

R P A ・ A I O C Rによる窓口業務改革及び
県をまたぐ広域展開モデル推進事業
実施結果報告書

和歌山県 橋本市
平成 31 年 2 月

《目 次》

I.	業務改革モデルプロジェクトの概要	1
1.	業務改革実施の背景	1
2.	業務改革モデルプロジェクトでの検討テーマ	1
3.	推進体制	3
4.	実施スケジュール	4
II.	調査結果と分析	5
1.	窓口業務における RPA・AI・OCR の活用	5
2.	自治体クラウド適用団体との広域連携	22
3.	内部事務を含めた他業務への展開	23
4.	申請等関係事務処理法人の活用	25
III.	今後に向けて	30
1.	他業務への展開方法	30
2.	適用したツールの管理体制	31
3.	システム化との関連	32

1. 業務改革モデルプロジェクトの概要

1. 業務改革実施の背景

本市においては、人口減少、少子高齢化が進み、財政状況が厳しくなるなか、市民ニーズや社会環境の変化に柔軟に対応し、効率的な経営の視点にたったより質の高い行政サービスの提供を目指し、平成30年2月に「橋本市第2次行政改革大綱」を策定した。そこに示した指針を推進するために、行政改革の具体的な取組項目や実施年度を定めた「橋本市第2次行政改革推進計画(2018年度~2022年度)」も策定している。

「橋本市第2次行政改革推進計画(2018年度~2022年度)」では、「効率的・効果的な行政サービスの提供に向けた窓口待ち時間の短縮化など「窓口サービスの効率化」や、「効率的・効果的な行政運営」に向けた「定員の適正管理と給与等の見直し」や窓口業務での定型的な作業の自動化などの「事務事業の見直し」を行うこととしている。その実現に向けては、RPA(Robotic Process Automation)や、AI OCRなどの新たなICTを活用する取組みが不可欠と考えている。

この度、業務改革モデルプロジェクトの採択を受けたことを機に、本市で行っている窓口業務を棚卸し、その中から新たなICTを活用可能な業務を選定し効果を検証することで、全庁的な事務事業の見直しや定員の適正化に向けた展開計画を検討しようと考えた。代表的な窓口業務での新たなICTの活用効果や課題を踏まえ、他の窓口業務や内部事務などへの展開方法を検討することとした。

2. 業務改革モデルプロジェクトでの検討テーマ

(1) 窓口業務におけるRPA・AI OCRの活用

住民に向けた窓口業務は、住民等からの申請・届出に関わる書面を目視・確認した後、システムへの入力や審査等の事務を行っている。この申請・届出等を自動的にシステムに取り込むことや、書面に記載された内容の自動的な照合などができれば、サービス提供に関わるリードタイムの削減や、窓口業務に従事する職員の工数削減が可能と考えた。そのため、受け付けた書類の効率的な電子データ化をAI OCRを利用して行い、その内容確認や事務の支援をRPAにより自動的に行う方法を検討している。

その実現には、

- ・ 書類の読取精度によっては、職員の確認・修正の手間が大きく、工数削減が期待できない
- ・ 書類に内容確認後の手続きが自動化にそぐわなければ、RPAによる自動化が期待できない

などの問題点が考えられる。そのため、本市の窓口業務を行う課に対し、そこで行われている業務を棚卸した上でRPA・AI OCRの活用が期待できる業務を複数選定し、実際に

RPA・AI OCR を適用してみた結果から、効果や課題を検証することとした。市民課、税務課、納税課、介護保険課、福祉課、保険年金課、健康課、こども課の協力を得て、業務の棚卸と新業務の検討、検証を行なっている。

(2) 自治体クラウド適用団体との広域連携

国は、地方公共団体の情報システムの集約と共同利用を進めることにより、情報システムに係る経費の削減や住民サービスの向上等を目指す自治体クラウドを推進している。本市においても住民情報に関わるシステムでは自治体クラウドとして提供されるシステムを利用しているところであり、窓口業務で活用している部署も多い。

複数の自治体が共同で利用することにより、経費の削減や他団体の取組み事例を適用しやすくすることは、情報システムだけではなく、RPA・AI OCR 等の新たな ICT についても同様と考えられる。特に、システムの入力などの操作を RPA で自動化する取組みは、同じシステムを利用している団体であれば、同様の業務を実施していると考えられることから作成したロボットの流用などが期待でき、効率的な事務の効率化が実現できる。

そのため、RPA・AI OCR の活用については、同じ自治体クラウドを利用している大阪府熊取町と連携し、本市で検討した新業務が同様に適用可能かを検証している。それにより、同じ自治体クラウドを利用している団体間で、新技術の共同適用の可能性を検証した。

(3) 内部事務を含めた他業務への展開

「橋本市第 2 次行政改革推進計画(2018 年度～2022 年度)」における「事務事業の見直し」として取り組む定形作業の自動化は、窓口業務のみを対象にしたものではない。庶務事務や給与などに代表される内部事務は、実施する部署が多いことから、全庁的な効果が期待できる。本事業により検証できた効果や課題について、それら他事務でも同様かを検討することにより、来年度以降の RPA・AI OCR の推進方法を定義したい。

本事業では、内部事務等関係する部門に対し、RPA・AI OCR の概要説明と、窓口業務での適用状況の紹介を行い、各技術の適用可能性を検証した。その結果を踏まえ、平成 31 年度以降の展開計画を検討した。

(4) 申請等関係事務処理法人の活用

平成 29 年 6 月に地方自治法の一部が改正され、地方独立行政法人の業務に「申請等関係事務の処理」（転入届、住民票の写しの交付請求の受理等のいわゆる、窓口関連業務のうち定型的なもの）が追加され、窓口業務の効率化のための選択肢として申請等関係事務処理法人の設立・運営が可能となった。「橋本市第 2 次行政改革推進計

画(2018年度～2022年度)」における窓口サービスの効率化に向けた施策として、本市においても検討が必要な方策だが、改正直後であり事例もないことから、実施する際の課題や期待効果が明確になっていない。

仮に活用する場合、単一の団体では申請・届出数が限られることからスケールメリットが出にくいことが考えられる。複数団体で共同活用する場合、法人が利用するシステムは共通のものであることが望ましいと考えられ、同じ自治体クラウドを利用している団体であれば法人が行う事務の共通化も容易と考えられる。

本事業においては、特に同じ自治体クラウドを利用する大阪府熊取町と共同活用することを想定し、法人の業務を整理・把握した上で、想定される課題・期待効果を検討し、共同での法人活用の可能性について、検討を行っている。

(5) 本事業の全体像

本事業では、(1)～(4)のテーマそれぞれの関連性を踏まえながら実施している。本事業の実施概要を、図1に示す。詳細及び実施結果は「Ⅱ 調査結果と分析」に示す。

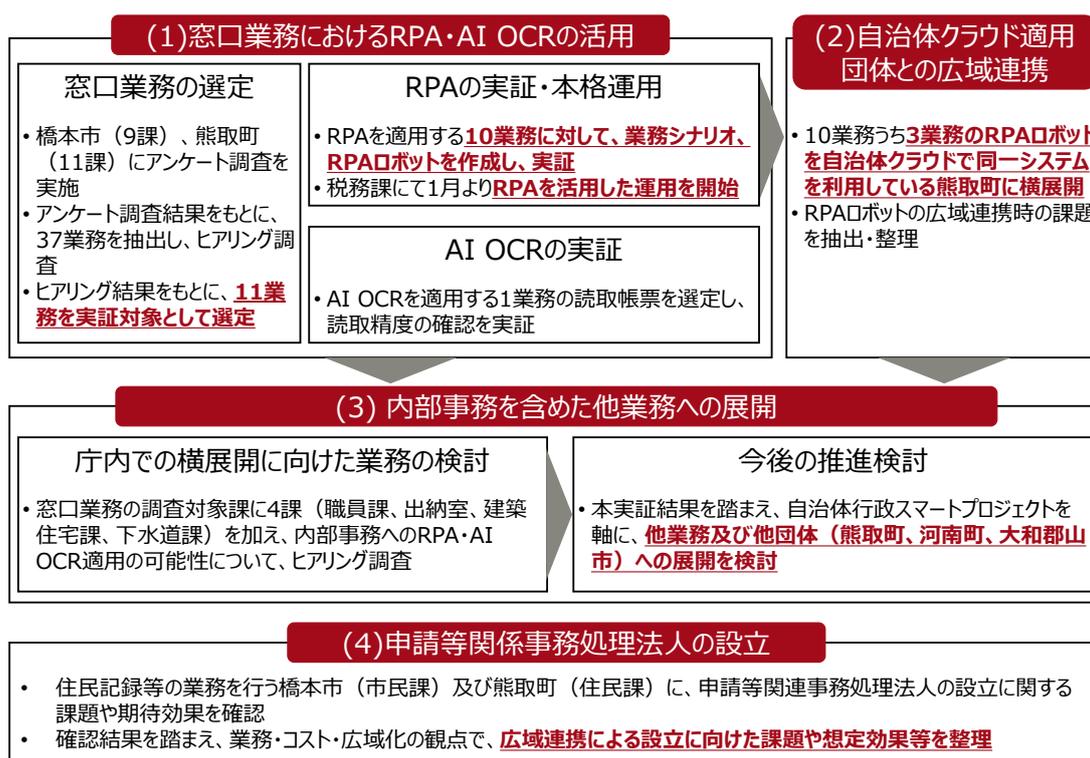


図1 本事業の全体像

3. 推進体制

本市においては、第2次行政改革推進計画の推進の一部として、総務部財政課を事務局に係する所管課の協力を得て実施する体制とした。連携し事業を実施する同じ自治

体クラウドを利用する大阪府熊取町は、総務部財政課が窓口となり、本市と協力をを行いながら実施する体制とした。

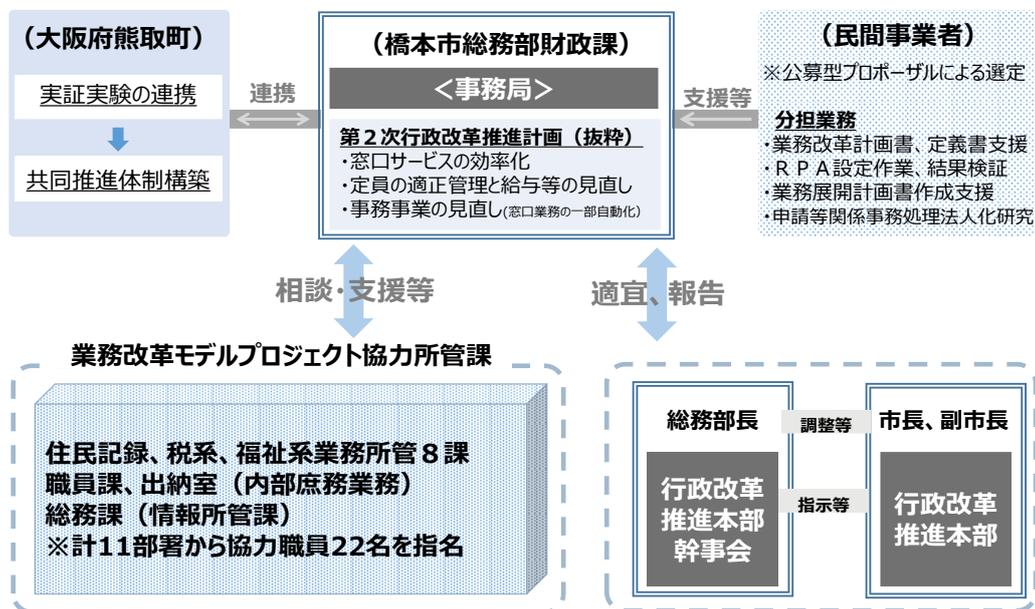


図2 本事業推進体制

4. 実施スケジュール

実施スケジュールは、図3に示すとおりである。

		8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
共通事項	総務省報告			△ 中間報告				△ 最終報告
	関係部署向け説明会	△ キックオフ(事業概要説明)		△ 研修 (RPA等ツール説明)				
(1)窓口業務におけるRPA・AI OCRの活用～(3)内部事務を含めた他業務への展開	事務事業のプロセス等の可視化	●						
	事務事業の問題点・課題の分析とRPA等導入対象業務選定			●				
	RPA・AI OCRを活用した窓口業務改革実証				●			
	RPA等活用対象窓口業務拡大計画策定						●	
	RPA等活用に係る内部事務横展開計画策定							●
	報告書作成							●
(4)申請等関係事務処理法人の設立								●

図3 実施スケジュール

※ 関係部門担当者が調査の目的や手法、RPA等のツールの概要を学習するため、以下のとおり説明会を実施した

- ・ 8月2日 キックオフ会議を実施、関係部門担当者に対し、事業概要を説明
- ・ 10月5日 関係部門担当者に対し、適用するRPAツールの概要や適用事例を説明する研修会を実施

II. 調査結果と分析

1. 窓口業務における RPA・AI OCR の活用

窓口業務の中でも特に長時間勤務の多い部署に重点を置き、RPA・AI OCR を活用する対象業務をアンケート調査・ヒアリングにより選定・分析し、実証を通して RPA・AI OCR による効果を検証した。図 4 に実施したプロセスを示す。

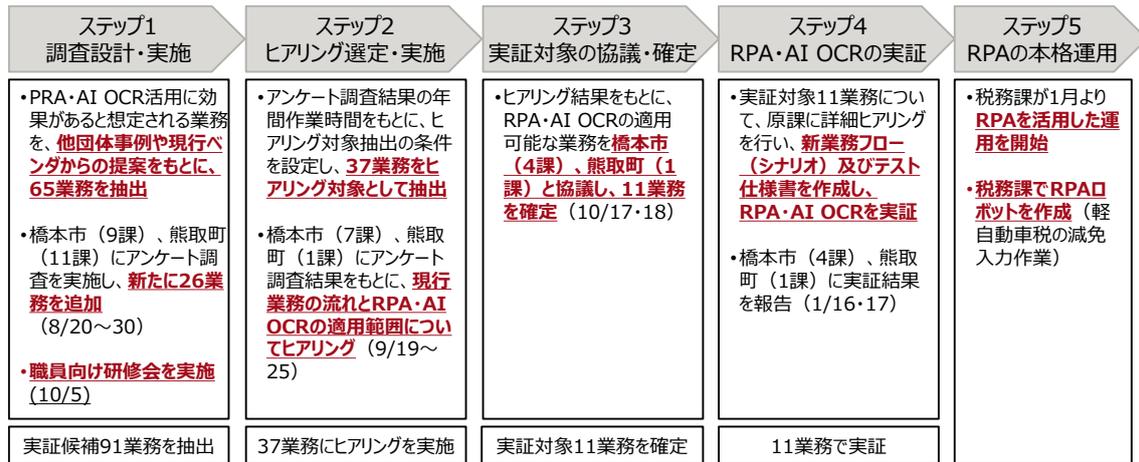


図 4 窓口業務における RPA・AI OCR の活用検討プロセス

(1) 調査設計・実施

① 調査様式の設計

職員適正配置化、事務効率化・平準化、時間外労働縮減等を目指した PRA・AI OCR の活用に向けた対象業務を選定するため、そのプロセスやパフォーマンス（事務事業に係る人員や時間等）を可視化するため、表 1、図 5 に示す調査様式を設計した。

表 1 アンケート調査の項目・内容

調査区分・項目		調査内容等
調査目的		・ 調査目的や依頼内容等を記載
記入者情報	団体名	・ アンケート調査結果の内容やヒアリングの実施対象者を特定するため、左記内容を調査
	所属名	
	記入者名	
導入検討業務名		<ul style="list-style-type: none"> ・ 他団体事例や現行ベンダからの提案をもとに、RPA・AI OCR による効果があると想定される 65 業務を提示し、対象課で実施している業務について、以下に示す「対象事務事業」の項目を調査 ・ あるいは、65 業務以外に対象課が RPA・AI OCR による効果がある想定する業務がある場合、当該業務名及び以下に示す「対象事務事業」の項目を調査
対象事務事業	入力元	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当該業務のプロセス毎に入力元になる情報名、その情報の媒体種別（紙媒体、電子媒体）を調査 ・ 媒体種別の電子媒体については、システム名や OA ソフト名等も含めて調査

調査区分・項目		調査内容等
	プロセス	・当該業務のプロセス名、システム利用の有無（システム名も含む）を調査
	業務量	・プロセス毎に1回あたりの平均処理件数、1回あたりの作業時間（分）を調査し、当該業務の年間作業時間（分）を試算

RPA等導入検討業務の可視化調査シート

①調査目的について
職員適正配置化、事務効率化・平準化、時間外労働削減等を目指したPRA・AI OCRの活用を検討します。検討に当たり、窓口業務65業務を対象に、本調査を実施し、効果があると想定される業務を選定した上で、ヒアリング調査及び業務へのRPA・AI OCR適用による効果実証（15業務程度）を行います。
本調査は、PRA・AI OCRの活用に向けた基礎資料となるため、ご協力をお願いします。

②記入者情報について
・記入者名及び所属名を記載して下さい。

団体名	所属名
記入者名	

③導入検討業務について
・「導入検討業務リスト」を参照の上、所属する業務主管課で実施している業務について、該当Noを記入して下さい（業務所管課、業務名は自動入力されます）。なお、複数の業務を実施している場合は、一件一シートで記入して下さい（回答いただいた所属単位で1ファイルとしてください）。

No.	#N/A	#N/A
-----	------	------

・「導入検討業務リスト」に存在しない業務で、単純で大量な作業やシステムとexcel等ツールへの二重入力が行われている業務があれば、以下に所管課・業務名を記入し、回答ください。複数の業務がある場合は、一件一シートで記入して下さい。「導入検討業務リスト」の業務と併せて所属単位で1ファイルとして回答してください。※上記No.の入力は不要です。

業務所管課	
業務名	

④対象事務事業の実態について
・上記で選択した導入検討業務について、現在作業する上で入力元の情報源となる【情報名】と【媒体種別】について記入して下さい。なお、紙媒体が入力元の情報源となる場合は「○」を選択し、電子媒体の場合は、システム名（OAソフト含む）を記入して下さい。
・入力元の情報源とともに、業務主管課で実施する【プロセス名】を記入して下さい。なお、システムを利用している場合は、【システム利用有無】に「○」を選択し、【システム名】を記入して下さい。
・【プロセス名】毎に【一回あたりの平均処理件数】【一回あたりの作業時間（分）】【年間処理件数】を記入して下さい。なお、【年間作業時間（分）】は自動計算されるため、記入する必要はありません。
・該当プロセスで、懸念事項や留意事項等があれば、【備考】に記入して下さい。

情報名	入力元		No.	業務主管課でのプロセス			業務主管課での業務量				備考	
	紙媒体	電子媒体 (システム名及びOAソフト名等)		プロセス名	システム 利用 有無	システム名	1回あたりの 平均処理件数	1回あたりの 作業時間 (分)	年間処理件数	年間作業時間 (分)		
			1								#DIV/0!	
			2								#DIV/0!	
			3								#DIV/0!	
			4								#DIV/0!	
			5								#DIV/0!	
			6								#DIV/0!	
			7								#DIV/0!	
			8								#DIV/0!	

図5 アンケート調査様式

特に、対象課からPRA・AI OCRの活用が想定される窓口業務を多く抽出するため、他団体事例や現行ベンダから提案のあった表2に示す65業務に加え、対象課がPRA・AI OCRによる効果があると想定する業務を列挙できるよう、調査設計した。

表2 他団体事例や現行ベンダから提案のあった65業務

業務No.	業務主管課名 (想定)	業務名
1	市民課	個人番号カード交付前処理
2	市民課	戸籍附票通知記載業務
3	市民課	戸籍届の投入業務
4	市民課	転入通知投入業務
5	市民課	住民異動届の投入業務
6	市民課	異動届受理通知業務
7	市民課	市民課における常住人口算定事務
8	市民課	字変更・地番変更に伴う住所変更証明事務

業務 No.	業務主管課名 (想定)	業務名
9	市民課	市民課における郵送請求対応事務
10	市民課	市民課における郵送転出対応事務
11	税務課	事業所の新規登録業務（法人）
12	税務課	特徴回送先情報の登録業務（eL T A X給報）
13	税務課	法人市民税の電子申告審査業務
14	税務課	法人市民税の電子申告印刷業務
15	税務課	納税通知書・更正決議書・宛名封筒の印刷
16	税務課	課税証明発行
17	税務課	軽自動車税申告書入力
18	税務課	所得照会回答処理
19	税務課	車両照会回答処理
20	税務課	給与支払報告書入力
21	税務課	法人市民税申告書入力
22	税務課	法人市民税の均等割申告書、減免申請書の自動入力
23	税務課	確定申告書入力
24	税務課	市民税申告書のパンチデータ化
25	税務課	エラー内容の自動更新
26	税務課	家屋登記情報入力業務
27	税務課	土地登記情報入力業務
28	税務課	償却資産申告書の入力作業
29	税務課	土地の税通処理
30	税務課	税通を家屋評価システムに入力する作業
31	納税課	納税課における還付口座入力作業
32	納税課	口座関連情報の登録作業
33	介護保険課	介護保険高額介護サービス費支給決定作業
34	介護保険課	要介護認定申請の入力
35	介護保険課	主治医意見書の入力作業
36	介護保険課	主治医意見書作成料請求書の作成作業
37	介護保険課	要介護認定調査の割り振り作業
38	介護保険課	要介護認定調査の委託業務
39	介護保険課	障害者控除対象者認定書の入力・判定作業
40	福祉課	生活保護システムにおける介護保険料、年金認定の入力作業
41	保険年金課	高齢者台帳入力業務
42	保険年金課	国民健康保険業務での所得照会処理
43	保険年金課	国民健康保険所得の入力作業
44	保険年金課	高額療養費振込口座登録作業
45	保険年金課	国民健康保険税過誤納付金還付にかかる口座登録作業
46	保険年金課	国民健康保険に関する簡易申告の入力作業
47	保険年金課	後期高齢に関する簡易申告の入力作業
48	保険年金課	免除に関する作業
49	保険年金課	マル学の入力業務
50	保険年金課	短期証関連業務
51	保険年金課	申請書及び異動連絡票に関する業務
52	健康課	予防接種問診票の入力作業
53	健康課	新型インフルエンザ発生時の予防接種入力作業
54	こども課	特別児童扶養手当の所得状況調査
55	こども課	児童扶養手当の現況届の準備作業
56	こども課	児童手当の入力作業
57	こども課	保育所申請の入力作業
58	教育総務課	放課後児童クラブ員申込書の入力作業

業務 No.	業務主管課名 (想定)	業務名
59	教育総務課	委託事業所への支払のための伝票処理
60	各課	保険年金課、介護保険課等におけるレセプトデータ入力作業
61	各課	バッチ処理の連続実行
62	各課	時折（不定期に）実行するオンライン処理
63	各課	返戻管理業務
64	各課	宛名コード一覧をもとに業務画面ハードコピー取得
65	各課	国民健康保険税等口座振替登録作業

② アンケート調査の実施

「(1)① 調査様式的设计」で作成したアンケート調査票をもとに、特に長時間勤務の多い部署である表に示す橋本市9課に対し、アンケート調査を実施した。また、本事業においては、同一システムを利用する大阪府熊取町と連携し広域連携時におけるRPA・AI OCRの活用も検討するため、大阪府熊取町11課に対し、効果が期待される業務についてアンケート調査を実施している。なお、アンケート調査期間中における対象課から問合せについては、事前に配布した問合せシートで受け付け、回答結果を全対象課に展開した。

表3 アンケート調査対象課一覧

団体	No.	課名	主な業務
橋本市	1	税務課	市民税賦課、軽自動車税賦課、固定資産税賦課、所得証明書発行、評価証明書等発行 等
	2	納税課	市税、介護保険料の収納、納税証明書発行
	3	市民課	印鑑登録、印鑑証明交付、住民基本台帳の整備、住民票の交付、戸籍、市営葬儀 等
	4	介護保険課	介護認定関係業務、介護保険関係業務 等
	5	健康課	妊産婦・乳幼児予防接種・成人等健康診査関係業務、児童虐待防止関連業務 等
	6	こども課	保育所・認定こども園への入所関係業務、保育料の徴収等業務、保育士等への研修業務、保育所・認定こども園の設置・廃止関係業務、家庭児童相談業務、児童手当関係業務、ひとり親家庭医療費助成関係業務、児童虐待防止関係業務 等
	7	福祉課	障害福祉サービス関係業務、重度障がい者医療費助成関係業務、身体障害者手帳・療育手帳関係業務、生活困窮者自立支援、民生員・児童委員関係業務、生活保護関係業務 等
	8	保険年金課	国保資格の得喪関係業務、被保険者証発行业務、診療報酬審査・支払関係業務、国保料の徴収関係業務、国民年金の給付関係業務、国民年金資格の得喪関係業務、後期高齢者医療の保険料関係業務、後期高齢者被保険者証引渡関係業務 等

団体	No.	課名	主な業務
	9	教育総務課	公印管理、教育事務の管理・執行状況の点検・評価、教育功労者表彰等関連業務、教育委員会所管職員人事・給与等関連業務、進学奨学金等償還業務、教材教具整備関連業務、教育施設の建設・整備・営繕・保全関連業務、学童保育関連業務 等
大阪府 熊取町	1	税務課	橋本市の税務課 (No.1) と同等
	2	収納対策課	橋本市の納税課 (No.2) と同等
	3	住民課	橋本市の市民課 (No.3) と同等
	4	介護保険・障がい福祉課	橋本市の介護保険課 (No.4) と同等
	5	健康・いきいき高齢課	橋本市の健康課 (No.5) と同等
	6	子育て支援課	子育て支援・児童相談業務、乳幼児・妊婦健診関連業務、育児相談、乳幼児予防接種関連業務
	7	保育課	保育所・認定こども園入所関連事務、学童保育関連事務、私立幼稚園補助金関連事務 等
	8	生活福祉課	橋本市の福祉課 (No.7) と同等
	9	保険年金課	橋本市の保健年金課 (No.8) と同等
	10	学校教育課	橋本市の保健年金課 (No.9) と同等
	11	環境課	ごみの減量化・リサイクル関連業務、飼い犬登録業務、永楽墓苑・町営斎場関連業務、公害・騒音・振動・悪臭相談窓口業務、浄化槽関連業務、し尿処理業務 等

③ アンケート調査結果の集計・分析

平成 30 年 8 月 20 日～30 日に橋本市 9 課及び大阪府熊取町 11 課に対して、アンケート調査を実施した結果、表 2 に示した 65 業務に加え、対象課から新たに表に示す 26 業務が列挙され、計 91 業務が実証対象候補となった。

対象課からのアンケート調査結果をもとに、業務毎の年間処理時間と、全業務に対する年間作業時間の順位を集計し、RPA・AI OCR の実証対象を絞り込むための基礎資料とした。

表 4 対象課から新たに列挙された 26 業務

No.	業務 No.	追加回答があった団体名) 業務主管課名	業務名
1	66	橋本市) 税務課	市県民税の税額更正に伴う過誤納還付の必要性確認・入力処理
2	67	橋本市) 税務課	市県民税の月次決定前の整合性確認作業
3	68	橋本市) 税務課	紙媒体の課税資料のイメージ採取および個人(事業所)紐付
4	69	橋本市) 税務課	市県民税の当初賦課時期におけるチェック作業その 1
5	70	橋本市) 税務課	市県民税の当初賦課時期におけるチェック作業その 2
6	71	橋本市) 税務課	軽自動車税の減免入力作業
7	72	橋本市) 税務課	市県民税の年金特別徴収に伴う過誤納還付の必要性確認・入力処理
8	73	橋本市) 税務課	代表相続人届出書送付処理
9	74	橋本市) 税務課	住登外コードから住登者コードへの所有権移転処理
10	75	熊取町) 税務課	家屋の税通処理

No.	業務No.	追加回答があった団体名) 業務主管課名	業務名
11	76	橋本市) 納税課 熊取町) 収納対策課	財産一斉調査及び現地調査結果入力
12	77	橋本市) 納税課	介護保険料口座振替登録作業
13	78	橋本市) 納税課	一斉交渉入力
14	79	熊取町) 収納対策課	滞納処分関連作業
15	80	熊取町) 介護保険・障がい福祉課	保険料還付及び償還払業務における振り込み口座登録
16	81	橋本市) 保険年金課	後期高齢者医療保険所得照会回答入力作業
17	82	橋本市) 保険年金課	後期高齢者医療保険料口座振替登録作業
18	83	熊取町) 健康・いきいき高齢課	各種個別検診(胃がん(内視鏡)検診、大腸がん検診、乳がん検診、子宮がん検診、胃がん(内視鏡)検診、成年歯科検診)、骨粗しょう症検診(集団検診)
19	84	熊取町) 子育て支援課	妊産婦健康診査事業
20	85	熊取町) 子育て支援課	乳児一般・後期健康診査・聴覚検査助成事業
21	86	熊取町) 子育て支援課	乳幼児健診(4か月、1歳7か月、2歳半、3歳半)
22	87	熊取町) 子育て支援課	母子健康手帳、出生届出
23	88	橋本市) こども課	乳幼児・小中学生・ひとり親医療費災害給付金入力作業
24	89	橋本市) こども課	乳幼児・小中学生医療の入力作業
25	90	橋本市) こども課	児童扶養手当の現況届の受付後入力作業
26	91	熊取町) 学校教育課	就学援助および特別支援教育就学奨励費支給事務

④ 職員向け研修会の実施

他団体での取組事例やRPAの実例(ビデオ)等を通して、RPA・AI OCRの内容や仕組みの理解を深め、RPA・AI OCRの活用を全庁的な取組にするため、アンケート調査の対象課のみならず、橋本市全課を対象とし、平成30年10月5日(13:30～、15:30～)に職員向け研修会を実施した。

業務改革モデルプロジェクト職員研修会
 平成30年10月5日
 第1回: 13:30～ 第2回: 15:30～
 1. 総括(各課団体におけるRPAの活用事例)
 2. 基礎事項で活用するRPAツールの概要
 3. AI OCR専科の活用について
 4. 質疑応答
 5. 今後の進捗について

台体におけるRPA適用事例
 (Robotic Process Automation) とは?
 RPAの主な活用パターンとして、
 ① ドキュメントの情報を取得・加工し、別ドキュメントに転記
 ② ドキュメントの情報を取得・加工し、システムに入力
 ③ Webやドキュメントの情報を取得・加工し、SNS等に配信
 ④ Webやシステムの情報を取得・加工し、ドキュメントに転記
 ⑤ システムの情報を取得・加工し、別システムに入力

5 給与システムに入力する 給与システム
 6 給与支払処理を行う 給与システム
 7 給与支払明細書 outputs 給与システム

図6 職員向け研修会資料(抜粋)

(2) ヒアリングによる検証対象業務の選定

① ヒアリングの選定基準の設定

候補となる 91 業務のうち、RPA・AI OCR による効果が高いと想定される業務を絞り込むため、アンケート調査結果を集計した年間作業時間の順位を参考に、以下に示す選定基準を設定した。

また、大阪府熊取町のみ回答があった業務においては、橋本市でも実施している可能性があるため、それら業務のうち、RPA・AI OCR による効果が高いと想定される業務を絞り込むことにも留意している（選定基準 2 を参照）。

【選定基準 1】橋本市から回答のあった該当業務（79 業務）のうち、年間作業時間の上位 1/3（上位 25 位以上）を占める業務

【選定基準 2】熊取町から回答のあった該当業務（65 業務）のうち、年間作業時間の上位 1/3（上位 20 位以上）かつ、橋本市から回答のなかった業務

【選定基準 3】橋本市から回答のあった該当業務（79 業務）のうち、年間作業時間の上位 1/2（上位 40 位以上）かつ、熊取町から回答のあった該当業務（65 業務）のうち、年間作業時間の上位 1/2（上位 32 位以上）の業務

【選定基準 4】上記に加え、橋本市から要望があった業務

② ヒアリング対象業務の選定とヒアリングの実施

「① ヒアリングの選定基準の設定」に示した選定基準で絞り込んだ、表に示す 7 課 37 業務をヒアリング対象とし、平成 30 年 9 月 19～25 日にヒアリングを実施した（表を参照）。また、広域連携時における RPA・AI OCR の活用に向けて、大阪府熊取町（税務課）にもヒアリングを実施した。

対象課へのヒアリングでは、アンケート調査で記入されたヒアリング対象の入力元・プロセスを中心に現状の業務内容・流れを確認するとともに、RPA・AI OCR の適用範囲について検討した。

表 5 ヒアリング対象業務一覧

No.	業務 No.	業務主管課名	業務名	選定基準			
				1	2	3	4
1	3	市民課	戸籍届の投入業務	○		○	
2	4	市民課	転入通知投入業務				○
3	5	市民課	住民異動届の投入業務	○		○	
4	7	市民課	市民課における郵送請求対応事務	○		○	
5	11	税務課	事業所の新規登録業務（法人）				○
6	15	税務課	納税通知書・更正決議書・宛名封筒の印刷	○		○	
7	16	税務課	課税証明発行	○		○	

No.	業務No.	業務主管課名	業務名	選定基準			
				1	2	3	4
8	17	税務課	軽自動車税申告書入力	○		○	
9	18	税務課	所得照会回答処理			○	
10	20	税務課	給与支払報告書入力	○		○	
11	21	税務課	法人市民税申告書入力				○
12	23	税務課	確定申告書入力	○		○	
13	24	税務課	市民税申告書のパンチデータ化	○		○	
14	28	税務課	償却資産申告書の入力作業	○		○	
15	72	税務課	市県民税の税額更正に伴う過誤納還付の必要性確認・入力処理				○
16	31	納税課	納税課における還付口座入力作業				○
17	32	納税課	口座関連情報の登録作業	○			
18	65	納税課	国民健康保険税等口座振替登録作業	○			
19	76	納税課	財産一斉調査及び現地調査結果入力	○		○	
20	33	介護保険課	介護保険高額介護サービス費支給決定作業				○
21	34	介護保険課	要介護認定申請の入力	○		○	
22	35	介護保険課	主治医意見書の入力作業	○		○	
23	36	介護保険課	主治医意見書作成料請求書の作成作業	○		○	
24	37	介護保険課	要介護認定調査の割り振り作業	○		○	
25	50	保険年金課	短期証関連業務	○		○	
26	51	保険年金課	申請書及び異動連絡票に関する業務	○		○	
27	52	健康課	予防接種問診票の入力作業	○		○	
28	53	健康課	新型インフルエンザ発生時の予防接種入力作業				○
29	83	健康課	各種個別検診（胃がん（内視鏡）検診、大腸がん検診、乳がん検診、子宮がん検診、胃がん（内視鏡）検診、成年歯科検診）、骨粗しょう症検診（集団検診）				○
30	54	こども課	特別児童扶養手当の所得状況調査				○
31	55	こども課	児童扶養手当の現況届の準備作業	○			
32	56	こども課	児童手当の入力作業	○		○	
33	57	こども課	保育所申請の入力作業	○		○	
34	84	こども課	妊産婦健康診査事業		○		
35	89	こども課	乳幼児・小中学生医療の入力作業	○			
36	90	こども課	児童扶養手当の現況届の受付後入力作業	○			
37	63	納税課、税務課、保険年金課、こども課	返戻管理業務	○			

表6 ヒアリング日程

	10時	11時	13時	14時	15時	16時
9月19日	健康課	納税課	税務課		介護保険課	市民課
9月20日	-	-	-	-	保険年金課	こども課
9月25日			税務課（熊取町）			

③ ヒアリング結果の整理

7 課 37 業務へのヒアリングの結果、窓口業務では表 7 に示す業務特性から RPA・AI OCR の活用が困難と判断せざるを得ない業務が多く存在した。特に、窓口業務は紙の申請・届出が前提であるとともに、窓口相談を通して職員が申請・届出への手書き訂正を行っているため AI OCR による申請書類の読み込み、電子データ化は難しい。また、RPA の活用に必要な再利用可能な電子データを紙データから入力する必要があることから、年間処理件数が少ない業務については直接システム等に入力する方が簡易である。

RPA による効果を最大限享受するためには、電子申請を促進し、紙による申請・届出の受理を極小化していく必要がある様に思える。

表 7 RPA・AI OCR の活用が困難な窓口業務の特性

特性区分	特性の内容	業務名（業務No.）
即時処理 ・発行	申請・届出（紙）を随時受理決定や証明書発行するため、RPA・AI OCR の活用が困難	<ul style="list-style-type: none"> ・ 戸籍届の投入業務（3） ・ 課税証明発行（16） ・ 要介護認定申請の入力（34） ・ 短期証関連業務（50） ・ 申請書及び異動連絡票に関する業務（51）
様式の 非定式	申請・届出、照会・請求依頼（紙）等の様式が異なるとともに、様式変更・統一も困難であるため、AI OCR の活用が困難	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住民異動届の投入業務（5） ・ 市民課における郵送請求対応事務（9） ・ 所得照会回答処理（18） ・ 給与支払報告書入力（20） ・ 納税課における還付口座入力作業（31） ・ 口座関連情報の登録作業（32） ・ 予防接種問診票の入力作業（52） ・ 新型インフルエンザ発生時の予防接種入力作業（53） ・ 国民健康保険税等口座振替登録作業（65） ・ 各種個別検診（83） ・ 妊産婦健康診査事業（84）
人による 確認・判断	人による確認・判断を要するとともに、個々個別の対応が求められるため、RPA の活用が困難	<ul style="list-style-type: none"> ・ 納税通知書・更正決議書・宛名封筒の印刷（15） ・ 確定申告書入力（23） ・ 要介護認定申請の入力（34） ・ 返戻管理業務（63） ・ 財産一斉調査及び現地調査結果入力（76）
	特定箇所（氏名・医療機関名等）を目隠しする必要があるため、AI OCR の活用が困難	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主治医意見書の入力作業（35）
システム環境 の制約	住基ネットに接続された統合端末での作業のため、RPA・AI OCR の導入が困難	<ul style="list-style-type: none"> ・ 転入通知投入業務（4）
	RPA・AI OCR の活用よりも、軽微なシステム機能の改修で効率化が可能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 児童扶養手当の現況届の準備作業（55） ・ 児童扶養手当の現況届の受付後入力作業（90）

(3) 実証対象の協議・選定

表 7 に示した窓口業務の特性を踏まえ、再度、RPA・AI OCR の適用可能な業務とその

際の課題・効果を再度精査し、アンケート調査及びヒアリング結果へのフィードバックも併せて、業務所管課と平成 30 年 10 月 17 日・18 日に協議を行った。

表 8 対象課との協議日程

	10 時	11 時	13 時	14 時	15 時	16 時
10 月 17 日	税務課（橋本市・熊取町）		介護保険課	健康課	-	-
10 月 18 日	市民課	納税課	-	-	保険年金課	こども課

ヒアリング対象外とした業務や業務所管課が効果を期待されていない業務の中で、RPA・AI OCR の活用が可能と想定される業務についても再度ヒアリングを行なっている。その結果、表 9 に示す 11 業務を RPA・AI OCR の実証対象として確定した。

AI OCR の実証対象としては、橋本市の判断で申請・届出の様式を確定でき、かつ年間処理件数の多い「市民税申告書のパンチデータ（業務No.24）」を対象とし、AI OCR による手書き文字の読取精度を検証・評価することとした。

また、RPA の実証対象では、業務所管課との協議の結果、ヒアリング対象外であった業務や新規対象業務も含め、新たに「市民課における常住人口算定業務（業務No.7）」「法人市民税の電子申告審査業務（業務No.11）」「地籍調査結果反映（新規）」「公金消込作業（新規）」の 4 業務を追加し、10 業務で RPA による効果を検証した。

表 9 実証対象業務一覧

No.	業務 No.	業務所管課名	業務名	実証対象
1	7	市民課	市民課における常住人口算定事務	RPA
2	11	税務課	事業所の新規登録業務（法人）	RPA
3	13	税務課	法人市民税の電子申告審査業務	RPA
4	17	税務課	軽自動車申告書入力	RPA
5	24	税務課	市民税申告書のパンチデータ	AI OCR
6	28	税務課	償却資産申告書の入力作業	RPA
7	新規	税務課	地籍調査結果反映	RPA
8	新規	納税課	公金消込作業	RPA
9	54	こども課	特別児童扶養手当の所得状況調査	RPA
10	56	こども課	児童手当の入力作業	RPA
11	89	こども課	乳幼児・小中学生医療の入力作業	RPA

(4) 実証の実施と成果

① 検証環境の構築

表 9 に挙げた業務うち、RPA の実証にあたっては、図 7 に示す様に橋本市の執務室に検証機 4 台（ノートパソコン、CPU：Core i5 2.5GHz、メモリ：4GB）を新たに設置し、RPA ツールを導入した。検証機は、RPA ロボットによる自動処理を妨げないよう、検証機のスリープ時間を無制限にするため、電源やスクリーンセーバー等の設定を確認し、必要に応じて変更した。

本事業で導入した RPA ツールは、今後、業務所管課が本事業で作成した RPA ロボットを必要に応じて保守できることを要件として考えたことから、極力プログラミングスキル・ノウハウ等を要さないものとし、検証機単独で RPA ロボットを作成・稼働・運用可能なデスクトップ型の RPA ツール（富士通 Axelute）を採用した。

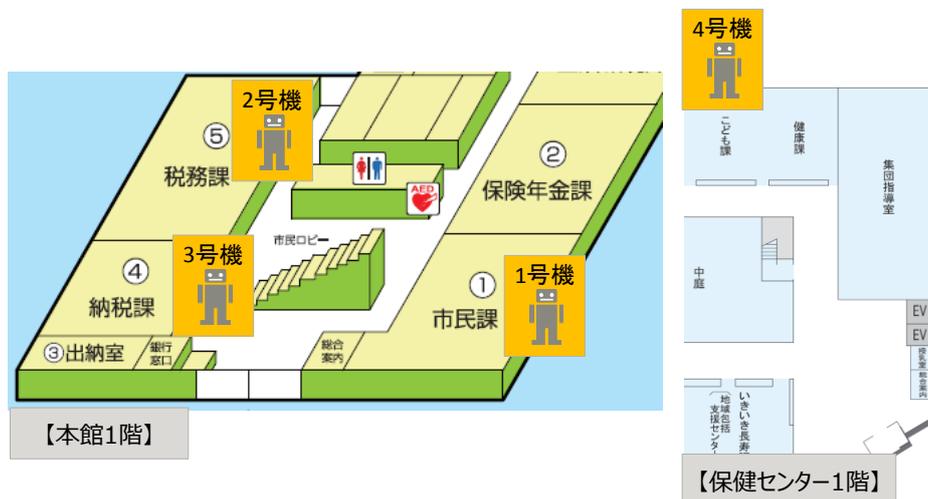


図 7 検証機の配置図

AI OCR の実証にあたっては、クラウドサービスで提供されている手書き認識機能を有する AI エンジン（富士通 ZINRAI）を利用し、手書き文字の読取精度を検証することとしたが、本 AI エンジンがクラウドサービスとして提供されているため、庁内 LAN からの接続が困難だった。そのため、業務での検証は行わないこととし、読み取りが期待される帳票例を業務所管課担当が作成し、その帳票例に対する読取精度の確認を行うことで、今後の業務での適用可能性を検証している。

検証対象となる帳票を橋本市に設置されたスキャナーで読み取り、AI OCR で読み取る文字列毎に画像データを切り出し、そのデータを事業者側の環境下で文字認識及び読取精度の評価を行った。

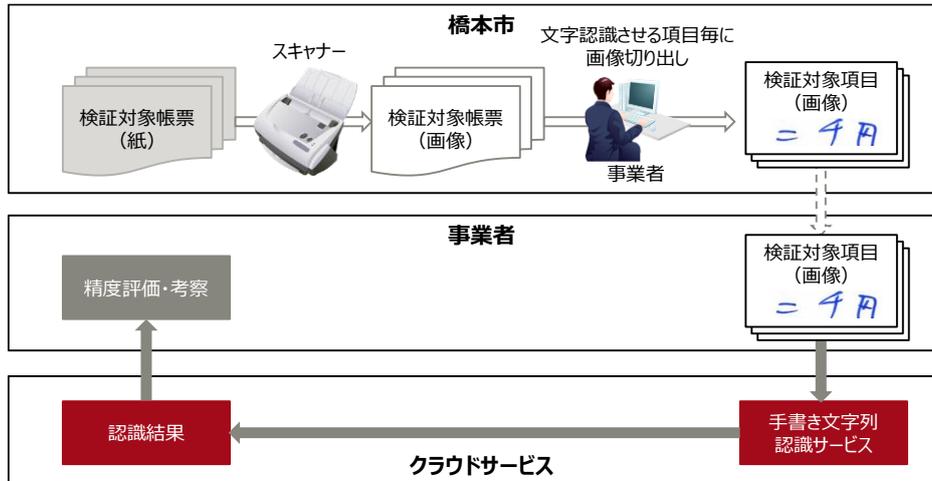


図 8 AI OCR の検証環境

② RPA ロボットの作成・動作検証

表 9 に示した実証対象業務の RPA ロボットの作成・動作検証にあたっては、平成 30 年 11 月～12 月の約 2 カ月で図 9 に示す 3 つのプロセスに分けて実施した。

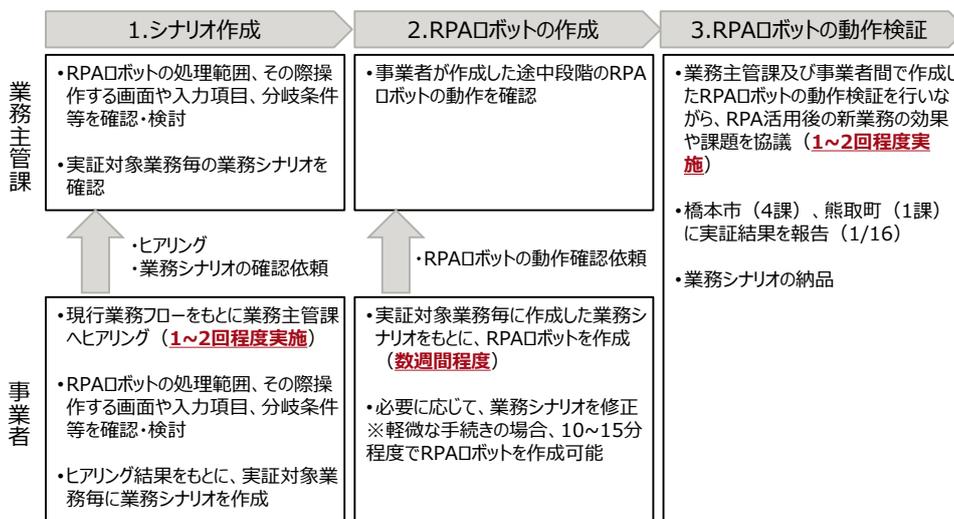


図 9 RPA ロボットの作成プロセス

図 9 「1. シナリオ作成」では、実証対象業務の業務所管課に対し、現行業務フローをもとに、RPA ロボットの処理範囲、その際操作するシステム画面や入力項目、分岐条件等を 1～2 回程度確認・検討し、その結果を実証対象業務毎に業務シナリオとして取りまとめた。

図 9 「2. RPA ロボットの作成」では、実証対象業務毎に作成した業務シナリオをもとに RPA ロボットを事業者で作成し、業務所管課への確認を行いつつ、必要に応じて業務

シナリオ及び RPA ロボットを修正した。

図 9「3. RPA ロボットの動作検証」では、作成した RPA ロボットの動作確認を業務所管課と事業者間で 1～2 回程度行い、その結果を取りまとめ、平成 31 年 1 月 16 日に業務所管課に対して結果を報告した。

③ RPA の検証結果

表 9 に示した 10 業務の RPA ロボットで実施した効果検証結果と、別途調査を行なった業務効率化が考えられる下水道課の 2 業務における想定年間削減時間を表 10 に示す。

表 10 RPA の効果検証結果

No.	業務 No.	業務名（業務所管課名）	年間 処理件数	年間 削減時間 (*1)
1	7	市民課における常住人口算定事務（市民課）	156 件	12 時間
2	11	事業所の新規登録業務（法人）（税務課）	1,000 件	81.5 時間
3	13	法人市民税の電子申告審査業務（税務課）	1,000 件	8.3 時間
4	17	軽自動車申告書入力（税務課）	廃 3,600 件 転 1,600 件	86.6 時間
5	28	償却資産申告書の入力作業（税務課）	120 件	10 時間
6	新規	地籍調査結果反映（税務課）	200 件	1.6 時間
7	新規	公金消込作業（納税課）	200 件	100 時間
8	54	特別児童扶養手当の所得状況調査（こども課）	530 件	17.6 時間
9	56	児童手当の入力作業（こども課）	250 件	16.6 時間
10	89	乳幼児・小中学生医療の入力作業（こども課）	450 件	22.5 時間
11	新規	軽自動車税減免入力（税務課）		10 時間
12	新規	下水道使用料算定・消込事務（下水道課）		50 時間

*1:年間削減時間は、業務所管課の担当に RPA ロボットの活用で想定できる作業時間を想定いただき、算出

また、定性的効果として、業務所管課から以下の意見が挙げられた。特に、窓口業務においては、突発的な対応等が生じることが多く、その結果、システム入力を定時後に実施せざるを得ない場合が多いとのことだった。そのため、RPA の活用により昼休み時間中などの空き時間を利用し、システム入力を自動化することが可能になるなどの効果があげられている。定性的な面でのメリットは多い。

- 現行システムはシステム入力がない状況が数十分継続すると、情報セキュリティ上、入力内容が消去されるが、RPA でシステム入力を自動化することで、突発的な窓口対応等が生じて、継続してシステム入力が可能になる（税務課、こども課）。

- システム入力の途中で窓口対応が生じると、どこまでシステム入力したか不明になることがあるため、RPAでシステム入力を自動化することで、入力内容の再確認や再入力等が不要になる（税務課、こども課）。
- 現行システムは初心者でも入力できるよう、多層階に渡る画面遷移になっており、その結果、システム入力に時間を要しているが、入力データを事前に準備し、RPAでシステム入力を自動化することで、多層階に渡る画面遷移に関らず、効率的なシステム入力が可能になる（税務課）。
- 県からは年3回の状況調査を求められているが、業務多忙により年2回しかできていないが、RPAで現行システムからのデータ抽出・確認を自動化することで、県が要求する業務品質を担保することができる（こども課）。
- 現状、現行システムから帳票を印刷し、その帳票をもとに県への報告データの作成・確認を行っているが、RPAで現行システムからのデータ出力・報告データの作成を自動化することで、帳票の印刷・確認だけではなく、執務室を圧迫している保管スペースを排除できる（市民課）。

RPA ロボットの活用事例として、「軽自動車申告書入力（業務No.17）」のイメージを図10に示す。

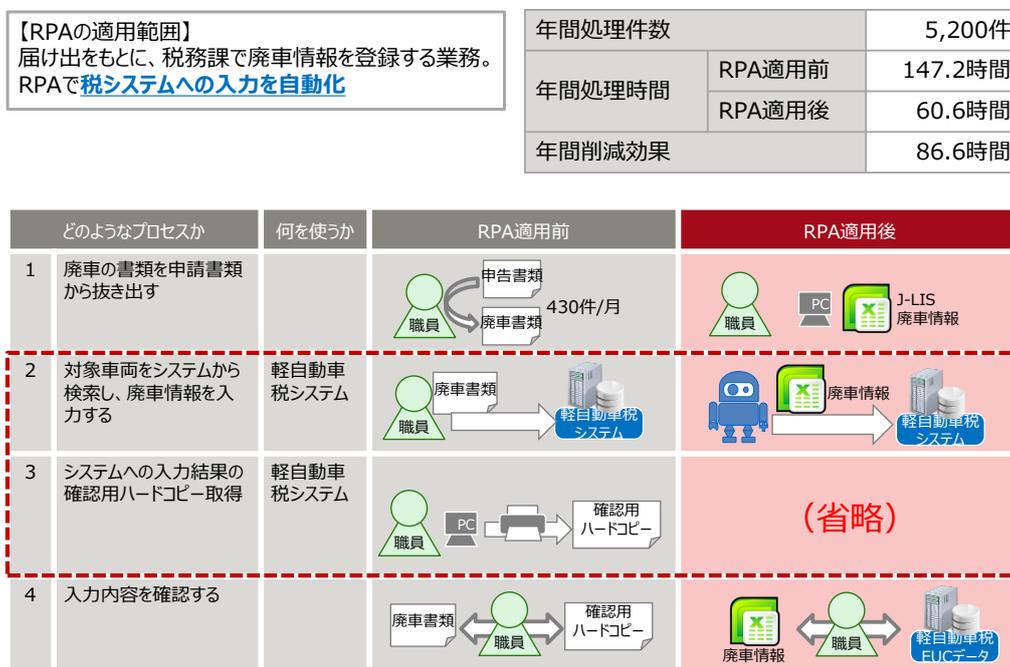


図10 RPA活用イメージ：軽自動車申告書入力（業務No.17）

④ AI OCR の検証結果

「(3) 実証対象の協議・選定」に示した通り、市の事情で申請・届出の様式を変更でき、かつ年間処理件数の多い「市民税申告書のパンチデータ（業務No.24）」について、AI OCRによる手書き文字の読取精度を検証・評価した。

AI OCRの検証対象帳票である市民税申告書（所得税及び復興特別所得税の確定申告書B）は、住民の個人情報も多く含むため、情報セキュリティに配慮し、過去の申告書をもとに、業務所管課がサンプルデータを作成し、図11に示す5項目を対象にAI OCRの実証を行った。

■ 認識対象項目

- ・①控除金額
- ・②自治体名
- ・③氏名
- ・④個人番号
- ・⑤続柄、生年月日

図11 AI OCRの検証対象帳票・項目

AI OCRによる手書き文字の読取精度の評価にあたっては、検証対象となる文字列全てを正しく認識できた比率を示す「項目単位認識率」と、検証対象となる文字列の1文字単位に正しく認識できた比率を示す「文字単位認識率」の2つの視点で評価した。

ただし、検証対象となる文字列のうち、図12に示す「複数行記入」「取消し線あり」「罫線あり」「筆記体」に属するAI OCRで読取困難なものは排除して検証・評価した。

複数行記入	有反身 五條市 長男 祖母
取消し線あり	##237 北九州市 無
罫線あり	五回ミニニ一三六九五六七八
筆記体	Santa Claus

図 12 検証対象除外の条件例

検討対象となる文字列の属性毎に AI OCR で読み取りした結果を表 11 に示す。数字記号及び人名の認識モデルを用いた場合の文字単位認識率が高く、その一方、日本語全般の認識モデルを用いた場合の文字単位認識率が低い結果となった。つまり、読取対象となる文字列の属性を固定できるかが認識率向上のポイントとなる。

表 11 AI OCR の検証結果

項目名	認識モデル	対象画像数 (検証対象外)	項目単位 認識率	文字単位 認識率
①日本語	日本語全般	33 枚 (4 枚)	54.5%	67.8%
	住所	37 枚 (2 枚)	54.1%	75.3%
	人名	33 枚	57.6%	78.6%
②数字	数字記号	132 枚 (1 枚)	47.6%	86.3%
③英字	メールアドレス	3 枚 (1 枚)	0.0%	22.7%

しかし、申請・届出等の様式上、数字での記入を前提としているものの、表 12 に示すように、漢字・数字の組み合わせでの記入されることも多く、現状、読取対象となる文字列の属性を固定することは非常に困難である。また、金融機関をはじめとする民間企業と異なり、記入要領に合わない、読み取れない申請・届出があった場合、再記入・提出を要求することは現実的に厳しい。

表 12 AI OCR の検証結果（具体例）

切り出し画像	正解データ	認識結果
105	10万	し05
二千円	二千円	こ千円
32000	320000	320
1.00000	1,00000	100900

上記のとおり、認識率向上のポイントとなる読取対象となる文字列の属性の固定化や申請・届出の再記入・提出は困難と考えられることから、検証結果で得られた項目単

位認識率では AI OCR で読み取った後、人手による確認・修正に手間がかかることが想定される。AI OCR はまだ発展途上の技術である。紙データの電子データ化は実業務に耐えうるレベルではないと、現時点では判断せざるを得ない。

(5) 本格運用

① RPA を活用した運用開始

橋本市税務課では、本事業で作成した「事業所の新規登録業務（法人）（業務No.11）」をはじめ、1月より RPA を活用した運用を開始している。

今後、RPA 活用の全庁展開を図る上で、庁内の事例を浸透させることは有益と考えている。そのため、先行的に RPA を活用・推進した税務課を中心とし、研修会等による事例紹介や知識の底上げを図りつつ、RPA 活用に係るノウハウ横展開を図り、業務所管課主体による RPA の活用を継続していくことを考えている。

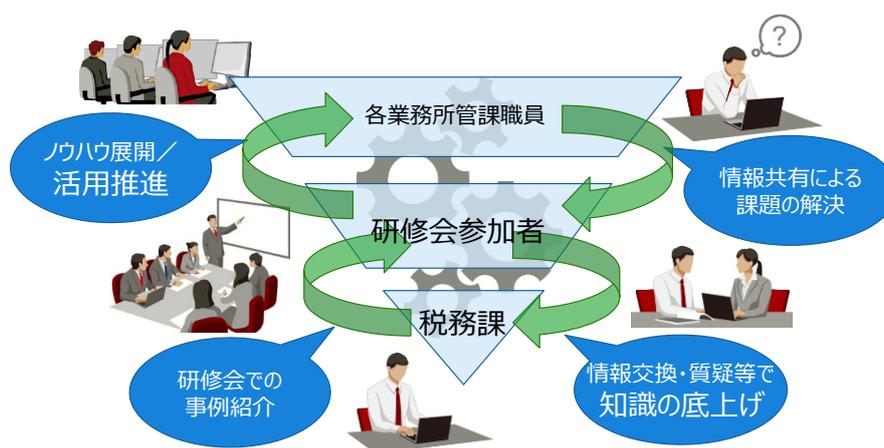


図 13 継続的な RPA 適用・活用に向けた仕組みづくり

② 業務所管課主体での RPA ロボット作成

本事業で適用した RPA ツールは、プログラミングスキル・ノウハウ等を特段要さずに、業務所管課主体で RPA ロボットを作成することが可能である。橋本市税務課では、本事業でのヒアリングや業務シナリオ作成時にノウハウを蓄積し、「軽自動車税の減免入力作業（業務No.71）」（図 14 を参照）や金融機関コード変更に伴う変換作業等の RPA ロボットを作成し、活用している。

他の業務で作成した RPA ロボットを参考にすることもでき、簡易なものであれば職員が 10 分～15 分で作成できた実績もある。

【RPAの適用範囲】 エクセル管理されている軽自動車税減免情報をもとに、当初課税前の減免一括解除と、再度申請のあった車両への減免情報再セットを行う RPAで 減免解除と減免再セットを自動化	年間処理件数	600件	
	年間処理時間	RPA適用前	14時間
		RPA適用後	4時間
	年間削減効果		10時間

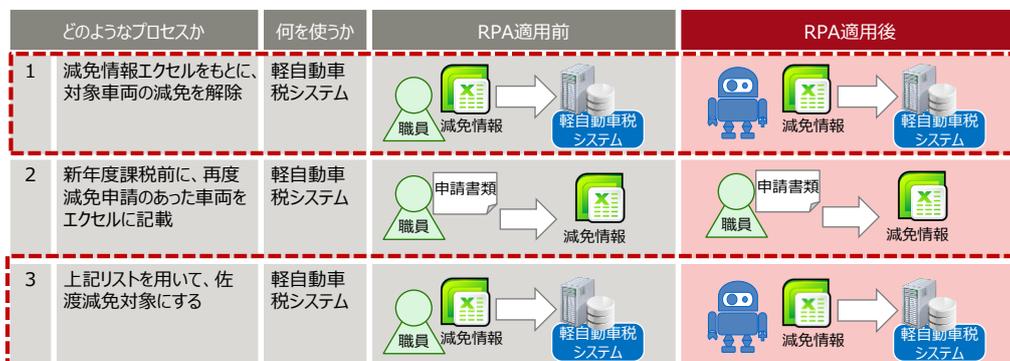


図 14 税務課主体で作成した RPA ロボットの例（軽自動車税の減免入力作業）

2. 自治体クラウド適用団体との広域連携

(1) 対象業務の選定と実証

① 広域連携の実証対象業務の選定

橋本市と同一の自治体クラウドを利用している大阪府熊取町に、橋本市で作成した RPA ロボットを展開し、広域連携時の可能性とその際の課題を抽出した。検証は、団体間で業務プロセスに差異が出にくいと想定される表 13 に示す業務を対象に行なっている。

表 13 広域連携の実証対象業務一覧

No.	業務 No.	業務所管課名	業務名
1	11	税務課	事業所の新規登録業務（法人）
2	13	税務課	法人市民税の電子申告審査業務
3	17	税務課	軽自動車申告書入力

② 広域連携団体での実証環境の構築・実証

橋本市で作成した表 13 の RPA ロボットを大阪府熊取町で稼働させるため、執務室に設置された事務パソコンに以下の作業を行った。

- 事務パソコンへの RPA ツールの導入・環境設定
- 橋本市で作成した RPA ロボットの移設
- RPA ロボットのシステム接続先や格納フォルダ等の変更（初期設定ファイルの変更）
- PRA ツールの稼働確認・検証

(2) 実施結果と課題

大阪府熊取町での実証の結果、RPA ロボットは動作したものの、問題点が指摘されている。本事業で採用した RPA ツールはシステム画面上の位置情報をもとに、システム操作を自動的に行うため、同一システムであっても団体間で業務メニューの並びや RPA ツールを稼働させる端末の画面サイズ等が異なれば、システム操作を行う位置情報がずれることになり、単純移設だけでは動作できなかった。しかし、橋本市で作成した業務シナリオは適用できたため、RPA ロボットを新規で作成するのではなく、位置情報の軽微な修正で展開が行えた。

また、同一システムを利用している、橋本市と熊取町ではシステム入力に至るまでの作業や年間処理件数が異なり、同一の業務シナリオを適用しても同一の効果が得られにくいことも指摘された。業務シナリオの作成にあたっては、広域連携する団体間で業務の見直し・共通化を図るとともに、これら検討を通して RPA の理解やスキル向上を図ることで、他業務に展開するための体制を整備していくことも重要といえる。

それ以外に指摘された問題点から、自治体クラウドで同一システムを利用している団体であれば、業務シナリオや RPA ロボットの展開は可能だが、図 15 に示す課題に留意する必要があるといえる。

自治体クラウドで同一システムを利用している団体であれば、シナリオ・ツールの展開は可能だが、効果拡大するには人材と成功事例が重要		
<p>【システム環境面の課題】 以下の環境不一致により、RPAツールの稼働確認・調整等が必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 団体間の業務システムのバージョン • 業務メニューの並び • 端末の画面サイズ <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 同一シナリオを適用可能なため、RPAロボットを修正する（安価で対応可能）。 • 共有の環境（RPAの実行環境と業務システム）を整備する。 	<p>【業務面の課題】 同一システムを利用している、団体間で業務の流れや量が異なり、同一シナリオを適用しても、同一の効果が得られにくい。</p> <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 団体間で業務の流れを見直し、共通化を図る。 • 双方のコストメリットにつながるシナリオを対象に、共同でRPAロボットを作成する。 	<p>【人材育成面の課題】 RPAロボットを単純に横展開すると、関係部署でのRPAの理解やスキル向上が難しい。他業務に展開するための体制整備につなげることも困難。</p> <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 利用団体が共通に参加し、集合形式での業務フローの確認、シナリオ作成を行う。 • 定期的な事例勉強会、操作研修会を実施する。
二ノス及びスキルの高い職員を選抜、軸に展開し、成功実績を上げないと定着しない		

図 15 広域連携時における課題

3. 内部事務を含めた他業務への展開

(1) 検討手順とヒアリング調査の概要

庶務事務をはじめとする内部事務での RPA の適用可能性を検討するため、職員課、出納室に対して、ヒアリングを行った。加えて、窓口業務以外で一定の業務量が見込まれると想定される建築住宅課、下水道課、学校教育課に対しても、窓口業務における RPA・AI OCR 活用での検討結果も踏まえ、RPA の適用可能性についてヒアリングを行った。

表 14 他業務への展開に向けた業務主管課とのヒアリング日程

	10時	11時	13時	14時	15時	16時
10月18日	-	-	職員課	出納室	-	-
12月20日	-	建築住宅課	学校教育課	下水道課	-	-
1月17日	下水道課		建築住宅課	-	-	-
2月19日	-	-	-	-	-	職員課

1月17日に行った下水道課、建築住宅課へのヒアリングは、12月20日に行なったヒアリングの結果、候補と想定される業務があげられたため、具体的な業務内容を確認することを目的に行なった。また、2月19日に行った職員課へのヒアリングは、10月に行ったヒアリング時から、利用されているシステムの状況が変化したことから、適用可能性を再確認することを目的に行っている。

(2) 指摘された課題と期待効果

① 内部事務での RPA の横展開

職員課へのヒアリングでは、人事給与システムが平成30年10月、庶務事務システムが平成30年11月(出退勤等は11月から稼働するが、全庁展開は来年度)に稼働し、職員の発生源入力を中心とした業務効率化が図られる予定であるとの指摘があった。そのため、システムに関連する業務への拡大はすぐには困難とのことだった。ただし、庶務事務システムにより、どの程度業務が合理化できる未定な部分があるとのことから、来年度以降、庶務事務システムの稼働状況を整理・把握した上で、再度 RPA 等の活用を含めた業務見直しを検討することとしている。

出納室へのヒアリングでは、業務所管課がシステム入力したデータと必要書類との確認・承認、振込データの作成が主作業であり、集計表作成や報告等の作業もないことから、現時点 RPA 等を活用できる場面・対象が想定できないとのことだった。検証では、多層階に渡る画面遷移に係る時間を RPA で効率化できたことから、今後、継続的に RPA の理解や活用について周知を図るとともに、業務所管課とともに業務見直しを検討していく必要がある。

② 窓口業務以外の RPA の横展開

ヒアリングの結果、パソコンを利用した単純事務は存在するが、不定期に行なわれる業務も多く、対象者数が限られるため、単純事務をロボット化しても人件費の削減には直結しにくいとの指摘があった。下水道課では、下水道使用料算定・消込業務で、システムからのデータの転記などで非効率な事務は存在し、50時間の削減が可能との結論に至ったが、RPAの適用ではなく、自動チェックを行なうロジックを組み込んだ EXCEL シートを作成することで効率化が可能と思われた。これらツールの作成・保守を行うノウハウや体制がなく、業務所管課のみでは業務の効率化は困難な状況にある。

一部業務での RPA 等の適用に向け、業務の整理などを実施したが、EXCEL 等の OA ソフトをはじめとする RPA ありきではない効率化を支援する体制が必要である。また、数年に 1 回程度しか行われたい事務のノウハウ継承も効果としてあげられ、効率化だけではない効果も意識した候補業務の検討が必要である。

③ 平成 31 年度以降の展開方針

これらのヒアリング結果を踏まえると、RPA 等による効率化が期待できる業務は、各業務所管課に内在することが考えられる。RPA 等に関する知識・期待効果などの共有を全庁的に図り、効果が想定できる業務の抽出と効率化に着手していきたい。その際には、RPA 以外の手法も組み合わせることを想定している。

また、同じ自治体クラウドを利用する団体間で RPA ロボットの展開が可能と考えられた。業務の効率化に際しては、同じ自治体クラウドを利用する他団体への展開を前提に、足並みをそろえてシナリオ作成等を進めることを考えている。

本業務の検証結果を踏まえ、他業務への横展開を推進するため、平成 31 年度以降、以下の取組みを現時点、想定している。

- 本実証で効果把握した 12 業務を本格導入するとともに、蓄積したノウハウ活用して、職員主体での RPA 庁内利用を促進【平成 31 年度】
- RPA 等に関する知識・期待効果などの共有を全庁的に図ると同時に、庶務事務の再検討や下水道課・建築住宅課における具体的な適用対象の検討など、RPA や RPA 以外の手法も組み合わせて、窓口業務以外含む各部門に展開予定。【平成 31 年度】
- 熊取町での RPA ロボット展開結果と自治体クラウドのメリット（カスタマイズ抑制）を活かし、開発シナリオなど実証事業成果の横展開や新規シナリオ共同開発（割り勘効果）を熊取町以外の共同利用団体にも拡大実施する内容で調整予定【平成 31 年度】
- 一層の効果拡大には様式・帳票やデータ形式の標準化が不可欠であり、共同利用団体を巻き込んで業務プロセスの標準化・スリム化も含んだ RPA 展開モデルの横展開を図る【平成 31 年度～】

4. 申請等関係事務処理法人の活用

(1) 検討の方法

同じ基幹システムを利用している団体間であれば、様式・帳票の標準化が進んでいることから、申請等関係事務を処理する地方独立行政法人（※）の共同活用により、業務効率化の効果を更に拡大できる可能性がある。

申請等関係事務処理法人の活用に向けて想定される論点を整理し、住民記録等の業

務を行う橋本市（市民課）及び熊取町（住民課）に対してヒアリングを実施した上で、解決の方向性について整理した。

※平成 29 年 6 月 9 日に公布された「地方自治法等の一部を改正する法律」において、地方独立行政法人法（平成 15 年法律第 118 号）の一部改正により、地方独立行政法人の業務に「申請等関係事務の処理」（転入届、住民票の写しの交付請求の受理等のいわゆる窓口関連業務）が追加された。

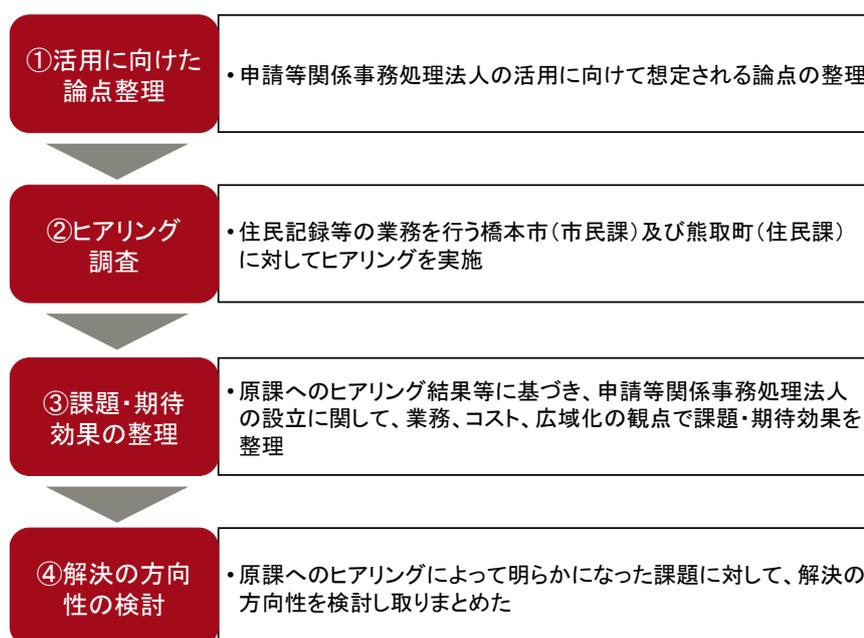


図 16 申請等関係事務処理法人活用に向けた検討プロセス

① 申請等関係事務処理法人の活用に向けて想定される論点

申請等関係事務処理法人の活用に向けた論点について以下のとおり整理した。

表 15 申請等関係事務処理法人の活用に向けて想定される論点

観点	No	想定される論点
業務	1	業務・サービスレベルの維持について
	2	法人の業務の範囲について、他業務との連携の有無
	3	窓口担当課を起点に関係部局が連携し、一体となって対応する必要がある問題（DV 等）への対策について
	4	窓口業務と窓口以外の業務との一体性の確保について
コスト	5	費用対効果、市職員の業務の削減効果について
	6	法人の事務所の望ましい設置場所について
	7	役所内に事務所を設置する場合の清掃や警備等について
システム	8	既存システムの活用を前提として、認証やネットワーク、権限設定について

観点	No	想定される論点
広域化	9	法人の事務所の望ましい設置場所について
	10	システム化されていない事務処理について、事務処理ルールや各種帳票様式等の標準化について
	11	都道府県をまたいで共同活用する場合、法人の主たる事務所を一か所にするることについての制約や問題について

② ヒアリング調査

以下の業務を担当している橋本市（市民課）及び熊取町（住民課）に対し、整理した申請等関係事務処理法人の活用に向けたヒアリングを実施した。

- 住民異動届
- 住民票の写し等の交付
- 戸籍の付票の写しの交付
- 戸籍届出
- 戸籍謄抄本等の交付
- 印鑑登録
- マイナンバーカード

ヒアリング結果を表 16 に示す。

表 16 申請等関係事務処理法人の活用に向けたヒアリング結果

観点	No	想定される論点	橋本市（市民課）	熊取町（住民課）
業務	1	業務・サービスレベルの維持について	<p>・研修・教育をしっかり実施する必要がある。現在は人事異動がある際は一か月間、付きっきりで引継ぎを行っている。業務を完全にこなせるようになるには、半年程度かかる。</p>	<p>・熊取町では規模が小さいため、総合窓口的な業務が求められる。</p> <p>・戸籍届等の高い専門性を要する業務については、法人の対象業務として長期に渡って知識・経験を積ませた方がより業務の品質は向上すると考えられる。</p>
	2	法人の業務の範囲について、他業務との連携の有無	<p>・窓口では交付処理を実施しつつ届出を行う等、複数の業務を同時並行で行っているため、一部の業務を切り出すのは難しいと感じる。</p> <p>・戸籍届については、法人の業務の対象外となっている審査部分も含めて一体化した方が良い。審査部分のみ切り離して別の組織で実施する場合は別途事務スペースを設ける必要があるが、今はそのようなスペースは無い。</p>	<p>・転入届があった場合等は人によって次の窓口が異なるので行き先を案内する必要がある。</p>

観点	No	想定される論点	橋本市（市民課）	熊取町（住民課）
	3	窓口担当課を起点に関係部局が連携し、一体となって対応する必要がある問題への対策について	<ul style="list-style-type: none"> ・DVについては連携しておく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・DV対象者は証明書等が発行できないようになっている。メモをシステムに入れておくと、他課から連絡が来る。
	4	窓口業務と窓口以外の業務との一体性の確保について	<ul style="list-style-type: none"> ・市民課では他課が担当する内容についても質問されることが多々あるため、市民課以外の業務についても内容を把握して、適切に案内していくことが求められる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・窓口では、法人の対象業務以外についても様々な問合せに適切かつ丁寧に対応していくことが重要である。 ・法人化した場合、住民との距離感が生まれてしまわないようにする必要がある。
コスト	5	費用対効果、市職員の業務の削減効果について	<ul style="list-style-type: none"> ・市民課では8名で業務を実施している。 ・業務の外部委託はしていない。全て正規職員。 ・戸籍届は年間3000件程度あり、全体業務の3割程度の業務量を占めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・費用対効果を出すためには、新しいシステム等も必要となるため、現在の8割ぐらいのコストで業務を実施することが求められる。 ・現在も非正規職員を雇っているが、法人化した場合も同じ業務を実施することになるので、現在の非正規職員をそのまま雇用した場合は人件費の削減は難しいように思われる。
	6	法人の事務所の望ましい設置場所について	<ul style="list-style-type: none"> ・役所内であることが望ましいが、現在は余分なスペースがない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・役所内であることが望ましいが、現在は余分なスペースがない。
	7	役所内に事務所を設置する場合の清掃や警備等について	<ul style="list-style-type: none"> ・一括契約にした場合、例えば窓口の時間が異なった際には、勤務時間帯が異なるので契約の時間も変更になる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・熊取町が一括で契約することになる。窓口時間が異なった場合には、運用面で調整・整理が必要となる。
システム	8	既存システムの活用を前提として、認証やネットワーク、権限設定について	<ul style="list-style-type: none"> ・権限設定することで特に問題はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・熊取町で法人も含めて一元管理することになる。法人側については、熊取町にて権限設定を行えば特に問題はない。
広域化	9	法人の事務所の望ましい設置場所について	<ul style="list-style-type: none"> ・なるべく役所に近い方が良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・特にこだわらない。法人側の経営を踏まえて適切な場所に設置されるべきである。
	10	システム化されていない事務処理について、事務処理ルールや各種帳票様式等の標準化について	<ul style="list-style-type: none"> ・印鑑登録業務に関しては市町の条例で決められており様式まで決められている。統一化するためには条例を変える必要があるが、条例を変えるのはハードルが高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・橋本市と自治体クラウドを構築することは、困難ではあるが不可能ではない。 ・証明書関係は申請書の様式などが条例で決められている。 ・事務処理ルール等の統一化は難航が予想されるため、共同化することで業務が効率化できるかどうかは疑問である。

観点	No	想定される論点	橋本市（市民課）	熊取町（住民課）
	11	都道府県をまたいで共同活用する場合、法人の主たる事務所を一か所にすることで、都道府県に対する報告等での制約や問題について	・市民課業務の中では特に問題はない。	・住民課業務の中では特に問題はない。 ・周辺業務については府から指定されたものもある。人口動態等。 ・国保連に委託している業務範囲については、各都道府県で異なると思われる。
	その他		・共同化することで、繁忙期の人員の補てんも調整しやすくなることが期待される。	—

(2) 検討課題

① 申請等関係事務処理法人の活用に向けた課題・期待効果

原課へのヒアリング結果に基づき、申請等関係事務処理法人の活用に対する効果と課題を整理した。

期待できる効果

広域化	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 同じシステムを利用していることから、業務・ルールの標準化が進められており、共通する事務の実施に関わる課題は少ない。 ◆ 団体間で業務量に応じて、柔軟に職員の配置等を調整することが期待できる。 ◆ 他団体の効果的な運用方法を取り入れるなどノウハウの相互活用が可能となる。
業務	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 民間委託と比べて審査や交付決定等の公権力の行使に関する作業の実施者を分ける必要がなくなり、業務の効率化が期待できる。 ◆ 高い専門性が求められる業務について、申請等関係事務処理法人に任せることが可能になれば、人事異動が無くなることで、スキルの維持・向上につながる効果が期待できる。 ◆ 長年培った能力を持つ定年延長や再任用の職員をより効率的に活用することが期待できる。 ◆ 法人と設立団体及び関係団体との人事交流により、窓口業務全般に精通した職員を法人に派遣することもでき、ノウハウの蓄積が図れるとともに、窓口サービスの維持・向上が期待できる。 ◆ 条例で定めれば、様々な市町単独業務について、委託より包括的に申請等関係事務処理法人に処理させることが可能。

課題

業務	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 窓口では法人の業務以外についても様々な質問等を受けるため、総合的な知識に基づき適切な案内ができるよう、人材を育成することが求められる。 ◆ 戸籍届出等、一部の業務については対象外となっており、業務によってはその連続性が保たれないことが考えられる。
コスト	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 人件費等のコスト削減のため、単に法人に業務を引き継ぐだけでなく、更なる効率化に向けた取組が必要と考えられる。 ◆ 法人用の人事・給与システム、組織の運営・管理に関する費用等、新たに必要となる費用があり、費用対効果を検討する必要がある。

図 17 申請等関係事務処理法人活用に向けた課題・期待効果

② 課題解決の方向性

課題について、解決の方向性を検討した結果を表 17 に示す。

表 17 課題解決の方向性

解決の方向性	概要
マニュアル及び団体職員による OJT を通じた人材育成	業務マニュアルを整備するとともに、団体職員が法人職員に対して OJT 等を実施し、人材育成を徹底する
BPR 等を含めた業務効率化の更なる推進	BPR 等により現状の業務の見直しを行い、フローを効率化する。
フロアレイアウトの抜本的な変更	効率的な業務執行のため、法人の事務所の適切な設置場所を含めて、フロアレイアウトの抜本的な見直しを行う
自治体クラウドの活用	広域連携を行う上では、業務・システムの共同化が必要であり、自治体クラウドへの移行を進めていく
関係団体による広域化に向けた事前準備	広域連携に向けて、各関係団体で運用が異なる事務がある場合は、事前に統一化を図る

III. 今後に向けて

1. 他業務への展開方法

(1) 導入事例や実施内容の周知

展開にあたっては、現行の事務量や実施環境の確認など、事前に展開できる事務を整理・検討しておく必要がある。その際には、展開対象となる事務を所管する部門が、RPA・AI OCR 等の新たなツールを適用することによりどのような効果が期待でき、現行の業務がどう変化するかを理解していることが不可欠である。

本事業において、内部事務を含めた他業務への展開検討に関わるヒアリングを実施した際には、特に他団体の事例やツールの紹介など一般的な内容で説明するよりも、市内部のある部門で実施している事例を説明した方が、理解されやすかった。これは、どのような事務を実施しているのか、また、どのようなシステムやネットワーク環境で利用しているのか身近に理解できるためと思われる。

他業務への展開には、新たな部門が新たなツールの適用に取り組むことが不可欠であり、その取り組みに向け、先行した部門での（対象業務の選定方法とツール等適用範囲の考えかたなどを含めた）導入手順や、検討すべき課題、期待できる効果などをまとめ、周知できる環境を用意しておきたい。

これは、申請等関係事務処理法人の活用を検討する上でも同様と考えられ、他団体の事例の他、市民課等での検討結果は他部門に周知すべきものとする。

(2) 展開する対象部門に向けた研修の実施

本事業においては、アンケートにより現行業務調査を行なった後、RPA・AI OCR の適用候補となりうるかをヒアリングにより精査した。その過程では、各所管の担当者が

RPA・AI OCRがどのようなもので、業務に適用するとどの様な変化が起きるのがイメージできず、ヒアリングをスムーズに進めることが難しかった。そのため、「Ⅱ(1)④ 職員向け研修会の実施」に示した研修を実施し、適用事例やツールのデモ等を行い、関係する所管担当者の理解を促進している。

他業務への展開にあたっては、候補となる所管に向け、同様の研修を引き続き実施することが必要と考える。その研修の中では、市内先行する部署での事例紹介などを組み込むことで、参加する職員の興味を引きやすい内容としていきたい。

研修の企画検討に先立ち、市内部に広くツールの知識を展開するために、RPA ロボットの稼働状況を動画にしたものを用意し、参照可能にした。

内部事務を含めた他業務への展開検討に関わるヒアリングの中では、RPA・AI OCRなど新たな技術の活用ではなく、EXCELの関数の活用やマクロの活用など従来からある技術の適用で業務が効率化できそうなものもあった。職員間の知識の格差や、定期的な異動が継続的なメンテナンスを難しくしていることなどが、非効率な業務が放置される要素と考えられるが、広く市内部に研修を行うのであれば、EXCELの使い方やマクロの作り方なども内容に組み込むことによって、より簡便な業務効率化が実現できる。研修では、RPA等の特定の技術にこだわらず、ICTを利用した業務効率化の手法を紹介していきたい。

(3) 開発・運用するスケジュールの整理

本事業での調査の中では、定期的に行われている業務だけではなく、不定期に行われている業務、特に数年に1回程度しか行われたい業務も候補としてあげられた。実証対象とした業務の中には、実施する時期が実証期間とあわず、実業務での試行ができないものもあった。RPA ロボットを作成しても、実際の業務で活用するまでに時間がたってしまうと、存在が忘れられ運用されないことも考えられる。

スケジュールに沿って開発する必要があった本事業と異なり、各業務の要件に沿ってRPA ロボットの開発を行なう他業務への展開は、対象となる業務の実施時期や、担当する所管の繁忙時期を見ながら、開発・運用するスケジュールを立案したい。

また、開発したRPA ロボットの継続した運用には、業務に関わる規則や関連書式の変更や、関連するシステム環境の変更に伴う保守作業が不可欠である。保守を容易にするには、実施内容が単純化された細かいシナリオのRPA ロボットを作成することが望ましい。

2. 適用したツールの管理体制

(1) RPA ロボットの管理体制の検討

RPA ロボットは、利用するシステムの画面やパソコンの環境が変化すると、継続的な稼働が困難になる。システムやICT環境の変更の際には、それに関わっているRPA ロ

ロボットに影響がないか、影響があるとすればどのような対処を行うかなどを検討・対応し、業務に支障が生じない様にしなければならない。そのためには、庁内のどの部署で、どのようなロボットが動作しているのかを管理することが必要不可欠である。そのような管理を行う体制・組織作りが求められる。

管理を行う体制は、保守に関わる業務だけではなく、他業務に展開する際の RPA ソフトウェアのライセンスの管理や、適用に関わる相談やトラブルへの対応なども行うことが考えられる。利用する部署により近い箇所で活動することが望ましい。そのため、専門化した部門をつくるのみではなく、各部署に担当者を設置し、担当者の連携を支援する管理者を設定する形態が妥当と考えている。各部署の担当者は、システムや ICT に抵抗の少ない若手職員を選定し、担当者が部署からいなくなるような、異動面で配慮するなどの取組みが期待される。

3. システム化との関連

(1) システム化を意識した RPA ロボットの開発・保守

ヒアリングの中では、適用が考えられる事務に関わるシステムを開発中であり、新たなシステム稼働後でないと、どの様に適用すべきか検討困難との指摘も受けた。RPA ロボットによる事務削減効果は、システム機能の拡充などによっても実現可能であり、稼働している RPA ロボットがシステムのレベルアップにより、不要になることも考えられる。RPA ロボットの開発や保守は、関連するシステムのレベルアップ等スケジュールを踏まえ、検討することが求められる。そのためにも、庁内のシステムを管理する部門が、RPA ロボットの管理も行う体制とし、システムのスケジュールと齟齬の無い様に、各部署の RPA ロボットの開発等を支援する体制を整備したい。

以上