

序 章

都市自治体とAI

首都大学東京法学部教授 大杉 寛
日本都市センター研究員 早坂 健一

1 AIの進化と都市自治体

(1) 都市自治体へのインパクト

AIはすでに身近な日常生活をはじめ、社会のさまざまな局面に広くかつ急速に浸透している。インターネットなどITが普及し、機械学習をベースにAIがその可能性の領域を広げてきており、とくに近年では、ディープラーニング（深層学習）が登場したことで飛躍的な機能向上をもたらした。予想を上回る加速度的なAI技術の進化は、着実に未来社会の見通しに修正を求めており、AIへの関心の高まりとともに、その可能性と課題をめぐってさまざまな領域や次元にわたって議論が提起されるようになった。

そして、AIがもたらすインパクトは自治体の世界にも急速に及んでいる。ようやくかと思う向きもあるかもしれない。しかし、大部分の自治体関係者にとってみれば、これまで将棋や囲碁の世界、あるいは、せいぜい自分ごととしてはインターネットの検索エンジン利用でのこと程度の認識しかなかったことからすれば当惑をおぼえるような事態に違いない。しかしながら、AI技術はさまざまな領域に応用可能であるという意味での汎用性を特徴とすることを冷静に考えてみれば¹、必然の趨勢であるのもまた確かである。

(2) AIと都市自治体の多様な関わり

AIが都市自治体にもたらすインパクトといってもさまざまである。

誰一人取り残されない社会をつくるうえで、都市自治体がAIを活用する場面は広く考えられる。例えば、AIの音声認識を活用したコミュニケーション・ツールとして、窓口でのやり取りや会議等の発話を字幕表示する仕組み（外国語の翻訳を含む）が直ちに思い浮かぶだろう。弱者とみなされやすい障がい者や外

1 ここでの「汎用性」とは技術一般の応用可能性のことを指している。なお、AI研究者・技術者の間でいう「汎用人工知能（強いAI）」とは、人間のような知能を持って振る舞うAIを意味するが、その実現は当面は難しいのが現状である。これに対して、特定の作業をこなすAIを「特化型人工知能（弱いAI）」と呼び、現在用いられているのはこの分類に従えば、すべて「特化型人工知能（弱いAI）」である。

国人にとってはもちろん、一般に誰にとっても有益な用法であろう。実際、音声認識はAI活用事例の中でもっとも普及している。

民間事業者と同様に、経営体（ゴーイング・コンサーン）である自治体にとって、業務マネジメント改革の観点からは現に高い関心が寄せられている。これまでも度重なる行政改革により、自治体業務のあり方は絶えず見直されてきたはずである。と同時に、従来からのカットバック・マネジメント型の手法では、行政サービスの利用者の利便性の向上が置き去りにされがちであることを含めて、限界があることもまた強く認識されてきた。効率的な行政運営や行政サービスの向上を図る観点から、AIに寄せる自治体関係者からの期待は大きい。

例えば、総務省自治体戦略2040構想研究会「第二次報告」（2018年7月）では、これまで自治体が個々にカスタマイズしてきた業務プロセスや業務システムを大胆に標準化・共同化してAIやRPAを導入する必要があること、ICTによって処理できる業務は可能な限りこれを利用することを強調するなど、スマート自治体への転換を促す考え方を大胆に提示した点が注目される。

また、近年の働き方改革の観点からもAIは注目されている。自治体にあっても、定員削減によって一人あたりの業務量が増え続け、超過勤務など望ましくない労働環境の改善の必要性が指摘されてきた。また、技術職をはじめ職種によっては労働力不足が深刻化し、さらにこうした傾向に拍車をかけている。当面の業務に忙殺され、本来なされるべき業務にまで手が回らないために住民サービスが行き届かず、そのためにフラストレーションを感じている職員も少なくない。業務の自動化や業務支援のツールとしてAIを導入することで生じた余裕を、AIでは対応できない、自治体として本来なすべき業務に振り分けたり、住民サービスの品質を向上させることに時間を費やせたりできるならば、職員のモチベーション向上につながられるかもしれない。従来型の発想で単に労働時間を短縮しようとするだけでは、真の意味での働き方改革の実現にはつながりそうもないことから、やはりAIに寄せる期待は大きい。

すでに、自治体業務のなかでAIを導入するのにふさわしい分野や個別具体的な業務にどのようなものがあるのか、スムーズな導入に向けてどのような条件を整備すべきか、採用すべき手法は何かなどの検討が進められ、実証実験の段階を経て本格運用に至る事例も現れている。

自治体の活動は自治体本体のみで完結しているわけではない。民間委託など事業者等へのアウトソーシングを通じて多くの事業が実施されている。それらのなかには、AIを導入して処理することがより適切な業務が多く含まれている可能性がある。また、AIの導入が見込めるのならば、現在自治体が直営で行っている業務であっても、アウトソーシングする道が開ける場合もありうるだろう。

地域に目を向ければ、自治体業務外ではあっても何らかのかたちで自治体と連携した事業者やNPOなどが、社会課題の解決など公共的な領域ですでにAIを活用している。例えば、地域創生の取組みが本格化してきたなかで、AI・ビッグデータを活用した事業が地方創生推進交付金の対象事業とされていることから分かるとおり、地域づくりに関わる事業でAIの活用はより進められ、ローカル・イノベーションが期待されるだろう。

さて、AIと都市自治体の関わりとして、都市自治体を含む政府部門が保有する行政情報の活用という論点が挙げられる。AIの進化・活用とビッグデータとは不可分だとすれば、社会に偏し流通するデータのなかでの行政情報の位置づけを見定める作業が不可欠であり、当然ながらこの点は都市自治体も免れない。とりわけ個人情報めぐっては、それが行政保有か民間保有かを問わず、センシティブな課題群に向き合う必要があることはあらためて述べるまでもないだろう。

社会全般にわたりじわじわと浸透してきたAIが、以上述べたようなさまざまなかたちで都市自治体など行政に密接に結びつきつつある。そして、現下の自治体経営の情勢からすると、自治体業務の効率化、サービス向上に真っ先に目が向けられがちであるが、論点はそれだけにとどまるわけではないことは確かである。AIをスムーズに活用し、定着させるためには、即応した法整備を含めた環境を整えること、そして都市自治体個別の単位にあっては、適切な経営体質を備え、行政組織の再構築を図る視点が求められる（宮脇2018、p.15）。本研究会の射程外にはなるが、AI社会の本格的な到来を見据えて、都市自治体はいかなる立ち位置にあるべきか、未来図を構想することも必要であろう。

2 都市自治体でのAI活用の現状と課題

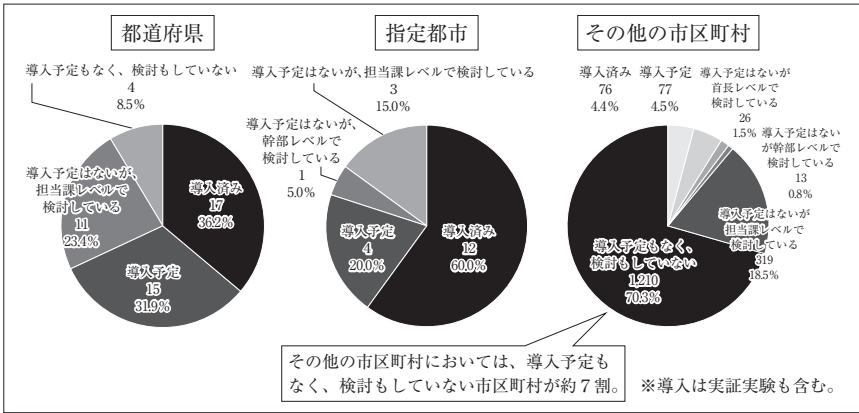
都市自治体をはじめとする自治体業務へのAI導入は実証実験を含めて事例が重ねられつつあるが、そのほとんどは2017年度以降のことである。2018年度に入るとAI導入を検討する自治体は飛躍的に増えたものの、全体から見ればまだ一握りの自治体にとどまっているのが実態である。直近のデータによると、AIを1業務でも導入している（実証実験含む）団体は、都道府県で約36%、指定都市で約60%、その他の市区町村で約4%である（図1）²。また、実証実験を行ったものの、本格運用は見合わせた例もある。ほとんどの自治体はいわば様子見段階にあるのが現実である。しばしば2017年が「AI元年」と呼ばれることがあるが、自治体にとっては早くても2018年が「自治体AI元年」と呼ぶことができるかどうかであろう。

こうした現状は、例えば、ICTの活用に関して、ビッグデータ・オープンデータの活用・推進や自治体クラウド導入、IoT活用などと比べると、AI活用を「積極的に進めるべき」という首長の意向が低い割合にとどまっていることも反映しているのではない³か。AIそのものの理解や周知が十分でないことやAI技術の進展の見極めがつきにくいことに加えて、導入費用が高額であること、費用対効果が見合わないこと、対応できる人材がいないことなどの課題や懸念を指摘し、どちらかといえば慎重な意見が多勢である（図2）。

その一方で、本研究会が実施したアンケート調査によると、すでにAIを導入・検討している自治体の間では、今後2、3年でAIが自治体業務に導入され成果を出すことに対しては、AIについては7割以上、RPAについては8割以上もの高い期待が寄せられている（図3）。

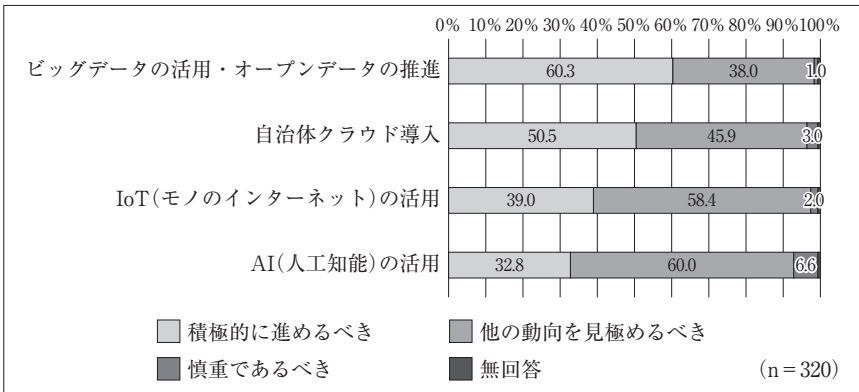
- 2 地方自治体における業務プロセス・システムの標準化及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会（第5回）事務局提出資料（平成31年1月）、総務省自治行政局行政経営支援室http://www.soumu.go.jp/main_content/000594217.pdfによる（平成31年1月8日速報値）。なお、同資料によれば、RPAを1業務でも導入している（実証実験含む）自治体は、都道府県で約30%、指定都市で約45%、その他の市区町村で約3%であった。
- 3 日本都市センター第6次市役所事務機構研究会が実施したアンケート（2018年度実施）の結果による。

図1 AIの導入状況



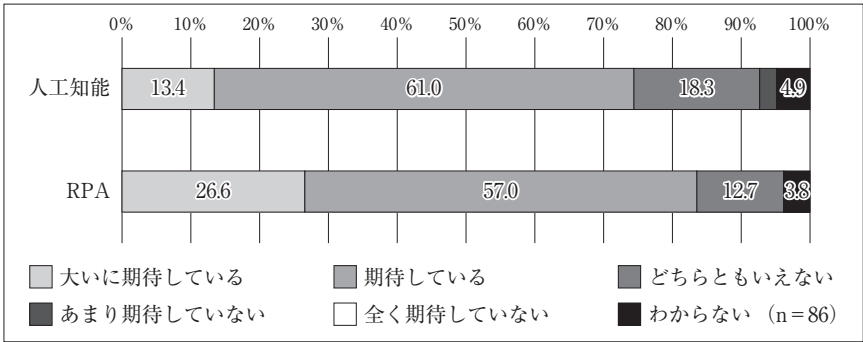
出典：地方自治体における業務プロセス・システムの標準化及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会（第5回）事務局提出資料（平成31年1月）、総務省自治行政局行政経営支援室 http://www.soumu.go.jp/main_content/000594217.pdfによる（平成31年1月8日速報値）

図2 ICT技術の活用についての考え（首長が回答）



出典：日本都市センター第6次市役所事務所機構研究会が実施したアンケート結果を元に筆者作成

図3 AI・RPAに対する期待値（2年から3年後）



出典：本研究会で実施したアンケートを元に筆者作成

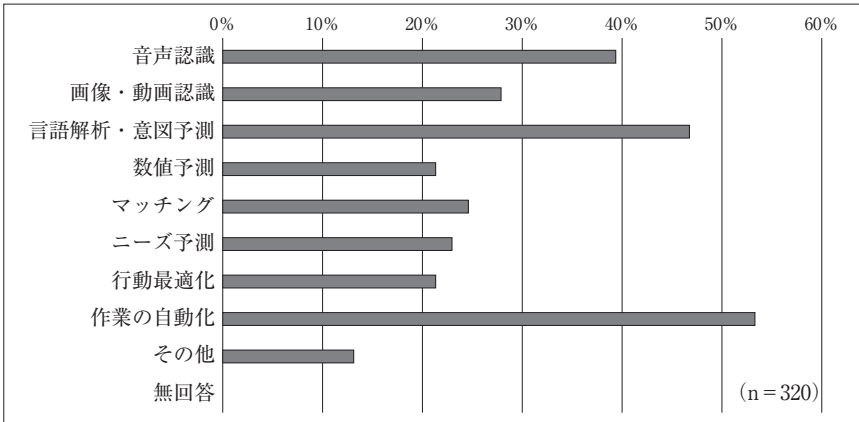
また、日本都市センターが実施した別のアンケート調査（第6次市役所事務機構研究会実施）によると、AI機能のなかでも「作業の自動化」が最も期待の度合いが高く、「言語解析・意図予測」「音声認識」などが続く（図4）。

実際、地方自治研究機構の調査によれば、具体的な取組み事例はこうした期待度合いに対応している。AIの導入・実証実験済みの大半は「チャットボット」であり、ついで「音声認識による議事録作成」が続く⁴。そのほかに、「保育入所振り分け」「戸籍事務の回答支援」「AI-OCR」がある。検討中の自治体でも同様に「チャットボット」が最も多く挙げられており、「保育入所振り分け」、そして「音声認識による議事録作成」と続く（図5）。

先行事例の観察を通じて、稲継（2018）は自治体におけるAI導入の課題として、①予算の課題、②新しいことへの挑戦を避ける組織風土による抵抗という課題、③AIと業務との橋渡しをできる人材の欠如という課題、④人員削減に対する過剰な不安という課題、⑤学習データ確保の課題、⑥業務プロセス見直しという課題、⑦問題発生時の責任の所在という課題、を指摘している。上述の

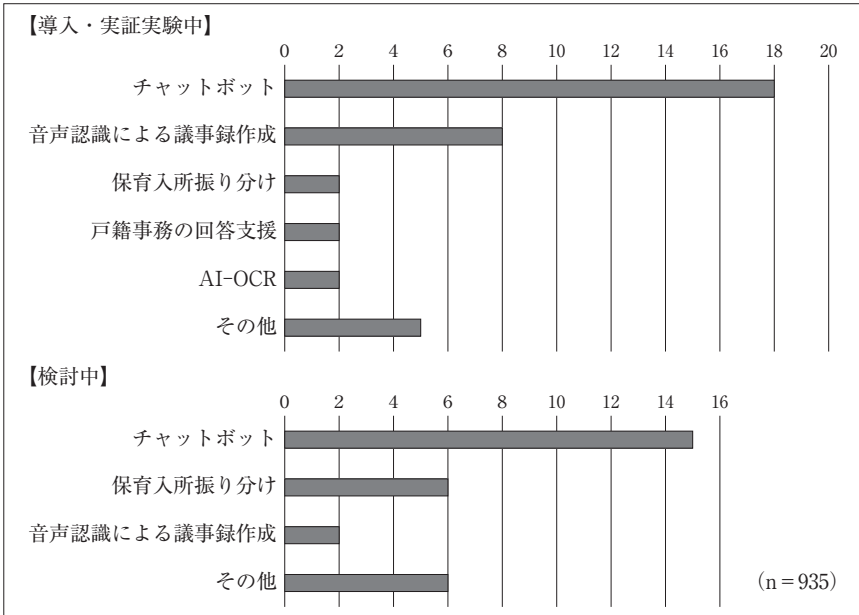
4 地方自治体における業務プロセス・システムの標準化及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会前掲資料でも、「チャットボットによる応答」「音声認識」の順に導入自治体数が多い。

図4 AIのどの機能に期待しているか



出典：日本都市センター第6次市役所事務機構に関する研究会が実施したアンケート結果を元に筆者作成

図5 自治体におけるAIの導入・検討事例



出典：地方自治研究機構マネジメント研究会資料を元に筆者作成

アンケート結果から伺える点とも概ね整合的だといってよいだろう。

都市自治体が今後スムーズなAI導入を進めるためには、AIに関するリテラシーを高めることは必須の前提として、具体的な事例やノウハウを蓄積し、自治体内はもちろん自治体間でも共有を図ることも重要であることを指摘しておきたい。また、稲継も指摘するように、導入・運用時の費用問題が重くのしかかる場合が多いことから、AI導入の目的や費用対効果を含むメリットを適切に説明できるようにし、納得を得られるだけの根拠本位の取組みが必要であることも強調しておきたい。

3 都市自治体を取り巻くAI活用環境

(1) AI活用に関するビジョン

これまでAIについては、政府のさまざまな場面で政策・指針等で言及されてきた。関連する法改正等を含めて、近年の動きは表1の通りである。昨今顕著に注目が高まってきたこともあり、AI活用に関するビジョンを明確にしようとするより積極的な動きがうかがえる。

例えば、政府は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を公表し（2018年6月15日）、国・地方・民間を通じたデジタル改革の断行を打ち出している。世界最先端デジタル国家創造宣言では、地方のデジタル改革について、RPA等を活用したデジタル自治体行政の推進を地方デジタル化総合パッケージとして提示している。

AIネットワーク社会推進会議（総務省）は、AI利活用原則案として、①適正利用の原則、②適正学習の原則、③連携の原則、④安全の原則、⑤セキュリティの原則、⑥プライバシーの原則、⑦尊厳・自立の原則、⑧公平性の原則、⑨透明性の原則、⑩アカウントビリティの原則、を打ち出している。AIがもたらす便益の増進とともに（上記原則のうちの①～③）、リスクの抑制（同①～⑩のすべて）、信頼の醸成（⑦～⑩）に目配せをした内容となっている。

また、人間中心のAI社会原則検討会議（内閣府）では、AIをより良い形で社

表1 AI等に関する国での主要な動向

	主要事項
2000年11月27日	IT戦略会議「IT基本戦略」
2013年6月14日	「世界最先端IT国家創造宣言について」閣議決定、「世界最先端IT国家創造宣言 工程表」高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部
2013年12月20日	「創造的IT人材育成方針」高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部
2013年12月20日	「パーソナルデータの利活用に関する制度見直し方針」高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部
2015年6月30日	「新たなオープンデータの展開に向けて」「IT利活用に係る基本方針」「地方創生IT利活用促進プラン」「世界最先端IT国家創造宣言 改定」「世界最先端IT国家創造宣言工程表 改定」高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部
2016年5月20日	「世界最先端IT国家創造宣言の変更について」閣議決定
2016年5月20日	「【オープンデータ2.0】官民一体となったデータ流通の促進」高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部
2016年12月14日	官民データ活用推進基本法施行
2017年3月31日	「人工知能技術戦略」国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）人工知能技術戦略会議
2017年5月11日	医療分野の研究開発に資するための匿名加工医療情報に関する法律（次世代医療基盤法）施行
2017年5月30日	改正個人情報保護法全面施行、改正行政機関個人情報保護法全面施行、改正独立行政法人等個人情報保護法全面施行
2017年5月30日	「世界最先端IT国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画について」閣議決定
2018年4月	総務省「地方公共団体が保有するパーソナルデータの効果的な活用のための仕組みの在り方に関する検討会報告書」
2018年5月8日	人間中心のAI社会原則検討会議第1回開催
2018年6月15日	「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について」閣議決定
2018年7月17日	総務省AIネットワーク社会推進会議『報告書2018』
2018年12月19日	「デジタル時代の新たなIT政策の方向性について」高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議
2018年8月21日	総務省地方公共団体の非識別加工情報の作成・提供に係る効率的な仕組みの在り方に関する検討会（第1回）
2018年9月21日	総務省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（第1回）
2019年1月1日	改正著作権法施行

出典：筆者作成

会実装し共有するための基本原則となる人間中心のAI社会原則（Principles of Human-centric AI society）を策定し、G7及びOECD等の国際的な議論に供することを予定している。AI社会原則では、①人間中心の原則、②教育・リテラシーの原則、③プライバシー確保の原則、④セキュリティ確保の原則、⑤公正競争確保の原則、⑥公平性、説明責任および透明性の原則、⑦イノベーションの原則が掲げられている。本報告書執筆時点で公表されている同原則の原案によれば、「AIの活用により、経済発展と共に社会課題を解決するSociety5.0の実現を通して、日本社会と経済の活性化を実現し、国際的にも魅力ある社会を目指すと共に、地域規模でのSDGsへの貢献も果たしていく」という姿勢を打ち出す。AIが社会にもたらす多大な便益を享受しつつ、ネガティブな側面を事前に回避・低減するための「AI-Readyな社会」への変革の推進が必要であることを指摘している。

AI利活用原則案やAI社会原則に掲げられた各項目、あるいはそれらに込められた理念は、都市自治体にとっても踏まえるべき基本的な考え方として十分に理解を深めておく必要があるだろう。

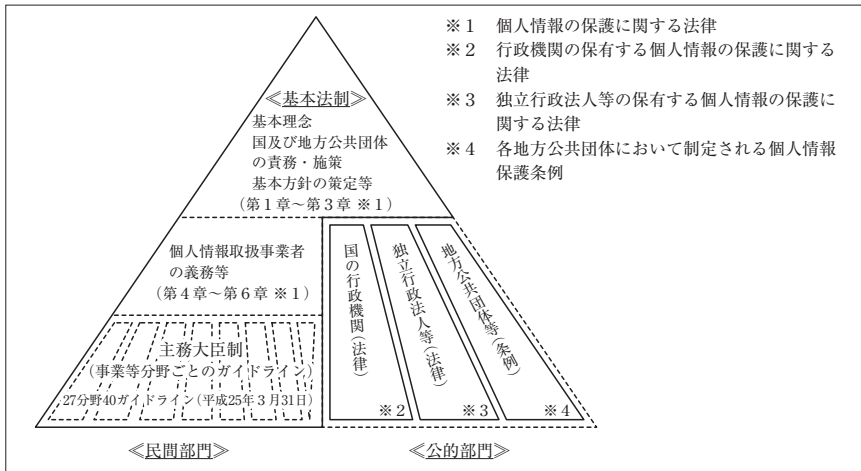
（2）法令等の整備状況

パーソナルデータの利活用に向けて、近年、法改正が相次いでいる。

自治体自体はAI技術を保有しているわけではないが、AIを進化させるうえで重要かつ有用であり、実装に不可欠なビッグデータを保有している。AIを有効活用するには、これらビッグデータ、なかでも個人情報を含むデータの活用を円滑に進めるためのスキームの整備が欠かせない。先述のAI社会原則でもプライバシー確保の原則がうたわれているように、個人情報保護との関係が実務上は極めて重要かつデリケートな問題である。具体的な取組みとしては、個人情報保護に関連する一連の法改正を通じて見直しがなされるとともに、匿名加工情報（行政機関等にあつては非識別加工情報）に関する仕組みが創設された点は注目される。

2015年改正個人情報保護法（2017年5月30日全面施行）では、個人情報を取り扱うすべての事業者（個人情報取扱事業者）が法の適用対象になるとともに（改正前までは適用対象外となっていた5,000人以下の個人情報しか有しない中

図6 個人情報保護に関する法体系イメージ



出典：内閣府ホームページ

https://www.cao.go.jp/consumer/iinkai/2014/174/doc/20141014_shiryoul_sankoul.pdfより引用。

小企業等も適用対象となった)、個人情報の定義の明確化を図るために個人識別符号（特定の個人を識別できる文字、番号、記号、符号等）の規定が導入された。また、特定の個人を識別することができないように個人情報を加工し、当該個人情報を復元できないようにした匿名加工情報に関する規定が、一定のルールのもとで、本人の同意を得ることなく、事業者間におけるデータ取引やデータ連携を含むパーソナルデータの利活用を促進することを目的に新たに設けられた。

2016年改正行政機関個人情報保護法及び改正独立行政法人等個人情報保護法では、改正個人情報保護法で設けられた民間事業者に関する匿名加工情報の仕組みを、国の行政機関等を対象に非識別加工情報の仕組みとして規定したものである。官民の匿名加工情報については個人情報保護委員会が一元的に所管することとされた。

なお、AIの学習には著作物のデータなどをビッグデータとして取り扱い、活用対象とすることもある。2018年改正著作権法は、著作権の許諾を受ける必要がある行為の範囲を見直し、情報関連産業等で著作物の利用をより円滑に行え

るようにすることを目的としたもので、著作物の市場に悪影響を及ぼさないビッグデータを活用したサービス等のための著作物の利用について、許諾なく行えるようにするなどの措置が施された。

(3) 都市自治体による自治立法等での対応状況

国の動向は以上のとおりであるが、都市自治体を含む自治体はどう対応してきたであろうか。

国では議員立法により、AI関連技術を含むIT及び官民データに関する官民データ活用推進基本法（2016年）が制定されたが（表1）、同様に、議員立法で官民データ活用推進基本条例を制定した自治体もごく一部に見られる（北九州市、横浜市）。

他方、個人情報保護との関係でいえば、国の改正法で設けられた非識別加工情報に関する規定等を、自治体は自治立法、すなわち、個人情報保護条例改正で対応することが今後の大きな課題となる。

自治体での条例改正等の対応に先立ち、総務省は地方公共団体が保有するパーソナルデータに関する検討会（2017年報告書公表）、地方公共団体の非識別加工情報の作成・提供に係る効率的な仕組みのあり方に関する検討会（現在進行中）を立ち上げ検討してきた。

前者の報告書では、国の行政機関個人情報保護法と同様に個人情報の定義の明確化等を条例改正で対応すべきことなどを打ち出している。また、非識別加工情報の仕組みについても国同等の内容であることが望ましいこと、加工等の基準の策定には審議会等の諮問が適当であることなどとするとともに、都道府県や指定都市などが積極的に非識別加工情報の仕組みを導入し、他の自治体を牽引していくよう期待を寄せている。また、自治体共通の提案受付窓口や自治体が共同して非識別加工情報の作成を委託等できる仕組みについては今後の課題とされている。これを受けて、後者の研究会では自治体が保有する個人情報を加工する作成組織に関して検討がなされているのが現状である。

以上のような国の検討状況から、個人情報保護条例改正による非識別加工情報に関する規定等については、本稿執筆時点では都市自治体1つを含む6自治体での対応のみである。

4 本報告書でのAIの定義について

これまで特に定義づけすることなくAIということばを用いてきたが、技術の進化段階に応じてその意味内容は変化してきており、今後もそうあり続けることは間違いないだろう。例えば、かつてはワードプロセッサなどでの日本語の漢字変換の技術をAIと呼称していたが、現代では漢字変換をAIと捉えることはまずない。かつてAIと呼ばれていたものが実用化され、一つの分野を形成するようになるとAIとは呼ばれなくなる現象を「AI効果」と呼ぶことがある（松尾2015、p.49）。また、先述の「人間中心のAI社会原則（案）」でも「『AI』という用語について特定の技術を指すのではなく、広く『高度に複雑な情報システム一般』を指すもの」として包括的な捉え方をしている。

本研究会では、分担する執筆者間で一定の統一性を持たせるために、本報告書で用いる場合のAIの定義を設けることとした。表2は、AI技術を4段階に分類したものである。結論を先取りすれば、本研究会では、表2のレベル2以上の段階の技術が用いられた場合をAIと呼ぶこととし、すでに実現しているまたは数年中に実現可能性が見込める範囲までを前提として考えたい。

AIのシステム開発者や技術者の間では、レベル4すなわちディープラーニングそのものをAIと呼ぶ傾向が強いようであり、例えば、田中潤は、AIの定義は時代とともに変容すると断ったうえで、「2018年時点でAIとはディープラーニング（レベル4）そのものである」と述べている（田中2018、p.26）。一方、松原仁や松尾によれば、一般的には、機械学習を取り入れたレベル3以上がAIと見なされる傾向にあるという（松尾2015、p.51、松原2018、p.63）。

レベル2は、ルールベース型AIとも呼ばれており、端的に言えば、人間があらかじめ設定したルールに基づき結果を出力するタイプのものである。ルールベース型AIは現在からすると一昔前の技術であり、また、単に人間の作成したインプットに応じて動くだけであるなどの理由から、第三次AIブームが到来している昨今ではAIと呼ぶことに違和感を覚える人も多い。事実、他のAIに関する研究会では、「従来のルールベース型のもはAIと叫ばない」といった発言も見受けられる。

しかしながら、レベル2とレベル3以降のAIは目的・用途等に応じてそれぞれ使い分けがなされており、また現在最も広く使われているのはレベル2である⁵ことから、これからAI導入の検討・実装を進める自治体の取組み状況を広く把握するうえでも、広義の定義として、レベル2を含めてAIと呼んで差し支えないだろうというのが本研究会での結論である。また、行政機関におけるAI利

表2 AI技術の4つのレベル

レベル	内 容	主な事例
レベル1	単純な制御プログラム ・マーケティング的に「人工知能」「AI」と名乗っているだけのもの ・ごく単純な制御プログラムを搭載しているだけで家電製品に「人工知能搭載」とうたっているもの	・漢字変換 ・エアコン、洗濯機、電子レンジ等
レベル2	ルールベース型のAI ・振る舞いのパターンが極めて多彩なもの ・入力と出力を関係づける方法が洗練されており、その組み合わせが極端に多いもの	・チャットボット ⁶ （川崎市他） ・保育園の入所振り分け（さいたま市他） ・デマント型交通システム「SAVS」（横浜市他）*
レベル3	機械学習を取り入れたAI ・ビッグデータを元に自動的に判断する ・ルールや知識を自ら学習するもの ・AIというこのレベル3以上を指すことが多い	・介護給付支援業務（北区）**
レベル4	ディープラーニングを取り入れたAI ・機械学習をする際のデータを示すための変数（特徴量）自体を学習するもの ・レベル3の機械学習と比べて、より多くの変数を取り扱うことが可能	・道路損傷の判定（千葉市他）** ・ケアプラン作成支援（豊橋市他）** ・戸籍業務支援（泉大津市他）** ・手書き文字の認識（港区他）** ・音声認識アプリ（UDトーク）***

出典：松尾（2015）51-52頁を参照し、筆者作成。

注：*は本報告書第4章、**は同第12章、***は同第3章を参照。

-
- 5 松原仁（2018）「自治体における人工知能の利用の可能性」『都市とガバナンスVOL28』2018年、63頁
- 6 チャットボットについては、入力したワードからあらかじめ登録してある答えを導出する過程においてディープラーニングの技術を用いている物もあり、その意味ではレベル4に分類されるが、大量のQ&Aを用意する必要があることからよりルールベースの型AIの要素が強いため本稿ではレベル2に分類した。

活用の事例を見ると、レベル2の技術をAIと呼ぶ傾向が強いことも理由の1つに付け加えておきたい。

なお、レベル1については一般の情報システムとAIとの違いが極めて不明瞭になること、一般的にAIとはみなされていない実情に鑑み、本報告書ではAIの定義から除外する。レベル1の技術について本報告書で言及するときは単に「情報システム」等と表記する。

ところで、AIと似て非なるものとしてRPAが注目されている。RPAについて従来はAIに含めて論じられることもあったが、近年はAIと区別されるのが一般的である。本報告書はRPAも調査研究の対象とするが、RPAをAIとは区別して論じることとする（なお、RPAについての詳細は本報告書2章を参照されたい）。

5 都市自治体によるAIの活用に向けて

AIを上述のように定義したうえで、都市自治体によるAIの活用について調査研究した成果が本報告書である。

本調査研究は、自治体業務へのAI技術の導入による活用が中心的なテーマであることから、2つの都市自治体での取組みを紹介する。EBPM（証拠に基づく政策形成）に基づいた行政経営をバックボーンとした取組みを推進する姫路市（第1章）、RPAを有効活用するにあたって業務改革に取り組んだ宇城市（第2章）であり、それぞれの事例からは、AI活用にあたって都市自治体として取り組むべき姿勢や求められる理念がうかがわれる。また、広く普及しつつある音声認識の取組みに関する事例を紹介する（第3章）。テクニカルには、業務標準化（第5章）、業務フロー分析（第6章）、自治体におけるAIのユースケースの検証（第7章）が重要であり、特に都市自治体の協力を得て具体的な業務フロー分析を例示して考察を深めたのが本報告書の大きな特徴である。

本調査研究の出発点は自治体業務本体へのAI技術の導入に関してであったが、すでに述べたとおり、自治体が連携する事業者が社会課題の解決など公共的な領域で展開する事業活動も本調査研究の射程内にあると考え、最先端の事

業例から都市自治体の役割について考察を試みている（第4章）。

AIが果たす役割を考えたとき、都市自治体にあつてはAIに関するリテラシーを向上させるための人材育成のあり方は喫緊の課題であるし（第8章）、AIの公契約上の位置づけをめぐる議論も今後は焦点となろう（第9章）。本報告書ではよりマクロな視点からの議論も添えつつ（第10章）、適宜、コラムで補うかたちで都市自治体をめぐるAIに関する論点を取り上げたので、吟味していただきたい。

参考文献

- ・ 稲継裕昭（2018）『AIで変わる自治体業務』ぎょうせい
- ・ 田中潤・松本健太郎（2018）『誤解だらけの人工知能 ディープラーニングの限界と可能性』光文社新書
- ・ 松尾豊（2015）『人工知能は人間を超えるのか ディープラーニングの先にあるもの』角川選書
- ・ 松原仁（2018）「自治体における人工知能の利用の可能性」『都市とガバナンス』VOL28、63頁
- ・ 宮脇淳（2018）「AIを育て共存する行政組織への展望」『月刊ガバナンス』2018年12月号、14～16頁