

中野市除雪業務稼働集計システム導入事業

企画提案仕様書

平成 30 年（2018 年） 7 月

中 野 市

第1章 総則

(適用範囲)

第1条 本仕様書は、中野市（以下「発注者」という。）が、実施する「中野市除雪業務稼働集計システム導入事業」（以下「本業務」という。）について適用され、受託者が履行しなければならない一般的事項を定めたものである。

(業務の目的)

第2条 本業務は、除雪車両に携行したGPS端末等を用いて、除雪車両の作業状況管理及び除雪費用の算出ができる除雪集計システム（以下「本システム」という。）の構築を行うものである。これにより発注者と除雪業者が本システムを活用することによる除雪業務の効率化・適正化及び事務作業の簡略化を目指すものである。

また、市民の要望や苦情をシステム上で一元管理することにより、市民サービスの向上に資することを目的とする。

(受注者の義務)

第3条 受注者は、契約の履行にあたっては、本業務の意図および目的を十分に理解したうえで、本業務を実施しなければならない。

(準拠する法令等)

第4条 本業務の実施にあたっては、本仕様書によるほか、以下に記載する関係法令等に準拠して行うものとする。

- (1) 著作権法
- (2) 中野市財務規則（平成17年規則第42号）
- (3) 中野市個人情報保護条例（平成17年条例第24号）
- (4) 中野市暴力団排除条例（平成24年条例第8号）
- (5) その他関係する法令

(作業計画等)

第5条 受注者は本業務の実施にあたり、次の書類を提出し発注者の承認を得なければならない。

- (1) 業務実施計画書
- (2) 主任技術者届
- (3) 業務工程表
- (4) 業務着手届
- (5) その他発注者が指示する書類

(配置技術者)

第6条 本業務を担当する主任技術者は、除雪に関わるシステムに精通し、業務全体の管理者とし

て円滑に業務を推進できる者を選任すること。

(業務管理)

第7条 本業務が遅延なく円滑に遂行するために、受注者は原則として月1回は進捗報告会議を実施すること。

(秘密の保持)

第8条 受注者は、本業務の履行上知り得た秘密を、第三者に漏洩してはならない。

(損害賠償)

第9条 受注者は本業務中に第三者に損害を与えた場合、第三者から損害を受けた場合については全て受注者の責任において処理解決することとする。

(業務完了確認)

第10条 受注者は社内での十分なテストを行った上で、発注者の担当職員による検査を受けること。受注者は検査に先立ち、システムに備えられている機能リストを発注者に提出し、発注者はそのリストに基づき検査を行う。

(成果品の検査および手直し)

第11条 受注者は、業務完了時に成果品および必要な資料を業務完了報告書とともに提出し、発注者の完了検査を受けた結果、不備な点は指示に従い、ただちに訂正しなければならない。
成果品の受渡し後においても、明らかに受注者の責に帰すべき理由による成果品の不良個所が発見された場合は、受注者は速やかに訂正し、補足その他の措置を行わなければならない。

(成果品の帰属)

第12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製、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权および使用許諾をもって使用するものとする。

(参考文献等の明記)

第13条 成果品に文献資料を引用する際は、著作権侵害等の問題を起こさないよう、しかるべき処理をしたうえで、その文献、資料等の名称を明記しなければならない。

(業務概要)

第14条 本業務の業務内容は、以下のとおりとする。

(1) 除雪集計システム構築

1式

(2) 除雪路線データ作成 (当初想定数量)	車道除雪	355.0km
	歩道除雪	31.0km
	凍結防止剤散布	71.1km
	計	457.1 km
(3) GPS 端末等導入・通信	1 式	
(4) 除雪集計システム運用支援	1 式	

(貸与資料)

第15条 発注者は、本業務で必要と認められた以下の資料を必要に応じて貸与し、受注者は借用書を提出した上で、責任をもって保管しなければならない。また、受注者は作業完了後、速やかにこれを返却すること。

- (1) 登録除雪車両一覧
- (2) 除雪対象路線図 (車道除雪、歩道除雪、凍結防止剤散布)
- (3) 除雪路線網図データ (Shape 形式)
- (4) 除雪業者リスト
- (5) 雪寒指定路線調書
- (6) その他発注者が所有し必要とされる資料

第2章 除雪集計システム構築

(計画準備・管理)

第16条 本業務着手前に作業の方法、要員、日程、導入する主要な機器等について工程別に検討した上で、適切な作業計画の立案を行うものとする。

(サーバ環境構築)

第17条 本システムは、データセンターのクラウド上に置かれたサーバで稼働すること。データセンターの機能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。
- (3) 各システムについて、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。
- (4) データセンターへの通信については、セキュリティを考慮した仕組みがあること。

(システム環境設定)

第18条 システム環境設定は以下のとおりとする。

- (1) 除雪集計システムに業者、単価等のマスタについて設定し、中野市の運用ルールに合わせた除雪費の集計ができるようにすること。

- (2) 本システムにおいて以下の背景地図がシステムで利用できるよう初期設定をおこなうものとする。

システム名	地理院地図 又は Google Maps API	住宅地図
除雪集計システム	○	○
公開用システム	○	—

- (3) 国土地理院が提供している地理院地図の利用については、国土地理院コンテンツ利用規約によること。また、使用承認申請が必要な場合は受注者が行うこと。
- (4) Google Maps API の利用については利用規約によること。また、使用承認申請が必要な場合は受注者が行うこと。
- (5) ゼンリン住宅地図データ (Zmap-TOWNⅡ_中野市) は 5 年間使用料契約・単一部署 5 ライセンスの条件で調達すること。

(帳票等作成)

第 19 条 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、月ごとの集計表、出来高内訳書)
- (2) 請求書
- (3) 予算額確認表
- (4) 支出決定額確認表
- (5) 雪寒指定路線積算表
- (6) 排雪業務発注書

(除雪集計システム機能要件)

第 20 条 除雪集計システムの機能は、以下のとおりとする。

1. 除雪業務管理機能

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でき、かつ集計できること。休止、除雪路線外についてアラートがでること。
- (3) 雪寒指定路線における稼働実績の集計ができること。
- (4) 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。
- (5) 機種、規格ごとに定められた時間当たりの作業単価を元に、予算の執行額、予算残額、除雪業者ごとの執行額を随時集計できること。
- (6) 機械別等の作業時間、除雪費の集計・統計機能を有すること。
- (7) 凍結防止剤使用袋数の登録ができること。

2. 排雪業務管理機能

排雪業務管理機能は、以下のとおりとする。

- (1) 発注者が発注書を作成し、除雪業者へ指示、作業実績が登録できること。

3. 日常業務管理機能

日常業務管理機能は、以下のとおりとする。

- (1) 各機械のリアルタイムの位置や移動軌跡、過去の移動軌跡情報を地図上に表示できること。
- (2) スマートフォン端末を指定しメッセージ及びメールの送信ができること。
- (3) スマートフォン端末から送られた位置情報付き現場写真を地図上に自動登録できること。
また、現場写真を管理、修整できること。
- (4) 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。
- (5) 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
 - ③ 苦情要望発生地点
 - ④ 現場写真撮影地点

4. 苦情要望管理機能

苦情要望管理機能は、以下のとおりとする。

- (1) 除雪苦情要望について受付月日、受付者、住所、区名、除雪種別、苦情内容、工区等が登録できること。
- (2) 除雪苦情要望の処理内容を登録できること。

5. 月次業務管理機能

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。

6. 予算管理機能

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工区ごとに集計できること。

7. 除雪集計システム管理に関する機能

除雪集計システム管理に関する機能は以下のとおりとする。

- (1) 発注者が本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。

8. 端末利用環境

端末利用環境

除雪集計システムの端末利用環境は以下のとおりとする。

- (1) 推奨ブラウザは Microsoft Internet Explorer 11 以上、その他、Mozilla Firefox、Google Chrome のブラウザで利用が可能であること。
また、各ブラウザについては、主要なブラウザのバージョンアップ等に対応できること。
- (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。
- (3) 利用台数に制限が無いこと。

9. 公開用システムに関する機能

公開用システムに関する機能は以下のとおりとする。

- (1) 公開用システムはパソコン、スマートフォン、タブレットで閲覧可能であること。
- (2) 推奨ブラウザは Microsoft Internet Explorer 11 以上、その他、Mozilla Firefox、Google Chrome、Safari のブラウザで利用が可能であること。
また、各ブラウザについては、主要なブラウザのバージョンアップ等に対応できること。
- (3) 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。
- (4) 利用台数に制限が無いこと。
- (5) 地図上に除雪車両の位置、車両軌跡が表示できること。

10. 品質及び性能

除雪集計システム及び公開用システムにおける品質及び性能に関する保証値は、以下のとおりとする。

分類	内容	保証値	備考
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	HDD標準使用上限	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	

第3章 除雪路線データ作成

(除雪路線データ作成)

第21条 貸与品の除雪対象路線図より、担当者毎に除雪路線の面構造化を行い、本システムで使用する除雪路線面データを作成するものとする。その仕様は下記のとおりとする。

- (1) 車道は、除雪路線網図等を基に担当路線車道部幅より両端5m程度拡幅した面データとする。
- (2) 歩道は、除雪路線網図等を基に担当路線歩道部もしくは除雪幅より両端5m程度拡幅した面データとする。
- (3) 凍結防止剤については車道と同様とする。

第4章 GPS端末等導入・通信

(GPS端末等)

第22条 GPS端末等を調達するものとする。なお、想定している各端末の台数は以下のとおりである。

端末種類	端末台数	予備機台数	調達合計
スマートフォン端末	82台	3台	85台
専用端末	40台	7台	47台

なお本業務において導入するGPS端末の使用期間については、初年度は11月から3月までの5ヶ月間、導入2年目以降4年間は4月から翌年3月までの通年利用とする。

また、この間の通信費や事務手数料、端末補償等も本業務に含むこととする。

(周辺機器)

第23条 周辺機器は以下のとおりである。

- (1) GPS端末等取り付け用のシガーソケット接続ケーブル及びホルダーを準備し除雪車両に取り付けること。なお、シガーソケットが無い車両については、本業務の契約時までに発注者側でシガーソケットの取り付け等の対応を行うこととし本業務の費用には含まないものとする。

(GPS端末等機能)

第24条 GPS端末の機能は以下のとおりとする。

【スマートフォン端末】

- (1) 位置情報取得は5秒間隔とし、速やかにサーバへ位置情報を送信できる機器であること。
- (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。
- (3) 昼夜を問わず見やすい画面表示とすること。

- (4) 歩行式小型除雪機については、除雪機械への取り付けが困難なため、GPS端末をオペレータが携帯する方法にて対応すること。
- (5) スマートフォン等のみ求める機能は以下のとおりとする。
 - ① 作業種別やステータスを指定して随時位置情報を送信できるアプリがあること。
 - ② 位置情報付きデジタル写真が撮影できること。また、除雪集計システムに送信できること。
 - ③ 除雪集計システムより送信されたメッセージを受信・表示できること。
 - ④ 除雪業者のインターネット閲覧、ソフトのダウンロード等を制限する対策を講じること。
 - ⑤ 通話機能を含み、通話に係る料金は受注者の負担とする。スマートフォンアプリによる通話は不可とする。

【専用端末】

- (1) 位置情報取得は5秒間隔とし、速やかにサーバへ位置情報を送信できる機器であること。
- (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。
- (3) 操作ボタンが容易に判別できるように配置され、それぞれのボタンを1回押すことで作業種別やステータスを指定して随時位置情報を送信できること。
- (4) 歩行式小型除雪機については、除雪機械への取り付けが困難なため、GPS端末をオペレータが携帯する方法にて対応すること。

第5章 除雪集計システム運用支援

(計画準備・管理)

第25条 降雪シーズン前に運用支援体制、要員、日程、稼働する主要な機器等の点検について工程別に検討した上で、適切な作業計画の立案を行うものとする。

(除雪路線データ調整)

第26条 本システムの除雪路線データについて年に1回更新しシステムに反映させること。

(その他マスタ設定)

第27条

- (1) 除雪集計システムに業者、単価等のマスタについて年1回更新しシステムに反映するものとする。
- (2) ゼンリン住宅地図データ (Zmap-TOWNⅡ_中野市) を更新セットアップするものとする。

(GPS端末保守)

第28条 降雪シーズン前に各GPS端末の稼働確認を行うこと。なお、著しくバッテリーの稼働時間が短いもの、動作不良の恐れがあるものは受注者の負担により交換すること。

(操作研修)

第29条 本システムの操作方法に関しての操作説明書を作成し、操作研修を発注者向け及び除雪業者向けに年に各1回、本システム運用前に実施すること。

(運用サポート)

第30条 本システムの運用にあたり以下のサポート体制をとること。なお、運用サポートの費用は除雪システム利用料に含むものとする。

1. システム障害対応

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。

2. ヘルプデスク

本システムを利用する上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上定める。

(打合せ協議)

第31条 本業務の実施にあたって適正かつ円滑に履行するため、発注者と受注者とは常に密接な連絡を取り、その連絡事項をその都度記録し、打合せの際相互に確認すること。打合せは初回、中間3回、成果品納入時に行うものとする。

受注者は発注者との打合せを行った場合、または電話・電子メール等で協議を行った場合は、その都度打合せ記録簿を作成し、担当職員へ提出すること。

第6章 除雪集計システム利用料

(システム利用料)

第32条 本業務におけるシステム利用料は以下のとおりとする。

- (1) 除雪システム利用料 (庁内)
- (2) 除雪システム利用料 (公開)
- (3) ゼンリン住宅地図5年使用料

ゼンリン住宅地図データ (Zmap-TOWNⅡ_中野市) は5年間使用料契約・単一部署5ライセンスの条件で調達すること。

第7章 成果品

(納入成果物)

第33条 本業務における納入成果物は以下のとおりとする。

(1) 業務報告書	1式
(2) 除雪集計システム	1式
(3) GPS端末(周辺機器含む)	132台(予備機含む)
(4) ゼンリン住宅地図データ	1式
(5) 職員研修用資料	1式
(6) 操作説明書等	1式

第8章 その他

第34条 本業務において導入する本システムと Google Map API やゼンリン住宅地図データに関しては、システムの使用権を与える契約内容とし、著作権を拘束するものではない。ただし、本業務において貸与した資料及び電子データの著作権は、発注者に帰属する。

第35条 本仕様書の各項目に記載なき事項および疑義が生じた場合は、発注者受注者協議のうえ、受注者は発注者の指示に従い業務を遂行するものとする。

以上