

# 埼玉県におけるAI、RPA等先進技術を活用した取組

## ～スマート自治体の実現に向けて～

埼玉県改革推進課 うえだ まさおみ 上田 真臣



### 1 はじめに

人口の減少、第4次産業革命の進展、Society5.0時代の到来など、これまで経験したことのない新たな時代を迎え、県庁の事務処理体制を抜本的に見直し、新時代に的確に対応していくことが求められている。

こうした中、総務省に設置された自治体戦略2040構想研究会では、今後の労働力の大幅な減少を見据え、全ての自治体で業務の自動化・省力化につながる破壊的技術（AIやロボティクスなど）を徹底的に使いこなし、職員は企画立案業務や住民への直接的なサービス提供など職員でなければならない業務に注力する、いわゆる「スマート自治体への転換」の必要性を論じている。

埼玉県でも、スマート自治体に向けた取組として、AI、RPA<sup>1</sup>等の先進技術に注目し、平成30年度から取組を本格化させたところである。

そこで、本稿では、埼玉県におけるこれまでの取組の経緯や現在実施している施策、そして今後の方向性などについて紹介する。

### 2 取組の経緯

AI、RPA等の活用については、数年前から、業務効率化や生産性向上など行政課題を解決する手段として世間で注目され、県庁内でも各部局において個別に取組を検討し、一部の事業で着手していた。

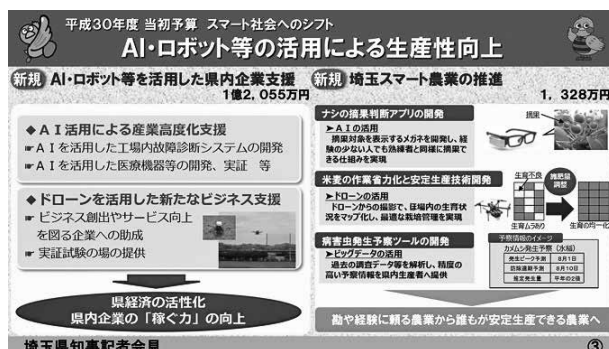
全庁的に意識して取り組み始めたのは、平成29年度からと言える。年度当初からAIの導入について検討を進めたのち、9月には、全庁の職員向けにAI活用のセミナーを開催すると同時に、庁内各課

に1課1提案と称し、事業アイデアの募集を行った。その結果、当時の全133課のほとんどから事業提案が寄せられ、提案数は210件に達した。

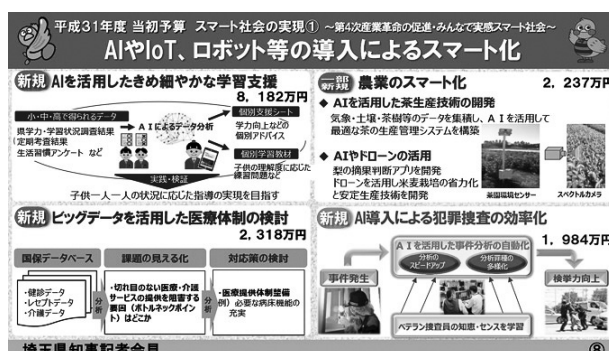
庁内への募集と併せ、翌年度の平成30年度当初予算に向けた県の方向性として、「スマート社会へのシフト」と銘打ち、予算編成の柱として位置付けた。最終的に、庁内26事業、予算規模約14億円の事業化を行うことができた。

また、翌令和元年度の予算編成時においても、更に取組を進展させるという位置付けで、「スマート社会の実現」というテーマで、32事業、約15億円の事業化を行い、取組を進化させ進めている。

図表1 平成30年度当初予算



図表2 令和元年度当初予算



### 3 推進体制

AI、RPA等先進技術の活用、庁内での推進については、平成30年度まで、企画財政部情報システム課と改革推進課が中心となり進めていた。令和元年度からは、県庁スマート化の取組を加速化させるため、企画財政部に企画幹の職を新設するとともに、筆者が所属する企画財政部改革推進課内にAI推進担当を新たに設置し、中心となって進めている。

また、部局横断的に取組の方向性の共有や取組内容の検討を行うため、県庁内に、副知事をトップとし、各部局の副部長等で構成する「スマート県庁推進会議」を設置した。さらに、次年度の事業化に向けて担当課への技術的支援等を行う「スマート県庁プロジェクト会議」も併せて設置している。

#### ○スマート県庁推進会議（令和元年6月設置）

議長：奥野副知事

構成員：各部局の副部長、局長等

目的：全庁的なスマート化の拡大・発展に向けた取組の方向性や取組内容の検討

#### ○スマート県庁プロジェクト会議（8月設置）

議長：地域経営局長

構成員：対象事業を所管する課所の所属長

目的：取組内容の具体的な事業化、担当課への技術的支援

なお、スマート県庁推進会議において、取組の方向性について議論し、県として、次のとおり推進していくこととしている。

#### ○スマート県庁のイメージ

- ①「ワンストップ」「いつでも、どこでも」行政サービスを提供するとともに質的にも向上
- ②AI等の活用により、定例的な事務作業から解放し、職員でなければできない企画立案業務や住民への直接的サービス提供などに特化

- ③ベテラン職員の経験をAI等に蓄積するとともに、次世代の職員に継承し、ミスを防ぎ、精度の高い事務処理に寄与

#### ○今後の取組の方向性

- ①RPAなど効果が確認できた技術は、全庁展開を図る。効果が認められつつある技術は、横展開を進める。
- ②検証や試行錯誤が必要な技術は、引き続き、より精度を高めていく。
- ③まだ取り組んでいない技術・分野は、他の自治体や民間事例を検証し、積極的に導入を進める。

スマート県庁推進会議開催後の6月上旬に、庁内各課所向けにAI等先進技術活用に関する説明会を開催した。その上で、全庁的に令和2年度以降の新規事業・継続事業の検討を行い、スマート県庁プロジェクト会議において、来年度の事業化を図っている。

今後、県として取り組むべき主な技術・分野について、図表3に示す。

図表3 今後取り組むべき主な技術・分野

| 技術・分野  |          | 取組例              | 分類 |
|--------|----------|------------------|----|
| A<br>I | 画像認識     | AI-OCR、不良品検出     | ②  |
|        | 音声認識     | 音声テキスト化          | ①  |
|        | 自然言語解析処理 | 問合せ自動応答          | ①  |
|        |          | 自動翻訳             | ②  |
|        | データ解析    | マッチングシステム        | ①  |
|        |          | 業務ノウハウ蓄積         | ③  |
|        |          | ビッグデータ・オープンデータ解析 | ①  |
| RPA    |          | 処理の自動化           | ①  |
| ドローン   |          | 建物劣化検査、レーザ計測     | ①  |
| IoT    |          | センサー等による監視・検知    | ②  |
| ロボット   |          | 民間導入支援           | ①  |
| 5G     |          | 遠隔操作、高精細映像伝送     | ③  |

※分類

- ①効果が認められ、積極的に展開していく技術・分野
- ②取組中であり、検証等を継続する技術・分野
- ③まだ本格的に取り組んでいない技術・分野

## 4 取組事例

埼玉県では、各部局、部門で AI 等を活用した様々な取組を既に行っているが、改革推進課では、全庁共通で活用できる、庁内の業務効率化を目的とした取組を実施している。

そこで、それぞれの取組状況について紹介する。

### (1) 問合せ自動応答 (AI チャットボット)

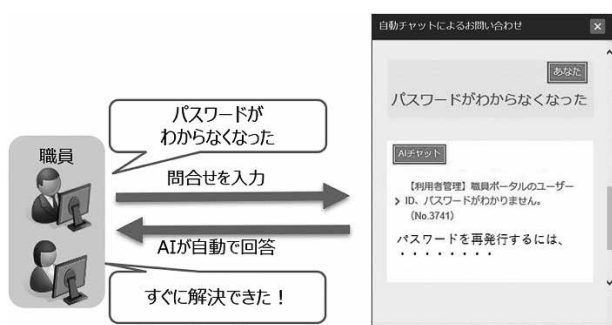
庁内の職員からの問合せに対し、AI によりチャット形式で自動応答するシステム (通称「ヘルプデスク AI」) の運用を平成30年10月に開始した。

運用開始当初は、庁内で特に問合せの多い、県庁 LAN 及び業務システム (文書・財務・旅費システム) への対応を行った。

業務システムの問合せについては、運用前と比べ、電話問合せ件数が1年間で約10% (約2,400件) 減少といった効果が見られた。

令和元年10月には、新たに、支払い事務などの財務の制度に関する問合せへの対応を行った。今後、令和2年度の4月から5月にかけて、問合せの多い健康管理システムなどへの拡張を予定しており、庁内問合せ業務の集約化を進めていく。

図表4 ヘルプデスク AI (庁内向け)



#### ○ヘルプデスク AI の主な効果

- ・ 庁内からの電話問合せ件数の減少

#### ○現状の主な課題 (今後の対応)

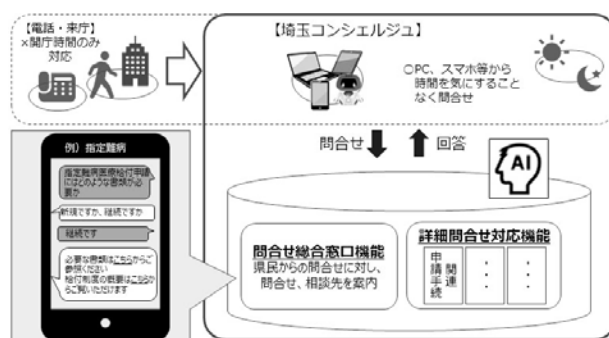
- ・ 回答率の向上 (QA データのチューニング)
- ・ 利用促進 (庁内への PR)

庁内向けのチャットボットの運用の目途が立った

ため、次のステップとして、令和元年度から県民向けシステム (通称「埼玉コンシェルジュ」) の開発を行っている。このシステムでは、県庁に対する問合せ全般をカバーする総合窓口機能と、特に問合せが多い業務に対応する詳細問合せ応答機能との組み合わせが特徴となる。

現在、令和2年度の運用開始に向け、QA データの整備等を行っている。更に、県・市町村の QA データの共有化など、市町村との連携機能の構築も検討している。

図表5 埼玉コンシェルジュ (県民向け)



#### ○埼玉コンシェルジュの主な効果

- ・ 県民からの問合せの24時間対応
- ・ 県民からの電話問合せ件数の減少

#### ○現状の主な課題 (今後の対応)

- ・ 総合窓口 QA データの整備 (カテゴリーの整理)
- ・ 市町村連携機能の詳細設計

### (2) RPA

RPA とは、パソコン上で職員が繰り返す作業について、ソフトウェアに覚えさせる (操作シナリオを作成する) ことで、パソコン操作を自動化することができる技術である。

試行導入という位置付けで、平成30年度に15業務で RPA を導入した。

RPA ツールとして、公募型企画提案競技により、富士通製の「Fujitsu Software Interdevelop Axelute」(アクセリユート) を選定した。主な選定理由としては、シナリオ作成が容易であり職員の内製化に向いていること、他府県で実証実験に使用された実績

があることなどが挙げられる。

導入した15業務は、総務事務や財務事務を中心に、動作検証した結果、15業務トータルで、年間2,257時間の削減効果が見込まれることが確認できた。

#### ○平成30年度の主な導入業務

- 勤勉手当の除算期間計算業務<sup>2</sup>  
(効果) 年間934時間→72時間 (約92%減)
- 通勤手当に係る自宅位置地図検索業務<sup>3</sup>  
(効果) 年間434時間→114時間 (約74%減)
- 通勤手当確認業務<sup>4</sup>  
(効果) 年間1,500時間→733時間 (約51%減)
- 生徒マスターの集計業務<sup>5</sup>  
(効果) 年間117時間→42時間 (約64%減)
- 会計職員指定簿の集計業務<sup>6</sup>  
(効果) 年間80時間→30時間 (約63%減)

令和元年度は、これまでに庁内照会を行った結果から、特に効果の高い10業務を選定して追加導入を行っている。令和2年度は全庁展開を行う予定であり、現在確認できている庁内の自動化が可能な業務について、費用対効果を考慮しながら可能な限り対象を拡大して導入を進める。

#### ○RPAの主な効果

- 業務時間の削減
- 処理ミスの軽減

#### ○現状の主な課題(今後の対応)

- 対象業務の選定(業務の掘り起こし)
- シナリオ作成、メンテナンス  
(職員が実施する場合、知識が必要)

### (3) AI-OCR

AI-OCR<sup>7</sup>とは、紙の文書を読み取り、電子データ化する技術である。県庁では、県民からの申請等について、紙の帳票で受け付ける業務も多く、そのままでは自動化処理を行うことができない。

そこで、令和2年度にAI-OCRを新規導入することとしており、RPAと組み合わせて業務全体を

自動化し、更なる業務効率化を図る。

なお、AI-OCRを導入するに当たり、現行の帳票様式の見直しが大変重要である。例えば、記載場所を枠囲みしていないなど、場所が正確に特定できない場合は、読み取り精度が悪くなる傾向にある。そこで、今回導入する際は、帳票様式の見直しを前提として進めることとしている。

#### ○AI-OCRの主な効果

- 紙文書の削減、管理の効率化
- RPAとの連動による自動化(業務効率化)

#### ○現状の主な課題(今後の対応)

- 現行の帳票様式では読み取り精度が落ちるため、導入時に帳票様式の見直しが必要

### (4) 音声テキスト化(議事録作成支援)

音声テキスト化とは、AIによる音声認識技術を活用し、音声データをテキストデータ化するもので、庁内の会議等の議事録を自動で作成できる。

埼玉県では、平成30年度に音声テキスト化システムを導入した。例えば、定例の知事記者会見の場合、通常、職員の手作業で半日程度要していたところ、約半分の時間に短縮するという効果も確認できた。なお、録音の音質が悪いと変換精度が極端に落ちる場合があるため、特定方向からの音を拾いやすい指向性マイクを使うなどの工夫が必要である。

令和元年度までは、効率的な運用方法の検討など試行段階であるが、令和2年度からは、全庁展開を予定している。

#### ○音声テキスト化の主な効果

- 業務時間の削減

#### ○現状の主な課題(今後の対応)

- 変換精度の向上(マイクの利用等)

## 5 他団体との共同化・横展開の検討

AI、RPA等の先進技術については、庁内での活用のほか、他団体との共同化や優良事例の横展開など、その取組を拡大、発展させていくことで、更なる効果が期待できる。

現在、他団体とその可能性について検討を行っているところであり、取組事例を次に紹介する。

### (1) 県内市町村との検討

前記3で紹介した庁内の推進体制である「スマート県庁推進会議」を市町村向けに拡大するという位置付けで、令和元年7月に県内市町村に参加を呼び掛けて、「スマート自治体推進会議」を設置し、県内におけるスマート化の取組拡大を進めている。

当該会議内には、市町村との情報システムの共同化を検討する分科会「市町村システム共同クラウドの構築」及び県と市町村によるAI、RPA等の共同化や横展開を検討する分科会「AI・RPA等新技術の活用」を設置し、市町村と議論を重ねている。

分科会「AI・RPA等新技術の活用」では、まず、市町村に共同化の意向を確認したところ、前記4で紹介した「RPA」への関心が最も高く、次いで、「AI-OCR」「AIチャットボット」「音声テキスト化」といったところであった。

そこで、各技術について、令和元年度に構築する市町村システム共同クラウド上への導入可能性について、分科会の場で、ベンダーに提案いただいた。また、情報サービスベンダー等で構成する「公益社団法人埼玉県情報サービス産業協会」にも、専門的知見でアドバイスをいただきながら進めている。

結果、いずれの技術についても、県・市町村専用のクラウドサービスということで実現可能性はあるが、割り勘効果を生み出すために、一定程度の参加自治体を集めることが、当面の課題となる。

今後、既存のクラウドサービスやLGWAN-ASPなどと比較しながら、市町村の参加意向も確認し、令和2年度以降も継続して、可能性を模索していきたい。

## スマート自治体推進会議 分科会



### (2) 九都県市首脳会議での検討

九都県市首脳会議<sup>8</sup>では、令和元年度に埼玉県提案で、AI、RPA等の活用状況の共有や、自治体間の連携による横展開、共同化を目的に、「AI等新技術を活用した行政のスマート化の推進に向けた検討会」を設置した。

都県市の各構成員と議論した結果、特に関心の高い、音声テキスト化技術のシステム共同化やRPA導入時における課題やその解決策などについて、検討、共有することとした。

各都県市で、導入している技術や規模、推進方針などは、様々であり、情報交換、意見交換の有意義な場としても活用している。

## 九都県市首脳会議 検討会



## 6 おわりに

本稿では、これまでの埼玉県の AI、RPA 等先進技術を活用した取組の経緯や、現在実施している状況などについて紹介した。

AI-OCR、チャットボットといった AI 技術や RPA による業務自動化技術など、全国的に活用が進み、効果がある程度確認できている事業については、その効果を最大限に生かすため、今後も対象業務、対象分野を拡大していく方針である。

一方、AI によるデータ解析（政策立案）や IoT

によるセンサーネットワークの活用など、今後も試行錯誤が必要な分野も多い。

将来の超少子高齢化、職員数の減少を踏まえ、埼玉県として、そして改革推進課 AI 推進担当として、AI 等の先進技術の活用について積極的に検討、導入を進め、庁内業務の効率化・生産性向上及び県民サービスの向上につなげていきたい。

また、AI 等の先進技術は自治体の業務を抜本的に変革することができるツールとなり得る。県が率先して導入を進めることで、民間を含めて、広く県内に浸透させていければと考える。

### 脚注

- 1 Robotic Process Automation（ロボティック・プロセス・オートメーション）：パソコン上で職員が手動で行う繰り返し処理をソフトウェアに覚えさせる（操作シナリオを作成する）ことでパソコン操作を自動化する技術。
- 2 複数のシステムで管理する職員の育休や休職、休暇などのデータを統合し、勤勉手当の算定に必要な除算期間などを算出する業務。
- 3 職員の申請に基づいて、職員の自宅位置を Web 検索し確認する業務。
- 4 通勤手当を支給するにあたり、申請された経路が Web などで検索した最短経路と合致するか確認する業務。
- 5 県立高校から送付された「生徒マスター」などのファイルを文書管理システムで収受し、ファイルの集計・報告を行う業務。
- 6 県庁の各課所からメールで送付される会計職員指定簿のファイルを集計する業務。
- 7 AI-Optical Character Recognition（光学文字認識）：AI 技術を搭載した紙文書に書かれている文字情報を電子テキスト化する技術。従来の OCR 技術に比べ、手書き文字の認識率が大幅に向上する。
- 8 埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県知事、横浜市・川崎市・千葉市・さいたま市・相模原市の市長により構成され、共有する膨大な地域活力を生かし、共同して広域的課題に積極的に取り組むことを目的とした会議。

### 参考文献

◎自治体戦略2040構想委員会（2018年）『第二次報告』