事例No.	930
公表年度	R1
団体の属性	複数団体
団体名	富山県射水市、魚津市、滑川市、黒部市、上市町、立山町、入善町、朝日町、舟橋村

事例区分	DX

タグ	・（行政改革）業務の効率化 ・RPA ・事務の共同実施

事例種類	ICTによる効率化

事例内容・タイトル

税業務・福祉業務におけるAI・RPA等を活用した業務プロセス構築

出典

令和元年度自治体行政スマートプロジェクト報告書

射水市グループ

富山県射水市（人口92,930人）
魚津市（人口41,888人）、滑川市（人口33,315人）
黒部市（人口41,325人）、上市町（人口20,508人）
立山町（人口25,945人）、入善町（人口24,730人）
朝日町（人口11,981人）、舟橋村（人口3,114人）

【対象業務】　税務業務、福祉業務
【モデル】　一般市等モデル

報告書

目次

1　事業概要

１．１　事業の目的と検討内容　Ｐ．３

１．２　全体のスケジュール　Ｐ．４

１．３　構成団体　Ｐ．５

１．４　事業推進体制　Ｐ．１０

2　現状業務分析

２．１　スケジュール　Ｐ．１３

２．２　実施手順　Ｐ．１３

２．３　候補業務募集結果　Ｐ．１５

２．４　業務一次選定基準（現状業務調査～分析までの対象業務）　Ｐ．１５

２．５　業務一次選定結果および現状業務調査の実施団体　Ｐ．１６

２．６　現状業務調査結果および業務プロセスの可視化　Ｐ．１７

２．７　現状業務の分析結果（団体間の業務内容等比較）　Ｐ．１８

２．８　ＲＰＡの活用可能性ブレインストーミング　Ｐ．１９

２．９　業務プロセス標準化・RPA実証検討決定業務　Ｐ．２０

２．１０　業務選定の考え方　Ｐ．２０

3　団体間比較及びＡＩ、ＲＰＡ等のＩＣＴ活用検討

３．１　スケジュール　Ｐ．２１

３．２　実施手順　Ｐ．２２

３．３　団体間業務プロセス比較結果

（１）　軽自動車税 車両異動入力事務　Ｐ．２３

（２）－１　税収納　納付書収納データ日次消込事務　Ｐ．２６

（２）－２　税収納　納付書コンビニ収納データ日次消込事務　Ｐ．２９

（２）－３　後期高齢　納付書収納データ日次消込事務　Ｐ．３２

（３）　障がい者管理　手帳交付に係るシステム入力事務　Ｐ．３５

（４）　子ども子育て　支給認定・契約情報変更に係るシステム入力　Ｐ．３８

（５）　健康管理　予防接種結果登録事務　Ｐ．４１

目次

４　ＡＩ、ＲＰＡ等のＩＣＴを活用した業務プロセス構築

４．１　スケジュール　Ｐ．４５

４．２　RPAを活用した標準業務プロセスの確定

（１）　軽自動車税 車両異動入力事務　Ｐ．４６

（２）－１　税収納　納付書収納データ日次消込事務　Ｐ．４７

（２）－２　税収納　納付書コンビニ収納データ日次消込事務　Ｐ．４８

（２）－３　後期高齢　納付書収納データ日次消込事務　Ｐ．４９

（３）　障がい者管理　手帳交付に係るシステム入力事務　Ｐ．５０

（４）　子ども子育て　支給認定・契約情報変更に係るシステム入力　Ｐ．５１

（５）　標準業務プロセスの全国展開有益性　Ｐ．５２

４．３　RPAシナリオ構築　Ｐ．５３

４．４　RPAシナリオ共同利用検討　Ｐ．５４

４．５　RPAを活用した標準業務プロセス導入効果検証方針　Ｐ．５８

４．６　RPA動作確認結果　Ｐ．５９

４．７　業務時間削減効果検証結果

（１）　軽自動車税 車両異動入力事務　Ｐ．６０

（２）－１　税収納　納付書収納データ日次消込事務　Ｐ．６１

（２）－２　税収納　納付書コンビニ収納データ日次消込事務　Ｐ．６２

（２）－３　後期高齢　納付書収納データ日次消込事務　Ｐ．６３

（３）　障がい者管理　手帳交付に係るシステム入力事務　Ｐ．６４

（４）　子ども子育て　支給認定・契約情報変更に係るシステム入力　Ｐ．６５

４．８　検証結果まとめ　Ｐ．６６

1　事業概要

1．1　事業の目的と検討内容

【課　題】

富山県共同利用型クラウド（以下、富山県クラウドと略す）参加団体においては、ノンカスタマイズシステムでの運用を目指し、旧来のシステムでの業務運用とのフィット＆ギャップを行いながら、業務プロセスの改善を実施してきた。しかし、システムの利用（入出力等）に関わらない部分の業務プロセスにおいては、現状でも各団体間で差異があることが確認されている。

また、構成団体は富山県内の広範囲に渡り、人口や職員数も大きく異なるため、意見が合わない可能性を懸念し、全団体での業務プロセスに関する意見交換や検討は実施されておらず、近隣の同規模団体間に留まっていたことも事実である。

【事業の目的】

本事業では、自治体クラウド参加団体全体で業務プロセスの団体間比較を行った上で、各団体が納得するベストプラクティスのプロセス（標準プロセス）を確立するとともに、RPAを併行して導入することにより、標準プロセスの更なる効率化を目指す。これに合わせ、RPA自体の共同利用も視野に入れ、本事業の中で環境や構成を検討するとともに、同環境を簡易に構築し検証することで有効性を確認することも目標とする。

【想定する効果】

・業務プロセス標準化モデルの形成
・RPA導入・業務プロセス標準化による職員負担の軽減（現行業務量の５０%以上目標）
・RPA導入によるヒューマンエラーの解消（入力ミス０件目標）
・共同利用型ＲＰＡ環境の構築（提供環境、費用負担の考え方、保守体制を含む）

【対象業務・範囲】

①税業務：
　固定資産税・軽自動車税・住民税（個人・法人）・国民健康保険税・収滞納管理
②福祉業務：
　児童手当・障がい者福祉・後期高齢者医療・子ども子育て・健康管理・医療費助成

《補足》
児童扶養手当、介護保険等、システム導入が一部団体に限る業務は除く
　※介護保険システムは、広域組合で管理を実施している団体はシステム未導入

【AI・RPAの活用可能性】

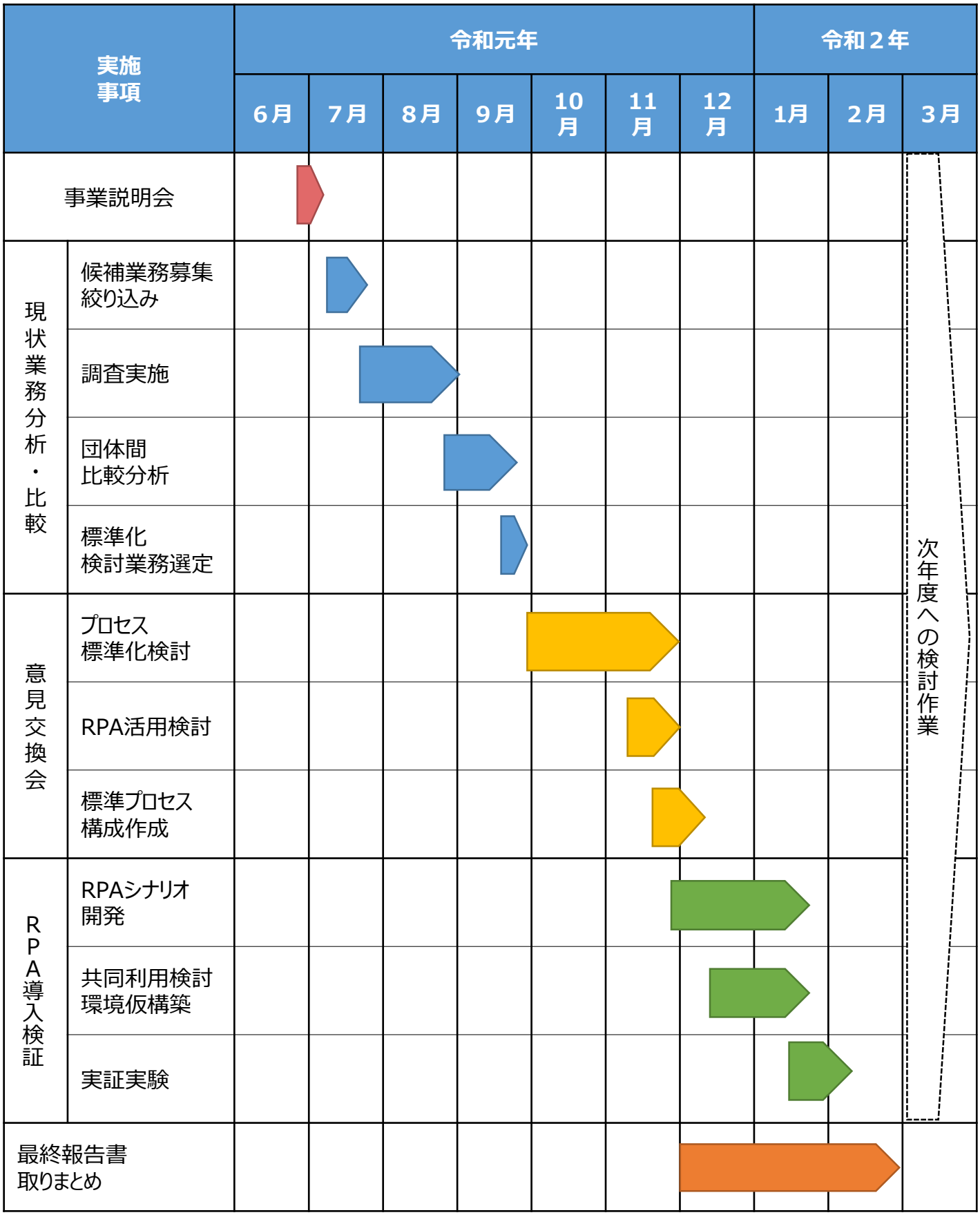
本事業で選出している対象業務は最終的に住民サービスに関わるものが大多数であり、AIによる判断は現段階では、責任所在の曖昧さの原因ともなり得るため、活用は難しいと考える。また、住民の生命にも関わる業務もある福祉系業務は特に危険性が高く、簡単に活用できるものではない。

これに対しRPAは、職員の定型的な入力・照合・集計等の操作業務を自動化するのみであり、活用の可能性は高いと見込む。ただし、近年の各自治体ではRPAの実証実験こそ実施されているが、その後の本導入が進んでいるようには思えない。これは、ライセンスやシナリオ開発の委託費用と効果の乖離が大きいためと考える。

しかし、複数団体が共通のノンカスタマイズシステムを利用し、且つ、業務プロセスが標準化していれば、シナリオの共同利用も可能で、開発・保守に係る委託費も按分効果により安価に導入できると見込む。

1　事業概要

1．2　全体のスケジュール



1　事業概要

1．3　構成団体

団体名	人口 (2019年 5月末現在)	本庁・ 支所等 窓口数	主な業務
富山県 射水市	92,930人	本庁	議会事務、企画管理、財務管理、市民生活、 福祉、会計、監査、教育に関する業務
		大島分庁舎	都市整備、産業経済に関する業務
		布目分庁舎	上下水道に関する業務
		新湊地区センター	諸証明発行、簡易な相談
		小杉地区センター	
		大門地区センター	
		下地区センター	
		保健センター	保健指導、健康増進に関する業務
富山県 魚津市	41,888人	本庁	企画、財務管理、市民生活、 福祉、児童、会計等に関する業務
		健康センター	医療・母子保健に関する業務
		地域包括支援 センター	高齢福祉に関する総合相談窓口
富山県 滑川市	33,315人	本庁	企画、財務管理、市民生活、 福祉、児童、会計等に関する業務
		市民健康センター	医療・健康・福祉・子育て・教育に関する業務
富山県 黒部市	41,325人	本庁	議会事務、企画、財務管理、市民生活、福祉保健、 会計、教育等に関する業務
		宇奈月市民 サービスセンター	サービスセンター管理や、税務課、市民生活部、会 計課の窓口全般

1　事業概要

1．3　構成団体

団体名	人口 (2019年 5月末現在)	本庁・ 支所等 窓口数	主な業務
富山県 舟橋村	3,114人 (2019/5/1 現在)	本庁	議会事務、企画、財務管理、市民生活、福祉保健、会計、教育等に関する業務
富山県 上市町	20,508人	本庁	議会事務、企画、財務管理、市民生活、福祉保健、会計、教育等に関する業務
		保健福祉 総合センター	医療・健康・福祉・子育て・教育に関する業務
富山県 立山町	25,945人	本庁	議会事務、企画、財務管理、市民生活、福祉保健、会計、教育等に関する業務
		立山町元気交流 ステーション	医療・健康・福祉・子育て・教育に関する業務
富山県 入善町	24,730人	本庁	議会事務、企画、財務管理、市民生活、福祉保健、会計、教育等に関する業務
富山県 朝日町	11,981人 (2019/4/1 現在)	本庁	議会事務、企画、財務管理、市民生活、福祉保健、会計、教育等に関する業務

1　事業概要

1．3　構成団体
〈図表　参加団体地図〉 ※本庁所在地に限る

・富山県射水市



・富山県魚津市



・富山県滑川市



1　事業概要

1．3　構成団体

〈図表　参加団体地図〉 ※本庁所在地に限る

・富山県黒部市



・富山県舟橋村



・富山県上市町



1　事業概要

1．3　構成団体

〈図表　参加団体地図〉 ※本庁所在地に限る

・富山県立山町



・富山県入善町

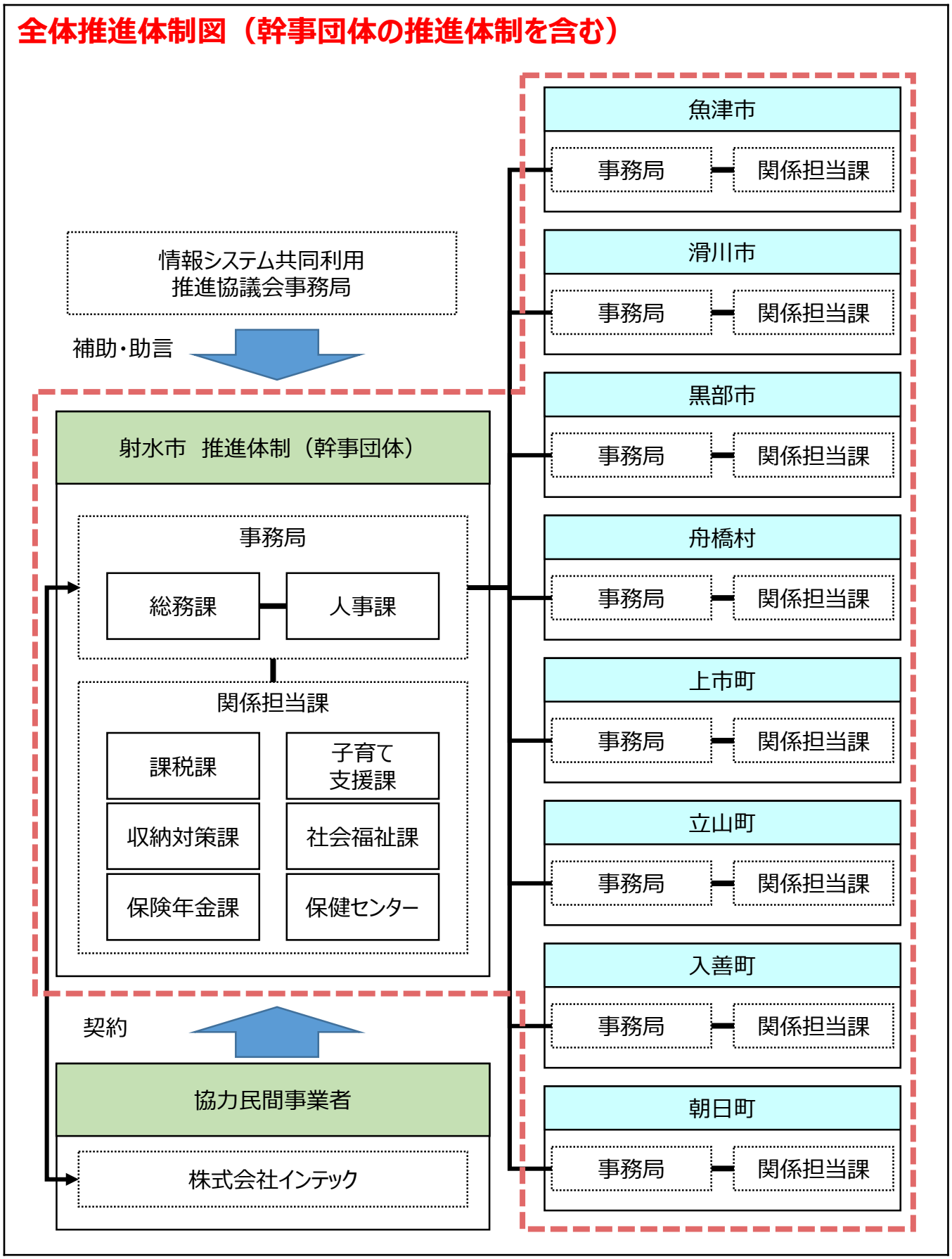


・富山県朝日町



1．4　事業推進体制

全体推進体制図（幹事団体の推進体制を含む）



1．4　事業推進体制

構成団体の詳細推進体制（１）

魚津市　推進体制

事務局
- 総務課（情報・行革）

関係担当課
- 税務課
- 市民課
- 社会福祉課
- こども課
- 健康センター

滑川市　推進体制

事務局
- 企画政策課（情報・行革）

関係担当課
- 税務課
- 福祉介護課
- 子ども課
- 市民健康センター

黒部市　推進体制

事務局
- 企画政策課
- 総務課

関係担当課
- 税務課
- 保険年金課
- こども支援課
- 健康増進課
- 福祉課

舟橋村　推進体制

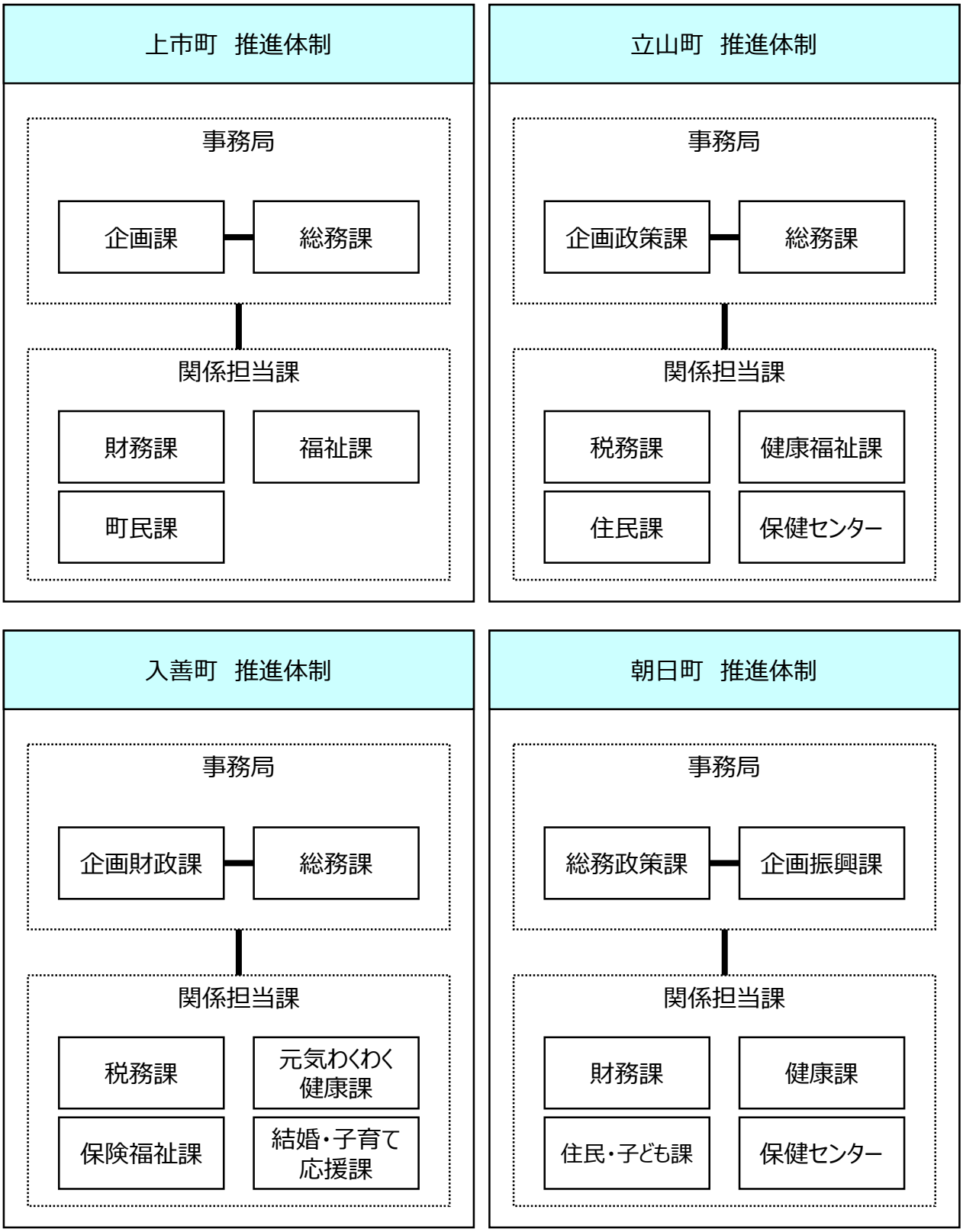
事務局
- 総務課（情報・行革）

関係担当課
- 総務課（税等）
- 生活環境課

1　事業概要

1．4　事業推進体制

構成団体の詳細推進体制（２）



2　現状業務分析

2．1　スケジュール

実施事項	7月			8月			9月		
	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30
①事業説明会									
②候補業務募集									
③業務一次選抜									
④現行業務調査（幹事団体）									
⑤現行業務調査（構成8団体）									
⑥調査内容分析									
⑦検討業務選定（業務二次選抜）									

2．2　実施手順

※事業推進グループは、射水市総務課、情報システム共同利用推進協議会事務局（富山県情報政策課）、株式会社インテックの3者で構成する。

	7/1～7/5	7/1～7/12	7/12～7/22	7/23～8/30	9/2～9/13	9/13～9/20
	①事業説明会	②候補業務募集	③業務一次選抜	④⑤業務調査	⑥調査内容分析	⑦検討業務選定
事業推進グループ	・説明会準備 ・同資料等作成 ・同運営	・応募シート作成 ・応募シート展開 ※各団体事務局経由	・応募内容整理 ・業務一次選抜 ※RPA利活用観点 ※業務量観点	・調査票様式作成 ・同記入要領作成	・調査内容整理 ・調査内容分析 ・RPA適用検討	・標準化検討及びRPA実証業務選抜 ・各団体への通知
各団体事務局	・会場確保 ・説明会運営補助 ・説明会参加 ・事業趣旨理解	・応募シート展開（担当課へ） ・記入サポート	・応募シート回収	・業務調査 【先行／射水市】 ※事業推進グループヒアリングのもと調査票を作成 ※一次選抜全業務 【後続／8団体】 ※射水市記入済の調査票を参考に自団体での業務手順・業務量に修正 ※一次選抜業務より各団体5～6業務	・調査票回収	
各団体業務担当職員	・説明会参加 ・事業趣旨理解	・応募シート記入 ※説明会終了団体より順次				

2　現状業務分析

2．2　実施手順（続き／詳細）

フェーズ	フェーズ詳細	成果物
①事業説明会 	◎本事業の趣旨と、進め方について、各団体の事務局および税・福祉部門の担当職員（以下、業務担当職員と略す）に説明を行う。 ◎事務局は、自団体の業務担当職員が担う内容を理解するとともに、適切なフォロー、取りまとめができるよう意識を高める。 ◎業務担当職員は、本事業において、クラウド参加全団体と連携して自業務の課題解決に積極的に取り組むよう意識を高める。	
②候補業務募集 	◎別添１に付す応募シートを用い、普段の業務で課題と感じている事務や、業務量の負荷が高いと想定する事務を記入する。 この段階で、業務担当職員レベルでICT（RPA）利活用の判断を行う必要はなく、応募された業務内容から、③のフェーズにおいて事業推進グループが判断する。 ◎本募集においては、〇〇税や△△手当といった広義の事務ではなく、その中で実施する、特定の事務について記入するものとする。	
③業務一次選抜 	◎本来であれば、多くの業務で調査を実施したところではあるが、本事業の参加団体が富山県共同利用型クラウドを利用する9団体と多いこと、且つ、町村もあり、職員負担をできる限り最小限に抑制する意味合いから、２．４に付す選定基準に従い、応募された事務より、現行調査の実施業務を選抜する。 ◎選抜においてはICT（RPA）共同利活用の可能性や、業務負荷を最も重要視するが、書面上のみでは判断できない場合は、調査対象として選抜する場合もあり得る。	別添２ 候補業務募集・現状調査対象業務選定結果一覧（応募全業務））
④⑤現行業務調査 	◎事業推進グループにて作成した現行業務量調査票を用い、③で選抜された業務について、各団体での作業プロセスおよびプロセス毎の業務量（1回当たり、年間）を把握する。 ◎幹事団体（射水市）は選抜全業務について、事業推進グループが業務内容の聞き取りを行い、調査票を作成して各職員が確認を行う。 ◎構成団体（8団体）は幹事団体の調査票を参照し、自団体の作業プロセスに合わせ、加除修正することで、調査票を作成する。尚、構成団体は全業務ではなく、2.5に付す一覧表にて対象とする業務のみ調査を実施するものとする。 ※各業務毎に設置している部会の部会長団体ならびに当該業務を応募した団体は調査対象としている。	別添３ 現状業務量調査結果（業務／団体毎）
⑥調査内容分析 	◎各団体の調査票を基に、作業プロセスをフロー化して可視化するとともに、団体間の作業プロセスの相違点を把握する。 ◎業務量の的確な把握および比較に際しては、団体毎の規模（人口・総データ量・作業人員）に大きな差異があることから、必ずしも正確ではないが、団体間の比率によって近似値を導き出し、フラットな状態にして比較するものとする。	別添４ 調査結果業務フロー 別添５ 現状業務量調査分析シート
⑦検討業務選定 	◎④⑤⑥の調査・分析結果を以って、以降、富山県共同利用型クラウドの参加9団体間での業務プロセス標準化および、RPAの導入実証（共同利用検証を含む）を実施する業務を4～5程度選抜する。 ◎選抜においては、調査結果を基に③の選定基準を用いて再評価する他、特にRPAによる業務改善効果が顕著に発揮できると見込むものを優先するものとする。	

2　現状業務分析

2．3　候補業務募集結果

7月1日（月）～12日（金）の期間において各団体への事業説明会ならびに候補業務の募集を実施し、以下の業務が応募された。

※業務数が多いため、詳細は項2.4の一次選定結果を含めた別添２を参照。

※以下は業務区分と、応募業務数のみ記載する。

業務区分	応募業務数	業務区分	応募業務数
個人住民税	5	滞納管理	4
確定申告	1	児童手当	6
法人住民税	3	障がい者管理	30
軽自動車税	2	健康管理	13
固定資産税	6	子ども子育て（保育）	6
後期高齢者医療保険料	10	医療費助成	9
国民健康保険税	1	**計**	**102**
税収納	6		

2．4　業務一次選定基準（現状業務調査～分析までの対象業務）

応募業務の全てにおいて調査を実施することは期間および職員の負担的に困難であるため、
応募内容を一通り確認の上、事業推進グループにて以下の基準を定め、一次選定を実施した。
RPAやAI等、ICTを活用した業務の省力化に目を向けた場合、②のみが最重要視されがちである。
しかし、導入後の安定稼働・効果持続性や、ICT技術の複数団体による共同利用を考慮した場合、③⑤についても重要視して業務選定しなければならない。

項目	項目詳細
①法令業務	国の法令等で定めれている業務であるか
②業務時間	一定量以上の時間もしくは人的資源の投入量がある業務であるか 【基準例】 射水市（人口10万人前後）：150時間／年以上 一般市（人口5万人前後）：100時間／年以上 町村（人口～2万人前後）：70時間／年以上 ※参加団体で全て上記条件を下回る場合のみ除外
③直近の法改正	今後3年以内において、 大規模な法改正（システム改修）が予定されていない業務であるか
④作業単位	複数件数をバッチ処理的に作業を行う業務であるか （個別且つ至急性を求められるような業務でないか）
⑤定型度	全団体が一定のルールに従い実施できる業務であるか （職員の経験や勘に基づく判断を要する業務や、 無数の条件から合致するものを判断しなければならない業務でないか）

2　現状業務分析

2．5　業務一次選定結果および現状業務調査の実施団体

項2.4の基準に従い、事業推進グループで選定した結果が以下の業務である。
尚、選定結果は富山県クラウド運用管理部会（月1回開催）時に各構成団体にも展開し、全団体の合意を得ている。
また、現状業務調査は全団体対象ではなく、業務毎に数団体を選抜して実施することとしているが、射水市は幹事団体として全業務で調査を実施。

※選定経緯を含めた全応募業務の詳細は別添２を参照

管理No.	業務区分	業務名	調査対象								
			射	魚	滑	黒	上	立	入	朝	舟
S1	軽自税	車両異動入力	○	○	○	○		○	○		○
S2-1	税収納	日次消込（納付書）	○		○	○	○	○	○		○
S2-2		日次消込（コンビニ収納）	○		○	○	○	○	○		○
S2-3	後期高齢	日次消込（納付書）	○		○	○	○	○	○		○
S3	税収納	消込結果集計	○		○		○	○	○		
S4	法人住民税	申告書入力	○		○	○		○	○		
S5	国保賦課	月次賦課処理	○				○			○	
S6	資産税	土地異動情報入力	○		○		○		○		
S7	健康管理	予防接種結果登録	○	○		○				○	
S8	福祉医療	現物給付データ受入	○		○	○		○			
S9		高額療養費請求	○			○				○	
S10-1	障がい者管理	療育手帳情報システム入力	○		○		○		○		
S10-2		精神手帳情報システム入力	○		○		○		○		
S10-3		身障手帳情報システム入力	○		○		○		○		
S11	保育	保育認定・契約情報変更	○	○		○				○	

2　現状業務分析

2．6　現状業務調査結果および業務プロセスの可視化

事業推進グループが幹事団体（射水市）の担当職員にヒアリングを実施し、各業務の調査票テンプレートを確立後、調査対象団体に回送・自団体の状況に合わせ加除修正を実施している。

尚、RPAの活用については、基礎知識を説明しているものの、各担当職員レベルでは困難と判断し、調査票回収後に、事業推進グループにて分析・比較を通じて全業務を包括的に検討するものとした。

調査票は以下の観点に着目して作成しており、各団体の調査票回収後に、分析・比較のため、業務フロー化して取りまとめている。

※調査結果および各業務フローは別添３，４を参照（下図はサンプル）

＜①業務プロセス＞

・業務を細分化して流れを可視化し、各団体の業務プロセスを把握

※RPAの利用可能性有無に関わらず、当該作業の準備段階等を含め業務の全工程を調査

＜②作業件数＞

・各業務の1サイクル当たりの作業件数を把握

※後の分析において件数単位での比較を可能とするため

＜③業務時間および業務従事者＞

・当該業務に従事する職員（正職員、臨時職員等）と業務時間を把握

※細分化した作業単位で調査（システム処理時間等の待ち時間も含める）

※業務時間は調査票回答者の主観値

＜④インプットデータ（特に入力系業務の場合）＞

・入力やチェック等の作業で用いる基礎資料が紙媒体や電子媒体かを把握

※RPA利用に向けた検討のため

＜⑤利用システム＞

・基幹系クラウドシステム以外に個別で利用している特殊なシステム・ツールの利用がないか把握

団体名	射水市	担当課	課税課	担当職員名	ＸＸ　ＸＸ	業務名	軽自動車税　軽自動車車両異動入力

No.	作業手順	業務量の指標（目安）				業務量							使用媒体		使用システム ソフトウェア
		指標	頻度 サイクル	頻度 回数	件数／回（平均）	業務従事者（上段：人数、下段：業務時間（分／回）） 正職員	臨時職員	選択してください	選択してください	選択してください	稼働時間合計（分／回）	稼働時間合計（年間）	紙	電子データ	
1	軽自動車検査協会から届く軽自動車申告書（以降、紙申告書と略す）の取り纏め	軽自動車申告書	毎月	2回	650	1 3分					3分	72分	○		
2	LGWAN系端末にて、J-LISのサイトより軽自動車登録情報（二輪、軽二輪を除く）をダウンロード（CSV）	J-LISサイトからのダウンロード処理	毎月	2回	1	1 5分					5分	120分		○	Internet Explorer
3	ダウンロードしたCSVファイルを加工して、確認用リストを作成する（エクセルファイル）	確認用リスト作成	毎月	2回	1	1 30分					30分	720分		○	Microsoft EXCEL
4	紙申告書とNo.3で作成した確認用リストの照合し、疑義があれば軽自動車検査協会に確認する	疑義書類確認 申告書の送付漏れや標識番号の間違いがないか等を確認	毎月	2回	30	1 60分					60分	1440分	○	○	Microsoft EXCEL
5	No.3で作成した確認用リストを基に、軽課対象車両について紙申告書に軽減率を補記する	軽減率補記	毎月	2回	50	1 120分					120分	2880分	○	○	Microsoft EXCEL
6	紙申告書を基に、システムへ手入力	軽自動車申告書システム入力	毎月	2回	650	1 800分	1 500分				1300分	31200分	○		CIVION-7th 軽自動車税システム
7	システムへ投入された内容とNo.3で作成した確認用リストを照合する	照合・確認	毎月	2回	650	1 100分					100分	2400分		○	Microsoft EXCEL

年間業務時間計	38時間	647.20時間

①　②　③－1　自動計算　④　⑤　自動計算

2　現状業務分析

2．7　現状業務の分析結果（団体間の業務内容等比較）

２．６で得られた各団体の調査結果および業務フローより、以下の観点で業務分析を実施。
※各業務毎の分析結果詳細は別添５を参照（下図はサンプル）

＜①現状業務時間取りまとめ＞
調査対象団体の調査結果を基に、業務時間のみに着目し、表形式で取りまとめ

＜②業務時間比較＞
幹事団体（射水市）の業務フローをベースとし、各団体が幹事団体と同等の業務フローと仮定した場合の近似業務時間を算出。これに対し、各団体の調査結果として業務時間の相違を検出

＜③業務フロー比較＞
②の比較にて導き出された、近似値との乖離追及のため、各団体の業務フローを比較し、業務時間が過大、過少となる原因を検出
※業務時間の乖離に関わらず、独自性のある作業プロセスがある場合も記載

＜④RPA適用に当たり検討すべき事項＞
事業推進グループにより、当該業務へのRPA適用に当たり検討すべき事項をブレーンストーミング
※RPAの適用のみならず、本事業の趣旨に資するかどうかも同時に検討

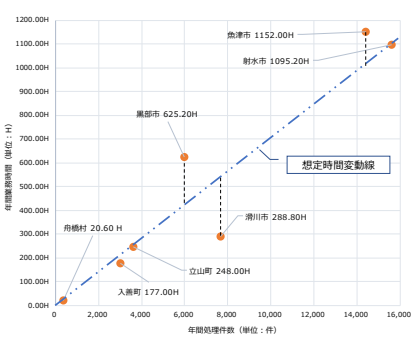
＜⑤総合評価＞
上記①～④の分析・ブレーンストーミングの結果を以って、
RPA適合性、全国展開度、業務時間、最終選定優先度の4項目で評価

管理№	業務区分	業務名	作成日
S1	軽自動車税	車両異動入力	2019/9/5

Phase1：業務時間調査結果

団体名	人口	業務サイクル	年間処理件数	従事人数（すべて正職員）	年間業務時間
射水市	92,867	月2回	15,600	3	1095.20H
魚津市	41,944	月2回	14,400	2	1152.00H
滑川市	33,236	月2回	7,680	3	288.80H
黒部市	41,260	月2回	6,000	2	625.20H
立山町	25,987	月1回	3,600	4	248.00H
入善町	24,793	月1回	3,000	4	177.00H
舟橋村	3,107	月1回	360	3	20.60 H

Phase2：業務時間比較（射水市業務フローをベースとし各団体が同等のフローで事務を行った場合の想定と調査結果の乖離）



【概要】
本事務は入力系事務であり、各団体が同じ業務プロセスで事務を行えば、業務時間は入力件数に比例するものと見込む。(1)

左図は射水市の業務プロセスをベースとし、各団体の現状調査結果の業務時間をプロットしたものであり、二点鎖線は（1）の想定を示す。
左図から読み取れる想定との乖離は以下の通りである。

①ほぼ想定線上	立山町、入善町、舟橋村
②想定線上よりも業務時間小	滑川市
③想定線上よりも業務時間大	黒部市、魚津市

Phase3：業務フロー比較（Phase2乖離原因追及）

Phase2における業務時間の乖離の有無に関わらず、
各団体の業務プロセスを比較し、特異点・相違点の洗い出しを行った結果が以下の通りである。

団体名	特異点・相違点 （独自の作業プロセスや実施されていない作業及び、左記に伴い業務時間が●過大・●過少となる原因）
射水市	
魚津市	●人口に対し、件数が過大と想定する ●県外車両の入力について言及有（他団体では言及なし）
滑川市	●システム入力に係る時間が2分／件（他団体は3分／件） ●システム入力後の確認に係る時間が他団体と比べ明らかに過少（確認内容を詳細に要調査）
黒部市	●J-LISサイトからの登録情報CSVダウンロード未実施 ●異動入力時、同サイトの画面上で照会・確認 ●システム異動入力内容確認時、同サイトで再度照会
立山町	
入善町	●紙申告書とJ-LIS登録情報CSVの照合・軽減率等補記未実施
舟橋村	●入力後の確認は未実施

Phase4：RPA適用に当たり検討すべき事項（懸案事項）

◎システムへの異動情報入力をRPAで行うためには、軽自動車税申告書記載内容の電子データ化が必須である。
軽自動車税申告書はOCR様式ではあるが、手書き率も高く、AI-OCRをもってしても、100%の精読率は不可能であり、
職員によるスキャン作業や読取データの確認・修正が必須となるため、逆効果と見込む。

◎J-LISサイトよりダウンロード可能な登録情報CSVを以って、システムへの異動情報入力が可能か検討を行う。（黒部市も含め）
【重要検討事項】
①登録情報CSVに記載のない事項
・納税義務者の特定　・軽減率等の適用
②システム入力時に考慮すべき事項
・システム上での納税義務者、所有者、使用者の入力・確定方法（CSVとの名称・住所アンマッチや複数宛名がある場合の対処法）
・所有者・使用者移転を伴う名義変更時の特定方法

◎J-LISサイトからの登録情報CSVダウンロード作業については各団体のネットワーク状況に応じRPAによる代替も検討する。

◎RPAによるシステム入力が可能である場合は、確認フェーズにおいても業務時間縮小できる方法を見出す。

総合的判断

業務時間	A ／ B ／ C ／ D ／ E	全国展開度	A ／ B ／ C ／ D ／ E
RPA適合性	A ／ B ／ C ／ D ／ E	最終選定優先度	A ／ B ／ C ／ D ／ E

2　現状業務分析

2．8　RPAの活用可能性ブレインストーミング

２．７での業務分析時に実施した事業推進グループによるRPA活用に係るブレーンストーミング結果について以下に取り纏める。（分析結果の④と同等＋α）

管理No.	業務区分	業務名	ブレーンストーミング結果	可能性ランク
S1	軽自税	車両異動入力事務	◎J-LISよりダウンロード可能な車両登録情報CSVを活用 ◎廃車、標識番号変更のシステム入力は容易 ◎新規、名義変更の場合は検討事項有 ◎J-LISからのダウンロード自動化可否（ネットワーク起因）	B
S2-1	税収納	日次消込（納付書）	◎納付データ確定後のシステム処理以降であれば可能性有（一部は既に黒部市にてRPA導入済み） ◎団体間でバッチ処理運用に相違があるため要検討	A
S2-2		日次消込（コンビニ収納）		
S2-3	後期高齢	日次消込（納付書）		
S3	税収納	消込結果集計	◎既に集計用にEXCELマクロを構築済みの団体あり ◎本事務自体を実施していない団体あり	E
S4	法人住民税	申告書入力	◎紙申告書はAI-OCR等により電子データ化必須だが、件数との比較により費用対効果低と見込む	C
S5	国保賦課	月次賦課処理	◎バッチ処理間に確認フェーズが多く連続処理不可であることから、RPAによる効果が低減 ◎現運用はシステムベンダとの協議によって導かれた最適解であるため、運用改善の見込み薄	D
S6	資産税	土地異動情報入力	◎法務局からの電子データ提供が開始されるが、自動連携ツールを導入予定の団体があり足並みが揃わない。 ◎多数の登記を持つ個人の場合、異動対象と異動先を特定することがRPAでは困難	D
S7	健康管理	予防接種結果登録	◎医療機関から回送される予診票は紙ベースであり、AI-OCR等での電子データ化が必須だが、様式が統一されていることから検証には資すると判断（但し一部懸念有） ◎電子データ化が可能であればRPAによるシステム入力は容易	B
S8	福祉医療	現物給付データ受入	◎RPAによる事務効率改善が見込めるのはシステムバッチ処理部分のみであり、効果は極小	D
S9		高額療養費請求	◎RPAによる事務効率改善が見込めるのはシステムバッチ処理部分のみであり、効果は極小	D
S10-1	障がい者管理	療育手帳情報システム入力	◎県判定機関からの結果が個別で通知されるため、RPAは不向き ◎判定結果は紙ベースでありAI-OCR等により電子データ化必須だが、件数との比較により費用対効果低と見込む	D
S10-2		精神障害者手帳情報システム入力	◎県判定機関より、判定結果が電子データで通知されていること、且つ、月1回にまとまって通知されることからRPAに適している。 ◎システム入力に必要な項目も満たしている ◎障がい者サービスの該当チェック部分もパターン化できればRPAによる自動判定ができないか要検討	A
S10-3		身体障害者手帳情報システム入力	◎判定結果は紙ベースでありAI-OCR等により電子データ化必須だが、件数との比較により費用対効果低と見込む	C
S11	保育	保育認定・契約情報変更	◎申請都度入力の部分を、一括入力に運用変更可能であればRPAの活用可能性有 ◎団体により業務時間（件数）に大きな乖離有。件数小の団体は費用対効果に見合わない可能性有。	B

2　現状業務分析

2．9　業務プロセス標準化・RPA実証検討決定業務

2.6～2.8の調査・分析およびRPA利活用に係るブレーンストーミングの結果を以って、業務プロセス標準化およびRPA実証を実施する業務として、以下の5業務を最終選出した。

業務区分		業務名	RPA活用部分（想定）
税務	軽自動車税	車両異動入力事務	J-LISのサイトより取得した軽自動車登録情報と、軽自動車協会より送付される申告書を基に、異動情報を基幹システムに手入力している部分をRPAで代替する。
	税収納・ 後期高齢者医療保険料	日次消込事務 （４税、後期高齢）	毎日連携される４税・後期高齢医療保険料（コンビニ収納含む）の入金データ消込作業を複数のバッチ処理にて実施している部分をRPAで代替する。
福祉	障がい者管理	手帳交付に係る システム入力事務 （精神）	県から連携される障がい者手帳承認結果報告書(電子データ)の内容について、福祉システムに手入力している部分をRPAで代替する。
	子ども子育て（保育）	保育認定・ 契約情報変更事務	受理した支給認定変更申請書より、認定・契約情報変更内容をEXCELリストに追加入力、基幹システムに登録する作業をRPAで代替する。
	健康管理	予防接種結果 登録事務	毎月各医療機関より届く紙の予診票を基に、予防接種実施記録をシステムに手入力している部分について、予診票の内容をOCRにより電子データ化し、入力作業をRPAで代替する。

2．10　業務選定の考え方

調査対象とした業務について、調査・分析・ブレーンストーミングの結果を以って、2.4で示した選定基準について再度評価するとともに、当該業務の全国展開度（法令業務かどうかに関わらず）も含め、総合的に評価した。以下に調査対象業務の評価結果を示す。

管理No.	業務区分	業務名	選定基準評価結果							最終判断
			① 法令 業務	② 業務 時間	③ 制度 改正	④ 作業 単位	⑤ 定型 度合	⑥ RPA 活用 可能性	⑦ 全国 展開	
S1	軽自税	車両異動入力	○	○	影響無	集	○	B	A	決定
S2-1	税収納	日次消込（納付書）	△	○ 合計	影響無	集	○	A	C	決定 ※3事務 包括実施
S2-2		日次消込（コンビニ収納）			影響無	集	○	A	C	
S2-3	後期高齢	日次消込（納付書）			影響無	集	○	A	C	
S3	税収納	消込結果集計	×	△	影響無	集	×	E	E	
S4	法人住民税	申告書入力	○	○	影響無	集	○	C	A	
S5	国保賦課	月次賦課処理	○	×	影響無	集	○	D	E	
S6	資産税	土地異動情報入力	○	○	影響無	集	×	D	A	
S7	健康管理	予防接種結果登録	○	○	影響無	集	○	B	A	決定
S8	福祉医療	現物給付データ受入	○	△	影響無	集	△	D	C	
S9		高額療養費請求	○	×	影響無	集	○	D	B	
S10-1	障がい者管理	療育手帳情報システム入力	○	△	影響無	個	○	D	A	
S10-2		精神障害者手帳情報システム入力	○	△	影響無	集	○	A	A	決定
S10-3		身体障害者手帳情報システム入力	○	○	影響無	集	○	C	A	
S11	保育	保育認定・契約情報変更	○	○	影響無	個	△	B	B	決定

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．1　スケジュール

当グループにおいては、「２．現状業務分析」で決定した５業務について、業務区分毎に設置している業務部会における全団体の構成メンバーを参集し、意見交換会の形で団体間比較およびRPAの活用検討を行った。以下は当初の意見交換会スケジュールであるが、後述する進捗度合により一部中止や早期に決着に至った業務も存在する。

業務①：軽自税　軽自動車車両異動入力事務
業務②：税収納、後期高齢　日次消込事務（コンビニ収納含む）
業務③：障がい者管理　手帳交付に係るシステム入力事務（精神障がい者）
業務④：子ども子育て　保育認定･契約情報変更作業
業務⑤：健康管理　予防接種結果登録事務

2019 年 10月

日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
		1	2 第一回 業務①9:30~12:00 業務②13:30~16:00	3	4	5
6	7 第一回 業務③9:30~12:00 業務④13:30~16:00	8 第一回 業務⑤9:30~12:00	9	10	11 第二回 業務②9:30~12:00 業務①13:30~16:00	12
13	14	15 第二回 業務④9:30~12:00 業務③13:30~16:00	16 第二回 業務⑤13:30~16:00	17	18	19
20	21	22	23 第三回 業務①9:30~12:00 業務②13:30~16:00	24 第三回 業務③9:30~12:00 業務④13:30~16:00	25 第三回 業務⑤9:30~12:00	26
27	28	29	30	31		

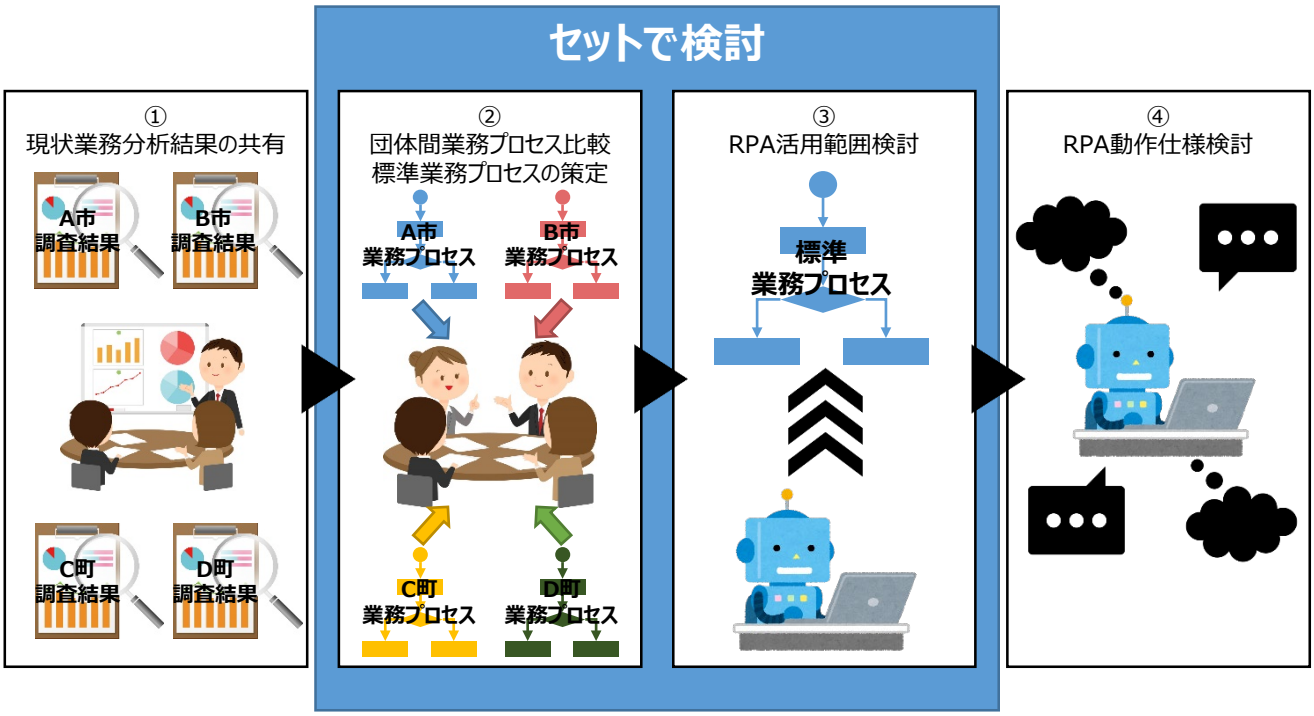
2019 年 11月

日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
					1	2
3	4	5 第四回 業務②9:30~12:00 業務①13:30~16:00	6 第四回 業務④9:30~12:00 業務③13:30~16:00	7 第四回 業務⑤13:30~16:00	8	9
10	11	12	13	14 第五回 業務①9:30~12:00 業務②13:30~16:00	15 第五回 業務③9:30~12:00 業務④13:30~16:00	16
17	18 第五回 業務⑤9:30~12:00	19	20	21	22	23
24	25 第六回 業務②9:30~12:00 業務①13:30~16:00	26 第六回 業務④9:30~12:00 業務③13:30~16:00	27 第六回 業務⑤13:30~16:00	28	29	30
31						

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．2　実施手順

意見交換会では、各業務全６回の予定において、以下の通りの手順で業務プロセスの標準化およびRPAの活用検討を実施した。



＜①現状業務分析結果の共有＞

「２．現状業務分析」の結果を各団体の業務担当職員へ展開・共有するとともに、
調査対象外であった団体の現状業務プロセスについてヒアリングを実施し、調査対象団体の業務プロセスと致命的な差異がないかを確認。

＜②団体間業務プロセス比較・標準業務プロセス策定＞
＜③RPA活用範囲検討＞

各団体の現行業務プロセスを比較し、最も効率的かつ標準的に利用できるプロセスを構築。
プロセス構築の途上においては、RPAを活用した事務自動化・効率化も同時に検討。
この段階では、業務プロセスのどの部分にRPAの活用が可能かを検討するに留まり、具体的なRPAの動作仕様については、④のフェーズで検討を行っている。
尚、ここで策定した標準業務プロセスについては、項４にて詳細に説明し、本項では標準プロセス策定に係る経緯についてのみ述べる。

＜④RPA動作仕様検討＞

③で決定したRPA活用範囲における、動作仕様を検討。
本事業ではRPAシナリオの共同利用も目指しているため、動作仕様についても標準化を検討。
但し、標準化したRPAシナリオでは、システムへの入力方法や判断基準が現行と異なることで、最終的な結果（税額やシステム内のデータの持ち方）にも乖離が生まれる可能性がある。このため、RPAシナリオは標準化するが、上記に当てはまる箇所については、設定ファイル等により各団体の現行運用を踏襲できる形が望ましいとしている。
（例：標準業務プロセス・RPAを導入したことにより、税額の変更が伴ってはいけない）

尚、本検討にて生成されたRPA動作仕様は掲示できないことをご承知願いたい。

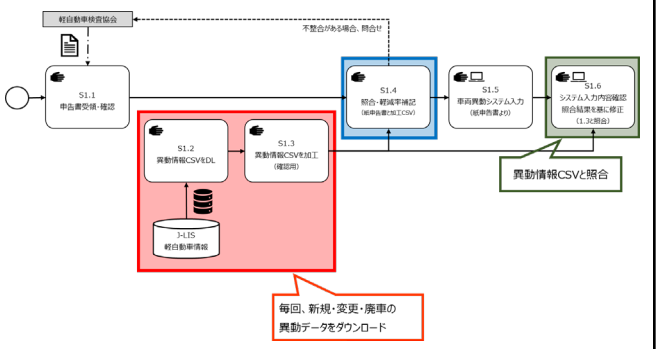
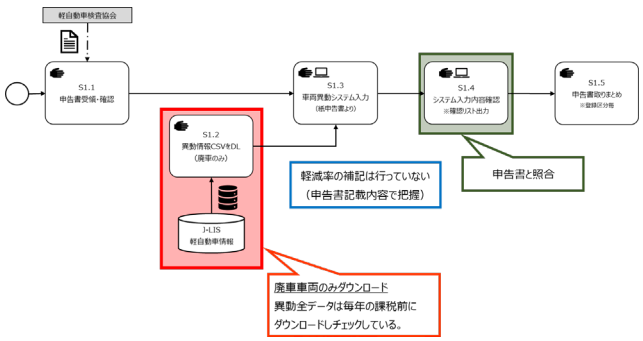
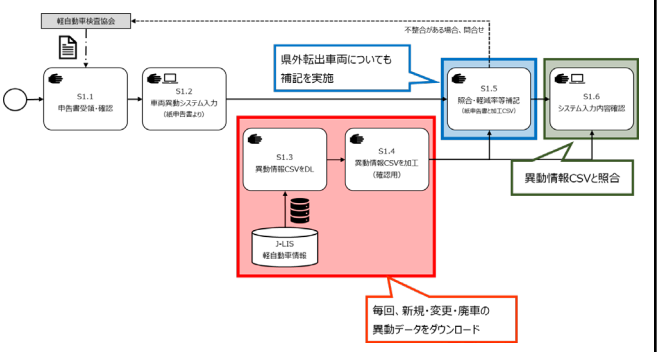
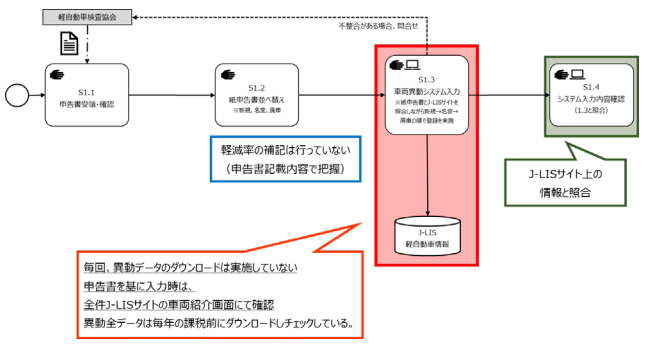
3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　団体間業務プロセス比較結果

（1） 軽自動車税 車両異動入力事務

《団体間業務プロセス比較》

現状業務調査の対象に関わらず、全団体の現行業務プロセスについて、再確認を行った結果、4パターンの業務プロセスに分類されることが判明した。また、各業務プロセスを比較し、プロセス毎の相違点と全団体に共通する課題について意見交換会にて議論の上、まとめた結果が以下の通りである。

①射水市・上市町・立山町・入善町・舟橋村	②魚津市
	
③滑川市	**④黒部市、朝日町**
	

共通課題事項	
新規・異動・廃車内容システム入力	業務負荷がかなり大きい（平均２～3分／件） 複数の異動が同時に行われる場合の入力は更に負荷大
団体（プロセス）間相違事項	
J-LISデータダウンロード	毎回実施（①②③）年1回実施（④）の相違
J-LISデータ加工	団体によって加工方法に相違（④は未実施）
照合・軽減率補記	③の補記内容に相違（②、④は未実施）
システム入力内容チェック	確認時照合先の相違（J-LISデータor申告書） 確認内容の相違（車両情報など課税上不要な情報のチェック）

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　団体間業務プロセス比較結果

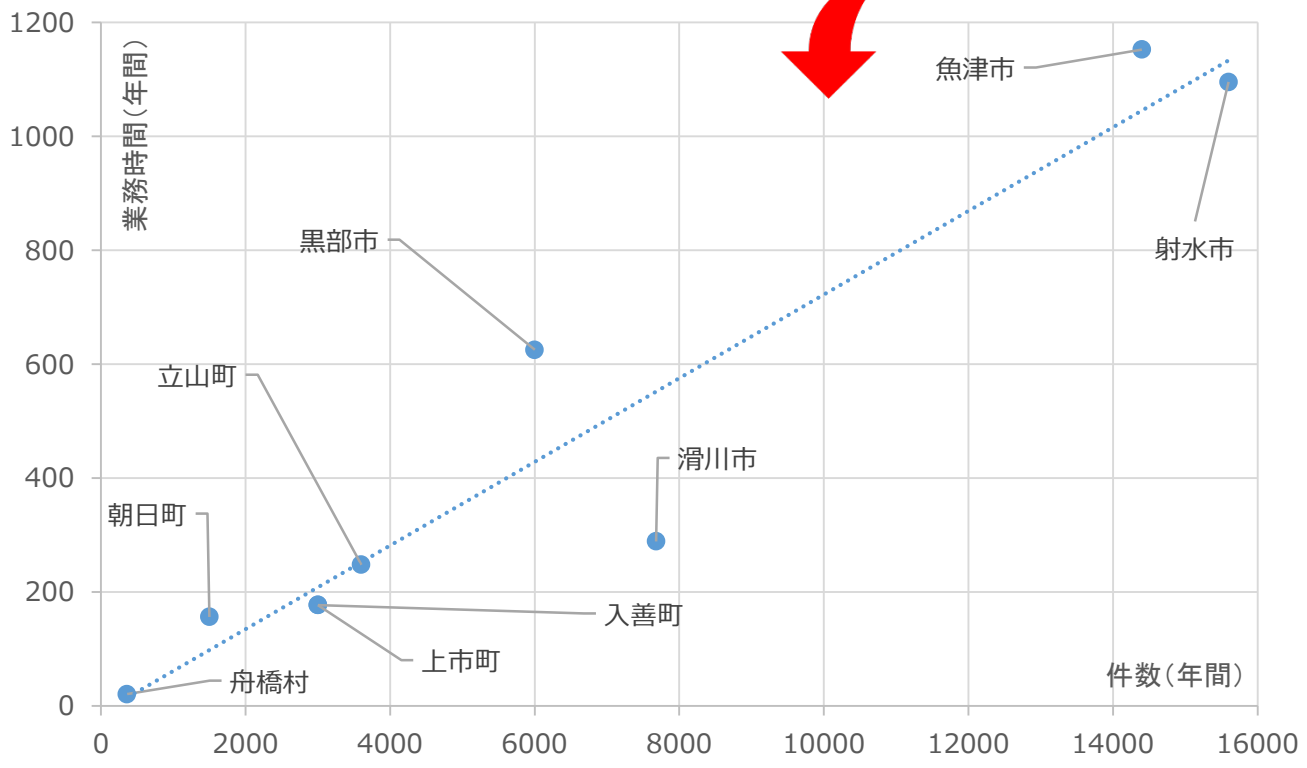
（1） 軽自動車税 車両異動入力事務

《団体間業務時間比較》

当グループの構成団体は統一仕様のクラウドシステムを利用しているため、普遍的に考えれば、入力系事務は件数によって比例的に増大していくはずである。しかし、現実は以下の結果の通り、必ずしもそのような傾向にないことが見て取れる。

これは、システム入力に係る職員の技量による差異を除いたとしても埋められる差ではない団体もあり、プロセスや作業内容の相違が大きく関係していることが明確である。

団体名	a)業務サイクル	1サイクル当たり（平均）		年間	
		b)件数	c)業務時間	d)件数 ※a×b	e)業務時間 ※a×c
射水市	年24回（月2回）	650	45.63H	15,600	1095.2H
魚津市		600	48.00H	14,400	1152.2H
滑川市		320	12.03H	7,680	288.8H
黒部市		250	26.05H	6,000	625.2H
上市町	年12回（月1回）	250	14.75H	3,000	177.0H
立山町		300	20.66H	3,600	248.0H
入善町		250	14.75H	3,000	177.0H
朝日町		125	13.02H	1,500	156.3H
舟橋村		30	1.72H	360	20.6H



3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　団体間業務プロセス比較結果

（1） 軽自動車税 車両異動入力事務

《標準業務プロセス策定検討（課題解決）》

団体間共通課題事項の解決

車両異動システム入力・確認に係る業務負荷極大

RPAによる自動入力への切替検討

原票（申告書）の電子化必須

決定

AI-OCR同時活用	データエントリー同時活用	J-LIS車両データ活用
AI-OCR費用増 スキャン作業増 読取精度懸念 確認・修正作業増 （様式不統一・手書き）	エントリー委託費用増 委託先送付作業増	追加費用不要 全団体ダウンロード可能 データ精度は協会が担保 必須項目漏れは要検討

団体間プロセス相違事項の解決

申告書との照合・軽減率補記 → 不要で統一

全団体J-LIS情報を正としており、同情報データを利用した標準プロセスへ変更するため、照合の必要なし。軽減率はRPAが自動判断してシステムに入力する。

J-LIS車両データダウンロードの実施 → 全団体、毎回ダウンロードで統一

基幹システムへの異動入力がRPAによって自動化されることにより大幅な省力化が期待できるため、ダウンロード作業のような極小な作業の追加は許容範囲内

システム入力後の内容確認 → 必要最低限の項目のみ確認に統一

信頼性の高いJ-LIS車両異動データ利用と、RPAによる自動入力により、課税に必須な項目以外（車両情報等）の確認は不要とする。課税・証明発行上必須項目のみ確認する。

J-LIS車両データ加工方法の相違 →RPAが統一様式で加工

加工方法は各団体で明確が取り決めがある訳ではなく、前担当者からの引継ぎ内容に従って実施しているに過ぎず、統一様式に変更することに弊害はない。

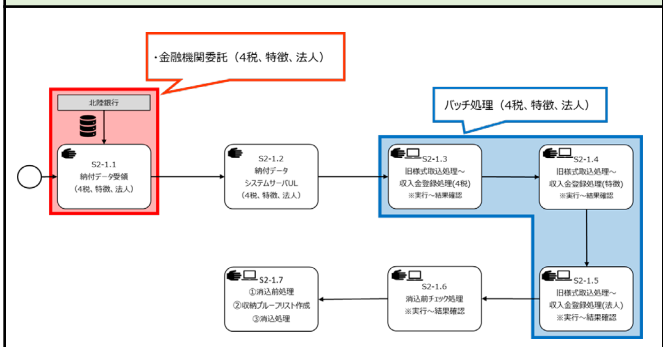
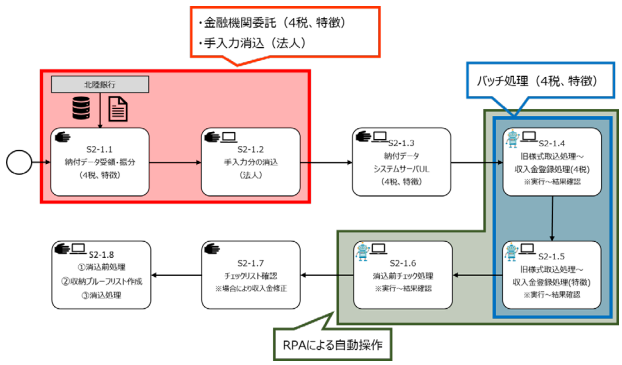
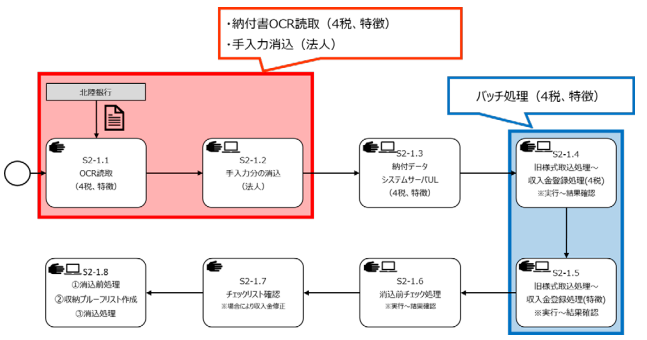
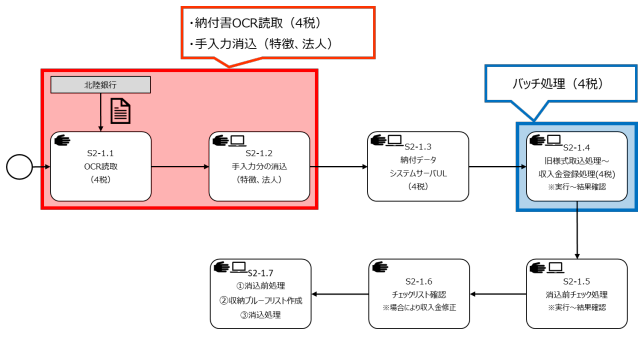
3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　団体間業務プロセス比較結果

（2）－1　税収納　納付書収納データ日次消込事務

《団体間業務プロセス比較》

現状業務調査の対象に関わらず、全団体の現行業務プロセスについて、再確認を行った結果、4パターンの業務プロセスに分類されることが判明した。また、各業務プロセスを比較し、プロセス毎の相違点と全団体に共通する課題について意見交換会にて議論の上、まとめた結果が以下の通りである。

①射水市	②黒部市
	
③滑川市、上市町、立山町、舟橋村	④魚津市、入善町、朝日町
	

共通課題事項	
バッチ処理実行負荷	処理を実施しなければならないバッチ数が多く、手間がかかる上に、パラメータの設定ミスや多重処理等の危険性が高い
納付書OCR読取負荷	納付書のOCR読取作業の負荷が大きい
団体（プロセス）間相違事項	
納付（消込）データ作成方法	4税自主、個人住民税特徴、法人住民税、それぞれの納付（消込）データの作成方法が各団体によって異なる。 それぞれ、金融機関委託・納付書OCR読取・手入力消込に分かれる。
実行すべきバッチ処理	上記、納付データの作成方法により実行すべきバッチ処理の種類・数に相違がある。（手入力分はバッチ処理の一部が必要なし）
既RPA利用	黒部市は、平成30年度に単独で本業務の一部についてRPAを既に導入しており、業務時間が他団体に比べ軽減している。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　団体間業務プロセス比較結果

（2）－1　税収納　納付書収納データ日次消込事務

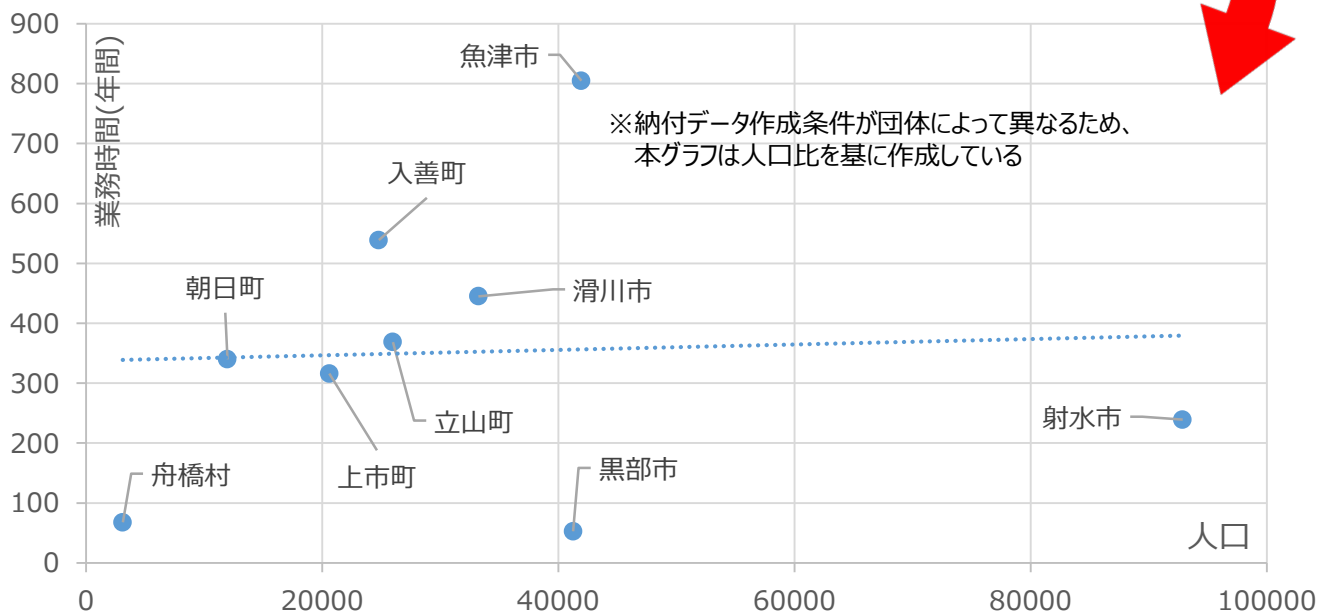
《団体間業務時間比較》

当グループの構成団体は統一仕様のクラウドシステムを利用しているため、普遍的に考えれば、バッチ処理系事務は件数によって若干の処理時間の違いこそあれ、実施しなければいけない事務内容が同等とすれば、どの団体でもほぼ平均的になるはずである。しかし、現実は以下の結果の通り、必ずしもそのような傾向にないことが見て取れる。

これは、前述したバッチ処理前の収納データ作成に係る運用の相違が大きいことが挙げられる。

団体名	a)業務サイクル	1サイクル当たり（平均）		年間	
		b)件数 ※1	c)業務時間 ※2	d)件数 (a×b)	e)業務時間 (a×c)
射水市	年243回（毎日）	-	0.98H	-	238.95H
魚津市		290	3.31H	70,470	804.81H
滑川市		260	1.83H	63,180	445.1H
黒部市		10	0.22H	2,430	52.65H
上市町		165	1.30H	40,095	315.9H
立山町		205	1.52H	49,815	368.55H
入善町		190	2.22H	46,170	538.65H
朝日町		95	1.40H	23,085	339.8H
舟橋村	年50回(週1回)	23	1.30H	1,150	67.5H

※1　4税自主納付、個人住民税特徴、法人住民税に係るOCR読取・手入力消込作業件数の合算値である。
　　このため、金融機関委託分（射水市はすべて、黒部市は法人住民税以外）は込まない。
※2　赤字の団体はOCR読取・手入力消込作業に係る業務時間が現状業務調査時に考慮されていなかったため、
　　上記にはこの業務時間を含めて再調査した結果を記載している。



3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　団体間業務プロセス比較結果

（2）－1　税収納　納付書収納データ日次消込事務

《標準業務プロセス策定検討（課題解決）》

団体間共通課題事項の解決

バッチ処理の実行負荷大
設定ミス危険性

納付書OCR読取・
手入力消込の負荷大

RPAによる自動設定・
実行への切替検討

金融機関委託に統一

民間事業者と協議会設立
同協議会へ委託で統一

費用が高額で対効果薄
現OCR機器のリース残
金融機関が受託拒否

費用次第・・・
現OCR機器のリース残
将来的に考慮
（本事業での設立・実証は困難）

決定

処理順・パラメータは
各団体の納付データ作成
運用に合わせて設定できるよう
考慮したRPAシナリオを作成

一旦保留（そのまま）と
しよう・・・

団体間プロセス相違事項の解決

納付データ作成方法の相違　→　一旦保留（そのまま）

	射水	魚津	滑川	黒部	上市	立山	入善	朝日	舟橋
金融機関委託	①②③			①②					
自庁OCR読取		①	①②		①②	①②	①	①	①②
自庁職員手入力		②③	③	③	③	③	②③	②③	③

①4税自主　②個人住民税特徴　③法人住民税

最も業務負荷が低いのは金融機関委託であるが、上記、共通課題事項の解決で示したルートと同様の問題が発生する。OCR読取や手入力消込に合わせることは、金融機関委託している団体においては逆効果にもなりうるため、手段がなく保留。

実施すべきバッチ処理の相違　→　RPAシナリオの仕様で対処

上記保留の影響により、本相違の統一化も不能。
共同利用を考慮したRPAシナリオの仕様で対処することとする。

黒部市の現行RPA　→　標準プロセス内RPAに変更

標準プロセスで利用するRPAシナリオの方が機能増により省力化が見込めるため、黒部市にも同プロセス・RPAの利用に変更することで合意

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

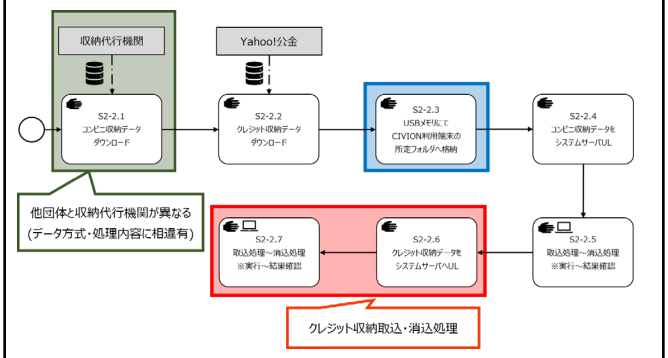
3．3　団体間業務プロセス比較結果

（2）－2　税収納　納付書コンビニ収納データ日次消込事務

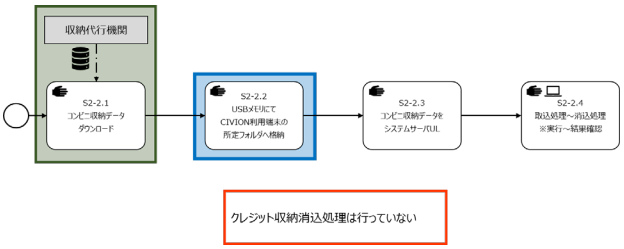
《団体間業務プロセス比較》

現状業務調査の対象に関わらず、全団体の現行業務プロセスについて、再確認を行った結果、3パターンの業務プロセスに分類されることが判明した。また、各業務プロセスを比較し、プロセス毎の相違点と全団体に共通する課題について意見交換会にて議論の上、まとめた結果が以下の通りである。

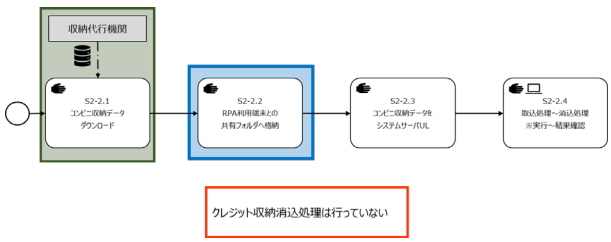
射水市（コンビニ+クレジット／物理分離）



魚津市・滑川市・黒部市・立山町（コンビニのみ／物理分離）



上市町・入善町・朝日町・舟橋村（コンビニのみ／論理分離）



共通課題事項	
バッチ処理実行負荷	処理を実施しなければならないバッチ数が多く、手間がかかる上に、パラメータの設定ミスや多重処理等の危険性が高い
確報データ有無確認	確報データの有無によって、後続バッチ処理の実行要否を決定しているが週1回程度であり、処理漏れが発生するパターンがある。
団体（プロセス）間相違事項	
収納チャネル	射水市のみクレジット収納を実施
コンビニ収納データのシステム端末移送	ネットワーク強靭化による分離状況により、コンビニ収納データ（LGWAN系より取得）の基幹システムへの移送方法に相違有
収納代行機関	射水市のみ、他団体と収納代行機関が異なることで、提供されるデータ方式、処理の内容にも相違がある

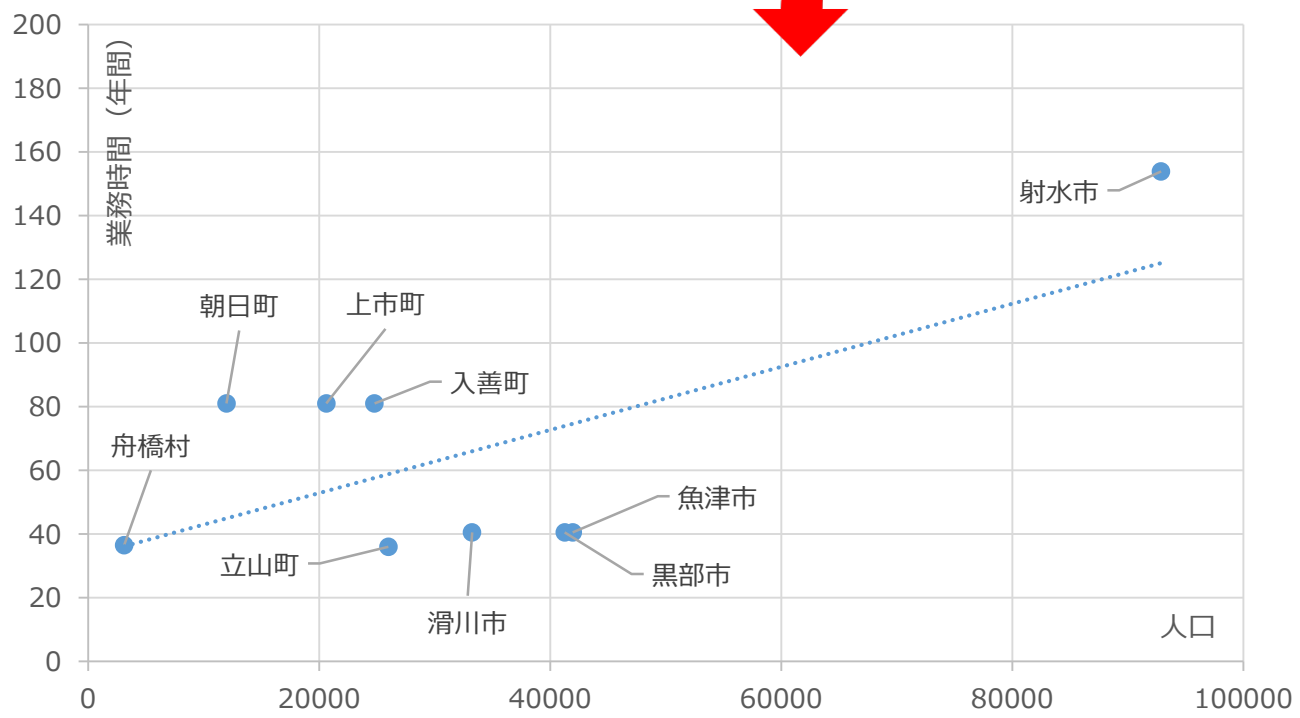
3．3　団体間業務プロセス比較結果

（2）－2　税収納　納付書コンビニ収納データ日次消込事務

《団体間業務時間比較》

当グループの構成団体は統一仕様のクラウドシステムを利用しているため、普遍的に考えれば、バッチ処理系事務は件数によって若干の処理時間の違いこそあれ、実施しなければいけない事務内容が同等とすれば、どの団体でもほぼ平均的になるはずである。しかし、現実は以下の結果の通り、前述した団体間相違の影響により、必ずしもそのような傾向にないことが見て取れる。

団体名	a)業務サイクル	1サイクル当たり（平均）		年間	
		b)件数	c)業務時間	d)件数（a×b）	e)業務時間（a×c）
射水市	年243回（毎日）	-	0.63H	-	153.9H
魚津市		-	0.17H	-	40.5H
滑川市		-	0.17H	-	40.5H
黒部市		-	0.17H	-	40.5H
上市町		-	0.33H	-	81.0H
立山町	年72回(月6回)	-	0.15H	-	36.0H
入善町	年243回（毎日）	-	0.33H	-	81.0H
朝日町		-	0.33H	-	81.0H
舟橋村		-	0.15H	-	36.45H



3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　団体間業務プロセス比較結果

（2）－2　税収納　納付書コンビニ収納データ日次消込事務

《標準業務プロセス策定検討（課題解決）》

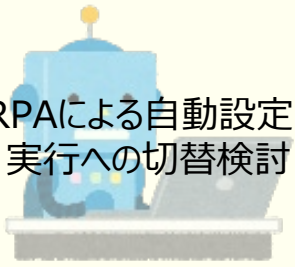
団体間共通課題事項の解決



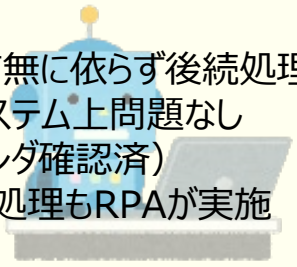
バッチ処理の実行負荷大
設定ミス危険性



確報データ存在時の
後続処理漏れ



RPAによる自動設定・
実行への切替検討



確報有無に依らず後続処理実施
※システム上問題なし
（ベンダ確認済）
※同処理もRPAが実施

決定

団体間プロセス相違事項の解決

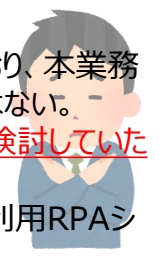
射水市のみクレジット収納実施 → **RPA動作にはクレジット分も含める**

他団体においても将来的にクレジット収納を実施する見込みがない訳ではなく、仮に実施となった際にも標準プロセス・RPAが利用できるよう準備しておく。



収納データ移送問題 → **統一不可（そのまま）**

各団体のセキュリティポリシーに基づいてネットワーク強靭化に伴う分離が施されており、本業務の標準プロセス構築・効率化のために簡単にネットワーク体系を変更できるものではない。
収納代行機関からの収納データダウンロード作業から一貫してRPAでの自動化を検討していたが断念し、ダウンロードについては現状と同様に手作業とする。
（システムサーバへのアップロードは環境上可能な団体のみ実施できるよう、共同利用RPAシナリオ側で設定する）



射水市のみ収納代行機関が違う → **翌年度統一決定済み**

翌年度、射水市も他団体と同じ収納代行機関に変更することが決定済みであるため、個の相違事項は自ずと解決される。



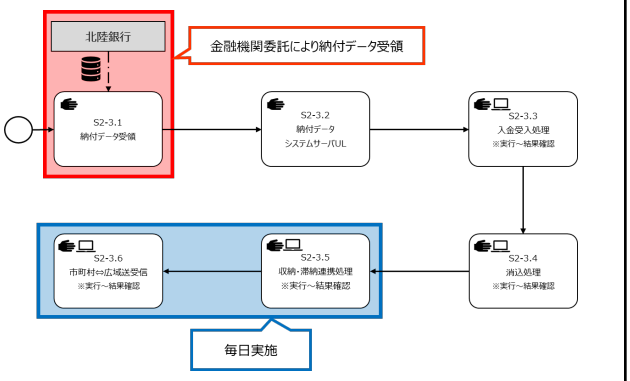
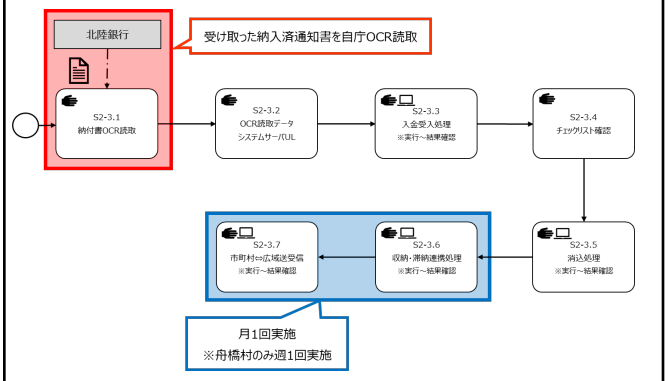
3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　団体間業務プロセス比較結果

（2）－3　後期高齢　納付書収納データ日次消込事務

《団体間業務プロセス比較》

現状業務調査の対象に関わらず、全団体の現行業務プロセスについて、再確認を行った結果、２パターンの業務プロセスに分類されることが判明した。また、各業務プロセスを比較し、プロセス毎の相違点と全団体に共通する課題について意見交換会にて議論の上、まとめた結果が以下の通りである。

①射水市	②射水市以外の８市町村
	

[redacted]

共通課題事項	
バッチ処理実行負荷	処理を実施しなければならないバッチ数が多く、手間がかかる上に、パラメータの設定ミスや多重処理等の危険性が高い
団体（プロセス）間相違事項	
納付（消込）データ作成方法	①金融機関委託 ②納入済通知書を自庁OCR読取（負荷大）
広域連合連携	①毎日実施 ②月1回実施

３．３　団体間業務プロセス比較結果

（２）－３　後期高齢　納付書収納データ日次消込事務

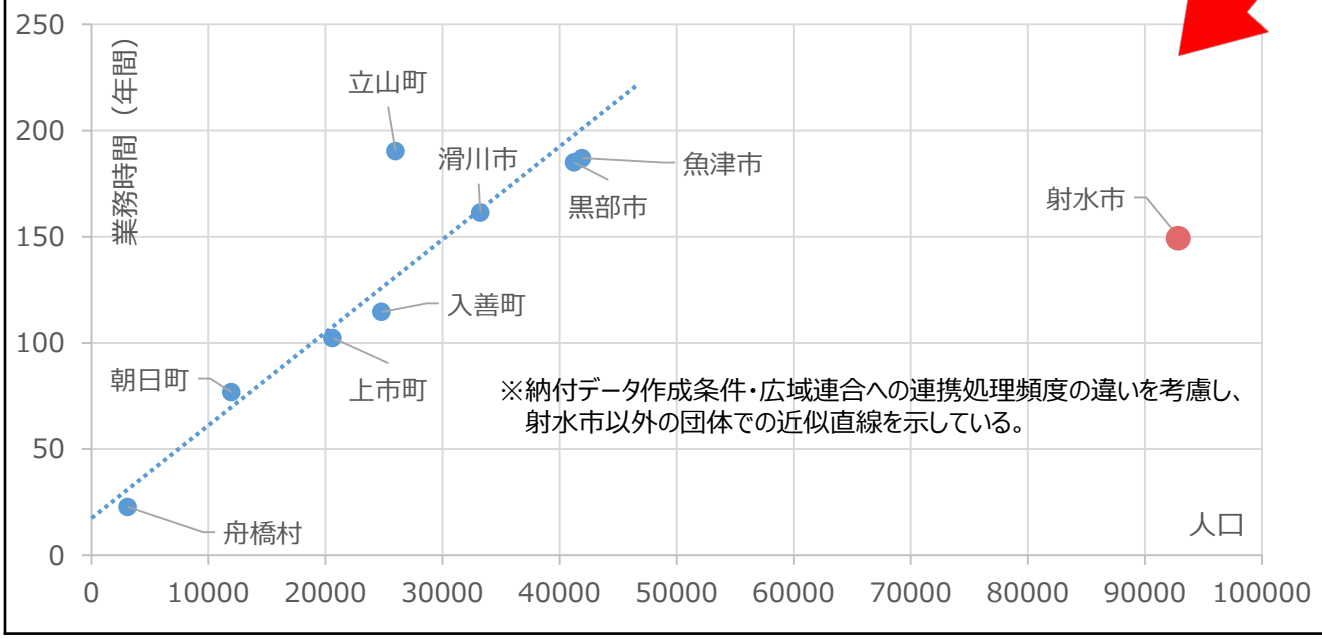
《団体間業務時間比較》

当グループの構成団体は統一仕様のクラウドシステムを利用しているため、普遍的に考えれば、バッチ処理系事務は件数によって若干の処理時間の違いこそあれ、実施しなければいけない事務内容が同等とすれば、どの団体でもほぼ平均的になるはずである。

しかし、収納データ作成（OCR読取）作業の有無および広域連合連携処理サイクルの相違により、業務時間の相違が発生している。

団体名	a)業務サイクル	1サイクル当たり（平均）		年間	
		b)件数 ※1	c)業務時間 ※2	d)件数 (a×b)	e)業務時間 (a×c)
射水市	年243回（毎日）	-	0.62H	-	149.9H
魚津市		18	0.77H	4,374	187.0H
滑川市		12	0.66H	2,916	161.3H
黒部市		15	0.76H	3,645	185.0H
上市町		10	0.42H	2,430	102.3H
立山町		10	0.78H	2,430	190.35H
入善町		10	0.47H	2,430	114.6H
朝日町		5	0.32H	1,215	76.8H
舟橋村	年50回(週1回)	5	0.46H	250	22.75H

※1　射水市は金融機関委託による納付データ作成のため、件数に込まない（他団体は自庁でのOCR読取件数である）
※2　赤字の団体は、OCR読取・広域連合への連携処理に係る業務時間が現状業務調査時に考慮されていなかったため、上記にはこの業務時間を含めて再調査した結果を記載している。



3．3　団体間業務プロセス比較結果

（2）－3　後期高齢　納付書収納データ日次消込事務

《標準業務プロセス策定検討（課題解決）》

団体間共通課題事項の解決



団体間プロセス相違事項の解決

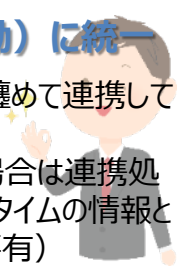
納付データ作成方法の相違　→　一旦保留（そのまま）

	射水	魚津	滑川	黒部	上市	立山	入善	朝日	舟橋
金融機関委託	○								
自庁OCR読取		○	○	○	○	○	○	○	○



最も業務負荷が低いのは金融機関委託であるが、上記、「（２）－１　税収納　納付書収納データ日次消込事務」の共通課題解決で示したルートと同様の問題が発生する。金融機関委託を行っているのは射水市のみであるが、他団体と同様にOCR読取に合わせることは、逆効果にもなりうるため、手段がなく保留。

広域連合への収滞納情報連携頻度　→　毎回実施（RPA自動）に統一



規模の小さい団体の場合、連携する情報が毎回あるとは限らないため、月1回纏めて連携しているのが現行の運用である。
RPAが連携するデータがあるかどうかを毎日の消込処理時に確認し、存在する場合は連携処理を行うようにすれば、新たな手作業が発生することもなく、広域連合側もリアルタイムの情報となるためWin-Winの関係になり得る（但し、広域連合にはこの旨、通知の必要有）

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

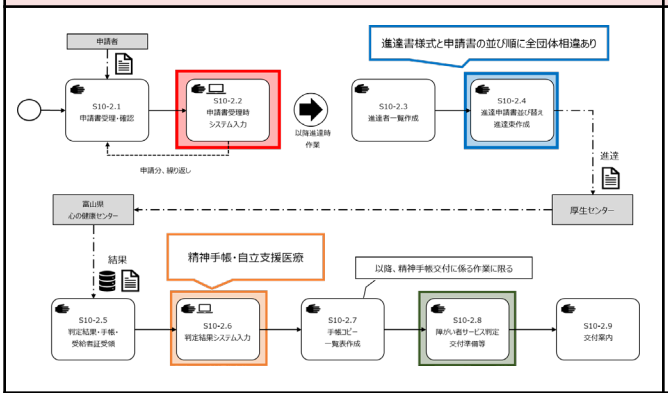
3．3　団体間業務プロセス比較結果

（3） 障がい者管理　手帳交付に係るシステム入力事務

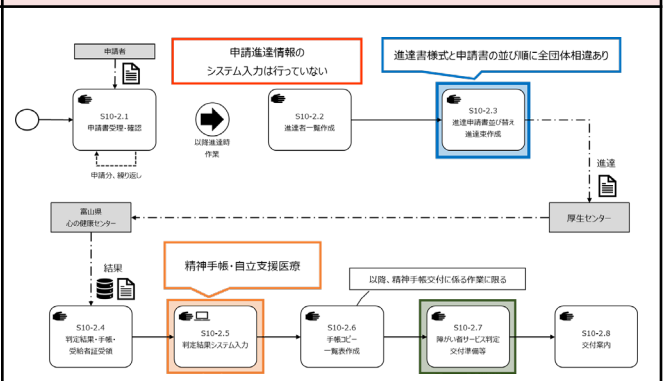
《団体間業務プロセス比較》

現状業務調査の対象に関わらず、全団体の現行業務プロセスについて、再確認を行った結果、3パターンの業務プロセスに分類されることが判明した。また、各業務プロセスを比較し、プロセス毎の相違点と全団体に共通する課題について意見交換会にて議論の上、まとめた結果が以下の通りである。

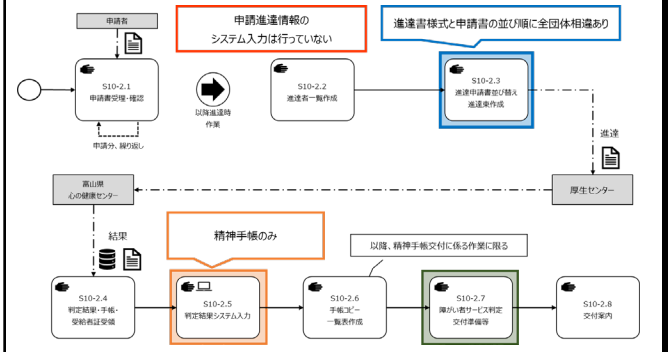
射水市・魚津市・滑川市・朝日町



②黒部市



③上市町・立山町・入善町・舟橋村



共通課題事項	
県判定結果のシステム登録	複数の判定結果資料（紙）より手作業でシステム登録を行っているため、手間がかかる上に、入力漏れやミスも多い。

団体（プロセス）間相違事項	
申請時のシステム入力	②③の団体においては申請内容のシステム入力を行っていない。
進達書の様式・並び順	進達書様式と申請書の並び順に全団体相違あり 各団体と所管厚生センター間の元来からの取り決めに従っている。 （事務手引きが存在するが、これには則っていない）
障がい者サービスの適用	自立支援法に定められたもの以外に、各団体独自のものも存在する。 （この相違はプロセスには反映していない）
自立支援医療受給者システム管理	③の団体はシステム管理を行っていない。 （システムは存在するが、利用していない）

3．3　団体間業務プロセス比較結果

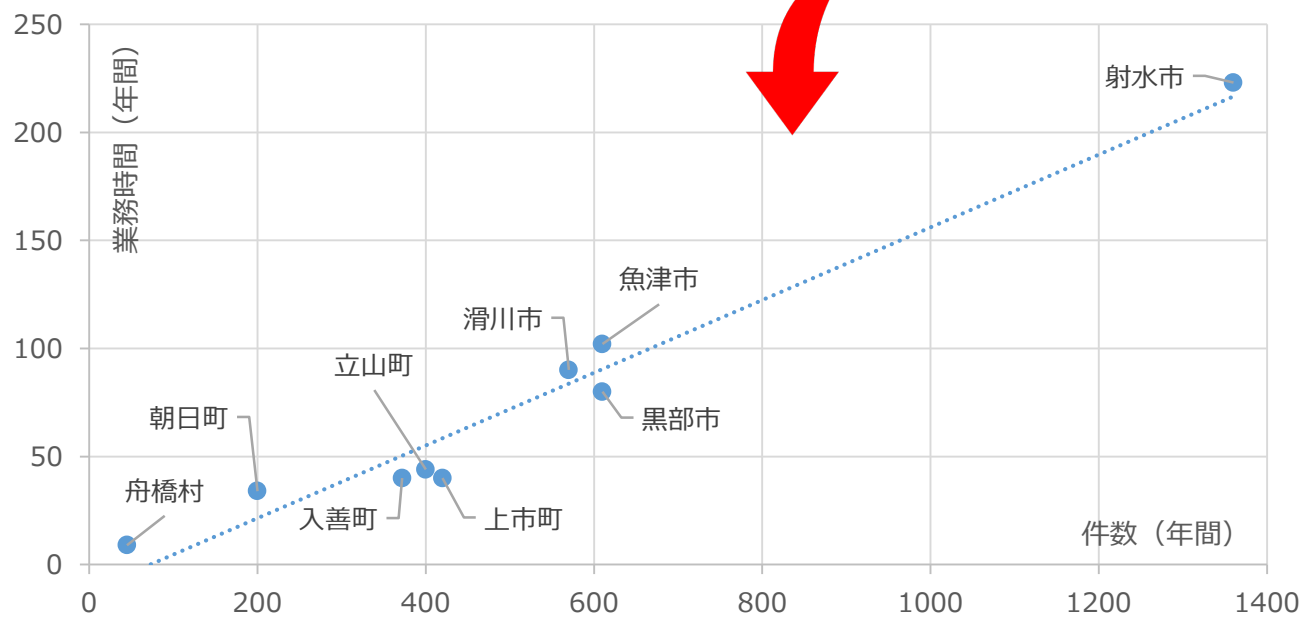
（3） 障がい者管理　手帳交付に係るシステム入力事務

《団体間業務時間比較》

現状業務調査時は、判定機関（県心の健康センター）の認定審査会を経た結果を受けてからの業務プロセスのみを調査したが、意見交換会内において、判定機関への進達から再調査を実施しているため、以下、業務時間は、前回と相違がある。

また、当グループの構成団体は統一仕様のクラウドシステムを利用しているため、普遍的に考えれば、入力系事務は件数によって比例的に増大していくはずであるが、前述した団体間相違の影響により、若干相違が生じている。

団体名	a)業務サイクル	1サイクル当たり（平均）			年間		
		b)件数		c)業務時間	d)件数（a×b）		e)業務時間（a×c）
		精手	自医		精手	自医	
射水市	年12回（月1回）	30	83	18.6H	360	1000	223.0H
魚津市		13	38	8.5H	160	450	102.0H
滑川市		10	29	7.5H	120	350	90.0H
黒部市		13	38	6.7H	160	450	80.0H
上市町		10	25	3.3H	120	300	40.0H
立山町		8	25	3.7H	100	300	44.0H
入善町		6	25	3.3H	72	300	40.0H
朝日町		4	12	2.8H	50	150	34.0H
舟橋村		1	2	0.8H	15	30	9.0H



3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　団体間業務プロセス比較結果

（3） 障がい者管理　手帳交付に係るシステム入力事務

《標準業務プロセス策定検討（課題解決）》

団体間共通課題事項の解決

判定結果入力の負荷大／入力漏れ・ミス多発
（複数の結果資料から入力するため）

↓

紙と同じ情報がEXCELデータで既に提供されている
（システムに取込機能などが実装されていないので、利用していなかった）

↓

県から提供される判定結果データを用いた
RPAによる自動設定・実行への切替検討

決定

団体間プロセス相違事項の解決

申請時のシステム入力および、自立支援医療管理　→　全団体実施で統一

申請時は必要最低限（システム上の必須項目）のみの入力で良いため、判定結果入力がRPAで自動化されることによる負荷軽減分と比較して、現状未実施の団体も実施で統一

進達書様式・並び順の相違　→　進達書様式のみ統一化しRPAで自動作成

各厚生センター・心の健康センターに対し、進達書様式の統一化を打診し合意
事務手引きに準拠した並び順で各団体が提出することが最も望ましいが、特に規模の大きい団体の場合、並べ替え作業に多大な時間と労力を要することになり、期限までに進達できない事態にもなりかねないため、現行各厚生センターと取り決めした内容のままとする。
進達書は上記統一様式を用いて、システム入力された申請内容からRPAが自動作成するが、これも標準仕様での並び順となるため、利用する場合はEXCEL内での並べ替えは必須
（但し、1件ずつタイピングする手間と比較した場合、負荷は大きく軽減される）

適用障がい者サービスの相違　→　統一不可

各団体の条例で定められている部分もあり、統一は不可。
統一可能の場合、RPAでの自動判定も視野に入れたが、現行通り職員が判断する。

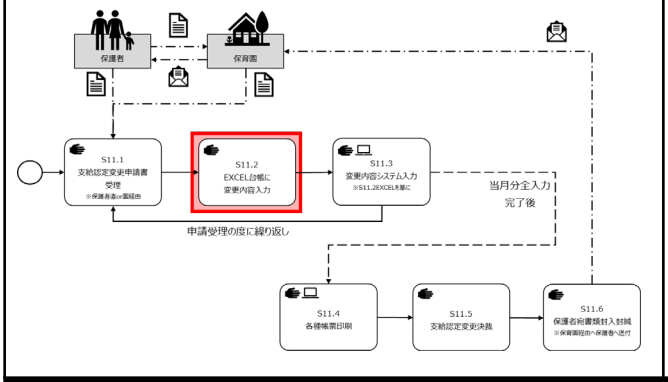
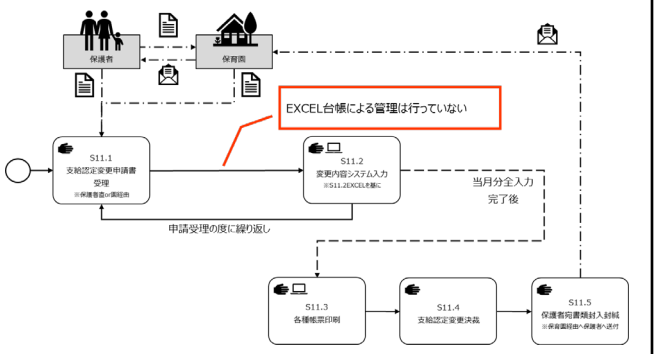
3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　団体間業務プロセス比較結果

（4） 子ども子育て　支給認定・契約情報変更に係るシステム入力

《団体間業務プロセス比較》

現状業務調査の対象に関わらず、全団体の現行業務プロセスについて、再確認を行った結果、２パターンの業務プロセスに分類されることが判明した。また、各業務プロセスを比較し、プロセス毎の相違点と全団体に共通する課題について意見交換会にて議論の上、まとめた結果が以下の通りである。

射水市・魚津市・滑川市・黒部市	上市町・立山町・入善町・朝日町・舟橋村
	

[redacted]

共通課題事項	
変更申請内容の システム登録・印刷	支給認定の変更に係るシステム入力は、1人の子どもにつき、認定・契約・算定・食材の4画面分の修正・再算定が必要であり非常に負荷がかかる。かつ、認定条件が変わる場合、保護者の情報変更入力も必要 ※検討途上に、幼保無償化が施行されたため、再算定の必要量減 ※朝日町は条例により契約体系問わず保育料を一律としているため、再算定の必要はない。
団体（プロセス）間相違事項	
EXCEL台帳管理	市レベルの団体では、システムへの変更入力に加え、EXCEL台帳でも管理を行っており、入力不可が2倍となる。

3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

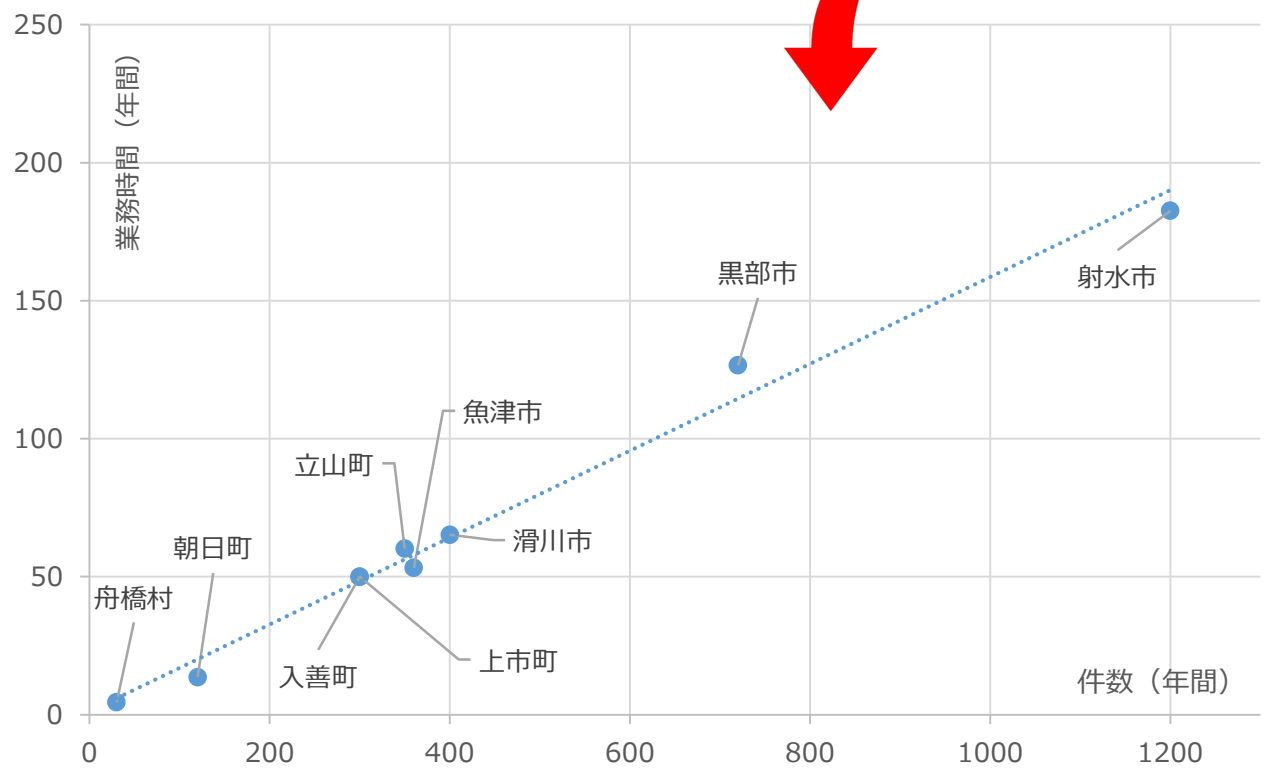
3．3　団体間業務プロセス比較結果

（4）　子ども子育て　支給認定・契約情報変更に係るシステム入力

《団体間業務時間比較》

当グループの構成団体は統一仕様のクラウドシステムを利用しているため、普遍的に考えれば、入力系事務は件数によって比例的に増大していくはずであり、前述したプロセスの相違はあるが、業務時間の比較上は、想定通りとなっている。

団体名	a)業務サイクル	1サイクル当たり（平均）		年間	
		b)件数	c)業務時間	d)件数（a×b）	e)業務時間（a×c）
射水市	年12回（月1回）	100	15.3H	1200	183.0H
魚津市		30	4.4H	360	53.0H
滑川市		33	5.4H	400	65.0H
黒部市		60	10.6H	720	127.0H
上市町		25	4.2H	300	50.0H
立山町		29	5.0H	350	60.0H
入善町		25	4.2H	300	50.0H
朝日町		10	1.2H	120	14.0H
舟橋村		3	0.4H	30	4.5H



3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

3．3　団体間業務プロセス比較結果

（4） 子ども子育て　支給認定・契約情報変更に係るシステム入力

《標準業務プロセス策定検討（課題解決）》

団体間共通課題事項の解決

1園児につき4画面分（認定・契約・算定・食材）の変更入力で負荷大
※認定日や区分など同じ情報の修正を各画面で行う必要がある。
認定条件が変わる場合は保護者情報の修正も必要

RPAによる自動入力への切替検討

決定

原票（申請書）の電子化必須

AI-OCR同時活用	データエントリー同時活用	市レベルが行っている EXCEL台帳管理に統一
AI-OCR費用増 スキャン作業増 読取精度懸念 確認・修正作業増 （保護者の手書きが主）	エントリー委託費用増 委託先送付作業増	全団体新統一様式に変更 入力項目抑制 EXCEL入力負担増だが システム入力より楽 （画面遷移時間など気にしなくてよい）

団体間プロセス相違事項の解決

EXCEL台帳との二重管理　→　共通課題事項での統一化により解決

共通課題事項にて、RPAによるシステム自動入力への切替に際し、全団体EXCEL台帳への一次入力（管理）を行うことで統一。
EXCEL台帳はシステムの4画面分の情報を一括で確認できる意味で価値があると判断。

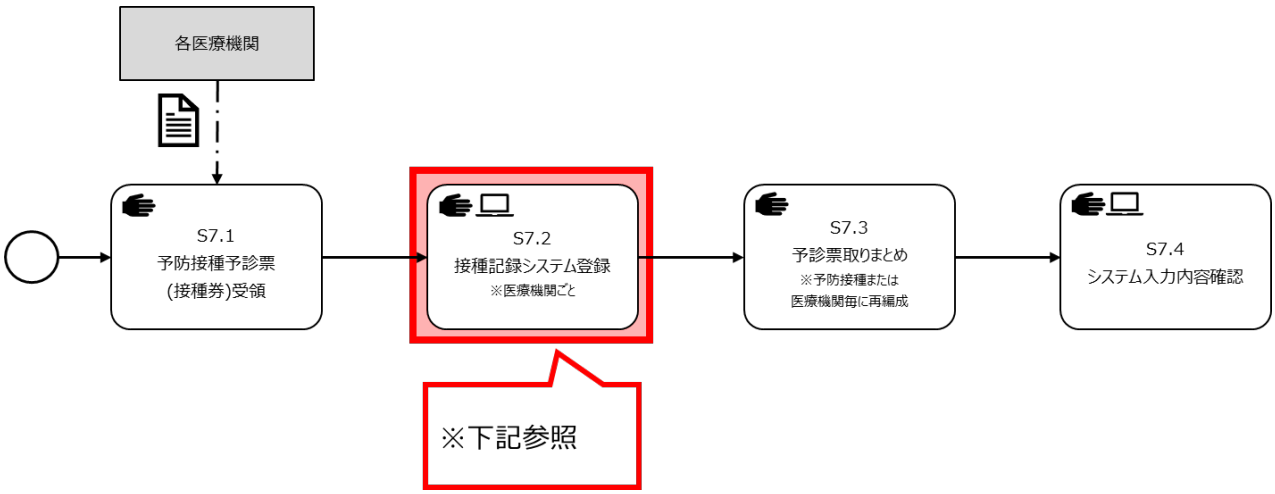
３．３　団体間業務プロセス比較結果

（５）健康管理　予防接種結果登録事務

《団体間業務プロセス比較》

現状業務調査の対象に関わらず、全団体の現行業務プロセスについて、再確認を行った結果、業務プロセス単位では全団体における明確な相違は見受けられなかった。しかし、プロセス内部における詳細な部分で若干の相違があったため、意見交換会にて議論の上、まとめた結果が以下の通りである。

全市町村



共通課題事項	
予防接種記録 システム登録負荷	医療機関より返信された、接種済み接種券より手入力しているため、負荷極大。特にインフルエンザ予防接種の時期は登録件数が増大する。 また、接種済み接種券は、医師の手書きや、ワクチンシールの貼付のため、必要な事項（接種日・ワクチンメーカー・LotNo.）が確認しづらく、登録ミスも多発している。

団体（プロセス）間相違事項	
管理予防接種・ 登録方法の相違	滑川市：インフルエンザ予防接種記録はシステム未登録 射水市：高齢者インフルエンザ予防接種のみ 接種済み予診票をデータエントリー委託→バッチ処理取込

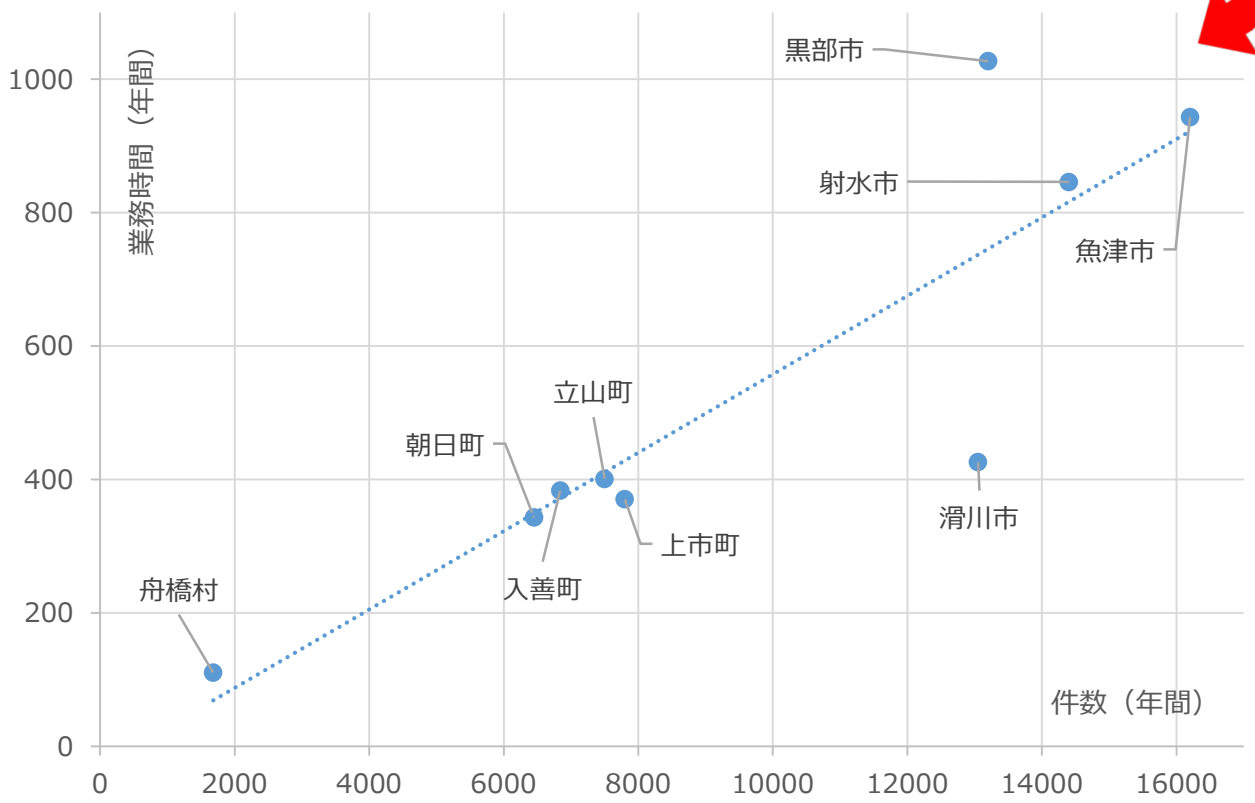
3．3　団体間業務プロセス比較結果

（5）　健康管理　予防接種結果登録事務

《団体間業務時間比較》

当グループの構成団体は統一仕様のクラウドシステムを利用しているため、普遍的に考えれば、入力系事務は件数によって比例的に増大していくはずであるが、射水市・黒部市・滑川市において乖離が見られる。

団体名	a)業務サイクル	1サイクル当たり（平均）		年間	
		b)件数	c)業務時間	d)件数（a×b）	e)業務時間（a×c）
射水市	年12回（月1回）	100	70.5H	14,400	846.0H
魚津市		30	78.6H	16,200	943.0H
滑川市		33	35.5H	13,050	426.0H
黒部市		60	85.6H	13,200	1027.0H
上市町		25	30.8H	7,800	370.0H
立山町		29	33.4H	7,500	400.8H
入善町		25	31.9H	6,840	383.2H
朝日町		10	28.6H	6,450	343.0H
舟橋村		3	0.75H	1,680	9.0H

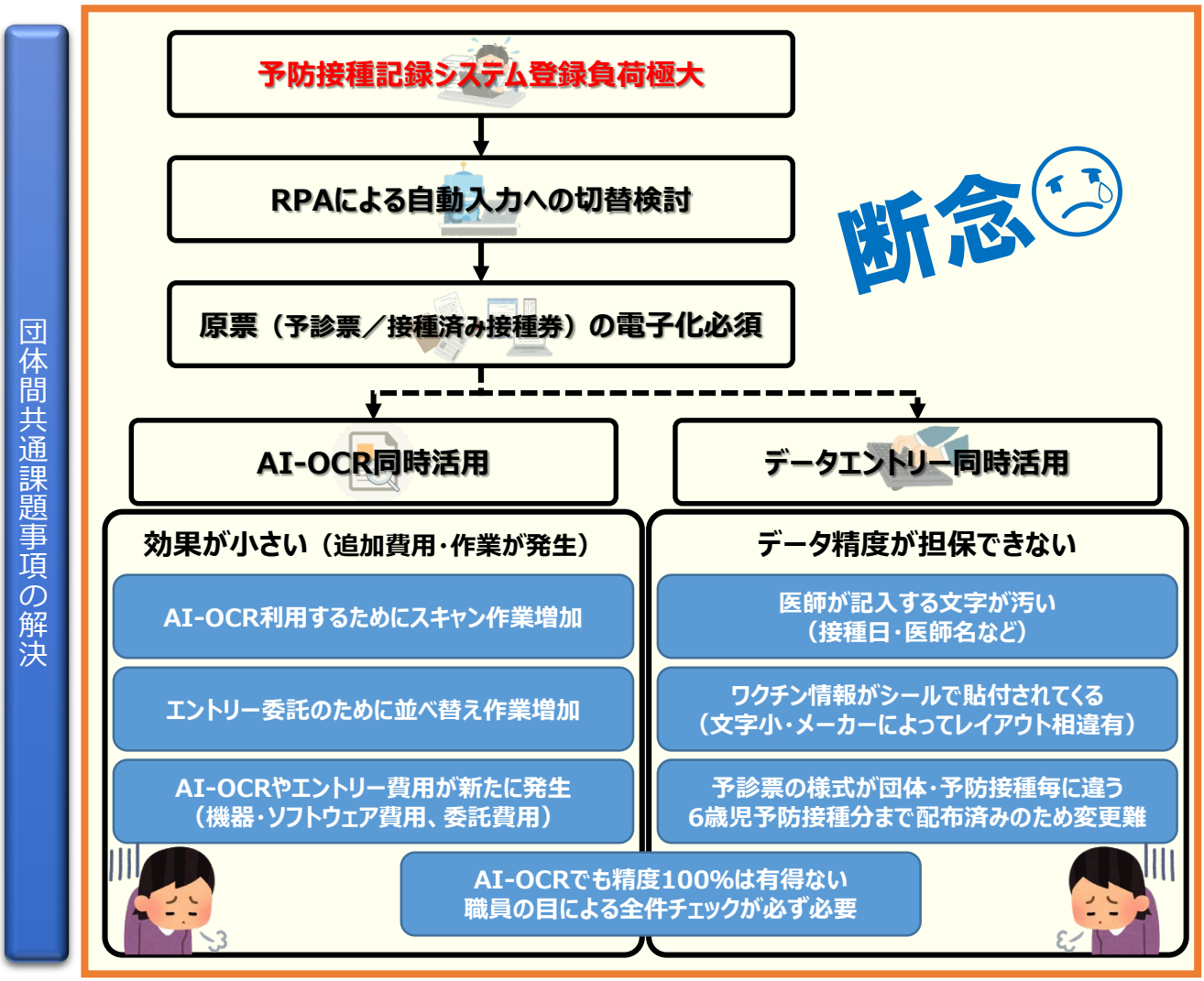


3　団体間比較及びAI、RPA等のICT活用検討

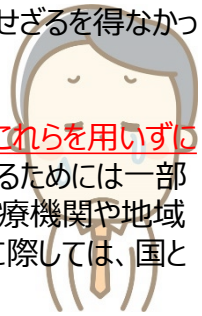
3．3　団体間業務プロセス比較結果

（5） 健康管理　予防接種結果登録事務

《標準業務プロセス策定検討（課題解決）》



予診票（予防接種券）が紙であることを理由に様々な弊害が生まれる。
本業務のみならず、自治体業務は紙ベースの原票に依存しているものが多数あり、都度AI-OCRやデータエントリーとRPAの併用が話題となる。
ただ、特に識字率の問題（100%は難しいため職員による確認・修正が必要となる）や、コストの問題（特定個人情報を取り扱う関係上、オンプレかセキュリティが担保されたクラウドサービスの導入が必要）があり、費用対効果も含めて検討した場合、本当の意味で効率化になっているか疑問が残る部分がある。当グループでも上記の通り検討はしたものの、費用対効果を見出せず断念せざるを得なかったことが非常に残念である。



AI-OCRやデータエントリーはRPAを利用するための手段ではあるが、根本としては、これらを用いずに紙データを如何に電子化するかを検討すべきであると考える。しかし、電子化を推進するためには一部の自治体（グループを含む）や民間事業者だけでは収まらず、上記業務のように、医療機関や地域単位での団体が協力して検討すべき業務の存在することも確かである。電子化協議に際しては、国と都道府県そして各団体、関係機関が協力して検討すべき事項と考える。

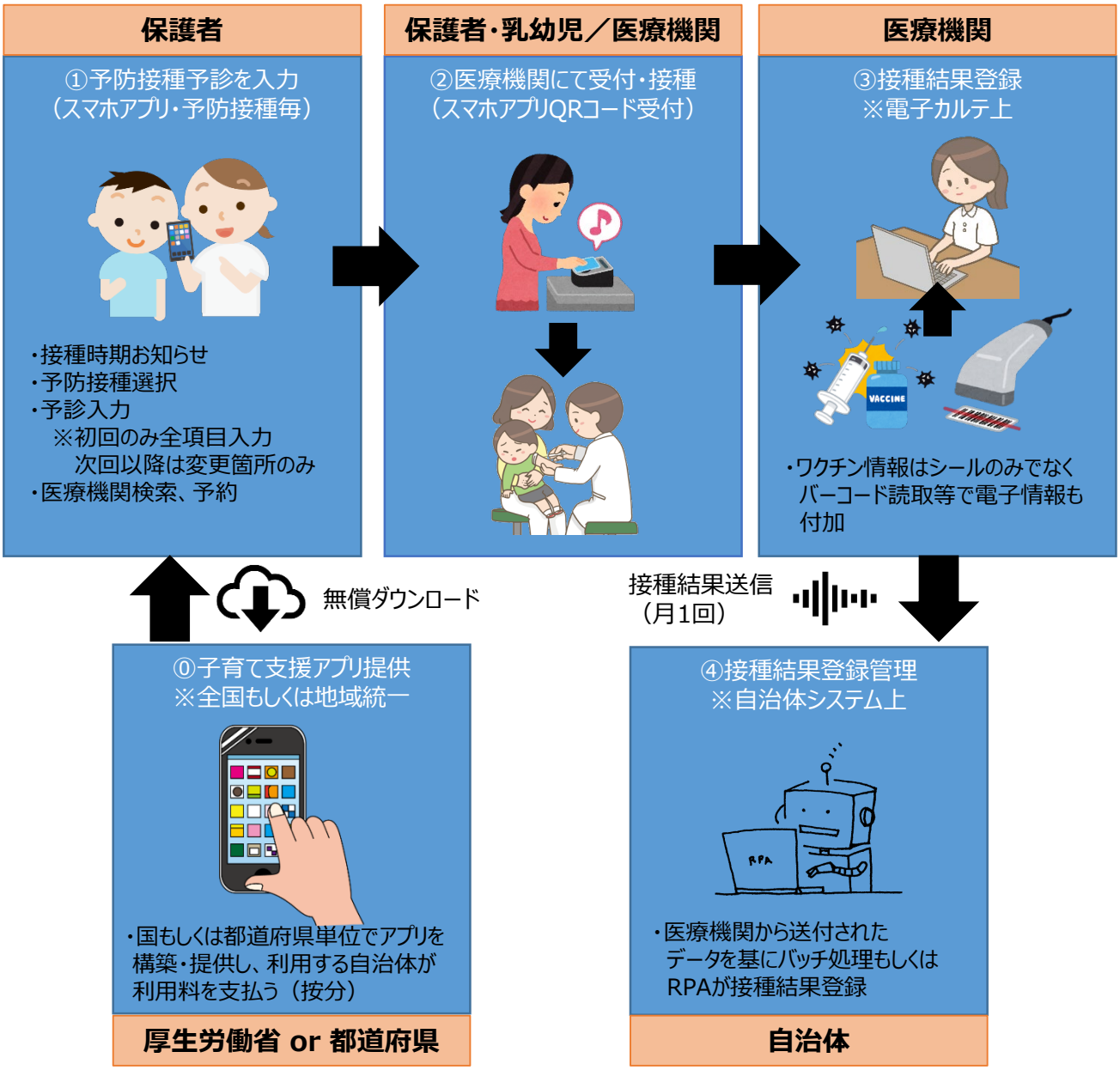
3．3　団体間業務プロセス比較結果

（5）健康管理　予防接種結果登録事務

《標準業務プロセス策定検討（将来的な電子化に向けた提言）》

前項で説明した通り、本事業内での標準プロセス策定および検証は断念せざるを得なかったが、乳幼児予防接種に係る将来的な理想像として意見交換会の中で以下のようなプロセスを検討した。これは、自治体の事務軽減のみならず、現スマホ世代の保護者にとっても非常に有効な方法ではないかと考える。医療機関側も一定の設備投資や医事システムの改修が必要になるが、医師・看護師・医療事務従事者の負担軽減にも繋がるものと見込む。

この理想像を実現するためには、自治体ならびに自治体システム提供ベンダのみならず、国や都道府県、医療機関（医師会）、医事システム提供ベンダ、製薬会社（ワクチンメーカー）など、様々な関係機関との協議に加え、アプリのエンドユーザーとなる保護者の意見の集約も必要になるため、一筋縄ではいかないことは容易に想定できる。しかし、今後の電子行政、ICTを利用した行財政改革を積極的に推進するためには、機関の垣根を超えた検討・協議を更に実施していくことこそが求められると考える。



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．1　スケジュール

前項までの団体間プロセス比較およびプロセス標準化検討の結果を以って、ICT（RPA）を活用した標準業務プロセスの確定および、同プロセス内のRPA活用部分におけるシナリオ設計・構築ならびに実証結果について、本項で論じる。

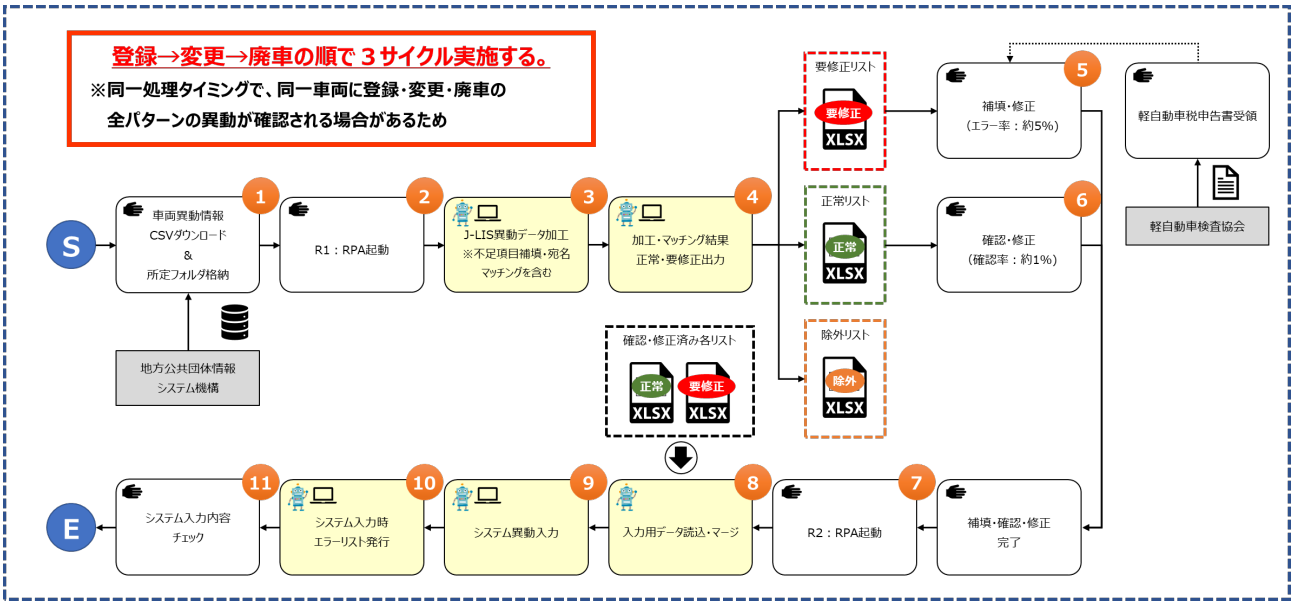
但し、民間事業者によるRPAシナリオ構築時点において、システムとの親和性や品質観点上、致命的な事象が発見され、RPAの実証が不可能であった業務も存在する。



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．2　RPAを活用した標準業務プロセスの確定

（1） 軽自動車税 車両異動入力事務



標準業務プロセスの概要

本業務プロセスは、J-LISが提供する車両異動データ（新規・変更・廃車）をキーデータをして利用し、基幹システムの宛名情報とのマッチング（氏名・名称・住所）や変換・加工と、同システムへの異動入力をRPAが自動で実施するものである。一定の確率において、マッチングエラーや、システム入力エラーが発生するため、その確認は、職員が実施するものとなる。

上記、宛名情報とのマッチング率等の結果については、後述する効果検証結果を参照されたい。

UP

新たに発生する作業

① J-LIS車両異動情報CSVのダウンロード・移送・設置（一部団体のみ）

②⑦ RPAの起動・初期設定（実行パラメータ入力等）

⑤⑥ RPAによる加工・マッチング結果の確認・修正

DOWN

軽減される作業（RPAによる自動化含む）

③ J-LIS車両異動情報CSVの加工（RPAによる自動化）

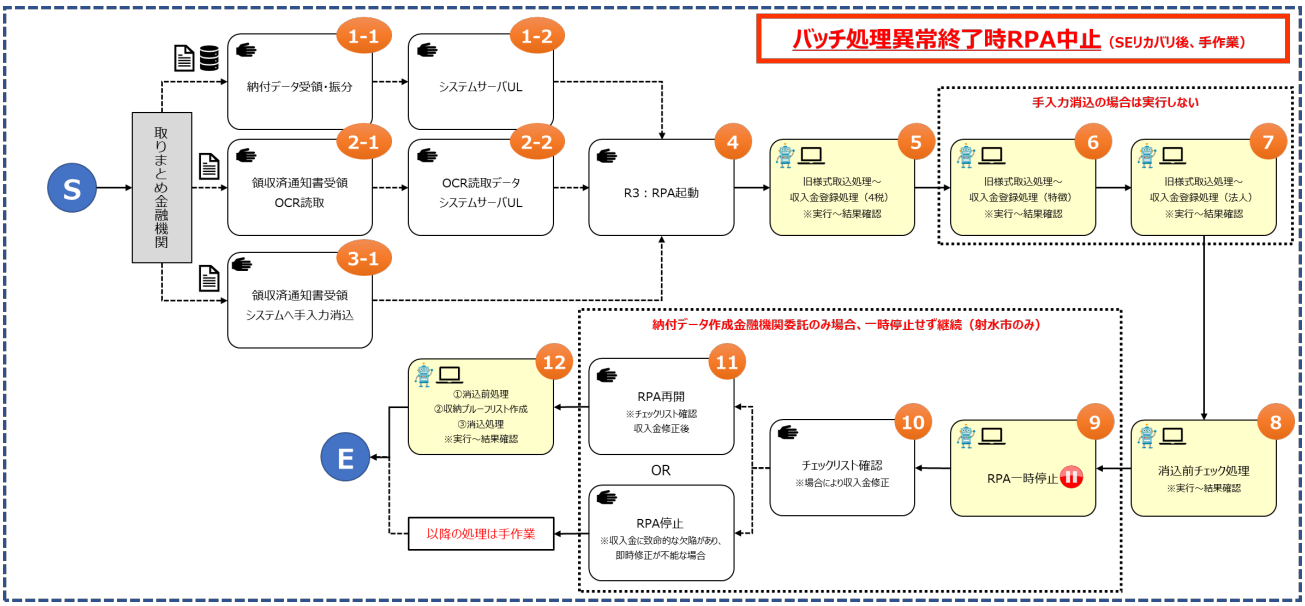
⑨ 基幹システムへの車両異動入力（RPAによる自動化）

⑤⑪ システム入力内容チェック
※⑨により元データに誤りがない限り、システムへの誤登録も皆無
必須事項に絞ってチェックするよう方針を根本から見直した。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．2　RPAを活用した標準業務プロセスの確定

（2）－1　税収納　納付書収納データ日次消込事務



標準業務プロセスの概要

本業務プロセスは、日次の納付（消込）データ作成～システムへの消込作業までを標準化したものである。

団体間プロセス比較および標準化検討の結果、システムへ投入する納付／消込データ作成方法の統一は断念しているため、①～③までの作業は従来の各団体の運用を踏襲し、納付／消込データの作成完了を以って、基幹システム側での受入処理をRPAが自動かつ連続的に実施するものである。

尚、金融機関委託以外（OCRもしくは手入力）で納付／消込データ作成を実施している団体については、最終確定処理前に、一度RPAを停止し、チェックリストを確認する運用としている。これは、現状も実施している作業であり、業務量の増減に影響はしない。

新たに発生する作業

④⑪　RPA起動・チェックリスト確認後の再開・中断選択

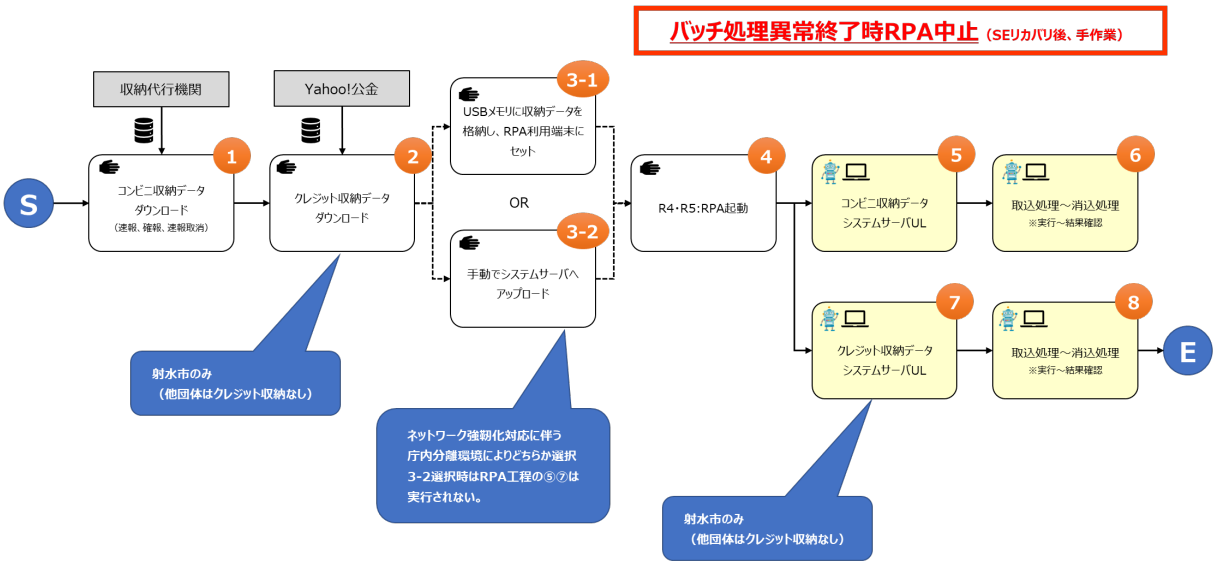
軽減される作業（RPAによる自動化含む）

⑤～⑨、⑫　基幹システムでの納付・消込データ受入処理実行・結果確認
（RPAによる自動化）

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．2　RPAを活用した標準業務プロセスの確定

（2）－2　税収納　納付書コンビニ収納データ日次消込事務



標準業務プロセスの概要

本業務プロセスは、日次のコンビニ・クレジット収納データダウンロード～システムへの消込作業までを標準化したものである。

団体間プロセス比較および標準化検討の結果、ネットワーク強靭化による庁内の分離環境により①～③までの作業は従来の各団体の運用を踏襲し、ダウンロードされた納付／消込データのセットアップ完了を以って、基幹システム側での受入処理をRPAが自動かつ連続的に実施するものである。

尚、本事務の納付／消込データは収納代行機関もしくはYahoo!公金が納付内容に合わせて作成しているもので、信頼性が担保されていると見込み、最終確定処理前の確認は行わない運用としている。

UP

新たに発生する作業

④ RPAの起動・初期設定（実行パラメータ入力等）

DOWN

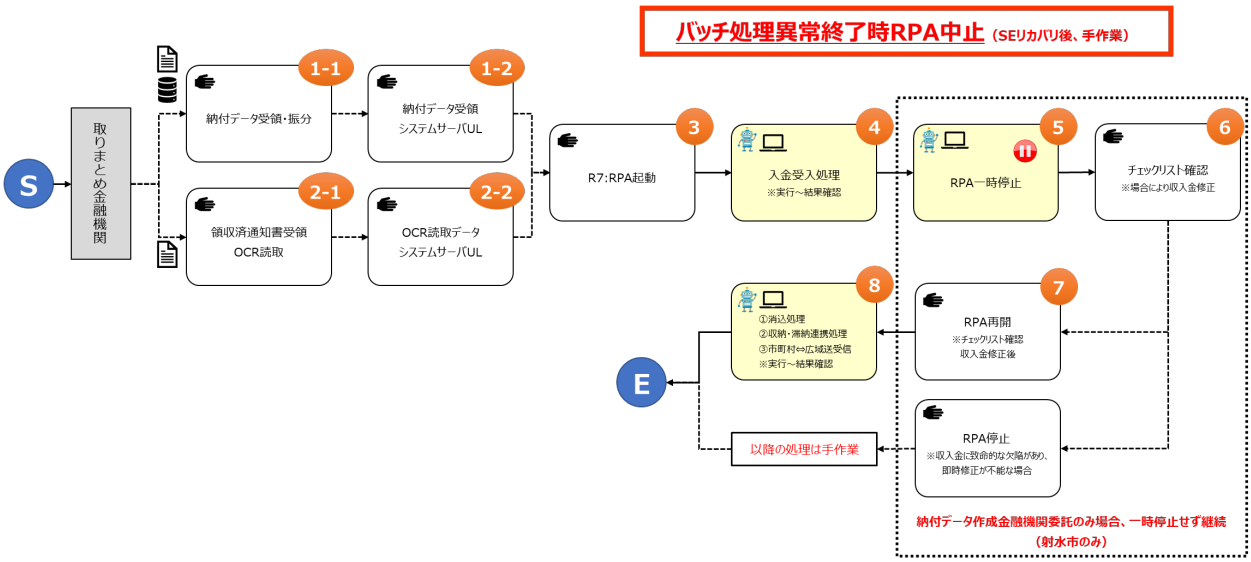
軽減される作業（RPAによる自動化含む）

⑤～⑧ 基幹システムでの納付・消込データ受入処理実行・結果確認
（RPAによる自動化）

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．2　RPAを活用した標準業務プロセスの確定

（2）－3　後期高齢　納付書収納データ日次消込事務



標準業務プロセスの概要

本業務プロセスは、後期高齢者医療保険料におけるの日次の納付（消込）データ作成～システムへの消込作業までを標準化したものである。
団体間プロセス比較および標準化検討の結果、システムへ投入する納付／消込データ作成方法の統一は断念しているため、①～②までの作業は従来の各団体の運用を踏襲し、納付／消込データの作成完了を以って、基幹システム側での受入処理をRPAが自動かつ連続的に実施するものである。
尚、領収済通知書のOCR読取により納付／消込データ作成を実施している団体については、最終確定処理前に、一度RPAを停止し、チェックリストを確認する運用としている。これは、現状も実施している作業であり、業務量の増減に影響はしない。

UP

新たに発生する作業

③⑦ RPA起動・チェックリスト確認後の再開・中断選択

DOWN

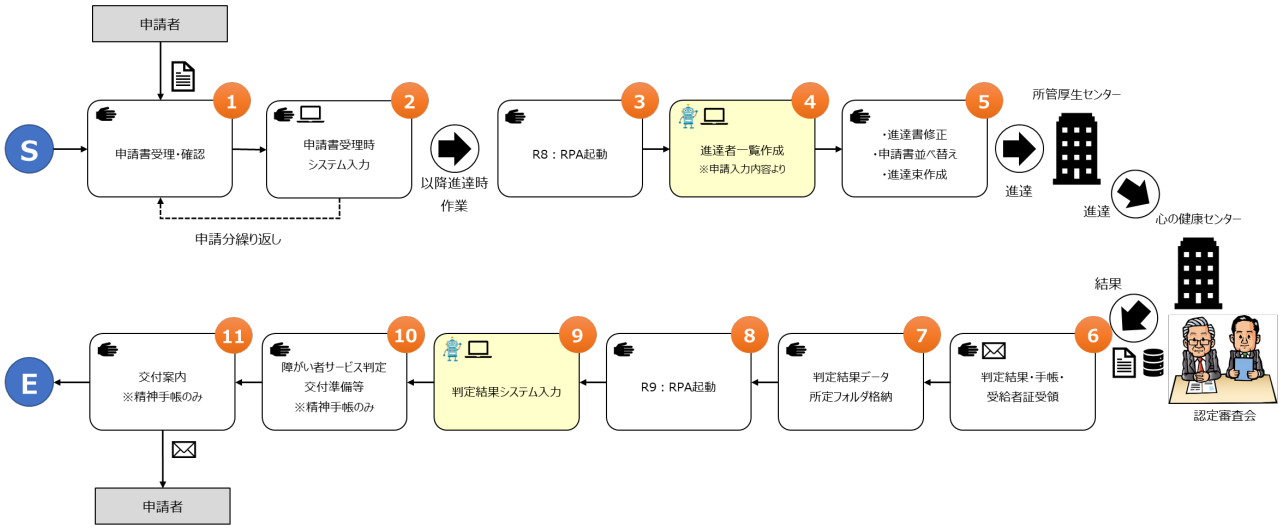
軽減される作業（RPAによる自動化含む）

④⑤⑧ 基幹システムでの納付・消込データ受入処理実行・結果確認
（RPAによる自動化）

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．2　RPAを活用した標準業務プロセスの確定

（3） 障がい者管理　手帳交付に係るシステム入力事務



標準業務プロセスの概要

本業務プロセスは、精神手帳発行（更新）・自立支援医療受給におけるの申請～システムへの結果入力～交付までを標準化したものである。

①②は住民からの申請受付のため現行通りとなる。④については団体間プロセス比較および標準化検討の結果、進達書の様式統一のみで、RPAによる出力は共通仕様となるため、団体と厚生センター間の取り決めに従う場合は、出力後の並び替え作業が発生する。

⑨におけるRPAのシステム入力に関しても全団体間で入力仕様を統一している。

⑩障がい者サービス判定は、団体間プロセス比較および標準化検討の結果、各団体独自のサービスも存在することから、現行の運用を踏襲し、職員が判断することとしている。（RPAによる自動判断のためには、サービス内容の統一化が必要であるが、条例改正が伴うため不可と判断）

UP

新たに発生する作業

② 申請時のシステム入力（現行、未実施の団体のみ）

③⑧ RPAの起動・初期設定（実行パラメータ入力等）

他：自立支援医療の新規データ管理（システム未登録団体のみ）

DOWN

軽減される作業（RPAによる自動化含む）

④ 進達者一覧の作成

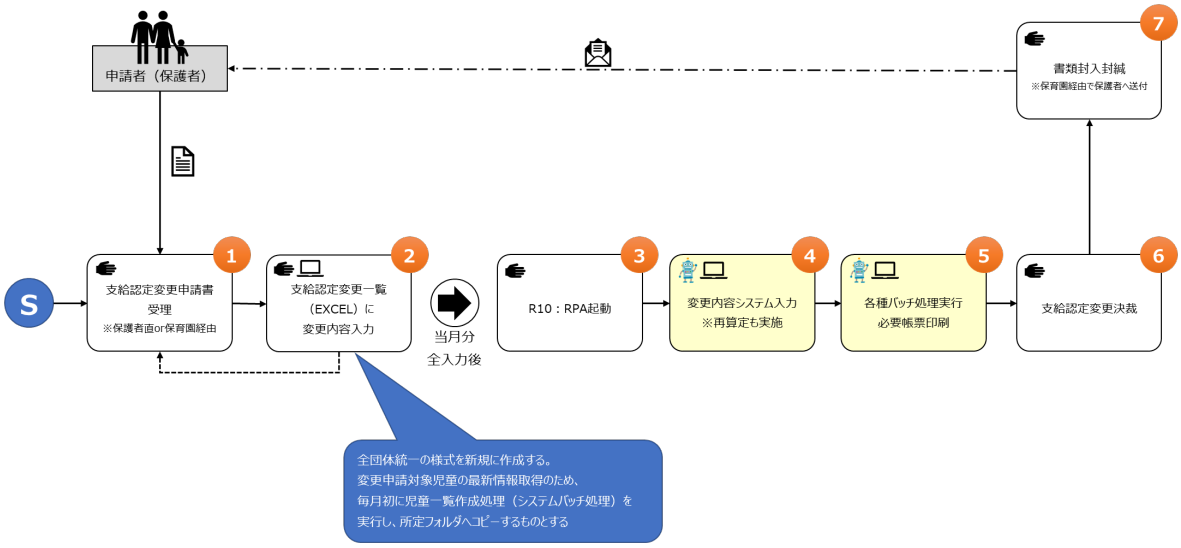
⑨ システムへの判定結果入力（RPAによる自動化）

⑪ システム入力内容チェック
※⑨により元データに誤りがない限り、システムへの誤登録も皆無
必須事項に絞ってチェックするよう方針を根本から見直した。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．2　RPAを活用した標準業務プロセスの確定

（4） 子ども子育て　支給認定・契約情報変更に係るシステム入力



標準業務プロセスの概要

本業務プロセスは、保育支給認定・契約変更事務おけるの申請～システムへの結果入力～変更通知書発行を標準化したものである。

団体間プロセス比較および標準化検討の結果、全団体がシステム入力をRPAで自動化する代わりに、EXCEL台帳に一次入力することとしている。システムへの入力がEXCELに置き換わっただけと思われがちであるが、システムの場合、同じ変更情報を、認定・契約・算定・食材の4画面で入力しなければいけないのに対し、EXCELの場合、同一項目であれば1つのみで良く、システム入力時はEXCELの内容からRPAが判断して上記を再現することが可能である。

尚、朝日町のように子育て施策にて保育料一律としている団体の場合は、算定画面での変更入力は不要となるため、共同利用シナリオ内で切替が可能なよう考慮している。

UP

新たに発生する作業

② EXCEL（統一フォーマット）への変更申請内容一次入力

③ RPA起動・チェックリスト確認後の再開・中断選択

DOWN

軽減される作業（RPAによる自動化含む）

④⑤基幹システムへの変更情報入力・印刷処理（RPAによる自動化）

4．2　RPAを活用した標準業務プロセスの確定

（5） 標準業務プロセスの全国展開有益性

本項（１）～（４）に示した標準業務プロセスについて、特に全国的にも展開度が高いと考える（１）軽自動車税 車両異動入力事務、（３） 障がい者管理 手帳交付に係るシステム入力事務に絞って、業務改善におけるQ･C･D（Quality（品質）／Cost（コスト）／Delivery（納期））と、4M（Man（ヒト）／Material（モノ）／Machine（設備）／Method（方法））の観点過多全国展開に資する理由を掲示する。

但し、全国の地域性、利用システムの仕様、職員数等により、必ずしもこれが当てはまるものではなく、有益性については各々の団体･グループにおいて改めて検討されるべきものと考える。

Quality

外部機関が提供する信頼性の高いデータ（J-LIS車両異動データや、県判定結果データ）をキーとするため職員による手入力もしくはAI-OCR等での申告書読取によるデータ作成より安定した品質でシステムへ登録できる。

Cost

外部機関が提供する信頼性の高いデータ（J-LIS車両異動データや、県判定結果データ）をRPA以外の機器･ソフトウェアライセンス等に投資する必要がなく、規模の小さい団体でも費用対効果が見出せる。
また（３）については、当グループでは、精神手帳･自立支援医療のみを対象としたが、他都道府県において、身体障がい者手帳･療育手帳についても判定機関からの結果通知を複数件まとめて、且つデータで受理可能な場合は、同様の手順で更に省力化が見込める。

Delivery

RPAの入力速度は複数項目の併行入力も可能で職員が行うよりかなり早く、生産性が大きく上がることが期待できる。但し、規模の大きい団体では件数も莫大になるため、複数端末で併行稼働も視野に検討されたい。

Man

RPAによる自動化に伴い、職員の技量に依存せず、安定した業務稼働が見込める。
（自治体は定期的な人事異動があるため、職員スキルの乱高下が激しい）

Material Machine

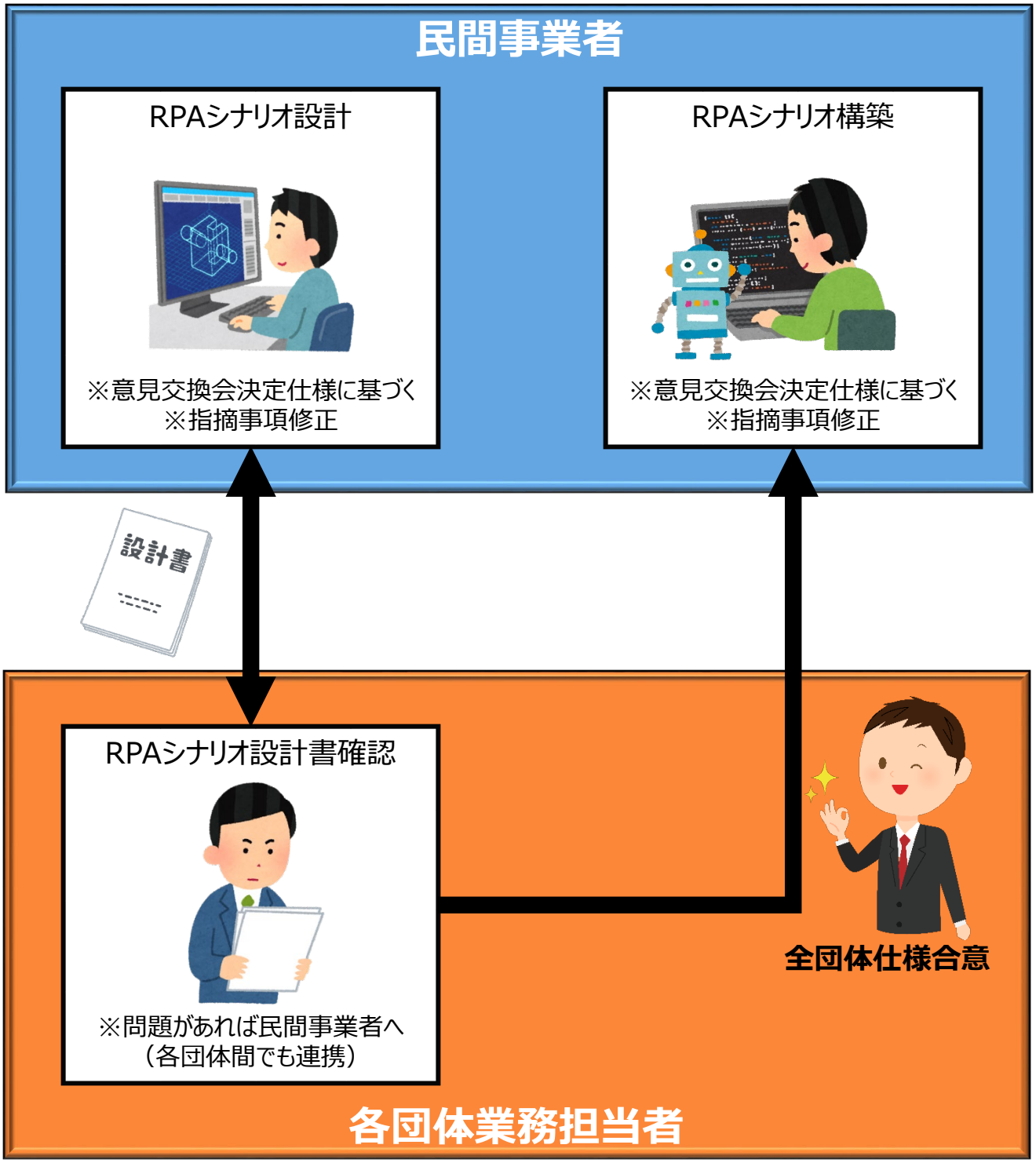
オブジェクト認識型RPAシナリオかつ基幹システムがクラウド等で共同利用している場合、RPAの実行に端末スペックや環境の依存度が小さくなるため、余剰端末等で補うことができる。
（但し、RPAツールの推奨環境は満たすこと）
RPA以外の機器･ソフトウェアの導入が不要であるため、それら（AI-OCRの場合はスキャナ機等）に対する維持管理を考える必要がない。

4．3　RPAシナリオ構築

【RPAシナリオ設計】

RPAシナリオは、現基幹系クラウドシステムの導入・保守ベンダである民間事業者が実施した。これは、システム仕様の細部を熟知しており、検証に耐えうる簡略なRPAシナリオではなく、翌年度以降の実運用も視野に入れ、様々なイレギュラーパターンにも対応したシナリオの構築が可能であると判断したからである。

RPAシナリオの構築においては、民間事業者と各業務担当者間にて、以下の手順で実施している。



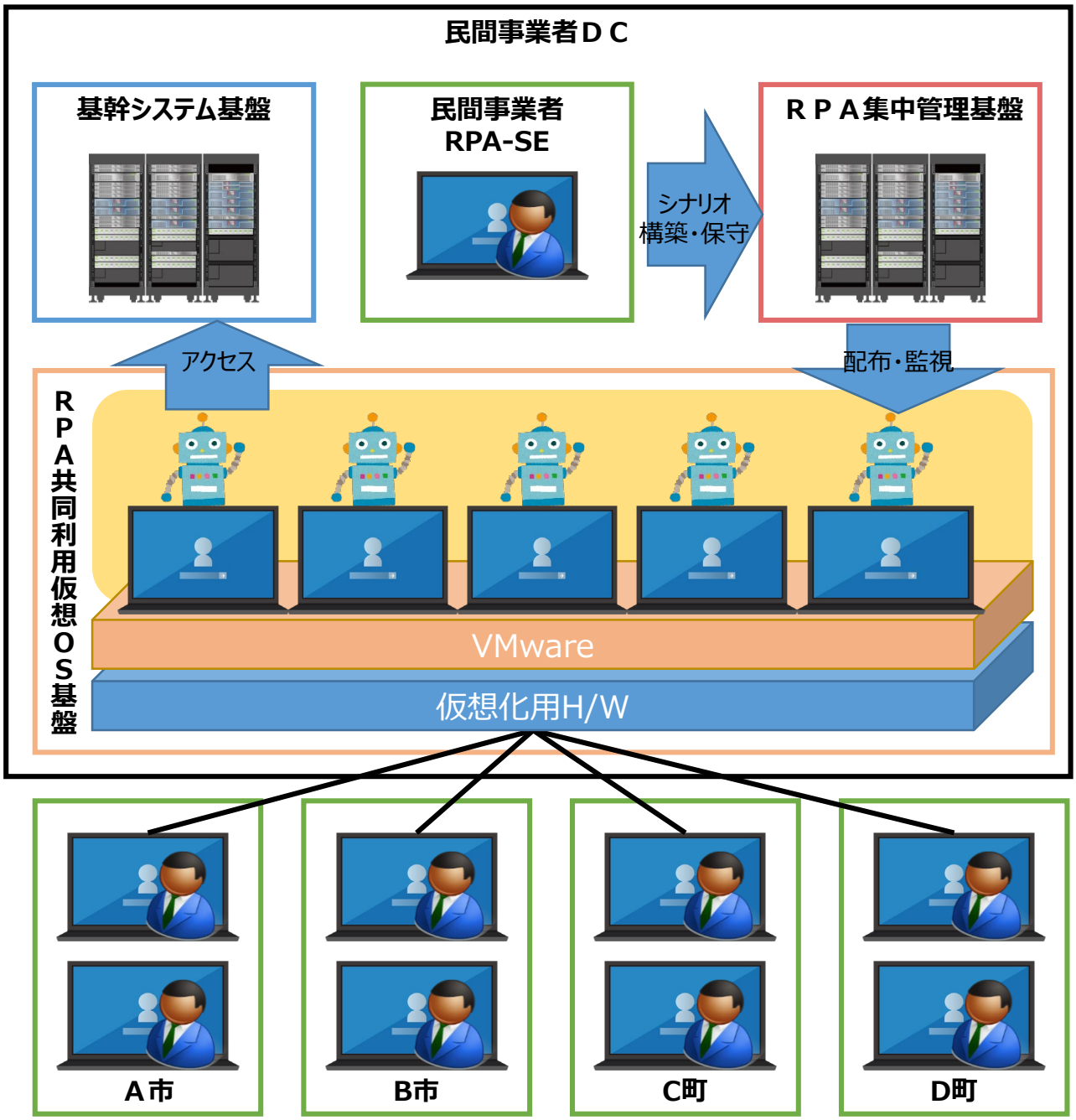
4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．4　RPAシナリオ共同利用検討

RPAの共同利用パターンとして、以下３パターンについて運用面・費用面・環境面の３方向から検討を行った。

【パターン１：ライセンス・シナリオ共同利用（RPAシナリオ集中管理を含む）】

民間事業者のデータセンター内に仮想デスクトップ環境を構築し、RPAライセンスの共同利用を実現することに加え、同一システム・同一環境で揃えることにより、RPAシナリオについても共同利用が可能な構成である。RPAシナリオは民間事業者のSEが構築、保守を実施し、集中管理基盤にて資産の管理および各仮想デスクトップでの配布・更新を行う。
今後の業務拡大を見通した場合、理想的な構成ではあるが、様々な基盤や仕組みをRPA稼働のためのみに構築・運用する必要があり、費用面が課題として挙がっている。

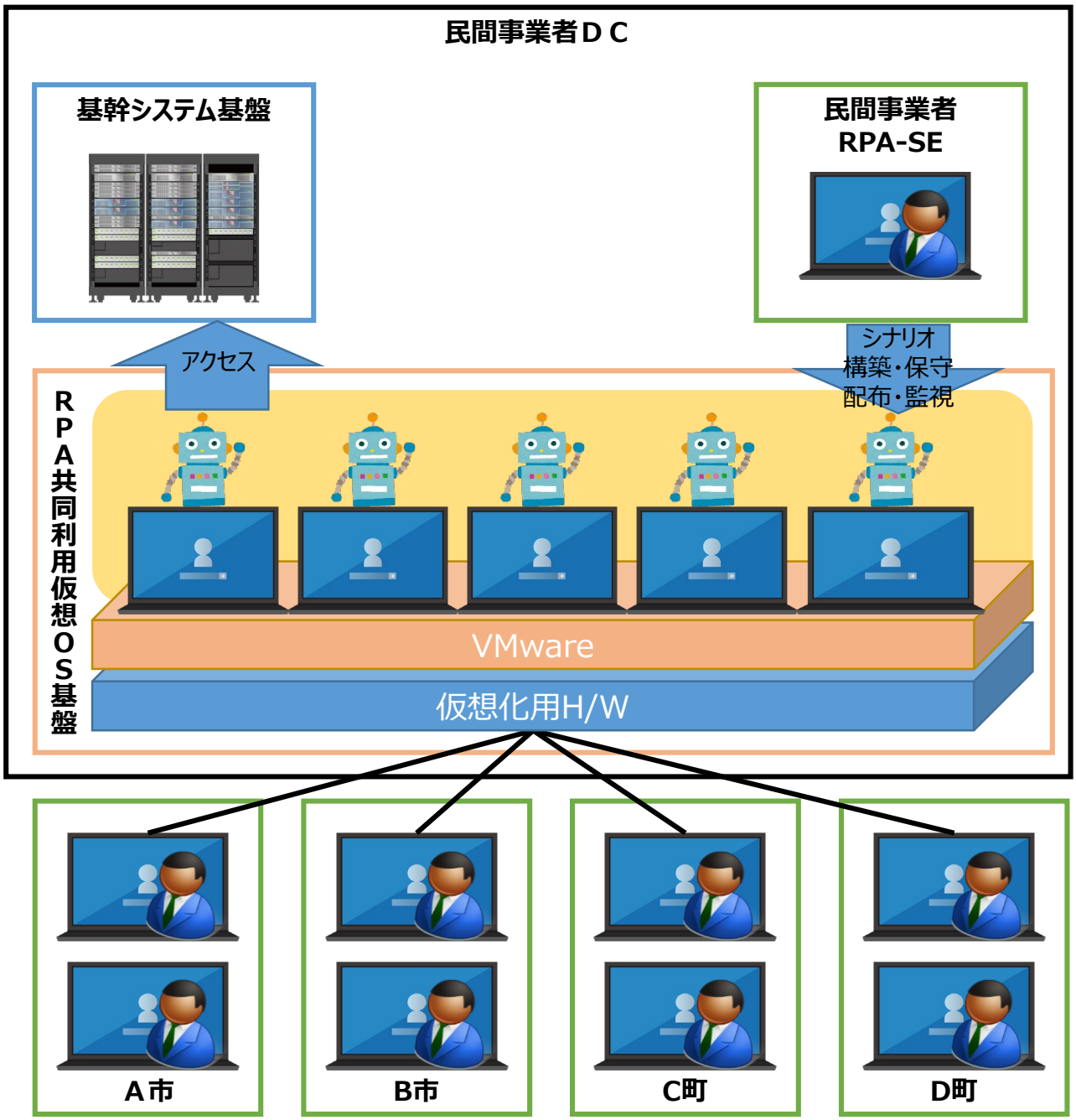


4．4　RPAシナリオ共同利用検討

【パターン２：ライセンス・シナリオ共同利用（RPAシナリオ集中管理を含まない）】

民間事業者のデータセンター内に仮想デスクトップ環境を構築し、RPAライセンスの共同利用を実現することに加え、同一システム・同一環境で揃えることにより、RPAシナリオについても共同利用が可能な構成としている。RPAシナリオは民間事業者のSEが構築、保守を実施するが、パターン１とは違い、集中管理基盤での管理は行わず、民間事業者SEが独自に構成管理を実施するものとする。

RPAツールの集中管理機能として、シナリオバージョン構成管理や実行監視などがあるが、ロボット数に比例して効果を増すものであること、自団体独自で運用する訳ではなく、民間事業者に保守・サポートを委託することから、管理機能を各団体が利用することは殆どないため、現段階での費用対効果は薄いのではないかという意見もあった。



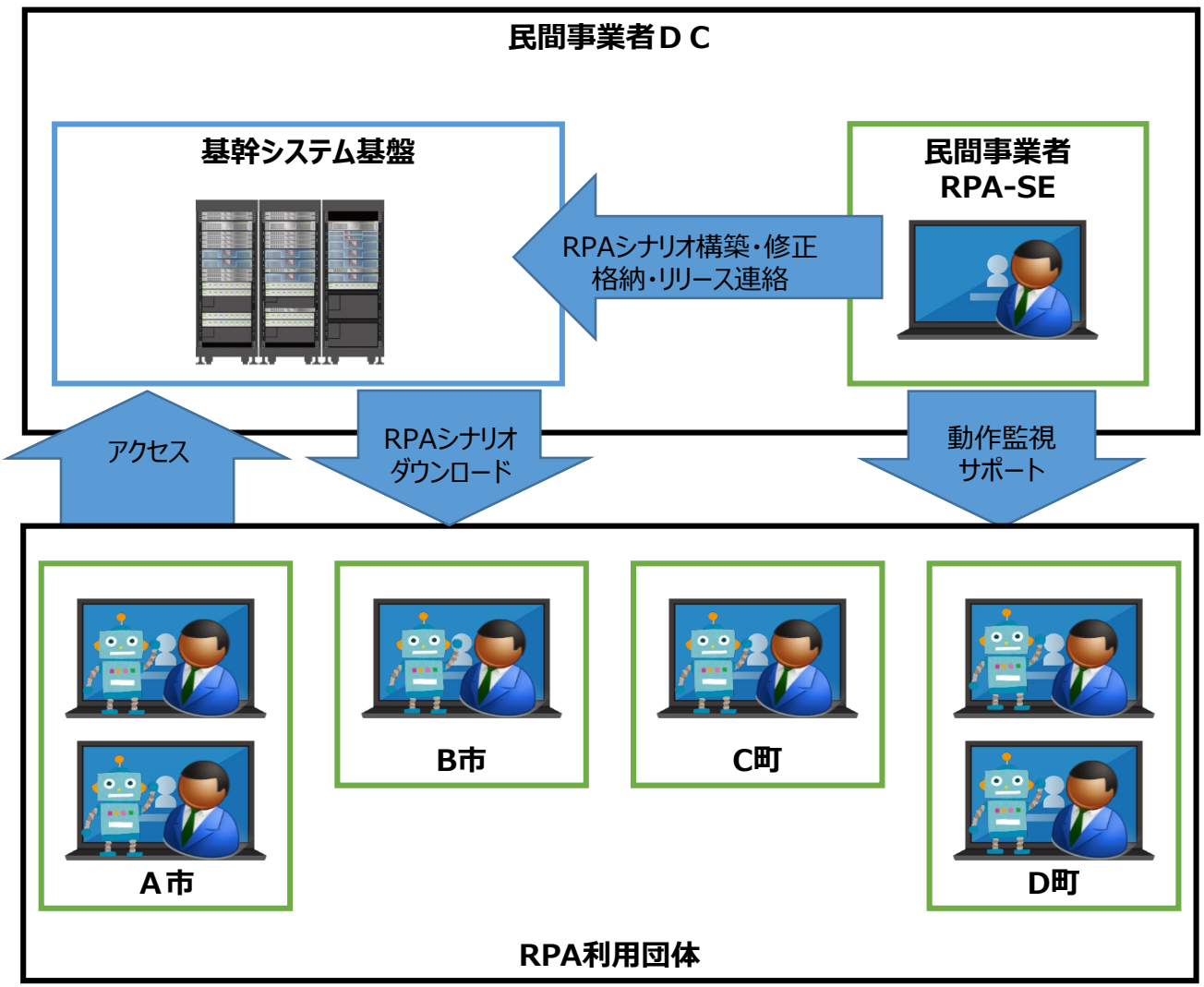
4．4　RPAシナリオ共同利用検討

【パターン３：シナリオ共同利用（ライセンスは各団体独自）】

パターン１、２では民間事業者のデータセンター内に新たにRPA共同利用のための集中管理基盤や仮想デスクトップ基盤を構築・運用する必要あり、仮にライセンスの共同利用が可能であっても、運用経費はかなり高額となることが予想された。また、パターン１，２の場合、作成された仮想デスクトップ数が各団体からの最大セッション数となるため、仮に既に利用中の団体で埋まっていた場合、待ち行列が発生することになり、運用面として好ましくない状況に陥る懸念があった。特に、本事業だけでも11ロボット×9団体がフルに利用すると仮定した場合、約100パターンのセッションに耐えうる必要があり、且つ業務の頻度も考慮して仮想デスクトップ基盤を構築するとなると、デスクトップ数が増大し、運用経費がさらに嵩む可能性が極めて高い。

そこで、パターン３では、各団体内で独自にRPA利用端末（物理端末）と実行ライセンスを必要数準備し、シナリオのみを共同利用する方法を検討した。この場合、パターン１，２とは異なり、団体間での利用重複による待ち行列は発生することはなく、同団体内でも業務担当者間の意思疎通により、最低1台・1ライセンスから運用が可能である。

但し、RPA共同シナリオとしては、各団体のネットワーク・端末環境（スペック）を考慮して作成する必要があり、高度な構築技術を要求されることとなる。



4．4　RPAシナリオ共同利用検討

【比較結果および適用パターンの決定】

前述したパターンについて比較検討した結果が以下の表である。
この結果を以て、本グループではパターン３（RPAシナリオの共同利用）を適用することとした。

費用面		負担採点（不要＞低＞中＞高負担）		
		パターン１	パターン２	パターン３
集中管理基盤	基盤ハード・ソフト	高（1）	不要（4）	不要（4）
RPA共同利用仮想OS基盤	基盤ハード・ソフト	高（1）	高（1）	不要（4）
RPAシナリオ保守	－	低（3）	低（3）	低（3）
アプリ	UiPath Studio	低（3）	低（3）	低（3）
	UiPath Robot	低（3）	低（3）	中（2）
	UiPath Orchstrator	高（1）	不要（4）	不要（4）
採点合計		12	18	20

運用・環境面		採点（高＞中＞低）		
		パターン１	パターン２	パターン３
情報機密性※1	仮想OSの団体間共同利用	低（1）	低（1）	高（3）
RPA利用可用性※２	待ち行列発生の有無	低（1）	低（1）	高（3）
採点合計		2	2	6

※１　パターン１、２の場合、同一仮想OSを複数団体が共有するため、
同一仮想OS内に複数団体の（特定）個人情報を有するデータが混在する懸念

※２　パターン１、２の場合、仮想OS数が同時セッション数の上限となるため、同時稼働を担保するためには、団体数×業務ロボット数分の仮想OSが必要。これを満たせない場合、繁忙期（毎月初・月末）には待ち行列が発生し、運用不能となる可能性が高い。
また、今後も富山県クラウドへ参入する団体の増加見込まれることに加え、本事業での実証結果を踏まえた翌年度以降の本運用によりRPAが真の意味で効果的と判断された場合には、他類似業務への拡大を推進する予定であり、この２点を考慮すると、将来的には基盤の増強が必ず発生することは明確である。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．5　RPAを活用した標準業務プロセス導入効果検証方針

民間事業者が構築したRPAシナリオを各団体に仮適用し、効果の検証を実施する。
尚、本事業で選出している業務には月次業務が多いことや、税業務の繁忙期と重複することから、各団体業務担当職員の負担を最大限に考慮して、以下の方針に則って、効果検証を実施することとした。
しかし、予防接種結果登録事務に関しては、業務プロセスの標準化検討までは成果を見出すことができたが、新たな作業追加およびRPA以外に係る費用追加に係る懸念により、翌年度以降積極的に本事業の成果を利用していく意思のある団体が少なかったことに鑑み、RPAシナリオを作成しての実証は見合わせることとした。（本項においても、予防接種結果登録事務の検証結果は割愛する）

【効果検証方針（検証事項）】

検証項目	検証範囲	検証内容
①RPA動作確認 （4.6に結果記載）	業務毎	同一RPAシナリオが各団体の環境で動作可能か 予期せぬ動作停止があった場合、理由を明確にし、 共同利用の可否について再検討
②業務時間削減効果 （4.7に結果記載）		RPA導入後の業務時間を予測し、導入前との比較により削減効果を算出 尚、業務時間は各団体での実証時実測時間ではなく、 全団体実証後の平均時間を用いて算出する。 ※前者の場合、職員の技量による業務時間の差異が発生するため、 標準プロセスとしてのフラットな比較ができなくなる。
③取りまとめ （費用対効果） （4.8に結果記載）	全体のみ	②とRPA運用費用を比較し、各団体における稼働環境と効果を算出する。 本項目の検証は全業務の総括として実施する。

【本事業における構築RPAシナリオと概要】

業務名	RPAシナリオナンバー／シナリオ名		概要
軽自動車税 車両異動入力事務	R1	J-LIS異動データマッチング	J-LISからダウンロードした異動データの加工及び、基幹システムの宛名マッチング
	R2	異動データシステム入力	「R1」で作成された異動データをインプットとしたシステムへの異動入力
税収納 日次消込事務	R3	4税納付書	基幹システムでの日次消込バッチ処理の連続実行、実行状況リアル監視
	R4	コンビニ収納	
	R5	クレジット収納	
	R6	共通納税収納（追加）	
	R7	後期高齢納付書（保留）	
精神手帳・自立支援医療 申請進達および判定結果入力	R8	進達書作成	各厚生センターへ提出する進達書について、全団体で統一化したフォーマットを用いて、申請入力内容を元に自動で作成する。
	R9	判定結果入力	精神手帳・自立支援医療の認定審査結果と手帳・受給者証における管理項目について、県判定機関から受領した結果データをもとにシステムへ自動入力する。
子ども子育て 保育認定・契約情報変更入力事務	R10	変更情報入力・再算定	変更内容が蓄積されたEXCELデータより、基幹システムへ変更・再算定の入力・処理を一括で行う。

4．6　RPA動作確認結果

検証団体	検証結果（総合評価）						
	軽自税	税収納			障がい者管理	子ども子育て	健康管理
		4税	コンビニ・クレジット	後期高齢			
民間事業者	○	○	○	× ※1	○	○	- ※2
射水市	○	○	○	-	○	○	-
魚津市	△ ※3,4	△ ※3	△ ※3	-	△ ※3	△ ※3	-
滑川市	○	○	○	-	○	○	-
黒部市	△ ※4	○	○	-	○	○	-
上市町	○	△ ※3	△ ※3	-	○	○	-
立山町	△ ※4	○	○	-	○	○	-
入善町	○	○	○	-	○	○	-
朝日町	○	○	○	-	○	○	-
舟橋村	○	○	○	-	○	○	-

補足事項

※1　後期高齢システムや福祉医療システムは、クラサバ型のシステムをCitrix XenAppを用いた画面転送を受けて利用している。RPAは画面転送系のシステムには非常に弱く、システムの各要素（ボタンや入力箇所）の属性を取得できないケースが多い。この場合、イメージ認識を用いた要素判断となるため、動作が不安定となる上、共同利用を視野に入れた場合、各団体の稼働環境（特に画面解像度やOS等）を統一しないと各要素のイメージが異なってしまい、RPAの動作停止に繋がりかねない。
　事実、民間事業者によるRPAシナリオ構築途上においても、イメージ認識精度の不適合によってRPAが停止するパターンが多々あった。この状況で各団体の稼働環境に適用しても、正常に動作しないことは明白であり、RPAシナリオの作成・実証を断念している。

※2　３．３（５）で述べたとおり、標準業務プロセスの策定および検証を断念している。

※3　端末スペックもしくはネットワーク環境の問題で、システムの画面展開が遅い。
RPAにデフォルトで設定しているリトライ回数では動作が不安定になる事象が見られた。
そのため、作成した外部構成ファイルに各団体のネットワーク環境・端末スペックに応じたディレイ時間・リトライ回数を設定できるようにし、共通シナリオ内での対処可能とした。

※4　システム上の車両メーカーリストが他団体と相違あり。
導入時の要件定義の違いや職員による変更が入っている可能性有。
そのため、作成した外部構成ファイルに追加した各団体独自のリストからの参照により、共通シナリオ内での対処可能とした。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．7　業務時間削減効果検証結果

（1） 軽自動車税 車両異動入力事務

No.	作業者	平均業務時間	想定業務時間（単位：分／1回当たり）								
			射水	魚津	滑川	黒部	上市	立山	入善	朝日	舟橋
件数／1回当たり			650	600	320	250	250	300	250	125	30
1	職員	3分	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	職員	1.5分	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
3	RPA	自動	RPAによる自動作業のため、業務時間に算入しない								
4	RPA	自動									
5	職員	3分／件※1	95	85	45	35	35	42	35	18	4
6	職員	2分／件※2	14	12	8	6	6	6	6	4	2
7	職員	1.5分	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
8	RPA	自動	RPAによる自動作業のため、業務時間に算入しない								
9	RPA	自動									
10	RPA	自動									
11	職員	0.5分／件※3	325	300	160	250	125	150	125	62	15
合計			440	403	219	297	172	204	172	90	27
a)現行年間業務時間（単位：時間）			**1095**	**1152**	**289**	**625**	**177**	**248**	**177**	**156**	**20**
b)標準プロセス・RPA導入後 年間業務時間（単位：時間）			**176**	**161**	**88**	**119**	**34**	**41**	**34**	**18**	**5**
c)削減効果 ※a-b （単位：時間）			**919**	**991**	**201**	**506**	**143**	**207**	**143**	**138**	**15**
d）削減率 ※c／a （赤字：6割超、青字：3割弱）			**84%**	**86%**	**70%**	**81%**	**81%**	**83%**	**81%**	**88%**	**75%**

※1 マッチング精度とアンマッチ率（要修正リスト）について

全団体の検証にて、宛名マッチング率は個人宛名：約95%、法人宛名：約15%と算出された。個人宛名のアンマッチ理由は殆どが外字によるものであるが、法人宛名とのアンマッチ理由は、固定資産税や個人・法人住民税など、他の業務で同じ法人名・住所の宛名が乱立され特定できないことにある。

そこで、過去1年の軽自動車税での登録情報を用いて救済したところ、法人についても90%のマッチング率まで改善し、個人宛名と合わせて95%のマッチング率まで精度を高めている。

要修正リストに挙がる件数は全体の件数の内、廃車を除いた分の約5%という計算になる。

※2 正常リストの確認について

正常リストは納税義務者、所有者、使用者全てについて基幹システムの宛名情報とマッチし、宛名番号が付与されたものとなるが、本標準プロセスの仕様上、特別な事情がない限り使用者課税とすることとしているため、申告書との突合により、所有者課税のものは正常といえども修正が必要となる。

※3 RPAによるシステム入力後のチェック方法について

RPAによる自動入力の恩恵により、元となるJ-LIS異動データに誤りがない限り、システムへの誤登録（タイプミスなど）も100%有り得なくなった。このため、チェックも課税上誤りの許されない箇所（納税義務者、標識番号、軽課・重課等）のみに絞ることで、ここに係る業務時間を軽減できるものと見込む。

4．7　業務時間削減効果検証結果

（2）－1　税収納　納付書収納データ日次消込事務

今回のRPA適用範囲は、基幹システムでのバッチ処理実行・状況確認の操作に係る部分であるため、現状でこの部分の負荷が高かった、納付・消込データの作成を外部に委託している団体ほど効果は大きく、自庁内にてOCR読取や手入力で収入金登録を行っている団体においては、効果は小さく算出されることとなる。（本事業内において、納付・消込データ作成部分の標準化は断念している）

No.	作業者	平均業務時間	想定業務時間（単位：分／1回当たり）								
			射水	魚津	滑川	黒部	上市	立山	入善	朝日	舟橋
納付・消込データ作成方法（下段：件数／1回当たり）		4税自主	委託	OCR	OCR	委託	OCR	OCR	OCR	OCR	OCR
			-	180	150	-	100	120	110	55	15
		個人住民税特徴	委託	手入力	OCR	委託	OCR	OCR	手入力	手入力	OCR
			-	100	100	-	60	80	75	35	7
		法人住民税	委託	手入力	手入力	手入力	手入力	手入力	手入力	手入力	手入力
			-	10	10	10	5	5	5	5	1
1-1	職員	1分	1	-	-	1	-	-	-	-	-
1-2	職員	1分	1	-	-	1	-	-	-	-	-
2-1	職員	0.25分／件	-	45	63	-	40	50	28	14	6
2-2	職員	1分	-	1	1	-	1	1	1	1	1
3-1	職員	1分／件	-	110	10	10	5	5	80	40	1
4	職員	1分	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	RPA	自動	RPAによる自動作業のため、業務時間に算入しない								
6	RPA	自動									
7	RPA	自動									
8	RPA	自動									
9	RPA	自動									
10	職員	3分	-	3	3	-	3	3	3	3	3
11	職員	0.5分	-	0.5	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
12	RPA	自動	RPAによる自動作業のため、業務時間に算入しない								
合計			3	160.5	78.5	13	50.5	60.5	113.5	59.5	12.5
a)現行年間業務時間（単位：時間）			**239**	**805**	**445**	**93**	**316**	**369**	**539**	**340**	**68**
b)標準プロセス・RPA導入後年間業務時間（単位：時間）			**12**	**650**	**317**	**53**	**205**	**245**	**460**	**240**	**50**
c)削減効果 ※a-b（単位：時間）			**227**	**155**	**128**	**40**	**111**	**124**	**79**	**100**	**18**
d）削減率 ※c／a（赤字：6割超、青字：3割弱）			**95%**	**19%**	**29%**	**43%**	**35%**	**37%**	**15%**	**29%**	**26%**

4．7　業務時間削減効果検証結果

（2）－2　税収納　納付書コンビニ収納データ日次消込事務

No.	作業者	平均業務時間	想定業務時間（単位：分／1回当たり）								
			射水	魚津	滑川	黒部	上市	立山	入善	朝日	舟橋
収納データアップロード方法（ネットワーク強靭化影響）			RPA	手動	RPA	手動	RPA	手動	RPA	RPA	手動
1	職員	2分	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	職員	2分	2	-	-	-	-	-	-	-	-
3-1	職員	2分	2	-	-	-	2	-	2	2	-
3-2	職員	0.5分	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	-	0.5
4	職員	1分	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	RPA	自動	RPAによる自動作業のため、業務時間に算入しない								
6	RPA	自動									
7	RPA	自動									
8	RPA	自動									
合計			7	3.5	3	3.5	5	3.5	5	5	3.5
a)現行年間業務時間（単位：時間）			**154**	**41**	**41**	**41**	**81**	**36**	**81**	**81**	**36**
b)標準プロセス・RPA導入後年間業務時間（単位：時間）			**28**	**14**	**12**	**14**	**20**	**4**	**20**	**20**	**14**
c)削減効果 ※a-b（単位：時間）			**126**	**27**	**29**	**27**	**61**	**32**	**61**	**61**	**22**
d）削減率　※c／a（赤字：6割超、青字：3割弱）			**82%**	**66%**	**71%**	**66%**	**75%**	**89%**	**75%**	**75%**	**61%**

※立山町の導入前後の業務時間が他団体より少ないのは、月6回（年72回）処理のためである。
※他団体は毎日処理しているため、年間243回で算出

4．7　業務時間削減効果検証結果

（2）－3　後期高齢　納付書収納データ日次消込事務

先に４．　６で述べた通り、RPAシナリオの実証は一旦保留としているが、削減効果のみ想定で算出した結果を以下に掲載する。尚、本業務は入力系ではなく、操作が主となるものであるため、実際に標準プロセスおよびRPAの導入を行った場合でも、想定と大きく乖離することはないと考える。

No.	作業者	平均業務時間	想定業務時間（単位：分／1回当たり）								
			射水	魚津	滑川	黒部	上市	立山	入善	朝日	舟橋
納付・消込データ作成方法 （下段：件数／1回当たり）			委託	OCR	OCR	OCR	OCR	OCR	OCR	OCR	OCR
			-	18	12	15	10	10	10	5	5
1-1	職員	1分	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1-2	職員	1分	1	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1	職員	0.25分／件	-	4.5	3	4	2.5	2.5	2.5	1.5	1.5
2-2	職員	1分	-	1	1	1	1	1	1	1	1
3	職員	1分	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	RPA	自動	RPAによる自動作業のため、業務時間に算入しない								
5	RPA	自動									
6	職員	1分	-	1	1	1	1	1	1	1	1
7	職員	0.5分	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
8	RPA	自動	RPAによる自動作業のため、業務時間に算入しない								
合計			3	8	6.5	7.5	6	6	6	5	5
a)現行年間業務時間 （単位：時間）			**150**	**187**	**161**	**185**	**102**	**190**	**115**	**77**	**23**
b)標準プロセス・RPA導入後 年間業務時間 （単位：時間）			**12**	**32**	**26**	**30**	**24**	**24**	**24**	**20**	**4**
c)削減効果 ※a-b （単位：時間）			**138**	**155**	**135**	**155**	**78**	**166**	**91**	**52**	**19**
d）削減率　※c／a (赤字：6割超、青字：3割弱)			**92%**	**83%**	**84%**	**83%**	**76%**	**87%**	**79%**	**67%**	**83%**

4．7　業務時間削減効果検証結果

（3） 障がい者管理　手帳交付に係るシステム入力事務

現状で精神手帳・自立支援医療の両方について申請時のシステム入力を含めた管理を実施している団体においては一定程度の効果が算出されている。
　しかし、黒部市、上市町、立山町、入善町、舟橋村においては、標準プロセスに合わせることにより、新たに精神手帳・自立支援医療両方における申請時のシステム入力が発生することになり、RPAで代替可能な作業の削減時間を加味しても、効果値としては小さいと言わざるを得ない。特に上市町、立山町、入善町の３町においては、現状において自立支援医療のシステム管理を行っておらず、新たにこれを行うことによる管理工数が発生することも否めない。

No.	作業者	平均業務時間	想定業務時間（単位：分／年間）								
			射水	魚津	滑川	黒部	上市	立山	入善	朝日	舟橋
年間件数		精神手帳	360	160	120	160	120	100	72	50	15
		自立支援医療	1000	450	350	450	300	300	300	150	30
申請時個別作業											
1	職員	1分／件	1360	610	470	610	420	400	372	200	45
2	職員	手帳：3分／件	1080	480	360	480	360	300	216	150	45
		医療：1分／件	1000	450	350	450	300	300	300	150	30
進達時作業（月1回）											
3	職員	1分／回	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	RPA	自動	RPAによる自動作業のため、業務時間に算入しない								
5	職員	0.15分／件	204	92	71	92	63	60	56	30	7
判定結果受領時作業（月1回）											
6	職員	手帳：0.5分／件	180	80	60	80	60	50	36	25	8
7	職員	0.5分／回	6	6	6	6	6	6	6	6	6
8	職員	1分／回	12	12	12	12	12	12	12	12	12
9	RPA	自動	RPAによる自動作業のため、業務時間に算入しない								
10	職員	手帳：5分／件	1800	800	600	800	600	500	360	250	75
11	職員	手帳：3分／件	1080	480	360	480	360	300	216	150	45
合計			6734	3022	2301	3022	2193	1940	1586	985	284.5
a)現行年間業務時間（単位：時間）			**223**	**102**	**90**	**80**	**40**	**44**	**40**	**34**	**9**
b)標準プロセス・RPA導入後年間業務時間（単位：時間）			**112**	**51**	**39**	**51**	**37**	**33**	**27**	**17**	**5**
c)削減効果 ※a-b（単位：時間）			**111**	**51**	**51**	**29**	**3**	**11**	**13**	**17**	**4**
d）削減率　※c／a（赤字：6割超、青字：3割弱）			**50%**	**50%**	**56%**	**36%**	**8%**	**25%**	**33%**	**50%**	**44%**

4．7　業務時間削減効果検証結果

（4） 子ども子育て　支給認定・契約情報変更に係るシステム入力

現行の運用で、保護者から受領した変更申請書をEXCEL台帳とシステムの両方に入力している団体（市レベル）については、システム入力部分がRPAによる自動作業で代替となるため、一定以上の効果が生まれることは予測済みであった。

しかし、システムのみ入力を行っている団体（町村レベル）においては、EXCEL台帳への入力行為が新規に発生するため、システム入力のRPAによる代替が実現できても効果は小さいと見込んでいたが、結果としては、件数が一定量以上ある団体については、市レベルと同等程度の効果を得ることが想定できている。これは、意見交換会の際にも業務担当者が発言していた通り、システムへの入力の場合は、全ての入力項目をタイピングする必要があることに比べ、EXCELの場合は申請日など同じ日付であれば、コピー＆ペーストが可能で、入力時間の短縮に繋がることが影響しているものと考える。

No.	作業者	平均業務時間	想定業務時間（単位：分／年間）								
			射水	魚津	滑川	黒部	上市	立山	入善	朝日	舟橋
年間件数			1200	360	400	720	300	350	300	120	30
申請時個別作業											
1	職員	1分／件	1200	360	400	720	300	350	300	120	30
2	職員	1.5分／件　※1	1800	540	600	1080	450	525	450	180	45
支給認定変更入力作業（月１回）											
3	職員	1分／回	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	RPA	自動	RPAによる自動作業のため、業務時間に算入しない								
5	RPA	自動									
6	職員	10分／回	120	120	120	120	120	120	120	120	120
7	職員	1分／件	1200	360	400	720	300	350	300	120	30
合計			4332	1392	1532	2652	1182	1357	1182	552	237
a)現行年間業務時間（単位：時間）			**183**	**53**	**65**	**127**	**50**	**60**	**50**	**14** ※2	**4.5**
b)標準プロセス・RPA導入後年間業務時間（単位：時間）			**72**	**23**	**26**	**44**	**20**	**23**	**20**	**9** ※2	**4**
c)削減効果 ※a-b（単位：時間）			**111**	**30**	**39**	**83**	**30**	**37**	**30**	**5** ※2	**0.5**
d）削減率　※c／a（赤字：6割超、青字：3割弱）			**61%**	**57%**	**60%**	**65%**	**60%**	**61%**	**60%**	**36%**	**11%**

※1 EXCEL台帳への入力について

町村レベルの団体は、現行の業務プロセスでは、保護者から提出された紙申請書からシステムへ直接入力している。このため、標準プロセスを導入する場合、EXCEL台帳への入力が新規に発生することとなる。

※2 朝日町の保育料運用について

朝日町では、条例により保育標準時間・短時間の関係なく、保育料を一律としている。
このため、支給認定・契約変更により保育時間の変更が発生しても、保育料算定情報の修正作業を実施しておらず、他団体と比べて現状の業務時間が過少に算出されていることに加え、標準プロセス導入によるRPA自動化の効果も薄いこととなる。

4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．8　検証結果まとめ

翌年度以降、本事業で検討・実証した標準プロセス・RPAを導入し、本格的に運用する場合にかかる経費について以下の通り取り纏める。各団体における経費は、以下、固定・変動経費の合算分となる。

尚、本事業では、直近に大きな法改正等が予定されている業務は選出していないが、将来的に標準プロセスの見直しやRPAシナリオの大規模な修正が発生する場合、下記に係る費用負担とは別に、利用団体と民間事業者協議の上、決定するものとしている。

《RPA稼働端末（固定費用）》

RPA稼働端末は各団体の運用方法に合わせて設置・調達することとなる。

これは、項４．　４で述べたRPAシナリオの共同利用の方法では、各団体独自に費用が発生する部分となる。また、RPAツールもデバイス単位でのライセンス体系となるため、RPAを利用する端末数に応じてライセンスも必要となる。

最も安価であるのは端末1台で全業務を賄う方法である。税収納のように毎日短時間利用する業務もあれば、軽自動車税のように月1～2回ではあるが件数が多く長時間に渡り端末を占有する業務もある中で1台の端末で運用する場合、業務担当者同士の利用調整が必要となる。逆に高価にはなるが、業務毎にRPA稼働端末を準備する方法もある。この場合は先に述べた運用上の懸念は払拭される。

固定費用項目（1団体当たり）	年間費用（税込）　※単位：千円			
	1台	2台	3台	4台
RPA稼働端末（200千円／台（仮）×5年リース料率1.8%）	43	86	130	173
RPA稼働用ライセンス（UiPath Robot）	165	330	495	660
RPA保守用ライセンス（UiPath Studio）	413			
小計	**621**	**829**	**1038**	**1246**

《RPAシナリオ保守・サポート費用（変動・按分費用）》

RPAシナリオの共同利用によって、最も費用効果の得られる部分である。

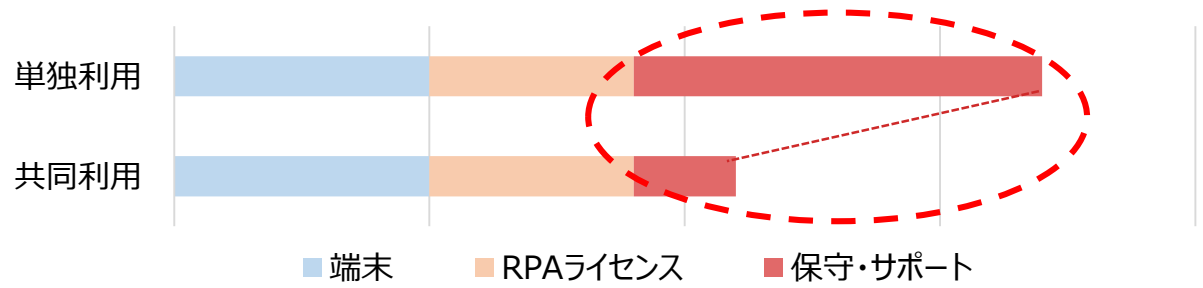
同一のRPAシナリオを複数団体で利用するため、1団体当たりの保守・サポート費用は按分が可能で、単独で導入するよりもかなり安価になり得る。明確な費用負担については、本事業における効果算出の結果を受けて、利用団体と今後調整を行っていくこととなる。

尚、明確な保守・サポート費用や按分の考え方については、民間事業者との関係上、提示できないことをご承知願いたい。

■補足■

ここで言う保守・サポートとは、導入後の通常運用に際し、RPAシナリオを構築した民間事業者が、以下のような一般的なサービスを提供するものである。

・RPA動作停止時の問合せ対応（シナリオ本体・庁内独自環境調査）
・RPAシナリオの定期バージョンアップ（新機能の追加・修正）



4　AI、RPA等のICTを活用した業務プロセス構築

4．8　検証結果まとめ

標準プロセス（RPA含む）を導入・適用することによる効果について、以下の通り取り纏める。

《業務時間削減効果（定量的効果）》

各業務②の削減効果時間をまとめたものは以下の表である。

但し、真の効果は１～２年継続的にRPAを用いた標準プロセスを利用して業務を行った上で算出されるものであるため、以下あくまで想定値であることを承知願いたい。

	射水	魚津	滑川	黒部	上市	立山	入善	朝日	舟橋
a) 現状業務時間計	2044	2340	1091	1151	766	947	1002	702	160.5
b) 標準プロセス導入後業務時間計	412	931	508	311	340	370	585	324	82
c) 削減効果時間計	**1632**	**1409**	**583**	**840**	**426**	**577**	**417**	**378**	**78.5**
d) 全体削減率	**80%**	**60%**	**53%**	**73%**	**56%**	**61%**	**42%**	**54%**	**49%**

《心理的効果（定性的効果）》

標準プロセス・RPAの導入により、心理的・精神的に緩和される部分が多数存在することが、実証の際の業務担当職員の声から判明している。

また、業務量調査の際は、スムーズに業務を進めた場合を前提として業務時間を計測しており、この効果によって、業務時間の多少の削減も見込めるとの回答を得た団体も存在する。しかしこれは利用後に明らかになるもので、現段階で明確に掲示できるものではないため、削減効果には計上していない。

標準プロセス導入による心理的効果

- **非効率な業務のやり方だと感じてはいたが、なかなか改善に踏み切れなかった。クラウド参加団体が同じやり方をすると言えば上司も納得してくれるので改善しやすくなる。**
- **他のクラウド参加団体とシステムだけでなく、業務のやり方も統一されることで、規模の大小に関わらず、意思疎通がしやすくなる。（意見の食い違いがなくなる）**
- **一人で複数の業務を担当しており、それぞれの業務の削減効果時間は小さくても、その業務の負荷が減ると思うだけで精神的に楽になる。**

RPA導入による心理的効果

- **元データさえ正しければタイプミスがないので大きな安心感がある。もちろんチェックも行うが、観点を変えて実施できるので、業務負荷の軽減にも繋がるかも。**
- **1回起動してしまえば最後まで連続で処理してくれるので、来客対応などで離席しても、どこまでやったかな？という心配をしなくてもよくなる。（多重処理の危険性低下）**
- **担当職員の技量に依存しないため、継続的に一定の効果が生み出せるとともに、業務引継も簡略化できる。**