

# 函館市次期廃棄物処理施設整備基本構想

令和8年（2026年）3月

函館市環境部



## 目 次

第1章 基本構想策定の目的	1
第2章 基本構想の位置付け	1
第3章 本市のごみ処理の現状	2
1 分別区分とごみ処理フロー	2
(1) 分別区分と収集体制	2
(2) ごみ処理フロー	2
2 ごみ処理の状況	3
(1) ごみ排出量の推移	3
(2) リサイクル率の推移	5
(3) 家庭系ごみの組成	6
3 ごみ処理施設の現状	8
(1) 中間処理施設（焼却施設）	8
(2) 中間処理施設（資源化施設）	9
(3) 最終処分場	10
第4章 ごみ処理における課題	12
1 ごみ処理システムに関する課題	12
(1) プラスチック使用製品廃棄物の分別収集および再商品化の取組	12
(2) リチウム蓄電池のほかスプレー缶などの専用の処理を要するごみへの対応	12
(3) びんの再商品化を図る収集・処理	12
(4) 古紙や繊維類（衣類）のさらなる再資源化の取組	12
(5) 使用済み小型家電や蛍光管等のさらなる再資源化の取組	12
(6) 燃やせないごみと粗大ごみの処理	13
2 ごみ処理施設に関する課題	13
(1) 中間処理施設（資源化施設）	13
(2) 最終処分場	13
第5章 広域化・集約化の検討	13
1 国や北海道の動向	13
2 今後の方向性	13
第6章 新たなごみ処理システムの検討	14
1 新たなごみ処理システムの方向性	14
(1) 分別区分について	14
(2) 収集方法について	15
(3) 処理方法について	15
2 ごみ処理システムのモデルケースの設定	15
3 ごみ総排出量の将来推計	17
4 ごみ処理システムの比較評価	18

第7章 新たな廃棄物処理施設の整備の方向性	19
1 施設整備の基本方針	19
2 施設の整備の方向性	19
3 次期廃棄物処理施設の概要	20
(1) 資源化施設	20
(2) 最終処分場	20
4 廃棄物処理施設に求められる新たな役割	23
(1) 跡地利用	23
(2) 環境学習の場としての機能	24
5 事業手法の検討	25
(1) 事業手法の概要	25
(2) 事業手法の比較	25
第8章 概算整備費と整備スケジュール	26
1 概算整備費	26
(1) 概算整備費の算定	26
(2) 財政計画	26
2 整備スケジュール	26
資料編	27
1 函館市新廃棄物処理システム検討委員会 設置要綱	27
2 函館市新廃棄物処理システム検討委員会 開催状況	28

## 第1章 基本構想策定の目的

函館市（以下「本市」という。）では、循環型社会の形成を目指し、ごみの減量化や再資源化の取組を継続的に進めていますが、プラスチック使用製品廃棄物の分別収集と再商品化や食品ロスの削減など、全国的に廃棄物のより一層の排出抑制や資源循環が求められています。

また、平成4年（1992年）に埋立を開始した七五郎沢廃棄物最終処分場は、使用年数が残り12年程度と見込んでいるほか、中間処理施設であるリサイクルセンターは、平成9年（1997年）に運転開始以降、計画的な設備の更新や補修を行ってきたものの、機器設備の老朽化が進んでいる状況にあります。

こうしたなか、本市のごみ処理の現状と課題を踏まえ、さらなる循環型社会の形成に向け、新たなごみ処理システムの方向性とその処理に必要な中間処理施設および最終処分場の整備の方向性や基本的な考え方を示すことを目的として、「函館市次期廃棄物処理施設整備基本構想」（以下「本構想」という。）を策定します。

## 第2章 基本構想の位置付け

本構想は、本市のまちづくりの指針となる「函館市総合計画」、環境政策の基本事項を定めた「函館市環境基本計画[第3次計画]」との整合を図りながら、「第4次函館市一般廃棄物処理基本計画」（以下「処理基本計画」という。）の基本方針の一つである「適正なごみ処理体制の確保」に定められた個別の施策「新たな廃棄物処理施設の整備に向けた検討」に基づき、本市の新たなごみ処理システムの方向性ととも、新たに整備する廃棄物処理施設の概要等を具体化するものです。

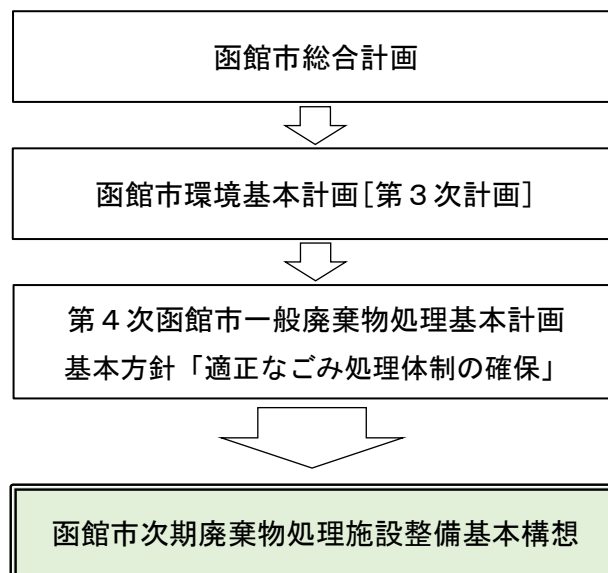


図 2.1 基本構想の位置付け

### 第3章 本市のごみ処理の現状

#### 1 分別区分とごみ処理フロー

##### (1) 分別区分と収集体制

本市における各家庭から排出される家庭系ごみの分別区分や収集方法は、次のとおりです。

収集方法は、戸別収集（計画路線収集）を基本とし、東部地域の一部ではステーション収集による収集としています。また、市が収集運搬することを基本とし、一度に多量に排出する場合などは、排出者自ら運搬し、処理施設に搬入することとしています。

表 3.1 分別区分と処理主体

	分別区分	収集体制		
		収集運搬	収集頻度	収集方法
家庭系ごみ	燃やせるごみ	市（委託） 排出者	週 2 回	戸別収集 ※一部ステーション収集
	燃やせないごみ		隔週	
	缶・びん・ペットボトル		隔週	
	プラスチック容器包装		週 1 回	
	粗大ごみ		申込制	
	乾電池	市（直営）	—	拠点回収 (回収ボックス)

##### (2) ごみ処理フロー

各家庭から排出される家庭系ごみは、次のとおり処理しています。

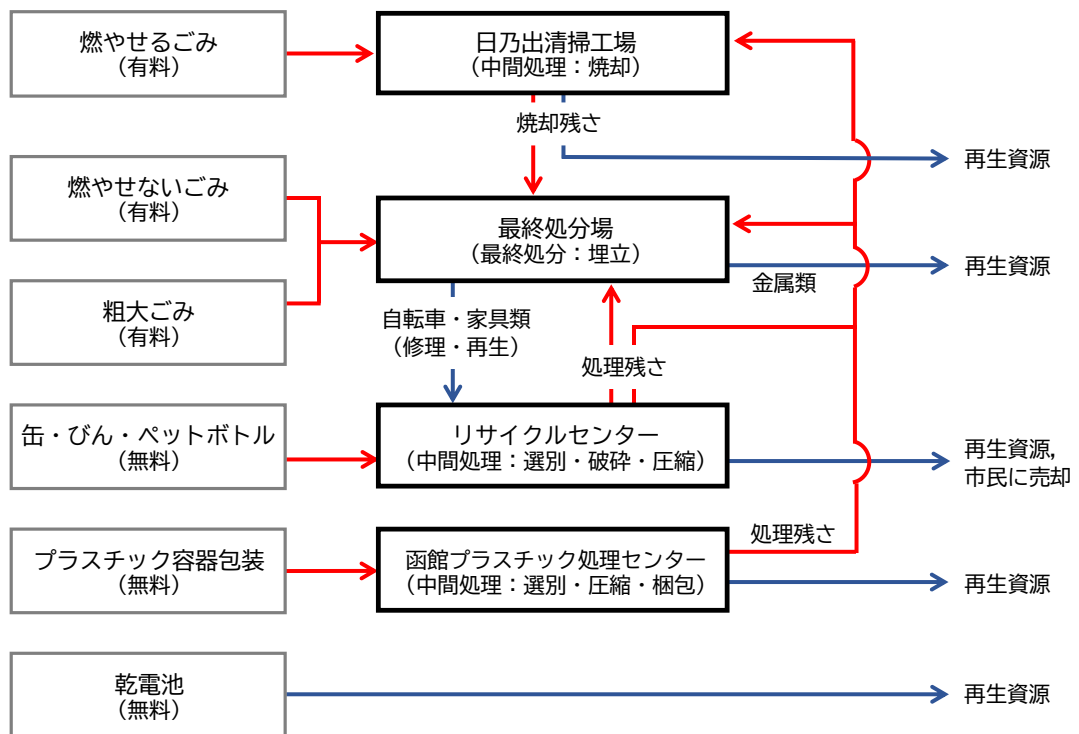


図 3.1 家庭系ごみ処理フロー

## 2 ごみ処理の状況

### (1) ごみ排出量の推移

令和元年度（2019年度）から令和6年度（2024年度）までの本市のごみ排出量の推移は、次のとおりです。

家庭系ごみの排出量は、令和2年度（2020年度）はコロナ禍に伴う在宅時間の増加などの影響により一時的に微増となっていますが、人口減少を背景に減少傾向で推移しています。また、事業系ごみの排出量も減少傾向で推移しています。

表 3.2 ごみ排出量の推移

(単位：t)

区分	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	
人口（9月現在）（人）	256,178	252,647	248,856	245,213	241,184	237,285	
家庭系ごみ	燃やせるごみ	45,570	45,624	45,002	43,534	40,726	39,172
	燃やせないごみ	6,573	7,504	7,905	6,883	6,837	6,364
	缶・びん・ペットボトル	4,387	4,481	4,303	4,220	4,011	3,850
	プラスチック容器包装	2,740	2,789	2,766	2,737	2,604	2,570
	粗大ごみ	683	693	669	555	548	542
	雑ごみ	228	142	118	200	190	185
	小計（a）	60,181	61,233	60,763	58,129	54,916	52,683
	集団資源回収（b）	7,210	6,548	6,465	6,387	5,845	5,388
	計（a）＋（b）	67,391	67,781	67,228	64,516	60,761	58,071
事業系ごみ	燃やせるごみ	35,934	32,249	31,962	32,214	33,212	31,797
	燃やせないごみ	7,212	5,816	1,503	1,810	1,793	2,146
	びん・ペットボトル	1,106	828	825	939	1,007	1,031
	プラスチック容器包装	13	13	13	13	11	13
	し尿し渣、下水道し渣	300	247	276	269	259	243
	計	44,565	39,153	34,579	35,245	36,282	35,230
ごみ総排出量	111,956	106,934	101,807	99,761	97,043	93,301	

- ※1 家庭系ごみの雑ごみとは、乾電池、小型家電、古着、町会等の清掃活動により回収したごみ等です。
- 2 事業系ごみの燃やせるごみの排出量には、海岸漂着物が令和5年度分に465t含まれています。
- 3 事業系ごみの燃やせないごみの排出量には、道路建設工事から発生した土砂混じり廃棄物が、令和元年度分に5,138t、令和2年度分に4,404tの計10,721t含まれています。また、海岸漂着物が、令和5年度分に135t含まれています。

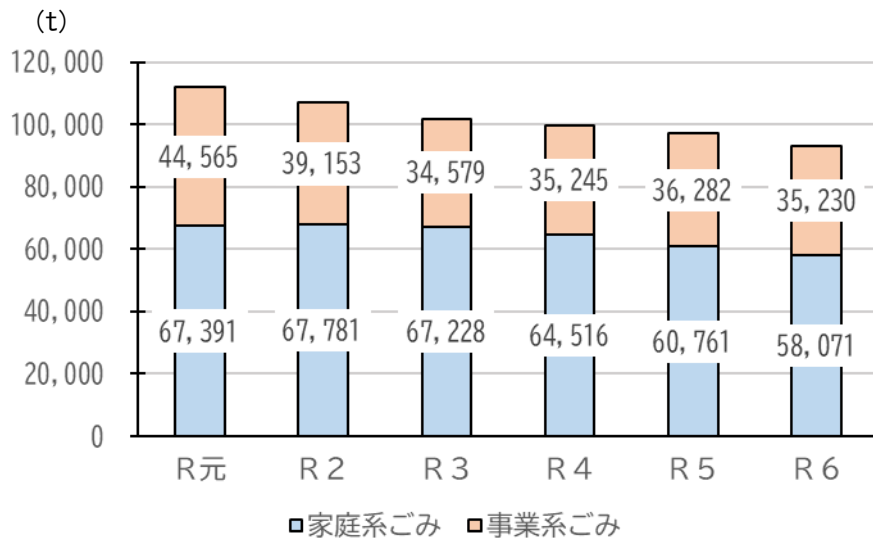


図 3.2 ごみ排出量の推移

また、1人1日当たりのごみ排出量（以下「原単位※」という。）の推移は、次のとおりです。

全国と全道の原単位は、1,000g未滿で推移しているのに対し、本市の原単位は、減少傾向にあるものの、全国・全道と比べ高い水準で推移しています。

※原単位＝ごみ総排出量（家庭系・事業系ごみ排出量＋集団資源回収量）／人口／年間日数

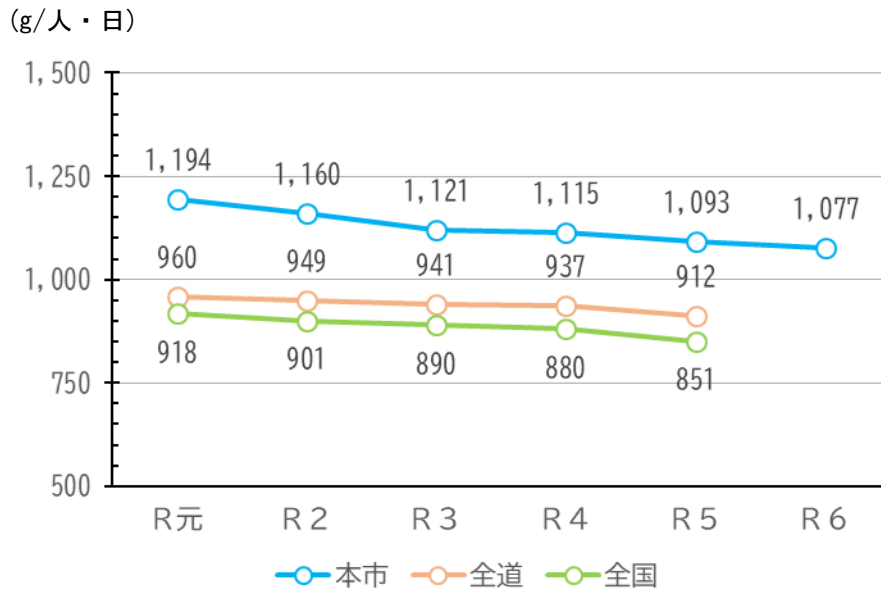


図 3.3 原単位の推移の比較

## (2) リサイクル率の推移

令和元年度（2019年度）から令和6年度（2024年度）までの総資源化量の推移は、次のとおりです。

総資源化量は、減少傾向となっており、新聞・雑誌類の発行部数の減少に伴い回収量が減少していることや、主に飲料用の容器として使用される缶やびんがペットボトルに転換し重量が減少したことが一因と考えられます。

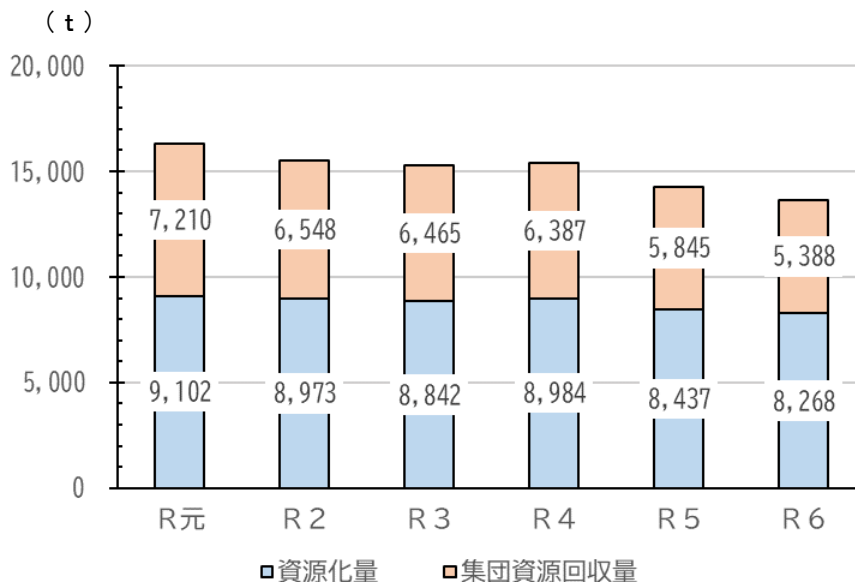


図 3.4 総資源化量の推移

また、リサイクル率\*の推移は、次のとおりです。

全国と全道のリサイクル率は、それぞれ 20%、23%前後でほぼ横ばいで推移しているのに対し、本市のリサイクル率は、15%前後でほぼ横ばいに推移しており、全国・全道と比べ低い水準となっています。

\*リサイクル率 = (資源化量 + 集団資源回収量) / ゴミ総排出量 × 100

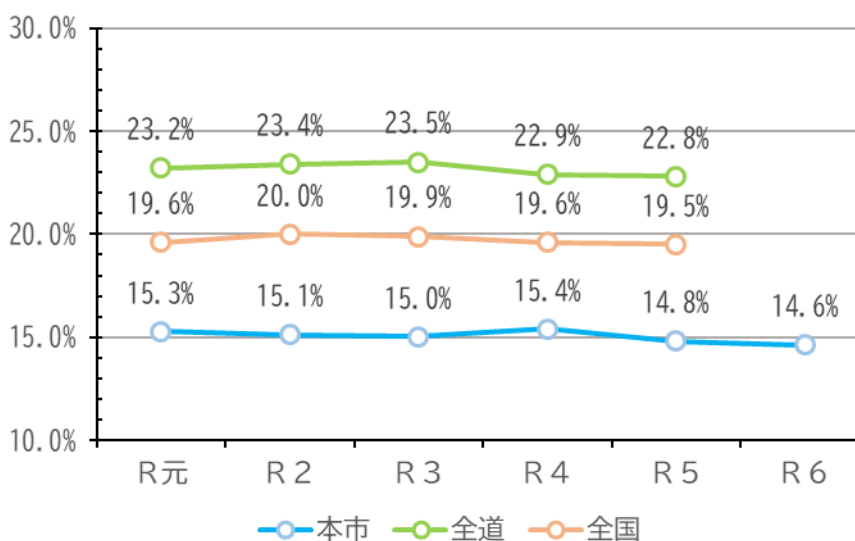


図 3.5 リサイクル率の推移

### (3) 家庭系ごみの組成

本市では、ごみの排出状況を把握するため、燃やせるごみと燃やせないごみの組成分析調査をそれぞれ2年に1度の頻度で実施しています。

#### ① 燃やせるごみの組成

令和6年度（2024年度）に実施した燃やせるごみの組成分析調査の結果は、次のとおりです。

プラスチック容器包装や紙類などの資源物潜在分のほか、衣服などの繊維類、プラスチック製品類の再資源化が可能と見込まれるごみが、重量比では約22%、容積比では約28%含まれています。

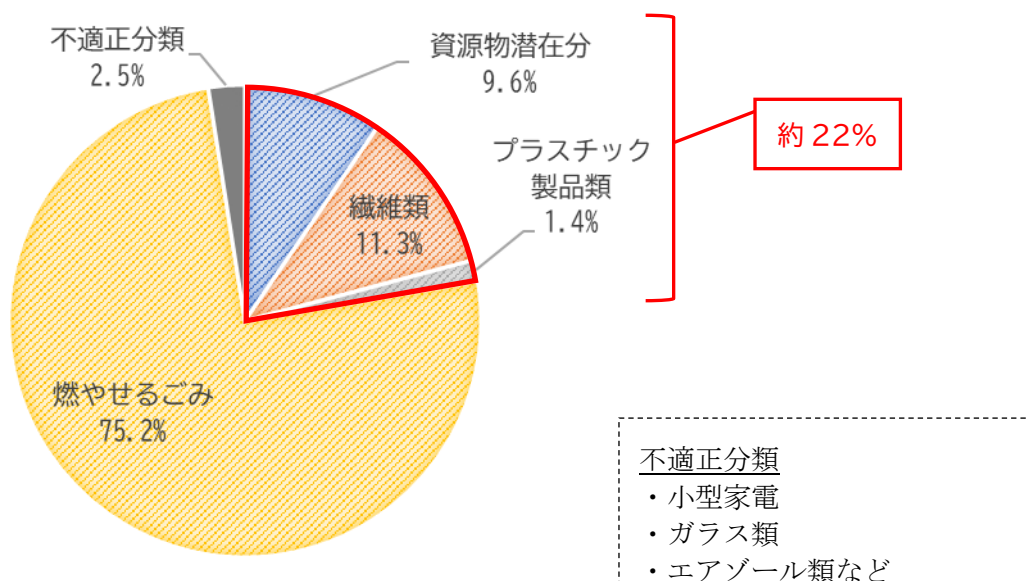


図 3.6 燃やせるごみの組成（重量比）

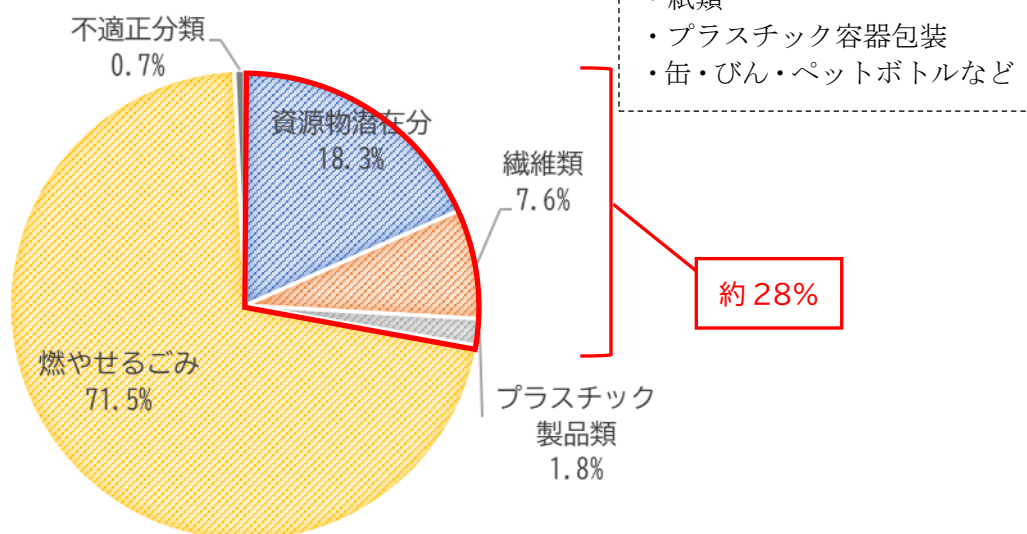


図 3.7 燃やせるごみの組成（容積比）

## ② 燃やせないごみの組成

令和5年度（2023年度）に実施した燃やせないごみの組成分析調査の結果は、次のとおりです。

プラスチック容器包装や缶・びん・ペットボトルなどの資源物潜在分のほか、金属類、プラスチック製品、エアゾール類、小型家電の再資源化が可能と見込まれるごみが、重量比では約53%、容積比では約66%含まれています。

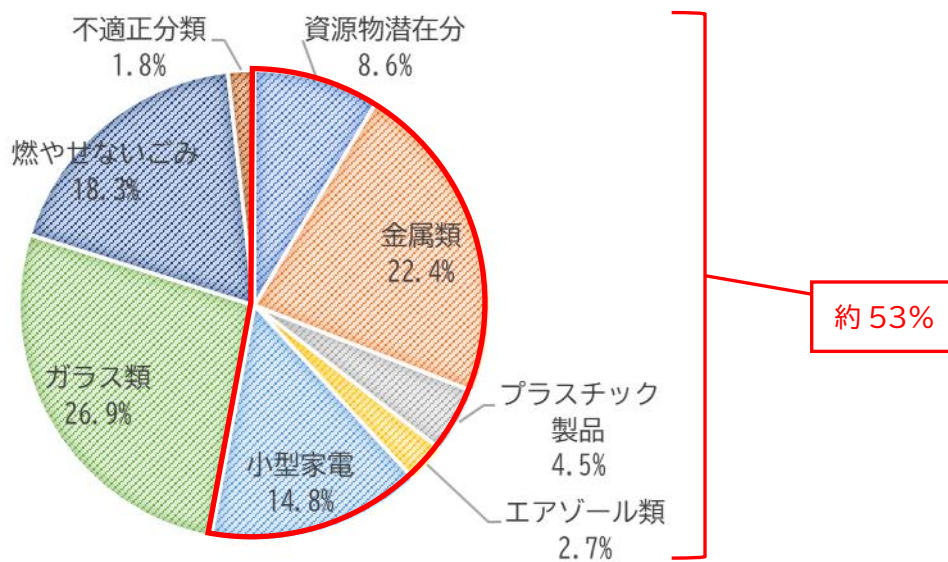


図 3.8 燃やせないごみの組成（重量比）

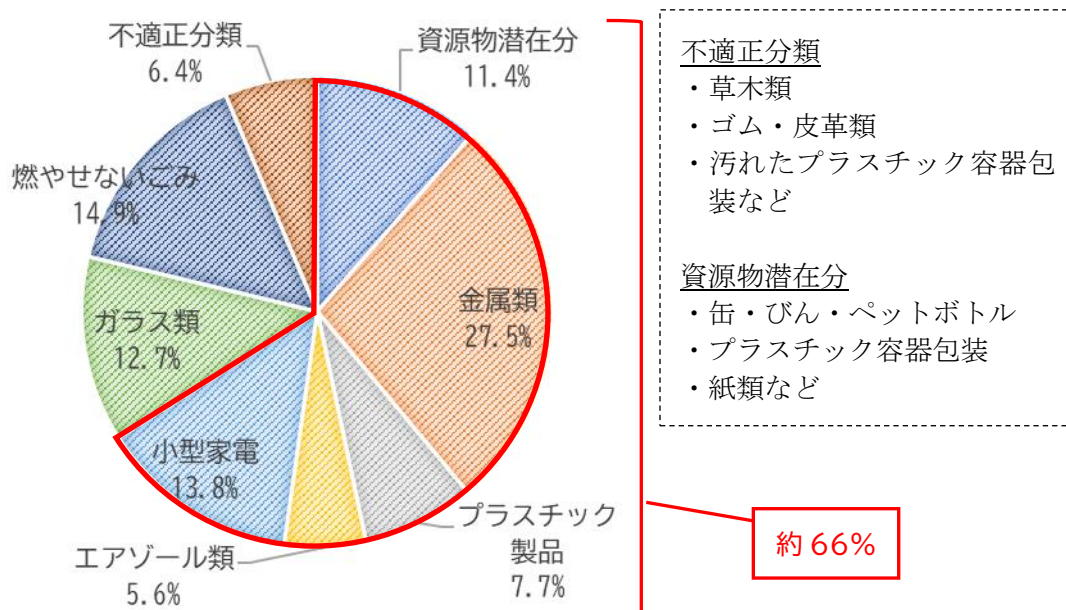


図 3.9 燃やせないごみの組成（容積比）

### 3 ごみ処理施設の現状

#### (1) 中間処理施設（焼却施設）

##### ① 施設の概要

燃やせるごみは、日乃出清掃工場において焼却処理しています。当該工場は、昭和50年（1975年）に1・2号炉、平成4年（1992年）に3号炉の供用をそれぞれ開始し、令和5年（2023年）からは既存建屋を利用した焼却炉の更新工事を進め、令和11年（2029年）4月の全面供用開始を目指しています。

なお、当該工場は、更新工事中であるため、本構想の検討対象施設から除外することとします。

表 3.3 焼却施設の概要（更新後）

施設名	日乃出清掃工場
所在地	函館市日乃出町26番2号
稼働	令和11年度（予定）
敷地面積	9,196 m <sup>2</sup>
延床面積	13,697 m <sup>2</sup>
処理能力	300t/日（100t/24h×3炉）
炉形式	全連続燃焼式ストーカ炉
余熱利用	発電出力：7,120kW 場内消費および近隣公共施設

##### ② 焼却量の推移

令和元年度（2019年度）から令和6年度（2024年度）までの日乃出清掃工場の焼却量と焼却残さ割合の推移（産業廃棄物を含む）は、次のとおりです。

人口減少を背景に、減少傾向で推移しています。

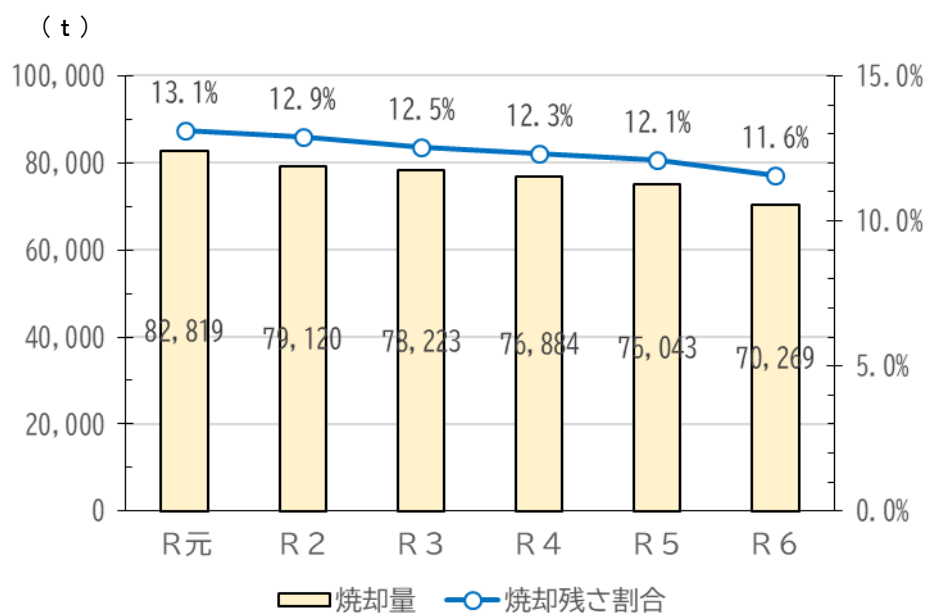


図 3.10 焼却量と焼却残さ割合の推移

## (2) 中間処理施設（資源化施設）

### ① 施設の概要

リサイクルセンターは、平成9年（1997年）に供用を開始し、家庭系ごみの缶・びん・ペットボトルおよび事業系ごみのびんの中間処理を行っており、缶やペットボトルは圧縮梱包し売却により再生利用しているほか、びんは破碎し最終処分場の路盤材として活用しています。

函館プラスチック処理センターは、平成14年（2002年）に供用を開始し、プラスチック容器包装と事業系ごみのペットボトルの中間処理を行っており、プラスチック容器包装は、容器包装リサイクル法に基づく指定法人へ引渡し再生利用しているほか、ペットボトルは、再商品化事業者へ売却しています。

表 3.4 資源化施設の概要

施設名	リサイクルセンター	函館プラスチック処理センター
処理品目	缶・びん・ペットボトル（家庭系）、びん（事業系）	プラスチック容器包装、ペットボトル（事業系）
所在地	函館市東山町 151 番地 6	函館市東山町 149 番地 6
稼働	平成 9 年	平成 14 年
敷地面積	6,744 m <sup>2</sup> （処分場敷地内）	4,348 m <sup>2</sup>
延床面積	1,921 m <sup>2</sup>	2,109 m <sup>2</sup>
処理能力	37.75t/日（5時間）	プラスチック容器包装：28t/日（7時間） ペットボトル：3t/日（5時間）
処理方法	缶：機械選別，圧縮梱包 びん：機械選別，破碎 ペットボトル：手選別，圧縮梱包	プラスチック容器包装：圧縮梱包 ペットボトル：振動選別・手選別， 圧縮梱包
設置主体	函館市	函館清掃事業協同組合

### ② 処理量の推移

令和元年度（2019年度）から令和6年度（2024年度）までのリサイクルセンターの処理量の推移（残さを除く）は、次のとおりです。

ペットボトルの処理量は横ばいですが、総処理量は減少傾向で推移しています。

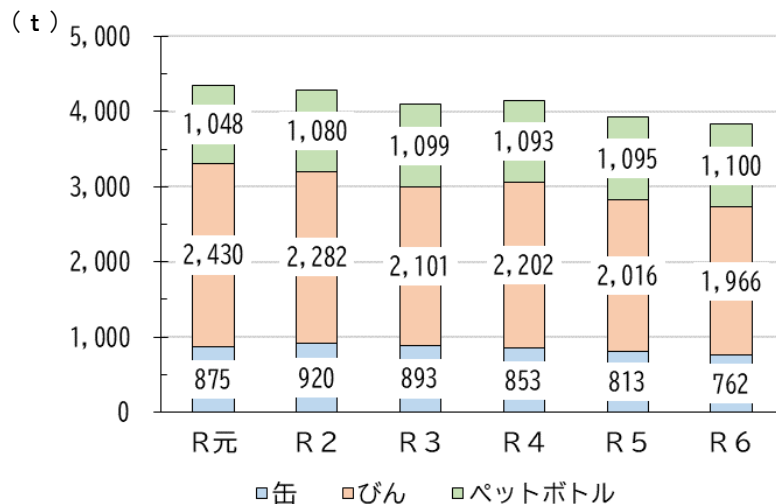


図 3.11 処理量の推移（リサイクルセンター）

函館プラスチック処理センターの処理量の推移（残さを除く）は、次のとおりです。  
 プラスチック容器包装は減少傾向にあります。ペットボトルが増加傾向にあるため、総処理量はほぼ横ばいで推移しています。

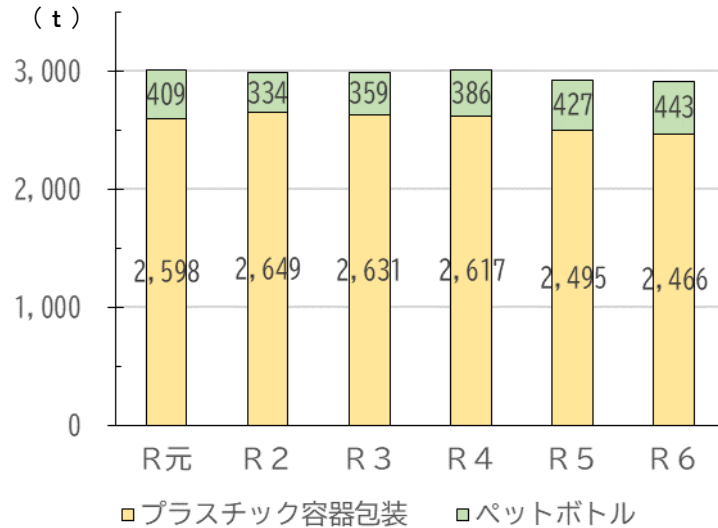


図 3.12 処理量の推移 (函館プラスチック処理センター)

### (3) 最終処分場

#### ① 施設の概要

七五郎沢廃棄物最終処分場は、平成4年（1992年）に供用を開始し、燃やせないごみや粗大ごみ、焼却残さ、資源化残さなどの埋立処分を行っています。

また、恵山廃棄物最終処分場および南茅部廃棄物最終処分場は、排出者が直接持ち込んだ燃やせないごみの埋立処分を行っています。

なお、恵山と南茅部の最終処分場は施設規模が非常に小さいため、本構想の検討対象施設から除外することとします。

表 3.5 最終処分場の概要

施設名	七五郎沢廃棄物最終処分場	恵山廃棄物最終処分場	南茅部廃棄物最終処分場	
所在地	函館市東山町 150番地1	函館市高岱町 428番地1	函館市豊崎町 209番地1	
埋立開始	平成4年	平成8年	平成7年	
全体面積	約 529,000 m <sup>2</sup>	44,000 m <sup>2</sup>	7,500 m <sup>2</sup>	
埋立面積	約 258,000 m <sup>2</sup>	10,000 m <sup>2</sup>	5,500 m <sup>2</sup>	
埋立容量	約 4,112,000 m <sup>3</sup>	18,300 m <sup>3</sup>	17,400 m <sup>3</sup>	
汚水処理施設	処理能力	650 m <sup>3</sup> /日	40 m <sup>3</sup> /日	20 m <sup>3</sup> /日
	処理方法	生物処理（回転円板） ＋凝集沈殿＋砂ろ過＋ 滅菌	カルシウム除去＋生物 処理（接触酸化）＋凝 集沈殿＋砂ろ過＋活性 炭吸着＋滅菌	生物処理（回転円板） ＋凝集沈殿＋滅菌

## ② 埋立処分量の推移

令和元年度（2019年度）から令和6年度（2024年度）までの七五郎沢廃棄物最終処分場における埋立処分量の推移は、次のとおりです。

家庭系ごみと事業系ごみの埋立処分量は、年度により増減はありますが、焼却残さの減少により、埋立処分量は減少傾向で推移しています。

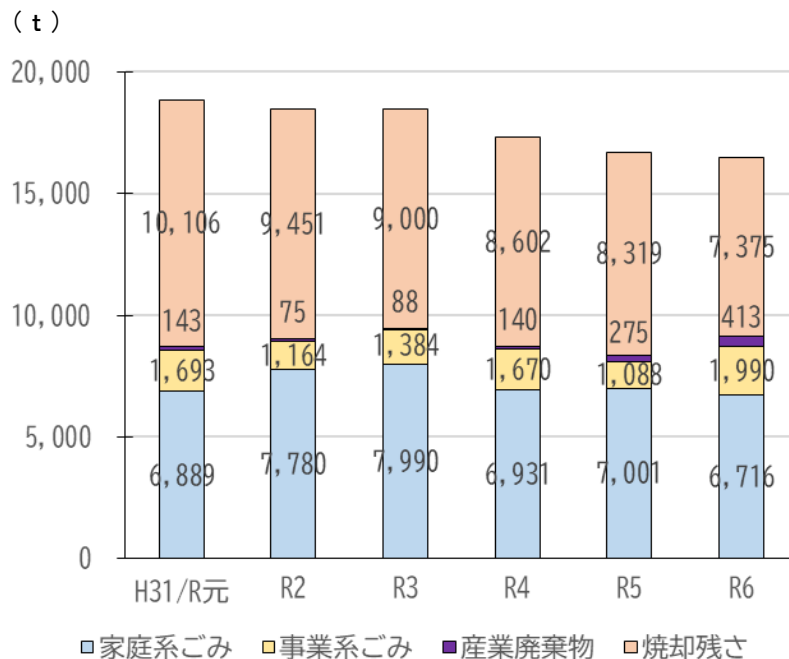


図 3.13 埋立処分量の推移（七五郎沢廃棄物最終処分場）

恵山廃棄物最終処分場と南茅部廃棄物最終処分場の埋立処分量の推移は、次のとおりです。

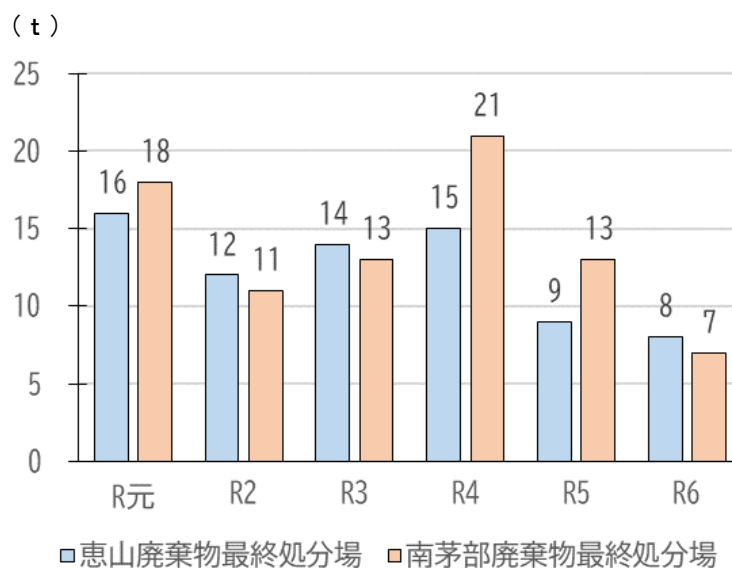


図 3.14 埋立処分量の推移

（恵山廃棄物最終処分場・南茅部廃棄物最終処分場）

## 第4章 ごみ処理における課題

---

### 1 ごみ処理システムに関する課題

#### (1) プラスチック使用製品廃棄物の分別収集および再商品化の取組

令和4年(2022年)に施行された「プラスチックに係る資源循環の促進に関する法律」(以下「プラスチック資源循環促進法」という。)では、プラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化の促進や脱炭素社会の実現に向けて一般廃棄物の処理における焼却処理から資源循環への移行を基本とした持続可能な廃棄物処理システムの構築が求められていることを背景としたものであり、市町村の責務として、「その区域内におけるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集及び分別収集物の再商品化に必要な措置を講ずるよう努めなければならない。」とされています。

#### (2) リチウム蓄電池のほかスプレー缶などの専用の処理を要するごみへの対応

近年、廃棄物処理施設や収集運搬車両において、リチウム蓄電池や当該電池を使用した製品(以下「リチウム蓄電池等」という。)に起因する火災事故が全国で多数発生しており、万が一、廃棄物処理施設で火災事故が発生した場合には、その地域の廃棄物処理が滞り、社会的に大きな影響を及ぼします。このため、国では、家庭から排出された全てのリチウム蓄電池等を処理する体制を構築するよう、市町村に求めており、また製造事業者等に対しては、回収を義務付ける方針を示しています。

今後は、国の動向を見据えつつ、リチウム蓄電池等のほか、エアゾール缶や小型家電などの専用の処理を要するごみの適正な処理について、検討を進めていく必要があります。

#### (3) びんの再商品化を図る収集・処理

びんは、缶・ペットボトルと合わせて収集しているため、割れた状態で処理施設に搬入されることが多く、路盤材として再利用していますが、再商品化を図るためには、割れないように収集する必要があります。また、割れたびんの処理は、他の収集物や設備を傷める原因となっています。

#### (4) 古紙や繊維類(衣類)のさらなる再資源化の取組

古紙や繊維類(衣類)は、「燃やせるごみ」に区分しており、拠点回収や集団資源回収のほか、民間回収の活用による再資源化に取り組んでいますが、さらなる再資源化の取組を進めていく必要があります。

#### (5) 使用済み小型家電や蛍光灯等のさらなる再資源化の取組

使用済み小型家電や蛍光灯等は、「燃やせないごみ」に区分しており、拠点回収などによる再資源化に取り組んでいますが、さらなる再資源化の取組を進めていく必要があります。

#### (6) 燃やせないごみと粗大ごみの処理

最終処分場に搬入される燃やせないごみと粗大ごみのうち、小型家電などの一部を除き、そのほとんどをそのまま埋立処分しているため、最終処分する廃棄物の減容および処分量の削減を検討する必要があります。

## 2 ごみ処理施設に関する課題

### (1) 中間処理施設（資源化施設）

リサイクルセンターは、缶・びん・ペットボトルの中間処理を行っていますが、供用開始から30年近くが経過し、主要設備の経年劣化が多く見られることから、施設・設備の整備を検討していく必要があります。

また、多様化する処理対象物への対応が難しくなっているため、新たな処理ラインの導入についても合わせて検討する必要があります。

### (2) 最終処分場

七五郎沢廃棄物最終処分場は、これまで埋立品目の見直しなどにより延命化を図ってきましたが、使用年数が残り12年程度となっています。

新たな最終処分場の整備には、一定の期間が必要であることから、残余年数を見据え、建設候補地の選定も含め、計画的に検討を進めていく必要があります。

## 第5章 広域化・集約化の検討

---

### 1 国や北海道の動向

国では、ごみ処理の広域化に関し、令和2年（2020年）に持続可能な適正処理の確保などの観点から、ごみ処理の広域化と廃棄物処理施設の集約化の必要性を示す「広域化・集約化に係る手引き」を策定しました。

これを受けて、北海道では、令和4年（2022年）に「北海道ごみ処理広域化・処理施設集約化計画」を策定していますが、本市については「広域化・集約化が進んだブロックであり、基本的に現状の処理体制を維持する。」とされています。

### 2 今後の方向性

国では、循環型社会形成推進交付金事業の活用にあたり、広域化・集約化について検討を行うことを要件として求めています。現行の「北海道ごみ処理広域化・処理施設集約化計画」では、広域化・集約化済みのブロックとされていることから、本市単独での処理を継続することとし、検討を進めます。

## 第6章 新たなごみ処理システムの検討

### 1 新たなごみ処理システムの方向性

本市の新たなごみ処理システムの方向性は、次のとおりとします。

#### (1) 分別区分について

分別区分については、市民の負担や収集・処理コストの増加が想定されることから、現行の区分を基本とします。

また、さらなる再資源化を図るため、拠点回収や集団資源回収のほか、民間回収の活用の促進に努めていきます。

- ・適正分別の強化
- ・拠点回収の促進（古着，小型家電，蛍光灯など）
- ・集団資源回収の促進（ダンボール，新聞，雑がみなど）
- ・民間回収事業（拠点）の利用促進（古紙類，金属類など）

#### 【個別の課題への対応】

##### ○ プラスチック使用製品廃棄物の分別収集と再商品化の取組

プラスチック資源循環促進法の施行により、資源の有効利用や二酸化炭素排出量削減の観点から、プラスチック使用製品廃棄物の分別収集や再商品化の取組が求められています。

また、廃棄物処理施設の整備等の財源である国の循環型社会形成推進交付金の交付要件になっていることから、経済性を考慮した効果的・効率的な分別収集および再商品化の実施に向けた取組を進めることとします。

##### ○ リチウム蓄電池などの危険ごみへの対応

近年、リチウム蓄電池や当該電池を使用した製品に起因する収集車や処理施設の火災が全国的に頻発しています。

こうしたなか、国では、自治体において分別収集体制を構築するよう通知を発出するとともに、製造事業者等によるリチウム蓄電池単体に限らない回収を義務化する方針も打ち出したところであり、本市においても、火災事故防止のための対策を早急に講じていくこととします。

また、スプレー缶やカセット式ガスボンベ、使い捨てライターなどのいわゆる「危険ごみ」についても、回収方法等の検討を進めていくこととします。

##### ○ びんの収集、処理

びんは、缶・ペットボトルと合わせて収集し、選別・破砕後に最終処分場の路盤材として再利用していますが、再商品化を図るためには、割れないように収集する必要があります。

このため、今後、組成分析調査などを行い、費用対効果も含めて、収集体制の見直しの検討を進めていくこととします。

## (2) 収集方法について

家庭ごみの収集運搬については、現在、戸別収集を基本としており、市民のごみ排出時の負担が少ないほか、排出者個人の責任が明確となり、ごみ出しルールを守ってもらいやすい側面があります。

収集方法としては、高齢化が進行しているなか、市民の負担軽減や利便性の観点から、戸別収集を継続することとします。なお、今後は、人口減少や収集コストを踏まえながら、効率的な収集体制の構築に向けて検討を進めていくこととします。

## (3) 処理方法について

現在、最終処分場に搬入される燃やせないごみと粗大ごみは、一部を除き、そのほとんどをそのまま埋立処分していますが、さらなる再資源化の促進と最終処分する廃棄物の減容および処分量の削減を図るために有効な破碎・選別工程の導入を進めていくこととします。

## 2 ごみ処理システムのモデルケースの設定

新たなごみ処理システムの方向性について検討するにあたり、現行と同様の処理を行う場合と、再資源化の促進と最終処分する廃棄物の減容および処分量の削減に有効な破碎・選別処理を行う場合のケースを設定し比較します。

なお、プラスチック使用製品廃棄物については、前述のとおり、分別収集および再商品化の実施に向けた取組を進めるため、プラスチック容器包装と同様の処理を行うこととします。

### ○ ケース①

ケース①は、最終処分場と資源化施設は新たに整備しますが、現行と同様の処理フローによりごみの処理を行うものです。

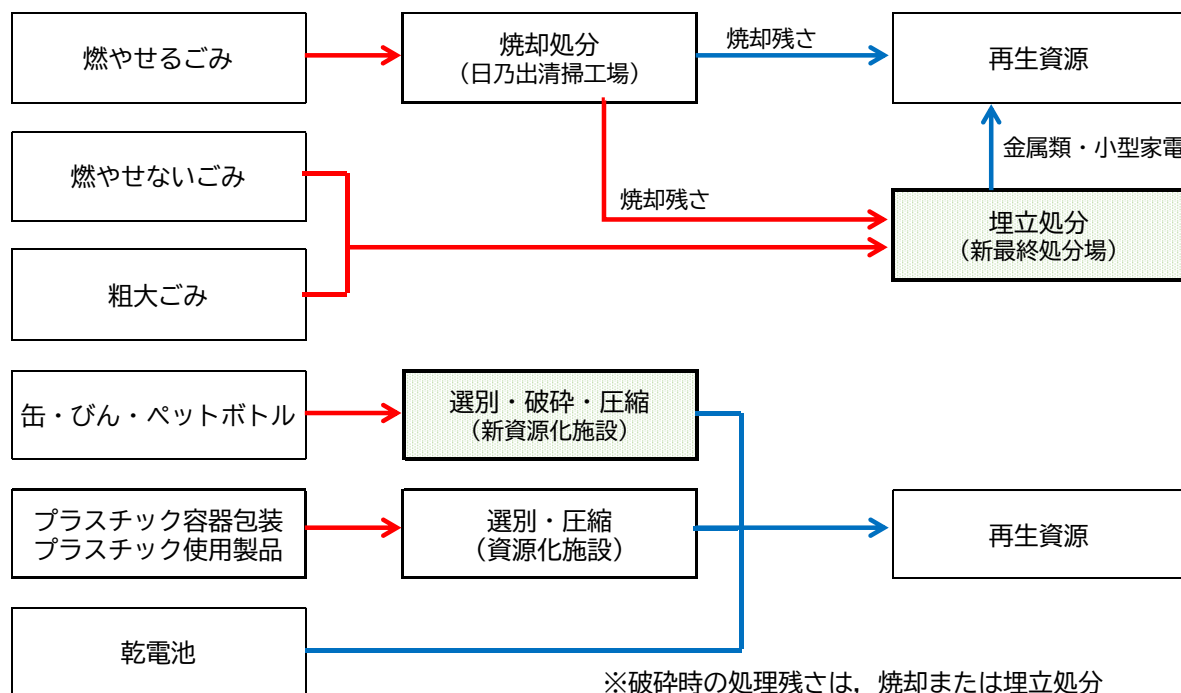


図 6.1 ケース① 処理フロー

○ ケース②

ケース②は、最終処分場のほか、破碎・選別設備を備えた資源化施設を新たに整備し、ごみの処理を行うものです。

燃やせないごみ、粗大ごみ、缶・びん・ペットボトル、プラスチック容器包装・プラスチック使用製品を資源化施設で処理し、その処理残さと日乃出清掃工場からの焼却残さを最終処分場で埋立処分します。

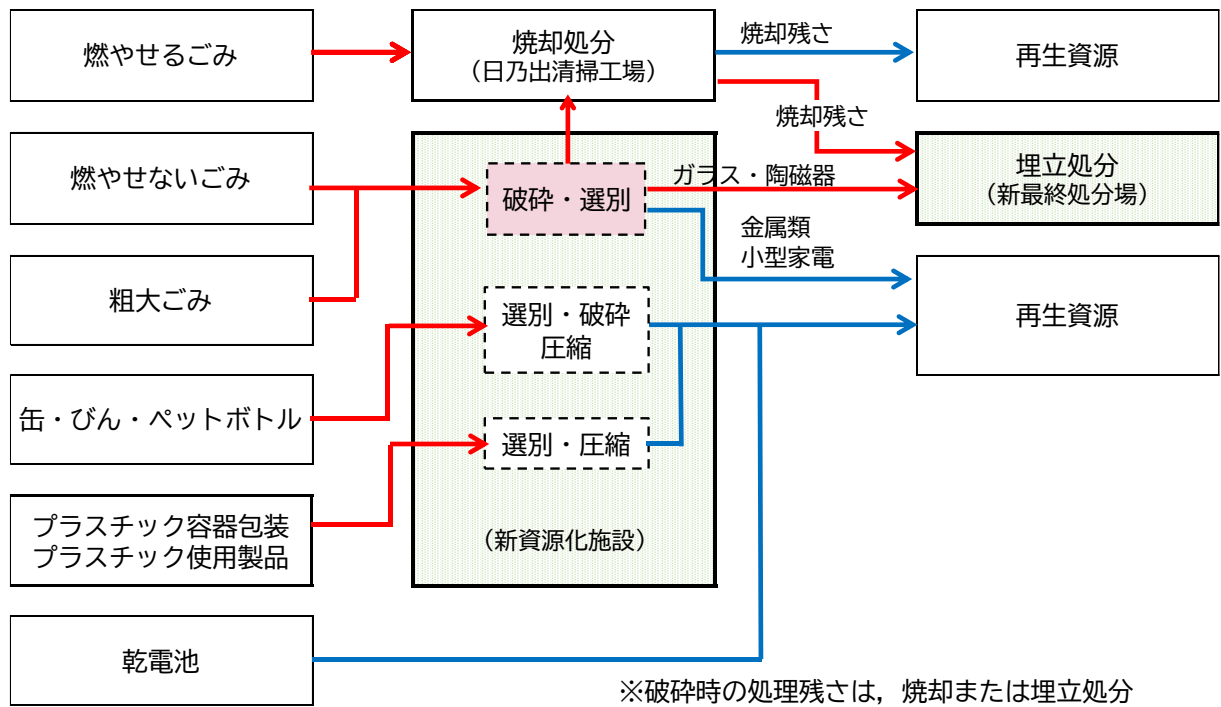


図 6.2 ケース② 処理フロー

### 3 ごみ総排出量の将来推計

それぞれのモデルケースの比較評価にあたり、必要となる廃棄物処理施設におけるごみ処理量を算出するため、本市の将来におけるごみ総排出量を推計しました。廃棄物処理施設の供用開始を予定している令和17年度（2035年度）から令和31年度（2049年度）までの15年間のごみ総排出量と人口の推計は次のとおりです。

なお、本推計は、処理基本計画の原単位などの数値および手法を踏まえ、「函館市人口ビジョン（令和6年度改訂版）」で示された中位推計に基づき推計したものです。

表 6.1 ごみ総排出量の推計

年 度	ごみ総排出量	人口(推計)	年 度	ごみ総排出量	人口(推計)
令和6年度	93,301	237,285	令和23年度	82,566	177,346
⋮	⋮	⋮	令和24年度	81,721	174,136
⋮	⋮	⋮	令和25年度	81,098	170,926
令和17年度	88,116	197,513	令和26年度	80,031	167,716
令和18年度	86,982	194,122	令和27年度	79,403	164,506
令和19年度	86,088	190,730	令和28年度	78,404	161,527
令和20年度	85,197	187,339	令和29年度	77,620	158,549
令和21年度	84,534	183,947	令和30年度	76,836	155,570
令和22年度	83,410	180,556	令和31年度	76,260	152,592

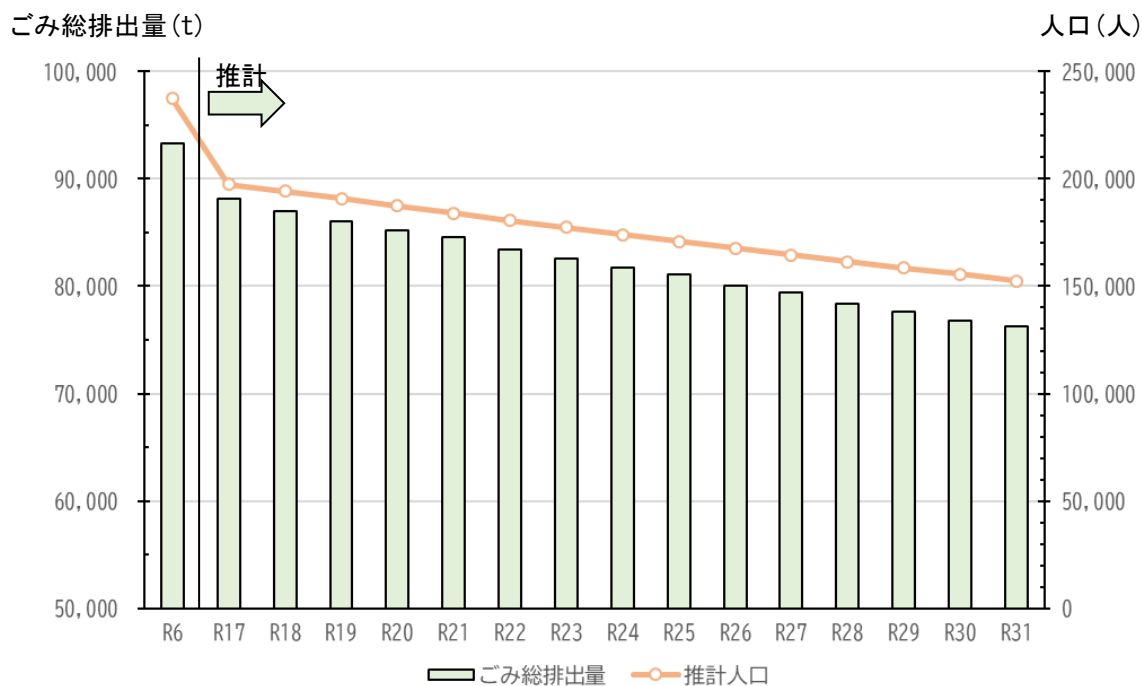


図 6.3 ごみ総排出量の推計

#### 4 ごみ処理システムの比較評価

設定したモデルケースの比較評価の結果は次のとおりです。

ケース②はケース①に比べ、資源化施設の処理量が 3.4 倍となり、資源化率が 3.8 ポイント増加し、最終処分場の埋立容量が 55%程度まで減少しました。

また、ケース①とケース②で総事業費に大きな違いはありませんでした。

以上により、資源循環が促進されるほか、最終処分する廃棄物の減容および処分量の削減にもつながり、環境への負荷低減が図られるケース②のごみ処理システムの優位性が高いものと考えられることから、次章からは当該ケースにおけるごみ処理に必要なとなる施設の基本的事項について検討していくこととします。

表 6.2 各ごみ処理システムの比較結果

		ケース①	ケース②
概 要		現行と同様のごみ処理を行うケース	現行に加え、燃やせないごみ、粗大ごみの破碎・選別処理を行うケース
施設規模	資源化施設 (計画処理量)	4,350 t/年 (20 t/日)	14,769 t/年 (67 t/日)
	最終処分場 (埋立容量)	420,000 m <sup>3</sup>	230,000 m <sup>3</sup>
資源化率		14.8% (現在の資源化率：14.8%)	18.6%
費用	整備事業費	資源化施設：約 7.4 億円 最終処分場：約 1.72 億円 計：約 2.46 億円	資源化施設：約 11.1 億円 最終処分場：約 1.13 億円 計：約 2.24 億円
	管理運営費	維持管理費：約 1.24 億円 運搬費：約 1.50 億円 計：約 2.74 億円	維持管理費：約 1.20 億円 運搬費：約 1.65 億円 計：約 2.85 億円
	総事業費	約 5.20 億円	約 5.09 億円

- ※1 上表は、現時点での試算であり、今後の経済情勢や人口動向等により変動する可能性があります。
- 2 計画処理量は、供用開始予定年度である令和 17 年度（2035 年度）の推計量で算定しています。
- 3 埋立容量は、供用開始予定年度から 15 年間の埋立を想定し算定しています。
- 4 整備事業費と管理運営費は、具体の整備内容等が未定のなかで、類似施設の整備実績等により試算した概算額です。
- 5 整備事業費は、最終処分場の形式をオープン型とした場合の費用であり、建設地の周辺環境等により大きく変動する可能性があるほか、事前調査や用地買収、敷地外の接続道路などのインフラ整備等に係る費用は含まれていません。
- 6 管理運営費は、供用開始予定年度である令和 17 年度（2035 年度）から 15 年間の積上げにより算定しています。

## 第7章 新たな廃棄物処理施設の整備の方向性

---

### 1 施設整備の基本方針

前章の新たなごみ処理システムを踏まえ、環境への負荷の低減に配慮した施設とします。

#### (資源化施設)

再資源化の促進と最終処分量の抑制を図る、効率的な施設の整備を検討します。

#### (最終処分場)

処理工程による最終処分量の減少を考慮した適正な規模や周辺環境に配慮した施設の整備を検討します。

### 2 施設の整備の方向性

#### ・ 経済性・効率性に優れた施設

環境負荷の低減や地域社会との融和、経済性に配慮し、施設整備費と維持管理費を含めたライフサイクルコストの低減を図ったコンパクトな施設を目指します。

#### ・ 破碎・選別工程の導入

破碎設備を備えた効率的な施設の整備を検討し、再資源化の促進と最終処分する廃棄物の減容および処分量の削減を目指します。

#### ・ 周辺環境への配慮

周辺環境との調和を図るとともに、地域住民からの理解が得られるよう、最適な処理方法・構造等を検討します。

#### ・ 市民に有益な跡地利用と環境学習機能の付加

市民に有益な廃止後の跡地利用の方向性や、環境啓発・情報発信のため、施設見学や3R啓発のための機能を備えた市民に広く親しまれる施設について検討します。

### 3 次期廃棄物処理施設の概要

#### (1) 資源化施設

##### ① 供用期間

資源化施設の供用期間は、「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（その他施設編）」において、リサイクル・資源化施設の平均供用年数は約 19 年としていますが、効果的なストックマネジメントによる長寿命化を図ることとし、供用年数は 35 年程度とします。

##### ② 処理対象物と計画処理量

推計した結果を踏まえた処理対象物と計画処理量は次のとおりです。

表 7.1 処理対象物と計画処理量

処理対象物	計画処理量
燃やせないごみ	7,218t/年 (32t/日)
粗大ごみ	504t/年 (3t/日)
缶・びん・ペットボトル	4,350t/年 (20t/日)
プラスチック容器包装 プラスチック使用製品	2,697t/年 (12t/日)
合計	14,769t/年 (67t/日)

#### (2) 最終処分場

##### ① 供用期間

最終処分場の供用期間は、「廃棄物最終処分場性能指針」において、最終処分場における埋立を行う期間は 15 年程度と定められていることから、供用期間は 15 年とします。

埋立予定期間：令和 17 年度（2035 年度）～令和 31 年度（2049 年度）

##### ② 構造形式

###### ア 構造形式の採用実績

最終処分場の構造形式は、屋根のない従来型の最終処分場（以下「オープン型最終処分場」という。）と埋立地に屋根を付けた被覆型最終処分場があります。

最終処分場の構造形式は、オープン型が多く採用されていますが、近年は被覆型を採用する最終処分場が増加傾向にあります。

###### イ 構造形式の特徴

構造形式ごとの特徴は次表のとおりです。

それぞれの特徴には一長一短があり、建設地も含め総合的に勘案する必要があるため、新たな最終処分場の構造形式については、今後の建設候補地の選定にあわせて、その優位性を考慮しながら検討を進めることとします。

表 7.2 構造形式ごとの特徴

	オープン型	被覆型
事例	 <p>函館市 七五郎沢廃棄物最終処分場</p>	 <p>水戸市 一般廃棄物第三最終処分場</p>
埋立容量	<ul style="list-style-type: none"> <li>埋立容量変更に対する自由度が高い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実績としては比較的小規模な埋立容量のものが多く。</li> <li>埋立容量の変更には制限がある。</li> </ul>
浸出水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>降雨量や積雪量による。</li> <li>被覆型と比べて多くなる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然降雨・積雪等の影響がなく、浸出水量をコントロールできる。</li> </ul>
浸出水処理施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>被覆型処分場と比べて施設規模が大きくなる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人工散水を行い、浸出水量を制御することで、施設規模を小さくできる。</li> </ul>
建設費	<ul style="list-style-type: none"> <li>埋立地工事に係る費用は安くなる。</li> <li>規模が大きくなるため、浸出水処理施設に係る費用は高くなる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>埋立地工事に係る費用は高くなる。</li> <li>規模が小さくなるため、浸出水処理施設に係る費用は安くなる。</li> </ul>
管理費	<ul style="list-style-type: none"> <li>埋立地の管理費用は安くなる。</li> <li>浸出水処理に係る費用は高くなる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>被覆施設があるため、埋立地の管理費用は高くなる。</li> <li>浸出水処理に係る費用は安くなる。</li> </ul>

③ 施設規模

想定される最終処分場の規模は次のとおりです。

表 7.3 最終処分場の施設規模

項目	オープン型	被覆型
埋立容量	230,000 m <sup>3</sup>	
埋立面積	40,000 m <sup>2</sup>	

#### ④ 浸出水処理施設

最終処分場から発生する浸出水には、水質汚染の原因となる有機物のほか、埋立廃棄物由来の重金属や塩類、ダイオキシン類等が含まれるため、これらを適切に処理するための浸出水処理施設が必要となります。

なお、浸出水の処理方式については、最終処分場の形式と同様、建設地も含め総合的に勘案する必要があるため、今後の建設候補地の選定にあわせて検討を進めていくこととします。

浸出水処理施設の処理方式は、放流式（公共用水域あるいは下水道放流）と無放流式に大別されます。

##### ア 放流式

放流式は、最終処分場からの浸出水を水処理施設で処理した後、河川または下水道へ放流を行うものです。

放流式を採用する場合、処理水の放流先および放流経路を確保する必要があります。また、放流先（公共用水域あるいは下水道）ごとに定められた排水基準を満たすよう、適切な設備構成とする必要があります。

一般的に、公共用水域への放流基準と比較して下水道への放流基準の方が緩和されるため、下水道放流を選択することにより消毒処理工程などの一部設備を省略・簡略化できるケースが多くなります。ただし、別途下水道の使用料金が発生することや、可燃残さ（焼却灰）の量・割合次第ではダイオキシン類除去のための高度処理が求められることなどに留意する必要があります。

##### イ 無放流（循環）式

無放流式は被覆型最終処分場の場合に採用され、処理水を埋立地の廃棄物安定化のための散水用水として循環利用し、環境中へは無放流とするものです。

この場合、塩類の濃縮による生物処理への影響や機械設備類の腐食等を防ぐため、処理水中の塩濃度を下げるための脱塩設備が必要となります。

#### 4 廃棄物処理施設に求められる新たな役割

##### (1) 跡地利用

埋立終了後の最終処分場埋立地は、モニタリングや浸出水の管理等を適切に行ったうえで、有効活用が可能となります。

最終処分場の跡地利用の事例は次のとおりです。

オープン型最終処分場の場合は、公園や運動施設のほか、太陽光発電施設などの再生利用エネルギー事業に活用されているケースがあります。

表 7.4 跡地利用の事例（オープン型最終処分場）

分類	施設名	所在地	用途	埋立面積	埋立終了年
農業用地	草津ウェストパーク	群馬県 草津町	水耕栽培施設	-	平成 22 年
	今津リフレッシュ農園	福岡県 福岡市	体験農園	644,000 m <sup>2</sup>	平成 11 年
緑地	石名坂最終処分場跡地広場	神奈川県 藤沢市	緑地公園	-	-
	長岡公園	栃木県 宇都宮市	緑地公園	60,000 m <sup>2</sup>	平成 16 年
公園	モエレ沼公園	北海道 札幌市	公園及び洪水時の一時雨水貯留池	712,000 m <sup>2</sup>	平成 2 年
	神明台スポーツ施設	神奈川県 横浜市	野球場・サッカー場	430,000 m <sup>2</sup>	平成 23 年
	今津運動公園	福岡県 福岡市	運動公園	644,000 m <sup>2</sup>	平成 22 年
メガソーラー施設	旭川中園ソーラー発電所	北海道 旭川市	2,159kW の太陽光発電施設	498,000 m <sup>2</sup>	平成 15 年
	三ヶ山メガソーラー	埼玉県 寄居町	2,621kW の太陽光発電施設	60,000 m <sup>2</sup>	平成 19 年
	ドリームソーラーぎふ	岐阜県 岐阜市	1,990kW の太陽光発電施設	40,500 m <sup>2</sup>	平成 24 年



(横浜市資源循環公社 HP より)



(埼玉県 HP より)

図 7.1 跡地利用事例（左：神明台スポーツ施設 右：三ヶ山メガソーラー）

一方、被覆型処分場の場合は、屋根を残し屋内施設として、または屋根を撤去して屋外施設としての利用が可能となりますが、実績が少ないことから、廃止後の跡地利用事例がほとんどありません。しかし、「跡地の先行利用」や「埋立地周辺の併行利用」、「被覆施設を利用した跡地の屋内利用」など、オープン型最終処分場とは異なる方向性での地域還元が期待されています。

跡地利用の方法については、周辺環境と調和のとれた環境負荷の少ない施設とするため、最終処分場の構造形式や建設地の選定にあわせて検討を進めることとします。

## (2) 環境学習の場としての機能

近年は、市民の廃棄物処理施設に対する理解だけでなく、ごみの減量やリサイクルに対する意識の向上を図るため、施設の運転状況の公開や市民等の視察や研修を積極的に受け入れる施設が多く整備されています。

本市においても、環境学習の機会を提供できる市民に開かれた施設とするため、会議室の設置やバリアフリー化など、施設の受入体制について検討することとします。

### ① 資源化施設

資源化施設における環境学習・啓発機能の導入事例は次のとおりです。

表 7.5 資源化施設の環境学習施設としての活用事例

事業主体	施設名	処理対象品目	稼働年度
津市	津市 リサイクルセンター	金属類, ガラス類, ペットボトル, プラスチック, 不燃ごみ, 粗大ごみ	平成 27 年
山辺・県北西部 広域環境組合	やまと eco リサイクルセンター	不燃ごみ・粗大ごみ, プラスチック 製容器包装, ペットボトル, びん, 缶, 紙類, 小型家電, 有害ごみ	令和 7 年

### ② 最終処分場

最終処分場における環境学習・啓発機能の導入事例は次のとおりです。

表 7.6 最終処分場の環境学習施設としての活用事例

事業主体	施設名	処分場形式	施設規模	稼働年度
(一財)茨城県環境 保全事業団	エコフロンティア かさま	オープン型	2,400,000 m <sup>3</sup>	平成 17 年
(公財)熊本県環境 整備事業団	エコあくもと	被覆型	423,395 m <sup>3</sup>	平成 27 年

## 5 事業手法の検討

### (1) 事業手法の概要

事業手法は、公設公営、公設民営、民設民営（PFI手法）に大別されます。それぞれの事業手法の概要は次のとおりです。

表 7.7 事業手法の概要

事業手法	施設の所有			建設時の 資金調達	設計 建設	運営 維持管理
	建設時	運営時	事業 終了後			
公設公営方式 (従来方式)	公共					
公設民営 方式	長期包括 委託方式	公共				民間
	DBO方式	公共			民間	
民設民営 方式 (PFI方式)	BTO方式	民間	公共		民間	
	BOT方式	民間		公共	民間	
	BOO方式	民間				

### (2) 事業手法の比較

事業手法ごとの主な優位点と課題は次のとおりです。

事業手法については、国や市の指針等に基づき、本事業の特性を踏まえ、民間活力の導入の適否を評価したうえで、事業手法を決定するものとします。

表 7.8 事業手法の比較

	主な優位点	主な課題
公設公営	<ul style="list-style-type: none"> <li>市が施設の建設、運営を行うため、長期にわたり安定した施設運営や施設廃止までの性能維持が可能である。</li> <li>想定外の事態（災害、ごみ質変化等）への対応が速やかに行える。</li> <li>市が設置することで周辺住民の理解を得やすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間ノウハウの活用によるコスト削減効果が限定的となる。</li> </ul>
公設民営	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間ノウハウの活用、一括発注による割引によりコスト削減が期待できる。</li> <li>市が設置することで周辺住民の理解を得やすい。</li> <li>運営費を運営期間内に均等払いすることにより、財政支出の平準化が可能となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>想定外の事態には協議が必要となり対応が遅れるおそれがある。</li> <li>事業者選定に時間を要する。</li> <li>最終処分場の場合、民間ノウハウが活用できる部分が限定的となる。</li> </ul>
民設民営	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間ノウハウの活用、一括発注による割引によりコスト削減が期待できる。</li> <li>運営費や建設費の市単独負担分を運営期間内に均等払いすることが可能で、財政支出の平準化が図られる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公設民営が抱える課題に加え、次も課題となる。</li> <li>民間事業者の建設、運営となるため、周辺住民の理解を得ることが難しい場合がある。</li> <li>金利等の費用負担が大きくなる。</li> </ul>

## 第8章 概算整備費と整備スケジュール

### 1 概算整備費

#### (1) 概算整備費の算定

概算整備費は、最終処分場の構造形式や処理水の放流方法により大きく異なりますが、資源化施設と最終処分場の整備に係る概算の費用は次のとおりです。

概算整備費	資源化施設：約 1 1 1 億円
	最終処分場：約 1 1 3 億円
	計：約 2 2 4 億円

なお、上記費用は、具体的な整備内容等が未定のなかで、類似施設の整備実績等により試算した概算額です。

また、最終処分場の形式をオープン型とした場合の費用であり、建設地の周辺環境により大きく変動する可能性があるほか、事前調査や用地買収、敷地外の接続道路などのインフラ整備等に係る費用が含まれていません。

#### (2) 財政計画

新たな廃棄物処理施設を整備する財源は、環境省の循環型社会形成推進交付金（交付率：交付対象事業の 1/3）および一般廃棄物処理事業債を活用します。

### 2 整備スケジュール

七五郎沢廃棄物最終処分場の埋立は、令和 19 年度（2037 年度）まで可能とされていることを踏まえ、災害等の不測の事態の発生を考慮し、令和 17 年度（2035 年度）の供用開始を目標とするスケジュールを基本に整備に向けた取組を進めます。

	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
基本構想の策定	↔											
建設候補地の選定	↔											
基本計画の策定		↔										
民間活力 導入可能性調査			↔									
基本設計 環境影響調査 測量・地質調査等				↔								
実施設計						↔						
建設工事								↔				
供用												→

図 8.1 整備スケジュール

## 資料編

---

### 1 函館市新廃棄物処理システム検討委員会 設置要綱

#### (設置)

第1条 函館市における中間処理施設や最終処分場の整備を含めた新たな廃棄物処理システムの検討にあたり、有識者や関係団体、市民等の意見を反映させるため、函館市新廃棄物処理システム検討委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

#### (所掌事務)

第2条 委員会は、次に掲げる事項について協議検討し、その結果を市長に報告する。

- (1) 新たな廃棄物処理システムの検討に関すること。
- (2) 新たな廃棄物処理施設の整備に係る基本的事項に関すること。

#### (組織)

第3条 委員会は市が指定する者および公募による市民の計10人以内をもって組織する。

2 委員のうち公募委員は、別に定めるところにより公募する。

#### (任期)

第4条 委員の任期は、市長が委嘱した日から第2条に規定する検討協議が終了した時までとする。ただし、委員がかけた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

#### (委員長)

第5条 委員会に委員長を置く。

- 2 委員長は、委員の互選により定める。
- 3 委員長は、会務を総理し、委員会を代表する。
- 4 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指定する者が、その職務を代理する。

#### (会議)

第6条 委員会の会議は、市長が招集する。

- 2 委員長は、会議の議長となる。
- 3 市長は、必要があると認めるときは、委員以外の関係者の出席を求め、意見を聞くことができる。

#### (庶務)

第7条 会議の庶務は、環境部環境推進課において処理する。

#### (その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、会議の運営について必要な事項は、その都度委員長が会議に諮って定める。

### 附 則

この要綱は、令和7年4月1日から施行する。

### 函館市廃棄物処理システム検討委員会

区分 (分野)	所 属	職 名	氏 名
有識者 (土木)	独立行政法人 国立高等専門学校機構 函館工業高等専門学校 社会基盤工学科	教授	平沢 秀之
有識者 (環境)	国立大学法人 室蘭工業大学大学院 工学研究所	准教授	吉田 英樹
有識者 (資源循環)	公益社団法人 全国都市清掃会議	事務局長	河井 一広
有識者 (最終処分場)	一般財団法人 日本環境衛生センター 東日本支局 環境工学第一部	技術調査役	是則 恭士
関係団体	函館商工会議所 女性会 (有限会社 さとう印刷 代表取締役)	会長	佐藤 美子
関係団体	函館清掃事業協同組合 (株式会社 亀田清掃 代表取締役)	副理事長	池田 善徳
関係団体	函館市町会連合会 (深堀町会 会長)		谷山 静香
公募			北村 賢汰
公募			角田 千紘
公募			石塚 康治

### 2 函館市新廃棄物処理システム検討委員会 開催状況

	開催日	議 題
第1回	令和7年 7月25日 (金)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 委員長の選任について</li> <li>2 委員長の職務代理者の選任について</li> <li>3 今後の検討委員会の進め方について</li> <li>4 函館市のごみ処理の現状と課題について</li> </ol>
第2回	令和7年 9月22日 (月)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 本市のごみ収集の現状と課題への対応方針について</li> <li>2 廃棄物処理施設の機能や構造等について</li> <li>3 新たな廃棄物処理システムについて</li> <li>4 最終処分場の跡地利用と廃棄物処理施設に求められる新たな役割について</li> </ol>
第3回	令和7年12月16日 (火)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 函館市の新たなごみ処理について</li> </ol>
第4回	令和8年 1月13日 (火)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 函館市新廃棄物処理システム検討報告書 (案) について</li> </ol>