

第5次千歳市一般廃棄物処理基本計画

[改訂版]



平成28年3月
[令和3年(2021年)3月改訂]

目 次

廃棄物処理編

第1章 計画の概要	1
1 計画策定の趣旨・位置づけ.....	1
2 計画の期間.....	5
3 行政区域の概要.....	6
第2章 廃棄物処理の現状と課題	9
1 廃棄物処理の現状.....	9
2 廃棄物処理の課題.....	21
第3章 廃棄物処理の基本目標・方針	27
1 廃棄物処理の基本目標.....	27
2 廃棄物処理の基本方針.....	28
3 市民・事業者・市の役割.....	29
4 計画目標.....	31
第4章 循環型社会の構築のための施策	34
1 発生抑制・再使用の施策.....	35
2 再生利用の施策.....	38
3 熱回収の施策.....	40
4 適正処理の施策.....	41
5 事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の対策.....	45
6 施策の進行管理.....	47
第5章 廃棄物処理計画	48
1 廃棄物排出量及び廃棄物処理量の計画.....	48
2 廃棄物収集運搬計画.....	54
3 廃棄物処理計画.....	55
4 廃棄物処分計画.....	58
5 その他の計画.....	60
第6章 廃棄物処理施設整備計画	61
1 整備方針.....	61
2 整備計画.....	65

生活排水処理編

第1章 計画の概要	67
1 計画策定の趣旨	67
2 計画の期間	68
第2章 生活排水処理の現状と課題	69
1 生活排水の処理の方法.....	69
2 生活排水の処理の現状.....	71
3 生活排水の処理の課題.....	73
第3章 生活排水処理の基本目標・方針	74
1 生活排水処理の基本目標・方針.....	74
2 生活排水処理の数量目標.....	74
3 生活排水処理の施策.....	75
第4章 生活排水の処理計画	76
1 生活排水を処理する区域.....	76
2 生活排水の処理計画.....	76

参考資料

1 計画収集人口の算定.....	77
2 廃棄物排出量等の計画.....	78
3 処理技術の概要	84
4 生活排水処理の目標値.....	88

廃棄物処理編

第1章 計画の概要

1 計画策定の趣旨・位置づけ

(1) 計画策定の趣旨

一般廃棄物処理基本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(以下「廃棄物処理法」といいます。)第6条第1項に基づき、一般廃棄物の処理責任を負う市町村が、長期的・総合的視点に立って、計画的な廃棄物処理の推進を図るための基本方針となるもので、廃棄物の発生抑制及び発生から最終処分に至るまでの適正な処理を進めるため、廃棄物処理の基本的事項を定めるものです。

市では、廃棄物処理の基本方針を掲げ、市民・事業者・市が協働のもと、「低炭素社会¹」・「自然共生社会²」・「循環型社会³」を構築するため、長期的・総合的視点に立った廃棄物の発生抑制から最終処分までの適正な処理を進めることを目的に「第5次千歳市一般廃棄物処理基本計画」(以下「本計画」といいます。)を平成28年3月に策定しています。

今般、本計画の策定から5年が経過したことから、廃棄物処理にかかる実績を整理し、本計画で定めた数値目標の達成状況や施策の取組状況に関する評価を行い、その結果に基づき改訂しています。

また、これまで資源物を含めて「廃棄物」を一括して「ごみ」と表記している箇所については、資源物の取扱を明確に区分するため、「ごみ」を「廃棄物」とします。

(2) 廃棄物を取り巻く状況

廃棄物は、私たちの日常生活や事業活動によって、絶え間なく排出されるとても身近なものです。

豊かで便利な社会、快適な生活環境を追求することは、私たちにとって望ましいことですが、一方では、天然資源の浪費、自然環境の破壊のほか、廃棄物の量的拡大や質の多様化などを引き起こし、廃棄物処理を取り巻く状況は、深刻化しています。

特に廃棄物処理に関しては、分別区分の増加、適正処理困難物や在宅医療廃棄物の排出など、一層高度化・複雑化しています。

-
- 1 低炭素社会：地球温暖化の原因となる温室効果ガスのうち二酸化炭素の排出が少ない社会を示しています。
 - 2 自然共生社会：人間と地球に生きる全ての生物がともに暮らすことができ、自然からの恵みを受け続けることができる社会を示しています。
 - 3 循環型社会：天然資源の消費量を減らして、環境負荷をできるだけ少なくした社会です。循環型社会を構築する方法として、廃棄物を出さない。出た廃棄物はできるだけ利用する。③どうしても利用できない廃棄物はきちんと処分する。ということが大切です。

(3) 国や北海道の廃棄物処理にかかる取組状況

国では、平成30年6月に「第四次循環型社会形成推進基本計画」を策定し、循環型社会形成にかかる環境的側面、経済的側面及び社会的側面の統合的向上を目指し、地域循環共生圏形成による地域活性化やライフサイクル全体での徹底的な資源循環、適正処理の更なる推進と環境再生などの方向性を示し、「3R⁴の推進」など循環型社会の形成を推進する総合的な施策に取り組んでいます。

北海道においても、令和2年3月に「北海道廃棄物処理計画(第5次)」や「北海道循環型社会形成推進基本計画(第2次)」を策定し、廃棄物の「排出抑制」、「適正な循環的利用」、「適正処理の確保」のほか「バイオマスの利活用の推進」、「リサイクル関連産業を中心とした循環型社会ビジネスの振興」などの視点で、リデュース(排出抑制)、リユース(再使用)の優先、廃棄物系バイオマスの地域の特性に応じた適切なリサイクル(再生利用)に向けた取組等を推進しています。

(4) 千歳市の廃棄物処理にかかる取組状況

市では、廃棄物の減量化や再資源化を図るために、道内でも早くから集団資源回収事業に取り組んでおり、昭和57年度の事業開始以降、着実に資源回収実績を上げてきました。

平成13年度には4種資源物の収集、平成23年10月にはプラスチック製容器包装の収集、平成26年度には使用済み小型家電の回収をそれぞれ開始し、廃棄物の再資源化の拡大を行ってきました。

また、平成18年5月には、廃棄物の排出抑制や再資源化の推進、排出量に応じた負担の公平化など、廃棄物処理に関する市民意識の向上を目的とした「家庭廃棄物の有料化」を実施しています。

平成28年5月には、千歳市災害廃棄物処理計画を策定し、大規模災害が発生した時に発生する「災害廃棄物」について、迅速かつ適切な処理を行うために必要な応急対策、復旧・復興対策などをまとめています。

このほか、事業系一般廃棄物処理手数料と産業廃棄物処分費用を適時改定しており、直近では、平成31年4月に改定しています。

(5) 千歳市の廃棄物処理計画の変遷

本市の計画としては、昭和55年3月に「千歳市廃棄物処理計画の基本構想」を策定して以来、社会状況の変化に対応しながら新たな計画を策定しており、平成10年4月に策定した「第1次千歳市一般廃棄物処理基本計画」を法令に基づく計画として位置付けています。

平成15年3月に策定した「第2次千歳市一般廃棄物処理基本計画」では、市民・事業者・市の役割分担を明確にするなど循環型社会構築に向けた一歩を踏み出しました。

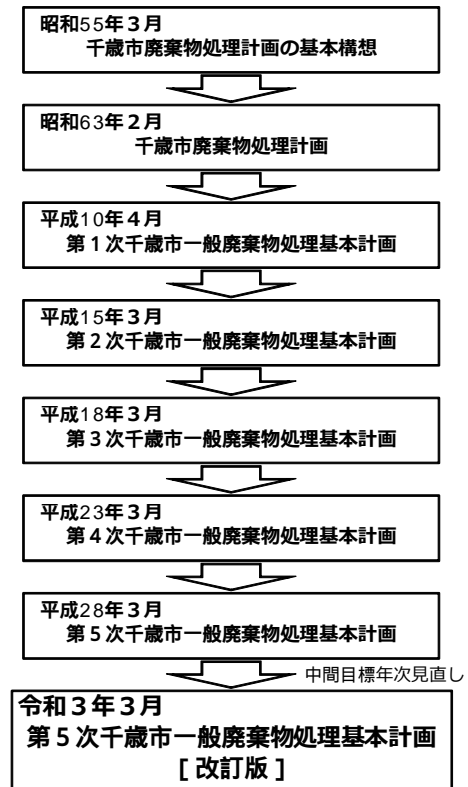
そして、平成17年7月に「千歳市循環型社会形成推進施策20」を策定したことにより、廃棄物の排出量の見直しが必要となったため、平成18年3月に改定しています。

また、平成22年度における「北海道循環型社会形成推進基本計画」の改定のほか、計画収集人口の見直し、平成23年8月からの新たな破碎処理場の稼働、及び

4 3R：発生抑制(Reduce：リデュース)、再使用(Reuse：リユース)、再生利用(Recycle：リサイクル)をいいます。

同年10月からのプラスチック製容器包装の分別収集開始等により、廃棄物処理計画及び施設整備計画の見直しが必要となったことから、平成23年3月に改定を行っています。

平成28年3月には、平成26年2月の道央廃棄物処理組合⁵の設立及び平成27年3月の道央廃棄物処理組合「ごみ処理広域化基本計画⁶」の策定並びに「北海道循環型社会形成推進基本計画」及び「北海道廃棄物処理計画」の改定といった、関係計画の改定に伴う整合性や廃棄物処理を取り巻く状況の変化に対応するため、「第5次千歳市一般廃棄物処理基本計画」を策定しています。



(6) 千歳市一般廃棄物処理基本計画の位置付け

千歳市一般廃棄物処理基本計画は、千歳市におけるまちづくりの最上位計画である千歳市第7期総合計画と総合計画の施策を環境面から総合的・計画的に推進することを目的とした第3次千歳市環境基本計画の下に位置する計画であり、道央廃棄物処理組合が策定する「ごみ処理広域化基本計画」と整合を図りながら、市内全域の一般廃棄物の適正な処理を確保するための基本的な事項を定めています。

本計画の取組は、市民・事業者・市が相互に連携・協働し、快適で住みよい生活環境を維持するため、持続的発展が可能な循環型社会構築の推進を目的としていることから、「SDGs（持続可能な開発目標）⁷」の目指すゴールと共通しており、SDGsの目標達成に向けて貢献することとしています。

-
- 5 道央廃棄物処理組合：平成26年2月の設立時は、千歳市、北広島市、南幌町、由仁町、長沼町の2市3町で構成されていましたが、平成27年10月に栗山町が新たに参画し、2市4町となりました。
 - 6 ごみ処理広域化基本計画：焼却対象ごみの広域処理を展開する上で必要な統一すべき条件やルール等について、将来の方針を定めたもので、道央廃棄物処理組合が平成27年3月に策定しました。その後、栗山町の加入により、平成28年3月に改定しています。
 - 7 SDGs（持続可能な開発目標）：2015年9月の国連サミットにおいて全会一致で採択された「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中核であり、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年までを期限とした先進国を含む国際社会全体の開発目標です。



図 1 - 1 千歳市一般廃棄物処理基本計画の位置付け



図 1 - 2 千歳市一般廃棄物処理基本計画とSDGsの関連

2 計画の期間

(1) 千歳市一般廃棄物処理基本計画の期間

計画の期間は、廃棄物処理施設及び最終処分場の整備に長期的な見通しが必要なことから、平成28年度から令和12年度までの15年間としています。

また、経済社会の変化に対応するため、5年ごとに見直しを行う中間目標年次を令和2年度と令和7年度に設定します。

なお、本計画の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合は、必要に応じて見直しを行うものとします。

今回、令和2年度の中間目標年次にかかる検証の結果を反映し、改訂しています。

表 1 - 1 計画目標のスケジュール

年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
内容	計画策定年次	第1期			中間目標年次	第2期			中間目標年次	第3期			計画目標年次			
	見直し				見直し					見直し						見直し

3 行政区域の概要

(1) 位置と地勢

千歳市は、北海道の中南部、石狩平野の南端に位置し、札幌市・苫小牧市など4市4町に接しています。

市域は東西に57.20km、南北に30.40kmと東西に細長く、市街地は中央東側に位置しています。

市域の西部は那須火山帯に属する1,000m級の活火山が連なる山岳地帯で国立公園支笏湖地域を形成しており、豊かな自然に恵まれています。

また、支笏湖から流れ出る千歳川は市街地を貫流し、日本海へと流れ、サケの遡上する川として知られています。

南部に位置する美々川は、ラムサール条約⁸に登録されているウトナイ湖へ注ぎ太平洋へと流れています。

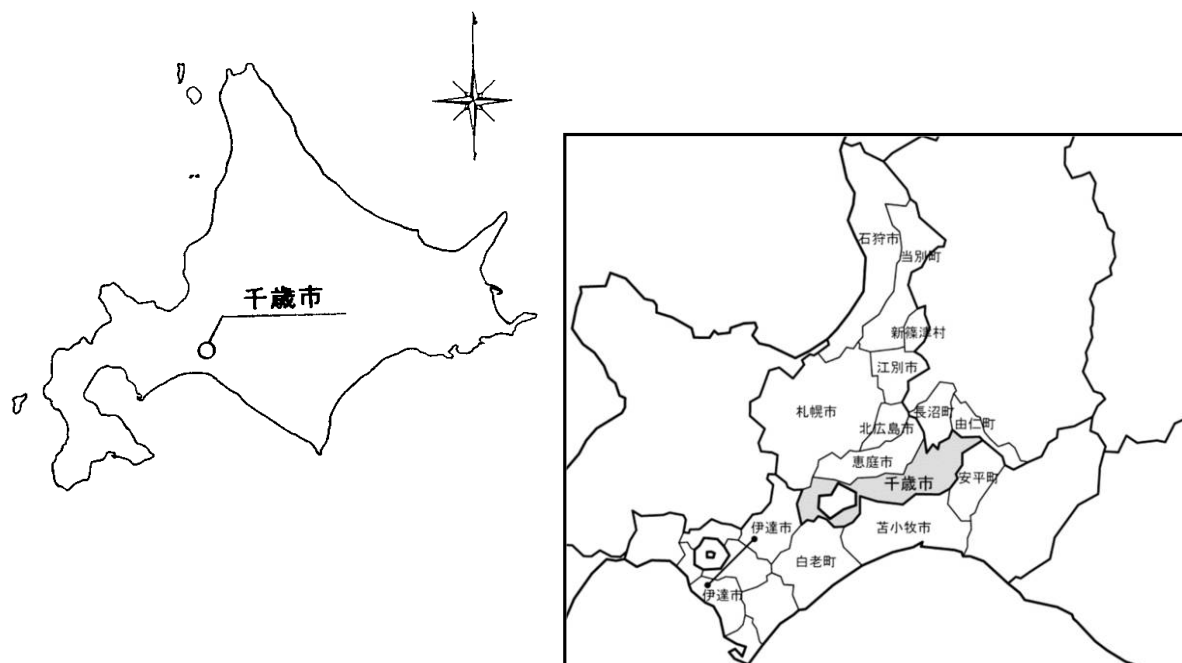


図 1 - 3 千歳市の位置

(2) 気象

千歳市は太平洋と日本海の気象の影響を受ける分岐点に位置しています。このため、梅雨や台風の影響が少なく、年間降水量は1,000mm程度で降雪量も道内では少ない地域です。

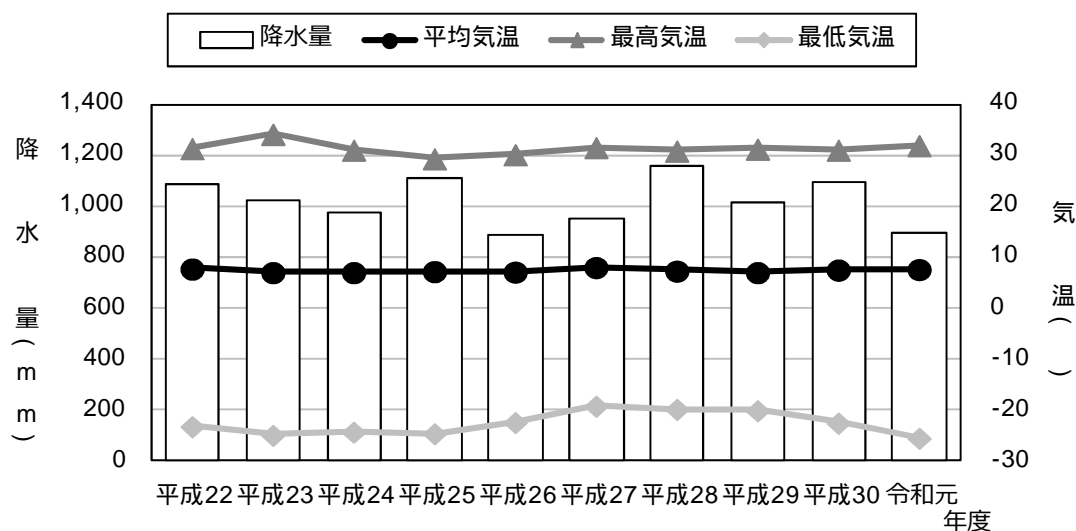
また、夏季の最高気温は30 程度、冬季には最低気温が0℃未満の冬日が続き、年間の平均気温は7℃程度で、内陸型のしのぎやすい気候となっています。

8 ラムサール条約：湿地の保全や賢明な利用を進めることを目的として、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」のことをいいます。条約が採択されたイランの町名にちなんでラムサール条約と呼ばれています。

表 1 - 2 気象データ(平成22年～令和元年)

区分	気温()			降水量(mm)	最多風向
	平均気温	最高気温	最低気温		
平成22年	7.8	31.4	-23.1	1,089	南西
平成23年	7.1	34.2	-24.8	1,026	北北西
平成24年	7.1	31.1	-24.2	971	南南西
平成25年	7.3	29.4	-24.5	1,109	北北西
平成26年	7.2	30.2	-22.3	891	南南東
平成27年	8.1	31.6	-19.1	951	北北西
平成28年	7.4	30.9	-19.7	1,161	北西
平成29年	7.1	31.3	-20.0	1,015	北西
平成30年	7.6	31.1	-22.4	1,092	南東
令和元年	7.7	32.0	-25.4	897	南

千歳観測所(アメダス)によります。



千歳観測所(アメダス)によります。

図 1 - 4 年ごとの降水量、気温の推移(平成22年～令和元年)

(3) 人口動態

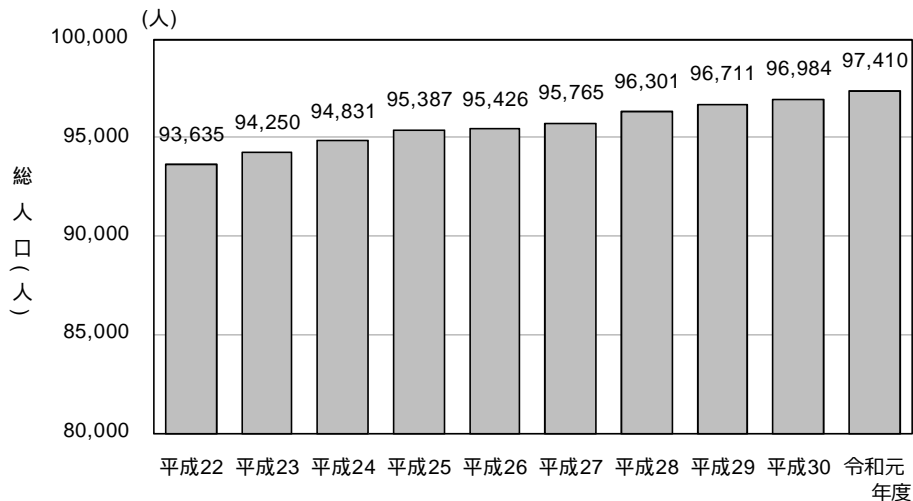
令和元年10月1日現在の総人口は、97,410人であり、人口の推移は表 1 - 3に示すとおりで、平成26年の総人口伸び率は少ないものの、10年間増加傾向が続き、合計約3,800人増加しています。

表 1 - 3 総人口の推移(平成22年度～令和元年度)

(単位：人)

年	総人口	増減	年	総人口	増減
平成22年度	93,635	-	平成27年度	95,765	339
平成23年度	94,250	615	平成28年度	96,301	536
平成24年度	94,831	581	平成29年度	96,711	410
平成25年度	95,387	556	平成30年度	96,984	273
平成26年度	95,426	39	令和元年度	97,410	426

千歳市資料(住民基本台帳及び外国人登録者名簿)各年10月1日現在



千歳市資料(住民基本台帳及び外国人登録者名簿)各年10月1日現在

図 1 - 5 総人口の推移(平成22年度～令和元年度)

(4) 産業

第1次産業及び第2次産業の従業者数は増加傾向にある一方、第3次産業の従業者数は増減を示しており、平成26年における産業別の割合は、第1次産業が0.9%、第2次産業が18.3%、第3次産業が80.8%となっています。

また、平成26年において、卸売業・小売業、宿泊業・飲食サービス業で全事業所数の約46%、全従業者数の約25%を占めています。

表 1 - 4 産業別従業者数の推移

(単位：人)

区分	平成18年		平成21年		平成26年	
	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
農業	19	314	38	384	35	386
林業	2	4	3	25	4	20
漁業	2	4	3	38	3	33
第1次産業計	23	322	44	447	42	439
鉱業・採石業・砂利採取業	2	27	4	31	2	3
建設業	220	2,200	273	2,395	245	2,013
製造業	133	5,453	152	5,438	153	7,172
第2次産業計	355	7,680	429	7,864	400	9,188
電気・ガス・熱供給・水道業	7	155	5	147	7	140
情報通信業	124	3,904	24	105	17	82
運輸業・郵便業			142	4,985	136	4,792
卸売業・小売業	793	7,999	838	8,245	857	7,717
金融業・保険業	65	454	59	581	56	493
不動産業・物品賃貸業	68	452	138	951	135	1,066
学術研究・専門・技術サービス業	-	-	92	691	85	706
宿泊業・飲食サービス業	723	4,597	714	4,938	631	4,670
生活関連サービス業・娯楽業	-	-	341	2,231	311	2,242
教育・学習支援業	117	1,448	120	1,468	129	1,472
医療・福祉	187	2,986	215	3,484	232	4,210
複合サービス事業	22	412	19	208	17	293
サービス業(ほかに分類されないもの)	588	5,975	181	2,924	182	2,679
公務(ほかに分類されるものを除く)	33	11,103	33	10,214	32	10,042
第3次産業計	2,727	39,485	2,921	41,172	2,827	40,604
合計	3,105	47,487	3,394	49,483	3,269	50,231

平成18年事業所・企業統計調査、平成21,26年経済センサス-基礎調査によります。

第2章

廃棄物処理の現状と課題

1 廃棄物処理の現状

(1) 廃棄物の種類と区分

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では、「廃棄物」について定義されており、「廃棄物とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、污泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固形状又は液状のもの(放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。)をいう」と定められています。

また、「廃棄物」は、排出者やその性状により「一般廃棄物」と「産業廃棄物」とに分けられ、本計画では、「一般廃棄物」を「し尿」以外の「家庭廃棄物」と「事業系一般廃棄物」に区分します。

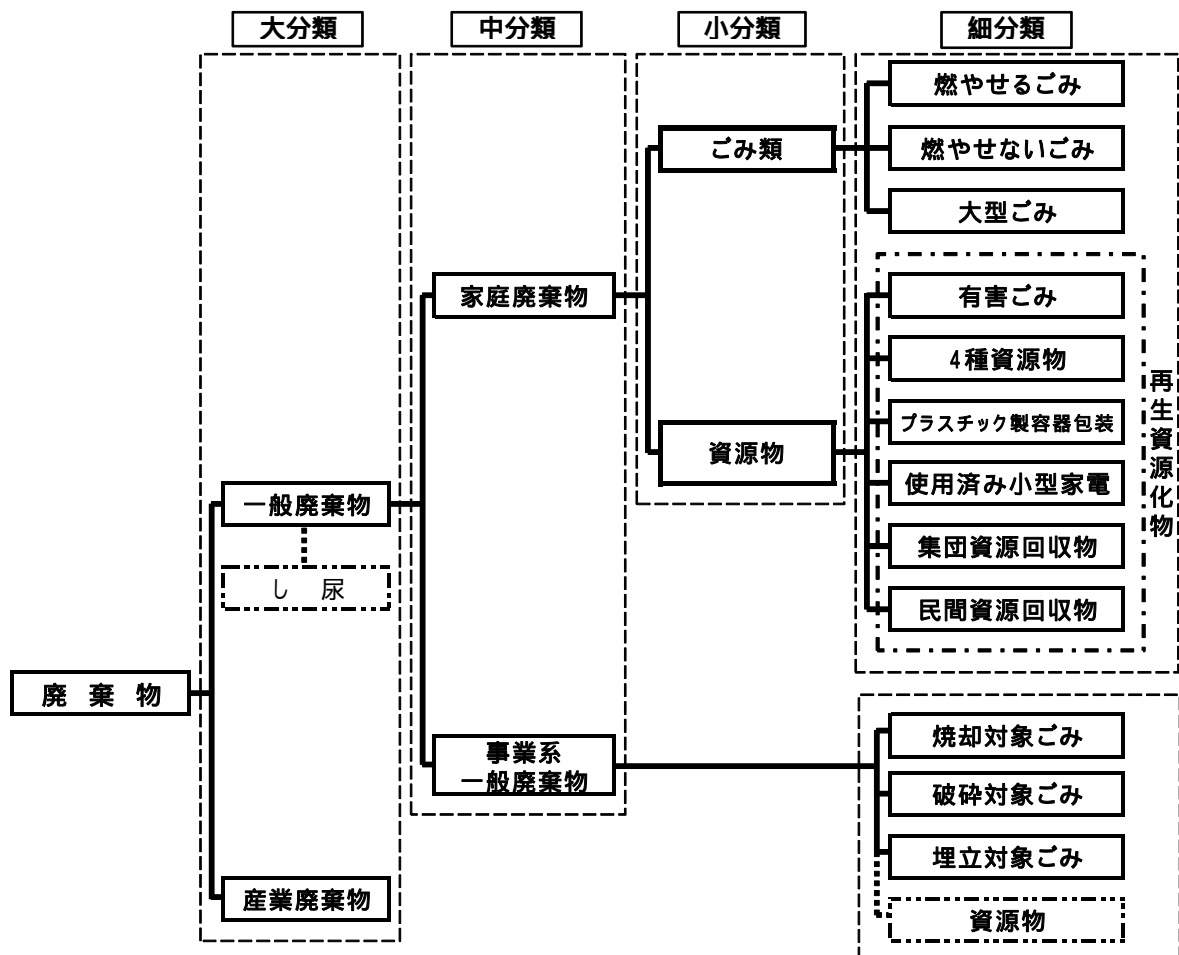


図 2 - 1 基本計画で定める廃棄物の区分

ア 家庭廃棄物

一般家庭の日常生活に伴って生じた廃棄物を示し、焼却処理又は破砕処理を行って最終処分する廃棄物として分別されて家庭から排出される「ごみ類」と、資源として再生・再利用する廃棄物として分別されて家庭から排出される「資源物」に区分します。

1) ごみ類

家庭廃棄物のうち、ごみ類は、本市の廃棄物分別区分の燃やせるごみ、燃やせないごみ及び大型ごみを示します。

2) 資源物

一般廃棄物のうち、資源として回収されるものを資源物といいます。

資源物は、市民団体や民間企業による資源回収事業へ排出される廃棄物及び本市の廃棄物分別区分の有害ごみ、4種資源物⁹、プラスチック製容器包装¹⁰、使用済み小型家電¹¹、集団資源回収物¹²及び民間資源回収物¹³に区分します。

イ 事業系一般廃棄物

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、産業廃棄物以外の廃棄物を示します。

事業系一般廃棄物は、焼却対象ごみ、破砕対象ごみ、埋立対象ごみ、資源物に区分します。

なお、このうち、焼却対象ごみ、破砕対象ごみ、埋立対象ごみを本市で処理しています。

ウ 産業廃棄物

事業活動に伴い生じた廃棄物のうち、ガラスくず、陶磁器くず、ゴムくずなど「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により定められた20種類の廃棄物と輸入された廃棄物をいい、市が処理する産業廃棄物は、「千歳市廃棄物の処理等に関する条例¹⁴」第21条第2項の規定により本市域内において生じた産業廃棄物のうち、次に示すものとしています。

-
- 9 4種資源物：ペットボトル、発泡スチロール、びん、空き缶の4種類を再生資源として平成13年度からステーション収集しています。
 - 10 プラスチック製容器包装：プラスチック製の容器及び包装であり、中身の商品を取り出した後、不要となるもので、プラマークが表示されています。
 - 11 使用済み小型家電：家庭から排出される使用済みの小型家電製品で、携帯電話やデジタルカメラなど、回収品目は多岐にわたります。使用済み小型家電は、これまで破砕処理をした後、埋立処分をしてきましたが、金・銀などの貴金属やレアメタルなどの有用金属が含まれていることから、「小型家電リサイクル法」に基づき、平成26年4月に無料回収を開始しました。
 - 12 集団資源回収物：町内会等の団体単位で拠点回収方式により収集運搬していましたが、平成24年10月から、回収方式を、財団に登録をして回収実績のあった町内会等の登録市民協力団体に対し奨励金を交付する方式に移行し、併せて回収方法も登録市民協力団体と財団に登録している回収業者との契約により、資源物の戸別回収等も可能になりました。
 - 13 民間資源回収物：市民団体等の民間団体が回収を行っている資源物で、家庭から排出される割り箸、古衣料、家庭用廃食用油(植物油)、ペットボトルのキャップです。
 - 14 千歳市廃棄物の処理等に関する条例：発生する廃棄物の抑制及び再利用を図り、廃棄物の減量を推進するとともに、廃棄物を適正に処理し、あわせて地域の清潔を保持することにより、資源が循環して利用される社会の構築並びに清潔な生活環境の保全及び公衆衛生の向上に資し、もって市民の健康で快適な生活を確保することを目的とした条例で、平成5年3月に施行しました。

燃え殻、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残渣、ガラスくず、コンクリートくず(工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものを除く。)及び陶磁器くず、がれき類(建設リサイクル法対象建設工事の特定建設資材廃棄物、廃石膏ボードを除く。)

市が処理する産業廃棄物は、家庭廃棄物及び事業系一般廃棄物の処理に支障がない範囲に限り、家庭廃棄物及び事業系一般廃棄物と併せて処理することができ、その性状から、焼却対象ごみ、破碎対象ごみ及び埋立対象ごみに区分します。

(2) 廃棄物処理の流れ

家庭廃棄物の燃やせるごみ、事業系一般廃棄物の焼却対象ごみ及び破碎可燃物¹⁵は、焼却処理場で処理しています。

また、家庭廃棄物の燃やせないごみ、大型ごみ及び事業系一般廃棄物の破碎対象ごみは、破碎処理場で処理しています。

焼却残渣、破碎残渣及び焼却処理又は破碎処理の困難なものは、埋立処分地で埋立処分しています。

家庭廃棄物のうち再生資源化物について、プラスチック製容器包装は、破碎処理場内で選別し、再資源化しています

有害ごみは、市では処理できないため、専門処理業者によって無害化・再資源化しています。

4種資源物は、リサイクルセンターで選別し、再資源化しています。

使用済み小型家電、集団資源回収物及び民間資源回収物は、各処理業者が再資源化しています。

15 破碎可燃物：破碎処理場で処理した廃棄物のうち、燃やせるものをいいます。

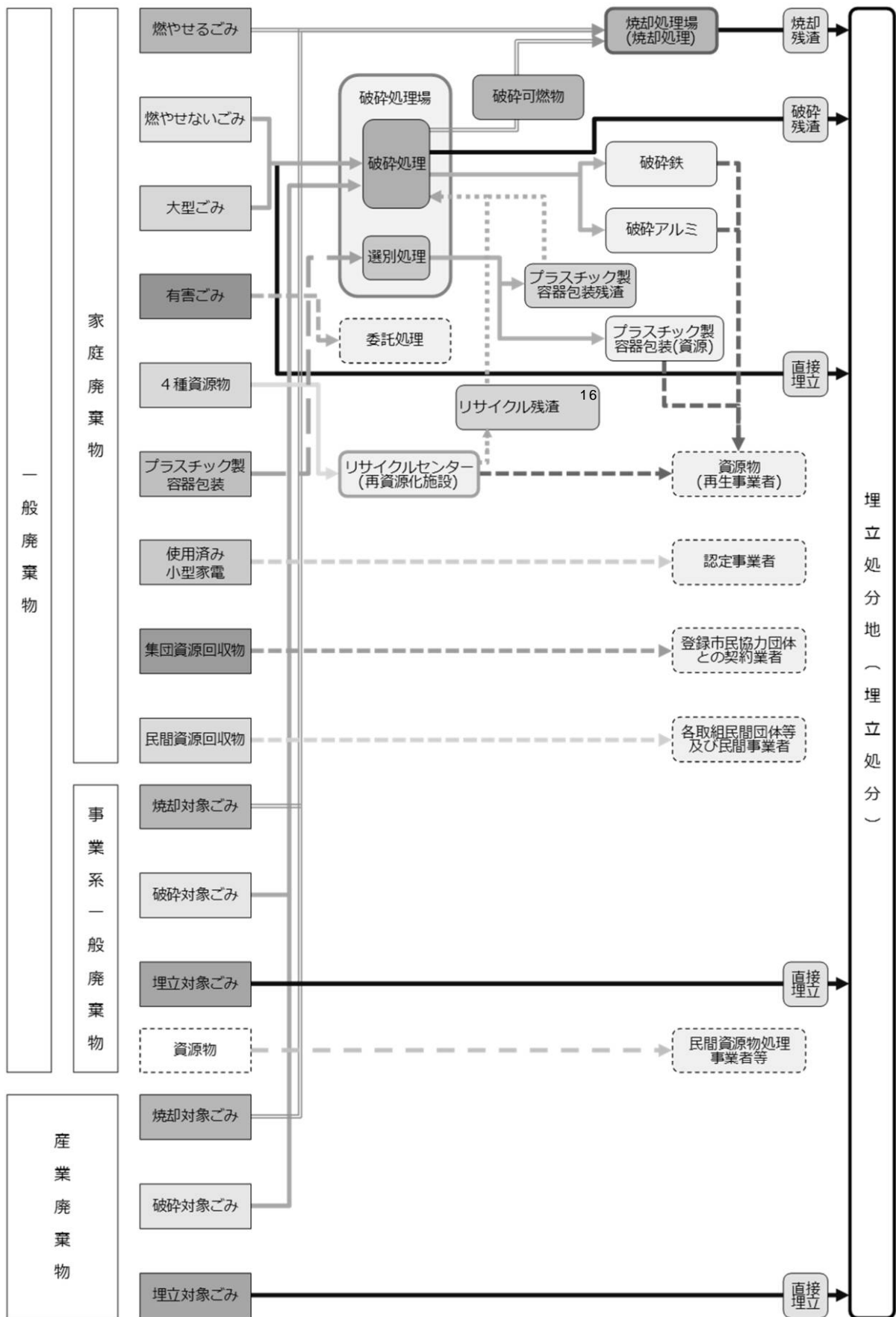


図 2 - 2 廃棄物処理の流れ (令和 2 年度)

16 リサイクル残渣：リサイクルセンターへの搬入物から、資源物として再資源化するものを除いたものをいいます。

(3) 廃棄物処理体制と処理方法

廃棄物処理体制と処理方法を次のとおりとしています。

表 2 - 1 廃棄物処理体制と処理方法

種類	区分	収集運搬体制	中間処理		埋立処分	
			処理体制	処理方法	処理体制	処理方法
家庭廃棄物	燃やせるごみ	市(委託)	市(委託)	焼却処理	市(委託)	埋立処分
	燃やせないごみ	市(委託)	市(委託)	破碎処理	市(委託)	埋立処分
	プラスチック製 容器包装	市(委託)	市(委託)	再資源化	-	-
	有害ごみ	市(委託)	外部委託	無害化・ 再資源化	-	-
	4種資源物	市(委託)	市(委託)	再資源化	-	-
	大型ごみ	市(委託)	市(委託)	破碎処理	市(委託)	埋立処分
	使用済み 小型家電	認定事業者による 拠点回収	認定事業者	再資源化	-	-
	集団資源回収物	登録市民協力団体 との契約業者	登録市民協力団体 との契約業者	再資源化	-	-
	民間資源回収物	各取組市民団体等 が定める拠点回収 等及び民間事業者	各取組市民団体 等との契約業者及 び民間事業者	再資源化	-	-
一般事業系 廃棄物	焼却対象ごみ	直接搬入等	市(委託)	焼却処理	市(委託)	埋立処分
	破碎対象ごみ	直接搬入等	市(委託)	破碎処理	市(委託)	埋立処分
	埋立対象ごみ	直接搬入等	-	-	市(委託)	埋立処分
産業廃棄物	焼却対象ごみ	直接搬入等	市(委託)	焼却処理	市(委託)	埋立処分
	破碎対象ごみ	直接搬入等	市(委託)	破碎処理	市(委託)	埋立処分
	埋立対象ごみ	直接搬入等	-	-	市(委託)	埋立処分

(4) 収集運搬

家庭廃棄物の収集運搬は、実施当初は市直営で行っていましたが、平成10年度に一部民間委託を開始し、平成13年度からは完全な民間委託により実施しています。

現在、燃やせるごみ、燃やせないごみ、プラスチック製容器包装、有害ごみ及び4種資源物はステーション方式で収集し、大型ごみについては戸別方式で収集しています。

使用済み小型家電は、認定事業者により拠点回収しています。

集団資源回収物は、町内会等の団体を単位とした拠点回収方式により公益財団法人ちとせ環境と緑の財団が収集運搬していましたが、平成24年10月からは、新たな集団資源回収システムに移行し、町内会等の営利を目的としない登録市民協力団体が回収業者と直接契約した上で、回収品目、回収日時及び回収方法等を決定する方式となっており、登録市民協力団体には回収量に応じた奨励金を交付しています。

民間資源回収物は、各取組市民団体等が定める拠点回収等及び民間事業者により回収を行っています。

事業系一般廃棄物は、収集運搬許可業者又は排出者自らにより、市や民間の施設に搬入しています。

(5) 中間処理施設

搬入された廃棄物は、焼却処理による減量化・衛生化・安定化、破碎処理による減容化、選別による再資源化を目的に各処理施設で中間処理を行っています。

また、焼却処理に伴う廃熱は、環境センター内の暖房や給湯に利用されるほか、下水道の汚泥を乾燥させる施設であるスラッジセンター¹⁷の熱源として循環的な利用¹⁸を行っています。

道央廃棄物処理組合の広域の焼却施設は、令和6年度に供用開始する計画です。

表 2 - 2 中間処理施設の概要

施設の名称	処理能力	所在地	運転開始年月
千歳市焼却処理場	195t/24h (97.5t/24h×2炉)	美々758番地の54	平成2年2月
千歳市破碎処理場	40t/5h	美々758番地の53、141	平成23年8月
千歳市リサイクルセンター	17t/5h	美々758番地の141	平成13年4月
道央廃棄物処理組合 広域の焼却施設	158t/日 (79t/日×2炉)	根志越2532番地11、2533 番地1、2534番地1	令和6年度予定

(6) 最終処分場

最終処分場は、廃棄物を埋め立てる埋立処分地と埋立処分地内の汚水を処理する排水処理場から構成されます。

昭和59年に供用開始した第1埋立処分地では、主に産業廃棄物の処分を行っています。

平成18年11月に埋立を終了している第2埋立処分地については、高上げを実施し、平成28年4月から再供用し、破碎処理した不燃物・高分子、焼却処理後の燃えがら・ばいじん、破碎処理や焼却処理が困難な廃棄物などを処分しています。

令和2年4月に埋立を終了している第3埋立処分地については、高上げを実施し、令和4年4月から再供用する計画です。

表 2 - 3 埋立処分地の概要

施設の名称	埋立面積	埋立容量	所在地	埋立開始年月
千歳市第1埋立処分地	86,000m ²	518,230m ³	美々758番地の1	昭和59年10月
千歳市第2埋立処分地	46,800m ²	362,764m ³	美々758番地の1	平成7年4月 (平成18年11月埋立終了)
千歳市第2埋立処分地 (高上げ部)	19,400m ²	81,600m ³	美々758番地の1	平成28年4月
千歳市第3埋立処分地	45,000m ²	310,000m ³	美々758番地の1	平成17年12月 (令和2年4月埋立終了)
千歳市第3埋立処分地 (高上げ部)	35,600m ²	105,891m ³	美々758番地の1	令和4年4月予定

千歳市第1埋立処分地は、平成2年度、平成8年度に各々2.5mの高上げ工事を行い、容量を71,100m³、77,000m³増やしています。

表 2 - 4 排水処理場の概要

施設の名称	処理能力	所在地	運転開始年月
第1排水処理場	100m ³ /日	美々758番地の52	昭和59年10月
第2排水処理場	190m ³ /日	美々758番地の52	平成7年4月
第3排水処理場	120m ³ /日	美々758番地の52	平成17年7月

各排水処理場の処理水は、平成17年から公共下水道に接続し放流しています。

第2埋立処分地の高上げに伴い、第2排水処理場の処理能力を120m³/日から190m³/日に増強しています。

17 スラッジセンター：再生利用することを目的として、千歳市浄化センターから発生する汚泥を乾燥させる施設です。

18 循環的な利用：再使用、再生利用及び熱回収をいい、循環型社会形成推進基本法で定義されています。

(7) 廃棄物排出量の推移

廃棄物排出量の推移は、平成27年度から令和元年度の実績を追加しています。

ア 廃棄物排出量

家庭廃棄物の排出量は、平成18年5月の家庭廃棄物有料化により、平成18年度から平成21年度頃までは減少傾向にありましたが、平成22年度以降はほぼ横ばいの傾向にあります。

一方、計画収集人口¹⁹は、増加傾向にあります。

事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の排出量は、事業系一般廃棄物処理手数料や産業廃棄物処分費用の改定等により、やや減少傾向にあります。

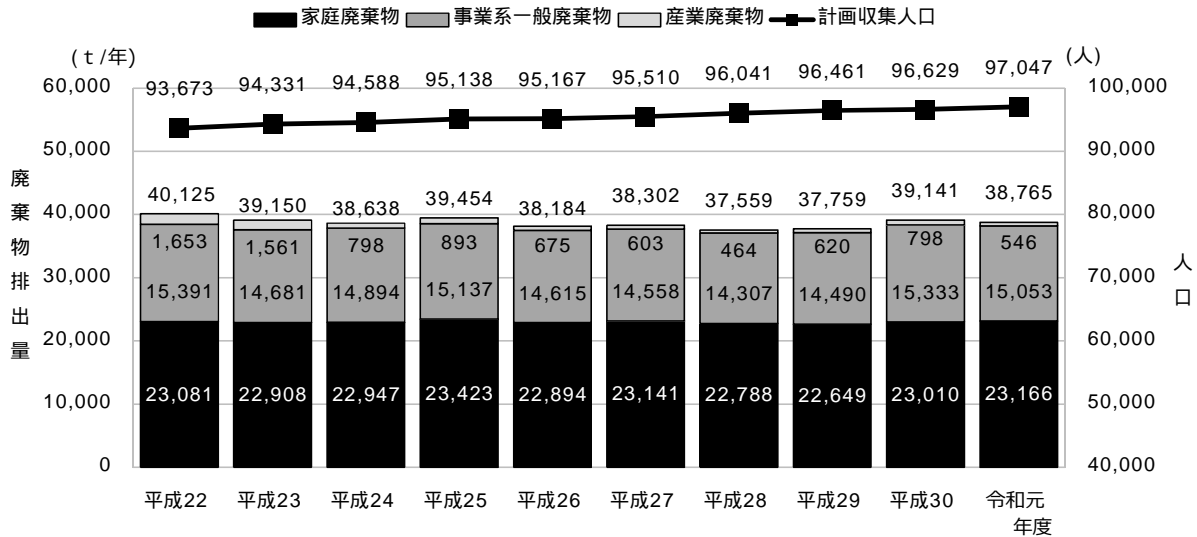
表 2 - 5 廃棄物排出量の推移

(単位：t/年)

年度	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
家庭廃棄物	23,081	22,908	22,947	23,423	22,894
事業系一般廃棄物	15,391	14,681	14,894	15,137	14,615
産業廃棄物	1,653	1,561	798	893	675
合計	40,125	39,150	38,638	39,454	38,184
年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
家庭廃棄物	23,141	22,788	22,649	23,010	23,166
事業系一般廃棄物	14,558	14,307	14,490	15,333	15,053
産業廃棄物	603	464	620	798	546
合計	38,302	37,559	37,759	39,141	38,765

家庭廃棄物には集団資源回収物・使用済み小型家電・民間資源回収物を含みます。

表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。



計画収集人口 = 総人口 - 自家処理人口²⁰

図 2 - 3 廃棄物排出量の推移

19 計画収集人口：本市が計画的に収集を行っている区域内の居住人口をいいます。

20 自家処理人口：自ら廃棄物を処理している人口をいいます。本市では、泉沢、モラップの居住者が該当します。

イ 家庭廃棄物の1人1日当たり排出量

ここ数年は、ほぼ横ばいの傾向にあり、平成26年度の1人1日当たり排出量²¹は、約659g/人・日となっています。

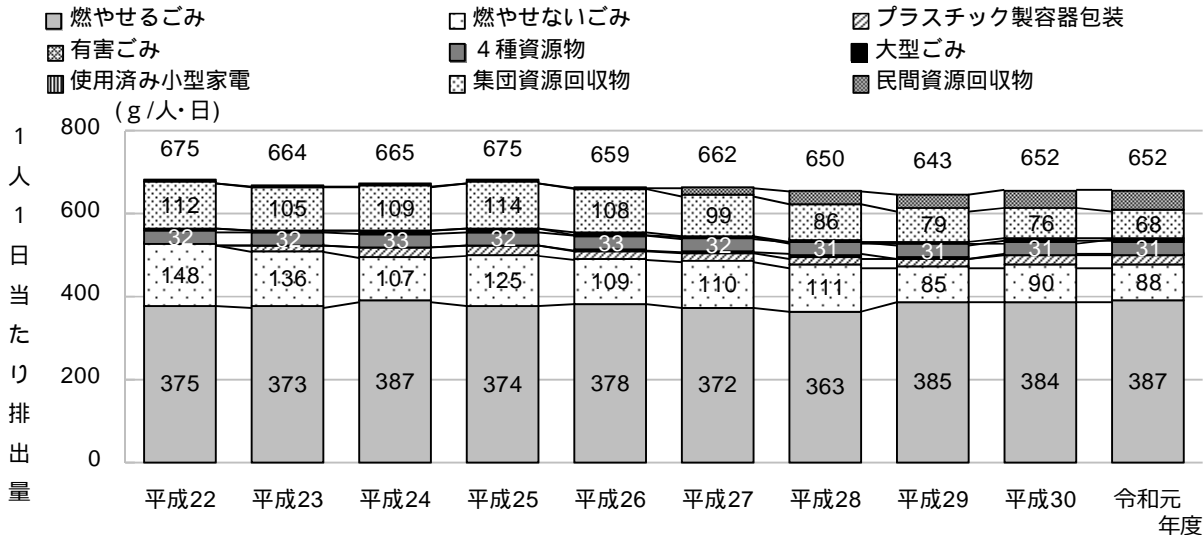
搬入区分別では、燃やせないごみが減少傾向にありますが、これは平成23年10月にプラスチック製容器包装の分別を開始したためであり、燃やせないごみとプラスチック製容器包装の合計排出量はほぼ横ばい傾向にあります。

表 2 - 6 家庭廃棄物の1人1日当たり排出量の推移

区分	単位	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	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
計画収集人口	人	93,673	94,331	94,588	95,138	95,167	95,510	96,041	96,461	96,629	97,047
家庭廃棄物	t/年	23,081	22,908	22,947	23,423	22,894	23,141	22,788	22,649	23,010	23,166
1人1日当たり排出量	g/人・日	675	664	665	675	659	662	650	643	652	652
燃やせるごみ	g/人・日	375	373	387	374	378	372	363	385	384	387
燃やせないごみ	g/人・日	148	136	107	125	109	110	111	85	90	88
プラスチック製容器包装	g/人・日	-	10	21	20	21	21	21	20	22	22
有害ごみ	g/人・日	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4種資源物	g/人・日	32	32	33	32	33	32	31	31	31	31
大型ごみ	g/人・日	7	6	6	6	6	5	6	6	6	6
使用済み小型家電	g/人・日	-	-	-	-	2	1	1	2	2	2
集団資源回収物	g/人・日	112	105	109	114	108	99	86	79	76	68
民間資源回収物	g/人・日	1	1	1	1	1	19	30	35	41	47

表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。

平成27年度から民間資源回収物は市民団体等のほか民間企業による回収量についても計上しています。



項目数が多いため、数値の大きな項目(グラフ下から順に、燃やせるごみ、燃やせないごみ、4種資源物、集団資源回収物)の数値のみ記載しています。

図 2 - 4 家庭廃棄物の1人1日当たり排出量の推移

21 1人1日当たり排出量：排出原単位といわれ、人口の増減に左右されずに、廃棄物の排出状況を示します。

$$1人1日当たり排出量(g/人・日) = \frac{\text{排出量}(t/年)}{\text{計画収集人口}(人)} \div \text{収集日数}(日/年) \times 1,000,000(g/t)$$

(8) 発生抑制の状況

ア 生ごみの堆肥化の推進

平成17年度から、段ボール箱を利用した生ごみ堆肥化セットの普及を推進しており、平成20年度には、電動生ごみ処理機及びコンポスト等の購入費助成を再開し、生ごみの堆肥化による市民の廃棄物減量意識向上の動機付けを図っています。

また、生ごみを減らす取組について、本市ホームページ及び「千歳市家庭ごみ減量アイデア・ごみ分別辞典」などにより、周知を行っています。

イ 家庭廃棄物の有料化

平成18年5月から、廃棄物の発生抑制などの廃棄物処理に関する市民意識の向上を目的として、燃やせるごみと燃やせないごみを有料の指定ごみ袋により収集する家庭廃棄物の有料化を継続して実施しています。

また、平成23年10月に収集を開始したプラスチック製容器包装についても、有料の指定ごみ袋としています。

(9) リサイクルの状況

昭和57年度から新聞、雑誌、段ボール、紙パックなどの古紙類、空き缶、鉄くずなどの金属類、生きびんなどの集団資源回収を行っています。

さらに平成13年度から4種資源物として容器包装リサイクル法²²の対象品目の一部をステーション収集しており、平成23年10月には、プラスチック製容器包装のステーション収集を開始、平成26年度から使用済み小型家電の無料拠点回収を実施しています。また、平成18年度から事業系資源物²³の無料受入を試験的に実施していましたが、民間ルートの活用が進んでいることから、平成24年度に試験受入を終了しました。

これらの取組により、表 2 - 7に示す18品目の資源物を回収しています。

なお、プラスチック製容器包装の指定ごみ袋の価格は、燃やせるごみ及び燃やせないごみの半額となっており、資源物であるプラスチック製容器包装の積極的な分別に寄与しています。

令和元年度の総再資源化量は、約5,800t/年、リサイクル率は15.1%となっています。

22 容器包装リサイクル法：「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」の通称です。平成9年4月に施行され、容器包装に係るリサイクルが規定されました。

23 事業系資源物：事業系一般廃棄物の新聞、雑誌、段ボール、紙パック、空き缶が対象品目です。

表 2 - 7 資源物の分別状況

区分	品目	回収状況	容器包装リサイクル法の対象品目
金属	スチール缶	4種資源物・集団資源回収物で実施	
	アルミ缶	4種資源物・集団資源回収物で実施	
	鉄くず	集団資源回収物で実施	
使用済み小型家電		使用済み小型家電で実施	
ガラス	生きびん	集団資源回収物で実施	
	雑びん	4種資源物で実施	
プラスチック	発泡スチロール	4種資源物で実施	
	ペットボトル	4種資源物で実施	
	ペットボトルのキャップ	民間資源回収物で実施	
	上記以外のプラスチック製容器包装	プラスチック製容器包装で実施	
紙類	新聞	集団資源回収物で実施	
	雑誌	集団資源回収物で実施	
	段ボール	集団資源回収物で実施	
	紙パック	集団資源回収物で実施	
	その他紙製容器包装	集団資源回収物で実施	
割り箸	割り箸	民間資源回収物で実施	
布類	古衣料	民間資源回収物で実施	
家庭用廃食用油	家庭用廃食用油(植物油)	民間資源回収物で実施	

表 2 - 8 資源物の排出量の推移

(単位：t/年)

年度	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
一般廃棄物排出量	38,472	37,589	37,840	38,561	37,509
総再資源化量	5,728	5,663	5,811	6,040	5,620
プラスチック製容器包装	-	26	38	88	122
有害ごみ	48	54	54	59	64
4種資源物	881	892	932	912	858
使用済み小型家電	-	-	-	-	57
集団資源回収物	3,823	3,635	3,750	3,947	3,750
民間資源回収物	20	21	20	25	30
破碎処理後再生利用量	946	1,029	1,015	1,008	740
事業系資源物	11	7	1	-	-
リサイクル率	14.9%	15.1%	15.4%	15.7%	15.0%
北海道のリサイクル率	22.8%	23.8%	23.6%	24.0%	24.6%
年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
一般廃棄物排出量	37,699	37,095	37,139	38,343	38,219
総再資源化量	6,068	5,837	5,723	5,762	5,759
プラスチック製容器包装	169	200	204	196	197
有害ごみ	57	57	56	63	61
4種資源物	886	856	759	694	801
使用済み小型家電	51	49	57	59	58
集団資源回収物	3,474	3,003	2,765	2,669	2,413
民間資源回収物	662	1,044	1,219	1,437	1,678
破碎処理後再資源化量	769	628	664	643	551
リサイクル率	16.1%	15.7%	15.4%	15.0%	15.1%
北海道のリサイクル率	24.3%	24.3%	24.3%	23.9%	集計中

プラスチック製容器包装、4種資源物について、それぞれの排出量から残渣量を引いた再資源化量を表記しています。

破碎処理後再資源化量は、破碎処理場の選別処理で資源物として回収された鉄分及びアルミの量です。表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。

北海道のリサイクル率は、一般廃棄物処理事業実態調査(環境省)の数値を引用しています。

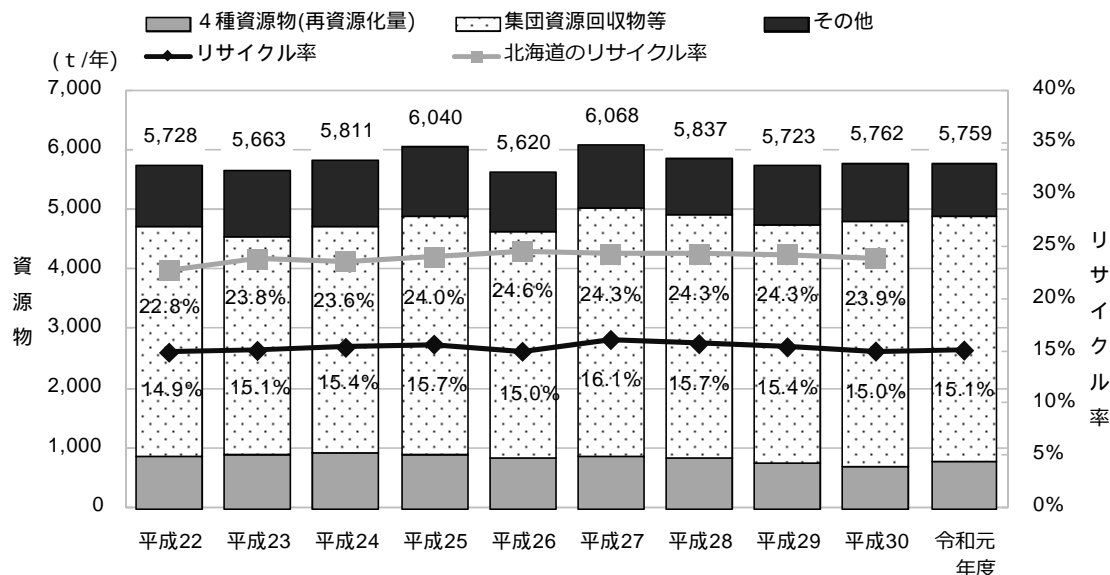


図 2 - 5 再生資源排出量及びリサイクル率の推移

(10) 不法投棄・不適正排出の状況

廃棄物の不法投棄²⁴、不適正排出²⁵の対策として、不法投棄防止看板及びのぼりの設置や年2回の不法投棄防止強化月間の設定による重点パトロールを行っています。

表 2 - 9 不法投棄・不適正排出の発生状況

(単位：件)

年度	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	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
不法投棄	50	69	55	106	96	157	358	359	230	147
不適正排出	32	51	31	73	72	85	112	219	192	189
計	82	120	86	179	168	242	470	578	422	336

(11) 廃棄物処理費用の推移

廃棄物処理に係る費用は、令和元年度で約3万8千t/年の廃棄物を約16億円かけて処理していることから、市民1人当たりで換算すると約1万7千円になります。

この費用は、ごみステーションからの収集運搬費用、廃棄物処理(破碎処理、焼却処理、埋立処分)費用及び再資源化費用の合計となります。

表 2 - 10 廃棄物処理費用の推移

年度	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	
廃棄物処理費用(千円)	収集運搬	317,629	339,033	325,638	329,151	
	廃棄物処理	826,414	856,570	971,320	1,002,631	
	再資源化	247,154	275,988	266,805	236,803	
	計	1,391,197	1,471,591	1,563,763	1,568,585	
計画収集人口(人)	93,673	94,331	94,588	95,138	95,167	
1人当たりの廃棄物処理費用(円)	14,852	15,600	16,532	16,487	17,555	
年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	
廃棄物処理費用(千円)	収集運搬	371,707	364,258	366,261	376,819	414,425
	廃棄物処理	1,265,904	1,018,945	1,077,170	1,054,133	1,063,016
	再資源化	201,951	198,436	210,733	164,593	123,775
	計	1,839,562	1,581,639	1,654,164	1,595,545	1,601,216
計画収集人口(人)	95,510	96,041	96,461	96,629	97,047	
1人当たりの廃棄物処理費用(円)	19,260	16,468	17,149	16,512	16,499	

一人当たりの廃棄物処理費用(円/人・年) = 廃棄物処理費用(千円/年) ÷ 計画収集人口(人) × 1,000

24 不法投棄：廃棄物を指定された場所以外に廃棄することをいいます。

25 不適正排出：ここでは、ごみステーションで収集を行っていない大型ごみ・事業系ごみ、家電リサイクル法対象品目をステーションに廃棄された件数を示していますが、ほかにも、未分類排出、指定ごみ袋未使用、指定曜日時間外排出等が不適正排出に該当します。

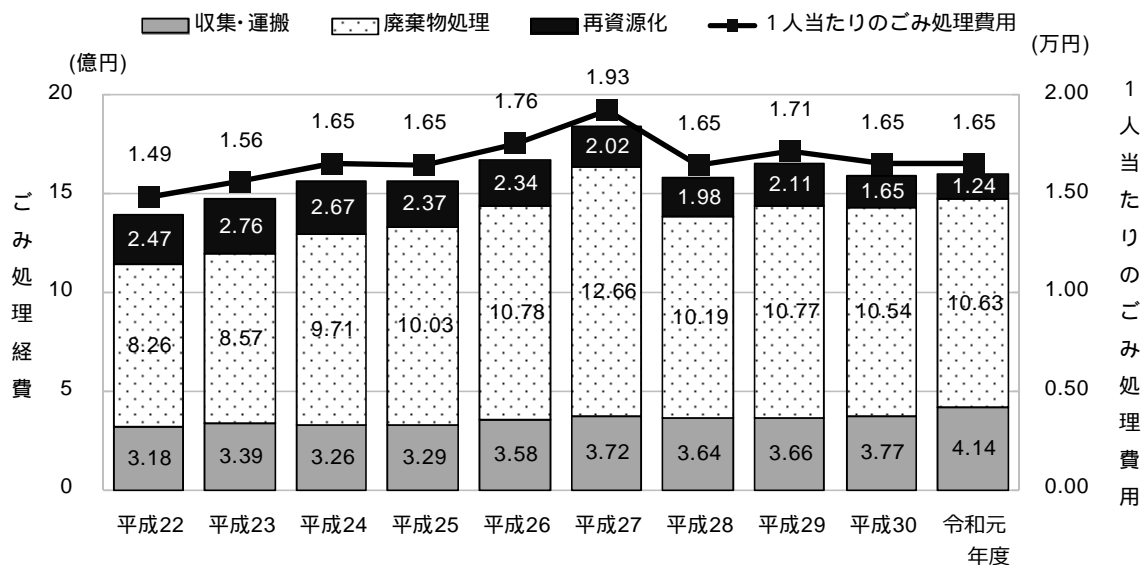


図 2 - 6 廃棄物処理費用の推移

(12) 千歳市廃棄物減量等推進審議会

平成5年9月に、廃棄物の減量と適正な処理に関する事項を調査審議するため、「千歳市廃棄物減量等推進審議会」を「千歳市廃棄物の処理等に関する条例²⁶」に基づき、市長の附属機関として設置しています。

審議会委員は、知識経験を有する者、民間諸団体の代表者及び市長が必要と認める者で構成し、任期は2年、定数は20名以内としています。

(13) 災害廃棄物への対応

国は、平成23年3月11日の東日本大震災の経験を踏まえ、今後発生が予測される大規模地震や津波及び水害、その他自然災害による被害を抑止・軽減するための災害予防、さらに発生した災害廃棄物の処理を適正かつ迅速に行うため、「災害廃棄物対策指針²⁷」を平成26年3月に策定し、その後平成30年3月に改定しています。

災害廃棄物の処理に当たっては、市民の健康への配慮や安全の確保、衛生や環境面での安全・安心のための迅速な対応が必要であることから、国の策定した「災害廃棄物対策指針」に沿って、「千歳市災害廃棄物処理計画」を平成28年度に策定しています。

26 千歳市廃棄物の処理等に関する条例：発生する廃棄物の抑制及び再利用を図り、廃棄物の減量を推進するとともに、廃棄物を適正に処理し、あわせて地域の清潔を保持することにより、資源が循環して利用される社会の構築並びに清潔な生活環境の保全及び公衆衛生の向上に資し、もって市民の健康で快適な生活を確保することを目的とした条例で、平成5年3月に施行しました。

27 災害廃棄物対策指針：東日本大震災、及び近年全国各地で発生した大雨、竜巻、台風等への対応から得られた様々な経験や知見を踏まえ、平成10年に策定された震災廃棄物対策指針を改定するとともに、平成17年に策定された水害廃棄物対策指針との統合を行うものであり、平成26年3月に策定されました。

2 廃棄物処理の課題

(1) 廃棄物の発生抑制の課題

平成18年5月から実施した家庭廃棄物の有料化等の施策を行うことにより、家庭廃棄物の発生抑制を図っていますが、人口の増加や経済の回復、生活様式の多様化等から、家庭廃棄物排出量は横ばい傾向にあり、廃棄物の減量化や分別再資源化に向けての対策の徹底が必要となります。

また、循環型社会構築の推進者として、市民意識の改革や次世代を担う子供たちへの環境教育を行うなど、市民・事業者・市が協働して廃棄物の発生抑制に努めていく必要があります。

市民や事業者などの消費者は、排出者責任²⁸の考え方にに基づき、ノーレジ袋運動や過剰包装の辞退、グリーン購入や環境に配慮した店舗の選択、分別排出などの取組を徹底し、事業者などの生産者は、拡大生産者責任²⁹の考え方にに基づき、リサイクルや処理しやすいような製品の設計・表示を行い、循環資源や再生品を原材料とした製造を行うなどの取組が必要となります。

(2) 廃棄物の分別・リサイクルの課題

ア 適正分別・再資源化取組の普及啓発

平成27年度から令和元年度の分別排出調査³⁰結果の平均では、燃やせるごみには、4種資源物やプラスチック製容器包装などの資源物が約15%混入しています。

燃やせないごみには、4種資源物やプラスチック製容器包装などの資源物が、汚れているなどの理由から再資源化できないものを含み約56%混入しています。

また、事業系一般廃棄物の焼却対象ごみ、破碎対象ごみのいずれにも、資源物となる動植物性残渣、木くず、金属くずが含まれています。

28 排出者責任：循環型社会形成推進基本法では、廃棄物を適正に分別したり、事業者は排出した廃棄物のリサイクル・処理を自ら行うなど、廃棄物の排出者が、捨てようとする廃棄物のリサイクルや処分に責任をもつことをいいます。

29 拡大生産者責任：循環型社会形成推進基本法では、ものを作る生産者やものを売る販売者に対し、リサイクル・処理し易いように設計や材料の表示を行い、廃棄物になったものの特性に応じて引き取り・リサイクルを実施するなどものが廃棄物になった後まで一定の責任を負うことをいいます。

30 分別排出調査：燃やせるごみ、燃やせないごみ、4種資源物、プラスチック製容器包装、事業系破碎対象ごみについて、分別状況の把握や各種計画の基礎資料とするために、毎年調査を行っています。

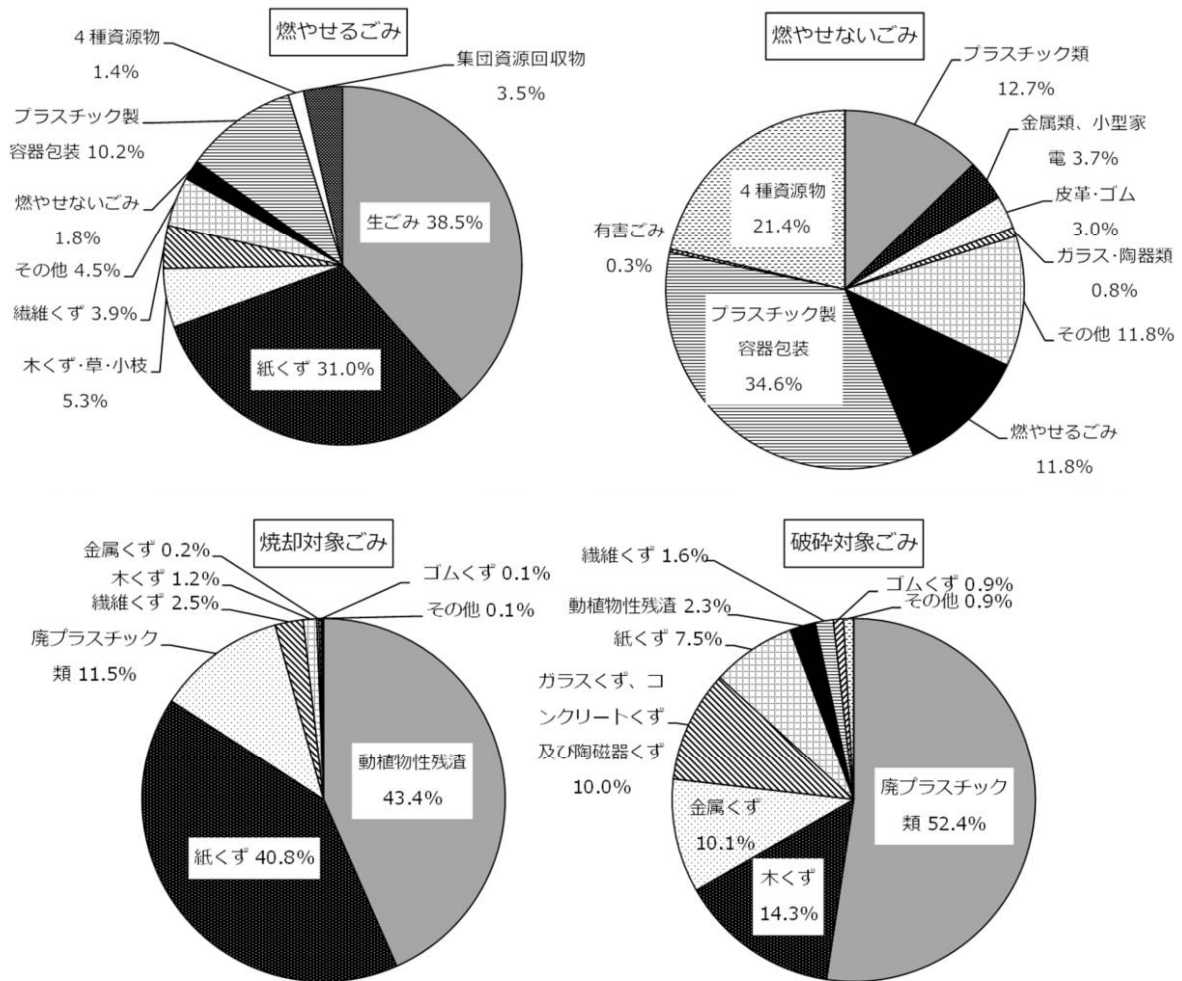


図 2 - 7 分別排出調査結果(平成27年度～令和元年度平均 重量比)

イ リサイクル目標の実績

本市のリサイクル率については、19ページの図 2 - 5に示すように15%台で推移しており、ほぼ横ばい傾向にあります。

リサイクル率については、中間目標年次である令和2年度の数値目標の達成が難しい状況にあります。組成分析調査結果から、ごみとして処理するものの中に混入している資源物を適正に再資源化した場合にリサイクル率の向上が期待できるほか、事業系一般廃棄物のうち現状で市が把握できていない民間処理施設における再資源化量を把握し、リサイクル率に反映した場合にリサイクル率の上昇が期待できることから、引き続き現行の数値目標に基づく施策の取組を進める必要があります。

(3) 収集運搬体制の課題

ア 不法投棄

不法投棄は横ばい傾向にあるため、不法投棄は犯罪であることを市民に周知し、理解と協力を求めるとともに、排出者への指導、不法投棄防止看板及びのぼりの設置、パトロール強化などを徹底し、不法投棄を防止することが必要となります。



イ 不適正排出

ごみステーションに排出された不適正排出物は、搬出者が特定できず指導が困難です。

市民への適正な排出方法の周知や清掃指導員・適正ごみ処理推進員による巡視など、不適正排出の防止対策が必要となります。

ウ ごみステーションの管理

ごみステーションの設置場所について、調整が難航するケースがあるため、ごみステーション設置要領に基づいた適正な管理により、生活環境と公衆衛生を保持する必要があります。

エ 経済的・効率的な収集運搬体制の検討

収集運搬を経済的・効率的に実施するためには、家庭廃棄物の収集量の動向や区分の多様化などに応じて、収集ブロックや収集日を見直すなど、その状況に応じた収集運搬体制の検討が必要となります。

(4) 廃棄物処理施設の課題

ア 焼却処理場

焼却処理場は平成2年に稼働開始して以来30年が経過しており、平成11年度から16年度にかけてダイオキシン対策工事を実施しました。

当該施設の設計施工メーカーからは、適正な維持補修を行うことにより、令和5年度頃まで使用可能とする見解があり、新たな焼却施設の稼働まで適正な維持管理を行っていく必要があります。

また、新たな焼却施設の建設については、道央廃棄物処理組合が令和6年度からの稼働を目指し、令和元年度から施設整備を開始しています。

イ 破砕処理場

施設の延命化のため、適正な維持管理を行う必要があります。

ウ リサイクルセンター

施設の延命化のため、適正な維持管理を行う必要があります。

工 最終処分場

過去の実績値をもとに算定した埋立処分量から、主に産業廃棄物を受け入れている第1埋立処分地は令和5年度頃、主に一般廃棄物を受け入れている第2埋立処分地は令和13年度頃に埋立終了となる見込みです。

第3埋立処分地は、令和2年4月に埋立終了し、令和2年度から2か年で高上げ工事を実施し、令和4年度に供用開始する予定です。

また、排水処理場に関しては、埋立終了後においても、埋立処分地が安定するまで汚水処理が求められることから、長期の供用に向けた適切な維持管理を行う必要があります。

(5) 産業廃棄物の課題

市内で発生する産業廃棄物については、今後の受入態勢や受入品目など、産業廃棄物の受入に関して見直していく必要があります。

(6) 廃棄物処理費用の課題

平成23年度以降、新たな破碎処理場の供用開始、プラスチック製容器包装の収集や選別開始に伴い、廃棄物処理に要する費用は増加傾向にあり、また市民一人当たりの費用も増えています。

さらには、施設の維持補修や埋立処分地の延命化対策などの施設整備に要する費用も見込まれ、廃棄物の発生抑制の推進と、効率的な処理を行うことが必要となります。

(7) 広域化の課題

道央廃棄物処理組合は、焼却施設の設置、管理及び運営を目的とした組織であり、本市をはじめ、2市4町(千歳市、北広島市、南幌町、由仁町、長沼町、栗山町)で構成されています。

道央廃棄物処理組合は、「ごみ処理広域化基本計画」において、今後の中間処理施設整備の基本方針を示しており、その内容は次ページのとおりです。

広域化に伴う廃棄物の区分については、広域の焼却施設の稼働によりプラスチック類の焼却処理が可能となることから、4種資源物やプラスチック製容器包装以外のプラスチック類を燃やせるごみの区分に移行する必要があります。

また、焼却施設以外の施設についても、既存の各施設等の稼働年限を考慮し、その方向性について、道央廃棄物処理組合において関係市町と協議・検討していく必要があります。

道央廃棄物処理組合策定「ごみ処理広域化基本計画」より抜粋

計画期間 平成27年度から平成42年度まで

廃棄物処理システムの基本方針（一部抜粋）

（１）分別・収集

千歳市・南幌町・由仁町・長沼町は、分別区分に変更はありませんが、北広島市は、家庭系廃棄物の「普通ごみ」と「破碎しないごみ」及び事業系一般廃棄物の「普通ごみ」を「可燃ごみ」と「不燃ごみ」に、産業廃棄物の「埋立対象ごみ」を「焼却対象ごみ」と「埋立対象ごみ」に区分を見直す必要があります。また、栗山町は、家庭系廃棄物及び事業系一般廃棄物の「生ごみ」、「炭にできるごみ」及び「炭にできないごみ」を「燃やせるごみ」と「燃やせないごみ」に区分を見直す必要があります。

なお、収集体制は、関係市町の現行体制を継続します。

（２）資源化・減量化

関係市町で実施している資源物の回収は、今後も現行体制を継続し、資源化施設で発生する残渣については、適切に処理します。また、減量化は、関係市町の各施策を継続します。

（３）中間処理

焼却対象ごみは新たに建設する焼却施設に集約し、広域処理しますが、その他のごみは、関係市町ごとに現行体制を継続します。なお、焼却施設の構成については、「第5章 第6節処理システムの検討」の中で検討します。

（４）最終処分

関係市町の現行体制を継続します。

千歳市のごみ区分（抜粋）

千歳市は、分別区分の変更はありませんが、焼却施設を新設するにあたり、「燃やせないごみ」としていた資源物に該当しないプラスチック類等を「燃やせるごみ」の区分とします。また、破碎施設において発生する「高分子」（リサイクルセンターから発生する「リサイクル残渣」を含む。）についても焼却処理します。

処理システムの検討

1. 灰処理方式に係る比較・評価（一部抜粋）

組合においては、関係市町の最終処分場の残余容量にあまり余裕はありませんが、経済性や二酸化炭素発生量、余熱利用等の優位性を考慮すると、灰溶融する必要性は低いと考えられます。

以上より、組合においては灰溶融しない処理方式（焼却方式）を採用します。しかし、最終処分や資源化の面では劣ることから、関係市町において一層の減量化、資源化に努める必要があります。

2. 焼却方式（ストーカ式、流動床式）に係る比較・評価（一部抜粋）

「流動床式焼却炉」は、ストーカ式焼却炉と同様の性能を有していますが、全国の採用実績、近年の採用動向等に劣っています。この結果、新施設においては、環境の保全性に優れ、安全かつ適正な廃棄物処理方式である新施設においては「ストーカ式焼却炉」を選択します。

(8) 在宅医療廃棄物の課題

医療活動の多様化に伴い、往診、訪問診療、訪問看護及び自ら自宅で治療を行うなどの在宅医療を受ける患者が増加し、在宅医療に伴い生じる廃棄物が家庭廃棄物として排出されることから、市では「在宅医療廃棄物の取扱いガイド」を作成し、注射針以外の鋭利でないもの及びペン型自己注射針のような鋭利であるが安全な仕組みをもつものについては、適正な方法で燃やせるごみとして分別排出するよう周知しています。

しかし、家庭により適正に分別排出がされない場合のほか、医療機関が回収することとしている注射針等の感染性廃棄物が混入した場合は、収集時や手選別時の作業員への危険性が懸念されます。

これらのことから、家庭から排出される在宅医療廃棄物に関しては、医療機関と協力し、適正な分別排出の周知徹底を推進していく必要があります。

第3章

廃棄物処理の基本目標・方針

1 廃棄物処理の基本目標

経済発展に伴う大量生産・大量消費・大量廃棄というライフスタイルは、自然環境負荷の増大、地球温暖化、天然資源の枯渇、物質循環の阻害など、地球規模の環境問題を招いてきました。

本市は、国立公園支笏湖や名水百選に認定された「ナイベツ川湧水」など豊富な自然環境を有する都市です。こうした豊かな自然環境を保全し次世代へ引き継ぐことが私たちの責務といえます。

そのため、天然資源の消費を抑制し、環境負荷の低減を図る循環型社会の構築を目指して、廃棄物の発生抑制、適正なリサイクルの推進、環境負荷の低減と経済性・効率性を考慮した廃棄物処理の推進に取り組んできました。この結果、市民・事業者・市の協働による廃棄物総排出量の減量、リサイクル体制の充実、埋立処分量の減量などの効果が得られています。

近年、国では、量だけではなく質にも着目した循環型社会の構築に向けて、3Rのうちリサイクル(再生利用)よりも優先すべき2R(発生抑制、再使用)の取組を重点的に推進するほか、「循環型社会」に加え、温室効果ガスの大量排出を抑える「低炭素社会」、そして自然の恵みを将来にわたって享受できる「自然共生社会」の構築を統合的に取り組むために、リサイクル原料活用によるエネルギー消費抑制、廃棄物エネルギーの積極的利用による化石燃料使用の削減、農林漁村におけるバイオマス資源を活用した産業創出等を推進しています。また、地域特性や循環資源の性質に応じた最適な規模で循環を図る地域循環圏の構築を推進しています。

今後も、市民・事業者・市が適切な役割分担のもとで相互に連携・協働するとともに、国の取組を推進し、快適で住みよい生活環境を維持し、良好な環境を次世代に引き継いでいくために、「地球にやさしく、自然環境と共生する持続的発展が可能な循環型社会の構築」を基本目標とします。

基本目標

「地球にやさしく、自然環境と共生する持続的発展が可能な循環型社会の構築」

2 廃棄物処理の基本方針

基本目標の実現に向けて、廃棄物の発生抑制・再使用の推進、分別排出の徹底、資源の有効利用などによる生活様式の転換を促し、さらに排出された廃棄物の減量化・再資源化、そして、廃棄物からのエネルギー回収に適した処理施設の整備と維持管理を進めるため、次の3つを廃棄物処理の基本方針とします。

基本方針 1

廃棄物の発生抑制・再使用の推進

市民・事業者・市の3者が共通の認識を持ちながら、それぞれの役割分担のもとで責任を果たすとともに、3者の協働による廃棄物の発生抑制・再使用を推進します。

基本方針 2

適正なりサイクルの推進

廃棄物の再資源化により資源として循環させるため、再生利用品の使用の推進や資源回収拠点の拡大、資源の適正分別の推進などの取組を進めます。

基本方針 3

環境負荷の低減と経済性・効率性を考慮した廃棄物処理の推進

廃棄物の処理によって発生する廃棄物エネルギーの活用や機器の省エネルギー化による二酸化炭素等の温室効果ガス排出量の削減などで環境負荷の低減をさらに推進するとともに、安全で効率的な施設運営などを推進します。

3 市民・事業者・市の役割

循環型社会の構築を推進するためには、生産、流通、販売、購入、消費、排出、回収、再使用、再生利用、処理・処分など各段階において、市民・事業者・市が適切な役割分担のもとで、自主的に、又は相互に連携・協働して、3R及び適正処理の取組を積極的に進めていくことが重要です。

(1) 市民

買い物袋の持参によるレジ袋の削減や町内会等で実施する集団資源回収への参加など、近年は生活の中に3Rの取組が浸透しつつありますが、作りすぎ・食べ残しによる食品ロス発生などの課題もあり、あらためて日常生活において3Rの取組を行う余地がないかを見直すことも大切です。

市民は、商品等の購入時、使用時、廃棄時等の各段階で、国が進める3Rの取組に加え、「リフューズ³¹」を意識した取組を進めることにより、廃棄物減量化・再資源化の推進における中心的な役割を担い、環境にやさしい循環型の生活様式への転換を図っていく必要があります。

また、生ごみ処理機及びコンポスト等による生ごみの堆肥化や市が実施する分別収集への協力などの循環型社会の構築に向けた取組への参加・協力により、地域における循環型社会が拡大・強化することとなります。

【市民の主な役割】

発生抑制	<ul style="list-style-type: none"> ノーレジ袋運動(買い物袋の持参) エコ商店の利用(簡易包装商品の購入、過剰包装の辞退) リース・レンタル商品の活用 廃棄物減量につながる商品(詰替え商品等)、長期使用可能な商品の購入 計画的に食品を購入し使い切る(食品ロスの削減) 生ごみの堆肥化 携帯電話など店頭回収の利用 物を大切に長く使う(家電製品等の修理等)
再使用	<ul style="list-style-type: none"> リターナブル容器³²を使用している商品の購入 リユース商品などの活用 フリーマーケット・リサイクルショップの活用
再生利用	<ul style="list-style-type: none"> 再生素材、リサイクル製品の購入 グリーン購入³³の実践 廃棄物の分別の徹底 資源物の分別排出 集団資源回収への参加 家電リサイクル法³⁴、パソコンリサイクル法の対象となる不用家電の小売店等への引渡し
その他	<ul style="list-style-type: none"> 循環型社会の構築に向けた学習等への参加 市民団体などの自発的活動への参加 市民同士の情報交換

は、不要なものを断る(リフューズ)取組です。

31 リフューズ：不要なものを断ることをいいます。

32 リターナブル容器：リターナブルマークの付いた一升びん、ビールびん、牛乳びん、清涼飲料びんなど、繰り返し使用されるガラスびんのことをいいます。

33 グリーン購入：商品などを購入する際、価格や品質だけではなく、環境への負荷ができるだけ小さくなるものを優先的に購入することをいいます。2001年にグリーン調達の促進を定めるグリーン購入法が制定されています。

34 家電リサイクル法：「特定家庭用機器再商品化法」の通称です。平成13年4月に施行され、定められた家庭用電気機器のリサイクルが義務付けされました。

(2) 事業者

事業者は、事業活動において発生する廃棄物を自ら適正に処理し、資源の有効活用を進める排出者責任とともに、拡大生産者責任の考え方を踏まえて、廃棄物の発生抑制、再使用や再資源化が図りやすい製品づくりを進める必要があります。

また、生産、流通、販売等の各段階で、自ら使用済み製品・部品の再使用、簡易包装資材等の導入、グリーン購入を実践するなど、環境負荷の軽減や資源の浪費を抑制するとともに、再使用や再資源化を考慮した商品の開発、不用になった商品や使い終わった後の容器などのリユース・リサイクルシステムの整備を進めるほか、市民にサービスを提供するとき、あるいは商品を販売するとき、過剰包装の抑制、店頭回収の実施、不用になったものの再使用や再資源化の方法をPRするなど、市民の行動を支援する取組が期待されます。

【事業者の主な役割】

発生抑制	廃棄物の発生抑制につながる製品の開発・製造・使用、サービスの提供(使い捨て製品の製造販売・過剰包装の自粛、簡易包装の推進、レジ袋の削減など) 簡易包装商品・資材の購入、過剰包装の辞退 リース・レンタル商品の活用 製造工程の効率化、歩留まりの向上 製品の長寿命化 修理、アップグレードサービスの提供 梱包材、包装材の削減 適量生産
再使用	使用済み製品・部品の再使用 容器包装資材の再使用 再使用が容易な製品や部品の開発・製造
再生利用	リサイクルが容易な製品の開発・製造 リサイクルが可能な素材等の使用 循環資源、再生品の原材料等としての利用 回収ボックス等の設置 リサイクル製品の販売 グリーン購入の実践 再資源化を実施する廃棄物処分業者への処分委託
適正処理	リサイクルが困難なものの適正処理 有害物質を含まない、使用しない製品づくり 管理体制の整備、職場等における適正処理の普及啓発
その他	E C O ちとせ ³⁵ の導入など環境全般への配慮 環境ラベル ³⁶ の活用等環境配慮に関する情報提供

(3) 市

市は、循環型社会の構築に向けた市民や事業者の取組に対する必要な支援や情報提供などを行うとともに、廃棄物の処理量や処理状況を的確に把握し、廃棄物の発生抑制と再使用・再生利用の推進のほか、廃棄物を適正に処理するための計画の策定や施策の推進を実施します。

また、簡易包装商品の購入、廃棄物の分別・リサイクル、グリーン購入の実践など、3Rの推進に向けた行動を率先して行い、循環型社会の構築を推進するために必要な施策の展開や啓発等に取り組みます。

35 E C O ちとせ：千歳市内に所在している事業所を対象とした、「環境配慮行動の取り組み方」を定めた規格です。経営システムの中に取り入れ、環境に配慮している証明になります。

36 環境ラベル：エコマークなど製品や包装ラベル・製品説明書などに、購入者に伝達する文言を含む図形などをいいます。

4 計画目標

(1) 数値目標

本計画では、廃棄物の減量目標、リサイクル目標及び埋立処分量の減量目標の3つの計画目標を掲げて取り組みます。

廃棄物の減量目標

排出される廃棄物の量を令和12年度までに平成14年度の実績に比べ23%以上減量します。

廃棄物全体の排出量として、令和12年度までに平成14年度実績に比べ23.7%の減量することをを目標とします。

家庭廃棄物の1人1日当たり排出量は、令和元年度の実績が652g/人・日であることから、令和12年度までに約37gの減量が必要となります。

(約37gは、単2形の乾電池で2個分、1リットルの空きペットボトルで1本分、1円玉で37枚分に相当します。)

表 3 - 1 廃棄物排出量・減量率の目標値

(単位：t/年)

区分		平成14年度 (基準年次)	令和2年度	令和7年度	令和12年度	
廃棄物	排出量	49,150	38,339	37,912	37,484	
	減量率	-	22.0%	22.9%	23.7%	
	一般廃棄物	排出量	42,762	37,581	37,154	36,726
	減量率	-	12.1%	13.1%	14.1%	
	家庭廃棄物	排出量	26,641	22,911	22,645	22,378
	減量率	-	14.0%	15.0%	16.0%	
	事業系一般 廃棄物	排出量	16,121	14,670	14,509	14,348
	減量率	-	9.0%	10.0%	11.0%	
	産業廃棄物	排出量	6,389	758	758	758
	減量率	-	88.1%	88.1%	88.1%	

表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。

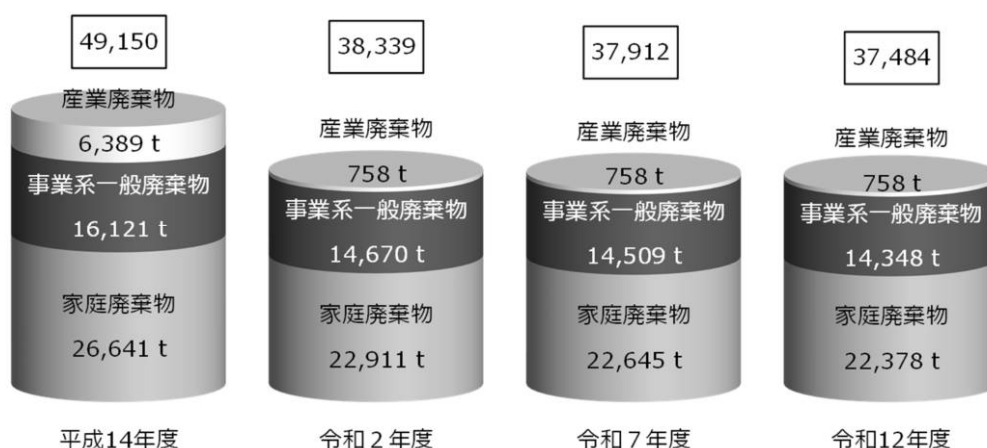


図 3 - 1 廃棄物排出量の目標値

表 3 - 2 廃棄物の1人1日当たり排出量・減量率の目標値

区分		平成14年度 (基準年次)	令和2年度	令和7年度	令和12年度
家庭廃棄物の 1人1日当たり排出量	g/人・日	814	648	639	634
	減量率	-	20.3%	21.5%	22.1%
一般廃棄物 1人1日当たり排出量	g/人・日	1,307	1,064	1,048	1,041
	減量率	-	18.6%	19.8%	20.4%

北海道廃棄物処理計画(第4次)にならい、家庭廃棄物の1人1日当たり排出量から資源物を除いた数値は次のとおりになります。

(参考) 平成14年度：664g/人・日 令和12年度：421g/人・日

リサイクル目標

リサイクル率を令和12年度までに平成14年度の実績に比べ5ポイント以上引き上げ20%以上とします。

天然資源の浪費を抑制し、環境負荷を軽減するため、燃やせるごみ・燃やせないごみに混入している資源物の分別促進や集団資源回収の促進等により、排出された廃棄物を中間処理施設で再資源化するようリサイクル目標を設定します。

なお、事業系一般廃棄物については、民間処理施設による再資源化ルートを活用したリサイクルを促進することとしています。

表 3 - 3 リサイクル率の目標値

区分	平成14年度 (基準年次)	令和2年度	令和7年度	令和12年度
リサイクル率	15.0%	17.8%	19.4%	20.2%

埋立処分量の減量目標

埋立処分する量を令和12年度までに平成14年度の実績に比べ67%以上減量します。

廃棄物の減量やリサイクルの推進、適切な廃棄物処理システムの推進などにより、埋立処分量をできる限り減らし、埋立処分地の延命化を図るよう目標を設定します。

表 3 - 4 埋立処分量の目標値

(単位：t/年)

区分		平成14年度 (基準年次)	令和2年度	令和7年度	令和12年度
廃棄物埋立処分量	処分量	17,639	11,006	5,825	5,657
	減量率	-	37.6%	67.0%	67.9%
一般廃棄物 埋立処分量	処分量	13,997	10,426	5,337	5,169
	減量率	-	25.5%	61.9%	63.1%
産業廃棄物 埋立処分量	処分量	3,642	581	489	489
	減量率	-	84.1%	86.6%	86.6%

表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。

第4章

循環型社会の構築のための施策

基本目標を達成するために、3つの基本方針を定めて、各施策を展開していきます。

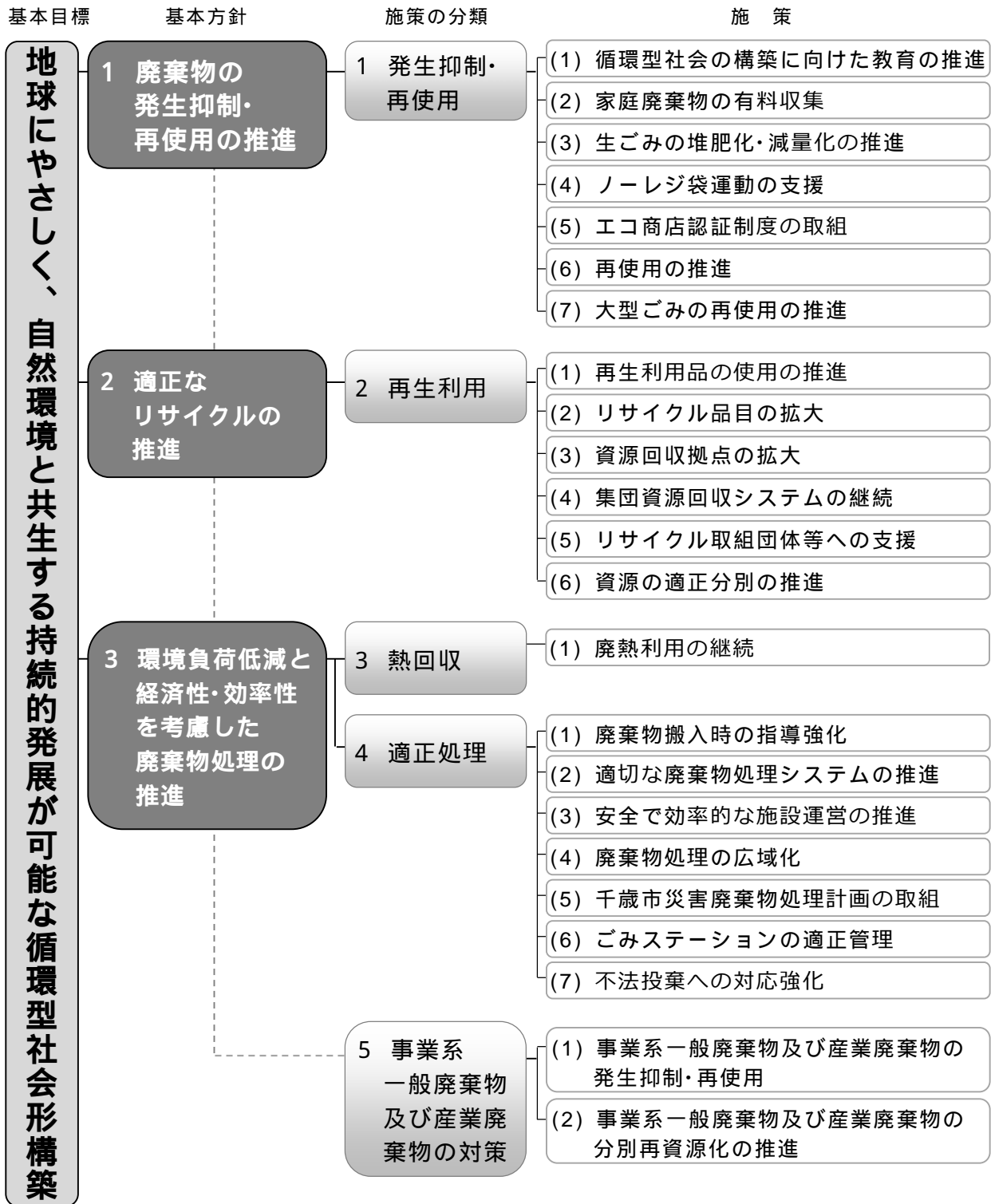


図 4 - 1 施策体系図

1 発生抑制・再使用の施策

基本目標の達成に向けて、廃棄物の発生抑制・再使用を今後更に推進していくために、市民や事業者の廃棄物に関する意識の向上が必要不可欠です。普及啓発や情報の共有を図ることによって、市民一人ひとりが廃棄物に関心を持ち、市民協働により、廃棄物の発生抑制・再使用を推進します。

(1) 循環型社会の構築に向けた教育の推進

廃棄物の発生抑制や正しい排出方法など、循環型社会づくりについて関心を持ち、各自の責任と役割を理解してもらい、廃棄物の減量化・リサイクル等の具体的な行動に導くことが重要なことから、学校・家庭等での環境学習等の積極的な推進の継続に努めます。

学校と連携して、「ごみ減量・リサイクル標語」コンクールや環境センターの施設見学を継続するなど、環境教育の動機付けを図ります。

環境センターの施設見学では、不法投棄による環境問題に関する説明も併せて行い、環境教育の充実を図ります。

広報紙やインターネット等を活用して、廃棄物の分別排出方法など、必要な情報の発信を行い、日常的な啓発に努めます。

市民協働により廃棄物減量・リサイクルを推進するため、出前講座などを活用した意見交換の場を提供し、情報提供・共有の継続を図ります。

燃やせるごみ、燃やせないごみ、プラスチック製容器包装、有害ごみ、4種資源物、大型ごみ、使用済み小型家電、集団資源回収物及び民間資源回収物の分け方・出し方について取りまとめた「千歳市ごみ分別の手引き」を配布し、適正な分別・排出方法の周知の継続を図ります。

学校・町内会・各種団体等による環境センターの施設見学を積極的に受け入れて、廃棄物処理に関する意識の啓発を図るとともに、理解を深めてもらいます。

家庭廃棄物の減量マニュアルを配布し、わかりやすく、無理なく継続的に実施できる廃棄物減量の取組事例を紹介することにより、廃棄物の発生抑制の推進に取り組みます。

【スケジュール】

年度	H28 ~ R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8 ~ R12
環境教育の動機付け	→	→	→	→	→	→	→
情報の提供	→	→	→	→	→	→	→
情報の共有	→	→	→	→	→	→	→
適正排出方法の周知	→	→	→	→	→	→	→
廃棄物処理への関心	→	→	→	→	→	→	→
減量マニュアルの配布	→	→	→	→	→	→	→

(2) 家庭廃棄物の有料収集

適正な処理費用の確保に当たり、安定したごみ袋の供給や保管配送システムの維持に努めることとし、処理手数料は、家庭廃棄物の排出状況及び廃棄物処理費用の推移等を勘案しながら、基本的に計画の中間年次及び目標年次において見直ししていきます。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
家庭廃棄物の有料収集	→ 見直し	→	→	→	→	→ 見直し	→ 見直し

(3) 生ごみの堆肥化・減量化の推進

平成27年度から令和元年度の分別排出調査では、燃やせるごみに生ごみ(厨芥)が38.5%含まれており、年間の燃やせるごみのうち、生ごみは約5,200t/年と推定されます。このことから、家庭から排出される生ごみの堆肥化推進と市民の廃棄物減量意識の向上のため、生ごみ処理機及びコンポスト等の購入費助成と、各家庭で容易に取り組みめる段ボール箱を利用した生ごみ堆肥化セットの普及を推進していきます。

小学校等に段ボール箱を利用した生ごみ堆肥化セットを提供するなど、循環型社会を身近に感じ、また学校などで学び、家庭で実践することで、継続的な取組が行えるような学習の機会を提供します。

市が作成する「こども環境白書」に生ごみの堆肥化・減量化に関する説明を記載し、毎年小学校に配布します。

事業者や一般廃棄物収集運搬許可業者に「事業系廃棄物減量マニュアル」を配布し、事業系一般廃棄物の減量化対策の普及を図ります。

リサイクルフェスティバルやちとせ消費者まつりなどのイベントや出前講座で、電動生ごみ処理機や段ボール箱を利用した生ごみ堆肥化セット等の展示を行い、堆肥化の推進について周知を図ります。

生ごみ発生の大きな要因の一つとなっている食べ残しを出来るだけ少なくするため、買い過ぎや作り過ぎを減らし、残った調理くずは水切りを徹底するなど、家庭における生ごみを減らす取組を広報紙・ホームページ等に掲載し、生ごみの減量化の普及啓発を推進します。

生ごみの水切りは、「絞り」や「乾燥」のひと手間をかけることにより、生ごみの減量効果が増すことから、家庭でできる方法について周知を図ります。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
教育機関等への学習機会の提供	→	→	→	→	→	→	→
事業者に対する減量化対策の普及	→	→	→	→	→	→	→
堆肥化推進の周知	→	→	→	→	→	→	→
生ごみ減量の普及啓発	→	→	→	→	→	→	→
生ごみ乾燥容器の提供推進の検討	→	→	→	→	→	→	→

(4) ノーレジ袋運動の支援

ノーレジ袋運動は、廃棄物の発生抑制・環境負荷の低減・環境に対する意識の向上などを目的とし、消費者と販売店が一体となって取り組むことができる身近な活動といえます。

千歳市内でノーレジ袋運動に取り組んでいる協定店は、現在7店舗となっていますが、買物袋の持参や、不要なレジ袋をもらわないことを市民に広く啓発するため、ちとせ消費者まつりなどのイベントでのマイバッグの配布や、千歳消費者協会と協働してレジ袋削減に向けた店頭啓発を継続します。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
ノーレジ袋運動の支援	— — ▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶

(5) エコ商店認証制度の取組

家庭から出る廃棄物の減量化を図るためには、販売店・小売店の理解、協力が不可欠です。このことから、市では千歳市エコ商店認証制度実施要綱に基づき、地球環境に配慮した再生品やエコマーク商品の積極的な販売や包装の簡素化など、廃棄物減量化・再資源化の推進に取り組んでいる小売店等をエコ商店として認証しています。

令和2年4月1日現在、97店舗がエコ商店に認証されており、その取組内容などについて広報紙・ホームページ等で紹介し、再生品やエコマーク商品の購入促進と3Rの推進に努めるとともに、今後もエコ商店の拡大を推進します。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
エコ商店認証制度の取組	— — ▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶

(6) 再使用の推進

広報紙・ホームページ等を通じて、長期間使用できる商品(繰り返し使えるもの、耐久性が良いもの、修理が容易なもの)やリペア(修理)サービス、リース及びレンタルサービスの活用など、再使用の推進を普及啓発します。

公共施設等に取り組んでいる洗い箸等のリユース商品の利用促進を継続するとともに、対象事業所の拡大に努め、市民のリユース商品の活用につながる啓発を推進します。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
再使用の推進	— — ▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
洗い箸等の利用促進	— — ▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶

(7) 大型ごみの再使用の推進

大型ごみを修理し、リサイクルフェスティバル等で無償で提供するなど、資源の有効活用を図り、大型ごみの再使用を推進します。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
大型ごみの再使用の推進	— — ▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶

2 再生利用の施策

リサイクル品目の拡大や集団資源回収システムの運用など、再生利用に取り組みやすい環境を整備し、市民、事業者と協働して施策を推進します。

(1) 再生利用品の使用の推進

広報紙・ホームページ等を通じて、リサイクルが容易な商品の紹介など、再生利用品の使用推進を普及啓発します。

また、リサイクルフェスティバル・ちとせ消費者まつり等のイベント時に使用済みペットボトルを再生したボールペン等の無料配布、使用済みペットボトルを再生利用したペットボトルの展示を行います。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
再生利用品の使用推進	→	→	→	→	→	→	→

(2) リサイクル品目の拡大

循環型社会の構築に向け、平成23年10月にはプラスチック製容器包装の分別収集を開始し、平成26年4月からは使用済み小型家電の無料回収を実施しています。

平成30年4月からは集団資源回収により雑がみ及び鉄くずの回収を実施しています。

今後、その他の品目の再資源化の拡大についても検討します。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
リサイクル品目の拡大	→	→	→	→	→	→	→

(3) 資源回収拠点の拡大

現在、コミュニティセンターや総合福祉センター等で、使用済み小型家電や民間資源回収物の回収を実施しています。

今後も、多くの市民が資源を出しやすく、かつ品質の高い資源を効率的に回収できる環境を整備するため、公共施設等での回収のほか、市民が自主的に資源物を持ち込める回収拠点づくりに努めます。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
資源回収拠点の拡大	→	→	→	→	→	→	→

(4) 集団資源回収システムの継続

平成24年10月から、集団資源回収の方式を、還元金方式から奨励金方式に移行した結果、回収に参加する団体の登録数が毎年増加しています。また、回収方法も登録市民協力団体と公益財団法人ちとせ環境と緑の財団に登録している回収業者との契約により、資源物の土曜日・日曜日の回収や戸別回収なども可能になっています。

今後も、公益財団法人ちとせ環境と緑の財団と連携し、事業の安定した運用に努めていきます。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
集団資源回収システムの推進	— — ▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶

(5) リサイクル取組団体等への支援

割り箸・古衣料・家庭用廃食用油・ペットボトルのキャップ・紙パックなどのリサイクルに取り組んでいる市民団体等と連携し、3Rの推進に向けた活動内容やイベント等を、広報紙・ホームページなどを通じて広く市民に周知し、市民団体等の取組を支援するとともに、市民のリサイクル意識の向上に努めます。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
リサイクル取組団体等への支援	— — ▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶

(6) 資源の適正分別の推進

平成23年10月に分別収集を開始したプラスチック製容器包装は、燃やせないごみなどの不純物が多く混入した状態で分別排出されている状況です。また、プラスチック製容器包装や4種資源物の、燃やせないごみへの混入も見受けられます。リサイクルのさらなる推進のために、市民に対して資源の適正な分別排出方法の理解と周知の徹底が必要です。

今後、広報紙やインターネット等を活用して、廃棄物の分別排出方法など必要な情報の発信を行い、適正分別排出の徹底を普及啓発していきます。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
資源の適正分別推進	— — ▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶

3 熱回収の施策

(1) 廃熱利用の継続

循環型社会推進基本法では、発生抑制・再使用・再生利用を図った上で、排出される廃棄物のうち、焼却可能なものは、サーマルリサイクル³⁷として熱回収することとしています。

現在、焼却処理場では、焼却熱を廃熱ボイラーで回収しており、構内の給湯・暖房に利用しているほか、平成14年度からは下水道の汚泥処理施設へ熱供給を行っています。

令和6年度以降は、広域の焼却施設において、廃棄物焼却に伴う熱エネルギーの回収と有効利用を継続し、地球環境に与える負荷の低減を図っていきます。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
廃熱利用の継続	— — ▶	————▶	————▶	————▶	————▶	————▶	————▶

37 サーマルリサイクル:熱を回収することで、循環型社会を構築する考え方です。近年、サーマルリカバリーともいわれています。

4 適正処理の施策

(1) 廃棄物搬入時の指導強化

ア 搬入時の指導強化

廃棄物の適切な分別排出が適正処理につながるため、搬入時に、廃棄物の種類・内容物等の確認作業を強化し、不適物の排除に努めます。

各処理施設において、適正搬入の指導を継続するとともに、構内巡視の強化や破砕処理場内のダンピングボックスにおける搬入物の展開検査を実施し、分別の徹底を図ります。

不適正排出は、廃棄物処理の過程において爆発などが発生したり、施設の稼働停止につながるケースがあることから、市民・事業者に対し分別の徹底について啓発活動を強化します。

不適正排出物が多い事業者については、搬入物の調査により分別状況を把握し、排出事業者に対する適正な分別排出と収集運搬業者に対する適正な搬入の徹底を指導します。

イ マニフェストの適正運用の推進

産業廃棄物は、マニフェスト³⁸により発生から埋立処分までの処理過程を一元管理することが義務付けられています。排出事業者及び処理業者においてマニフェストの適正な運用を励行するよう指導します。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
搬入時の指導強化	→	→	→	→	→	→	→
マニフェストの適正運用の推進	→	→	→	→	→	→	→

(2) 適切な廃棄物処理システムの推進

燃やせるごみ・燃やせないごみ・プラスチック製容器包装・有害ごみ・4種資源物の収集方式は、経済的で効率的なステーション収集を継続します。

大型ごみは、戸別収集方式を継続し、市民が分かりやすい統一料金とし、不適正排出の抑制に努めます。

大型ごみを自宅前まで搬出することが困難な高齢者や体の不自由な方に対する支援体制として、住居内から大型ごみを搬出する「ふれあい収集」を継続し、市民サービスの提供に努めます。

家庭廃棄物の収集運搬業務は、収集地域の拡大及び収集量の動向に基づいた車両台数や人員の見直しを行うなど、今後も効率化を推進します。

38 マニフェスト：産業廃棄物排出事業者が、収集運搬業者又は、処分業者に対して産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付し、委託した廃棄物の最終処分までの流れを常に把握して、不法投棄を防止し、適正な処理が行われるように管理するためのものです。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
ステーション収集の継続	→	→	→	→	→	→	→
大型ごみの適正排出	→	→	→	→	→	→	→
ふれあい収集の継続	→	→	→	→	→	→	→
家庭廃棄物収集運搬業務の効率化	→	→	→	→	→	→	→

(3) 安全で効率的な施設運営の推進

廃棄物処理施設の運転管理業務については、安全で安心できる施設運営と、専門的知識・民間の技術力を活用する効率的な施設運営及び廃棄物処理費用の抑制を目的とし、平成24年度から、焼却処理場・破砕処理場・最終処分場・リサイクルセンター・計量所の運転管理を一括して民間委託しており、今後も、安全で効率的な施設運営を継続して推進します。

地球温暖化対策の推進に関する法律など地球温暖化対策関連の法令に基づき、処理施設に課せられる温室効果ガス排出量の規制を遵守します。

廃棄物処理施設の機器補修や更新時においては、温室効果ガスの排出量削減を目指した設備・機器の選定に努めます。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
廃棄物処理施設運転管理業務の効率的な運営	→	→	→	→	→	→	→
大気・水質測定結果の情報公開	→	→	→	→	→	→	→
温室効果ガス排出量の削減及び関係法令の遵守	→	→	→	→	→	→	→

(4) 廃棄物処理の広域化

道央廃棄物処理組合が策定した「ごみ処理広域化基本計画」では、焼却施設の基本方針として、本市の現焼却施設の更新時期を踏まえ、令和6年度から広域の焼却施設を稼働する計画としています。

今後は、広域の焼却施設の稼働に向けて、組合を構成している関係市町とともに連携・協力して円滑に事業を推進する必要があります。

その他の中間処理及び最終処分の広域化については、道央廃棄物処理組合及び関係市町と方向性について協議・検討していきます。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
広域の焼却施設の稼働					→	→	→
焼却施設以外の廃棄物処理広域化の検討	→	→	→	→	→	→	→

(5) 千歳市災害廃棄物処理計画の取組

大規模な地震や水害の発生時には被害が広範囲に及ぶほか、ライフラインの途絶などの社会的影響が考えられると同時に大量の廃棄物の排出が想定される上、交通網が麻痺し、廃棄物进行处理する際にも収集運搬・処理を行うことが困難になることが考えられます。

このことから、一般廃棄物の統括的な処理責任のある市と、廃棄物処理事業者が、緊急事態が発生した場合でも、その処理が継続できるように、国の「災害廃棄物対策指針」に基づき、平成28年5月に策定した「千歳市災害廃棄物処理計画」に則り、災害で発生した廃棄物処理を円滑に行えるよう取り組みます。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
千歳市災害廃棄物処理計画の推進	→	→	→	→	→	→	→

(6) ごみステーションの適正管理

ア ごみステーションの管理

ごみステーションへの不適正排出に対し、町内会等の協力を得て、適正管理による排出環境及び公衆衛生の向上に努めます。

ごみステーション設置要領に基づき、適正配置及び管理責任の明確化を図り、清潔で安全かつ適正な管理ができるよう、町内会等との協力による管理体制を強化していきます。

適正ごみ処理推進員と連携し、排出方法の周知・指導を徹底します。

イ 集合住宅の廃棄物保管場所の設置要請

平成5年4月以降に建設された6戸以上の共同住宅には、家庭廃棄物保管場所の設置義務があります。5戸以下及び平成5年3月以前に建設された共同住宅についても、管理会社・所有者に対する専用ごみボックスの設置要請を継続し、排出環境の整備と公衆衛生の向上を図ります。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
ごみステーションの適正管理	→	→	→	→	→	→	→
排出方法の周知・指導の徹底	→	→	→	→	→	→	→
集合住宅の廃棄物保管場所の設置要請	→	→	→	→	→	→	→

(7) 不法投棄への対応強化

不法投棄及び不適正排出の防止・抑制を図るため、次の施策を継続して推進します。

適正ごみ処理推進員や町内会との連携を強化して、迅速な対応に努めるとともに、不適正排出者に対する適正排出方法の周知については、戸別訪問・指導を実施します。

転入者に対しては、転入手続き時、又は管理会社等を通じて「千歳市ごみ分別の手引き」・「クリーンシティちとせ」等の配布を行い、適正排出方法の周知を継続するとともに、これらの資料を公共施設等に配置して、市民周知を図ります。

不法投棄及び不適正排出の多い地区を重点的に巡視するとともに、不法投棄専用電話、不法投棄防止看板及びのぼりの設置、北海道警察との連携などにより、不法投棄の防止・摘発に努めます。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律では、不法投棄に対して、個人では5年以下の懲役若しくは1千万円以下の罰金、法人では3億円以下の罰金となっております。市においても改善及び措置命令等に従わない悪質な事案については、氏名の公表などを行うとともに、広報紙・ホームページ等により、不法投棄は犯罪であることの周知を図ります。

市内部の関係部署をはじめとして、国土交通省北海道開発局、森林管理署、北海道石狩振興局、空知総合振興局札幌建設管理部、北海道警察、タクシー会社、配送会社等との連携を強化し、不法投棄の防止と抑制を図るとともに、適切かつ迅速に対応します。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
適正ごみ処理推進員による指導	→	→	→	→	→	→	→
転入者に対する適正排出方法の周知	→	→	→	→	→	→	→
巡視、看板・のぼりの設置、警察との連携などによる不法投棄の防止・摘発	→	→	→	→	→	→	→
罰則制度の周知	→	→	→	→	→	→	→
関係部署・事業者との連携による防止・抑制	→	→	→	→	→	→	→

5 事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の対策

市が処理している産業廃棄物は大幅に減量していますが、事業系一般廃棄物は家庭廃棄物に比べて、減量化の度合いが低い状況にあります。循環型社会を構築するために、事業者自らによる減量化・再資源化の取組が進むように、また、一般廃棄物収集運搬許可業者の協力も含め、発生抑制及び再資源化に必要な施策を推進します。

(1) 事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の発生抑制・再使用

事業者に対し、事業系一般廃棄物の発生抑制・再使用について理解を深めてもらい、施策への協力と循環型社会の構築に関する意識の向上を図ります。

広報紙・ホームページ等により、3Rに関する情報を提供します。

減量化と再資源化の動機付け及び排出者責任の明確化を目的として、事業系一般廃棄物処理手数料及び産業廃棄物処分費用を、基本的に5年ごとに見直していきます。

事業系一般廃棄物の発生抑制と再使用に関する意識啓発と実践を目的に、事業者や一般廃棄物収集運搬業許可業者に、「事業系廃棄物減量マニュアル」を配布し、事業者責務の周知や発生抑制・再使用・再資源化に関する取組事例等の情報提供を行います。

事業系一般廃棄物の多量排出事業者に対して、発生抑制の指導を行います。

事業系一般廃棄物の多量排出事業者に対して、廃棄物減量計画の提出を要請することを検討します。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
情報の提供	→	→	→	→	→	→	→
処理手数料の5年ごとの見直し	→	→	→	→	→	→	→
事業系廃棄物減量マニュアルの配布	→	→	→	→	→	→	→
事業系一般廃棄物の多量排出事業者に対する発生抑制の指導	→	→	→	→	→	→	→
事業系一般廃棄物の多量排出事業者に対する廃棄物減量計画提出の要請	→	→	→	→	→	→	→

(2) 事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の分別再資源化の推進

分別及びリサイクルを推進するため、リサイクル意識の啓発を継続して実施します。

事業系一般廃棄物の分別再資源化を推進するため、排出事業者へ向けた再資源化事業者の紹介などのほか、事業系廃棄物減量マニュアル・広報紙・ホームページなどを通じてリサイクル意識の啓発を図ります。

一般廃棄物収集運搬許可業者に、資源の分別収集の重要性について理解を求め、排出事業者に対する助言を行うなど今後も協力を求めていきます。

建設リサイクル法ではリサイクルが義務付けられていない小規模な工事においても、木材やコンクリートくず等の建設廃材のリサイクルが促進されるよう、排出事業者や千歳建設業協会等に対し、同法の精神に則った意識啓発を図ります。

再資源化が可能な事業系一般廃棄物及び産業廃棄物については、民間処理施設による再資源化ルートを活用した再資源化を促進します。

現状で把握できていない民間処理施設における事業系一般廃棄物の再資源化状況について把握に努め、その再資源化量を総再資源化量に反映させます。

【スケジュール】

年度	H28～R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8～R12
再資源化事業者の紹介	→	→	→	→	→	→	→
許可業者による資源分別収集の協力	→	→	→	→	→	→	→
排出事業者への意識啓発	→	→	→	→	→	→	→
産業廃棄物のリサイクル促進	→	→	→	→	→	→	→

6 施策の進行管理

本計画をより実効性のあるものとするため、各年度において、廃棄物の減量目標やリサイクル目標等を含めた各施策の進捗状況を把握し、現状の分析や課題を抽出することにより、今後の施策における取組についての進行管理と検討を行い、目標が達成されるよう必要な施策展開を柔軟に行います。

また、目標達成状況等については、ホームページなどにより公表していきます。

第5章

廃棄物処理計画

1 廃棄物排出量及び廃棄物処理量の計画

(1) 計画区域の設定

千歳市の行政区域全域を計画処理区域とします。

表 5 - 1 計画区域

区分	行政区域	計画処理区域
面積	594.50km ²	594.50km ²

(2) 廃棄物排出量の目標及び計画

ア 廃棄物排出量の目標値の算定手順

将来の廃棄物排出量の計画の目標値を算定するに当たり、まずは、過去の廃棄物排出量の実績から家庭廃棄物の平均原単位を算出し、計画収集人口推計値を反映した廃棄物排出量を推計します。

次に循環型社会の構築のための数値目標の達成を目指し、廃棄物排出量の目標値を設定します。

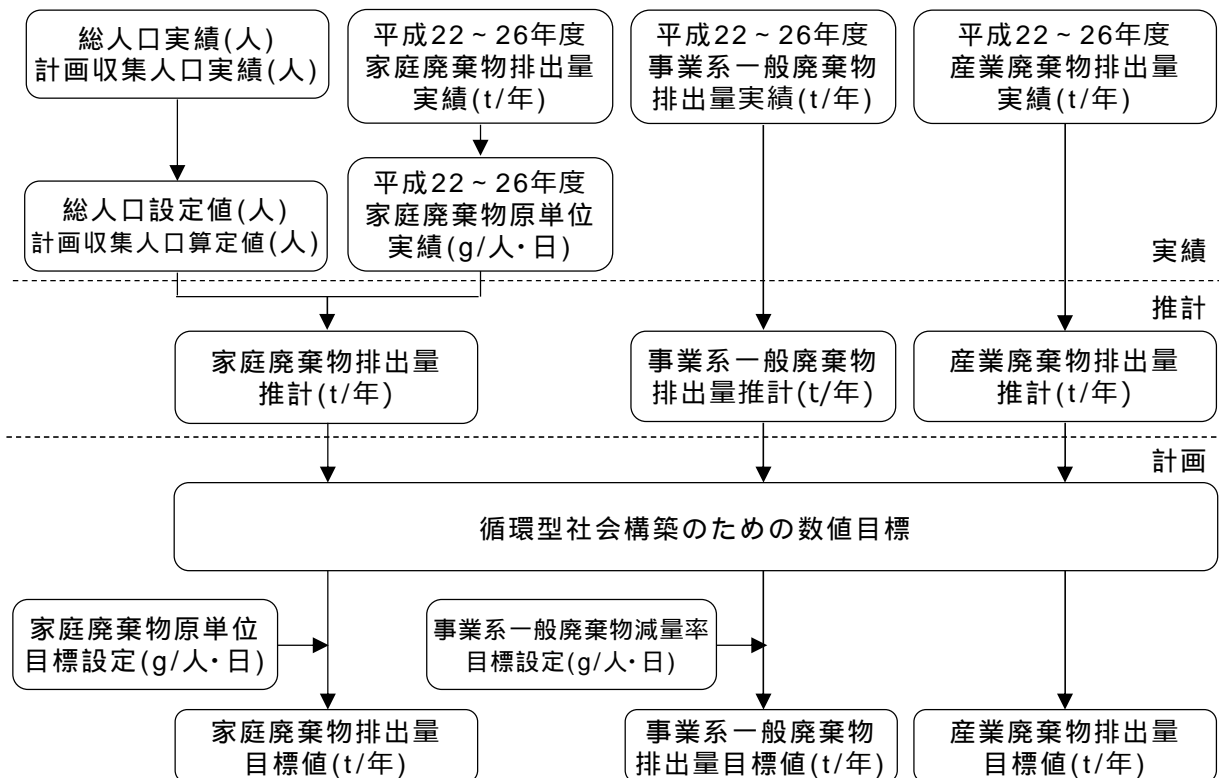


図 5 - 1 廃棄物排出量の目標値の算定手順

イ 計画収集人口

計画収集人口は、計画目標年次等における家庭廃棄物の排出量を推計するための人口であり、総人口から自家処理人口を差し引くことで算定されます。将来の計画収集人口の算定に当たっては、平成27年度時点における「千歳市人口ビジョン・総合戦略³⁹」で示されている総人口から、自家処理人口の過去5年間の平均値である274人を除いた数値とします。

計画収集人口の算定結果を図 5 - 2及び表 5 - 2に示します。

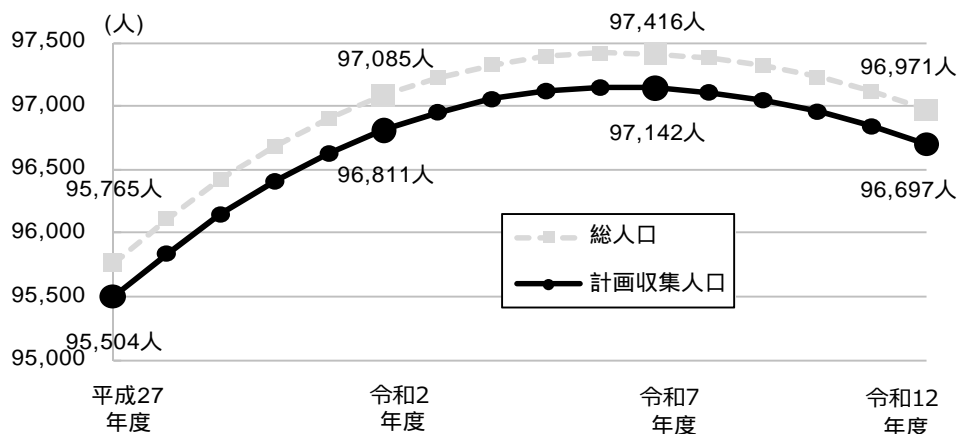


図 5 - 2 計画収集人口の算定値

表 5 - 2 計画収集人口

(単位：人)

区分	平成27年度	令和2年度	令和7年度	令和12年度
総人口	95,765	97,085	97,416	96,971
自家処理人口	261	274	274	274
計画収集人口	95,504	96,811	97,142	96,697

また、千歳市第7期総合計画で示されている将来展望総人口から算定した計画収集人口の結果を図 5 - 3及び表 5 - 3に示し、参考資料の表 ⑧ で将来展望に基づいた計画収集人口により算定した廃棄物排出量の結果も示します。

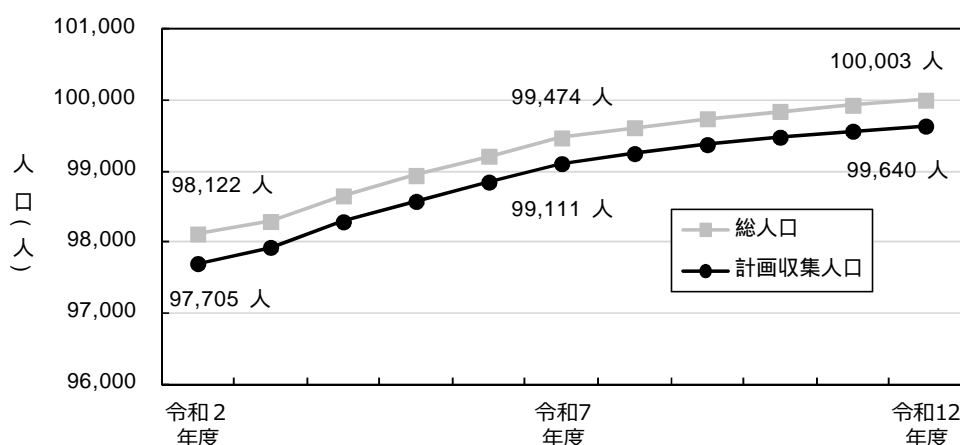


図 5 - 3 計画収集人口の計画値 (将来展望)

39 千歳市人口ビジョン・総合戦略：「まち・ひと・しごと創生法」に基づく地方人口ビジョン及び地方版総合戦略です。平成27年度から取り組んでいる「みんなで97,000プロジェクト」は、目標人口として掲げた97,000人を予定より2年早い平成30年に達成しており、その後においても、人口の増加が続いています。第7期総合計画においては、令和12年度の人口の将来展望を10万人としています。

表 5 - 3 計画収集人口（将来展望）

（単位：人）

区分	平成27年度	令和2年度	令和7年度	令和12年度
総人口	95,765	98,122	99,474	100,003
自家処理人口	255	417	363	363
計画収集人口	95,510	97,705	99,111	99,640

ウ 廃棄物排出量の目標値

本計画の施策取組の実施にかかる数値目標を達成するための廃棄物排出量の計画について、中間目標年次における目標値を表 5 - 4に示します。

また、各年度の目標値については、参考資料の「2 廃棄物排出量等の計画」に示します。

表 5 - 4 廃棄物排出量の目標値

区分		令和2年度	令和7年度	令和12年度	
家庭廃棄物	排出量 (t/年)	燃やせるごみ	12,505	12,995	12,884
		燃やせないごみ	3,665	2,300	1,791
		プラスチック製容器包装	847	1,125	1,284
		有害ごみ	85	101	115
		4種資源物	1,292	1,530	1,667
		大型ごみ	200	201	199
		使用済み小型家電	53	53	53
		集団資源回収物	3,916	3,929	3,911
		民間資源回収物	47	66	87
		その他紙製容器包装	301	345	386
		計	22,911	22,645	22,378
事業系一般 廃棄物	排出量 (t/年)	焼却対象ごみ	11,150	11,027	10,905
		破碎対象ごみ	3,330	3,293	3,257
		埋立対象ごみ	190	188	186
		計	14,670	14,509	14,348
一般廃棄物	排出量 (t/年)	37,581	37,154	36,726	
産業廃棄物	排出量 (t/年)	焼却対象ごみ	183	183	183
		破碎対象ごみ	154	154	154
		埋立対象ごみ	422	422	422
		計	758	758	758
廃棄物排出量 総量	排出量 (t/年)	38,339	37,912	37,484	

表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。

工 廃棄物処理量の計画

前項の廃棄物排出量の目標をもとに各処理施設における処理量を計画した結果は、次のとおりです。

(ア) 焼却処理場

現焼却処理場の1日当たりの処理能力は、1炉当たり97.5tです。

同施設の処理量の計画値は、表5-5に示すとおりであり、令和3年度以降は処理量が緩やかに減少することから、適正な維持補修により使用可能な令和5年度までは、安定して処理することができます。

なお、令和6年度以降は、広域の焼却施設の稼働に伴い、燃やせるごみに容器包装以外のプラスチック類を移行する計画としていることから、処理量は増加します。また、広域の焼却施設の処理能力は、道央廃棄物処理組合の「ごみ処理広域化基本計画」より、145t/日としています。

表 5 - 5 焼却処理場の処理量の計画値

区分	単位	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
処理量	t/年	24,036	23,943	23,838	29,180	29,052
1日当たり処理量	t/日	68	67	67	82	82
区分	単位	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
処理量	t/年	28,942	28,818	28,727	28,622	28,519
1日当たり処理量	t/日	82	81	81	81	80

運転日数は過去3年間の稼働実績平均より、355日で計算しています。

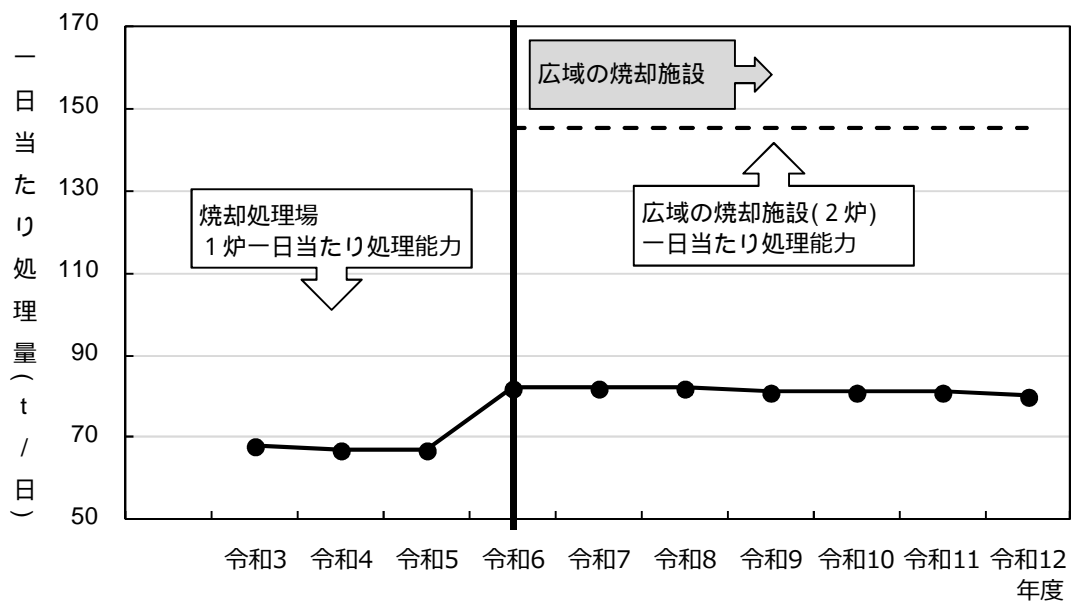


図 5 - 4 焼却処理場の処理量の計画値

(1) 破碎処理場

破碎処理場の1日当たりの処理能力は40 tです。

同施設の処理量の計画値は、表 5 - 6に示すとおりであり、令和3年度以降の処理量は徐々に減量する計画です。

また、令和6年度以降は容器包装以外のプラスチック類を燃やせるごみに移行する計画としていることから、さらに処理量の減少が見込まれ、令和12年度までは安定して処理することができます。

表 5 - 6 破碎処理場の処理量の計画値

区分	単位	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
処理量	t/年	7,891	7,760	7,641	6,367	6,227
1日当たり処理量	t/日	30	30	29	24	24
区分	単位	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
処理量	t/年	6,122	6,012	5,916	5,814	5,713
1日当たり処理量	t/日	23	23	22	22	22

運転日数は過去3年間の稼働実績平均より、263日で計算しています。

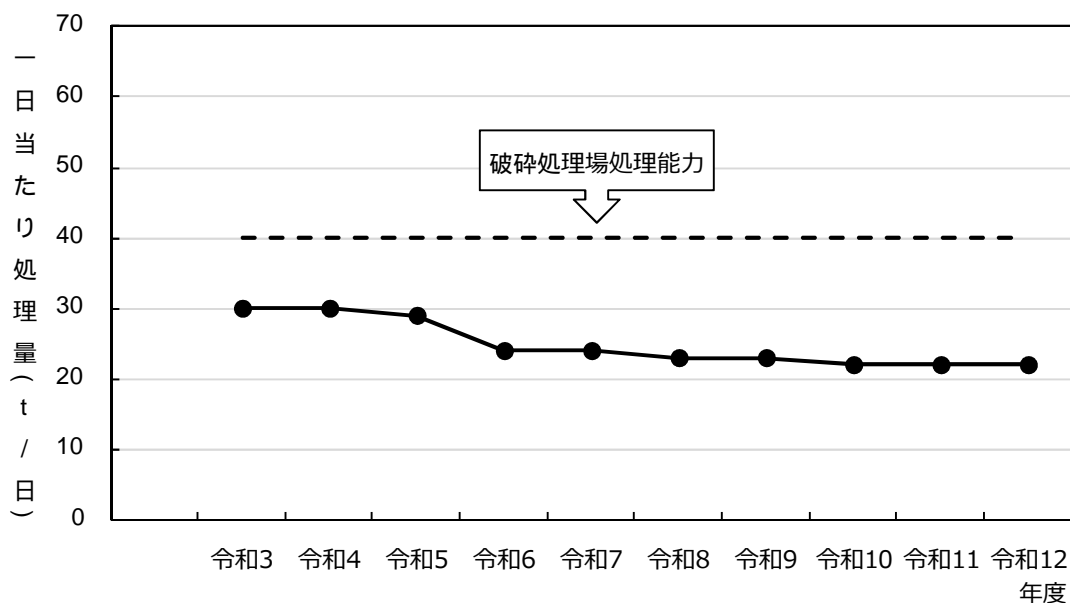


図 5 - 5 破碎処理場の処理量の計画値

(ウ) リサイクルセンター

リサイクルセンターの4種資源物を選別するプラントの1日当たりの処理能力は約8tです。

同施設の処理量の計画値は、表5-7に示すとおりであり、4種資源物の処理量は緩やかな増加が見込まれますが、処理能力を下回ることから、令和12年度までは安定して処理することができます。

表 5 - 7 リサイクルセンターの処理量の計画値

区分	単位	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
処理量	t/年	1,341	1,389	1,441	1,484	1,530
1日当たり処理量	t/日	5	6	6	6	6
区分	単位	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
処理量	t/年	1,559	1,591	1,614	1,641	1,667
1日当たり処理量	t/日	6	6	7	7	7

運転日数は過去3年間の稼働実績平均より、246日で計算しています。

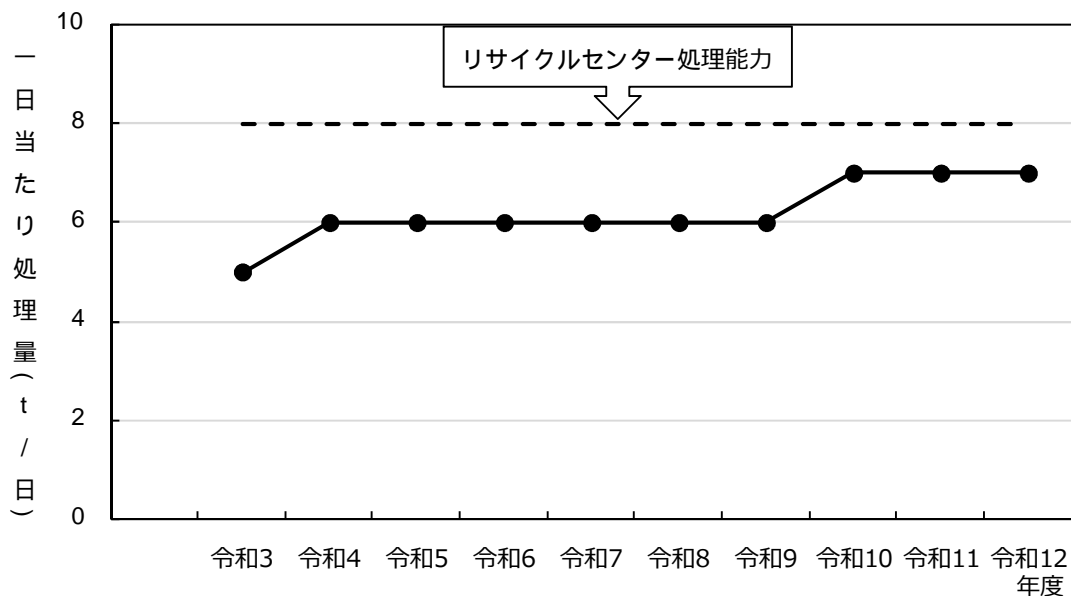


図 5 - 6 リサイクルセンターの処理量の計画値

2 廃棄物収集運搬計画

(1) 廃棄物の区分

家庭廃棄物の区分は、燃やせるごみ、燃やせないごみ、プラスチック製容器包装、有害ごみ、4種資源物、大型ごみ、使用済み小型家電、集団資源回収物、民間資源回収物の9分別とします。

また、令和6年度の広域の焼却施設の稼働により、容器包装以外のプラスチック類の区分を、燃やせないごみから燃やせるごみへ移行する計画とします。

(2) 廃棄物の排出及び収集運搬

燃やせるごみ、燃やせないごみ、プラスチック製容器包装、有害ごみ、4種資源物は、ステーション収集方式を継続します。

大型ごみの排出先は戸別収集方式のため、申込者の玄関先など指定した場所とします。

使用済み小型家電は、公共施設に設置した回収ボックスによる拠点回収方式等を継続します。なお、回収ボックスに集積された使用済み小型家電の収集運搬は、認定事業者が行います。

集団資源回収物は、各町内会などが指定する排出先及び回収方法とします。

民間資源回収物は、各取組主体が定める回収方法とします。

ごみステーションからの収集運搬及び大型ごみの収集運搬は、民間委託を継続します。

事業系一般廃棄物及び産業廃棄物については、直接搬入による搬入方法とします。

今後、家庭廃棄物の収集量の動向や区分の多様化などに応じて、収集ブロックの見直しや施設に搬入する量を均一化するなど、効率的かつ環境負荷の低減を考慮した収集運搬体制を検討します。

3 廃棄物処理計画

(1) 家庭廃棄物の処理

ア 燃やせるごみの処理

燃やせるごみは、令和5年度までは現在の施設で焼却処理を行い、令和6年度以降は、広域の焼却施設で焼却処理する計画とします。なお、広域の焼却施設での処理に合わせて、令和6年度以降は、容器包装以外のプラスチック類の区分を燃やせないごみから燃やせるごみへ移行する計画とします。

なお、燃やせるごみに含まれる生ごみについては、平成26年度の道央廃棄物処理組合による「ごみ処理広域化基本計画」の策定に先立って、生ごみ再資源化に関する検討を行った結果、生ごみの再資源化には、良質な生ごみの確保、多額の施設建設費・維持管理費・収集運搬費等が生じ、新たな取組には、市民負担の増加が不可避であることから、本市の生ごみは、令和6年度稼働予定の道央廃棄物処理組合による広域の焼却施設において、これまで同様に焼却処理することとします。

イ 燃やせないごみ・大型ごみの処理

燃やせないごみ及び大型ごみは、破碎処理場で破碎処理を行い、破碎後の残渣から有価物として鉄類とアルミ類の資源物を回収し、再資源化事業者へ売却します。

ウ 資源物の処理

(ア) 4種資源物、プラスチック製容器包装、集団資源回収物及び使用済み小型家電

4種資源物は、リサイクルセンターで選別処理した後、ペットボトル、発泡スチロール、収集袋、びんは公益財団法人日本容器包装リサイクル協会による指定法人ルート⁴⁰で再商品化し、空き缶は再資源化事業者へ売却します。

プラスチック製容器包装は、破碎処理場で選別・圧縮・梱包処理を行い、指定法人ルートで再商品化します。また、市民に対する適正な分別を周知、選別精度の向上によって、処理による再資源化量増加を推進します。

使用済み小型家電は、認定事業者へ引き渡した後、選別処理し、資源回収されます。

町内会等の登録市民協力団体が回収した集団資源回収物は、あらかじめ契約した資源回収登録業者へ売却します。

(イ) その他紙製容器包装

その他紙製容器包装は、公益財団法人ちとせ環境と緑の財団が実施する町内会等の集団資源回収において、「雑がみ」として回収し、再資源化を推進します。

40 指定法人ルート：容器包装リサイクル法の指定に基づき再資源化するルートをいいます。

エ 有害ごみの処理

有害ごみとして収集しているスプレー缶、カセットボンベ、蛍光管、電池類、体温計、温度計については、有害物保管庫で保管した後、処理業者に委託して無害化・再資源化します。

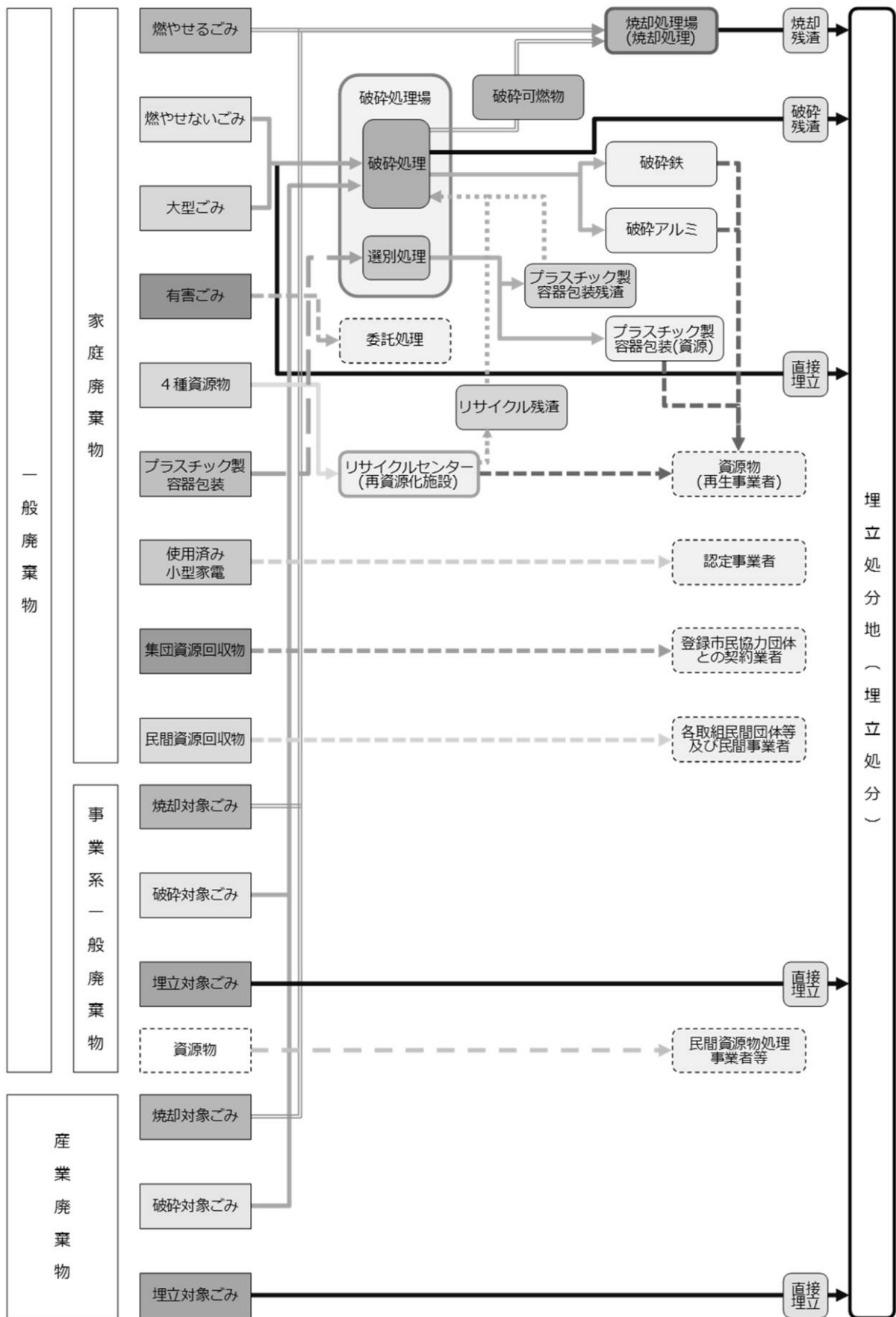
(2) 事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の処理

ア 焼却対象ごみの処理

事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の焼却対象ごみは、令和5年度までは現在の施設で焼却処理を行い、令和6年度以降は、広域の焼却施設で焼却処理する計画とします。

イ 破碎対象ごみの処理

事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の破碎対象ごみは、破碎処理場で破碎処理を行います。



令和6年度以降は広域の焼却施設へ移行予定

図 5 - 7 廃棄物処理の流れ (再掲)

4 廃棄物処分計画

(1) 廃棄物の処分

焼却処理後の残渣、破碎処理後の残渣、事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の埋立対象ごみについては、埋立処分地で処分します。

処分する品目のうち、主に産業廃棄物は第1埋立処分地に、中間処理後の残渣等は第2埋立処分地及び第3埋立処分地にそれぞれ処分します。

(2) 埋立処分量

「1 廃棄物排出量及び廃棄物処理量の計画」に基づき、直接埋立量、破碎残渣量、焼却残渣量を算出した結果、埋立処分量の計画値は表5-8のとおりとなります。

表 5 - 8 埋立処分量の計画値 (単位：t/年)

区分	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
埋立処分量	10,883	10,756	10,637	5,868	5,825
一般廃棄物	10,302	10,175	10,056	5,380	5,337
産業廃棄物	581	581	581	489	489
区分	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度
埋立処分量	5,791	5,753	5,723	5,690	5,657
一般廃棄物	5,302	5,265	5,235	5,202	5,169
産業廃棄物	489	489	489	489	489

表中の数字は、四捨五入の関係から、各埋立処分地の埋立処分量の合計と一致しない場合があります。

埋立処分量の計画量と令和元年度末の残余容量から、各埋立処分地ごとに処分量を試算したところ、第1埋立処分地は令和5年度頃まで使用可能です。

表 5 - 9 第1埋立処分地における埋立処分量の計画値

区分	単位	R3年度	R4年度	R5年度
埋立処分量	t/年	194	194	144
廃棄物処分容量	m ³	365	365	270
覆土	m ³	28	28	20
年度末残余容量	m ³	684	291	0

令和2年度末における残余容量：約1,076m³

表中の数字は、四捨五入の関係から、残余容量が一致しない場合があります。

平成18年11月に埋立終了した第2埋立処分地は、平成27年度に行った嵩上げ工事によって、約81,600m³の埋立容量を確保しています。嵩上げ部は、平成28年4月に埋立を開始し、令和13年度頃まで使用する計画とします。

表 5 - 10 第2埋立処分地における埋立処分量の計画値

区分	単位	R3年度	R11年度	R12年度
埋立処分量	t/年	10,689	3,395	5,657
廃棄物処分容量	m ³	20,111	6,387	10,644
覆土	m ³	1,527	485	808
嵩上げ部年度末残余容量	m ³	19,432	12,560	1,108

令和2年度末における残余容量：約41,070m³

表中の数字は、四捨五入の関係から、残余容量が一致しない場合があります。

第3埋立処分地は、令和2年度に埋立が終了しています。令和2年度から令和3年度に行う嵩上げ工事によって、105,891m³の埋立容量を確保し、令和11年度頃まで使用する計画とします。

表 5 - 11 第3埋立処分地における埋立処分量の計画値

区分	単位	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
埋立処分量	t/年	10,562	10,493	5,868	5,825
廃棄物処分容量	m ³	19,871	19,743	11,041	10,960
覆土	m ³	1,508	1,499	838	832
嵩上げ部年度末残余容量	m ³	84,511	63,270	51,391	39,599
区分	単位	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度
埋立処分量	t/年	5,791	5,753	5,723	2,296
廃棄物処分容量	m ³	10,895	10,825	10,768	4,318
覆土	m ³	827	822	817	328
嵩上げ部年度末残余容量	m ³	27,877	16,231	4,646	0

令和3年度末における残余容量：約105,891m³

表中の数字は、四捨五入の関係から、残余容量が一致しない場合があります。
嵩上げ部の残余容量は、中間覆土量を除いた数値としています。

(3) 埋立処分地の適正管理

昭和59年度に埋立を開始した第1埋立処分地は、令和5年度頃に埋立終了となる見込みですが、今後、延命化の可能性を調査します。

平成7年度に埋立を開始した第2埋立処分地は、嵩上げによる延命化により、令和13年度頃に埋立終了となる見込みです。

平成17年度に埋立を開始した第3埋立処分地は、令和2年4月に埋立が終了し、嵩上げの実施によって、令和11年度頃までの埋立が見込めます。

なお、埋立終了後は、廃棄物処理法で定められている廃止基準に適合するまでの維持管理を行います。

5 その他の計画

(1) 不法投棄対策の強化

広報紙やホームページにより不法投棄が犯罪であることの周知を図るとともに、不法投棄の防止及び早期発見のため、不法投棄多発地域のパトロールの強化や、不法投棄防止看板及びのぼりの設置など、不法投棄の抑制につながる周辺環境の整備に努めます。

また、不法投棄を発見した場合は、警察に通報するとともに、投棄者が判明した場合は、投棄者に対し原状回復の指導を行い、投棄者が判明しない場合については、土地所有者・管理者に対して、投棄物の撤去や土地の適切な管理について、指導を行います。

(2) 廃棄物処理の広域化

道央廃棄物処理組合では、広域の焼却施設の令和6年度稼働に向けて、建設工事を行っています。

また、同組合は、その他の中間処理施設及び最終処分場の整備について、関係市町の現有施設の更新時期を見据え、関係市町と方向性の協議・検討を行うとしており、市としては、引き続き協力して取り組んでいきます。

このほか、破砕処理場から広域の焼却施設への破砕可燃物の運搬や広域の焼却施設から埋立処分地までの焼却残渣の運搬については、広域処理の開始までに検討を行います。

(3) 災害廃棄物の処理

国の「災害廃棄物対策指針」に基づいて平成28年5月に策定した「千歳市災害廃棄物処理計画」を適正に運用します。

(4) 千歳市分別収集計画

「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」第8条に基づいて、3年ごとに容器包装廃棄物の分別収集計画を策定しています。

(5) 在宅医療廃棄物の処理

今後の高齢化社会に向け、在宅医療廃棄物の増加が懸念されることから、在宅医療廃棄物の処理に当たっては、「在宅医療廃棄物の処理に関する取組推進のための手引き」(平成20年3月:在宅医療廃棄物の処理の在り方検討会)を参考とし、「在宅医療廃棄物の取扱いガイド」を作成して医療機関等を通じて対象者に配布することにより、適正な分別排出方法を周知しています。

今後も、在宅医療廃棄物の取扱いについて医療機関等と十分協議を進めていくとともに、適正な排出方法の周知を徹底します。

第6章

廃棄物処理施設整備計画

1 整備方針

(1) 基本的な考え方

第5章 廃棄物処理計画における条件のもと、廃棄物処理の基本目標「地球にやさしく、自然環境と共生する持続的発展が可能な循環型社会の構築」や基本方針「適正なりサイクルの推進」、「環境負荷の低減と経済性・効率性を考慮した廃棄物処理の推進」に基づく搬入管理施設、中間処理施設及び最終処分場整備計画を策定します。

なお、道央廃棄物処理組合では、焼却以外の中間処理及び最終処分の広域化について、関係市町と方向性について協議するとしており、必要に応じて各施設整備計画の見直しを行います。

(2) 対象施設

ア 搬入管理施設

計量所

イ 中間処理施設

破碎処理場

リサイクルセンター

ウ 最終処分場

埋立処分地

排水処理場

図 6 - 1に各施設の配置図を示します。



図 6 - 1 配置図

(3) 対象施設の概要

ア 搬入管理施設

計量所

- ・ 設置年月 : 昭和60年3月
 - ・ 年間搬入量 : 36,754 t (平成27年度～令和元年度 5年平均)
 - ・ 年間計量台数 : 93,132台 (平成27年度～令和元年度 5年平均)
- 処理区分別搬入台数 (平成27年度～令和元年度 5年平均)
- | | |
|-----------|---------|
| 焼却処理場 | 44,910台 |
| 破砕処理場 | 44,897台 |
| リサイクルセンター | 2,116台 |
| 埋立処分地 | 1,209台 |

イ 中間処理施設

破砕処理場

- ・ 運転開始年月 : 平成23年8月
- ・ 年間搬入量 : 7,222 t (平成27年度～令和元年度 5年平均、鉄置場合含む)
- ・ 年間搬入台数 : 44,897台 (平成27年度～令和元年度 5年平均、鉄置場合含む)

リサイクルセンター

- ・ 運転開始年月 : 平成13年4月
- ・ 年間搬入量 : 1,096 t (平成27年度～令和元年度 5年平均)
- ・ 年間搬入台数 : 2,116台 (平成27年度～令和元年度 5年平均)

ウ 最終処分場

第1 埋立処分地

- ・ 埋立開始年月 : 昭和59年10月
- ・ 埋立容積 : 518,230m³

第2 埋立処分地

- ・ 埋立設置年月 : 平成7年4月
- ・ 埋立容積 : 444,364m³ (当初362,764m³ + 嵩上げ部)
- ・ 嵩上げ部埋立容積 : 81,600m³ (平成28年4月埋立開始)

第3 埋立処分地

- ・ 埋立設置年月 : 平成17年12月
- ・ 埋立容積 : 415,891m³ (当初310,000m³ + 嵩上げ部)
- ・ 嵩上げ部埋立容積 : 105,891m³ (令和4年4月埋立開始予定)

第1 排水処理場

- ・ 運転開始年月 : 昭和59年10月
- ・ 処理能力 : 100m³/日

第2 排水処理場

- ・ 運転開始年月 : 平成7年4月
- ・ 処理能力 : 190m³/日

第3 排水処理場

- ・ 運転開始年月 : 平成17年7月
- ・ 処理能力 : 120m³/日

(4) 対象施設の整備方針

ア 搬入管理施設

計量所

既存の計量所は、建屋の沈下による計量器の傾きや計量誤差が生じているため、大規模修繕が必要な状態です。また、令和6年度以降は広域の焼却施設の稼働により搬入車両が半減することなどから、破碎処理施設の計量器を活用した計量システムの運用に対応した整備を検討します。

イ 中間処理施設

破碎処理場

現施設の目標使用年度は主要機器が概ね耐用年数を迎える令和13年度としており、令和14年度以降については、広域化や既存施設の延命化を検討します。

リサイクルセンター

現施設の目標使用年度は主要機器が概ね耐用年数を迎える令和13年度としていますが、町内会及び民間によるリサイクル活動の推進等、今後のリサイクルにかかる動向に対応した施設の整備方針を令和10年度を目途に改めて検討します。

ウ 最終処分場

第1埋立処分地

主に産業廃棄物の安定品目を埋立しており、埋立処分量の計画では、概ね令和5年度に埋立を終了する見込みですが、廃棄物の減量化・再資源化に関する今後の取組により処分量の変動も想定されることから、ほかの埋立処分地と合わせて、広域化や既存施設の延命化を含めた施設整備について検討します。

第2埋立処分地

主に一般廃棄物を埋立しており、平成28年4月に嵩上げ部分の埋立を開始しています。埋立処分量の計画では、第3埋立処分地嵩上げ部との併用により、概ね令和13年度に埋立を終了する見込みですが、廃棄物の減量化・再資源化に関する今後の取組により処分量の変動も想定されることから、ほかの埋立処分地と合わせて、広域化や既存施設の延命化を含めた施設整備について検討します。

第3埋立処分地

主に一般廃棄物を埋立しており、平成17年12月に埋立を開始しています。嵩上げ工事の実施により埋立容量を増量し、概ね令和11年度に埋立を終了する見込みですが、廃棄物の減量化・再資源化に関する今後の取組により処分量の変動も想定されることから、ほかの埋立処分地と合わせて、広域化や既存施設の延命化を含めた施設整備について検討します。

排水処理場

排水処理場は、浸出水の水質等が最終処分場の廃止基準に適合するまで長期に継続して使用する施設です。処理後の排水は下水道放流としており、公共用水域に直接放流していないことなどから、施設の維持管理については事後保全を基本としますが、長期使用に対応したプラント機器の改修など、延命化を含めた施設整備についても検討します。

2 整備計画

(1) 施設整備のスケジュール

搬入管理施設、中間処理施設及び埋立処分地の整備計画における施設稼働スケジュールは、各施設の整備計画の検討に基づき作成したものです。

道央廃棄物処理組合の広域の焼却施設は令和6年度に供用開始する計画とします。

処理施設	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和 元 年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度
計量所	→															
破砕処理場	→															
リサイクルセンター	→															
焼却処理場	→															
広域の焼却施設										→						
第1埋立処分地	→															
第2埋立 処分地	嵩上げ 一段目		→				→									→
	既存分	→		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
第3埋立 処分地	既存分	→		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	嵩上げ 一段目						→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
排水処理場	→															

図 6 - 2 整備計画における施設稼働スケジュール

(2) 施設整備の概算費用

施設整備費、維持管理費の概算費用を表 6 - 1に示します。

令和3年度から10年間の概算総費用は、79.49億円となり、そのうち建設整備費が17.97億円、維持管理費が61.52億円となります。

表 6 - 1 施設整備費、維持管理費の概算費用

(単位：億円)

施設	区分	10か年計	令和3 年度	令和4 年度	令和5 年度	令和6 年度	令和7 年度	令和8 年度	令和9 年度	令和10 年度	令和11 年度	令和12 年度
計量所	維持管理	0.54	0.18	0.18	0.18							
破碎処理場	維持管理	14.49	0.91	0.91	0.91	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
リサイクルセンター	維持管理	6.40	0.78	0.78	0.78	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
焼却処理場	維持管理	9.42	3.14	3.14	3.14							
広域の焼却施設	維持管理	22.05				3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
	建設費負担分	14.28	1.00	2.20	2.38	0.11	0.41	1.03	1.78	1.79	1.79	1.79
第1埋立処分地	維持管理	0.03	0.01	0.01	0.01							
第2埋立処分地	維持管理	0.85	0.32								0.20	0.33
第3埋立処分地	嵩上げ工事	2.46	2.46									
	維持管理	2.42		0.32	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.13	
排水処理場	維持管理	5.32	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.66	0.66
	延命化工事	1.23					0.30	0.30	0.30	0.33		
合計		79.49	9.30	8.04	8.22	6.35	6.95	7.57	8.32	8.36	8.19	8.19

うち建設整備 17.97

うち維持管理 61.52

生活排水處理編

第1章 計画の概要

1 計画策定の趣旨

生活排水⁴¹は、し尿や台所・風呂場などからの排水など、私たちの日常の生活にとっても身近なものです。

千歳市の生活排水処理は、し尿が中心でしたが、昭和39年に本格的に下水道の整備を開始し、昭和51年5月に下水終末処理場(現在の浄化センター)を供用開始したことにより、多くの市民が公共下水道⁴²等を使用できる状況になるなど、生活環境の向上や良好な水環境の維持が図られています。一方、公共下水道処理区域外では、市の個別排水処理施設整備事業により合併処理浄化槽の普及が進んでいるものの、一部で単独処理浄化槽やし尿汲み取りでの生活排水処理が行われています。

市内には、国立公園支笏湖や名水百選に認定された「ナイベツ川湧水」など豊富な自然環境を有しており、また、千歳川の水はさまざまな用途に使用されています。

このことから、豊かな水環境を良好な状態で保全し、市民の健康や安全な生活を確保することが極めて重要です。

本計画は、長期的視点に立った一般廃棄物処理の基本方針となる計画のうち、生活排水処理の部分について定めたものであり、平成7年10月に生活排水全般に関する実態を把握し、生活排水対策の方向性を認識するために策定しており、平成23年3月、平成28年3月に改定を行ったものです。

この度、本計画の関連計画である千歳市公共下水道基本計画が令和2年度に見直されたことに合わせ、本計画の数値の見直しを行います。

41 生活排水：し尿と日常生活に伴う台所、洗濯、風呂などからの排水のことをいいます。なお、生活排水のうち、し尿を除くものを生活雑排水といいます。

42 公共下水道：市街地などの生活排水や工場排水を集め、下水処理場で処理する施設をいいます。

2 計画の期間

(1) 千歳市一般廃棄物処理基本計画（生活排水処理編）の期間

本計画に関連する計画として、千歳市公共下水道基本計画があり、令和3年度から令和12年度までを計画期間としています。

本計画の計画期間は、千歳市公共下水道基本計画と整合を図り、令和3年度から令和12年度までの10年間としています。

また、本計画の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合は、必要に応じて見直しを行うものとします。

表 1 - 1 計画の期間

年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
内容	計画策定年次	→				中間目標年次	→				計画目標年次

(2) 千歳市一般廃棄物処理基本計画（生活排水処理編）の位置付け

千歳市一般廃棄物処理基本計画（生活排水処理編）は、千歳市におけるまちづくりの最上位計画である千歳市第7期総合計画と総合計画の施策を環境面から総合的・計画的に推進することを目的とした第3次千歳市環境基本計画の下に位置する計画であり、関連計画である千歳市公共下水道基本計画と整合を図りながら、市内全域の生活排水の適正な処理を確保するための基本的な事項を定めています。

また、長期的視点で策定する千歳市一般廃棄物処理基本計画に基づき、年度ごとの一般廃棄物の処理に係る事項を定めた千歳市一般廃棄物処理実施計画を毎年度策定しています。

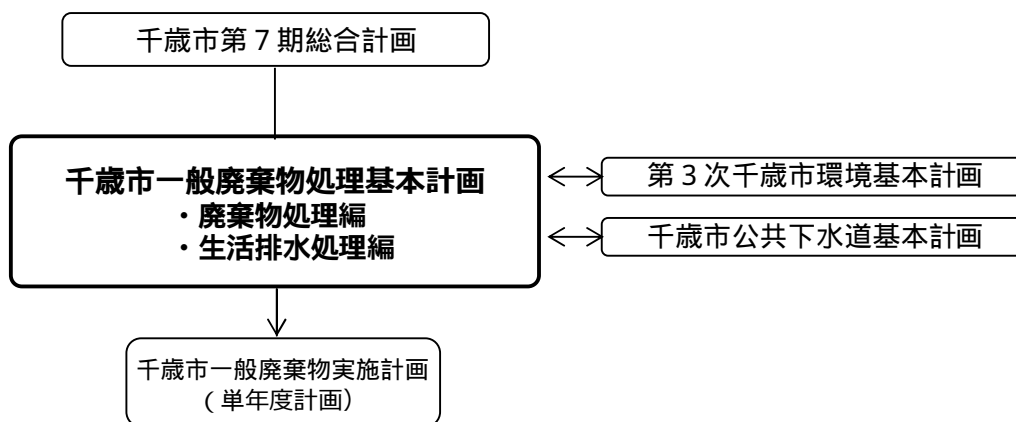


図 1 - 1 千歳市一般廃棄物処理基本計画の位置付け

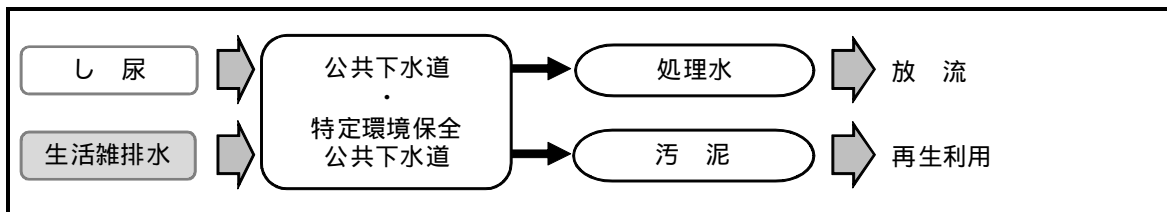
第2章

生活排水処理の現状と課題

1 生活排水の処理の方法

生活排水は、「し尿」と台所・風呂場などから排出される「生活雑排水」の2つの区分により、以下のように処理しています。

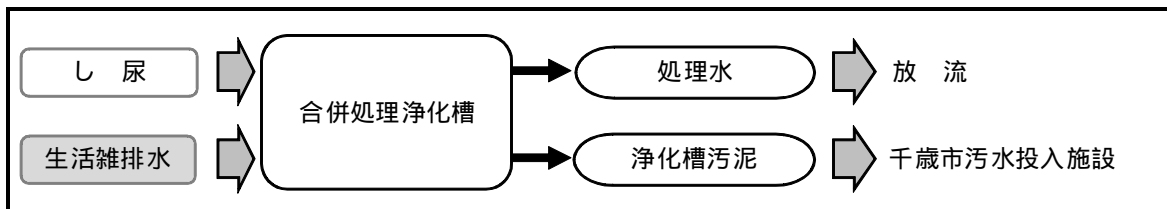
公共下水道、特定環境保全公共下水道⁴³の利用世帯



下水道を利用している世帯のし尿及び生活雑排水は、下水道管を通して浄化センターへ流入し、きれいな水にして千歳川に放流しています。

処理の過程で発生する汚泥は、乾燥した後、セメント原料化、肥料化など再生利用しています。

合併処理浄化槽⁴⁴

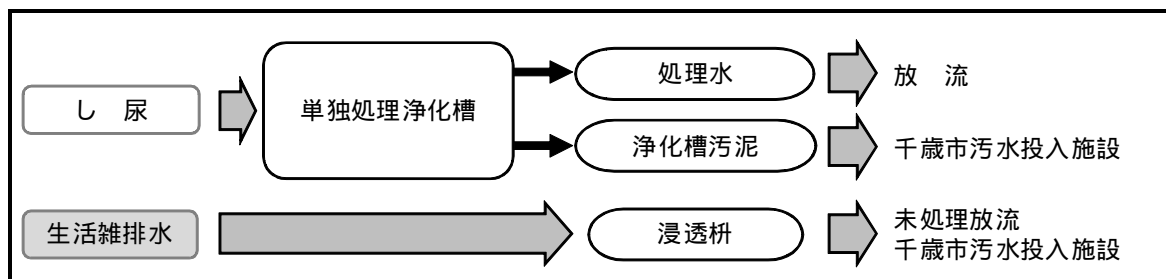


し尿及び生活雑排水は、宅地内に設置した合併処理浄化槽で処理し、きれいな水にして道路側溝等へ放流しています。

処理の過程で発生する汚泥はバキューム車で汲み取りし、千歳市污水投入施設に投入した後、浄化センターで処理しています。

43 特定環境保全公共下水道：公共下水道のうち市街化区域以外において、景勝地や観光地などの生活環境や自然環境を守るために設置するものです。

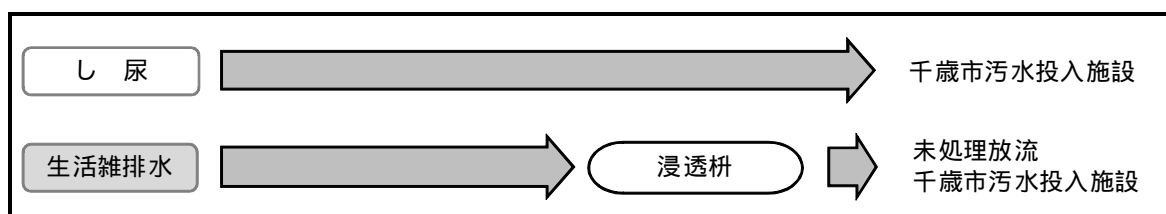
44 合併処理浄化槽：住宅（家庭）から出るし尿と生活雑排水（台所・風呂・洗濯水等）を微生物の働きを利用して、きれいな水にする施設です。



し尿は宅地内に設置した単独処理浄化槽で処理し、きれいな水にして道路側溝等へ放流しています。

一方、生活雑排水は一般的に浸透枡で地下に浸透させて、定期的に浸透枡内の汚物をバキューム車で清掃し、その汚物を污水投入施設に投入した後、浄化センターで処理しています。

し尿汲み取り



し尿はバキューム車で汲み取りし、千歳市污水投入施設に投入した後、浄化センターで処理しています。

一方、生活雑排水は一般的に浸透枡で地下に浸透させて、定期的に浸透枡内の汚物をバキューム車で清掃し、その汚物を污水投入施設に投入した後、浄化センターで処理しています。

45 単独処理浄化槽：住宅（家庭）から出るし尿を微生物の働きを利用してきれいな水にする施設ですが、生活雑排水は処理できません。なお、現在では新たに設置することはできません。

2 生活排水の処理の現状

(1) 処理形態別人口

処理施設毎の処理人口を表 2-1のとおり整理します。

表 2-1 処理形態別人口の実績

(単位：人)

区 分	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
計画処理区域内人口	95,413	95,761	96,119	96,565	97,198
水洗化・生活雑排水処理人口	94,567	95,121	95,521	95,963	96,638
合併処理浄化槽人口	1,055	1,125	1,168	1,167	1,186
下水道人口 (下水道水洗化人口)	93,512	93,996	94,353	94,796	95,452
単独処理浄化槽人口 (水洗化・生活雑排水未処理人口)	68	68	68	68	68
非水洗化人口	778	572	530	534	492
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

千歳市住民基本台帳 3月31日現在によります。

(2) 生活排水処理施設の設置主体

生活排水処理施設の設置主体は表 2-2のとおりです。

表 2-2 生活排水処理の設置主体

処理施設の種類の	対象となる生活排水の種類	設置主体
合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等・千歳市
汚水投入施設	し尿及び浄化槽汚泥	千歳市
公共下水道	し尿及び生活雑排水	千歳市

(3) し尿・汚泥の処理

し尿及び浄化槽汚泥、雑排水汚泥は、汚水投入施設で、砂・し渣等を除去した後、希釈調整を行い、浄化センターで処理します。

表 2-3に汚水投入施設の概要を、表 2-4に処理の実績を示します。

表 2-3 汚水投入施設の概要

施設の名称	千歳市汚水投入施設
所在地	千歳市清流 1丁目 1番 4号
処理能力	28k /日
処理方式	除砂、除し渣、希釈後下水道投入
完成年月日	平成 6年 3月 22日



写真 2 - 1 汚水投入施設

表 2 - 4 汚水投入施設の処理実績

(単位：k /年)

区 分	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
し尿排出量	2,054.0	2,073.3	2,084.4	2,185.5	2,012.0
常設トイレし尿排出量	1,574.0	1,572.3	1,548.3	1,545.4	1,457.2
仮設トイレし尿排出量	480.0	501.0	536.1	640.1	554.8
浄化槽汚泥排出量	1,387.1	1,360.3	1,432.2	1,321.7	1,338.4
生活雑排水汚泥排出量	216.3	177.1	210.8	251.4	231.9
計	3,657.4	3,610.7	3,727.4	3,758.6	3,582.3
日数(日)	246	245	245	245	244
日平均処理量(k /日)	14.9	14.7	15.2	15.3	14.7

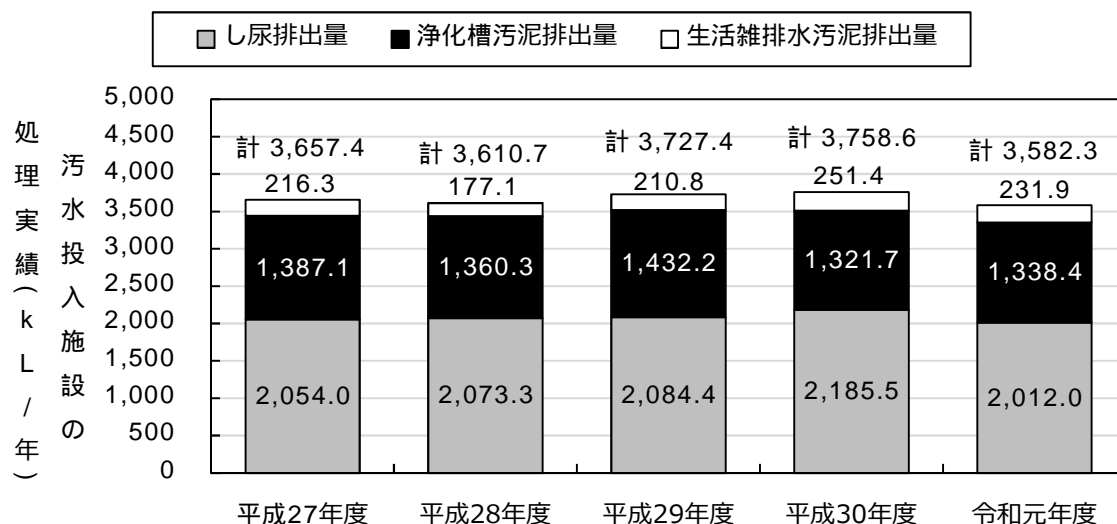


図 2 - 1 汚水投入施設の処理実績

また、し尿処理費用の推移を表 2 - 5に示します。

表 2 - 5 し尿処理経費の推移

年度		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
し尿処理量(kℓ/年)	収集運搬	2,054.0	2,073.3	2,084.4	2,185.5	2,012.0
	処理	3,657.4	3,610.7	3,727.4	3,758.6	3,582.3
し尿処理経費 (千円/年)	収集運搬	36,436	36,328	36,460	36,549	37,270
	処理	25,638	25,938	24,178	24,638	23,508
	計	62,074	62,266	60,638	61,187	60,778
1k 当たりの し尿処理経費(円/kℓ)	収集運搬	17,739	17,522	17,492	16,723	18,523
	処理	7,010	7,184	6,487	6,555	6,562
	計	24,749	24,706	23,979	23,278	25,085

3 生活排水の処理の課題

「し尿汲み取りの世帯」や「単独処理浄化槽の利用世帯」の生活排水を生活環境の向上及び公共用水域の汚濁防止、水質保全の観点から、公共下水道等や合併処理浄化槽への接続を促進する必要があります。

また、し尿、浄化槽汚泥、雑排水などの受入種別の処理費用について料金体系や方法などを検討する必要があります。

なお、災害時には仮設トイレの増設が予想されることから、し尿汲み取り体制等も検討する必要があります。

今後、汚水投入施設は、設置から25年以上が経過しており、今後も安定した処理を継続していくためには、適正な維持管理に加え、長寿命化計画を踏まえた計画的な修繕や更新を行う必要があります。

第3章

生活排水処理の基本目標・方針

1 生活排水処理の基本目標・方針

千歳市は、支笏湖や名水百選に認定された「ナイベツ川湧水」など豊富な自然環境を有しています。

水には様々な役割があるとともに、自然環境の中の重要な要素の一つであり、地域の快適な生活環境を生み出し、人々の心に潤いと安らぎを与えています。

このような豊かな自然環境を保全し、次の世代に引き継ぐことが今の私たちに求められる責務といえます。

今後、下水道の整備普及を基本として「公共用水域の水質保全を図り、自然環境の保全と生活環境の向上を推進する」ことを基本目標と定め、下水道処理区域外の地域では、合併処理浄化槽の普及を促進し、し尿や浄化槽汚泥等の適正処理を行います。

2 生活排水処理の数量目標

公共下水道等の整備を促進するとともに、下水道処理区域内における水洗化の促進、さらには下水道処理区域外における合併処理浄化槽の普及を目標としています。

また、計画目標年におけるし尿及び浄化槽汚泥、生活雑排水汚泥の排出量を表 3 - 2に示します。

表 3 - 1 処理形態別人口

(単位：人)

区 分	令和元年度	令和12年度 (計画目標年次)
計画処理区域内人口	97,198	96,000
水洗化・生活雑排水処理人口	96,638	95,736
合併処理浄化槽人口	1,186	1,366
下水道人口 (下水道水洗化人口)	95,452	94,370
単独処理浄化槽人口 (水洗化・生活雑排水未処理人口)	68	35
非水洗化人口	492	229
計画処理区域外人口	0	0

合併処理浄化槽人口は個別排水処理整備事業によるものを含みます。

計画目標年次の計画処理区域内人口は、下水道基本計画の推計値です。

表 3 - 2 し尿及び浄化槽汚泥の排出目標

(単位：k /年)

区 分	令和元年度	令和12年度 (計画目標年次)
し尿排出量	2,012	1,149
常設トイレし尿排出量	1,457	607
仮設トイレし尿排出量	555	542
浄化槽汚泥排出量	1,338	1,550
生活雑排水汚泥排出量	232	109
計	3,582	2,808
日数(日)	244	247
日平均処理量(k /日)	14.7	11.4

計画目標年次の仮設トイレの排出量は、過去5年間の平均値です。

計画目標年次の浄化槽汚泥及び生活雑排水汚泥の排出量は、令和元年度実績から算定した数値です。

3 生活排水処理の施策

生活排水処理の数量目標を達成するための施策を、下水道と連携して次のとおりとします。

公共下水道及び特定環境保全公共下水道が整備されている区域内の世帯については、水洗化を促進します。

下水道計画区域外の地域については、合併処理浄化槽を各戸に設置するとともに、既設の単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換を促進します。

し尿及び浄化槽汚泥等の迅速かつ衛生的な収集運搬に努めるとともに、汚水投入施設の安全な管理運営に努め、生活環境及び公衆衛生の保持を図ります。

下水道の普及や合併処理浄化槽への転換に伴うし尿収集量の減少を踏まえ、効率的な収集運搬及び処理体制の構築を図り、事業の円滑な運営を推進します。

第4章

生活排水の処理計画

1 生活排水を処理する区域

本計画の計画処理区域は、行政区域全域とし、区域内には集合処理区域と個別処理区域を設定しています。

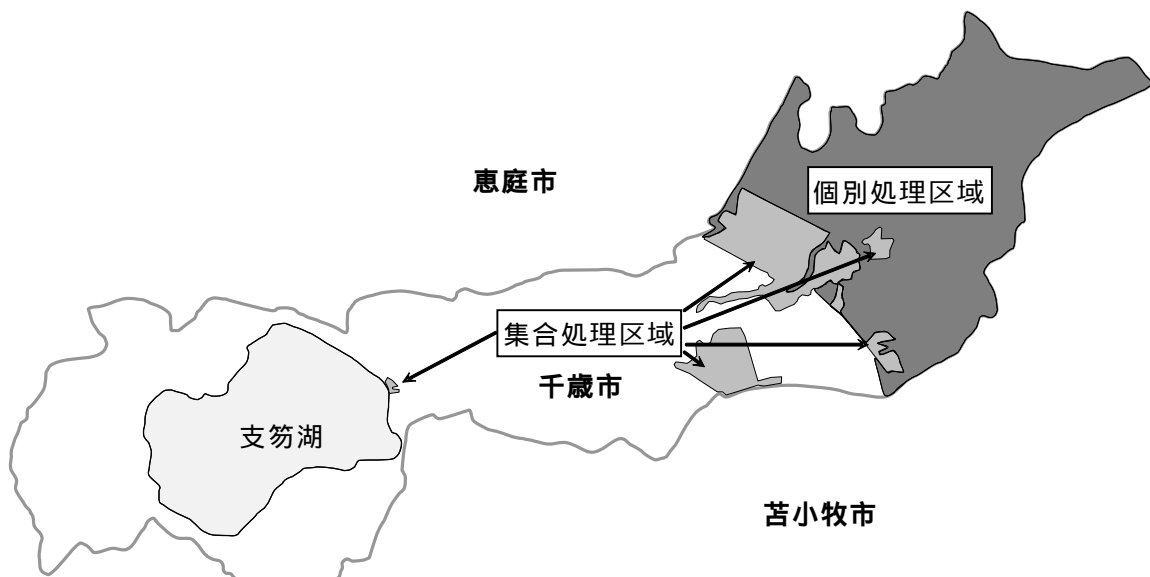


図 4 - 1 千歳市生活排水処理計画 概要図

2 生活排水の処理計画

個別処理区域では、個別に設置する合併処理浄化槽により生活排水を処理するものとし、その普及に努めるとともに、市は「個別排水処理施設整備事業」により、主に農村地域の住宅を対象とした合併処理浄化槽の設置促進と維持管理に努めます。

集合処理区域については、開発行為等に伴う下水道整備により、生活排水を処理していきます。

し尿及び浄化槽汚泥等の今後の排出量については、下水道への接続や合併処理浄化槽の設置によって減少するため、汚水投入施設は計画目標年次まで安定して運転することができます。

今後も、し尿及び浄化槽汚泥等の適正処理に努めるとともに、し尿及び浄化槽汚泥・生活雑排水の料金体系について、処理原価や社会情勢を考慮し、基本的に5年ごとに検討していきます。

また、災害時における対応についても、円滑かつ迅速な処理を図ります。

參考資料

1 計画収集人口の算定

表① 総人口及び計画収集人口の推計値

(単位：人)

年度	総人口	自家処理人口	計画収集人口
			-
平成27年度	95,765	261	95,504
平成28年度	96,112	274	95,838
平成29年度	96,420		96,146
平成30年度	96,682		96,408
令和元年度	96,901		96,627
令和2年度	97,085		96,811
令和3年度	97,227		96,953
令和4年度	97,330		97,056
令和5年度	97,393		97,119
令和6年度	97,421		97,147
令和7年度	97,416		97,142
令和8年度	97,383		97,109
令和9年度	97,322		97,048
令和10年度	97,231	96,957	
令和11年度	97,115	96,841	
令和12年度	96,971	96,697	

表② 第7期総合計画の将来展望総人口及び計画収集人口算定値

(単位：人)

年度	総人口	自家処理人口	計画収集人口
			-
令和2年度	98,122	417	97,705
令和3年度	98,296	363	97,933
令和4年度	98,656		98,293
令和5年度	98,943		98,580
令和6年度	99,215		98,852
令和7年度	99,474		99,111
令和8年度	99,616		99,253
令和9年度	99,742		99,379
令和10年度	99,846		99,483
令和11年度	99,931		99,568
令和12年度	100,003		99,640

2 廃棄物排出量等の計画

表③ 廃棄物排出量実績

区分	単位	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
計画収集人口	人	93,673	94,331	94,588	95,138	95,167
一般廃棄物	t/年	38,472	37,589	37,840	38,561	37,509
家庭廃棄物	t/年	23,081	22,908	22,947	23,423	22,894
燃やせるごみ	t/年	12,826	12,869	13,374	12,984	13,140
燃やせないごみ	t/年	5,051	4,689	3,677	4,356	3,792
プラスチック製容器包装	t/年	-	337	741	708	721
有害ごみ	t/年	48	54	54	59	64
4種資源物	t/年	1,083	1,099	1,127	1,128	1,144
大型ごみ	t/年	231	205	203	216	197
使用済み小型家電	t/年	-	-	-	-	57
集団資源回収物	t/年	3,823	3,635	3,750	3,947	3,750
民間資源回収物	t/年	20	21	20	25	30
事業系一般廃棄物	t/年	15,391	14,681	14,894	15,137	14,615
焼却対象ごみ	t/年	10,702	10,549	11,390	11,035	11,447
破碎対象ごみ	t/年	3,387	3,319	3,268	3,873	2,975
埋立対象ごみ	t/年	1,292	805	235	230	193
産業廃棄物	t/年	11	7	1	-	-
焼却対象ごみ	t/年	1,653	1,561	798	893	675
破碎対象ごみ	t/年	300	660	154	159	183
埋立対象ごみ	t/年	362	284	237	216	154

表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。

表④ 1人1日当たりの廃棄物排出量実績

区分	単位	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
計画収集人口	人	93,673	94,331	94,588	95,138	95,167
一般廃棄物	g/人・日	1,125	1,089	1,096	1,110	1,080
家庭廃棄物	g/人・日	675	664	665	675	659
燃やせるごみ	g/人・日	375	373	387	374	378
燃やせないごみ	g/人・日	148	136	107	125	109
プラスチック製容器包装	g/人・日	-	10	21	20	21
有害ごみ	g/人・日	1	2	2	2	2
4種資源物	g/人・日	32	32	33	32	33
大型ごみ	g/人・日	7	6	6	6	6
使用済み小型家電	g/人・日	-	-	-	-	2
集団資源回収物	g/人・日	112	105	109	114	108
民間資源回収物	g/人・日	1	1	1	1	1
事業系一般廃棄物	g/人・日	450	425	431	436	421
焼却対象ごみ	g/人・日	313	306	330	318	330
破碎対象ごみ	g/人・日	99	96	95	112	86
埋立対象ごみ	g/人・日	38	23	7	7	6
産業廃棄物	g/人・日	0	0	0	-	-
焼却対象ごみ	g/人・日	48	45	23	26	19
破碎対象ごみ	g/人・日	9	19	4	5	5
埋立対象ごみ	g/人・日	11	8	7	6	4

表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。

平成22年度から平成26年度の5年間の廃棄物排出量実績に基づき、計画目標年次までの排出量を推計した結果について、表⑤に示します。

表⑤ 廃棄物排出量の推計値

(単位：t/年)

区分	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R元 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度	R10 年度	R11 年度	R12 年度
計画収集人口(人)	95,504	95,838	96,146	96,408	96,627	96,811	96,953	97,056	97,119	97,147	97,142	97,109	97,048	96,957	96,841	96,697
廃棄物排出量総量	38,896	38,928	39,017	39,094	39,225	39,218	39,265	39,302	39,395	39,349	39,359	39,363	39,424	39,348	39,331	39,306
一般廃棄物	38,138	38,170	38,259	38,336	38,467	38,460	38,507	38,544	38,637	38,591	38,601	38,604	38,666	38,590	38,573	38,548
家庭廃棄物	23,283	23,315	23,403	23,481	23,612	23,605	23,652	23,689	23,782	23,735	23,746	23,749	23,811	23,735	23,717	23,693
燃やせるごみ	13,195	13,205	13,247	13,283	13,350	13,339	13,358	13,372	13,418	13,385	13,384	13,380	13,408	13,359	13,343	13,323
燃やせないごみ	3,974	3,977	3,990	4,001	4,021	4,018	4,024	4,028	4,042	4,032	4,032	4,030	4,039	4,024	4,019	4,013
プラスチック製容器包装	730	730	732	734	738	738	739	739	742	740	740	740	741	739	738	737
有害ごみ	68	71	75	78	82	85	89	92	95	98	101	104	107	110	112	115
4種資源物	1,160	1,169	1,180	1,191	1,204	1,209	1,217	1,224	1,234	1,236	1,240	1,244	1,251	1,251	1,253	1,255
大型ごみ	198	199	199	199	200	200	200	201	201	201	201	200	201	200	200	199
使用済み小型家電	52	52	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
集団資源回収物	3,873	3,876	3,889	3,899	3,919	3,916	3,921	3,925	3,939	3,929	3,929	3,928	3,936	3,921	3,917	3,911
民間資源回収物	32	35	38	41	44	47	51	54	58	62	66	70	74	78	83	87
事業系一般廃棄物	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855	14,855
焼却対象ごみ	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291	11,291
破碎対象ごみ	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372	3,372
埋立対象ごみ	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193
産業廃棄物	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758
焼却対象ごみ	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183
破碎対象ごみ	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
埋立対象ごみ	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422

表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。

施策取組の実施にかかる数値目標に基づき算定した廃棄物排出量の各年度の目標値について、表⑥に示します。

表⑥ 廃棄物排出量の各年度の目標値

(単位：t/年)

区分	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R元 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度	R10 年度	R11 年度	R12 年度
計画収集人口(人)	95,504	95,838	96,146	96,408	96,627	96,811	96,953	97,056	97,119	97,147	97,142	97,109	97,048	96,957	96,841	96,697
廃棄物排出量総量	38,896	38,785	38,673	38,562	38,451	38,339	38,254	38,168	38,083	37,997	37,912	37,826	37,741	37,655	37,570	37,484
一般廃棄物	38,138	38,027	37,915	37,804	37,693	37,581	37,496	37,410	37,325	37,239	37,154	37,068	36,983	36,897	36,812	36,726
家庭廃棄物	23,283	23,208	23,134	23,060	22,986	22,911	22,858	22,805	22,751	22,698	22,645	22,592	22,538	22,485	22,432	22,378
燃やせるごみ	13,195	13,123	13,040	12,960	12,869	12,505	12,438	12,374	12,298	13,021	12,995	12,970	12,935	12,925	12,904	12,884
燃やせないごみ	3,974	3,915	3,852	3,789	3,722	3,665	3,551	3,438	3,320	2,443	2,300	2,196	2,085	1,991	1,891	1,791
プラスチック製容器包装	730	752	776	800	826	847	903	959	1,018	1,070	1,125	1,158	1,193	1,222	1,253	1,284
有害ごみ	68	71	75	78	82	85	89	92	95	98	101	104	107	110	112	115
4種資源物	1,160	1,185	1,213	1,240	1,270	1,292	1,341	1,389	1,441	1,484	1,530	1,559	1,591	1,614	1,641	1,667
大型ごみ	198	199	199	199	200	200	200	201	201	201	201	200	201	200	200	199
使用済み小型家電	52	52	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
集団資源回収物	3,873	3,876	3,889	3,899	3,919	3,916	3,921	3,925	3,939	3,929	3,929	3,928	3,936	3,921	3,917	3,911
民間資源回収物	32	35	38	41	44	47	51	54	58	62	66	70	74	78	83	87
その他紙製容器包装	-	-	-	-	-	301	310	319	328	336	345	353	363	370	378	386
事業系一般廃棄物	14,855	14,818	14,781	14,744	14,707	14,670	14,638	14,606	14,573	14,541	14,509	14,477	14,444	14,412	14,380	14,348
焼却対象ごみ	11,291	11,262	11,234	11,206	11,178	11,150	11,125	11,101	11,076	11,052	11,027	11,003	10,978	10,954	10,929	10,905
破碎対象ごみ	3,372	3,364	3,355	3,347	3,338	3,330	3,323	3,315	3,308	3,301	3,293	3,286	3,279	3,271	3,264	3,257
埋立対象ごみ	193	192	192	191	191	190	190	189	189	189	188	188	187	187	186	186
産業廃棄物	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758
焼却対象ごみ	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183
破碎対象ごみ	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
埋立対象ごみ	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422

表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。

表⑥の廃棄物排出量の各年度の目標値から計算した、1人1日当たり廃棄物排出量の目標値は、表⑦のとおりです。

表⑦ 1人1日当たり廃棄物排出量の目標値

区分	単位	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R元 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度	R10 年度	R11 年度	R12 年度
計画収集人口	人	95,504	95,838	96,146	96,408	96,627	96,811	96,953	97,056	97,119	97,147	97,142	97,109	97,048	96,957	96,841	96,697
廃棄物排出量総量	g/人・日	1,113	1,109	1,102	1,096	1,087	1,085	1,081	1,077	1,071	1,072	1,069	1,067	1,063	1,064	1,063	1,062
一般廃棄物	g/人・日	1,091	1,087	1,080	1,074	1,066	1,064	1,060	1,056	1,050	1,050	1,048	1,046	1,041	1,043	1,041	1,041
家庭廃棄物	g/人・日	666	663	659	655	650	648	646	644	640	640	639	637	635	635	635	634
燃やせるごみ	g/人・日	377	375	372	368	364	354	351	349	346	367	367	366	364	365	365	365
燃やせないごみ	g/人・日	114	112	110	108	105	104	100	97	93	69	65	62	59	56	53	51
プラスチック製容器包装	g/人・日	21	21	22	23	23	24	26	27	29	30	32	33	34	35	35	36
有害ごみ	g/人・日	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4種資源物	g/人・日	33	34	35	35	36	37	38	39	41	42	43	44	45	46	46	47
大型ごみ	g/人・日	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
使用済み小型家電	g/人・日	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
集団資源回収物	g/人・日	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
民間資源回収物	g/人・日	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
その他紙製容器包装	g/人・日	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11
事業系一般廃棄物	g/人・日	425	424	421	419	416	415	414	412	410	410	409	408	407	407	407	407
焼却対象ごみ	g/人・日	323	322	320	318	316	316	314	313	312	312	311	310	309	310	309	309
破碎対象ごみ	g/人・日	96	96	96	95	94	94	94	94	93	93	93	93	92	92	92	92
埋立対象ごみ	g/人・日	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
産業廃棄物	g/人・日	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
焼却対象ごみ	g/人・日	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
破碎対象ごみ	g/人・日	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
埋立対象ごみ	g/人・日	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
日数	日	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365

表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。

表②の千歳市第7期総合計画で示されている将来展望総人口に基づく計画収集人口と表⑦により算定した廃棄物排出量を表⑧に示します。

表⑧ 廃棄物排出量の将来展望総人口に基づく算定値

(単位：t/年)

区分	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R元 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度	R10 年度	R11 年度	R12 年度
計画収集人口(将来展望)(人)	95,510	96,041	96,461	96,629	97,047	97,705	97,933	98,293	98,580	98,852	99,111	99,253	99,379	99,483	99,568	99,640
廃棄物排出量総量	38,898	38,833	38,749	38,615	38,550	38,551	38,484	38,459	38,425	38,394	38,371	38,323	38,282	38,238	38,199	38,164
一般廃棄物	38,140	38,075	37,991	37,857	37,792	37,793	37,726	37,701	37,667	37,636	37,613	37,565	37,524	37,480	37,441	37,406
家庭廃棄物	23,284	23,256	23,210	23,113	23,085	23,123	23,088	23,095	23,093	23,095	23,104	23,088	23,079	23,068	23,061	23,058
燃やせるごみ	13,195	13,151	13,083	12,989	12,925	12,621	12,564	12,532	12,483	13,250	13,259	13,257	13,246	13,261	13,267	13,276
燃やせないごみ	3,975	3,923	3,864	3,798	3,739	3,699	3,587	3,482	3,370	2,486	2,347	2,245	2,135	2,043	1,944	1,846
プラスチック製容器包装	730	753	779	802	830	855	913	972	1,033	1,089	1,148	1,183	1,222	1,254	1,289	1,324
有害ごみ	68	71	75	79	82	86	89	93	97	100	103	106	110	112	115	118
4種資源物	1,160	1,188	1,217	1,243	1,275	1,304	1,355	1,407	1,463	1,510	1,561	1,593	1,630	1,656	1,687	1,718
大型ごみ	198	199	200	200	201	202	202	203	204	204	205	205	206	205	205	205
使用済み小型家電	52	52	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
集団資源回収物	3,874	3,884	3,901	3,908	3,936	3,952	3,961	3,975	3,998	3,998	4,009	4,014	4,030	4,024	4,027	4,030
民間資源回収物	32	35	38	41	44	48	51	55	59	63	67	71	76	80	85	90
その他紙製容器包装	-	-	-	-	-	303	313	323	333	342	352	361	371	380	389	398
事業系一般廃棄物	14,855	14,818	14,781	14,744	14,707	14,670	14,638	14,606	14,573	14,541	14,509	14,477	14,444	14,412	14,380	14,348
焼却対象ごみ	11,291	11,262	11,234	11,206	11,178	11,150	11,125	11,101	11,076	11,052	11,027	11,003	10,978	10,954	10,929	10,905
破碎対象ごみ	3,372	3,364	3,355	3,347	3,338	3,330	3,323	3,315	3,308	3,301	3,293	3,286	3,279	3,271	3,264	3,257
埋立対象ごみ	193	192	192	191	191	190	190	189	189	189	188	188	187	187	186	186
産業廃棄物	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758
焼却対象ごみ	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183
破碎対象ごみ	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
埋立対象ごみ	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422

表中の数字は、四捨五入の関係から、計が合わない場合があります。

廃棄物排出量の各年度の目標値から算定したリサイクル率の目標値は、表⑨のとおりです。

表⑨ リサイクル率の目標値

区分	単位	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R元 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度	R10 年度	R11 年度	R12 年度
リサイクル率	%	15.7%	15.9%	16.2%	16.4%	16.7%	17.8%	18.1%	18.5%	18.9%	19.2%	19.4%	19.6%	19.8%	19.9%	20.0%	20.2%
一般廃棄物排出量	t/年	38,138	38,027	37,915	37,804	37,693	37,581	37,496	37,410	37,325	37,239	37,154	37,068	36,983	36,897	36,812	36,726
総再資源化量	t/年	5,997	6,061	6,139	6,216	6,308	6,671	6,791	6,913	7,036	7,145	7,212	7,255	7,313	7,336	7,373	7,409

総再資源化量は、破砕処理後再資源化の鉄分及びアルミの回収量を加え、プラスチック容器包装及び4種資源物の中間処理残渣量を引いた値です。

3 処理技術の概要

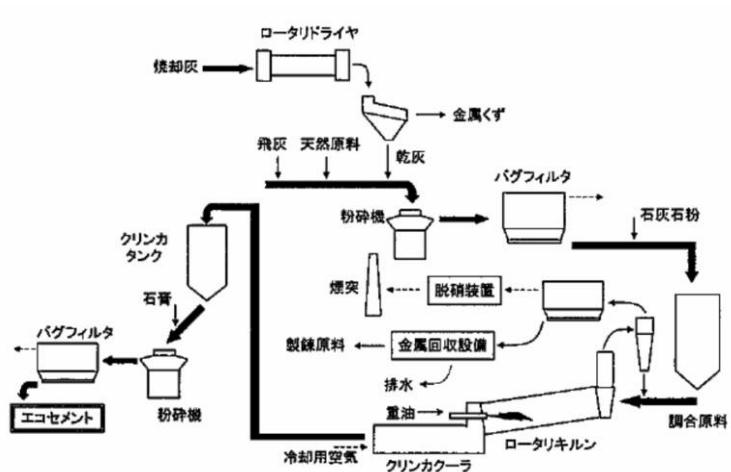
(1) 不燃物の再資源化技術

固形燃料化	
処理対象物	古紙と廃プラスチック
概要	<p>R P F (Refuse Paper & Plastic Fuel)とは、古紙及び廃プラスチック類を主原料とした高品位の固形燃料です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生履歴が明らかな産業廃棄物や選別された一般廃棄物を原料として使用しているため、品質が安定 ・ボイラー等のスペックに応じ、古紙と廃プラスチックの配合比率を変えるだけで容易に熱量変更可能 ・原料として廃プラスチックを使用しているため熱量が高く、石炭及びコークス並みで化石燃料代替として使用可能 ・R P Fは固形で密度が高い為、コークス、粉炭等と同等の利便性を持ち、貯蔵特性も良好 ・品質が安定し、不純物混入が少ないため、塩素ガス発生によるボイラー腐食や、ダイオキシン発生がほとんどない。硫黄ガスの発生も少なく、排ガス処理が容易 ・現状で石炭の1/4～1/3という低価格化石燃料や将来負担するであろう排出権購入の費用削減。灰化率が石炭に比べ1/3以下となる為、灰処理費が削減可能 ・総合エネルギー効率の向上と化石燃料削減によりCO₂削減など地球温暖化防止に寄与
処理フロー	
留意事項など	<p>発生履歴が明らかな産業廃棄物を主原料とする場合、安定した品質の確保が可能ですが、家庭廃棄物の場合は、収集した廃プラスチックの中から燃料化に適さない塩化ビニールを事前選別する必要があります。</p>

油化	
処理対象物	廃プラスチック
概要	熱や触媒等の化学的手段を用いてプラスチックを再資源化するケミカルリサイクルのひとつであり、石油を原料としているプラスチックを熱により液体状(油)に分解し、多種類のプラスチックを処理して得られた油は、化学工業等の原料又は燃料として利用できます。
処理フロー	<p>前処理工程では廃プラスチックの中に混入する異物(缶、ビン、金属類等)を分別分離した後、破碎又は減容化し、廃プラスチックを脱塩素装置に入れます。</p> <p>脱塩工程では、廃プラスチックを約300～320℃に加熱し液状に熔融します。</p> <p>廃プラスチックの中の塩化ビニルは、200～250℃の温度で分解し始め、塩化水素ガスを発生し、320℃で約30分保持すると大部分の塩素が分解除去され、このガスは塩酸回収工程に送られます。</p> <p>脱塩したプラスチックを約400℃で熱分解し、分留・冷却した後、生成油を回収します。</p>
留意事項など	<p>油化は、原料(石油・ナフサ)に戻し、再び燃料や原材料として利用する手段であり、熱分解という手段を使うためエネルギーを消費することとなり、石油資源を回収するために石油資源を新たに使用するという側面を持ちます。</p> <p>また、廃プラスチックの油化技術は焼却場の建設が難しく、埋立地もない自治体の廃プラスチックを処理するには一つの選択肢ですが、処理コストが高く、経済性の面から課題が残されています。</p>

(2) 焼却残渣の処理技術

灰溶融固化	
処理対象物	焼却灰・飛灰
概要	<p>溶融固化は電気や化石燃料などのエネルギーを利用して、焼却残渣を加熱溶融し、ガラス質のスラグとする処理です。1,200℃以上の高温で溶融固化することで重金属類のうち低沸点のものはガス側に移行し、残りはスラグ中に固定され、溶出が防止されます。また、ダイオキシン類も分解され、無害化されます。</p> <p>溶融の熱源として電気溶融方式、燃料溶融方式の2つに大別されておりますが、近年は電気溶融方式(特にプラズマ方式)が比較的多く採用されている傾向にあります。燃料方式による灰溶融は排ガス量が多くなる傾向にあります。</p> <p>また、スラグの冷却方式には、水砕方式(水による急冷却)、空冷方式(大気中で冷却)、徐冷方式(温度を制御しながら冷却)があり、傾向としては設備がシンプルで取り扱いの容易な水砕方式が多用されています。</p>
処理フロー	<pre> graph LR A[焼却残渣] --> B[前処理] subgraph PreTreatment [破碎、磁選、乾燥等] B end B --> C[溶融炉] C --> D[鉄類] C --> E[スラグ] D --> F[有効利用] E --> G[有効利用] C --> H[排ガス処理] H --> I[溶融飛灰] H --> J[煙突] I --> K[中間処理] K --> L[埋立処分] J --> M[大気] J -.-> N[山元還元] </pre>
留意事項など	<p>溶融スラグは、路盤材、コンクリート用資材、埋め戻し材、コンクリート2次製品用材料などの土木資材に利用可能です。このうち道路用材料(JIS A5032)およびコンクリート用骨材(JIS A5031)についてはJIS規格が制定される見込みから、今後有効利用が進むものと思われます。</p> <p>灰1t当たりの処理コストが高価になる傾向にあります。また、技術的には飛灰と焼却灰を同時に溶融する場合は、飛灰中に含まれる重金属類が排ガスダクト内に堆積したり、耐火レンガの寿命を短くする可能性があるため留意が必要です。</p> <p>また、灰溶融炉において、多くのエネルギー(電気、軽油等)が使用され、補修費も高価であり、全体としてコストが高く地球温暖化防止対策上も好ましいことではないと考えられたことや灰溶融炉における事故の発生から、近年、灰溶融炉の採用実績は減少しています。</p>

セメント原料化	
処理対象物	焼却灰・飛灰
概要	<p>セメント産業では従来から他産業から発生する廃棄物・副産物を原料又は燃料として利用しています。</p> <p>セメント製造では1,300 以上の高温で焼成されるため、焼却残渣中のダイオキシン類も分解されます。原料・燃料として投入された廃棄物は全て焼成炉においてクリンカー(セメント半製品)となるため、処理による残渣が発生しないのが特長です。</p> <p>また、焼却残渣を主な原料として製造されるエコセメントは、焼却残渣に石灰石などの天然原料を加えて焼成したものです。脱塩化処理をした普通型エコセメントは塩素分が低く、物理的特性は普通ポルトランドセメントとほぼ同等であることが確認されています。焼成処理は1,300℃以上の高温で行われるため、焼却残渣中のダイオキシン類も分解されています。なお、エコセメントに関して品質・製造方法などがJIS R5214として公表されています。</p>
処理フロー	 <p style="text-align: center;">エコセメントの製造フロー</p>
留意事項など	<p>セメント製造工場が近隣にあることが条件になるとともに、一般廃棄物処分業を取得している必要があります。民間企業への委託となりますので、企業において受け入れ中止や事業中止などが行われた場合に、代替処理方法がないと焼却残渣を埋立処分せざるを得ないので、最終処分計画に影響を与えることになります。</p>

4

生活排水処理の目標値

表 ⑩ 処理形態別人口の目標値

(単位：人)

区 分	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
計画処理区域内人口	97,065	96,999	96,933	96,866	96,800
水洗化・生活雑排水処理人口	96,559	96,520	96,481	96,441	96,401
合併処理浄化槽人口	1,219	1,235	1,252	1,268	1,284
下水道人口 (下水道水洗化人口)	95,340	95,285	95,229	95,173	95,117
単独処理浄化槽人口 (水洗化・生活雑排水未処理人口)	62	59	56	53	50
非水洗化人口	444	420	396	372	349
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
区 分	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度
計画処理区域内人口	96,640	96,480	96,320	96,160	96,000
水洗化・生活雑排水処理人口	96,268	96,135	96,002	95,869	95,736
合併処理浄化槽人口	1,300	1,317	1,333	1,350	1,366
下水道人口 (下水道水洗化人口)	94,968	94,818	94,669	94,519	94,370
単独処理浄化槽人口 (水洗化・生活雑排水未処理人口)	47	44	41	38	35
非水洗化人口	325	301	277	253	229
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

表 ⑪ 污水投入施設の処理の目標値

(単位：k /年)

区 分	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
し尿排出量	1,845	1,767	1,690	1,613	1,535
常設トイレし尿排出量	1,303	1,225	1,148	1,071	993
仮設トイレし尿排出量	542	542	542	542	542
浄化槽汚泥排出量	1,377	1,396	1,415	1,434	1,454
生活雑排水汚泥排出量	210	198	187	176	165
計	3,432	3,361	3,292	3,223	3,154
日数(日)	246	246	246	247	246
日平均処理量(k /日)	14.0	13.7	13.4	13.1	12.8
区 分	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度
し尿排出量	1,458	1,381	1,304	1,226	1,149
常設トイレし尿排出量	916	839	762	684	607
仮設トイレし尿排出量	542	542	542	542	542
浄化槽汚泥排出量	1,473	1,492	1,511	1,530	1,550
生活雑排水汚泥排出量	154	143	132	120	109
計	3,085	3,016	2,947	2,876	2,808
日数(日)	244	247	246	248	247
日平均処理量(k /日)	12.6	12.2	12.0	11.6	11.4

第5次千歳市一般廃棄物処理基本計画 [改訂版]

令和3年3月発行

発行 千歳市

編集 千歳市 市民環境部 環境センター

〒066-0012 千歳市美々758 番地 54

TEL 0123-23-2110 (代表) FAX 0123-23-2492

ホームページ <http://www.city.chitose.lg.jp/>

ごみ分別の手引きやごみ減量マニュアルで
適正な分別ができたわ。みなさんも協力してね。

