

# 「スマート自治体研究会」中間報告書

スマート自治体研究会  
令和元年12月

# 目次

## 第1章 はじめに

- 第1 本研究会の目的等について . . . . . 1
- 第2 本年度の共同研究テーマについて . . . . . 2

## 第2章 共同研究を踏まえたAI・RPA導入手法等の紹介

- 第1 議事録支援システムについて . . . . . 4
- 第2 AI-OCR・RPAについて . . . . . 7

## 第3章 県における取組の紹介

- 第1 議事録支援システムについて . . . . . 11
- 第2 RPAについて . . . . . 14
- 第3 テレワークについて . . . . . 18
- 第4 テレビ会議システムについて . . . . . 23

## 第4章 県内市町村における取組の紹介

- 第1 RPAの導入について【富士吉田市】 . . . . . 26
- 第2 AI-OCR・RPAの導入について【大月市】 . . . . . 30

## 第5章 おわりに . . . . . 34

## 参考資料

- 1 生産性が低いと思われる業務アンケート調査結果
- 2 議事録作成事務に関する調査結果
- 3 ふるさと納税ワンストップ特例申請事務に関する調査結果
- 4 AI・ロボティクス導入状況等調査結果
- 5 スマート自治体研究会について

## 第1章 はじめに

### 第1 本研究会の目的等について

#### 1 本研究会の目的

- 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(H30.3)」によると、2040年頃には本県を含む国全体で、人口減少とともに、高齢者人口がピークを迎え、人口構成が大きく変化することが予測されている。

【県内市町村における2015年と比較した2040年の人口変動】

±0～▲10%	～▲20%	～▲30%	～▲40%	～▲50%	～▲60%	～▲70%
・甲斐市、昭和町、忍野村	・甲府市、南アルプス市、苗吹市、中央市、富士河口湖町、鳴沢村	・富士吉田市、山梨市、北杜市、西桂町、山中湖村	・都留市、韮崎市、甲州市、富士川町、道志村	・大月市、上野原市、市川三郷町	・身延町、早川町、南部町、小菅村	・丹波山村

- 平成30年7月に取りまとめられた「自治体戦略2040構想研究会（事務局：総務省行政経営支援室）」の第2次報告では、今後の労働力の供給制約の中、自治体が住民生活に不可欠な行政サービスを提供し続けるための1つの方策として、「スマート自治体<sup>※</sup>への転換」が提言されている。

※ 「スマート自治体」とはAI・RPAなどのICTで処理できる事務作業はすべてICTにより自動処理する自治体と上記報告書内では定義されている。

- 日本社会においては、民間企業を中心にAIやロボット等のICT技術の導入により、従来、人が担っていた作業の補助・代替が可能となり、事務の効率化が図られている。また、情報技術の進歩によりテレワークのように働き方を変える環境が整いつつある。
- こうした中、自治体においても将来に備えて業務の効率化、時間や場所を有効活用する柔軟な働き方の導入などによる生産性の向上が必要であることから、本県市町村においても時代に合わせてより良い住民サービスが提供できるよう、平成30年12月に「スマート自治体研究会（以下「研究会」という。）」を設置し、県と市町村がともに将来を見据えて行政内部の業務効率化を研究することとした。

## 2 研究会の構成

- 研究会の構成団体については、市長会及び町村会において、研究会への参加意向、人口規模や地域バランスを勘案した上で、各5団体（合計10団体）を推薦してもらった。

### 【構成員】

甲府市、都留市、大月市、甲斐市、北杜市、富士川町、昭和町、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町、山梨県市町村課（事務局）  
オブザーバー：市長会、町村会

- 研究会での議論の内容は、県内での取組をより一層進展させるため、研究会に入っていない市町村にも機会をとらえて情報共有を行うこととしている。

## 第2 本年度の共同研究テーマについて

### 1 アンケート調査について

- 研究会での議論をより充実・深化させるために、本年度の研究会では、共同研究テーマを選定することとした。選定するにあたっては、研究会構成団体に「生産性が低いと思われる業務」についてアンケート調査を実施し、当該調査結果をベースに共同研究テーマを選定した。
- 実際に研究会構成団体を対象に実施したアンケート調査の内容については、次のとおりである。

※ アンケート調査結果の詳細については、参考資料1「生産性が低いと思われる業務アンケート調査結果」を参照。

◆ 第3回スマート自治体研究会に向けたアンケート調査							記載例はあくまで参考ですので、記載例に準拠することなく自由に記載していたら、いて結構です。欄外の(※1)～(※6)を参照して記載をお願いします。
No.	生産性が低い業務 (※1)	生産性が低いと思われる理由 (※2)	ICTでの解決手段 (※3)	導入の難易度 (※4)	導入効果の可能性 (※5)	共同化の可能性 (※6)	備考
例1	会計事務における日次消込処理	◆個人や法人等からの入金について振り込み先を特定するため、住民情報システムのデータとの紐付けを毎日職員が手作業で行っている。	RPAによる自動処理	低	高	高	特になし
例2	個人住民税の「給与支払報告・特別徴収に係る給与所得者異動届出書(第18号様式)」のシステム入力業務	◆eLTAX(地方税ポータルシステム)での提出が5%と少ないため、印刷後郵送された届出書と併せて住民税システムに入力している。 ◆従業員の退職や転勤による届出が多い3月～5月は、住民税課採集業務の繁忙期となるため、職員の大きな負担となっている。	OCRによる届出書の文字情報のデータ化 RPAによるシステムへの自動入力	高	高	高	別添業務フロー図参照

## 2 アンケート調査結果の整理・分析

- 研究会構成団体より「生産性の低い業務」として合計 21 業務があげられた。生産性が低いという課題を解決する ICT 手段としては、AI（11 業務）、RPA（11 業務）、議事録支援システム（2 業務）\*の順であった。  
※ ICT 手段については、1つの「生産性が低い業務」に対して複数の ICT を組み合わせた提案（例：AI-OCR と RPA）があったことから、「生産性の低い業務」の合計 21 業務と一致しない。AI の中で多かった ICT 手段は AI-OCR（7 業務）、チャットボット（2 業務）。
- 調査であげられた生産性の低い業務のうち、共同化の可能性が「高」と回答のあった業務のうち主なものをあげると次のとおりである。

No.	生産性が低い業務
1	介護保険料納入通知書発送業務
2	要保護者に対する医療券、調剤券の発行業務
3	ふるさと納税のワンストップ特例申請書の入力業務
4	法務局からの登記済通知書の入力業務（固定資産）
5	放課後児童クラブ入力業務
6	伝票起票事務
7	会議等の議事録を作るためのテープおこし作業

## 3 共同研究テーマの選定

- 上記であげられた業務のうち、人口規模、検討に要する時間、メンバーの関心といった軸で検討した結果、次の2つを本年度の共同研究テーマに選定し、導入を「見える化」していくこととした。

### ① 議事録支援システム

- ◆ 会議が多く、議事録作成に多くの時間を要するため、システム導入して作成時間を短縮したい。（第1回研究会意見交換）
- ◆ 会議等のテープおこし作業は、音声認識によるデータ化処理が必要と感じる。（第3回研究会意見交換）

### ② AI-OCR・RPA

- ふるさと納税ワンストップ特例申請書の入力事務

- ◆ AI-OCR により文字情報をデータ化し、RPA によってシステムへの自動入力が実現すれば、窓口関連業務の効率化が図れると感じる。（第3回研究会意見交換）
- ◆ AI-OCR の実証実験を行ったところ、取扱いが分からず、手間がかかる面があったが、処理時間は導入前後で変わらなかったため、継続的に使用することで処理時間が短くなると思われる。（第3回研究会意見交換）

---

## 第2章 共同研究を踏まえた AI・RPA 導入手法等の紹介

---

### 第1 議事録支援システムについて

#### 1 概要

- 自治体においては、様々な分野で会議や打ち合わせ等の結果を記載した議事録の作成を行っており、その議事録の多く※が職員の手作業による録音データの書き起こしにより作成されている現状がある。  
※ 議事録作成業務を民間に外部委託している場合を除く。
- 本セクションにおいては、本年度の研究会の共通研究テーマに選定された「議事録支援システム」について、自治体への導入可能性、導入手順及びコスト等について、研究会での議論を踏まえて記載する。
- 議事録支援システムとは、あらかじめ録音した音声データを専用のシステム等に読み込ませることなどにより、音声を認識し、議事録の粗原稿を作成するものの総称である。
- 議事録支援システムを活用することにより、職員が手作業によって行っている録音データの書き起こし作業が不要となり、職員の負担軽減が期待できる。

#### 2 議事録作成事務に関する調査

##### (1) 議事録作成事務に関する調査結果

- 研究会の事務局である山梨県市町村課（以下、「事務局」という。）において、研究会構成市町村※を対象に実施した「議事録作成事務に関する調査」の結果によると、年間の議事録作成数は 2,412 件、年間事務量は 7,305 時間、年間コストは 1,450 万円。  
※1 甲府市は既に同様の独自調査を行っていたため、調査対象は甲府市を除く 9 団体。  
※2 「議事録作成事務に関する調査」の詳細については、参考資料 2「議事録作成事務に関する調査結果」を参照。
- 議事録の作成時間帯については、「勤務時間内外を併用して作成」しているケースが比較的多い一方、削減・縮小の余地がある議事録は約 7 割を超えている。

## (2) 議事録作成事務に関する調査結果の分析

- 年間事務量と年間コストの市と町村別のおおよその平均を示すと次のとおりとなる。

【市 分】年間事務量（平均）：1,629 時間 年間コスト（平均）：3,232 千円

【町村分】年間事務量（平均）： 157 時間 年間コスト（平均）： 313 千円

- 市分の平均年間コストは 3,232 千円、町村分の平均年間コストは 313 千円であり、議事録の作成事務に多くの職員の労力・コストを費やしていることがわかる。
- 現在作成している議事録のうち、「議事録支援システムなどを活用して省力化することが可能」と回答があったものが約半数を超えていることから、自治体において議事録支援システムを導入することは有効であり、かつ、職員の負担軽減、それに伴うコスト削減が期待できる。

### 3 議事録支援システムの導入

- システムの導入に際しては、導入コストとランニングコスト（利用料など）が必要となることから、各自治体において事業化を図る必要がある。
  - 事業化に向けた準備手順（例）は以下のとおりである。
    - ① 現状把握のための悉皆的調査<sup>※1</sup>を行い、年間事務量と年間コストを算出
    - ② 平均的な削減率<sup>※2</sup>を仮定し、費用対効果を算出
    - ③ ①で実施した調査結果をとりまとめ資料化<sup>※2</sup>し、議事録支援システム導入の必要性を打ち出す
- ※1 調査項目や調査結果の資料化のイメージについては、参考資料 2「議事録作成事務に関する調査結果」参照。
- ※2 参考資料 2「議事録作成事務に関する調査結果」においては、平均的な削減率については、県での実証結果をもとに約4割としている。
- なお、議事録支援システムを導入する際は、必ず試行期間を設けて識字率を確認するための実証実験を行うことが重要である。実証実験で効果が得られれば、より一層導入に向けて追い風になる。
  - また、実証実験を行う際には財政当局やより多くの職員に利用してもらい、予算担当所属は利用者アンケートなどを実施し、職員の声を広く募り資料化することも本格導入に向けて有用である。

- 実際に事務局においても県で使用している AmiVoice のほか UD トークについてベンダから貸出を受け試行を実施したが、会議参加者のマイク利用の有無や利用するシーンにより使用するシステムに向き不向きがあることが判明した。
  - ◆ 会議参加者全員がマイクを利用して話す会議 → UD トーク
  - ◆ 会議参加者全員がマイクを利用しない会議 → AmiVoice
- 上記に示したものは一例であるが、他のシステムでも向き不向きがあることが想定されることから、利用シーンを見極めた導入が必要である。

#### 4 議事録支援システムのコスト

- 議事録支援システムのコストについては、サーバー設置型とアプリケーション利用型の2種類があり、事務局でベンダに聞き取りした結果を参考までに示すと次のとおりとなる。
  - ◆ サーバー設置型：約300万円
  - ◆ アプリケーション利用型：約40万円

※ サーバー設置型については、自庁内や基幹システムベンダなどのデータセンター内のサーバーに空き容量があれば上記コストに収まるが、新たにサーバーを設置すると別経費を要する。
- なお、事務局においてベンダに聞き取りを行った結果、サーバー設置型については、複数団体での導入による一団体当たりの費用削減効果が期待できる可能性はあるが、アプリケーション利用型は一団体当たりの費用削減効果をあまり期待できないとのことであった。

#### 5 今後の方向性

- 議事録支援システムについては、利用シーンに応じた使用を行うことで効果が出る事が確認できていることから、特に人口規模が大きい市においては、積極的にシステム導入の検討を行う必要がある。
- ただし、全国の先行事例（愛知県東郷町）でもデメリットとしてあげられているとおり、会議体の中心にマイクを設置し、360度の音を集音するケースでは、鮮明な音を集音できないとの指摘もあることから、その点には留意が必要である。
- サーバー設置型のコストについては、今後、複数団体での導入による一団体当たりの費用削減効果が期待できる可能性があるため、引き続き研究会で動向を注視することとし、付加価値のある情報については適時に提供を行っていく。

## 第2 AI-OCR・RPAについて

### 1 概要

- 自治体においては、様々な分野で住民から提出のあった紙媒体の申請書などを規定の電子ファイル様式（Excel ファイルなど）に整理して管理を行っており、紙媒体から規定の電子ファイル様式に情報を落とし込む作業は、職員が紙媒体の情報を手作業により入力している現状がある。
- 本セクションにおいては、本年度の研究会の共通研究テーマに選定された「AI-OCR・RPA（ふるさと納税ワンストップ特例申請事務）」の自治体への導入可能性、導入手順及びコスト等について、研究会での議論を踏まえて記載する。
- そもそも「AI-OCR」とは、OCR で読み取った文字を手書き文字の特徴を学習した AI が判断することにより、読取精度が従来の OCR 単体での読取精度と比べ、格段に高いものを指す。
- RPA<sup>\*</sup>と組み合わせることにより、紙の申請書等の電子化から集計用ファイルの作成、システムへの入力までの作業が効率的に実施可能となり、職員の負担軽減が期待できる。

<sup>\*</sup> 「RPA」とは、Robotic process automation の略。パソコンやマウスやキーボードの操作のソフトウェアによる自動化。

### 2 ふるさと納税ワンストップ特例申請事務に関する調査

#### (1) ふるさと納税ワンストップ特例申請事務に関する調査結果

- 事務局において、研究会構成市町村を対象に実施した「ふるさと納税ワンストップ特例申請事務に関する調査」の結果によると、ふるさと納税の寄附件数及びワンストップ特例申請<sup>\*</sup>提出件数ともに増加傾向にある。

<sup>\*</sup> 「ワンストップ特例申請」とは、ふるさと納税をした方がふるさと納税先の団体に申請することによって、確定申告手続を行わなくても、ふるさと納税に係る寄附金税額控除をワンストップで受けられる仕組み。

- ふるさと納税のワンストップ特例申請の提出件数は、団体によって増加率に差異があるが、ほぼ全ての団体で増加傾向にあり、最も増加率が高い団体では、平成 29 年度と比較して約 35 倍も件数が増加している。

(2) ふるさと納税ワンストップ特例申請事務に関する調査結果の分析

○ 事務に携わっている正規職員数、非常勤・臨時職員数は、寄附件数やワンストップ特例申請件数が増加している団体でも変動がない。

○ 実質人数<sup>\*</sup>についても、全体として大きな変動がないことから、ふるさと納税やワンストップ特例申請件数が増加している団体では、従前の人員体制で業務執行を行っており、時間外勤務などを行って処理していることが想定される。

※ 「実質人数」とは、ふるさと納税ワンストップ特例申請事務に従事している職員それぞれの全体の事務量に対するふるさと納税ワンストップ特例申請事務に割く事務量の割合を踏まえて人工を記載したものの。

○ ふるさと納税ワンストップ特例申請の研究会構成市町村での事務工程は、細かい作業区分での違いはあるものの、概ね同様である。

○ 事務工程の中でも総務省への報告に活用する「eL-Tax 用データ作成」は一番のボリュームゾーンであり、紙媒体の申請書を手入力する単純作業であることから、AI-OCR・RPA を活用することで、職員の負担軽減が期待できる。

### 3 AI-OCR・RPA の導入手順

○ AI-OCR・RPA の導入に際しては、導入コストとランニングコスト（利用料など）が必要となることから、各自治体において事業化を図る必要がある。

○ 事業化に向けた準備手順（例）は以下のとおりである。

- ① 職員への説明会の開催（首長・幹部向け、職員向け）
- ② 生産性が低い業務の洗い出し・ヒアリング（ベンダ・原課）
- ③ AI-OCR・RPA を導入する業務の選定
- ④ 現状把握のための悉皆的調査を行い、年間事務量と年間コストを算出
- ⑤ 平均的な削減率<sup>\*</sup>を仮定し、費用対効果を算出
- ⑥ ④で実施した調査結果をとりまとめ資料化し、AI-OCR・RPA 導入の必要性を打ち出す

※ 費用対効果は、定性的なものと同定量的なものに分けられるが、実証実験を行う前の時点では定量的な効果を出し出すことが困難であることから、他団体の事例を収集し、自団体に適用した場合の効果を測定することが望ましい。

- 首長・幹部には「このような状況があるので、何のために、何をすると、こんな効果がある」ということを説明して理解してもらうことが重要である。
- 定性的な導入効果を示すと以下のとおりとなる。
  - ◆ 処理の自動化により、手打ちによる転記ミスなどの単純ミスを撲滅可能
  - ◆ 熟練者の業務手順を適用することで標準化・業務改善が可能
  - ◆ 業務時間の削減により働き方改革に資する
  - ◆ 処理速度の向上により住民サービス向上が図られる
- 上記に示したものはあくまでも一例であるが、AI-OCR・RPA についてはソフトウェアにより操作性が異なるため、複数のソフトウェアを試行した上で、シナリオ修正などが職員でも操作可能なソフトウェアを導入するなど工夫が必要である。
- また、AI-OCR・RPA を導入する際は、現状の業務の流れに合わせるのではなく、ベストプラクティスを構築することにより業務をあるべき姿に近づけ、業務を省力化することが望ましい。

#### 4 AI-OCR・RPA のコスト

- AI-OCR・RPA のコストについて、事務局でベンダに聞き取りを行った結果を参考までに示すと、単独団体での導入では約450万円であった。また、複数団体での導入では単独団体での導入と比べ、コストが大幅に削減可能である。
- コストの内訳では、AI-OCR サービス利用料が比較的高額であること、RPA のシナリオ作成が1業務ごとに経費が必要になることが AI-OCR・RPA の導入に向けてのボトルネックになると考えられる。
- 上記で参考までに示したコストは、ベンダの提供する AI-OCR のサービスを利用する方式を採用した場合であるが、AI-OCR については、オンプレミス\*型もあり、どちらについても複数団体での導入による割り勘効果が期待できる。

※ 「オンプレミス」とは、サーバーやソフトウェアなどの情報システムを使用者が管理する設備内に設置し、運用することを指す。

## 5 今後の方向性

- 本県の市町村で活用している基幹システムはベンダが異なっている。また、紙の申請書や報告書は自治体に多く存在しているにもかかわらず、申請書や報告書の様式に差異がある。
- こうした状況の中では、システムが介在しない単純作業や非定型の様式にも対応できる AI-OCR・RPA が有効である。特に人口規模が大きい市においては、積極的に実証実験の検討を行い、複数団体導入の素地を構築していく必要がある。
- 今後、導入コストは複数団体での導入による一団体当たりの費用削減効果が期待できる可能性があるため、引き続き全国の状況を注視しながら、研究会での研究を行っていく。

---

## 第3章 県における取組の紹介

---

### 第1 議事録支援システムについて

#### 1 導入までの経緯・課題

- ICレコーダーで録音した音声の文字化（テープ起こし）については、会議録、発言要旨、復命書等作成のため庁内で幅広く行われており、また他県において AI による音声認識技術を用いたシステムを活用し、テープ起こし業務を効率化している事例が増えてきた。
- 本県でもシステムの導入を検討するにあたり、庁内のテープ起こしの状況を調査したところ、議事録作成については、会議時間の約3倍の時間がかかるとの結果であった。また、多くの所属から、早期のシステム導入について要望があった。

##### 【調査結果（抜粋）】

- |   |            |
|---|------------|
| ◆ 職員が直接テープ起こしを行い、議事録を作成している状況（平成 29 年度） |            |
| ・会議等の回数                                 | ： 1,538 回  |
| ・延べ会議時間                                 | ： 2,089 時間 |
| ・議事録作成時間                                | ： 6,088 時間 |
- ← 会議の約 3 倍の時間がかかる

#### 2 試行及び導入後の状況

- 上記調査結果から、単純作業であるテープ起こしは、職員の負担も大きく、多くの時間を費やしていることが判明したため、職員が行う業務をより付加価値の高い業務へシフトさせることにより、県民サービスの向上を図ることを目的としてシステム導入の検討を開始した。
- 検討を進めていたところ、他自治体等で導入実績の多い議事録作成支援システムである AmiVoice（クラウド型議事録作成支援システム ProVoXT）の販売代理店から提案があり、試行した。

※ 議事録作成支援システム AmiVoice（クラウド型 ProVoXT）の、録音データをテキスト化する機能（以下①）、作成したテキストデータを編集する機能（以下②）について試行した。

1 回目の試行状況とアンケート結果の概要			
試行期間	平成30年11月8日から12月21日 （①及び②について、各1ライセンスを無償利用）		
システム利用方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・①については、庁内の各部局などに設置されている共用のパソコンを利用し、専用サイトへのログインは、庁内で1つのIDを共用。</li> <li>・②については、編集ソフトをインストールしているパソコン1台を貸出。</li> </ul>		
実施所属	58所属（教育委員会を含む全所属に試行希望を調査）		
試行件数	255件	音声認識精度	40%（※1）
会議録作成時間の削減	41%	今後のシステム利用希望	74%
今後の課題（要望事項）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一人一台PCできるようにして欲しい。</li> <li>・情報のセキュリティ管理の面から、IDは庁内で共用ではなく、所属毎にして欲しい。</li> </ul>		

○ アンケート結果から、会議録作成時間の削減が図られたこと、今後のシステム利用希望も多かったことから、課題への対応と実際の運用により近い形でのシステム導入について検討を進めるため、2回目の試行を実施した。

2 回目の試行状況とアンケート結果の概要			
試行期間	平成31年4月から令和元年6月 （①：1ライセンス、②：5ライセンスを有償利用）		
1 回目の試行との変更点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・①及び②を一人一台PCから行う。</li> <li>（②についてUSBのライセンスキーを貸出。）</li> <li>・①の専用サイトへのログインIDは所属毎に付与する</li> </ul>		
実施所属	46所属（教育委員会を含む全所属に試行希望を調査）		
試行件数	172件	音声認識精度	44%（※1）
会議録作成時間の削減	42%	今後のシステム利用希望	79%
今後の課題（要望事項）	より音声認識の精度を高める運用方法（録音方法）の検討		

※1 音声認識は1回目2回目ともICレコーダーによる従来どおりの録音で試行。

○ 2回目の試行でも、会議録作成時間の削減の効果等が認められたため、7月からは教育委員会を含む全所属を対象に導入した。

【実用版の利用状況（令和元年 11 月 11 日現在）】

◆利用所属： 89 所属

◆利用状況

年月	利用件数	録音データの時間
令和元年 7 月	102 件	114 時間 18 分
令和元年 8 月	107 件	116 時間 2 分
令和元年 9 月	56 件	59 時間 43 分
令和元年 10 月	120 件	132 時間 16 分

### 3 システム利用のコスト

○ 導入に際し、既存の一人一台 PC を利用しているため初期費用は発生せず、月額システム利用料のみである。

・ AmiVoice（クラウド型議事録作成支援システム ProVoXT 1 ライセンス）  
月額 80,000 円（税別）（編集ソフト 1 ライセンス含む）

・ AmiVoiceRewriter（編集ソフト 4 ライセンス）  
月額 20,000 円（税別）（1 ライセンス 5,000 円×4 ライセンス）

【合計】月額 100,000 円（税別）

※ ProVoXT は 1 ライセンスで複数の ID を作成可能なため、所属毎に作成。  
編集ソフトは、1 ライセンスで複数 PC にインストール可能。5 ライセンスで利用しているため、同時利用可能台数が 5 台となっている。

### 4 今後想定される展開等

○ システムによる音声認識の精度を高めるためには、より精度の高い録音データが必要となることから、8 月に簡易マイク録音機器セット（集音マイクと IC レコーダー）を 2 セット導入し、利用者に貸出をしている。

○ マイクを使用した会議では、アンプと IC レコーダーをオーディオケーブルで繋いで録音したデータによりシステムを利用することで、より高精度の音声認識が可能となっている。今後もより効率的な録音方法等について検討を進める。

《問合せ先》

総務部 情報政策課 情報企画担当

Tel：055-223-1416

Mail：jouho@pref.yamanashi.lg.jp

## 第2 RPAについて

### 1 導入までの経緯・課題

- 少子高齢化の進行、人口減少社会の進展により社会情勢が変化する中、行政課題は複雑化・多様化しており、このような状況下でも適正な行政サービスを行うことが求められている。
- また、国の政策等においても、地方のデジタル改革やスマート自治体への転換として、業務の標準化と ICT を活用した業務効率の向上が示されている。
- このような中、山梨県においても、単純かつ大量の繰り返し業務から職員を解放し、より付加価値の高い業務へシフトさせるとともに、業務の効率化や事務処理ミスの防止を図る必要があった。
- そこで、RPA を活用した業務改善を実施することとし、RPA の効果等を確認するため、平成30年度に事業者の協力を得て試行導入を行った。
- 試行導入の結果、効果的な RPA 導入のためには業務分析や業務手順の見直しが必要であること、RPA シナリオ作成には一定の IT 知識が必要であることが判明したが、業務時間の短縮などの効果が確認され、業務改善に資することから、令和元年度に RPA の本格導入を行った。

### 2 RPAの導入

#### (1) 目的

- RPA の活用により業務改善を図る。

#### (2) 期待される効果

##### ア 定性的効果

- 現行の業務手順を分析し、適正な手順に見直すことで、業務の標準化を図る

##### イ 定量的効果

- 試行導入した業務と同程度の約 20%程度の業務時間の削減を見込む  
※ ただし、RPA 導入後でなければ効果測定は困難であり、導入業務によっても導入効果は大きく異なることに注意が必要である。

### (3) 業務の選定

- 平成30年度に、RPA 導入により業務効率化の可能性のある業務に関する庁内調査を実施し、次のとおり5業務を選定した。

#### 【選定した業務】

- ◆ 支出命令作成（3業務）

- ①複数科目からの支出、②職員給与の支出、③雑部金からの支出

- ◆ 課税状況調査（1業務） ④エクセルやアクセスの操作、複写貼付

- ◆ 文書チェック（1業務） ⑤文書の用法や用例のチェック

#### 【選定方法】

- ◆ 庁内調査の実施

- ◆ 調査項目 業務内容（手順）、実施頻度、処理件数、処理時間

- ◆ 業務の選定

- 調査結果から、RPA 導入に適する業務（※）を抽出し、そのうち導入効果が高いと考えられる業務を選定

- ※ RPA 導入に適する業務例

- ・作業内容が決まっている定型的な業務
    - ・複雑な判断を要しない単純作業である業務
    - ・大量または繰り返し作業を行う業務
    - ・一過性の事務ではなく、頻繁に行う業務

### (4) 取組内容

#### ア 導入概要

- 試行導入時の課題（RPA シナリオ作成には業務分析や業務手順の見直し及び事業者の技術力が必要である）を踏まえ、選定した5業務へのRPA 導入業務について、一般競争入札を実施し、次のとおり令和元年7月から事業者に委託した。

#### 【委託内容】 予算額：4,451千円

- ・ RPA 導入（ヒアリング、業務分析、業務手順の見直し、シナリオ作成、効果測定、説明会・研修）
- ・ RPA ツールのライセンス購入（作成実行版：1、実行版：3）

(参考) 【RPA ツールの選定について】

RPA ツールが変わると、作成したシナリオを全て作り直すこととなるため、慎重に選定しなければならない。山梨県が付した要件は下記のとおり。

<山梨県の要件>

- ① Microsoft Office、Web システム、ブラウザなど、Microsoft Windows 上の操作に対応していること。
- ② RPA ツールのユーザインターフェイス、操作マニュアル等のドキュメント、カスタマーサポート等が全て日本語に対応していること。
- ③ クライアント型ツールであること。
- ④ クライアント型ツールで作成した RPA シナリオをサーバ型ツールなどでも使用できること。

※④の要件について

今後、RPA を活用した業務の拡大を検討する上で、クライアント 1 台に対するライセンス適用形態では、ライセンス費用が高額となる可能性があるため、サーバ型ツールなどを用いた同時利用に対する上限ライセンスの適用など、費用対効果を最大限に発揮するライセンス形態への変更が想定される。

イ 導入手順

- ① 業務所管課に対する現行業務手順のヒアリング・業務手順の見直し  
・情報政策課職員と委託事業者が一緒に行い、情報政策課職員はノウハウを吸収し、今後、委託によらず情報政策課職員で実施可能とする。
- ② 見直し後の業務手順に沿った RPA シナリオの作成、テスト
- ③ 業務への適用と効果測定

ウ 研修・説明会

- 今後、RPA 導入業務を拡大し、業務改善を推進してくためには、庁内の業務担当者の理解と、情報部門職員のスキル向上が必要となる。このため、RPA の特性、業務削減効果等について、業務担当者を対象とした説明会を令和元年 9 月に 2 回（合計約 100 名出席）、情報部門職員を対象とした研修を令和元年 9 月に 1 回開催した。

【内容】

- ◆ RPA の基礎知識（共通）  
導入に適する業務、導入手順、導入事例を通じた RPA の特性や効果の説明
- ◆ RPA のデモンストレーション（業務担当者）  
実際の RPA の動作を実演、業務時間の短縮などの効果の確認
- ◆ 今後の取組予定（業務担当者）  
RPA 等の導入に係る山梨県の今後の予定・方針の説明
- ◆ RPA シナリオ作成の留意点（情報部門）  
シナリオ管理と作成のルール、RPA ツールの機能や特性の説明

### 3 RPAの導入効果

- 検証が完了している業務の導入効果については、次のとおりである。（他の業務については、現在検証中。）

#### 【支出命令作成 ①複数科目からの支出】

- ◆ 1件当たり 6.0分→1.5分 [4.5分減]
- ◆ 年間想定 72.0分→18.0分 [54.0分減]

#### 【支出命令作成 ②職員給与の支出】

- ◆ 1月当たり 27.0分→5.5分 [21.5分減]
- ◆ 年間想定 364.0分→74.0分 [290.0分減]

### 4 今後の予定

- 令和元年9月に全庁を対象に実施したAI・RPAの活用が見込まれる業務に関する調査の結果を踏まえて、AI-OCRとの併用も含めたRPAの対象業務の拡大を図っていく。  
令和元年度：導入済みの5業務に加え、4業務追加  
令和2年度：検討中（RPAの対象業務拡大、AI-OCRとの併用など）
- このほか、業務担当課からの要望等に応じ、導入効果を踏まえて対象業務の拡大を検討していく。

#### 《問合せ先》

総務部 情報政策課 電子自治体担当

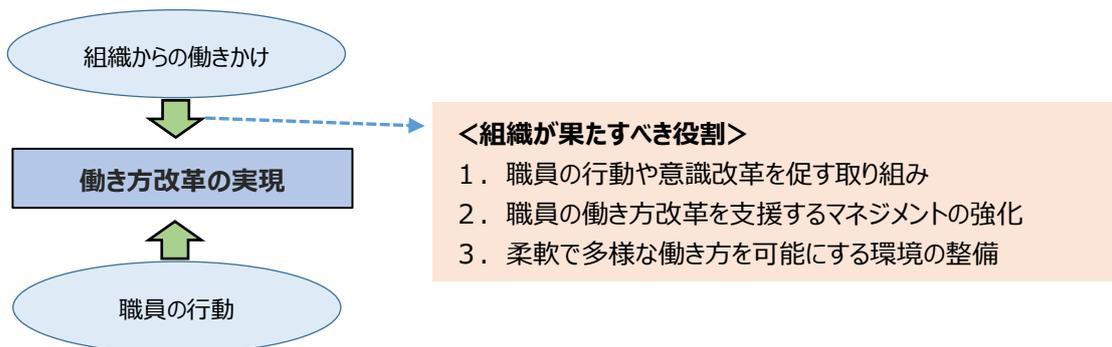
Tel：055-223-1418

Mail：jouho@pref.yamanashi.lg.jp

### 第3 テレワークについて

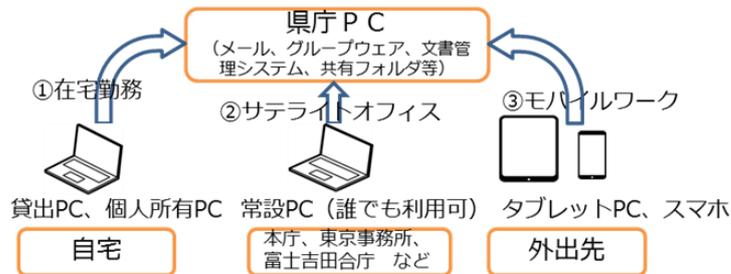
#### 1 導入までの経緯・課題

- 山梨県では、「子育て支援プログラム」の実施、年次有給休暇の取得促進、若手職員プロジェクトチームによる庁内広報活動や人事評価制度の活用など、これまで様々な「働き方改革」の推進に全庁的に取り組んできたが、平成31年3月に実施した職員満足度アンケート調査では「働き方改革」の推進について、有給休暇の取得促進や時間外勤務の削減を“呼びかけのみ”だと職員が感じていることが明らかになった。
- 併せて、今後は、育児や介護など働くうえで制約を抱える職員の増加、職員の仕事への考え方・価値観の多様化が予想される。
- その中で、組織としての力を維持し、持続的に成長させるために、全ての職員が能力を発揮し、安心して働くことのできる職場環境を実現する必要があり、令和元年度は「柔軟で多様な働き方を可能にする職場環境の整備」に重点的に取り組むこととし、職員のライフステージや個々の状況に応じて勤務形態を自ら選択することを可能にし、職員の満足度向上を通じて仕事の生産性を高めることを目指している。
- 働く時間と場所を選ばないテレワークは、これまで当たり前であった「職場で長時間勤務する」という働き方を変えることのできる強力なツールになるものであるため、本年度の「働き方改革」の中心的な事業と位置づけ、取り組みを進めている。



## 2 導入について

- 本県が導入したテレワーク制度は、職員が自宅で仕事をする「在宅勤務」、勤務先以外の施設で仕事をする「サテライトオフィス」、出先や移動中に仕事をする「モバイルワーク」の3類型となっている。



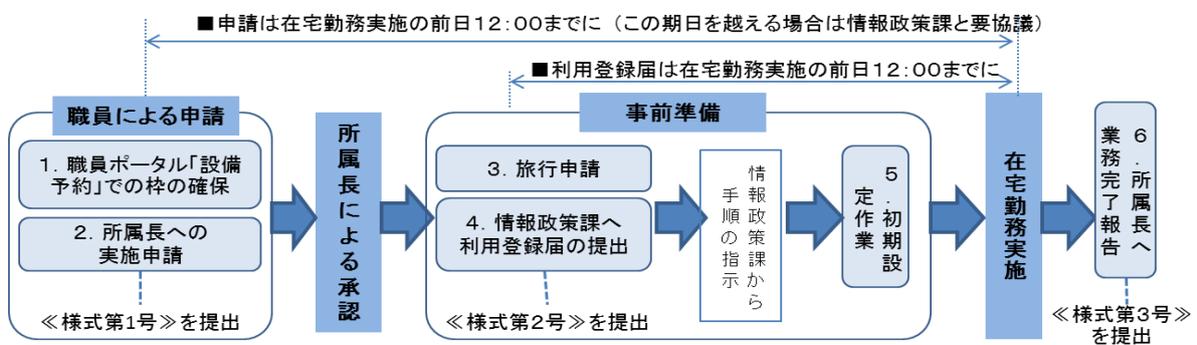
### (1) 制度の運用について

- 制度の運用にあたっては、「職員の生産性の向上」という目的を実現するために、以下の3点を基本的な考え方とした。

#### ① 職員の利用しやすさを追求

⇒ 制度の利用については簡素・機動的な事務手続きとする。

#### 《手続き関係～実施申請～》



#### ② 成果主義の考えに基づき、過剰な管理は行わない。

⇒ 実施前の申請と実施後報告で勤務内容を確認するのみで、在席状況チェックなどは行わない。

#### 《サービス・勤務管理関係》

##### ●サービス関係

自宅への公務出張扱いとし、事前に旅行命令を受けることが必要。

●勤務管理

勤務開始時には、所属長等へ勤務開始の連絡。勤務中は、所属長等は必要に応じて、業務の進捗状況等の確認を行う。終了時には、所属長等へ、実施した業務内容と併せて勤務終了を連絡する。（連絡は、電話もしくはメールで行う。）

《勤務条件関係》

●実施単位

1日、半日（午前、午後）の3パターン。

●勤務時間

・1日実施する場合は、通常勤務と同じ。

※育児・介護を行う職員は、7:00～22:00の中で、勤務時間7時間45分及び休憩時間合計1時間以上を自由に割振可能。

・半日実施の場合、勤務時間は午前で3時間30分、午後で4時間15分とし、勤務場所と自宅間の移動は勤務時間としては見做さない。

③ 導入初期は管理職を中心に計画的に制度を利用させる。

⇒ 職場のマネジメントを行う管理職に制度趣旨を理解してもらい、一般職員への制度普及の役割を担ってもらうこととする。

《庁内への展開》

●7月下旬～10月末までの期間：自宅PC利用の在宅勤務のみ。

⇒ 普及啓発を目的として、所属ごとに実施日を割り当て、管理職を中心に利用者を事前に決めて実施する「計画枠」（1日に20名分）を設定し、運用の課題を検証する。

※計画枠：県立学校を除く全所属（180所属）で、所属毎に実施日を人事課が指定。

⇒ その他に実施を希望する職員には「自由申請枠」（1日に10名分）を設定した。

(2) 情報セキュリティ対策

不正通信や情報漏えいを回避するため、次のようなセキュリティ対策を実施した。

① アクセス制御

次の3点を事前登録により特定し、第三者の外部からのアクセスを制限

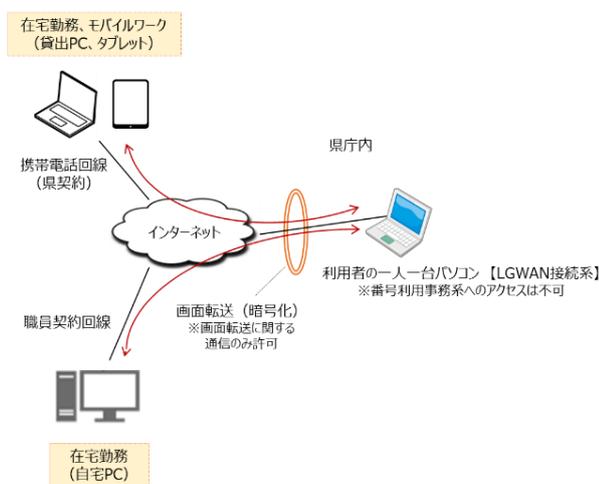
(i) 正当な利用者

(ii) 正当な端末

(iii) 正当な利用期間

- ② データ制御
    - 画面転送方式により、接続元へのデータ持ち出し（保存）や印刷が不可
    - 転送する画面を暗号化し、傍受による情報漏えいを防止
  - ③ 操作ログ管理
    - どこから、どのように接続し、どのような操作をしたかを記録
  - ④ セキュリティ遵守事項
    - 利用上の注意事項、PC 要件（OS、セキュリティアップデート、マルウェア対策）、PC 盗難時対応、等
- ※総務省「テレワークセキュリティガイドライン」参照

#### テレワーク環境イメージ

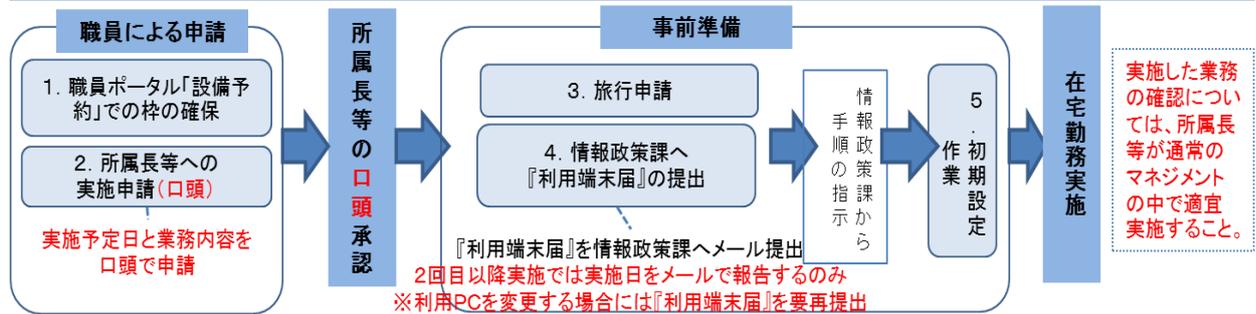


### 3 運用結果と見直し

- 7月下旬～10月末までの期間に、延べ1,204名が在宅勤務を実施した。実施者を対象に行ったアンケート結果から、在宅勤務制度の効果として以下の点が確認できた。
  - 効果1：通勤や出張時の移動時間の有効活用によるワーク・ライフ・バランスの推進
  - 効果2：静かな環境で集中して業務を行うことによる生産性の向上
  - 効果3：ストレスの軽減
- また、アンケート対象者のうち77%が今後も在宅勤務を実施したい意向を示した。一方、利用申請・勤務実施報告手続きを簡素化することや自宅にPCを所有しない職員にも在宅勤務を可能にすることが、制度運用の課題として明確になったため、11月からは以下の点について制度を見直した。
  - 在宅勤務は何時でも誰でも、希望する日に実施可能とする
    - 11月から計画枠の運用は廃止し、誰でも希望する日に在宅勤務を実施することができる。

## ■申請手続きの簡素化

■申請と情報政策課への端末届の提出は、在宅勤務実施日当日でもOK(この場合は情報政策課と要協議)ですが、スムーズな運用のために、できるだけ実施日の前日12:00までに行うようにしてください。(届の提出が利用直前になると利用予定時間に開始できなくなる場合があります。)



## ■貸し出しPCの利用開始（1日に10名分）

- これらにより11月以降の1日平均利用人数も2人以上増加し、貸し出しPCも10の枠はほぼ埋まるなど、制度の利便性の向上が利用実績の増加に繋がった。

## 4 今後の展開

- 上記の職員アンケートからは、利用申請・勤務実施報告手続きの簡素化の他に以下の改善要望もあげられている。

- リアルタイムで課員とコミュニケーションがとれる手段の確保（チャットシステム、モニターを利用した会議など）
- 在宅勤務の場所を、自宅に限定せず、親の介護場所等、どこでも勤務が出来るようにすること。
- 業務に関係する資料の電子化促進
- 成果主義の徹底

- 特に重要な課題は、成果主義の徹底である。テレワーク制度はあくまでも「職員の生産性の向上」のための手段であり、これを機能させるためには、制度の運用ルールを見直すだけでなく、これまで当たり前とされていた「職場に居る＝勤務」という考え方を改め、新たな働き方に応じた成果を正当に評価できる体制を構築していくことが鍵だと考えている。

### 《問合せ先》

総務部 人事課 人事担当

Tel : 055-223-1372

Mail : jinji@pref.yamanashi.lg.jp

## 第4 テレビ会議システムについて

### 1 導入までの経緯・課題

- 山梨県では、2010年6月に、ASPサービスによるテレビ会議システム「MeetingPlaza（ミーティングプラザ）」を導入した。導入の目的について、当初は、生涯学習講座等の遠隔学習において、メイン会場と遠隔会場での質疑応答等双方向でのやり取りをテレビ会議により行うものであった。
  - ASPサービスの選定方法としては、テレビ会議のサービスとして主要なシステムについて、同時接続拠点数・映像表示数（全ての接続拠点が表示可能か）・通信回線（低速な回線を利用する場合のことも考慮されているか）、音響関係機能などを比較検討し、最も必要条件を満たしているサービスを導入することとした。
  - サービスの契約・管理は情報政策課で行っており、当初は生涯学習講座のみの利用であったが、所属からのテレビ会議システム利用の希望に応じて、情報政策課がユーザーIDの新規発行を行う形で庁内での運用を進めてきており、現在では県研究機関における共同研究の打ち合わせや、災害時の県庁・合同庁舎間の連絡調整等にも利用されている。
- ※ ASP：〔Application Service Provider〕利用者にネットワークを通じて情報システムの機能を提供する事業者

### 2 システムの利用コスト

- ・導入にかかる初期費用：50,000円（税抜）
  - ・月額システム利用料：42,500円（税抜）※割引適用の金額
- ※ 利用時間が月20時間を超過した場合、超過分の経費を要する。
- ・超過分経費：2,500円（税抜）／1時間

### 3 庁内活用事例の紹介

#### ●県研究機関における共同研究の打ち合わせ

- ・ 庁内の複数の研究機関における共同研究の打ち合わせに利用している。  
（現在は県民生活部総合理工学研究機構、産業労働部産業技術センター、県民生活部富士山科学研究所、農政部総合農業技術センターの4機関を接続し運用しているが、将来的には庁内の9機関への拡大を検討している。）
- ・ テレビ会議の活用により、例えば、富士山科学研究所（富士吉田市）と産業技術センター（甲府市）間で移動時間（往復約2時間）を節減することができている。

#### ●災害時の連絡調整への利用【防災局防災危機管理課】

- ・ 定期的を実施している通信訓練において、県庁と合同庁舎間の情報伝達のため利用している。
- ・ 平成30年1月の「国民保護共同図上訓練」において、県庁防災新館と富士吉田市役所間にてテレビ会議を利用した状況報告訓練を実施した。
- ・ 平成30年11月の「富士山噴火実働避難訓練」において、富士吉田合同庁舎に設置した現地対策本部での会議の様相を県庁災害対策本部に配信した。

#### ●やまなし産業大賞審査委員会会議におけるテレビ会議システムの活用

【産業労働部新事業・経営革新支援課】

- ・ やまなし産業大賞審査委員会会議が県庁で予定されていたが、台風19号の影響で、県外の審査委員が会議に出席することが困難であったため、審査委員が山梨県東京事務所からテレビ会議にて参加する形式で審査委員会会議を運営。災害によるアクシデントの中、無事審査委員会会議を終えることができた。

### 4 今後の展開

- 今年度、県庁特別会議室にカメラやモニタなどを設置し、県庁と合同庁舎や東京事務所間においてテレビ会議が行えるよう環境を整備した。
- テレビ会議の活用により、意思決定の迅速化が見込めるほか、出先事務所や市町村職員への事業説明会や研修で活用することにより、職員の移動時間や会議の開催回数（各合同庁舎ごとでの開催）の短縮等が見込まれる。

◆ テレビ会議等活用の様子（東京事務所会議室）



- 一方、現行のテレビ会議システム「MeetingPlaza」は、最大同時接続数が10拠点までとなっており、庁内で複数の会議を同時開催することは不可能などの制約がある。また運用面においても、現行のテレビ会議システムは、カメラなどの機器の制約もあり、原則として県庁・合同庁舎の会議室での利用を前提にした運用となっている。
- このため、テレビ会議の活用拡大や、在宅勤務におけるテレビ会議の利用など、ICTを活用した働き方改革を推進するため、新たなテレビ会議システム（ASPサービス）の導入や運用の見直しについて、現在検討しているところである。

《問合せ先》

総務部 情報政策課 情報企画担当

Tel：055-223-1416

Mail：jouho@pref.yamanashi.lg.jp

---

## 第4章 県内市町村における取組の紹介

---

### 第1 RPAの導入について【富士吉田市】

#### 1 導入までの経緯・課題

- 基幹系システム使用部署の管理職・担当職員から、RPA 活用の提案があった。それがきっかけとなり、基幹系のシステム導入ベンダ（以下、「システムベンダ」とする。）に相談した経緯がある。
- 課題としては、次のものがあった。
  - ① 予算がない（⇒実証実験等でスモールスタート）
  - ② どこから手をつけて良いのか分からない（⇒基幹系システムから着手）
  - ③ ノウハウが無い（⇒基幹系のシステムベンダに相談）

#### 2 ソフトウェア・業務の選定方法

##### （1）ソフトウェアの選定方法

- 上記のとおり、システムベンダに相談した結果、実証実験実施の運びとなった。また、ソフトウェア選定においては、システムベンダと相談し、国内シェア率が高かった WinActor（NTT データ）に決定した。

##### （2）業務の選定方法

- 実証実験において、以下の方法により、業務選定を行ったが、RPA 活用の意義・効能・適している業務等（以下「RPA 活用の意義等」という。）が十分に伝わらず、書面による一方通行的な調査になってしまい、一部の部署で業務選定がうまくできなかった。

##### 【業務選定方法（当初）】

- ①リーダーへの説明会 → ②書面による調査 → ③ベンダへの選定依頼
- その反省を活かし、以下の方法で業務選定を行った結果、RPA 活用の意義等が前回よりも多くの職員に伝わり、業務選定をより良く行えた。

#### 【業務選定方法（改善後）】

- ① RPA 活用の動画を用いて、担当全体へのデモと説明
  - ② （①直後の）担当へのヒアリング（担当全体でワイワイ、ガヤガヤ）
  - ③ （RPA 活用に関わらず、）「困り事は何ですか？」と確認
- また、RPA 導入の過程において、業務の見直しを行う必要があり、それらを行うことで、RPA 活用せずに業務効率が改善できた業務もあった。
- RPA 活用が「業務改善」の一つの手段（ツール）であることを踏まえ、原課の「困り事」を聴き、一緒に改善方法を検討することが大事である。

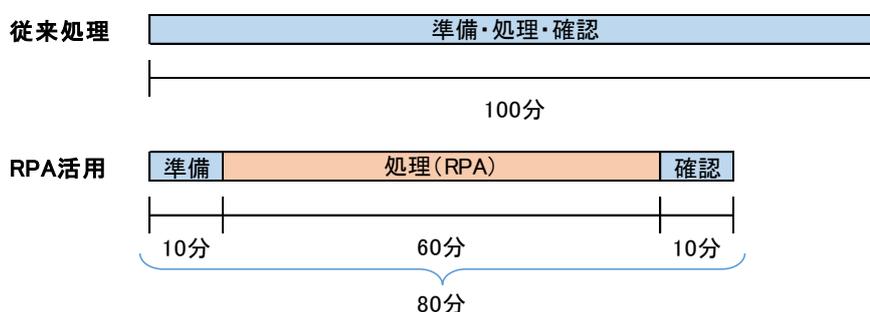
### 3 導入手順

- 以下の手順で導入した。なお、②・③を何度か繰返して安定的な稼働ができた後、④を行った。
- ① 打合せ（業者、原課、情報担当）
  - ② シナリオ作成、各種チューニング（業者）
  - ③ 検証試験作業（業者、原課）
  - ④ 検証本番作業、時間測定（原課）

### 4 費用対効果の算出方法

- 以下の2つの観点から算出することができるので、それぞれをRPA活用前後で比較した。
- (1) RPA 活用による処理時間比較  
下図①の様に、単純にRPA活用前後の処理時間を比較するもの。
- (2) RPA 活用による職員の業務時間比較  
下図②の様に、準備や確認等の職員が当該業務に従事した時間をRPA活用前後で比較するもの。

## 【費用対効果の算出方法】



①処理時間比較: 100分 - 80分 ⇒ 20分の削減 ⇒ 削減率 20%

②職員の業務時間比較: 100分 - (10分 + 10分) ⇒ 80分の削減 ⇒ 削減率 80%

## 5 実証実験の結果

○ 実証実験の結果は、以下のとおりとなった。

No.	業務名	従来处理	RPA 活用		
			準備・確認	RPA 処理	合計
1	18歳未満に対する国保短期証印刷	60分	15分	90分	105分
2	山梨県報告書作成 (健康管理)	198分	10分	183分	193分
3	選挙の定時登録	15分	6分	9分	15分
4	訪問シート作成	100分	10分	40分	50分
5	介護保険負担限度額認定申請入力	180分	70分	70分	140分

○ また、「処理時間比較」と「職員の業務時間比較」は以下のとおりとなった。

No.	業務名	処理時間比較		職員の業務時間比較	
		削減時間	削減率	削減時間	削減率
1	18歳未満に対する国保短期証印刷	- ※1	- ※1	45分	75%
2	山梨県報告書作成 (健康管理)	5分	3%	188分	95%
3	選挙の定時登録	0分	0%	9分	60%
4	訪問シート作成	50分	50%	90分	90%
5	介護保険負担限度額認定申請入力	40分	22%	110分	61%

※1 処理時間が従来处理よりもRPA活用の方が大きかったため、「-」表記とした。

○ 以上の結果より、以下の結論となった。

- ① 処理時間比較ではバラツキがあり、従来処理より時間が短かったのが3業務、差が無かったのが1業務、従来処理より時間がかかったのが1業務だった。
- ② 職員の業務時間比較では60～95%の削減率が達成できた。よって、職員が単純業務から開放され、他の業務に従事できることが分かった。
- ③ RPA活用により、業務改善・効率化が図れることが分かった。

## 6 今後想定される展開

### (1) ヒアリング方法、選定方法の改善

現在、特定の職員がデモ・説明・ヒアリング・業務選定を行っており、非効率で、多面的な測定・判断ができておらず、選考基準等が曖昧である。今後、これらの課題を少しずつ解消する中で改善を図っていきたい。

### (2) 職員によるシナリオ作成（RPAのプログラム作成）

実証実験では、システムベンダにシナリオ作成を依頼していたが、今後は職員によるシナリオ作成に挑戦したいと考えている。

### (3) RPA活用業務の拡大

基幹系システムでのRPA活用を中心に業務選定を行ってきたので、今後はその他の業務への活用拡大を図りたい。

#### 《問合せ先》

富士吉田市役所 総務部 財政情報課

Tel : 0555-23-1449

Mail : joho@city.fujiyoshida.lg.jp

## 第2 AI-OCR・RPAの導入について【大月市】

### 1 導入までの経緯・課題

- 大月市は、平成 29 年度決算において、実質公債費比率が 18.3%に上昇した結果、起債許可団体となった。厳しい財政状況であることから、財政の健全化は最重要課題であり、歳出の抑制のために、人件費の削減は避けられない状況となっている。
- このような状況の中、サービスを低下させずに、行政効率を高めるため、大月市職員で構成する『行政事務効率化研究会』を設立し、AI-OCR・RPAの導入に向けた調査・研究を行うこととなった。
- RPA については、一般的に人口規模が 10 万人以下の場合スケールメリットが出にくいと言われている中、どの程度効率化が図れるか検証するため、基幹系システムのベンダ（以下、「システムベンダ」とする。）に相談した。

### 2 ソフトウェア・業務の選定方法

#### (1) ソフトウェアの選定方法

- AI-OCR については、システムベンダに相談した結果、システムベンダと県内のベンチャー企業が開発中の AI-OCR（オンプレミス版）の無償提供を得ることができ、システムベンダと共同研究を開始した。
- RPA については、NTT データ社製の WinActor（RPA 実行版ライセンス）。ソフトウェアのライセンス料（約 30 万円）は助成金を活用した。

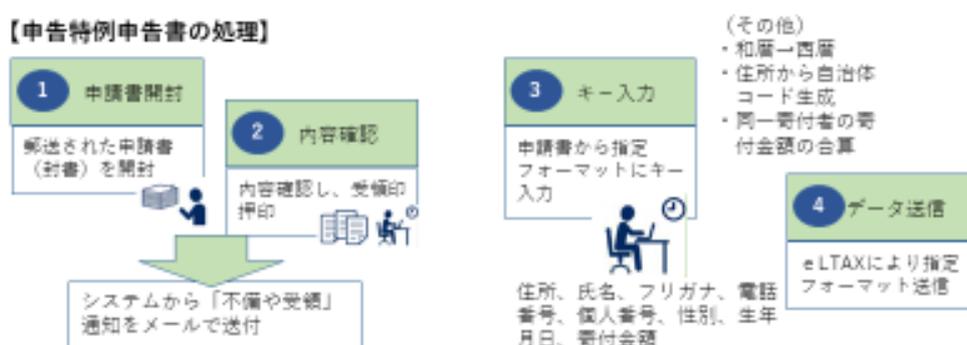
#### (2) 業務の選定方法

- 単費での実証実験が難しく、助成金を活用することが前提にあり、かつ、準備期間・事業実施期間が短いという制約があったことから、生産性が低いと思われる業務の中から、事業実施期間中にサンプル数が多い業務を中心に検討した。

- AI-OCRでの読み込みの際、書類の様式が単一でない場合※は認識率が下がることから、単一様式で、かつ、事業実施期間中の処理数が約1万件見込まれる「ふるさと納税の寄附金税額控除に係る申告特例（ワンストップ特例）申請書」の処理業務にAI-OCR・RPAを導入することとした。

※ 配置が同じでも枠のサイズが異なるものも含む。

- 具体的には、下図の「ふるさと納税の寄附金税額控除に係る申告特例（ワンストップ特例申請書）」の処理業務のうち、「③キー入力」にAI-OCR・RPAを活用することとした。



### 3 システムベンダとの役割分担

- システムベンダと協同研究を行うにあたっての役割分担は次のとおり。

#### （1）大月市の役割

- ◆ クライアントの用意
- ◆ フラットベッドスキャナの用意
- ◆ 実データの提供
- ◆ 作業スペースの確保
- ◆ 庁内関係者との調整
- ◆ 認識率向上への協力
- ◆ 各種資料のレビュー
- ◆ RPA 実行ツール(NTT データ社製のWinActor(RPA 実行版ライセンス))

## (2) システムベンダの役割

- ◆ 各種資料の作成
- ◆ 説明会の実施
- ◆ スキャナの貸出
- ◆ AI-OCR ツールの提供、導入支援（1 環境）
- ◆ AI-OCR ツールのメンテナンス、機能改善
- ◆ RPA シナリオ設計、作成
- ◆ シナリオ評価、検証、本運用
- ◆ 問い合わせ対応
- ◆ サーバ環境構築

- 大月市とシステムベンダとのこれまでの取組を時系列で整理すると、次のとおりとなる。

日 時	取 組
令和元年 9 月 19 日	助成金交付申請（市町村振興協会）
令和元年 10 月 1 日	助成金交付決定
	協定書締結（大月市・システムベンダ）
令和元年 11 月上旬	RPA シナリオ設計・作成（システムベンダ）
令和元年 11 月 13 日	AI-OCR、RPA ツール導入、セットアップ
令和元年 11 月 22 日	（研究会員向け）説明会
令和元年 11 月下旬	共同研究開始

## 4 実証実験の結果

- 事業実施期間は、令和元年 10 月 1 日から令和 2 年 2 月 28 日までとなっており、現在実証実験中であるため、まだ効果は出ていない。
- 効果の測定については、従来どおり手作業で行った場合の所要時間と AI-OCR・RPA 導入後の所要時間を比較し、どの程度コストが削減できたか算出する。
- 今回は、実証実験ということで、実質費用はかかっていないが、次年度以降導入する場合の費用と比較し、費用対効果を算出し導入よりコストダウンが可能か研究する。

## 5 今後想定される展開

- 実証実験終了後に、本年度中に実証実験の部分についての結果報告を行う予定となっている。次年度以降は、今回調査を行わなかった業務についても、生産性が低く導入により効率化できると思われる業務を調査し、AI-OCR・RPAの導入に向けて調査研究を継続する。
- また、山梨県主催のスマート自治体研究会と情報共有を図り、複数団体の導入することによりスケールメリットを生かし、コストダウンすることが出来ないか検討する。

### 《問合せ先》

大月市役所 総務部 企画財政課

Tel : 0554-23-8011

Mail : kkzaisei-19206@city.otsuki.lg.jp

---

## 第5章 おわりに

---

### 1 これからの行政改革

- 自治体の行政改革については、これまで民間委託、指定管理者制度の活用など様々な手法が採用されてきたが、人手不足が深刻化していく中では、極力 AI や RPA といった ICT 技術により、これまで手作業で行っていた業務を自動化する手法がより重要である。
- 既に民間委託をしている業務であっても AI や RPA 等に代替することによりコストメリットが見込める場合も想定されることから、自治体においては既存の手法だけでなく、新たな手法を試行するなど時代に応じた柔軟な対応が求められている。

### 2 AI・RPA 等の導入に向けて

- 県市町村課で実施した「AI・ロボティクス導入状況等調査結果」※によると、AI・RPA の導入に向けた課題として「取り組むためのコストが高額であり、予算を獲得するのが難しい」という課題をあげる団体が昨年度同時期の調査結果と比較して増加傾向である。

※ 「AI・ロボティクス導入状況等調査結果」の詳細については、参考資料4「AI・ロボティクス導入状況等調査結果」参照。

- 確かに AI・RPA 等の導入に伴い、導入コスト・ランニングコストは必要となるが、他方で削減可能な人件費などのコスト、住民サービス満足度向上など生み出せるコストもある。コストを考える際は、上記のように削減可能なコストや生み出せるコストなども考慮し、トータルな視点、中長期的な視点での見極めが重要である。
- 各団体の内部管理部局（人事・財政・行政改革・情報）は、一体となって自治体変革のエンジンになるとともに、AI・RPA 等の ICT 技術の活用を通じた働き方改革の推進を図っていく必要がある。
- AI・RPA 等の導入は、導入時の業務分析により業務改善など副次的な効果を生む可能性も高いといわれていることから、各団体の内部管理部局は「より楽になる行政改革」「喜ばれる行政改革」をコンセプトに AI・RPA 等の導入を軸に、引き続き庁内改革を進めていく必要がある。

### 3 中間報告書の展開

- 中間報告書については、県内での AI・RPA 等の ICT 技術の活用がより一層進展するよう、次のとおり展開を行う。
  - ① スマート自治体研究会に入っていない市町村（17 団体）にも情報提供を行う。
  - ② AI・RPA 等の ICT 技術を効果的に活用する「スマート自治体」を実現するためには、市町村の内部管理部局の担当者だけでなく、当該部局の管理職の支援も必要となることから、機会をとらえてオブザーバーである市長会・町村会を通じて当該管理職向けに情報提供を行う。
  - ③ スマート自治体研究会での議論をより一層深化させるためには、全市町村を対象としたより実務的な研究（業務棚卸しや共同導入・共同調達など）が必要であることから、既に共同導入・共同調達のノウハウがある一部事務組合にも情報提供を行う。

### 4 今後の研究会の方向性

- 自治体における AI・RPA 等の ICT 技術の活用については、「地方公共団体における業務プロセス・システムの標準化及び AI・ロボティクスの活用に関する研究会報告書（令和元年5月、事務局：総務省行政経営支援室）」において以下の事務・分野について導入を推進すべきとされている。
  - ① 自治体取り組みやすい部分  
（例：音声認識やチャットボットによる応答の導入）
  - ② 自治体行政の課題を抱える部分（例：業務量が多い）
  - ③ 住民・企業等にとって利便性が向上する部分  
（例：緊急搬送における最適ルートの設定など）
- 上記①及び②の事務・分野については、本年度の共同研究テーマ（「議事録支援システム」、「AI-OCR・RPA（ふるさと納税ワンストップ特例申請事務）」でその一部取り扱ったことから、来年度については、本年度の研究会での議論をもとに、上記③の事務・分野についても研究を行う。
- また、「AI・ロボティクス導入状況等調査結果」※において「県で検討してほしい事項」として複数団体から要望のあった「AI・RPA 導入事例紹介」、「共同利用、共同調達に対する研究」については、本年度実証実験を行っている団体の結果等も踏まえつつ、事例の横展開、共同利用・共同調達の余地について、来年度の研究会において議題とする。

※ 「AI・ロボティクス導入状況等調査結果」の詳細については、参考資料4「AI・ロボティクス導入状況等調査結果」参照。