

令和4年度

事業計画書

一般財団法人 札幌市下水道資源公社

# 事業計画書案

## 実施事業等会計

- I 調査研究事業 . . . . . 1
- II 普及啓発事業 . . . . . 2

## その他会計

- I 下水汚泥処理施設総括管理事業 . . . . . 3
- II 水処理施設総括管理事業 . . . . . 6
- III 下水道科学館運営管理事業 . . . . . 7
- IV 河川管理施設総括監理事業 . . . . . 8
- V 道路廃材資源化施設総括管理事業 . . . . . 9
- VI 道路再生資材販売事業 . . . . . 10
- VII 北海道地方下水道協会受託事業 . . . . . 11

# 実施事業等会計事業

# I 調査研究事業

## 事業内容

当公社の目的達成に資する資源有効活用や施設の効率的な運転等に関する公社独自の調査研究を実施する。

### (1) 循環式流動焼却炉におけるクリンカ対策について（新規）

東部スラッジセンターの循環式流動焼却炉では、これまでたびたび焼却炉サイクロン内等に生成するクリンカが脱落して、焼却炉の運転停止を余儀なくされ、計画的な汚泥処理に支障をきたす事例が発生している。

このため、これまでクリンカが生成する原因・対策に係る検討を行ってきたが、クリンカの発生そのものの阻止は難しい状況にある。そこで、内部点検を行わず、運転データや焼却灰の性質等の外部からのデータを基にクリンカの成長度合いを予測・推定することを目的に調査することとした。

調査は複数年を要すると想定しているが、令和4年度は、これまでの過去の報告書の整理や他の施設の文献を調査し、クリンカの成長度合を推定する手法を検討する。また、当該外部データの一つとして考えている焼却灰中の無機成分の分析法として、近赤外線成分計が有効であるか検証する。

### (2) 札幌市の下水処理施設におけるマイクロプラスチック実態調査（新規）

マイクロプラスチックは、生態系に及ぼす影響が大きいことから環境汚染源のひとつとして近年注目されてきている。河川、海域についての実態調査が進められているが、下水処理過程における報告例は少なく、札幌市内水処理施設における調査事例はない。

一方、近年、公社では水処理施設総括管理業務の受託が拡充してきており、より積極的に水処理施設への理解を深めるための取組を進めていく必要がある。

そこで、札幌市の下水処理施設におけるマイクロプラスチックの実態調査を行うこととする。

## Ⅱ 普及啓発事業

### 事業内容

当公社が札幌市と連携して進めている下水道事業等に関する「普及啓発事業」を公社独自に実施する。

### 下水道科学館関連事業

#### (1) 下水道科学館の施設見学支援

下水道の普及啓発及び環境教育の一環として、小学校の施設見学会に対してバスの貸し出し支援を行う。

#### (2) 各種イベントの実施

- ・水再生プラザ個人見学会または下水道勉強会（毎月第2・第4日曜日）
- ・毎月かんたん工作教室（原則毎月第1土曜日）
- ・ゴールデンウィークイベント（5月）
- ・開館記念イベント（5月）
- ・夏休み 冬休み自由研究勉強会（8月・1月）
- ・秋の感謝祭（10月）
- ・クリスマスイベント（12月）
- ・新春お楽しみ会（1月）
- ・冬フェスタ（2月）
- ・春の感謝祭（3月）

#### (3) その他

- ・YouTubeによる下水道の広報
- ・小学校とのオンライン授業

その他会計事業

# I 下水汚泥処理施設総括管理事業（札幌市受託事業）

東部スラッジセンター、西部スラッジセンター、厚別洗浄センター、手稲沈砂洗浄センター、手稲前田埋立施設（新規）

## 1 事業内容

札幌市下水汚泥処理施設等の運転管理業務の管理、監督、調整、設備の補修、物品調達、調査研究等を行い、総括的に管理する業務を行う。

- (1) 運転管理業務の管理、監督、調整等に関する業務
  - ・ 処理基準を遵守し、適正な履行を確保するための管理、監督
  - ・ 安全衛生管理の徹底
  - ・ 各施設における汚泥の受入れ及び処理量の調整
  
- (2) 年間計画に基づく補修業務及び施設の保全に関する業務
  - ・ 設備を維持するための計画的な整備及び故障修理の対応
  - ・ 法令に基づく測定、点検、その他施設の管理に必要な業務等の実施
  - ・ 汚泥の処理に必要な分析等の実施
  
- (3) 補修部品等の物品調達業務
  - ・ 機械及び電気設備等の補修部品の調達
  - ・ 補助燃料の重油の調達

## 2 各施設の概要及び業務量

### (1) 東部スラッジセンター

豊平川右岸の各水再生プラザからポンプで圧送された汚泥を脱水処理する。この脱水汚泥と厚別洗浄センターから搬入された水処理系スクリーンかすを焼却処理する。

		令和4年度計画	令和3年度計画
脱水施設	処理固形物量(DS- t/年)	19,680	19,700
	脱水汚泥量(t/年)	72,450	72,520
焼却施設	脱水汚泥等処理量(t/年)	66,207	68,510
	焼却灰搬出量(t/年)	1,590	1,700

### (2) 西部スラッジセンター

豊平川左岸の各水再生プラザからポンプで圧送された汚泥を脱水処理する。この脱水汚泥と石狩市八幡処理場から搬入された脱水汚泥及び各水再生プラザから搬入された汚泥系スクリーンかすを焼却処理する。

また、定山溪水再生プラザからバキューム車で搬入された汚泥を施設内の定山溪脱水施設で脱水処理する。

令和3年9月より焼却施設新1系の運転が開始された。

			令和4年度計画	令和3年度計画
脱水施設	処理固形物量 (DS- t/年)	集中脱水施設	36,040	36,060
		定山溪脱水施設	240	250
	脱水汚泥量 (t/年)	集中脱水施設	144,280	144,220
		定山溪脱水施設	1,520	1,580
焼却施設	脱水汚泥等処理量(t/年)		153,459	151,093
	焼却灰搬出量(t/年)		17,000	17,100



(3) 厚別洗浄センター

水再生プラザ、ポンプ場等から発生するスクリーンかすを水洗浄し、残さと分別する。洗浄処理後のスクリーンかす（洗浄かす）は、東部スラッジセンターで焼却処理し、残さは埋立地に運搬して処分する。

		令和4年度計画	令和3年度計画
搬入量	水処理系スクリーンかす (m <sup>3</sup> /年)	949	938
	搬出量		
搬出量	洗浄かす (t/年)	257	254
	残さ (t/年)	35	43

(4) 手稲沈砂洗浄センター

水再生プラザ、ポンプ場、下水道管の清掃から発生する沈砂を水洗浄する。洗浄処理後の沈砂（洗砂）は、民間中間処理施設で処理し、残さは埋立地に運搬して処分する。

		令和4年度計画	令和3年度計画
搬入量	沈砂 (m <sup>3</sup> /年)	5,557	5,448
	搬出量		
搬出量	洗砂 (t/年)	2,490	2,470
	残さ (t/年)	470	410

(5) 手稲前田埋立施設

厚別洗浄センター及び手稲沈砂洗浄センターから発生する残さを埋め立て処分する。

		令和4年度計画
搬入量	厚別洗浄センター (t/年)	35
	手稲沈砂洗浄センター (t/年)	470

## II 水処理施設総括管理事業（札幌市受託事業）

厚別水再生プラザ、定山溪水再生プラザ、東部水再生プラザ  
拓北水再生プラザ、伏古川水再生プラザ

### 1 事業内容

札幌市水処理施設について、運転管理業務の管理、監督、調整、設備の補修、物品調達等を行い、総括的に管理する業務を行う。

- (1) 運転管理業務の管理、監督、調整等に関する業務
  - ・処理基準を遵守し、適正な履行を確保するための管理、監督
  - ・安全衛生管理の徹底
- (2) 年間計画に基づく補修業務及び施設の保全に関する業務
  - ・設備を維持するための計画的な整備及び故障修理の対応
- (3) 補修部品等の物品調達業務
  - ・機械及び電気設備等の補修部品の調達

### 2 対象施設および業務量

- (1) 厚別水再生プラザ関連施設  
厚別水再生プラザ、汚水調整池、野津幌川雨水ポンプ場、  
川北中継ポンプ場、厚別川雨水ポンプ場、厚別水再生プラザ貯留施設
- (2) 定山溪水再生プラザ関連施設  
定山溪水再生プラザ、定山溪中継ポンプ場、藤野中継ポンプ場、  
簾舞中継ポンプ場
- (3) 東部水再生プラザ関連施設  
東部水再生プラザ
- (4) 拓北水再生プラザ関連施設  
拓北水再生プラザ
- (5) 伏古川水再生プラザ関連施設  
伏古川水再生プラザ、伏古川雨水ポンプ場、伏古川雨水貯留管施設

		令和4年度計画	令和3年度計画
総流入 下水量 (千m <sup>3</sup> /年)	厚別水再生プラザ	40,426	40,482
	定山溪水再生プラザ	2,698	2,803
	東部水再生プラザ	11,950	12,119
	拓北水再生プラザ	2,969	2,920
	伏古川水再生プラザ	17,798	18,169

### Ⅲ 下水道科学館運営管理事業（札幌市受託事業）

#### 1 事業内容

下水道科学館の展示物及び施設等の機能の保全並びに入館者に対する対応をはじめ、広報拠点施設として適切な運営を行う。

- (1) 入館者対応を含む施設の運営・管理業務
- (2) 下水道事業等の広報活動業務
- (3) 創成川水再生プラザ団体見学案内業務
- (4) 下水道科学館ホームページの運用管理業務

	令和4年度目標	令和3年度目標
入館者数 (人/年)	50,000	20,000
小中学校の来校数 (校/年)	50	50

#### 2 イベントの実施

多くの市民が楽しみながら、下水道の役割やしくみを学べるイベントを開催する。

- (1) 春休み下水道科学館クイズラリー
- (2) 夏休み下水道科学館クイズラリー
- (3) 下水道科学館夏祭り
- (4) 下水道科学館フェスタ 2022  
「下水道の日（9月10日）」に関連づけた催しを実施する。
- (5) 下水道マスターday
- (6) 冬休み下水道科学館クイズラリー

## IV 河川管理施設総括監理事業（札幌市受託事業）

### 1 事業内容

札幌市が管理する排水機場等に係る点検整備業務及び修繕業務について、適正な履行がなされているか確認、評価などを行う。

#### (1) 履行監理業務

- ・適正な履行を確保するために行う監理業務

#### (2) 設計図書作成業務

- ・設計図書を作成支援する業務

### 2 対象施設

札幌市が管理する排水機場（15 機場）等

## V 道路廃材資源化施設総括管理事業（札幌市受託事業）

（アスファルト再生施設）

### 1 事業内容

道路廃材であるアスファルト発生材の再生事業は、生産量の計画策定から再生材の生産・出荷調整を一元的に行い、リサイクルの推進を図るとともに各施設の安全衛生管理にも配慮し、札幌市の工事へ安定した供給が出来るように管理監督を行う。

- (1) 堆積場管理業務及び再生処理業務の監督、検査に関する業務
  - ・アスファルト発生材の受入量及び再生材生産量の管理監督
  - ・再生材の品質管理
  - ・安全衛生管理の徹底
- (2) 受入量、生産量の調査及び出荷調整
  - ・アスファルト発生材の受入量及び再生材の使用量調査
  - ・再生材の出荷連絡調整

### 2 アスファルト再生施設の概要及び業務量

札幌市の道路工事等から発生するアスファルト発生材の受入れを行い、受入れたアスファルト発生材を再生処理（破砕、加熱）し、アスファルト再生材（再生加熱アスファルト混合物、アスファルト再生骨材Ⅰ型）を製造して、札幌市の道路工事等へ供給する。（再生工場は市内3ヶ所）

なお、札幌市の事業見直しにより、令和4年度で事業終了となるため、アスファルト再生材の出荷は12月で終了する予定である。

		令和4年度計画	令和3年度計画
アスファルト発生材受入量（t/年）		74,300	141,000
生産量	再生加熱アスファルト混合物（t/年）	122,000	137,000
	アスファルト再生骨材Ⅰ型（t/年）	70,300	58,000

## VI 道路再生資材販売事業

### 1 事業内容

道路再生資材であるアスファルト製品（再生加熱アスファルト混合物、アスファルト再生骨材 I 型）の販売を行う。

### 2 販売概要と計画量

#### (1) 販売対象工事

札幌市発注工事、札幌市関係公社等発注工事、地下埋設物管理者発注工事  
（年間平均申込件数：約 1,300 件）

#### (2) 販売エリア

札幌市内及び札幌市近郊のアスファルトプラント

#### (3) 販売計画量

	令和 4 年度計画	令和 3 年度計画
再生加熱アスファルト混合物 (t/年)	122,000	137,000
アスファルト再生骨材 I 型 (t/年)	70,300	58,000

※アスファルト再生骨材 I 型とは、アスファルト発生材を破砕し 40-0mm に粒度調整したもので、生活道路の凍上抑制層に使用される他、再生 50%アスファルト混合物の原料としても販売する。

#### (4) 今後の販売事業について

札幌市の事業見直しにより、アスファルト製品の販売は令和 4 年 12 月で終了する予定である。

## Ⅶ 北海道地方下水道協会受託事業

### 1 事業内容

北海道内で下水道排水設備工事を行う業者には、北海道排水設備工事責任技術者の資格を有する者の専属雇用が条件となっており、その資格認定試験の実施及び資格登録更新等に係る業務と北海道地方下水道協会会員を対象に開催する下水道関係実務研修会の運営に係る業務を行う。

- (1) 北海道排水設備工事責任技術者試験に関する業務
  - ・試験実施計画の策定
  - ・受験申込に関すること
  - ・試験の実施に関すること
  - ・資格認定証の交付に関すること
- (2) 資格登録更新に関する業務
  - ・年度計画の策定
  - ・更新申込に関すること
  - ・資格認定証の交付に関すること
- (3) 排水設備技術者試験等運営委員会に関する業務
  - ・委員会の開催及び資料の作成等の事務局業務に関すること
- (4) 下水道関係実務研修会に関する業務
  - ・下水道関係実務研修会及び展示会（技術・情報コーナー）の開催、運営等に関すること

### 2 業務対象者数

	令和4年度計画	令和3年度計画
受験申込者(人)	350	340
資格登録更新者(人)	2,700	75