

自治体における AI活用・導入ガイドブック

<導入手順編>

令和4年6月

総務省 情報流通行政局 地域通信振興課

第3章 先行団体におけるAI導入事例

第3章 先行団体におけるAI導入事例

AI導入事例の紹介

- 先行団体の中でも、特に導入が進んでいる自治体を取り上げ、分野別に事例紹介いたします。
- 表中にあります調査実施時期及び事例の掲載内容については、以下の時点での内容になっております。
 - ・R1は令和2年3月時点（※一部、令和3年3月時点での変更点等の反映を行っているものもございます）
 - ・R2は令和3年3月時点（※一部、令和4年1月時点での変更点等の反映を行っているものもございます）
 - ・R3は令和4年1月時点

サービス 対象者	分野	No.	調査実 施時期	AI導入が期待される業務例	掲載 ページ
市民	分野横断 ・窓口業務	1	R2	●AIを活用した総合案内サービス【愛知県内39市町村】	P60
		2	R2	●AIを活用した申請受付・審査支援システム【戸田市他】	P61
		3	R3	●AIを活用したごみ出しに関する自動電話音声対応【大阪府守口市】	P62
	健康・医療	4	R1	●市民の健康管理の手助けにAIを活用【神戸市】	P63
市民・職 員	児童福祉 ・子育て	5	R2	●AIを活用した児童虐待対応支援システム【三重県】	P64
		6	R1	●AIによる保育所入所選考の自動化【さいたま市】	P65
	公共施設 ・インフラ	7	R1	●AIを活用した道路管理システム【千葉市】	P66
	福祉・介護	8	R2	●AIを活用した介護予防【いわき市】	P67
		9	R1	●AIによるケアプラン作成【豊橋市】	P68
職員	職員・税務 ・戸籍行政 改革含む	10	R2	●固定資産税の課税客体把握事務における航空写真AI解析クラウド実証【前橋市他】	P69
		11	R2	●AIを活用した住民税の賦課修正業務の効率化実証【練馬区他】	P70
		12	R1	●未納者への催告業務におけるAI活用【川崎市】	P71
		13	R1	●AIによる職員業務実態の分析・可視化【宝塚市】	P72
	情報化・ ICT ・文書管理 ・調査	14	R2	●AIリアルタイム議事録【青森県】	P73
		15	R3	●AIを活用した音声テキスト化サービス【埼玉県内19市町】	P74
		16	R2	●職員からのICT関連の問合せに関するナレッジ管理へのAIの活用【長崎県】	P75
		17	R1	●AI-OCRによる行政文書の読取・データ化【つくば市】	P76
		18	R2	●AIを活用した指定管理者制度への問い合わせ対応【政令指定都市】	P77
	公共施設 ・インフラ	19	R3	●AIを活用した漏水箇所検知【愛知県豊田市】	P78
企業	福祉・介護	20	R1	●AI活用に向けた民間事業者へのデータ提供【市川市】	P79



AIを活用した総合案内サービス (愛知県内39市町村)

■事業概要：

- 導入の背景・目的：県内の自治体からAIやロボティクスの活用による業務の効率化とそれらの共同利用の要望があったことを契機に、県と全市町村の関係課長等で構成する「あいちAI・ロボティクス連携共同研究会」（以下研究会）を設置し、AIチャットボットの導入等について検討を行った。なお、導入の判断は自治体に委ねられているが、2020年11月時点では39市町村が導入している。
- チャットボットによる問い合わせの範囲は、主に市民の生活（引越・妊娠・出産）に関連するもので、取り扱う内容は幅広い。
- 業務へのAI導入・サービス選定理由：研究会として公募を行い、事業者を採択した。比較的安価で安定的なサービスを提供している事業者が選定された。
- 地域特性：愛知県と16市町村による共同利用化を目指した。

■効果：

- 定量効果：単純な問い合わせはAIのみで対応できるため、職員の問い合わせ対応の時間が削減された。
- 定性効果：質問への24時間対応と問い合わせ方法が増えたことで、市民の利便性が向上した。

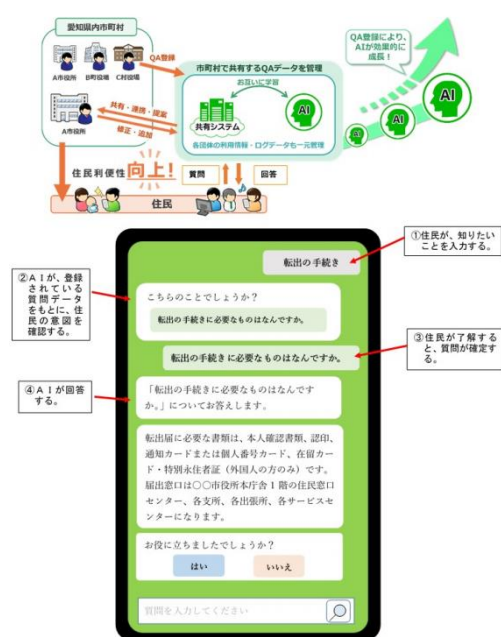
■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 取り扱うデータ：個人情報や非公開データは含まれない。県がまずベースとなるQAを作成し、各市町村で修正を加えて対応している。
- 共有・提供の範囲：県が作成したQAデータは、各市町村に共有される。ネットワークはインターネット系接続となる。
- 機能・セキュリティ：問い合わせ回答の精度向上のため、追加学習を継続して実施している。パブリッククラウドを採用し、ISO27010認証、ゴールドマーク、24時間365日を原則とした稼働、99.999%以上の可用性、データのバックアップによってセキュリティを担保している。

■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 問い合わせ対応に耐えうるレベルに持っていきまで、QA（学習用データ）作成の作業に要した負荷が大きく、初期のコスト・労力がかかった。

AIを活用した総合案内サービスイメージ



スケジュール

- 2018年11月：県内16の市町村から、AIやロボティクスの活用と県全体の共同利用に対する要望。
- 2019年 1月：要望を受け、「あいちAI・ロボティクス連携共同研究会」を設置し検討を開始。
- 2020年 4月：AIを活用した総合案内サービスの公募型企画提案を実施。
- 2020年11月：AIを活用した総合案内サービスを開始。（サービス開始前には、職員と住民モニターによる運用試験も実施）契約期間満了後も、市町村の要望があれば引き続きサービスの利用を続けていく意向。



事例のポイント

- 愛知県と県内全市町村が参画する会議体を立ち上げ、AIやロボティクスの共同利用を前提として検討を実施している。
- 公募の結果選定されたサービスの利用は各団体の判断に委ねられたが、多くの団体が導入し利用している。



AIを活用した申請受付・審査 支援システム（戸田市・川口市）

■事業概要：

- 問い合わせ対応から、申請・本人確認・手数料支払いまでスマートフォンで完結し、来庁を不要にする。
- 申請データを、RPAを用いて、安全に基幹系レイヤーに送信する。
- 審査ロジックに基づく審査や、必要な庁内保有情報の参照、審査過程や結果の管理などの一連の審査業務を自動化及び支援する仕組みを導入し、業務のデジタル完結を目指す（最後は職員が確認）。
- 業務へのAI導入・サービス選定理由：チャットボットを利用した問い合わせ対応、RPAによるデータ送信の自動化、ロジックベースのAIでの審査工程の自動化など。

■効果：

- 定量効果（試算）：住民側は最大28.3万時間/年、行政職員側は最大2万時間/年の時間削減。
- 定性効果：来庁不要（三密回避）、迅速性・正確性向上、職員のテレワーク推進、ノウハウ継承など。

■扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 扱うデータ：申請（申請者入力/電子証明書/スマート申請登録/システムデータ等）、庁内保有（住民登録情報/資格情報/審査に必要な参照データ）、審査過程・審査結果（個人情報を含む）。
- 共有・提供の範囲：基幹系レイヤーに設置したAIコンダクター、AI審査支援システムを用いて、通常の業務で使用する範囲で共有・活用し、外部への提供はない。
- 機能・セキュリティ：RPAによるデータ送付は、特定通信やふるまい検知など十分な安全対策を講じた。

■実証過程で明らかになった課題：

- 行政手続等における情報通信の技術の利用に関する条例や関係規則の改正が必要になる。
（条例改正：2021年議決）

- 戸籍の証明書発行に際し、附票以外は法務省への事務改善報告が必要になることが分かった。

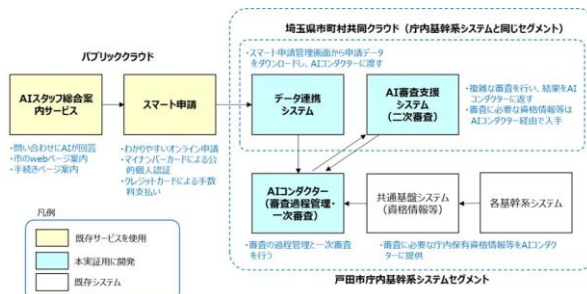
（実証時点では附票のみ）

- 利用者、プラットフォーム事業者、市で個人情報の管理区分や受け渡し方法、本人同意の取り方を明らかにしておく。
- 「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を踏まえ民間サービス申請を用いる際は、安全性の議論を行う。
- パブリッククラウド上での自治体を署名検証者とした公的個人認証サービスが現状では難しい。

■更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 今後は、行政サービスの提供方法や、行政内部業務について抜本的に改革し、行政全体の生産性向上を検討していくことが求められる。このような課題認識を、すべての自治体で共有する必要がある。

システムの全体構成



スケジュール

- 2020年7月：実証事業開始
- 2020年12月：技術実証開始
- 2021年1月：戸田市で証明書系4手続きについて、市民向けサービス開始（4月以降も継続予定）
- 2021年2月：「戸田市行政手続等における情報通信の技術の利用に関する条例」及び規則の改正案を戸田市議会臨時会に提出、議決された



事例のポイント

- 問い合わせ対応から申請、審査までをデジタル化。審査結果以降の業務のデジタル化は今後の課題。
- 15手続きについて、申請データ項目定義や、審査項目・審査方法を整理。今後、同様のサービスを開発する際の参考になる。



AIを活用したごみ出しに関する 自動電話音声対応（大阪府守口市）

■事業概要：

- 市に寄せられるごみ分別に関する電話での問い合わせに対して、AIによる音声対話形式での自動応対サービスを導入。ごみの品名別の分別方法や居住地区によるごみ収集日、年末年始の収集スケジュールなどを幅広く案内。複数回線の同時接続によって24時間365日待ち時間なく、市民応対が可能。
- 業務へのAI導入・サービス選定理由：守口市ではごみの分別等に関する多くの相談に対し、チャットボットを活用するなど応答の自動化を推進している。一方、市民からの電話による相談件数も依然として多い状況が続いていた。
- こうした問い合わせについて24時間対応を可能とすることで市民サービス向上を図るとともに、対応における事務の効率化を図ることを目的に、AI電話自動応対サービスを活用したごみ排出に関する応対自動化の実証実験を開始した。

■効果：

- 定量効果：AI電話相談とごみ分別ガイドのチャットボットを並行して稼働させたところ、電話相談の件数が約15%減少した。
- 定性効果：時間外・休日にも電話による応対が可能であるため市民サービスが向上した（時間外における応対が約50%を占める）。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 取り扱うデータ：ごみ分別案内の精度向上のため、問合せ時の音声を収集している。音声はAIの学習データとしてベンダーのサーバーで管理されている。

■実証過程で明らかになった課題：

- ごみ分別案内時に、質問者が商品名などの固有名詞で尋ねるとAIが対応できないケースがあるため、対応可能な語句を追加で実装する必要があった。

■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- テキストベースのチャットボットと比べ、自動電話応対では案内音声に大量の情報を盛り込むことが難しい。
- このため利用者にとって過不足のないスムーズな応答を実現するためには、AIの精度向上だけでなく、音声ガイダンスの案内文や案内の順番なども工夫する必要がある。

実証実験中のAI電話相談のイメージ



スケジュール

- 2021年9月：ベンダーからごみ分野のAI電話応対サービスの活用提案を受けて検討を開始。
- 2021年10月：ベンダーと実証実験の大枠を検討。
- 2021年11月：ベンダーと実証実験に係る覚書を締結。
- 2021年12月：実証実験を開始。



事例のポイント

- 従来型のチャットボットやボタン押し式の応答と比べて、よりスムーズな応答が可能となる。
- ごみ分別のほか、住民から頻繁な問い合わせを受ける相談分野（感染症、ワクチン接種、税など）においても活用が期待される。

市民の健康管理の手助けに AIを活用（兵庫県神戸市）

導入分野

健康・医療



クラウド

AIの機能

データ解析

非公開
データ

■事業概要：

- 神戸市は独自のPHRシステムを開発し、同意が得られた本人のヘルスケア関連データ（例：介護認定情報、日常生活圏域の情報、健診データ、レセプトデータ等）を紐づけて管理する仕組みを構築した。データは研究目的であれば、学術機関への提供も可能。このPHRシステムをサービス化し、昨年度から健康アプリ「MY CONDITION KOBE」として、市民が自身の健康データを確認し、活用できるようにした。本アプリでは、市から提供される特定健診データと、市民が提供する歩数や食事等から健康に関するアドバイスを作成する。現在、約5,000人の市民が利用を開始している。

■効果：

- 効果測定中（登録数は2020年2月時点で約5,000人。そのうち、メインターゲットとなる40～60代が75%を占める。）

■扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 市が保有する健診データと、市民自身が提供する歩数や食事等を基に、アドバイスをしている。「カラダかわるNavi」はリンクアンドコミュニケーションが保有するサービスである。神戸市、大阪大学、リンクアンドコミュニケーションで共同開発したAIが、健診データと歩数や食事等から最も行動変容に繋がるアドバイスを作成する。市は、同社に対して、PHRシステム上の管理IDと健診データを提供している。なお、市の情報提供にあたっては、住民からの同意のうえ実施している。AIは同社に設置されているサーバ内に設置している。

MY CONDITION KOBE

MY CONDITION KOBE



出所）神戸市ホームページ

スケジュール

- 2019年06月：AIプログラム開発の検討開始。（サービスの個別最適化を実現するため）
- 2020年08月～03月：開発開始、β版をリリース。
- 2020年04月～：本格導入。
- 現在：AIを用いた健康アドバイスを提供。今後は健診結果の改善等を最適化するプログラムを開発予定。



事例のポイント

- 「カラダかわるNavi」の機能として、PHRシステムで管理しているデータを、市民自身が提供する歩数や食事のデータと連携させる点について、個人情報保護条例のデータ収集の制限に抵触する可能性があった。個人情報保護審議会に諮り、PHRシステムのデータを本来の目的である健康増進のために用いる（学術機関には匿名化処理を施したうえで渡して解析してもらう）ことは問題がないと整理できたため、実現した。
- なお、アプリ利用にあたっての本人確認としては、利用者がPHRの登録システムに入力した情報を、住基情報と突合させる方法をとっている。

AIを活用した児童虐待対応支援システム（三重県）



■事業概要：

- **導入の背景・目的**：2012年度に虐待による児童の死亡事例が2件発生したことを契機として、検討会を立ち上げて児童虐待対応の見直しを進め、2013年度に三重県版リスクアセスメントツール（チェックリスト）を開発、2014年度から運用を開始した。約6年間の運用により蓄積したデータの分析・研究を経て、令和元年度に、リスクアセスメントツールをタブレットに搭載し、AIによるリスク度や、類似事例を参照できるシステムの実証実験として、2020年度から本格導入している。
- **業務へのAI導入・サービス選定理由**：検討会から協力を得ている学識経験者が、AIの研究にも取り組んでおり、AIを活用したシステムを開発した。他に同様のシステムサービスが存在せず、三重県が求める業務要件を満たすため選定した。

■効果：

- 過去の事例から導いたケースのリスク度や特徴により児童を一時保護すべきか等の判断の参考にできる。
- シミュレーション機能を活用して経験が浅い職員が自発的に勉強するなど人材育成につながっている。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- **取り扱うデータ**：児童虐待のリスクアセスメントに関するデータ。2014年度の運用開始以降蓄積した対応事例のデータを学習しており、過去の類似事例も参照できる。
- **共有・提供の範囲**：タブレットに入力したデータは、機密性が高いため厳重に、専用サーバ上に蓄積され、原則1日に一度csvデータから庁内サーバに手動で入力している。
- **機能・セキュリティ**：県内6か所の児童相談所にAIを搭載したタブレットを配布し、外出先でもシステムが使えるようになった。セキュリティ要件は厳しく、別途契約した閉域のネットワーク回線を利用している。タブレットには情報は残さない仕組みとなっている。

タブレット端末用アプリの画面イメージ



■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 今後も安全性・信頼性を確保した上で継続利用していきたい。市町や他県への普及を図り、他の自治体の対応事例も学習できると、よりAIの予測精度を高めると共に、費用負担の軽減に繋がると考えている。
- AIが示す数値を業務に活用するための知見やAIの読み解き方について研修を行い、より質の高い判断ができるよう取り組むほか、職員の利便性向上のため共有する情報の追加や、庁内サーバへの入力作業の簡素化を行う。

スケジュール

- 2012年度：児童虐待の死亡事例発生。
- 2013年度：検討会を立ち上げ、三重県版アセスメントツールの開発。
- 2014年度：アセスメントツールの運用開始。
- 2019年度：AIを活用した児童虐待対応システムの実証実験を開始。
- 2020年度：県内全ての児童相談所において本格運用を開始。

事例のポイント

- 児童虐待対応に関する業務改善の流れの中で、AIの導入に至った事例である。
- 庁内システム・AIを構築した専用環境・タブレットのそれぞれについて、取り扱うデータや授受の方法等を工夫することで、機微な業務分野においてもAIを活用した業務効率化を実現している。



AIによる保育入所選考の自動化 (埼玉県さいたま市)

■事業概要：

- さいたま市では認可保育所の入所選考において複雑な要素が介在しており、選考にかかる時間が膨大であるという課題を抱えていた。2015年度に大手ベンダーよりAI技術を用いた保育施設利用調整の実証実験に対して協力依頼があり、さいたま市はデータの提供及び事後検証の協力を行った。2018年度に大手ベンダーがツールを製品化・リリースした後、庁内での検討を経て2019年度に本格導入することを決定。
- AIにおいては優先順位に沿って全員が可能な限り高い希望をかなえられる割り当て方を自動で判断できるマッチング技術が活用されており、人間の試行錯誤により判断している複雑なルールがモデル化されている。AIの機能は市が従来から使用していた自治体向け保育業務支援システムの一機能として搭載されている。

■効果：

- 延べ約1,500時間かけていた数千人規模の入所希望児童の選考が、AI導入により数十分程度（一次利用調整：約30分／二次利用調整：約3分）で完了することになり、業務効率化が実現している。
- 今後、保護者への結果発送の早期化等による住民サービス向上への寄与も期待される。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

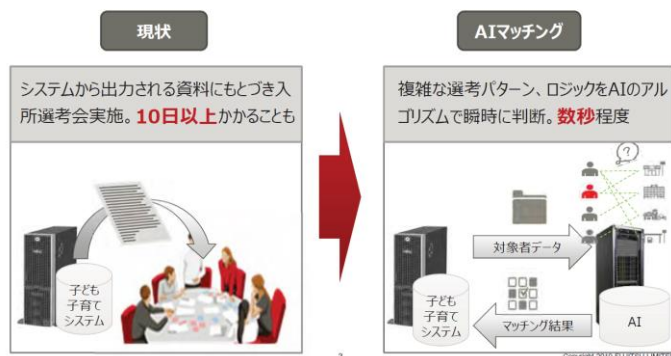
- AIへのインプットデータには、児童情報(名前、生年月日、保育所利用調整指数、希望保育施設等)や保育所の空き定員情報等を使用している。これらの必要情報を庁内の子ども子育て支援システムからAIシステム（オンプレのシステム）に取り込んでいる。

入所選考AIが取り扱うデータ項目

区分	データ項目の例
児童情報	名前、生年月日、保育所利用調整指数、希望保育施設、父母の市民税金額
保育所情報	施設別の空き定員情報
家族情報	同時申し込みの兄弟情報

入所選考AIの導入効果

保育所入所事務をAIで効率化。数十時間の選考作業を数秒で完了



スケジュール

- 2015年度：大手ベンダーよりAI技術を用いた保育施設利用調整の実証実験に対して協力（市の利用調整データの提供）依頼があり、了承。
- 2017年6月：検証結果についての最終報告。事後検証の協力等実施。
- 2018年11月：大手ベンダーがツールを製品化しリリース。
- 2019年度：市における検討の結果、導入によるメリットが大きいと判断し、2019年度当初予算に計上。



事例のポイント

- AIによる保育所選考マッチングシステムは、2018年に試験運用から開始した滋賀県草津市、2019年に本格導入した東京都港区等、自治体間での横展開が進んでいる。

AIを活用した道路管理システム (千葉県千葉市)

導入分野

インフラ管理



クラウド

AIの機能

画像・動画認識

非公開
データ

■事業概要：

- My City Reportは、千葉市の既存の取組（ちばレポ）の発展版である。My City Reportは次の2つの機能を有する。
 - 市民協働用アプリMCR for Citizens：千葉市においては「ちばレポ」として利用している市民とやり取りするプラットフォームであり、AIは使っていない。市民にスマホで写真を撮ってもらい、道路の不具合等をアプリで報告してもらう。市民からの報告内容及び市の対応状況を公開用webサイトに掲載している。
 - 道路管理者向けアプリMCR for Road Managers：大学が所有するAI技術を使っている。これは複数自治体の使用を前提としたもの。車載スマートフォンで路面を撮影し、AIが道路損傷を抽出する。
- ちばレポで集まったデータの活用方法について東京大学と共同研究する中で、「ちばレポの写真をAIに分析させることで道路の損傷状況を判定できそうだ」という成果を得られたことが、道路管理者向けアプリを連携して構築するきっかけとなった。

■効果：

- ちばレポの参加登録者数は、2019年3月時点で5,626人である。内訳は30～50代男性の構成比が60%、職種ではサラリーマンだけで84%であり、これまで市とコンタクトすることがあまりなかった層との新たなチャネルとなった。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- ちばレポで取り扱うデータは、写真と位置情報。参加登録を行う際、市民には利用規約に同意してもらい、個人情報（名前・住所・電話・メールアドレス）を取得するが、これは投稿内容の詳細を確認するために連絡を取る場合があるためである。
- My City Reportのシステム構成は、現時点では全てインターネット系であり、LGWANへの接続は検討中。

AIへのインプットデータ



出所）MCRコンソーシアム提供資料

スケジュール

- 2014年度 道路損傷など街の課題を市民がスマートフォンで撮って市に報告するアプリ「ちばレポ」を導入。
- 2015年度 「ちばレポ」で集まったデータの活用に関する共同研究を東京大学生産技術研究所と開始。
- 2016年11月 東京大学生産技術研究所を主体に「My City Report」実証実験開始。
(次世代ちばレポ及びAIを活用した道路損傷検出アプリの開発実証)
- 2019年3月 実証実験終了。My City Reportの共同運営に向けてMCRコンソーシアムが設立される。
- 2019年4月 My City Report運用開始。千葉市ではMCR for Road Managersを試行運用し、道路管理業務への活用方法の検討を行い、本格導入時期を見極めることとしている。

事例のポイント

- My City Reportを全国の自治体に展開するため、東京大学生産技術研究所等が主体となり、2019年3月にMCRコンソーシアムを設立した。コンソーシアム会員となることでMy City Reportの2つの機能を利用可能である。2019年9月時点で、花巻市、千葉市、加賀市、大津市、和歌山県、東広島市が参加している。システム運用費をコンソーシアムの会費で賄っている。人口規模に応じた会費を設定している。



AIを活用した介護予防 (福島県いわき市)

■事業概要：

- 効率的な介護予防のため、介護認定されていない方の中から、将来的に介護度が急激に高まる可能性のあるハイリスク者を早期に特定したいが、既存の方法（自身の健康状態について用紙に記入してもらい記入内容で把握する方式）では正確性・スピード感ともに乏しいことから、自治体として保有している住民情報や介護認定情報、障がい情報、特定健診の受診有無など複数課にまたがる情報を活用して、実際に介護認定された方のデータをAIに学習・分析させ、より潜在的なハイリスク者を抽出するための取組。

■効果：

- **定量効果**：実際に職員がこれまで気が付かなかった潜在的なリスク保持者の発見につながる。
- **定性効果**：従来は職員の経験や勘から将来的な介護認定者の判定を行っていたが、AIによって判定の基準が体系化され、より精度が上がる事が期待できる。
- **地域特性**：いわき市は面積が広域であるため、物理的な訪問のコストが非常に大きい。AIにより効率的な判断支援が実現することにより、訪問コストも含む職員の負担軽減につながる。

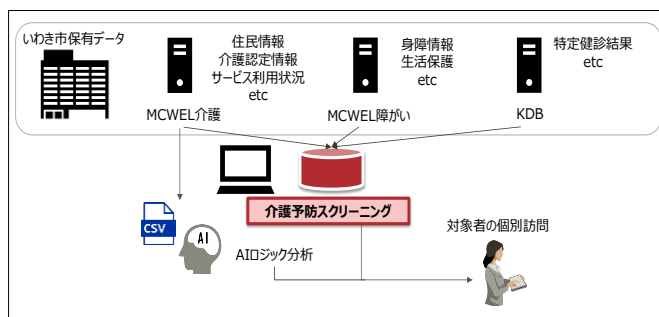
■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- **取り扱うデータ**：介護認定される方に多い条件をAIに学習させ、住民登録された65歳以上の全市民の情報とマッチングさせることで、介護リスクの度合いを点数化する。実証段階で新規で介護認定された方、約3,000件のデータを学習させている。その際、庁内の各担当課が保有するデータ（単身世帯かどうかや、障がいの情報、健診の受診有無など）を学習させるため、個人情報保護審議会に諮った。
- **共有・提供の範囲**：AIはあくまでも対象者の抽出で、その後職員が訪問することで介護予防を図っている。
- **機能・セキュリティ**：実証段階であるため、具体的なルール策定を進めている。現時点では、オンプレミス環境として構築するとともに、データの受け渡しもUSBは利用しない、などといった対策を講じている。

■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 庁内他課が保有するデータ（個人情報を含む）を利活用できるようにするため、個人情報保護審議会に諮った。審議会の開催されるタイミングとの関係で、承認までに6カ月ほど時間を要した。
- 健診の受診の有無だけではなく、健診データの中身など、職員が処理しきれないような詳細なデータを学習させていけるとAIの判断の精度を高めることにも繋がると期待される。ただし、個人情報の取扱いが課題となるだろう。

AIを活用した介護予防イメージ



スケジュール

- 2018年5月から10月：個人情報保護審議会関係業務。（準備・提出・審議）※10月下旬に承認
- 2019年1月から3月：実証開始。（介護保険システムのみを活用した抽出と個別訪問を実施）
- 2020年2月から3月：プロトタイプ端末を使用してAIを活用したハイリスク者の抽出と個別訪問を実施。
- 2021年3月：本格導入予定。



事例のポイント

- 介護予防の観点では、介護認定されていない方の中からハイリスク者をいち早く見つけ、早期に支援していくことが重要である。しかし、いわき市には後期高齢者は約5万人が居住し、すべての住民の把握することは難しい。市が保有する住民データからハイリスク者の抽出することで効率的で早期のアプローチを目指した。
- 約9万7000人の高齢者と同居家族のデータを活用できるようにするため、個人情報保護審議会にかけ、目的外利用にならないかどうか審議した結果、利活用が認められた事例である。

AIによるケアプラン作成 (愛知県豊橋市)

導入分野

福祉・介護



クラウド

AIの機能

行動最適化

非公開
データ

■事業概要：

- 豊橋市は、2018年7月よりAIを活用した要介護認定者等の介護サービス計画（ケアプラン）の作成支援を行っている。改善効果の見られたケアプランを良いプランとして学習し、それをもとにAIが最適なケアプランを作成する。AIが作成したケアプランは、ケアマネジャーが内容を確認し修正した上で、使用する。

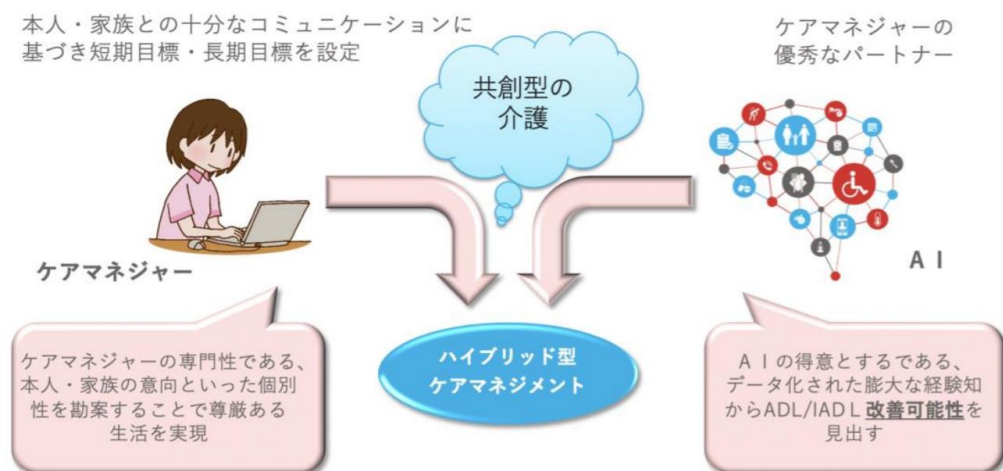
■効果：

- ケアマネジャーのケアプラン提案の幅が広がった他、新たな気づきが得られた。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 実証研究において、豊橋市はケアプラン作成事業者に学習データを提供した。具体的には、豊橋市が保有する要介護等認定における訪問調査項目（74 項目）、主治医意見書のデータ、要介護・要支援結果及び給付実績に関するデータである。自治体は民間企業に対して、個人情報を提供する場合は匿名化が必要であるが、匿名加工作業は、市の介護保険システムの保守・管理を請け負っているシステム開発事業者に委託した。

ケアマネジャーと AI の関係



出所)「2018 年度 AI を活用した自立支援促進事業AI を活用したケアプラン作成に伴う要介護（要支援）認定者の状態変化に関する調査研究」（株式会社シーディーアイ、2019年）

スケジュール

- 2017年5月： 事業者からの提案を受けて検討を開始
- 2017年7月： 実証研究協定締結
- 2017年11月～2018年2月： AIを活用したケアマネジメント（実証研究）を実施
- 2018年7月： 「AIを活用した自立支援促進事業」開始



事例のポイント

- AIは学習した過去データに基づき、ケアプランを提案する。そのため、過去データが無く、AIが学習をしていない個人環境要因（例：本人の経済力や家族の介護力など）は考慮されることはない。AIを活用したケアマネジメントでは、AIの提案に基づき、ケアマネジャーが本人や家族の希望を聞きながら業務を実施している。



固定資産税の課税客体把握事務における航空写真AI解析クラウド実証 (前橋市・高崎市・伊勢崎市・豊橋市)

■事業概要：

- 固定資産税の対象となる家屋・土地利用の異動や変更に対し、AIを用いて2時期の航空写真から差分を検出するサービスと1時期の航空写真と同時期の課税台帳データを突合するサービスを実現し、課税客体把握事務の業務効率化を目指す。
- 業務へのAI導入・サービス選定理由：従来の手法は職員の目視による識別や外部委託によるものであり、職員負担やコストの面で課題があった。ここに対しAIを導入することで、従来手法と同程度の精度を保ちつつ、職員負担減とコスト削減を目指す。

■効果：

- 定量効果：AIの導入により、職員が行っていた識別作業の負担軽減と外部委託のコスト削減・納期短縮といった期待ができる。
- 定性効果：職員負担が軽減されることで本来注力すべき現地作業の件数を増やし、公平・公正な課税を実現する。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 取り扱うデータ：航空写真データ、地番図、家屋現況図、過年度移動判読成果等。
- 共有・提供の範囲：AIが差分と識別した土地・家屋の外形図(shp形式)と座標情報(csv形式)を自治体に提供する。自治体のGISに取り込んで現地調査対象を特定する。
- 機能・セキュリティ：4市とベンダー側のデータの授受は媒体による受け渡しとなる。ベンダーとパブリッククラウド間にはVPC及びVPN接続によりセキュリティを担保する。

AI解析結果の活用イメージ



■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 実証においてはソーラーパネル、駐車場等の識別に取り組んだが、対象物を拡大することでより公平な課税への活用が期待できる。
- インputデータだけでなく、AI解析の途中に生成されるデータについても、各自治体の個人情報保護条例に照らし合わせ、個人情報の該当性を確認する必要がある。

スケジュール

- 2020年7月：自治体AI共同開発推進事業実証開始
- 2021年以降：クラウドサービス化の検討



事例のポイント

- 多くの人的コストや委託費を異動識別の作業にかけていたが、航空写真を活用したAIの導入により、コストの削減に役立つ可能性がある。
- 災害時の被害状況把握や危険箇所の抽出といったAIモデルの横展開や航空写真を近隣の自治体と共同で撮影している自治体に対してAIの共同利用が期待できる。



AIを活用した住民税の賦課修正業務の効率化実証（練馬区・中央区）

■事業概要：

- 住民税賦課業務において、住民や事業所から提出された各種課税資料（確定申告書や給与支払報告書など）の併合処理（住民や事業所から提出された各種課税資料を住民ごとに合算する処理）に、AIを導入した。AIは、併合処理で不整合が検出された納税者ごとのデータを入力として、見直すべき資料と修正方法のレコメンドを出力する。これにより、職員の修正要否の判断を補助することができる。
- 業務へのAI導入・サービス選定理由：住民税賦課業務において、併合処理で検出した不整合の修正を通知書発送までの短期間で実施しなければならないため、業務効率化やノウハウ継承が大きな課題となっていた。この課題解決を目的に、2019年度から練馬区が税務システム担当ベンダーと実証を開始し、2020年度には、動向に注目していた中央区も参画して自治体AI共同開発推進事業で実証を行った。

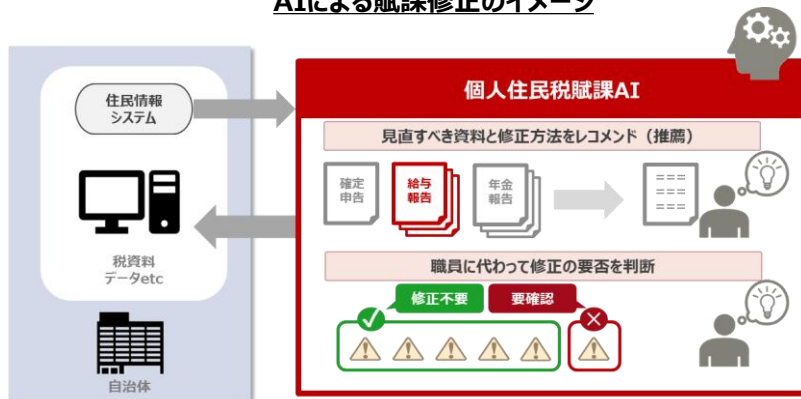
■効果：

- 定量効果：AIの活用により、賦課修正の作業時間が以下の通り削減された。
練馬区：[AIなし] 1,450時間⇒[AIあり] 617時間【57.4%削減】
中央区：[AIなし] 1,300時間⇒[AIあり] 600時間【53.8%削減】
- 定性効果：修正要否等をAIがレコメンドすることにより、エラーの原因を特定するために課税資料（イメージ）を参照する必要がなくなった。ベテラン職員にとっては答え合わせの役割を担い、経験の浅い職員の作業スピードがベテラン職員に近づく効果も見られるなど、賦課修正作業の正確性・質の向上に貢献した。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 取り扱うデータ：税業務に関する各種課税資料（確定申告書、給与支払報告書、年金支払報告書等）、世帯の扶養状況を把握するためのデータ、併合処理での不整合検出結果のデータ。
- 共有・提供の範囲：AIシステム内に基本4情報及び個人番号は取り込まない。照合や特定ができないようフラグ化等の加工を行う。
- 機能・セキュリティ：住民税システムと同じプライベートクラウドにAIを構築し、インターネット接続は行わない。

AIによる賦課修正のイメージ



■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 実運用及び成果の横展開に向け、自治体・ベンダー間の学習用データセット・学習済みモデルの利用権限の整理が必要であることから、実証団体としての整理を試みている。（詳細は実証報告書を参照）
- 各団体に賦課修正作業の効率化が図られることにより、通知書発送スケジュールの範囲内で、併合処理の回数削減の可能性も期待できる。

スケジュール

- 2019年度：練馬区とベンダーで実証事業開始。
- 2020年度：自治体AI共同開発推進事業実証開始。



事例のポイント

- AIの活用により、賦課修正の作業時間の削減、業務ノウハウ継承効果が認められ、AIが職員の負担軽減と税務の質の向上に貢献することが明らかになった。



未納者への催告業務におけるAI活用 (神奈川県川崎市)

■事業概要：

- 川崎市では、国民健康保険や後期高齢者医療制度に関する市民からの問い合わせに総合的に対応するセンター「川崎市こくほ・こうきコールセンター」を2015年6月にオープンし、保険料の滞納者に電話をかけて納付を働きかける電話催告や、訪問収納の業務を実施していたが、国保保険料徴収が上げ止まりとなっており、滞納者との接触率向上に課題を抱えていた。そこで電話督促の業務における接触率向上を目的に、2018年11月からAIの導入を開始した。
- AIの具体的な機能については、これまで市が蓄積してきた過去の折衝データをインプットし、予測モデルを作成することで、滞納者別に接触率の高い時間を曜日・時間別に導き出すものである。導き出された結果をもとに「川崎市こくほ・こうきコールセンター」が接触率の高い滞納者へ架電を実施している。なお、AIシステムでは予測モデル作成の裏付けとなる根拠も示されるため、人間が想定していない予測が導き出されても納得して業務を進めることができている。AIの出力結果の例としては、「75歳以上の後期高齢者世帯の場合、午前の早い時間帯か、午後2時～3時の時間帯に電話がつながりやすい」といった形で結果が導き出されることになる。AI導入後は、導入前と比較して電話催告による滞納者との接触率は5.45%ほど改善されており、一定の成果が得られていることが確認されている。

■効果：

- AI導入後、電話催告による滞納者との接触率は5.45%ほど改善（2019年8月時点）され、業務の効率化が実現されている。また、間接的に保険料の収納率の改善にも繋がっている。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 庁内の滞納整理システムから、滞納者の年齢、家族構成、過去2年間の窓口への来庁時間、着信時間等のデータをAIにインプットしている。世帯主の年齢、配偶者の有無等住基データも使用している。
- なお、AIシステムは委託業者である大手ベンダーの事務所内のサーバに設置している。また、セキュリティ担保のため、同事務所と庁内に専用線を引き、データの受渡を行っている。

スケジュール

- 2018年4月：大手ベンダーからプロポーザル提案を受けて検討を開始
- 2018年6月～10月：AI学習、スコア作成実施後、学習精度のチューニングを行い運用テスト実施
- 2018年11月～：コールセンター架電業務を対象に本格導入
- 2019年11月：1年間の運用実績を基にAI予測モデルのチューニング
- 2019年12月～：新予測モデルでの架電開始
- 現在：今後はコールセンターでの訪問徴収業務にもAIを活用する予定。



事例のポイント

- AIの精度向上のため、滞納者の所得データやデイケア対象者データ等をインプットデータに含めることも検討されたが、目的外利用に関する規定や庁内部局間の庁内連携に向けた条例改正対応等ハードルが高かったため、国保業務関連で有しているデータのみをインプットしている。
- 市と委託事業者とのデータのやり取りの規約については、既存業務で活用されているICT推進課の情報セキュリティ要領に記載されている内容に加え、AIにインプットした後の生データの所有権の所在についても詳細に取り決めた。具体的には、生データの扱いについて、従来は「データを消去する」程度の記載に留まっていたが、データの流れ、消去方法を詳細確認した。インプットデータは、予測モデル作成後はデータ消去ソフトを使用してAIシステムから削除している。

AIによる職員業務実態の 分析・可視化（兵庫県宝塚市）

導入分野

職員



クラウド

AIの機能

行動最適化

非公開
データ

■事業概要：

- 実証実験として、職員が使用するパソコン10台（財政課6台、給与労務課3台、行革推進課1台）の操作ログ3か月分を、AIで分析し、総業務時間に占める繰り返し作業の割合や、使用頻度の高いアプリケーションを洗い出した。職員の働き方を見直すため、業務の流れなどの実態を可視化し、優先的にRPAを導入すべき業務を抽出した。業務量など見える化することによって、業務の適正配分やBPRを行いRPAを活用していく必要性を庁内で理解してもらうためのエビデンスとすることができた。

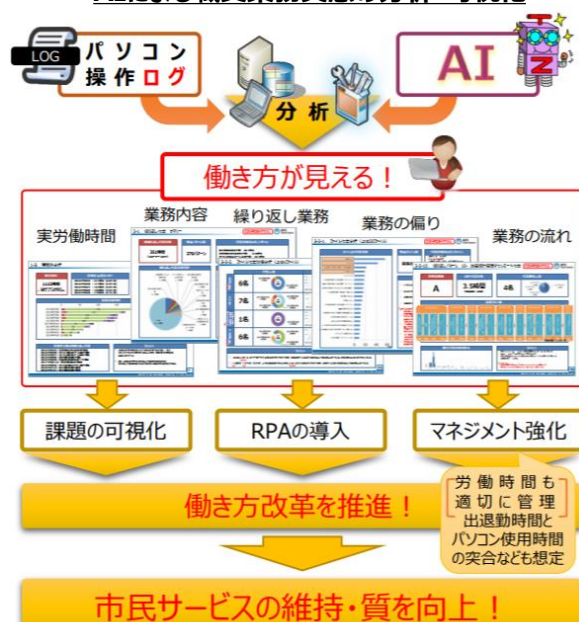
■効果：

- 繰り返し作業の量や業務の偏りを数値により明確化したことで、客観的なデータによる分析の重要性を認識するとともに、改善すべき業務の優先順位をつけることができた。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 庁内のPCやネットワークのセキュリティ維持等を目的に導入している資産管理ソフトでPCのログを抽出し分析した。本実証で分析対象としたデータのボリュームはPC10台分の700MB程度であったため、暗号化等安全な措置を施し事業者提供した。事業者がAIで分析した結果を取りまとめ、宝塚市の業務分析を行い、RPAを導入すべき業務を抽出した。
- データ項目としては、PC情報、ログイン/ログアウト、日時、使用したアプリケーション（起動・終了・ファイル操作の内容）等である。職員の個人名は、分析対象のデータ項目に入っていないが、市側では、PC情報からどの職員のデータか把握できる状態であった。どのような業務を行っていたか等の詳細な分析については、事業者が職員に直接ヒアリングを行った。

AIによる職員業務実態の分析・可視化



出所）総務省資料「地方自治体におけるAI・ロボティクスの活用事例」

スケジュール

- 2018年7月：働き方を見直すため業務の可視化など検討していたところ、情報政策課職員が参加した働き方改革のセミナーで、事業者から本実証実験の提案を受け、検討を開始。
- 2018年9月～12月：財政課、給与労務課、行革推進課の3課の業務を対象に実証実験を実施。
- 2019年度：別途実施したRPAの共同研究事業において、今回の実証実験で得られた知見を活用。
- 2020年：分析ツールの導入を検討中、導入後は分析対象を拡充し、業務の適正配分やRPAの効果的な導入を検討。9月には業務プロセスを自動化するためにRPAを導入した。



事例のポイント

- 職員の操作ログを分析することに対して、担当職員には事前に断りを入れてから実施した。参加してもらった課は時間外が多く、業務改善などの意識の高い職員が多いので、反発は大きくなかった。
- 本実証は事業者負担による取組であった。事業者とは事前に機密保持に関する覚書を結んだ。覚書については、他の自治体や大学等が公表されている事例を参考に作成した。市側は、データの目的外使用の禁止や、データ漏洩の際の賠償責任の項目等が協定書に設けられているかを確認した。職員に対するヒアリングに際し、市特有の話が含まれるため、守秘義務を守ってもらう内容を協定に組み込み、事業者に対しては業務従事者毎に誓約書への合意を依頼した。
- 本格導入にあたっては、分析対象の台数も増え、データ量も膨大となるため、受け渡し方法の検討が必要。



AIリアルタイム議事録 (青森県)

■事業概要：

- 導入の背景・目的：職員の数や予算には限りがある中で、これらの効果的な活用に向けて、行政改革担当部署（行政経営課）において検討した結果、特に会議の文字起こしに多くの時間を要していることに問題意識を持った。課題の解決策として、議事録作成業務へのAIの導入に至った。
- 業務へのAI導入・サービス選定理由：県内でサポートを受けられる体制が整っていることを重視し、地元ベンダーの提案を採択した。その他、汎用性が高い点（文字起こし会場でリアルタイム表示や外国語へのリアルタイム変換）、文字起こしの正確さ、議事録以外への導入可能性の提案等についても考慮した。

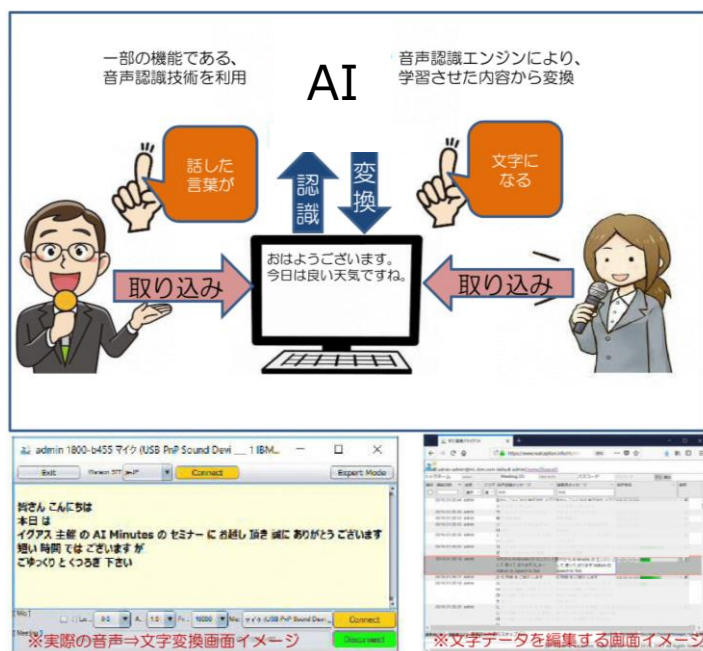
■効果：

- 定量効果：職員の文字起こしの作業時間は4割削減できた。外注した場合の委託費が削減できた。
- 定性効果：職員からは音声認識の精度やリアルタイム性への評価が高い。（発言者名の追記や句読点などの修正は職員が作業するため、その点は今後の課題となる。）

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 取り扱うデータ：会議中の音声データからテキストデータに変換される（専用PC端末から、インターネット環境経由）。会議毎に、関連する文字列や単語の事前学習を行っておくことで文字起こしの精度を高める。
- 共有・提供の範囲：庁外会場での会議も対象としたため、ネットワークはインターネット系接続とした。提供範囲は会議中のリアルタイムでのテキスト表示などとなる。
- データの削除：固有名詞など個人情報が残らないよう定期的にサーバーから議事録データの削除を行う。削除後はベンダ側も閲覧できないよう、データは完全消去される。
- 契約・約款等：地元ベンダーとはライセンス（リース）とサポートの2つの契約を締結。AI・クラウドは大手ベンダーの製品である。

AIリアルタイム議事録のサービスイメージ



■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 今後、議事録作成だけでなく、聴覚障害のある児童生徒や職業訓練校での授業補助、外国語翻訳支援など県民に対するサービスや福祉の向上にも活用を目指している。
- 庁外会場など異なる環境では音声認識できない場合もあるため、更なるノウハウの蓄積が必要である。
- 今回はクラウド利用を想定してシステム導入したわけではないため、組織としてのクラウド利用は検討段階である。

スケジュール

- 2019年11月～2020年3月：AIリアルタイム議事録の実証実験を開始。全庁内で効果を検証。
- 2020年度：本格運用を開始。



事例のポイント

- 公募の結果、AI議事録の導入に地元IT企業の提案を採用している。
- 議事録作成以外にも県民への幅広いサービス展開が見込まれる。



AIを活用した音声テキスト化サービス (埼玉県内19市町)

■事業概要：

- **導入の背景・目的：** 埼玉県では県内市町村で構成する埼玉県スマート自治体推進会議において、AI等新技術検討専門部会を設置し、AIの共同利用に向けた検討を実施。その結果、AIによる音声テキスト化サービスの共同利用に参加を希望する市町村が複数見込まれたため、LGWAN-ASPとして県内19市町(※)において共同利用を開始した。なお埼玉県では音声テキスト化サービスのほか、AI-OCRの共同利用を11市町(※)で実施している。(※いずれもR4年3月時点の共同利用団体数)
- **業務へのAI導入・サービス選定理由：** 単独でのAI導入と比べて導入コスト、ランニングコストといった費用面でメリットのほか、導入に係る事務負担の軽減や団体同士のAI運用ノウハウの共有などのメリットが期待されたため、共同利用型のサービスを選定した。

■効果：

- **定量効果：** 会議等の会話内容がテキストとして残されるため、議事録の作成時間が短縮化された。利用団体の中には作業時間が約50%削減された事例も確認された。
- **定性効果：** 会話内容がすべてテキスト化されるため、記録の漏れや誤りが防止される。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- **取り扱うデータ：** 会議中の音声データから会話内容を自動でテキストデータ化。
- **機能・セキュリティ：** LGWAN上でのサービス利用に限定することでセキュリティを確保。またAIにアップロードされた音声データ及び変換後のテキストデータは一定期間経過後に自動消去される。

■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 汎用性の高いサービスであるため庁内の幅広い部署で利用可能であるものの、職員の利用が広がらないケースがあった。AI導入後にサービスの存在や活用メリットを認知してもらうことが、庁内での普及に向けた課題となる。

AIによる音声テキスト化サービスのイメージ



スケジュール

- 2019年度：埼玉県スマート自治体推進会議に分科会（現：AI等新技術検討専門部会）を設置。県内市町村におけるAI共同利用の検討を開始。
- 2020年度：音声テキスト化サービスの調達に向け、仕様書の作成、事業者へのRFI（情報提供依頼）、企画提案競技を実施し、サービスを選定。
- 2021年度：共同利用を開始。埼玉県内19市町が参加。



事例のポイント

- 埼玉県と県内市町が参画する会議体を立ち上げ、共同利用による音声テキスト化のニーズがあることを確認し、AIの導入を進めている。
- 具体的なサービスを選定するにあたり、利用予定の団体が共同で審査を実施している。



職員からのICT関連の問合せに関するナレッジ管理へのAIの活用（長崎県）

■事業概要：

- **導入の背景・目的**：県職員からのICT関連の問合せは、年間1万件程度であった。これらに関する効率的な情報共有や、ナレッジの属人化防止について、問題意識を持っていた。また、離島が多い地域特性により、遠隔での即時対応のニーズも高かった。
- **業務へのAI導入・サービス選定理由**：庁舎移転に伴う新たなネットワーク関係の一括調達の中で、ベンダー側からAIを活用したICTナレッジ管理を含む提案があった。同提案が採択されたことにより、ICTナレッジ管理へのAI導入が決定した。

■効果：

- **定量効果**：導入以前との比較は一概にはできないが、ベンダーから庁舎に常駐しているICT関連の問い合わせ担当者数は減少した。
- **定性効果**：導入以前は、職員はITのことが、回答するICT関連の問い合わせ担当者は職員の業務の詳細が分からないため、問合せの趣旨を十分に理解できず、対応が不十分となるケースがあった。AIにより、蓄積したナレッジの中から関連する回答を自動で提示することで、両者の橋渡しが可能となった。運用前の事前学習により、専門用語にも対応可能である。特定の業務システムと紐づくものではないため、どのような自治体でも導入可能である。

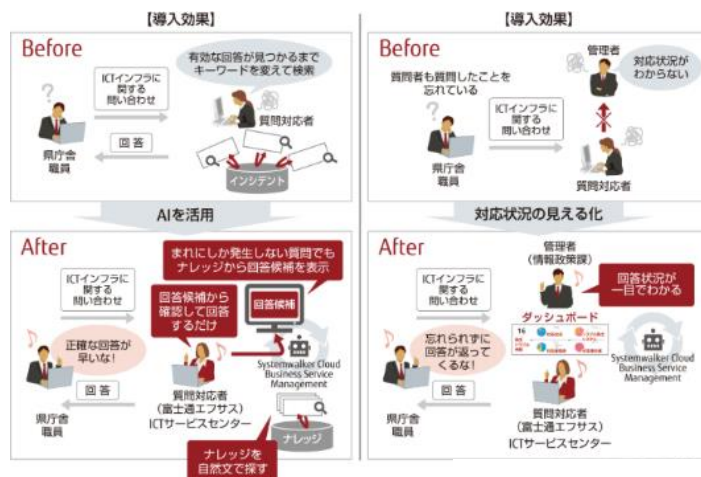
■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- **取り扱うデータ**：県職員からのICTに関する問合せ及び回答に関するデータとなり、個人情報・非公開データが含まれる。AIでは、自然文解析技術により、問合せ内容を切り分けることなく解析できる。問合せとの関連性の高い回答候補を自動で提示する。
- **共有・提供の範囲**：システムの操作はベンダーの常駐者が実施している。情報システム担当部署内で、問合せの回答状況等を確認することが可能である。

■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 他の自治体とのナレッジの共通化には、個人情報の適切な管理やセキュリティの観点での難しさがある。
- 自治体間で蓄積しているナレッジの種類や、それを管理する様式の相違・個性の問題もある。

AIを活用したICTナレッジ管理のシステム概要



スケジュール

- 2018年1月：庁舎移転に伴う新システム・サービス関係の一括調達を実施。この中で、ICTナレッジ管理に関し、ベンダーからAIの活用について提案があり、同提案が採択。
- 2018年9月：ベンダーによる運用基盤確立に着手。
- 2018年10月：運用開始。



事例のポイント

- AI技術により、過去のICTに関する問合せ対応の中から、関連の高い回答候補を自動で提案。問合せ元の職員と、ICT関連の問い合わせ担当者との間で、AIが翻訳機能を果たし、回答の高度化を実現した。
- 既存の業務システム（担当ベンダー）の影響を受けることなく、どのような自治体でも導入可能である。



AI-OCRによる行政文書の 読取・データ化（茨城県つくば市）

■事業概要：

- つくば市は、2018年12月～2019年3月、町田市、横浜市、福岡市、郡山市、市川市とともに、AI-OCRの正読率検証の共同研究を行った。2019年12月からLGWAN-ASPのAI-OCRツールを本格導入した。
- 読み取りの精度は95%程度。読み取れない画像については、その画像のみがピックアップされて画面に表示される。それを人が見てテキストを入力すると、CSVファイルに反映されるようになっている。

■効果：

- 2018年度の共同研究において、つくば市の帳票（20帳票）の正読率は文字単位で93.41%、項目単位で89.11%。行政分野で使われる申請書等の文字判読について、約9割の読取効果を確認した。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 2018年度の共同研究においては、取り扱い予定にかかわらず、帳票の特徴にバリエーションを持たせた。
 - 市長へのたより・要望書（ご意見）、資格審査処理表【物品納入・役務の提供・印刷請負等】、法人市民税領収済通知書、給与支払報告書（個人別明細書）、出生届、死亡届、つくば市体育施設使用許可申請書、図書館カード申込書
- 実運用において取り扱う帳票は、幼児保育無償化にかかる書類や償却資産申告書などとし、次年度に向けて拡大予定である。
- 本格導入にあたり、AI-OCRには基幹系からのみアクセスできるようにした。LGWAN-ASPへの接続については、LGWAN端末データと基幹系データを分離するために、特定通信を使用している。
- データの処理はLGWAN-ASP内で行われる。民間のデータを学習データとして構築されたAIがLGWAN-ASP上に展開されている。LGWAN-ASPの中のAIは追加で学習しないが充分な読取効果を得ている。

■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 2019年の時点では、パブリッククラウド上でAI-OCRサービスを展開する事業者のサービスとも比較したが、AI-OCRで読み込むデータには個人情報が含まれる可能性があるため、パブリッククラウド上でデータの処理を行うサービスは適当ではないと判断した。

AI-OCRを導入した業務



出所）つくば市プレス資料（つくば市政策イノベーション部情報政策課、2019年3月）

スケジュール

- 2018年12月～2019年3月：事業者と共同研究実施。
- 2019年4月～2019年8月：導入対象とする業務の検討、庁内調整。
- 2019年12月～：資産税課の償却資産申告書・幼児保育課の無償化関係資料等数課で順次導入。
- 2020年12月時点：税・福祉・窓口を中心に導入に向けた準備を進め、24課まで利用が広がっている。



事例のポイント

- 特定個人情報保護評価書の記載を要する事務において、個人番号欄を含む書類をマスキングせずに読み取る場合は、評価書に利用する旨の記載をしなければならないことに留意が必要。また、クラウド型のAI-OCRを利用する場合は、サービス自体も安全管理措置等の要件を満たしていることも必要となる。
- オンプレで構築しようとすると億単位のコストがかかるということで、LGWAN-ASPのサービスを使用することになった。導入したLGWAN-ASPは年間定額だが、基本使用量を超えると、項目単位で従量課金される。



AIを活用した指定管理者制度への 問い合わせ対応（政令指定都市）

■事業概要：

- **導入の背景・目的：** 公民連携担当課に対し、大手のITベンダーからAIチャットボット活用の提案があった。検討の結果、まずは同課内で指定管理者制度担当が抱えている課題の解決に繋がる可能性が考えられたため、実証実験を行った。
- **業務へのAI導入・サービス選定理由：** 数多くの施設で指定管理者制度を導入していることから施設管理を行う所管課の数が非常に多い。所管課から制度担当課への問い合わせには、担当者が一元的に対応しているが、質問内容が重複することも多く、そのため、担当者は以前より回答を何らかの形で効率化できれば、個別課題など例外的な問い合わせに注力できるという問題意識を持っていた。そこに、大手ITベンダーからAIチャットボット活用の提案を受け、回答の効率化や正確性向上に関する問題意識と合致したため実証実験を導入することに至った。
- **地域特性：** 政令指定都市であることから、制度の導入施設数や関係者数が非常に多い。また、庁内に加え他の自治体からも運用等の問い合わせを受けることもある。

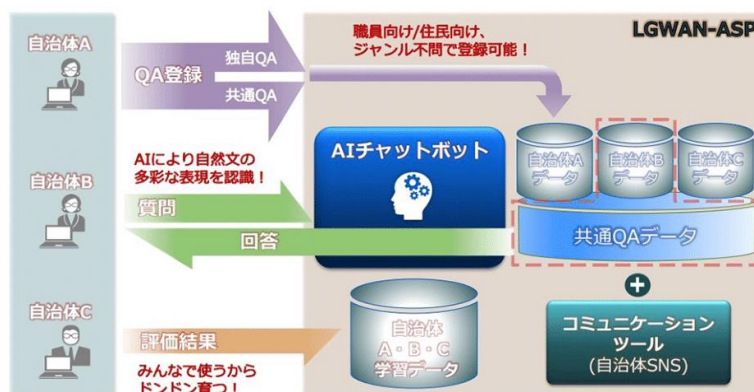
■効果：

- **定量効果：** 職員の対応負担が減った。特に類似の質問に対してAIが対応したことで、業務の効率化、回答の平準化・質の向上に役立ったと考えられる。
- **定性効果：** 気軽に質問ができるようになったことで、直接の質問が遠慮されるような軽微な質問についても寄せられていた。担当課で把握できていなかった問い合わせニーズについても把握することができた。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- **取り扱うデータ：** 指定管理者制度に係る職員からの過去の問い合わせデータを参考に担当課でQAデータを作成した。庁内のQAデータに限られ、個人情報の取り扱いはない。
- **共有・提供の範囲：** 事前に担当課が想定問答を作成し、実際に質問対応の際には回答への評価をもとに質問回答をアップロードしていった。
- **機能・セキュリティ：** LGWAN-ASPへの接続に限定することで、庁内に閉じたネットワーク接続とした。データの廃棄も定期的に行うようにしている。

みんなで育てるAIチャットボット



■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 1カ月程の実証期間であった。
- 緊急事態宣言が発令された時期に質問が集中した（実証期間外であった）。そのような時期に導入されていれば、もっと職員の負担が軽減できたかもしれない。

スケジュール

- 2019年：大手ベンダーからAIチャットボットの活用提案があり、導入を検討。
- 2020年1月中旬～2月中旬：実証を実施。



事例のポイント

- 指定管理者制度導入施設を所管する庁内複数課の様々な問い合わせに一元的に対応しており、類似の質問の重複等により、職員の負担が大きかった。AIチャットボットが、職員の業務の効率化、回答の平準化・質の向上にも繋がる可能性があることが明らかになった。
- AIチャットボットによって問合せのハードルが下がり、表面化していなかった潜在的な疑問等も把握できた。



AIを活用した漏水箇所検知 (愛知県豊田市)

■事業概要：

- 衛星から地上に電磁波を照射して得られた衛星画像データをAIで解析することで、漏水可能性区域(直径200m)を抽出するもの。
- 導入の背景・目的：令和2年度から5年計画で、旧簡水地区の漏水調査業務委託を実施する予定であったが、より短期間で効率的に調査可能な漏水調査手法を模索していた。そのような中で、衛星画像を活用して漏水可能性区域を特定する漏水調査手法があることが判明したため、令和3年度に導入した。
- 業務へのAI導入・サービス選定理由：漏水調査業務を調査会社へ委託した場合は数千万円の費用を要するが、AIの導入により調査コストの削減と調査期間の短縮が見込まれたため。

■効果：

- 定量効果：5年間で漏水調査業務委託を実施予定であったが、約7か月で全管路の60%の漏水調査が完了した。これにより5年間分の漏水調査委託費用が削減された。直営による漏水調査では、令和2年度実績で、調査延長84.4kmに対して69箇所の漏水箇所を発見したが、AI漏水調査では修繕済を含め259箇所の漏水箇所を発見できた。

■取り扱う主なデータと共有・提供の範囲：

- 取り扱うデータ：衛星から地上に電磁波を照射して得られた衛星画像データ。

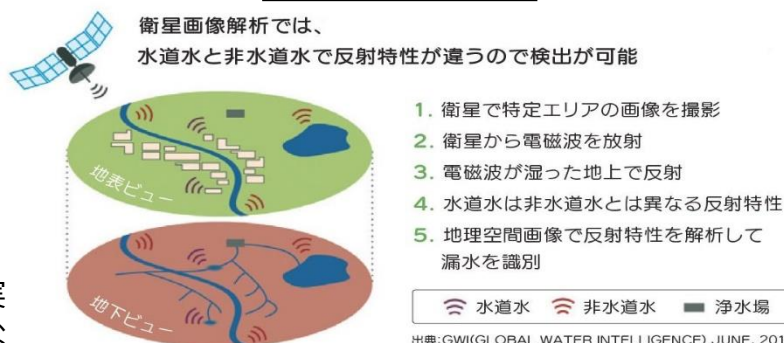
■実証過程で明らかになった課題：

- 市街地に比べ山間地域の漏水検知率が低いことが判明した。
- AIにより漏水調査の短期化・低コスト化が実現したが、AIにより高精度な検知が可能になるという先入観を持たれることがあり、この誤解を解消することが必要となった。

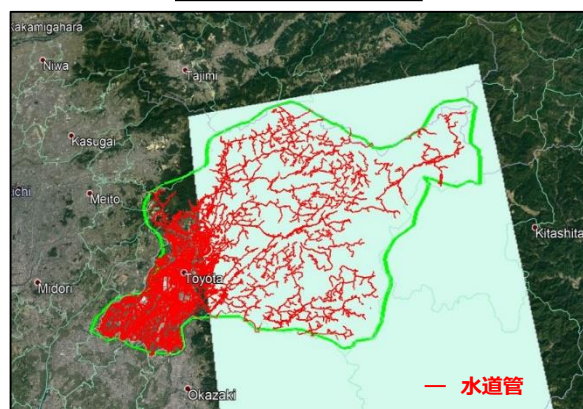
■今後の更なる展開に向けた課題・示唆等：

- 漏水検知精度のさらなる向上が課題となる(現状では直径200mの範囲で漏水を検知)。
- 一方でAIが万能ではなく、ある程度の精度で予測を行い職員の判断を補助するものであることを認識してもらう必要がある。

衛星画像解析のイメージ



衛星画像と管路データ



スケジュール

- 2020年度：5年間の予定で人手による漏水調査業務委託を計画。
- 2021年度：事業者へのヒアリングを実施し、AIを活用することで調査期間の短縮が見込まれることが判明。庁内調整の上、運用を開始。



事例のポイント

- AIの活用により漏水調査におけるコストの削減、調査期間の短縮が実現した。
- 衛星画像データを調達できれば、どのような自治体でも導入が可能である。また、衛星画像データを近隣の自治体と共有することでAIの共同利用が期待できる。

AI活用に向けた民間事業者へのデータ提供（千葉県市川市）

導入分野

福祉・介護



クラウド

AIの機能

データ解析

非公開
データ

■事業概要：

- 市が保有する個人情報ファイル内にある氏名や電話番号等の個人情報を特定の個人が識別できないよう加工した「非識別加工情報」を作成し、民間企業に有料で提供する取組を開始。市が、非識別加工情報を活用した事業に関する提案を募集する形となっている。
- 具体的な提供事例としては、市内で介護サービスを利用している市民1万3000人の介護度や介護サービスの種類、健康診査等のデータ5年分をAIによるデータ解析を行う事業者提供予定である。事業者側が膨大なビッグデータをAI分析することにより出力した将来の介護費予測結果等が市に提供され、政策の立案に活用されることが期待されている。

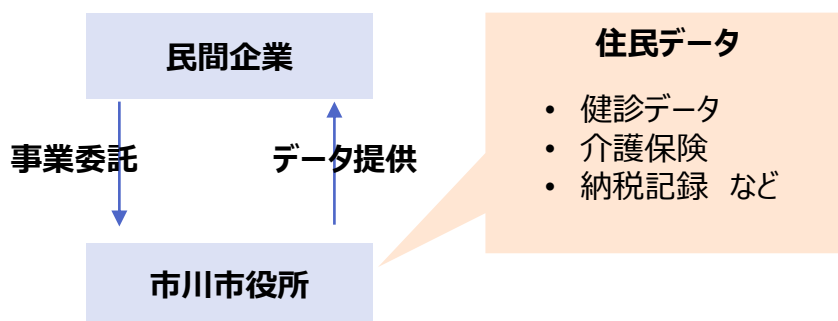
■効果：

- 行政機関が匿名化したビッグデータを外部提供できる仕組みを整えることで、豊かな市民生活の実現等に資する民間企業による多様なAIサービスが実施されるようになることが期待される。

■取り扱う主なデータと提供の範囲：

- 市からは介護度や健康診査等のデータを提供しているが、個人の特定や個人情報の復元をすることができないよう、氏名・住所等は削除するなど加工したうえで事業者提供している。データの抽出・加工は各庁内システムの保守事業者委託している。
- 市と事業者との契約の中で、事業者は市から提供されたデータを第三者提供できないよう制限しているほか、契約期間終了後は、該当データは市に返却するとともに、事業者が保有するシステムから該当データを削除することとしている。

ビッグデータ提供の流れ



スケジュール

- 2018年7月～：市が保有するビッグデータを有効活用する施策の検討を開始。行政機関個人情報保護法の研究、制度・条例改正案の検討、パブリックコメントの実施、個人情報ファイルの調査等。
- 2019年3月：市川市個人情報保護条例改正（同年7月1日施行）。
- 2019年4月～：個人情報の加工基準等を審議会に諮問、個人情報ファイル簿の作成、全庁向けの制度周知。
- 現在：非識別加工情報提供予定1件。2020年度は2件の提供を想定。



事例のポイント

- 市が保有する個人情報を民間事業者に提供できるようにするため、市の個人情報保護条例の改正を行った。具体的には、行政機関個人情報保護法の条文を参考にしながら条例に本制度に関する規定を追加した（条例第24条の2～17）。条例改正には、制度内容の検討や条文の精査、パブリックコメントの実施、審議会への諮問を含め約8ヶ月要した。