

兵庫県内市町連携による住民問い合わせ対応 AI チャットボットシステム 導入に係る標準仕様書

【本仕様書における主な用語の定義】

○ワーキンググループ

「地域課題解決に向けた市町連携のあり方研究会」の分科会として位置づけられた「住民問い合わせ対応（AI チャットボット導入）の共同検討ワーキンググループ」を示す。

○本事業

上記ワーキンググループでの共同検討を経て、参加市町において新たに住民問い合わせ対応 AI チャットボットシステムを導入することを目指す市町連携事業。なお、導入後も、ワーキンググループ参加市町間での情報交換や運用方法について、引き続きグループ検討を行うこととしており、ノウハウの共有等を含めた業務改善につなげるなど、市町の自立的な連携による ICT 技術の持続的な利活用および人材の育成を目指している。

○本システム

上記ワーキンググループでの共同検討を踏まえ、参加市町において新たに導入する住民問い合わせ対応 AI チャットボットシステムのことを示す。

○WG参加団体

本事業でのワーキンググループにおける共同検討に参加する 23 団体を示す。(姫路市、明石市、芦屋市、相生市、豊岡市、赤穂市、宝塚市、三木市、小野市、三田市、加西市、丹波篠山市、養父市、丹波市、朝来市、加東市、たつの市、多可町、播磨町、太子町、上郡町、佐用町、香美町)

○共同調達参加団体

WG参加団体のうち、本事業でのワーキンググループにおける共同検討を踏まえて選定したサービスを令和4年度内に利用を予定する 8 団体を示す。(芦屋市、宝塚市、朝来市、加東市、多可町、播磨町、上郡町、香美町)

○受託者

企画提案（プロポーザル）の結果で選定される本事業の受託者を示す。

1 調達件名

兵庫県内市町連携による住民問い合わせ対応 AI チャットボットシステム導入業務委託

2 概要

(1) 趣旨・目的・方針

本県では、地域課題解決に向けた市町連携を促進する取り組みの1つとして、市町共通事務の共通課題解決に向けた複数市町によるワーキンググループによる共同検討を行ってきた。中でも、市町の職員数の減少や組織縮小が進む一方で、高度化・複雑化する市町業務の現状にあって、電話や窓口による問合せにかかる職員の負担軽減が課題であることから、また、外国人や若者、移住希望者等も含めたより幅広い層の住民からの問合せにいつでも・どこでも、柔軟にかつ的確に対応できることが期待できるため、AI を活用した自動応答システム（以下「AI チャットボット」という。）の導入について共同検討してきた。

本事業は、住民問合せに対応した AI チャットボットを導入し、原則として 24 時間 365 日運用することで住民の利便性向上と市町の業務効率化を図るとともに、導入後も、ワーキンググループ参加市町間での情報交換や運用方法について、引き続きグループ検討を行うこととしており、他市町のノウハウの共有等を含めた連携により業務改善につなげるなど、市町の自立的な連携による ICT 技術の持続的な利活用および人材の育成を目指すものである。

(2) 共同調達参加団体

県内 8 団体（芦屋市、宝塚市、朝来市、加東市、多可町、播磨町、上郡町、香美町）

(3) スケジュール

本業務のスケジュールについては、概ね次の期間とする。

令和 4 年 10 月頃 導入市町との契約

令和 5 年 1 月頃 システム稼働開始

(4) システムの利用開始予定時期

令和 4 年度内（令和 4 年 1 月頃）を想定（団体によって異なる場合あり）

(5) 提案上限額

7,180,000 円（消費税及び地方消費税を含む。）

※ 上記金額は、2（2）の共同調達参加団体ごとの提案上限額を合計した金額である。

(6) 調達サービス選定手法と契約形態

① 調達手法

ワーキンググループ名義により標準仕様書に基づく共同プロポーザルを実施し、選定結果により各導入市町において随意契約を行う。

※WG参加団体のうち、上記（2）以外の団体においても、令和 4 年度の選定・導入サービスを踏まえ、令和 5 年度の選定・導入を検討。

② 契約形態

共同調達参加団体との個別の利用契約による。

※導入市町は本標準仕様書をベースに、個別契約において、機能追加も可能とする。

3 システム概要

- (1) 対象者 住民等
- (2) 対象言語 日本語 及び多言語対応可能（少なくとも、英語、中国語、韓国語）
- (3) 利用方法 WEB サイト（各市町ホームページ）での公開及びLINE との連携も可能
- (4) 対象業務 住民からの問い合わせの多い住民窓口関係分野全般
- (5) 利用時間 原則、24 時間 365 日（閏年は 366 日）利用可能
- (6) その他 インターネット経由でサービスを提供する ASP・SaaS 利用型システム
- (7) 導入実績 地方公共団体における住民向けの複数分野を対象としたチャットボットサービスの導入実績を有する者であること。

4 チャットボットシステムの基本要件

(1) 標準サービス要件

①システムの共同利用

- ア 利用自治体間で共通の AI を利用し共同で学習させることができ、共用の QA データ・学習データを活用できるチャットボットシステムであること。
- イ 既に学習済みの AI を構築当初から搭載できること。
- ウ サービスを利用している他自治体のログデータを一括で収集し AI に再学習した内容が契約市町の AI チャットボットにも反映できること。
- エ サービスを利用している他自治体で多く問合せのあった質問を収集し、契約市町のシステムに新規質問として提案または自動的に追加されること。

② AI に関する要件

- ア 本システムで利用する AI については、自然言語処理によって、入力された問合せの文脈や意味をとらえるとともに、その問合せ内容と FAQ の回答との相関関係などを踏まえ、最適な回答を導くことができること。
- イ 提示した回答に対する利用者からのフィードバック等、継続的に学習を行うことで、回答精度の向上が図れること。
- ウ どういうプロセスでその回答に至ったのかが分析でき、回答に至る判断の根拠を示すことができる AI エンジンを用いていること。

③ 問い合わせ内容/回答データ（以下、「QA データ」という。）

- ア 市町村用の標準 QA データを Excel ファイル等の汎用的なファイル形式にて提供すること。（提供できる件数と、回答例の提供有無を示すこと。）
- イ アのほか、契約市町独自の QA データが登録できること。（登録できる件数又は制限の有無を示すこと。）
- ウ QA データは、市町の業務に係る下記内容を全て含む 23 分野について回答する機能を有すること。

[対象業務]

- ①「住民票・印鑑登録・証明書」②「戸籍」③「マイナンバー」④「引越し」
- ⑤「妊娠・出産」⑥「結婚・離婚」⑦「死亡」⑧「税」⑨「子育て」
- ⑩「高齢者・介護」⑪「上下水道」⑫「健康・医療」⑬「公共施設」
- ⑭「国民健康保険」⑮「国民年金」⑯「後期高齢者医療」⑰「福祉・生活支援」

- ⑱「学校・教育」⑲「救急・消防」⑳「移住定住」㉑「防災」㉒「コロナ関連」
㉓「ゴミ」

エ 回答には画像表示及びエクセルやPDFなどのファイル添付ができること。

(2) 利用者へのサービス提供環境

① Web ブラウザでの動作

ア Web サイト上で利用するチャットボットは、特定の Web ブラウザや機能に依存しないこと。

イ パソコンのほか、スマートフォンやタブレットにおいても同等の性能が確保されていることとされていること。

ウ 次のブラウザで利用可能であること。契約後の各ブラウザのバージョンアップについても対応すること。

- ・Microsoft Edge 最新版
- ・Google Chrome 最新版
- ・Chrome for Android 最新版
- ・Safari (iOS 版) 最新版
- ・Mozilla Firefox 最新版

② 通信

チャットボットシステムと利用者が使用する端末との通信は SSL/TLS1.2 以上による暗号化通信、HTTPS による通信とすること。

③ 表示・入力機能

ア ホームページに設置するリンクから画面遷移して利用でき、ホームページ上にフローティング表示できるソースコードの提供が可能であること。なお、ホームページへの設置は契約市町で実施するものとする。

イ サービス利用者のインターフェースは、Web ブラウザ以外に、SNS アプリ LINE との連携が可能であること。(LINE 連携においてトーク画面での利用が可能である場合は、提案項目としてその条件を示すこと。)

④ チャットボットの問合せ対応機能

ア サービス利用者からの質問文(テキスト情報)に対して、あらかじめ用意された回答文をテキスト情報で表示するチャットボット形式によるインターフェースでの回答を実現できること。

イ AI 技術の活用により、質問文(テキスト情報)のキーワードの不一致や表記のゆれ、複数の意味を持つ単語等があった場合においても、適切な回答等を表示することができること。

ウ 最終的な回答を表示した後に、回答に対する満足度を判定できる簡易なアンケート機能(編集可能または自由入力欄がある)を有すること。

エ 最終回答に導くことができなかった際に、問合せ先等を表示できること。

オ 自由入力による一問一答型及び回答を絞り込むための選択肢表示型により、最終的な回答を表示できること。

カ あらかじめ用意している回答において、リンク先 URL が記載されている場合、当

該リンク先を別ウィンドウで表示できること。

キ 質問から回答までの時間について、原則、1秒以内とすること。

(3) システム管理者（自治体担当者）向け機能

① アカウント

ア 複数のアカウントによる管理ができること。

イ アカウント数は契約市町の希望に応じて、10以上～300以上設けることができる。
または制限がないこと。

ウ アカウント情報（ID・パスワード）について、各契約市町側で随時追加・変更を
できること。

エ 各アカウントのパスワードリセット・設定を行う権限を持つ管理者アカウントが
あること。

② QAデータの管理

ア 管理画面から登録済みQAデータの回答内容の修正、削除ができること。

イ 管理画面から、CSVファイルまたはExcelファイルのアップロードによるQAデー
タの修正、追加・削除ができること。また、登録されたQAデータをCSVファイルま
たはExcelファイルにより抽出（エクスポート）できること。

ウ QAデータ（独自作成QAデータ含む）は分野属性を設定できること。

エ キーワードや分野等によりQAを検索・抽出し、一覧表示できること。

③ ログ分析等機能

ア 管理画面から、全てのログデータが確認でき、期間を指定して表示することができ
ること。

イ 利用者からの質問履歴やアクセス数などの各種ログデータを自動的に統計化し、
問合せの多い質問種別や正答率の統計分析や、回答できていない質問等を提示する
などの統計レポート機能があること。

ウ 問合せ内容やアクセス履歴などのログ情報については、最低1年間は保存し閲覧
できるようにすること。

④ 検証環境

公開前に質問および回答の挙動をテストできるような検証環境を用意できること。

⑤ 管理者マニュアル

受託者は、システム管理機能を利用する契約市町職員向けに、管理者マニュアルを作
成すること。

(4) 本システムで利用するQAデータ作成等支援に関する要件

①QAデータ等登録支援

ア QAデータの追加、修正、削除は受託者にて実施できること。

イ 言葉のゆらぎや言い回しの追加は受託者にて実施できること。

ウ 月に1回、新規FAQデータの追加に対応すること。また、回答の修正は随時変更可
能とすること。

エ 初期構築において、標準QAデータの回答のシステム登録にあたり、受託者側にて

実施可能な支援内容を示すこと。

②回答精度向上支援

ア 利用者のログデータを受託者にて精査し、回答精度を向上させる仕組みを有すること。

イ 精査した内容をもとに、回答精度向上のため、QA データの修正・追加の提案等を月 1 回レポートで提出すること。

(5) サービス提供環境

①構築場所

パブリッククラウド上に設定、構築すること。

②サービス提供時間

ア サービス提供時間は原則として 24 時間時間 365 日（閏年は 366 日）を保証すること。ただし、システムメンテナンス等の計画された稼働停止及び保守範囲外の障害要因は除く。

イ 計画停止は契約市町に対し、30 日前にメール又は文書で通知すること。

(6) セキュリティ要件

①ISO/IEC27001、ISO/IEC27017、ISMS クラウドセキュリティ認証等の資格または同等の認証を持っていること。

②システムへのアクセスは、アカウント管理やアクセス制限が実施できる等、不正アクセスを防止するための対策を実施すること。

③不正アクセス等が行われた場合、速やかに検知できるようシステム監視を行うこと。また、不正アクセス等が確認された場合には、速やかに状況を調査及び契約市町へ報告するとともに、必要な対策を行うこと。

(7) 運用支援

①業務運用体制

業務運用体制について、具体的に示すこと。また、契約市町との役割分担について示すこと。

②運用にかかる提案・助言等

ア サービス開始後も、随時、利用の促進及び回答精度向上に向けて、各契約市町に応じた提案・助言を行うこと。

イ 上記アの取組みを実施できる体制を構築すること。

ウ サービスの対象業務を拡張することとなった場合は、その対応方針について詳細に示すこと。

③会議体

ア 本システムの機能構築及び運用・保守にあたり、各契約市町と受託者による会議体を設けること。

イ この会議体は、本システムの運用・保守や利用状況の実績を契約市町と共有し、課題に対する解決策の検討や回答精度の向上に向けた支援を受けることで、システムの運用を円滑に遂行することを目的とする。

- ウ 本事業の推進にあたり、必要に応じて随時、ワーキンググループ参加市町による打合せに参加又は実施し、利用の促進及び回答精度向上に向けた提案等を行うこと。

5 チャットボットシステムの保守運用業務

(1) 保守体制

本システム運用開始後、次の保守を実施すること。

(2) 問合せ対応

本システムの保守に関する契約市町（担当職員）からの問合せに対応するとともに、本システム運用のサポートサービスを提供すること。

①管理者（契約市町担当者）の利便向上を図るため、問合せ窓口を設置すること。

②電話による問合せ窓口については、以下の時間を保証すること。

〔平日 9：00～17：30 受付〕

③電子メール等によるサポートも対応可能とし、1 営業日以内に応答可能であること。

④問合せや依頼された作業について、受付から対応結果までを記録し、対応履歴管理表として管理すること。対応履歴管理表は、契約市町からの求めに応じて提供すること。

⑤管理者（契約市町担当者）からの問合せに対し助言を行うこと。

⑥電話受付時間外の緊急連絡体制を示すこと。

(3) 本システムの安定稼働

① 稼働監視体制

本システムの稼働に必要となるシステムリソースのすべてについて 24 時間 365 日（閏年は 366 日）監視を行い、障害発生や機能低下などを感知し、迅速に対応すること。

② 障害対応体制

ア 障害発生時でも、サービス停止の期間及び影響範囲が最小限となるようなシステム構成とすること。

イ 障害発生時に確実かつ速やかにシステムの復旧を行えるようにすること。

ウ 障害や故障、不具合等（重大な障害を除く）に対する受付窓口を設置すること。緊急連絡先を示すこと。なお、電話番号は必須とする。

エ サーバーダウン等の重大な障害発生時は 24 時間 365 日（閏年は 366 日）対応できること。また、その際の対応体制を示すこと。

オ 障害が発生した場合は、直ちに復旧見込みを契約市町に報告すること。その後、迅速に復旧作業を行い、障害原因、影響範囲、対応方針を各契約市町に報告すること。

カ システムに起因する障害が発生した際は障害内容、対応等を記載した報告書を速やかに提出すること。

③ バックアップの取得

バックアップを取得し、障害発生時に確実かつ速やかにデータの復旧を行えるよう準備すること。また、バックアップ取得時に、本システムの機能への影響を最小限にすること。

(4) データ移行

次期システムへの切り替えが生じた場合は、蓄積したデータを移行できるよう汎用的

な形式でのデータ抽出機能を備えること。

(5) バージョンアップ

利用期間中は最新バージョンでの利用を保証すること。また、バージョンアップの方法を示すこと。

(6) データの消去

契約の満了、サービスの利用停止等には契約市町の指示に従い学習データ等の完全消去を行い、確認した旨を契約市町に速やかに報告すること。また、いかなる場合も契約市町からの要請により、学習データ等の完全消去を行うこと。

6 その他留意事項

(1) 提案事項

追加で提案する機能や要件があれば提案すること。

(例) ・ 庁内用 (職員向け) チャットボットの機能

- ・ システム管理者 (自治体担当者) の運用負担を軽減する機能 (URL リンク切れの自動検知、QA の公開日時を予約設定 等)
- ・ アカウント制御機能 (アカウントごとに管理できる分野の設定が可能)
- ・ LINE トーク画面での利用が可能となる連携機能
- ・ セキュリティ・保守運用面でのサービス (保守範囲のサーバ類の週次ウイルススキャン実施 等)
- ・ 初期構築における QA 作成にかかる支援 (標準 QA データのシステム登録作業の受託、各市町 HP の内容を Q&A に反映 等)
- ・ 運用開始後における提案・相談等の支援 (定期レポート、定期訪問サポート、ログ分析による提案、相談等)

(2) 再委託について

受託者は、本業務の全部又は一部を第三者に再委託することができない。ただし、契約市町の承認を得た場合は、この限りでない。

(3) 法令等の遵守

受託者は、各契約市町の個人情報保護条例や情報セキュリティポリシー等に定める事項を遵守して業務を実施すること。また、各市町との契約書に記載する個人情報取扱特記事項を遵守すること。

(4) 記載外事項

本標準仕様書に定めのない事項又は本標準仕様書について疑義の生じた事項については、契約市町と受託者との協議により定めるものとする。なお、本標準仕様書に定めた機能要件・保守内容等を基本とし、追加の要件を定める場合は、契約市町と受託者との協議により定め、契約時に追加することを可能とする。