

# 創成川融雪管運転管理業務

## 仕 様 書

### 1 業務目的

本業務は、札幌市の雪対策事業の一環として使用する創成川融雪管の運転操作監視、保守点検及び場内作業等を行うものである。

### 2 業務場所

札幌市北区麻生町8丁目1番15号 創成川水再生プラザ内  
札幌市東区北27条東1丁目～北46条東1丁目 創成川融雪管

### 3 業務内容

#### (1) 監視業務

投雪のある日に監視室で行う次の業務

- ・監視操作盤の監視

#### (2) 保守点検業務

投雪期間中、監視室及び場内で行う次の業務

- ・運転操作、整備、点検
- ・整備により発生した汚物・不要品の処理
- ・ポンプ井の浮遊物かき揚げ及び指定場所までの運搬
- ・監視室の清掃、玄関の除雪
- ・場内の整理整頓
- ・水質検査用の流出水路からの採水及び運搬

#### (3) 運転開始及び終了時点検業務

投雪期間開始及び終了時に行う次の業務

(投雪開始前点検)

- ・監視室、計器類の点検、動作確認
- ・中間ゲート本体・開閉器、除塵機等の点検、動作確認
- ・除塵機下部スクリーンの据付
- ・建築設備の点検
- ・送水試験

(終了時点検：別途発注の管内清掃業務終了時)

- ・監視室、計器類の点検、動作確認、清掃、養生

- ・ 中間ゲート本体・開閉器、除塵機等の点検、清掃、養生
  - ・ 除塵機下部スクリーンの撤去（再使用）
  - ・ 建築設備の点検、清掃、養生
  - ・ ITV 設備の点検、清掃、養生
  - ・ 流入水路の点検、清掃
- (4) I T V設備点検業務  
投雪期間開始時に I T V技術者が行う精密点検
- (5) 流雪溝運転時点検業務  
投雪期間終了後にも流雪溝が運転している日に行う次の業務
- ・ 施設の点検及び除塵機の運転操作
- (6) 臨時対応業務
- ・ 停電・故障・水温異常時等に行う運転操作監視、保守点検及び整備
  - ・ 整備不能なものに対する委託者の指示事項
- (7) 安全対策業務
- ・ 投雪期間開始及び終了時に中間ゲートマンホール(北 37 条付近)で行うカメラ点検等の作業中に必要な保安要員の配置

#### 4 業務予定期間

- (1) 予定融雪管運転期間 令和 4 年 1 月 5 日～令和 4 年 3 月 5 日（60 日間予定）  
（気候条件によっては変更あり）
- (2) 予定融雪管投雪運転日数 20 日（昼間・夜間投雪体制）  
業務量の最小単位は半日とし、次を目安とする。
- 昼間投雪 7 時～19 時  
夜間投雪 19 時～ 7 時
- (3) 予定保守点検日数 60 日（融雪管運転期間毎日とする）
- (4) 予定流雪溝運転時点検日数 10 日

#### 5 提出書類

- (1) 業務履行前までに
- |              |     |   |               |
|--------------|-----|---|---------------|
| ア 業務代理人指定通知書 | 1 部 | — | 2 枚割印         |
| イ 業務代理人経歴書   | 1 部 | — | (労働基準監督署印は不要) |
- 所定の様式があるので業務主任と打合せること。
- (2) 完了時
- |           |     |
|-----------|-----|
| ア 完了届     | 1 部 |
| イ 業務委託内訳書 | 1 部 |
- 所定の様式があるので業務主任と打合せること。
- (3) 随時

- ア 業務日報
- イ 融雪監視日誌
- ウ 点検・整備報告書（通常点検、流雪溝運転時点検、故障時対応等）
- エ 業務写真
- オ その他業務主任の指示による書類  
様式は業務主任と打合せること。

## 6 契約金額の支払いは、次のとおりとする。

- (1) 一括払いとし、業務完了後に検査を実施し、合格の場合には出来高に応じた請求をすることができる。
- (2) 単価契約における出来高（時間、日数）は、端数処理せず日々の出来高の合計とする。  
ただし、時間と日数の位取りは次のとおりとする。
  - ア 監視業務の日数 0.5日単位
  - イ 保守点検業務の日数 1日単位
  - ウ 流雪溝運転時点検業務の日数 1日単位
  - エ 臨時対応業務の時間 1時間単位

## 7 業務従事者等の配置及び職務

- (1) 委託者は、業務担当職員（業務主任）を定め、受託者に書面で通知するものとする。  
また、その内容を変更したときも同様とする。業務担当職員は受託者に対して常に状況に応じた監督を行うものとし、受託者はその規定による委託者の業務改善命令等がなされた場合には、その補正等の措置をしなければならない。
- (2) 受託者は、業務代理人を定め、その経歴を添えて書面をもって委託者に通知しなければならない。また、その内容を変更したときも同様とする。業務代理人は、委託者との連絡調整及び業務従事者に対する指示及び指導を行う者であり、常に連絡場所及び連絡方法を明らかにしておかなければならない。

## 8 環境に配慮した業務履行

受託者は、受託業務における環境負荷の低減に配慮した履行に努めなければならない。  
特に、次の事項について積極的に取り組まなければならない。

- (1) 電気、水道、油、ガス等の使用にあたっては、極力節約に努めること。
- (2) ごみ減量及びリサイクルに努めること。
- (3) 両面コピーの徹底やミスコピーを減らすことで、紙の使用量を減らすよう努めること。
- (4) 自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心がけること。
- (5) 業務に係る用品等は、極力エコマーク商品等のグリーン仕様品を使用すること。
- (6) 環境汚染につながる緊急事態へ備えること。

(7) 業務に関わる従業員に対し、以上の内容について自覚を持つ研修を行うこと。

## 9 留意事項

(1) 本仕様書において疑義が生じた場合には、業務主任と速やかに協議すること。

(2) 運転に支障がある警報、故障、事故が発生した場合には、応急処置、緊急対応を行い、速やかに状況を業務主任に報告すること。

(3) マンホール内や管内での作業の場合、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者を配置し、作業前に測定した酸素・硫化水素・可燃性ガスの濃度等を記録し保存すること。

(4) 本業務は24時間体制となるため、業務従事者の労働環境を十分考慮するとともに、業務従事者の健康状況の把握を徹底し、発熱等の症状により感染症の疑いがある従事者は、業務に従事させないよう可能な限り協力体制を確保すること。

また、業務従事者が感染症に感染した場合は、速やかに委託者に連絡することができるよう連絡体制を確保すること。

(5) 除塵機下部スクリーンに関すること

ア 除塵機下部スクリーン取外し時には、スクリーンに付着したごみを取除き、業務主任が指定する場所におくこと。

イ 除塵機下部スクリーン固定用ボルト等に不具合が生じている場合には業務主任に報告し、札幌市が保管している予備ボルト等に交換すること。

ウ 融雪管内に除塵機下部スクリーンの柱・パネルを搬出入する場合には、融雪管B1Fに設置されているテルハクレーン（吊上げ重量4.9t）を使用することができる。このクレーンを使用する場合は、関係法令を遵守すること。

(6) その他

この仕様書に定めのない事項については、業務主任の指示に従うこと。

# 創成川融雪管概要

札幌市下水道河川局事業推進部

# 創成川融雪管の概要

## (1) 概要

合流改善貯留管(貯留容量 46,400m<sup>3</sup>)の冬期間遊休時に、下水道の資源的活用、有効利用を図るため、処理水を送水して融雪管として利用し、札幌市の雪対策の推進を図り冬期間の快適な市民生活、都市活動に供するものである。

## (2) 建設位置

融雪管位置 札幌市北区麻生町 8 丁目 1-15 ～ 東区北 27 条東 1 丁目  
(創成川水再生プラザ内) ～ (北海道運輸局札幌運輸支局内)

運転期間 1 月 8 日 ～ 3 月 10 日(標準)

## (3) 融雪管

融雪管(貯留管) 貯留量=約46,400m<sup>3</sup> D=Φ5,000mm L= 2,495m 勾配=1‰

## (4) 融雪管施設概要

注: 運転管理は投雪管理棟、設備等は建設局土木部道路設備課

融雪関連施設 (事業推進部 創成川水処理 センター管理)	融雪管及び マンホール	本管(Φ5,000)	通信ケーブル
			送水管(Φ500-2本)
		北27条マンホール	処理水送水管吐口
			送水用処理水揚水ポンプ
			ポンプ用ゲート
			監視用I T V(No.3)、照明装置
	北37条マンホール	水深確保ゲート、現場操作盤	
		監視用I T V(No.2)、照明装置	
	処理場マンホール	清掃車両搬入ハッチ	
		監視用I T V(No.1)、照明装置	
監視室及び 融雪管ポンプ室	監視室	監視制御設備(CRT)	
	融雪管ポンプ室	処理水導水バルブ	
		揚水ポンプ(Φ500-3台)	
		自動除塵機、現場操作盤	

投雪関連施設 (建設局土木部 道路設備課)	投雪施設及び 管理棟	送雪管(Φ2600)	投雪口(2カ所)
			電動投雪蓋
			送雪水路(W=0.6m)
			落下防止スクリーン
			ロータリ(現場操作盤)
			投雪管理棟連絡管廊
			トラック誘導設備
			監視用I T V(No.4)(No.5)照明装置
	監視室	電気室	
		管理員用トイレ	

(5)融雪能力

項目	内容
融雪利用水量	24,000m <sup>3</sup> /日
処理水温	10℃~13℃
融雪可能量	4,200m <sup>3</sup> /日 年間 60日稼動

(6)構造物概要

融雪施設(貯留管ポンプ施設+融雪監視施設)

区分	建築面積(m <sup>2</sup> )	床面積(m <sup>2</sup> )	構造物
貯留管 ポンプ施設	217.119 (943.251)	2361.149 (3,848.800)	構造:RC造及び鉄骨造 地上一部1階 地下5階 建ぺい率:35.68% 容積率 :84.43% ( )は下水道科学館含む
融雪監視施設	349.808	528.988	
計	566.937 (1293.059)	2980.137 (4377.788)	

投雪施設(管理棟)

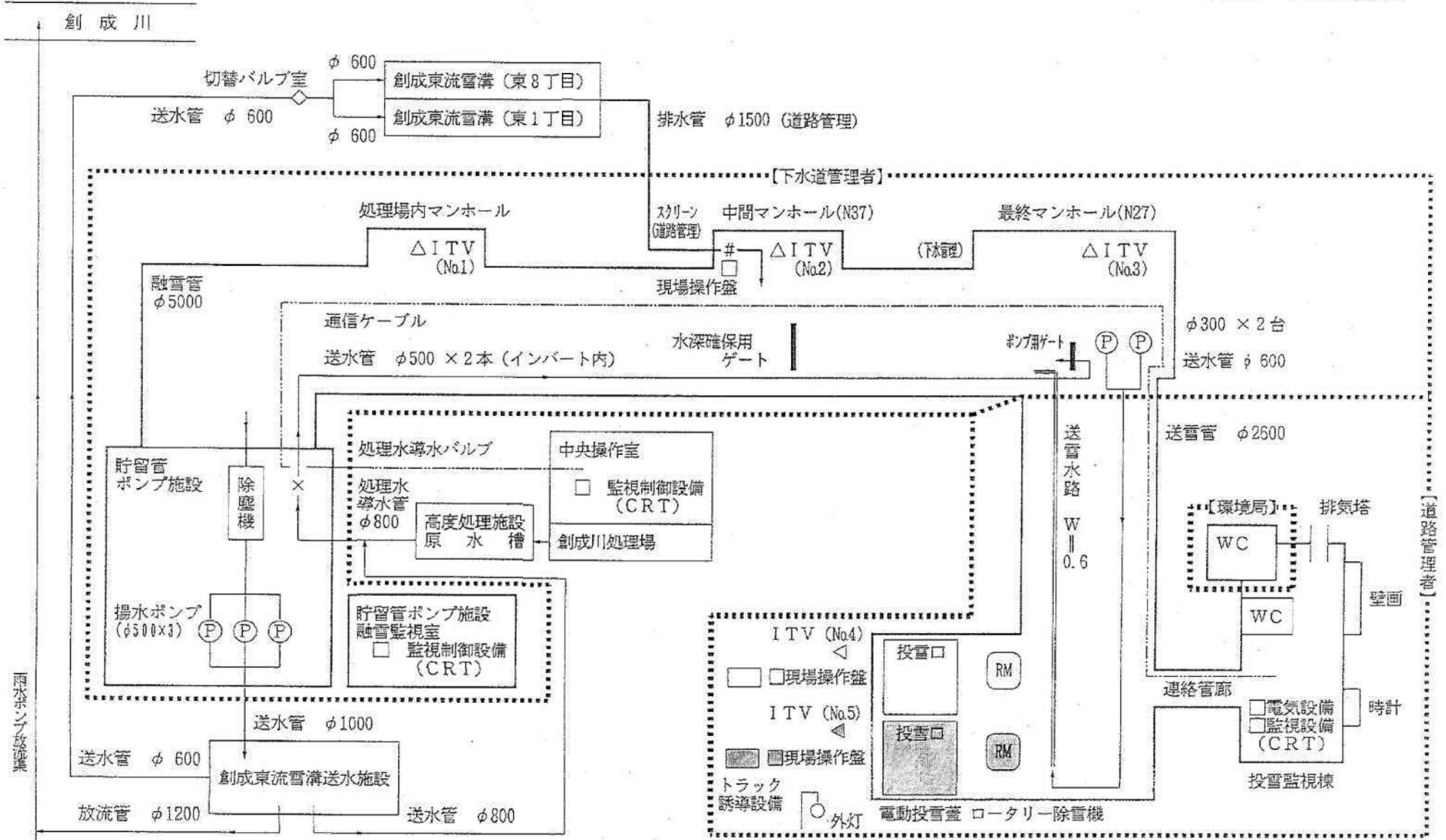
区分	建築面積(m <sup>2</sup> )	床面積(m <sup>2</sup> )	構造物
管理棟	78.54	224.62	構造:RC造 地上2階・地下1階

(7)その他(参考)

【創成川水再生プラザの処理水を使用している融雪施設】

- ・ 創成川東流雪溝は融雪管との循環利用(他の流雪溝は河川放流)
- ・ 使用期間:11月下旬~3月中旬

流雪溝	位置	送水量
安春川流雪溝	北区新琴似地区:安春川沿	0.12m <sup>3</sup> /秒×2系統
新琴似流雪溝	北区新琴似地区:樽川篠路線・麻布1号線等	0.15m <sup>3</sup> /秒×2系統
創成東流雪溝	東区米西地区:丘珠空港線・真駒内篠路線等	0.17m <sup>3</sup> /秒×2系統
新琴似北流雪溝	北区新琴似地区:6番通	0.15m <sup>3</sup> /秒×2系統





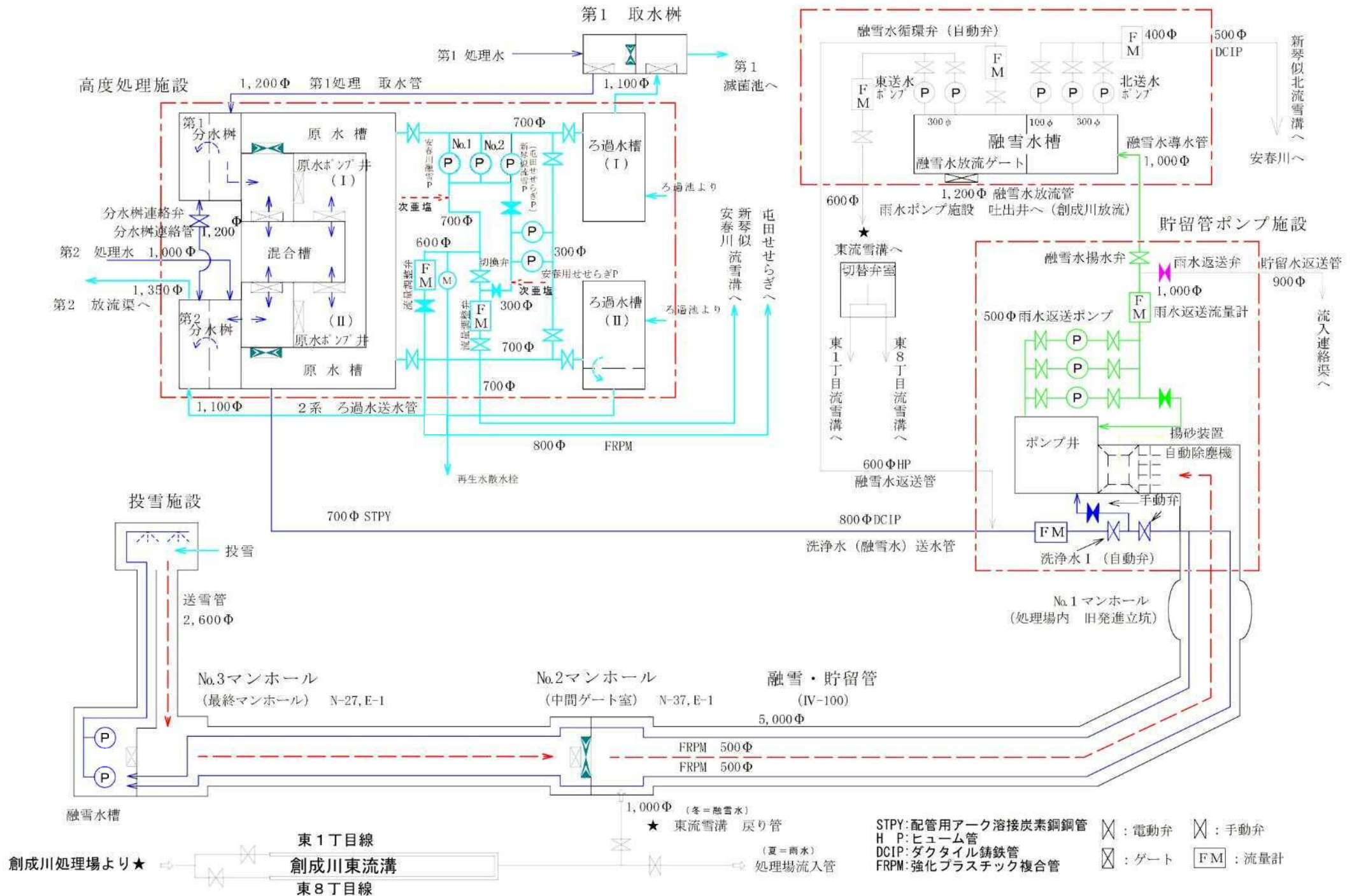
創成川融雪管の維持管理・費用負担区分

平成17年12月変更

施設名	設備		施設区分	施工区分	財産種	維持管理及び費用負担の区分				備考		
	今	回				得	未	融雪管使用期間以外			融雪管使用期間	
								維持管理	費用負担		維持管理	費用負担
創成川処理場			貯留管関連設備	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>貯留管の運転操作及び監視</li> <li>※ 融雪管使用時は融雪監視室にて運転操作及び監視を行なう</li> </ul>		
融雪施設	貯留管ポンプ施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>処理水導水バルブ</li> <li>揚水ポンプ(500×3台)</li> <li>自動除塵機</li> <li>現場操作盤</li> </ul>	共通設備	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	道路管理者	* 他会計負担金(維持管理費)		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>施設脱水機</li> <li>浮遊物空気圧送設備</li> </ul>	投雪関連設備	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	道路管理者	下水道管理者	道路管理者	* 他会計負担金(維持管理費)		
	融雪監視室	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視室(直+委)</li> <li>監視制御設備(CRT)</li> </ul>	投雪関連設備							* 他会計負担金(維持管理費)		
	融雪管	<ul style="list-style-type: none"> <li>貯留管(Φ5000)</li> <li>通信ケーブル</li> <li>処理水送水管(Φ500×2)</li> </ul>	共通設備	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	道路管理者	* 他会計負担金(維持管理費)		
	処理場内マンホール	<ul style="list-style-type: none"> <li>清掃車両搬入ハッチ</li> <li>監視用ITV(No.1)</li> <li>水深確保用ゲート(5×3)</li> <li>現場盤(受電+操作)</li> </ul>	共通設備	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	道路管理者	* 他会計負担金(維持管理費)		
	中間(N37)マンホール	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視用ITV(No.2)</li> <li>創成東流雪溝流入管</li> </ul>	投雪関連設備	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	道路管理者	* 他会計負担金(維持管理費)		
	最終(N27)マンホール	<ul style="list-style-type: none"> <li>マンホール駆体</li> <li>処理水送水管吐き口</li> <li>送雪用処理水揚水ポンプ</li> <li>監視用ITV(No.3-1、No.3-2)</li> <li>ポンプ用ゲート</li> </ul>	共通設備	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	道路管理者	* 他会計負担金(維持管理費)		
			投雪関連設備	下水道管理者	下水道管理者	下水道管理者	道路管理者	下水道管理者	道路管理者	* 他会計負担金(維持管理費) (注:揚水ポンプの運転管理については建設局)		
投雪施設	運輸支局内投雪設備	送雪管(Φ2600)	共通設備			道路管理者	下水道管理者	道路管理者	道路管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>貯留管・通気管</li> <li>融雪管・送雪管</li> <li>* 道路管理者へ負担金支払い</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>投雪口(2口)</li> <li>電動投雪器(2箇所)</li> <li>落下防止スクリーン(2箇所)</li> <li>ロータリ(2機)</li> <li>ロータリ現場操作盤(2箇所)</li> <li>監視棟連絡管蔵</li> <li>送雪水路(W=0.6)</li> <li>トラック誘導設備(2箇所)</li> <li>監視用ITV(No.4)</li> <li>監視用ITV(No.5)</li> <li>外灯設備</li> </ul>	投雪関連設備	下水道管理者	下水道管理者					<ul style="list-style-type: none"> <li>ロータリについては、下水道建設部が能力調査を実施予定(施設建設課)</li> </ul>		
	北光緑地投雪管理棟	<ul style="list-style-type: none"> <li>投雪管理棟(壁画、時計含む)</li> </ul>	共通設備			道路管理者	下水道管理者	道路管理者	道路管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 道路管理者へ負担金支払い</li> <li>将来脱臭施設設置時に、管理区分及び維持管理費の見直し</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>排気塔</li> <li>地下脱臭室</li> <li>管理職員用トイレ</li> <li>電気室、電気設備</li> <li>監視室、監視設備</li> <li>公衆トイレ</li> </ul>	貯留管関連設備 投雪関連設備	下水道管理者	下水道管理者	道路管理者	下水道管理者	道路管理者	道路管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 道路管理者へ負担金支払い</li> <li>将来脱臭施設設置時に、管理区分及び維持管理費の見直し</li> <li>投雪に関する操作</li> <li>投雪状況の監視(ITV:No.3+No.4)</li> <li>建設局土木部(除排雪関連)との連絡調整</li> <li>下水道施設部(貯留管ポンプ施設融雪監視室)との連絡調整</li> <li>* 別系統受電 ※ 管路は下水道管理者の公園占用物件</li> </ul>		

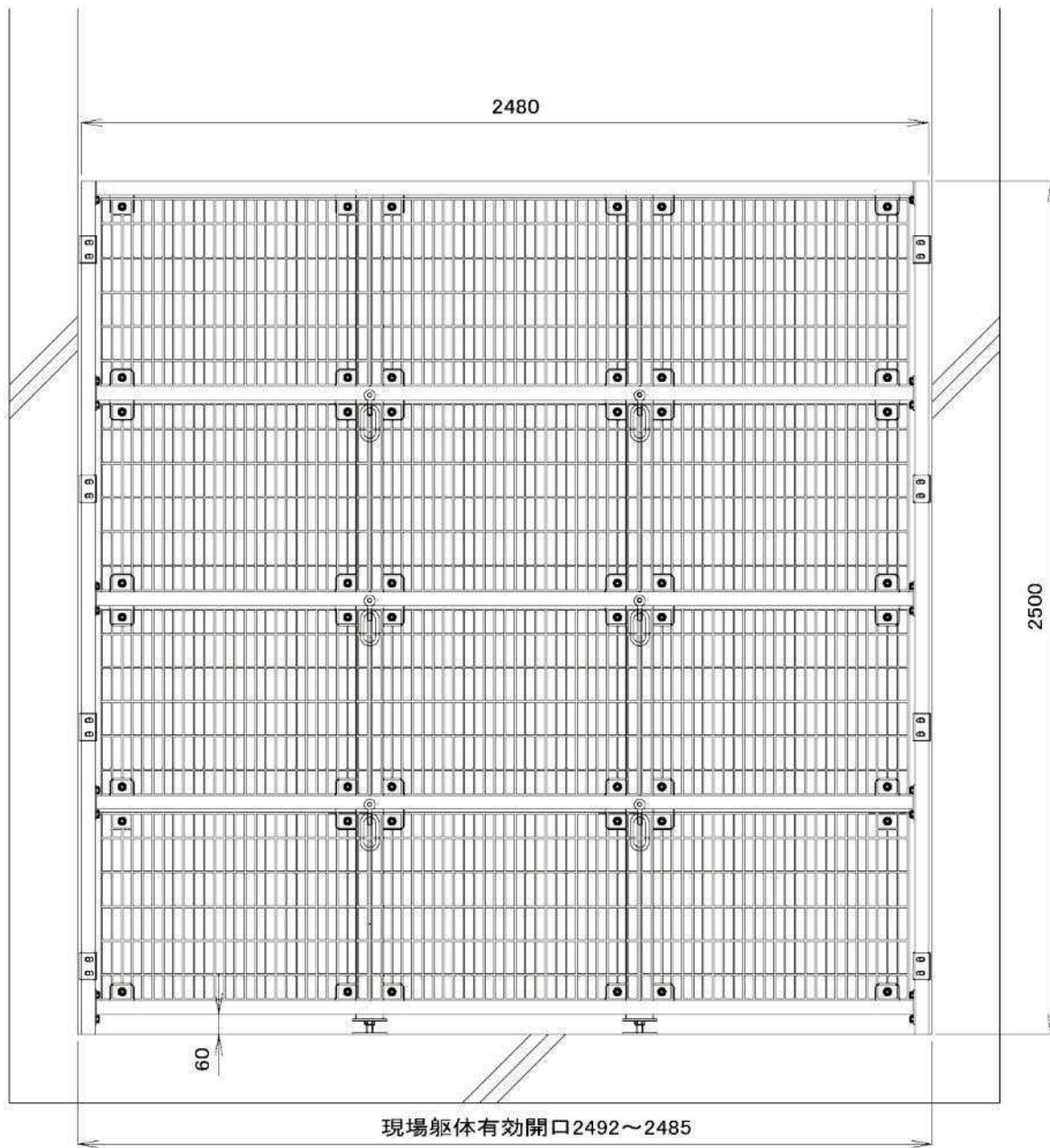
《注:融雪管使用期間と期間以外で費用負担が異なる項目については、基本的にアロケである。》

# 融雪関連フロー (平面)



STPY: 配管用アーク溶接炭素鋼鋼管  
 H P: ヒューム管  
 DCIP: ダクタイル鋳鉄管  
 FRPM: 強化プラスチック複合管

⊗: 電動弁  
 ⊗: 手動弁  
 ⊗: ゲート  
 FM: 流量計



スクリーンの取付けは、全てボルト・ナット等で行える構造となっている。

スクリーンの構成は、下記のとおりである。

縦柱(溝形鋼80×40×5t×2500L 30kg/本) 4本

横柱(溝形鋼80×40×5t×2400L 14.5kg/本) 5本

パネル(グレーチング785W×550H×50D 30.2kg/枚) 12枚

スクリーン組立全体図

