

RPA (Robotic Process Automation = ロボットによる
業務自動化) の導入による業務プロセスの見直し
とデータ入力作業の自動化、他の地方整備局と
のシェアリング検討

国土交通省中国地方整備局

WLB推進に係る業務効率化への取り組み(RPAの検証導入)

近年、ワークライフバランス実現のため、働き方改革が求められています。これまでも、さまざまな業務改善を実施し、業務の統廃合を図ってきたところですが、次のステップとして、平成30年度から総務部内において、事務作業を自動化するRPA※(Robotic Process Automation)ソフトの検証導入を始めます。これは、人の手作業に頼っていた基幹システムへの入力などをソフトウェアのロボットにより補完・代替するソリューションとして導入するものです。

今後、検証結果を基に、内部管理業務全般へ適用を広げ、更なる業務効率化を行うことで、ワークライフバランスの実現を目指します。

1. 背景

- ・業務統廃合の限界（業務本局集約の成熟化、廃止可能な業務は既に廃止済み）
- ・法令、規則に基づいた簡素・合理化できない業務領域の存在
（法定調書の作成など行政機関の信頼性、正確性、規律性、公平性は確実に担保）

2. 検証導入の概要

(1) 検証期間

2018年3月～2018年5月（約3ヶ月）

(2) 検証対象業務

人事課業務の個々の業務プロセスをブレークダウン（細かく分析）した上で、導入効果が大きく且つ他業務への汎用性の高いと見込まれる業務を選定

(3) コスト

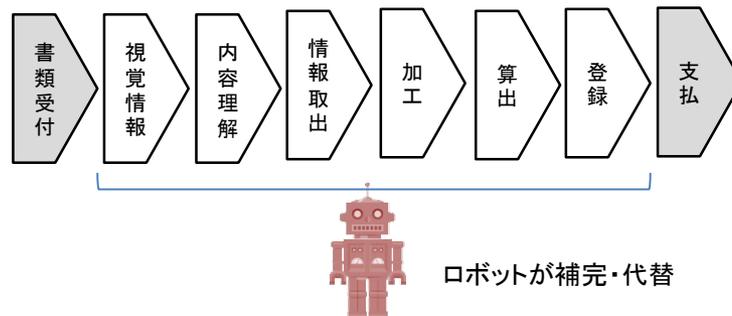
C＝約90万円/年間

ソフトウェアをインストールする1台あたり年間ライセンス料

3. 今後の展開

- ・検証結果を踏まえ、効果の高い業務から順次、内部管理業務全般への適用を目指します。
- ・単純作業を減らし、思考企画力や対人交渉力等を必要とする（ウエイト高）分野へ、人的資源の転換を図ります。

業務プロセスのブレークダウン（細かく分析）イメージ



※RPA(Robotic Process Automation)とは、これまで人間のみが対応可能と想定されていた作業、もしくはより高度な作業を人間に代わって実施できるルールエンジンやAI、機械学習等を含む認知技術を活用した業務を代行・代替する取り組みです。

（参照元：McKinsey Global Institute Disruptive technologies:Advances that will transform life ,business and the global economy.May 2013）

個人住民税データをRPA※を活用して効率的にシステムに登録

導入効果

約90%※の事務処理時間を削減します

※職員2名が10日かかっていた事務を1日で行った場合の仮説値

紙データをOCRを利用して電子データに変換し、給与システムへのデータ登録までをロボットが代行

事務の流れイメージ

1. 決定通知書を送付



【市区町村A】

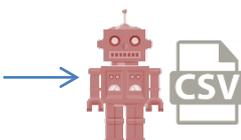
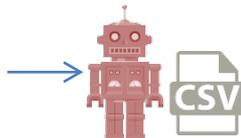


【市区町村B】

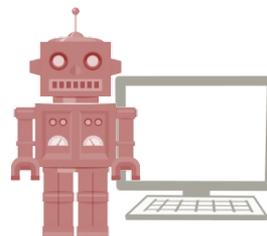


【市区町村C】

2. OCR読み込み情報を元に登録用電子データに変換



3. 登録用データを読み込み
4. 給与システムに登録



2018年5月～
登録開始

処理担当者は
エラーチェックを
実施

職員を単純作業から解放する

結果

約72時間*の事務処理時間を削減

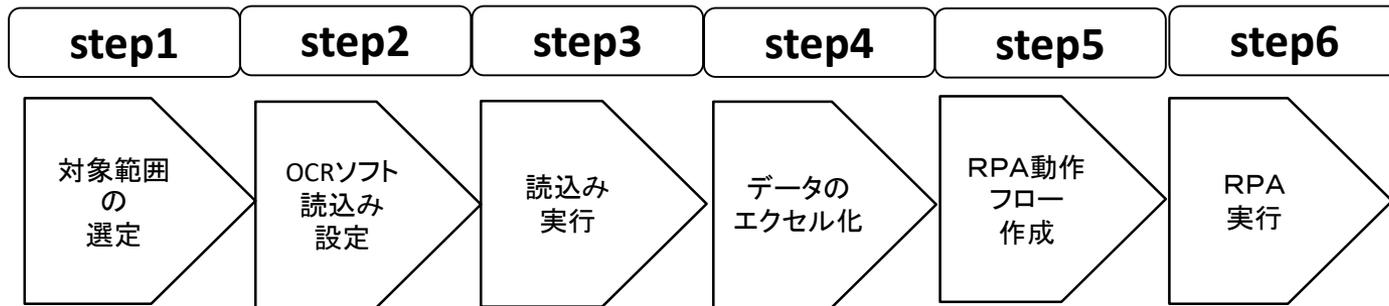


※職員約1,600件の住民税データを**RPA**(WinActor)を使って自動入力、**職員2名**が**約1週間**(40時間×2名=80時間)要していた作業を**半日**(4時間×2名=8時間)で終わらせることができた。**(約90%の削減を達成)**

検証の結果得られた事実

- ・入力作業については**RPA**を使用することで飛躍的に**生産性向上**。
- ・OCR読込ソフトは、**紙様式の形態**によって読込んだ**文字**や**数字**の**認識率(正解率)**が大きく変わる。
- ・単純作業で生じる**職員の能率低下**や**作業ミス**が発生する**リスク軽減**。
- ・プログラミング経験のない職員がシナリオ作成することができるなど**RPA**は**操作の容易性**に優れている。
- ・**他業務への応用、汎用力の高さ**。

検証導入のSTEP



紙情報のExcel化



入力の自動化



step1

step2

step3

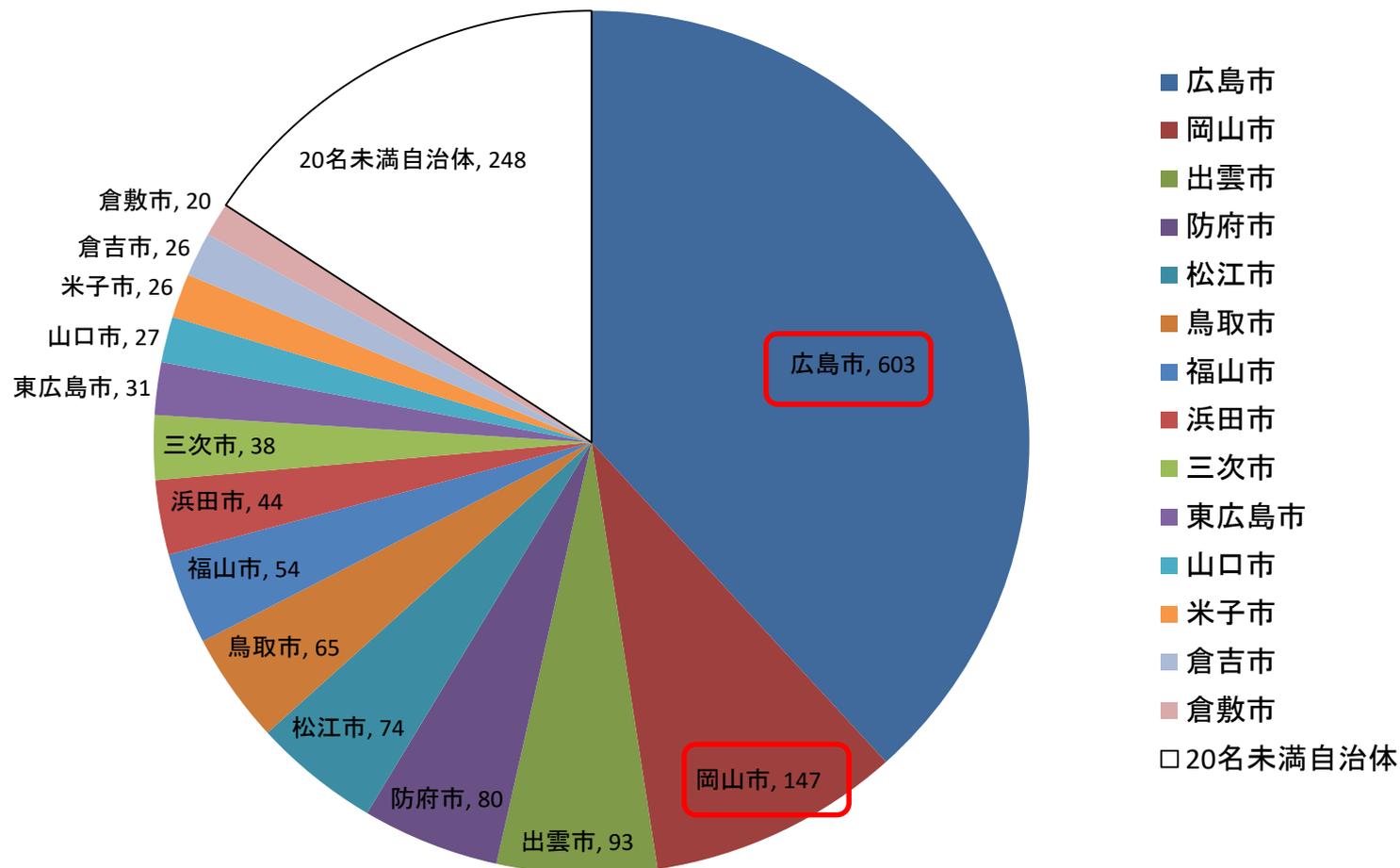
step4

step5

step6

対象範囲
の
選定

市町村民税の納付先、全117市区町村のうち、
中国地方の14市 (約12%) で職員の84%をカバー (1,328名/1,576名)



step1

step2

step3

step4

step5

step6

OCRソフト
読み込み
設定

紙様式のどこに、どんな情報があるか事前に設定

自動帳票定義ツール - 修正

帳票定義
業務 Sample 選択
帳票種別 住民税_共通
帳票定義名 住民税_広島市

ID フィールド名称 属性
1 年度 001.年度
2 宛番号1 001.宛番号
3 受給番号1 002.受給番号
4 年税額1 003.年税額
5 6月税額1 004.6月税額
6 7月以降税額1 005.7月以降税額
7 宛番号2 001.宛番号
8 受給番号2 002.受給番号
9 年税額2 003.年税額
10 6月税額2 004.6月税額
11 7月以降税額2 005.7月以降税額
12 宛番号3 001.宛番号
13 受給番号3 002.受給番号
14 年税額3 003.年税額
15 6月税額3 004.6月税額
16 7月以降税額3 005.7月以降税額
17 宛番号4 001.宛番号
18 受給番号4 002.受給番号
19 年税額4 003.年税額
20 6月税額4 004.6月税額
21 7月以降税額4 005.7月以降税額

基本設定 | 詳細設定 | ハイパーリンク設定

フィールド種別
文字
 文字列 / ばしり件 マークアップ
 フォント種 イメージ

文字属性
 漢字 手書き
 英字 数字(=)含む 記号
 カタカナ ひらがな 漢字

件属性
 外枠種別
 黒枠

決定

情報 29年度

30
上八丁 6番30号
市
中国地方

平成29年 5月

295 341002 448100 37800 37300
37300 37300
37300 37300
37300 37300

7 296 341002 8 182641971286 9 29100 10 28200 11 28200
28200 28200
28200 28200

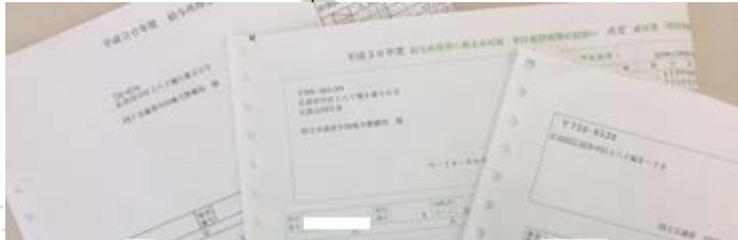
12 13 320976730717 14 31100 15 31100 16 33100

決定

未定義フィールド削除 認識テスト 別名保存 保存 キューへ送る

2018/06/14

情報の位置・名称を定義付け



step1

step2

step3

step4

step5

step6

データの
エクセル化

担当者による確認(突合)作業を実施。単純作業で生じる職員の能率低下
や作業ミスが発生するリスクを軽減できる。



エクセルデータ

紙データ

	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	番号	check	氏名	職員番号	年税額	6月	7月~		check
2	1				553,500	46,400	46,100		
3	2				775,200	64,600	64,600		
4	3				379,600	32,000	31,600		
5	4				315,300	27,100	26,200		
6	5				108,500	9,500	9,000		
7	6				427,500	35,900	35,600		
8	7				375,100	31,900	31,200		
9	8				326,700	27,500	27,200		
10	9				672,300	56,300	56,000		
11	10				364,600	31,300	30,300		
12	11				303,000	25,800	25,200		
13	12				334,100	28,300	27,800		
14	13				595,500	49,900	49,600		
15	14				480,000	40,000	40,000		
16	15				94,100	8,300	7,800		
17	16				490,700	41,900	40,800		
18	17				340,700	29,400	28,300		
19	18				320,800	27,100	26,700		
20	19				429,500	36,800	35,700		
21	20				266,700	22,500	22,200		
22	21				127,700	11,100	10,600		

住民税通知書

担当者による確認

step1

step2

step3

step4

step5

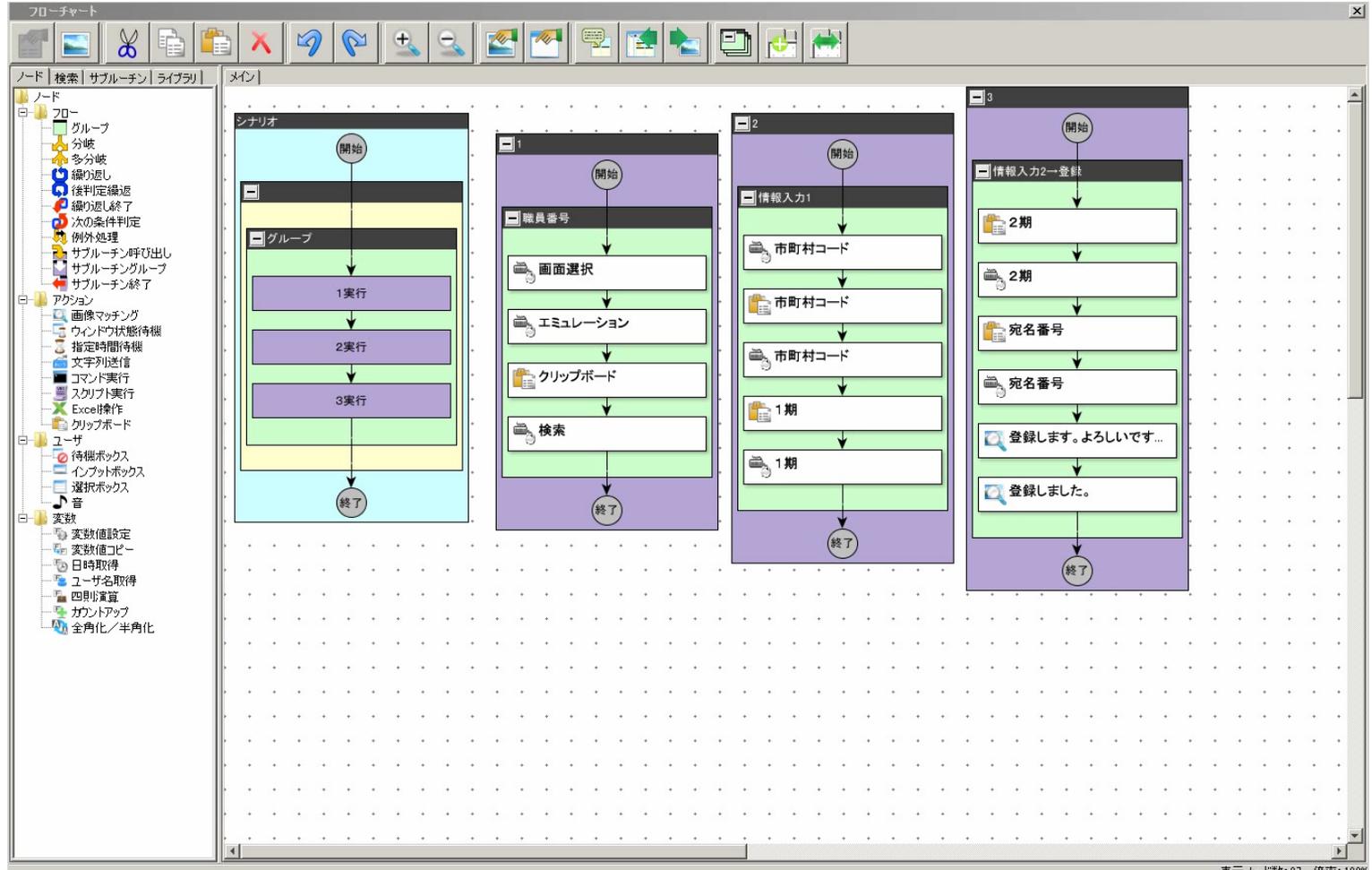
step6

RPA動作
フロー
作成

プログラミング経験のない職員がシナリオ作成することができるなどRPAは
操作の容易性に優れている。



入省4年目
係員(女性)
プログラミング経験なし



参考:2019年以降の住民税事務



紙情報のExcel化

入力の自動化

eltax(エルタックス)

eLTAXとは、地方税ポータルシステムの呼称で、地方税における手続きをインターネットを利用して電子的に行うシステム。2019年よりeLTAXを利用し、個人住民税特別徴収税額決定通知をデータで受け取っています。

地整間のロボットシェアリング(共有)の可能性検討について

総務部内において導入した事務作業を自動化するRPA※(Robotic Process Automation)を活用した業務効率化への取り組み強化のため、4地方整備局の個別業務に精通した担当者間において、RPA活用範囲等の検討を進める「意見交換会」を平成30年11月21日(水)に広島で開催した。

また、この地整間の「意見交換会」を契機に、現在中国地整で作成したロボット(正確にはRPAで作成したシナリオ)を各地整で自由に使えるよう、ロボットのシェアリングの可能性についても情報交換を行った。

【4地整RPA意見交換会】

日 時:平成30年11月21日(水)13:30～
場 所:中国地方整備局 NTTクレド白島ビル13階会議室ほか
参 加:近畿、四国、九州及び中国の各地方整備局
対象業務:人事、会計、契約、厚生、適正業務の各業務
～中国におけるRPA稼働実演後、
各担当者間にて意見交換(個別業務のRPA活用範囲の検討等)

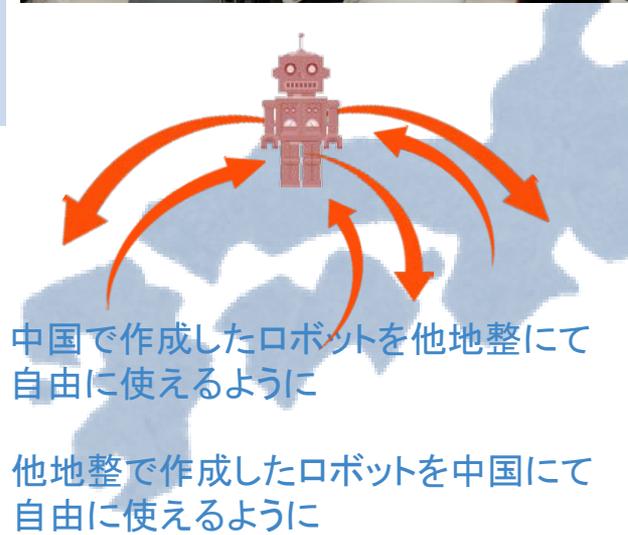


【検討する業務範囲の着眼点】

- 処理件数が数百、数千という大量業務であり扱うデータも多いもの
- 連続したプロセスが多い業務
- 一つ一つは負荷の高い作業ではないが、一日のうち何度も実行する必要があるもの

【今後の課題】

- ◆ 同種・同類のロボットを複数の地整がバラバラに作成する可能性
- ◆ 他地整が作成したロボットのメンテナンス体制の確保
- ◆ 人事異動で担当者が交代・・・ロボット放置の可能性(野良ロボット化)
etc...



※RPA(Robotic Process Automation)とは、ロボットによる業務の自動化を指す。RPAを実行するための専用ソフトウェアを「RPAツール」や「RPAソフト」等と呼び、自動化の対象となる一般的なwindowsPC等で動作する。これまで人の手作業に頼っていた基幹システムへの入力などを、ソフトウェアのロボットにより補完・代替するソリューション(解決策)として導入し、作業時間の大幅削減を実現するもの。

ロボットができるものはロボットで。
人間にしかできない仕事はまだまだある。

<まとめ>

- ・RPA導入への理解・目標共有を組織全体で行っていくことが重要
- ・RPAの導入には業務をブレイクダウン(細かく分析)した上で、ロボットでできる業務と人間にしかできない業務を分類することが重要
- ・様式の電子化やOCRソフトの読取り(電子化)により更なる効率化の実現可能
- ・RPA担当者の育成
→業務のプロセスを分析し、RPA導入をコーディネートできる職員の育成
- ・予算の確保(約90万円/ライセンス年額)