

第2編 ごみ処理部門

第1章 札幌市のごみ処理の区分と体制

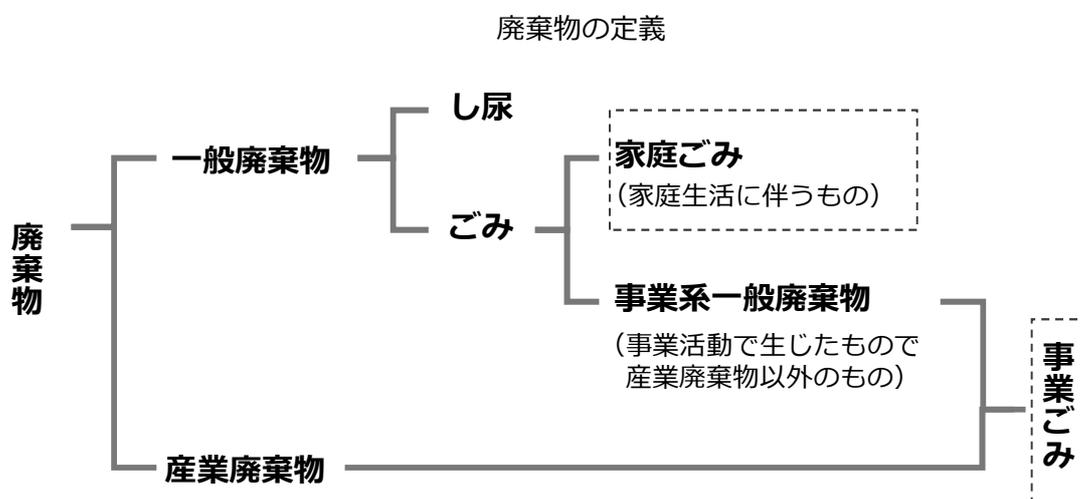
1 廃棄物の区分

1-1 家庭ごみと事業ごみ

廃棄物処理法において廃棄物は、一般廃棄物と産業廃棄物に区分されています。

一般廃棄物は、ごみとし尿に分けられ、更にごみは、各家庭から排出される「家庭ごみ」と事業所から排出される「事業系一般廃棄物」とに区分されます。

産業廃棄物は、法令に定められた燃え殻、木くずなどの20種と輸入された廃棄物が該当します。札幌市では、事業系一般廃棄物と産業廃棄物を併せて「事業ごみ」と呼んでいます。



※次項以降で事業ごみと表記する場合は、事業系一般廃棄物及び平成19年4月1日付札幌市告示第450号「札幌市廃棄物の減量及び処理に関する条例第39条第2項の規定に基づき市が処分する産業廃棄物の種類及び量」にて受け入れることとしている産業廃棄物のうち、札幌市が処理するものをいう。

1-2 札幌市が処理する廃棄ごみと資源物の区分

「廃棄ごみ」とは、焼却処理や埋立処分するごみのことを、「資源物」とは、分別して排出した後リユースやリサイクルされるもののことを言います。

札幌市が処理する「廃棄ごみ」は、家庭ごみでは「燃やせるごみ」、「燃やせないごみ」のほか、町内清掃などで発生する「地域清掃ごみ」が該当します。

また、札幌市が処理する資源物には、「びん・缶・ペットボトル」、「容器包装プラスチック」、「雑がみ」、「枝・葉・草」が該当します。

なお、「大型ごみ」については、破砕処理するものは「廃棄ごみ」、修理してリユースするものは「資源物」に該当します。

また、事業ごみについては、紙ごみや木くずなどのごみ資源化工場への搬入ごみが「資源物」に区分されます。

家庭ごみと事業ごみの詳しい説明は、次頁以降に示します。

札幌市が処理する廃棄ごみと資源物の区分

区分	家庭ごみ	事業ごみ
廃棄ごみ	燃やせるごみ 燃やせないごみ 大型ごみ ^{※1} 地域清掃ごみ	清掃工場搬入ごみ 破砕工場搬入ごみ 埋立地搬入ごみ
資源物	びん・缶・ペットボトル 容器包装プラスチック 雑がみ 枝・葉・草 大型ごみ ^{※2}	ごみ資源化工場搬入ごみ

※1 破砕工場で破砕される大型ごみ

※2 修理され市民に有償で提供される大型ごみ

2 家庭ごみ

2-1 家庭ごみの分別区分

家庭ごみの分別区分と収集については「燃やせるごみ」を週2回、「燃やせないごみ」を4週に1回、「びん・缶・ペットボトル」「容器包装プラスチック」を週1回、「雑がみ」を2週に1回、「枝・葉・草」を4週に1回、それぞれステーション方式で収集を行うほか、「大型ごみ」については電話申込みにより戸別収集を行っています。

なお、各種リサイクル法によりメーカーがリサイクルする製品、市で処理が困難なもの、危険物などは市で収集していません。

家庭ごみの分別区分（平成29年度）

区分	主な品目	収集回数	備考	
ステーション収集	燃やせるごみ	生ごみ、汚れた紙類、布類、CD等の製品プラスチック類、皮革・ゴム類 など	週2回	指定ごみ袋（有料）で排出
	燃やせないごみ	なべ・やかん等の金属製品類、ブロック・レンガ類 など	4週1回	指定ごみ袋（有料）で排出
	びん・缶・ペットボトル	空きびん（使い捨てびん）・空き缶・ペットボトル	週1回	
	容器包装プラスチック	ポリ袋・ラップ類、トレイ・バック類、発泡スチロール製緩衝材 など	週1回	
	雑がみ	紙箱類、紙缶・紙カップ類、シュレッダー等で裁断した紙、台紙類、カレンダー、レシート など	2週1回	
	枝・葉・草	刈草、草花、落ち葉、庭木の剪定枝 など	4週1回	5月収集開始、11月中旬～12月中旬収集終了
	その他	スプレー缶、カセットボンベ	週2回	別袋で「燃やせるごみの日」に収集（無料）
ライター		4週1回	別袋で「燃やせないごみの日」に収集（無料）	
使用済乾電池		4週1回	別袋で「燃やせないごみの日」に収集（無料）	
大型ごみ	家具・寝具・建具類、自転車 など	週1回	申込みによる戸別有料収集	

市が収集しない家庭ごみ

種類	品目	処理先
メーカーによってリサイクルされる製品	テレビ（ブラウン管式、液晶・プラズマ式）、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン	家電リサイクル法に基づき、販売店による引取りとメーカーによる再商品化
	パソコン本体、ディスプレイ（一体型を含む）	資源有効利用促進法に基づき、メーカーによる回収・再商品化（小型家電回収ボックスによる回収も可）
処理困難物・危険物	オートバイ・自動車、エンジン付きのもの（刈り払い機、草刈り機、携帯用発電機、芝刈り機、除雪機等）、タイヤ・バッテリー、廃油・塗料の入ったままの容器、消火器、ホームタンク・ドラム缶、プロパンガスボンベ、ピアノ、農薬などの化学薬品、注射針、家庭用耐火金庫、小型充電式電池、ボタン電池など	販売店や専門の業者へ

2-2 集団資源回収と拠点回収

家庭から排出される資源物については、ステーション収集のほかに集団資源回収と拠点回収を行っています。特に新聞・雑誌・ダンボール、飲料用紙パックの「主要古紙」は、ステーションに排出せずに集団資源回収や拠点回収の利用をお願いしています。

また、このほかにも「古着」、「小型家電」、「蛍光管」、「廃食油」、「廃インクカートリッジ」は地区リサイクルセンターなどの市有施設や商業施設等の協力店で拠点回収を行っています。

なお、札幌市以外の取組として民間事業者が独自に拠点回収を設置し、資源物が回収されています。(→コラム4参照)

家庭ごみの集団資源回収と拠点回収

区分	主な品目	
集団資源回収	新聞・雑誌・ダンボール、紙パック、リターナブルびん、金属類、布類 など*	
拠点回収	地区リサイクルセンター	新聞・雑誌・ダンボール、紙パック、雑がみ、びん・缶・ペットボトル、一升びん・ビールびん、容器包装プラスチック、毛布、古着、古布、小型家電、蛍光管、小物金属類、乾電池、廃食油、生ごみたい肥、枝・葉・草、廃インクカートリッジ、スプレー缶・カセットボンベ、水銀式体温計・水銀式血圧計・水銀式温度計
	古紙回収ボックス (区役所等)	新聞・雑誌・ダンボール
	小型家電回収ボックス (区役所等)	小型家電(家電リサイクル対象品目を除く)
	古紙回収協力店	新聞・雑誌・ダンボール
	ダンボール回収協力店	ダンボール
	エコボックス (住民管理型資源拠点回収)	新聞・雑誌・ダンボール、紙パック*
	蛍光管回収協力店	蛍光管
	廃食油回収拠点	廃食油
	古着回収協力店	古着

※ 回収業者によって回収品目が異なる

コラム4 民間事業者が独自に行う拠点回収

以前から、スーパーマーケットでは食品トレイや飲料用紙パックの回収ボックスを設置し、自主的に回収を行ってきましたが、最近では回収品目を拡大し、缶やペットボトル、空きびんまで回収する店舗もあります。

また、スーパーマーケット等に回収ボックスを設置して古紙を回収したり、古紙に加え缶やペットボトル、金属類など多様な品目を回収したりする民間事業者もあります。民間事業者の回収拠点では、持ち込んだ資源物の量に応じてポイントを付与し、ポイントが貯まると商品券等に交換できるサービスを行っているところもあります。こうしたインセンティブがあることにより、多くの市民が利用しているものと考えられます。

2-3 家庭ごみの処理体制

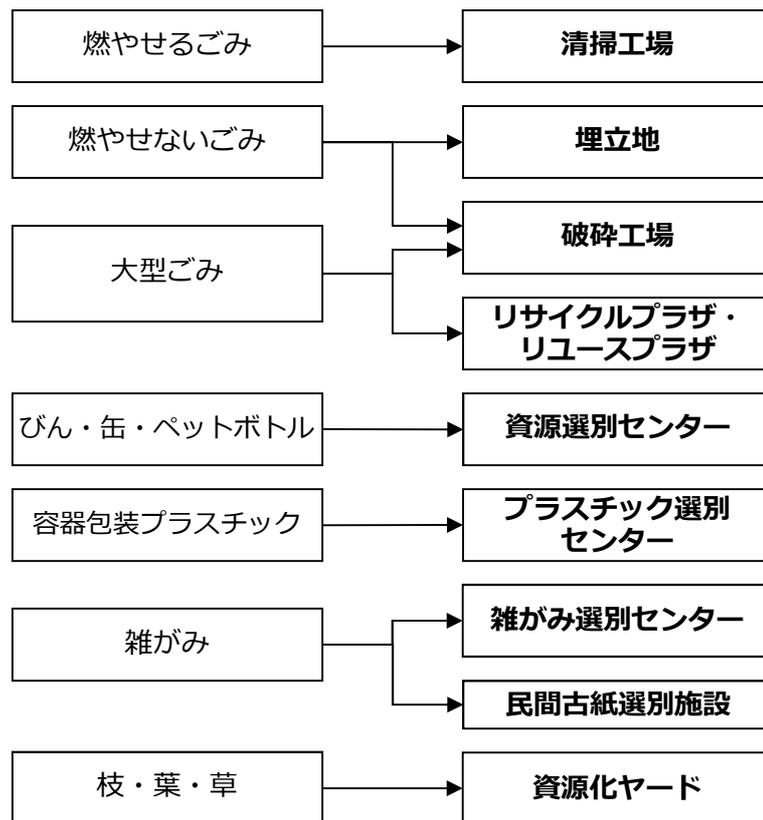
家庭ごみのうち、「燃やせるごみ」は市内3か所の清掃工場で焼却しており、「燃やせないごみ」は埋め立てる際の減容を目的として一部を破碎工場で前処理してから、埋立地で最終処分しています。また、「大型ごみ」は市内3か所の破碎工場で破碎した後、清掃工場で焼却していますが、再利用品として収集した大型ごみは修理し、リユースプラザ等（→P20）において市民へ有償で提供しています。

「びん・缶・ペットボトル」については市内2か所の資源選別センター、「容器包装プラスチック」についてはプラスチック選別センターでそれぞれ選別後、再商品化事業者などへ売却又は引渡しを行い、リサイクルしています。

「雑がみ」については、雑がみ選別センターと民間古紙選別施設の2系統で選別を行い、製紙原料や固形燃料としてリサイクルしています。

「枝・葉・草」については、山本処理場内に設置した資源化ヤードにおいて堆肥化等に向けた試験運用を行っているほか、一部は民間の資源化施設でリサイクルしています。

家庭ごみの流れ



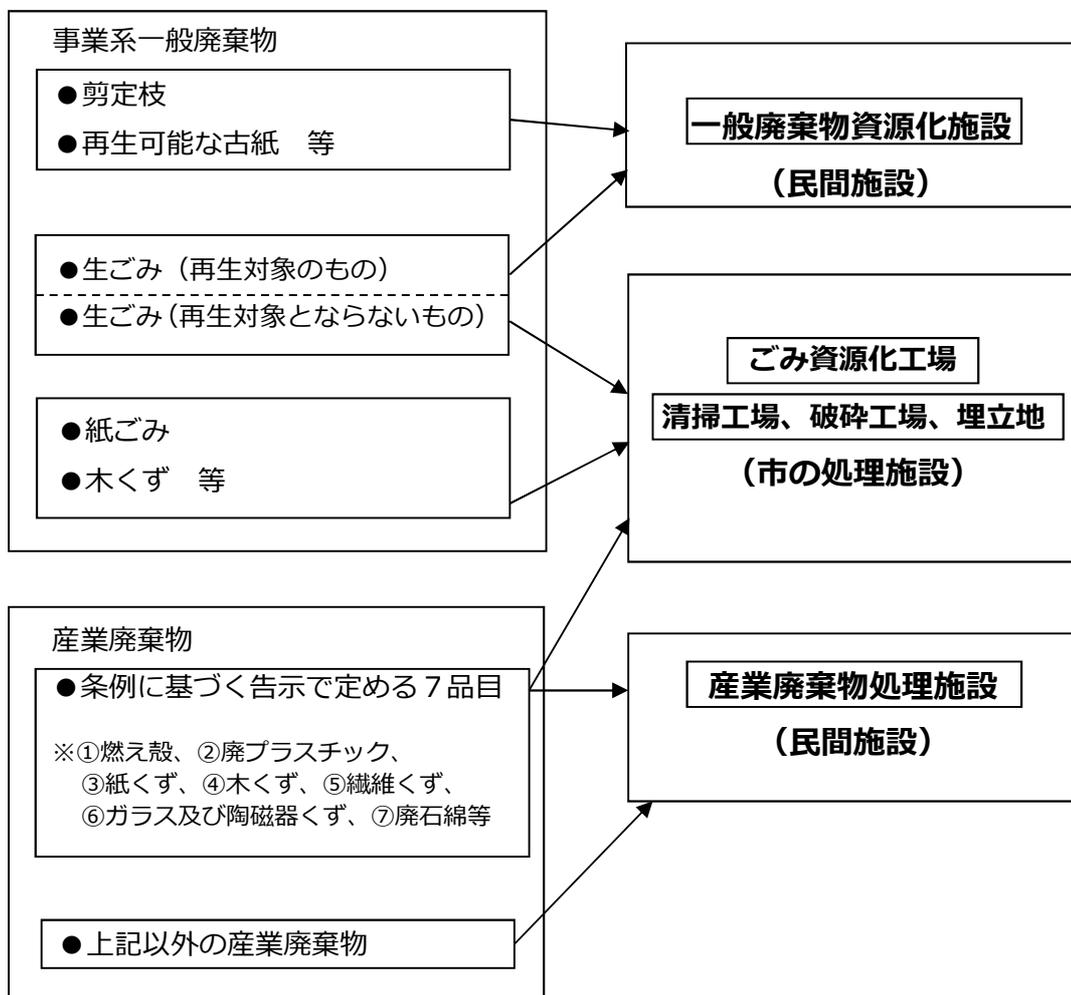
3 事業所から出るごみ

事業所から出るごみについては、「排出者責任」に基づき、事業者自らが処理することを原則としています。

市内の事業所から排出されるごみのうち、古紙や分別された生ごみ、剪定枝等は民間資源化ルートで処理されています。これら以外の事業系一般廃棄物や紙ごみ・木くずで固形燃料の原料となるものは、許可業者による搬入又は自己搬入により市の施設で処理しています。

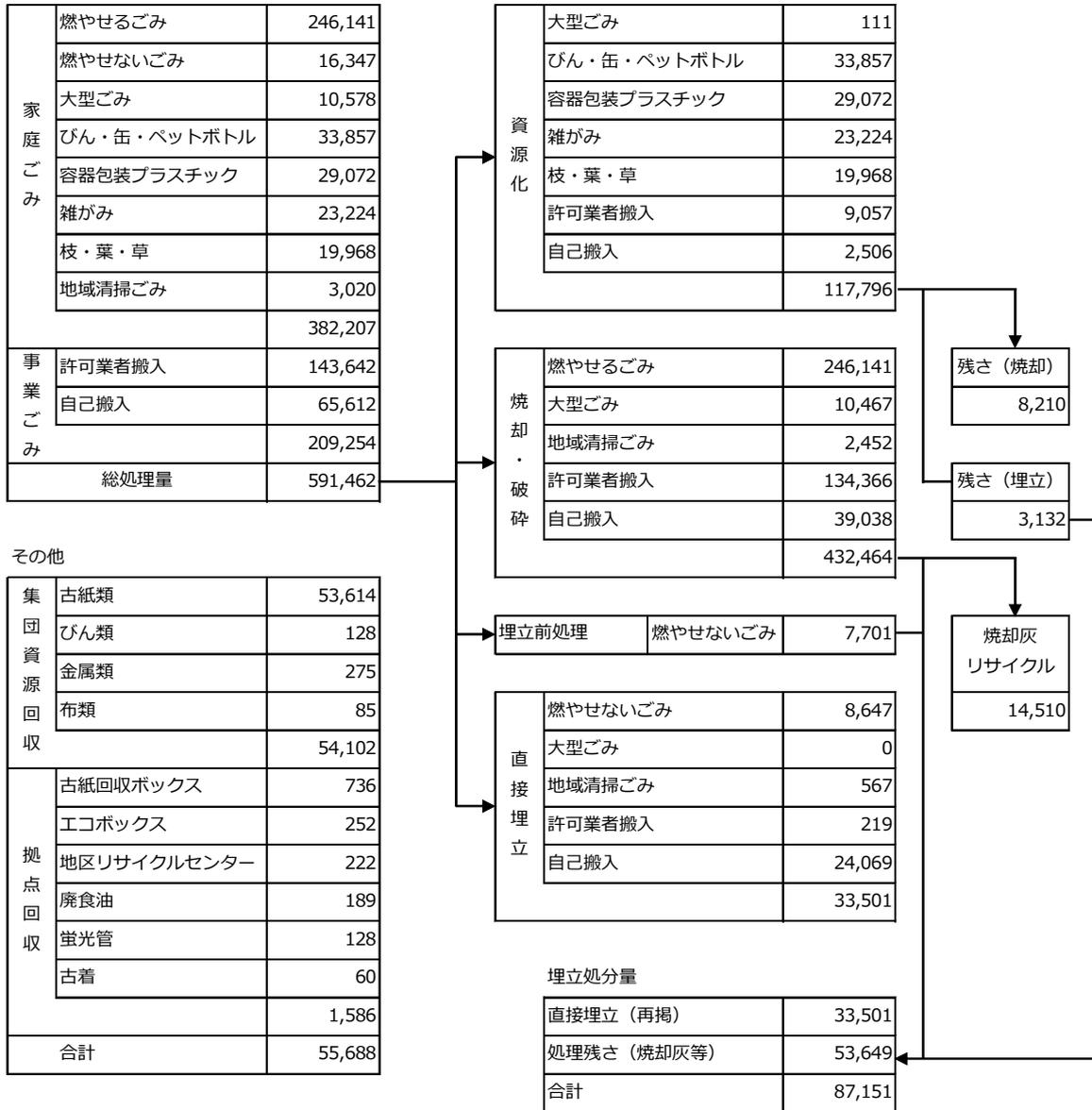
また、産業廃棄物は、排出事業者自らの処理又は許可業者による収集運搬・処理が行われていますが、このうち燃え殻・木くずなどの7品目に限って、市の処理施設でも受け入れています。

事業所から出るごみの流れ



平成 28 年度ごみ処理実績フロー

【単位:t】



(注)

各数値は搬入ベースである。また、1t未満を四捨五入しているため、合計数値と内訳の計とが一致しない場合がある。

4 ごみ処理手数料

4-1 家庭ごみ処理手数料

札幌市では、平成 10 年 1 月から有料化を実施していた「大型ごみ」に加え、ごみの減量・リサイクルの推進と、ごみ処理費用負担の公平性確保のために、平成 21 年 7 月から「燃やせるごみ」と「燃やせないごみ」を有料化しました。資源物については、当分の間、無料で収集することとしています。

得られた手数料は、分別収集・リサイクルや、集団資源回収奨励金、ごみステーション問題の改善、指定ごみ袋の製造など、ごみの減量・リサイクルの推進に寄与する取組や事業に充てています。

4-2 事業ごみ処分手数料

事業ごみについては、「排出者責任」に基づく適正な負担とするため、ごみ処理にかかる経費等を考慮して設定した手数料を徴収しています。

5 ごみ処理施設・環境教育施設等

5-1 清掃工場及び破碎工場

焼却施設である清掃工場は、昭和46年度に発寒第二清掃工場（平成14年3月に廃止）が稼働を始めて以降、順次施設の整備を進め、4工場体制で運転を行っていましたが、新ごみルールを導入により焼却ごみ量が大きく減少したことから、平成23年3月に篠路清掃工場を廃止し、現在は3工場（発寒、駒岡、白石）で日量2,100トンの焼却能力を確保しています。

清掃工場では、焼却時の余熱エネルギーを有効活用し、蒸気タービンで発電して工場の運転に使用するとともに、余剰電力を電力会社に売却しているほか、駒岡清掃工場では地域暖房・保養センター等に熱供給しています。また、焼却処理に伴い発生する焼却灰の一部については、セメント原料としてリサイクルしています。

なお、3工場のうち、最も稼働期間が長い駒岡清掃工場については、エネルギー供給・防災拠点としての役割の強化を目指した更新事業を進めています。

破碎工場は、現在3工場（発寒、篠路、駒岡）があり、大型ごみや燃やせないごみを破碎処理し、埋立する前に減容するとともに、金属を回収しリサイクルしています。

清掃工場及び破碎工場

	施設名	処理能力	所在地	竣工年月
清掃工場	発寒清掃工場	600t/日（300t/日×2炉）	西区発寒15条14丁目1-1	平成4年11月
	駒岡清掃工場	600t/日（300t/日×2炉）	南区真駒内602	昭和60年11月
	白石清掃工場	900t/日（300t/日×3炉）	白石区東米里2170-1	平成14年11月
破碎工場	発寒破碎工場	150t/日	西区発寒15条14丁目2-30	平成10年10月
	篠路破碎工場	150t/日	北区篠路町福移153	昭和55年12月
	駒岡破碎工場	200t/日	駒岡清掃工場敷地内	昭和61年2月

5-2 埋立地

家庭からの「燃やせないごみ」や清掃工場・破碎工場から発生する焼却灰、破碎残さ等は、現在2か所の処理場（山本・山口）で埋立しています。

今後の埋立量が平成28年度実績のまま推移した場合、残余年数は約30年となります。

埋立地

施設名	地区	所在地	総面積 (埋立面積)	平成28年度末 残容量	竣工年度
山本処理場	・山本東地区、東米里西地区 ※山本地区（平成14年度埋立終了） 山本北地区（平成21年度埋立終了） 東米里地区（平成17年度埋立終了）	厚別区厚別町山本1065他	269ha (161ha)	2,495千m ³	昭和59年度
山口処理場	・第3山口 ※第2山口（平成11年度埋立終了）	手稲区手稲山口364他	86ha (51ha)	1,377千m ³	平成9年度 昭和61年度

5-3 資源化施設

各選別センターでは、収集した資源物について、種類ごとの選別や異物の除去を行った後、再商品化事業者などへの売却又は引渡しを行い、リサイクルしています。（→P19のコラム5参照）

中沼・駒岡の資源選別センターでは、分別収集された「びん・缶・ペットボトル」を材質や色別に選別しています。

中沼プラスチック選別センターでは、分別収集された「容器包装プラスチック」から不適物を取り除いた後に、圧縮して梱包しています。

中沼雑がみ選別センターでは、分別収集された「雑がみ」を再生紙及び固形燃料の原料に選別しています。

また、ごみ資源化工場では、紙くず等から固形燃料の製造を行っており、製造された固形燃料は、熱供給事業者へ売却しています。

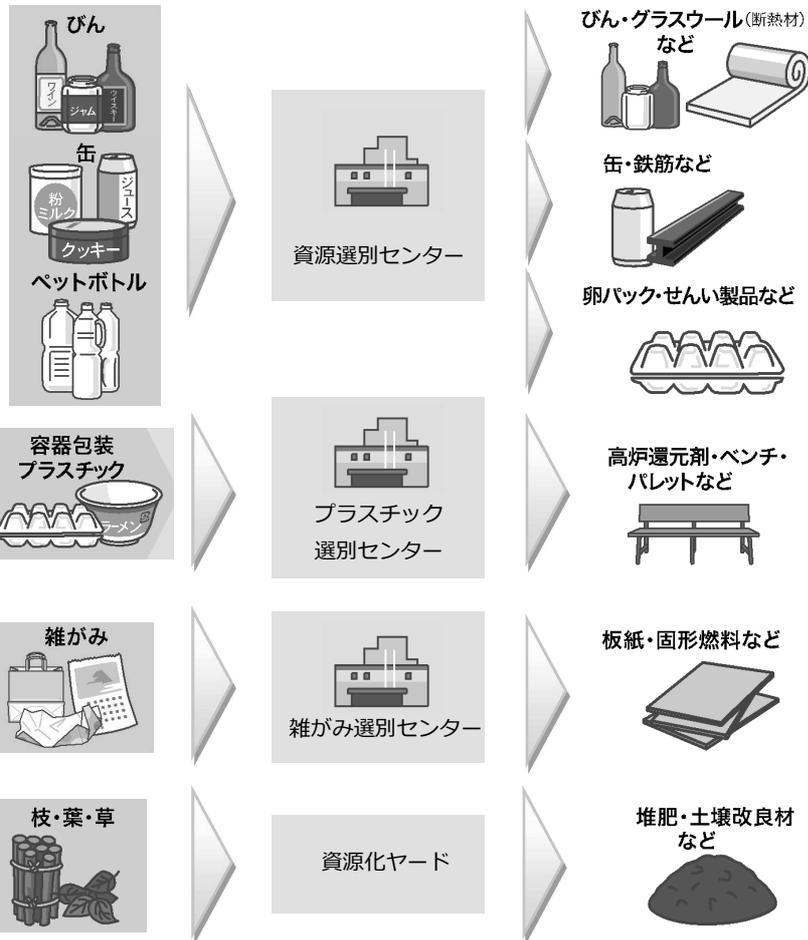
資源化施設

施設名	処理能力	所在地	竣工年月
中沼資源選別センター (びん・缶・ペットボトル)	105t/日 (35t/日×3系列)	東区中沼町45-24	平成10年8月
駒岡資源選別センター (びん・缶・ペットボトル)	70t/日 (35t/日×2系列)	南区真駒内129-30	平成10年8月
中沼プラスチック選別センター (容器包装プラスチック)	82.6t/日	東区中沼町45-11	平成12年6月
中沼雑がみ選別センター (雑がみ)	85t/日	東区中沼町45-19	平成21年7月 ※供用開始年月
ごみ資源化工場	200t/日	北区篠路町福移153-1	平成2年3月

※雑がみ選別の一部や蛍光管・乾電池の処理、焼却灰のリサイクルは、委託先の民間施設で実施

コラム5 家庭から排出された資源物の行方

施設で選別された資源物は、以下のとおりリサイクルされています。



5-4 リサイクルプラザ・リユースプラザ・環境プラザ

リサイクルプラザとリユースプラザは、不用品の有効活用とごみ減量・リサイクル意識の向上・定着を図るための情報発信拠点として設置した施設です。

「リサイクル収集」希望として出された家具や自転車などの大型ごみは、リサイクルプラザ発寒工房で修理し、リサイクルプラザ宮の沢・リユースプラザで市民に有償で提供しています。(→コラム6参照)

また、札幌市における環境教育を推進するための拠点施設である環境プラザでは、エネルギーや地球温暖化、ごみなどの様々な環境問題に関する情報発信等を行っています。

施設名	機能	所在地	開設年月
リサイクルプラザ宮の沢	環境教育、普及啓発、リユース家具等の展示・提供など	西区宮の沢1条1丁目1-10 (生涯学習総合センターに併設)	平成12年8月
リサイクルプラザ発寒工房	リサイクル家具等の修理	西区発寒15条14丁目2-30 (発寒破碎工場に併設)	平成10年10月
リユースプラザ	イベントなどを通じた普及啓発、リユース家具等の展示・提供など	厚別区厚別東3条1丁目1-10	平成21年4月
環境プラザ	環境活動の拠点	北区北8条西3丁目 札幌エルプラザ2階	平成15年9月

コラム6 リサイクルプラザ・リユースプラザの取組

大型ごみのうち、「リサイクル収集」希望の家具は、簡易修理（自転車は整備・点検）し、リサイクルプラザ宮の沢・リユースプラザで展示・提供を行っています。

リサイクルプラザ・リユースプラザでは、家具や自転車の展示・提供のほか、ごみ減量・リサイクルに関する各種教室・講座の開催、市民団体と協働で開催するエコイベント等を通じて様々な啓発活動も行っています。



家具・自転車の展示・提供



親子教室の様子

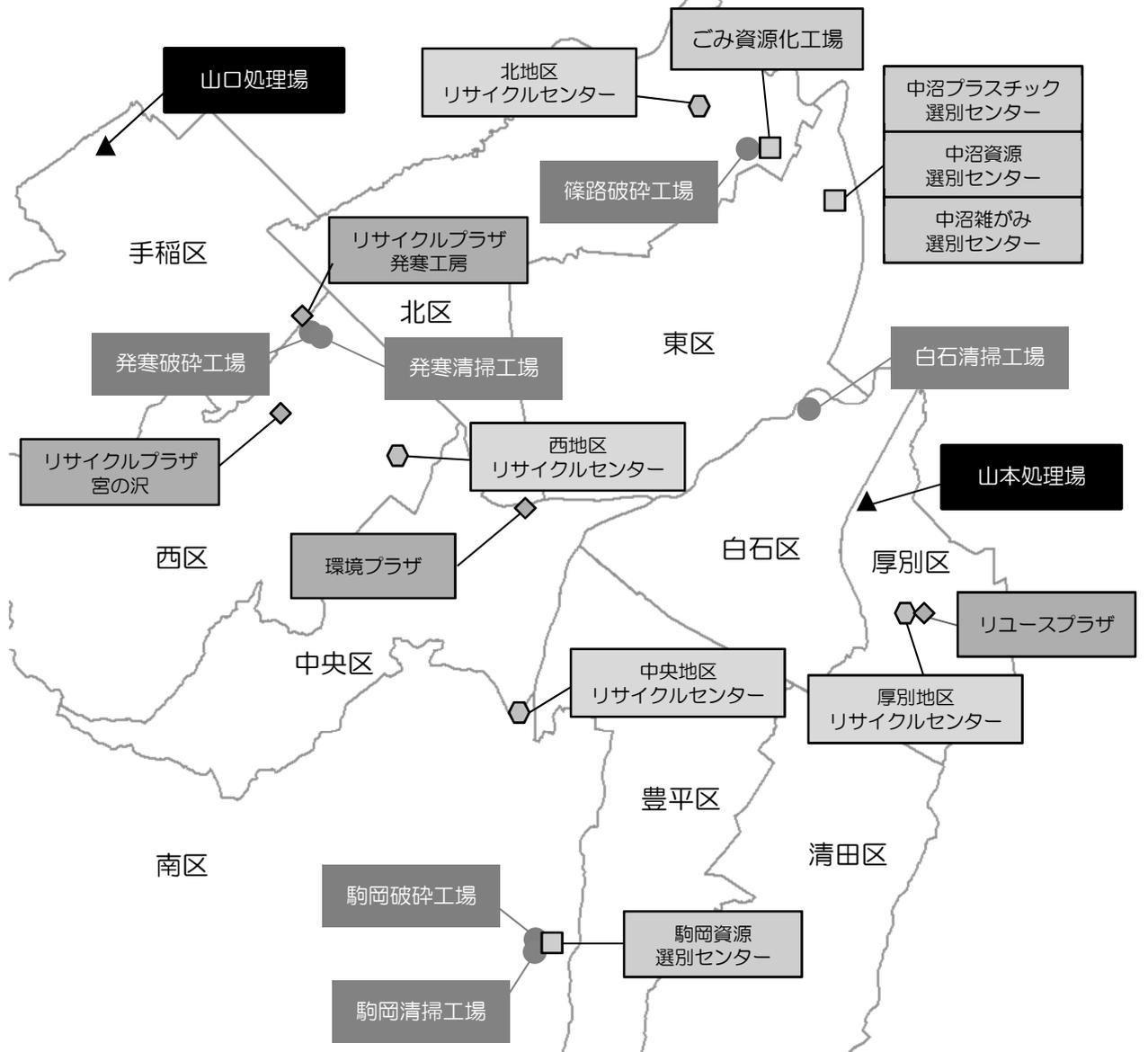
5-5 地区リサイクルセンター

地区リサイクルセンターは、家庭から出る新聞・雑誌・ダンボールや古着、小型家電など様々な資源物をまとめて持ち込むことができる回収拠点で、市内4か所に設置しています。土日も開設しているため、平日に持ち込む時間のない方も利用しやすくなっています。

地区リサイクルセンター

施設名	所在地	開設年月
中央地区リサイクルセンター	南区南 30 条西 8 丁目 7-1 (中央清掃事務所敷地内)	平成 20 年 11 月
厚別地区リサイクルセンター	厚別区厚別東 3 条 1 丁目 1-10 (リユースプラザ内)	平成 21 年 4 月
西地区リサイクルセンター	西区二十四軒 4 条 1 丁目 5 (リサイクルプラザ二十四軒サテライト内)	平成 23 年 3 月
北地区リサイクルセンター	北区あいの里 2 条 6 丁目 1-10 (廃棄物空気輸送センター内)	平成 26 年 10 月

施設位置図



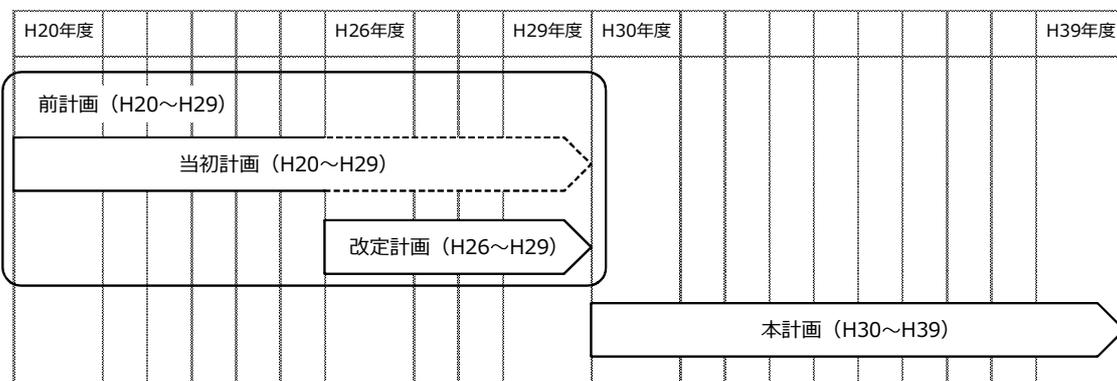
第2章 スリムシティさっぽろ計画（前計画）の総括

1 前計画の概要

平成20年3月に策定された「スリムシティさっぽろ計画」（以下「当初計画」という。）は、平成20年度から平成29年度までを計画期間とし、家庭ごみの有料化や「雑がみ」「枝・葉・草」の分別収集を始めとする様々な施策を実施しました。市民の協力によって大幅にごみの減量・リサイクルが進んだことにより、清掃工場1か所を廃止するとともに、埋立地の延命化を図ることができました。

平成26年3月には、更なるごみの減量・リサイクルに向け、当初計画の一部を改定した計画（以下「改定計画」という。）を策定し、紙類・容器包装プラスチックの適正排出や生ごみの減量・リサイクルの促進について重点的に取り組んできました。

前計画（当初計画と改定計画）



前計画では、「環境低負荷型資源循環社会（都市）の実現」を基本目標に掲げ、この目標の実現に向けた取組の策定に当たっては、基本方針として掲げている「環境」・「経済」・「社会」の3つの視点をバランスよく考慮することとしています。

また、前計画の取組状況を把握・評価するため、当初計画において「廃棄ごみ量全体」、「家庭から出る廃棄ごみ量（1人1日当たり）」、「リサイクル率」、「焼却ごみ量」、「埋立処分量」の5つのごみ量管理目標を設定し、改定計画においては、「家庭から出る生ごみ量の減量目標」を追加しています。更に改定計画では、ごみ量管理目標の達成に向けて各家庭で特に実践してほしい3つのごみ減量・リサイクル行動を「スリム行動指標」として掲げ、それぞれ目標値を設定しています。

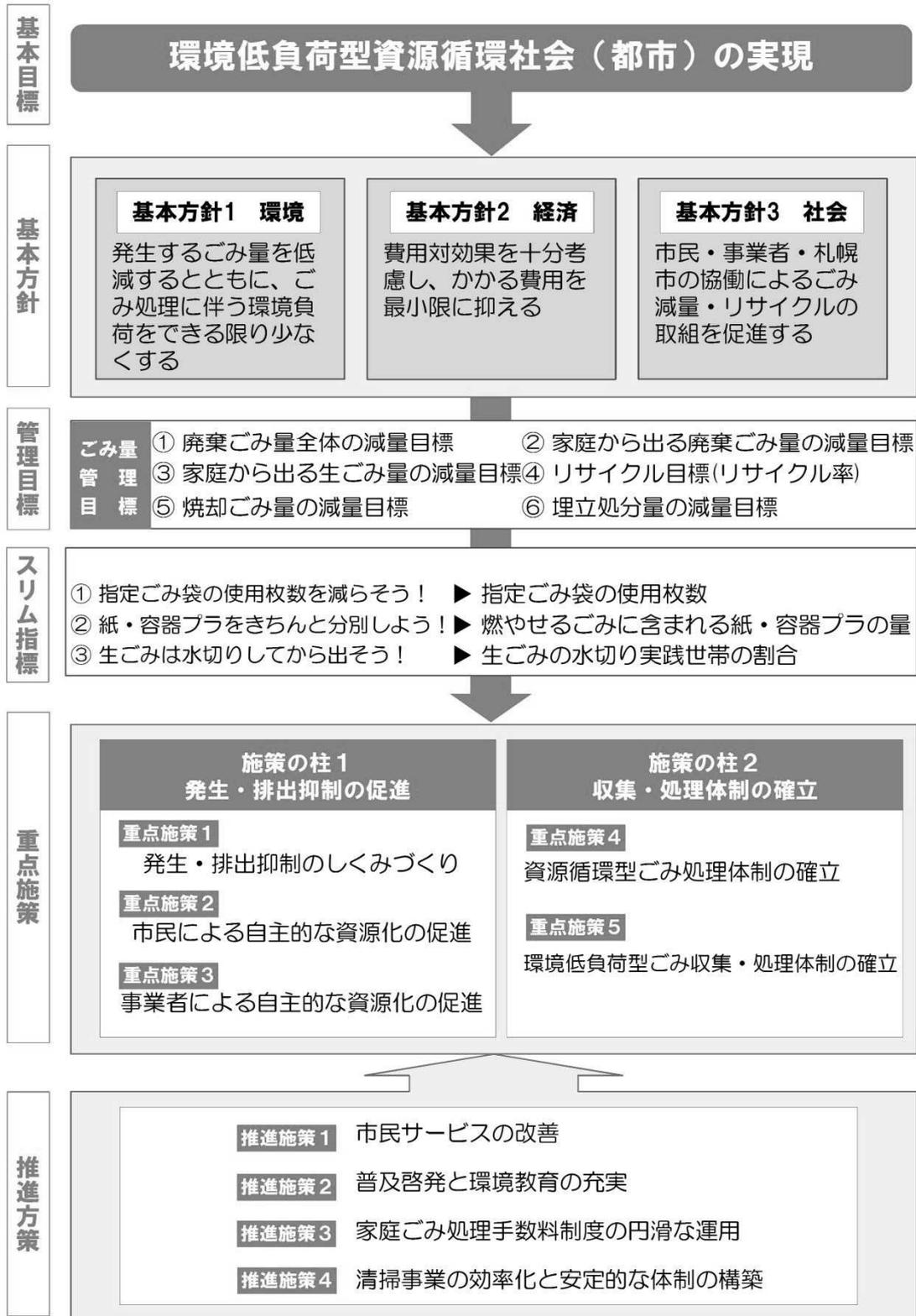
これらの目標を達成するための施策については、「発生・排出抑制の促進」、「収集・処理体制の確立」を2つの柱として、これらを実現するための5つの重点施策と4つの推進方策を掲げています。

当初計画と改定計画の対照表

区分	当初計画	改定計画
計画期間	平成 20～29 年度	平成 26～29 年度
基本目標	環境低負荷型資源循環社会（都市）の実現	環境低負荷型資源循環社会（都市）の実現
基本方針	基本方針 1 環境 基本方針 2 経済 基本方針 3 社会	基本方針 1 環境 基本方針 2 経済 基本方針 3 社会
ごみ量 管理目標	①廃棄ごみ量全体 ②家庭から出る廃棄ごみ量 ③リサイクル率 ④焼却ごみ量 ⑤埋立処分量	①廃棄ごみ量全体 ②家庭から出る廃棄ごみ量 ③家庭から出る生ごみ量 ④リサイクル率 ⑤焼却ごみ量 ⑥埋立処分量
スリム 行動指標	※改定計画で新たに設定	①指定ごみ袋の枚数を減らそう！ ②紙・容器プラをきちんと分別しよう！ ③生ごみは水切りしてから出そう！
重点施策	施策の柱 1 発生・排出抑制の促進 重点施策 1 発生・排出抑制のしくみづくり 重点施策 2 市民による自主的な資源化の促進 重点施策 3 事業者による自主的な資源化の促進 施策の柱 2 収集・処理体制の確立 重点施策 4 資源循環型ごみ収集・処理体制の確立 重点施策 5 環境負荷低減型ごみ収集・処理体制の確立	施策の柱 1 発生・排出抑制の促進 重点施策 1 発生・排出抑制のしくみづくり 重点施策 2 市民による自主的な資源化の促進 重点施策 3 事業者による自主的な資源化の促進 施策の柱 2 収集・処理体制の確立 重点施策 4 資源循環型ごみ収集・処理体制の確立 重点施策 5 環境負荷低減型ごみ収集・処理体制の確立
推進方策	推進施策 1 市民サービスの改善 推進施策 2 普及啓発と環境教育の充実 推進施策 3 家庭ごみ有料化の実施 推進施策 4 清掃事業の効率化の推進	推進施策 1 市民サービスの改善 推進施策 2 普及啓発と環境教育の充実 推進施策 3 家庭ごみ処理手数料制度の円滑な運用 推進施策 4 清掃事業の効率化と安定的な体制の構築

※**太字箇所**が追加・変更となった箇所

「スリムシティさっぽろ計画」(改定計画)の体系図



2 前計画の成果

平成 21 年 7 月から開始した新ごみルールの実施により、ごみ量は大きく減少し、その効果として、清掃工場 1 か所を廃止するとともに、埋立地の延命化を図ることができました。

更に改定計画では、燃やせるごみの中で大きな割合を占める生ごみについて、ごみ減量キャンペーン等の実施を通じて重点的に取組を行った結果、生ごみの減量が進み、廃棄ごみ量は政令市の中でもトップレベルの少なさとなりました。

このようにごみ量が大きく減少し、その後も減少が継続していることは、新ごみルールを契機に市民一人ひとりが高い環境意識を持って、継続してごみの減量・リサイクルに取り組んでいることによるものです。市民が高い目標に向かって行動し、ごみ量を大きく減少させたことが、前計画の大きな成果と言えます。

このような大きな成果をあげるにあたり、前計画で実施した主な取組は以下のとおりです。

《前計画の主な取組》

- 「燃やせるごみ」「燃やせないごみ」の有料化
排出するごみの量に応じて市民が処理手数料を負担することで、ごみ減量について経済的な動機付けを働かせるために実施しました。また、「びん・缶・ペットボトル」等の資源物は無料とし、料金格差をつけることで、分別を促進するという目的もあります。
- 「雑がみ」「枝・葉・草」の分別収集の導入
「燃やせるごみ」「燃やせないごみ」の有料化の効果を高めるとともにリサイクルをより一層促進するため、それまでは「燃やせるごみ」として処理していた「雑がみ」「枝・葉・草」の分別収集を開始しました。
- 集団資源回収の促進
市民による自主的なリサイクルを促進するため、回収業者や実施団体への奨励金額の見直しや、集団資源回収未実施の町内会に向けた呼びかけなど、集団資源回収の促進に向けた取組を行いました。
- ごみ減量キャンペーンの実施
「生ごみの水切り」や「紙類・容器包装プラスチックの適正排出」など、ごみ減量行動を絞って効果的な普及啓発を行う「ごみ減量キャンペーン」を実施し、SNS やフリーペーパーを活用した広報や、商業施設における啓発イベント等を行いました。

- 小型家電リサイクルの開始

携帯電話や電子レンジといった家電製品に含まれる有用金属のリサイクルを促進するため、区役所や商業施設に回収ボックスを設置したほか、小型家電リサイクル法の認定事業者による回収についても周知を行いました。

- 出前講座「クリーンミーティング」の実施

ごみの減量・リサイクルの推進を目的とした出前講座として「クリーンミーティング」を実施し、町内会や市民団体などに対し積極的な情報提供、普及啓発を行いました。

- 古着回収の開始

家庭で不用になった衣類を回収し再使用するため、地区リサイクルセンターや清掃事務所のほか、市内の一部のクリーニング店において、古着の回収を開始しました。

3 前計画の目標達成状況

新ごみルールの導入によって、予想を上回るペースでごみ量が減少し、当初計画で定めたごみ量管理目標5つのうち3つの目標を達成したことから、改定計画において、より高い目標値を設定し、更に「家庭から出る生ごみ量」を新たに管理目標に加えました。

これら6つの管理目標のうち、「家庭から出る生ごみ量」は平成27年度に最終目標を達成し、平成28年度は更に減量が進んでいます。また、「焼却ごみ量」は計画改定後横ばいで推移しているものの、このほかの目標については、基準年度(平成24年度)と比較して、いずれも数値が向上しています。

特に、家庭から出る廃棄ごみ量(1人1日当たり)は、平成27年度で初めて当初計画の最終目標値であった400gを下回るとともに、平成28年度は386gと目標達成に迫っています。

ごみ量管理目標の達成状況

ごみ量管理目標		(開始年度) H20	(基準) H24	H25	H26	H27	H28	(最終目標) H29
廃棄ごみ量 (全体)	万トン	67.6	49.0	50.1	48.2	47.9	47.4	(57.7) 46.0
家庭から出る 廃棄ごみ量	g/人・日	602	413	419	405	395	386	(400) 380
家庭から出る 生ごみ量	万トン	11.7	11.4	11.1	11.1	9.9	9.6	(-) 10.4
リサイクル率	%	17.3	26.7	27.1	28.0	28.3	27.9	(30.0) 30.0
焼却ごみ量	万トン	58.7	43.8	44.4	43.4	43.6	43.2	(46.2) 41.0
埋立処分量	万トン	16.5	9.8	10.4	9.4	8.3	8.7	(15.5) 7.8

※平成20年度：当初計画の計画期間のスタート

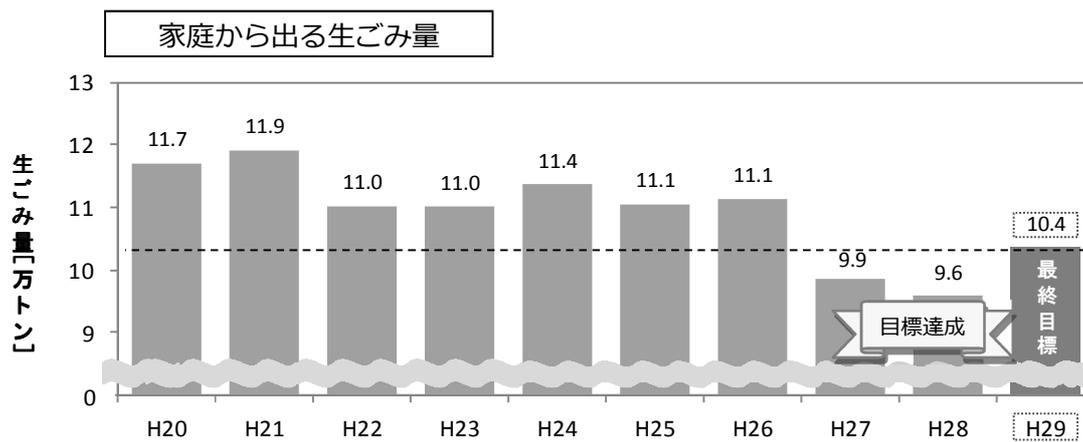
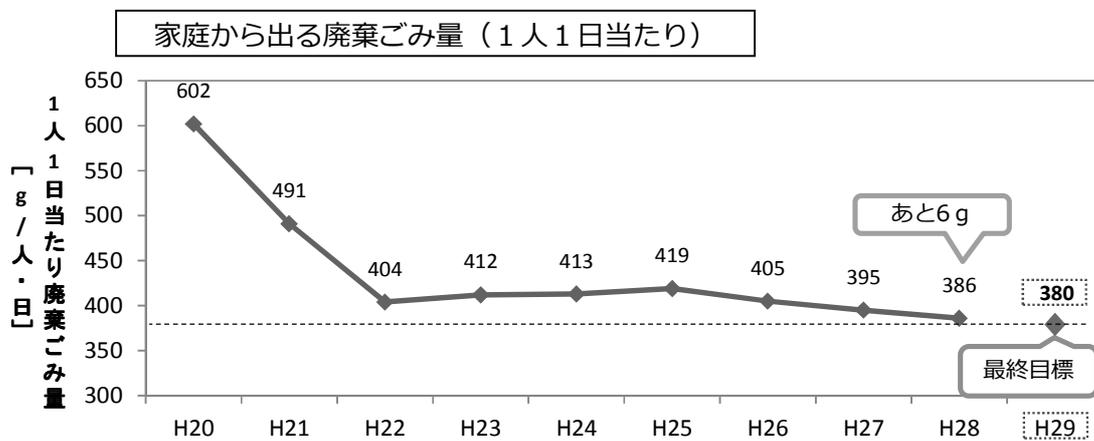
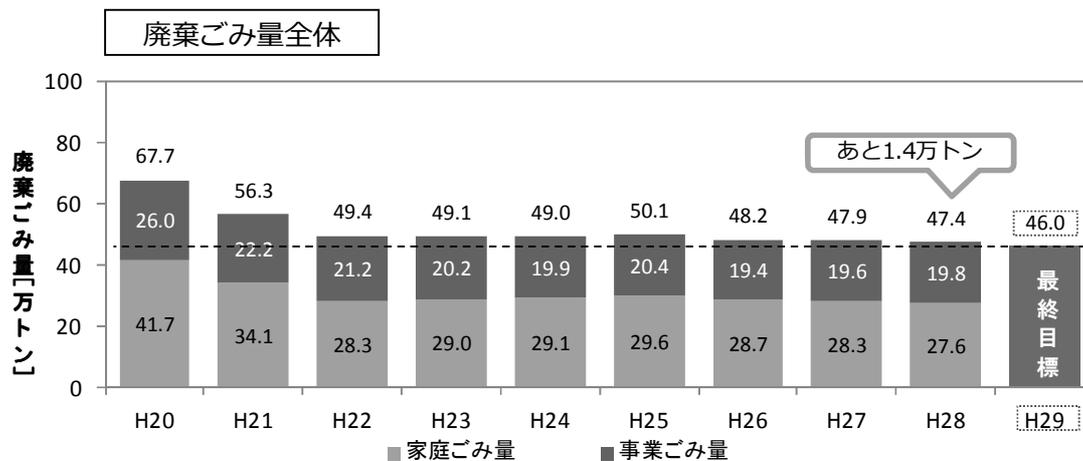
平成24年度：改定計画の数値目標の基準年度

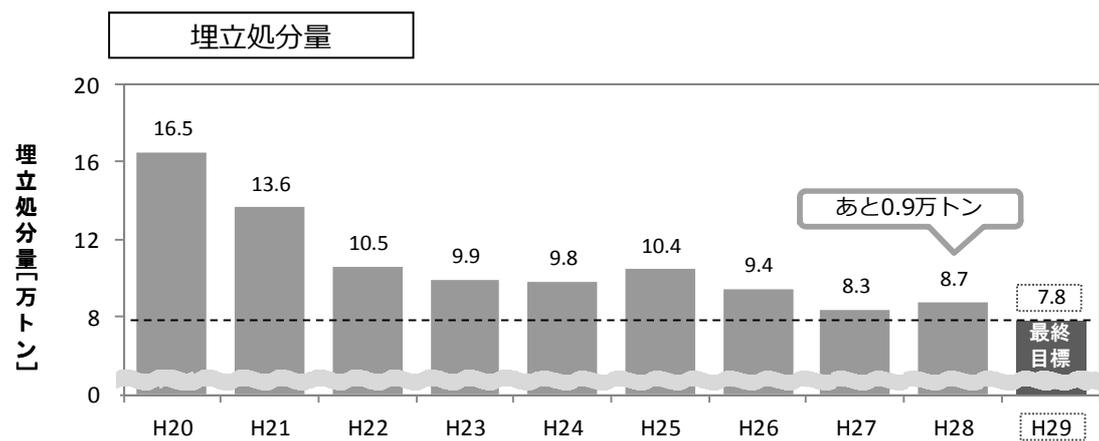
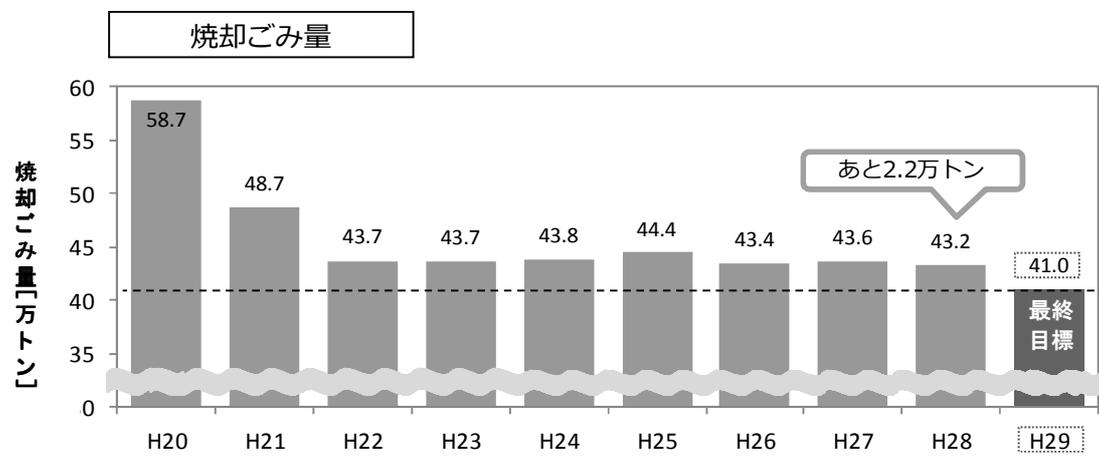
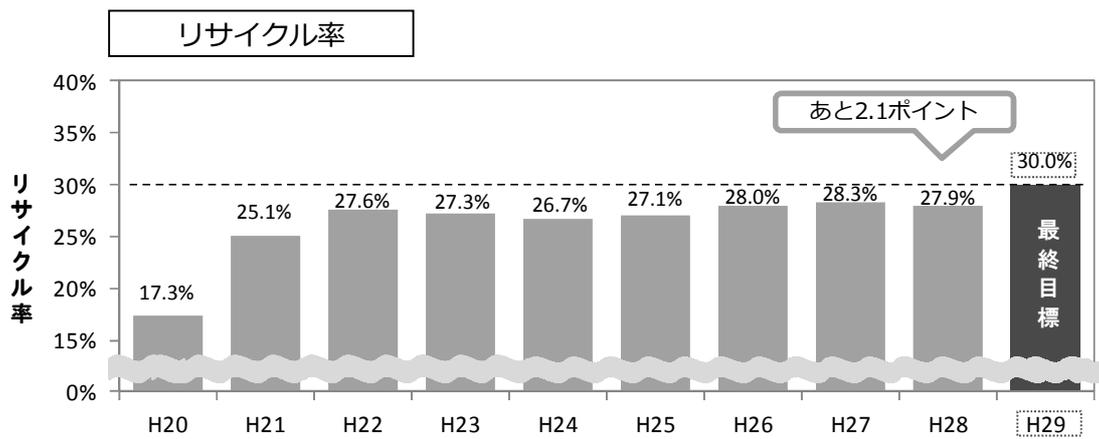
平成29年度：前計画の最終目標年度

最終目標 上段：当初計画の目標値(括弧書き)

下段：改定計画の目標値

ごみ量管理目標の達成状況





第3章 札幌市の現状と課題

1 ごみ処理量等

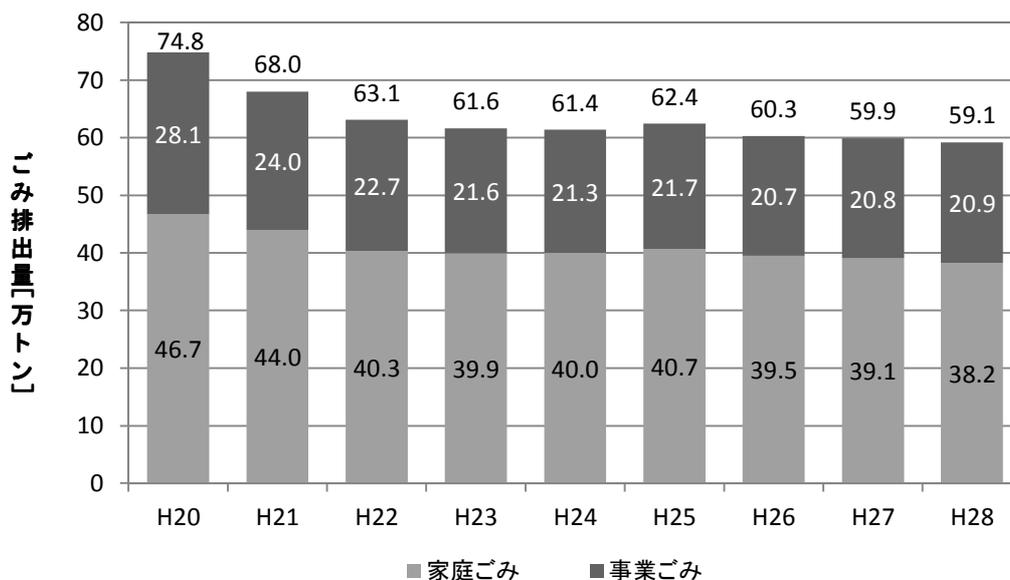
1-1 ごみ排出量

廃棄ごみ及び資源物を合わせたごみ排出量は、平成28年度に59.1万トンとなっており、平成20年度の74.8万トンと比べると約8割まで減少しています。

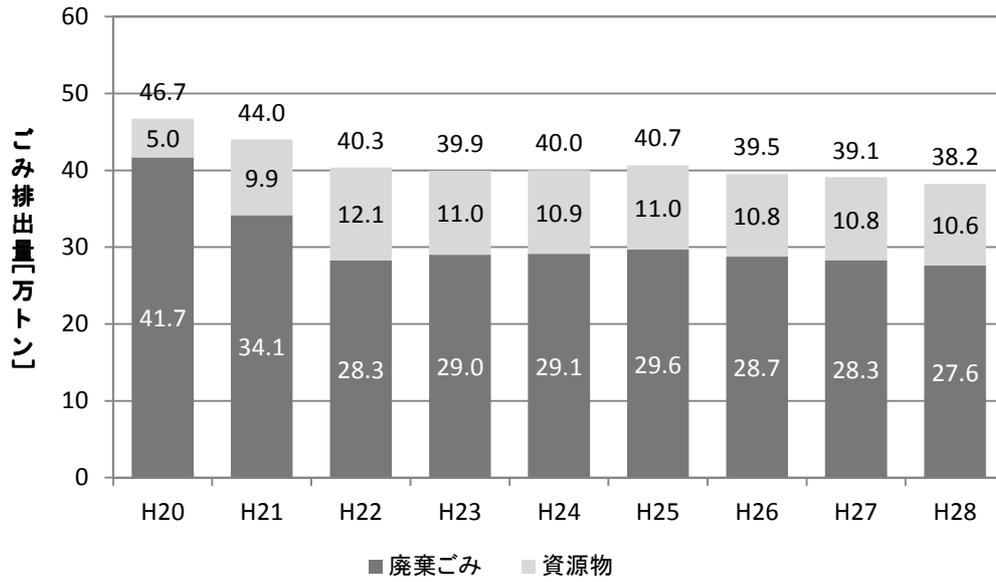
家庭ごみは、有料化や「雑がみ」、「枝・葉・草」の分別収集の開始などを含む新ごみルール導入によって大きく減少しました。平成25年度は消費税率改正前の駆け込み需要の影響でやや増加しましたが、改定計画がスタートした平成26年度からは再び減少し、平成28年度は過去最少の38.2万トンとなっています。

また、事業ごみについては、平成26年度に過去最少のごみ量となりましたが、その後は横ばいで推移しています。

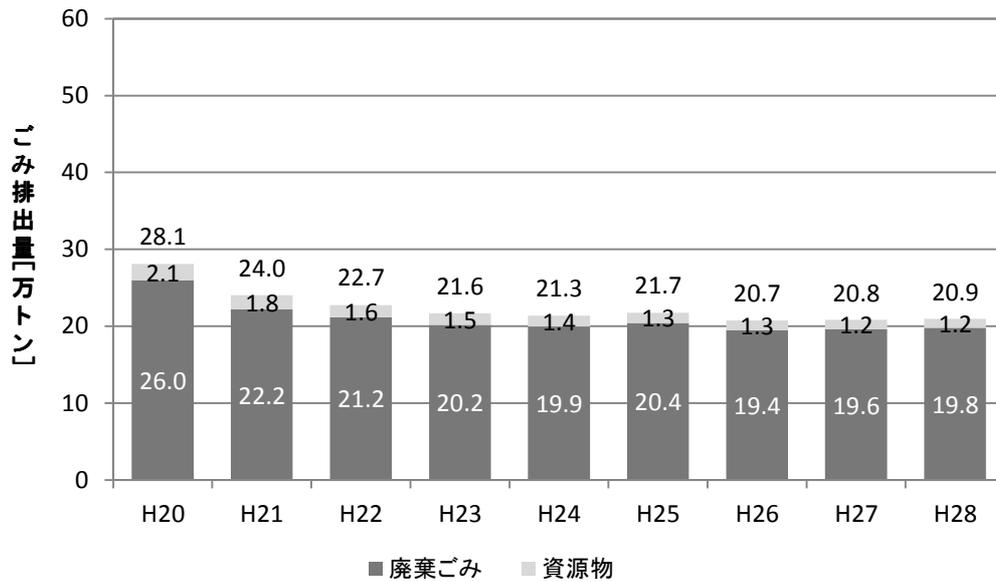
ごみ排出量の推移



家庭ごみ量の推移



事業ごみ量の推移

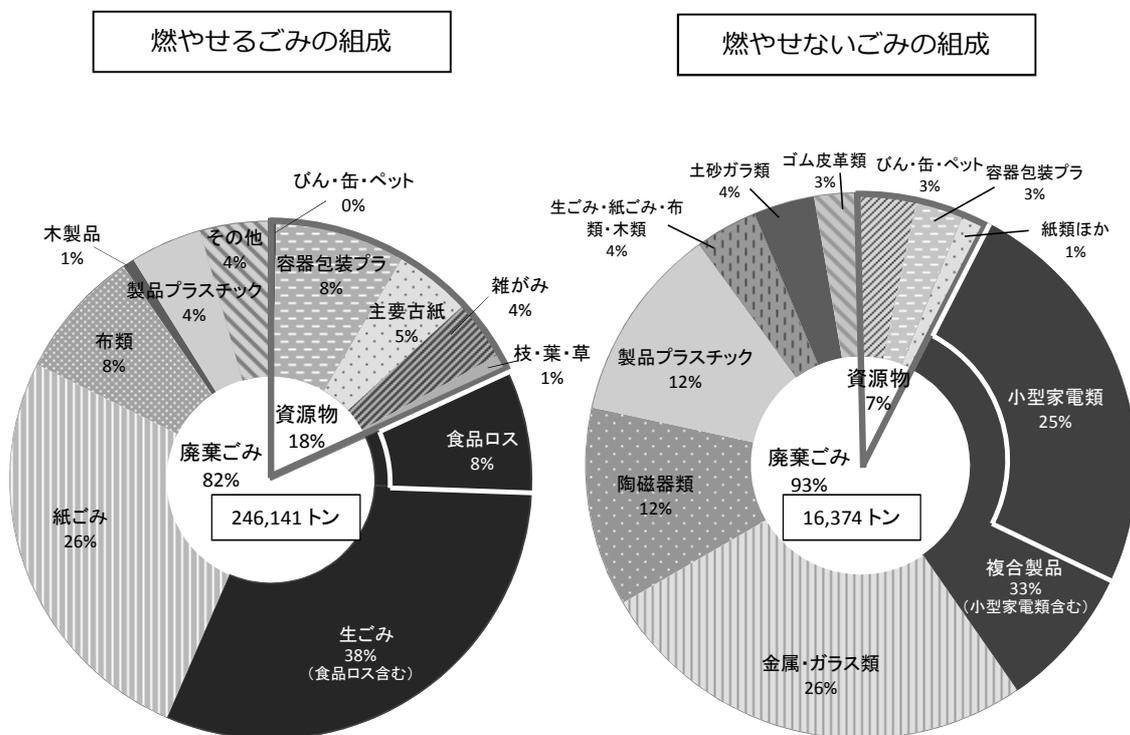


1-2 家庭ごみの組成

燃やせるごみの組成は、生ごみが約4割と大きな割合を占めており、引き続き生ごみの減量・リサイクルに向けた取組が不可欠です。また、資源物である容器包装プラスチックが8%、紙類（主要古紙と雑がみ）が9%含まれており、今後も資源物の適正排出に向けた取組が必要です。

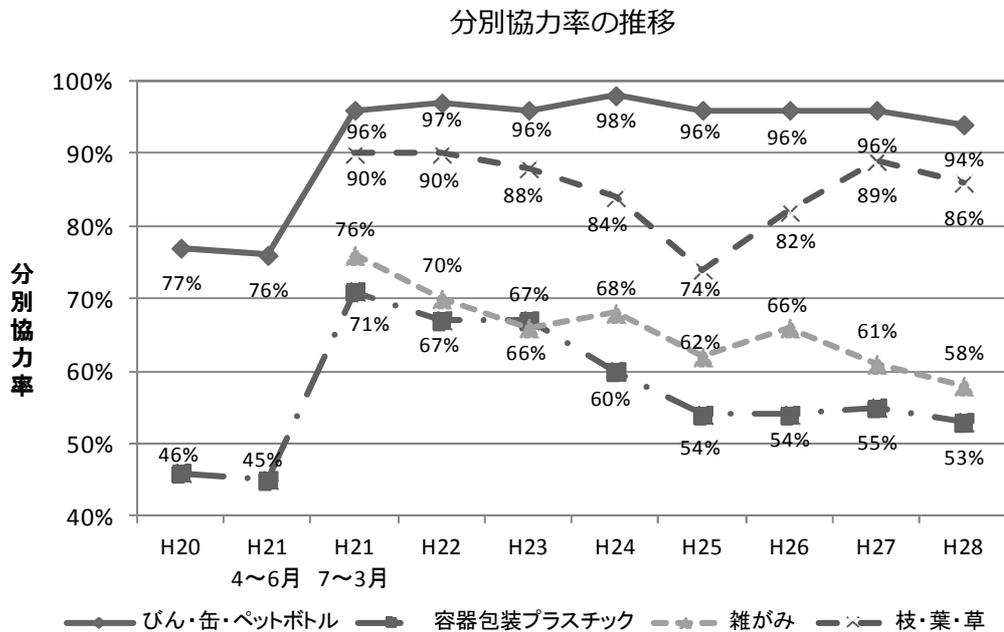
また、燃やせないごみの組成は、複合製品（小型家電や電池など）が約3割を占めています。複合製品のうち約7割を占める小型家電は、回収拠点に持ち込めば無料で回収されてリサイクルされるため、小型家電リサイクルを促進することが求められます。

家庭ごみにおける資源物等の混入割合（平成28年度）



1-3 家庭ごみの分別協力率

家庭ごみの分別協力率は、「びん・缶・ペットボトル」が95%前後の高い値で推移していますが、「雑がみ」や「容器包装プラスチック」の協力率は60%を割り込んでおり、今後はより一層の適正排出に向けた取組が必要です。



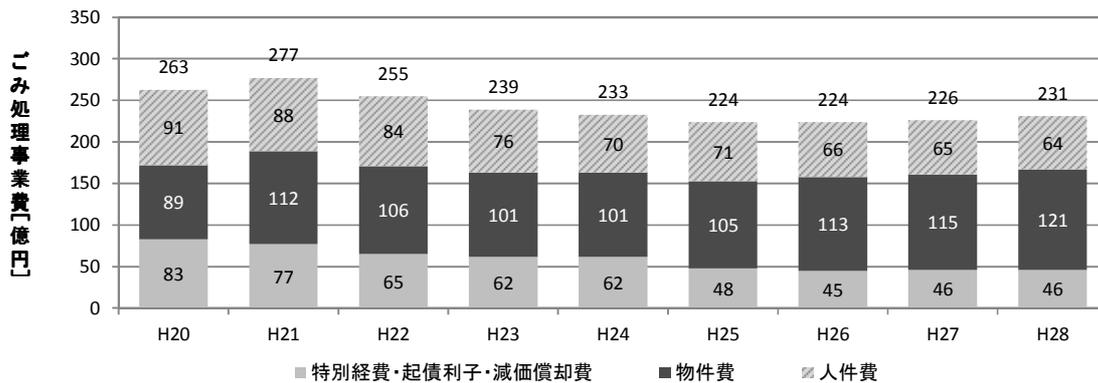
※分別協力率：ごみステーションに排出されたある資源物の総量のうち、正しく分別され排出された量

$$\text{分別協力率} = \frac{\text{(A) のうち、正しく分別され排出された量}}{\text{ごみステーションに排出されたある資源物の総量 (A)}} \times 100$$

1-4 ごみ処理コスト

ごみ処理コストは、新たな施策の実施に伴い平成 21 年度は全体のコストが増加しましたが、以後は減少傾向にあり、平成 28 年度は 231 億円となっています。コストはできる限り抑えることが望ましいですが、今後、ごみ処理施設の老朽化に伴う整備費用や建替え費用によりコストの増加が見込まれることから、ごみ処理事業全般にわたり取組の必要性や優先順位を考慮しながら、コストの最適化を図る必要があります。(→コラム 7 参照)

ごみ処理コストの推移



特別経費：清掃工場の設備解体等に要する経費

起債利子：既存施設の建設・整備などに伴う市債残高に係る利子

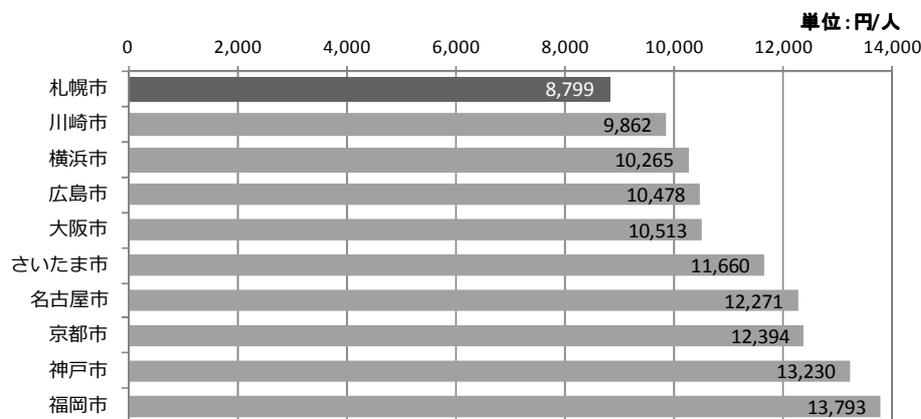
減価償却費：清掃工場や車両など既存施設・設備の取得に要した費用を、その施設・設備が使用できる期間に渡って配分した費用

物件費：消耗品購入や建物補修に要する費用、光熱水費、委託料など

人件費：清掃関係職員の給与、退職手当など

コラム7 政令市のごみ処理コスト

政令市の平成 27 年度の人口 1 人あたりのごみ処理コスト※を比較すると、札幌市は、人口上位 10 市の政令市の中で最も少ない約 8,800 円/人となっています。



※環境省の「一般廃棄物処理実態調査」(平成 27 年度)をもとに札幌市が算出した結果(上位 10 市のみ掲載)。各都市の歳出総額から建設・改良工事に関わる費用を差し引き、人口(平成 27 年度国勢調査人口)で除して算出。

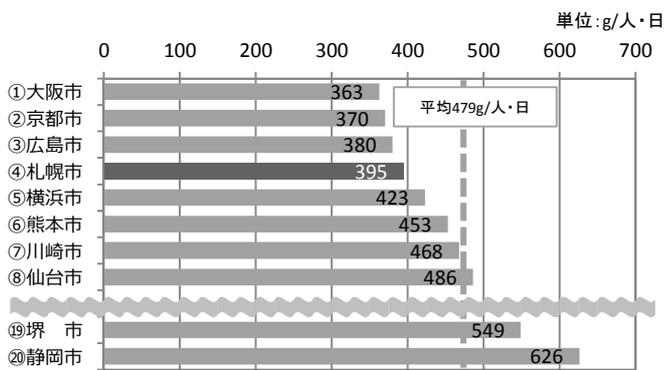
2 札幌市のごみ処理の課題

2-1 2Rを優先した3Rの促進

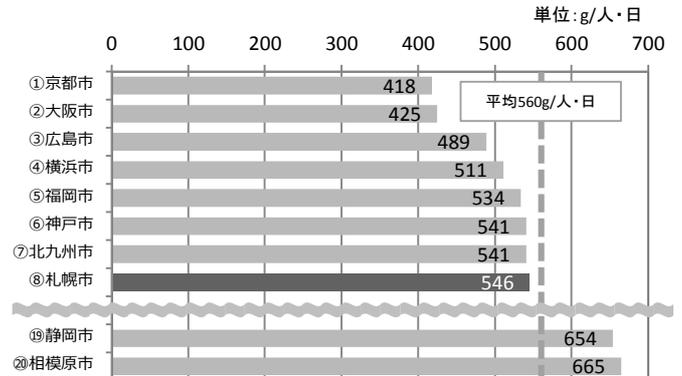
前計画の策定以降、廃棄ごみの減量に向けて様々な取組を行ってきた結果、札幌市の家庭から出る廃棄ごみ量（1人1日当たり）は、20政令市中4番目に少ない量となっており、政令市の中ではトップレベルの少なさといえます。

一方、資源物を含めた家庭ごみ量（1人1日当たり）は、8番目と平均レベルであり、決して少なくはない状況です。

家庭廃棄ごみ量の政令市との比較



家庭ごみ量（廃棄ごみ量＋資源物量）の政令市との比較



※環境省の「一般廃棄物処理実態調査」（平成27年度）をもとに札幌市が算出。

他都市の廃棄ごみ量（1人1日当たり）は、一般廃棄物処理実態調査の「生活系ごみ搬入量」から「資源ごみ量」を差し引いた値を「廃棄ごみ量」とし、人口（平成27年度国勢調査人口）と年間日数（366日）で除して算出。

他都市の家庭ごみ量（1人1日当たり）は、一般廃棄物処理実態調査の「生活系ごみ搬入量」（集団資源回収は含まれない）を人口と年間日数で除して算出。

循環型社会の実現に向けては、限りある資源を有効利用するため、ごみの減量につながる2Rの取組をより一層推進し、資源物を含めたごみ全体を減量することが必要です。

一方、廃棄ごみの中には、容器包装プラスチックや雑がみといった資源物として排出すべきものや、小型家電のように回収拠点に出すことでリサイクル可能なものが多く排出されています。2Rの取組を優先した上で、その後に排出されるごみについては、適正排出や拠点回収の促進などによる、更なるリサイクルの取組を進める必要があります。

2-2 事業ごみの減量とリサイクル

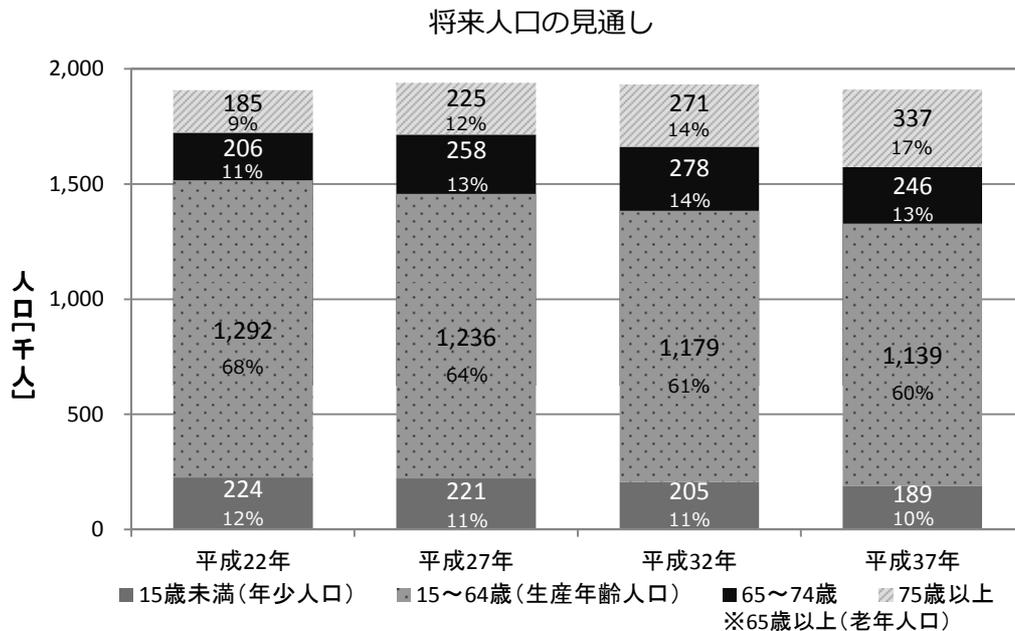
前計画がスタートした平成20年度以前から、事業ごみ量は減少の傾向にあり、これまで実施してきた事業ごみの減量に向けた取組の効果が見られますが、ここ数年は横ばいで推移しています。

事業所から出るごみは、事業者自らが減量・リサイクルに取り組むことが原則ですが、一般廃棄物処理の統括的責任は市町村が有していることなどを踏まえ、事業者のごみ減量・リサイクルへの取組が促進されるよう、事業者に対する働きかけをより一層強化し、事業ごみの減量につなげていく必要があります。

2-3 超高齢社会への対応

平成 27 年の国勢調査による年齢階級別人口によると、65 歳以上の老年人口が占める割合は、平成 22 年調査から 5 ポイント上昇して 25% となり、「超高齢社会」となっています。

また、札幌市の将来推計によると、平成 32 年には全体人口が減少に転じます。年少人口、生産年齢人口は減少する一方、老年人口は増加が続き、平成 37 年には 65 歳以上の占める割合が 30% となり、そのうち 75 歳以上は 17% まで達する見込みとなっています。



※平成 22 年、平成 27 年は国勢調査による実績値（年齢不詳は含まない）、平成 32 年度以降は札幌市まちづくり戦略ビジョンの推計値

※一般的に、高齢化率が 21% を超えた社会は「超高齢社会」とされている。

このように、札幌市では、今後、高齢化がかつて経験したことのない水準まで進行すると予想され、これまで以上に、ごみの分別やごみ出しが困難になる高齢者の増加が考えられます。また、施設入所等に伴い家の中を整理する際には、廃棄ごみや資源物だけでなく、家具などの使用可能なものも大量に排出される可能性があります。

こうした状況に対応するため、高齢になっても誰もが安心してごみ出しができる仕

組みづくりを進めていく必要があります。

2-4 市民・事業者・行政の協働

「新ごみルール」の実施後、市民の協力と取組の成果により、廃棄ごみ量は大きく減少し、その後も減少傾向で推移しています。しかし、今後、更なる環境負荷の低減を図るため、市民や事業者との協働により、3Rの取組を一層推進する必要があることから、必要に応じて関係団体と連携しながら、札幌市が中心となり、市民や事業者が自主的にごみの減量・リサイクルに取り組むことができるような環境づくりを進める必要があります。

2-5 大規模災害に備えた廃棄物処理体制

近年、東日本大震災や熊本地震などの大規模災害が相次いで発生しており、札幌市や周辺地域においても、同様の大規模災害が発生する可能性があります。

大規模災害が発生した直後は大量の災害廃棄物が発生することが想定されますが、市民生活に必要な廃棄物処理体制を速やかに確保するとともに、災害発生前の状態に向けて一日も早く回復していけるよう体制の整備を行う必要があります。

また、災害廃棄物の処理に対しては近隣市町村を含め道内自治体との協力体制の在り方を検討する必要があります。

第4章 基本計画の目標と施策体系

1 基本目標

SAPP、RO いちばん！ 減らそう100g
～ごみのいちばん少ないまちへ みんなで3R～

現在、世界では、新興国の経済発展や急激な人口増加等に伴い天然資源の消費が拡大しており、石油や貴金属などの限りある資源は減少しています。また、化石燃料等のエネルギー消費に伴い二酸化炭素排出量が増加し、地球温暖化の問題も顕在化しています。国においては、持続可能な社会の実現に向け、資源・エネルギー効率の向上などにより、天然資源投入量の削減や環境負荷の低減に向けた方向性が示されているところです。

札幌市は、平成20年度からの前計画において、4か所あった清掃工場のうち1つを廃止することなどを目指して、廃棄ごみの削減を最優先課題とし、そのために最も効果的な方法であるリサイクルの推進に取り組んできました。その結果、清掃工場1か所の廃止を達成するとともに、焼却ごみ量が政令市の中で最少[※]となるなど、市民の高い環境意識による成果を示すことができました。

循環型社会の実現に向けて廃棄ごみの削減は重要であるため、今後もしリサイクルの推進は維持しつつ、より効果的に天然資源投入量を削減できる2Rを優先し、資源物を含めたごみ総量である「ごみ排出量」の削減を目指すという次の段階へ進んでいく必要があります。

政令市における札幌市のごみ排出量は4番目に少なく（→P40のコラム8参照）、トップレベルに位置しており、資源制約の観点から、ごみ排出量は可能な限り少ないことが望ましいため、本計画ではごみ排出量の少なさを「政令市トップ」となることを目標とします。

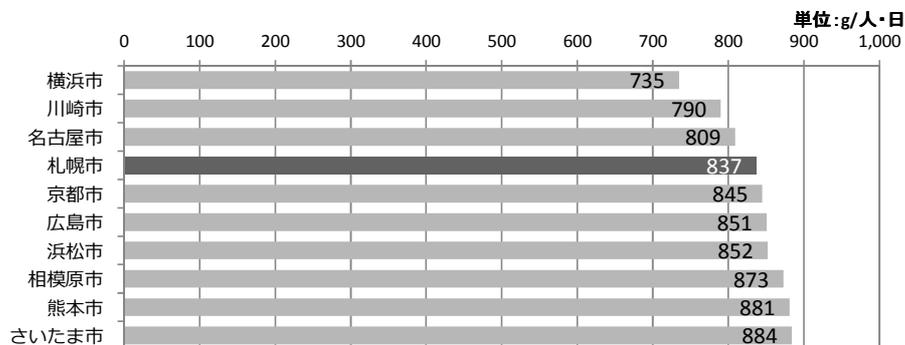
目標達成に向けては、市民・事業者・行政の協働による取組を一層推進することが不可欠ですが、この政令市トップを目指すという目標は、きれいなまちに住むことや環境保全に貢献することに誇りを持つ札幌市民の「シビックプライド」（→P40のコラム9参照）に訴えることができ、市民・事業者のごみ減量に対する意識を高めることに効果的であると考えられます。

そこで本計画の基本目標は、これまでの計画の考え方を継承するとともに、ごみ排出量で政令市トップを目指すことを市民・事業者に分かりやすく示し、市民のシビックプライドに訴えるため、「SAPP、RO いちばん！ 減らそう100g ～ごみのいちばん少ないまちへ みんなで3R～」とします。

※ 環境省の「一般廃棄物処理実態調査」（平成27年度）をもとに札幌市が算出

コラム8 政令市のごみ排出量

政令市の家庭ごみ量と事業ごみ量をあわせたごみ排出量（1人1日当たり）を比較すると、20政令市中4番目に少ない値となっています。



※環境省の「一般廃棄物処理実態調査」(平成 27 年度)をもとに札幌市が算出(上位 10 市のみ掲載)。他都市のごみ排出量(1人1日当たり)は、一般廃棄物処理実態調査の「生活系ごみ搬入量」(集団資源回収は含まれない)と「事業ごみ搬入量」の合計量を人口(平成 27 年度国勢調査人口)と年間日数(366日)で除して算出。

コラム9 シビックプライド

シビックプライド(civic pride)とは、市民が都市に対して持つ誇りや愛着のことを言い、都市を構成する一員としてより良い場所にするために関わっているという当事者意識を伴うものです。※

札幌市民は他都市の市民と比べ、シビックプライドが高いと言われていますが、それを更に高めるため、札幌市は「サッポロスマイル」(右図)を活用した取組を進めています。「笑顔になれる街」をイメージしたロゴにより、札幌市民が札幌市の魅力を再発見したり、観光客にもその魅力に気づいてもらったりするきっかけとなっています。



※シビックプライド研究会「シビックプライド-都市のコミュニケーションをデザインする-」(株式会社宣伝会議、2008、P164を要約)

2 基本方針

本計画の基本目標として掲げる「SAPP、RO いちばん！ 減らそう 100g ～ごみのいちばん少ないまちへ みんなで3R～」の達成に向けては、環境負荷をできる限り少なくする「環境」の側面だけでなく、市民・事業者・行政が共通の理解をもち、ともに協力する仕組みをつくりあげる「協働」や、将来にわたり誰もが安心してごみ出しできる体制を構築するための「安心」、さらにコストの最適化を図る「効率」といった側面にも配慮する必要があります。

そこで本計画では「環境」・「協働」・「安心」・「効率」の4つの基本方針を掲げ、これらのバランスを取りながら各施策に取り組んでいきます。

基本方針1：環境 — 2Rの取組と資源化推進によって、環境負荷が可能な限り少ない社会を目指す—

2R（リデュース・リユース）に重点的に取り組み、それでも排出されるごみについては、分別排出の質の向上や未利用資源の活用等によるリサイクルの更なる推進によって、環境への負荷を更に低減します。

基本方針2：協働 — 市民・事業者・行政の連携による、ごみ減量・リサイクルの取組推進を目指す—

市民・事業者・行政それぞれが自らの問題としてごみ減量・リサイクルを認識し、役割と責務を果たしながら、協働して取り組んでいきます。

更に、市民と事業者の協力による取組を推進するため、関係団体と連携するなどして、行政が市民と事業者をつなぐコーディネーターの役割を担います。

基本方針3：安心 — だれもが安心してごみ出しできる体制を目指す—

今後の急速な高齢化に対応して、高齢となっても安心してごみ出しができる体制や、将来的に起こりうる大規模災害に備え、災害時においても、適切かつ円滑に処理を行える体制の整備に取り組んでいきます。

基本方針4：効率 — 費用対効果を考慮し、コストの最適化を目指す—

ごみ減量・リサイクルやごみの適正処理に当たっては、取組の必要性や優先順位を考慮して、コストの最適化に努めます。併せて、熱利用や発電利用等のエネルギー効率性にも配慮します。

3 「目指せいちばん！スリム目標」・「モニター指標」

基本目標に掲げた「SAPP、RO いちばん！ 減らそう 100g ～ごみのいちばん少ないまちへ みんなで3R～」の達成に向けては、ごみ量に関する具体的な数値目標を設け、市民・事業者とその目標を共有し、その達成状況を確認・評価しながら、それぞれの役割に基づいてごみ減量・リサイクルに取り組んでいく必要があります。そのため、数値目標の名称については、市民・事業者の取組意欲が湧きやすくなるような名称とします。

本計画では、前計画に掲げた管理目標の達成状況と本計画の基本方針を踏まえ、以下のとおり「目指せいちばん！スリム目標」及び「モニター指標」を設定します。

3-1 設定の考え方

世界的な資源制約を背景に、天然資源の消費を抑制するためには、資源物を含めたごみ排出量の減量が必要ですが、第3章2-1で述べたとおり、資源物を含めた家庭ごみ量は、政令市の中でも決して少なくはありません。また、第3章2-2で述べたとおり、事業ごみの減量も重要な課題となっています。このため、本計画では、資源物を含めた家庭ごみ・事業ごみ全体について2Rの取組を優先的に進めるものとし、これを評価するための目標として「ごみ排出量」を新たに設定します。

このごみ排出量の目標値設定に当たっては、基本目標にもある「ごみのいちばん少ないまち」を達成するために、目標値達成により政令市の中でトップとなることのできる数値とします。なお、政令市のごみ排出量（1人1日当たり）における札幌市の順位は4位となっており（→P40のコラム8参照）、トップを目指せる順位に位置しています。

また、ごみ排出量の目標達成に向けた目標として、前計画から引き続き、「廃棄ごみ量全体」「家庭から出る廃棄ごみ量（1人1日当たり）」「家庭から出る生ごみ量」「埋立処分量」を設定するものとし、これらの目標値については、ごみ排出量の目標値として設定する水準に合わせて見直します。

また、目標値は設定しないものの、目指せいちばん！スリム目標を達成する上で特に重要と考えられる数値を指標として設定し、その状況を把握することによって、目標を達成するための課題の把握、施策の見直しや改善の際の参考とするための指標として、「モニター指標」を設定します。

目指せいちばん！スリム目標：市民・事業者と目標を共有し、その達成状況を確認・評価する指標
モニター指標：力を入れるべき施策の効果を注視し、目標を達成するための課題の把握、施策の見直しや改善の際の参考とするもの

3-2 目指せいちばん！スリム目標

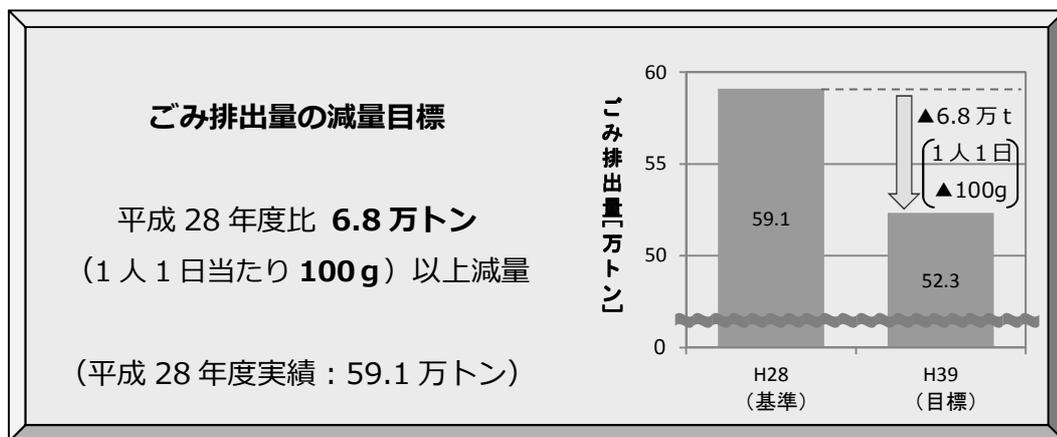
(1) ごみ排出量の減量目標

本計画では2Rの取組を優先することにより、資源物を含めた家庭ごみ・事業ごみの減量（→P50のコラム12参照）を推進していきます。この取組を評価する目標として、ごみ排出量の減量目標を設定します。

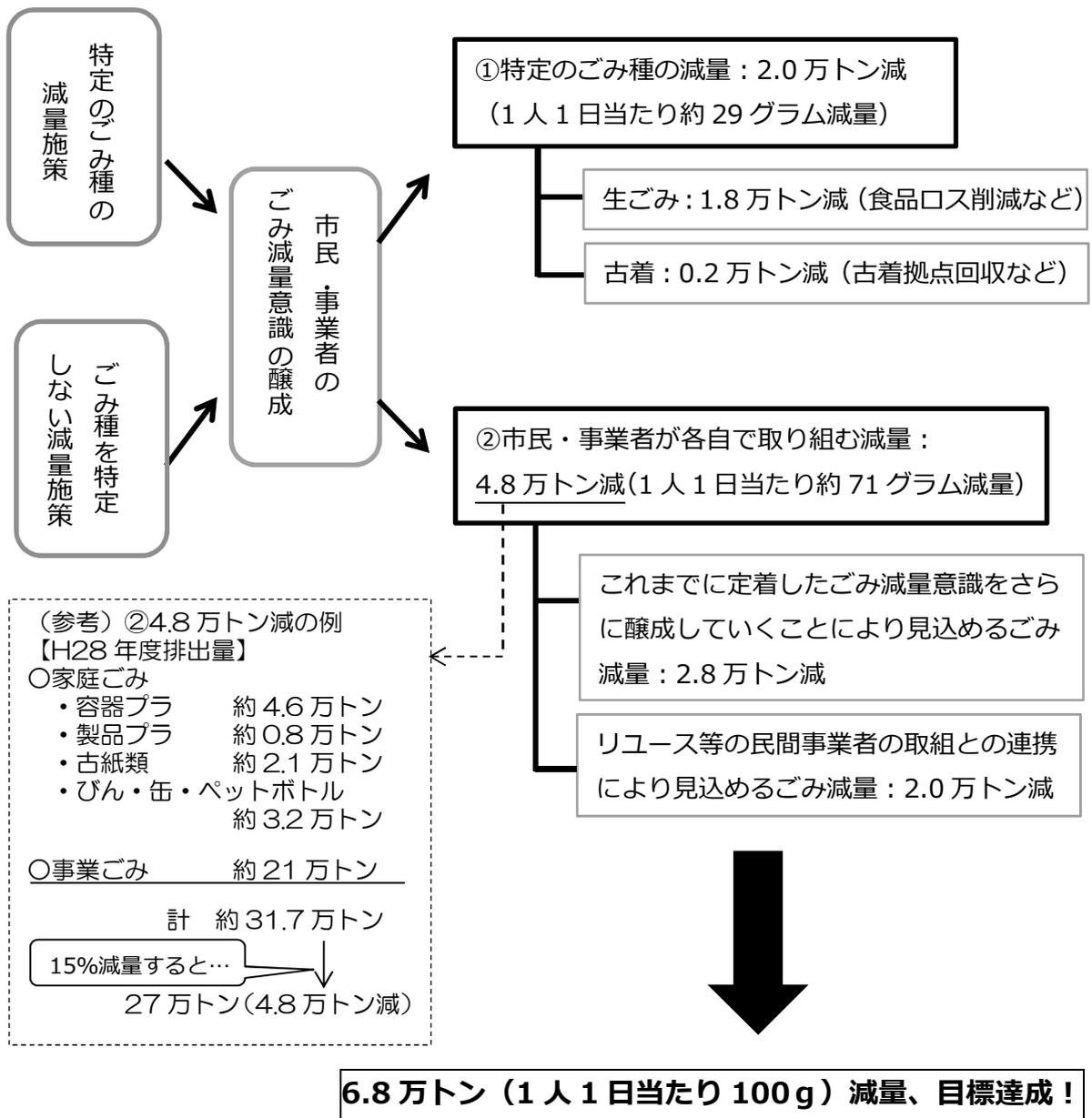
本計画では、政令市の中で最少のごみ排出量（現在、最も排出量の少ない横浜市の1人1日当たり735g以下）を目指すものとし、平成28年度（59.1万トン）と比べて6.8万トン（1人1日当たり100g）以上減量し、52.3万トン（1人1日当たり730g）以下を目指します。

目標達成に向けては、「①特定の種類のごみにターゲットを絞った施策の減量効果」だけでなく、「②施策を通じて市民・事業者の意識が高まり、それぞれの生活や仕事のスタイルに合った形で2Rに取り組む」ことで、市全体として大きな減量効果を生み出すことが重要です（→P44のイメージ図参照）。

そこで、出前講座などの市民・事業者と直接コミュニケーションを図ることができ、積極的に普及啓発を行っていきます。併せて、リユースやレンタルなどのごみ減量につながる新たな事業者の取組を取り入れていくことにより、ごみ排出量削減に効果的な環境の整備に努めていきます。

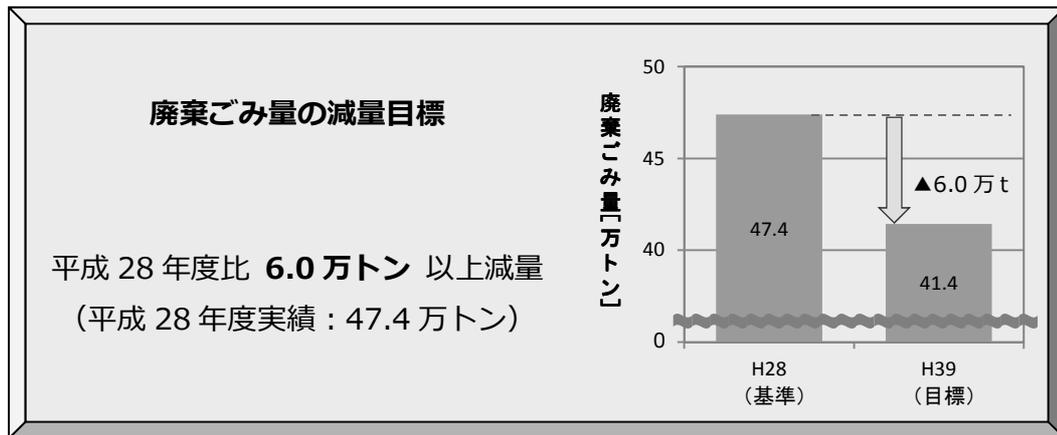


【目標達成に向けてのイメージ図】



(2) 廃棄ごみ量の減量目標

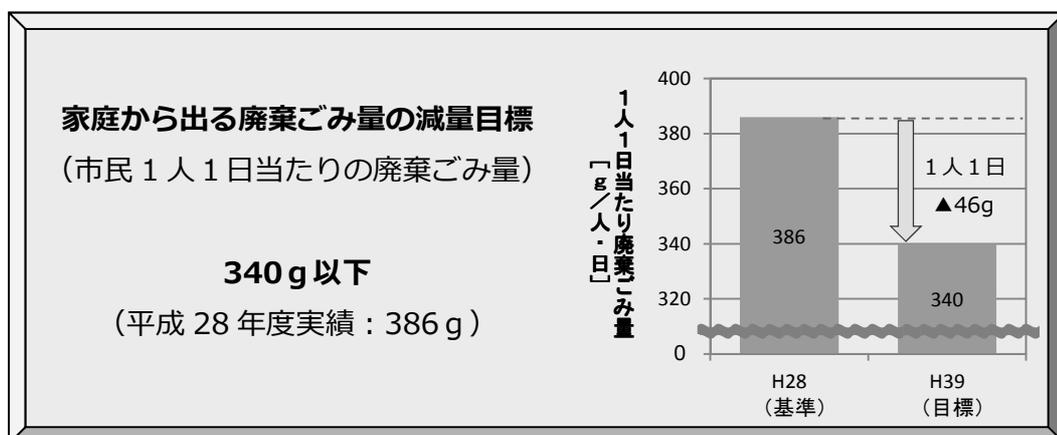
家庭や事業所から出る廃棄ごみは、焼却処理や埋立処分をすることにより、環境に負荷がかかっています。環境への負荷をできる限り低減するためにも、ごみの発生・排出抑制やリサイクルの促進によって廃棄ごみを減量していくことが重要なことから、本計画では、平成 28 年度（47.4 万トン）と比べて 6.0 万トン以上の廃棄ごみ量を減量し、41.4 万トン以下を目指します。



(3) 家庭から出る廃棄ごみ量の減量目標（市民 1 人 1 日当たり）

札幌市の廃棄ごみ量は年間約 47.4 万トンとなっていますが、そのうち、家庭から排出される廃棄ごみは約 27.6 万トンと、全体の約 6 割を占めており、家庭から出る廃棄ごみを減量していくことが重要です。

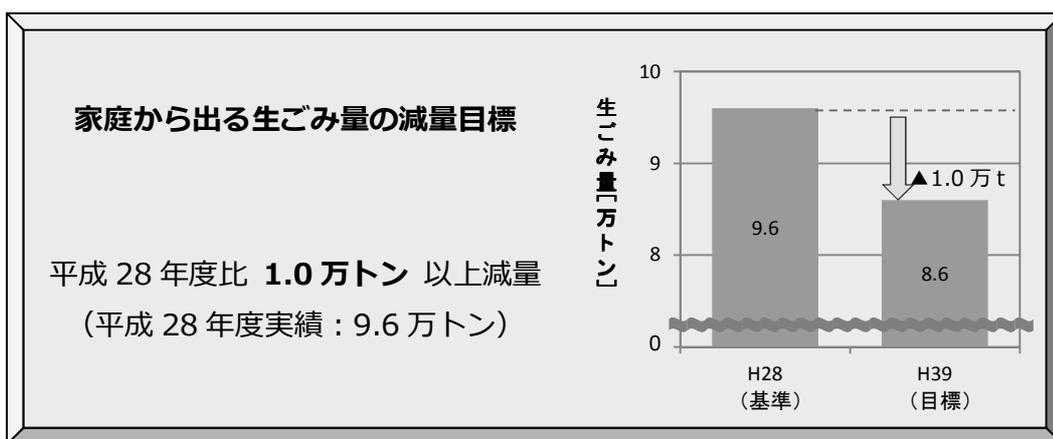
平成 28 年度の市民 1 人 1 日当たりの廃棄ごみ量は 386g と、前計画の最終目標である 380g に迫っていることから、これを達成するとともに更なる減量を目指すこととし、本計画では、市民 1 人 1 日当たりの廃棄ごみ量 340g 以下を目指します。



(4) 家庭から出る生ごみ量の減量目標

平成 28 年度の家庭から出る生ごみ量は 9.6 万トンと、前計画の最終目標を達成していますが、依然として、生ごみは燃やせるごみの中で約 4 割と大きな割合を占めています。

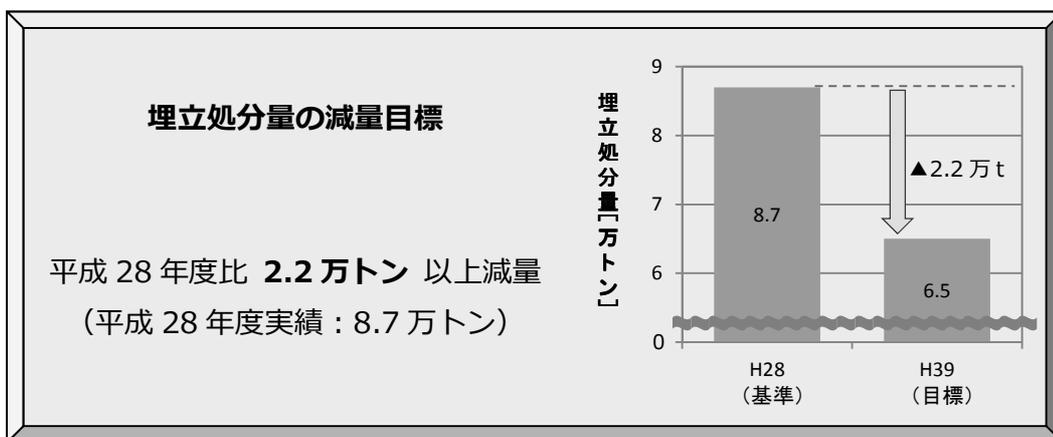
今後も、引き続き生ごみの減量に取り組んで行くことが必要であることから、本計画では、平成 28 年度（9.6 万トン）と比べて 1.0 万トン以上を減量し、8.6 万トン以下を目指します。



(5) 埋立処分量の減量目標

埋立地を新たに整備するためには、広大な用地とその整備費用が必要となることを考慮すると、埋立処分量はできる限り減らし、現在の埋立地をできるだけ長く使うことを目指していかなければなりません。

このため、平成 28 年度（8.7 万トン）と比べて 2.2 万トン以上減量し、6.5 万トン以下を目指します。



3-3 モニター指標

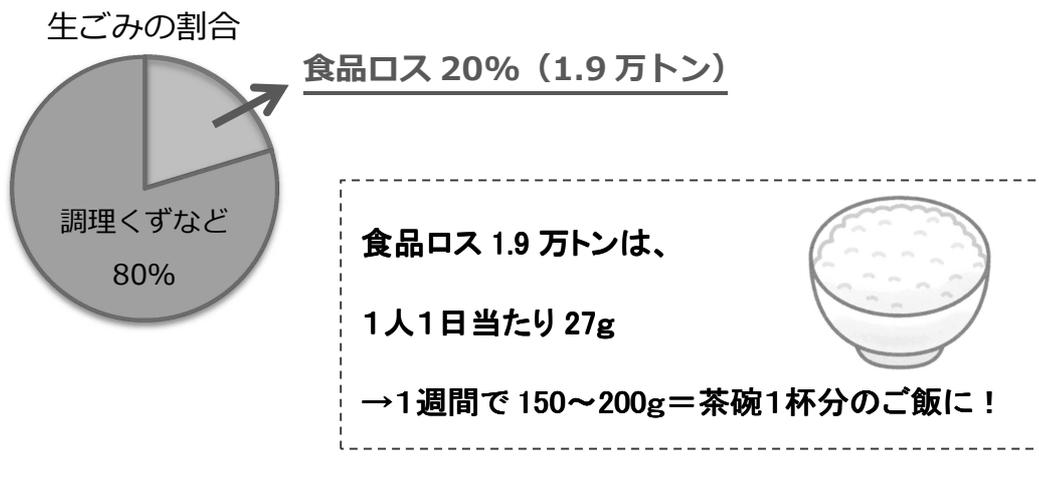
(1) 家庭から出る食品ロス量：平成 28 年度 1.9 万トン

家庭から出る生ごみには、未開封品や食べ残しなどの食品ロス(→コラム 10 参照)が多く含まれています。2R の取組を進めるに当たり、まずは食品ロスを削減することが効果的なため、家庭から出る食品ロス量の推移を把握します。

コラム 10 食品ロス

「食品ロス」とは、食べられるのに捨てられてしまう食品のことで、食べ残しや使い切れずに捨ててしまう手つかず食品が該当します。

ごみステーションに出されたごみの中身の調査によれば、札幌市では、生ごみの中に食品ロスに該当するものが約 20%含まれているという結果が出ています。これは、年間量で約 1.9 万トン（平成 28 年度調査）、1 人 1 日当たりに換算すると 27g となり、1 週間程度で茶碗 1 杯分のご飯（150~200g）を捨てていることに相当します。食品ロスは市民一人ひとりの心がけで削減可能です。食材を買い過ぎない、料理を食べ切るなど、食品ロス削減に向けて皆様のご協力をお願いいたします。



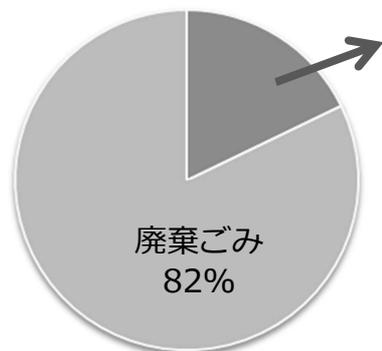
(2) 燃やせるごみに含まれる容器包装プラスチックと紙類の量：

平成 28 年度 容器包装プラスチック 2.0 万トン、紙類 2.1 万トン

燃やせるごみの中には、分別すればリサイクル可能な容器包装プラスチックや紙類が多く含まれています。リサイクルを今まで以上に推進するためには、適正な分別が必要なため、燃やせるごみに含まれる容器包装プラスチックと紙類の量の推移を把握します。

【P33 グラフを簡略化して再掲】

燃やせるごみの割合 (H28)



資源物 18%

容器包装プラスチック 8% (2.0 万トン)

紙類 9% (2.1 万トン)

枝・葉・草 1% (0.3 万トン)

きちんと分別すれば資源に！

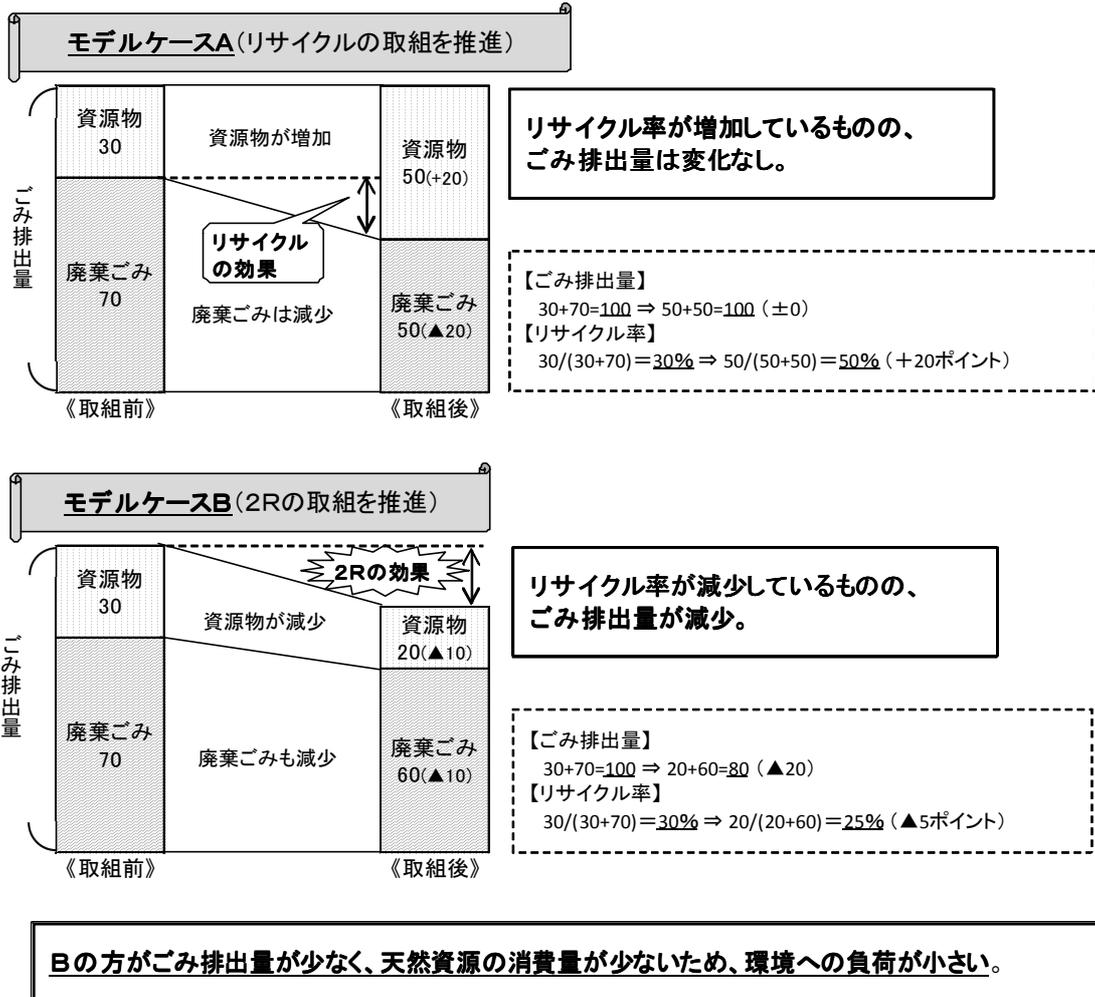
(3) リサイクル率：平成 28 年度 27.9%

燃やせないごみからの金属回収や、焼却灰のセメント原料への利用など、ごみを資源として活用することにより、天然資源の使用を抑え、環境負荷を低減することができます。

このような資源の有効利用に関する取組状況を把握するため、リサイクル率の推移を把握します。(→P49 のコラム 11 参照)

コラム 11 3Rの優先順位とリサイクル率の関係

札幌市まちづくり戦略ビジョンにおいては、前計画で目指していた廃棄ごみを減らす考え方（→p39 参照）のもと、リサイクル率を平成 34 年度までに 30%にすることを掲げています。しかし、下図のとおり、リサイクル率を向上させることが必ずしも 2 R につながらない場合があるため、2 R を優先して推進する本計画においては、リサイクル率の目標値は設定していません。ただし、資源を有効に活用するには、引き続きリサイクルも重要であるため、リサイクル率をモニター指標として設定し、状況を把握します。



コラム 12 今日からできる！3Rの取組

3Rの取組については、日常生活で取り組めることがたくさんあり、循環型社会の実現にはなくてはならないものです。

具体的には、以下のような実践例があります。

★リデュース（発生・排出抑制）：ごみの発生や資源の消費を減らすこと

実践例

- 割りばし・レジ袋は断ってマイはし・マイバッグを使う
- 過剰な包装は断る
- 詰め替え用の商品を買う
- 食材は買い過ぎない
- 料理は食べ切る



★リユース（再使用）：くり返し使うこと

実践例

- リユースショップ・フリーマーケットを利用する
- フリマアプリを利用する
- 必要としている知人に譲る
- 古着を回収拠点に出す（→P58）



★リサイクル（再生利用）：資源として再び利用すること

実践例

- 雑がみや容器包装プラスチックなど、正しく分別する
- 小型家電を回収ボックス・回収拠点に出す（→P63）
- 新聞・雑誌・ダンボール、びん、布類などについて、集団資源回収を利用する（→P61）
- 生ごみを堆肥化する（→P64）



基本目標に掲げた、ごみ排出量 100g 減量の達成に向けては、前ページに記載した 3 R の取組のうち、2 R の取組が不可欠です。

以下の実践例と減量の目安を参考に、目標達成に向けて 2 R の取組を進めていきましょう。

2 R の実践例と減量の目安

【シャンプーを買うとき】

ボトルを買う (ボトル 80g)

リデュース

詰替え用を買う (詰替え用のパック 30g)

⇒**50g 減!**



【外出先で昼食を食べるとき】

コンビニで弁当を買う (ペットボトル 30g
+ 弁当のトレイ 30g + 割りばし 5g + レジ袋 10g = 75g)

リデュース

マイボトル・マイ箸・手作りの弁当を持っていく (0g)

⇒**75g 減!**



【宴会に参加するとき】

宴会の料理を食べ残す (150g)

リデュース

2510 (ニコッと) スマイル宴 (→P65) をして、
残さず食べ切る (0g)

⇒**150g 減!**



【洋服の整理をするとき】

洋服 3 着を燃やせるごみに捨てる (600g)

リユース

クリーニング店等の拠点回収に出す、リユースショップで売る (0g)

⇒**600g 減!**



4 目標実現に向けた施策

基本目標「SAPP、RO いちばん！ 減らそう 100g～ごみのいちばん少ないまちへ みんなで3R～」の実現に向けた取組を行うに当たっては、「もの」が生産・流通・販売・使用・廃棄されるそれぞれの段階で、ごみの発生を抑えることが必要です。一方、排出されたごみについては、リサイクルや熱利用を積極的に行うなど、より環境負荷が少ない方法で適正にごみ処理を行う必要があります。

このようなごみ処理を進めていくには、市民や事業者が積極的に2Rと分別排出に取り組む環境を醸成するとともに、将来に渡って、ごみ出しから収集・処理までを適正・円滑に行うことができる体制を確保することが必要です。

このようなことから、本計画では以下の6つの施策により、基本目標の実現に向けた取組を推進します。

施策1 2Rを推進するためのしくみづくり

ごみを減量するためには、ごみとなるものを発生させないことや、ものを繰り返し使用することなど、まずはごみとして排出されないようにする取組が最も重要です。そこで、「2Rを推進するためのしくみづくり」を施策1として、以下の施策を行います。

- 1-1 ごみ発生・排出抑制のための行動の実践
- 1-2 生ごみ減量の促進に向けた取組
- 1-3 リユース機会の提供
- 1-4 国や製造・販売業界への働きかけ

施策2 分別・リサイクルの取組促進

ごみになったものでも、分別して排出することにより資源としてリサイクルすることが可能です。そこで、「分別・リサイクルの取組促進」を施策2として、以下の施策を行います。

- 2-1 分別・排出ルールの周知・徹底
- 2-2 資源回収の促進に向けた取組
- 2-3 生ごみ資源化の促進に向けた支援

施策3 事業ごみの減量・リサイクルの取組促進

事業所から出るごみは、事業者自らがごみの減量や資源化に取り組むことが原則であり、これらの取組が進むことによって市が処理するごみ量の削減につながります。そこで「事業ごみの減量・リサイクルの取組促進」を施策3として、以下の施策を行います。

- 3-1 事業者による自主的な取組の促進

- 3-2 適正排出指導の徹底
- 3-3 市による率先したごみ減量・リサイクル行動

施策4 市民に対する支援と普及啓発

全ての市民が将来に渡って安心してごみ出しできるよう、ごみステーション管理等の市民の身近な問題に対応していくことが求められます。また、更なるごみ減量・リサイクルを進めるためには、普及啓発や環境教育を通じて、市民・事業者・行政がごみについて共通した理解を持ち、相互に協力して取り組んでいく必要があります。そこで「市民に対する支援と普及啓発」を施策4として、以下の施策を行います。

- 4-1 ごみステーション問題の改善
- 4-2 高齢者等への対応
- 4-3 具体的な行動につなげる普及啓発の実施
- 4-4 ごみについて関心を高める環境教育の充実

施策5 持続可能な収集・処理体制の確立

ごみの収集・処理には多くのエネルギーが必要ですが、できる限りエネルギーを使わずに収集・処理を行うとともに、利活用可能な資源やエネルギーを回収することが重要です。そこで「持続可能な収集・処理体制の確立」を施策5として、以下の施策を行います。

- 5-1 資源循環処理体制の確立
- 5-2 埋立地の容量確保
- 5-3 未利用資源の活用の検討
- 5-4 収集・処理における環境負荷への配慮
- 5-5 不法投棄対策の強化

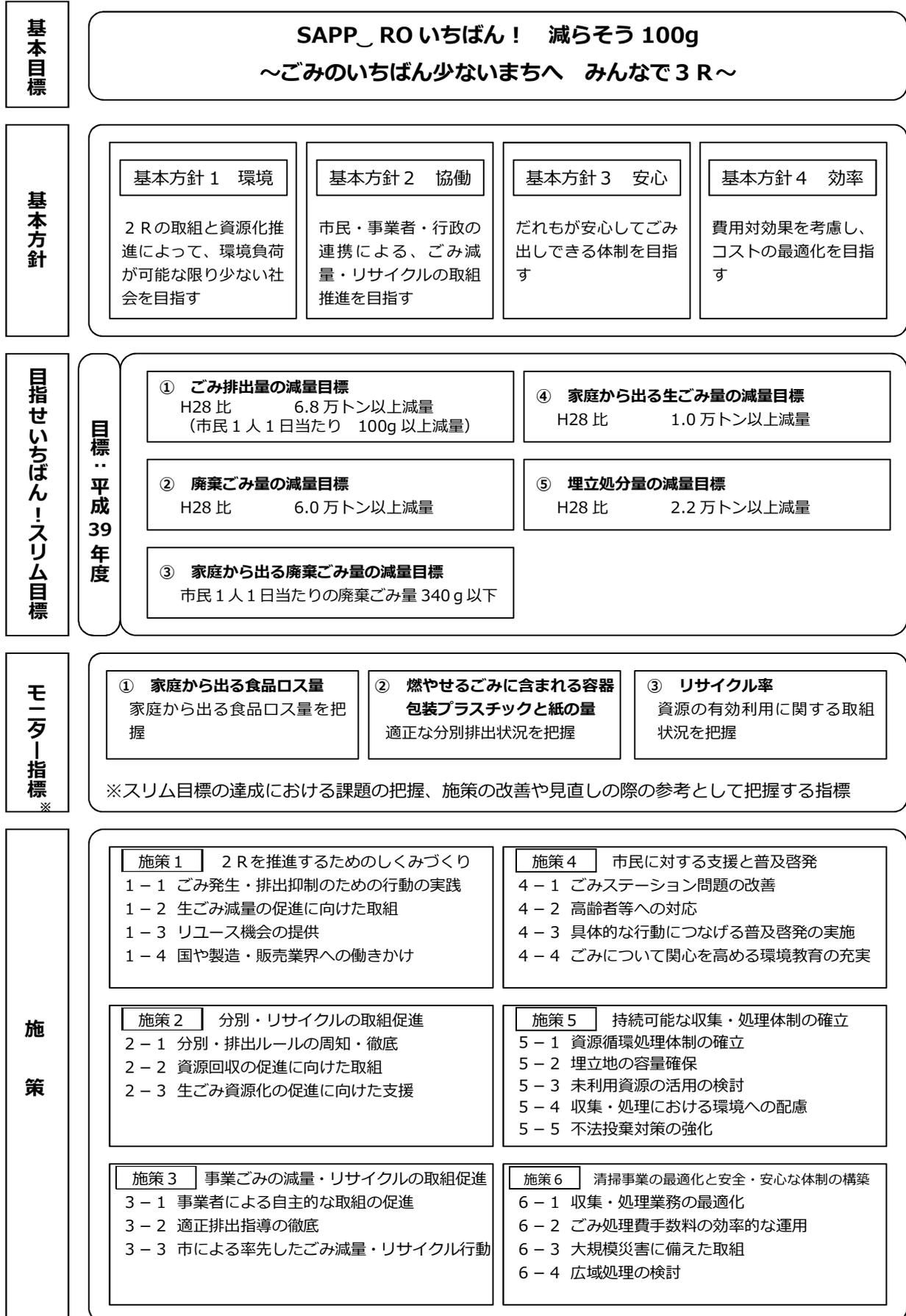
施策6 清掃事業の最適化と安全・安心な体制の構築

ごみ減量・リサイクルの取組や排出されたごみの収集・処理は、それに要する費用を抑え、効率的に実施していくことが重要です。一方で、基本目標の達成に向けた取組を進めていく上で、新たな費用の発生や増加も考えられることから、抑えるところは抑え、必要な取組には費用をかけるなどの費用の最適化も必要です。また、頻発する災害などの不測の事態にも対応できるよう、安全・安心かつ継続的にごみを処理することができる体制を構築する必要があります。そこで「清掃事業の最適化と安全・安心な体制の構築」を施策6として、以下の施策を行います。

- 6-1 収集・処理業務の最適化
- 6-2 ごみ処理費用負担の適正化

- 6-3 大規模災害に備えた取組
- 6-4 広域処理の検討

基本計画の体系図



第5章 基本目標の達成に向けた具体的な施策

1 2Rを推進するためのしくみづくり

1-1 ごみ発生・排出抑制のための行動の実践

(1) 発生・排出抑制行動の習慣化の促進

更なるごみの減量に向けては、市民一人ひとりが身近なごみ減量行動に取り組むことが重要ですが、不要なものは買わない、もらわない等のリデュースの取組や、まだ使えるものを繰り返し使用するリユースの取組は、ごみの発生をもとから抑制する効果の大きい取組です。こうした取組を多くの市民が日常的に実践することで、札幌市全体に大きなごみ減量効果が生まれることから、市民のごみ減量行動の習慣化を促していきます。

(2) 事業者と連携した簡易包装等の推進

家庭から排出されるごみを減らしていくためには、過剰な包装を行わないなどの事業者側の取組も重要です。多くのスーパーマーケットではレジ袋を有料化し、レジ袋の削減に大きく貢献していますが、更なる取組として、スーパーマーケット以外でのレジ袋有料化を含め、簡易包装、トレイの削減など、家庭ごみの減量につながる取組の実践を引き続き働きかけていきます。

(3) 市民・事業者・関係団体との協働によるごみ発生・排出抑制の推進

ごみの発生・排出抑制を進めるに当たっては、商品の購入や使用、更に使い終わった時のそれぞれの場面において自主的なごみ減量行動に取り組む必要がありますが、市民団体の各種環境活動（→コラム13参照）や、事業者の持つ専門知識などを活用することにより、市民・事業者・関係団体・行政が互いにコミュニケーションを取り、情報共有していくことで、より効率的・効果的な事業展開が期待できます。

コラム13 さっぽろスリムネット(正式名称:ごみ減量実践活動ネットワーク)

さっぽろスリムネットとは、市民・事業者・札幌市の協働により、ごみの発生・排出抑制や再使用、リサイクルなど、ごみの減量につながる具体的な活動を展開することを目的として平成17年に設立した団体です。現在、「ごみの減量・資源化」と「普及啓発」の二つの側面から、ごみの減量活動に取り組んでいます。

- ごみ減量・資源化事業
- ・ 生ごみ堆肥拠点回収の促進



第1回ごみ減量ポスターコンクール
最優秀賞受賞作品(平成28年度)

- ・ 廃食油及び古紙回収促進の支援
- 普及啓発活動
 - ・ ごみ減量に関する情報を提供するフォーラムの開催
 - ・ 買い物ゲーム等子ども向け環境教育出張講座の実施
 - ・ ごみ減量をテーマとした作品の募集

(4) 環境配慮型製品購入などの促進に向けた取組

札幌市では、平成 13 年度から環境マネジメントシステムの運用により環境負荷の低減に努めており、その取組の一つとして、「札幌市グリーン購入ガイドライン」を定め、率先して環境に配慮した物品や役務の調達を実施しています。今後もこうした取組を継続し、札幌市が他の事業者の模範となるよう努めていきます。

1-2 生ごみ減量の促進に向けた取組

(1) 家庭における食品ロス削減の促進

生ごみの中には、食べ残しや手つかずの食品といった「食品ロス」が多く含まれています。こうした食品ロスの削減は、食べ物を無駄にしないというだけでなく、ごみの減量にもつながる大切な取組(→コラム 14 参照)です。札幌市では、家庭から出る食品ロスの削減に向け、関係部局と連携を図りながら、市民に対する普及啓発を行っていきます。

コラム 14 食品ロス削減に関する札幌市の取組

食品ロスの削減に向けては、ごみとしての観点だけでなく、食育や環境教育といった様々な観点から多角的に取り組むことが重要です。また、家庭から出るものと事業所などから出るもので性質が異なるため、それぞれ適した方法で減量に取り組む必要があります。

現在札幌市で実施している食品ロス削減に関連する取組は以下のとおりとなり、これらの取組を連携させながら、札幌市全体で食品ロス削減に取り組んでいきます。

- 家庭から出る食品ロス削減に関する取組
 - ・ ごみ減量キャンペーン「日曜日は冷蔵庫をお片付け」
 - ・ 「食育」「消費者教育」を通じた食品ロスの削減 など
- 事業所などから出る食品ロス削減に関する取組
 - ・ 2510（ニコッと）スマイル宴
 - ・ さっぽろ学校給食フードリサイクル など

(2) 生ごみ水切りの推進

生ごみの減量には、食べきりや食材の使い切りが大切ですが、生ごみには多量の水分が含まれていることから、捨てる生ごみの水分を減らすことも重要です。乾燥や水切りで水分量を減らすことが可能なことから、水切りの効果を分かりやすく説明するなど、引き続き生ごみの水切りを推進していきます。明するなど、引き続き生ごみの水切りを推進していきます。

1-3 リユース機会の提供

(1) リユースの促進に向けた取組

ものを繰り返し使う「リユース」は、ごみの減量につながる重要な取組です。不用になったものを誰かに譲ったり、ものを買う際にリユースショップを利用できるよう、札幌市が積極的に情報提供等を行うとともに、リユースの機会を提供することにより、市民への定着を図ります。

(2) 古着回収の推進

家庭で不用になった古着は、市内の一部のクリーニング店、各清掃事務所（中央清掃事務所を除く）、各地区リサイクルセンター等で回収し、リユースする取組（→コラム 15 参照）を進めています。この取組を市民に広く浸透させ、ごみの減量と古着の有効活用を推進します。

コラム 15 クリーニング店における古着の回収

平成 26 年 10 月より市内 4 ヲ所の地区リサイクルセンターで古着の回収を開始しましたが、ごみの減量・リサイクルを一層推進するため、札幌クリーニング協同組合と協定を締結し、平成 27 年 8 月からは市民に身近で利便性の高い「クリーニング店」（一部）で古着を回収しています。

回収した古着は、一旦業者に集められ、選別された後に、国内や海外で衣服としてそのまま利用されるほか、工場などで使用する工業用雑巾（ウエス）にリサイクルされています。



1-4 国や製造・販売業界への働きかけ

(1) 拡大生産者責任（EPR）の徹底

拡大生産者責任とは、製造・販売した商品がごみになった際に、事業者が責任を持って回収し、適正処理・リサイクルを行う考え方です。この考えに基づき、資源消費の少ない製品の開発や、家電リサイクル法におけるリサイクル料金の前払い制

度の導入など、事業者が生産・流通・販売の各段階においてごみの減量・リサイクルに努める仕組みをつくるよう、様々な機会を通じて国や製造・販売業界などへ働きかけていきます。

(2) 排出禁止物への対応

農薬や廃油など、危険性などの観点から、札幌市において収集・処理が困難なものについては、「市が収集しないごみ」としてステーションへの排出を禁止しています。これらについては、拡大生産者責任の観点から、製造メーカーによって安全に収集・処理される仕組みをつくるよう、国や製造・販売業界などへ働きかけていきます。

2 分別・リサイクルの取組促進

2-1 分別・排出ルール of 周知・徹底

(1) 市民の分別意識を高めるための普及啓発

ごみの減量・リサイクルのためには、ごみを排出する際に適正に分別するという市民の協力が不可欠です。更なるリサイクル推進のため、市民に分別ルールを周知する際には、分別することの意味や効果などについても併せて周知していきます。

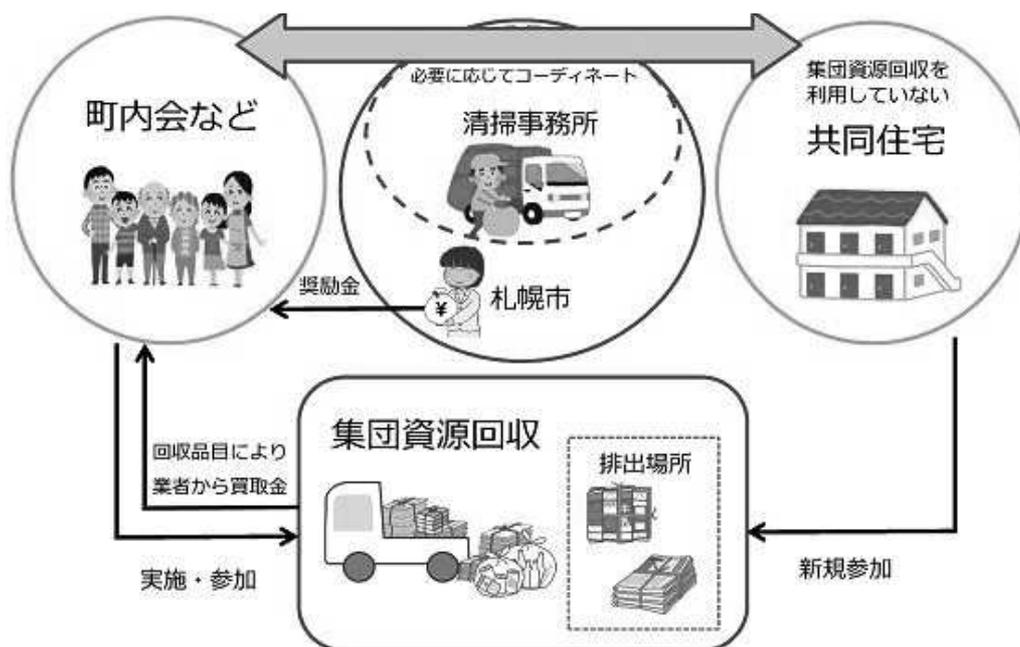
(2) 紙類と容器包装プラスチックの適正排出の促進

ごみの減量・リサイクルが順調に進んでいる中、古紙や雑がみ、容器包装プラスチックは依然として「燃やせるごみ」に多く混入しています。更なるごみの減量・リサイクル推進のため、紙類と容器包装プラスチックの適正排出について、引き続き推進していきます。

2-2 資源回収の促進に向けた取組

(1) 集団資源回収の更なる促進

集団資源回収（→P61 のコラム 16 参照）は、ごみの減量・リサイクルにつながるとともに、地域コミュニティの活性化にもつながる重要な取組です。札幌市では、集団資源回収を実施する団体や回収業者に対し、回収量に応じて奨励金を交付し、市民・事業者のリサイクル活動を支援しています。こうした取組により集団資源回収の登録団体数は年々増加していますが、より多くの市民が参加できるよう、清掃事務所が地域に対して必要に応じてコーディネートを行う（→下記イメージ図）など、集団資源回収を利用しやすい環境づくりを進めます。



コラム 16 集団資源回収

「集団資源回収」とは、家庭から排出される古新聞などの資源を町内会などの住民団体が協力して集め、リサイクルルートに乗せる仕組みのことです。現在、札幌市では集団資源回収を促進させることを目的に、集団資源回収を実施する団体と回収する事業者に奨励金を交付しています。

●奨励金対象品目

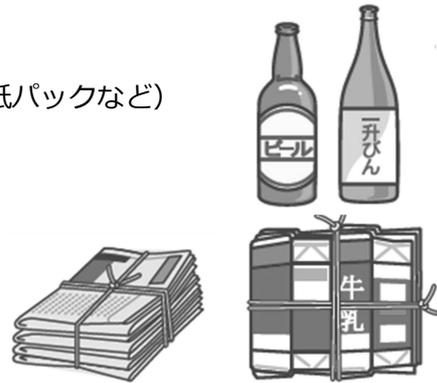
- ・紙類（新聞・雑誌・ダンボール、飲料用紙パックなど）
- ・びん類（リターナブルびん）
- ・金属類（アルミ缶・スチール缶を除く）
- ・布類（薄手の綿 50%以上の物）

●奨励金の額

- ・実施団体 3円/kg
- ・回収事業者 ダンボール・布類4円/kg、
新聞0円/kg、その他品目1円/kg

●その他

- ・回収量が前年度より増加した団体には、全体回収量増加分 1kg 当たり 3円、
びん・金属・布増加分 1kg 当たり 7円を加算

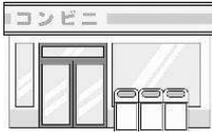


(2) 回収拠点等の利便性の向上

家庭から出る新聞・雑誌・ダンボールや廃食油、蛍光管、小型家電などのリサイクルを推進するため、札幌市では区役所等の市有施設や、スーパー等の民間事業者の施設に回収拠点（→P62のコラム17参照）を設置してきました。今後も資源物の回収量を更に増やしていくため、回収拠点の増設や回収品目の拡大等、利便性の向上について検討していきます。

コラム 17 主な回収拠点

現在札幌市では、区役所などの公共施設や回収に協力してくれる店舗などの拠点で、資源物を回収しています。

<p>地区 リサイクルセンター</p> 	<p>回収品目：新聞・雑誌や廃食油など</p> <p>新聞や廃食油、蛍光灯などさまざまな資源物を一度にまとめて持ち込むことができます。土日も開設していますので、お休みの日に「まとめ出し」ができる便利な回収拠点です。</p> <p>平成 28 年度実績 回収量：568 トン 設置数：4 か所</p>	<p>古紙回収協力店</p> 	<p>回収品目：新聞・雑誌・ダンボール</p> <p>古紙関係事業者による回収協力店で回収しています。</p> <p>平成 28 年度実績 協力店数：127 店</p>
<p>セイコーマート</p> 	<p>回収品目：新聞・雑誌・ダンボール</p> <p>店舗独自の取組として、セイコーマートでも古紙を回収しています。</p> <p>平成 28 年度実績 協力店数：市内全店</p>	<p>ダンボール 回収協力店</p> 	<p>回収品目：ダンボール</p> <p>ごみ減量実践活動ネットワークでは、スーパー事業者の協力を得て、市民がダンボールを排出できる身近な拠点づくりを行っています。</p> <p>平成 28 年度実績 設置数：70 店</p>
<p>古紙回収ボックス</p> 	<p>回収品目：新聞・雑誌・ダンボール</p> <p>古紙を自由に持ち込める場所として、各区役所（又は区民センター）等に設置しています。</p> <p>平成 28 年度実績 回収量：736 トン 設置数：19 か所</p>	<p>eco ボックス</p> 	<p>回収品目：新聞・雑誌・ダンボールなど</p> <p>※回収品目は地域で決める</p> <p>休日でも古紙などの資源物を自由に持ち込める地域住民管理型の資源回収ボックスを設置しています。</p> <p>平成 28 年度実績 回収量：252 トン 設置数：31 か所</p>
<p>蛍光灯回収協力店</p> 	<p>回収品目：蛍光灯</p> <p>電器店・家電量販店・スーパーなどの回収協力店で回収した蛍光灯を道内の民間資源化施設へ運び、リサイクルしています。</p> <p>平成 28 年度実績 回収量：128 トン 協力店数：230 か所</p>	<p>廃食油回収拠点</p> 	<p>回収品目：廃食油</p> <p>レストランやスーパーなどの回収協力店で回収した廃食油を廃食油資源化企業と協働でバイオディーゼル燃料にリサイクルしています。</p> <p>平成 28 年度実績 回収量：189 トン 設置数：380 か所</p>
<p>小型家電回収拠点</p> 	<p>回収品目：小型家電</p> <p>区役所や清掃事務所などに設置した回収ボックスでデジタルカメラや携帯電話などを回収し、このような小型家電に含まれる貴金属や有用金属などをリサイクルしています。</p> <p>平成 28 年度実績 設置数：36 か所</p>	<p>古着回収協力店</p> 	<p>回収品目：古着</p> <p>札幌市クリーニング協同組合と協定を締結し、同組合に加盟している市内一部のクリーニング店で古着の回収をしています。</p> <p>平成 28 年度実績 回収量：68 トン 協力店数：85 店舗</p>

(3) 小型家電リサイクルの更なる推進

札幌市では、家庭から出る小型家電に含まれる貴金属やレアメタルなどの有用金属等の再資源化を促進するため、小型家電リサイクルを実施しています。小型家電リサイクルは、ごみの減量に加え、世界的な資源制約への対応にも寄与する有用金属の循環利用（→コラム 18 参照）といった観点からも重要であることから、更なる取組の推進に努めます。

コラム 18 小型家電リサイクルによる再資源化量

小型家電の回収・リサイクルは、「小型家電リサイクル法」に基づき行われています。経済産業省によると、平成 27 年度に認定事業者が処理した小型家電は約 5.7 万トンで、そのうち、リサイクルされた金属類が約 3.0 万トン、プラスチックが約 0.3 万トン、熱回収されたプラスチックは 1.4 万トンとなっています。

また、平成 27 年度の資源価格で換算すると、再資源化した金属類の回収量は、約 21.6 億円に相当します。

資料：経済産業省



(4) 資源回収に関する積極的な情報発信

新聞・雑誌・ダンボール等の資源回収は、集団資源回収や拠点回収等、複数の排出方法があります。資源回収がより促進されるよう、集団資源回収であれば自宅の前に出すことができるため持ち運びの手間がかからないこと、拠点回収であれば任意のタイミングで持ち込むことができることなど、それぞれのメリットを含め、複数の排出方法についての情報提供を行います。

(5) 民間の回収拠点における回収量の把握

集団資源回収量は毎年度把握できているのに対し、ここ数年で増加している民間の回収拠点等の回収量については、現状では把握することが難しい状況にあります。市民のリサイクルの取組を把握・評価できるよう、民間の回収拠点などに排出される資源物の量を把握できる仕組みづくりについて検討していきます。

2-3 生ごみ資源化の促進に向けた支援

(1) 家庭における自主的な生ごみ資源化の支援

各家庭で行う生ごみの堆肥化についての支援を継続し、市民の自主的な取組を推進していきます。また、こうした取組がより一層進むよう、各家庭での堆肥化の取組について周知する際には、生ごみは資源となるということについても併せて周知していきます。

3 事業ごみの減量・リサイクルの取組促進

3-1 事業者による自主的な取組の促進

(1) 民間のリサイクルルートの把握・活用

事業所から出るごみのうちリサイクルが可能なものについては、民間の処理ルートを活用することにより、リサイクルが促進されることに加え、札幌市が処理するごみの減量にもつながります。そのため、紙ごみや生ごみ、剪定枝などについて、民間処理施設への誘導を促進します。

また、事業所から出るごみの減量・リサイクルの取組を進める上では、現状を適切に把握することが必要であるため、民間のリサイクル施設などで処理されるものについて、処理ルートや処理量を把握できる仕組みづくりについて検討していきます。

(2) 事業者による自主的なごみ減量・リサイクルの促進

事業所から出るごみは事業者自らの責任で処理することになっているため、ごみの減量・分別についても事業者が自主的に取り組むことが原則ですが、ごみ減量・リサイクルの具体的な取組方法やメリットを事業者に提案（→コラム 19 参照）することにより、事業者による自主的な行動を促進していきます。

特に、資源回収業者などのリサイクルルートが広く普及している古紙のリサイクルがより一層進むよう、商店街古紙回収事業等の小規模事業者への支援も含め、紙類分別の促進に向けた取組を行っていきます。

コラム 19 事業所から出るごみの「見える化」によるごみ減量への取組支援

事業所におけるごみ減量に取り組むきっかけとして「ごみの見える化」による支援を行っています。事業所から報告された処理実績報告書や事業ごみ指導員による立入開封調査のデータをもとに、現状のごみ排出状況を確認した上で、古紙リサイクルの余地などを診断し、ごみの削減量や具体的な処理費用の削減額を提示するとともに、リサイクル目標や行動目標を提案するものです。平成 28 年度より本格的に開始し、同年度は 436 か所の事業所に対して支援を行いました。

(3) 飲食店等と連携した食品ロス削減の推進

札幌市では、飲食店等における食品ロスの削減を推進しています。そのための取組の 1 つとして、宴会や会食での食べ残しを減らすために「2510（ニコッと）スマイル宴」を推奨しています。この取組は、宴会開始後 25 分間と終了前の 10 分間は自分の席での食事を推奨するものです。こうした取組を市民・事業者へ普及拡大していくなど、飲食店等と連携した食品ロス削減を推進していきます。

(4) 市で受け入れている産業廃棄物のリサイクルの更なる推進

札幌市では、産業廃棄物は排出者責任に基づき民間施設で処理することを原則としています。民間施設で処理することが困難な一部の産業廃棄物については、札幌市の処理施設で受け入れて処理していますが、産業廃棄物のリサイクルの更なる推進のため、民間処理施設の受入状況等を考慮しながら、市の処理施設における受入品目の縮小を検討します。

(5) 定山溪地区における地域内循環の取組促進

定山溪地区においては、バイオマス資源を有効活用し、その地域内循環を図ることを目的に、バイオマスタウン構想が策定されています。今後も、地域内のホテルなどから排出される生ごみを地域内の民間資源化施設を活用して堆肥化するなど、資源の有効利用と地域内循環を促進していきます。

3-2 適正排出指導の徹底

(1) 排出事業者への適正排出指導の強化

事業所から出るごみのリサイクルを進め、廃棄ごみ量を削減するためには、排出段階での分別の徹底が必要であり、事業者に対する分別・リサイクルの指導が重要です。大規模事業所については「減量計画書・処理実績報告書」に基づく定期的な指導を行い、中小規模事業所についても、事業ごみ指導員による立入調査や指導などにより分別・リサイクルを推進していきます。

3-3 市による率先したごみ減量・リサイクル行動

(1) 市庁舎等におけるごみ減量化運動の推進

札幌市役所も一つの事業者として、率先してごみの減量・リサイクルに取り組むことが求められることから、札幌市役所が排出するごみ量等を公表することを検討します。

4 市民に対する支援と普及啓発

4-1 ごみステーション問題の改善

(1) ごみステーションの管理支援

ごみステーションにおいては、カラス・小動物によるごみの散乱、管理に関するトラブル、分別・排出ルールが守られない不適正排出などの問題があります。このため、「さっぽろごみパト隊」による日常的なパトロールや排出ルールの指導、共同住宅の排出状況の調査などに加え、地域の希望に応じて、さっぽろごみパト隊と地域の方がごみステーションに立ち会い、排出マナーの指導等を行う「早朝啓発」の実施など、地域の方のごみステーションの管理を支援します。

また、ごみステーションをきれいに保つためには、ごみ飛散防止ネットやカラスよけサークルなどの管理器材が効果的であることから、管理器材などに関する情報提供を行っていくとともに、引き続き管理器材の購入助成を行います。

(2) 町内会などによる地域環境美化の推進

ごみステーション対策や地域での環境美化については、町内会やクリーンさっぽろ衛生推進員などが中心となって取り組んでいます。ごみステーションの美化の推進は、ごみステーションを使う人たちが協力し合って管理していくことが求められるため、地域コミュニティの維持・活性化にも寄与する重要な取組です。このため札幌市では、ごみステーション問題の改善事例の紹介や、さっぽろごみパト隊とクリーンさっぽろ衛生推進員との協働によるごみステーション美化など、引き続き地域の環境美化を支援する取組を推進していきます。

(3) 共同住宅のごみ排出マナーの改善

共同住宅では、一戸建て住宅と比べて分別・排出ルールを守らない不適正排出が多く見られることから、不動産関係団体や管理会社等と札幌市で構成する「札幌市共同住宅ごみ排出マナー改善対策連絡協議会」における対策の協議や、さっぽろごみパト隊による日常的な排出状況の調査や巡回指導などを行っています。

また、入居者の入れ替わりが多い共同住宅には、共同住宅所有者や仲介業者等による分別・排出ルールの周知・働きかけが効果的であることから、これを進めるため関係団体等と意見交換しながら、参考となるマナー改善に関わる事例についての情報共有や、集団資源回収を利用しやすい環境づくりを進めるなど、一層連携を強化していきます。

(4) 共同住宅の専用ステーション設置の促進

共同住宅と一戸建て住宅が共用しているごみステーションにおいて、不適正排出

などの多くの問題が発生していることから、6戸以上の住戸を有する新築共同住宅は、敷地内にごみステーションを設置することとしています。また、既存共同住宅についても、一戸建て住宅と共用のごみステーションにおいて問題が発生している場合は、原則として敷地内にごみステーションを設置することとしています。今後も、不適正排出によるごみステーション管理負担を軽減するため、既存共同住宅の敷地内設置を引き続き推進していきます。

(5) 「ごみステーションの小規模化」の推進

「サークルからごみがあふれやすい」、「自宅からの距離が遠い」、「他の地域からごみを持ち込まれることが多い」といったごみステーションに関する問題を改善するためには、ごみステーション1か所当たりの利用世帯数を減らす「ごみステーションの小規模化」が有効（→コラム20参照）です。このため、地域の実情や要望に応じて、ごみステーションの小規模化を引き続き推進し、地域におけるごみステーション管理の負担軽減とともに利便性の向上を図ります。

コラム 20 小規模化によるごみステーションの改善事例

＜改善前＞

＜改善後＞ 4か所に分散

元のごみステーションを廃止

利用者が多くごみの排出量が多いことから管理が困難だったごみステーションを小規模化したことにより、管理がしやすくなりました。

4-2 高齢者等への対応

(1) 高齢者に対する効果的な普及啓発

札幌市のごみ処理の現状や取組を伝えていく上で、市のホームページやSNS、アプリを利用していますが、高齢者はパソコンやスマートフォンの普及率が低いため、広報さっぽろ、新聞の折り込みチラシや回覧板等の利用に加え、ヘルパーなどの介護や医療の従事者を通じた情報提供など、効果的な方法で啓発を進めていきます。

(2) 要介護者等に対するごみ排出支援の実施

現在、ごみを自らごみステーションに排出することが困難な市民を支援するため、市の職員が玄関先からのごみの収集や大型ごみを家屋内から運び出して収集する「さわやか収集」を実施（→コラム 21 参照）しています。また、希望者には、収集の際に声かけによる安否確認も行っています。

今後、高齢化の進行に伴う要介護認定者数の増加（H28 年⇒H37 年で約 1.45 倍の見込み）に伴い、ごみの排出が難しくなる世帯も増加することが考えられることから、その排出支援として「さわやか収集」の効率的な運用による対応を検討していくとともに、ごみステーションが利用しやすくなるように小規模化を推進していきます。

さらには、将来を見据え、漏れなく必要な支援を受けることができるよう、地域における市民・事業者・行政等の協働によるネットワークを通じた支援について、地域福祉施策等を行う部局と連携し検討を進めていきます。

コラム 21 さわやか収集

さわやか収集では、一定の要件に該当する市民を対象に、清掃事務所の職員が自宅を訪問してごみを収集しており、平成 28 年度は 3,563 世帯が利用しています。

<市民の声> 数年前から病気で歩行が困難になり、週に何度かごみステーションに行くことができず困っていましたが、この「さわやか収集」を知り利用させていただいています。一人暮らしの私には、毎週笑顔で収集に来ていただき「元気ですか？」と声をかけていただけることにとっても感謝しています。



(3) 大量に排出されるごみへの対応

年々家の中には持ち物が増えていきますが、いずれはこれらを整理する時期が訪れます。整理の際には、ごみや資源物が大量に排出されるだけでなく、家具や家電など再使用可能なものも多く排出されることが想定されます。こうした状況に対応するため、まずは高齢者に対して 2R の意識を持ってもらうことが重要です。また、整理業者やリユース業者等と連携した対応についても調査・研究していきます。

4-3 具体的な行動につなげる普及啓発の実施

(1) 様々な媒体を活用した普及啓発

市民のごみ減量・リサイクルの取組を促進するためには、2R の取組の必要性、ご

みの排出ルールやリサイクルの方法、ごみ処理に関する情報などを確実に伝えていくことが必要です。そこで、テレビ、インターネット、スマートフォンのアプリ、広報誌、フリーペーパー、ポスターなど様々な媒体や、市民活動団体のネットワーク等を活用して、例えば若年層にはSNS、高齢者には広報誌等の紙媒体での周知など、伝えたい対象に合わせた情報提供と啓発を進めていきます。

(2) 市外からの転入者に対する普及啓発

毎年6万人を超える人が、市外から札幌市へ転入し、新たに札幌市民となります。札幌市民としてごみ減量・リサイクルの仕組みを知ってもらうため、転入者向けの区役所でのごみ分けガイドの配架や臨時の相談コーナーの設置に加え、不動産業者と連携したガイドの配布など、転入手続きの機会に合わせた普及啓発を引き続き積極的に進めていきます。

(3) 普及啓発施設等を活用した情報発信

リサイクルプラザやリユースプラザでは、ごみの減量やリサイクルへの意識の向上と定着を目的に、大型ごみのリユース品の提供、各種ごみ減量に関する講座の実施や情報発信を行っています。今後も、目的に合った普及啓発施設を活用しながら、効果的な情報発信を行っています。

(4) イベントにおけるごみ減量・リサイクルの推進

町内会のお祭りや学校祭などのたくさんの市民が集まるイベントでは大量のごみが排出されるため、そのような場面でごみ減量・リサイクルの普及啓発を行うことにより、大きな効果が期待できます。また、ごみの回収・分別を行うイベントの運営者にもごみの減量・リサイクルについて考えてもらう良い機会となることから、イベントを通じて、イベントの来場者と運営者の両者に対し啓発を行い、ごみ減量・リサイクルを推進します。

(5) 外国人に対する普及啓発

札幌市に居住している留学生などの外国人に札幌市のごみの分別ルールを理解してもらうことは、ごみの減量・リサイクルにつながる重要な取組であることから、引き続き、外国語で作成したチラシ・パンフレット等の媒体を利用することにより、外国人への普及啓発を行っています。

4-4 ごみについて関心を高める環境教育の充実

(1) 継続した環境教育の実施

小学生に対しては、清掃工場や資源物選別施設の施設見学会を始め、環境副教材を使用した授業、小学生向けの出前講座などを通じて、ごみに対する関心を高めるための取組（→コラム 22 参照）を進めています。今後もこれらの取組を継続していくとともに、小学校における環境教育の更なる推進や、それ以降の年代についてもごみ問題への関心が継続されるよう、職場体験学習や出前講座などの取組を進めていきます。

コラム 22 スケルトン型ごみ収集車「GO！ミエール号」

「GO！ミエール号」は、ごみ収集車の荷箱の内部や、ごみを巻き込む機械の仕組みなどが見える普及啓発用のごみ収集車で、各種イベントや小学生対象の出前講座で使用しています。

ごみ収集車の見学やごみの積み込み体験をすることによって、ごみ問題に関心を持たせ、分別意識の高揚を図ることを目的としています。



(2) フードリサイクルを通じた環境教育

札幌市では、学校給食の調理くずや残食などの生ごみを堆肥化し、その堆肥でできた作物の給食への提供や、堆肥を活用した教材園等での栽培活動を行う「学校給食フードリサイクル事業」を教育委員会が中心に実施しています。この事業は、単に学校給食の調理くずや残食のリサイクルだけではなく、食育・環境教育の観点からも効果的な取組と考えられることから、今後も、この取組を環境教育の実践教材として活用していきます。

5 持続可能な収集・処理体制の確立

5-1 資源循環処理体制の確立

(1) 廃棄物エネルギーの有効利用

札幌市の3つの清掃工場では、ごみ焼却時に発生する熱を利用した発電（→コラム23参照）を行っており、発電した電気は工場の運転に使用しているほか、余剰電力を電力会社に売却しています。札幌市まちづくり戦略ビジョンにおいて、都市における代替エネルギーとして廃棄物を位置付け、最大限に活用することとしており、今後のごみ処理体制の構築に当たっては、清掃工場を更新する際に、より効率的なエネルギー回収システムを導入することにより、廃棄物発電や熱利用などを推進します。

コラム 23 ごみ発電

ごみの焼却時に発生する熱を利用してボイラで蒸気を発生させ、その蒸気のかでタービンを回転させることで発電することをごみ発電と言います。

清掃工場で発電した電力のうち、約4割を工場の運転に使用し、余剰となった約6割の電力は電力会社に売却しています（平成28年度）。この売電量は約25,000世帯分^{*}の電力使用量に相当します。

^{*}札幌市で行ったアンケート調査結果による一世帯当たり年間使用量 3,262.3kWh（H26.2～H27.1）より算出。

(2) 焼却灰リサイクルの推進

清掃工場でごみを焼却した後に残る焼却灰は、酸化カルシウムや二酸化けい素など、セメントの主要な成分を多く含むことから、セメント原料としてリサイクルすることが可能です。現在、札幌市では年間約4万トンの焼却灰が発生し、そのうち約1万5千トンセメント原料としていますが、更なる既存埋立地の延命化と循環型社会の推進に寄与するため、焼却灰リサイクルの拡大を検討していきます。

(3) 計画的な処理施設の整備等の検討

発生・排出抑制やリユース、リサイクルを進めてもなお排出される廃棄ごみについては、焼却処理等により減容し、埋立処分量を減少させる必要があります。

また、家庭から排出される燃やせるごみを効率的に収集運搬・処理していくためには、収集車の走行距離や工場整備時の対応、災害時のリスク管理などを踏まえると、現行の3工場体制による処理が最も合理的と考えられます。今後も、人口減少によるごみ量の減少等を踏まえながら、適切な処理能力やエネルギーの有効利用を含めた長期的な清掃工場等の建設・運用計画の検討を進め計画的に更新するとともに、既存施設の整備を計画的に実施し、施設の延命化にも取り組んでいきます。

(4) 駒岡清掃工場更新計画

現在、昭和 60 年に竣工した駒岡清掃工場の更新計画を進めています。

新しい駒岡清掃工場においては、ごみを焼却処理するほか、ごみ焼却により発生するエネルギーをより効率的に回収し、廃棄物発電や熱利用を推進するとともに、既存の熱供給ネットワークを活かした効率的・安定的なエネルギー利用の推進を目指します。また、災害時の防災拠点としての機能確保についても検討します。

5-2 埋立地の容量確保

(1) 埋立地の容量確保

ごみ処理の最終工程を行う埋立地は、清掃工場とともに安定的なごみ処理体制の構築において欠くことのできない重要な施設の一つです。埋立地の容量には限りがあることから、今後ごみの減量を進め、埋立処分量を可能な限り削減するとともに、計画的な用地取得や造成などにより、埋立容量の確保に努めていきます。

5-3 未利用資源の活用の検討

(1) 廃棄物の資源化等に向けた調査・研究

従来リサイクルが難しかった廃棄物も、再資源化等に向けて様々な技術開発が行われています。その技術の到達レベルは、基礎研究段階のもの、基礎研究を終え実証段階にあるもの、すでに実用化されたものなど様々です。今後も技術開発の状況の把握に努めるとともに、国や他の自治体の動向などを踏まえ、札幌市の状況や地域特性を考慮し、産学官による連携も検討しながら、札幌市の廃棄物処理に応用できるか調査・研究を行っていきます。

(2) 廃棄物系バイオマスなどの再生可能エネルギーとしての活用の検討

積雪寒冷地である札幌市では、天然資源を利用した暖房の消費エネルギーが道外に比べて多くなっており、石油や天然ガスは 40~60 年程度で枯渇すると言われていきます。天然資源の消費を抑制するため、札幌市では廃棄物系バイオマスを暖房のエネルギー等に変換する技術として、市内で発生した剪定枝の一部を暖房エネルギー等として利用する研究を行っており、他の自治体等においても草木類などを利用する取組が始められています。

今後、更なる再生可能エネルギーの活用に向け、技術開発の状況把握に努め、大学と連携した実証試験等により、実施可能性や有効性を確認していきます。

(3) 民間リサイクルルート等の更なる活用に向けた調査研究

札幌市内で発生する小型家電等の回収やリサイクルには、民間事業者のリサイク

ルルートが活用されています。このような民間リサイクルルートの更なる活用に向け、引き続き調査研究を行っていきます。

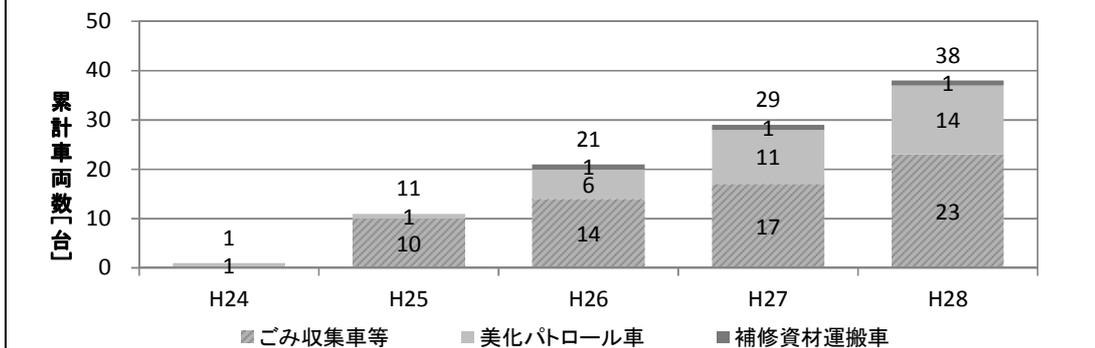
5-4 収集・処理における環境への配慮

(1) ごみ収集作業における環境負荷の低減

ごみの収集に当たり、収集車両などから排出される窒素酸化物（NOX）や二酸化炭素（CO₂）などの排出ガスをできる限り削減し、環境負荷の低減に努めていく必要があります。このため、エコドライブを励行するとともに、車両の更新に当たっては、より環境負荷低減に配慮したクリーンディーゼル車を導入（→コラム 24 参照）するなど、次世代自動車化の推進に努めていきます。

コラム 24 クリーンディーゼル車

ディーゼル車は、ガソリン車よりも燃費が良く、また二酸化炭素排出量も少ない特性がありましたが、更に改良を加えて、粒子状物質（PM）や窒素酸化物の排出量を少なくした車が、クリーンディーゼル車です。札幌市では、平成 24 年度からクリーンディーゼル車の導入を進め、現在 38 台の車両にクリーンディーゼル車が導入されています。（平成 28 年度末）



(2) 排ガス等の排出基準の順守

市内 3 か所の清掃工場では、高温で安定的にごみを焼却することによりダイオキシン類の発生を抑制しています。また、排ガス高度処理設備（バグフィルター方式の除じん設備）等を設置することにより、排ガスに含まれるダイオキシン類や大気汚染防止法に基づく規制物質を除去しており、全ての工場で法の基準を満たしています。今後も、適切な運転管理により排ガス対策に取り組むとともに、排ガス等に含まれるダイオキシン類濃度等を定期的に測定し、公表していきます。

(3) 埋立地における環境保全対策

埋立地については、排水処理施設からの放流水や埋立地の周縁地下水等を観測し、周辺環境への影響がないよう管理しています。引き続き、周辺環境への影響に配慮し、適切な環境保全対策を行っていきます。

5 - 5 不法投棄対策の強化

(1) 不法投棄の監視

現在、不法投棄等を防止するため、専任指導員による監視や野外焼却などに対する現地指導、監視カメラの設置などの対策を行っています。また、これらの違反が確認された場合には、警察に通報するなど、廃棄物処理法に沿って対応しています。今後も、不法投棄の未然防止を目的に、パトロールなどを継続して実施するとともに、違反者に対しては厳しく指導していきます。

(2) 市民・事業者と連携した不法投棄対策

不法投棄を監視する地域の目として、現在、約 400 名の不法投棄ボランティア監視員が市内全区で活動しています。また、札幌市と協定を締結した事業者団体が、不法投棄発見時の市への通報、事業所・車両等へのステッカーの貼付など、不法投棄の未然防止・早期発見に向けた取組を行っています。今後も、良好な生活環境を守るため、ボランティア向けの研修などを実施しながら、市民・事業者と連携して不法投棄撲滅に向けた活動を進めていきます。

6 清掃事業の最適化と安全・安心な体制の構築

6-1 収集・処理業務の最適化

(1) 効率的な収集業務の推進

現在、ごみ収集業務は、市職員による直営収集と民間事業者による委託収集によって実施しています。これまで、収集サービス水準の維持や災害時における収集体制の確保など、安定的かつ確実な収集業務を行うに当たっての課題を踏まえ、収集業務の民間委託の拡大などにより、効率化を進めてきました。今後も効率的に収集業務を行っていきます。

(2) 民間活力を活用した施設整備手法の検討

札幌市では、財政的な制約が厳しさを増す中で、最適な資本のあり方や効果的・効率的な公共施設整備を目的として、民間活力を活用した施設整備手法等に関する全庁的な指針を策定しています。当該指針に基づき、対象施設であるごみ処理施設の建設及び運営管理について、官民が連携して実施する事業手法（PPP）の導入を検討していきます。

6-2 ごみ処理手数料制度の効果的な運用

(1) 家庭ごみ処理手数料

現在、札幌市では、「燃やせるごみ」と「燃やせないごみ」を指定ごみ袋により有料収集しています。有料収集の開始後から現在までごみの減量効果が持続しており、家庭ごみ処理手数料制度は有効に働いていると考えられますが、今後も家庭ごみ処理手数料がその目的を果たしているか注視していきます。また、他市町村の手数料の状況等についても引き続き調査研究していきます。

(2) 事業ごみ処分手数料

事業ごみの処分手数料については、「排出事業者処理責任の原則」に基づき、処分経費相当額の負担を基本とし、これまでも段階的に改定を行ってきました。今後もこの原則を踏まえつつ、経済状況やリサイクルへの排出誘導の観点についても考慮した上で、事業ごみの処分手数料の適正化に努めていきます。

6-3 大規模災害に備えた取組

(1) 災害廃棄物処理計画の策定

大規模な地震や水害が発生した際に、災害廃棄物の処理を適正かつ迅速に行うことができるよう、災害廃棄物処理計画を策定します。

また、災害廃棄物の処理に対して近隣市町村を含め道内自治体との協力体制の在り方を検討します。

6-4 広域処理の検討

(1) 他自治体との広域的なごみ処理に関する検討

既存の廃棄物処理施設などを自治体間で相互に協力しながら利用する広域的なごみ処理については、効率性やリスク管理の面から、これまでも焼却灰リサイクルの実施やし尿の受け入れなど、関係市町村と協力関係を築きながら行ってきました。

今後も、引き続き本市のごみ処理の状況や社会情勢の変化を把握しながら、関係市町村等と連携し、広域処理について検討していきます。