

仙台市泉区役所 AI 庁舎案内システム導入及び運用保守業務委託仕様書

1. 業務名称

仙台市泉区役所 AI 庁舎案内システム導入及び運用保守業務委託

2. 業務の背景・目的

仙台市泉区役所庁舎は、現在建替工事を実施しており、令和9年1月に供用開始を予定している。新庁舎においては、来庁者の利便性向上を目的に庁舎入口を複数箇所に設置する。一方、総合案内窓口は1か所の予定であるため、すべての来庁者に対して十分な案内を行うことが課題となっている。

このような課題に対応するため、AIを活用した庁舎案内システムを導入し、庁舎内の窓口や施設、手続きに関する案内を効果的かつ効率的に提供できる環境を整備し、市民サービスを向上させることを本業務の目的とする。

3. 履行期間

契約締結日から令和9年3月31日まで

※運用保守等については令和9年度以降も継続を予定。

4. 業務場所（庁舎案内システム設置予定場所）

宮城県仙台市泉区泉中央2丁目1-1 泉区役所新庁舎1階区民ホール

設置位置：別紙1参照

5. 業務内容

受注者は、「6. 導入サービスの条件」を満たす生成AIを活用した庁舎案内システム一式の構築から運用開始後の保守まで一連の作業を実施するものとする。

(1) AIサービスの環境構築

- ・ クラウド環境においてシステムを稼働すること。
- ・ デジタルサイネージにおいて画面を表示すること。
- ・ インターネット接続環境において稼働すること。
- ・ 庁舎内の有線ネットワークは使用せず、LTE ルーターによるモバイル回線を利用すること。
※通信回線（SIM カード含む）は受注者が用意すること。

(2) 画面（UI）設計

- ・ 利用者が直感的に操作でき利用しやすい画面（UI）設計を行うこと。
- ・ デジタル端末の操作に不慣れな方が、最小限の操作により利用可能なものとする。
- ・ 車椅子利用者に配慮した設計とすること。

(3) シナリオの作成

- ・ 発注者が提供するナレッジをAIに学習させ、応答精度の検証を行うこと。

- ・ 発注者のナレッジ作成にあたっては、想定される雛形を提供するなど支援をすること。
- ・ 多言語への翻訳が必要な場合は受注者が行うこと。

(4) 庁舎案内システムの設置・稼働検証

- ・ 「4. 業務場所（庁舎案内システム設置予定場所）」に庁舎案内システムを設置すること。
- ・ 設置に関わる事前調査や、設置作業、作業実施に際して必要な関係企業等との調整や手続き等、本稼働に向けた一切の作業を行うこと。
- ・ 運用開始前に、十分な稼働検証と必要に応じた調整を行うこと。

(5) マニュアル作成、研修実施

- ・ 下記①、②に定める発注者向けのマニュアルを作成、研修を実施すること。研修スケジュールについては、発注者と受注者との協議により決定する。
 - ① 職員向け研修内容（機器操作）
 - 機器類全体の構成及び機能概要と機器類の操作マニュアルを用いた説明を行い、職員の習熟を図ること。
 - ② 管理者向け研修内容（管理・運用）
 - 管理機能を含めた機器類全体の使用方法のマニュアルを用いたシステム障害発生時の対処方法の説明を行い、管理者の習熟を図ること。

(6) ナレッジの追加、更新、削除

- ・ 回答の追加や、組織変更等による回答内容の更新などが必要な内容が存在する場合などは、発注者と協議の上、ナレッジの追加・更新・削除を行い、回答の精度向上を行うこと。

(7) 運用管理

次に掲げる作業を実施すること。

①管理画面の設計

- ・ 発注者が運用状況を随時確認できるよう、発注者が操作可能な管理画面を設計・提供すること。
- ・ 当該管理画面においては、以下②に定めるデータ等の閲覧・確認が可能であること。
- ・ ただし、発注者からの求めに応じて、必要なデータを適時提供できる体制が整備されている場合は、この限りではない。

②案内内容のデータ化、利用状況の分析及びレポートの提出

- ・ 受注者は、以下のデータを取得・蓄積すること。
 - カメラにより取得した利用者属性情報
 - 案内内容に関する操作ログおよびアクセスログ
- ・ これらのデータは、CSV形式等の汎用的な形式で提供可能な状態とすること。
- ・ また、音声による利用者からの質問およびシステムの回答内容についてはテキスト化し、上記同様CSV形式等の汎用的な形式で提供可能な状態とすること。
- ・ 上記データのほか、利用者数等利用状況を取りまとめ、分析した利用状況レポートを月ごとに作成し、月1回提出すること。

③意見交換

- ・ 受注者は、発注者の求め又は必要に応じて意見交換の場を設け、上記レポート内容及び分析結果を基に発注者と意見交換を行い、その議事録を作成のうえ提出すること。
- ・ 当該分析結果を踏まえ、回答精度の向上等に資する具体的かつ実行可能な改善案を提示すること。

(8) システム運用保守

- ・ 障害発生時の復旧等本番稼働後の運用に必要な一切の作業を行うこと
(詳細は別紙3「非機能要件一覧」を参照。)

6. 導入サービスの条件

導入するサービスは次の仕様を満たすものとするが、より優れた提案がある場合、この限りではなく、発注者と協議の上決定する。

(1) 導入する主な機器及びソフトウェア

| 種類 | 名称 | 台数 |
|--------|------------------------------|----|
| ハードウェア | タッチパネル機能付きディスプレイ (デジタルサイネージ) | 1台 |
| | 指向性マイク | 1台 |
| | カメラ | 1台 |
| | スピーカー | 1台 |
| | STB (専用制御機) | 1台 |
| | 回線仕様に必要な周辺機器 | 1式 |
| ソフトウェア | デジタルサイネージ用ソリューション | 1式 |

(2) 機能要件

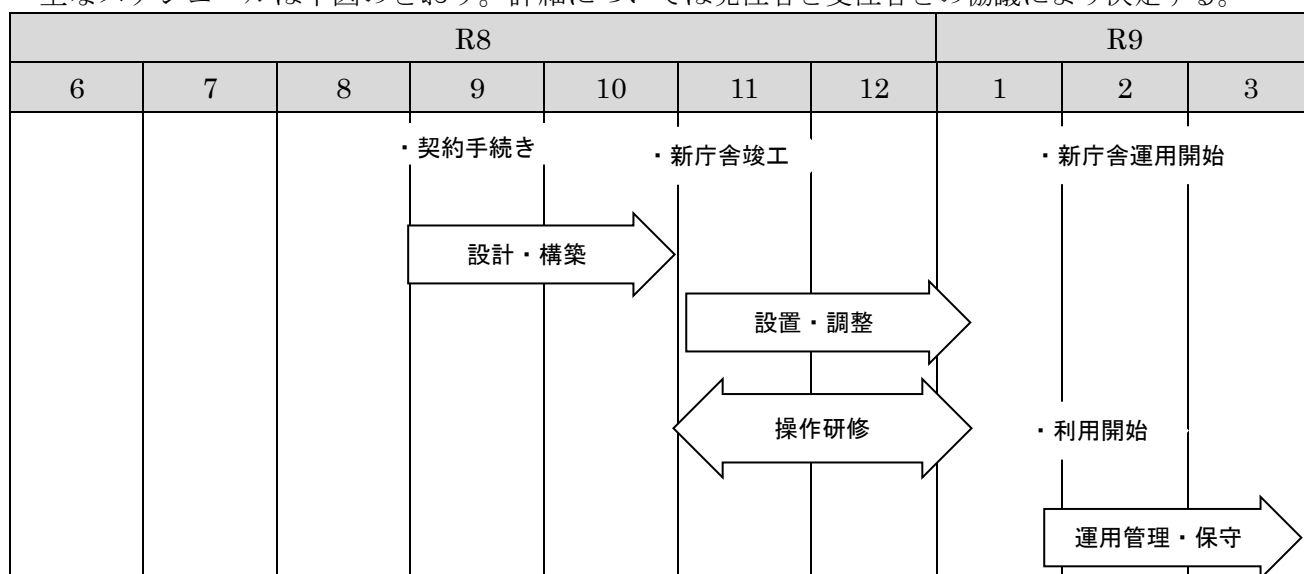
- ・ 別紙2「機能要件一覧」のとおり

(3) 非機能要件

- ・ 別紙3「非機能要件一覧」のとおり

7. スケジュール

主なスケジュールは下図のとおり。詳細については発注者と受注者との協議により決定する。



8. 成果物

(1) 成果物一覧

| No. | 成果物 | 形式 | 納入期限 |
|-----|---------|-------------------|--------------|
| 1 | 着手届 | 紙又は電子データ (PDF 形式) | 契約締結後遅滞なく |
| 2 | 業務執行計画書 | 紙又は電子データ (PDF 形式) | 契約締結後 14 日以内 |
| 3 | 業務執行体制図 | 紙又は電子データ (PDF 形式) | 契約締結後 14 日以内 |
| 4 | 業務完了報告書 | 紙又は電子データ (PDF 形式) | 業務完了後 |
| 5 | 基本設計書 | 電子データ (PDF 形式) | 発注者協議 |
| 6 | システム構成図 | 電子データ (PDF 形式) | 発注者協議 |
| 7 | 操作マニュアル | 電子データ (PDF 形式) | 発注者協議 |
| 8 | 構築作業計画書 | 電子データ (PDF 形式) | 発注者協議 |

(2) 成果物の納品に関する留意事項

- ・受注者は、納品前に、発注者に成果物の事前確認を受け、必要な修正を行うこと。
- ・納品場所は、発注者が別途指定する。
- ・検査において、発注者から訂正等を指示された場合には、直ちにこれを訂正すること。

9. 業務執行体制

受注者は、本業務を実施するにあたり、発注者に対して業務の実施に必要な提案や調整等を行う者 1 名を業務マネージャーとして設け、業務執行体制図に明記すること。

10. 著作権の取扱い

- (1) 成果物について、著作権法（昭和 45 年法律第 48 号）に規定する全ての権利（著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含む。）及び所有権等は発注者に帰属するものとし、受注者は著作物及びこれに類するものについて、著作者人格権を行使しないものとする。
- (2) 成果物は、発注者が無償で自由に二次使用できるものとする。
- (3) 第三者の著作物を使用する場合の著作権の取扱いは以下のとおりとすること。
 - ・制作物に、第三者が権利を有する既存著作物を使用する場合は、使用許諾条件を確認した上で、無償かつ無制限に使用できるものを優先し、手続き等に必要な費用は受注者が負担すること。
 - ・制作物に、第三者が権利を有する既存著作物が含まれる場合は、受注者は当該既存著作物使用に必要な費用負担及び使用許諾契約等に関わる一切の手続きを行うこと。この場合、受注者は 当該既存著作物の内容について事前に発注者の了承を得ること。
 - ・第三者から著作権その他の権利の侵害等の主張があった場合は、受注者がその責任にてこれに対処し、損害賠償等の義務が生じたときは、受注者がその全責任を負うこと。

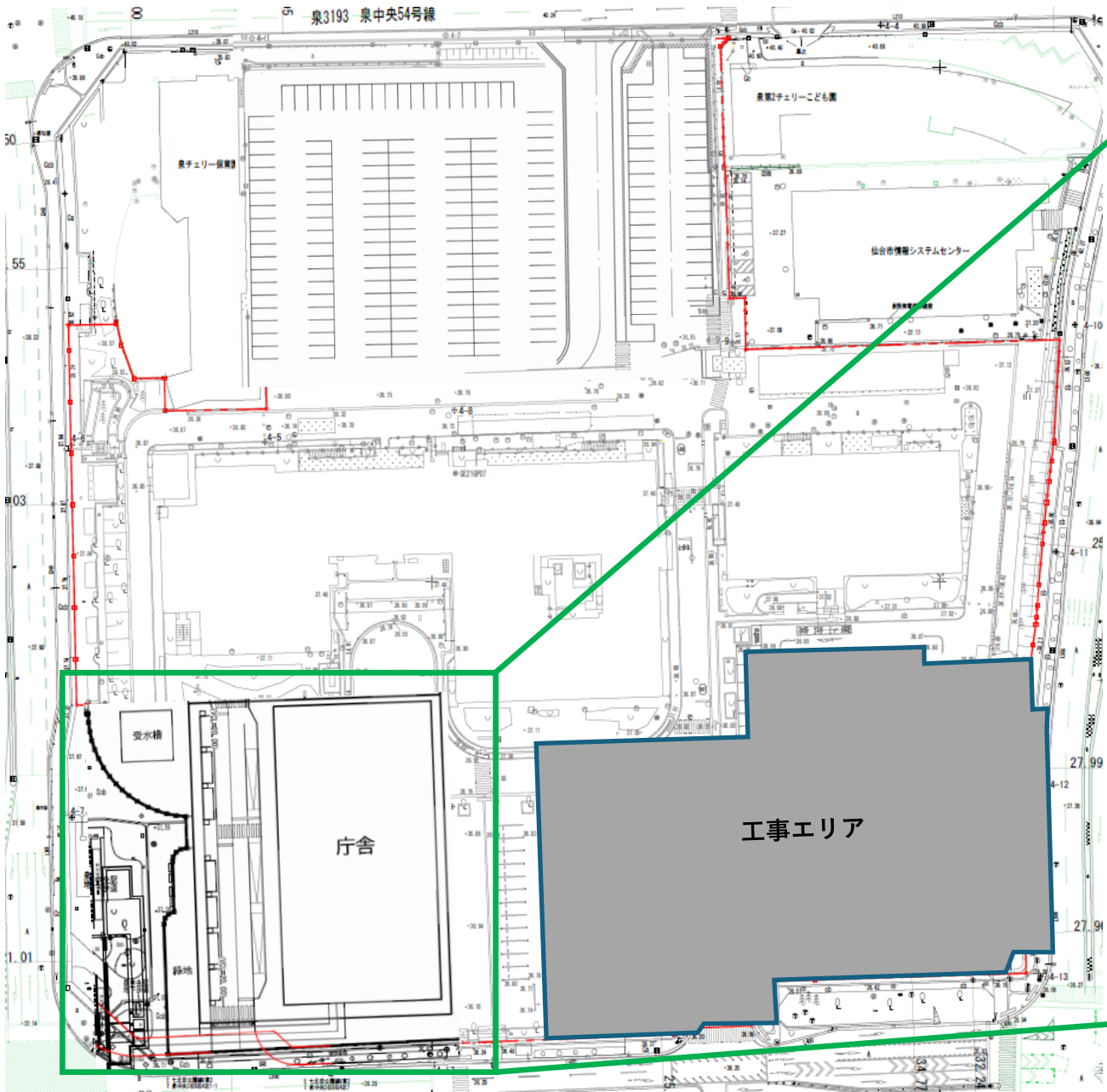
11. 行政情報の保護及び管理

- (1) 行政情報の取扱いにあたっては、「仙台市行政情報セキュリティポリシー」及び別記「行政情報の取扱いに関する特記仕様書」の内容を遵守すること。
※「仙台市行政情報セキュリティポリシー」は、下記アドレスを参照
<https://www.city.sendai.jp/security/shise/security/security/mokuji/index.html>
- (2) 受注者は、本業務により得られた資料、情報等は、本業務以外に利用してはならず、また、発注者の許可なく他に公表、貸与、使用、複写等をしてはならない。

12. その他

受注者は、本業務中に事故が生じないよう細心の注意を払うとともに、万が一事故が生じた場合には速やかに発注者に報告し、発注者と協議の上、最善の処置を行わなければならない。

4



| No. | 機能名 | 本システム要件 |
|-----|---------|---|
| 1 | 基本機能 | <ul style="list-style-type: none"> ・タッチパネル機能を有すること。 ・A I アバターによる応対機能を有し、基本的な応対はA I アバターで完結できるようにすること。 ・A I を活用して、音声による利用者からの質問を認識し、会話形式で選択肢を掲示し、選択結果に応じて音声及び画面上へのテキスト表示や地図情報・画像の表示等により適切な案内を行うこと。 ・使用するA I サービスは、高度な対話機能と自然言語処理能力を持つソリューションであること。 ・ハードウェアは自立設置可能であること。 ・音声スピーカーの機能を有していること。 ・A I カメラ（性別や年代等を解析でき、プライバシー保護のため録画機能は有していないもの）を内蔵もしくは外付けしていること。 ・マップや画像が明瞭で、視認性に優れていること。 ・メニュー表示が明瞭で、操作性に優れていること。 ・多言語に対応（テキスト・音声）すること。日本語、英語、中国語（簡体字・繁体字）、韓国語、ベトナム語、ネパール語は必須とする。 ・発注者の指定した時間に合わせて、自動で電源の入切ができること。 |
| 2 | 音声機能 | <ul style="list-style-type: none"> ・音声の入出力が可能であること。 ・音声認識機能を有し、クリアで自然な音声案内が可能な高品質な音声出力システムを搭載すること。（設置場所は、別紙1を参照すること） ・音声（ボイス）による応答ができること。 ・音声による入出力は全てテキスト表示し、データ化すること。 |
| 3 | 機器機能 | <ul style="list-style-type: none"> ・筐体サイズ・デジタルサイネージのディスプレイサイズは、概ね40インチ程度（縦型）を基本とし、本業務の目的に適したサイズでの提案をすること。 ・タッチパネル機能を有すること。 ・点検や修理が行いやすいよう、メンテナンス性に配慮された仕様であること。 |
| 4 | ログ取得・管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・本システムのログ取得・管理を実施すること。 ・アクセスログ・操作ログについては、標準的なログ項目（時間、操作内容、対象データ等）を提供可能なこと。 ・回答に対する満足度のフィードバックを任意の評価尺度（例：満足・どちらでもない・不満）により随時収集し、数値化が可能であること。 |
| 5 | 拡張性 | <ul style="list-style-type: none"> ・API連携により、必要なアプリケーションとの連携機能を有すること。 |
| 6 | その他 | <ul style="list-style-type: none"> ・コンテンツ管理は遠隔操作で行えるものであること。 ・案内キャラクターを設定可能であること。 ・災害時には、災害情報を発信できる機能を有すること。 |

| No. | 項目 | 項目詳細 | 要件内容 |
|-----|----------------|--------------|---|
| 1 | システム インフラ要件 | ネットワーク | <ul style="list-style-type: none"> LTEルーターによるモバイル回線を利用したインターネット接続環境において正常に稼働すること。 ※LTEルーター（SIM回線契約含む）は受託者で準備することとするが、SIM対応のディスプレイ・配信用端末の場合、SIM回線契約のみで可とする。 |
| 2 | | アクセス接点 | <ul style="list-style-type: none"> 宮城県仙台市泉区泉中央2丁目1-1 1階区民ホール |
| 3 | | その他機器 | <ul style="list-style-type: none"> その他、システムを運用する上で必要となるソフトウェア・ハードウェア・周辺機器（マイク等）については提案に含めること。 |
| 4 | 可用性・信頼性 | 運用体制 | <ul style="list-style-type: none"> 情報システムの操作方法・システム障害など、本市からの問合せについての一元的な窓口を準備すること。 対応に必要なサポート体制、夜間・休日を含む緊急時の運用保守管理体制を構築すること。 |
| 5 | | サービス時間 | <ul style="list-style-type: none"> 利用時間は、庁舎の開庁時間に合わせ、8時30分～17時00分とする。 運用サポートの対応時間は、月曜日～金曜日（祝日、12月29日～1月3日を除く。）の9時から17時までとすること（緊急時を除く。）。 ※サーバ及び端末等の時計は、定期的にシステム又は手動により標準時間に合わせるよう補正すること。 |
| 6 | | 計画停止予定通知 | <ul style="list-style-type: none"> 緊急時を除き、1ヶ月以上前に事前に委託者の合意を得ること（緊急時とは、ハードウェアの故障や緊急性の高いセキュリティ対策などを想定。）。 計画停止時間は、可能な限り利用者に影響のない時間帯とするよう考慮すること。 |
| 7 | | 障害発生時の目標復旧時間 | <ul style="list-style-type: none"> 不正アクセス防止のためのシステム監視を行うとともに、ネットワーク上の不具合やそのリスクが検知された場合、状況調査及び復旧を迅速に行うこととともに、委託者へただちに報告すること。 問合せを受けてから復旧までの時間は、原則1営業日以内とすること。ただし、事前に委託者に遅延の許可を得た場合を除く。 本仕様書の内容に関わらず、委託者又は受託者が障害の重要度・緊急度が高いと判断した場合は、サービス時間外であっても速やかに技術員を派遣し障害復旧作業を行うこと。 システム障害等の発生時に速やかに復旧が行えるよう、日次でのバックアップ及び復旧の仕組みを構築すること。 |
| 8 | | ログの取得 | <ul style="list-style-type: none"> 操作ログ（時間、操作内容、対象データ等）を取得すること（少なくとも直近3ヶ月分を確認できること）。 アクセスログには、利用者を特定するID、アクセス日時を含めること。 アクセスログは要請時にCSV形式等でデータ提供できることとする。 アクセスログに必要な項目レイアウトは要請者と別途協議するものとする。 |
| 9 | | データの保存期間 | <ul style="list-style-type: none"> 受託者が指定した日数（最低3ヶ月）のデータは、システム上に保存できること。 |
| 10 | 性能要件 | 応答時間 | <ul style="list-style-type: none"> 通常利用時において概ね3秒以内であること。 |
| 11 | | バッチ処理時間 | <ul style="list-style-type: none"> 30分以内とすること。 業務に支障がでないよう考慮すること。 |
| 12 | | 拡張性要件 | <ul style="list-style-type: none"> 長期的利用を考慮したディスク容量を確保すること。 将来的な通信量、接続データ容量の拡大にも耐えられるものとする。 |
| 13 | セキュリティ要件 | | <ul style="list-style-type: none"> 主体検証、アクセス制御、権限管理ログ取得、監査等を適切に実施すること。 ウイルスチェックやセキュリティスキャンを定期的に行うこと。 インターネットアクセス時において、HTTPプロキシサーバでのウイルス対策/ゲートウェイソフトウェアの導入を実施すること。 ソフトウェアの脆弱性が検出された場合、セキュリティパッチを適用するなどの対策を迅速に行うこと。 システムを利用端末との通信はSSL/TLSによる暗号化通信とし、HTTPSによるアクセスのみを許可すること。 最新のウイルスパターン及び定義体にサーバ等及び端末にインストールすること。 Webアプリケーション診断及びネットワーク診断を少なくとも年1回以上実施し、セキュリティ対策を把握すること。 システムの障害を考慮した上で、必要に応じて遠隔地でのバックアップ領域を設置すること。 システムの機器等を更新する際は、OS等からアプリケーションまでの大幅なバージョンアップや廃止・変更の影響を最小化すること。 システム構成図等を作成し、ネットワーク等の構成を明確に把握できること。 利用者自身の個人情報の取得や登録作業は一切行わないこと。 盗難防止措置として、用意に移動やディスプレイの取り外しができないような措置を講じること。（付帯する機器についても同様） |