

由利本荘市除雪集計システム貸借

仕様書

由利本荘市 建設管理課

第1章 総則

(適用範囲)

第1条 本仕様書は、由利本荘市（以下「発注者」と言う）が、実施する「由利本荘市除雪集計システム賃貸借」（以下「本賃貸借」という）について適用され、受注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。

(受注者の義務)

第2条 本特記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。

(契約期間および賃貸借期間)

第3条 契約期間および賃貸借期間はコロナウィルスによるGPS機器等の確保への時間的影響を考慮して以下の通り見込むものとする。

ただし、GPS機器等の早期納入が可能な場合は契約期間、賃貸借期間およびシステム運用開始日を前倒しし変更するものとする。

(1) 契約期間

契約日から令和7年11月30日まで

(2) 賃貸借期間

除雪集計システムにおけるGPS機器等の納入完了により開始するものとする。

① GPS機器等の納入

令和2年11月30日まで

② 賃貸借期間

令和2年12月1日から令和7年11月30日までの60ヶ月

GPS機器等の納入後、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（通信費や事務手数料、端末補償を含む）の配布を令和2年12月31日までに完了するものとし、この期間を賃貸借期間に含めるものとする。

(3) システム運用開始日

令和3年1月1日から開始するものとする。

(目的)

第4条 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システムの構築を行い除雪業務の効率化・適正化を目指すものである。

また、冬期間、除雪車の位置情報をリアルタイムで把握することができ、市民からの問い合わせに適切に対応できることや、インターネットを通じて除雪状況を市民に公開することによって、市民サービスの向上に資することを目的とする。

さらに、除雪機械の稼働状況をデータとして管理することにより、地域や道路状況に応じ除雪路線

や除雪体制の見直しを行うなど、より効率的で経済的な除雪体制の構築を行うものである。

(準拠する法令等)

第5条 本賃貸借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こと。

- (1) 測量法（昭和24年法律第188号）及び同施行令、同施行規則
- (2) 道路法（昭和27年法律第180号）及び同施行令、同施行規則
- (3) 国土交通省公共測量作業規程（平成20年国地発921号）
- (4) 国土交通省道路施設現況調査提要（国土交通省道路局企画課制定）
- (5) 幹線1級及び2級市町村道の選定について
（昭和55年3月18日付建設省道地発第18号道路局地方道路課長通知）
- (6) 地理情報標準プロファイル（JPGIS）2014（平成26年4月国土地理院）
- (7) 地方交付税法（昭和25年法律第211号）
- (8) 由利本荘市個人情報保護条例及び同施行規則
- (9) 由利本荘市財務規則
- (10) その他の関係法令及び通達、条例・例規並びに諸規則等

(作業計画等)

第6条 受注者は本賃貸借の実施にあたり、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) 実施計画書
- (2) 総括責任者届
- (3) 工程表
- (4) 着手届
- (5) その他発注者が指示する書類

(配置技術者)

第7条 除雪に関わるシステムに精通し、本賃貸借全体の管理者として円滑に推進できる総括責任者と、各作業における担当技術者を配置すること。

(プロジェクト管理)

第8条 本賃貸借のプロジェクト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。

(損害賠償)

第9条 受注者は、本業務遂行中に、第三者に与えた損害および第三者から受けた損害についてはすべて受注者の責任において処理解決するものとする。

(秘密の保持)

第10条 受注者は、本貸借の履行上知り得た事項を、第三者に漏洩してはならない。

(完了確認)

第11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12条 受注者は、本貸借完了時に成果品および必要な資料を完了報告書とともに提出し、発注者の検査を受けた結果、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13条 本貸借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、本貸借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。

(参考文献等の明記)

第14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。

(貸与資料)

第15条 発注者は、本貸借で必要と認められた以下の資料を貸与し、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) 登録除雪車両毎の除雪対象路線一覧
- (3) 除雪業者リスト
- (4) 除雪路線網図
- (5) 雪寒道路指定調書
- (6) その他発注者が所有し必要とされる資料

(内容)

第16条 本貸借の内容は、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	1,275.1km
(3) GPS 端末等導入	1 式
(4) クラウド環境構築	1 式
(5) システム運用支援	1 式

第 2 章 除雪集計システム構築

(計画準備・管理)

第 17 条 本貸借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。

(打合せ協議)

第 18 条 本貸借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。

(除雪業務管理機能)

第 19 条 除雪業務管理機能は, 以下のとおりとする。

- (1) GPS 端末等を除雪車両に携行し, 除雪車両の現在位置, 作業・稼働軌跡がリアルタイムで確認できること。
- (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別ができ, 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) 雪寒道路, 県道 (委託, 交換路線) 等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) 作業時間を集計し, 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, 除雪業者および機械ごとの除雪費の集計・統計機能を有すること。
- (6) 凍結防止剤使用袋数の登録および在庫管理ができること。

(排雪業務管理機能)

第 20 条 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, GPS ロガーにより作業実績が登録できること。

(日常業務管理機能)

第 21 条 日常業務管理機能は, 以下のとおりとする。

- (1) 各機械の今現在の位置や移動軌跡, 過去の移動軌跡情報を地図上に表示できること。

- (2) 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) 降積雪観測地の降積雪値について登録ができること。また、登録した情報より観測地、月、シーズンごとに集計できること。
- (4) 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 現場写真撮影地点

(苦情要望管理機能)

第22条 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、日時や苦情の内容、位置、連絡者の情報等が登録できること。
- (2) 除雪苦情要望の処理内容や顛末を登録できること。
- (3) 上記(1)(2)について地図上で重ねて確認ができること。

(月次業務管理機能)

第23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24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の登録確認ができ、日々変化する除雪作業に伴う支出額(支払予定額含む)について対比ができること。

(帳票)

第25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または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、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) 雪寒道路積算
- (6) 排雪業務発注書
- (7) 機器貸出票兼借用書

(除雪集計システム管理に関する機能)

第26条 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。

(端末利用環境)

第27条 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 InternetExplorer11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。

(公開用システムに関する機能)

第28条 公開用システムに関する機能は以下のとおりとする。

- (1) 市ホームページからリンクできること。
- (2) 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り、操作性に配慮した画面レイアウトであること。
- (3) 推奨ブラウザはMicrosoft InternetExplorer11以上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。
- (4) 除雪車両全車両の現在位置及び作業軌跡をリアルタイムに表示できること。
- (5) 利用台数に制限が無いこと。
- (6) 地域別の降雪情報が表示できること。

(データの記録、保存に関する機能)

第29条

- (1) 除雪車両1台ごとに作業・移動軌跡をデータベースとして記録でき、1年以上保管できること。
保管期限を過ぎたデータはCD、DVD等の記録媒体に保管し、インターネット接続を介さずに確認ができること。

第3章 除雪路線データ作成

(除雪路線データ作成)

第30条 除雪路線網図より、担当業者・除雪機械毎に道路面構造化を行い、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 5 m 程度拡幅した面データとする。

(その他マスタ設定 (構築時))

第 3 1 条 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にすること。また、除雪集計システムには業者、単価等のマスタについて設定すること。

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

(1) 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、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) ゼンリン住宅地図データ (Zmap-TOWN II_由利本荘市) をセットアップするものとする。なお、ゼンリン住宅地図データは 5 年間使用料契約・8 ライセンスの条件で調達すること。

第 4 章 GPS 端末等導入

(GPS 端末等)

第 3 2 条 専用端末、スマートフォン等については、リアルタイムでサーバへの位置情報を送信することができること。また、端末の台数は以下のとおりである。

端末種類	専用端末、スマートフォン等 (除雪車両等)	GPS ロガー (排雪車両等)
端末台数	282 台	208 台
予備機台数	14 台	10 台

(周辺機器)

第 3 3 条 周辺機器は以下のとおりである。

(1) GPS 端末取り付け用のシガーソケット接続ケーブル及び除雪車両に固定できる部品を準備すること。なお、シガーソケットが無い車両については、本賃貸借の契約時までには発注者側でシガーソケットの取り付けを行うこととし本賃貸借の費用には含まないものとする。

(GPS 端末設定)

第 3 4 条 GPS 端末の機能は以下のとおりとする。

- (1) 直感的に操作しやすく、高齢のオペレータが容易に操作できること。
- (2) 位置情報取得は 5 秒間隔程度とする。
- (3) 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。
- (4) GPS 端末はボタンを押すことで、容易に作業区分 (除雪、移動、排雪等) を切り替えることができること。

- (5) 除雪シーズン前に各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。
- (6) スマートフォンの場合は、高齢オペレータでも操作が容易な専用のアプリケーションがあり、MDM（モバイルデバイス管理）による端末管理が行えること。
- (7) リアルタイムで利用する通信網は、由利本荘市全域を可能な限りカバーし、時間帯にとらわれず安定的な通信環境であること。なお、前述を満たす場合はMVMOも可とする。
- (8) 排雪車両等については、リアルタイムで位置情報を把握する必要がないため、通信装置は不要とする。また、システムへのデータの取り込みが容易にできるものとする。

(その他導入機器)

第35条 その他導入機器は以下のとおりとする。

(1) スマートフォン 10台

- ① スマートフォンについて、国内通話24時間かけ放題ができること。また、データ通信については、写真送付を考慮し、データ容量は最低2GBを想定すること。
- ② 利用する通信網は、由利本荘市全域を可能な限りカバーし、時間帯にとらわれず安定的な通信環境であること。なお、前述を満たす場合はMVMOも可とする。

(2) ノートパソコン 8台

- ① 液晶ディスプレイ用としてHDMI出力端子、フルハイビジョン対応のグラフィックカードを有しているノートパソコンを準備すること。
- ② ノートパソコンについて、発注者が用意する庁舎内無線LANを利用する場合ため、発注者の指定する管理ソフト、ウイルス対策ソフト等のインストールを行うこと。
- ③ ノートパソコンは、建設管理課、各総合支所建設課に各1台設置を行うこと。

第5章 クラウド環境構築

(サーバ環境構築)

第36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。

(品質及び性能)

第37条 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6章 システム運用支援

(計画準備・管理)

第38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。

(システム障害対応)

第39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。

(ヘルプデスク)

第40条 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30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。

(その他マスタ設定 (運用時))

第41条 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にすること。また、除雪情報提供システムには業者等のマスタについて年1回更新しシステムに反映させること。

システム名	地理院地図
除雪集計システム	○
公開用システム	○

(1) 国土地理院等が提供している地図の利用については、各コンテンツ利用規約によること。また、国土地理院等への使用承認申請が必要な場合は受注者が行うこと。

(2) ゼンリン住宅地図データ (Zmap-TOWN II_由利本荘市) の更新があった場合、セットアップするものとする。

(操作研修)

第42条 本システムの操作方法に関しての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。

(除雪路線データ調整)

第43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。

第7章 成果品

(納入成果物)

第44条 本賃貸借における納入成果物は以下のとおりとする。

(1) 報告書	1式
(2) 除雪集計システム	1式
(3) 専用端末、スマートフォン等 (除雪車両等)	296台 (予備機含む)
(4) GPS ロガー (排雪車両等)	218台 (予備機含む)
(5) スマートフォン	10台
(6) ノートパソコン	8台
(7) ゼンリン住宅地図データ	8ライセンス
(8) 職員研修用資料	1式
(9) 操作説明書等	1式

第8章 その他

第45条 本賃貸借において導入する本システムとゼンリン住宅地図データに関しては、システムの使用权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、本賃貸借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46条 本特記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本賃貸借を遂行するものとする。

以上