

# 札幌市下水道資源公社の概要

平成 19 年度版



財団  
法人 札幌市下水道資源公社



平成 14 年 4 月 ISO14001 認証取得

## 目 次

1	公 社 の 概 要	1
(1)	公社の概要	1
(2)	主な事業	1
(3)	公社のあゆみ	1
2	公 社 の 設 立 趣 旨	2
3	財 団 法 人 設 立 の 成 果	3
4	公 社 の 組 織 機 構	4
(1)	機構と職員定数	4
(2)	職員数内訳	5
5	公 社 管 理 施 設 の 概 要	6
(1)	厚別水再生プラザ汚泥処理施設	6
(2)	厚別コンポスト工場	6
(3)	東部スラッジセンター	6
(4)	西部スラッジセンター	7
(5)	下水道科学館	7
(6)	中沼路盤材リサイクルプラント	7
6	平 成 19 年 度 事 業 計 画	10
(1)	下水汚泥資源化調査研究事業	10
(2)	コンポスト事業	11
(3)	東部スラッジセンター事業	12
(4)	西部スラッジセンター事業	13
(5)	下水道科学館管理運営事業	14
(6)	アスファルト再生事業	15
(7)	建設発生土再生事業	16
(8)	下水汚泥資源化製品販売事業	17
(9)	アスファルト製品販売事業	18
(10)	路盤再生材販売事業	19
(11)	収支予算	20
7	平 成 18 年 度 事 業 報 告	21
(1)	調査研究事業	21
(2)	コンポスト事業	24
(3)	西部スラッジセンター事業	25
(4)	下水道科学館管理運営事業	26
(5)	地下水メーター等検針事業	27
(6)	公共樹等事業	28
(7)	資源化製品販売事業	29
(8)	収支決算	30
8	公 社 役 員 等	31

9	会社が管理する施設のデータ	32
	(1) 札幌コンポスト販売実績	32
	(2) 年間脱水ケーキ処理量(厚別)・コンポスト生産状況	33
	(3) 年度別脱水ケーキ焼却処理状況(西部スラッジセンター)	33
	(4) 年間脱水ケーキ焼却処理状況(西部スラッジセンター)	34
	(5) 月別汚泥脱水処理状況	35
	(6) 下水道科学館入館者数	36
	(7) アスファルト再生材販売実績	37
	(8) 路盤再生材販売実績	37
10	参 考 資 料	38
	(1) 札幌市の下水道事業	38
	下水道のあゆみ	39
	(2) 札幌市の道路廃材のリサイクル事業	40
	札幌市建設廃材リサイクルのあゆみ	41

# 1 公 社 の 概 要

## (1) 会社の概要

設立年月日 昭和 58 年 4 月 1 日  
法的根拠 民法第 34 条 公益法人の設立  
基本財産 2,000 万円 (札幌市の全額出捐)  
本 社 札幌市豊平区豊平 6 条 3 丁目 2 番 1 号 TEL(011) 818-3670  
事 業 所 厚別事業所  
札幌市厚別区厚別町山本 645 番地 TEL(011) 893-0411  
東部事業所  
札幌市白石区東米里 776 番地 18 TEL(011) 879-2500  
西部事業所  
札幌市手稲区手稲山口 322 番地 TEL(011) 694-6291  
下水道科学館  
札幌市北区麻生町 8 丁目 1 番 15 号 TEL(011) 717-0046  
中沼事業所  
札幌市東区中沼町 45 番地 TEL(011) 791-8751

## (2) 主な事業

- ①下水道事業に関する知識の普及啓発に関する事業
- ②下水汚泥及び道路廃材等都市廃棄物の資源化についての調査研究に関する事業
- ③資源化製品の販売及び流通促進に関する事業
- ④下水道施設及び道路施設並びにその他関連施設の維持管理に関する事業
- ⑤下水道施設及びその他関連施設の設置に係る調査、設計、施工等に関する事業
- ⑥その他目的を達成するために必要な事業

## (3) 会社のあゆみ

昭和 58 年	4 月	1 日	財団法人 札幌市下水道資源公社発足
昭和 58 年	4 月	1 日	手稲下水汚泥焼却センター(現・西部スラッジセンター)運転管理業務開始
昭和 59 年	7 月	1 日	厚別コンポスト工場運転管理業務開始
昭和 59 年	9 月	1 日	「札幌コンポスト」販売開始
昭和 62 年	4 月	1 日	創成川・厚別処理場汚泥処理施設運転管理業務開始
昭和 62 年	10 月	1 日	厚別コンポスト工場増設(3 系列)
平成 3 年	1 月	1 日	厚別コンポスト工場粒状施設運転管理業務開始
平成 3 年	4 月	1 日	「札幌コンポスト粒状品」販売開始
平成 8 年	4 月	1 日	手稲下水汚泥焼却センターを西部スラッジセンターに名称変更 西部地域下水スラッジ集中処理開始
平成 9 年	4 月	1 日	下水道科学館管理業務開始
平成 10 年	4 月	1 日	地下水メーター等検針業務開始
平成 10 年	11 月	24 日	札幌市下水道局庁舎管理業務開始

平成11年	3月12日	評議員制度発足
平成11年	4月1日	公共枿及び枝線管渠設置業務開始
平成12年	3月1日	西部スラッジセンター脱水施設運転管理業務開始
平成13年	5月10日	ISO14001取得宣言。理事長によるキックオフスタート。
平成14年	2月18・19・20日	ISO外部審査、セカンドステージ
平成14年	4月5日	ISO14001の審査登録をする。審査機関 株式会社トーマツ審査評価機構 TECO ISO 14001
平成14年	4月25日	財団法人日本適合性認定協会の審査登録をする JAB ISO 14001
平成14年	11月14日	創立20周年記念行事・講演会
平成16年	3月31日	札幌市下水道局庁舎管理業務終了
平成17年	3月31日	創成川処理場汚泥処理施設運転管理業務終了
平成18年	4月1日	汚泥処理施設の運転管理業務は総括管理業務へ内容が変更となる
平成19年	3月31日	地下水メーター等検針事業・公共枿等事業終了
平成19年	4月1日	東部スラッジセンター事業・アスファルト再生事業・建設発生土再生事業・アスファルト製品販売事業・路盤再生材販売事業開始

## 2 公 社 の 設 立 趣 旨

下水道は、住民の生活環境の改善を図り、健康で快適な生活を送るために欠くことのできない施設ですが、下水道の普及に伴い、下水処理により発生する汚泥量が年々増加している状況にあり、下水道事業の推進にとって、この下水汚泥をいかに処理処分していくかという問題は札幌市のみならず全国的にも大きな課題となっております。

従来、この問題については、廃棄物の処理処分という観点からとらえられ、埋め立て処分等の物理的な方法により処理されてきた傾向にありますが、近年における汚泥量の飛躍的増大及び都市化の進展に伴う埋立地確保の困難等の事由により従前のような処理処分方法ではすでに限界に達している現状であります。

このような現状に対処するためには、資源の有効利用という観点に立って、下水汚泥の資源化(コンポスト化、軽量骨材化等)を促進していくことが最善の途であり、もって継続的かつ安定的な処理処分体制を確立する必要があります。

このためには、単に行政の立場からだけでなく、広く資源として利用する側の立場にも立って、公益的な見地から下水汚泥の資源化に向けての調査研究を進めていく必要があります。また、資源化された製品について、官民一体の協力体制のもとに積極的な流通を促進していく必要があります。

あわせて、これら事業と密接な関係にある下水道施設(汚泥コンポスト施設・汚泥焼却施設等)の運転管理についても、機動的かつ効率的な執行を図っていく必要があります。

このための執行体制として、札幌市が全額を出捐し、財団法人札幌市下水道資源公社を設立することとしたもので、その特色である機動性・柔軟性を十分発揮させることにより、資源化にかかわる調査研究・資源化製品の販売・流通促進・関連する下水道施設の運転管理等の業務を有機的連携のもとに行わしめようとするものであります。

以上の趣旨から、下水汚泥等都市廃棄物の積極的な資源化を促進し、もって公共の福祉の増進に寄与しようとするものであります。

なお、平成 19 年度より寄附行為を変更し、新たにアスファルト発生材・建設発生土等の道路廃材の資源化の事業も行うことといたしました。

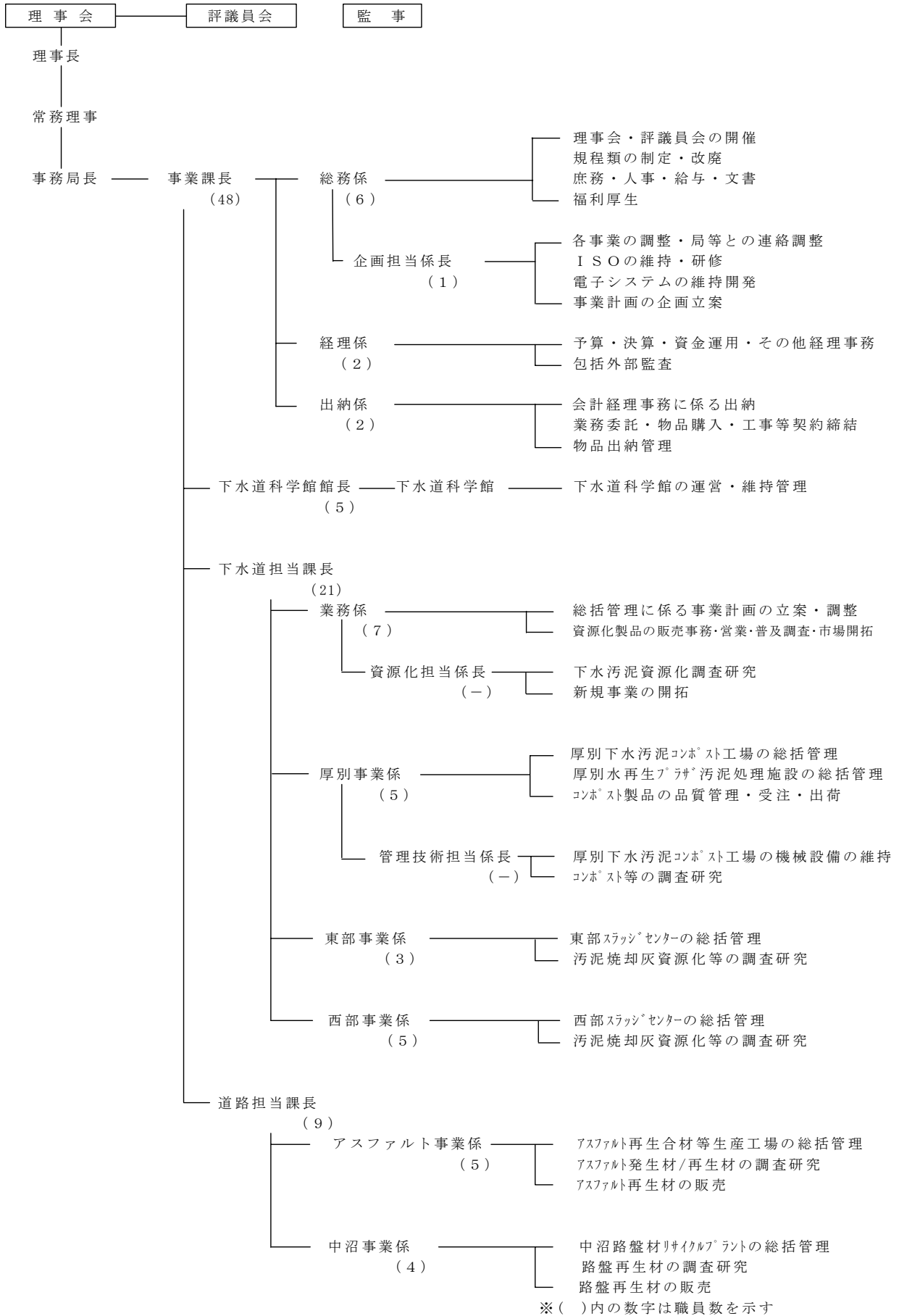
### 3 財団法人設立の成果

- (1)事業の推進 : 利益の追求を目的としないため、下水道事業の一環としての汚泥資源化について、公益的見地から事業推進が図れた。
- (2)調査研究体制 : 下水汚泥等の資源化や品質の改良など、専門的立場から継続的に調査研究を推進する体制が確立できた。
- (3)弾力的な運営 : 自治体では難しい資源化製品の販売が容易となり、市場の動向に応じた弾力的な運営が可能となった。
- (4)市との連携 : 調査、研究及び販売の結果を施設の運転に反映させることで、市と公社の一体化が図られ効率的な下水道事業の執行ができるようになった。
- (5)業務の一元化 : 札幌市の下水汚泥の処理処分—資源化—販売について、一元的に業務を遂行することができる。その結果、全体方針に基づく事業計画が可能となり、参加企業の執行調整を含め、総合管理体制が確立され、集約のメリットを生かした確実な業務の遂行が図られた。

# 4 公 社 の 組 織 機 構

## (1) 機構と職員定数

平成 19 年 4 月 1 日現在



## (2) 職員数内訳

平成 19 年 4 月 1 日現在

職 種 区 分	事 務				技 術				計
	派遣	公社	臨時	計	派遣	公社	臨時	計	
事 務 局 長					1			1	1
課 長					3	1		4	4
総 務 係	1	3	2	6					7
経 理 係		2		2					2
出 納 係		2		2					2
下水道科学館		2		2		2		2	4
業 務 係		2		2		5		5	7
厚 別 事 業 係		1		1	2	2		2	5
東 部 事 業 係					1	2		2	3
西 部 事 業 係		1		1	2	2		2	5
アスファルト事業係		3		3	1	1		1	5
中 沼 事 業 係		1	1	2		2		2	4
合 計	1	17	3	21	10	18		28	49

## 5 公社管理施設の概要

(平成19年4月1日現在)

### (1) 厚別水再生プラザ汚泥処理施設

運転開始年月：昭和48年10月

脱水能力：41.9 t-DS/日

脱水方式：薬注加圧脱水

脱水機：型式フィルタープレス ろ過面積：100 m<sup>2</sup>/台 ろ過速度：3.5 kg/m<sup>2</sup>h×2台  
ろ過面積：120 m<sup>2</sup>/台 ろ過速度：3.5 kg/m<sup>2</sup>h×4台

### (2) 厚別コンポスト工場

#### (a) 粉状施設（発酵工程）

運転開始年月：1・2系列(各25 t/日) 昭和59年7月 3系列(25 t/日) 昭和62年10月

処理能力：脱水ケーキ75t/日

処理方式：一次発酵槽・横型パドル式 二次発酵槽・堆積式  
設 備

一次発酵槽：有効面積 約500 m<sup>2</sup>(幅19m×長さ26m)

二次発酵槽：有効面積 約120 m<sup>2</sup>(幅6m×長さ20m)

切 返 機：クレーン走行回転パドル式

#### (b) 粒状施設（造粒工程）

運転開始年月：平成3年1月

処理能力：生産量・粒状コンポスト8.6t/日 処理量・粉状コンポスト10t/日(8h/日運転時)

処理方式：水添加転動式

設 備

造 粒 機：転動式回転ドラム型

乾 燥 機：回転ドラム型並流熱式

熱 風 炉：直接加熱式丸型水平置

袋 詰 機：全自動袋詰機 5kg詰 20kg詰 500kg詰(フレキシブルコンテナバッグ充填用)

### (3) 東部スラッジセンター

#### (a) 脱水施設

運転開始年月：平成19年9月

脱水機能力：50 m<sup>3</sup>/H・台×3台

脱水方式：遠心脱水方式

脱水機：横型高効率遠心型 50 m<sup>3</sup>/H (25～75 m<sup>3</sup>/H)

#### (b) 焼却施設

運転開始年月：1系列(150 m<sup>3</sup>/日) 平成19年9月

焼却能力：脱水ケーキ 150t/日

焼却方式：循環式流動焼却炉による汚泥焼却方式

#### (4) 西部スラッジセンター

##### (a) 西部脱水施設

運転開始年月：平成12年3月

脱水機能力：50 m<sup>3</sup>/H・台×4台

脱水方式：遠心脱水方式

脱水機：横型高効率遠心型 50 m<sup>3</sup>/H (25~60 m<sup>3</sup>/H)

返流水設備：急速攪拌槽×2槽 緩速攪拌槽×2槽 凝集沈殿池×2槽

##### (b) 定山溪脱水施設

運転開始年月：平成16年3月

脱水機能力：1.07 m<sup>3</sup>/H・台×2台

脱水機：圧入式スクリーンプレス

##### (c) 焼却施設

運転開始年月 1系列 (100t/日) 昭和58年4月

2系列 (100t/日) 昭和60年4月

3系列 (100t/日) 平成6年3月

4系列 (100t/日) 平成8年3月

5系列 (150t/日) 平成12年8月

焼却能力(階段式ストーカ炉) 脱水ケーキ 550t/日

焼却方式：燃焼回収熱を利用した汚泥間接乾燥焼却方式

乾燥機：伝熱面積 180 m<sup>2</sup>×4台 200 m<sup>2</sup>×2台

#### (5) 下水道科学館

開館年月：平成9年4月

1階：「地球と環境」・「下水道とは」をテーマとし、地球環境の保全と下水道の関わりを理解してもらう展示を行っている。

水と生命のシンフォニータワーズ・ウェルカムロボット・サブマリンアクアツアー他

2階：「下水道の役割」・「下水道の普及・促進」・「下水道の昨日・今日・明日」等をテーマとし、札幌市の下水道全般を理解してもらう展示を行っている。

顕微鏡図鑑・サブマリンドライブゲーム・Q&Aの食卓・未来の本棚他

地下4階：創成川水再生プラザへ流入する雨水を、一時的に溜めて処理施設への流入量を調節し、冬季には融雪に使われている雨水貯留管の内部を直接覗くことができる。

#### (6) 中沼路盤材リサイクルプラント

運転開始年月：平成4年9月

処理能力：90m<sup>3</sup>/h 106,000m<sup>3</sup>/年

生産品目：砕石(40mm~0mm)

砂

再生土(ストックパイル)

設備

攪拌、一次洗浄機：ドラムウォッシャー(回転ドラム式)×1台

洗浄及び粒度選別機：トロンメル（複胴型回転ドラム式）×1台

砂の洗浄、選別機：分級機（オープン式脱水スクリーン付回転型）×1台

凝集・沈殿装置：シクナー（円筒型）×1台

加圧脱水装置：フィルタープレス（加圧脱水機）×1台

各施設の主要機器（ ）



<厚別水再生プラザ汚泥処理施設>  
フィルタープレス（加圧脱水機）



<厚別コンポスト工場>  
切返機（一次発酵槽）



<厚別コンポスト工場>  
造粒機



<下水道科学館>  
1階展示物



<西部スラッジセンター・脱水施設>  
遠心脱水機



<西部スラッジセンター・焼却施設>  
階段式ストーカ炉

各施設の主要機器( )



<西部スラッジセンター・定山溪脱水施設>  
スクリーブレス脱水機



<中沼路盤材リサイクルプラント>  
ドラムウオッシャ(洗浄機)



<東部スラッジセンター・脱水施設>  
遠心脱水機



<中沼路盤材リサイクルプラント>  
トロンメル(分離機)



<東部スラッジセンター・焼却施設>  
循環式流動焼却炉



<中沼路盤材リサイクルプラント>  
フィルタープレス(加圧脱水機)

## 6 平成 19 年度 事業計画

### (1) 下水汚泥資源化調査研究事業

#### 1) コンポストに関する調査研究

##### ア コンポスト連用栽培試験

(目的) コンポスト連用時の適切な施用法を確立する。

(概要) コンポストの長期連用による土壌及び農作物への影響を把握し、適切な施用法を確立する。

(経緯) 平成 15 年度 ～ 平成 20 年度

(協力機関) 北海道立中央農業試験場

##### イ 高分子汚泥のコンポスト化事業に関する調査

(目的) 高分子汚泥によるコンポスト化の実現可能性を調査する。

(概要) 現在のコンポストの原料が高分子汚泥になった場合を想定し、石灰代替物の利用等も含めたコンポストの生産技術を調査する。併せて、事業化に関する検討を行う。

(経緯) 平成 18 年度 ～ 平成 19 年度

#### 2) 焼却に関する調査研究

##### ア 西部スラッジセンター内脱水汚泥移送設備の改善調査

(目的) 脱水汚泥を脱水施設から焼却施設へ圧送するのに一部の系列では距離が遠いため中継設備が設置された。省エネ及び経費削減のため、圧送ルートの見直し等により、中継設備を経由せずに焼却施設へ圧送することが可能かを調査する。

(概要) 脱水汚泥直接圧送の可能性について調査するとともに、省エネ及び経費削減効果について検討する。

(経緯) 平成 19 年度 (新規)

##### イ 東部スラッジセンター焼却灰の性状調査

(目的) 新設される東部スラッジセンターの焼却灰の有効利用を図るための基本的調査を行う。

(概要) 性状がパウダー状である東部スラッジセンター焼却灰について、物理的特性及び重金属溶出性状等の化学的性状を調査し、性状が塊状である西部スラッジセンター焼却灰との比較を行う。

(経緯) 平成 19 年度 (新規)

#### 3) モニター分析

(目的) 北海道農務部長通達に基づきコンポスト施用地の土壌を分析する。

(概要) コンポスト施用前後の土壌に対し、重金属、肥料成分などの分析を行うことにより、施用による影響を明らかにし、適正な利用を図る。

(経緯) 昭和 59 年度 ～

(協力機関) 十勝農業組合連合会

#### \* 業務従事者数

職員 2 名 (調査研究各テーマは他業務従事者と共同で行う予定)

## (2)コンポスト事業

### \* 事業内容

札幌市の汚泥処理処分の全体的理解と技術的蓄積をもとに、公益的立場で厚別水再生プラザ汚泥処理施設及び厚別コンポスト工場の運転を総括的・効率的に管理、監督、調整する事業で、業務内容は次のとおりである。

- 1) 運転管理業務の監督業務
- 2) 運転管理業務の検査に関する業務
- 3) 年間計画に基づく補修及び緊急の補修業務  
(ただし、主要機器及び建物の耐用に係る修繕は除く)
- 4) 年間計画に基づく測定分析、建築保全、敷地管理等業務
- 5) 電力、水道、薬品、燃料、補修部品等を調達する物品調達業務

### \* 施設の概要及び業務量

#### 1) 厚別水再生プラザ汚泥処理施設

厚別・東部水再生プラザから発生する汚泥の脱水を行い、脱水ケーキを厚別コンポスト工場及び西部スラッジセンターに搬出する。10月以降は、汚泥の一部を東部スラッジセンターへポンプ圧送する。

下水処理場から発生する汚泥の脱水を行い、厚別コンポスト工場及び西部スラッジセンターに搬出を行う。

脱水方式	薬注加圧脱水
処理固形物量	8,010 DS-t/年
脱水ケーキ量	26,640 t/年

#### 2) 厚別コンポスト工場

原料の脱水ケーキを発酵処理し、札幌コンポストの生産を行う。

処理方式	一次発酵槽：横型パドル式 二次発酵槽：堆積式 造粒施設：水添加転動式
脱水ケーキ処理量	18,600 t/年
製品化量	4,500 t/年

### \* 業務従事者数

職員 5名

### (3)東部スラッジセンター事業

#### \* 事業内容

札幌市の汚泥処理処分の全体的理解と技術的蓄積をもとに、公益的立場で 10 月から運転開始される東部スラッジセンターの運転を総括的・効率的に管理、監督、調整する事業で、業務内容は次のとおりである。

- 1) 運転管理業務の監督業務
- 2) 運転管理業務の検査に関する業務
- 3) 年間計画に基づく補修及び緊急の補修業務  
(ただし、主要機器及び建物の耐用に係る修繕は除く)
- 4) 年間計画に基づく測定分析、建築保全、敷地管理等業務
- 5) 電力、水道、薬品、燃料、補修部品等を調達する物品調達業務

#### \* 施設概要及び業務量

##### 1) 脱水施設

各水再生プラザから発生する下水汚泥を集中処理し、焼却施設に圧送する。

脱水方式	集中脱水施設 : 遠心脱水方式
処理固形物量	集中脱水施設 : 8,350 DS-t/年
脱水ケーキ量	集中脱水施設 : 31,950 t/年

##### 2) 焼却施設

脱水施設から圧送された脱水ケーキの焼却を行う。圧送された脱水ケーキのうち焼却施設の処理能力を超えた分は、西部スラッジセンターへ搬出する。

焼却方式	循環流動炉床炉による汚泥焼却方式
脱水ケーキ処理量	25,920 t/年
脱水ケーキ搬出量	6,030 t/年 (西部スラッジセンターへ)
焼却灰搬出量	1,400 t/年

### 3 業務従事者数

職員 3名

#### (4)西部スラッジセンター事業

##### \* 事業内容

札幌市の汚泥処理処分の全体的理解と技術的蓄積をもとに、公益的立場で西部スラッジセンターの運転を総括的・効率的に管理、監督、調整する事業で、業務内容は次のとおりである。

- 1) 運転管理業務の監督業務
- 2) 運転管理業務の検査に関する業務
- 3) 年間計画に基づく補修及び緊急の補修業務  
(ただし、主要機器及び建物の耐用に係る修繕は除く)
- 4) 年間計画に基づく測定分析、建築保全、敷地管理等業務
- 5) 電力、水道、薬品、燃料、補修部品等を調達する物品調達業務

##### \* 施設概要及び業務量

###### 1) 脱水施設

西部脱水施設では、各再生プラザから発生する下水汚泥を集中処理し、焼却施設に圧送する。また、定山溪脱水施設では定山溪処理場からバキューム車で搬入された汚泥の脱水を行う。

脱水方式	西部脱水施設	:	遠心脱水方式
	定山溪脱水施設	:	圧入式スクリーンプレス
処理固形物量	西部脱水施設	:	31,794 DS-t/日
	定山溪脱水施設	:	250 DS-t/日
脱水ケーキ量	西部脱水施設	:	136,020 t/日
	定山溪脱水施設	:	1,520 t/日

###### 2) 焼却施設

脱水施設から圧送された脱水ケーキ及び搬入された脱水ケーキの焼却を行う。

焼却方式	焼却回収熱を利用した汚泥間接乾燥焼却方式		
脱水ケーキ等搬入量	167,261	t/年	
焼却灰搬出量	26,800	t/年	

##### \* 業務従事者数

職員 6名

## (5) 下水道科学館事業

### \* 事業内容

札幌市下水道科学館の管理運営等を行う事業で、業務内容は次のとおりである。

#### 1) 運営業務

来館者対応（受付、案内、説明、誘導、安全確保等）を含む施設の運営

#### 2) 管理業務

施設の維持管理

#### 3) 広報活動の企画実施

来館者促進事業の実施

### \* 施設の管理計画

#### 1) 開館時間

午前 9 時 30 分から午後 5 時 00 分まで

#### 2) 休館日

ア 月曜日

イ 国民の祝日に関する法律（昭和 23 年法律第 178 号）に規定する国民の休日（以下「休日」という）の翌日

ウ 12 月 29 日から同月 31 日及び翌年 1 月 1 日から同月 3 日まで

### \* 業務量

目標来館者数 年間 3 万 3 千人

目標来校数 年間 50 校

### \* 業務従事者数

職員 5 名

## (6)アスファルト再生事業

### \* 事業内容

札幌市が別途発注する札幌市アスファルト発生材再生処理業務及び札幌市発生混合物堆積場集積管理業務の適正な履行を確保し、札幌市の道路工事における材料の供給を円滑に行うための総括監理事業で、業務内容は次のとおりである。

- 1) アスファルト発生材再生処理業務の監督業務
- 2) アスファルト発生材再生処理業務の検査に関する業務
- 3) アスファルト再生材の年間生産量の計画策定及び調整業務
- 4) アスファルト発生混合物堆積場集積管理業務の監督業務
- 5) アスファルト発生混合物堆積場集積管理業務の検査に関する業務
- 6) アスファルト発生混合物の年間受入れ計画策定及び調整業務
- 7) アスファルト新製品開発、アスファルト製品調査研究

### \* 施設概要及び業務量

札幌市の道路工事から発生するアスファルト発生混合物の受入を行い、受入れたアスファルト発生材を再生処理（破碎、加熱）し、再び札幌市の道路工事へ搬出する。

（再生工場は市内3ヶ所を予定）

	東工場	西工場	豊平・南工場
工場敷地面積	11,100 m <sup>2</sup>	12,400 m <sup>2</sup>	8,900 m <sup>2</sup>
混合方式	ドラムドライヤー・ミキシング	ドラムドライヤー・ミキシング	ドラムドライヤー・ミキシング
解砕方式	湯温解砕	スチーム解砕	機械解砕
生産能力（骨材）	40 t/h	40 t/h	30 t/h
生産能力（混合物）	60 t/h	60 t/h	45 t/h
貯蔵能力（サイロ）	50・80・100 t	120 t×3基	100・140 t
再生合材生産量	119,000 t/年		
再生骨材 I 型生産量	76,000 t/年		
廃材受入れ量	195,000 t/年		

### \* 業務従事者数

職員 3名

## (7)建設発生土再生事業

### \* 事業内容

札幌市の別途発注する札幌市中沼路盤材リサイクルプラント運転業務及び札幌市中沼路盤材リサイクルプラントストックパイル生産業務の適正な履行を確保し、施設全体の円滑な運用を図るために総括監理を行う事業で、業務内容は次のとおりである。

- 1) プラント運転業務及びストックパイル生産業務の監督業務
- 2) プラント運転業務及びストックパイル生産業務の検査に関する業務
- 3) 発生残土の受入及びプラント処理量の年間計画の策定及び調整業務
- 4) 路盤再生材の生産に関する年間計画の策定及び調整業務
- 5) 年間計画に基づく補修及び緊急の補修業務
- 6) 電力、水道、薬品、補修部品等を調達する物品調達業務

### \* 事業計画

札幌市の道路工事等から発生する建設残土を中沼リサイクルプラントに投入し、水洗い・選別することにより路盤再生材（砕石・砂）の回収を行う。また、路盤再生材回収時の水洗いに伴い発生する脱水ケーキを火山灰と層状に積み上げ、再生土（ストックパイル）として、築堤材等として再利用されている。

プラント敷地面積	71,580 m <sup>2</sup>	
処理能力	150t/h(90 m <sup>3</sup> /h) 106,000 m <sup>3</sup> /年	
残土搬入量	90,000 m <sup>3</sup>	20,000 m <sup>3</sup> は次年度早期稼動ストック分
プラント投入量	70,000 m <sup>3</sup>	
再生砕石生産量	28,000 m <sup>3</sup>	回収率約 40%
再生砂生産量	18,000 m <sup>3</sup>	回収率約 26%
再生土(ストックパイル)生産量	40,000 m <sup>3</sup>	脱水ケーキ発生量 20,000 m <sup>3</sup> +火山灰(焼却灰等) 20,000 m <sup>3</sup>

### \* 業務従事者数

職員 2名

## (8) 下水汚泥資源化製品販売事業

### \* 事業内容

コンポスト製品及び建設資材化製品の販売に関する事業で、業務内容は次のとおりである。

- 1) コンポスト製品の販売業務  
コンポスト製品の販売及び販売促進の業務
- 2) 建設資材化製品の販売業務  
焼却灰を含有したインターロッキングレンガ等の販売及び販売促進の業務

### \* 販売分野

- 1) コンポスト販売  
ア 販売ルート  
農業利用 — ホクレン（農協経由）  
一般市民 — 量販店（ホームック、コープさっぽろ、トントング）  
百合が原公園緑のセンター、豊平公園緑のセンター、平岡樹芸センター、  
厚別コンポスト工場、下水道科学館  
緑地利用 — 公社直販（ゴルフ場、造園業及び公共事業関係業者）  
イ 販売エリア  
農業利用 — 石狩、空知、後志、胆振、日高支庁の全域及び上川・桧山支庁の一部  
一般市民 — 道央圏中心  
緑地利用 — 道内全域
- 2) 建設資材化製品販売  
公共事業関係を重点に販売

### \* 販売計画

- 1) コンポスト製品販売

	販売量(t/年)	備考
計	4,200	
農業利用	3,185	
一般市民	210	
緑地利用	805	

- 2) 建設資材化製品販売

製品名	数量(m <sup>2</sup> /年)	備考
焼却灰含有インターロッキングレンガ	40	

### \* 業務従事者数

職員 3名

## (9)アスファルト製品販売事業

### \* 事業内容

アスファルト製品（再生合材 13 ヲリ・30 ヲリ、再生骨材 I 型）の販売に関する事業で、業務内容は次のとおりである。

- 1) 製品の販売及び販売促進
- 2) 製品の購入申込書受付（約 2,500 件/年）
- 3) 製品の販売実績管理
- 4) 請求書の作成、発送
- 5) 売上金額の集計
- 6) 購入業者及び発注者対応（出荷工場調整など）

### \* 販売分野

- 1) 販売ルート  
札幌市発注工事、札幌市関係公社発注工事、  
地下埋設業者発注工事
- 2) 販売エリア  
札幌市内

### \* 販売計画

- 1) 再生合材            119,000 t /年
- 2) 再生骨材 I 型      76,000 t /年

### \* 業務従事者数

職 員 3 名

## (10)路盤再生材販売事業

### \* 事業内容

札幌市が別途発注する、札幌市中沼路盤材リサイクルプラント運転業務で水洗い・選別によって回収された路盤再生材（碎石・砂）、及び札幌市中沼路盤材リサイクルプラントストックパイル生産業務で生産された再生土（ストックパイル）の販売に関する事業で、業務内容は次のとおりである。

- 1) 製品の販売計画の策定
- 2) 製品の購入申込書受付（350件/年）
- 3) 製品の販売実績管理
- 4) 請求書の作成、発送
- 5) 売上金額の集計

### \* 販売分野

- 1) 販売ルート  
札幌市発注工事、札幌市関係公社発注工事
- 2) 販売エリア  
札幌市内

### \* 販売計画

- |                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| 1) 再生碎石         | 28,000 m <sup>3</sup> /年      |
| 2) 再生砂          | 18,000 m <sup>3</sup> /年      |
| 3) 再生土（ストックパイル） | 40,000 m <sup>3</sup> /年（支給材） |

### \* 業務従事者数

職員 2名（短期雇用1名含む）

## (11)収支予算

## 収支予算総括表 (平成19年度)

単位：千円

科 目	予 算 額				
	一 般 会 計 (A)	下水道資源 特別会計 (B)	道路資源 特別会計 (C)	内部取引 消 去 (D)	合 計 (E)
I 事業活動収支の部					
1. 事業活動収入					
基本財産運用収入	320				320
コンポスト事業収入	248,038				248,038
東部スラッジセンター事業収入	195,719				195,719
西部スラッジセンター事業収入	592,713				592,713
下水道科学館事業収入	27,909				27,909
アスファルト再生事業収入	51,311				51,311
建設発生土再生事業収入	54,695				54,695
受取利息収入	156				156
下水道資源特別会計からの繰入金収入	1,315			△ 1,315	0
道路資源特別会計からの繰入金収入	24,950			△ 24,950	0
コンポスト製品販売収入		59,927			59,927
建設資材化製品販売収入		478			478
アスファルト製品販売収入			853,878		853,878
路盤再生材販売収入			64,155		64,155
事業活動収入計 (a)	1,197,126	60,405	918,033	△ 26,265	2,149,299
2. 事業活動支出					
調査研究事業費支出	50,069				50,069
コンポスト事業費支出	186,981				186,981
東部スラッジセンター事業費支出	155,340				155,340
西部スラッジセンター事業費支出	521,919				521,919
下水道科学館事業費支出	25,225				25,225
アスファルト再生事業費支出	34,496				34,496
建設発生土再生事業費支出	43,912				43,912
管理費支出	158,252				158,252
コンポスト製品販売事業費支出		58,313			58,313
建設資材化製品販売事業費支出		388			388
一般会計への繰入金支出		1,315	24,950	△ 26,265	0
アスファルト製品販売事業費支出			830,203		830,203
路盤再生材販売事業費支出			62,500		62,500
事業活動支出計 (b)	1,176,194	60,016	917,653	△ 26,265	2,127,598
事業活動収支差額 (c=a-b)	20,932	389	380	0	21,701
II 投資活動収支の部					
1. 投資活動収入					
退職給付引当資産取崩収入		2			2
投資活動収入計 (d)	0	2	0	0	2
2. 投資活動支出					
退職給付引当資産取得支出	19,724		380		20,104
減価償却引当資産取得支出	1,208	391			1,599
投資活動支出計 (e)	20,932	391	380	0	21,703
投資活動収支差額 (f=d-e)	△ 20,932	△ 389	△ 380	0	△ 21,701
III 財務活動収支の部					
IV 予備費支出 (g)	15,000				15,000
当期収支差額 (h=c+f-g)	△ 15,000	0	0	0	△15,000
前期繰越収支差額 (i)	42,747	27,860	0	0	70,607
次期繰越収支差額 (j=h+i)	27,747	27,860	0	0	55,607

## 7 平成 18 年度 事業報告

### (1) 調査研究事業

#### \* 事業内容

下水汚泥の資源化に関する調査研究で、主にコンポストの施用試験や製品開発・焼却灰の利用に関する調査、及びその他下水道に関する調査研究を行っている。

#### \* 事業実績

##### 1) コンポストに関する調査研究

ア コンポスト連用栽培調査（平成 15 年度から平成 20 年度まで継続調査予定）

###### 1) 目的

札幌コンポストを長期継続して施用した場合の土壌や作物への影響を把握し、札幌コンポストの適切な施用法を確立する。あわせて、国際的に基準値が検討されている作物中の可食部のカドミウム濃度についても調査する。

###### 2) 条件

試験に使った土壌： 褐色低地土、褐色森林土

札幌コンポストの反(10a)当り施用量： 0kg、150kg、500kg

札幌コンポスト試験区の種類：無施用区、毎年施用区、施用中断区(H15-17 連用)

平成 18 年度の供試作物：小豆

###### 3) 結果

- ① 土壌の重金属濃度は、コンポスト施用による影響はほとんど見られなかった。
- ② コンポスト施用により、小豆は褐色森林土で増収傾向を示した。
- ③ 小豆へのカドミウム濃度の影響は、施用中断区はもとより毎年施用区においても見られなかった。また、小豆のカドミウム濃度は、検討されている国際基準値(0.1mg/kg)の 16 分の 1 以下であった。

イ 水稲に対するコンポスト施用調査（平成 16 年度から開始し平成 18 年度で終了）

###### 1) 目的

水稲に札幌コンポストを施用したときの収量および品質に及ぼす影響を調べ、道内における適用性及び適正施用量を明らかにする。

###### 2) 条件

試験に使った土壌：褐色低地土、グライ低地土、泥炭土

札幌コンポストの反(10a)当り施用量： 0kg、100kg、200kg、400kg

###### 3) 結果

- ① 表-1 の網かけ部分が示すように、札幌コンポストの反(10a)当り施用量 200kg、400kg では、米のタンパク質含有率が高くなり食味に影響があるため、水稲に施用する場合は、100kg/10a を上限とする。
- ② 札幌コンポストを 100kg/10a 施用すること

表-1. 米のタンパク質含有率 (%)

2004年	対照	100kg	200kg	400kg
褐色低地土	7.1	7.1	7.1	8.6
グライ低地土	5.8	5.9	6.3	5.7
泥炭土	6.6	6.8	6.9	-
2005年	対照	100kg2連	200kg2連	
褐色低地土	7.1	7.1	7.7	
グライ低地土	6.1	6.2	6.2	
泥炭土	6.7	6.8	6.6	
2006年	対照	100kg3連	200kg3連	
褐色低地土	6.8	6.8	7.1	
グライ低地土	5.8	5.8	5.7	
泥炭土	6.6	6.5	6.6	

で、化学肥料の窒素・リン酸施用量は0.5kg/10aまで減らすことができる。

- ③ カドミウム濃度の米への影響はなかった。また、その濃度は、検討されている国際基準値0.4mg/kgに対して、全ての土壌・施用量で0.05 mg/kg未満であった。

なお、3年間の本調査内容は「平成18年度北海道農業試験会議」にて一定の評価(指導参考事項)を受け、札幌コンポストの水稻への施用方法が確立できた。

## ウ 高分子ケーキのコンポスト化に関する調査(平成18年度から平成19年度まで継続調査)

### 1) 目的

高分子ケーキのコンポスト化はおがくず等の副資材を使用することにより可能であるが、今回は前提条件として、副資材を使わずに現在の札幌コンポストに近い製品にすることを目的とする。

### 2) 条件

本調査は返送物の返送比率を変えて調査を行った。また現製品には有機物と石灰が含まれるが、高分子ケーキには石灰分がないため、添加材としてライムケーキ(ビート製糖工程で発生した石灰を含んだ脱水ケーキ)及び消石灰そのものを、コンポスト製品として石灰分15%程度(現物当り)になるよう混合し、発酵過程及び発酵物について調査した。表-2に調査条件を示した。

表-2 調査条件

試験区	1回目	2回目
ライムケーキ区	80%の返送物を混合	150%の返送物を混合
消石灰区	80%の返送物を混合	150%の返送物を混合
対照区	破砕した厚別脱水ケーキ(石灰系)に重量比100%の返送物を混合	破砕した厚別脱水ケーキ(石灰系)に重量比100%の返送物を混合

※返送物は、1回目はコンポスト工場より発生する一次発酵物、2回目は1回目調査発酵物を使用した。

### 3) 結果

現製品に近いコンポストにするためには、高分子ケーキを一定の含水率まで乾燥させ、返送物の返送率を150%以上にする必要があることがわかった。

今後解決しなければならない課題は、次のとおりである。

- ① 高分子ケーキの乾燥方法の検討。
- ② 乾燥した高分子ケーキ、石灰系資材(ライムケーキ・消石灰)、返送物との均一な混合方法の検討。
- ③ 発酵過程での塊の破砕と水分調整方法の検討。

## 2) 焼却に関する調査研究

### ア 焼却灰の乾燥に関する調査(平成18年単年度にて調査終了)

#### 1) 目的

西部スラッジセンターから発生する焼却灰は含水率が40%前後あり、現在はこの灰を盛

土・埋戻材等に有効利用しているが、焼却灰をより乾燥できる場合、今後更に土壌硬化材等への利用拡大が見込まれる。よって、既設焼却設備の余剰蒸気の利用等による焼却灰の乾燥方法の検討及び灰特性を把握する。

2) 条件

乾燥灰にするための既設設備を使った乾燥方法について検討する。また、焼却灰の含水率を0～40%の範囲で変動させ、乾燥状態・飛散状況等の特性の比較を行う。

3) 結果

- ① 乾燥させる方法として、余剰蒸気を利用できる間接乾燥と温風乾燥で効果があった。また、組み合わせで行う方が更に乾燥が進むものと考えられる。
- ② 含水率を20%以下にすると、飛散等により取扱いが困難となることから、現在の焼却灰(含水率40%)と同等に取扱える含水率は20%が下限であることが分かった。

今回は、乾燥試験用装置を使った調査であり、今後実用化するのであれば実機を用いた試験が必要である。

3) モニター分析(昭和 59 年度から継続して実施)

1) 目的

北海道農務部長通達に基づきコンポスト施用地の土壌を分析する。

2) 結果

平成 18 年度はコンポスト施用前後の農地土壌について 358 点の土壌分析を行った。農地施用に係る基準に対し、特に問題はなかった。

\* 業務従事者数

職 員 2 名 (調査研究テーマは他業務従事者と共同で実施)

## (2) コンポスト事業

### \* 事業内容

厚別処理場汚泥処理施設及び厚別コンポスト工場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。

### \* 事業実績

汚泥処理施設・コンポスト工場ともに大きな故障もなく順調に運転し、汚泥処理施設は年間を通して低薬注率で脱水ができた。コンポスト工場は、生産時における発酵過程の監視を十分に行い、高い品質の製品製造に努め、生産を行った。一方、販売の状況に合わせて生産量が前年度より減少した。

#### 1) 厚別処理場汚泥処理施設

##### ア 処理汚泥

厚別処理場、東部処理場

##### イ 処理固形物量

処理固形物量は、当初計画より 3.0%減の 10,061ds-t となった。

##### ウ 薬注率

塩化第二鉄は 7.6% (目標 8.1%以下)、消石灰は 29.5% (目標 31.6%以下) であった。

#### 2) 厚別コンポスト工場

##### ア 原料 (脱水ケーキ) 投入量

原料投入量は、当初計画の 13.5%減の 16,079t となった。

##### イ コンポスト生産量

コンポスト生産量は、当初計画の 15.2%減の 3,816t となった。粉状品は袋詰め製品を廃止しバラ製品のみとした。

### \* 業務従事者数

職員 5名

### (3) 西部スラッジセンター事業

#### \* 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。

#### \* 事業実績

脱水施設・焼却施設ともに大きな故障もなく比較的順調に運転できたが、脱水施設の処理固形物量、焼却施設の脱水ケーキ受入量とも計画量と同程度であった。

##### 1) 脱水施設

###### 集中脱水施設

###### ア 処理汚泥（汚泥圧送による受入れ）

創成川処理場・新川処理場・伏古川処理場・拓北処理場・手稲処理場

###### イ 処理固形物量

処理固形物量は、当初計画よりは1.2%減の31,419ds-tであった。

###### ウ 薬注率

高分子凝集剤の注入率は、0.27%（目標0.30%以下）で前年度と同じであった。

###### 定山溪脱水施設

###### ア 処理固形物量

処理固形物量は、当初計画より4.1%減の234ds-tであった。

###### イ 薬注率

高分子凝集剤は2.46%（目標1.8%以下）で目標値よりも高くなった。消石灰は32.7%となった。

##### 2) 焼却施設

###### ア 脱水ケーキ受入量

石灰系脱水ケーキ : 茨戸処理場・厚別処理場(一部)の脱水ケーキ

高分子系脱水ケーキ : 当集中脱水施設の脱水ケーキ

受入量は前年度より3.7%増であったが、当初計画よりは0.9%減の164,214tであった。

#### \* 業務従事者数

職員 6名

#### (4) 下水道科学館管理運営事業

##### \* 事業内容

下水道科学館の管理運営を行う。

- 1) 運営業務 来館者対応（予約受付、案内、安全確保等）、科学館のPR等施設の運営
- 2) 管理業務 施設・設備の維持及び保守管理
- 3) 広報活動の企画実施 来館者促進事業の実施

##### \* 事業実績

来館者数については年々逡減の傾向がみられたため、平成17年度から新たなイベントの実施や積極的に科学館のPRを行ってきた。平成18年度の来館者数は、3万5千人と目標の3万3千人を上回り、来校数は目標の50校を上回る79校となった。また、平成18年11月11日には、科学館開設時以降の来館者延べ数が40万人を超えた。

##### 1) 来館者の推移

年 度	来館者数（開設時以降延べ数）	来 校 数
平成14年度	37,525人（268,711人）	75校
平成15年度	36,664人（305,375人）	80校
平成16年度	31,102人（336,477人）	67校
平成17年度	34,998人（371,475人）	86校
平成18年度	35,248人（406,723人）	79校

##### 2) 実施した広報・イベント

- ・ ホームページによる施設PR
- ・ サタデーテーリングとの提携
- ・ ミニコミ情報誌等へのPR文書提供（麻生エリアの暮らしのクーポン誌等）
- ・ 「下水道科学館 秋のフェスティバル」（札幌市主催；9月2日、3日 来館者数：9,320人）
- ・ 「青少年のための科学の祭典」協賛（日本物理学会主催；8月27日 来館者数：572人）
- ・ 「おもしろ物理実験教室」協力（日本物理学会主催；計5回7、9、10、11、1月 来館者数：572人）
- ・ 「下水道科学館 春こいフェスタ2007」（科学館主催；3月10、11日 来館者数：1,551人）
- ・ 札幌雪まつり、サッポロさとらんど会場に科学館の看板を設置（2月）

##### \* 業務従事者

職 員 5名

## (5) 地下水メ - タ - 等検針事業

### \* 事業内容

札幌市内の地下水等利用者を対象に、下水道使用料算定の基礎となる地下水等使用量を確定するための検針ならびに調査等を行う事業

- 1) 地下水揚水メーター・控除メーターの毎月または隔月による現地・電話・Faxによる検針業務
- 2) 電話・Fax 検針の年1度の現地調査業務
- 3) メーターの新設・撤去等に伴う検査・検針の補助業務

### \* 検針業務対象(休止メーター含む)

- 1) 事業所数 2,016 件
- 2) メーター数 3,428 個

### \* 事業実績

- 1) 検針業務における年間延べ検針メーター数

	現地検針	電話検針	FAX 検針	合計	備考
毎月検針分(個)	4,978	1,554	9,894	16,426	毎月検針するメーターの年間延べ個数
隔月検針分(個)	2,253	3,338	7,611	13,202	奇数月または偶数月検針するメーターの年間延べ個数
合計	7,231	4,892	17,505	29,628	

- 2) 現地調査業務における測定機器数(休止メーター含む) **2,428 個/年**
- 3) 新設・撤去等に伴う検針業務 **632 個/年**
- 4) 総業務量((1)、(2)、(3)の総計) **32,688 個/年**

・平成 19 年度より当業務は札幌市が直接民間へ委託するため、それに向けて事務整理・業務引継ぎ等を行った。

### \* 業務従事者数

職員 6名

## (6) 公共樹等事業

### \* 事業内容

札幌市の公共樹・枝線管渠の設置及び下水道竣工図面の閲覧対応に関する事業である。

- 1) 公共樹・融雪樹及び枝線管渠の設置に係わる相談受付業務
- 2) 公共樹・融雪樹及び枝線管渠の設置に係わる調査、設計及び施工監理業務
- 3) 管路施設竣工図面の閲覧業務

### \* 業務量実績

	計 画	結 果	
相談受付	9,200 件	12,890 件	(40.1%増)
樹 工 事	3,100 件	3,103 個	( 0.1%増)

### \* 業務従事者数

職 員 23 名

## (7) 資源化製品販売事業

### \* 事業内容

コンポスト製品（粉状品・粒状品）及び建設資材化製品の販売に関する事業である。

#### 1) コンポスト製品の販売業務

コンポスト製品の販売及び販売促進の業務

##### ア 販売ルート

農業利用 — ホクレン（農協経由）

一般市民 — 量販店（ホームック、コープさっぽろ、トントン館）

百合が原公園緑のセンター、豊平公園緑のセンター、平岡樹芸センター、厚別コンポスト工場、下水道科学館

緑地利用 — 公社直販（ゴルフ場、造園業及び公共事業関係業者）

##### イ 販売エリア

農業利用 — 石狩、空知、後志、胆振、日高支庁の全域及び上川・桧山支庁の一部

一般市民 — 道央圏中心

緑地利用 — 道内全域

#### 2) 建設資材化製品の販売業務

・焼却灰を含有した「インターロッキングブロック」等の受注、生産、販売業務

・公共事業関係を中心に販売

### \* 業務実績

#### 1) コンポスト製品販売

販売量は当初計画 4,400t/年に対して 3,736t/年となった。なお、4月1日から緑地関係への値上げを行った。また、6月末をもって粉状袋詰製品の販売を終了した。

	粉状製品(t/年)	粒状製品(t/年)	合計(t/年)	当初計画(t/年)
計	29	3,707	3,736	4,400
農業利用	13	3,036	3,049	3,380
一般市民	0	145	145	210
緑地利用	16	526	542	810

#### 年度別販売量の推移

年 度	販売量(t/年)
平成 16 年度	4,305
平成 17 年度	4,012
平成 18 年度	3,736

#### 2) 建設資材化製品販売

公共事業への利用は無く、今年度の販売実績は無かった。

### \* 業務従事者数

職 員 3名

## (8) 収支決算

平成 18 年度は、公益事業として、コンポスト製品の施用調査、焼却灰の乾燥に関する調査などの調査研究事業、札幌市からの受託による汚泥の脱水処理、焼却及びコンポスト化に係る事業（厚別処理場汚泥処理施設、西部スラッジセンター脱水施設及び焼却施設並びに厚別汚泥コンポスト工場の運転管理）、下水道科学館の管理運営に係る事業、下水道使用者の地下水メーター等の検針に係る事業、公共樹等の設置に係る事業を行った。また、収益事業としてコンポスト製品の販売を実施した。

予算の執行状況については、極力経費の節減に努めた結果、収支差引において、70,582 千円の次期繰越収支差額となった。

### 収 支 決 算 総 括 表(平成 18 年度)

単位：千円

科 目	予 算 額			決 算 額		
	公益事業	収益事業	合計	公益事業	収益事業	合計
<b>収 入 の 部</b>						
基本財産運用収入	300	0	300	300	0	300
特定資産運用収入	0	0	0	38	0	38
事 業 収 入	2,301,109	65,781	2,366,890	2,160,129	53,038	2,213,167
寄付金収入	0	0	0	2,310	0	2,310
雑 収 入	23	0	23	290	68	358
基本財産取崩収入	0	0	0	21	0	21
特定資産取崩収入	1,942	12,697	14,639	22,599	1,777	24,376
長期未収金戻り収入	0	0	0	0	10	10
当期収入合計	2,303,374	78,478	2,381,852	2,185,687	54,893	2,240,580
前期繰越収支差額	15,000	27,860	42,860	42,747	27,830	70,577
収 入 合 計	2,318,374	106,338	2,424,712	2,228,434	82,723	2,311,157
<b>支 出 の 部</b>						
事業費	2,111,683	63,431	2,175,114	2,006,083	53,444	2,059,527
管理費	185,792	0	185,792	174,020	0	174,020
特定資産取得支出	5,899	2,482	8,381	5,584	26	5,610
固定資産取得支出	0	12,565	12,565	0	1,418	1,418
予備費	15,000	0	15,000	0	0	0
当期支出合計	2,318,374	78,478	2,396,852	2,185,687	54,888	2,240,575
当期収支差額	△ 15,000	0	△ 15,000	0	5	5
次期繰越収支差額	0	27,860	27,860	42,747	27,835	70,582

## 8 公 社 役 員 等

平成 19 年 4 月 1 日現在

### (1) 理 事

役 職	氏 名	備 考
理 事 長	加藤 啓世	行政執行者
副理事長	石倉 昭男	行政執行者
常務理事	川西 千尋	行政経験者
理 事	伊藤 昌勝	有識者
理 事	遠藤 順三	有識者
理 事	大高 絹代	有識者
理 事	小林 三樹	有識者
理 事	島津 宏興	有識者
理 事	吉中 新太郎	有識者

### (2) 監 事

役 職	氏 名	備 考
監 事	川井 洋一	行政執行者
監 事	三戸 篤人	有識者

### (3) 評 議 員

役 職	氏 名	備 考
評 議 員	岩佐 琢磨	有識者
評 議 員	大友 和雄	有識者
評 議 員	齋藤 芳子	有識者
評 議 員	諏訪田 正美	行政執行者
評 議 員	高橋 眸	有識者
評 議 員	佃 十良	行政執行者
評 議 員	橋本 英正	有識者
評 議 員	吉野 昭夫	有識者
評 議 員	吉野 博	行政執行者

### (4) 事 務 局

役 職	氏 名	備 考
事 務 局 長	山内 順一	札幌市建設局 部長職 (派遣)
事業課長	荒木 公	札幌市建設局 課長職 (派遣)
下水道担当課長	細谷 久	札幌市建設局 課長職 (派遣)
道路担当課長	白木 義明	札幌市建設局 課長職 (派遣)

## 9 会社が管理する施設のデータ

### (1) 札幌コンポスト販売実績

年度別札幌コンポスト販売量（昭和 59～62 年度はサンプル出荷分を除く）

単位：t

年度		昭和				平成							
		59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7
農 業		618	2,096	3,694	4,362	6,444	4,703	3,672	4,417	2,867	2,554	2,155	1,929
市 民		246	484	515	200	195	122	159	217	206	186	231	224
原 料		0	371	1,020	0	0	0	0	0	0	0	786	1,076
緑地関係		280	584	1,165	2,728	2,496	2,245	4,360	4,124	4,302	2,646	2,022	2,067
内 訳	ゴルフ場	123	373	634	1,886	1,606	1,209	2,211	2,735	2,967	529	529	1,022
	造 園	56	65	146	160	435	329	1,909	1,215	1,126	845	845	579
	公 共	101	146	385	682	455	707	240	174	209	648	648	472
出荷合計		1,144	3,535	6,394	7,290	9,135	7,070	8,191	8,758	7,375	5,386	5,194	5,296
内 訳	粉状品	1,144	3,535	6,394	7,290	9,135	7,070	8,191	5,805	4,421	2,551	529	2,283
	粒状品	—	—	—	—	—	—	—	2,953	2,954	2,643	845	3,013

年度		平成										
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
農 業		2,477	2,061	2,337	2,428	2,410	2,993	3,133	3,294	3,454	3,013	3,049
市 民		246	214	238	232	217	293	211	219	186	183	145
原 料		0	0	0	25	0	4	0	68	15	37	55
緑地関係		2,256	2,136	2,205	2,583	2,008	1,287	1,237	863	650	779	487
内 訳	ゴルフ場	1,173	1,005	890	1,032	1,016	322	297	270	161	245	139
	造 園	468	458	638	974	461	291	392	277	147	184	161
	公 共	615	673	677	577	531	674	548	316	342	350	187
出荷合計		4,979	4,411	4,780	5,268	4,635	4,523	4,581	4,444	4,305	4,012	3,735
内 訳	粉状品	1,021	757	657	1,214	559	278	390	110	114	103	29
	粒状品	3,958	3,654	4,123	4,054	4,076	4,245	4,191	4,334	4,191	3,909	3,706

(2) 年間脱水ケーキ処理量(厚別)・コンポスト生産状況

平成 18 年度実績

単位：t

内訳 月	脱 水 ケーキ 処理量	生 産 量									
			粉 状 品			粒 状 品					
			袋 詰	フレコン	バラ	袋 詰	フレコン	5kg	1・2kg		
4	1,715.17	448		—	—		448	230	195	23	
5	1,777.45	453		—	—		453	237	194	22	
6	1,721.67	466	16	—	—	16	450	229	220		1
7	1,761.07	450		—	—		450	212	238		
8	1,785.49	400		—	—		400	137	263		
9	1,458.91	350		—	—		350	34	316		
10	1,458.03	200		—	—		200	17	183		
11	1,020.34	150		—	—		150	53	92	5	
12	768.86	130		—	—		130	79	46	5	
1	764.38	160		—	—		160		16		
2	728.48	200		—	—		200		200		
3	1,118.99	409		—	—		409	168	239	2	
合 計	16,078.84	3,816	16	—	—	16	3,800	1,396	2,346	57	1
当初計画	18,600	4,500	0	—	—	—	4,500	—	—	—	—
前年実績	18,278	4,321	121	66	38	17	4,200	1,879	2,254	64	3

※粉状品はバラのみ生産

(3) 年度別脱水ケーキ焼却処理状況(西部スラッジセンター)

単位：t

年度	昭和 58	59	60	61	62	63	平成 元
脱水ケーキ搬入量	35,410	37,783	69,261	75,555	64,225	70,407	70,350
脱水ケーキ焼却量	35,410	38,783	69,261	75,555	64,225	70,407	70,350
焼却灰	6,353	7,391	11,274	12,782	14,314	16,212	16,493

年度	平成 2	3	4	5	6	7	8
脱水ケーキ搬入量	66,113	64,032	63,616	67,531	95,108	104,011	108,329
脱水ケーキ焼却量	66,113	64,032	63,616	67,531	94,968	103,801	108,329
焼却灰	14,044	12,059	11,320	11,063	17,746	19,631	22,229

年度	平成 9	10	11	12	13	14	15
脱水ケーキ搬入量	105,621	110,113	109,803	147,081	156,213	158,740	160,624
脱水ケーキ焼却量	104,991	111,023	109,173	135,821	156,157	155,229	167,461
焼却灰	20,211	21,059	21,513	24,284	26,151	24,609	27,340

年度	平成 16	17	18				
脱水ケーキ搬入量	155,447	158,352.81	164,214.02				
脱水ケーキ焼却量	155,017	158,215.81	165,336.05				
焼却灰	24,958	21,119.96	23,647.84				

(4) 年間脱水ケーキ焼却処理状況(西部スラッジセンター)

処理場別脱水ケーキ等搬入量

平成 18 年度実績

単位：t

月	石灰系ケーキ(処理場別)			スクリーン かす	高分子 ケーキ	合 計
	茨戸	厚別	小計			
4	1,438.67	1,054.44	2,538.11	197.20	10,042.7	12,778.01
5	1,878.94	1,064.61	2,943.55	167.37	11,105.3	14,216.22
6	1,679.97	1,162.89	2,842.86	150.01	11,109.0	14,101.87
7	1,589.67	955.06	2,544.73	142.04	10,568.2	13,254.97
8	1,542.36	882.27	2,424.63	123.80	11,030.3	13,578.73
9	1,356.34	1,134.82	2,491.16	126.34	9,450.2	12,067.50
10	1,716.52	1,108.16	2,824.68	133.85	10,026.6	12,985.13
11	1,870.93	1,716.27	3,587.20	178.44	10,156.9	13,922.54
12	1,756.78	2,071.68	3,828.46	144.66	10,895.0	14,868.12
1	1,671.40	1,963.22	3,634.62	151.70	9,593.8	13,380.12
2	1,889.75	1,831.85	3,721.60	145.95	9,630.5	13,498.05
3	1,741.81	1,832.79	3,574.60	221.56	11,766.6	15,562.76
合 計	20,178.14	16,778.06	36,956.20	1,882.92	125,374.9	164,214.02

(5) 月別汚泥脱水処理状況

平成 18 年度実績

西部スラッジセンター汚泥脱水処理状況

項目 月	処 理 固形物量 (t)	脱水ケーキ		薬注率
		発生量 (t)	含水率 (%)	高分子 凝集剤 (%)
4	22,698	10,042.7	75.4	0.26
5	25,799	11,105.3	75.4	0.26
6	21,866	11,109.0	75.6	0.24
7	24,033	10,568.2	75.3	0.24
8	24,085	11,030.3	75.7	0.26
9	21,843	9,450.0	75.7	0.25
10	22,072	10,026.6	76.2	0.25
11	22,345	10,156.9	76.1	0.27
12	24,515	10,895.0	76.1	0.28
1	27,758	9,593.8	76.7	0.32
2	19,819	9,630.5	75.8	0.29
3	23,564	11,766.6	76.3	0.27
合 計	280,397	125,374.9	—	—
日平均	768.2	343.5	75.9	0.27

厚別汚泥脱水処理状況

項目 月	処 理 固形物量 (t)	脱水ケーキ		薬注率	
		発生量 (t)	含水率 (%)	塩鉄 (%)	消石灰 (%)
4	865.3	2,770	64.3	7.1	26.2
5	880.0	2,842	64.1	7.4	28.3
6	873.8	2,885	63.7	8.1	32.4
7	848.3	2,716	63.7	7.8	30.3
8	816.7	2,668	63.9	7.9	31.0
9	769.4	2,594	64.0	8.1	32.6
10	798.3	2,566	64.2	7.4	28.4
11	860.2	2,737	64.2	7.1	26.8
12	865.0	2,841	64.2	7.6	30.6
1	839.0	2,728	64.3	7.5	29.1
2	760.3	2,560	64.4	7.8	30.1
3	888.3	2,952	64.5	7.7	28.0
合 計	10,064.6	32,859	—	—	—
日平均	27.6	90	64.1	7.6	29.5

## (6) 下水道科学館入館者数

## \* 年度別入館者数

単位：人

年度		平成 9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
入館者		59,463	48,773	45,372	35,450	42,128	37,525	36,664	31,102	34,998	35,248	
大人		33,032	17,746	16,723	13,842	16,522	16,122	16,546	14,984	16,134	16,177	
子供		26,431	31,027	28,649	21,608	25,606	21,403	20,118	16,118	18,864	18,471	
内 訳	個人	大人	22,064	12,354	13,102	11,134	13,362	11,372	11,795	9,696	11,624	12,115
		子供	20,749	24,202	23,323	16,822	20,395	17,299	15,918	12,413	14,997	14,362
		計	42,813	36,556	36,425	27,956	33,757	28,671	27,713	22,109	26,601	26,477
	団体	大人	10,968	5,392	3,621	2,708	3,160	4,750	4,751	5,288	4,510	4,662
		子供	5,682	6,825	5,326	4,786	5,211	4,104	4,200	3,705	3,887	4,109
		計	16,650	12,217	8,947	7,494	8,371	8,854	8,951	8,993	8,397	8,771
		件数	330	237	170	134	148	249	247	237	237	251

## \* 月別入館者数

平成 18 年度実績

単位：人

月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
入館者		2,134	2,077	2,394	2,819	3,209	12,109	3,005	1,935	812	765	941	3,048	
大人		974	842	1,036	1,256	1,490	5,524	1,561	1,182	446	395	541	1,530	
小人		1,160	1,235	1,358	1,563	1,719	6,585	1,444	753	366	370	400	1,518	
内 訳	個人	大人	816	684	544	644	1,022	4,956	744	544	275	364	327	1,195
		子供	1,130	1,027	648	891	1,098	5,723	754	616	281	343	365	1,486
		計	1,946	1,711	1,192	1,535	2,120	10,679	1,498	1,160	556	707	692	2,681
	団体	大人	158	158	492	612	468	568	817	638	171	31	214	335
		子供	30	208	710	672	621	862	690	137	85	27	35	32
		計	188	366	1,202	1,284	1,089	1,430	1,507	775	256	58	249	367
		件数	10	9	34	33	34	39	36	25	10	3	9	9

(7) アスファルト再生材販売実績

年度別アスファルト再生材販売量

単位：t

年度	平成 4	5	6	7	8	9	10	11	12
再生加熱ア スファルト混合物	237,854	252,381	243,258	246,777	250,665	262,015	245,419	216,863	190,671
アスファルト 再生骨材	44,993	251,750	115,900	139,274	258,547	110,220	82,522	140,550	117,541
計	282,847	504,131	359,158	386,051	509,212	372,235	327,941	357,413	308,212

年度	平成 13	14	15	16	17	18			
再生加熱ア スファルト混合物	207,699	195,461	195,211	177,365	157,407	128,279			
アスファルト 再生骨材	144,466	141,188	116,225	119,753	97,171	86,187			
計	352,165	336,649	311,436	297,118	254,578	214,466			

(8) 路盤再生材販売実績

年度別路盤再生材販売量

単位：m<sup>3</sup>

年度	平成 4	5	6	7	8	9	10	11	12
再生砕石	18,122	34,583	34,718	42,240	42,434	42,019	22,518	50,995	26,848
再生砂	8,830	24,123	25,669	29,410	26,059	24,951	23,193	25,610	27,348
計	26,952	58,706	60,387	71,650	68,493	66,970	45,711	76,605	54,196

年度	平成 13	14	15	16	17	18			
再生砕石	44,813	37,788	57,784	19,706	33,803	31,006			
再生砂	24,850	17,745	37,069	10,441	27,335	19,356			
計	69,663	55,533	94,853	30,147	61,138	50,362			

※平成4年度～平成18年度は旧榑札幌道路維持公社実績

## 10 参 考 資 料

### (1) 札幌市の下水道事業

平成 19 年 3 月末における札幌市の総人口は 1,889(千人)、市街化区域面積 24,930(ha)である。下水道の整備状況は、管渠延長 8,058.6(km)・排水面積 24,500(ha)・処理人口 1,881(千人)で総人口に対する普及率は 99.6(%)となっている。

札幌市の下水道事業は大正 15 年第 1 期下水道築造 5 年計画により事業を着手したことに始まる。しかし、経済の充実・軍事優先政策などに重点的に予算が配分され、生活環境にかかわる事業は後回しにされてきた。その結果、環境対策が遅れ河川などの汚れが大きな社会問題として取り上げられるようになり、下水道は水に関する生活環境改善の切り札として急速に整備されてきた。

昭和 42 年札幌市に大規模な創成川処理場が完成し、寒冷地の活性汚泥処理法が確立されてから、昭和 46 年度を初年度とする第 1 次下水道整備 5 年計画により、下水処理場・管渠の建設が急ピッチに進み、下水道普及率は飛躍的に伸びた。

また都市機能としての下水道の役割も変化してきた。単に汚水を処理するばかりでなく、内水排水の役割・処理した水や汚泥の再利用を図る・雪対策など多目的に下水道を活用することが求められてきた。

札幌市は昭和 59 年に浸水対策として「アクアレインボー計画」をスタートさせ、汚泥の有効利用を図るためコンポスト工場を運転。平成 3 年高度処理(砂ろ過)施設の運転により「アメニティ下水道モデル事業」としてせせらぎの復活。平成 5 年下水処理水を利用した大規模融雪槽の完成により、雪対策としての下水道の利用が始まり、地震に強い下水道を構築するため、施設の耐震化や管路の二条化等の施策や、汚泥焼却灰の資源化、下水道管路内に敷設した光ファイバーによる下水道施設の管理の効率化・高度化を推進している。また、汚泥の効率的な処理及び資源化のため、集中処理化を進めている。

### 各水再生プラザの概要

平成 19 年 4 月 1 日現在

	処理人口 (千人)	処理能力 (千m <sup>3</sup> /日)	脱水能力 (t/日)	総流入下水 (m <sup>3</sup> /日)	運転開始 年・月
創 成 川	223.0	144.0		135,150	第 1:S42. 4 第 2:S56. 4
拓 北	19.5	16.0		6,490	S59. 9
伏 古 川	79.8	61.0		55,070	S43. 4
豊 平 川	412.1	186.0	97.2	187,360	第 1:S45.10 第 2:S55. 9
厚 別	290.6	154.8	41.9	116,050	S48.10
定 山 溪	1.8	14.0		8,340	S45.10
新 川	320.2	238.0		207,290	第 1:S46. 9 第 2:S56. 4
手 稲	358.2	220.0		202,690	S53. 6
茨 戸	121.2	100.0	35.2	127,730	S52. 8
東 部	54.4	40.0		20,850	H17. 4
合 計	1,880.8	1,173.8	174.3	1,051,310	

## 札幌市下水道のあゆみ

札幌市の下水道は、大正15年の計画着手から70有余年、  
さらに未来へと前進を続けています。

大正15	第1期下水道築造5カ年計画事業着手 (1926)札幌市下水道条例公布	59	第4次下水道整備5カ年計画の策定(昭和63年度まで) 厚別下水汚泥コンポスト工場運転開始 拓北処理場運転開始
昭和26	戦後の下水道事業に着手 32 新拡張計画に基づく事業認可 33 新下水道法公布、下水道課の設置 34 新札幌市下水道条例公布 下水道使用料の徴収開始 35 主要事業10年計画の策定(昭和44年度まで)	60	米里中継ポンプ場運転開始
(1960)	36 下水道部の設置 真駒内処理場運転開始 40 建設6年計画(昭和45年度まで) 41 野津幌川処理場運転開始 創成川第2中継ポンプ場運転開始 42 水洗化改造資金等の貸付制度の創設 創成川処理場運転開始 建設5年計画(昭和46年度まで) 43 伏古川処理場運転開始 新都市計画法公布 創成川第3中継ポンプ場運転開始 44 下水道管理事務所の設置 45 受益者負担金条例公布	62	簾舞中継ポンプ場、伏古川雨水ポンプ場運転開始
(1970)	水質汚濁防止法公布 豊平川処理場、定山溪処理場運転開始 46 第1次下水道整備5カ年計画の策定(昭和50年度まで) 新川処理場運転開始 定山溪中継ポンプ場運転開始 受益者負担金徴収開始、真駒内処理場廃止 47 政令指定都市に移行 豊平川中継ポンプ場運転開始 48 下水道局の設置、排水設備登録業者制度の創設 厚別処理場運転開始 49 手稲中継ポンプ場運転開始 50 茨戸西部中継ポンプ場運転開始 51 第2次下水道整備5カ年計画の策定(昭和55年度まで) 接続負担金制度創設 茨戸中部中継ポンプ場運転開始 札幌市水洗化等あっせん委員会発足	63	第5次下水道整備5カ年計画の策定(平成4年度まで) アメニティ下水道モデル事業に着手 平成元 野津幌川雨水ポンプ場、川北中継ポンプ場運転開始 2 安春川流雪溝供用開始
(1980)	52 茨戸処理場運転開始 53 野津幌川処理場運転廃止〔厚別処理場に統合〕 手稲処理場運転開始 藻岩下第2中継ポンプ場運転開始 55 第3次下水道整備5カ年計画の策定(昭和59年度まで)	(1990)	3 茨戸処理場雨水滞水池運転開始 創成川処理場高度処理施設運転開始 市街化調整区域の下水道整備に着手 4 第6次下水道整備5カ年計画の策定(平成8年度まで) 手稲沈砂洗浄センターの運転開始 安春川へせせらぎ用水(高度処理水)を送水 5 厚別処理場汚水調整池(融雪槽兼用)運転開始 厚別川雨水ポンプ場運転開始 6 汚泥処理の集中化に着手 7 発寒雨水調整池(融雪槽兼用)の運転開始 8 第7次下水道整備5カ年計画の策定(平成12年度まで) 9 創成川貯留管(融雪槽兼用)の運転開始 大通下水道管投雪施設運転開始 下水道科学館オープン 10 屯田川等へせせらぎ用水(高度処理水)を送水 下水道局庁舎落成 11 西部スラッジセンター脱水施設運転開始 12 発寒下水道管投雪施設運転開始
	56 月寒川雨水ポンプ場運転開始 豊平川に「サケのそ上」を確認 57 茨戸東部中継ポンプ場運転開始 58 財団法人札幌市下水道資源公社設立 西部スラッジセンター運転開始 藤野中継ポンプ場運転開始	(2000)	第8次下水道整備5カ年計画の策定(平成16年度まで) 14 8処理場を3水処理センターに組織改編 八軒下水道管投雪施設供用開始 伏古川処理場高度処理施設運転開始 札幌市石狩市茨戸下水処理場管理組合の解散 15 伏古川融雪管供用開始 手稲処理場汚泥処理施設休止 手稲処理場汚泥の西部スラッジセンターへの全量圧送開始 西部スラッジセンター定山溪脱水施設運転開始 西部スラッジセンター脱水施設 No.4脱水機増設 16 創成川処理場汚泥処理施設運転終了 17 下水道局と建設局を統合 東部処理場供用開始 拓北処理場・東部処理場の運転管理を民間へ委託 茨戸処理場を創成川水処理センターに統合 18 手稲処理場増設(5系列目)運転開始 手稲前田第2埋立施設 第6池 竣工 19 「処理場」を「水再生プラザ」に改称

## (2) 札幌市の道路廃材のリサイクル事業

札幌市では、都市化の進展とともに昭和 40 年からの札幌冬季オリンピック開催を控え道路整備工事や地下鉄工事が急ピッチで進められたことにより、工事から発生するアスファルト廃材や掘削残土の処理が大きな社会問題となってきた。

そこで、札幌市では昭和 46 年からこのアスファルト廃材の資源化と経済性にも着眼した再生利用の調査研究を開始し、昭和 49 年にアスファルト塊を破砕し常温混合物として生活道路等の特 C 級舗装に広く使用されるようになった。

昭和 52 年には廃棄物処理法が改正され、アスファルト塊は産業廃棄物に指定されたため再生利用の見直し、品質の改良、生産技術の向上を図り、昭和 54 年には西・東工場で発生材 100%の加熱式再生混合物の生産を開始し、生活道路や歩道に使用されるようになり、昭和 57 年にはアスファルト塊を再生利用が確実な廃棄物として認定告示した。

更に、昭和 62 年には豊平・南工場が開設され、再生利用の本格的な取組がなされてきた。

平成 3 年には「再生資源の利用促進に関する法律」が施行され、アスファルト塊が再生資源の利用促進を図る指定副産物と指定されたため、平成 4 年にはアスファルト塊を札幌市の財産として位置付け、道路工事により発生したアスファルト廃材の再生工場への搬入を義務付ける「道路廃材取扱要綱」を制定し、道路工事で発生したアスファルト廃材は全て再利用されることになった。

一方、掘削残土は、昭和 62 年に捨土という概念から再生利用できる資源として認識し、新たに永続的・安定的な処理方法を見出すため、官学共同で調査研究を進めた。

その結果、凍上を引き起こすシルト分を水洗いにより除去し、砕石・砂の回収及び除去されたシルト分に異なる土を混合することにより、埋戻材や盛土材として再利用が可能となったことから、平成 3～4 年度に中沼路盤材リサイクルプラントの建設を行い、平成 4 年 9 月から再生砕石・再生砂・再生土の生産を開始し、道路の路盤材や埋戻材として使用されるようになった。

これにより、道路工事で発生するアスファルト廃材・掘削残土について再利用が進められ、資源の有効活用、廃棄物最終処分場の延命及び不法投棄の防止などが図られるとともに資源循環型社会に向けた都市づくりの構築に大きく寄与してきている。

札幌市の管理道路の種類と延長(平成 19 年 4 月 1 日現在) 単位：km

	市道	道道	合計
主要道路	56.69	136.62	
一般道路	5,103.04	100.97	
小計	5,159.73	237.59	
自転車歩行者専用道	48.73	49.81	
合計	5,210.46	287.40	5,495.86

舗装別管理延長(平成 19 年 4 月 1 日現在) 単位：km

A 級	特 C 級	砂利	計	自歩	合計
4,315.57	1,044.63	37.13	5,397.33	98.53	5,495.86

※A 級：耐久性があり、恒久構造である舗装。

C 級：在来路面を補充材により不陸整正し、たわみ性の大きい表層材による舗装。

## 札幌市建設廃材リサイクルのあゆみ

(1970)

- 昭和 46 アスファルト廃材を資源節約の目的と経済性にも着目した再生利用の調査研究開始
- 47 アスファルト廃材再利用の試験施工（アスファルト廃材を人力で小割りして碎石路盤上に敷き並べ、空隙をアスファルト合材で間詰めし、その上に表層用アスファルト合材を舗設）
- 48 札幌市発注工事のアスファルト廃材の回収開始  
特C級舗装開始  
アスファルト廃材再利用の試験施工（アスファルト塊をクランパーで40～0mmに破碎し、アスファルトフィニッシャーで敷均し）
- 49 回収したアスファルトコンクリート塊を常温混合物に再生して特C級舗装に利用
- 52 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の改正によりアスファルトコンクリート塊が産業廃棄物に指定  
ごみ処理場の有料化  
アスファルトコンクリート塊の不法投棄が増加
- 53 アスファルトコンクリート塊の不法投棄が増加再生利用実態の4都市調査  
アスファルトコンクリート塊の再生利用の方針決定  
東・西堆積場でアスファルトコンクリート塊の受入開始
- 54 東・西工場でアスファルト再生混合物（加熱式）生産開始  
アスファルト再生混合物（加熱式）を生活道路・歩道に使用

(1980)

- 57 発生アスファルトコンクリート塊を再生利用が確実な廃棄物として認定告示
- 61 再生合材利用範囲拡大（30mm級再生加熱アスファルト混合物をアスファルト安定処理へ利用）
- 62 豊平・南工場でアスファルト再生混合物生産開始  
表層材用として13mm級を生産開始  
建設発生土の再利用の調査研究開始

平成元 建設発生土の再利用のシステム開発（水洗いにより凍上を引き起こすシルト分の除去）

(1990)

- 3 「再生資源の利用の促進に関する法律」施行  
同法により発生アスファルトコンクリート塊・建設発生土は再資源化を図る指定副産物として指定
- 4 札幌市「道路廃材取扱要綱」制定  
同要綱により、アスファルト塊を札幌市の財産として位置付け・道路工事により発生したアスファルト廃材の再生工場への搬入義務付け  
再生材の生産・販売の事業主体として「㈱札幌道路維持公社」が設立され、アスファルト再生材・再生路盤材の販売開始  
札幌市中沼路盤材リサイクルプラント稼動開始
- 5 再生加熱アスファルト混合物の補助事業への使用開始
- 7 地下埋設物工事等の舗装復旧に再生加熱アスファルト混合物の使用認定
- 12 地下埋設物工事等の舗装復旧に再生加熱アスファルト混合物の使用範囲の拡大

(2000)

- 13 「再生資源の利用の促進に関する法律」を改正して「資源の有効な利用の促進に関する法律」施行
- 14 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」施行  
同法によりアスファルトコンクリート塊は特定建設資材廃棄物に指定され再資源化が義務付け  
同法に基づき国が定めた基本方針で平成22年のアスファルト塊の再資源化率98%以上・建設発生土の有効利用率90%の目標
- 18 アスファルト再生合材・再生骨材の累計販売実績が500万tを突破
- 19 ㈱札幌道路維持公社は廃止され、札幌市下水道資源公社に事業承継