

積丹町A I チャットボット構築・運用保守業務

仕様書

令和5年8月

1 業務の目的

町民等からの問い合わせにA I（人工知能）を活用して自動応答するA I チャットボットシステム（以下「システム」という）を導入し、町民等が時間を気にせず 24 時間 365 日問い合わせることができる環境を整備することで、町民サービス向上等を図る。加えて、窓口や電話での問い合わせ機会を減らすことにより職員の業務効率化を図るとともに、新しい生活様式の実践に貢献することを目的とする。

2 業務名

積丹町A I チャットボット構築・運用保守業務

3 契約期間

契約締結日から令和6年3月31日まで

システムの運用開始は令和6年1月以降を予定

なお、令和6年度以降の運用保守業務については、別途契約を締結する予定である。

4 業務概要

本業務は本町ホームページ及び公式 LINE におけるシステムの構築及び運用保守に係る以下の業務とする。

- (1) システムを構築して運用するとともに、運用開始に向けた本町職員の支援
- (2) システムが安定稼働するための運用保守
- (3) 回答精度や利用満足度を向上するための機能提供と運用支援
- (4) 公式LINE アカウントの取得の支援
- (5) その他システムの構築及び運用保守に必要な付帯事項

5 システム概要

- (1) システム管理者

積丹町職員

- (2) システム利用者

積丹町民、積丹町に関心のある町外在住者、積丹町職員

- (3) 利用時間

原則 24 時間 365 日とする。

ただし、システムメンテナンス等で計画停止が必要な場合、原則1ヶ月前までに電子データで本町へ報告すること。

- (4) アクセス方法

利用者・管理者ともにインターネット環境でのアクセスとする。

- (5) 提供方式

クラウド型（SaaS/ASP 型）であること。

6 機能要件

(1) 基本機能

- ① パソコンからの質問の他、iPhone、Android などのスマートフォンやタブレット端末からチャットボットに質問できること。
- ② 各種 Web ブラウザ (Microsoft Edge、Google Chrome、Chrome for Android、Safari (macOS・iOS)、FireFox) からのアクセスをサポートしていること。
- ③ 本町ホームページのトップページにフローティングバナー・埋め込みバナー (URL リンク) とともに設置が可能であること。バナーデザインは任意の画像ファイルを設定でき、バナーをページごとに変えることも可能であること。
- ④ 公式 LINE アカウントを友だち登録した利用者が、スマートフォン等の LINE アプリ上のリッチメニューからも本システムへアクセスできること。

(2) AI 機能

AI 型 (ディープラーニング型) であること。具体的には以下の機能を有すること。

- ① 自然文による質問に対して、AI による自然言語処理技術や機械学習技術を活用し文脈や意味を捉え、キーワードの不一致や言葉のゆらぎ、複数の意味を持つ単語等の入力に対しても適切な FAQ を回答として表示できること。
- ② 一般的な単語・類義語・ストップワード等はあらかじめ学習済みであり、運用開始時から高い精度で回答をできること。
- ③ 独自の用語や類義語を学習でき、それらの情報を職員自身でも容易にメンテナンスができること。

(3) 対応言語

- ① 日本語、英語、中国語 (簡体字・繁体字) とする。将来的に韓国語、タイ語、ベトナム語への対応も可能であること。外国語においても高い回答精度とするために、機械翻訳ではなくネイティブ翻訳であること。

なお、ネイティブ翻訳が可能であることの証明として、直接雇用する社員が翻訳業務にあたる場合は身分証明及び体制図にその固有名詞及び対応言語を記載すること。外注その他で翻訳業務を行う場合においては、発注予定先事業者名及び当該事業者がネイティブ翻訳を行なっていることがわかる資料を添付すること。

- ② 会話の途中でも言語の切り替えが可能であること。

(4) 利用者画面

- ① 利用者は Web ブラウザ上でシステムを利用できること。
- ② システムは特定の Web ブラウザや機能に依存しないこととし、直感的なユーザーインターフェースであり、見やすさや扱いやすさに十分配慮したものであること。
- ③ パソコンやスマートフォン、タブレットにおいても同等の使用感を実現すること。利用する機器の機種やサイズに応じて最適な画面レイアウトで表示すること。
- ④ 利用者の利便性を高めるための機能として、以下の機能を実装すること。

ア) サジェスト機能

イ) 利用者から問合わせの多い質問を自動分類し、メニュー画面のリンク先から表示できること。

ウ) 曖昧な質問に対して AI が補足質問により絞り込む機能

エ) 日本語、英語、中国語（簡体字・繁体字）での音声による質問の入力及び音声による回答の読み上げが可能であること。また、将来的に韓国語、タイ語、ベトナム語への対応も可能であること。

オ) パソコンやスマートフォン、タブレットにおいて、ウェブアクセシビリティ（JIS X 8341-3 高齢者・障害者等配慮設計指針）に適合したデザインであること。また、運用開始後においても適宜アップデートされること。

(5) 質問・回答機能

- ① FAQ は最大 20,000 件程度まで登録可能であること。
- ② シナリオ選択型と一問一答型の双方で最終的な回答を表示できること。
- ③ 回答はテキストの他、ハイパーリンク、画像表示、PDF ファイル、複数選択肢への誘導、カルーセル表示、直接発信可能な電話番号（スマホ利用時）などの回答が可能であること。
- ④ よくある問合わせのカテゴリーメニューを表示可能であること。カテゴリーメニューは利用者がアイコンをクリック又はタップすることで画面表示される構成であること。
- ⑤ 回答表示速度は通常時 3 秒以内で応答すること。
- ⑥ 回答に対する利用者評価は最大 5 段階まで設定可能であり、利用者評価は自由入力も可能であること。また、利用者評価は更問も可能であること。

(6) 管理画面

- ① システム管理者は Web ブラウザ上でシステムを管理できること。
- ② FAQ 登録・更新から利用状況照会まで、その全ての作業を直感的に実施できること。
- ③ FAQ と類義語は同一の管理画面内で登録・編集等の一覧管理が可能であること。
- ④ FAQ と類義語は共に Excel ファイルでのインポートやエクスポートが可能であること。
- ⑤ 管理画面へのアクセスはユーザーID とパスワードによる認証とし、必要に応じてメールアドレスと連動した二段階認証の適用も可能とすること。
- ⑥ 管理者権限は次の 3 種類の権限設定が可能であること。
 - ア) ユーザー権限設定を含む全ての操作
 - イ) FAQ の登録・編集・削除等の操作
 - ウ) 登録内容の閲覧のみ
- ⑦ チャット開始時のチャットボットによるメッセージ（WELCOME メッセージ）やチャットボットが回答できなかった際のメッセージ（FALLBACK メッセージ）は管理画面から登録・編集が可能であること。

(7) 利用状況・会話ログ分析機能

- ① 以下の利用状況集計を管理画面から確認できること。利用状況は任意の期間でソートをかけられること。
 - ア) 日別の利用状況（質問数・利用者数・失敗率）
 - イ) 言語別利用者数
 - ウ) 言語別質問数
 - エ) 利用媒体別利用者数
 - オ) 日別の利用者数・質問数・回答率・失敗率を Excel や csv ファイルでエクスポート
 - カ) よく聞かれる質問
 - キ) FAQ 単位に利用者評価別の分布
- ② 低評価の FAQ や未回答となった質問を抽出できること。
- ③ 会話ログは Excel 又は csv ファイルでダウンロードが可能であること。
- ④ 利用データは2年間保持されていること。

(8) 通報機能

- ① 町民等が町道や公園の損傷等を通報できること。通報時にはスマートフォン等の位置情報から通報対象となる場所を Google マップ等の地図上へ表示し、更にはスマートフォン等のカメラで撮影した損傷箇所の画像を添付できること。
- ② 通報があると本町職員等へメール通知する機能を有すること。
- ③ 通報履歴と対応状況は Google マップ等の地図上へ表示され、町民等が確認できること。

7 運用・保守要件

(1) 運用支援

- ① 職員のサポートを目的として、電話及び電子メールによる問合せ窓口を設けること。受付時間は電話が平日 9:00～17:00 までの受付、電子メールが 24 時間受付とする。
- ② システム構築時には、あらかじめ想定される汎用的な FAQ3,000 件程度を Excel ファイル等により提供すること。
- ③ FAQ の初期登録は受託者が実施すること。
- ④ 受託者は会話ログや利用状況を分析し、回答精度向上のための FAQ の改善提案を行うこと。
- ⑤ 運用開始前に本町職員を対象とした導入前説明会をオンサイトにて実施すること。説明会に当たっては、システムの利用に係る操作マニュアルとシステムの管理に係る管理者マニュアルを用意すること。開催場所は本町にて用意することとし、開催回数は協議のうえ決定する。
- ⑥ 月次で以下のレポートを提出すること。

- ア) システム利用状況
- イ) 回答に対する利用者のアンケート評価
- ウ) 問合せが多い質問
- エ) 障害対応状況
- オ) FAQ 改善提案

⑦ 導入年度は運用開始後、毎月一回、30 件程度の FAQ の登録・編集を受託者が行うこと。

(2) システム保守要件

- ① システムの運用・保守は 24 時間 365 日実施すること。また運用開始前に運用・保守体制について記した書面を提出すること。
- ② 障害発生時にシステムの停止期間及び影響範囲が最小限となるようシステム構成を工夫すること。また、万が一障害が発生した場合には原則 60 分以内に本町へ報告を行い、速やかにシステムを復旧すること。
- ③ システムはクラウド型 (SaaS/ASP 型) のシステムで構築し、データセンター及びサーバー環境は ISMAP に登録されていること。サーバー等のハードウェアの設置場所は日本国内とし、セキュリティレベルはティア 3 以上の基準を満たしていること。
- ④ データバックアップは日次で実施されること。

(3) セキュリティ要件

- ① 利用者及び管理者からシステムへの通信は SSL 等の暗号化通信によるものとする。
- ② 常時システム監視を行い、不正アクセスを速やかに検知できること。
- ③ FAQ データ及び利用者が入力した情報はシステムのデータサーバにて適正に管理すること。
- ④ セキュリティホール等の脆弱性が発見された場合は、協議の上、最新のセキュリティパッチを適用すること。
- ⑤ 作為的に学習の判断を誤らせる攻撃 (アドバーサリアル・エグザンプル攻撃等) への対策を行うこと。

8 動作テスト

運用開始前にシステムが仕様要件を満たしているか動作テストを実施し、本町担当者の確認を得ること。

9 権利の帰属

システムに登録した FAQ データ及び類義語データは本町に帰属するものとする。

10 成果物の作成・提出

- (1) 事業計画書 (体制、スケジュール、事業管理方法等)
- (2) 操作マニュアル及び管理者マニュアル

(3) 運用開始時にシステム登録されている FAQ データ

1 1 個人情報保護／情報セキュリティ／特記事項

- (1) 再委託については、事前に書面により本町の承認を得た場合はこの限りではない。再委託先の作業等に関し一切の責任を受注者が負うこと。
- (2) 受託者は業務上知り得た情報を第三者に漏らさないこと。契約の終了後及び解除後も同様とする。
- (3) 受託者は業務を履行するための個人情報の取扱いについて、本町が定める規定及び各種法令等を遵守すること。
- (4) 本仕様書に定めのない事項については、本町及び受託者が協議して定めることとする。
- (5) 本仕様書に記載されているものは、全て必須事項として実装されること。