

生成 AI サービスを活用した業務効率化 委託業務にかかる仕様書

奈良県総務部 デジタル戦略課

1 業務名

生成 AI サービスを活用した業務効率化委託業務

2 適用範囲

本仕様書は、奈良県が実施する生成 AI サービスを活用した業務効率化委託業務について規定する。

3 背景と目的

奈良県では、庁内の働き方改革 WG などを通し各課共通・業務負荷の高い事務の洗い出しや業務見直しを行っている。令和6年度には2業務について、RAG 機能を活用した業務の効率化の実証を実施した。今年度は昨年度に実証した内容に加えて、庁内規定の対応についても分野を拡大し実装のための調達を行う。

4 業務内容

業務の内容は、以下の通り。各業務の具体的なサービス・支援内容について年間スケジュールを提案書に記載すること。

4.1 生成 AI サービスの提供

生成 AI サービスの提供に関して、以下の要件を満たすこと。

4.1.1 生成 AI サービスの基本要件

- 過年度の実証結果及び自治体導入動向より、AzureOpenAI を基盤としたサービスを前提とする。
- テキストや画像入力による回答生成機能（以下、Chat 機能という）と、文書データを登録することができ登録データを基にした回答生成機能（以下、RAG 機能という）を有するサービスのアカウントを提供すること。
- 生成 AI サービスへの入力文や RAG 登録データ、プロンプト情報が、OpenAI 社等の言語モデルに対する学習用データとして使用されないサービスであること。
- プロンプトおよび生成結果等の利用者データが、Microsoft 社またはその基盤上で稼働する OpenAI 社の言語モデルにより、モデル学習・人間によるレビュー等の目的で二次利用されないよう、当該ログの保管・利用に関するオプトアウト設定が適切に適用されていること。
- サービスへの接続は、県庁内の業務端末から可能とし、仮想環境を通したインターネット環境からブラウザ経由で接続が可能なこと。
- 言語モデルは GPT-4o 以上のものを利用できる環境であること。また今後のモデルアップデートや新モデルのリリースを注視しつつ、同等以上の精度を維持しつつコスト削減が見込まれる場合には、より最適なモデルへの切り替えを行うオプションや提案があること。
- 利用環境は契約後1か月以内に利用可能な環境を用意すること。
- 平日、土日祝日を問わず終日の利用が可能であること（ただし、事前に通告し両者調整を図った場合の計画停止は除く）
- 利用者が自身の利用状況を定量的に把握できるよう、当月の API 利用料、使用トークン数などの実績データを分かりやすく可視化して表示すること

- Chat 機能、RAG 機能を併せて職員約 4,000 名が利用出来るようにすること。職員 1 人あたりの平均利用トークンを 1 カ月あたり 50,000 トークンとする。(RAG の利用を前提とし、インプットトークン：アウトプットトークン＝9:1 を目安とする。)
※但し、事業者のもつ実績等から実際に使うアクティブユーザーの割合等を鑑み、ライセンス費用を抑え、その分、本検証における環境構築・精度向上のリソースに回すことが可能な場合は、その旨提案書に記載すること。しかし、万が一、想定よりも利用トークン数を上回った場合は、上記 4000 名、一人あたり 50,000 トークン/月の総量を上限に利用できるようにすること。
- インフラを構成するサーバー等はスケールアウトの対応が可能なこと。
- 生成 AI サービスは全体利用者数に対して同時接続数が最大 5%(約 200 名)に達することを想定し、当該負荷に対応可能な処理性能を確保すること。
- 検証に入る前に、検証内容や計画などゴール・期待値を事前に事務局とすり合わせを行うこと
- どのような検証・評価を行うのかの具体的な実施内容および想定スケジュールを提案書に記載すること
- 精度向上を図るうえで想定される課題と、それに対しどのような対応を行うか提案書に記載すること
- 検証、精度向上対応について、事業者で行う部分と事務局/原課職員で行う部分が明確になるよう役割・実施内容を提案書に明記すること

4.1.2 ユーザー機能

- 1問1答で解決しない場合、継続して質問を続ける機能があること
- 検索中、回答生成中など処理の進行状況が視覚的に把握できるようストリーム出力方式をとるなど UX を高める仕組みをもつこと
- 生成 AI に不慣れなユーザーでも利用が出来るよう UI、UX に配慮すること
- プロンプトテンプレートの登録ができ、プロンプトのユーザー間共有など利用に配慮した操作補助機能を提供すること
- プリセットされたプロンプトテンプレートの中に自治体業務を考慮した内容が含まれていること
- ユーザーが回答結果についての正誤をフィードバックできる機能を提供すること
- 応答履歴を保持し過去の応対履歴を確認できること
- Web ブラウジング機能で最新の情報を参照し、生成 AI がコンテンツを出力できること
- その他、ユーザー機能として利便性や効率に寄与する UI/UX の特徴や機能があれば提案書にその内容を記載すること

4.1.3 管理者機能

- アカウント管理は生成 AI の利用画面から管理ができること
- 複数ユーザーに管理者権限を設定できること
- 管理機能ではユーザーの一覧表示ができること
- ユーザーの概算利用トークン数や API 利用料等の実績データが確認できること
- グループの登録とユーザーのグループ設定ができること
- ユーザーとグループごとにアクセスできるデータや RAG 環境の権限管理ができること

- 利用状況の確認が可能なダッシュボード機能を提供すること
- 対話ログ・統計データの CSV 出力ができること
- プロンプトテンプレートのメンテナンス機能を提供すること
- その他、管理者機能として利便性や効率に寄与する UI/UX の特徴や機能があれば提案書にその内容を記載すること

4.1.4 RAG 機能

- 議事録、FAQ、例規などの特定分野に最適化された RAG 機能を提供すること
- 質問入力時に表記ゆれ、略語があったとしても、適切な回答を表示する類語登録機能・ベクトル検索機能を提供すること
- 検索スコアが一定以下の場合に回答文書として利用しない機能を提供すること
- RAG 機能において登録できる文書ファイルの容量は全体で160GB 以上、5,000 ファイル以上とし、容量の増加が可能なこと。
- ユーザーによる質問入力を起点とし、関連情報の検索、検索結果の整理、及びそれに基づく回答生成を行う一連の処理フローについては、用途ごとに検索対象または応答形式が異なる場合に対応できるよう、当該処理フローを要件に応じて複数定義可能な構成とすること。
- RAG 機能に登録されるデータは階層構造および用途別に整理・分類(グループ化)できる機構を備えるものとし、また回答生成時には利用者が当該用途や分類に応じて RAG 領域を選択・切り替え可能であること。
- RAG 機能において登録可能なファイル形式はテキスト、CSV、Excel、Word、PowerPoint、PDF とする。
- RAG 機能におけるデータ登録は、生成 AI の利用画面から可能なこと。
- RAG 機能にデータ登録することができる権限は管理者に割り振られている県職員から付与することができること。
- RAG 機能で生成された回答には根拠資料を確認できるように参照文書名などを回答と合わせて表示できる機能があり、元ファイルのダウンロードが可能なこと。
- RAG 環境は以下の①～④のデータ登録領域に加え、検証環境を含む職員が新規作成できる領域や部局ごとの領域を見据えて合計で10以上の領域を準備可能なこと
 - ① 仕様書のための領域
 - ② 議会答弁準備資料のための領域
 - ③ 庁内会計規定のための領域
 - ④ 庁内人事規定のための領域
- このうち②の領域については、県が指定する情報を格納し、精度を高めた状態で提供するものとし、また職員でも容易に登録が出来るよう、手順や手法を提供すること。
(※)議会議事録(本会議、各種委員会)のうち、平成 28 年度以降を想定し、すべて受託者において公開データをもとに登録を行うものとする。
- このうち③の領域については、職員からの質問に対し、関連する手続きや規定を業務フローとして案内するために、必要な情報を整理して格納できる構成とすること。

- 非テキスト PDF (CutePDF で生成されたもの等) に対応し、日本語文書において高い文字認識精度を有する OCR 処理が可能なこと。
- 利用は日本語及び英語を前提とする。RA

4.1.5 セキュリティ要件

- ユーザーID とパスワードにより認証しログインできること
- ログイン認証を一定回数間違えた場合に、認証処理を制限できること
- 指定したグローバル IP アドレスのみ接続を許容する設定ができること。また奈良県が提供する独自ドメインを利用できることが望ましい。
- ネットワークアクセス時の通信経路を暗号化すること
- サービスとしてセキュリティチェックと脆弱性評価が定期的に行われており、脅威が発見された場合には迅速に対応すること
- 直近 90 日分のログは、即日確認できること
- ログの保存期間は、最低1年間とすること

4.2 利用者、管理者向けの研修および職員からの問い合わせ対応

利用者、管理者向けの研修および職員からの問い合わせ対応について以下の要件を満たすこと

4.2.1 利用者・管理者向けの研修

- 生成 AI サービスの利用開始のタイミングで利用者・管理者向けの研修が行えること(オンサイトもしくは WEB ミーティング形式)
- 利用者・管理者マニュアルの提供が可能なこと
- マニュアルはサービスのバージョンアップに伴い更新版が作成され提供されること
- 本システムの庁内における利用促進を目的として、庁内職員向けの利用促進プログラムを提供すること。当該プログラムには、対象職種、内容、実施頻度、提供手法を含めて、提案書にて具体的に記載すること。

4.2.2 職員からの問い合わせ対応

- 生成 AI サービスをリリース後、職員からの問合せが想定されるが、事業者側でどのような問合せ対応/サービスを実施するか提案書に記載すること

4.3 機能向上支援、保守・運用サポートおよび定例

機能向上支援、保守・運用サポートおよび定例について、以下の要件を満たすこと

4.3.1 機能向上支援

- RAG の精度の向上を含む、県職員にとって有用な機能性全体の向上を目的としたサポートを実施すること。特に、庁内規程を学習させた RAG 環境にあたり、契約期間内に精度向上を目指すこととし、回答精度変化についてのユーザーアンケートなどの実施により定量的に測定を行うこと。

4.3.2 保守・運用サポート

- 提供するアプリケーション/インフラ環境の運用・保守を平日 9:00-17:00 で行うこと。
- アプリケーション/インフラ環境に関する管理者からの保守の問合せに対し、平日 9:00-17:00 は迅速に対応すること。

4.3.3 定例

- 事務局と月 1 回の定例会を実施すること（WEB ミーティング形式）
- 定例会では、プロジェクトの業務進捗・課題の報告に加え、利用状況やインフラ環境の負荷状況等も報告すること。
- 利用状況のログ等から、利用率向上にむけた提案も行うこと
- 県にとって有益な生成 AI に関するアップデート情報があれば提供すること
- 生成 AI サービスの活用による業務効率化を実現するにあたり、次年度以降の利活用や展開に向けた方向性および課題について、定例的な協議事項の一つとして位置づけ、継続的な議論を行うものとする。

5 実施体制

5.1 業務従事者の適格性の確保等

- 事業者は、契約を履行する業務に従事する個人（以下、「業務従事者」という。）として、本件業務を実施するに当たって必要な経験、資格、業績等を有する者を確保すること。

5.2 情報の保全体制

- 事業者は、この契約の履行に際し、知り得た保護すべき情報（契約を履行する一環として事業者が収集、整理、作成等したものであって、県が保護を要しないと確認したものを除く。）その他の非公開の情報（県から提供した情報を含む。以下、「保護すべき情報」という。）について、適切に管理すること。
- 保護すべき情報等の取り扱いについては、履行体制を確保し、これを変更した場合には遅滞なく県に報告をし、承認を得ること。
- 個人情報及び特定個人情報の取り扱いについては、別記「個人情報取扱特記事項」を遵守すること。上記の内容を実現するための体制図を提出すること。また、個人情報及び特定個人情報の取り扱いに関する具体的な実施手順、作業明細等については、事前に県と協議を行い、承認を得ること。
- 契約の履行中、履行後を問わず、情報の漏洩等の事故の発生やその疑い、将来的な懸念の指摘があったときは、直ちに必要な措置を講ずるとともに、県に報告すること。また、県から求められた場合は、情報の管理の履行状況等を報告するとともに、国や県による調査が行われる場合は、これに協力すること。

6 契約と日程について

6.1 請負期間

- 契約締結日～令和8年3月31日（火曜日）まで

6.2 スケジュールイメージ

- ・ 生成AI基盤設計構築(契約締結日～1か月以内にサービス提供が可能なこと)
- ・ 利用可能期間:契約期間中(準備した環境及び登録済のデータは次年度以降 3 カ月程度保持可能なこと)

6.3 各月ごとの利用状況と業務効率化の定量的な評価について

- ・ 業務改善の定量的な評価:委託契約締結後 1 か月以内を目安に、業務効率化に関する定量的な評価指標案(参照ドキュメントの文字数や枚数など)を県に提示し、協議のうえ決定すること。合意された定量指標については、以降の定例報告および中間報告書、最終報告書において当該指標に基づく評価結果および業務改善効果を報告すること。
- ・ 中間報告書:導入後3か月を目安に、利用状況や利用シーンを報告のこと。生成された回答へのリアクションを基にした改善提案や、実装機能と新規機能についての精度向上を含む中間成果、効果的なプロンプト案や活用促進手法を報告すること。
- ・ 最終報告書:中間報告書の内容を踏まえた取組全体の成果、振り返り、次年度以降の生成 AI 利活用方針(一層の利用促進に向けた庁内全体への展開手法、具体的導入事例、スケジュール案、最新の動向調査)を提出すること。
- ・ 概算見積書:次年度想定する活用案の予算要求情報として、9月末と 10月末に提出のこと。採用サービス内容については発注者と調整のうえ段階ごとに決定すること。最終報告段階で見積内容に変更が生じる場合は最終報告書にも見積書を含めること。

6.4 納入場所

- ・ 奈良県総務部デジタル戦略課 DX 推進係

6.5 納入成果物

上記により実施した結果を以下により、納入すること。

- ① 報告書(概要版) :A4 判横置き、2ページ程度 1 部
- ② 報告書(導入効果も含む) :A4 判縦置き、10 ページ以上 1 部
- ③ 添付資料 :システム設計書、ネットワーク構成図、操作説明書、研修資料等
- ④ ①～③を収めた電子媒体(CD-R、DVD-R 等) 1 式

7 その他

- ・ 事業者は、本仕様書に記載する内容に疑義が生じた段階で速やかに県と協議し、解釈、決定すること。この場合、議事要旨を作成し、県の確認を得ること。
- ・ 県内外自治体における様々なサービス事例を有するメーカーやベンダ等、並びに国外事例等から各種情報を聴取し、反映させるとともに、調査検討の結果実現する県職員の働き方、職場環境改善により期待される効果、県民サービス向上についても提案を行うこと。
- ・ 調査検討は、できる限り客観的・定量的な指標を用いて実施すること。

- デジタル戦略の基本的な考え方に基づき、システム整備そのものを本旨とせず、課題解決志向で、課題を掘り下げ、これまでの業務のあり方や進め方の見直しを前提とすること。
- 事業者は、本調査検討の成果を公表する際は、本調査検討の成果である旨を明示するとともに、あらかじめ県に対して確認を行うこと。
- 事業者は、県の求めに応じ、適宜、進捗状況等の報告を実施するとともに、県の施策の検討に協力すること。
- 本仕様書記載の各種要件及び仕様書記載外の要件詳細については、別紙「提案書」の内容を原則、反映することとする。これに加え、調査検討を進める上で新たに必要となる事項については、県と協議の上、決定することとする。
- 本業務委託契約の性質は準委任とする。