

令和5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

受託事業（その他会計）

- I 下水汚泥処理施設総括管理事業 1
- II 水処理施設総括管理事業 4
- III 下水道科学館運営管理事業 5
- IV 河川管理施設総括監理事業 6
- V 北海道地方下水道協会受託事業 7

公益目的事業（実施事業等会計）

- I 調査研究事業 8
- II 普及啓発事業 10

【受託事業】

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

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5年度計画 | 令和4年度計画 |
|------|-----------------|---------|---------|
| 脱水施設 | 処理固形物量(DS- t/年) | 19,590 | 19,680 |
| | 脱水汚泥量(t/年) | 72,120 | 72,450 |
| 焼却施設 | 脱水汚泥等処理量(t/年) | 76,279 | 66,207 |
| | 焼却灰搬出量(t/年) | 1,870 | 1,590 |

(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。

5系焼却設備は、乾燥機等の更新に伴い令和6年1月から令和7年1月まで停止する予定である。

| | | | 令和5年度計画 | 令和4年度計画 |
|------|-----------------|---------|---------|---------|
| 脱水施設 | 処理固形物量(DS- t/年) | 集中脱水施設 | 35,720 | 36,040 |
| | | 定山溪脱水施設 | 240 | 240 |
| | 脱水汚泥量(t/年) | 集中脱水施設 | 142,430 | 144,280 |
| | | 定山溪脱水施設 | 1,380 | 1,520 |
| 焼却施設 | 脱水汚泥等処理量(t/年) | | 140,081 | 153,459 |
| | 焼却灰搬出量(t/年) | | 15,400 | 17,000 |

(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5年度計画 | 令和4年度計画 |
|-----|---------------------------------|---------|---------|
| 搬入量 | 水処理系スクリーンかす (m ³ /年) | 959 | 949 |
| 搬出量 | 洗浄かす (t/年) | 259 | 257 |
| | 残さ (t/年) | 35 | 35 |

(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5年度計画 | 令和4年度計画 |
|-----|------------------------|---------|---------|
| 搬入量 | 沈砂 (m ³ /年) | 5,455 | 5,557 |
| 搬出量 | 洗砂 (t/年) | 2,420 | 2,490 |
| | 残さ (t/年) | 450 | 470 |

(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5年度計画 | 令和4年度計画 |
|-----|------------------|---------|---------|
| 搬入量 | 厚別洗浄センター (t/年) | 35 | 35 |
| | 手稲沈砂洗浄センター (t/年) | 1,700 | 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5年度計画 | 令和4年度計画 |
|------------------------------------|-----------|---------|---------|
| 総流入 下水量 (千m ³ /年) | 厚別水再生プラザ | 39,310 | 40,426 |
| | 定山溪水再生プラザ | 2,286 | 2,698 |
| | 東部水再生プラザ | 11,818 | 11,950 |
| | 拓北水再生プラザ | 2,943 | 2,969 |
| | 伏古川水再生プラザ | 17,275 | 17,798 |

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5年度目標 | 令和4年度目標 |
|---------------|---------|---------|
| 入館者数（人/年） | 50,000 | 50,000 |
| 小中学校の来校数（校/年） | 100 | 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 2023
「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 北海道地方下水道協会受託事業

1 事業内容

北海道排水設備工事責任技術者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5年度計画 | 令和4年度計画 |
|------------|---------|---------|
| 受験申込者(人) | 390 | 350 |
| 資格登録更新者(人) | 1,200 | 2,700 |

【公益目的事業】

I 調査研究事業

事業内容

当会社の目的である下水道河川事業の円滑な推進に貢献するため、施設の効率的な運転や資源の有効活用等に関する会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（継続）

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、炉の停止を伴う内部点検を行わず、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。

調査は令和4年度から開始しており、焼却灰の無機成分測定を行うとともに、クリンカ形成に関する文献等資料の整理を行った。今年度は、焼却灰等の無機成分の測定を継続するとともに、焼却灰の色による無機成分の推定の可能性について検討する。また、焼却炉の外部から赤外線放射を観測し、クリンカの付着状況を推定可能か検討するとともに、焼却炉の運転データからクリンカ付着を推定可能か検討する。

(2) 下水道水処理施設の省エネルギー化に関する検討について（新規）

水処理施設（水再生プラザ）においてエネルギー消費量大きいブロワ設備やポンプ設備等に関して、現有設備における省エネルギー性能の評価と課題抽出を行い、現状施設において取り得るエネルギー削減の方策を検討する。

また、今後の設備更新を見据え、処理能力に見合った効果的・効率的な設備の選定や省エネルギーに資する運転制御方法等、将来に向けた省エネルギー化の検討を行うもので、下水道水処理施設からの温室効果ガス排出量の削減と、昨今高騰が続いている燃料費の削減に寄与することを目的とする。

(3) 汚泥処理施設における創エネルギー化に関する検討について（新規）

汚泥処理施設においては、現在、バイオマス利用である消化工程も含め、様々な創エネルギー技術が多くの施設に導入されており、新たな技術や効率化の検討についても、国の研究機関などで進められている。

こうした研究段階のものを含め、今後期待できる創エネルギー技術の導

入可能性について、清掃工場と隣接している東部スラッジセンターにおいて、清掃事業など他分野との連携も視野に入れた検討を行うもので、ゼロカーボンや循環型社会の推進に寄与することを目的とする。併せて、将来的な公社の資源・エネルギー事業への展開に向けた検討材料とする。

Ⅱ 普及啓発事業

1 事業内容

札幌市受託事業である「下水道科学館運営管理事業」に加え、当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」を会社独自に実施する。

2 下水道科学館関連事業

(1) 小学校の下水道学習の支援

下水道の普及啓発及び環境教育の一環として以下の事業を行う。

- ・下水道科学館見学に対するバスの貸出し
- ・オンライン授業

(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日曜日）
- ・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

3 その他普及啓発事業

(1) 環境広場ほっかいどう 2023 への出展（4月）

(2) 下水道展 '23 札幌（オール北海道・下水道コーナー）への出展（8月）