

駒岡清掃工場更新基本構想

平成 28 年 8 月

札 幌 市

目 次

はじめに	1
第 1 章 事業の目的と位置づけ	2
1 駒岡清掃工場更新事業の目的	2
2 基本構想の位置付け	2
第 2 章 事業の背景と現在の施設概要	4
1 事業の背景	4
2 現在の施設概要	4
第 3 章 基本事項の整理	6
第 1 節 施設整備内容の検討	6
1 更新場所の選定	6
2 清掃工場の処理方式	6
3 清掃工場の施設規模	14
4 必要敷地面積及び建築面積	17
5 清掃工場の計画ごみ質	20
6 余熱供給規模、発電可能量	29
7 環境教育機能	33
8 併設施設の検討	34
9 主要設備	39
10 基本処理フロー	43
11 事業用地	47
12 災害時対応機能	56
第 2 節 施設整備前提条件の整理	57
1 事業用地及び周辺土地利用条件、周辺状況の把握	57
2 公害防止基準	68
3 収集車両の搬入条件	81
4 ユーティリティー供給条件の整理	85

はじめに

札幌市は、明治 2 年（1869 年）の開拓使設置以来、北海道開拓の拠点として発展し続け、現在では人口 195 万人を擁する都市に成長しています。

都市の成長に伴い、公衆衛生の向上を図るため、増大するごみを処理するという課題に取り組んできました。特に、衛生処理等を目的にごみを焼却する施設である清掃工場は、昭和 46 年に発寒清掃工場を建設して以来、市民の安全・安心な生活環境を支えてきました。

その後、焼却・埋立処理から資源の有効活用を行う循環型社会形成へと廃棄物処理を取り巻く環境が変わり、それを補完すべくリサイクルの推進に取り組んできました。

こうした中、平成 21 年に家庭ごみの有料化と分別等の新ごみルールを実施し、市民一丸となった取り組みにより、廃棄ごみ量の大幅な減量を達成することができ、当時 4 カ所あった清掃工場を 3 カ所に減らすことが出来ました。

今後も、さらなる家庭ごみの減量、リサイクルの推進、そして最終処分場の延命化と適正処理体制の継続に取り組まなければなりません。

札幌市全体における適正処理体制の継続には、現在の 3 清掃工場体制の維持が必要であり、そのためには、各工場を計画的に更新していかなければなりません。

このような背景から、このたび、昭和 60 年に竣工して以来 30 数年に及び稼働する駒岡清掃工場は、新たに生まれ変わるべく、更新事業に着手しました。

駒岡清掃工場が位置する駒岡地区は、昭和初期に入植した人たちが、開墾に伴う多くの困難を克服し開拓された歴史があります。

現在の駒岡清掃工場は、地域の方からの多大なご協力とご理解をいただき建設が実現し、現在も地域の方のご支援のもと稼働しています。

駒岡清掃工場更新基本構想は、地域とともに歩む清掃工場、そして市民の快適な生活環境を確保するための施設として構想するものです。

第 1 章 事業の目的と位置づけ

1 駒岡清掃工場更新事業の目的

札幌市は、平成 26 年 3 月に札幌市一般廃棄物処理基本計画「スリムシティ さっぽろ計画(改定版)」を策定し、平成 29 年度における 1 人 1 日当たりの廃棄ごみ量を、政令市トップとなる 380 グラムにする等、高い目標を掲げ、ごみ減量・リサイクルをより一層推進するように努めています。

市内に 3 カ所ある清掃工場は、焼却処理による廃棄ごみの減容化と埋立処分量の減少を目的として、今後も安定的に運営していく必要があることから、計画的な整備を行い、安定的かつ効率的な廃棄物処理体制を構築する方針です。

また、施設は周辺環境との調和に配慮し、環境教育機能や災害時の対応機能等の充実を図り、地域から親しまれる施設とすることを目指します。

これらの方針に従い、駒岡清掃工場を更新するにあたって、優れた環境性能を有する焼却施設と最新の資源化技術を取り入れた破砕・選別施設を実現し、地域と一体化したエネルギー供給拠点として整備することを目的とします。

2 基本構想の位置付け

本構想は、札幌市まちづくり戦略ビジョン及び札幌市環境基本計画並びに札幌市一般廃棄物処理基本計画「スリムシティ さっぽろ計画(改定版)」を上位計画として、その基本的な方向性に沿って策定される個別計画と位置付けます。

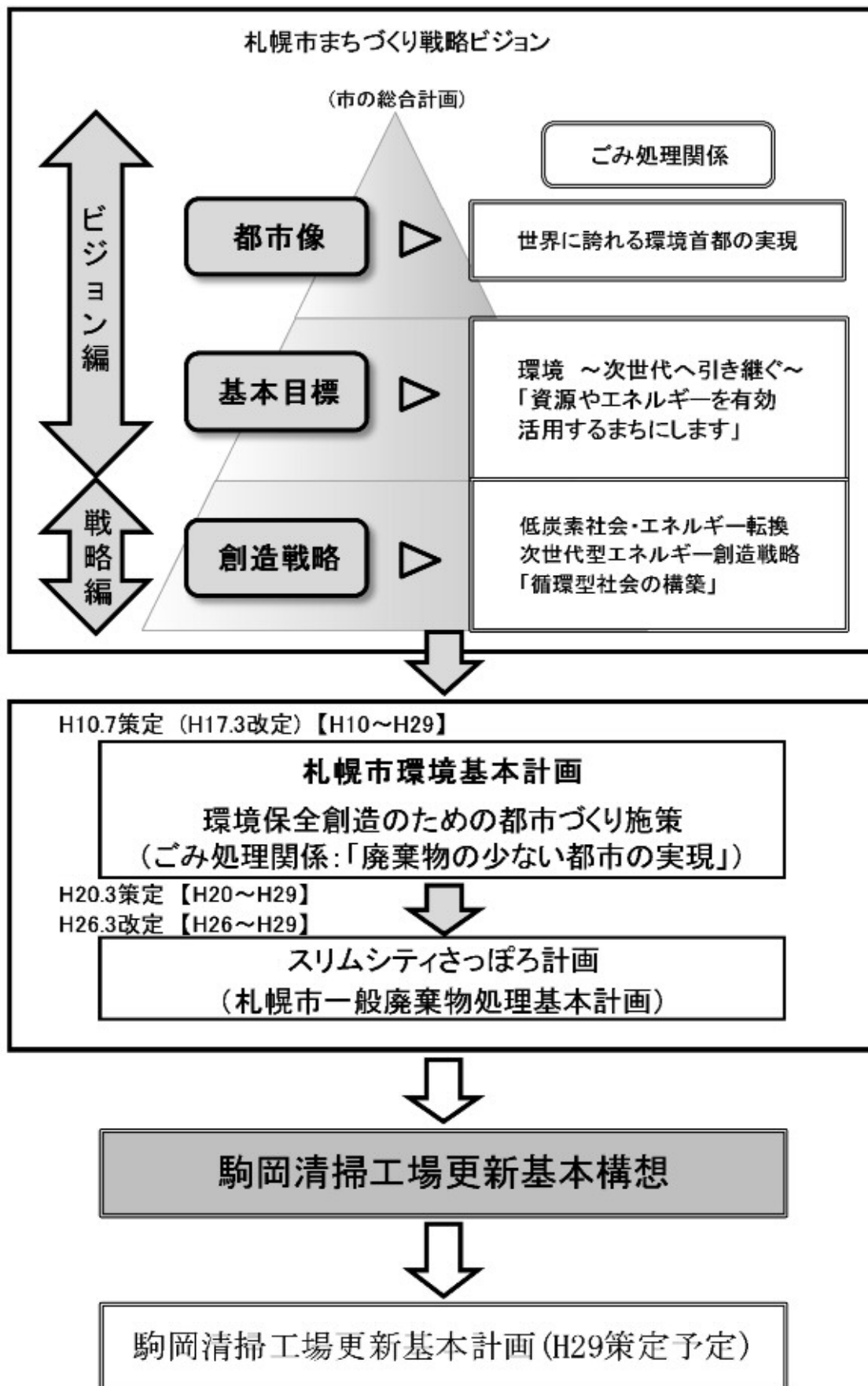


図 1.1 基本構想の位置付け

第2章 事業の背景と現在の施設概要

1 事業の背景

本市は、平成20年3月に札幌市一般廃棄物処理基本計画「スリムシティさっぽろ計画」策定後、「雑がみ」、「枝・葉・草」の分別収集、家庭系ごみ有料化を含む「新ごみルール」を実施してきました。これらの政策は、市民一人ひとりの大きな協力のもと、焼却ごみの大幅な減量目標を達成し、老朽化していた篠路清掃工場の廃止に繋がりました。その後、それを受け札幌市一般廃棄物処理基本計画「スリムシティさっぽろ計画(改定版)」において、発寒清掃工場・駒岡清掃工場・白石清掃工場の3清掃工場体制で処理する方針を定めました。同計画では、今後も廃棄物の適正かつ安定的な収集・処理体制を維持するため、稼働後約30年が経過し、老朽化が進んでいる駒岡清掃工場の更新を急務としています。

2 現在の施設概要

(1) 駒岡清掃工場、駒岡破碎工場の概要

更新予定施設である駒岡清掃工場や附帯する破碎工場の概要及び発電量や買電量、売電量、余熱供給量について整理します。駒岡清掃工場の概要を表2.1に、駒岡清掃工場の電力等に係る実績を表2.2に示します。

表2.1 駒岡清掃工場、駒岡破碎工場の概要※

名称	駒岡清掃工場	駒岡破碎工場
所在地	南区真駒内602	駒岡清掃工場敷地内
敷地面積	59,430㎡	
建築面積	7,182㎡	7,721㎡
竣工年月	昭和60年11月	昭和61年2月
処理能力	600t/24h (300t/24h×2炉)	200t/5h
処理方式	ストーカ方式	回転式 50t/5h×1基 剪断式 75t/5h×2基
運転管理体制	委託 (平成28年4月より)	委託
発電能力	4,960kW (2,480kW×2基)	-
産業廃棄物の搬入	有り	有り
備考	H12.9-H14.11 排ガス高度処理整備	

※参考：資料編 資料2-1 資料2-2

表 2.2 駒岡清掃工場の電力等に係る実績

		平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
発電量	kWh	19,558,390	20,009,556	20,619,440	21,989,420	21,841,082
買電量	kWh	1,075,099	1,296,476	1,041,755	770,504	976,140
売却量	kWh	5,808,504	6,294,927	7,045,850	7,958,305	7,984,017
余熱供給量(蒸気) (保養センター分含)	t/年	23,465	22,023	21,409	24,857	26,641

出典：駒岡清掃工場 運転年報

(2) 駒岡清掃工場の位置と熱供給事業

駒岡清掃工場は、地下鉄真駒内駅より約 3km 南に位置しています。駒岡清掃工場は、ごみ焼却により発生した余熱を工場内の冷暖房や給湯、保養センター駒岡の冷暖房、給湯、ロードヒーティング等に使用するほか、地下鉄真駒内駅前地区にある北海道地域暖房(株)真駒内エネルギーセンターへ供給しています。同社が行う地域熱供給事業により、真駒内地区の家庭や商業施設に利用されています。



図 2.1 駒岡清掃工場の位置と地域熱供給事業

出典：北海道地域暖房(株)パンフレット