

# 公 示 用

令 和 元 年 度

設 計 書

役務名 創成川融雪管運転管理業務

令和元年 8 月

**【業務委託設計書作成基準の公表について】**

- (1) 業務委託費の積算の透明性・妥当性を図ることを目的として、本市の業務委託設計書作成基準を一部、公表しています。
- (2) 公表は、下水道庁舎1階の閲覧コーナーにある閲覧用パソコン(2台設置)で行っています。
- (3) 提供時間は開庁日の午前9時から午後5時までです。(12時15分から13時00分を除く。)
- (4) 閲覧に当たっては、備付けの情報提供設計書閲覧・複写届に必要な事項を記入し、窓口に提出してください。
- (5) データの閲覧又は、CD-Rへの複写が可能です。CD-Rは持参してください。

**【業務委託設計書作成基準を公表しているのは、下表の業務である。】**

業務項目	対象施設、設備等
運転管理業務	(拓北T、東部T、定山溪T、厚別T)
	(西部SC焼却、西部SC脱水、東部SC、手稲沈砂洗浄C、厚別洗浄C)
融雪施設運転管理業務	(創成川融雪管、厚別融雪槽)
維持管理	(埋設圧送管、MP施設等、再生土製造施設)
汚泥等運搬業務	(沈砂等、定山溪プラザ濃縮汚泥、東部SC等脱水汚泥)
焼却灰運搬業務	(西部SC)
クレーン性能検査整備	
電気設備点検	(特別高圧、高圧電気、計装、絶縁診断、シーケンサ等、直流電源)
エレベータ点検	
消防設備点検	
庭園管理	
構内除雪	

札幌市下水道河川局事業推進部  
創成川水処理センター

役務名

創成川融雪管運転管理業務

業務委託費 \_\_\_\_\_ 円

一金内訳	①業務価格単価 監視業務	_____ 円/日	(入札書比較価格)
	②業務価格単価 保守点検業務	_____ 円/日	
	③業務価格単価 運転開始及び終了時点検業務	_____ 円/式	
	④業務価格単価 I T V設備点検業務	_____ 円/式	
	⑤業務価格単価 流雪溝運転時点検業務	_____ 円/日	
	⑥業務価格単価 臨時対応業務	_____ 円/時間	
	⑦業務価格単価 安全対策業務	_____ 円/式	
	①監視業務予定日数	_____ 30 日	
	②保守点検業務予定日数	_____ 65 日	
	③運転開始及び終了時点検業務	_____ 1 式	
	④ I T V設備点検業務	_____ 1 式	
	⑤流雪溝運転時点検業務予定日数	_____ 10 日	
	⑥臨時対応業務予定時間	_____ 10 時間	
	⑦安全対策業務	_____ 1 式	
業務価格	_____ 円		
消費税等相当額	_____ 円		

業務説明

1 業務の概要

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 履行期間  契約書に示す着手の日から令和2年3月31日まで

契約書に示す着手の日から \_\_\_\_\_ 日以内

令和 \_\_\_\_\_ 年4月1日から令和 \_\_\_\_\_ 年3月31日まで

3 仕様書  別添共通仕様書及び特記仕様書による。

別添仕様書による。

4 契約金額が複数ある場合の注意点

(1) 設計書で入札書比較価格に指定されている項目が、入札対象である。

(2) 入札対象価格以外の契約金額は、入札価格に設計係数を掛けて算出する。

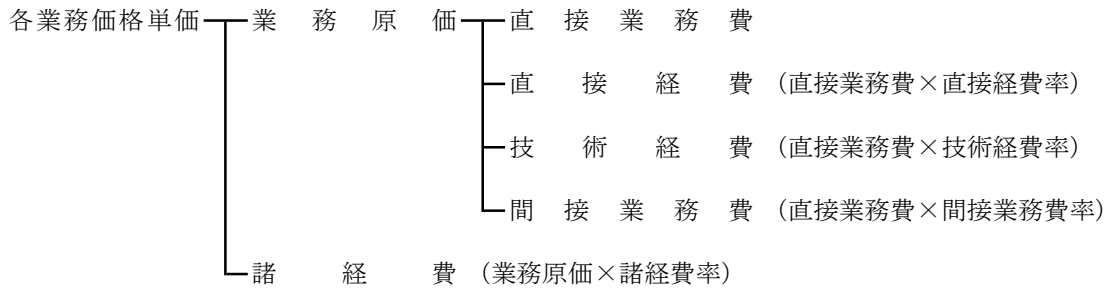
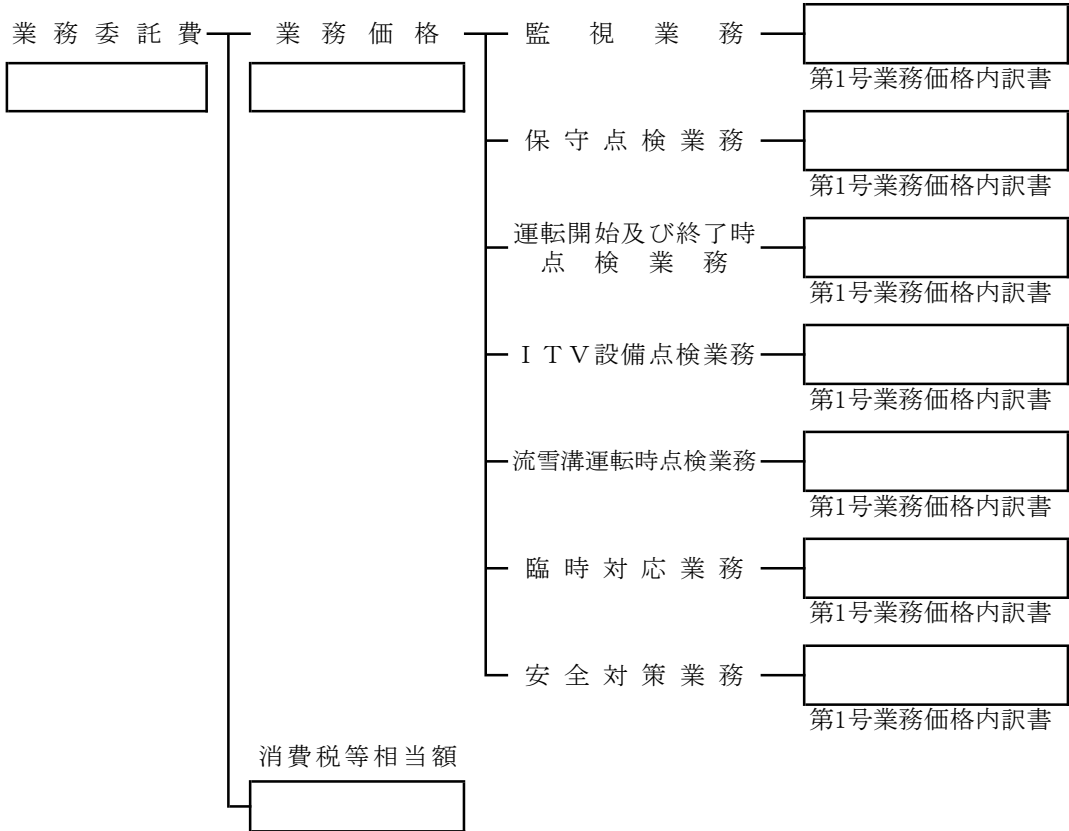
なお、小数点以下については切り捨てる。

(3) 設計係数は当初の契約金額を算出する場合にのみ使用し、委託料の変更の場合には適用されない。

# 業 務 委 託 費 総 括 表

(役務名) 創成川融雪管運転管理業務

一 金 円



各業務価格単価設計係数算出表

業 務 名	係 数
監視業務価格単価	1.00000
保守点検業務価格単価	1.32981
運転開始及び終了時点検業務	12.69842
I T V設備点検業務	5.85538
流雪溝運転時点検業務単価	0.22399
臨時対応業務価格単価	0.38625
安全対策	1.00177

(委託設計書 様式3)

第 1 号

業務価格

内訳書

一金 \_\_\_\_\_ 円

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
監視業務		日	30			第1号 調書
保守点検業務		日	65			第2号 調書
運転開始及び 終了時点検業務		式	1			第3号 調書
ITV 設 備 点 検 業 務		式	1			第4号 調書
流雪溝運転時 点 検 業 務		日	10			第5号 調書
臨時対応業務		時間	10			第6号 調書
安全対策業務		式	1			第7号 調書
計						

(委託設計書 様式4)

札幌市

# 単 価 算 出 調 書

創成川融雪管運転管理業務

第 1 号 調 書			
名 称	積 算 計 算	金 額	摘 要
監視業務価格単価  円/日	直接業務費 = 技能員 (割増) × 人工	円	
	= 円 ×		
	= 円		
	業務価格単価 = 直接業務費 × 経費率		
	= 円 ×		
	= 円		
第 2 号 調 書			
名 称	積 算 計 算	金 額	摘 要
保守点検業務 価格単価  円/日	直接業務費 = 主任 (割増) × 人工	円	
	= 円 ×		
	= 円		
	業務価格単価 = 直接業務費 × 経費率		
	= 円 ×		
	= 円		
第 3 号 調 書			
名 称	積 算 計 算	金 額	摘 要
運転開始及び終了時 点検業務  円/式	直接業務費 = 主任 × 人工	円	
	= 円 ×		
	= 円		
	業務価格単価 = 直接業務費 × 経費率		
	= 円 ×		
	= 円		

# 単 価 算 出 調 書

創成川融雪管運転管理業務

第 4 号 調 書			
名 称	積 算 計 算	金 額	摘 要
I T V設備点検業務  円/式	直接業務費 = 技術者時間単価 × 時間	円	
	= 円/時間 ×		
	= 円		
	業務価格単価 = 直接業務費 × 経費率		
	= 円 ×		
	= 円		

第 5 号 調 書			
名 称	積 算 計 算	金 額	摘 要
流雪溝運転時点検 業務価格単価  円/日	直接業務費 = 主任 × 人工	円	
	= 円 ×		
	= 円		
	業務価格単価 = 直接業務費 × 経費率		
	= 円 ×		
	= 円		

第 6 号 調 書			
名 称	積 算 計 算	金 額	摘 要
臨時対応業務 価格単価  円/時間	直接業務費 = 主任（緊急）時間単価 × 人工	円	
	= 円/時間 ×		
	= 円		
	業務価格単価 = 直接業務費 × 経費率		
	= 円 ×		
	= 円		



# 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 (令和元年 1 1 月 1 2 日～令和 2 年 3 月 3 1 日)

- (1) 予定投雪期間 6 5 日 (2 4 時間体制)
- (2) 予定投雪日数 6 0 日 (1 2 時間体制)
- (3) 予定流雪溝運転時点検日数 1 0 日

#### 5 提出書類

##### (1) 着手時

- ア 業務代理人指定通知書 1 部
- イ 業務代理人経歴書 1 部
- 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 業務完了届 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) 契約金額の支払いは、単価契約の一括払いとし、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、トン数、日数、 $m^3$ 、kg、 $\mu\text{m}$ 等）は、端数処理せず日々の出来高の合計とする。

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、仕様書で定める場合には、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等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、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こと。
- (5) 除塵機下部スクリーンに関すること
  - ・ 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。

- ・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。
- ・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。

(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) ～ (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46,400m<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)

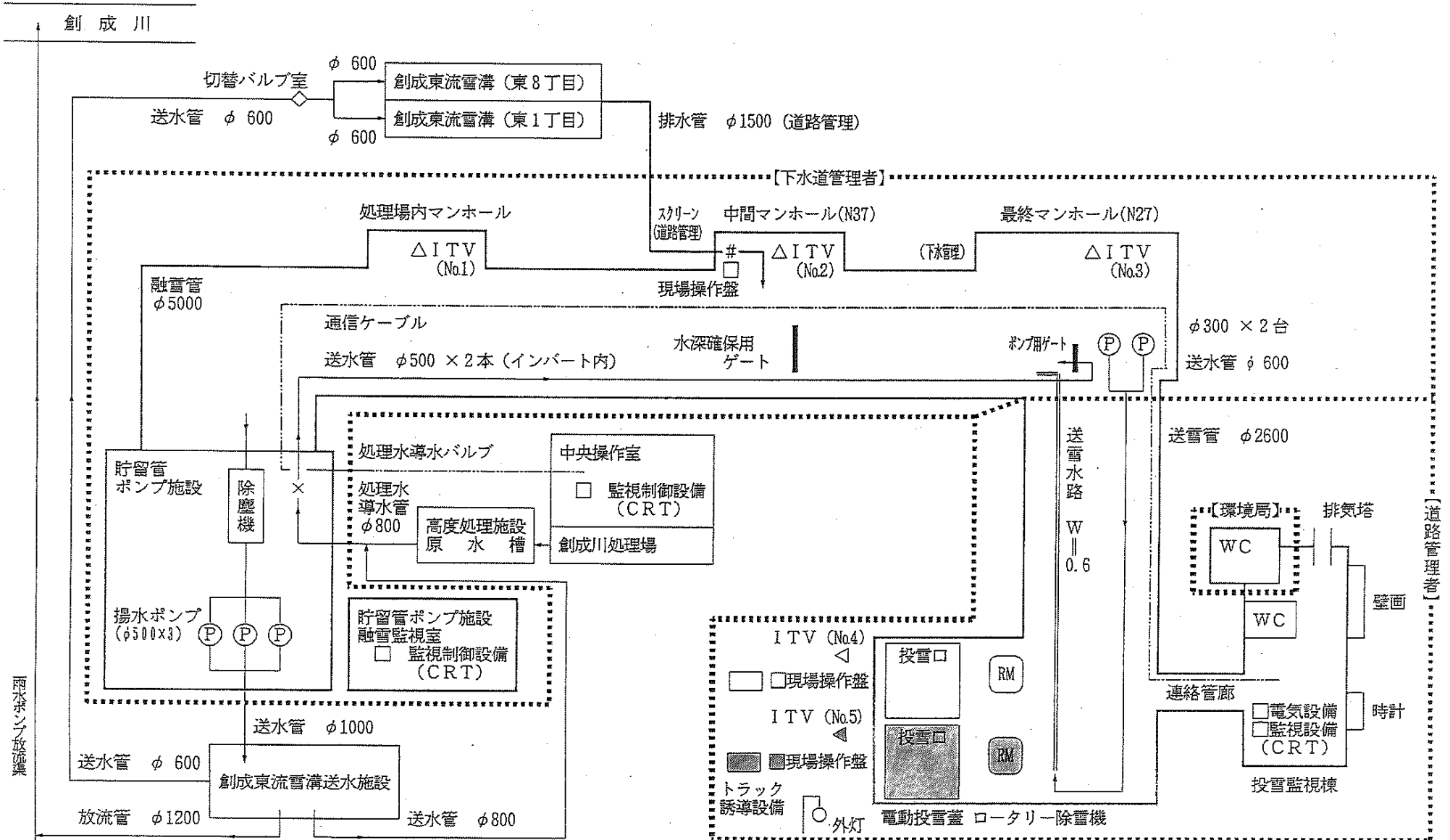
区分	建築面積(m <sup>2</sup> )	床面積(m <sup>2</sup> )	構造物
管理棟	78.54	224.62	構造:RC造 地上2階・地下1階

(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	東区栄西地区: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

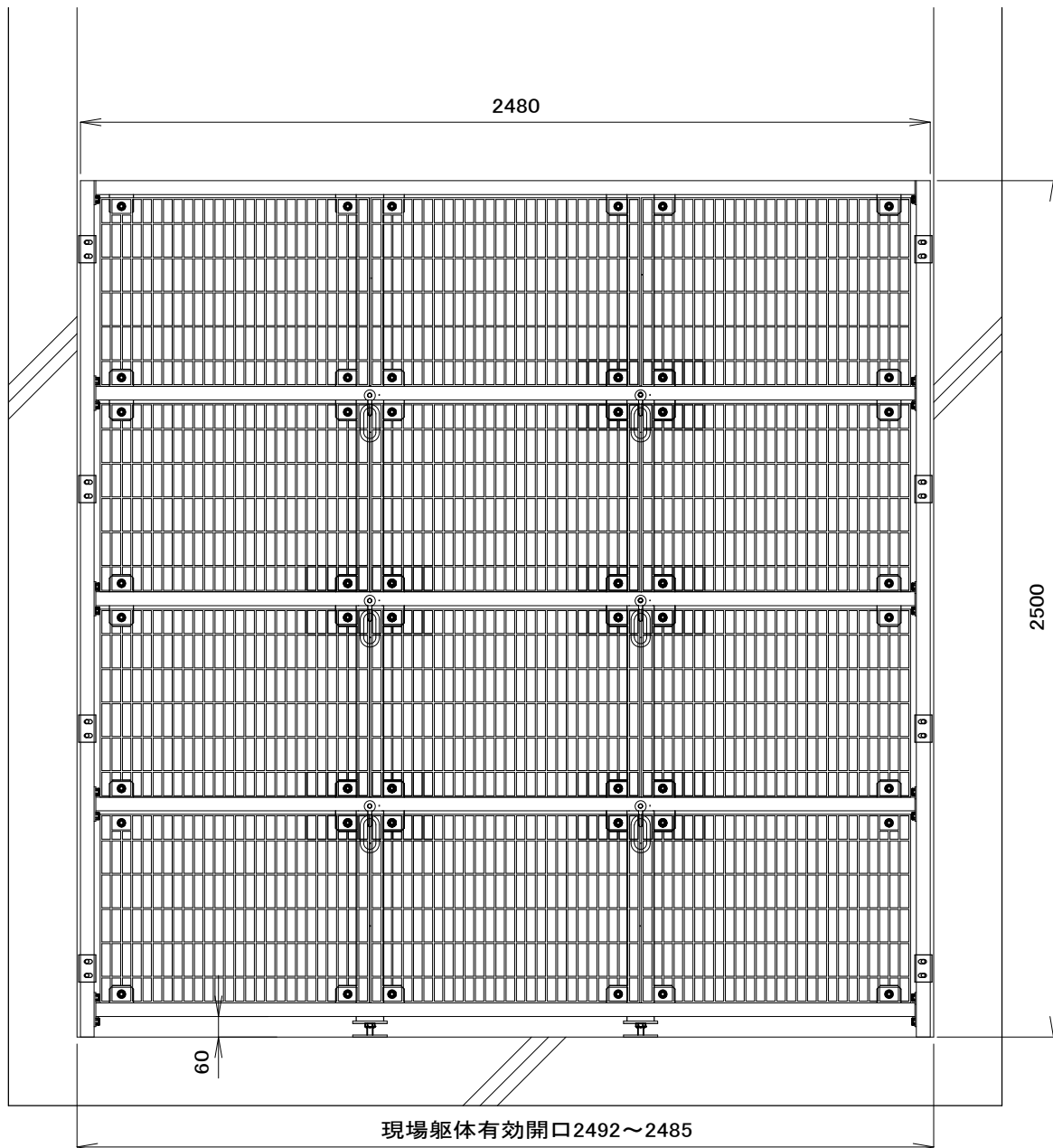
平成17年12月変更

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					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	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	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 * 他会計負担金(維持管理費)		
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	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	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	・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 ・ 創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	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	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	・水深確保用ゲート(5×3) ・現場盤(受電+操作)	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) ・ 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)		
		・監視用ITV(No.2) ・創成東流雪溝流入管	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	道路管理者	道路管理者	* 他会計負担金(維持管理費)		
	最終(N27) マンホール	・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	下水道管理者	道路管理者	* 他会計負担金(維持管理費)		
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		
		・投雪口(2口) ・電動投雪蓋(2箇所) ・落下防止スクリーン(2箇所) ・ロータリ(2機) ・ロータリ現場操作盤(2箇所) ・監視棟連絡管廊 ・送雪水路(W=0.5) ・トラック誘導設備(2箇所) ・監視用ITV(No.4) ・監視用ITV(No.5) ・外灯設備	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	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)		
	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 ・ 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		
		・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 ・公衆トイレ	貯留管関連設備 投雪関連設備 その他	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	* 道路管理者へ負担金支払い ・ 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 ・ 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 ※ 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。》







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。

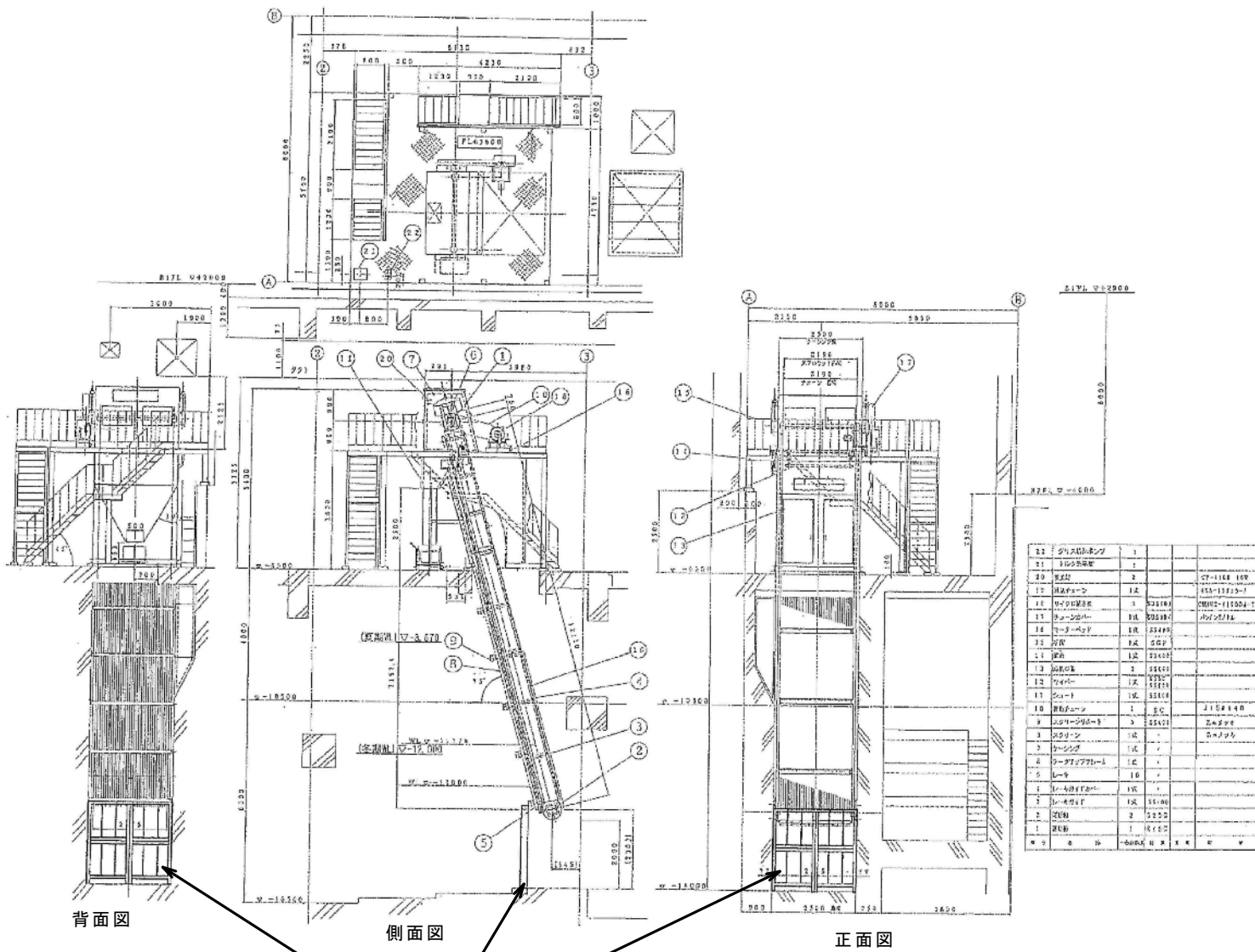
スクリーンの構成は、下記のとおりである。

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



背面図

側面図

正面図

除塵機下部スクリーン