

資料 1 先行自治体における取組

～本編第 3 章 自治体における AI・RPA に関する取組状況～

1-1 先行自治体のヒアリング結果

本編第3章「第4節 先行自治体における取組」で実施した先行自治体へのヒアリング結果の詳細を、次ページ以降に示す。なお、各事例に記載したタグの凡例は以下のとおりである。

<各事例のタグ凡例>

区分	凡例
技術	<p>第3章第2節参照</p> <p>音声認識 要約 チャットボット</p> <p>機体制御 最適解表示 RPA</p>
政策分野	<p>第3章第2節参照</p> <p>安心・安全・快適 福祉・保険 産業・雇用</p> <p>都市基盤 地域・文化 行財政運営</p>
業務分野	<p>第3章第2節参照</p> <p>議事録作成 広報 問合せ対応 農業</p> <p>防災 介護 定型作業</p>

先行自治体の掲載順は以下のとおりである。

番号	自治体名	事例
音声認識		
1	東京都港区	議事録作成支援
2	東京都奥多摩町	議事録作成支援
音声認識・要約		
3	徳島県	議事録作成支援・要約
チャットボット		
4	東京都港区	外国人向けチャットボット
5	京都府南山城村	御用聞きAI（チャットボット）
6	徳島県	阿波おどりAIコンシェルジュ（チャットボット）
7	徳島県	民泊AIコンシェルジュ（チャットボット）
8	東京都渋谷区	AI区民「渋谷みらい」
機体制御		
9	東京都奥多摩町	ドローン制御
最適解表示		
10	東京都北区	介護給付適正化業務支援
11	愛知県豊橋市	ケアプラン作成支援
12	大阪府泉大津市	戸籍業務支援
RPA		
13	茨城県つくば市	業務の自動化（RPA）
14	東京都港区	業務の自動化（RPA）

1. 東京都港区【議事録作成支援】

(1) 概要

会議等の音声データをテキストデータに変換することで、職員の議事録の作成にかかる負担を軽減する。



出典：港区ウェブサイト「先進的なICT(情報通信技術)の活用」
<https://www.city.minato.tokyo.jp/ictsuishintan/20181011.html>
(2019年1月28日閲覧) をもとに作成

《ポイント》

- ✓ 港区は会議体が多く、議事録作成に多くの時間を要していた
- ✓ 1時間の会議に4時間かけていた議事録作成作業が、議事録作成支援システム導入後は1時間以内になった

(2) 導入の経緯

きっかけ

港区では、ワーク・ライフ・バランスに配慮した区政運営を目指した「みなとワークスタイル宣言」を行い、「働きやすい職場づくり」を推進している。【**働き方改革**】

港区情報化計画の取組の一環として、テレビ会議システムやペーパーレス会議システムも導入し、「業務効率化」と「区民サービスの向上」を目指している。【**AI・RPAは課題解決のツール**】

港区では300を超える会議体が存在し、議事録作成に要する時間が年間3,500時間を超え、職員の負担となっていた。【**業務負担の増大**】

課題認識

ICレコーダーに録音した会議の音声データを、職員が聞き取り文字起こしを行っていたため、多くの作業時間を要していた。【**業務負担の増大**】

(3) 導入の進め方

体制

情報政策課ICT推進担当が中心となって進め、事業者（(株)アドバンスト・メディア）を選定して2018年5月に導入した。【**アンテナ人材の先導**】、【**横断的な部署の支援**】

工程

2台のパソコンに、音声データをテキスト化するソフトウェアを導入し、貸出を行っている。

行政用語や港区独特の表現・地名を人手で修正し、AIに学習させながら精度向上を目指している（文字起こしデータに、職員が修正を加えたデータを比較して学習させる）。【**判断精度の向上**】

(4) AIの効果

効果

行政用語や港区独特の表現・地名に関する学習効果が出てくるのは、これからである。【**判断精度の向上**】

しかし、1時間の会議に4時間かけていた議事録作成作業が、議事録作成支援システム導入後は1時間以内で済むようになり、大きな作業時間軽減につながっている。

職員の感想

港区は会議体が多いため、業務負担軽減では大きな効果がある。

(5) 導入に当たっての苦労

苦労した点

ネットワークセキュリティの制約等もあり、クラウド型のサービスは導入していない。

解決策

現時点での環境でシステムが動くかどうかを、実証実験を含めてスモールスタートで行い、効果を確認しながら行うことが必要となる。【スモールスタート】

(6) 今後の展望

示唆

一度利用してもらった部署の反応は良く、複数回利用する傾向がある。

展望

今後は、さらなる利用推進を行い、会議録を作成していなかった会議にも導入していく方向である。



【研究員の感想】

港区では、働き方改革など行政課題を解決するための1つの手段として、AI・RPAを含む情報化の取組を進めていました。

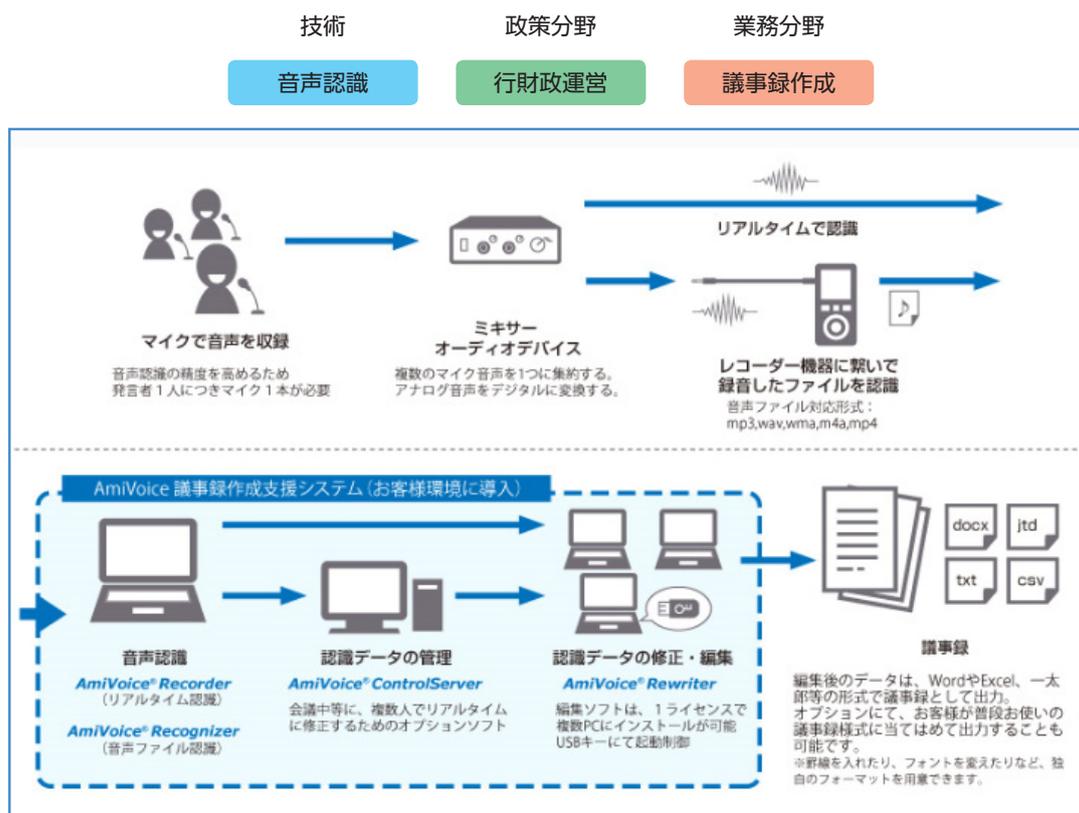
従来の情報システム担当課の主な役割は、情報システム・インフラの維持管理だと思いますが、港区情報政策課では、情報政策の企画・立案を積極的に行っていました。

このように港区の取組からは、行政課題を解決するために情報システム担当課の担う役割が、今後より重視されるのではないかと思います。

2. 東京都奥多摩町【議事録作成支援】

(1) 概要

議会等の音声データをテキストデータに変換することで、職員の議事録の作成にかかる負担を軽減する。



出典：(株) アドバンスド・メディアウェブサイト「地方自治体向け AmiVoice® 議事録作成支援システム」
<https://www.advanced-media.co.jp/products/service/local-governments-proceedings-preparation-support-system> (2019年1月16日閲覧)

《ポイント》

- ✓ 従来は議事録（会議録）作成業務を速記者が行っており経費の削減と、職員自ら文字起こしを行っていた会議の業務効率化が課題であった
- ✓ 議事録（会議録）を製本するまでの時間が短縮され職員の業務量が大幅に削減した。また、議事録（会議録）をウェブサイトで早く公開できるようになった

(2) 導入の経緯

きっかけ

2010年度の奥多摩町議場内における音響設備等改修により音響精度が向上したため、議事録作成支援システムの導入を検討した。【判断精度の向上】、【AI・RPAは課題解決のツール】

課題認識

従来は議事録（会議録）作成業務を速記者が行っており、業務にかかる経費の削減と、本会議以外での特別委員会では職員自ら文字起こしを行っていたため、議事録（会議録）作成業務に関する効率化が課題となっていた。【働き方改革】、【業務負担の増大】

(3) 導入の進め方

体制

奥多摩町の担当課である議会事務局が、事業者(行政システム(株))に委託して行っている。

【担当課の主導】

議会事務局では、会議資料の事前提供、音声データの提供、文字起こしの校正・確認を行っている。

事業者では、音声データの文字起こし、内容の校正、印刷・製本を行っている。

工程

本会議や特別委員会に事業者のパッケージサービスを利用しており、奥多摩町では固有名詞（人名、地名等）の修正作業を行っている。

これは、サービスをカスタマイズするとコストが上がるため、既存のパッケージを極力利用し、足りない部分は人手でカバーするという考え方による。

なお、2018年度の予算は、議事録作成支援システム使用料195,000円、議事録調整委託料1,815,000円である。

(4) AIの効果

効果

議事録（会議録）を製本するまでの時間が短縮され、職員の業務効率が向上した。特に、特別委員会は職員が文字起こしを行っていたため職員の業務量が大幅に削減した。

また、議事録（会議録）をウェブサイトで早く公開できるようになった。【情報の伝達】

職員の感想

音声データのテキスト変換の精度は、音響設備等改修の影響や、一人ひとりにマイクがあるため、一定の精度が得られていると感じている。【判断精度の向上】

(5) 導入に当たっての苦労

苦労した点

特になし。

(6) 今後の展望

示唆

議事録作成支援システムの活用は、音響設備が重要となる。そのため、議場のようにマイクが一人ひとりにある場合は問題ないが、ICレコーダーなどで録音する会議では音声データの精度が問題となる場合がある。

展望

音声変換の精度向上や音響設備が前提となるが、業務効率を向上するために他部署での議事録作成業務に活用を検討していきたい。



【研究員の感想】

議会の議事録は膨大な量のため、作成にはとても時間がかかります。

議事録のたたき台をシステムが作成してくれることで、職員の業務負担がかなり軽減します。AIの得意分野である「業務生産性の向上×自動化」の最たる活用例だと感じました。

議事録作成支援システムは、音響設備が重要となります。奥多摩町では音響設備等の改修に合わせて導入を行っていました。

3. 徳島県「議事録作成支援・要約」

(1) 概要

会議等の音声データをテキストデータに変換することで、職員の議事録の作成にかかる負担を軽減するとともに速やかな情報発信（公開）を可能とする。また、公開されたテキストデータを閲覧者が指定する分量に自動で要約し、住民がより受け取りやすい情報発信を可能とする。

技術	政策分野	業務分野
音声認識	要約	行財政運営
		議事録作成
		広報

徳島県「AI要約サービス」の実証実験ページです。
AIによる要約技術を体験してみてください。

平成30年3月19日 定例記者会見

【ご利用にあたってご留意いただきたいこと】
この「AI要約サービス」は、実証実験段階のものであるため、必ずしも正確な要約であるとは限らないことをご了承の上、ご利用ください。
要約率を指定してください。

10 20 30 40 50 60 70 80 90(%) 50 % 要約開始

原文 要約結果 ハイライト

原文文字数 1,116文字 | 要約文字数 527文字 | 要約率 47.22% | 処理時間 0.458秒

JAL「徳島－福岡線」の2便化

また24日土曜日には、福岡市内のローソン店舗内に設置をしております「徳島アンテナショップ」開設2周年を記念いたしまして、アンテナショップにおきまして、Airすだちくんやすだち大使によります観光・物産PR、また「すだちの飲料」、「徳島のお菓子」の配布、地元福岡県農工連合会の皆さんと連携いたしまして、徳島と福岡のお菓子を詰め合わせた「コラボ福袋」の販売など行いますとともに、JR博多駅前におきましてもJALの皆様にもご協力をいたしまして、観光・物産PRを実施したいと、このように考えております。

去る1月21日、ボーディングブリッジの増設をはじめ、航空機の受入能力の向上を図った新ターミナルがオープンいたしました「徳島阿波おどり空港」につきまして、この度、JAL日本航空株式会社が運航する「徳島－福岡線」が来る3月25日曜日から「2便化」されることとなり、新たな3本目のボーディングブリッジをご利用いただく運びとなりました。

記念イベントでは、福岡への初便出発時の「記念セレモニー」、到着、出発便に合わせました記念品の配布、藍染のハンカチを考えておりますが、またAirすだちくんによります「空港エプロンでの見送り」などを実施したいと考えております。

出典：徳島県庁ウェブサイト「AI要約サービス」
<https://tokushima-ai.mediado.info> (2019年1月16日閲覧)
 (注) 上記は、徳島県知事の定例会見を要約した図である。

《ポイント》

- ✓ 知事の定例会見をウェブページに公開するまでには、多くの人手と時間がかかっていた。また、徳島県行政に関する情報発信を強化（特に速報版を発信）することが課題となっていた
- ✓ 情報発信の強化では、記者会見関連ページへのアクセス数も約2倍に増加し、満足度も90%を超えている。働き方改革では、議事録（会見録）作成に要する時間が約5割軽減されている

(2) 導入の経緯

きっかけ

先に取組を行っていた阿波おどりAIコンシェルジュ（チャットボット）が庁内外から注目を集めるなか、AI事業者の社長からAI要約サービスの活用に関する提案がされたことである。**【外部との協働・実証実験】**

課題認識

これまで知事の定例会見をウェブサイトに掲載するまでには、多くの人手と時間がかかっていた。**【業務負担の増大】**

また、徳島県行政に関する情報発信を強化（特に速報版を発信）することが課題となっていた。**【情報の伝達】**

そのため、県民に影響力のある知事の定例会見を対象とした。

働き方改革として議事録（会見録）作成にかかる職員の負担を軽減することも課題であったため、要約サービスに加えて、議事録（会見録）の文字起こしを徳島県から事業者に提案した。**【働き方改革】**

(3) 導入の進め方

体制

徳島県は総合政策課、広報担当課、働き方改革担当課が参加した。**【担当課の主導】、【横断的な部署の支援】**

民間事業者（(株)メディアドゥ）はソリューションの提供、サイトの開発、システム設計を行う役割分担で、実証実験を行った。**【外部との協働・実証実験】**

工程

知事の定例会見の音声をリアルタイム又はデータで読み込み、(株)メディアドゥが開発したGoogleの音声認識エンジンを活用した文字起こしシステムを使ってテキスト化する。それを職員が修正し、定例会見の速報版を作成している。

また、同社が開発したAI要約システムを用いて、閲覧者自らが要約率を選択できる議事録（会見録）をウェブサイトで公開している。

なお、実証実験にあたっては互いの資源（徳島県：実証フィールド、(株)メディアドゥ：システム開発・提供）を出し合う形で行ったため、徳島県に直接的な費用はかかっていない。

(4) AIの効果

効果

情報発信の強化と働き方改革で大きな効果があった。

情報発信の強化では、従来公表していなかった議事録（会見録）の速報版を、会見日にウェブサイトに公表している。また、速報版の公表の日数も4日から2日に短縮された。結果、記者会見関連ページへのアクセス数も約2倍に増加し、満足度も90%を超えている。

働き方改革では、議事録（会見録）作成に要する時間が約5割軽減されている。

職員の感想

多くの利用者がAI要約サービスを使っており、高い評価が得られたと考えている。また、アクセス数も増加したため、情報発信力を強化できたと感じている。

また、職員の作業も一から文字起こしすることがなくなり、業務の効率化と精神的な負担の軽減にもつながった。

(5) 導入に当たっての苦勞

苦勞した点

導入にあたって特に苦勞した点はない。

(6) 今後の展望

示唆

議事録（会見録）の作成は、音響環境が重要となる。特にマイクの性能や指向性に工夫が必要である。今後、知事の定例会見以外にも活用を考える際には、複数の話し手を識別できるマイクがあると有効だと考える。【判断精度の向上】

展望

働き方改革や業務改革の一環として、2018年度に本格実施（予算280万円）。また、知事の定例会見以外にも対象を拡大する予定である。

**【研究員の感想】**

知事の定例会見などの議事録を作成し、ウェブサイト公開する作業は、多くの自治体に共通する業務です。

徳島県では、議事録作成支援・要約システムを導入することで、職員が一から文字起こしを行うことがなくなり、作業時間が半減し、精神的な負担も軽減しています。

また、要約システムを活用することで、全文を掲載したもの比べて要点が分かり、利用者がより内容を理解しやすくなります。

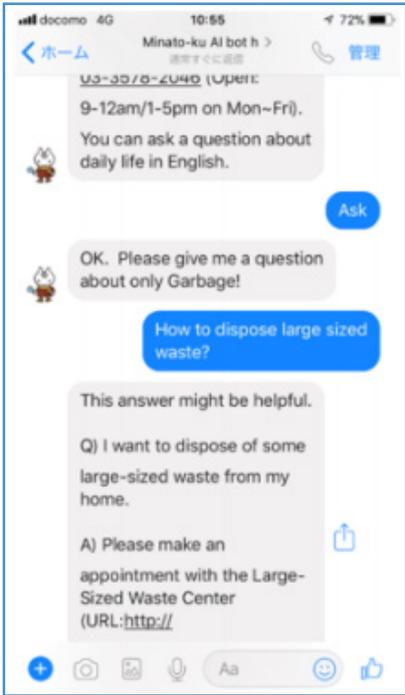
このように、徳島県の議事録作成支援・要約システムを活用することで、職員の業務効率化と住民のサービス向上をともに行うことができます。

4. 東京都港区【外国人向けチャットボット】

(1) 概要

港区における行政サービス等に関する情報について、外国人からの問合せに自動で回答する。

技術	政策分野	業務分野
チャットボット	安心・安全・快適	問合せ対応



出典：若杉健次ほか（2018）「『港区AI元年』—ICTによる区民サービス向上と働きやすい職場づくり（前編）」行政情報システム研究所『行政&情報システム』2018年8月号、P.27

《ポイント》

- ✓ 英語と「やさしい日本語」の二言語対応
- ✓ 外国人居住者が多く、ニーズが高い情報を正確に提供する必要があった
- ✓ 2018年度を「港区AI元年」と位置づけており、業務の効率化や区民サービスの向上に役立つものであれば、これからも積極的に取り組む予定である

(2) 導入の経緯

きっかけ

2016年度に区長が施政方針にて「ICT利活用を推進し区民サービスを向上させる」旨を述べ、2017年度においてAIに着目した取組を推進した。【**首長の方針**】、【**AI・RPAは課題解決のツール**】

課題認識

港区は外国人居住者が多く（人口約26万人中、約2万人）、ニーズが高い情報を正確に提供する必要があった。【**情報の伝達**】

以前から、ウェブサイトや広報紙などで情報提供を行ってきたが、さらなる区民サービスの向上を目指して外国人向けチャットボットの導入を検討した。

(3) 導入の進め方

体制

担当課である国際化・文化芸術担当が事業者（(株)博報堂）に働きかけ協定を結び、実証実験を実施。実証実験では、AI技術を有する事業者（日本オラクル（株））と協働した。【**担当課の主導**】、【**外部との協働・実証実験**】

また、防災、ごみの捨て方、教育・子育て、国際・文化、医療・病院、各種手続き（税金・保険・年金）、観光、町会に関する回答案の作成は、各制度所管課とも協力し進めている。【**横断的な部署の支援**】

工程

港区では、すでに外国人向けの情報提供の目的でFacebookを利用していたため、Facebookのメッセージ機能を利用したサービスを実施した。

回答案は、やさしい日本語で作成し、外国人相談を専門に行う職員が英語に翻訳している。

(4) AIの効果

効果

2019年1月からFacebookメッセージ機能を用いて本格運用を開始したため、効果はまだ確認できていない。外国人のニーズを把握し、AIの回答の精度を高めていきたい。【判断精度の向上】

職員の感想

港区では、2018年度を「港区AI元年」と位置づけており、業務の効率化や区民サービスの向上に役立つものであれば、これからも積極的に取り組む予定である。【AI・RPAは課題解決のツール】

(5) 導入に当たっての苦労

苦労した点

AI・RPAなどの新技術を活用するイメージがない職員に、利活用を推進することである。また、外国人向けチャットボットでは、職員がチャットボットや回答画面のイメージが想像できず、回答案を必要以上に丁寧に作りこんでしまう傾向があった。

解決策

港区では、AIやRPAなどの新技術を業務で活用するために、全庁アンケートを実施した。その中から費用対効果も含めて内容を精査し、担当課にもヒアリングを行った上で、取組を行っている。

また、情報政策課が中心となり、新技術に関する研修（オープンデータ、AI、RPAなど）を定期的に実施し、職員のICTリテラシーを向上させている。特に、管理職への意識づけが情報化推進には不可欠だと考えている。【研修・デモの実施】

外国人向けチャットボットでは、導入後のイメージを共有することで、分かりやすく簡潔な日本語で回答案を作成するよう努力した。

(6) 今後の展望

示唆

AI・RPAなどの新技術を活用する際には、庁内の理解を得ることが、最も重要となる。港区では、区長の方針があり、情報政策課と担当課が協力して取組を進めている。

展望

外国人向けチャットボットは、継続してサービスを提供していく予定である。

また、港区公式ホームページの日本語から英語への自動翻訳にもAIを活用し、行政用語などの翻訳精度向上を目指した実証実験を実施している。



【研究員の感想】

AI・RPAなどの新技術を活用するイメージがない職員に、利活用を推進することはとても難しい問題です。

港区では、区長の方針があり、情報政策課と担当課が協力することで、取組を進めていました。

それと同時に研修を定期的実施し、職員のICTリテラシーを向上させることもAI・RPAなどの新技術を活用する際には、重要な取組になります。

5. 京都府南山城村【御用聞きAI（チャットボット）】

(1) 概要

買い物の手配(計画中)やバスの運行状況に関して、住民等からの問合せに自動で回答する。

技術 政策分野 業務分野

チャットボット 地域・文化 問合せ対応



出典：(株)エルブズ提供

《ポイント》

- ✓ 社会福祉協議会で週1回の配食サービスを実施していたが、さらに買い物難民支援を進める必要性を感じていた
- ✓ 本格的に運用していないため、効果は未確認であるが、新たな情報共有やコミュニケーションの手段になることが期待できる

(2) 導入の経緯

きっかけ

南山城村では人口減少が続いており、村のニュータウンも60歳代が多く高齢化が進んでいる。

また、村にはコンビニもなく買い物ができる場所が限られており、自動車を保有していない住民や、独居老人が買い物難民となっていた。【社会的弱者の支援】

そのため、南山城村の出資で道の駅（(株)南山城が運営）を設置し、買い物難民支援の仕組みづくりを目指していた。その中で、事業者（(株)エルブズ）からAIの提案を受けた。【外部との協働・実証実験】

課題認識

社会福祉協議会で週1回の配食サービスを実施していたが、さらに買い物難民支援を進める必要性を感じていた。【社会的弱者の支援】

(3) 導入の進め方

体制

南山城村では、担当課のむらづくり推進課が中心となり、道の駅（(株)南山城が運営）と事業者（(株)エルブズ）の3者で協定を結び、実証実験を実施した。【担当課の主導】、【外部との協働・実証実験】

むらづくり推進課では、村民の属性情報の提供、ヒアリング対象者・実験対象者の選定、説明会の場所の提供などを行った。また、御用聞きAI（チャットボット）の会話内容・回答シナリオの作成、地域情報の入力を行い、村長に対して取組内容の報告を行っている。【首長の方針】

道の駅（(株)南山城が運営）と事業者（(株)エルブズ）では、実証実験を行い、データ収集・分析している。

工程

実証実験に際し、事前に住民へヒアリングを行い、実験対象者にはタブレット端末を貸し出して、データの収集・分析を行った。

南山城村の予算は、2016年度が2,150千円（アプリ開発、実証実験等）、2017年度が1,460千円（アプリ開発、実証実験等）、2018年度が2,300千円（アプリ導入準備、一部機能運用開始）である。なお、2016年度は地方創生加速化交付金、2018年度は地方創生推進交付金を活用し

た。2019年度は、独自財源で実施する予定である（ヒアリング時点）。

(4) AIの効果

効果

本格的に運用していないため、効果は未確認である。【費用対効果の立証】

職員の感想

高齢者であっても、簡単に利用できるシステムである。

南山城村は職員と住民との距離が近く、村役場が頼りになることも多い。そのため、御用聞きAI（チャットボット）が新たな情報共有やコミュニケーションの手段になることが期待できる。【AI・RPAは課題解決のツール】

(5) 導入に当たっての苦勞

苦勞した点

今後、御用聞きAI（チャットボット）を普及するためには、スマートフォンなどのタブレット端末を所有していない住民に対するサービスの提供方法の検討が必要である。

解決策

京都府の補助予算も確認しながら、タブレット端末の各戸配布などを検討したい。

(6) 今後の展望

示唆

御用聞きAI（チャットボット）を活用するためには、住民への周知と御用聞きAI（チャットボット）の維持管理が必要になると考えられる。【AI・RPAの管理】

そのため、情報システム担当課と調整しつつ、総務省の「地域おこし協力隊」（任期3年の臨時職員）の仕組みを活用してシステムを運用していきたい。

また、買い物難民支援を継続的に行うためには、ある程度の収益性も必要となるため、利用率を把握したいと考えている。【費用対効果の立証】

展望

2018年度中には、御用聞きAI（チャットボット）での、「地域情報の提供」、「コミュニティバス時刻表」、「バスロケーションシステム」、「健康相談ダイヤルへの連絡機能」の運用開始を予定している（ヒアリング時点で具体的な開始時期は未定）。

住民の声を反映しながら、AI活用を考えていく方向である。



【研究員の感想】

南山城村は職員数約 60 名の京都府唯一の村で、山と川がすぐそばにある自然豊かなところです。

「AI と自然豊かな村」は意外な組み合わせのように思えますが、人口減少と高齢化が進み、職員一人ひとりが複数の業務を担当しています。その中で、買い物難民という行政課題を解決するために、AI を活用していました。

頼りになる職員がタブレット端末の中にいるような感覚で、職員と住民との距離が近い南山城村特有の状況を考慮した新しい取組を行っていました。

6. 徳島県【阿波おどりAIコンシェルジュ（チャットボット）】

(1) 概要

阿波踊りイベントについて、住民や観光客からの問合せに自動で回答する。



技術 政策分野 業務分野

チャットボット 産業・雇用 問合せ対応

徳島県以外の阿波おどり
阿波おどりの楽しみ方

徳島市の阿波おどりについて知りたい。

徳島市内の阿波おどりは、8月12日（土）から8月15日（火）の4日
開催されています。
時間は18:00～20:00と20:30～22:30の2部制となります。
また、徳島市以外の市町村でも県内各地で行われています。
詳しくはこちらをご覧ください。

ご質問について解決しましたか？ はい いいえ

トップに戻る 質問する

日本語 English 繁体中文 繁體中文

出典：徳島県庁ウェブサイト「阿波おどりAIコンシェルジュ」
<http://awaodori-ai.jp/>（2018年8月6日閲覧）

《ポイント》

- ✓ 阿波踊りの観光客に対するサービスの向上が課題であった
- ✓ 3週間の実証実験期間中で、約4,300人から約21,000件の質問があり、約91%に回答することができた。また利用者の74%が回答結果に満足した

(2) 導入の経緯

きっかけ

徳島県では、地域課題の解決にICTを積極的に活用する取組を進めており、知事も情報通信技術に関する関心が高かった。【首長の方針】

そこに、AI事業者からチャットボットの活用に関する提案があり、徳島県民にAIを知ってもらいたいという意向もあったため、話題性が高く外国語対応もある、阿波踊りの問合せ対応を実施した。【外部との協働・実証実験】、【アンテナ人材の先導】

課題認識

阿波踊りの開催時期には、徳島県でも電話などの問合せ対応を行っており、スタッフ数や時間帯の制約があり、観光客に対するサービスの向上が課題であった。【情報の伝達】

また、外国語ができるスタッフ数も限られ、職員の業務負担も大きかった。【業務負担の増大】

(3) 導入の進め方

体制

総合政策課が全体を統括し、働き方改革担当部局と観光部局も参加した。【担当課の主導】、【横断的な部署の支援】

実証実験として、民間事業者3社（ソフトバンク（株）、(株)テレコメディア、(株)ティファナ・ドットコム）が阿波おどりAIコンシェルジュ（チャットボット）のシステム構築を行い、徳島県が回答案の提供を行った。【外部との協働・実証実験】

工程

質問・回答案は、今まで県庁のコールセンターや職員が対応していた100件超のデータをベースとした。そこに新規分を手作業で追加し、最終的には400件弱の質問・回答案を用意した。

多言語翻訳（阿波おどりAIコンシェルジュ（チャットボット）は4か国語対応）に関しては、(株)テレコメディアの多言語によるオペレーションノウハウを活用した。

阿波おどりAIコンシェルジュ（チャットボット）のシステム構築は、ソフトバンク（株）が提供する対話型AI FAQエンジンを利用し、(株)テレコメディアが質問・回答コンテンツを作成し、(株)ティファナ・ドットコムが利用者向け画面の開発及びシステム設計を担当している。

実証実験にあたっては、互いの資源（徳島県：実証フィールド、その他民間：システム開発・提供等）を出し合う形で行ったため、徳島県にかかった直接的な費用はない。

(4) AIの効果

効果

3週間の実証実験期間中で、約4,300人から約21,000件の質問が寄せられた。また、約91%の質問に回答することができ、利用者の74%が回答結果に満足した。

職員の感想

実証実験であるため、最初から効果を期待したわけではなかった。【費用対効果の立証】
しかし、利用者数も想定以上であり、AI活用に関するイメージも得られた。また、阿波おどりAIコンシェルジュ（チャットボット）は庁内外から注目され、各部署への展開につながった。

(5) 導入に当たっての苦勞

苦勞した点

当初は職員のAIに対する知識が不足しており、事業者からの説明を理解することが難しかった。また、多くの職員がAIを手が届かない壮大な技術としてイメージしており、実際の業務にAIを活用するイメージも少なかった。

解決策

阿波おどりAIコンシェルジュ（チャットボット）を作成しながら、AIに関する情報収集を行った。

また、職員にAI活用のイメージを持たせるためには、簡易的なものからスモールスタートで取り組むことで、今後の活用につながると感じている。【スモールスタート】

(6) 今後の展望

示唆

AIを活用するためには、担当課とAIサービスの事業者との橋渡し役が重要であると考えている。

徳島県では、総合政策課が橋渡し役（現在は広域行政課が新設され担当）を行い、担当課と事業者との調整と、庁内での取組の普及を行っている。

担当課と事業者との調整では、自治体側は事業者に対して行政課題を伝えることが大切である。つまり、AIを活用するという前提ではなく、業務効率化など行政課題を事業者に伝え、解決策と一緒に検討する姿勢で取組を進める方法が良いと考えている。

庁内での取組の普及では、予算編成時に他部署の活用例を見てもらうことで、業務にAIが活用できないかアンテナを張ってもらうことが重要である。

展望

阿波おどりAIコンシェルジュ（チャットボット）は、2018年度から徳島市に移管した。

徳島県では、まずは「やってみる」という意識でAI活用を進めており、民泊AIコンシェルジュ（チャットボット）など、他部署にも取組が広がっている。



【研究員の感想】

職員だけでは3週間で21,000件の問合せに、全て対応することはおそらくできません。しかし、チャットボットは人間と違い24時間365日対応することができます。また、気軽に質問を行うことができるため、新たな観光客の呼び込みにもつながります。

徳島県ではまずは「やってみる」という意識でAI活用を進めていました。その気概が、多摩・島しょ地域の自治体においても必要になると思いました。

7. 徳島県【民泊AIコンシェルジュ（チャットボット）】

(1) 概要

民泊の制度について、住民や事業者からの問合せに自動で回答する。

技術
チャットボット
政策分野
産業・雇用
業務分野
問合せ対応

徳島で！民泊はじめてみる？！



入力ボックスから質問をお願いします。
このような質問をお受けします。

民泊（簡易宿所）営業

住宅宿泊事業法（民泊新法）

各種法令

主な規制・支援

民泊（簡易宿所）営業



民泊（簡易宿所）営業について知りたいことを以下より選択してください。

概要

施設の基準

開設できる場所

開設手続き

許可取得に必要な期間

許可取得に必要な費用

出典：徳島県庁ウェブサイト「徳島で！民泊はじめてみる？！」（現在は実験終了のため閉鎖）

《ポイント》

- ✓ 「民泊の機運醸成」を行うために、情報を分かりやすく提供する必要があった。また、問合せに対する職員の負担を削減することが課題となっていた
- ✓ 約4,000人から約11,000件の質問が寄せられた。また、約95%の質問に回答することができ、情報を一元的に24時間休みなく提供でき、職員の対応時間も削減できた

(2) 導入の経緯

きっかけ

2017年9月の徳島県規制改革会議の提言において、「行政手続きの簡素化」に向けてAIを活用する方針が示された。【**首長の方針**】、【**AI・RPAは課題解決のツール**】

民泊事業が拡張されたが、住宅宿泊事業法や旅館業法など複数の部署が関係しており、情報を一元的に提供するため、AIを活用する方向となった。【**情報の伝達**】

また、阿波おどりAIコンシェルジュ（チャットボット）の実証実験により、庁内外でAI活用への関心が高まっていた。【**アンテナ人材の先導**】

課題認識

徳島県では、「民泊の機運醸成」を行うために、民泊事業者が求めている情報を分かりやすく提供する必要があった。また、問合せに対する職員の負担を削減することが課題となっていた。【**情報の伝達**】、【**業務負担の増大**】

(3) 導入の進め方

体制

安全衛生、観光、建築、消防の各担当部局との連携のもと、地域創生推進課が全体を統括し、民間事業者（(株)テレコメディア）に委託した。【**担当課の主導**】

工程

徳島県は、民泊関連の法律・手続きに関する質問・回答案を作成した。

(株)テレコメディアはサイトの構築を行い、ソフトバンク（株）が提供する対話型AI FAQエンジンを利用し、導入・運用に関する相談、質問・回答コンテンツの作成、システム設計を担当した。

民泊AIコンシェルジュ（チャットボット）の実証実験に関する予算は、2017年12月から2018年3月までが400万円、2018年4月から8月までが400万円である。【**外部との協働・実証実験**】

(4) AIの効果

効果

約4,000人から約11,000件の質問が寄せられた。また、約95%の質問に回答することができた。

結果として、民泊手続きの情報を一元的に24時間休みなく提供でき、利用者が問合せに来庁する必要がなくなった。また、問合せに対する職員の対応時間も削減できた。

職員の感想

今回の実証実験では、費用対効果のみを目的とせず、徳島県として積極的にAIを活用するという政策目的で実施した。【費用対効果の立証】

今後、民泊が普及し、さらに需要が高まれば、質問数も増加するため費用対効果も変化すると考えている。

(5) 導入に当たっての苦労

苦労した点

利用者に分かりやすい質問・回答案を作成することに苦労した。

また、検索に不慣れの人でも必要な情報にたどり着く方法を検討した。

解決策

チャットボットは、利用者が一読して理解できる内容とする必要がある。そのため、情報をできるだけ短文かつ簡潔に伝えるようにした。

また、チャットボットにサジェスト機能（例えば、利用者が入力したキーワードをもとに、関連する質問や複数の回答をAIが提示する機能）を設けることで、利用者が必要な情報にたどり着くようにした。

さらに、チャットボットでは情報を全て伝えきれないため、ウェブサイトとの連携・リンクを行うことで、民泊AIコンシェルジュ（チャットボット）とウェブサイトとの役割分担を行った。

(6) 今後の展望

示唆

民泊AIコンシェルジュ（チャットボット）を活用することで、情報を一元的に提供でき、「住民サービスの向上」を行えた。また、問合せに対する職員の負担も削減できた。

展望

民泊AIコンシェルジュ（チャットボット）の実証実験は、2018年8月で終了した。今後のサービス提供については引き続き検討を進める予定である。

徳島県では、AI活用について他分野にも広がっており、2018年度中には「食の安心・安全」、「消費生活」、「障がい者雇用」、「生活等資金の確保」の4分野で、AIを活用したシステムの運用を実施する予定である。



【研究員の感想】

民泊AIコンシェルジュ（チャットボット）は、「ホストとして民泊を始めたい」という事業者向けのAIです。チャットボットとウェブサイトの検索機能との違いは、チャットボットは利用者がすぐに内容を知ることができる点です。そのため、内容をより深く伝えるためには、ウェブサイトに連携・リンクを行うことが有効です。

このように、チャットボットとウェブサイトの役割分担を行うことで、ウェブサイトの検索機能よりもスムーズに情報が確認できるため問合せも減少し、「住民サービスの向上」を行うことができます。

8. 東京都渋谷区【AI区民「渋谷みらい」】

(1) 概要

区の基本構想周知のために作られたAI区民「渋谷みらい」との会話を楽しみながら、住民等に基本構想に触れてもらう。

技術
チャットボット
政策分野
行財政運営
業務分野
広報



渋谷区
Shibuya City

特別住民票

氏名	渋谷 みらい	
住所	渋谷区宇田川町1丁目	
生年月日	平成22年4月28日	
住民となった年月日	平成29年11月4日	
プロフィール	<p>7歳、小学1年生の少々おませな男の子です。 趣味は、写真撮影と人間観察。 人のおしゃべりが大好きです。 みなさんとの会話を通じて学んで成長していくAI(人工知能)です。</p>	

この特別住民票は、渋谷区長が渋谷区の魅力の発信並びに基本構想の普及及び啓発のために、発行するものです。
 住民基本台帳法に基づき交付する住民票の写しではありません。
 平成29年11月4日

渋谷区長 **長谷部 健**



渋谷
ちがいを
ちからに
変える街

出典：渋谷みらいくんウェブサイト
<https://www.youmakeshibuya.jp/mirai/> (2019年1月16日閲覧)

《ポイント》

- ✓ 渋谷区の基本構想を区民に浸透させることと、若い世代を含めた意見を反映させることを目標としている
- ✓ 登録者数は2万人弱、一か月で実際に会話した登録者数は約2千人であり、LINE上で運用しているため若い世代を含めた多くの利用者からのアクセスがある

(2) 導入の経緯

きっかけ

2016年に改訂した渋谷区の基本構想を区民に浸透させるキャンペーンを実施しており、その一環でAIのキャラクターを採用した。【AI・RPAは課題解決のツール】

キャラクターについては、幅広い世代（特に若い世代）への基本構想の普及、都心にある渋谷区の特性を考慮して、渋谷区に住民票をもつ7歳の男の子という設定となった。【情報の伝達】

課題認識

今まで区民の声を反映させるには、パブリックコメントや説明会があったが、一定の世代以上の意見が多かった。そのため今後、若い世代を含めた意見を反映させることも目指して、チャットボットという対話（双方向コミュニケーション）ツールをLINE上で活用することとした。【情報の伝達】

7歳の男の子という設定は、子どもたちにも基本構想に触れてもらうことを意識しており、20年、30年後の渋谷区の将来を考えるきっかけにしてほしいと考えていた。AI区民「渋谷みらい」以外にも、小学生対象のワークショップの実施をキャンペーン事業の中で行っている。

(3) 導入の進め方

体制

キャンペーン事業の一環として取組を行っており、渋谷区では基本構想を担当していた経営企画課だけで実施した。【担当課の主導】

キャンペーン事業者（(株)電通）は、システムの開発を行い、AIの開発は民間事業者（日本マイクロソフト（株））が担当している。

工程

渋谷区では、基本構想と渋谷区の基礎情報の回答例を約200件作成した。

事業者は、マイクロソフトが作成した「りんな」というキャラクターをベースに開発した。「渋谷みらい」は7歳の男の子という設定であるため、小学1年生らしい会話ができるように設定している（しりとりなどのゲーム要素を盛り込む）。また、「渋谷みらい」はAIであるため、会話内容から学習していくが、悪い方向に学習しないように随時確認している。

(4) AIの効果

効果

2018年12月時点で登録者数は2万人弱、2018年7月の一か月で実際に会話した登録者数は約2千人である。

LINE上で運用しているため若い世代からの意見もあり、多くの利用者からのアクセスがある。

職員の感想

基本構想を区民に浸透させることが目的であるため、さらに多くの登録者数を増やしたいと考えている。

導入当初は、区民の代表のようなキャラクターになることを求めていた。

今後は、多くの区民の方に知ってもらい、友だち登録者を増やしていく必要があると考えている。

(5) 導入に当たっての苦勞

苦勞した点

職員に、AIができること・できないことのイメージがなかったため、事業者と意識のずれがあった。そのため、渋谷区が求める機能とAIができる機能との差があった。

また、基本構想のデータを作成するのが大変であった。特に、「渋谷みらい」との会話の中で、基本構想の内容に会話をつなげるのが難しいと感じている。

解決策

AIに対する理解を、事業者との調整を通じて少しずつ深めていくことで、イメージや精度を高めている。

(6) 今後の展望

示唆

導入前に、AIに対する情報収集を行うことで、AIができること・できないことを把握する必要があると感じている。

展望

2017年11月から稼働している。

今後も予算との兼ね合いを考慮して、取組を継続していく方向である。**【費用対効果の立証】**



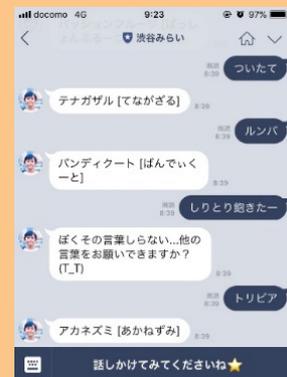
【研究員の感想】

「渋谷みらい」は、しりとりがとても強いです。

例えば「ば」で始まる「バンディクート」が瞬時に出てきます。

これからの若い世代の意見を反映させるためには、ゲーム性や、LINEなどの多くの利用者があるツールを使うことが効果的です。

そのためには、まずAIができること・できないことを把握することが重要です。



9. 東京都奥多摩町【ドローン制御】

(1) 概要

山間地を飛行するドローンの監視と安全かつ安定した自動制御を行う航空管制システムを開発する。



出典：国立情報学研究所（2017）「2017年度 奥多摩町×国立情報学研究所『ドローンと機械学習を活用した社会インフラ適用に関する共同研究』小型無人機運航管理システムの実証」

《ポイント》

- ✓ 奥多摩町では、高齢化率が49%と高く、高齢者は「買い物弱者」にあるなど、ドローンを活用した行政課題の解決を検討していた
- ✓ ドローン制御システムは基礎研究の段階であるため、現時点で具体的な成果はないが、将来的に活用が期待できると考えている

(2) 導入の経緯

きっかけ

奥多摩町では、企画財政課が中心となって、ドローン活用に関して職員がアイデア出しを行う検討会議を実施していた。【アンテナ人材の先導】

そこに、国立情報学研究所（NII）から共同研究の提案があり、協定を締結した。【外部との協働・実証実験】

課題認識

奥多摩町では、高齢化率が49%と全国平均より20ポイント以上も高く、町中心部から遠い高齢者は「買い物弱者」になっていた。【社会的弱者の支援】

農業は、特産のワサビなどの農作物への獣害対策の必要性があり、防災は、災害時における二次被害の防止や孤立地域への救援物資の運搬といった災害救援活動が課題と考えていた。

(3) 導入の進め方

体制

奥多摩町では企画財政課が中心となり、ドローンの飛行実験を行うグラウンドを管理する教育委員会とも連携しながら実施した。【担当課の主導】、【横断的な部署の支援】

また、首長や理事者に公開実験時に情報を共有した。

共同研究者である国立情報学研究所（NII）は、ドローンの衝突を回避する制御システムの開発と、飛行実験を行った。

工程

国立情報学研究所（NII）にて開発中のAI（ディープラーニング）の技術を用いた管制システムを利用している。

実証実験では、ドローンで撮影した画像データを用いて、建物の状態や人間の動作などを解析したり、複数のドローンの衝突を回避したりする実験を行った。【外部との協働・実証実験】

奥多摩町としては主に実験フィールドの提供という形で協力しており、財政面での負担はない。

(4) AIの効果

効果

ドローン制御システムは基礎研究の段階であるため、現時点で具体的な成果はない。【費用対効果の立証】

職員の感想

実用化はまだ先になるイメージだが、災害時の人命救助の部分など将来的に活用が期待できると考えている。【判断精度の向上】

(5) 導入に当たっての苦労

苦労した点

将来的に活用が期待できるが、現状では奥多摩町の明確なメリットはない。

そのため、共同研究の成果のアピールが難しい部分がある。

解決策

2016年、2017年には公開実験を行い、実用化をイメージしたドローン活用のシナリオを設定することで、実証実験の理解を求めている。

(6) 今後の展望

示唆

航空法の規制もありドローンが簡単に飛ばせない状況にあるが、ドローンの基礎技術を向上してほしいという期待を持っている。

展望

2018（平成30）年度も継続して共同研究の契約を締結しており、将来的にドローンで行政課題が解決できれば良いと考えている。



【研究員の感想】

ドローンは、現在では法的に制約があり、ドローンを自由に色々なことに使える未来はまだまだ先であると感じました。

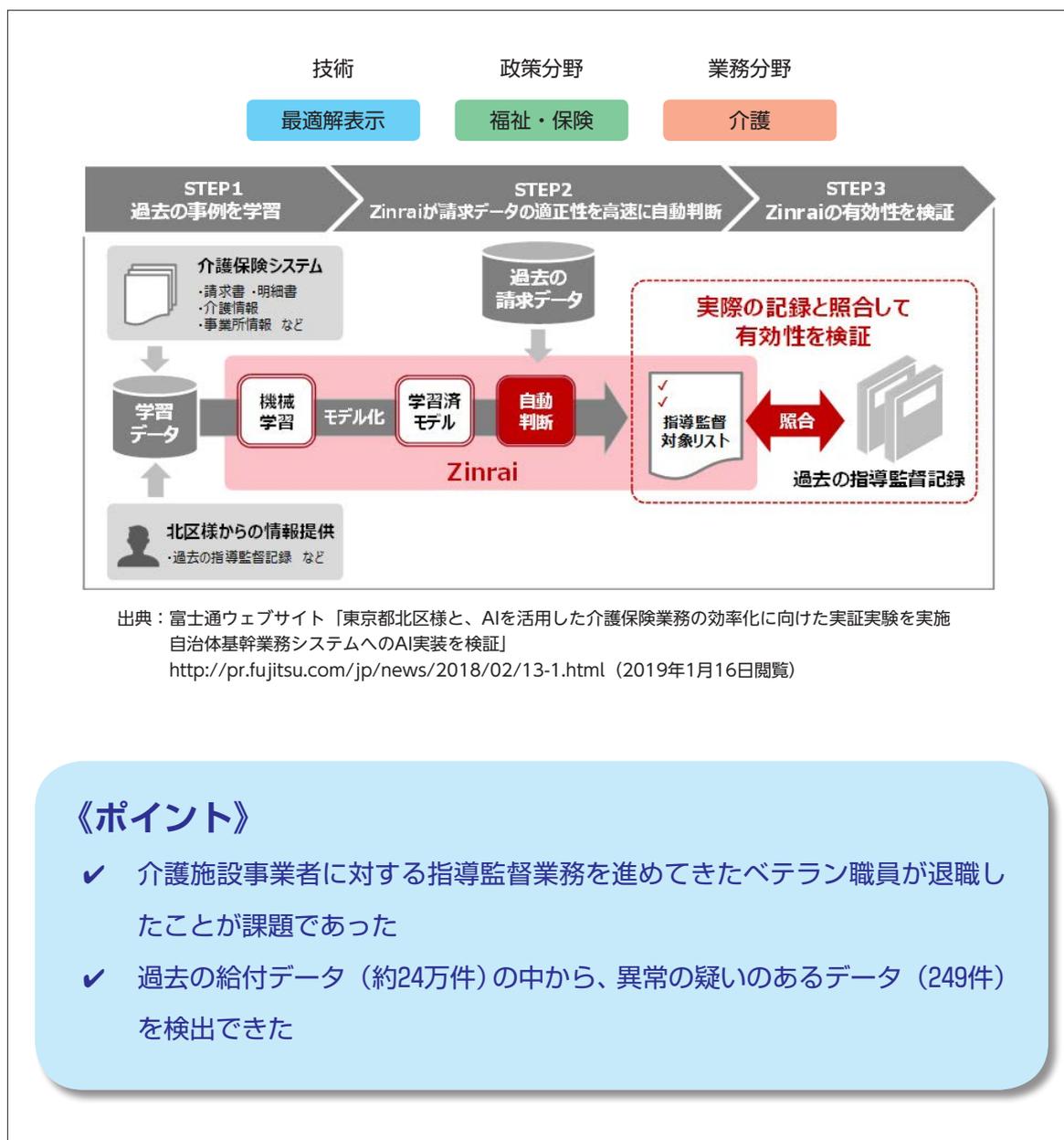
しかし、奥多摩町は山間地にあるため、将来的にドローンを活用した行政課題の解決が見込めます。

このように、自治体の課題を解決するために様々な角度から検討し、新技術を試してみる姿勢は、非常に大切であると感じました。

10. 東京都北区【介護給付適正化業務支援】

(1) 概要

過去の介護給付費の請求データをもとに、事業者から提出される介護給付費の申請内容が適正かどうか審査（疑義データの検出）を行う。



《ポイント》

- ✓ 介護施設事業者に対する指導監督業務を進めてきたベテラン職員が退職したことが課題であった
- ✓ 過去の給付データ（約24万件）の中から、異常の疑いのあるデータ（249件）を検出できた

(2) 導入の経緯

きっかけ

北区では、高齢化率が東京23区の中で高く、要介護認定者や介護サービス事業所が増加し、給付適正化業務が増加していた。【社会的弱者の支援】

そのため、介護保険システム（申請受付などで利用しているパッケージソフト）の事業者（富士通(株)）に、給付適正化についてシステムを活用した取組を相談していた。そのところ、事業者からAIを活用したシステムの提案があり実証実験を行った。【AI・RPAは課題解決のツール】、【外部との協働・実証実験】

課題認識

大きなきっかけは、介護施設事業者に対する指導監督業務を進めてきたベテラン職員の退職であった。【ノウハウ継承】

そのため、指導監督業務の質を保ち給付の適正化業務を継続させるとともに、いかに業務を効率化するかが課題であった。【業務の的確さの向上】

また、職員数の減少や分掌事務の増加により、担当職員の業務負担が増えている。【業務負担の増大】

(3) 導入の進め方

体制

北区では担当課である介護保険課が窓口となり、富士通（株）と共同研究に関する協定を結び実証実験を行った。【担当課の主導】、【外部との協働・実証実験】

実証実験の前には、情報システム担当課とシステム環境について協議を実施した。

工程

北区では、過去の給付実績データ（約24万件）と指導実績データ（約2千件）をAIの学習用データとして提供した。給付実績データは、個人情報のマスキングや削除等を行い、指導実績データは内容をコード化した。

介護給付適正化業務支援システムは、介護施設事業者から提出される介護給付費の申請内容をチェックする目的であるため、個々の特有なバイアスを排除する必要があった。

事業者では、既存のレセプト点検システムをベースに作成し、AIにデータを学習させている。なお、実証実験にあたり、北区での費用負担は発生していない。

(4) AIの効果

効果

過去の給付データ（約24万件）の中から、異常の疑いのあるデータ（249件）を検出できた。

職員の感想

AIは、継続して人の手を加えることで判断精度が向上する。例えば、指導実績データを更新することで、異常の疑いのあるデータ検出の精度が向上する。【判断精度の向上】

このように、AIは、多くの分野で業務の引継ぎ・ノウハウ継承に活用できる可能性があるため、データ更新を重ねることにより人事異動のないベテラン職員を1名抱えることと同意であるという感覚がある。

(5) 導入に当たっての苦労

苦労した点

今回は、介護給付適正化業務支援システムのサーバーを庁内に設置し作業を行ったため、個人情報に関して大きな問題はなかった。

解決策

今後、外部へ個人情報を提供する場合は、北区個人情報保護条例の規程や、北区情報公開・個人情報保護制度運営審議会の意見を聞くなどの手続きが必要になると考えられる。

(6) 今後の展望

示唆

異常の疑いのあるデータ（249件）の実地確認を行う必要がある。しかし、実証実験から、介護施設事業者に対する指導監督業務に関して優先順位をつけることができ、効果的であると考えている。

展望

今後も実証実験を行い、業務の効率化を図るとともに、介護施設事業者が住民に提供するサービスのさらなる充実を目指していきたい。

また、AIを活用することで、ベテラン職員が行っていた業務を誰でも行うことができ（業務の標準化）、AIと異なる視点で確認するなどベテラン職員をさらに活用できる可能性があると考えている。



【研究員の感想】

職務上、頼りにしているベテラン職員の退職は、どの自治体でも必ず起こるものです。今までは、ベテラン職員のノウハウを人から人に引き継いでいましたが、これからは、さらなる職員数の減少が見込まれます。そのため、AIにノウハウを引き継ぐことで、安定した業務運営を行うことができます。

北区では、「AIを育てる」という意識で取組を進めていました。AIは、最初から全て完璧にやってくれると思いがちですが、人間がどんどん手を加えることで、知識を得ていきます。AIを新入職員と同じように根気強く、長い目で見ていくことが必要となります。

11. 愛知県豊橋市【ケアプラン作成支援】

(1) 概要

過去の要介護・要支援認定されている方のケアプランや改善状況をもとに、ケアプランの一部を自動作成し、ケアマネージャーを支援する。

技術
政策分野
業務分野

最適解表示
福祉・保険
介護

AIがおすすめるサービス

将来像を予測してレーダーチャートで可視化
面積が大きいほどADL/IADLが高い

要介護認定調査項目の将来についても予測して棒グラフで可視化
改善が期待される項目を濃い色で表示

出典：豊橋市（2018）「AIによる自立支援型ケアマネジメントの実現を目指す実証研究成果報告書」をもとに作成

《ポイント》

- ✓ 豊橋市では、介護人材の不足や保険給付費の増大といった課題があり、今後さらに介護ニーズの拡大と要介護度の悪化が予測された
- ✓ 実証実験は短期間だったので、要介護度の改善など目に見える効果は出ていないが、要介護認定者と家族に対する説明力や提案力が向上し、ケアマネージャー間の知識共有がされることが期待できる

(2) 導入の経緯

きっかけ

市長が新技術の活用に関心があり、選挙公約でAIの活用を掲げたほか、職員への年頭訓示にも新技術を積極的に活用するように指示していた。【**首長の方針**】、【**AI・RPAは課題解決のツール**】

そこに、事業者（株）シーディーアイから共同研究の提案があり、協定を締結した。【**外部との協働・実証実験**】

課題認識

豊橋市では、介護人材の不足や保険給付費の増大といった課題があり、今後さらに介護ニーズの拡大と要介護度の悪化が予測され、介護負荷の増大という課題を解決したいと考えていた。【**社会的弱者の支援**】

(3) 導入の進め方

体制

豊橋市では担当課である長寿介護課が、事業者と共同研究を行った。【**担当課の主導**】、【**外部との協働・実証実験**】

長寿介護課では、実際にケアプラン作成支援システムを活用するケアマネージャーとの調整を行った。また、AIの導入前に、庁内の課長会議や調整会議において調整し、市長にも報告している。また、個人情報との関係で行政課（法制担当部署）や、システムとの関係で情報企画課（情報システム担当部署）と相談を行った。【**横断的な部署の支援**】

事業者では、ケアプラン作成支援システムの開発を行った。

工程

豊橋市では、ケアプラン作成支援システムの利活用のシナリオを検討し、ケアマネージャー対象の説明会を実施した。【**研修・デモの実施**】

また、AI学習用データを事業者へ提供した。具体的には、2009年度から2016年度までの要介護認定における基礎項目74項目と主治医意見書、要介護度区分などの介護保険請求システムにおけるデータである（約3万人の約10万件のデータ）。過去のデータから要介護度が向上したケースをモデルとして、ケアプランを作成する仕様となっている。

ケアプラン作成支援システムは、ウェブ上で利用できる仕組みである。また、ケアマネージャーが利用するタブレットは、共同研究中は事業者が用意した。

なお実証実験では、豊橋市の負担は発生していない。

(4) AIの効果

効果

実証実験は短期間だったので、要介護度の改善など目に見える効果は出ていない。【費用対効果の立証】

しかし今後、ケアプランの精度が向上することで、実際の利用者である要介護認定者と家族に対する説明力や提案力が向上し、ケアマネージャー間の知識共有がされるのではないかと考えている。

職員の感想

ケアプラン作成支援システムのケアプランの精度が仕様を調整することで向上している。

【判断精度の向上】

要介護度の改善などの効果は結果が出るのに一定の時間がかかるため、引き続き検証を行っていききたい。実証実験では対象者の数も70名程度であったため、母数も増やしていききたい。

(5) 導入に当たっての苦労

苦労した点

まず、介護サービスが人による支援を軸としているため、職員とケアマネージャーがAI活用のイメージがなかったことである。

また、個人情報の取扱（匿名加工）に関して、慎重に対応した。【匿名加工ルールの整備】

解決策

実証実験前は、職員もAIについて詳しく理解していなかったが、事業者と共同研究を行いながら取組を進めていった。また、ケアマネージャーには説明会を行い、AI活用のイメージを持ってもらったが、要介護認定者や家族と相談も行わず、状況だけからケアプランが作成されることに違和感を覚える場合もあった。

個人情報の取扱（匿名加工）では、豊橋市情報公開・個人情報制度運営審議会などの関係部署と協力しながら解決した。特に、匿名加工を行うことが個人情報の目的外利用に当たらないか、公益性の観点も含めて確認した。

(6) 今後の展望

示唆

最終的な目的は、ケアマネージャーを支援し、利用者の要介護度の改善を行うことである。そのため、職員とケアマネージャーに対してAI活用への理解を促進することと、AIの精度が向上することが重要となる。

また、実際の利用者である要介護認定者と家族への啓発も必要となる。

展望

2018年度から本格運用（予算200万円）し、取組を進めている。本格運用時は、ケアマネージャーが持つパソコン、タブレットからシステムにアクセスしてもらい、その際の個人情報は各事業者が責任をもって管理している。また、成果が定量的に見えるよう、AIを使った対象者と使っていない対象者との比較を行う予定である。

また豊橋市では、ケアプラン作成支援システムを取組以外にも、みらい創生戦略室がAI活用に関するワーキングチームを設置しAIケアシティ形成事業を行う予定であり、市全体としてAI活用の機運が醸成されている。



【研究員の感想】

少子高齢化により、介護サービスの需要はますます増えていくことが予想されます。

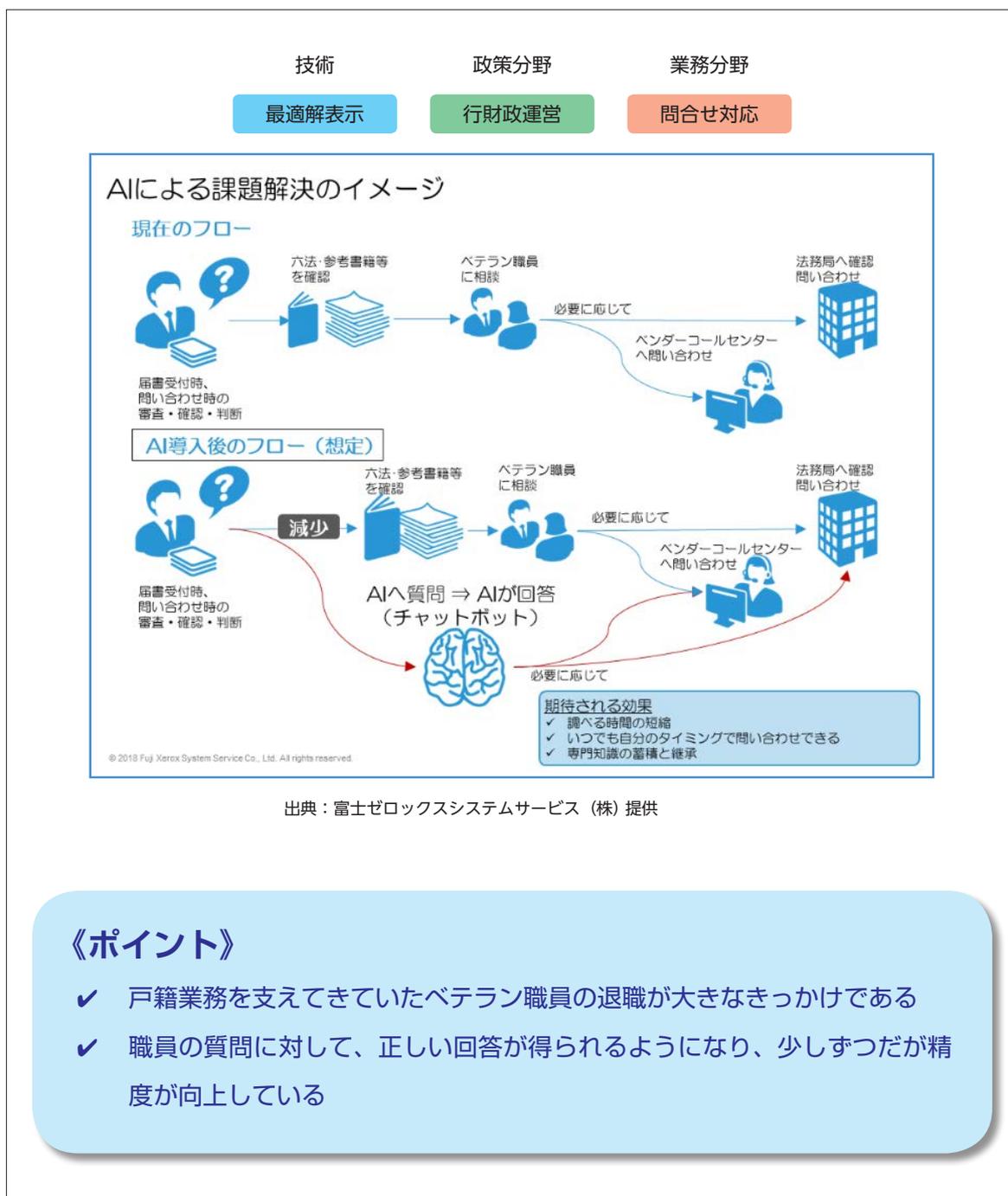
そうすると、ケアマネージャーが利用者一人ひとりと関係を作り、その人に合ったケアプランを作成することが、難しくなっていくでしょう。

そのため、ケアマネージャーの負担軽減という意味でも、将来的に価値のある取組です。ただし、AIが出した結果をイエス・ノーだけで判断せず、判断材料の1つとして利用する気持ちでスタートすることで、AIは学習し成長していきます。

12. 大阪府泉大津市【戸籍業務支援】

(1) 概要

戸籍業務に関して、対応の難しい案件や経験の浅い職員が対応する際に、判断に必要な情報を提示して職員を支援・補助する。



(2) 導入の経緯

きっかけ

市の施政方針にはBPR（Business Process Re-engineering、業務プロセスの改善・再構築を中心とした取組）の推進がうたわれており、その取組の1つとして、「先進技術の活用（AIやIoTなど）」が盛り込まれていた。また、市全体としても、AI開発企業と「AIを活用して市民サービスの向上と業務の効率化を推進」するための包括連携協定を締結している。**【首長の方針】、【AI・RPAは課題解決のツール】**

そのため、戸籍業務を行う市民課でも業務改善を検討・情報収集を行っていた。**【アンテナ人材の先導】**

課題認識

大きなきっかけは、長年、戸籍業務を支えてきていたベテラン職員の退職である。戸籍業務は専門的な知識が必要であり、ベテラン職員が必要となるが、市役所全体でも退職する職員が増え、職員数は減少傾向にあった。**【ノウハウ継承】、【業務負担の増大】**

また、市民対応においても人事ローテーションが短期化し、質問が複雑化・多様化するなかで、誤った案内ができず、システムを使った対策が必要だと感じていた。**【業務的的確さの向上】、【AI・RPAは課題解決のツール】**

(3) 導入の進め方

体制

戸籍担当課である市民課のみで進めているが、必要に応じて関係部署との調整も行っている。**【担当課の主導】**

システムの開発については、実証実験の事業者（富士ゼロックスシステムサービス（株））が主体となっており、泉大津市では戸籍業務支援システムを利用することで、AIに学習させながら精度向上を目指している（戸籍業務支援システムに質問した回答が正しいか評価を行う）。**【外部との協働・実証実験】**

工程

共同研究の事業者が開発したウェブシステムを利用している。

職員はシステムに様々な表現方法で質問を行い、回答への評価を行うことでAIの正答率を高めている。また、システムの使いやすさなどインターフェイス面での提案も行っている。

戸籍業務支援システムでは、職員が判断するのに必要な情報を、迅速に取り揃え、また法

務局への照会が必要な場合は、それをサポートすることを実現するため、共同研究の事業者のコールセンターで蓄積したFAQデータを利用している。

(4) AIの効果

効果

職員の質問に対して、正しい回答が得られるようになり、少しずつだが精度が向上している。

【判断精度の向上】

職員の感想

戸籍業務支援システムの完成度は上がってきたが、まだ実務で利用できるレベルには到達していない。【費用対効果の立証】

最終的には、経験の少ない職員でも、様々なケースに対応できるレベルで、判断に必要な材料が迅速に取り揃えられることを目指している。

(5) 導入に当たっての苦労

苦労した点

現在では通常業務の対応後、職員の時間があるときに、AIに学習させるために質問を行っている。

解決策

AIに対する期待感は強く、実証実験を行うことでAIに対する職員の理解にもつながっている。

(6) 今後の展望

示唆

AIはゴール(目標)ではなく、業務を効率化するというBPRが一番の目的である。そのため、AIはコンサルタントによる業務見直しや、アウトソーシングなど数ある手段の1つである。

また、AIを含む新技术を職員が身近に感じることができ、より理解が進めば、今後も新技术の導入に対する抵抗感も少なくなると考えている。取組を行うことで、庁内や近隣市にも興味を持たれている。

展望

実証実験は本年度末まで実施し、共同研究の事業者から報告を受ける予定である。あわせて、全庁的にAIの理解を深めるため、職員の研修も実施する予定。**【研修・デモの実施】**

**【研究員の感想】**

泉大津市では、まさに「AIを育てる」意識で実証実験をしていました。

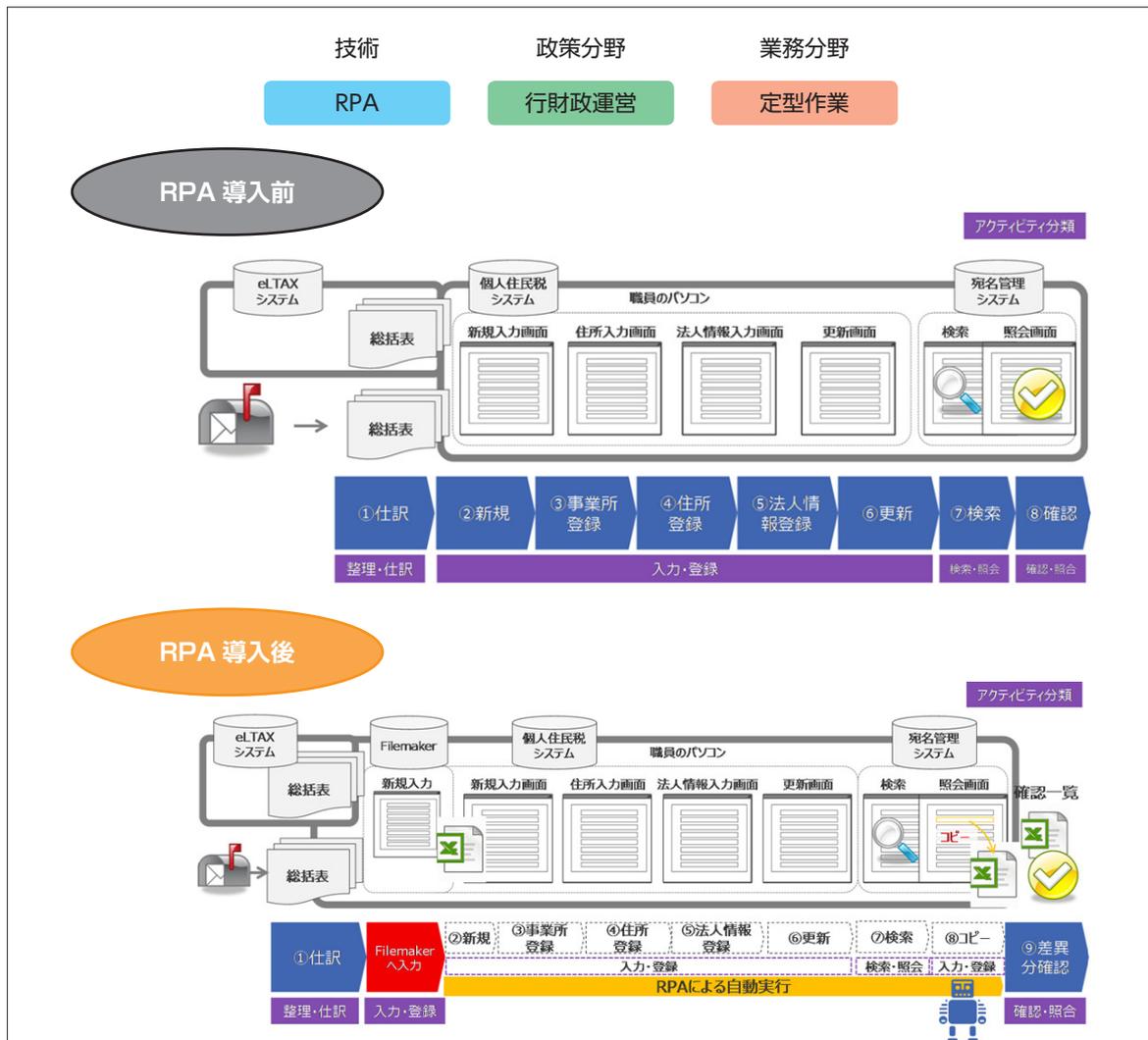
インターネットで検索すると、「このページは参考になりましたか」という画面が出てきます。いつも「面倒だなあ」と思ってスルーしていましたが、このフィードバックこそが「AIを育てる」ために重要です。この作業を積み重ねることで、「使えるAI」になっていくのです。

まだ実務で利用できるレベルにはありませんが、ベテラン職員の退職はどの自治体にも当てはまります。泉大津市は数年先を見据えて取組を行っています。

13. 茨城県つくば市【業務の自動化（RPA）】

(1) 概要

市民税に関する業務について、基幹系システムへの入力や納税通知書の印刷といった業務をRPAに代替させることで作業の自動化を行う。



出典：つくば市（2018）「RPA を活用した定型的で膨大な業務プロセスの自動化共同研究実績報告書」

《ポイント》

- ✓ 「業務効率化に関する職員アンケート」では、単純作業の負担が大きいとの意見が多く、長時間勤務の一因になっていた
- ✓ 対象業務ごとに削減時間を計算し、RPAが得意な業務については平均8割の業務時間削減につながっている

(2) 導入の経緯

きっかけ

つくば市では、2017年度から先端ICT技術を「市民サービスの向上」及び「行政課題の解決」に活用する「つくば公共サービス共創事業（通称：つくばイノベーションスイッチ）」を実施している。**【AI・RPAは課題解決のツール】**

「つくば公共サービス共創事業」では、民間事業者と共同研究を行っており、RPAについては、つくば市の顧問である筑波大学川島教授より、RPA活用の提案を受けた。**【外部との協働・実証実験】**

課題認識

つくば市には大学や研究機関が多く所在するため、4月と9月は特に住民異動が多く窓口が忙しい状況にあった。また、市民税業務でも税申告受付時期である2月と3月に、次年度当初課税事務に加えて窓口対応に追われていた。**【業務負担の増大】**

また、実証実験前に実施した「業務効率化に関する職員アンケート」では、単純作業の負担が大きいとの意見が多く、長時間勤務の一因になっていた。**【働き方改革】**

市民税業務でもシステムへの入力・確認作業が多く、単純・定型作業について作業時間の短縮・効率化を図るとともに、ミスが少ない正確な処理を実現しようとしていた。**【業務的確かさの向上】**

(3) 導入の進め方

体制

つくば市では政策イノベーション部情報政策課が中心となり、共同研究者である民間事業者3社（(株)NTTデータ、(株)クニエ、日本電子計算(株)）と実証実験を行った。**【横断的な部署の支援】、【外部との協働・実証実験】**

情報政策課では、担当課と事業者との調整を行った。具体的には、RPA実証実験の対象である担当課（市民税課、市民窓口課、ワークライフバランス推進室、財政課など）の職員に対して、共同研究の目的を共有し、協力を依頼した。**【担当課の主導】**

事業者では、RPAシステム（WinActor）の提供、職員への研修、導入支援などを行った。

工程

つくば市では、RPA実証実験の対象業務を決めるために、職員一人ひとりに「業務効率化に関する職員アンケート」を実施した。アンケートの内容は、職員にRPA活用のイメージ

がないため、広く効率化できる業務を聞いた。その後、アンケート結果をまとめ、RPAが得意である入力・登録作業や確認・照合作業に絞り、担当課に詳細なヒアリングを行った。

その結果、住民税業務（5業務）、市民窓口業務（1業務）、内部業務（1業務）を対象とした。

事業者は、RPA導入前に職員向けに研修を行った。研修を行うことで、職員が担当業務におけるRPA活用のイメージが具体的になり、導入がスムーズになった。**【研修・デモの実施】**

導入したRPAは、各パソコンにインストールすれば簡単に作業を自動化できる、デスクトップ型RPAである。

実証実験のため、つくば市に発生した費用はない。

【コラム】具体的な導入作業の紹介～住民税の事業所の新規登録業務～

○概要

住民税を特別徴収（給与天引き）するためには、市役所に住民が勤務する事業所を登録する必要がある。そのため、新たに対象となった事業所は、つくば市の住民税システムに登録を行っている。つくば市では住民異動が多いため、登録業務に多くの時間がかかっていた。

○RPA導入の進め方（本事例冒頭の図も参照のこと）

事業所の把握方法には2通りあり、①eLTAXのデータと②郵送の紙書類である。

①eLTAXのデータでは、住所データが市の住民税システムと異なっていたという問題があった（eLTAXでは方書まで1つのデータだが、市の住民税システムでは3つのデータで保持）。

②郵送の紙書類では、そもそもデータ化を行う必要があった。

そのため、RPAを導入するために、①eLTAXのデータと②郵送の紙書類から事業所の一覧データを新たに作成した。

○RPAの効果

今まで146時間11分かかっていた作業が、39時間43分まで減少した（106時間28分削減、削減率72.8%）。

○RPA導入時の注意点

RPAを作りこみすぎてしまうと、修正・更新が困難になるおそれがある。

例えば、住所データでは、市の住民税システムの郵便番号検索を用いてRPAに入力させていたが、特殊な住所についてはRPAで入力するためのコードが準備できない場合があった。

そのため、例外的なケースはRPAが登録を行わずに、職員が入力・確認を行うことが大切である。

(4) RPAの効果

効果

対象業務ごとに削減時間を計算し、RPAが得意な業務については平均 8 割の業務時間削減につながっている。

また、RPAの活用により生まれた時間で住民サービスに集中できるようになった。

職員の感想

RPAは、単純・定型作業を効率化でき、大量の作業ほど効果も大きくなる。

住民税業務では、法律に従って正確に処理を行う必要があり、さらに特定の時期に入力・確認作業が多いため、RPAの効果が特に大きい。

窓口対応が多い部署では、窓口業務や電話対応を行いながら、システムに入力する作業を行っていたが、RPAを活用することで作業ミスの軽減につながった。

(5) 導入に当たっての苦労

苦労した点

まず、システムの動きを再現するRPAのシナリオ作成が大きなハードルである。RPAの構築を外注し、正確に動作させるためには、従来のシステムへの入力・確認作業をマニュアル化・手順化し、それをもとにRPAに処理を登録（シナリオ作成）する必要がある。しかし、多くの業務では詳細にマニュアル化・手順化されていないのが現状である。つくば市の場合、マニュアル化・手順化の手間を省くためにシナリオを内製した。

また、RPAは基幹系（マイナンバー利用事務系）システムなどの改修を行わずに導入できるが、システムの作りこみ方によってはRPA処理中に基幹系（マイナンバー利用事務系）システム自体のエラーが発生する場合がある。

解決策

RPAのシナリオ作成は、担当業務への知識が不可欠である。そのため、事業者[※]に委託せずに担当課の職員自身がRPA活用のスキルを身につけることで迅速に対応でき、費用対効果も大きいと考えている。

そのためには、RPA活用のスキルを持った職員の育成が重要となり、情報政策課が中心となって取組を進めている。【AI・RPAの管理】

基幹系（マイナンバー利用事務系）システム自体のエラー発生については、RPA事業者だけでなく、基幹系（マイナンバー利用事務系）システム事業者との調整を行った。

(6) 今後の展望

示唆

RPAを活用する際には、成功体験を重ねることが大切である。そのため、簡単に導入できそうな業務からスモールスタートで行い、費用対効果を実感してもらうことで取組が普及する。**【スモールスタート】**

その際の方法として、つくば市では、民間事業者と共同研究を行った。メリットは、AI・RPAなどの新技術を取り組む際に課題となる予算や説明が不要になることである。ただし、現在では先行自治体での共同研究の結果が公表されているため、それを用いて説明を行う方法も考えられる。

また、金融機関ではRPAを人員削減のためのツールとして用いることもあるが、つくば市では職員の生産性を向上させるツールであることを明確にするため、首長からメッセージを発信している。

展望

2018年度は約700万円の予算を計上し本格導入を行っており、ライセンス購入費として約300万円で運用している。

今後はRPAを、繁忙期の業務量削減などの目的で多くの業務に活用する意向である。



【研究員の感想】

RPAのイメージとしては、エクセルのマクロ処理を他のシステムでも実施できるような感覚です。慣れば半日もかからずに基幹系（マイナンバー利用事務系）システムの入力・確認作業などの処理の1つを自動化できるそうです。

そのため、RPAは現在の新技術の中で、最も費用対効果が高い取組です。

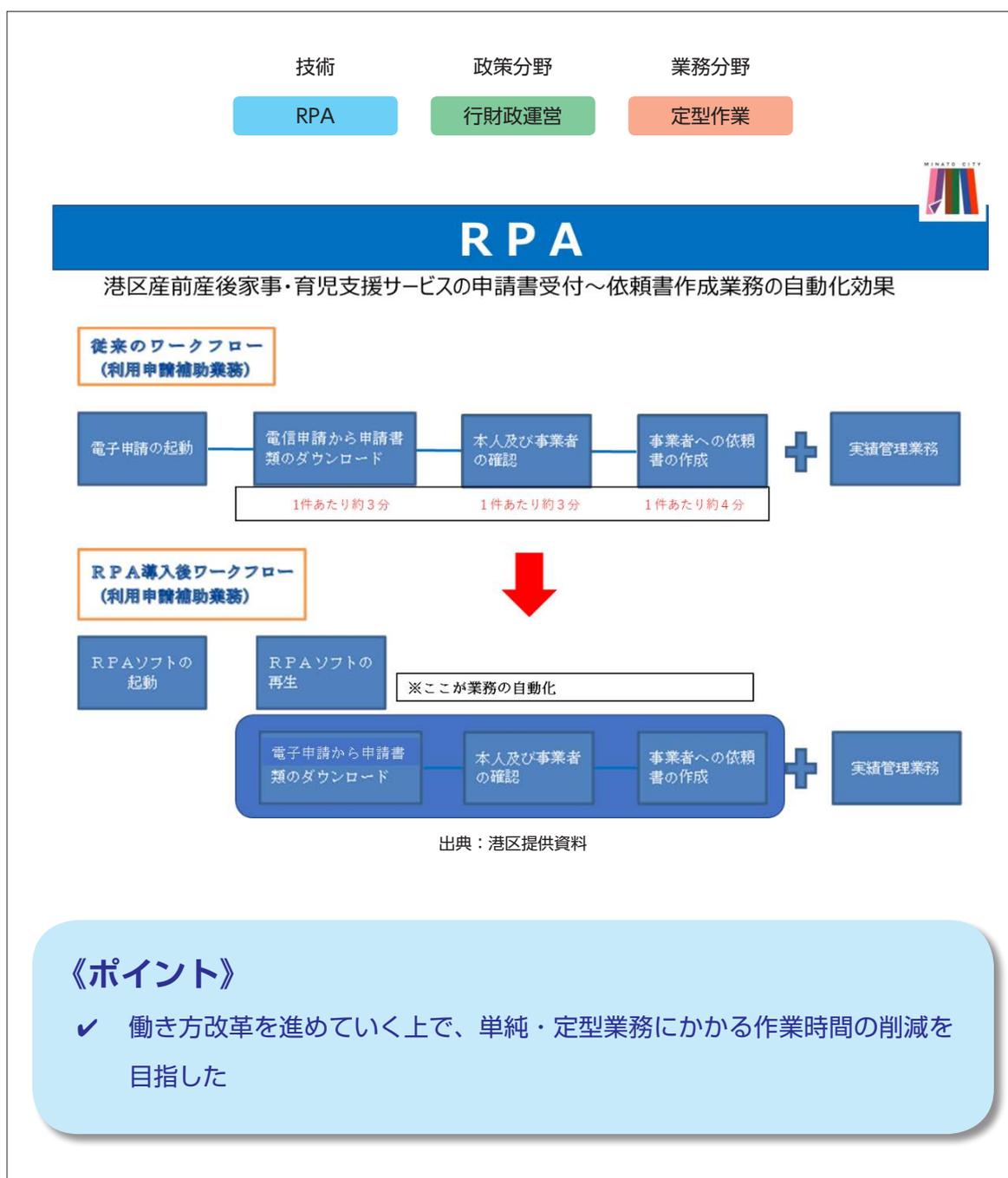
しかし、導入を行う際には注意しておくべきポイントがあります。

そのポイントが詳細に記載された報告書が、つくば市のウェブサイトに掲載されています。ぜひRPAを活用する前に、一読されることをお勧めします。

14. 東京都港区【業務の自動化（RPA）】

(1) 概要

「港区産前産後家事・育児支援サービス」等の7業務について、申請処理等の業務をRPAに代替させることで作業の自動化を行う。



(2) 導入の経緯

きっかけ

港区では全世代で人口が増加しており、年間約5,000人の増加が続く見込みである。また、民間企業も多いため昼間人口も多く、あらゆる分野で行政ニーズが増大している。【業務負担の増大】

そこで、ワーク・ライフ・バランスに配慮した区政運営を目指した「みなとワークスタイル宣言」を実施し、情報化計画にも影響を与えている。【働き方改革】

情報化計画の取組の一環として、テレビ会議システムやペーパーレス会議システムも導入し、「業務効率化」と「区民サービスの向上」を目指している。【AI・RPAは課題解決のツール】

課題認識

港区では、働き方改革を進めていく上で、単純・定型業務にかかる作業時間の削減に注目した。【働き方改革】、【業務負担の増大】

(3) 導入の進め方

体制

情報政策課が中心となり、RPAを利用する担当課とも連携して実施。【横断的な部署の支援】、【担当課の主導】

工程

まず、実証実験として、働き方改革を推進する人事担当部署で実施した。その後本格運用として、「港区産前産後家事・育児支援サービス」に関する申請受付業務にRPAを導入した。

【外部との協働・実証実験】

「港区産前産後家事・育児支援サービス」とは、港区独自の政策である産前産後における家事代行の派遣事業をいう。サービスを利用する際には、「東京共同電子申請・届出サービス」の電子申請を行う必要がある。

港区では、電子申請受付から家事代行の派遣依頼までの作業をRPAにより自動化した。

(4) RPAの効果

効果

「港区産前産後家事・育児支援サービス」に関する申請受付業務は、年間約5,000件の申請があり、RPA導入により業務時間の削減を見込んでいる。

職員の感想

RPA導入業務によって業務軽減時間に差はあるが、効果が出ている。
そのため、他部署からもRPAを活用できないかという相談もある。

(5) 導入に当たっての苦労

苦労した点

AI・RPAなどの新技術を活用していない部署の職員に、利活用を推進することである。

解決策

研修などを通じて職員に理解してもらうことが大切である。特にRPAについては、実際に活用しているデモ動画を見せることが効果的である。【研修・デモの実施】

また、業務規模や業務フローにより導入の労力も変わるため、スモールスタートで行い、しっかりと費用対効果を見極めることが重要である。【スモールスタート】

(6) 今後の展望

示唆

業務負担の軽減など明確な効果が出ると、他部署の職員からもRPAで自動化できないかとの相談が情報政策課に寄せられるようになる。

現在は、情報政策課においてRPAを統一的に管理している。理由としては、RPAシナリオを作成した職員が人事異動する際、状況によっては知識の継承が上手くいかない可能性があるためである。そのため、RPAのシナリオ作成自体も外部委託を実施している。【AI・RPAの管理】

展望

「港区産前産後家事・育児支援サービス」に関する申請受付業務以外にも順次導入を進めており、2018年度中には「超過勤務者抽出・通知作業」の自動化等の計7業務においてRPAを利用する予定である。



【研究員の感想】

港区では、情報政策課が担当課と念入りに調整を行うことで、RPAの活用を進めています。

RPA導入時には、申請書の見直しなど業務フローの見直しが生じたり、一時的に業務量が増えたりする場合があります。担当課の協力が欠かせません。ただし、導入してしまえば、作業時間の削減などの大きな効果が見込めます。

今後、多摩・島しょ地域自治体でも、港区のようにAI・RPAに高い関心を持ち、まずは試しにスモールスタートで始めてみるという意識が必要になると感じました。