

藤沢市廃棄物等収集システムに係る調達仕様書

2023年（令和5年）9月

藤沢市

## 目 次

### 1 はじめに

- (1) 藤沢市廃棄物等収集システム調達の背景
- (2) 目的

### 2 基本事項

- (1) 件名
- (2) 契約期間 (予定)
- (3) システム等内容
- (4) 履行場所
- (5) システム接続
- (6) テスト環境
- (7) 本番環境

### 3 システム概要

- (1) ソフトウェア要件
- (2) ハードウェア要件
- (3) 機能要件
- (4) セキュリティ要件
- (5) S L A
- (6) 保守要件
- (7) 研修要件

### 4 納品物

### 5 費用

### 6 その他

## 1 はじめに

### (1) 藤沢市廃棄物等収集システム調達の背景

藤沢市（以下「委託者」という。）における廃棄物等の収集については、一部の品目を除き戸別収集を行っている。戸別収集にあたっては、収集ルートを職員の知見により作成し、市販の住宅地図に落とし込んだものを使用しており、また、市民からの収集時間の問い合わせに対しては、住所や連絡先を聴取し、コース図から車両を特定、無線連絡で収集担当者に確認をして市民へ連絡するといった現状となっている。

しかし、口頭指示となる無線連絡での正確な業務指示の困難性により、収集業務に支障が生じ、それを起因とした廃棄物等の未回収や、無線連絡からの場所の把握に時間を要することで、市民対応に遅れが生じクレームが発生するといった課題が存在している。

また、廃棄物等収集時に高齢者や体の不自由な方の安否確認を同時に行う「一声ふれあい収集」についても、収集員が安否確認を事務所に依頼して行うという手間が存在しており、収集員がワンストップで安否確認及び当該業務を実施することを業務改善の目標としている。

なお、本業務では地図、指示書、業務報告書その他業務で必要な情報の大部分が紙ベースで展開されている。上記による紙使用率は委託者各課の中でも上位となっており、委託者が喫緊の目標として掲げる紙書類の削減、DX化における対象業務となっている。

そこで、これらの諸問題を解決し、効率的な収集体制の構築・収集確認の迅速化を目指すものとして、廃棄物等収集に関するシステムサービス（以下「システム」という。）の導入を行う。については、当該システムの調達にあたり、システムの内容が技術的に高度で専門性が要求されるものであること、また、事業者により提案サービスの幅や独自性があり、提案に基づいて仕様を作成するほうが当市が求める最適なサービスを選択できると考えられることから、一般競争入札によらず公募型プロポーザル方式により提案を募るもの。

### (2) 目的

ア. 本システムは、環境事業センターをはじめとした関係部署において、ごみ収集車両の日々の運行状況や運転状況の管理を行うことができるとともに、ごみ搬入量や運転記録等の蓄積された情報を収集することにより、更なる作業の効率化による作業計画の見直しに活用できるようなシステムになるよう提案すること。

- イ. 日々のごみ収集車両の現在地情報、軌跡、運転状況、映像確認などの運行状況の把握、車両情報及び職員情報等のマスタ情報の登録及び管理、日報、月報等の報告書作成やエラー修正処理、統計情報抽出等の事務処理の軽減などの作業において、利用者の使いやすさを重視したシステムを提案すること。
- ウ. システムに蓄積されたデータについて、容易に統計帳票などの作成及び出力が可能であるとともに、ごみ種別の町丁目番地ごとの収集時間帯の把握が行えるような機能について提案すること。
- エ. 通常の廃棄物等収集だけでなく、一声ふれあい収集、不法投棄対応、資源集積所管理その他の業務についてもシステムを用いて効率的になる業務方法を提案すること。

## 2 基本事項

### (1) 件名

藤沢市廃棄物等収集システム業務委託

### (2) 契約期間（予定）

#### ア 構築・検証期限

契約締結日から2024年（令和6年）2月29日まで

#### イ システム運用期間

2024年（令和6年）3月1日から

2024年（令和6年）3月31日まで

ただし、本契約期間の受託者による実績が良好である場合、委託期間終了後、最長で2029年（令和11年）2月28日までの期間については、年度毎の更新による随意契約を行うことができる。なお、更新する場合、業務内容及び委託金額は原則不変とする。

### (3) システム等内容

システム等内容については、次のとおりとする。

- ア. 本システムについては、ASP、SaaS型等のインターネットクラウドサービス(Web方式)を利用したシステムとして提供していること。また、当初導入したソフトウェア、開発したプログラムについては、バージョンアップもしくは改修を行う場合があるため、機能拡張性及び保守性の高いシステムとし、不正アクセス対策が講じられていること。
- イ. システム利用後最低5年間は利用を継続できる(サポートが行われる)技術・言語を使用すること。

- ウ. 委託者にデータセンターの利用料等、ファシリティに係る費用が発生しないこと。
- エ. 開発作業に必要な設備（サーバ、端末、ネットワーク機器、開発用ソフトウェア等）については受託者において準備すること。
- オ. 機能追加やパッチの適用を行う際は、本番環境に影響が出ないように留意するとともに、原則として本番環境とは別環境にて試験を行うこと。
- カ. 障害につながりうる事象を早期に発見できる監視機能、プログラムとすること。
- キ. 運用開始後、媒体破損、データ及びプログラム不良による成果物の再作成及び修正を保証できるようにすること。

#### (4) 履行場所

本システムにおいて使用する端末設置拠点は、藤沢市環境事業センター（藤沢市遠藤2023-17）とする。

#### (5) システム接続

- ア. 導入時における本システムにおける最大同時接続数については、200端末とする。
- イ. 将来的に、委託者が廃棄物等収集業務を事業者へ委託した場合、当該事業者も同システムを使用できるよう構築すること。

#### (6) テスト環境

- ア. 受託者は、可能な限り本番環境とは違うテスト環境を用意するものとする。なお、テスト環境は、インターネット環境において利用できるものを想定すること。
- イ. テスト環境で使用するパソコン等の独自端末については、受託者が用意すること。なお、本番環境と同一の端末の利用を可能とする。

#### (7) 本番環境

- ア. 委託者職員は、インターネット環境において本番環境を利用するものとする。
- イ. 職員用委託者端末については、次のとおりとする。
  - (ア) インターネット接続のパソコン等の独自端末については、4台用意すること。なお、システム上IPアドレス制限が実施できない場合は、SIM対応パソコンとすること。
  - (イ) (ア) で用意するパソコンのうち2台については、42インチ以上

の大型モニタ又はディスプレイを用意すること。

- (ウ) 可能であれば、神奈川情報セキュリティクラウドからも利用可能なものとする。なお、神奈川情報セキュリティクラウドで使用しているブラウザは、Soliton社のSolitonSecureBrowserⅡである。

### 3 システム概要

#### (1) ソフトウェア要件

- ア. 本システムで使用するデータについては、原則として全てインターネットクラウドサービス内で完結すること。
- イ. サーバ類を設置するデータセンターは、日本国内に所在し、管理、事故等一切の対応において日本国内法の適用を受けること。
- ウ. 管理用パーソナルコンピュータ及びタブレットに表示される数値地図(以下「マップ」という。)は、定期的に最新のものに更新されること。なお、定期的とは採用する地図会社の地図更新時に遅滞なく更新することをいう。
- エ. マップ使用時、可能であればシステム上画面切り替え等で航空写真を確認できるようにすること。
- オ. システム導入により創造されるごみ収集業務、作業効率化、危険運転防止その他の付加価値を提案できること。

#### (2) ハードウェア要件

- ア. 車両に搭載するシステム端末装置に関する事項
  - (ア) システム端末装置(以下「タブレット」という。)はマイク、スピーカー及びカメラが内蔵されたSIM付端末とし、賃借又は購入により65台用意すること。なお、OS、サイズ、メモリその他の機能についてはシステムが問題なく動くスペックを用意し、導入前に委託者に機器仕様及び選定根拠を報告すること。
  - (イ) タブレットをモバイルデバイス管理(MDM)できるようにすること。
  - (ウ) タブレットの操作はタッチパネルにおいて完結できること。
  - (エ) 車両搭載にあたり着脱可能な車載ホルダーを乗務員室内に装着し、車両からタブレットへの給電が可能であること。
  - (オ) 可能な限りタブレットの遠隔操作が可能であること。
  - (カ) 車載位置は、車両の運転及びその他車両運行の安全確保に支障とならない位置とすること。なお、車両は委託者が所有する塵芥収集車、トラック及び軽ダンプ自動車となるため、事前に必ず搭載車両を確認すること。
  - (キ) タブレット以外にシステムに使用するGPS等を設置する場合は、配

線コード類が運転及び作業の支障とならないよう配慮すること。

(ク) 雨天時使用等対策として、タブレット防水用のカバー等を用意すること。

イ. 事務所内に設置するシステム端末装置に関する事項

(ア) 事務所内に設置する端末装置は（以下「パソコン」という。）マイク、スピーカー、カメラ及びUSB等外部出力端子が装着されたパーソナルコンピュータとし、4台用意すること。なお、OSは原則としてWindowsとし、メモリその他の機能についてはシステムが問題なく動くスペックを用意し、導入前に委託者に機器仕様及び選定根拠を報告すること。

(イ) (ア)のうち、システム情報画面の所内公開用について42インチ以上の大型モニタ又はディスプレイを2台装備すること。

(ウ) 用意するパソコンは、盗難防止対策の施されたパソコンとし、ノートパソコンの場合はワイヤーロック等が設置できること。

(エ) パソコンには、カラープリンター（A3印刷は不要）が接続されパソコンから印字出力が可能であること。

(3) 機能要件

別紙2「藤沢市廃棄物等収集システム機能等一覧」を満たしていること。

(4) セキュリティ要件

ア. 受託者は業務を実施するにあたり、委託者の定める別紙3「データの保護及び秘密の保持等に関する仕様書」及び別紙4「ウェブアプリケーションのセキュリティ対策に関する仕様書」を遵守すること。

イ. サーバ、受託者のパソコン及びタブレットにはウイルス対策ソフトを導入し、常に最新のバージョンを保つこと。なお、委託者に設置するタブレット及びパソコンには委託者が用意するトレンドマイクロ社のウイルスバスタークラウドをインストールするため、受託者はこれを了承すること。また、委託者の用意するウイルス対策ソフトをインストールできない場合は、受託者が別途ウイルス対策ソフトを用意しインストールすること。その場合のライセンスおよびインストール作業にかかる費用は見積金額に含めること。

ウ. 通信経路全般においてTLS1.2以上による暗号化を実施すること。

エ. タブレット及びシステムへのアクセスについて、ID・パスワードによるログイン制限、IPアドレス制限等その他の方法により委託者が利用する端末以外を接続不可とするアクセス制御を実施できるようにすること。

また、タブレットの紛失・盗難防止対策として遠隔ロックや業務に不要な機能の利用制限をかけられるMDMを導入すること。

- オ. ユーザー毎に権限の管理ができることとし、少なくとも委託者が必要とする管理者、編集可能、閲覧の階層を基本とする3段階以上の階層を用意できること。
- カ. システムに保存されるデータについては暗号化対策等を実施し、保存データが流出しないようにすること。なお、システムに保存されたデータは原則として委託者が希望する時期及び期間での削除を可能とすること。また、削除は暗号化消去等の復元不可能な方法によること。
- キ. システムバックアップについては、受託者が実施すること。
- ク. システムバックアップ保管場所については、ランサムウェア対策が実施された又は可能とする場所とすること。
- ケ. システムバックアップの復旧手順を確立すること。
- コ. サーバ類を設置するデータセンターは、災害及びデータセキュリティに関して社会通念上考えられる万全の対策を施し、ティア3以上を設定すること。
- サ. パソコンからのデータ抽出について、エクスポートデータのUSB対応を可能とすること。
- シ. サーバメンテナンス等でシステムの停止が見込まれる場合は、事前に委託者に協議され、停止期間の調整が可能であること。
- ス. システム運用時間は、原則として月曜日から金曜日まで（祝日を含む）午前7時から午後7時までを原則とする。ただし、委託者の依頼に応じて上記時間外及び土曜日、日曜日を運用可能とすること。
- セ. 本システムに関するデータについては、契約期間終了後、システムが利用する各種データ等の不要部分を受託者において完全に廃棄し、その作業が完了した旨のデータ消去証明書を発行し、委託者に提出すること。
- ソ. 委託者から提供した資料のうち、個人情報に関わるものと委託者の情報セキュリティに関わるものについては、施錠可能な保管庫に格納する等、適切に管理すること。
- タ. 受託者において、本システムにて保有する個人情報等の不正閲覧を行わないこと。ただし、委託者職員からの問合せ対応や、障害対応等の理由により委託者に許可を得た情報についてはこの限りではない。
- チ. 提供するクラウドサービスは、ISMAP取得のクラウドサービスプラットフォームであること。

## (5) S L A

本システムの安定稼働と運用の品質確保のため、契約後にシステム、セキュリティ及びハードウェアについて本システムにおけるS L Aを提案すること。ただし、運用に係る項目については、その遵守状況と未達成時の要因の把握、見直しを適宜行うことで、継続的な業務改善を図るものとする。

## (6) 保守要件

### ア. 運用保守計画

各種ソフトウェアのバージョンアップの等ライフサイクル計画、改修・定期報告等のシステム運用保守計画及び収集ルート最適化等のコンサルティング等業務計画を立てること。

### イ. コンサルティング業務

ア. で計画した内容について、コンサルティング業務を実施すること。

### ウ. 障害管理

システム監視において、障害につながる事象及び障害を検知した場合、メール・電話等を用いて、速やかに委託者に連絡のうえ、障害の一時切り分けを行うとともに、必要な対策を講じること。

また、障害発生前後の状況を確認するとともに、修正対象の特定と修正計画を立て、障害復旧後に再発防止策を含めた障害報告を委託者に実施すること。

### エ. ログ管理

受託者において、本システムの稼働状況、利用状況等のログを収集し、必要に応じ情報提供し、システムからC S Vデータとして出力を可能とすること。ただし、収集対象、方法、単位や感覚、保管期間については委託者と協議し決定すること。

### オ. バックアップ管理

本システム及びデータに関するバックアップを行い、消失を防ぐための対策を実施すること。障害時においては、バックアップデータを用いて前日の状態へ復旧できること。ただし、バックアップ対象、方法、単位、間隔、保管期間については委託者と協議し決定すること。

### カ. 保守環境

システム改修時等に本番環境へ適用前に動作検証するために使用する保守環境については、受託者において用意すること。

### キ. 保守対応

本システムを構成するハードウェア・ソフトウェア、またはそれらに付随する設備・機器すべてを対象とし、本仕様書で規定する性能、機能が維

持されるよう運用・保守体制について提案すること。なお、運用保守については、本システム等について精通した技術者をもって次のとおり行うこと。

- (ア) 安定稼働を維持するため、遠隔監視等により日常的に機器の異常がないか確認を行うこと。なお、受託者が使用する端末から本システムに接続する場合は、IPアドレス制限、通信の暗号化、端末のウイルス対策、操作者ごとのアカウントの払い出し、操作ログ・アクセスログの採取、データの持ち出し禁止措置等を実施すること。
- (イ) 機器の故障、老朽化等による不具合が発生した場合、修理、交換等の対応により復旧を行うこと。なお、本作業については、委託者からの連絡を受けた場合原則当日中に対応に着手すること。
- (ウ) 保守作業実施にあたっては、事故が発生しないよう十分注意すること。なお、事故が発生した場合は、直ちに委託者に報告するとともに、受託者の責任において速やかに正常な状態に復旧すること
- (エ) 天災その他不可抗力による故障を除き、システムの保守に要する消耗品及び故障の修理に要する費用は、受託者が負担すること。なお、夏場のタブレット車載時の発熱による故障については、受託者負担とする。
- (オ) 受託者の過失により本業務を履行できなくなった場合は、受託者の負担により現況復旧を行う。
- (カ) 運用保守業務において発生する各種課題について、その内容や対応期限等の管理を行うこと。暫定対応すべき内容か恒久対応すべき内容かを明確に分離し、恒久対応が必要な問題について、解決に向けた対応策の調査・検討を行うこと。また、検討した内容に対して、対応を行う際の作業時間や作業工数についても合わせて提示すること。  
なお、検討の結果、大幅なプログラムの開発や別途ソフトウェアの導入等が必要となる場合は、その実施の可否、運用保守業務内での対応可否等について委託者と協議のうえ決定するものとする。
- (キ) 人事異動等に伴うユーザーの追加・削除及び端末入れ替えに伴う設定変更等の作業支援を行うこと。
- (ク) OS・ウイルス対策ソフト等を含め、システムを構成するソフトウェアのバージョンアップ状況、修正モジュールリリース等を管理し、脆弱性が発覚した際など、至急に更新が必要と考えられる場合は、委託者へ随時報告を行うとともに、必要な対応を実施すること。
- (ケ) 本システムの操作方法等に関する、管理職員からの問い合わせに対応すること。既存事象でない場合には調査するように手配し、既存事

象であった場合には速やかに委託者職員に回答すること。対応時間は原則として藤沢市環境事業センター開庁日の午前8時から午後5時とするが、受託者の希望により日時の調整を可能とする。なお、問合せ対応結果については、一元的に管理し、報告書を提出すること。

- (コ) 本システムに対する設定変更、リリース、ソフトウェアバージョンアップ等のシステム変更作業及び緊急の場合など委託者が必要と認める場合は、上記(ケ)日時以外での対応も行うこと。
- (サ) 委託者からの本システムの使用や操作方法等の要求依頼に対して、マニュアル及びFAQ等を調査し、既存事象か否かを判断し、電話またはメール、ウェブ会議等にて適切に助言、提案し、必要に応じて関係者への連絡調整及びエスカレーションを実施すること。
- (シ) 部署の新設、統廃合など、組織変更等が発生した場合のマスタ登録作業を行うこと。
- (ス) 委託者からの問い合わせ内容等をふまえ、同一の問合せを減らすよう定期的にマニュアル及びFAQ等の改訂を実施すること。  
また、各種追加・変更作業に伴い、各種納品物（プログラムのソース、モジュール、ソフトウェア、修正プログラム、各種設定ファイル、各種データ、関連ドキュメント類等）に対する追加・変更が生じる場合は、これらの内容を反映すること。また、各種納品物のバージョン管理や履歴管理を行い、旧バージョンへの戻し運用を可能とすること。
- (セ) システム運用方法や前提条件等の変化に伴い、各種利用ルールや規約等のドキュメント類について、更新を行うとともに、バージョン管理や履歴管理を行うこと。

## (7) 研修要件

### ア. 操作マニュアルの提供

必要な操作手順等についてのマニュアルを作成し提供すること。また、特に専門知識を必要とする内容の記述もしくは用語及び略語には、必ず容易に理解できる記述内容で解説を付記すること。

### イ. 操作研修

- (ア) ごみ収集車両運行管理システムの全ての機能について、対象者の業務に応じて、手順に沿った研修を必要に応じ2回程度実施すること。なお、規模としては事務職・各グループ長等の管理者約30人程度を想定する。
- (イ) 委託者が運用を行っていく上で必要な教育を必要に応じ2回程度実施すること。
- (ウ) 当研修実施に必要な資料を用意すること。なお、開催時研修資料は、

納品する操作マニュアルを使用しても差し支えない。

- (エ) 研修には、職員が実際に操作できるよう納入するシステムを利用して行うこと。
- (オ) 詳細な開催時期、回数は契約後協議するものとするが、受託者は委託者が十分に理解できるよう配慮すること。

#### 4 納品物

委託者が想定する成果物は次のとおりとする。なお、契約締結後、提出方法及び納期については委託者と受託者が協議のうえ決定することとする。

- (1) 開発計画書
- (2) 委託者職員（管理職員、収集職員）向けマニュアル及びFAQ
- (3) 研修用マニュアル  
ただし、必要に応じて（2）と兼ねることは可能とする。
- (4) 環境構築業務完了報告書
- (5) 環境構築業務完了・部分完了報告書
- (6) 本システム終了時手続きデータや及び各種情報資産
- (7) その他委託者と受託者において、別途協議して定めたもの

#### 5 費用

費用は、次の2つの範囲に区分するものとし、次期システムの構築及び2024年（令和6年）3月1日から3月31日迄の期間（1か月間）に係る費用の総額を見積金額とする（消費税及び地方消費税額を含む）。

- (1) 本システムの構築に係る費用  
機器調達・設置・調整・アプリケーションカスタマイズに係る費用等。
- (2) 本システムの運用に係る費用  
機器運用等費用、アプリケーション管理、保守に係る費用等。  
また、（1）と（2）を一体の契約で実施する。
- (3) 支払方法
  - ア. 本システムの構築に係る費用  
本システムの構築に係る費用については検査後、受託者の請求に基づき一括で支払う。
  - イ. 本システムの運用に係る費用  
令和6年3月分の本システムの運用に係る費用については、受託者の請求に基づき支払う。
  - ウ. 追加費用  
原則として本業務委託の追加費用の発生は想定していないので、本業務

委託に付帯して発生する業務、機器費、ライセンス料等、必要となる一切の費用を見積金額に含めること。

ただし、本システムを利用するライセンスの増加、GPS等の増加及び新たな機能の追加・要件変更等により工数が大幅に増減する場合においては、委託者と協議のうえ委託者が認める場合に限り契約金額の変更を可能とする。

#### エ. 報告書の提出

本システムの構築後及び本システムの運用以後毎月末、10日以内に業務報告書を委託者に提出すること。

### 6 その他

(1) 契約締結までの期間において、本業務委託を受注するにあたっての詳細部分について調整を行い、受託者が定めるシステム利用規約と本業務委託契約書と異なる部分については、委託者と受託者において別途協議することとする。

#### (2) 再委託

受託者は、上記に規定する業務以外の再委託にあたっては、書面により委託者の承諾を得ること。

#### (3) システム終了時の移行対応

本業務委託の終了時において、他社クラウドシステムサービスに移行する場合、システム移行に必要な措置を講じ、作業の支援を行うこと。また、個人情報をはじめ本システムが保有するデータ、ファイル、データレイアウト等、必要な移行データを提供可能なデータ形式(CSV形式等)により提供すること。

また、ごみ収集車両に設置している車載器等がある場合は、本業務委託終了後、受託者において速やかに取り外しをおこなうこと。

#### (4) 権利関係

##### ア. 著作権の取扱い

パッケージシステム等の既に受託者が著作権を有する著作物の著作権は、受託者に留保されるが、著作権を有しない成果物に係る権利(著作権法第21条から第28条に定めるすべての権利を含む)及び成果物の所有権は無償で委託者に譲渡すること。譲渡又は改変の許諾をした著作物に対し、著作者人格権はいかなる場合においても行使しないこと。

##### イ. 特許権、実用新案権、意匠権、商標権の使用に関する取扱い

特許権、実用新案権、意匠権、商標権その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利を使用する際は、受託者はこれらの権利使用に関

する一切の責任を負わなければならない。当該権利の使用が委託者の指示による場合の責任については、この限りではない。

ウ. データの取扱い

システムの運用によりデータベースに収録・保存されたデータについては、すべて委託者に帰属するものとする。

(5) その他

ア. 受託者は、「藤沢市地球温暖化対策実行計画」の趣旨を理解し、第5章の各取組項目を実施するよう努めること。

イ. 仕様の解釈

仕様の詳細等については委託者の指示に従うものとし、契約内容及び作業内容に疑義が生じた場合には、速やかに委託者と協議すること。

ウ. その他必要な事項

本業務の実施にあたり、必要となるその他の事項については、委託者と受託者において、別途協議して定める。

エ. 契約金額（及び部分払金）に係る消費税及び地方消費税については、契約日における消費税法及び地方税法の税率が適用となること。

オ. 連絡先

本契約の担当者・連絡先については、次のとおりである。

藤沢市環境部環境事業センター 業務担当

電話番号：0466-87-3912（直通）

メールアドレス：fj-kankyo-j@city.fujisawa.lg.jp