事例No.	928
公表年度	R1
団体の属性	複数団体
団体名	兵庫県神戸市、千葉県千葉市、神奈川県横浜市

事例区分	DX

タグ	・税財政 ・事務の共同実施 ・AI

事例種類	ICTによる効率化

事例内容・タイトル

課税業務におけるＡＩ、ＲＰＡ等のＩＣＴを活用した業務プロセス構築

出典

令和元年度自治体行政スマートプロジェクト報告書

神戸市グループ

兵庫県神戸市（人口152万人）
千葉県千葉市（人口97万人）
神奈川県横浜市（人口374万人）

【対象業務】　税務業務
【モデル】　指定都市モデル

報告書

目次

1　事業概要

目次　Ｐ．１

１．１　事業の目的と検討内容　Ｐ．３

１．２　検討内容　Ｐ．３

１．３　構成団体　Ｐ．４

１．４　事業推進体制　Ｐ．５

１．５　組織図及び事務分掌　Ｐ．６

１．６　全体のスケジュール　Ｐ．９

2　現状業務分析

２．１　スケジュール　Ｐ．１０

２．２　実施手順　Ｐ．１１

２．３　現状業務調査結果　Ｐ．１２

２．４　現状業務の可視化　Ｐ．１５

２．５　分析結果　Ｐ．１７

２．６　参加団体ごとのＡＩ・ＲＰＡ等のＩＣＴ活用可能性ブレインストーミング　Ｐ．１８

２．７　対象業務　Ｐ．１９

２．８　業務選定の考え方　Ｐ．１９

3　団体間比較及びＡＩ、ＲＰＡ等のＩＣＴ活用検討

３．１　実施スケジュール　Ｐ．２０

３．２　実施手順　Ｐ．２１

３．３　団体間比較結果　Ｐ．２２

３．４　業務フロー比較　Ｐ．２３

３．５　申請書、帳票の比較　Ｐ．２４

３．６　団体間の課題整理、比較　Ｐ．２７

３．７　考えられるＩＣＴソリューション　Ｐ．２８

３．８　ベストプラクティスの検討　Ｐ．２９

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　Ｐ．３０

４．２　実施手順　Ｐ．３１

４．３　対象範囲の検討　Ｐ．３３

４．４　導入モデルの検討　Ｐ．３４

４．５　効果計測　Ｐ．４８

４．６　課題と検討事項　Ｐ．５２

４．７　税務システム標準機能要件（案）について　Ｐ．５７

1　事業概要

1．1　事業の目的

■課題
税務事務においては、国税・地方税等の情報連携や電子化に向けた取組みが進められているところであるが、現時点では、各市においてまだデータ入力や調査等の煩雑な事務作業が生じている。特に指定都市においては、行政区制度や膨大な処理件数等、特有の課題が多く、業務プロセスは煩雑であり業務量が多い。

■目的
業務システムの標準化と不可分である業務プロセスの標準化に向けて調査・分析を行ったうえで、まずは本事業検討グループ間での業務プロセス標準化実践モデルを構築し、AIやRPA等のICTの導入による業務の効率化を目指す。

■目標とする成果
・業務プロセスの標準化を踏まえたAIやRPA等のICTの導入およびシステムの標準化の定量的効果の算出
・標準的業務プロセスの提案および実践モデルの構築
・標準的業務プロセスにおけるAIやRPA等のICTの導入の検討
・標準的業務プロセスの実践に伴って必要となる、業務システムの標準的機能要件の抽出

1．2　検討内容

■事業内容
都市の対象税目にかかる課税業務におけるプロセスの標準化の検討及び実践モデルの形成
＜具体的内容＞
・業務プロセス、様式・帳票、システムの画面・保有データ等の調査・都市間比較・分析
・標準的業務プロセス実践モデルの形成
・上記の調査等を踏まえた、効率的な業務プロセスへの標準化の検討
・標準的業務プロセスにおけるAIやRPA等のICTの導入の検討
・標準的業務プロセスの実践モデルによるシステムの標準化の検討
・標準的業務プロセスの実践モデルに対応する税務システムの標準的機能要件の抽出

■対象業務
各都市における税務業務のうち、課税業務を対象とし、特に「個人住民税」および「法人市民税」にかかる業務を優先する

■ICTの活用可能性
・個人住民税課税業務プロセスにおける、手書き資料分のデータ化の過程で生じる手入力作業へのAI－OCRの導入
・1人に対応して複数の課税資料が提出される場合の合算処理業務におけるRPAの導入

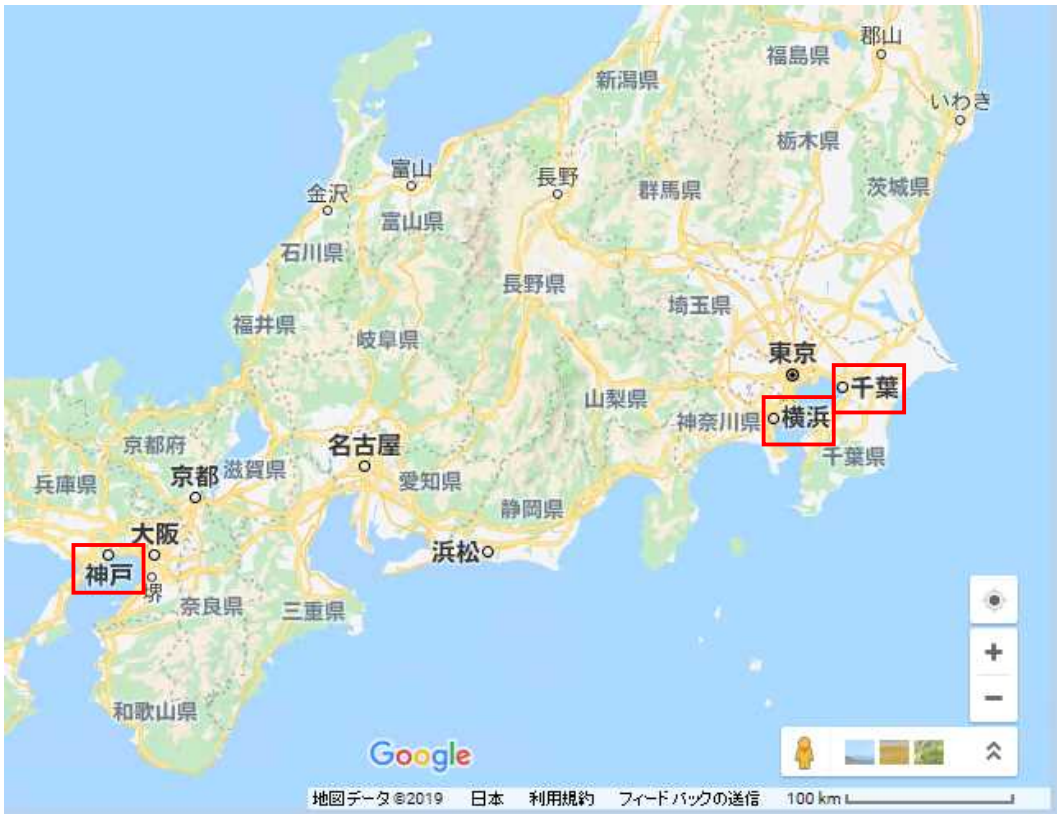
■汎用性について
本事業は、指定都市12市が参画する「指定都市市長会 総務・財政部会 税務システムの標準化・共通化研究会」の研究の一環として実施するものである。事業実施にあたっては、随時、同研究会においても調査内容や検討状況を共有し、当検討グループだけでなく、他の指定都市からの意見等も踏まえて、指定都市間において汎用性が高い標準的実践モデル等を構築できるように検討する。

1　事業概要

1．3　構成団体

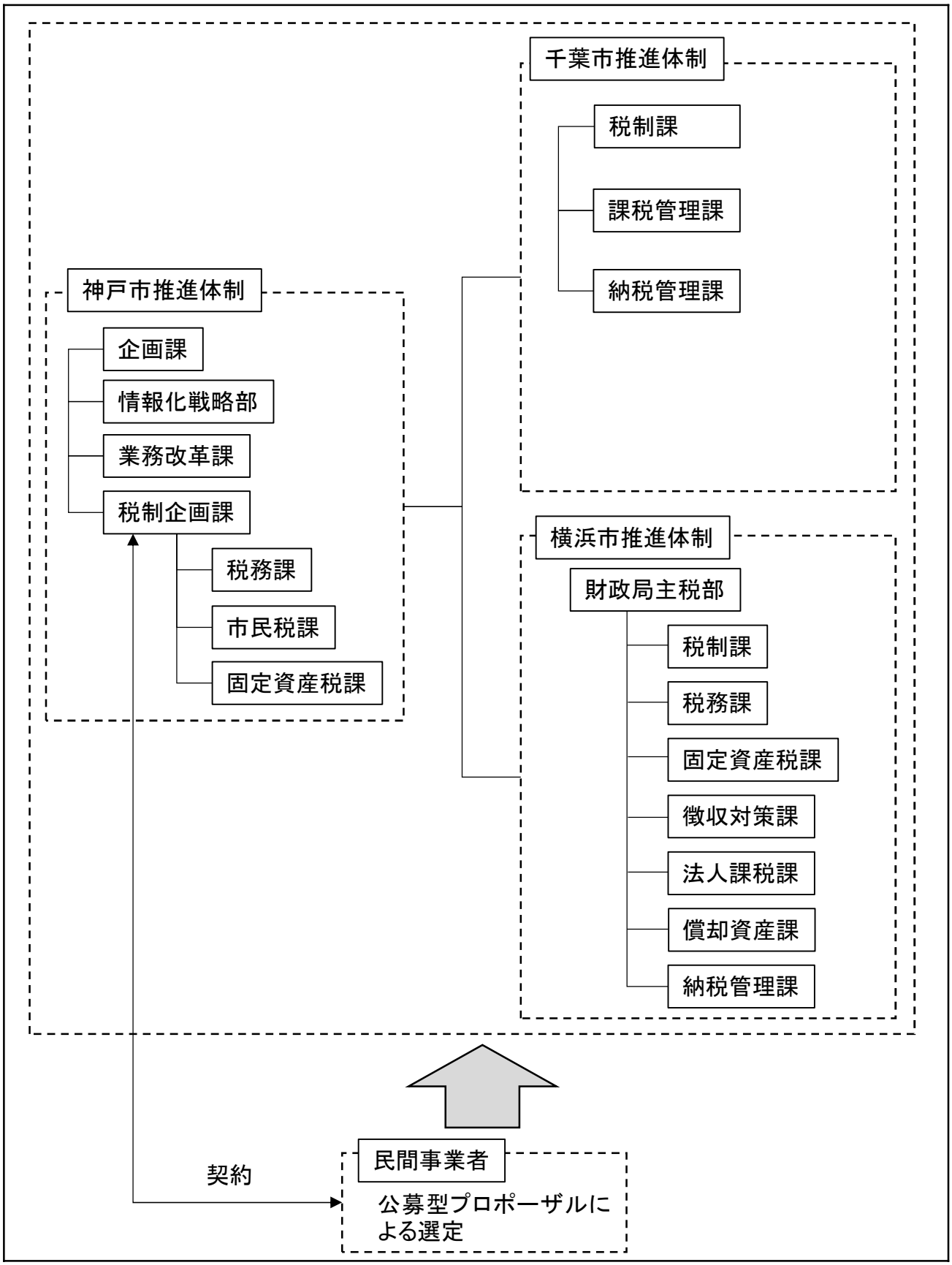
団体名	人口 平成〇年〇月 〇日現在	本庁・ 支所等 窓口数	特徴・課題
兵庫県 神戸市	152万人 令和元年 6月1日現在	1本庁 10区役所等	・本格的な人口減少社会の到来と超高齢社会の進展、極点社会化（東京一極集中） ・グローバル化と産業構造の変化 ・巨大地震など災害リスクの高まり
千葉県 千葉市	97万人 令和元年 6月1日現在	1本庁 6区役所等	・千葉県内で高い拠点性を有する都市 ・人口減少への転換と高齢化の進行 ・外国人住民の増加によるグローバル化
神奈川県 横浜市	374万人 令和元年 6月1日現在	1本庁 18区役所等	・人口減少社会の到来、超高齢社会の進展、都市間競争の加速、郊外部の活性化、地域コミュニティの活力向上 ・グローバル化の進展、産業構造の変更、技術革新 ・交通ネットワークの変化

〈図表　参加団体地図〉



1　事業概要

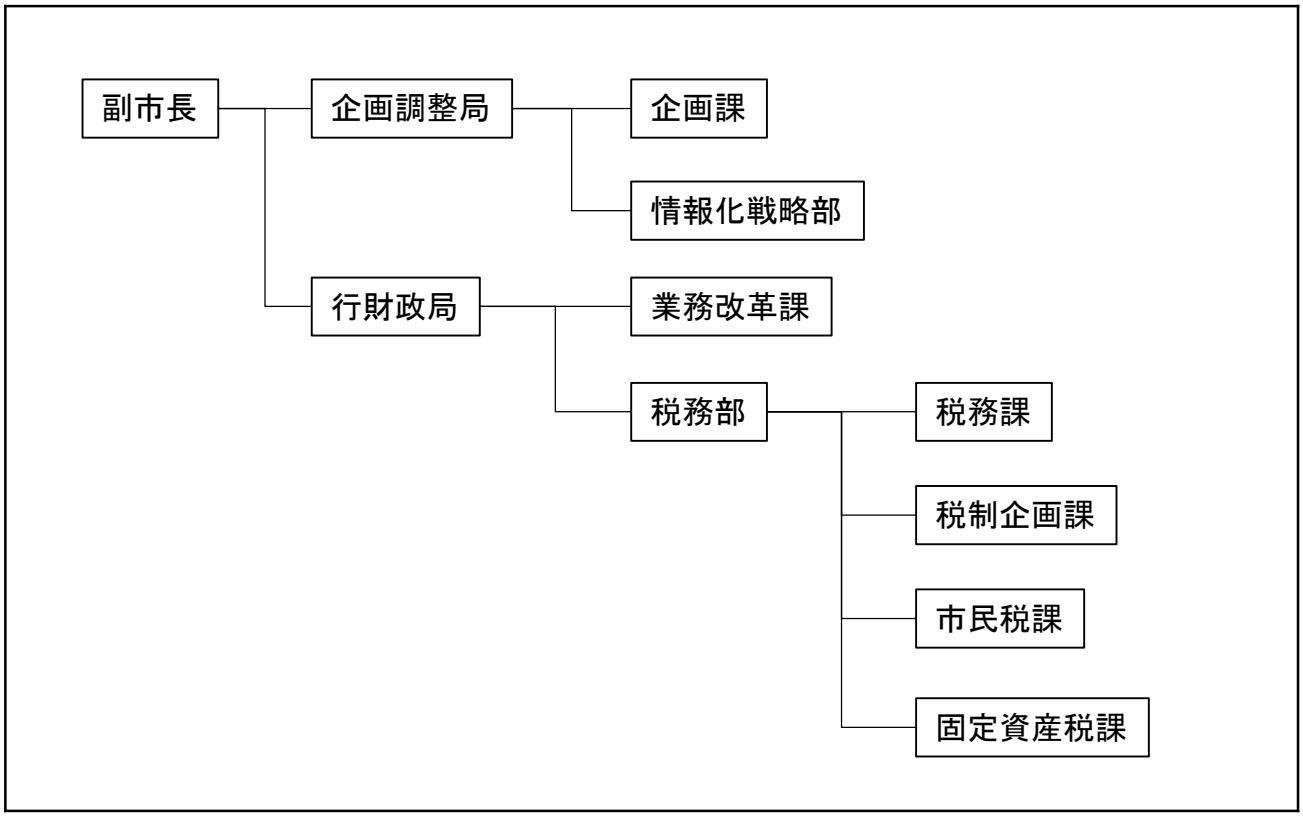
1．4　事業推進体制



1　事業概要

1．5　組織図及び事務分掌

〈神戸市　関係課組織図〉



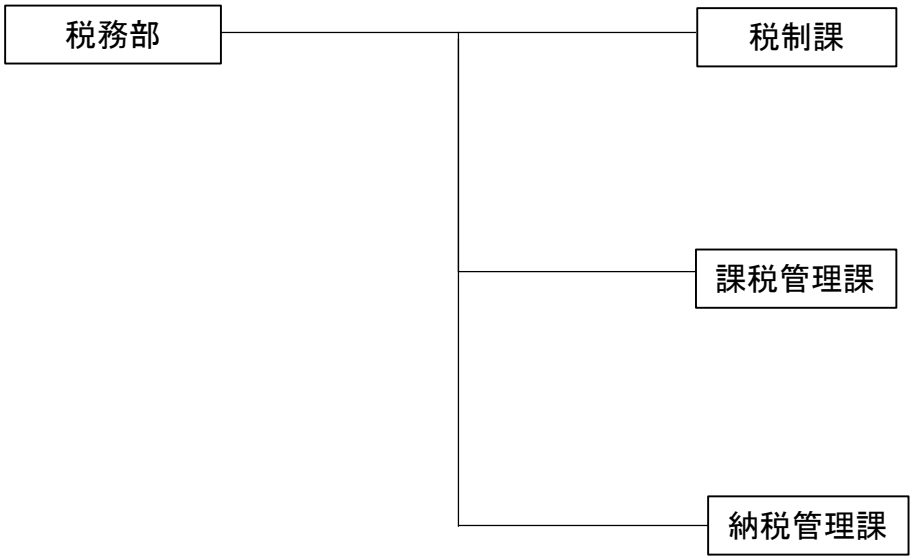
〈神戸市　関係課事務分掌〉

所属	事務分掌
企画課 都市戦略・大都市連携係	・国の行政機関その他関係機関との協議，連絡及び調整に関すること ・他の地方公共団体との連携及び協力に関すること　等
情報化戦略部	・情報化施策の総合的な企画，調整及び推進に関すること ・ICTを活用した業務改革，働き方改革の推進に関すること　等
業務改革課	・業務改革に関すること ・行財政改善の推進に関すること　等
税制企画課	・税制の調査及び企画に関すること　等
税務課	・税務のシステムの総合調整，計画，開発，管理，運用及び保守に関すること　等
市民税課	・市税の賦課事務の指導，改善及び調整に関すること　等
固定資産税課	・固定資産税及び都市計画税の賦課事務の指導，改善及び調整に関すること　等

1　事業概要

1．5　組織図及び事務分掌

〈千葉市　関係課組織図〉



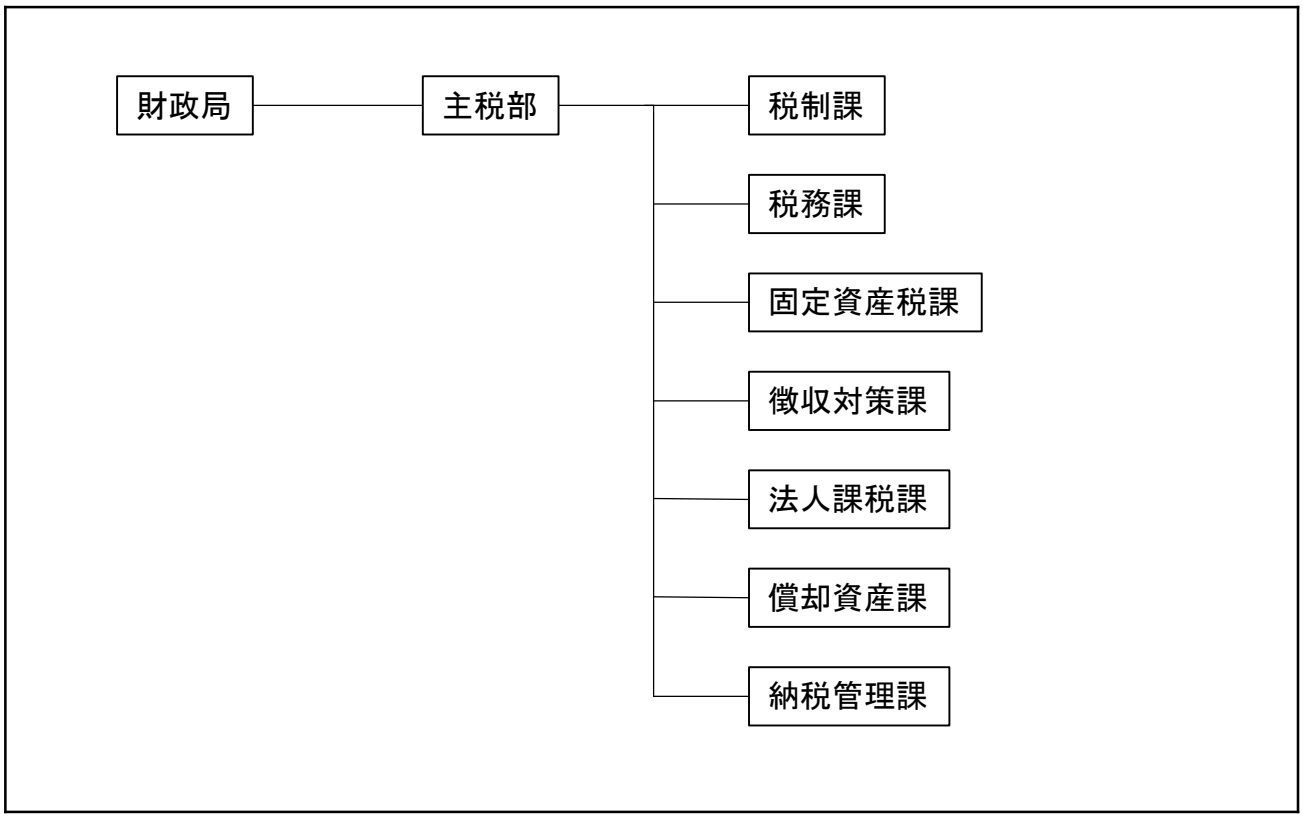
〈千葉市　関係課事務分掌〉

所属	事務分掌
税制課	・税務行政の総合調整、調査及び研究に関すること。 ・税務関係の条例及び規則等の立案に関すること。 ・市税(個人の県民税を含む。以下同じ。)の収入の見積り及びその決算に関する調べに関すること。 ・税務オンラインシステムの企画及び調整に関すること　等
課税管理課	・市税の賦課に係る企画、指導及び調整に関すること。 ・市税の諸証明に係る指導及び調整に関すること　等
納税管理課	・市税の滞納処分に係る企画、指導及び調整に関すること。 ・市税及びその延滞金の収納に関すること。 ・市税の口座振替に係る企画、指導及び調整に関すること。 ・市税に係る徴収金(延滞金、不申告加算金、過少申告加算金及び重加算金を除く。)に関すること。 ・市税及びその延滞金の過誤納金の充当の決定並びに還付の決定及び支払に関すること　等

1　事業概要

1．5　組織図及び事務分掌

〈横浜市　関係課組織図〉

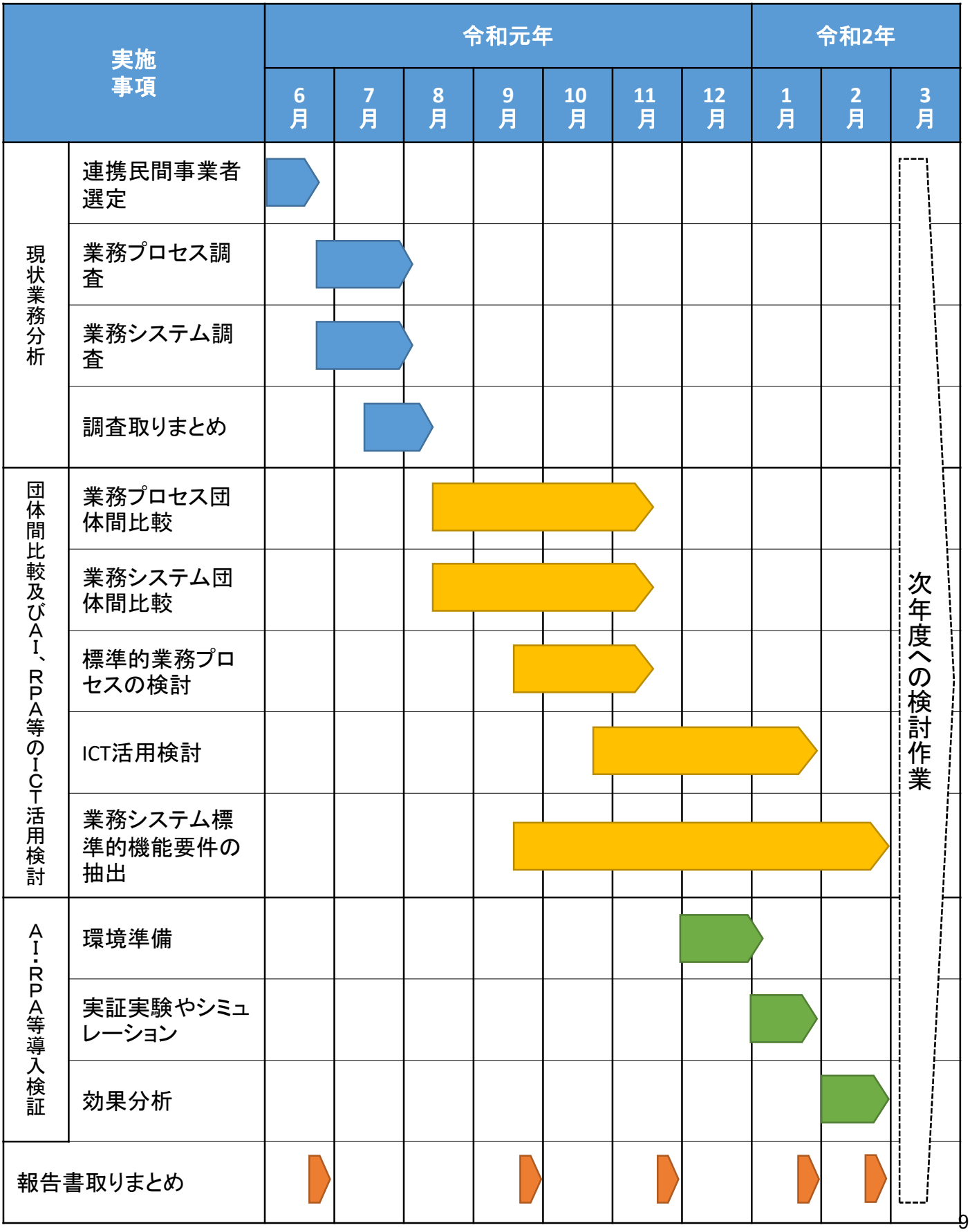


〈横浜市　関係課事務分掌〉

所属	事務分掌
主税部税制課	・税制の調査、研究及び企画 ・税務関係の条例、規則その他規程の立案及び解釈　等
税務課	・市税の賦課事務（固定資産税等除く）の電算化 ・市税の賦課事務に係る指導及び審査　　等
固定資産税課	・固定資産税及び都市計画税の賦課事務の電算化 ・固定資産税及び都市計画税の賦課事務に係る指導及び審査　等
徴収対策課	・市税の徴収事務の電算化 ・市税の徴収事務に係る指導及び審査　等
法人課税課	・特別徴収に係る個人の市民税及び県民税の賦課資料の調査及び収集 ・法人の市民税、市たばこ税、入湯税及び事業所税の賦課　等
償却資産課	・償却資産に係る固定資産税の賦課資料の調査及び収集 ・償却資産に係る固定資産税の賦課　等
納税管理課	・市税の係る徴収金の収納状況の記録管理 ・市税に係る過誤納金の還付、充当及び加算金　等

1　事業概要

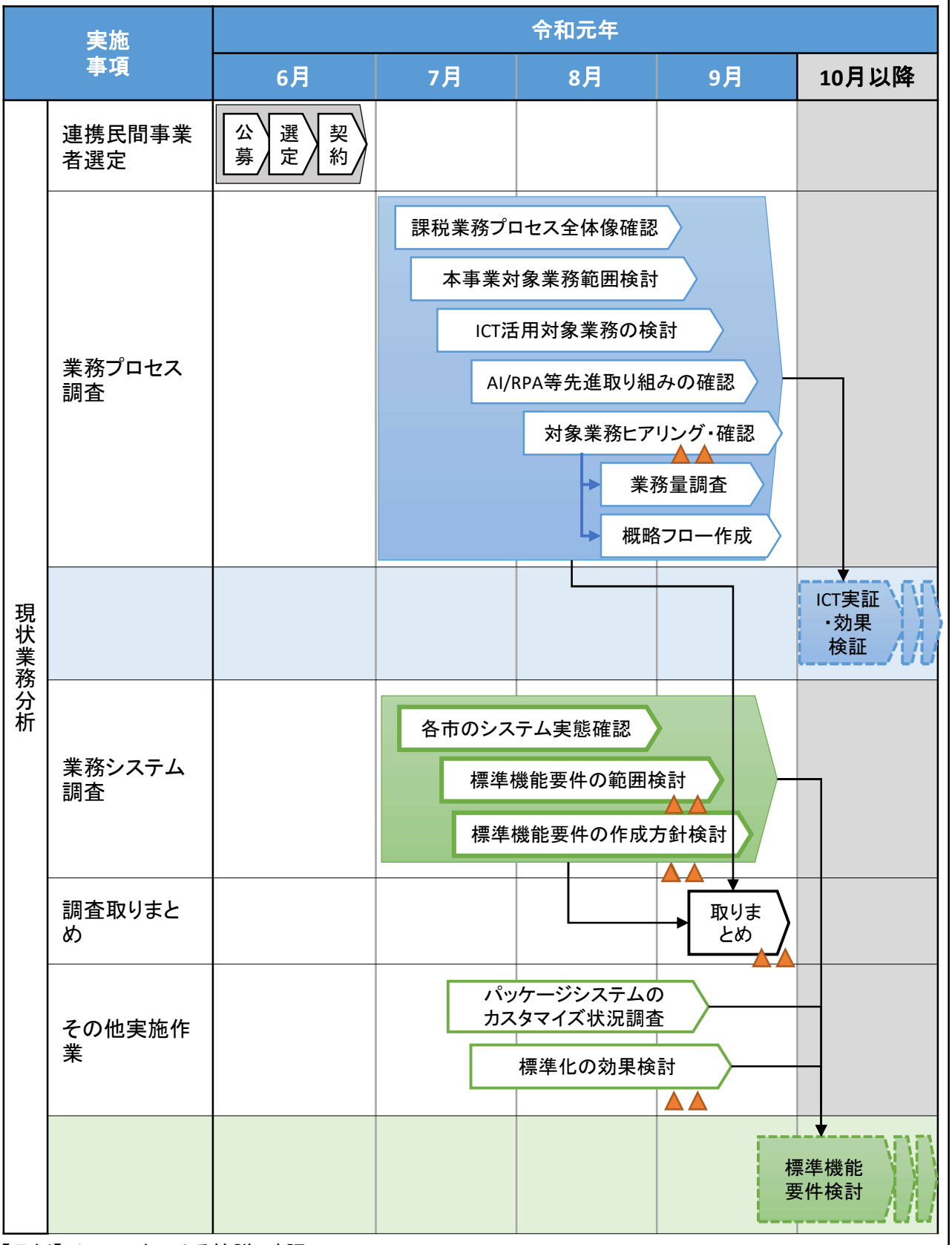
1．6　全体のスケジュール



2　現状業務分析

2．1　スケジュール

本業務において実施してきた作業のスケジュール・外観を以下に示します。

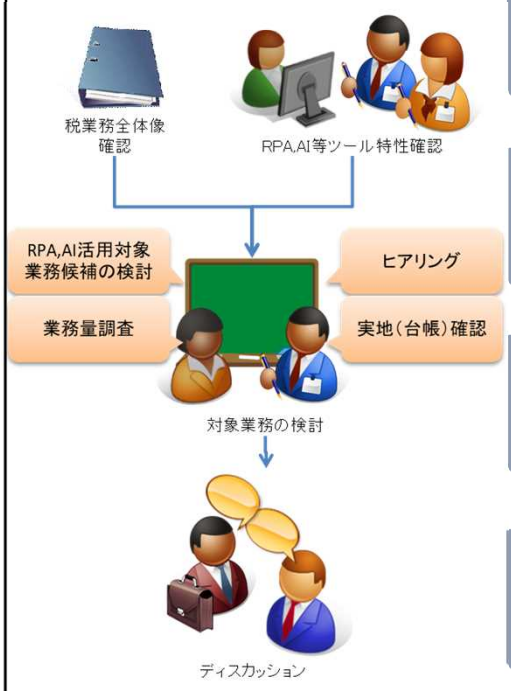


【凡例】▲　：三市による協議・確認

2　現状業務分析

2．2　実施手順

1）AI,RPA等のICT活用に向けた分析の実施手順



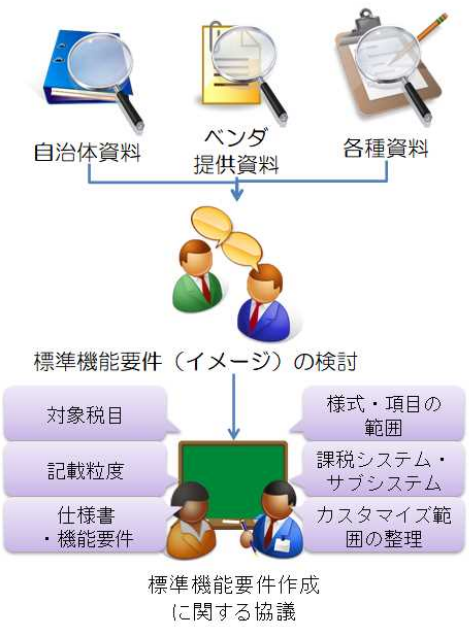
事前協議
税業務全体像の確認、および、RPA,AI等ICTツールの特性の確認を実施

対象業務検討
RPA,AI等ICT活用対象候補業務の検討、対象業務に関するヒアリング、業務量調査、対象業務の絞り込み

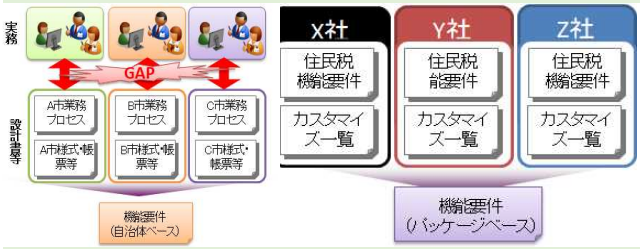
三市協議
三市にて、対象業務に関するディスカッション実施

対象業務調査
書面調査、ヒアリングによる業務内容の確認を実施

2）標準機能要件に関する分析の実施手順



現状確認・方針検討
各団体資料（調達時の資料等）、ベンダ提供資料（機能要件等）を精査の上、「標準機能要件」の作成について検討



協議項目の洗い出し
機能要件作成にあたっての検討項目（対象税目、記載粒度、様式・項目の範囲等）の洗い出しと、仮説案について検討

検討
三市での協議をふまえ、指定都市研究会において幅広く協議

2　現状業務分析

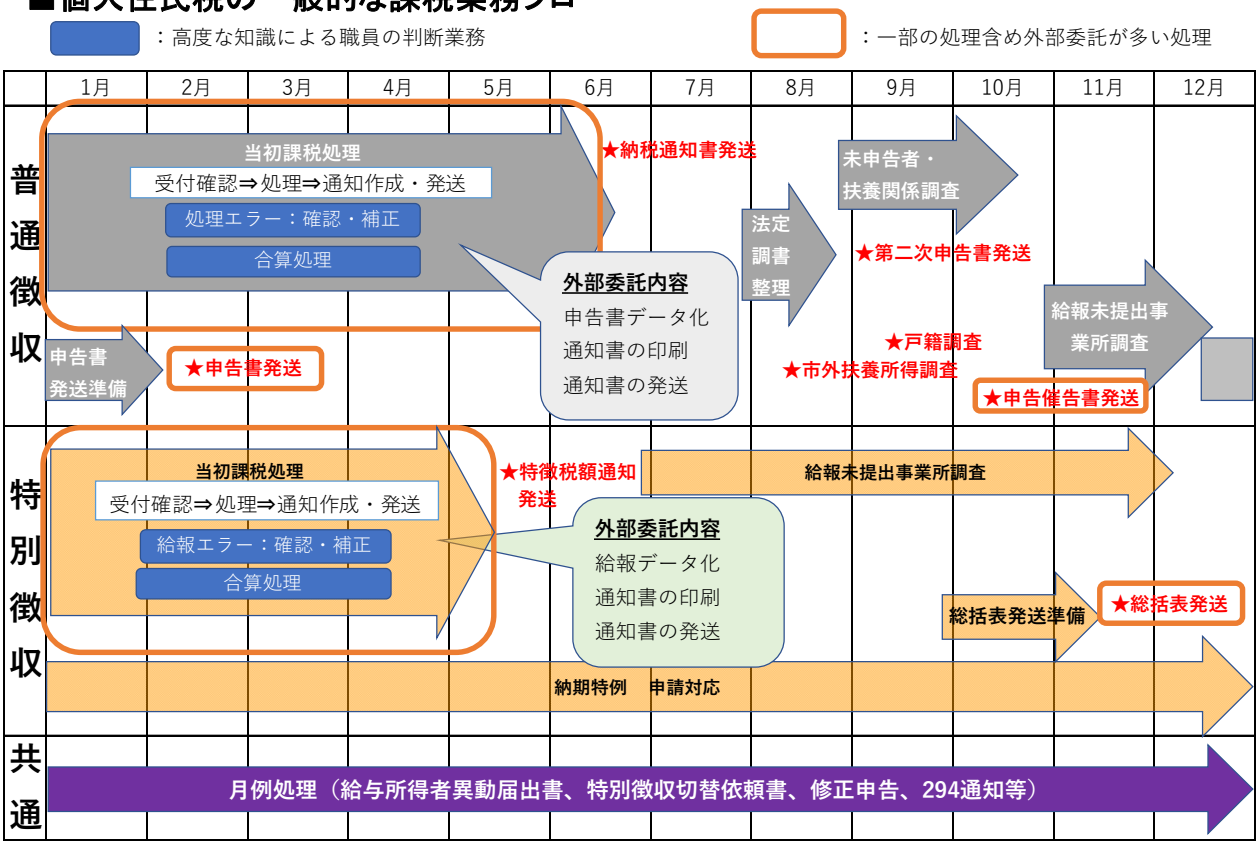
2．3　現状業務調査結果

1）対象業務の概要

個人住民税の課税業務における、「AI,RPA等のICT活用」において、「外部委託の対応が可能な業務（外部委託化がすでに進んでいる業務）」については、検討対象外として整理した。（将来的には、人材不足による委託料の高騰等の懸念も考えられるため、中長期的には、当該領域についても、検討対象とする必要性は一定考えられるが、本事業においては、短期的に取り組む業務について検討することを重視した。）

また、本業務での検討の前段階として、各市において、税業務における「AI,RPA等のICT活用」の検討を進めてきており、「eLTAXをはじめとした電子化が推進される業務・手続」や、「処理量が膨大なため、バッチ処理等による対応が適切な業務」等については、ICT活用の効果が見込めないことから、検討対象外として整理した。

■個人住民税の一般的な課税業務フロー



■課税業務における主要な外部委託業務

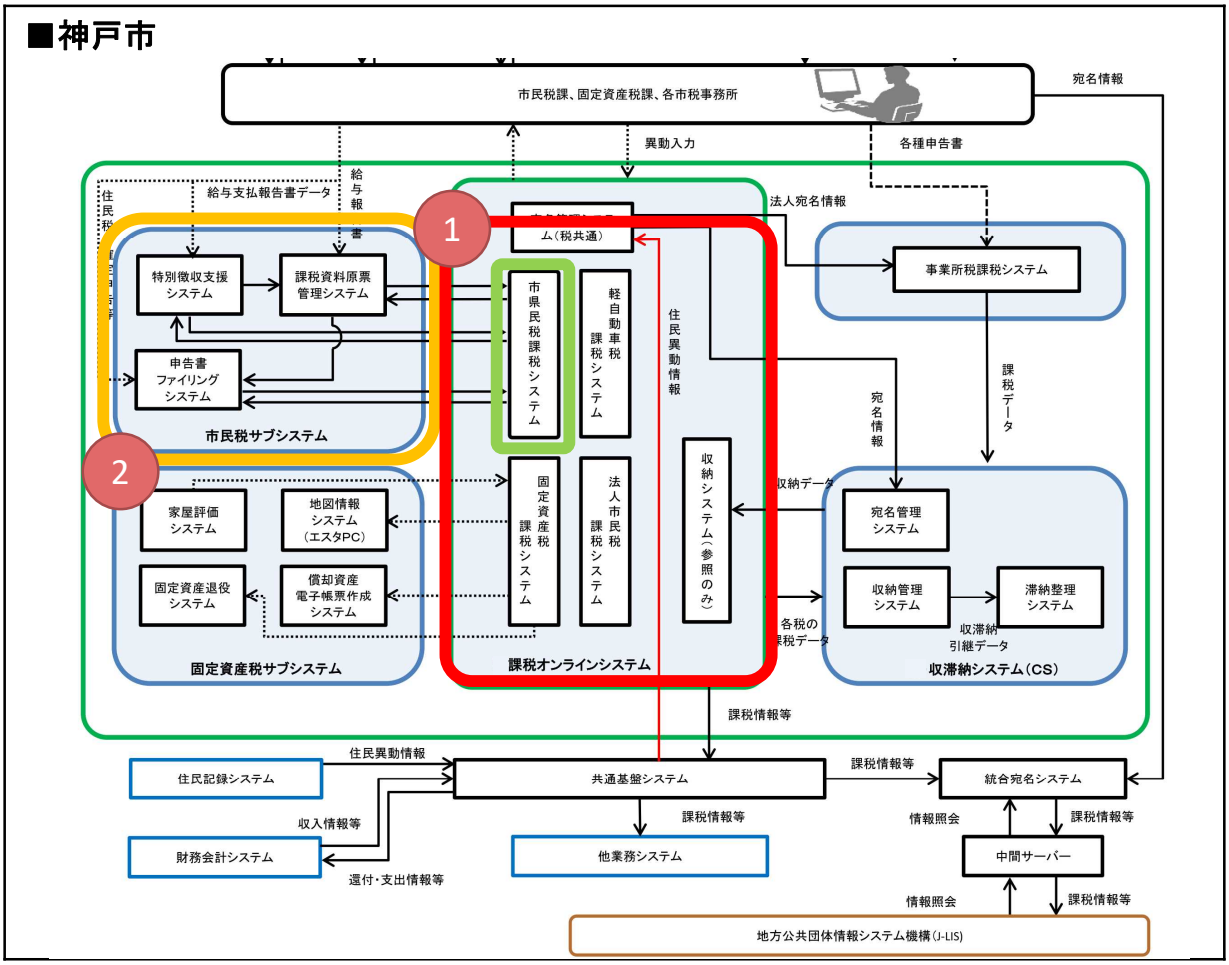
業務名	業務名
給与支払報告書（総括表）の印刷・封入封緘	減額取消通知書の作成
給与支払報告書・年金支払報告書等の収受・点検・データ化	義務者調査カード・所得調査カードの作成
市民税申告書等のデータ化	（税務）システムの改修等
イメージ処理及びイメージリストの作成	電話対応（受電・架電）
特別徴収通知書・納入書の印刷・封入封緘	電子データの税務システムへの提供
督促状の作成	市民税申告書、回答書、年金回答書の印刷・封入封緘

2　現状業務分析

2．3　現状業務調査結果

2. 課税業務にかかる情報システムに関する調査
1)システム概要

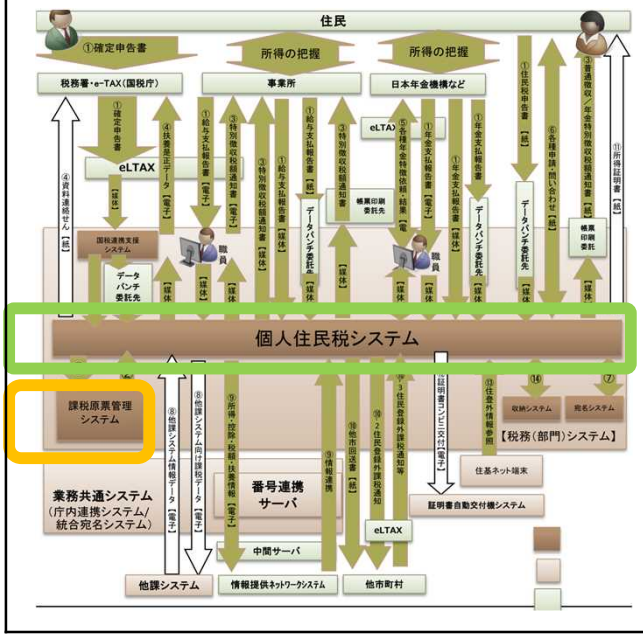
■神戸市



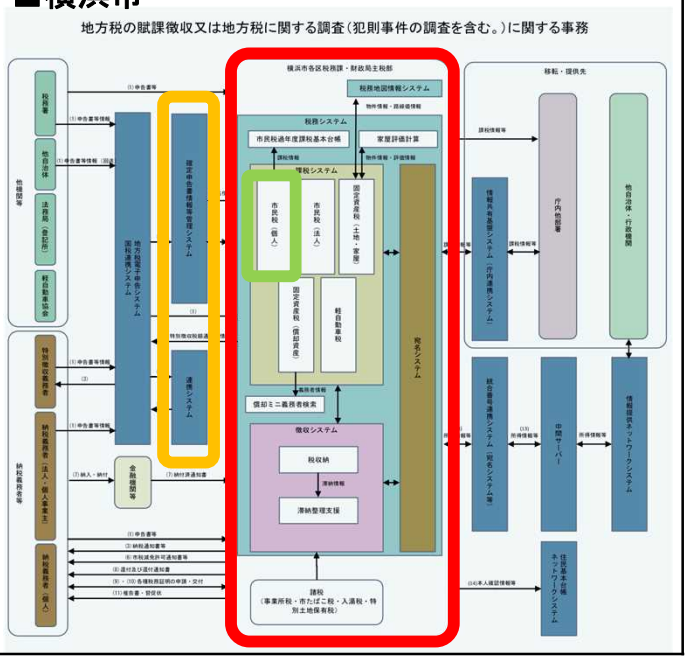
	システム名 （個人住民税の課税業務関連）	概要
1	課税オンラインシステム	宛名データ、課税データ、DV情報等を管理し、課税処理を実行するシステム。
1-1	宛名管理システム（税共通）	共通基盤システムを介して住民異動情報を連携して税共通の宛名情報の管理を行う。
1-2	市県民税課税システム	市民税サブシステムと連携して、市県民税の課税処理を行う。
2	市民税サブシステム	申告書や給与支払報告書等の課税資料の管理を行い、課税オンラインシステムに連携する。
2-1	特別徴収支援システム	給与支払報告書等の課税資料データを管理し、市県民税課税システムに連携する。
2-2	課税資料原票管理システム	給与支払報告書等の課税資料の原票をイメージデータとして管理するシステム。
2-3	申告書ファイリングシステム	申告書等をファイリングして管理するシステム。

2 現状業務分析

■千葉市



■横浜市



2)課税システム及び課税周辺システムの導入状況調査

No	業務・機能	神戸市		千葉市		横浜市	
		有無	開発手法	有無	開発手法	有無	開発手法
税							
(1)	課税	あり	独自開発(リホスト等含む)	あり	パッケージ導入	あり	独自開発(リホスト等含む)
(2)	収納管理	あり	独自開発(リホスト等含む)	あり	パッケージ導入	あり	独自開発(リホスト等含む)
(3)	滞納管理	あり	独自開発(リホスト等含む)	あり	パッケージ導入	あり	独自開発(リホスト等含む)
税(サブシステム)							
(4)	家屋評価	あり	パッケージ導入	あり	パッケージ導入	あり	パッケージ導入
(5)	登記履歴管理	なし		あり	パッケージ導入	なし	
(6)	イメージ管理	あり	独自+ﾊﾟｯｹｰｼﾞ	あり	パッケージ導入	あり	パッケージ導入
共通基盤							
(7)	統合宛名	あり	パッケージ導入	あり	パッケージ導入	あり	独自開発(リホスト等含む)
(8)	統合データベース	なし		あり	パッケージ導入	なし	
(9)	統合運用管理	なし		あり	パッケージ導入	なし	
(10)	庁内情報連携	あり	独自開発(リホスト等含む)	あり	パッケージ導入	あり	独自開発(リホスト等含む)
共通機能							
(11)	証明発行(証明窓口用)	なし		あり	パッケージ導入	なし	
(12)	コンビニ交付	あり		あり	パッケージ導入	なし	
(13)	GIS(地理情報システム)	なし		なし		あり	独自開発(リホスト等含む)

・各都市における、税務システムの構成には違いがあるが、主要なシステム群として、次の5分類に整理。

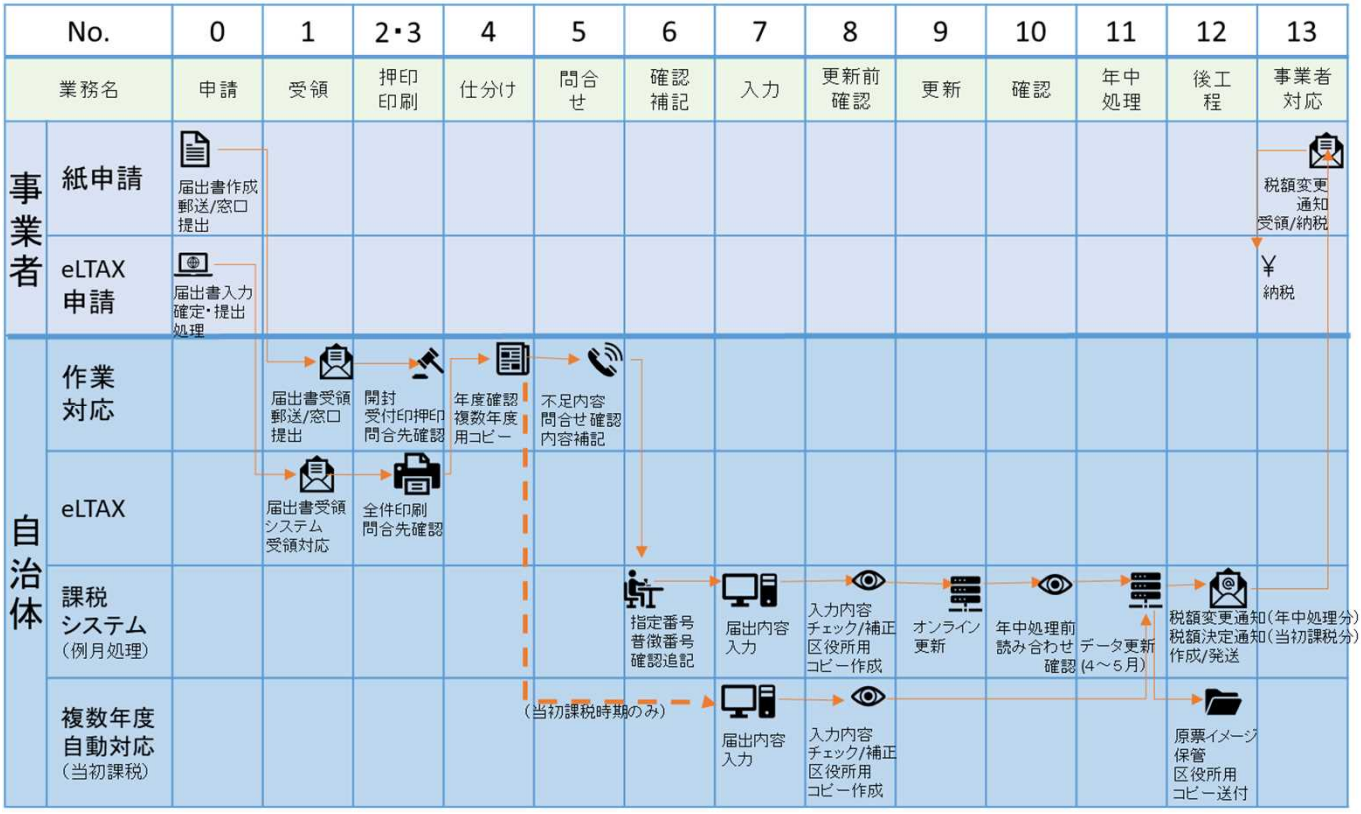
システム	説明
課税	課税情報を集約管理し、税額計算および通知文作成等を行うシステム
収納管理	収納情報を管理するシステム
滞納整理	滞納情報を管理するシステム
個人市民税ｻﾌﾞ	個人市民税の課税資料を管理し、当初事務を支援するシステム
固定資産税ｻﾌﾞ	固定資産税の評価業務を支援するシステム

2　現状業務分析

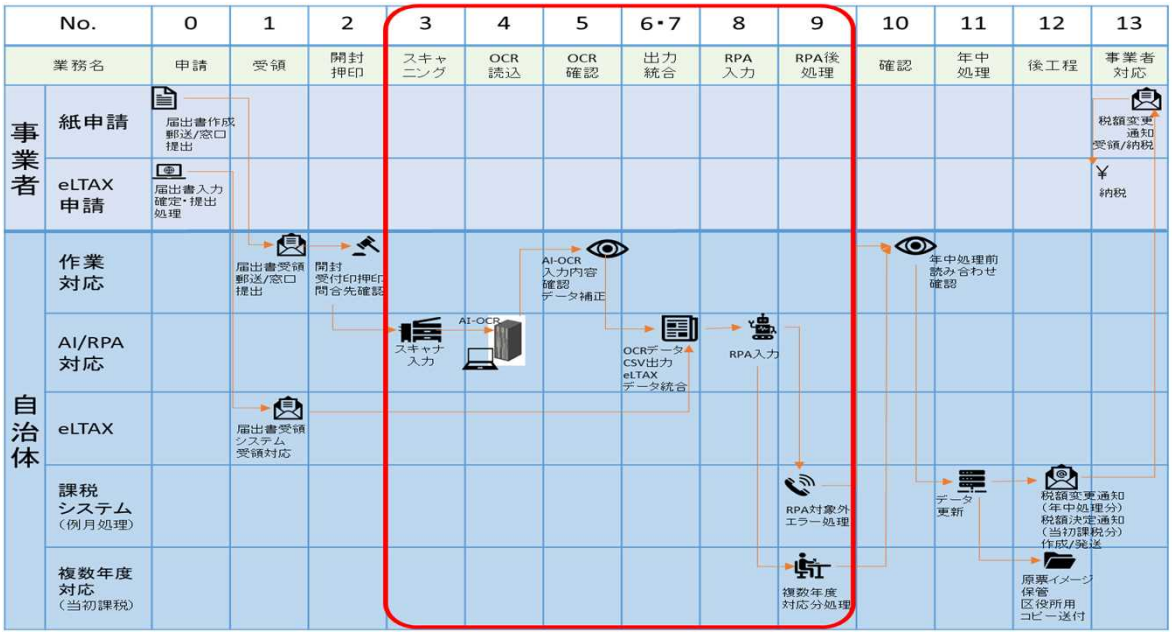
2．4　現状業務の可視化

1）給与所得者異動届出書の業務フロー

当該業務について、三市に共通する点として、「職員の対応負荷（外部委託が進んでいない）」、「年間を通して対応が必要」という点があり、業務フローについても、概ね同様な流れであった。



（参考）ICT活用後の業務フロー（イメージ）



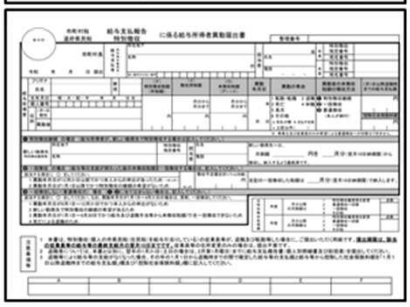
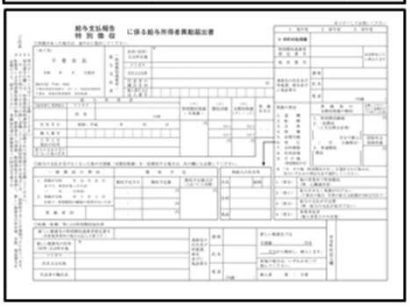
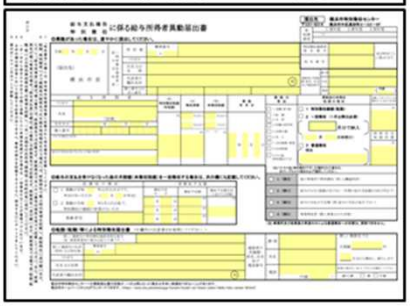
2　現状業務分析

2．4　現状業務の可視化

2）各市の様式の違いの例（特別徴収に係る給与所得者異動届出書）

■様式については、下記の通り、三市間に「共通点」「相違点」が見られた。

■OCR処理に不向きな書式が多く、読取精度向上のためには改善が必要である。

	神戸市（人口：152万人）	千葉市（人口：97万人）	横浜市（人口：374万人）
様式			

項目	神戸市	千葉市	横浜市	備考
給与支払者の名称のフリガナ	欄なし	欄あり		
特別徴収指定番号の年度の記入欄	2か年度分	欄なし（自治体記入欄に現年/新年の選択あり）		
給与所得者の氏名の補足	新姓	旧姓		
給与所得者の受給者番号	欄なし	欄あり	欄なし	
異動の事由	6項目	9項目		
異動の事由が死亡の場合の相続人欄	欄なし	欄あり	欄なし	
異動の事由がその他の場合の追加選択	3パターン	4パターン		
特別徴収継続の場合の新しい勤務先	欄あり			記入欄の書式は差異あり

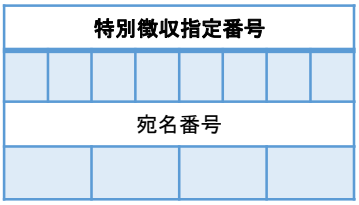
（参考）ICT活用に向けた検討～OCR読取精度向上のための検討事項

①文字の大きさと記載枠の設定

例）指定番号と宛名番号

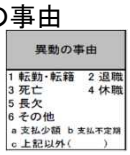
特別徴収指定番号	
宛名番号	

記載枠の特定

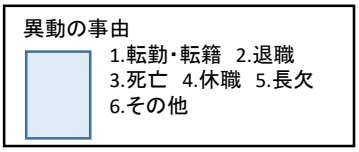


②選択項目での選択記載の方式

例）異動の事由



選択記載枠設定



2　現状業務分析

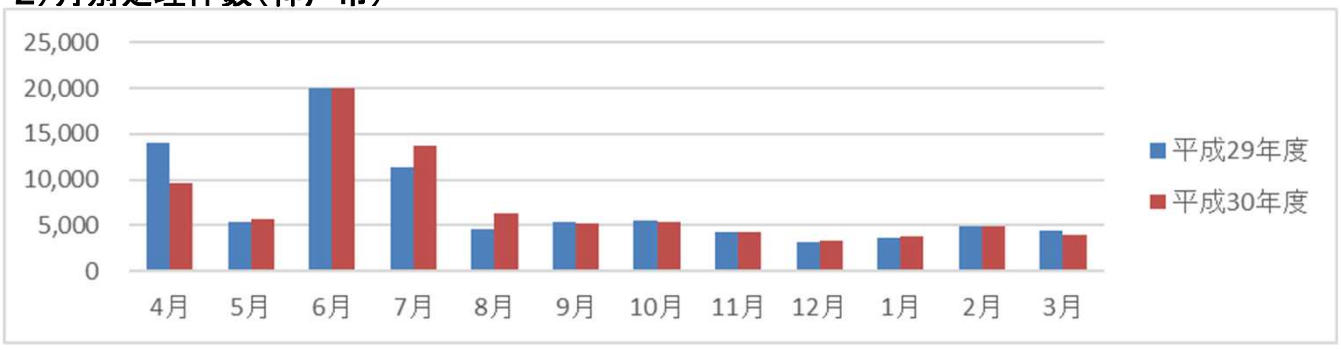
2．5　分析結果

1)「特別徴収に係る給与所得者異動届出書」にかかる業務分析結果

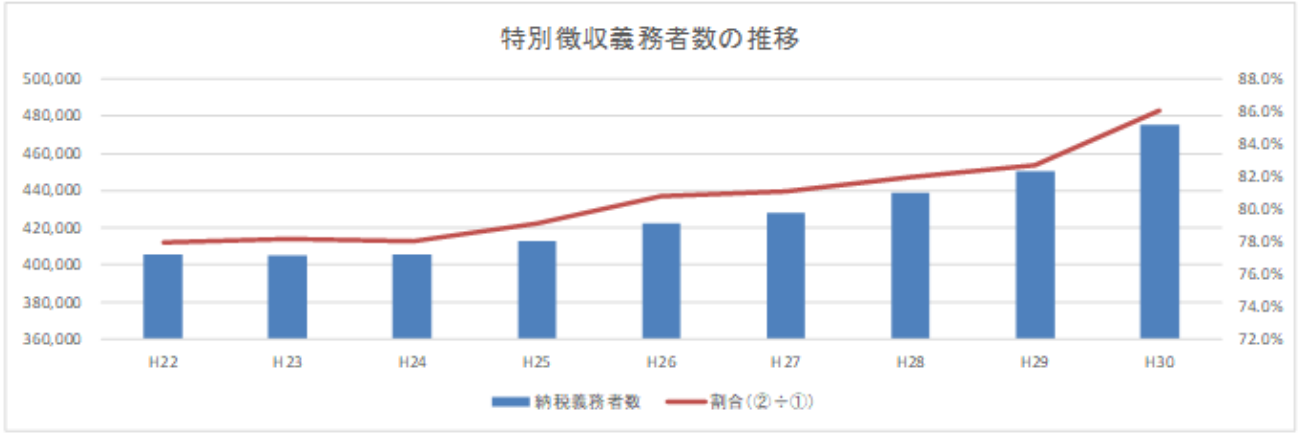
		神戸市	千葉市	横浜市
年間処理件数	紙での提出	85,000件	55,000件	305,000件
	eLTAX			19,000件
1件の処理時間	紙での提出	3分	3分	3分
	eLTAX			4.5分
年間業務量		4,250時間	2,750時間	16,675時間
体制（注）	繁忙期	職員4名＋応援職員 派遣職員　最大7名	職員（応援含む）7名 派遣職員　最大3名	職員　　30名 派遣職員10名(最大)
	通常期	職員4名	職員4名	職員　　30名 派遣職員7名(最大)

（注）体制については、本業務とその他業務を兼務している人数となっている。

2)月別処理件数（神戸市）



(参考)特別徴収義務者数の推移（神戸市）



2　現状業務分析

2．6　参加団体ごとのAI、RPA等のICT活用可能性ブレインストーミング

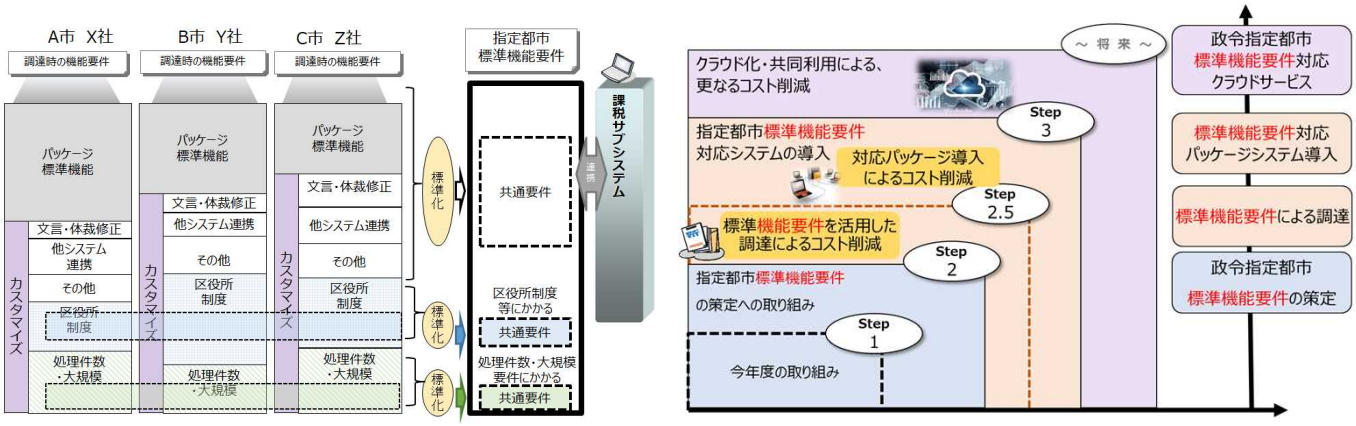
■個人住民税業務における「AI,RPA等のICT活用可能性」に関するブレインストーミングの概況については、以下のとおり。主に、「税務システムの標準化について」、「個別手続におけるICT活用について」の議論を実施。

ICT活用可能性の領域		神戸市	千葉市	横浜市
税務システム		「指定都市市長会 総務・財政部会 税務システムの標準化・共通化研究会」にて業務システムの標準化に向け、指定都市標準機能要件の作成について協議		
個別手続（例）	給与所得者異動届の入力業務	○	○	○
	特別徴収切替依頼書の入力業務	○	○	○
	給与支払報告書総括表の入力業務	○	○	○
	給与報告書の合算処理	△難易度高い		
	法人市民税確定・中間報告書		△時間増が見込まれる	

■税務システム標準機能要件作成に向けた検討

現在、各政令指定都市は、自団体の要件に合わせた「税務システム」の整備を行ってきているが、今後、AI,RPA等ICTの活用において、費用対効果を高めていくためには、標準化を目指していくことが不可欠であり、そのための「指定都市標準機能要件」について検討を実施。

参考：指定都市市長会 総務・財政部会 税務システムの標準化・共通化研究会　第3回会議資料



2　現状業務分析

2．7　対象業務

■　現状業務調査結果を踏まえ、今後の「団体間比較、標準化及びAI,RPA等ICT活用について検討する業務」について、以下の業務を候補として検討を進めます。

No	業務・手続名	採用理由（一部）
1	「特別徴収給与所得者異動届出書」入力業務	・年間を通して届出がある ・特徴推進により、今後も増加傾向 ・内容確認に業務知識が必要 ・外部委託が進んでいない

2．8　業務選定の考え方

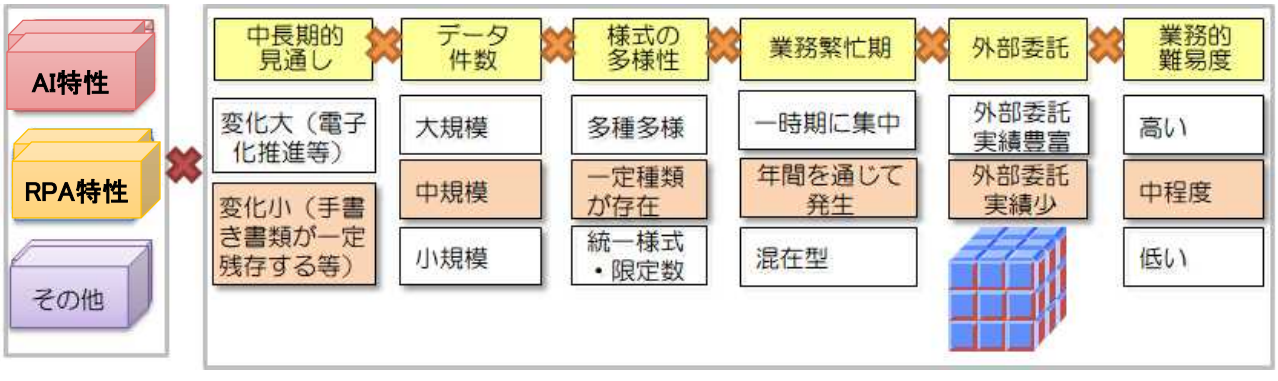
■　「2．7　対象業務」の業務選定にあたっては、「AI,RPAの特性」を踏まえた、「対象業務の特性」について、「中長期的見通し（変化小）」、「データ件数（中程度）」、「様式の多様性（一定種類が存在）」、「業務繁忙時期（年間を通じて発生）」、「外部委託（実績少）」、「業務的難易度（中～高程度）」といった項目の多次元的整理により選定を行った。

特に、税業務は、eLTAXをはじめとした電子化が推進される業務・手続が多いことを踏まえ、「中長期的見通し」として、「今後も一定、手書き申請等が残存する手続」という観点を、業務選定にあたって重視した。

1）AI,RPAの特性

	特性
AI	未知のデータや構造化されていない曖昧なデータを解析して、正解の確率が高い結果を類推する。処理結果には曖昧な要素を含んでいるので、処理結果が100%正しいとは断定できない。解析の精度を上げることで、正解の確率を高めている。
RPA	定型（繰り返し）の事務処理(作業）をロボット（ソフトウェア）に置き換えることに向いている。特に複数のシステムの接続する処理に、多様されている。
	RPAの動作は「シナリオ」に規定することで、現場担当者でもシナリオの作成が可能。シナリオの作成の容易度や作業設定の自由度は、ソフトウェアにより異なる。

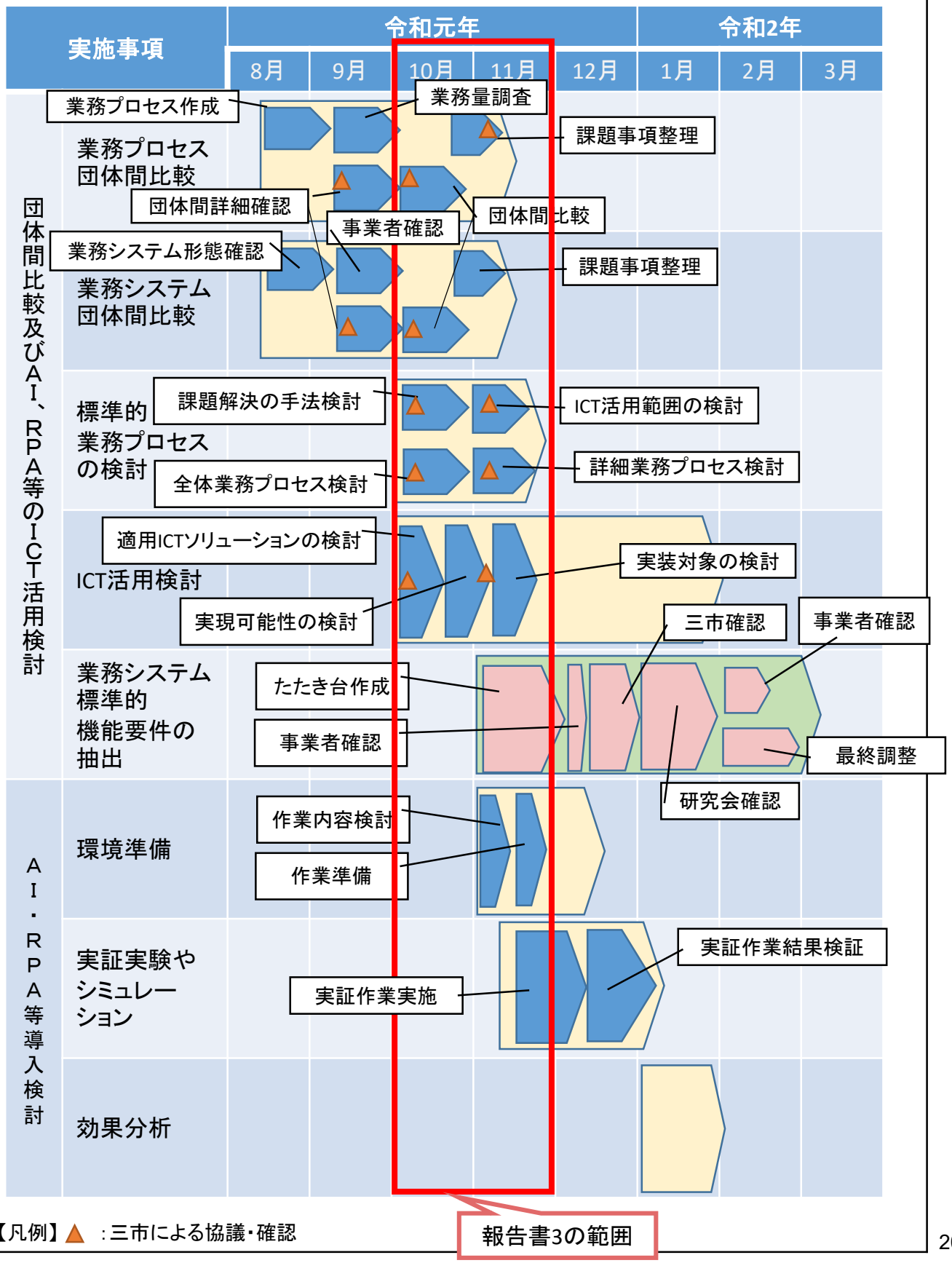
2）対象業務の特性



3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．1　実施スケジュール

本業務において実施してきた作業のスケジュール・概観を以下に示します。



3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．2　実施手順

1）AI,RPA等のICT活用に向けた分析の実施手順

作業	概要	神戸市	千葉市	横浜市
業務プロセス団体間比較	✓ 神戸市において、ヒアリングを行い業務フロー（詳細）の作成・業務課題の抽出を行い、千葉市・横浜市と比較を実施 ✓ 実証準備の中で詳細化を実施中	11月末時点 実施中	11月末時点 実施中	11月末時点 実施中
標準的業務プロセス検討	✓ 対象業務について、課題解決の検討、全体業務プロセス検討、標準的業務プロセスの検討、ディスカッションを実施 ✓ 実証準備の中で詳細化を実施中	11月末時点 実施中	12月 実施予定	12月 実施予定
ICT活用検討	✓ 対象業務について、適用ICTソリューション（AI-OCR,RPA等）の検討、ディスカッションを実施	11月実施済	11月実施済	11月実施済
実証準備 ・実証 ・検証	✓ 対象業務について、想定標準フローに基づき、検証を実施し、効果測定、課題検証を行う	11月末時点 実施中	12月 実施予定	12月 実施予定

（注）令和元年11月末時点

2）標準機能要件に関する分析の実施手順

作業	概要	事務局	研究会
標準機能要件作成方針検討	✓ 対象税目（個人住民税・法人住民税）の標準機能要件作成の進め方について検討、協議	11月 実施済	11月 実施済
標準機能要件（検討案）作成	✓ 三市・ベンダとの確認・協議を踏まえ、標準機能要件（検討案）を作成	11月末時点 実施中	
標準機能要件意見照会・修正等	✓ 標準機能要件（検討案）について研究会各団体への意見照会をふまえ、標準機能要件を作成	1月 実施予定	1月 実施予定

（注）令和元年11月末時点

※研究会：指定都市市長会 総務・財政部会 税務システムの標準化・共通化研究会

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

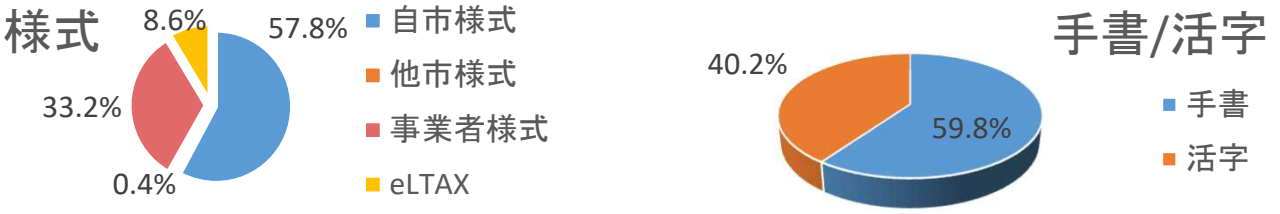
3．3　団体間比較結果

		神戸市	千葉市	横浜市
年間処理件数	紙提出	85,000件(92.1%)	50,600件(92.0%)	305,000件(94.2%)
	eLTAX	6,700件(7.9%)	4,400件(8.0%)	19,000件(5.8%)
処理時間	紙提出	3分/件	3分/件	3分/件
	eLTAX	3分/件	3分/件	4.5分/件
年間業務量		4,250時間	2,750時間	16,675時間
eLTAXの処理方法		全件印刷して手入力	全件印刷して手入力	全件印刷して手入力
業務の繁忙期		4月～7月	3月～7月	3月～7月
通常期の通知発送処理間隔		月3回	月1回	月1回
繁忙期の通知発送処理間隔		月4回+予備日	月4回	月1回
年度切替時期の複数年度重複処理		あり	あり	あり
複数年度重複処理の方法		異動届をコピーして複数年度に入力	異動届をコピーして複数年度に入力	異動届をコピーして複数年度に入力
申請内容不備の割合	不備なし	約50～60%	約50～60%	約50～60%
	職員の判断で補正	約30～40%	約30～40%	約30～40%
	事業者へ確認	約10%	約10%	約10%
体制（兼務含む）	繁忙期	職員4名＋応援職員 派遣職員7名（最大）	職員7名（応援含む） 派遣職員3名（最大）	職員30名 派遣職員10名（最大）
	通常期	職員4名	職員4名	職員30名 派遣職員7名（最大）

OCR

RPA

【届出書の様式と手書きの割合（神戸市の場合）】



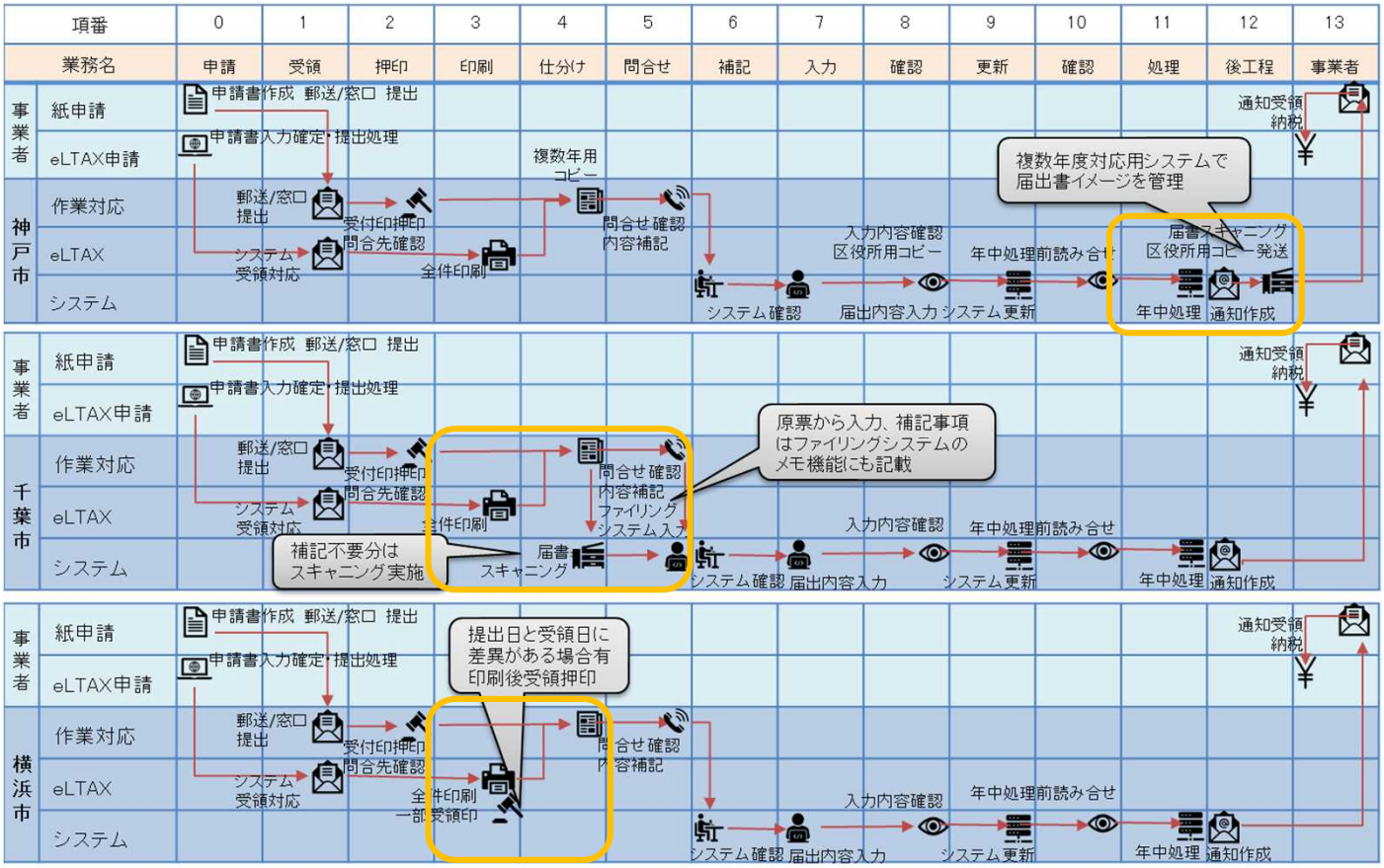
（2019年9月処理分の内、約1,000件を調査）

・人口規模の差から、業務量および実施体制には団体間に差異がある
・処理のピーク時期や1件当たりの処理時間は　ほぼ全団体共通
・eLTAXによるデジタルデータでの提出はまだ割合は低い（3市とも印刷して手入力）

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．4　業務フロー比較
〈特別徴収に係る給与所得者異動届出書処理業務 〉

■ 業務フロー



■課税システムの入力必須項目

神戸市	千葉市	横浜市
○繰入 徴収終了月、異動日、異動事由、異動区分 ○一括徴収 徴収終了月、異動日、異動事由、異動区分、一括徴収月 ○転勤 徴収終了月、異動日、異動事由、異動区分、徴収開始月、転勤先指定番号	○繰入 （収納システムでの処理のため除外） ○一括徴収 更正事由、収納済月、開始月 ○転勤 更正事由、転勤元収納済月 転勤先指定番号、転勤先開始月	○繰入 未徴収開始月、未徴収税額 ○一括徴収 年税額、納付額変更月（2か所）、変更後徴収額（2か所） ○転勤 未徴収開始月、未徴収税額、転勤先指定番号、新特徴宛名番号（特別徴収開始月が未徴収開始月と異なる場合、納付額変更月（2か所）、変更後徴収額（2か所）

業務フローの確認の結果は下記の通り。

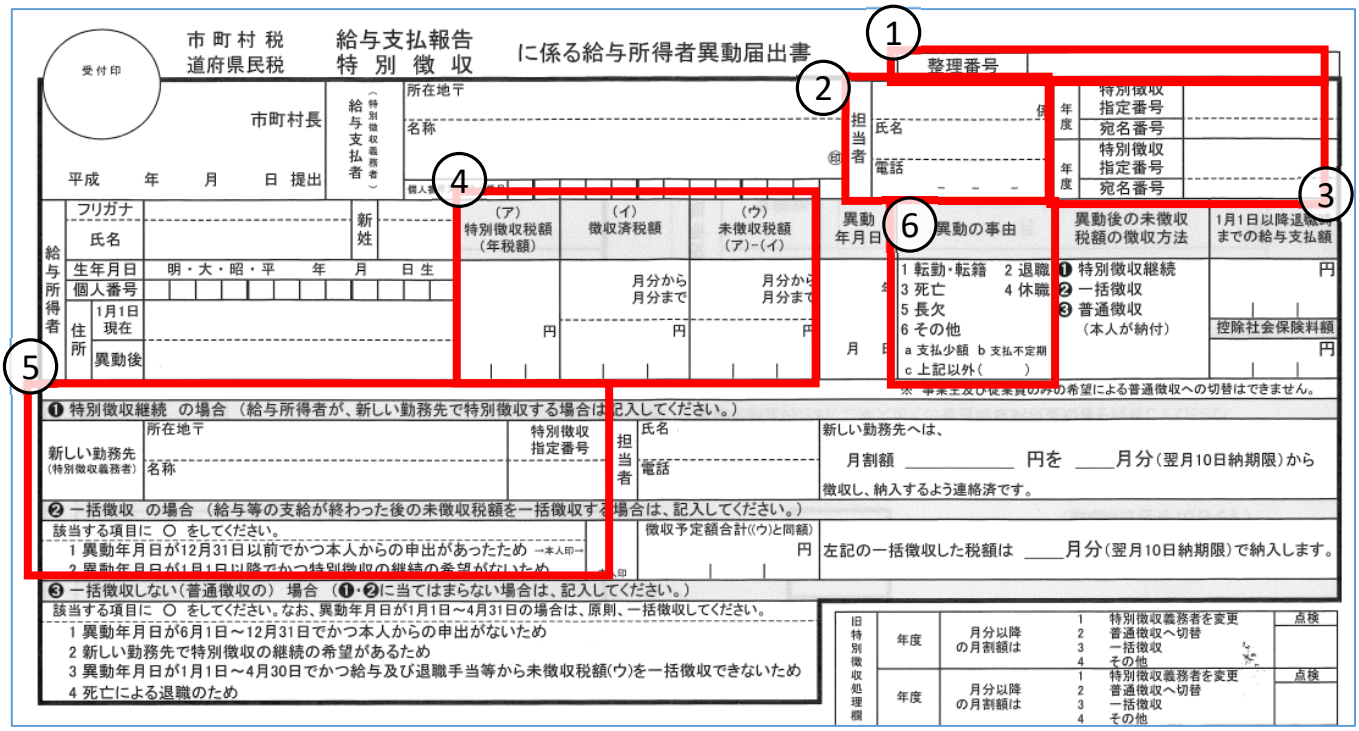
- 業務フロー自体には大きな差異はない
- eLTAXによるデジタルデータは、全件紙出力して手入力している
- 同封されている「他の届書」や「区役所」等の仕分けに時間が必要
- 特別徴収指定番号や普通徴収の通知書番号のシステム確認が必要な割合は約30～40%
- 徴収済額の確認等の事業者への確認の割合は約10%
- 新しい勤務先が特別徴収台帳に未登録の場合は、別途対応が必要
- 新年度の切替（複数年度自動処理）時期には届書のコピー対応等が必要であり煩雑である
- 補記した紙（入力処理後）は、問合せ対応用にも活用している
- 入力後の原票は、イメージデータ化のためスキャニングを実施している

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．5　申請書、帳票との比較

「特別徴収に係る給与所得者異動届出書」の比較

■神戸市の指定様式、及び、主要な補記・修正が必要な項目は以下の通り。
なお、大阪国税局管内（近畿2府4県)で定める統合様式となっている。



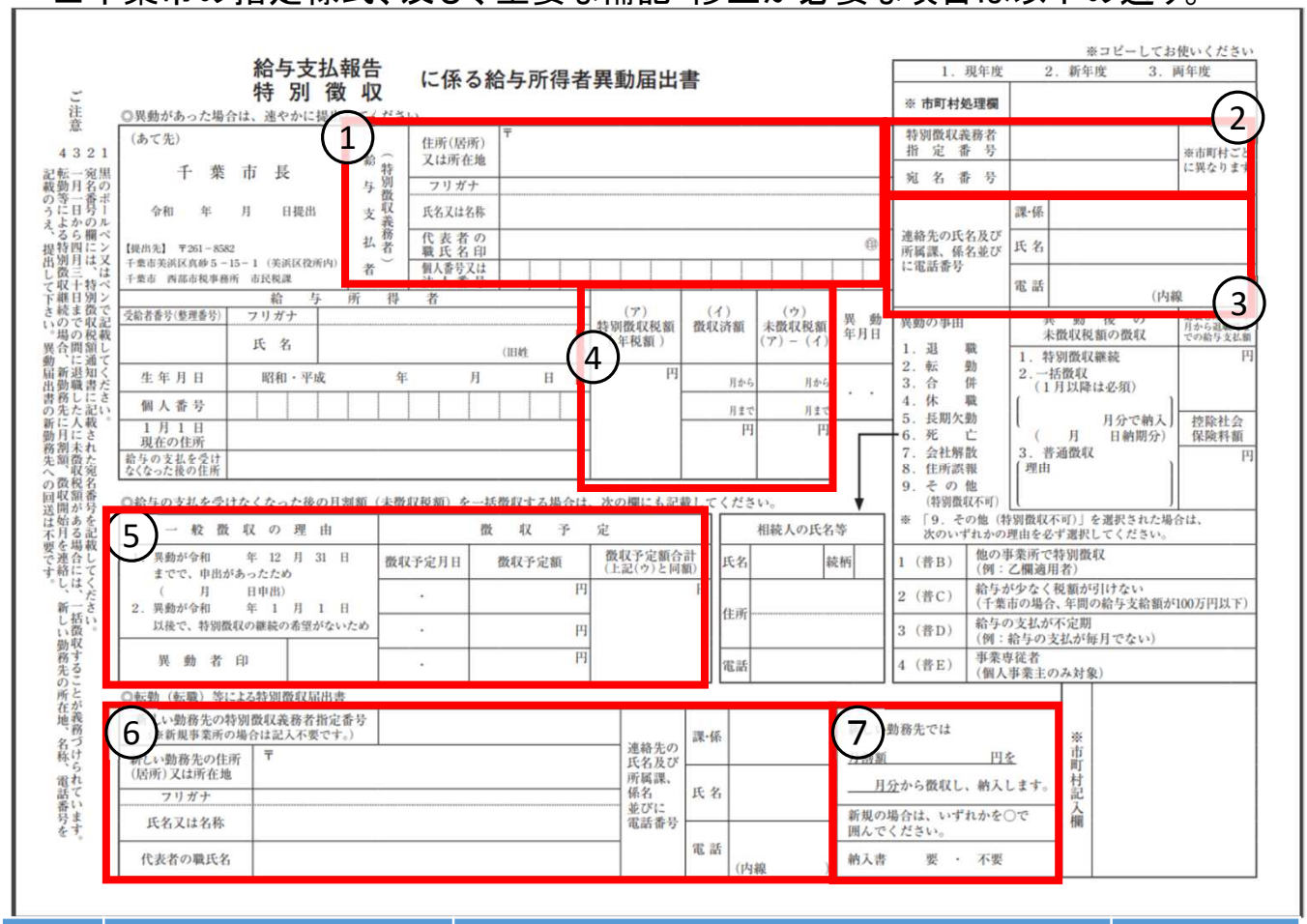
項番	項目名	補記・修正が必要な内容	課題分類
①	整理番号	普通徴収の番号を整理番号として、市にて全て記載（区役所での問合せ対応のため）	3
②	担当者欄	事業者の担当者が記載されているが、実際の問合せは税務事務処理を実施している別事業者の場合があり、封筒等で確認している	4
③	特徴指定番号	未記載・誤記載がある	3
④	税額・徴収対象月	税額・期間の認識が誤っている場合がある	3
⑤	新勤務先情報	指定番号の記載がない、市の台帳に登録されていないこともあり、登録のための作業が発生する	3
⑥	異動の事由	神戸市指定様式以外の場合、事由の定義が異なる場合があり、職員が判断している	2
※	eLTAX	eLTAXでの提出でも、紙の提出と同様に未記載や誤記があり、確認・補正を行っている	3・4

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．5　申請書、帳票との比較

「特別徴収に係る給与所得者異動届出書」の比較

■千葉市の指定様式、及び、主要な補記・修正が必要な項目は以下の通り。



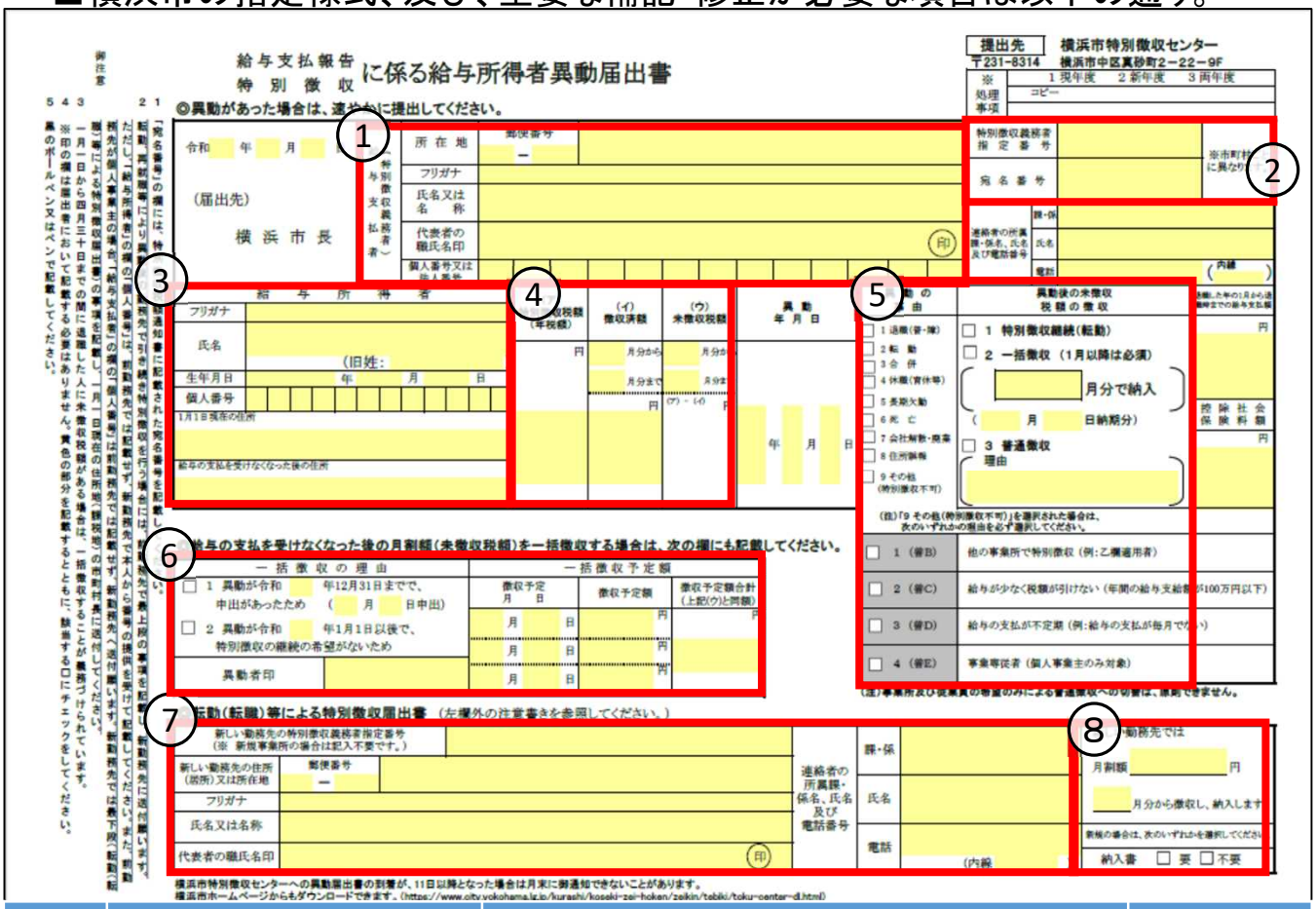
項番	項目名	補記・修正が必要な内容	課題分類
①	給与支払者	給与支払者名と指定番号の事業者名が異なる場合もあるため、確認が必要	3
②	特徴指定番号	未記載・誤記載がある	3
③	担当者欄	事業者の担当者が記載されているが、実際の問合せは税務事務処理を実施している別事業者の場合があり、封筒等で確認している	4
④	税額・徴収対象月	税額・期間の認識が誤っている場合がある	3
⑤	一括徴収の対応	④の記載と異なる場合もあり、確認が必要	3
⑥	新勤務先情報	指定番号の記載がない、市の台帳に登録されていないこともあり、登録のための作業が発生する	3
⑦	特徴切替の対応	④の記載と異なる場合もあり、確認が必要	3

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．5　申請書、帳票との比較

「特別徴収に係る給与所得者異動届出書」の比較

■横浜市の指定様式、及び、主要な補記・修正が必要な項目は以下の通り。



項番	項目名	補記・修正が必要な内容	課題分類
①	給与支払者	給与支払者名と指定番号の事業者名が異なる場合もあるため、確認が必要	3
②	特徴指定番号・宛名番号	未記載・誤記載への対応	3
③	給与所得者	未記載・誤記載があり、対象者確認の為、氏名、賦課期日現在の住所を確認・補記	4
④	税額・徴収対象月	税額・期間の認識が誤っている場合がある	3
⑤	異動事由と異動後の未徴収税額の徴収	神奈川県統一基準に則った処理か等を確認、また一括徴収納付月の確認・未徴収税額の徴収方法の補記	3
⑥	一括徴収の対応	④の記載と異なる場合もあり、確認が必要	3
⑦	新勤務先情報	指定番号の記載がない、市の台帳に登録がない等、指定番号確認・作成作業が発生する	3
⑧	特徴切替の対応	未徴収税額の徴収開始月により月割額が異なるため、確認・補記	3

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．6　団体間の課題整理、比較

団体間の課題整理、比較の結果の要約は以下のとおり。

団体名	課　題
神戸市	・事務の業務フローが整備できていない ・複数年度の処理において、派遣職員による判断ミスが発生する恐れがある ・提出済の届出書の空欄事項の電話やシステムでの確認作業の負担 3 ・入力や確認作業に細心の注意を払うこと 2 ・未入力原票の問合せ対応（該当を探す）に時間がかかる 4 ・入力済原票のファイリング（並べ替え）の作業負担 4 ・受け付けている異動届の件数の把握が困難 4
千葉市	・業務自体は年間を通して対応しているが、提出件数が時期により偏りが大きく、ピーク時（3月～7月）の体制と作業品質の確保が難しい ・指定番号、整理番号等の未記入が一定割合存在。システム確認が必要 3 ・記載内容確認・補記後、原票紛失防止のために、スキャニングを実施しており、作業負担が大きい 1 ・一括徴収の場合、記入されている徴収済月と実際の徴収月の不一致がある 3 ・補記の要否、スキャンの未済等での仕分けが複数必要 1 ・スキャニングし、スキャン番号を打刻した原票から入力を実施。システム入力時判明した補記事項はファイリングシステムのメモ機能にも入力が必要で、作業が煩雑 4
横浜市	・特徴義務者台帳がない場合、特徴義務者情報の作成に時間がかかるため、転勤処理及び転入処理は、10分以上かかることも多い 5 ・4月～6月処理については、過年度分異動届で、新年度分処理も行う必要があるため、異動届をコピーしている 1 ・複数年度の処理において、処理漏れを防ぐために届出書のコピーによるペーパレスへの対応ができていない 1 ・複数年度の処理において、判断ミスが発生する恐れがある 2 ・未入力原票の問合せ対応（該当を探す）に時間がかかる 4 ・入力済原票のプルーフチェック対応の並べ替え作業の負担と、プルーフチェック後の編綴作業に時間がかかる 1 ・一括徴収月の判断が難しく、特別徴収義務者によって記載が異なっている 3

共通課題

1. 受領から処理完了までに、「仕分け」「スキャン」「コピー」等の作業が発生している
2. 手書き・活字の書類を見て、職員が細心の注意を払い、入力する必要がある
3. 指定番号、整理番号等の未記入が一定割合存在する。また、徴収済月と実際の徴収月の不一致を事業者に確認する対応が一定存在
4. 入力済原票のファイリング（並べ替え）の作業負担
5. 新しい勤務先が特徴義務者台帳にない場合、台帳情報の作成に時間がかかる

対応策

1. 異動届の様式の見直し、補記項目の効率化による仕分け等作業の軽減
2. 入力作業負担の軽減、システム化の検討（RPA）
3. システム確認の自動化の検討
4. 入力原票のファイリング・システム化、検索性の向上策の検討（OCR）
5. 法人番号の活用の検討

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

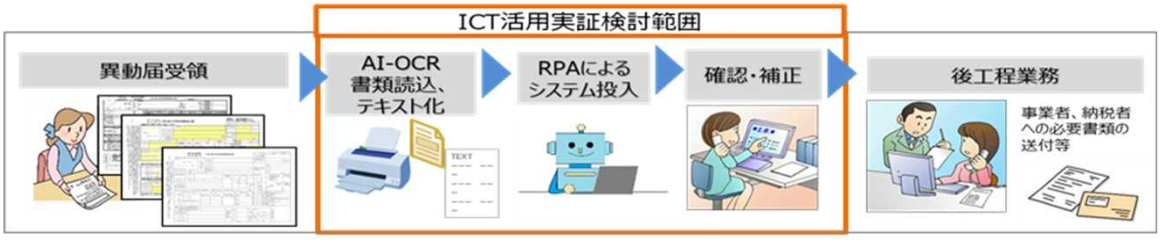
3．7　考えられるICTソリューション

■団体間比較の結果を踏まえ、AI、RPA等のICTの活用可能性を検討した結果は下記のとおり。

	現状・対応策	改善施策
異動届業務の特徴	➢ 電子化率が低い（紙が多い） ➢ 今後の電子化率向上も期待薄 ※事務等を外部委託している場合、特別徴収義務者の利用者ID・パスワードと証明書を借りて、委託事業者が電子的提出することが難しい ➢ 手書きも一定割合、存続する	**AI-OCRによる自動化** ➢ 活字・手書き届出をAI-OCRによりデータ化 ➢ 様式の異なる届出への対応
	➢ 年間を通じて業務が発生する	
	➢ 様式が数多く存在する ➢ 一定の統合様式が存在する	**様式の見直し・統一化による効率化** ➢ OCR読取精度向上様式への改善 （一例） ・文字の大きさ　・選択項目 ・年月日　・記載枠デザイン等
団体間比較の結果	➢ 異動届の様式の見直し、補記項目の効率化による仕分け等作業の軽減	
	➢ 入力作業負担の軽減、システム化の検討	**RPAによる自動化** ➢ データ化された入力情報を自動的に課税オンラインシステムへ投入する ➢ 補記項目を自動取得する （一例）指定番号、整理番号、税額等
	➢ システム確認の自動化の検討	
	➢ 入力原票のファイリング・システム化、検索性の向上策の検討	**ファイリングシステム＋OCRによる自動化** ➢ OCR等で自動的に付与し、検索性を向上

■上記検討結果を踏まえ、今後の実証においては、下図の通り、「AI-OCRによる書類読込・テキスト化」及び「RPAによるデータのシステム投入」の2ステップの実証を行い、「異動届入力作業」の自動化の実現可否、自動化の範囲、及び、効果検証を行う。

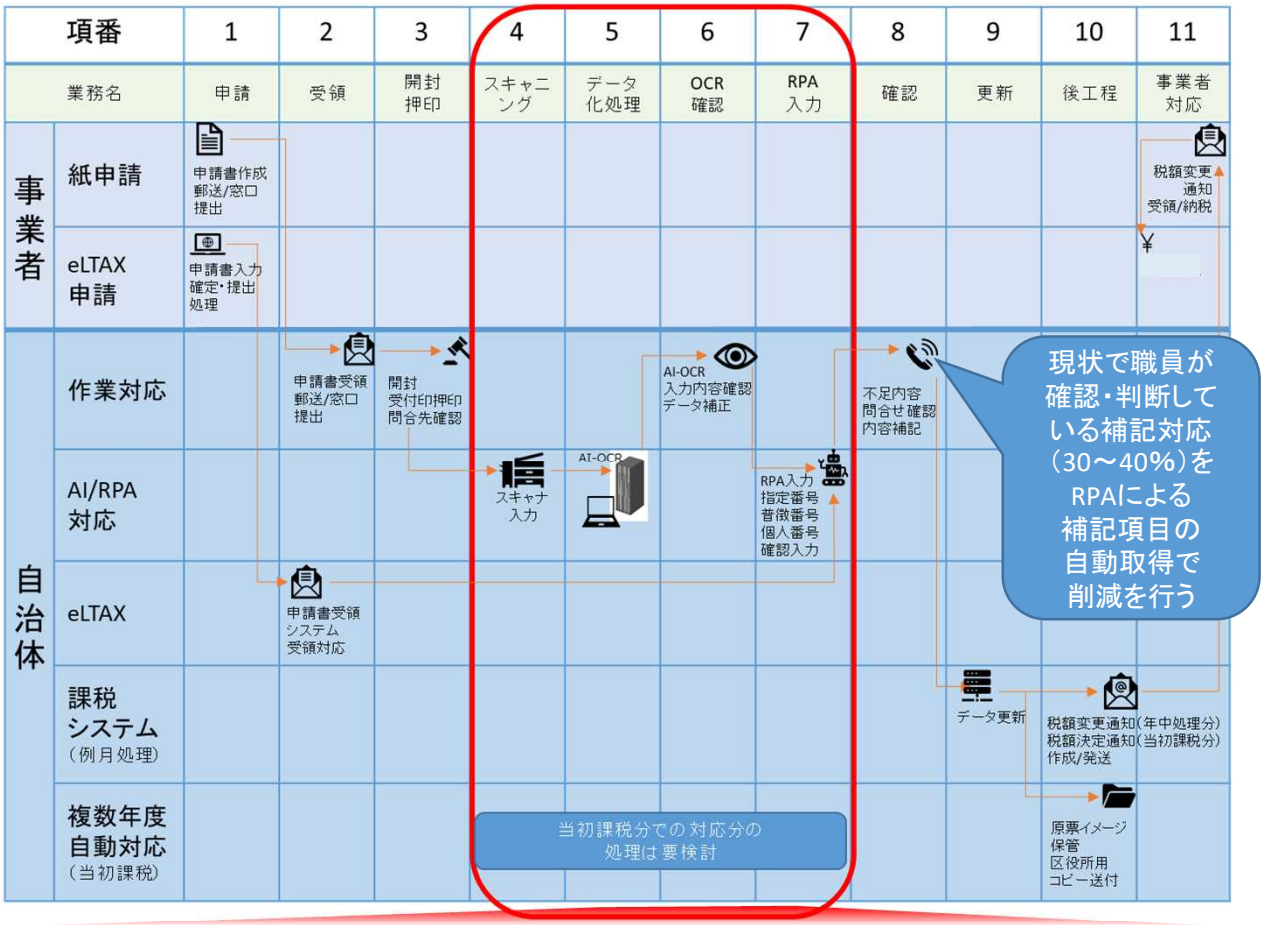
実証プロセス

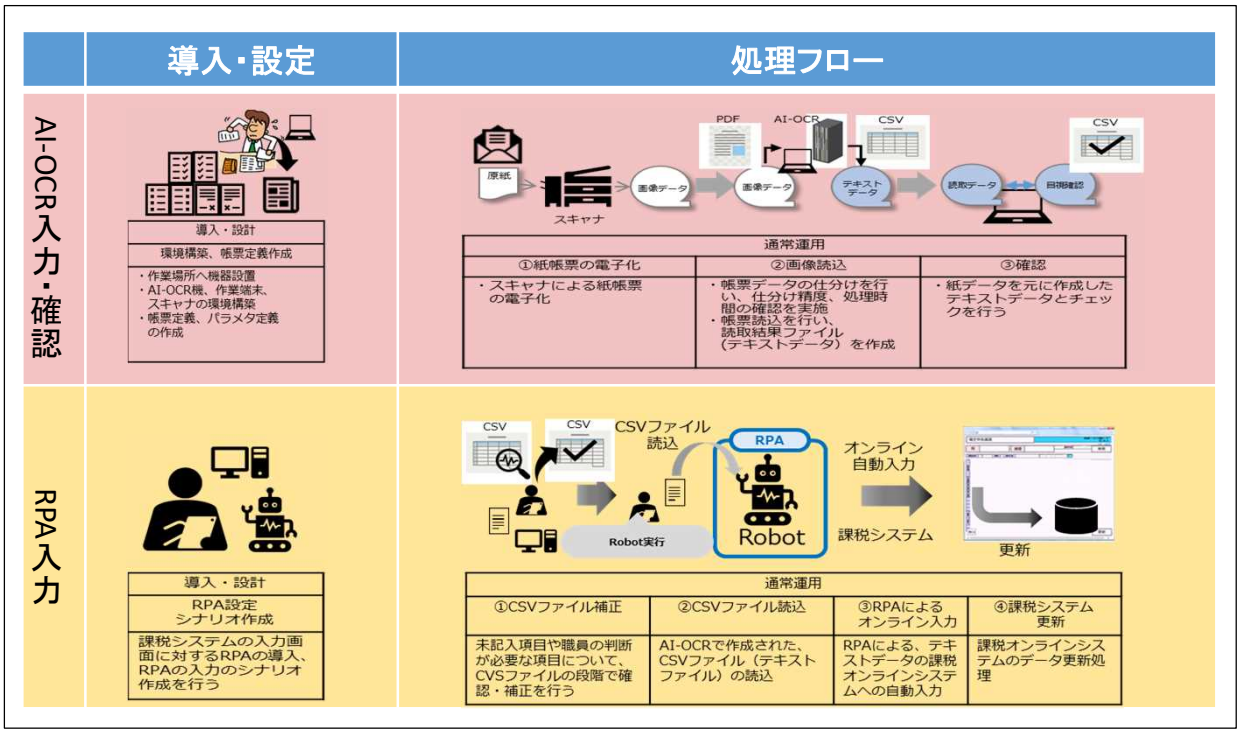


3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．8　ベストプラクティスの検討

「特別徴収給与所得者異動届出書」入力業務」においてICTを活用した理想の業務プロセスは以下の通り。

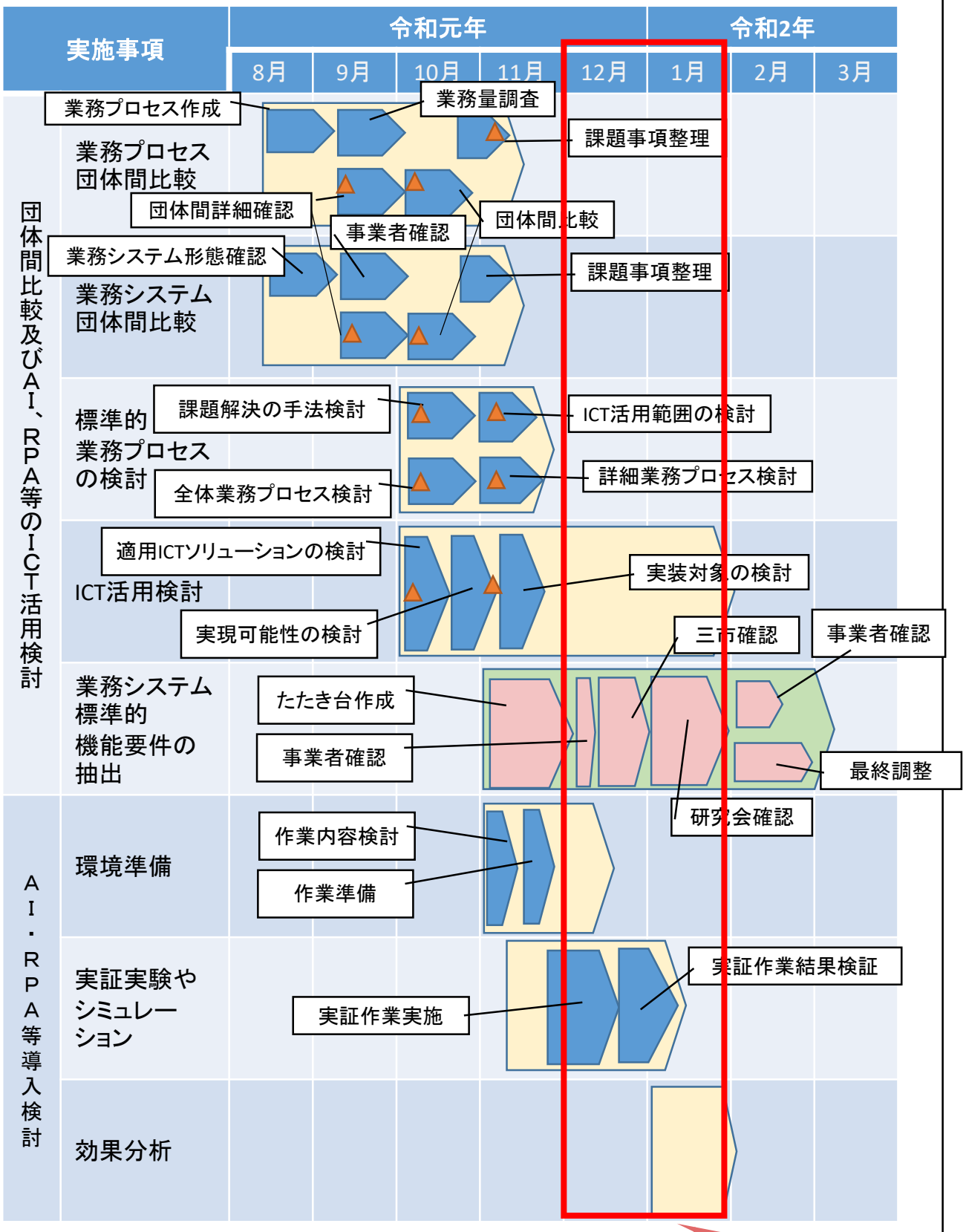




4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．1　実施スケジュール

本業務において実施してきた作業のスケジュール・概観を以下に示します。

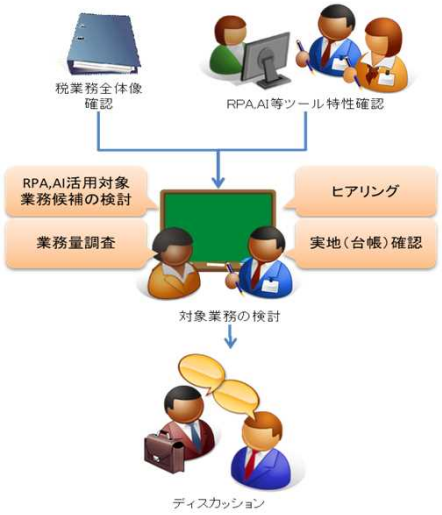


4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．2　実施手順

1)「AI,RPA等導入検討」に関する実施手順

報告書2



事前協議	税業務全体像の確認、および、RPA,AI等ICTツールの特性の確認を実施
対象業務検討	RPA,AI等ICT活用対象候補業務の検討、対象業務に関するヒアリング、業務量調査、対象業務の絞り込み
三市協議	三市にて、対象業務に関するディスカッション実施
対象業務調査	書面調査、ヒアリングによる業務内容の確認を実施

報告書3

作業	概要	神戸市	千葉市	横浜市
業務プロセス団体間比較	✓ 神戸市において、ヒアリングを行い業務フロー（詳細）の作成・業務課題の抽出を行い、千葉市・横浜市と比較を実施 ✓ 実証準備の中で詳細化を実施中	11月末時点 実施中	11月末時点 実施中	11月末時点 実施中
標準的業務プロセス検討	✓ 対象業務について、課題解決の検討、全体業務プロセス検討、標準的業務プロセスの検討、ディスカッションを実施 ✓ 実証準備の中で詳細化を実施中	11月末時点 実施中	12月 実施予定	12月 実施予定
ICT活用検討	✓ 対象業務について、適用ICTソリューション（AI-OCR,RPA等）の検討、ディスカッションを実施	11月 実施済	11月 実施済	11月 実施済
実証準備 ・実証 ・検証	✓ 対象業務について、想定標準フローに基づき、検証を実施し、効果測定、課題検証を行う	11月末時点 実施中	12月 実施予定	12月 実施予定

（注）令和元年11月末時点

報告書4

検証結果整理・効果分析	✓ 検証結果について、定量的・定性的に分析・整理を行う ✓ 実装に向けた課題整理を行う	1月 実施済	1月 実施済	1月 実施済
三市協議	✓ 各団体における検証結果、効果分析を踏まえ、実装に向けた課題整理を行う	1月 実施済	1月 実施済	1月 実施済

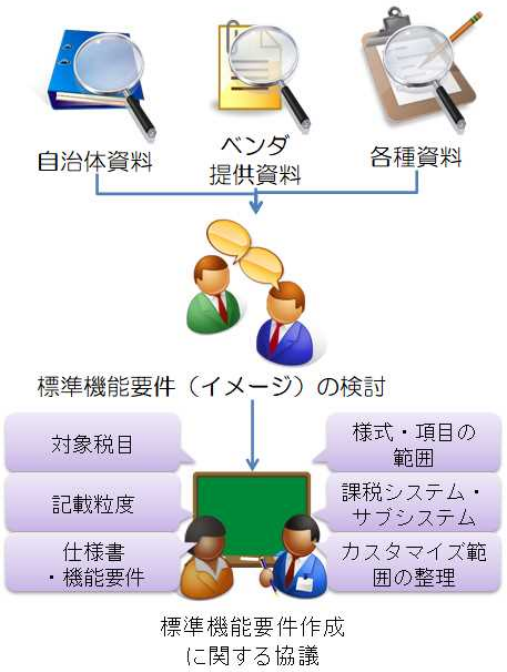
（注）令和2年1月末時点

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

2)「標準機能要件」に関する実施手順

報告書2



現状確認・方針検討

各団体資料（調達時の資料等）、ベンダ提供資料（機能要件等）を精査の上、「標準機能要件」の作成について検討



協議項目の洗い出し

機能要件作成にあたっての検討項目（対象税目、記載粒度、様式・項目の範囲等）の洗い出しと、仮説案について検討

検討

三市での協議をふまえ、指定都市研究会において幅広く協議

報告書3

作業	概要	事務局	研究会
標準機能要件作成方針検討	✓ 対象税目（個人住民税・法人市民税）の標準機能要件作成の進め方について検討、協議	実施済（11月）	実施済（11月）
標準機能要件（検討案）作成	✓ 三市・ベンダとの確認・協議を踏まえ、標準機能要件（検討案）を作成	実施中（11月末時点）	
標準機能要件意見照会・修正等	✓ 標準機能要件（検討案）について研究会各団体への意見照会をふまえ、標準機能要件修正案を作成	実施予定（1月）	実施予定（1月）

（注）令和元年11月末時点

報告書4

標準機能要件修正案協議	✓ 各市意見に対するベンダ確認を踏まえ、研究会にて標準機能要件修正案を協議	2月実施予定	2月実施予定
標準機能要件（案）決定作成	✓ 税務システム標準機能要件（案）の決定		

（注）令和2年1月末時点

※研究会：指定都市市長会 総務・財政部会 税務システムの標準化・共通化研究会

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3　対象範囲の検討

1)「給与所得者異動届出書（以下、「異動届」という）」へのAI-OCRの活用

異動届業務の特徴

- 電子化率が低い（紙が多い）
- 今後の電子化率向上も期待薄
  ※事務等を外部委託している場合、特別徴収義務者の利用者ID・パスワードと証明書を借りて、委託事業者が電子的提出することが難しい
- 手書きも一定割合、存続する
- 年間を通じて業務が発生する
- 様式が数多く存在する
- 一定の統合様式が存在する

AI-OCRによる自動化

- 活字・手書き届出をAI-OCRによりデータ化
- RPA処理を前提とした、データ化する項目の設定
- 様式の異なる届出への対応
- 未記入等の不足項目の特定

AI-OCRによる自動化促進の検証事項

帳票様式の見直し・統一化による効率化

- OCR読取精度向上にむけた改善項目等の検討
  - ・記載枠の大きさ
  - ・項目名称の表記方法
  - ・選択項目の記載方法
  - ・RPA処理項目を意識した帳票デザイン
  - ・押印位置やルールの見直し
  - ・帳票様式の世代管理
  - ・職員等による欄外記載のルール化
  - ・企業向けシステム事業者への働きかけ
  - ・様式設定の共有による、効率的な精度向上（共同導入の効果）

2)「異動届」へのRPAの活用

団体間比較の結果

- 異動届の様式の見直し、補記項目の効率化による仕分け等作業の軽減
- 入力作業負担の軽減、システム化の検討
- システム確認の自動化の検討

RPAによる自動化

- データ化された入力情報を自動的に課税オンラインシステムへ投入する
- 補記項目を自動取得する（一例）宛名番号等
- エラーパターンの分析による、補記処理の内容の継続的な効率化

RPAによる自動化促進の検証事項

eLTAXのチェック機能強化

- RPAの処理効率化への改善
  - ・必須項目のチェック機能
  - ・利用促進

RPAの機能共通化

- RPA導入費用の効率化
  - ・チェック・補正ツールの共通化
  - ・職員確認が必要な申請の抽出機能
  - ・処理エラーの分析機能

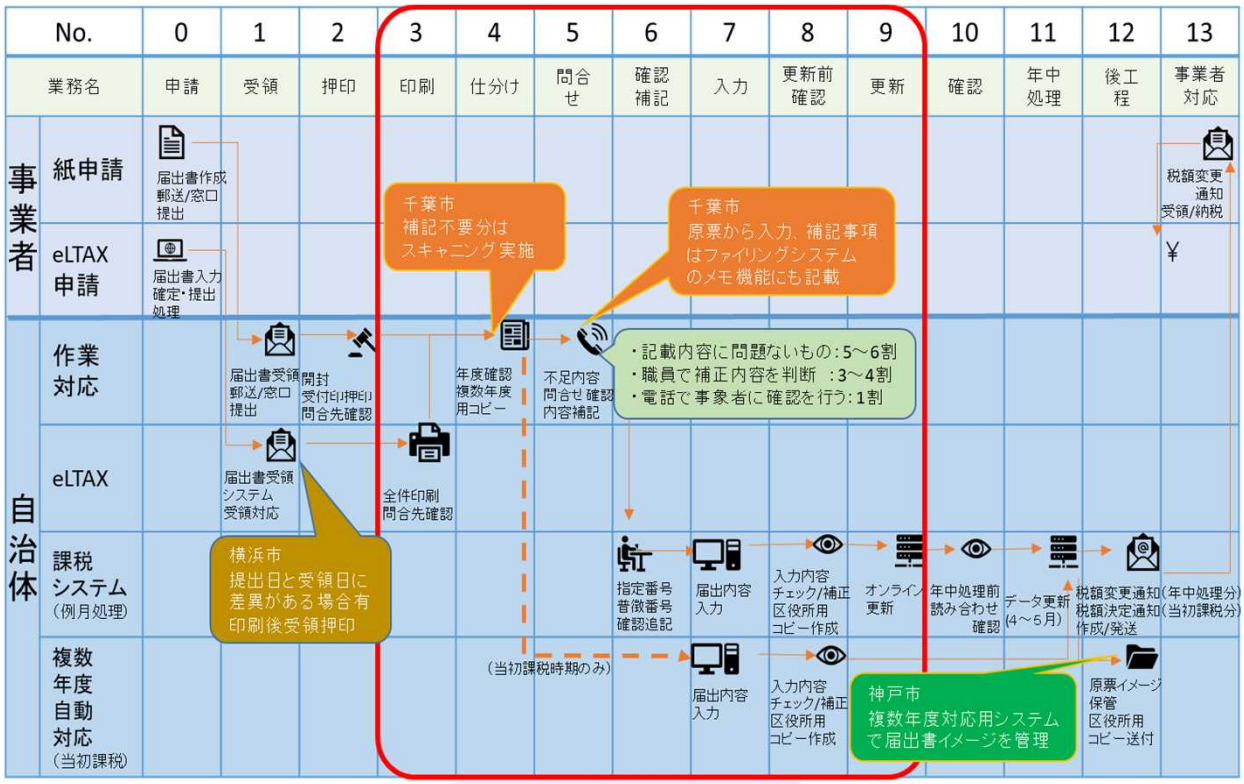
将来的な課税システムの効率化

- RPA対応効率向上への改善
  - ・入力項目の統一
  - ・個別の台帳情報の共通化
  - ・同時期の複数年処理の効率化

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）現状の業務フローと対応件数/対応時間（三市間の違い）



■1件当たりの対応時間

	作業内容	処理時間（秒/件）
記載内容に問題ない場合	システム確認（検索・照合）	60秒
	届出内容入力	120秒
	合計	180秒
事業者への問合せ確認が必要な場合	システム確認（検索・照合）	60秒
	届出内容入力	120秒
	徴収済内容等の確認	80秒
	合計	260秒

処理時間 180秒/件

確認対応が必要な割合は、約1割

■仕分け・印刷対応の件数

仕分け・印刷対応	対応時期	通数/日
郵送対応の仕分け等	通常期	100通
	繁忙期	750通
eLTAXの印刷	通常期	20通
	繁忙期	60通（多い日：100通/日）

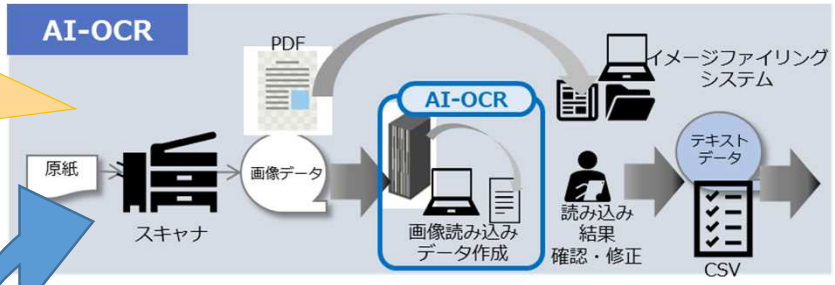
仕分け・印刷対応（AI-OCR/RPA対応範囲外）処理時間 30秒～60秒/件

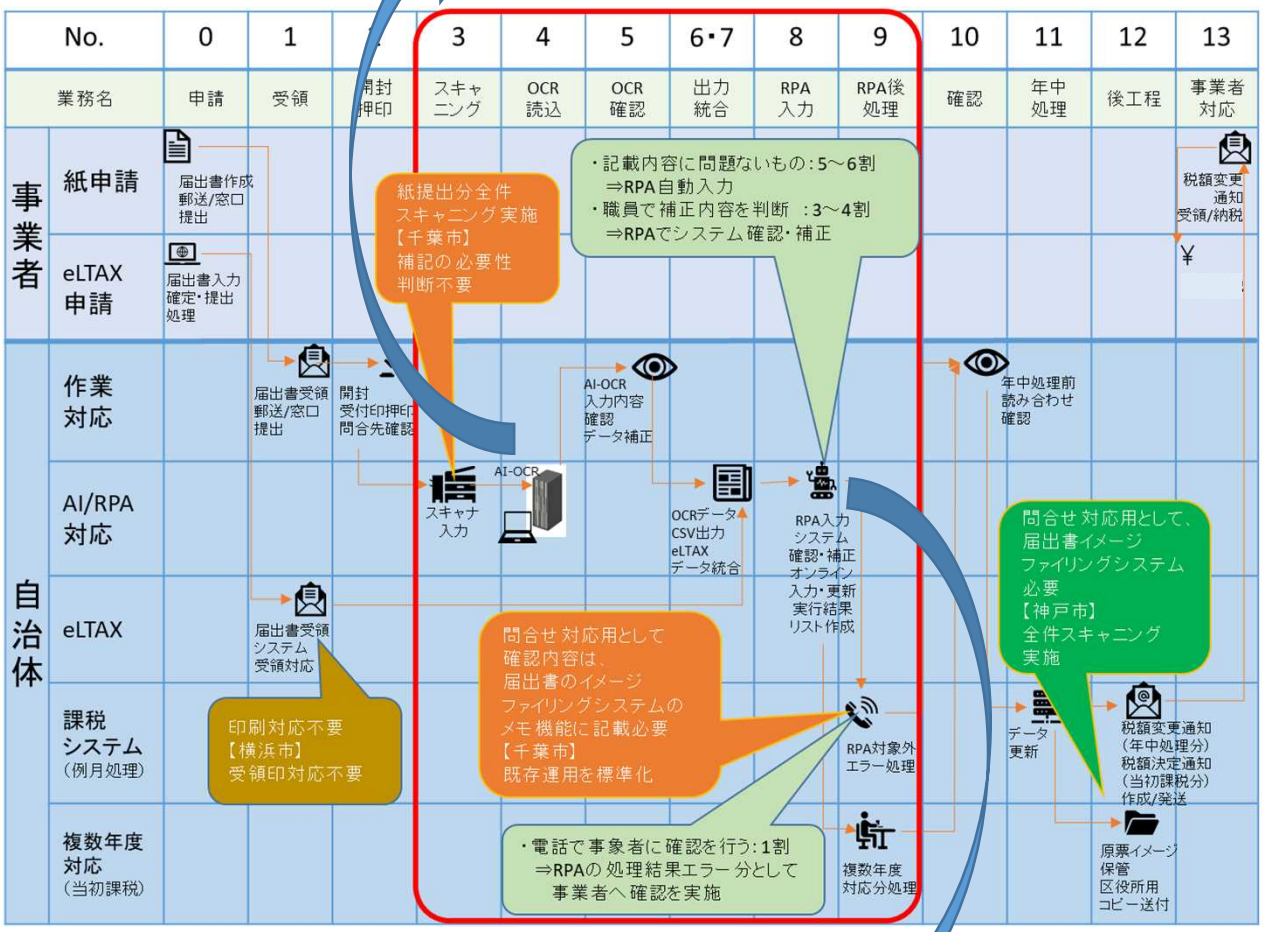
4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

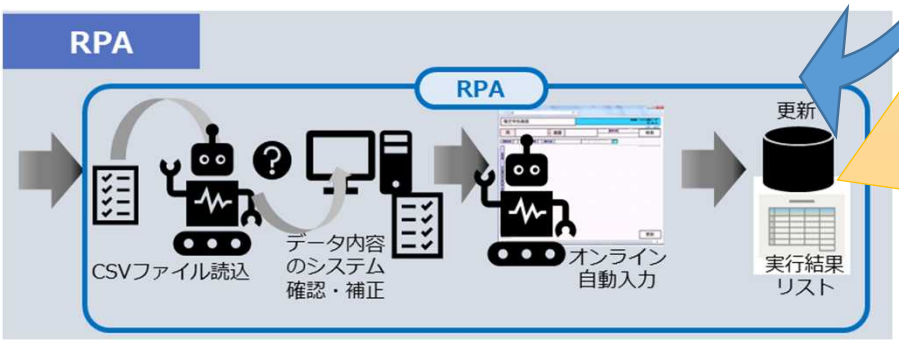
4．4　導入モデルの検討

●AI-OCRとRPAの適用後標準化フロー

スキャニングした、異動届は処理後の問合せ対応用にも活用。
イメージファイリングシステムの機能で補正・補記内容の管理も行う。





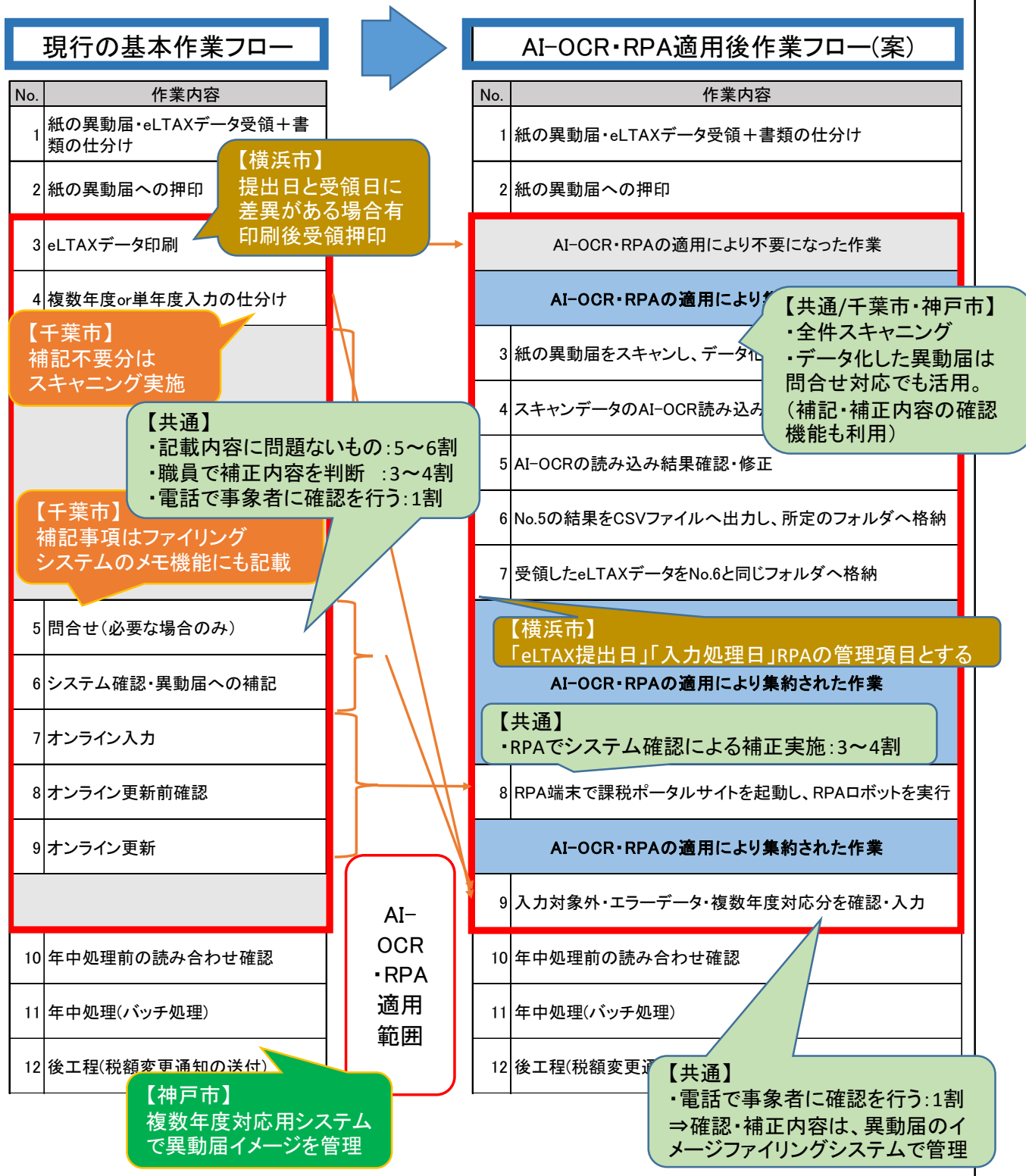


異動届記載内容について、課税システムにて確認可能な項目は、課税システムの入力前にRPAにて課税システムのデータとの確認・補正を実施してエラーの削減を実施。

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

●AI-OCRとRPAの適用前後の作業フロー比較

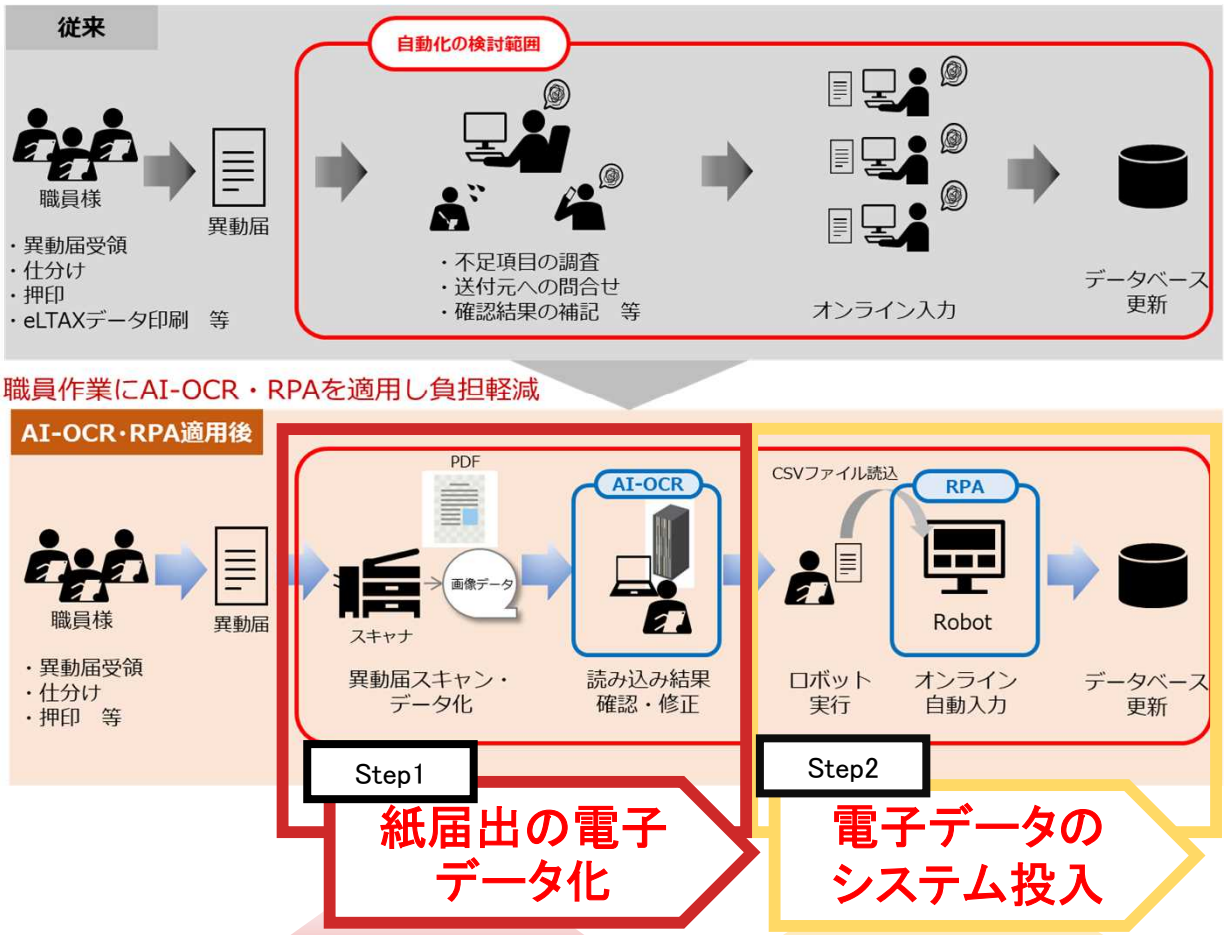


現行の紙を前提とした各市の「業務フロー」は、AI-OCRとRPAの適用による「新業務フロー（案）」においては、現行の三市の相違は標準化される。なお、「新業務フロー（案）」において、「実施不要となる作業（工数減）」、「新たに生じる作業（工数増）」が想定される。各作業項目において、どのように自動化を図れるかを検証する。

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

●AI-OCRとRPAの適用範囲
AI-OCR/RPAの適用範囲の前後の業務フローについても、適用前後の変化を確認する。



●AI-OCRとRPAの実証概要

	AI-OCR実証	RPA実証
実証団体	千葉市・横浜市	神戸市
事業者名	富士通株式会社	日立製作所
ツール	イメージスキャナ：fi-7180 （PFU社製） OCRソフトウェア：DynaEye10 （PFU社製） 定型帳票　：標準アプリケーション 準定型帳票　：エントリー アプリケーション	端末環境： ・OS　…Windows10 Pro ・メモリ…8GB ・Microsoft .NET Framework V.4.6.1 RPAソフトウェア：UiPath （Ver.19.10.1）
実施期間	千葉市：令和元年12月12日～13日 横浜市：令和元年12月18日～19日	神戸市： 令和元年12月2日～令和2年1月8日

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果（AI-OCR）

1）検証作業実施日

千葉市：令和元年12月12日～13日
横浜市：令和元年12月18日～19日

2）検証作業環境

構成	製品名
イメージスキャナ	fi-7180（PFU社製）
OCRソフトウェア	DynaEye10（PFU社製） 標準アプリケーション＜定型帳票OCR用＞ エントリーアプリケーション＜準定型帳票OCR用＞

※定型帳票：市指定様式に活用。帳票１種類毎定義。手書き、マーク等も読み取り可能。
　準定型：定型帳票ではない帳票（企業独自等）に「ルールによる項目探索」。活字のみ。

3）検証対象の帳票の内訳

	受領枚数	内訳		活字	手書き	混在
千葉市	100枚	千葉市指定様式	54枚	3枚	51枚	0枚
		千葉市指定様式以外	46枚	43枚	3枚	0枚
横浜市	受領枚数	内訳		活字	手書き	混在
	247枚	横浜市指定様式	2枚	1枚	1枚	0枚
		横浜市指定様式以外	245枚	180枚	30枚	35枚

※横浜市は「市外企業」からの異動届が多い区のサンプルであるため、市指定様式以外が多い結果となっていることが推定される。

【参考】神戸市の帳票の内訳（令和元年9月分より抽出）

	受領枚数	内訳		活字	手書き	混在
神戸市	1,003枚	神戸市指定様式	580枚	405枚	598枚	0枚
		神戸市指定様式以外	423枚			

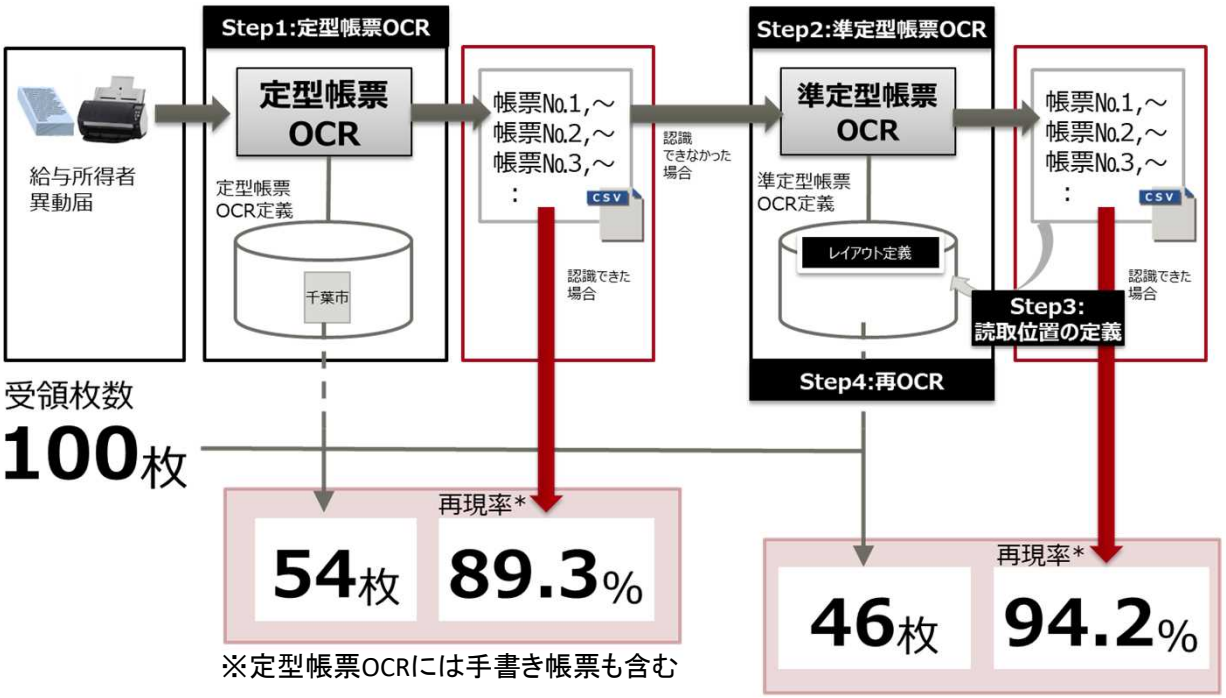
4）OCR検証を行う対象帳票と読取項目

帳票名		読取項目名	定型	準定型	備考
給与所得者異動届	1	給与所得者氏名フリガナ	●	●	
	2	給与所得者氏名	●	●	
	3	個人番号	●	●	千葉市のみ対象
	4	特別徴収税額（年税額）	●	●	
	5	徴収済月	●	●	
	6	未徴収税額の徴収開始月	●	●	
	7	異動の事由	●	―	マーク式のため
	8	徴収区分	●	―	マーク式のため
	9	一括徴収の納入月	●	●	
	10	転勤先の指定番号	●	●	
	11	転勤先での徴収開始月	●	●	
	12	転勤元の指定番号	●	●	
	13	宛名番号	●	●	

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

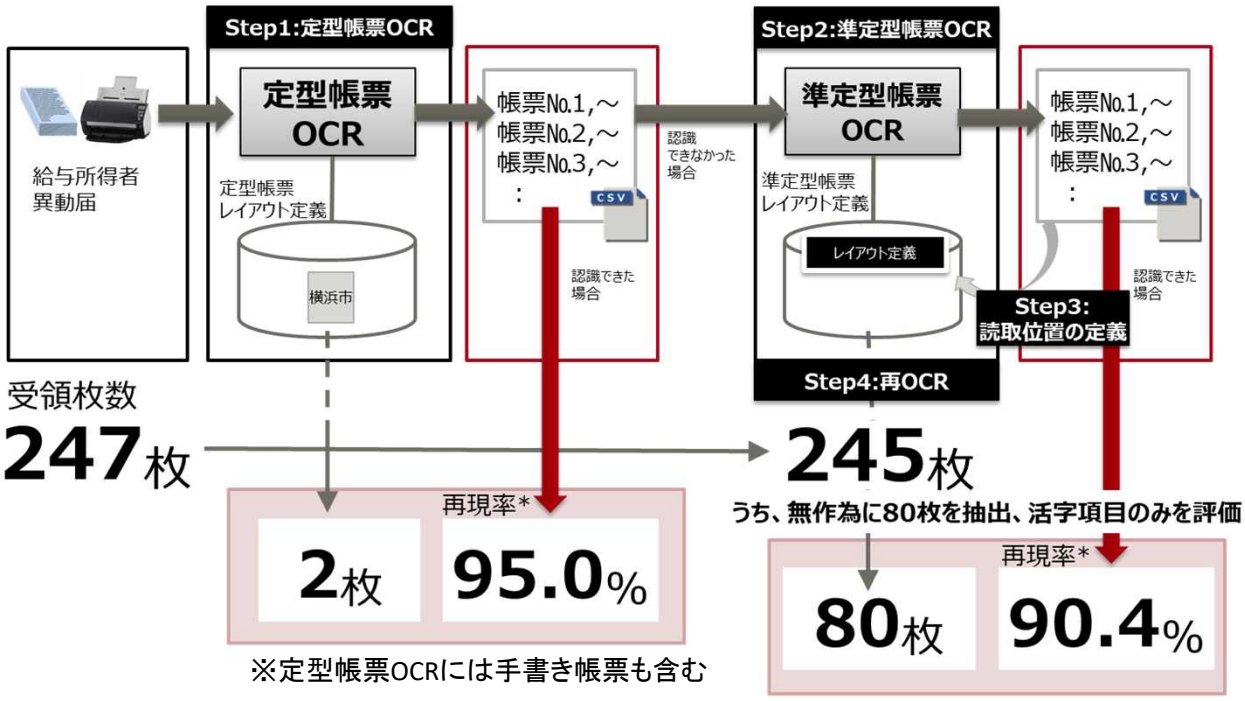
4．4　検証結果（AI-OCR）

5）千葉市におけるOCR（定型/準定型）による文字認識精度の検証結果



※定型帳票OCRには手書き帳票も含む

6）横浜市におけるOCR（定型/準定型）による文字認識精度の検証結果



※定型帳票OCRには手書き帳票も含む

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果（AI-OCR）

7）千葉市で設定した帳票の様式設定を横浜市で流用して適合度を検証

項目	内容
千葉市レイアウト定義	29パターン
横浜市・検証帳票数	247枚
適合帳票数	84枚

千葉市➡横浜市間
レイアウト定義流用率

34.0%

●自治体間における定義済様式パターンの適合率

複数団体による共同導入によるメリットを検証するため、千葉市の実証作業で作成した帳票の様式（29パターン）について、横浜市の実証作業における準定型様式での適合率を確認した。

結果、247枚の受領帳票のうち84枚が適用し、流用による適合率は34%となった。

また、定義済様式のパターン数と適合率の関係については、下記「定義済様式パターン適合率」が示すように、定義済パターン数が70～100件程度で、適合率は60%前後が期待できる結果となった。

8）帳票の様式定義のパターンの増加における処理時間への影響

処理	処理回	各回ごと処理枚数	（累計処理枚数）	定義済様式パターン数	定義済様式パターン適合率	追加様式パターン数	処理時間
OCR認識	未定義		80枚	0件	0%		17分
OCR認識＆定義追加	1回目	80枚	（80枚）	29件[*]	43.8%	45件	
	2回目	80枚	（160枚）	74件	66.3%	28件	
	3回目	80枚	（240枚）	102件	61.3%	31件	
	4回目	7枚	（247枚）	133件	57.3%	3件	
OCR認識	定義済		80枚	136件	100%		4分

[*] 1回目のOCR認識処理は、他団体（千葉市）で定義済の様式パターン29件分を定義追加してから開始

●定義済様式のパターン数が処理時間に与える影響と適合率の推移

帳票の定義済様式のパターン数について、OCRの環境に設定された帳票の様式設定のパターンが増加した場合の、OCRの処理時間への影響を確認した。

横浜市の実証作業で追加した帳票の様式設定のパターン（合計136パターン）の環境で任意の80枚の帳票のOCR処理の時間は約4分。

帳票の様式設定がなされていない環境でのOCR処理時間（約17分）と比較して大きく短縮される結果となった。

少なくとも数百程度のパターン数であれば処理時間には影響しないと推測できる。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果（AI-OCR）

9）異動届のOCR処理における特徴的な事象

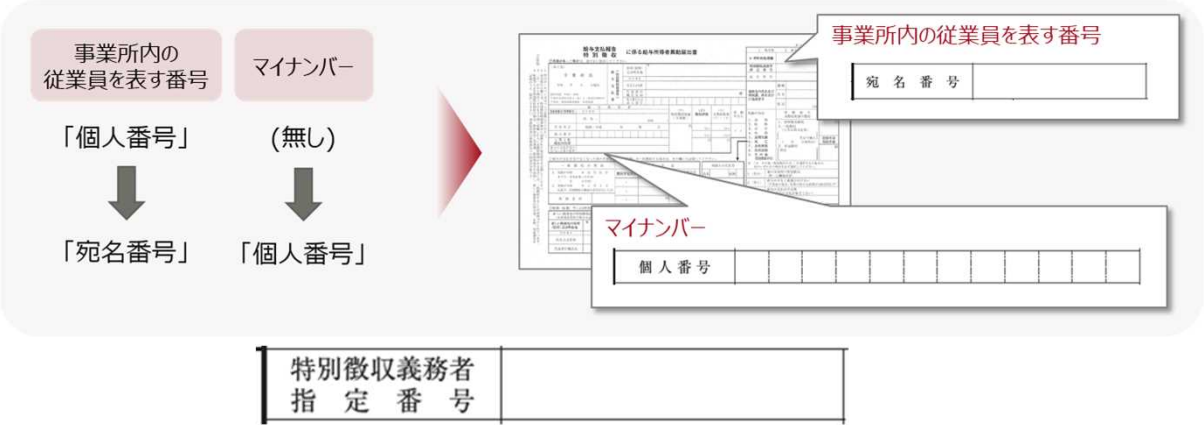
特徴1　**1事業所1様式とは限らない**

事業所により様式はまちまちだが、帳票作成に同一ソフトウェアを使用したと見られる場合は、異なる事業所であっても同じ様式のケースが見られる。
また、同一事業所であっても複数様式の帳票を使用しているケースもある。



特徴2　**同一内容の項目の名称の揺れ、項目名の改行がある**

住民税業務において従前「個人番号」は事業所内の従業員に採番される番号を指していたが、マイナンバー制度開始後、従業員に採番していた番号は「宛名番号」と名称が変更された。
しかし、制度改正に対応していない様式が現在も多く使用されているものもあり、項目の自動判断は課題が多い。
また、本帳票は項目数が多く枠が小さいために項目名が改行されていることがあり、OCRで項目名が読み取りにくくなっている。



特徴3　**帳票原紙に折り目がついている（OCRのノイズ）**

帳票はA4サイズの用紙であり、封入され郵送にて提出される。
そのため、帳票原紙にはほぼ全てに二つ折りまたは三つ折りの折り目がついていて、OCR認識においてノイズなどの影響が起きている。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果（AI-OCR）

特徴4　**活字が多いが、“転勤”の場合は手書きが混在する**

事業所では会計ソフトなどのシステムを利用して帳票を作成するケースが多い。よって市指定様式以外の帳票は、活字記入の割合が高い。
異動の事由が“転勤”の場合は転勤元と転勤先双方の事業所で記載すべき項目があり、転勤元の事業所でシステム印字を行い、転勤先の事業所にて手書きで追記するという事務運用のため、活字・手書きの混在した帳票の割合が高くなる。



特徴5　**社印の印影が記載内容にかかり、文字を認識できない**

帳票に社印の押印欄があり、社印の大きさにばらつきがあるため、印影が周辺の記載にかかり、OCRによる文字認識ができない場合がある。
帳票の押印欄のデザインの工夫も必要であるが、押印自体を不要とする対応の検討が必要と考える。

特徴6　**補記や取消線・チェックなどが上書きされている**

職員による確認作業において、帳票に対し補記や取消線・チェックなどの記入がなされる。結果として、ほぼ全ての帳票に上書きがある。OCRでは、記載された文字に上書きがある場合は読取精度が低下する。
補記のルールや補記欄の設定等の検討が必要と考える。

特徴7　**帳票の様式認識と手書き・活字の複雑な認識技術が必要**

OCRによる処理としては、帳票の様式のバリエーションと手書き・活字・手書きと活字の混在などの分類すべきパターンが非常に複雑になっている。実運用に対応するには更なるRPA活用やバッチプログラム開発など、前後処理を自動化するような仕組みも合わせて検討する必要がある。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果（RPA）

1）検証作業実施日

①事前準備(異動届業務・オンライン操作の整理、端末の準備等)
令和元年11月7日～12月1日

②環境構築
令和元年12月2日～12月10日

③RPAロボット作成・結果確認
令和元年12月11日～令和2年1月8日

2）検証作業環境

①検証対象RPAソフト
UiPath

②選定理由

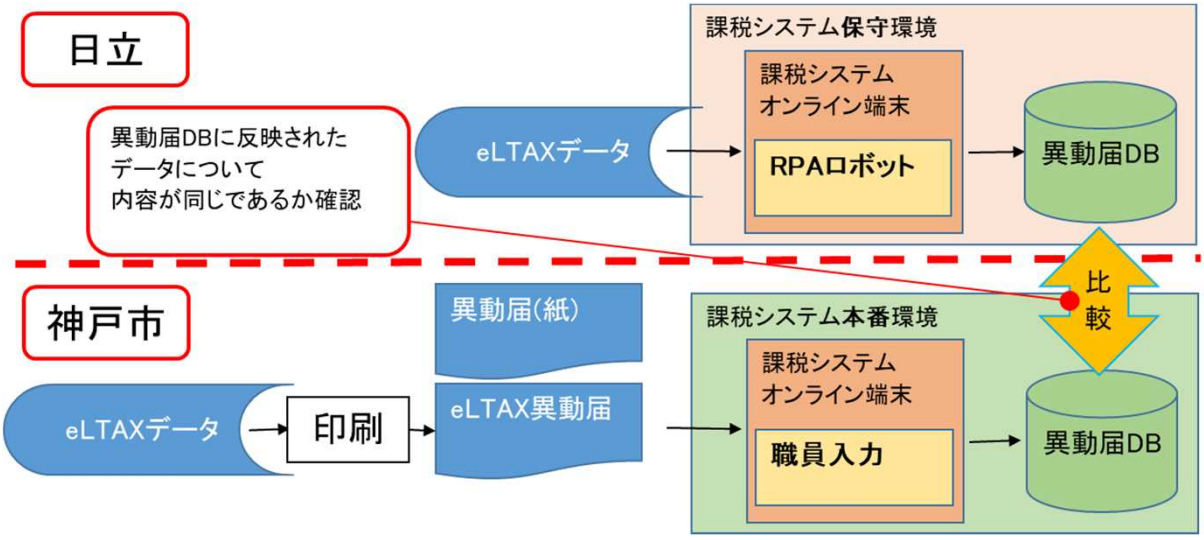
- PC単独での実行から大規模な部門横断型実行まで幅広く対応可能であり、柔軟性が高い
- ロボット導入台数に応じて費用が増えていく考え方のため、コンパクトな台数の導入が見込まれる現行課税システムになじみやすい
- ライセンス形態がPCライセンス・サーバライセンスとどちらにも対応しており、柔軟性が高い
- バージョン管理の機能が充実しており、毎年税制改正が行われる業務の特性上、フィット感が高い

3）検証対象の帳票データ

提出形態	対象期間	件数
eLTAX	令和元年12月2日～12月18日に受信	179件

4）結果確認方法

RPAによる処理結果の確認方法については、神戸市にて入力内容を正とし、RPAでの処理結果と比較して、すべての項目の内容が一致すれば正解・1つでもことなれば不正解とする。



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果（RPA）

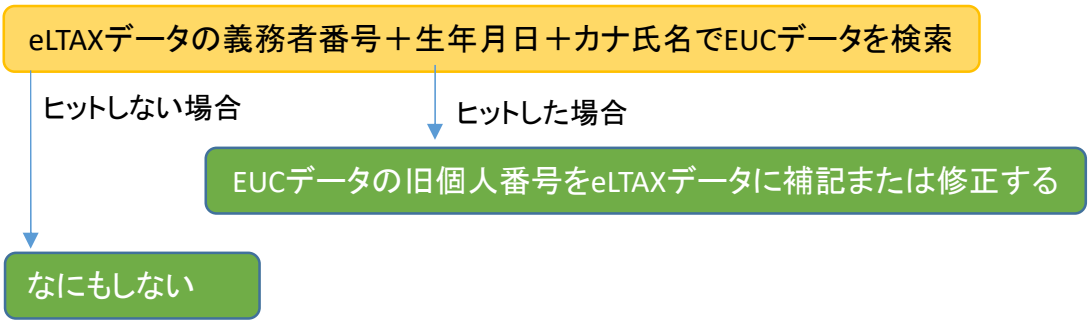
5）RPAロボットの構成

今回の実証実験で作成したRPAロボットは大きく以下の3段階で構成

①eLTAXデータの補記・修正

RPAのインプットとなるeLTAXデータは、必要データが不足していたり誤っていたりするパターンが多く存在し、そのままRPAを実行しても入力エラーが数多く発生する(主に旧個人番号(特徴義務者に紐づく従業員の連番))。
現行課税システムのEUCサーバからダウンロードした賦課関連のデータとeLTAXデータを突合し、eLTAXデータの不足項目を補記、誤りがあれば修正する処理を実施。

eLTAXデータの補記・修正は以下の仕様で実施



②現行オンラインシステムへの入力

①で補記・修正後のeLTAXデータを読み込み、1件ずつ現行課税オンラインシステムへ入力して異動届DBを更新。

③RPA実行結果リスト出力

RPAの実行結果リストをExcelで出力。
実行結果は「正常終了」と「エラー有」の2種類あり、「エラー有」の場合は、エラーの内容を示すメッセージとエラー発生時の画面キャプチャを格納したフォルダのパスをあわせて出力。
RPA実行結果リストおよびエラー発生時の画面キャプチャは、RPA実行の日付フォルダごとに格納。

特別徴収義務者指定番号	[給与所得者]旧個人番号	[給与所得者]氏名	[給与所得者]氏名(フリガナ)	[給与所得者]生年月日_年号	処理結果	エラーメッセージ	エラー内容格納場所
12345678	00001	神戸太郎	コウベタロウ	19700101	正常終了		
12345678	00002	神戸花子	コウベハナコ	19811023	正常終了		
12345678	00003	日立太郎	ヒタチタロウ	19740502	正常終了		
23456789	00001	日立花子	ヒタチハナコ	19820404	正常終了		
		OCR太郎	OCRタロウ	19780326	エラー有	義務者番号・個人番号未入力	C:¥Users¥RPA¥実行結果¥20200106¥エ
23456789	00002	RPA太郎	RPAタロウ	19911020	正常終了		

実行結果リスト（イメージ）

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果（RPA）

6）RPA適用結果

①RPAの処理性能

①データ件数	②データ補記・修正時間	③データ入力時間	平均処理速度 (②＋③)／①
179件	10分42秒	1時間24分42秒	約32秒／件

②RPAロボットの正確性

①全数	②成功件数	③エラー件数	入力成功率 (②／①＊100)	入力エラー率 (③／①＊100)
179件	148件 ※重複1件含む	31件	82.7%	17.3%

※補記・修正後のeLTAXデータで入力した際の結果

③エラー原因の内訳

#	エラー内容	件数
1	eLTAXデータの義務者番号が空白であるため、旧個人番号を補記できず、オンライン上で対象者を検索できない	4件
2	eLTAXデータの義務者番号桁数が誤っているため、旧個人番号を補記できず、オンライン上で対象者を検索できない	6件
3	EUCデータに当該対象者が存在しないため、旧個人番号を補記できず、オンライン上で対象者を検索できない	4件
4	EUCデータに当該対象者は存在するが、旧個人番号が空白であるため、旧個人番号を補記できず、オンライン上で対象者を検索できない	3件
5	EUCデータに当該対象者は存在するが、eLTAXデータとEUCデータの氏名が一致しないため、旧個人番号を補記できず、オンライン上で対象者を検索できない	3件
6	検索の結果、オンライン上に該当データなし	1件
7	異動届入力画面での業務的なエラー(課税取消済等)	4件
8	異動事由が「転勤」(eLTAXデータの仕様上、一旦エラーとしている)	6件
	合計	31件

④成功案件の正解率

①正解件数	②不正解件数	③未入力件数(※)	正解率 (①／(①＋②)＊100)
91件	2件	54件	97.8%

※データの時点の違いにより、RPA処理結果にのみ存在したデータは(神戸市の入力結果に含まれないデータ)のため、正解／不正解の評価対象外

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果（RPA）

⑤不正解データの内訳

	eLTAXデータ 異動事由	RPA入力 異動事由	正解データ 入力異動事由
不正解データ①	6　その他	18　ブランク	16　特徴不能
不正解データ②	6　その他	18　ブランク	16　特徴不能

※不正解データ2件については、RPAを実行する上でeLTAX上の異動事由が「6　その他」のものを便宜的に一律「18 ブランク」に対応させたことによるものであり、「16 特徴不能」に対応させれば発生しないデータ

7）RPA適用結果からの考察

①RPA導入による自動化の可能性

入力エラー31件のうち、#1～#5および#8の計26件についてはオンライン入力に必要な項目の不足に起因するエラーであるため、RPA入力の対象外(職員での確認対象)とすれば、入力エラー件数は5件、入力エラー率は2.8%まで下がる。
現状においても、申請内容の不備を職員が電話等で確認を行なうことが全体の1割程度存在するため、必要な項目の不足に起因するエラーを除外すれば、ほぼ100%の自動化が可能と考えられる。

②エラー件数と処理時間の関係

エラー発生時は画面キャプチャを取得し所定のフォルダに格納しているため、エラーデータのほうが正常終了データよりも処理時間が長くなる。
エラー件数を減らすことができれば平均処理速度は向上すると考える。

③実証における正解率について

不正解データ2件については、eLTAXの異動事由「6　その他」に紐づける異動事由を機械的に決めることが可能であれば正解率は100%になる。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果（RPA）

8）異動届業務において、RPAの適用における検討すべき課題

課題1　新勤務先の義務者番号の取得方法

異動事由が「転勤」の場合は新勤務先の義務者番号(新義務者番号)の入力が必要。eLTAXデータには新義務者番号の項目自体が存在しないため、その取得方法を検討することで職員の手作業をより削減できると考える。
eLTAX申請時のチェック機能の充実が必要と考える。
現在は、新勤務先の名称や所在地等をもとに職員が新義務者番号を補記している。

課題2　複数年度入力の対応

主に4月～5月にかけて、複数年度入力が必要なものが発生するため、AI-OCRのチェック時にフラグを立てて除外した後の入力運用をより詳細化・整理することで職員の手作業をより削減できると考える。

課題3　過年度分入力の対応

今回の実証では現年度入力のシナリオのみを作成。過年度分についてはオンライン上で賦課年度を変更して異動入力するため、今後は賦課年度を変更するパターンのシナリオも追加作成する必要がある。

課題4　RPAによるデータチェック機能の充実

OCRの誤認識やeLTAXのデータの入力ミスによる、本人特定の過ちや、申請内容の誤入力をチェックするため、徴収済税額や徴収期間等の項目の正しさを事前にEUCデータでチェックし、誤りがある場合は修正する方法を検討する必要がある。
現在は、職員が更新確定の直前に目視でチェックし、必要に応じて別画面で調査・送付元義務者へ問合せの上補記している。

課題5　バージョンおよびドキュメント管理方針の整理

本業務ではあまりみられないが、個人住民税では毎年税制改正が発生するため、異動届以外の業務も含めてRPAを活用する場合においては、RPAロボットの保守も定期的に発生することが見込まれる。そのため、ロボットのバージョン管理方針を検討する必要がある。
ロボット管理ツールの導入等、バージョン管理の考え方を整理すべき。
共同で導入を行うことで、バージョン管理の効率化も可能と考える。
併せて、設計書等についても記載が不十分になるリスクがあるので、予め整理する必要がある。

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

1）AI-OCRおよびRPA適用前後の作業時間の変化想定

現行の基本作業フロー

No.	作業内容	現状の作業時間
1	紙の異動届・eLATXデータ受領＋書類の仕分け	
2	紙の異動届への押印	
3	eLTAXデータ印刷	（30秒/件）
4	複数年度or単年度入力の仕分け	10秒/件
5	問合せ（必要な場合のみ）	（180秒/件）
6	システム確認・異動届への補記	50秒/件
7	オンライン入力	120秒/件
8	オンライン更新前確認	
9	オンライン更新	
10	年中処理前の読み合わせ確認	
11	年中処理(バッチ処理)	
12	後工程(税額変更通知の送付)	

AI-OCR・RPA適用後作業フロー(案)

No.	作業内容	適用後作業時間	備考
1	紙の異動届・eLATXデータ受領＋書類の仕分け		
2	紙の異動届への押印		
	AI-OCR・RPAの適用により不要になった作業		
	AI-OCR・RPAの適用により集約された作業		
3	紙の異動届をスキャンし、データ化		スキャン・読み込み中は別作業が可能、計算上は作業時間ゼロとして試算
4	スキャンデータのAI-OCR読み込み		
5	AI-OCRの読み込み結果確認・修正	60秒/件	
6	No.5の結果をCSVファイルへ出力し、所定のフォルダへ格納		自動で対応可能である、計算上は作業時間ゼロとして試算
7	受領したeLTAXデータをNo.6と同じフォルダへ格納		
	AI-OCR・RPAの適用により集約された作業		
8	RPA端末で課税ポータルサイトを起動し、RPAロボットを実行		ロボット実行中は別作業が可能、計算上は作業時間ゼロとして試
	AI-OCR・RPAの適用により集約された作業		
9	入力対象外・エラーデータ・複数年度対応分を確認・入力	（180秒/件）	
10	年中処理前の読み合わせ確認		
11	年中処理(バッチ処理)		
12	後工程(税額変更通知の送付)		

現行の職員の作業時間
180秒/件
【問合せ有は+180秒/件】

→

適用後の職員の作業時間
60秒/件
【問合せ有は+180秒/件】

2）AI-OCRおよびRPA適用効果見込み（神戸市の件数で試算）

	件数	適用前(秒)	適用後(秒)	削減(秒)	削減時間(時間)	削減時間(人日)	削減(人月)	複数年度入力
1月	3,000	540,000	273,420	266,580	74.1	9.3	0.5	不要
2月	5,000	900,000	455,700	444,300	123.4	15.4	0.8	不要
3月	4,000	720,000	364,560	355,440	98.7	12.3	0.6	不要
4月	14,000	5,040,000	3,795,960	1,244,040	345.6	43.2	2.2	**必要**
5月	5,000	1,800,000	1,355,700	444,300	123.4	15.4	0.8	**必要**
6月	20,000	3,600,000	1,822,800	1,777,200	493.7	61.7	3.1	不要
7月	12,000	2,160,000	1,093,680	1,066,320	296.2	37.0	1.9	不要
8月	5,000	900,000	455,700	444,300	123.4	15.4	0.8	不要
9月	5,000	900,000	455,700	444,300	123.4	15.4	0.8	不要
10月	5,000	900,000	455,700	444,300	123.4	15.4	0.8	不要
11月	4,000	720,000	364,560	355,440	98.7	12.3	0.6	不要
12月	3,000	540,000	273,420	266,580	74.1	9.3	0.5	不要
合計	**85,000**	**18,720,000**	**11,166,900**	**7,553,100**	**2,098.1**	**262.3**	**13.1**	

AI-OCRおよびRPA適用による効果(削減できる職員の作業工数)を神戸市の処理件数と現状の処理時間をもとに試算を実施。

神戸市（年間8.5万件）において、年間　約13．1人月の削減が見込める

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

●AI-OCRおよびRPA適用効果見込みの試算方法

■効果試算の前提

(1)前述の性能結果等をふまえて、以下の数値で試算

①現状の作業時間(平均)…180秒（3分）/件
（前述「現状の業務フローと対応件数/対応時間」より）

②AI-OCR読み込み内容確認・修正時間(平均)…60秒（1分）/件
※届書に記載の文字とAI-OCRの認識した文字が一致するかどうかを確認するのみの作業であるため、現状作業時間の1/3程度と推定

③RPAの入力エラー率…17.3%

④各月の件数…神戸市の処理件数より試算

⑤入力対象外・エラーデータ・複数年度対応分確認・入力の作業時間…3分/件

(2)(1)の数値は各作業と以下のとおり紐づく

No.	作業内容	想定作業時間	備考
1	紙の異動届・eLATXデータ受領＋書類の仕分け		
2	紙の異動届への押印		
3	紙の異動届をスキャンし、データ化	—	スキャン・読み込み中は別作業が可能であるものとして、計算上は作業時間ゼロとしています
4	スキャンデータのAI-OCR読み込み		
5	AI-OCRの読み込み結果確認・修正	1分/件	前述の「②AI-OCR読み込み内容確認・修正時間(平均)」と対応します
6	No.5の結果をCSVファイルへ出力し、所定のフォルダへ格納	—	自動で対応可能であるものとして、計算上は作業時間ゼロとしています
7	受領したeLTAXデータをNo.6と同じフォルダへ格納		
8	RPA端末で課税ポータルサイトを起動し、RPAロボットを実行	—	ロボット実行中は別作業が可能であるため、計算上は作業時間ゼロとしています
9	入力対象外・エラーデータ・複数年度対応分を確認・入力	3分/件	前述の「①手作業時間(平均)」と対応します
10	年中処理前の読み合わせ確認		
11	年中処理(バッチ処理)		
12	後工程(税額変更通知の送付)		

AI-OCR・RPAの適用範囲

(3)複数年度入力については、以下の考え方で試算

・4月および5月は全件複数年度入力が必要
・その他の月は単年度入力のみ
（実際は複数年度入力が発生するが、4月・5月より格段に少量）
・現年度入力分はRPAを適用するため、エラー分のみ手作業入力が必要
・新年度入力分はRPA適用外として、これまで通り手作業を想定

(4)(1)(3)をふまえた各項目の計算式は以下のとおり

前述の図の赤枠部分(AI-OCR・RPAの適用範囲)の作業時間を計算

・【4月および5月】適用前(秒)＝①×④×2
・【その他の月】適用前(秒)＝①×④
・【4月および5月】適用後(秒)＝②×④＋⑤×(④×③)＋①×④
・【その他の月】適用後(秒)＝②×④＋⑤×(④×③)
・削減(秒)＝適用前(秒)−適用後(秒)

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）数字項目の読取精度向上と課税システムの必須項目の検討

読取項目の属性と再現率について、カナや漢字よりも数字の項目が再現率が高くなると想定したが、結果は各項目でバラツキが多く、想定とは異なる結果となった。

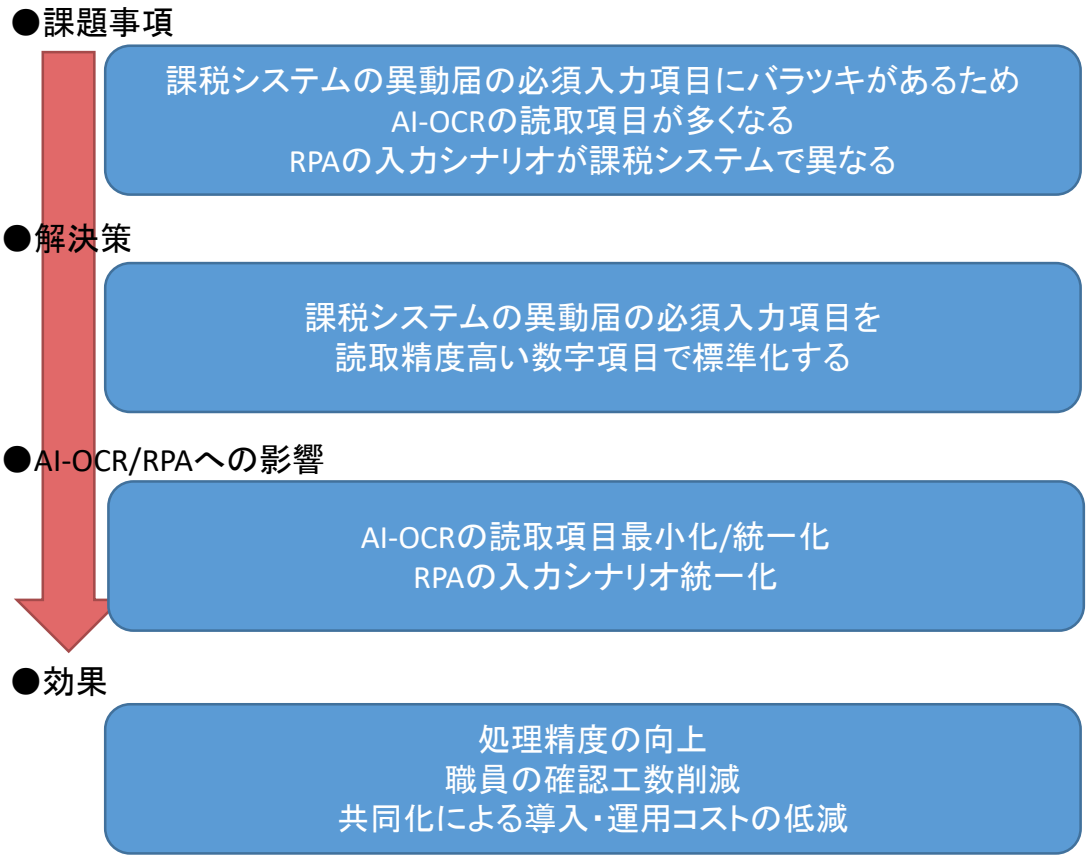
数字項目についても、記載欄の大きさや桁間の補助線の有無等、OCRによる読取に適した様式の設計により、読取精度（再現率）の向上が見込まれる。

数字項目の読取精度向上と合わせ、課税システムの異動届入力時の必須項目の仕様を標準化することにより、処理精度の向上および職員の確認の工数削減とAI-OCRの読取項目/RPAの入力シナリオの統一化が期待できる。

■課税システムの入力必須項目（再掲）

神戸市	千葉市	横浜市
○繰入 徴収終了月、異動日、異動事由、異動区分 ○一括徴収 徴収終了月、異動日、異動事由、異動区分、一括徴収月 ○転勤 徴収終了月、異動日、異動事由、異動区分、徴収開始月、転勤先指定番号	○繰入 （収納システムでの処理のため除外） ○一括徴収 更正事由、収納済月、開始月 ○転勤 更正事由、転勤元収納済月 転勤先指定番号、転勤先開始月	○繰入 未徴収開始月、未徴収税額 ○一括徴収 年税額、納付額変更月（2か所）、変更後徴収額（2か所） ○転勤 未徴収開始月、未徴収税額、転勤先指定番号、新特徴宛名番号（特別徴収開始月が未徴収開始月と異なる場合、納付額変更月（2か所）、変更後徴収額（2か所）

■AI、RPA等のICTを活用における、課税システムの課題の解決とその効果



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）複数団体による共同導入で期待できる効果

	施策案	期待できる効果
AI-OCR	帳票の様式設定を共有	・処理精度の向上 ・職員の確認作業の削減 ・導入作業の事業者工数の効率化 ・運用/保守の事業者対応の工数削減
RPA	データの補記・修正処理のシナリオの共有（システムが同一であることが前提）	
	RPA処理に付随する各種自動化ツールの共有	

導入に向けては、ライセンス費用(年単位での更新)・端末費用(既存端末を使用する場合は不要)・保守費用等の検討が必要であるが、複数団体による共同導入を行うことで、費用低減も可能であると考える。

5）実証結果のまとめ

(1)AI-OCR・RPAを活用した異動届入力業務について、人手による作業は一部残るが、82.7%は自動化が可能である。

(2)自動化対象外の17.3%についても、大きく以下の2つの方向性で自動化を検討することが可能と考える。
今回の実証では①②ともに試行しているが、RPAの保守性の観点からは可能な限り①の方向性で進め、②は既存システム側で対応する方が望ましいと考える。
①インプットデータをRPA処理の前に補正にする
②シナリオを作り込む
また、現行システムで使用しているEUCデータの活用により①を一部自動化できることがわかっているため、今後の工夫次第で更なる作業工数削減も見込めると考える。

(3)一般的なRPA導入のメリットとして、現場担当者でもシナリオの作成が可能という点が挙げられるが、eLTAXデータに不備が多く整備が必要である点や、エラーに対応するための処理を実装する必要性から、今回の実証ではロボット作成者に一定程度スキルが求められることがわかった。

(4) 異動届入力業務は人手によるデータの補記や入力判断が経常的に発生している。業務の自動化を実現するためには、上述のようなデータ補正等の工夫が必要であるとわかった。
また、今後の工夫次第でさらなる自動化率の向上も見込めると考える。
今後も業務の自動化を検討する際は、作業フローを詳細にフロー化した上で、人による判断の量やその内容を整理しRPAの適用可否を判断するプロセスが重要であると考える。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．6　課題と検討事項【追加】

1）ICT（AI-OCR/ RPA）導入に向けた課題と対応

「異動届」のICT（AI-OCR/ RPA）導入に向けた最も大きな課題として「様式のバラツキ」への対応が上げられる。その要因は、「（1）自治体毎に異なる様式」、「（2）市版パッケージ、エクセル等の様式」といった、種々様々な様式が存在しており、どの様式でも届出が可能となっている点にある。

最終的には、国が進める「デジタル・ガバメント」や「オンライン・ワンストップ化」の実現により、「100%デジタル」に対応した次世代型業務プロセスにより解決されていくことが期待されるところであるが、そこに至る過程として、以下に示す「解決に向けた方策」について短期的・長期的な取組として検討していく必要があると考える。

	自治体指定様式	市販パッケージ・エクセル等
現状の課題	● 現状、各都市において独自様式となっている ● 自治体指定様式の採用が事業者に委ねられている（指定様式の提出割合が高くない） ● 様式・項目がOCR対応が困難なデザインとなっている ● 紙提出（押印）が必須となっている	● 異動届を作成する「市版パッケージ（給与、申告等）」、「税理士」等が独自に設計・実装している A社給与パッケージ　B社申告パッケージ　〇〇税理士作成様式 
短期的解決への方策案	**OCR対応** ● OCR読込が容易な様式への変更 ● 様式の標準化・統一化(様式再定義) **RPA促進** ● CSVデータ届出等の検討による、元データ精度向上 ● システム標準化によるRPAコスト減（入力必須項目、チェック条件等）	**OCR対応** ● OCR対応様式への準拠 ● 標準化様式への準拠(認証の仕組み) **準電子化** ● CSV等データ形式提出への対応 **eLTAX** ● eLTAX届出促進、チェック機能充実
長期的解決への方策案	**eLTAX促進・浸透** ● eLTAX経由の届出取込による完結 ● 自治体システム標準化による維持・運用コスト（税法改正対応）の大幅削減 ● eLTAX側チェック機能の充実による自治体側確認作業の大幅削減	

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．6　課題と検討事項【追加】

【具体策例1】 帳票様式の見直し・統一化によるAI-OCR読取精度向上への改善等

異動届の様式が自治体ごとや事業者の処理システムに起因して数多く種類が存在するため、AI－OCRを導入・運用するためには、読込む帳票の様式を数多く設定する必要が生じている。

この状況を改善するため、自治体が規定する「特別徴収に係る給与所得者異動届」の様式をAI－OCRの特徴に合わせて、見直し・統一化を図ることが必要であると考える。

見直し・統一化を検討する、要件の例示は以下のとおり。

・記載枠の大きさ

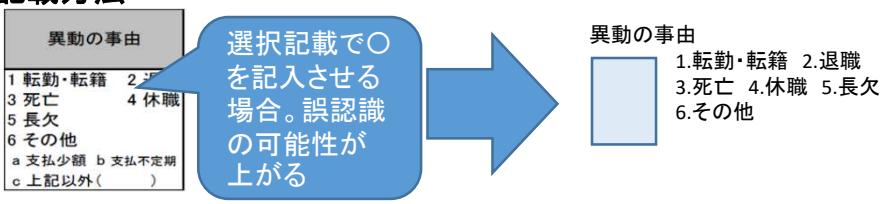
例）指定番号と宛名番号



・項目名称の表記方法

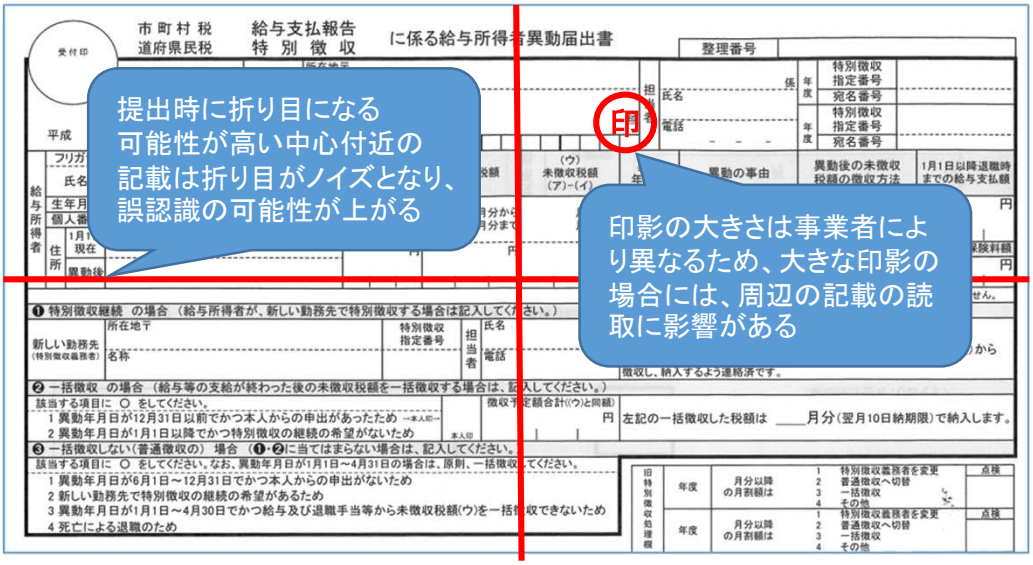
・選択項目の記載方法

例）異動の事由



・RPA処理項目を意識した帳票デザイン

・押印位置やルールの見直し

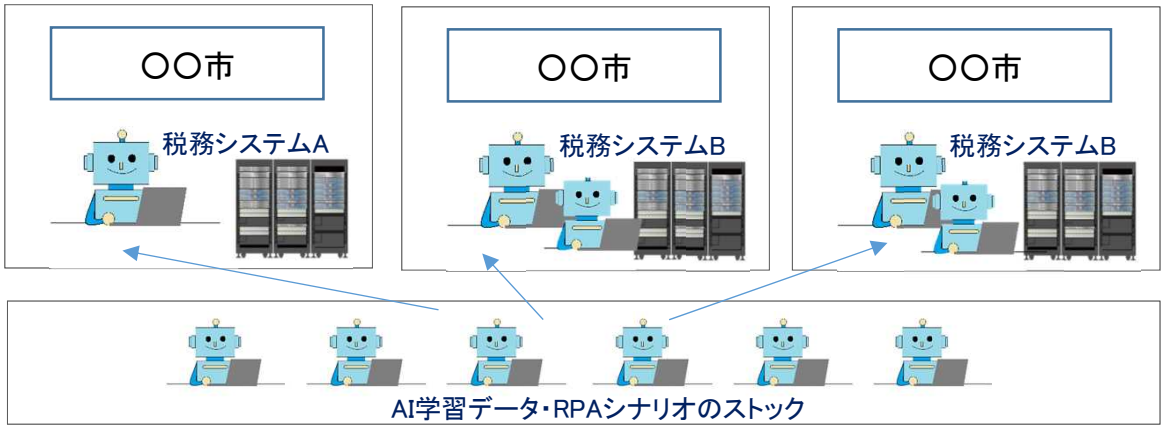


4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．6　課題と検討事項【追加】

【具体策例2】 AI学習データ・RPAシナリオの共有

異動届の様式が数多く種類が存在するため、効率的なAI－OCR、RPA活用に向けては複数団体において、AI-OCRに関する学習データ、RPAシナリオの効果的な共有を図っていく必要がある。また、その共有度を高めるためには、事務・システムの標準化に取り組む必要がある。



【具体策例3】 問合せ対応を想定した、届書のイメージファイリングシステムの導入

今回の対象業務である「特別徴収に係る給与所得者異動届」業務においては、事業者の提出後、職員による確認・補正が一定程度必要となっている。また、事業者からの問合せ対応のため、補正の内容についての記録が必要であり、現状は提出された紙の異動届の保管と関連させて記録している（紙の異動届の欄外に記載している）。

異動届のイメージファイリングシステムのシステム上の記録として、補正内容や問合せ内容を記録する運用が必要ということがわかった。そのため、今回の「特別徴収に係る給与所得者異動届」の処理におけるICT（AI-OCR/ RPA）活用については、同時にシステム上の記録が可能な異動届のイメージファイリングシステムの導入が効率化の観点からは必要と考える。

〇事業者等からの問合せ対応

異動届（補記内容記載あり）で確認



イメージファイリングシステムで異動届と補正内容を確認



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

（参考資料）政令指定都市の「異動届」様式に関する比較資料

■調査概要

政令指定都市20市を対象に「異動届」様式について、各市のWebサイトで公開されている様式について、主要な項目の比較を行った。

■今後のICT活用の効率化に向けた検討項目の一例

ホームページ掲載がPDFだけに留まる8団体（入力可能な形式である新潟市除く）においては、エクセル等の様式を掲載することによる「活字提出率の向上」が期待できる。

大阪市のエクセルは「一覧形式」での入力に対応しており、eLTAX届出に至る前段階においては、当該エクセル（一覧形式）の活用により、データ入力の効率化が期待できる。

また、システム入力時の課題となる「新しい勤務先」については、「法人番号の記載欄」や「新規区分」を設けることなどにより、一定の効率化が期待できる。

団体名	ファイル形式（ホームページ掲載）			特徴的な入力項目の相違				
	Excel	PDF	補足	異動事由選択肢数	「新しい勤務先（転勤先）」にかかる項目			
					指定番号	新規区分	法人番号	印鑑押印
札幌市	○	○	※1	4	有		有	
仙台市		○		7	有	有		
さいたま市	○	○		9	有			有
千葉市		○		9	有			
川崎市	○	○		8	有			有
横浜市	○	○		9	有			有
相模原市	○	○		9	有			有
新潟市		○	※2	8	有	有		有
静岡市		○		6	有	有	有	有
浜松市	○	○		5	有	有	有	有
名古屋市	○	○		6	有			
京都市	○	○	※3	6	有			
大阪市	○	○	※3，4	6	有			
堺市		○		6	有			
神戸市		○		6	有			
岡山市	○	○		6	有			
広島市		○		7	有	有	有	
北九州市		○		6				
福岡市	○	○		9	有			
熊本市		○		7	有			

（※1）1様式で2名記載可能な様式、（※3）PDFに入力可能な様式、（※3）入力チェック機能あり（徴収済額等）　（※4）一覧形式で入力様式

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

（参考資料）政令指定都市の税業務におけるAI/RPAへの取組状況について

1）調査概要

実施手順

政令市20市に対して調査票送付

✓ 研究会に参加している政令指定都市20市に対して、税業務におけるRPA/AI等のICT活用にかかる実証・実装にかかる事例情報を収集
［調査期間］令和元年12月26日～令和2年1月15日

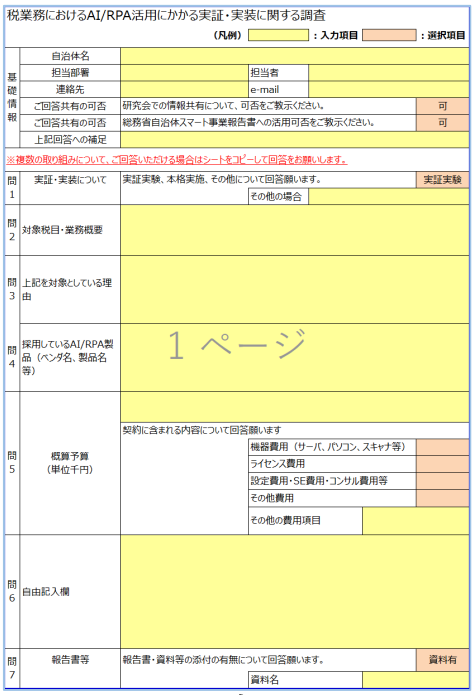
回答集約

✓ 各市からの回答内容を整理

研究会において情報共有

✓ 研究会にて、各市の取り組みについて情報共有を図り、税務業務において、AIやRPA等のICTの導入が有効な業務を検証・把握し、業務プロセスの標準化・効率化につなげる





税業務におけるAI/RPA活用にかかる実証・実装に関する調査

（凡例）　：入力項目　：選択項目

基礎情報	自治体名			
	担当部署		担当者	
	連絡先		e-mail	
	ご回答共有の可否	研究会での情報共有について、可否をご教示ください。		可
	ご回答共有の可否	総務省自治体スマート事業報告書への活用可否をご教示ください。		可
	上記回答への補足			

※複数の取り組みについて、ご回答いただける場合はシートをコピーして回答をお願いします。

問1	実証・実装について	実証実験、本格実施、その他について回答願います。		実証実験
		その他の場合		
問2	対象税目・業務概要			
問3	上記を対象としている理由			
問4	採用しているAI/RPA製品（ベンダ名、製品名等）	1 ページ		
問5	概算予算（単位千円）	契約に含まれる内容について回答願います		
			機器費用（サーバ、パソコン、スキャナ等）	
			ライセンス費用	
			設定費用・SE費用・コンサル費用等	
			その他費用	
			その他の費用項目	
問6	自由記入欄			
問7	報告書等	報告書・資料等の添付の有無について回答願います。		資料有
			資料名	

照会票

2）調査結果

政令指定都市20市における、主な取り組み事例については、以下の通り。千葉市、静岡市、大阪市においては、本報告と同様、個人住民税「異動届」を対象に導入を検討している。

団体名	取組状況	対象税目	取り組み概要	採用ツール
さいたま市	実証	法人市民税	eLTAX電子申告データの税務システム側への入力業務	［RPA］WinActor(※1)
	実証	軽自動車税	軽四輪・廃車登録データの入力業務（AI-OCRで検討対象としたが実施はしていない）	-
千葉市	実証	個人住民税	給与特別徴収に係る給与所得者異動届出書（千葉市様式）の読み取り、システム投入	［OCR］Dx　Suite(※2)［RPA］WinActor
	実証	法人市民税	確定・中間申告書（千葉市様式・eLTAX様式の紙出力分）の読み取り、システム投入	
静岡市	実証	個人住民税	「個人税（特別徴収）異動届」の読み取り、システム投入	［OCR］DX　Suite［RPA］UiPath(※3)
大阪市	本格実施予定	個人市民税	給与支払報告書・異動届出書入力業務	［OCR］Dx　Suite［RPA］WinActor
		その他	固定資産税（償却資産）、法人市民税、事業所税、軽自動車税等の申告書入力業務　など	
神戸市	実証	収納・滞納	特別催告業務における納付書の再発行業務	［RPA］RoboSol(※4)
岡山市	実証	収納・滞納	滞納者に対する財産調査事務（指定金融機関からのデータによる預金調査結果）の滞納システムへの登録作業	［RPA］WinActor

（※1）NTTデータアドバンスドテクノロジー　（※2）AI Inside（※3）UiPath　（※4）NEC

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

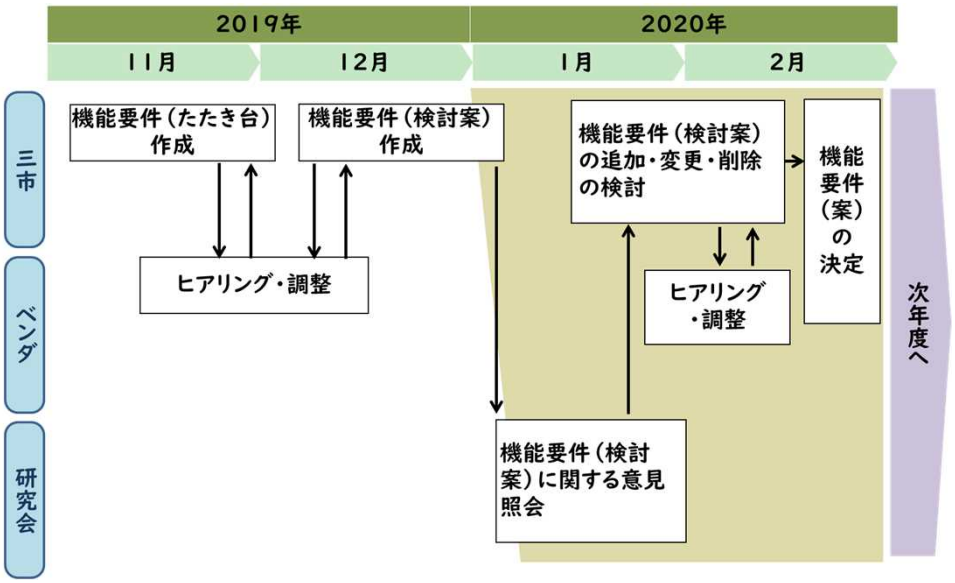
4．7　税務システム標準機能要件（案）について

■　政令指定都市税務システム標準機能要件（案）の作成については、以下の通り。

1）実施概要

実施手順

対象税目の選定・進め方の協議	✓ 個人住民税・法人市民税の二税を対象とする点について、また、今後の標準機能要件（案）作成に向けた進め方について協議を実施
機能要件（たたき台）の作成	✓ 政令指定都市の税務システム調達に当たって実際に用いられた機能要件や、政令指定都市向け税務パッケージシステムの標準機能に基づいて、事務局において「たたき台」を作成
主要ベンダへの実現性照会	✓ 政令指定都市の税務システム構築実績のある主要ベンダに実現性について照会実施
三市確認実施	✓ 千葉市・横浜市・神戸市にて、機能要件（たたき台）に関する事前確認を実施
機能要件（検討案）の作成	✓ 三市の確認結果に基づく「追加・修正意見」に対して主要ベンダに実現性について照会、機能要件（検討案）として整理
研究会への意見照会	✓ 研究会参加20団体に対して、意見照会実施 ［照会期間］令和元年12月23日から令和2年1月24日
機能要件（案）の作成	✓ 追加・修正意見に対して主要ベンダに実現性について照会、機能要件（案）として整理
機能要件（案）の決定	✓ 研究会において、機能要件（案）を決定



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．7　税務システム標準機能要件（案）について

5）標準機能要件（案）イメージ

■個人住民税

機能要求一覧表　個人住民税

大分類		中分類		小分類		機能要求		◎	○	△	×
2	課税基本情報管理	1	課税基本台帳作成			1	住民基本台帳及び前年課税実績のある住登外者等の情報に基づき、賦課期日時点の住民及び前年実績者を抽出し、新年度の当初課税基本台帳を作成できること。	3			
						2	前年度の台帳に登録した、申告書発送に関する情報（強制発送、発送停止）を抽出し、継続して新年度の台帳に登録できること。	3			
						3	住民基本台帳異動情報(転入前住所、転出先住所、区間異動、異動日等)を取り込み、管理できること。	2			1
						4	賦課期日以前に遡及した異動(転入、職権記載等)対象者や住登外者をリストアップできること。	3			
						5	賦課期日以前に遡及した異動(転入、職権記載等)対象者や住登外者について、課税基本台帳に新規登録できること。	3			
						6	住民基本台帳から賦課期日に関係する住所異動情報を取得し、一括で課税対象者の登録・修正・消除ができること	2		1	
						7	賦課期日の居住状況を、市内居住者、市外居住者、死亡者、遠隔地被扶養者、賦課期日前転出者、その他等に区分して登録・修正できること。※他の画面でも簡単な操作で確認できれば可	3			
						8	上記台帳を各区別に作成できること。	2			1
						9	賦課期日時点の住所区又は所在区を課税区として設定できること。	2			1
						10	生活保護システムの情報を基に生活扶助者を受けているものを抽出し、生活扶助受給者であるという情報を課税基本台帳に登録できること。	2			1

■法人市民税

機能要求一覧表　法人市民税

大分類		中分類		小分類		機能要求		標準機能対応状況 ◎	○	△	×
2	法人管理	1	法人情報			1	法人設立・事業所開設・申告書の登録・修正ができること。	3			
						2	法人等の設立設置届出書、法人等の異動届に基づき、法人情報の登録、変更、削除ができること。	3			
						3	法人に関する還付先口座情報（金融機関番号・口座種別・口座番号・名義人カナなど）の登録ができること。	3			
						4	法人に関する口座情報の入力において、金融機関コードによる口座入力ができること。	3			
						5	法人号数と資本金等の合計及び区内の従業者数の整合性チェックができること。※資本金等の合計及び区内の従業者数が入力されていない場合でも	3			
						6	法人の設立から異動、廃止までの履歴を保持できること。また履歴の修正、削除ができること。（修正または、削除する履歴情報が最新情報とな	3			
						7	本店情報の変更では、変更内容が異動事由別に登録できること。	2			1
						8	地方税ポータルシステム(eLTAX)利用法人の場合、申告書発送不要の登録ができること。	3			
						9	指定した法人の本店情報に支店情報が登録でき、かつ、本店情報1つに対して支店情報の登録数は制限がないこと。	3			
						10	支店情報の変更では、変更内容が異動事由別に登録できること。	2			1