

# 札幌市のごみ処理施設

平成 25 年 6 月 環境事業部施設管理課

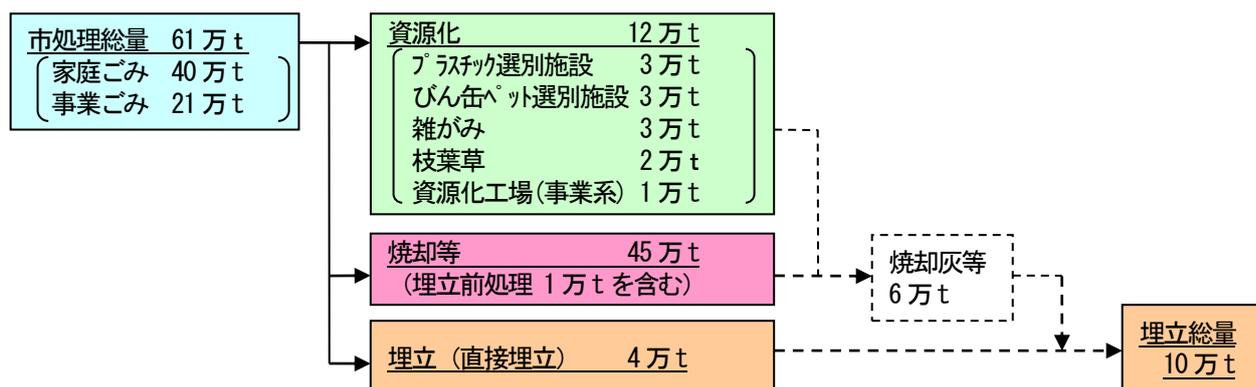
## 1. ごみ処理の移り変わり

- (1) 昔はごみは主に埋立処分していました。当時の埋立処分はくぼ地や平地にごみを敷き均して埋めるだけの単純なもので、ごみの飛散や悪臭を防ぐことを主な目的とし、または土地の造成（かさ上げ）などを兼ねて行われていました。
- (2) その後、都市化が進んで、埋立処分を行うことができる土地が少なくなり、一方、ごみの量は人口とともに増えてきて、埋立処分を主体とした処理では対応できなくなってきました。また、生ごみをそのまま埋めるとハエやネズミの発生などの衛生面の問題があり、周辺や地下水などの環境の悪化を招く恐れなどの問題もありました。そのため、近代的な清掃工場が建設され、衛生的な焼却処理が行われるようになり、埋立処分についても公害防止対策が強化されました。
- (3) その後、資源の節約や環境にやさしい処理を行うために、リサイクルを進める法律が順次整備され、ごみの分別とリサイクルによる処理が進められています。

## 2. 札幌市のごみの量と処理の内訳

平成 24 年度に札幌市が処理したごみの総量は一年間で約 61 万トンです。このうち、資源化のための選別施設などに持ちこまれたものが約 12 万トン、清掃工場で焼却等されたものが約 45 万トン(全体の約 7 割)、埋立地に直接持ち込まれたものが約 4 万トンです。なお、埋立地には清掃工場の焼却灰なども運ばれて処分されますが、これを合わせた埋立量の合計（埋立総量）は約 10 万トンです。

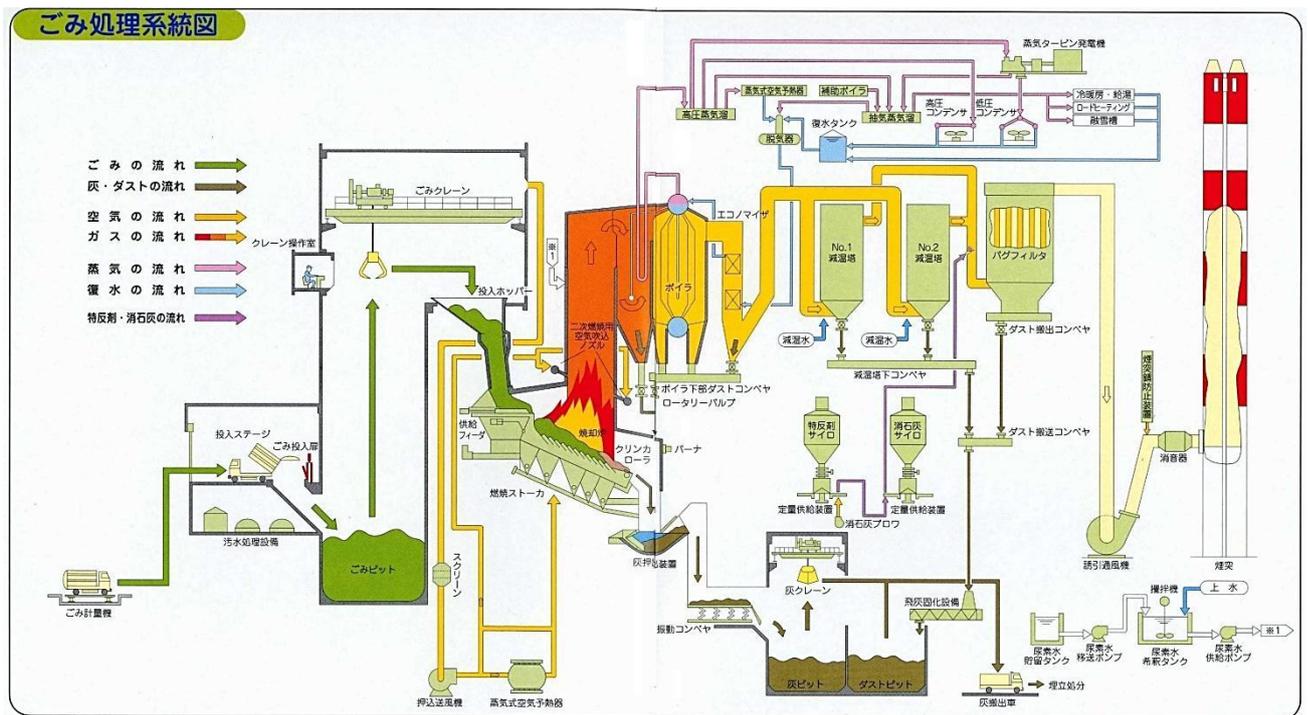
### 【平成 24 年度のごみ処理実績】



## 3. 清掃工場～「燃やせるごみ」を衛生的に処理する“発電所”

汚れた紙や台所から出る生ごみ、壊れたプラスチックのおもちゃなどの「燃やせるごみ」は清掃工場焼却処理します。焼却処理の優れているところは、たくさんのごみを短時間で処理できること（効率的）、また、生ごみなどはそのままでは腐ってしまい、汚い汁が出たり、ばい菌が発生したり、悪臭が発生したりしますが、清掃工場では 900℃ くらいの高い温度で燃やすので、ばい菌や悪臭は消えてしまいます（衛生的）。このように焼却処理はごみを効率的かつ衛生的に処理する方法であり、また、燃やした後に残る焼却

灰は、燃やす前のごみに比べて重さは約5分の1、容積は約17分の1くらいに小さくなるので、埋立処分  
の負担を少なくすることができます。



清掃工場には公害を防止するさまざまなしくみがあり、ごみ質の変動等に対応しながら安定した燃焼を  
確保し、排ガス中の様々な規制物質を基準値以下にするための排ガス処理装置の運転などを総合的に調整  
するしくみとして、高度な自動制御が導入されています。

また、ごみを燃やすときに出る熱をボイラーで回収して蒸気を発生させ、その蒸気を用いて様々な余熱  
利用を行っています。清掃工場の運転に必要な熱源や動力源として利用のほか、蒸気タービン発電機によ  
る大規模な自家発電、さらには外部の施設への熱供給なども行っています。清掃工場の機械を動かすため  
に必要な電気は、普段は自家発電した電気を使い、余った電気は電力会社に売却しています。清掃工場は  
ごみを燃料とした火力発電所でもあります。このような特長から、焼却処理は「サーマル・リサイクル」  
とも呼ばれています。

現在、札幌市では3つの清掃工場が稼働しています。清掃工場の機能維持に必要な定期整備や古くなっ  
た機器の更新等については、3つの工場の運転計画を調整しながら実施しています。

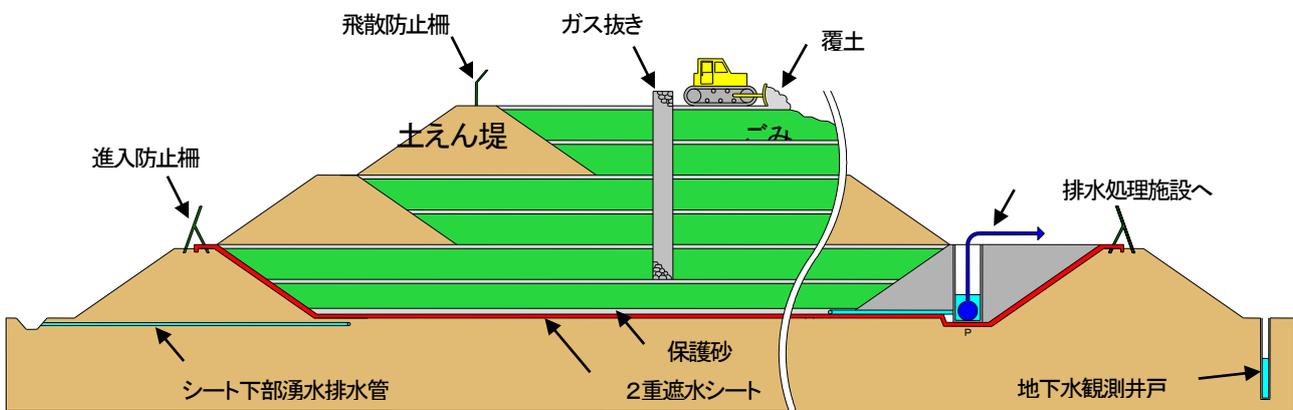
施設名称 (竣工年月)	処理能力	併設施設 (竣工年月)	余熱利用 (よねつりよう)
発寒清掃工場 (平成4年11月)	全連 600t/日	破砕工場 150t/日 (平成10年9月)	・自家発電設備 4,960KW ・発寒融雪槽への熱供給
篠路清掃工場 (昭和55年12月)	全連 600t/日	破砕工場 150t/日 (昭和55年12月)	・自家発電設備 4,800KW ※平成22年3月末～焼却部門休止 ※平成23年3月末～焼却部門廃止
駒岡清掃工場 (昭和60年11月)	全連 600t/日	破砕工場 200t/日 (昭和61年2月)	・自家発電設備 4,960KW (2,480KW×2基) ・真駒内地域暖房への熱供給 ・保養センター駒岡への電力・熱供給
白石清掃工場 (平成14年12月)	全連 900t/日	灰溶融施設 140t/日 (平成14年12月)	・自家発電設備 30,000KW ・隣接下水処理場への電力供給

#### 4. ごみ埋立地～リサイクルできない不燃ごみなどを安全に埋める場所

リサイクルできない「燃やせないごみ」や清掃工場の焼却灰などは、ごみ埋立地に運んで埋立処分しています。ごみ埋立地は空いている広い土地に作ります。ただの空き地のように見えますが、ごみを埋めたところに浸透した雨水などが埋立地から流れ出て周囲の川や地下水を汚染することがないように、地面の下は特別なくみになっています。

ごみの埋立は、土えん堤で周囲を囲み、遮水シートを敷いた中に、ブルドーザーでごみを敷き均し、土とごみを交互に重ねて埋めていきます。ごみを土で覆うことで、ごみが風で飛んだり、悪臭が出ることを防ぎます。埋立地から出てくる水は、排水処理施設できれいにして放流します。ごみは土の中で少しずつ分解し、年数が経つと埋立地から出てくる水も徐々にきれいになります。

近年、ごみの減量化が進んだ結果、既存のごみ埋立地が延命化されてきていますが、新たなごみ埋立地の確保は困難になってきており、既存のごみ埋立地の更なる延命化が課題となっています。



施設名称	山本処理場	山口処理場
規模	総面積 269ha, 埋立面積 163ha	総面積 62 ha, 埋立面積 34ha
埋立期間	昭和 59 年度～	平成 9 年度～
残余年数	2 つの埋立処理場を合わせて今後 30 年くらい埋立できる見通しです。	

#### 【ごみ埋立地の跡地利用】

ごみの埋立が終わったあとは、跡地利用を行います。木を植えて緑地にしたり、大きな公園などにします。東区にある「モエレ沼公園」は、公園になる前はごみ埋立地でした。また、手稲区の山口処理場の跡地では、パークゴルフ場などのある大きな公園にするための工事が行われています。



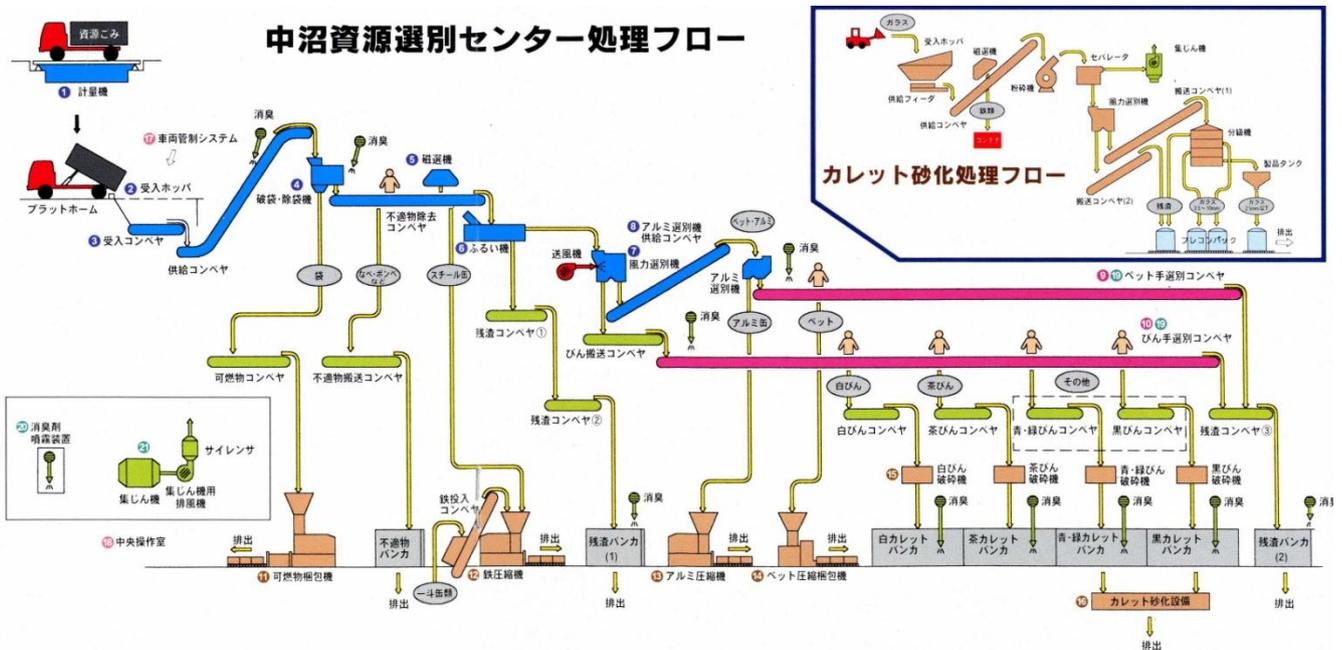
## 5. 資源物の選別センター～リサイクルするために仕分けをするところ

リサイクルとは、要らなくなったもの（=ごみ）をもう一度利用することをいいます。リサイクルは、ごみを出すときにきちんと分別することから始まります。札幌市の場合、「容器包装プラスチック」、「びん、缶、ペットボトル」、「雑がみ」、「枝・葉・草」などです。しかし、きちんと分別されていなかったり、リサイクルできないごみが混ざっていることがあるので、ごみステーションに出されたごみは、それぞれの「選別センター」に運ばれ、そこで選別を行います。選別された資源物はリサイクルする専門業者などに引き渡されてリサイクルされます。

### 容器包装リサイクル法に基づく役割分担：

- 【市民】 ごみの出し方のルールにしたがい、資源ごみを分別してステーションに出します。
  - 【札幌市】 資源ごみを収集し、選別して資源物以外のごみを取り除き、事業者引き渡します。
  - 【事業者】 容器包装に入った商品を販売する事業者は引き渡された資源ごみをリサイクルします(※)。
- (※)実際には事業者から委託を受けたリサイクル業者などが行っています。

### ■資源物選別施設の処理フローの例（中沼資源物選別センター：びん・かん・ペットボトル）



### ■札幌市のリサイクル関連施設（家庭ごみ）

施設名称	所在地	処理能力	処理方法	受入対象物
中沼プラスチック選別センター	東区中沼町 リサイクル団地内	82.6 t/日	選別 圧縮梱包	容器包装プラスチック
中沼資源選別センター (環境事業公社設置)	東区中沼町 リサイクル団地内	105 t/日	選別 圧縮梱包	びん・缶・ペットボトル
駒岡資源選別センター (環境事業公社設置)	南区真駒内	70 t/日	選別 圧縮梱包	〃
中沼雑がみ選別センター	東区中沼町 リサイクル団地内	85 t/日	選別 圧縮梱包	雑紙
枝葉草資源化ヤード (試験運用)	山本処理場 山本北地区	—	破碎・選別 堆肥化	枝葉草

※上記の施設のうち「枝葉草資源化ヤード」は選別だけでなく、主に堆肥化等の試験運用を行っている施設です。