

2018年度 調査研究報告書の解説

『基礎自治体における AI・RPA 活用に関する調査研究報告書』について

早稲田大学 政治経済学術院 教授 稲継 裕昭

本調査研究は、自治体が人的・予算的に厳しさを増し、住民ニーズや地域課題が複雑化・多様化する中で、行政課題の解決手段としてAI（人工知能）・RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）が注目されている状況を捉え、自治体職員にAI・RPAの活用について「気づき」を与えるとともに、活用の方向性、課題・進め方を整理し、活用が進んだ後の展望を提示することを目的として実施された。

令和に入る少し前から、毎日数多くのAIに関するニュースが流れるようになった。テレビをつけるとAIを搭載した商品のコマーシャルが頻繁に流れ、新聞を広げるとAIの文字が踊り、毎日多くのAI関連記事を見つけることができる。2016年3月、囲碁の世界最強棋士にAIのアルファ碁が勝ったという記事が世界を駆け抜けた。コールセンターへのAI導入の記事や、保険会社のチャットボット（チャット〔会話〕とロボットをかけあわせた言葉）導入の記事、そして銀行業務へのAIやRPA導入による大幅な人員削減の記事が相次いだ。

銀行や保険会社へのWEBブラウザやLINEを通じての問合せに対して、現在では人間ではなく、AI（チャットボット）が、あらかじめ用意された膨大な量の問答集の中から最適なものを選び出して自動で回答するようになっている。

2018年に入ってから、医師の診断をAIの画像診断で助けるものを開発するスタートアップ企業、自動運転技術の実用化など、実生活の分野に応用できる様々な技術開発やその実用化が急速に進んでいることを示すニュースなども次々と目にするようになった。

このような時代にあって、自治体におけるAIなどの活用はどのようにになっているのか。

本調査研究ではその実態を調査するとともに、多摩・島しょ地域自治体が今後、AI・RPAをどのように活用すべきかについての提言を行っている。

本報告書の構成は以下のとおりである。

第1章	調査研究の概要
第2章	AI・RPA とは何か
第3章	自治体における AI・RPA に関する取組状況
第4章	多摩・島しょ地域自治体における AI・RPA 活用に向けた現状
第5章	多摩・島しょ地域自治体は AI・RPA をどう活用すべきか

1. 調査研究の概要

まず、第1章では政策動向および先行研究を述べ調査方法について記している（図表1）。

▼図表1 政府におけるAI・RPAに関する政策動向

年月	(1) 研究開発と社会での活用に関する政策	(2) 行政機関・自治体での活用に関する政策
2015/6	・日本経済再生本部「日本再興戦略」2015改訂 ・総務省「インテリジェント化が加速するICTの未来像に関する研究金」報告書公表	
2016/1	・「第5次科学技術基本計画」閣議決定	
2016/4	・「人工知能技術戦略会議」設置	
2016/6	・日本経済再生本部「日本再興戦略」2016改訂	
2016/7	・総務省情報通信審議会「次世代人工知能推進戦略」策定	
2016/12	・「官民データ活用推進基本法」公布・施行	
2017/3	・内閣府「人工知能と人間社会に関する懇談会」報告書公表 ・人工知能技術戦略会議「人工知能技術戦略」策定	
2017/5		・IT総合戦略本部・官民データ活用推進戦略会議「デジタル・ガバメント推進方針」策定
2018/6	・「統合イノベーション戦略」策定	・IT総合戦略本部・官民データ活用推進戦略会議「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」策定
2018/7	・総務省情報通信政策研究所「AIネットワーク社会推進会議」報告書2018公表	・総務省「自治体戦略2040構想研究会」第二次報告公表 ・IT総合戦略本部・官民データ活用推進戦略会議「デジタル・ガバメント実行計画」策定
2018/8	・人工知能技術戦略会議「人工知能技術戦略実行計画」策定	

<出典> 報告書P10

2015年の日本再興戦略以降様々な政策が打ち出されており、自治体に関しても2018年の自治体戦略2040構想研究会第二次報告で、住民サービスの持続的・安定的な提供のために、AI・RPAで処理できる事務作業は全て任せ、職員

は職員でなければできない業務に特化する「スマート自治体」への転換が指摘されている。

調査研究は、ウェブ・文献調査、先行自治体・有識者に対するヒアリング調査、多摩・島しょ地域自治体に対するアンケート調査によって進められた。

2. AI・RPA とは何か

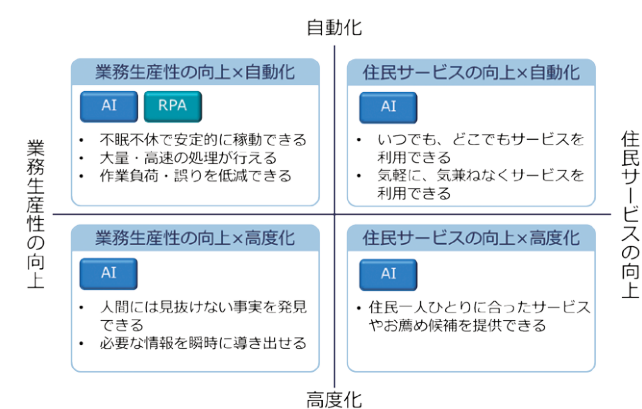
第2章では、AIの歴史、AI・RPAの実用化の状況、AI・RPAの定義や特性が述べられた後、自治体がAI・RPAを活用する意義について書かれている。AI・RPAの解説がコンパクトにまとめられており、初心者にもわかりやすい。

自治体でAI・RPAの活用が求められる背景・課題としては、①業務生産性の向上—少子高齢化（職員数・予算の減少）、ベテラン職員の大量退職、自治体職員の働き方改革—、②住民サービスの向上—住民ニーズ・地域課題が複雑化・多様化—、の2点が挙げられている。

AI・RPAができることとしては、①自動化—従来手作業で行われてきた単純・定型業務を機械に置き換える（代替）—と、②高度化—人間のみが対応できた業務や人間にもできなかった業務を実現する（強化）—が挙げられている。

そして上記の2×2をかけあわせて、図表2のように自治体がAI・RPAを活用する意義をまとめている。

▼図表2 自治体がAI・RPAを活用する意義



<出典> 報告書P38

3. 自治体におけるAI・RPAに関する取組状況

すでに自治体で活用されているAI・RPAは多岐にわたる。詳細は報告書第3章（44～48頁および資料1[資4～資60]）に掲載されているが、技術の概要としては図表3のようにまとめられている。

▼図表3 自治体で活用されているAI・RPA技術の概要

分類	技術	概要
AI	音声認識	音声データをテキストデータに変換
	要約	テキストデータの要約
	自動翻訳	ホームページに掲載する文章を外国語に翻訳
	チャットボット	《住民等からの》問合せに自動で回答（専用アプリ・LINE・ロボット等）
	インタビューボット	《住民等と対話形式で》アンケートを自動で実施
	機体制御	ドローンの監視と自動制御
	データ解析	事件・事故の予測
		イベント時の人数の計測・人出の予測
		災害発生を検知し、避難誘導活動支援
		AIによる解析を行い、河川の水位を予測
	最適解表示	人・交通の流れを分析
		《住民・事業者からの》申請内容の審査
		要介護者のケアプランの作成支援
RPA	マッチング	判断に必要な情報を提示（戸籍業務など）
		保育所入園を自動で割り振り
		特定健診のタイプ別受診勧奨通知
	画像分析	結婚支援におけるマッチング
		移住・定住希望者への移住・定住地域の提案
		離岸流の発生を予測
	AI-OCR	認知症の帰宅困難者等の捜索
		ごみの排出量の割り出し
		道路の損傷箇所等の把握
	RPA	交通量の調査
		手書きの申請書をCSVデータに変換
		《入力・転記等の》作業の自動化

<出典> 報告書P42-43を一部改変

また、国、民間企業、海外自治体における取組についても紹介がなされている。海外自治体におけるAI活用事例として多く挙がるのが交通渋滞予測と犯罪発生予測である。この点は日本では都道府県警察の所管となっている。

先行自治体へのヒアリング調査が9自治体14事例に関して行われた（図表4）。

先行自治体におけるAI・RPA活用のきっかけ、課題認識としては、①働き方改革、②業務負担の増大、③ノウハウ継承、④業務の的確さの向上、⑤社会的弱者の支援、⑥情報の伝達、