資料3 有識者ヒアリング結果

~本編第5章 多摩・島しょ地域自治体はAI・RPAをどう活用すべきか~

3-1 導入方法に関するヒアリング結果

本編第5章「第4節 多摩・島しょ地域自治体におけるAI・RPA活用の課題・進め方と留意点」で実施した有識者ヒアリング結果の詳細を**「導入方法」**と**「導入課題」**に分けて、次ページ以降に示す。

まず、「導入方法」に関するヒアリング結果を示す。

なお、有識者ごとの主な質問項目は以下のとおりである。

有識者		質問項目		
河本 薫	滋賀大学データサイエンス学部 教授 (前:大阪ガスビジネスアナリシスセ ンター 所長)	 データ活用の導入 データ活用の進め方 人材育成 業務改革とデータ活用の区別 新技術の可能性 自治体におけるデータ活用の留意点 		
廣川 聡美	HIRO研究所 代表 (元:横須賀市 副市長)	 自治体におけるAI導入のメリット 自治体におけるAI導入の進め方 AI活用に向けた人材育成 AI活用アイデアの発想法 その他 		
石山 洸	(株)エクサウィザーズ 代表取締役社長	1. 自治体におけるAI導入のメリット 2. 自治体におけるAI導入の進め方 3. AIの利活用に向けた人材育成、運用 4. 将来像		
稲継 裕昭	早稲田大学政治経済学術院 教授	 自治体におけるAI導入のメリット 自治体におけるAI導入の進め方 AI活用に向けた人材育成 AIの今後の可能性 		

河本 薫 [滋賀大学データサイエンス学部 教授]

围车用

	場所 滋賀大学 湖本研究室		
以 多	2018年9月10日(月)14:00~15:20	[滋賀大学]データサイエンス学部 河本教授 (聴取者) [東京市町村自治調査会] 岸野、上原 [行政情報システム研究所]狩野、松岡、栗田	
	盐	参 大 (後 発 (登 本 居 8 8	

データ活用の導入

- · データ活用とは、データを見て問題を発見し解決策を立てる等を行うための現場の工夫・ 手段の12である。したがって、データ活用の余地があるのは、目標(KPI: Key Performance Indicator)が設定されていて、かつ現場の判断で実施できる裁量が職員に与 えられている業務である。例えば、介護現場においては業務の効率を上げる様々な工夫 がなされている例を挙げることができるが、これはデータが多いからではなく、課題が多く 現場の裁量が大きい(課題を解決するために、何を行うか職員一人ひとりが判断して実施 できる)ためであると言える。
- ・ 自治体の業務の多くは、決められた手順に従って業務を行うプロセス重視だと思われるが、プロセスだけを重視した業務の進め方であれば、見える化をはじめとしたデータ活用が必要となる余地は生まれない。目標設定を行う場合は、網羅的に問題を探すのではなく、日々の業務の中から住民の要請(喜ぶこと)や困りごとに応えるような筋の良い2、3件を抽出して、データ活用することで成功事例をつくり、徐々に広げていくと良い。いきなり資金を投じて、はじめからハコ(システム)を作ろうとしないこと。
- ・セミナー受講や教育の実施は、データ活用の素地づくりに向けた戦術としては否定しないが、それだけで多くの職員に取組を広げることは難しく、教育自体が目標化する危険性が高い。難員を動かすには、首長の方針のもと、部長クラスの権力のある管理者が職員に嫌われることを厭わず、強い姿勢で高い目標(必達目標)を課すことである。すると、職員が目標達成のための選択肢・手段として、データ活用を検討し始めるようになる。また、エクセルで平均や分布のグラフを作成するだけでも十分、データ活用(データの見える化)と言える。

・ やる気の問題といってもよく、どこかで追い込み(プレッシャーをかけること)も必要になる。一番嫌な仕事であり、大変な仕事であるが、同時に組織にとっては一番大事な仕事でもある。る。

データ活用の進め方

- データの見える化は、見える化のためのシステム開発は外部に委託すれば良いが、何を 見える化するかは職員が決定しなれければならない。
- データとして見える化すべきものは3つある。①トップが掲げる目標と表裏一体の現場のKPI(指標を計測するデータ)、②目標に向け業績が進展しない場合に、原因を分析し問題のありかを見つける(ドリルダウン)ための情報、③問題解決のために、現場で利用できる材料・データである。これらの前提となるのは、目標設定がなされていること。ベンダーに投げても見えてくるものではなく、自治体内での業務設計が最も重要。
- 退職する熟練者の穴埋めのために AI を導入するような場合、80 点の達成度を許容する ことがポイントである。AI が熟練者を 100%再現することは不可能であるという謙虚な認識 を関係者全体で共有し、完璧を目指さないことが重要。何もせず 50 点のままでいるより 80 点にした方が良い、という発想。
- 企業において、最も能動的にデータを見て、課題解決に活用しているのは、製造現場の工員である。難しい分析をできなくても、グラフ化や度数分布等ができれば、十分に活用できる。いままで KKD(経験・勘・度詢)だけに拠っていたところをデータによる手がかりも加えていっている。

3. 人材育成

- 自治体の人事ローテーションが2年3年という期間というのは、分析人材を育てるには短 すぎる。業務内容の理解からデータ分析までを一人で実施できる人材を育成するには、3 年では不足である。データを扱う専門組織である統計課が存在しない自治体も多く、人材 育成に十分な期間を取れなければ、自治調査会のような共通組織が、自身又は外部コン サルを使って実施するのが良いのではないか。自治体間では、企業のような利己的な競 争がないのでやりやすいはず。
- ・ 職員にとってデータ活用や AI は手段であり、大事なのは問題発見力や問題解決力である。そうした人材がいないとデータ分析は難しく、企業もここは弱いとこる。大阪ガス(ビジ

ネスアナリシスセンター)では、ローテーションなしの特定の人事制度を設け、そうした人材を時間をかけて育ててきた。 データを分析して新しい発見をするだけならば簡単である。

- しかし、役に立つ成果を出すのは非常に大変である。データ分析は道具としての包丁でしかない。 データの活用や N の活用を主語にして、役に立つかを問うのはおかしい。役立つためには、主語は意思決定や業務課題であるべきである。
- ・ 職員にとって大事なのはシーズ(分析技術)の勉強よりもむしろニーズ(課題)を考える力 の育成である。
- データマネジメントも手段でしかない。データを集めて、見える化できたとしても、それだけでは価値は生まない。

業務改革とデータ活用の区別

- 目的が業務プロセスの改善であるならば、データ分析はそのための手段の1つであり、それ以外にもいろんな手段があり、データ分析を使う場合も使わない場合もある。何でもデータ分析という発想はやめた方が良い。
- ・ 業務改革のハードルは非常に高い。業務改革を実現している企業は、要員不足のため業務量を削減しなければ労務上耐えられないといった危機感の高い企業が多い。 恵まれていない組織や困っている組織ほど危機感は強く、データ活用や AI の導入が進んでいる。一方、現行業務が回っている組織や財政的にゆとりのある組織では危機感が乏しく、業務改立により他の仕事が増える等の抵抗を押し切れず、実現が困難であることが多い。
- 職員の危機感が乏しい場合、有効なのはトップの目標設定である。目標を現状から不連続なぐらい高く設定し、職員が藁にも縋る状況をつくる。危機懸をいかに作れるかが重要であり、それは、トップにしかできない仕事である。
- 自治体においてデータ分析力に秀でた専門人材を育てることが困難であれば、<u>外部人材を活用するのが現実的</u>だと思う。その際、重要となるのは外部の使い方である。外部に委託するのであれば、<u>職員は、</u>そういった外部戦力を使ったデータ分析のプロジェクトを<u>マネジメントする力が重要</u>である。

5. 新技術の可能性

- AIやデータ活用だけでなくRPAやIoTも視野に入れた方が良いと思う。
- 自治体の業務がプロセスと文書を重視していることも踏まえると、RPA の導入メリットは大きいと思う。
- エクセルのマクロや RPA の場合、各部署に個別に適用すると設計情報が属人化し、人事ローテーションによりメンテナンス不能となりがちである。こうした事態を避けるよう、導入時に全体統制することが重要である。

自治体におけるデータ活用の留意点

9

- ・ 今後自治体がデータ分析に取り組む際は、個別に実施するよりも複数の自治体が共同で取り組むのが効率面、コスト面で良いのではないか。自治体間で共通する業務について最適化を図り、業務ごとに共通基盤として利用するイメージ。
- 自治体ではデータを多く保有するため、データを見える化することに魅力を感じる人がいるかもしれないが、データ分析自体を目的としないこと。小さくて良いから、業務改革につながり計測可能な効果を出していくことが大切。

N T

5. 廣川 聡美 [HIRO研究所 代表]

围蝇用

掤

場 所 合政情報システム研究所 会議室	賀市副市長)			栗田	
日時 2018年9月20日(木)10:30~12:00	[HIRO 研究所]代表 廣川様(元神奈川県横須賀市副市長	参加者(聴取者)	(敬称略) [東京市町村自治調査会] 岸野、秋野	[行政情報システム研究所]狩野、松岡、松本、	

自治体における AI 導入のメリット

(1) 自治体における AI 導入のメリットは何か?

- 人口減少、少子高齢化が進むにあたり、自治体が AIに期待するのは、行政改革がどう進むかに関してである。期待する項目としては、1つは、職員数(マンパワー)の不足を補い、かつ人件費を抑えることである。もう1つは、行政需要への対応や、地方創生に関わる新しい行政事業(民間と協働し自治体独自で行う事業など)に職員をシフトし注力できることます。
- 職員の仕事は、労働集約的な業務から知識集約的な業務に変えていく必要がある。知識 集約型とは、創造的な仕事、交渉や住民間の紛争解決等の高度なコミュニケーション、及 び気持ちがこもらないとできない仕事等である。その中で、AI が職員の補助を行う形が望 ましい。
- A は物事の相関関係を浮き立たせること(相関関係の見える化ができること)が根本だと 思う。多くのデータを入力することで、これまでの統計的な処理よりも幅広く関連性を見つ けることができる。例えば、ある分野でのデータが、別の分野でのデータと類似性があるな どの関係性を見つけることができ、それを自治体政策の検証等に利用できる可能性があ る。ただし、例えば少子化対策としての医療政策とその成果を説明するような因果関係ま では分からないので、ここは人間が考えるしかないが、自治体政策の面で考えると、問題 を見える化するということが重要で、そこに多少はAが貢献できるかもしれない。

(2) 自治体の業務の中で、どのような業務が AI の適用に向いているのか?

・「識別」に関するものは、翻訳、道路損傷の発見、災害時の被害判定、防犯カメラの判定、 住民要望から本音を整理分類すること等が挙げられる。「予測」に関するものは、犯罪予 測(京都府警及び神奈川県警の例)、交通事故予測(愛知県警の例)、気象の影響を受け るもの(農業等)、観光客の動向予測(警視庁の例)等が挙げられる。「判断支援」に関する ものは、チャットボット、レコメンド(利用者の属性や条件に最適なサービスの案内、お薦め 機能)、審査業務の支援(大阪市の戸籍業務の例)等が挙げられる。「危機管理」に関する ものは、災害発生直後のインシデント対応(被災者支援及び公的業務の継続シミュレーシ ョンの例)等が挙げられる。その他に、RPAや、答弁等の要約を作成するものもある(徳島

自治体における AI 導入の進め方

- (1) AI やデータ活用に関心はあるが取組につながらない自治体において、何が障壁となっているのか?
- 新しい取組や、リスクのある取組に抵抗を示す役所の組織風土が障壁である。例えば総務部や財務部が人事組織面や予算面で了承しない状況では、職員も成果の確証がないため躊躇してしまい、先に進まなくなる。
- こうした組織風土を変えられるのは、首長の方針である。AIは選挙の訴求点にならないが、就任後には必要なものだと分かり、組織風土は役所のマネジメントの基礎となる。また、意欲のある若手の活動と理解ある上司の組合せが先進的な取組につながった自治体もいくつかある。
- 国の IT 戦略においても AI に言及しているが、もっと世の中が変わる重大事項として自治体が認識できるよう浮き立たせるべきではないかと思う。AI の普及は職業や働き方も変える可能性がある。
- ・ 今後、国は地方から変わっていくと思う。AI などの破壊的イノペーションは、技術に注目するのではなく、問題を発見することから始まるのであり、問題の多くは市区町村の各業務の現場にある。例えば、中国でスマートフォンでのキャッシュレス化が進んだのは、地方に電話線や銀行がなかったという問題があったからである。現場の問題と発想力から変革が起きる。いま現場の問題は、山のようにあり、現場の職員は疲弊している。そのため、問題を先鋭化、見える化して、何が課題なのか把握し、解決策の策定に向けて民間企業や

住民とコラボレーションすることが有効である。

ただし、規模の小さい自治体では職員が複数業務を担っているのが現状であり、一団体で取り組むのが困難であれば、複数団体で課題を認識し、研究していく流れを作れば良いのではないか。そのときには、民間企業とコミュニケーションをとり、コラボレーションすることが必要である。自治体の課題を企業に共有し、提案を求めれば良い。民間企業は自社のビジネスとするために製品やサービスを開発し、良い提案があれば自治体にとっても良いことである。また自治体がペンチャー企業を育成する施策に関連させることもできるのではないか。

(2) AI 導入の根拠として費用対効果の要求にどう答えるべきか?

A の導入そのものは、仕事量や職員数の削減にはつながらない。仕事量や職員数に影響を与えるのは行政改革である。そのため、AI 導入をきっかけにした行政改革を行う必要がある。AI を導入する前に定数や業務フローの見直し等を行い、不要な業務、業務分担、及び業務サイクル等を個別に見直す必要がある。解決に向けた道具の1つとして AI があるのであって、民間委託等の別の解決策も存在する。いま、取り組まれている AI などの先進自治体の場合は AI ありきで企業側が持ち込んだ例が多く、実証実験の費用は企業負担となっていたり、地元企業の育成を目的とした自治体の例もあるので効果については一概に言えない。今後、多摩・島しよ地域で、AI 導入を検討する場合は共同で費用負担すれば割勘効果が期待できるのではないか。

人工を導入する本質的な意義は、個別業務のみに着目した課題解決のための取組という意味ではなく、もっと大きな行政改革の手段になり得ることだと思う。行政改革を行う上で、必要性を説くための理由として、AIという新技術がその理由やきっかけになり得るという意味で、AIは有効な手段となる可能性がある。

(3) AIを適用する業務の検討は、原課と情報システム部門の間でどのように進めるのが望ましい か? ・企画部門、人事部門や原牒が中心となって進めるべきである。もちろん IT 関連の知識はないよりある方が良いが、<u>目的は</u>今までのように大量なデータを処理・管理するための業務のシステム化ではなく、行政改革である。そのため、部署にかかわらず職員の資質を見て、推進者とすべきである。また、推進者は BSC(Balance Score Card)のように多様な視点を持つ混合チームであることが望ましい。なぜなら、原牒だけでは課題が存在するが、日常業務で忙しく対応できないことも多く、長期的な視点に欠けることもある。そのため、

原課の課題を吸い上げるのが推進者のマネジメントとなる。さらに、庁内外の関係者とコミュニケーション(交流)し民間企業からも知見を取り入れる必要がある。

AI 活用に向けた人材育成

က

(1) ジェネラリスト中心の自治体組織で、IT技術と業務の「橋渡し」人材をどのように発掘すれば良いか?また、縦割り組織かつ人奉ローテーションが短い中で、どのように育成すべきか?

職員は業務上の課題を明確にすることが役割であり、技術は外部の専門性のあるところから借りるためにアクセス(連携)ができれば良い。その点で、職員は外部と接触する機会を増やし見分を広め、企業とのコラボレーション(交流し課題を共有することなど)又は企業育成を促進すべきである。

 そのような行政改革の推進者となるリーダー人村は、将来、市を背負うような人村として資 質を見極めて育成することが肝要である。育成のために、職場の環境を向上させることが 重要であり、上司は新しい仕事を任せてみることや、失敗を認めるといったフォローを行 い、能力の芽を摘まないようにしなくてはならない。 自治体によって人事ローテーションの周期は異なり一概には言えないが、入庁したての時期はともかく一般に3年という期間は、多種多様な課題を解決するために専門性を深め、継続した対応する期間として短いと感じる。

・以上のように、AI 導入にあたっては、AI をある分野の業務に入れる・入れないという個別的な話ではなく、もっと大きな視点で考えていく必要がある。

AI 活用アイデアの発想法

4.

(1) 自治体におけるサービスデザインの導入方法

・ 利用者中心のマーケティング手法のポイントは、エスノグラフィーを適用し、現場で起きていることを観察することである。観察する目的は、困りごとを把握することである。例えば住民窓口を観察し、どんな人が何に困っているかを見たり、尋ねたりする。会津若松市の例として、高齢者が何かを申請する際に、何をどこに書くのか、マイナンパーカードを使えば簡便であることを知らないし、マイナンパーカードの使い方も知らないことに気づき、申請そのものを支援することを始めている。

- 一般的な因りごとを把握した次には、ペルソナというモデル像をつくる。例えば「ひとり親」のモデルとして、年齢、性別、職業、家族構成等の詳細な属性を設定する(35歳、女性、パート勤務、子ども一人、離婚歴ありなど)。その属性に該当する住人を何人か探してインタビューを行い、課題を抽出する。解決案を例示して意見を求めても良い。このように、問題の解決策である政策を職員が机上で想定するのではなく、代表的なメインターゲットを赦りピンポイントに的を捉えることが、限られた予算で最大の効果を発揮させるために重要である。
- ・上記のようにデータを集めた上でワークショップを開催し、自治体職員(原課、企画、財政 部門)だけでなく関連団体や民生委員及び住民の協力を請うて議論し、政策につなげてい <。期間がかかるかもしれないが、解決のための良いアイデアや、住民の声をベースとした 納得感のある結論が導き出せる。

(2) 自治体においてデザイン思考を広めるための進め方

デザイン思考やワークショップなどを広めるためには、市長会や自治調査会のような機関 が講師を招くなど支援を行いながら、まずは試しに始めてみることである。何度か繰り返せ ば職員が育ち、ファシリテーションもできるようになる。初期段階では、民間の人事系シン クタンクにファシリテーションを依頼する方法もある。ただし、多くは民間企業向けのノウハ ウなので新商品の開発・販売を目的としているが、自治体の場合は解決策が住民自身に 依るもの、支援者に依るもの、公的措置に依るもの等多様である点で、ノウハウが異なる かもしれない。デザイン思考やワークショップを取り入れるきっかけとしては、住民の視点 を得やすいもの、例えばホームページの見直し等広報業務はやりやすいのではないか。

. 木の街

(1) 将来に向けた気付きを与える対象・報告書の読者の想定

まずはトップに自ら考えてもらうことであり、さらに広げるときには、2:8の法則における2割の意欲ある層に訴求するのが良い。この2割の層が動きやすい環境を作り、活かしていかなくてはならない。そのために、組織全体として生産性が上がっていくことをメッセージとして伝えると良い。

IJ.

3. 石山 洸 [(株) エクサウィザーズ 代表取締役社長]

議事概要

エクサウィザーズ社 会議室	橋本様			
上	石山様、橋本様			
2018年10月1日(月)12:00~13:20	[株式会社エクサウィザーズ]代表取締役社長 (聴取者) [東京市町村自治調査会] 岸野 [行政情報システム研究所]狩野、松岡、栗田			
虚	参加工作的			

自治体における AI 導入のメリット

- (1) 基礎自治体が抱える行政課題に対し、AIにはどのような貢献が期待できるか?
- (2) 貴社はこうした課題に対し、どのような取組を行っているのか?
- 自治体の業務の全ての領域において、AIを活用できると考えている。AIは汎用的な技術であり、民間企業においても研究開発、製造、市場予測、販売、人事等幅広く適用されている実績がある。そのため、最初はこの分野だけと限定して導入されるかもしれないが、最終的にはどの分野にも適用されていく。
- ・ AI の導入分野を検討する際には、AI が適用しやすい領域を考えるというスタンスではなく、課題が大きいと考える事柄や中長期的な事業インパクトが期待できる事柄を主体に考えるべきである。課題感や事業インパクトの指標は2つあり、業務生産性の向上と、予算の割合で見ることができる。また、地域課題解決のためには、必ずしも経済合理性に関するものには限らない。例えば業務特性でいえば、社会保障は効率化を求めるものではない面もある。
- ・ <u>AIの導入の際には、職員のリテラシーの問題</u>もある。さらに、行政ではオペレーション(プロセス)の変更を厭う面や付加価値を生み出すメリットを感じづらい面があると感じるが、そうした<u>意識改革も併せて必要</u>であると感じる。その背景には新規採用数の減少や住民要望の増大により職員が疲弊している事情もあると思うが、当事者意識やチェンジッーカー(※変化創造指向)のマインドを求めたい。AIに仕事を奪われるのではないかと懸念する人は、変化を避けたい人である。本来、仕事とは課題ありきで行うものであるのに、現在の業務範囲を守りたいというのは手段が目的化している。AIにより仕事は奪われないかもしれないが、確実に業務に AI が入ってくるため、このような安定志向の考えを変える必要がある。

- 流動性も高く、IT リテラシーのレベルも高い、といった変化することを前提とした企業であ 化への対応ができないということはないと思う。前述の企業が変化できたのはデータセッ は10年間で売上が3倍以上に急成長するに伴い、事業の8割方が入れ替わり、人材の JT や JP も AI 等の新技術に対応していくと考えられることも合わせると、行政組織も変 変化を受け入れやすい組織とそうでない組織があるのかという点で、例えば、リクルート る。NTT も元々官公庁系の大企業であるが新技術や業態の変化に対応している。今後 トの蓄積があったからだと思うが、行政においても様々なデータを保有しているし、今後 はマイナンパーの導入など契機は見え始めている。
- エクサウィザーズ社における取組は、以下のような概況である。
- 防災領域:協業先と検討中
- 防犯領域:日本よりもインドで先行的に実施中
- 子育て支援領域:民間教育系会社とのパートナーシップを推進中
- 医療・福祉領域及び産業振興領域:高齢化という観点で「健寿君」等を展開 **⊗ ⊚ ⊲**
 - 都市基盤領域:スマートシティに関わる取組 (a) (a) (b)
- 環境保全領域:①の協業先との取組の中で検討中
- 住民参画領域:未着手

@ @

- 行政事務領域: 人事・総務を対象に「HR君」を展開中
- 教育文化領域:「HR君」を通じてリカレント教育をサポート中

験を通じて、行政に関わる取組は多くの時間がかかることが分かったので、スピード感 を高めるために、先進的な自治体や経済産業省等で実績を作った後に横展開すること を考えている。ただしデータ人材の登用にも関わることであり、企業に対してはデータド リブン(データに基づく考え)で評価すべきと切り込むこともあるが、行政機関においては 「HR君」は企業需要が先行しており、行政分野の展開はこれからである。「健寿君」の経 正面から言うことが憚られる雰囲気があるので時間はかかるであろう。

自治体における AI 導入の進め方

- (1) AI 導入を通じた業務・サービス改善を実現するためには、どのような体制づくりを行うべき
- (2) AI導入を通じて社会課題の解決を実現するためには、どのような形でのオープンイノベーシ ョンが有数から
- ステークホルダーや社会をプロジェクトに巻き込んでいくために、定量化が困難な AI 導入の 成果をどのように発信してゆくべきか? ල
- サービスを受ける住民や企業が有償で利用する仕組みを構築する発想ではどうか。自治 体にとっては、民間企業のサービスの導入促進と誘致につなげる面もある。ただし、特定 各自治体では AI 等の IT コストを単独で負担するのは難しいと感じている。一案として、

企業のサービスを紹介することは公益性に反する面もあり、コスト負担と併せて発想を敷 衍すると、ソーシャル・インパクト・ボンド(※)のような形も考えられる。このように、AI を導 入するためのスキームをテクニカルに変えていかないと難しいと感じる。

(※ 記録者注)

ソーシャラ・インパケト・ボンド:

NPO などのサービス提供者のサービス提供費用について、民間資金提供者から 資金調達を行い、行政と事前に合意した成果目標を達成できれば、後から行政が 資金提供者へ成果に応じて報酬を支払うという仕組み。

- 現時点で、AI の導入に適したパターンができているわけではなく、これから考えていかな 入れれば、複数の自治体が個々に持っているシステムを統合して共同利用することによ スブックはサードパーティのアプリケーションのプラットフォームであり、そのアプリケーシ ョンをユーザが利用している。自治体もプラットフォームとして様々な AI のサービスを搭 くてはならない。既存の仕組みに例えるなら、自治体はフェイスブックに似ている。フェイ 載し、ユーザである家計や法人が利用すれば良い。シェアードサービスの考え方を取り リコスト効率化が期待できる。
- さらに最終的には、利用者数が増えなくても経済活動に関わる利用回数を増やし、さらに る。自治体の場合は、利用回数を増大させる仕組みとして行政サービスがある。何か1つ すためのデジタルマーケティング(利用頻度の低い利用者をデータ主体で分析し、利用を の行政サービスを改善した場合に、自治体全体への波及効果を予測できるようになれば が果たすべき役割について、フェイスブックの例を引くと、拡張段階では利用回数を増や 産業連関上の利用頻度が向上すれば、地域の総生産が増大し税収増に繋がることにな 面白い。プラットフォームは AI サービスを提供するだけでなく、関連する共通機能を含め 広域的な自治体がプラットフォームを共有して AI を活用する場合、そのプラットフォーム 足す施策を打つ)をコアコンピタンスとしている。自治体もこのような役割を担えば良い。 た役割を持つものだと理解できる。日本の自治体は、実験的にエストニアの仕組みを導 入すれば早いのかもしれない。
- イノベーションを実現するには、自治体にも CTO のような IT リテラシーを持った人がいな の人材が必要である。神奈川県の事例のように、リテラシーのギャップを埋める役割が必 要である。位置づけとしてはアドバイザよりも意思決定権者のように権限を有していること が望ましい。登用方法としては、外部登用が考えられるが、ボランタリーなリソースを活用 、1をリスト化する試みも進めている。多摩地域では大学が多いので、授業の一環で行政 いと進まないと思う。八王子市のような大きな自治体であれば、それにふさわしいレベル アプリケーションを作ってもらうのはどうか。自分の経験上、学生にはその程度の実力は する方法もある。例えば、データサイエンティスト協会では「ご当地データサイエンティス
- ると、魅力のある自治体は意思決定が速いことである。スタートアップのような小さな企業 自治体がステークホルダーを巻き込むという論点について、民間事業者の視点で逆に見

ほどスピードが重要であり、存続に影響する問題である。しかし実態的には、規模が小さい自治体においても判断が速いとはいえない。<u>意思決定のスピードを上げるためには、自長の力が必要である</u>と思う。組織の意欲が低い場合は、トップの強い意志とリーダーシップが求められる。リーダーシップのタイプとしては、トップ自らが陣頭に立つ場合と、トップが押さえ処となってプレインに権威を与える場合がある。なお、意思決定が速い自治体の評判は民間企業の人脈で話題になることがある。

3. AIの利活用に向けた人材育成、運用

- (1) 日本の自治体のように、TT 人材をアウトソースする傾向がある組織では、今後、新しい技術の使い方を創発し、内外の関係者をつないでいく人材をどのように発掘・育成してゆくべきか。
- (2) また、そうした組織において、継続的なデータマネジメントや PDCA サイクルを実践できる人材の育成や組織文化の醸成をどのように進めるべきか?
- CTO の役割は、What (何をするか)と How(どうやるか)の関係を説明することである。リテラシーを要する役割であり、職員の中に適任の人材を求めるのは難しいので、外部登用が必要になると思う。 行政では CiO をラインに置くことがあるが、その形から始めた場合でも CTO としては意思決定権のある地位を与える必要がある。これに相応しい人材には、過去に同程度の IT 予算を扱った経験が必要である。また、人件費の面では、採用するよりも研修名目等の出向とする方が優秀な人材を得るには良いかもしれない。
- □ を利用する上で、運用は特に重要である。システムは構築すれば完了ではなく、事業上の目標達成のために継続した取組が必要である。運用とは、保守・メンテナンスだけでなく、利用者育成(いかに利用者を増やすか等)という側面もあり、ここに踏み込んでほしいと思う。例えば、コンビニで住民票の写しを取得できる自治体が増えてきたと思うが、コンビニで住民票の写しを取得できる自治体が増えてきたと思うが、コンビニで住民票の写しを取得できる自治体が増えてきたと思うが、コンビニで住民票の写しを取得できることが目標ではな、コンビニで住民票の写しを取る人を増やすということが重要である。そのためには、システム運用者だけでなく、業務の担当者も一体となって取り組むへきである。自治体職員に対する IT やデータ活用の教育が進んできたと感じるが、フェイスブックでは IT 部門でなくマーケティング部門が自らデータペースから任意のデータを収集するスキルを持っており、プログラミングまではいかなくても、そうしたデータリテラシーの基礎スキルが求められる組織文化に変わっていくのかもしれない。トレーニングで身に着けられるスキルは、やればできるものである。
- TIに関わる実証実験は、8割方うまくいっていないと見ている。うまくいかないのは、実施主体に仮説や目的がないからである。単に新しい技術に触ってみるだけなら別だが、実証実験をやる上では自治体として目標を設定し、達成するための仮説を設け、検証するように実施しなければならない。また、ペンダーは売込みや利用実績を作るために提案してくるので、自治体の資金の制約を踏まえれば自治体が費用負担できる範囲は住民等に条値で提供し、それを超える範囲は有償で提供するといった使い分けを考えた方が良に無償で提供し、それを超える範囲は有償で提供するといった使い分けを考えた方が良

い。多摩地域には大学が多いので、RPAを作ってもらったり、授業を通じて新しい行政サービスを考案してもらう、プロジェクト化して普及にも取り組んでもらう等、職員とは異なるリソースとしての活用があっても良いと思う。

・ AI を行政に取り入れるためには、情熱、IT リテラシー、行政としての流れの3つをやり続けることが重要であり、地域全体で考えていくことも大切である。

4. 苹米像

- (1) AI は社会問題の解決において、将来どのような可能性を秘めているか?
- (2) AI活用を通じた社会問題の解決において、自治体に期待されることは何か?
 - (3) 貴社と基礎自治体との連携について、今後どのような展望が考えられるか?
- □ のシステムは、中央集権と分散を繰り返してきた。巨大プロバイダーの覇権はインターネットにより崩壊し、その後は有力クラウド事業者が囲い込みを図っているがブロックチェーンにより分散する可能性もある。今後は、AL とガバナンスの2軸でポジショニングを考えるべきである。例えば中国は AI の活用度は高いが分散性は低く、エストニアは AI の活用はこれからだが分散性は極めて高い。アメリカは AI の活用度も分散性も高く、EU は AI 活用度の激しい人たちに制約をかけようとしているが分散性は高い。日本は中国のようにならないと考えると、分散性が担保された行政運営にならざるを得ないであろう。つまり、中央で決定したスタンダードを自治体が一様に導入して解決できる問題は限定的なので、各自治体が先進自治体のベストプラケイスをコピーし合うボトムアップの形を形成していくことに自治体の投割があると考えている。先進のベストプラケイスというよりも、と呼・島しよ地域の自治体間で課題を割り振るなど、異なる自治体が課題を分担して取り組み、相互に展開し学び合う形を考えるのが良いと思う。
- 自治体への期待をまとめると、取り組むべき領域はたくさんある一方リソースには限界があるので、自体体ごとにフォーカスする課題を分担してコピーし合うことが必要かもしれないこと、首長及び GIO が連携してスピード窓をもって進めること、変化を求めるマインドセット、地域にはボランタリーな低コストのリソースもあるので効率的に活用し行政リテラシーを恒常的に高めてほしいこと、である。
- 自治体にはデジタルトランスフォーメーションを推進する潜在能力はあると思う。しかし、変革志向の意識(マイクロソフト社の「Growth マインドセット」のようなもの)がない中では AI の導入は進まないので、チャレンジングな目標をたて、AI を使わざるを得ない状況を作ることが必要である。自分自身でも、2025年に20兆円に上ると言われる介護費用を20%抑えるテクノロジーを考えましょうと提案している。これは人力では達成できないため、新しい技術を使わざるを得ない状況をつくらないと導入は進まないと考えている。

지 나

4. 稲継 裕昭 [早稲田大学政治経済学術院 教授]

	早稲田大学政治経済学術院 共用会議卓					
綑	卓	元大阪市		赋	ш	
議事概要	2018年10月9日(火)13:00~14:15	[早稲田大学]政治経済学術院 稲継教授(元大阪市職員	[聴取者]	[東京市町村自治調査会] 岸野、秋野、上原	[行政情報システム研究所]狩野、松岡、栗田	
	虚 虚	L	参加者	(敬称略)		

自治体における AI 導入のメリット

- 自治体における業務生産性の向上やサービスの質の向上を図るために、AI等の新技術はど のような貢献ができるか? Ξ
- テムを導入するための予算を計上し、その際ベンダーが激しい競争をしたと聞いている。た た、大阪市では、既存の職員の雇用にも配慮しており、千葉市や室蘭市が導入した道路損 行では、仮想通貨や店舗のペーパーレス化というデジタル化が大きな話題であり、社員の 月刊『ガバナンス』(2017 年 4 月号)に、中長期を見据えた「人財戦略」というテーマで客稿 リストラも進んでいると聞いている。一方、自治体では大阪市 ICT 戦略室が職員支援シス した際、現在、世の中で何が起きていて、その上で自治体に何が起こるのかを考えた。銀 傷の検知システムは点検する職員が多くいるため導入しない方向であるとのことだ。自治 は、コンサルティング会社や大学から声を掛けられるのでもなければ自治体が動くことは 体でも大阪市のように AI 等の新技術を活用する団体がいくつかみられるが、一般的に 少ないのかもしれない。
- AI や RPA の利用はかつての事務の機械化(OA 化)と同じように、単なる作業のための人 地方自治の本質は、経費をできるだけ抑えて住民サービスの向上に努めることであると考 る旨が、同第二条第十四項に最小経費で最大効果を発揮する旨が記載されている。New えている。地方自治法の第一条の二に住民サービスの向上(住民の福祉の増進)に資す 手を不要とし(人から機械への代替)、間違いの減少、決定の迅速化、住民サービス向上 Public Management は、PFI も含めて官から民へ、人から人への代替にすぎなかったが、 といった点で桁違いのインパクトがある。
- さいたま市の保育施設のマッチングサービスでは、人手を 50 人程度かけていたものが、AI が一瞬で判断することができる。ただ、一方でAIの判断だけで十分だと住民に説明できる か、どこまで説明が必要かといった課題も認識されている。AI等の新技術による生産性の 向上やサービスの質の向上と、説明責任とはトレードオフの関係にある。アメリカでは、AI

が出した回答に対して、説明責任を果たすことを求める条例を出したところもある。

- 市の道路損傷の検知、南山城村の御用聞きがある。<u>AI の効果としてまず挙げられるのは</u> AI の導入が住民サービスの向上に直結した取組として、豊橋市のケアプラン作成、千葉 住民サービスの向上であると考えている。
- (2) AI 等の新技術の導入は、地方自治や行政組織、公務員制度、働き方にどのような変化をもた
- なものが減少し、意思決定に関するものにシフトしていくであろう。そこでは、行政窓口の渋 AI 等の新技術が人を代替する動きは進み、5年から 10 年後には、人が行う仕事は事務的 かし職員支援システムを導入することにより、経験年数が短くてもかつてのベテラン職員相 当の業務をこなすことができる。職員支援システムのような、直接市民とかかわらない部分 滞がなくなり、ペテラン職員が不要になるであろう。大阪市の24の区役所に置かれている 戸籍登録課は約20年前にそれぞれ20名規模の組織であったが、歴代の市長方針や定 数管理により現在は数名に縮小した。戸籍業務は知識が要求される仕事であり、ペテラン 職員が必須であるが、経験年数が長い職員がおらず、法務局へ確認の問合せが多い。し こついて、AI が果たす役割が大きくなるのではないか。
- り、住民への説明など、住民と接する仕事がより重要となる。そのため、従来は住民と接す このように AI や RPA など新技術が果たす役割が増えてくると、先見性のある人事担当者 的な業務の比率が高まってくる。そうすると、人材と業務のギャップが懸念されるが、対人 るのが苦手な人材が内部事務を担ってきたが、内部事務の多くが AI に置き換わり、対人 る。今まで必要とされた条文を検索する能力や、ペテラン職員のノウハウは重要でなくな は、今後の職員の配置を懸念している。職員の配置が変わると、採用も変える必要があ 能力を高める研修は現在あまり多くないため、民間研修の活用も必要になるであろう。
- 職員の対人能力を育てることと、それらを見越したジョブローテーションを検討することが重 これからの自治体職員は、役所の中で仕事をするのではなく、現場にでることが大切で、
- 予算編成や人事など、繁忙期に激務となる職場があるが、5年以内にはAIを導入する先 進自治体が現れ、担当する職員の業務が軽減され、一般的な働き方、欧米に近い働き方 に変わっていくことが期待できる。
- ており、証券部の記者は独自取材の時間が増えて喜んでいる。

 へきまり、証券部の記者は独自取材の時間が増えて喜んでいる。

 < の仕事が奪われるということではなく、より住民に接する仕事が増えると考えられる。こうし が増え、その能力が求められるようになる。すでに日経新聞社の決算短信は AI が作成し 業務がデジタルに置き換わるのに伴い、職員はコミュニケーション重視のアナログな業務 たコミュニケーションを重視した動きは、本来、自治体や自治体職員が担うべき姿であり

今までできなかったことができる可能性がある。しかし、今までの職員が内部業務から対外業務に配置転換することは容易ではないだろう。また、<u>自治体には内部業務として AI 等の</u>新技術の活用方法を考える役割も必要だが少人数で良い。

2. 自治体における AI 導入の進め方

- (1) AI 等の新技術に関心はあるが取組につながらない自治体、導入したが期待通りの効果につながらない自治体においては、何が障壁となっているのか?
- 自治体では、AI等の新しい取組を進めたくても、どこに相談して良いか分からない、予算がつかないということがあるのではないか。さらに、庁内の職員の抵抗が強いということが考えられる。職員組合だけでなく管理職を含めて、現行の組織を変えることへの抵抗感や、得体の知れないもの」に対する恐怖感ともいえるものが背景にあると思う。しかし、これらは意識の問題であるから、複数の地方自治体関連の団体やシンクタンクから本調査のような報告書が出されれば意識は変わるのかもしれない。
- (2) 上記の障壁を乗り越えるために、どのような立場の者が、何をすべきか?
- AI 等の活用に理解を得られない状況は、今現在、多くの利用者に活用されたという実績や効果を、データを使ってうまく示せていない現状があると思われる。また、AI へ期待する効果が大きすぎることも考えられる。
- RPA は大きな効果が期待できるが、導入する際は業務プロセスを書き出す必要があり、大変な作業となる。さらに今まで、業務プロセスが暗黙知(経験や勘に基づくもの)である場合は書き出すことができない。業務プロセスについては、法律に基づく業務はどの自治体にも共通しているので、先進自治体の先例をモディファイ(モデルにしてカスタマイズ)することが有効と思われる。ただし、自治体により業務プロセスが異なることには留意が必要である。
- このような取組を推進するには、業務プロセスが分かり AI 技術も少し分かる人材が橋渡し人材となり得るであろう。 橋渡し人材は、業務と技術の専門用語など意味する言葉が分かるレベルでよく、とりわけ AI 技術については、IT 研修を受講して理解できる程度で良い。 ただし、取組を推進するためには、首長と直接話ができる立場にあることなど幹部に近い人が望ましい。
- ・全庁的な施策として企画部門や総務部門(情報システム担当課など)が主導するか、原課が問題解決のために主導するかについては、どちらが良いということはない。大切なことは、間に関連部署を挟まず、首長直轄の組織が原課と連携して推進することである。

- ・ <u>AI の導入につながりそうな契機としては、3つのポイント</u>が考えられる。①首長の方針(選挙公約や自治体のマニフェスト等)において示し、直轄の部署が推進すること、②国すなわち総務省が指針(自治体構想 2040 の次の課題としての検討や、業務改善のための集中改革プラン等の提示)が示され、イニシアチブがあること、③住民の要望があること(先進自治体の事例に刺激されたり、オープンデータに関連して民間サービスの利用を要望されたりする可能性)、が考えられる。職員個人の視点のみでは、情報部署に配置されれば自覚して学習すると思うが、個人生活の中では身近に AI サービスを利用していても、業務と結び付けて考えるには至らないと思われる。
- (3) 新技術の導入に際し、業務部門と情報システム部門はどのように役割分担し連携するのが望ましいか?
- 大阪市では、かつて情報システム部門は総務局の中にあったが、最近は総務局から独立して局と同じレベルの ICT 戦略室に改組されている。これにより、市長と直接話す立場を得ることができ、また決裁ルートもシンプルになった。AI 導入を考える部署は行政改革室などと同様に、組織全体を見渡すことができ、他の部局と同じレベルで直接声掛けができる位置づけが必要である。
- (4) 新技術の導入に関する企画及び運用にあたり、アイデアや情報を持つ外部人材を発掘するためには何をすべきか? また、当該人材の選定基準、活用のためのポインドは何か?
- 外部人村は活用した方が良いが、現行の自治体職員の給与や人事体系では民間企業に対して見劣りし、能力がある人を自治体に招聘するのは難しいのではないか。大阪市の区長や局長は、市長の方針で公募により、高額な報酬を用意して募集したが、例外的であろう。また、外部人村は、年配者よりも若い人の方が活用しがいがあるが、職位と報酬について議会の同意を得ることはさらに困難であろう。

3. AI 活用に向けた人材育成

- (1) ジェネラリスト中心の自治体組織で、IT 技術と業務の「橋渡し」人材をどのように発掘すれば良いか?
- (2) 維割り組織かつ人事ローテーションが短い中で、専門性の高い「橋渡し」人材をどのように育成し、評価すべきか?
- 「橋渡し人村」は、横断的に庁内業務全般が分かる人でなければならないので、企画、財政、人事等の経験者が IT 技術の集中的な研修等を受けてペンダーの営業と折衝できるレベルであることが望ましい。また、賃買としては、論理的であることの他に最も重要なことが、原牒に対し AI 導入を説得できる力である。

- これからの職員は、従来必要とされた職務遂行能力、法令解釈能力は AI が行える部分 になるため、不要となってくる。その代わりも、交渉力や説得力、調整力、問題発見力とい った対人能力(人間味のある能力)が必要である。
- 人材は40年残るという認識のもと、今から10年後を見据えて育成すべきである。銀行業界で起きたことは自治体でも起き得るものであり、それに備えなければならない。今よりスペシャリストが必要となる一方、業務を属人化させないためには5~10年のタイムスパンで新技術を追いかける人材を複数人育成することが必要である。今の自治体では、ジェネラリストを養成するために2~3年程度のジョブローテーションとしている面もあるが、スペシャリスト的な業務も存在しているので、2~3年程度で異動してしまうのはもったいない。兵庫県は防災人材をスペシャリストとして計画的に育成しており、キャリアステップにも反映している例がある。

AIの今後の可能性

- (1) デザイン思考は自治体行政にとってどのような意義を持つか? また、自治体がデザイン思考を取り入れるための条件や課題は何か?
- 自治体の業務が法令順守である状況は、この先10年~20年経っても変わらない。なぜなら、自治体の仕事は、法律で定められていることが多く、法令の執行業務が存在するからである。そのため、デザイン思考は重要だが、行政の現状とのマッチングは困難ではないか。唯一考えられる部分は、自治事務の部分であり、民間企業の対応の仕方とは異なる。
- 日本の自治体は英米型(国が自らの事務を地方で行うための出先機関を設置)ではなく大陸型(地方自治体が法定受託などの形で国の事務も行う)であり、法律の根拠や各省の通達の変更に対応しなければならない、業務が多い。世界でも類を見ないほど多くの業務を抱えた総合行政窓口であり、デザイン思考をマッチングさせるためには国が主導しなければ実現しないのではないか。大変難しい問題である。
- (2) 今後自治体が直面する変化に対し、AIにはどのような貢献の可能性があるか?
- 現時点では、AI の実証実験を行った自治体も、本格導入は見送るケースがあったりするが、AI の分野は首長や市民の興味が高く、ますます進んでいくと思われる。
- 技術はどんどん進んでおり、数年前から現在までの変化の大きさを思えば、数年後を予測することも困難である。誰もが先が見えなくて怖い、という感覚を持っているのではないか。ただし、これからの新技術は人材不足を補うであろうし、さらに人余りへの対応を余儀なくされるであろう。そこでは、自治体は IT ベンダーの食い物にされないよう、情報を集め

<u>自治体間で連携する必要</u>がある。連携することで、現状よりもさらにベンダーの競争性を 高めることにより、IT コストを抑えることができるはずである。 以上