

## 「行革甲子園 2018」エントリーシート

### 【取組の内容】

<b>1 取組事例名</b>
RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）を活用した共同研究 ～対象業務で約8割の時間削減～
<b>2 取組期間</b>
共同研究期間 平成29年12月～平成30年5月 平成30年5月10日 共同研究実績報告書をホームページへ掲載
<b>3 取組概要</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>・市役所の業務には、単純で定型的な作業ではあるが大量にあるため、多くの労働時間を費やしているものがある。この課題解決のため、民間企業等では導入が進んでいる RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）を活用し、「作業時間の短縮（効率化）」と「ミスの少ない正確で的確な処理」の実現について官民で共同研究を実施した。</li><li>・本事業は、つくば公共サービス共創事業、通称でつくばイノベーションスイッチとして、行政では未だ適用されていない情報化技術の試験フィールドを提供するという、官民のパートナーシップによる共同研究である。共同研究者の選定は、市が行政課題を設定した上でホームページにより公募し、外部有識者も含む選定会議により決定した。</li><li>・RPA の研究業務は、全職員個人を対象とした全庁アンケート調査を行い、その分析結果を基に業務を選定した。本研究では、市民税課5業務と市民窓口課1業務の計6業務において RPA 導入の効果測定を行い、導入対象業務では約8割の時間削減の効果を確認できた。また、本格導入を見据え、職員自ら RPA のシナリオ作成が出来るか合わせて研究した。</li><li>・本共同研究成果は、同様の課題を持つ全国自治体等へ発信するため、市のホームページに掲載した。</li></ul>

## 4 背景・目的

### ●市役所業務の現状

・市役所の業務では法令等で定められた様式により、住民等から申請された内容をシステムに入力する作業や、他機関等から電子データで送られたものを紙にプリントして、別のシステムに手作業で入力するという煩雑な作業が存在し、こうした作業のために毎年、多くの稼働やコストを費やしており、また、入力ミスが発生に伴う修正作業等によって、職員の長時間勤務を発生させる一因にもなっているという現状がある。

### ●職員の働き方改革の推進

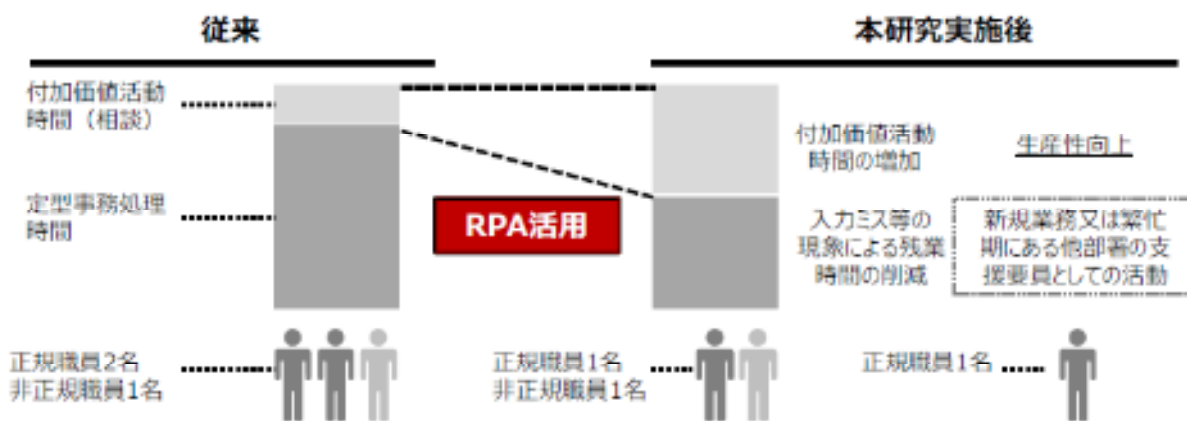
・本市では、平成 29 年にワークライフバランス推進室を設置し、職員の働き方改革を積極的に推進している。本共同研究でも行政における「働き方改革」の実現を念頭に、次の3つを研究することにより、定形作業の負荷軽減・効率化を行い、市民からの相談や窓口業務等に職員がより時間を割り当てることで市民サービス向上を目的とした。

①RPA を活用した業務プロセスの見直しによる生産性の向上

②RPA の効果的な導入に必要な環境整備の検討

③具体的な指標を設定した上で RPA 導入による職員の労働時間の削減効果の算出

《イメージ》



## 5 取組の具体的内容

### 5-1 共同研究課題について

・職員個人に対して「業務効率化に関する全庁職員アンケート」をグループウェアのアンケート機能を用いて実施した結果、「RPAを活用した定型的で膨大な業務プロセスの自動化」を共同研究の対象テーマとして設定した。

### 5-2 共同研究者の選定

・平成29年10月に本共同研究の公募を行い、11月に共同研究者選定会議を実施し、NTTデータグループ(株式会社NTTデータ、株式会社クニエ、日本電子計算株式会社)を共同研究者として選定した。

期間	実施内容
2017年10月5日～10月31日	公募
2017年11月8日	選定会議（ヒアリング及びプレゼンテーション）
2017年11月13日	選定結果通知及び契約
2017年12月8日	契約締結

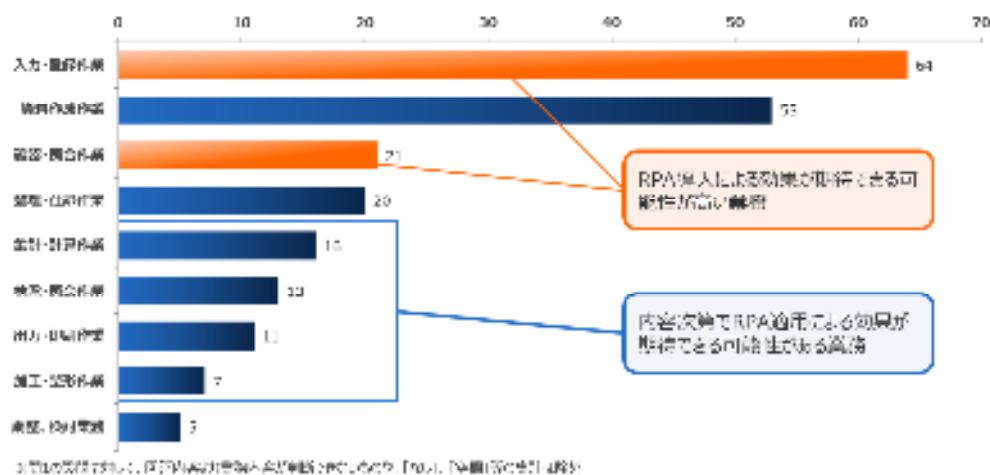
### 5-3 共同研究の手順

・今回の共同研究に関する具体的な研究手順について、次の7つに分けて説明する。

5-3-1	全庁職員アンケート結果分析	職員が実施した業務効率化に関する全庁アンケートの結果を分析し、RPA導入効果の高い業務や作業内容を特定する。
5-3-2	個別業務調査・分析	全庁アンケート結果を踏まえ、個別に業務内容を確認するため追加調査を実施し、業務プロセスや業務量を把握する。
5-3-3	対象業務選定	「全庁アンケート」及び「個別業務調査」を踏まえ、業務選定の観点を検討した上で、RPA実施実験の業務を選定する。
5-3-4	対象業務プロセスモデリング	実験対象とする業務プロセスについて、作業単位に分解し、プロセスを可視化する。
5-3-5	RPAモデル検討（シナリオ作成）	分解した業務プロセスについて、RPAの適用可能な範囲を定め、新たな業務プロセス(RPAモデル)を設定し、動作シナリオを作成する。
5-3-6	検証作業実施	実際にRPAモデルを動作させ、現状業務とRPAモデルでの処理時間の比較、検証を行う。
5-3-7	検証結果の分析	RPAを動作した業務に対して、職員がヒアリング等を実施し、導入時の課題と対応策を検討する。

#### 5-3-1 全庁職員アンケート結果分析（1次選定）

・本研究前に職員個人に対して、「業務効率化に関する全庁職員アンケート」をグループウェアのアンケート機能を用いて実施した。その調査を分析した結果、「入力業務」や「確認・照合業務」など、RPA導入による効果が期待できる業務が上位に挙げられた。



#### 5-3-2 個別業務調査・分析（2次選定）

・1次選定で時期・量ともに適切であった市民税課を選定後、その他のRPA導入の効果が期待できる業務を対象に、詳しい業務内容の調査を実施し、市民窓口課を選定した。



### 5-3-3 対象業務選定

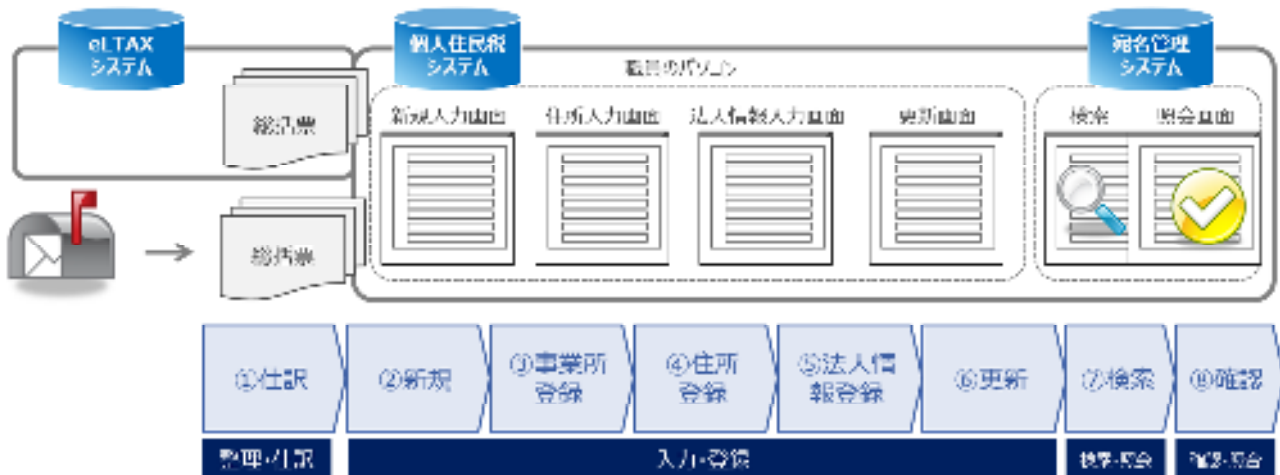
・共同研究における対象業務として、下記の8業務を選定した。

	対象業務	作業内容
基幹系業務	個人住民税 事業所の新規登録業務	事業所から送られてくる新規事業所データ基幹系システム（事業所新規・宛名管理）へ登録する作業。
	個人住民税 回送先情報の登録業務（eLTAX給報）	指定番号よりデータ連携システムに回送先情報（市町村コード・回送先住所）を登録し、更新する作業。
	法人市民税 法人市民税の電子申告印刷	eLTAX審査システムの申告書を印刷する作業。（出力枚数により集約印刷を実行）
	法人市民税 法人市民税の電子申告発行	eLTAX審査システムの一括審査及び審査漏れデータを更新する作業。
	個人住民税 納税通知票・更正決定票・宛名封筒の印刷業務	年税額増減により、納税通知票・更正決定票・宛名封筒を対象区分し、それぞれ印刷する作業。
	市民窓口業務 異動届受理通知業務	住民からの届出に基づき住所変更の手続きを行った際、本人確認書類が不足している届出者について、本人の意思に相違がない届出であるかを確認するため、変更前の住所地に「受理通知」を送付する作業。
内部事務系業務	財務支援業務 行務負担行為に基づく契約状況・支出状況等の実績入力業務	全部額に行務負担行為の調査表を送付し、受領した調査表を契約書・支出状況シート、積算簿発行用一覧表に転記、財務会計システムに入力する作業。
	会計支援業務 退職データ集計、期間外データ集計業務	出退勤記録が可視化勤労管理システムに記録された職員の出退勤時刻の記録について、電算室が月毎で作成したExcelデータ加工し、平均退職時刻等の記録資料として作成する作業。

### 5-3-4 対象業務プロセスモデリング

・一例として、「事業所の新規登録業務」の流れを示す。これは、特別徴収事業所から送付されてくる「総括票」「給与支払報告書」の中で、市の基幹系システムに登録されていない事業所について登録を行う作業である。①では、地方税ポータルシステム（eLTAX）から送られてくる電子データと紙の郵送の2種類を仕分けする作業があり、電子データについては、紙出力を行い、新規事業所について情報を登録する。個人住民税システム（基幹系システム）の画面遷移が多いため、入力の手間が非常に煩雑である。

・次のように業務プロセスを作業単位に分解し、プロセスを見える化した。



### 5-3-5 RPAモデル検討（シナリオ作成）

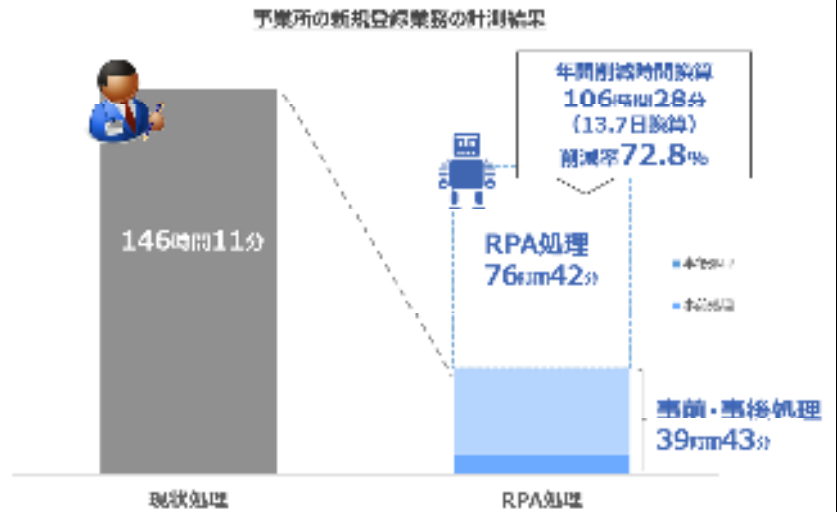
・個人住民税システムの画面遷移が多く時間を要するため、登録すべき情報をデータベースソフト（Filemaker）に事前登録し、RPA作業用の一覧表（Excel）を出力する。その一覧表の情報を基に、個人住民税システム（基幹系システム）の事業所入力・更新から宛名管理システム（基幹系システム）での登録確認までをRPAに代行させるシナリオを作成した。



### 5-3-6 検証作業実施

・RPAの処理時間は、RPAの動作するパソコンからは離れて別の作業ができるため、職員の作業時間としてはゼロである。したがって、この業務においては、約7割はRPAが代替できたことになる。

・このような形で、各業務において、同じデータを人が処理した場合と、RPAで処理した場合を比較して検証した。



## 6 特徴（独自性・新規性・工夫した点）

### ■ 官民のパートナーシップによる共同研究

・本研究については、研究者間の金銭的なやり取りを伴わないため、市は時間のかかる財政・入札等のプロセスを経ずに、早期に導入を試みることができる点があげられる。また、共同研究者と市は対等な立場となるため、本研究を進めていくための活発なやり取りを行うことができた。これを担保するため、契約は秘密保持等最小限にとどめ、柔軟に運用し、互いに研究のメリットを享受できるようにした。

### ■ 行政課題発見のための個人アンケートの実施

・適用可能性の調査については、当初から対象を絞らずに、実際に必要な部署で研究を行うため、各課等の組織ではなく職員個人に対し、RPAを前面に出さずに「定型的な反復業務がないか」のアンケートを行ったことで、より現場の生の状況を得ることができた。

### ■ 継続性（内製化）を目指すための職員自らシナリオ作成

・本研究では、研究対象課の職員も、RPAの研修を受けてもらい、RPAの理解を深めてもらうとともに、実際にシナリオ作成も行った。本格導入後には現場でシナリオを作ってもらうことを想定した研究ができた。



## 7 取組の効果・費用

### ■ RPA を契機とした業務手順の見直し

・本市では、電子（eLtax）で受信した法人市民税の申告書を、エラーチェック・口頭確認で修正可能なレベルの訂正の記録・読み合わせ等を目的として印刷をしているが、大量の添付資料がある場合、4in1 で両面印刷を行っている。その後電子データを基幹系にインポートするが、管理番号（法人に各市が独自で振るID）順で表示されるため、印刷した申告書も管理番号順に並べ替えておく必要があった。

集約印刷を RPA でやってみないかと現場職員に提案したところ、先に電子データを基幹系に取り込んで管理番号を附番してから、そのデータをもとに集約印刷をかければ並び替えをしなくて済むとの反応があった。

これは従来の順番通りの仕事を RPA 化しては自動化できない紙の並び替え作業を、業務手順を見直すことにより可能とした事例であった。

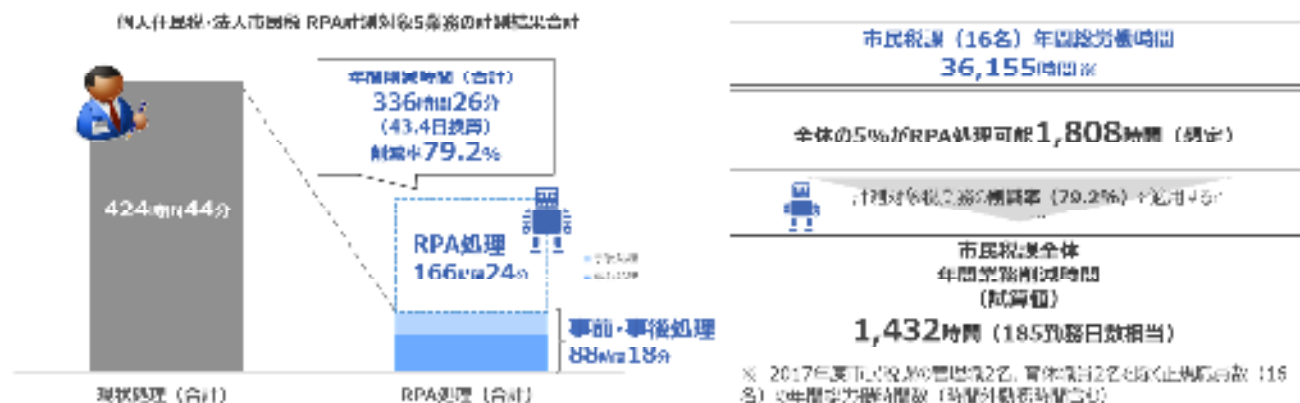
このように、RPA を効率的に活用しようとする過程で、業務を見直すきっかけにもなりうることが分かった。

### ■ 職員が最新 ICT 等に触れる機会の創出

・本共同研究開始時、RPA という文言でさえ聞いたことがない職員が大多数であったが、研究が進むうちに、研究対象課をはじめ、庁内でも自動化できそうな作業があると「RPA で出来るのではないか？」との声を聞く機会が増えた。共同研究という枠組みで、民間事業者等の開発した新たな情報化技術を実際に触れる機会を創出できたことで、職員の能力向上の効果も期待できる。

### ■ 共同研究の効果を根拠とした予算計上と調達が可能

・市民税課の共同研究対象業務 5 業務のみで、年間相当（期間ではなく件数ベースで計算）で 43.4 日分の削減を達成する見込みである。これとは別に職員が作成したシナリオが 10 業務あり、計測の精度が異なるため、報告書上は別としているが、合計すると年間合計 800 時間以上の削減効果が見込まれる。このため、今後例月処理等対象を拡大することで 1,500 時間弱の削減効果を試算した。



また、市民窓口課でも、研究対象・職員作成合計 3 業務で 600 時間弱の効果が見込まれた。

RPA は、業務の質の向上や働き方改革などの効果のみならず、コストのみでも十分ペイできることがわかった。

## 8 取組を進めていく中での課題・問題点（苦労した点）

### ■ 原課職員とのコミュニケーション

現場の業務改善全般に言えることではあるが、日々の業務に追われている現場の職員にとって、例えば彼らの業務を改善するものであったとしても、企画・総務部門からくる仕事は基本的に「余計な仕事」と思われている可能性を意識しなければならない。また、原課保有情報の管理責任を負っている管理職は、「得体的のしれない ICT 技術」に不安を感じている可能性もある。これらの疑念・懸念に留意し、現場の職員と積極的にコミュニケーションを常に行い、自分たちの業務効率化のために一緒にやるという意識づけが必要不可欠である。

### ■ 業務効率化による人減らしの印象を持たれないこと

RPA は「人減らし」の印象を持たれることがある。RPA が活躍する現場は、もともと人が足りていないことが多く、「RPA を入れることでさらに人が減らされるかもしれない」という感覚を持たれる可能性があることに留意をする必要がある。一方で、RPA で削ることができるのは人の作業の一部であって、人ひとり分の作業を全て代替することはできない。したがって、単に RPA による削減時間のみを根拠に安易に人員配置をすることは不適切である。こういったことは、情報部門単体では対処できないため、関係部門と調整したり、首長などにメッセージを発してもらったりなどし、そういった懸念や誤解を抱かないよう注意を要する。

### ■ 導入初期段階での心理的障壁の除去

RPA は、慣れれば簡単に扱えるツールのため、現場に浸透しだしたら必要なツールになりうるが、導入の初期段階の心理的障壁が高いため、頭ごなしに導入をさせても活用されない懸念がある。あらゆる手立てを行い、積極的な運用をしてもらえよう丁寧なケアを行っていくべきである。

## 9 今後の予定・構想

・共同研究の成果を根拠として、本年度に 11 台（6 月議会の補正予算案が可決することが条件）のライセンスを購入し、共同研究で行った市民税課・市民窓口課の他、納税課・資産税課での本格運用を開始するとともに、福祉分野等の他分野へも広げていくために、試験的な運用を行う。

さらに、記者会見時に市長が述べた「日本一 RPA が活躍する市役所」になるべく、OCR や電子申請等の活用検討を行うなど、適用範囲を拡大していく。

## 10 他団体へのアドバイス

### ■ RPA のシナリオは基本内製とすべき

・今回、研究対象業務としたものについては、共同研究者がシナリオ作成を行ったが、担当課がシナリオ作成に耐えうるレベルの詳細な業務手順書を作成し、これについて共同研究者がヒアリングを行い、作成をする形をとったが、頻繁にエラーが起これ、その都度共同研究者が修正するため、完成までに時間がかかった。これは、職員側も全ての例外パターンを把握している訳ではなく、伝えきれていなかったためにおこったことであり、実際に本格導入後に情報担当職員や委託業者が作ることにするとおこりうる問題である。

一方で、職員が作成した場合には、当初は操作に慣れるまでに苦労をしたものの、慣れればシナリオを作り始めて、トライアンドエラーを繰り返しつつ、数十分から数時間で完成できるようになった。

今後、エラー対策はもとより、制度改正やシステム改修・新たなアイデアの実現などでシナリオに手を入れる必要が出てきたときにも、職員が作れるだけのスキルを持っていれば、すぐに対応が可能である。

このように、少なくとも汎用的な RPA を導入するにあたっては、シナリオは基本的に業務に詳しい現場の職員が作ることが最も効率的であり、機動性の高い RPA のメリットを享受しやすいということが分かった。



## 11 取組について記載したホームページ

つくばイノベーションスイッチ第1回公募～RPAを活用した定型的で膨大な業務プロセスの自動化～  
<http://www.city.tsukuba.lg.jp/jigyosha/oshirase/1003854.html>