

## 加茂市除雪集計システム導入業務委託 仕様書

## 第1章 総 則

(仕様書の位置づけ)

## 第1条

本仕様書は、加茂市（以下「発注者」という）が委託を予定している除雪集計システムの導入（以下「本業務」という）を行うにあたり、その業務仕様についてとりまとめたものである。

(目的)

## 第2条

本市は道路除雪業務を業者委託しているが、除雪車両の現在位置や作業状況をリアルタイムで把握できないことから、市民からの問い合わせに対して適切で迅速な対応ができていないことが課題となっている。

本業務では、GPS端末等を用いて除雪車両の位置情報・作業状況を管理し、道路除雪の状況をウェブサイト上で公開することで市民サービスの向上を図るとともに、正確で迅速な除雪費用の算出による除雪業務の効率化、除雪路線の見直し・適正化により持続的な除雪体制の構築を目指すものである。

(適用する法令等)

## 第3条

本業務の実施に際し、本仕様書のほか以下の法令ならびに規定等を遵守するものとする。

- (1) 測量法
- (2) 公共測量作業規程及び作業規程の準則（国土交通省国土地理院）
- (3) 地理空間情報活用推進基本法
- (4) 地理空間情報活用推進基本計画
- (5) 地理情報標準プロファイル（JPGIS）2014（国土交通省国土地理院）
- (6) 個人情報保護に関する法律
- (7) 加茂市財務規則
- (8) その他の関係法令・諸規則等

(業務概要)

## 第4条

本業務の業務概要は以下のとおりである。なお、本業務で導入する除雪集計システム（以下、「本システム」という）は安定稼働の実績があり、別紙2「機能要件一覧表」に記載されている機能を満たすパッケージシステムとする。

- |                             |    |
|-----------------------------|----|
| (1) 除雪集計システム（管理用）導入及びサービス利用 | 1式 |
| (2) 除雪集計システム（公開用）導入及びサービス利用 | 1式 |
| (3) GPS端末導入及びサービス利用         | 1式 |
| (4) システム環境設定                | 1式 |

- (5) 除雪集計システム（管理用・公開用）保守 1式
- (6) 打合せ協議 1式

（業務期間）

#### 第5条

契約締結日から令和8年3月31日までを契約期間とし、システム及びGPS端末サービス利用、システム環境設定並びにシステム保守に係る期間は各納入期日の翌日から令和8年3月31日までとする。

なお、当該業務委託料の支払いは、令和6年3月31日までを予定している。

（提出書類）

#### 第6条

本業務の実施に際し、受託者（以下「受注者」という。）は以下の書類を発注者に提出し承認を得るものとする。

- (1) 着手届
- (2) 工程表
- (3) 業務実施計画書
- (4) 技術者届及び経歴書
- (5) 機密保持誓約書
- (6) 公的資格証明書類（ISMS、プライバシーマーク）の写し
- (7) その他必要書類

（空間参照系）

#### 第7条

空間参照系は、以下のとおりとする。

- (1) 準拠する測地系 : 世界測地系（JGD2011）
- (2) 水平位置の座標系 : 平面直角座標第Ⅷ系
- (3) 垂直位置の座標系 : 日本水準原点を基準とする高さ

（疑義）

#### 第8条

本仕様書に記載のない事項または疑義が生じた場合は、発注者と受注者が協議のうえ、受注者は発注者の指示に従うものとする。

（管理技術者及び照査技術者）

#### 第9条

受注者において選任する管理技術者及び照査技術者は、本業務に精通した実務経験豊かな者とし、本業務の実施にあたっては業務を総括する管理技術者及び照査技術者として同種業務の実務経験豊富な技術者を配置するものとする。受注者は本業務着手に際して管理技術者及び照査技術者の経歴書及び資格を証明する写しを発注者に提出するものとする。

- (1) 管理技術者

過去5年以内に地方公共団体が発注する同種業務に管理技術者として従事した経験を有するものとする。

(2) 照査技術者

空間情報総括監理技術者の資格を持ち、過去5年以内に地方公共団体が発注する同種業務に従事した経験を有するものとする。

(守秘義務)

第10条

受注者は、本業務において発注者の情報資産の安全性を確保するものとする。特に個人情報の漏洩が起きないように細心の注意を払うものとし、企業としてのセキュリティ管理システムが十分に確立していることを証明しなければならないものとする。具体的には、以下の(1)及び(2)の承認・認定を受けていることを資格要件とする。受注者は契約時にこれらを証明する資料を提出するものとする。

- (1) 「情報セキュリティマネジメントシステム適合性評価制度」による公的外部機関の承認  
(Information Security Management System : ISMS)
- (2) 一般財団法人日本情報経済社会推進協会「プライバシーマーク制度」により認定  
(プライバシーマーク : JIS Q 15001)

(システムの機能確認)

第11条

受注者は、受注者の環境で十分なテストを行ったうえで、システム機能確認リストを発注者に提出し、発注者の担当職員による検査を受けるものとする。発注者はそのリストに基づき検査を行う。

(成果品の点検・検査及び納品)

第12条

受注者は、工程別作業終了後やその他適切な時期に所要の点検を行わなければならない。また、検査は管理技術者が立会いのもと完成検査を行うものとし、必要に応じて、発注者の指示する検査を行うものとする。なお、成果品の納入場所は、発注者の指示に従うものとする。

(成果品の帰属)

第13条

本業務によって作成された成果品は発注者に帰属し、受注者は発注者の許可なく成果品を第三者に複写、公表、貸与および使用してはならない。ただし、本業務着手以前に受注者または著作権保有者が保有すると発注者の確認が得られる著作物においては、著作権はその著作権の保有者に留保され、発注者はその一部使用権および使用許諾をもって使用する。

(成果品の瑕疵)

第14条

受注者は、成果品の引き渡し後であっても、受注者の故意または過失等に起因する不良個所が発見された場合、発注者の必要と認める処置を速やかに行うものとし、その費用は全て受注者の負担

とする。

(貸与資料)

#### 第15条

本業務を実施するにあたり、発注者は受注者に以下の資料を貸与するものとする。受注者は、貸与された資料について、その重要性を十分認識し、取り扱い及び保管を慎重に行うものとする。

- (1) 登録除雪車両一覧
- (2) 登録除雪車両毎の除雪対象路線一覧
- (3) 除雪業者一覧
- (4) 除雪路線網図データ
- (5) 市道路線網図データ
- (6) 雪寒道路指定調書
- (7) その他必要となる資料

(納入期日等)

#### 第16条

本業務の納入期日及び利用期間は以下のとおりとする。

作業項目	納入期日・利用期間
除雪集計システム（管理用）	令和5年10月31日
除雪集計システム（公開用）	令和5年11月30日
GPS端末（75台）	令和5年10月31日
除雪集計システム（管理用）操作説明会	令和5年11月上旬
除雪集計システム（管理用）サービス	令和5年11月1日～令和8年3月31日
除雪集計システム（公開用）サービス	令和5年12月1日～令和8年3月31日

## 第2章 システム導入

(打合せ等)

#### 第17条

本業務の開始時をはじめ、定期的に発注者と打合せを行い、作業進捗管理表を作成し進捗状況の報告を行うものとする。報告に際しシステムレビュー等を用い運用イメージの確認を行うものとする。また、打合せ結果については議事録を作成し、発注者の承認を得るものとする。

(除雪業務管理機能)

#### 第18条

除雪業務管理機能は、以下のとおりとする。

- (1) 稼働日、機械、作業区分ごとに作業実績が閲覧・印刷できること。
- (2) 除雪車両の移動軌跡及び位置情報から稼働、休止及び除雪路線内外かの判定が自動でき、かつ自動で集計できること。
- (3) GPS端末等から取得される除雪作業情報の新規登録及び修正ができること。

- (4) 除雪車両の移動軌跡により稼働時間の集計及び除雪費の算出ができること。

(日常業務管理機能)

#### 第19条

日常業務管理機能は、以下のとおりとする。

- (1) 各機械の現在地や移動軌跡、過去の移動軌跡情報を地図上に表示できること。
- (2) 稼働日、機械、作業区分ごとに作業実績が閲覧・印刷できること。
- (3) 以下について地図と重ね閲覧できること。
  - ① 除雪車両の移動軌跡
  - ② 除雪路線

(月次業務管理機能)

#### 第20条

月次業務管理機能は、以下のとおりとする。

- (1) 対象の月ごとに作業実績を集計できること。
- (2) 発注者が指定する除雪業者との締日に合わせ除雪業者の作業月報、請求書の閲覧・発行ができること。

(予算管理機能)

#### 第21条

予算管理機能は、以下のとおりとする。

- (1) 除雪費当初予算及び補正予算と日々変化する除雪作業に伴う支払予定額の対比ができること。
- (2) 指定した基準日における支出済みの経費及び支出見込みの経費を機械ごと及び地区ごとに集計できること。

(帳票)

#### 第22条

本システムから出力できる帳票は以下のとおりとする。なお、出力ファイル形式は編集が可能な形式又はPDF形式とし、区分については発注者の指示によること。

- (1) 報告書(日報)
- (2) 請求書
- (3) 予算執行状況確認表

(システム管理に関する機能)

#### 第23条

システム管理に関する機能は以下のとおりとする。

- (1) 発注者が除雪集計システム運用に必要な各種マスタの設定ができること。
- (2) 管理者、発注者、除雪業者ごとに機能の制限が行えること。制限はユーザID、パスワードで管理できること。

(除雪車両位置情報の市民公開)

#### 第24条

除雪車両位置情報を市民に公開する市民公開用ウェブサイトを構築すること。また、表現方法及び公開の方法については発注者と協議のうえ決定すること。

(システムの拡張性)

#### 第25条

発注者を取り巻く環境の変化に応じて、本システムの性能や機能を拡張する必要がある場合、将来的に必要となる性能や機能を迅速かつ低コストで得られるよう、あらかじめシステム設計において考慮しておくものとする。なお、システムの拡張性に関する例としては、以下の内容を参考にする。

- (1) 庁内で保有する地理情報のオープンデータ化に関する対応
- (2) 市民に有益な情報を提供するための他システムとの連携

### 第3章 データ作成

(除雪路線面データ作成)

#### 第26条

受注者は、発注者から貸与する除雪路線網図中心線データより、担当者・除雪車両毎に除雪路線を面構造化し、本システムで使用する除雪路線面データを作成すること。

(地図データセットアップ)

#### 第27条

本システム地図画面背景図データとして以下の地図データをセットアップするものとする。

- (1) 国土地理院が提供している地理院地図を除雪集計システム（管理用）及び除雪集計システム（公開用）に搭載すること。なお、国土地理院への使用承認申請が必要な場合は受注者が行うこと。
- (2) 住宅地図データはゼンリン社製「Z-mapTOWN II」（利用可能端末数5台）とし、除雪集計システム（管理用）へ搭載すること。なお、住宅地図データは令和5年11月1日から3年間の継続利用とし、最新の地図がリリース後1ヶ月以内に除雪集計システムへ更新すること。

### 第4章 ハードウェア等の調達

(GPS端末等)

#### 第28条

GPS端末等は操作性や経済性を考慮して協議により選定する。なお、位置情報を送信する通信費は本業務に含むものとする。

なお、GPS端末の仕様は以下のとおりとし、運用期間内レンタル、故障修理やバッテリー劣化

対応に対しては、本業務に含むものとする。

項目	仕様
OS	Android11 以上
防水性能	IPX5/IPX7 以上
防塵性能	IP6X 以上
耐衝撃性能	MIL-STD-810G 以上
温度耐久性	マイナス 21 度 以上

(GPS 端末機能)

#### 第 29 条

GPS 端末の機能は以下のとおりとする。

- (1) 位置情報取得は 5 秒間隔、サーバへの位置情報送信は 30 秒間隔とする。
- (2) 高齢のオペレータが容易に操作できるよう配慮すること。また、スマートフォンの場合は見やすい画面表示とし、専用端末の場合は使いやすい機器を選定すること。

### 第 5 章 システム要件・利用環境

(データセンター要件)

#### 第 30 条

本業務で使用するシステムは、データセンタークラウド上に置かれたサーバで稼働し、データセンターの機能要件等は以下のとおりとする。

- (1) 多重化構成で、大容量・高速なバックボーンによるインターネット接続環境を有すること。
- (2) 冗長構成の空調システムを有すること。
- (3) 警備員と運用オペレータが入退室を監視できること。
- (4) 震度 7 クラスの地震に対応し、消火設備を完備していること。
- (5) 冗長構成のとれた電源設備を完備し、無停電電源装置と自家発電装置で停電時も無瞬断で電源を供給できること。
- (6) 耐火構造と排熱性を兼ね備えたラックを有すること。
- (7) 障害発生時の対応がとれること。
- (8) 各種システムについて、一般的なインターネット通信環境においてストレス無く稼働できる能力を有すること。

(品質及び性能)

#### 第 31 条

本業務における品質及び性能に関する品質値は、以下のとおりとする。

分類	内容	保証値
品質	サービス稼働率	99.5%以上
性能	地図スクロール時の応答時間	3 秒以内
HDD 容量	上限	60GB 以上

バックアップ	頻度	1回/1日以上
	世代管理	7世代以上
	バックアップ場所	データセンター内

(端末利用環境)

### 第32条

本システムの端末利用環境は以下のとおりとする。

- (1) Microsoft Edge のほか、Mozilla Firefox、Google Chrome の主要なウェブブラウザのみで利用が可能であること。
- (2) インターネットに接続されており、ウェブブラウザから閲覧可能であること。

## 第6章 システム運用支援

(試験運用)

### 第33条

本システム導入業務のうち、令和5年10月31日までに試験運用を完了させること。試験運用前に必要なシステムの構築及びサーバ等の整備、全除雪車両へのGPS端末等の配布を行うこと。試験運用期間は、既存運行記録と比較検証を行い、最低1ヶ月の総合試験運用を行うこと。

(システム障害対応)

### 第34条

本システムに障害が発生した場合は、直ちに障害対応作業を行える体制を用意し迅速に復旧処理を行うものとする。障害復旧後は、担当職員に作業結果、原因の分析、再発防止策の策定について報告することとする。

- (1) 受注者は障害を検知または発注者からの障害連絡を受けてから1時間以内に状況報告を発注者へ行うこと。作業の進捗状況等については、概ね1時間ごとに発注者へ連絡するものとし、前回報告時からの変化等を共有すること。

(ヘルプデスク)

### 第35条

本システムを利用するうえで生じる操作に関する疑問、障害対応の一時対応窓口として、ヘルプデスクを設置すること。ヘルプデスクの対応時間は、原則として土日祝日を除く、平日午前8時30分から午後5時15分までとし、夜間休日等に発生した緊急時の対応のために別途緊急連絡先を設けること。なお、災害発生時等の緊急性を伴う保守対応については前述に定める限りではなく別途協議のうえ定める。

(操作研修)

### 第36条

除雪集計システム（管理用）の操作方法に関する操作研修を発注者向け及び除雪業者向けに、年1回、本システム運用前に実施すること。

(業者・単価マスタ設定)

第37条

本システムの業者、単価等のマスタについて年に1回更新しシステムに反映させること。

(除雪路線データ調整)

第38条

受注者は、除雪路線網図中心線データより、担当業者・除雪車両毎に除雪路線を面構造化し、システムに反映させること。

## 第7章 成果品

(納入成果物)

第39条

本業務における納入成果物は以下のとおりとする。

- |                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| (1) 除雪集計システム (管理用)                | 1 式  |
| (2) 除雪集計システム (公開用)                | 1 式  |
| (3) GPS 端末                        | 75 台 |
| (4) 操作マニュアル除雪集計システム (管理用) 紙及び PDF | 1 式  |
| (5) 操作マニュアル除雪集計システム (公開用) 紙及び PDF | 1 式  |
| (6) 打合せ協議簿                        | 1 式  |
| (7) その他協議の上で必要と認められたもの            | 1 式  |

以上