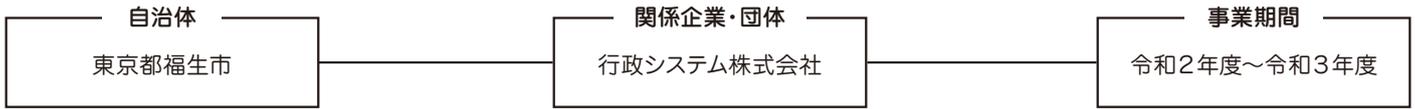
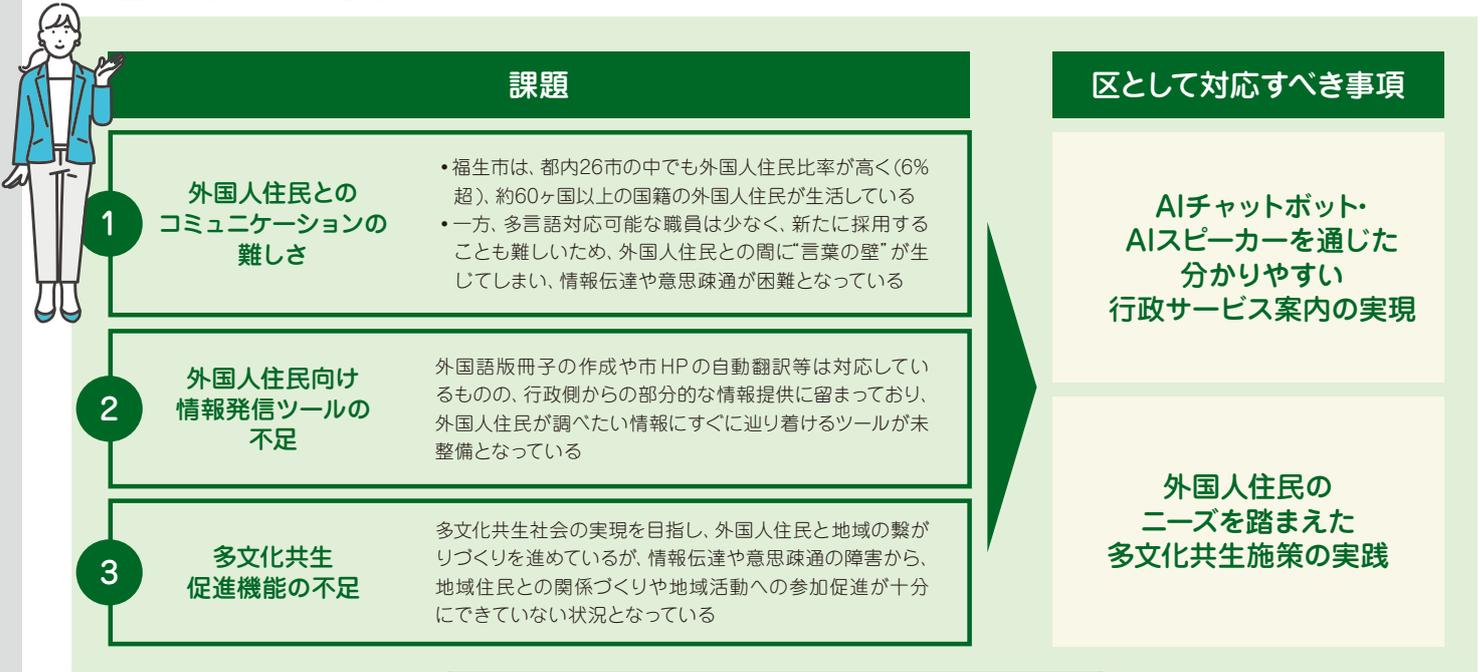


7-4. AI・IoTによる多言語型行政サービス案内事業



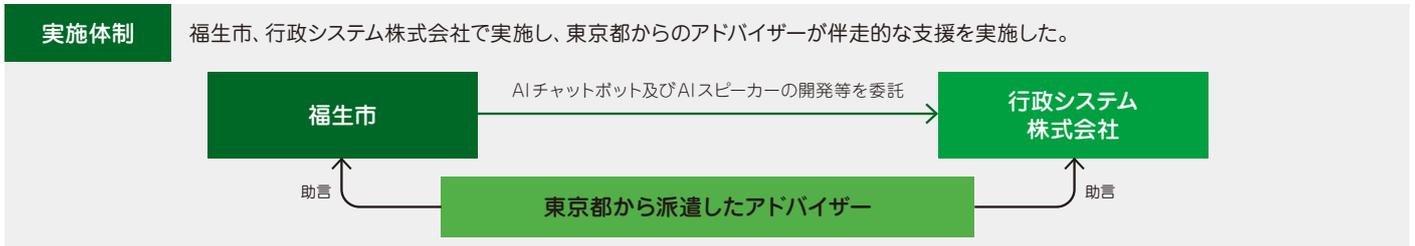
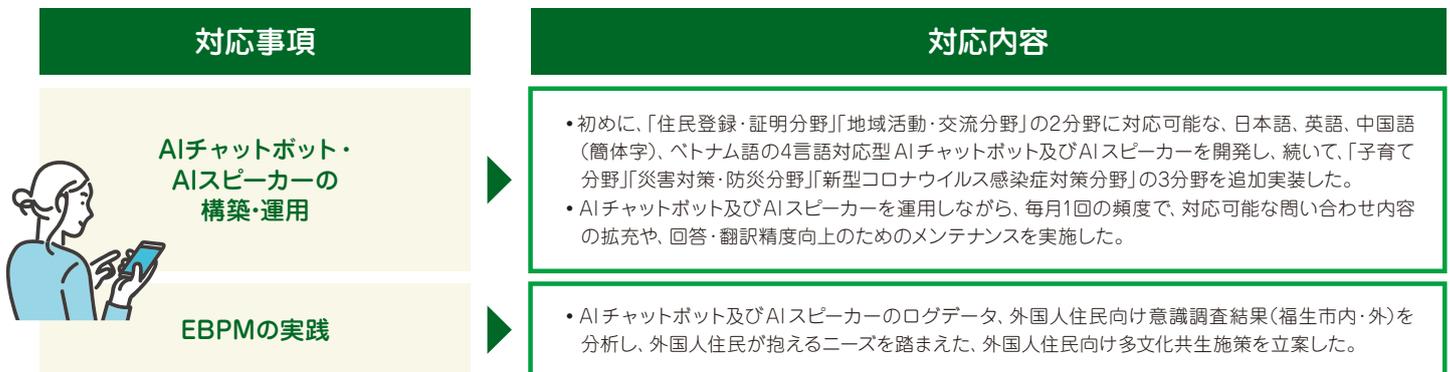
外国人と日本人との文化的差異を踏まえて、外国人住民に対する“分かりやすい行政サービス案内”を実現するため、行政サービスを案内・説明することができるAIチャットボットやAIスピーカーを構築した。また、AIチャットボットやAIスピーカーを通じて、従来は把握できなかった外国人住民のニーズを把握し、EBPM（証拠に基づく政策立案）に活用し、外国人住民のニーズを起点とした、多文化共生施策を立案した。

課題と対応すべき事項



AIチャットボット・AIスピーカーを通じた分かりやすい行政サービス案内及びEBPM(データ分析・政策立案)の実現

多言語で行政サービス、地域活動・交流団体、子育て情報、防犯・防災情報、新型コロナウイルス感染症対策情報を紹介可能なAIチャットボットとAIスピーカーとを開発した。また、当該ログデータ等を分析し、多文化共生施策の立案に活用するEBPMを実践した。





AIチャットボット及びAIスピーカーの構築・運用

外国人住民向けに分かりやすい行政サービスや地域活動・交流団体を紹介可能なAIチャットボット及びAIスピーカーを構築した。AIチャットボット及びAIスピーカーは、福生市において、母国語としての話者数が多い日本語、英語、中国語(簡体字)、ベトナム語の4言語に対応した。また、実装分野は、当初、「住民登録・証明分野」「地域活動・交流分野」から開始し、次第に、「子育て分野」「災害対策・防災分野」「新型コロナウイルス感染症対策分野」に拡充した。

なお、毎月1回の頻度でログデータを確認し、「分かりません」と回答した内容や、問い合わせがあったものの、FAQ(問い合わせ対応表)に整備していない内容を踏まえて、FAQの改善・追加等を実施した。

① 第1弾(2020年10月～)の実装

(「住民登録・証明分野」「地域活動・交流分野」)

住民登録、印鑑登録、各種証明書交付等に関する質問対応が可能な「住民登録・証明分野」とともに、社会教育関連団体、公民館サークル団体、公民館主催活動等の紹介が可能な「地域活動・交流分野」を実装した。

② 第2弾(2021年7月～)の実装

(「子育て分野」「災害対策・防災分野」「新型コロナウイルス感染症対策分野」)

子ども・子育て支援制度や、保育園・幼稚園の入園・手続き等に関する質問対応が可能な「子育て分野」、防災マップ・ハザードマップ、災害発生時への備え、罹災証明書の取得手続き等に関する質問対応が可能な「災害対策・防災分野」、新型コロナウイルス感染症ワクチン接種、感染対策等に関する質問対応が可能な「新型コロナウイルス感染症対策分野」を実装した。

AIチャットボットの利用イメージ

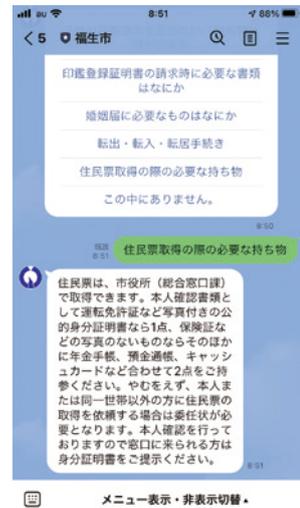
福生市LINE公式アカウントと友達登録した上で、属性を登録



利用したい分野を選択し、質問対応型*1か、紹介型*2かを選択



質問に対する回答を表示

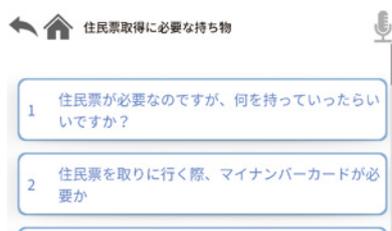


AIスピーカーの利用イメージ

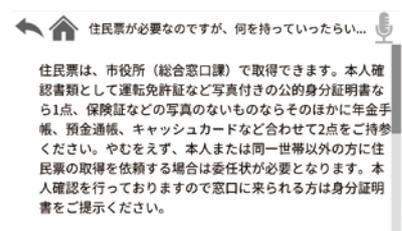
利用したい言語を選択



利用したい分野を選択し、質問対応型*1か、紹介型*2かを選択



質問に対する回答を表示



*1 質問対応型とは、自由に質問文を入力(AIチャットボットの場合)・発話(AIスピーカーの場合)し、AIが意味を解釈する利用パターンのこと。

*2 紹介型とは、カテゴリの選択を進めることで、質問したい内容を特定する利用パターンのこと。

③ 月次メンテナンス

毎月の利用状況を踏まえて、「分からない」と回答したログデータの原因を分析し、原因を踏まえたFAQのメンテナンス(新規FAQの追加、既存FAQの表現修正、類義語の登録等)を実施した。例えば、ユーザーから「調理」と入力された際、AIチャットボット・AIスピーカーが「料理」と同義語であることを認識できない場合があるため、「調理」と「料理」は類義語であることを学習させることが必要となる。

広報・周知活動の実施

庁内媒体(広報ふっさ、公民館だより・分館だより、ふっさ情報メール、たっけー☆☆公式 Twitter アカウント、たっけー☆☆公式 Facebook アカウント、「ふくナビ」(福生市民向けアプリ)、成人式、新型コロナウイルス感染症ワクチン接種会場、公民館、福祉センター、AIスピーカー等)を活用し、広告掲載、チラシ配布、ポスター掲出等を実施した。

また、庁外媒体(市内日本語学校(校舎及び学生寮)、市内日本語学校公式 Facebook アカウント、市内路線駅、市内商店街等)に対して協力を依頼し、チラシ配布、ポスター掲出等を実施した。

EBPM(データ分析・施策立案)の実践

福生市が実施した多文化共生アンケート結果、他自治体が一般公開している外国人住民向け意識調査結果、AIチャットボット・AIスピーカーを通じて取得したログデータをインプットとして、福生市が抱える顕著な課題を分析した。さらに、データ分析の結果判明した、福生市が抱える顕著な課題を、優先対処すべき課題と定義し、多文化共生施策を司る原課とともに、既存の多文化共生施策を改善するか、新たな多文化共生施策を実施するか、等の方針を協議した。最終的には、原課に対して、他自治体等における多文化共生施策事例等の情報提供をしながら、福生市において実施する新たな多文化共生施策を立案した。



EBPM(データ分析・政策立案)の手順

	ゴール	実施内容
STEP 1 福生市が抱える課題の絞り込み	福生市在住外国人住民が抱える課題のうち、上位項目を抽出完了した状態	福生市・羽村市多文化共生実態調査における、「日本の生活で困っていること・心配事」の調査結果のうち、上位項目を抽出
STEP 2 日本在住外国人住民が抱える課題の絞り込み	日本在住外国人住民が抱える課題のうち、上位項目を抽出完了した状態	他自治体等において、実施された外国人住民向け意識調査結果等における「外国人住民が抱える課題」を問う設問の調査結果のうち、上位項目を抽出
STEP 3 福生市において顕著な課題の抽出	日本在住外国人住民と比較した場合に、福生市在住外国人住民が抱える特有の課題を抽出完了した状態	STEP1 で絞り込んだ福生市在住外国人住民が抱える課題と、 STEP2 で絞り込んだ日本在住外国人住民が抱える課題とを比較し、共通する課題と非共通の課題とを峻別
STEP 4 福生市において顕著な課題の検証	AIチャットボット・AIスピーカーのログデータを活用して、福生市において顕著な課題を裏付けることができた状態	AIチャットボット・AIスピーカーのログデータを集計・分析し、問い合わせが多い分野・内容と、 STEP3 で抽出した福生市において顕著な課題分野・内容が合致することを確認
STEP 5 福生市において顕著な課題への対応方針の検討	福生市において顕著な課題に対する、多文化共生施策の改善・立案方針を明確化した状態	STEP4 で裏付けることができた、福生市において顕著な課題に対して、既存の多文化共生施策の改善で対応するか、新規の多文化共生施策の立案で対応するか、の方針を決定
STEP 6 多文化共生施策の改善・立案	多文化共生施策の改善案、もしくは、新規の多文化共生施策を立案した状態	STEP5 で決定した方針に基づき、福生市において顕著な課題を解決するための多文化共生施策の改善案、もしくは、新規の多文化共生施策を立案

事業を進める中で直面した課題

AIチャットボット及びAIスピーカーの開発や実証実験を進める中で、主に、以下3点の課題に直面したため、関係者間で議論して対応策を検討した。

課題

1.利用者数・件数の伸び悩み

AIチャットボット及びAIスピーカーの公開直後には、利用者数・件数が著しく伸びたものの、一定期間経過後は、利用者数・件数が停滞してしまった。

対応内容

社会情勢に鑑みて、市民ニーズが高いと考えられる新型コロナウイルス感染症対策分野を追加実装することで、他分野も含めた利用者数・件数を増加することに成功した。

2.回答精度・翻訳精度向上の難しさ

AIチャットボット及びAIスピーカーにおいて、「分かりません」と回答する頻度や、意味が伝わらない翻訳結果を回答する頻度を減少させることが難しく、回答精度・翻訳精度がなかなか向上しなかった。

月次メンテナンスにおいて、新規FAQを追加するとともに、既存FAQのやさしい日本語表現への修正、短い文章への修正、類義語の登録等を地道に実施し、回答精度・翻訳精度を向上させた。

3.外国人住民に対するアプローチの難しさ

特に、本事業の主要ターゲットである、外国人住民(外国語)による利用が少なく、外国人住民によるログデータが蓄積できない状況に陥ってしまった。

主要ターゲットである、外国人住民の行動動線を想定した上で、市施設に加えて、市内の日本語学校、駅、商店街、郵便局、銀行、事業者等に対して、広報・周知活動への協力を要請した。

本事業における推進上のポイント

本事業を推進する中で、先端技術を活用した実証実験においては、下記ポイント4点が重要であることが明らかとなった。

ポイント1

スモールスタート

- 各分野の原課による協力を得ながら、正確、かつ、必要最低限のFAQ(問い合わせ対応表)を素早く完成させること。
- FAQは、定期的にメンテナンスを実施することを前提とし、初めから完璧なFAQは目指さないこと。

ポイント2

ユーザーニーズの高い分野の選定

- 利用者数・件数を確保できるか否かの大部分は、実装分野に左右されるため、ユーザー向けアンケート調査等を通じて、ユーザーたる地域住民が望む分野を選定すること。

ポイント3

定期的なメンテナンス

- 各分野の原課による協力を得ながら、可能な頻度で、FAQのメンテナンスを実施し、「分からない」という回答を減少させ、ひいては、ユーザー満足度の向上に努めること。
- 一度、離反したユーザーはなかなか戻ってこないことを前提に、FAQの質のみならず、UX/UI(ユーザー体験/ユーザー接点)を簡潔で分かりやすい設計とすること。

ポイント4

地道な広報・周知活動

- ツール自体の認知度向上・利用率向上には、庁内・外媒体を活用した広範な広報・周知活動を通じて、ツールの利便性等をアピールすることが不可欠であること。
- 先端技術の導入を通じて、全てを自動化・機械化できるわけではなく、導入後は、人手による広報・周知活動を通じた認知度向上や利用促進策の検討が必要であることを認識すること。

今後の展望

福生市が持つ全ての情報発信媒体を踏まえて、「従来のツールを通じて発信すべき情報」と「AIチャットボット及びAIスピーカーを通じて配信すべき情報」の整理・検討を深め、提供機能の追加や絞り込みを進めることを想定している。

また、本事業において立案した多文化共生施策の予算取りから、施策実行までを着実に進めるとともに、今回構築したEBPM手法が、効果的な施策立案に繋がるかどうかを検証し、EBPM手法の改善等に繋げることを目指している。