

令和5年度

伏古川融雪管運転管理業務

仕様書

伏古川融雪管運転管理業務 仕様書

第1章 一般事項

1 役務の概要

本業務は、東区東苗穂2条2丁目に設置の投雪監視棟の投雪口に投入された雪を、伏古川水再生プラザの処理水を利用した融雪管内で融雪する設備の運転操作・監視、施設の維持管理を行うものである。また、伏古川水再生プラザ内雨水貯留管ポンプ室（東区伏古8条1丁目）にて、し渣揚げ、場内運搬も行うものである。

2 履行場所

- | | |
|------------------------|--------------|
| (1) 伏古川融雪管投雪監視棟 | 東区東苗穂2条2丁目 |
| (2) 伏古川水再生プラザ雨水貯留管ポンプ室 | 東区伏古8条1丁目 |
| (3) 伏古川融雪管中間ゲート室 | 東区東苗穂4条2丁目付近 |

3 履行期間

契約締結の日から令和6年3月31日まで

4 役務の仕様

本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部「建築保全業務共通仕様書（令和5年版）」によるものとする。

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、降雪量、排雪用ダンプトラックの運行状況等により変動する場合がありますので、受託者は、委託者からの投雪計画表に基づき投雪運転日数の変動に対応すること。

なお、投雪計画表は、原則、投雪日の4日前には連絡するが、急な投雪の実施など、計画の変更があった際にも運転管理に必要な人員を確実に配置すること。

- (1) 投雪利用対応期間は、概ね令和6年1月10日から3月10日までとする。（日曜日を除く。）
- (2) 投雪運転管理日数は、昼間30日 夜間20日とする。

- (3) 投雪利用時間は、昼間 9 : 00～18 : 00 夜間 21:00～ 6 : 00 までとする。
- (4) 勤務時間は、昼間 8 : 30～18 : 30、夜間 20 : 30～ 6 : 30 とする。(休憩 1 時間を含む。)
- (5) 日常点検日数は、原則として、日曜日を除く投雪利用期間中、毎日 (52 日) 行うこととする。

ただし、降雪の状況により日曜日に当該施設を稼働させた場合においては、日常点検を行うものとする。
- (6) 週点検回数は、投雪利用期間内の 9 回とする。

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。

(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 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) 運転開始前準備作業
- (2) 融雪管の運転操作・監視業務
- (3) 施設の維持管理業務
- (4) 運転終了時作業
- (5) 緊急時対応
- (6) 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融雪管内等の槽内作業を行う場合、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・車両の駐車等に十分注意をすること。特に融雪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

受託者は、業務の遂行に必要な諸官庁への手続きを委託者の承諾を得て適切に行うこと。

11 室内の清掃及び廃棄物の処理

操作室・機械室等の整理整頓に努め、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

提出書類の様式・内容については事前に委託者に確認し、遺漏が無いよう留意すること。

- (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) 故障・修繕履歴記録、施設内収納保管表、修繕要望・提案書
- (6) 酸素・硫化水素・可燃性ガス等の測定記録（写）一式
- (7) 委託者の指示による書類、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、運用期間中を含め委託者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 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に基づく開始前点検整備を行い、運転に支障の無いよう努めること。

- (1) 噴射装置（ノズル、ポンプ）の取り付けを行うこと。
- (2) 計装機器設備の立ち上げ、動作確認を行うこと。
- (3) 投雪開始日に合わせてヤード管理業者及び雪搬入作業関係者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。
- (4) 安全・保安資機材の事前点検、動作確認等を行うこと。
- (5) 伏古川水再生プラザとの連絡調整を行うこと。
- (6) 車両台数計測装置の動作確認に立ち会うこと。なお、車両台数計測装置装置の据付・動作試験は別途発注の業者が行う。

2 融雪管の運転操作・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、融雪管の運転操作及び監視に係る一切の業務を行う。

- (1) 中央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) 融雪管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 2人体制とする。
夜間の受入体制 2人体制とする。
- (5) 中間ゲート前の雪塊状況によりゲート操作を行い、効率的な運転に努めること。
- (6) 融雪管等に付着する雪塊が水流の支障となる場合は、その状況により雪塊を除去すること。
- (7) 点検及び故障等により、中間ゲート室に入る場合は、仮設の換気設備を設置すること。
- (8) 伏古川水再生プラザ貯留管ポンプ室内にある、細目自動除塵機により引き揚

げられたし渣は、定期的に収集し指定の場所に保管すること。

- (9) 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、委託者の指示するものについて実施すること。
- (10) 融雪管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委託者の指示に従い協力すること。
- (11) 融雪管の清掃・点検作業は、別途発注（下水道河川局事業推進部発注）となることから、本業務と別途発注業務との連絡調整を行い、業務に支障のないように努めること。

3 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、建物、建具、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 建物及び建具、電気、計装設備、機械設備、車両管理システムの日常点検、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 | 日1回 |
| (イ) 週点検 | 週1回 |
| (ウ) 定期点検・保守 | 別添1による |
| (エ) 運転開始前点検 | 1回 |
| (オ) 運転終了後点検 | 1回 |

なお、日常点検については、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

屋内、屋外の清掃を行う。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。

4 運転終了時作業

受託者は、融雪管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に基づく終了時点検整備等を行い、次期運用に支障の無いよう努めること。

- (1) 各機器のマニュアル等に基づく停止操作
- (2) 投雪口部ほか各機器の清掃（詳細は別添1のとおり）
- (3) 噴射装置（ノズル、ポンプ）を取外し投雪口ゲート室に搬入し保管すること。
- (4) 管渠内に設置されている I T Vカメラは養生すること。
- (5) RFID 認証装置等は、1 F 電気室に保管すること。
- (6) その他、運転終了に必要な事項

5 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) 水再生プラザの事故等により、処理水の供給が停止された場合は、マニュアルに基づく運転操作を行うとともに、事故状況を把握し、関係箇所及び委託者に緊急連絡を行うこと。
- (3) 故障等で復旧が不可能な場合は、委託者と協議し、その指示に従うこと。
- (4) 委託者の要請により、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。

6 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、創成川水処理センター並びに伏古川水再生プラザ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

伏古川融雪管の運転管理業務にあたり、業務遂行に必要となる事項について委託者の指示がある場合は、その指示に従うこと。

2 費用負担等

電気料金（動力・電灯）、電話料金（備え付け1回線分）、水道料金は委託者が負担する。

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、事前に委託者の承諾を得ること。

また、業務全体の品質・安全確保のため、委託者との協議、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 個人情報の取り扱いについて

個人情報の取り扱いについては、別添特記事項によるものとする。

なお、事故報告書など、業務関係者以外の第三者の個人名・住所・連絡先が記載された書類を提出する場合は特記事項による個人情報の取り扱いに該当するため、そのような事象が発生した場合は、特記事項に従って対応すること。

別添1 保守管理項目及び保守内容
(伏古川融雪管)

伏古川融雪管保守管理項目

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
	(土木・建築)							
1	建具（門扉、柵、外灯等）	17箇所		—	—	—	—	—
2	建屋外回り	805㎡		—	—	—	—	—
3	玄関、階段、階段室 (階段含む)	54㎡		整理整頓、清掃	破損等異常の有無、 清掃	—	整理整頓、 清掃状況の確認	整理整頓、 清掃状況の確認
4	階段（1F、2F、B1F）			—	—	—	破損、漏水等異常の有無	清掃状況の確認及び 漏水の有無
5	電気室	1箇所		室温	—	—	破損、室温等異常の有無	破損、室温等異常の有無
6	内部内壁 (コンクリートブロック)	510㎡		—	—	—	—	—
7	機械室・監視通路	125㎡		整理整頓、清掃	—	(計2回)：床清掃	—	—
8	監視室・控室	66㎡		同上	—	—	破損等異常の有無	整理整頓、清掃状況の確認
9	便所・洗面所	13㎡		同上	—	—	同上	同上
10	陸屋根（ルーフトレン含む）	165㎡		—	—	—	破損等異常の有無、ゴミ 除去	破損等異常の有無、ゴミ除 去

伏古川融雪管保守管理項目

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
	(プラント機械設備) (投雪監視棟)							
11	投雪ロケット	1基	鋼製ローレット 3,000×1,800 揚程 3.1m 0.35kw	目視点検、状態確認	—	—	作動確認、異常音・ 振動等の確認	作動確認、異常音・ 振動等の確認
12	投雪ロススクリーン	2基	4,000×4,000×250 45 0t ッチ SUS製	同 上	—	—	目視点検	目視点検
13	投雪ロシューター	2基	PL-9t SUS製	同 上	—	—	同 上	同 上
14	噴射ノズル装置	4個	主口径 300φ×ノズル口 径 100φ SUS製	同 上	—	—	作動確認、異常音・ 振動等の確認	作動確認、異常音・ 振動等の確認
15	噴射ノズル装置用ポンプ	1台	着脱式水中汚水ポンプ 300A×8.4m3/m×4m× 15kw	—	作動確認、異常音・ 振動等の確認	—	同 上	同 上
16	投雪室用電動チェーンブ ック	1基	電 動 ト ロ リ 式 0.49t 0.9kw	—	—	—	作動確認	作動確認
17	噴射ポンプ用電動チェー ンブ ック	1基	電動トリ式 1t 1.7kw	—	—	—	同 上	同 上
18	噴射ポンプ用手動チェー ンブ ック	1基	手動吊上げ 1t	—	—	—	同 上	同 上
	(プラント機械設備) (中間ゲート室)							
19	中間ゲート	1基	鋼製ローレット 3,000× 3,000 揚程 3.0m 0.63kw	—	—	—	作動確認	作動確認

伏古川融雪管保守管理項目

No. 3

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) (伏古川処理場内 雨水貯留ポンプ室)							
20	細目自動除塵機	1台	ダブルチェーン式前面掻揚前面 降下型 0.945m ³ /h × 1.5kw	目視点検	—	—	作動確認、異常音・振動 確認	作動確認、異常音・振動 確認
21	貯留水返送ポンプ	4台	吸込スクルー式 φ350 12.6m ³ /m × 20m × 75kw	—	作動確認、異常音・ 振動等の確認	—	同 上	同 上
22	手動排水弁	1個	蝶形 口径φ600	開度、漏水の確認	—	—	開度、漏水の確認	開度、漏水の確認
23	排水用電磁流量計	1個	口径φ600 0~60m ³ /m	指示状況、外観確認	—	—	指示状況、外観確認	指示状況、外観確認
24	電動排水弁	1個	蝶形 口径φ600 0.4kw	開度指示、漏水の確認	—	—	作動確認、開度指示、 漏水確認	作動確認、開度指示、 漏水確認
25	洗浄水弁	1個	蝶形 口径φ500	同 上	—	—	開度、漏水の確認	開度、漏水の確認
26	洗浄用水電磁流量計	1個	口径φ500 0~60m ³ /m	指示状況、外観確認	—	—	指示状況、外観確認	指示状況、外観確認
27	電動洗浄水弁	1個	蝶形 口径φ500 0.4kw	開度指示、漏水の確認	—	—	作動確認、開度指示、 漏水確認	作動確認、開度指示、 漏水確認
28	返送ポンプ用電動仕切弁	4個	口径φ350 0.75kw	同 上	—	—	同 上	同 上
29	返送ポンプ用逆止弁	4個	口径φ350	漏水の確認	—	—	漏水の確認	漏水の確認
30	チェーンブロック	2基	電動トコ式 2.8t 巻上3kw 横行 0.75kw	—	—	—	作動状況の確認	作動状況の確認
31	しさを貯留搬送設備	1式	SUS製 貯留 1m ³ × 4台 受け槽 0.5m ³ × 1台 搬送用 0.3m ³ × 1台	—	—	—	目視点検	目視点検

伏古川融雪管保守管理項目

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
	(暖房設備) (投雪監視棟)							
32	電気ヒーター EH-1	4台	壁掛ハ°ヒーター 200v 2.5Kw	作動状況の確認	—	—	汚れ、作動状況の確認	作動状況の確認
33	電気ヒーター EH-2	1台	壁掛ハ°ヒーター 200v 1.5Kw	同 上	—	—	同 上	同 上
34	電気ヒーター EH-3	1台	壁掛ハ°ヒーター 100v 0.5Kw	同 上	—	—	同 上	同 上
	(換気設備) (投雪監視棟)							
35	空調換気扇 HEA-1	1台	天井埋込 100v 161w	—	—	(計1回): 異音、振動等の確認、電流値測定 (数値記載)	—	—
36	空調換気扇 HEA-2	1台	天井埋込 100v 92w	—	—	同 上	—	—
37	送風機 FS-1	1台	軸流ライン 200v 0.27kw	—	—	同 上	—	—
38	送風機 FS-2	1台	軸流ライン 200v 0.27kw	—	—	同 上	—	—
39	送風機 FE-1	1台	軸流ライン 200v 0.27kw	—	—	同 上	—	—
40	送風機 FE-2	1台	軸流ライン 200v 0.27kw	—	—	同 上	—	—
41	有圧換気扇 FE-3	2台	低騒音 200v 0.2kw	—	—	同 上	—	—
42	天井換気扇 FE-4	1台	天井埋込 100v 24w	—	—	同 上	—	—
43	天井換気扇 FE-5	1台	天井埋込 100v 13w	—	—	同 上	—	—
44	エアフィルター	1枚	ハ°丸形粗じん用	—	—	—	清掃	清掃
	(排水設備) (投雪監視棟)							
45	排水ポンプ	1台	40φ 100L/m 100v 0.25kw	—	破損・異音等の確認	—	振動、異常音等の確認	振動、異常音等の確認

伏古川融雪管保守管理項目

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
	(衛生設備) (投雪監視機)							
46	電気温水器	1台	床置き 20L 200v 2kw	—	—	—	破損等異常の確認	水抜き
47	洋風便器	1台	C910	—	—	—	同上	同上
	[ﾌﾗﾝﾄ電気設備]							
48	受電盤	1面		計器指示、表示灯、過熱、異音、異臭、盤の損傷・変形・汚損の有無の確認	—	(計1回):年点検:盤外観、内部確認、絶縁抵抗測定(数値記載)、接地抵抗測定(数値記載)	—	—
49	受電制御盤 (中間ゲート室)	1面		同上	—	同上	—	—
50	動力制御盤(P-1)	1面		同上	—	同上	—	—
51	ロードヒーティング盤(R-1)	1面		同上	—	同上	—	—
52	電気ヒーター盤(H-1)	1面		同上	—	同上	—	—
53	シーケンスクонтро盤	1面		同上	—	同上	—	—
54	補助継電器盤	1面		同上	—	同上	—	—
55	現場操作盤	3面		表示灯、作動状況、制御モードの確認	—	同上	—	—
	[中央監視制御設備]							
56	PC(処理装置・UPS1台)	1台		作動状況、制御モードの確認	—	(計2回):表示灯、過熱、異音、異臭、外箱の損傷・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	表示灯、過熱、異音、異臭、損傷・変形・汚損の有無の確認
57	ディスプレイ(CRT)	1台		作動状況の確認	—	—	同上	同上
58	ドットプリンタ (アナウンスメント)	1台		同上	—	—	同上	同上
59	レーザープリンタ (帳票・ハートコピー)	1台		同上	—	—	同上	同上

伏古川融雪管保守管理項目

No. 6

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
	[車両台数計測装置]							
60	UPS	1台		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
61	PC(処理装置)	1台		同上	—	—	外観、作動確認	外観、作動確認
62	ディスプレイ(TFT)	1台		同上	—	—	同上	同上
63	レーザープリンタ(帳票)	1台		同上	—	—	同上	同上
64	RFID 認証装置及び表示灯	1台		同上	—	—	同上	同上
	[ITV設備]							
65	カラーカメラ	3台	照明設備 2台	作動状況の確認	—	—	作動状況、外箱の損傷・変形・汚損の有無の確認	—
66	カラーモニタ	1台		同上	—	—	作動状況、損傷・汚損の有無の確認	—
67	カメラコントローラー	1台	カメラ制御部 音声制御部	同上	—	—	表示灯、過熱、異音、異臭、損傷・変形・汚損の有無、作動状況の確認	—
68	カラーカメラ (中間ゲート室)	1台	照明設備 1台	同上	—	—	作動状況(電動昇降装置を含む)、外箱の損傷・変形・汚損の有無の確認	—
69	カラーカメラ (雨水貯留ポンプ施設)	1台	照明設備 1台	同上	—	—	作動状況、外箱の損傷・変形・汚損の有無の確認	—
70	LAN用 SPD	8台		同上	—	—	同上	—
80	スイッチングハブ	1台		同上	—	—	同上	—
81	拡声装置	1式	アンプ(放送・マイク) 1台 放送アンプ 2台 マイクアンプ 2台 マイクホン 3台 スピーカー 3台	同上	—	—	同上	—

伏古川融雪管保守管理項目

No. 7

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	運転開始前点検
	[建築設備]							
82	電灯分電盤 (電灯監視盤)	1面		表示灯、過熱、異音、異臭、 盤の損傷・変形・汚損の 有無の確認	—	(計1回)：表示灯、過熱、 異音、異臭、盤の損傷・ 変形・汚損の有無の確認	—	—
83	屋内照明器具	49台 (床面積 690㎡)		点灯状態の確認	—	—	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
84	外灯	3基		同上	—	—	同上	同上
85	火災報知設備	1式		汚れ、点灯状況の確認	—	—	目視	目視
86	電話設備	1式		作動状況の確認	—	—	作動状況の確認	作動状況の確認
87	防犯設備	1式	増幅器1台 スピーカー9台	汚れ、点灯状況の確認	—	(計2回)：作動試験の実施	—	—
88	照明器具 (中間ゲート室)	7台		—	—	—	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
89	配管	122m		—	—	(計1回)：破損等異常の 有無	—	—
90	オーバーライター	2台		—	作動確認、破損等異常の 有無、グリスアップ	—	作動確認、破損等異常の 有無	作動確認、破損等異常の 有無

伏古川融雪管

運転管理マニュアル

投雪期間開始前準備

①全体打合せ（下水道庁舎で実施）

雪対策室、道路設備課、伏古川水再生プラザ、創成川水処理センター、運転管理受託者、ヤード管理業者、S - N E Tの参加により管内水張り作業・投雪受入作業についての打合せを行い注意事項の確認・準備等の日程を調整する。

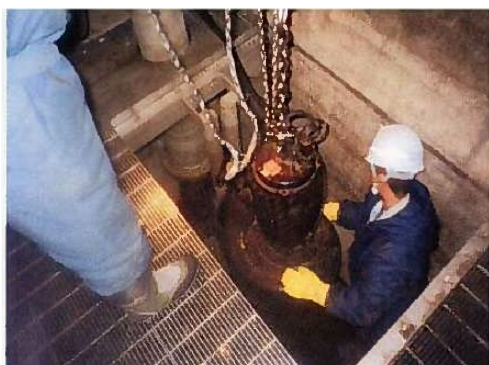
②システム（中央監視制御）を立ち上げる。

スイッチ ON（システムの変更があれば打合せを行い確認する）

③噴射ポンプ・ノズルの設置

電源を OFF の状態で設置し、作動確認時では補助継電器盤 C2 を取外してから、現場手動で行う。（警報が作動するのを防ぐため）

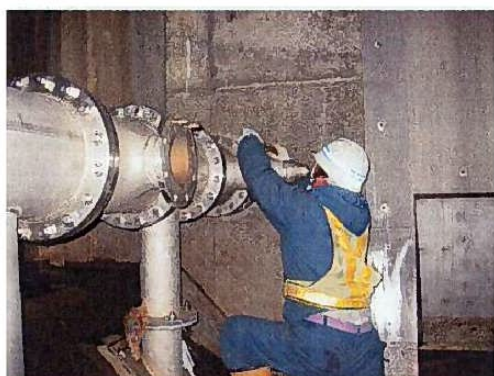
※転落防止のため、高所作業の場合は安全帯使用等の安全対策を行うこと。



噴射ポンプ設置



噴射ポンプ設置



噴射ノズル設置



作動確認

④管内水張り作業（伏古川水再生プラザと事前に調整・打合せをする。）

(1) 管内堆積砂の除去

管内ゲート部分に堆積している砂の除去については、打合せの時に伏古川水再生プラザ側と日程調整を行い、人力作業により除去する。

(2) ゲートのセット

- ・砂を除去したら、第1ゲートの高さを-1.5mELにセットする（全閉状態）。
- ・第2ゲート（中間ゲート）の高さを-3.0mEL（-1.2m）にセットする。
（寸開状態）

(3) 水張り作業

第1・2ゲートのセット状態を確認して、水張りを開始する。

（1日～2日間で水張り作業終了予定）

⑤その他

- (1) 施設の鍵の借用（札幌市より）
- (2) 車両管理装置設置（S・NET）（札幌市より委託）
- (3) 投雪予備カード（2枚）の借用（札幌市より）

日常作業

運転管理業務 タイムスケジュール

(時間帯は一例であり、状況に応じて対応すること)

時間	内 容	備 考
20:30～ 8:30～	投雪開始前作業 ①投雪業者との打合せ ②車両管理装置→カードリーダーのカバーをはずし、システムモニターON、ICカード挿入表示にする ③投雪口No.1、No.2シャッターを開ける (ヤード管理業者立会のうえ実施)	
21:00 9:00	投雪時作業 ①「運転管理業務日誌」に必要事項の記録 (投雪開始時刻、供給水温、融雪水温、投雪会社等) ②噴射ポンプの作動 ③投雪状況等の確認 モニター画面・監視カメラ等で投雪状況、車両待機状況等の確認をする。管内状況・ダンプ待機状況に応じて、カードリーダーのタイマーを変更し、投雪間隔を調整する。 ④処理場内「雨水貯留ポンプ施設」のポンプ室にある除塵機の掻き揚げゴミ状況の確認 ※中休み時間 概ね 夜間0:00～1:00、昼間12:00～13:00 (当日のマルチにより変更有、投雪予定表により確認) 中休み時間に入る前・投雪再開の際のシャッターの開閉はヤード管理業者立会のもと行う。	
6:00～ 18:00～	投雪終了後作業 ①「投雪管理日報」に記録 (投雪終了時刻、供給水温、融雪水温、投雪台数、投雪量、電力量、その他) ②投雪口No.1、No.2シャッターを閉める。 (ヤード管理業者立会のうえ実施) ③車両管理装置のICカード挿入表示を切り、「管理日報」等を印字してシステムモニターをOFFにする。 ※「投雪会社別日報」「投雪管理実績表」のデータを投雪業者に提供する。 ④日報等の報告(札幌市にFAXで送付) 「運転管理業務日誌」 「投雪管理日報」「会社別日報」 ⑤扉の施錠・機械警備の確認	業務日誌は 運用監理業務 「資料⑦」参照

投雪開始前作業

①投雪業者との打合せ

運転管理者は、投雪施設に開始前までに送られてくる投雪予定表で当日の投雪業者、投雪開始時刻、中休み時間等の確認をして確認事項等があれば投雪業者と連絡を取る。

その後、ヤード管理者に投雪開始時刻等の項目を連絡する。

②車両管理装置→カードリーダーのカバーをはずし、システムモニターON、

ICカード挿入表示にする

③投雪口No.1、No.2シャッターを開ける

(ヤード管理者立会実施)

投雪時作業

①「運転管理業務日誌」に必要事項の記録

投雪開始時刻、供給水温、融雪水温、水路高さ、投雪会社等

②噴射ポンプの作動

投雪ダンプが到着する前に噴射ポンプを作動する。



③投雪状況等の確認

モニター画面・監視カメラ等で投雪状況、管内状況・ダンプ待機状況等の確認をする。



管内状況・ダンプ待機状況に応じて、カードリーダーのタイマーを変更し、投雪間隔を調整する。



投雪は主に No.2 投雪口を使用する。

投雪口が雪塊で塞がれたときは No.1 投雪口を使用する。

(その間に、場内作業員により雪塊を除去する。)

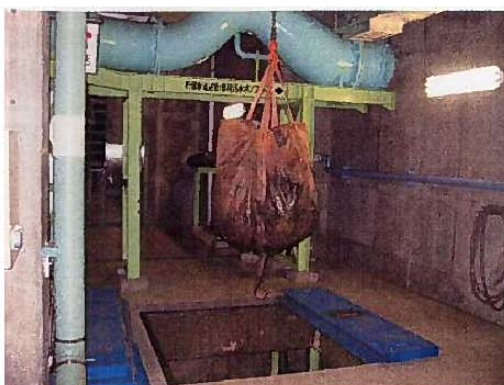


④処理場内「雨水貯留ポンプ施設」のポンプ室にある除塵機の掻き揚げゴミ状況の確認

2～3日に1度、除塵機の掻き揚げゴミを押し付け減容する。

週に1回位のペースでボックス内に集まった掻き揚げゴミをフレコンごと取り出す。

なお、掻き揚げゴミ搬出の際に1Fで作業をする時は安全帯を着用すること。



投雪終了後作業

①「投雪管理日報」に記録

投雪終了時刻、供給水温、融雪水温、投雪台数、投雪量、電力量、その他

②投雪口 No. 1、No. 2 シャッターを閉める。

(ヤード管理業者の立会)

③車両管理装置の IC カード挿入表示を切り、「管理日報」等を印字して、
システムモニターを OFF にする。

※「投雪会社別日報」「投雪管理実績表」のデータを投雪業者に提供する。

④日報等の報告（札幌市へ FAX で送付）

「運転管理業務日誌」

「投雪管理日報」「会社別日報」

⑤扉の施錠・機械警備の確認

投雪期間終了作業

①管内水抜き作業

- (1) 別途発注（下水発注）される管内清掃の日程に合わせて、伏古川水再生プラザで水抜き等の日程調整を行うため、同プラザと打合せをする。
- (2) 第1ゲートを全開にする。
- (3) 少量になった時点で第2ゲートを全開にする。



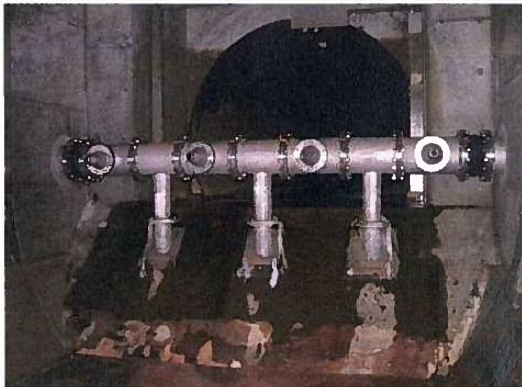
管内排水後の投雪口真下状況
No.1 投雪口下に土砂が堆積している。

②自動除塵機により掻き揚げたゴミの撤去

伏古川処理場雨水貯留ポンプ施設へ行き、スイッチを現場に切替えて操作する。

③噴射ポンプ・ノズルの撤去

管内水抜き作業終了後、処理場と連絡確認のうえ実施。



④システム（中央監視制御）を切る。

スイッチを OFF にする。

⑤電気室の盤で電源を切る。

停電時対応について

伏古川水再生プラザ： 781-2331
北電(停電) : 221-3161

伏古川水再生プラザ内「雨水貯留ポンプ施設」の<配管バルブ室>に設置されている「送水管手動弁」と「貯留水返送ポンプ」の停電時操作について

- (1) 投雪施設に異常が無くモニター上で「警報」が発報した場合、水再生プラザに問合せて「貯留水返送ポンプ」が稼動しているか確認する。

もし、停電の影響で「貯留水返送ポンプ」が停止している場合、昼間ならポンプ運転について協議する(ただし、水再生プラザで非常用発電機を動かしている状況なら同ポンプの運転は困難)。

* (昼間の)ポンプ運転不可の場合及び夜間停電が発生した場合は処理場側での対応も困難なので下記の浸水回避操作を行う。

- (2) 投雪施設が停電状態になった場合は、処理場側の状況を把握できないため、5~10分後(処理場側で停電していればその回復操作に要する時間)、処理場に問合せて「貯留水返送ポンプ」が稼動しているか確認する。稼動していれば「送水管手動弁」を操作する必要がないので、復電後、順次他の機器をチェックする。もし、処理場側でも停電が発生していれば下記の浸水回避操作を行う。

浸水回避操作

1. 停電後、2H以内に「送水管手動弁」を手動により「閉」操作
(処理場内雨水貯留ポンプ施設の<配管バルブ室>浸水防止のため)
2. 注) この時、管内水によるハンマリングを防ぐため、「閉」直前は急激に閉めないこと

※ 短時間停電(概ね5~10分間)の場合は「閉」操作は不要。復電後、モニター上で(操作権確認)「貯留水返送ポンプ」を起動し、他の機器にも再度運転指令を出す。

(参 考)

- (1) 「伏古川水再生プラザ」施設に関する受電系統は大きく分けると3系統ある。

- ① 水再生プラザ系統 : 高圧 3φ 6,600V 2系統受電 (1系統は予備)
<自家発設備 1,500kVA あり>
- ② 中間ゲート室系統 : MH付近北電柱より低圧動力用 3φ 200V 1系統、
従量電灯用 1φ 3W 200/100V 1系統受電
- ③ 投雪施設系統 : 施設付近北電柱より低圧動力用 3φ 200V 1系統
(動力系統のみ北電契約により 18:00~20:00 OFF
この時、警報出るが自動復帰する)
従量電灯用 1φ 3W 200/100V 1系統受電
RH用 1φ 2W 200V 1系統受電

- (2) 停電の形態と対応 (短時間停電を除く)

- ① 地域全体停電 : 浸水回避操作必要
- ② 水再生プラザ系統停電 : 浸水回避操作必要
- ③ 投雪施設系統停電 : 水再生プラザの停電状況確認後必要な処置
- ④ 中間ゲート室系統停電 : 復電を待って(必要なら)再度運転指令を出す