

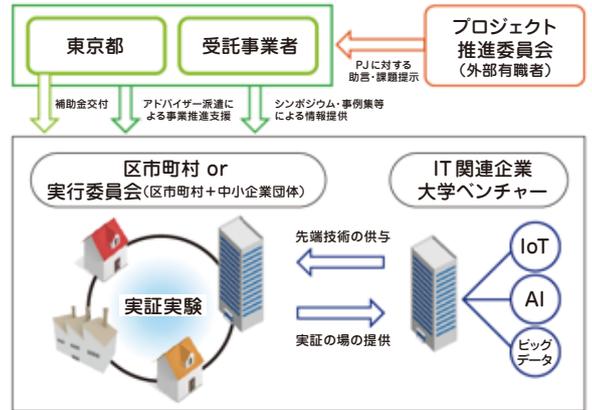
1. 「地域版第4次産業革命推進プロジェクト」とは

先端技術(AI、IoT、ビッグデータ等)を活用した地域課題解決に向け、都内区市町村がIT企業等と連携して行う実証実験等の取組について、都が補助金交付・アドバイザー派遣を通じた支援を行ったプロジェクト。



採択事業

- AIを活用した大田区版受発注促進マッチングシステムの開発(大田区、平成30年度～令和元年度)
- AIチャットボットによるリサイクル推進事業(青梅市、令和元年度～令和2年度)
- 品川区AI・IoT活用イノベーション創出支援事業(品川区、令和元年度～令和2年度)
- AI・IoTによる多言語型行政サービス案内事業(福生市、令和2年度～令和3年度)



2. 地方公共団体でAIはどのように活用されているのか

地方公共団体では、行政サービスの質の向上や業務効率化等を目的として、AIチャットボットやRPAをはじめ、様々な場面でAIの活用が進んでいる。また、マッチングや予測といった活用方法も広がりつつあり、今後は更にその幅が広がっていくことが期待されている。



【地方公共団体におけるAIの活用例】

1. AIチャットボット

AIチャットボットを通じた都税に関する案内(東京都主税局)

2. 音声認識

会議音声データを自動で文章化するツールの導入(東京都港区)

3. 文字認識

AI-OCR*1を通じた紙帳票デジタル化実証(東京都目黒区)

4. 画像・動画認識

道路の日常パトロール業務に対するAIの導入(東京都品川区)

5. マッチング

保育園入所選考へのAIマッチングシステムの導入(東京都港区)

6. 最適解の表示

ルート・配車を最適化したAI運行バス®*2実証(神奈川県横浜市)

7. 数値予測

支出実績を用いた次年度予算額の最適値等の推定(茨城県水戸市)

8. RPA*3

源泉徴収の精算処理におけるRPA導入(東京都葛飾区)

*1:AI-OCRとは、AIを活用し、手書きの書類や帳票等を読み取ってデータ化する技術のこと。
 *2:「AI運行バス」は株式会社NTTドコモの商標です。
 *3:RPAとは、人間がコンピュータを操作して行う作業を、ソフトウェアによる自動的な操作によって代替すること。

【AI活用の留意点】



ゼロからアイデアやコンテンツを作り出すことはできない

[例:AIチャットボット]
 整備したQ&A以上の対応を行うことができず、AIそのものが新たな回答を生み出せるわけではない。



どれだけ学習を継続しても100%の精度には達しない

[例:AI-OCR]
 PC等で入力する手間は省けるものの、完璧に手書きの文書等を読み取ることはできない。



学習材料としてデータを収集する必要はある

[例:AIマッチングシステム]
 高精度なマッチングのために、良質かつ大量のデータを集め、学習させる必要がある。

【AIの強み・特徴】



短時間に大容量の処理が可能

- ・大量のデータを読み込む
- ・高い処理能力で24時間365日稼働



再現性・正確性の高い処理が可能

- ・決められたルールに基づき正確に処理
- ・一度覚えたことを正確に再現



3.地方公共団体でIoTはどのように活用されているのか

IoTとは、世の中に存在する様々なモノに通信機能を持たせ、インターネットへの接続や相互に通信することで連携し合う技術や仕組みのこと。IoT 端末で収集したデータと既保有データを組み合わせた分析や、他のIoT 機器の制御等に活用されており、地方公共団体においては、防災や高齢者福祉等の分野における活用例がみられる。

【IoTの特徴】

IoT端末からのデータ収集

センサー、ドローン、ウェアラブル端末等の様々なモノでデータを収集

分析への活用

収集した情報と他のデータを組み合わせて分析を実施

自動制御・遠隔操作

取得したバイタルや温度等のデータから異常を検知し、他のIoT機器を動かして自動通報や自動調節等を実施

1

【地方公共団体におけるIoTの活用例】

2

IoT × 防災

分析への活用

- 八王子市では、IoTを活用して河川水位情報を常時取得する仕組みを構築し、取得した情報と気象情報等のデータをAIにより分析する実証事業を実施
- 市内での水害予測用データとしての活用を検討



水位計測デバイス

IoT × 高齢者福祉

自動制御・遠隔操作

- 千葉市では、ひとり暮らし高齢者が急病等の緊急時に迅速かつ適切な対応が図られるように、自宅に緊急通報装置(機器本体・ペンダント型発信器・安否確認センサー・火災センサー)を設置する取組を推進
- 高齢者の自宅に各機器を取り付け、トイレの開け閉めが24時間ない場合や火災センサーで高熱を検知した場合、異常事態として受信センターへ自動通報



ひとり暮らし高齢者

多様なIoT機器で緊急事態を検知



ペンダント



開閉センサー



火災センサー

4.その他の技術はどのように活用されているのか

自動運転



- 高齢化が進む地域の運転手不足や免許返納後の交通手段の確保をねらいとした実証事業を実施
- 前橋市では、一般客を乗車させて自動運転バスの実証を行い、走行可能性、社会受容性等を検証

キャッシュレス



- 市川市では、市税や保育料、保険料等の支払手段として活用
- 深谷市では、電子プレミアム付商品券を発行。利用者は、アプリまたはQRコード付きカードに付与された電子ポイントを用い、取扱店舗での決済が可能

5G



- 「超高速化」「超多数同時接続」「超低遅延」が可能な通信システム
- 地域や産業の個別ニーズに柔軟に対応するために、ローカル5Gの構築が進められている

ドローン



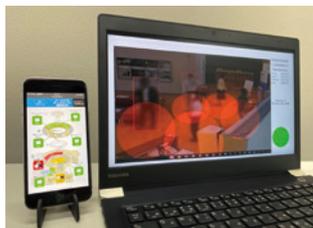
- 新宿駅周辺地域の事業者及び新宿区では、災害時の情報収集や滞留者誘導等の実証実験を実施
- あきる野市では、観光分野において、ドローンで空撮映像を撮影し、同市を紹介するコンテンツを作成

5.新型コロナウイルス感染症による地方公共団体での先端技術活用例

新型コロナウイルス感染症の影響により、これまで以上に先端技術を活用することに対する機運が高まっている。地方公共団体においても、地域課題解決や庁内業務効率化等に資する様々な技術活用が進められており、今後ますますその流れが強まっていくと予想される。

公共施設における密集度の可視化実証

(福岡県北九州市)



- 北九州市門司区の関門海峡ミュージアムで、AIを活用して人の密集度を可視化する実証実験を実施
- 館内8ヶ所の混雑状況について、監視カメラの映像データをAIで分析し、行き交う人の密集度を「通常」「混雑」「かなり混雑」に分類。施設入口のデジタルサイネージや来館者のスマートフォンで確認可能

図書館等でのAI活用による温度検知

(令和2年度)(愛知県大府市)



- おおぶ文化交流の杜図書館や保健センター等で、AI温度検知ソリューションを導入
- AI(人工知能)を活用した顔認識技術と赤外線カメラにより、マスクや眼鏡を着用したままでも、0.5秒でスピーディーに発熱の疑い(一定以上の高い温度)を検知

児童生徒の自主学習支援 「つくばこどもクエスチョンオンライン」

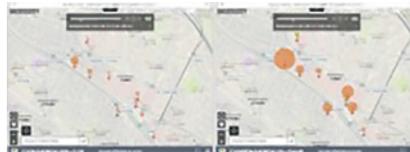
(茨城県つくば市)



- 新型コロナウイルス感染症の影響で長期休みを余儀なくされた児童生徒を対象に、市内で2万人以上働いている研究者等の専門人材と連携し、児童生徒と研究者を繋ぐ仕組み「つくばSTEAMコンパスポータルサイト」を構築
- 自分の興味のあるテーマについて研究計画書を作成する中で分からないことは研究者に質問することができ、研究者による解説動画のYouTube配信を実施

新型コロナ対策データ解析サイト導入

(兵庫県神戸市)



- 神戸市や企業が保有するデータを収集・分析・可視化し、市民の行動変容を促すことで、出勤者を最低7割に減らす取組を推進
- 具体的には、人の流れ(市営地下鉄三宮駅や西神中央駅の乗客数)、車の流れ(山麓バイパスの通行車両数)、三宮エリアの人流データ解析(三宮駅周辺9ヶ所の赤外線センサにより取得した人流データ)を集計
- 併せて、当該データをCSV形式でオープンデータとして提供

接触感染防止AIソフトシステムの導入実証

(兵庫県神戸市)



- 区役所の窓口案内を支援するアプリ「ACALL FRONT(アコールフロント)」を導入したタブレットを配置
- 同タブレットに、指で触れることなく端末操作ができる接触感染防止AIソフトシステム「UbiMouse(ユビマウス)」をインストールし、市職員が触れずとも操作可能

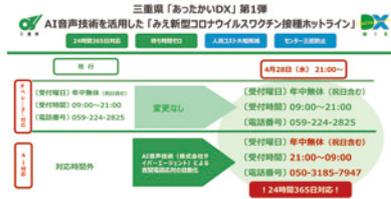
IoT電球を用いた高齢者見守りサービス

(宮城県柴田郡大河原町)



- 高齢者宅のトイレ等に設置されたIoT電球から電球のON情報を受信し、行政職員・家族のスマートフォン等に通知する実証実験を実施
- 行政職員や家族が、高齢者の生活状況等を日々確認することができ、家族の安心や効率的な見守り体制構築に貢献

AI音声技術を用いた夜間コールセンター対応 (三重県)



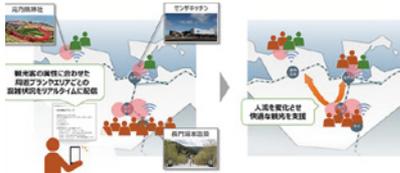
- 「みえ新型コロナウイルスワクチン接種ホットライン」への問い合わせ増加が予想されることを踏まえて、高齢者などの多くの方が慣れ親しむ電話というチャネルの特性を生かし、電話対応時間を増やすことで、県民のお悩み解決を目指して、AI電話自動応答サービスを活用した実証実験を実施
- AI音声技術を活用したAI電話自動応答サービスを用いて、受付時間外（夜間）の電話応対を導入し、コールセンターの24時間稼働を実現

認知機能かんたん電話判定 (奈良県生駒市)



- 自宅電話や個人の携帯電話から、認知機能の健康状態を気軽に確認可能なAI電話ソリューションの実証実験を実施
- 指定の番号に電話を掛け、生年月日、当日の年月日及び曜日を回答するのみで、声のトーンや話し方等から、AI（人工知能）が認知機能の健康状態を判定

新型コロナウイルス感染防止と 観光振興の両立実証実験 (山口県長門市)



- 「ながとフリーWi-Fi」の利用者に対し、観光客の属性に合わせた周遊プランや観光エリアごとの混雑状況等をプッシュ型、かつ、リアルタイムに配信する実証実験を実施
- 当初は予定になかった観光地や飲食店等への訪問促進や、観光エリア混雑状況のリアルタイム通知を実現するとともに、「ながとフリーWi-Fi」からの収集情報をはじめ、ビッグデータを活用した人流分析結果を、観光振興施策立案に活用

官民共創によるワクチン接種予約システムの アジャイル開発 (滋賀県日野町)



- 全町民が、新型コロナワクチン接種を不安なく予約できることを目指し、AI、IoT等の技術を活用し、Web予約、自動音声応答、有人電話応答に対応した新型コロナワクチン接種予約システムを導入
- 開発にあたっては、株式会社スカラとの官民共創のパートナーシップにより進められ、あらかじめ仕様を定めることのない「アジャイル型開発」で開発期間を大幅に短縮するとともに、使い勝手の良いシステムを実現

e-加賀市民制度(加賀版 e-Residency) (石川県加賀市)

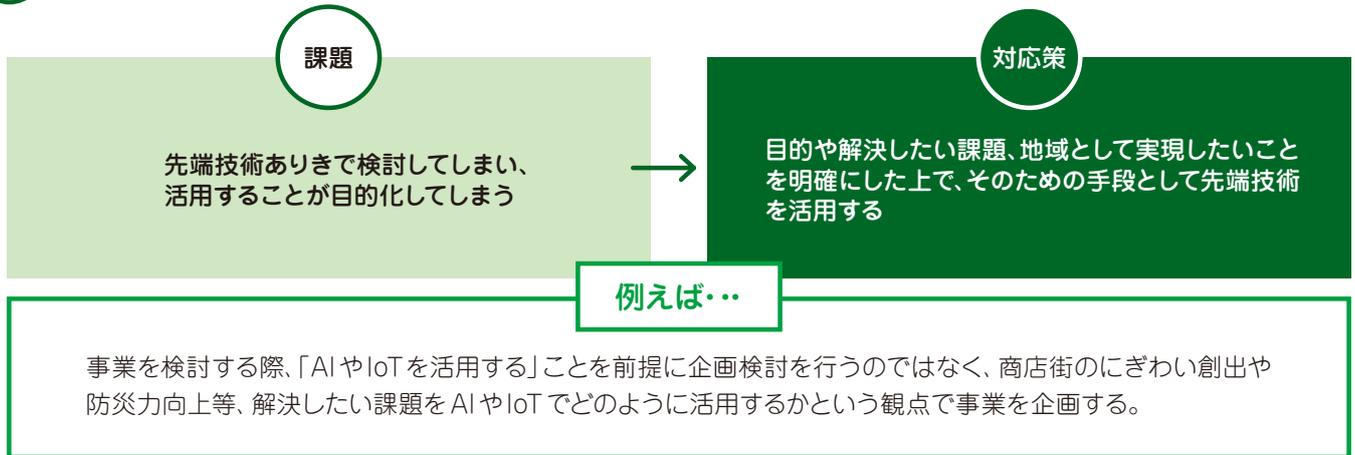


- デジタル個人認証技術を活用して、マイナンバーカードや国民ID等と紐付けた、法令上の市民とは異なる電子上の市民「e-加賀市民制度」を創設予定
- 様々な分野で市民に準じた官民サービスを受けることができる仕組みや、加賀市に来るための動機付け等に繋がるサービス・支援を提供予定

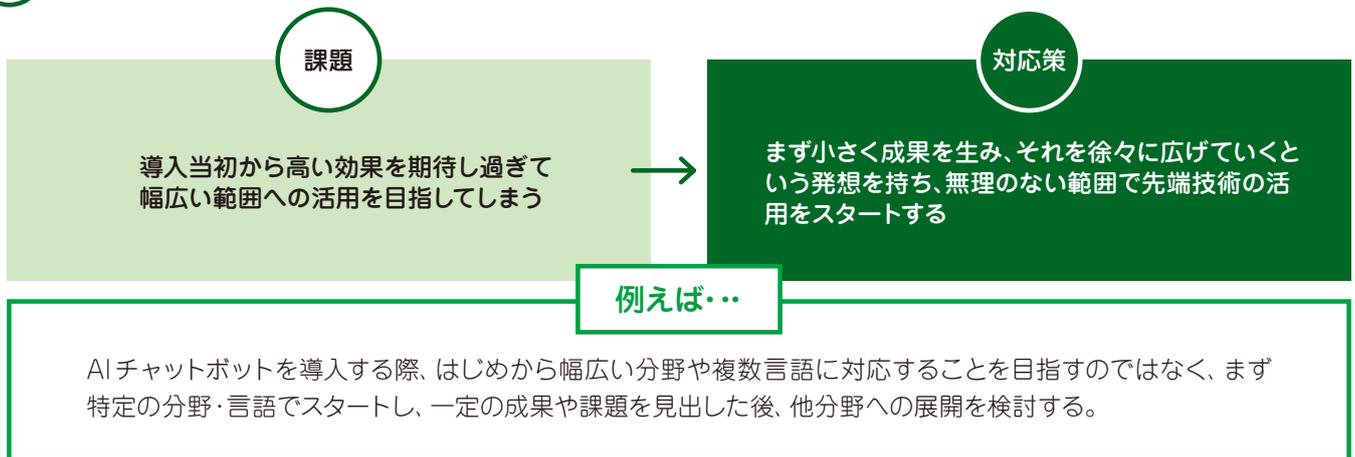


6.先端技術活用にあたって何に留意すべきか

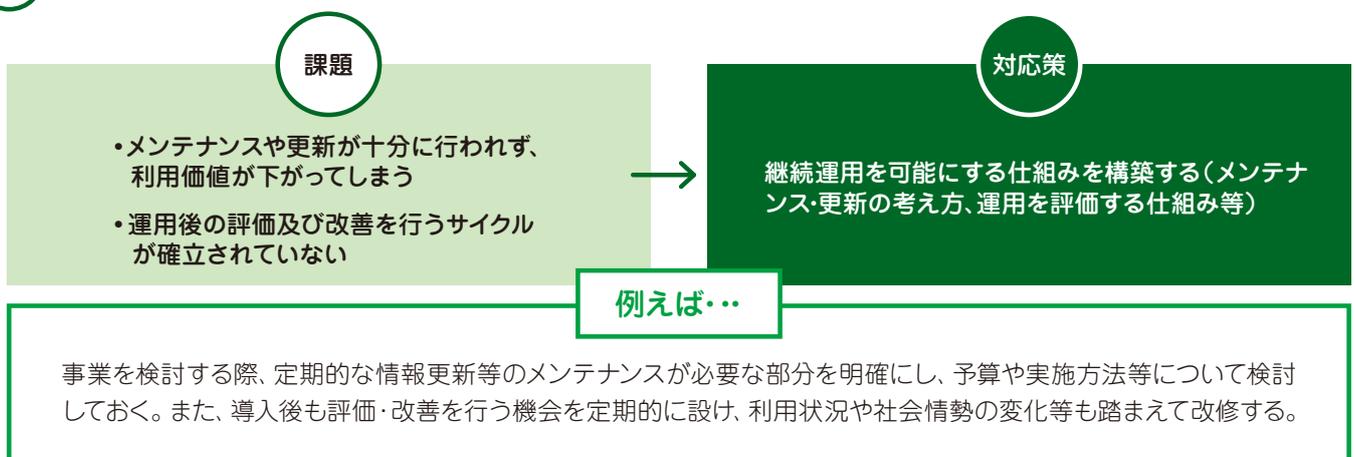
① 目的や課題に応じて先端技術を活用すべき!



② 小さく生んで大きく育てる!



③ 継続的に活用する仕組みをつくる!



採択事業において具体的にどのような課題に直面したか?また、どのようにそれを乗り越えたか?