

令和4年度

八軒下水道管投雪施設運転管理業務

仕様書

札幌市建設局土木部道路設備課

八軒下水道管投雪施設運転管理業務 仕様書

第1章 一般事項

1 役務の概要

本業務は、西区八軒3条東5丁目付近環状通（二十四軒1条線）歩道内に設置の投雪口（2口）から投入された雪を下水道幹線にて融雪する施設における設備の運転操作・監視、施設の維持管理を行うものである。

2 履行場所

八軒下水道管投雪施設 西区八軒3条東5丁目（二十四軒1条線歩道内）

3 履行期間

契約締結の日から令和5年3月31日まで

4 用語の定義

- (1) 「業務主任」とは契約図書に定められた範囲内において、受託者に対する指示、承諾又は協議の職務等を行う者で、当該役務の監督を行うことを委託者が指名した者をいう。
- (2) 「業務責任者」とは、役務を総合的に把握し、役務を円滑に実施するために業務主任との連絡調整を行う者で、受託者側の責任者をいう。

5 運転管理期間（設定日数等）

以下の「投雪利用対応期間」及び「投雪運転日数」については、今年度の降雪量等により変動する場合がありますので、委託者の指示に従い日数の変動に対応すること。

- (1) 投雪利用対応期間は、概ね令和5年1月10日から3月5日までを基本とする。（日曜日を除く。）
- (2) 投雪運転管理日数は、昼間15日、夜間10日とする。
- (3) 投雪利用時間は、昼間9:30～16:30 夜間20:30～5:30を基本とする。

(4) 勤務時間は、昼間 8 : 30 ~ 17 : 00、夜間 20 : 00 ~ 6 : 00 とする。(休憩 1 時間を含む。)

※投雪利用開始時までの準備作業と、投雪利用終了時の片付け作業は速やかに行うこと。

(5) 日常点検日数は、投雪利用期間内の 25 日を基本とする。

(6) 週点検回数は、投雪利用期間内の 8 回を基本とする。

※本業務は非常に不定期であり、降雪量、排雪用ダンプトラックの運行状況等により投雪日が変更になる可能性がある(投雪日の変更連絡は投雪日の 4 日前が基本)。投雪日が変更になった場合も、運転管理に必要な人員を確実に配置すること。

6 履行体制

(1) 業務責任者の配置

受託者は、直接雇用契約関係にある者の中から業務責任者を選定すること。
また、業務責任者は業務全体の監督・指導に努めること。

(2) 資格者等の配置

受託者は、本業務の遂行に必要な次に適合する資格者等を 1 名以上 配置すること。

ア 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者

イ 電気工事士(免状の種類不問)

ウ その他業務上で必要となる有資格者

7 業務の範囲

本業務の範囲は次号によるものとする。なお、詳細は第 3 章 業務の範囲に関する事項による。

(1) 監視棟(仮設プレハブ)の設置

(2) 運転開始前準備作業

(3) 投雪施設の運転操作・監視業務

(4) 施設の維持管理業務

(5) 運転終了時作業

(6) 緊急時対応

(7) 関係箇所との連絡調整

8 安全衛生・安全対策

受託者は、労働安全衛生法に基づき、業務に従事する職員の労働安全衛生管理及び教育を適切に行い、作業上の安全確保と事故防止に努めること。なお、次号については、特に注意すること。

(1) 本業務は夜間作業・昼間作業または昼夜連続体制となるため、業務に従事する職員の労働環境・疲労などによる事故を未然に防止するよう十分留意すること。

(2) マンホール内作業または下水道管内等の管渠内作業を行う場合、事前に槽内の換気を十分に行い、酸素・硫化水素・可燃性ガス等の測定を行い、測定記録と作業記録を整理し保存すること。なお基準値を満たしていない場合は、必要な措置を講ずること。

(3) 各作業における機器操作時は巻き込み・落下・交通安全・車両の駐車等には十分注意をすること。特に下水道管内及びその上部で作業する際は、墜落制止用器具の着用や工具等の落下防止対策を行うこと。

9 業務従事者の服装

業務に従事する職員の服装は、業務遂行のための適切なものとし、業務従事者であることが明確となるようにすること。

10 諸官庁への手続

(1) 受託者は、業務の遂行に必要な諸官庁への手続きを業務主任の承諾を得て適切に行うこと。

(2) 監視棟設置等の作業を開始する際には、道路使用許可等の必要な許可を受けた上で走行車両および歩行者に対する事故防止に留意し、標識等を配置するなど安全な作業環境の確保を行うこと。

11 室内の清掃及び廃棄物の処理

投雪施設稼働中の道路上、投雪口付近、監視棟の整理整頓に努め、廃棄物等を適切に処分すること。

第2章 書類・報告書等の提出

1 業務計画書（契約後、速やかに提出すること）

- (1) 業務責任者等指定通知書（業務責任者に関わる経歴書、資格免許証写し、雇用関係を確認できる書類（健康保険証の写し等））
- (2) 業務工程表
- (3) 緊急連絡体制表
- (4) 業務管理体制表
- (5) 資格者一覧表

2 業務の完了時に提出する書類

- (1) 完了届
- (2) 業務日誌一式
- (3) 点検日誌（日常点検、週点検、定期点検、簡易故障修理、融雪開始前・終了時点検、整備内容）一式
- (4) 写真類（運転管理、整備等記録写真ほか）一式
- (5) 酸素・硫化水素・可燃性ガス等の測定記録（写）一式
- (6) 業務主任の指示による書類、その他必要な書類 一式

3 その他

受託者は、前項1、2に示す書類・報告書等のほか、運用期間中を含め業務主任より指示のある書類提出を求められた場合は、これに従うこと。

第3章 業務の範囲に関する事項

受託者は、次号に従い適切な運転操作・監視及び保守管理を行うこと。

1 監視棟（仮設プレハブ）設置に関する事項

監視棟（仮設プレハブ）の仕様（内装関連品については、リース品相当とする）

- (1) 組立式仮設ハウス（KD-55相当）平屋建て 2間×5間（間仕切り壁付）、面積約 33.0 m²のものを設置すること。
- (2) 監視棟の設置期間は、12月1日から3月31日までとする。（121日間）
- (3) 簡易トイレ（NUT03相当、清掃及び不凍液補充を行うこと）を設置する。
- (4) 物置ハウス（1,800×3,600×2,325(CT-20) 軽量鉄骨、シャッター付き相当）を設置する。
- (5) 監視棟の本体外装及び内装仕上げ仕様は下表の参考仕様を基本とする。なお、詳細は業務主任に確認すること。
- (6) ブルーヒーター等の暖房器具や流し台を設置し、監視員の作業環境整備を行う。
- (7) 強風時においても監視棟が転倒等することの無いよう防止策を施すこと。
- (8) 業務に関する連絡、調整のために使用する電話回線の開設及び電話機・Faxを設置すること。
- (9) 監視棟内に熱感知式機械警備の設置や警備会社経由の通報体制を確立するなどし、受託者の責任において監視棟の維持管理を行うこと。

※参考仕様

	項目	仕様
プレハブ本体・外装	寸法	全長 7,200 mm×全幅 4,600 mm×全高 2,500 mm程度
	構造/屋根	軽量鉄骨/ガルバリウム鋼板
	外壁	金属サイディング
	窓 (アルミサッシ)	4箇所程度
	ドア (アルミサッシ)	2箇所程度
内装	床	下地：スタイロフォーム、ベニヤ 仕上：タイルカーペット約 23 m ² 、畳 7枚

壁・天井	エンビ合板
給気口/電動換気扇	各1個以上
照明	蛍光灯 40W×8灯程度(作業に支障がない照度を確保)
コンセント	5箇所程度(機器の設置に支障がないこと)
FFストーブ排気口	1箇所
排水口	1箇所

2 運転開始前準備作業

受託者は、融雪管の投雪作業を開始する前に、次の事項及び別添1に基づく運転開始前点検を行い、運転に支障の無いよう努めること。

- (1) 堰室機器施設の洗浄、新川融雪槽（西区八軒9条西7丁目 新川水処理センター場内。以下同じ。）より搬出したスクリュウポンプの設置、堰及び雪塊破碎装置の設置のほか、運転及び下水道管の通水に支障の無いよう処置すること。
- (2) 電源設備の点検及び電源の投入等
- (3) 投雪蓋及び新川融雪槽より搬出した I T Vカメラの装置、その他関連装置等の開設準備と動作確認。
- (4) 投雪開始日に合わせてヤード管理業者及び各区との事前打合を十分に行い、安全対策のほか、効率的な運転方法について検討すること。
- (5) 安全・保安資機材の事前点検、動作確認等を行うこと。
- (6) 車両台数計測装置の動作確認立ち会い。なお、車両台数計測装置の据付・動作試験は別途発注の業者が行う。
- (7) 運転開始に必要な事項

ア No.1 堰室チェーンブロック部品交換作業

No.1 堰室に設置されている電気チェーンブロックの部品交換を行う。

・電気チェーンブロック仕様

(ア) 象印チェーンブロック(株)製電気トロリ式電気チェーンブロック

(イ) 品番：SDAMS-2S

(ウ) 定格荷重：2t

(エ) 電源：三相 200V/50Hz

・交換部品一覧

図番号	名称	数量
91	電装品セット	1 式
67	モーターケースセット	1 個
68	モーターケース用パッキン	1 個
69	位置決めプレート	1 個
72	ロータセット	1 個
129	ベアリング受け	1 個
130	ベアリング受け用パッキン	1 個
131	ボールベアリング	1 個
132	波形スプリングピン	6 個
135	ブレーキドラムセット	1 個
136	可動心	1 個
137	ブレーキステータセット	1 組
141	ブレーキステータ用パッキン	1 個
143	ブレーキコイル	1 個
144	止め輪	1 個

イ 作業に伴う足場等の設置

電気チェンブロック部品交換作業に伴う足場については、現場状況に合わせて安全に作業できるものを使用することとし、開口部には必要に応じ転落防止ネット等の安全対策を講じること。

ウ 発生材の処分

廃棄物の処理及び清掃に関する法律等（マニフェスト制度）に基づき適正に処分することとし、受託者と廃棄物収集運搬及び処分業者との契約書の写し、マニフェストの写しを報告書に添付すること。

また、処理施設については、原則として札幌市内の処理施設とし受入れ条件等を確認のうえ、事前に業務主任と協議すること。

3 投雪施設の運転操作・監視業務

操作に必要な各機器の取扱説明書・運転管理マニュアル（別添2、以下「マニュアル」という。）等に基づき、投雪施設の運転操作及び監視に係る一切の業務を行う。

- (1) 監視棟における監視操作、記録
- (2) 投雪現場における操作・作業等、記録
- (3) 各種管理日報の作成と報告
- (4) 投雪施設の利用期間中の運転操作・監視体制は、次に示す人員を配置すること。

昼間の受入体制 3人体制とする。

夜間の受入体制 3人体制とする。

- (5) 堰前の雪塊状況により堰上げ操作を行い、効率的な運転に努めること。
- (6) 融雪送水路（管渠）等に付着する雪氷が水流の支障となる場合は、その雪氷を除去すること。
- (7) その他、受託者は融雪管の稼働に伴って生じる場内の作業で、業務主任の指示するものについて実施すること。
- (8) 投雪施設流出水の水質を把握する必要がある場合には、別途発注となる試料採取作業について業務主任の指示に従い協力すること。

4 施設の維持管理業務

保守管理項目及び保守内容（別添1）に基づき、電気・機械設備に係る一切の維持管理業務を行う。

(1) 保守管理業務

ア 電気、計装設備、機械設備、車両台数計測装置の日常点検、週点検、定期点検、臨時点検、簡易故障修理、融雪開始前点検、融雪終了時点検及び整備並びに報告を行う。

なお、保守管理に必要な工具・試験機器等は受託者が用意するものとし、点検や小修理等軽微な修繕に使用する消耗品類は受託者側の負担とする。

イ 保守管理の対象施設及び保守内容は、別添1に示すとおりとし、その周

期は以下のとおりとする。

- | | |
|-------------|-------------|
| (ア) 日常点検 | 投雪日 1 回 |
| (イ) 週点検 | 週 1 回 |
| (ウ) 定期点検・保守 | 投雪利用期間中 2 回 |
| (エ) 運転開始前点検 | 運転開始前 1 回 |
| (オ) 運転終了後点検 | 運転終了後 1 回 |

なお、日常点検については、運転・監視と同日に行うものとし、昼間・夜間の両方が運転・監視となる場合は、どちらか片方で行うものとする。また、週点検は投雪の有無に関わらず、投雪利用対応期間中は毎週、実施するものとする。

(2) 清掃業務

堰室の清掃を行う。なお、施設内は常に整理整頓を心掛けること。

(3) 除雪業務

監視棟玄関前など本業務の遂行に必要な部分の除雪を行う。

5 運転終了時作業

受託者は、投雪施設の投雪作業が完了し施設を休止する前に、次の事項及び別添 1 に基づく運転終了時点検を行い、次期運用に支障の無いよう努めること。

なお、機器撤去及び搬入先は別表 1 を参照すること。

- (1) マニュアル等に基づく運転終了時点検。
- (2) 管渠内設置の堰を引き上げ、それぞれの堰室（3箇所）に洗浄後収納すること。ただし、NO. 2 堰室の最下部の堰については、下水道河川局事業推進部発注の管内清掃時に引き上げるので、そのままにすること。
- (3) スクリューポンプは架台から取り外し、新川融雪槽へ搬入保管すること。
- (4) 雪塊破壊装置とスクリューポンプ架台については、管渠内上部に固定保管すること。
- (5) 監視棟内の機器設備（車両台数計測装置に係わる機器及びプレハブ賃借に係わる資機材を除く）及び電気配線類の取り外し後、新川融雪槽へ搬入保管すること。
- (6) 管渠内に設置されている I T V の取り外し（4台）を行い、新川融雪槽へ

搬入保管すること。

(7) その他、終了作業として必要な事項の実施

※なお、機材の搬入出には、交通誘導警備員を配置し安全に留意するとともに、クレーン装置付きトラックを使用すること。

6 緊急時対応

受託者は、融雪作業に重大な支障を及ぼす事故、故障等が発生した場合は、次号に掲げる措置をとるものとする。

- (1) 全停電、部分停電、重要機器故障、下水水温異常などにより、投雪作業が停止となる場合には、マニュアルの各異常時対応の各項に基づき、運転操作、応急処置、緊急連絡を行うとともに、その復旧に努めること。
- (2) 故障等で復旧が不可能な場合は、業務主任と協議し、その指示に従うこと。
- (3) 業務主任の要請により、点検または整備を行った場合は、それらの内容について口頭及び書面で速やかに報告すること。

7 関係箇所との連絡調整

受託者は、札幌市の道路設備課、雪対策室、関係区の維持管理課、排雪業者、新川水処理センターほか関係機関との間で連絡を緊密に保ち、作業の変更等の連絡調整を行うこと。

第4章 その他

1 業務上の指示

施設の維持管理業務にあたり、業務遂行に必要となる事項について委託者が指示する場合は、その指示に従うこと。

2 費用負担等

- (1) 電気料金（動力・電灯）、水道料金は委託者が負担する。
- (2) 監視棟の管理と費用負担

ア 監視棟の設置費（備品を含む）と撤去費及び期間の賃借料は受託者負担

とする。

イ 電話回線の開設に係る費用及び電話使用料金は受託者が負担する。

ウ 監視棟電気配線等の穴開けと軽微な破損・損傷のほか、不測の事故等処理のために必要な補償を行うものとし、これを受託者負担とする。

3 疑義の解釈

(1) 本仕様書において疑義が生じた場合は、委託者と受託者が協議し決定する。

(2) 諸事情により設計数量等に著しく変動があった場合は、契約書に示す事項のほか、委託者と受託者が協議し、円滑な執行ができるように努める。

4 委託者に対する損害賠償

受託者の責任により生じた故障、破損及び事故等は、一切受託者の責任により対応すること。

5 再委託について

業務の「主たる部分（下記参照）」については、受託者はこれを再委託することはできない。

(1) 総合的な業務履行計画及び進捗管理

(2) 日常点検業務

前述の「主たる部分」以外については、専門業者等への再委託を可能とするが、再委託する業務範囲及び選考する業者について、事前に業務主任の承諾を得ること。

また、業務全体の品質・安全確保のため、業務主任との協議、再委託業者の調整・指導監督等の全ての面において主体的な役割を果たすこと。

6 環境に配慮した業務履行について

(1) 本業務履行において、受託者は札幌市が運用している環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷の低減に努めること。

(2) 受託者はエコドライブの推進に努めること。アイドリングストップ、ふんわりアクセルの実施、エアコンの使用抑制、暖機運転の短縮、必要のない荷

物を降ろす等を心掛け、業務を実施すること。

7 新型コロナウイルス感染症対策について

業務の実施にあたっては、新型コロナウイルス感染症対策を徹底すること。

なお、業務上の特有な事情に対して別途追加費用が必要となる場合は、委託者と協議し、委託者が認めたものは業務内容の変更として改訂契約を行う。

協議に際しては、実施内容(計画書)と概算費用を記載した協議簿を提出すること。

また、改定契約に際しては、現場での作業がすべて終了し、感染症予防対策品の数量が確定次第、実際の購入費用がわかる資料(納品書、請求書等)を速やかに提出すること。

《業務上の特有な事情に対して別途追加費用が必要となる場合の例》

未処理下水等の飛沫を浴びる可能性がある場合や、未処理下水等に触れる作業にともなう防護服、保護メガネ、高性能マスクなどの感染症予防対策品。

運転終了後の機器撤去及び搬入先

品名	数量	仕様	保管場所
水中スクリーンプ	2台		新川融雪槽
堰	1式	No. 1 堰室用 3 段 No. 2 堰室用 5 段 No. 3 堰室用 6 段	堰室内
雪破碎用水中ポンプ	1台	放水用ホース及び開閉器含む	新川融雪槽
車両台数計測装置	1式		同上
ITV カメラ装置	4台		同上
ITV コントローラー	1式		同上
引込み電気配線	1式	屋外配線接続盤から 監視棟内接続盤までの配線	同上
分電盤	1式	監視棟内設置の盤	同上

※新川融雪槽 西区八軒 9 条西 7 丁目 新川水処理センター場内

別添1 保守管理項目及び保守内容

(八軒下水道管投雪施設)

八軒下水道管投雪施設保守管理項目

No. 1

No	管理対象施設（機器等の名称）	数量	機 種	点検区分				
				日 常 点 検	週 点 検	定 期 点 検	運 転 開 始 前 点 検	運 転 終 了 時 点 検
	(プラント機械設備)							
1	投雪蓋（車止め含む）	2基	上部開口 3,000× 4,750 mm	目視点検	目視点検、作動確認	—	目視点検、作動確認	目視点検、作動確認
2	同上油圧ユニット	2基		油漏洩の確認	油量、漏洩の確認、 <i>フィルター</i> 点検	—	油量、漏洩の確認、 <i>フィルター</i> 点 検	油量、漏洩の確認、 <i>フィルター</i> 点検
3	スクリーン	2基	2、290×4、500mm 目開 450mm	目視点検	—	—	目視点検	目視点検
4	水中スクリープンプ	2台		同上	目視点検、作動確認	—	目視点検、作動確認、絶縁 測定（数値を記載すること）	目視点検、作動確認、絶縁測定 （数値を記載すること）
5	電動ホイスト （電動チェーンブロック含む）	5台	3.8kw(ホイスト) 0.5t、100V(チェー ンブロック)	同上	目視点検、作動確認、チェー ン腐食、伸び等確認	—	目視点検、作動確認、チェー ン腐食、伸び等確認	目視点検、作動確認、チェー ン腐食、伸び等確認、絶縁測定（数値を記 載すること）
6	雪塊破砕装置	1台	破砕ピッチ 750mm	破損、曲損状況確認	—	—	—	破損、曲損状況確認
7	堰(堰室床面積：98 m ²) 堰室：3 箇所、マンホール 2 箇所	1式		同上	—	(計 2 回) 堰室清掃		破損、曲損状況確認、堰室清掃
8	堰吊り上げ治具	1式		同上	—	—	—	同上
9	雪破砕用水中ポンプ	1台		目視点検	目視点検	—	目視点検	目視点検
	(プラント電気設備)							
10	受電盤	1面		表示灯、発熱、異音、異 臭、外部の損傷・汚損の有 無	—	—	表示灯、発熱、異音、異臭、 外部の損傷・汚損の有無、絶 縁測定（数値を記載するこ と）	表示灯、発熱、異音、異臭、外部 の損傷・汚損の有無
11	分電盤	1面		同上	—	—	同上	同上
12	投雪蓋制御盤(No1)	1面		同上	目視点検、作動確認	—	同上	同上

八軒下水道管投雪施設保守管理項目

No	管理対象施設（機器等の名称）	数量	機 種	点検区分				
				日 常 点 検	週 点 検	定 期 点 検	運 転 開 始 前 点 検	運 転 終 了 時 点 検
13	投雪蓋制御盤(No2)	1面		同上	目視点検、作動確認	—	表示灯、発熱、異音、異臭、外部の損傷・汚損の有無、絶縁測定（数値を記載すること）	表示灯、発熱、異音、異臭、外部の損傷・汚損の有無
14	接続盤	1面		表示灯、発熱、異音、異臭、外部の損傷・汚損の有無	—	—	同上	同上
15	ケーブル類(受電盤・接続盤←→監視室内制御盤類)	1式		損傷の有無	—	—	—	—
	(車両台数計測装置)							
16	中央監視装置(投雪口指示表示盤含む)	1面		作動状況、外観の確認	—	—	表示灯、過熱、異音、異臭、損傷・変形・汚損の有無の確認	表示灯、過熱、異音、異臭、損傷・変形・汚損の有無の確認
17	UPS	1台		同 上	—	—	同上	同上
18	PC(処理装置)	1台		同 上	—	—	同上	同上
19	ディスプレイ(TFT)	1台		同 上	—	—	同上	同上
20	モバイルルーター	1個		同 上	—	—	同上	同上
21	RFID 認証装置及び表示灯	1組		同 上	—	—	同上	同上
					—			
	(I T V 設備)							
22	カラーカメラ（ハウジング含む）	4台	照明設備 4台含む	作動状況の確認	—	—	機器本体等の異音・損傷・変形・汚損の有無及び作動状況の確認	作動状況の確認
23	カラーモニタ	1台	カラー2画面切替器 1台含む	同上	—	—	同上	同上

八軒下水道管投雪施設保守管理項目

No	管理対象施設（機器等の名称）	数量	機 種	点検区分				
				日 常 点 検	週 点 検	定 期 点 検	運 転 開 始 前 点 検	運 転 終 了 時 点 検
	（ I T V 設 備 ）							
24	カメラコントローラ	1 台		同上	—	—	表示灯等の過熱・異音・損傷・変形・汚損の有無及び作動状況の確認	作動状況の確認
25	スイッチングハブ	1 台		同上	—	—	機器本体等の過熱・異音・損傷・変形・汚損の有無及び作動状況の確認	同上
26	LAN 用 SPD	4 台		同上	—	—	機器の過熱・異臭・損傷・変形の有無の確認	同上
27	同軸 LAN コンバータ	4 台		作動状況の確認	—	—	機器の過熱・異臭・損傷・変形・汚損の有無の確認	外観、作動状況の確認
	（監視棟附帯設備）							
28	照明器具（床面積 98 m ² ）	21 台		作動状況の確認	—		異音、汚損・損傷・腐食、点灯状況の確認	異音、汚損・損傷・腐食、点灯状況の確認
	（屋外設備）							
29	外灯	2 基		作動状況の確認	—	—	汚れ、作動状況の確認	作動状況の確認