

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 46,400m³)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季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) ～ (札幌陸運局北 27 条支局内)

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, 400m³ 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ー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ー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 ³ /日
処理水温	10℃～13℃
融雪可能量	4, 200m ³ /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 ²)	床面積(m ²)	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 ²)	床面積(m ²)	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)

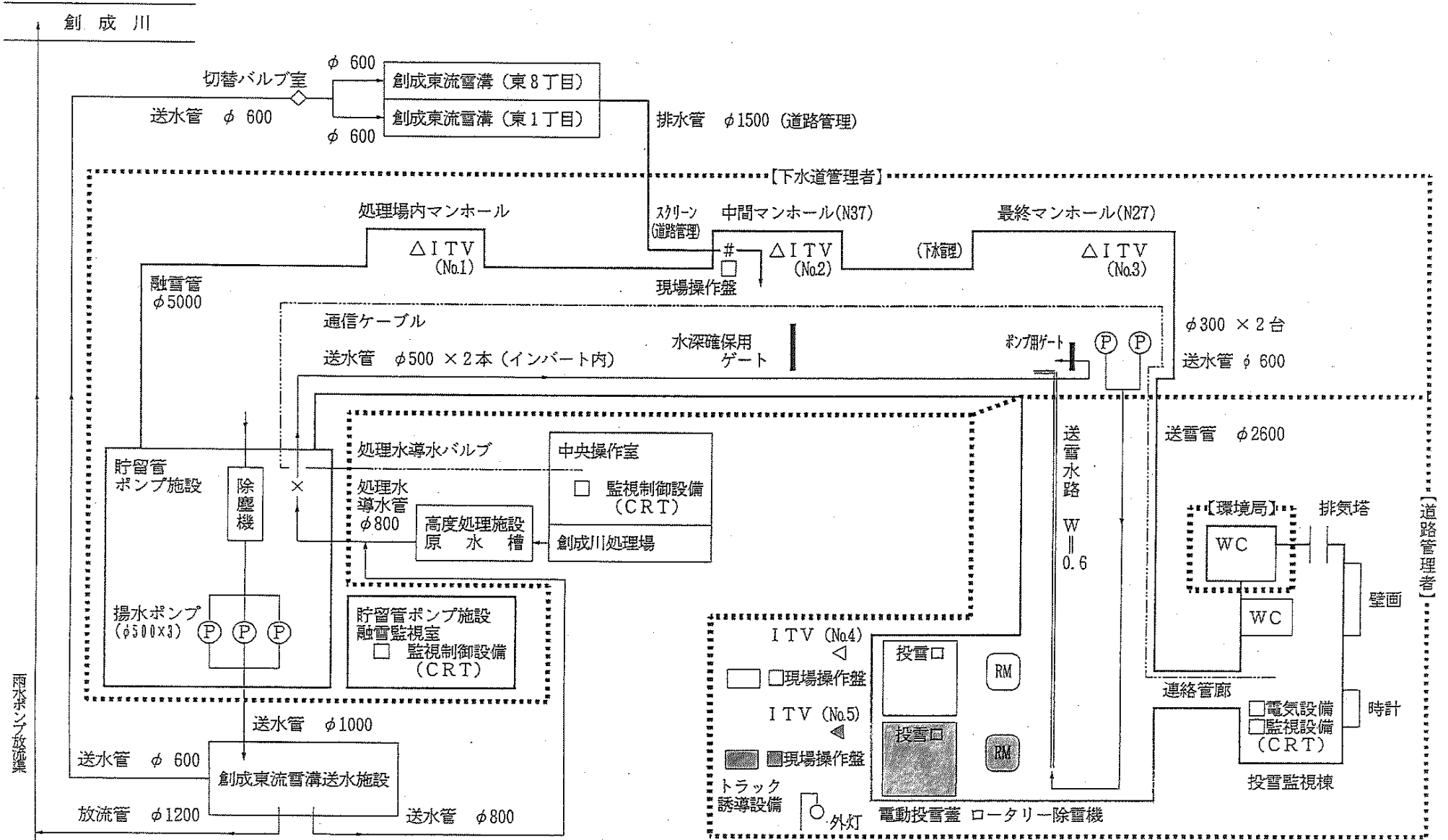
【創成川水再生プラザの処理水を使用している融雪施設】

- ・ 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 ³ /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 ³ /秒×2系統
創成東流雪溝	東区栄西地区:丘珠空港線・真駒内篠路線等	0. 17m ³ /秒×2系統
新琴似北流雪溝	北区新琴似地区:6番通	0. 15m ³ /秒×2系統

創成川融雪管の維持管理区分の概念図

平成17年12月変更



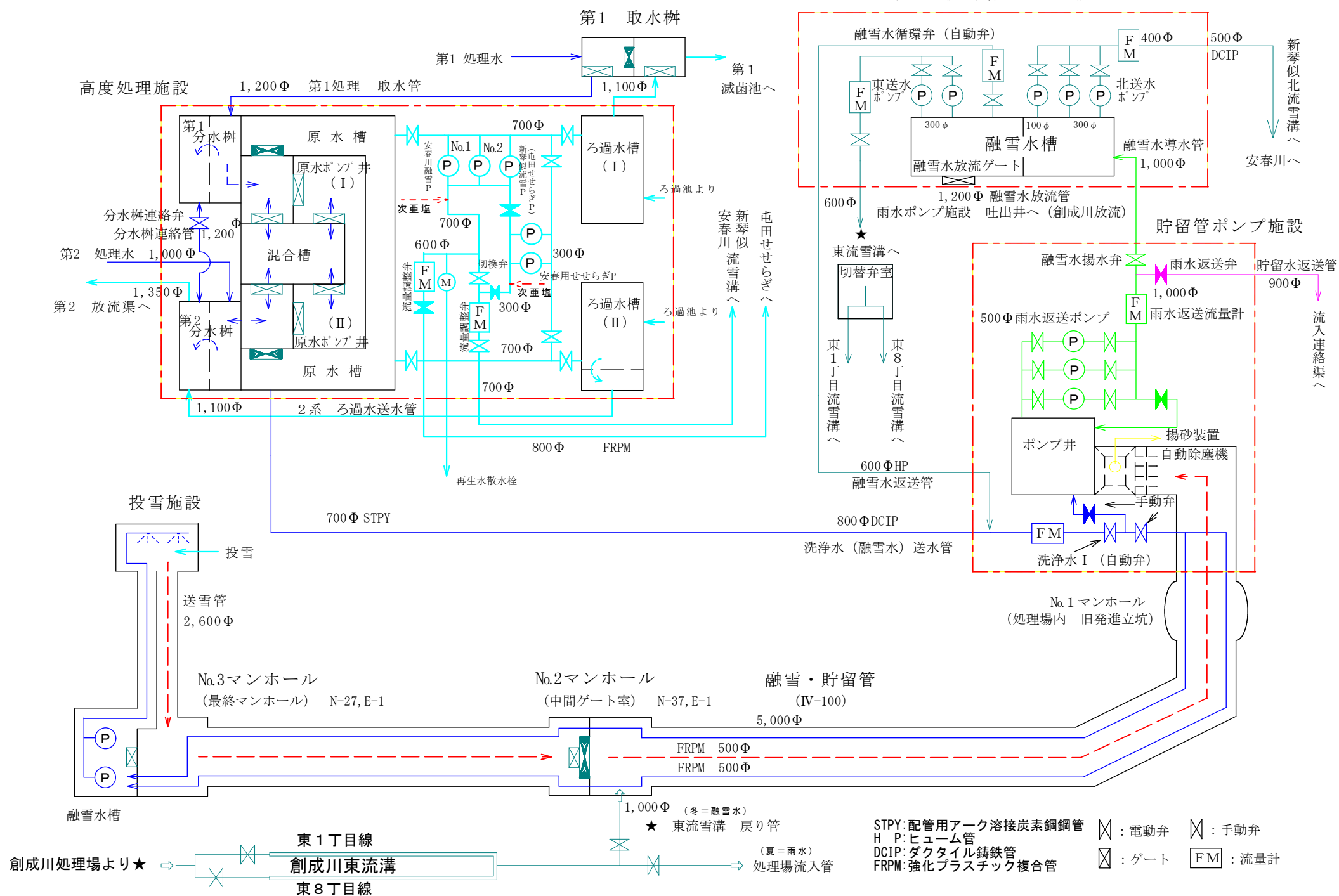
創成川融雪管の維持管理・費用負担区分

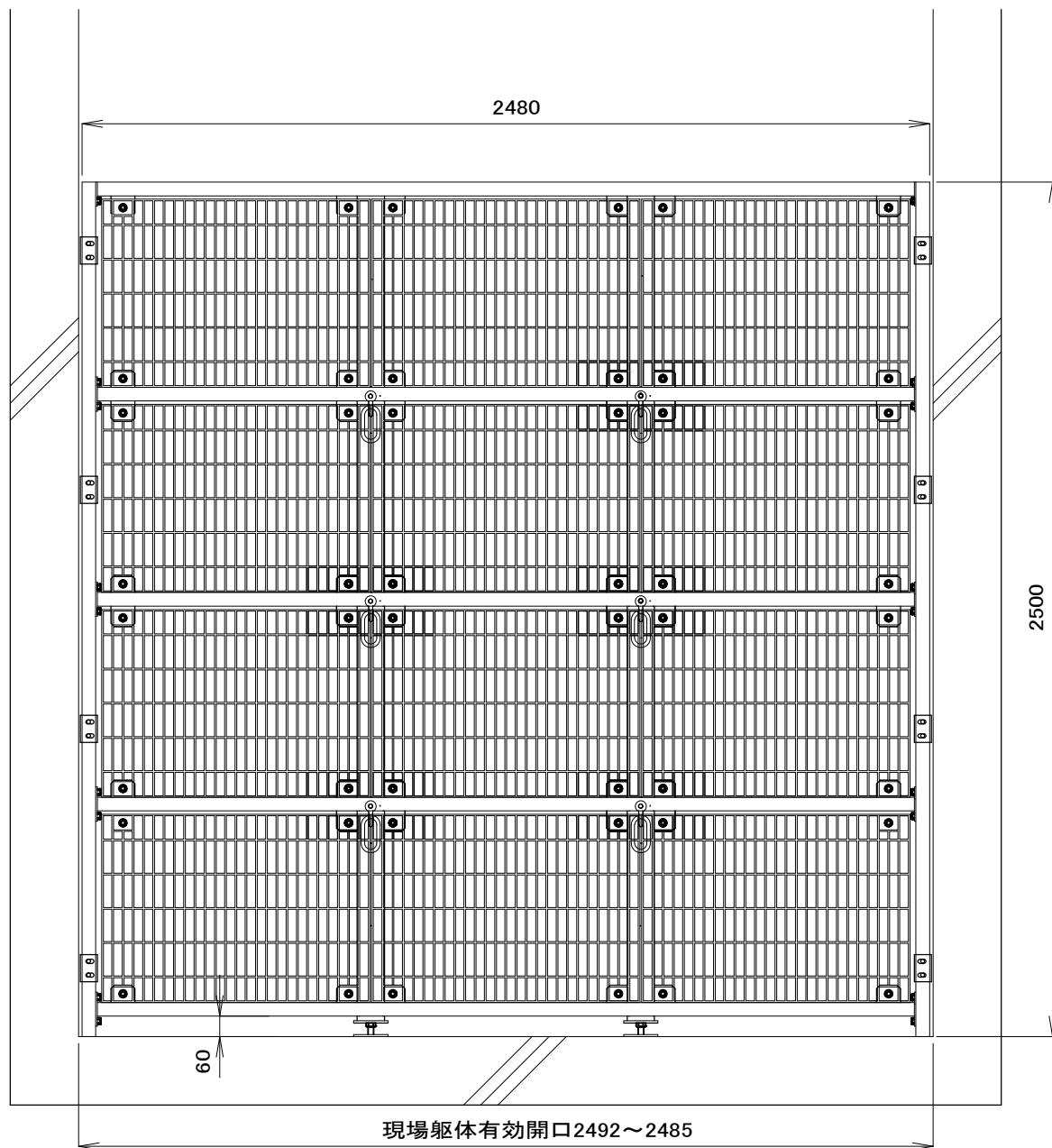
平成17年12月変更

創成川融雪管の維持管理 費用負担区分											平成17年12月定款			
施 設 名		設 備		施設区分	施工区分	財産権	維持管理及び費用負担の区分				備 考			
		今	回				将	来	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		・監視制御設備(GRT)			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			・ 貯留管の運転操作及び監視 ※ 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		
融雪施設	貯留管 ポンプ施設	・処理水導水バルブ ・揚水ポンプ(500×3台) ・自動除塵機 ・現場操作盤			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	道路管理者		・ 他会計負担金(維持管理費)		
		・篩渣脱水機 ・浮遊物空気圧送設備			投雪関連設備	下水道管理者	下水道管理者	道路管理者	道路管理者		・ 他会計負担金(維持管理費)			
	融雪監視室	・監視室(直+委) ・監視制御設備(GRT)			投雪関連設備							・ 他会計負担金(維持管理費) ・ 融雪管の運転操作 (簡易スイッチで処理水導水バルブ及び揚水ポンプの始動・停止) ・ 融雪管の状況監視(ITV:No.1+No.2+No.3) (水量、水温、浮遊物除去、貯留管ポンプ施設機械設備の異常等) ・ 浮遊物除去の指示及び監督(委託業者へ) ・ 北光緑地投雪監視棟(投雪側)との連絡調整 ・ 割成川処理場との連絡調整 ・ 水質分析 ※ 夜間水量を確保するための循環水利用については、操作を必要としない方向で検討中(施設建設課)		
	融雪管		・貯留管(Φ5000) ・通信ケーブル ・処理水送水管(Φ500×2)			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	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	・清掃車両搬入ハッチ ・監視用ITV(No.1)			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	道路管理者		・ 他会計負担金(維持管理費) ・ 他会計負担金(維持管理費)	
			・水深確保用ゲート(5×3) ・現場盤(受電+操作)			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	道路管理者		・ 他会計負担金(維持管理費) ・ ゲート操作は、基本的に年2回程度(操作:下水道管理者委託) ・ 共用開始後、最速ゲート高さについて調査実施予定(施設建設課)	
		中間(N37) マンホール	・監視用ITV(No.2) ・創成東流雪溝流入管			投 雪 関 連 設 備	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		・ 他会計負担金(維持管理費)	
			・マンホール躯体 ・処理水送水管吐き口 ・送雪用処理水揚水ポンプ ・監視用ITV(No.3-1、No.3-2) ・ポンプ用ゲート			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	道路管理者		・ 他会計負担金(維持管理費) ・ 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)	
		最終(N27) マンホール				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	道路管理者		・ 他会計負担金(維持管理費) ・ 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 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	道路管理者		・ 他会計負担金(維持管理費) ・ 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		・ 貯留管:通気管 ・ 融雪管:送雪管 ・ 道路管理者へ負担金支払い
							投 雪 関 連 設 備		道路管理者	下水道管理者	道路管理者	道路管理者		・ 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)
								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	道路管理者	道路管理者				
						下水道管理者	下水道管理者	道路管理者	道路管理者	道路管理者				
北光緑地 投雪管理棟	・投雪管理棟 (壁画、時計含む)			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		・ 道路管理者へ負担金支払い ・ 得未脱臭施設設置時に、管理区分及び維持管理費の見直し			
	・排気塔 ・地下脱臭室 ・管理職員用トイレ ・電気室、電気設備 ・監視室、監視設備			貯留管関連設備	下水道管理者	道路管理者	下水道管理者	道路管理者	下水道管理者		・ 道路管理者へ負担金支払い ・ 得未脱臭施設設置時に、管理区分及び維持管理費の見直し			
				投 雪 関 連 設 備		道路管理者	道路管理者	道路管理者	道路管理者		・ 投雪に関する操作 ・ 投雪状況の監視(ITV:No.3+No.4) ・ 建設局土木部(除排雪関連)との連絡調整 ・ 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			
	・公衆トイレ			そ の 他		環境局	環境局	環境局	環境局		※ 別系統受電 ※ 管路棟は下水道管理者の公園占用物件			

《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）





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

