

【平成30年度】RPAの導入に向けた共同研究
報告&導入計画案
(共同研究者が取りまとめた資料から抜粋)



1. 共同研究のスケジュール

- 1/10:説明会、 ●1/11~1/22:アンケート実施、
- 1/30、31:ヒアリング、 ●2/1~2/19:業務分析、ロボット化業務選定、
- 2/27~3/15:ロボット化実証

No	実施事項	12月	1月	2月	3月
1	計画	□			
2	RPA説明会		□		
3	アンケート		▨		
4	ヒアリング		□		
5	ロボット化業務選定			□	
6	ロボット化実証			□	
7	報告会				□

凡例

▨ : 草津市様が主体

□ : 日立システムズが主体

2 アンケートによる業務洗い出し

- 14課に対してアンケートを実施
- 14課から62業務を洗い出し

No	部課名	業務名称
1	総合政策部 職員課	人事評価入力、集計、分析業務
2	総務部 総務課	コピー用紙代支払業務
3	総務部 総務課	郵便料金支払業務
4	総務部 契約検査課	電子入札システムへの入力業務
5	総務部 契約検査課	業者登録業務
6	総務部 税務課 資産税係	所有権移転業務
7	総務部 税務課 資産税係	随時調定処理
8	総務部 税務課 資産税係	償却資産申告書入力業務
9	総務部 税務課 資産税係	土地評価補助業務
10	総務部 税務課 資産税係	家屋評価補助業務
11	総務部 税務課 市民税係	ゼロ申告の自動入力業務
12	総務部 税務課 市民税係	国税連携、eTaxの検索および印刷業務
13	総務部 税務課 市民税係	異動報告書および切替依頼書の入力業務
14	総務部 税務課 市民税係	294通知の受発信管理業務
15	総務部 税務課 市民税係	法人市民税 取納事務の補助
16	総務部 納税課	差押金の充当による振替業務
17	総務部 納税課	過誤納金の充当による振替業務
18	総務部 納税課	市県民税の県民税支払いおよび市民税振替業務
19	総務部 納税課	還付金振込業務
20	まちづくり協働部 市民課	証紙計算業務
21	まちづくり協働部 市民課	人口統計業務
22	健康福祉部 障害福祉課	タクシー券等窓口交付者リスト入力
23	健康福祉部 障害福祉課	日中一時支援実績入力
24	健康福祉部 障害福祉課	移動支援実績入力
25	健康福祉部 保険年金課	(後期高齢者医療) 日次・月次連携
26	健康福祉部 保険年金課	(後期高齢者医療) 葬祭費・療養費の入力
27	健康福祉部 保険年金課	(後期高齢者医療) 保険料額決定(変更決定)通知
28	健康福祉部 保険年金課	(後期高齢者医療) 納付費
29	健康福祉部 保険年金課	(後期高齢者医療) 還付処理
30	健康福祉部 保険年金課	(後期高齢者医療) 督促状
31	健康福祉部 保険年金課	(福祉医療) 月末データ抽出

No	部課名	業務名称
32	健康福祉部 保険年金課	(福祉医療) 福祉月報
33	健康福祉部 保険年金課	(福祉医療) 連合会支払資料作成・財務会計
34	健康福祉部 保険年金課	(福祉医療) 償還払い財務会計
35	健康福祉部 保険年金課	(福祉医療) 75歳年齢到達切替
36	健康福祉部 保険年金課	(福祉医療) 老人70歳年齢到達切替
37	健康福祉部 保険年金課	(福祉医療) 老人75歳年齢到達資格喪失処理
38	健康福祉部 保険年金課	(福祉医療) 月次 住基・税異動資格確認
39	健康福祉部 保険年金課	(福祉医療) 年次更新
40	健康福祉部 保険年金課	(健康診査) 月次連携の自動化
41	健康福祉部 保険年金課	(国民健康保険) 月次報告業務
42	健康福祉部 保険年金課	(国民健康保険) 療養給付費負担金申請・報告資料作成業務
43	健康福祉部 保険年金課	(国民健康保険) 高額療養費支給申請書基礎資料作成
44	子ども家庭部 子ども子育て推進課	延長保育料実績取込業務
45	子ども家庭部 子ども子育て推進課	教育・保育の量の見込み等推計業務
46	子ども家庭部 子ども家庭課	児童手当新規認定入力業務
47	子ども家庭部 子ども家庭課	児童手当現況届入力業務
48	建設部 土木管理課	占用台帳入力業務
49	建設部 土木管理課	台帳入力業務
50	上下水道部 上下水道総務課	決算業務
51	上下水道部 上下水道総務課	決算統計作成業務
52	上下水道部 上下水道総務課	予算業務
53	会計管理者 会計課	決算書・事項別明細書及び決算委員会資料作成業務
54	会計管理者 会計課	監査資料作成業務
55	会計管理者 会計課	O C R 処理業務
56	会計管理者 会計課	日次収支・日計処理用帳票印刷
57	会計管理者 会計課	指定物品単価契約の見積徴収通知書等作成業務
58	会計管理者 会計課	月次物品移動処理業務
59	会計管理者 会計課	証紙売り捌き代替処理業務
60	教育委員会 学校教育課	雇用管理
61	教育委員会 学校教育課	就学援助
62	教育委員会 学校教育課	特別支援教育就学奨励費

3 ヒアリングによるRPA化検討

- 62業務に対してヒアリングを実施
- 業務名、業務の概要、課題、現状(業務フロー、連携システム、作業量)、RPA化後(業務フロー、連携システム、効果)等を1枚の仕様書に整理

		No	現状	RPA化案	
				改善フロー	手順
部署名	総務部 税務課 資産税係			加工	同左
業務名	所有権移転業務			判断要と	検査
業務概要	市内全域の土地・家屋の所有権移転を行政システムに入力する業務。エクセルシート(関数等準備済みのテンプレート)の所定セルにCSVをコピーし、G-Coosシステムに対しデータ登録する。※シンプルな入力と、職員が判断して入力しているものが混在する			データを	作成
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・人の判断が必要なものとロボットに任せられる定型的なものが混在。 ・一人当たりの処理件数が膨大(他業務との関係で数値以上の負担) 			データをG-	作成
現状	作業量、頻度	約400時間/年、毎月 ※職員判断不要(1件あたり1分)が500件、職員判断要(1件あたり3分)が500件			
	連携システム				
RPA化案	業務フロー				
	連携システム				
	改善フロー				
	業務削減想定効果	約108時間/年 ※500件(職員判断不要)の入力業務を削減可能。			
	RPA可否	○			

4 実証業務の選定(選定基準)

●実現性を確認するため、様々な機能を有する業務を選定
 ●費用対効果の確認をするため、効果が大きい業務を選定

No	区分	選定基準	評価点ルール			
			基準	点数範囲		
①	MUST	手順が明確	手順が明確である	左記以外は総合評価しない		
②	WANT	「年間業務 削減想定時間」が大きい業務	1~50H : 1点	0~4点		
			51~100H : 2点			
		101~200H : 3点				
		201H~ : 4点				
③		効果	実証できるRPAパターン数 (他部課の業務への展開が想定しやすい)		1パターン : 0点	0~2点
					2パターン : 1点	
		3パターン : 2点				
④		ヒアリングによる定性的見解 (業務把握が比較的わかりやすい)	下記以外 : 0点 特にわかりやすい等 : 1点	0~1点		
⑤	業務影響	テスト環境がある業務 (ない場合は、システムの登録/更新系がない業務)	テスト環境なし : 0点 テスト環境あり : 1点	0~1点		
⑥	その他	特に積極的に協力頂ける部課の業務	下記以外 : 0点 特に協力的な部課※ : 1点	0~1点		

※原則、アンケート回答数の25%以上を占める部署

5 実証業務の選定(選定業務)

- 複数の機能を有し、削減効果も大きい、①「**税務課:所有権移転業務**」と②「**保険年金課:(後期高齢者医療)日次・月次連携**」を選定

順位 番号	部課名	業務名称	RPA 化 可 否	業務 削減 時間 (時 /年)	実証候補の選定項目						総合 評価
					MUST	WANT					
					① 手順 が 明 確	② 削 減 時 間	③ RPA パ タ ー ン 数	④ ヒ ア リ ン グ 評 価	⑤ テ ス ト 環 境 可 否	⑥ 課 特 に 積 極 的 な 部	
1	総務部 税務課 資産税係	所有権移転業務	○	108	○	3	2	1	1	0	7
2	健康福祉部 保険年金課	(後期高齢者医療)日次・月次連携	○	120	○	3	1	1	0	1	6
											5
											4
											4
											4
											4
											4
											4
											4
											4

6 ロボット化による実証(結果)

- 「①ロボット化可否」、2業務のロボット化を確認
- 「②ロボット処理時間」は、人が実施するより高速であることを確認
- 「③業務削減時間」は、2業務で、176時間の業務時間削減が可能
(1業務は、当初予定より若干少なくなった)

No	原課様名	業務名	ヒアリング時の業務削減時間(時間/年)	作業内容	実証内容		
					①ロボット化可否	②ロボット処理時間	③業務削減時間
1	税務課	所有権移転	108時間	G-coas登録	○	140秒/10件	108時間
2	保険年金課	(後期高齢者医療)日次・月次連携	120時間	ダウンロードファイルの一覧作成&ダウンロード	○	120秒/10件	68時間 ※
3				PDF印刷	○	40秒/1印刷	
4				G-coas登録	○	180秒/1回	

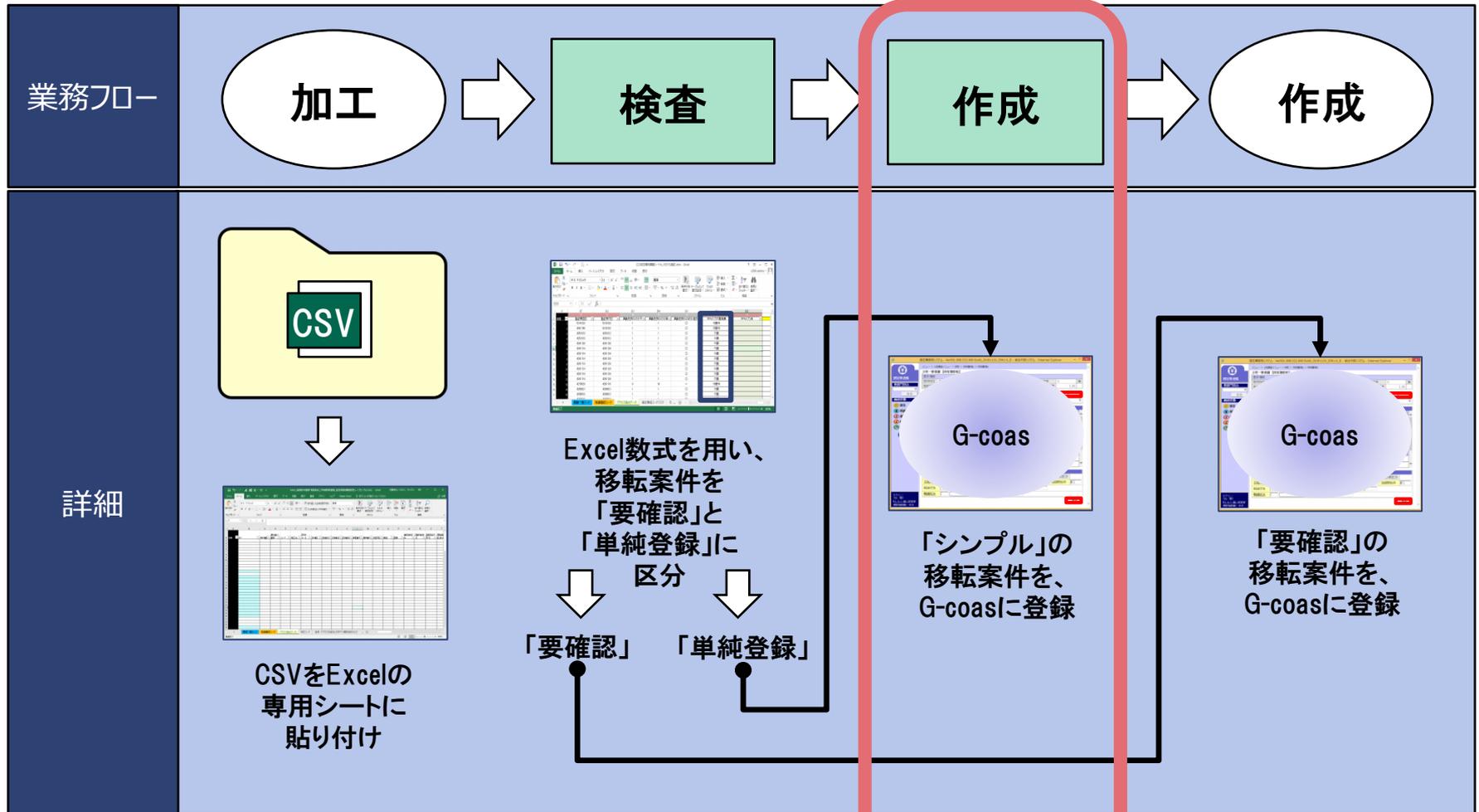
※当初ヒアリングでの業務削減時間は、年間120時間想定(30分/日*240営業日)であったが、ロボット化実証により、削減できる業務内容は、後期高齢システムからのダウンロードとPDF印刷の10分/日 + G-coas登録の7分と判明。そのため、業務削減時間は、年間68時間(17分/日*240営業日)となった。

ロボット化可能

熟練者並

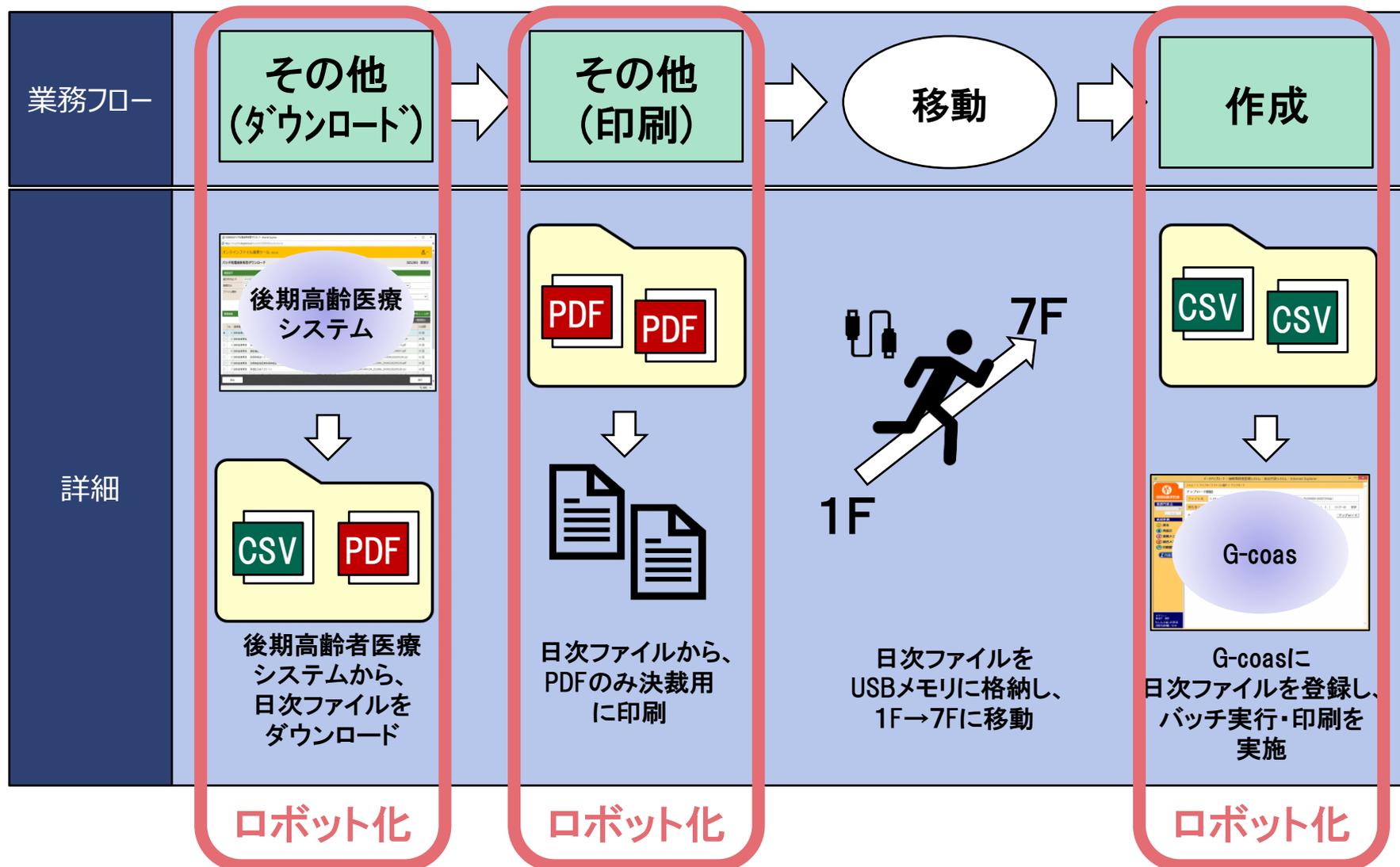
176時間

7 税務課「所有権移転業務」のロボット化(1)

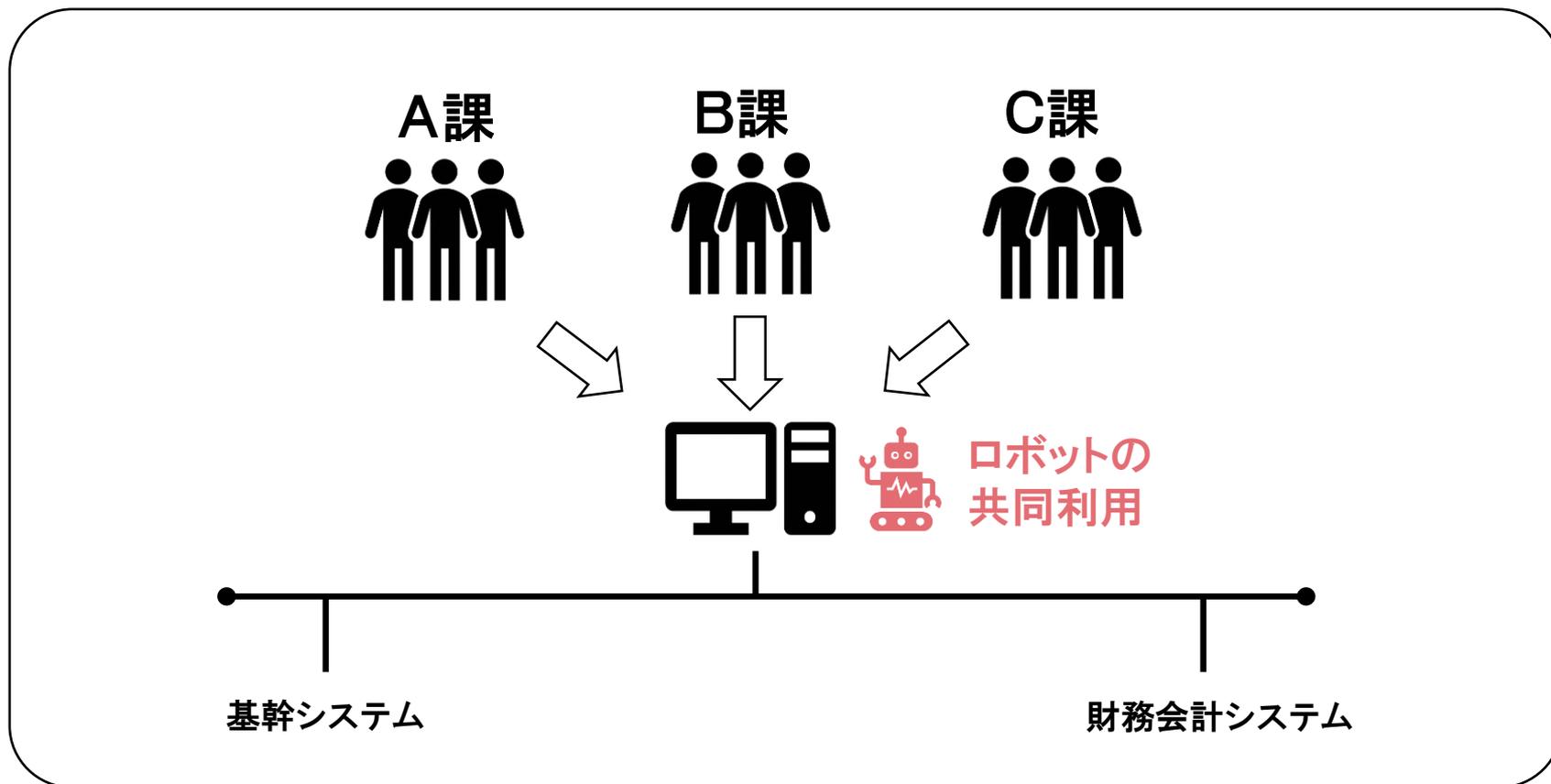


※「要確認」のケースは、所有権移転時に、移転先が複数人のケース等

8 保険年金課「(後期高齢者医療) 日次・月次連携」のロボット化(1)



- 業務(端末)ごとにRPAツールを導入すると費用対効果を得られない可能性あり
- そこで、RPAツールの共同利用により、費用対効果を得られやすくすべき



10 どの業務から？(費用対効果の大きいネットワーク)

- どの業務から導入するかは、どのネットワークから導入するかということ
- ネットワーク別の業務削減時間合計は、「基幹系」と「LGWAN」が多く、その2つで全体の削減時間の75%

		ネットワーク別集計値		アクセス可能なシステム例
		業務削減時間 (※)の合計	割合	
ネットワーク名	基幹系	1,660	51%	G-coas 等
	LGWAN	778	24%	財務会計システム 等
	国保連合会	372	11%	国保総合システム 等
	滋賀県広域連合	120	4%	後期高齢者医療システム 等
	その他 (上記以外)	348	10%	システムを利用しない業務 等

※業務削減時間は、ヒアリングで伺った業務毎の削減時間を元に算出

11 どのRPAツールを？

- 「基幹系」「LGWAN」関連の業務に対する推定削減金額は950万円
- よって、費用対効果を得るためには、中～小規模向けRPAツールを選定すべき

■ ロボット化による想定効果

時給は正規4千円、非正規1千円にて計算

		合計削減時間 (時/年間)		推定削減金額 (百万円/年間)	アクセス可能なシステム例
		正規	非正規		
ネットワーク名	基幹系	1,635	25	6.5	G-coas 等
	LGWAN	753	25	3.0	財務会計システム 等
	国保連合会	372	0	1.4	国保総合システム 等
	滋賀県広域連合	120	0	0.4	後期高齢者医療システム 等
	その他 (上記以外)	324	24	1.3	システムを利用しない業務 等

※参考価格です。見積もりではございません。

■ RPAツール(中～小規模型) の選定

UiPath 開発ライセンス：63万円、実行ライセンス：25万円
WinActor フルライセンス：91万円、実行ライセンス：22万円

RPAツール	RPA分類	ロボット実行機の台数別ライセンス費用/年間 (※)		
		1台 (基幹系: 1台)	2台 (+LGWAN: 1台)	4台 (+実行機 2台)
UiPath	中～小規模向け	88万円	176万円	226万円
WinActor		91万円	182万円	226万円

同程度の価格帯であり、機能面&使い勝手で検討すべき

12 どんなスケジュール案で？

●RPAを導入するにあたっては、事前に以下を実施する必要あり

- ①追加業務のアンケート&ヒアリング実施
- ②業務や帳票の標準化
- ③ロボットの汎用化
- ④業務フローの作成

追加業務の洗い出し

・より一層の効果を導出するために、追加業務の洗い出し

業務や帳票の標準化

・より一層の効果を導出するため、かつメンテナンス性向上のため、類似業務の帳票を統一等の業務の見直し

ロボットの汎用化

・メンテナンス性向上のため、統一入力フォーマット(Excel)等によるロボットの汎用化

業務フローの作成

・法改正等によるロボットメンテを行うために業務フロー作成

- 今回の実証実験をきっかけに、一部の職員様で意識改革が進み、多くのアンケート結果（62業務）を得られたと考える。
- ロボット化実証により、中～小規模向けRPAツールで、ロボット化可否、ロボット処理時間、業務削減効果を得られた。
- RPA導入における費用対効果について述べると、「基幹系」「LGWAN」に関連する業務から、ロボット化を推進することで、費用対効果を得られやすいと考える。
- RPA導入には、業務の標準化とロボットの汎用化が不可欠である。
- 今回の実証を通じて、興味をもたれた職員様もいらっしゃると思う。追加でRPA化業務の洗い出しを行い、適切なRPAツールの導入を行うことにより、本結果が草津市様の更なる業務効率化に、寄与することを期待する。