

特定テーマに関する調査研究報告書

1 テーマ

「スマート自治体」への転換について

～行政サービスの向上、業務の高度化・効率化、利便性の向上をめざして～

2 目的

少子高齢化社会、人口減少社会の到来により、今後多くの自治体において、働き手不足や税収の減少により厳しい財政状況が想定される。また、行政の日常業務においても、長時間労働の改善等、働き方改革の推進も求められる。

I C Tの分野では、ディープラーニング及びビッグデータ処理技術の飛躍的な向上による第3次A Iブームが到来しており、国や自治体でもA I（R P Aを含む）を活用する動きが起きている。

本県においても、昨年度策定した「兵庫 2030 年の展望」が目指す「すこやか兵庫」の実現に向け、あらゆる分野・場面におけるI C Tとデータの利活用促進が求められている。このため今年度、最先端のI C Tを基盤に、多種多様なデータの利活用に取り組むことで、県民が創造的活動に最大限能力を発揮できるデジタル社会を実現するため「ひょうご・データ利活用プラン」を策定したところである。

現在、具体的な機能や整備方針の検討が進められている新県庁舎においては、先進的な機能を備えた庁舎として、I C T化等による業務の高度化・効率化、県民の利便性の一層の向上が求められる。

そこで、行政サービスの向上、業務の高度化・効率化、利便性の向上を図るため、他自治体等におけるA I、R P Aの導入事例等の効果・検証を行い、「スマート自治体」の実現に向けた方策について提言する。

3 調査・研究の内容

(1) 県の施策

業務改善の推進

先端I C Tの導入の推進

定型的事務の作業時間を削減し、効率的な業務執行を図るため、令和元年度から、手動で行うパソコン操作を自動処理するR P A（8業務）の導入や、問い合わせに自動応答するA I（2業務）の導入など、合計10業務において、先行的に開発・活用を実施。

①RPA導入の推進

ア 概要

業務フローをシナリオ化することで、反復定型業務や大量の転記処理が必要な業務等を自動化

イ 対象業務(令和元年度)

○メール添付ファイルの集約

・地域医療動向調査(医務課)

各病院の診療科の異動状況や診療科別の医師数等を調査し、集計表を作成

・地域子ども・子育て支援事業補助金業務(こども政策課)

子ども・子育て支援事業補助金業務における市町からのメール添付ファイルの保存作業及び集計データを作成

・教育補助金等国の各種照会業務(財務課)

国の照会業務における市町等からのメール添付ファイルの集計データを作成

・県立学校等への各種照会業務(教職員課)

照会業務における県立学校および関係機関等からのメール添付ファイルの集計データを作成

・進学の流れ状況の照会業務(学事課)

中学(市教委)・高校・特別支援学校からのメール添付ファイルの集計データを作成

○エクセルファイルの集計

・厚生労働統計の過去集計業務(情報事務センター)

厚生労働省から提供される厚生労働統計から、県統計のバックデータを作成

○WEBからの情報収集

・経済・雇用情勢の調査(産業政策課)

国HP等から資料を収集し、集計データを作成

○手書き帳票のOCR読込

・痰吸引等に係る認定及び事業者登録(障害福祉課)

紙ベースの申請書を登録簿に入力し、認定書等を作成

②AI(Chatbot)導入の推進

ア 概要

人工知能(AI)により、FAQ(よくある質問回答)データベースの情報に基づく自動応答サービスを行い、検索・照会対応に係る負担を軽減

イ 対象業務(令和元年度)

○各部総務課や出納局等の問合せ対応業務

・システム操作照会業務(総務事務、人事給与、財務会計等)

・サービス・給与規定の照会業務

スマート自治体の推進

①県・市町が協働したスマート自治体の推進

県下全域でICTを活用した質の高い行政運営を実現するため、県及び市町等で構成する兵庫県電子自治体推進協議会において、自治体をスマート化する取組を推進している。

ア システムの共同運営

○電子申請共同運営システム

入札参加資格審査申請、職員採用試験申込等

○電子入札共同運営システム

公共工事、業務委託、物品の入札

○電子申告共同利用システム

電子申告、年金保険者から市町への年金データ送付、国税庁から市町への所得税データ送付

○バックアップデータの遠隔地保管の共同運営

住民情報、税、福祉等のバックアップデータを磁気媒体により遠隔地で保管

○兵庫県情報セキュリティクラウド

兵庫県情報セキュリティクラウドの運用

イ 研修・セミナーの開催

共同システム操作研修、情報化推進研修、LGWAN・LGPKI研修、情報セキュリティ研修、電子自治体推進セミナー 計50回開催

ウ 調査・研究事業

○オープンデータ・ワーキングチーム

県と15市町が参加し、オープンデータの展開方策を検討・試行

○イノベーターと協働した課題解決の実証実験

神戸市が取組む“Urban Innovation Japan”事業のスキームを活用して、ICT事業者との協働により行政課題の解決手法を開発し、本格導入につなぐ実証実験を実施（実施団体：豊岡市、赤穂市、高砂市、宝塚市、川西市、朝来市、伊丹市）

②マイナンバー情報連携システムの運用

県民の行政手続に係る負担軽減を図るため、マイナンバー法に基づきマイナンバーを活用した自治体間等での情報の相互連携を行う基盤システムである「宛名管理システム」・「中間サーバ」の運用を行っている。

③自治体クラウドの導入促進

システム運用経費の削減や災害時の業務継続性を確保するため、外部データセンターで、システムやデータを管理・運用し、複数市町で共同利用する「自治体クラウド」の導入を支援している。

（導入団体：2グループ（養父市・朝来市、三木市・神河町・宍粟市））

ICT利活用によるワークスタイルの変革

①データ利活用による施策の高度化

ア データ利活用の基盤整備

施策立案や住民説明等の高度化を図るため、複数のデータを地図上にクロス表示させ、高度な分析・可視化ができるGIS（地理情報システム）ソフトの導入や、基礎データの全庁共有を図るなど、データ利活用基盤を整備している。

- ・GISソフト導入数：115所属457端末
- ・全庁共有データ：統計データ（人口、世帯数、就業者数等）
区域データ（市区町村域、町丁字域、CGハザードマップ等）
地形データ（高精度3次元地理空間データ等）
- ・活用支援：操作研修4回、操作マニュアル配布

②職員のデータ利活用能力の向上

施策立案にデータを利活用する職員の能力向上を図るため、施策立案過程でのデータ利活用プロセスを学ぶ「課題解決型データ利活用研修」を実施している。

- ・概要：課題解決の目指す姿と現状データから立てた仮説を検証し、戦略を導き出すプロセスをデータサイエンティストが指導
- ・テーマ：姫路城／神戸空港来訪者の“まちの回遊”を高める方策
- ・利用データ：観光統計、IT事業者の検索データ、人口流動データ等
- ・開催実績：2回延べ4日、計58人参加（県・市町職員）

③事務処理の省力化・能率化

ア AI-RPAの導入

定型的事務の作業時間を削減し、効率的な業務執行を図るため、問合せに自動応答できる「AI」や、手動で行うパソコン操作を自動処理する「RPA」を計10業務において、先行的に開発・活用している。

イ テレビ会議システムの運用

会議出席等に要する移動時間を削減し、効率的な業務執行を図るため、遠隔地の職場等から会議に参加できる「テレビ会議システム」を運用している。

- ・利用実績：85回（令和元年6月～令和2年2月）

■テレビ会議システムの概要

《専用端末 計13台》

- ・本庁2台〔テレビ会議専用会議室〕 55インチモニター1台
〔移動式：貸出〕 23インチモニター1台
- ・県民局・県民センター、東京事務所 23インチモニター各1台

《他の端末での利用》

職員の共通パソコンの他、インターネットを利用して庁外パソコン等からも利用可能

ウ 会議録作成支援システムの運用

会議記録の作成を迅速に行うため、AIで音声データをテキストデータに自動変換する「会議録作成支援システム」を運用している。

- ・利用実績：905件(令和元年4月～2月) [平成30年度994件]

④ テレワークの推進

ア モバイルワークの推進

庁舎外における迅速かつ効果的な業務執行を図るため、リモートアクセスシステムとタブレット端末を活用した「モバイルワーク」を推進している。

- ・タブレット端末100台利用希望がある所属に貸出
- ・活用例：出張時におけるメール・資料の確認、住民説明会での資料参照、農業改良普及指導時の資料参照等
- ・利用実績：63所属87台配布 一時貸出等13台
延べ2,049人利用(令和元年4月～令和2年2月末)
[平成30年度延べ1,518人]

[主な機能]

メールの送受信、業務システム利用、共有フォルダ内ファイルの閲覧・編集等

イ サテライトオフィスの開設

職員が出張先において急務に対応できる執務環境を提供している。

- ・設置箇所:本庁舎2号館7階、自治研修所
- ・設備内容:共通パソコン(本庁舎2台、自治研修所4台)、プリンター、電話
- ・利用実績:延べ690人利用(令和元年4月～令和2年2月末) [平成30年度延べ517人]

(2) 専門家等からの意見聴取

■ 開催日 令和2年2月17日

■ 場所 第1委員会室

■ 報告者 早稲田大学政治経済学術院教授

稲継 裕昭

■ 主な報告内容 《AI・RPAの自治体への導入事例と今後の自治体》

半分の職員数でも担うべき機能が発揮される自治体

○目指すべき姿

- ・人口減少が深刻化しても、自治体が持続可能な形で行政サービスを提供し続け、社会福祉の水準を維持

- ・職員を事務作業から解放
 - 職員は、職員でなければならない、より価値のある業務に注力
- ・ベテラン職員の経験をA I等に蓄積・代替
 - 団体の規模・能力や職員の経験年数に関わらず、ミスなく事務処理を行う

○A Iの強み

- ・疲れない。24時間×365日稼働
- ・繰り返しバージョンアップし永遠に成長し続ける
- ・マルチタスクが可能
- ・機械同士での対話が可能

○地方自治体におけるA Iの導入状況

A Iを1業務でも導入している（実証実験含む）団体（2018年総務省調査）

- ・都道府県40%（17団体） 指定都市60%（12団体）
- ・その他の市区町村4%（76団体）
- ・多くは、チャットボットによる応答、音声認識議事録会見録起こし

※機能別（主なもの）

会議録作成支援システム、自動翻訳システム、チャットボットによる行政サービスの案内、多言語A Iチャットボットサービス、LINEを活用した対話型サービス、子育て相談のためのA Iを活用したチャット窓口の開設、観光・文化・都市経営情報の総合案内コンシェルジュ、A Iを活用した移住・定住に関する自動対話型のFAQ機能など

※分野別（主なもの）

健康情報関連業務、文字認識による予防接種予診票のデータ化、国民健康保険レセプト点検業務、保育所の入所選考業務、保育園の入園A Iマッチング、聴覚障害者との会話に利用する音声文字変換表示、画像認識による歩行者通行量調査など

○地方自治体におけるR P Aの導入状況

R P Aを1業務でも導入している（実証実験含む）団体（2018年総務省調査）

- ・都道府県30%（14団体） 指定都市40%（8団体）
- ・その他の市区町村3%（59団体）
- ・多くは、組織・職員（超勤、通勤経路）、会計・経理、税務など

※分野別（主なもの）

転入通知業務、税の賦課業務、特定健診の受診券の再交付業務、保育園新規申し込み業務、後期高齢者保険料決定通知書、職員の超過勤務管理業務、各種照会業務など

○R P A導入の必要性及びメリット

地方自治体の課題として、人口減少による人材や財源の不足や働き方改革の推進、制度の複雑化・要求水準の上昇による業務量の増加、時期ごとの繁閑への対応
→ 業務効率化が必須 → R P A導入により実現が可能

- ・単純作業をRPAに代替させることにより、職員を付加価値業務に回すことができる。
- ・人力に比べ、作業の処理速度が速く、コストが削減。
- ・入力ミス等の人為的な誤りがなくなる。
- ・お昼や定時後もRPAに作業を行わせることができ、業務時間外も活用できる。
- ・新システムの導入と異なり、RPAは短期間での導入が可能。
- ・繰り返し作業がなくなり、またデータの読み込み時間などに煩わされることもなくなり、職員のストレスが軽減。
- ・人の手を介さないので、コンプライアンスが強化。
- ・人の異動に比べ、柔軟な要員調整が可能。
- ・RPAのシナリオを作成するに当たって、業務フローの可視化や業務の棚卸しが行われるため、BPR・業務効率化が進む。

○自治体でのAI活用が考えられる分野

- ・住民サービスの向上
- ・防災・防犯
- ・インフラの安全性チェック
- ・業務効率化
- ・職員業務支援
- ・公共交通への応用 など

○今後、職員に求められるもの

- ・AIにできないことを考えること → 新しいものを創造すること
- ・人間に残る仕事 → 創造性、対人能力、コミュニケーション能力、調整力

■ 主な意見

- 都道府県事務レベルにおいても、会議録の作成支援は多くの自治体が導入している。徳島県では、県民のために要約できる機能も持っており、職員の負担を減らすとともに、県民にとって時間の短縮となるサービスを提供している。
- パソコンに向かい合っている職員が圧倒的に多く、そのうちのかなりの割合は、繰り返し作業が多く、RPAの導入に適した業務である。
- RPAの導入により短縮できた時間を、残業を減らすことに向け、人間にしかできない仕事に回すことにつながると考える。
- 住民からの問い合わせのチャットボットについては、都道府県も県民だけではなく、法人も含めて対応ができる。
- 先行して導入しているトップランナーは、大きな費用を負担しているところが多い。トップランナーにはベンダーが付いて、無償で提供している場合もある。実証実験の段階ではお金が掛からないが、本格導入の段階で、結構な金額を要求され、困っている自治体も存在する。

- AI・RPAの導入は自治体共同で取り組むことが一番いいと思う。総務省においても共同導入について議論していることから、県が音頭をとって市町と共同で導入することを呼び掛けるなど、積極的に行ってほしい。
- 地元の産業創生を行うためにも、地元のベンダーが入っている自治体もかなり増えている。育成する意味でも、県が主体となって取り組むことが考えられる。
- AIの世界は、0か1かの世界である。それが全てにマッチングしているかどうかを判断するのは人間である。ルールとして決めることができない部分は、人間の手が残る部分になる。

4 今後の方向性について

令和元年5月にとりまとめられた総務省の「地方自治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」（通称：「スマート自治体研究会」）の報告書では、「スマート自治体」を「システムやAI等の技術を駆使して、効果的・効率的に行政サービスを提供する自治体」と定義している。また、「スマート自治体」の目的は、住民・企業等にとっての利便性向上と自治体の人的・財政的負担の軽減があるとしているが、このように、住民・企業等や自治体双方にとってメリットがあるというのがスマート自治体推進にあたっての重要な点である。

こうした観点を踏まえ、これまでの調査結果を委員間で討議を行い、検討すべき課題や今後取り組むべき方向性などについて、以下のとおり取りまとめた。

(1) AI・RPA等のICTの導入を進めるにあたっての課題

①制度面の課題

AI・RPA等のICTを効果的に活用するためには、データが入口から電子データの形で入ってくることが重要であるが、行政における多くの手続きは、依然として紙の様式・帳票が多く、オンライン化が進んでいない。

また、オンライン化が実現していない手続きは、AI-OCR等の活用により、紙媒体の情報をデータ化すればRPA等の活用が可能となりえるが、読取精度を上げるためには、様式・帳票の標準化が課題となる。

②価格面の課題

RPAを1業務でも導入している（実証実験含む）団体は、都道府県30%（14団体）指定都市40%（8団体）、その他の市区町村3%（59団体）に過ぎない。この背景には自治体ごとの財政状況の違いなどがある。導入団体の大部分は、実証実験段階では無償で導入しているが、本格導入の段階で予算確保が課題となり導入が難しくなることが考えられる。

③人材面の課題

AI・RPA等のICTの導入にあたっては、自治体の現場でICTを活用するために必要な人材が不足していることが課題である。AI・RPAの導入に向けた課題として、「どのような業務や分野で活用できるかが不明」、「導入効果が不明」と回答した団体が多数あったことから言える。

(2) AI・RPA等のICT活用の普及促進のための方策

①業務プロセス・システムや様式・帳票の標準化・共同化

業務プロセス・システムや様式・帳票の標準化・共同化を進める目的の一つはAI・RPA等のICTの共同利用の促進である。

様式・帳票を含めた業務プロセスやシステムの標準化を進めることにより、ある自治体で導入した技術を他自治体でそのまま利用できるようになり、ICTの共同利用が容易になり、安価に導入できるようになる。

②A I ・ R P A等の I C Tの自治体共同開発・利用

自治体における ICT の導入にあたっては、自治体ニーズを踏まえ、競争環境を残しつつ、より良い製品が適正な価格で多数の自治体で共同利用されることが重要である。具体的には、新製品の導入を模索する自治体が、あらかじめ他団体の導入状況を把握した上で、未導入の場合には、多数の自治体と共同開発・利用することが考えられる。

③人材面の方策、県等による支援

A I ・ R P A等の I C Tの導入にあたっては、職員に高い専門性や企画調整能力、コミュニケーション能力が必要となってくる。こうした人材を育成する観点から、地方公共団体情報システム機構（J-LIS）等における研修のほか、県単位での研修、全職員を対象とした庁内研修も重要である。