

平成 30 年度

事業報告書

一般財団法人 札幌市下水道資源公社

目 次

実施事業等会計事業

I 調 査 研 究 事 業 . . . 1

II 普 及 啓 発 事 業 . . . 3

その他会計事業

I 下 水 汚 泥 処 理 施 設 総 括 管 理 事 業 . . . 4

- 1 東部スラッジセンター事業
- 2 西部スラッジセンター事業

II 水 処 理 施 設 総 括 管 理 事 業 . . . 7

III 下 水 道 科 学 館 運 営 管 理 事 業 . . . 8

IV 河 川 管 理 施 設 総 括 監 理 事 業 . . . 9

V 道 路 廃 材 資 源 化 施 設 総 括 管 理 事 業 . . . 10

- 1 アスファルト再生事業
- 2 建設発生土再生事業

VI 道 路 再 生 資 材 販 売 事 業 . . . 12

VII 北 海 道 地 方 下 水 道 協 会 受 託 事 業 . . . 13

事 業 報 告 の 附 属 明 細 書 . . . 14

実施事業等会計事業

I 調査研究事業

1 下水処理に関する先進事例の実態調査

(1) 目的

下水処理施設では、設備の老朽化による改築更新需要の増加など、維持管理に必要な経費の大幅な増加が想定されるとともに、ベテラン職員など下水道担当職員の減少が進んでおり、突発的な故障を予防しながらの効率的なマネジメントの実施が強く求められている。このため、国土交通省の下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト）においても、劣化故障診断技術の確立に向けて、ICT（情報通信技術）を活用した状態監視保全などについての様々な研究が進められている。

札幌市においても下水道を取り巻く環境は同様であるため、下水処理施設の総括管理を受託している当公社としても、効率的な維持管理に係る技術の向上を目指し、様々な知見を得るため、先進事例の実態調査を行うものである。

(2) 実施日、調査先

平成30年10月2日（火） 日本下水道事業団（東京都）
3日（水） 東京都下水道サービス株式会社（東京都）

(3) 調査概要

ア 日本下水道事業団（J S）

日本下水道事業団では、B-DASH プロジェクトに採択された「ICTを活用した下水道施設の劣化状況把握・診断技術の実証事業」を、他の事業者と共同研究体を構成して、茨城県守谷市の浄化センターなどを実証フィールドとして平成27年度から継続して行っているため、その有効性についてヒアリング調査を行った。

ポンプなどの回転機器において、振動センサーを取り付けて、常時連続して振動加速度を計測することにより、異常状態の兆候を把握できることが実証されていた。破損などの限界状態時のデータ収集は今後の課題であったが、熟練者の判断に類似する状態把握を行うため、異常時の異音など、他の補足的情報を組み合わせた判定方法も検討していた。

イ 東京都下水道サービス株式会社（T G S）

東京都下水道サービス株式会社は東京都の水処理施設の保全業務及び汚泥処理施設の運転管理業務を受託しているため、先進的な取り組みについてヒアリング調査を行った。T G Sでは、それら業務の実施に当たり、独自の設備管理システム「エスキューブ・プラス」を導入し、設備機器の保守点検記録と状態診断結果を入力し、これを健全度として数値化し、評価する取り組みを進めていた。まだ、全施設への導入の途中であり、評価なども完全自動化とはなっていないが、保守管理記録の蓄積に基づくシステムの有効活用により、外注修繕と直営修繕の的確な仕分けや適切な時期での修繕の実施が可能となり、技術力を高く維持する取り組みが進められていた。

2 アスファルト廃材の盛土材料としての利用技術調査（平成 29 年度～平成 30 年度）

(1) 目的

札幌市の道路工事等から発生するアスファルト廃材は 100%再生合材及び再生骨材 I 型として製品化され有効利用されているが、アスファルト廃材の更なる利用用途拡大を目的に道路盛土材として有効利用することが可能か検討するため、盛土試験施工を実施する。なお、本調査は、国立研究開発法人土木研究所寒地土木研究所との共同研究として実施する。

(2) 調査内容

試験材料は、アスファルト廃材として再生骨材 I 型を使用し、再生土として札幌市中沼路盤材リサイクルプラントで碎石・砂の生産過程で発生した脱水ケーキと火山灰を攪拌したストックパイルを使用した。試験場所は札幌市中沼路盤材リサイクルプラントとし、アスファルト廃材のみの盛土高は 2.4m、1.8m、1.2m、0.6m（写真-1）とし、アスファルト廃材と再生土の混合盛土の盛土高は 1.8m（写真-2）とした。アスファルト廃材と再生土の混合割合は、体積比で 1:0.25、1:0.5、1:0.75、1:1 とし、以下の項目について調査を行った。なお、盛土の温度上昇を抑制するため、アスファルト廃材のみの盛土の一部に再生土による覆土及びシートを敷設した。

調査項目 ①施工密度 ②沈下量等 ③強度 ④温度

調査期間 平成 29 年 7 月～平成 30 年 11 月



写真-1 アスファルト廃材盛土



写真-2 アスファルト廃材・再生土混合盛土

(3) 結果

①施工密度

すべての盛土で締固め度は 100%を超えており、開発局の道路盛土、河川堤防の基準値である締固め度 90%を満足した。

②沈下量等

アスファルト廃材による盛土の沈下量は、盛土高 2.4m で 4.8cm（沈下率 2.0%）、1.8m で 2.5cm（沈下率 1.4%）であった。盛土高 0.6m で 0.7cm、1.2m で 1.4cm（沈下率はともに 1.2%）となり、盛土高を低くすることで沈下量を低減できた。また、施工後 1 週間から盛土高 1.8m、2.4m でひび割れが発生したが、半年経過後にほぼ埋まった。

混合盛土の沈下量は、いずれの混合割合でも 1.0cm 未満で、ひび割れは発生していない。

③強度

スウェーデン式サウンディング試験を行った結果、調査期間を通じて強度が増加する傾向であり、アスファルト廃材による盛土は時間の経過により、貫入不可となる深さが徐々に上がっていることを確認した。また、混合盛土においても時間の経過により強度の増加を確認した。

④温度

温度測定の結果は、混合盛土はアスファルト廃材のみの盛土よりも盛土内の温度が低い傾向であった。このことから、再生土を混合することにより、盛土の温度上昇を抑制できる。また、覆土やシートを敷設した場合においても、アスファルト廃材のみの温度よりも低くなっており、盛土の温度上昇を抑制することができた。

(4) まとめ

本調査の結果、アスファルト廃材は盛土材として使用できる材料であると考えられる。アスファルト廃材のみの盛土はひび割れや沈下が発生するが、盛土高を低くして、土材料を混合することにより変状を抑制できる。なお、大きな沈下量には至っておらず、道路工事で使用する場合は盛土の上に路盤、舗装が施工されるため、沈下量はさらに小さくなると考えられる。

Ⅱ 普及啓発事業

1 事業内容

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事業である。

2 事業実績

① 下水道科学館等の施設見学支援

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出支援を実施した。下水道科学館及び創成川水再生プラザを見学した小学校は87校であったが、そのうち51校(バス98台、3,535名)が当事業を利用した。

② 夏休み自由研究勉強会

8月10日～12日に夏休み自由研究の題材として、主に小学生を対象に、水処理の実験教室やオリジナルマンホールバックづくりなどの工作教室を実施した。3日間で92名の参加者があった。

③ 冬休み自由研究勉強会

1月12日～14日に冬休み自由研究の題材として、主に小学生を対象に、水処理の実験教室やビー玉迷路づくりなどの工作教室を実施した。3日間で109名の参加者があった。

④ その他啓発事業

その他、創成川水再生プラザ見学会など下水道の普及啓発に係るイベントを実施した。

その他啓発事業のイベント実施状況

| イベント名 | 開催日 | 参加人数(人) |
|----------------|---------------|---------|
| 創成川水再生プラザ個人見学会 | 毎月第2・4日曜日 | 389 |
| ゴールデンウィークビンゴ大会 | 5月3日～6日(延べ8回) | 772 |
| 下水道科学館開館記念イベント | 5月20日 | 376 |
| 初夏の感謝祭 | 6月30日 | 213 |
| 下水道科学館夏祭り | 8月5日 | 1,282 |
| 秋の感謝祭 | 10月21日 | 725 |
| 折り紙リース教室 | 12月16日・23日 | 33 |

その他会計事業

I 下水汚泥処理施設総括管理事業

1 東部スラッジセンター事業

1-1 事業内容

東部スラッジセンターおよび厚別洗浄センターの運転管理業務の適正な履行を確保し、総合的・効率的に管理、監督、調整する事業である。

1-2 事業実績

脱水施設においては、濃縮槽の汚泥界面及び汚泥濃度管理を徹底するとともに、脱水機の低回転運転に取り組み低動力運転が実施できた。

焼却施設においては、燃焼温度・流動砂及び排ガスの管理を徹底し、大きな故障もなく順調に運転できた。安全面においては、運転業者と共に各施設のパトロールを毎月実施するなど、安全管理に努めた。

(1) 脱水施設

豊平川・厚別・東部の各水再生プラザから圧送された汚泥の処理固形物量は、当初計画より 1.9% 増の 19,862ds-t/年となった。固形物回収率は 98.6%、脱水汚泥含水率は 75.0% となり、いずれも札幌市の仕様を満足する運転を行うことができた。

処理状況

| | 項目 | 平成 30 年度実績 | 当初計画 |
|-----|-----------------|------------|--------|
| 処理量 | 処理固形物量 (ds-t/年) | 19,862.1 | 19,490 |
| | 脱水汚泥量 (t/年) | 71,622.48 | 71,750 |
| 仕様 | 固形物回収率 (%) | 98.6 | 95 以上 |
| | 脱水汚泥含水率 (%) | 75.0 | 76 以下 |

(2) 焼却施設

焼却施設では、当脱水施設のほか、西部スラッジセンターの脱水汚泥の一部及び厚別洗浄センターのスクリーンかすを受け入れた。処理量は、当初計画より 3.4% 減の 65,255 t/年となった。また、焼却灰の未燃分は最大値で 0.5% となり、札幌市の仕様を満足する運転を行うことができた。

処理状況

| | 項目 | 平成 30 年度実績 | 当初計画 |
|-----|----------------|------------|--------|
| 処理量 | 脱水汚泥等受入量 (t/年) | 65,255.39 | 67,539 |
| | 焼却灰搬出量 (t/年) | 1,537.06 | 1,810 |
| 仕様 | 焼却灰未燃分 (%) | 0.5 (最大値) | 2 以下 |

※脱水汚泥等受入量は、厚別洗浄センターからのスクリーンかす 215.25 t を含む。

(3) 厚別洗浄センター

厚別洗浄センターでは、水再生プラザ、ポンプ場などから発生するスクリーンかすを受け入れ、水洗浄を行った。洗浄スクリーンかす発生量は、当初計画より 25.5%減の 215 t/年となり、全量を東部スラッジセンターで焼却した。また、残さ発生量は、当初計画より 40.1%減の 29 t/年となり手稲前田埋立施設に搬出した。

洗浄スクリーンかす含水率は 64.8%となり、札幌市の仕様を満足する運転を行うことができた。

処理状況

| | 項目 | 平成 30 年度実績 | 当初計画 |
|-----|--------------------------------|------------|-------|
| 処理量 | スクリーンかす受入量 (m ³ /年) | 884.80 | 1,070 |
| | 洗浄スクリーンかす搬出量 (t/年) | 215.25 | 289 |
| | 残さ搬出量 (t/年) | 29.37 | 49 |
| 仕様 | 洗浄スクリーンかす含水率 (%) | 64.8 | 65 以下 |

2 西部スラッジセンター事業

2-1 事業内容

西部スラッジセンターの運転管理業務の適正な履行を確保し、総括的・効率的に管理、監督、調整する事業である。

2-2 事業実績

脱水施設においては、濃縮槽の汚泥界面及び汚泥濃度管理を徹底して、大きな故障もなく順調に運転できた。また、脱水機の低回転運転に取り組み、冬期間を除き低動力運転が実施できた。焼却施設においては、燃焼温度及び排ガスの管理を徹底するとともに、受入汚泥量の変動に対して適切な対応を行い、順調に運転を行うことができた。安全面においては、運転業者と共に各施設のパトロールを毎月実施するなど、安全管理に努めた。

(1) 脱水施設

創成川・拓北・伏古川・茨戸・新川・手稲の各水再生プラザから圧送された汚泥の処理固形物量は、当初計画より1.3%減の35,900ds-t/年となった。固形物回収率は98.6%、脱水汚泥含水率は74.7%となり、いずれも札幌市の仕様を満足する運転を行うことができた。

定山溪水再生プラザから運搬された汚泥の処理固形物量は、当初計画より1.3%増の243ds-t/年となった。固形物回収率は97.7%となり、札幌市の仕様を満足する運転を行うことができた。

処理状況（集中脱水施設）

| | 項目 | 平成30年度実績 | 当初計画 |
|-----|-----------------|------------|---------|
| 処理量 | 処理固形物量 (ds-t/年) | 35,900.2 | 36,380 |
| | 脱水汚泥量 (t/年) | 142,958.10 | 146,400 |
| 仕様 | 固形物回収率 (%) | 98.6 | 95以上 |
| | 脱水汚泥含水率 (%) | 74.7 | 76以下 |

処理状況（定山溪脱水施設）

| | 項目 | 平成30年度実績 | 当初計画 |
|-----|-----------------|----------|-------|
| 処理量 | 処理固形物量 (ds-t/年) | 243.11 | 240 |
| | 脱水汚泥量 (t/年) | 1,414.99 | 1,510 |
| 仕様 | 固形物回収率 (%) | 97.7 | 95以上 |

(2) 焼却施設

焼却施設では、当脱水施設のほか、東部スラッジセンターの脱水汚泥の一部及び汚泥系スクリーンかすを受入れた。処理量は、ほぼ当初計画どおりの151,957t/年となった。

焼却灰の未燃分は0.2%となり、札幌市の仕様を満足する運転を行うことができた。また、焼却炉の効率的な運転を行い、蒸気発電量は前年度より8.2%増の1,133,424kWh/年となり、5系焼却施設の電力使用量の33.3%となった。

処理状況

| | 項目 | 平成30年度実績 | 当初計画 |
|-----|----------------|------------|---------|
| 処理量 | 脱水汚泥等受入量 (t/年) | 151,956.85 | 153,809 |
| | 焼却灰搬出量 (t/年) | 17,313.56 | 17,500 |
| 仕様 | 焼却灰未燃分 (%) | 0.2 (最大値) | 2以下 |

※脱水汚泥等受入量には、各水再生プラザからの汚泥系スクリーンかす2,350.68tを含む。

II 水処理施設総括管理事業

1 事業内容

下記水再生プラザ等の運転管理業務の適正な履行を確保し、総括的・効率的に管理、監督、調整する事業である。

- ① 厚別水再生プラザ及び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
- ② 定山溪水再生プラザ及び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

2 事業実績

各水再生プラザ及びポンプ場において、降雨時対応等問題なく順調に運転できた。

(1) 運転状況

各水再生プラザにおける総流入下水量は下記のとおりとなった。

水再生プラザ運転状況

| | 降水量 (mm/年) | 総流入下水量 (m ³ /日) | |
|-----------|---------------|----------------------------|----------|
| | | 平成 30 年度実績 | 当初計画値 |
| 厚別水再生プラザ | 1, 123. 0 | 111, 190 | 110, 200 |
| 定山溪水再生プラザ | 1, 269. 0 | 8, 300 | 7, 600 |
| 東部水再生プラザ | 1, 149. 0 | 31, 860 | 33, 120 |

(2) 放流水質

各水再生プラザとも、年平均値で目標数値を下回り満足する運転を行うことができた。

| | BOD (mg/L) | 目標BOD (mg/L) |
|-----------|------------|--------------|
| 厚別水再生プラザ | 6. 4 | 12 |
| 定山溪水再生プラザ | 1. 4 | 2 |
| 東部水再生プラザ | 3. 3 | 6 |

Ⅲ 下水道科学館運営管理事業

1 事業内容

下水道科学館の運営管理等を行う事業で、業務内容は次のとおりである。

- (1) 科学館運営管理
- (2) 下水道広報活動（イベント等の企画実施）
- (3) 創成川水再生プラザ団体見学案内
- (4) 科学館ホームページの運用管理

2 事業実績

科学館の運営管理業務については、建築設備及び展示物等の機能保全並びに円滑な運転確保と保安等を図るとともに、個人・団体の入館者への対応を適切に行うよう努めた。

広報活動業務については、入館者促進事業としてイベントの開催の他、春・夏・冬休み期間中は下水道科学館クイズラリーを開催し、楽しく学ぶ企画を実施した。9月に開催を予定していた「下水道科学館フェスタ 2018」は北海道胆振東部地震の影響で中止となったが、展示物のリニューアル効果により、年間入館者数は目標 50,000 人に対し、過去最多の 63,494 人となった。また、小中学校の見学数は目標 100 校に対し、117 校となった。

小中学校、地域団体等の創成川水再生プラザ団体見学案内は、183 件 (8,281 人) であった。科学館ホームページは、年間 62 回更新し、アクセス数は 55,561 (前年度:46,344) であった。

(1) 実施した広報、イベント

- ① 科学館ホームページによる施設 PR、イベント情報の提供
- ② 広報さっぽろ、新聞・ミニコミ情報誌への施設や科学館イベント情報の提供
- ③ 市内児童会館等へのイベントポスターの配布
- ④ 下水道科学館「冬フェスタ」などの企画・実施
- ⑤ 春・夏・冬休み下水道科学館クイズラリーの開催

イベント開催日及び参加人数

| イベント名 | 開催日 | 参加人数(人) |
|---------------------|--------|---------|
| 下水道科学館「冬フェスタ」 | 2月17日 | 670 |
| 春の感謝祭 | 3月24日 | 645 |
| 下水道科学館クイズラリー(春・夏・冬) | 延べ74日間 | 8,033 |

(2) 入館者数等

入館者数及び内訳

| | 平成 30 年度実績(人) | |
|--------------|---------------|-----------|
| 入館者数(開館以降累計) | 63,494 | (931,969) |
| 個人 | 50,538 | |
| 団体 [件数] | 12,956 | [379] |
| 小学校・中学校 [件数] | 6,873 | [117] |
| 保育園・幼稚園 [件数] | 1,158 | [25] |
| その他 [件数] | 4,925 | [237] |

IV 河川管理施設総括監理事業

1 業務内容

札幌市が民間業者に外部委託している排水機場、河川情報システム等の点検整備業務について、適正な履行がなされているかを確認、評価するとともに、設計支援、設備更新の監督業務などを行う事業である。

2 業務実績

以下の業務を滞りなく実施した。

(1) 点検整備業務の監督業務

- ・点検整備業務の適正な履行を確保するために行う監督

(2) 点検整備業務の設計支援業務

- ・点検整備業務の設計図書の作成支援

(3) 設備更新業務の設計支援及び監督業務

- ・施設の設備機器更新業務の設計図書の作成支援
- ・設備機器更新業務の監督

3 対象施設

札幌市が管理する排水機場（15 機場）、河川情報システム等

| No. | 排水機場名 |
|-----|-----------------|
| 1 | 米里排水機場 |
| 2 | 月寒排水機場 |
| 3 | 厚別排水機場(第1)、(第2) |
| 4 | 厚別排水機場(農改) |
| 5 | 山本排水機場 |
| 6 | 山本排水機場(農改) |
| 7 | 厚別西川排水機場 |
| 8 | 旧軽川排水機場 |
| 9 | 発寒古川排水機場 |
| 10 | 旧中の川排水機場 |
| 11 | ワラビ川排水機場 |
| 12 | 西宮の沢川排水機場 |
| 13 | 富丘川排水機場 |
| 14 | 新発寒桜川排水機場 |
| 15 | 新発寒向陽排水機場 |

V 道路廃材資源化施設総括管理事業

1 アスファルト再生事業

1-1 事業内容

アスファルト発生材の再資源化を行うため、アスファルト発生材の受入から生産、出荷を総括的・効率的に管理、監督、調整する事業である。

1-2 事業実績

札幌市の各工事発注課の年間使用量に基づく生産計画により、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、札幌市発注の工事へ安定供給することができた。また、マーシャル安定度試験等の品質管理試験を行い、各製品の品質を維持した。

(1) アスファルト再生材生産量

再生加熱アスファルト混合物の生産量は、当初計画に対し 5.2%減の 156,490 t/年、アスファルト再生骨材 I 型の生産量は、当初計画に対し 56.5%増の 90,790 t/年となった。

再生加熱アスファルト混合物が減少した理由は、北海道胆振東部地震の影響で道路工事の工期がずれ込んだことにより、10 月以降に需要が重なり工場の生産能力を超えたため、50%再生材などに材料変更したことによるものである。また、アスファルト再生骨材 I 型が増加した理由は、北海道胆振東部地震で損壊した道路（東 15 丁目・屯田通等）の仮復旧に使用されたことと、50%再生材の原料としての販売数量が当初の予定量より増加したものである。

(2) アスファルト発生材受入量

道路工事等から発生するアスファルト発生材の受入量は、当初計画に対し 9.2%減の 185,216 t/年となった。

アスファルト再生材の生産及びアスファルト発生材の受入状況

| | アスファルト再生材生産量 (t/年) | | アスファルト発生材 受入量 (t/年) |
|------------|--------------------|----------------|------------------------|
| | 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 | |
| 平成 30 年度実績 | 156,489.50 | 90,789.96 | 185,215.83 |
| 当初計画 | 165,000 | 58,000 | 204,000 |

再生加熱アスファルト混合物の品質（マーシャル安定度試験）

| | | 空隙 (%) | 飽和度 (%) | 安定度 (kN) | フロー値 (1/100cm) | 抽出 As 量 (%) |
|-------------|-------|-----------|------------|-------------|-------------------|----------------|
| 基準値 | 13 ミリ | 3~5 | 75~85 | 4.90 以上 | 20~40 | 6 以上 |
| | 30 ミリ | 3~12 | ---- | 3.43 以上 | 10~40 | |
| 3 工場 平均値 | 13 ミリ | 3.63 | 80.15 | 12.01 | 29.33 | 6.49 |
| | 30 ミリ | 4.48 | ---- | 12.81 | 31.33 | 6.17 |

※基準値は再生密粒度アスファルト混合物（13F）、再生アスファルト安定処理を準用。

アスファルト再生骨材 I 型の品質（ふるい通過試験）

| | | | | | |
|------------|-----|--------|-------|-------|------|
| ふるい目 (mm) | 53 | 37.5 | 13.2 | 2.36 | 0.6 |
| 基準範囲 (%) | 100 | 70~100 | 25~80 | 10~45 | 5~30 |
| 3 工場平均 (%) | 100 | 98.4 | 50.4 | 20.6 | 12.0 |

2 建設発生土再生事業

2-1 事業内容

建設発生土の再資源化を行うため、中沼路盤材リサイクルプラントの運転及び再生土の生産を総合的・効率的に管理、監督、調整する事業である。

2-2 事業実績

建設発生土の搬入は当初計画を上回り、プラントへの投入量は当初計画の 45,000 m³を達成することができた。

搬入された発生土の質により再生砕石の生産量は当初計画を下回ったものの、再生砂の生産量は当初計画を上回ることができた。また、再生土の生産については当初計画を上回った。

さらに、毎月の品質管理試験により品質の維持に努めたほか、安全集会を行うなど効率的な運転と事故の防止に努めた。

(1) 建設発生土搬入量

道路工事等から発生する建設発生土のうち、路盤土の搬入量は当初計画の 7.2%増の 50,371 m³/年、路床土の搬入は当初計画していなかったが、実績として 13,238 m³/年となった。

(2) プラント投入量

プラント投入量は当初計画どおりの 45,001 m³/年となった。

(3) 路盤再生材生産量

路盤再生材の生産量は、再生砕石が当初計画に対し 10.1%減の 20,238 m³/年、再生砂が 5.4%増の 11,598 m³/年、再生土は 16.2%増の 16,264 m³/年となった。

建設発生土の搬入及び路盤再生材の生産状況

| | 建設発生土搬入量 (m ³ /年) | | 路盤土 プラント投入量 (m ³ /年) | 路盤再生材生産量 (m ³ /年) | | |
|------------|---------------------------------|----------|---------------------------------------|---------------------------------|----------|----------|
| | 路盤土 | 路床土 | | 再生砕石 | 再生砂 | 再生土 |
| 平成 30 年度実績 | 50,371.4 | 13,238.0 | 45,001.4 | 20,238.4 | 11,598.4 | 16,264.0 |
| 当初計画 | 47,000.0 | 0.0 | 45,000.0 | 22,500.0 | 11,000.0 | 14,000.0 |

再生砕石の品質（ふるい通過試験）

| | | | | | |
|-----------|-----|--------|-------|-------|------|
| ふるい目 (mm) | 53 | 37.5 | 13.2 | 2.36 | 0.6 |
| 基準範囲 (%) | 100 | 70~100 | 25~80 | 10~45 | 5~30 |
| 試験値 (%) | 100 | 97 | 72 | 39 | 21 |

再生砂の品質（ふるい通過試験）

| | |
|-----------|-------|
| ふるい目 (mm) | 0.075 |
| 基準範囲 (%) | 6 以下 |
| 試験値 (%) | 2 |

再生土の品質（土質試験）

| | コーン指数 | 0.075 mm含有量 |
|-----|-------------------------|-------------|
| 基準値 | 800kN/m ² 以上 | 10~50% 以内 |
| 試験値 | 1,678 | 45.6 |

VI 道路再生資材販売事業

1 事業内容

アスファルト製品（再生加熱アスファルト混合物 13 ミリ・30 ミリ、アスファルト再生骨材 I 型）及び路盤再生材（再生砕石・再生砂）の販売並びに再生土の支給に関する事業である。

(1) 販売対象工事

札幌市発注工事、民間発注工事（地下埋設工事）他

(2) 販売エリア

札幌市内

2 事業実績

販売量は再生加熱アスファルト混合物が当初計画に対して 5.2%減の 156,490 t/年、アスファルト再生骨材 I 型が 56.5%増の 90,790 t/年、再生砕石が 23.6%増の 30,905 m³/年、再生砂が 12.6%増の 14,640 m³/年となり、再生土の支給量は 51.7%増の 24,274 m³/年となった。

再生加熱アスファルト混合物が減少した理由は、北海道胆振東部地震の影響で道路工事の工期がずれ込んだことにより、10 月以降に需要が重なり工場の生産能力を超えたため 50%再生材などに材料変更したことによるものである。また、アスファルト再生骨材 I 型が増加した理由は、北海道胆振東部地震で損壊した道路（東 15 丁目・屯田通等）の仮復旧に使用されたことと、50%再生材の原料としての販売数量が当初の予定量より増加したものである。

再生砕石及び再生砂が増加した理由は、追加工事が発生したため当初予定数量より増加したことなどによるものである。

再生土が増加した理由は、道路工事（屯田・茨戸通）での使用が予定より増加したことによるものである。

アスファルト製品販売量 (単位：t/年)

| | 札幌市 | 民間他 | 合計 | 当初計画 |
|----------------|------------|----------|------------|---------|
| 再生加熱アスファルト混合物 | 153,173.50 | 3,316.00 | 156,489.50 | 165,000 |
| アスファルト再生骨材 I 型 | 80,965.52 | 9,824.44 | 90,789.96 | 58,000 |

路盤再生材販売量 (単位：m³/年)

| | 札幌市 | 民間他 | 合計 | 当初計画 |
|---------|-----------|-----|-----------|--------|
| 再生砕石 | 30,905.00 | 0.0 | 30,905.00 | 25,000 |
| 再生砂 | 14,639.50 | 0.0 | 14,639.50 | 13,000 |
| 再生土（支給） | 24,274.00 | 0.0 | 24,274.00 | 16,000 |

VII 北海道地方下水道協会受託事業

1 事業内容

北海道内の市町村が定める下水道排水設備工事の責任技術者として登録するための資格認定試験の実施及び資格登録更新等に係る事業と下水道関係実務研修会の運営に係る事業である。

2 事業実績

以下の業務を滞りなく実施した。

(1) 資格認定試験の実施及び資格登録更新等に係る事業

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（道内9会場）
- ・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

受験申込者及び資格登録更新者数

| | 受験申込者（人） | 資格登録更新者（人） |
|----------|----------|------------|
| 平成30年度実績 | 338 | 1,352 |
| 当初計画 | 310 | 1,330 |

(2) 下水道関係実務研修会の運営に関する事業

実務研修会の開催及び技術情報コーナーの設置に伴う調整・受付・運営等に関すること

下水道関係実務研修会の実施状況

| | |
|-----------------|----------------|
| 開催日 | 平成30年11月27日（火） |
| 会場 | ホテルライフオート札幌 |
| 参加者数（人） | 201 |
| 技術情報コーナー出展数（団体） | 13 |

事業報告の附属明細書

「一般財団法人札幌市下水道資源公社定款」第8条第1項及び「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律」第199条において準用する第123条第2項に規定する事業報告の附属明細書は、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第34条第3項に規定する『事業報告の内容を補足する重要な事項』が存在しないので作成しない。

令和元年6月

一般財団法人 札幌市下水道資源公社