

士別市一般廃棄物処理基本計画

【ごみ処理基本計画】

2018年（平成30年）3月 改訂版

士 別 市

目 次

第 1 章 計画の概要	1
第 1 節 計画の目的	1
第 2 節 計画の位置づけ	2
第 3 節 計画目標年次	3
第 4 節 計画対象区域	3
第 2 章 土別市の概況	4
第 1 節 自然特性	4
第 2 節 社会特性	7
第 3 節 将来計画	12
第 3 章 ごみ処理の現況と課題	13
第 1 節 ごみ処理の現況把握	13
第 2 節 ごみ処理の評価	26
第 3 節 ごみ処理の課題	31
第 4 章 ごみ処理基本計画	33
第 1 節 ごみ処理の将来像	33
第 2 節 将来ごみ量	38
第 3 節 排出抑制計画	41
第 4 節 資源化計画	43
第 5 節 収集運搬計画	45
第 6 節 中間処理計画	47
第 7 節 最終処分計画	48
第 8 節 関連施策	49
第 9 節 計画の推進（進行管理）	50
資料編	
資料－1 ごみ処理行政の動向	
資料－2 ごみ処理技術の動向	
資料－3 将来ごみ量の推計	

第1章 計画の概要

第1節 計画の目的

士別市（以下、「本市」という。）では、2012年（平成24年）3月に「士別市一般廃棄物処理基本計画」を策定し、一般廃棄物の適正処理を行いつつ、旧士別市と旧朝日町との合併後の廃棄物処理の統一化、循環型社会の形成に向けた施設整備などの各種施策を講じてきました。

2013年（平成25年）4月にはバイオマス資源堆肥化施設が、2017年（平成29年）4月には環境センター（リサイクルセンター及び最終処分場）が、本市の資源循環の拠点として供用開始しました。さらに、これらの施設の稼働にあわせて、「生ごみ」や「剪定枝」、「衛生ごみ」の分別収集を全市で開始しました。

「士別市一般廃棄物処理基本計画」は、策定から6年が経過しており、その間にごみ処理に関連する国や道の計画等も更新されています。国においては、「循環型社会形成推進基本法」に基づき、2013年（平成25年）5月に「第三次循環型社会形成推進基本計画」が策定され、廃棄物の減量化に関する新たな取組目標が設定されたほか、2016年（平成28年）9月には「ごみ処理基本計画策定指針」が改訂され、計画策定にあたっての基本的な指針が示されました。北海道では、2015年（平成27年）3月に「北海道循環型社会形成推進基本計画」と、この基本計画の排出抑制、適正な循環的利用及び適正処分に関する個別計画として位置付けている「北海道廃棄物処理計画」が改訂されました。

このような状況の中、本市の廃棄物処理行政は、人口減少や高齢化の進行等の課題や、各種法体系の整備等といった廃棄物を取り巻く社会情勢の変化に対応しつつ、更なる廃棄物の減量化・資源化とともに安定した適正処理を推進していくことが求められています。

以上のような背景から、計画期間15年の間に概ね5年ごととしていた定期見直しを行い、本市の廃棄物処理施策の展開や処理実績を追加した長期的指標として改訂し、市民の生活環境の保全と公衆衛生の向上、循環型社会の形成を目指すものとします。なお、この計画は、「士別市一般廃棄物処理基本計画」のうち、ごみ処理に関する基本事項を定める『ごみ処理基本計画（以下、「本計画」という。）』として見直しを行います。

第2節 計画の位置づけ

本計画は、ごみの発生・排出抑制から再資源化、収集・運搬、中間処理、最終処分に至るごみ処理に関するすべてを包括するものであり、将来にわたって、計画的かつ適正にごみ処理を進めるために必要な基本的事項を定めるものです。さらに、本計画は、本市のごみ処理計画の根幹となる長期計画であり、単年度ごとの実施計画の上位計画として位置づけられます。

また、本計画は、上位計画である「士別市まちづくり総合計画」及び関連する北海道の各種計画等と整合を図って策定しています。

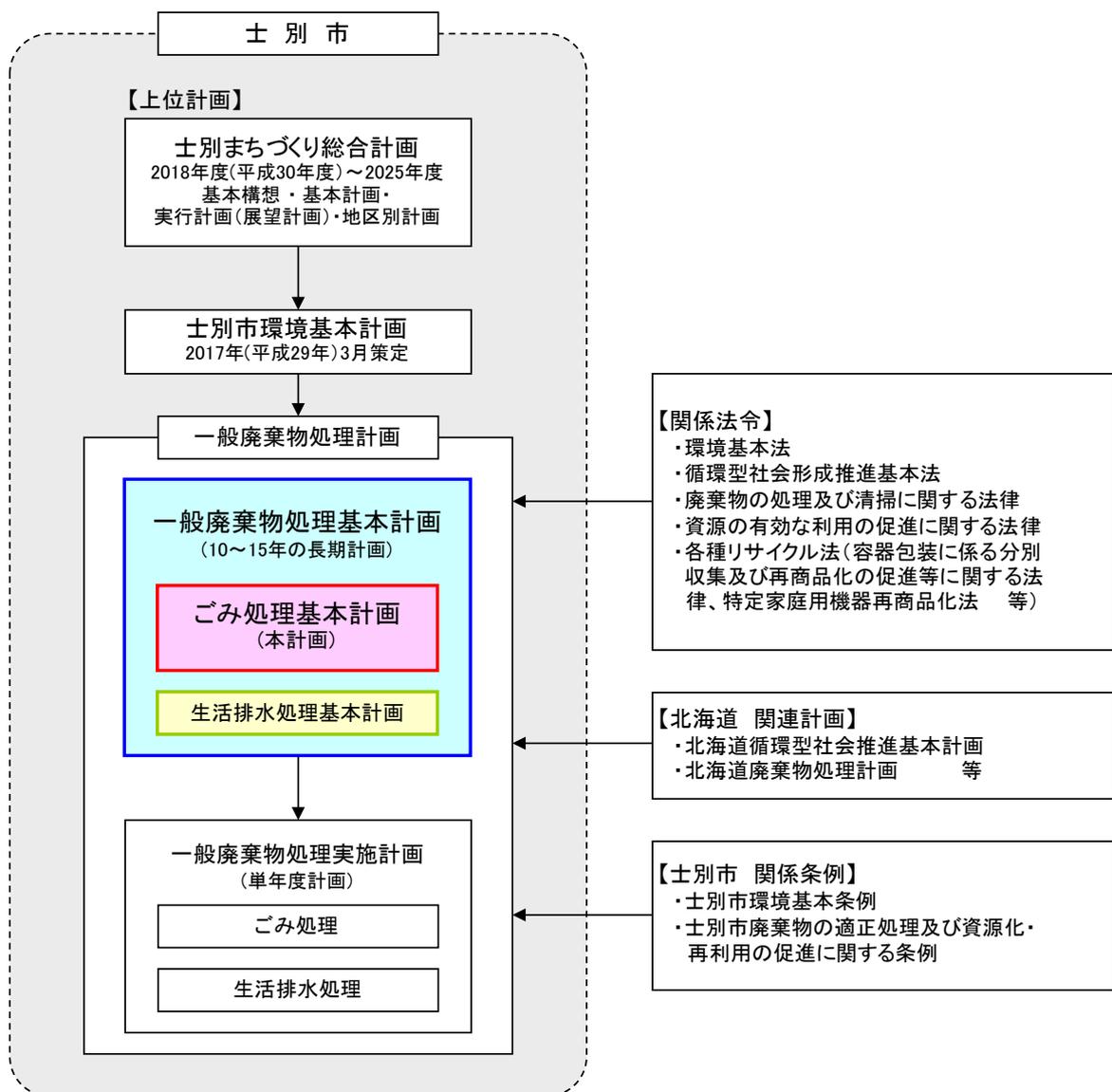


図1-2-1 本計画の位置づけ

第3節 計画目標年次

2012年（平成24年）に策定された本計画は、2012年度（平成24年度）～2026年度までの15年の計画としており、本計画についての最終計画年度は2026年度のままとします。

また、本計画は、社会情勢やごみ処理を取り巻く環境の変化を考慮し、おおむね5年後に見直すものとします。

計画目標年次：2026年度

計画期間：9年間 2018年度（平成30年度）～2026年度

第4節 計画対象区域

本計画の対象区域は、本市全域とします。

第2章 士別市の概況

第1節 自然特性

1. 位置・地勢

本市は、上川管内の中央北部に位置し、札幌市から約 190km、旭川市から約 50km の位置にあります。また、苫前、羽幌地区の日本海沿岸と、紋別地区のオホーツク沿岸を結ぶ中間点にあり、天塩川が市の中央を貫流しています。

中心市街地は名寄盆地の南部に位置し、市の東部は北見山地に、西部は天塩山地となっています。

本市は、天塩川、剣淵川により形成された平坦部と森林資源豊かな丘陵地により構成されています。



図2-1-1 本市位置図

表2-1-1 位置・広ぼう

位置		広ぼう※		標高	面積
経度(東経)	緯度(北経)	東西	南北	大通北1丁目標準点	
東端 142° 54′ 24″	南端 43° 54′ 46″	58.3km	42.2km	129.54m	1,119.22km ²
西端 142° 10′ 34″	北端 44° 17′ 41″				

※広ぼう：各両極端の緯線(南北)、経線(東西)間の垂直距離

(2016年(平成28年)10月1日現在)

資料:2016年版 士別市統計書

2. 水象

本市を流下する最大河川の天塩川は、北見山地の最高峰天塩岳にその源を発し、北海道第2の長流です。天塩川は、ポンテシオダムを通過し、オキト川、似峡川、サックル川、タドシュナイ川、岩尾内川などの支流が合流し、岩尾内ダムに貯留されます。岩尾内ダムを通過後、ペンケヌカナンプ川、ケナシ川、登和里川、ヌプリシロマナイ川、7線川などの支流が合流し、朝日地区を貫流した後、剣淵川、犬牛別川、金川、タヨロマ川、温根別川などの支流を合わせ、市の中央地区を貫流しています。天塩川は、広大な沖積地をつくりながら北に流下し、日本海に注いでいます。

3. 気象

気候は、四季の変化がはっきりとした内陸性気候です。5月から9月上旬までは比較的高温多照に恵まれますが、気温の日較差や年較差が大きく、また、11月中旬頃から降り始める雪は、平地で1m、山間部では2mを超える積雪寒冷な豪雪地帯です。

表2-1-2 気象状況

年・月	気温 (°C)			降水量 (mm)	風速 (m/s)		
	平均	最高	最低		平均	最大	
2012年(平成24年)	5.9	32.6	-28.7	1,170.5	1.8]	10.1]	
2013年(平成25年)	6.2	33.8	-26.7	1,157.0	1.8	11.5	
2014年(平成26年)	6.2	36.3	-31.2	1,142.5	1.8	11.1	
2015年(平成27年)	7.0	31.2	-27.6	943.0	1.8	11.6]	
2016年(平成28年)	6.3	31.7	-26.7	1,194.5	1.8]	11.9]	
2016年 (平成28年)	1月	-7.7	0.6	-26.7	103.5	1.9)	10.1)
	2月	-6.6	4.7	-20.8	90.0	1.9	10.1
	3月	-2.1	11.8	-24.3	31.0	1.8	11.9
	4月	4.3	16.9	-6.6	42.5	2.4	9.0
	5月	13.6	30.8	-2.7	42.0	1.9	9.0
	6月	14.9	29.0	2.0	106.5	1.6	7.5
	7月	20.0	30.6	9.2	181.5	1.6	7.9
	8月	22.1	31.7	10.4	403.0	1.7	9.6
	9月	16.5	30.4	6.1	125.5	1.5	7.7
	10月	7.4	21.9	-1.3	155.5	1.8)	7.6)
	11月	-2.0	8.4	-16.1	149.5	1.6]	6.5]
	12月	-5.0	6.6	-23.6	64.0	2.0)	9.4)

観測地: 士別地域気象観測所

値] 資料不足値、値) 準正常値

資料: 気象庁(気象統計情報)

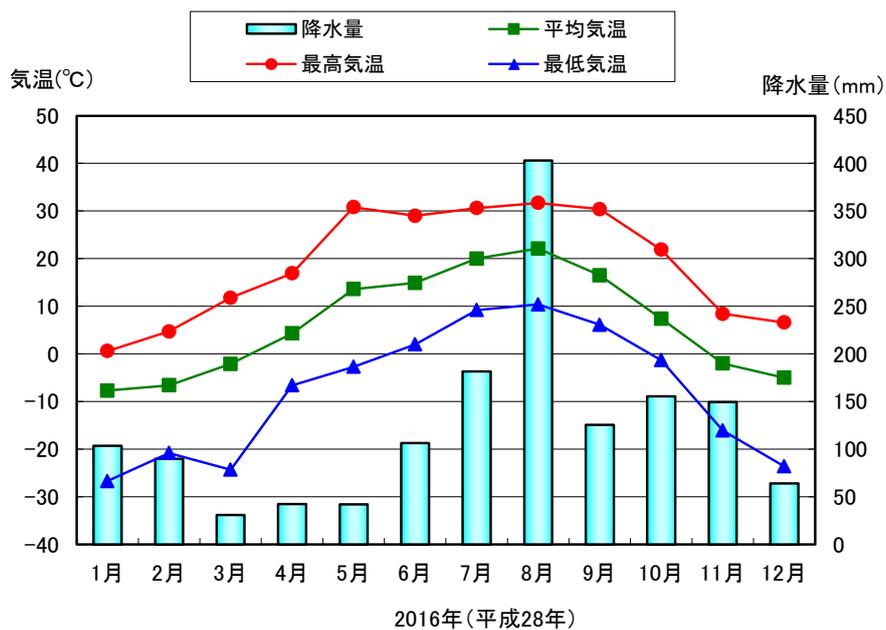


図2-1-2 月別気温・降水量

4. 動植物

天塩川源流部周辺は、天塩岳道立自然公園に指定され、豊かな森林資源に恵まれた山間地です。その植生は、ヤナギ類を中心とした自然林が広がり、ヤチダモ、シラカバ、ミズナラ等が多く見られます。

昆虫類については、天然記念物に指定されているカラフトルリシジミが天塩岳の山岳地帯に生息しているほか、ヒメギフチョウ等が生息しています。

天塩川流域では、北海道内に生息する両生類のうち、エゾアカガエル、エゾサンショウウオが流域全体で確認されています。

鳥類については、アオサギ、クマゲラ、カワセミ、オシドリやマガモ等の水鳥類、ヒバリやノビタキ等の草原性鳥類、トビ、シマフクロウ、オオタカ、オジロワシ等の猛禽類が、哺乳類については、エゾシカ、ヒグマ、キタキツネ、エゾタヌキ、エゾリス、エゾモモンガ、エゾクロテン、ナキウサギ等、北海道内各地で確認されている一般的な獣類の生息が確認されています。

第2節 社会特性

1. 人口・世帯数

過去10年間の人口及び世帯数の推移を表2-2-1、図2-2-1に示します。

本市の人口は、減少しており、2016年度（平成28年度）末の人口は、19,548人となっています。一方、世帯数は、2007年度（平成19年度）から2013年度（平成25年度）まで約9,800～10,000世帯の間で増減を繰り返していましたが、2014年度（平成26年度）以降は減少しており、2016年度（平成28年度）末には9,524世帯となっています。1世帯当たりの人数は減少しており、核家族世帯、一人暮らし世帯が増えているものと考えられます。

また、本市の人口構造は、図2-2-2に示すように、男女ともに65～69歳の年齢層が最も多くなっています。

表2-2-1 人口・世帯数の推移

年度	人口（人）			増減	世帯数（世帯）	1世帯当たり人数
	男	女	合計			
2007年度（平成19年度）	10,748	12,099	22,847	-	9,824	2.33
2008年度（平成20年度）	10,580	11,947	22,527	-320	9,937	2.27
2009年度（平成21年度）	10,534	11,833	22,367	-160	9,962	2.25
2010年度（平成22年度）	10,337	11,585	21,922	-445	9,915	2.21
2011年度（平成23年度）	10,208	11,432	21,640	-282	9,870	2.19
2012年度（平成24年度）	10,034	11,253	21,287	-353	9,880	2.15
2013年度（平成25年度）	9,856	11,071	20,927	-360	9,802	2.13
2014年度（平成26年度）	9,672	10,832	20,504	-423	9,725	2.11
2015年度（平成27年度）	9,451	10,553	20,004	-500	9,648	2.07
2016年度（平成28年度）	9,208	10,340	19,548	-456	9,524	2.05

※各年度末現在（住民基本台帳人口・世帯数）

各年度 3月末現在

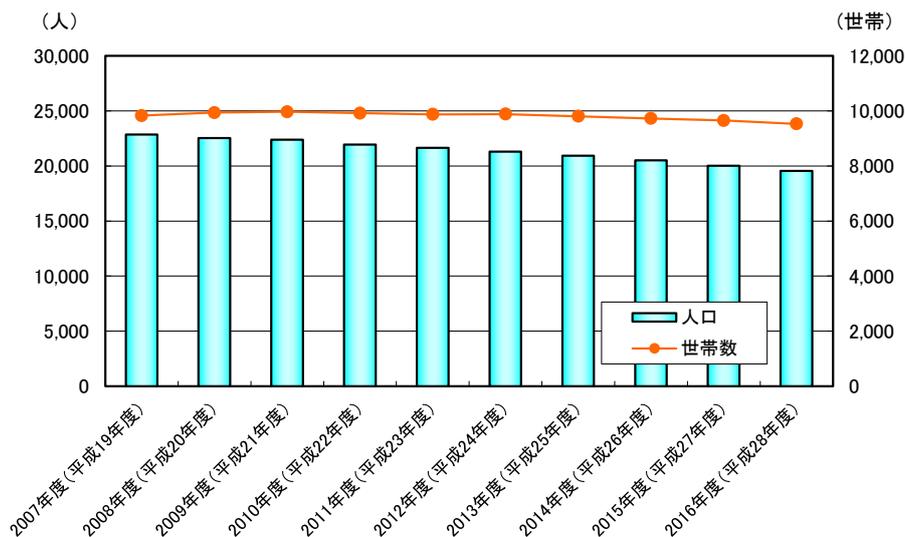
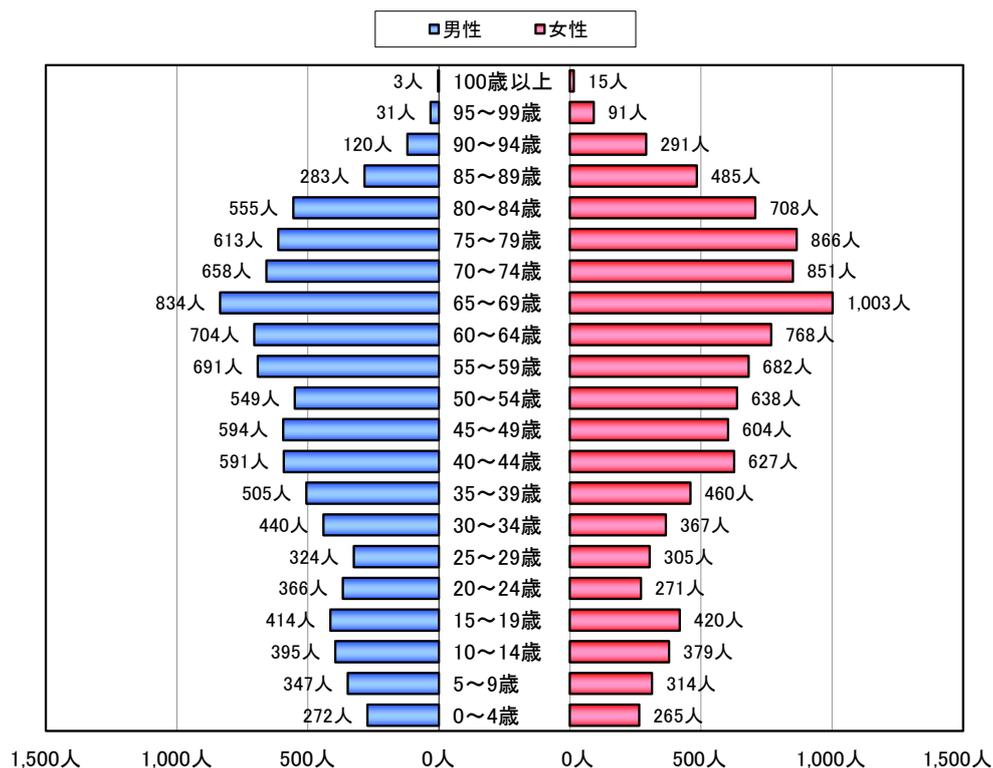


図2-2-1 人口・世帯数の推移



資料：2016年版 士別市統計書、市市民課

図2-2-2 人口構造（2015年（平成27年）12月現在）

2. 産業動向

本市は、天塩川流域の豊富な水、肥沃な大地、緑の山々など、豊かな自然に恵まれ、開拓以来、農林業を基幹産業として発展してきました。農業は、稲作を中心に、畑作や野菜、酪農など幅広く営まれています。

しかしながら、農林業の第1次産業は、国際化の進展に伴う貿易自由化や規制緩和などが進められるなかで、極めて厳しい環境下におかれています。また、第2次産業、第3次産業についても、地方の経済・産業活動の低迷が続くなかで、厳しい状況となっています。

本市の産業別就業人口を、表 2-2-2、図 2-2-3 に示します。人口の減少に伴い、就業人口も減少しています。産業別の構成比については、第2次産業の比率が減少し、第3次産業が増加しています。第1次産業の構成比は、2010年（平成22年）が約19%、2015年（平成27年）が約18%となっています。

表2-2-2 産業別就業人口

産業分類	2010年(平成22年)		2015年(平成27年)	
	就業人口 (人)	構成比 (%)	就業人口 (人)	構成比 (%)
総数	10,351	100.0%	9,507	100.0%
第1次産業	2,013	19.4%	1,730	18.2%
農業	1,937	18.7%	1,652	17.4%
林業	74	0.7%	78	0.8%
漁業	2	0.0%	0	0.0%
第2次産業	1,765	17.1%	1,655	17.4%
鉱業	12	0.1%	12	0.1%
建設業	1,055	10.2%	997	10.5%
製造業	698	6.7%	646	6.8%
第3次産業	6,401	61.8%	5,805	61.1%
電気・ガス・熱供給・水道業	41	0.4%	30	0.3%
情報通信業	39	0.4%	22	0.2%
運輸業	487	4.7%	374	3.9%
卸売業, 小売業	1,474	14.2%	1,209	12.7%
金融業, 保険業	164	1.6%	125	1.3%
不動産業	68	0.7%	62	0.7%
学術研究, 専門・技術サービス業	239	2.5%
飲食店, 宿泊業	556	5.4%	472	5.0%
生活関連サービス業, 娯楽業	292	3.1%
医療, 福祉	1,258	12.2%	1,289	13.6%
教育, 学習支援業	413	4.0%	347	3.6%
複合サービス事業	239	2.3%	281	3.0%
サービス業(他に分類されないもの)	1,185	11.4%	591	6.2%
公務(他に分類されるものを除く)	477	4.6%	472	5.0%
分類不能	172	1.7%	317	3.3%

資料: 国勢調査

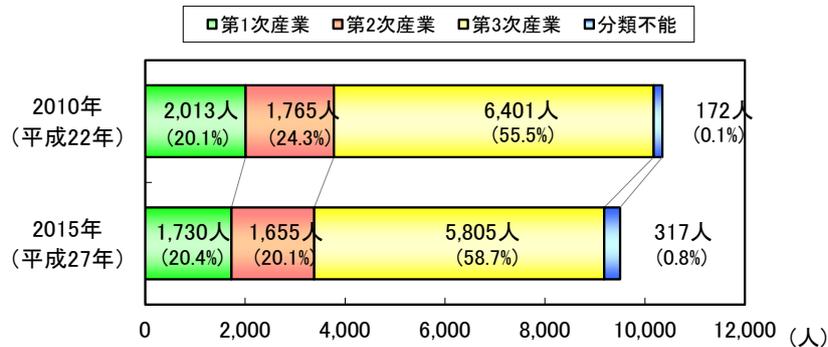


図2-2-3 産業別就業人口

3. 交通

本市の主要道路は、国道40号が南北に縦走し、国道239号と主要道道61号の士別滝の上線が東西を結んでいます。また、北海道縦貫自動車道が、現在は士別剣淵ICまで供用しており、現在、士別剣淵ICから士別市多寄町の区間の工事が進められています。

本市の主要な公共交通は、鉄道とバスです。鉄道は、旭川と稚内を結ぶJR宗谷本線が南北に走り、市内には士別駅、下士別駅、多寄駅、瑞穂駅が設置されています。バスは、路線バ

スをはじめとし、朝日地区ではコミュニティバスが運行されています。また、ハイヤーについても公共交通の重要な一翼を担っており、通常の業務の他に、乗合介護タクシーや乗合福祉タクシーなどの福祉輸送サービスも行っています。

4. 土地利用

本市は、1,119.29km²の面積を有し、その約75%を山林が占めています。また、市内の1,883ha(=18.83km²)が都市計画区域に、そのうち700.5ha(=約7km²)が用途地域に指定されています。

表2-2-3 土地利用の状況

区分	総面積	田	畑	宅地	山林	原野	雑種地	その他
面積 (km ²)	1,119.22	99.86	65.95	10.07	777.13	28.11	36.58	101.52
構成比 (%)	100.0%	8.9%	5.9%	0.9%	69.4%	2.5%	3.3%	9.1%

資料：2016年版 士別市統計書

(2017年(平成29年)1月1日現在)

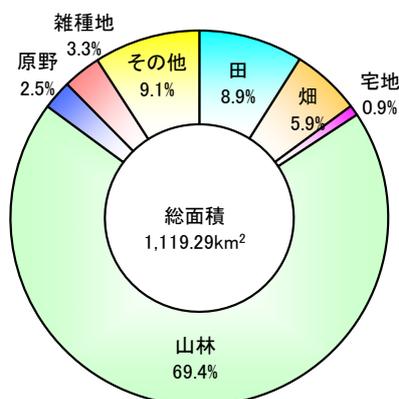


図2-2-4 土地利用状況

表2-2-4 都市計画の概況

区分	面積 (ha)	構成比 (%)
都市計画区域	1,883.0	100.0%
都市計画用途地域	700.5	37.2%
住宅地	470.5	25.0%
第1種低層住居専用地域	72.0	3.8%
第1種中高層住居専用地域	184.0	9.8%
第2種中高層住居専用地域	66.0	3.5%
第1種住居地域	142.0	7.5%
第2種住居地域	2.5	0.1%
準住居地域	4.0	0.2%
商業地	39.0	2.1%
近隣商業地域	12.0	0.6%
商業地域	27.0	1.4%
工業地	191.0	10.1%
準工業地域	92.0	4.9%
工業地域	68.0	3.6%
工業専用地域	31.0	1.6%

資料：2016年版 士別市統計書

(2015年度(平成27年度)末現在)

5. 主な社会資本

本市における主な社会資本の状況を表 2-2-5 に示します。

表2-2-5 主な社会資本の状況

区分	主な施設等		
士別市役所	本庁舎	朝日総合支所	出張所 3カ所
生涯学習・文化施設	市民文化センター 図書館 2カ所 公民館 5カ所	生涯学習情報センター 博物館 地区分館 12カ所	あさひサンライズホール つくも青少年の家
スポーツ施設	総合体育館 勤労者センター スキー場 2カ所	多世代スポーツ交流館 陸上競技場 カーリング場	士別市朝日農業者トレーニングセンター プール 2カ所 スポーツ合宿センター 他
公園	28カ所（総合公園 1箇所、運動公園 1箇所、街区公園 21箇所、霊園 1箇所、その他 4箇所）		
住宅	市営住宅 1,092戸		
医療	市立病院	一般診療所 14施設	歯科診療所 11施設
社会福祉施設	保育園 3園 障がい者支援施設 2施設	児童厚生・放課後児童クラブ 5施設 その他社会福祉施設 8施設	介護・老人福祉施設 12施設
学校	幼稚園 3園 高等学校 2校	小学校 8校	中学校 5校
上水道	上水道普及率: 82.3%	※士別簡易水道、朝日簡易水道を統合した値	
下水道	公共下水道 2地区 農業集落排水 4地区	下水道普及率: 士別 99.5%、朝日 82.6%	水洗化率: 4地区計 96.5%

資料: 2016年版 士別市統計書

生涯学習・文化施設、公園、住宅、上水道、下水道(2015年度(平成27年度)末現在)

学校(2016年(平成28年)5月1日現在)

スポーツ施設、社会福祉施設(2016年(平成28年)12月末現在)

医療(2014年(平成26年)10月1日現在)

第3節 将来計画

本市では、2018年度（平成30年度）を初年度とした市のまちづくりの最上位計画である士別市まちづくり総合計画を策定しました。この計画は、中長期的視点に立った本市のまちづくりの基本方針となるものです。策定にあたっては、前計画である士別市総合計画の成果と課題を明らかにし、その対策を見極め、これからのまちづくりを展望した計画とするともに、市民共有の目標となる計画とするため、市民参画による計画づくりを行いました。

以下に、士別市まちづくり総合計画に定められたごみ処理に関する施策の概要を示します。

表2-3-1 士別市まちづくり総合計画の概要

計画の名称	士別市まちづくり総合計画
計画期間	基本構想・基本計画：2018年度（平成30年度）～2025年度（8年間） 実行計画：2018年度（平成30年度）～2021年度（前期4年）、 展望計画：2022年度～2025年度（後期4年）
基本構想	基本理念：地域力を高め、地域力で進めるまちづくり めざす都市像：天塩川の流れとともに人と大地が躍動する すこやかなまち
ごみ処理 関連施策	<p>『循環型社会を構築する地域づくり』 環境保全・資源循環</p> <p>◆施策の基本方向</p> <p>循環型社会の構築のため、市民や事業者・行政が互いに協力し、環境保全につとめるとともに、5Rの取り組みを進めていきます。</p> <p>また、恵まれた自然に調和し、明るくきれいなまちをつくるため、総合的・日常的な環境保全への取り組みを強化するとともに、市民創意による環境保全・美化活動を推進します。</p> <p>◆施策の体系</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>循環型社会の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ごみの排出抑制の推進 ◎リサイクルの推進 ◎ごみ処理体制の充実 <p>環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎環境保全への取り組みの強化 ◎環境美化運動の推進 </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Reduce(リデュース)：ごみの発生量や資源の使用量を減らす</p> <p>Reuse(リユース)：そのままのかたちで、再利用する</p> <p>Recycle(リサイクル)：新たな資源を生み出す再資源化</p> <p>Repair(リペア)：修理しながら長く使い続ける</p> <p>Refuse(リフューズ)：不要なものは、買わない・もらわない</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ◎過剰包装の抑制 ◎リユース容器使用の推進 ◎集団回収等の奨励 ◎分別排出の徹底 ◎収集体制の充実 ◎処理施設の効果的な運営 ◎環境基本計画の推進 ◎環境保全活動の推進 ◎温室効果ガス排出抑制・削減の推進 ◎ポイ捨て防止や飼い犬等のふん害防止の啓発 </div>

第3章 ごみ処理の現況と課題

第1節 ごみ処理の現況把握

1. ごみ処理体制

(1) ごみ処理体系

本市のごみ処理体系を図 3-1-1 に示します。

本市では、環境センター（リサイクルセンター）において、一般ごみ及び資源ごみ（容器包装、その他プラスチック、紙類）等の破碎、選別、保管等を行っています。リサイクルセンターから発生する破碎残渣等は、環境センター（最終処分場）で埋立処分しています。また、生ごみは、バイオマス資源堆肥化施設で資源化（堆肥化）を行い、有効利用しています。粗大ごみ、衛生ごみ及び生ごみ資源化残渣の処理は、愛別町外3町塵芥処理組合に委託しています。また、古着の拠点回収を実施しています。

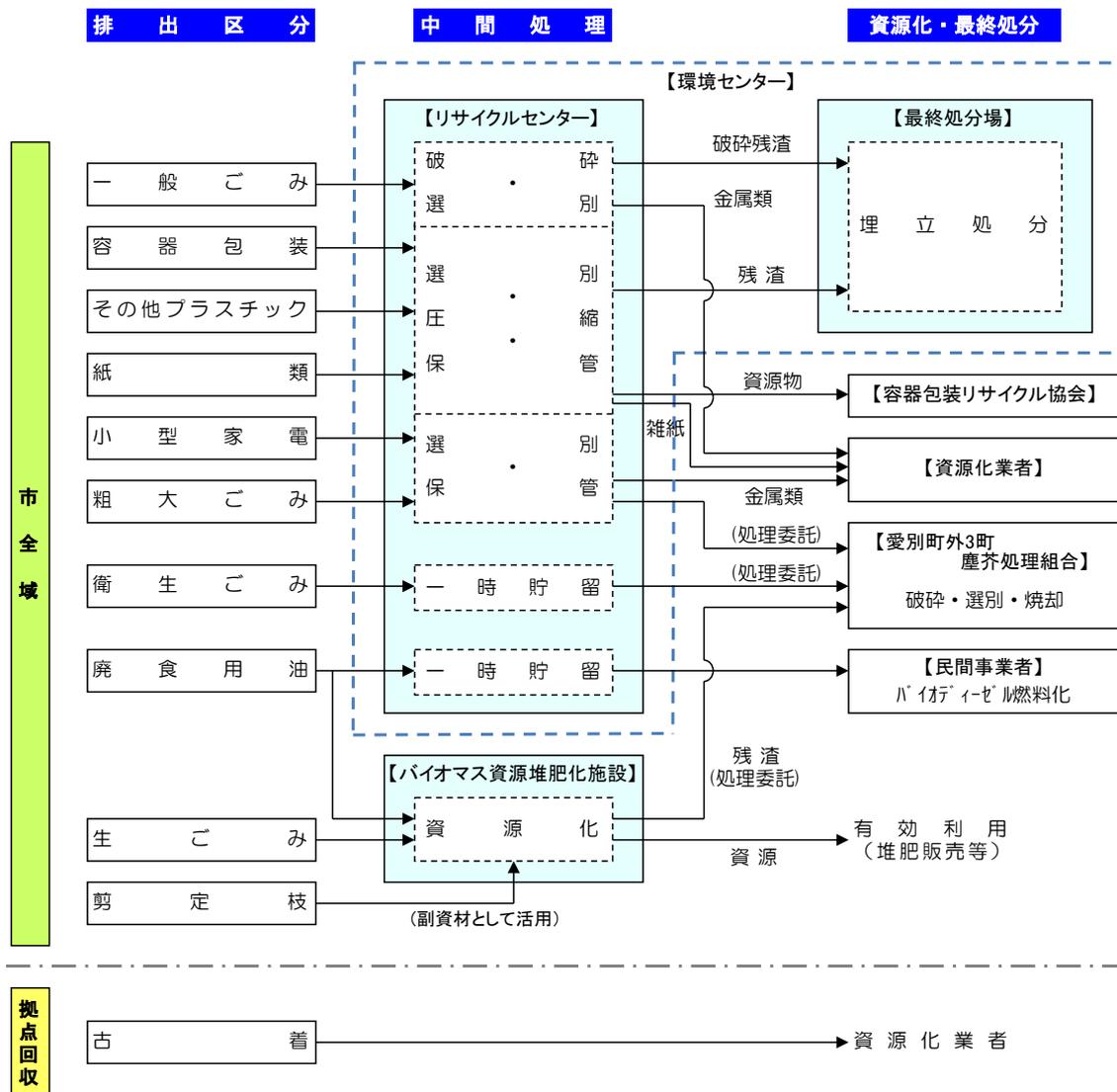


図3-1-1 ごみ処理体系（2017年度（平成29年度）現在）

(2) ごみの分別

1) 分別区分

本市の分別区分は、表 3-1-1 に示すように、「一般ごみ」、「粗大ごみ」、「資源ごみ」、「生ごみ」、「剪定枝」、「衛生ごみ」の大きく 6 区分に分類し、さらに排出時には小区分ごとの 22 種別に分別することとなっています。

表3-1-1 ごみの分別区分

分別区分		ごみの種類	
一般ごみ	一般ごみ	生ごみ、衛生ごみ、粗大ごみ、資源ごみ以外のごみ	
	小型電気製品	アイロン、ドライヤー、ひげそり等	
	有害ごみ	乾電池、体温計、蛍光灯、電球等	
	危険ごみ	使い捨てライター、卓上ガスボンベ、スプレー式容器等	
	廃食用油	廃食用油	
粗大ごみ		家具・寝具・建具類、大型楽器・スポーツ用品などの大型ごみ	
資源ごみ	容器	ペットボトル	ペットボトル(キャップ・フタは外す)
		びん	使い捨てびん(キャップ・フタは外す)
		缶	アルミ缶、スチール缶、お菓子等の缶箱
		紙パック	飲料用紙パック
	その他プラスチック	白色トレイ	両面が白色のトレイ
		その他プラスチック	カップ・パック類、ボトル類、色付トレイ、ポリ袋、発泡スチロール類等
	紙類	段ボール	段ボール
		その他紙製容器包装	紙箱、紙袋等
		新聞紙	新聞紙
		雑誌(のり付け)	雑誌(のり付け)
		雑誌(ホチキス止め)	雑誌(ホチキス止め)
		雑紙	チラシ・雑紙類、封筒類
	空きびん	リターナブルびん(キャップ・フタは外す)	
生ごみ		生ごみ(農産物、畜産物、水産物、食品加工物、その他)	
剪定枝		個人の庭から出る剪定枝(太さ20cm未満・長さ60cm未満)	
衛生ごみ		紙おむつ、生理用品、猫砂、ペットシート、ペット以外の小動物の死骸、その他福祉・介護用具(尿取りパット、紙パンツ等)	

2) 分別排出方法

2017 年度（平成 29 年度）現在のごみの分別排出方法を表 3-1-2 に示します。

古着については、市役所、支所、出張所等の公共施設に回収ボックスを設置して拠点回収しています。

表3-1-2 ごみの分別排出方法

分別区分		排出方法	収集方法	収集頻度※	
一般ごみ	一般ごみ	45L以下の 透明・半透明の袋	戸別収集	週1・2回	
	小型電気製品				
	有害ごみ				
	危険ごみ				
	廃食用油	もとの容器等			
粗大ごみ		事前申し込み(有料) ※6品目まで			年6回
資源ごみ	容器	ペットボトル		45L以下の 透明・半透明の袋	月1・2回
		びん			
		缶			
		紙パック			
	その他プラスチック	白色トレイ	45L以下の 透明・半透明の袋	月2回・週1回	
		その他プラスチック			
	紙類	段ボール	ひもで束ねる・紙袋	年4・6回	
		その他紙製容器包装			
		新聞紙			
		雑誌(のり付け)			
雑誌(ホチキス止め)					
雑紙					
	空きびん(リターナブルびん)	45L以下の 透明・半透明の袋			
生ごみ		指定袋		週1・2回	
剪定枝		ひもでしばる		月1・2回(4月~11月)	
衛生ごみ		45L以下の青色の袋		週1・2回	

※ 収集頻度は収集地区により異なります。

3) 市で収集しないもの

市で収集しないごみの種類とその処分方法を表3-1-3に示します。

表3-1-3 市で収集しないごみの種類とその処分方法

項目	内容	処分方法
一時多量ごみ	引越や草刈、庭木の剪定、車庫や物置を自分で改修した時などに出る一時多量ごみ	・自分で環境センターに搬入するか、許可業者に処理を依頼する
事業系ごみ	事業活動に伴って出るごみ	・事業者自身で環境センターに搬入するか、許可業者に処理を依頼する
処理困難ごみ	ガスボンベ、消火器、タイヤ、残土、プロック、廃油、塗料、車のパーツ、バッテリー、風呂桶、農薬、その他毒物など	・販売店に引き取ってもらう ・施工業者等に処理を依頼する ・自分で適正処理施設に搬入する
リサイクル対象の電化製品	テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、パソコン	・販売店、小売店に引き取ってもらう ・自分で指定引取先に搬入する ・メーカーに回収を依頼する(パソコン)

(3) 収集運搬

ごみの収集運搬は、市直営と民間事業者（3社）への委託により実施しています。
直営のごみ収集運搬機材としては、パッカー車9台、その他3台を保有しています。

(4) ごみ処理・処分施設

本市では、環境センター（リサイクルセンター、最終処分場）とバイオマス資源堆肥化施設の2施設を保有しています。本市環境センターの概要を表3-1-4に、バイオマス資源堆肥化施設の概要を表3-1-5に示します。

表3-1-4 士別市環境センターの概要

項目	施設概要	
施設名称	士別市環境センター	
所在地	士別市西士別町 2549 番地 4	
供用開始	2017 年(平成 29 年)4 月 1 日	
処理能力・諸元等	■リサイクルセンター ・処理能力 32t/5h 破碎選別ライン 23t/5h 資源物選別ライン 9t/5h ・選別回収物 鉄類、缶(アルミ缶・スチール缶)、ペットボトル、びん、白色トレイ、その他プラスチック、その他紙製容器包装、雑紙	■最終処分場 ・埋立地面積 8,756 m ² ・埋立容量 80,510 m ³ ・形式 クローズド型処分場(屋根付処分場) ・浸出水処理施設 処理能力 11 m ³ /日

表3-1-5 士別市バイオマス資源堆肥化施設の概要

項目	施設概要
施設名称	士別市バイオマス資源堆肥化施設
所在地	士別市川西町 5665 番 7
供用開始	2013 年(平成 25 年)4 月 1 日
処理能力	生ごみ・野菜残渣 12.2 t/日

(5) ごみ処理手数料

有料で処理している粗大ごみ、バイオマス資源堆肥化施設及び環境センターにおける直接搬入料金を表 3-1-6 に示します。

表3-1-6 ごみ処理手数料

粗大ごみ		直接搬入ごみ	直接搬入生ごみ・野菜残渣
10kg 未満	300 円	50 円/10kg	50 円/10kg
10kg 以上 30kg 未満	600 円	※税抜き価格	※税抜き価格
30kg 以上 50kg 未満	1,200 円	(環境センターへの直接搬入または収集運搬許可業者への委託)	(バイオマス資源堆肥化施設への直接搬入または収集運搬許可業者への委託)
50kg 以上 100kg 未満	2,000 円		
100kg 超は 10kg ごとに 300 円加算			
	※税込み価格		

(6) ごみ処理経費

過去 5 年間のごみ処理経費の推移を表 3-1-7、図 3-1-2 及び図 3-1-3 に示します。

2012 年度（平成 24 年度）～2016 年度（平成 28 年度）の 5 年間は、バイオマス資源堆肥化施設と環境センターの施設整備を行っていたことから、2013 年度（平成 25 年度）を除き、ごみ処理経費のうち施設整備関連費が約 8～9 割を占めています。

施設整備関連費を除くごみ処理経費は約 2.1 億円～2.6 億円程度であり、そのうち 5～6 割程度が収集運搬費となっています。

表3-1-7 ごみ処理経費

項 目		2012年度 (平成24年度)	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)
ごみ減量化、再生利用推進事業費 (千円)		11,838	16,371	17,765	16,360	21,152
収集運搬費 (千円)		129,851	126,663	140,098	146,813	135,392
ごみ処理費	中間処理 (千円)	995	768	737	620	342
	生ごみ (千円)	4,496	15,675	22,020	21,651	23,002
	埋立 (千円)	57,594	72,137	74,823	66,104	61,984
処理委託費	粗大ごみ (千円)	5,450	5,950	5,756	4,658	3,615
	その他※ (千円)	257	92	168	982	149
施設整備関連費 (千円)		730,135	109,620	1,265,746	1,038,585	1,851,427
合 計 (千円)		940,616	347,276	1,527,113	1,295,773	2,097,063
ごみ1t当たりごみ処理経費 (円/t)		104,269	36,838	173,404	149,100	258,713
1人当たりごみ処理経費 (円/人)		44,187	16,595	74,479	64,776	107,278
合計(施設整備関連費を除く) (千円)		210,481	237,656	261,367	257,188	245,636
ごみ1t当たりごみ処理経費 (円/t)		23,332	25,210	29,678	29,594	30,304
1人当たりごみ処理経費 (円/人)		9,888	11,356	12,747	12,857	12,566

※ その他:家電製品、不法投棄物の処理に要する費用

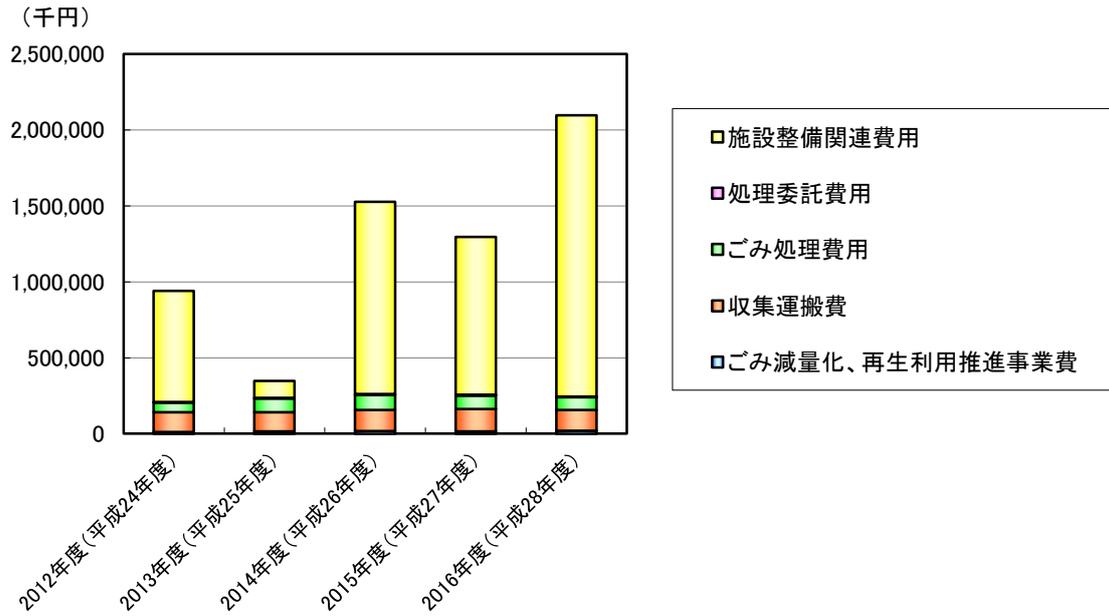


図3-1-2 ごみ処理経費

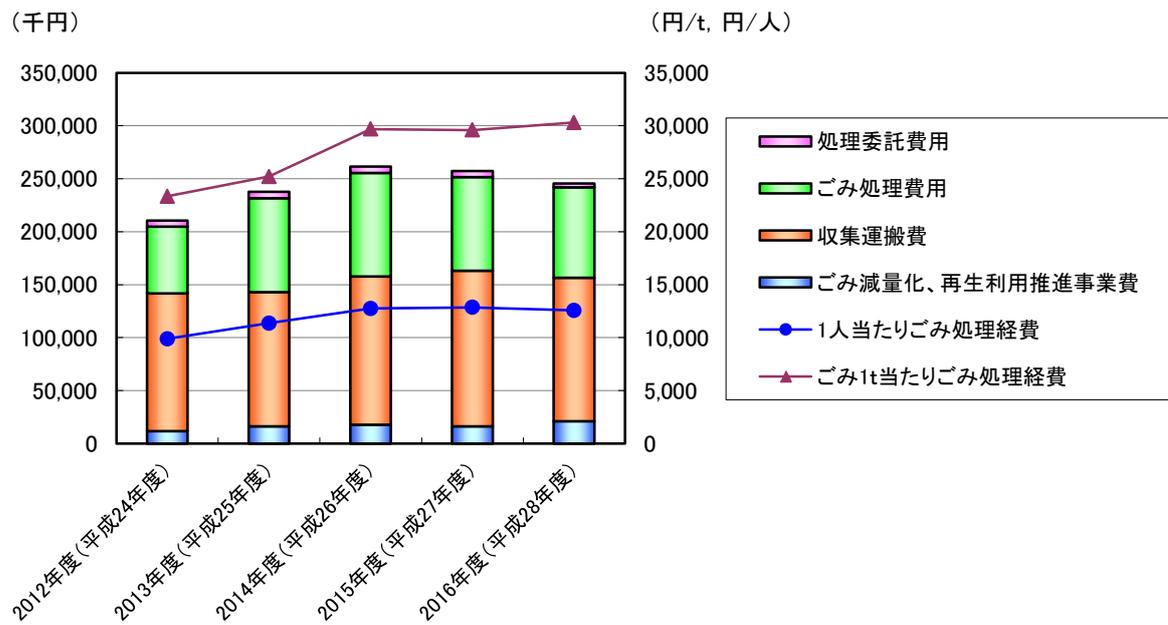


図3-1-3 施設整備関連費を除くごみ処理経費

2. ごみ排出量の状況

(1) ごみ総排出量の推移

本市における過去5年間のごみ総排出量の推移を表3-1-8、図3-1-4に示します。

ごみ総排出量は、2013年度（平成25年度）をピークとして減少傾向にあります。これは、主に事業系ごみの影響であり、家庭系ごみは過去5年間を通じて減少傾向にあります。本市では、ごみ総排出量のうち約6～7割が家庭系ごみ、約3～4割が事業系ごみとなっています。

1人1日当たりのごみ排出量は、約1,130～1,230 g/人/日で増減を繰り返しており、2016年度（平成28年度）には1,136 g/人/日となっています。家庭系ごみの1人1日当たりのごみ排出量についても同様に増減を繰り返しており、2016年度（平成28年度）には722 g/人/日となっています。

表3-1-8 ごみ総排出量の推移

区 分	2012年度 (平成24年度)	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)
行政区域内人口 (人)	21,287	20,927	20,504	20,004	19,548
ごみ排出量 (t)	8,919.78	9,331.23	8,677.03	8,616.36	8,005.09
家庭系ごみ (t)	5,882.70	5,794.82	5,401.70	5,359.93	5,149.27
事業系ごみ (t)	3,037.08	3,536.41	3,275.33	3,256.43	2,855.82
集団回収量 (t)	101.30	95.88	129.63	74.28	100.66
ごみ総排出量 (t)	9,021.08	9,427.11	8,806.66	8,690.64	8,105.75
1人1日当たりごみ排出量 (g/人/日)	1,161	1,234	1,177	1,187	1,136
家庭系ごみ排出量 (g/人/日)	757	759	722	732	722

※ ごみ総排出量＝家庭系ごみ量＋事業系ごみ量＋集団回収量

1人1日当たりごみ排出量＝ごみ総排出量÷行政区域内人口(＝計画収集人口)÷365日または366日

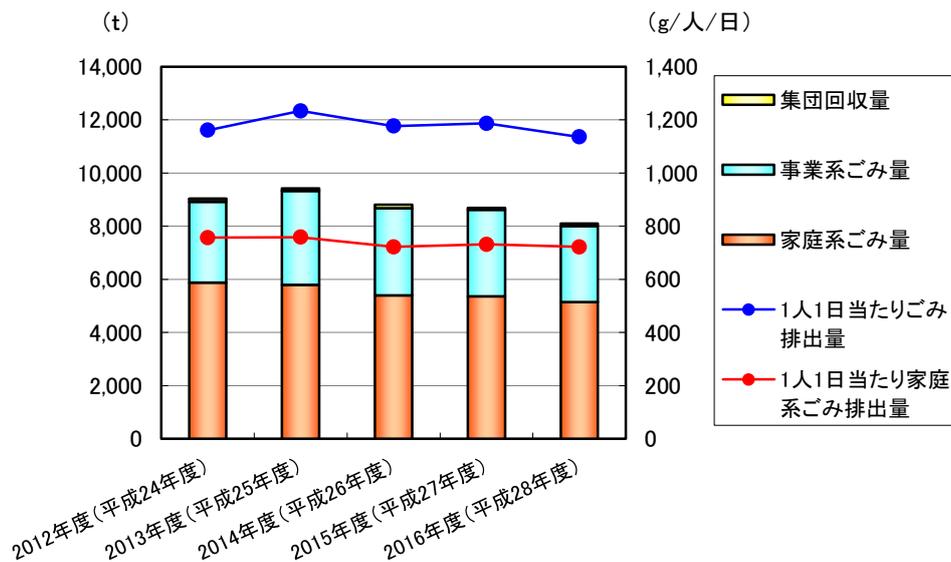


図3-1-4 ごみ総排出量の推移

(2) 種類別ごみ排出状況

ごみの種類別排出状況を表 3-1-9 及び図 3-1-5 に示します。

バイオマス資源堆肥化施設が供用開始した 2013 年度（平成 25 年度）以降のごみの種類別排出量は、ごみ総排出量のうち一般ごみが 50%程度、資源ごみと生ごみがそれぞれ 20%程度を占めています。

表3-1-9 種類別ごみ排出量

(単位:t)

区 分	2012年度 (平成24年度)	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)
一般ごみ	6,782.68	5,270.91	4,366.16	4,469.14	4,115.46
資源ごみ	1,778.29	1,815.95	1,934.90	1,643.88	1,603.83
粗大ごみ	326.42	343.76	327.01	338.80	342.13
衛生ごみ	-	-	-	-	176.64
小型家電	19.93	22.27	4.29	4.37	2.19
有害ごみ・危険ごみ	12.56	6.34	9.85	5.00	3.05
生ごみ	88.59	1,927.28	2,121.49	2,187.40	1,832.96
剪定枝	12.61	40.60	42.96	42.05	29.49
ごみ総排出量	9,021.08	9,427.11	8,806.66	8,690.64	8,105.75

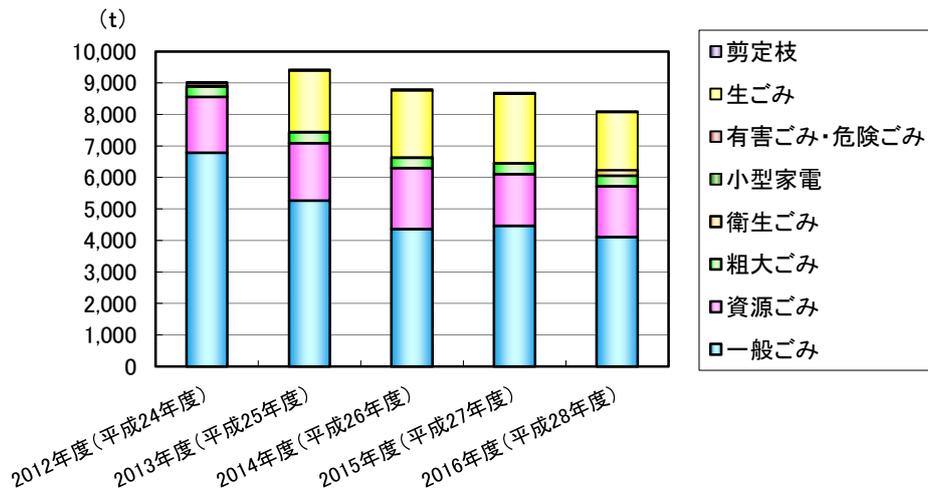


図3-1-5 種類別ごみ排出量

家庭系ごみ、事業系ごみの各種別ごみ排出状況を図 3-1-6 及び図 3-1-7 に示します。

家庭系ごみの種類別排出量は、一般ごみが 40~50%程度、資源ごみが 30%程度、生ごみが 20%弱程度を占めています。

事業系ごみの種類別排出量は、一般ごみが 60%程度、生ごみが 30~35%程度を占めています。2013 年度（平成 25 年度）のバイオマス資源堆肥化施設の開設により、野菜残渣の全量受け入れを開始したことから、事業系ごみ量は大きく増加しましたが、その後は減少しています。2016 年度（平成 28 年度）には、バイオマス資源堆肥化施設開設前の 2012 年度（平成 24 年度）のごみ量を下回っています。

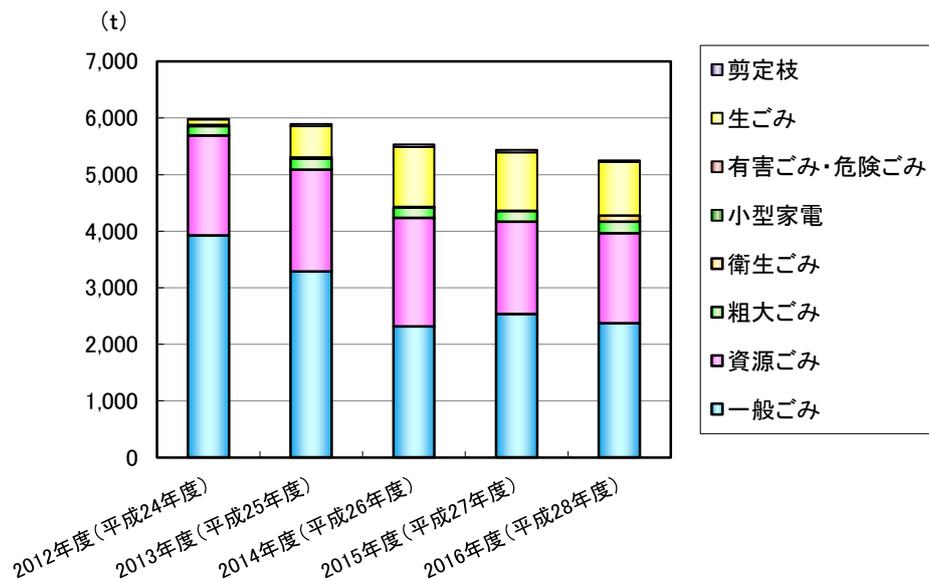


図3-1-6 種類別ごみ排出量（家庭系ごみ）

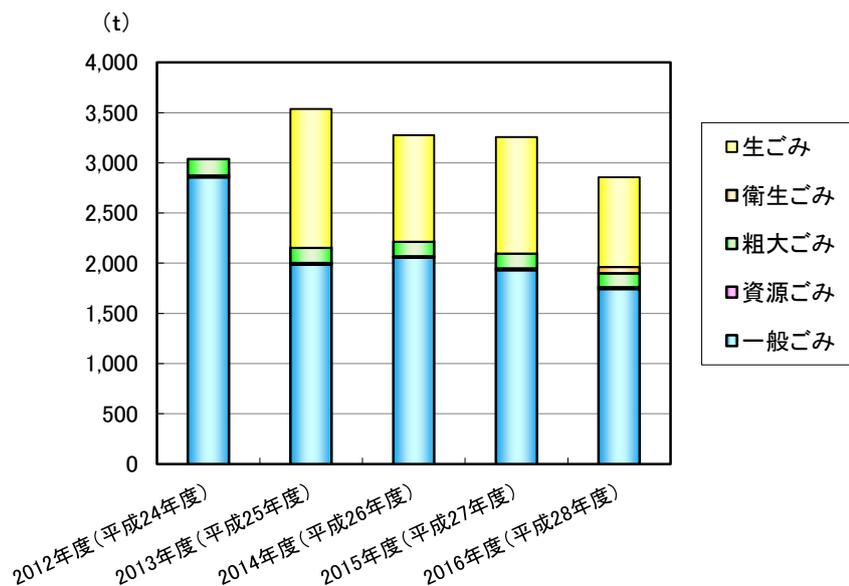


図3-1-7 種類別ごみ排出量（事業系ごみ）

(3) 資源物の排出状況

資源物排出量の内訳を表 3-1-10、図 3-1-8 に示します。

資源物は、大半が収集または直接搬入として排出されています。資源物の総量は、2014年度（平成 26 年度）をピークに減少に転じています。

品目別では、段ボール・紙類が 60%程度、その他プラスチックと容器が各 20%程度、占めています。

表3-1-10 資源物排出量の内訳

(単位:t)

区分	2012年度 (平成24年度)	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)
資源ごみ(収集・直接搬入等)	1,676.98	1,720.08	1,805.27	1,569.61	1,503.17
容器					
ペットボトル	83.63	75.92	81.10	75.29	72.49
紙パック	12.20	10.91	11.26	8.09	6.82
びん	210.58	204.81	210.16	154.54	160.69
缶	105.77	103.96	94.41	76.71	80.01
その他プラスチック	399.73	357.81	394.80	331.31	291.36
段ボール・紙類	854.07	956.67	1,004.01	914.69	883.19
廃食用油	11.00	10.00	9.53	8.98	8.61
集団回収	101.30	95.88	129.63	74.28	100.66
びん	1.85	1.76	2.22	0.55	0.89
缶	0.71	1.04	0.73	1.39	0.74
段ボール・紙類	98.02	92.46	126.01	72.12	98.79
古布類・その他	0.72	0.62	0.67	0.22	0.24
合計	1,778.28	1,815.96	1,934.90	1,643.89	1,603.83
資源ごみ(収集・直接搬入等)					
容器					
ペットボトル	83.63	75.92	81.10	75.29	72.49
紙パック	12.20	10.91	11.26	8.09	6.82
びん	212.43	206.57	212.38	155.09	161.58
缶	106.48	105.00	95.14	78.10	80.75
その他プラスチック	399.73	357.81	394.80	331.31	291.36
段ボール・紙類	952.09	1,049.13	1,130.02	986.81	981.98
古布類・その他	0.72	0.62	0.67	0.22	0.24
廃食用油	11.00	10.00	9.53	8.98	8.61

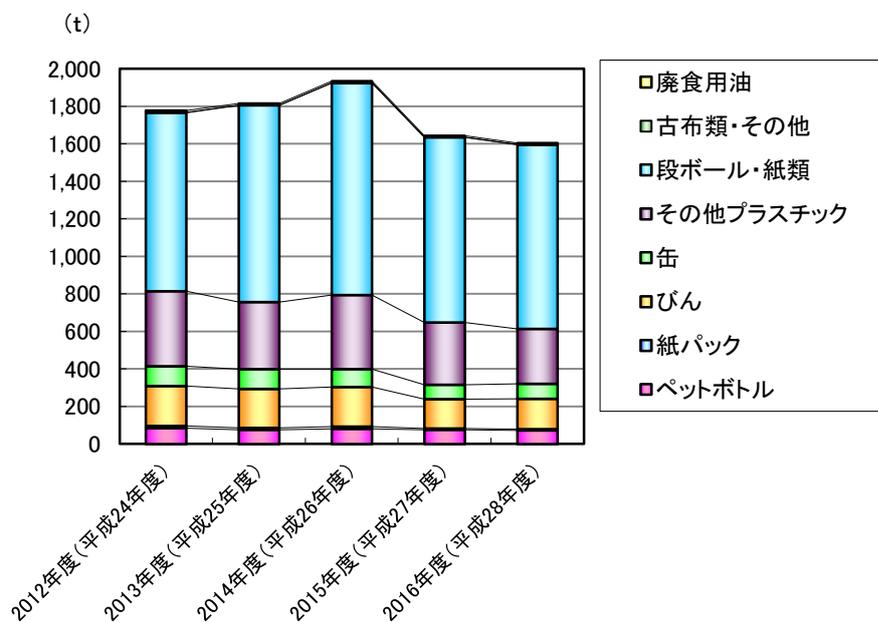


図3-1-8 資源物排出量の内訳

3. 減量化・再資源化の取組

本市で実施している、ごみの減量化・再資源化等に関する施策・取組の概要を表3-1-11に整理します。

表3-1-11 ごみの減量化・再資源化等の施策・取組の概要

施策・取組	概要
1. 資源物の回収	
① 集団回収	春・秋のクリーンリサイクル推進月間に、各自治会が実施。
② 回収ボックスの設置	廃食用油、古着の回収ボックスを市役所、出張所等に設置。
③ 回収容器の貸し出し	イベント時等に使用する資源物の回収容器を貸し出し。
2. マイバッグ・ノーレジ袋運動の推進	
① レジ袋の有料化	市内量販店 4 店とノーレジ袋削減協定書を締結し、このうち 3 店でレジ袋を有料化。
② レジ袋実態調査の実施	①以降、レジ袋非購入・マイバッグ持参率を年 2 回継続調査。 2017 年(平成 29 年)12 月のレジ袋非購入・マイバッグ持参率：3 店平均 89.8%(4 店平均 67.5%)
3. リユース食器の貸し出し	繰り返し利用できる PEN 樹脂(ポリエチレンナフタレート)製の飲食用容器を貸し出し。 容器の種類：井、小井、深皿、仕切り皿、カレー皿、コップ、箸、スプーン
4. 啓発事業	
① ごみ減量化懇談会の開催	市内複数箇所にて年 1 回開催。 (マイバッグ・ノーレジ袋運動、家電リサイクル法、ごみの不法投棄・焼却の禁止、将来のごみ処理体制、ごみの分別等について)
② 「まなびとくらしのフェスティバル」における啓発事業	テーマ:安全・安心・豊かな生活を目指して ・リユース品の展示販売(2017 年度(平成 29 年度):出展 86 品中 48 品販売、7,526 円) ・環境対策推進 ポスターコンクール ・環境写真コンクール ・エコみち君(汚泥堆肥)のサンプル配付
③ 環境フォーラム	循環型社会や低炭素社会の実現、ライフスタイル等をテーマにしたフォーラムを年 1 回開催。
④ 各種情報提供等	広報紙、チラシ、ホームページ等による啓発・情報提供等
5. ごみ減量化推進協議会の開催	・市と連携して、上記 1~4 の各種活動を実施。
6. リサイクル推進員制度	・各地域におけるごみの分別排出、有価物の集団回収、地域の清掃が円滑に進められるよう、リサイクル推進員を認定。 ・リサイクル推進員総数:89 名(各自治会に 1 名~複数名) ・ごみの分別とリサイクルについて基本的知識を身につけるため、リサイクル推進員を対象とした研修会を年 1~2 回開催。

4. ごみ処理・処分状況

(1) ごみ処理・処分量の実績

本市のごみ処理・処分状況を表3-1-12、図3-1-9に示します。

2013年度（平成25年度）にバイオマス資源堆肥化施設が稼働してからは、リサイクル率が倍増するとともに、埋立量及び最終処分率が大幅に減少しました。なお、バイオマス資源堆肥化施設の堆肥出荷量は、年々増加しています

また、2017年（平成29年）4月から環境センター（リサイクルセンター、最終処分場）が供用開始し、リサイクルセンターでは、資源ごみの処理に加え、一般ごみを破碎して鉄類の回収を行い、再資源化を図っています。

表3-1-12 ごみ処理・処分量

(単位:t)

区 分	2012年度 (平成24年度)	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)	
ごみ総排出量	9,021.08	9,427.11	8,806.66	8,690.64	8,105.75	
堆肥化	搬入量	-	1,967.88	2,164.45	2,229.45	1,862.45
	残渣量	-	42.41	178.24	115.38	72.53
	堆肥出荷量	-	80.00	98.35	123.69	210.92
資源物量	1,778.29	1,815.95	1,934.90	1,643.88	1,603.83	
処理委託量	460.10	421.78	519.39	463.55	596.54	
資源化量	1,810.78	3,770.03	3,935.25	3,767.32	3,398.99	
リサイクル率	20.1%	40.0%	44.7%	43.3%	41.9%	
埋立量	6,782.68	5,270.91	4,366.16	4,469.14	4,115.46	
最終処分率	75.2%	55.9%	49.6%	51.4%	50.8%	

※資源化量＝堆肥化量(搬入量－残渣量)＋資源物量＋資源化委託量(小型家電、有害ごみ・危険ごみ)

※処理委託先：愛別町外5町塵芥処理組合等

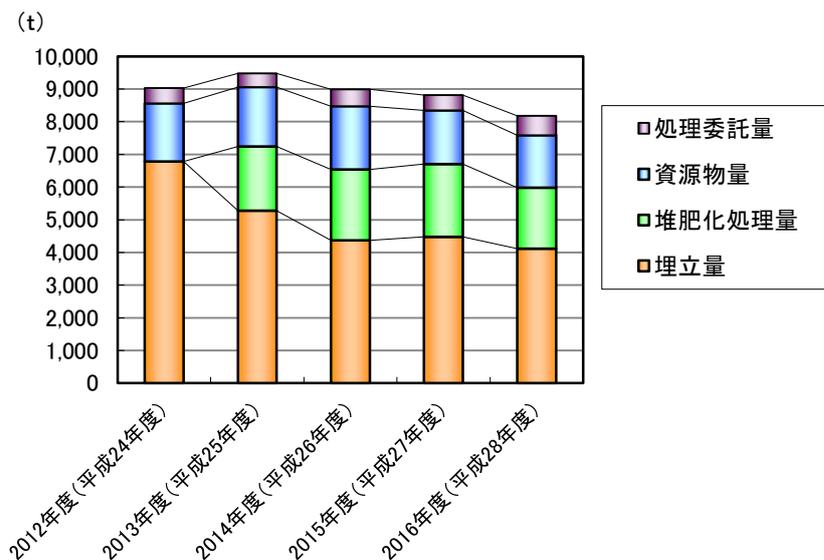


図3-1-9 ごみ処理・処分量

(2) ごみ処理フロー

2016年度（平成28年度）における本市のごみ処理・処分量のフローを図3-1-10に示します。

排出されたごみのうち、資源としてリサイクルされたごみの割合（リサイクル率）は41.9%、埋立処分したごみの割合（最終処分率）は50.8%となっています。

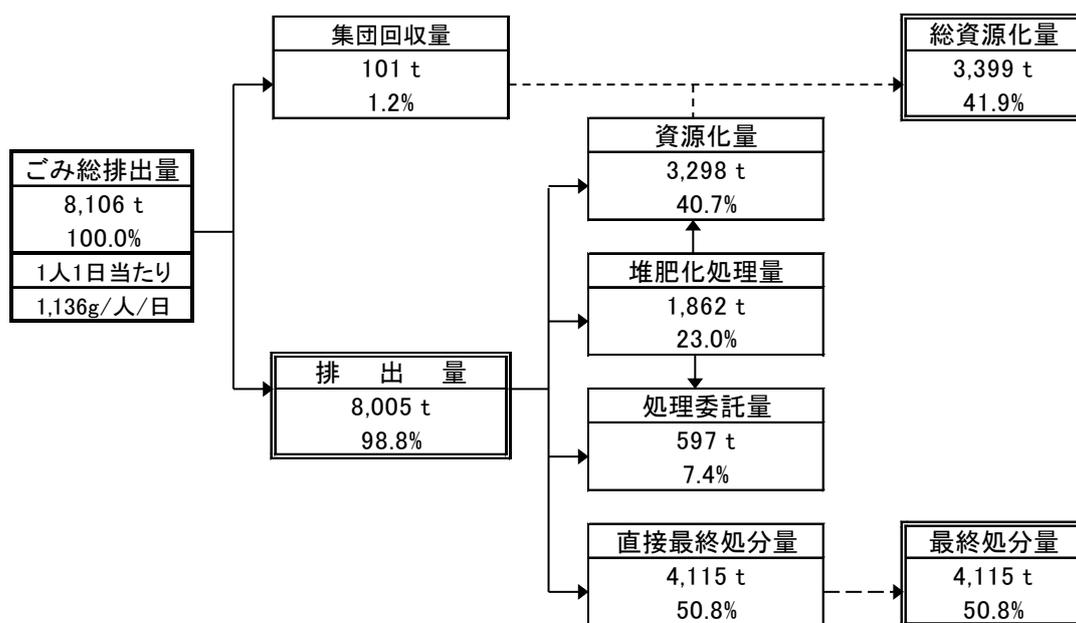


図3-1-10 ごみ処理フロー（2016年度（平成28年度）実績）

第2節 ごみ処理の評価

前節で整理した本市のごみ処理について、計画改訂前の数値目標に対する評価と、循環型社会づくりや経済性の面で、全国平均や北海道平均と比べてどのような状況にあるのかを比較、評価します。

1. 計画改訂前の数値目標に対する評価

計画改訂前の数値目標の達成状況を表 3-2-1 に示します。

改訂前の計画では、2016 年度（平成 28 年度）を数値目標達成年度に設定し、その達成状況は、1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量以外は、数値目標を達成しました。特に、リサイクル率は、バイオマス資源堆肥化施設の稼働により、目標値を大きく上回っています。

2016 年度（平成 28 年度）の 1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量は、計画改訂前の実績（2010 年度（平成 22 年度）729 g/人/日）と同水準であり、家庭系ごみの排出抑制に努める必要があります。

表3-2-1 計画改訂前の数値目標の達成状況

区 分			2016年度(平成28年度)		達成状況	
			改定前の数値目標	実績値		
ごみ排出量の削減目標	1人1日当たり家庭系ごみ排出量	(g/人/日)	2010(H22)比 5%削減	692	722	×
	対数値目標	(g/人/日)	-	-	+30	
	事業系ごみ排出量	(t/年)	2010(H22)比 10%削減	2,930	2,856	○
	対数値目標	(t/年)	-	-	-74	
リサイクル率の目標	リサイクル率	(%)	25%以上	28.9%	50.8%	○
	対数値目標	(%)	-	-	+25.8%	
最終処分量の削減目標	最終処分(埋立)量	(t/年)	2010(H22)比 30%削減	4,655	4,115	○
	対数値目標	(t/年)	-	-	-540	

2. 全国平均等との比較評価

(1) 評価項目と評価指標

ごみ処理の評価としては、循環型社会形成、地球温暖化防止及び経済性の観点から、以下の評価項目と評価指標が挙げられます。

表3-2-2 評価項目と評価指標

評価項目		評価指標
循環型社会形成	廃棄物の発生	1人1日当たりごみ排出量 (g/人/日) [計算式] ごみ総排出量÷行政区域内人口÷365日または366日 ※ごみ総排出量=家庭系ごみ量+事業系ごみ量+集団回収量
	廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率 (リサイクル率) (%) [計算式] 総資源化量÷ごみ総排出量 ※本市の総資源化量=資源物量+集団回収量
	エネルギー回収・利用	廃棄物からのエネルギー回収量 (MJ/t) [計算式] エネルギー回収量 (正味) ÷ 熱回収施設 (可燃ごみ処理施設) における総処理量
	最終処分	廃棄物の最終処分される割合 (最終処分率) (%) [計算式] 最終処分量÷ごみ総排出量
地球温暖化防止	温室効果ガスの排出	ごみ処理に伴う温室効果ガスの1人1日当たり排出量 (kg/人/日) [計算式] 温室効果ガス排出量 (正味) ÷ 人口 ÷ 365日または366日
経済性	費用対効果	1人当たり年間ごみ処理経費 (円/人) [計算式] 廃棄物処理に要する総費用÷行政区域内人口

表3-2-2に示す評価項目のうち、エネルギー回収・利用については、本市のごみ処理ではエネルギー回収を行っていないため、評価対象から除外します。また、現状では、ごみ処理に伴う温室効果ガス排出量を把握していないため、温室効果ガスの排出についても評価対象から除外することとし、廃棄物の発生、廃棄物の再生利用、最終処分及び費用対効果について、評価を行います。

(2) ごみ処理の評価

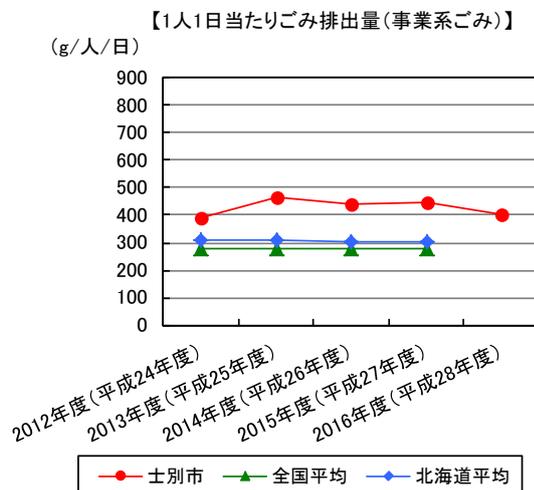
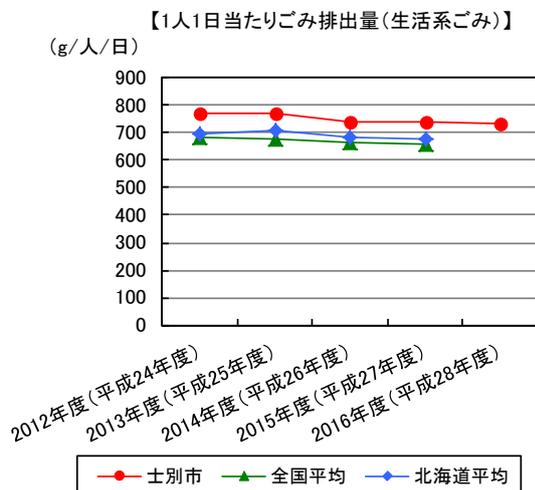
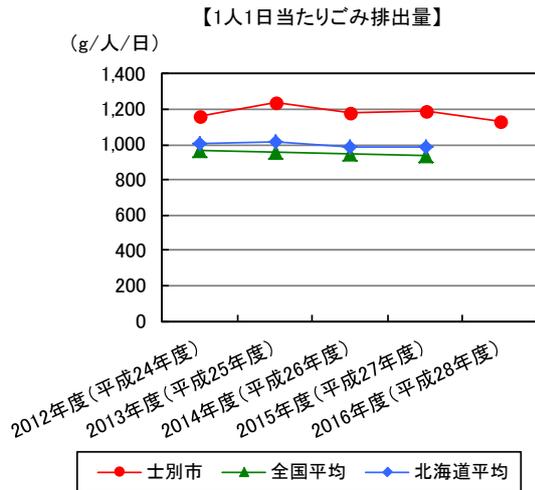
各評価項目について、本市、全国平均及び北海道平均の状況を表3-2-3及び図3-2-1に示します。

表3-2-3 各評価項目の比較

項 目			2012年度 (平成24年度)	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)	
循環型 社会形成	廃棄物の 発生	1人1日当たり ごみ排出量	士別市 (g/人/日)	1,161	1,234	1,177	1,187	1,136
			全国平均 (g/人/日)	964	958	947	939	-
			北海道平均 (g/人/日)	1,004	1,013	990	984	-
		1人1日当たり ごみ排出量 (生活系ごみ [※])	士別市 (g/人/日)	770	771	739	742	736
			全国平均 (g/人/日)	685	678	668	660	-
			北海道平均 (g/人/日)	696	706	685	678	-
	1人1日当たり ごみ排出量 (事業系ごみ)	士別市 (g/人/日)	391	463	438	445	400	
		全国平均 (g/人/日)	279	280	279	279	-	
		北海道平均 (g/人/日)	308	307	305	306	-	
	廃棄物の 再生利用	リサイクル率	士別市 (%)	20.1%	40.0%	44.7%	43.3%	41.9%
			全国平均 (%)	20.5%	20.6%	20.6%	20.4%	-
			北海道平均 (%)	23.6%	24.0%	24.6%	24.3%	-
最終処分	最終処分率	士別市 (%)	75.2%	55.9%	49.6%	51.4%	50.8%	
		全国平均 (%)	10.3%	10.1%	9.7%	9.5%	-	
		北海道平均 (%)	20.0%	20.3%	18.2%	18.0%	-	
経済性	費用対 効果	1人当たり年間 処理経費(施設 整備費を除く)	士別市 (円/人)	9,888	11,356	12,747	12,857	12,566
		全国平均 (円/人)	12,282	12,411	12,724	12,649	-	
		北海道平均 (円/人)	11,896	12,256	12,719	12,965	-	

※ 生活系ごみ=家庭系ごみ+集団回収

資料: 全国平均、北海道平均は「日本の廃棄物処理(環境省)」、「一般廃棄物処理事業実態調査結果(環境省)」より
(災害廃棄物を除く値)



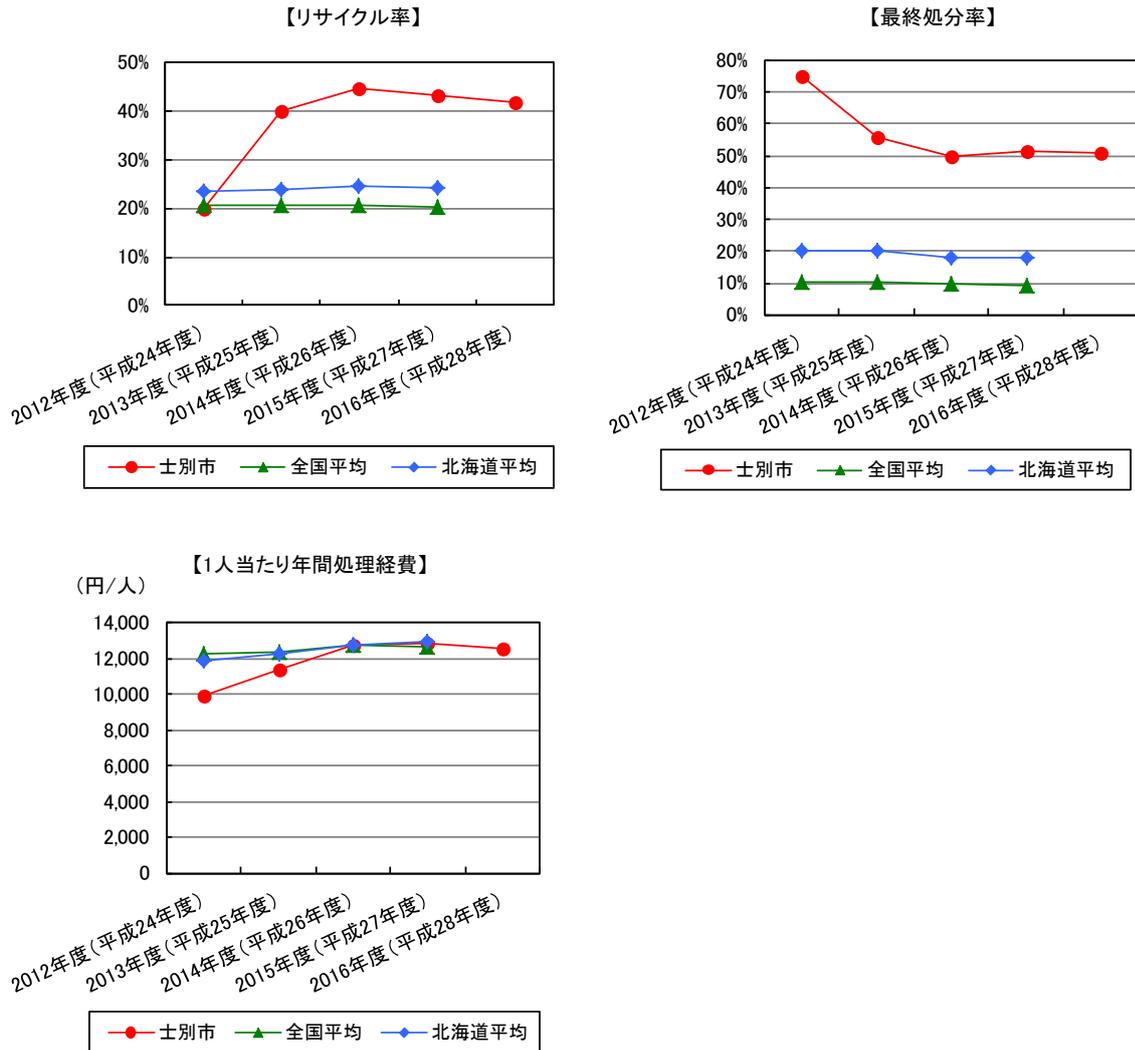


図3-2-1 各評価項目の比較

1) 循環型社会形成

① 廃棄物の発生（1人1日当たりごみ排出量）

本市の1人1日当たりごみ排出量は、バイオマス資源堆肥化施設が稼働した2013年度（平成25年度）には1,200gを超えていますが、2014年度（平成26年度）以降は1,100g台で推移しており、これは、全国平均よりも250g程度、北海道平均よりも200g程度多い状況です。

また、1人1日当たりごみ排出量は、全国的にも北海道全体としても微減傾向にあるため、本市では、今後もより一層の排出抑制に努める必要があります。

② 廃棄物の再生利用（リサイクル率）

本市のリサイクル率は、2012年度（平成24年度）までは約20%程度であり、北海道平均より低いものの、全国平均と同等の水準でした。バイオマス資源堆肥化施設が稼働した2013年度（平成25年度）以降は、本市のリサイクル率は40%を上回る高い水準で

すが、2015年度（平成27年度）以降は微減傾向となっています。

本市では、ごみ減量化の促進に伴い、近年は資源物量も減少傾向にあります。今後もごみ減量化を推進しつつ、リサイクル率向上のために、資源物及び生ごみの分別排出の徹底を図る必要があります。

③ 最終処分（最終処分率）

本市では、可燃ごみと不燃ごみとを分別せず、一般ごみとして埋立処分しているため、最終処分率は高い水準となっていますが、バイオマス資源堆肥化施設において生ごみと野菜残渣の処理を開始した2013年度（平成25年度）以降は、約50%前後となっています。

全国的には、可燃ごみは焼却処理を行っている自治体が大半であることから、最終処分率の全国平均は約10%前後、北海道平均は約20%前後と低い水準となっています。

2) 経済性（費用対効果）

本市の1人当たり年間ごみ処理経費（施設整備費を除く）は、これまでは1万円弱で推移していましたが、2013、2014年度（平成25、26年度）と増加しており、2014年度（平成26年度）以降は概ね1万2千円台であり、全国平均及び北海道平均と同水準となっています。

3) ごみ処理の評価のまとめ

本市のごみ処理は、可燃ごみの焼却処理を行っていないことから、全国平均及び北海道平均と比べて最終処分率が高くなっていますが、バイオマス資源堆肥化施設（2013年（平成25年）4月1日供用開始）における堆肥化、環境センター（2017年（平成29年）4月1日供用開始）における一般ごみの破碎、鉄類の選別により、リサイクルの促進と最終処分量の低減を図っています。

また、本市の1人1日当たりごみ排出量は、全国平均及び北海道平均よりも多い状況です。この要因の1つとして、バイオマス資源堆肥化施設における野菜残渣の全量受け入れ体制が整ったことが考えられます。

以上より、循環型社会の実現に向けて、市民及び事業者による排出抑制とリサイクル、生産した堆肥の利用促進をより一層推進する必要があります。

第3節 ごみ処理の課題

1. ごみの発生抑制・排出抑制

(1) 家庭系ごみ

本市では、マイバッグ・ノーレジ袋運動の推進や市民ごみ減量化懇談会の開催等による啓発など、家庭におけるごみの発生抑制・排出抑制に継続的に取り組んでいます。これらの取組みにより、家庭系の年間排出量は2012年度（平成24年度）以降、過去5年間は減少を続けています。家庭系ごみの1人1日当たりの排出量は、増減はあるものの過去5年間を通してみると減少傾向にあるといえます。しかし、さらに遡ると、2016年度（平成28年度）現在の家庭系ごみの1人1日当たりの排出量（722g）は、10年前の2006年度（平成18年度）（721g）と同水準であり、2012、2013年度（平成24、25年度）をピークとして増減を繰り返しています。そのため、家庭系ごみの発生抑制・排出抑制により一層力を入れる必要があります。

また、本市では、家庭系ごみの収集は無料で行っていますが、「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」において、国全体の施策の方針として、一般廃棄物処理の有料化の推進が明確化されています。経済的インセンティブを活用したごみの排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化及び市民の意識改革を進めるため、本市においても、家庭系ごみの有料化の導入に向けて、2017年度（平成29年度）から具体的に検討を進めています。

(2) 事業系ごみ

近年の本市の1人1日当たりごみ排出量は、全国平均や北海道平均よりも200～250g程度多く、おもに事業系ごみの増加に起因しているものと考えられます。事業系ごみの増加は、以前は気候等による農業規格外品の野菜残渣の発生等に伴う一時的なものでしたが、2013年度（平成25年度）に供用を開始したバイオマス資源堆肥化施設において、野菜残渣の全量受け入れ体制が整ったことに伴い、事業系ごみも増加しました。事業者とも連携して、事業系ごみの減量化に取り組む必要があります。

また、排出抑制や再生利用の促進を図るために、バイオマス資源堆肥化施設、環境センターにおける処理手数料についても、家庭系ごみの有料化とあわせて料金の見直しを検討する必要があります。

2. リサイクルの促進

(1) 発生・排出段階

本市では、資源物の分別収集の実施、集団回収の推進、古着の回収ボックス設置など、リサイクル促進に努めていますが、資源物排出量及び1人1日当たりの資源物排出量は、

2014年度（平成26年度）をピークに減少に転じています。これは、市民のリサイクルへの意識が低下しているといったことではなく、缶、びんから重量の軽いペットボトルへの移行、容器自体の軽量化、販売店回収の進展等が資源物量の増減の要因ではないかと推測されます。

ごみの発生抑制・減量化の観点から、資源物の発生量の削減と同時に、ごみの中に含まれている資源物の分別精度を向上していく必要があります。家庭系ごみ、事業系ごみそれぞれ、資源物の分別の徹底を図るとともに、事業者による資源化の取組を支援するなど、より一層リサイクルを促進していくことが必要です。

(2) ごみ処理段階

循環型社会の実現に向けて、資源の循環的利用の促進は、非常に重要です。ごみ処理段階におけるリサイクルをさらに進めるために、2017年（平成29年）4月に供用開始した環境センター（リサイクルセンター）では、一般ごみに混入した資源物を選別するとともに、破碎した一般ごみから鉄類を回収し、再資源化してリサイクルの促進を図っています。

また、バイオマス資源堆肥化施設では、生ごみや野菜残渣を堆肥化して有効利用を進めています。農業分野との連携のもと、生産された堆肥の利用の促進及び安定した利用先の確保に努め、堆肥の有効利用をより一層拡大することが重要です。

3. 危機管理体制の確立

東日本大震災や熊本地震、大雨による水害など、近年、自然災害による被害が各地で発生しており、災害発生時のごみの収集や処理体制の確保、災害廃棄物の処理・処分先の確保の重要性が再認識されています。

本市においても、大規模地震や水害等の災害などにより、ごみ処理を一時的に停止せざるを得ない場合や、緊急的にごみが急増した場合に備えて、ごみの仮置き場所、運搬体制及び運搬方法等を検討するとともに、災害廃棄物等の処理体制の構築を検討する必要があります。また、災害廃棄物等の処理に関して、周辺自治体との協力体制を構築しておく必要があり、今後、一般廃棄物処理の相互支援のための協定の締結等について検討を進めます。

第4章 ごみ処理基本計画

第1節 ごみ処理の将来像

1. ごみ処理の将来像

本市は、士別市まちづくり総合計画において、「地域力を高め、地域力で進めるまちづくり」を基本理念に掲げ、市民が互いの連携と地域資源の活用のもと、自立的に地域の課題の解決や地域の価値を創造していくまちづくりを目指しています。この実現に向けて、廃棄物処理の面では、「循環型社会を構築する地域づくり」として、環境保全及び循環型社会の構築に向けた各種施策を展開しています。

循環型社会の構築のためには、これまでのライフスタイルを見直し、資源の消費が抑制され、環境への負荷が少ない社会へ転換する必要があります。本市では、今後、市内で発生するごみをできる限り抑制するとともに、資源化の可能なものは資源として捉え、処理・処分せざるを得ないごみは環境負荷の低減を図りながら適正に処理・処分することを目指します。また、環境保全に努め、恵まれた自然と調和した、明るくきれいなまちをつくります。

以上を踏まえ、士別市まちづくり総合計画に基づき、本市のごみ処理の将来像を以下のとおりとします。

循環型社会を構築する地域づくり

2. ごみ処理の基本方針

2001年（平成13年）1月に施行された循環型社会形成推進基本法では、環境負荷をできる限り低減するという観点から、基本原則として以下の優先順位が定められました。

① 発生抑制（リデュース）

“もの”の発生自体を抑制することにより、廃棄物等になる量を削減します。

② 再使用（リユース）

“もの”が“循環資源”となった場合、まず、環境負荷の少ない再使用を目指します。

③ 再生利用（マテリアルリサイクル）

再使用が不可能な“循環資源”については、全部または一部を原材料として再生利用を目指します。

④ 熱回収（サーマルリサイクル）

再生利用についても不可能な“循環資源”であって、熱回収が可能なものについては、熱をえることによって、有効利用を目指します。

⑤ 適正処分

①から④までで有効利用が不可能な“循環資源”については、焼却、減容、埋立など、適正に処分します。

本市においても、この優先順位を基本として、ごみ処理の基本方針を次のとおり定めます。

(1) ごみ発生量の抑制を促す仕組みづくり

発生するごみの量をできる限り少なくすることを第一に、積極的に取り組みます。

「要らなくなったものを捨てる」という行為は、「大量生産・大量消費・大量廃棄型社会」の中では、当然のことのように行われてきました。こうした状況下にあっては、適正処理の確保がごみ処理における中心的課題でした。

しかし、持続可能な社会である循環型社会を構築するためには、これまでのリサイクル重視の考え方を改め、環境負荷の低減と資源の有効活用の観点から、ごみの発生段階に着目し、ごみの発生抑制・減量化が最優先の課題となります。

今後は、意識啓発などを通じて、品目・製品のそれぞれのライフサイクルにおいて発生する環境負荷が大きいものは、できるだけ生産・消費しないことなど、ごみの発生抑制（リデュース）及び不要なものを断る・買わない・もらわない（リフューズ）を促す取組に努めます。

(2) 環境低負荷型の資源循環システムの構築

ごみの発生抑制に努めたうえで、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）、修理しながら使用（リペア）を推進して、処理・処分しなければならない中間処理量及び最終処分量の削減に努めます。

ただし、再使用、再生利用、修理といった廃棄物の資源循環を進めるにあたっては、資源循環を行う際に必要とするエネルギーや排出される二酸化炭素等の温室効果ガス量等にも配慮し、環境低負荷型の資源循環システムの構築に努めます。

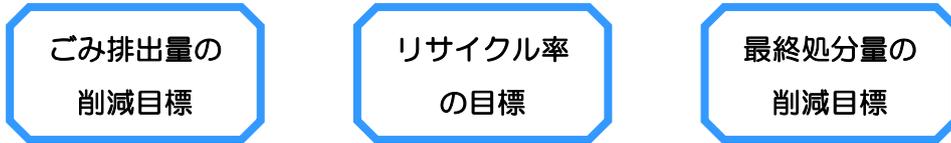
(3) 安全かつ適正な処理体制の確保

“ごみ”として処理・処分せざるを得ないものについては、安全かつ適正に中間処理及び最終処分を行います。

また、ごみ処理施設の運転、点検、補修等の維持管理については、ライフサイクルコストに配慮し、計画的かつ適切な維持管理計画のもと運営していきます。

3. 数値目標

ごみ処理の基本方針に基づき、ごみの発生抑制や適正処理を推進する際の目標を明確にするため、達成すべき数値目標として、以下の3つの目標を設定します。



目標を設定するにあたっては、本市のごみ処理の現状や課題を踏まえるとともに、国及び北海道が掲げている目標（表4-1-1参照）を考慮して設定します。

なお、本計画は、2012年度（平成24年度）を計画初年度とし、2026年度を計画目標年次としていますが、国の目標年次に準じて、新たに2020年度を数値目標の達成年度として設定します。

数値目標達成年度： **2020年度**

表4-1-1 国・北海道の減量化等の目標（一般廃棄物）

区分	国 (基本方針、2016年(平成28年)1月)	北海道 (北海道廃棄物処理計画、 2015年(平成27年)3月)	
目標年	2020年度	2019年度	
排出量	約12%削減 (2012年度(平成24年度)比)	1,800千トン以下 (2012年度(平成24年度)比 約11%削減)	
1人1日当たりのごみ排出量	—※1	940グラム以下	
1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	500グラム※2 (2000年度(平成12年度)比 約25%削減)	資源ごみを含む値 590グラム以下 (2012年度(平成24年度)622グラム)	資源ごみを除く値 450グラム以下 (2012年度(平成24年度)478グラム)
再生利用率・リサイクル率	約27% (2012年度(平成24年度)約21%)	30%以上 (2012年度(平成24年度)約23.6%)	
最終処分量	約14%削減 (2012年度(平成24年度)比)	290千トン以下 (2012年度(平成24年度)比 約28%削減)	

※1 基本方針では、1人1日当たりのごみ排出量(計画収集量、直接搬入量、集団回収量を加えた事業系を含む一般廃棄物の排出量)の目標値は示されていない。

※2 基本方針では、集団回収量、資源ごみ等を除いた家庭系ごみの排出量を目標値としている。

<参考> 「循環型社会形成推進基本計画(2013年(平成25年)5月)」におけるごみ排出量に係る目標値(2020年度)

1人1日当たりのごみ排出量 約890グラム(2000年度(平成12年度)比約25%削減)

1人1日当たりの家庭系ごみ排出量(資源等除く) 約500グラム(2000年度(平成12年度)比約25%削減)

(1) ごみ排出量の削減目標

ごみ排出量の削減目標については、家庭系ごみは1人1日当たりの排出量を、事業系ごみは排出量を目標値として設定します。また、国や道の数値目標を踏まえて、2012年度（平成24年度）実績と比べた目標とします。

【ごみ排出量の削減目標】

- 家庭系ごみ:1人1日当たりの家庭系ごみ排出量(資源ごみを除く)
2020年度までに、2012年度(平成24年度)実績(543g/人/日)と比べて
約 **10%削減** します
- 事業系ごみ排出量
2020年度までに、2012年度(平成24年度)実績(3,037t/年)と比べて
約 **10%削減** します

なお、家庭系ごみ、事業系ごみともに、資源ごみ以外のごみを削減することとし、資源ごみの分別及び集団回収は、今後も推進していきます。

(2) リサイクル率の目標

本市では、資源物の分別を推進しており、さらにリサイクルセンターにおける資源物の選別・回収、バイオマス資源堆肥化施設における生ごみ等の資源化の体制を整えています。このような現状を考慮して、以下の目標を設定します。

【リサイクル率の目標】

- 引き続き、2012年度(平成24年度)実績(20.1%)の約2倍の
リサイクル率 **40%以上** を維持します

(3) 最終処分量の削減目標

本市では、可燃ごみの中間処理を行っていないことから、最終処分率（ごみ総排出量に占める最終処分量の割合）は5割を超えており、最終処分が本市のごみ処理・処分の中核となっています。現状を考慮しつつも、循環型社会の形成に向けて、極力最終処分量を削減していくこととして、以下の目標を設定します。

【最終処分量の削減目標】

- 2020年度までに、2012年度(平成24年度)実績(6,797t/年)と比べて、
最終処分量を約 **40%削減** します

<参考> 前ページの数値目標と実績値との比較

- ・ 計画改訂前の実績値（2010年度（平成22年度））
- ・ 本計画の実績値（2016年度（平成28年度））

【ごみ排出量の削減目標】

- 家庭系ごみ：1人1日当たりの家庭系ごみ排出量（資源ごみを除く）

2010年度（平成22年度）（729g/人/日）比 **約33%削減**

2016年度（平成28年度）（513g/人/日）比 **約5%削減**

- 事業系ごみ排出量

2010年度（平成22年度）（3,255t/年）比 **約16%削減**

2016年度（平成28年度）（2,856t/年）比 **約4%削減**

【リサイクル率の目標】

2010年度（平成22年度）実績 19.5%の**約2倍**

2016年度（平成28年度）実績 41.9%と**同水準**

【最終処分量の削減目標】

2010年度（平成22年度）（7,058t/年）比 **約45%削減**

2016年度（平成28年度）（4,115t/年）比 **約5%削減**

第2節 将来ごみ量

1. 将来のごみ処理体系等

本市では、図 4-2-1 に示す 2017 年度（平成 29 年度）現在のごみ処理方法を今後も継続していく方針です。将来ごみ量の推計にあたっては、ごみ処理方法の変更はありませんが、前項に掲げた数値目標の達成に向けて、以下に示す減量化等に関する施策の推進効果を見込みます。

- ・家庭系ごみの有料化（2019 年度に導入予定）
- ・ごみ処理施設における処理手数料の見直し（家庭系ごみの有料化とあわせた見直し）
- ・資源ごみの分別徹底、分別精度向上の指導強化（資源ごみ中に含まれる不適物の削減）

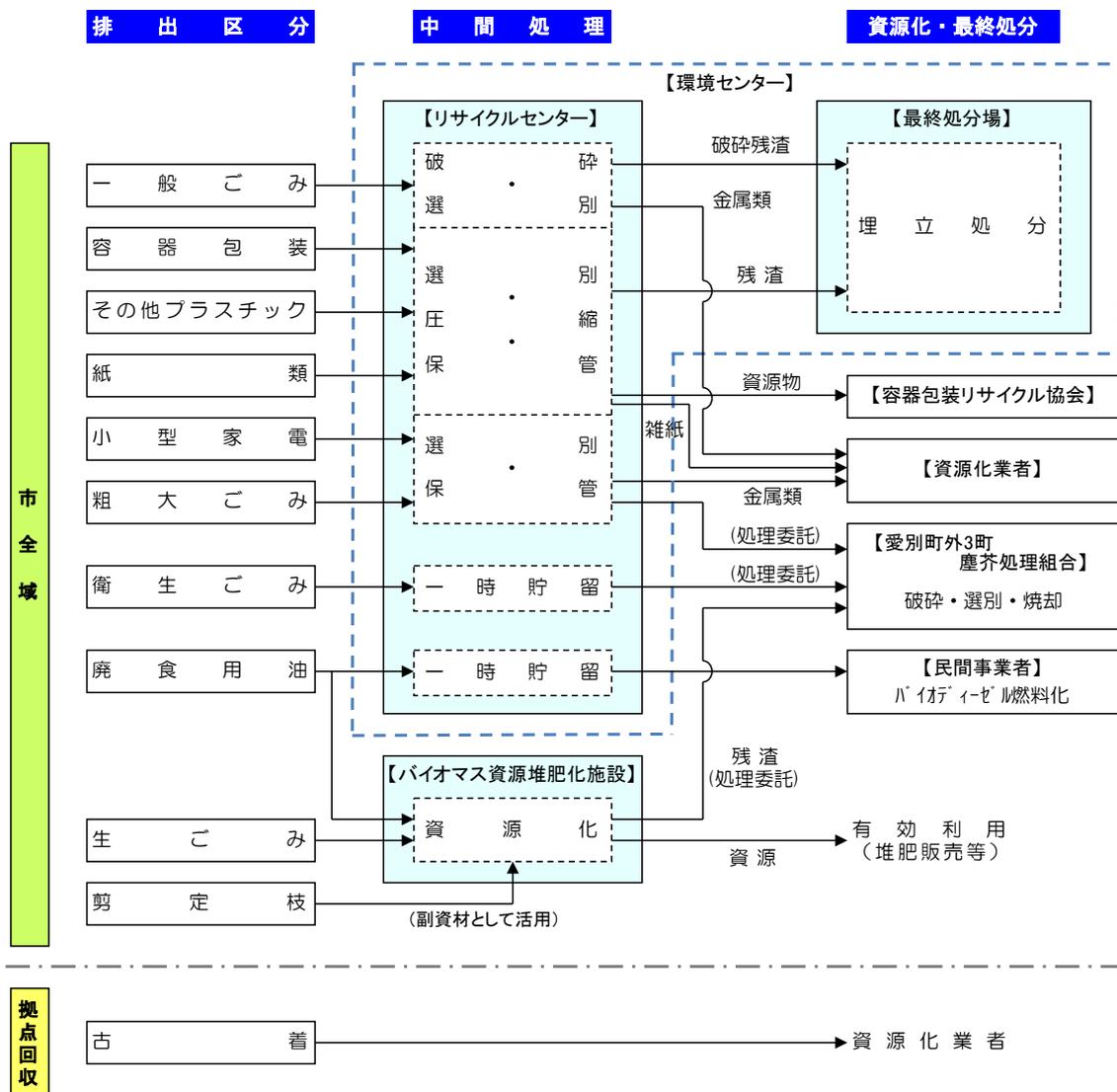


図4-2-1 ごみ処理体系（2017年（平成29年）4月～）

2. 将来ごみ量の推計

数値目標及び前項に示した施策を踏まえて、将来ごみ排出量を推計すると、図 4-2-2、図 4-2-3 及び表 4-2-1 のように推計されます。また、ごみの減量化、資源化、最終処分の数値目標に関する将来量を表 4-2-2 に整理します。

なお、数値目標達成年度以降についても、ごみ排出量の削減や資源化の推進を継続して推進することとして、将来ごみ排出量を推計しています。

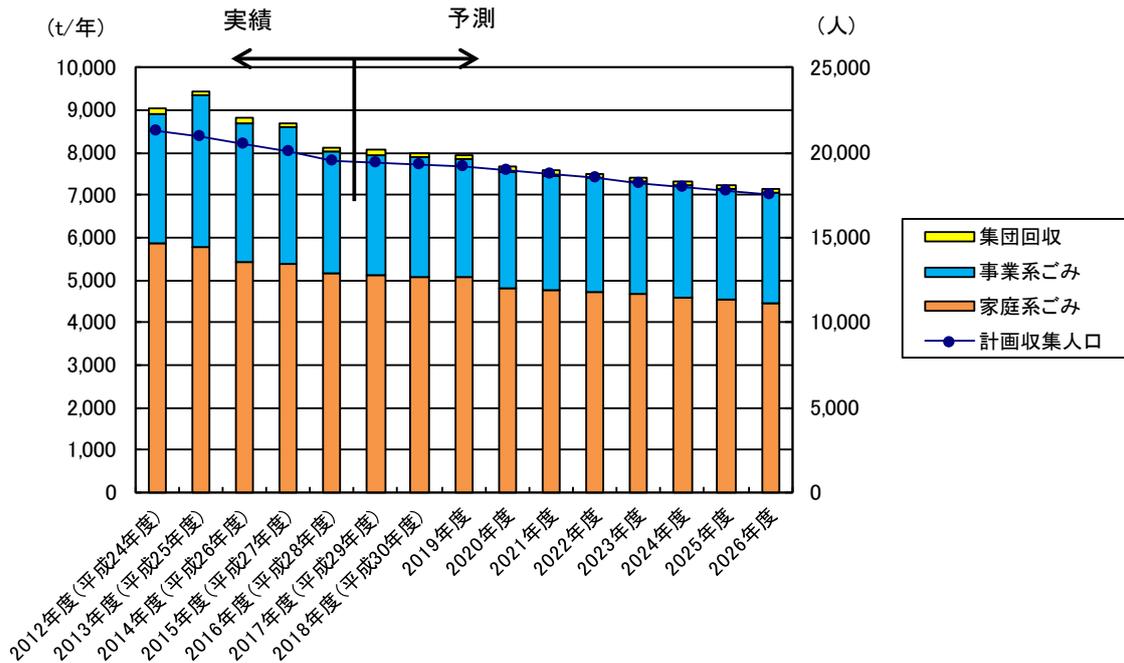


図4-2-2 将来ごみ排出量（排出形態別）

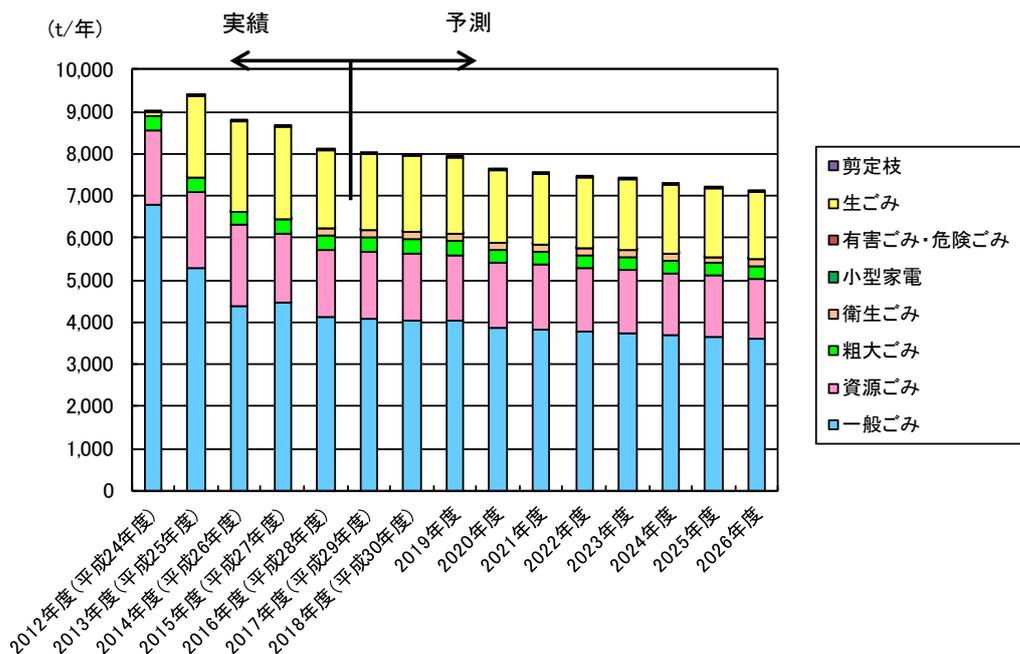


図4-2-3 将来ごみ排出量（種類別）

表4-2-1 将来ごみ排出量

区 分	実績値		推計値	
	2012年度 (平成24年度)	2016年度 (平成28年度)	2020年度 [数値目標年]	2026年度 [計画目標年]
計画収集人口 (人)	21,287	19,548	18,940	17,506
ごみ総排出量 (t/年)	9,021	8,106	7,656	7,122
家庭系ごみ (t/年)	5,883	5,149	4,826	4,460
事業系ごみ (t/年)	3,037	2,856	2,733	2,573
集団回収 (t/年)	101	101	97	89
種類別ごみ排出量 (t/年)	9,021	8,106	7,656	7,122
一般ごみ (t/年)	6,783	4,115	3,857	3,594
資源ごみ (t/年)	1,778	1,604	1,557	1,438
粗大ごみ (t/年)	326	342	321	299
衛生ごみ (t/年)	0	177	165	153
小型家電 (t/年)	20	2	2	2
有害ごみ・危険ごみ (t/年)	13	3	3	3
生ごみ (t/年)	89	1,833	1,723	1,607
剪定枝 (t/年)	13	29	28	26
1人1日当たりごみ排出量 (g/人/日)	1,161	1,136	1,107	1,115
家庭系ごみ (g/人/日)	757	722	698	698
家庭系ごみ(資源ごみを除く) (g/人/日)	543	513	489	489

表4-2-2 数値目標に関する将来量

区 分	実績値		推計値		
	2012年度 (平成24年度)	2016年度 (平成28年度)	2020年度 [数値目標年]	2026年度 [計画目標年]	
ごみ排出量 の削減目標	1人1日当たり家庭系ごみ 排出量(資源ごみを除く) (g/人/日)	543	513	489	489
	2012年度(平成24年度)比 (%)	-	-5.5%	-9.9%	-9.9%
	2016年度(平成28年度)比 (%)	-	-	-4.7%	-4.7%
	事業系ごみ排出量 (t/年)	3,037	2,856	2,733	2,573
	2012年度(平成24年度)比 (%)	-	-6.0%	-10.0%	-15.3%
リサイクル率 の目標	2016年度(平成28年度)比 (%)	-	-	-4.3%	-9.9%
	総資源化量 (t/年)	1,811	3,399	3,175	2,948
最終処分量 の削減目標	リサイクル率 (%)	20.1%	41.9%	41.5%	41.4%
	最終処分(埋立)量 (t/年)	6,783	4,115	3,915	3,647
	2012年度(平成24年度)比 (%)	-	-39.3%	-42.3%	-46.2%
	2016年度(平成28年度)比 (%)	-	-	-4.9%	-11.4%

第3節 排出抑制計画

1. 目標

市民、事業者、行政が連携してごみの減量化に取り組み、ごみ総排出量を削減することを目標とします。さらに、市民及び事業者の環境に対する理解と認識を深め、ごみの排出抑制だけではなく、ごみの発生そのものを減らすライフスタイルの構築を目指します。

2. 排出抑制のための取組

(1) ごみの発生抑制・排出抑制の啓発・指導

市は、市民及び事業者との協働を基本に、効果的なごみの発生抑制・排出抑制の啓発活動を行います。

1) 市民による発生抑制・排出抑制

① 啓発事業の推進

市は、以下の啓発事業を継続的に行い、市民による自発的努力を促します。

- (a) 広報紙やホームページ等により、本市のごみ処理やリサイクルの状況、市民が日常的に実行できるごみの排出抑制・発生抑制のための取組、工夫等の情報提供の充実を図ります。
- (b) 市民ごみ減量化懇談会、環境フォーラム等を毎年開催し、ごみの減量化、リサイクル、循環型社会や低炭素社会の実現に向けたライフスタイル等について、市民の意識向上に努めます。また、その他の各種イベントも活用して、啓発活動に努めます。
- (c) 教育部門と連携を図り、学習冊子の作成、施設見学会や体験学習等により、ごみや環境問題への関心を育成します。

② 市民協働の推進

市は、市民が主体的に実施する減量活動、リサイクル活動に協力・支援します。

- (a) 集団回収や事業者による資源回収に関する情報提供を行います。
- (b) 再利用を推進するため、フリーマーケットやバザー等の開催を協力・支援します。
- (c) イベント等で使用する資源物の回収容器、リユース食器の貸し出し制度の充実を図るとともに、イベント等の主催者に対して、貸し出し制度の活用を促します。
- (d) 家庭をはじめ、飲食店などで発生する食品ロスを削減するため、本市独自の「残さず食べよう349（サフォーク）運動」の取り組みを商工団体等と連携して推進します。
- (e) ごみ減量化推進協議会との協働を今後も継続し、地域に根ざした減量・リサイクル活動を推進していきます。
- (f) 地域におけるごみの減量やリサイクル活動のリーダーを育成するため、リサイクル推進員を対象とした研修会を毎年開催します。さらに、リサイクル推進員による活動

の活性化を促進し、地域特性に応じた減量・リサイクル活動が行えるよう支援します。

2) 事業者による発生抑制・排出抑制

① 情報提供の推進

商工団体や JA 等の事業者団体を通じ、排出抑制やリサイクルの推進について、情報提供、啓発に努めます。

② 減量化指導の強化等

一度に多量排出される事業系ごみについての市の受け入れは、事例毎の事前協議を実施するものとし、発生抑制の努力が見られない場合には、受け入れしないことを方針とします。さらに、多量排出事業所に対して、減量化・資源化計画書を作成、提出させるなど、ごみ減量等の指導を行います。

(2) マイバッグ・ノーレジ袋運動のさらなる推進

現在、市内の量販店 4 店と「レジ袋削減協定」を締結し、レジ袋の削減に取り組んでいます。現在はレジ袋の無料配布を行っている店舗に対しても、協定締結の働きかけを行うなど、レジ袋の削減をさらに推進します。

また、消費者によるマイバッグの持参及びレジ袋の辞退がより一層浸透するよう市民への啓発も推進します。

(3) 家庭系ごみの有料化

家庭系ごみの有料化は、ごみを多く出す人と減量努力をしている人の費用負担に差をつけ、ごみの減量化への意識を高める効果があります。近年、家庭系ごみの有料化を実施している自治体が大半となっており、現在、道内で有料化を実施していない市町村はわずかです。

本市においても、家庭系ごみの有料化について、有料化実施自治体における導入効果等を踏まえて、2019 年度の有料化開始目標に向け具体的な検討を進めます。

(4) 行政によるグリーン購入等の促進

庁舎内で使用する事務用品等は、再生品、長期使用に耐えられる商品、資源として再生可能な商品の使用に努めます。

また、行政自らが率先して、ごみの発生抑制・排出抑制に努め、環境に配慮した行動を実践します。公共事業においても、再生品や環境への負荷が少ない製品の使用に努めます。

第4節 資源化計画

1. 目標

分別排出の徹底を行い、資源化を促進し、循環型社会の構築を目指します。

2. 資源化促進のための取組

(1) 行政による資源化の推進

1) 資源回収の継続実施

今後も継続して古着の拠点回収、自治会による集団回収を推進し、資源ごみの分別収集とあわせて、資源回収に努めます。また、イベント等の開催主催者に対する資源物の回収容器の貸し出し、分別の啓発についても引き続き推進します。

2) ごみ処理施設における資源化

環境センター（リサイクルセンター）における資源物の回収と再資源化事業者への引渡し、バイオマス資源堆肥化施設における生ごみ及び剪定枝の堆肥化と生産した堆肥の有効利用先の拡大に努め、資源化を積極的に進めます。

(2) 市民による資源化の推進

1) 分別排出の徹底

本市が定める分別区分どおりに排出されるよう、引き続き分別排出徹底の指導を行います。特に、その他プラスチックや紙類等への不適物の混入防止について、指導を強化します。

また、イベント等の際に発生するごみから資源物を分別するよう、資源物の回収容器の貸し出し制度の活用を推進します。

2) 資源回収への積極参加

古着の拠点回収や自治会による集団回収に、市民が積極的に協力、参加するよう呼びかけ、啓発を行います。

(3) 事業者による資源化の推進

1) 事業系ごみの排出指導の強化

事業系ごみの分別徹底のため、事業者及び収集運搬許可業者に対する排出指導を強化して、排出責任の徹底を図ります。特に、資源ごみの分別について、指導を強化します。

2) 事業者によるリサイクルの推進

事業所から発生する廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び各種リサイクル法に則って、事業者による適正処理、資源化を基本としています。

今後も事業者による適正処理、資源化を推進するとともに、必要に応じて本市から事業者にリサイクル等に関する情報提供を行います。

第5節 収集運搬計画

1. 目標

排出されたごみを効率的で環境に配慮した収集運搬を行うことを目標とします。
また、衛生的で快適な生活環境を保持するため、排出モラルの向上に努めます。

2. 分別収集方法

(1) 収集区域

計画収集区域は、本市全域とします。

(2) 分別区分と収集方法

ごみの分別区分、収集方法は、現状と同様の以下を基本とします。

表4-5-1 分別区分と収集方法

分別区分		排出方法	収集方法	収集頻度※	
一般ごみ	一般ごみ	45L以下の 透明・半透明の袋	戸別収集	週1・2回	
	小型電気製品				
	有害ごみ				
	危険ごみ				
	廃食用油	もとの容器等			
粗大ごみ		事前申し込み(有料) ※6品目まで			年6回
資源ごみ	容器	ペットボトル		45L以下の 透明・半透明の袋	月1・2回
		びん			
		缶			
		紙パック			
	その他プラスチック	白色トレイ	45L以下の 透明・半透明の袋	月2回・週1回	
		その他プラスチック			
	紙類	段ボール	ひもで束ねる・紙袋	年4・6回	
その他紙製容器包装					
新聞紙					
雑誌(のり付け)					
雑誌(ホチキス止め)					
	雑紙				
	空きびん(リターナブルびん)	45L以下の 透明・半透明の袋			
生ごみ		指定袋		週1・2回	
剪定枝		ひもでしばる		月1・2回(4月～11月)	
衛生ごみ		45L以下の青色の袋		週1・2回	

※ 収集頻度は収集地区により異なります。

3. 収集運搬の施策

(1) 効率的で環境に配慮した収集運搬体制の確立

1) 収集運搬業務の効率化

安定した収集運搬業務の実施を前提として、業務の経済性、効率性の向上を図るため、市民の意見や要望等を考慮しつつ、収集頻度等の見直しを適宜行います。また、家庭系ごみの有料化方策とあわせて、ごみの排出方法や収集頻度等についても検討します。

2) 分別パッカー車の導入拡大

多品目のごみを一度に収集できる分別パッカー車の導入を拡大し、収集・運搬作業の効率を高めます。

3) 収集車両による環境負荷の低減

収集車両による周辺環境への負荷を低減するため、効率的な収集ルートによる収集運搬の実施、収集車両の適切な維持管理を行います。また、収集車両の更新時などには、低公害型車両を導入するなど環境負荷の低減に努めます。

(2) 排出モラルの向上

排出モラルの向上を図るため、分別排出違反に対する分別指導の強化を図ります。

- 1) 市内への転入者に対し、転入手続きの際にごみ・資源物の分別の手引き等を配布します。
- 2) 共同住宅の所有者及び管理者に対して、ごみ出しの指導を徹底します。
- 3) 分別排出違反が改善されない場合には、警告シールの活用や個別に直接指導を行います。
- 4) ごみ・資源物の分別の手引き等の作成・配布、市民懇談会の開催、個別指導等により、排出者意識の向上に向けた啓発活動を行います。

(3) 高齢化社会への対応

高齢化社会により、分別ルールへの遵守やごみ出しが困難となる高齢者等の問題の顕在化が懸念されます。

関係団体や自治会等と高齢者や障がい者等のごみの排出に関する情報の交換を行うとともに、それら問題への対応を検討していきます。

第6節 中間処理計画

1. 目標

環境への負荷を極力低減し、循環型のごみ処理システムの構築を目指すとともに、日々排出されるごみを安定して、適正かつ安全に処理できる体制を確保します。

2. 中間処理方法

本市では、循環型社会の形成、安定処理及び適正処理、環境への負荷の軽減、経済性等を総合的に勘案した効率的で効果的な運用により、現状のごみ処理を継続します。

3. 中間処理の施策

(1) 維持管理の効率化等の検討

ごみ処理、資源化等に関して、市民から多様な要望を受ける一方、これまで以上に経費節減が求められています。ごみ処理施設における維持管理費の削減や施設運営の効率化について、最適な方法を検討します。

また、環境センター（2017年度（平成29年度）稼働）、バイオマス資源堆肥化施設（2013年度（平成25年度）稼働）は、いずれも新しい施設ですが、士別市公共施設マネジメント基本計画に基づき適切な維持管理を行うとともに、定期的な修繕、改修により、長期間の稼働を目指します。

(2) 環境配慮と適切な情報公開

ごみ処理施設の維持管理においては、継続してモニタリングを実施し、安全性を確認していくとともに、測定結果は適切に情報公開を行います。

(3) 新たな減容化技術の検討

環境センター（リサイクルセンター）での効率的な破砕・選別処理により、減容化を図っていますが、一般ごみ及び一定程度発生する処理残渣を更に減容化することによって、最終処分量の減少が図られ最終処分場の長期間使用につながります。

新たな減容化技術等の情報の収集と調査・研究を行います。

4. 施設整備計画

2018年度（平成30年度）に環境センター（リサイクルセンター）の粗大ごみ選別保管施設を整備し、一連の施設整備を完了します。

第7節 最終処分計画

1. 目標

ごみの排出段階及び中間処理段階において、最終処分量の減量化・減容化に努め、安全かつ衛生的な最終処分を行うことを目標とします。

2. 最終処分方法

本市最終処分場では、リサイクルセンターから生じる処理残渣の埋立処分を行います。

3. 最終処分の施策

(1) 最終処分量の削減に向けた取組

本市の最終処分場は、2017年（平成29年）4月に供用開始しており、当面の残余容量は確保されていますが、循環型社会の形成、施設の有効利用、財政負担の軽減等の観点から、最終処分場を極力長期間使用することが望まれます。

本市では、リサイクルセンター及びバイオマス資源堆肥化施設を整備して、破碎処理や資源化等を行って最終処分量の減量化・減容化を図ってきました。また、中間処理による最終処分量の削減だけでなく、ごみの発生・排出段階におけるごみの減量化やリサイクルの推進による最終処分量の削減も重要です。したがって、排出抑制計画、資源化計画及び中間処理計画で示した各種施策を実行、推進することにより、最終処分量の削減を図り、最終処分場の延命化に努めます。

(2) 最終処分場の適正管理

ごみの埋立に際しては、周辺環境に十分配慮し、最終処分場の適正な維持管理を行います。また、埋立を終了した士別市一般廃棄物最終処分場及び士別市朝日町一般廃棄物最終処分場についても、引き続き適正に管理していきます。さらに、安全性、経済性、周辺環境との調和や周辺住民の要望等を勘案し、将来の跡地利用方法を検討していきます。

(3) 環境配慮と適切な情報公開

最終処分場における維持管理においては、継続して地下水等のモニタリングを実施し、安全性を確認していくとともに、測定結果は適切に情報公開を行います。

第8節 関連施策

1. 不法投棄対策の推進

不法投棄は、良好な地域環境を阻害するばかりではなく、廃棄物の適正な処理に対する信頼を損なうことにつながりかねないことから、厳しく対応する必要があります。

本市による不法投棄防止巡回パトロールの実施、ごみの適正排出、適正処理について市民及び事業者の啓発を継続して行います。また、市民、事業者、警察機関、近隣自治体や道などと情報交換を行いながら、連携して監視を行い、不法投棄の未然防止に努めます。

2. 災害廃棄物対策

災害や事故等の発生により、本市内でのごみ処理が一時的に停止せざるを得ない場合や、緊急的にごみ量が急増した場合に備えて、臨時集積場所や運搬体制、運搬方法を検討します。また、近隣自治体と連携して処理が行えるよう協定を結ぶなど、危機管理体制の整備に向けて、近隣自治体と調整を図っていきます。

3. 適正処理困難物の対応

本市では処理を行わない処理困難物については、販売店または処理業者による引き取り、処理を徹底します。

また、医療の高度化や高齢者の増加により、家庭での在宅治療が普及し、特別管理一般廃棄物に該当しない在宅医療廃棄物の増加が予想されます。在宅医療廃棄物の適正かつ安全な収集、運搬及び処理・処分方法について、医療機関等と協力して検討を行い、適正な排出についての啓発に努めます。

第9節 計画の推進（進行管理）

本計画を着実に推進し、実効性のあるものとするため、各種施策の進捗状況と目標の達成状況を定期的に確認し、実情に合わなくなった施策などは適宜見直し、改善を図っていく必要があります。その方法として、PDCAサイクル※による計画の進行管理を実践し、施策の進捗や目標の達成状況を把握、評価、計画の改善等を行っていきます。

※PDCA サイクル：Plan（計画の策定）、Do（計画の実行）、Check（計画の確認・評価）、Action（計画の改善）の4段階を繰り返すことによって、計画を継続的に改善していく手法です。

本計画は、概ね5年ごとに見直していく予定です。本計画の進行管理は、環境審議会及びごみ減量化推進協議会等との協議を行い、進行管理体制を確立し、本計画の見直しとあわせて、進捗・達成状況の把握、評価、計画の改善等を行うことを基本とします。ただし、目標の達成状況等については、必要に応じて適宜確認、評価を行うこととします。

また、進捗・達成状況等については、本市の広報やホームページなどで公表します。

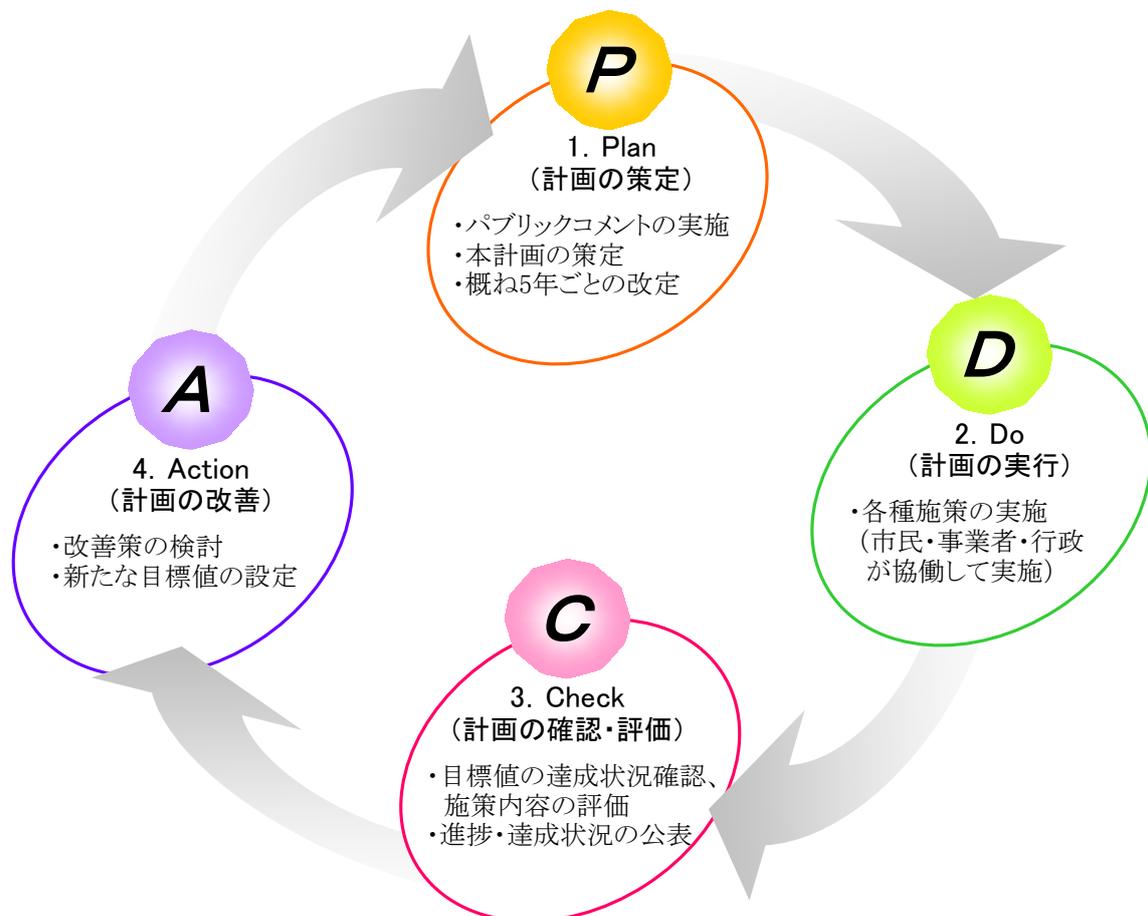


図4-9-1 PDCA サイクルによる計画の進行管理

資料編

資料－1 ごみ処理行政の動向

1. 循環型社会形成のための法体系

政府は、2000年度（平成12年度）を「循環型社会元年」と位置づけ、「循環型社会形成推進基本法」をはじめとする循環関係法を成立させ、21世紀の循環型社会の構築を目指した、廃棄物・リサイクル関連法体系を整備しました。

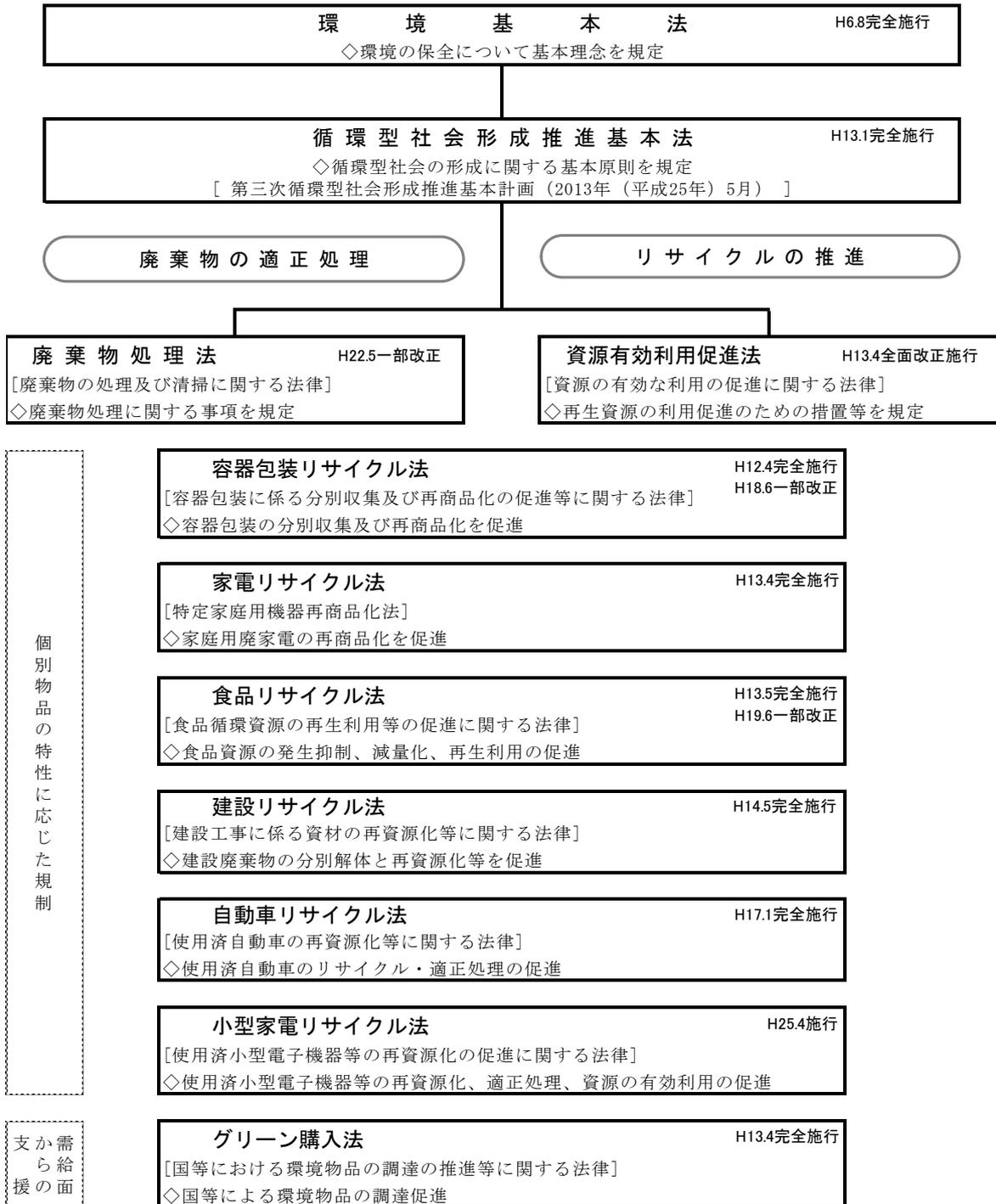


図1-1 循環型社会形成のための法体系

2. 国の計画等

(1) 循環型社会形成推進基本計画

循環型社会形成推進基本計画は、循環型社会形成推進基本法に基づき、循環型社会の形成に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために定められています。同計画はおおむね5年ごとに見直すこととされており、「第3次循環型社会形成推進基本計画」が2013年（平成25年）5月に策定されました。

表1-1 「第3次循環型社会形成推進基本計画」（2013年（平成25年）5月）の概要

計画のポイント	最終処分量の削減など、これまで進展した廃棄物の量に着目した施策に加え、循環の質にも着目し、 1. リサイクルに比べ取組が遅れているリデュース・リユースの取組強化 2. 有用金属の回収 3. 安心・安全の取組強化 4. 3R国際協力の推進 等を新たな政策の柱とする。				
基本的方向	【質にも着目した循環型社会の形成】 ① リサイクルより優先順位の高い2R(リデュース・リユース)の取組がより進む社会経済システムの構築 ② 小型家電リサイクル法の着実な施行など使用済製品からの有用金属の回収と水平リサイクル等の高度なりサイクルの推進 ③ アスベスト、PCB等の有害物質の適正な管理・処理 ④ 東日本大震災の反省点を踏まえた新たな震災廃棄物対策指針の策定 ⑤ エネルギー・環境問題への対応を踏まえた循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への活用 ⑥ 低炭素・自然共生社会との統合的取組と地域循環圏の高度化				
	【国際的取組の推進】 ① 3R国際環境協力の推進と廃棄物・リサイクル産業の国際展開の支援 ② 循環資源の適正な輸出入に係る対応				
	【東日本大震災への対応】 ① 災害廃棄物の着実な処理と再生利用 ② 放射性物質によって汚染された廃棄物の適正かつ安全な処理				
指標及び 数値目標 (2020年度)	指標の種類		指標	2020年度目標	
	物質フロー 指標	入口	資源生産性	46万円/t	
		循環	循環利用率	17%	
		出口	最終処分量	1,700万t	
	補助指標	入口	土石系資源投入量を除いた資源生産性	68万円/t	
		循環	出口(排出)側の循環利用率	45%	
	取組指標	入口	一般廃棄物の減量化		2000年度(平成12年度)比 約25%減
			1人1日当たりの家庭系ごみ排出量		2000年度(平成12年度)比 約25%減
			事業系ごみ排出量		2000年度(平成12年度)比 約25%減
		出口	電子マニフェストの普及率		50%(2016年度(平成28年度) が目標年度)
その他		国民	廃棄物の減量化や循環利用、グリーン購入の意識		約90%
			具体的な3R行動の実施率		2012年度(平成24年度)の世論 調査から約20%上昇
	事業者 等	循環型社会ビジネス市場規模		66兆円 (2000年度(平成12年度)の 約2倍)	

(2) 廃棄物処理法に基づく基本的な方針

廃棄物処理法に基づき定められた「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（2001年（平成13年）5月環境省告示第34号、以下「国の基本方針」といいます。）は、2016年（平成28年）1月に変更され、2016年度（平成28年度）以降の廃棄物の減量化の目標量等が定められました。

基本的な方針のうち、主に一般廃棄物に関する方針の概要を以下に整理します。

表1-2 「国の基本方針」（2016年（平成28年）1月）の概要（一般廃棄物）

<p>基本的な方向</p>	<p>①できる限り廃棄物の排出を抑制する。 ②廃棄物となったものについては不法投棄・不適正処理の防止その他の環境への負荷の低減に配慮しつつ、再使用、再生利用、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行う。 ③排出抑制及び適正な循環的利用（再使用、再生利用及び熱回収をいう。以下同じ。）を徹底した上で、なお適正な循環的利用が行われないものについては、適正な処分を確保する。 ④災害により生じた廃棄物についても、適正な処理を確保し、かつ、可能な限り分別、選別、再生利用等による減量を図った上で、円滑かつ迅速な処理を確保する。</p>	
<p>一般廃棄物の減量化の目標量 （平成32年度）</p>	<p>排出量</p>	<p>約12%削減(2012年度(平成24年度))比</p>
	<p>再生利用率</p>	<p>約21%(2012年度(平成24年度))から約27%に増加</p>
	<p>最終処分量</p>	<p>約14%削減(2012年度(平成24年度))比</p>
	<p>1人1日当たりの家庭系ごみ排出量</p>	<p>500g(集団回収量、資源ごみ等を除く)</p>
<p>施策推進のための基本的事項 （国民、事業者、地方公共団体及び国の役割）</p>	<p>国民の役割</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・商品の購入に当たっては、容器包装廃棄物の排出の少ない商品、繰り返し使用できる商品、耐久性に優れた商品、再生利用が容易な商品及び再生品の選択に努める。 ・食品の購入に当たっては、賞味期限に関する正しい理解を深める、適量の購入等により食品ロスの削減に資する購買行動に努める。 ・自ら排出する一般廃棄物の排出抑制に取り組むとともに、外食における適量な注文、食べ残しの削減等により事業者が排出する一般廃棄物の排出抑制に協力する。 ・廃棄物の排出に当たっては、分別排出を行うことにより、市町村による適正な循環的利用に対する取組に協力するとともに、廃家電製品、自動車、使用済小型電子機器等事業者が法律に基づいて行う措置に協力する。
	<p>事業者の役割</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・製造から流通、販売に至るサプライチェーン全体において排出される廃棄物の排出抑制に努めるとともに、自ら排出する廃棄物について、適正な循環的利用に努め、その上で、処分しなければならない廃棄物について、適正な処理を確保しなければならない。 ・物の製造、加工、販売等に際して、その製品や容器等が廃棄物となった場合に排出抑制、分別排出、適正な循環的利用及び処分が円滑に実施できるよう、消費実態に合わせた容量の適正化、容器包装の減量・簡素化、繰り返し使用できる商品、耐久性に優れた商品、再生利用が容易な商品、適正な処理が困難とならない商品及び廃棄物を原料とした商品等の製造又は販売、修繕体制の整備、建物の長寿命化、必要な情報の提供等に努めなければならない。 ・事業者の役割が循環型社会の形成を推進する上で重要であると認められるものについては、自らが製造等を行った製品や容器等が廃棄物となったものについて、極力これらを自主的に引き取り、循環的な利用を推進するよう努める。
	<p>市町村の役割</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村は、区域内の一般廃棄物の排出状況を適切に把握した上で、その排出抑制に関し、適切に普及啓発や情報提供、環境教育等を行うことにより住民の自主的な取組を促進するとともに、分別収集の推進及び一般廃棄物の再生利用により、一般廃棄物の適正な循環的利用に努め、その上で、適正な中間処理及び最終処分を確保する。 ・市町村は、一般廃棄物の処理に関する事業の実施に当たっては、広域化に係る計画との整合を図りつつ、他の市町村及び都道府県との連携等による広域的な取組の促進を図るとともに、リサイクルの推進に係る諸法等に基づく広域的な循環的利用の取組について積極的に後押しするよう努める。

<p>施策推進のための基本的事項</p>	<p>市町村の役割</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・再生利用及び熱回収の効率化等の観点から、廃棄物処理施設と他のインフラとの連携等を推進するため、関係機関との連携体制の構築や、民間事業者の活用に努める。 ・一般廃棄物の処理に関する事業に係るコストの分析及び情報提供を行い、分析の結果を様々な角度から検討するほか、必要に応じてPFIの活用を行うことにより、社会経済的に効率的な事業となるよう努める。 ・経済的インセンティブを活用した一般廃棄物の排出抑制や再使用、再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化及び民の意識改革を進めるため、一般廃棄物処理の有料化の更なる推進を図るべきである。 ・分別収集区分や処理方法といった一般廃棄物処理システムの変更や新規導入を図る際には、変更や新規導入の必要性和環境負荷面、経済面等に係る利点を、住民や事業者に対して明確に説明するよう努める。 ・食品循環資源の再生利用等を地域の実情に応じて促進するため、民間事業者の活用・育成や市町村が自ら行う再生利用等の実施等について、市町村が定める一般廃棄物処理計画において適切に位置付けるよう努める。 ・特定家庭用機器一般廃棄物のうち小売業者が引取義務を負わないもの、使用済小型電子機器等及び水銀使用製品が廃棄物となったものについて、地域の実情に応じた回収体制の構築や住民への普及啓発・周知徹底を行うよう努める。 ・市町村は、海岸漂着物等の処理に関し、必要に応じ、海岸管理者等に協力する。 ・市町村及び都道府県は、地域で発生した廃棄物の種類によって適当な循環の範囲が異なることに十分留意しつつ、他の地方公共団体や関係主体と連携・協働して地域循環圏の形成に努めることが望ましい。また、一般廃棄物の適正な処理体制が確保されるとともに、災害時においても適正かつ円滑・迅速な処理体制が確保されるよう、研修等を通じて職員の人材育成等に努める。
<p>(国民、事業者、地方公共団体及び国の役割)</p>	<p>国の役割</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・各種法制度の整備及び適切な運用や、事業の効果的・効率的な実施を推進し、国民及び事業者の自主的な取組を促進し、また、地方公共団体によるそれらのための取組を支援し、関係主体の連携・協働の促進を図るとともに、先進的な事例に関する情報提供等により普及啓発に努める。 ・生活環境保全上支障のない確実な再生利用や製造事業者等による広域的な廃棄物の適正な処理について、廃棄物処理法に基づく許可を不要とする特例措置、無害化処理認定制度の円滑な運用を図る。 ・市町村及び都道府県が行う、その区域内における廃棄物の減量その他その適正な処理の確保のための取組が円滑に実施できるよう、「一般廃棄物会計基準」、「一般廃棄物処理有料化の手引き」及び「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」の更なる普及等を通じ、技術的及び財政的な支援に努めるとともに、広域的な見地からの調整を行うことに努める。 ・ポリ塩化ビフェニル廃棄物について、地方公共団体と連携しつつ、確実かつ適正な処理を進めていく。 ・水銀使用製品が廃棄物となったものの適正な回収を促進するために、市町村に対する技術的な助言等に努める。また、市町村及び事業者団体等と連携した回収の枠組みの構築を図ることにより、水銀使用製品が廃棄物となったものの適正な回収を促進する。 ・廃水銀等については、国を含めた関係者の適切な役割分担の下での処理体制及び長期間の監視体制を含め、全体の仕組みを最適なものとするよう検討を深め、その長期的な管理の徹底を図る。 ・コベネフィット型技術の研究開発・普及や、廃棄物の再使用・再生利用の推進、廃棄物焼却処分時の熱回収など廃棄物エネルギーの地域での利活用促進の取組を更に進めていく。

<p>施策推進のための基本的事項</p> <p>(廃棄物の適正な処理を確保するために必要な体制の確保)</p>	<p>一般廃棄物の処理体制の確保</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村が定める一般廃棄物処理計画に従って、その区域内における一般廃棄物を生活環境の保全上支障が生じないうちに収集し、運搬し、及び処分しなければならない。 ・収集に関しては、処分及び再生利用の方法に配慮し、一般廃棄物の種類に応じて分別収集する等、適切な収集を行うことが可能な体制を確保する。 ・運搬に関しては、当該市町村の地勢及び人口分布に応じて効率的な運搬が行えるよう、運搬車の配車体制を整備するものとし、必要に応じて、中継基地の配置による大型運搬車への積替え等を行う。また、環境負荷のより少ない自動車の導入やバイオ燃料の利用等を進める。 ・処分に関しては、焼却処理量及び最終処分量の抑制、ダイオキシン類や温室効果ガスの排出抑制等の環境負荷低減、廃棄物の地域特性及び技術の進歩、地域振興、雇用創出、環境教育の効果についても考慮した上で、一般廃棄物の発生量及び質に応じて、再生利用、中間処理及び埋立処分等のうち最適の方法を選択する。 ・その際には、資源の有効利用や温室効果ガスの排出抑制の観点から、有機物の直接埋立では原則として行わないこととし、廃プラスチック類の取扱いについては、まず排出抑制を、次に再生利用を推進し、それでもなお残った廃プラスチック類については、直接埋立では行わず、一定以上の熱回収率を確保しつつ熱回収を行うことが適当である。 ・生ごみ、木くず、し尿処理汚泥、浄化槽汚泥等の廃棄物系バイオマスの利活用は、飼料化、堆肥化、メタンガス化、BDF化等の処理方法の中から、これらを組み合わせることも含めて、地域の特性に応じた適切な再生利用等を推進することが必要である。 ・事業系食品廃棄物(生ごみ)に関し、排出事業者が自ら積極的に再生利用を実施しようとする場合に、これを実現できるよう、民間事業者の活用も考慮した上で、適切な選択肢を設けることが必要である。
<p>廃棄物の処理施設の整備に関する基本的事項</p>	<p>一般廃棄物処理施設の整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成推進交付金制度も活用し、市町村等の自主性と創意工夫を活かしながら、必要な処理施設の整備を推進する。 ・一般廃棄物の適正かつ効率的な処理体制が確保されるよう、中間処理施設及び最終処分場等の整備に取り組むものとし、その際、資源の有効利用や温室効果ガスの排出抑制の観点から、直接埋立では原則として行わないこととする。 ・中間処理については、再生や熱回収のための処理方法があり、地域の実情に応じた最適な処理方法について、資源の継続的な利用を促進するよう、これらを組み合わせることも含めて選択することが必要である。この際、効率的な廃棄物系バイオマスの利活用を進める取組や、廃棄物焼却施設で回収したエネルギーを地域へ還元するといった取組を促進する。 ・生活排水対策については、持続的な污水处理システムの構築に向け、効率的な整備・運営管理手法を選定した都道府県構想に基づき、適切な役割分担の下での計画的な実施を促進する。 ・浄化槽の整備については、みなし浄化槽(いわゆる単独処理浄化槽)から浄化槽への転換費用の支援や広報活動により推進を図るとともに、個別分散型処理システムとして災害に強く早期に復旧できる特性を持つ浄化槽の更なる普及を推進する。 ・し尿処理施設の整備に際しては、メタンガスやリンの回収設備等の資源化設備を導入するなど、資源の有効利用を図る。 ・他の市町村との連携等による広域的な処理は、再生利用が可能な一般廃棄物を広域的に集めることにより再生利用がより容易になる場合があること、ごみ焼却施設の集約による全連続炉化や大規模化等により効率的な熱回収が可能となること等の長所があるため、地域の社会的、地理的な特性を考慮した上で適正な施設の規模を確保し、広域的な処理に対応するものとする。 ・地域全体での廃棄物処理等の効率化を図るため、地域特性を踏まえて、地方公共団体及び民間事業者の連携による余剰能力の有効活用、施設間の連携や他のインフラとの連携を含めた既存施設の有効活用等を図る。 ・厳しい財政状況の中で、コスト縮減を図りつつ、必要な廃棄物処理施設を徹底的に活用していくため、ストックマネジメントの手法を導入し、廃棄物処理施設の計画的かつ効率的な維持管理や更新を推進し、施設の長寿命化・延命化を図る。

非常災害時における施策を実施するために必要な事項	市町村の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・平時から、災害対応拠点の視点からの施設整備や関係機関・関係団体との連携体制の構築、災害廃棄物処理に係る訓練等を通じて、非常災害時にも対応できる強靱な廃棄物処理体制の整備を図る。 ・国が策定する計画、指針等を十分に踏まえ、都道府県が策定する災害廃棄物処理計画その他の防災関連指針・計画等と整合を図りつつ、各地域の実情に応じて、非常災害に備えた災害廃棄物対策に関する施策を一般廃棄物処理計画に規定するとともに、非常災害発生時に備えた災害廃棄物処理計画を策定し、適宜見直しを行う。 ・非常災害時には災害廃棄物処理計画に基づき被害の状況等を速やかに把握し災害廃棄物処理実行計画を策定するとともに、被災地域に存在する資機材、人材、廃棄物処理施設や各市町村が平時に搬入している最終処分場を災害廃棄物処理に最大限活用し、極力域内において災害廃棄物処理を行う。 ・大規模災害時には、広域的連携体制のもとで域内の災害廃棄物の処理を行う。また、被災市町村に対して資機材や人材の応援、広域的な処理の受入れ等の支援を積極的に実施する。
	災害廃棄物対策としての処理施設の整備及び災害時の運用	<ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体は、平時の備えとして地域ブロック単位で廃棄物処理施設の余力や中期的な計画を共有し、非常災害時にも適かつ円滑・迅速な廃棄物処理が行われるよう努める。 ・大規模災害発生時には、大容量の最終処分場が必要となることから、廃棄物処理センター等の公共関与による処理施設や海面処分場の活用を検討する。 ・地方公共団体は、域内における災害廃棄物処理が可能な産業廃棄物の処理施設や処理業者等の情報把握に努めるとともに、自らの有する廃棄物処理施設について、処理能力にあらかじめ余裕を持たせておく等の先行投資的な視点、極力域内での処理を行うべく自らが保有する施設を最大限活用する等の主体的な取組の視点、さらには地域ブロック単位及び地域ブロック間における地域間協調に向けて一定枠の処分容量を大規模災害時における備えとして共有するといった視点も踏まえた整備に努める。 ・平時より災害廃棄物処理の広域的な連携体制を構築する。 ・国は、これらの地方公共団体の取組を技術的に支援するとともに、強靱な廃棄物処理体制としての施設整備が図られ地域間協調が促進される財政支援のあり方を検討し、効果的な支援を行う。 ・地方公共団体は、非常災害発生時には、整備した処理施設とともに、協力の得られる民間の処理施設を最大限活用し処理を円滑かつ迅速に行うとともに、必要に応じて適切な仮設施設の設置を含め、処理体制を確保する。
	災害廃棄物対策に関する技術開発と情報発信	<ul style="list-style-type: none"> ・国は、事業者や専門家等と連携し、災害廃棄物処理に係る技術的・システムの課題を体系的に整理し、その知見を今後の対策に活用するとともに、災害廃棄物の発生量の推計手法や処理困難物の処理技術、再生利用の促進等の災害廃棄物処理に必要な技術開発を行い、得られた成果をわかりやすく周知する。 ・国は、地方公共団体による情報発信を支援し、大規模災害時には、処理方針を示すとともに、広域的な連携等の災害廃棄物の処理体制の確保が円滑に行えるよう積極的な情報発信を行う。 ・地方公共団体は、平時から、災害廃棄物の処理に関して地域住民等に対して積極的に情報発信・情報共有を行い、災害廃棄物処理に関する住民理解の促進に努める。 ・地方公共団体は、非常災害時には、災害廃棄物の分別方法や仮置場の運用情報、処理の方針等に関する情報発信を積極的に実施するとともに、非常災害時の廃棄物処理に係る住民理解の確保等に努める。

(3) 廃棄物処理施設整備計画

「廃棄物処理施設整備計画」は、廃棄物処理施設整備事業の計画的な実施を図るため、廃棄物処理法に基づき5年ごとに策定されるものです。

現在の廃棄物処理施設整備計画は、2013年度（平成25年度）から2017年度（平成29年度）までを計画期間として、2013年度（平成25年）5月31日に閣議決定されました。この計画では、3Rの推進に加え、地球温暖化対策や災害対策の強化を目指し、強靱な一般廃棄物処理システムの確保の必要性が定められています。以下に計画概要を整理します。

表1-3 「廃棄物処理施設整備計画」（2013年（平成25年）3月）の概要

計画期間	2013年度(平成25年度)～2017年度(平成29年度)
基本的理念	<p>(1)3Rの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 排出抑制及び適正な循環的利用(再使用、再生利用及び熱回収をいう。以下同じ。)を徹底した上で、なお適正な循環的利用が行われないものは、適正な処分を確保することを基本とする。 <p>(2)強靱な一般廃棄物処理システムの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> 老朽化した廃棄物処理施設の更新・改良を適切な時機に行い、一般廃棄物処理システムの強靱性を確保する必要がある。 <p>(3)地域の自主性及び創意工夫を活かした一般廃棄物処理施設の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 循環型社会形成推進交付金制度により、市町村等の自主性及び創意工夫を活かしながら、国と地方が構想段階から協働して循環型社会の形成を推進する。
廃棄物処理施設整備の重点的、効果的かつ効率的な実施	<p>(1)市町村の一般廃棄物処理システムを通じた3Rの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町村は、区域内における一般廃棄物の2R(排出抑制及び再使用)に関し、住民の自主的な取組を促進するとともに、一般廃棄物の適正な循環的利用に努めるものとし、その上で処分しなければならぬ一般廃棄物について、適正な中間処理及び最終処分を行う体制を確保する。 一般廃棄物の3Rの推進、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革を進めるため、一般廃棄物処理の有料化の推進を図るべきである。 資源の有効利用や温室効果ガスの排出抑制の観点から、有機物の直接埋立ては原則として行わないこととし、金属、プラスチック等についても再生利用を図り、埋立処分しないよう努める。 <p>(2)地域住民等の理解と協力の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理施設の整備に当たっては、施設の安全性に関する情報だけでなく、廃棄物処理システム構築に伴う生活環境の保全及び公衆衛生の向上並びに資源の有効利用、温室効果ガスの排出抑制等の環境負荷低減に加え、地域振興、雇用創出、環境教育等の効果について住民や事業者に対して明確に説明し、理解と協力を得るよう努める。 生活環境影響調査や住民等の意見聴取等について、廃棄物処理法、環境影響評価法又は地方公共団体が定める関係条例に規定する手続に則り的確に実施する。 <p>(3)広域的な視野に立った廃棄物処理システムの改善</p> <ul style="list-style-type: none"> 広域圏での一般廃棄物の排出動向を見据え、廃棄物処理システムの強靱化の観点も含め、必要な廃棄物処理施設整備を計画的に進めていくべきである。 必要があればストックマネジメントの手法を導入し、既存の廃棄物処理施設の計画的な維持管理及び更新を推進し、施設の長寿命化・延命化を図る。 地域の廃棄物処理システムについて、資源の有効利用及び地球温暖化対策の観点を含めた効率化を促すための具体的な指標を示し、より優れたものを優先的に整備することが必要である。 <p>(4)地球温暖化防止及び省エネルギー・創エネルギーへの取組にも配慮した廃棄物処理施設の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理施設の省エネルギー化・創エネルギー化を進め、地域の廃棄物処理システム全体で温室効果ガスの排出抑制及びエネルギー消費の低減を図っていくことが重要である。 廃棄物発電施設において十分なエネルギー回収量を確保するために施設の大規模化を進めることや、地域特性を踏まえて回収エネルギーを熱供給により地域に還元するなどの取組を促進することが必要である。 <p>(5)廃棄物系バイオマスの利活用の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域特性を踏まえて、ごみ飼料化施設、ごみ堆肥化施設、バイオディーゼル燃料化施設、メタンを高効率に回収する施設等の廃棄物系バイオマスの利活用のための施設の整備を推進する。 メタンを高効率に回収する施設と一定以上の熱回収率を有する廃棄物焼却施設を組み合わせるなど、効率的な廃棄物系バイオマスの利活用を進める。

<p>廃棄物処理施設整備の重点的、効果的かつ効率的な実施</p>	<p>(6)災害対策の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公共の廃棄物処理施設を、通常の廃棄物処理に加え、災害廃棄物を円滑に処理するための拠点と捉え直し、広域圏ごとに一定程度の余裕をもった焼却施設及び最終処分場の能力を維持し、代替性及び多重性を確保しておくことが重要である。 ・地域の核となる廃棄物処理施設においては、施設の耐震化、地盤改良、浸水対策等を推進し、廃棄物処理システムとしての強靱性を確保する。 ・市町村等においては、災害廃棄物を処理する具体的な計画を策定し、災害時の円滑な廃棄物処理体制の確保に努める。 <p>(7)廃棄物処理施設整備に係る工事の入札及び契約の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入札及び契約の透明性・競争性の向上、不正行為の排除の徹底及び公共工事の適正な施工の確保を図るとともに、公共工事事品質確保法に基づき、総合評価落札方式の導入を推進する。 ・温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に努める。 																																																										
<p>廃棄物処理施設整備事業の実施に関する重点目標及びその達成のため効果的かつ効率的に実施すべき事業の概要</p>	<p>【全体目標】</p> <p>生活環境の保全及び公衆衛生の向上を前提として、廃棄物等の適正な循環的利用及び適正な処分のための施設等を整備し、循環型社会の形成の推進を図る。</p> <p>【重点目標とその達成に向けた事業の概要】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">目標及び指標</th> <th>事業の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">○ごみの発生量を減らし、循環的な利用を推進するとともに、減量効果の高い処理を行い、最終処分量を削減し、着実に最終処分を実施する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2012年度(平成24年度)見込</td> <td>2017年度(平成29年度)目標</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ごみのリサイクル率</td> <td>22%</td> <td>26%</td> <td>リサイクル施設について、地域の特性を活かした適切な整備を推進する。</td> </tr> <tr> <td>一般廃棄物最終処分場の残余年数</td> <td colspan="2">2012年度(平成24年度)水準(20年分)を維持する</td> <td>最終処分場の設置又は改造、既埋立物の減容化等により一般廃棄物の最終処分場の整備を推進する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">○焼却せざるを得ないごみについては、焼却時に高効率な発電を実施し、回収エネルギー量を確保する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2012年度(平成24年度)見込</td> <td>2017年度(平成29年度)目標</td> <td rowspan="2">最近の熱回収技術の進展を踏まえ、一定以上の熱回収率を確保しつつ、熱回収を行い、地域の廃棄物処理システムの省エネルギー化・創エネルギー化に貢献する。</td> </tr> <tr> <td>期間中に整備されたごみ焼却施設の発電効率の平均値</td> <td>16%</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td colspan="3">○し尿及び生活雑排水の処理を推進し、水環境の保全を図る。</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2012年度(平成24年度)見込</td> <td>2017年度(平成29年度)目標</td> <td rowspan="2">下水道、農業集落排水施設等との適切な役割分担の下、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を含め、面的整備の一層の推進を図る。また、地域の状況に応じて高度処理型浄化槽の普及を図る。</td> </tr> <tr> <td>浄化槽処理人口普及率</td> <td>9%</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td colspan="3">○産業廃棄物の適正な処理を推進する。</td> <td>公共関与による施設整備を推進する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">○PCB 廃棄物の適正な処理を推進する。</td> <td>高圧トランス等及びPCB汚染物等の拠点的広域処理施設を整備し、早期の処理完了に向けた施策を推進する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">○石綿含有廃棄物の適正な処理を推進する。</td> <td>処理の過程で適切な対策と十分な管理を行いつつ、適正に処理を行う。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">○水銀含有廃棄物の適正な処理を推進する。</td> <td>「水銀に関する水俣条約」の条文案が合意されたことも踏まえ、引き続き適正に処理を行う。</td> </tr> </tbody> </table>	目標及び指標			事業の概要	○ごみの発生量を減らし、循環的な利用を推進するとともに、減量効果の高い処理を行い、最終処分量を削減し、着実に最終処分を実施する。					2012年度(平成24年度)見込	2017年度(平成29年度)目標		ごみのリサイクル率	22%	26%	リサイクル施設について、地域の特性を活かした適切な整備を推進する。	一般廃棄物最終処分場の残余年数	2012年度(平成24年度)水準(20年分)を維持する		最終処分場の設置又は改造、既埋立物の減容化等により一般廃棄物の最終処分場の整備を推進する。	○焼却せざるを得ないごみについては、焼却時に高効率な発電を実施し、回収エネルギー量を確保する。					2012年度(平成24年度)見込	2017年度(平成29年度)目標	最近の熱回収技術の進展を踏まえ、一定以上の熱回収率を確保しつつ、熱回収を行い、地域の廃棄物処理システムの省エネルギー化・創エネルギー化に貢献する。	期間中に整備されたごみ焼却施設の発電効率の平均値	16%	21%	○し尿及び生活雑排水の処理を推進し、水環境の保全を図る。					2012年度(平成24年度)見込	2017年度(平成29年度)目標	下水道、農業集落排水施設等との適切な役割分担の下、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を含め、面的整備の一層の推進を図る。また、地域の状況に応じて高度処理型浄化槽の普及を図る。	浄化槽処理人口普及率	9%	12%	○産業廃棄物の適正な処理を推進する。			公共関与による施設整備を推進する。	○PCB 廃棄物の適正な処理を推進する。			高圧トランス等及びPCB汚染物等の拠点的広域処理施設を整備し、早期の処理完了に向けた施策を推進する。	○石綿含有廃棄物の適正な処理を推進する。			処理の過程で適切な対策と十分な管理を行いつつ、適正に処理を行う。	○水銀含有廃棄物の適正な処理を推進する。			「水銀に関する水俣条約」の条文案が合意されたことも踏まえ、引き続き適正に処理を行う。
目標及び指標			事業の概要																																																								
○ごみの発生量を減らし、循環的な利用を推進するとともに、減量効果の高い処理を行い、最終処分量を削減し、着実に最終処分を実施する。																																																											
	2012年度(平成24年度)見込	2017年度(平成29年度)目標																																																									
ごみのリサイクル率	22%	26%	リサイクル施設について、地域の特性を活かした適切な整備を推進する。																																																								
一般廃棄物最終処分場の残余年数	2012年度(平成24年度)水準(20年分)を維持する		最終処分場の設置又は改造、既埋立物の減容化等により一般廃棄物の最終処分場の整備を推進する。																																																								
○焼却せざるを得ないごみについては、焼却時に高効率な発電を実施し、回収エネルギー量を確保する。																																																											
	2012年度(平成24年度)見込	2017年度(平成29年度)目標	最近の熱回収技術の進展を踏まえ、一定以上の熱回収率を確保しつつ、熱回収を行い、地域の廃棄物処理システムの省エネルギー化・創エネルギー化に貢献する。																																																								
期間中に整備されたごみ焼却施設の発電効率の平均値	16%	21%																																																									
○し尿及び生活雑排水の処理を推進し、水環境の保全を図る。																																																											
	2012年度(平成24年度)見込	2017年度(平成29年度)目標	下水道、農業集落排水施設等との適切な役割分担の下、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を含め、面的整備の一層の推進を図る。また、地域の状況に応じて高度処理型浄化槽の普及を図る。																																																								
浄化槽処理人口普及率	9%	12%																																																									
○産業廃棄物の適正な処理を推進する。			公共関与による施設整備を推進する。																																																								
○PCB 廃棄物の適正な処理を推進する。			高圧トランス等及びPCB汚染物等の拠点的広域処理施設を整備し、早期の処理完了に向けた施策を推進する。																																																								
○石綿含有廃棄物の適正な処理を推進する。			処理の過程で適切な対策と十分な管理を行いつつ、適正に処理を行う。																																																								
○水銀含有廃棄物の適正な処理を推進する。			「水銀に関する水俣条約」の条文案が合意されたことも踏まえ、引き続き適正に処理を行う。																																																								

3. 北海道の計画

(1) 北海道循環型社会形成推進基本計画

道では、北海道が目指す循環型社会の具体的な指針として、2010年（平成22年）4月に「北海道循環型社会形成推進基本計画」を策定し、北海道らしい循環型社会の形成に向けた取組を進めています。2014年度（平成26年度）に中間見直しが行われ、「北海道循環型社会形成推進基本計画」の改訂版が2015年（平成27年）3月に策定されました。

表1-4 「北海道循環型社会形成推進基本計画（改訂版）」（2015年（平成27年）3月）の概要

計画期間	2010年度(平成22年度)から概ね10年				
計画の目標	北海道らしい循環型社会の形成				
	<p>○人々が、できるだけごみを出さない、ものを修理して大切に使うといった環境に配慮した生活を実践している社会。</p> <p>○企業が、自らの事業活動における廃棄物等の発生を極力抑えるとともに、発生した廃棄物等については、循環資源として有効に利用され、または適正に処理されるなど、3R(スリーアール)や適正処理が定着している社会。</p> <p>○家畜ふん尿、生ごみや林地残材などバイオマスの利活用が進むとともに、既存産業の技術基盤の活用などにより、リサイクル関連産業が発展し、循環型社会ビジネス市場が拡大している社会。</p>				
指標及び 数値目標 (2019年度(平成31年度))	指標の種類	区分	現状 (2012年度 (平成24年度))	目標 (2019年度 (平成31年度))	
	物質フロー指標	循環利用率		14.5%	16%
		最終処分量		112万t	86万t以下 (約23%削減)
	環境に配慮した 取組の推進	【道民】ごみ減量化、再利用・再 利用のための具体的行動		意識度:94.9% (2014 年(平成26年)) 実践度:35.5~78.8%	意識度:95%以上 実践度:60~80%以上
		【事業者】環境管理システムの認 証取得事業所数		651件(2013年度(平 成25年度))	780件(2017年度(平 成29年度))
		【市町村】グリーン購入の全庁的 実施市町村		145市町村(2014年 (平成26年))	すべての市町村が 全庁で組織的に実施
	廃棄物の適正 処理の推進	一般廃棄物の排出量		201万t	180万t以下 (約10%削減)
		一般廃棄物の1人1日当たり排 出量		1,004g/人/日	940g/人/日 (約6%削減)
		一般廃棄物のリサイクル率		23.6%	30%以上
		一般廃棄物の最終処分量		40万t	29万t以下 (28%削減)
	バイオマス利活 用の推進	廃棄物系バイオマス利活用率※		88.2%	90%以上
		未利用バイオマス利活用率※		60.4%	70%以上
		バイオマス活用推進計画等策定 市町村		44市町村(2014年度 (平成26年度))	50市町村
	循環型社会ビ ジネスの振興	リサイクル認定製品数		136製品(2013年度 (平成25年度))	220製品
道が総合的・ 計画的に講ず べき施策	<p>(1) 3Rの推進 ①道民、NPO・NGO等、事業者の3Rに関する取組の促進、②3R推進のための仕組み・基盤の構築、 ③個別リサイクル法的確な運用、④事業者としての率先取組の推進</p> <p>(2) 廃棄物の適正処理の推進 ①一般廃棄物、②産業廃棄物、③不法投棄等</p> <p>(3) バイオマスの利活用の推進</p> <p>(4) 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</p>				

※ 炭素量換算

(2) 北海道廃棄物処理計画

「北海道廃棄物処理計画」は、廃棄物処理法に基づく国の基本方針に則して、北海道が定める道内における廃棄物の減量や適正処理に関する計画であるとともに、「北海道循環型社会形成推進基本計画」における廃棄物の排出抑制、適正な循環的利用及び適正処分に関する個別計画としても位置付けられています。

2015年（平成27年）3月に策定された「北海道廃棄物処理計画（第4次）」について、主に一般廃棄物に関する計画の概要を以下に整理します。

表1-5 「北海道廃棄物処理計画（第4次）」（2015年（平成27年）3月）の概要（一般廃棄物）

計画期間	5年間（2015年度（平成27年度）から2019年度（平成31年度）まで）			
		区分	現状（2012年度（平成24年度））	目標（2019年度（平成31年度））
適正処理に関する目標 （2019年度（平成31年度））	排出抑制	一般廃棄物の排出量	2,013千t	1,800千t以下
		1人1日当たりのごみ排出量	1,004g/人/日	940g/人/日以下
		1人1日当たりの家庭から排出するごみの量	622g/人/日 (478g/人/日)*	590g/人/日 (450g/人/日)*
	適正な循環的利用	一般廃棄物のリサイクル率	23.6%	30%以上
	適正処分の確保	一般廃棄物の最終処分量	402千t	290千t以下 (約28%削減)
	バイオマスの利活用	廃棄物系バイオマス利用率 (排出量ベース(炭素換算量))	86%	88%以上
施策展開の基本的な考え方	<p>(1) 適正な管理 廃棄物を処理する施設における適正な維持管理等の確保、排出事業者における廃棄物の排出抑制、適正な循環的利用及び適正処分の確保に向けた取組の推進により、廃棄物処理に伴う環境負荷を低減させる。</p> <p>(2) 協働による取組 道民、事業者及び行政が協働で廃棄物に関する諸問題に取り組み、地域で相互に連携して的確に行動することにより、廃棄物の排出抑制、適正な循環的利用や適正処分の確保を図る。</p> <p>(3) 透明性の確保 廃棄物処理に関する様々な情報を提供又は公表するとともに、道民、事業者及び行政の相互の対話を促進することにより、情報の的確な伝達とそれに基づく適正な判断と行動を促し、廃棄物処理に関する透明性、信頼性を確保する。</p>			
一般廃棄物の処理に関する方針	<p>(1) ごみの排出の抑制</p> <p>(2) ごみの適正な循環的利用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル施設の適切な整備促進等 ・循環的利用の促進 ・個別リサイクル法に基づく循環的利用の推進 <p>(3) ごみの適正処分の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画的で効率的な処分の推進 ・安全・安心な処分の推進 <p>(4) ごみの広域的な処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理の広域化の円滑な推進 ・広域的な3Rの取組の推進 <p>(5) 効率的なごみ処理事業の運営</p> <p>(6) 災害廃棄物対策等</p> <p>(7) 生活排水対策</p>			

(3) ごみ処理の広域化計画

国では、ごみ処理に伴うダイオキシン類の排出削減対策を高めるため、1997年（平成9年）1月に「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」を策定し、各都道府県に対し、ごみ処理の広域化について検討し、広域化計画を策定することを要請しています。これに基づき、道は、1997年（平成9年）12月に「ごみ処理の広域化計画」を策定しました。

広域化計画では、道内を24の広域ブロックと8の離島・単独市ブロックに区割りしています。本市は、「上川北部ブロック」に属しています。

表1-6 「ごみ処理の広域化計画」（1997年（平成9年）12月）の概要

計画期間	1998年度(平成10年度)から2017年度平成29年度まで(概ね20年間)
広域処理の基本方針	(1) 排出抑制と資源化の推進 ごみの排出抑制と資源化・リサイクルの推進により焼却量の減少を図ること。 (2) 全連続炉による焼却処理 燃焼の安定化、排ガス処理、効率的な余熱利用等の観点から新設焼却炉を全連続炉とすること。 (3) 埋立量の抑制 生ごみの堆肥化等資源化の徹底や破碎処理等減容化により最終処分量を極力抑制すること。 (4) 市町村の役割分担の明確化 広域的な取組に当たっては、各市町村が各々の役割分担を明確にすること。
ごみ処理広域化の進め方	(1) 市町村協議会等の設置 広域化を検討のための市町村等により構成される協議会を設置し、検討を行う。 (2) 広域化基本計画の策定 基本的な広域化の方向を定めるため、現在のごみの状況、将来の排出予測、処理形態等に関する基本計画を策定する。 (3) 施設整備のための実施計画の策定 基本計画に基づき、施設整備を具体化するため、施設の処理方式や規模、概算事業費に関する実施計画を策定する。 (4) 施設整備・広域処理 実施計画に基づき、施設の詳細に関する設計・施設整備を実施し、施設完成後広域処理を行う。
広域化ブロック区割り	広域ブロック：道央、北石狩、渡島下海岸、渡島、檜山、北後志、南後志、南空知、中・北空知、上川北部、上川中部、上川富良野、西天北、留萌中南部、南宗谷、斜網、北見、遠紋、西胆振、東胆振、日高・胆振東部、十勝、釧路、根室 離島・単独市：札幌、江別、千歳、函館、奥尻、稚内、礼文、利尻
上川北部ブロック構成市町村	構成市町村：名寄市、士別市、剣淵町、和寒町、風連町、朝日町、美深町、下川町、音威子府村 (※計画策定時の市町村名)

資料－2 ごみ処理技術の動向

1. 一般廃棄物処理システムの指針

環境省は、2007年（平成19年）6月に「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」を公表し、2013年（平成25年）4月に改訂を行いました。この指針では、市町村が行うごみ処理（発生から最終処分までの一連の処理の工程）に対して、ごみの減量や適正処理の確保のための取り組みを市町村が円滑に実施できるよう、標準的な分別収集区分、適正な循環的利用及び適正処分の考え方を示しています。

指針に示されている標準的な分別収集区分及び適正な循環的利用・適正処分の方法を以下に示します。

表2-1 一般廃棄物の標準的な分別収集区分

類型	標準的な分別収集区分		
類型Ⅰ	①資源回収する容器包装	①-1 アルミ缶・スチール缶	素材別に排出源で分別するか、又は、一部又は全部の区分について混合収集し、収集後に選別する
		①-2 ガラスびん	
		①-3 ペットボトル	
	②資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ(集団回収によるものを含む)		
	⑤燃やすごみ(廃プラスチック類を含む)		
	⑥燃やさないごみ		
	⑦その他専用の処理のために分別するごみ		
	⑧粗大ごみ		
類型Ⅱ	①資源回収する容器包装	①-1 アルミ缶・スチール缶	素材別に排出源で分別するか、又は、一部又は全部の区分について混合収集し、収集後に選別する(ただし、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組合せに留意することが必要)
		①-2 ガラスびん	
		①-3 ペットボトル	
		①-4 プラスチック製容器包装	
		①-5 紙製容器包装	
	②資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ(集団回収によるものを含む)		
	④小型家電		
	⑤燃やすごみ(廃プラスチック類を含む)		
⑥燃やさないごみ			
⑦その他専用の処理のために分別するごみ			
⑧粗大ごみ			
類型Ⅲ	①資源回収する容器包装	①-1 アルミ缶・スチール缶	素材別に排出源で分別するか、又は、一部又は全部の区分について混合収集し、収集後に選別する(ただし、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組合せに留意することが必要)
		①-2 ガラスびん	
		①-3 ペットボトル	
		①-4 プラスチック製容器包装	
		①-5 紙製容器包装	
	②資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ(集団回収によるものを含む)		
	③資源回収する生ごみ、廃食用油等のバイオマス		
	④小型家電		
⑤燃やすごみ(廃プラスチック類を含む)			
⑥燃やさないごみ			
⑦その他専用の処理のために分別するごみ			
⑧粗大ごみ			

※ 現状の分別収集区分

類型Ⅰの水準に達していない市町村

類型Ⅰ又はこれに準ずる水準の市町村

類型Ⅱ又はこれに準ずる水準の市町村、意欲のある市町村

分別収集区分見直しの際の目安

⇒ 類型Ⅰ又は類型Ⅱ

⇒ 類型Ⅱ

⇒ 類型Ⅲ

出典：「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」2007年(平成19年)6月(2013年(平成25年)4月改訂) 環境省

表2-2 適正な循環的利用・適正処分の方法

分別収集区分		適正な循環的利用・適正処分の方法		
① 資源回収する容器包装	①-1 アルミ缶・スチール缶	素材別に排出源で分別するか、又は、一部の区分について混合収集し、収集後に選別する(ただし、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組合せに留意することが必要)こととなるため、分別の程度や混合収集するものの組み合わせに応じ、中間処理施設において異物の除去、種類別の選別を行い、種類に応じて圧縮又は梱包を行う。 付着した汚れの洗浄が困難なものについて、容器包装に係る分別収集の対象からの適切な除去を図る。 ガラスびんについてはリターナブルびんとそれ以外を分別・選別する。		
	①-2 ガラスびん			
	①-3 ペットボトル			
	①-4 プラスチック製容器包装			
	①-5 紙製容器包装			
② 資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ	排出源で分別し、集団回収又は行政回収により集め、必要最小限度の異物除去、必要に応じて梱包等を行い、そのまま売却。		○回収業者等への売却等による再生利用 ○除去した異物について、熱回収施設又は最終処分場で適正処分	
③ 資源回収する生ごみ、廃食用油等のバイオマス	排出源で分別する	生ごみ	・飼料化 ・堆肥化 ・メタン化(生ごみに併せ紙ごみ等のセルロース系のものをメタン化することもある)	○回収した堆肥・飼料の適正利用、チップの燃料利用 ○回収したメタンの発電や燃料としての利用、バイオディーゼル燃料の燃料利用 ○除去した異物について、熱回収施設又は最終処分場で適正処分
		廃食用油	・バイオディーゼル燃料化(メチルエステル化する)	
		剪定枝等木質ごみ	・堆肥化・チップ化	
	排出源で分別せず燃やすごみと混合収集し、生ごみ等のバイオマスを選別	・メタン化		
④ 小型家電	排出源で分別するか、又は、他の区分と混合収集し、収集後に選別する(ただし、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組合せに留意することが必要)		○認定事業者等への引渡しによる有用金属の回収・再資源化	
⑤ 燃やすごみ	ストーカ方式等による従来型の焼却方式(灰溶融方式併設を含む)	焼却灰	最終処分場で適正処分	○焼却に当たっては回収した熱をエネルギーとしてできる限り利用することを基本とする。エネルギー利用は、発電及び蒸気又は温水による熱供給(発電と熱供給の組合せを含む)をできるだけ行うこととする。
			セメント原料化	
		ばいじん	灰溶融しスラグ化	
			薬剤等により安定化処理し最終処分	
			セメント原料化	
			山元還元	
ガス化溶融方式 ガス化改質方式	ばいじん	スラグ化	○焼却に当たっては回収した熱をエネルギーとしてできる限り利用することを基本とする。エネルギー利用は、発電及び蒸気又は温水による熱供給(発電と熱供給の組合せを含む)をできるだけ行うこととする。	
		薬剤等により安定化処理し最終処分		
		セメント原料化		
		山元還元		
固形燃料化又は炭化して燃料を焼却する方式	焼却灰	最終処分場で適正処分	○固形燃料・炭の焼却に当たっては、ダイオキシン類対策の完備した施設で、回収した熱をエネルギーとして特に効率良く利用しなければならない。エネルギー利用は、発電及び蒸気又は温水による熱供給(発電と熱供給の組合せを含む)をできるだけ行うこととする。	
		セメント原料化		
	ばいじん	灰溶融しスラグ化		
		薬剤等により安定化処理し最終処分		
⑥ 燃やさないごみ	金属等の回収、燃やせる残さの選別、かさばるものの減容等の中間処理		○金属等の回収業者等への売却等による再生利用 ○除去した異物について、熱回収施設又は最終処分場で適正処分	
	⑦ その他専用の処理のために分別するごみ		性状に見合った処理及び保管 ○性状に見合った再生利用又は適正処分	
⑧ 粗大ごみ		修理等による再使用、金属等の回収、燃やせる残さの選別、かさばるものの減容等の中間処理	○修理等して再使用 ○金属等の回収業者等への売却等による再生利用 ○除去した異物について、熱回収施設又は最終処分場で適正処分	

出典：「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」2007年(平成19年)6月(2013年(平成25年)4月改訂) 環境省

2. ごみの収集・運搬技術

国の基本方針では、一般廃棄物の処理体制の確保として、運搬に関して、「環境負荷のより少ない自動車の導入やバイオ燃料の利用等を進める。」と方針を示しています。

ごみ収集・運搬車両の環境対策も進んでおり、近年では低公害車やバイオ燃料を利用した収集車両が実用化されています。

(1) 低公害車

ごみ収集・運搬車両における低公害車の概要は表 2-3 のとおりであり、各地で導入されています。

表2-3 ごみ収集・運搬車両の低公害車の概要

種類	概要
ハイブリッド車	ディーゼルエンジンに電動モーターを組み合わせたハイブリッドディーゼルの収集車両。 排ガス中の窒素酸化物(NOx)や粒子状物質(PM:Particulate Matter)が大幅に削減される。燃費向上に伴い温室効果ガスが削減される。 車両費は割高になる。
天然ガス車	圧縮天然ガス(CNG:Compressed Natural Gas)を燃料とする収集車両。 ディーゼル車よりも騒音・振動、窒素酸化物(NOx)、温室効果ガスが少なく、粒子状物質(PM)がほとんど排出されず、硫黄酸化物(SOx)は排出されない。 車両費は割高になる。天然ガスの専用スタンドが必要。
電動式パッカー車	パッカー車の収集作業時において、積込み・圧縮装置を電動式により稼働する車両。 蓄電の状況により収集作業時のアイドリング・ストップが可能になる。収集作業時の騒音が低減される。窒素酸化物(NOx)、温室効果ガスが削減される。 ハイブリッド車と電動式パッカー車を組み合わせた車両もある。 車両費は割高になる。

(2) バイオディーゼル燃料車

使用済み食用油を原料に製造されるバイオディーゼル燃料(BDF:Bio Diesel Fuel)を、ごみ収集車両等の燃料として用いる技術であり、実用化されています。

札幌市、旭川市、北見市等では、拠点回収した使用済み食用油を民間業者へ委託してバイオディーゼル燃料を製造し、ごみ収集車などで利用しています。京都市では、バイオディーゼル燃料化施設を設置し、製造されたバイオディーゼル燃料をごみ収集車や市バスの一部に利用しています。

3. 中間処理技術

中間処理技術には、無害化や減容化を目的とした焼却処理、資源化を目的としたリサイクル施設等があり、家庭等から発生するごみを処理するためには、いくつかの中間処理技術を組み合わせて処理方法を検討する必要があります。

中間処理技術の目的別分類を表 2-4、対象とするごみの種類別分類を表 2-5 に示します。

表2-4 中間処理技術の分類（目的別）

区 分		無害化	減容化	資源化
焼却		◎	◎	
ガス化溶融		◎	◎	○
焼却+灰溶融		◎	◎	○
ごみ燃料化(RDF)				◎
炭化		○	◎	◎
リサイクル施設	(破碎選別)		◎	○
	(資源選別)			◎
堆肥化				◎
メタンガス化(メタン発酵)				◎
飼料化				◎

※ ◎: 主要な目的に該当するもの

○: 副次的な目的に該当するもの

表2-5 中間処理技術の分類（処理対象物別）

区 分	可燃ごみ		不燃ごみ	粗大ごみ		資源物
		生ごみ		可燃性	不燃性	
焼却	○	○		△		
ガス化溶融	○	○		△		
焼却+灰溶融	○	○		△		
ごみ燃料化(RDF)	○	○		△		
炭化	○	○		△		
リサイクル施設	(破碎選別)		○	○	○	
	(資源選別)					○
堆肥化		○				
メタンガス化(メタン発酵)		○				
飼料化		○				

※ ○: 処理対象ごみ

△: 破碎処理後であれば受入可能なもの

各中間処理方法の概要を以下に整理します。

(2) 焼却（従来炉）

焼却処理は、高温の炉内に可燃物が存在すると自燃することを利用した処理技術です。減量・減容効果が高く、また焼却に伴う熱エネルギーの有効利用が可能です。ただし、排ガス中の有害物質の除去、悪臭発生防止、焼却残さの無害化等の公害防止対策が必要です。

焼却炉の分類は燃焼室の形式により、ストーカ（火格子）式焼却炉、流動床式焼却炉、回転炉式焼却炉等に分けられます。中でもストーカ式焼却炉が歴史と実績が最もあり、現在新設される焼却炉は、大部分がストーカ式焼却炉となっています。

また、近年では、最終処分量の削減のため、焼却残渣を外部資源化（セメント原料化等）する自治体も増えています。

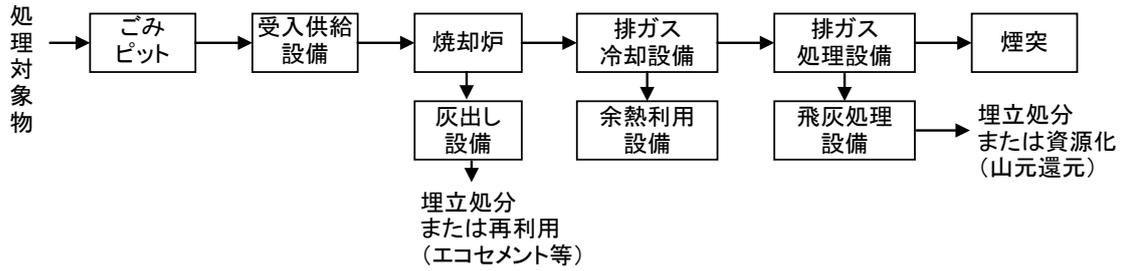


図2-1 焼却施設の処理フロー例

(3) ガス化溶融

1990年代後半から、これまでの焼却方式に代わる次世代型技術として建設数が増加してきたのがガス化溶融施設です。ガス化溶融炉は、灰がスラグ化されるなどの利点があり、リサイクル促進の観点と最終処分場の確保が困難な自治体等での採用事例が多くあります。

また、溶融飛灰を外部資源化（山元還元）して、最終処分量をさらに削減している事例もあります。

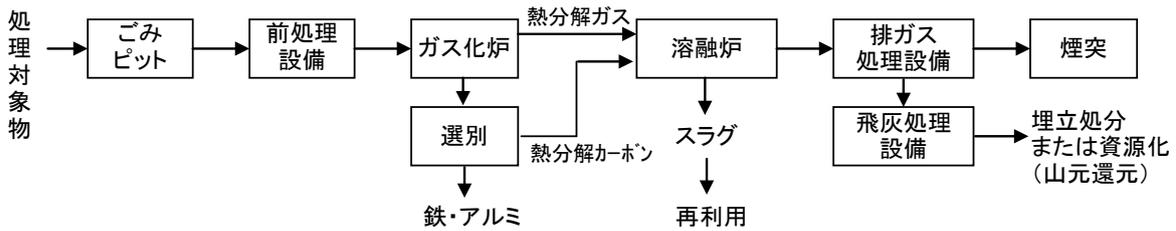


図2-2 ガス化溶融施設の処理フロー例

(4) 焼却+灰溶融

(1)の焼却炉に灰溶融炉を組み合わせた処理方法です。灰溶融炉では焼却灰の減容化と資源化を目的として、焼却灰を 1,200~1,400℃の高温条件で加熱し、有機物を燃焼・ガス化させ、無機物を溶融してガラス質のスラグとして回収し、スラグ中に移行した重金属類は外部への溶出防止が可能となります。灰溶融炉は、その熱源によって大きく電気式と燃料式に分類されます。焼却及びガス化溶融と比べてエネルギー面や経済面等での効率性に劣ることから、近年の採用事例は少なくなっています。

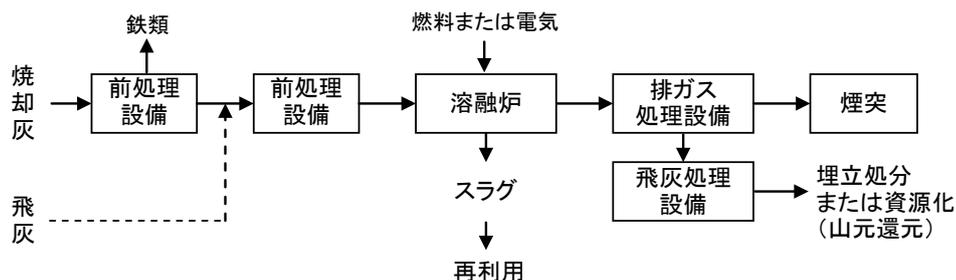


図2-3 灰溶融炉の処理フロー例

(5) ごみ燃料化（RDF）

廃棄物中の可燃物を破砕・成形し、燃料として取り扱うことができる性状にする技術であり、この生成された燃料を RDF（Refuse Derived Fuel、ごみから得られた燃料）と呼んでいます。燃料としての性状を一定にするため、収集段階において廃棄物の種類別に収集し、発熱量が一定となるように配合することなどが必要となります。RDF は保存が可能で輸送性に優れることから、複数の施設で生成した RDF を 1 か所に集めて大規模高効率なボイラで燃焼、発電することが可能です。

ただし、一般廃棄物を原料とする RDF は経済面や品質等に課題があり、近年における新たな採用事例はほぼありません。

(6) 炭化

炭化処理は、有機性廃棄物の再資源化方法の一つです。そのシステムは、熱分解過程で生じた熱分解ガスを燃焼する方式と燃焼せずに分離回収する方式に分けられ、一般廃棄物を対象とした炭化炉の多くは、燃焼を伴う方式となっています。炭化処理は、従来の焼却技術と比べて排ガス量及び飛灰の発生量が抑えられること、焼却灰が発生しないこと、堆肥化施設に比べて臭気が出ないこと等のメリットがあります。

基本的に有機物を含んだものであれば炭化可能ですが、通常、廃棄物から良質の炭化物や高性能活性炭の製造は難しいといわれており、生成物の用途は燃料もしくはセメントキルン、製鉄の原料等サーマルリサイクルの延長上に限られます。また、生成した炭化物を燃料として使用した場合に発生する灰の処理が、重金属の溶出等安全性で問題がないかなど課題も多く、近年における新たな採用事例はほぼありません。

(7) リサイクル施設

リサイクル施設は、不燃ごみや粗大ごみを破砕選別する設備と、資源物を選別する設備の 2 つに分けられます。どちらか一方のみの施設と両方を有している施設があります。

不燃ごみや粗大ごみは、破砕処理され、金属類（鉄類・アルミ類）、可燃残さ、不燃残さに分けられます。金属類は資源品としてリサイクルされ、可燃残さは焼却処理または埋立処分、不燃残さは埋立処分されます。資源物として回収されたもののうち、缶類、びん類、紙類、プラスチック類等は選別、圧縮処理され、資源品回収業者等に引き渡されます。

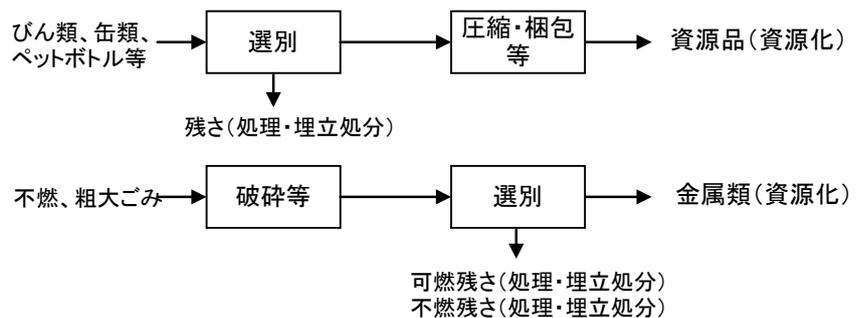


図2-4 リサイクル施設の処理フロー例

(8) 堆肥化

近年は循環型社会の構築に向けた取り組みが活性化する中で、これまで可燃ごみとして焼却されていた生ごみを分別収集し、バイオマスとして利用する事例が増えています。堆肥化は、有機性廃棄物の資源化技術として最も一般的な方法です。

堆肥化は、有機性廃棄物を好気性条件下で堆積し、好気性微生物の働きにより有機物を分解して、より安全で安定した物質にするため、好気性発酵ともいわれます。

(9) メタンガス化（メタン発酵）

生ごみをバイオマスとして利用する技術です。メタン発酵は、酸素のない嫌気的条件下において、嫌気性細菌の代謝作用により、有機性廃棄物をメタンと二酸化炭素に分解する生物学的プロセスです。一般的に、嫌気性消化により得られるガスは、約60%のメタンガスと約40%の炭酸ガスが主成分であり、この発生するメタンガスを利用することによって発電等を行う施設のことをメタンガス化施設といいます。メタンガスを資源として有効利用する方法として、ガスエンジンやマイクロガスタービン、燃料電池を用いた発電とその廃熱利用、ボイラによる熱回収及びメタンガスとしての供給が可能です。

生ごみのメタン発酵は、し尿や浄化槽汚泥と併せて行われる場合も多く、このような処理を行う汚泥再生処理センターの実績も増加しています。

また、焼却とメタン発酵を組み合わせた事例も増えつつあります。生ごみはメタンガス化し発電に利用するため、ごみ全量を焼却して発電する場合よりも発電効率の向上、CO₂発生量の削減等のメリットがあります。

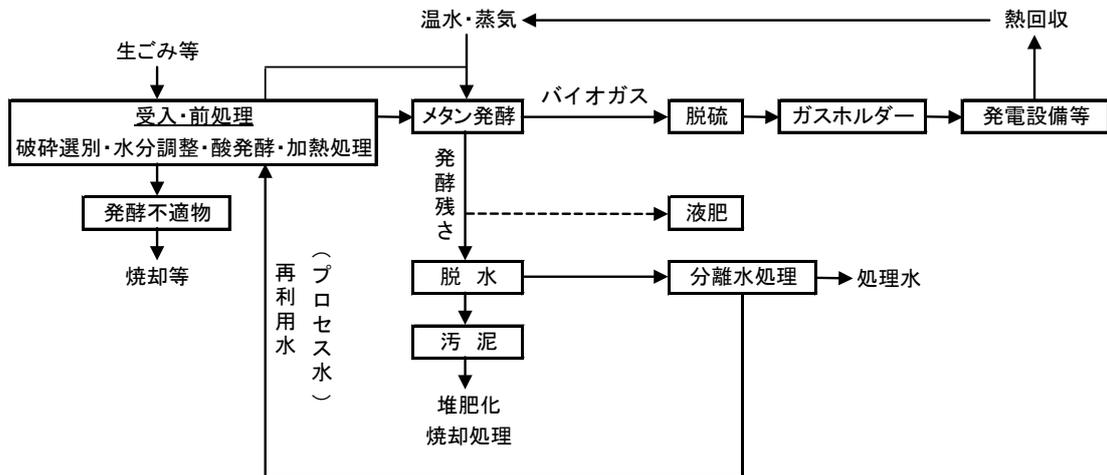


図2-5 メタンガス化施設の処理フロー例

(10) 飼料化

有機物（動物性残さ）を熱加工・乾燥処理等と油脂分調整により、粉状にした飼料をつくる技術です。生ごみ等の変質を防ぐ必要があり、発生場所付近での処理が原則となっています。飼料の質を確保するために、異物の混入、定期的な有害微生物と重金属の点検が

必要となります。

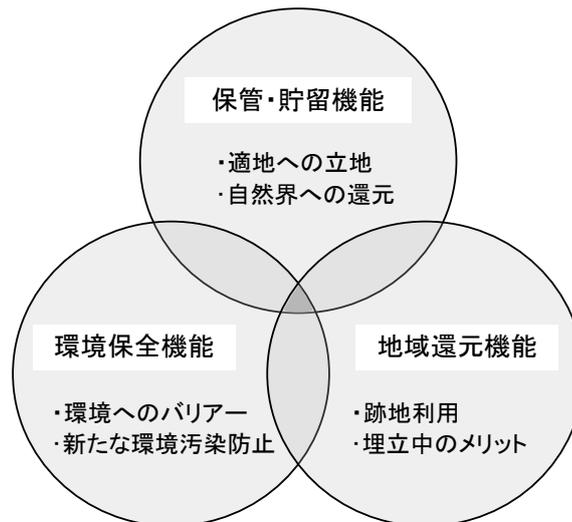
飼料化については、自治体による運営事例もありますが、レストランやコンビニエンスストア等、民間の事例も多くなっています。

4. 最終処分技術

(1) 最終処分場の機能

最終処分場の持つ機能として、①保管・貯留機能、②環境保全機能、③地域還元機能があります。近年の環境保全意識の高まりや最終処分場の確保難の中で、環境保全機能と地域還元機能が重視されるようになってきており、3機能のバランスを保つ最終処分場とすることが求められています。

- 保管・貯留機能面：適切な場所に十分な処分容量を確保でき、かつ自然還元が行えること。また、最終処分場は半永久的な保管施設であり、適切な場所に設置されること。
- 環境保全機能面：有害物質等の最終バリアーとして働き、新たな汚染源とならないこと。
- 地域還元機能面：地域融和策としての跡地利用を前提とした施設整備とすること。



出典：高橋・古市「廃棄物処理施設の計画と住民同意」、都市清掃、Vol.47、No.202(1994)を修正

図2-6 最終処分場の機能

最終処分場を構成する施設と機能を表 2-6 に示します。

最終処分場の施設は、主要施設、管理施設、関連施設、地域還元施設の 4 つに大きくわけられます。これらの施設は相互の関連性が大きく、最終処分場が効果的に機能するように全体として有機的に結合していく必要があります。

表2-6 最終処分場の機能

処分場の機能 処分場の施設		保管・貯留 機能	環境保全機能			地域還元 機能
			地下水 汚染防止	公共水域汚 染防止	その他 (大気汚染防止、 生活環境保全等)	
主要施設	貯留構造物	◎		○		
	地下水集排水施設		○			
	遮水工	○	◎			
	雨水集排水施設			○		
	浸出水集排水施設	○	◎	◎		
	浸出水処理施設	○	◎	◎		
	埋立ガス処理施設	○			○	
管理施設	被覆施設	○	○	○	◎	
	搬入管理施設	◎			◎	
	監視(モニタリング)施設		◎	◎	◎	
	管理棟	○				
	管理道路	○			○	
関連施設	その他(洗車施設)			○	○	
	埋立前処理施設	○				
	搬入道路				○	
	飛散防止施設				○	
	立札、門扉、圍障施設				○	
	防火設備				○	
地域還元 施設	防災設備				◎	
	跡地利用 集会場、周辺緑地など					◎

※ ◎:関係が極めて大きい ○:関係がある
出典:最終処分場技術システム研究会(1999)を一部修正

(2) 施設形式の動向

最終処分場の施設形式として、従来からのオープン型処分場と、埋立地上部を屋根等の被覆施設で覆う被覆型処分場の2つがあります。

被覆型処分場は、1998年度(平成10年度)に導入されて以来、近年急激に導入件数が増加しており、現在、全国で約75件の施設が供用されています。被覆型処分場の導入件数が増加している主な理由としては、被覆施設と遮水工により埋立地が外部環境と隔離されていることから、下記のような利点があるためと考えられます。

- ごみの飛散、悪臭、公共用水域汚染などの外部の生活環境へ影響を与えるリスクが軽減できる。
- 降雨や積雪、風等の気象条件の影響を受けず埋立作業ができる。
- 浸出水の発生量を制御できる。
- クリーンなイメージの施設として地域社会に受け入れられやすい。

また、被覆型処分場は、導入件数の増加とともに、施設の大規模化が進んでいます。被覆型処分場の導入当初は、埋立容量が1万m³未満の小規模な施設のみでしたが、近年では10万m³を超える規模の施設が各地で導入されており、道内においては約30万m³の施設が竣工しています。

資料-3 将来ごみ量の推計

1. 推計方法

(1) ごみ量推計の考え方

将来ごみ量は、過去の実績をもとに、現状のごみ処理施策における予測を行い、次に、排出抑制や資源化の促進など減量化等に関する施策の推進を考慮して、将来ごみ量を求めます。

家庭系ごみ、事業系ごみ、集団回収とでは、排出形態及び組成が異なることから、それぞれ別々に推計して、これらを合計して総ごみ量を算出します。また、家庭系ごみ量及び集団回収量については、人口増減による影響が大きいことから、1人1日当たりの排出量（原単位）を推計し、別途推計する将来人口と掛け合わせて年間量を求めます。事業系ごみは、年間量を用いて推計します。

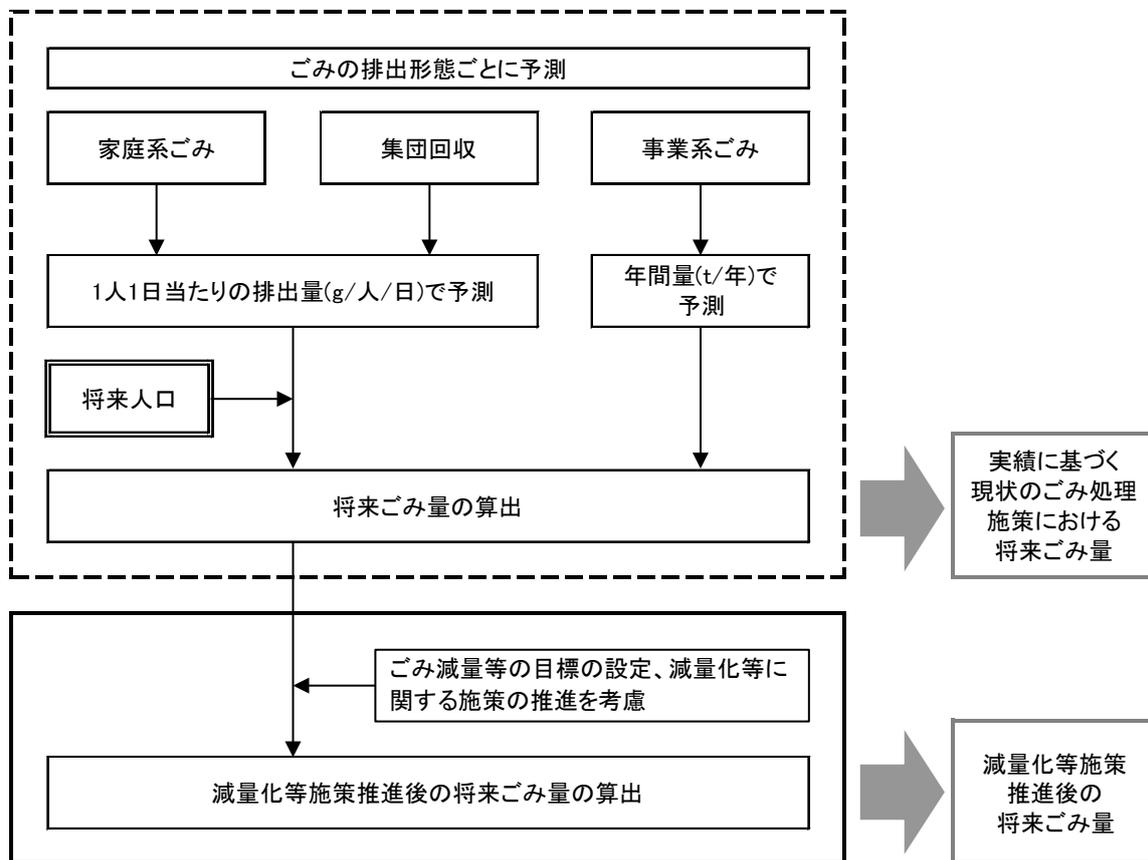


図3-1 将来ごみ量の推計方法

(2) 回帰予測式

予測計算は、過去の実績から回帰式（関数式）を求め、将来値の予測を行う「数学的方法（回帰予測）」によって行うこととします。

次に挙げる6種類の回帰式*を求め、最も適した回帰式を採用することを原則とします。

【回帰式】

- ① 直線式 $[y = a x + b]$
- ② 分数式 $[y = a / x + b]$
- ③ ルート式 $[y = a \sqrt{x} + b]$
- ④ 対数式 $[y = a \log x + b]$
- ⑤ べき乗式 $[y = a x^b]$
- ⑥ 指数式 $[y = a b^x]$

* 各回帰式の x に年度、y に人口またはごみ量をあてはめます。

※ 回帰式とは

回帰式とは、ある変数（目的変数：y）について、別の変数（説明変数：x）を用いて予測するための予測式です。

回帰式の当てはまり具合を示す尺度として、決定係数（最大値=1）があり、決定係数が大きい（1に近い）ほど当てはまりがよいといえます。

2. 将来人口の推計

将来人口は、「士別市まちづくり総合計画」の推計人口及び士別市まち・ひと・しごと創生総合戦略「人口ビジョン」（2015年（平成27年）策定）の目標人口から、以下のとおりとします。

表3-1 将来人口

年度		人口
実績 (住民基本台帳)	2007年度(平成19年度)	22,847
	2008年度(平成20年度)	22,527
	2009年度(平成21年度)	22,367
	2010年度(平成22年度)	21,922
	2011年度(平成23年度)	21,640
	2012年度(平成24年度)	21,287
	2013年度(平成25年度)	20,927
	2014年度(平成26年度)	20,504
	2015年度(平成27年度)	20,004
	2016年度(平成28年度)	19,548
予測	2017年度(平成29年度)	19,423
	2018年度(平成30年度)	19,298
	2019年度	19,173
	2020年度	18,940
	2021年度	18,705
	2022年度	18,470
	2023年度	18,235
	2024年度	18,000
	2025年度	17,752
	2026年度	17,506
	2027年度	17,260
	2028年度	17,014
	2029年度	16,768
	2030年度	16,534

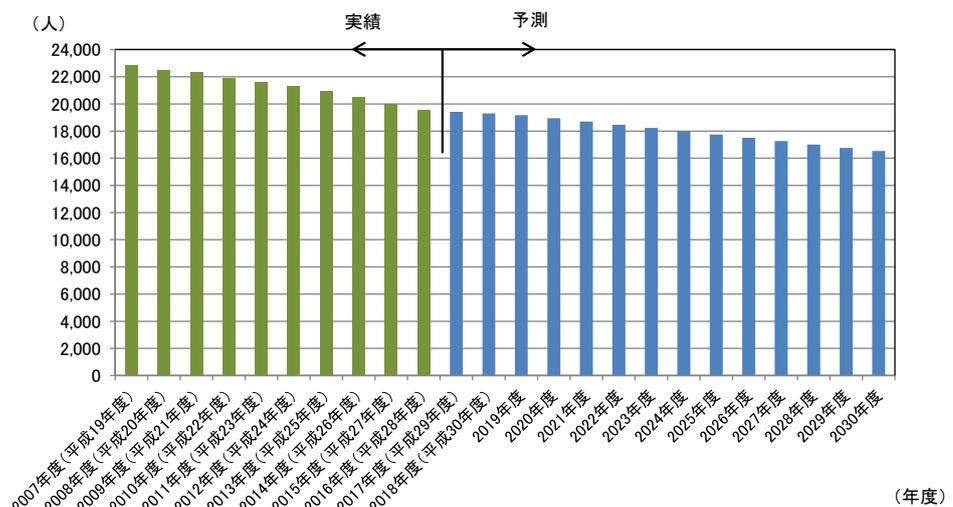


図3-2 将来人口

集団回収は、実績の変動が著しいことから、回帰式による予測値は採用せずに、2016年度（平成28年度）実績値で一定とします。

表3-3 集団回収（1人1日当たり排出量）の予測

※採用する式を網掛けとする

年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
2012年度(平成24年度)	13	$y = -0.1x + 13.7$	$y = -0.3088701(1/x) + 13.5410506$	$y = -0.1991571 \times x^{(1/2)} + 13.7338802$	$y = -0.0433260 \text{LN}(x) + 13.4414845$	$y = 13.4174657 \times (x^{-0.0162991})$	$y = 13.6698871 \times (0.98865006^x)$
2013年度(平成25年度)	13						
2014年度(平成26年度)	17						
2015年度(平成27年度)	10						
2016年度(平成28年度)	14						
							単位:g/人/日
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式	
2017年度(平成29年度)	13	13	13	13	13	13	13
2018年度(平成30年度)	13	13	13	13	13	13	13
2019年度	13	14	13	13	13	13	12
2020年度	13	14	13	13	13	13	12
2021年度	13	14	13	13	13	13	12
2022年度	13	14	13	13	13	13	12
2023年度	13	14	13	13	13	13	12
2024年度	12	14	13	13	13	13	12
2025年度	12	14	13	13	13	13	12
2026年度	12	14	13	13	13	13	12
決定係数(r^2)	0.0040	0.0016	0.0015	0.0001	0.0030	0.0090	
順位	2	4	5	6	3	1	

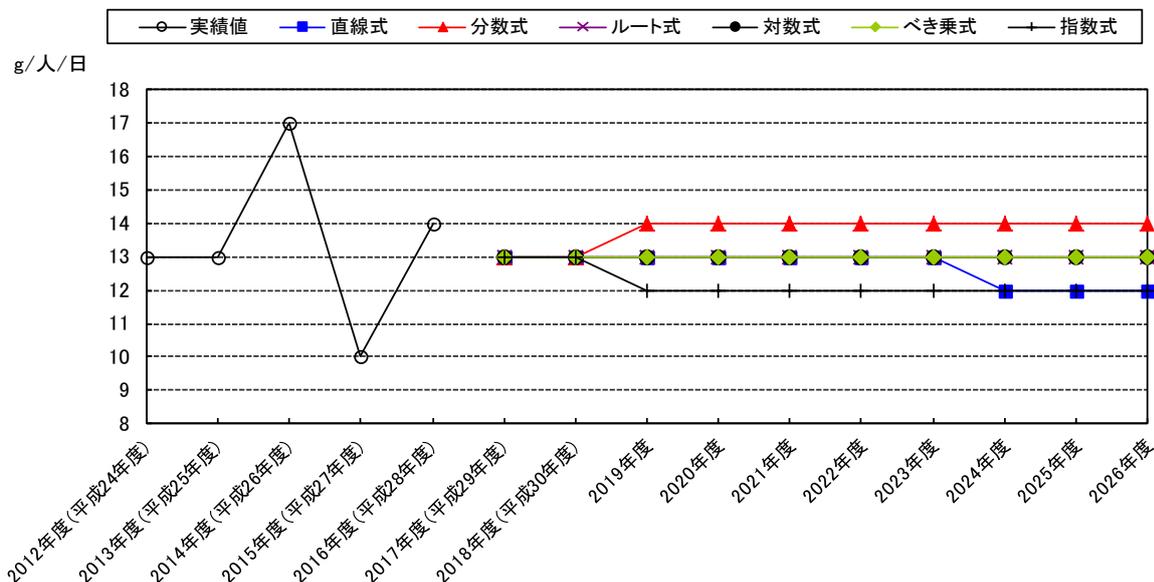


図3-4 集団回収（1人1日当たり排出量）の予測

事業系ごみは、実績の変動が著しいことから、回帰式による予測値は採用せずに、2016年度（平成28年度）実績値で一定とします。

表3-4 事業系ごみ（年間量）の予測

※採用する式を網掛けとする

年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
2012年度(平成24年度)	3,037	$y = -64.25x + 3384.964$	$y = -15.575290(1/x) + 3199.32671$	$y = -156.41710 \times x^{(1/2)} + 3454.44203$	$y = -75.823625 \text{LN}(x) + 3264.81499$	$y = 3259.81895 \times (x^{-0.0246351})$	$y = 3386.34183 \times (0.97965426^x)$
2013年度(平成25年度)	3,536						
2014年度(平成26年度)	3,275						
2015年度(平成27年度)	3,256						
2016年度(平成28年度)	2,856						
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
2017年度(平成29年度)	2,999	2,999	3,197	3,071	3,129	3,119	2,993
2018年度(平成30年度)	2,935	2,935	3,197	3,041	3,117	3,107	2,933
2019年度	2,871	2,871	3,197	3,012	3,107	3,097	2,873
2020年度	2,807	2,807	3,198	2,985	3,098	3,088	2,814
2021年度	2,742	2,742	3,198	2,960	3,090	3,080	2,757
2022年度	2,678	2,678	3,198	2,936	3,083	3,073	2,701
2023年度	2,614	2,614	3,198	2,913	3,076	3,066	2,646
2024年度	2,550	2,550	3,198	2,890	3,070	3,060	2,592
2025年度	2,485	2,485	3,198	2,869	3,065	3,055	2,540
2026年度	2,421	2,421	3,198	2,849	3,059	3,049	2,488
決定係数(r^2)	0.1548	0.0004	0.0869	0.0348	0.0372	0.1601	
順位	2	6	3	5	4	1	

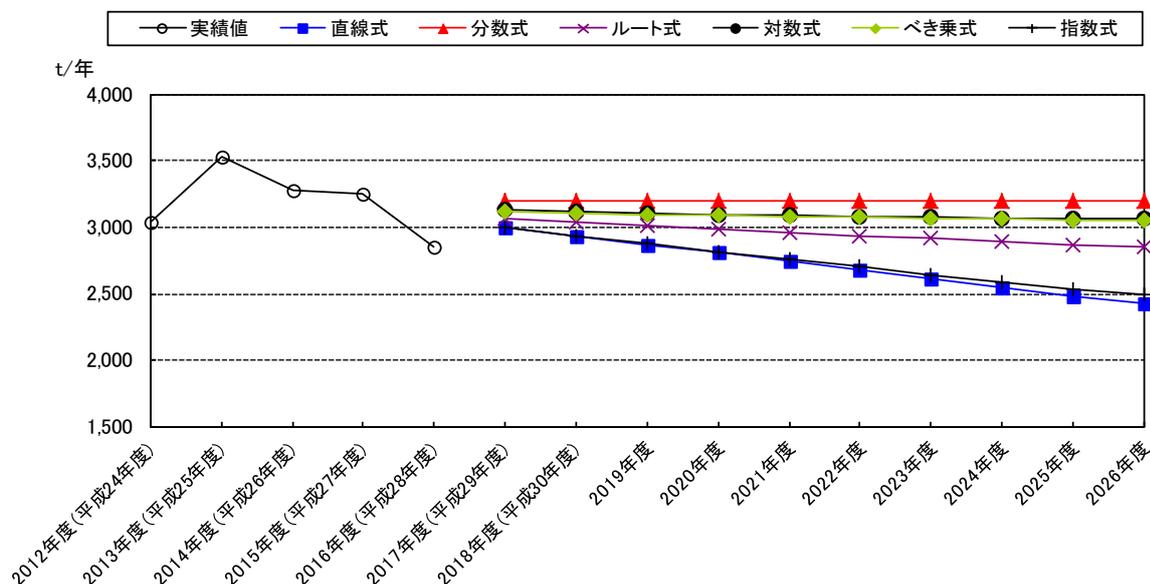


図3-5 事業系ごみ（年間量）の予測

(2) 将来ごみ量（現状のごみ処理施策の場合）

以上の予測結果より、2017年度（平成29年度）現在のごみ処理施策が今後も継続した場合の将来ごみ量を表3-5に示します。ここで、分別区分ごとのごみ量は、2016年度（平成28年度）実績の構成割合から求めています。

表 3-5 現状のごみ処理施策における将来ごみ量

区分	単位	実績										推計					備考
		2012年度 (平成24年度)	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	
計画収集人口	人	21,287	20,927	20,504	20,004	19,548	19,423	19,298	19,173	18,940	18,705	18,470	18,235	18,000	17,752	17,506	
家庭系ごみ	g/人/日	757	759	722	732	722	726	725	724	723	723	722	722	722	721	721	
集団回収	g/人/日	13	13	17	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
ごみ排出量計	t/年	8,920	9,331	8,677	8,616	8,005	8,003	7,963	7,937	7,854	7,792	7,723	7,675	7,600	7,528	7,463	
家庭系ごみ	t/年	5,883	5,795	5,402	5,360	5,149	5,147	5,107	5,081	4,998	4,936	4,867	4,819	4,744	4,672	4,607	
事業系ごみ	t/年	3,037	3,536	3,275	3,256	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	
集団回収量	t/年	101	96	130	74	101	99	99	98	97	96	94	93	92	91	89	
ごみ総排出量	t/年	9,021	9,427	8,807	8,691	8,106	8,102	8,062	8,035	7,951	7,888	7,817	7,768	7,692	7,619	7,552	
1人当たり家庭系ごみ排出量(資源ごみを除く)	g/人/日	543	535	482	520	513	516	516	515	514	514	513	513	513	513	513	
1人1日当たりごみ排出量	g/人/日	1,161	1,234	1,177	1,187	1,136	1,143	1,145	1,145	1,150	1,155	1,159	1,164	1,171	1,176	1,182	

◆種類別ごみ排出量

区分	単位	実績										推計					備考
		2012年度 (平成24年度)	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	
ごみ排出量	t/年	8,920	9,331	8,677	8,616	8,005	8,003	7,963	7,937	7,854	7,792	7,723	7,675	7,600	7,528	7,463	
家庭系ごみ	t/年	5,883	5,795	5,402	5,360	5,149	5,147	5,107	5,081	4,998	4,936	4,867	4,819	4,744	4,672	4,607	
一般ごみ	t/年	3,925	3,284	2,312	2,537	2,373	2,373	2,354	2,341	2,304	2,274	2,243	2,222	2,186	2,151	2,123	
資源ごみ	t/年	1,663	1,707	1,792	1,554	1,488	1,487	1,475	1,468	1,444	1,426	1,406	1,392	1,371	1,350	1,331	
粗大ごみ	t/年	161	191	180	189	201	201	200	199	195	193	190	188	185	183	180	
衛生ごみ	t/年	-	-	-	-	113	113	112	112	110	109	107	106	104	103	101	
小型家電	t/年	20	22	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
有害ごみ・危険ごみ	t/年	13	6	10	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
生ごみ	t/年	89	543	1,060	1,028	940	939	932	927	912	901	888	879	866	853	841	
剪定枝	t/年	13	41	43	42	29	29	29	29	28	28	28	27	27	27	26	
事業系ごみ	t/年	3,037	3,536	3,275	3,256	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856	
一般ごみ	t/年	2,858	1,987	2,054	1,932	1,743	1,743	1,743	1,743	1,743	1,743	1,743	1,743	1,743	1,743	1,743	
資源ごみ	t/年	14	13	13	16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
粗大ごみ	t/年	165	153	147	150	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	
衛生ごみ	t/年	0	0	0	0	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
小型家電	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
有害ごみ・危険ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
生ごみ	t/年	-	1,384	1,061	1,159	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	
剪定枝	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
集団回収量	t/年	101	96	130	74	101	99	99	98	97	96	94	93	92	91	89	
ごみ総排出量	t/年	9,021	9,427	8,807	8,691	8,106	8,102	8,062	8,035	7,951	7,888	7,817	7,768	7,692	7,619	7,552	

※ 四捨五入により、合計値が合わない場合があります。

2016年度(平成28年度)実績の種別別構成比率から算出

4. 将来ごみ量の見通し

(1) 減量化計画等

以下に示すごみ排出量の削減目標及び減量化等の施策を踏まえ、将来ごみ量を算出します。これらの施策等により、第4章 3.数値目標に掲げた目標の達成を目指します。

【ごみ排出量の削減目標】

- 家庭系ごみ : 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量(資源ごみを除く)を
2020年度までに、2012年度(平成24年度)比約10%削減
- 事業系ごみ : 事業系ごみ排出量を
2020年度までに、2012年度(平成24年度)比約10%削減

【減量化等施策(新たに導入または現在よりもさらに強化する施策)】

- 家庭系ごみの有料化……………2020年度までに導入予定
- ごみ処理施設における処理手数料の見直し……………家庭系ごみの有料化と同時期
※家庭系ごみの有料化及び処理手数料の見直しは、2020年度から実施すると仮定して推計する。
- 資源ごみの分別徹底、分別精度向上の指導強化……………継続して強化

(2) 将来ごみ量

ごみ排出量の削減目標及び減量化等施策を考慮した将来ごみ量は、表3-6及び表3-7のとおり推計されます。

表 3-6 将来ごみ量推計結果（ごみ排出量）

区分	単位	実績												推計					備考
		2012年度 (平成24年度)	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度			
計画収集人口	人	21,287	20,927	20,504	20,004	19,548	19,423	19,298	19,173	18,940	18,705	18,470	18,235	18,000	17,752	17,506			
家庭系ごみ	g/人/日	757	759	722	732	722	722	722	722	698	698	698	698	698	698	698			
集団回収	g/人/日	13	13	17	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14			
ごみ排出量計	t/年	8,920	9,331	8,677	8,616	8,005	7,947	7,884	7,836	7,559	7,472	7,385	7,312	7,211	7,122	7,033			
家庭系ごみ	t/年	5,883	5,795	5,402	5,360	5,149	5,086	5,066	4,826	4,766	4,766	4,706	4,660	4,586	4,523	4,460			
資源ごみ	t/年	1,663	1,707	1,792	1,584	1,488	1,482	1,472	1,467	1,445	1,427	1,409	1,395	1,373	1,354	1,335			
相対ごみ	t/年	161	191	180	189	201	200	199	198	186	184	181	180	177	174	172			
衛生ごみ	t/年	-	-	-	-	113	113	112	112	104	103	102	101	99	98	96			
小型家電	t/年	20	22	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
有害ごみ・危険ごみ	t/年	13	6	10	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
生ごみ	t/年	89	543	1,060	1,028	940	933	927	923	868	857	846	838	825	813	802			
剪定枝	t/年	13	41	43	42	29	30	30	29	28	27	27	27	26	26	26			
事業系ごみ	t/年	3,037	3,536	3,275	3,256	2,856	2,827	2,798	2,769	2,733	2,706	2,679	2,652	2,625	2,599	2,573			
一般ごみ	t/年	2,858	1,987	2,054	1,932	1,743	1,726	1,708	1,689	1,667	1,652	1,635	1,618	1,602	1,586	1,570			
資源ごみ	t/年	14	13	13	16	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14			
相対ごみ	t/年	165	153	147	150	141	139	138	137	135	133	132	131	129	128	127			
衛生ごみ	t/年	-	-	-	-	64	63	62	62	61	60	60	59	59	58	57			
小型家電	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
有害ごみ・危険ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
生ごみ	t/年	-	1,384	1,061	1,159	893	884	875	866	855	846	838	830	821	813	805			
剪定枝	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
集団回収量	t/年	101	96	130	74	101	99	99	98	97	96	94	93	92	91	89			
ごみ総排出量	t/年	9,021	9,427	8,807	8,691	8,106	8,046	7,983	7,934	7,656	7,568	7,479	7,405	7,303	7,213	7,122			
1人1日当たり家庭系ごみ排出量(資源ごみを除く)	g/人/日	543	535	482	520	513	513	513	513	489	489	489	489	489	489	489	2020年度・2012年度 (平成24年度)比10%減		
1人1日当たりごみ排出量	g/人/日	1,161	1,234	1,177	1,187	1,136	1,135	1,133	1,131	1,107	1,108	1,109	1,110	1,112	1,113	1,115	2020年度・2012年度 (平成24年度)比10%減		

◆種類別ごみ排出量

区分	単位	実績												推計					備考
		2012年度 (平成24年度)	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度			
ごみ排出量	t/年	8,920	9,331	8,677	8,616	8,005	7,947	7,884	7,836	7,559	7,472	7,385	7,312	7,211	7,122	7,033			
家庭系ごみ	t/年	5,883	5,795	5,402	5,360	5,149	5,120	5,086	5,067	4,826	4,766	4,706	4,660	4,586	4,523	4,460			
一般ごみ	t/年	3,925	3,284	2,312	2,537	2,373	2,357	2,341	2,333	2,190	2,163	2,136	2,114	2,081	2,053	2,024			
資源ごみ	t/年	1,663	1,707	1,792	1,584	1,488	1,482	1,472	1,467	1,445	1,427	1,409	1,395	1,373	1,354	1,335			
相対ごみ	t/年	161	191	180	189	201	200	199	198	186	184	181	180	177	174	172			
衛生ごみ	t/年	-	-	-	-	113	113	112	112	104	103	102	101	99	98	96			
小型家電	t/年	20	22	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
有害ごみ・危険ごみ	t/年	13	6	10	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
生ごみ	t/年	89	543	1,060	1,028	940	933	927	923	868	857	846	838	825	813	802			
剪定枝	t/年	13	41	43	42	29	30	30	29	28	27	27	27	26	26	26			
事業系ごみ	t/年	3,037	3,536	3,275	3,256	2,856	2,827	2,798	2,769	2,733	2,706	2,679	2,652	2,625	2,599	2,573			
一般ごみ	t/年	2,858	1,987	2,054	1,932	1,743	1,726	1,708	1,689	1,667	1,652	1,635	1,618	1,602	1,586	1,570			
資源ごみ	t/年	14	13	13	16	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14			
相対ごみ	t/年	165	153	147	150	141	139	138	137	135	133	132	131	129	128	127			
衛生ごみ	t/年	-	-	-	-	64	63	62	62	61	60	60	59	59	58	57			
小型家電	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
有害ごみ・危険ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
生ごみ	t/年	-	1,384	1,061	1,159	893	884	875	866	855	846	838	830	821	813	805			
剪定枝	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
集団回収量	t/年	101	96	130	74	101	99	99	98	97	96	94	93	92	91	89			
ごみ総排出量	t/年	9,021	9,427	8,807	8,691	8,106	8,046	7,983	7,934	7,656	7,568	7,479	7,405	7,303	7,213	7,122			

※ 四捨五入により、合計値が合わない場合があります。

