

磐田市生成 AI チャットボット導入・運用業務仕様書

1 件名

磐田市生成 AI チャットボット導入・運用業務

2 業務目的

本業務は、市民サービスの向上と職員の業務効率化を図るため、市民が必要とする市政情報をいつでも簡単に取得できるよう、生成 AI を活用した自動応答システム（以下「生成 AI チャットボット」という。）を導入するものである。生成 AI チャットボットにより、24 時間 365 日質問に対応することで市民の利便性を高めるとともに、よくある問い合わせの自動化により職員の負担軽減を実現する。

3 履行期間

本業務の履行期間は、以下のとおりである。

契約締結の日から令和 11 年 3 月 31 日まで（令和 8 年度から令和 10 年度）

※令和 8 年度における実施期間内訳

稼働：令和 8 年 7 月 1 日から（令和 8 年 11 月 1 日までに公開する）

※令和 9 年度から令和 10 年度における実施期間内訳

実施期間：令和 9 年 4 月 1 日から令和 10 年 3 月 31 日

実施期間：令和 10 年 4 月 1 日から令和 11 年 3 月 31 日

※システム整備後から最長で 3 年以内を想定している。

※令和 9 年 4 月 1 日以降の契約は 1 年単位の年度ごとに行う。

※各年度における本事業に係る予算が市議会で議決されない場合、又はその他の理由により本業務が実施できなくなった場合にあっては、どの事業者とも契約を締結しないことがある。

4 生成 AI チャットボット機能要件

(1) 基本機能

ア 利用者が入力した問い合わせに対し、自然言語処理によって問い合わせ内容を分析し、大規模言語モデルを活用して適切で分かりやすい回答を導くことができること。

イ 曖昧な問い合わせ内容（登録データとのキーワード不一致や複数の意味をもつ単語が含まれる場合など）に対しても適切な回答を導くことができること。

ウ 回答は原則として 15 秒以内に表示できること。

エ 回答の基となるデータは、発注者が指定する Web ページ（磐田市ホームページ）とし、生成 AI チャットボットに登録できること。また、補足データとしてドキュ

- メント（Word、Excel、PDF 等）や FAQ リストの登録もできること。
 - オ 発注者が指定する Web ページ（磐田市ホームページ）は、ドメインに紐づく各種ページを一括で登録できること。また、データを 1 日 1 回以上の頻度で自動更新できること。
 - カ 回答の精度に不安がある場合は、回答できる情報がない旨を伝え、適切な問い合わせ先を案内できること。
 - キ 回答時に引用元の Web ページやデータファイル、関連情報へのリンクを表示できること。
 - ク 管理者画面において、回答生成時に参照した情報源の一覧及びその関連度スコアを確認できること。また、回答に使用する情報源の関連度スコアの閾値や優先度を管理者が調整することで、回答精度の向上を図ることができること。
- (2) 回答生成機能に関する要件
- ア 日本語での対話に最適化された、高精度な大規模言語モデル（LLM）を採用すること。
 - イ 採用する AI モデルは、ハルシネーション（根拠のない情報の創作）対策として、登録されたデータソースに基づく回答生成を原則とし、モデル自身の学習知識のみに基づく回答を行わないよう制御されていること。
 - ウ 回答生成において、高精度の自動検証機能を備えること。また、管理者は回答ログを定期的に確認し、誤回答や古い情報が検出された場合はデータソースを速やかに修正・更新できること。
 - エ プロンプト・インジェクション対策を有し、不適切な質問や命令による誤動作を防止できること。
 - オ 回答内容の精度や適切性を継続的に改善する仕組みを備えていること。
 - カ バイアスや差別的表現を検出・防止する機能を有していること。
- (3) システム構成・セキュリティ要件
- ア サーバ負荷が過大となることを防止する機能を有していること。又は、サーバ負荷が過大となった際にも対応できるシステム構成とし、生成 AI チャットボットの稼働に影響を与えないこと。
 - イ 同一セッションまたは同一 IP アドレスから一定期間に特定回数を超えるアクセスがあった場合に、不正アクセスと判定し、自動的にアクセスを遮断または制限する機能を有すること。
 - ウ インターネット経由でサービスを提供する ASP・SaaS 利用型のシステムであること。
 - エ 生成 AI チャットボットに必要なサーバ等はクラウドサービスを利用すること。ただし、クラウドサービスは次の要件を満たすこと。
 - ・サーバの設置場所の所在地が日本国内であること。

- ・クラウドサービスの利用契約に関連して生じる一切の紛争は、日本の地方裁判所を専属的合意管轄裁判所とするものであること。
 - ・ ISO/IEC27017、ISMS クラウドセキュリティ認証等の認証を受けていること。
- オ 生成 AI チャットボット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。
- カ 蓄積データは必ず暗号化して保存すること。
- キ ログイン機能には、ID・パスワード認証に加え、多要素認証の機能を備えること。
- ク 利用者の入力内容から個人情報（氏名、住所、電話番号、メールアドレスなど）を検出し、適切に処理（マスキングなど）する機能を有すること。
- ケ セキュリティインシデント発生時に即時検知・対応できる体制を整備すること。

5 利用者向け機能要件

- (1) パソコン、スマートフォン、タブレット端末で利用できること。
- (2) アプリケーションをインストールすることなく、次の汎用的な Web ブラウザから利用できること。
 - ・ Microsoft Edge 最新版
 - ・ Google Chrome 最新版
 - ・ Firefox 最新版
 - ・ Safari 最新版 (iOS、macOS)
- (3) 利用者が入力する端末に応じて、適切なサイズに画面調節されること（レスポンシブデザイン）。
- (4) 利用者の入力画面は、直観的に操作できるよう分かりやすさに十分配慮すること。
- (5) JIS X 8341-3:2016（ウェブアクセシビリティ）に準拠し、高齢者や障害者を含む多様な利用者が使用できること。
- (6) チャットボットの回答に対する評価機能（「役に立った」「役に立たなかった」等）を備え、利用者からのフィードバックを収集できること。
- (7) 明確に生成 AI を使用していることを表示し、回答の根拠情報や限界について説明する機能を有すること。

6 管理者向け機能要件

- (1) 管理機能の利用には ID、パスワードによるログインを必要とし、多要素認証を設定できること。
- (2) 管理者が管理機能を利用できる ID、パスワードを 10 個以上発行でき、権限レベルを設定できること。
- (3) 管理機能を利用する際、IP アドレス制限や多要素認証により、第三者がアクセスで

きないように対策すること。

- (4) 回答の基となる Web ページや補足データとなるドキュメント、FAQ リストはブラウザ上の管理機能で登録、変更、削除などをすることができること。また、一括登録・更新機能を備えること。
- (5) 生成 AI チャットボットの利用状況（利用回数、解決した回答数、解決しなかった問い合わせ内容など）を記録し、管理者が容易に確認できること。また、統計データを CSV 形式等でダウンロードできること。
- (6) 生成 AI チャットボットの回答に対する満足度など、利用者の評価の確認及びその集計を管理者が容易にできること。また、評価の低い回答を重点的に確認・改善できる機能を有すること。
- (7) 頻出の質問や未解決の質問を自動的に分析し、回答精度向上のための改善提案を表示する機能を有すること。
- (8) 生成 AI が生成した回答の一部をサンプリングし、人間による検証を行う機能を有すること。
- (9) 管理者からの電話、メールでの問い合わせに対し、午前 9 時から午後 5 時までに対応できること。ただし、日曜日、土曜日、国民の祝日に関する法律に規定する休日、1 2 月 2 9 日から翌年の 1 月 3 日までの日を除く。
- (10) 緊急時の連絡体制を整備し、緊急時には 24 時間 365 日対応できること。

7 リスク管理・ガバナンス要件

- (1) 生成 AI チャットボットの導入・運用に関する責任分担表（RACI 表）を作成し、役割と責任を明確にすること。
- (2) インシデント対応計画を策定し、セキュリティ事故や誤情報提供等の問題発生時の対応手順を明確化すること。
- (3) 四半期ごとに以下の項目について AI リスク評価を実施し、結果を発注者に書面で報告すること。
 - ・回答品質（ハルシネーション発生状況、低評価回答の分析）
 - ・データソースの鮮度・整合性の確認状況
 - ・不正アクセス・セキュリティインシデントの発生状況
 - ・改善対応の実施内容及び次期対応予定
- (4) モデル更新やアルゴリズム変更を行う場合は、30 日前までに発注者に通知し、変更内容の説明と影響評価を行うこと。
- (5) 週次で自動生成回答のサンプリング検査を実施し、回答精度や適切性を評価・改善する仕組みを構築すること。検査方法については、RAG 整合性、ハルシネーション防止、完全性、関連性等の観点から、事業者が最適と考える手法（全数自動検査、サンプリング検査等）を提案し実施すること。

- (6) 誤情報を提供した場合の訂正プロセスを明確化し、迅速に対応できる体制を整備すること。
- (7) 職員向けの AI リテラシー研修（初期及び年次）を実施し、AI の適切な活用と監督を促進すること。研修は導入時及び年 1 回以上実施することとし、実施方式（対面／オンライン）については協議により決定する。

8 運用・保守要件

- (1) 提供する生成 AI チャットボットは、24 時間 365 日の稼働を保証し、適切に保守管理を行うこと。ただし、保守範囲外の障害要因及び計画停止に基づく時間を除く。
- (2) 可用性は年間 99.5%以上を確保すること（計画停止時間を除く）。
- (3) 生成 AI チャットボットの品質を維持・向上させるために必要なメンテナンス等に伴い一時的に利用停止時間が発生する場合は、14 日前までに管理者に対して通知すること。
- (4) 障害が発生しないよう監視等を行い、障害が発生した場合は確実かつ速やかに復旧すること。重大な障害の場合は 30 分以内に初期対応し、2 時間以内に復旧又は代替措置を講じること。
- (5) 生成 AI チャットボットへの不正アクセスを防止するための対策を実施すること。
- (6) セキュリティインシデントやリソース使用状況を検証するログ分析を行い、必要な対策を速やかに行うこと。
- (7) システムに重大な脆弱性が発見された場合は、直ちに発注者に報告し、速やかに対策を講じること。
- (8) 利用者が生成 AI チャットボットに入力した情報を第三者に提供しないこと。
- (9) 利用者の入力内容から個人情報と思われる内容が検出された場合は、システムログから自動的にマスキング又は削除する機能を有すること。
- (10) 生成 AI チャットボットで解決できなかった内容を分析して、適切な回答をするために必要な情報を磐田市へ月次で提供し、回答の精度が向上する支援をすること。
- (11) 生成 AI チャットボットの導入効果を検証し、3 ヶ月毎に報告すること。報告内容には以下を含めること。
 - ア 利用状況（アクセス数、質問数、回答率等）
 - イ 利用者からの評価結果
 - ウ 頻出質問・未解決質問の分析
 - エ 改善提案
 - オ 障害・セキュリティインシデントの発生状況と対応
- (12) 令和 8 年 11 月 1 日までに公開できること。

9 テスト・検収要件

- (1) 公表前に以下のテストを実施し、その結果を発注者に報告すること。
 - ア 機能テスト（全機能の動作確認）
 - イ 性能テスト（応答速度、同時アクセス耐性等）
 - ウ セキュリティテスト（脆弱性診断等）
 - エ ユーザビリティテスト
 - オ 回答精度テスト（あらかじめ用意したシナリオに対する回答精度検証）
 - カ バイアス・公平性テスト（偏りのないコンテンツ提供の確認）
- (2) 検収時には、本仕様書の全要件について満たしていることを確認する資料を提出すること。
- (3) 検収時の AI 回答の精度について、テストシナリオの 90%以上で適切な回答が得られることを合格基準とする。

10 成果物

- (1) 生成 AI チャットボットシステム一式
- (2) 操作マニュアル（管理者向け、利用者向け）
- (3) テスト結果報告書
- (4) 運用保守計画書
- (5) AI ガバナンス計画書（リスク評価、責任分担、インシデント対応等）
- (6) 職員向け AI リテラシー研修資料
- (7) 市民向け AI 利用案内資料
- (8) その他、発注者が必要と認める資料

11 知的財産権等

- (1) 本業務の履行により生じた成果物の著作権（著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含む。）は、検収後、磐田市に帰属するものとする。ただし、生成 AI チャットボット自体のプログラムや基本機能など、受注者が従前から保有していた著作権は除く。
- (2) 受注者は、成果物に係る著作者人格権を行使しないものとする。
- (3) 受注者は、本業務の遂行にあたり、第三者の知的財産権（著作権、特許権、実用新案権、意匠権、商標権等）、プライバシー又は肖像権・パブリシティ権その他の権利を侵害しないこと。

12 個人情報の保護

- (1) 受注者は、本業務を履行するにあたり、磐田市個人情報保護条例を遵守し、個人情報の漏えい、滅失、毀損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じること。

- (2) 本業務に関して知り得た個人情報をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。契約期間終了後も同様とする。
- (3) 個人情報の取り扱いについて、定期的な監査・点検を実施し、その結果を発注者に報告すること。
- (4) 契約終了時には、本業務で取り扱ったデータを速やかに削除し、削除完了の報告書を提出すること。なお、削除方法はクラウドサービスにおける論理的消去とし、削除完了を確認できる画面キャプチャ等の簡易的な証明書類の提出をもって完了とする。

13 再委託

- (1) 受注者は、本業務の全部又は主要な部分を第三者に再委託してはならない。
- (2) 受注者は、本業務の一部を第三者に再委託する場合は、あらかじめ発注者の承諾を得なければならない。
- (3) 再委託先に対しても、本仕様書に定める受注者の義務と同等の義務を負わせるものとし、再委託先の行為について一切の責任を負うものとする。

14 その他

- (1) この仕様書に定めがない事項及び作業に関して疑義が生じた場合には両者協議の上決定するものとする。
- (2) 生成 AI チャットボットの導入・運用にあたっては、国や関連機関が定めるガイドライン（デジタル庁「生成 AI 利活用ガイドライン」、総務省「生成 AI 時代の人と社会の在り方研究会報告書」等）を参考に、適切な運用を行うこと。