事例No.	1086
公表年度	R2
団体の属性	複数団体
団体名	愛知県豊橋市・岡崎市・群馬県前橋市・高崎市・伊勢崎市

事例区分	DX

タグ	・税財政 ・（行政改革）業務の効率化 ・AI

事例種類	ICTによる効率化

事例内容・タイトル

税務業務（個人住民税・固定資産税）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

豊橋市グループ

愛知県豊橋市（人口37.6万人）
愛知県岡崎市（人口38.7万人）
群馬県前橋市（人口33.5万人）
群馬県高崎市（人口37.2万人）
群馬県伊勢崎市（人口21.3万人）

【対象業務】税務業務（個住・固定資産税）
【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　P．5

1．2　検討内容　P．5

1．3　構成団体　P．6

1．4　事業推進体制　P．7

1．5　組織図及び事務分掌　P．9

1．6　全体のスケジュール　P．１４

2　現状業務分析

2．1　実施スケジュール　P．１５

2．2　実施手順　P．１６

2．3　情報収集の実施手順　P．１７

2．3．1　情報取集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認　P．１７

2．3．2　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（固定資産税業務）　P．２１

2．3．3　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（個人住民税業務）　P．２９

2．3．4　情報収集フェーズにおけるアクセスログにおける処理ごとの標準パターン整理　P．３９

2．3．5　情報収集フェーズにおけるアクセスログ抽出　P．４９

2．3．6　情報収集フェーズにおける端末ログ抽出　P．４３

目次

２．４　分析の実施手順　Ｐ．４５

２．４．１　分析フェーズにおけるマクロ分析　Ｐ．４６

２．４．２　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（固定資産税業務）　Ｐ．４７

２．４．３　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（個人住民税業務）　Ｐ．５７

２．４．４　分析フェーズにおけるミクロ分析　Ｐ．６７

２．４．５　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（固定資産税業務）　Ｐ．６８

２．４．６　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（個人住民税業務）　Ｐ．７２

２．４．７　分析フェーズにおける標準ログパターンからのミクロ分析　Ｐ．７７

２．４．８　分析フェーズにおける標準ログパターンからのミクロ分析（固定資産税）　Ｐ．７８

２．４．９　分析フェーズにおける標準ログパターンからのミクロ分析（個人住民税）　Ｐ．８１

２．５　ＡＩ、ＲＰＡ等のＩＣＴ活用可能性ブレインストーミング　Ｐ．８２

２．６　対象業務選定　Ｐ．８４

２．６．１　業務選定の考え方　Ｐ．８４

２．６．２　対象業務に対する評価　Ｐ．８５

目次

3　団体間比較及びICT活用検討

3．1　実施スケジュール　P．８６

3．2　実施手順　P．８６

3．3　分類・業務プロセス改善の実施手順　P．８７

3．3．1　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認　P．８８

3．3．2　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（固定資産税業務）　P．８９

3．3．3　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（個人住民税業務）　P．８９　P．９５

3．3．4　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（共通）　P．１０１

3．3．5　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（まとめ）　P．１０５

3．3．6　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類　P．１０６

3．3．7　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（固定資産税業務）　P．１０７

3．3．8　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（個人住民税業務）　P．１１０

3．3．9　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（共通）　P．１１５

目次

4　ICTを活用したプロセス構築

4．1　実施スケジュール　P．１１９

4．2　実施手順　P．１１９

4．3　実行の実施手順　P．１２０

4．3．1　実行の対象業務及び検証方法　P．１２１

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）　P．１２２

4．3．3　実行フェーズにおける検証結果（個人住民税業務）　P．１３４

4．3．4　実行フェーズにおける検証結果（共通）　P．１４２

4．4　検証結果まとめ　P．１４９

4．5　本事業で見えた将来への期待　P．１５７

5　遠隔地団体間のコミュニケーション手法

5．1　遠隔地団体間コミュニケーションの課題と対応策　P．１５９

5．1．2　会議の開催、議事録作成のルール策定　P．１６０

5．1．3　進捗管理、進捗共有、ファイル共有の仕組み作り　P．１６１

5．2　ツール導入の効果　P．１６２

5．3　遠隔地団体間コミュニケーションのベストプラクティス　P．１６３

6　デジタル・ガバメント実行計画の改訂

6．1　デジタル・ガバメント実行計画の改訂を受けて　P．１６４

6．2　自治体DXの推進に向けて　P．１６７

1　事業概要

1．1　事業の目的

行政サービスの質や水準に関する自律的な意思決定を行う主体である自治体は、公共私それぞれの人々の暮らしを支える機能が低下する人口縮減期においても、住民サービスを持続的かつ安定的に提供できなければならない。量質共に困難さを増す課題を解決して住民生活に不可欠なニーズを満たすためには、AI・RPA等を活用して業務の自動化・省力化を図り、自治体の職員が直接関与しなければならない時間を圧縮して新たな時間を生み出す必要がある。また、業務の自動化・省力化を検討する過程を業務プロセス改善のサイクルとして主体的に回すことで、自治体の職員が関係者を巻き込みまとめるステークホルダーマネジメント能力を組織に内部留保できる。こうして生み出された時間と能力を駆使することで、企画立案や住民への直接的なサービス提供に集中していくことができる。

本事業では、2つの複数の中核市で構成する自治体クラウドグループが連携し、同一県域内で標準化された2つの業務フローを基に、より良い業務フローへブラッシュアップする取り組みとすることで、事業成果の最大化につながる。加えて、業務システムベンダや県域が異なる自治体クラウドグループで取り組むことで、客観的なログデータを活用して現場職員負荷を軽減するプロセスも含めて、全国展開が見込める汎用的な成果が期待できる。また業務担当で得られた成果（圧縮して得られた時間等）は、すぐに別部署へ振り分けるのではなく、次の業務効率化や住民サービスの高度化へ取り組む原資とする時間とするなど、継続的にプロセス改善が進められるようにする。

1．2　検討内容

税務業務において、令和元年度自治体行政スマートプロジェクトで前橋市グループが作成した「AI・RPA等を活用した業務プロセス改善の標準モデル」を用いて業務プロセスの改善を行う。実施するプロセスは次の3つを想定している。

①各市で現状業務プロセスの見える化及び比較分析
②比較分析結果に基づく業務プロセス改善における「AI・RPA等を活用した業務プロセス」を作成
③各市で「AI・RPA等を活用した業務プロセス」導入後の効果測定、分析

最終的には、AI・RPA等を活用して業務プロセス改善を行い、効果測定をしたのち、実運用化が見込めるものかを検証する。税務業務においては、個人住民税の年次賦課処理や固定資産税の償却資産申告といった一時期に集中して経験を多く有する職員を必要とする業務が複数存在し、プロセス改善ができた場合に横展開の効果が大きいと考える。また本事業においては、客観的なデータである業務システムのアクセスログと端末の操作ログを用いた特徴分析により、改善検討ポイントのあたりをつけてからの詳細検討を可能とすることで、現場の負担を最小限とした業務プロセス改善の実現に寄与する。

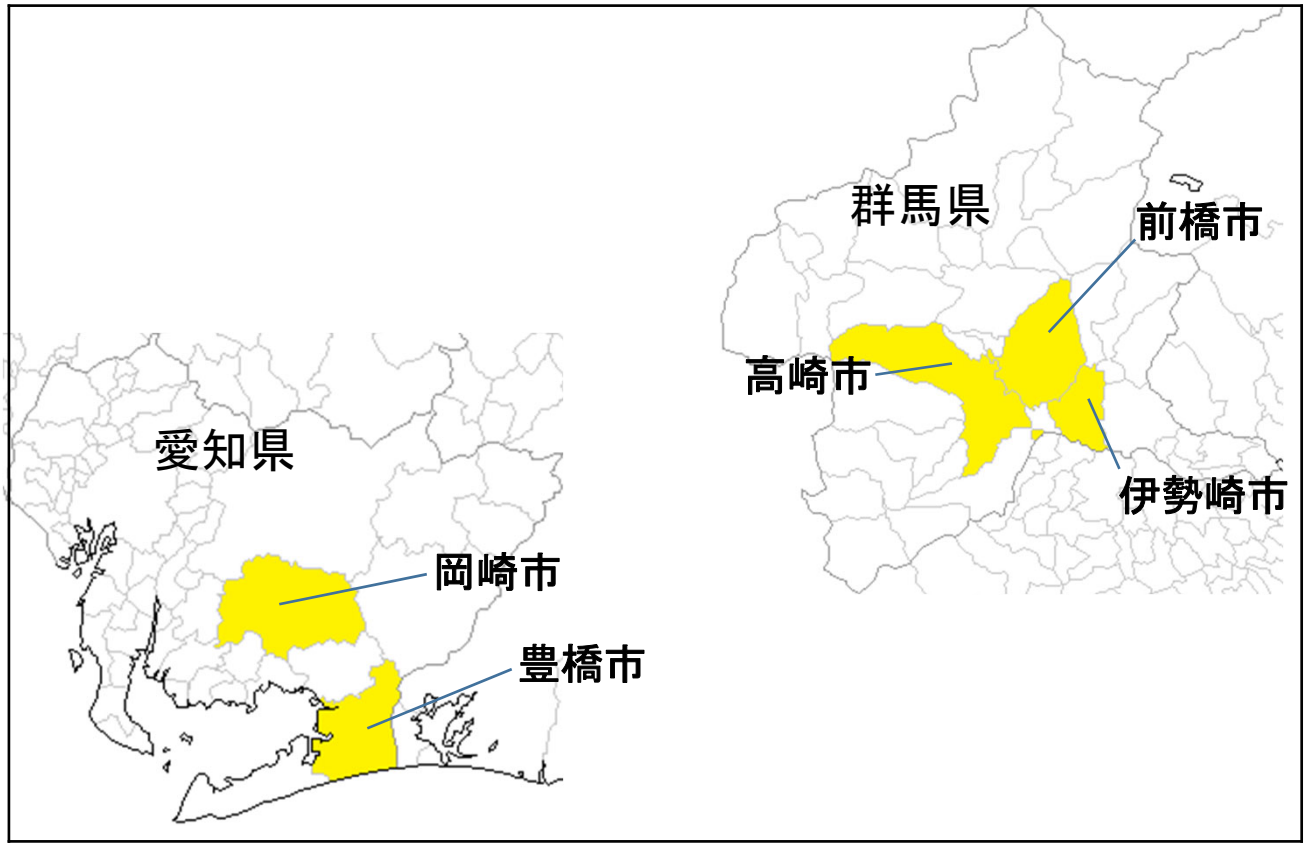
さらに本事業の推進に際しては、遠隔地間の取り組みとなるため、遠隔TV会議をはじめとしたコミュニケーションツールやセキュリティに配慮したファイル交換の仕組みを活用した運営を図り、離れた自治体との連携を容易かつセキュアにするコミュニケーション手法を確立する。

1　事業概要

1．3　構成団体

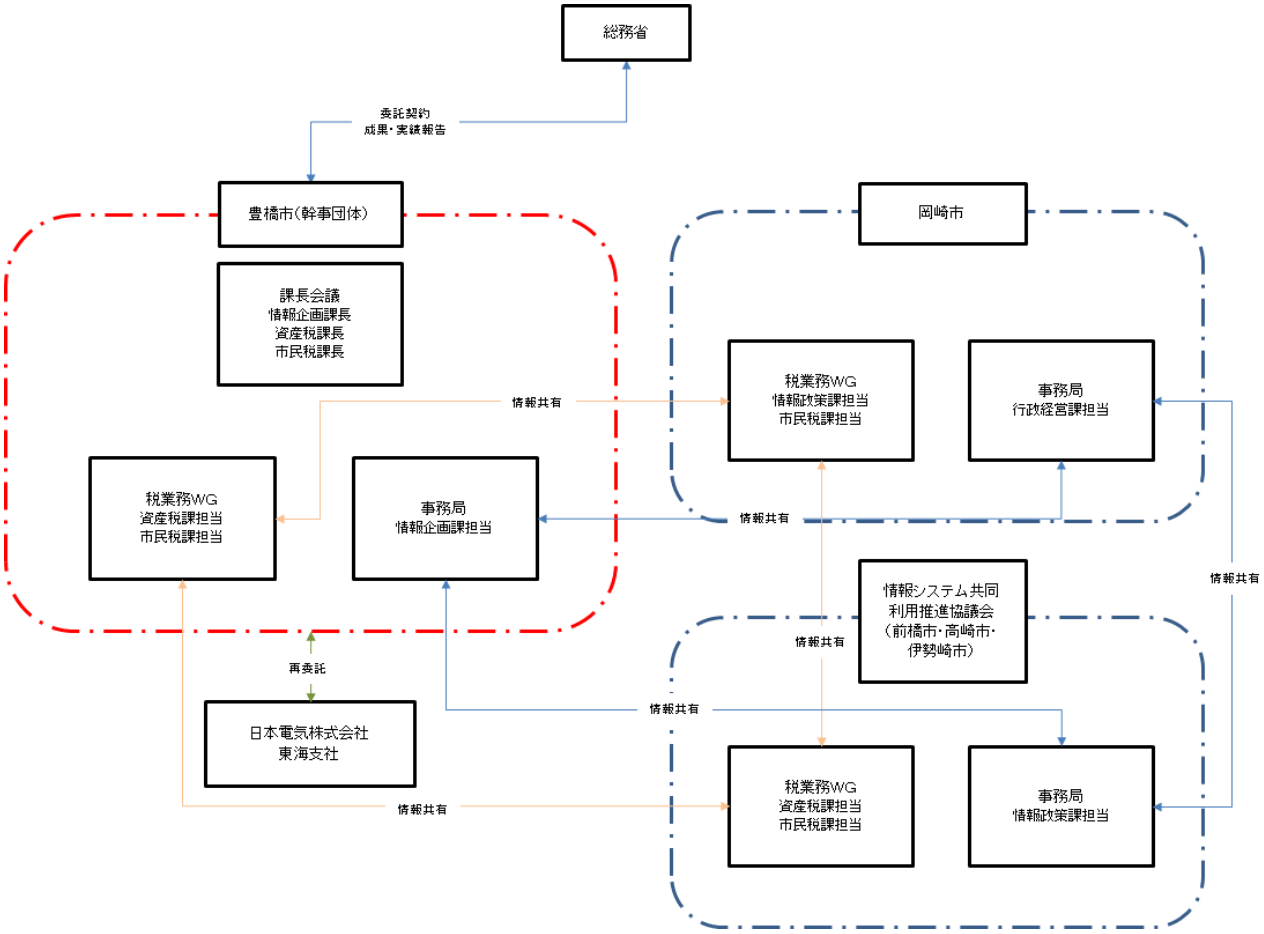
団体名	住民基本台帳人口 (うち外国人) 2020.4.1現在	本庁・支所等窓口数	2015年　国勢調査		
			面積	可住地面積	人口集中地区面積
愛知県豊橋市	376,141人 (19,209人)	1本庁 8窓口 センター	261.86km2	219.28km2 (83.7%)	44.54km2 (17.0%)
愛知県岡崎市	387,106人 (12,442人)	1本庁 7支所	387.20km2	154.43km2 (39.9%)	50.21km2 (13.0%)
群馬県前橋市	335,360人 (7,320人)	1本庁 4支所 16証明窓口	311.59km2	236.32km2 (75.8%)	45.98km2 (14.8%)
群馬県高崎市	372,147人 (5,897人)	1本庁 6支所 9市民サービスセンター	459.16km2	246.04km2 (53.6%)	45.38km2 (9.9%)
群馬県伊勢崎市	213,167人 (13,340人)	1本庁 3支所 2市民サービスセンター	139.44km2	139.19km2 (99.8%)	21.83km2 (15.7%)

〈図表　参加団体地図〉



1　事業概要

1．4　事業推進体制



※岡崎市については新型コロナウイルス感染症の影響により、固定資産税業務における取組については、事務局を窓口としてログ取得と業務ヒアリングのみの参加に限定された。

１　事業概要

１．４　事業推進体制

１　豊橋市
　事務局
　　総務部情報企画課長及び担当者5名
　税業務WG
　　財務部資産税課担当者12名
　　財務部市民税課担当者4名

２　岡崎市
　財務部長
　　事務局
　　財務部行政経営課長及び担当者2名
　　税業務WG
　　総務部情報政策課担当者2名
　　財務部市民税課担当者2名

（情報システム共同利用推進協議会）
３　前橋市
　政策部情報政策担当部長
　　事務局
　　政策部情報政策課長及び担当者4名
　税業務WG
　　財務部資産税課担当者12名
　　財務部市民税課担当者4名

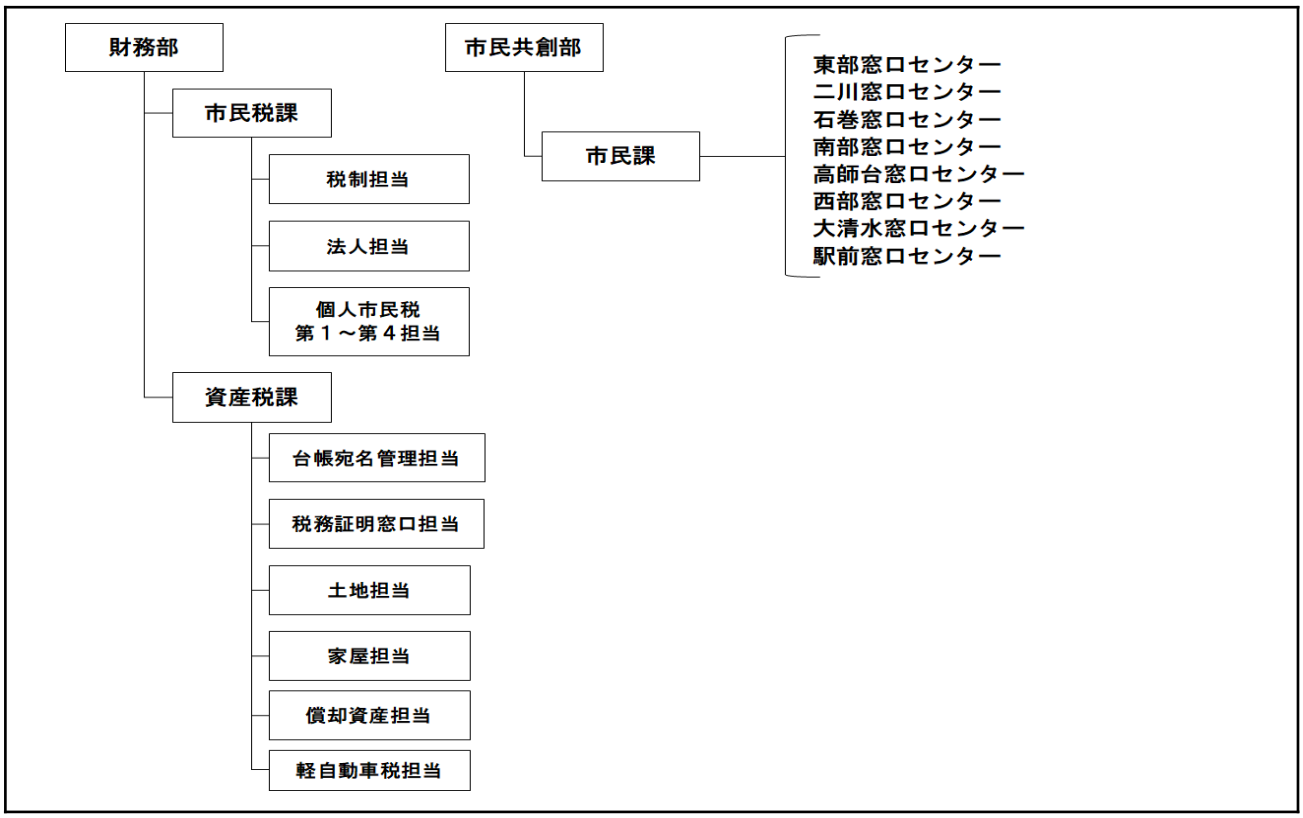
４　高崎市
　総務部長
　　事務局
　　総務部情報政策課長及び担当者3名
　税業務WG
　　財務部資産税課担当者12名
　　財務部市民税課担当者2名

５　伊勢崎市
　企画部長
　　事務局
　　企画部情報政策課長及び担当者3名
　税業務WG
　　財政部資産税課担当者12名
　　財政部市民税課担当者3名

1　事業概要

1．5　組織図及び事務分掌

〈愛知県豊橋市　組織図〉　※固定資産税･個人住民税業務を所管する部署を抜粋



〈愛知県豊橋市　財務部事務分掌〉

※固定資産税･個人住民税業務を所管する部署を抜粋

市民税課

税制担当	･税制の調査及び統計　･税務各課との連絡調整 ･国有提供施設等所在市助成交付金
法人担当	･法人市民税及び事業所税の申告納付及び減免 ･市たばこ税及び鉱産税の申告納付
個人市民税 第1～第4担当	･個人市民税の賦課調定、減免　･個人市民税の賦課資料の収集管理

資産税課

台帳宛名管理担当	･固定資産課税台帳等　･国有資産等所在市町村交付金 ･固定資産課税台帳等の閲覧
税証明窓口担当	･市税の納税証明　･所得証明、課税証明、非課税証明等 ･資産(評価)証明、車庫証明等
土地担当	･固定資産税及び都市計画税（土地）の賦課調定、減免 ･固定資産税(土地)の住宅用地の認定　･特別土地保有税の申告納付 ･特別土地保有税の非課税認定並びに徴収猶予及び減免　･土地の価格通知
家屋担当	･固定資産税及び都市計画税（家屋）の賦課調定、減免　･家屋の価格通知
償却資産担当	･固定資産税（償却資産）の賦課調定
軽自動車税担当	･軽自動車税の賦課調定及び減免 ･原動機付自転車及び小型特殊自動車の標識及び試乗標識

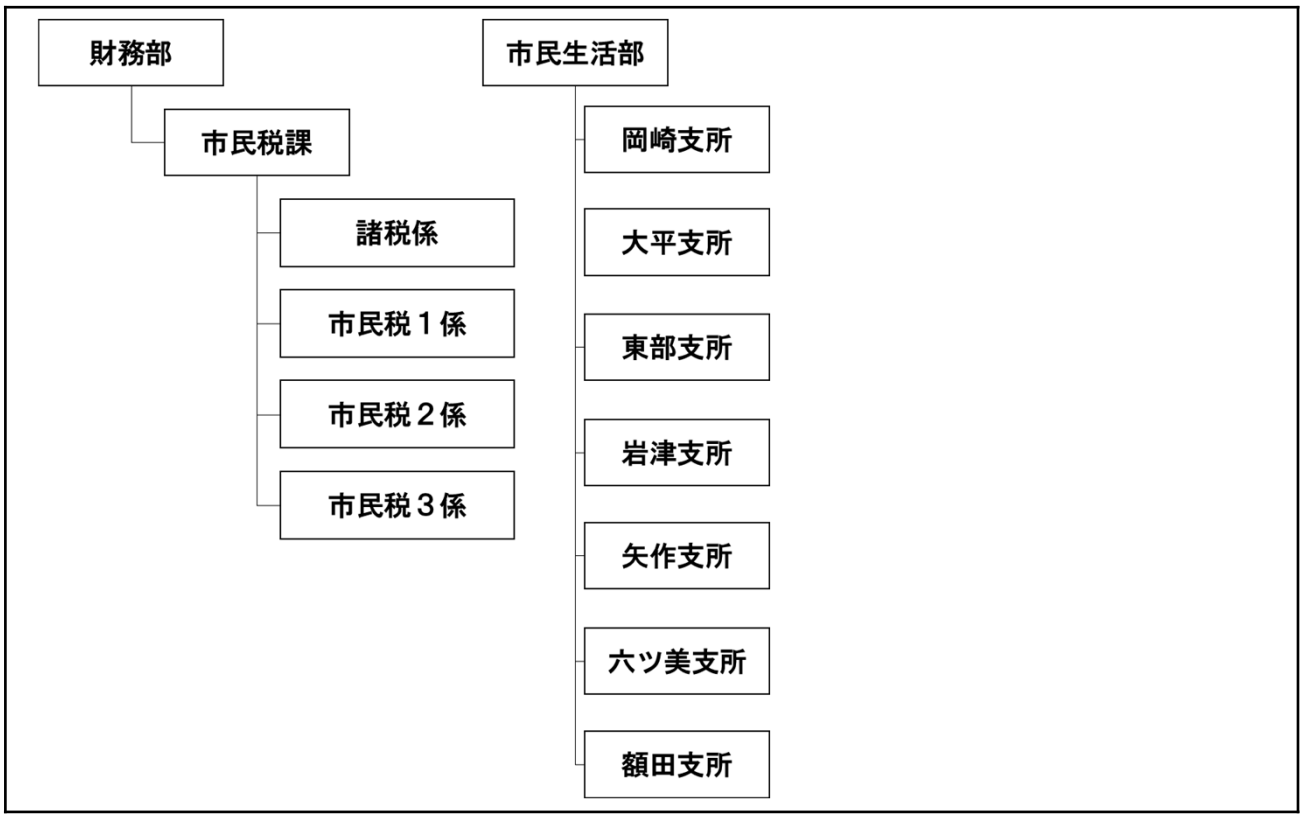
本庁以外の各窓口センター

･各種証明書の交付

1　事業概要

1．5　組織図及び事務分掌

〈愛知県岡崎市　組織図〉 ※個人住民税業務を所管する部署を抜粋



〈愛知県岡崎市　財務部事務分掌〉

※個人住民税業務を所管する部署を抜粋

市民税課

諸税係	・軽自動車税　・市たばこ税　・入湯税　・鉱産税　・譲与税　・交付金 ・税総合システムの運用管理に関する事務 ・固定資産評価審査委員会に関する事務　・庶務事務
市民税1係	・個人住民税の普通徴収事務　・事業所税 ・課税台帳の管理　・課税（所得）証明書の交付事務
市民税2係	・個人住民税の給与特別徴収事務　・個人住民税の年金特別徴収事務 ・退職所得に係る分離課税事務　・個人市民税の調定　・法人市民税
市民税3係	・個人住民税の賦課事務　・個人住民税の電算処理に関する事務

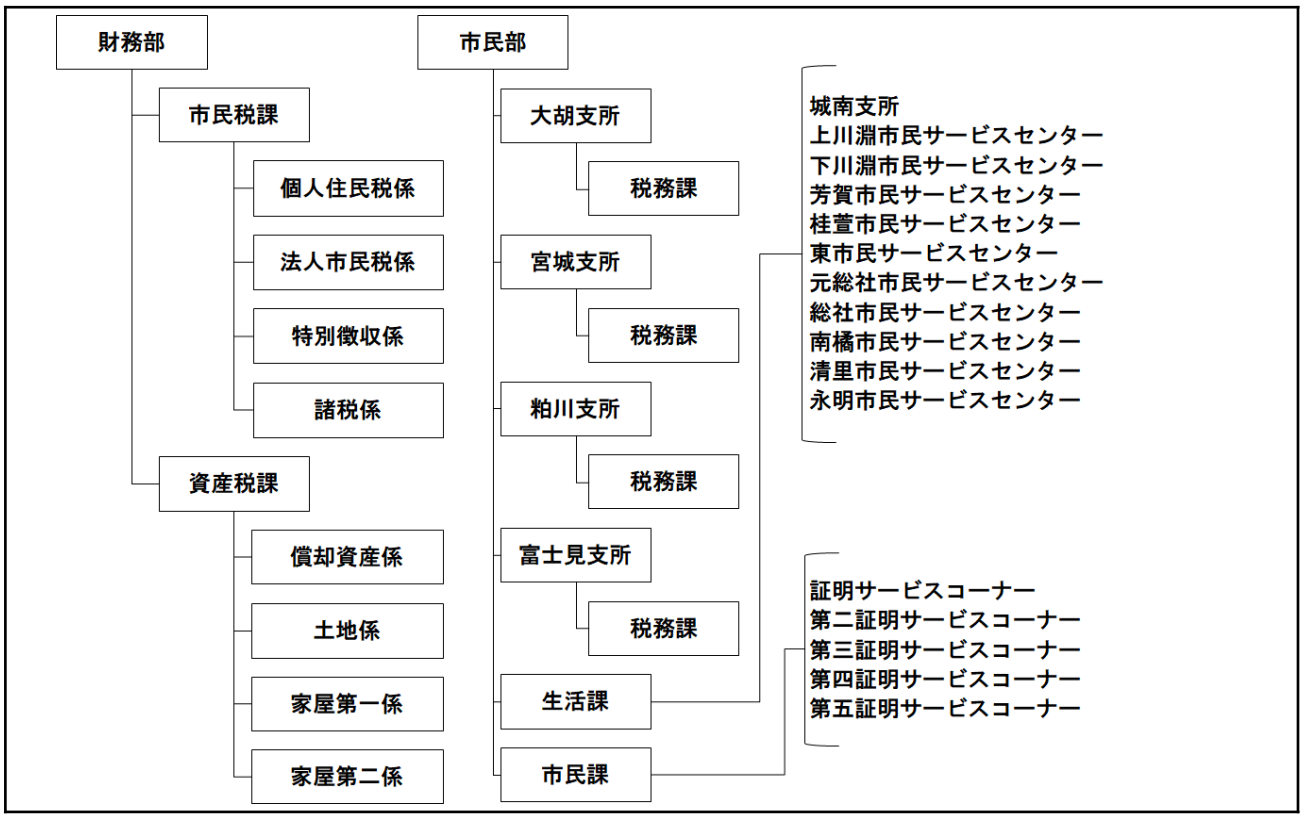
本庁以外の窓口

岡崎、大平、東部、岩津、矢作、六ツ美、額田支所
・各種税証明書の交付

1　事業概要

1．5　組織図及び事務分掌

〈群馬県前橋市　組織図〉　※固定資産税･個人住民税業務を所管する部署を抜粋



〈群馬県前橋市　財務部事務分掌〉

※固定資産税･個人住民税業務を所管する部署を抜粋

市民税課

個人住民税係	･個人市民税の賦課事務　･個人市民税の普通徴収事務 ･個人市民税の調定　･課税台帳の管理
法人住民税係	･法人市民税　･事業所税　･地方交付税（法人関係）
特別徴収係	･特別徴収（賦課）事務　･公的年金からの特別徴収（賦課）事務 ･特別徴収課税の調定
諸税係	･軽自動車税　･市たばこ税　･入湯税　･庶務事務 ･税証明窓口　･都市税務協議会に関する事務

資産税課

償却資産係	･固定資産税（償却資産）の賦課　･証明事務　･庶務事務 ･住登外納税義務者の管理　･現所有者（相続人）代表者、納税管理人
土地係	･固定資産税、都市計画税（土地）の賦課　･土地評価
家屋第一係	･固定資産税、都市計画税（家屋）の賦課　･家屋評価
家屋第二係	･固定資産税、都市計画税（家屋）の賦課　･家屋評価

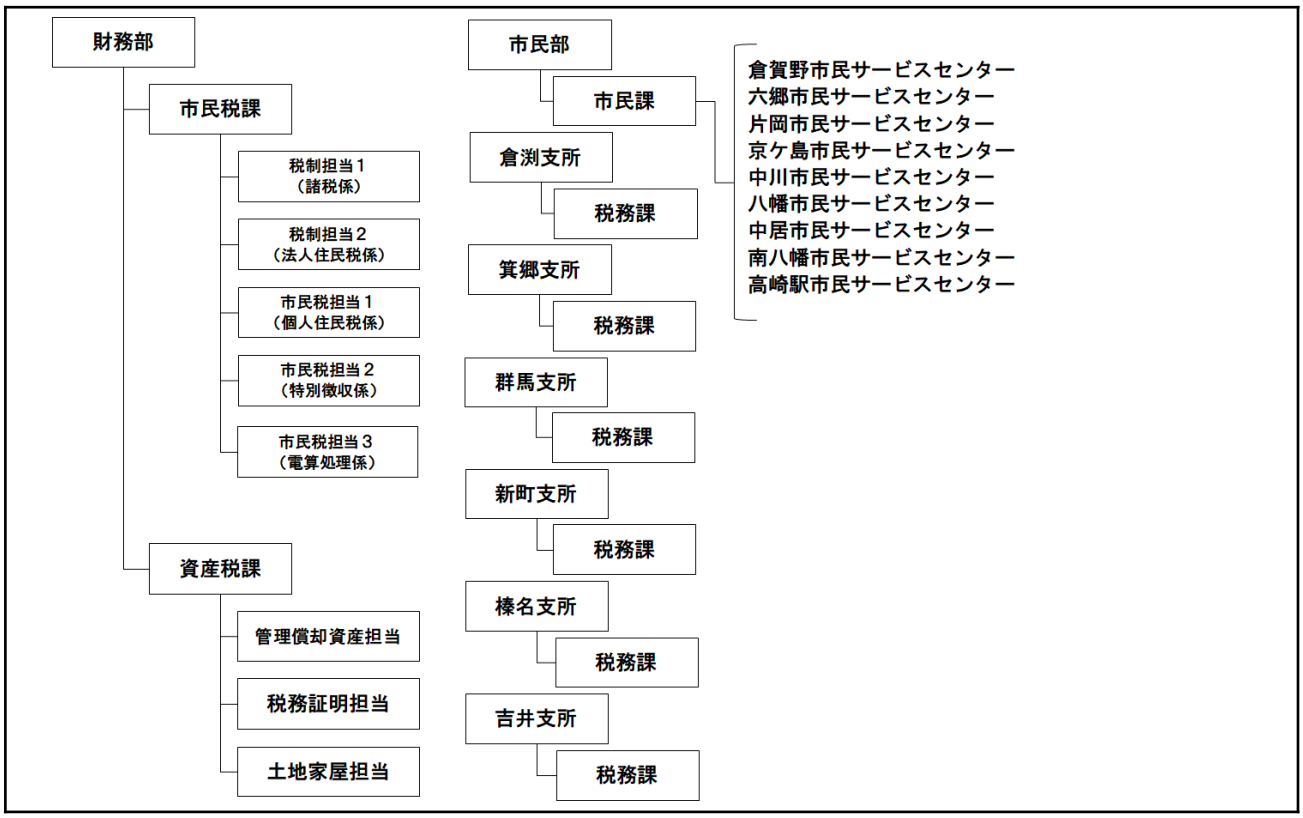
本庁以外の窓口

大胡、宮城、粕川、富士見支所税務課
　･個人市民税の賦課　･軽自動車税　･各種税証明書の交付
城南支所、各市民サービスセンター、各証明サービスコーナー
　･各種証明書の交付

1　事業概要

1．5　組織図及び事務分掌

〈群馬県高崎市　組織図〉 ※固定資産税･個人住民税業務を所管する部署を抜粋



〈群馬県高崎市　財務部事務分掌〉

※固定資産税･個人住民税業務を所管する部署を抜粋

市民税課

税制担当１（諸税係）	･市たばこ税　･入湯税　･庶務事務 ･固定資産評価審査委員会に関する事務
税制担当２（法人住民税係）	･法人市民税　･事業所税
市民税担当１（個人住民税係）	･個人市民税の賦課事務　･個人市民税の普通徴収事務 ･申告受付に関する事務　･課税台帳の管理
市民税担当２（特別徴収係）	･特別徴収（賦課）事務　･給与支払書に関する事務
市民税担当３（電算処理係）	･個人市民税の調定　･特別徴収課税の調定 ･公的年金からの特別徴収（賦課）事務　･電算処理に関する事務

資産税課

管理償却資産担当	･固定資産税（償却資産）の賦課事務　･庶務事務 ･住登外納税義務者の管理　･納税義務代表者及び納税管理人の管理
税務証明担当	･軽自動車税の賦課事務　･原動機付自転車及び小型特殊自動車の標識交付 ･証明事務
土地家屋担当	･固定資産税、都市計画税（土地）の賦課事務　･土地評価 ･固定資産税、都市計画税（家屋）の賦課事務　･家屋評価

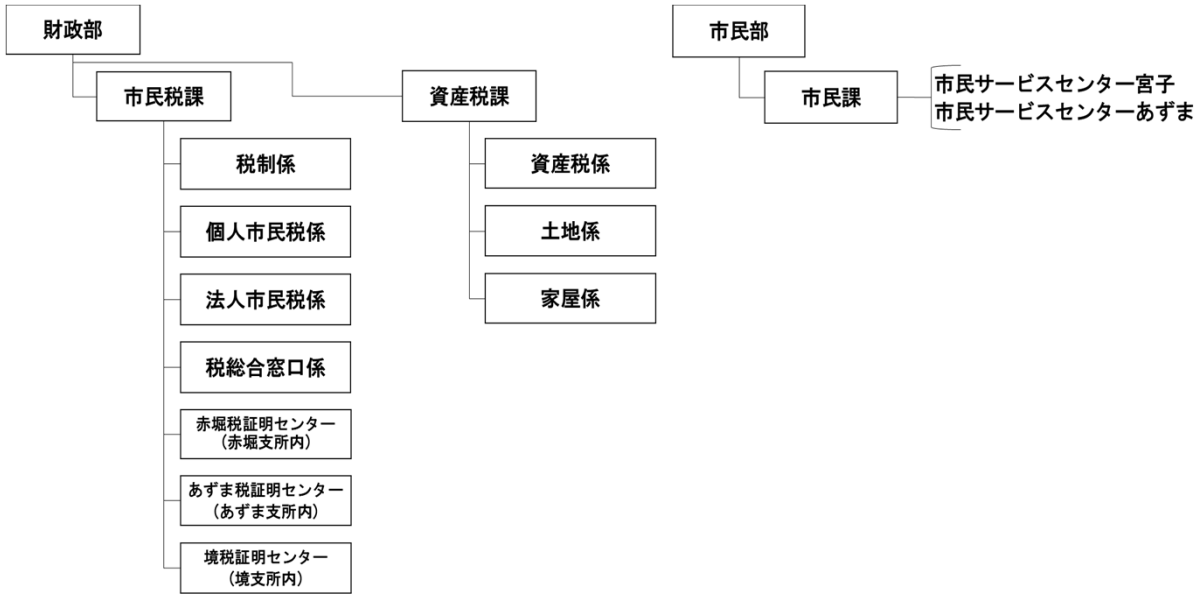
本庁以外の窓口

倉渕、箕郷、群馬、新町、榛名、吉井支所税務課
　･個人市民税の賦課　･固定資産税、都市計画税の賦課　･各種税証明書の交付
各市民サービスセンター
　･各種証明書の交付

1　事業概要

1．5　組織図及び事務分掌

〈群馬県伊勢崎市　組織図〉　※固定資産税･個人住民税業務を所管する部署を抜粋



〈群馬県伊勢崎市　財政部事務分掌〉

※固定資産税･個人住民税業務を所管する部署を抜粋

市民税課

税制係	･軽自動車税　･市たばこ税　･入湯税　･庶務事務
個人住民税係	･個人市民税の賦課事務　･個人市民税の普通徴収事務 ･個人市民税の調定　･課税台帳の管理 ･特別徴収(賦課)事務　･公的年金からの特別徴収(賦課)事務 ･特別徴収課税の調定
法人住民税係	･法人市民税　･事業所税　･地方交付税(法人関係)
税総合窓口係	･税総合窓口　･水道料金及び下水道受益者負担金の収納

資産税課

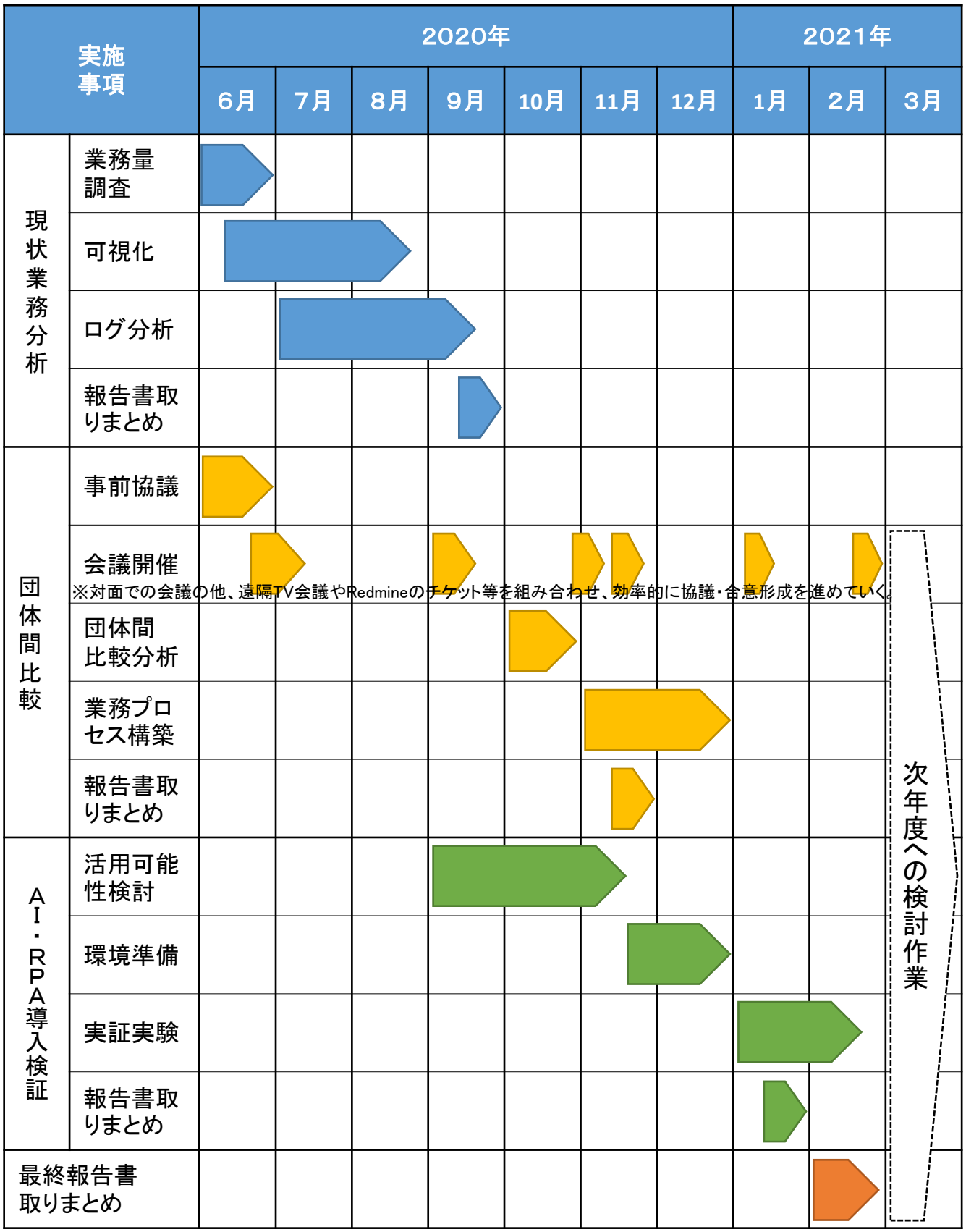
資産税係	･固定資産税の賦課及び調停　･証明事務　･減免 ･土地･家屋･償却資産課税台帳等の整理保管
土地係	･固定資産税、都市計画税(土地)の賦課　･土地評価
家屋係	･固定資産税、都市計画税(家屋)の賦課　･家屋評価 ･固定資産税(償却資産)の賦課

本庁以外の窓口

･各種証明書の交付

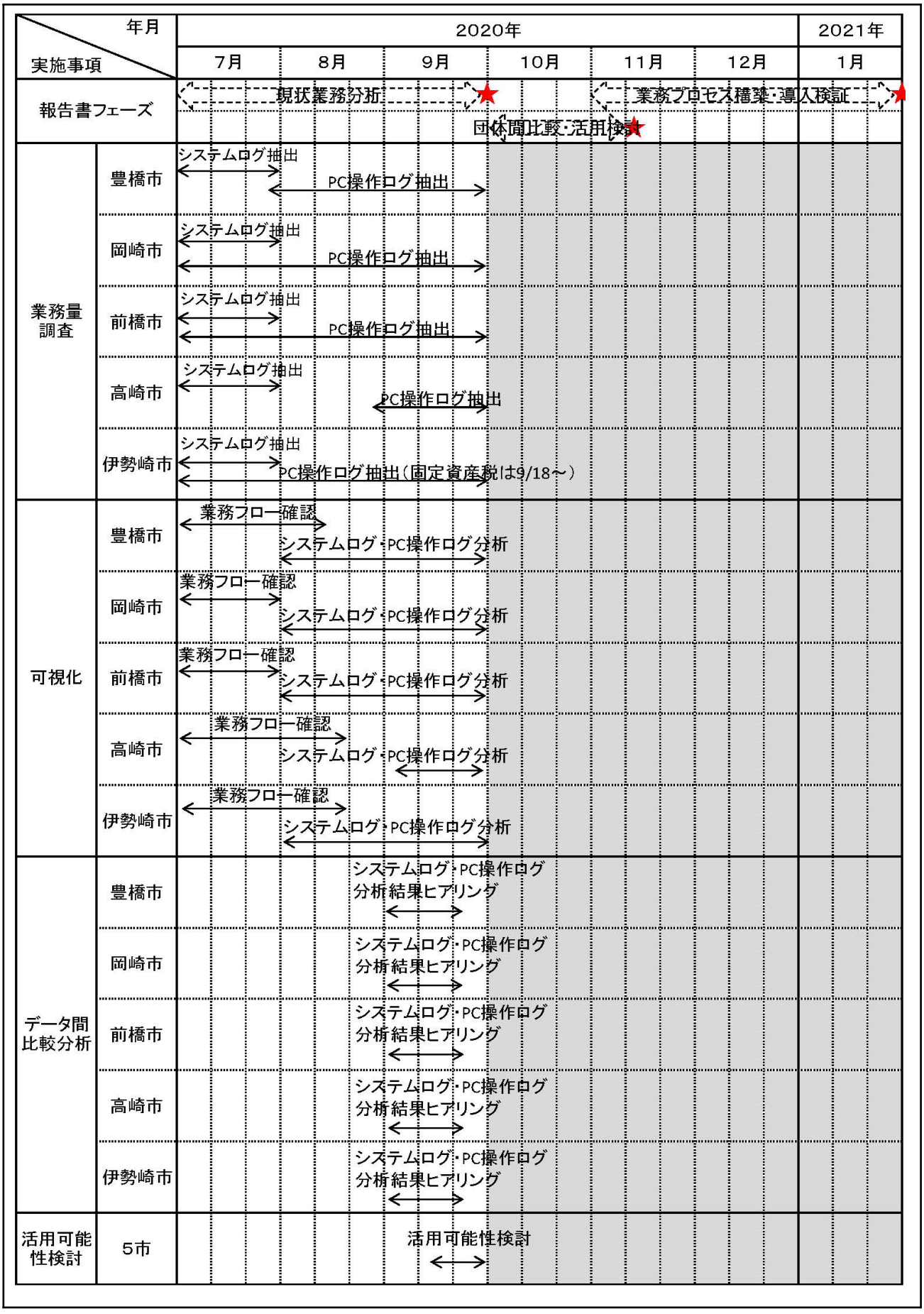
1　事業概要

1．6　全体のスケジュール



2　現状業務分析

2．1　実施スケジュール

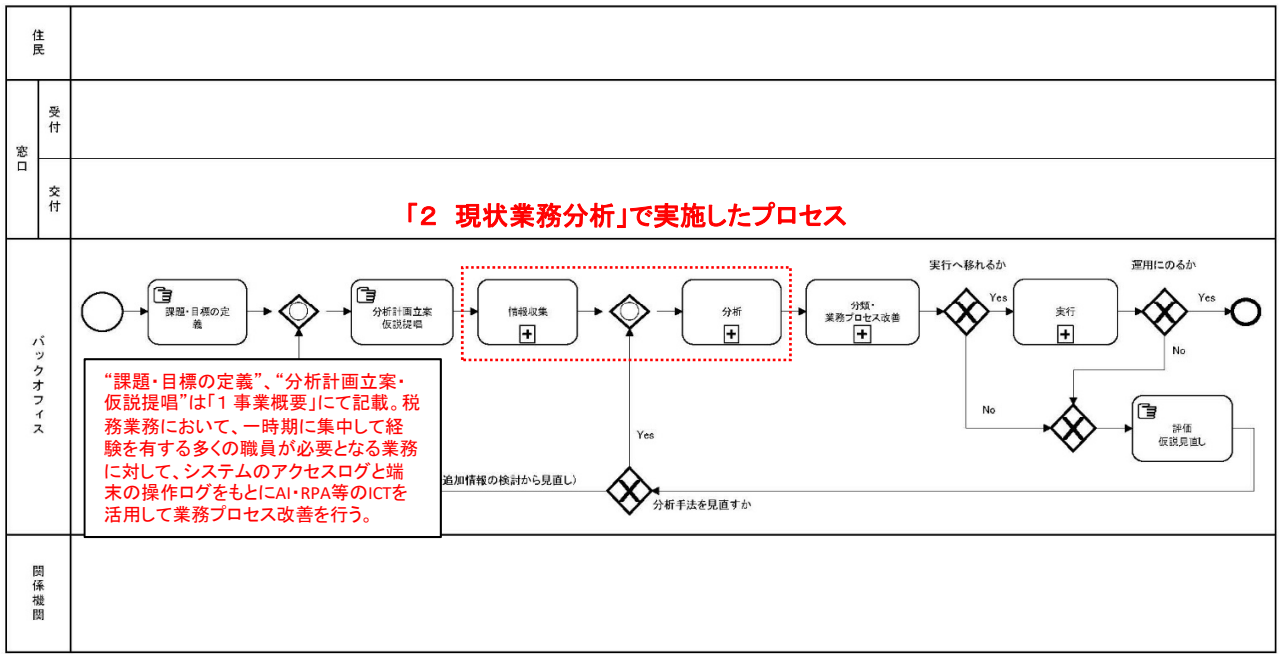


2　現状業務分析

2．2　実施手順

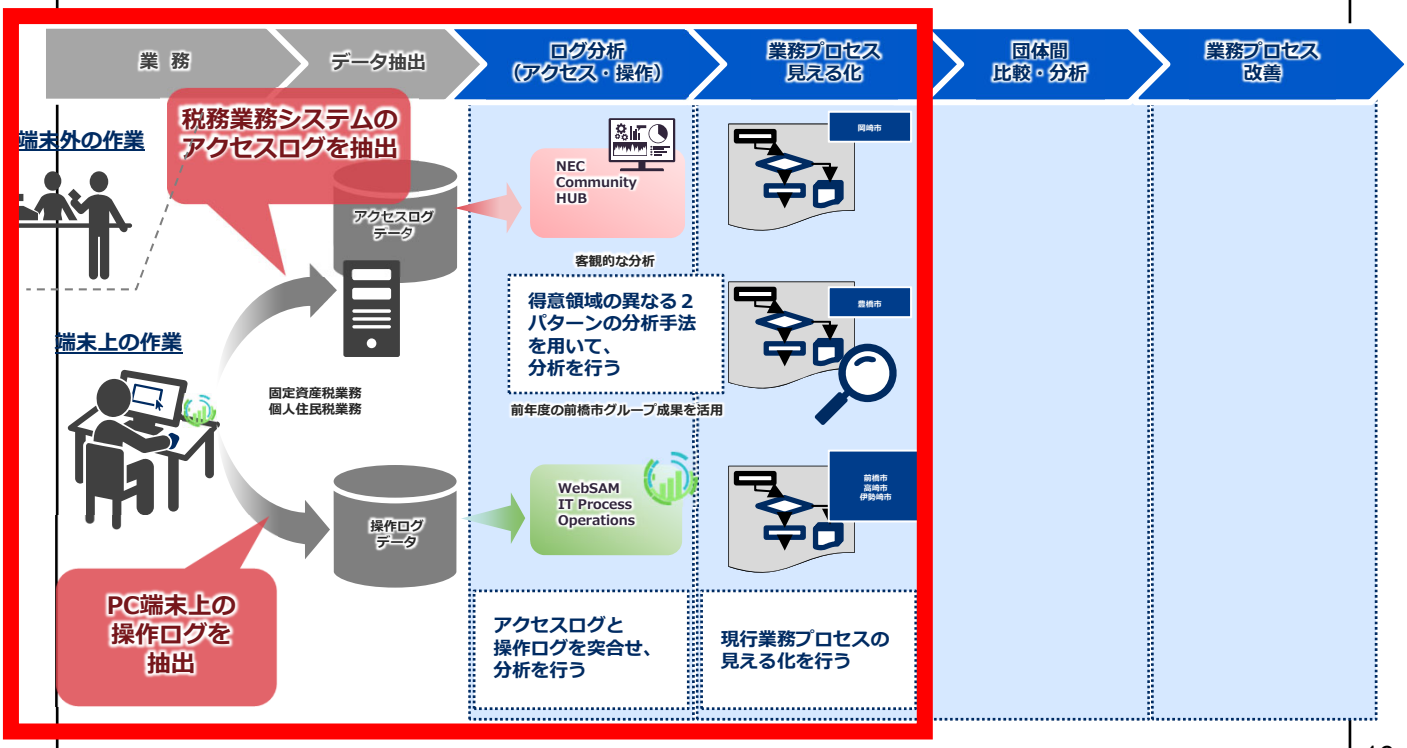
令和元年度自治体行政スマートプロジェクトの前橋市グループ（以下：R1スマ前橋G）が作成した「AI・RPA等を活用した業務プロセス改善の標準モデル」（以下：標準モデル）の「情報収集」及び「分析」フェーズを実施する。

業務名	アクセスログ分析からの業務プロセス改善の標準モデル



2．2　実施手順

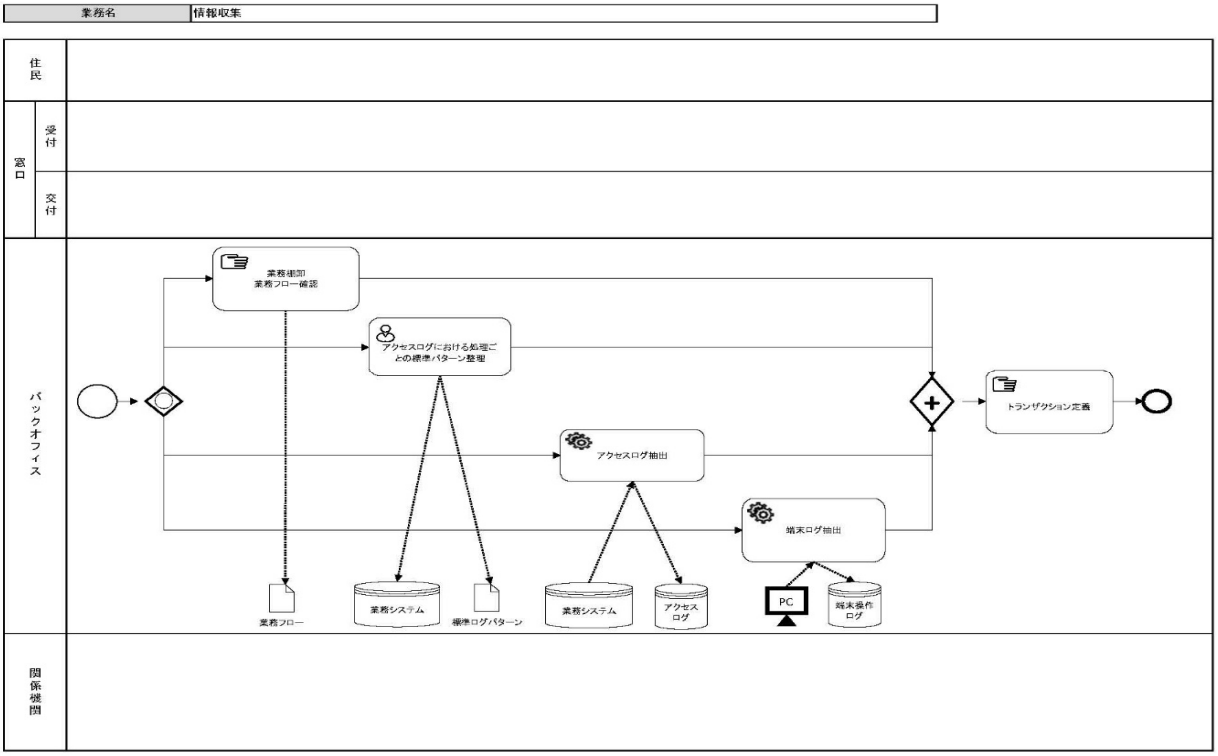
各市で税務業務システムのアクセスログと端末の操作ログを取得し、分析を行う。並行して各市で税務業務の現行業務プロセスの見える化を行う。



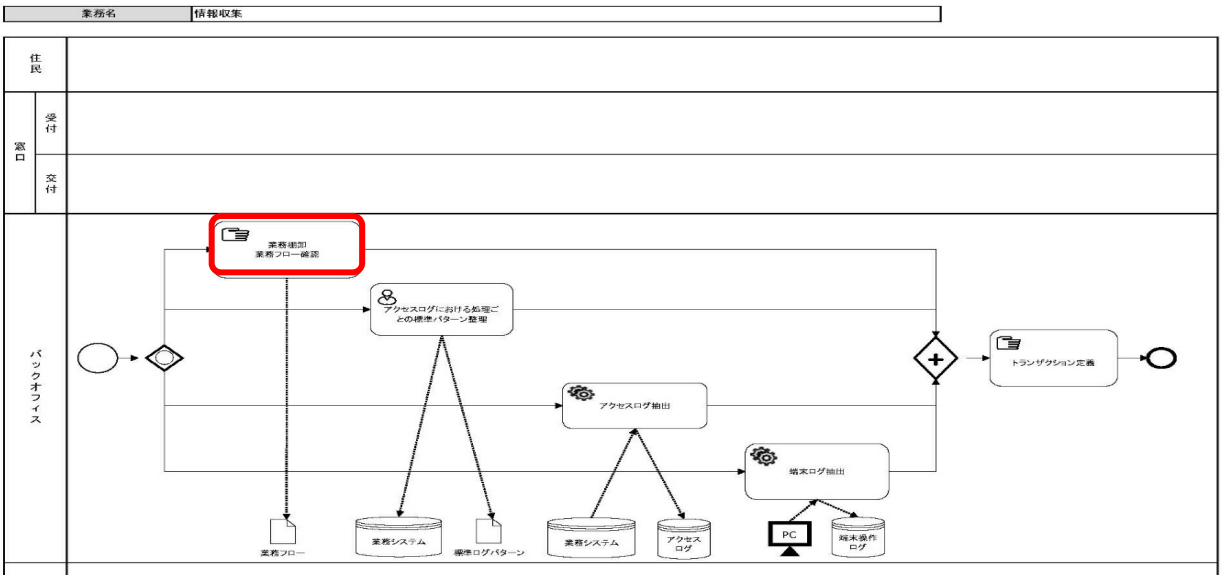
2　現状業務分析

2．3　情報収集の実施手順

標準モデルの情報収集フェーズの各作業を実施した。



2．3．1　情報取集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認



今回仮説をたてた個人住民税の年次処理部分と固定資産税の償却資産申告を含む年次処理部分に対し、各市で保有している業務フローや業務マニュアルをもとに現状業務を以下の手順でドキュメント体系に整理した。

①おおまかな業務の流れを付箋を用いて整理
②ドキュメント体系に整理

2　現状業務分析

2．3．1　情報取集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認

①おおまかな業務の流れを付箋を用いて整理

各市で業務フローを保有していない場合に、本事業では共通のルールでおおまかに業務の流れを整理した。以下のような付箋サイズ大の用紙にそれぞれの役割を付したもの（以下：フロー付箋）を準備し、これを用いておおまかな業務の流れの整理を行った。



input　業務プロセスの起点となるデータ・動きを表す



decision　業務プロセスにおける作業の分岐を表す



routine　業務プロセスにおける作業を表す

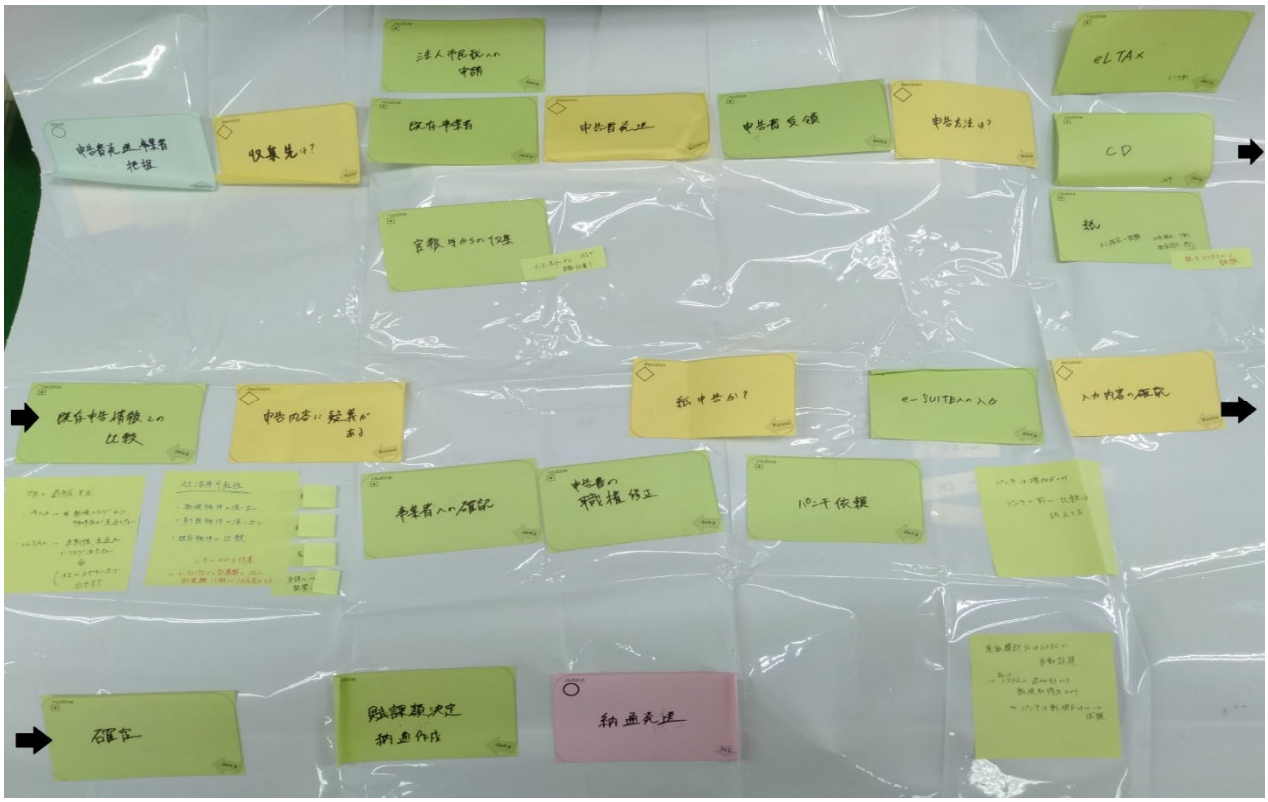


output　業務プロセスの終了・成果物を表す

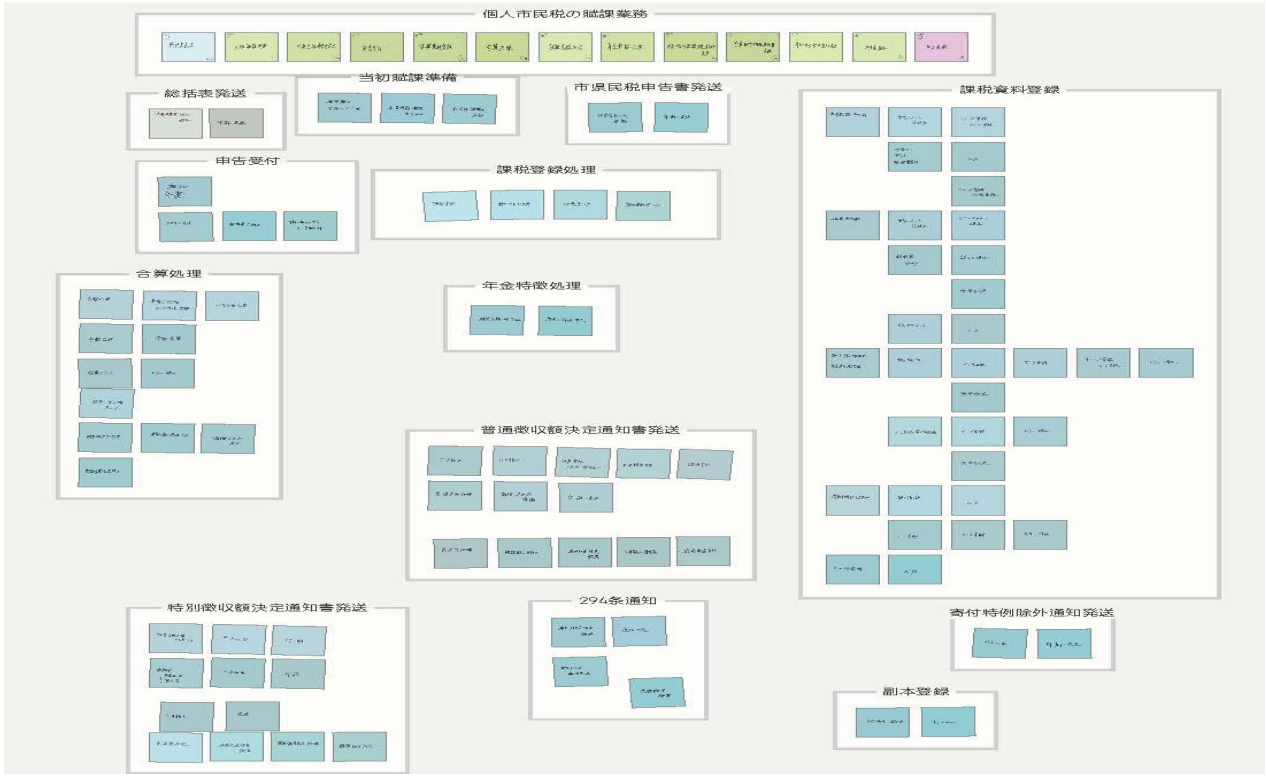
※outputからinputへ遡り、作業の粒度は初めは気にせず一連の流れをとにかく作成して全体をウォークスルーしてみる。

2　現状業務分析

2．3．1　情報取集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認



フロー付箋を用いた固定資産税償却資産申告業務の整理



フロー付箋を用いた個人住民税年次賦課業務の整理

2　現状業務分析

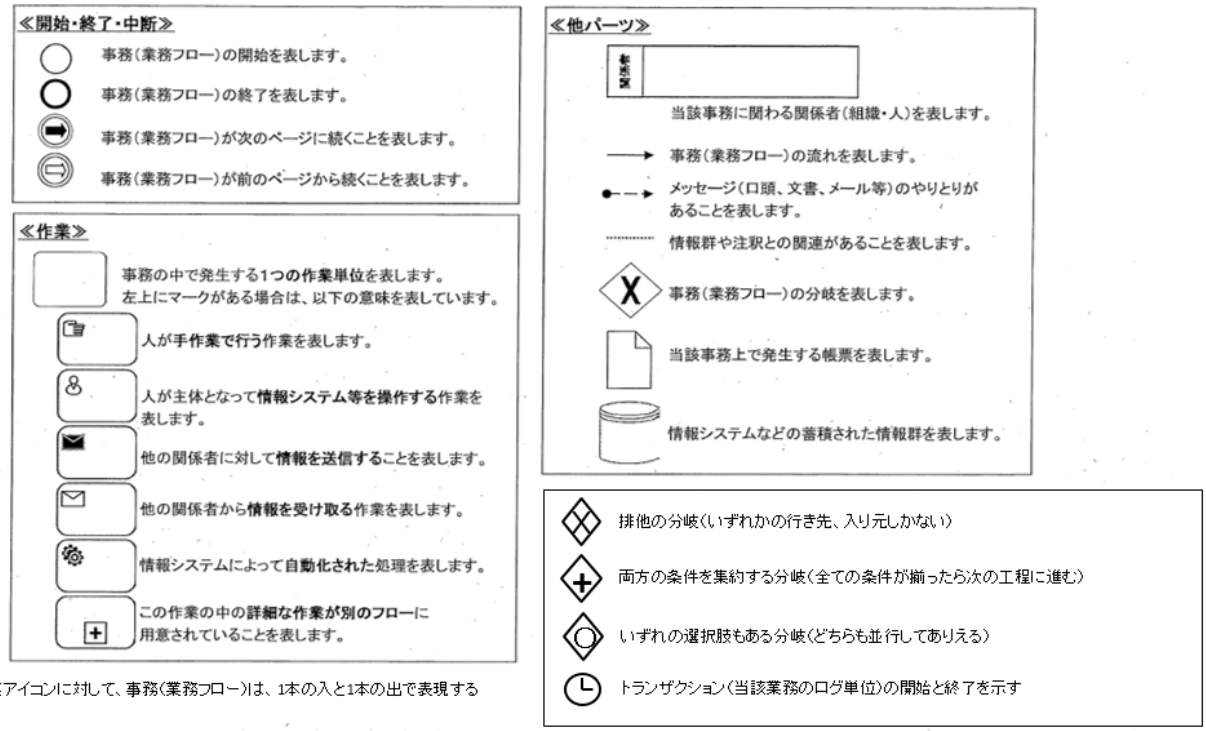
2．3．1　情報取集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認

2.ドキュメント体系に整理

フロー付箋でおおまかな業務の流れを以下のレベル0～2及び部品という単位でドキュメント体系に整理した。

レベル0・・業務全体を俯瞰したもの
レベル1・・レベル0で表した業務単位でフロー図化したもの
レベル2・・レベル1で記した工程単位をフロー図化したもの
部品・・業務個別によらない汎用的に行う工程を部品化したもの

表記凡例

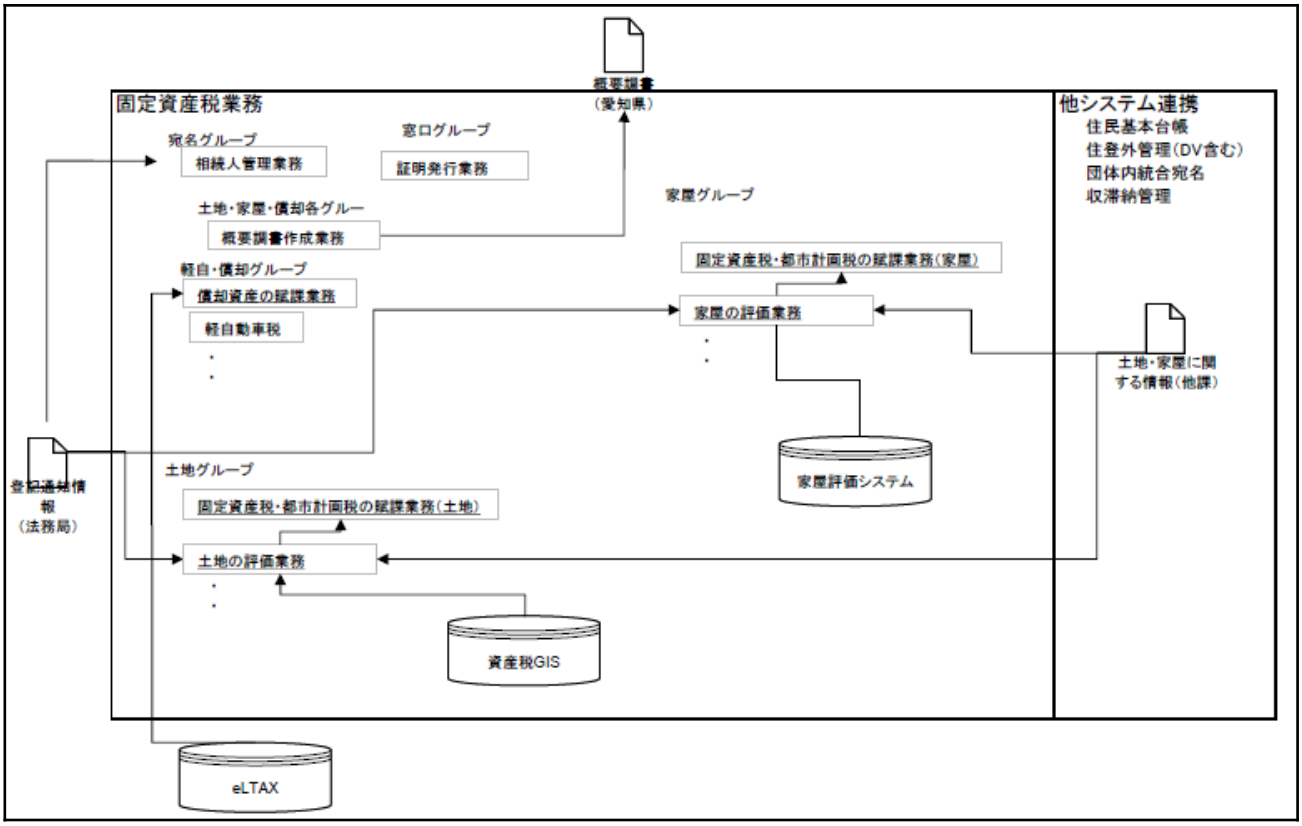


次ページ以降で各市が整理したドキュメント体系の一部を掲載する。すべてのドキュメント体系は別添「ドキュメント体系」を参照。

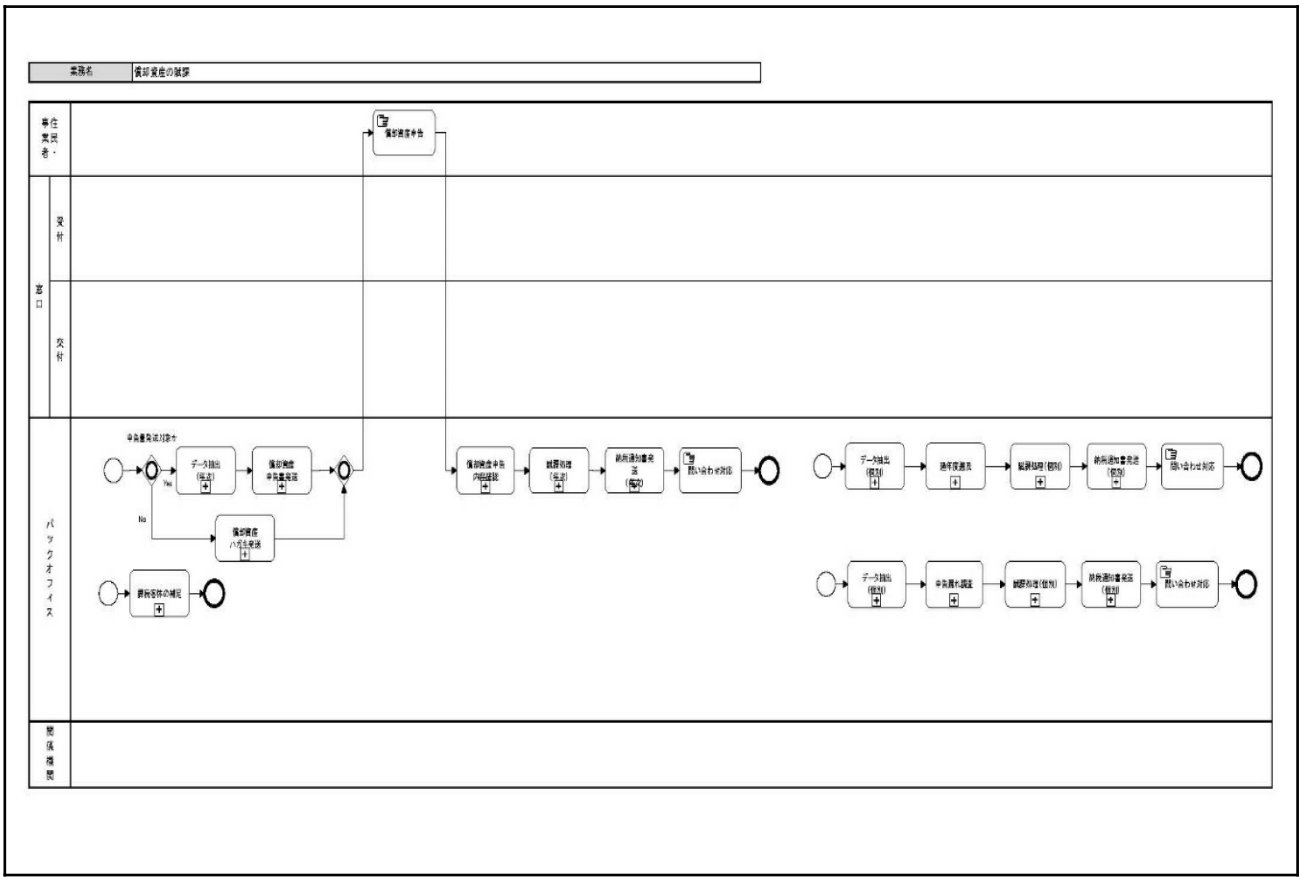
2　現状業務分析

2．3．2　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（固定資産税業務）

〈豊橋市　レベル0　固定資産税業務〉



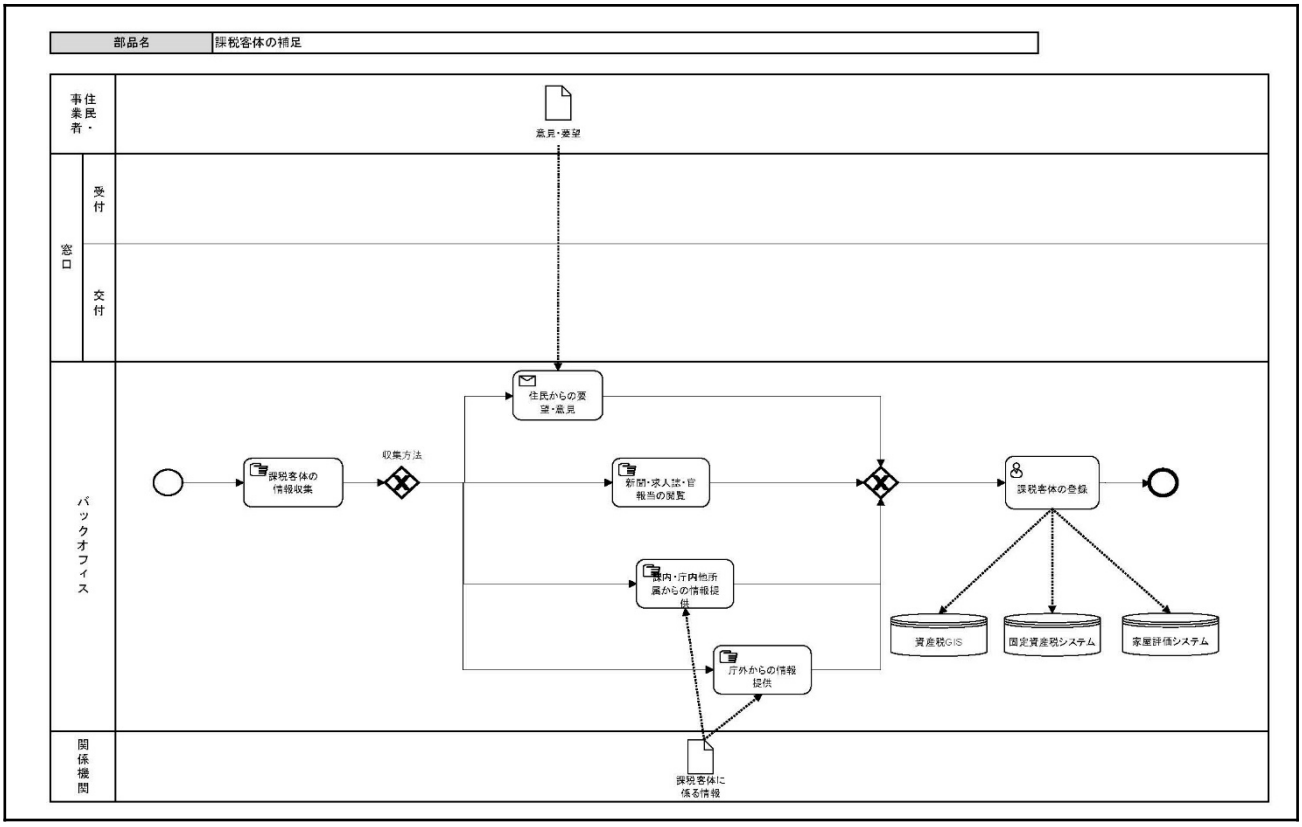
〈豊橋市　レベル1　償却資産の賦課業務〉



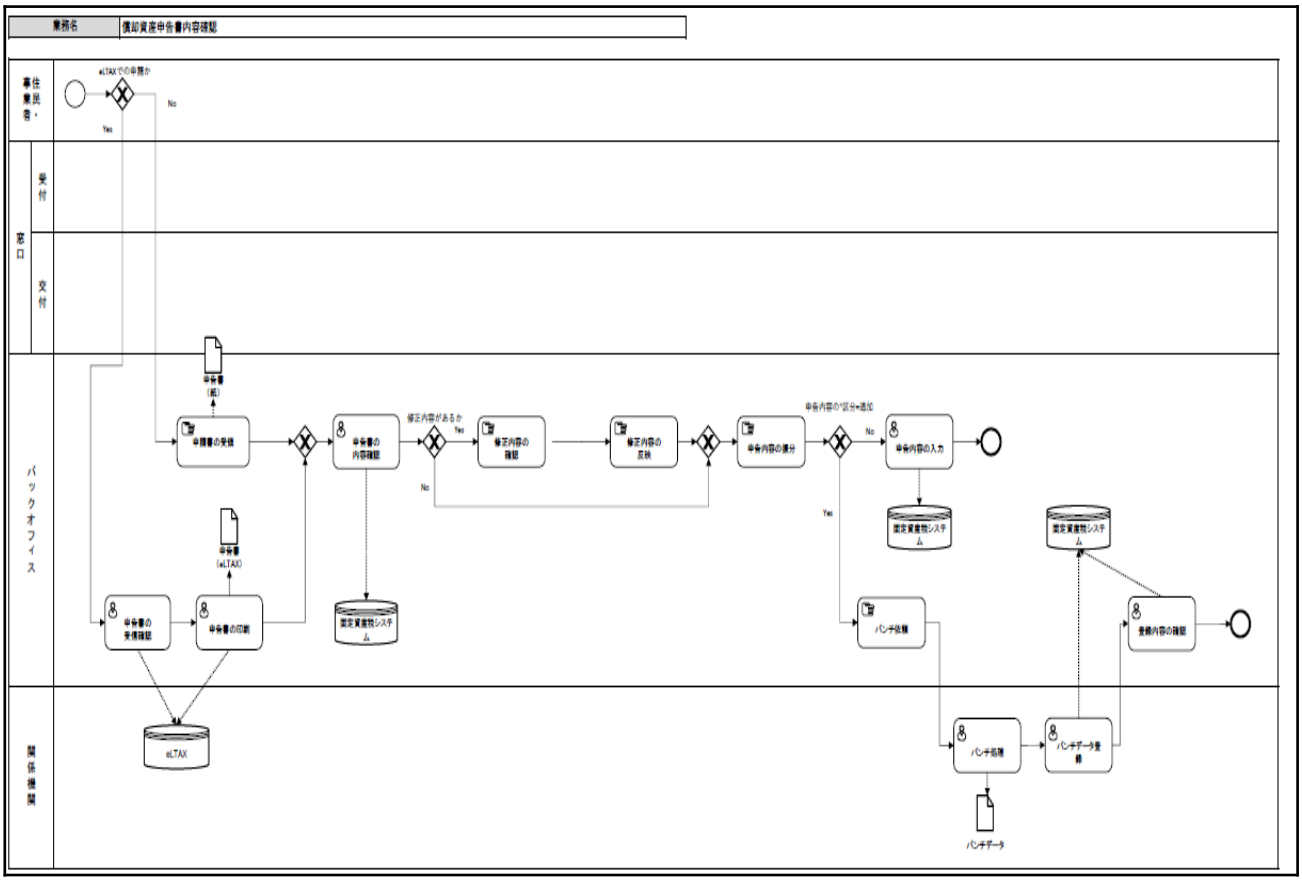
2　現状業務分析

2．3．2　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（固定資産税業務）

〈豊橋市　部品　課税客体の捕捉〉



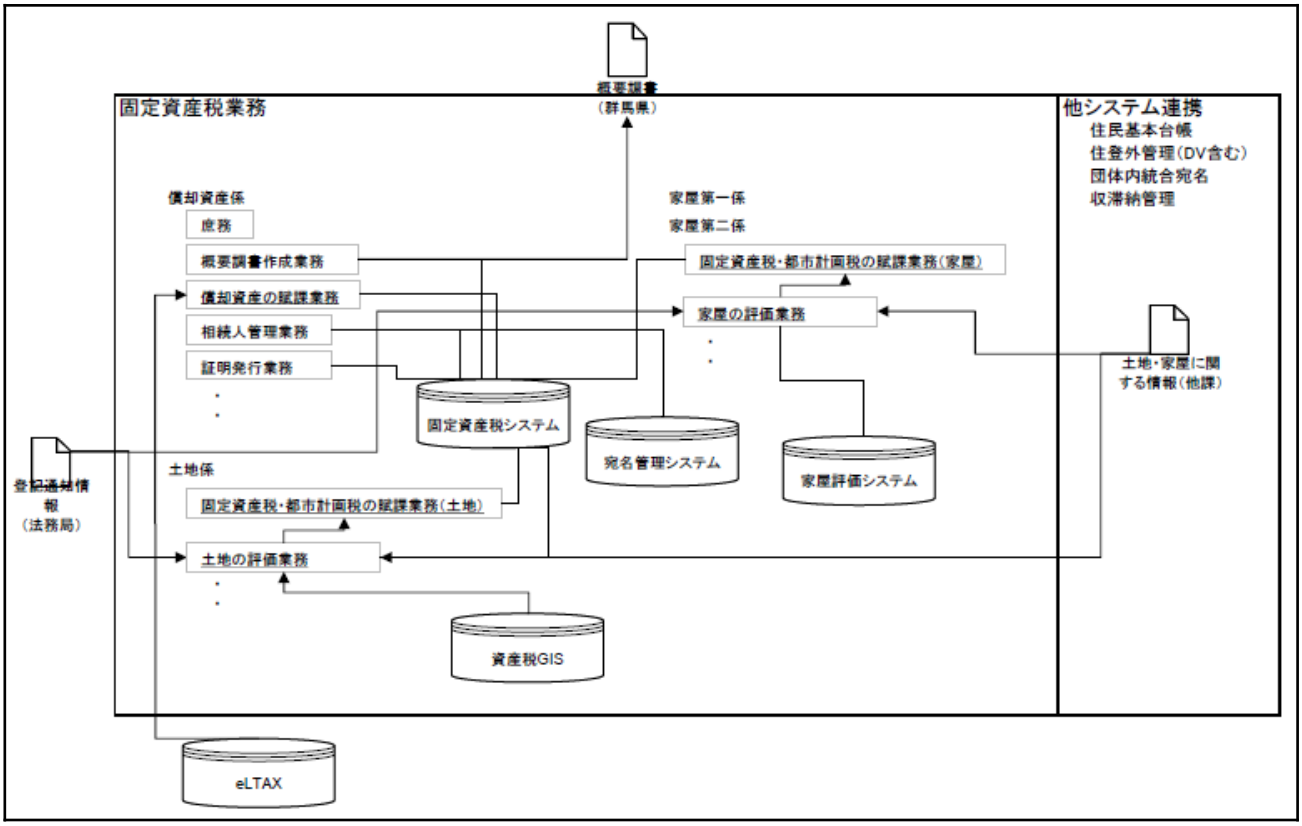
〈豊橋市　レベル2　償却資産申告書内容確認〉



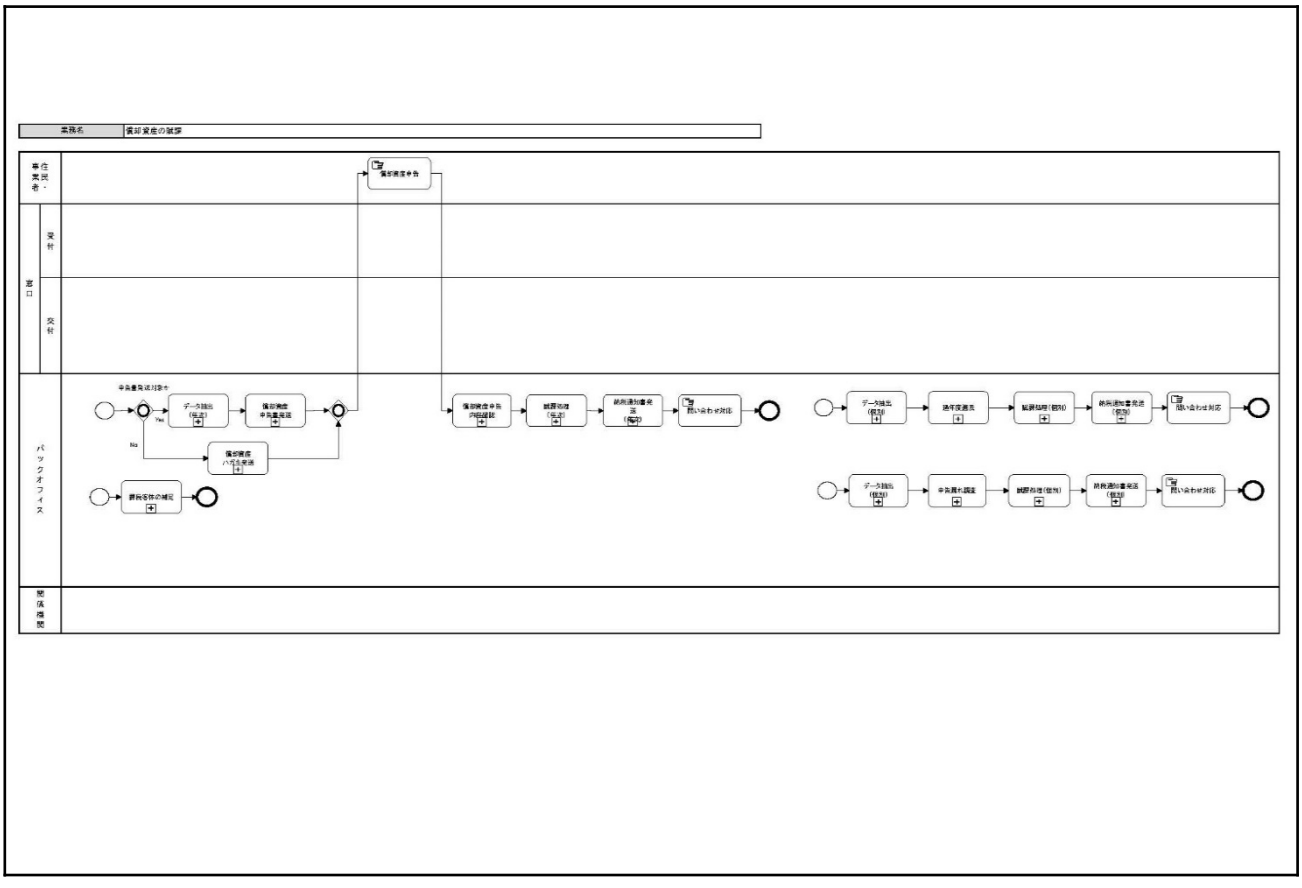
2　現状業務分析

2．3．2　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（固定資産税業務）

〈前橋市　レベル0　固定資産税業務〉



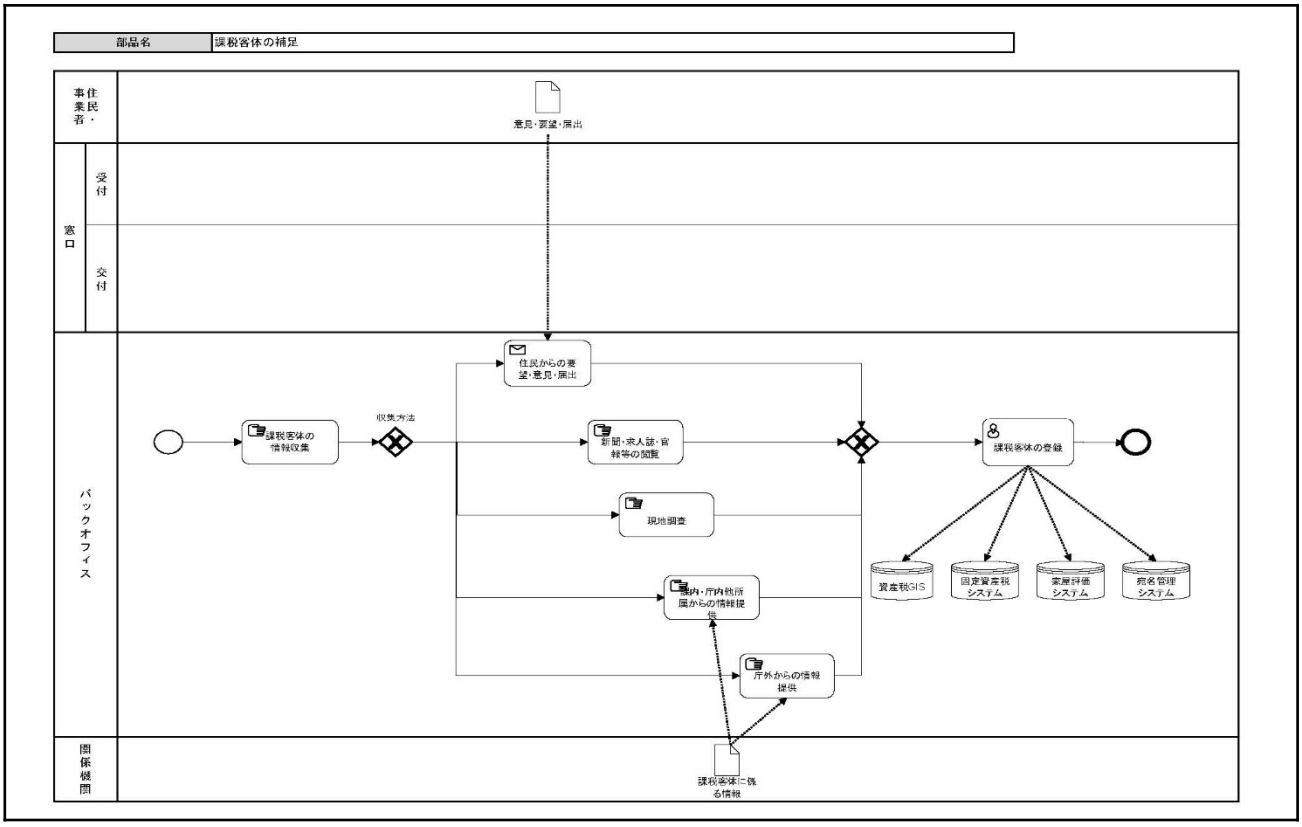
〈前橋市　レベル1　償却資産の賦課業務〉



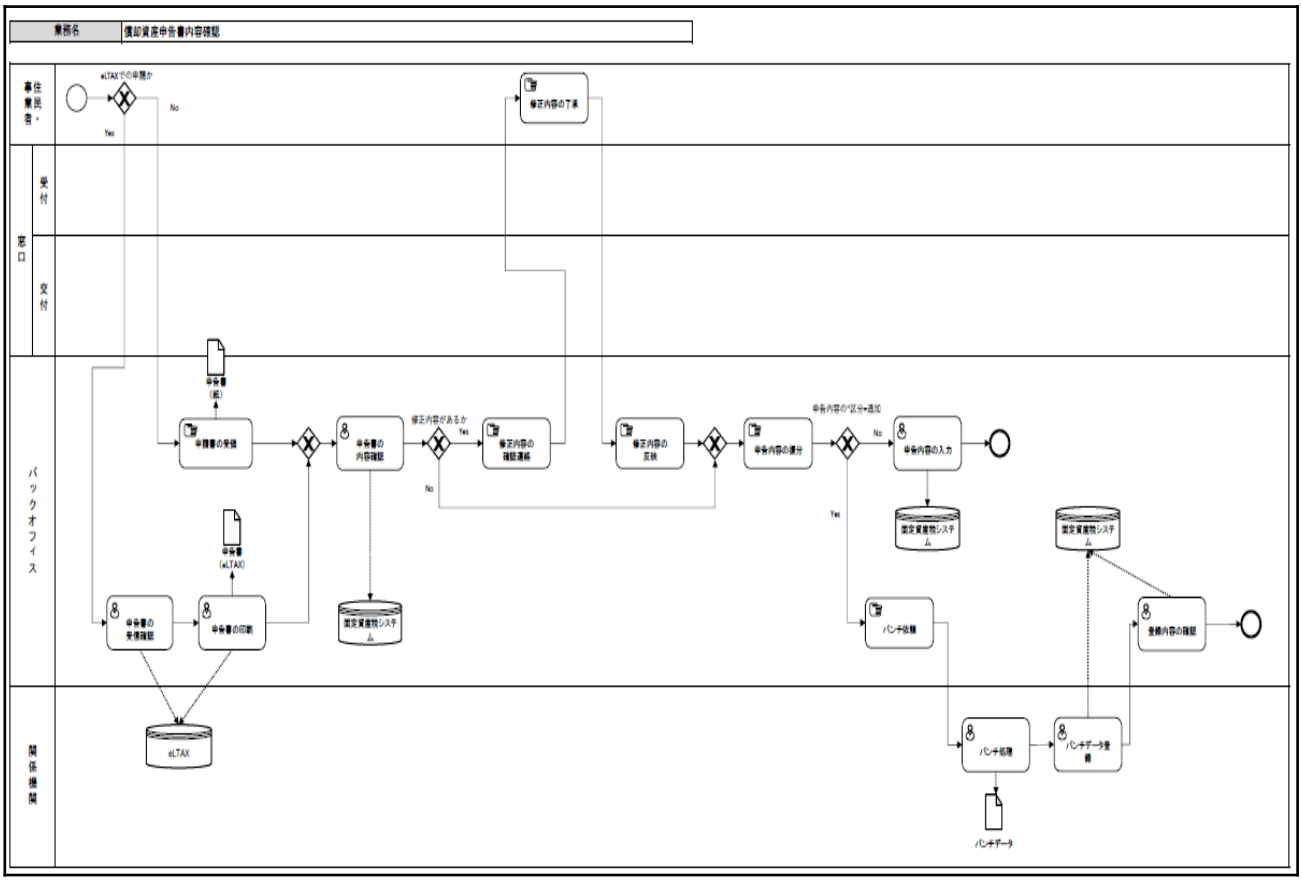
2　現状業務分析

2．3．2　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（固定資産税業務）

〈前橋市　部品　課税客体の捕捉〉



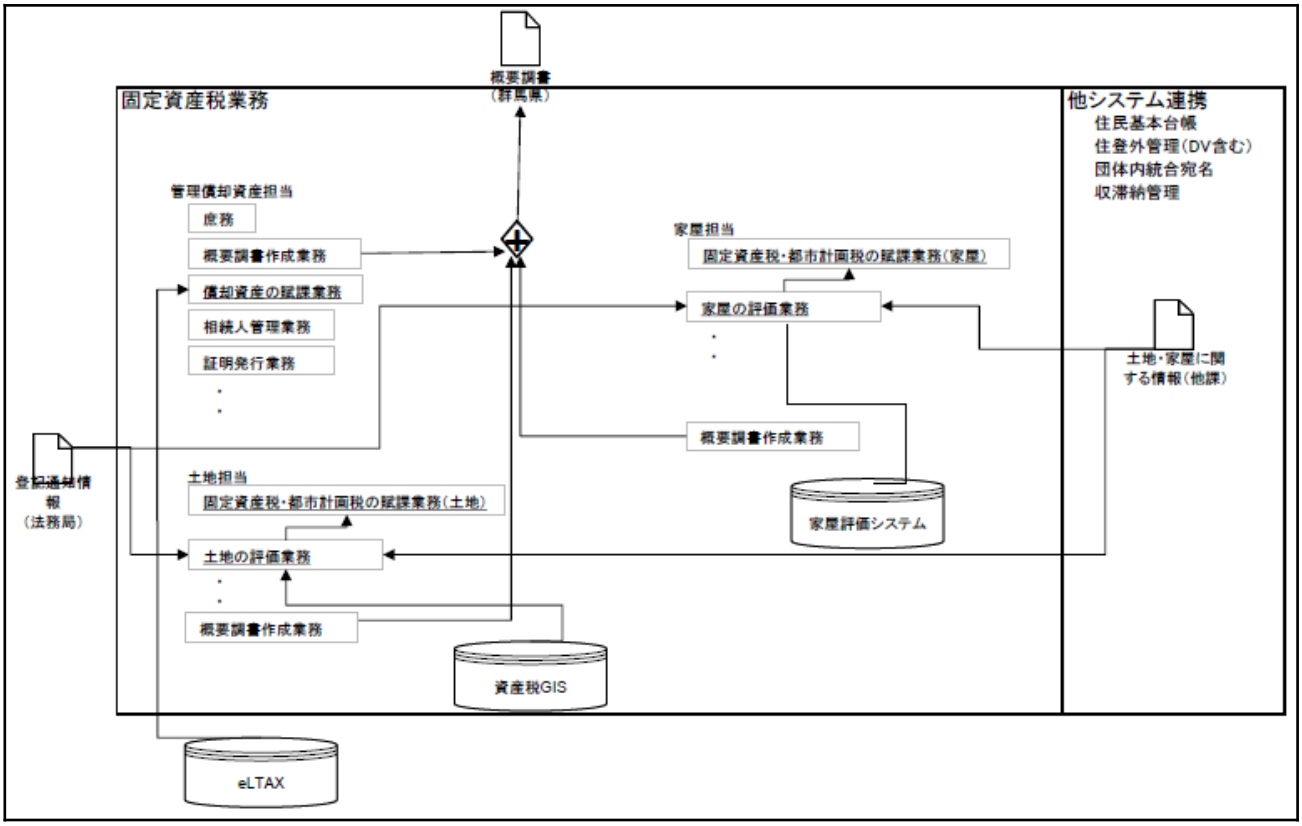
〈前橋市　レベル2　償却資産申告書内容確認〉



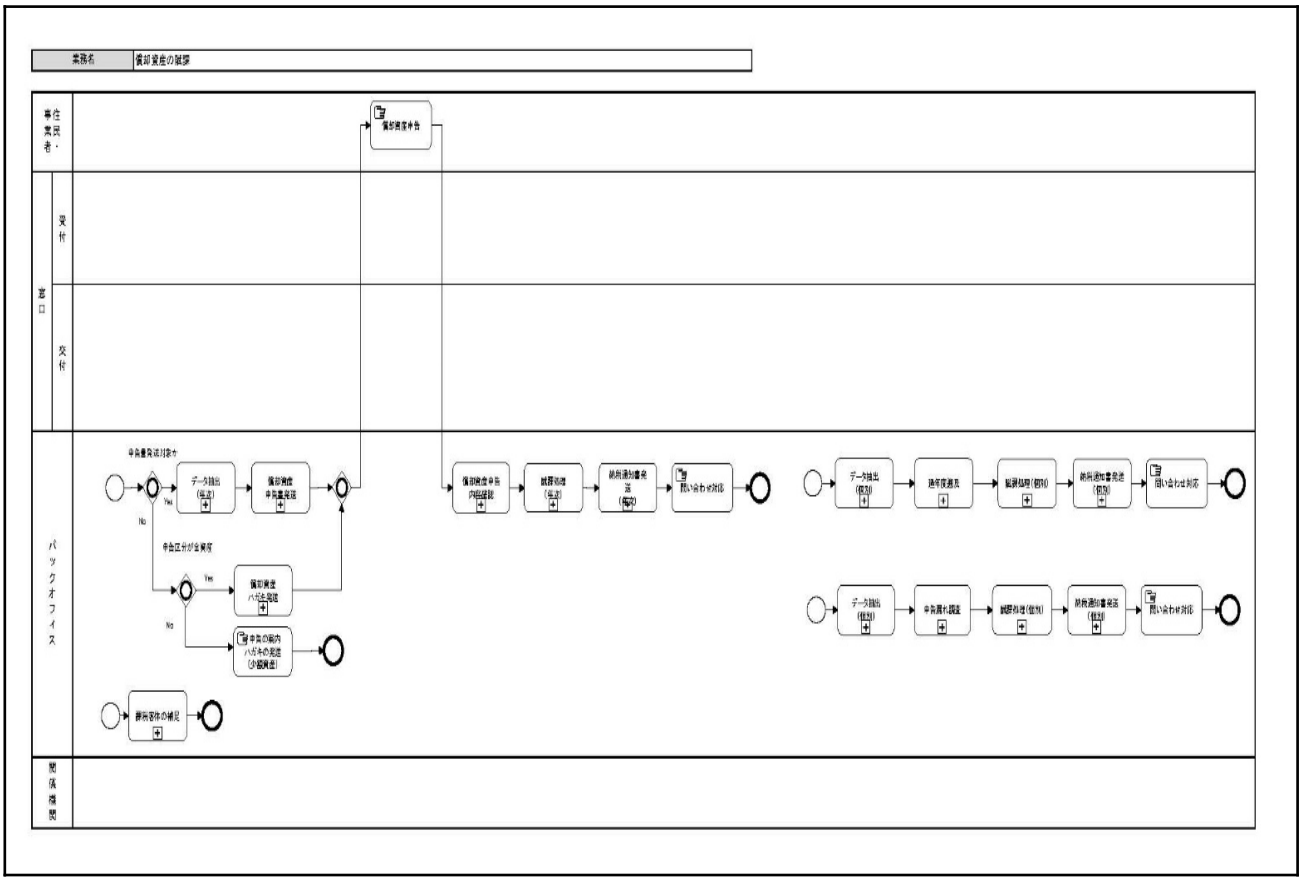
2　現状業務分析

2．3．2　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（固定資産税業務）

〈高崎市　レベル0　固定資産税業務〉



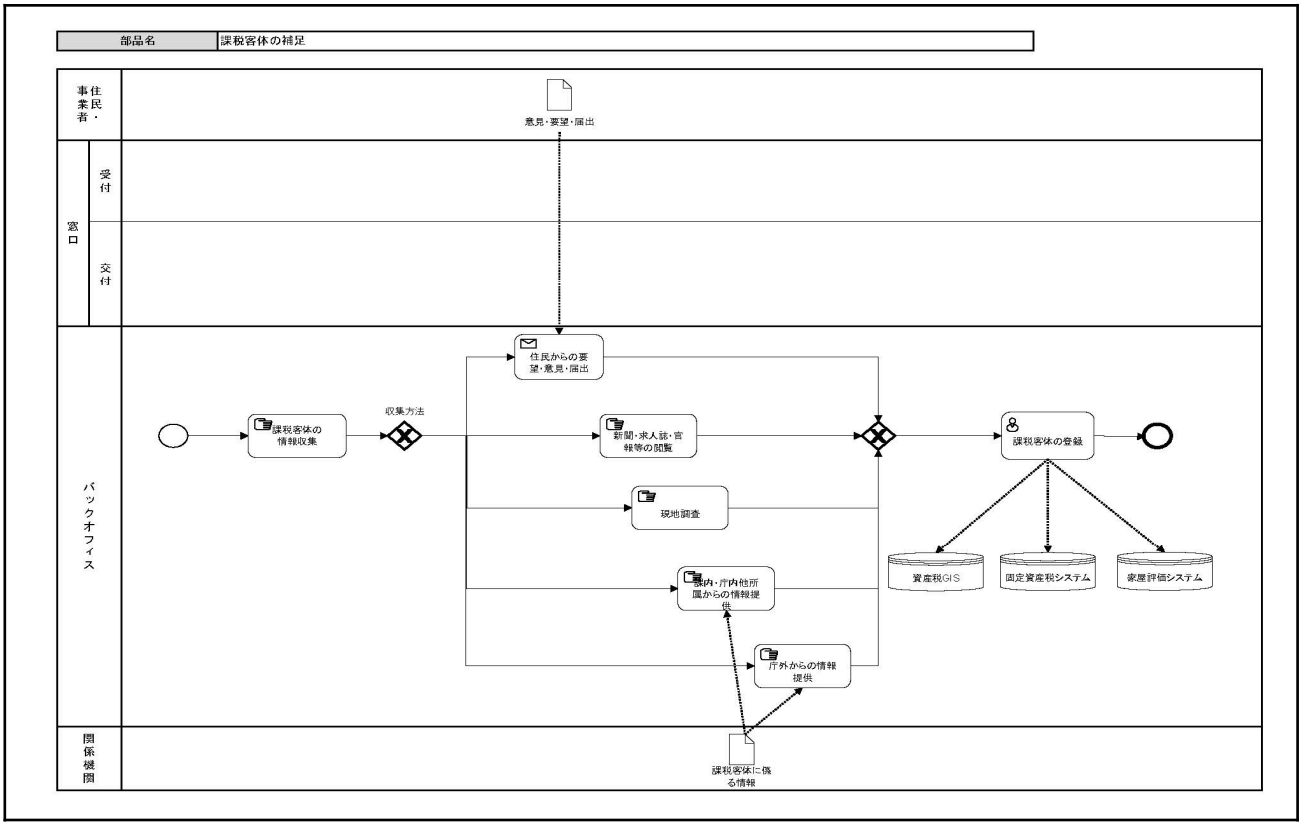
〈高崎市　レベル1　償却資産の賦課業務〉



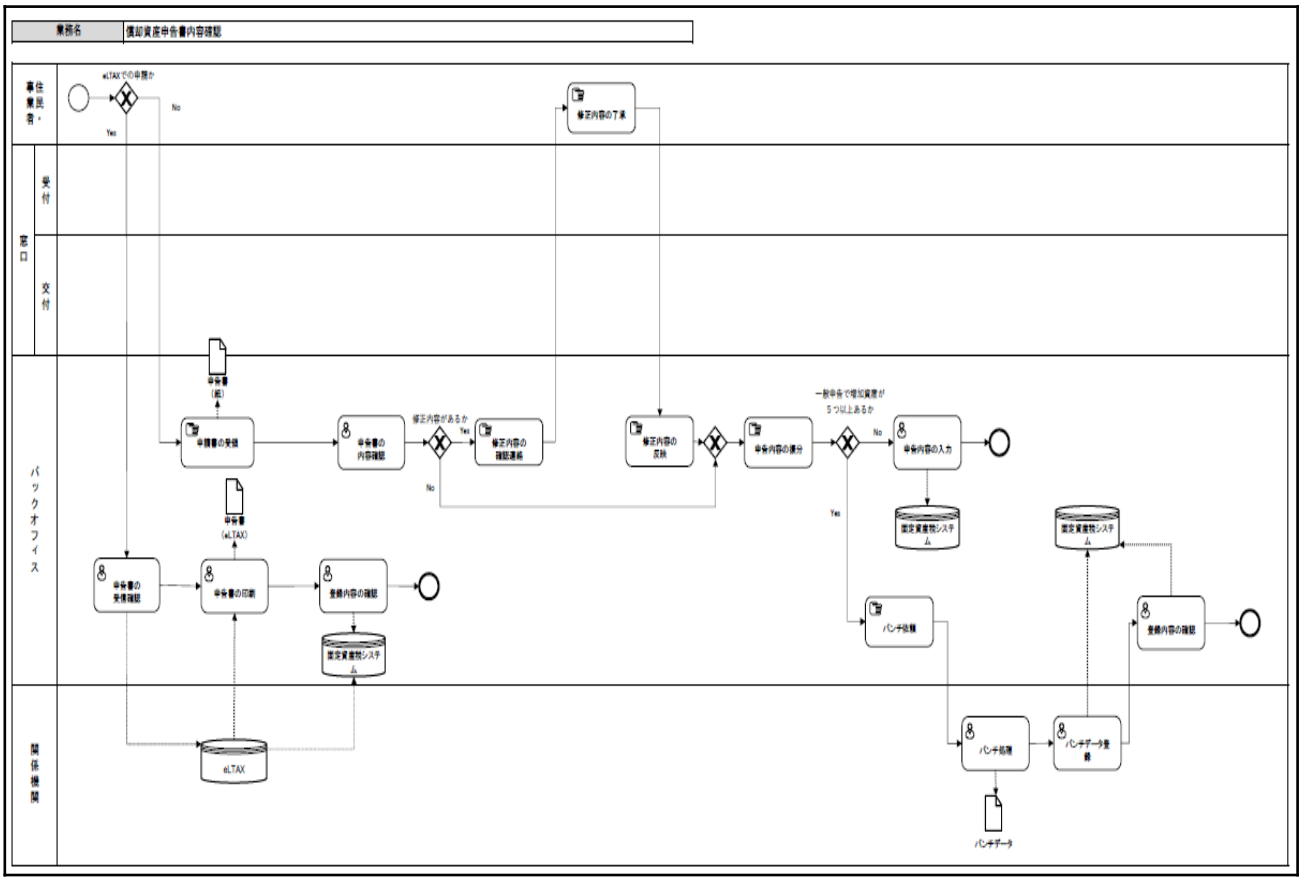
2　現状業務分析

2．3．2　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（固定資産税業務）

〈高崎市　部品　課税客体の捕捉〉



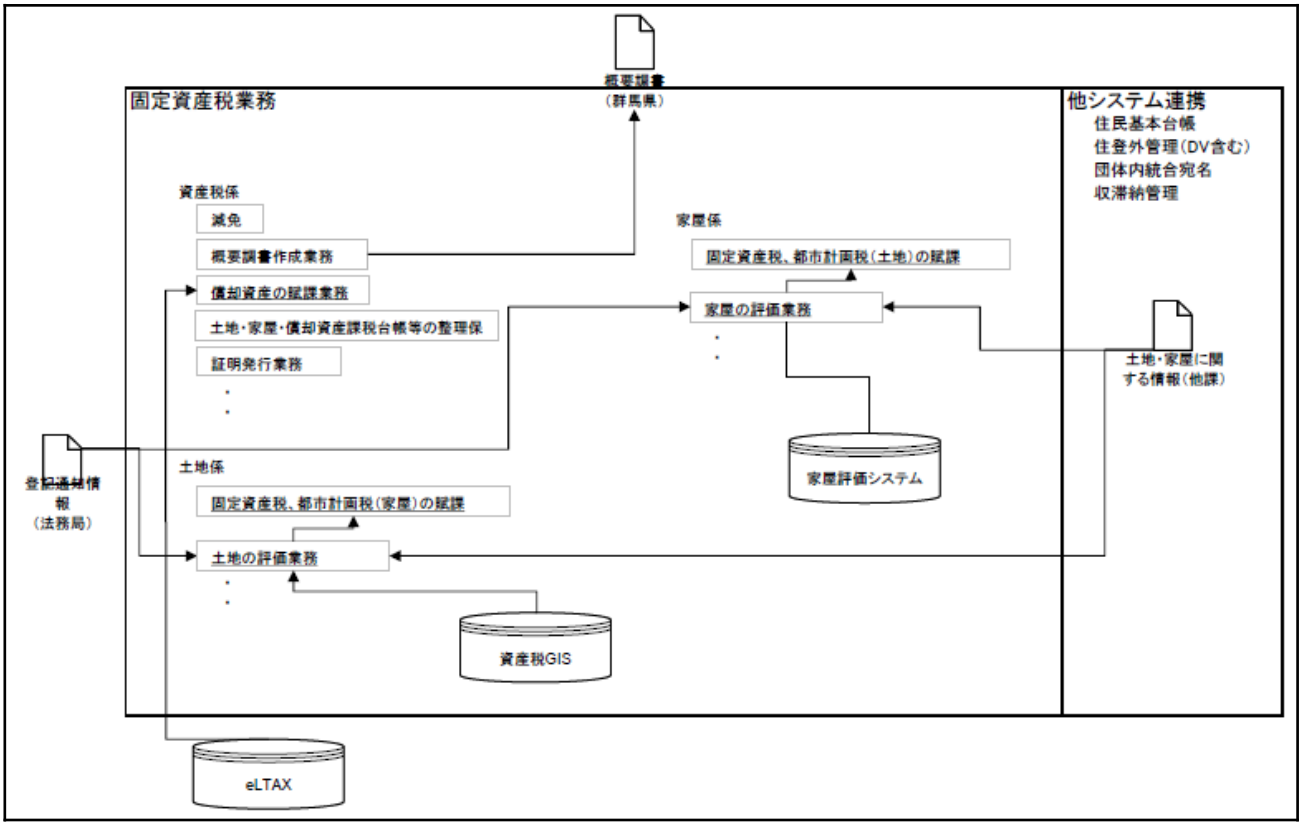
〈高崎市　レベル2　償却資産申告書内容確認〉



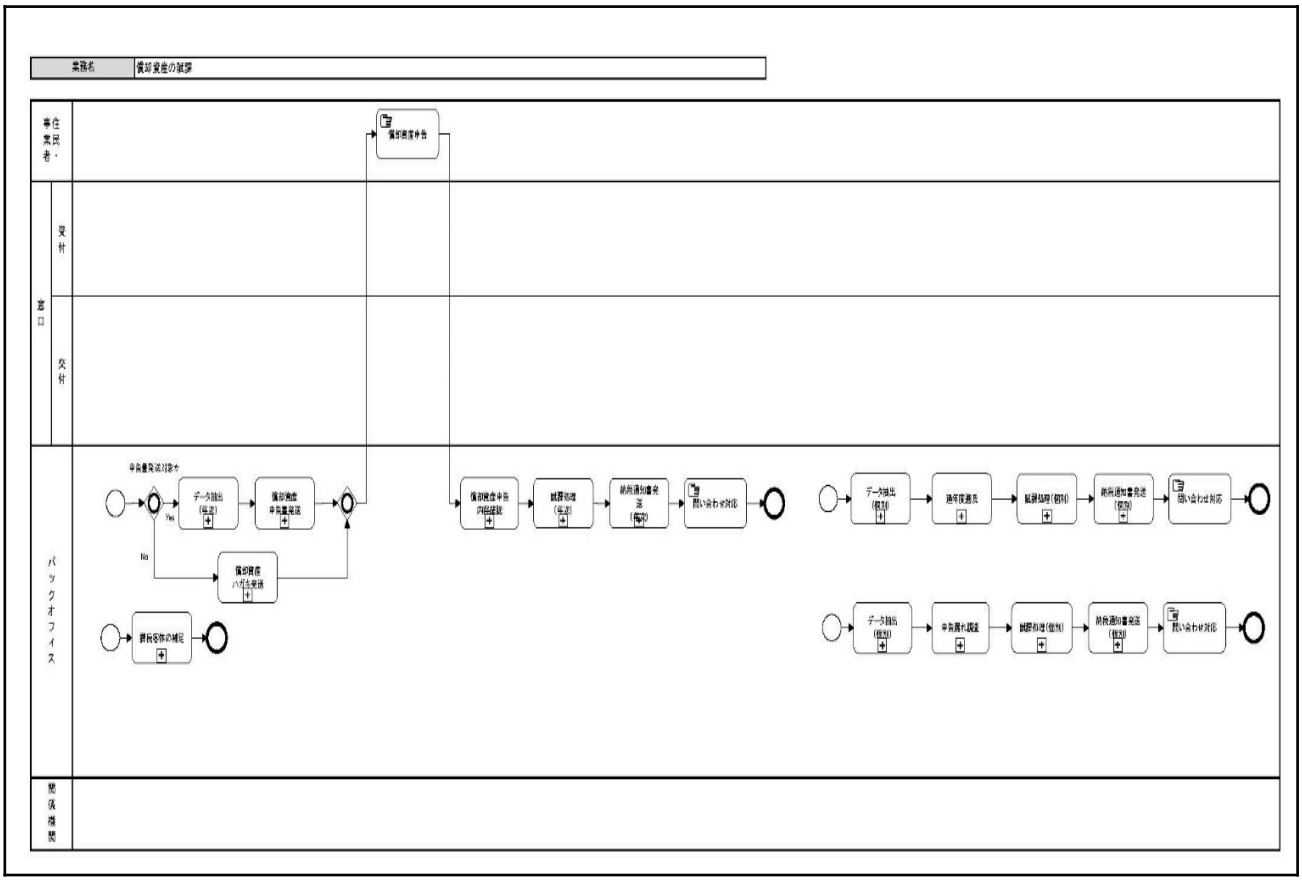
2　現状業務分析

2．3．2　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（固定資産税業務）

〈伊勢崎市　レベル0　固定資産税業務〉



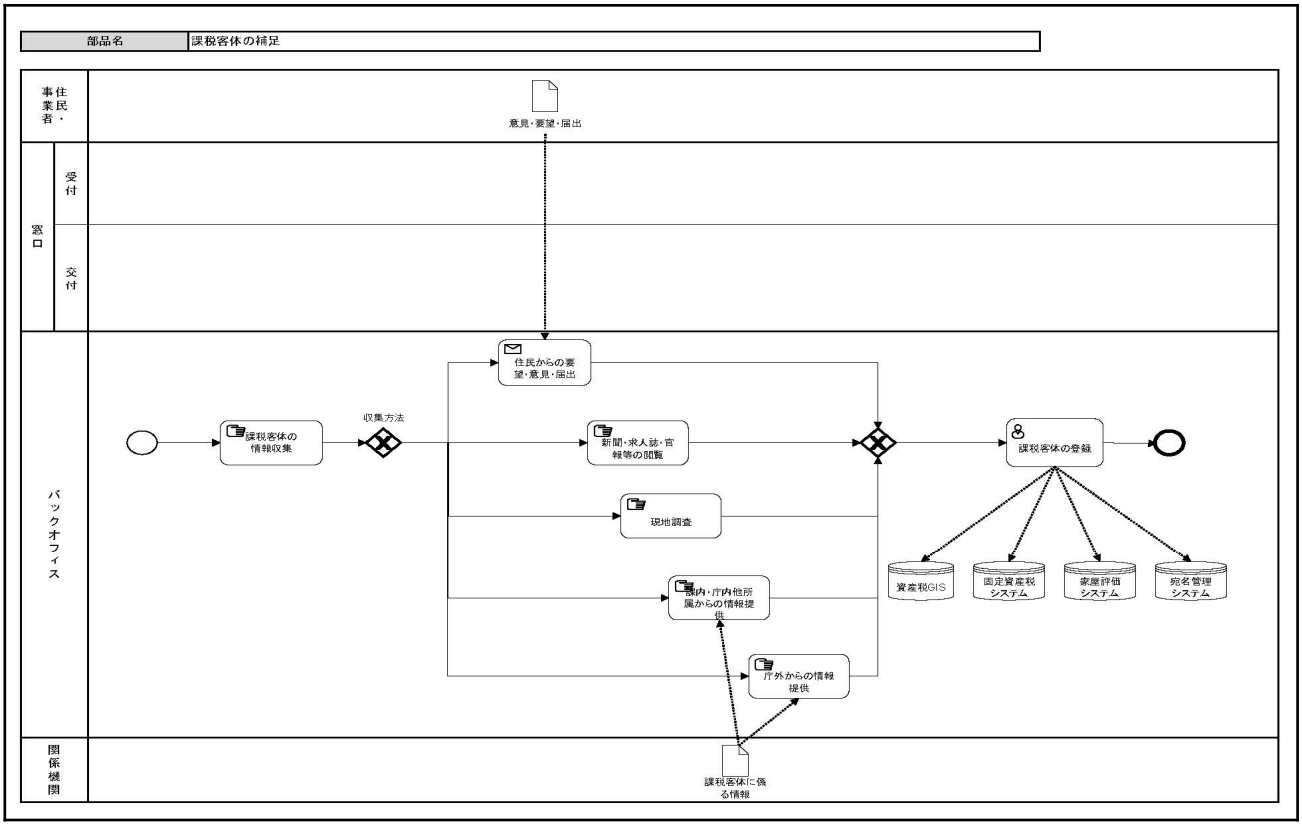
〈伊勢崎市　レベル1　償却資産の賦課業務〉



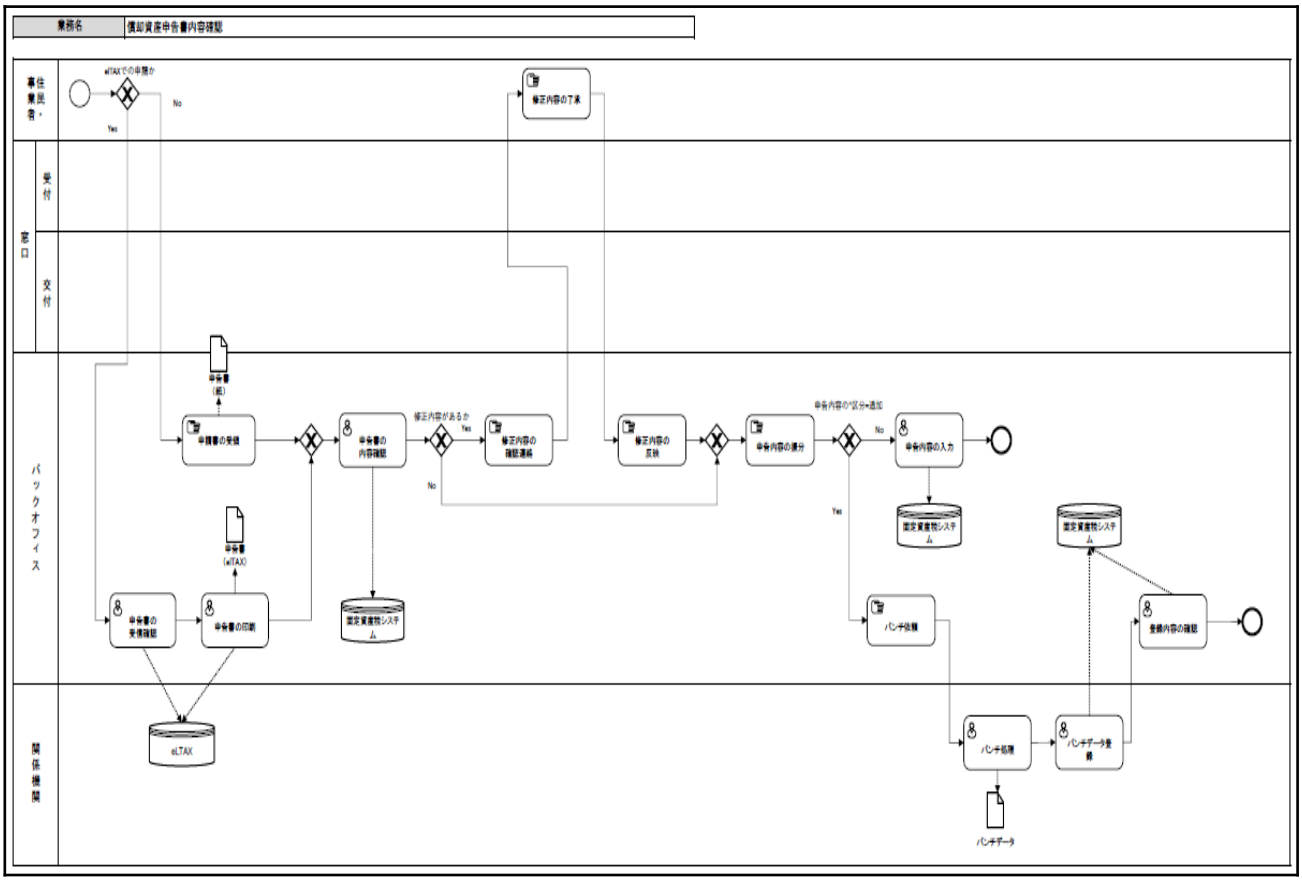
2　現状業務分析

2．3．2　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（固定資産税業務）

〈伊勢崎市　部品　課税客体の捕捉〉



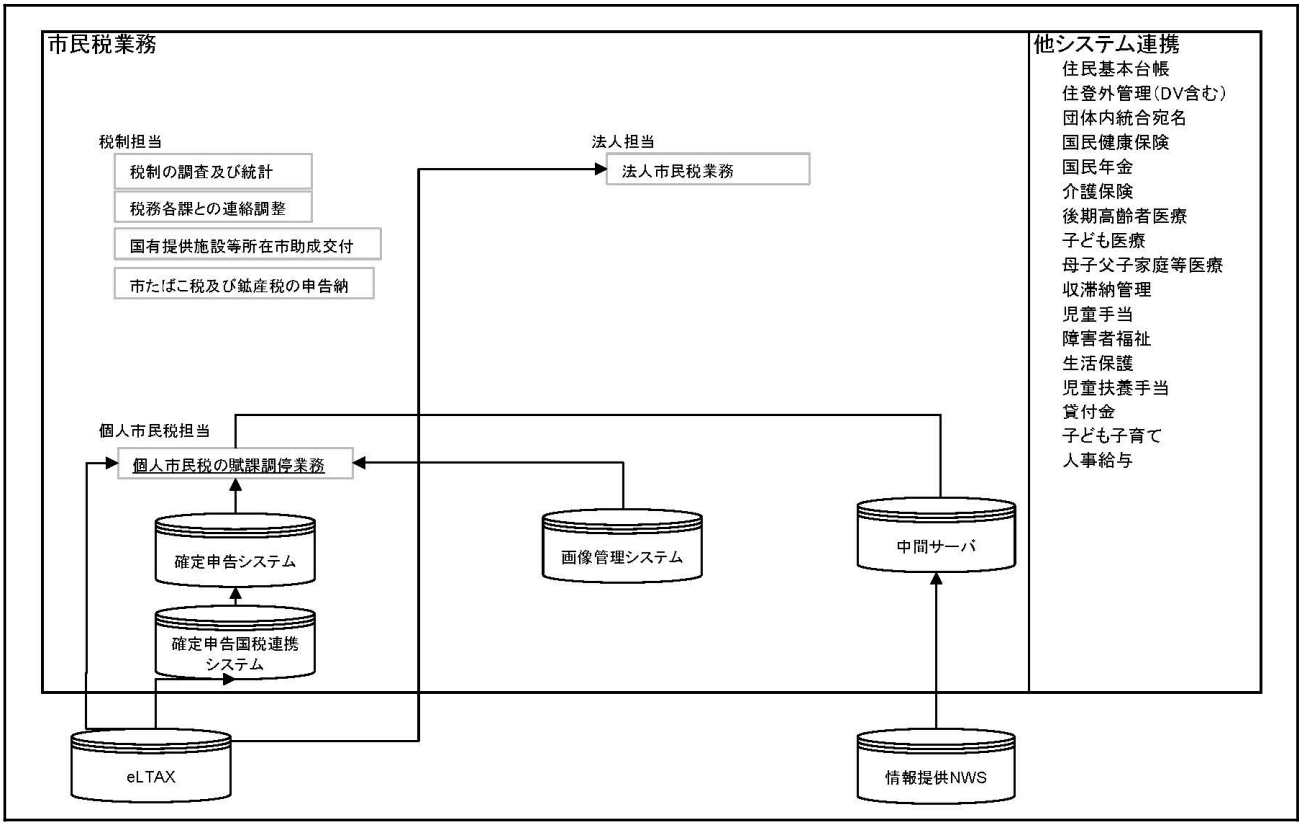
〈伊勢崎市　レベル2　償却資産申告書内容確認〉



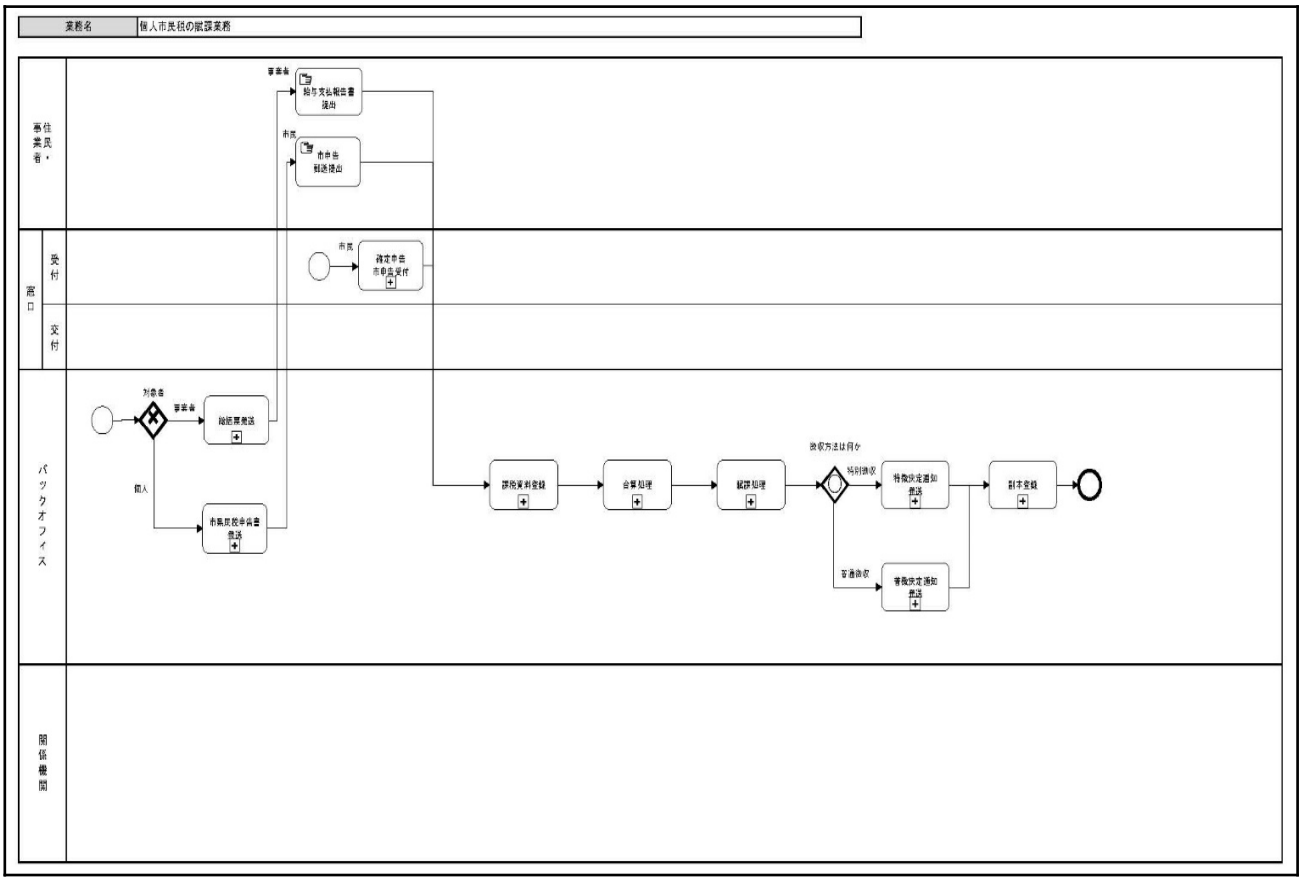
2　現状業務分析

2．3．3　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（個人住民税業務）

〈豊橋市　レベル0　個人住民税業務〉



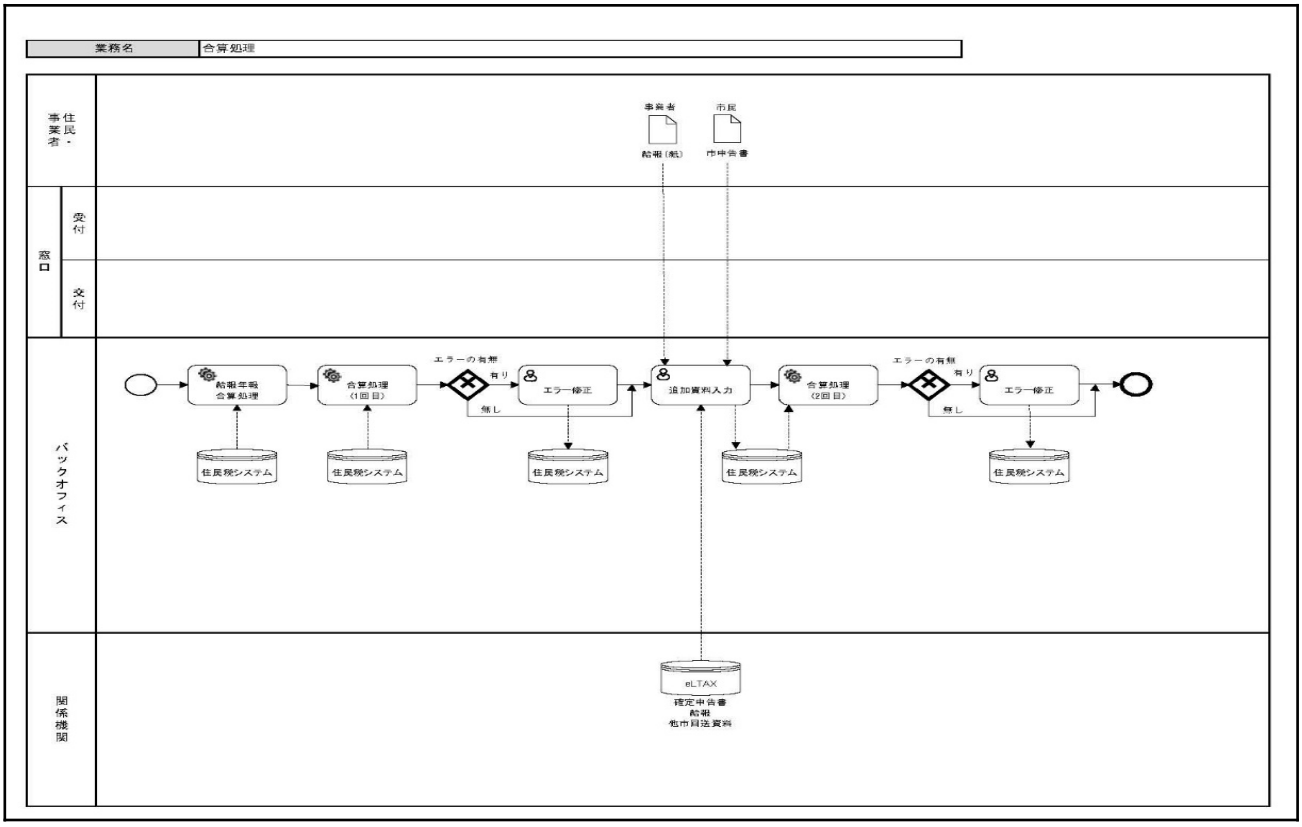
〈豊橋市　レベル1　個人住民税の賦課業務〉



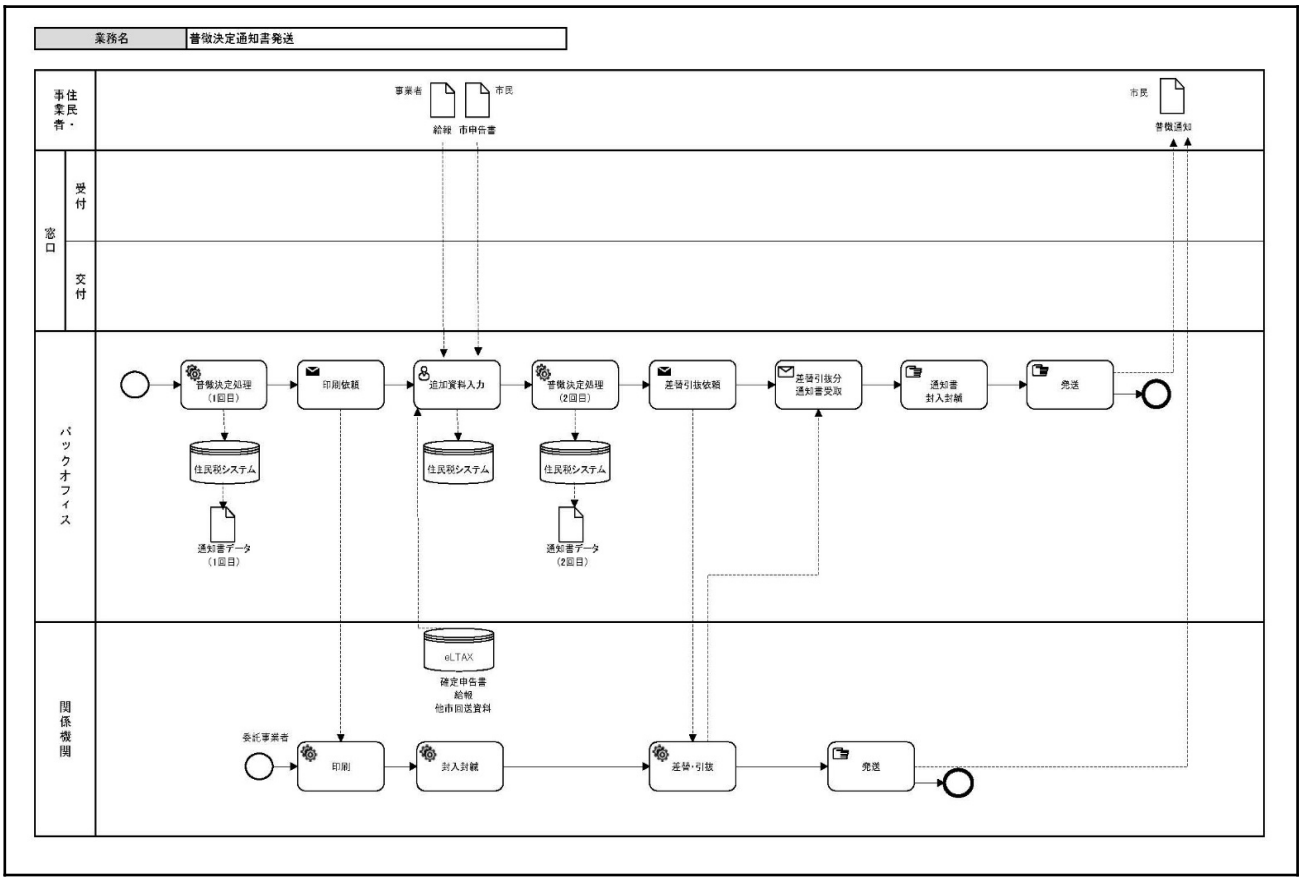
2　現状業務分析

2．3．3　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（個人住民税業務）

〈豊橋市　レベル2　合算処理〉



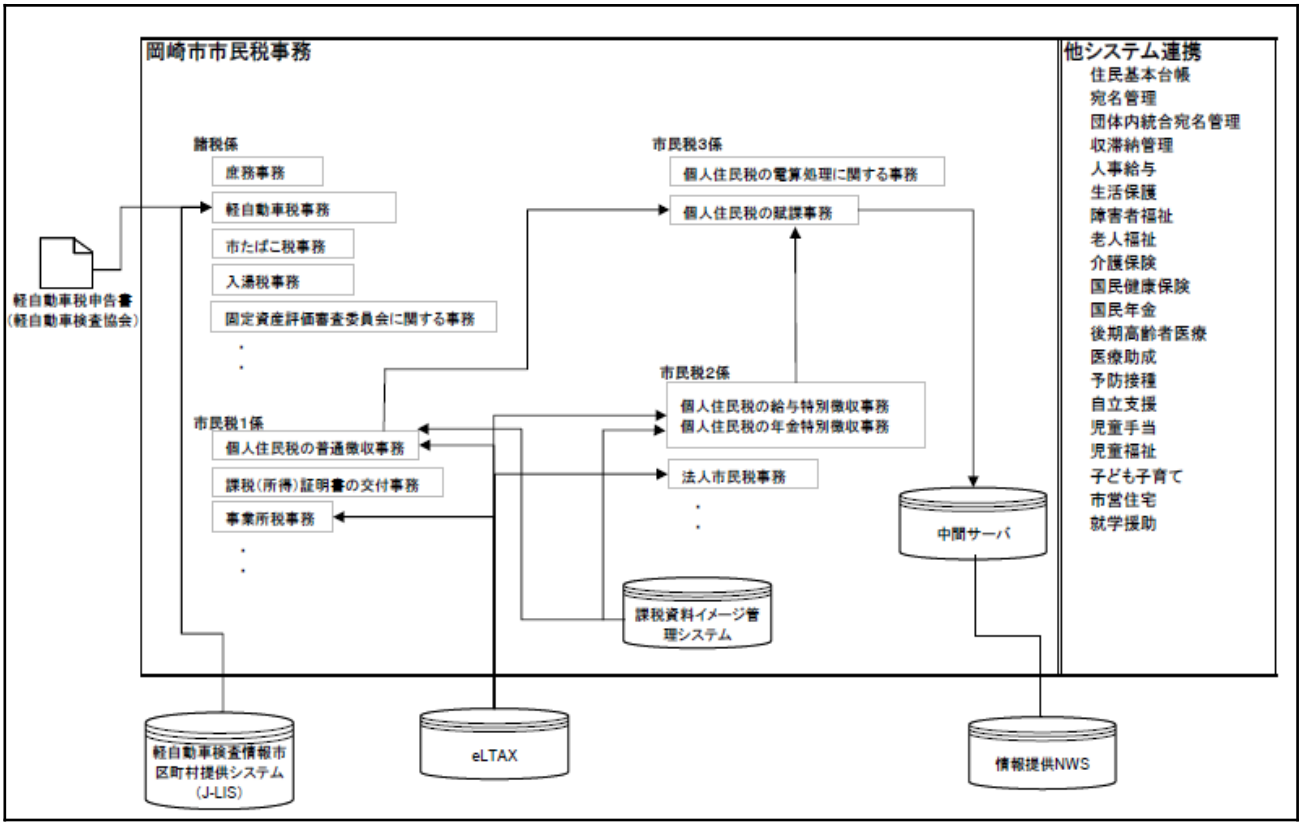
〈豊橋市　レベル2　普通徴収決定通知発送〉



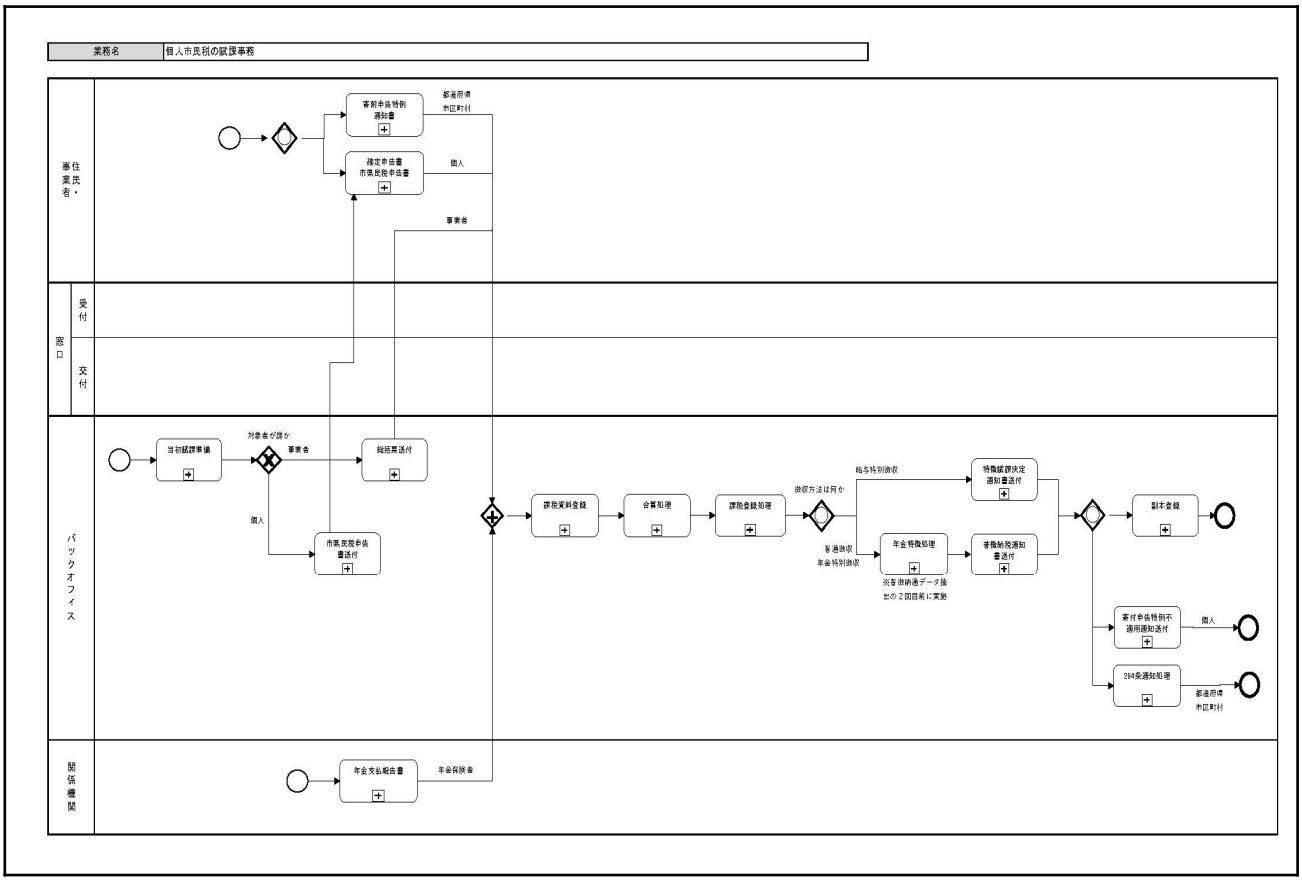
2　現状業務分析

2．3．3　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（個人住民税業務）

〈岡崎市　レベル0　個人住民税業務〉



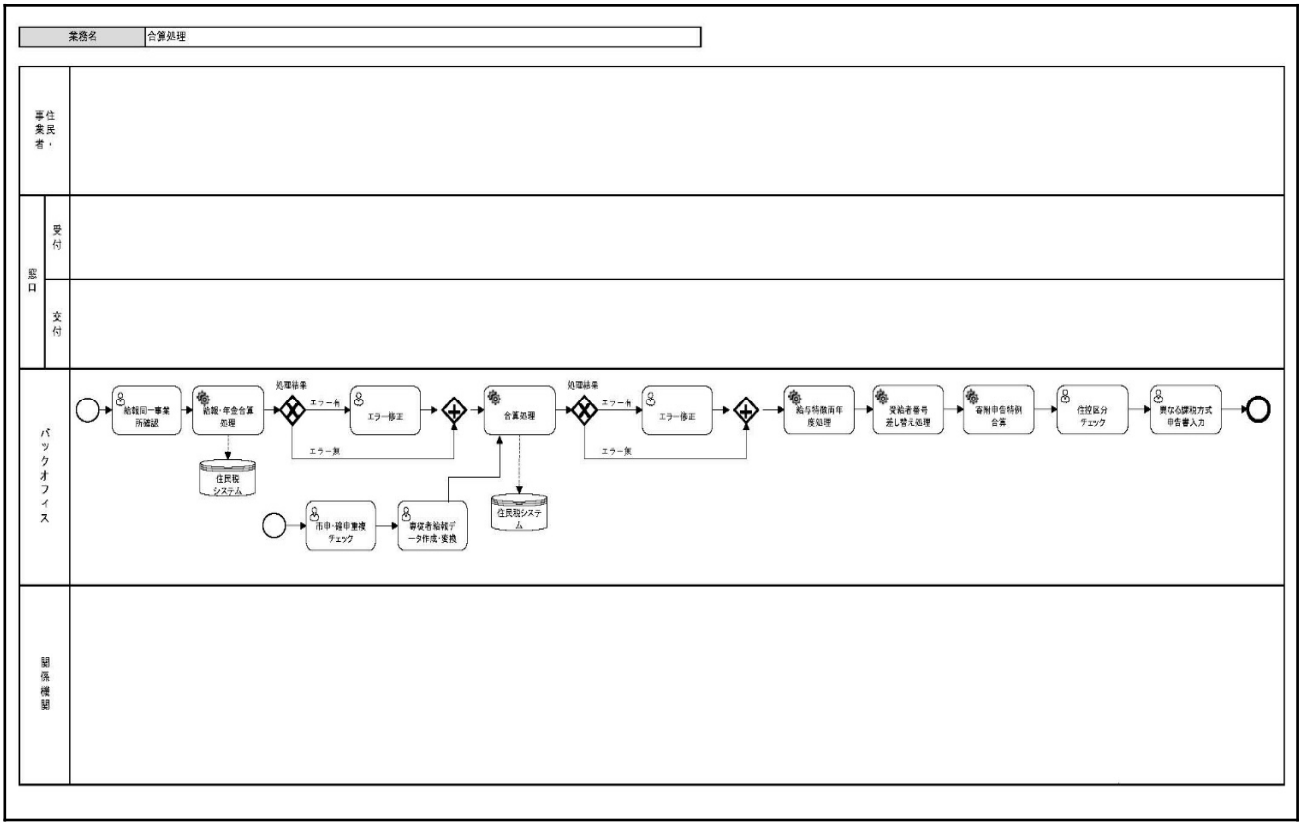
〈岡崎市　レベル1　個人住民税の賦課業務〉



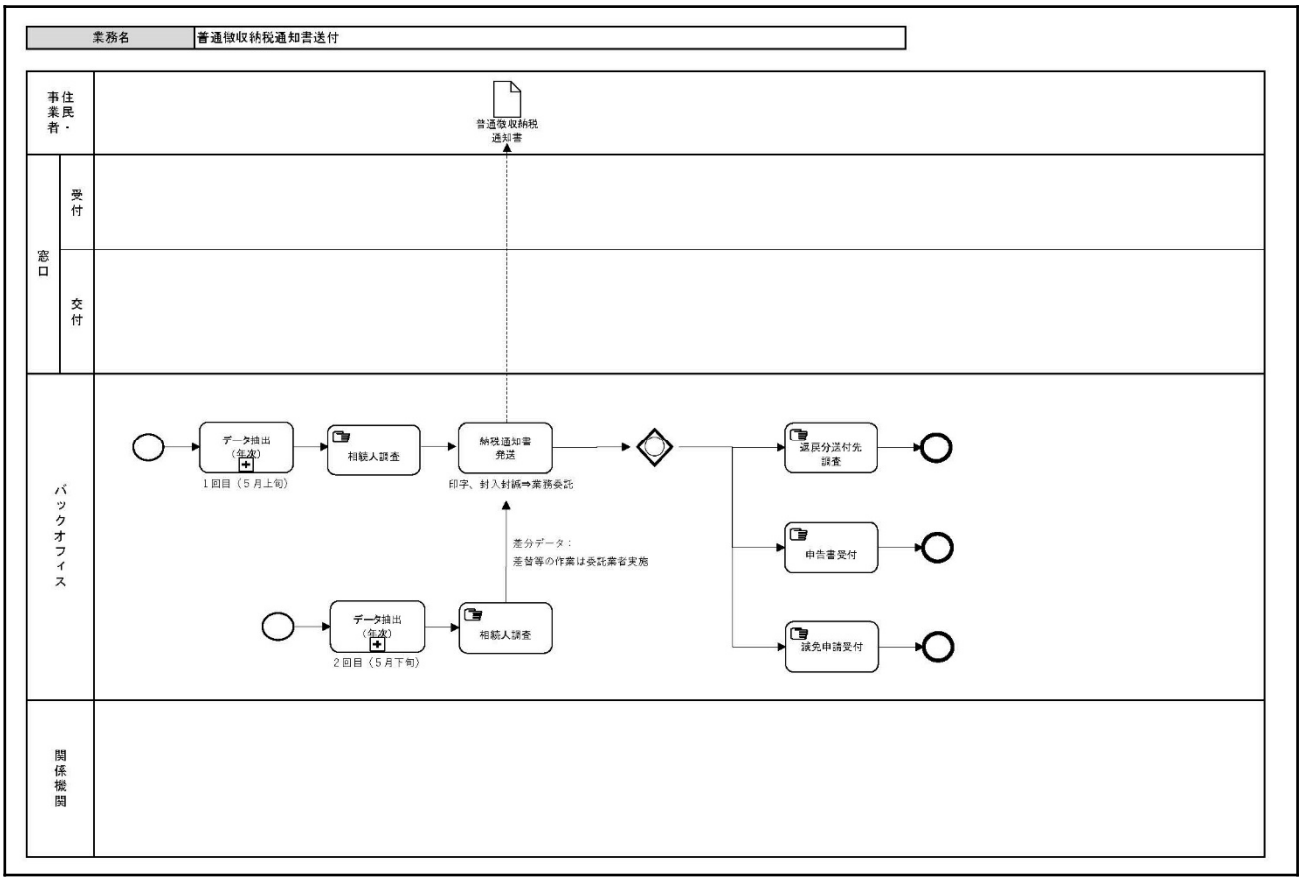
2　現状業務分析

2．3．3　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（個人住民税業務）

〈岡崎市　レベル2　合算処理〉



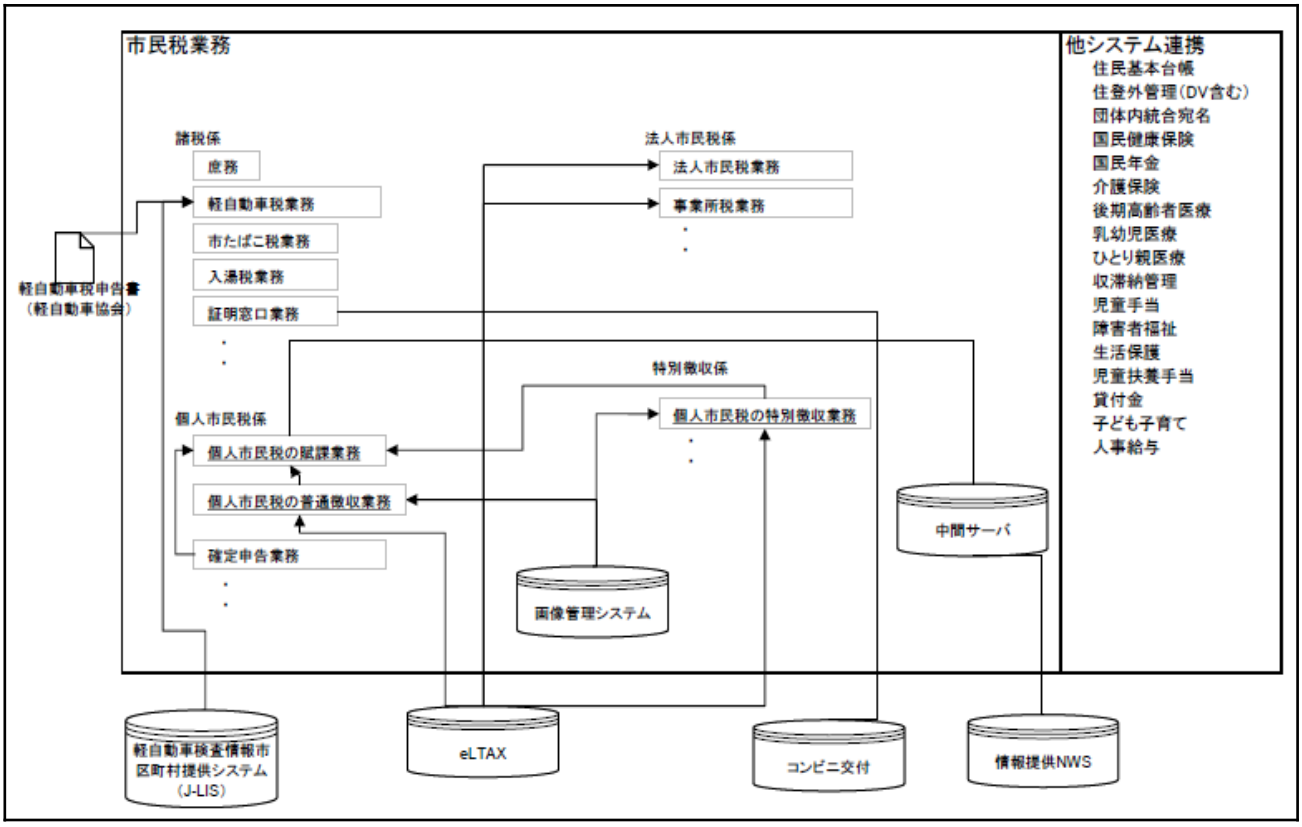
〈岡崎市　レベル2　普通徴収決定通知発送〉



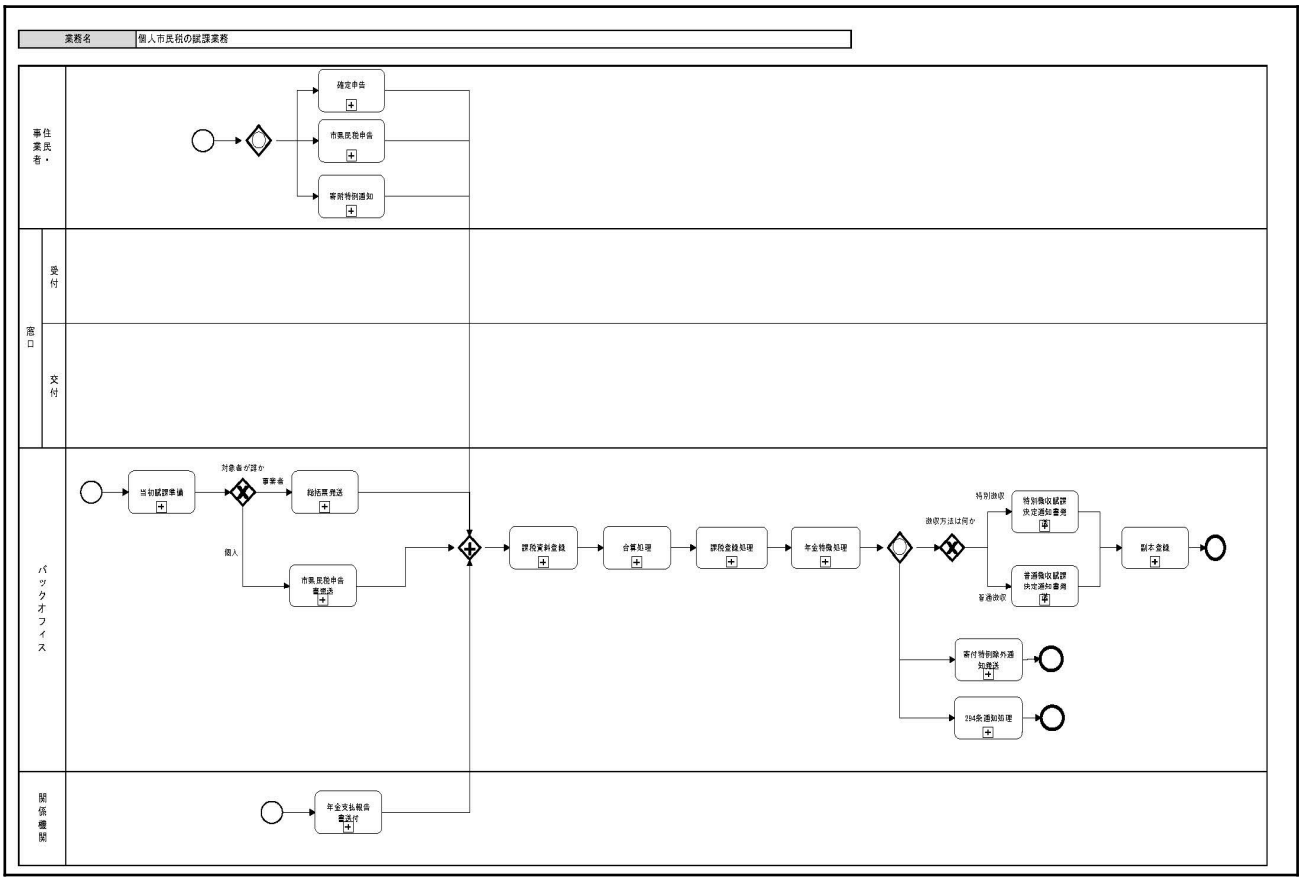
2　現状業務分析

2．3．3　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（個人住民税業務）

〈前橋市　レベル0　個人住民税業務〉



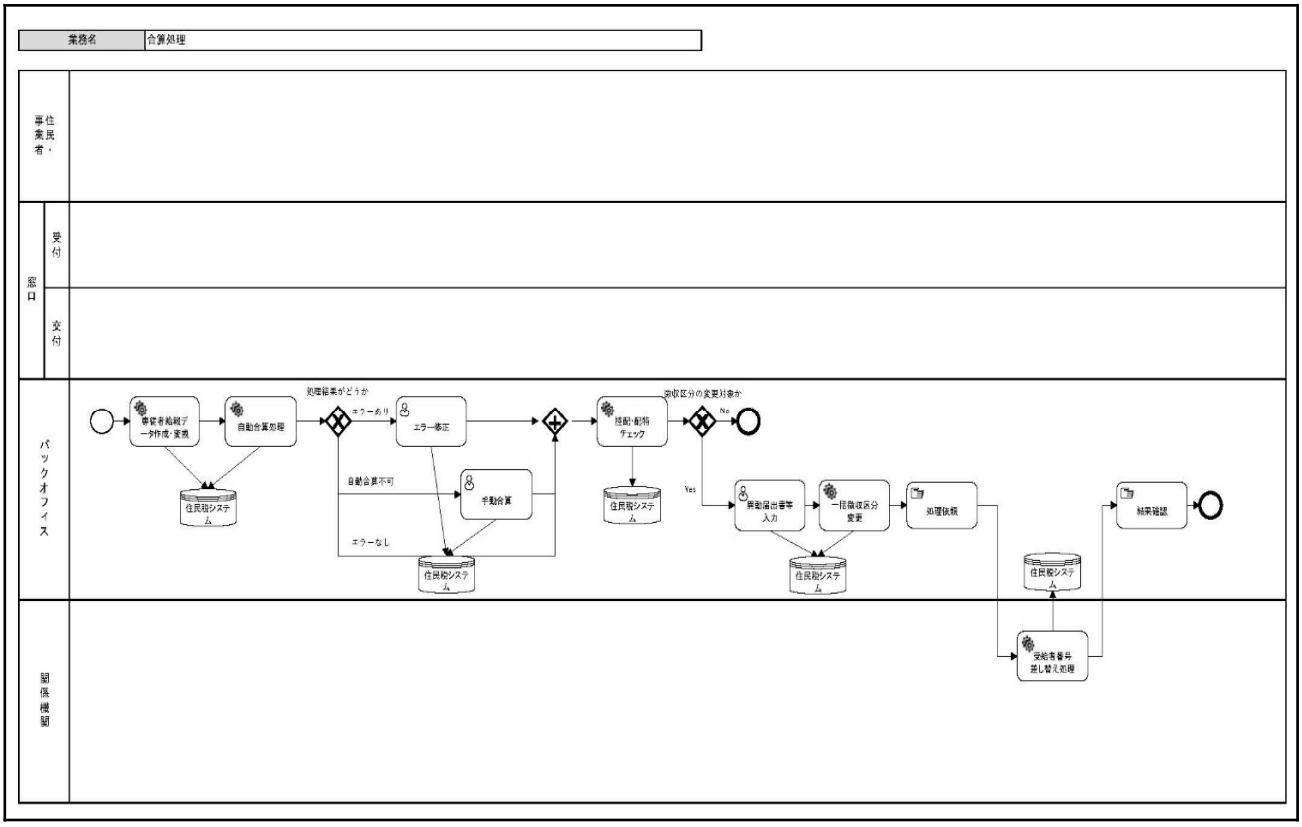
〈前橋市　レベル1　個人住民税の賦課業務〉



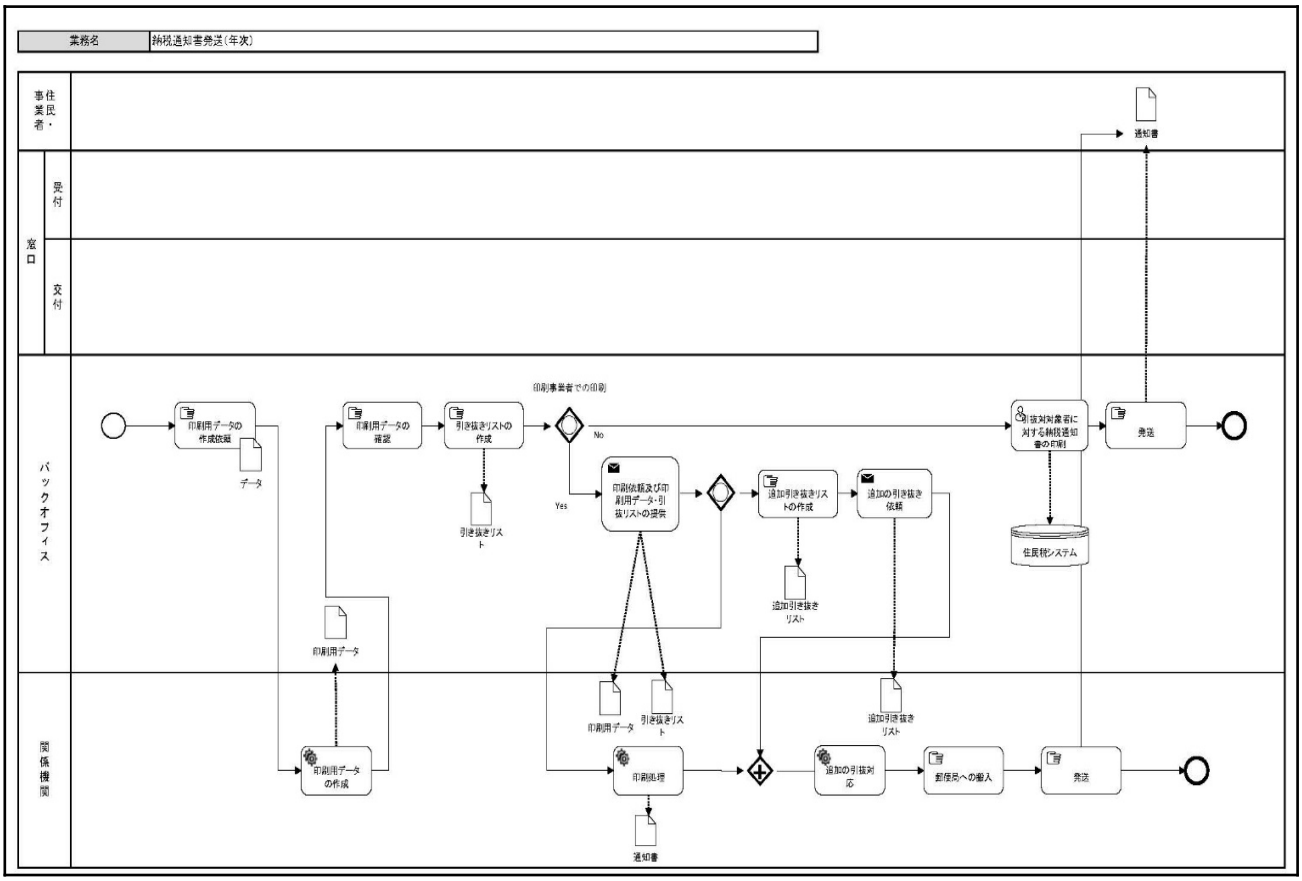
2　現状業務分析

2．3．3　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（個人住民税業務）

〈前橋市　レベル2　合算処理〉



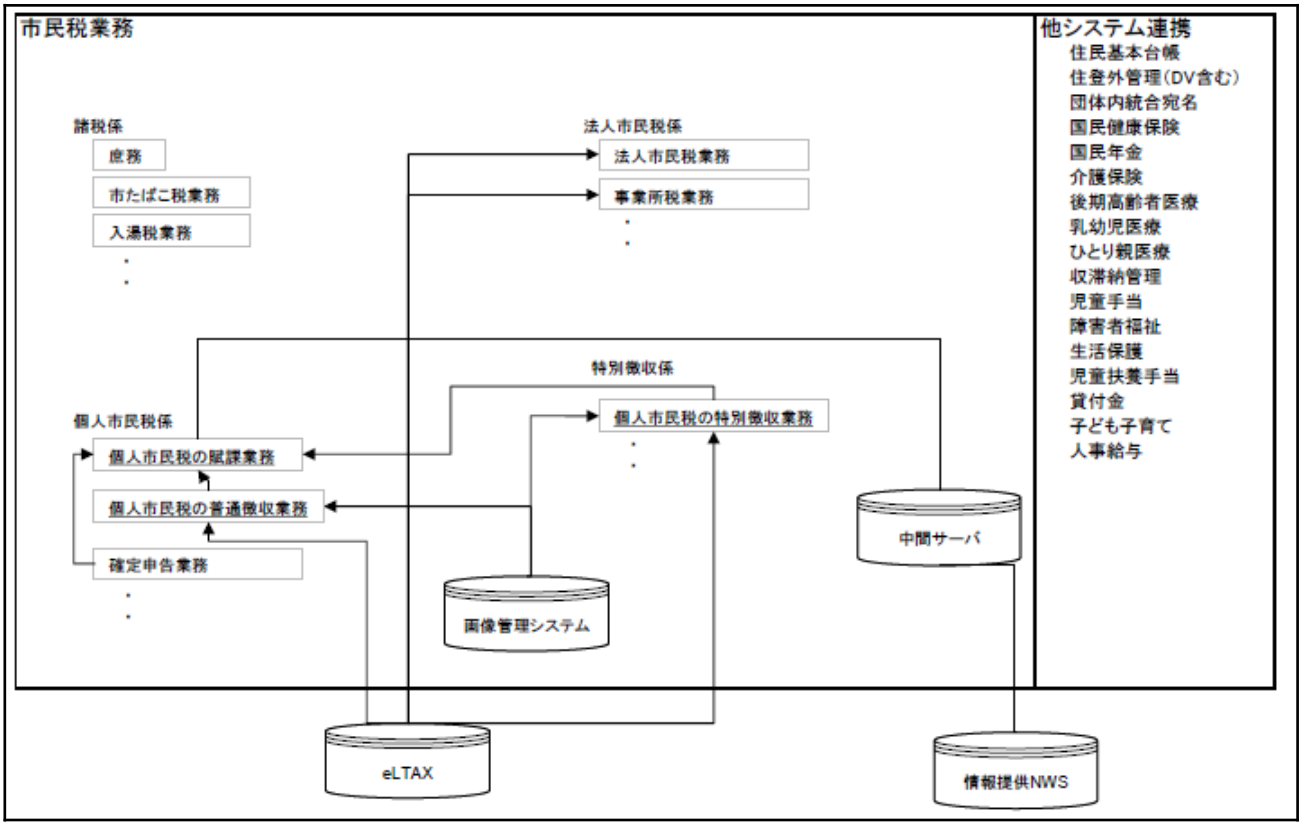
〈前橋市　部品　納税通知書発送（年次）〉



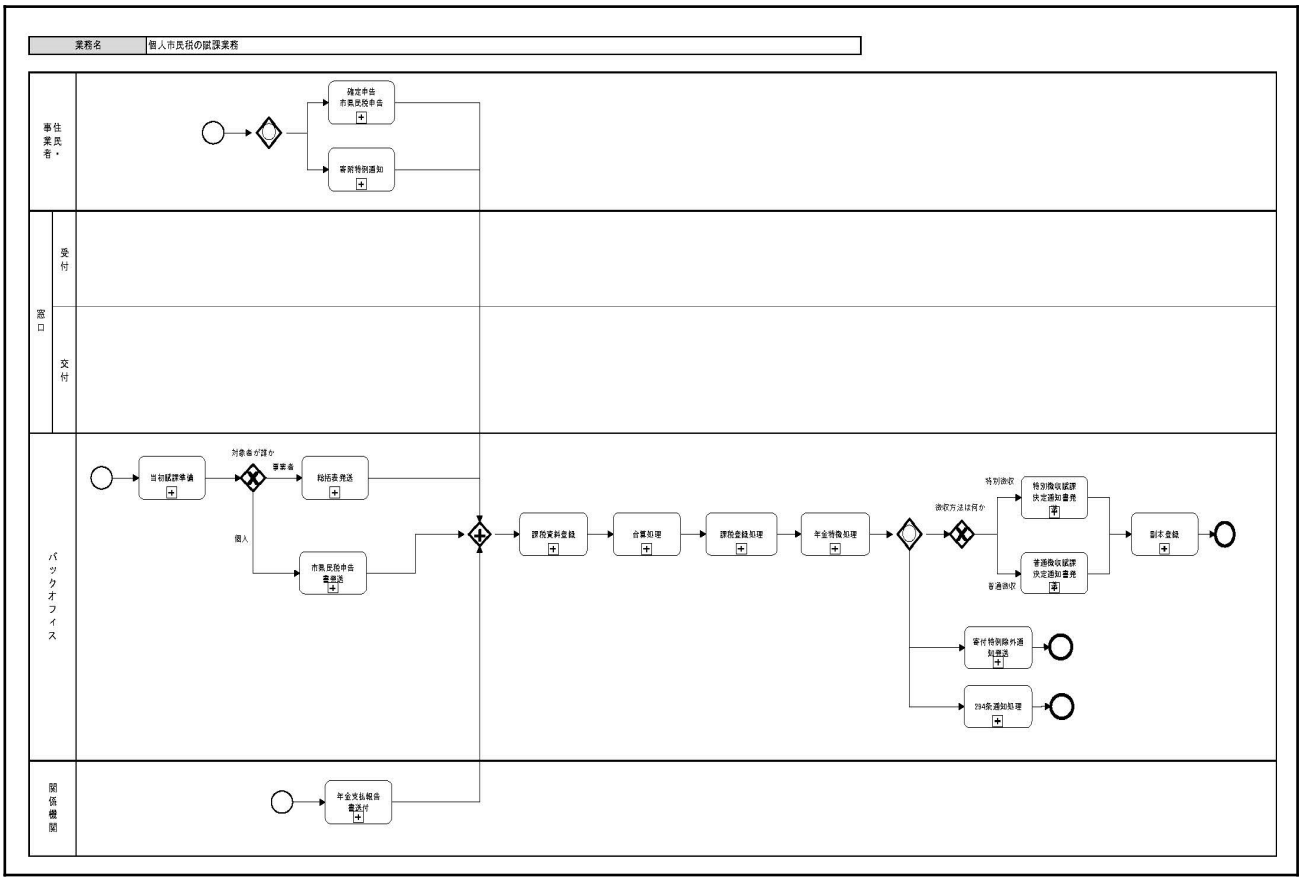
2　現状業務分析

2．3．3　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（個人住民税業務）

〈高崎市　レベル0　個人住民税業務〉



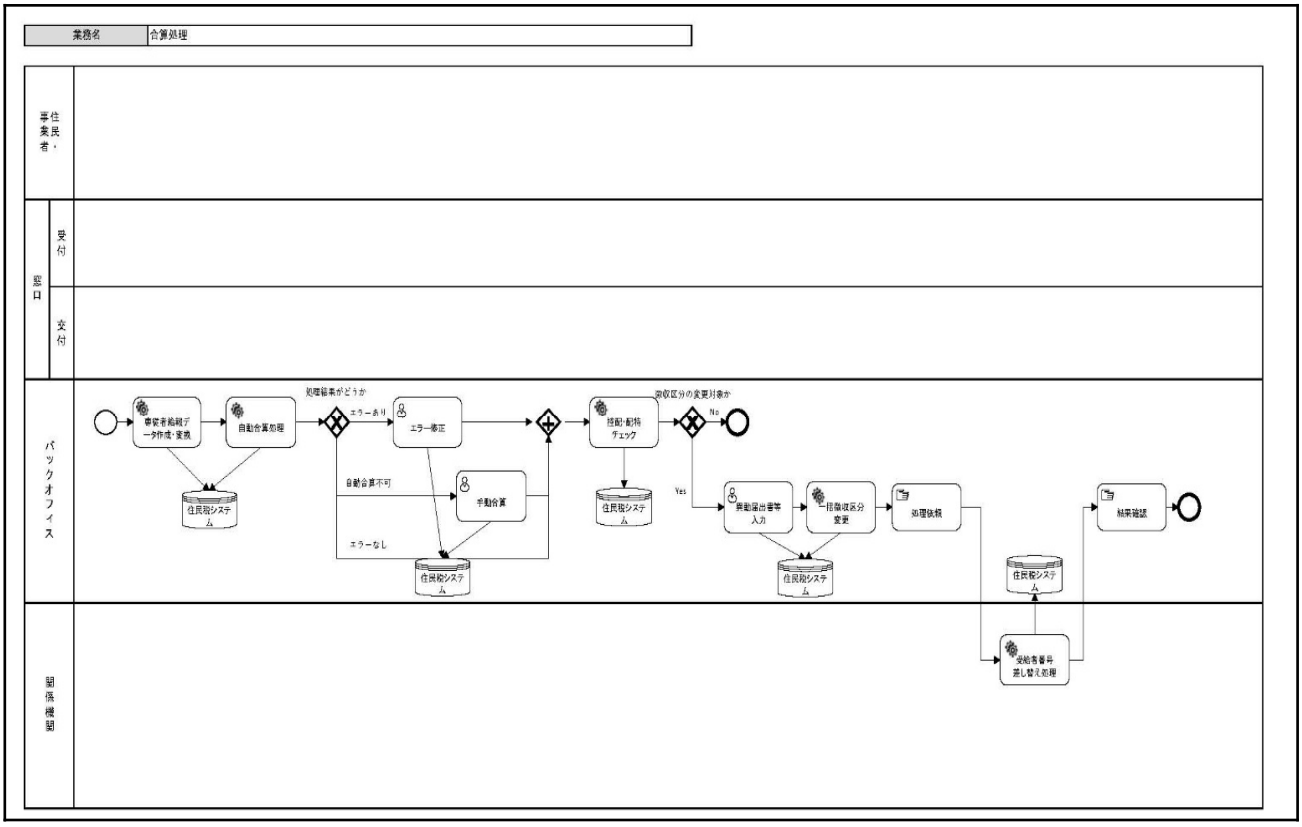
〈高崎市　レベル1　個人住民税の賦課業務〉



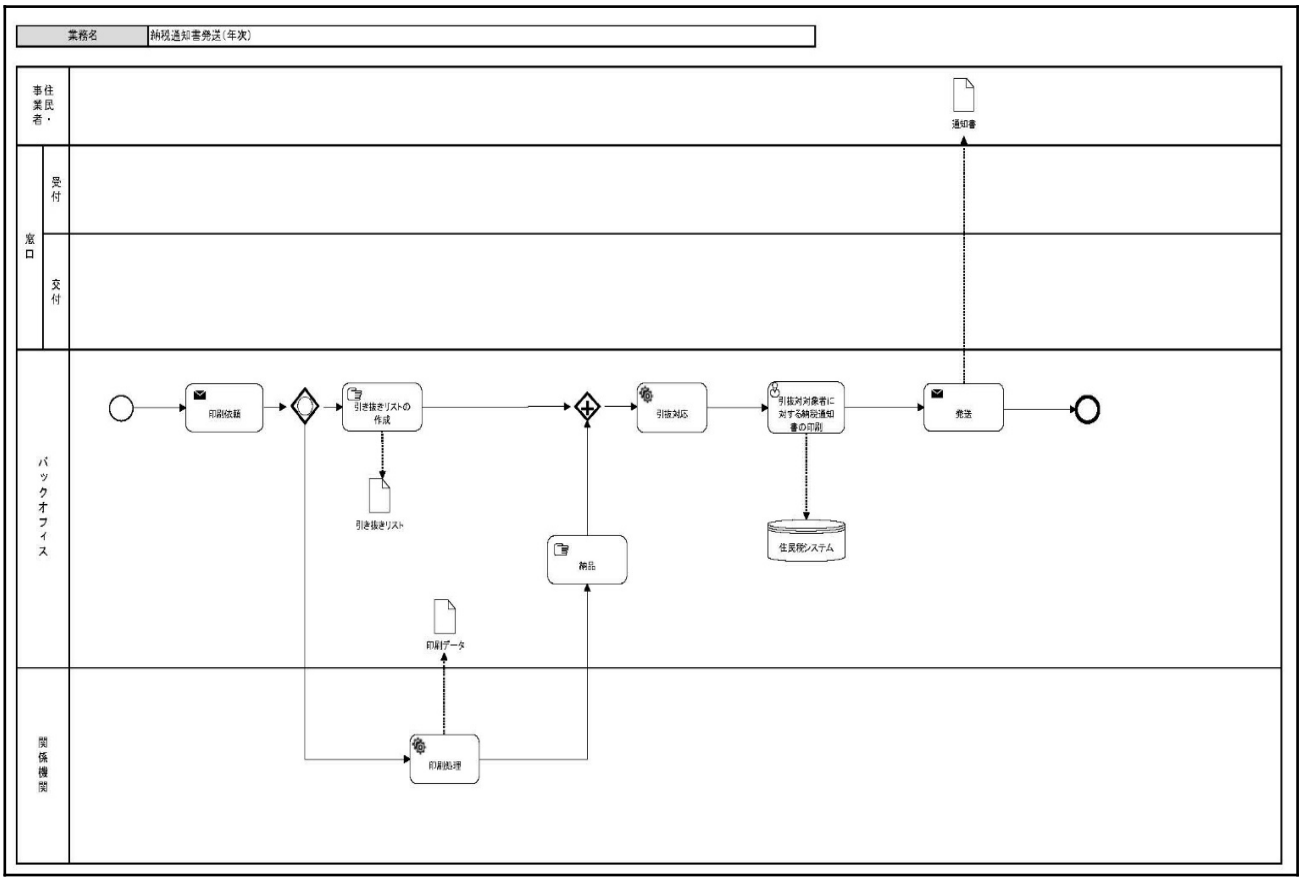
2　現状業務分析

2．3．3　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（個人住民税業務）

〈高崎市　レベル2　合算処理〉



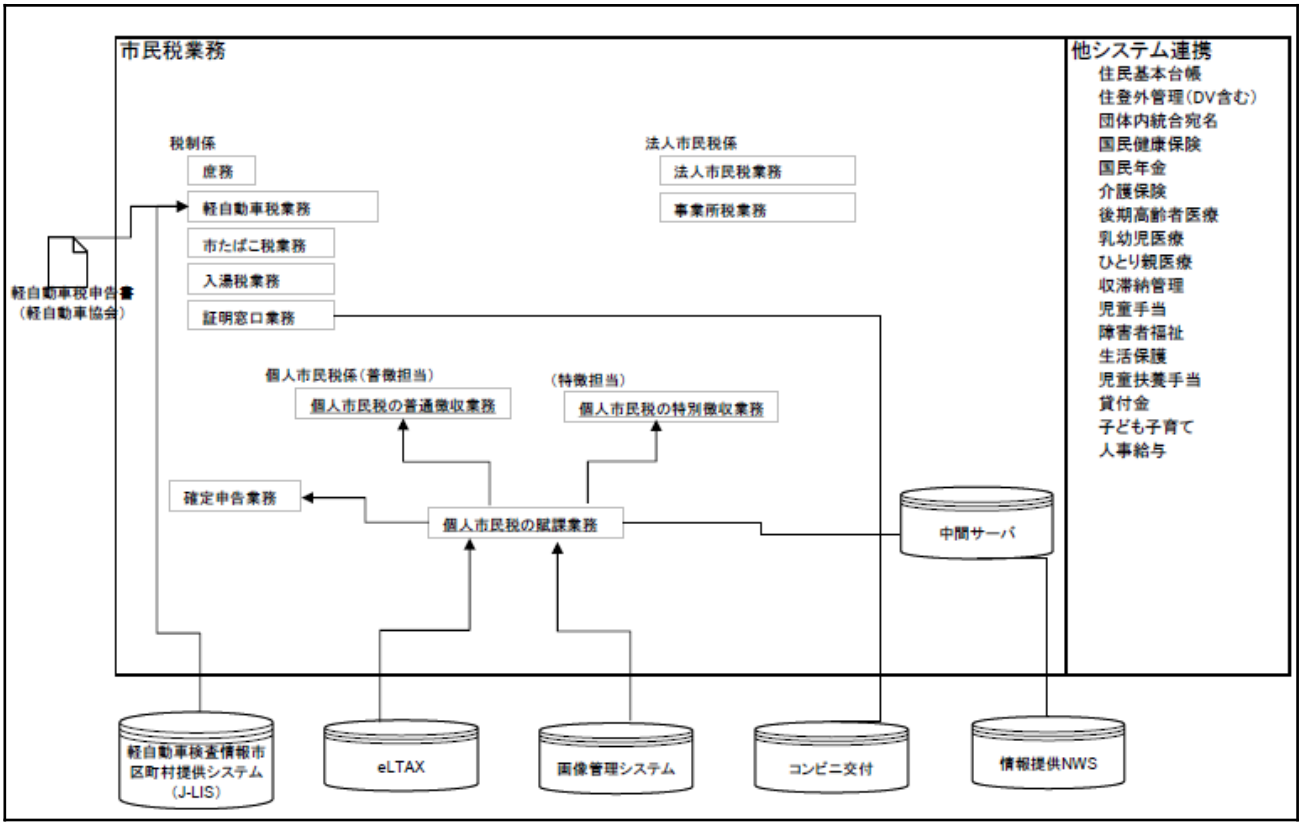
〈高崎市　部品　納税通知書発送（年次）〉



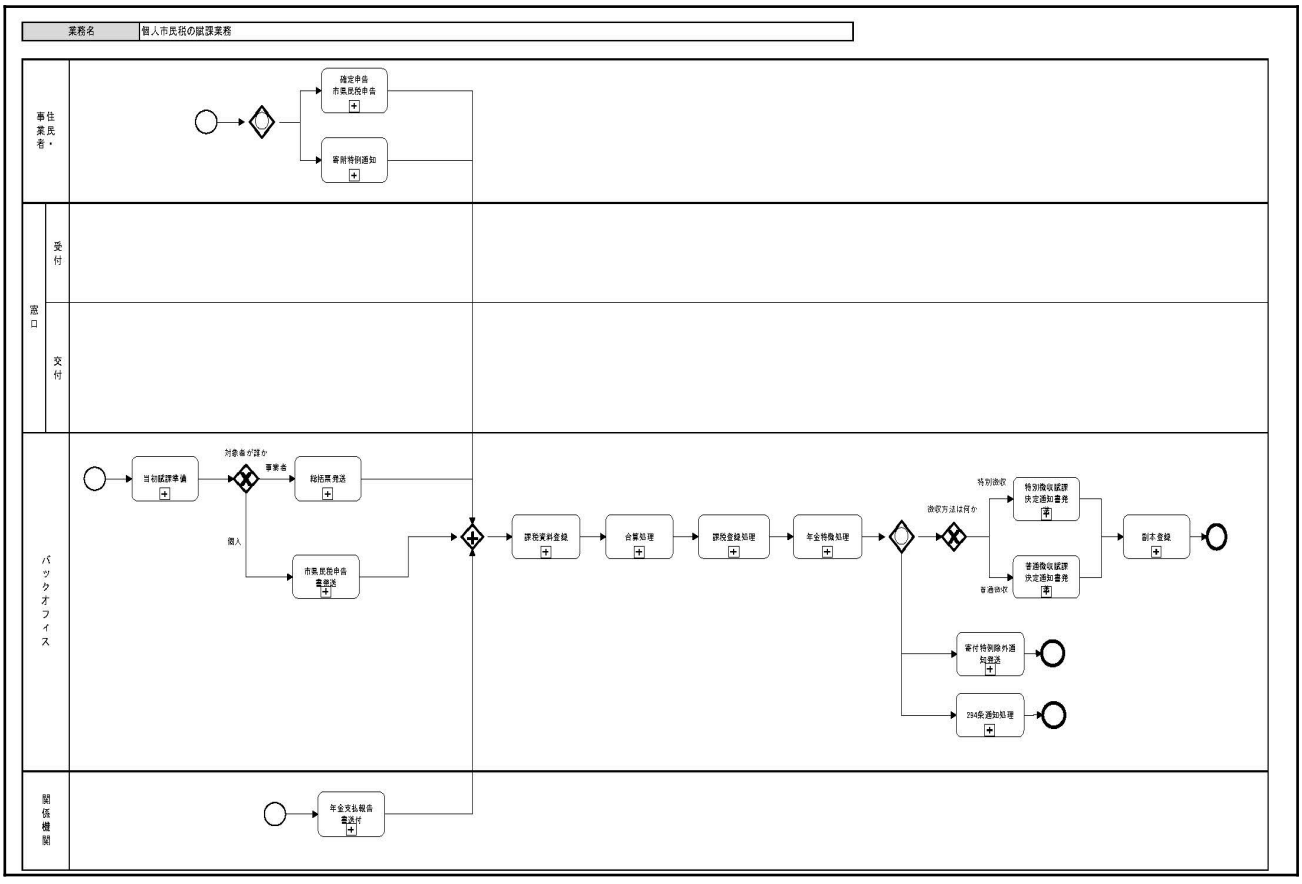
2　現状業務分析

2．3．3　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（個人住民税業務）

〈伊勢崎市　レベル0　個人住民税業務〉



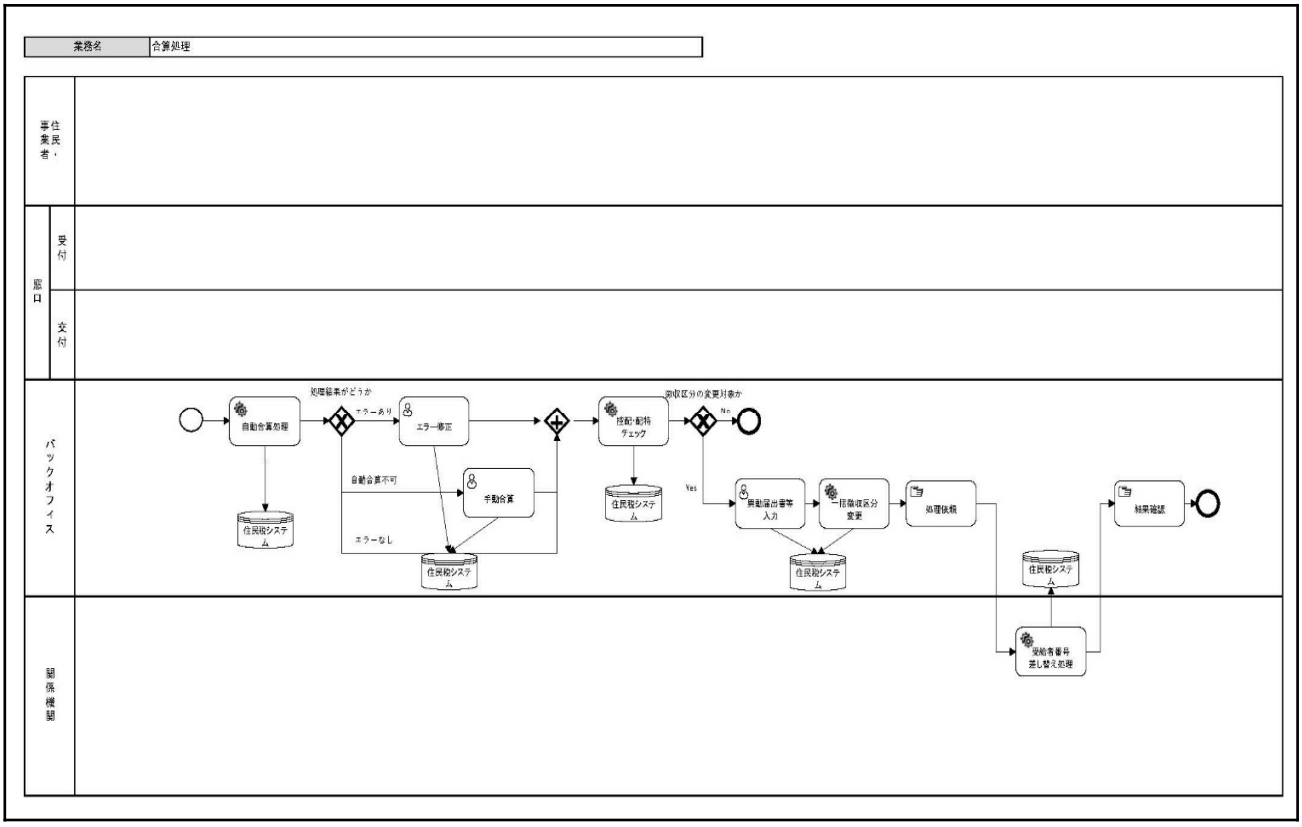
〈伊勢崎市　レベル1　個人住民税の賦課業務〉



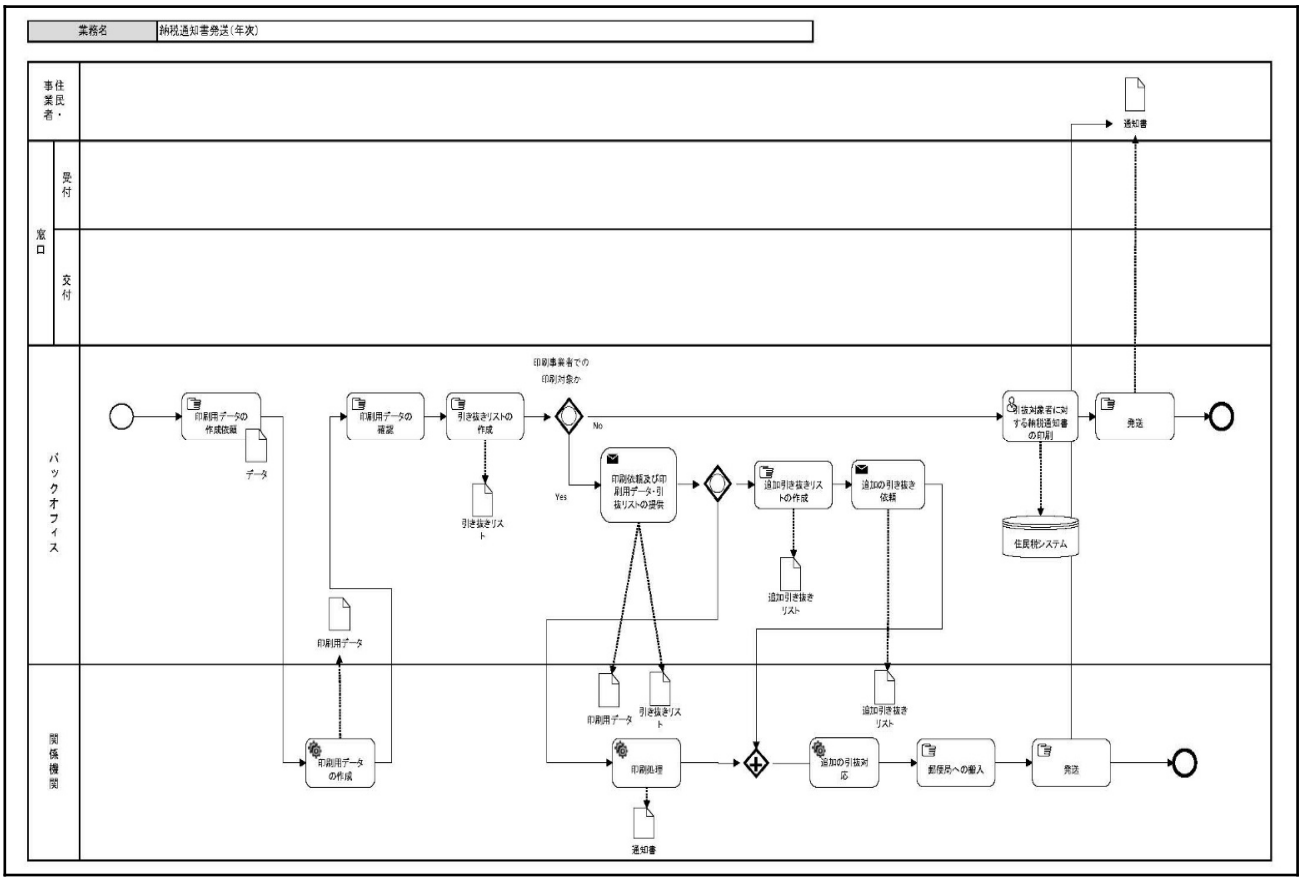
2　現状業務分析

2．3．3　情報収集フェーズにおける業務棚卸・業務フロー確認（個人住民税業務）

〈伊勢崎市　レベル2　合算処理〉

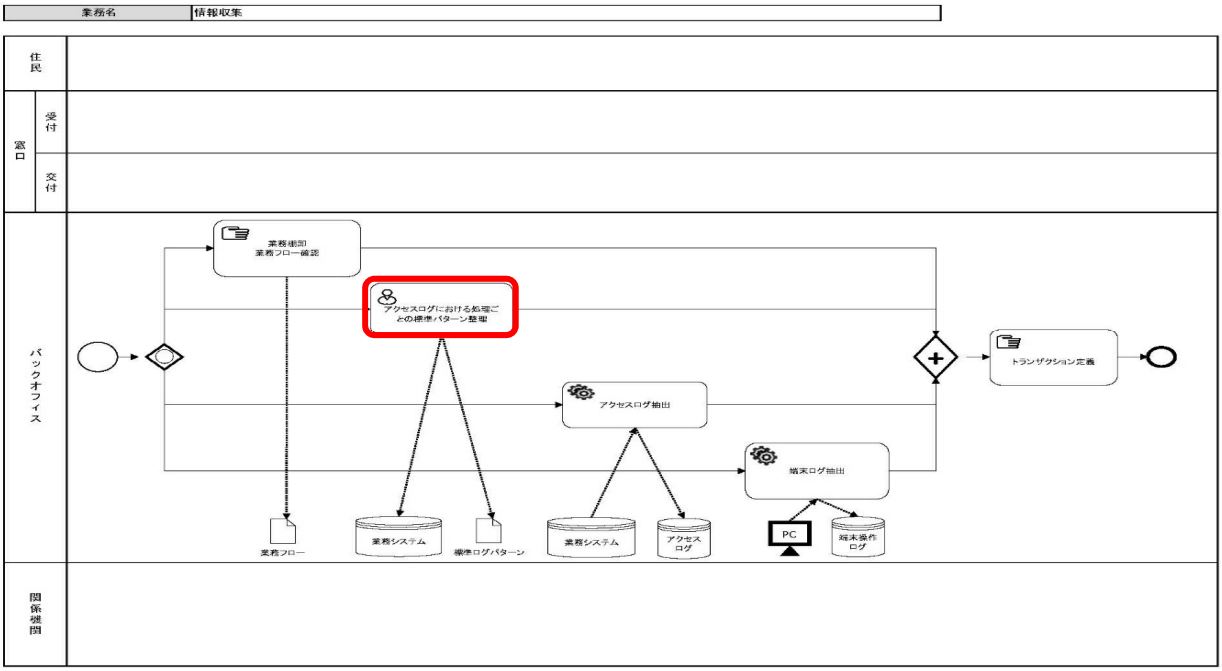


〈伊勢崎市　部品　納税通知書発送（年次）〉



2　現状業務分析

2．3．4　情報収集フェーズにおけるアクセスログにおける処理ごとの標準パターン整理



R1スマ前橋Gでは、転入届を主とした住民基本台帳窓口業務の 1届あたりの処理時間を主たるKPI（目的変数）として業務ログ分析を行っていたため、転入処理におけるアクセスログの標準パターンを整理の対象としていた（R1スマ前橋G報告書P126より）。本事業においては、件数が多いと予想される以下のそれぞれの処理を標準ログパターンの整理対象とする。

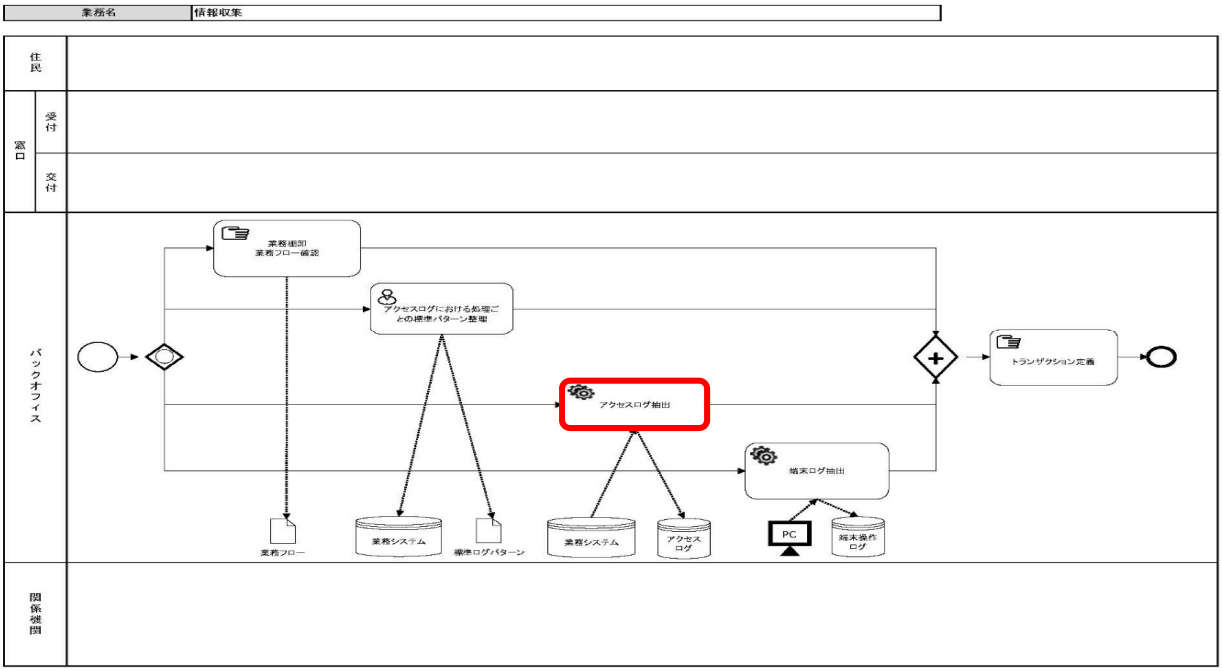
固定資産税業務
- 家屋異動
- 土地異動
- 償却資産異動

個人住民税業務
- 個人賦課異動

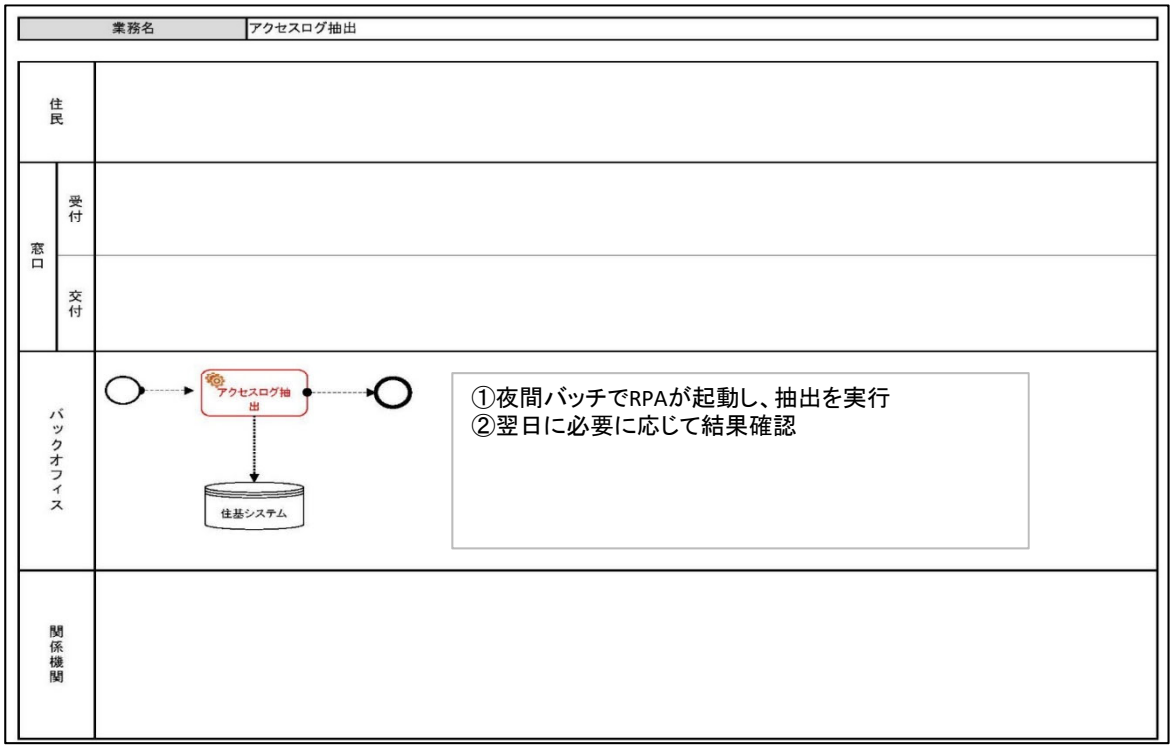
具体的な標準ログパターンの整理は次フェーズのアクセスログ取得を行った後に実施する。

2　現状業務分析

2．3．5　情報収集フェーズにおけるアクセスログ抽出



各市の税務業務システムのアクセスログを取得した。取得にあたって群馬3市では、R1スマ前橋Gの実証で作成したアクセスログ抽出RPAを使用して採取にかかる時間を短縮した。愛知2市は税務業務システムが本事業の委託先の日本電気株式会社（以下：NEC）のものであるため、事業者にて採取を行った。



RPAを活用したアクセスログ抽出の業務プロセス（R1スマ前橋G報告書P119より）

2．3．5　情報収集フェーズにおけるアクセスログ抽出

アクセスログデータの構造

アクセスログデータの構造は以下のとおりである。愛知2市と群馬3市では使用している税務業務システムが異なるため、それぞれのシステムから出力されるアクセスログのうち、共通の項目を対象に分析を行った。

	項目名	説明
1	システム日付・時刻	当該画面の表示日時。”YYYY/MM/DD hh:mm:ss”
2	職員番号	（マスキングして置換した値を使用）
3	所属コード	担当所属のコード
4	ユーザセッションID	接続ユーザ単位で付与されるID
5	セッションID	起動画面単位で付与されるID
6	システムID	システムのID（税システムは”21”等）
7	サブシステムID	サブシステムのID（個人住民税システムは”TA”等）
8	処理ID	データ更新処理単位で付与されるID
9	端末名	（マスキングして置換した値を使用）
10	アクション	操作の区分（検索、表示、登録、更新、削除、発行）
11	宛名番号	（マスキングして置換した値を使用）
12	世帯番号	（マスキングして置換した値を使用）

愛知2市アクセスログ構造

	項目名	説明
1	業務名	個人住民税業務や固定資産税業務で使用する“住民税システム”や“固定資産税システム”等
2	所属名	担当所属名称
3	職員名	（マスキングして置換した値を使用）
4	ユーザーID	（マスキングして置換した値を使用）
5	アクセスログ日時	当該画面の表示日時。”YYYY/MM/DD hh:mm:ss”
6	端末名	（マスキングして置換した値を使用）
7	画面名	画面名称。この項目で主にどのような操作かを特定
8	区分	画面名に対する“画面遷移”や“更新”といった操作の種類
9	宛名番号	（マスキングして置換した値を使用）

群馬3市アクセスログ構造

2．3．5　情報収集フェーズにおけるアクセスログ抽出

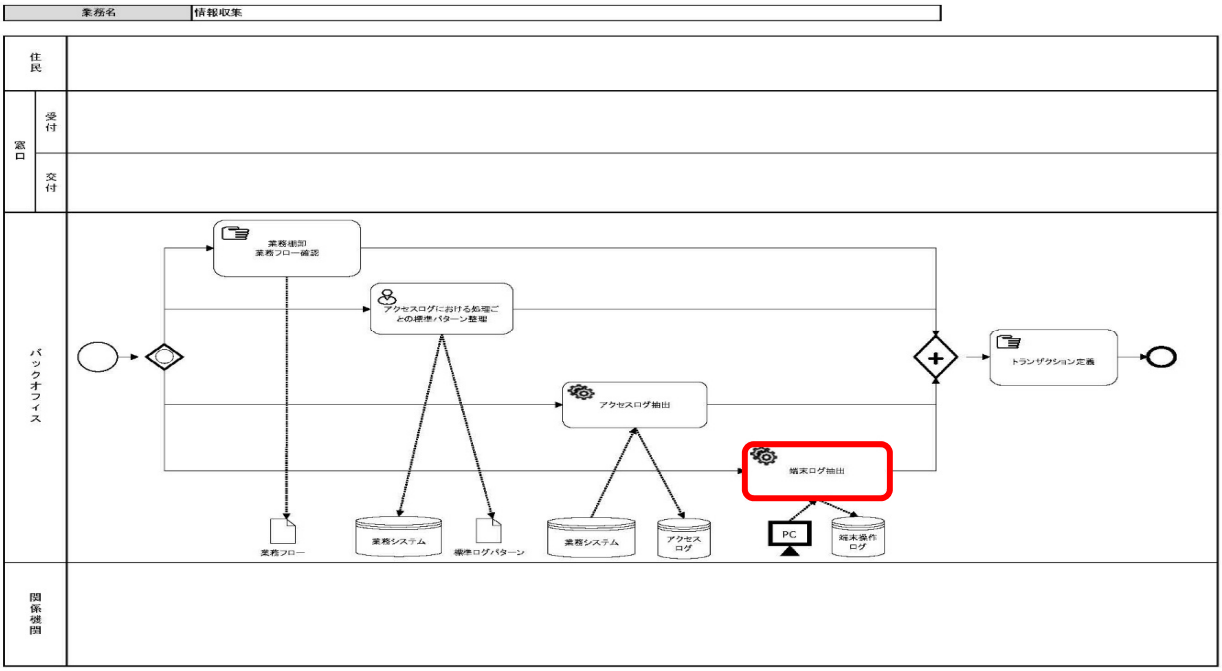
アクセスログデータ抽出期間

	抽出期間
豊橋市	2020/1/4~2020/7/31
岡崎市	2020/1/6~2020/7/31
前橋市	2020/1/1~2020/7/31
高崎市	2020/1/1~2020/7/31
伊勢崎市	2020/1/1~2020/7/31

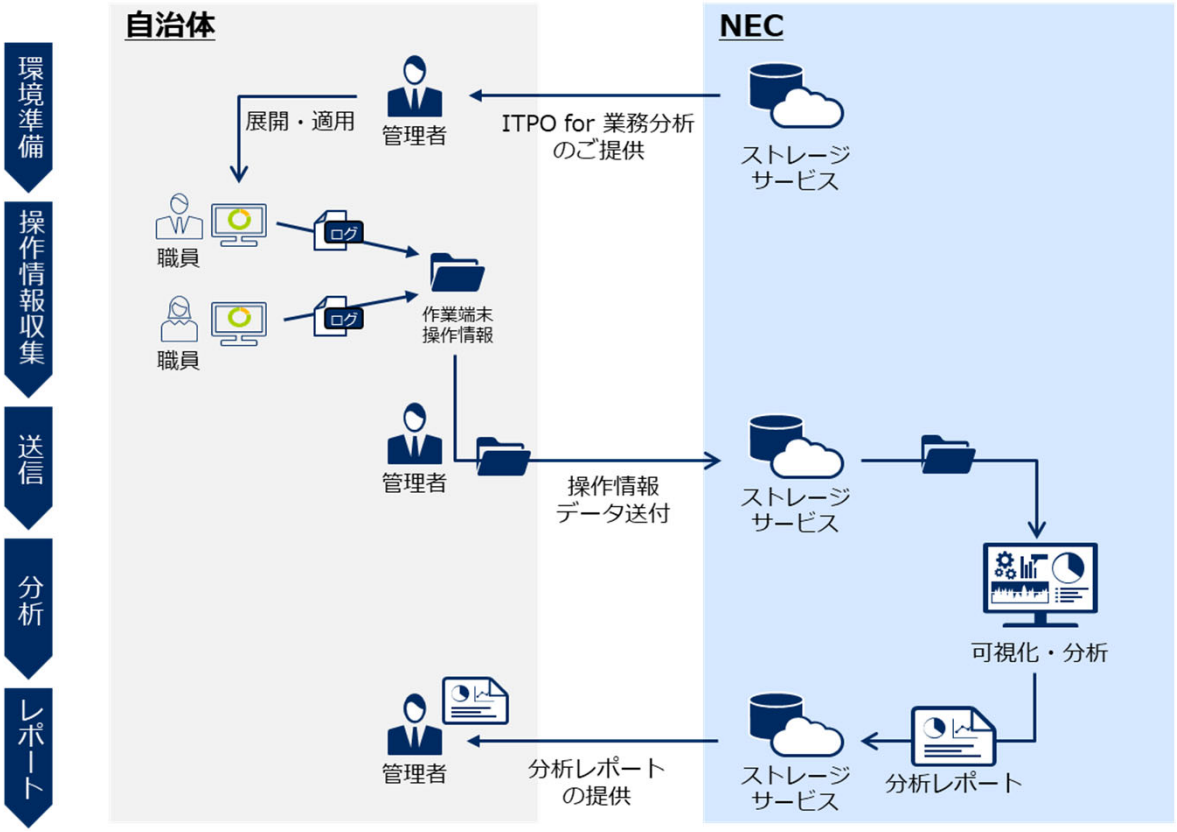
5市とも2020年1月に税務業務システムの更新（愛知2市は機器更新に伴うマイナー更新、群馬3市は自治体クラウド稼働による新システム移行）を行ったため、更新後のシステムのログを対象としている。

2　現状業務分析

2．3．6　情報収集フェーズにおける端末ログ抽出



各市の税務業務システムを扱う端末の操作ログを取得した。取得にあたってはNECのWebSAM IT Process Operations for 業務分析（以下：端末ログ採取ツール）を用いて行った。



WebSAM IT Process Operations for 業務分析概要

2．3．6 情報収集フェーズにおける端末ログ抽出

端末ログデータの構造

端末ログ採取ツールで以下の操作記録を取得した。

	項目名
1	アプリケーション・ウィンドウタイトルごとの滞在時間（利用時間）
2	Officeファイル（Word/Excel/PowerPoint）ごとの利用時間およびファイルパス
3	IE/ChromeでのURLごとの利用時間
4	マウスクリック操作
5	キー打鍵操作
6	クリップボードのコピー／ペースト
7	操作量（マウス移動・クリック・ホイール・キー打鍵回数）
8	印刷量（印刷ファイル・印刷数・出力先プリンタ）

端末ログデータ抽出期間

	固定資産税	個人住民税
豊橋市	8/3～8/31	8/3～9/1
岡崎市	7/16～9/18	7/6～9/18
前橋市	5/27～8/31	7/27～8/31
高崎市	8/26～10/1	8/26～9/30
伊勢崎市	9/23～10/30	7/15～8/31

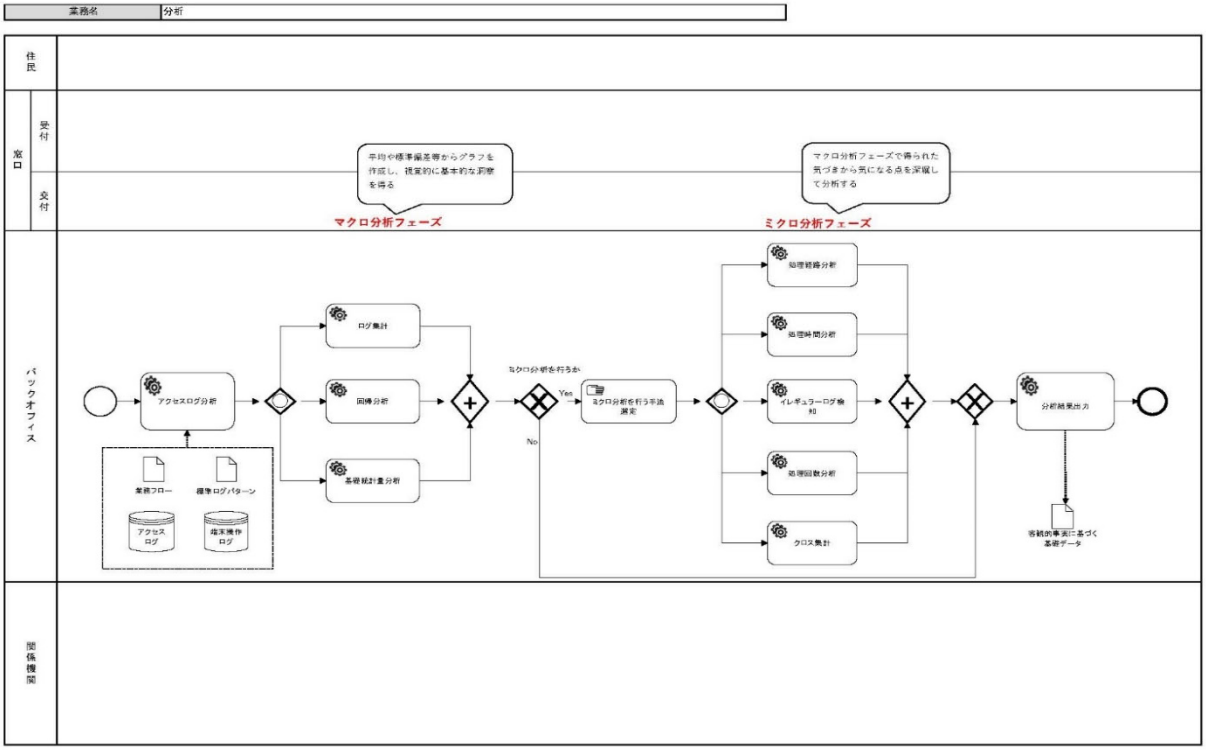
なお、マクロ分析においては以下のとおり各市約1か月分の端末ログデータにて集計を行った。

	固定資産税	個人住民税
豊橋市	8/3～8/31	8/3～8/31
岡崎市	7/16～8/18	7/6～8/18
前橋市	7/1～7/31	7/1～7/31
高崎市	8/27～9/10	8/26～9/10
伊勢崎市	9/18～9/25	7/15～8/31

2　現状業務分析

2．4　分析の実施手順

標準モデルの分析フェーズの各作業を実施した。

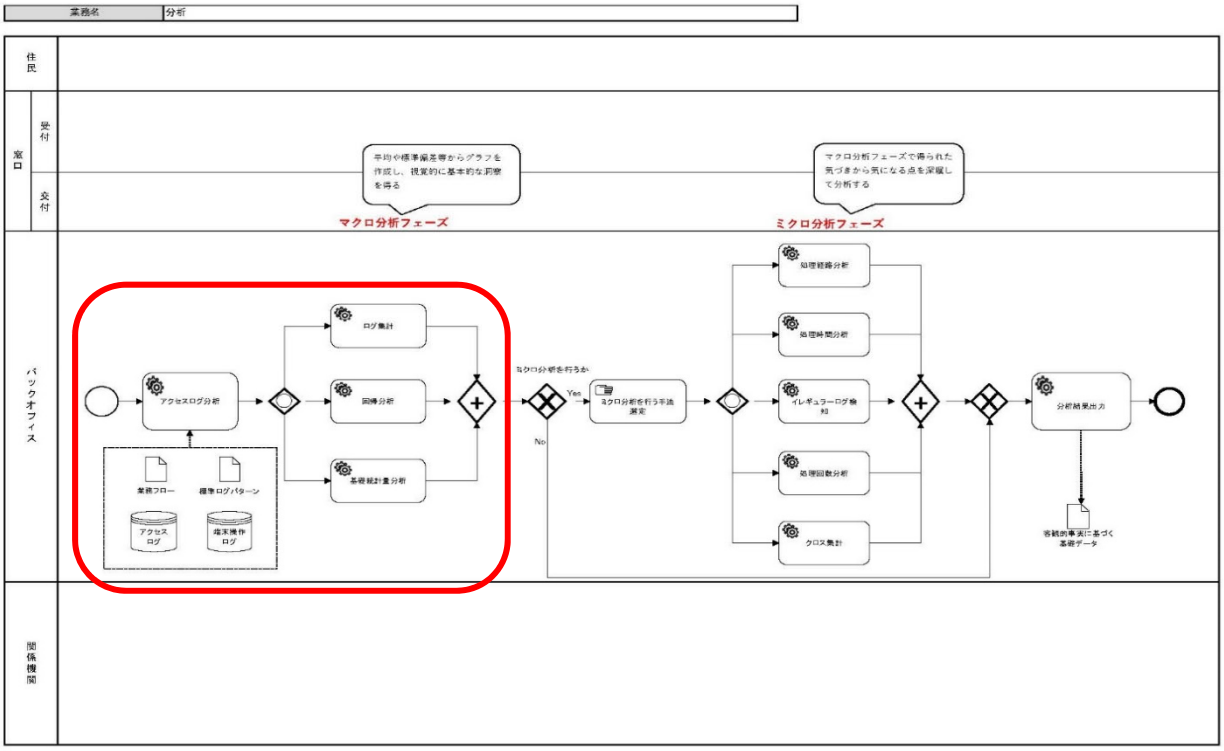


標準モデルの分析フェーズは、「マクロ分析フェーズ」と「ミクロ分析フェーズ」にわかれており、まずは「マクロ分析フェーズ」で平均や標準偏差等から得られる全体の業務量を俯瞰できるグラフを作成し、マクロな視点で業務改善につながりそうな点を見つけた。次にマクロ分析で業務改善につながりそうな点に対し、「ミクロ分析フェーズ」で掘り下げての分析を行った。

2　現状業務分析

2．4．1　分析フェーズにおけるマクロ分析

標準モデルの分析フェーズにおけるマクロ分析を実施した。

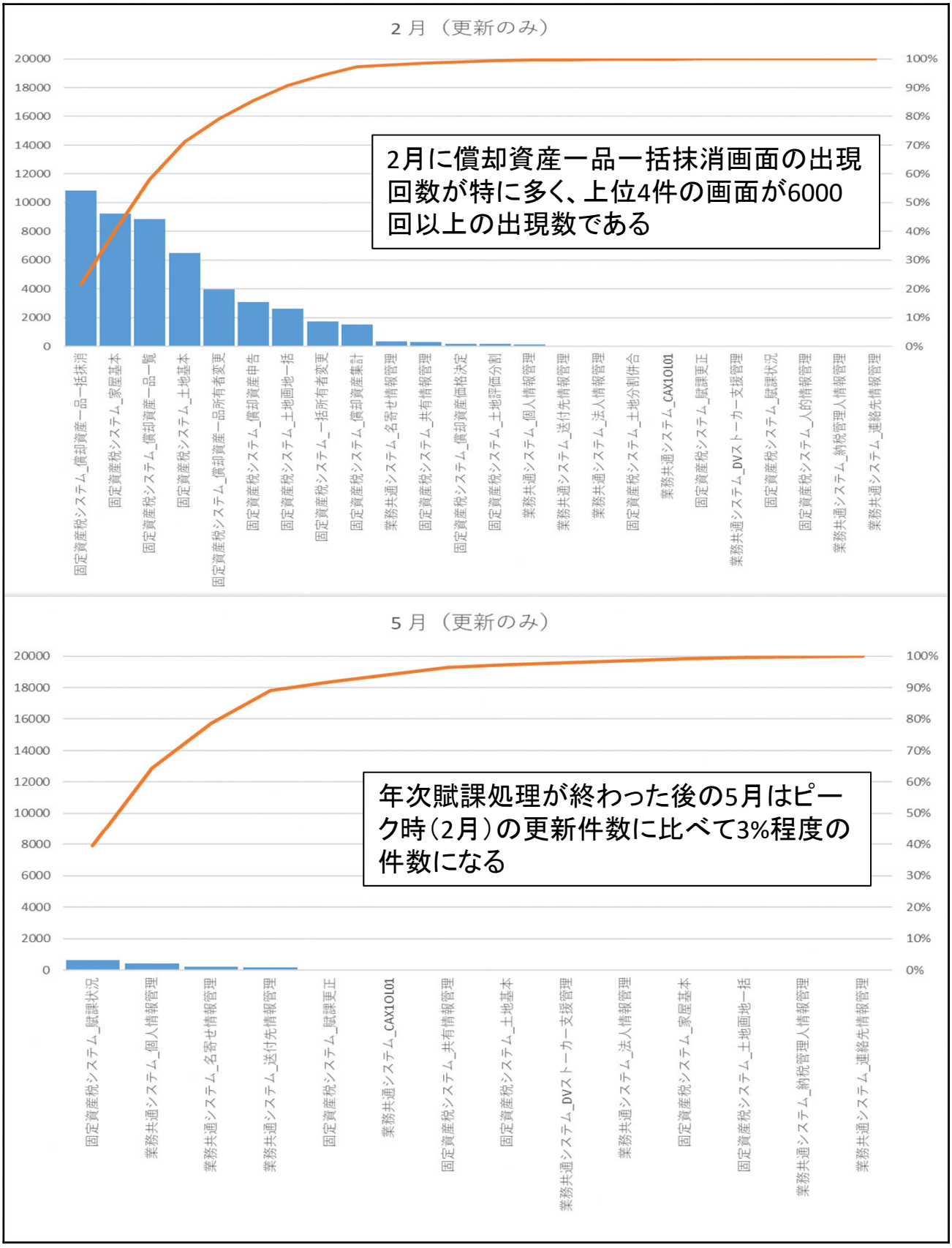


情報収集フェーズで取得した「業務フロー」「アクセスログ」「端末ログ」を用いて、マクロ分析を実施した。次ページ以降で各市で実施したマクロ分析結果の一部を掲載する。すべてのマクロ分析結果は別添「マクロ分析」を参照。

2　現状業務分析

2．4．2　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（固定資産税業務）

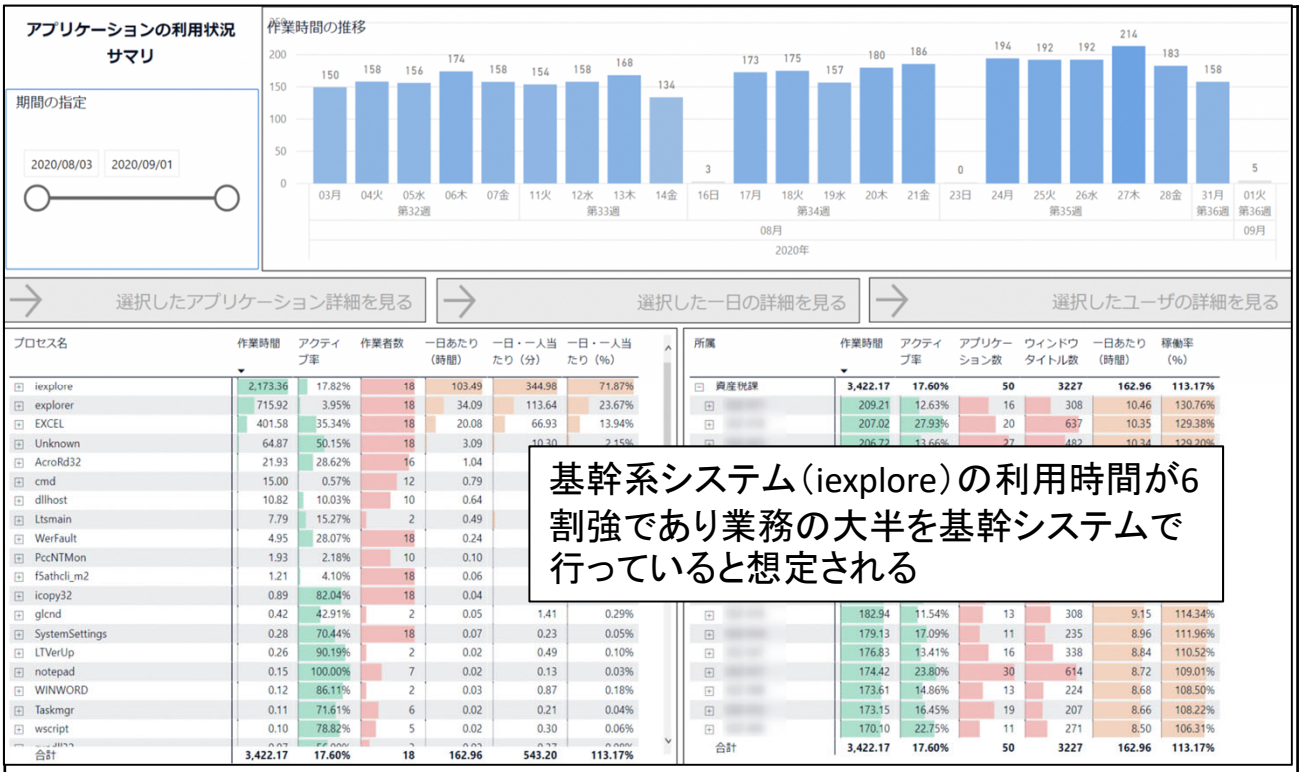
〈豊橋市　アクセスログ〉



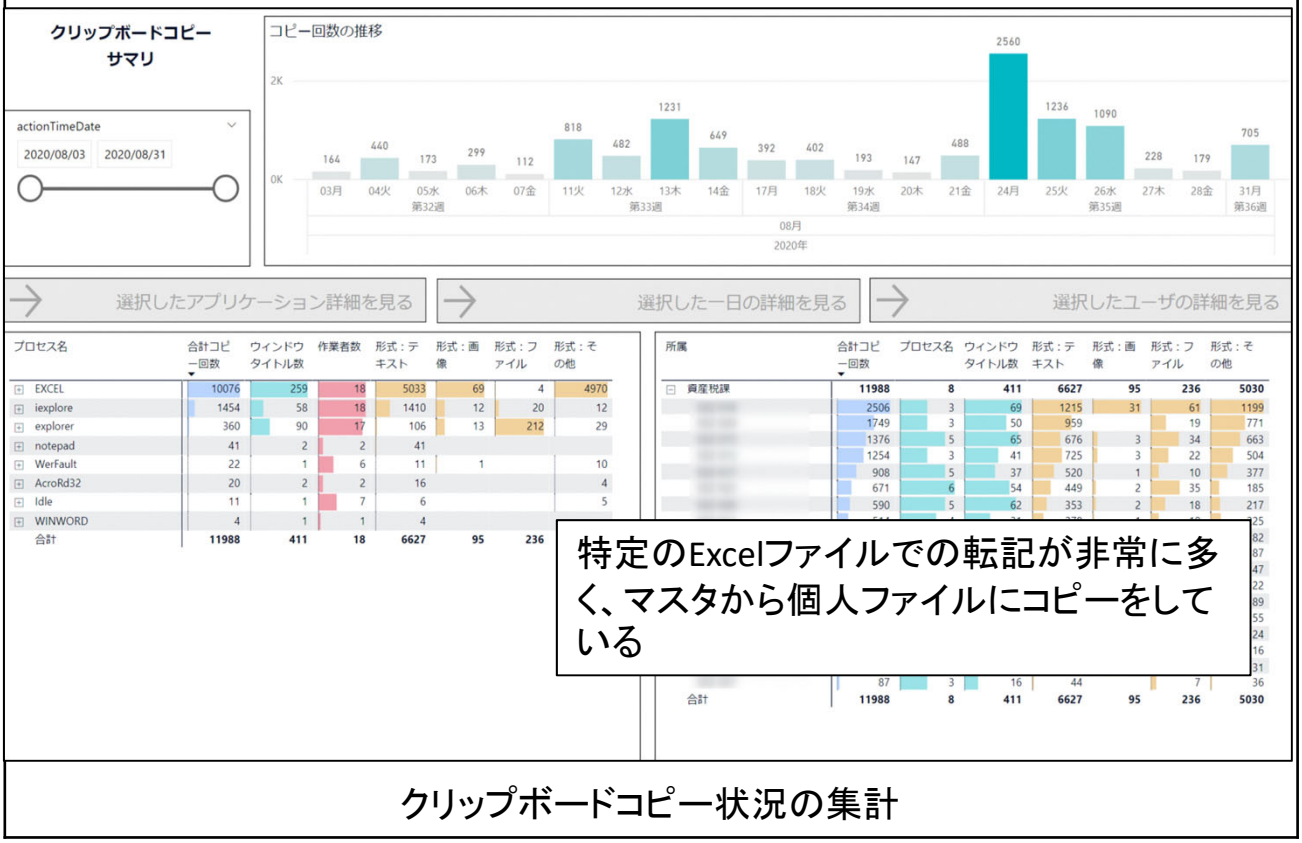
2　現状業務分析

2．4．2　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（固定資産税業務）

〈豊橋市　端末ログ〉



アプリケーション利用状況の集計

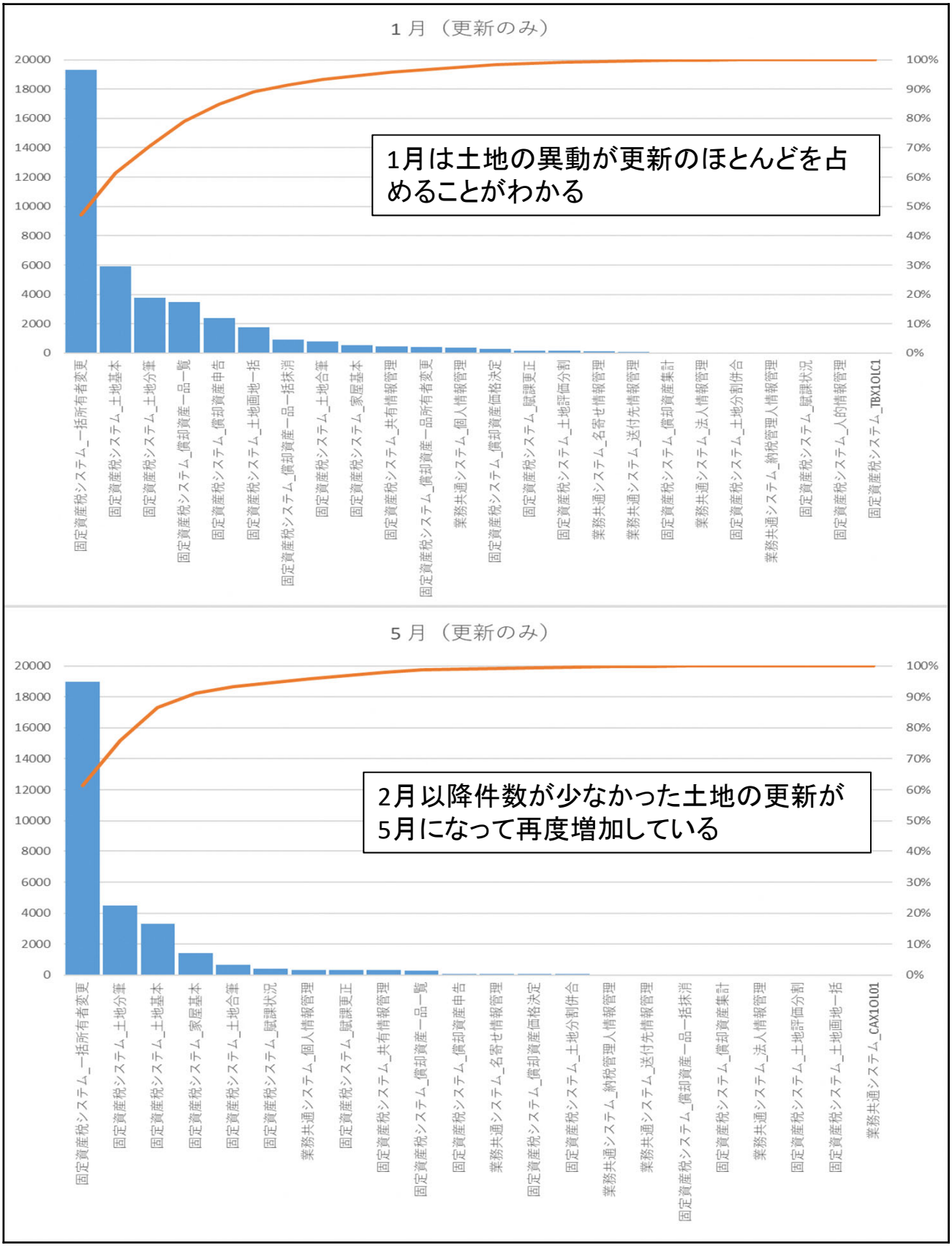


クリップボードコピー状況の集計

2　現状業務分析

2．4．2　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（固定資産税業務）

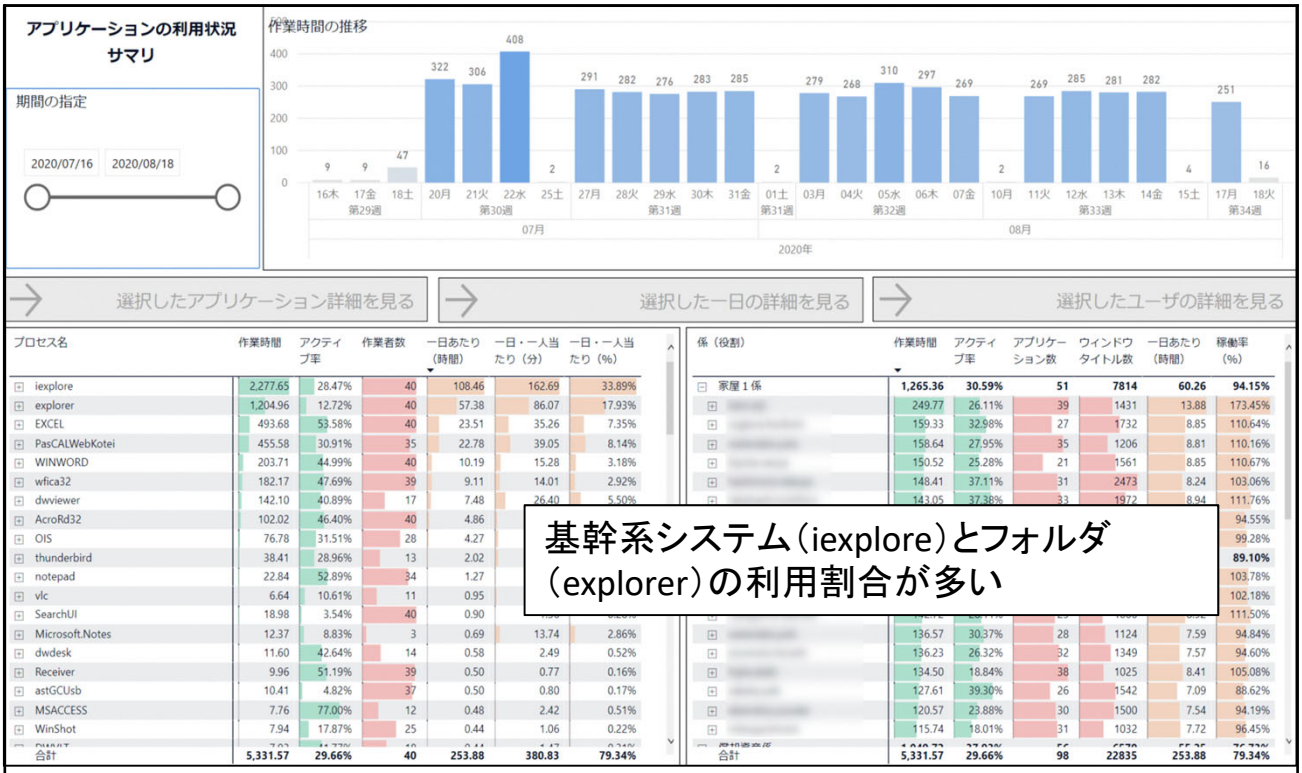
〈岡崎市　アクセスログ〉



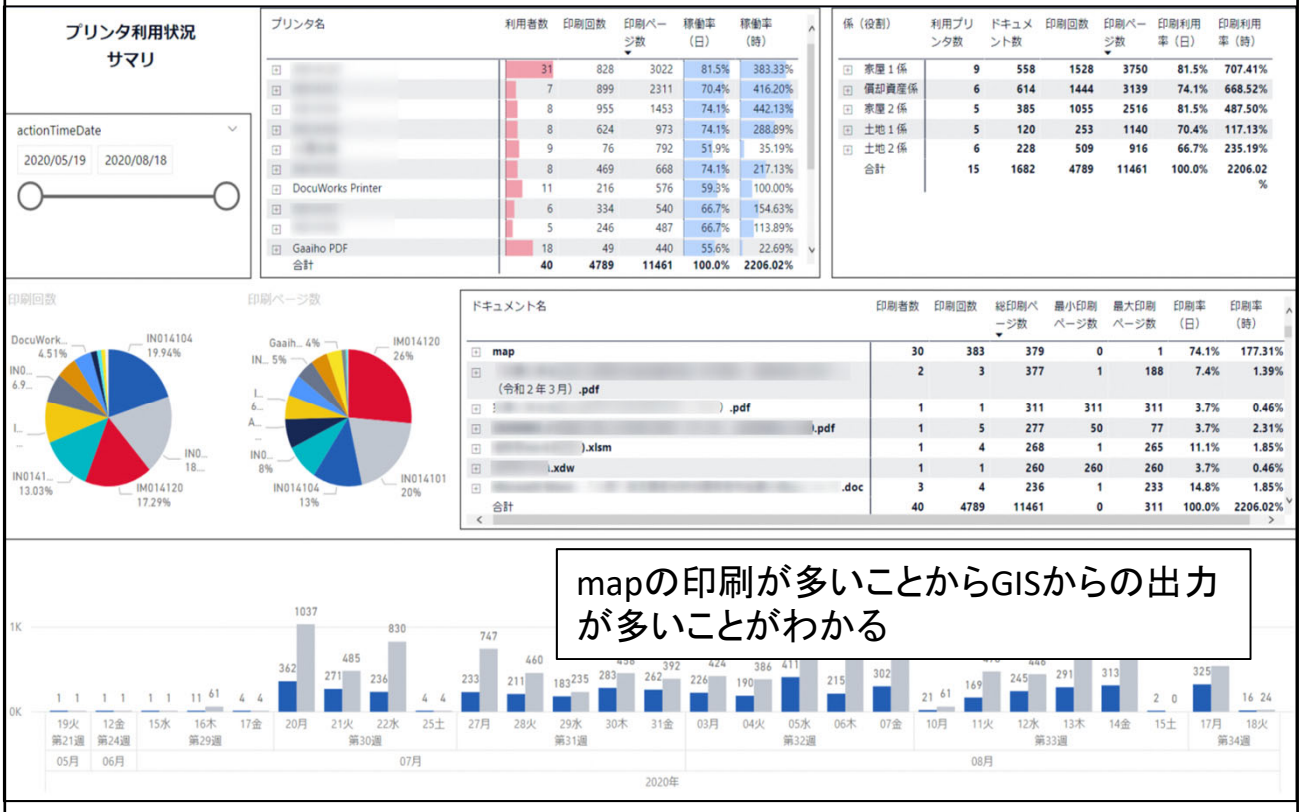
2　現状業務分析

2．4．2　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（固定資産税業務）

〈岡崎市　端末ログ〉



アプリケーション利用状況の集計

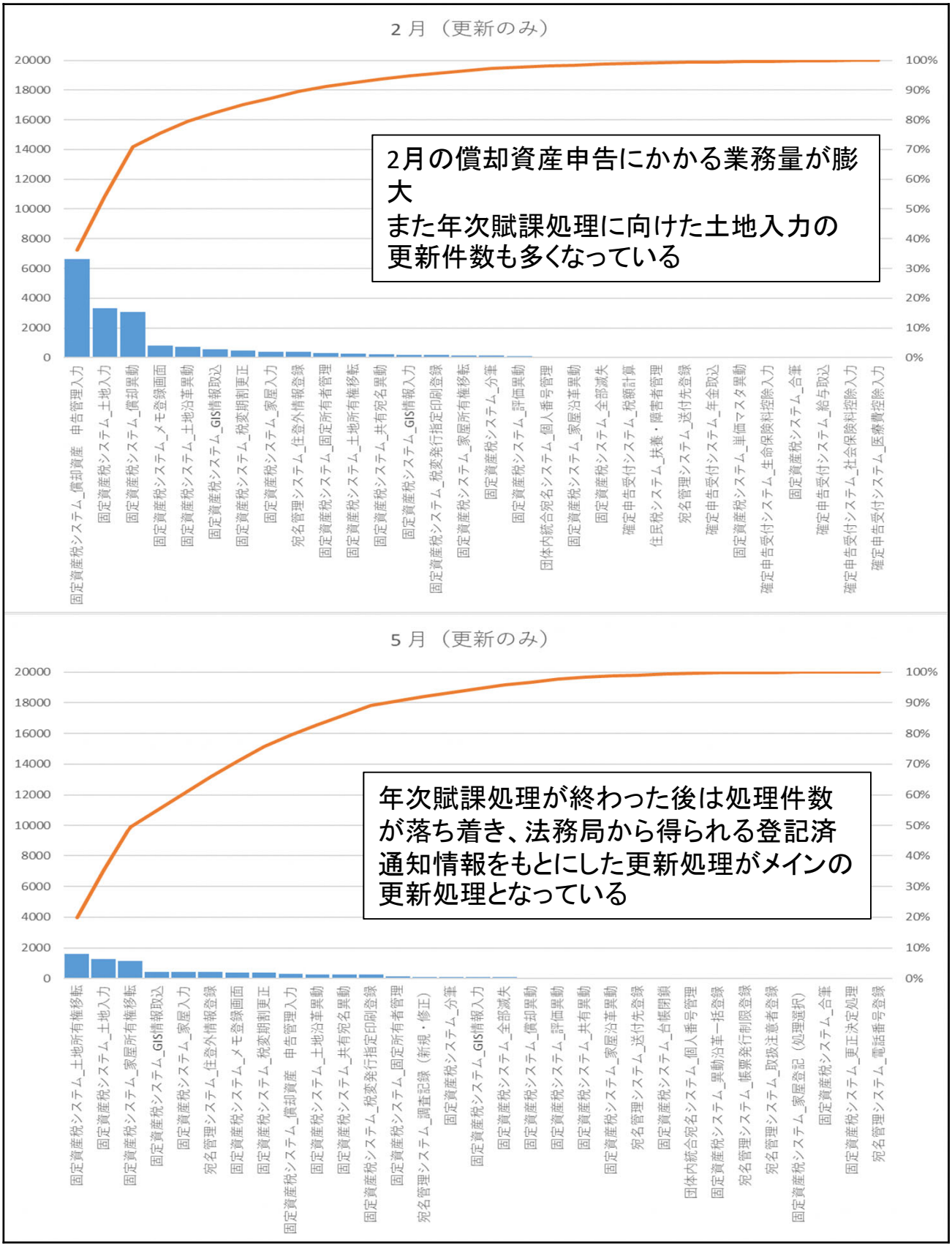


クリップボードコピー状況の集計

2　現状業務分析

2．4．2　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（固定資産税業務）

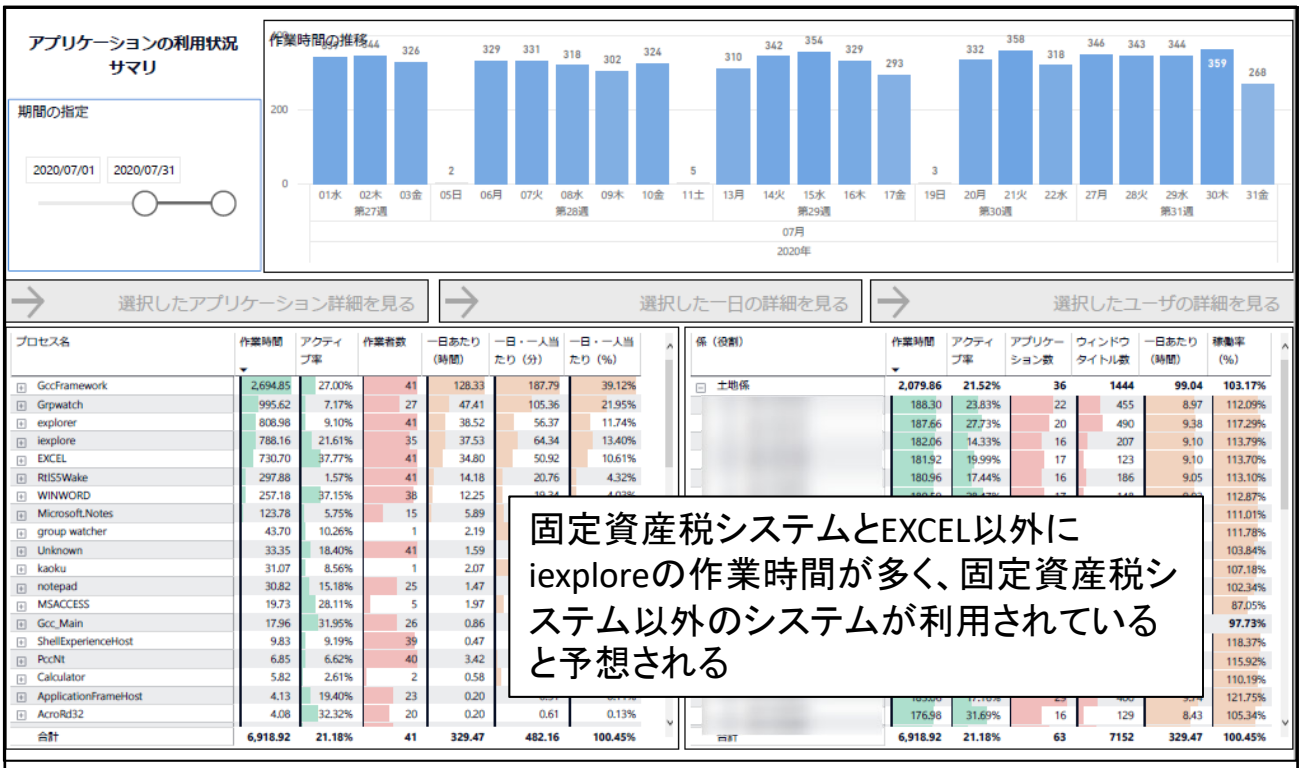
〈前橋市　アクセスログ〉



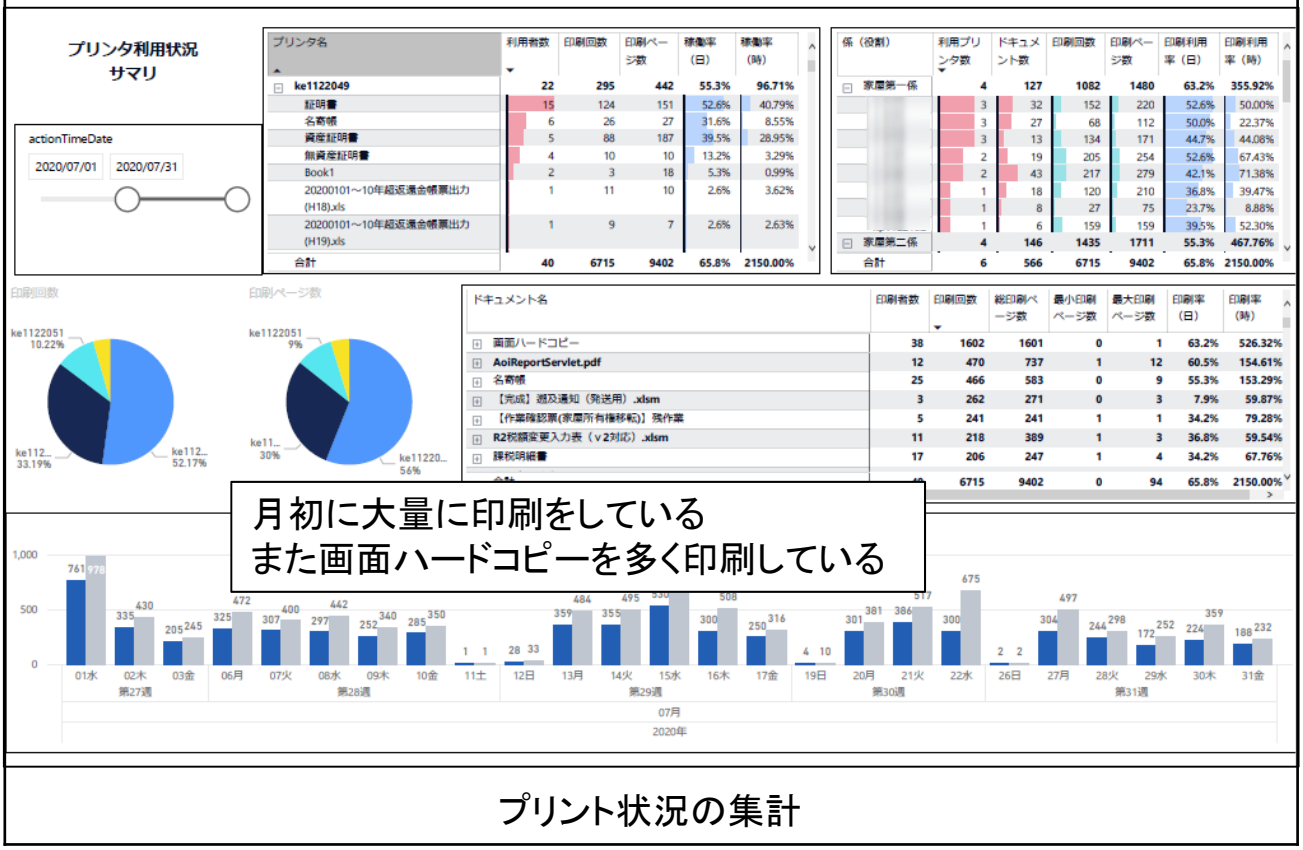
2　現状業務分析

2．4．2　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（固定資産税業務）

〈前橋市　端末ログ〉



アプリケーション利用状況の集計

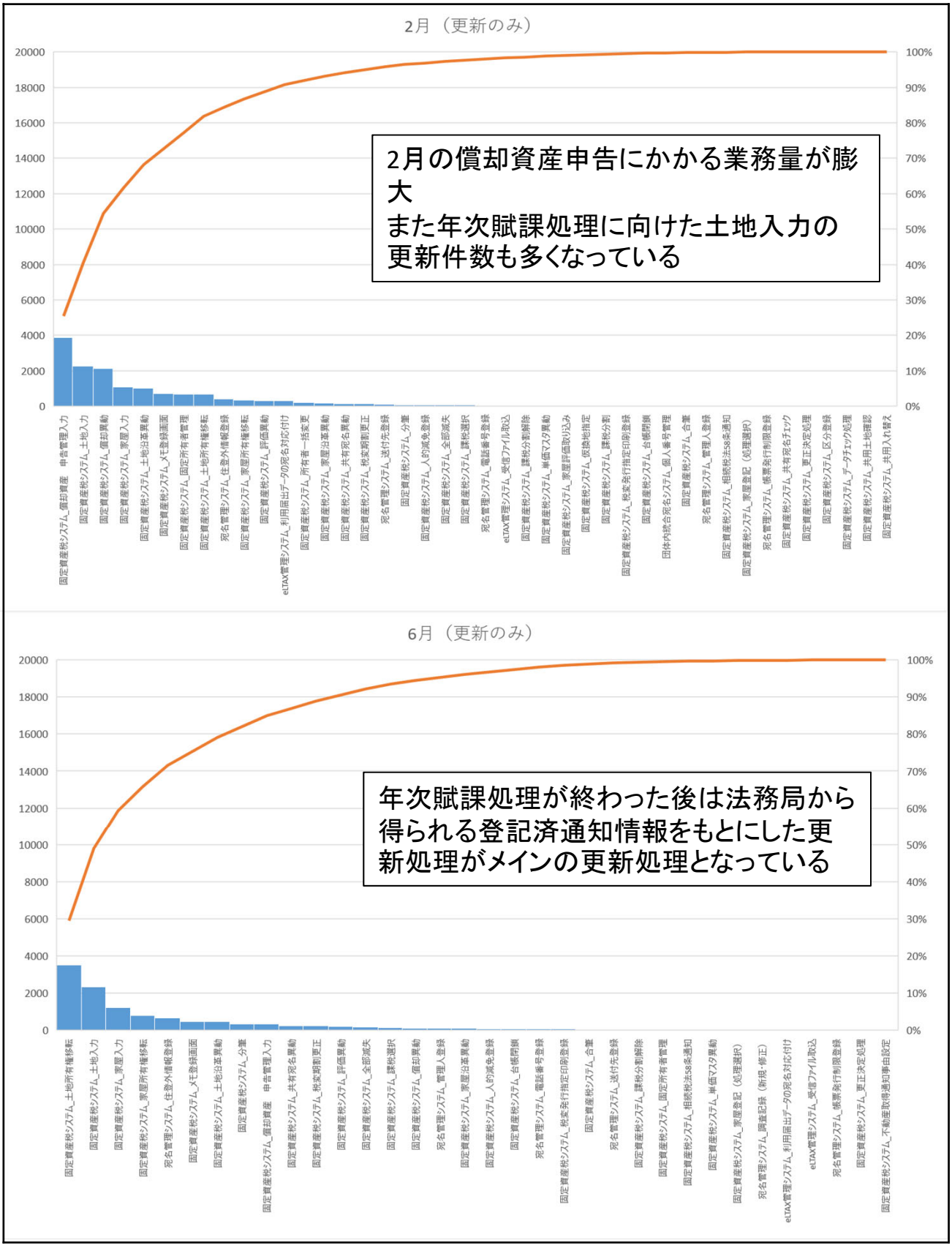


プリント状況の集計

2　現状業務分析

2．4．2　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（固定資産税業務）

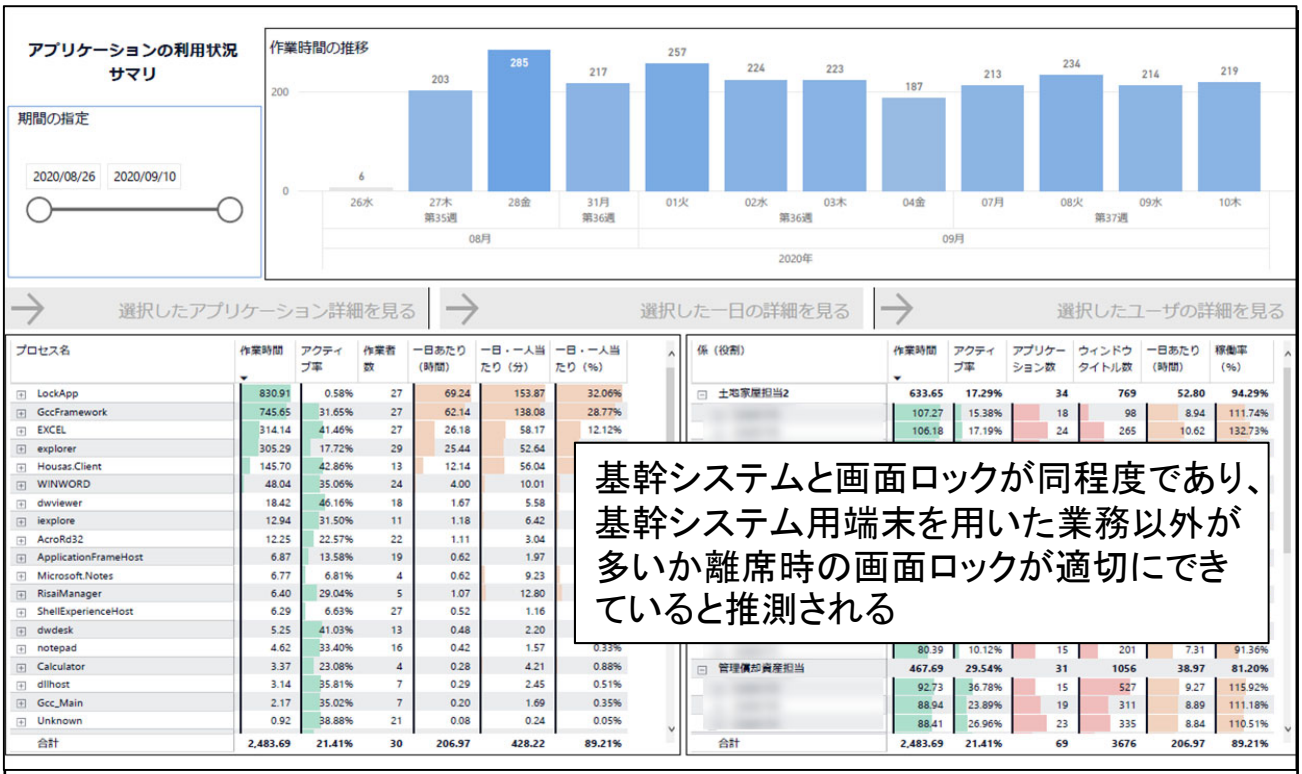
〈高崎市　アクセスログ〉



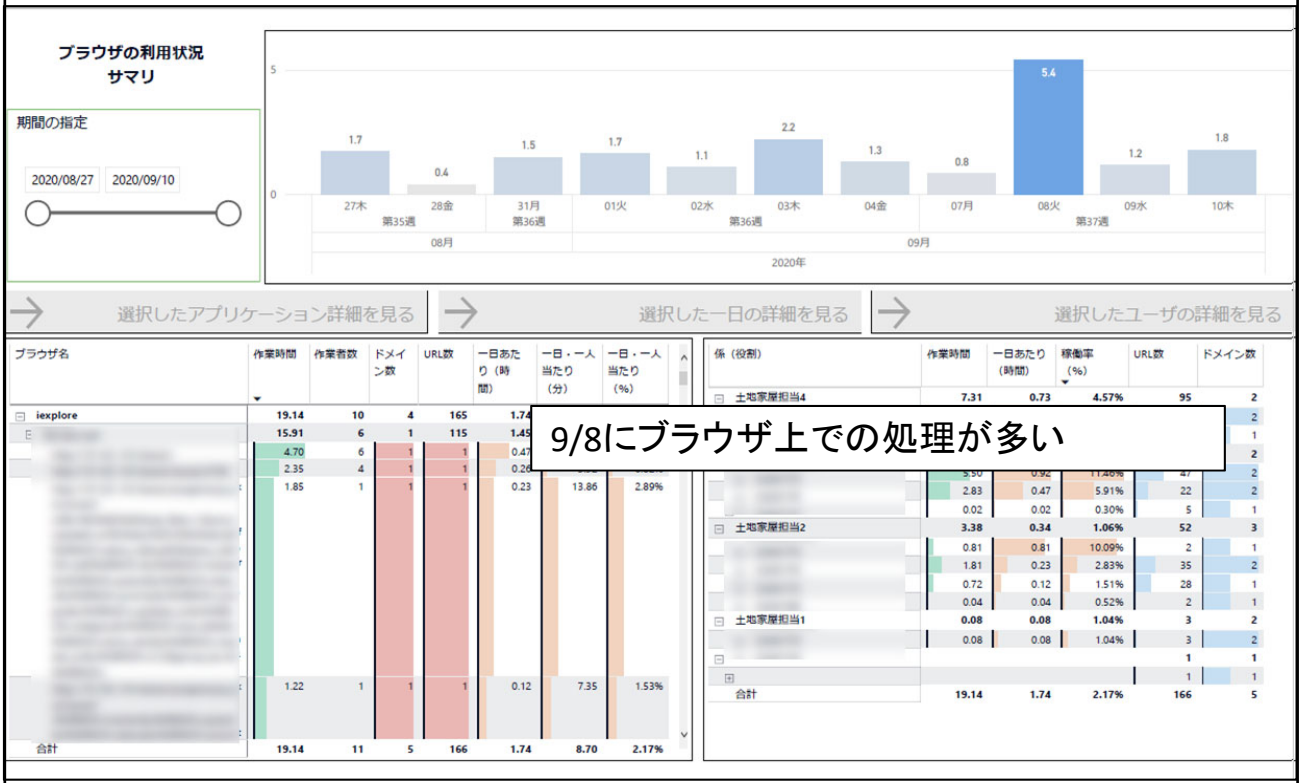
2　現状業務分析

2．4．2　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（固定資産税業務）

〈高崎市　端末ログ〉



アプリケーション利用状況の集計

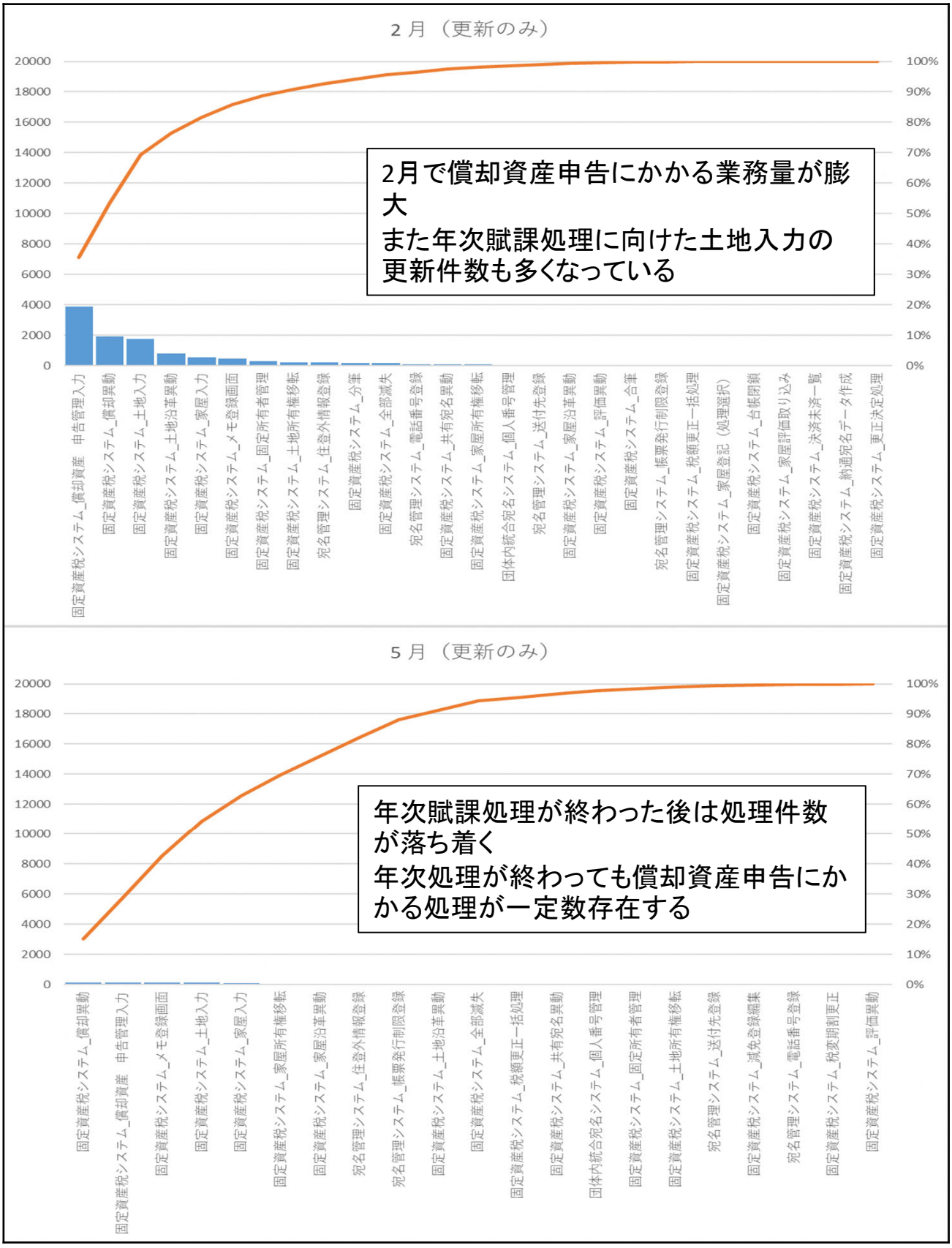


ブラウザ利用状況の集計

2　現状業務分析

2．4．2　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（固定資産税業務）

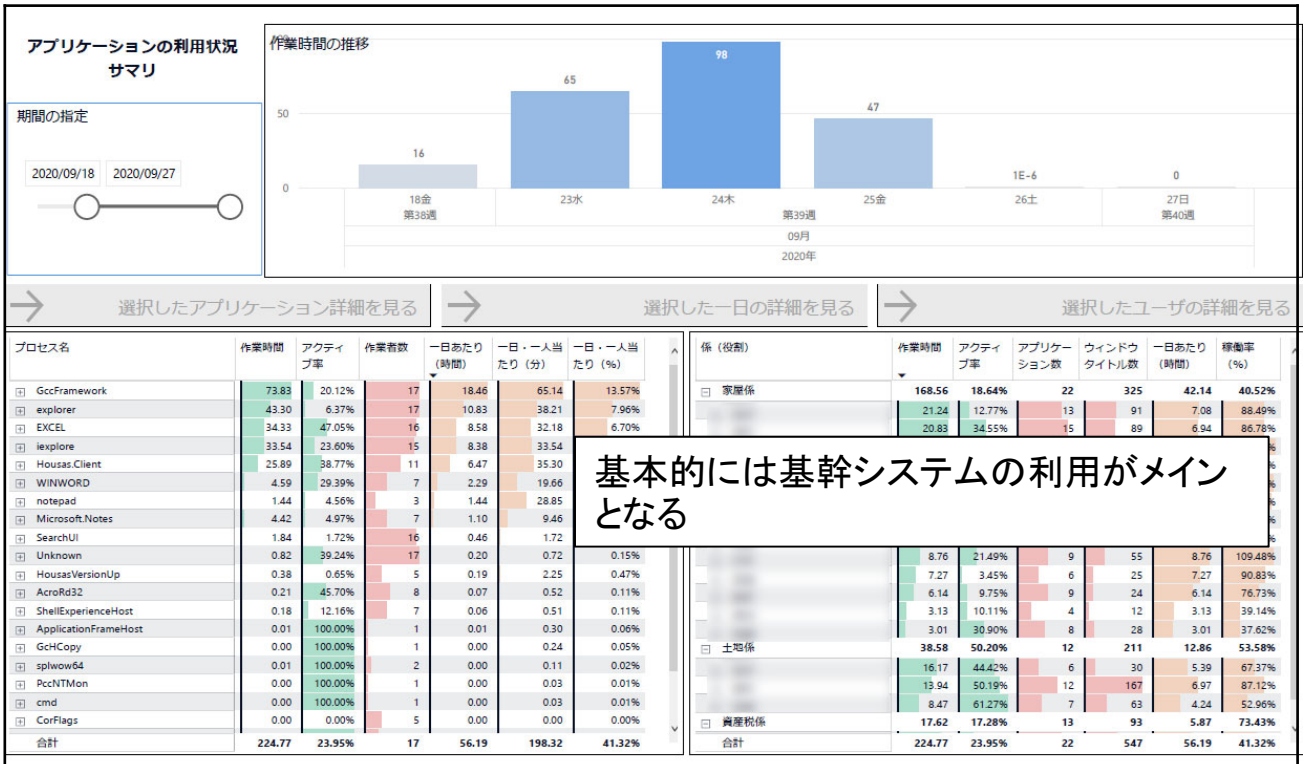
〈伊勢崎市　アクセスログ〉



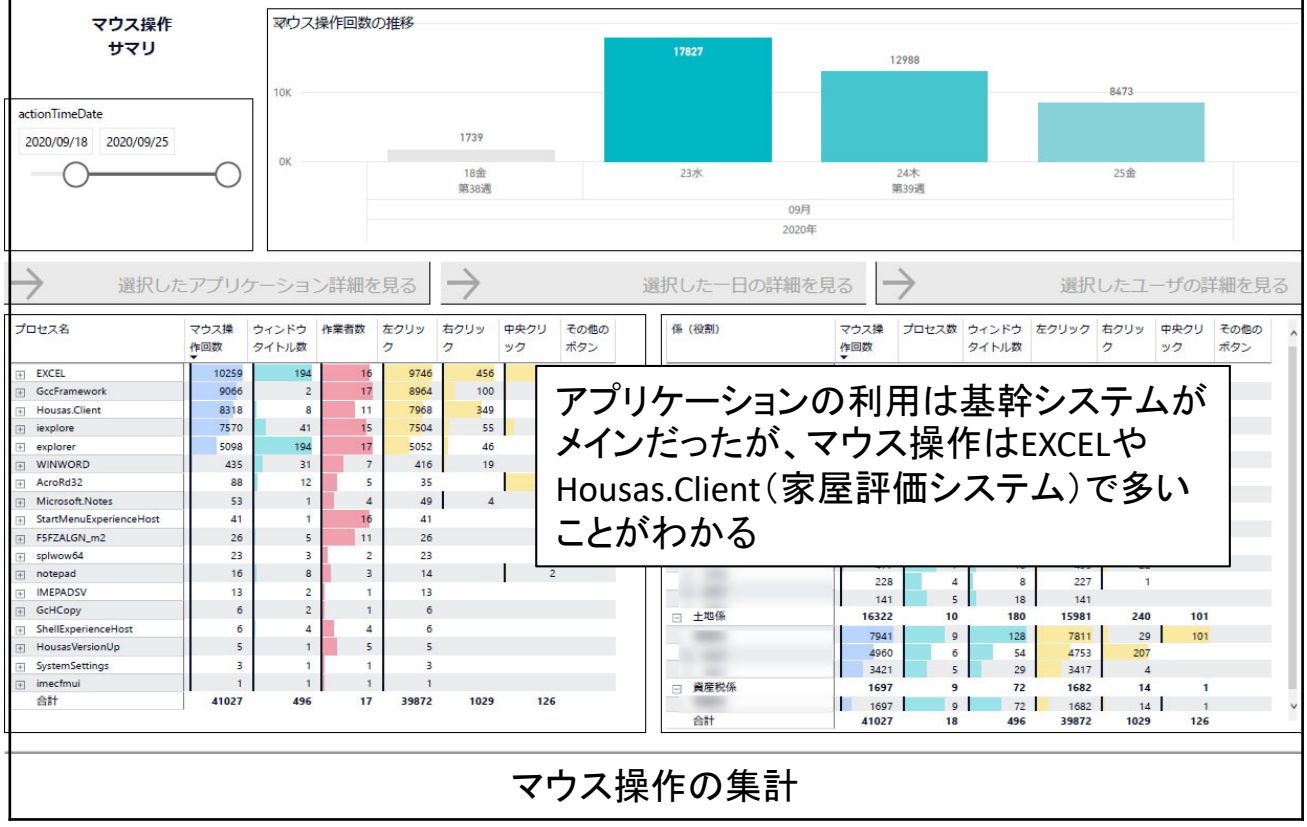
2　現状業務分析

2．4．2　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（固定資産税業務）

〈伊勢崎市　端末ログ〉



アプリケーション利用状況の集計

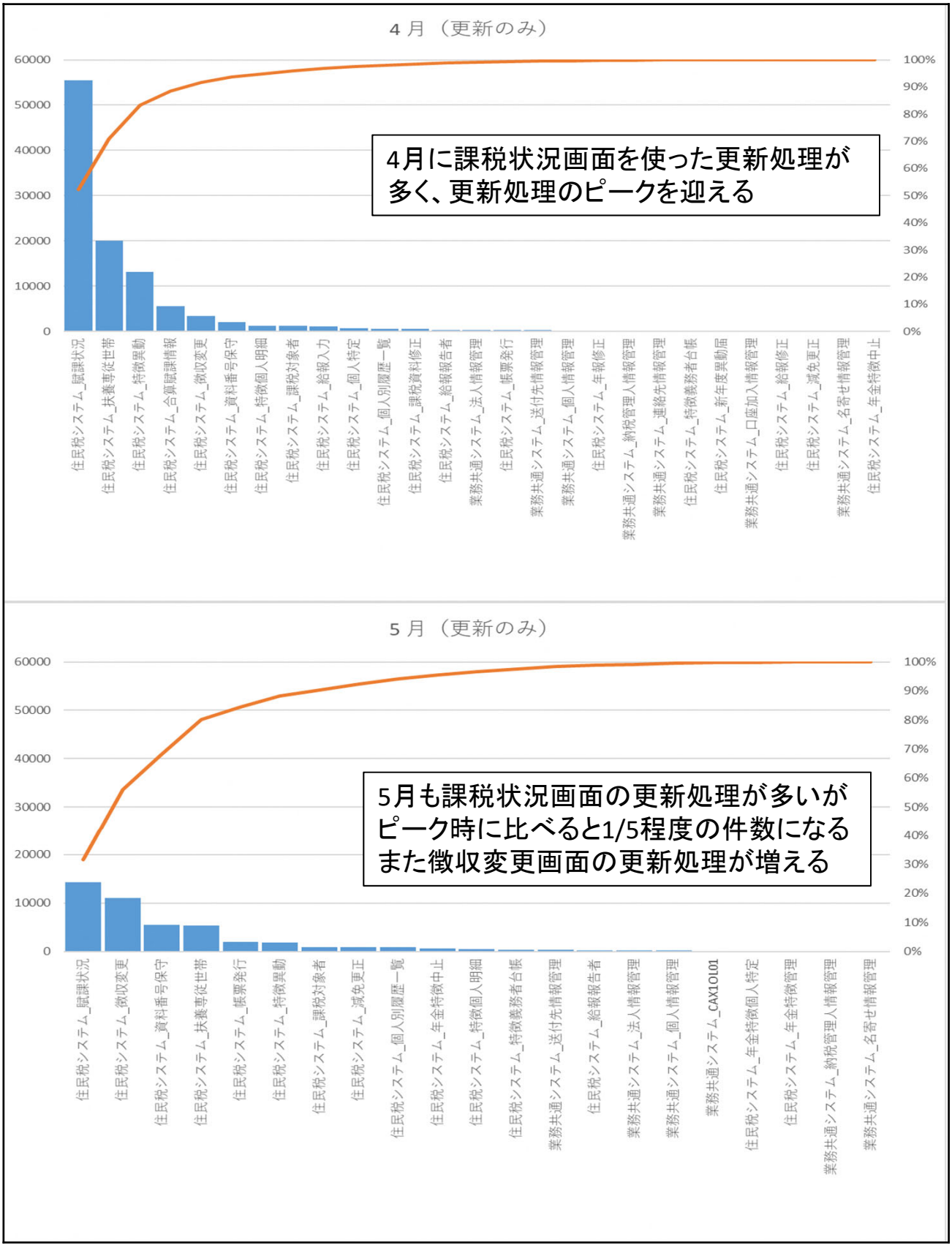


マウス操作の集計

2　現状業務分析

2．4．3　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（個人住民税業務）

〈豊橋市　アクセスログ〉



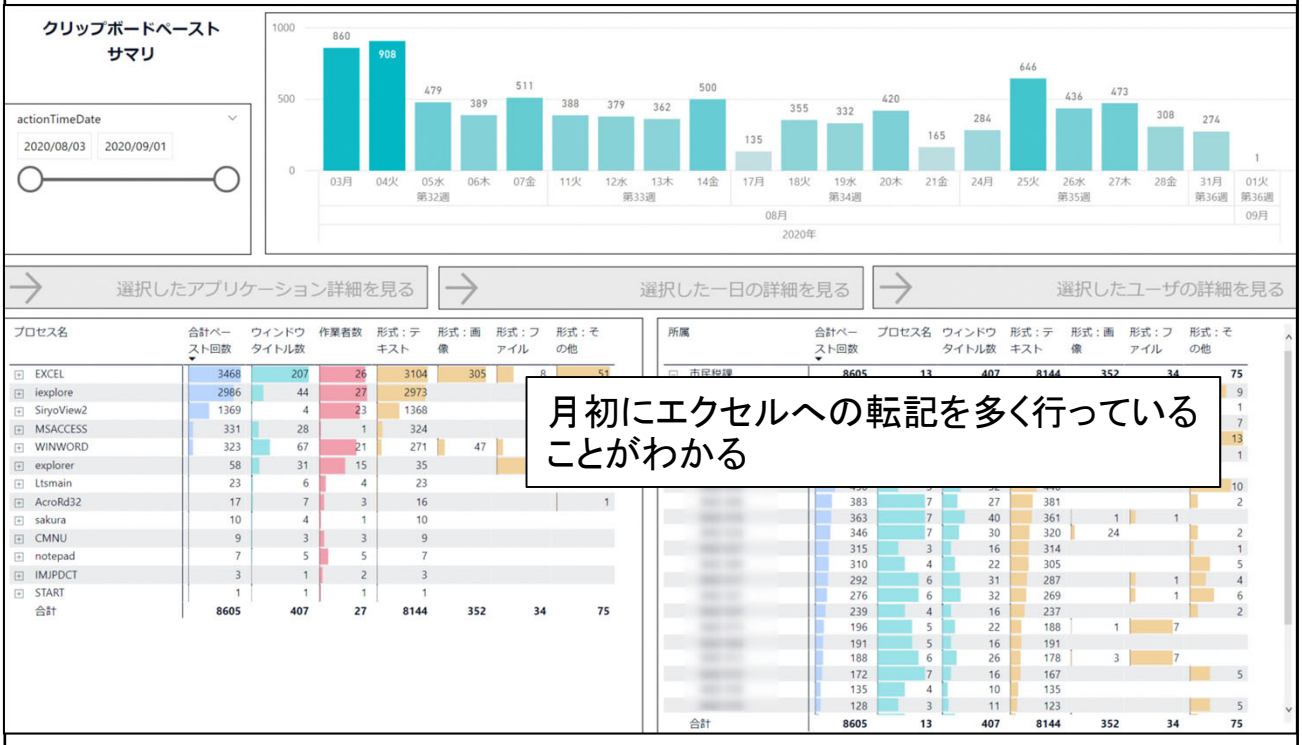
2　現状業務分析

2．4．3　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（個人住民税業務）

〈豊橋市　端末ログ〉



アプリケーション利用状況の集計

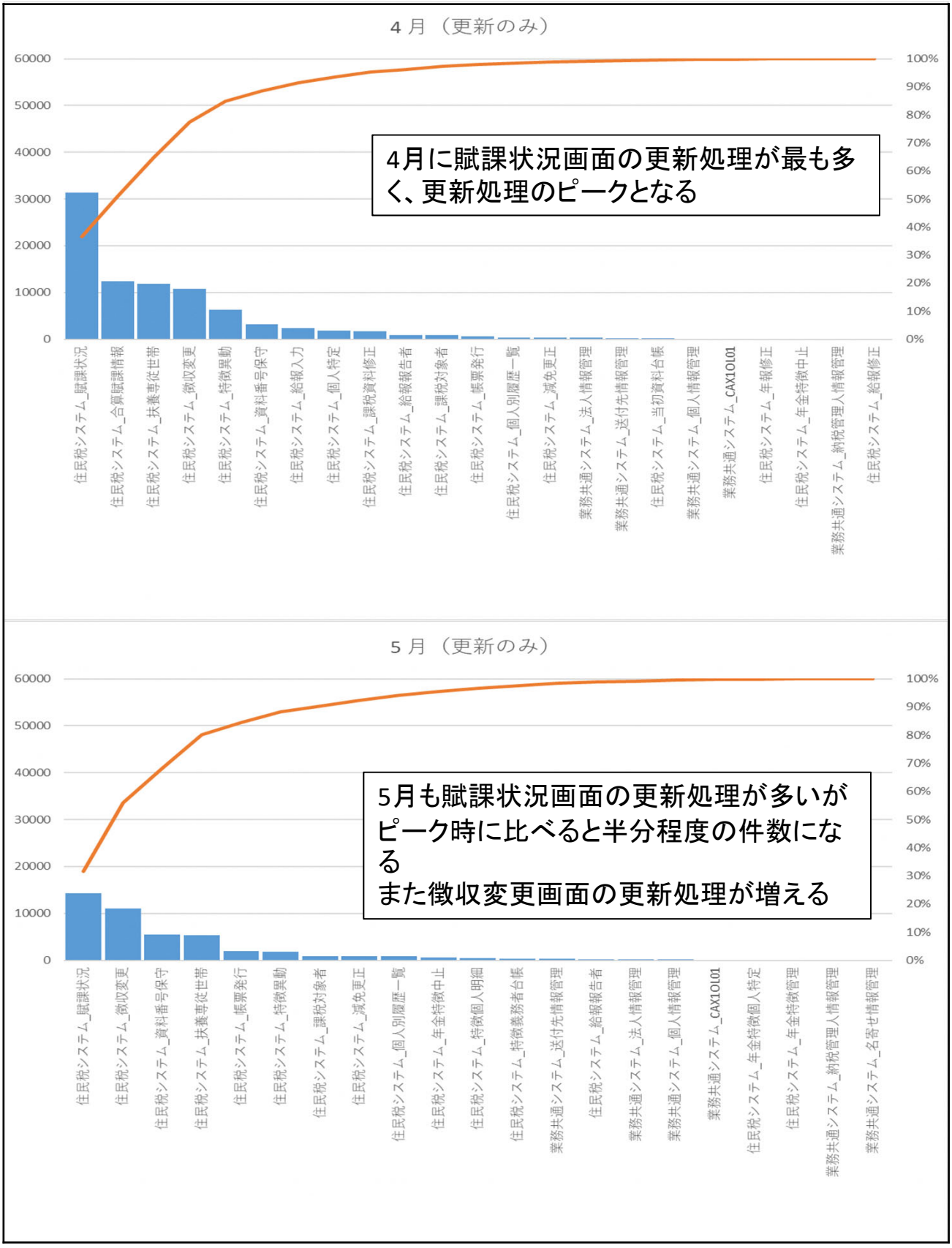


プリント状況の集計

2　現状業務分析

2．4．3　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（個人住民税業務）

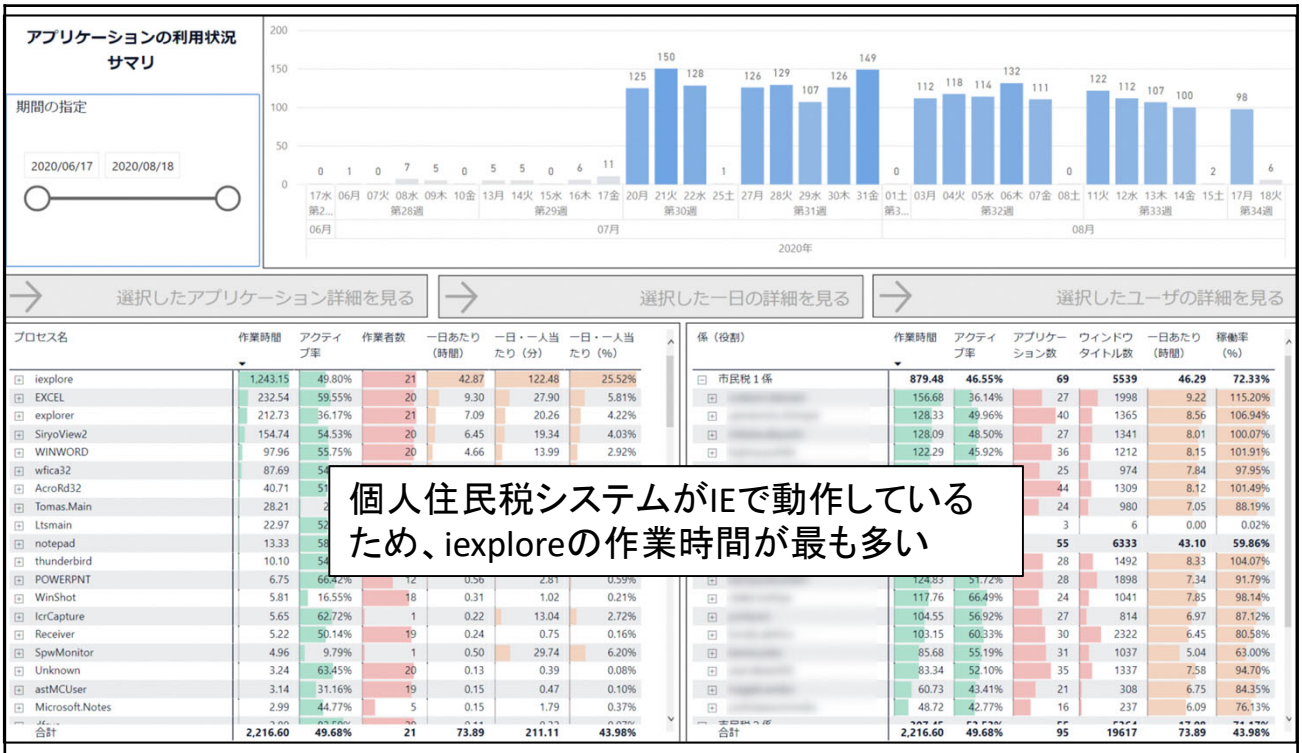
〈岡崎市　アクセスログ〉



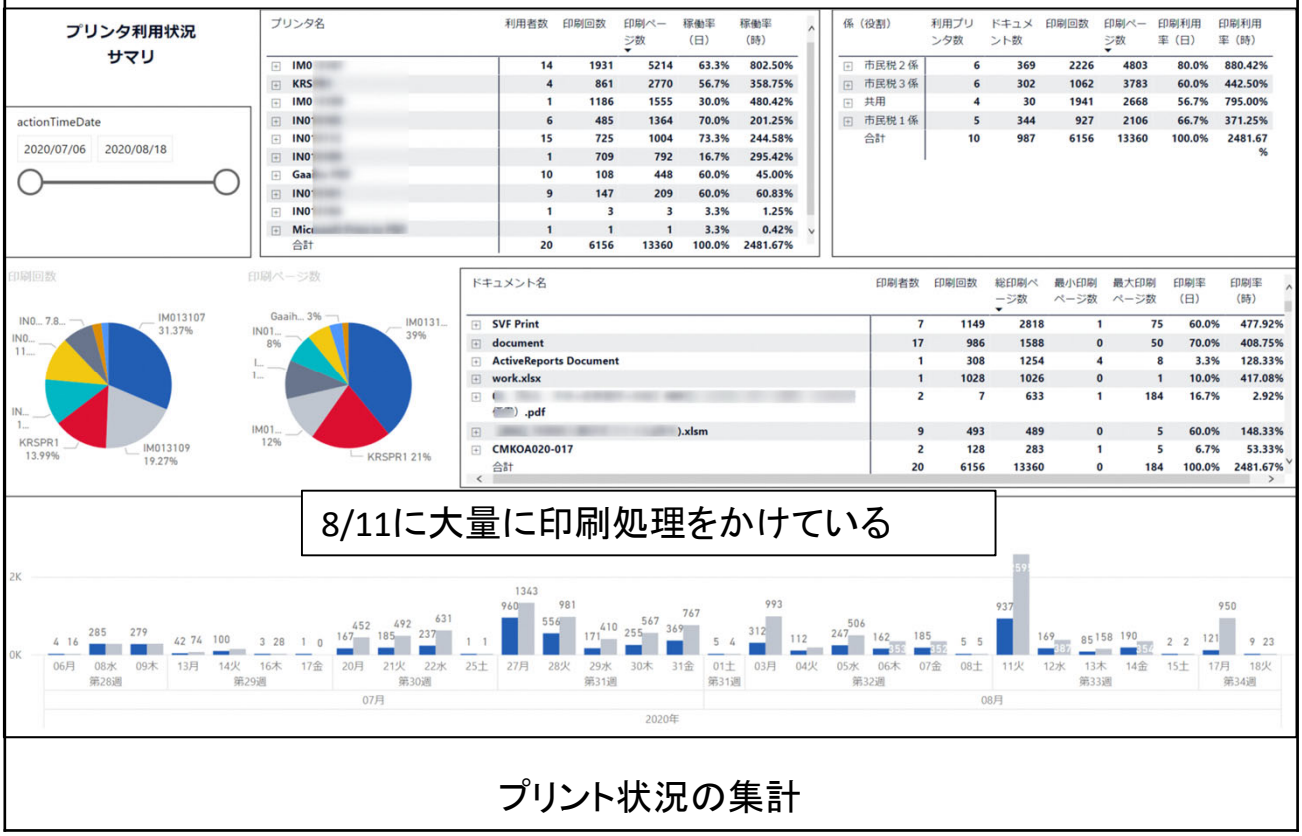
2　現状業務分析

2．4．3　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（個人住民税業務）

〈岡崎市　端末ログ〉



アプリケーション利用状況の集計

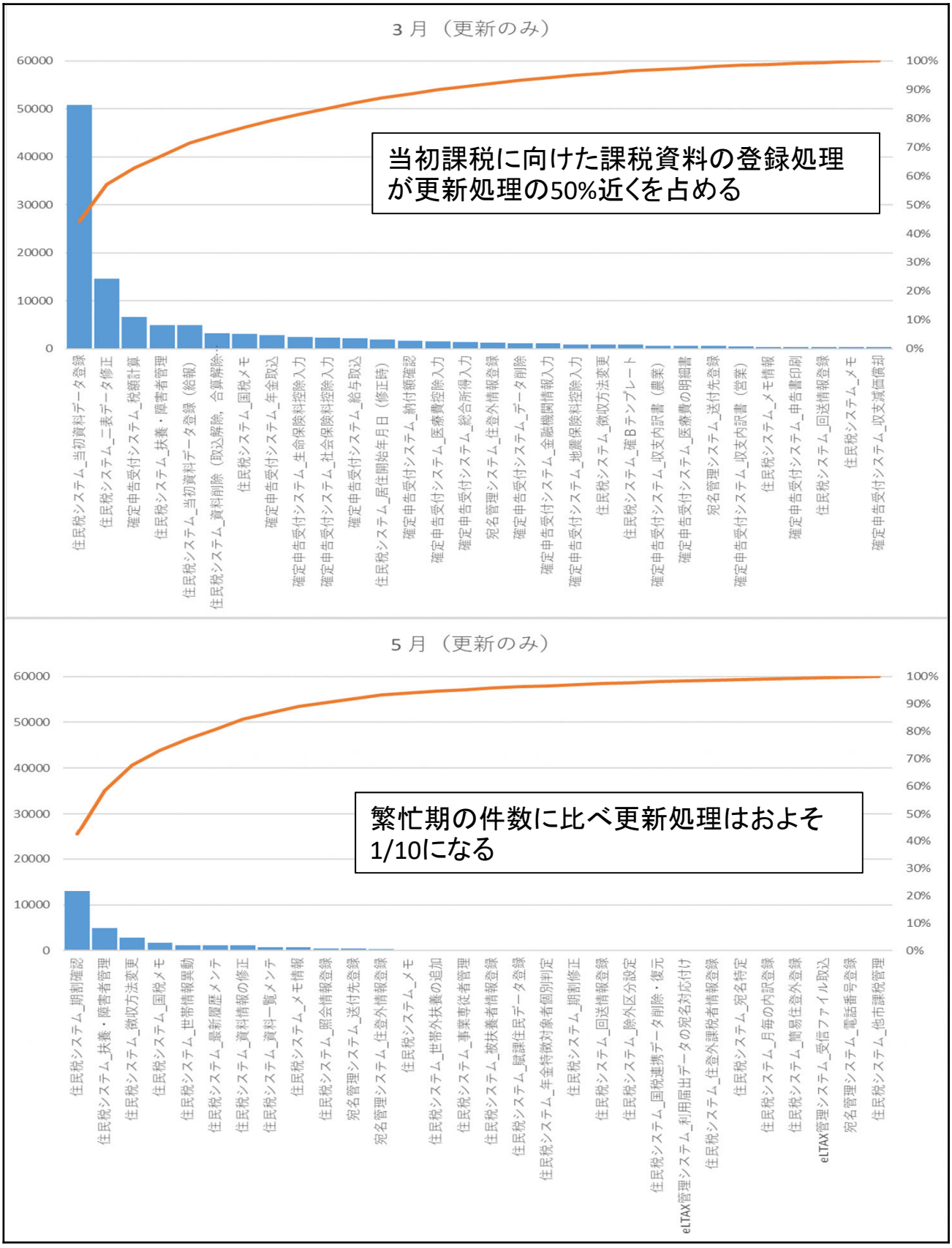


プリント状況の集計

2　現状業務分析

2．4．3　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（個人住民税業務）

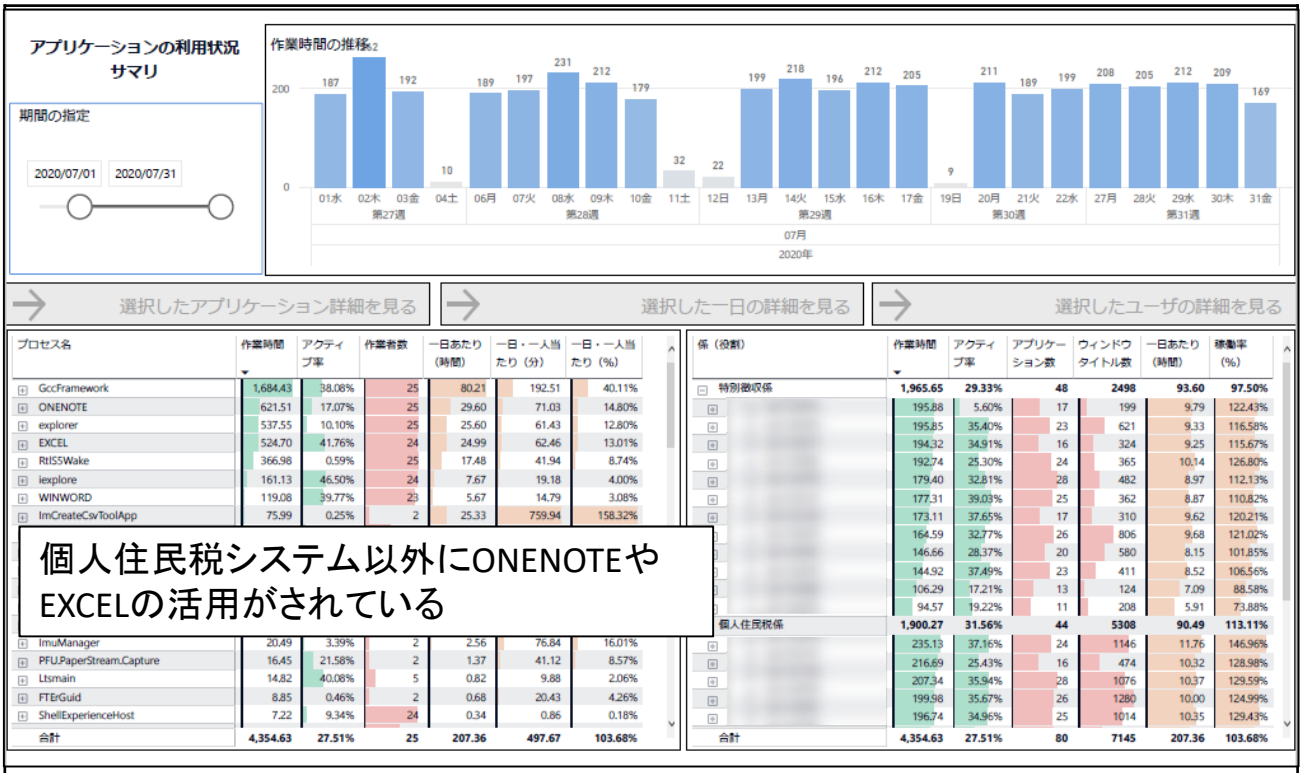
〈前橋市　アクセスログ〉



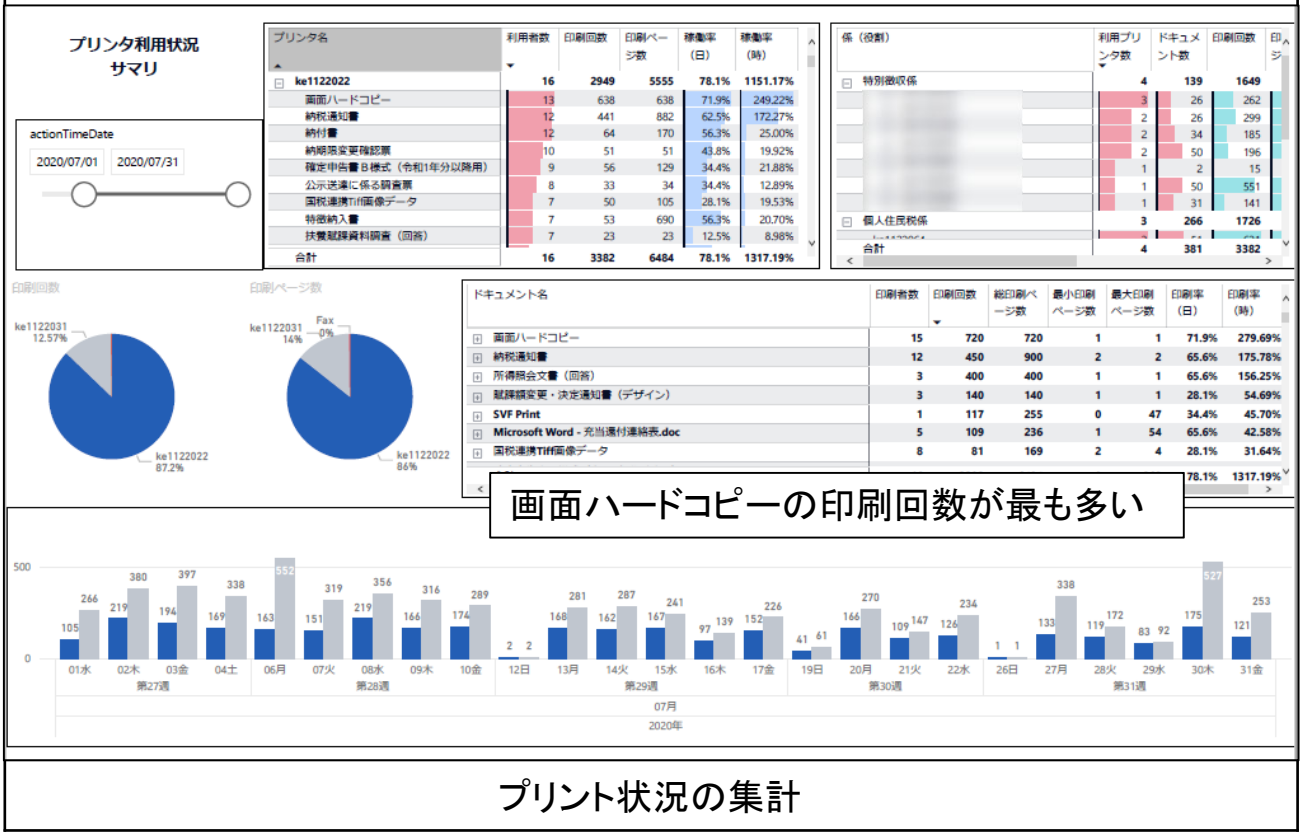
2　現状業務分析

2．4．3　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（個人住民税業務）

〈前橋市　端末ログ〉



アプリケーション利用状況の集計

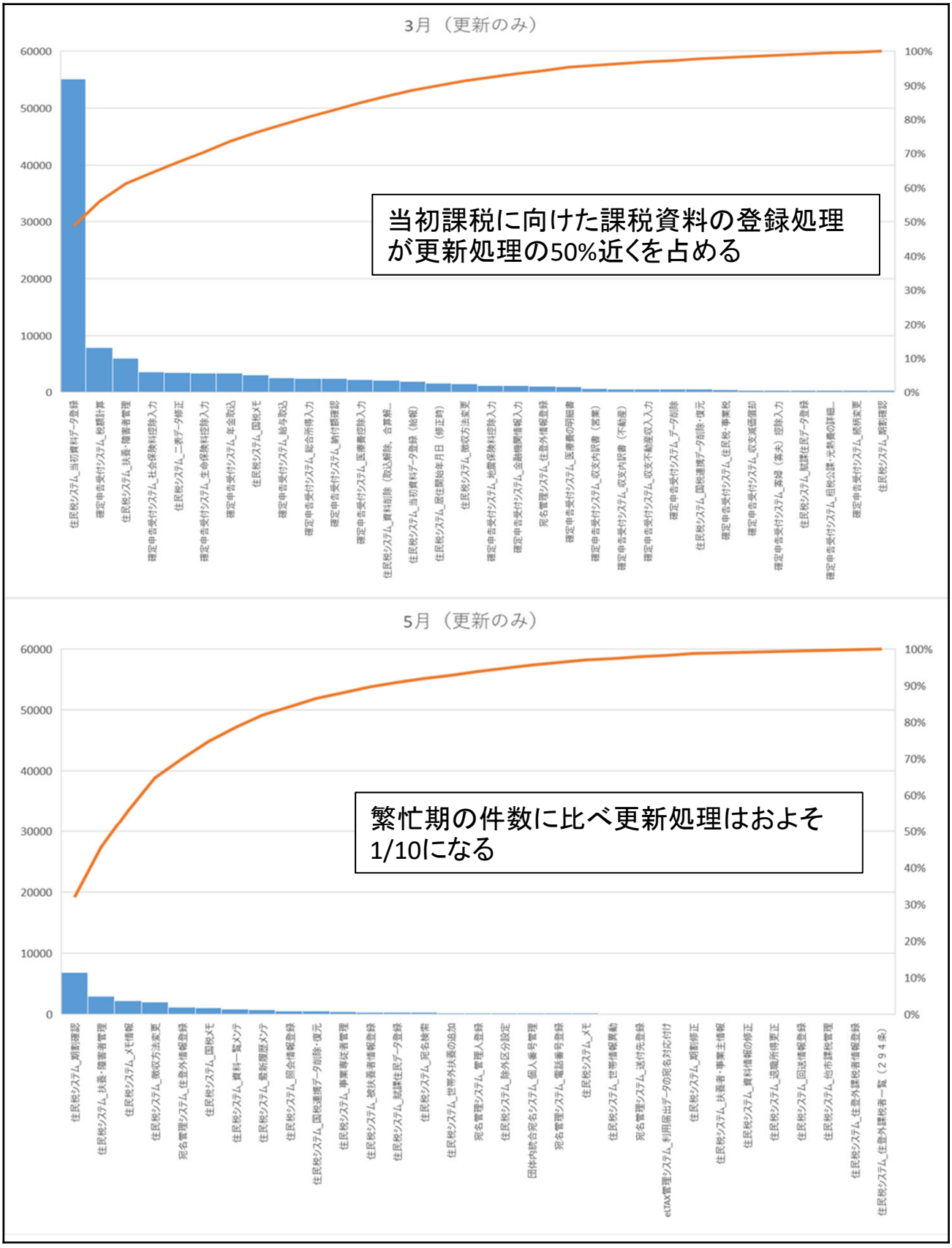


プリント状況の集計

2　現状業務分析

2．4．3　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（個人住民税業務）

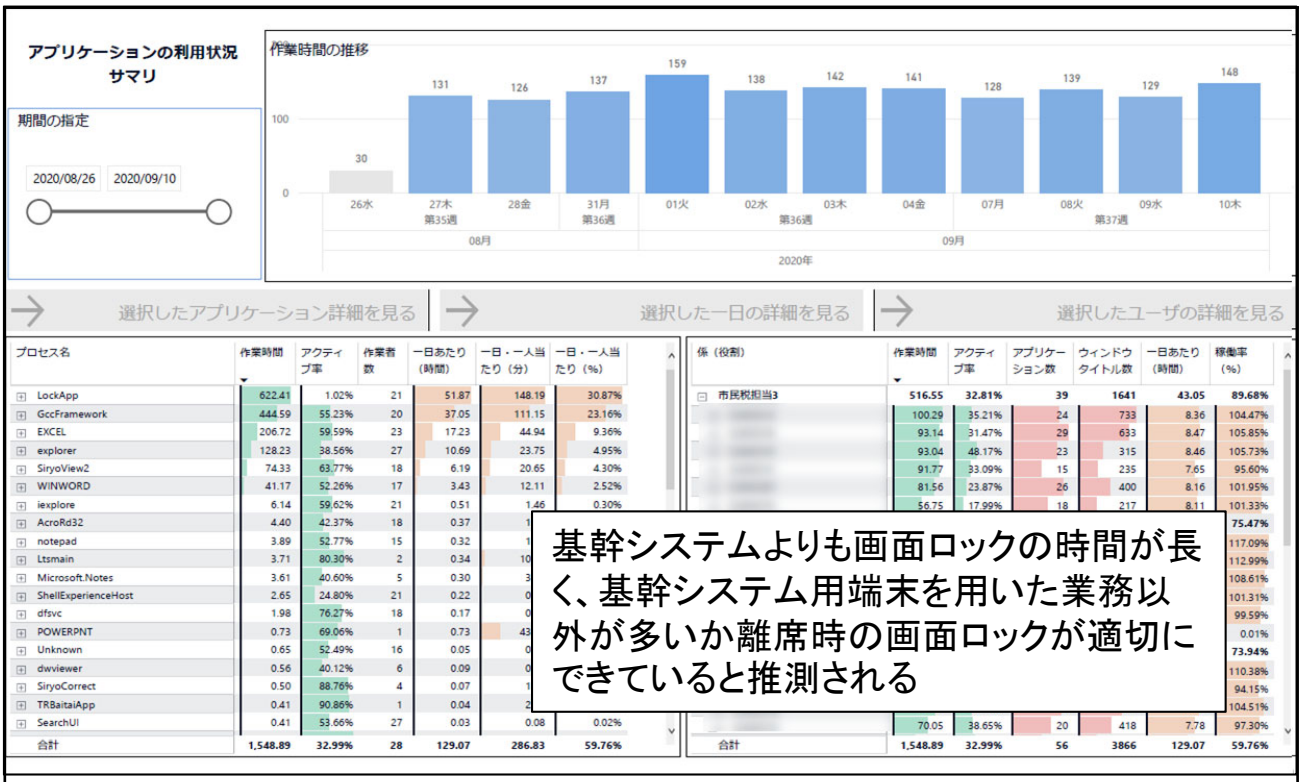
〈高崎市　アクセスログ〉



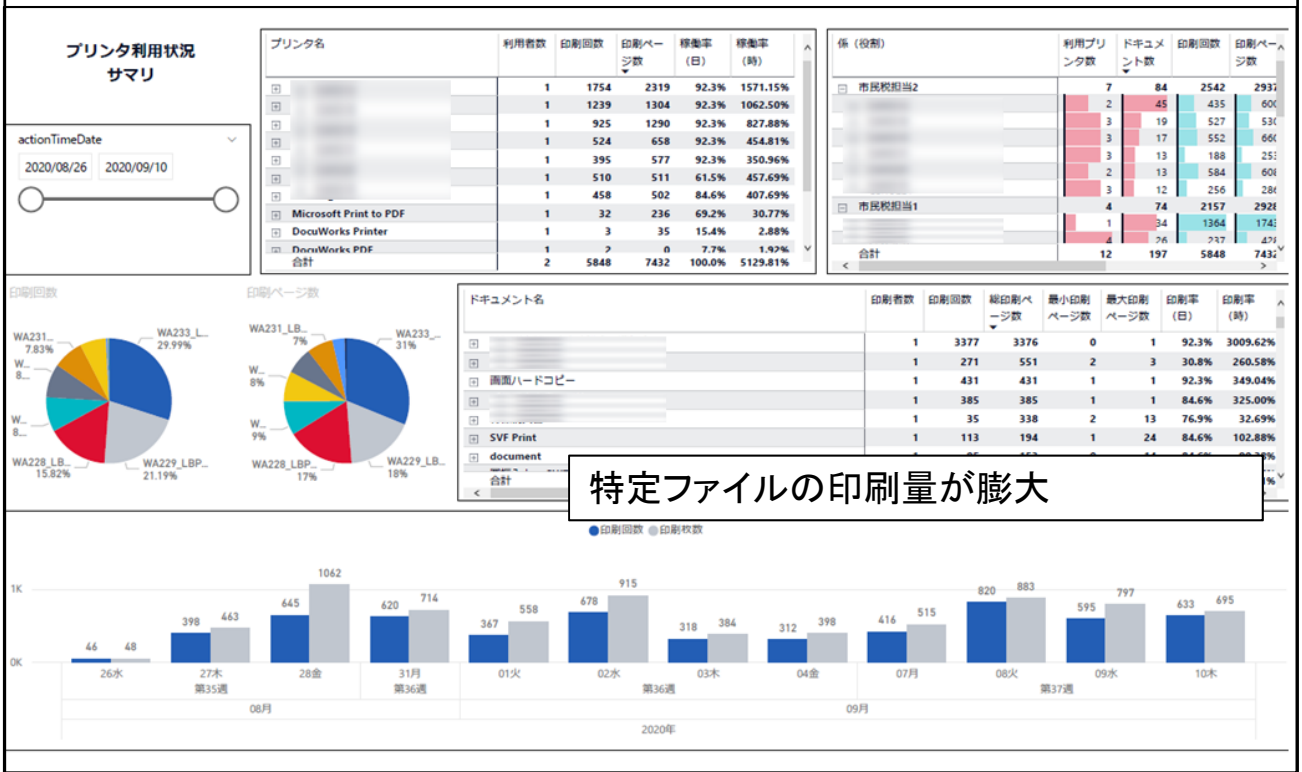
2　現状業務分析

2．4．3　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（個人住民税業務）

〈高崎市　端末ログ〉



アプリケーション利用状況の集計

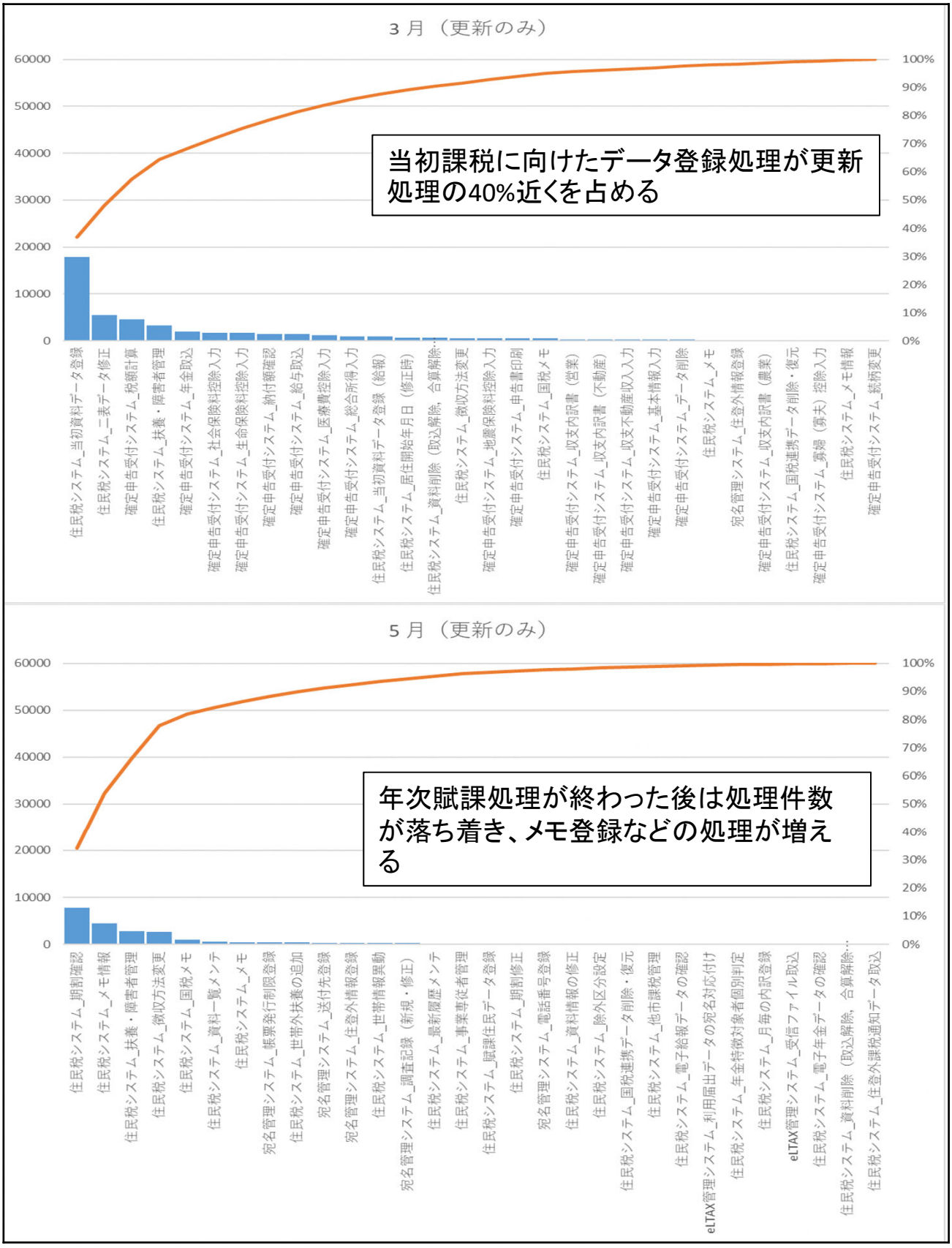


プリント状況の集計

2　現状業務分析

2．4．3　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（個人住民税業務）

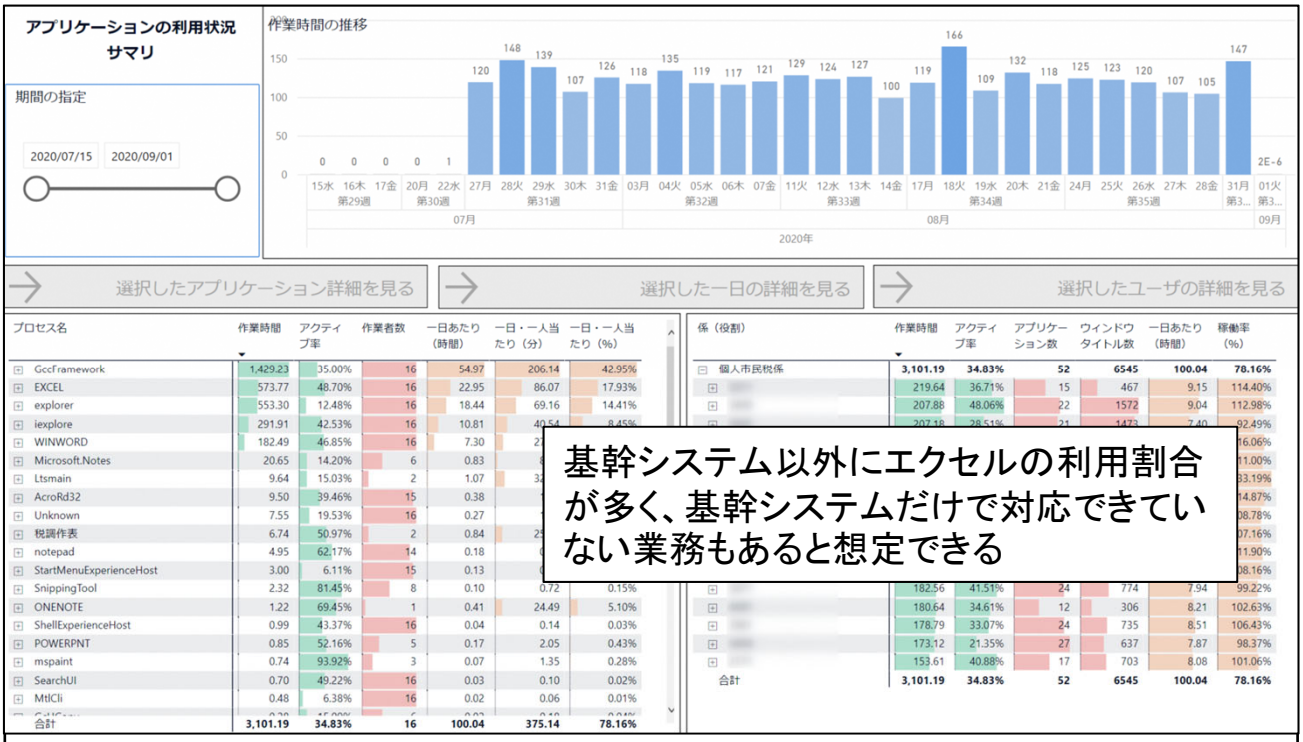
〈伊勢崎市　アクセスログ〉



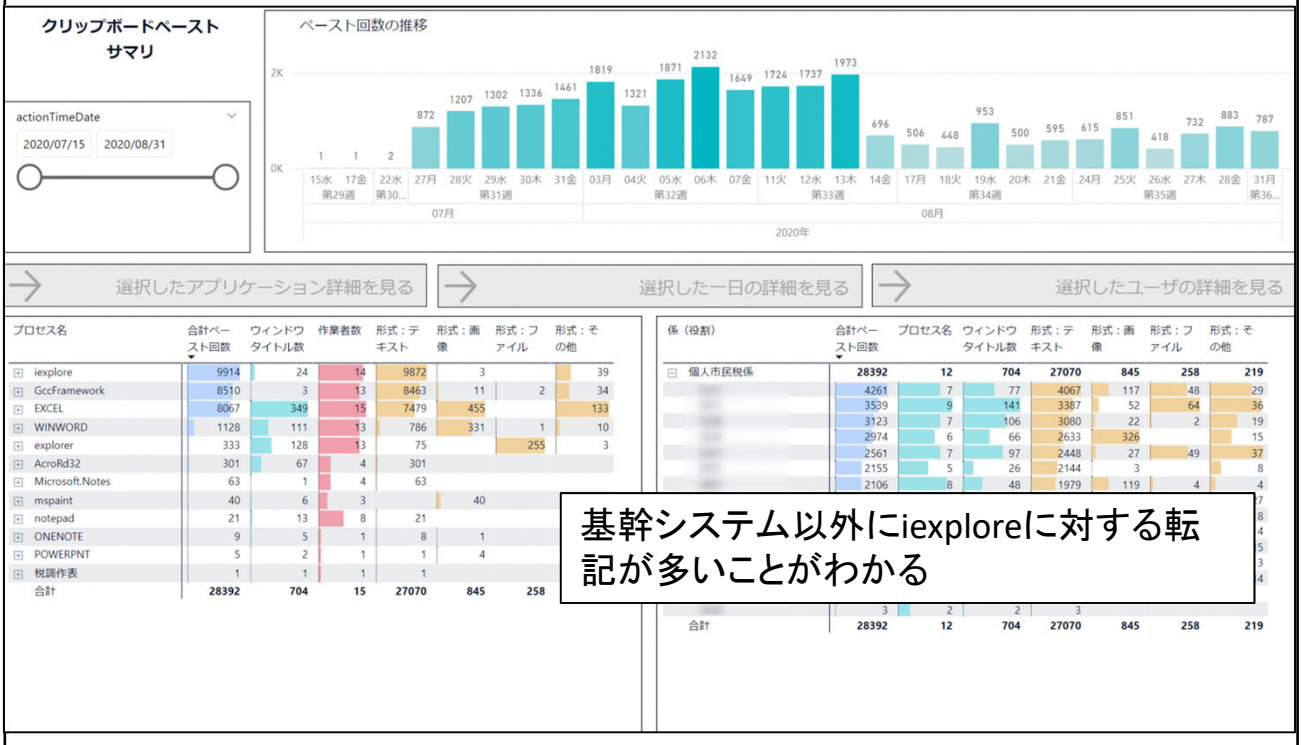
2　現状業務分析

2．4．3　分析フェーズにおけるマクロ分析結果（個人住民税業務）

〈伊勢崎市　端末ログ〉



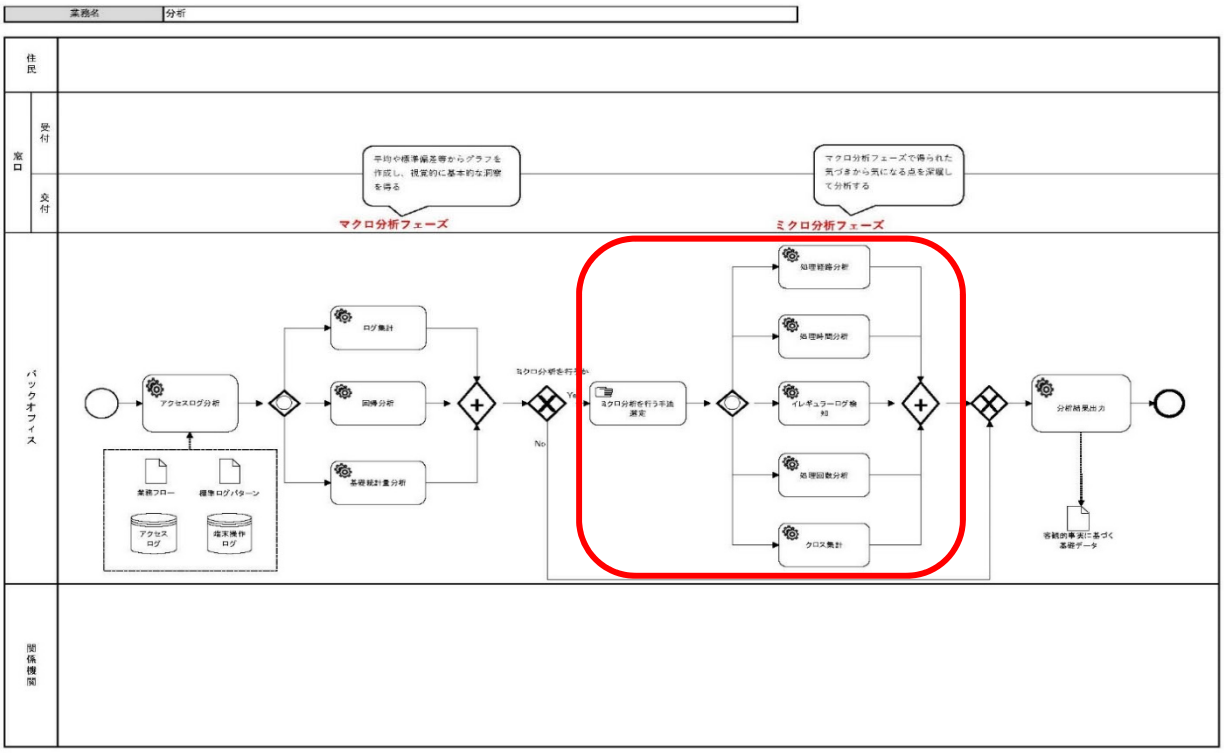
アプリケーション利用状況の集計



プリント状況の集計

2　現状業務分析

2．4．4　分析フェーズにおけるミクロ分析



「マクロ分析フェーズ」の結果から、件数が突出して多い業務やイレギュラー的に発生しているログに対して、各市ごとに業務WGへヒアリングと個別のログ確認を行い、詳細を確認した。

２．４．５　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（固定資産税業務）

〈豊橋市〉

対象のマクロ分析結果	マクロ分析から気になった点	確認結果
業務フロー	土地の評価業務において、不動産取得通知をどのように県税事務所へ連携しているか	県税事務所からの照会に基づき提供しており、市から自発的に提供することはない
業務フロー	償却資産申告書のパンチ委託の範囲はどこまでか	昨年実績から件数の多い事業所は把握できるので、そこを対象としている
業務フロー/アクセスログ	償却資産申告書に対する対応の件数が膨大だが、eLTAX受信分を基幹システムにどのように連携させているか	申告内容の明細（一品）は紙印刷して手入力し、紙受付分と同様の対応をしている 申告書（表紙）は基幹システム側で一括取込するが、内容によって取り込める情報に違いがある
アクセスログ	6月以降に土地・家屋の更新件数が増加するのはなぜか	例年その時期から調査件数が増加していくため
端末ログ分析	基幹システムと家屋評価システム間のデータ連携はどのように行われているか	家屋評価システムから基幹システムへの取込は11月～2月で複数回行っている
端末ログ分析	Icopy32のアプリケーション名で印刷が多いがどのような用途か	画面のハードコピーが多く、用途としては現地調査に行く際の手持ち資料となる

2．4．5　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（固定資産税業務）

〈前橋市〉

対象のマクロ分析結果	マクロ分析から気になった点	確認結果
業務フロー	土地の評価業務において、不動産取得通知をどのように県税事務所へ連携しているか	半年に一度の頻度で異動分を全件提供している
業務フロー	償却資産申告書のパンチ委託の範囲はどこまでか	増加資産が7つ以上のものと名称が長く入力に苦慮すると思われるものもパンチに含んでいる
業務フロー/アクセスログ	償却資産申告書に対する対応の件数が膨大だが、eLTAX受信分を基幹システムにどのように連携させているか	eLTAX分も紙で印刷して紙申告と同様の扱いとしている
アクセスログ	土地更新は5月以降に、家屋更新は6月以降に件数が増加するのはなぜか	その時期を入力の解禁時期としている また例年その時期から調査件数が増加していくため
端末ログ分析	基幹システムと家屋評価システム間のデータ連携はどのように行われているか	家屋評価システムから基幹システムへの取込は年に3～4回バッチ処置で行っている
端末ログ分析	画面コピーと名寄帳の印刷が多いがどのような用途か	画面コピーは現地調査に行く際の手持ち資料となる 名寄帳は減免処理時の決裁をとるための添付書類として使用している
端末ログ分析	Grpwatchというアプリケーションが多く使われているようだが、どういったものか	基幹システム系ネットワークでのスケジュール共有用のアプリケーション LGWAN系にはグループウェアがあるが、常に使用するのは基幹系なので、Grpwatchを活用している

2　現状業務分析

2．4．5　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（固定資産税業務）

〈高崎市〉

対象のマクロ分析結果	マクロ分析から気になった点	確認結果
業務フロー	土地の評価業務において、不動産取得通知をどのように県税事務所へ連携しているか	半年に一度の頻度で異動分を全件提供している
業務フロー	償却資産申告のeLTAX分のフローで、基幹システムへの一括取込を行っているように見受けるが、取込後の確認等はどのような運用をしてるか	eLTAX分の申告を全件紙で印刷して、正確に取り込みできているかを1件ずつ確認している
アクセスログ	6月以降に土地・家屋の更新件数が増加するのはなぜか	土地は7月末に不動産取得通知を県税事務所へ提出締となるので、そこに向けて件数が増える 家屋はその時期から入力を開始するため
端末ログ分析	基幹システムと家屋評価システム間のデータ連携はどのように行われているか	家屋評価システムから基幹システムへの取込は年に3～4回バッチ処置で行っている
端末ログ分析	画面コピーと名寄帳の印刷が多いがどのような用途か	画面コピーは現地調査に行く際の手持ち資料となる 名寄帳は税額更生等の決裁をとるための添付書類として使用している

2　現状業務分析

2．4．5　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（固定資産税業務）

〈伊勢崎市〉

対象のマクロ分析結果	マクロ分析から気になった点	確認結果
業務フロー	土地の評価業務において、不動産取得通知をどのように県税事務所へ連携しているか	半年に一度の頻度で異動分を全件提供している
業務フロー	償却資産申告書のパンチ委託の範囲はどこまでか	昨年実績から件数の多い事業所は把握できるので、そこを対象としている
業務フロー/アクセスログ	償却資産申告書に対する対応の件数が膨大だが、eLTAX受信分を基幹システムにどのように連携させているか	eLTAX分も紙で印刷して紙申告と同様の扱いとしている
アクセスログ	6月以降に土地・家屋の更新件数が増加するのはなぜか	その時期を入力の解禁時期としている また例年その時期から調査件数が増加していくため
端末ログ分析	基幹システムと家屋評価システム間のデータ連携はどのように行われているか	家屋評価システムから基幹システムへの取込は年に3～4回バッチ処置で行っている 反対に家屋評価システムで該当者を検索するのに基幹システムの宛名番号を家屋評価システムへ貼り付けをするというケースもある
端末ログ分析	画面コピーと名寄帳の印刷が多いがどのような用途か	画面コピーは現地調査に行く際の手持ち資料となる 名寄帳は減免処理時の決裁をとるための添付書類として使用している

2　現状業務分析

2．4．6　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（個人住民税業務）

〈豊橋市〉

対象のマクロ分析結果	マクロ分析から気になった点	確認結果
業務フロー	課税資料登録の市申受付分のパンチ依頼はどの範囲か	紙で受け付けたものはすべてパンチしている
業務フロー	当初課税において、生活保護情報の取込と障害者情報の取込をどのように行っているか	生活保護情報は一括取込を行っている 障害者情報は申告に基づき反映させているので、1件ずつの更新となる
アクセスログ分析	2月の個人特定画面が多く使われる処理の件数が多い	給与支払報告書が出てきた際に基幹システム側の個人を特定する作業
端末ログ分析	ファイル名に「リスト／一覧」が含まれるファイルが多数存在する	地区担当者ごとにファイルに入力作業があるが、マスタファイルに同時アクセスができず、個人用にコピーして使用しているため、件数が増えていると思われる
端末ログ分析	Excel同士での転記が多いが、ファイルの重複管理がないか	上記のように地区担当者ごとにファイル管理しているので、マスタファイルに値を戻すのに転記が多くなっていると思われる
端末ログ分析	SiryoView2アプリケーションからの印刷が多い	庁内・庁外からの所得照会が多くそれに伴い印刷をしている

2　現状業務分析

2．4．6　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（個人住民税業務）

〈岡崎市〉

対象のマクロ分析結果	マクロ分析から気になった点	確認結果
業務フロー	課税資料登録の市申受付分のパンチ依頼はどの範囲か	0円申告分のみパンチ依頼している
業務フロー	当初課税において、生活保護情報の取込と障害者情報の取込をどのように行っているか	生活保護情報は一括取込を行っている。障害者情報は申告に基づき反映させているので、1件ずつの更新となる 個人番号利用条例の中で独自利用を定めており、庁内の障害者情報を参照することが可能
アクセスログ分析	2月の個人特定画面が多く使われる処理の件数が多い	給与支払報告書が出てきた際に基幹システム側の個人を特定する作業
アクセスログ分析	更新処理の全体件数としては4月が最も多く、中でも賦課状況画面が使われる処理の件数が最も多い	期限後に提出される課税資料の入力や課税内容を是正する入力があるため件数が多い また、今年は新型コロナウイルス感染症の影響で、申告期限が1カ月延長となり、バッチ処置に間に合わなかった確定申告書が約8,000件あり、それを1件ずつ入力した
端末ログ分析	特徴異動画面を使う処理は4月が最多	事業所からの異動届に伴う異動が多い すでに一部の異動をRPAで実施している
端末ログ分析	1か月で約1000回程度、ファイルのコピーが行われているように見える。	基幹システムの処理結果をクラウドサーバから移行するため、ファイルコピーの件数が増えていると思う

2　現状業務分析

2．4．6　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（個人住民税業務）

〈前橋市〉

対象のマクロ分析結果	マクロ分析から気になった点	確認結果
業務フロー	課税資料登録の市申受付分のパンチ依頼はしていないか	内容誤り等が多くパンチに出せるものと出せないものの仕分けに苦慮した経緯があるので現在は依頼をしていない
アクセスログ分析	6月に徴収方法変更処理が多くなる	特徴税通を見て届出を出す事業所が多いため また年次の副本登録処理の前まで基幹システムの更新禁止基幹を設けており、禁止期間明けにまとめて入力を行うため6月に件数増となっている
アクセスログ分析	3月の二表データ修正_更新も多い	システム更新に伴う仕様変更によるもの ほぼ単純作業のため効率化できると良い
端末ログ分析	ONENOTEの利用割合が高いが、どのような用途で活用しているか	Onenoteは基幹系ネットワークのグループウェアの代わりに使用している 情報共有が迅速にできる面でメリットがある
端末ログ分析	作業者2名で、4000回以上もコピー操作をしているログがあるがどのような作業か	基幹システムで検索のため、宛名番号をコピーしている作業と思われる
端末ログ分析	画面コピーの印刷回数が多い	問合せ対応や業務引継ぎで画面コピーを使用することが多い 業務の複雑化によりマニュアルも膨大になり、印刷も増えている

2　現状業務分析

2．4．6　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（個人住民税業務）

〈高崎市〉

対象のマクロ分析結果	マクロ分析から気になった点	確認結果
業務フロー	課税資料登録の市申受付分のパンチ依頼はしていないか	パンチ依頼はしていないが、0円申告の入力作業を臨時職員で実施している
業務フロー	当初課税において、生活保護情報の取込と障害者情報の取込をどのように行っているか	生活保護情報は一括取込を行っている 障害者情報は申告に基づき反映させているので、1件ずつの更新となる
アクセスログ分析	3月の二表データ修正_更新も多い	システム更新に伴う仕様変更によるもの ほぼ単純作業のため効率化できると良い
アクセスログ分析	4月、6月に徴収方法変更が最も多い	事業所からの異動届に基づいて実施しているが、単純作業にもなるため、RPA化ができないか検討している
端末ログ分析	クリップボードコピーの9割をEXCELが占めており、特定エクセルを計5000回のクリップボードコピーを行っているがどのような業務か	国税取込をするのに基幹システムで作業している 毎月発生する作業
端末ログ分析	画面コピーの印刷回数が多い	問合せ対応や業務引継ぎで画面コピーを使用することが多い
端末ログ分析	所得照会文書（回答）の印刷回数が多い	原則は情報連携となるが依然紙での照会が多かったり、情報連携では対応できない照会がある

2．4．6　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（個人住民税業務）

〈伊勢崎市〉

対象のマクロ分析結果	マクロ分析から気になった点	確認結果
業務フロー	課税資料登録の市申受付分のパンチ依頼はしていないか	パンチ依頼はしていないが、0円申告の入力作業を臨時職員で実施している その他の申告は内容不備が多いため職員で対応している
業務フロー	当初課税において、生活保護情報の取込と障害者情報の取込をどのように行っているか	生活保護情報は一括取込を行っている 障害者情報は申告に基づき反映させているので、1件ずつの更新となる
アクセスログ分析	3月の二表データ修正_更新も多い	システム更新に伴う仕様変更によるもの ほぼ単純作業のため効率化できると良い
端末ログ分析	クリップボードペーストをiexploreに対し多く行っているがどういった作業をしているか	画像管理システムへのペーストが多いと思う 提出された給報をスキャンし、スキャンした画像データに宛名番号を紐づける作業となる。人が宛名番号を判断して作業する必要があり、RPAは難しい
端末ログ分析	画面コピーの印刷回数が多い	問合せ対応や業務引継ぎで画面コピーを使用することが多い
端末ログ分析	所得照会文書（回答）の印刷回数が多い	原則は情報連携となるが依然紙での照会が多かったり、情報連携では対応できない照会がある

2　現状業務分析

2．4．7　分析フェーズにおける標準ログパターンからのミクロ分析

アクセスログを取得した結果、2．3．4　情報収集フェーズにおけるアクセスログにおける処理ごとの標準パターン整理 で予想した各業務のボリュームゾーンである作業の件数が多いことが確認できたため、以下の手法でミクロ分析を行った。結果は次ページ以降に示す。

○対象業務
　各業務の以下の作業に関するログをアクセスログから集計
　　固定資産税業務
　　・家屋異動
　　・土地異動
　　・償却資産異動
　　個人住民税業務
　　・個人賦課異動
　※更新に係る分析のため、ログの種類は「更新（登録）」「発行」のみとし「閲覧」等は除く
○対象期間
　アクセスログの総量から各業務の繁忙月を選定
　　固定資産税業務
　　愛知2市：2月
　　群馬3市：2月
　　個人住民税業務
　　愛知2市：4月
　　群馬3市：3月
○職員一人当たりの課税数
　各市の課税数と課税処理に携わった職員数から、一人当たりの課税数を算出し、分析の指標とする。課税数は各市で統一で保有する値とした。それぞれの値は以下のとおり。
　　固定資産税業務
　　土地の課税数：令和元年度に受領した登記済通知書の件数
　　家屋の課税数：令和元年度に受領した登記済通知書の件数
　　償却資産の課税数（※）：令和元年度にシステムで処理した償却資産数

	土地	土地職員数	家屋	家屋職員数	償却資産	償却資産職員数
豊橋市	22,326件	15人	9,773件	23人	14,616件	4人
岡崎市	26,000件	14人	10,000件	18人	70,452件	3人
前橋市	27,077件	12人	7,802件	19人	241,435件	11人
伊勢崎市	18,006件	12人	4,955件	14人	215,647件	2人
高崎市	27,357件	34人	7,564件	32人	9,072件	4人

　　個人住民税業務の課税数
　　令和元年度の市町村税課税状況等の調　2表の納税義務者数

	課税数	市民税職員
豊橋市	192,206人	28人
岡崎市	202,282人	28人
前橋市	168,213人	35人
伊勢崎市	109,780人	17人
高崎市	185,114人	22人

※償却資産については、各市で統一的な課税数を設定できなかったため、今回の分析結果は参考となる。

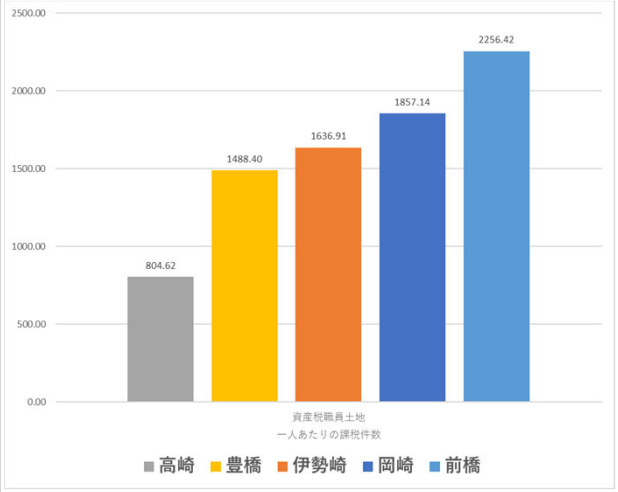
2　現状業務分析

2．4．8　分析フェーズにおける標準ログパターンからのミクロ分析（固定資産税）

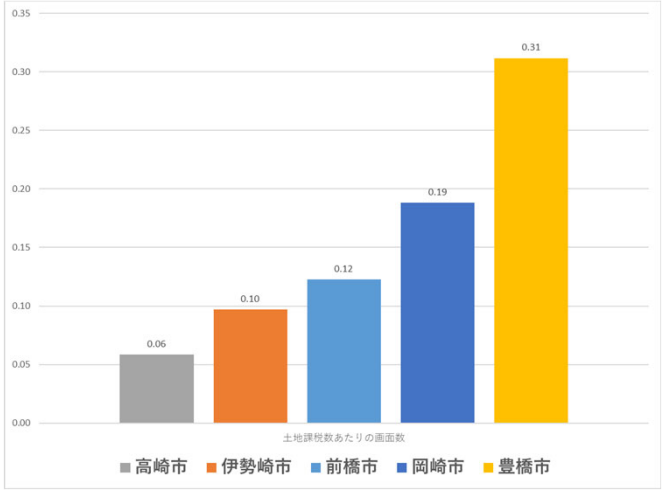
【固定資産税　土地】

対象業務のアクセスログと職員一人当たりの課税者数から「画面数」と「処理時間帯」に着目して分析を実施した。分析結果を各市の比較ができるようグラフにまとめた。各グラフから推測できる事項を以下に記載する。

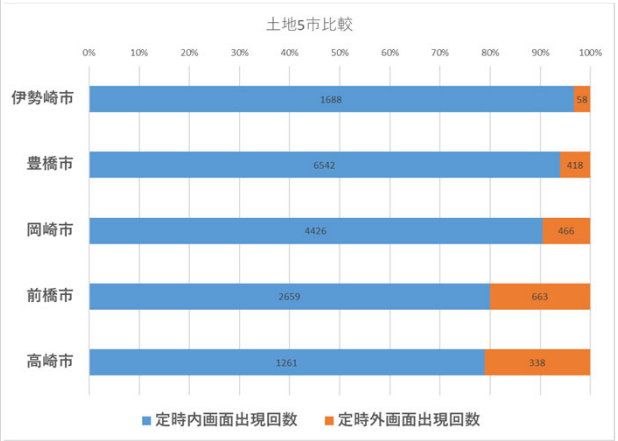
・豊橋市は他市と比較して職員一人当たりの課税数が少なくないが、定時間外作業率が少ないため、効率的な作業ができているのではないか。
・豊橋市は課税数当たりの画面数と職員一人当たりの画面数が多いことから、これが効率的な作業となっている可能性があるのではないか。
・高崎市は職員一人当たりの課税数が少ないが定時間外作業率が高い。高崎市は他4市と異なり事務分掌で土地家屋担当と、土地と家屋の両方を担当していることからこうした値となっているのではないか。
・前橋市は職員一人当たりの課税数が多いため、それに比例して定時間外作業率も高くなっていると予想できる。職員数が増やせれば定時間外作業率も減らせるのではないか。



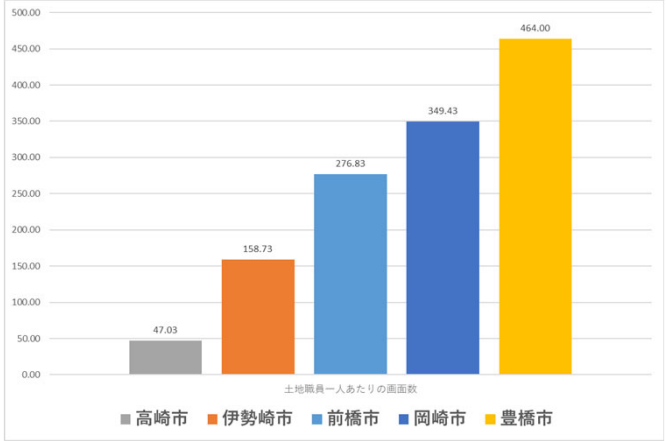
職員一人当たりの課税数



課税数当たりの画面数



定時間外作業率



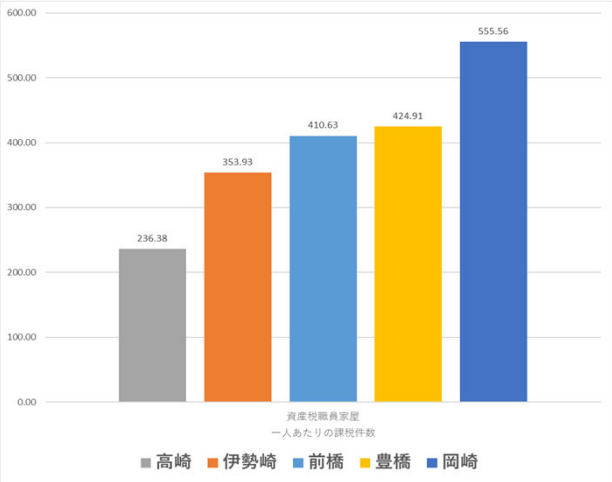
職員一人当たりの画面数

2　現状業務分析

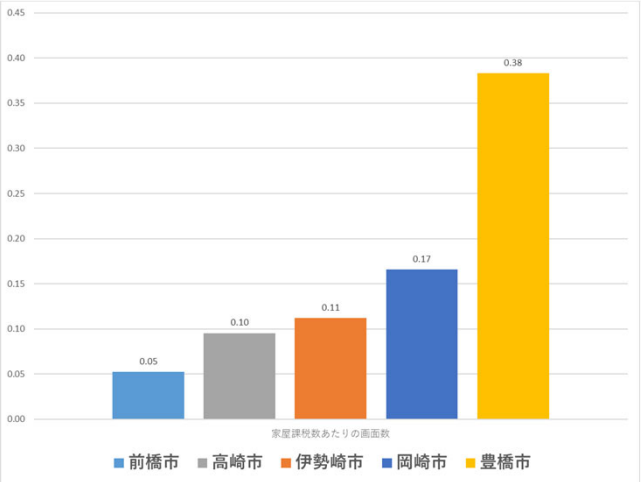
2．4．8　分析フェーズにおける標準ログパターンからのミクロ分析（固定資産税）

【固定資産税　家屋】

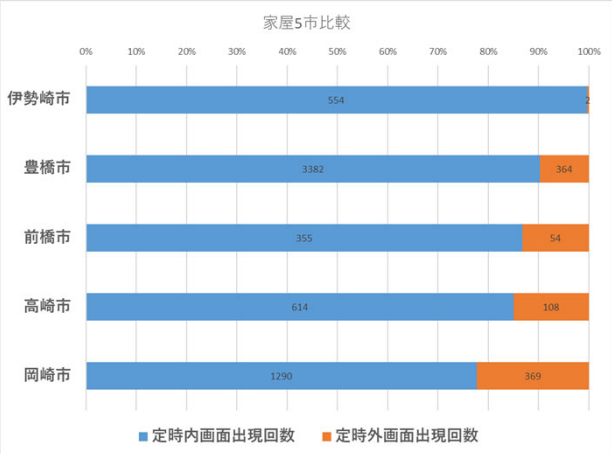
・豊橋市は他市と比較して職員一人当たりの課税数が少なくないが、定時間外作業率が少ないため、効率的な作業ができているのではないか。
・豊橋市の課税数当たりの画面数、職員一人当たりの画面数が非常に多いことから、これが効率的な作業のヒントになっているのではないか
・岡崎市は職員一人あたりの課税数が最も大きい影響からか定時間外作業比率が最も高い
・前橋市は同じ基幹システムを利用している高崎市と伊勢崎市に比べ、課税数当たりの画面数が非常に少ない。この差分を比較することで効率的な操作を実現できるのではないか。
・伊勢崎市は定時間外作業の比率が0.4%と小さく、家屋に係る作業での残業がほとんどないことがわかる。作業効率と職員数のバランスが良いのではないか。



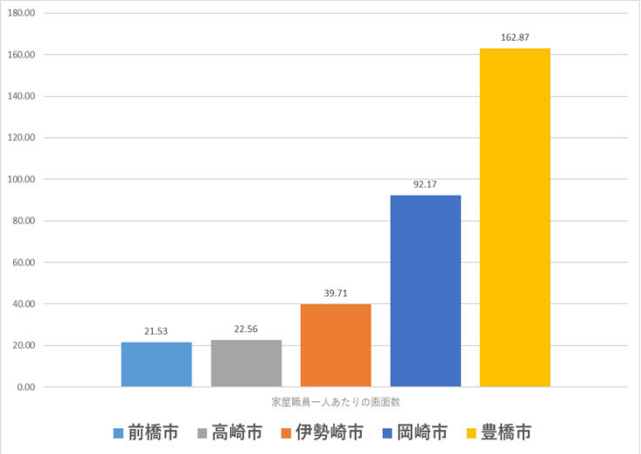
職員一人当たりの課税数



課税数当たりの画面数



定時間外作業率



職員一人当たりの画面数

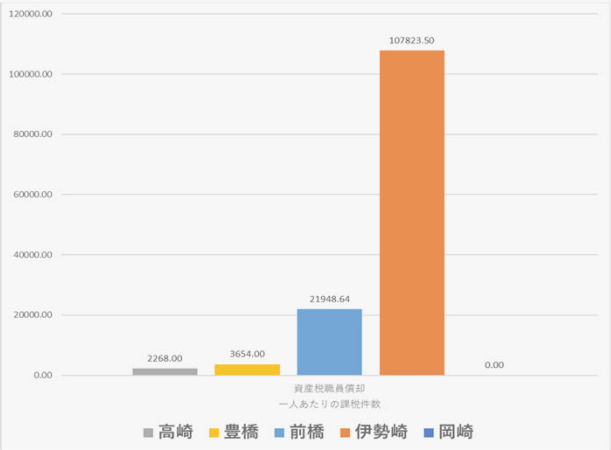
2　現状業務分析

2．4．8　分析フェーズにおける標準ログパターンからのミクロ分析（固定資産税）

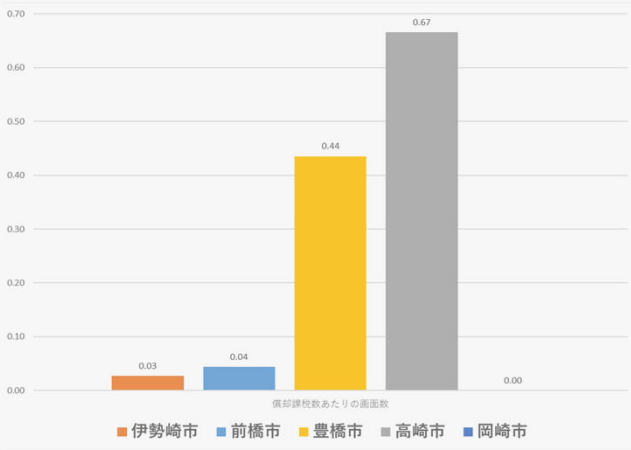
【固定資産税　償却資産（参考）】

分析対象となる課税者数に統一の値を使用できていないため、参考のグラフのみ掲載する

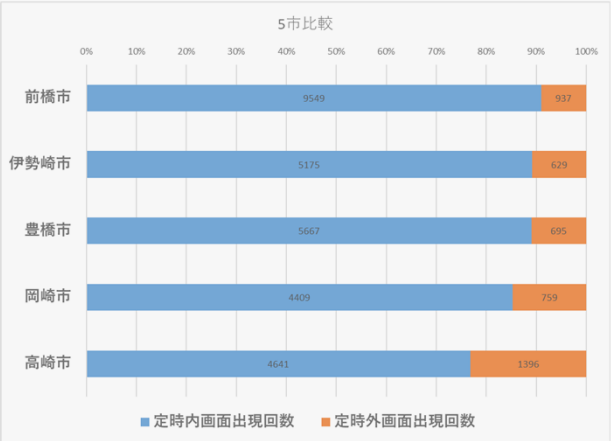
課税数不統一のため参考



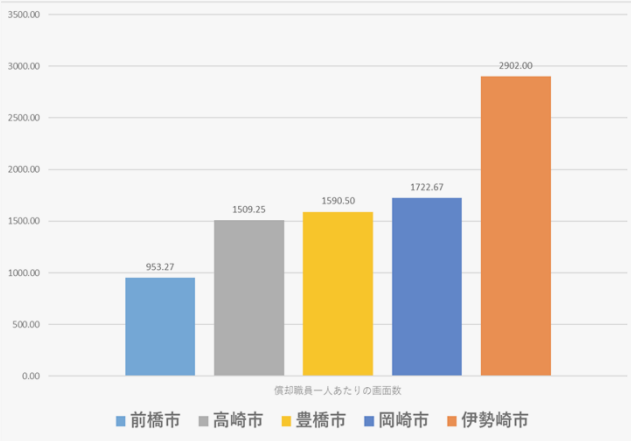
職員一人当たりの課税数



課税数当たりの画面数



定時間外作業率



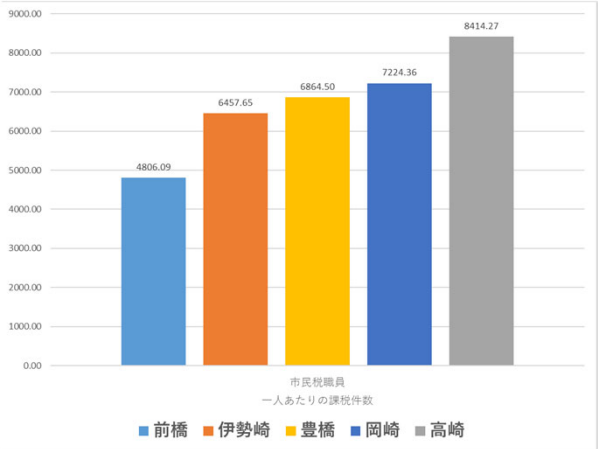
職員一人当たりの画面数

2　現状業務分析

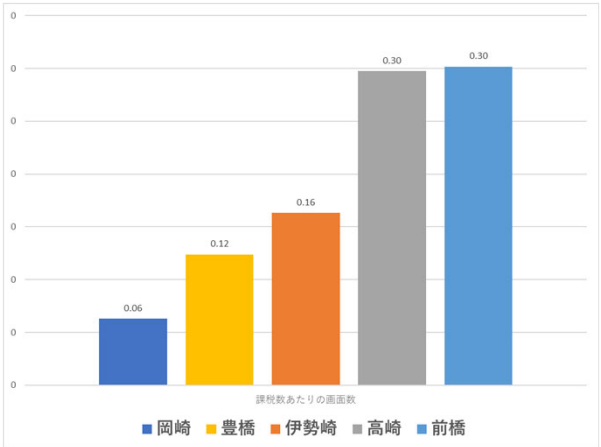
2．4．9　分析フェーズにおける標準ログパターンからのミクロ分析（個人住民税）

【個人住民税】

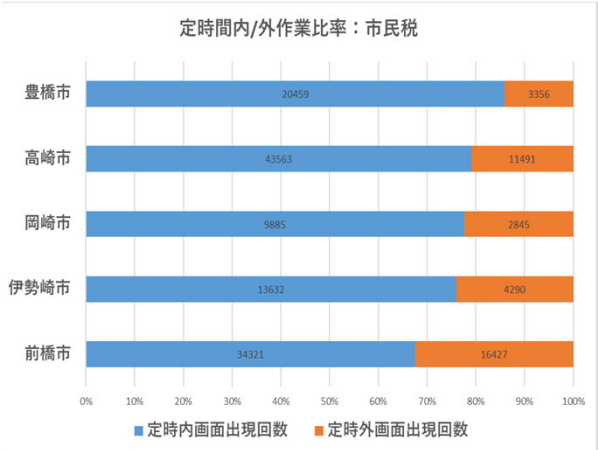
・豊橋市と岡崎市の職員一人当たりの課税数に大きな差がないが、豊橋市は職員一人当たりの画面数が岡崎市より多く、定時間作業率も低いことから効率的な作業ができているのではないか。
・高崎市は職員一人当たりの課税数が多いが定時間作業率が高くないことから効率的な作業ができているのではないか。
・高崎市は職員一人当たりの画面数が多く、これが高効率を表しているとも考えられる。
・前橋市は職員一人当たりの課税者数が少ないが、定時間作業率における時間外の画面出現回数が平均より40%以上多い。1つの課税に対し慎重な確認をしていると予想するが、高崎市のやり方を参考にすることで効率化が期待できるのではないか。
・課税数当たりの画面数において、愛知2市と群馬3市で基幹システムが異なるため、数に違いが出ていると推測するが、伊勢崎市は少ない画面数で課税ができていることから、効率的なシステム操作ができているのではないか。



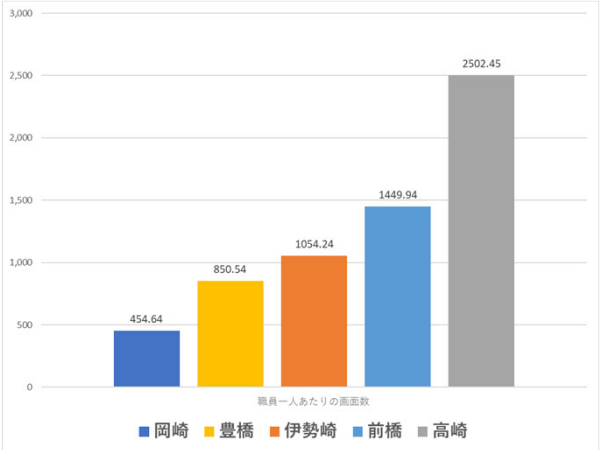
職員一人当たりの課税数



課税数当たりの画面数



定時間外作業率



職員一人当たりの画面数

2　現状業務分析

2．5　AI、RPA等のICT活用可能性ブレインストーミング

固定資産税業務と個人住民税業務の業務WGがそれぞれがテレビ会議に参加し、分析結果から、現状業務の改善可能性に対するブレインストーミングを行った。各市個別で活用可能性を模索するよりも、参加団体同士で意見を出し合いながら検討を行うことで幅広い意見が発掘できると考え、全体で検討を行う場とした。またブレインストーミングにあたっては、ICT活用という面に限らず、現行の仕組みや制度の在り方まで検討することで、将来的な業務プロセス標準化が期待できると考え、実現可能性が明らかでないものも含め、幅広に意見を出しあった。

以下に業務ごとの現状、課題、解決案をまとめた。

〈固定資産税業務〉

各市の現状	課題	解決案
償却資産申告の対応に係る工数が膨大	職員による確認事項が多い	・職員の判断ロジックを搭載したAIの実現 ・eLTAXの利用率を100%としつつ、固定資産台帳を事業所もしくは税務局からデータで提供してもらうことで、AIやRPAの活用が進むのではないか
土地・家屋の法務局から提供される紙を基幹システムに入力する件数が多い	インプットデータが紙であるため、自動化・システム化ができていない	・法務局とのデータ連携を活用し、基幹システムが機能を実装する。それまではRPAで対応できないか ※豊橋市では422条の3通知作成機能を今年度実装予定
実地調査による家屋調査を実施している	新しい生活様式への対応、実地調査に係る工数の削減（移動時間等のコスト）	・書類のみで調査を行う
今年度は「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における税制上の措置」対応が生じる	例年でも多忙な償却資産申告の時期に業務が追加となり、どのように対応すべきか	・基幹システム側で一括取込機能を設ける（4市とも今年度実装予定） ・一括取込をするデータの作成をAI-OCRで行えないか

２　現状業務分析

２．５　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〉

各市の現状	課題	解決案
当初課税資料の入力にかかる工数が膨大	職員による確認事項が多い	・eLTAXの利用率が向上することで、eLTAX側のエラーチェック機能を活用することができる ・基幹システムへのinputがデータとなれば、RPA等の活用ができる
	期限内に提出されたものはパンチ依頼できるが、期限に間に合わないものも多く職員が手作業が多く発生する	・事業者に期限を守らせる仕組み作り
	税務署より送付される確定申告（KSK）の２表分が画像情報であるため、データの入力に苦慮する	・全国的に同じ課題なので、税務署側でデータ化する仕組みを検討してもらう
	市申告は紙で受け付けるしかなく、一括取込ができず、職員の手で1件ずつの入力となる	・国税庁のe-Taxのような仕組みを国や県単位で構築する
	課税資料の誤り修正や合算エラー修正などは職員の判断が必須	・職員の判断ロジックを搭載したAIの実現
	件数が膨大であるため、確認作業を地区担当者単位に割り振ることでファイル管理が煩雑になる	・デジタルフォームの活用で同時アクセスとExcelやCSV上での確認ではない、データを視覚的に見せる仕組みを構築し容易な可視化を実現する （基幹システムに組み込むのでなく外付けとしての活用が理想）
	0円申告や徴収方法変更などの単純な作業でもボリュームが多いため負担となっている	・RPAを活用した業務の再構築
印刷枚数が多い	情報連携で済むものについても依然紙で照会がある。 情報連携では照会できないケース（扶養関係等）もある	・各機関で情報連携の徹底を促す ・現場の実態にあった情報連携の項目整備を行う

２ 現状業務分析

２．６ 対象業務選定

ICT活用可能性ブレインストーミングの結果から以下の業務を、団体間比較、業務標準化及びAI，RPA等のICT活用の検討対象とする。

【固定資産税業務】
（1）償却資産申告書のeLTAXデータを活用した入力の効率化
（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化
（3）新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置対応の効率化

【個人住民税業務】
（4）合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別
（5）事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化
（6）処理件数が多い単純作業の効率化

加えてICT活用の検討とは別に以下の共通の課題について、5市で研究に取り組むこととする。

【共通】
（7）新しい生活様式における家屋調査の方法
（8）確認作業におけるデジタルフォームの活用可能性
（9）紙を減らす方法の検討

２．６．１ 業務選定の考え方

以下の観点で評価を行った

①システム間連携を手作業で行っている
②処理件数が多い、または今後件数の増加が見込まれる
③全自治体で活用可能性がある

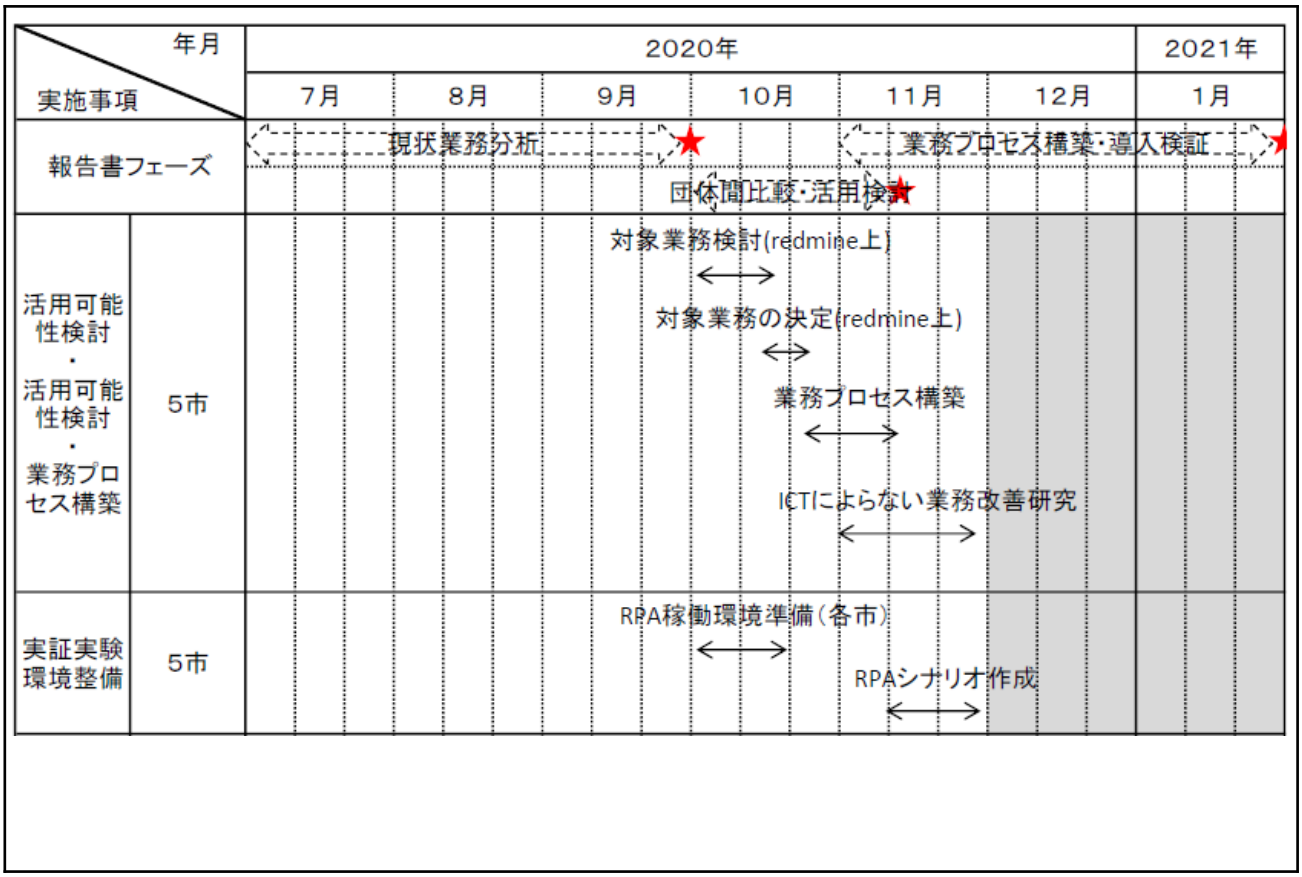
2　現状業務分析

2．6．2　対象業務に対する評価

	①システム間連携を手作業で行っている	②処理件数が多い、または今後件数の増加が見込まれる	③全自治体で活用可能性がある
(1)償却資産申告書のeLTAXデータを活用した入力の効率化	○	○	○
(2)法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化	△ 現在は紙が主流だが、今後システム間連携となる想定	○	○
(3)新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置対応の効率化	×	○	○
(4)合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別	×	○	○
(5)事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化	○	○	○
(6)処理件数が多い単純作業の効率化	○	○	○
(7)新しい生活様式における家屋調査の方法		○	○
(8)確認作業におけるデジタルフォームの活用可能性		○	○
(9)紙を減らす方法の検討		○	○

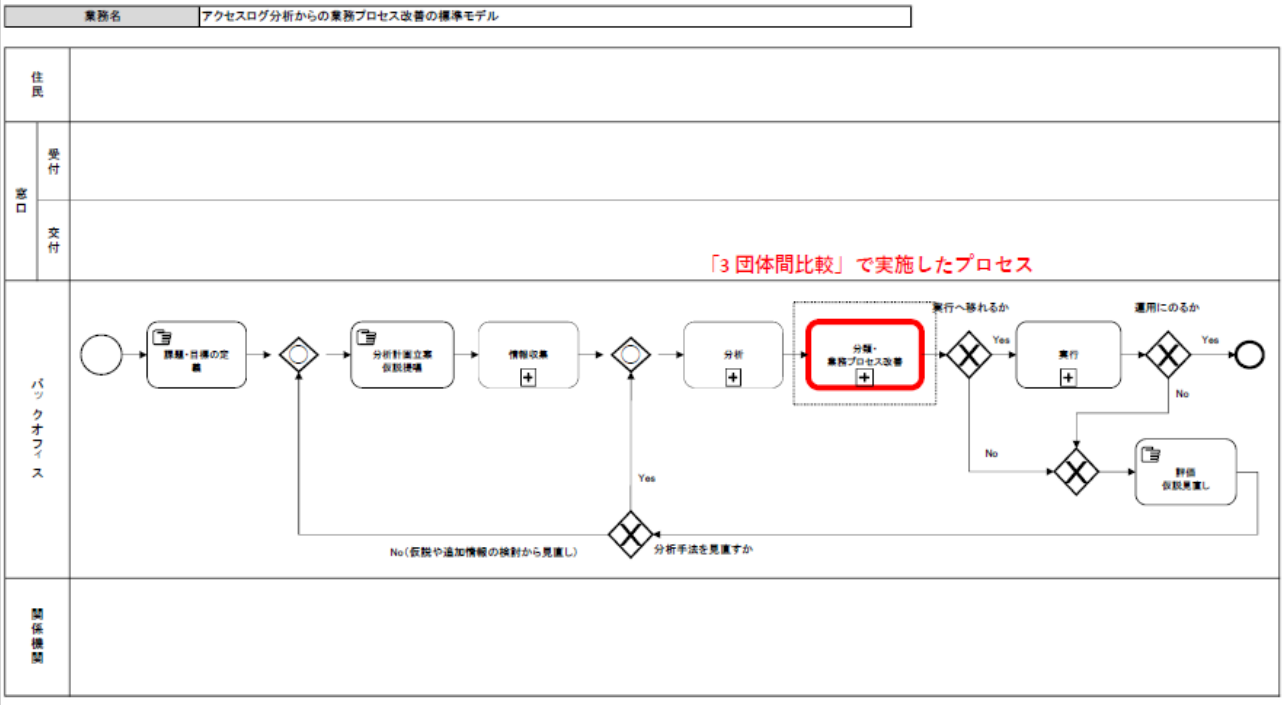
3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．1　実施スケジュール



3．2　実施手順

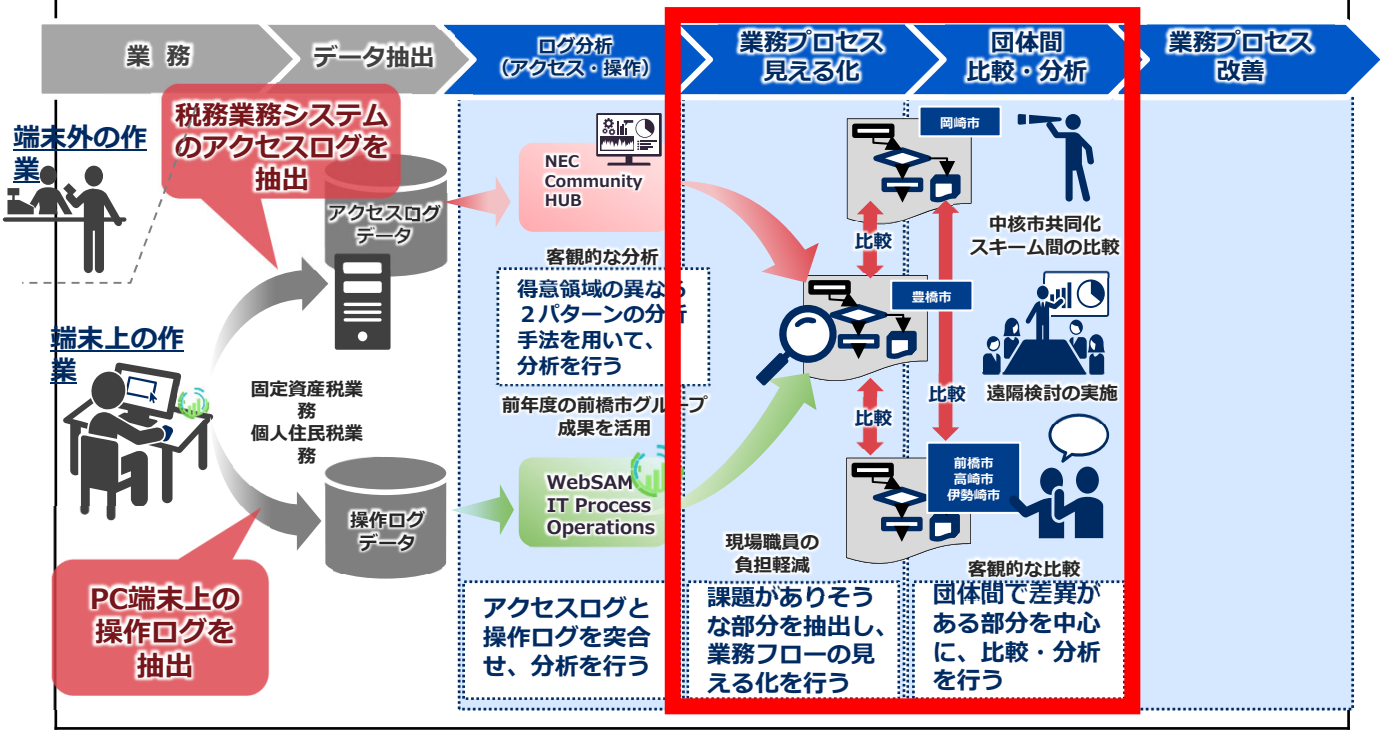
R1スマ前橋Gが作成した標準モデルの「分析・業務プロセス改善」フェーズを実施する。



3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

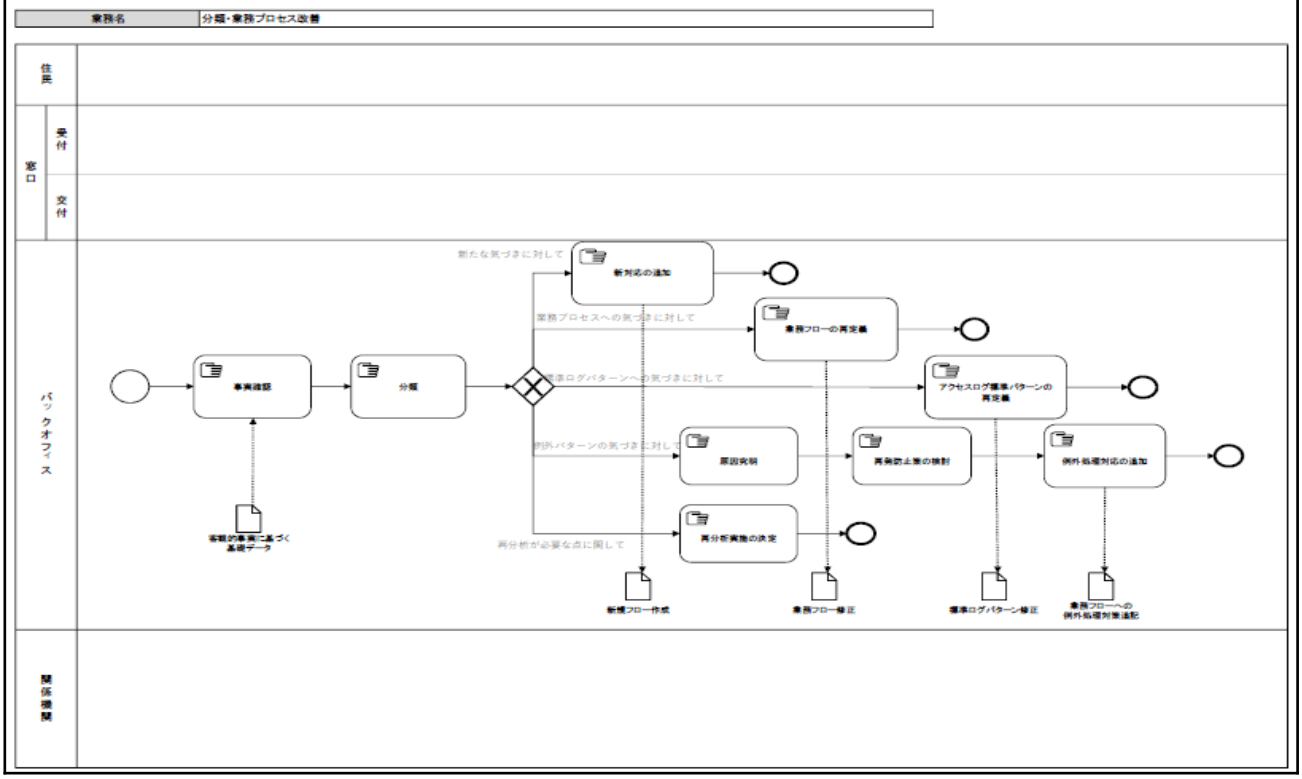
3．2　実施手順

現状業務分析の結果から団体間比較を行い、共通してボリュームゾーンである業務や差異が見られる業務に対して分析及びICT活用検討を行う。



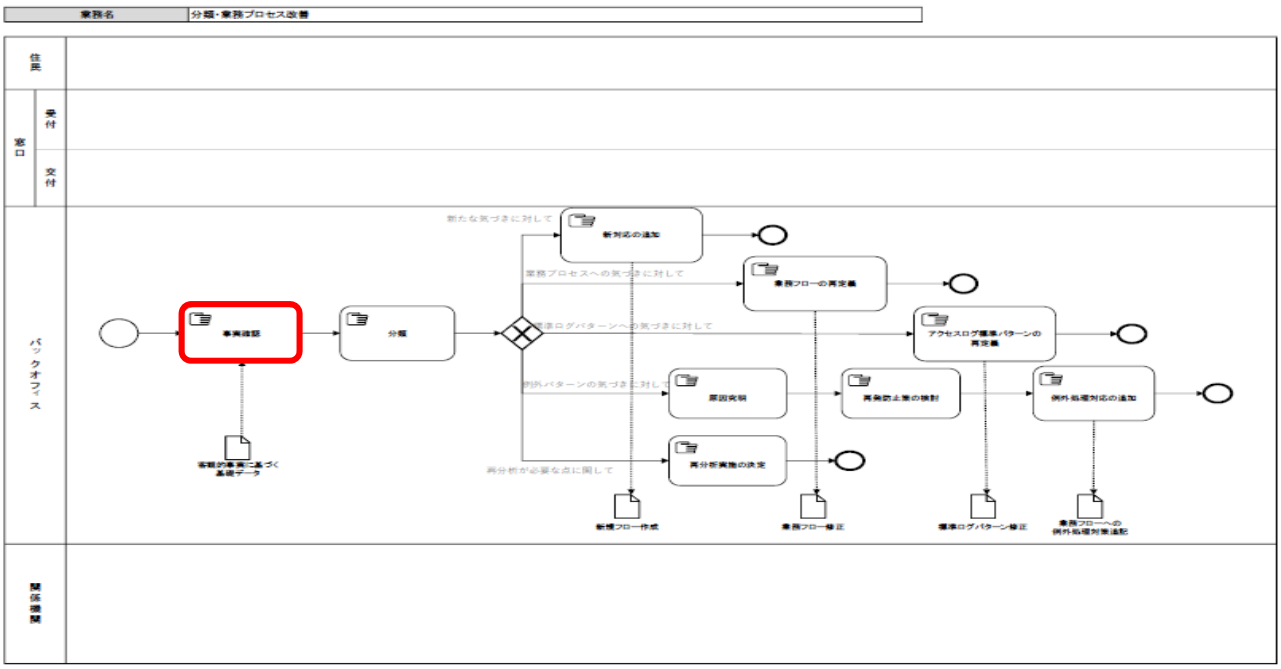
3．3　分類･業務プロセス改善の実施手順

標準モデルの分類･業務プロセス改善フェーズの各作業を実施した。



3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　分類・業務プロセス改善の実施手順



2．6　対象業務 のとおり現状業務分析の結果から検討対象とする業務を絞り込めた。本フェーズでは現状業務分析の結果に加え、検討業務に対する処理件数や処理に要する時間を確認した。

3．3．1　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認

団体間比較、業務標準化及びAI，RPA等のICT活用の検討対象とした以下の業務に対して、団体間比較と業務量調査を実施した。

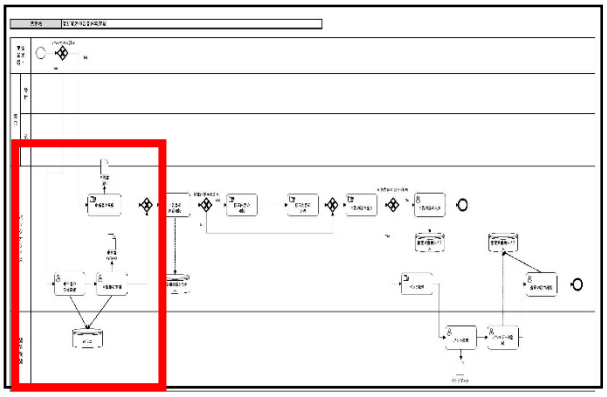
【固定資産税業務】
（1）償却資産申告書のeLTAXデータを活用した入力の効率化
（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化
（3）新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置対応の効率化
【個人住民税業務】
（4）合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別
（5）事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化
（6）処理件数が多い単純作業の効率化
【共通】
（7）新しい生活様式における家屋調査の方法
（8）確認作業におけるデジタルフォームの活用可能性
（9）紙を減らす方法の検討

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

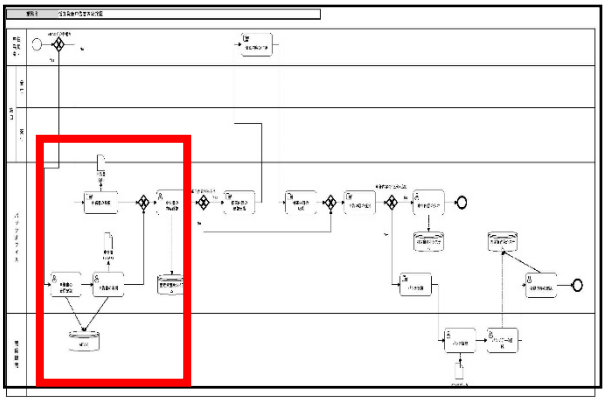
3．3．2　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（固定資産税業務）

（1）償却資産申告書のeLTAXデータを活用した入力の効率化

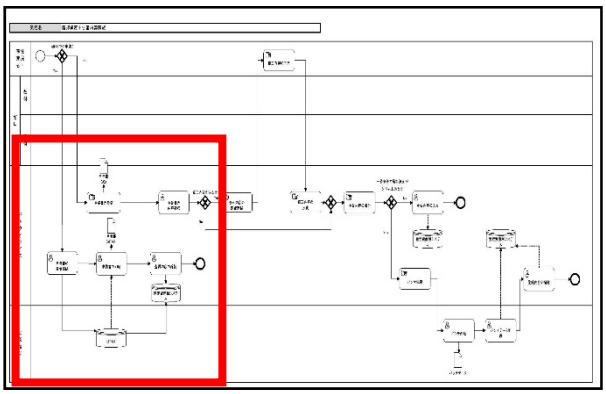
<業務フロー比較>



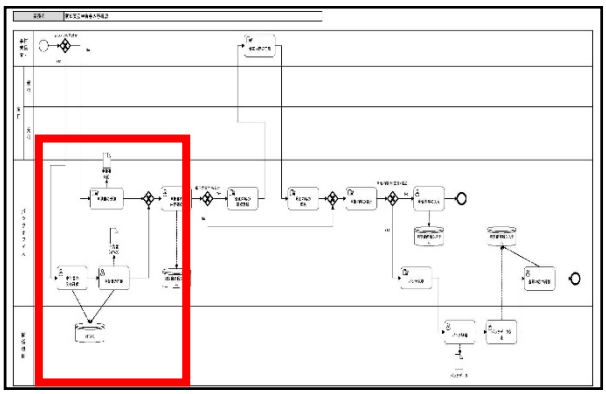
豊橋市



前橋市



高崎市



伊勢崎市

該当する業務フローを比較する中で、豊橋市・前橋市・伊勢崎市は同様の流れであったが、高崎市では異なる業務の流れであった。豊橋市・前橋市・伊勢崎市ではeLTAXで申告された申告書を1件ずつ印刷して、紙での申告と同様に扱っているのに対し、高崎市はeLTAXで申告されたデータを基幹システムへ一括取込をした後、確認作業のためにeLTAX申告を紙で1件ずつ出力しているという差が生じていることが確認できた。２．４．５　分析フェーズにおけるミクロ分析結果（固定資産税業務）でもこの運用は確認済みである。（ヒアリングの結果から豊橋市でも申告書（表紙）は基幹システム側で一部、一括取込をしていることを確認）

群馬3市では同じ基幹システムを使用しているにも関わらず、運用の差が見られた。また豊橋市・高崎市では一括取込をしているにも関わらず、eLTAX経由の申告書を1件ずつ印刷して目視確認する作業が生じており、基幹システム内でチェック機能が実装できれば、目視による確認作業を削減できると推測する。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．2　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（固定資産税業務）

（1）償却資産申告書のeLTAXデータを活用した入力の効率化

<業務量調査>

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
償却資産申告書の受付数におけるeLTAX受付以外の件数	豊橋市	5,600	3.0	280.0
	岡崎市	5,000	5.0	416.7
	前橋市	8,000	10.0	1,333.3
	高崎市	5,285	2.0	176.2
	伊勢崎市	5,700	10.0	950.0
償却資産申告書の受付数におけるeLTAX受付分の件数	豊橋市	2,900	3.0	145.0
	岡崎市	5,000	4.0	333.3
	前橋市	5,000	10.0	833.3
	高崎市	4,085	3.0	204.3
	伊勢崎市	2,300	10.0	383.0

豊橋市と高崎市では、一括取込を行っていることから1件に対する処理時間が短くなっていることがわかる。一方、前橋市と伊勢崎市では確認作業と入力作業が1件ずつに対して発生することから、1件の処理にかかる時間が長いことがわかる。（岡崎市はヒアリングから、eLTAX分は全件印刷して確認が完了したあとに一括取込を行う運用をしている）

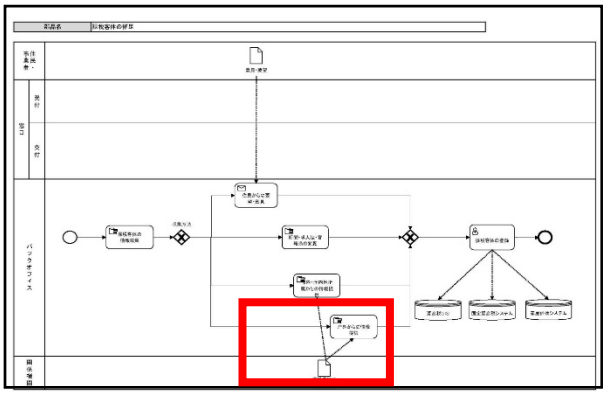
膨大な処理件数に対して、入力と確認作業が生じているため、取込を一括で行えることと全件に対する確認ではなく、確認が必要な対象にのみ確認を行えばよい仕組みの構築が業務効率化につながると考えられる。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

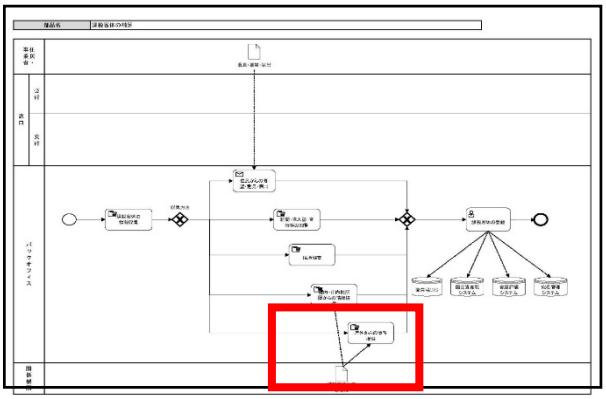
3．3．2　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（固定資産税業務）

（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化

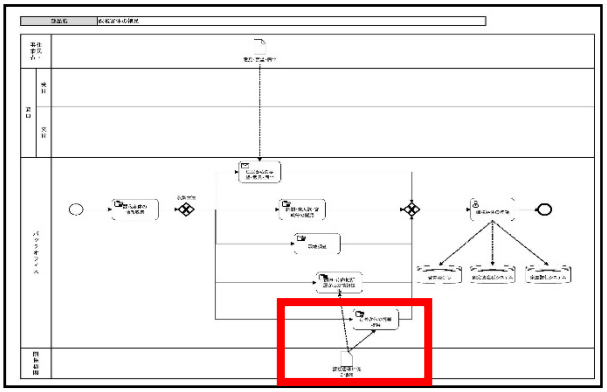
<業務フロー比較>



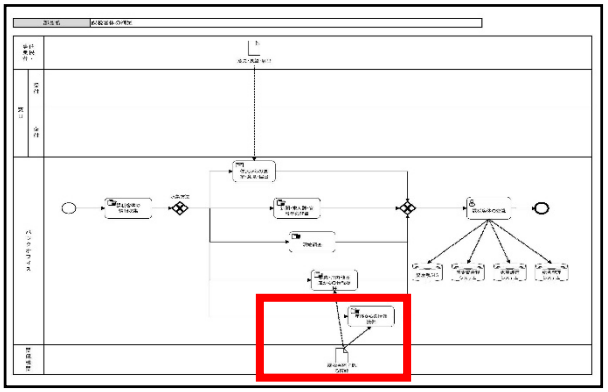
豊橋市



前橋市



高崎市



伊勢崎市

該当する業務フローの箇所から4市に差異は見られなかった。法務局とのデータ連携は、従来は外部媒体を用いた形式を採用することができ、令和2年1月からは、法務省の登記情報システムの更改に合わせてLGWAN及び政府共通ネットワークを通じたオンライン化がされたところではあるが、各市とも依然として紙での情報提供を受けている。

インプットデータが紙であるため基幹システムへの入力も、職員の手作業によるものとなっている。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．2　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（固定資産税業務）

（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化

<業務量調査>

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
法務局から受ける登記済通知書の件数（土地）	豊橋市	29,000	3.0	1,450.0
	岡崎市	26,000	3.0	1,300.0
	前橋市	27,000	4.0	1,800.0
	高崎市	29,000	4.0	1,933.3
	伊勢崎市	16,000	10.0	2,667.0
法務局から受ける登記済通知書の件数（家屋）	豊橋市	12,000	8.0	1,600.0
	岡崎市	10,000	3.0	500.0
	前橋市	7,800	5.0	650.0
	高崎市	7,600	3.0	380.0
	伊勢崎市	5,000	5.0	417.0
価格通知書（422条の3通知）の発行件数	豊橋市	6,000	2.0	200.0
	岡崎市	4,500	1.0	75.0
	前橋市	8,200	5.0	683.3
	高崎市	10,174	4.0	678.3
	伊勢崎市	3,800	5.0	317.0

各市とも法務局から受領する件数が多いことが確認できた。異動内容や入力するシステムによって1件にかかる処理件数にもばらつきがあるが、1件に対し3分～8分を要している。

処理件数が膨大であるため、1件ずつ職員が入力するのではなく、取込を自動化する仕組みを検討する必要があると考える。

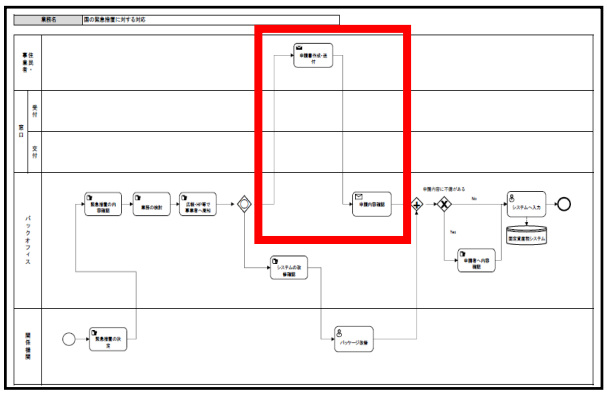
また自治体側から法務局へ提出する価格通知書も各市とも件数が多く、1件ごとの処理時間はそこまで長くないにしてもトータルでは時間を要している。こちらも法務局とのオンライン化の対象となっているので、オンライン化に対応することで1件ずつ紙を出力する必要がなくなり処理時間を削減できると考える。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

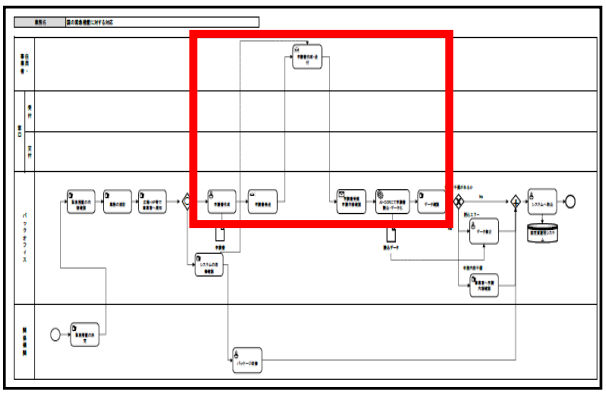
3．3．2　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（固定資産税業務）

（3）新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置対応の効率化

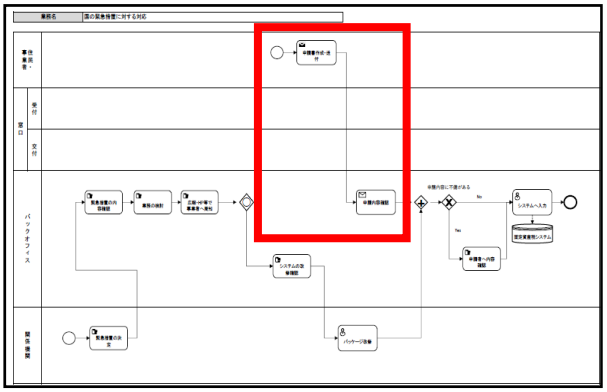
<業務フロー比較>



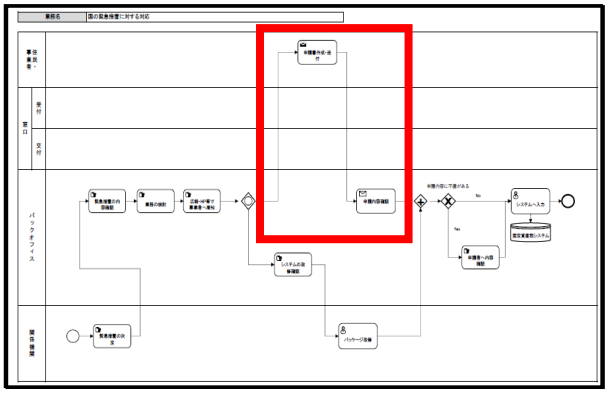
豊橋市



前橋市



高崎市



伊勢崎市

※各市とも実績なしのため、現在想定しているフローを作成

豊橋市・高崎市・伊勢崎市では、事業者からの申請を受けて1件ずつシステムへ入力することを検討している。前橋市では、AI-OCRを活用して申請書を電子データ化することを想定している。豊橋市・高崎市・伊勢崎市では、事業者が自発的にHP等に掲載される様式を用いて申請することとしているが、前橋市ではAI-OCRでの読取精度をあげる目的もあり、対象事業者へプレ印字された申請書を発送する工程がある。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．2　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（固定資産税業務）

（3）新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置対応の効率化

<業務量調査>

	自治体	年間処理件数（件）
新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置の対象となる償却資産保有者	豊橋市	3,700
	岡崎市	2,500
	前橋市	12,000
	高崎市	4,500
	伊勢崎市	2,300
新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置の対象となる事業用家屋保有者	豊橋市	5,269
	岡崎市	3,646
	前橋市	14,200
	高崎市	見込みつかず
	伊勢崎市	2,700

※実績なしのため、処理件数は見込み、処理時間は見込みつかず

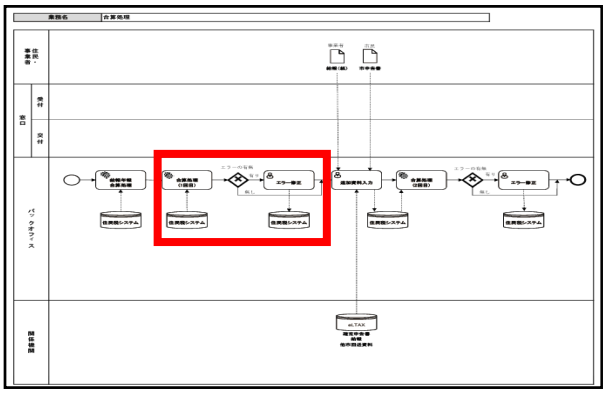
見込みの件数であるが各市とも多くの件数に対して処理が発生する想定である。1件ずつの入力だと、件数に比例して処理時間が長くなるので、インプットデータを電子データ化できる仕組みと基幹システムへの取込をバッチ処理で行えるような仕組みがあると、効率化につながると考えられる。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

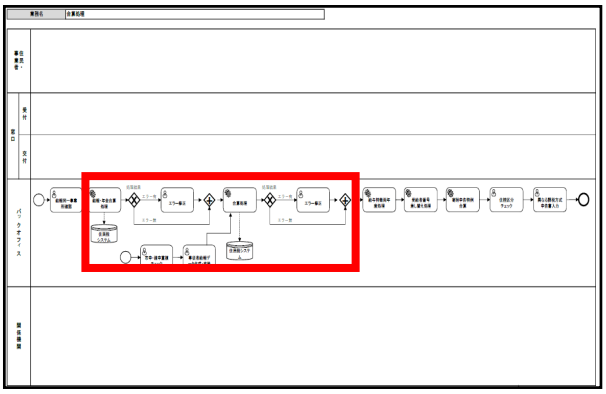
3．3．3　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（個人住民税業務）

（4）合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別

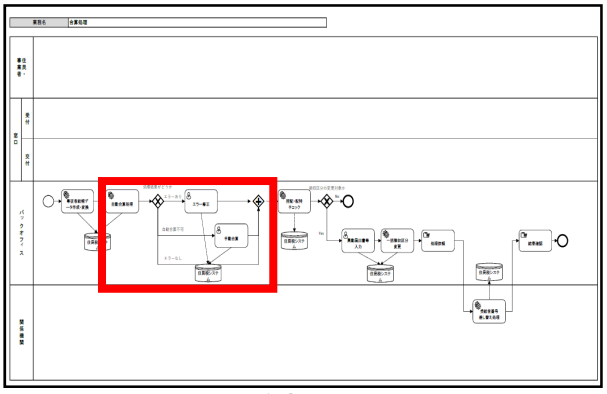
<業務フロー比較>



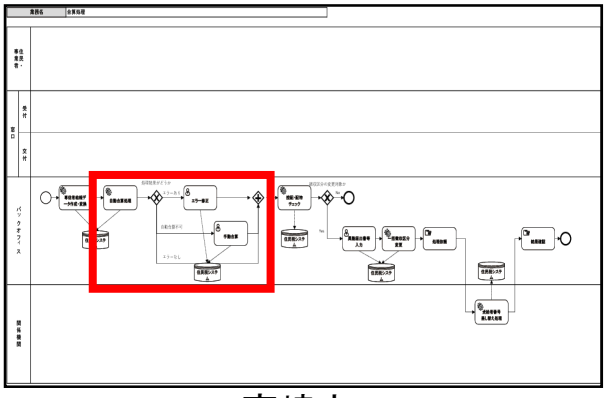
豊橋市



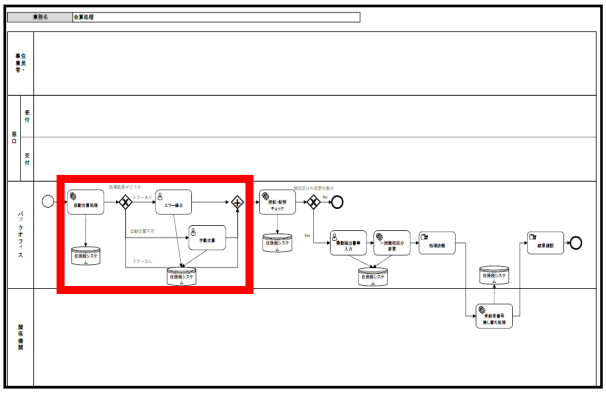
岡崎市



前橋市



高崎市



伊勢崎市

合算処理において、各市とも前後の処理に差異はあるものの、一括合算後にエラーとなった分を手修正している流れは同一であった（豊橋市及び岡崎市は合算処理を2回実施）。エラーとして出力される内容は、エラーのため修正が必要なものやエラーではないが確認が必要なものというように多岐にわたるため、職員の判断を要する。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．3　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（個人住民税業務）

（4）合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別

<業務量調査>

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
合算エラーの件数、エラー修正に係る時間	豊橋市	58,554	2.0	1,951.8
	岡崎市	33,100	3.0	1,655.0
	前橋市	12,597	3.0	629.9
	高崎市	33,118	2.0	1,103.9
	伊勢崎市	34,482	3.0	1,724.1
課税資料登録エラー・課税資料誤りの件数、修正に係る時間	豊橋市	70,653	3.0	3,532.7
	岡崎市	5,183＋確定申告エラー分（集計不可）	3.0	259.2
	前橋市	47,811	3.0	2,390.6
	高崎市	集計不可	3.0	ー
	伊勢崎市	10,376	3.0	518.8

※件数は基幹システム上の論理エラーの集計（個人特定エラー含まず）
　処理時間は内容に応じて処理時間が異なるため、平均的な数値

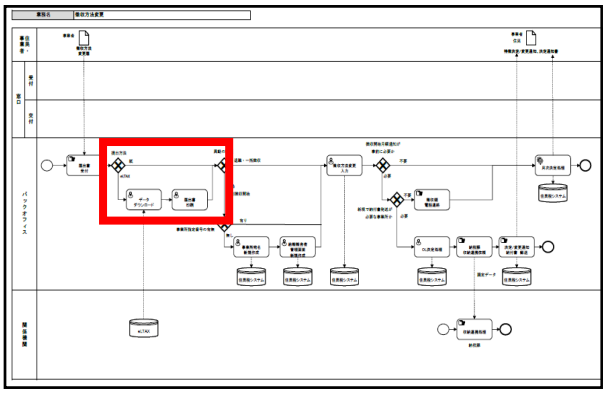
　多数のエラーが発生し、対応を要していることが確認できた。エラーが発生する原因のひとつに紙申告上の記載誤りがある。これを防ぐ方法として確定申告におけるe-TAXが挙げられる。e-TAXを利用してもらうことで、インプットデータが電子データとなるのに加え、e-TAX入力時に論理エラーチェックができ、自治体側で基幹システム取込時に発生するエラーを減らせる。e-TAXの活用推進がエラー修正の減少にもつながるといえる。
　またエラーへの対応は、職員によって差が生じているもの現状なので、一定の判断でエラーに対する対処をするような仕組みも必要になると考える。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

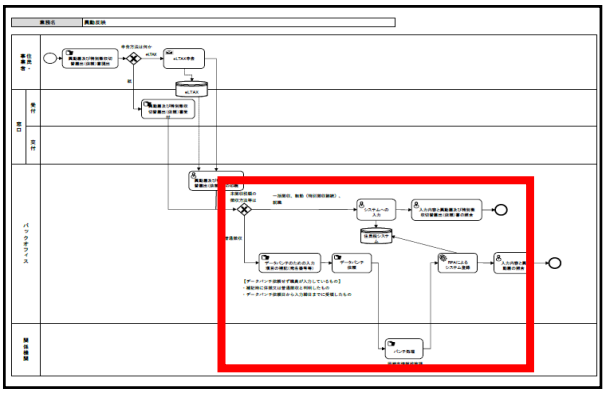
3．3．3　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（個人住民税業務）

（5）事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化

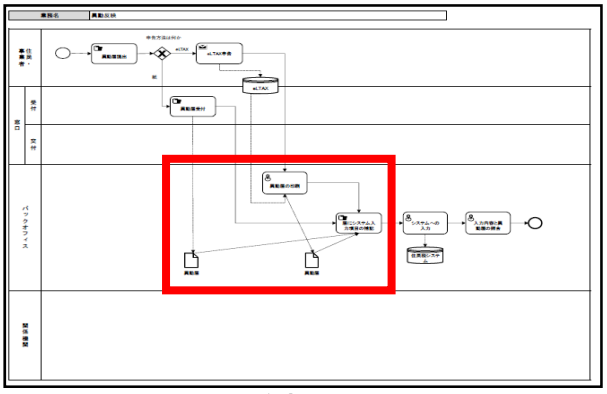
<業務フロー比較>



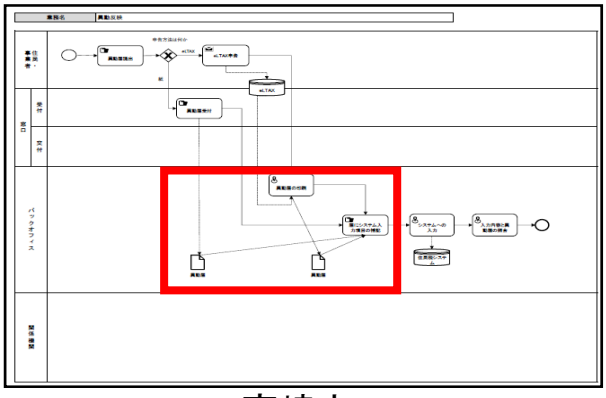
豊橋市



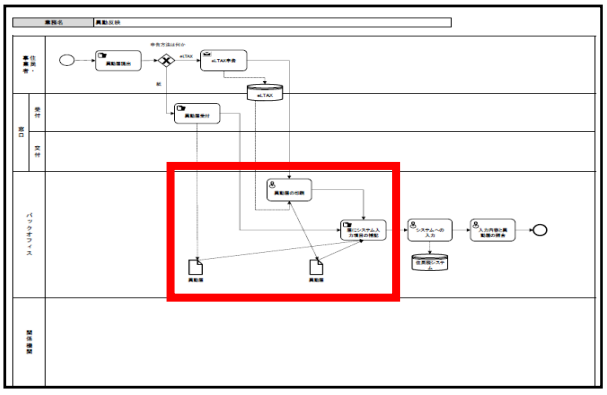
岡崎市



前橋市



高崎市



伊勢崎市

各市ともeLTAX経由で申請された変更に対しても、紙で印刷して1件ずつ処理をしている。岡崎市に関しては、徴収方法の種類が限定的であるが、一部をRPAで処理している。

eLTAX経由で届くデータをそのまま活用してRPAと組み合わせることでより効率化がはかれると考える。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．3　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（個人住民税業務）

（5）事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化

<業務量調査>

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
異動届を基にした徴収方法変更	豊橋市	21,861	3.0	1,093.1
	岡崎市	16,700	3.0	835.0
	前橋市	20,795	3.0	1,039.8
	高崎市	21,283	1.0	354.7
	伊勢崎市	11,978	3.0	598.9

※岡崎市はRPAを使用しない場合の処理件数、処理時間

各市とも処理件数が多いにも関わらず、基幹システムへの入力を1件ずつ行っているため、トータルの処理時間が長くなっている。バッチ処理で基幹システムへ取り込んだり岡崎市のようなRPAで基幹システムへの入力を行ったりすることが理想と考えるが、紙での申請も一定数あるため、取込データを電子化するにも課題が生じる。

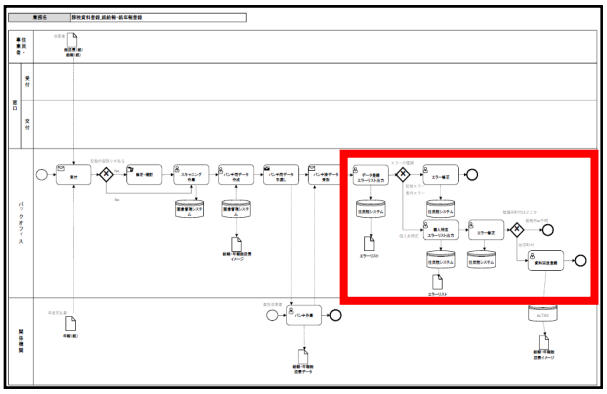
eLTAXでの申請を活用してもらうことと、電子データを活用してのシステム入力を組み合わせることが最も効率的となると考えられる。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

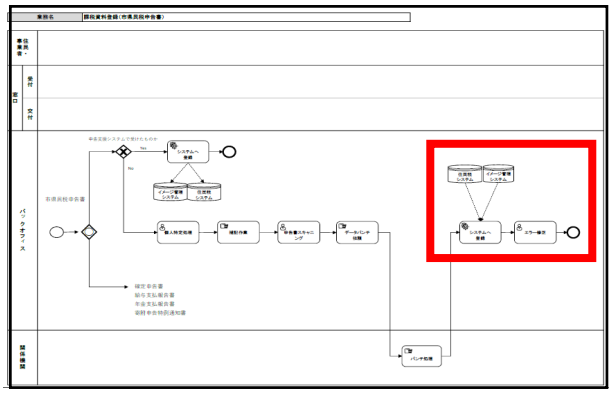
3．3．3　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（個人住民税業務）

（6）処理件数が多い単純作業の効率化

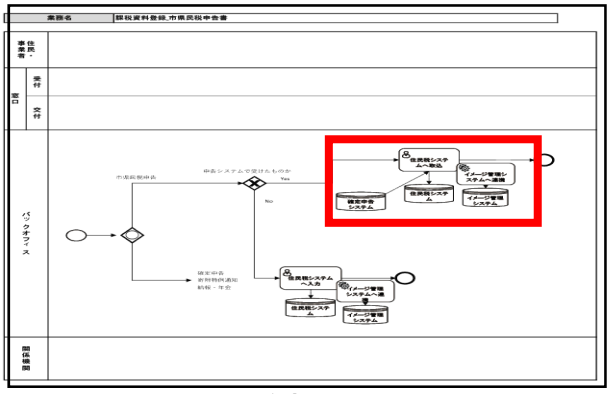
<業務フロー比較>



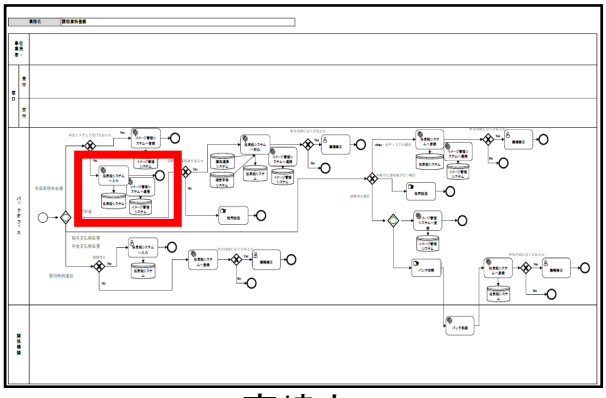
豊橋市



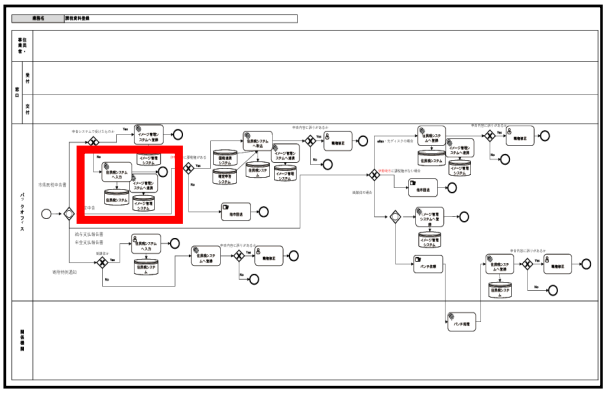
岡崎市



前橋市



高崎市



伊勢崎市

業務フローで表現されている範囲では、住民・事業者から届く課税資料の登録において、各市でパンチ処理を委託している範囲が異なる。ただし、指定期日に遅れた課税資料はパンチ委託できず、各市の職員が手入力する必要があり、各市とも一定数は職員の手入力が発生する。

その他にも、新たに住登外課税となる者の宛名情報作成に職員の手作業が生じている。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．3　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（個人住民税業務）

（6）処理件数が多い単純作業の効率化

<業務量調査>

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
0円申告の入力	豊橋市	1,568	1.0	26.1
	岡崎市	1,500	1.0	25.0
	前橋市	5,031	2.0	167.7
	高崎市	5,600	1.0	93.3
	伊勢崎市	2,311	2.0	77.0
住登外者登録	豊橋市	491	5.0	40.9
	岡崎市	900	5.0	75.0
	前橋市	259	5.0	21.6
	高崎市	486	8.0	64.8
	伊勢崎市	174	10.0	29.0

豊橋市と岡崎市では0円申告をパンチ処理の委託をしているため、件数が少なくなっている。原則はパンチ処理としていても、スケジュールから外れてしまった申告は職員で対応する必要があり、上記の件数はそれを表している。

前橋市は職員ですべて対応、高崎市・伊勢崎市では臨時職員にて対応しており、愛知2市に比べて件数が多くなっている。

また該当年度から新たに住登外者として課税対象になる件数も一定数存在する。各市で住登外登録を行う条件が異なり件数の大小があるが、いずれの場合も入力項目が多く、確認を慎重にする必要もあり、各市で時間を要している。

<住登外者登録の条件>

豊橋市	岡崎市	前橋市	高崎市	伊勢崎市
<条件1> ・住登外登録がない ・在職給報で97万円を越える ・事業所照会の結果、本市での課税と確認が取れた <条件2> ・住登外登録がない ・在職給報で97万円以下 ・事業所照会の結果、本市での課税と確認が取れた	<条件1> ・住登外登録がない　かつ ・収入が非課税限度額を超える　かつ ・事業所照会を行った結果、本市での課税と確認が取れた <条件2> ・住登外登録がない　かつ ・記載された住所が岡崎市　かつ ・特徴給報 <条件3> ・住民登録、住登外登録がない　かつ ・本市の課税者の被扶養者である	<条件1> ・住登外登録がない　かつ ・収入が96.5万円を超えている　かつ ・事業所照会を行った結果、本市での課税と確認が取れた <条件2> ・住登外登録がない　かつ ・収入が96.5万円以下で特徴希望者　かつ ・事業所照会を行った結果、本市での課税と確認が取れた <条件3> ・住登外登録がない　かつ ・本市の課税者の被扶養者である ※国外居住者を除く	<条件1> ・住登外登録がない　かつ ・収入が96.5万円を超えている　かつ ・事業所照会を行った結果、本市での課税と確認が取れた <条件2> ・住登外登録がない　かつ ・収入が96.5万円以下で特徴希望者　かつ ・事業所照会を行った結果、本市での課税と確認が取れた <条件3> ・住登外登録がない　かつ ・本市の課税者の被扶養者である	<条件1> ・住登外登録がない　かつ ・特徴給報である　かつ ・収入が93万円を超えている　かつ ・事業所照会を行った結果、本市での課税と確認が取れた ※それ以外は、他市回送や不明給報処理としている <条件2> ・住登外登録がない　かつ ・本市の課税者の被扶養者である

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．4　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（共通）

（7）新しい生活様式における家屋調査の方法

<業務量調査>

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
家屋調査の件数	豊橋市	2,300	120.0	4,600.0
	岡崎市	2,400	45.0（現地調査）	1,800.0
			10.0（机上調査）	400.0
	前橋市	2,400	40.0	1,600.0
	高崎市	2,168	40.0	1,445.3
	伊勢崎市	1,500	40.0	1,000.0

年間に家屋調査をする件数が多く、トータルで多くの時間を要していることがわかる。上記表には反映されていないが、これに加え現地への移動時間もかかるため、作業時間が膨大であることがわかる。

業務ヒアリングから岡崎市では新しい生活様式に対応するために、メインの調査方法を現地確認ではなく、図面等の書類による机上調査に切り替えを行った（資料が無い家屋を除く）。基本は電子申請や郵送で図面を送付してもらっており、現地での図面借用や確認による接触は最小限に抑えている。総体として現地へ行く必要がないため接触を減らせるメリットはもちろん、移動に要する時間がなくなったため、1件の調査にかかる時間も削減できている。

岡崎市の取り組みを参考に新しい生活様式における家屋調査方法のベストプラクティスを検討する。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．4　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（共通）

（8）確認作業におけるデジタルフォームの活用可能性

<業務量調査>

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
合算エラーの件数、エラー修正に係る時間	豊橋市	58,554	2.0	1,951.8
	岡崎市	33,100	3.0	1,655.0
	前橋市	12,597	3.0	629.9
	高崎市	33,118	2.0	1,103.9
	伊勢崎市	34,482	3.0	1,724.1
課税資料登録エラー・課税資料誤りの件数、修正に係る時間	豊橋市	70,653	3.0	3,532.7
	岡崎市	5,183＋確定申告エラー分（集計不可）	3.0	259.2
	前橋市	47,811	3.0	2,390.6
	高崎市	集計不可	3.0	ー
	伊勢崎市	10,376	3.0	518.8

※（4）合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別 と同じ表

合算処理や課税資料の一括登録時に基幹システムが出力する論理エラーは、件数が膨大であるが、エラー内容を1件ずつ確認して修正処理を行う必要がある。件数が膨大であるため、出力されるエラーをリスト化し、職員に割り振ってこの修正作業を実施している。このため、合算処理や一括の資料登録が行われる年次処理時には、経験を有する職員が多く必要となる。

修正作業を行う際は、エラーリスト、基幹システムの情報、実際の課税資料（電子データ・紙）といくつかの情報を見比べながら確認しており、ここの負担軽減のためにデジタルフォームの活用ができないかと考えた。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．4　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（共通）

（9）紙を減らす方法の検討

<業務量調査>

【個人住民税】

	豊橋市			岡崎市			前橋市			高崎市			伊勢崎市		
	ドキュメント名	用途	総印刷ページ数	ドキュメント名	用途	総印刷ページ数	ドキュメント名	用途	総印刷ページ数	ドキュメント名	用途	総印刷ページ数	ドキュメント名	用途	総印刷ページ数
1位	課税証明書	他自治体・他機関向け	433	課税証明書	住民向け、他自治体・他機関向け	1033	画面ハードコピー	内部向け	574	賦課額変更・決定決議書（通知書）	内部向け	3765	ドキュメントの印刷	その他	200
2位	特徴納入書	他自治体・他機関向け	401	R2_調査書.docx	内部向け	1011	特徴納入書	住民向け	480	Microsoft Word - 発送用　R2報酬【現年】通知文.docx	住民向け	792	所得照会文書（回答）	他自治体・他機関向け	190
3位	税額決定（変更）通知書	住民向け	212	課税台帳（決議書）	内部向け	511	所得照会文書（回答）	他自治体・他機関向け	394	画面ハードコピー	内部向け	720	特徴納入書	住民向け	180
4位	特徴通知書（特徴義務者）	他自治体・他機関向け	140	02_【結合：本体+変更箇所+別紙】009個人住民税に関する事務（全項目評価書）.pdf	内部向け	370	納付書	住民向け	190	所得照会文書（回答）	他自治体・他機関向け	639	画面ハードコピー	その他	176
5位	課税台帳（決議書）	内部向け	97	【R02】特徴納入書印字ファイル(原本).xlsm	事業所向け	318	納税通知書	住民向け	167	特徴納入書	住民向け	619	1020412020510000E001.xlsx	その他	175
6位	特徴通知書（納税義務者）	他自治体・他機関向け	59	CMKOA020-017	内部向け	280	確定申告書Ｂ様式（令和1年分以降用	内部向け	145	document	その他	553	納税通知書	住民向け	160
7位	宛名タックシール	他自治体・他機関向け	31	税額決定（変更）通知書	住民向け	244	SVF Print	内部向け	138	住民税申告書	住民向け	375	課税証明書	他自治体・他機関向け	146
	他		・・・	他		・・・	他		・・・	他		・・・	他		・・・
職員数/total	28人		1418	21人		12117	25人		4382	29人		13198	16人		4535
	1人当たり		50.64	1人当たり		577.00	1人当たり		175.28	1人当たり		455.10	1人当たり		283.438

【固定資産税】

	豊橋市			岡崎市			前橋市			高崎市			伊勢崎市		
	ドキュメント名	用途	総印刷ページ数	ドキュメント名	用途	総印刷ページ数	ドキュメント名	用途	総印刷ページ数	ドキュメント名	用途	総印刷ページ数	ドキュメント名	用途	総印刷ページ数
1位	土地・家屋名寄帳	住民向け・内部向け兼用	4391	土地・家屋名寄帳	住民向け・内部向け兼用	5539	画面ハードコピー	内部向け	1389	画面ハードコピー	内部向け	904	作業確認票（土地所有権移転）	内部向け	430
2位	償却資産種類別明細書（課税台帳）	住民向け	3885	償却資産種類別明細書（課税台帳）	内部向け	2839	不動産取得通知	他自治体・他機関向け	797	名寄帳	その他	738	画面ハードコピー	内部向け	393
3位	評価額通知書	他自治体・他機関向け	2070	評価額通知書	住民向け	1485	AoiReportServlet.pdf	その他	617	相続税法58条通知（連記式）	他自治体・他機関向け	376	証明書	住民向け	302
4位	課税証明書	住民向け	1752	共有者リスト	内部向け	1195	償却証明書	住民向け・内部向け兼用	540	納税通知書(税変用)	住民向け	354	名寄帳	住民向け・内部向け兼用	213
5位	評価証明書	住民向け	1446	共有者一覧表	住民向け・内部向け兼用	861	名寄帳	住民向け・内部向け兼用	394	Microsoft Word - 封筒印刷(長40) .docx	住民向け	352	R02過年チェック_R02.10月更正.xls	内部向け	113
6位	償却資産種類別明細書（申告）	住民向け	1248	評価証明書	住民向け	698	【作業確認票(家屋所有権移転)】残作業	内部向け	240	Microsoft Word - 第2期全棟依頼文.docx	住民向け	305	https://giscloud.pasco.asp.lgwan.jp/webservices/publicservice/k	内部向け	102
7位	納税証明書	住民向け	731	土地現況調査票	内部向け	634	①名簿.xls	内部向け	226	Microsoft Word - レター2	住民向け	294	所有者管理作業確認票	内部向け	63
	他		・・・	他		・・・	他		・・・	他		・・・	他		・・・
職員数/total	18人		17816	40人		16156	41人		8152	30人		10534	23人		3706
	1人当たり		989.78	1人当たり		403.90	1人当たり		198.83	1人当たり		351.13	1人当たり		161.13

端末操作ログの分析結果から、各市でどういった用途のものを多く印刷をしているかを確認した。

用途の分類から「住民向け」「事業者向け」「内部向け」「他自治体・他機関向け」とそれぞれの兼用 に分類できた。「住民向け」が多いのはもちろんだが、整理してみると「内部向け」も数が多いことがわかる（薄オレンジの塗り潰し）。ヒアリングの結果、内部向けに印刷をする目的のひとつに決裁文書の添付書類がある。印刷をすると個人情報が掲載された媒体が出力されてしまうことになるので、内部向けであれば、極力印刷をしない運用を確立することが望ましいと考える。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．4　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（共通）

（9）紙を減らす方法の検討

<業務量調査>

【個人住民税】

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
所得照会（回答）の出力	豊橋市	5,180	5.0	431.7
	岡崎市	5,600	3.0	280.0
	前橋市	7,640	1.0	127.3
	高崎市	5,300	0.5	44.2
	伊勢崎市	5,452	1.0	90.9

前ページで「他自治体・他機関宛」に分類した帳票の中で「所得照会文書（回答）」の件数が多かった（黄色の塗り潰し）。所得照会はマイナンバーを使った情報連携で照会が可能だが、依然として紙での照会が行われていることが確認できた。紙で照会がある理由とすると「情報連携で照会可能にも関わらず紙で照会される」「情報連携では項目が不足しているため」「庁内他部署からの照会」があるとのことだった。原則は情報連携を徹底することを前提に、情報連携でカバーできないシーンがあれば、データ標準レイアウト改版のベータ版が公表された時点で意見をあげるべきと考える。

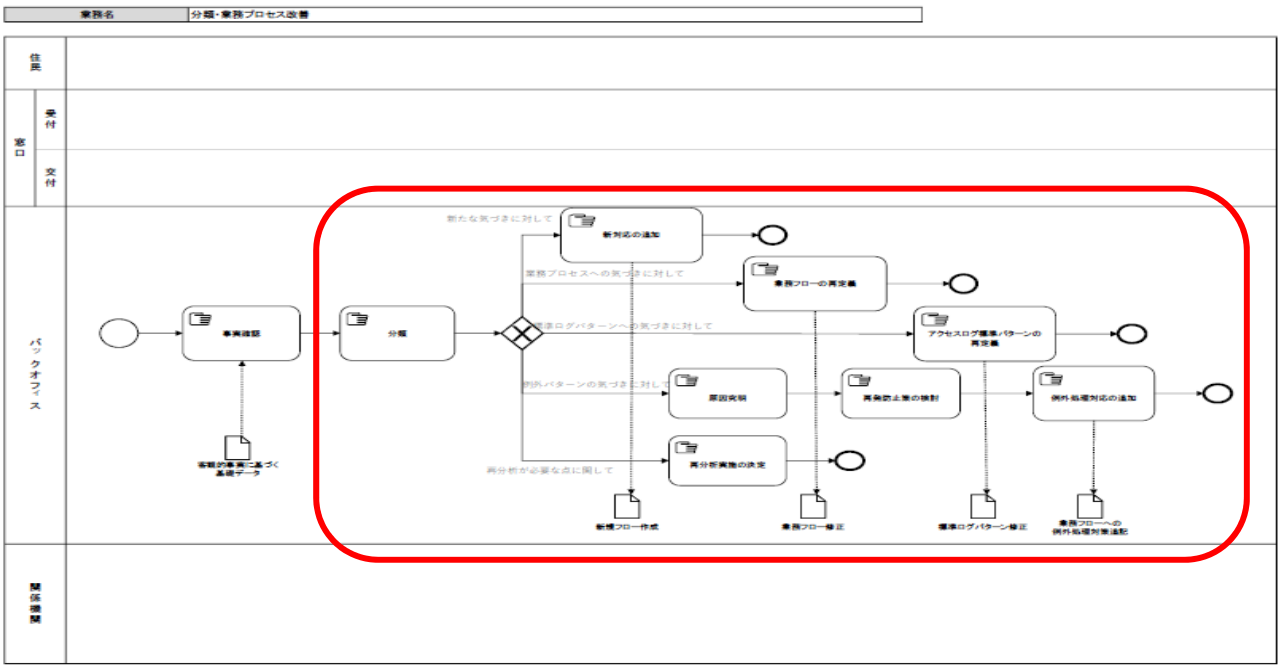
3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．5　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（まとめ）

対象業務	課題	解決方法案
（1）償却資産申告書のeLTAXデータを活用した入力の効率化	・処理件数が多い ・eLTAXからの申告データが活用できていない ・紙での申告が多い ・既存申告データとの整合性確認を目視で行うため工数がかかる	・eLTAXの利用率を向上させる ・プレ申告データを活用することで、既存申告データとの確認作業を省力化する
（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化	・処理件数が多い ・法務局とのオンライン化に対応できていない	・法務局とのオンライン化に対応する ・オンライン化に伴う基幹システムの機能を実装する
（3）新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置対応の効率化	・国の方針決定から施行までの時間が短い ・業務委託によるシステム構築が間に合わないため原則紙での申請となってしまう ・処理件数が多い	・自治体職員が内製できる電子申請の仕組みを活用する ・基幹システムに申請内容を取り込む作業について自動化する仕組みを構築する
（4）合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別	・エラーやワーニングの種類が多い ・紙の課税資料に誤りが多い ・職員によってエラー対処の判断に差が生じる	・職員の判断ロジックを搭載したAIで判断させる ・e-TAXでの申請とすることで申請入力時にエラーチェックが働き、課税資料のエラーが減少する
（5）事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化	・処理件数が多い ・紙での申告が多い ・eLTAX経由での申請データを活用できていない	・eLTAXデータを活用する ・eLTAXデータから基幹システムへの一括取込できる機能を実装する
（6）処理件数が多い単純作業の効率化	・処理件数が多い ・紙の申告により処理件数が増えている	・e-TAXの利用率を向上させる ・確定申告以外の課税資料受付もe-TAXと同様の仕組みを構築する
（7）新しい生活様式における家屋調査の方法	・新しい生活様式への対応が求められる ・現地調査に時間を要する	・現地調査に行かず、書類での調査をできるようにする
（8）確認作業におけるデジタルフォームの活用可能性	・確認作業を職員に分担させており、作業用エクセルファイルの分割や合算が生じる	・デジタルフォームの活用で職員が同時アクセスしてデータベースを更新できる仕組みとする
（9）紙を減らす方法の検討	・印刷することで情報漏洩のリスクが高まる ・郵送や保管といった作業が増える	・紙を使わない運用の仕組みづくり ・情報連携の徹底

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．6　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類



現状業務分析と事実確認から対象業務に対して、業務改善を行うにあたり、どういった手法をとるかの分類を行った。

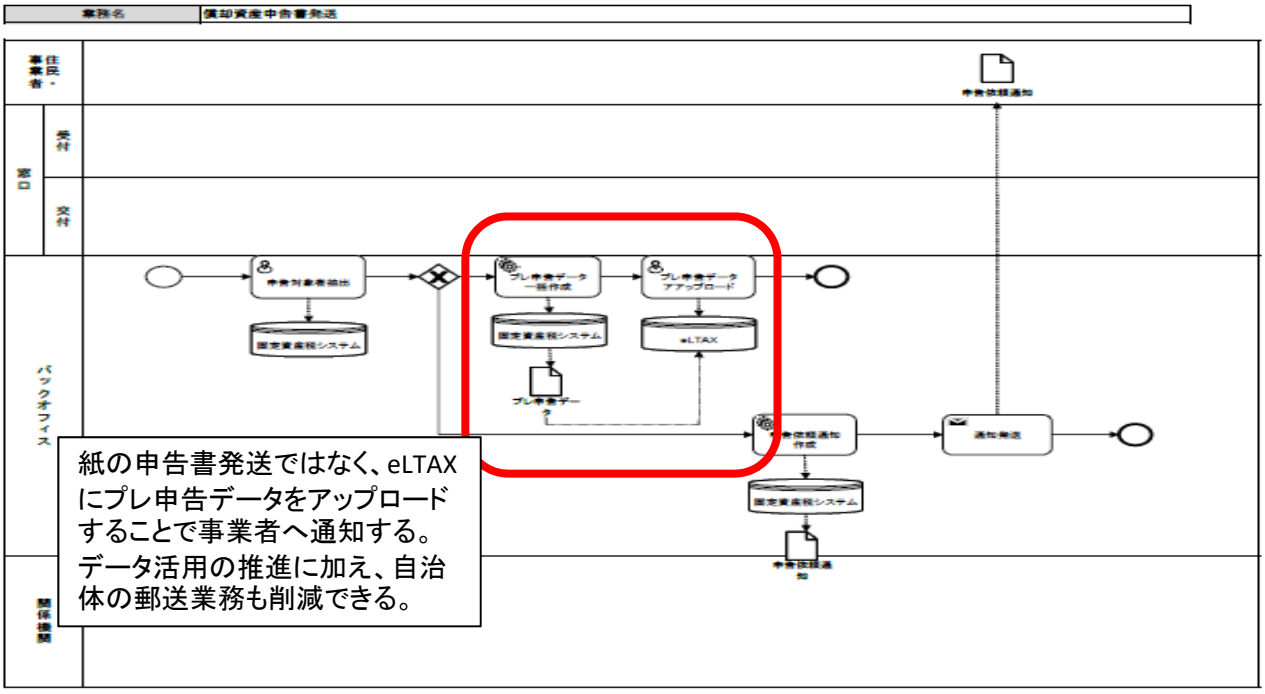
分類の「新対応の追加」については、現行制度やICT技術の制限にとらわれないベストプラクティス案の業務フローを検討した。4章では、現行制度やICT技術の中で実現可能性がある部分について実証実験を行うこととする。

次ページ以降でベストプラクティス案のフローと実証範囲のフローを掲載する。掲載したフローは別添「ベストプラクティス」「実証範囲」を参照。

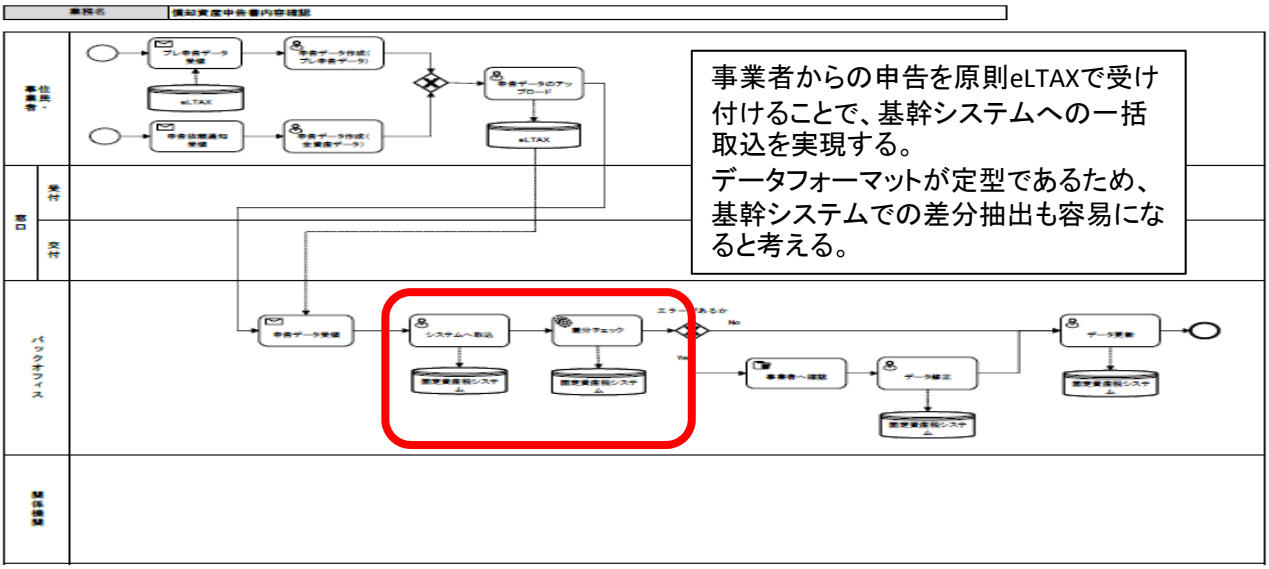
3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．7　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（固定資産税業務）

（1）償却資産申告書のeLTAXデータを活用した入力の効率化



償却資産申告書発送のベストプラクティス案



償却資産申告書内容確認のベストプラクティス案

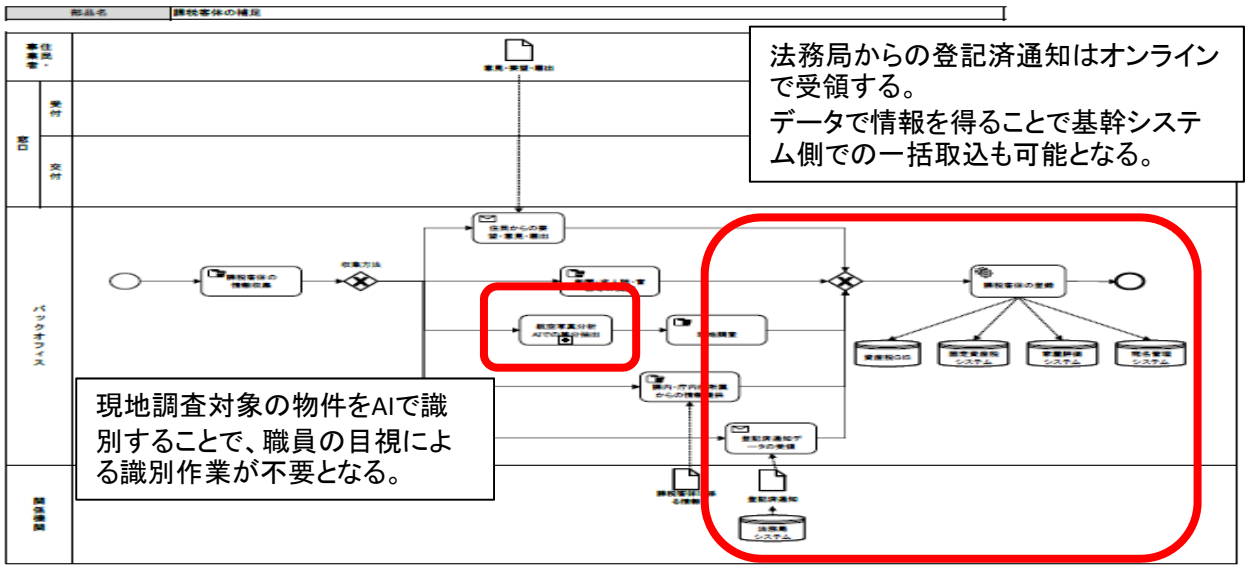
各市の課題として、eLTAXでの申告データをうまく活用できていない点が挙げられる。そのため、申告方法をプレ申告データとすることで、申告情報と基幹システムで保有するデータの差分を容易に比較する案をベストプラクティス案とした。

ただし、プレ申告データを活用してくれるかは申告する事業者によるところもあるので、事業者側でプレ申告データを使ってもらえるような方策の検討も必要と考える。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．7　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（固定資産税業務）

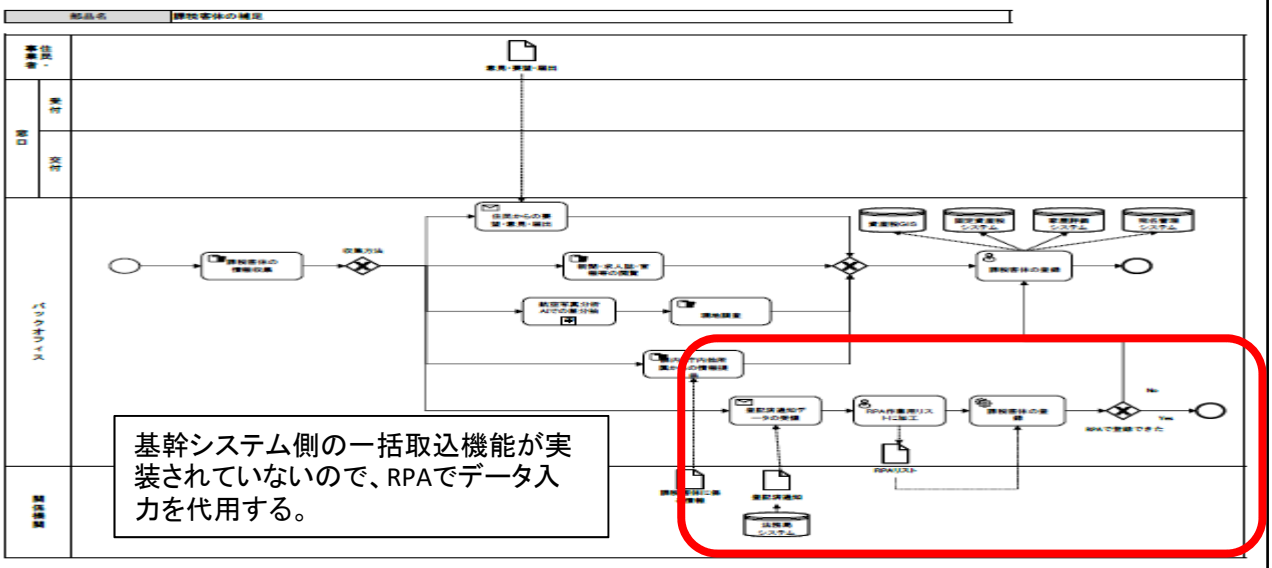
（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化



課税客体の補足のベストプラクティス案

課税客体の補足については、主に紙で情報の収集を行っていることから、基幹システムに対して職員の手入力が生じている。法務局からの登記済通知をはじめとするデータの活用を行うことで、基幹システム側でバッチ処理での取込も可能になると考える。加えて、AI共同開発推進事業で前橋市Gが実証を行っている航空写真のAI識別から現地調査対象を絞り込む取組についても、効率化の促進となることからベストプラクティス案に組みこんだ。

今回の実証では法務局からの登記済通知データをRPAで基幹システムに取り込むことでデータ利用の検証を行う。

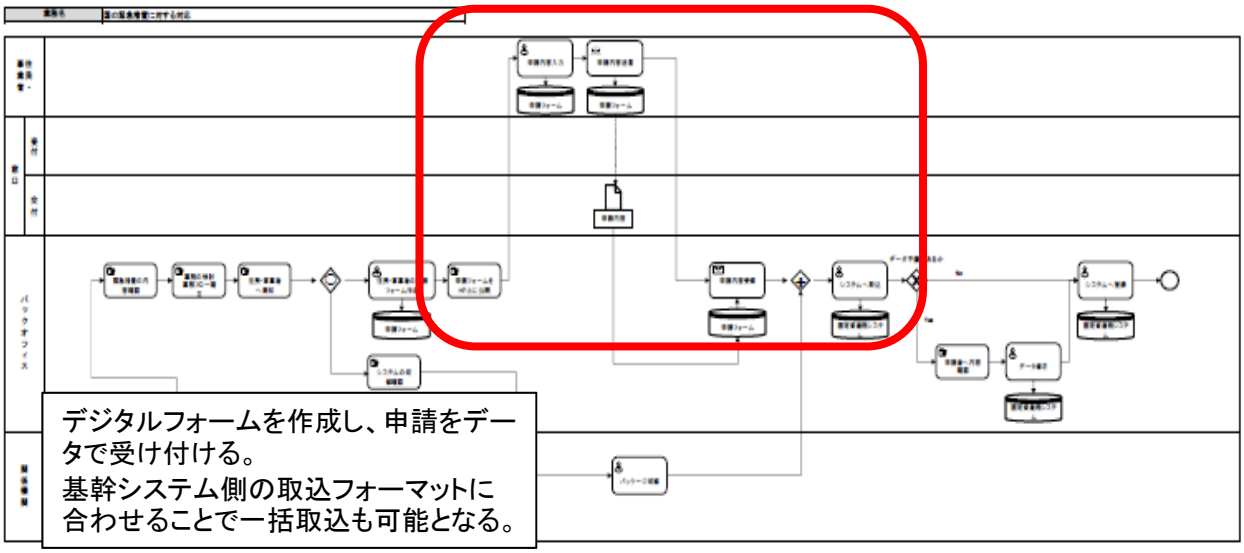


課税客体の補足の実証範囲

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．7　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（固定資産税業務）

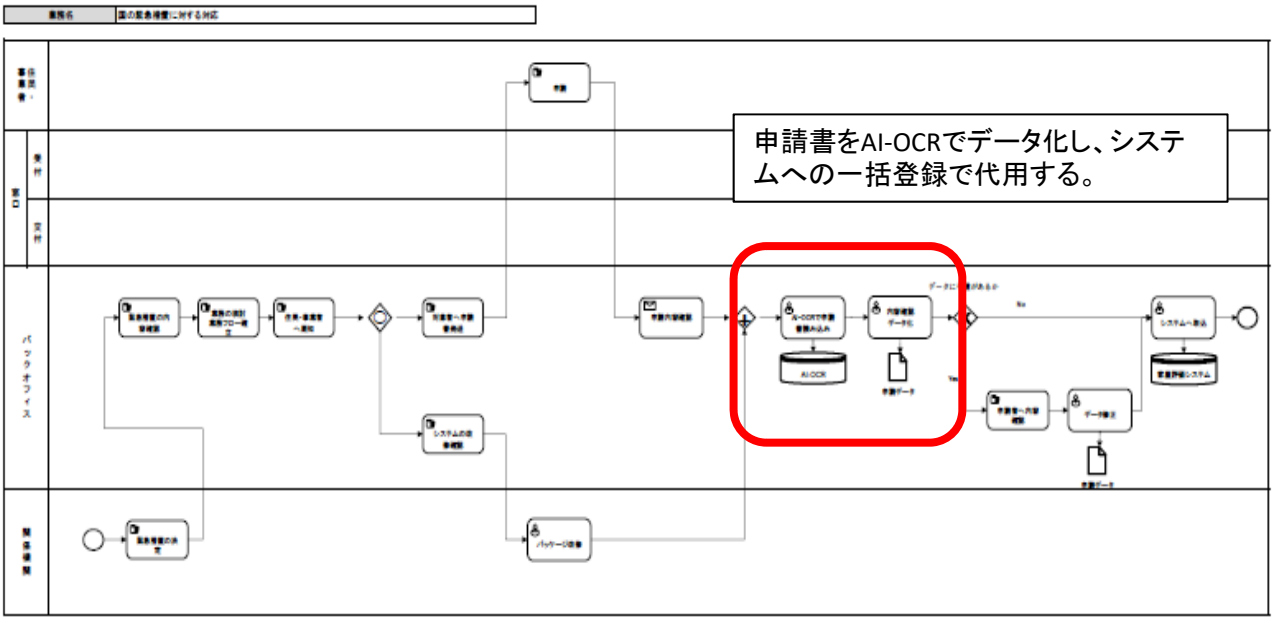
（3）新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置対応の効率化



国の緊急措置に対する対応のベストプラクティス案

今回の新型コロナウイルス感染症による固定資産税業務の軽減に限らず、こうした緊急措置に対しては、準備期間が短く業務委託でのシステムの構築は難しいことから、自治体職員で内製できるようなデジタルフォームの活用をベストプラクティスとして考えた。これにより課題である委託によるシステム構築や申請を紙でしか受け取れないといった点をクリアできると考える。

今回の実証では申請書を電子データ化することのメリットを検証するため、申請書をAI-OCRで電子化することを対象とする。

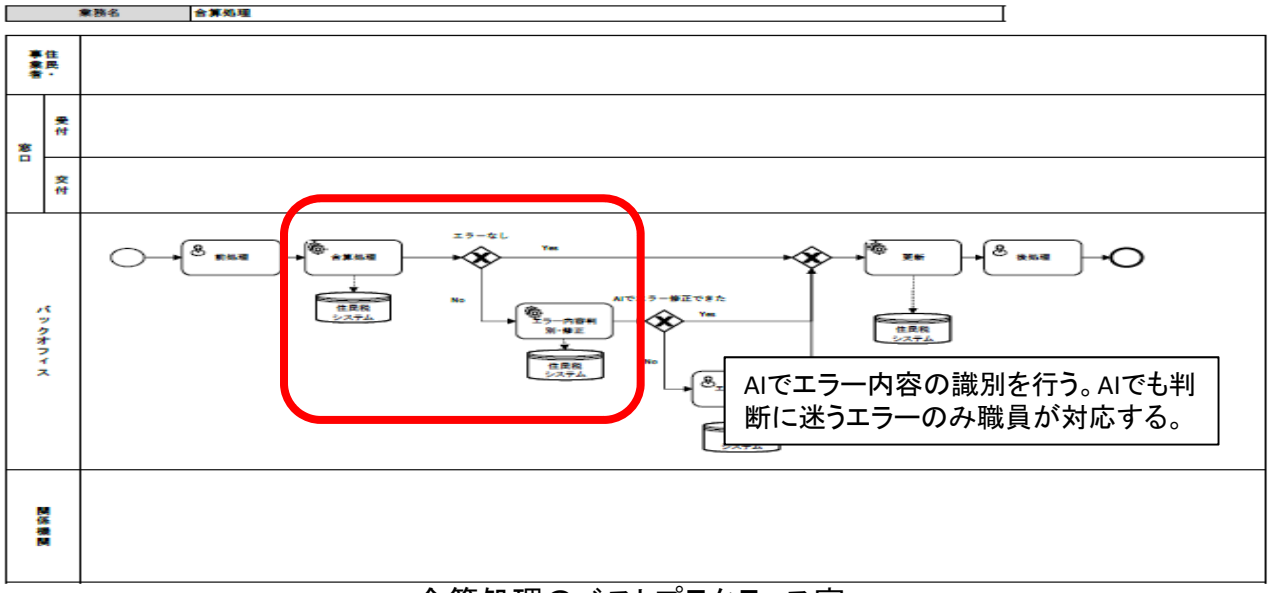


国の緊急措置に対する対応の実証範囲

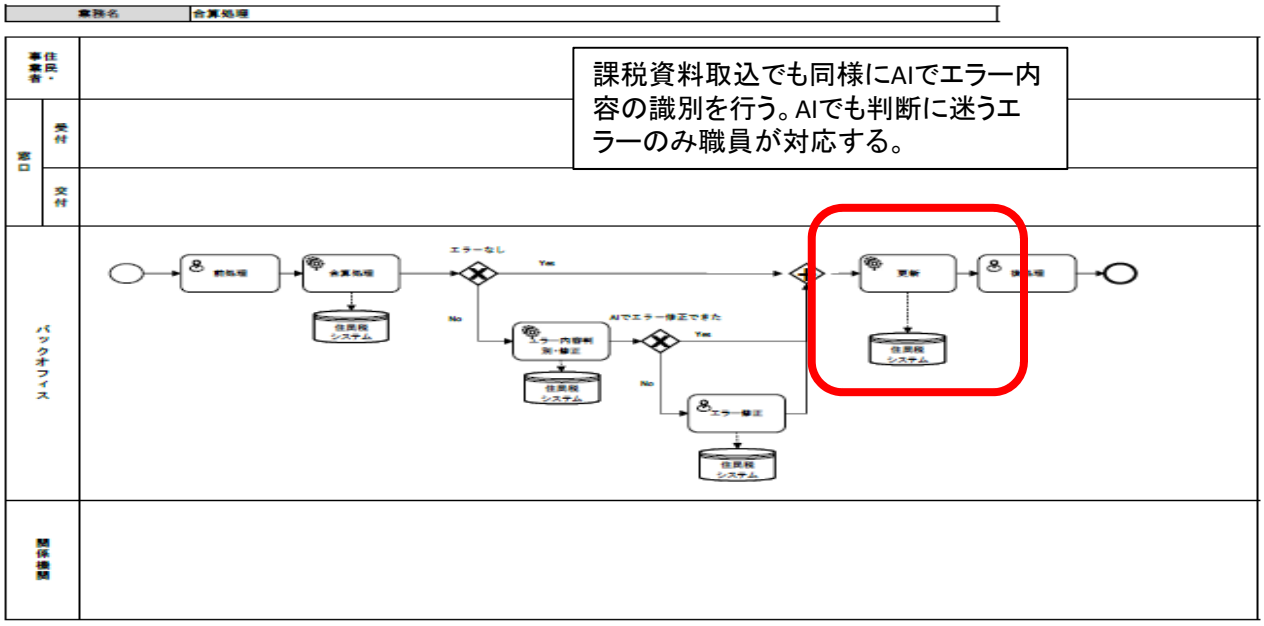
3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．8　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（個人住民税業務）

（4）合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別



合算処理のベストプラクティス案



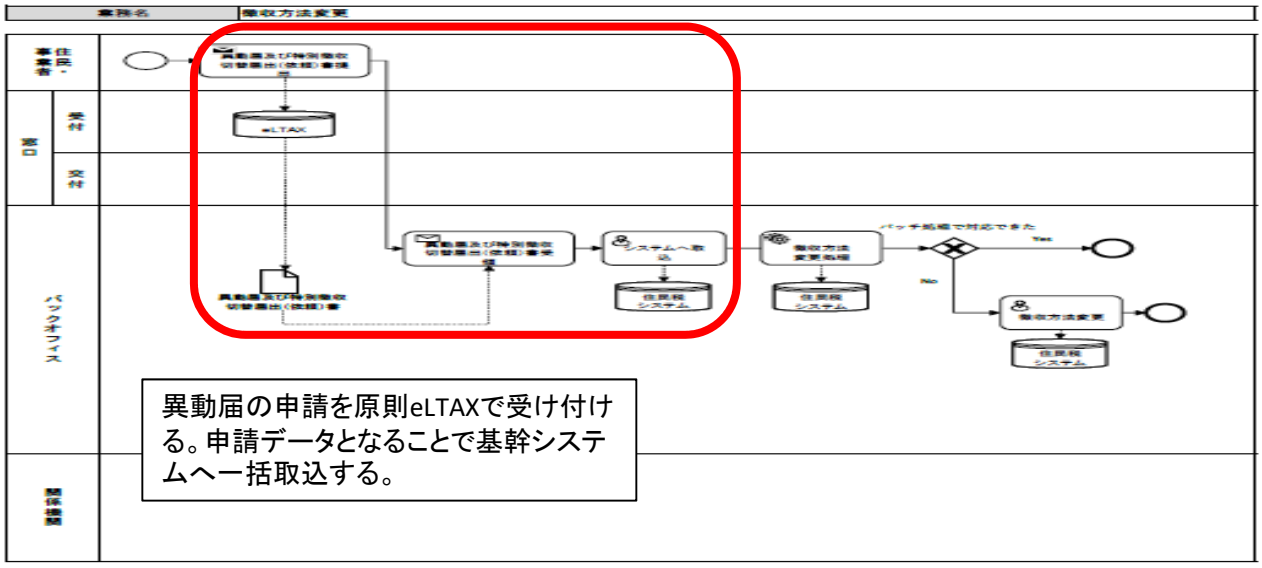
合算処理のベストプラクティス

課税資料を合算した際のエラーや課税資料取込時のエラーは多岐にわたり、件数も膨大であるため、繁忙期には多くの工数を要する。そこでベストプラクティスはそうしたエラーの識別をAIに任せる案とした。エラーに対する職員の判断ロジックを学習したAIを導入することで、かかる工数を大幅に減少させることが可能と考える。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．8　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（個人住民税業務）

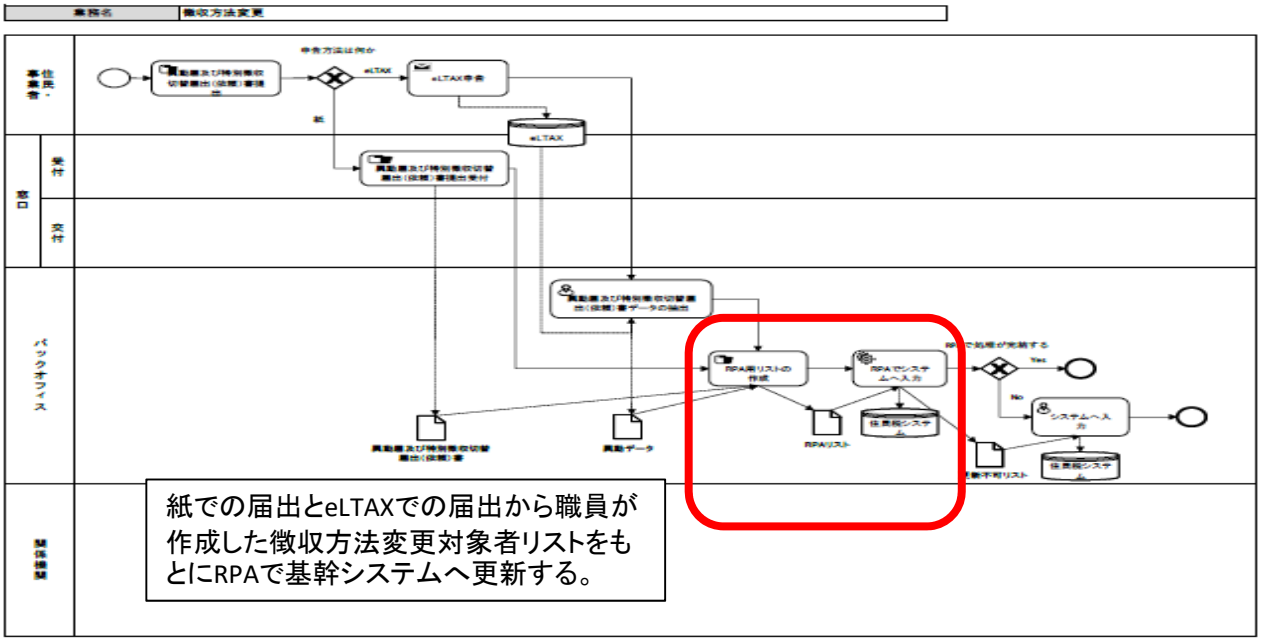
（5）事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化



徴収方法変更のベストプラクティス案

各市ともeLTAXで届く異動届の内容を1件ずつ基幹システムへ入力していることから、電子データの活用が十分にできていないといえる。ベストプラクティスでは、原則、eLTAXの電子データを活用する案とした。データ形式が定まっていれば基幹システム側でバッチ処理での取込が可能と考える。

実証では、異動届の電子データをもとにRPAにて基幹システム取込を行い、効果測定を行う。

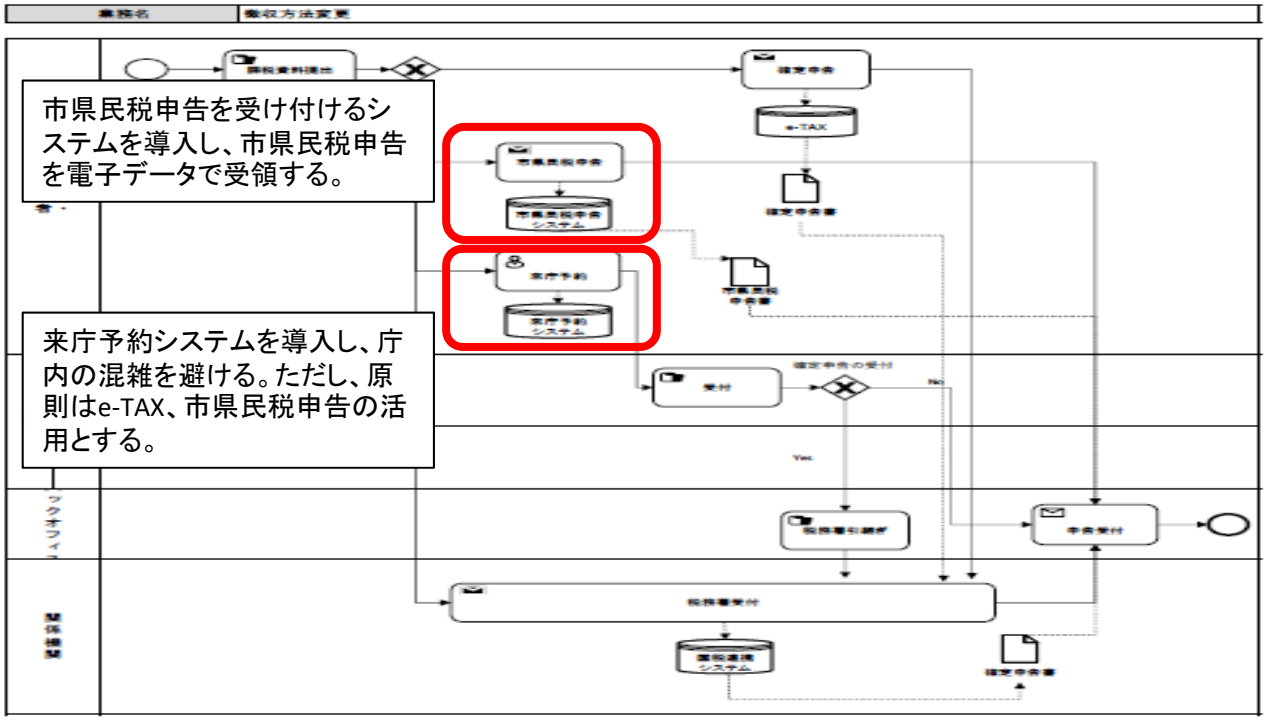


徴収方法変更の実証範囲

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．8　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（個人住民税業務）

（6）処理件数が多い単純作業の効率化



課税資料受付のベストプラクティス案

単純作業の件数が多くなる原因は、そもそも課税資料が様々な形式で届くことが原因と考えられる。まずは電子データの活用を大前提に考え、確定申告はe-TAX、給与報告書・年金報告書はeLTAXの利用率を向上させることが単純作業をなくす近道と考えた。加えて、参加5市で紙での受付に限られている市県民税申告は自治体間で大きく仕組みや申告項目が変わるものではないので、e-TAXのような電子申告システムを県や国単位で構築したり、複数団体で共同利用したりすることも検討する余地があると考えた。申告内容が電子データ化されるのに加え、入力時に論理エラーチェックがされることで、自治体側の負担も軽減される。

それでも窓口での申告がなくなることは難しいと思うので、窓口受付前には住民に窓口予約をしてから来庁してもらうことを検討した。毎年申告時期には庁舎が混雑するので、新しい生活様式を推奨するにも、来庁予約や窓口の混雑状況がわかる仕組みも必要と考える。

実証では、繁忙期に処理件数が多く、単純作業である0円申告の入力や住登外者の課税データ作成等をRPAでどこまで対応できるかを検証する。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

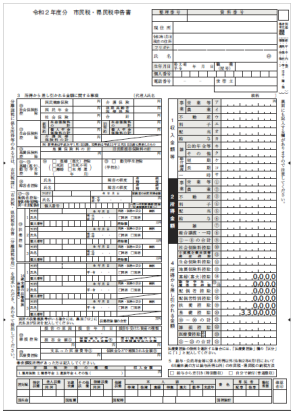
3．3．8　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（個人住民税業務）

（6）処理件数が多い単純作業の効率化

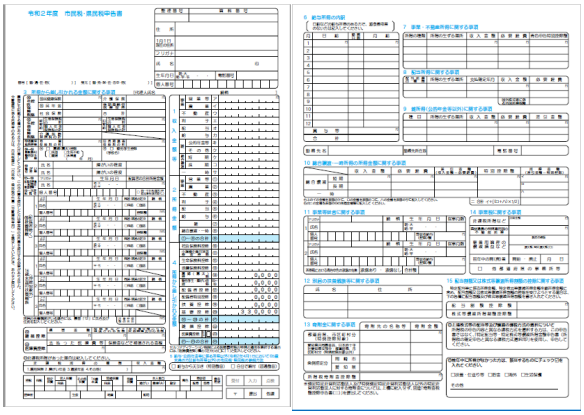
<市県民税申告システム実現可能性検討>

市県民税申告システムを県や国単位で構築、複数団体で共同利用するにあたって、各自治体で収集する項目に大きな差異がないことが前提となる。そのため、参加5市の帳票と帳票内で記載が必要な項目の比較を行った。

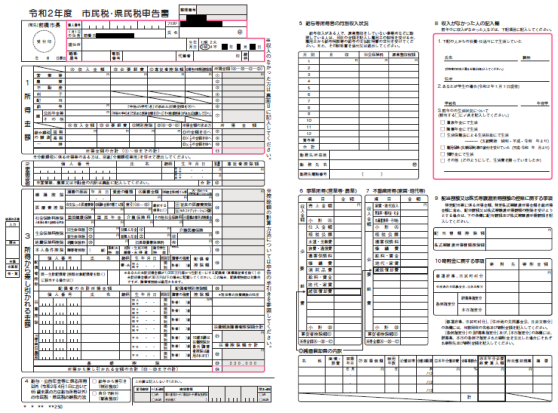
【帳票比較】



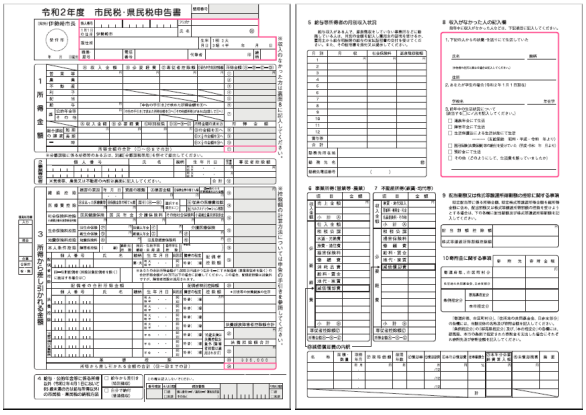
豊橋市



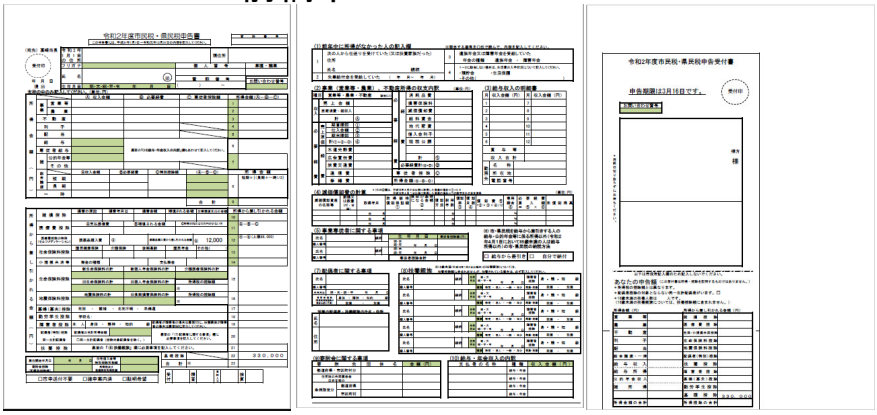
岡崎市



前橋市



伊勢崎市



高崎市

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．8　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（個人住民税業務）

（6）処理件数が多い単純作業の効率化
【項目比較】

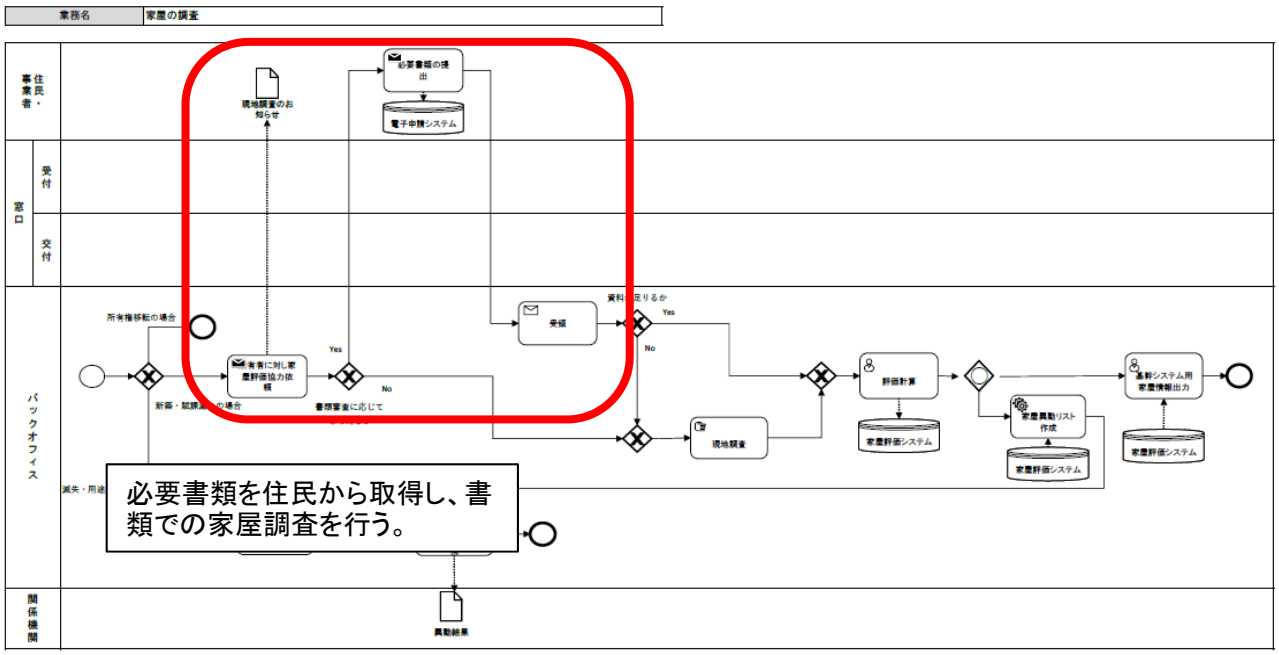
区分	項目	法定様式	豊橋市	岡崎市	前橋市	高崎市	伊勢崎市
宛名欄	提出年月日	○			○	○	○
	現住所	○	○	○	○	○	○
	1/1住所	○	○	○	○	○	○
	氏名（カナ）	○	○	○	○	○	○
	氏名（漢字）	○	○	○	○	○	○
	氏名（印）	○	○	○	○	○	○
	生年月日	○	○	○	○	○	○
	世帯主氏名	○	○				
	代筆者		○	○	○		○
	代筆者（印）				○		○
	代筆者続柄			○	○		
	続柄	○	○				○
	整理番号	○	○	○	○		○
	宛名番号				○		
	資料番号		○	○		○	
	業種又は職業	○	○		○	○	○
	電話番号	○	○	○	○	○	○
	個人番号	○	○	○	○	○	○
収入金額	営業等	○	○	○	○	○	○
	農業	○	○	○	○	○	○
	不動産	○	○	○	○	○	○
	利子	○	○	○	○	○	○
	配当	○	○	○	○	○	○
	給与	○	○	○	○	○	○
	専従者給与					○	
	公的年金	○	○	○	○	○	○
	その他	○	○	○	○	○	○
	短期	○	○	○	○	○	○
	長期	○	○	○	○	○	○
	一時	○	○	○	○	○	○
所得金額	営業等	○	○	○	○	○	○
	農業	○	○	○	○	○	○
	不動産	○	○	○	○	○	○
	利子	○	○	○	○	○	○
	配当	○	○	○	○	○	○
	給与	○	○	○	○	○	○
	雑	○	○	○	○	○	○
	総合譲渡・一時	○	○	○	○	○	○
	合計	○	○	○	○	○	○

基幹システムの差異による帳票・項目の違いがいくつか見られたが、内容が大きく異なることはなかった。入力項目を任意に設定できる機能があれば、共同でシステムを使用することの障壁はないものと考える。
※全項目を掲載したものは別添「帳票比較」参照

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．9　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（共通）

（7）新しい生活様式における家屋調査の方法



家屋の調査のベストプラクティス案

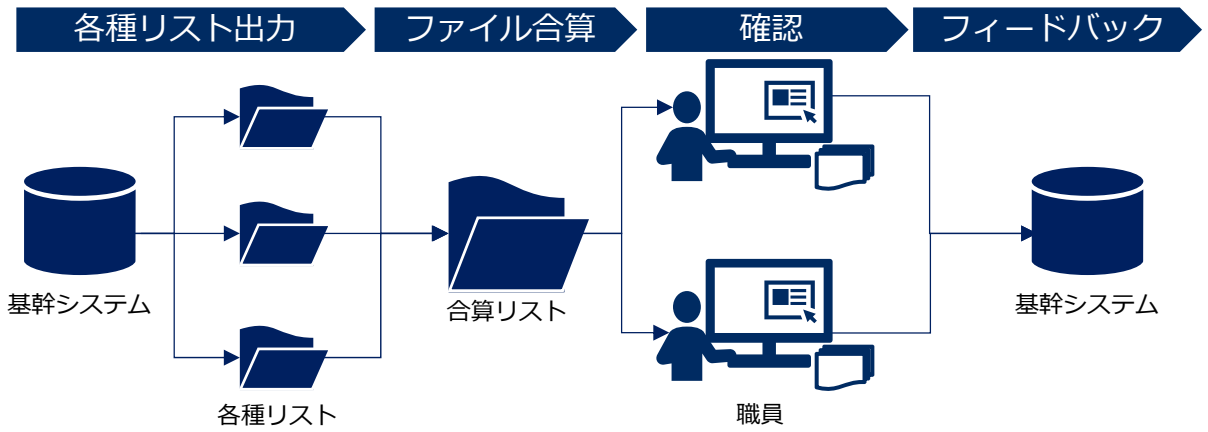
新しい生活様式が推奨され、今後は住民の家屋を実際に見て家屋評価をするという対応が難しくなっていくと想定される（すでに現地調査による家屋調査を拒まれる事例も散見される）。加えて、現地調査を行うには職員の移動が伴うため、1日に調査ができる件数が限られる。

そのため、収集した必要書類に基づき、机上で書類のみによる家屋評価を行う方法をベストプラクティスとした。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．9　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（共通）

（8）確認作業におけるデジタルフォームの活用可能性

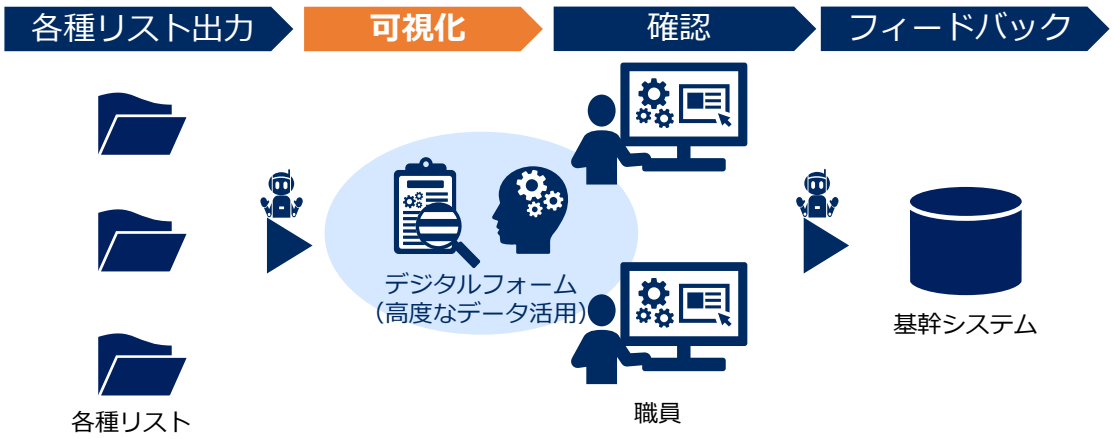


現状業務のエラーリスト対応のイメージ

合算処理や一括の課税資料登録のエラー処理方法は、ヒアリングの結果から上記のような運用となっていることが確認できた。

エラーリストは様々なデータを集約して作成をしているが、表計算ソフト上で必要項目が羅列されているため、ぱっと見では項目の確認ができず、各担当がデータ修正作業を行う際は、リストと基幹システム、または必要に応じて紙の課税資料を参照して修正作業を行っている。そのため参照する資料が多く、負担がかかっている。

ここにデジタルフォームを活用することで、確認項目の可視化を容易にできると考えている。近年では自治体職員でもメンテナンスできる製品も登場しており、職員でメンテナンスすることで毎年の制度改正にも対応できると考える。



デジタルフォームを活用したエラーリスト対応のイメージ

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．9　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（共通）

（9）紙を減らす方法の検討

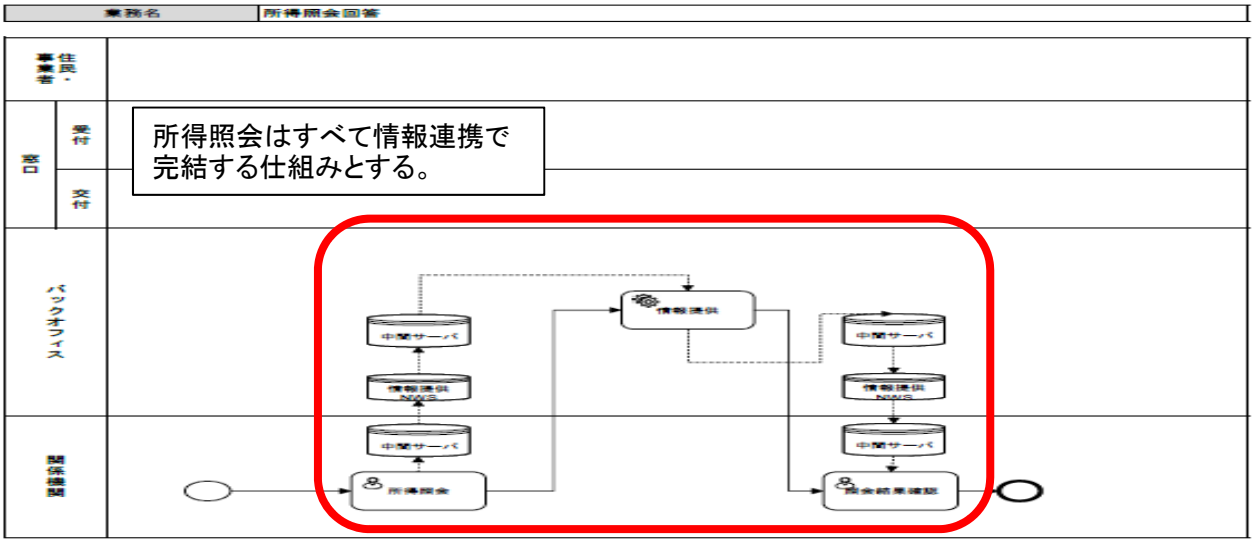
印刷した帳票の用途分類のそれぞれに対し、紙を減らす方策を以下のとおりに整理した。

分類	区分	方策
住民向け	共通	・納税におけるマイナポータルのお知らせ機能、公金決済サービスを活用 ・各種申請や申告について電子申告の仕組みの確立（電子申告システム、HP、メール等） ・発送している書類、同封物の削除、省略、書類の簡素化 ・証明書の電子発行 ・広報の電子配信（税に関するお知らせの電子化） ・封筒宛名シール(ラベル)の削減(封筒への直接印刷)
	個人住民税	・コンビニ交付サービスを利用 ・情報連携で不要となる添付書類を申請しないよう呼びかける
	固定資産税	・調査図面の借用を図面データの提出に置き換えるオンライン手続きの整備
事業者向け	共通	・マイナポータルと同様の仕組み（法人デジタルプラットフォーム）を構築 ・eLTAXの活用(給報提出時のe-mailアドレスを利用して、エルタックスの給報提出にかかる案内をメールで送信したい)
	個人住民税	・エルタックスで給報提出の事業所への特徴納入書＆特徴のしおり(異動届等)の発送禁止
	固定資産税	・調査図面の借用を図面データの提出に置き換えるオンライン手続きの整備
他自治体・他機関向け	共通	・情報連携の徹底
	個人住民税	・国税連携システム利用の徹底 ・申告支援システムで作成した国税データのデータ送信
内部向け	共通	・電子決裁基盤の構築 ・コミュニケーションツールの活用 ・打ち合わせや現地調査等で活用できる電子機器の整備 ・紙のリストを使用しない異動確認やエラーチェック方法の樹立 ・画面印刷（ハードコピー）による業務受渡しに変わる、ツール(BPMS等）の検討 ※自治体情報システム強靭化向上モデルに基づく庁内ネットワーク3分割により、課内・庁内・庁外（関係機関）・庁外（一般）それぞれ情報共有方法が異なり、随時チェックしなければならないツールが増え続けている。結果、ネットワークを超える情報共有や個々のToDo管理において「印刷する」ことが一番効率的になってしまっている。ネットワークを超えて共有でき、共有されたものを個人ごとに管理できるツールがあれば印刷量は減らせると思われる。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3．9　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（共通）

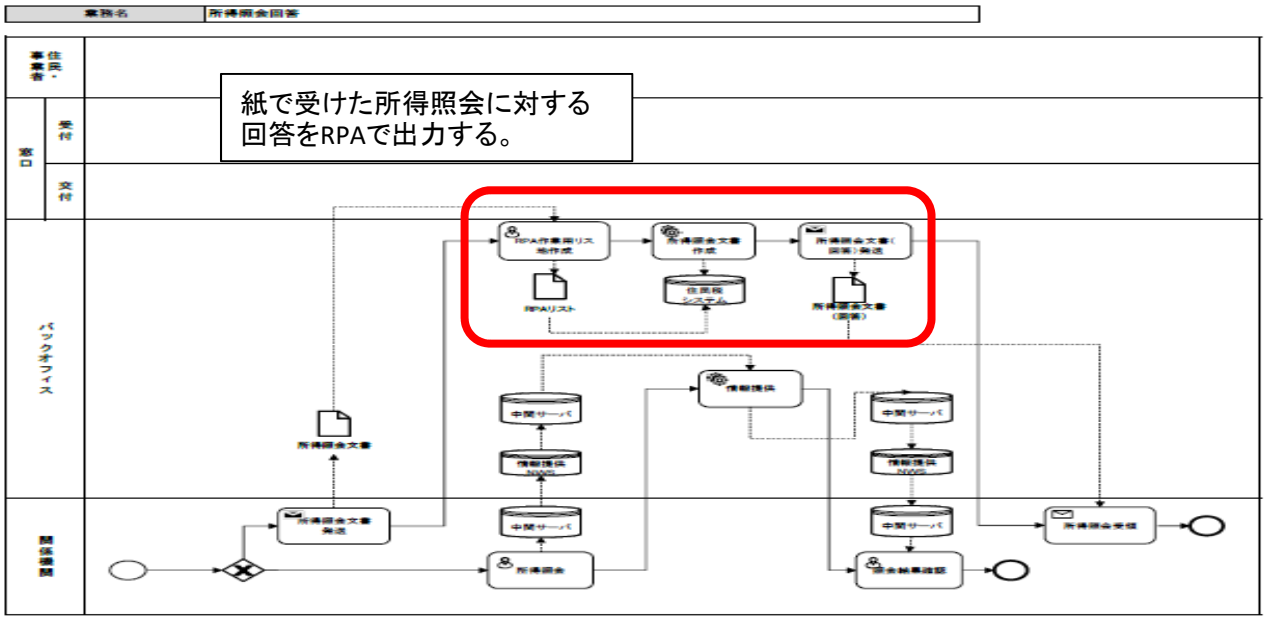
（9）紙を減らす方法の検討



所得照会（回答）のベストプラクティス案

各市の印刷物の中で印刷量が多いものとして所得照会文書（回答）が見られた。マイナンバーを使った情報連携が開始されて以降、原則は情報連携でのやり取りとなっているが、依然として紙での照会が残っていることがわかった。

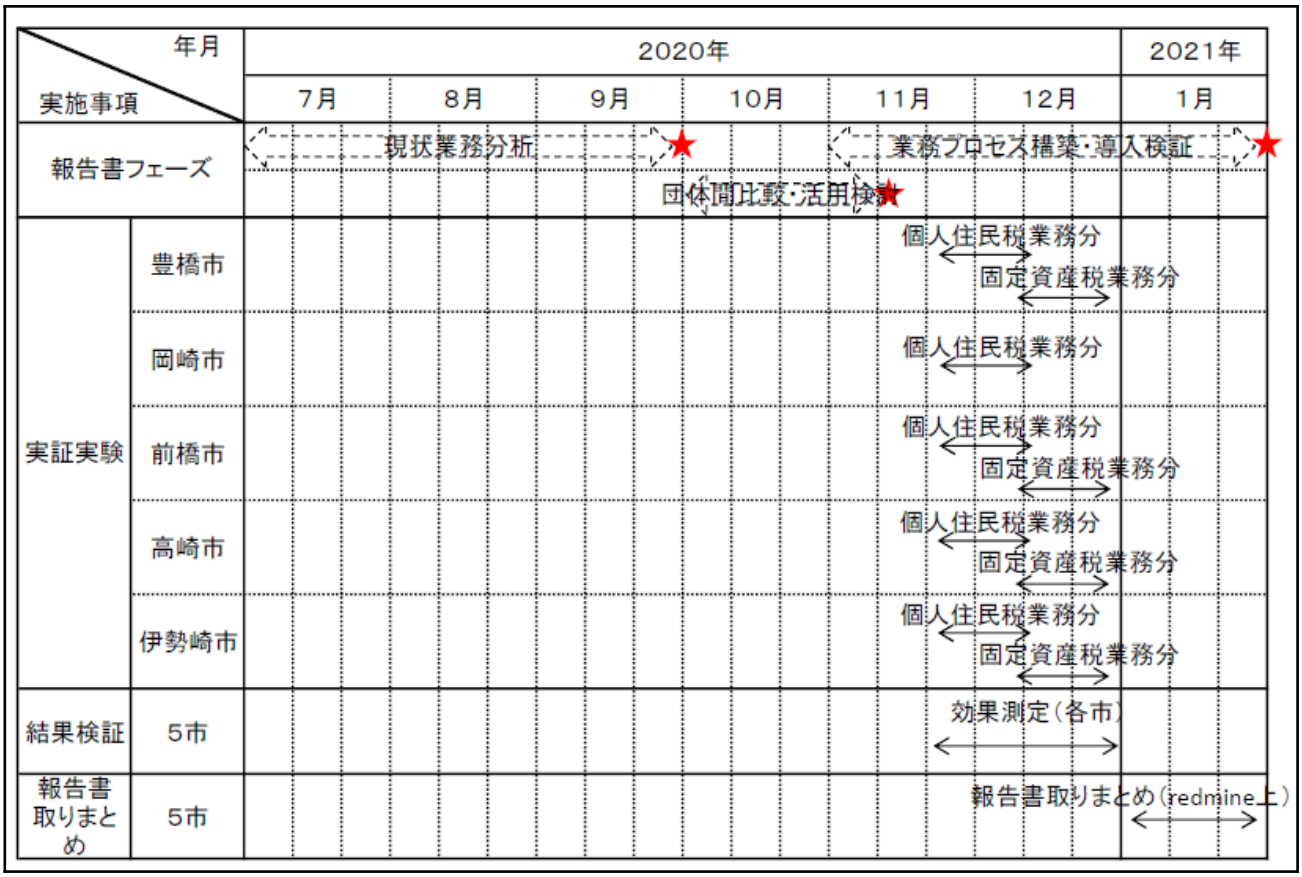
ベストプラクティスはすべてが情報連携で完結するフローとし、今回の実証では、所得照会文書（回答）をRPAで自動出力して効果検証を行う。



所得照会（回答）の実証範囲

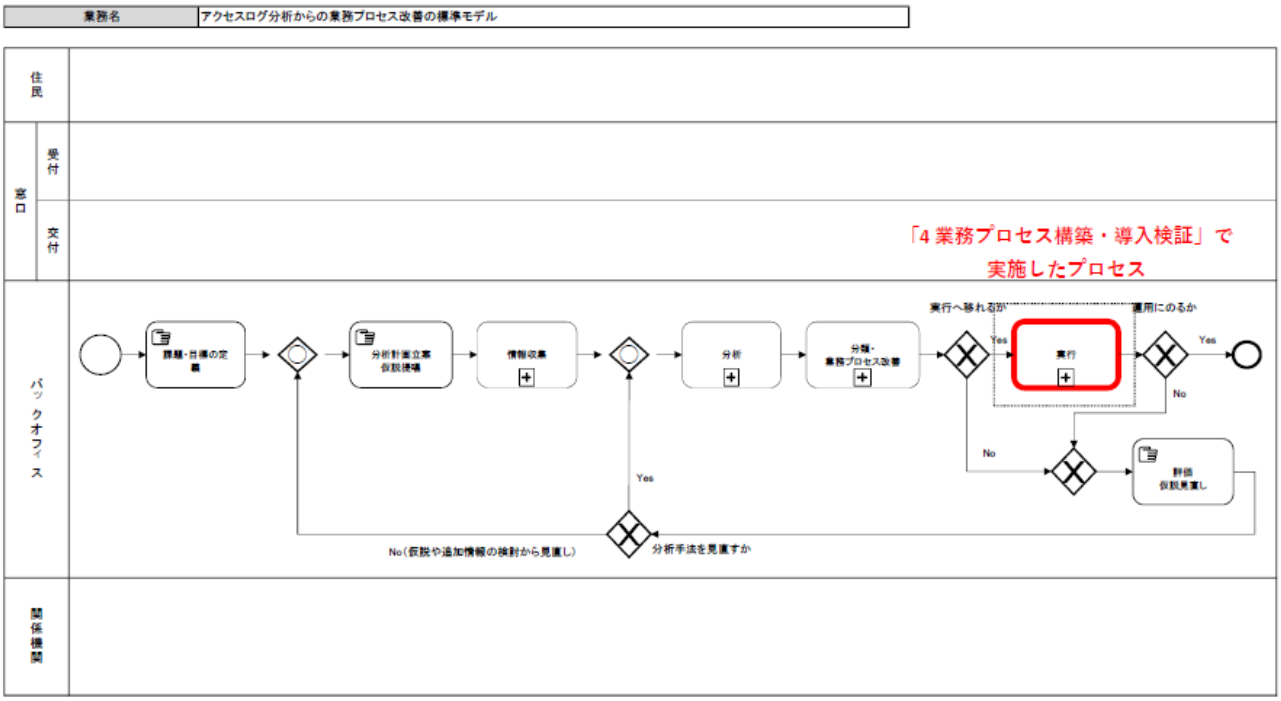
4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．1　実施スケジュール



4．2　実施手順

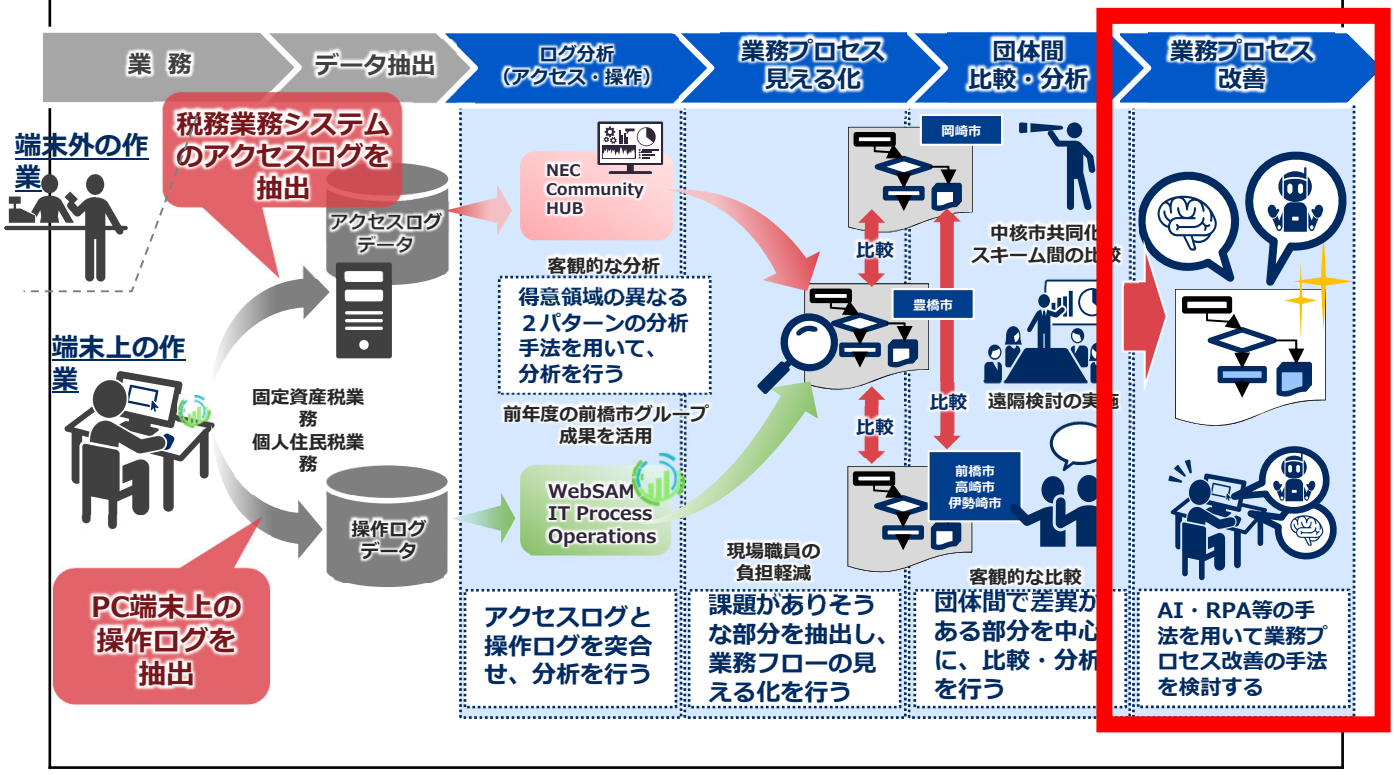
R1スマ前橋Gが作成した標準モデルの「実行」フェーズを実施する。



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

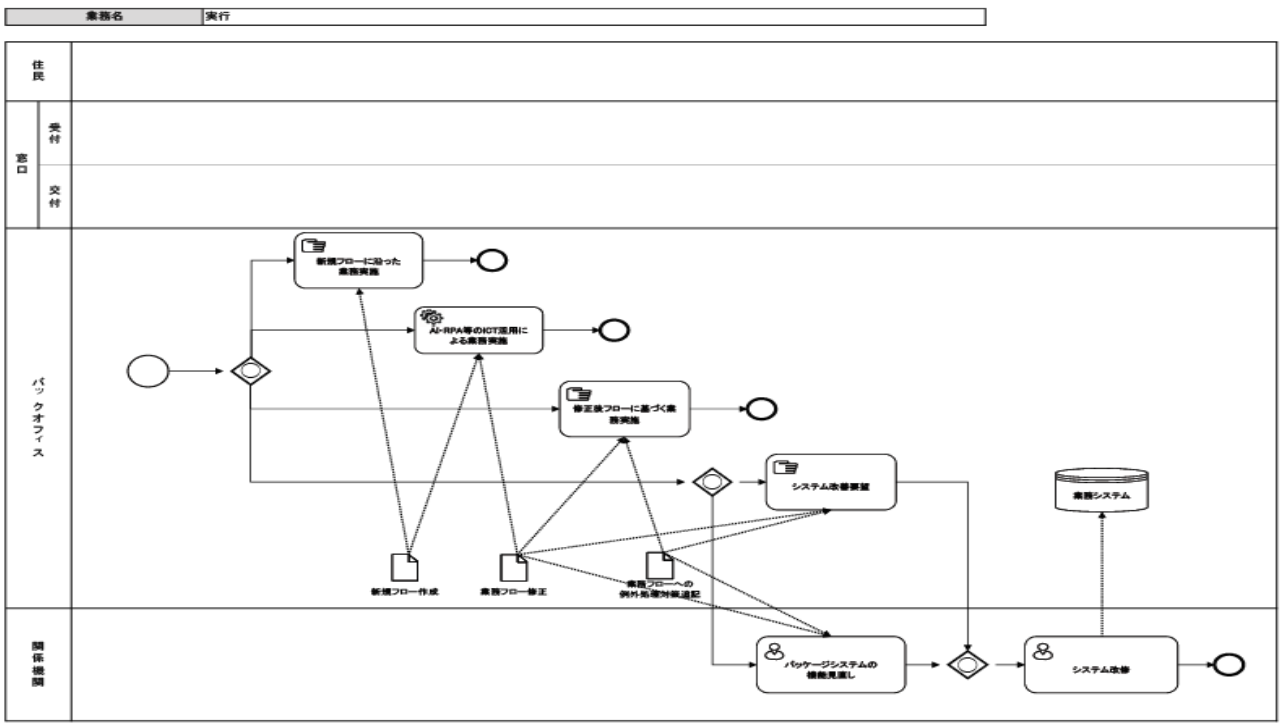
4．2　実施手順

これまでで得られた分析結果及び団体間比較の結果から業務改善プロセスの改善案に対して実証実験を行う。



4．3　実行の実施手順

標準モデルの実行フェーズに沿って対象業務に対する効果検証を実施した。



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．1　実行の対象業務及び検証方法

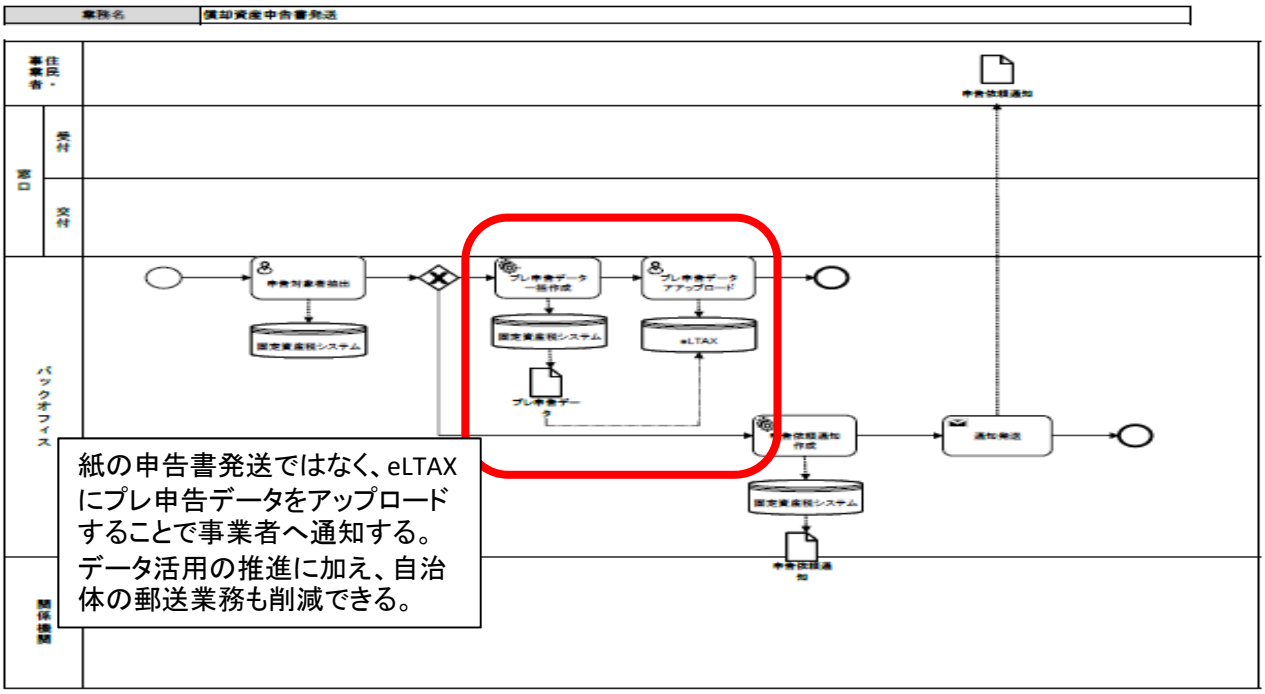
3．3．5　分類・業務プロセス改善フェーズにおける事実確認（まとめ）で示した以下の業務に対し検証を行う。現状の運用とベストプラクティス案を机上で効果検証したもの、今回の実証範囲とした業務プロセスを実証した結果の3つを比較する。

対象業務	ベストプラクティス案	実証範囲
（1）償却資産申告書のeLTAXデータを活用した入力の効率化	eLTAXのプレ申告データをフル活用してもらう案で検討	※基幹システムがプレ申告データ活用に対応していないため実証不可
（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化	法務局から連携される登記済通知データを基幹システムへ一括取込する案で検討	<登記済通知の取込>RPAでの代用案で実証 <価格通知書の送付>RPAで価格通知書データの作成を代用する案で実証
（3）新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置対応の効率化	デジタルフォームを事業者に公開する案で検討	AI-OCRでの代用案で実証
（4）合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別	職員の判断ロジックを搭載したAIを活用する案で検討	※本実証期間内にAIの準備ができないため、実証不可
（5）事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化	eLTAXのデータを基幹システムに取り込み一括更新する案で検討	<愛知2市>ベストプラクティス案で実証 <群馬3市>RPAでの代用案で実証
（6）繁忙期における単純作業の効率化	e-TAX・市県民税申告書受付システムの案で検討	一部業務にRPAを活用することで実証
（7）新しい生活様式における家屋調査の方法	書類のみの家屋調査とする案で検討	ベストプラクティス案で実証
（8）確認作業におけるデジタルフォームの活用可能性	件数が膨大な確認作業に活用する案で検討	デジタルフォームの活用イメージを作成し検討
（9）紙を減らす方法の検討	極力印刷をしない、情報連携を原則とする案で検討	一部分をRPAでの代用案で実証

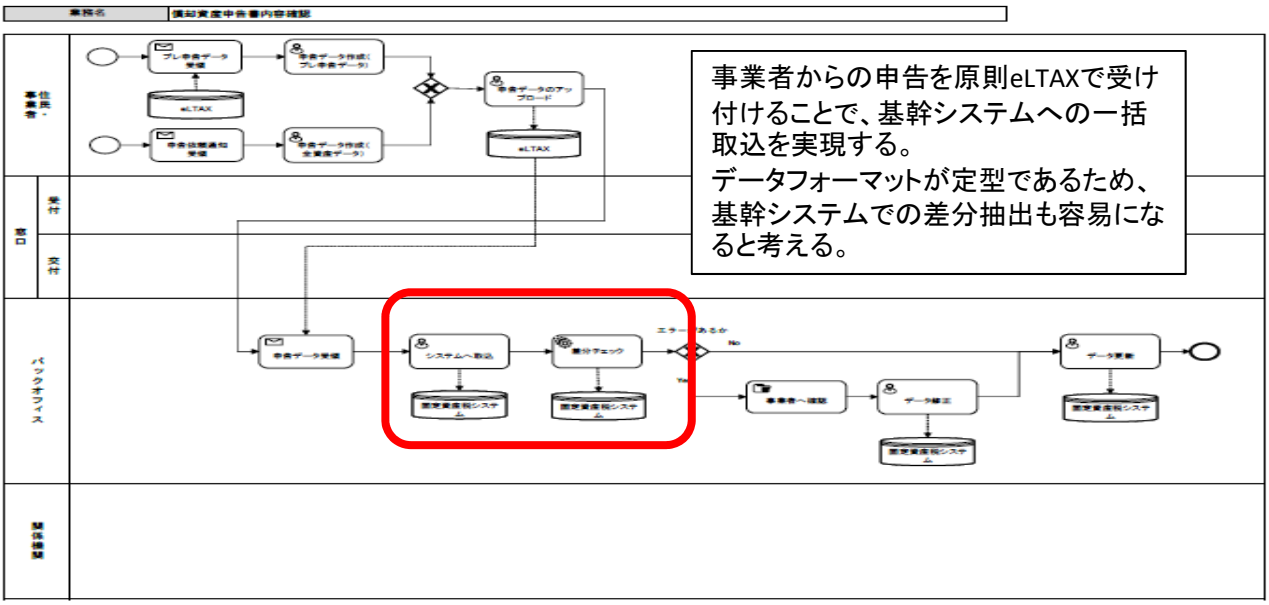
4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

（1）償却資産申告書のeLTAXデータを活用した入力の効率化



償却資産申告書発送のベストプラクティス案



償却資産申告書内容確認のベストプラクティス案

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

（1）償却資産申告書のeLTAXデータを活用した入力の効率化

〈現行業務量〉

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
償却資産申告書の受付数	豊橋市	5,600	3.0	280.0
	岡崎市	5,000	5.0	416.7
	前橋市	8,000	10.0	1,333.3
	高崎市	5,285	2.0	176.2
	伊勢崎市	5,700	10.0	950.0
償却資産申告書の受付数におけるeITAX受付分の数	豊橋市	2,900	3.0	145.0
	岡崎市	5,000	4.0	333.3
	前橋市	5,000	10.0	833.3
	高崎市	4,085	3.0	204.3
	伊勢崎市	2,300	10.0	383.0

各市とも現行の手法では、基幹システムの取込方法の違いはあるが、申告内容の1明細ごとを確認する必要が生じている。これは、基幹システムで保有する償却資産情報と申告されてくる償却資産情報を突合するキーがないためである。

eLTAXの既存の仕組みにプレ申告データがある。これは、基幹システムで保有する償却資産情報をeLTAXに登録して、このデータをメンテするかたちで事業者が新年度の申告を行うものである。プレ申告データの特徴は以下のとおり。

<メリット>
- 基幹システムが保有する情報に対して、差分を申告するため、差分の特定が容易
- 申告漏れや取得年月を遡って申告されたものが一目でわかる
- データの申告なので基幹システムへの取込が容易

<活用条件>
①基幹システムにプレ申告データの出力機能、取込機能を搭載している
②事業者がeLTAXを使用している
③事業者がプレ申告データを活用して申告する

自治体システム等標準化検討会で検討がされている固定資産税システムの標準仕様書（以下：標準仕様書）では、プレ申告データへの対応が明記されているため、①については将来的に全ての団体で条件を満たすものと想定している。

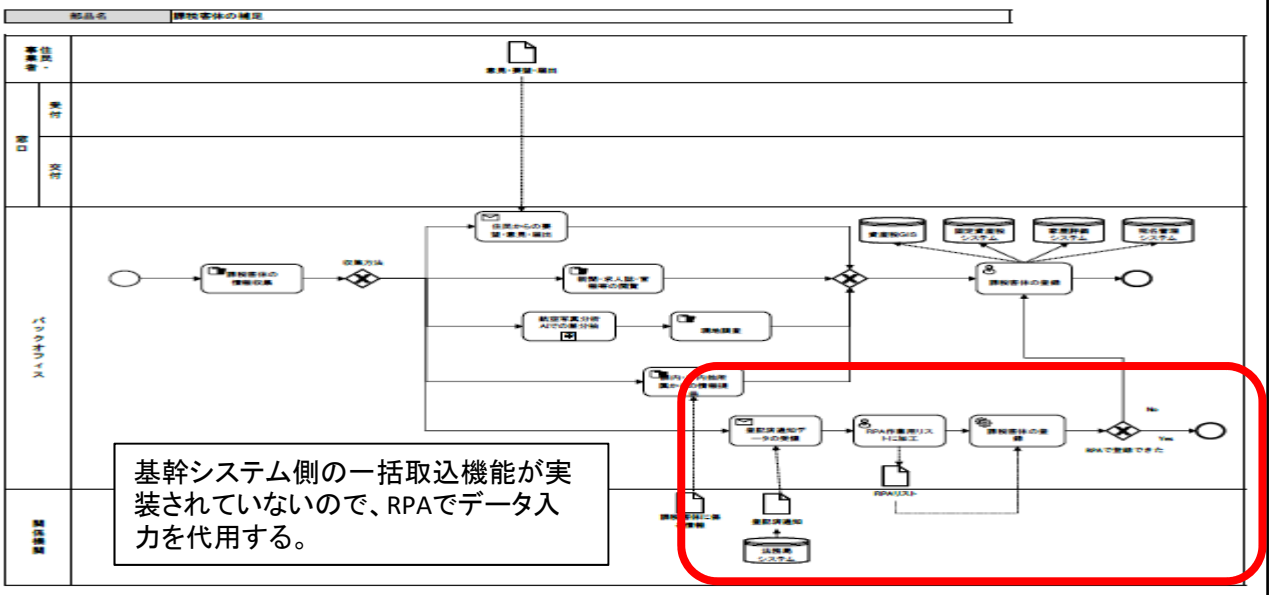
②は参加5市の償却資産申告のうちeLTAXでの申告の割合が最も多いのが岡崎市の50%なので、事業者側の環境を整備する余地はまだまだあると感じる。

③について、プレ申告データを活用している他団体にヒアリングをしたところ、プレ申告データをeLTAXに登録した件数に対し、プレ申告データで申告をしてくれた事業者の割合が1%程度だったという。②の整備とともに、事業者が保有する資産コードと紐づけを行えるようにするといったプレ申告データを活用してもらう方策を相互に講じる必要がある。（今回の参加5市でプレ申告データの利用実績なし）

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化



課税客体の補足の実証範囲

〈現行業務量〉

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
法務局から受ける登記済通知書の件数（土地）	豊橋市	29,000	3.0	1,450.0
	岡崎市	26,000	3.0	1,300.0
	前橋市	27,000	4.0	1,800.0
	高崎市	29,000	4.0	1,933.3
	伊勢崎市	16,000	10.0	2,667.0
法務局から受ける登記済通知書の件数（家屋）	豊橋市	12,000	8.0	1,600.0
	岡崎市	10,000	3.0	500.0
	前橋市	7,800	5.0	650.0
	高崎市	7,600	3.0	380.0
	伊勢崎市	5,000	5.0	417.0
価格通知書（422条の3通知）の発行件数	豊橋市	6,000	2.0	200.0
	岡崎市	4,500	1.0	75.0
	前橋市	8,200	5.0	683.3
	高崎市	10,174	4.0	678.3
	伊勢崎市	3,800	5.0	317.0

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化

実証範囲の業務フローのとおり、法務局からの登記済通知データを活用して、基幹システムで土地・家屋の異動入力を自動化するRPAを作成して効果検証を行った。法務局からオンラインで登記済通知データを受け取るには、法務局と覚書を締結する必要があるが、今回の実証期間内での締結ができなかったため、サンプルデータの提供を受けられた前橋市のみで、サンプルデータをもとにテストデータを作成し効果検証を行った。検証結果は以下のとおり。

	自治体	処理件数（件）※所有者移転相当分のみ	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）	テスト件数（件）	RPA作成時間（分）	RPA実行前の職員処理時間（分）	テスト件数のうち、RPAで処理できなかった件数（件）	RPAで処理できなかった該当に対する1件当たりの処理時間（分）	RPAで処理できなかった該当に対するトータルの処理時間（分）	RPA実行後の職員処理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（時）
法務局から受ける登記情報の件数（土地）	前橋市	16,200	4.0	1,080.0	10	20.0	10.0	7	4.0	28.0	3.0	61.0	1.0
		年間換算			16,200	20.0	10.0	11,340	4.0	45,360.0	4,860.0	50,250.0	837.5
法務局から受ける登記情報の件数（家屋）	前橋市	4,680	5.0	390.0	10	240.0	10.0	7	5.0	35.0	3.0	288.0	4.8
		年間換算			4,680	240.0	10.0	3,276	5.0	16,380.0	1,404.0	18,034.0	300.6

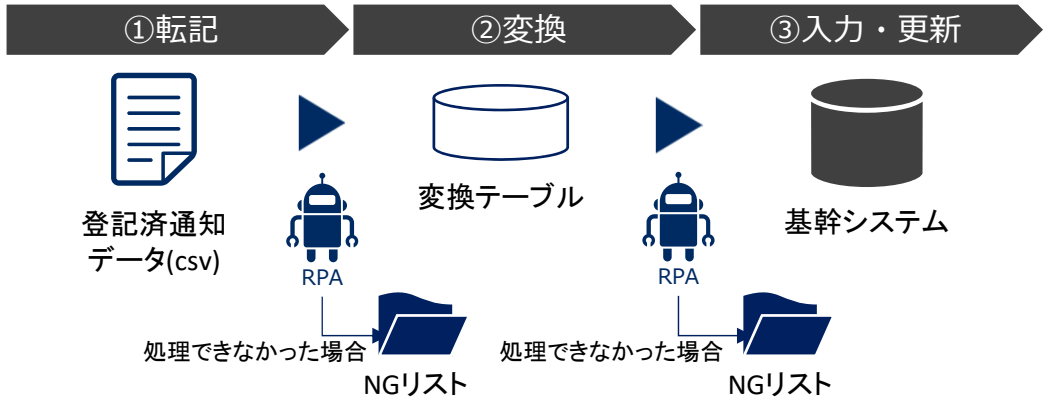
テストデータでの検証となるため、今回は土地・家屋の「所有権移転」の異動事由に絞ってRPAシナリオの作成を行った。前橋市では「所有権移転」が全体の5割～6割を占めるため、実件数のうち6割をRPAに置き換えた想定で効果測定を行った。

RPAを作成するうえで最も困難だったのは、登記済通知データの宛名から基幹システムの宛名を特定する点だった。登記済通知のデータレイアウトには、個人を特定する情報が漢字氏名と住所しかなく、いずれも文字列なので、特定ができないケースが多くなっている。次ページにRPAシナリオの概要を示す。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化



①登記済通知書から、「登記の目的」「家屋番号or地番」「権利者情報」「義務者情報」「受付年月日」「原因」を取得し、変換テーブルへ転記
→「登記の目的」≠所有権移転、「権利情報：持ち分」≠１分の1であればNGリストへ該当csvファイル名を転記

②変換テーブル上で「家屋番号」「権利者情報」「義務者情報」「受付年月日」「原因」を基幹システムが取込可能な値に変換
→「権利者情報：権利者名」の宛名番号特定ができない、「義務者情報：義務者名」の宛名番号特定ができない場合NGリストへ該当csvファイル名を転記

③変換テーブルで変換された値を基幹システムへ入力・更新
→入力中、更新時にエラーが生じた場合はNGリストへ該当csvファイル名を転記

RPAを活用した登記済通知書の自動入力イメージ

②の宛名特定及び基幹システム用の値変換をするにあたって、変換テーブルには基幹システムで保有する宛名情報、所在地コード情報、登記目的コード情報を持たせておく必要がある。このうち、所在地コード情報、登記目的コード情報が変更となる頻度は非常に低いが、宛名情報については日々更新がされるものである。本番運用を想定した際には、基幹システムから変換テーブルへ宛名情報を日次で上書きするような仕組みが必要となる（こちらもRPAで実現可能であることを確認済み）。

また宛名特定は登記済通知データ中の漢字氏名と住所の一部を用いて行った。そのため、外字が含まれているケースや同姓同名がいたケースでは宛名特定不可となる。

物件の特定については、「家屋番号」または「地番」で一意に特定が可能であったので、前橋市の基幹システムにおいては変換テーブルを使うことで特定が可能であった。

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化

同様に、自治体から法務局へ提供する価格通知書の作成についてもRPAの作成を行った。現状、価格通知書は登記申請の際に市民が市の窓口で取得し、法務局へ登記申請の添付書類として提出しているが、オンラインに対応することで添付書類を省略できるメリットがある。それに加え、法務局側で紙媒体の管理の省略を実現できる。

価格通知書データの作成については、基幹システムに保有している各情報を抽出し、指定のレイアウトに変換することで対応可能だったので、RPAで容易に作成できた。ただし、RPAでは1レコードずつの変換処理となり、件数が多くなると膨大な時間がかかってしまうため、Microsoft Accessを活用する案も試した。

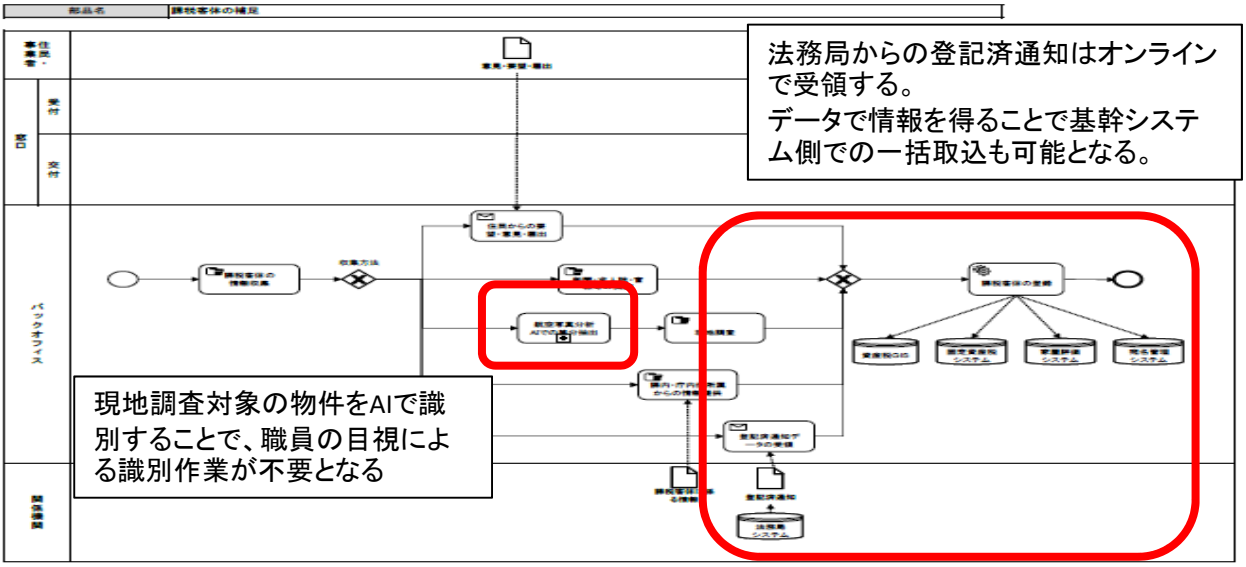
自治体	方法	処理件数（件）	1件の職員の処理時間（分）	ツール作成時間（分）	処理前の職員作業時間（分）	処理後の職員作業時間（分）	職員のトータルの処理時間（分）	職員のトータルの処理時間（時）	1件のツールの処理時間（分）	ツールの処理時間を含めたトータルの処理時間（分）	ツールの処理時間を含めたトータルの処理時間（時）
前橋市	現状	8,200	5.0				41,000.0	683.3			
	RPA			120.0	0.0	10.0	130.0	2.2	0.03	246.0	4.1
	MS Access			180.0	0.0	10.0	190.0	3.2		20.0	0.3

受け取った登記済通知データを活用するハードルは高いと感じたが、価格通知書データの作成については、RPAやMicrosoft Accessの活用、基幹システムの改修も十分に可能と思うので、早期に法務局と覚書を締結しオンライン化を実現させるべきと考える。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化



課税客体の補足のベストプラクティス案

ベストプラクティス案としては、法務局からの登記済通知データを基幹システムに一括取込をできる案とした。標準仕様書案の中では、この機能は実装すべき機能として掲載されているため、将来的には全ての自治体で標準的な運用になるものと考えている。

取込の前提として、基幹システム側で保有する各物件に法務局側で付番している不動産番号を紐づける必要があると考える。現時点で登記済通知書データのレイアウトに不動産番号は含まれておらず、「市町村長と登記所との間における地方税法に基づく通知のオンライン化等について」（平成 31 年4月 26 日総税固第 31 号）によると平成33年（令和3年）4月1日より一律に開始される予定とされている。不動産番号の紐づけに関しては、自治体側で保有する物件データの所在・地番・家屋番号と法務局側で保有する登記情報のそれとでは、表記ゆれや文字コードの相違、また課税単位と登記単位とで物件数の相違などが生じ、突合作業に時間を要することが予想される。この整備のために、どのような方法を用いて作業を行うのかが課題になってくると考えている。

また今回の実証では所有権移転を対象としたため移転後の宛名特定ができず、テスト件数の30%しか更新までできなかったが、逆に言えば宛名特定さえできれば自動更新は容易となる。不動産番号の追加によって紐づけができるのは物件だけなので、宛名特定に関しては自治体の作業として残ることになる。標準仕様準拠システムにおいても、宛名特定をどのように行うかを検討していく必要があるのではないかと感じた。

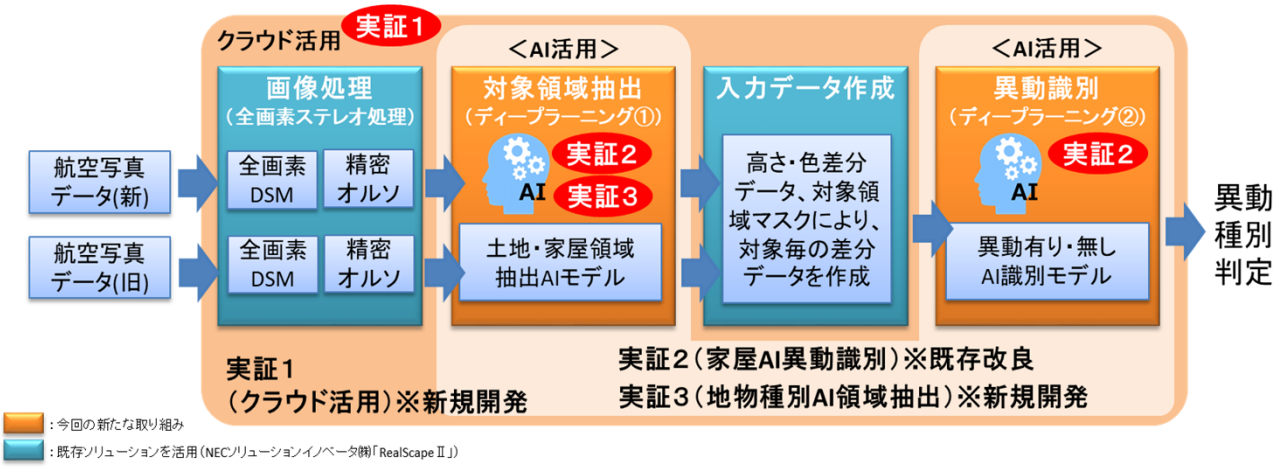
加えて、登記済通知書からの課税客体把握とは別に航空写真をAI解析して現地調査対象物件を自動識別する実証も行った。結果は次ページ以降に記載する。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

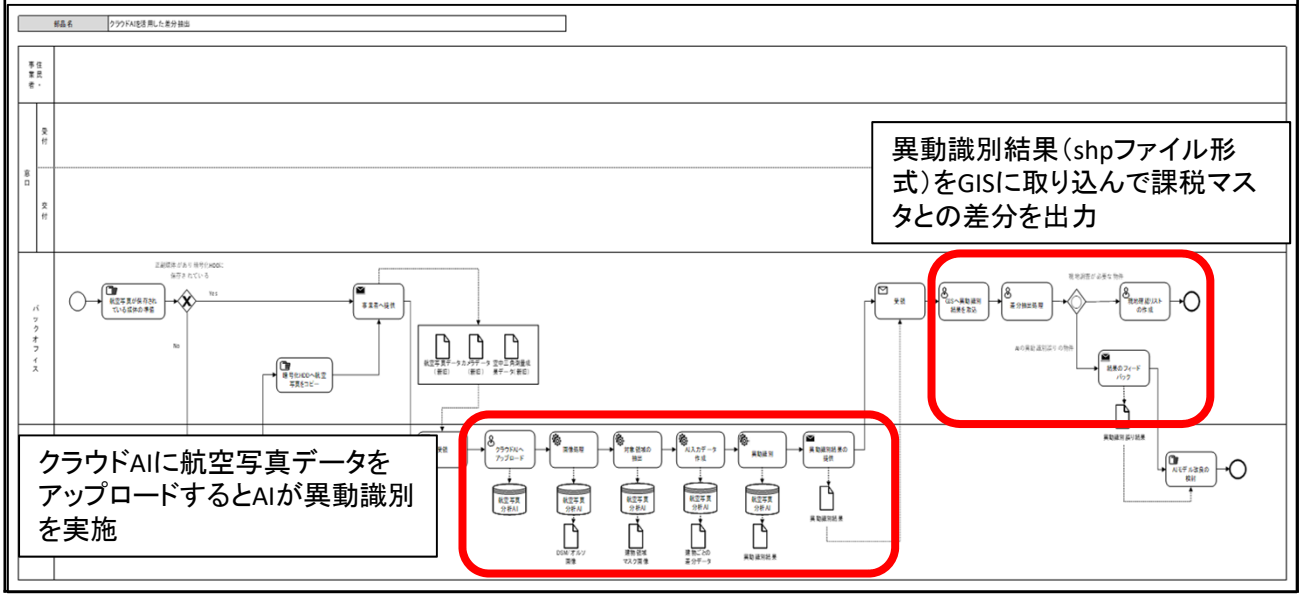
（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化

航空写真AI解析は、本事業と別に総務省情報流通行政局が公募した“令和2年度地方公共団体におけるAI活用に関する調査研究（以下：自治体AI共同開発推進事業）”にて前橋市を幹事市として、豊橋市・高崎市・伊勢崎市・NECで共同提案し採択を受けた。航空写真等データをAI解析し、課税客体把握事務の業務効率化を目標に取り組んだ。



自治体AI共同開発推進事業における「固定資産税における航空写真AI解析クラウド実証」 提案概要

現在の課税客体把握の手法としては主に2つあり、ひとつは職員が航空写真の比較を目視で行うもので、もうひとつが業者への委託である。いずれの手法でも多くの工数・時間を割いているのに対し、航空写真をAI解析することにより、従来手法と同程度の精度を保ちつつ、職員負担減とコスト削減の実現を目標とした。AI解析の成果物を以下の業務フローのように各市のGISに取り込んで、課税マスタとの差分を出すことで、現地調査へ行くべき物件を把握できるプロセスとなっている。



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

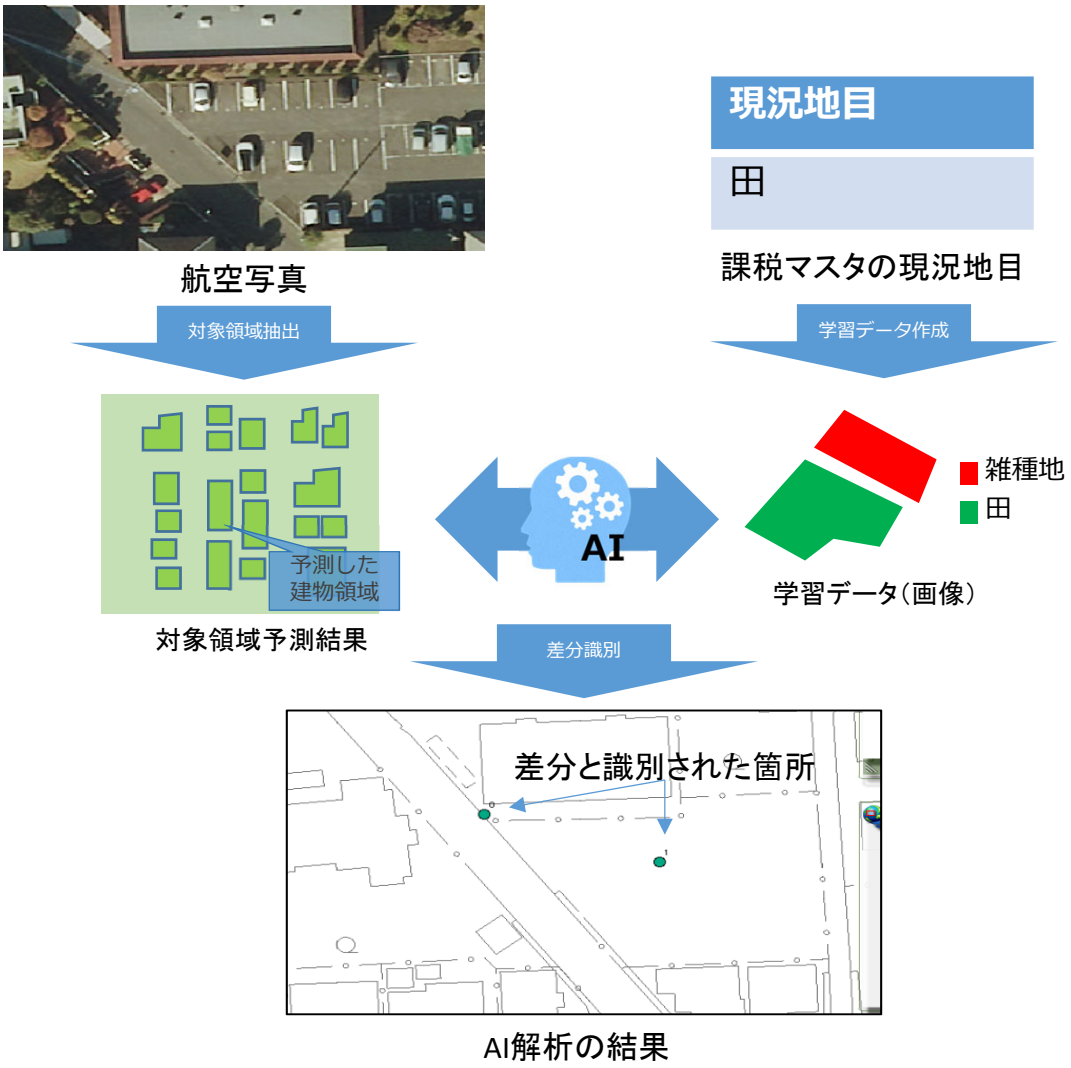
4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化

本実証では、以下の2パターンの実証を行った。

①2時期の航空写真から差分を識別
②1時期の航空写真と同時期の課税台帳データを突合し差分を識別

以下に②の1時期の航空写真と同時期の課税台帳をAI解析した成果の一例を示す。



航空写真（厳密には航空写真を画像処理したオルソ画像等）から対象領域を識別した結果と実際の課税マスタから作成した学習用データから、該当地物が課税マスタと同じ現況地目かどうかをAIが識別する。

今回のサンプルは、現況地目が「田」となっているにも関わらず、実際の航空写真では「駐車場（雑種地）」となっている土地を識別できた例である。

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化

前ページの例のように、航空写真や課税台帳からAIが自動で差分を識別することにより、工数・コストといった従来手法の課題をクリアできる見込みがついた。実証における成果は以下のとおり。

成果	内容
定量効果	AIの導入により、職員が行っていた識別作業の負担軽減と外部委託のコスト削減・納期短縮といった期待ができる。 具体的なAIサービスの利用料が決まっていないため、コスト面の効果は算出できていないが、従来の業務委託で成果納品まで4か月かかっていた（市内の一部）ものが、AIを利用することで1か月弱（市内全域）に短縮できる見込みとなった。
定性効果	職員負担が軽減されることで本来注力すべき現地作業の件数を増やし、公平・公正な課税の実現につながる。
課題	実証では差分を的確に捉えられた件数も多かったが、本来差分でない箇所を過識別する件数も多くなってしまった。過識別した土地・家屋の情報をAIに追加学習させることで精度向上を図る。
横展開の期待	災害時の被害状況把握や危険箇所の抽出といったAIモデルの横展開や航空写真を近隣自治体と共同で撮影している自治体に対してAIの共同利用が期待できる。

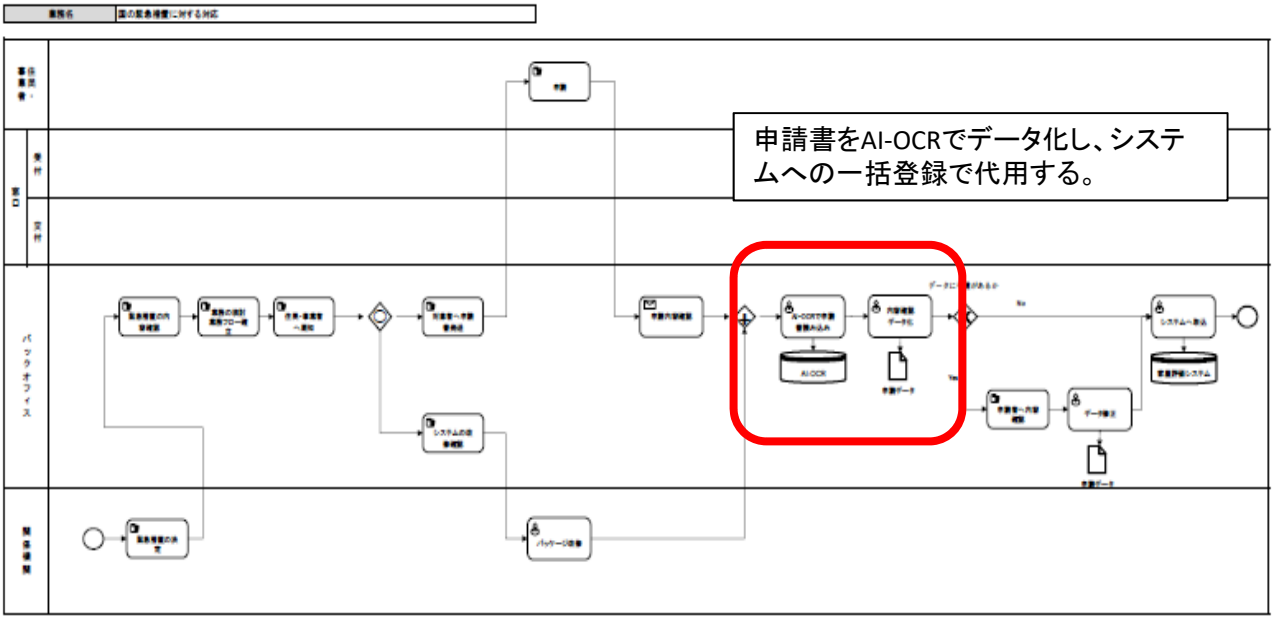
各市の資産税WGでも成果物を確認し、「課題」に記載のとおり、過識別が多いことによる精度向上を望む声があったが、過識別をふるい分ける情報が付与できるなどの手法が確立できれば実運用で活用できるという声もあった。また、横展開の案としては、航空写真を共同で撮影している自治体ではAI解析の共同利用という選択肢も考えられる。

今回は実証というかたちであったが、近い将来航空写真のAI解析の実用化が期待できる。自治体においては、従来手法にとらわれるのでなく、こうした新しいソリューションも選択肢に入れ、費用対効果を考えた業務手法を選択すべきであると考える。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

（3）新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置対応の効率化



国の緊急措置に対する対応の実証範囲

〈想定業務量〉

	自治体	年間処理件数（件）
新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置の対象となる償却資産保有者	豊橋市	3,700
	岡崎市	2,500
	前橋市	12,000
	高崎市	4,500
	伊勢崎市	2,300
新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置の対象となる事業用家屋保有者	豊橋市	5,269
	岡崎市	3,646
	前橋市	14,200
	高崎市	見込みつかず
	伊勢崎市	2,700

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．2　実行フェーズにおける検証結果（固定資産税業務）

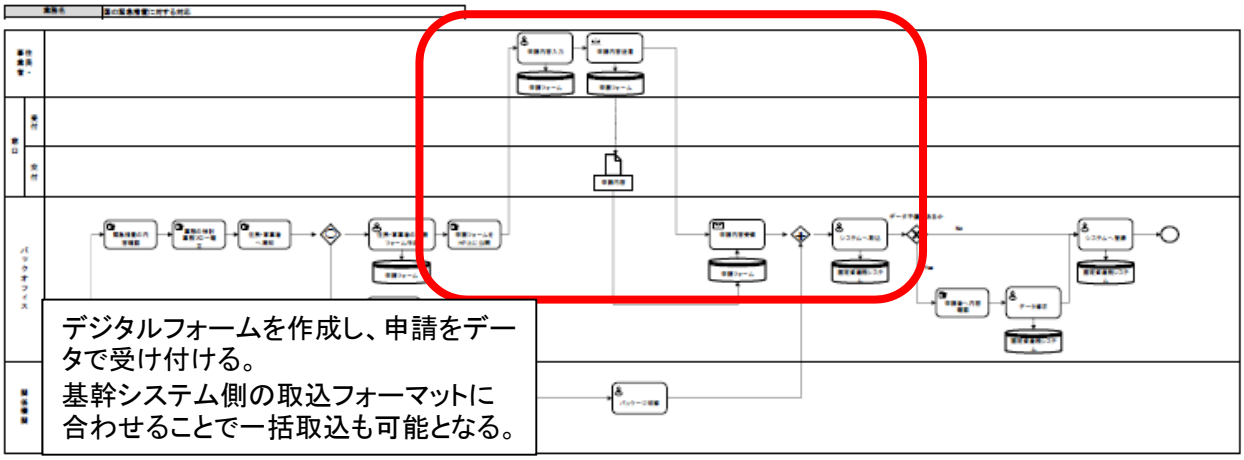
（3）新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置対応の効率化

実証範囲のとおり、申請書をAI-OCRで読み取りデータ化し、基幹システムで一括登録する手法で実証を行った。効果測定のためAI-OCRを利用せず、1件ずつ入力した場合の時間と比較した。なお、本検証はAI-OCRのソフトを保有する前橋市のみで実施した。検証結果は以下のとおり。

	テスト件数（件）	入力前の職員処理時間（分）	職員が1件ずつ入力した場合の時間（分）	処理結果確認にかかる時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（分）	AI-OCR帳票定義時間（分）	AI-OCR読込前の職員処理時間（分）	AI-OCR取込結果の確認・修正（分）	基幹システムへの取込・取込結果の確認（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（分）
新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置の対象となる償却資産保有者	100	200.0	2.0	1.0	500.0	5.0	100.0	100.0	5.0	310.0
新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置の対象となる事業用家屋保有者	140	280.0	2.0	1.0	700.0	10.0	140.0	140.0	5.0	435.0

事業者へ送付した申告書にAI-OCRの読み込み項目である資産番号をプレ印字したことやチェックボックスでの読込としたため、識字率が高く、1件ずつ入力するのに比べ大きく時間短縮を実現できた。今回はベンダーとも調整がつき、AI-OCRでデータ化した申告内容を一括取込する仕組みも構築できたため、AI-OCRを活用することのメリットを生み出せた。

ただし、AI-OCR読込前の申告書の仕分けや事後の申告書の管理で時間を要するので、ベストプラクティス案であげた事業者から電子申請をしてもらう案であれば、さらに効果が期待できると考える。電子データがあれば、基幹システム側で取込の機能がないとしてもRPAを活用した入力もスムーズにできると考える。

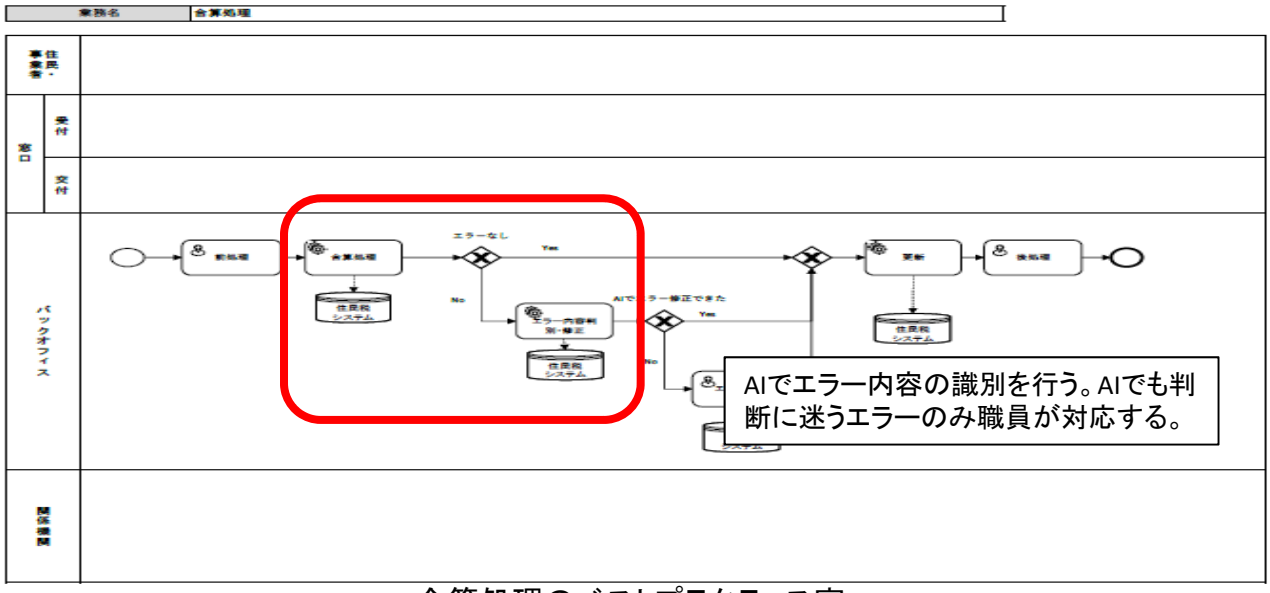


国の緊急措置に対する対応のベストプラクティス案

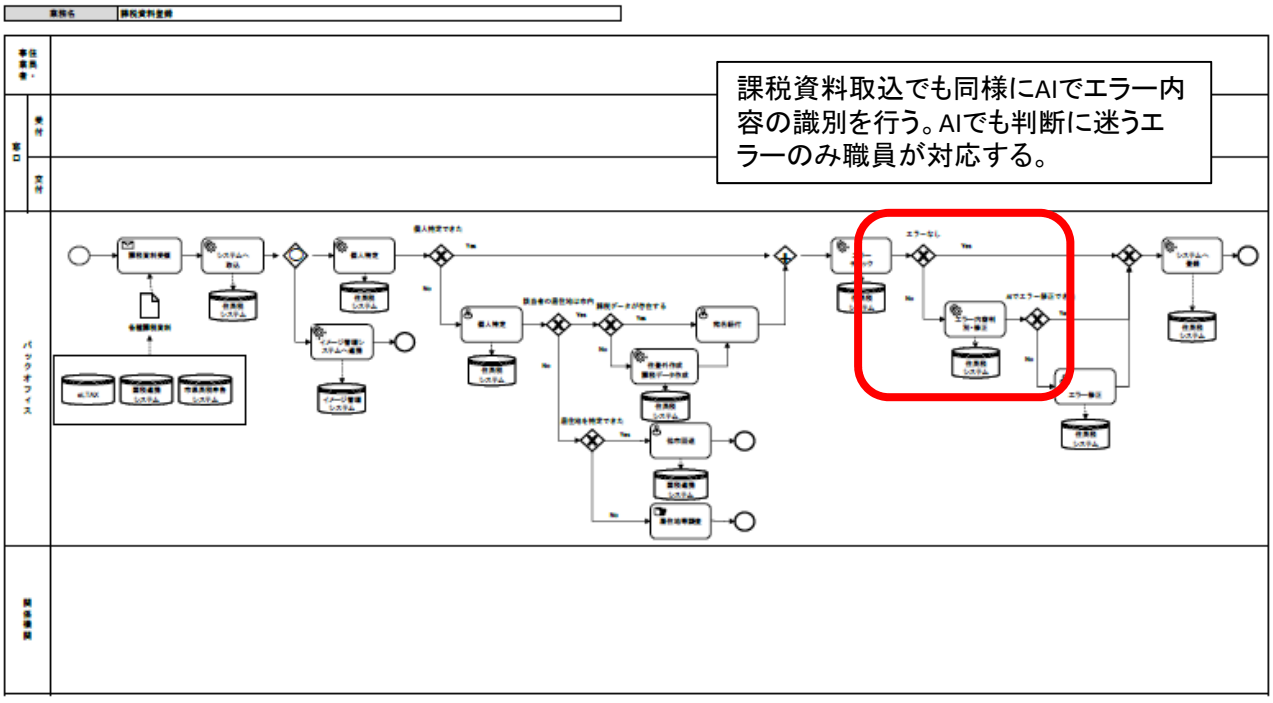
4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．3　実行フェーズにおける検証結果（個人住民税業務）

（4）合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別



合算処理のベストプラクティス案



課税資料登録のベストプラクティス

4．3．3　実行フェーズにおける検証結果（個人住民税業務）

（4）合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別

〈現行業務量〉

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
合算エラーの件数、エラー修正に係る時間	豊橋市	58,554	2.0	1,951.8
	岡崎市	33,100	3.0	1,655.0
	前橋市	12,597	3.0	629.9
	高崎市	33,118	2.0	1,103.9
	伊勢崎市	34,482	3.0	1,724.1
課税資料登録エラー・課税資料誤りの件数、修正に係る時間	豊橋市	70,653	3.0	3,532.7
	岡崎市	5,183＋確定申告エラー分（集計不可）	3.0	259.2
	前橋市	47,811	3.0	2,390.6
	高崎市	集計不可	3.0	ー
	伊勢崎市	10,376	3.0	518.8

各市で膨大な件数のエラーを職員が1件ずつ対処していくしかないのが現状であり、繁忙期に工数を多く要する原因となっている。今回ベストプラクティスは、職員が行っている判断をAIに置き換える案とした。本実証ではAIの構築に至らなかったが、練馬区が昨年度から今年度にかけて同様のAIの実証を行ったのに加え、自治体AI共同開発推進事業で中央区にも同様のAIを適用し、実証を継続している。練馬区のプレスリリース(*)では、AIの提案と職員の判断が一致した確立が98.4%となり、AIの提案がない場合の想定時間1,450時間に対して、680時間となり、770時間（53.1%）の短縮ができたとの報告がある。

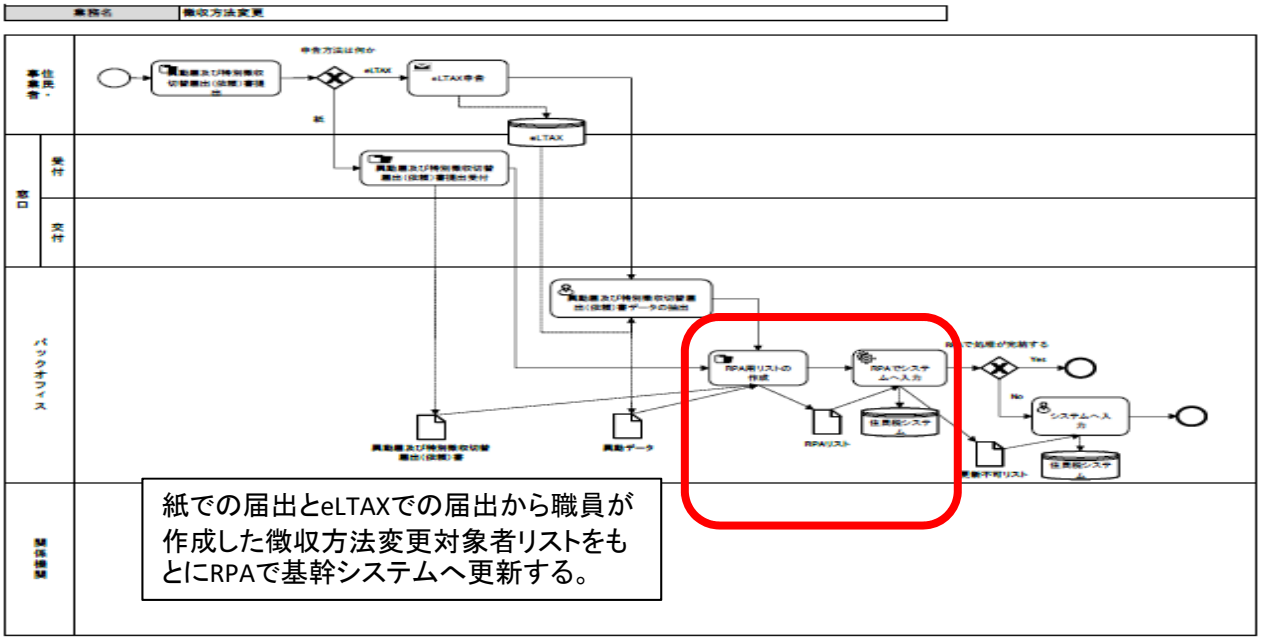
自治体AI共同開発推進事業で中央区でも同程度の効果が出せれば、その後の全国展開も期待でき、多くの自治体で活用できることを期待する。

＊練馬区ホームページ 【令和2年10月2日】全国で初めての取り組み！【続報】住民税業務へのAI導入実証の結果報告 https://www.city.nerima.tokyo.jp/kusei/koho/hodo/r2/r210/20201002-01.files/20201002.pdf

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．3　実行フェーズにおける検証結果（個人住民税業務）

（5）事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化



徴収方法変更の実証範囲

〈現行業務量〉

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
異動届を基にした徴収方法変更	豊橋市	21,861	3.0	1,093.1
	岡崎市	16,700	3.0	835.0
	前橋市	20,795	3.0	1,039.8
	高崎市	21,283	1.0	354.7
	伊勢崎市	11,978	3.0	598.9

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．3　実行フェーズにおける検証結果（個人住民税業務）

（5）事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化

実証範囲の業務フローのとおり、事業者から提出される異動届等をもとにRPA作業用リストを作成し、入力の自動化を行った。検証結果は以下のとおり。

自治体	処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）	テスト件数（件）	RPA作成時間（分）	RPA実行前の職員処理時間（分）	テスト件数のうち、RPAで処理できなかった件数（件）	RPAで処理できなかった該当に対する1件当たりの処理時間（分）	RPAで処理できなかった該当に対するトータルの処理時間（分）	RPA実行後の職員処理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（時）
豊橋市	21,861	3.0	1,093.1	80	45.0	120.0	0	2.0	0.0	80.0	245.0	4.1
	年間換算			21,861	45.0	32,800.0	2,186	2.0	4,372.2	21,861.0	59,078.2	984.6
岡崎市	23,000	3.0	1,150.0	80	120.0	80.0	0	2.0	0.0	80.0	280.0	4.7
	年間換算			23,000	120.0	23,000.0	2,300	2.0	4,600.0	23,000.0	50,720.0	845.3
前橋市	20,795	3.0	1,039.8	30	30.0	30.0	0	1.0	0.0	30.0	90.0	1.5
	年間換算			20,795	30.0	20,7950.0	2,080	1.0	2,079.5	20,795.0	43,699.5	728.3
高崎市	21,283	1.0	354.7	28	55.0	5.5	8	0.0	0.0	2.0	62.5	1.0
	年間換算			21,283	55.0	4,180.6	2,128	1.0	2,128.3	1,520.2	7,884.1	131.4
伊勢崎市	11,978	3.0	598.9	30	60.0	15.0	12	2.0	24.0	30.0	129.0	2.2
	年間換算			11,978	60.0	5,989.0	599	2.0	1,197.8	11,978.0	19,224.8	320.4

全市で現状の処理時間（「トータルの処理時間（時）」欄）よりRPAを活用することで年間換算した処理時間（「職員の手がかかったトータルの処理時間（時）」欄）が短縮できることが確認できた。徴収方法変更は、退職に伴う特徴から普徴への変更、転職に伴う特徴事業者の変更、就職に伴う普徴から特徴への変更等のパターンがある。これらのパターン別にRPA作業用リストを間違いなく作成することが最も重要な作業となる。パターン分けを誤った際に、シナリオの想定外でRPAが停止すればよいが、うまくシナリオに沿ってしまうと誤った徴収方法の変更で更新されてしまうケースもあった。こうしたイレギュラーは多岐にわたるので、RPAにいくつもの例外処理を組み込むよりも、RPA作業用リストの作成を正確に行う方が効果的と感じた。

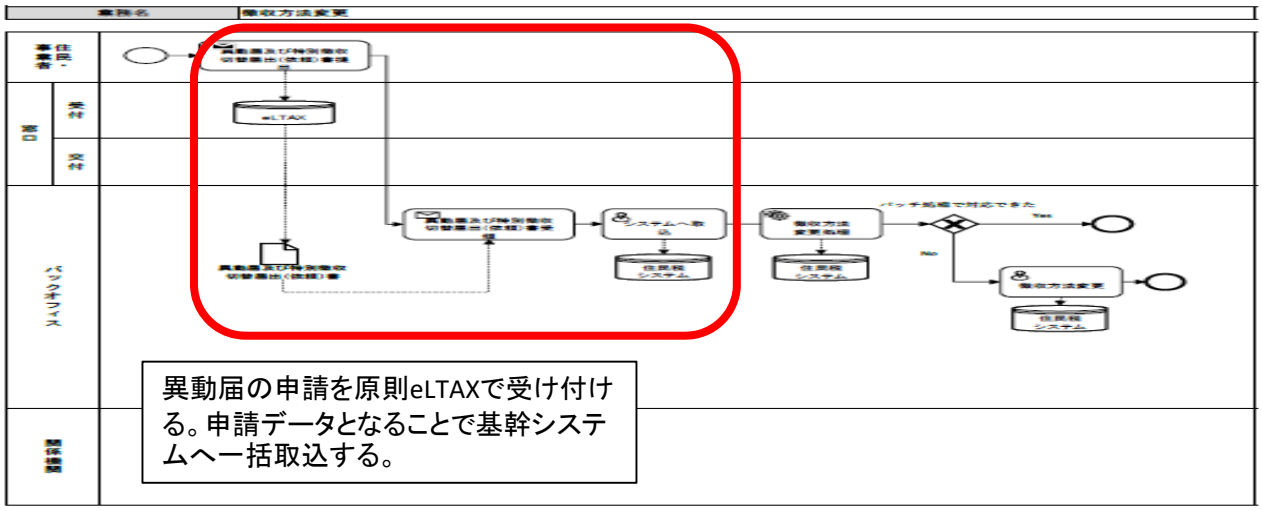
一方、RPA作業用リストの作成にあたって、eLTAXの異動届データの活用も試みたが、eLTAX側の個人と基幹システム側の個人を紐づけるキーがないため、職員側でキーを付与する手間が生じる、eLTAXのデータ形式と基幹システム側のデータ形式が異なるため、変換処理をする必要が生じる等の課題があった。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．3　実行フェーズにおける検証結果（個人住民税業務）

（5）事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化

愛知2市の基幹システムでは、徴収方法変更の一括取込機能が今年度に実装されたため、今回のベストプラクティス案を実現できた。以下のフローに沿って検証を実施した。



徴収方法変更のベストプラクティス案

自治体	処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）	テスト件数（件）	処理前の職員の作業時間（分）	処理実行後の職員作業理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（時）
豊橋市	21,861	3.0	1,093.1	80	160.0	80.0	240.0	4.0
岡崎市	23,000	3.0	1,150.0	100	32.0	73.0	105.0	1.8

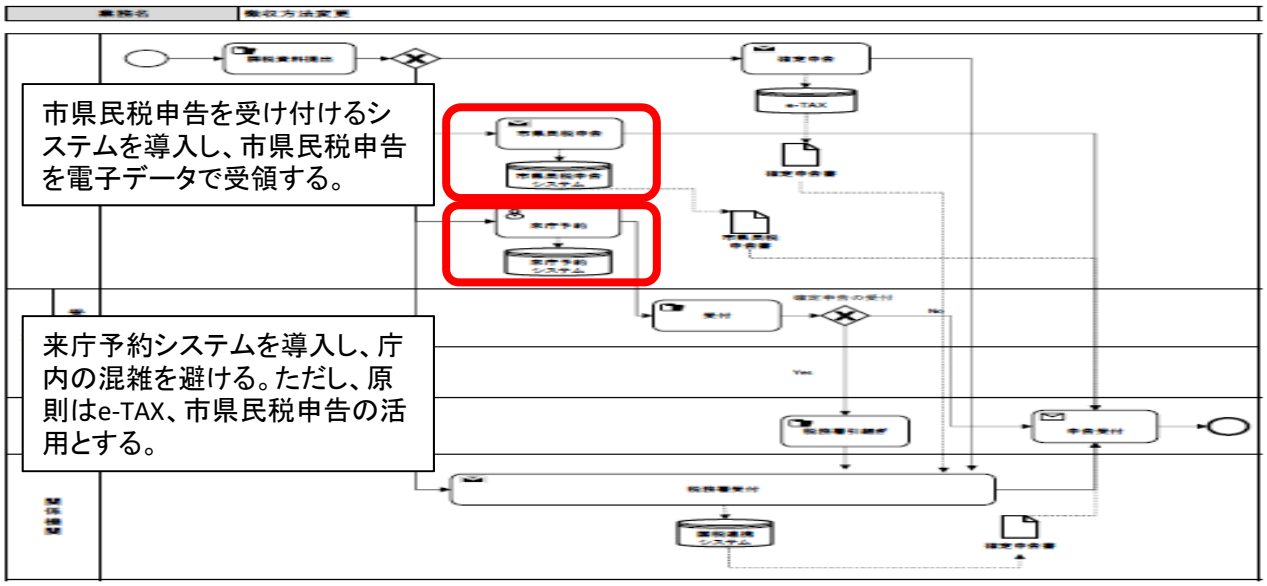
愛知2市の基幹システムの仕様として、複数種類の異動（特徴→普徴や普徴→特徴等）を一括で処理するため、指定フォーマットのcsvファイルの入力項目がRPAリストに比べて多い（異動届の資料番号やメモ情報などの任意項目を付加することも可能）。そのため豊橋市では処理前の作業に時間を要した。岡崎市は申請に対する補記のみを職員が行い、csvファイル作成はパンチ委託としたため、処理前の作業時間が短い。取込処理時にはcsvファイルに対する整合性チェックがかかり、更新不可のエラーリストが出力されるため、RPA活用時に見られた想定外の処理がされてしまうことやシナリオエラーで処理が停止する心配がなく、安定的な運用が実現できると感じた。

ベストプラクティス案では、原則事業者からの異動届はeLTAXで提出してもらい、eLTAXの異動届データを基幹システムで一括更新する案としたが、現状ではeLTAX側の個人と基幹システム側の個人の紐づけを職員が行う必要があり、全て自動で処理を流すことができない。RPA活用と同様の課題は残ってしまう結果となった。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．3　実行フェーズにおける検証結果（個人住民税業務）

（6）繁忙期における単純作業の効率化



課税資料受付のベストプラクティス案

課税資料受付のベストプラクティス案の一つとして、市県民税申告の電子申請の促進を挙げた。課税資料が電子データとなることで、紙媒体で生じている以下の課題をクリアできると考える。

- 紙の管理、保管が必要なくなる
- 受付窓口の数を減らせる
- 記載誤りや計算誤りを電子申請時に論理チェックでき、修正の件数が減る

今後市県民税申告の電子申請を導入検討するにあたり、3．3．8　分類・業務プロセス改善フェーズにおける分類（個人住民税業務）で行った項目比較を行い、申請項目に大きな差がないのであれば、単独自治体での導入でなく、自治体クラウドのような形態で共同利用することでコストメリットも出せると考える。もちろん、市県民税申告だけでなく、既存のe-TAXで確定申告の件数を増やせるよう案内することや、マイナンバーカードの普及率を高めe-TAXの利用をしやすいような状況を作り出すこと、給与支払報告書をeLTAXで提出してもらうよう事業者に働きかける努力も必要と考える。

ただ、どうしても窓口を必要とする市民・事業者もいると思うので、新しい生活様式に対応するためにも来庁予約システムの導入等で、窓口の混雑を分散させる仕組みづくりを検討すべきである。岡崎市では令和3年の市県民税申告相談でインターネット予約の仕組みを導入する。順番が近付いたら音声電話かショートメールを通知する仕組みで、相談会場で滞在をなくす狙いがある。また、今回の実証とは直接関係ないが、岡崎市市民課では発券機で発行されるQRコードから待ち人数がわかる仕組みやマイナンバーカードの交付受取予約ができる仕組み、同様に岡崎市市民課と前橋市市民課で混雑状況をホームページに公開する仕組みなどが導入されており、新しい生活様式への対応を進めている。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．3　実行フェーズにおける検証結果（個人住民税業務）

（6）繁忙期における単純作業の効率化

<0円申告>

自治体	処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）	テスト件数（件）	RPA作成時間（分）	RPA実行前の職員処理時間（分）	テスト件数のうち、RPAで処理できなかった件数（件）	RPAで処理できなかった該当に対する1件当たりの処理時間（分）	RPAで処理できなかった該当に対するトータルの処理時間（分）	RPA実行後の職員処理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（時）
豊橋市	1,568	1.0	26.1	20	120.0	20.0	0	1.0	0.0	0.0	140.0	2.3
	年間換算			1,568	120.0	1,568.0	157	1.0	156.8	0.0	1,844.8	30.7
岡崎市	1,500	1.0	25.0	20	30.0	20.0	0	1.0	0.0	0.0	50.0	0.8
	年間換算			1,500	30.0	1500.0	150	1.0	150.0	0.0	1,680.0	28.0
前橋市	5,031	2.0	167.7	50	30.0	27.0	2	2.0	4.0	5.0	66.0	1.1
	年間換算			5,031	30.0	2,517.5	201	2.0	402.5	503.1	3,453.1	57.6
高崎市	5,600	1.0	93.3	30	60.0	4.5	10	0.0	0.0	1.0	65.5	1.1
	年間換算			5,600	60.0	840.0	84	1.0	84.0	186.7	1,170.7	19.5
伊勢崎市	2,311	2.0	77.0	30	100.0	5.0	15	1.0	15.0	30.0	150.0	2.5
	年間換算			2,311	100.0	385.2	39	1.0	38.5	2,311.0	2,834.7	47.2

繁忙期における単純作業のひとつである基幹システムへの0円申告の入力をRPA化して検証を行った。豊橋市と岡崎市では、RPAで処理できなかった件数が多かった分、現状職員が手作業で行っているよりも時間がかかってしまった。一方、高崎市・伊勢崎市では、RPAで処理できない件数がそれぞれ33%、50%と割合が高かったが、RPAシナリオの改善を図ることで年間換算した際には、割合を減らせることがわかったため、上記のように現状より処理時間を軽減させることができる結果となった。RPAで処理できるかどうかは基幹システム側の仕様にもよるため、愛知2市と群馬3市で異なる結果になったと推測する。

現在の0円申告の運用は、パンチ処理の委託や繁忙期に臨時職員を雇って作業依頼をしているが、群馬3市のようにRPAで効果を出せるのであれば費用対効果を考え、委託内容の縮小等の検討もできると考える。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．3　実行フェーズにおける検証結果（個人住民税業務）

（6）繁忙期における単純作業の効率化

〈住登外〉

自治体	処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）	テスト件数（件）	RPA作成時間（分）	RPA実行前の職員処理時間（分）	テスト件数のうち、RPAで処理できなかった件数（件）	RPAで処理できなかった該当に対する1件当たりの処理時間（分）	RPAで処理できなかった該当に対するトータルの処理時間（分）	RPA実行後の職員処理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（時）
豊橋市	491	5.0	40.9	20	60.0	20.0	0	1.0	0.0	10.0	90.0	1.5
	年間換算（参考）			491	60.0	491.0	49	1.0	49.1	246.0	846.1	14.1
岡崎市	900	5.0	75.0	20	60.0	20.0	0	1.0	0.0	10.0	90.0	1.5
	年間換算（参考）			900	60.0	900.0	0	1.0	0.0	450.0	1,410.0	23.5
前橋市	259	5.0	21.6	4	60.0	20.0	0	10.0	0.0	8.0	88.0	1.5
	年間換算			259	60.0	1,295.0	0	10.0	0.0	518.0	1,873.0	31.2
高崎市	486	8.0	64.8	30	80.0	35.0	7	4.0	28.0	20.0	163.0	2.7
	年間換算			486	80.0	567.0	57	1.0	56.7	324.0	1,027.7	17.1
伊勢崎市	174	10.0	29.0	30	75.0	10.0	30	1.0	30.0	30.0	145.0	2.4
	年間換算			174	75.0	58.0	6	1.0	5.8	174.0	312.8	5.2

繁忙期の単純作業である住登外課税者の宛名作成も0円申告同様にRPA化して検証を行った。本作業は「住登外者作成」→「課税対象者登録」の2段階の工程となるが、愛知2市では「住登外者作成」は、基幹システムにおける日本語での住所同定が難しいという制限がありRPA実証を実施していない。そのため、愛知2市は「課税対象者登録」のみを実施した参考時間数となっていることに留意されたい。

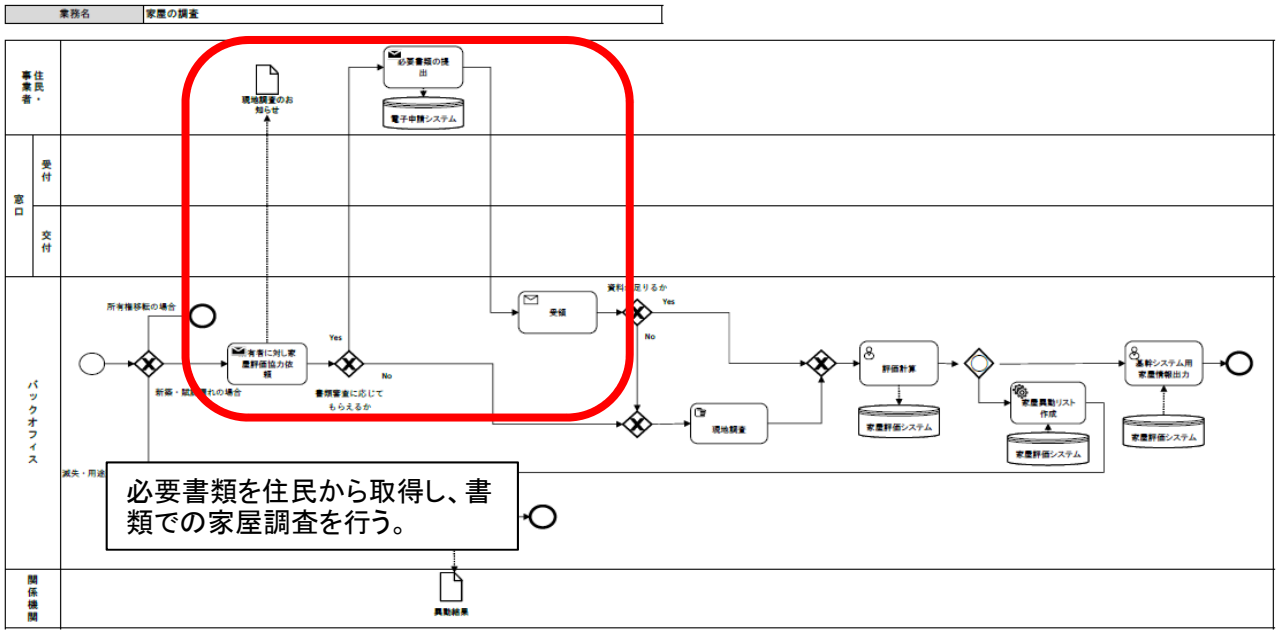
群馬3市においては、両工程を実施でき、前橋市以外の2市では現状の時間よりもRPA活用した際に時間を短縮できた。前橋市では、RPA実行前後の職員作業に時間がかかっており、現状の処理時間よりも時間がかかった。群馬3市で同じ基幹システムを使用しているにもかかわらず、異なる結果が出た要因として宛名作成の運用ルールが関係していると推測する。前橋市では、住登外宛名をむやみに作成しないルールが全庁的に浸透しているため、RPAリストの作成や処理後の確認に他市より時間を要したと考える。

愛知2市でも課題となったとおり、RPAで基幹システムに住所入力する点において、住所辞書に存在しない住所入力を制限する仕様は、多くの基幹システムでも同様と考えている。群馬3市でも直接入力はできないが郵便番号からの変換で対応が可能であった。今回の実証にかかわらず、今後電子申請などの普及で、住民から申請のあった住所をそのまま基幹システムに入力したいといった場面が想像できる。その際の住所の確からしさのチェック方法を事前に構築しておく必要があると考える。今回の参加団体のように郵便番号から変換可能なのであれば、申請時に郵便番号を申請項目としたり、変換ができないのであれば、変換テーブルを準備しておいたり、住所のみ職員の目視チェックをしたりしてその後の入力を自動化させるといったことが考えられる。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．4　実行フェーズにおける検証結果（共通）

（7）新しい生活様式における家屋調査の方法



家屋の調査のベストプラクティス案

〈現行業務量〉

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
家屋調査の件数	豊橋市	2,300	120.0	4,600.0
	岡崎市	2,400	45.0（現地調査）	1,800.0
			10.0（机上調査）	400.0
	前橋市	2,400	40.0	1,600.0
	高崎市	2,168	40.0	1,445.3
	伊勢崎市	1,500	40.0	1,000.0

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．4　実行フェーズにおける検証結果（共通）

（7）新しい生活様式における家屋調査の方法

ベストプラクティス案では、現地調査に行かず住民から取得した家屋調査に必要な書類により調査をする案とした。岡崎市では本運用をすでに実運用にのせている。他4市では実運用には至っていないものの、コロナ禍において現地調査を拒まれた場合には同様の手法をとっており、そうした例から時間計測を行った。結果は以下のとおり。

自治体	処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）	書類受取の調整に係る時間（分）	書類審査の時間（分）	外観調査の時間（分）	total（時）
豊橋市	2,300	120.0	4,600.0	10.0	10.0	5.0	958.3
岡崎市	2,400	45.0	1,800.0	10.0	5.0	5.0	800.0
前橋市	2,400	40.0	1,600.0	10.0	5.0	5.0	800.0
高崎市	2,168	40.0	1,445.3	15.0	5.0	5.0	903.3
伊勢崎市	1,500	40.0	1,000.0	15.0	15.0	10.0	1,000.0

岡崎市がすでに実運用で時間短縮をできているのと同様、他自治体でも書類調査とした際は現状に比べ時間を短縮できた。伊勢崎市は現状と時間が変わらないが、現地への移動時間がなくなることを考えると効果があると考えられる。

岡崎市は書類の取得を電子申請で行ってもらうといった運用が確立できており、審査前後の作業においても時間短縮の効果が大きいため、他自治体でもゆくゆくはこうした運用を確立することでさらなる効果を生み出すことができると思われる。住民から必要書類をもらうにあたって、書類の過不足・誤りがないように提出してもらえるような電子申請の仕組みを構築する必要があると考える。

4．3．4　実行フェーズにおける検証結果（共通）

（7）新しい生活様式における家屋調査の方法

ベストプラクティス案と地方税法（以下：法）との関係は以下のように整理される。

本運用案は家屋調査対象者（以下：所有者等）の提供資料で調査が完結できれば現地調査（家屋内部の調査）を行っていない。しかし、コロナ禍以前より調査拒否や貸家等の事情により現地調査できない物件は、書面並びに外観での調査を行っているものと思料する。

この時、法第403条第2項（固定資産の評価に関する事務に従事する市町村の職員の任務）に「（略）納税者とともにする実地調査、納税者に対する質問、納税者の申告書の調査等のあらゆる方法によつて、公正な評価をするように努めなければならない」とあり、固定資産税務研究会編『地方税法逐条解説』（地方財務協会、2010年）には、「公正な評価」のための「代表例として示されている」と解説がある。また公正な評価を行うために有効と認められる方法は、同解説後段ただし書き以降で「公正な評価という公益的必要性と納税者の私的利益の保護との衡量において社会通念上相当と認められる範囲内であること、各市町村の定める個人情報保護条例の規定に適合すること等、一般に許容される方法であること」とされている。

コロナ禍において接触による感染拡大を減らすことは、社会的要請であるという特段の事情があることを勘案すれば、同解説の法第408条（固定資産の実地調査）におけるなお書き以降でも、「実地調査に基づかないでした評価であるというだけの理由で無効となるものではない」とあり、加えて、「評価された価格がそれ自体適性を欠くものでない限り（略）その価格の効力に直ちに影響するものではない」ともある。

よって、コロナ禍以前の家屋調査と比較すると、家屋内部の調査を必ずしも行わないという一点において違いがある（外観調査は所有者等と接触せずともできる調査である）が、コロナ禍以前も書面による調査が行われていたこと、また法もそのことのみにおいて、効力に直ちに影響するものではないと整理されていることから、評価された価格自体が適正を欠く（＝適正な時価ではない）ことがなければ、本運用案は問題ないものと考えられる。

とはいえ、ベストプラクティス案のフローにあるとおり、図面・仕様書等の書類や外観で適正な評価ができない時は、所有者等に対する質問や、更なる資料を所有者等もしくはその了解の元に建築会社に依頼することを行い、それでも公正な評価に至らないと判断する場合には、所有者等の理解を最大限得ることを条件として、家屋内部の調査が必要となることは言うまでもない。また物件外観の調査は所有者等と接触することは無いものであるから、法第408条（固定資産の実地調査）との関係においても、新築家屋など翌年度に異動のある課税客体は全棟行うことが推奨される。

4．3．4　実行フェーズにおける検証結果（共通）

（8）確認作業におけるデジタルフォームの活用可能性

エラーリスト対応時におけるデジタルフォームの作成イメージを以下に示す。エラーリスト対応には複数の課税資料データを組み合わせる必要があるため、デジタルフォームで複数課税資料データを紐づけて可視化できるように配置する。修正後の値や基幹システム側での対応有無を入力することで、作業後の対応漏れ確認もしやすいようにできると考えた。

宛名番号	氏名	生年月日
12345678	豊橋　太郎	H10/4/1

課税資料　数値

その他雑収入	年金給報の年金額	申告書の年金額	その他雑-年給の年金	未申告年金チェック
20,000,000	19,000,000	18,000,000	1,000,000	false

修正後　数値

その他雑収入	年金給報の年金額	申告書の年金額	その他雑-年給の年金	未申告年金チェック
	20,000,000		0	true

基幹システム修正
済

デジタルフォーム作成イメージ

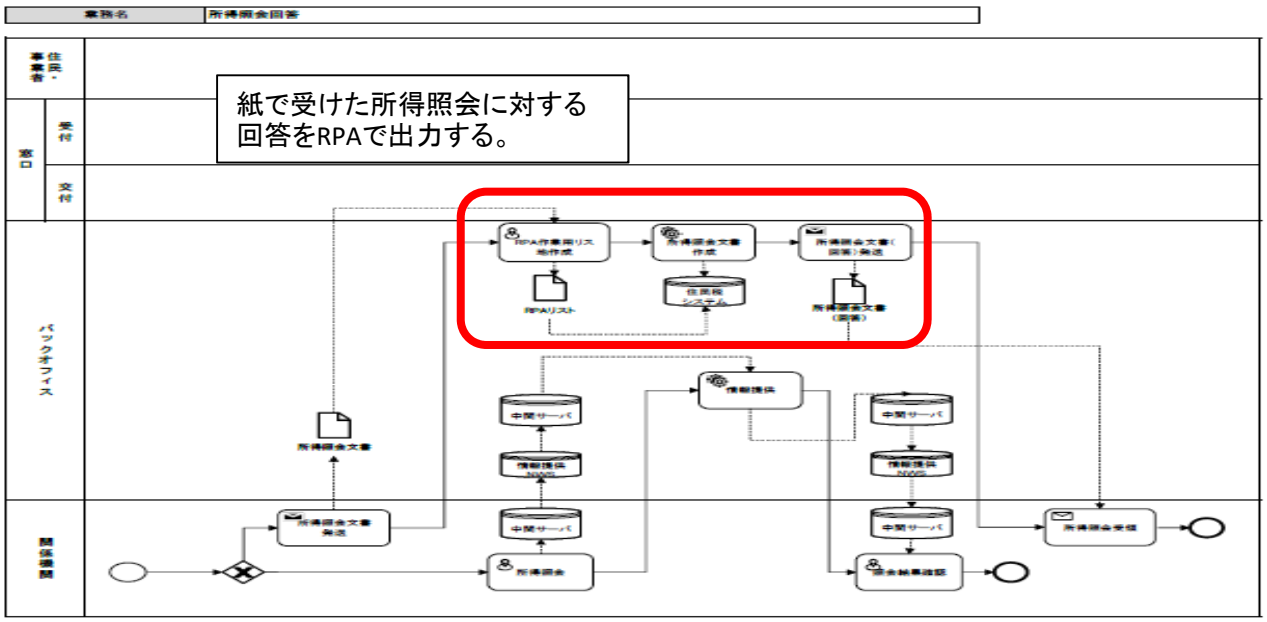
上記のサンプルのようにデジタルフォームは、データ紐づけの定義や読込データを任意に設定できることから、自治体側で柔軟に作りこみができる。基幹システムだけで対応が難しい場合でも、任意のデジタルフォームを活用することで、職員の使いやすいユーザーインターフェースを作成でき、作業効率を向上させることが期待できる。

標準仕様書準拠システムでは、標準仕様書で実装すべき機能、実装してもしなくてもいい機能として掲載されている機能以外は実装はされていないので、デジタルフォームのようにプログラミング技術が必須でなくても内製できるツールの活用シーンが増えてくるものと考えている。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．4　実行フェーズにおける検証結果（共通）

（9）印刷物を減らす方法の検討



所得照会（回答）の実証範囲

〈現行業務量〉

	自治体	年間処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）
所得照会（回答）の出力	豊橋市	5,180	5.0	431.7
	岡崎市	5,600	3.0	280.0
	前橋市	7,640	1.0	127.3
	高崎市	5,300	0.5	44.2
	伊勢崎市	5,452	1.0	90.9

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．4　実行フェーズにおける検証結果（共通）

（9）印刷物を減らす方法の検討

実証範囲の業務フローのとおり、他自治体・庁内所属から紙で照会される所得照会文書に対し、RPA作業用リストを作成し、所得照会文書出力の自動化を行った。検証結果は以下のとおり。

自治体	処理件数（件）	1件の処理時間（分）	トータルの処理時間（時）	テスト件数（件）	RPA作成時間（分）	RPA実行前の職員処理時間（分）	テスト件数のうち、RPAで処理できなかった件数（件）	RPAで処理できなかった該当に対する1件当たりの処理時間（分）	RPAで処理できなかった該当に対するトータルの処理時間（分）	RPA実行後の職員処理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（分）	職員の手がかかったトータルの処理時間（時）
豊橋市	5,180	5.0	431.7	20	160.0	20.0	0	2.0	0.0	5.0	185.0	3.1
	年間換算			5,180	160.0	5180.0	518	2.0	1,036.0	1,295.0	7,671.0	127.9
岡崎市	5,600	3.0	280.0	20	60.0	20.0	0	2.0	0.0	5.0	85.0	1.4
	年間換算			5,600	60.0	5600.0	560	2.0	1,120.0	1,400.0	8,180.0	136.3
前橋市	7,640	1.0	127.3	30	20.0	15.0	7	0.5	3.5	3.0	41.5	0.7
	年間換算			7,640	20.0	3,820.0	1,783	0.5	892.0	764.0	5,496.0	91.6
高崎市	5,300	0.5	44.2	30	10.0	2.5	10	0.0	0.0	2.5	15.0	0.3
	年間換算			5,300	10.0	441.7	44	1.0	44.2	441.7	937.5	15.6
伊勢崎市	5,452	1.0	90.9	30	30.0	5.0	15	1.0	15.0	30.0	80.0	1.3
	年間換算			5,452	30.0	908.7	91	1.0	90.9	5,452.0	6,481.5	108.0

伊勢崎市以外で現状の運用よりも作業時間の短縮が見込める結果となった。伊勢崎市で時間がかかる要因としては、処理後の確認に時間を要している点である。現在は職員が宛名を特定してから印刷を行っているため、宛名の間違いが起こり得ないが、RPAで一括出力した場合は出力後のチェックを慎重に行うため時間がかかっている。今回の実証のように短期間の検証でなく、何度かRPAの出力検証を行う中で、誤りが起こらないシナリオの構築と確認ができれば、出力後の確認にかかる時間を減らすことができると考える。

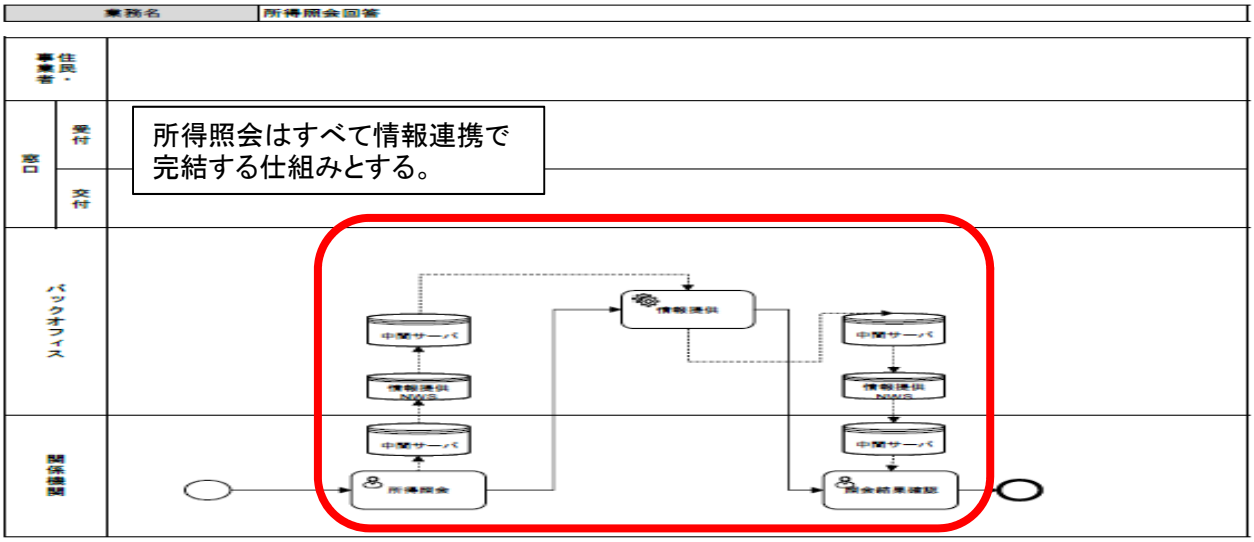
またシナリオの構築にあたり、RPA作業用リストには、基幹システムで個人を特定できるキー情報（例：宛名番号）を記載するだけで済んだので、課税データがなかったり、取扱注意者（DV該当）だったりした際の分岐が洗い出せていれば、RPAによる自動化は容易にできた。本格運用を想定した場合、職員がいない時間（業務時間外等）にRPAを起動させると個人情報が掲載された紙媒体がプリンタに出力されたまま放置されてしまうので、セキュリティの観点からRPA起動後に速やかに職員が回収を行う必要がある。

個人住民税のケースでは、年次賦課処理が確定する前から他自治体から紙で照会があり、その際該当者のRPA作業用リストを先行して作成しておくことで、年次賦課確定後に一括で所得照会文書を出力できる。このようにまとまった数を溜めておいて、処理確定後に出力するといったケースが他業務でもあれば流用が可能と感じた。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．3．4　実行フェーズにおける検証結果（共通）

（9）印刷物を減らす方法の検討



所得照会（回答）のベストプラクティス案

マイナンバーを使った情報連携の制度が開始されて以降、紙での照会は減少しているが、いまだに一定数紙での照会が残っていることが確認できた。ベストプラクティス案のとおり、情報連携で完結すれば紙がなくなるのはもちろん、これまで郵送の往復にかかっていた時間が短縮されるので、スムーズな連携が可能となる。各自治体・他機関が情報連携を徹底することはもちろん、情報連携での照会ができないケースに対して、各団体が声をあげ、データ標準レイアウトの不足項目を明確にしていく必要がある。以下に参加5市の議論の中で出た現在の情報連携に対する課題を記載する。

○情報連携のうち事務手続名「個人住民税の配偶者控除、配偶者特別控除、扶養控除等の適用」について被扶養者の扶養主が誰かわからない

例えば、A市に住む個人aが、B市に住む個人bを扶養控除の対象にしている場合、個人bが扶養控除の対象要件（所得38万未満で他の誰の扶養にもなっていないこと）を満たしているか確認するため、A市は上記の事務手続名で情報照会を行う。その結果、bが被扶養者だとわかっても、bの扶養主がB市に住む「誰か」なのかA市に住む個人aなのかわからず、この照会結果をもとに扶養控除の適用可否を判断することができない。このようにbが被扶養者であることが判明した場合は、扶養主が誰かを把握するために書面で照会を行っている。

データ標準レイアウトに扶養主を表す項目（又はaでないことを示すフラグ）等を必要項目として追加すれば解消できるのではないか。

○未申告者（課税資料がない）かどうかわからない

情報連携時に表示されるエラーから未申告によるエラーなのかそれ以外の理由なのか判別できず、照会をかけるケースがある。

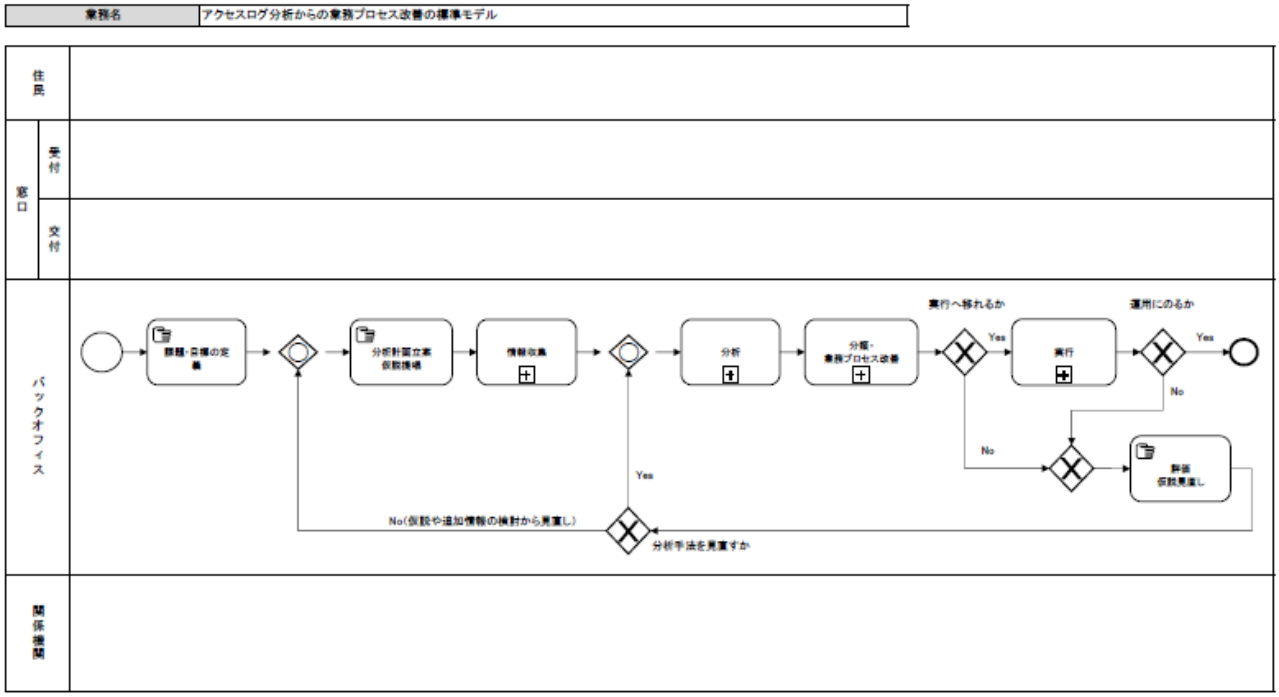
4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果まとめ

AI・RPA等を活用した業務プロセス改善の標準モデルの活用

今回の実証においては、R1スマ前橋Gが作成した標準モデルを使って業務分析を行った。結果としては、標準モデルのかたちを変えることなく、分析から業務改善までを実施することができた。昨年度の窓口業務ではなくバッチ処理の多い業務、かつ、県域の異なる2つの自治体クラウドグループ間でも昨年度と同程度の業務改善（の方向性の検討）ができたため、我々のグループに限らず、多くの自治体でもこの標準モデルを流用し業務改善のヒントが得られると推測できる。

標準モデルにおいて肝心なログ収集では、異なる基幹システムでの実施で、ログの仕様も異なっていたが、全体俯瞰のグラフを作成するのに支障はなかった。セキュリティの観点から、基本的には基幹システムでアクセスログは取得していると思うので、他の自治体でもアクセスログから根拠ある客観的な資料を取得することをおすすめしたい。端末ログの取得についてはNECの製品を入れたため、どの自治体でも容易に取り組めるものではないが、業務システムによらない部分の業務可視化につながり、業務改善のヒントを多く見つけるものができるものであるため、導入の検討をする価値があると感じる。



AI・RPA等を活用した業務プロセス改善の標準モデル

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果まとめ

紙媒体から電子データへの切り替え

（9）紙を減らす方法の検討 で取り上げた業務に限らず、今回の実証で対象としたいずれの業務にも紙媒体が存在し、紙媒体の情報を基幹システムへ入力するという作業が発生していた。法務局からの登記済通知書のように、今後電子データが普及していくものや個人住民税の課税資料や償却資産申告書、情報連携のようにすでに電子データでやり取りできる仕組みがあるにも関わらず、十分に活用がされていないものがあり、各業務のベストプラクティス案で述べたとおり、これらの電子データを活用することで業務が効率化できるものと考える。

電子データとするメリットは、これまでも述べたように紙媒体の管理が不要となる、データの確認をシステム上で実施できる、AI・RPAといったICTツールとの相性がいいという点が挙げられる。

対象業務	存在する紙媒体	活用できる仕組み
（1）償却資産申告書のeLTAXデータを活用した入力の効率化	事業者からの申告情報	eLTAX
（2）法務局から連携される登記済通知データを活用した土地、家屋の異動入力の効率化	登記済通知書	法務局とのオンライン化
（3）新型コロナウイルス感染症緊急経済対策における中小企業者、小規模事業者の固定資産税軽減措置対応の効率化	事業者からの申告情報	電子申請
（4）合算エラーや課税資料エラーの修正の自動識別	課税資料	eLTAX e-TAX 国税連携システム
（5）事業所から提出される異動届をもとにした徴収方法変更の効率化	異動届	eLTAX
（6）繁忙期における単純作業の効率化	課税資料	eLTAX e-TAX 国税連携システム
（7）新しい生活様式における家屋調査の方法	家屋調査資料	電子申請
（8）確認作業におけるデジタルフォームの活用可能性		デジタルフォーム
（9）紙を減らす方法の検討	所得照会依頼書（紙）	情報連携

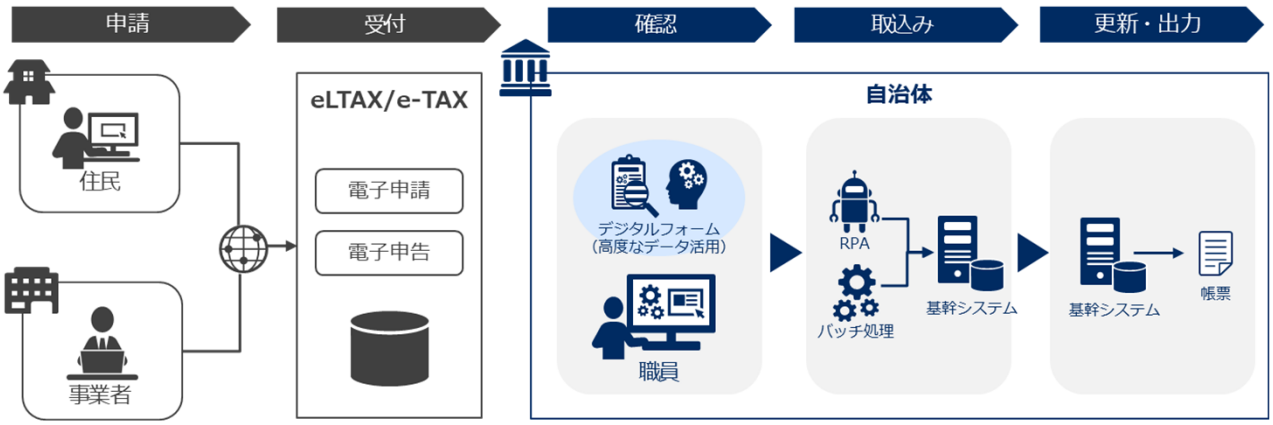
4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果まとめ

AI・RPA等のICTツール活用イメージ

今回の個人住民税や固定資産税業務は、バッチ処理が月次・年次で多く存在する業務である。バッチ処理は蓄積したデータを一括して処理するものであるため、蓄積データを効率的に収集・取込することで大幅に効率化を図れるものと考える。蓄積されたデータが電子データであることで（8）確認作業におけるデジタルフォームの活用可能性 のような、電子データを活用するツールも効果を発揮する。

また基幹システムへの取込は、バッチ処理やRPAを採用することで職員の工数を軽減でき、生み出された時間と能力を、職員でなければできない企画立案や住民への直接的なサービス提供に向けることができる。機械的な取込作業を行うにあたっては、インプットデータが電子データであることに加え、正確であることが求められる。eLTAXやe-TAXの仕組みを活用することで申請時にエラーチェックが働き、それ単独のエラーを事前に発見することができるため、機械的な取込作業を行うにあたって、非常に有用なものと考える。取込方法については、基幹システムに搭載されるバッチ処理が処理時間や正確性の面では最も優秀な手段と考える。しかし、基幹システムによっては必ずしもバッチの機能が搭載されていなかったり、人口規模の違いでバッチ処理を不要としていたりするケースもある。加えて今後の自治体情報システムの標準化の動きの中では、標準仕様に準拠した機能以外の搭載は認められないので、AIやRPAのようなツールを駆使して、基幹システムへの取込部分を効率化することが求められると考える。



本実証におけるICTツールを活用した処理イメージ

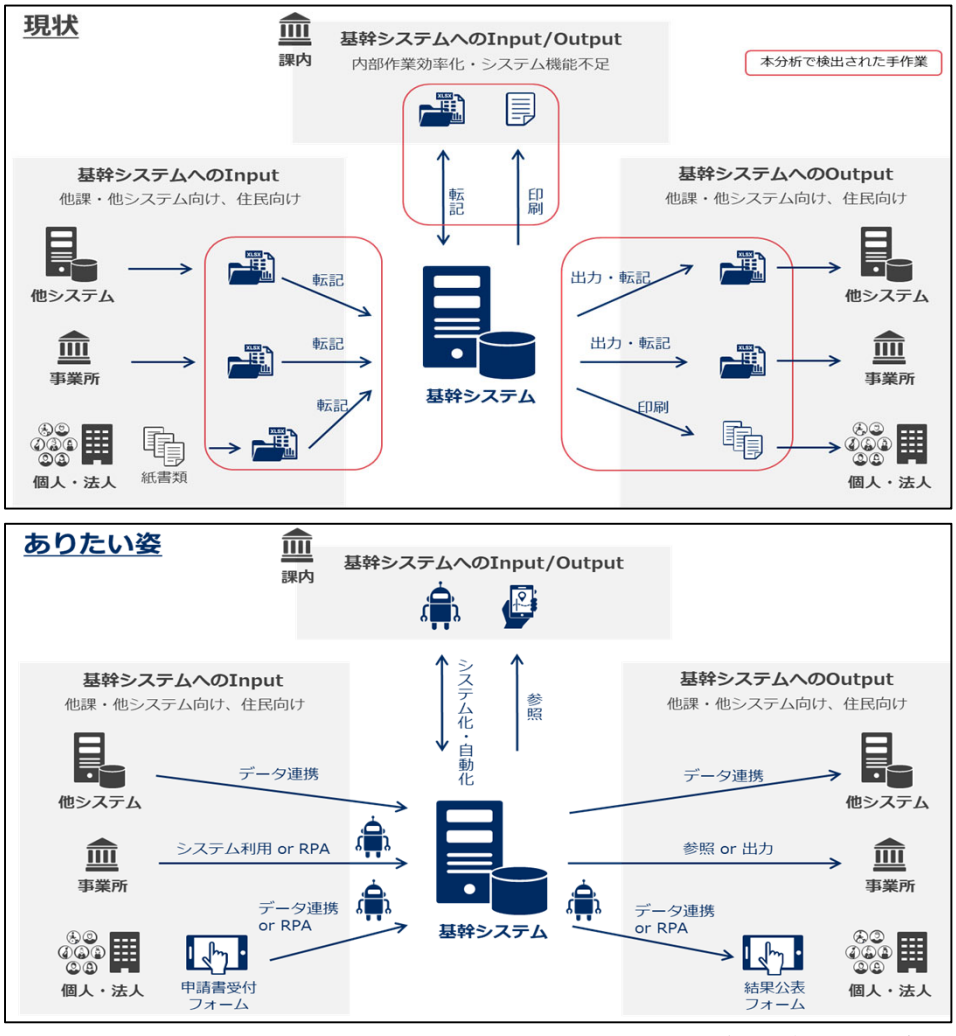
4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果まとめ

基幹システムにおけるデータのインプット・アウトプット分析

端末操作ログの相関分析より、作業時間が長いファイルは基幹システムと一緒に作業を行っており、作業内容としては転記であることが検出できた。そのことから基幹システムに対し、どういった情報が転記されているのか（インプット）と、どういった情報を転記しているのか、どういった情報を印刷しているのか（アウトプット）の内訳を分析した。これにより転記作業をRPA等を用いた自動化、データ連携活用といった置き換えやそもそも廃止できる作業でないかといった検討材料とできると考えた。

<調査方法>
〇端末操作ログから基幹システムへの転記（ファイル→基幹システム）している回数、基幹システムから転記（基幹システム→ファイル）している回数が多い、ファイルをの上位10を抽出
〇”転記”の対象となるのは、「ctrl+v」のみ。端末操作ログの仕様上、右クリックの「貼り付け」は取得対象外



基幹システムへのinput・output分析からの業務改善イメージ

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果まとめ

業務ごとに基幹システムに対するインプットとアウトプットを集計した。詳細は別途「インプット・アウトプット集計」を参照。以下のルールに沿って集計した。

<分析対象ファイル>
〇ファイルは、転記はインプットとアウトプットのそれぞれTop10ファイルの総作業時間のみ集計、印刷はTop7のみ集計（一部ページ数ではなく印刷回数を集計）
<分類・色分けの説明>
〇作業量による色分け
　転記回数300回以上または、ファイルの総時間20時間以上のファイルを赤字表記
〇ファイル作業要因分類
　機械的に以下のように分類（自治体での実際の用途との突合は未実施）

分類名	ファイル作業要因	分類基準　※例外あり
個人	個人作業効率化、システム機能不足	・ファイル利用ユーザ：1～2 ・ファイル名に含まれる文字列：個人名、数字のみ、“作成”・“確認”等のキーワード
担当課	組織・課内ルール、システム機能不足	・ファイル利用ユーザ：3以上 ・ファイル名に含まれる文字列：“管理用”・”リスト”・”一覧”等のキーワード
他課/他システム	他システム、事業所、他課連携	・ファイル名に含まれる文字列：他課／他システムと想定される名前、”事業所”・“充当”・“取込”・”死亡者”等のキーワード
他団体/国	他自治体、他機関との情報連携	・ファイル名に含まれる文字列：“eLTAX”・”回送”・”税務署”・”国税”等のキーワード

基幹システムへのinput回数Top10

順位	豊橋市		
	ファイル名	回数	時間
1	2019未申告者.xlsx	56	0.7H
2	生活扶助入力用.docx	42	0.1H
3	R2.08.14_03遡及異動履歴).xls	36	0.1H
4	H28-R2申告特例通知リスト.xlsx	34	0.1H
5	【１回目】法定調書　発送者一覧.xlsx	28	5.2H
6	未申告者一覧（H31）.xlsx	28	0.1H
7	20200803非違.xlsx	23	1.6H
8	232-241引継事項目次.xlsx	23	0.2H
9	202007300310240567.xlsx	22	0.4H
10	R2.08.14_01減チェック.xls	17	0.0H
計		309	8.6H

基幹システムからの印刷ページ数／回数Top7

	豊橋市	
順位	ドキュメント名	回数
1	課税証明書	433
2	特徴納入書	401
3	税額決定（変更）通知書	212
4	特徴通知書（特徴義務者）	140
5	課税台帳（決議書）	97
6	特徴通知書（納税義務者）	59
7	宛名タックシール	31
total	28	1,418
	1人当たり	

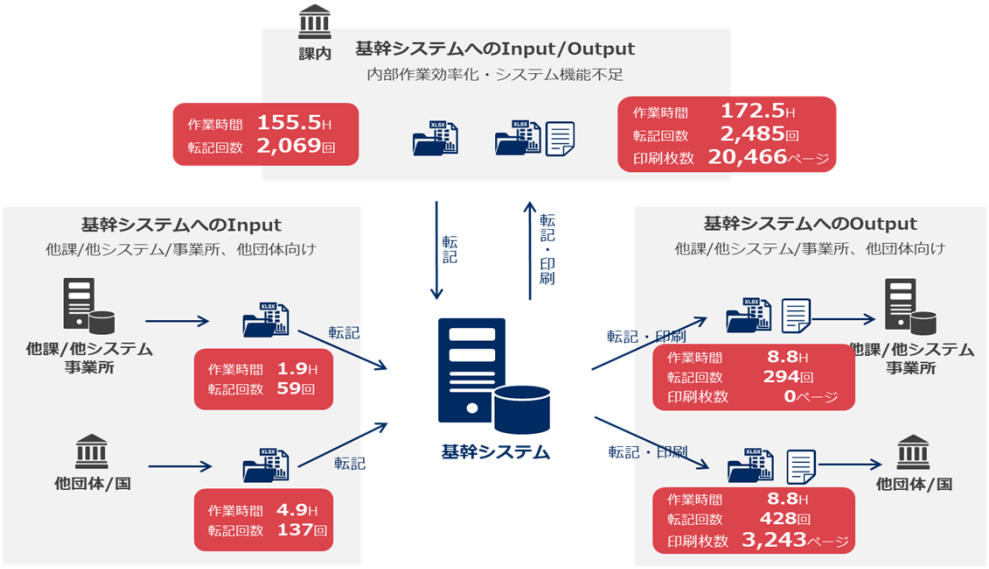
集計の例

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

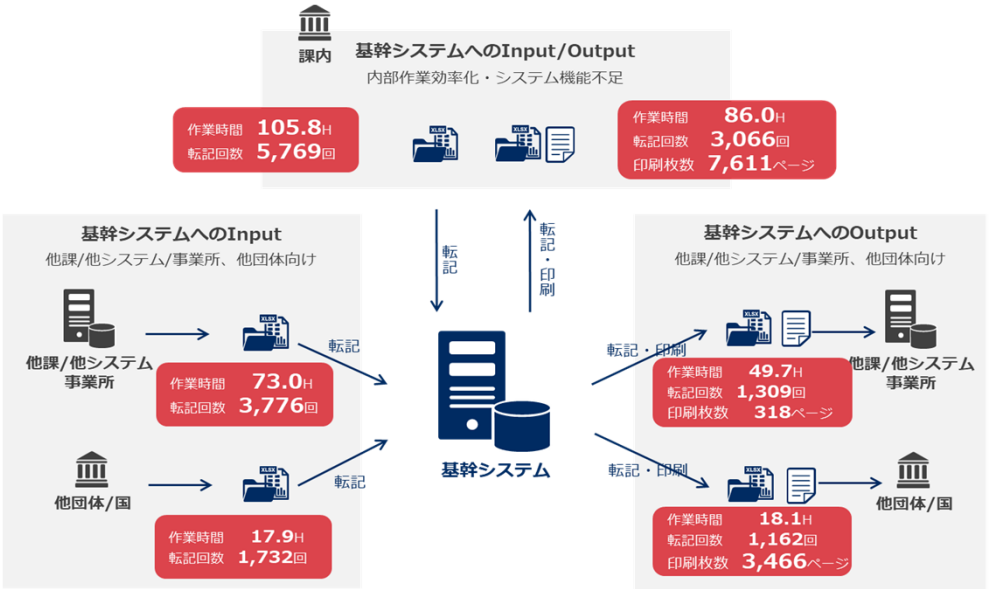
4．4　検証結果まとめ

集計した結果を業務ごとに下図にまとめた。

【固定資産税】



【個人住民税】



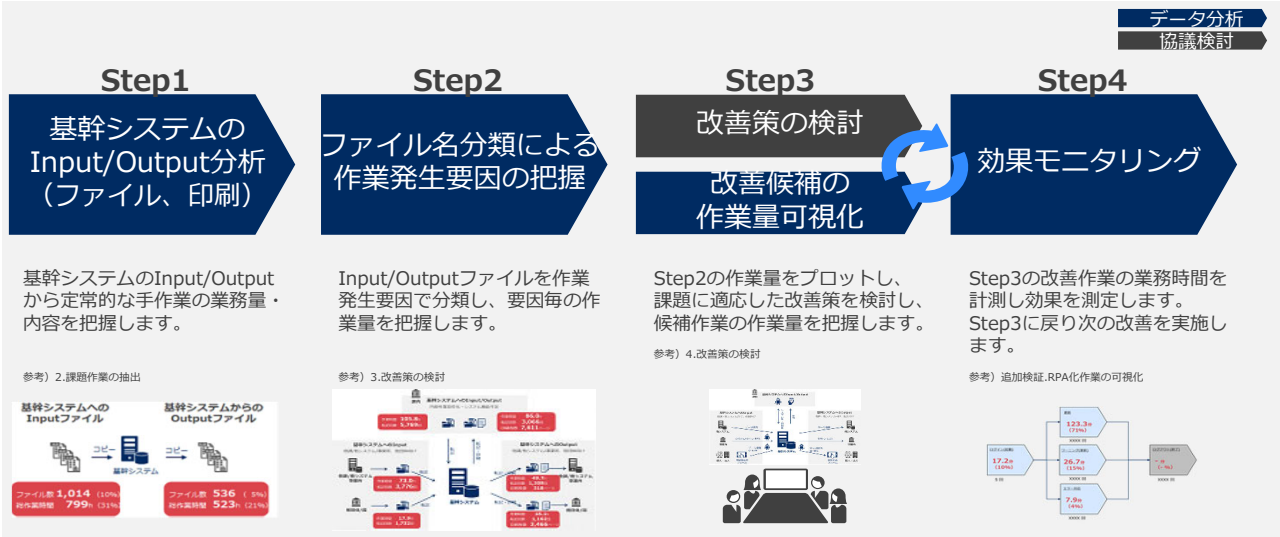
時期の問題もあるが個人住民税のインプットが多く、「他課/他システム・事業所」に分類されるものが多かった。群馬3市では総括表発送準備用に管理ファイルを作成しているが、愛知2市では総括表発送準備時期に事業所宛名のメンテをしない運用のため上記の結果になったと推測される。アウトプットでは固定資産税の印刷が多かった。いずれの市でも名寄帳を多く印刷しており、住民への提供用と内部の決裁用が主な用途となる。これをデータ連携に置き換えることで印刷数を大幅に削減できると考える。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果まとめ

端末操作ログを用いた業務分析モデル

「基幹システムにおけるデータのインプット・アウトプット分析」を通して、基幹システムに転記しているファイルや印刷しているファイルを分析することで、業務改善のヒントを得られることが確認できた。本実証で得た経験から以下に端末操作ログを用いた業務改善モデルを作成した。



端末操作ログを用いた業務改善モデル

Step1・2で業務のボリュームゾーンや課題を把握し、Step3で改善策の検討を行う。ここでの改善策には、AI・RPA等のICTツールの導入に加え、そもそもの作業を廃止するという選択肢も含めて検討を行う。Step3の改善策の検討とStep4の効果モニタリングを繰り返し行うことで、ベストプラクティスを模索していく。

本モデルの効果的なところは、R1スマ前橋Gが作成した標準モデルと同様に改善点を職員の判断によらず発見できる点にあると考える。本モデルでは、端末で行われている”事実”を客観的に可視化できるので、職員が気づいていない課題やボリュームゾーンの特定が可能となり、ICTツールの導入・活用にあたり、対象作業を特定することや、導入にあたっての費用対効果を算出することに活用ができると考えている。新たな視点での課題特定となるので、これまでAI・RPAの対象として考えられていなかった業務の発見も期待できると考える。

また今後、自治体業務システムの標準化が実現された際に本分析を行うことによって、以下のような効果も期待できると考えている。

・ボリュームゾーンに対する対応機能を「実装すべき機能」として提言する。
・「実装してもしなくてもよい機能」として、ベンダー固有で実装される。
・「実装しない機能」だが自治体の課題として、RPAを活用する。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　検証結果まとめ

端末操作ログ分析での発見

端末操作ログのうち、「Excel、Wordの操作時間のうち、起動中の時間、およびタイトルなしでの作業時間」に着目して集計を行ったところ、起動中時間の割合が高いという事実がわかった。集計結果は以下のとおり。

固定資産税　アプリ時間差　＋1,370H
Excel：起動しています475H、タイトルなし265H（アプリ利用時間 3,732H）
Word：起動しています209H、タイトルなし53H（アプリ利用時間 855H）

	豊橋市	岡崎市	前橋市	高崎市	伊勢崎市	合計
Excel：起動しています時間割合	4%	1%	12%	12%	8%	7%
Word：起動しています時間割合	17%	27%	16%	27%	33%	24%

固定資産税端末ログのうち、Excel・Wordが起動中の割合

個人市民税　アプリ時間差　＋748H
Excel：起動しています264H、タイトルなし205H（アプリ利用時間 2,500H）
Word：起動しています115H、タイトルなし46H（アプリ利用時間 792H）

	豊橋市	岡崎市	前橋市	高崎市	伊勢崎市	合計
Excel：起動しています時間割合	6%	2%	8%	4%	6%	5%
Word：起動しています時間割合	15%	17%	13%	11%	15%	15%

個人住民税端末ログのうち、Excel・Wordが起動中の割合

※アプリ時間差とはアプリケーション実行時間に対してタイトルがある画面の実行時間を引いた時間。起動中、タイトルなしの編集の他、終了・開く・名前を付けて保存・検索と置換などが該当。

上記のとおり、団体と業務によっては、30%前後の時間をアプリの起動に要している。これに対し、業務WGに対し実感としてどうかヒアリングを行った結果から以下の要因が考えられた。

○端末の記憶装置がハードディスクのため、読み込みに時間がかかる
○起動時にアドインを読み込む（PDF作成・CSVのインポート／エクスポートなど）
○庁内のファイルは暗号化されており、開くたびに復号化している
○資産管理ソフトにより開くたびに個人情報の有無を走査している
○Excelは扱うデータが大量であること、Wordは業務の複雑化によりマニュアル類が年々膨大になっている
○タイトルなしでの作業の例として新規にファイルを作成し、途中で他の業務に移ることがあり時間が多く計測されているのではないか
○Wordは起動する回数（ファイル数×人数）に比べ、開いてからの利用時間が短いため起動中の割合が高いのではないか、反対にExcelは読むより編集が目的のため、割合が低めになるのではないか

要因については仮説に過ぎないが、アプリの起動に時間を要していることは事実なので、前ページまでで述べたRPAでの転記、システム間連携を推し進めることでword・Excelに頼らない業務プロセスを実現し、職員の待機時間を一定数減らすことが可能という発見ができた。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．5　本事業で見えた将来への期待

今回の実証から参加団体でも既存の仕組みの活用や事務の見直し、ICT技術の導入検討といった課題が見つかった。一方で単独自治体ではどうすることもできず、今後、国全体として整備がされることを期待する事項も見つかった。本章の最後に、将来への期待として以下に記載する。

○eLTAXやe-TAXの利用率向上

自治体側の努力として、住民や事業者への周知を行うことはもちろんだが、eLTAXやe-TAXを利用することで、国全体のデジタル化、ひいては効率化が進むことを示す必要があると思う。マイナンバーカードの普及率は増加傾向にあり、マイナンバーカードでの確定申告ができる環境も整っているのでその後押しと事業者へのeLTAXの利用促進を期待したい。

加えてeLTAXやe-TAXの利便性や操作性の向上についても検討する必要があると思う。償却資産申告を例にあげると、毎年「申告区分：全資産申告」での申告をする事業者が多かったり、eLTAXデータを基幹システムに取り込んでもエラーとなるケースが多かったりするなど、申告された資産と自治体側で保有する資産との紐づけに苦慮するケースが多い。このことは一般財団法人資産評価システム研究センターの「償却資産に関する調査研究（令和2年3月）」でも多くの団体の課題として述べられている。同報告書の中では、申告された資産と自治体で保有する資産情報の突合案として、本実証でベストプラクティス案であげたプレ申告データの活用をはじめとした改善の検討が進められている様子が記載されている。一方で自治体の基幹システムに関しては、固定資産税システムの標準仕様書案でプレ申告データに関する機能が実装すべき機能とされている。両者の見直しが並行して行われているので、互いに連携をとり、業務全体の最適化を踏まえて、eLTAXの利便性が向上されることを期待したい。

○帳票の電子化

情報のインプットを電子化する仕組みは既存でも存在するが、アウトプットを電子化する検討はまだまだ発展途上に思える。個人住民税業務において、特別徴収決定通知データはeLTAX経由で送付することができるが、これと同等の仕組みが様々な帳票においても活用できる整備が進められるべきと考える。住民向けにマイナポータルの活用を推進し、各種納税通知書をマイナポータル上で送り、電子決済ができるといった仕組みや課税証明書等の証明書も電子的に送付し、それが活用できるといった仕組みの整備が、国全体として進むことを期待したい。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．5　本事業で見えた将来への期待

〇宛名情報の特定

自治体の基幹システムで保有する宛名情報とeLTAXや法務局の登記済通知書データに掲載されている個人の宛名情報の紐づけができないことにより、RPA等を活用した自動連携の障壁となっていることが確認できた。eLTAXであれば事業所、登記済通知書であれば物件の特定をするためのキーは準備がされており（予定されている）、基幹システムとの紐づけが可能となっているが、個人を紐づける共通のキーは準備がされていない。

システムごとに新たにキーを準備するという案もあるが、キーを複数使い分けなければならいため、現実的ではない。そこで現状の制度では難しいと思うが、将来的にマイナンバーそのものを連携のキーとすれば、そうした問題をクリアできるのではないかと考えた。法令上の問題やネットワークにおけるセキュリティの問題もあると思うが、全機関で共通に使用できるキーとしては最適なのではないかと思う。

〇AI・RPA等のICT技術を活用しやすい環境の整備

ICTに精通した職員がいない、単独自治体ではコストメリットを出せないといった理由から導入を見送っている自治体もあると推測する。デジタル・ガバメント実行計画では「クラウド・バイ・デフォルト」が提唱され、APPLICからも、「地方公共団体における個人情報利用パブリッククラウドサービス活用ガイドライン（β版）」が公開されている。さらに自治体AI共同開発推進事業でも、クラウドAIの導入手順書や標準仕様書の作成が進められており、自治体が固有の機能を保有するのでなく、クラウド利用をしやすい環境が整えられつつある。AIやRPA等もクラウドサービスのように複数自治体が利用できる環境を用意することで導入の促進がされると思われるので、多くの自治体がクラウドサービスを始めとしてICT技術の導入を進める動機づけとしての成功事例の発信が必要と思う。

5　遠隔地団体間のコミュニケーション手法

5．1　遠隔地団体間コミュニケーションの課題と対応策

本事業においては、参加5市の事務局、固定資産税WG、個人住民税WG及び事業者とステークホルダーが多く、さらに遠隔地間の取り組みであったため、コミュニケーション手法や事業の進捗管理が困難になると考えていた。加えて今年度は、新型コロナウイルス感染症の影響で自治体間の移動が制限されてしまったため、安易に対面での会議や打ち合わせを開催することもできなくなってしまった。

そのため、事業開始時に今年度事業のコミュニケーションにおける課題を洗い出し、それぞれの課題を解決するツールを整理した。

	コミュニケーションの課題	対策方法
1	会議・打ち合わせ	Microsoft Teamsを採用
2	Web会議での議事録作成	付箋とPost-it® Plusアプリを採用
3	進捗管理、共有	Redmineを採用
4	ファイル共有	Redmineの機能を採用

ツールの活用に加え、ステークホルダー間で使用方法に差が生じないように各ツールの使用方法をルール化した。

5　遠隔地団体間のコミュニケーション手法

5．1．2　会議の開催、議事録作成のルール策定

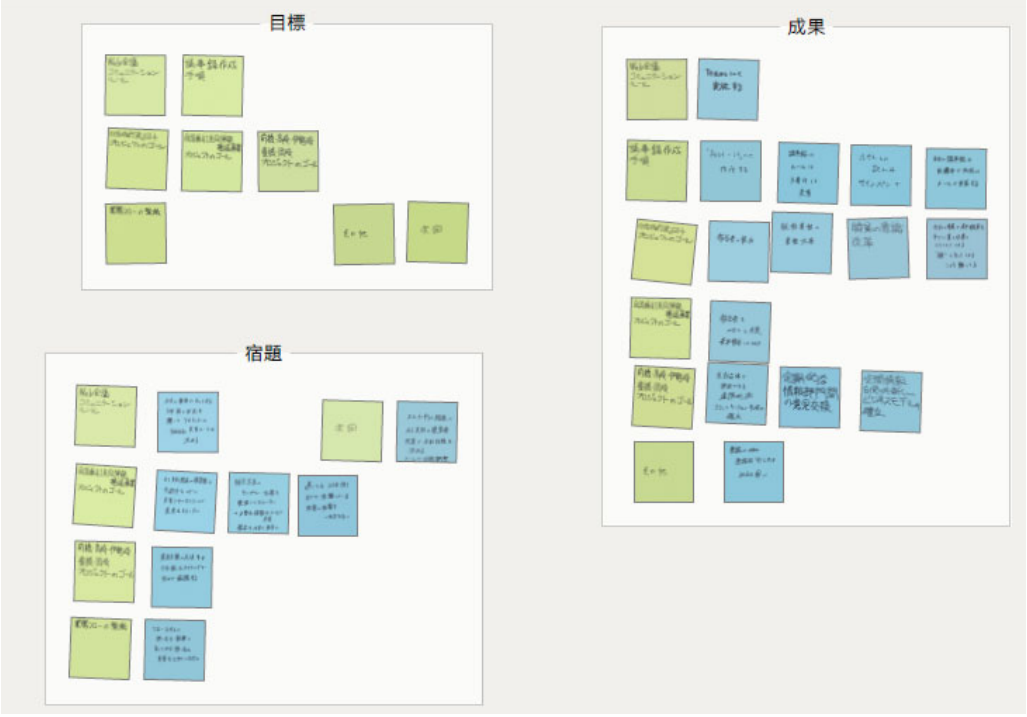
会議の開催と議事録の作成にあたっては、別添の「議事録マニュアル」を作成した。一般的な議事録作成方法では、以下のような課題があると考えた。

・議事録担当は議事録作成が目的となり、議題に集中できない
・録音した場合は文字おこしするのに時間がかかる
・出席者が多い場合、全員の承認を得るのに時間がかかる

こうした課題を解消するために、今回は付箋を利用した形態の議事録を採用した。各拠点で議事録に残したい事項を付箋に書き、議事終了時に各拠点で書いた付箋をPost-it® Plusアプリで撮影し、撮影した写真を各拠点から画面投影してその場で議事録に記録する内容を合意する「振り返り」の時間を設けた。最終的に会議終了後、議長市で各付箋を以下に分類し、議事録を形成する。

○目標・・打ち合わせ当日に合意したいこと
○成果・・打ち合わせ当日に合意したこと
○宿題・・目標に対して決めることができなかった（合意できなかった）こと
○Break・・目標と関係なく当日話題に出たこと
○さきどり・・目標と関係ないが、今後決めなければならない可能性があること

この手法をとることで、会議終了時には、議事録がほぼ完成し、参加者が議事録の内容に合意した状態とすることができる。



議事録マニュアルに沿って完成した議事録

5　遠隔地団体間のコミュニケーション手法

5．1．3　進捗管理、進捗共有、ファイル共有の仕組み作り

本事業は、ステークホルダーが多いことや各市のネットワーク環境が異なるといったこともあり、メールでの情報共有は管理が煩雑になるうえに、分析結果の確認や各市での定期的な情報交換を行うにあたり即時性がないと判断した。そのため、本事業ではプロジェクト管理ができるオープンソースソフトウェアであるRedmineを導入した。Redmineは複数人での同時アクセスが可能であることやチャット形式に近い書き込み方式で気軽に情報交換を行えることから、想定していた課題を解消できると考えた。またRedmine環境を事業者のプライベートクラウド上に構築し、指定IPアドレスからの通信のみを許可することでセキュリティを担保した。Redmineの主な機能は以下のとおり。

〇チケット・・作業単位で発行し、進捗管理や意見交換を行う
〇スケジュール・・チケットをガントチャートやカレンダー形式で自動的に表示
〇wiki・・メンバー間で共有する情報を掲載
〇ファイル・・メンバー間で共有するファイルを掲載



Redmine上のチケット例

5　遠隔地団体間のコミュニケーション手法

5．2　ツール導入の効果

本事業開始時に定めたルール・仕組みを用いた定量的な結果は以下のとおり。

項目	回数/時間	内訳
対面打ち合わせ	2回	豊橋市-前橋市 岡崎市-前橋市
Web会議	5回	豊橋市-前橋市 固定資産税WG×2回 個人住民税WG×2回
Redmineチケット数	92枚	
議事録作成時間	いずれも10分未満	Web会議時に作成

遠隔地コミュニケーションルールの定量的数値

事業開始時には愛知側と群馬側の信頼関係構築のため、対面打ち合わせが必須と考え必要最小限の対面打ち合わせを実施した。その後、事業の局面ではWeb会議を実施し、個別の議論はRedmineのチケットにて行った。Web会議・Redmineを活用した各業務担当課の声をメリットとデメリットに整理して以下に記載する。

	メリット	デメリット
Web会議	・電話では、１対１の情報交換になるが、同時に多数の人との間で情報交換ができる ・疑問点についても多くの自治体から意見をもらえるなど、議題に集中するため会議内容が充実した ・会議場所への移動時間が省略でき、直接会うのとほぼ遜色ない役目を果たしている ・移動が伴わないため参加者が多くても日程調整がしやすい ・資料を持ち運びする必要がなく、ペーパーレスの効果もある ・（今回利用はしていないが、）TeamsにはWeb会議以外にもチャットなどのコミュニケーションツールもある ・書面やメール、電話では伝わらないニュアンス等も共有できる	※今回は自治体セキュリティクラウドに接続されていない自治体独自のインターネット回線を使用 ・対面の会議に比べると、確認のラグを設けたり相手の発言を遮らない配慮を行うことから、会議時間に不要な間ができる ・Webカメラやマイクといった機器のグレードやネットワーク品質から来る、通信の途絶による待ち時間が生じる ・Web会議のデメリットを補うため、オーバージェスチャーやジェスチャーによる賛否表明などの、ノンバーバルコミュニケーションを併用する必要がある ・Web会議の設備数が少ない団体では、会議開催の調整が煩雑 ・自治体独自のインターネット回線でないと使えない、自治体間であればLGWAN回線で使えるとなお良い
Redmine	・書き込みの履歴（日時、発言者、修正履歴）がすべて残る ・話題の単位でチケットを作成し一元管理できるため、過去のやり取りがスレッド表示され明確なため意思疎通しやすい ・TextileやMarkdownで文字修飾ができる ・添付ファイルのやりとりが容易、かつ、メールボックスのように容量を気にしなくてもよい（やりとりできる容量の上限はあり） ・キーワード検索ができるため、過去のチケットを検索するのが容易 ・ステータス管理（対応中、完了等）ができるため、一覧上で進捗管理がしやすい ・（今回利用はしていないが）担当者と期日が記載されていれば、リマインダメールを発出することもできる ・インターネット環境での構築であったため、事業者を含めたコミュニケーションをとることができた ・プロジェクト別に、閲覧可能なユーザーを制御できる	※今回は自治体セキュリティクラウドに接続されているインターネット接続系で使用 ・事前に推敲していれば問題ないが、投稿内容が即時でメール配信されるため、修正しても修正前の文言がメールに残ってしまう ・チケットの連絡がメールベースのため、即時のやりとりに向いていない ・LGWANメールに新規投稿の通知がくると利便性が上がる ・インターネット接続系端末は職員一人一人に割り当てられていないので、LGWAN接続系だとなお良い ・依頼先で確認されたかどうかを既読マークをつける、もしくは「了解した」ボタン等で一旦確認した旨を気軽に返事ができる仕組みがあるとよい

5　遠隔地団体間のコミュニケーション手法

5．3　遠隔地団体間コミュニケーションのベストプラクティス

自治体を取り巻く環境は変化しており、今回の実証のように複数団体で事業を行うケースや自治体クラウドのような動きが広く普及する中においては、職員が他自治体とコミュニケーションをとりやすい環境を構築することが重要と考える。加えて新型コロナウイルス感染症に端を発した新しい生活様式に対応するためにも、対面での会議を最小限に抑えられるような工夫も必要である。

デジタル・ガバメント実行計画では「クラウド・バイ・デフォルト」が提唱されており、「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」の案でもクラウドサービスの利用が掲載されている。こうしたことから、コミュニケーション環境の構築にあたっても、民間企業でも広く実用的に使われているパブリッククラウドサービスを活用していくべきである。

一例として今回Web会議で使用したMicrosoft Teamsは、民間企業でも多くの活用事例があり、Web会議機能の他にもチャットやファイル共有もできるため、簡易な会話から意見形成まで幅広いコミュニケーションを実現できるツールの一つであると考える。

今回の実証で、Web会議は独自のインターネット回線（県のセキュリティクラウドを使用していない回線）、Redmineはインターネット接続系で県のセキュリティクラウド経由で使用した。自治体によって差はあるが、独自のインターネット回線を使用する環境は十分に整備が進んでおらず、インターネット接続系は職員一人に端末1台が割り当てられていない自治体が多く利便性が高いとは言えない。今回の参加団体でもRedmineの使用において、一人1台割り当てられているLGWAN接続系端末で使用できると好ましいという意見があった。

前ページで記載したように、他自治体とのコミュニケーションにおいて、確立されたコミュニケーションツールを活用するメリットは大きい。自治体でパブリッククラウドを活用した事例は依然少ないが、「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」の案の中で記載されている「三層の対策」の見直し、及び、次期自治体情報セキュリティクラウドの動向を注視しながら、Microsoft Teamsのようなクラウドサービスの活用方法を継続して研究していきたい。

６ デジタル・ガバメント実行計画の改訂

６．１ デジタル・ガバメント実行計画の改訂を受けて

デジタル・ガバメント実行計画（以下：実行計画）が新型コロナウイルス感染症への対応等で明らかになった課題を踏まえ、2020年12月25日に改訂された。今回の改訂では、デジタル庁設置を見据えて行政デジタル化の将来像が明らかにされた。その中で本実証で取り組んだ地方公共団体の固定資産税業務・個人住民税業務が関係する方針も記載があり、各自治体は該当方針を意識しながら今後の業務改善を検討するべきと考える。以下にデジタル・ガバメント実行計画での方針とそこに対して本実証で得た知見を交えて記載する。

5.1.2政府CIOレビューの実施
（3）政府横断施策や投資額の大きいプロジェクトのガバナンスの徹底
ウ．登記情報システム（◎法務省）

改訂された実行計画では、登記事項証明書の入手に係る費用・時間等が国民の負担となっているため、情報連携システムの活用による国民の負担を軽減する旨の記載がある。本実証ではそこに対しRPAの活用を試みたところではあるが、実行計画に沿うため、各自治体は早期に本格運用をすべきと考える。加えて2024年度に次期システムへの更改が予定されている旨と連携先である各行政機関のニーズを踏まえてシステム改修をする旨が記載されていることから、登記済通知書データの活用を開始することで、次期システム更改に向けた意見を述べることも可能になると想定される。また固定資産税業務では標準仕様書の作成も進んでいることから法務省には、標準仕様の内容も加味したうえで登記情報システム単体でなく、自治体の基幹システムも含めた全体最適化を期待したい。

5.1.2政府CIOレビューの実施
（3）政府横断施策や投資額の大きいプロジェクトのガバナンスの徹底
エ．国税情報システム（◎財務省）

改訂前の実行計画から記載があったが、2026年度を目途に国税情報システムの刷新が予定されている。本実証でも述べたとおり、eLTAXやe-TAXを利用することで、各自治体で当初賦課処理の工数を大幅に軽減させることが可能と考えるため、上記同様、標準仕様書との内容も加味して、全体最適化を考えたシステム更改を期待したい。同様に個人に対してはマイナンバーカード認証でe-TAXを活用した確定申告の推進がされているが、事業者に対してもeLTAXの活用を推進する、または、それに代わる簡易な申告の方策の実現を期待する。

６ デジタル・ガバメント実行計画の改訂

６．１ デジタル・ガバメント実行計画の改訂を受けて

6.2.1行政手続きのオンライン化実施の原則に係る情報システム整備
（2）地方公共団体等の行政手続のオンライン化に必要な情報システムの国による統一的な整備

国の行政手続は原則オンライン化すると述べられており、地方公共団体等が行う行政手続についても、それと合わせてオンライン化を行うのが合理的である場合には、国が整備した情報システムをオンラインで利用できるようにするなどの検討を進める旨が記載されている。国の行政手続のオンライン化にあたっては、マイナンバーカードの公的個人認証機能の活用に加え、法人や個人事業主はGビズIDを積極的に利用するよう記載されている。現状事業者からの税に係る申告はeLTAXを活用しているが、法人の認証基盤でGビズIDがメインとなるのであれば、税の申告もGビズIDを活用、もしくはGビズIDとeLTAXを連携させて申告できるようにすれば、前ページで述べた税の申告のデジタル化も推進が図れると考えた。

また個人からの電子申請は ***8.1マイナポータルのAPI提供によるサービス連携の拡大*** にも記載があるようにマイナポータル＋民間事業者のWebサービスが基本路線になるのではないかと考える。本実証で提案した家屋調査に係る書類の提出や緊急時の申請受付などはこちらを利用してのオンライン化を検討していきたい。

一方で外部からオンラインで申請を受け付けたとしても、自治体側がオンライン申請に対応できる体制が整っていないと、申請書を印刷してシステム入力といったようなアナログな運用を継続することに繋がりかねないので、自治体としては、オンライン化の検討でフロント部分に限らずバックオフィスの運用も含めた検討を行っていきたい。

6..2.2添付書類の省略に係る情報システム整備

申請者の負担軽減のために行政機関間の情報連携の活用及び情報連携による添付書類の省略が難しい場合にはオンライン提出を可能にするよう記載されている。添付を求めることが多い書類として、所得証明書・納税証明書が挙げられており、マイナンバー制度における情報連携にて省略するよう取り組むと記載されている。本実証で一部紙での所得照会が残っていることが明らかになったが、国の方針に沿って自治体でも情報連携を活用すべきである。加えて、2020年度以降に法人番号等を活用した行政機関間の情報連携により添付書類の省略が検討されているという記述もあるため、そうした制度が開始された際の業務プロセスをどう改革していくかを検討していきたい。

６ デジタル・ガバメント実行計画の改訂

６．１ デジタル・ガバメント実行計画の改訂を受けて

12.2地方公共団体における情報システム等の共同利用の推進
*（1）地方公共団体における業務プロセス・情報システムの標準化の推進*に
2025年度を目標に地方公共団体の情報システムの標準化・共通化を行う準備が進められる。本実証の対象とした固定資産税・個人住民税のシステムは対象となる17業務となっており、今年度開催された標準仕様書の検討会には、豊橋市と前橋市が参加した。標準仕様に準拠したシステムへの切り替えを順次行っていく準備と並行して、標準仕様準拠システムを導入した際の業務プロセスの再構築の検討を進めていく必要があると考える。その際には、***（2）地方公共団体におけるデジタル・トランスフォーメーションの推進*** に記載されているように「自治体DX推進計画」に基づき、手続きの簡素化、迅速化、行政の効率化を考え、前ページで述べたように申請のオンライン化や添付書類の省力化も念頭において検討を進めていきたい。
また ***（4）地方公共団体における適正な情報セキュリティ対策*** では、「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」の改定で「三層の対策」の業務の利便性・効率性の向上を目的とした見直しが行われる旨の記載がある。2020年12月に「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」のパブリックコメント募集で示された「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」の案では、「三層の対策」のβモデルとβ’モデルが明記された。５．３ 遠隔地団体間コミュニケーションのベストプラクティスで述べた本実証におけるコミュニケーションツールの活用における課題もこうしたモデルへの変更で解決できるものと考えており、情報セキュリティの確保と職員の働き方の利便性の実現が両立できるモデルの構築ができるよう「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」の改訂も意識しつつ検討を進めていきたい。

12.3地方公共団体におけるAI・RPA等による業務効率化の推進（◎総務省、◎内閣官房）
人口減少社会となる2040年ごろを見据え、人的資源を本来注力すべき業務に振り分けるため、AI・RPA等のツールを進めていく方策として、先進事例の横展開や自治体ピッチの開催を予定している旨の記載がある。各自治体はこうした国が展開する情報を逃さずに参加、検討を行うことが必要になると考える。また ４．５ 本事業で見えた将来への期待 で述べたようなクラウドサービスや自治体クラウドをはじめとする複数自治体でこうした検討をできるような場があると前向きな検討が進むのではないかと思う。

６ デジタル・ガバメント実行計画の改訂

６．２ 自治体DXの推進に向けて

デジタル・ガバメント実行計画では将来ビジョンに、「デジタルの活用により、一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会」を掲げ、「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化」を進めることとしている。これに対し、自治体においては、自ら担う行政サービスにおいて、デジタル技術やデータを活用して、住民の利便性を向上させるとともに、デジタル技術やAI等の活用により業務効率化を図り、人的資源を行政サービスの更なる向上に繋げていくことが求められている。（総務省発出 自治体デジタル・トランスフォーメーション推進計画（令和2年12月25日）より）

本事業においても冒頭に述べたように、「得られた成果を次の業務効率化や住民サービスの高度化へ取り組む原資とする時間とするなど、継続的にプロセス改善が進められるようこと」をひとつの目的に掲げ事業に取り組んできた。結果として、固定資産税業務と個人住民税業務のいくつかの業務において、標準的な業務プロセスの構築及び業務改善の方向性の検討ができた。あくまで実証ではあるが、今後本格運用に取り入れることを前提に各市で検討を進めていきたい。

また中には、自治体側の運用を大きく変えるものや、住民・事業者の申請・申告方法を従来のものから変更させるものがあり、本格運用を開始するにあたっては双方に負担がかかるものとなり得る。しかし長期的な目線で考えれば、双方の利便性が向上し、自治体に求められている行政サービスの在り方を実現できるものと考えている。住民・事業者をはじめとして関係者には理解を求めながら、本実証で提案した各業務におけるベストプラクティスの実現を目指したい。

次年度以降もこうした志を持つ自治体同士で自治体DXの推進に向けた研究を進めていく予定である。そうした成果を事例として横展開できるよう取り組んでまいりたい。