事例No.	1085
公表年度	R2
団体の属性	複数団体
団体名	和歌山県橋本市・大阪府河内長野市・奈良県五條市

事例区分	DX

タグ	・事務の共同実施 ・（行政改革）業務の効率化 ・RPA

事例種類	ICTによる効率化

事例内容・タイトル

内部管理業務におけるAI・RPA等を活用した業務プロセス構築

出典

令和２年度自治体行政スマートプロジェクト報告書

和歌山県橋本市グループ

和歌山県橋本市　（人口　6.2万人）
大阪府河内長野市（人口10.4万人）
奈良県五條市　（人口　3.0万人）

【対象業務】　内部管理業務
【モデル】　市町村モデル

報告書

目次

1　事業概要

１．１　事業の目的　・・・p03
１．２　検討内容　・・・p03
１．３　構成団体　・・・p04
１．４　事業推進体制　・・・p05
１．５　組織図及び事務分掌　・・・p06
１．６　全体のスケジュール　・・・p09

2　業務負荷・プロセス内容調査

２．１　調査スケジュール　・・・p10
２．２　実施手順　・・・p10
２．３　調査対象業務　・・・p11
２．４　業務選定基準　・・・p11
２．５　業務調査の実施対象部課　・・・p12
２．６　事前調査票による調査項目　・・・p13
２．７　調査結果・業務評価結果
（１）　ふるさと納税事務　・・・p14
（２）　伝票・調書作成事務　・・・p18
（３）　受信メール対応事務　・・・p21
（４）　人事評価事務　・・・p24
（５）　人事評価結果の給与システム連携事務　・・・p24
（６）　会議録作成事務　・・・p25
（７）　業務評価結果（まとめ）　・・・p28

3　団体間比較・業務プロセス標準化

３．１　受信メール対応事務　・・・p29
３．２　ワンストップ特例申請関連事務　・・・p35
３．３　会議録作成事務　・・・p40

目次

４　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

４．１　実施スケジュール　・・・p41
４．２　実施手順　・・・p42
４．３　導入範囲の検討
（１）　受信メール対応事務　・・・p43
（２）　ワンストップ特例申請関連事務　・・・p47
（３）　会議録作成事務　・・・p50
４．４　導入モデルの検討
（１）　受信メール対応事務　・・・p51
（２）　ワンストップ特例申請事務　・・・p52
（３）　会議録作成事務　・・・p53
４．５　効果計測
（１）　計測方法　・・・p54
（２）　受信メール対応事務　・・・p55
（３）　ワンストップ特例申請事務　・・・p58
（４）　会議録作成事務　・・・p60
４．６　歳出削減効果
（１）　稼働削減時間からみた稼働削減額　・・・p67
（２）　ICT活用に伴う費用　・・・p68
（３）　歳出削減額　・・・p69
４．７　職員研修
（１）　全職員向け研修　・・・p70
（２）　RPA操作研修　・・・p72

１　事業概要

１．１　事業の目的

〇課題認識

日本における社会問題として、労働人口減少、少子高齢化の進行があり、特に本グループも含む中小規模自治体においては労働人口減少による生産性低下や社会保障費の増加等、さらに厳しい行財政運営が想定される。

また、近年、職員応募数も減少傾向にあり、今後人口減少に伴い一層職員確保が困難になると想定しており、こうした急激な変化に対応する新たな「挑戦」が必要であるという課題認識を各構成団体で共有している。

〇事業の最終的な目的

・府県や内部系システムが異なる構成団体間での業務プロセス比較を行った上で、最適な業務プロセスの標準化を行い、その標準化された業務プロセスに対してＡＩ・ＲＰＡを活用することで、府県やシステムが異なる団体間での業務プロセス最適化モデルを構築する。

〇想定される効果

・複数自治体でのＲＰＡ共同処理の実践による大幅なコスト削減
・プロセス標準化範囲とＲＰＡ導入効果の関係性の明確化
・持続的に住民サービスを提供する体制の構築
・職員の働き方改革の実現

１．２　検討内容

〇府県やシステムの差異を超えた業務プロセス最適化

・府県やシステムが異なる団体間でRPA・AI等活用した業務プロセスの標準化を行い、標準化の有無による導入効果等の差異を把握すると同時に、導入効果の最大化を目的として、府県やシステム種別に影響されないRPA等を活用した業務プロセス最適化モデルについて検証する。

〇共同処理モデル

・業務プロセスのみならず、業務プロセスで扱うインプット・アウトプットのデータも標準化し、構成団体でRPAによる共同処理を実施することで、大幅にRPA等導入費用を軽減できるモデルが構築できないか検討する。

〇検証負荷平準化

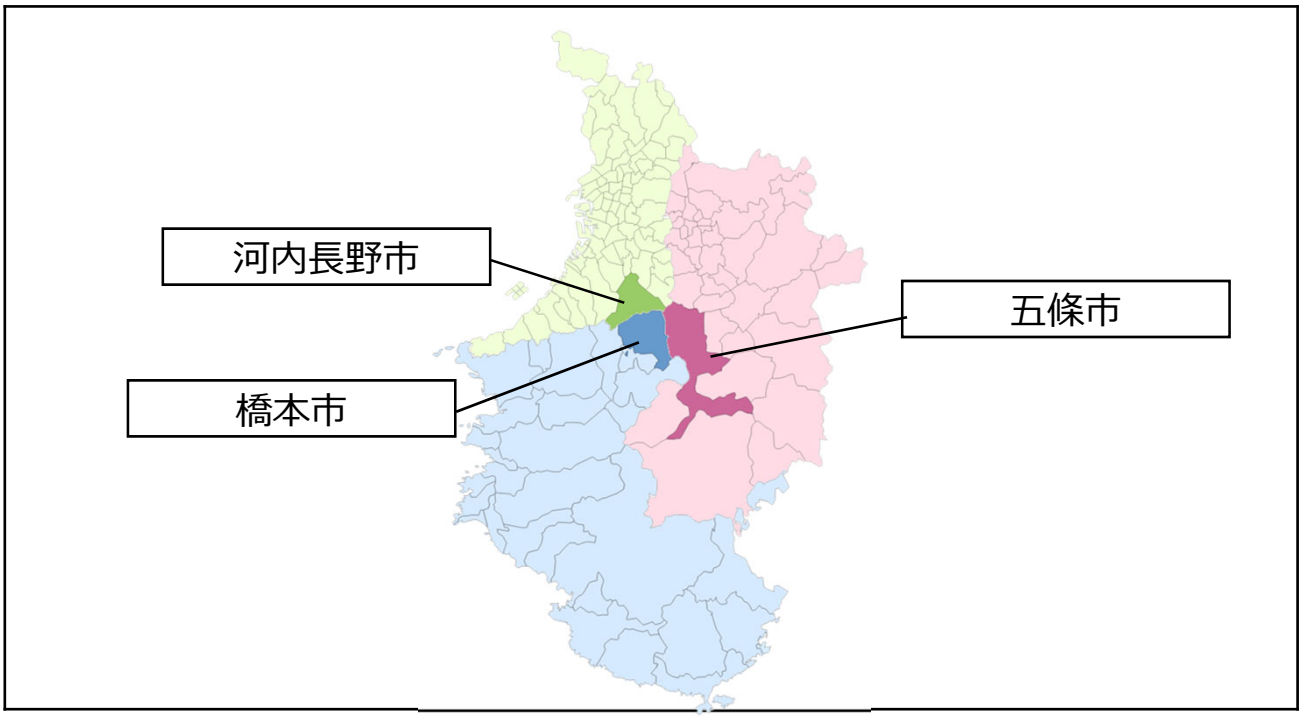
・共同導入モデルを検討する際のシナリオ・プロセスの有効性検証に当たっては、対象業務ごとに主導的団体を設定し、負荷を構成団体間で平準化する方法について検討する。

1　事業概要

1．3　構成団体

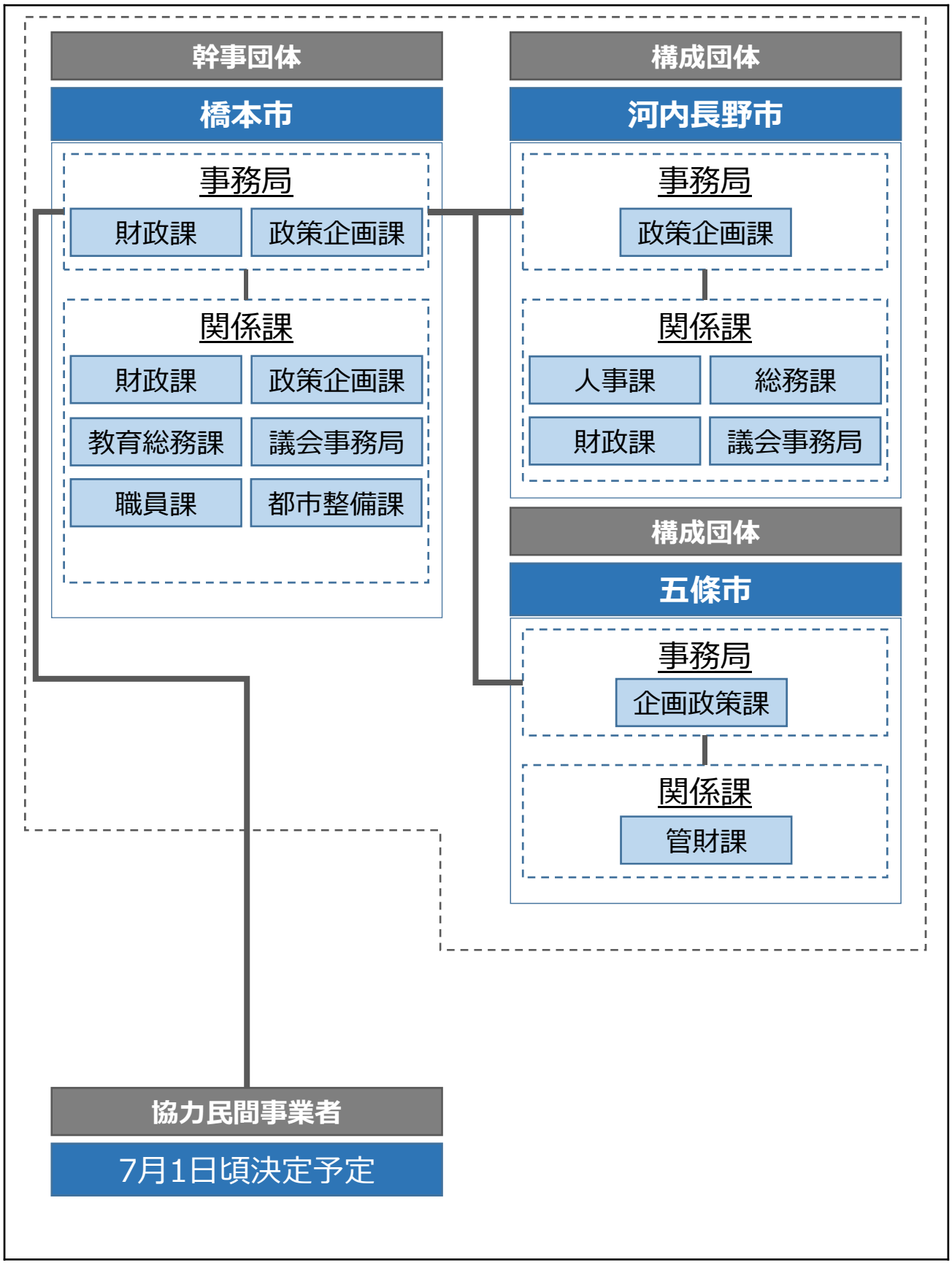
団体名	人口 令和2年 3月末日現在	本庁・ 支所等 窓口数	特徴・課題
和歌山県 橋本市	62,206人	1本庁	➢ 病院事業会計等への多額の繰り出し等により厳しい財政状況が続く。 ➢ 高野口町と合併した平成18年4月以降、約26%の職員を削減し、近年では職員応募数も減少するなど、人材の確保が困難となることが見込まれる。
大阪府 河内長野市	104,031人	1本庁	➢ 人口減少と高齢化の進展による税収の減少や社会保障関係経費の増加、公共施設の老朽化に伴う維持補修費の増加が見込まれている。 ➢ 厳しい財政状況の中、人件費を含めた総コストを抑制し、効果的・効率的に業務を実施をしていく必要がある。
奈良県 五條市	29,860人	1本庁 2支所	➢ 令和３年度に新庁舎整備を控えており、事務機能の移転が行われることから、これに合わせた事務の効率化とコスト削減を行いながら住民サービスの向上を図ることが課題となる。

〈図表　参加団体地図〉



1　事業概要

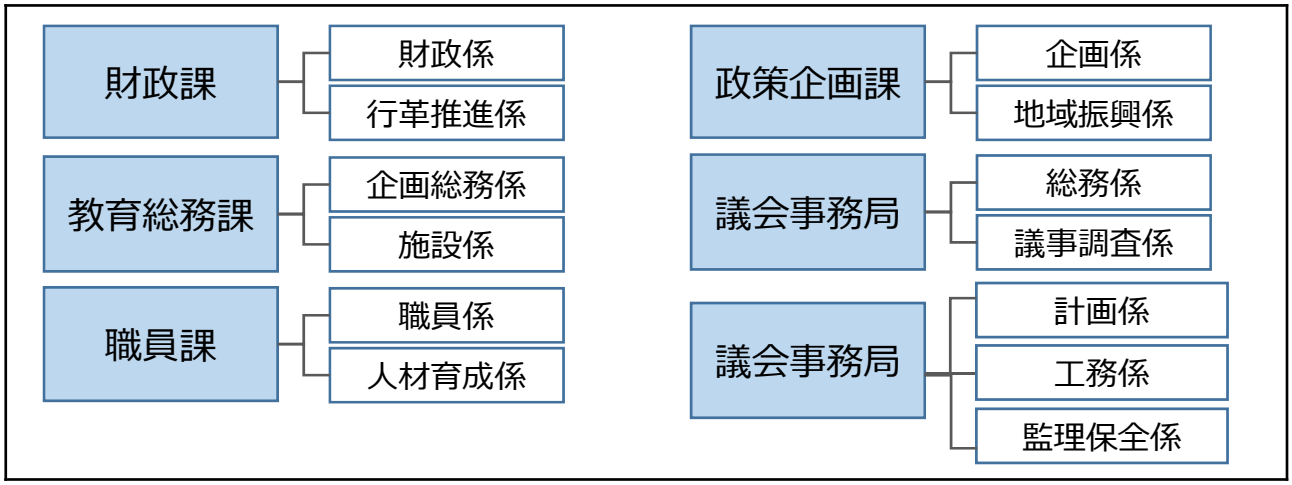
1．4　事業推進体制



1　事業概要

1．5　組織図及び事務分掌

〈橋本市　対象業務所管部署組織図〉



〈橋本市　対象業務所管部署事務分掌〉

財政課

・市財政全般の企画及び連絡調整に関すること。予算の編成及び執行管理に関すること。
・市債、一時借入金及び資金計画に関すること。地方交付税に関すること。
・財政計画及び財政調査に関すること。公営企業との連絡調整に関すること。
・職員定数及び配置計画に関すること。橋本市行政改革推進本部に関すること。
・行政改革の推進状況の管理及び調査、研究に関すること。　等

政策企画課

・市政の基本方針に関すること。総合計画、実施計画及びその進行管理に関すること。
・重要施策及び新規施策の総合調整に関すること。行政組織に関すること。
・広域行政の推進に関すること。国際交流に関すること。NPOに関すること。
・ボランティア活動の支援に関すること。・市民協働に関すること。
・事務の改善に関すること。地域公共交通に関すること。・情報化政策に関すること。　等

教育総務課

・組織及び事務改善に関すること。教材教具の整備に関すること。
・教育施設の建設、整備、営繕、並びに保全に関すること。学校(園)の設置及び廃止に関すること。
・スポーツ振興公社の指導及び助言に関すること。学童保育に関すること。　等

議会事務局

・本会議及びその他の会議に関すること。・委員会に関すること。
・会議録の調製及び保管に関すること。議会広報に関すること。　等

職員課

・職員の配属に関すること。給与支給に関すること。職員研修に関すること。　等

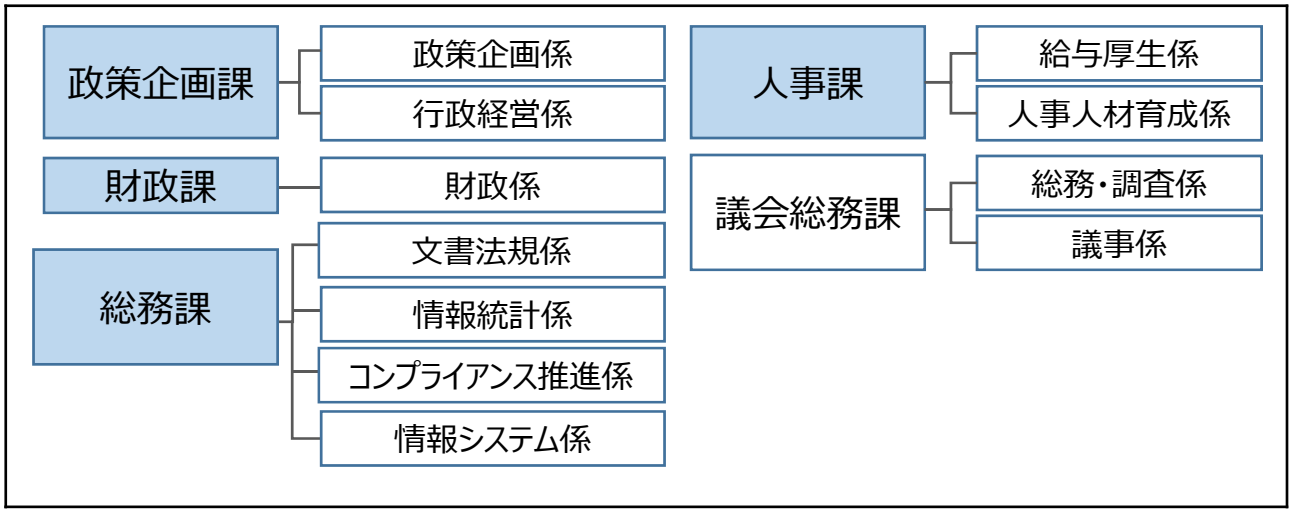
都市整備課

・都市計画事業の計画に関すること。公共土木施設災害復旧事業に関すること。
・道路、橋梁、河川及び排水路等の整備及び維持修繕に関すること。
・準用河川の指定及び処理に関すること。市道認定、変更及び廃止に関すること。
・市道の占用施行承認、道路使用許可等に関すること。　等

1　事業概要

1．5　組織図及び事務分掌

〈河内長野市　対象業務所管部署組織図〉



〈河内長野市　対象業務所管部署事務分掌〉

政策企画課

・市政の基本方針に関すること。
・総合計画及び実施計画並びにそれらの進行管理に関すること。
・重要施策及び新規施策の総合調整に関すること。広域行政に関すること。
・ふるさと納税に関すること。行政経営に関すること。行政改革に関すること。
・行政能率及び事務改善に関すること。組織及び定数に関すること。　等

人事課

・給与に関すること。福利厚生に関すること。人事に関すること。
・職員の研修に関すること。　等

財政課

・予算の編成、執行調整及び配当に関すること。財政健全化に関すること。
・財政計画及び資金計画に関すること。財政状況の公表に関すること。　等

総務課

・情報化の推進に関すること。情報セキュリティに関すること。
・電子計算機処理業務の調整及び運用に関すること。　等

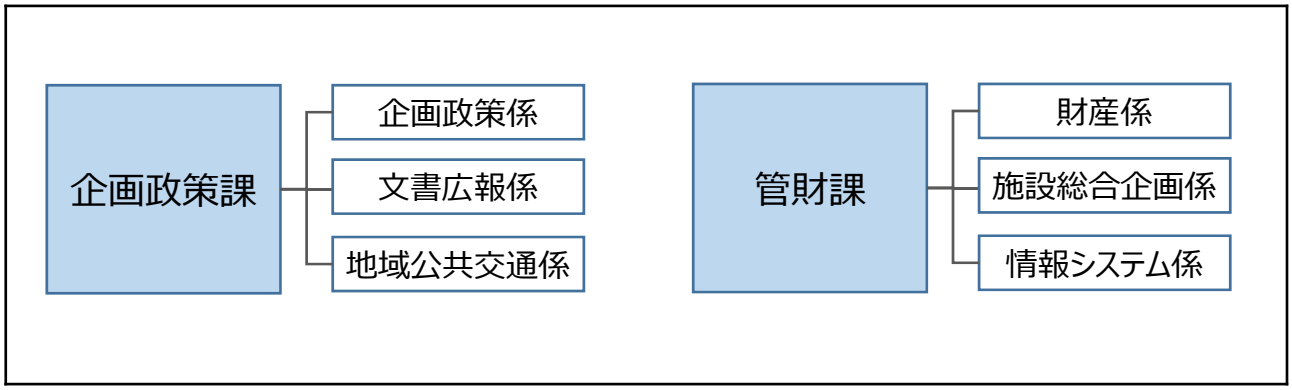
議会総務課

・本会議に関すること。常任委員会、議会運営委員会及び特別委員会に関すること。
・公聴会、委員協議会その他の会議に関すること。会議録、委員会録等に関すること。
・議場、市議会図書室その他の議会関係施設等の日常管理に関すること。　等

1　事業概要

1．5　組織図及び事務分掌

〈五條市　対象業務所管部署組織図〉



〈五條市　対象業務所管部署事務分掌〉

企画政策課

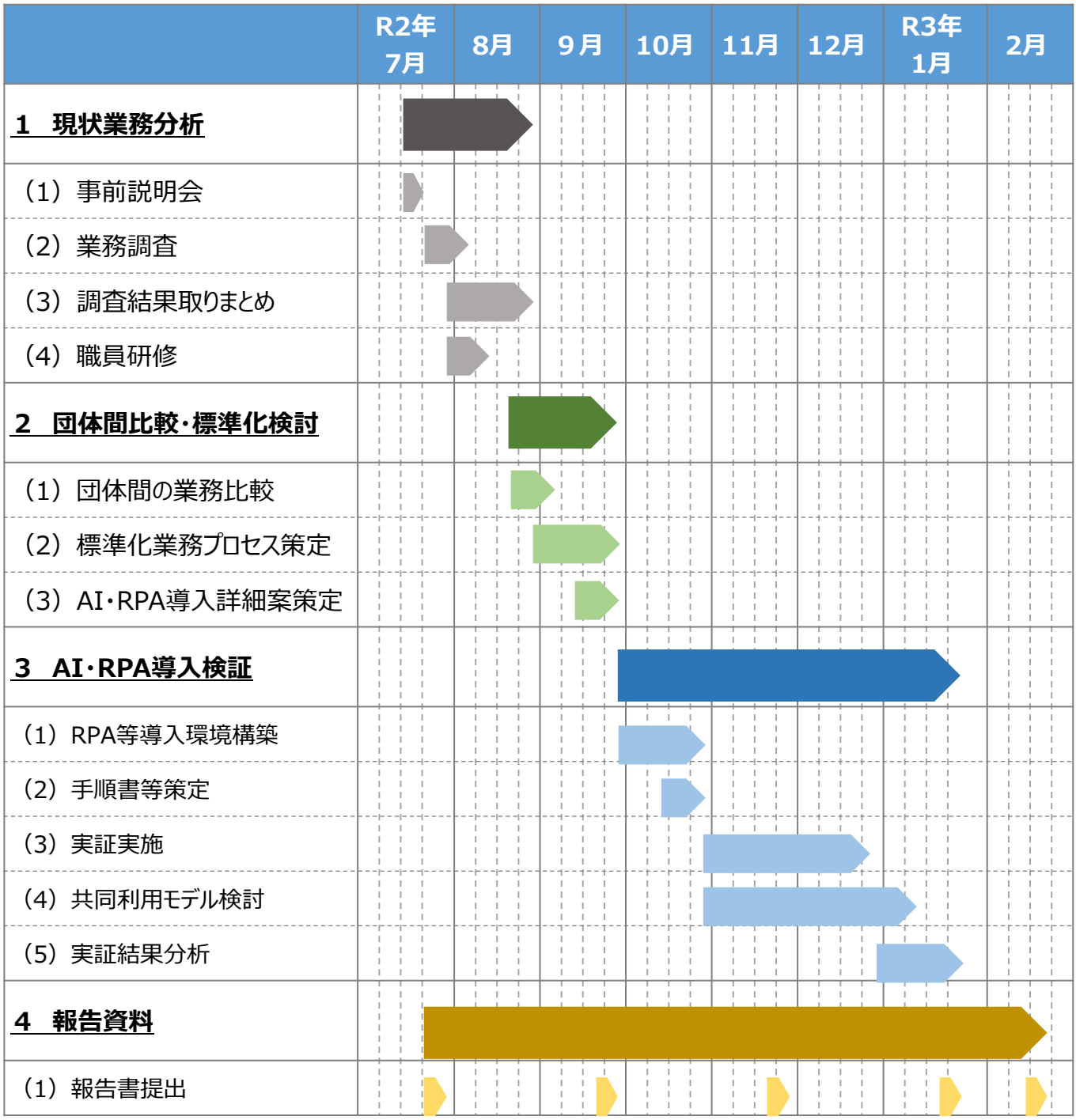
・市の基本構想及び総合計画の策定に関すること。重要な市行政の総合計画に関すること。
・広域行政に関すること。市の区域に関すること。
・特命による重要施策の企画及び調査に関すること。行政組織に関すること。
・各行政事務部門の総合調整に関すること。エネルギー政策に関すること。
・市議会の招集及び議案に関すること。条例、規則及び規程の制定改廃に関すること。
・市例規集及び諸法規に関すること。重要文書の編さん及び整理保管に関すること。
・広報業務の総合企画及び連絡調整に関すること。市のホームページに関すること。
・交通対策についての関係機関及び関係団体に関すること。
・地域公共交通総合連携計画の策定に関すること。等

管財課

・市有財産の取得、管理及び処分に関すること。土地建物の貸借に関すること。
・財産台帳の整備保管に関すること。市有財産目録の作成に関すること。
・公有財産の総合企画(ファシリティマネジメントの推進)に関すること。
・情報化推進に関する調査研究、企画及び調整に関すること。
・電子計算処理の運営及び管理に関すること。情報ネットワークの運営及び管理に関すること。
・情報処理に係るセキュリティに関すること。その他行政情報化の推進に関すること。等

1　事業概要

1．6　全体のスケジュール

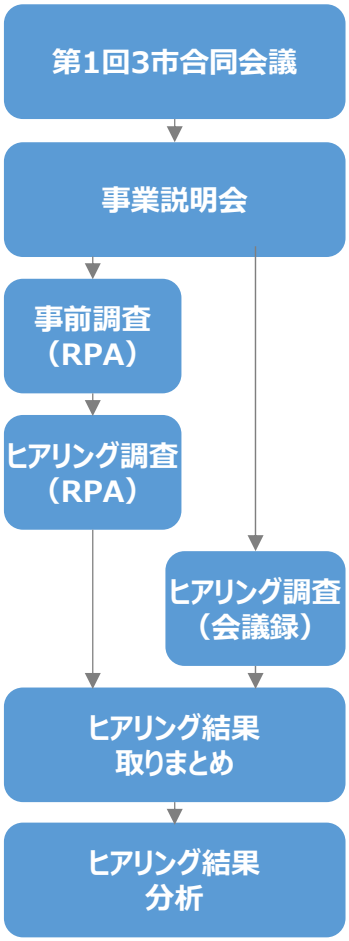


2　業務負荷･プロセス内容調査

2．1　調査スケジュール

	R２年７月				8月			
	第2週 (6～12)	第3週 13～19	第4週 20～26	第5週 27～2	第1週 3～9	第2週 10～16	第3週 17～23	第4週 24～30
（1）第1回　3市合同会議								
（2）事業説明会								
（3）事前調査（RPA）								
（4）ヒアリング実施（RPA）								
（5）ヒアリング実施（会議録）								
（6）ヒアリング結果取りまとめ								
（7）ヒアリング結果の確認								

2．2　実施手順



・各団体の事務局が集合し、事業主旨を再確認
・事業全体のスケジュールについて説明
・現状業務分析の進め方について協議

・各団体の対象業務対象課に対し事業主旨を説明
・活用予定のRPA等のツールについて紹介
・事前調査票の記載方法等について説明

・事前調査票（ヒアリングシート）を用いて対象業務のプロセスを把握
・あわせて、例外処理の有無やプロセスごとの業務量を把握

・事前調査票に基づき、実際のPC画面や帳票を確認し、
詳細プロセスや他団体との差異について把握

・活用予定のAI文字起こし（会議録作成システム）の操作方法等を
紹介し、活用対象となる会議等についてヒアリング

・調査結果について、各団体におけるプロセスの共通点・差異、
RPA等の活用による業務効率化効果を中心にとりまとめ

・取りまとめた調査結果を分析

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．3　調査対象業務

事前選定された下表の業務について、事前調査票ならびにヒアリングにより調査を行い、本事業で実証対象とする業務の選定を行った。

区分	業務名称	調査前時点でのICTツール活用想定内容	活用想定ICTツール		
			RPA	AI-OCR	AI文字起こし
RPA	ふるさと納税事務	令和元年度に橋本市単独でRPA化したふるさと納税データ集計作業を、構成団体でプロセス比較･標準化し、自動化効果を向上	○		
	伝票･調書作成事務	学校等から紙で届く物品等購入伺い書や伝票を基に財務会計システムに手入力している部分を、AI-OCRにより電子データ化し、RPAにより自動入力	○	○	
	受信メール対応事務	職員が行っている受信メール本文と添付ファイルの保存、印刷、回覧作業をRPAにより自動化	○		
	人事評価事務	グループウェアやExcelのデータを手入力で統合･集計している部分をRPAにより自動入力	○		
	人事評価結果の給与システム連携事務	Excelデータをもとに手入力している部分とRPAにより自動入力	○		
会議録	会議録作成事務	職員が手入力している会議録作成をAI音声認識により自動化			○

2．4　業務選定基準

実証対象とする業務の選定については、下表の項目を評価することとした。
選定項目に合致する条件が多い業務が標準化･自動化に適した業務であると判断ができる。

選定項目	選定条件
①年間稼働時間	一定以上の時間･人の投入がある
③業務定型度	人の知識や経験に基づく業務ではない
③ICT導入による効率化	RPAやAI-OCRを活用した業務において、一定以上の効率化が見込まれる （例：紙資料をAI-OCRによりデジタル化する工数を考慮しても効率化できる、業務を集約化することにより効率化する　など）
④業務標準化適性	３団体の対象業務を比較し、以下の観点等に基づき評価 ･インプット情報や情報取得元など業務対象範囲の同一性 ･業務標準化における導入システム等の差異が与える影響度

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．5　業務調査の実施対象部課

（1）　RPA

業務名称	対象部課		
	橋本市	河内長野市	五條市
ふるさと納税事務	はしもとブランド推進室	政策企画課	企画政策課
伝票･調書作成事務	教育総務課／都市整備課	教育総務課	企画政策課
受信メール対応事務	政策企画課／都市整備課	政策企画課	企画政策課
人事評価事務	職員課	人事課	秘書課（人事係）
人事評価結果の給与システム連携事務	職員課	人事課	秘書課（人事係）

（2）　会議録作成

業務名称	対象部課		
	橋本市	河内長野市	五條市
会議録作成事務	財政課 政策企画課 危機管理室 いきいき健康課 教育総務課 秘書広報課 総務課 水道経営室 議会事務局	政策企画課 広報広聴課 経営総務課 教育総務課 契約検査課 危機管理課 議会総務課 経営総務課	企画政策課 議会事務局

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．6　事前調査票による調査項目

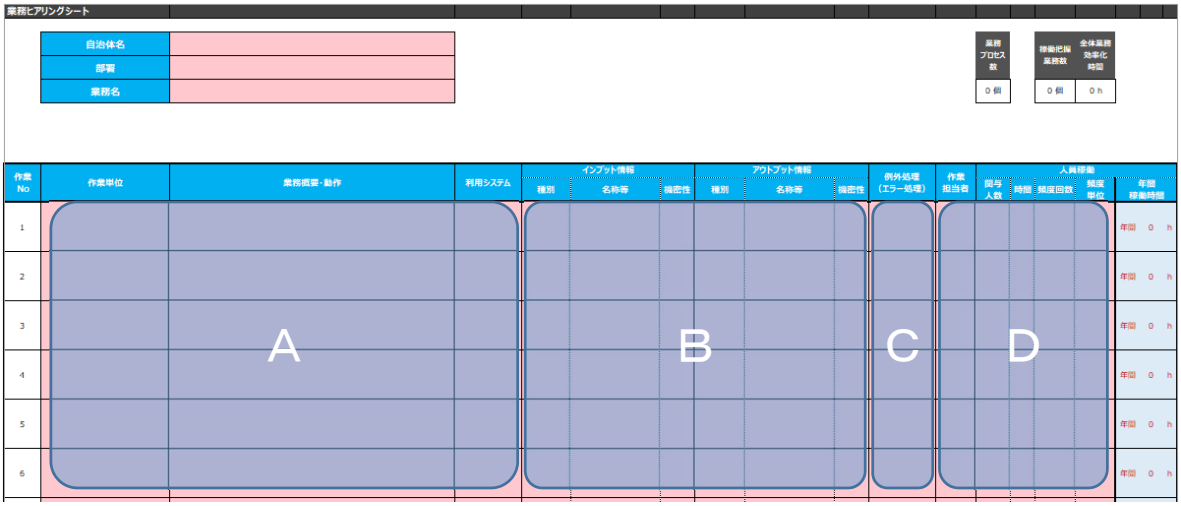
A･･･業務における作業プロセスを分解
⇒システムへのログイン等の作業を含め詳細な単位で把握

B･･･インプット情報（参照情報）・アウトプット情報の内容と機密性
⇒プロセス標準化に向け変更が必要なインプット情報･アウトプット情報の有無の把握
⇒導入ツールの検討
（インプット情報が紙媒体であればAI-OCR、電子データであればRPA）

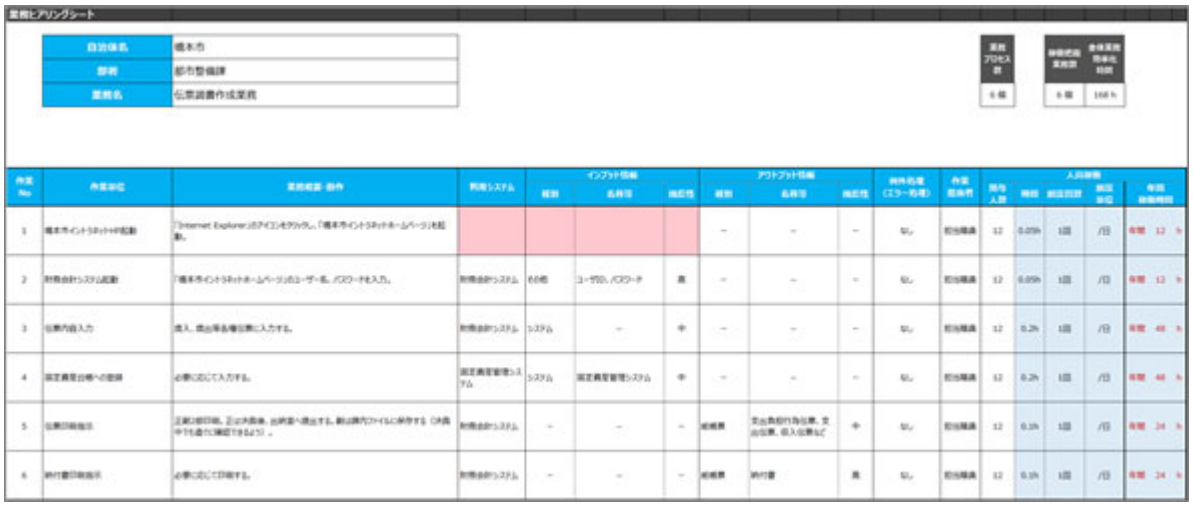
C･･･例外処理の有無
⇒プロセス標準化の阻害要因となる可能性の有無を事前に把握
⇒RPAのシナリオ作成の難易度を把握

D･･･業務の実施者（職員/委託）・役職およびその稼働時間･頻度
⇒細かな作業プロセス毎に稼働時間を把握（年間あたりの時間に自動換算）

【事前調査票イメージ】



【事前調査票サンプル】



2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果
（1）　ふるさと納税事務
①　調査結果

【業務プロセス等】

ふるさと納税業務の全体の流れ		橋本市	五條市	河内長野市
①寄付者情報取得	1. 納税寄付サイトから寄付者データを毎日取得 2. 各DLファイルを無害化サーバーにアップロード 3. LGWAN上のふるさと納税管理システムにDLファイルをアップロード 4. LGWAN環境から当該ファイルをダウンロードし、システム、Excelに情報反映	はしもとブランド推進室	外部委託	政策企画課
②受領証明書発行	1. 受領証明書発行のために、寄付者の支払い情報毎にグループ分け（クレカ 郵便振替 コンビニ 等)し各グループごとに別別で発行 2. 寄付者ごとにワンストップ特例希望有無で分ける。 3. 管理システム、Excelマクロなどを活用して、受領証明書、ワンストップ特例書を印刷、郵送			
③ワンストップ書類登録	1. 寄付者から返送されたワンストップ特例希望書類を収集 2. 返送書類に記載された情報と納税サイトに登録されている寄付者情報を確認し、返送有無を反映 3. マイナンバー等を入力しeLTAX反映用データを作成		政策企画課	

【寄付者情報に関わる自治体ごとの納税サイト】

納税サイト	橋本市		五條市		河内長野市	
ふるぽ	○	－	－	－	－	－
さとふる	○	－	－	－	○	**外部委託**
ふるなび	○	別途、発送業務を実施	－	－	○	作業不要（API連携）
ふるさとチョイス	－	－	－	－	○	寄付、配送情報2種類有り
ANA	－	－	－	－	○	作業不要（API連携）
楽天	○	さとふる画面で作業実施	○	**外部委託**	○	10月に内容変更予定
ルクサ	○	別途、発送業務を実施	－	－	－	－

3自治体共通で使用しているサイトは”楽天”のみ
2自治体共通も”ふるなび”のみ

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果

（1）　ふるさと納税事務

②　　業務評価結果（寄付者情報取得）

【調査による所見】

自治体名	①年間稼働時間	②業務定型度	③ICT導入による効率化	④業務標準化適性
橋本市	264h	○	○	×
河内長野市	100h	○	×	
五條市	0h（外部委託）	○	×	

【検討詳細】

標準化に向けた課題		課題解決に向けた対策
3市共通の寄付者DL作業が無い	×	使用サイトが違うこと、外部委託による業務実行を行っているため、標準化が非常に難しい。
承認プロセスの違い	○	五條市、河内長野市については第三者承認を実施していないため、標準化可能。 橋本市についてもふるさと納税ファイルのみを対象すれば、承認行為の自動化の対応も可能
LGWAN内での管理ツールの違い	×	橋本市ではExcelマクロ、五條市は外部委託、河内長野市ではLedgeHomeとツールが違うため、業務の標準化は難しい
五條市の当該業務外部委託について	×	すでに外部委託を行っているため、業務を市では実施していない。また来年度以降の外部委託廃止を検討していないため解決が非常に難しい

【評価結果】

業務標準化に向けた団体間比較･ICT導入による実証検討	実施しない

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果

（1）　ふるさと納税事務

③　　業務評価結果（受領証明書発行）

【自治体ごとの納税管理ツール】

	橋本市	五條市	河内長野市
納税管理ツール	Excel	外部委託	LedgeHome

【調査による所見】

自治体名	①年間稼働時間	②業務定型度	③ICT導入による効率化	④業務標準化適性
橋本市	12h	○	○	×
河内長野市	22h	○	○	
五條市	外部委託			

【検討詳細】

標準化に向けた課題		課題解決に向けた対策
LGWAN内での管理ツールの違い	×	橋本市ではExcelマクロ、五條市は外部委託、河内長野市ではLedgeHomeとツールが違うため、業務の標準化は難しい
3市共通の寄付者DL作業が無い	×	使用ツールが違うこと、外部委託による業務実行を行っているため、標準化が非常に難しい
五條市の当該業務外部委託について	×	すでに外部委託を行っているため、業務を市では実施していない。また来年度以降の外部委託廃止を検討していないため解決が非常に難しい

【評価結果】

業務標準化に向けた団体間比較･ICT導入による実証検討	実施しない

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果

（1）　ふるさと納税事務

④　業務評価結果（ワンストップ特例申請関連）

【申請書読取方法の違い】

	橋本市	五條市	河内長野市
読取方法	視認	視認	QRコード読み取り ※年末は視認

【調査による所見】

自治体名	①年間 稼働時間	②業務 定型度	③ICT導入 による効率化	④業務標準化 適性
橋本市	228h 3,190件/年 4分/件+2日	○	○	○
河内長野市	300h ※年末年始 4人×5h×15日	○	○	
五條市	92h ※1,100件 5分/件	○	○	

【検討詳細】

標準化に向けた課題	課題解決に向けた対策	
河内長野市は、 通常時はQRコードを 活用して読取	△	橋本市、五條市は返送書類を視認し、突合を実施。 一方で河内長野市はQRコードを活用した読取を実施しているものの、年末年始はQRコードを使用していないため、他市と同様のフローになる
eLTAX投入用 データのフォーマットの 統一	○	自治体ごとにeLTAX投入用のフォーマット(Excel)は統一されていないが、フォーマットの統一による標準化は可能
納税サイトの違い	△	自治体ごとに納税サイトが違うため、ワンストップ特例の返送有無更新時に複数のRPAシナリオが必要

【評価結果】

業務標準化に向けた団体間比較･ ICT導入による実証検討	**実施する**

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果
（2）　伝票･調書作成事務
①　　調査結果

【業務プロセス等】

伝票･調書作成事務の全体の流れ

①請求書等の受領と確認

1．市役所に届く請求書（紙）の受領
2．各請求書の内容確認
※請求費、検収日、請求金額、予算科目などを確認

②財務会計システムに入力

1．財務会計システム起動　ログイン
2．兼命令：予算科目、内容、代表週品名、債権者などを選択
3．請求書記載情報を入力

【読取帳票について】

自治体名	対象部課	帳票種類					
		ガス･水道･電気	電話回線	少額工事修繕	ふるさと納税	システム料金	学校物品購入
橋本市	教育総務課	○	○	－	－	－	○
	都市整備課	○	○	○	－	○	－
	財務課	－	－	－	－	－	－
河内長野市	教育総務課	○	○	－	－	－	○
五條市	企画政策課	－	－	－	○	－	○

2　業務負荷･プロセス内容調査

【読取帳票の詳細】

帳票種	項目				
	フォーマット	印字	手書き	ゴム印	予算科目
ガス･水道･電気	統一	○	×	○	固定
電話回線	統一	○	×	○	固定
少額工事 修繕	債権者ごと (多)	○	△ ※一部	－	未定
ふるさと納税	債権者ごと (少)	－	－	－	固定
システム料金	債権者ごと (少)	－	－	－	固定
学校物品購入	債権者ごと (多)	○	○	○	未定

【自治体ごとの財務会計システム】

	橋本市	五條市	河内長野市
財務会計 システム	TASKシステム	IPナレッジ	FAST

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果
（2）　伝票･調書作成事務
②　　業務評価結果

【調査による所見】

自治体名	①年間 稼働時間	②業務 定型度	③ICT導入 による効率化	④業務標準化 適性
橋本市	50h(教育総務課) 168h(都市整備課)	○	△	○
河内長野市	78h	○	△	
五條市	34h	○	△	

【検討詳細】

標準化に向けた課題	課題解決に向けた対策	
AI-OCRによる読取が難しい帳票がある	×	ゴム印、欄外への記入等により、AI-OCRを活用した際の文字読み取りのルール化が難しいため、読取精度が低くなる可能性がある
予算科目の確認が複雑な場合がある	△	前回実績、担当者ヒアリングなどでしか確認できない場合がある
財務会計システムへの投入は定型的	△	必要な情報の取得が可能であれば、財務会計システムが違ったとしても、入力項目は同一なため、標準化に向くものの、対象となる帳票の件数は限定的

【評価結果】

業務標準化に向けた団体間比較･ ICT導入による実証検討	実施しない

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果
（3）　受信メール対応事務
①　　調査結果

【業務プロセス等】

受信メール対応業務の全体の流れ

①LGWANメール

1. LGWAN上でメーラーにログイン
2. 未読メールを選択
3. メール本文、添付ファイルの保存などを実施
4. 保存用のフォルダ指定、ファイル名整理

②インターネット系メール

1. インターネット系端末を起動
2. メーラーにログイン
3. 未読メールを選択
4. 添付ファイル付メールを選択し、ファイル保存
5. 無害化処理を実施し、LGWAN上にファイル移動

【対象部課ごとのメール種別】

自治体名	対象部課	受信メール種別				
		営業	他部署	個人	国/県	原課
橋本市	政策企画課	○	○	○	○	○
	都市整備課	－	○	－	○	○
河内長野市	政策企画課	○	○	－	○	○
五條市	企画政策課	○	○	－	○	○

2　業務負荷･プロセス内容調査

【ルールの差異（メール内容確認後）】

自治体名	部署	受信メールの種類				
		営業	部署違い	個人	国/県	原課
橋本市	政策企画課	○	○	○	○	○
	本文	削除	転送	－	印刷/保存	印刷/保存
	添付	削除	転送	－	印刷/保存	印刷/保存
	都市整備課	－	○	－	○	○
	本文	－	転送	－	－	－
	添付	－	転送	－	保存	保存
河内長野市	政策企画課	○	－	－	○	○
	本文	－	－	－	－	－
	添付	－	－	－	印刷/保存	印刷/保存
五條市	企画政策課	○	○	－	○	○
	本文	－	転送	－	－	－
	添付	印刷/保存	転送	－	印刷or保存	印刷or保存

※上記は対応の目安であり、内容確認後に別処理を行うことも多い

【使用システムの差異（メーラー／無害化ツール）】

自治体名	メーラー		無害化ツール	
	LGWAN	インターネット	ツール名	承認者
橋本市	デスクネッツ	サイバーメール	FileZen	第三者
河内長野市	Outlook	Webメール	Smooth file	使用者
五條市	庁内情報システム	I Mail web client	いいとこ奈良	使用者

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果
（3）　受信メール対応事務
②　　業務評価結果

【調査による所見】

自治体名	①年間 稼働時間	②業務 定型度	③ICT導入 による効率化	④業務標準化 適性
橋本市	1,382h(政策企画課) 408h(都市整備課)	△	○	○
河内長野市	100h	△	○	
五條市	660h	△	○	

標準化に向けた課題	課題解決に向けた対策	
自治体ごとの メーラーの差異	○	各自治体の使用メーラーは異なるが、実施している業務プロセスは酷似している
自治体ごとの 無害化ツールの差異	○	上記同様に業務プロセスは酷似している
無害化ツールの 承認者の差異	○	橋本市を除いた2市は第三者承認が不要なため、自動化が可能。また橋本市についても一定のルールの下、実施は可能
メール種別ごとの 処理の曖昧さ	×	メール種別におおよそのフローは決まっているが、例外が多いため、当該部分は人を想定
ファイル保存先の 判断	×	メール内容、添付ファイル内容によって、ファイルの保存先フォルダが変わるため、未読メールについては任意のフォルダに全てDLし、保存することで人の実施はフォルダの振り分けのみとする
LGWANと インターネット系での 処理の差異	○	ツールの違いはあるが、「未読メールの取得」「メール本文保存」など一つ一つのプロセスに例外はないため、RPAの活用に向く

【評価結果】

業務標準化に向けた団体間比較･ ICT導入による実証検討	**実施する**

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果

（4）　人事評価事務

【調査による所見】

自治体名	①年間稼働時間	②業務定型度	③ICT導入による効率化	④業務標準化適性
橋本市	9h	○	×	×
河内長野市	18h	○	×	
五條市	84h	○	×	

※年間稼働時間が短いことによりICT導入による効率化が期待できない上に、五條市が人事評価項目の見直しを検討中のため、人事評価事務については団体間比較の対象としない

【評価結果】

業務標準化に向けた団体間比較・ICT導入による実証検討	実施しない

（5）　人事評価結果の給与システム連携事務

【調査による所見】

自治体名	①年間稼働時間	②業務定型度	③ICT導入による効率化	④業務標準化適性
橋本市	23h	○	×	×
河内長野市	2h	○	×	
五條市	60h	○	×	

※年間稼働時間が短いことによりICT導入による効率化が期待できない上に、五條市が人事評価項目の見直しを検討中のため、人事評価事務については団体間比較の対象としない

【評価結果】

業務標準化に向けた団体間比較・ICT導入による実証検討	実施しない

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果

（6）　会議録作成事務

①　　調査結果

【調査対象会議一覧】

＜橋本市＞

カテゴリ	橋本市					
	会議名 ※1	開催回数 /年	会議人数 （約）	詳細度 ※2	会議時間 （約）	会議録 作成時間 （約）
政策企画・経済推進	政策調整会議	13	20	○	3	6
	委員会	4	20	◎	2	4
	行政事務改善部会	4	12	○	2	4
	生活交通NW会議幹事会	3	15	◎	2	6
	部長連絡調整会議	9	17	◎	1	1
教育	教育委員会会議	12	15	◎	1～2	30
都市整備	土地区画整理審議会	2	17	◎	1	10
	都市計画審議会	1	20	◎	1.5	10
	都市計画策定検討委員会	3	20	◎	1.5	10
上下水道	橋本市上下水道事業審議会	4～6	15～20	○	20～30	5
広報	市民対話会	随時	15	○	1.5	6
	記者発表	4～6	10	○	1	4
	定例記者会見	4	10	○	1	4
	インタビュー	随時	3	○	0.5	2
議会	総務委員会	4	10	◎	2	14
	経済建設委員会	4	8	◎	2.5	17.5
	決算委員会	1	12	◎	16.5	115.5
	文教厚生委員会	4	10	◎	2.5	17.5
	議会運営委員会	16	13	◎	1	7
	広報広聴特別委員会	10	10	◎	0.2	1
	全員協議会	随時	22	◎	2.5	17.5
福祉	自立支援型地域ケア会議	1	10	○	2	1
総務	例規審査委員会	4	15	○	0.1	0.1
	個人情報保護審査会・情報公開審査会	1	11	◎	0.1	0.2
危機管理	自主防災組織連絡協議会役員会	12	16	○	2.5	3.5
	拠点避難所勉強会	40	8	○	1.5	1

※1 会議名･･･特定地域名等については割愛
※2 詳細度･･･「◎」＝一言一句正確性を求める、「○」＝要約でも可

2　業務負荷･プロセス内容調査

【調査対象会議一覧】
＜河内長野市＞

カテゴリ	河内長野市					
	会議名 ※1	開催回数 /年	会議人数 （約）	詳細度 ※2	会議時間 （約）	会議録 作成時間 （約）
政策企画・経済推進	部長会	12	24	○	0.5	1
	課長会	12	68	○	0.5	1
	庁議	12	12	○	3	6
教育	教育委員会会議	13	19	◎	2～3	25
都市整備	要望活動	1	10	◎	0.5	5
	地区全体勉強会	2	40	◎	2	延べ3日
	地区世話役会	6	15	◎	2	延べ3日
上下水道	事業経営懇談会	1	20	◎	2	2～3
	流域下水道関係ヒアリング	随時	7	◎	2	4～5
	事業者サウンディング	随時	10	○	2	1
契約	入札等監視委員会	2	10	◎	2	20

※1 会議名･･･特定地域名等については割愛
※2 詳細度･･･「◎」＝一言一句正確性を求める、「○」＝要約でも可

＜五條市＞

カテゴリ	五條市					
	会議名 ※1	開催回数 /年	会議人数 （約）	詳細度 ※2	会議時間 （約）	会議録 作成時間 （約）
政策企画・経済推進	一般財団法人理事会	12	12	○	3.5	9
議会	総務文教常任委員会	4	35	◎	2	6
	厚生建設常任委員会	4	31	◎	2	4
	決算審査特別委員会	1	32	◎	12	38

※1 会議名･･･特定地域名等については割愛
※2 詳細度･･･「◎」＝一言一句正確性を求める、「○」＝要約でも可

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果
（6）　会議録作成事務
②　　業務評価結果

【調査による所見】

自治体名	①年間稼働時間	②業務定型度	③ICT導入による効率化	④業務標準化適性
橋本市	1会議あたり最大360h	○	○	○
河内長野市	1会議あたり最大325h	○	○	
五條市	1会議あたり最大108h	○	○	

標準化に向けた課題	課題解決に向けた対策	
導入システムの音声認識精度	○	会議録作成システムの音声認識精度は、人による修正が不要なレベルには達していないが、会議録が要約でも可の場合は、会議録作成システムを利用することを標準化することにより、大幅に会議録作成稼働を軽減することが可能と考えられる。
話者の自動判別不可	○	要約でも可の会議については、会議に出席する職員が会議録を作成することが多く、また、一言一句正確性を求められる会議については、議長から発言者を指名することが多いため、必ずしも会議録作成システムで話者を自動判別する必要はない。

【評価結果】

業務標準化に向けた団体間比較･ICT導入による実証検討	実施する

2　業務負荷･プロセス内容調査

2．7　調査結果･業務評価結果
（7）　業務評価結果（まとめ）

選定基準に基づき調査内容を評価した結果、「会議録作成事務」「受信メール対応事務」「ふるさと納税事務（ワンストップ特例申請関連）」を業務標準化に向けた団体間比較ならびにICT導入による実証検討の対象として選定する。

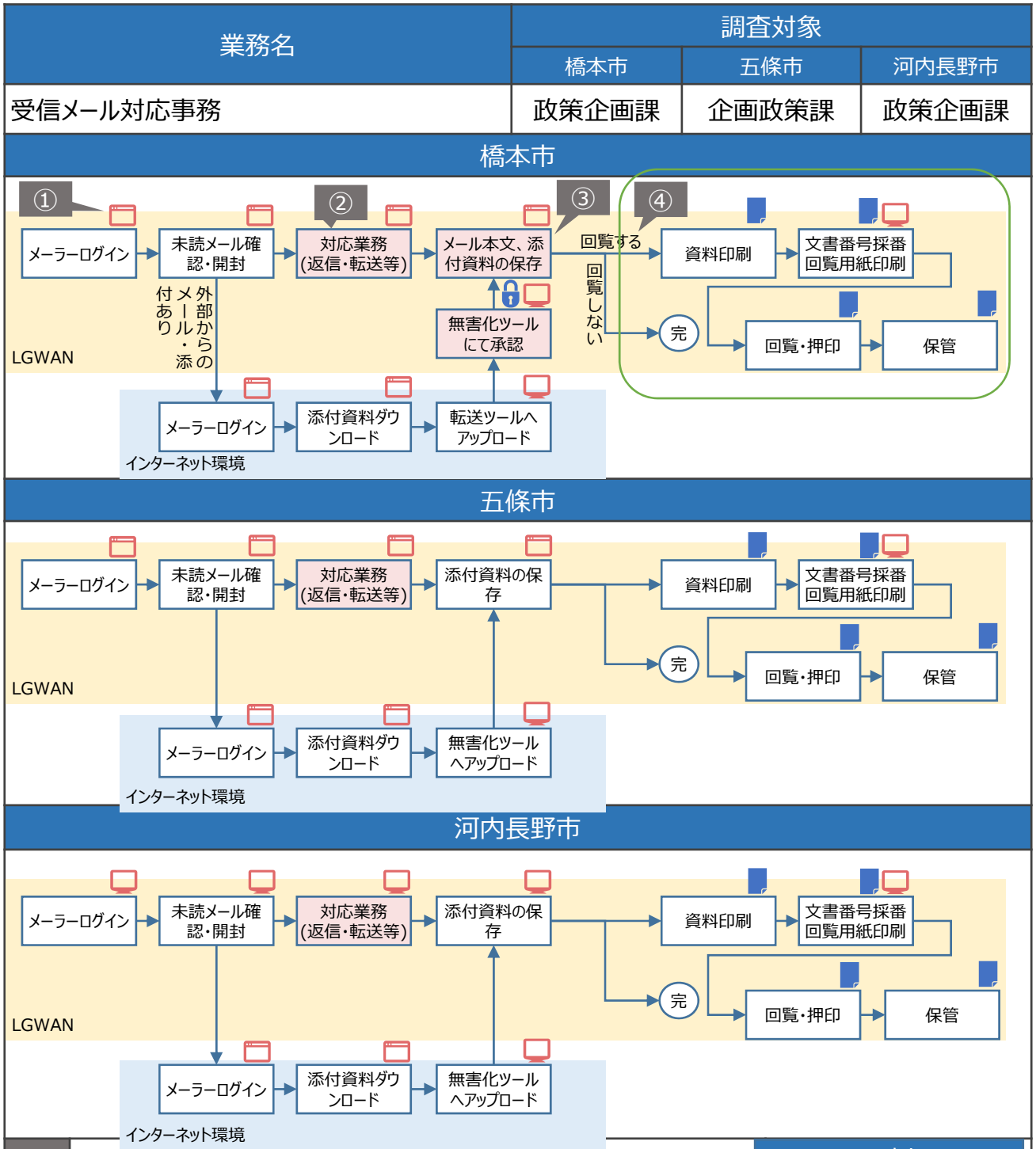
区分	業務名称	作業プロセス	実証対象	検討結果概要
RPA	ふるさと納税事務	納税寄付者一覧DL		使用サイト、LG-WAN内の管理ツール、内製／委託等の差異により標準化が困難なため、対象外とする。
		受領証明書発行		使用サイト、LG-WAN内の管理ツール、内製／委託等の差異により標準化が困難であると同時に、対象業務の稼働時間が少なく、標準化による業務効率化が期待できないため、対象外とする。
		ワンストップ特例申請関連	○	特に申請期限間近では一定時期に大量の定型作業となるため、まさにRPA導入に適した業務であり、また、使用サイト等の差異にとらわれないため他団体への汎用性があることから、対象とする。
	伝票･調書作成事務			AI-OCRは定型帳票のみ読取可能であるため、伝票の様式を統一しなければICTによる効率化が困難。また、支出行為毎のシステム投入内容が人による判断が必要なため、対象外とする。
	受信メール対応事務		○	標準化に際しては「どのようなメールをどのように対応するか」という判断基準を少しでも明確にする必要はあるが、３団体が一定の稼働時間をかけて実施している業務であり、RPA導入による導入効果が見込まれるため、対象とする。
	人事評価事務			五條市様にて人事評価項目が見直し検討に伴い、３団体による実証が困難なため、対象外とする。 （事前調査票の調査のみでヒアリング実施せず）
	人事評価結果の給与システム連携事務			五條市様にて人事評価項目が見直し検討に伴い、３団体による実証が困難なため、対象外とする。 （事前調査票の調査のみでヒアリング実施せず）
会議録	**会議録作成事務**		○	会議録の作成には部署を問わず稼働がかかっているため、ICT導入より団体内の幅広い部課で稼働効率化が見込まれ、かつ、議事録の記載内容や様式を統一するなどの業務プロセス標準化の余地もあるため、対象とする。

3　団体間比較・業務プロセス標準化

3．1　受信メール対応事務
（1）　団体間比較結果

業務標準化に向けた団体間比較ならびにICT導入による実証検討の対象業務について、各団体における業務プロセス比較を行った。

業務名	調査対象		
	橋本市	五條市	河内長野市
受信メール対応事務	政策企画課	企画政策課	政策企画課



差異内容

① システム機能・運用方法が異なる（受信トレイ構成など）
② メール対応業務・ルールが異なる（転送など）
③ 資料の保存ルールが異なる（メール本文の保存有無・保存フォルダ構成）
④ 回覧文書の対象が異なる

凡例

：システム　：紙文書
：WEB　差異業務
：セキュリティ

3　団体間比較・業務プロセス標準化

3．1　受信メール対応事務
（2）　業務プロセス標準化検討の方向性

団体間比較で抽出した差異業務ついて、業務プロセス標準化に向けて、以下の方向性で検討を行った。

No.	差異内容	業務プロセス標準化 検討の方向性
①	システム機能 及び運用方法が 異なる	・システムの違い（操作性の違い）はRPAのシナリオパターンで吸収する。 ・システムの運用ルールを統一することにより業務標準化を行い、RPAによる自動化を行う。 ・特定プロセスをスキップ可能な仕組みとすることで汎用性を確保しRPAの共同利用を可能とする。
②	メール対応業務・ ルールが異なる	受信するメールの種類や、各市・各担当課の当該事務における役割や業務内容を整理し、業務標準化が可能か、RPAの導入に効果があるかを検討する。
③	資料の保存 ルールが異なる	・業務ルールを統一することにより業務標準化を行い、RPAによる自動化を行う。 ・特定プロセスをスキップ可能な仕組みとすることで汎用性を確保しRPAの共同利用を可能とする。
④	回覧文書の 対象が異なる	回覧対象を見直し、業務効率化が可能か検討する。

3　団体間比較・業務プロセス標準化

3．1　受信メール対応事務
（3）　業務プロセス標準化に向けた検討結果

差異業務について業務の目的を確認するとともに、業務方法の統一により標準化が可能か検討を行った。

No.	差異内容	標準化に向けた検討結果
①	システム機能及び運用方法が異なる	・メーラー・無害化ツールの相違 システムの相違による操作性の違いは、RPAのシナリオパターンで吸収する。 ・ログインID・パスワードの相違 RPAで処理するシステムのログインID・パスワードは各市のセキュリティポリシーに従う必要がある。ログインID・パスワードはRPA動作のパラメータ設定により各市で設定可能とすることで本取組で開発したRPAの共同利用が可能となる。 ・メーラーの受信トレイ構成と命名規則の相違 受信トレイの構成と命名規則を統一しRPA処理対象メールが格納される場所を定義することで、本取組で開発したRPAの共同利用が可能となる。 また、現状運用では、メールアドレスや件名による仕分ルールを設定するメーラー機能が活用されていない。仕分ルール機能を活用することで、メール受信時にRPA処理対象メールを選別でき、業務効率化を図ることができる。 ・無害化ツールの第三者認証の相違 3市で無害化ツールは異なるが、橋本市を除いた2市は第三者承認が不要のため、業務プロセスは統一されている。 ツールにより要否が異なる第三者承認プロセスをスキップ可能なプロセスとすることで、汎用性を確保した標準業務プロセス（RPAシナリオ）とする。
②	メール対応業務・ルールが異なる	メール転送業務などはメール内容におおよその業務手続きは決まっているが、例外が多いため、業務標準化及びRPA導入は難しい。

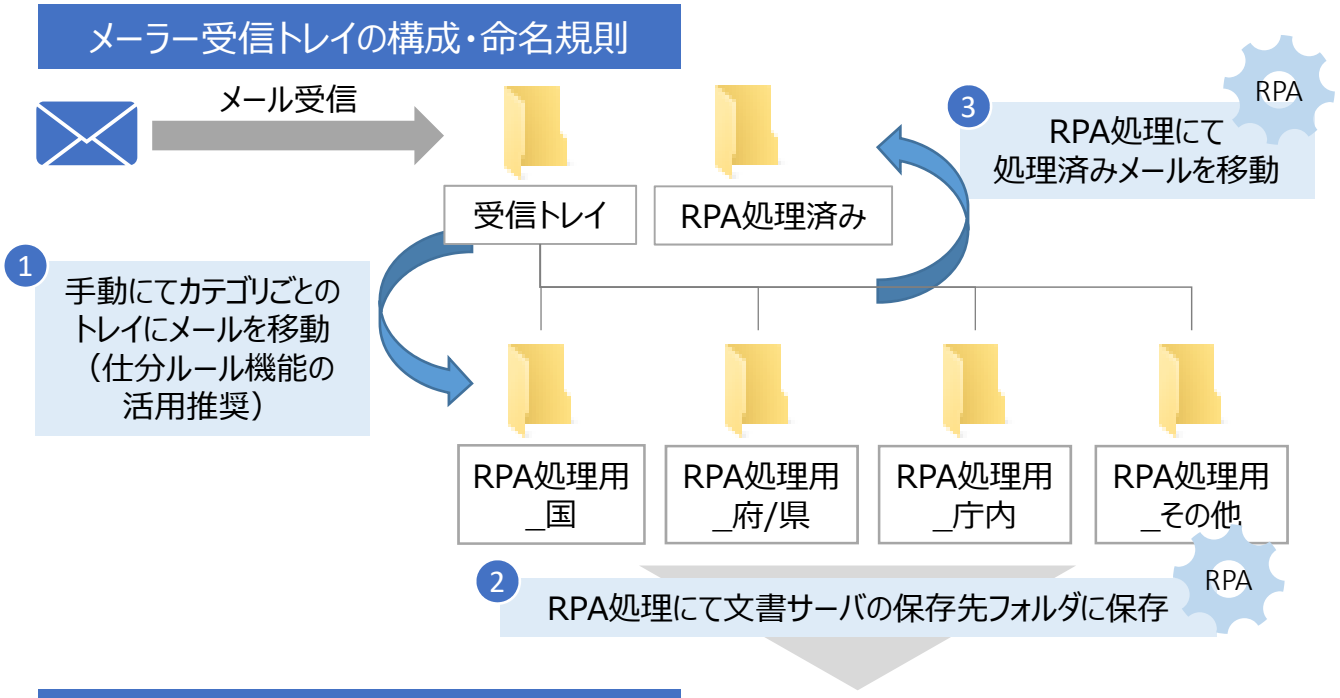
3　団体間比較・業務プロセス標準化

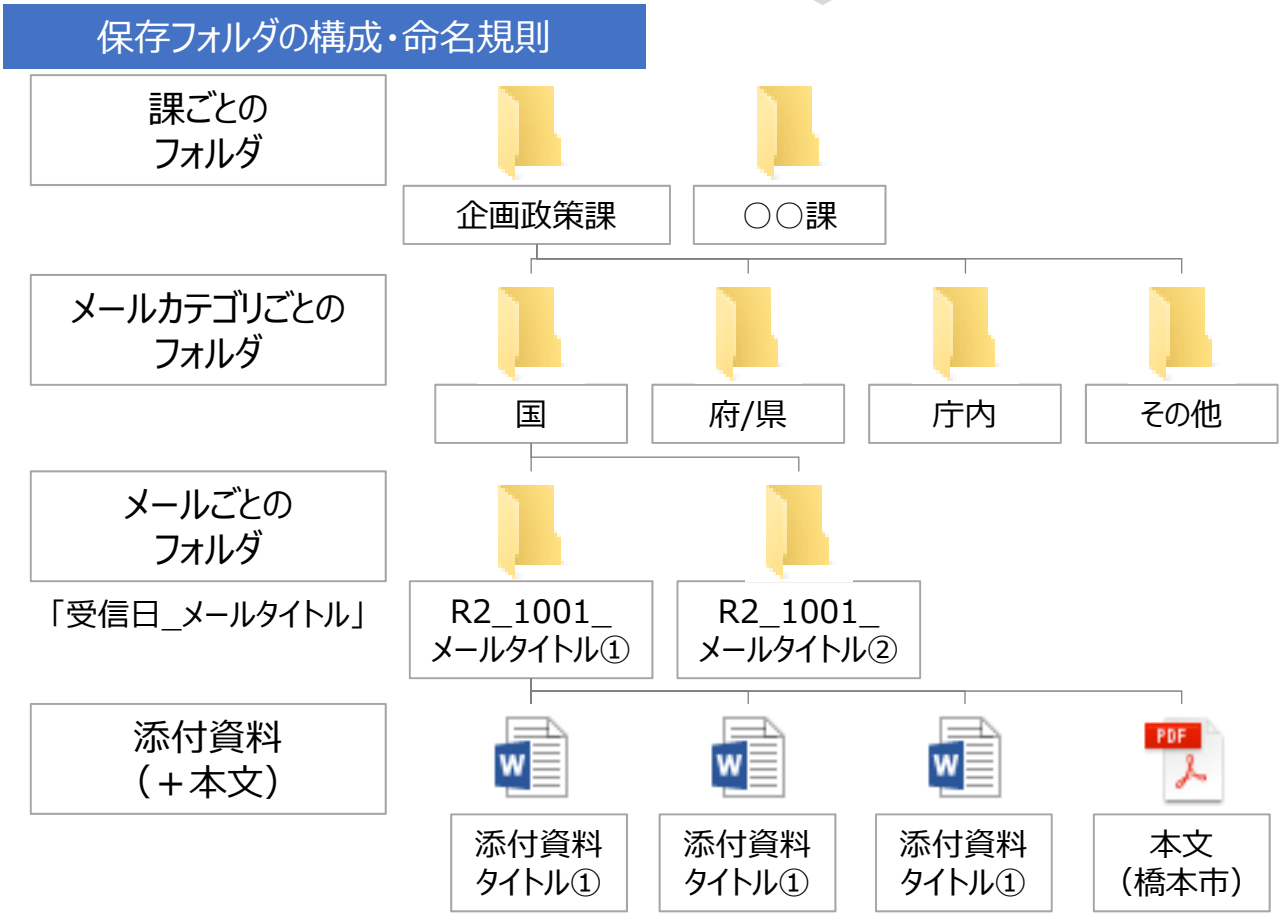
No.	差異内容	標準化に向けた検討結果
③	資料の保存 ルールが異なる	・保存文書の相違 橋本市(政策企画課)では、メール本文+添付資料を保存する。他2市では、基本的には添付資料のみ保存する。多様なメールを処理する必要がある場合は、メール本文の保存も業務上重要である。 業務特性により要否が異なるメール本文の保存を選択可能なプロセスとすることで、汎用性を確保した標準業務プロセス（RPAシナリオ）とする。 ・保存フォルダ構成・命名規則の相違 保存フォルダの構成と命名規則を統一し資料を保存する場所を定義することで、本取組で開発したRPAの共同利用が可能となる。 なお、保存先となるドキュメントサーバのアドレス・フォルダディレクトリなどはパラメータ設定により各市で設定可能とすることで本取組で開発したRPAの共同利用が可能となる。
④	回覧文書の 対象が異なる	事務細則により定められた文書は、文書システムで分類番号を付番し、回覧用紙を印刷、職員へ回覧しファイル保存する。 上記以外の文書についても課独自の回覧用紙を作成し回覧を行っている。 印刷回覧業務をメール転送へ変更することで、印刷回覧の時間を削減でき、情報伝達の即時性を確保することができる。

3　団体間比較・業務プロセス標準化

3．1　受信メール対応事務
（4）　メーラー受信トレイ・保存先フォルダ構成と命名規則の標準化

差異業務として抽出されたメーラー機能の運用方法のうち、受信トレイ構成について、各市・各課で下記の通り統一し、RPA処理対象メールの格納フォルダを定義することで本取組で開発するRPAの共同利用を可能とします。





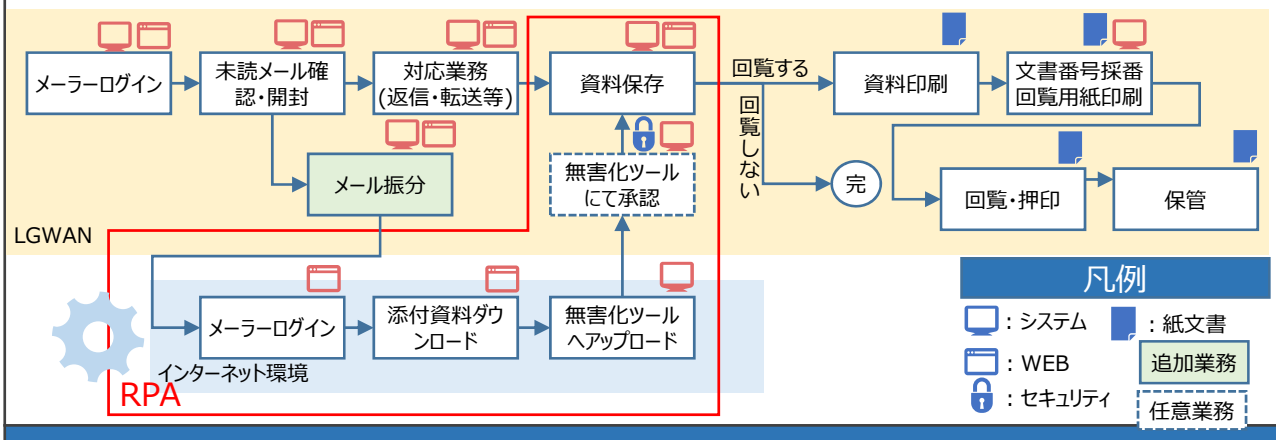
3　団体間比較・業務プロセス標準化

3．1　受信メール対応事務
（5）　標準業務フロー

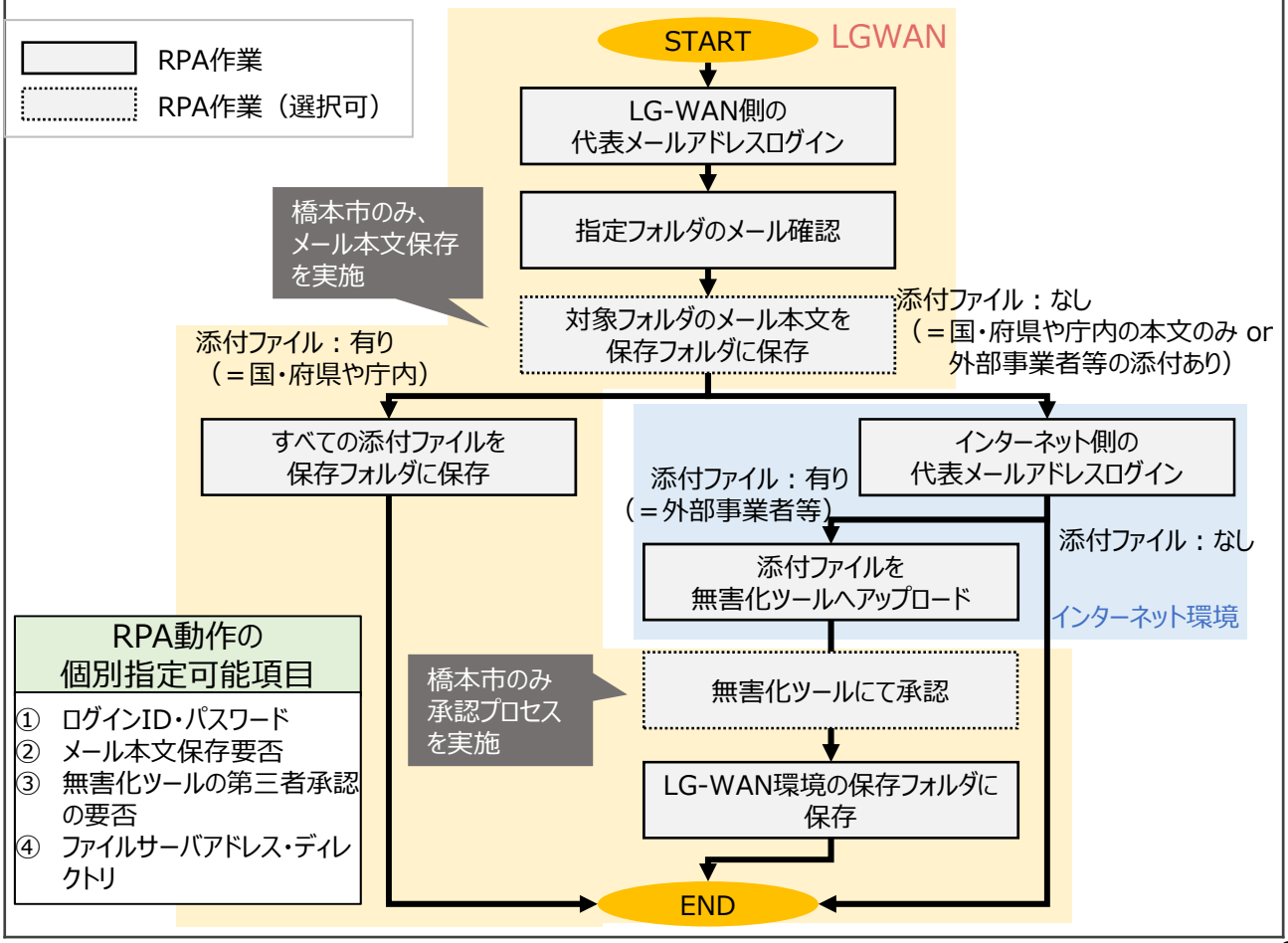
団体間で処理対象や業務方法に差異のある業務プロセスについては、対象・業務方法を検討し業務プロセスの標準化を行った。

業務名	調査対象		
	橋本市	五條市	河内長野市
受信メール対応事務	政策企画課	企画政策課	政策企画課

標準業務フロー



標準RPAシナリオ

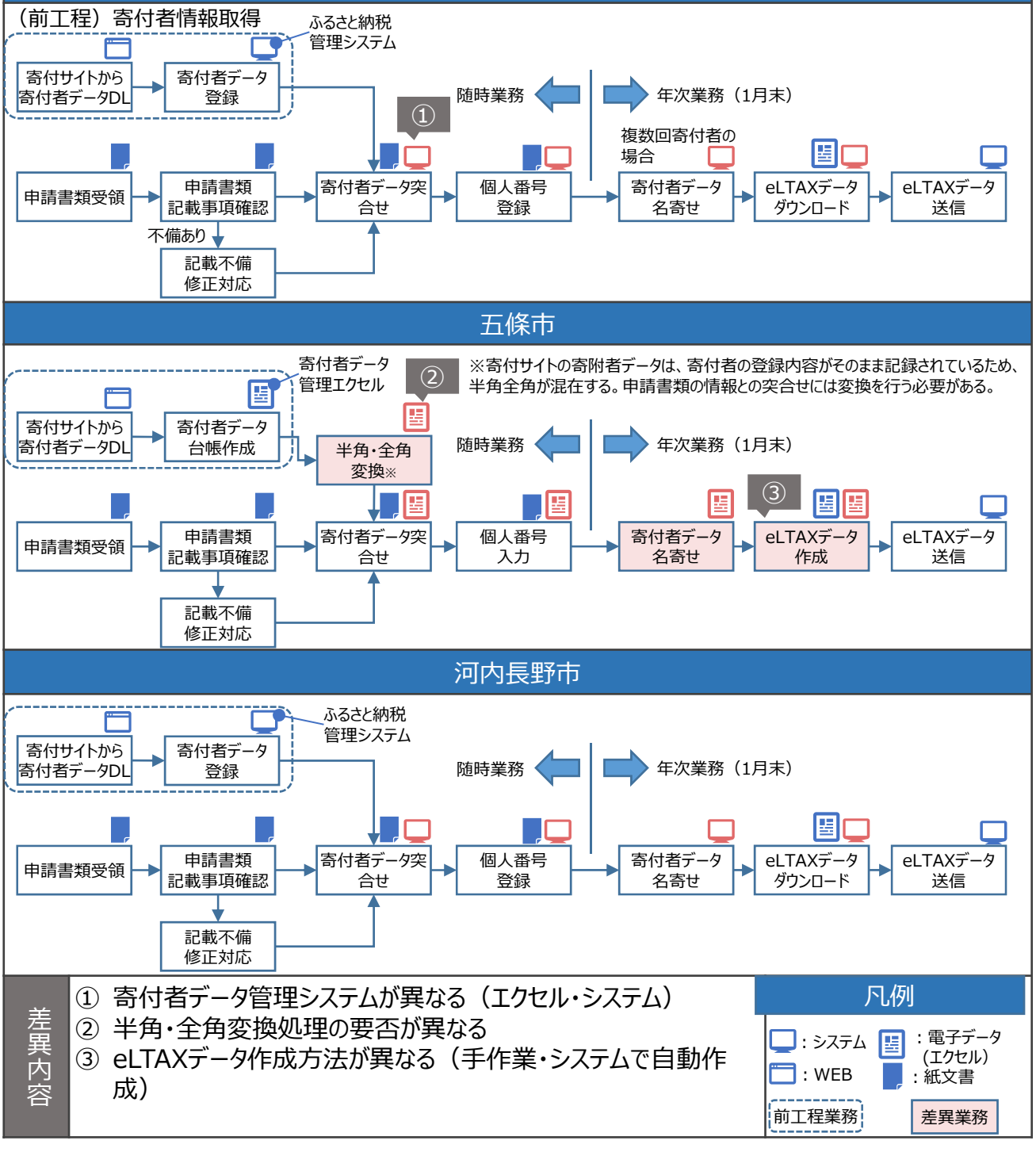


3　団体間比較・業務プロセス標準化

3．2　ワンストップ特例申請関連事務
（1）　団体間比較結果

業務標準化に向けた団体間比較ならびにICT導入による実証検討の対象業務について、各団体における業務プロセス比較を行った。

業務名	調査対象		
	橋本市	五條市	河内長野市
ふるさと納税事務(ワンストップ特例申請関連)	はしもとブランド推進室	企画政策課	政策企画課



3　団体間比較・業務プロセス標準化

3．2　ワンストップ特例申請関連事務
（2）　業務プロセス標準化　検討の方向性

団体間比較で抽出した差異業務ついて、業務プロセス標準化に向けて、以下の方向性で検討を行った。

No.	差異内容	業務プロセス標準化 検討の方向性
①	寄付者データ管理システムが異なる	・システムの違い（操作性の違い）はRPAのシナリオパターンで吸収する。 ・セキュリティポリシーや処理環境など統一できない事項は、RPAで個別設定可能な仕組みとすることで汎用性を確保しRPAの共同利用を可能とする。
②	半角・全角変換処理の要否が異なる	特定プロセスをスキップ可能な仕組みとすることで汎用性を確保しRPAの共同利用を可能とする。
③	eLTAXデータ作成方法が異なる	2市では既に自動化されている業務でも、五條市においては業務負荷が高く、ミスが発生しやすい業務のため、RPA化を行う。 なお、現状でもシステム未導入の自治体は多く、3市以外の横展開も視野に入れる。

3　団体間比較・業務プロセス標準化

3．2　ワンストップ特例申請関連事務
（3）　業務プロセス標準化に向けた検討結果

差異業務について業務の目的を確認するとともに、業務方法の統一により標準化が可能か検討を行った。

No.	差異内容	標準化に向けた検討結果
①	寄付者データ管理システムが異なる	・寄附者データ管理ツール（エクセル・システム）の相違 システムの相違による操作性の違いは、RPAのシナリオパターンで吸収する。 ・ログインID・パスワードの相違 ふるさと納税管理システムのログインID・パスワードは各市のセキュリティポリシーに従う必要がある。ログインID・パスワードはRPA動作のパラメータ設定により各市で設定可能とすることで本取組で開発したRPAの共同利用が可能となる。 同様に、RPAが起動する環境も各市で異なるが、RPA処理データの格納先フォルダのディレクトリをパラメータ設定可能とすることで、本取組で開発したRPAの共同利用が可能となる。
②	半角・全角変換処理の要否が異なる	五條市では、寄附サイトからダウンロードした寄附者データをエクセルで管理している。寄付サイトの寄附者データは、寄付者の登録内容がそのまま記録されているため、半角全角が混在する。申請書類の情報との突合せを自動化するには変換処理を行う必要がある。 一方、ふるさと納税管理システムを導入している他２市は、システム上で変換処理を行うため、手作業による変換処理は不要である。 半角・全角変換プロセスをスキップ可能なプロセスとすることで、汎用性を確保した標準業務プロセス（RPAシナリオ）とする。
③	eLTAXデータ作成方法が異なる	五條市では、複数件寄附した寄附者データを1行に名寄せする処理を寄附者データ管理エクセル上で行い、当エクセルのマクロを起動することで国指定様式のeLTAXデータを作成している。他2市では、ふるさと納税管理システムにて名寄せ及びeLTAXデータ作成は自動化されている。 五條市のように当該業務を手作業で行う場合は業務負荷が高く、ミスが発生しやすい業務であることから、RPA化を行う。 なお、現状でもシステム未導入の自治体は多く、3市以外の横展開も視野に入れたものである。

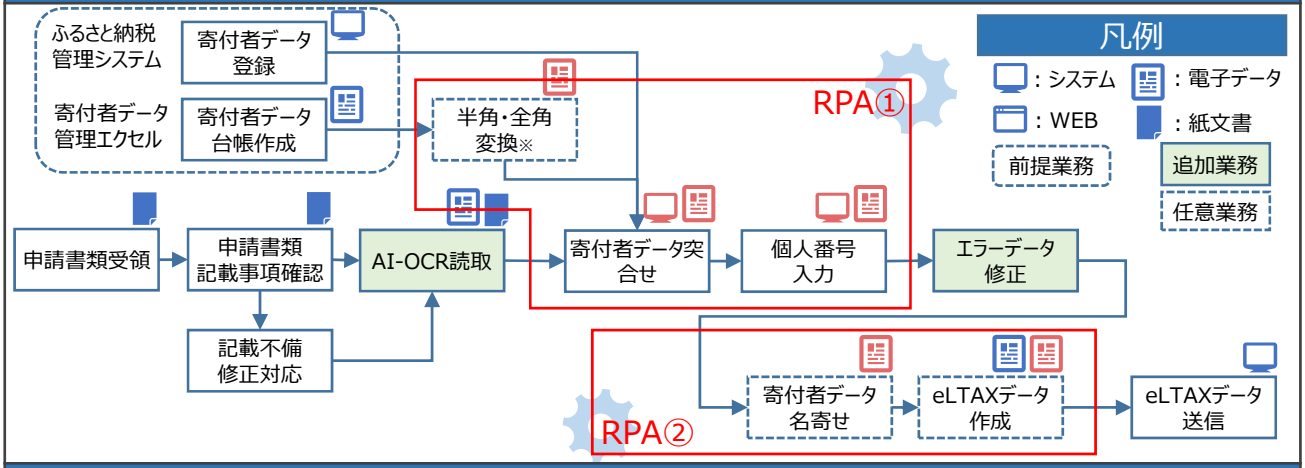
3　団体間比較・業務プロセス標準化

3．2　ワンストップ特例申請関連事務
（4）　業務標準フロー

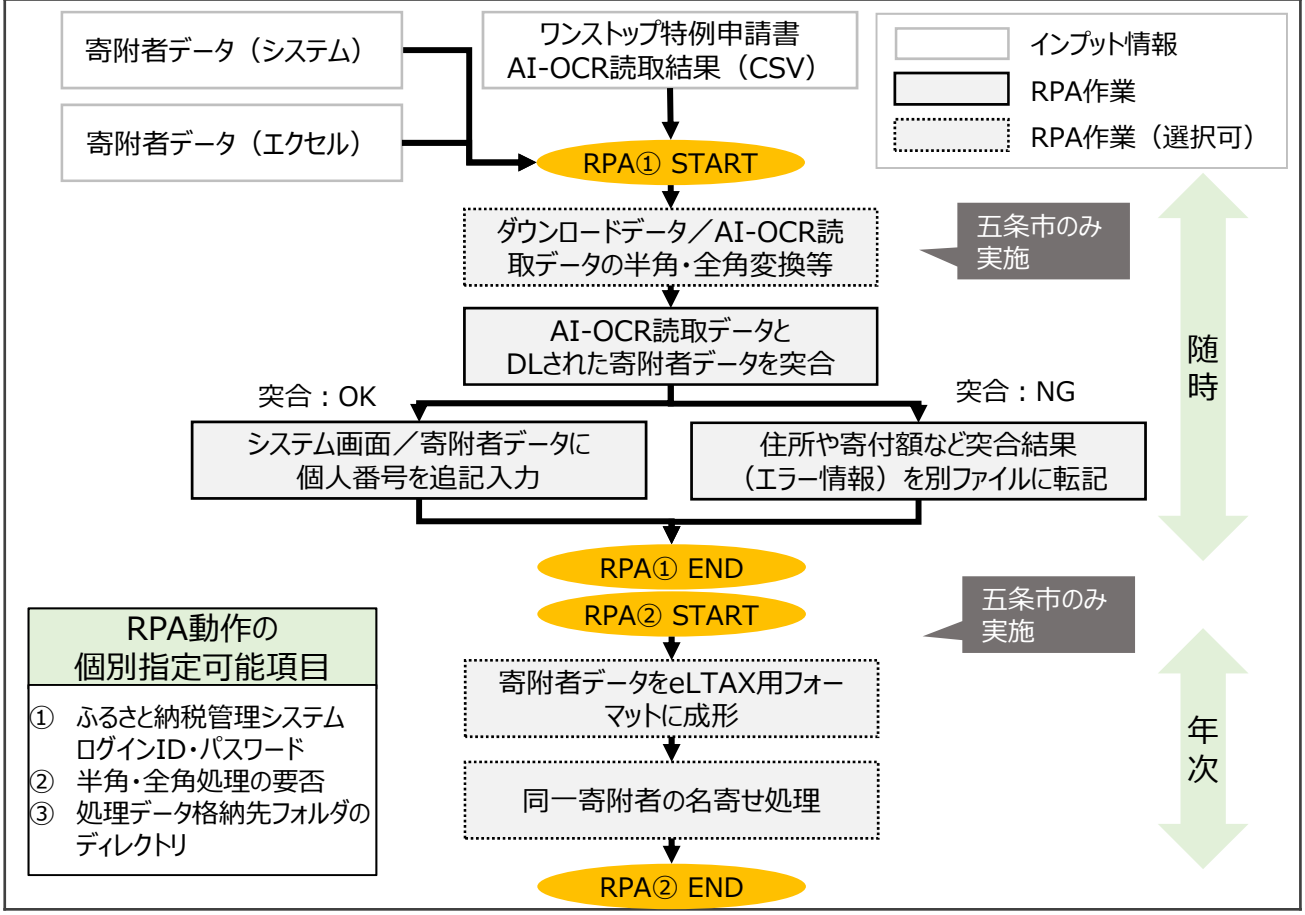
団体間で処理対象や業務方法に差異のある業務プロセスについては、対象・業務方法を検討し業務プロセスの標準化を行った。

業務名	調査対象		
	橋本市	五條市	河内長野市
ふるさと納税事務(ワンストップ特例申請関連)	はしもとブランド推進室	企画政策課	政策企画課

標準業務フロー



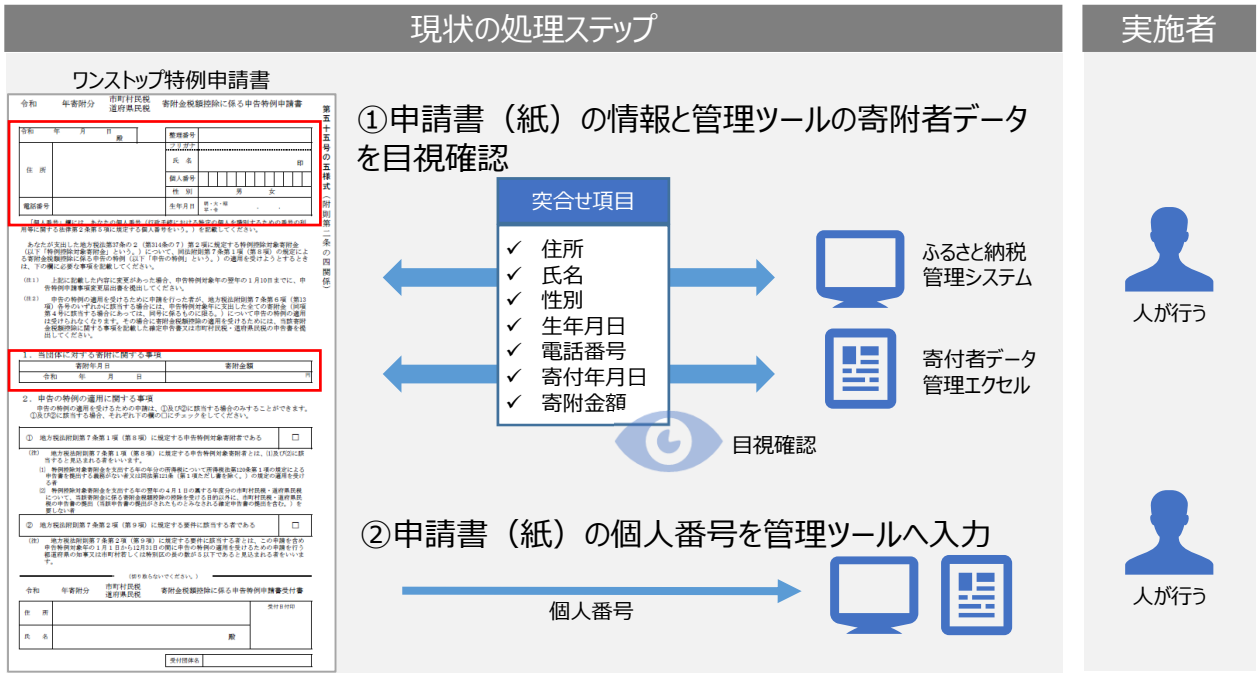
標準RPAシナリオ



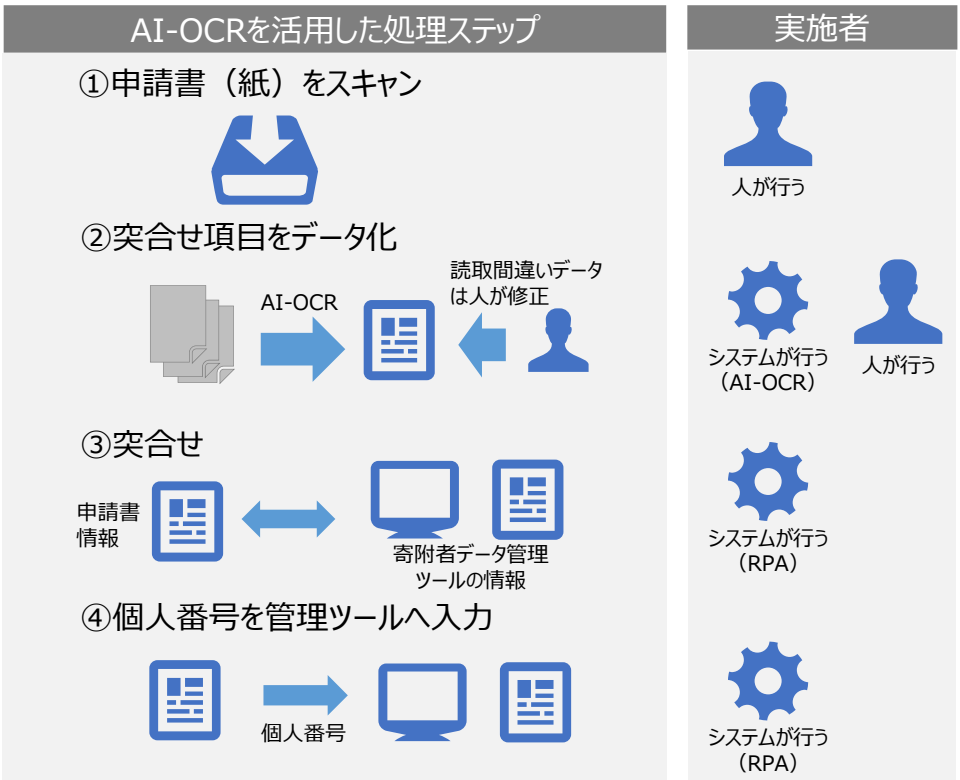
3　団体間比較・業務プロセス標準化

3．2　ワンストップ特例申請関連事務
（5）　AI-OCRによるワンストップ特例申請書のデータ化

寄附者が申請書に手書きで記載した情報は、AI-OCRによりデータ化することで突合せやシステム・ツールへの情報入力などの後続処理をRPAで自動化することができる。



処理ステップは増えるが、
業務負荷が高くミスが許されない突合せ処理や個人番号の取扱いがシステム化されることで業務効率化だけでなく業務精度の向上が期待できる。



3　団体間比較・業務プロセス標準化

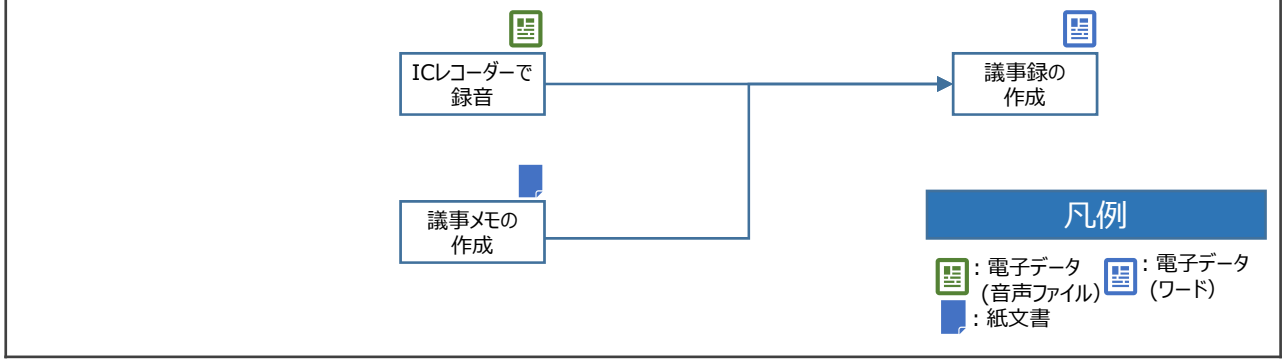
3．3　会議録作成事務

（1）　団体間比較結果

業務標準化に向けた団体間比較ならびにICT導入による実証検討の対象業務について、各団体における業務プロセス比較を行った。

業務名	調査対象		
	橋本市	五條市	河内長野市
会議録作成事務	各担当課	各担当課	各担当課

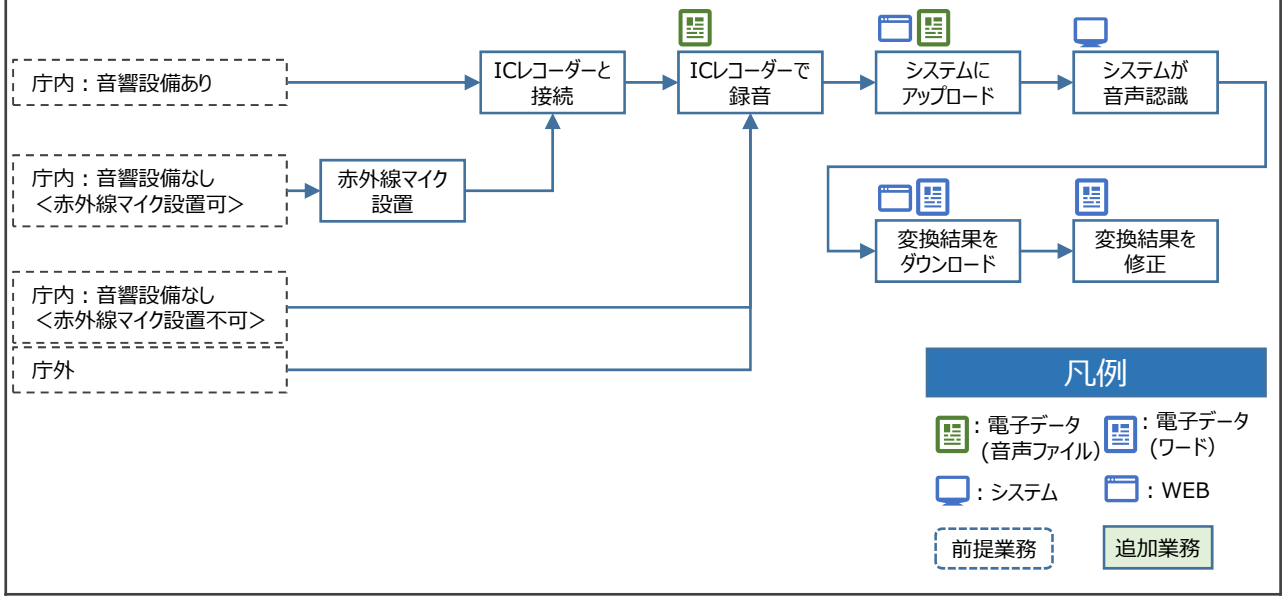
三市共通



（2）　標準業務フロー

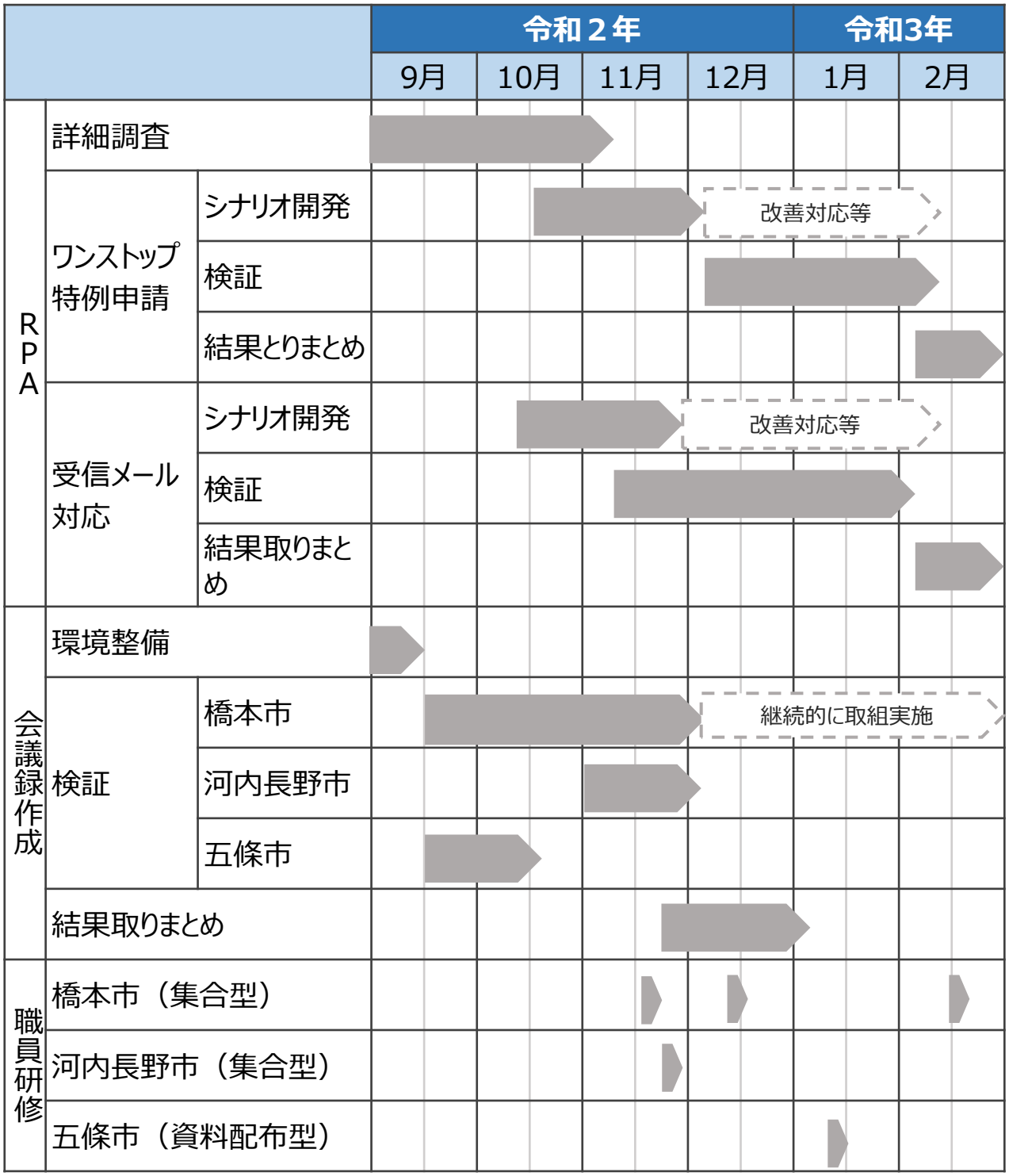
業務名	調査対象		
	橋本市	五條市	河内長野市
会議録作成事務	各担当課	各担当課	各担当課

三市共通



４　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

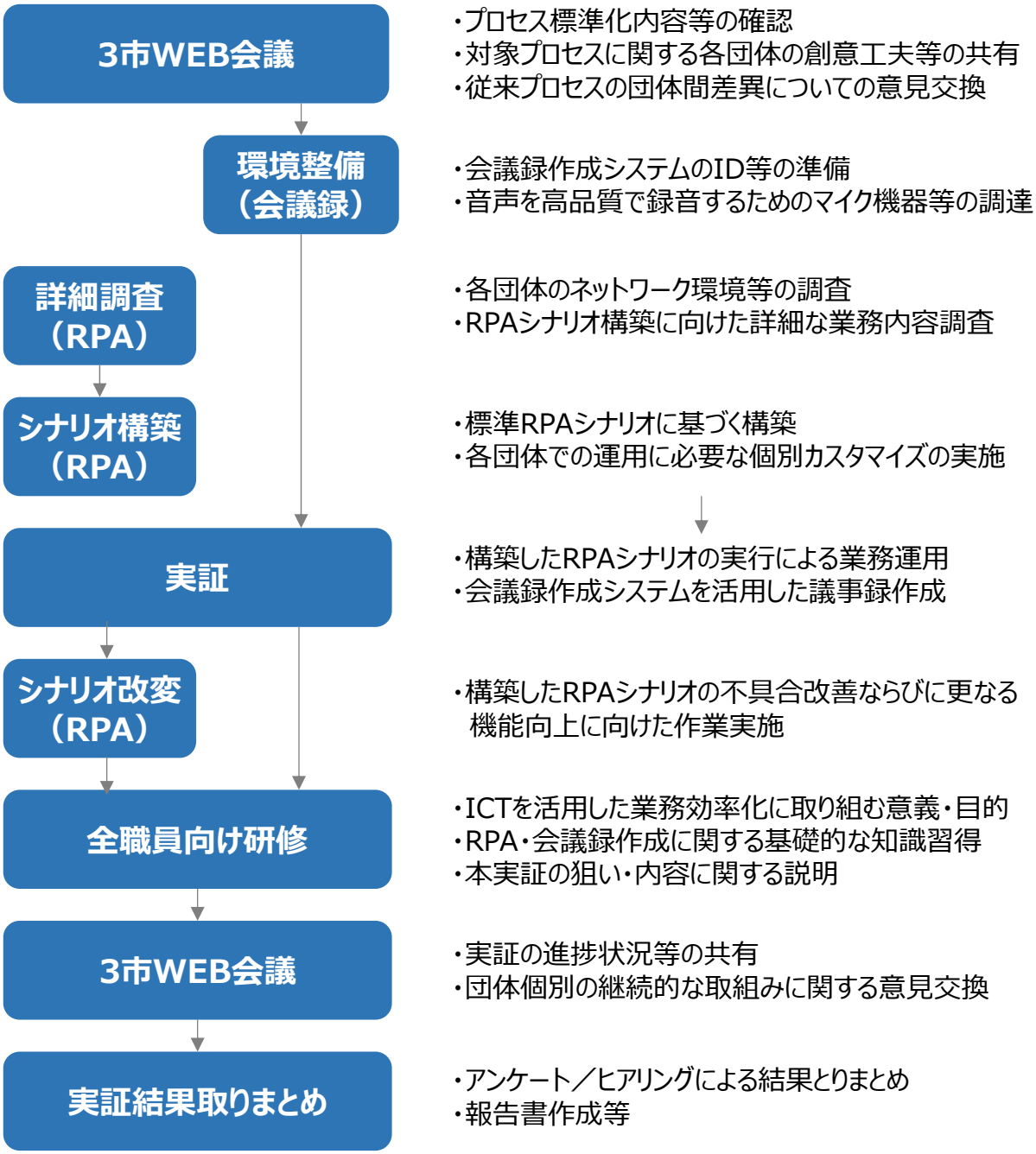
４．１　実施スケジュール



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．2　実施手順

団体間比較に基づき検討した標準化プロセスに基づくRPAシナリオを構築すべく、各団体の環境等を調査した結果、以下の2点についてプロセスならびにRPAシナリオを変更することとした。



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3　導入範囲の検討

（1）　受信メール対応事務

①　　詳細調査結果に基づく検討内容

受信メール対応業務についても、ワンストップ特例申請と同様に、標準化プロセスに基づくRPAシナリオを構築すべく、各団体の環境等を調査した結果、以下の2点についてプロセスならびにRPAシナリオを変更することとした。

No.	カテゴリ	変更内容	
①	メールの取得方法	標準化検討時	各団体が使用するメーラーを用いてRPAが受信メールを取得し、メーラーの相違による操作性の違いは、RPAのシナリオパターンで吸収する。
		詳細調査実施後	RPAは、各団体のメーラーからではなくメールサーバーから直接メールを取得する（メーラーを経由しない）。理由としては以下の2点。 ①各団体ともにメーラーとしてブラウザベースのグループウェアを利用しているが、一部団体のグループウェアが添付ファイルの有無等の表示方法が独特で、RPAによる操作が困難であった。 ②RPAがグループウェアを操作すると、どの職員も閲覧してないメールが既読扱いとなってしまい、受信したメールの把握漏れ等が発生する可能性があった。 各団体のメールサーバーの仕様の差異は、RPAのシナリオパターンで吸収する。
②	RPAの起動方法	標準化検討時	職員がRPAを手動で起動する想定で検討していた。
		詳細調査実施後	RPAは、定時に自動で起動するように設定する。理由としては以下の2点。 ①1日に何度も受信メールの添付ファイルを取り込むためにRPAを起動することは、職員にとって負担となる。 ②1台のPCで複数担当課のメールを処理するにあたり、特定の担当課がRPA起動を行うのは、稼働に偏りが出てしまう。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

【受信トレイ・保存フォルダの構成等について】

RPAのメール取得元をメーラーからメールサーバーに変更したことに伴い、メーラー受信トレイの構成・命名規則については、RPAの動作上、保存先フォルダとの構成と統一することが必須ではなくなった。

また、添付ファイルの保存フォルダの構成について、「国」「庁内」といったカテゴリごとのフォルダとメールごとのフォルダの間に日付ごとのフォルダを入れることで、ファイルの検索性向上を図ることとした。

メーラー受信トレイの構成・命名規則

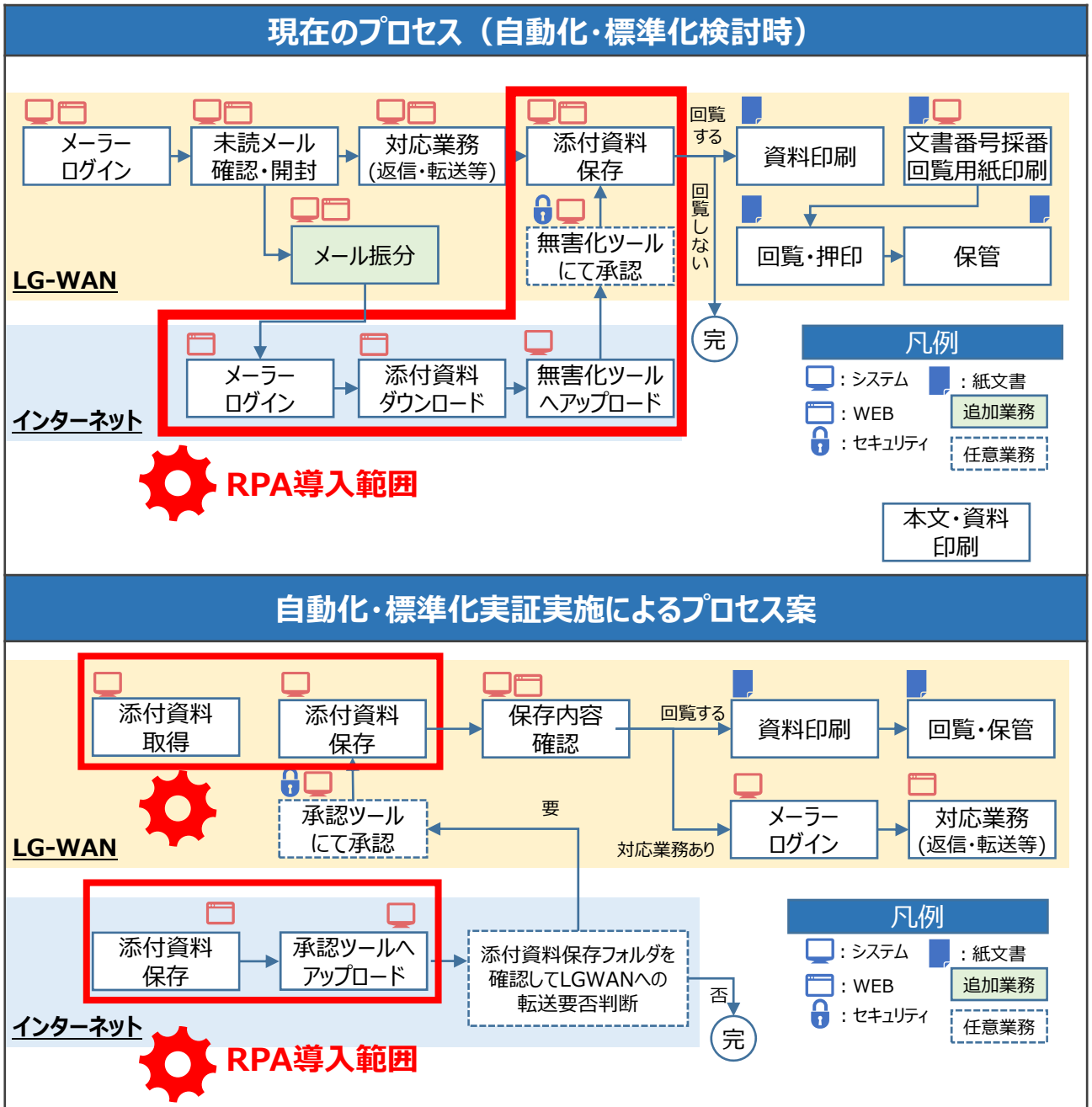
		RPAのメール取得元	添付ファイル保存フォルダ	受信トレイと保存フォルダの構成統一
メーラー受信トレイの扱い	標準化検討時	メーラー受信トレイ	受信トレイのフォルダ分類に準拠	RPA動作上統一が必須
	詳細調査実施後	メールサーバー	送信元メールアドレスで自動	必須ではない（統一を推奨）

保存フォルダの構成・命名規則



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3　導入範囲の検討
（1）　受信メール対応事務
②　詳細調査結果に基づく標準業務プロセス



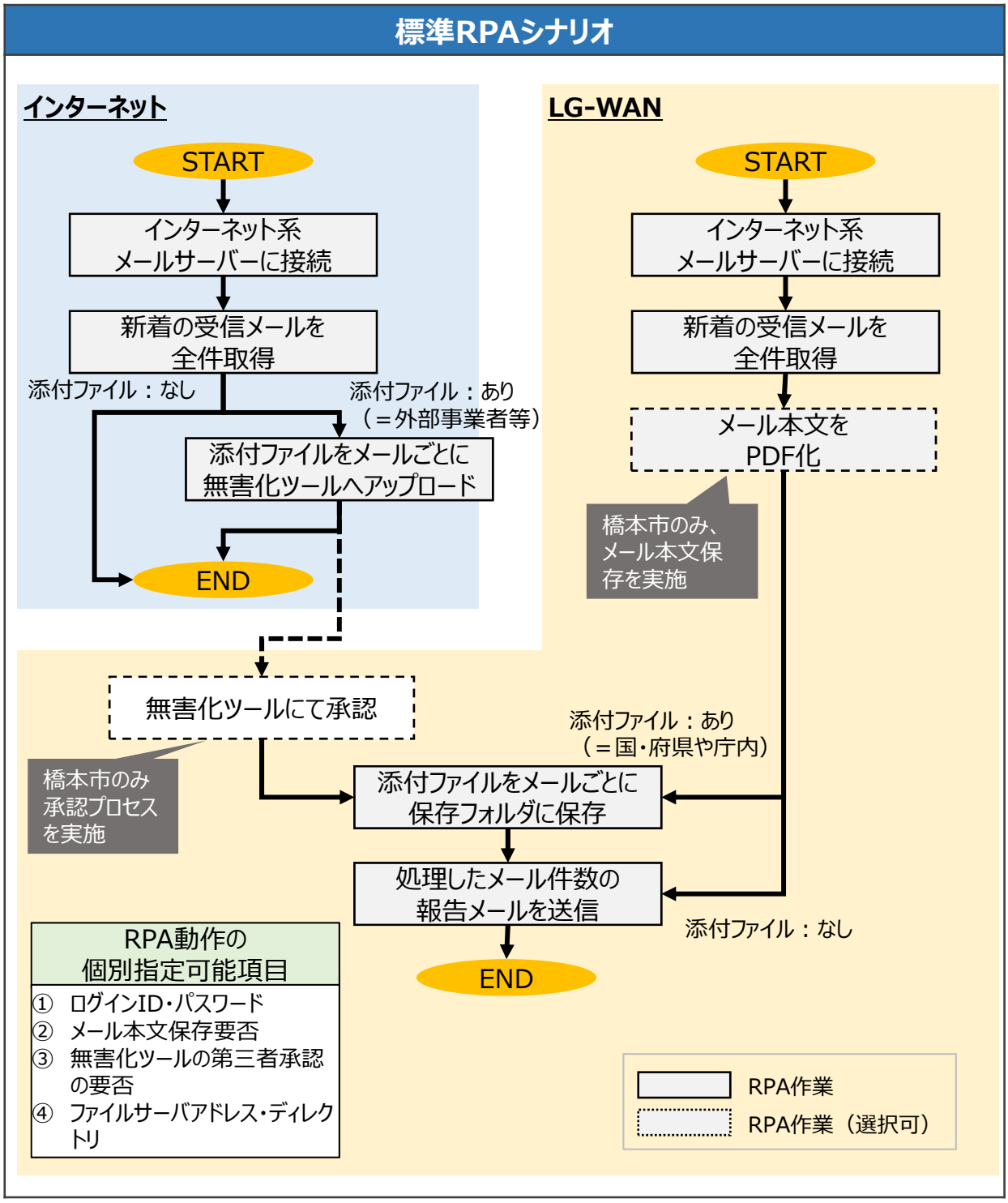
※RPAのメール取得元をメーラー受信トレイではなくメールサーバーから直接取得する方式に変更したため、RPA動作前の追加事務として必要あったメール振分作業が不要となる。
※メールチェックの手順を変更。職員は、デスクネッツのメール受信トレイを確認する前に、RPAによる自動保存フォルダを確認し印刷、保存場所を移動する。
※インターネットメールについて、カテゴリ（メール送信元）ごとに分類して保存フォルダをわけるための条件が団体間や団体内で統一困難なため、LG-WANメールとは異なり分類して保存することを想定していない。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3　導入範囲の検討

（1）　受信メール対応事務

③　詳細調査結果に基づく標準RPAシナリオ



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3　導入範囲の検討

（2）　ワンストップ特例申請関連事務

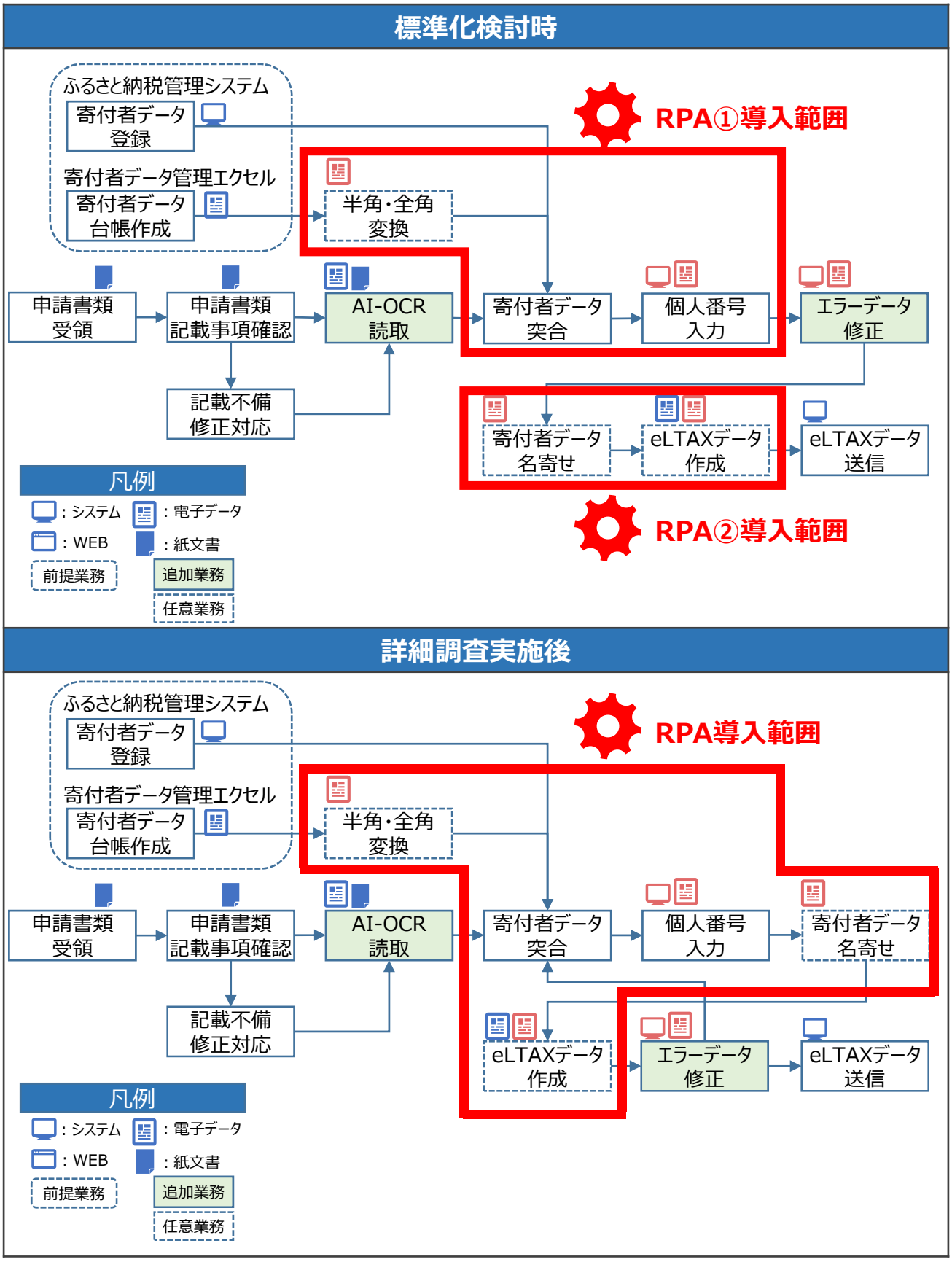
①　　詳細調査結果に基づく検討内容

団体間比較に基づき検討した標準化プロセスに基づくRPAシナリオを構築すべく、各団体の環境等を調査した結果、以下の2点についてプロセスならびにRPAシナリオを変更することとした。

No.	カテゴリ	変更内容	
①	照合元の寄付者データ	標準化検討時	橋本市では令和2年12月から新たにふるさと納税管理サービスを導入し、当該サービスでアウトプットされる寄付者データとAI-OCRによる特例申請書読取結果を照合する
		詳細調査実施後	令和2年分の納税については、寄付者データを従来通りのエクセル管理表にて管理することとなり、エクセル管理表とAI-OCRによる特例申請書読取結果を照合する
②	データ突合処理でのエラー発生時の修正タイミング	標準化検討時	RPAのシナリオ①でデータの突合ならびに個人番号の入力まで行った後、エラーが発生したデータ（例：住所情報の不一致）について職員が確認・修正を実施し、シナリオ②でデータ名寄せ・eLTAXデータ作成の処理を行う
		詳細調査実施後	担当職員のエラーデータの修正稼働を考慮し、二つのRPAシナリオを一本化し、RPAで正常なデータのeLTAXデータ作成まで処理した後に、職員がエラーデータの修正を行う

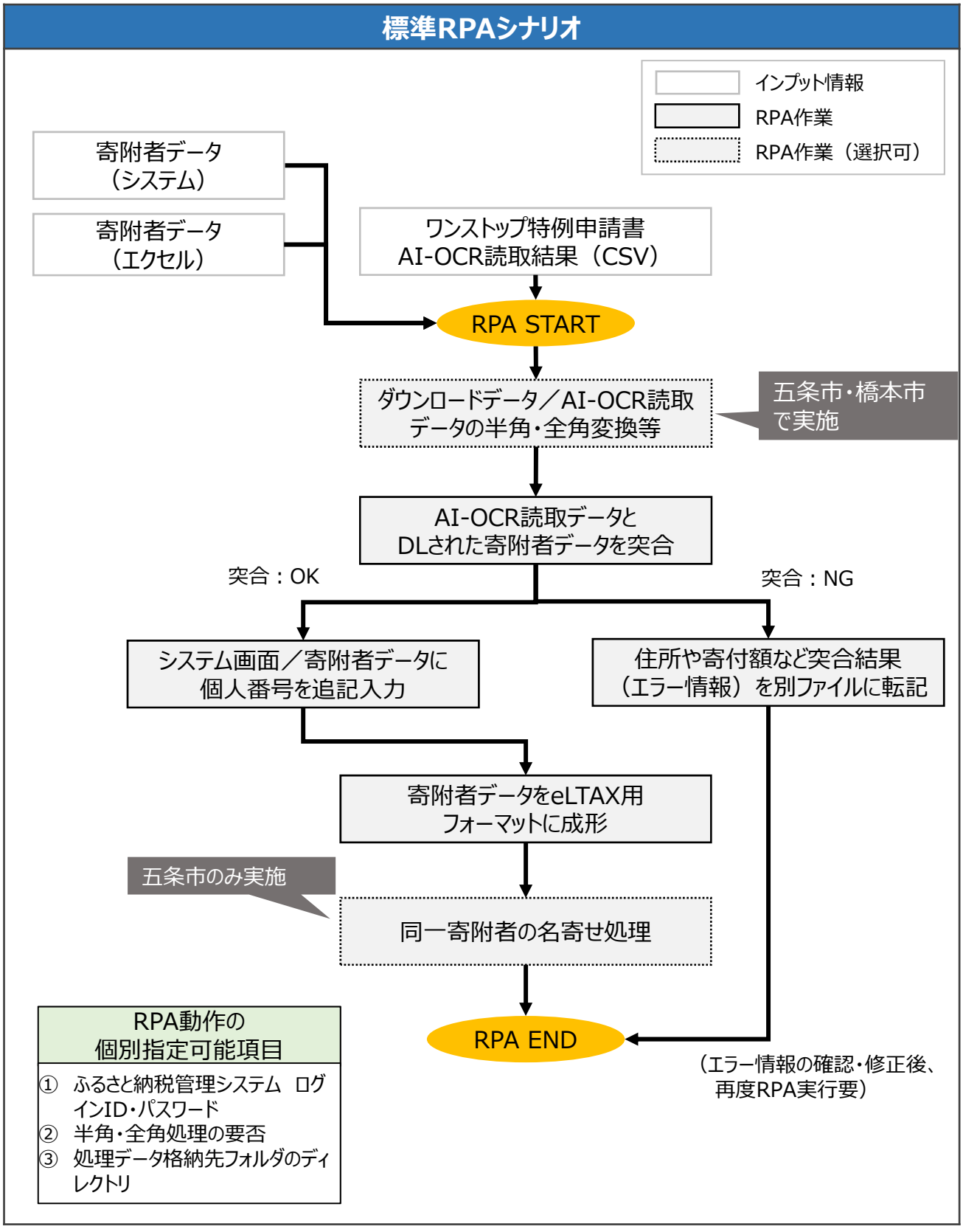
4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3　導入範囲の検討
（2）　ワンストップ特例申請関連事務
②　　詳細調査結果に基づく標準業務プロセス



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3　導入範囲の検討
（2）　ワンストップ特例申請関連事務
③　　詳細調査結果に基づく標準RPAシナリオ



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3　導入範囲の検討

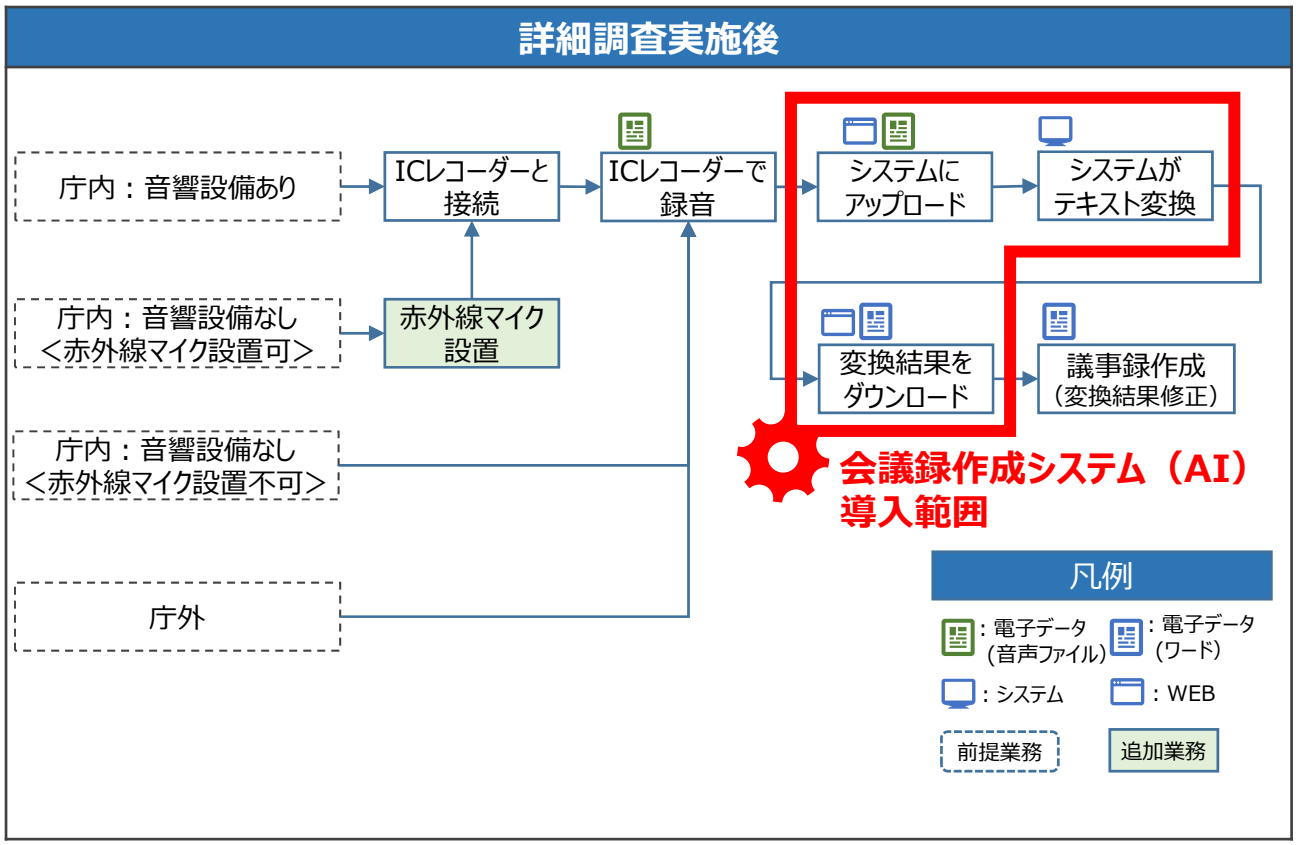
（3）　会議録作成事務

①　　詳細調査結果に基づく検討内容

各担当課展開前に、標準業務フローに基づいて試行的に会議録作成システムを利用し、会議録作成を行ったところ、録音精度が低い（例：ICレコーダーのマイクを使って録音）場合は文字変換精度も比例して低くなることから、赤外線マイク設備とICレコーダーを接続するなど、可能な限り高い録音精度で録音することとした。

②　　詳細調査結果に基づく検討内容

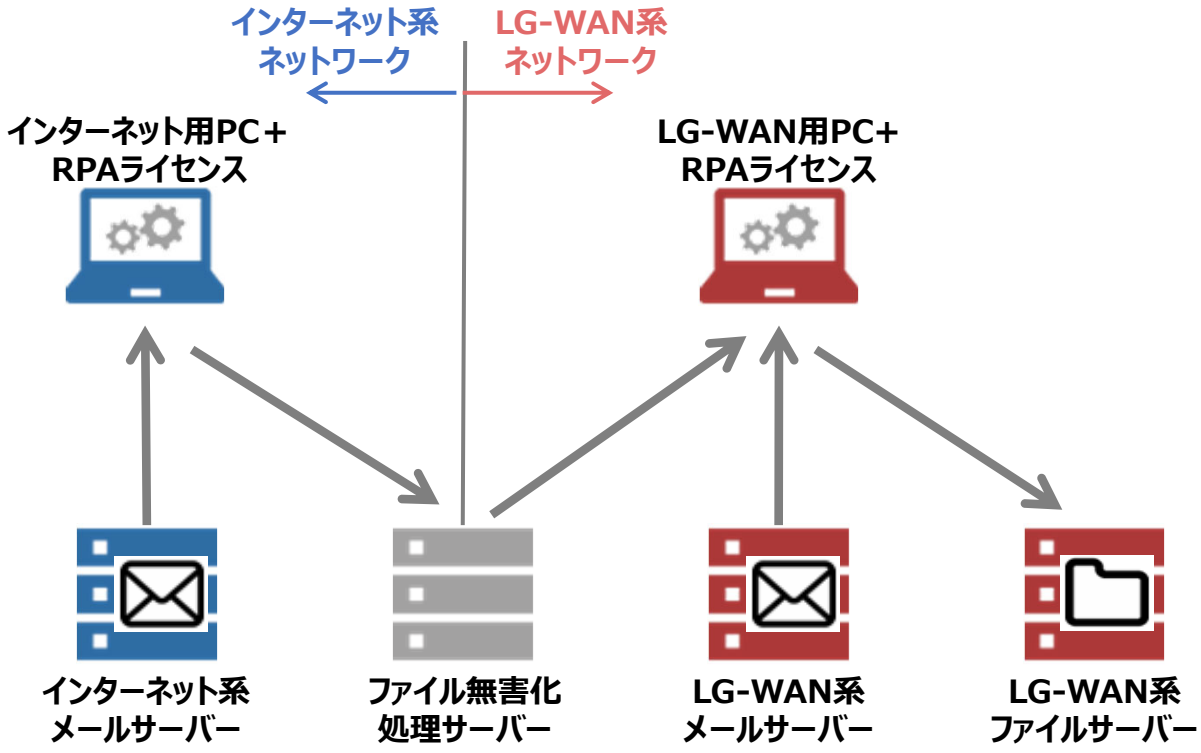
詳細調査実施後においても、標準化検討時の業務プロセスを修正する必要はなかった。



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　導入モデルの検討
（1）　受信メール対応事務

標準化プロセスならびにRPAシナリオを実現するためのシステム構成等の導入モデルを検討した。
受信メール対応については、LG-WAN用・インターネット用のそれぞれのPCでRPAを実行する必要があるため、各団体の構成は変わらない。
なお、実証後の実装時の各団体での不要な費用支出を避けるため、可能な限りワンストップ特例業務と同じPCでRPAを運用することとした。

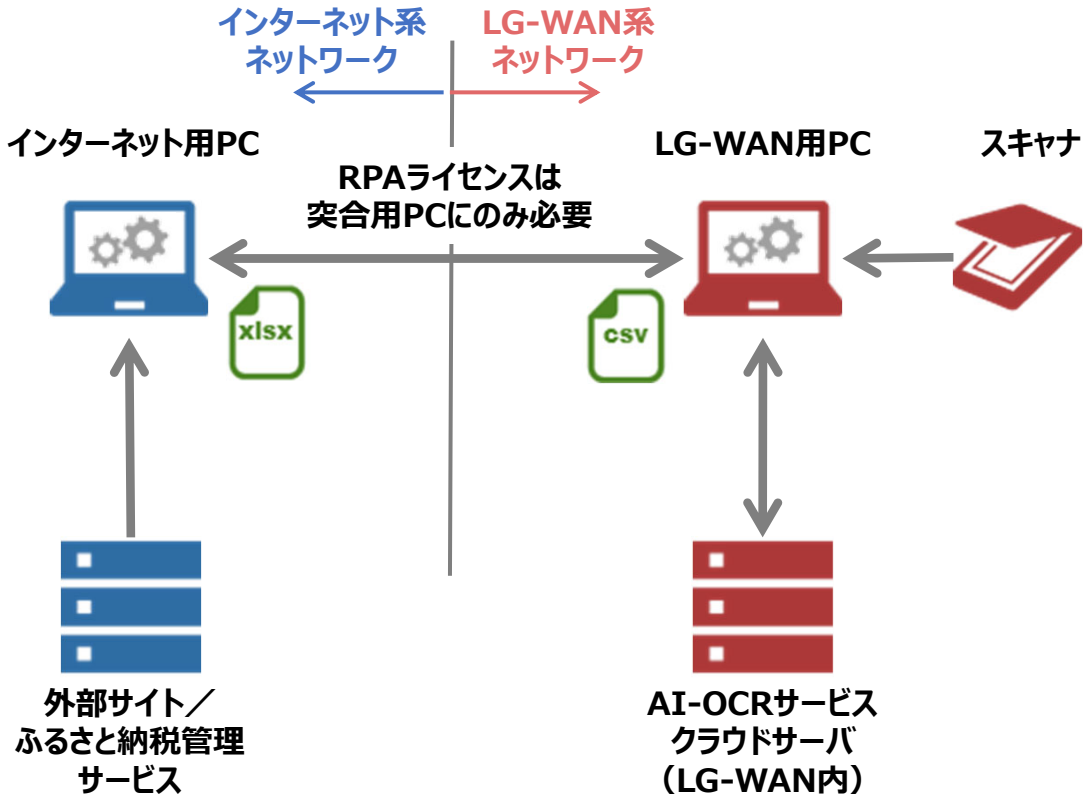


		橋本市	河内長野市	五條市
PC		2台	2台	2台
	LG-WAN用	新設PC （ワンストップ特例申請と共用）	新設PC （ワンストップ特例申請と共用）	既存PC （ワンストップ特例申請と共用）
	インターネット用	新設PC	新設PC （ワンストップ特例申請と共用）	既存PC （ワンストップ特例申請と共用）
RPAライセンス		2ID （各PCに1ID）	2ID （各PCに1ID）	2ID （各PCに1ID）

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　導入モデルの検討
（2）　ワンストップ特例申請事務

ワンストップ特例申請について、ふるさと納税管理システムの導入有無等により、寄付者データの突合作業をLG-WAN用PCとインターネット用PCのどちらで実行した方が効率的かが異なるため、どちらのネットワークのPCでRPAを実行するかについては、団体間で統一を図らなかった。

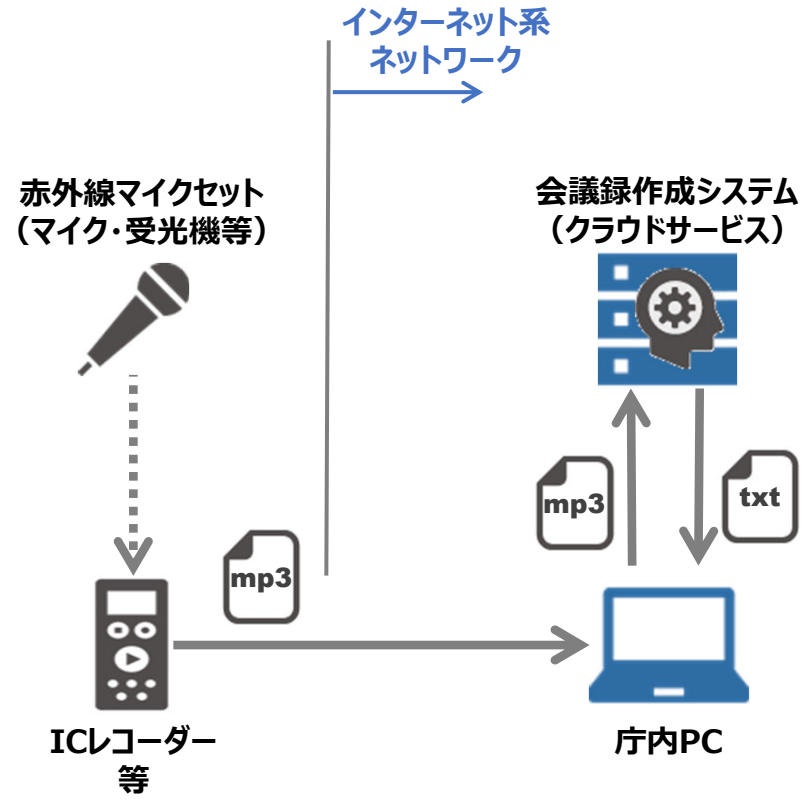


		橋本市	河内長野市	五條市
PC		2台	2台	2台
	LG-WAN用	新設	新設	既存
	インターネット用	既存	新設	既存
スキャナ		新設　1台	新設　1台	新設　1台
個人番号（csv）の寄附者情報（xlsx）への転記		LG-WAN用PCで実施	インターネット用PCで実施	LG-WAN用PCで実施
RPAライセンス		1ID（LG-WAN用）	1ID（インターネット用）	1ID（LG-WAN用）

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　導入モデルの検討
（3）　会議録作成事務

実証では、異なる担当課で同時に会議録作成システム利用する可能性が低いため、各団体で1つのIDを共用で利用することとした。
しかし、共通のIDでは他者がアップロードした音声データやテキスト変換データが閲覧可能であるため、セキュリティの観点から、各団体では異なるIDを利用することとした。



	橋本市	河内長野市	五條市
赤外線マイク	新設（6本）	新設（3本）	新設（3本）
	（マイク不使用・既存音響機器利用も可）		
ICレコーダー	既存機器利用	既存機器利用	既存機器利用
庁内PC	既存PC	既存PC	既存PC
会議録作成システムライセンス	1ID （各課共通）	1ID （各課共通）	1ID （各課共通）

４　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

４．５　効果計測

（１）　計測方法

①　　定量的効果

RPA活用業務（受信メール対応、ワンストップ特例申請）

対象業務の担当課にヒアリングし、以下の方法で定量的な稼働削減効果を求める。

削減効果　＝　削減時間　÷　従来の年間稼働時間
削減時間　＝　RPA対象プロセスの従来稼働時間　－　対象プロセス内の人的稼働残置時間　－　RPA導入による追加作業に係る時間

会議録作成システム活用業務

RPA活用業務と同様に、実証参加担当課へのヒアリングにより削減効果を求めることとするが、同一の会議でも会議時間は一定ではなく、会議録作成時間は対象となる会議時間と比例関係にあると考えることから、定量的な稼働削減効果の算出にあたっては以下の方法で定量的な削減効果を求める。

削減効果　＝　１　－　実証結果　÷　従来
実証結果　＝　会議録作成時間　÷　音声データ時間
（⇒実際の会議時間に対し何倍の時間をかけて会議録を作成しているかを算出）
従来　　＝　会議録作成時間　÷　平均会議時間

②　　定性的効果、課題等

定量的な稼働削減効果についてヒアリングする際に、定性的効果や運用上の創意工夫等についても、対象業務の担当課にヒアリングを行った。

【主なヒアリング内容】
・定性的効果
　業務品質の向上に対する寄与
　全庁展開（団体内全担当課への展開）、他団体展開
・運用上の創意工夫
　実証中に実施したルール変更等の工夫の有無
　今後必要だと思われる必要な取組み事項

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．5　効果計測

（2）　受信メール対応事務

①　　定量的効果

		橋本市		河内長野市	五條市
対象部課		政策企画課	都市整備課	政策企画課	企画政策課
RPA導入対象プロセス	① 業務全体の 稼働時間	1,382h	552h	100h	660h
	② RPA対象 プロセスの稼働時間	432h	248h	58h	120h
	③ 対象プロセス内の 残置稼働時間 ＋追加作業時間	0h	0h	0h	0h
	④ 稼働削減効果 （③－②）	▲432h	▲248h	▲58h	▲120h
	⑤ 稼働削減効果 ④／①	▲31%	▲45%	▲58%	▲18%

①　　定性的効果

カテゴリ	定性的効果
汎用展開	担当課によって受信メール対応業務のプロセスに差異はあまりなく、またメールの受信件数の多寡はあるものの添付ファイルの保存・格納は手作業による少なくない稼働が発生していることから、実証対象課だけではなく、庁内の全担当課に展開できる。

４　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

４．５　効果計測
（２）　受信メール対応事務
③　　実証によって判明した課題

カテゴリ	課題
業務プロセス	【セキュリティ】 インターネット経由のメールについて、添付ファイルをLG-WANで取り込めるように、RPAがすべての添付ファイルを無害化ツールにアップロードするが、ウィルスメールと疑われるメールの添付ファイルもRPAが無害化ツールにアップロードしてしまう。 （五條市で、題名・本文ともに中国語のメールにJPG形式の画像ファイルが添付されており、RPAがそれを無害化ツールにアップロードしようとした）
業務プロセス	【メール・添付ファイルの視認性】 RPAがクライアントPCのメーラーソフト（グループウェア等）経由ではなく、メールサーバから直接取得することに伴い、メーラー受信トレイの構成（振り分け条件設定によるサブフォルダ設定等）とRPAによる添付ファイル保存先であるファイルサーバーのフォルダ構成が異なることとなったため、メーラーでメールを確認した職員が、当該メールの添付ファイルをファイルサーバー上の保存フォルダから探す際に、若干時間を要することがあった。
業務プロセス	【メール・添付ファイルの視認性】 添付ファイル保存先のフォルダ名称は、「日付＋メール件名」としたが、メール件名が本文の内容に即していないものや、回答を要する依頼など、速やかに対処すべきメールかどうかがメール件名（＝フォルダ名）だけではわからないものが数多くあった。
RPAの運用	【処理時間】 担当課当たりのRPA処理時間は約3分程度であった。 受信メール対応業務は、すべての担当課で汎用的に発生している内部事務であるため全庁展開を考慮した場合、庁内に40担当課あると仮定すると、3分×40課＝120分を要し、日勤帯に3回処理させようとすると、単純計算では120分×3回＝360分＝6時間を要してしまうことになる。 RPAは人のPC操作を代行するという特性から、同時に複数のシナリオを起動することができないため、本業務を全庁展開する場合、専用のPCとRPAライセンスが必要になる。

４　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

４．５　効果計測

（２）　受信メール対応事務

④　　今後に向けた検討内容・取組内容

令和三年度以降、RPAによる受信メール対応業務の継続実施を予定している橋本市では、当該業務にかかる処理の更なる効率化を進めるため、「電子メール等を活用した事務処理の手引き」の案を作成し、庁内展開を図るとともに河内長野市・五條市にも共有した。

「電子メール等を活用した事務処理の手引き」の主な内容

Ⅰ　電子メールによる文書の事務処理について

・送信時のメール件名統一

例：

【依頼・1/19〆・全庁】令和2年度3月補正予算要求書の提出（財政課）

①　②　③　④　⑤

①種別：周知、依頼、回答
②期限：●/●〆
③主に対応すべき担当課：全庁、●●課
④件名：任意（必要に応じて件名の冒頭に「リマインド」等を記載
⑤発出元：●●課

・メールを利用する上での留意点等

例：送付文ファイルの最小限化
府県からの依頼時の担当課への転送・供覧に関する手順

Ⅱ　電子メール等を活用した文書事務を進めるための環境設定等について

・電子メールのフィルタリング設定
・不要メールの削除

Ⅲ　RPAによる受信メール対応の自動化について

・RPAの実施内容、留意点
・添付ファイルが自動保存された後の事務処理

「電子メール等を活用した事務処理の手引き」の想定効果

・RPAによる添付ファイルの格納先フォルダ名にメール件名が入ることから、庁内メールのメール件名命名ルールを統一することで、フォルダ名を見ただけで対応要否や締切がわかり、かつ、フォルダには回答様式等の添付ファイルが既に自動的に格納されており、更なる稼働時間軽減や処理漏れ回避が見込まれる。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．5　効果計測

（3）　ワンストップ特例申請事務

①　定量的効果

		橋本市	河内長野市	五條市
対象部課		はしもとブランド推進室	政策企画課	企画政策課
RPA導入対象プロセス	① 業務全体の稼働時間	228h 3,190件/年 4分/件+2日	300h ※年末年始 4人×5h×15日	92h ※1,100件 5分/件
	② RPA対象プロセスの稼働時間	106h	66h	39h
	③ 対象プロセス内の残置稼働時間＋追加作業時間	53h	33h	19h
	④ 稼働削減効果 （③－②）	▲53h	▲33h	▲20h
	⑤ 稼働削減効果 ④／①	▲23%	▲11%	▲21%

②　定性的効果

カテゴリ	定性的効果
業務品質の向上	対象業務の作業誤りが寄付者の税額計算に影響を与えるため、抜け・漏れ・誤り・重複等のヒューマンエラーのチェックに時間を要していたが、AI-OCRとRPAの導入により、ヒューマンエラーが発生しないため、作業品質が向上し、またチェックに割かなければならない稼働が減少した。

４　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

４．５　効果計測

（３）　ワンストップ特例申請事務

③　　実証によって判明した課題

３団体のうち、河内長野市は管理システム導入済み、橋本市は新たに管理システムを導入したか令和２年分については試験運用とし、従来のエクセル管理を主とし、五條市は管理システムを導入していない。
団体間比較・プロセス標準化検討時において、管理システムの導入有無まで統一することはできないため、各団体の環境に即してRPAシナリオを構築した。

カテゴリ	課題
RPAの運用	【ふるさと納税管理システムの導入に伴うシナリオ変更】 橋本市では令和３年分から新たに導入したふるさと納税管理システムを本格運用することとなっており、それに伴って実証で構築したRPAシナリオを改変する必要がある。 RPAシナリオについては、操作研修を受講した職員が容易に改変できる内容ではないため、事業者への委託が別途必要となる。 五條市でも、今後ふるさと納税管理システムの導入や対応サイトの増かをすることにより、橋本市と同様の状況が発生すると考えられる。
RPAの運用	【RPAの共同利用による処理】 業務プロセスの共通性に着目し、RPAによる処理を一団体に集約して実施するRPA共同利用については、以下の理由により非常に困難である。 ①特例申請書上の個人番号読取結果ならびに個人番号情報追記済みの寄付者情報ファイルを団体間で送受信することはセキュリティ上問題がある ②各団体の環境（ふるさと納税管理システムの有無／差異）によりRPAシナリオを完全に共通化し運用維持することは難しい

④　　今後に向けた検討内容・取組内容

前項記載の通り、RPAシナリオの共通化によるRPA共同処理については実現が困難であるが、ワンストップ特例申請書の標準書式をAI-OCRで読み込ませるための事前設定（帳票定義）等については、団体間のみならず他団体に対しても共有・展開が可能である

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．5　効果計測

（4）　会議録作成事務

①　定量的効果（稼働削減効果まとめ）

実証結果の会議録作成時間（下表の④）には、赤外線マイク等の音響設備設置時間を含めているが、それでも平均で約42%の稼働時間が削減できる結果となった。時間換算すると、1回の会議あたり6.2時間（※）の稼働時間が削減された。

※平均時間から算出：14.2h-(5.9h*(2.7h÷2.0h）)

なお、一字一句正確に記録しなければならない会議については、会議録作成システムでテキスト変換されていたとしても、少なからず修正すべき箇所があることから、従来作業と同様に音声を聞きながら会議録作成を実施する必要がある。特に、会議時間が短い「一字一句正確に議事録を作成する」会議においては、会議録作成システムの「音声を一定程度の品質でテキスト変換することにより、ゼロから議事録を作成しなくてもよい」という削減効果よりも、「音声を聞きながら会議録を作成・修正する」という残置稼働の比率が高いため、相対的に稼働削減効果は小さくなる。

		橋本市	河内長野市	五條市	合計	平均
実証対象会議数		11	11	4	26	8.7
従来	①平均会議時間合計	33.7h	18.0h	19.4h	71.1h	2.7h
	②会議録作成時間合計	238.0h	75.5h	56.6h	370.1h	14.2h
実証結果	③音声データ時間合計	20.1h	17.2h	13.9h	51.2h	2.0h
	④会議録作成時間合計	83.1h	39.0h	31.4h	153.5h	5.9h
	削減効果（※）	▲42%	▲46%	▲23%	▲42%	

※ 削減効果＝1－ $\frac{\text{実証結果}}{\text{従来}}$ ＝1－ $\frac{④÷③}{②÷①}$

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．5　効果計測

（4）　会議録作成事務

②　定量的効果（橋本市）

稼働削減効果は全体平均と同じ▲42%であったが、会議録の詳細度が「要約でも可」の3会議については、すべて▲60%を上回る稼働削減効果となっており、一字一句正確な議事録が必要な委員会等よりも稼働削減効果が高いと考えられる。

稼働削減効果：▲42%

※ 削減効果＝1－ $\frac{\text{実証結果}}{\text{従来}}$ ＝1－ $\frac{④÷③}{②÷①}$

会議内容				従来		実証結果		
担当課	会議名	年間開催回数	会議録詳細度	①平均会議時間	②会議録作成時間	③音声データ時間	④会議録作成時間	使用マイク機器
まちづくり課	橋本都市計画事業中心市街地第一地区土地区画整理審議会	2	要約	1	10	1	4	新設機器
議会事務局	総務委員会	4	一字一句正確	2	14	0.5	2	既存機器
議会事務局	経済建設委員会	4	一字一句正確	2.5	17.5	2.5	10	既存機器
議会事務局	文教厚生委員会	4	一字一句正確	2.5	17.5	0.75	3	既存機器
議会事務局	議会運営委員会	16	一字一句正確	1	7	1	4	既存機器
議会事務局	決算委員会	1	一字一句正確	16.5	115.5	9	36	既存機器
議会事務局	広報広聴特別委員会	10	一字一句正確	0.2	1	0.1	0.4	既存機器
議会事務局	全員協議会	随時	一字一句正確	2.5	17.5	0.5	2	既存機器
教育総務課	教育委員会会議	12	一字一句正確	1.5	30	1.25	20	新設機器
政策企画課	行政事務改善部会	4	要約	2	4	2	1	新設機器
政策企画課	行政事務改善部会幹事会	4	要約	2	4	1.5	0.7	新設機器

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．5　効果計測

（4）　会議録作成事務

③　定量的効果（河内長野市）

赤外線マイク等を使わず録音した会議をはじめ、録音品質が良くないためにテキスト変換精度が悪くなった会議があり、会議によって稼働削減効果にバラツキが生じているが、結果として、全体平均を上回る稼働削減効果となった。

稼働削減効果：▲46%

※ 削減効果＝1－ $\frac{\text{実証結果}}{\text{従来}}$ ＝1－ $\frac{④÷③}{②÷①}$

会議内容				従来		実証結果		
担当課	会議名	年間開催回数	会議録詳細度	①平均会議時間	②会議録作成時間	③音声データ時間	④会議録作成時間	使用マイク機器
危機管理課	新型コロナウイルス関連肺炎対策本部会議	複数回	要約	0.5	1.5	2.3	3	既存機器
経営総務課	上下水道事業経営懇談会	1	一字一句正確	2	2.5	2	2.5	新設機器
経営総務課	近畿財務局実地監査	約5年に1回	一字一句正確	3	4.5	3	4.5	使用せず
政策企画課	部長会	12	要約	1	4	0.6	2	新設機器
政策企画課	課長会	12	要約	1	4	0.6	2	新設機器
政策企画課	庁議	12	要約	3	6	2.5	4	使用せず
都市整備課	大阪河内長野線要望活動	1	一字一句正確	0.5	5	0.5	3	使用せず
都市整備課	小山田（西）地区全体勉強会	2	一字一句正確	2	12	1.2	3	使用せず
都市整備課	小山田（西）地区世話役会	6	一字一句正確	2	12	1.5	5	使用せず
都市整備課	上原・高向土地区画整理準備組合役員会	4	一字一句正確	1.5	12	1.5	5	使用せず
都市整備課	上原・高向土地区画整理準備組合全体説明会	3	一字一句正確	1.5	12	1.5	5	使用せず

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．5　効果計測

（4）　会議録作成事務

④　定量的効果（五條市）

全体平均は下回る平均23%の稼働削減効果となったが、他団体と比較すると従来の会議録作成時間が10時間以上となる会議（＝大幅な稼働削減につながる可能性がある会議）の比率が少なく、また多くの会議が一字一句正確に記録しなければならない会議であったことが要因であると考えられる。

これは、実証対象とした会議の特性によるものであり、基本的に団体により業務プロセスに差異がないことから、会議録作成システムによる稼働削減効果には団体間に差異はあまりないと想定される。

稼働削減効果：▲23%

※ 削減効果＝1－ 実証結果／従来 ＝1－ ④÷③／②÷①

会議内容				従来		実証結果		
担当課	会議名	年間開催回数	会議録詳細度	①平均会議時間	②会議録作成時間	③音声データ時間	④会議録作成時間	使用マイク機器
企画政策課	一般財団法人大塔ふる里センター理事会	12	要約	3.5	8.8	3.5	7	新設機器
議会事務局	総務文教常任委員会	4	一字一句正確	2.1	6.4	1.9	4.7	既存機器
議会事務局	厚生建設常任委員会	4	一字一句正確	1.3	3.8	0.4	0.7	既存機器
議会事務局	決算審査特別委員会	1	一字一句正確	12.5	37.6	8.1	19	既存機器

４　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

４．５　効果計測

（４）　会議録作成事務

⑤　　定性的効果

カテゴリ	定性的効果
負担感の低減	重要な会議の議事録については会議終了後、速やかに提出を求められることが多いが、一から議事録を作成することと比べると、非常に効率的に作成できるため、議事録作成業務の実施そのものへの負担感が少なくなった
変換精度向上	会議で頻出する地名や幹部等の人名等、会議録作成システムに単語登録することにより変換精度が向上するものについては、全党的に単語登録内容を共通化することで、単語登録内容作成稼働が重複せずに変換精度向上が見込める
汎用展開	議事録を作成する会議以外にも、会議・打ち合わせ等の内容をメモに残すことはあることから、今まで録音していなかった会議・打ち合わせ等も録音し、テキスト変換すると便利になると考えられる

４　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

４．５　効果計測

（４）　会議録作成事務

⑥　　実証によって判明した課題

カテゴリ	課題
録音精度 変換精度	マイク設備からICレコーダーに有線接続して録音した場合など、音声品質が高ければ高いほど、テキスト変換精度も高くなるが、音声品質が低ければ、ほぼ認識しない（文字の変換対象となっていない）部分があった
録音精度 変換精度	広い部屋で会議を行う場合、赤外線マイクを使うことが困難ため、高い品質で録音ができない
録音精度 変換精度	高い品質で録音するための赤外線マイク機器の設置・設定・撤収に時間がかかる（設置で約20～30分程度）
録音精度 変換精度	マイク使用に不慣れな会議参加者がおり、赤外線の接続不良の原因となる前かがみでの発話やマイクの赤外線発光部分を握っての発話などが散見された
会議運営	自由に意見を述べる会議（打ち合わせ等）では、声が重なることが多いために変換できない箇所が多い。会議進行や発言者に対する一定のルールが必要
会議運営	赤外線マイク機器を用いると、会議の雰囲気が自然と固くなってしまい、活発な意見交換ができなくなるおそれがある

４　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

４．５　効果計測

（４）　会議録作成事務

⑦　　今後に向けた検討内容・取組内容

令和三年度以降、会議録作成システムを活用した会議録作成業務の継続実施を予定している橋本市では、前項「実証よって判明した課題」の解決ならびに更なる業務効率化に向けて実証期間中に追加の取り組みを実施した。

「委員会室」の多目的利用

・録音機器の設置・設定・撤収に時間を要するという課題を解決するため、予め音響設備が設置されている庁内の委員会室について、以下の内容に合致している限りにおいて、委員会以外の目的でも利用を可とする整理を図った。

①議会開催期間中ではないこと
②出席者が明確な会議であること（不特定多数が参加する会議ではないこと）
③業務時間内に終了すること

これにより、会議録作成システム利用に伴う録音機器の設置等にかかる時間を短縮できる環境を整備した。

会議録作成業務以外の業務への適用

・会議録作成システムは録音された音声をテキストに変換する非常にシンプルな機能であるため、会議録作成のためだけではなく、他の業務にも試験的に拡大適用する取り組みを実施した。

①要介護度認定業務におけるヒアリング調査内容の要旨作成
②福祉相談業務における相談内容の要旨作成

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．6　歳出削減効果

（1）　稼働削減時間からみた稼働削減額

実証対象の３業務について、歳出削減効果を把握するため、平均稼働削減時間から稼働削減額を算出する。
なお、算出にあたっては、橋本市で全庁展開された場合を想定する。

【職員稼働の時間単金】

	算出額
一般行政職平均給料月額（３団体平均値）	¥314,667
時間単金（上記×12ヵ月÷1,852h）	**¥2,039**

【各業務の稼働削減額】

受信メール対応業務	
①1アドレスあたりの稼働削減時間（年間）	234h
②代表メールアドレス数	71アドレス
③年間稼働削減時間合計（①×②）	16,614h
④時間単金	¥2,039
稼働削減額（③×④）	**¥33,875,946**

ワンストップ特例申請対応業務	
①稼働削減時間（年間）	53h
②同一業務実施担当課数	1担当課
③年間稼働削減時間合計（①×②）	53h
④時間単金	¥2,039
稼働削減額（③×④）	**¥108,067**

会議録作成業務	
①平均稼働削減時間（会議1回あたり）	3.8h
②実証対象11会議の年間開催回数	337回
③年間稼働削減時間（①×②）	1,280.6h
④時間単金	¥2,039
稼働削減額（③×④）	**¥2,611,143**

※随時開催の全員協議会は年12回開催として算出

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．6　歳出削減効果
（2）　ICT活用に伴う費用

前項の稼働削減を創出するには、本実証で活用したICTツールならびに環境構築にかかる費用が必要であるため、業務ごとの必要費用を算出した。

費用計	受信メール	ワンストップ	会議録作成
年間換算費用　計 （①+②）	**¥787,000**	**¥2,415,000**	**¥1,027,000**

【内訳】

初期費用		受信メール	ワンストップ	会議録作成
RPA	ライセンス			
	構築支援	¥920,000	¥920,000	
AI-OCR	ライセンス			
	構築支援			
会議録作成システム	ライセンス			¥200,000
	構築支援			
初期費用		¥920,000	¥920,000	¥200,000
①初期費用（3年按分）		¥307,000	¥307,000	¥67,000

年間費用	受信メール		ワンストップ		会議録作成	
RPA（ライセンス数/年間費用）	2ID	¥480,000	1ID	¥908,000		
AI-OCR（ライセンス数/年間費用）			1ID	¥1,200,000		
会議録作成システム（ライセンス数/年間費用）					1ID	¥960,000
②年間費用		¥480,000		¥2,108,000		¥960,000

※上記費用は1団体あたりの費用
※各団体の既存機器利用が可能なため、機器調達費は計上対象外（PC、スキャナ、赤外線マイク等）
※RPAの構築支援費は、3団体での平均構築時間から算出
※RPAとAI-OCRは複数業務で共同利用が可能だが、単独利用として算出
※RPAの保守費（現地作業支援費）は計上対象外

４　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

４．６　歳出削減効果
（３）　歳出削減額

稼働削減額と年間換算費用から各業務の歳出削減額を算出した。

	受信メール	ワンストップ	会議録作成
①稼働削減額	**¥33,875,946**	**¥108,067**	**¥2,611,143**
②年間換算費用	**¥787,000**	**¥2,415,000**	**¥1,027,000**
歳出削減額 （①-②）	**¥33,088,946**	**▲¥2,306,933**	**¥1,584,143**

受信メール対応業務については、すべての組織で一定以上の稼働を削減することができるため、全庁展開が実現されれば稼働削減額が非常に大きく、また、RPAライセンスを各組織共有で使用することができるため、費用を抑えることができる。

ワンストップ特例申請関連業務については、庁内で水平展開できる業務ではないこと、また、RPAとAI-OCR双方の費用が発生するのに対し、導入するふるさと納税管理システムの差異や個人情報保護の観点から、団体間でのRPAとAI-OCRの共同利用が困難である。本業務は、恒常的にRPA・AI-OCRを利用する必要がないため、庁内の他業務とRPA・AI-OCRを共用することで年間費用を按分する必要がある。

会議録作成業務については、橋本市の場合、実証対象とした会議以外にも大小様々な会議があり、全庁的にヒアリングした結果、年間開催回数は337回にであった。そのため、全庁展開が実現されれば、稼働削減額は増加するのに対し、費用は一定であるため、歳出削減額は更に大きくなると想定される。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．7　職員研修

（1）　全職員向け研修

RPA等のICTツールを活用した業務効率化を実証後も定着させるため、ICTツールによる業務効率化に取り組む意義や目的の理解促進、ICTツールの基礎的な知識習得等を内容とした全職員向けの研修を実施した。

	橋本市	河内長野市	五條市
実施方法	集合型	集合型	資料配布型（※1）
実施日時	11月24日（2回） 12月18日（2回）	11月27日（2回） 11月30日（1回）	1月18日～
実施時間	各60分	各60分	－
主な内容	・ICTによる効率化 　BPRの必要性（※2） ・実証内容の紹介 　業務フロー詳細 　全庁展開計画	・ICTツールについて 　効率化の必要性（時代背景等） 　機能、特性、制約事項 ・導入事例 　自治体での導入事例 　導入効果 ・実証内容の紹介	

※1　五條市では、橋本市・河内長野市と同様に集合型研修を1月に予定していたが、緊急事態宣言発令により、新型コロナウイルス感染防止の観点から、研修当日に使用する予定の資料・動画素材を庁内に展開することとした。

※2　橋本市の12月18日開催の研修においては、BPRの必要性に関する内容について、「持続可能な組織のあり方と業務の見直し」というタイトルで、日本大学　石川恵子教授に講演をいただいた。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

橋本市様　研修受講者向けアンケート結果（抜粋）

カテゴリ	受信メール対応や会議録作成について、今回を機に改善したいと思う提案
受信メール	かなりの時間短縮につながると思うので、今後に期待したい
	メール自動保存について、受信件数の多い部署では非常に役立つと思う
	受信メール対応事務に導入するのは、効果的であると思うが、どれほどの業務量が減るのかはまだイメージしにくい
	庁内でメールを送る場合は件名の頭に【●月●日〆・照会】などインデックスにルールを設けることで整理・処理効率が向上すると思う
	受信メール対応とデスクネッツ（グループウェア）の「回覧・レポート」の使用用途のルール作りが必要
	通知や回覧といった内容のメールは印刷して回覧しなくて済むように課内全員のチェック欄を作るなどして、振り分けた後の作業についても効率化が図れるようにする必要があると思う
会議録作成	会議録作成は大幅な時間短縮が見込まれると思う
	会議禄作成は最初のマイク準備に時間を要するため、専用の部屋を設けることができればと思う
	会議録設備が数セットあれば利用しやすいと思う
	実際に作成された会議録の精度（いくらか修正等を加える必要があるものか等）を確認したい
	電話相談の内容もデータで記録等ができればと感じた
その他の改善提案	会議資料のペーパーレス化や区・自治会からの申請手続きの電子化（印鑑レス化）
	文書の電子化を併せて作業量をさらに減らすことができればいいなとおもいました。
	会議に各自ＰＣを持っていくというのが一般的になれば、ペーパーレスも含めて、より効率的な業務にもなる
	誰がどの部署に異動してもスムーズな業務を図れる情報共有化システム
取り組み全般への意見等	先進自治体に負けず、時代の流れを読みながらペーパーレス化等すぐに対応できるものからどんどん取り組んでいくべきだと感じた。
	これまで課や係、個人といった単位で、個別に取り組むことが多かった自動化に、全庁的、さらには他市町村と同時に同じ課題に取り組むことで、大きな成果が期待できる
	このシステム（RPA・会議録作成システム）を浸透させるためには積極的に利用することが必要
	ICT化をすすめるのは大賛成だが、その先がイメージしづらいため、負担が減った結果、市役所がどういう方向を向くのかなど、その先のビジョンまでしっかりと明確化する必要がある
	市役所の中でRPAやICTがどんどん進めば、機械でできることは機械に任せて、人ができる対面でのソフトケアに重点を置けるようになるため、市民サービスの向上に繋がると思いました。
	RPAは単純作業であれば自動的に行えるというイメージはわかりますが、各課での事務作業で採用しようとした場合実際にどうやって導入するのかがわからないので、必要な費用や手順も示してほしい

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．7　職員研修
（2）　RPA操作研修

本実証によるシナリオを令和3年度にて実装し運用することを予定している橋本市において、各部でICT活用を推進する職員に対し、RPAに関する実践的な操作研修を実施し、RPAを活用した業務プロセスの維持運用、更に他業務へのRPAを活用した業務効率化につなげることとした。

	橋本市
実施方法	集合型
実施日時	2月18日（1回） 2月19日（1回）
実施時間	各6.5時間
参加者数	計30名
主な内容	参加者1名に1台のPCを準備し、ハンズオン形式で以下の演習を実施 ・基本的なRPAシナリオの作成方法 RPAによる様々な自動化手法 実業務に近しいサンプルシナリオの作成演習 RPAを用いた業務システムへのログイン CSVファイルからの情報取得

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

RPA操作研修受講者向けアンケート結果（抜粋）

カテゴリ	デジタル化を進めるに際し、課題と思う内容や改善したいと思う提案
継続的な研修実施の必要性	デジタル化が進むことで業務負担が軽減するが、一からシナリオを作ったり、エラーが出た場合に対応できるくらいの知識をつけるのは難しい。研修の資料だけでは自身でシナリオ作りは難しいので、素人でもわかるようなマニュアルなどが必要。
	この部門の知識や技術は簡単に習得できるものではないので、研修等で学習できる機会を増やしてほしい。
	慣例的に業務をしている人が多い中でデジタル化を浸透させるためには、相当な時間が必要。デジタル化を推進するためにも専門職員を育成し、各業務のフォーマットを作成することで、誰でもできる簡単で単純な作業形式を確立して、役所業務全体のデジタル化と人材適正化が進めばいい。
	シナリオを作成した場合でも、作成者が異動してしまい、不具合や基幹システムの更改等で現行のシステムが使用できなくなり、結局使用しないようになると考えられる。 そのため、定期的に研修を行い、各係に最低一人はある程度熟知した職員がいるようにする必要がある。
	全国的にデジタル化が進むにつれて、特定の職員だけでなく職員全員がデジタル化に関する知識を持ったうえで業務を行うことが、普通になってくると考えるので、自身も置いて行かれぬよう、少しずつ学ぶ必要がある。
意識改革やフォローアップの必要性	行政事務は、人間でないとできないという既成概念を変えていくことが先決。 また、オンラインや自動化の手数料が高いというイメージを持っている方が多いが、人件費の方が高い場合が多いことを職員が認識する必要がある。 システム化による必要なチェックと不要なチェックの精査も必要。無駄なことに労力を費やしていては、システム化の意味がない。
	今回の研修内容としては、業務効率に関するものだったが、「市民・来客者の負担軽減、簡素化」を目的としたデジタル化を進めていくべきだと思うので、将来時点での目標（例えば庁舎建替と併せてペーパーレス化など）を定めたうえで、その将来時点に向けて毎年計画的に準備を進めるべき。
	各課間・職員間で行っている業務が大きく異なる市役所業務において、すべての職場ですぐに結果を出すことは困難だが、継続することや担当者の異動等により徐々に浸透していくと思う。
	デジタル化を行うとその作業に慣れるまで時間がかかってしまう。また、苦手意識を持っている職員もいるので、十分なフォローをしてもらいたい。
	業務改善は、職員がついていけなければ意味がないので、全庁的な理解度も確認しながら進める必要がある。
	今までの業務をデジタル化したことによって、その作業のやり方を理解できていない人へのフォロー。
	デジタル化を受け付けない方々への説明やフォローをいかに行うか、また各ツールの大まかな構成を全員が理解できていないと、それぞれが使用していく方向に向いていかないと感じる。
対象業務選定の重要性	非常に便利なツールであると感じたため、使用方法を学ぶ前に、具体的な改善業務を提示される方が意欲も向上する。したがって、デジタル化を推進させるためには、まず改善可能な業務の洗い出し、及び改善効果を調査することから始める必要がある。
	デジタル化を行うことで業務の効率化が見込めるが、十分なヒアリングを行い、要件定義を綿密にしてもらいたい。費用面から現場にお願いしなければならないこともあるが、丁寧に説明をしてもらいたい。
推進体制等	多くの職員がRPAのシナリオ等を構築できるようになることが理想ではあるが、実現は難しいと思うため、専門部署が各課のデジタル化を推進し、各課の業務についてシナリオ作成をする方がよいと感じる。
	普段業務を行いながら、デジタル化に取り組むのは個々の業務量によって左右されてしまう。したがって、各課室等で、担当業務として「課のデジタル推進に関すること」などの業務を割り当てる等しなければ、なかなか全庁的に進まないと思う。