

明石市一般廃棄物処理基本計画

～みんなで作る循環型のまち・あかし～

(素 案)

明石市

はじめに

明石市(以下、「本市」といいます。)では、「明石の温暖で過ごしやすい気候と海をはじめとした恵まれた自然環境が後世にしっかりと受け継がれるよう、2050年までに、「二酸化炭素の排出実質ゼロ」を目指すため、令和2(2020)年3月に気候非常事態宣言を行い、人にも自然にもやさしい持続可能なまちづくりを推進しています。

また、令和2(2020)年7月には、国(内閣府)から県内初となる「SDGs未来都市」に選定されました。これを受けて、取り組みを具体化するため令和2(2020)年度～令和4(2022)年度の3年間を計画期間とした、「明石市SDGs未来都市計画」(SDGs未来安心都市・明石～いつまでも すべての人に やさしいまちを みんなで～)を策定し、さらに令和3(2021)年4月には、SDGsに積極的に取り組む市内事業者などを対象とした登録制度「あかしSDGsパートナーズ」がスタートしました。

「SDGs未来安心都市・明石」の実現に向けては、総合計画と総合戦略をさらに一体的に進める必要があるため、令和3(2021)年度に、目指すまちの姿やまちづくりの方向性などの、基本構想を定めた総合計画「あかしSDGs推進計画(明石市第6次長期総合計画)」(令和4(2022)～令和12(2030)年度の9年間)を策定しました。

また、総合計画の方向性を踏まえ、「あかしSDGs前期戦略計画」(令和4(2022)～令和7(2025)年度の4年間)では、優先的に取り組む施策を策定しました。

循環型社会の構築は、持続可能な開発目標(SDGs)達成のため、特に取り組むべき最優先課題のひとつであり、明石市一般廃棄物処理基本計画(以下、「本計画」といいます。)は、SDGsの達成に向けた取り組みの具体化を担う重要な施策のひとつとなります。

本計画では、「あかしSDGs推進計画(明石市第6次長期総合計画)」の方向性に基づき、環境基本計画の基本方針である「循環型社会の実現」を目指し、地球環境に影響を与えるプラスチックごみの削減、ごみの発生抑制につながる食品ロスの削減などの取り組みなどを一層推進していきます。

また、SDGsのゴールにも掲げられているパートナーシップをすすめ、市民、企業・団体の積極的な参画と各々の活動の活性化の更なる促進及び官民連携を推進し、社会の変化等に伴い地域に生じる課題の解決を図り、もってSDGs未来安心都市・明石の実現を目指してまいります。

目次案

【ごみ処理編】

I 策定にあたって

1 計画策定の趣旨	
1-1. 計画の必要性	1
1-2. 計画の位置付け	3
2 計画の範囲及び目標年度	
2-1. 計画対象区域	4
2-2. 計画の範囲	4
2-3. 計画目標年度	4
3 地域の特性	
3-1. 市勢の概要	5
3-2. 人口	6
3-3. 産業及び土地利用	8
4 関連計画	
4-1. 第四次循環型社会形成推進基本計画	11
4-2. 国の基本方針	12
4-3. 食品ロス削減推進法	13
4-4. プラスチック資源循環戦略	13
4-5. 兵庫県廃棄物処理計画	14
4-6. あかしSDGs前期戦略計画	15
4-7. 第3次明石市環境基本計画	16

II ごみの現状

1 ごみ排出量の動向	
1-1. ごみ排出量	17
2 ごみ処理の現状	
2-1. ごみ処理量	21
2-2. ごみ処理の現状	24
2-3. 収集運搬の現状	26
2-4. 中間処理の現状	27
2-5. 最終処分の現状	31
2-6. ごみ減量・資源化の現状	33
2-7. 温室効果ガス排出量の現状	38

3	ごみの性状	
3-1.	燃やせるごみ	39
3-2.	燃やせないごみ.....	43
4	ごみ処理経費の現状	
4-1.	収集経費の現状.....	46
4-2.	ごみ処分経費の現状.....	48

Ⅲ 現況評価と課題の整理

1	現況評価	
1-1.	前計画の評価	50
1-2.	一般廃棄物処理システム評価	56
1-3.	近隣市との比較.....	58
1-4.	上位計画との比較.....	67
2	課題の整理	
2-1.	排出抑制	69
2-2.	資源化	69
2-3.	収集運搬.....	70
2-4.	中間処理.....	70
2-5.	最終処分	70
2-6.	その他	71

Ⅳ ごみ処理基本計画

1	ごみ処理基本方針	
1-1.	基本理念.....	72
1-2.	基本方針	73
2	予測と目標	
2-1.	将来人口の推計.....	74
2-2.	ごみ排出量等の予測手法	75
2-3.	ごみ排出量の将来推計(現行体制を維持)	75
2-4.	目標値の設定	81
2-5.	目標達成に向けた発生抑制及び資源化に関する取り組みと推計.....	84
2-6.	目標値の比較	85
3	ごみ処理基本施策	
3-1.	基本施策	89
3-2.	推進項目	91

4	収集・運搬計画	
4-1.	収集区域	97
4-2.	収集・運搬体制	97
4-3.	収集・運搬量	98
5	中間処理計画	
5-1.	中間処理方法	99
5-2.	中間処理量	101
6	最終処分計画	
6-1.	最終処分方法	103
6-2.	最終処分量	103
7	計画の推進	
7-1.	スケジュール	104
7-2.	進行管理	106

【生活排水処理編】

I 策定にあたって

1	基本方針	107
2	目標年次	
2-1.	目標年次	107
3	一般廃棄物の排出の状況	
3-1.	生活排水の排出状況	108
3-2.	生活排水の処理形態の推移	109
4	一般廃棄物の処理主体	
4-1.	一般廃棄物の処理	109
5	生活排水処理基本計画	
5-1.	生活排水の処理計画	109

【 ごみ 処 理 編 】

I 策定にあたって

1 計画策定の趣旨

1-1. 計画の必要性

「資源」は私たちが生活する上で必ず消費し、消費された後に「ごみ」となり、処理・処分されます。

さらに、ごみの処理・処分に伴った排ガスや排水は、環境に対する負荷を与えており、私たちの生活に起因して、地球温暖化に代表される環境問題や天然資源の枯渇など地球規模での問題が生じています。

このような中、世界ではSDGs(Sustainable Development Goals:持続可能な開発目標)の考え方にに基づき、17 の目標と 169 のターゲット(達成基準)を設定し、持続可能な社会の実現に向け、各国が協力して取り組んでいるところです。

国では廃棄物をめぐる様々な問題に対応するため、「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。)をはじめ「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」(以下、「容器包装リサイクル法」といいます。)等の各種廃棄物関連法令の整備が行われています。

また、近年、プラスチックごみや食品ロス等への関心が高まっており、「プラスチック資源循環戦略」の策定や「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」(以下、「プラスチック資源循環促進法」といいます。)、 「食品ロスの削減の推進に関する法律」(以下、「食品ロス削減推進法」といいます。)等を制定し、循環型社会の構築を目指しています。

「第四次循環型社会形成推進基本計画(平成 30(2018)年6月19日閣議決定)」や「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(平成 28(2016)年1月変更)」(以下、「国の基本方針」といいます。)において廃棄物の減量化等の具体的目標が定められ、一層の廃棄物減量や2R(リデュース・リユース)の取り組みがより進む社会経済システムの構築等が求められています。

兵庫県では「ひょうご循環社会ビジョン(平成 13(2001)年5月)」や「兵庫県廃棄物処理計画～循環型社会を目指して～(平成 30(2018)年8月改定)」を策定し、計画推進に向けた施策として、「食品廃棄物・食品ロスの削減」「古紙回収の促進」「バイオマスの利活用の促進」の3つの重点取り組みや「廃棄物の発生抑制、再使用・再生利用の推進のための施策」及び「廃棄物の適正処理推進のための施策」を掲げています。

また、「兵庫県災害廃棄物処理計画(平成 30(2018)年8月策定)」において、地震・津波災害や、台風、豪雨、洪水等に起因する風水害等の自然災害により発生する災害廃棄物への対応を示しています。

本市では「廃棄物処理法」及び「明石市廃棄物の処理及び清掃に関する条例」に基づき、循環型社会の構築を図るための計画として、平成 28(2016)年5月に「明石市一般廃棄物処理基本計画(みんなで作る循環型のまち・あかしプラン)」(以下、「前計画」といいます。)を策定し、一般廃棄物の排出抑制から最終処分に至るまでの各推進項目を計画的に実施してきました。

以上を踏まえ、循環型社会の構築を一層推進するために、令和2(2020)年度までの実績と中間年度(令和2(2020)年度)における進捗状況を検証することにより、この度、計画の見直し(以下、「本計画」といいます。)を行うものです。

持続可能な開発目標 (SDGs) について

SDGs(Sustainable Development Goals:持続可能な開発目標)とは、2015年9月の国連サミットにおいて採択された誰一人取り残さない持続可能でよりよい社会の実現を目指す2030年までの世界共通の目標で、17の目標と169のターゲットから構成されています。



SDGsの詳細 (17の目標)

SDGsと環境・社会・経済の統合的向上

SDGsの17の目標は、環境、社会、経済の3つに分類できます。それぞれの目標は相互に密接に関係しており、その関係性を示したものが、「SDGsウエディングケーキモデル」と呼ばれるものです。

一番上の層の「経済」は、生活や教育などの「社会」の発展に支えられており、社会は、「環境」、つまり、人々が生活するために必要な自然環境によって支えられていることを表しています。

ケーキの土台となる環境が持続可能でなければ、社会や経済の持続的な発展が成り立たないということを意味しています。



SDGs ウエディングケーキモデル

ストックホルムレジリエンスセンター How food connects all the SDGsの図をもとに市が作成

1-2. 計画の位置づけ

本計画は、「廃棄物処理法^(注1)」及び「明石市廃棄物の処理及び清掃に関する条例」の規定を受け策定するものですが、本市における本計画の上位計画である、「あかしSDGs推進計画(第6次長期総合計画)」や「第3次明石市環境基本計画」(以下、「環境基本計画」といいます。)とも関連しています。

また、国の各種リサイクル関連法^(注2)や減量化目標、県の「ひょうご循環社会ビジョン」や「兵庫県廃棄物処理計画」の推進方向にも整合性を持たせることとします。

なお、本計画を受けて、毎年度の一般廃棄物処理実施計画等を策定して、具体的に事業を推進するものです。

注1)市町村等は、廃棄物処理法第6条第1項の規定に基づき、その区域内の一般廃棄物の処理に関する計画を定めなければならないとされています。

注2)循環型社会形成推進基本法のほか9法を示します。通称名では、廃棄物処理法、資源有効利用促進法、容器包装リサイクル法、家電リサイクル法、食品リサイクル法、建設リサイクル法、自動車リサイクル法、グリーン購入法及び小型家電リサイクル法と表記されます。

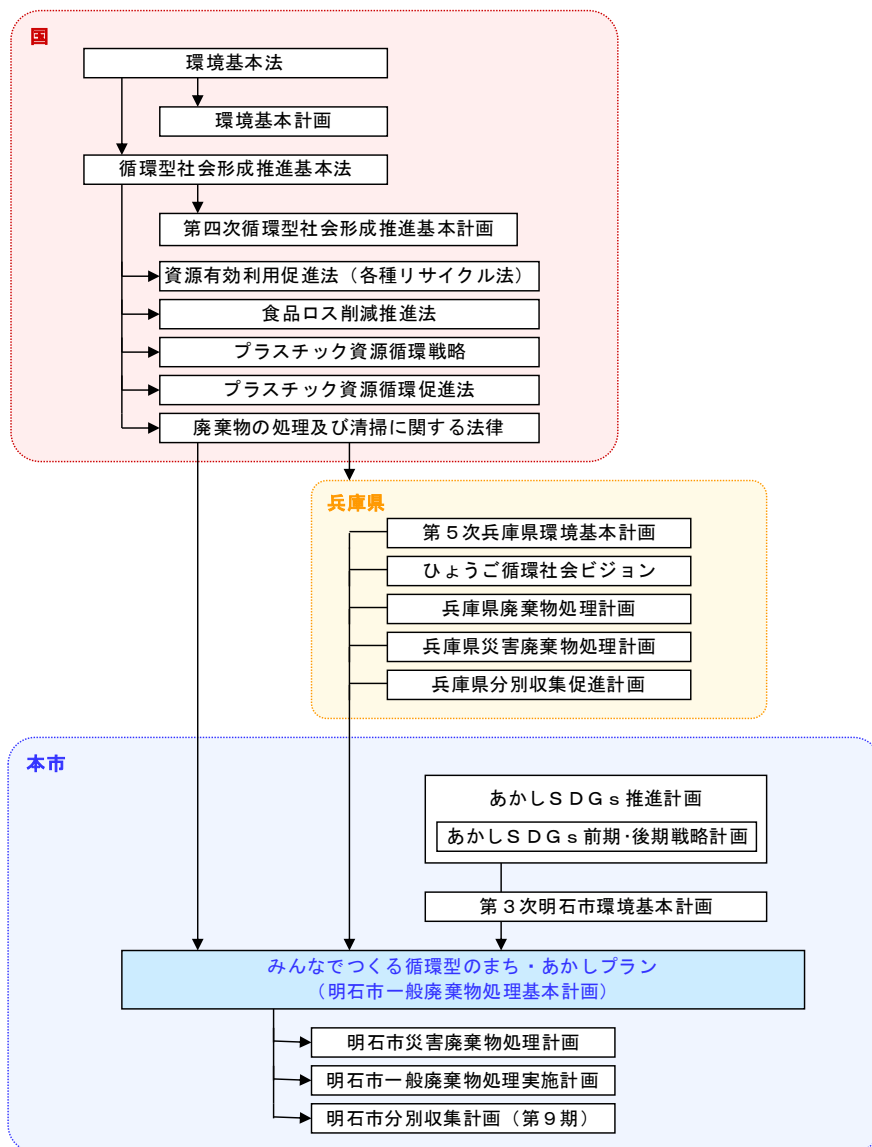


図1-1 計画の位置づけ

2 計画の範囲及び目標年度

2-1. 計画対象区域

計画対象区域は、本市の行政区域内全域とします。

2-2. 計画の範囲

本計画の範囲は、計画対象区域で発生する一般廃棄物(ごみ)の排出抑制を含め、分別排出から収集・運搬、中間処理、最終処分までとします。

また、計画対象廃棄物は、市全域から排出される一般廃棄物のほか、資源分別回収や不法投棄されたごみについても必要に応じて対象とします。

2-3. 計画目標年度

計画の目標年度 令和 13(2031) 年度

○本計画は、令和 13(2031)年度を目標年度とします。また、計画期間は、令和4(2022)年度から令和 13(2031)年度までの 10 年間とします。

○具体的数値である各目標値については、PDCAサイクルを用いた進行管理により、達成状況を検証して行動の見直しに取り組んでいきます。

○本計画は、おおむね5年ごとに見直しを予定していますが、社会経済情勢が大きく変化した場合など、計画見直しの必要性が生じた際には、明石市環境審議会に諮問し、見直すこととします。

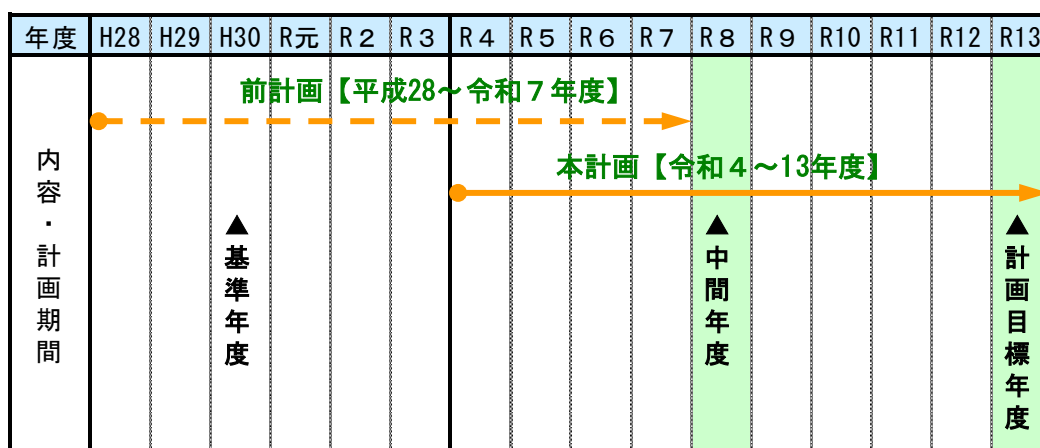


図1-2 目標年度と計画期間

3 地域の特徴

3-1. 市勢の概要

(1)位置

本市は、兵庫県中南部に位置し、東及び北は神戸市に、西は加古川市、播磨町、稲美町と接し、南は明石海峡を隔てて淡路島を望む位置にあります。

また、市の東部を東経 135 度子午線が通っており、「日本標準時のまち」としても知られています。

市域の面積は 49.42km²で、15.9km の海岸線に沿った帯状の市域を形成しています。内陸部への広がり是比较的少なく、南北の最長距離は 9.4km です。

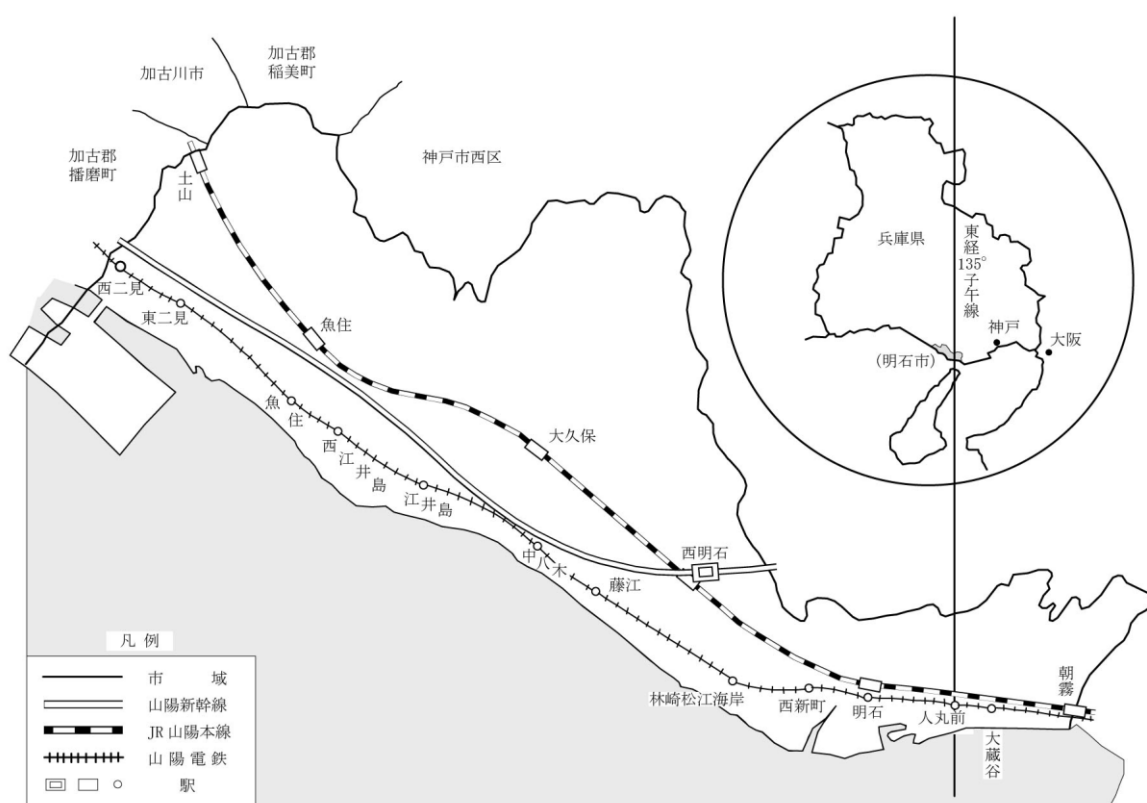


図1-3 位置図

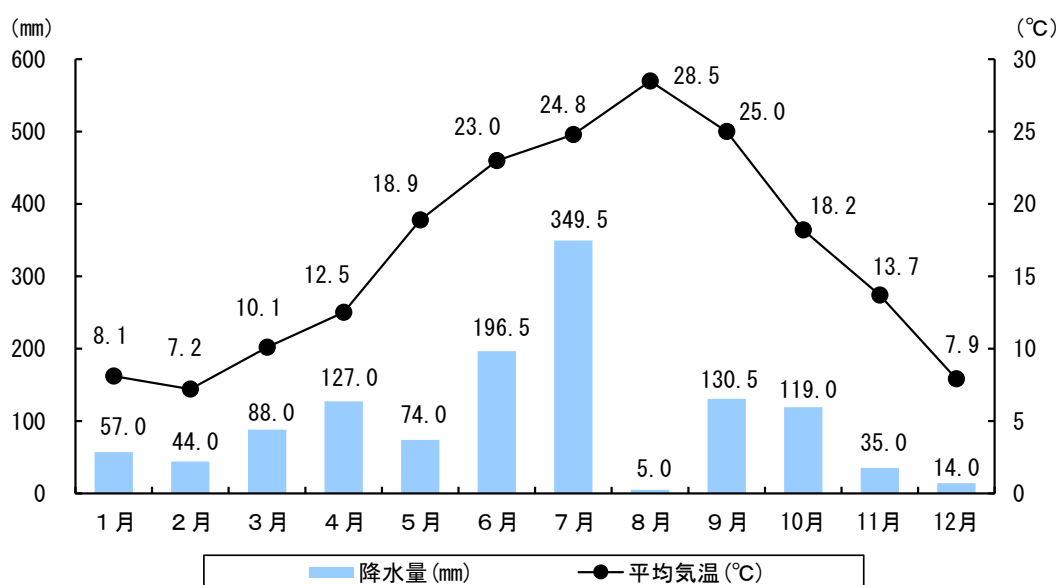
(2)地勢・気候

本市は地形的に、市域の大部分が平坦で起伏が少なく、最高地の標高は大久保町松陰の94.6mです。

こうした地形のため、市内を流れる河川もほとんどが小規模河川です。このうち最も大きなものが明石川で、その東方に朝霧川、西方に谷八木川、赤根川、瀬戸川等の小河川が市域を南北に流れ、明石海峡から播磨灘にそそいでいます。

気候は、瀬戸内海に面しているため気温の年較差が少なく温暖です。

本市の令和2(2020)年における気象を図1-4に示します。



備考)令和2(2020)年

図1-4 平均気温及び降水量の推移

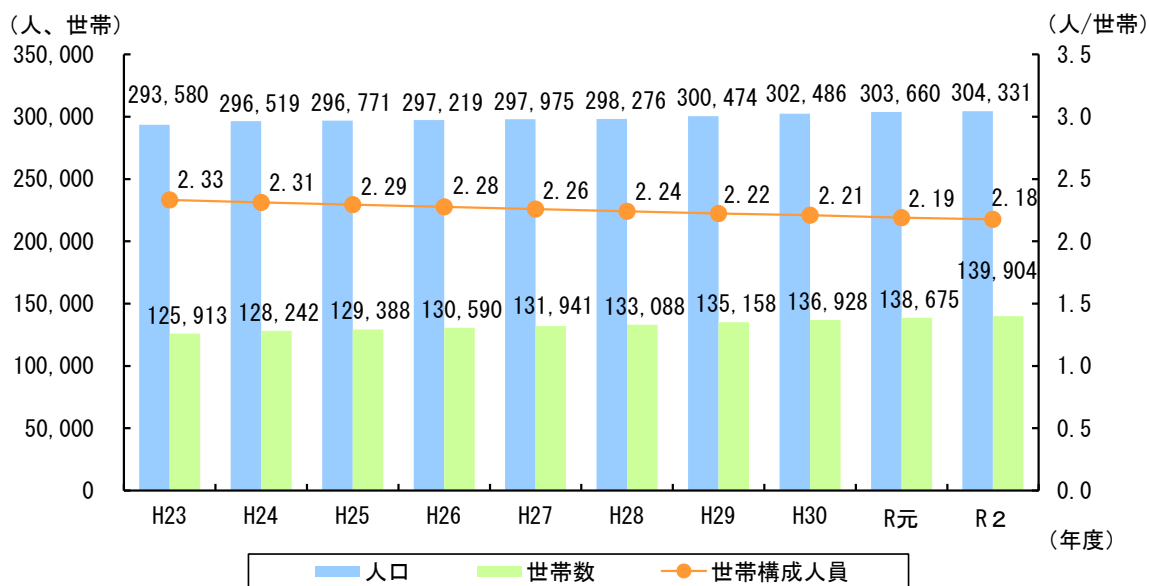
3-2. 人口

(1)人口及び世帯数

本市の人口及び世帯数を図1-5に示します。

令和2(2020)年10月1日現在の人口は304,331人、世帯数は139,904世帯でした。

過去の推移を見ると、人口は微増傾向を、世帯数は増加傾向をそれぞれ辿っており、世帯構成人員は減少傾向にあります。



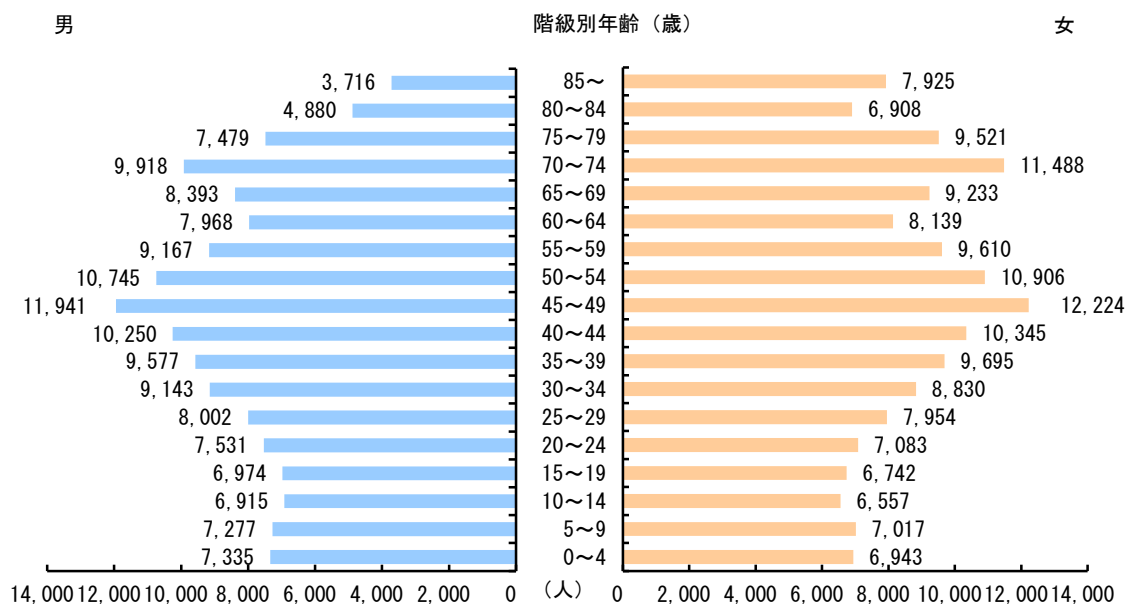
備考)各年 10月1日現在

図1-5 人口及び世帯数の推移

(2)人口構造

本市の人口ピラミッドを図1-6に示します。

本市の年齢別の人口は、生産人口に当たる15～64歳までの人口が全体の約60%を占めており、65歳以上の老年人口が約26%を占めています。



備考)令和2(2020)年 10月1日現在

図1-6 人口ピラミッド

3-3. 産業及び土地利用

(1)産業

本市の事業所数及び従業者数を表1-1に示します。平成28(2016)年における第一次産業、第二次産業及び第三次産業の事業所数はそれぞれ10事業所、1,031事業所及び5,736事業所でした。また、第一次産業、第二次産業及び第三次産業の従業者数はそれぞれ67人、14,407人及び45,720人でした。

表1-1 事業所数及び従業者数

区 分	平成21年		平成24年		平成28年	
	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)
第一次産業	10	73	9	72	10	67
	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)	(0.1%)
農林漁業	10	73	9	72	10	67
第二次産業	1,267	27,171	1,195	26,252	1,031	14,407
	(13.2%)	(27.3%)	(13.2%)	(27.5%)	(15.2%)	(23.9%)
鉱業	—	—	—	—	—	—
建設業	572	3,759	526	3,144	419	2,267
製造業	695	23,412	669	23,108	612	12,140
第三次産業	8,383	72,301	7,843	69,263	5,736	45,720
	(86.8%)	(72.6%)	(86.7%)	(72.5%)	(84.6%)	(76.0%)
電気・ガス・熱供給・水道業	5	211	4	175	—	—
情報通信業	68	1,309	63	1,385	44	809
運輸業、郵便業	154	5,204	144	4,041	125	1,754
卸売業、小売業	2,667	21,190	2,399	18,694	1,626	9,579
金融業、保険業	163	2,614	170	2,637	101	991
不動産業、物品賃貸業	688	2,274	633	2,083	402	1,254
学術研究、専門・技術サービス業	323	1,973	303	1,826	272	2,034
宿泊業、飲食サービス業	1,574	11,209	1,469	10,526	987	5,365
生活関連サービス業、娯楽業	944	4,462	886	4,038	668	2,172
教育・学習支援業	371	1,954	357	2,196	261	1,020
医療・福祉	814	13,136	833	15,121	843	15,556
複合サービス業	44	448	38	408	10	134
サービス業（外に分類されないもの）	568	6,317	544	6,133	397	5,052
合 計	9,660	99,545	9,047	95,587	6,777	60,194

資料：経済センサス－活動調査結果

(2)土地利用

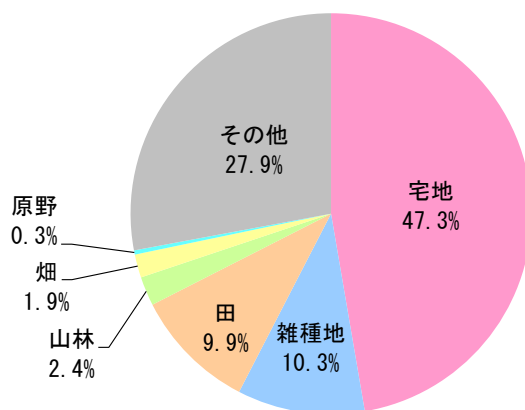
本市の土地利用状況を表 1-2 及び図 1-7 に示します。

平成 31(2019)年1月1日における土地利用状況は、宅地の割合が最も多く 47.3% を占め、次いでその他の 27.9%、雑種地の 10.3%となっています。

表1-2 地目別土地面積の状況

区 分	総計	田	畑	宅地	山林	原野	雑種地	その他
面積 (千㎡)	49,455	4,905	928	23,393	1,163	167	5,085	13,814
構成比	—	9.9%	1.9%	47.3%	2.4%	0.3%	10.3%	27.9%

備考)平成 31(2019)年1月1日現在



備考)平成 31(2019)年1月1日現在

図1-7 地目別土地面積の状況

(3)都市計画

本市の都市計画状況を表 1-3 に示します。

平成 31(2019)年4月1日における都市計画区域のうち市街化区域は 78.7%、市街化調整区域は 21.3%となっています。また、用途地域のうち第一種住居地域の割合が最も多く 29.0%を占め、次いで第一種中高層住居専用地域の 25.8%、第一種低層住居専用地域の 13.3%となっています。

表1-3 都市計画状況

区 分		面 積 (ha)	
			構成比
都市計画区域		4,942	100.0%
市街化区域		3,889	78.7%
用途 地 域	第一種低層住居専用地域	516	13.3%
	第二種低層住居専用地域	—	—
	第一種中高層住居専用地域	1,002	25.8%
	第二種中高層住居専用地域	56	1.4%
	第一種住居地域	1,128	29.0%
	第二種住居地域	68	1.7%
	準住居地域	95	2.4%
	近隣商業地域	198	5.1%
	商業地域	94	2.4%
	準工業地域	173	4.4%
	工業地域	293	7.5%
	工業専用地域	266	6.8%
市街化調整区域		1,053	21.3%

備考)平成 31(2019)年4月1日現在

4 関連計画

4-1. 第四次循環型社会形成推進基本計画(平成 30(2018)年6月閣議決定)

(1)計画の概要

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基本的な方針、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策等を定めています。循環型社会形成推進基本計画はおおむね5年ごとに見直しを行うものとされており、平成 30(2018)年6月に第四次循環型社会形成推進基本計画(以下、国の基本計画といいます。)が閣議決定されました。

国の基本計画では、環境的側面、経済的側面及び社会的側面の統合的向上を掲げた上で、重要な方向性として以下を掲げ、その実現に向けておおむね令和7(2025)年までに国が講ずべき施策を示しています。

- ①地域循環共生圏形成による地域活性化
- ②ライフサイクル全体での徹底的な資源循環
- ③適正処理の更なる推進と環境再生

(2)循環型社会の全体像を表す指標

指標	目標
資源生産性 = GDP/天然資源等投入量	2025 年度目標:約 49 万円/トン (2000 年度の約2倍)
入口側の循環利用率 = 循環利用量/(天然資源等投入量+循環利用量)	2025 年度目標:約 18% (2000 年度の約 1.8 倍)
出口側の循環利用率 = 循環利用量/廃棄物等発生量	2025 年度目標:約 47% (2000 年度の約 1.3 倍)
最終処分量 = 廃棄物の埋立量	2025 年度目標:約 13 百万トン (2000 年度から約 77%減)

(3)取り組みの進展に関する指標

指標	目標
循環型社会ビジネスの市場規模	2025 年度目標:2000 年度の約2倍
家庭系食品ロス量	2030 年度目標:2000 年度の半減
1人1日当たりのごみ排出量	2025 年度目標:約 850g/人/日
1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	2025 年度目標:約 440g/人/日
最終処分場の残余年数[一廃]	2022 年度に 20 年分を維持
最終処分場の残余年数[産廃]	2020 年度に 10 年分程度
都道府県の災害廃棄物処理計画策定率	2025 年度目標:100%
市町村の災害廃棄物処理計画策定率	2025 年度目標:60%
電子マニフェストの普及率	2022 年度目標:70%
具体的な3R行動の実施率	2025 年度目標:2012 年度の世論調査 から約 20%上昇

4-2. 国の基本方針

廃棄物処理法に基づく国の基本方針における減量化等に関する主な目標は以下のとおりです。

指標		目標
一般廃棄物	排出量	約 3800 万トン(2025 年度)
	再生利用量の割合	約 28%(2025 年度)
	最終処分量	約 320 万トン(2025 年度)
	1人1日当たりの 家庭系ごみ排出量	約 440g/人/日(2025 年度)
産業廃棄物	排出量	約 3 億 9000 万トン(2025 年度)
	再生利用量の割合	約 38%(2025 年度)
	最終処分量	約 1000 万トン(2025 年度)
食品ロスの割合調査実施市町村数		200 市町村以上における実施を推進
特定家庭用機器一般廃棄物の 回収体制構築市町村割合		100%の構築を推進
使用済小型電子機器等の回収実施市町村割合		80%以上の実施を推進

4-3. 食品ロス削減推進法(令和元(2019)年10月施行)

食品ロスとは、まだ食べられるのに廃棄される食品のことであり、平成30(2018)年度の食品ロス推計量は約600万トンとなっており、これは、国民1人当たり換算するとお茶碗約1杯分(約130g)の食べ物が毎日捨てられていることとなります。

食品ロス削減推進法は、食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務等を明らかにするとともに、基本方針の策定その他食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項を定めること等により、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的とし、令和元(2019)年10月に施行されました。また、令和2(2020)年3月には、同法第11条に基づき、食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針が閣議決定されました。

食品ロス削減の目標として、家庭系については、国の基本計画(p11に記載)において、平成12(2000)年度比で令和12(2030)年度までに食品ロス量を半減させるとしてしています。事業系については、食品リサイクル法の基本方針(令和元(2019)年7月)、食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針において、平成12(2000)年度比で令和12(2030)年度までに食品ロス量を半減させるとしてしています。

食品ロス削減推進法では、地方公共団体は地域の特性に応じた施策を策定し、実施する責務を有するとされているほか、基本方針を踏まえて食品ロス削減推進計画を定めるよう努めなければならないとされています。

4-4. プラスチック資源循環戦略(令和元(2019)年5月策定)

プラスチックは、その機能の高度化を通じて食品ロスの削減やエネルギー効率の改善等に寄与し、社会的課題の解決に貢献してきました。一方で、金属等の他素材と比べて有効利用される割合は低く、また、不適正な処理のため陸上から海洋へのプラスチックごみの流出が大量にあると推計されており、地球規模での環境汚染が懸念されています。

プラスチック資源循環戦略は、プラスチックの資源循環を総合的に推進するための戦略であり、国の基本計画を踏まえ、資源・廃棄物制約、海洋プラスチックごみ問題、地球温暖化、アジア各国による廃棄物の輸入規制等の幅広い課題に対応するため、3R+Renewable(再生可能資源への代替)を基本原則とし、令和元(2019)年5月に策定されました。

プラスチック資源循環戦略を具体化するためのプラスチック資源循環促進法が令和3年3月に閣議決定されました。プラスチック資源循環促進法は、多様な物品に使用されているプラスチックに関し包括的に資源循環体制を強化し、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環の取り組みを促進するための措置を講じようとするものです。

4-5. 兵庫県廃棄物処理計画(平成 30(2018)年8月改定)

(1)循環型社会の実現に向けた施策展開の方向

1) 循環型社会と低炭素社会の実現に向けた統合的な取組の推進

企業や県民一人一人が廃棄物の排出者責任を自覚し連携しながらそれぞれの役割を果たし、一層の廃棄物の発生抑制と再使用・再生利用による物質循環の確保を図るとともに、持続可能な循環型社会の実現を目指し、循環型社会と低炭素社会に向けた統合的な取り組みを進める。

2) 適正処理の確保

排出される廃棄物については、原則として、その処理責任を負う市町又は排出者が適正処理を行う。

また、廃棄物の不法投棄や野外焼却等の不適正処理に対しては、行政のみならず、県民や事業者とも連携した効果的な不適正処理防止策を講じていく。

(2)一般廃棄物の目標

区分		実績		目標値	
		平成 24 年度 (2012 年度) 【基準年度】	平成 27 年度 (2015 年度) 【現状】	平成 32 年度 (2020 年度) 【中間目標】	平成 37 年度 (2025 年度) 【最終目標】
重点目標	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量※	525g/人日	507g/人日	483g/人日	463g/人日
	最終処分量	273 千トン	234 千トン <△14%>	198 千トン <△28%>	185 千トン <△32%>
目標	排出量	2,034 千トン	1,966 千トン <△3%>	1,789 千トン <△12%>	1,706 千トン <△16%>
	1人1日当たりの事業系ごみ排出量※	(305g/人日)	△0.3% (304g/人日)	△13% (266g/人日)	△21% (241g/人日)
	再生利用率	16.7%	16.6%	20%	22%
	ごみ発電能力	102,445kW	105,324kW <+3%>	113,074kW <+10%>	118,124kW <+15%>

※資源ごみは、除く
備考) <> 括弧内は基準年度(平成 24 年度)比

4-6. あかしSDGs前期戦略計画

(1)計画の趣旨

本市では、市の最上位計画であり、まちづくりを総合的・計画的に推進するための指針となる計画、「あかしSDGs推進計画(第6次明石市長期総合計画)」(以下、「SDGs推進計画」といいます。))を策定しています。この計画は、SDGsの考え方を基軸とし、2030年における本市のあるべき姿「SDGs未来安心都市・明石～いつまでも すべての人に やさしいまちを みんなで～」を実現するための基本構想を定めたものです。

「あかしSDGs前期戦略計画」は、SDGs推進計画に基づき2030年のあるべき姿「SDGs未来都市・明石」の実現に向けた令和7(2025)年度までのまちづくりの戦略を定める中期計画です。推進計画に定めるまちづくりにおける環境・社会・経済の三側面の方向性に基づき、施策展開の柱を対応するSDGsのゴールを定めるとともに、優先的に取り組む具体的な施策を定めています。

また、まちづくりの推進状況を図るため、基本目標として「SDGs未来安心都市・明石」に関する数値目標を定めるほか、各施策展開に関する重要業績評価指標(KPI)を定めています。

(2)施策展開の5つの柱

【施策展開の5つの柱】

- 柱1 豊かな自然と共生し、暮らしの質を高める
- 柱2 笑顔あふれる共生社会(インクルーシブ社会)をつくる
- 柱3 こどもの育ちをまちのみんなで支える
- 柱4 安全・安心を支える生活基盤を強化する
- 柱5 まちの魅力を高め、活力と交流を生み出す

(3)環境面の重要業績指標(KPI)

施策展開の柱 1 豊かな自然と共生し、暮らしの質を高める			
関連する個別計画:環境基本計画、地球温暖化対策実行計画、一般廃棄物処理基本計画、生物多様性あかし戦略、緑の基本計画			
1	展開の方向 1 脱炭素社会の実現		
	指標	現状値	目標値
	温室効果ガス排出量	17.6%の減(2018年度)	30%の減(2025年度)
2	展開の方向 2 循環型社会の実現		
	指標	現状値	目標値
	ごみ排出量(1人1日あたり)	959g/人・日(2019年度)	915g/人・日(2025年度)
3	展開の方向 3 自然環境の保全と活用		
	指標	現状値	目標値
	市民一人当たりの公園面積	7.14 m ² /人(2021年4月1日)	7.35 m ² /人(2026年4月1日)

4-7. 第3次明石市環境基本計画

(1)計画の基本的事項

本市では、環境全般に関わる取り組みの基本となる考え方、『めざす環境像』、取り組み内容を示すとともに、市民、事業者、行政それぞれの役割を明らかにし、長期総合計画と連携して本市の望ましい環境像の実現をめざすためのマスタープランとして環境基本計画を策定しています。

(2)明石市の『めざす環境像』

みんなで作る 人にも自然にも地球にもやさしいまち・あかし

(3)基本理念

明石市の『めざす環境像』を実現するために、基本となる4つの考え方を基本理念とします。

- ①自分たちの命や暮らしが自然や地球の恩恵に支えられていることをいつも意識します
- ②みんなで考え、ともに行動を変えていきます
- ③「明石らしさ」を将来世代へ引き継いでいきます
- ④環境に良い取り組みを通じ、社会・経済の発展につなげます

(4)基本方針

上記の基本理念に基づき、次の4つの基本方針で取り組みを進めることにより、明石市の『めざす環境像』の実現を目指します。

- ①脱炭素社会の実現
- ②自然共生社会の実現
- ③循環型社会の実現
- ④安全・安心社会の実現

II ごみの現状

1 ごみ排出量の動向

1-1. ごみ排出量

(1)ごみ排出量等の実績

本市の過去6年間のごみ排出量の実績及び1人1日あたり排出量等の実績をそれぞれ図2-1及び図2-2に示します。

ごみ排出量について、全体を見ると減少傾向を辿っており、令和2(2020)年度には約100,100t/年となっています。

一方、1人1日あたり排出量等について、総ごみを見ると減少傾向を辿っており、令和2(2020)年度では約902g/人・日となっています。

さらに、ごみ排出量及び1人1日あたり排出量等について、排出別に見ると、家庭系ごみは減少傾向を、産業廃棄物は増加傾向をそれぞれ辿り、事業系ごみは増加傾向を示した後、減少に転じています。

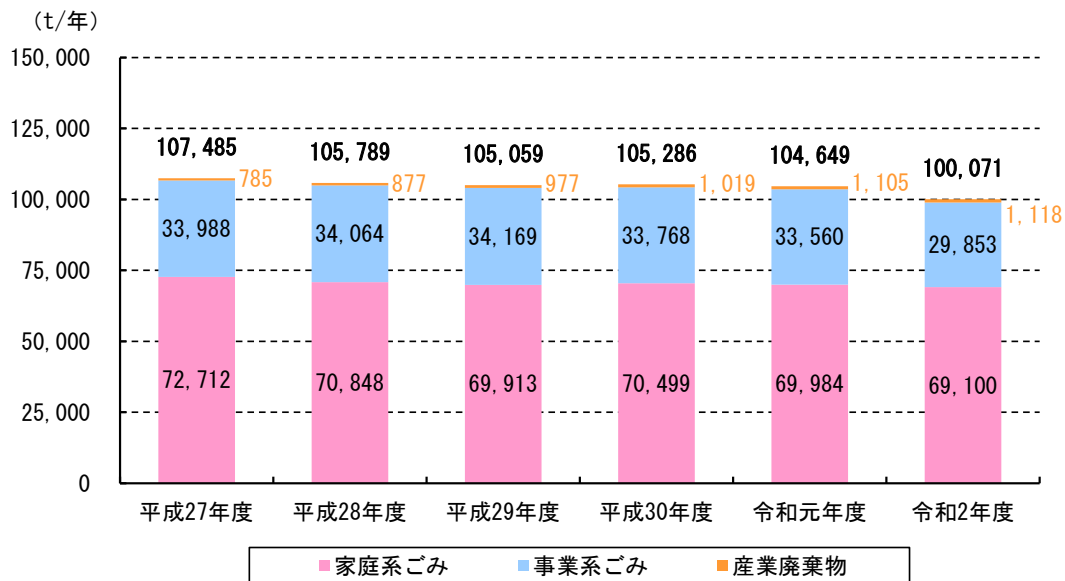


図2-1 ごみ排出量の実績(家庭系ごみ、事業系ごみ、産業廃棄物)

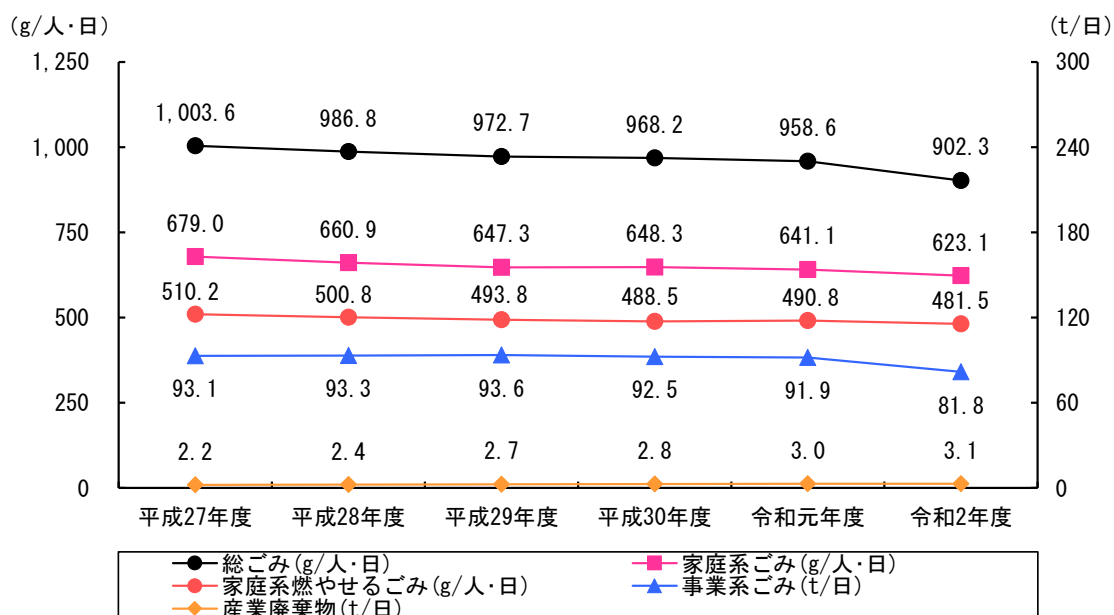


図2-2 1人1日あたり排出量等の実績

(2)家庭系ごみ

1) 家庭系ごみの内訳

本市の過去6年間の家庭系ごみ排出量の実績を表2-1及び図2-3に示します。

また、令和2(2020)年度における家庭系ごみの内訳を図2-4に示します。

家庭系ごみについて、全体を見ると減少傾向を辿っており、令和2(2020)年度では約69,100t/年となっています。

一方、分類別に見ると、燃やせるごみ、紙類・布類、一斉清掃ごみ及び集団回収は減少傾向を辿り、燃やせないごみ、粗大ごみ、店頭回収、小型家電並びに廃食用油は増加傾向を辿り、資源ごみは増減を繰り返しています。

また、家庭系ごみについては、7割以上を燃やせるごみが占めています。

表2-1 家庭系ごみ排出量の実績

ごみの種類\年度	単位	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
燃やせるごみ	t/年	54,637	53,683	53,330	53,121	53,584	53,400
燃やせないごみ	t/年	3,375	3,443	3,545	4,515	4,001	4,328
資源ごみ	t/年	2,877	2,773	2,730	2,776	2,755	2,992
紙類・布類	t/年	2,369	1,926	1,824	1,849	1,806	1,924
粗大ごみ	t/年	584	570	586	647	707	769
一斉清掃ごみ	t/年	779	751	716	719	683	457
集団回収	t/年	7,152	6,704	6,214	5,688	5,314	4,465
店頭回収	t/年	883	939	904	1,106	1,051	676
小型家電	t/年	22	22	26	34	40	48
廃食用油	t/年	34	37	38	44	43	41
合計	t/年	72,712	70,848	69,913	70,499	69,984	69,100

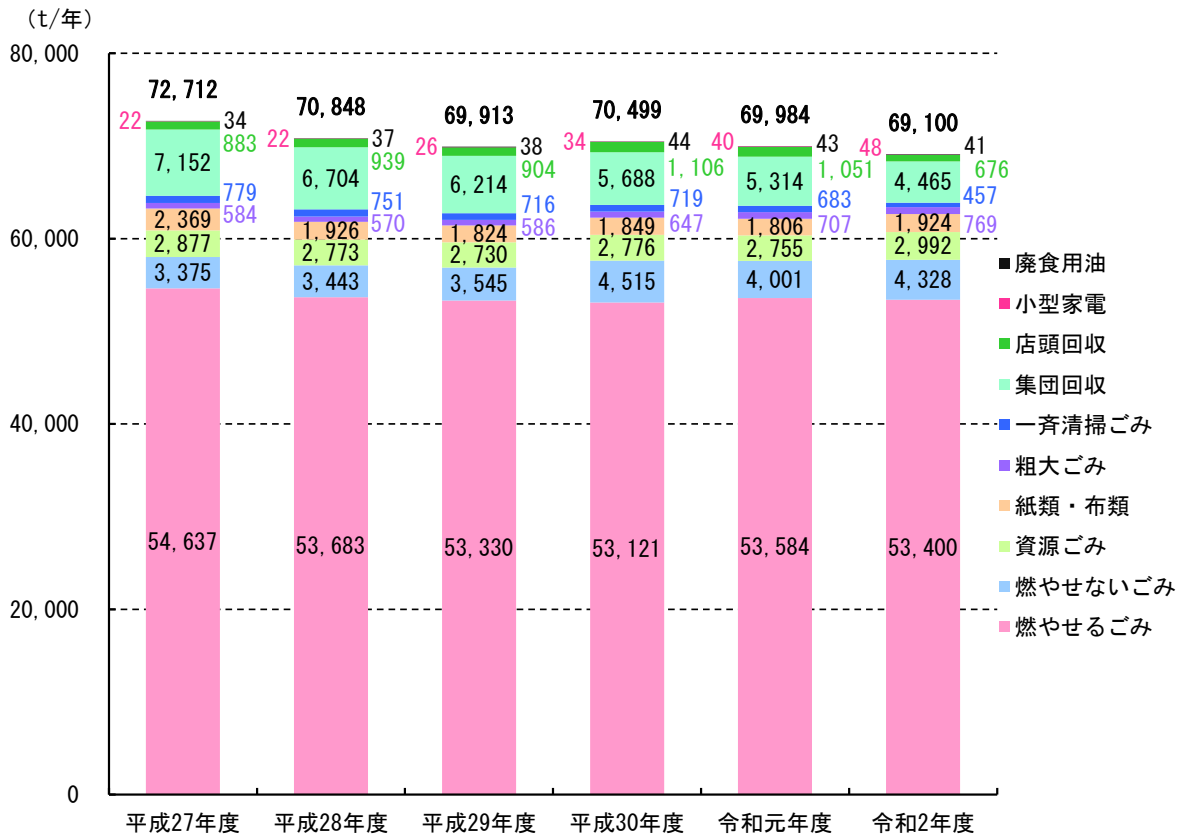


図2-3 家庭系ごみ排出量の実績

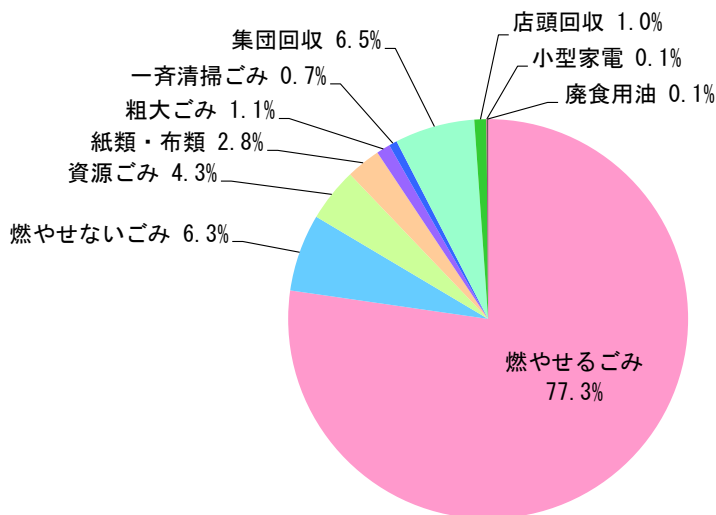


図2-4 家庭系ごみの内訳(令和2(2020)年度)

2) 家庭系燃やせるごみ

本市の過去6年間の家庭系燃やせるごみ排出量及び1人1日あたり排出量の実績を図2-5に示します。

過去6年間の推移を見ると、減少傾向を辿っています。

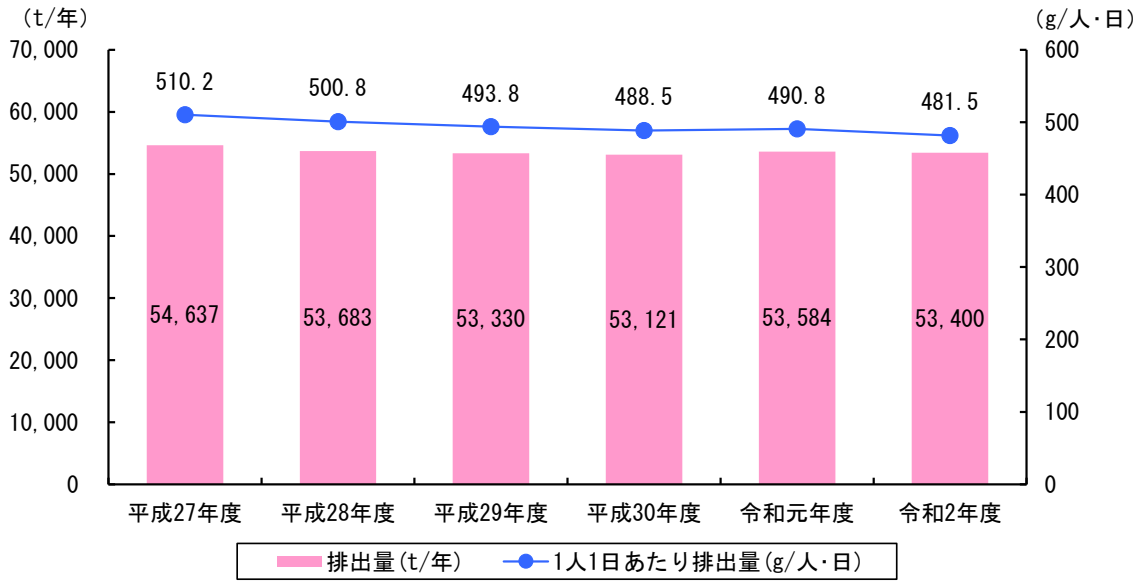


図2-5 家庭系燃やせるごみの実績

(3) 事業系ごみ及び産業廃棄物

本市の過去6年間の事業系ごみ及び産業廃棄物排出量の実績を図2-6に示します。

事業系の燃やせるごみ及び燃やせないごみは、許可業者による収集分及び事業者自らの直接搬入分を示します。

過去6年間の推移を排出別に見ると、事業系ごみ(燃やせるごみ・燃やせないごみ)は減少傾向を示し、産業廃棄物は増減を繰り返した傾向を示しています。

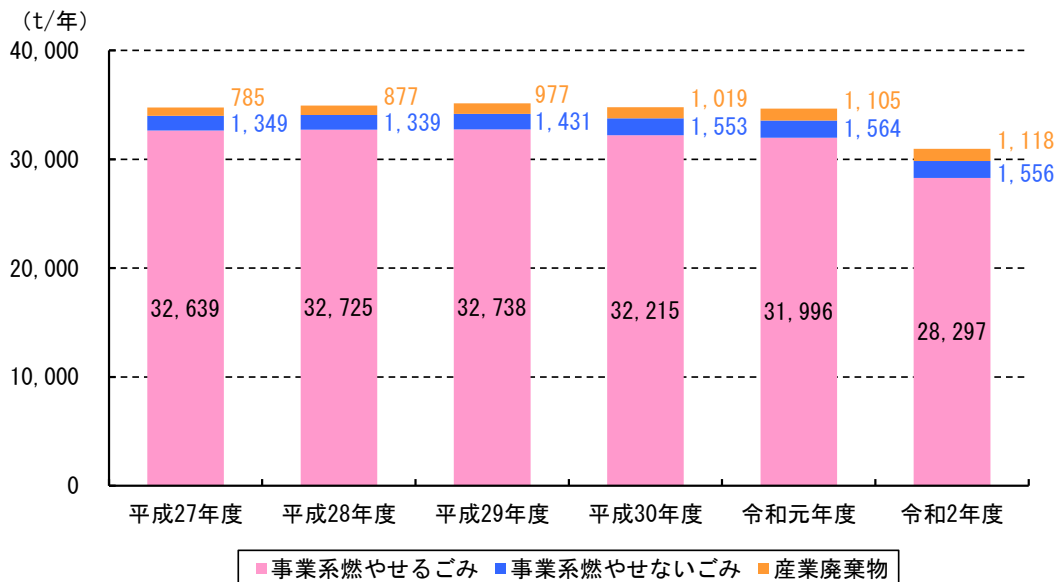


図2-6 事業系ごみ及び産業廃棄物排出量の実績

2 ごみ処理の現状

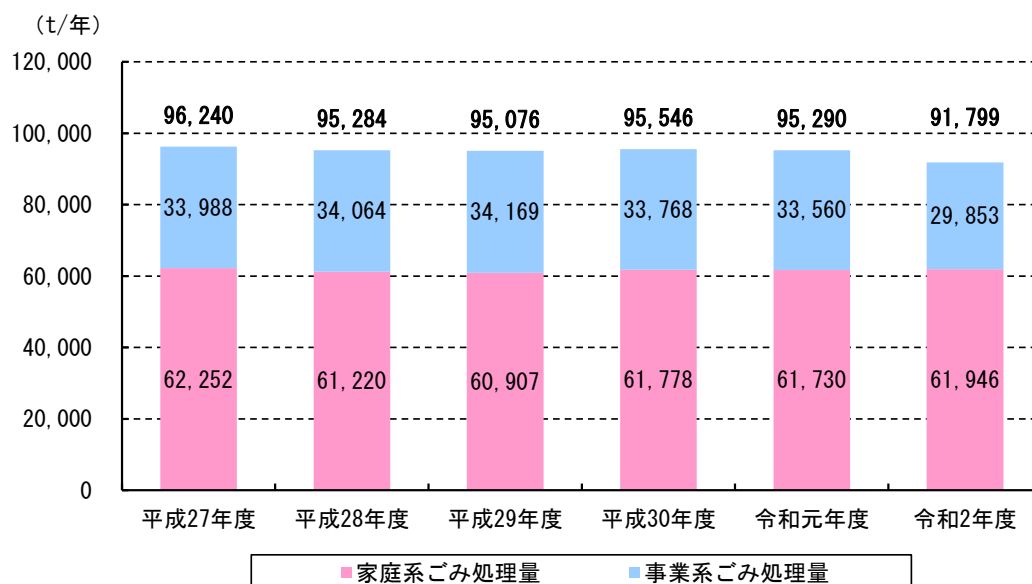
2-1. ごみ処理量

(1)ごみ処理量

本市の過去6年間のごみ処理量の実績を図 2-7 に示します。

ごみ処理量とは、明石クリーンセンター(以下、「クリーンセンター」といいます。)において処理するごみで直接焼却、破碎選別処理及び直接最終処分の対象となるものを併せたものです。過去6年間の推移では、全体を見ると減少傾向を辿っており、令和2(2020)年度では約 91,800t/年となっています。

排出別に見ると、家庭系ごみ処理量、事業系ごみ処理量共に増減を繰り返した傾向を示しています。



備考)事業系ごみ処理量には産業廃棄物を含みません。

図2-7 ごみ処理量の実績

焼却処理量及び破碎選別処理量の実績を図 2-8 に示します。

焼却処理量については減少傾向を示し、令和2(2020)年度では約 92,100t/年となっています。

一方、破碎選別処理量については増加傾向を辿っており、令和2(2020)年度では約 8,900t/年となっています。

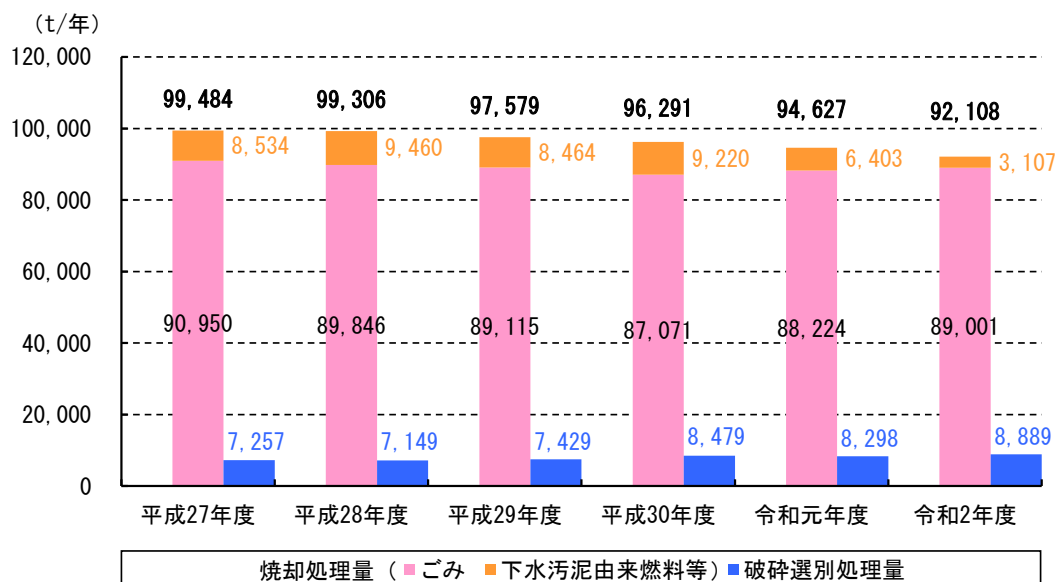


図2-8 焼却処理量及び破碎選別処理量の実績

(2)資源化量

本市の過去6年間の資源化量の実績をそれぞれ図 2-9 に示します。

資源化量について、全体を見ると減少傾向を辿っており、令和2(2020)年度では約 9,800t/年となっています。

一方、処理別に見ると、集団回収量は減少傾向を辿り、家庭系直接資源化量は減少傾向を示した後、増加に転じており、中間処理後資源化量は増加傾向を辿っています。

資源化量については、紙類・布類(新聞、雑誌・雑がみ、段ボール等)が約6割を占めています。

また、リサイクル率については、低下傾向を辿っており、令和2(2020)年度は平成27(2015)年度から-2.0ポイントとなっています。

これについては、スマートフォン等の普及により情報の取得手段が大きく変化し、新聞や雑誌等のペーパーレス化(電子化)が進んだことが主要因と考えられます。

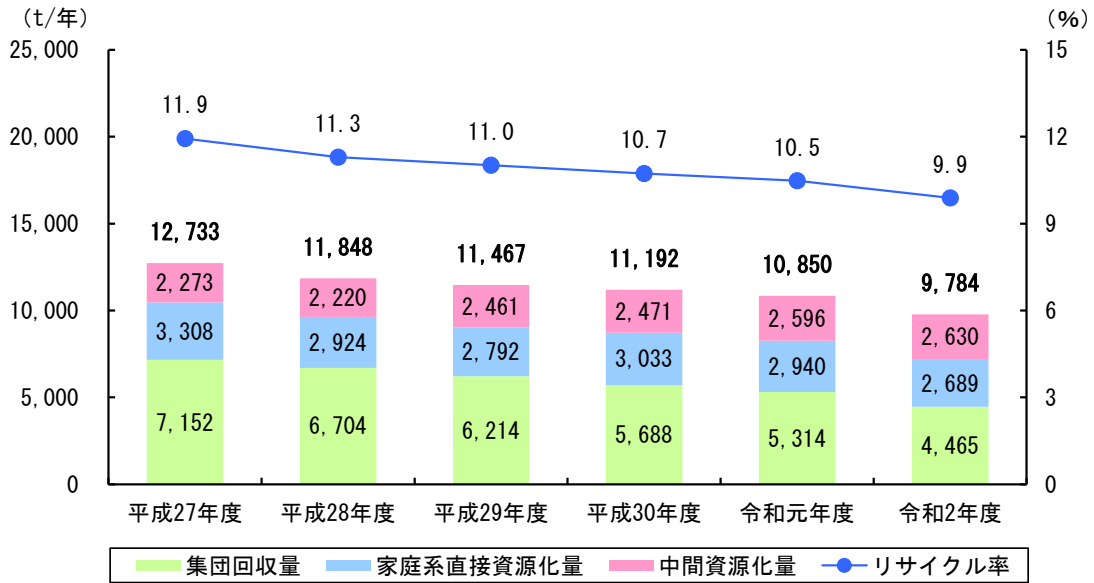


図2-9 資源化量の実績

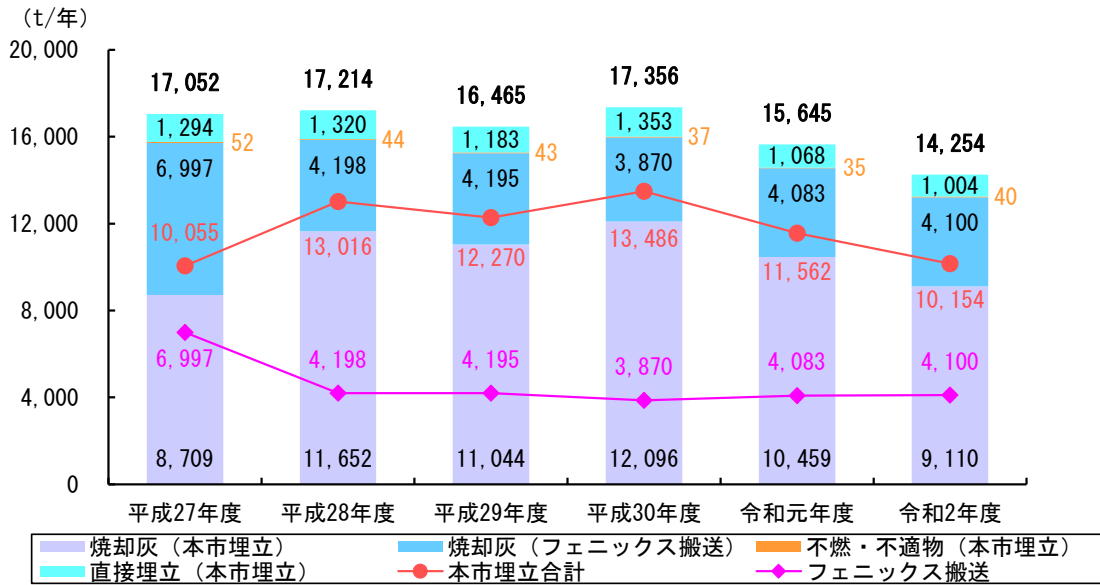
(3)最終処分量

本市の過去6年間の最終処分量の実績を図 2-10 に示します。

最終処分量について、全体を見ると増減を繰り返しながら、概ね 16,000t/年で推移しています。

一方、最終処分場別の最終処分量を見ると、本市保有の最終処分場での最終処分量(本市埋立)は増加傾向を示した後、減少傾向を示しています。

また、大阪湾広域臨海環境整備センター最終処分場(以下「フェニックス」といいます。)での最終処分量(フェニックス搬送)については、大阪湾広域臨海環境整備センターとの契約に基づいた最終処分を行っています。最終処分量については、9割以上を焼却灰が占めています。



備考)本市保有の最終処分場では、焼却灰、破碎選別処理後の不燃・不適物及び不燃ごみ(陶器等)の埋立処分を行っています。フェニックスでは、焼却灰の埋立処分を行っています。

図2-10 最終処分量の実績

2-2. ごみ処理の現状

(1)ごみ処理主体

本市におけるごみ処理主体を表2-2に示します。

表2-2 ごみ処理主体

区分		収集方法	収集・運搬	中間処理	最終処分
家庭系ごみ	燃やせるごみ	ステーション方式	直営・委託	市	市、大阪湾広域臨海環境整備センター
	燃やせないごみ		直営・委託		
	資源ごみ		直営・委託		
	粗大ごみ	戸別収集	直営		
紙類・布類	ステーション方式	委託			
事業系ごみ	燃やせるごみ	排出者(直接搬入)又は許可業者	許可業者 直接搬入		
	燃やせないごみ		許可業者 直接搬入		

(2)ごみ処理の流れ

本市におけるごみの排出から最終処分に至るごみ処理の流れを図 2-11 に示します。

家庭系ごみについて、集団回収、拠点回収及び店頭回収を除くものは本市で収集しています。

また、燃やせるごみ、燃やせないごみ、資源ごみ、粗大ごみ、一斉清掃ごみ及び直接搬入ごみは、クリーンセンターで処理しています。

一方、事業系ごみについては、一般廃棄物のほかに一般廃棄物の処理に支障のない範囲で産業廃棄物を受け入れており、一般廃棄物と産業廃棄物共に許可業者または排出者(事業者)自らによる直接搬入となっています。

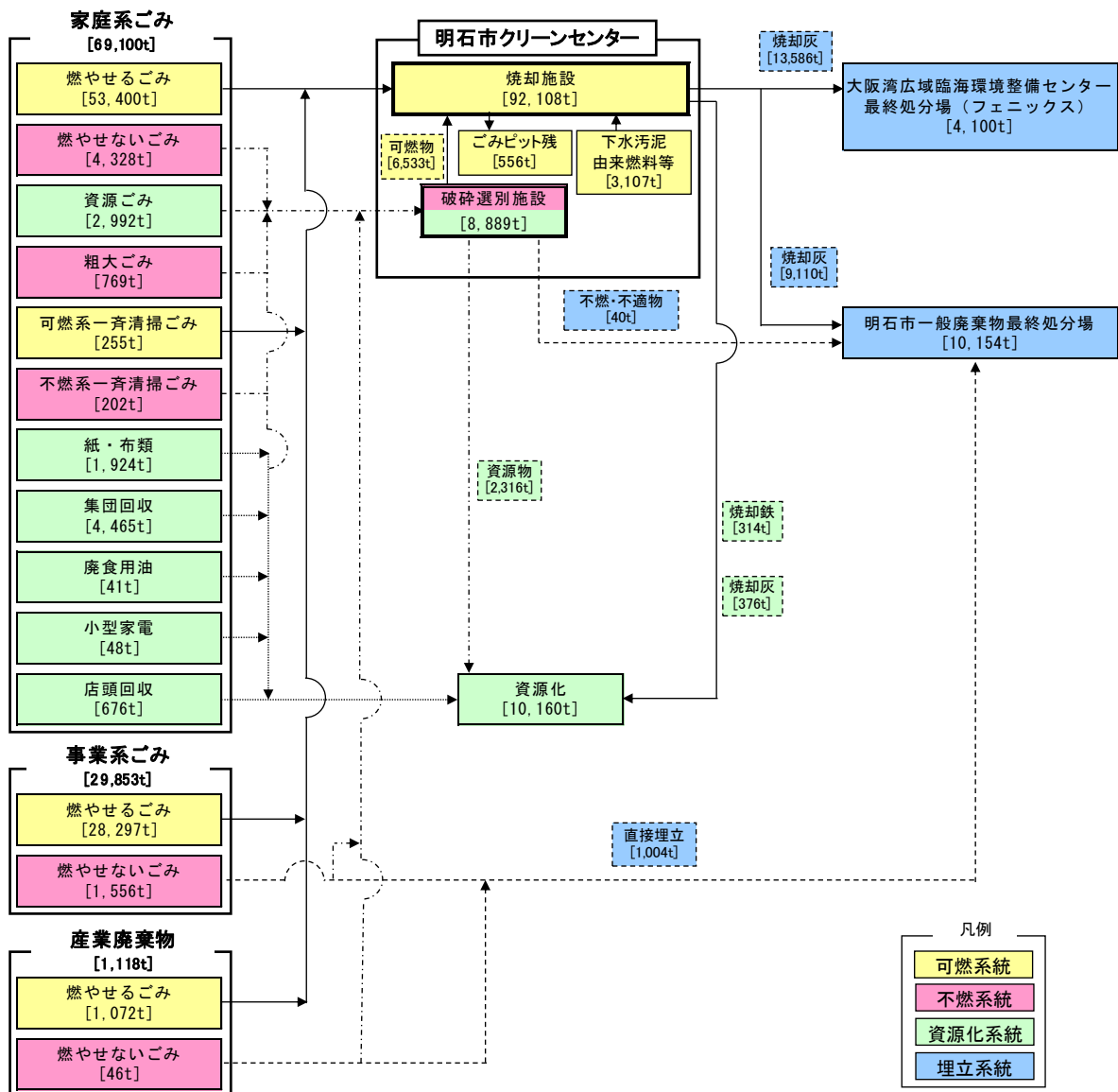


図2-11 ごみ処理の流れ(令和2(2020)年度)

2-3. 収集運搬の現状

(1) 分別区分及び排出方法

本市における家庭系ごみの分別区分及び排出方法を表 2-3 に示します。

本市のごみは“燃やせるごみ”、“燃やせないごみ”、“資源ごみ”、“紙類・布類(新聞紙、雑誌・雑がみ、段ボール、紙パック、布類)”、“粗大ごみ”及び“水銀使用廃製品”の6種 10 分別で収集をしています。

表2-3 分別区分及び排出方法(令和4(2022)年現在)

分別区分	収集回数	排出方法	対象になるもの	
燃やせるごみ	週2回 定日収集	無色・半透明(ブルー系)で45ℓ標準サイズの袋を推奨	<ul style="list-style-type: none"> ・台所ごみ (料理くず、卵のから、貝がらなど) ・プラスチック製品 (歯ブラシ・歯みがきチューブ、CD、MD、DVD、ビデオテープ、容器(ソース・食用油・シャンプー・マヨネーズ・洗剤・バターなど)、発泡スチロール、ラップ、卵のパック、菓子袋、食品トレイ、スポンジ、プラスチック製のおもちゃなど) ・皮革製品 (革ぐつ、かばん、グローブ、ベルトなど) ・ゴム製品 (ゴムひも、運動ぐつ、ゴムぞうり、長ぐつなど) ・その他 (座布団、まくら、ぬいぐるみなど) 	
燃やせないごみ	月2回 定日収集	無色・半透明(ブルー系)で45ℓ標準サイズの袋を推奨	<ul style="list-style-type: none"> ・陶器・ガラス類 (茶わん、ガラスコップ、化粧品のびん、医薬品のびん、電球、蛍光灯、断熱ガラスの製品、鏡などの板ガラス類) ・金属類 (なべ、やかん、はさみ、スプーン、カミソリ、ペンチなどの工具類、カセットボンベ、スプレー缶、一斗缶、ペンキの容器、アルミ箔、傘など) ・小型家電製品 (ラジカセ、ラジオ、ドライヤー、電気スタンド、トースター、炊飯器、ポット、アイロンなど) ・その他 (筒型乾電池、体温計など) 	
資源ごみ	月2~3回 定日収集	無色・半透明(ブルー系)で45ℓ標準サイズの袋を推奨	<ul style="list-style-type: none"> ・空き缶 飲料用、食品用の缶(ジュース、ビール、缶詰、お菓子、食用油、ドッグフードなどの飲食物用の缶) ・空きびん 飲料用、食品用のびん(ジュース、ドリンク剤、食用油などの飲食用のびん。ただし生きびん「リターナブルびん」は、販売店へ返却。) ・ペットボトル  が表示されているペットボトルのみ。 (飲料用、しょうゆ、みりん、酒類などのペットボトル) 	
紙類・布類	新聞紙	月1回	ひもで縛って出す	新聞紙、新聞紙の折込ちらし
	雑誌・雑がみ	月1回	ひもで縛って出す	ノート、教科書、週刊誌、月刊誌、書籍、パンフレット、通販の雑誌、ボール紙など
	段ボール	月1回	ひもで縛って出す	みかん箱、家電製品の箱など
	紙パック	月1回	ひもで縛って出す	牛乳、ジュースなどの飲料用の紙パック(内側の白いもの)
	布類	月1回	ポリ袋に入れて出す	古着、下着、シーツ、タオル、カーテン、毛布など
粗大ごみ	随時	粗大ごみ受付センターに申し込み(粗大ごみ処理券を貼り付ける)	<ul style="list-style-type: none"> ・家具、建具類(たんす、机、本棚、ソファー) ・布団類、スプリング入りマットレス ・自転車 ・大型家庭用品(物干しさお、電子レンジなど) (45ℓ入りのポリ袋に入らない大きさ、または5キログラム以上の重さのもの)	
水銀使用廃製品	随時	拠点回収	水銀体温計、水銀血圧計、水銀温度計	
廃食用油	随時	拠点回収	てんぷら油など	
小型電子機器等	随時	拠点回収	ノートパソコン、携帯電話、デジタルカメラ、携帯型ゲーム機、ビデオカメラ、電子辞書、アダプタ・コード類、リモコン、電卓など	

(2)収集量

本市における家庭系ごみの紙類・布類を除く収集量を図 2-12 に示します。

令和2(2020)年度は、約 57,700t/年となっています。

過去6年間の推移を見ると、全体の収集量は増減を繰り返しています。

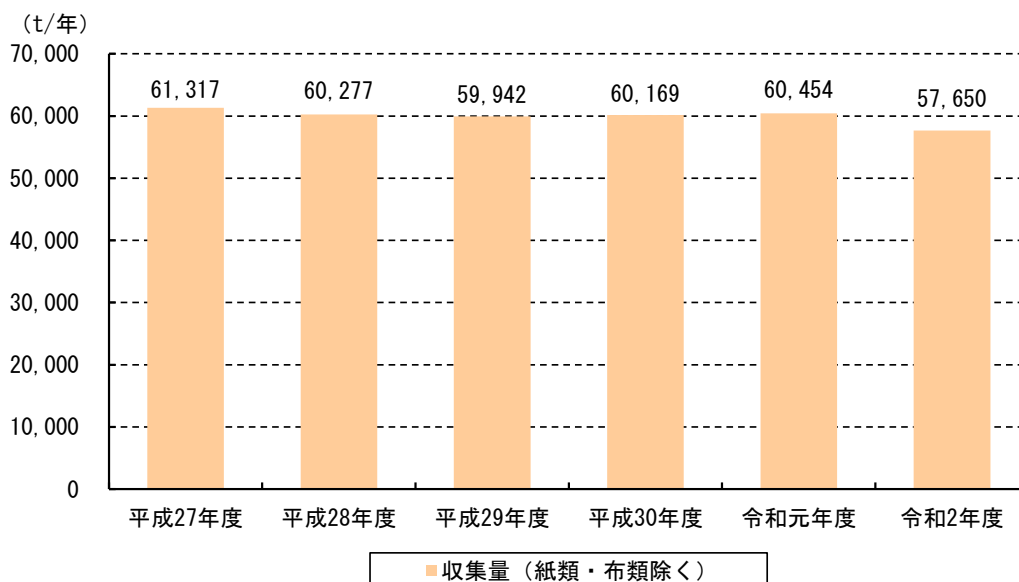


図2-12 収集量(紙類・布類除く)の実績

2-4. 中間処理の現状

(1)中間処理施設

本市では焼却施設及び破碎選別施設をそれぞれ1施設所有しており、焼却施設の概要を表 2-4 に破碎選別施設の概要を表 2-5 に示します。どちらもクリーンセンター内に立地しています。

表2-4 焼却施設の概要

① 施設名	明石クリーンセンター焼却施設
② 所在地	明石市大久保町松陰1131
③ 焼却炉方式	全連続燃焼式焼却炉
④ 焼却能力	480t/日 (160t/24h×3炉)
⑤ 排ガス処理	有害ガス除去装置+バグフィルタ 触媒及び無触媒脱硝装置
⑥ 灰処理	焼却灰：埋立処理 飛 灰：薬剤及びセメントにより安定化・固化して埋立
⑦ 排水処理	場内で排水処理後、公共下水道に直接放流
⑧ 発電能力	蒸気タービンにより3炉運転で最大発電：8,000kW (通常2炉運転で平均5,000kW)
⑨ 余熱利用	場内利用：給湯
⑩ 建築面積	約 8,070m ²
⑪ 延床面積	約 17,588m ²
⑫ 建物構造	69.5m×102m 高さ31m 地下5.5m 煙突59.0m
⑬ 排ガス基準値	ばいじん量：0.02g/m ³ N以下 硫黄酸化物：20ppm以下 窒素酸化物：50ppm以下 塩化水素：30ppm以下 ダイオキシン類：0.5ng-TEQ/m ³ N以下
⑭ 着工	平成 8(1996)年1月
⑮ 竣工	平成11(1999)年3月
⑯ 設計・施工	住友重機械工業株式会社
⑰ 総事業費	21,882,889千円

表2-5 破碎選別施設の概要

① 施設名	明石クリーンセンター破碎選別施設
② 所在地	明石市大久保町松陰1131
③ 処理能力	92t/5h (破碎選別系統：60t/5h、資源化選別系統：32t/5h)
④ 破碎機形式	横型2軸せん断式破碎機 (可燃性粗大ごみを破碎) 及び 衝撃せん断併用回転式破碎機 (不燃ごみ、不燃性粗大ごみを破碎)
⑤ 選別種別	<破碎系統> 鉄類・可燃物・不燃物 <資源化系統> スチール缶・アルミ缶・びん (透明・茶・その他) ・ ペットボトル (すべて飲食物用)
⑥ 建築面積	約 2,519m ²
⑦ 延床面積	約 6,730m ²
⑧ 着工	平成 9(1997)年7月
⑨ 竣工	平成11(1999)年3月
⑩ 設計・施工	川崎重工業株式会社
⑪ 総事業費	3,946,320千円

(2)中間処理の実績

1) 焼却施設の実績

本市の焼却施設における処理の実績を表 2-6 及び図 2-13 に示します。

焼却処理量について過去6年間の推移を見ると、減少傾向を示しています。

表2-6 焼却施設の実績

ごみの種類\年度	単位	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
焼却処理量	t / 年	99,484	99,306	97,579	96,291	94,627	92,108
燃やせるごみ	t / 年	88,032	87,263	87,029	86,336	86,662	82,769
生活系	t / 年	54,637	53,683	53,330	53,121	53,584	53,400
事業系	t / 年	32,639	32,725	32,738	32,215	31,996	28,297
産業廃棄物	t / 年	756	855	961	1,000	1,082	1,072
一斉清掃ごみ	t / 年	442	429	412	397	367	255
可燃物	t / 年	5,273	5,191	5,266	6,340	5,972	6,533
下水汚泥由来燃料等	t / 年	8,534	9,460	8,464	9,220	6,403	3,107
焼却施設ピット分	t / 年	0	0	0	0	0	0
未処理分（ごみピット残り）▲	t / 年	2,797	3,037	3,592	6,002	4,777	556
焼却残渣	t / 年	16,047	16,458	15,956	16,705	15,223	13,900
焼却灰	t / 年	15,706	16,152	15,615	16,336	14,918	13,586
焼却鉄	t / 年	341	306	341	369	305	314

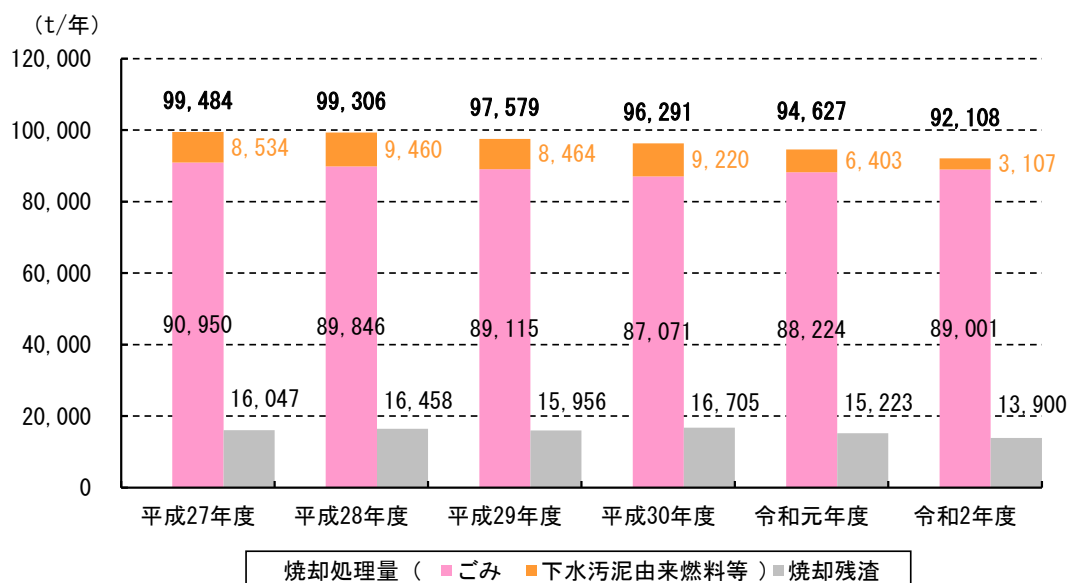


図2-13 焼却処理の実績

2) 発電等の実績

焼却量及び発電等の実績を表 2-7 及び図 2-14 に示します。

焼却施設においては、蒸気利用による発電を行い、発電した電力はクリーンセンター内などで使用し、余った電気は電力会社に売電しています。

過去6年間の売却電力量の推移を見ると、焼却量の減少、効果的な運転管理の推進等により変動しており、令和2(2020)年度は約24,900千kWh/年となっています。

表2-7 焼却量及び発電等の実績

項目\年度	単位	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
焼却量	t/年	99,484	99,306	97,579	96,291	94,627	92,108
発電量	千kWh/年	41,159	43,472	41,493	42,442	42,371	40,927
受電電力量	千kWh/年	856	296	663	682	696	594
施設内使用電力量	千kWh/年	16,830	17,140	16,915	16,740	17,038	16,670
売却電力量	千kWh/年	25,191	26,634	25,251	26,392	26,036	24,851
売却電力料金	千円	492,023	394,870	363,167	369,809	157,759	170,850

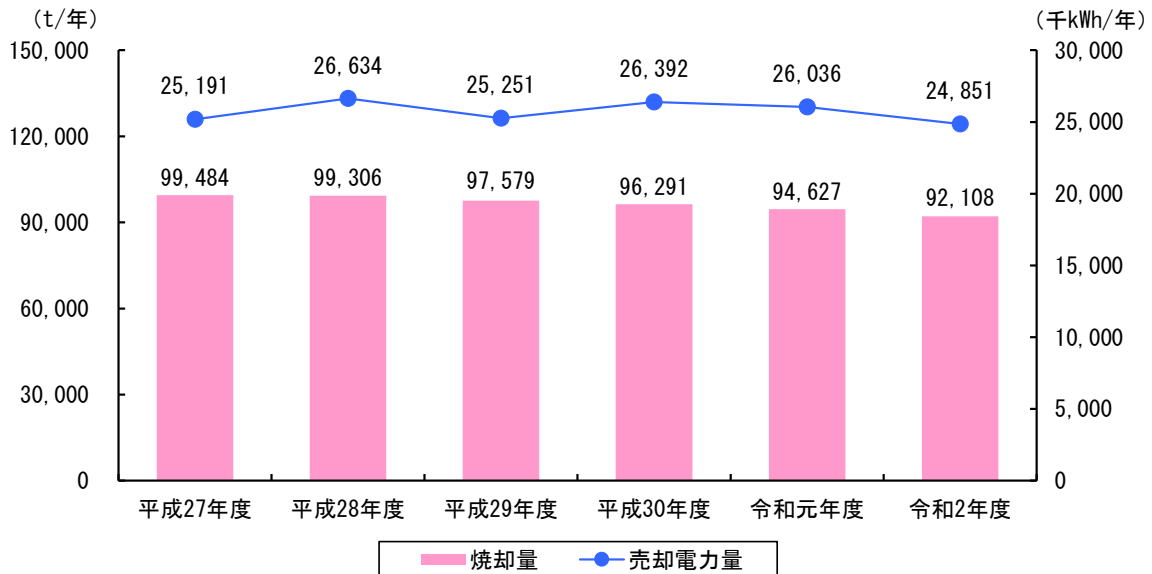


図2-14 焼却量及び売却電力量の実績

3) 破碎選別処理の実績

本市の破碎選別施設における処理実績を表2-8及び図2-15に示します。

破碎選別施設では、資源ごみから空き缶・空きびん・ペットボトルを選別・回収し、燃やせないごみ及び粗大ごみは破碎後、金属類(破碎鉄)を回収することで資源化を図っています。

令和2(2020)年度における破碎選別処理量は約8,900tであり、資源物は約2,300tでした。破碎選別処理量について過去6年間の推移を見ると増加傾向にあります。

表2-8 破碎選別処理の実績

ごみの種類\年度		単位	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
搬入	破碎選別処理量	t/年	7,257	7,149	7,429	8,479	8,298	8,889
	燃やせないごみ	t/年	3,796	3,806	4,113	5,056	4,836	5,128
	粗大ごみ	t/年	584	570	586	647	707	769
	資源ごみ	t/年	2,877	2,773	2,730	2,776	2,755	2,992
搬出	可燃物(残渣含む)	t/年	5,273	5,191	5,266	6,340	5,972	6,533
	資源物	t/年	1,932	1,914	2,120	2,102	2,291	2,316
	不燃・不適物	t/年	52	44	43	37	35	40

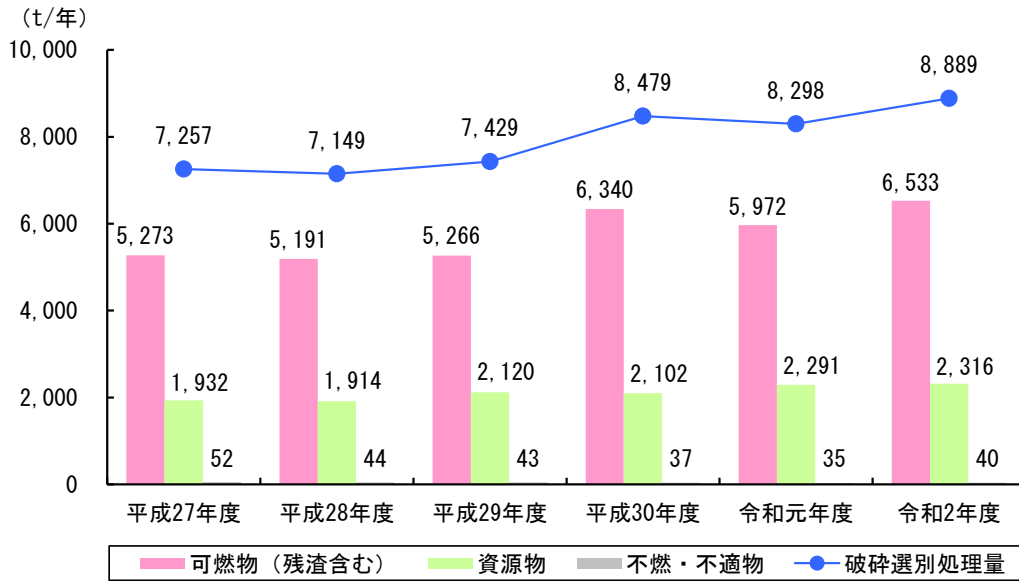


図2-15 破碎選別処理量の実績

2-5. 最終処分場の現状

(1)最終処分場

本市は最終処分場を1施設所有しており、最終処分場の概要を表 2-9 に示します。

表2-9 最終処分場の概要

① 名称	明石市一般廃棄物最終処分場（第3次最終処分場）
② 所在地	明石市大久保町松陰地内
③ 規模	総面積 91,000m ² 埋立面積 59,000m ² 埋立容積 420,000m ³
④ 浸出汚水の処理	浸出水調整槽で流量調整後、公共下水道へ直接放流（下水道放流方式）
⑤ 供用開始	平成19(2007)年5月28日～
⑥ 埋立方式	セル方式準好気性埋立
⑦ 設備の概要	遮水設備（電気式漏水検知システム）、雨水集排水設備、地下水集排水設備、保有水等集排水設備、飛散防止設備、発生ガス対策設備、防火設備、機械設備、電気設備
⑧ 総事業費	2,300,815千円

(2)最終処分の実績

本市では本市所有の最終処分場とフェニックスの2つの最終処分場で埋立処分を行っており、それぞれにおける実績を表2-10及び図2-16に示します。

令和2(2020)年度における最終処分量は約14,300tであり、最終処分量の9割以上を焼却灰が占めています。

最終処分量について、全体を見ると増減を繰り返しながらも減少傾向を示しています。

表2-10 最終処分の実績

ごみの種類\年度		単位	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
本市	焼却灰	t/年	8,709	11,652	11,044	12,096	10,459	9,110
	不燃・不適物	t/年	52	44	43	37	35	40
	直接埋立	t/年	1,294	1,320	1,183	1,353	1,068	1,004
	計	t/年	10,055	13,016	12,270	13,486	11,562	10,154
フェニックス	焼却灰	t/年	6,997	4,198	4,195	3,870	4,083	4,100
	合計	t/年	17,052	17,214	16,465	17,356	15,645	14,254

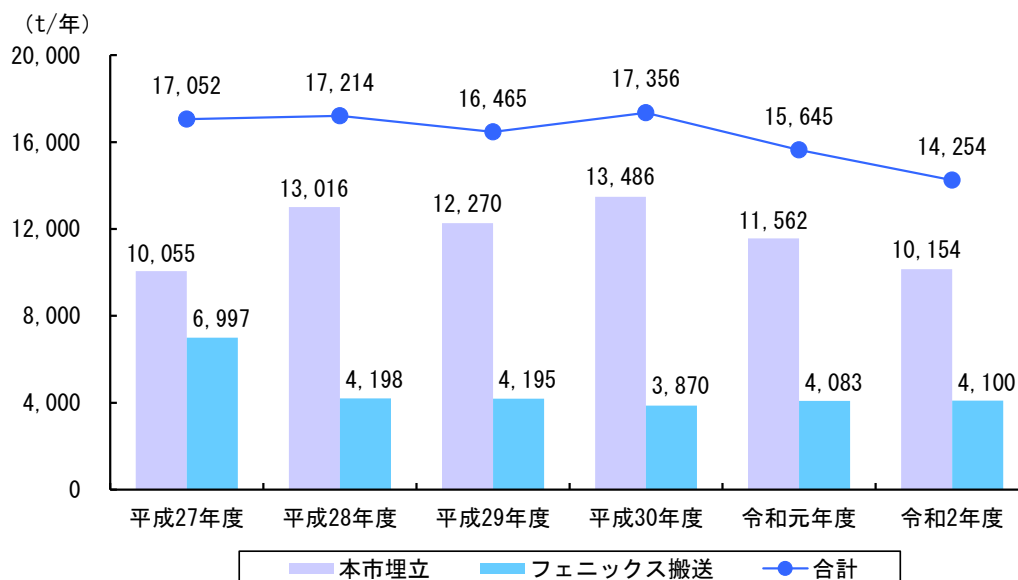


図2-16 最終処分の実績

2-6. ごみ減量・資源化の現状

(1) 参画と協働のパートナーシップ

平成16(2004)年10月1日よりごみ減量推進員制度が実施され、28小学校区から連合自治会長の推薦を受けた市民を、ごみ減量推進員として委嘱しています。

ごみ減量推進員は、校区(地区)連合におけるリーダー及び地域と行政をつなぐパイプ役として、次の活動を行うことが期待されています。

- 一般廃棄物の減量、再生利用の指導及び推進
- 資源物の再生利用の推進
- 不法投棄の防止、発見及び市への通報
- 地域の清潔の保持
- その他一般廃棄物の減量及び資源物の再生利用のための市の施策への協力

また、ごみ減量推進協力員(令和2(2020)年度現在:950名)は、ごみ減量推進員に協力する立場で、単位自治会におけるリーダーとして、地域における指導的役割を担っています。

これまでの校区(地区)連合での具体的な活動例として、自治会の行事等で、ごみの減量及び資源化の周知徹底を図ったり、ごみを分類した大きな看板を作り、意識啓発を図っているほか、集団回収の推進等呼びかけています。

(2) ごみ減量の取り組みの現状

令和2(2020)年度における前計画(基本施策1、2)の取り組み状況を表2-11及び表2-12に示します。

表2-11 ごみ減量の取り組み(令和2(2020)年度実施)(その1)

基本 施策	推進項目	取り組み名	実施内容
(1) 家庭から出るごみを減らす			
1	家庭系指定袋制の導入	家庭系指定袋制の導入	2020 2019 2018 ・ 家庭系指定袋制の導入に向けた協議
		環境に配慮した行動の推進	2020 2019 2018 ・ 研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) ・ ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回 ・ ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回
2	2R型(リデュース・リユース)のライフスタイル・ビジネススタイルへの転換	レジ袋削減協定の推進	2020 2019 2018 ・ レジ袋削減率 94.7% ・ レジ袋削減率 93.1% ・ レジ袋削減率 88.3%
		グリーンコンシューマーの推進	2020 2019 2018 ・ 研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) ・ ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回 ・ ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回

表2-12 ごみ減量の取り組み(令和2(2020)年度実施)(その2)

基本 施策	推進項目	取り組み名	実施内容
	3 食品ロス削減の促進	食品ロスの普及啓発	2020 ・研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) 2019 ・ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回 2018 ・ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回
		エコクッキングの推進の普及啓発	2020 2019 2018 ・明石市すこやか食育推進会議 各年1回
	4 生ごみ減量化への取り組みの推進	生ごみ減量化の推進	2020 ■啓発(紙媒体) ・ごみゼロの日記事(神戸新聞) ■研修会及び環境講座 ・研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため)
			2019 ■啓発(紙媒体) ・ごみゼロの日記事(神戸新聞) ■研修会(勉強会) ・ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回 ■環境講座 ・ごみ減量講座 5回
			2018 ■啓発(紙媒体) ・ごみゼロの日記事(神戸新聞) ■研修会 ・ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回 ■環境講座 ・ごみ減量講座 6回
5 家庭系ごみ有料化導入の検討	家庭系ごみ有料化導入の検討	2020 2019 2018 -	
(2) 事業所などから出るごみを減らす			
	6 分別の徹底に向けた事業系指定袋制の導入	事業系指定袋制の導入	2020 2019 2018 -
	7 事業系一般廃棄物減量計画等の提出と指導	大規模事業所への減量及び適正処理に関する事務事業	2020 廃棄物処理実績資源化率 56.09% 2019 廃棄物処理実績資源化率 56.58% 2018 廃棄物処理実績資源化率 58.34%
	8 ごみ減量マニュアルの改訂	ごみ減量マニュアルの推進	2020 2019 2018 ・改訂に向けた取り組みを実施
	9 事業系ごみ処理手数料の適正化	事業系ごみ処理手数料の改正	2020 2019 2018 ・近隣市及び本市の処理原価や料金の算定根拠を調査し、手数料見直しを検討

(3) 集団回収の現状

本市では、平成3(1991)年7月から地域の集団回収活動団体に対して助成金の交付を始め、平成4(1992)年8月からは活動用具の交付を開始しています。

登録団体の状況を表 2-13 に示します。登録団体数は、全体を見ると緩やかな減少傾向を辿っており、令和2(2020)年度は 403 団体となっています。なお、子ども会についても少子化による活動中止等により減少傾向ではありますが、活動の地盤が自治会・町内会であることから、自治会等が引き継いで活動を継続するところもあります。

次に集団回収の実績を表 2-14 及び図 2-17 に示します。

過去6年間の推移では、全体を見ると減少傾向を辿っており、令和2(2020)年度では約 4.500t/年となっています。

表2-13 登録団体の状況

団体の種類	平成27年度 (平成27年12月末)		平成28年度 (平成28年12月末)		平成29年度 (平成29年12月末)		平成30年度 (平成30年12月末)		令和1年度 (令和1年12月末)		令和2年度 (令和2年12月末)	
	団体数 (団体)	回収量 (t/年)	団体数 (団体)	回収量 (t/年)	団体数 (団体)	回収量 (t/年)	団体数 (団体)	回収量 (t/年)	団体数 (団体)	回収量 (t/年)	団体数 (団体)	回収量 (t/年)
子ども会	131	3,052	124	2,823	120	2,527	112	2,266	107	2,070	103	1,649
自治会	145	2,528	148	2,366	144	2,193	145	2,058	148	1,911	145	1,672
PTA他学校関係	74	470	74	463	73	417	73	388	72	382	70	335
高年クラブ	26	520	25	504	27	531	26	476	27	438	26	354
マンション管理組合	44	439	44	417	48	433	47	407	49	412	50	370
その他	13	143	12	131	12	113	9	93	9	101	9	85
計	433	7,152	427	6,704	424	6,214	412	5,688	412	5,314	403	4,465

表2-14 集団回収の実績

ごみの種類\年度		単位	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	
可燃系	古紙類	新聞紙	t/年	4,141	3,810	3,450	3,114	2,799	2,155
		雑誌・雑がみ	t/年	1,522	1,437	1,365	1,245	1,208	1,134
		段ボール	t/年	985	975	937	900	868	826
		計	t/年	6,648	6,222	5,752	5,259	4,875	4,115
	古布	t/年	269	248	235	223	238	195	
	牛乳パック	t/年	22	20	20	19	17	16	
	合計	t/年	6,939	6,490	6,007	5,501	5,130	4,326	
不燃系	アルミ缶	アルミ缶	t/年	132	132	127	113	110	100
		スチール缶	t/年	14	13	15	13	11	8
		その他の金属	t/年	1	5	4	4	9	6
	びん類	生きびん	t/年	1	1	1	1	1	1
		カレット	t/年	65	63	60	56	53	24
		計	t/年	66	64	61	57	54	25
	合計	t/年	213	214	207	187	184	139	
	総計	t/年	7,152	6,704	6,214	5,688	5,314	4,465	
助成金		千円/年	25,989	24,440	22,771	20,881	19,667	16,838	

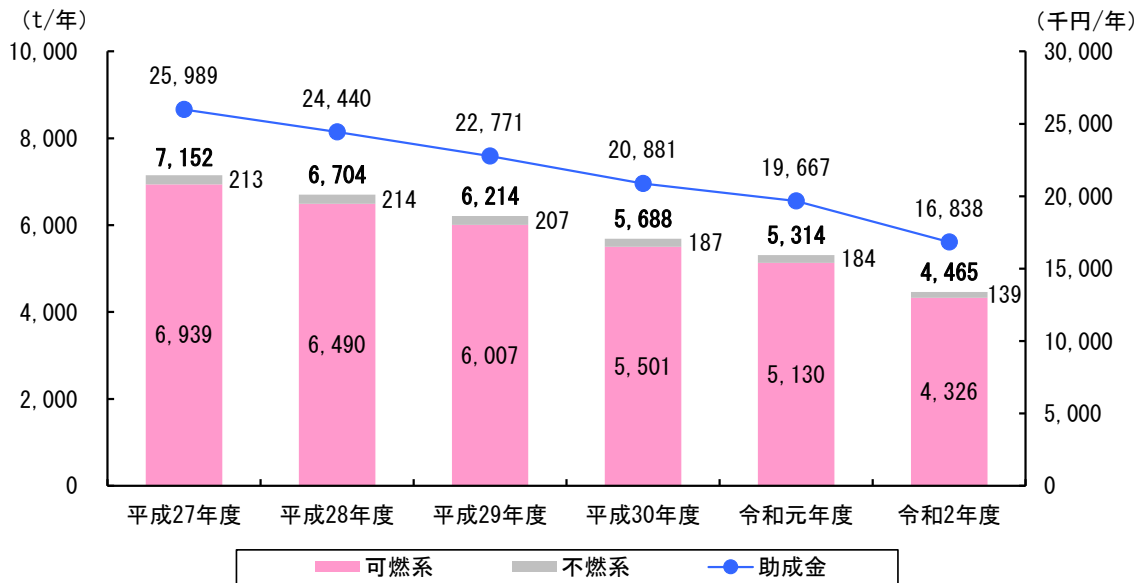


図2-17 集団回収の実績

(4)紙類・布類分別収集の現状

本市では平成16(2004)年11月より紙類・布類の分別収集を実施しており、収集は市との契約により4業者(古紙問屋)が紙類・布類を分別収集し、自社の管理するストックヤードに直接搬入し、資源化しています。

紙類・布類分別収集量の実績を表2-15及び図2-18に示します。過去6年間の推移を見ると、減少傾向を辿っており、令和2(2020)年度では約1,900t/年となっています。

表2-15 紙類・布類分別収集量の実績

ごみの種類\年度	単位	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
新聞	t/年	1,039	754	683	721	672	666
雑誌・雑がみ	t/年	706	588	585	569	551	596
段ボール	t/年	431	408	384	380	383	425
紙パック	t/年	5	6	3	3	3	5
布類	t/年	188	170	169	176	197	232
合計	t/年	2,369	1,926	1,824	1,849	1,806	1,924

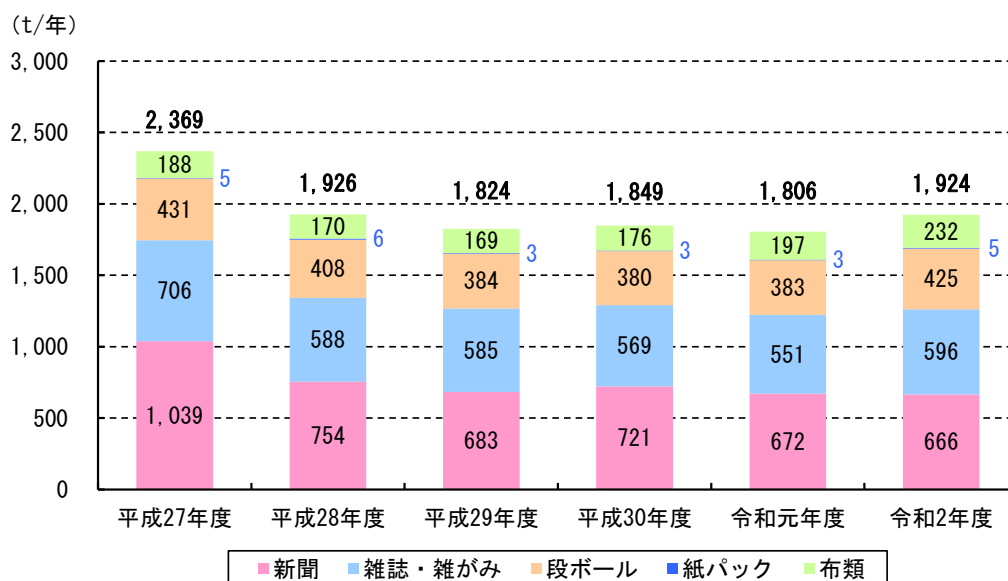


図2-18 紙類・布類分別収集量の実績

(5)資源化等の取り組みの現状

令和2(2020)年度における前計画(基本施策3)の取り組み状況を表 2-16 に示します。

表2-16 資源化等の取り組み(令和2(2020)年度実施)

基本 施策	推進項目	取り組み名	実施内容	
(3) ごみの再使用・再生利用への誘導				
	10 不用品の再使用（リユース）の推進	リユースの推進	2020	・リサイクル家具提供数 91点 ・リサイクル図書の提供中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため)
			2019	・リサイクル家具提供数 91点 ・リサイクル図書の提供中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため)
			2018	・リサイクル家具 105点 ・リサイクル図書 2,145冊
	11 小型家電や廃食用油等の不用品再生利用（リサイクル）の推進	小型電子機器及び廃食用油等の資源化	2020	・廃食用油回収量 45.2t ・小型家電回収量 48t
			2019	・廃食用油回収量 47.3t ・小型家電回収量 40t
			2018	・廃食用油回収量 48t ・小型家電回収量 34t
	12 集団回収活動の拡充と活動団体の育成	集団回収活動の推進	2020	・活動団体数 403団体 ・再生資源集団回収団体研修会中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため)
			2019	・活動団体数 412団体 ・再生資源集団回収団体研修会 1回
			2018	・活動団体数 412団体 ・再生資源集団回収団体研修会 1回
	13 紙類（資源化可能）の資源化の推進	ごみ減量化の推進	2020	・紙類・布類収集量 1924 t ・集団回収量 4,464t
			2019	・紙類・布類収集量 1,806 t ・集団回収量 5,315t
			2018	・紙類・布類収集量 1,849t ・集団回収量 5,688t
	14 資源ごみの名称変更	ごみ減量化の推進	2020 2019 2018	—
	15 公共施設での取り組み	ごみ減量化の推進	2020	・庁内古紙回収量 134t
			2019	・庁内古紙回収量 123t
			2018	・庁内古紙回収量 129t
16 資源ごみ等の持ち去りへの対策の検討	再生資源化の促進	2020	・市内パトロールの実施 69回	
		2019	・市内パトロールの実施 69回	
		2018	・市内パトロールの実施 70回	

2-7. 温室効果ガス排出量の現状

本市におけるごみ処理にかかる温室効果ガス排出量の実績を表2-17及び図2-19に示します。

令和2(2020)年度における排出量(収支)は約30,600t-CO₂/年と推計されます。

また、各過程における排出量を見ると、中間処理過程での排出量が99%以上を占めている状況にあります。

表2-17 温室効果ガス排出量の実績

項目\年度	単位	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	
排出	収集・運搬過程	t-CO ₂ /年	190	179	179	178	181	168
	中間処理過程	t-CO ₂ /年	45,677	43,141	45,092	49,031	43,309	42,064
	最終処分過程	t-CO ₂ /年	6	7	8	8	8	8
計	t-CO ₂ /年	45,873	43,327	45,279	49,216	43,497	42,241	
売電による回避	t-CO ₂ /年	-14,586	-15,634	-12,929	-13,196	-12,706	-11,680	
収支	t-CO ₂ /年	31,287	27,693	32,350	36,021	30,792	30,561	

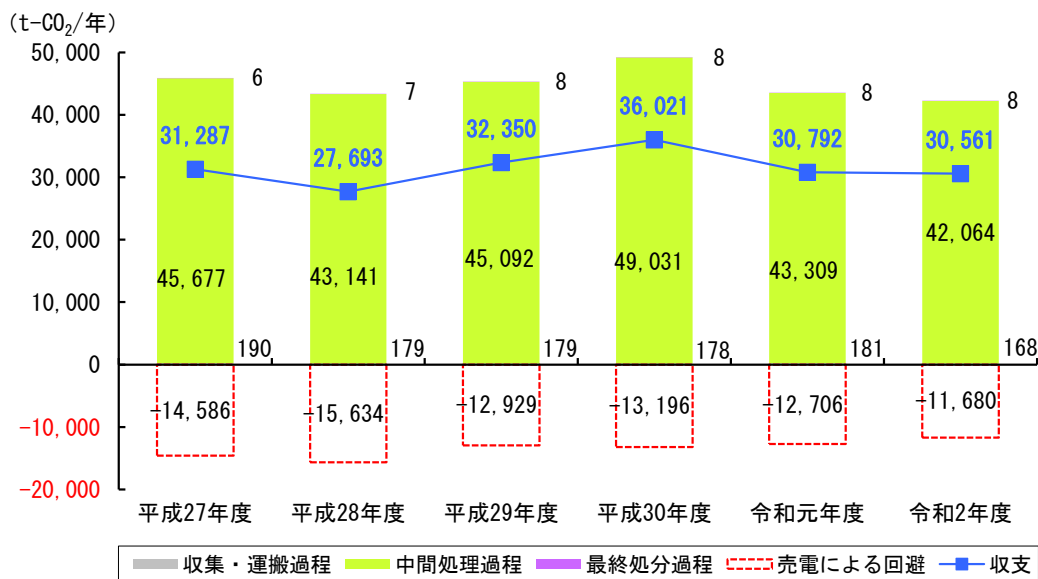


図2-19 温室効果ガス排出量の実績

3 ごみの性状

3-1. 燃やせるごみ

(1) 乾量ベースの性状

本市では燃やせるごみの性状を把握するため、クリーンセンターに搬入された燃やせるごみの組成分析(乾量ベース)を年4回行っており、過去6年間の結果を表 2-18 に示します。

また、組成割合の推移、三成分(水分・灰分・可燃分)及び低位発熱量の推移をそれぞれ図 2-20 及び 0 に示します。

令和2(2020)年度における組成割合を見ると、紙・布類(55.2%)、プラスチック類(26.1%)、木・竹・わら類(8.5%)の順に高い割合を占めています。一方、三成分(水分・灰分・可燃分)は、可燃分がおおむね半分を占めています。

表2-18 燃やせるごみの組成分析結果

項目\年度	単位	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	平均値
単位容積重量	kg/m ³	129.0	120.0	107.0	118.0	118.0	113	118
ごみ組成 (乾量)	紙・布類	51.9	51.4	51.6	50.4	49.1	55.2	51.6
	プラスチック類	25.2	25.4	28.8	29.5	27.5	26.1	27.1
	木・竹・わら類	6.5	7.3	5.6	7.2	8.8	8.5	7.3
	ちゅう芥類	11.3	9.7	10.1	9.3	7.8	5.8	9.0
	不燃物類	3.0	4.6	1.6	1.6	4.8	3.0	3.1
	その他	2.1	1.6	2.3	2.0	2.0	1.4	1.9
三成分	水分	45.0	44.8	45.4	45.5	45.7	44.5	45.2
	灰分	6.0	6.6	4.7	4.6	6.3	4.6	5.5
	可燃分	49.0	48.6	49.9	49.9	48.0	50.9	49.4
低位発熱量	KJ/kg	8,101	8,038	8,263	8,249	7,885	8,478	8,169

備考)各年度の値は年4回実施する調査の平均値のため、合計が100%にならない場合があります。

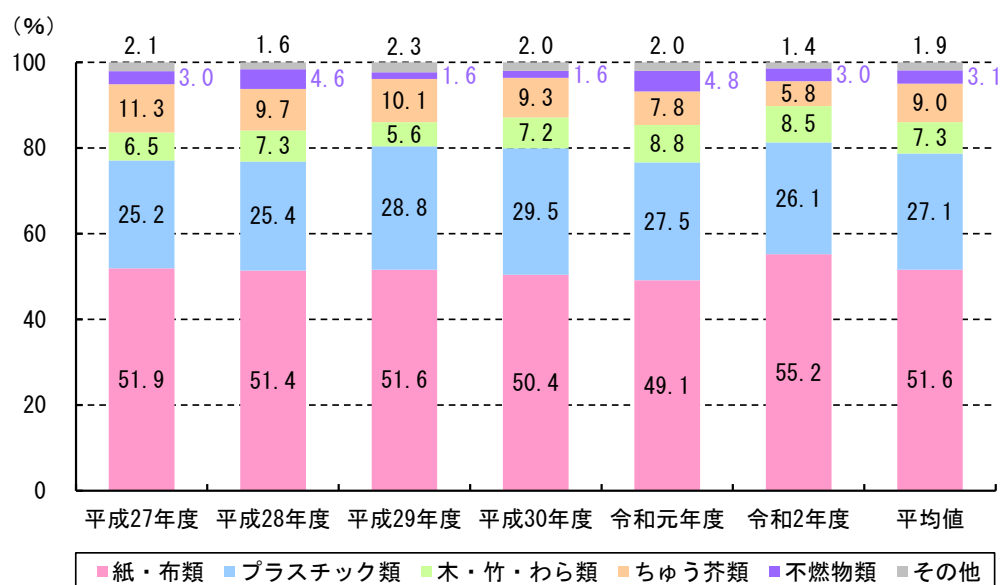


図2-20 組成割合の推移

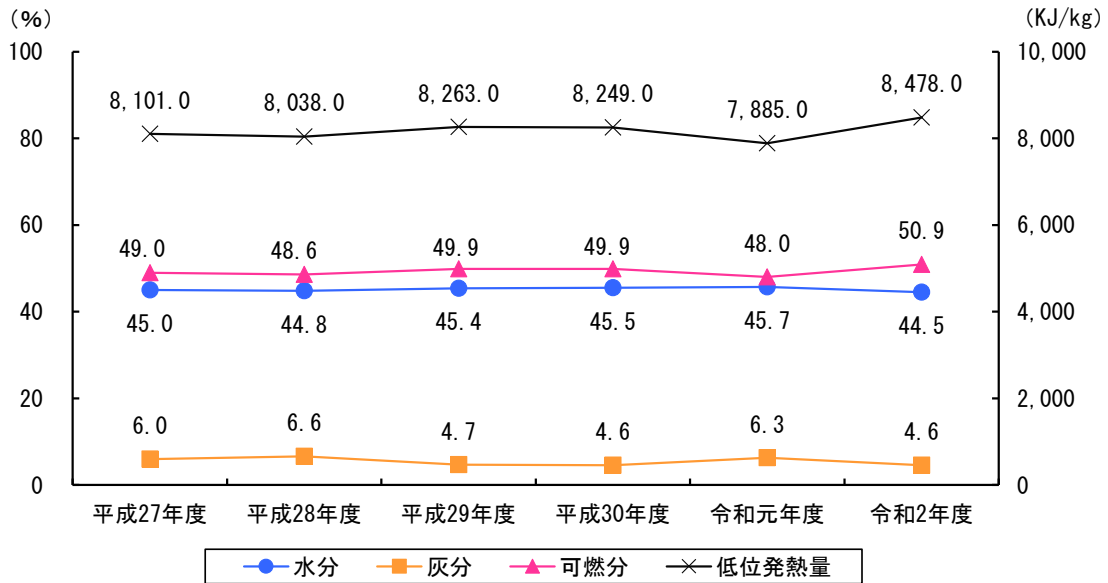


図2-21 三成分(水分・灰分・可燃分)及び低位発熱量の推移

(2)湿量ベースの性状

前述の(1)乾量ベースに加えて、本市では燃やせるごみの性状を把握するため、家庭系及び事業系それぞれの組成分析(湿量ベース)を行っています。

1) 家庭系燃やせるごみ

本市の過去3年間の家庭系燃やせるごみの組成分析結果を表 2-19 及び図 2-22 に示します。

令和2(2020)年度における組成割合を見ると、ちゅう芥類(42.08%)、紙類(25.52%)、合成樹脂(24.23%)の順に高い割合を占めており、燃やせるごみの中には約13%の資源化可能なものが含まれています。

また、ちゅう芥類は増加傾向を、紙類は減少傾向をそれぞれ辿っています。

表2-19 家庭系燃やせるごみの組成分析結果

項目\年度		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	平均値	
ごみ組成(湿量)	紙類	紙パック	%	0.48	0.91	0.78	0.7
		段ボール	%	1.89	1.42	1.52	1.6
		新聞、折込広告	%	3.35	5.92	2.77	4.0
		雑誌、書籍	%	0.06	2.36	2.54	1.7
		雑がみ(リサイクル可能)	%	8.42	3.27	2.89	4.9
		雑がみ(リサイクル不可能)	%	13.78	12.67	15.02	13.8
		小計	%	(27.98)	(26.55)	(25.52)	(26.7)
	布類	古着、布類	%	1.72	2.55	1.05	1.8
		汚れた衣類など	%	5.76	1.78	2.74	3.4
		小計	%	(7.48)	(4.33)	(3.79)	(5.2)
	木・竹・わら類	%	2.35	1.40	2.20	2.0	
	ちゅう芥類	%	31.64	35.35	42.08	36.4	
	合成樹脂・ゴム・皮革	ペットボトル	%	0.28	0.89	0.90	0.7
		プラスチック製容器包装(レジ袋)	%	1.66	1.50	1.88	1.7
		プラスチック製容器包装(白色トレイ)	%	0.14	1.79	0.36	0.8
		プラスチック製容器包装(その他)	%	13.19	15.14	11.98	13.4
		プラスチック製品	%	2.86	1.02	3.02	2.3
		紙おむつ	%	7.44	7.85	5.59	7.0
		その他(ゴム、皮革を含む)	%	0.29	1.55	0.50	0.8
	小計	%	(25.86)	(29.74)	(24.23)	(26.6)	
	その他不燃物類	飲料用びん	%	0.26	0.05	0.17	0.2
スチール缶・アルミ缶		%	0.12	0.13	0.18	0.1	
乾燥剤、ペットのフン等		%	3.10	1.01	0.80	1.6	
蛍光灯・水銀・乾電池		%	-	0.02	0.01	0.0	
小型家電製品		%	-	0.05	-	0.1	
金属、ガラス、陶磁器		%	1.21	1.37	1.02	1.2	
小計		%	(4.69)	(2.63)	(2.18)	(3.2)	
合計	%	100.00	100.00	100.00	100.0		
資源化可能物	%	16.58	17.50	12.80	15.6		

備考)四捨五入の関係で合計が合わない場合があります。
 資源化可能物*は、ごみ組成中(緑色)の合計値です。

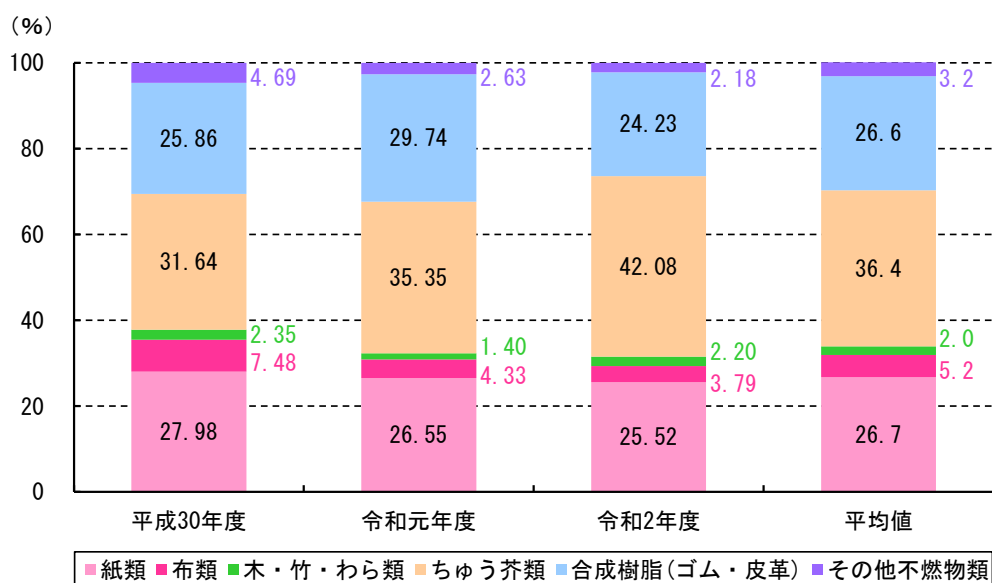


図2-22 組成割合の推移

2) 事業系燃やせるごみ

本市の過去3年間の事業系燃やせるごみの組成分析結果を表 2-20 及び図 2-23 に示します。

令和2(2020)年度における組成割合を見ると、紙類(31.77%)、合成樹脂・ゴム・皮革(29.15%)、ちゅう芥類(26.16%)、の順に高い割合を占めており、燃やせるごみの中には約16%の資源化可能なものが含まれています。

ちゅう芥類やリサイクル不可能な雑がみ、紙パック、段ボール、紙おむつなど増加傾向を示すものがある一方、リサイクル可能な雑紙や新聞、折込広告は減少傾向を示しています。

表2-20 事業系燃やせるごみの組成分析結果

項目\年度		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	平均値	
ごみ組成(湿量)	紙類	紙パック	%	0.17	0.49	2.55	1.1
		段ボール	%	1.29	1.51	3.48	2.1
		新聞、折込広告	%	1.80	5.99	0.98	2.9
		雑誌、書籍	%	0.17	0.97	0.00	0.4
		雑がみ(リサイクル可能)	%	8.00	6.24	3.76	6.0
		雑がみ(リサイクル不可能)	%	14.44	13.61	21.00	16.4
		小計	%	(25.87)	(28.81)	(31.77)	(28.8)
	布類	古着、布類	%	1.14	0.00	0.00	0.4
		汚れた衣類など	%	3.87	1.31	5.36	3.5
		小計	%	(5.01)	(1.31)	(5.36)	(3.9)
	木・竹・わら類	%	6.12	0.72	5.85	4.2	
	ちゅう芥類	%	20.06	23.03	26.16	23.1	
	合成樹脂・ゴム・皮革	ペットボトル	%	0.56	1.61	3.35	1.8
		プラスチック製容器包装(レジ袋)	%	0.46	1.35	1.65	1.2
		プラスチック製容器包装(白色トレイ)	%	0.02	0.87	0.80	0.6
		プラスチック製容器包装(その他)	%	11.47	15.76	16.75	14.7
		プラスチック製品	%	0.96	4.99	1.75	2.6
		紙おむつ	%	25.13	18.19	4.23	15.9
		その他(ゴム、皮革を含む)	%	3.72	1.03	0.62	1.8
	小計	%	(42.32)	(43.80)	(29.15)	(38.4)	
	その他不燃物類	飲料用びん	%	0.00	0.38	0.42	0.3
スチール缶・アルミ缶		%	0.16	0.25	0.96	0.5	
乾燥剤、ペットのフン等		%	0.20	0.36	0.26	0.3	
蛍光灯・水銀・乾電池		%	0.00	0.00	0.05	0.0	
小型家電製品		%	0.27	0.06	0.05	0.1	
金属、ガラス、陶磁器		%	0.00	1.28	0.00	0.4	
小計	%	(0.63)	(2.33)	(1.74)	(1.6)		
合計	%	100.0	100.0	100.0	100.0		
資源化可能物	%	13.3	17.4	15.5	15.4		

備考)四捨五入の関係で合計が合わない場合があります。
資源化可能物*は、ごみ組成中(緑色)の合計値です。

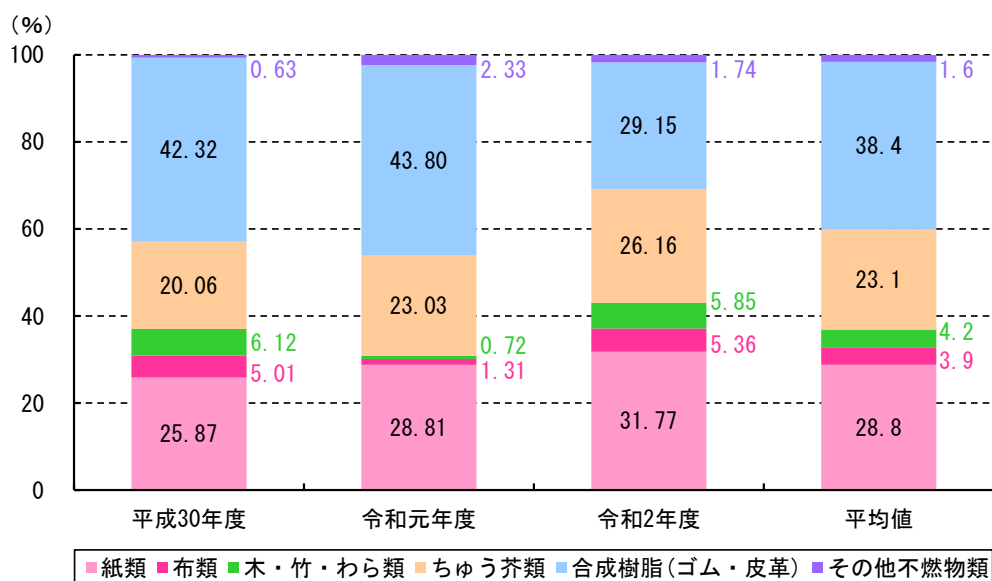


図2-23 組成割合の推移

3-2. 燃やせないごみ

(1) 乾量ベースの性状

本市では燃やせないごみの性状を把握するため、クリーンセンターに搬入された燃やせないごみの組成分析(乾量ベース)を年4回行っており、過去6年間の結果を表 2-21 に示します。また、組成割合の推移を図 2-24 に示します。

令和2(2020)年度における組成割合を見ると、金属(25.2%)、その他不燃物(24.3%)セメント・陶磁器くず(18.0%)の順に高い割合を占めています。また、過去6年間の推移は多少の増減があるものの、プラスチック類やガラスくずは減少傾向にあります。

表2-21 燃やせないごみの組成分析結果

項目\年度		単位	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	平均値	
単位容積重量		kg/m ³	155	157	167	172	193	215	177	
ごみ組成(乾量)	プラスチック類	フィルム類	%	1.1	1.9	2.0	1.1	0.9	1.2	1.0
		ペットボトル	%	0.2	0.5	0.8	1.2	0.5	0.6	1.0
		トレイ類	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
		発泡類	%	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		その他	%	14.4	13.3	17.0	13.6	14.5	13.0	14.0
		小計	%	16.5	15.7	19.8	15.9	16.0	14.8	16.0
	ガラスくず		%	14.6	11.7	13.8	14.3	11.3	9.8	13.0
	セメント・陶磁器くず		%	22.3	11.6	11.1	9.4	23.3	18.0	16.0
	金属	アルミニウム	%	1.7	1.6	2.1	2.5	1.7	1.3	2.0
		その他	%	15.6	27.9	21.0	18.9	14.9	23.9	20.0
		小計	%	17.3	29.5	23.1	21.4	16.6	25.2	22.0
	その他不燃物		%	20.3	21.3	21.7	32.1	22.4	24.3	24.0
	可燃物		%	9.0	10.2	10.5	6.9	10.4	7.9	9.0
水分		%	0.9	0.7	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	

備考)各年度の値は年4回実施する調査の平均値のため、合計が100%にならない場合があります。

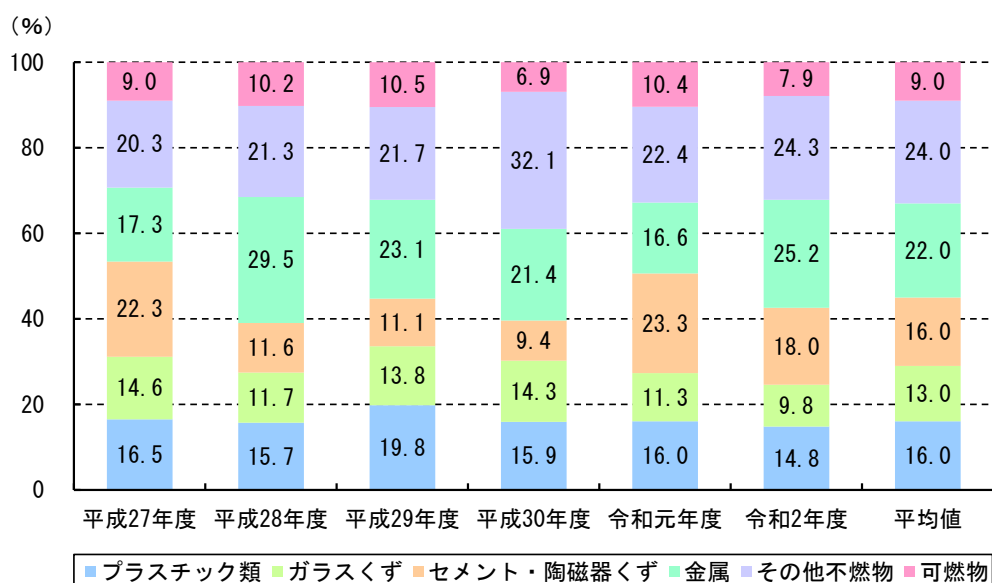


図2-24 組成割合の推移

(2)湿量ベースの性状

前述の(1)乾量ベースに加えて、本市では家庭系燃やせないごみの性状を把握するため、組成分析(湿量ベース)を行っています。

1) 家庭系燃やせないごみ

本市の過去3年間の家庭系燃やせないごみの組成分析結果を表 2-22 及び図 2-25 に示します。

令和2(2020)年度における組成割合を見ると、其他不燃物類(61.93%)、合成樹脂(16.34%)、紙類(16.34%)の順に高い割合を占めており、燃やせないごみの中には約 5.7%の資源化可能なものが含まれています。

また、紙類、木・竹・わら類は増加傾向を辿っています。

表2-22 家庭系燃やせないごみの組成分析結果

項目\年度		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	平均値
紙類	新聞、雑誌、雑がみ、段ボール	%	0.38	0.47	0.84	0.6
	汚れた紙類（リサイクル不可能）	%	2.10	0.63	15.50	6.1
	小計	%	(2.48)	(1.10)	(16.34)	(6.6)
布類	汚れのない衣類など	%	-	-	-	-
木・竹・わら類	枝木、竹、わら、草、花、割り箸など	%	2.56	3.44	5.41	3.8
ちゅう芥類	調理くず、食べ残しなど	%	-	0.03	-	0.0
合成樹脂 ・ゴム・皮革	ペットボトル	%	-	0.91	-	0.9
	プラスチック製容器包装	%	1.42	0.54	0.17	0.7
	プラスチック製品	%	16.68	9.19	16.17	14.0
	その他（ゴム、皮革を含む）	%	2.12	0.37	-	1.2
	小計	%	(20.22)	(11.01)	(16.34)	(15.9)
その他不燃物類	飲料用びん	%	5.76	13.40	4.70	8.0
	スチール缶	%	2.03	1.68	0.13	1.3
	アルミ缶	%	-	0.40	0.07	0.2
	化粧品びん、薬品びん	%	3.02	0.22	0.97	1.4
	ガラス食器	%	-	-	-	-
	電球・豆電球	%	-	-	-	-
	食器、植木鉢など	%	6.09	25.14	8.72	13.3
	土砂、乾燥剤など	%	-	-	2.52	2.5
	小型家電製品	%	13.83	4.79	0.07	6.2
	傘	%	-	-	-	-
	その他金属（鍋、穴あきスプレー缶など）	%	42.02	35.34	43.27	40.2
	穴なしスプレー缶など	%	0.20	0.88	0.20	0.4
	蛍光灯	%	-	0.30	0.74	0.5
	乾電池	%	1.13	2.27	0.54	1.3
	その他可燃（5mm目ふるい下、分類不能など）	%	0.66	-	-	0.7
	小計	%	(74.74)	(84.42)	(61.93)	(73.7)
	合計		%	100.0	100.0	100.0
資源化可能物		%	22.0	21.7	5.7	16.5

備考)四捨五入の関係で合計が合わない場合があります。
資源化可能物*は、ごみ組成中(緑色)の合計値です。

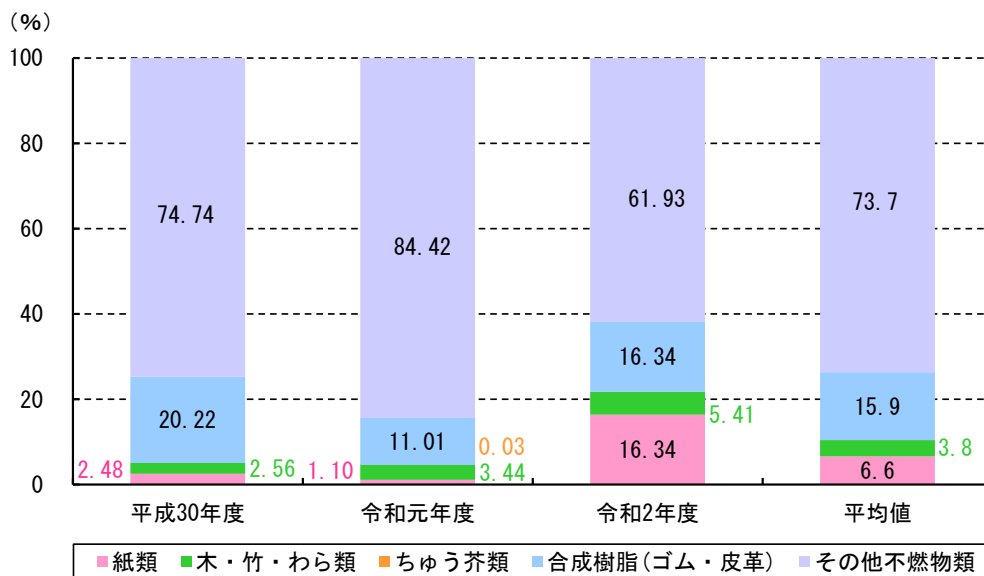


図2-25 組成割合の推移

4 ごみ処理経費の現状

4-1. 収集経費の現状

(1)収集経費

本市の家庭系ごみ(紙類・布類を除く)の収集にかかる経費の実績を表 2-23 及び図 2-26 に示します。

令和2(2020)年度における収集量は約 60,600t/年であり、収集経費は約 10 億 9,600 万円/年でした。また、収集単価は約 18,100 円/t でした。

過去6年間の推移を見ると、収集量は横ばい傾向にあり、収集経費は微増傾向、収集単価については、増減を繰り返しています。

表2-23 収集経費の実績

ごみの種類\年度	単位	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
収集量	t/年	61,317	60,275	59,942	60,169	60,453	60,642
収集経費	千円/年	1,044,500	1,057,261	1,058,380	1,110,039	1,075,578	1,095,747
収集単価	円/t	17,034	17,541	17,657	18,449	17,792	18,069

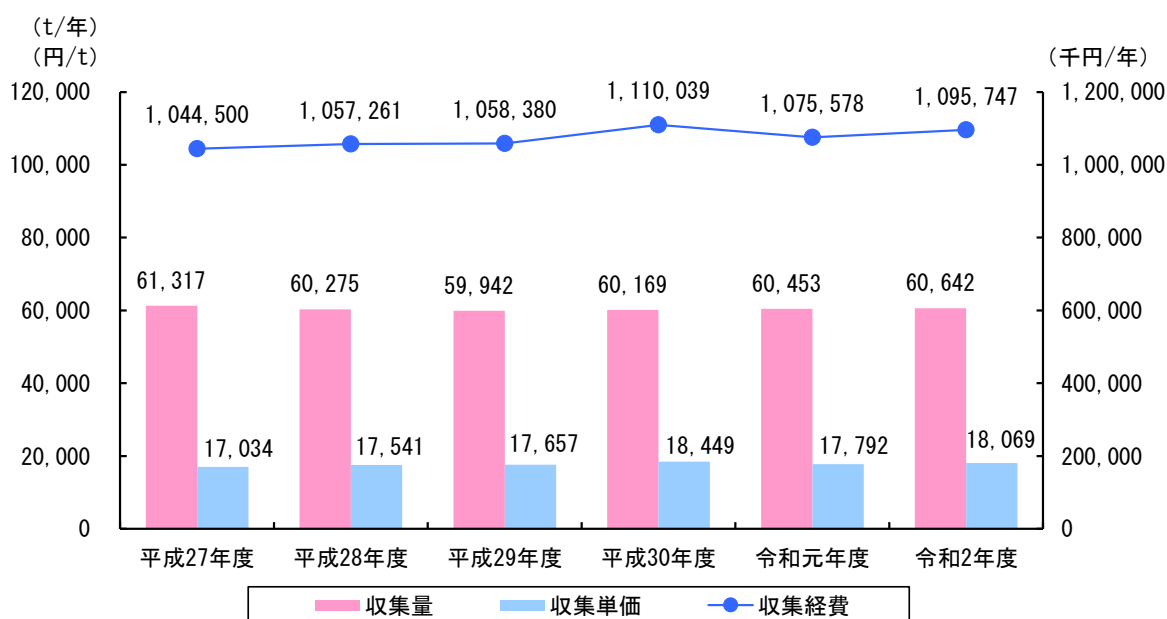


図2-26 収集経費の実績

(2)内訳

本市の家庭系ごみ(紙類・布類を除く)の収集にかかる経費の内訳を表 2-24 及び図 2-27 に示します。収集経費内訳について令和2(2020)年度を見ると、委託費(47.6%)、人件費(44.4%)、その他(4.1%)、車両関係費(3.8%)の順に高い割合を占めています。人件費と委託費で収集経費の9割以上を占めています。

表2-24 収集経費の内訳

ごみの種類\年度	単位	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	
人件費	千円/年	563,911	543,362	524,519	511,588	502,443	486,894	
車両関係費	車両購入費	千円/年	5,719	12,731	5,913	13,695	12,804	13,156
	燃料費	千円/年	10,117	8,418	8,394	9,331	9,310	7,782
	車検・修理代	千円/年	18,000	18,162	21,819	17,043	12,040	18,063
	保険・重量税	千円/年	3,356	3,418	3,067	3,073	3,035	2,894
	合計	千円/年	37,192	42,729	39,193	43,142	37,189	41,895
委託費	千円/年	402,659	432,419	459,820	478,142	494,683	521,514	
その他	千円/年	40,738	38,751	34,848	77,167	41,263	45,444	
合計	千円/年	1,044,500	1,057,261	1,058,380	1,110,039	1,075,578	1,095,747	

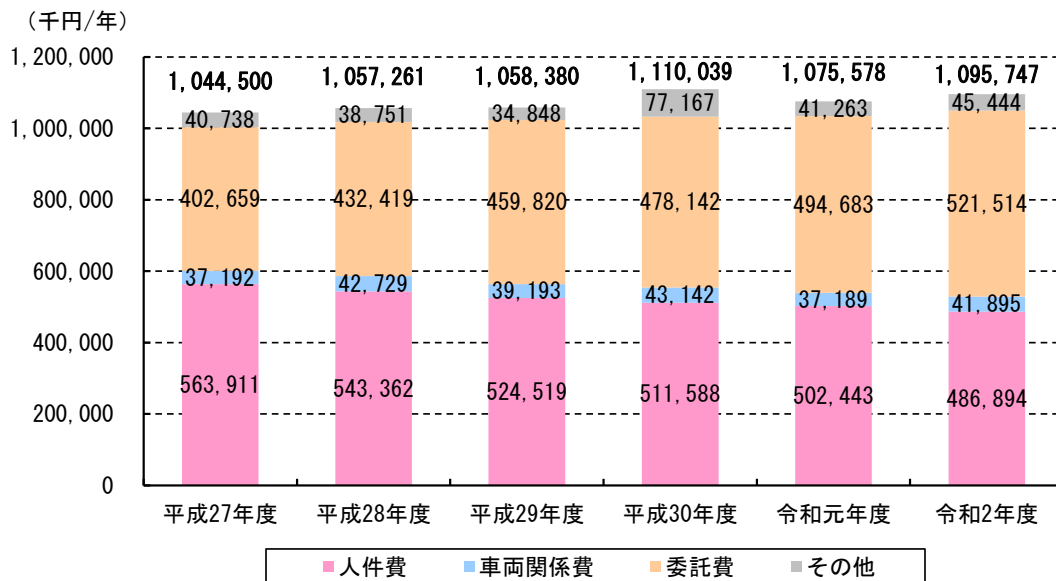


図2-27 収集経費の内訳

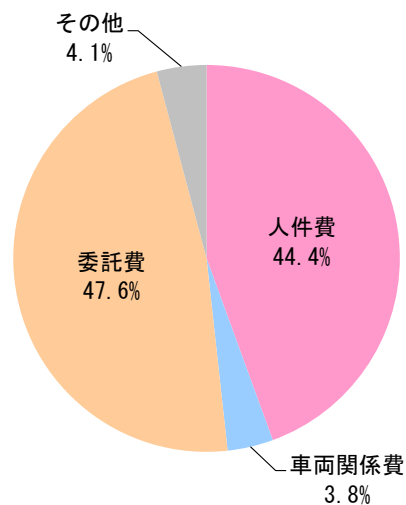


図2-28 収集経費の内訳(令和2(2020)年度)

4-2. ごみ処分経費の現状

(1)ごみ処分経費

本市の焼却処理、破碎選別処理及び最終処分にかかる経費の実績を表 2-25 及び図 2-29 に示します。

令和2(2020)年度における処理・処分量は約 92,900t/年であり、処理・処分経費は約 21 億 5,700 万円/年でした。また、処理・処分単価は約 23,200 円/t でした。過去6年間の推移を見ると処理・処分量は減少傾向にあります。処理・処分経費及び処理・処分単価は平成 30(2018)年度まで増加し、令和元(2019)年度に減少した後、令和2(2020)年度に再び増加に転じています。

表2-25 処理・処分経費の実績

ごみの種類\年度	単位	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
処理・処分量	t/年	97,025	96,161	96,053	96,565	96,395	92,917
処理・処分経費	千円/年	1,882,039	2,052,441	2,146,568	2,236,847	2,020,117	2,156,725
処理・処分単価	円/t	19,397	21,344	22,348	23,164	20,957	23,211

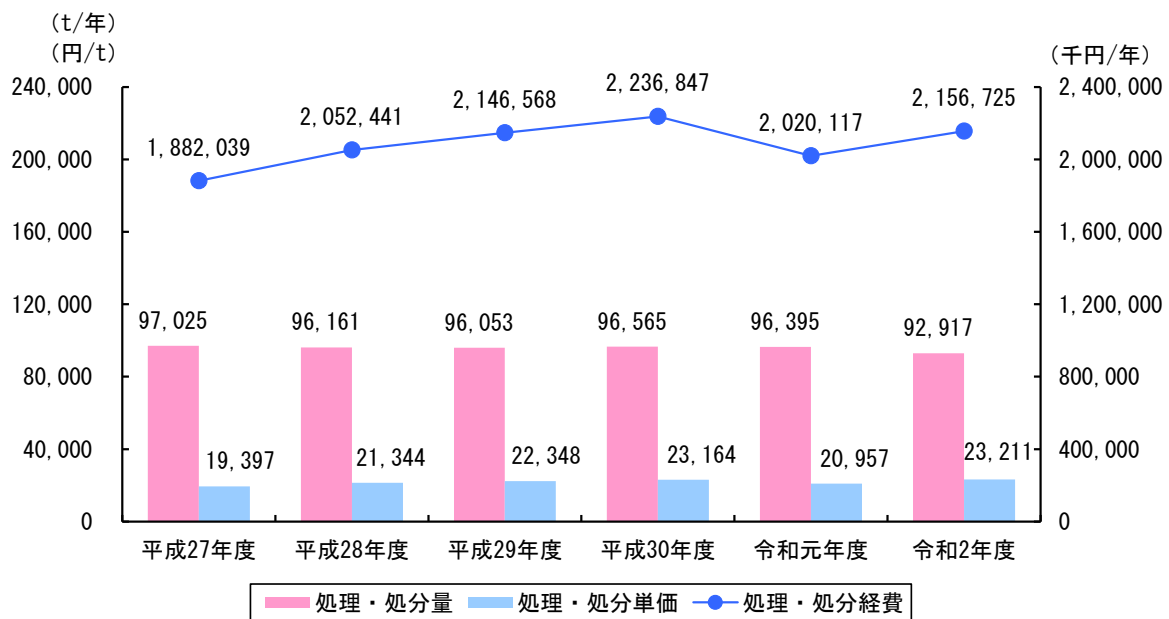


図2-29 処理・処分経費の実績

(2)内訳

本市の焼却処理、破碎選別処理及び最終処分にかかる経費の内訳を表 2-26 及び図 2-30 に示します。処理・処分経費内訳について令和2(2020)年度を見ると、委託料(51.9%)、工事費(40.2%)、人件費(6.2%)、その他(0.9%)の順に高い割合を占めています。

表2-26 処理・処分経費の内訳

ごみの種類\年度	単位	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
人件費	千円/年	132,069	134,236	138,117	130,381	119,698	134,528
消耗品等	千円/年	11,803	10,996	11,819	10,613	11,542	12,426
光熱水費及び燃料	電気	2,012	1,885	2,518	1,647	1,440	1,512
	その他	849	840	1,056	1,127	2,048	1,777
委託費	千円/年	1,143,487	1,134,594	1,127,763	1,139,405	1,112,752	1,119,616
工事費	千円/年	548,730	720,543	821,832	908,171	736,783	866,628
その他	千円/年	43,089	49,347	43,463	45,503	35,854	20,238
合計	千円/年	1,882,039	2,052,441	2,146,568	2,236,847	2,020,117	2,156,725

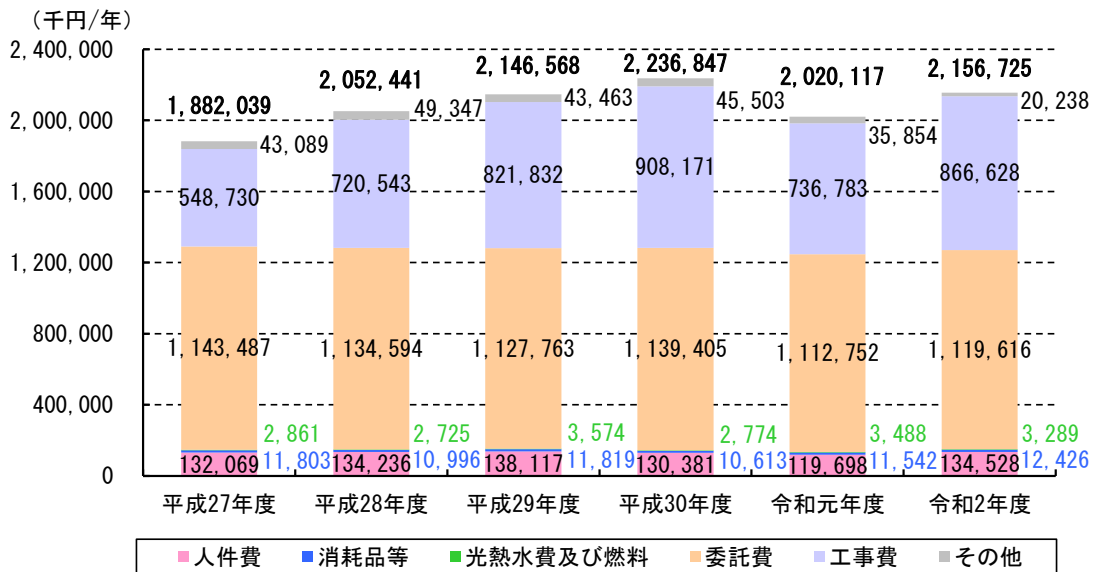


図2-30 処理・処分経費の内訳

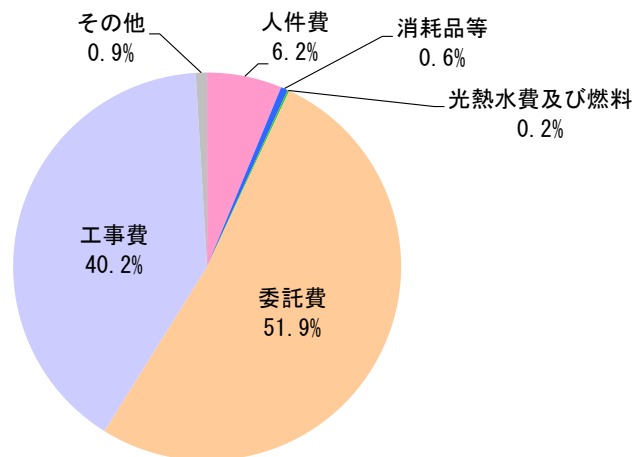


図2-31 処理・処分経費の内訳(令和2(2020)年度)

III 現況評価と課題の整理

1 現況評価

1-1. 前計画の評価

(1) 目標値の達成状況

本市では、平成 28(2016)年5月に策定した前計画において、ごみの減量や資源化等に関する目標値を掲げ、目標達成のための各種施策に取り組んできました。

前計画においては、目標年度である令和7(2025)年度に加え、中間年度となる令和2(2020)年度)についても進捗状況を把握するための推計値を設定し、計画の進捗管理を図っています。

それぞれの年度の設定値と中間年度である令和2(2020)年度の達成状況は表 3-1 のとおりです。

目標値を設定している、市ごみ処理量、家庭系燃やせるごみ 1 人 1 日あたり排出量、事業系市ごみ処理量、最終処分量及びリサイクル率について、事業系市ごみ処理量を除き未達成となっています。

また、家庭系燃やせるごみ中に資源物だけでなく、調理くずや食べ残しなどのちゅう芥類が約4割含まれており、要因としては、食品ロス削減の取り組みや分別排出の徹底が十分に浸透していないことや、新型コロナウイルス感染症による一部のごみの増加、指定袋制の導入が実現できていないことも一因と考えられます。

なお、事業系市ごみ処理量の減少についても、新型コロナウイルス感染症による事業活動の縮小、景気の停滞が影響しているものと考えられます。

表3-1 目標値等の達成状況

項目	単位	実績		目標値等		達成状況
		平成26年度 (基準年度)	令和2年度	令和2年度 (中間年度)	令和7年度 (目標年度)	
市ごみ処理量	t/年	97,025	91,799	82,924	80,000	未達成
家庭系燃やせるごみ 1人1日あたり 排出量	g/人・ 日	510.2	481.5	437.5	425.0	未達成
事業系 市ごみ処理量	t/年	35,041	29,853	30,239	30,000	達成
最終処分量	t/年	16,392	14,254	11,562	10,000	未達成
リサイクル率	%	12.6	9.9	17.7	19.2	未達成

備考)「市ごみ処理量」及び「事業系市ごみ処理量」は、産業廃棄物を除いた値です。

「家庭系燃やせるごみ1人1日あたり排出量」の計算には、住民基本台帳人口を使用しています。

(2) 施策の達成状況

本市では、前計画の3つの基本方針に基づき、ごみ減量や資源化等に向けて 35 の施策を掲げ、施策を実施していますが、令和2年度においては、新型コロナウイルス感染症感染拡大予防のため、見合わせた施策もあります。計画より遅れている施策及び未実施の施策を表 3-2 に、各施策の進捗状況を表 3-3～表 3-7 に示します。

2施策が計画より遅れ、4施策が実施できていない状況にあります。

表3-2 計画より遅れている施策及び未実施の施策一覧

計画より遅れている施策	8.ごみ減量マニュアルの改訂、33.広域的連携の強化
未実施の施策	1.家庭系指定袋制の導入、5.家庭系ごみ有料化導入の検討、6.事業系指定袋制導入の検討、14.資源ごみの名称変更

表3-3 施策の点検評価(その1)

基本施策	推進項目	取り組み名	実施報告	点検評価		
(1) 家庭から出るごみを減らす						
基本施策	1 家庭系指定袋制の導入	家庭系指定袋制の導入	2020 2019 2018	・ 家庭系指定袋制の導入に向けた協議	C	
			2020 2019 2018	・ 研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) ・ ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回 ・ ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回		A
			2020 2019 2018	・ レジ袋削減率 94.7% ・ レジ袋削減率 93.1% ・ レジ袋削減率 88.3%		
	2 2R型(リデュース・リユース)のライフスタイル・ビジネススタイルへの転換	レジ袋削減協定の推進	2020 2019 2018	・ 研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) ・ ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回 ・ ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回	A	
			2020 2019 2018	・ 研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) ・ ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回 ・ ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回		A
			2020 2019 2018	・ 研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) ・ ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回 ・ ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回		
	3 食品ロス削減の促進	食品ロスの普及啓発	2020 2019 2018	・ 研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) ・ ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回 ・ ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・ 再生資源集団回収団体研修会 1回	A	
			2020 2019 2018	・ 明石市すこやか食育推進会議 各年1回		A
			2020 2019 2018	・ 明石市すこやか食育推進会議 各年1回		

備考) S:達成率 110%以上(計画を上回る成果)

A:達成率 80%以上 110%未満(良好)

B:達成率 60%以上 80%未満(可)

C:達成率 60%未満

-:実施できていないことに理由があるもの(評価対象外)

表3-4 施策の点検評価(その2)

基本 施策	推進項目	取り組み名	実施報告	点検 評価	
(1) 家庭から出るごみを減らす					
4	生ごみ減量化への取り組みの推進	生ごみ減量化の推進	2020	<ul style="list-style-type: none"> ■啓発（紙媒体） ・ごみゼロのの記事（神戸新聞） ■研修会及び環境講座 ・研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) 	A
			2019	<ul style="list-style-type: none"> ■啓発（紙媒体） ・ごみゼロのの記事（神戸新聞） ■研修会（勉強会） ・ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回 ■環境講座 ・ごみ減量講座 5回 	
2018	<ul style="list-style-type: none"> ■啓発（紙媒体） ・ごみゼロのの記事（神戸新聞） ■研修会 ・ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回 ■環境講座 ・ごみ減量講座 6回 				
5	家庭系ごみ有料化導入の検討	家庭系ごみ有料化導入の検討	2020 2019 2018	—	—
(2) 事業所などから出るごみを減らす					
6	分別の徹底に向けた事業系指定袋制の導入	事業系指定袋制の導入	2020 2019 2018	—	—
7	事業系一般廃棄物減量計画書の提出と指導	大規模事業所への減量及び適正処理に関する事務事業	2020 2019 2018	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理実績資源化率 56.09% ・廃棄物処理実績資源化率 56.58% ・廃棄物処理実績資源化率 58.34% 	A
8	ごみ減量マニュアルの改訂	ごみ減量マニュアルの推進	2020 2019 2018	・改訂に向けた取り組みを実施	B
9	事業系ごみ処理手数料の適正化	事業系ごみ処理手数料の改正	2020 2019 2018	・近隣市及び本市の処理原価や料金の算定根拠を調査し、手数料見直しを検討	A
(3) ごみの再使用・再生利用への誘導					
10	不用品の再使用（リユース）の推進	リユースの推進	2020	<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル家具提供数 91点 ・リサイクル図書の提供中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) 	A
			2019	<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル家具提供数 91点 ・リサイクル図書の提供中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) 	
			2018	<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル家具 105点 ・リサイクル図書 2,145冊 	
11	小型家電や廃食用油等の不用品再生利用（リサイクル）の推進	小型電子機器及び廃食用油等の資源化	2020	<ul style="list-style-type: none"> ・廃食用油回収量 45.2t ・小型家電回収量 48t 	A
			2019	<ul style="list-style-type: none"> ・廃食用油回収量 47.3t ・小型家電回収量 40t 	
			2018	<ul style="list-style-type: none"> ・廃食用油回収量 48t ・小型家電回収量 34t 	
12	集団回収活動の拡充と活動団体の育成	集団回収活動の推進	2020	<ul style="list-style-type: none"> ・活動団体数 403団体 ・再生資源集団回収団体研修会中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため) 	A
			2019	<ul style="list-style-type: none"> ・活動団体数 412団体 ・再生資源集団回収団体研修会 1回 	
			2018	<ul style="list-style-type: none"> ・活動団体数 412団体 ・再生資源集団回収団体研修会 1回 	

表3-5 施策の点検評価(その3)

基本 施策	推進項目	取り組み名	実施報告		点検 評価
(3) ごみの再使用・再生利用への誘導					
13	紙類(資源化可能)の資源化の推進	ごみ減量化の推進	2020	・紙類・布類収集量 1924 t ・集団回収量 4,464t	A
			2019	・紙類・布類収集量 1,806 t ・集団回収量 5,315t	
			2018	・紙類・布類収集量 1,849t ・集団回収量 5,688t	
			2020 2019 2018	—	
14	資源ごみの名称変更	ごみ減量化の推進	2020 2019 2018	—	—
15	公共施設での取り組み	ごみ減量化の推進	2020	・庁内古紙回収量 134t	A
			2019	・庁内古紙回収量 123t	
			2018	・庁内古紙回収量 129t	
16	資源ごみ等の持ち去りへの対策の検討	再生資源化の促進	2020	・市内パトロールの実施 69回	A
			2019	・市内パトロールの実施 69回	
			2018	・市内パトロールの実施 70回	
(4) 情報の共有化					
17	ごみ処理実績等の積極的公開	循環型社会の意識啓発	2020	<ul style="list-style-type: none"> ■情報の公開 ・ごみ処理実績資料 ・一般廃棄物処理実態調査 ・一般廃棄物会計基準報告書 ・環境事業概要 ■3R等の情報提供 ・広報あかし(家具、廃油、小電リサイクル) ・ごみゼロの日記事(神戸新聞) 	A
			2019	<ul style="list-style-type: none"> ■情報の公開 ・ごみ処理実績資料 ・一般廃棄物処理実態調査 ・一般廃棄物会計基準報告書 ・環境事業概要 ■3R等の情報提供 ・広報あかし(家具、廃油、小電リサイクル) ・ごみゼロの日記事(神戸新聞) ・ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回 	
			2018	<ul style="list-style-type: none"> ■情報の公開 ・ごみ処理実績資料 ・一般廃棄物処理実態調査 ・一般廃棄物会計基準報告書 ・環境事業概要 ■3R等の情報提供 ・広報あかし(家具、廃油、小電リサイクル) ・ごみゼロの日記事(神戸新聞) ・ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回 	
18	実施施策の周知やわかりやすい啓発の工夫	循環型社会の意識啓発	2020	・研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため)	A
			2019	・ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回	
			2018	・ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回	
19	市民・事業者の取組事例の取得や情報提供	循環型社会の意識啓発	2020	・研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため)	A
			2019	・ごみ減量推進協力員研修会 10回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回	
			2018	・ごみ減量推進協力員研修会 6回 ・再生資源集団回収団体研修会 1回	

表3-6 施策の点検評価(その4)

基本 施策	推進項目	取り組み名	実施報告		点検 評価
(5) 参画と協働のネットワークづくり					
20	ごみ減量推進員等の活動支援	ごみ減量推進員・協力員制度事務	2020	・研修会等中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため)	A
			2019	・ごみ減量推進員会議 1回 ・ごみ減量推進協力員研修会 10回	
			2018	・ごみ減量推進員会議 4回 ・ごみ減量推進協力員研修会 6回	
21	環境学習の推進	環境学習の推進	2020	・施設見学中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため)	A
			2019	・明石クリーンセンター施設見学 3,032人	
			2018	・明石クリーンセンター施設見学 2,976人	
22	一般廃棄物収集運搬許可業者との連携	許可業者との連携強化	2020	許可業者を通じて分別排出の徹底を図るとともに、情報共有を行い連携の強化に努めた。	A
			2019		
			2018		
23	レジ袋削減の協定締結事業者等との連携	レジ袋削減の協定締結事業者との連携体制の維持	2020	プラスチック製買物袋有料化をきっかけとした周知・普及啓発を実施	A
			2019	レジ袋無料配布中止の取り組みを支援し、市民にマイバッグ等の持参を呼びかけた	
			2018	レジ袋無料配布中止の取り組みを支援し、市民にマイバッグ等の持参を呼びかけた	
(6) 環境負荷を低減した適正処理の推進					
24	分別排出の徹底と啓発の強化	分別排出の徹底と啓発の強化	2020	ごみステーションについて、随時、自治会等の協議等の協力も仰ぎつつ、回覧板・立看板や現地立合などにより分別収集の啓発等を実施し、排出時ルールの遵守を徹底した。 また、ごみ分別カレンダーを自治会や管理者等を通じて年末までに配布し、さらには自治会対象の出前講座等を実施することにより、啓発の強化に取り組んだ。 さらに、近年本市においても多様な外国人の居住者が増加していることから、明石市のごみの分別ルールについて、新たに韓国語他7言語でのチラシを作成し理解を促進した。	A
			2019	ごみステーションについて、随時、自治会等の協力も仰ぎつつ、回覧板・立看板や現地立合などにより分別収集の啓発等を実施し、排出時ルールの遵守を徹底した。	
			2018	また、ごみ分別カレンダーを自治会や管理者等を通じて年末までに配布し、さらには自治会対象の出前講座等を実施することにより、啓発の強化に取り組んだ。	
25	不法投棄対策の強化	不法投棄対策の強化	2020 2019 2018	不法投棄については、地元自治会や明石警察署とも連携しつつ、不法投棄を許さない、という毅然とした姿勢で取り組んだ。	A
26	ごみ収集運搬車両の低公害車の導入	計画的な車両の更新	2020 2019 2018	財務部門とも調整しながら計画的に、燃費効率の低い旧式車両について新規車両への更新を実施した。	A

表3-7 施策の点検評価(その5)

基本 施策	推進項目	取り組み名	実施報告	点検 評価
(6) 環境負荷を低減した適正処理の推進				
27	焼却灰の資源化の推進	焼却灰の資源化	2020 焼却灰の資源化 376t 2019 焼却灰の資源化 376t 2018 焼却灰の資源化 370t	A
28	蛍光灯等の有害物質を含むごみの回収	水銀使用廃製品の回収	2020 蛍光灯回収量 32.9kg 体温計等回収量 32.9kg 2019 蛍光灯回収量 22.8kg 体温計等回収量 56.7kg 2018 蛍光灯回収量 20.4kg 体温計等回収量 26.3kg	A
29	搬入物検査や指導	搬入物の検査及び監督指導の徹底	2020 搬入物展開検査 683回 2019 搬入物展開検査 531回 2018 搬入物展開検査 563回	A
30	災害廃棄物処理対策	災害廃棄物の適正処理に関する検討	2020 環境室の災害廃棄物検討部会を開催し、災害廃棄物処理計画に基づく防災行動マニュアル見直し作業を実施するとともに、平時の取組の進捗状況の確認を行った。 2019 環境室の災害廃棄物検討部会において、災害廃棄物処理計画に基づく防災行動マニュアル見直し作業を実施 2018 災害廃棄物処理計画を策定	A
(7) 経営感覚にもとづく施策の推進				
31	ごみ処理経費の抑制	収集業務の民間委託	2020 直営職員の減員に対応し、ごみ収集業務について一部を民間に委託した。 2019 2018	A
32	ごみ処理事業における行政サービスの向上	ふれあい収集の実施	2020 ごみ収集について戸別に配慮する必要がある要援護者について、ふれあい収集を実施した。 2019 2018	A
33	広域的連携の強化	広域的連携に関する会議出席	2020 全国都市清掃会議、兵庫県都市清掃会議 2019 全国都市清掃会議、兵庫県都市清掃会議 2018 広域的連携に関する会議の出席 ・全国都市清掃会議 ・兵庫県都市清掃会議 ・東播磨地域循環型社会づくり推進会議	A
(8) 今ある施設を最大限活用				
34	ごみ処理施設の適正な管理と施設整備(計画の具体化)	ごみ処理施設の適正な管理	2020 包括管理業務に係る協議 各年12回(月1回開催) 2019 2018	A
		次期ごみ処理施設建設の検討	2020 新型コロナウイルスの影響により、庁内検討会、技術支援会議の開催ができていないものの、策定に向けた調査研究を実施 2019 処理施設整備基本計画等の策定 2018 生活環境影響調査実施	A
35	最終処分場の安定的利用と延命化	最終処分場の延命化	2020 最終処分量 10,154t/年 2019 最終処分量 11,562t/年 2018 最終処分量 13,486t/年	A

1-2. 一般廃棄物処理システム評価

本市において『市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール 令和元年度実績版(環境省)(以下、「一般廃棄物処理システム評価」といいます。)]を用いて評価を行った結果を表3-10及び図3-1に示します。また、評価するにあたっての条件等を表3-8及び表3-9に示します。

本市の「1人あたり年間処理経費」及び「最終処分減量に要する費用」は非常に良いと評価できます。

一方、「1人1日あたりごみ総排出量」は平均よりやや良く、「廃棄物からの資源回収率」及び「廃棄物のうち最終処分される割合」は悪い(低い)と評価できます。

表3-8 類似(比較対象)都市の条件

項目	明石市	類似都市
人口	303,660人	—
都市形態	中核市	中核市
産業構造	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率:98.9% Ⅲ次人口比率 :71.9%	—

表3-9 類似(比較対象)都市(58市)

都市	人口(人)	都市	人口(人)	都市	人口(人)
北海道函館市	256,178	富山県富山市	416,175	奈良県奈良市	356,079
北海道旭川市	334,696	石川県金沢市	452,289	和歌山県和歌山市	367,234
青森県青森市	281,667	福井県福井市	263,311	鳥取県鳥取市	187,140
青森県八戸市	228,240	山梨県甲府市	187,913	島根県松江市	202,159
岩手県盛岡市	288,618	長野県長野市	376,104	岡山県倉敷市	482,308
秋田県秋田市	307,919	岐阜県岐阜市	401,342	広島県呉市	222,366
山形県山形市	243,864	愛知県豊橋市	377,274	広島県福山市	468,812
福島県福島市	277,516	愛知県岡崎市	387,879	山口県下関市	261,403
福島県郡山市	323,204	愛知県豊田市	426,142	香川県高松市	427,301
福島県いわき市	340,205	滋賀県大津市	343,563	愛媛県松山市	511,537
栃木県宇都宮市	521,905	大阪府豊中市	408,110	高知県高知市	328,040
群馬県前橋市	336,284	大阪府高槻市	351,642	福岡県久留米市	305,070
群馬県高崎市	373,185	大阪府枚方市	401,559	長崎県長崎市	417,381
埼玉県川越市	353,371	大阪府八尾市	266,569	長崎県佐世保市	249,996
埼玉県川口市	606,340	大阪府寝屋川市	232,050	大分県大分市	478,559
埼玉県越谷市	344,088	大阪府東大阪市	487,772	宮崎県宮崎市	401,968
千葉県船橋市	642,383	兵庫県姫路市	530,363	鹿児島県鹿児島市	602,735
千葉県柏市	423,903	兵庫県尼崎市	463,230	沖縄県那覇市	321,729
東京都八王子市	562,828	兵庫県明石市	303,660		
神奈川県横須賀市	393,894	兵庫県西宮市	486,799		

※人口は、住民基本台帳に基づく数値。

表3-10 評価指標と比較

指標	人口1人1日あたりごみ総排出量	廃棄物からの資源回収率 (RDF・セメント原料化等除く)	廃棄物のうち最終処分される割合	人口1人あたり年間処理経費	最終処分減量に要する費用
	(g/人・日)	(%)	(%)	(円/人・年)	(円/t)
平均	952	17.3	8.9	10,895	32,444
最大	1,197	46.0	21.4	27,875	69,386
最小	772	6.8	0.0	6,456	17,676
標準偏差	0.088	0.065	0.048	3,038	8,287
明石市実績	934	9.5	14.5	7,625	24,202
偏差値	52.0	38.0	38.3	60.8	59.9

備考)実績の見方【低い方が良い項目】:1人1日あたりごみ総排出量、廃棄物のうち最終処分される割合、1人あたり年間処理経費及び最終処分減量に要する費用

【高い方が良い項目】:廃棄物からの資源回収率

偏差値:平均を50とした場合の比率で示しており、結果がよいほど偏差値が大きくなります。実績値の結果が平均より良い場合は、50より大きい値となります。

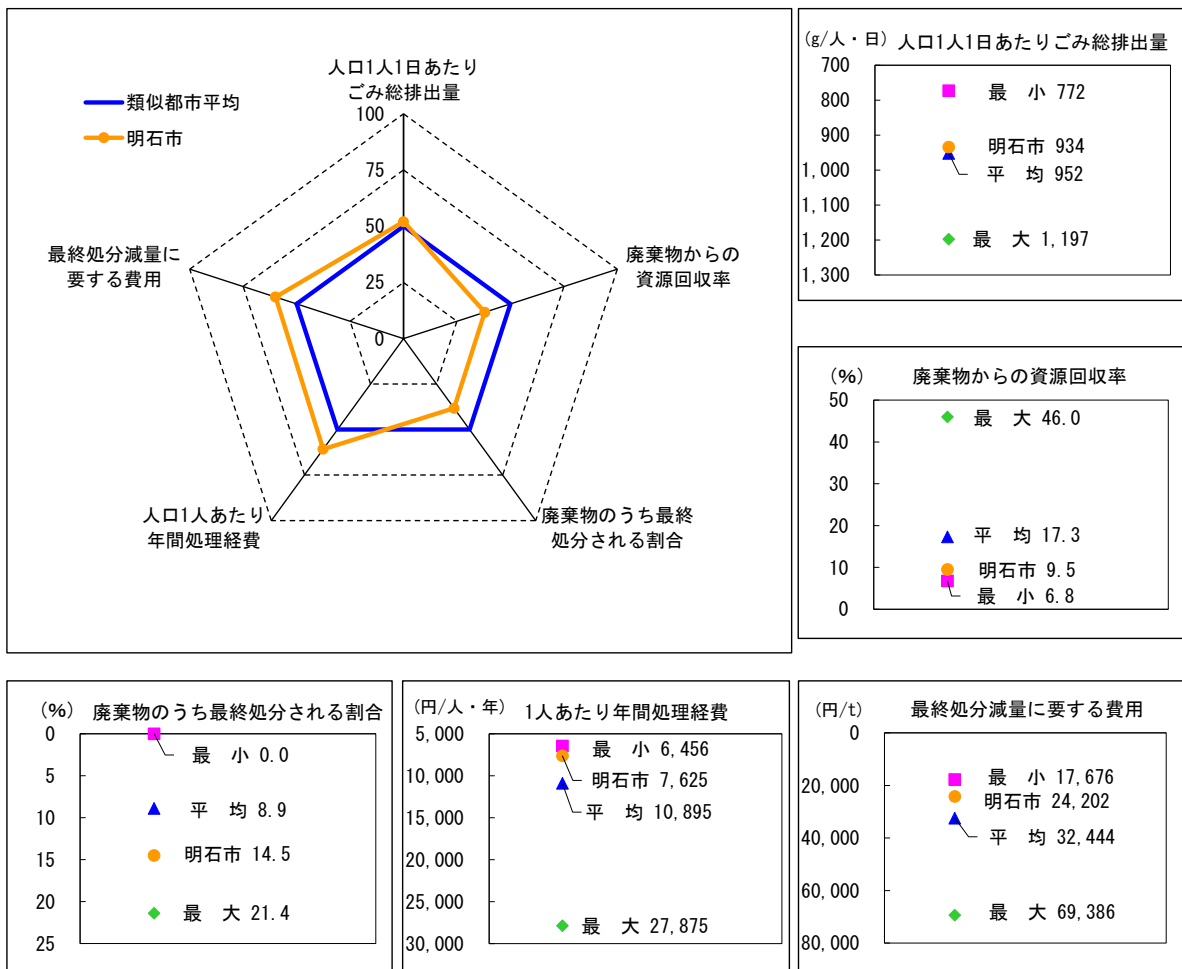


図3-1 一般廃棄物処理システム評価(令和元年度実績)

1-3. 近隣市との比較

(1)近隣市

本市と近隣市のごみの排出量やリサイクル率等について比較を実施しました。

なお、比較に際して、近隣市の値は環境省実態調査(令和元(2019)年度実績)、本市の値は本市が把握する実績値に基づき実施しました。

比較対象とする近隣市は表 3-11 の 21 市とします。本市の人口規模は、22 市中 16 番目となります。

表3-11 近隣市(比較対象)

政令指定都市	神戸市、京都市、大阪市、堺市
中核市	姫路市、西宮市、尼崎市、大津市、豊中市、吹田市、高槻市、枚方市、八尾市、寝屋川市、東大阪市、奈良市、和歌山市
施行時特例市※	加古川市、宝塚市、茨木市、岸和田市

※施行時特例市とは、中核市制度と特例市制度の統合による特例市制度廃止後、中核市に移行せず、特例市としての事務を引き続き行っている自治体。

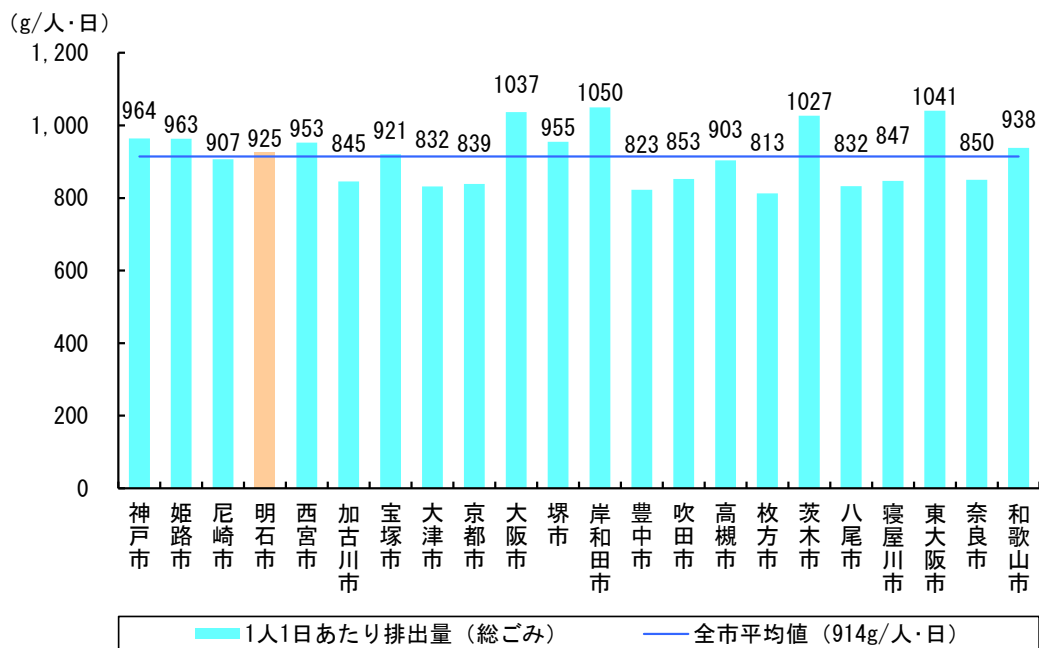
(2)総ごみの1人1日あたり排出量(家庭系及び事業系)

令和元(2019)年度における総ごみの1人1日あたり排出量を図 3-2 に、総ごみの1人1日あたり排出量における優良市との比較を表 3-12 に、本市における総ごみの1人1日あたり排出量の推移を図 3-3 にそれぞれ示します。

本市の1人1日あたり排出量は 925g/人・日であり、近隣全市の平均値 914g/人・日と比べると多い状況にあります。

また、1人1日あたり排出量が比較的少ない8自治体はいずれも 850g/人・日以下、最も少ない枚方市は 813g/人・日と、本市と比べ約 110g/人・日少ない状況にあります。

なお、本市における1人1日あたり排出量について過去6年間の推移を見ると減少傾向となっています。



※他市との比較のため、店頭回収量を除いています。

図3-2 総ごみの1人1日あたり排出量

表3-12 総ごみの1人1日あたり排出量における優良市

順位	近隣市	1人1日あたり排出量(g/人・日)
1	枚方市	813
2	豊中市	823
3	大津市	832
4	八尾市	832
5	京都市	839
13	明石市	925

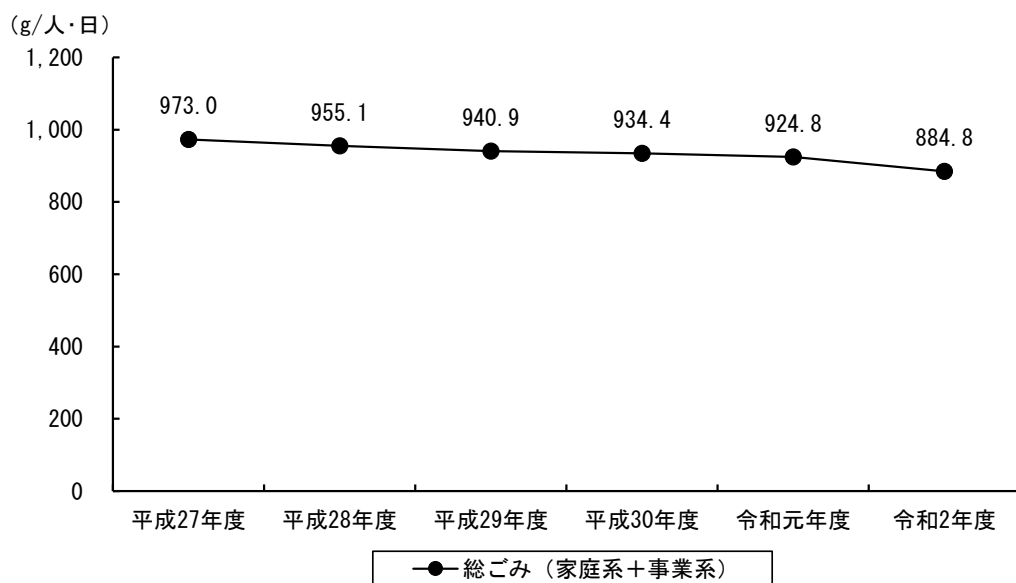


図3-3 本市における総ごみの1人1日あたり排出量の推移

(3)家庭系・事業系ごみの1人1日あたり排出量

令和元(2019)年度における家庭系・事業系ごみの1人1日あたり排出量を図 3-4 に、家庭系・事業系ごみの1人1日あたり排出量における優良市との比較を表 3-13 に、本市における家庭系・事業系ごみの1人1日あたり排出量の推移を図 3-5 にそれぞれ示します。

本市の家庭系・事業系ごみの1人1日あたり排出量は、それぞれ 622g/人・日、303g/人・日であり、近隣全市の平均値 594g/人・日、320g/人・日と比べると、家庭系ごみは多く、事業系ごみは少ない状況にあります。

また、家庭系ごみの1人1日あたり排出量が少ない上位2市は 500g/人・日を下回っているほか、約半数の 10 市が 600g/人・日以下であり、10 市の平均(553g/人・日)と本市を比べると約 80g/人・日の差があります。

事業系ごみの1人1日あたり排出量が少ない上位4市は 250g/人・日を下回っており、300g/人・日以下の市は半数の 11 市です。11 市の平均(250g/人・日)と本市を比べると約 55g/人・日の差があります。

一方、本市における1人1日あたり排出量等について過去6年間の推移を見ると、家庭系ごみ、事業系ごみはともに減少傾向を示しています。一方、産業廃棄物(1日あたり)は増加傾向を示しています。

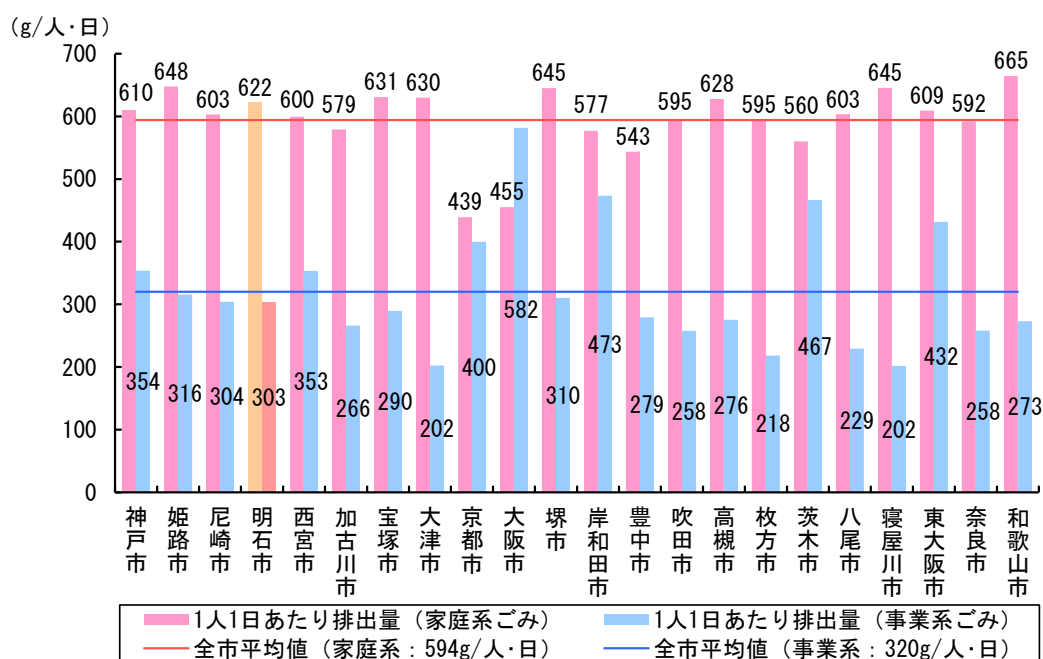


図3-4 家庭系・事業系ごみの1人1日あたり排出量

表3-13 家庭系・事業系ごみの1人1日あたり排出量における優良市

家庭系			事業系		
順位	近隣市	1人1日あたり排出量 (g/人・日)	順位	近隣市	1人1日あたり排出量 (g/人・日)
1	京都市	439.3	1	寝屋川市	202.0
2	大阪市	455.0	2	大津市	202.4
3	豊中市	543.4	3	枚方市	218.3
4	茨木市	560.1	4	八尾市	229.3
5	岸和田市	576.7	5	吹田市	257.6
15	明石市	622.0	12	明石市	302.8

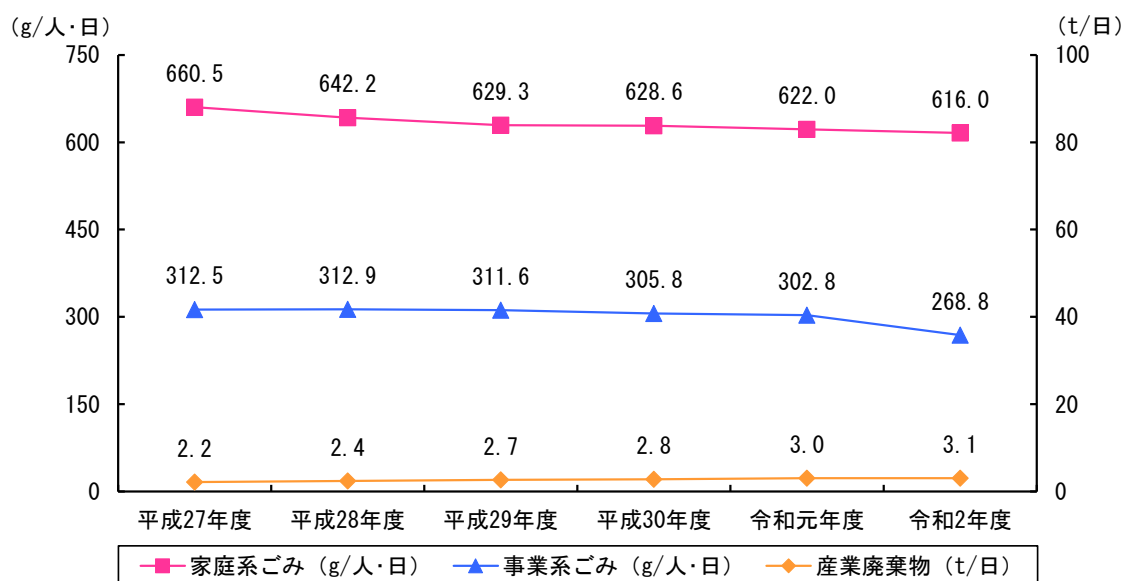


図3-5 本市における家庭系・事業系ごみの1人1日あたり排出量等の推移

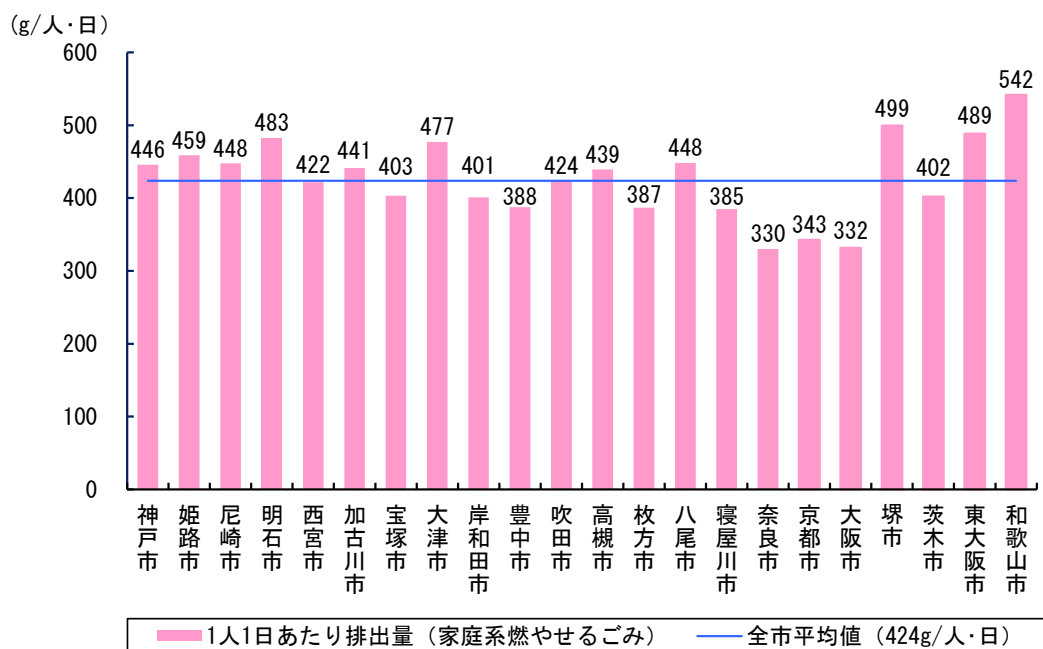
(4)家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量(収集ごみ)

令和元(2019)年度における家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量を図3-6に、家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量における優良市との比較を表3-14に、本市における家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量等の推移を図3-7にそれぞれ示します。

本市の家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量は、483g/人・日であり、近隣全市の平均値424g/人・日と比べると多い状況にあります。

また、400g/人・日を下回っている市は6市あり、上位3市については350g/人・日以下と、本市の1人1日あたり排出量と比べると130g/人・日以上少ない状況にあります。

一方、本市における1人1日あたり排出量等について過去6年間の推移を見ると、令和元年度に微増しましたが、全体としては減少しています。



備考) 京都市、大阪市、堺市、茨木市、東大阪市及び和歌山市は混合ごみとして収集しているため、参考値とします。

全市平均値には、混合ごみとして収集している近隣市の値を含みません。

図3-6 家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量

表3-14 家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量における優良市

順位	近隣市	1人1日あたり排出量(g/人・日)
1	奈良市	330
2	寝屋川市	385
3	枚方市	387
4	豊中市	388
5	岸和田市	401
16	明石市	483

備考)混合ごみとして収集している6市を除いた16市で比較を行いました。

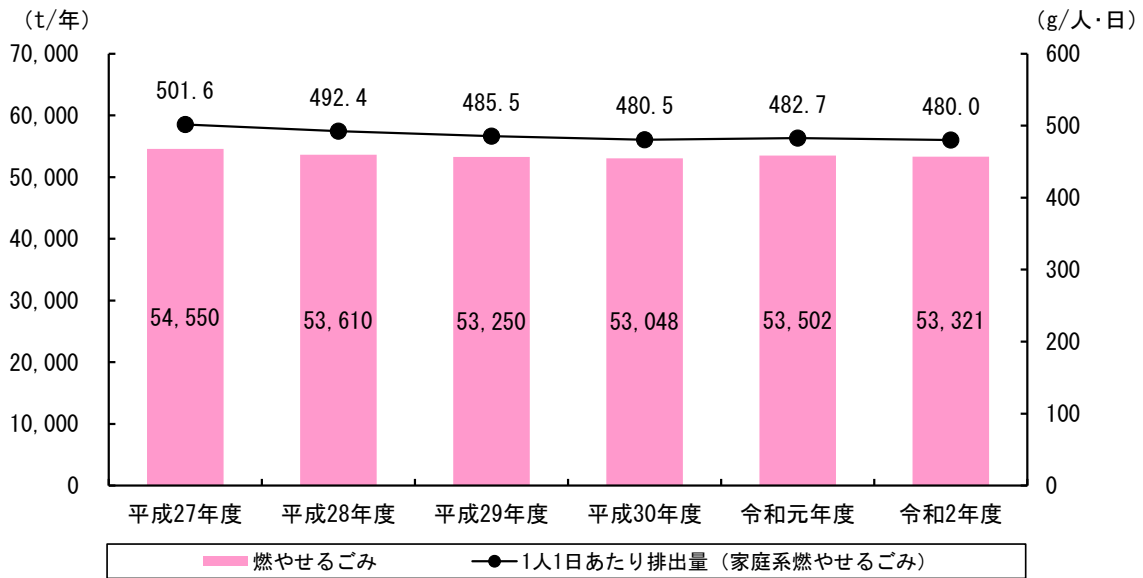


図3-7 本市における家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量等の推移

(5)リサイクル率及び最終処分率

令和元(2019)年度におけるリサイクル率及び最終処分率を図 3-8 に、リサイクル率における優良市との比較を表 3-15 に、最終処分率における優良市との比較を表 3-16 に、本市におけるリサイクル率及び最終処分率の推移を図 3-9 にそれぞれ示します。

令和元(2019)年度における本市のリサイクル率及び最終処分率は、それぞれ 10.8%、14.9%であり、近隣全市の平均値 15.6%、11.0%と比べると、リサイクル率は低く、最終処分率は高い状況にあります。

また、リサイクル率の高い上位5市は 20%を上回っており、本市のリサイクル率と比べると9ポイント以上高い状況にあります。

最終処分率が少ない上位6市は 10%を下回っており、本市の最終処分率と比べると約5ポイント高い状況にあります。

一方、本市におけるリサイクル率及び最終処分率について過去6年間の推移を見ると、リサイクル率は減少傾向を、最終処分率は増減を繰り返しながら減少傾向をそれぞれ辿っています。

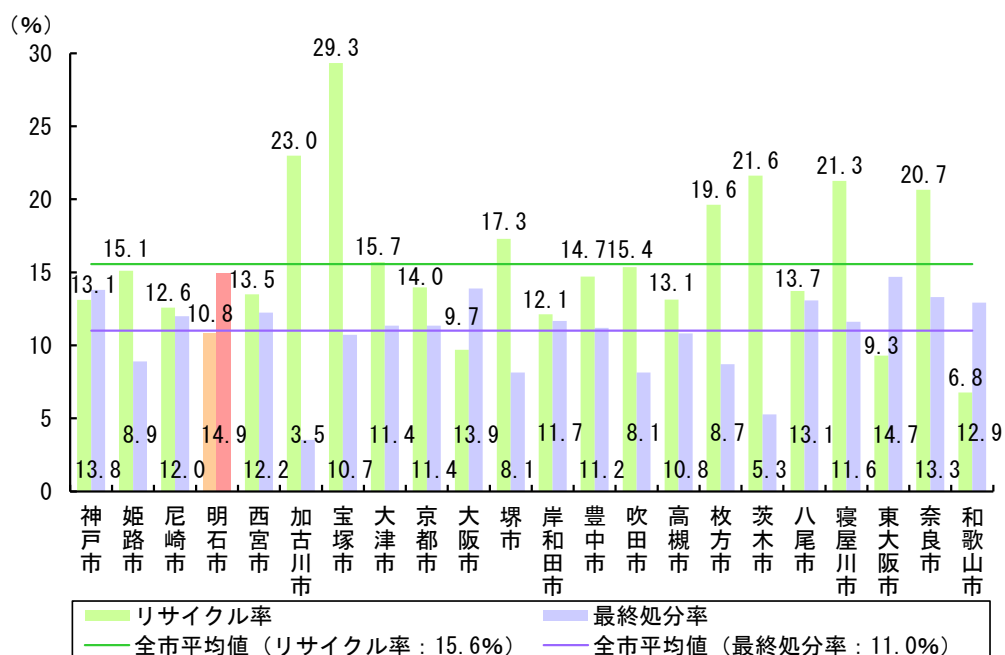


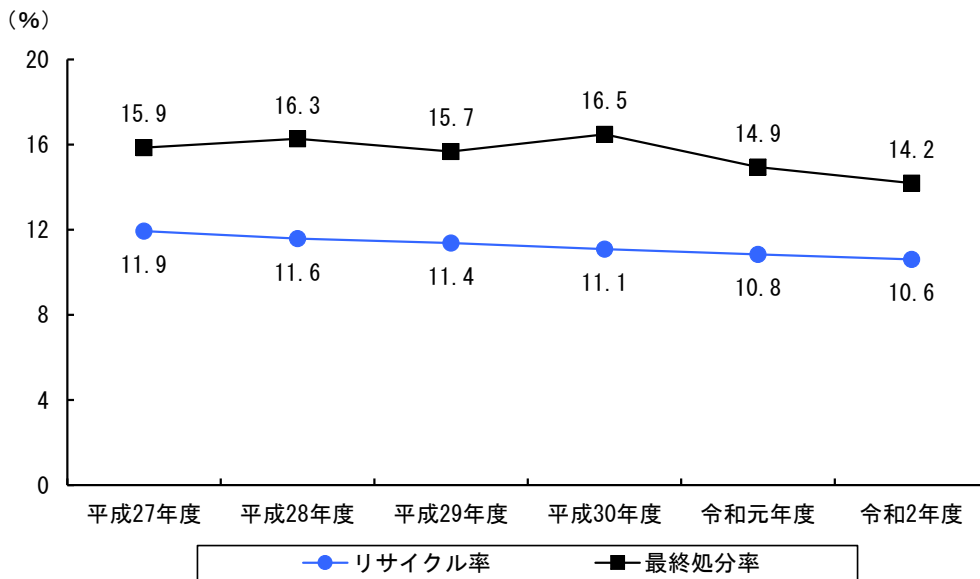
図3-8 リサイクル率及び最終処分率

表3-15 リサイクル率における優良市との比較

順位	近隣市	リサイクル率(%)	備考
1	宝塚市	29.3	植木ごみのチップ化、プラ製容器包装の資源化
2	加古川市	23.0	事業所等の機密書類を無料処理、焼却飛灰のセメント原料化、剪定枝の資源化、資源(紙類)回収ボックス設置
3	茨木市	21.6	溶融スラグの資源化(溶融処理)、古紙・小型家電等の回収箱設置
4	寝屋川市	21.3	プラ製容器包装の資源化
5	奈良市	20.7	プラ製容器包装の資源化、し尿・浄化槽汚泥の堆肥化(メタン発酵)
19	明石市	10.8	小型家電・廃食用油のリサイクル リサイクル家具

表3-16 最終処分率における優良市との比較

順位	近隣市	最終処分率(%)	備考
1	加古川市	3.5	焼却飛灰のセメント原料化
2	茨木市	5.3	溶融スラグの資源化(溶融処理)
3	吹田市	8.1	溶融スラグの資源化(灰溶融)
4	堺市	8.1	溶融スラグの資源化(溶融処理)
5	枚方市	8.7	溶融スラグの資源化(灰溶融)
22	明石市	14.9	焼却灰のセメント原料化



備考) リサイクル率には、産業廃棄物分を含みます。
 最終処分率には、産業廃棄物及び下水汚泥由来燃料等を含みます。

図3-9 本市におけるリサイクル率及び最終処分率の推移

(6)ごみ処理経費

令和元(2019)年度におけるごみ処理経費を図3-10に、ごみ量あたりの処理経費における優良市との比較を表3-17に、1人あたりの処理経費における優良市との比較を表3-18に、本市におけるごみ処理経費の推移を図3-11にそれぞれ示します。

本市のごみ量あたりの処理経費及び1人あたりの処理経費は、それぞれ 22,961 円/t、7,750 円/人であり、近隣全市の平均値 29,791 円/t、9,872 円/人と比べると、低い状況にあります。(ごみ処理経費については、ごみ処理施設の建設・改良費を除きます。)

また、本市のごみ量あたりの処理経費及び1人あたりの処理経費は、それぞれ近隣市中5位と6位であり、近隣市と比べて低い状況にあります。

一方、本市におけるごみ量あたりの処理経費及び1人あたりの処理経費について過去6年間の推移を見ると、ごみ量あたりの処理経費は緩やかな増加傾向でしたが、令和元年度に減少しており、1人あたりの処理経費は減少傾向を示しています。

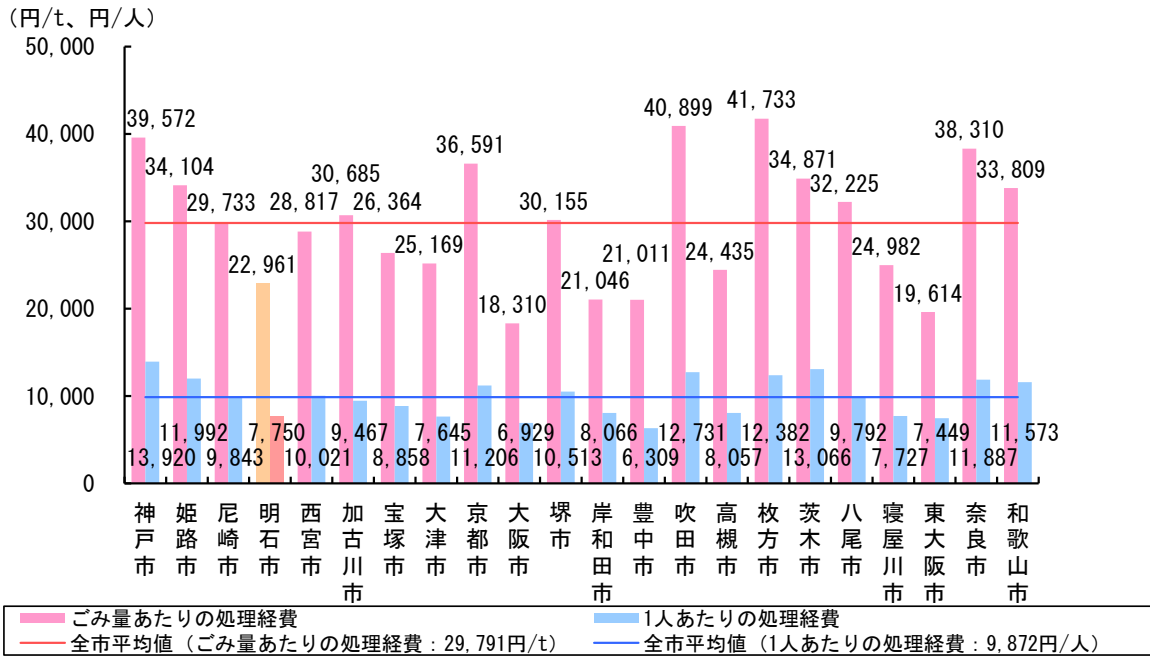


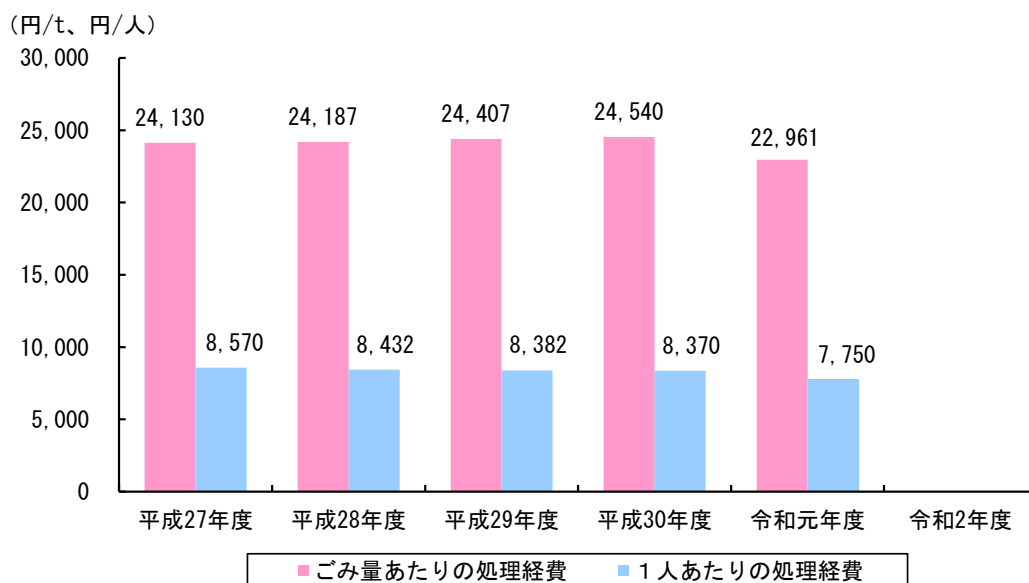
図3-10 ごみ処理経費

表3-17 ごみ量あたりの処理経費における優良市

順位	近隣市	ごみ量あたりの処理経費(円/t)
1	大阪市	18,310
2	東大阪市	19,614
3	豊中市	21,011
4	岸和田市	21,046
5	明石市	22,961

表3-18 1人あたりの処理経費における優良市

順位	近隣市	1人あたりの処理経費(円/人)
1	豊中市	6,309
2	大阪市	6,929
3	東大阪市	7,449
4	大津市	7,645
5	寝屋川市	7,727
6	明石市	7,750



備考)ごみ処理経費には、産業廃棄物分を含み、ごみ処理施設の建設・改良費を除きます。

図3-11 本市におけるごみ処理経費の推移

1-4. 上位計画との比較

国においては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく「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」の中で、一般廃棄物の減量化目標を設定しています。

また、「循環型社会形成推進基本法」に基づき策定・見直しされた「第四次循環型社会形成推進基本計画」(平成 25(2013)年5月閣議決定)では、取組指標として一般廃棄物の減量化に関する目標を設定しています。

一方、兵庫県においては、「ひょうご循環社会ビジョン」の実施計画となる「兵庫県廃棄物処理計画(改定版)」の改定により、「兵庫県廃棄物処理計画～循環型社会を目指して～」を平成 25(2013)年3月に策定し、一般廃棄物の減量化の目標等を定めています。

国等の目標値を表 3-19 に示します。

表3-19 国等の目標

		明石市 実績値	国の目標 (循環)*1	国の目標 (方針)*2	兵庫県の目標*3	
		令和2年度 (2020)	令和7年度 (2025)	令和2年度 (2020)~	令和2年度 (2020)	令和7年度 (2025)
原 単 位	ごみ総排出量 (g/人・日)	894.2*4	約 850*5	—	—	—
	家庭系ごみ排出量 (g/人・日)	519.0*6	約 440*7	500	483*9	463*9
	事業系ごみ排出量 (g/人・日)	268.8	—	—	266*9 (平成24年度比 13%減)	241*9 (平成24年度比 21%減)
事業系ごみ排出量 (t/年)		29,853	—	—	—	—
ごみ総排出量 (t/年)		99,329*4	3,800 万	約 12%削減 (平成24年度比)	1,789 千 (平成24年度比 12%削減)	1,706 千 (平成24年度比 16%削減)
リサイクル率 (%)		10.6	約 28*10	約 27	20.0	22.0
最終処分量 (t/年)		14,254*8	約 320 万	約 14%削減 (平成24年度比)	198 千 (平成24年度比 28%削減)	185 千 (平成24年度比 32%削減)
ごみ発電能力 (kW)		—	—	—	113,074 (平成24年度比 10%増加)	118,124 (平成24年度比 15%増加)

- *1 国の目標(循環)は、第四次循環型社会形成推進基本計画の目標を示します。
- *2 国の目標(方針)は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和 45 年法律第 137 号)第5条の2第1項の規定に基づき定められている「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」の目標値を示します。
- *3 兵庫県の目標は、兵庫県廃棄物処理計画(平成 30 年8月)の目標を示します。
- *4 本市実績値のごみ総排出量は、産業廃棄物を除きます。
- *5 国の目標(循環)のごみ総排出量は、計画収集量、直接搬入量、集団回収量、事業系ごみを含む一般廃棄物の排出量を示します。
- *6 本市実績値の家庭系ごみ排出量は、資源ごみ、紙類・布類、集団回収、店頭回収、小型家電及び廃食用油を除きます。
- *7 国の目標(循環)の家庭系ごみ排出量は、集団回収量、資源ごみ等を除きます。
- *8 本市実績値の最終処分量は、フェニックス搬送量を含みます。
- *9 兵庫県の原単位目標(家庭系、事業系ごみ排出量)は、資源ごみを除きます。
- *10 一般廃棄物の出口側の循環利用率

2 課題の整理

2-1. 排出抑制

前計画における市ごみ処理量及び家庭系燃やせるごみ1人1日あたり排出量等の削減目標に関する進捗状況については、令和2(2020)年度時点において事業系市ごみ処理量を除いて未達成であり、過去6年間の推移や近年の社会状況を考慮すると令和7(2025)年度の目標達成に向けてはさらなる取り組みが必要です。

目標達成が厳しくなっている要因としては、指定袋制の導入が遅れていることや、ごみの排出抑制に関する取り組み及び家庭系燃やせるごみ中の雑がみをはじめとする資源の分別徹底がまだ十分に浸透していないことのほか、新型コロナウイルス感染症による影響もあると考えられます。

また、令和3(2021)年6月に行った市民アンケート調査(以下、市民アンケート調査)では、市が実施している減量化・資源化の取り組みについて「知っている施策はない」との回答が31%あり、市の取り組み等について広く周知啓発する必要があります。

さらに、一般廃棄物処理システム評価、近隣市との比較及び上位計画を見ると、1人1日あたりごみ総排出量は、多い状態にあることが分かります。

特に、1人1日あたり家庭系ごみ排出量は、近隣市平均の594g/人・日に対し、本市は622g/人・日と多く、5年前に比べ削減したものの、近隣22市中15番目となっています。

さらに、家庭系燃やせるごみの組成分析結果(湿量ベース)を見ると、「ちゅう芥類」及び「紙類」が6割以上を占めている状況にあります。

以上を踏まえ、ごみの排出抑制を図るには、「ちゅう芥類」及び「紙類」の削減を進める必要があります。そのためには、家庭における生ごみや紙類の削減に向けた周知徹底等を、積極的に取り組んでいく必要があります。

2-2. 資源化

前計画におけるリサイクル率の目標に関する進捗状況については、令和2(2020)年度時点において未達成であり、過去6年間の推移を考慮すると令和7(2025)年度においても目標の達成は困難と考えられます。

さらに、一般廃棄物処理システム評価及び近隣市との比較を見ると、本市のリサイクル率は平均を下回っており、過去6年間の推移では減少傾向が続いています。

一方、燃やせるごみの組成分析結果(湿量ベース)を見ると、年度により幅はありますが、家庭系ごみは約18%、事業系ごみは約22%、資源化可能なものを含んでいる状況にあります。また、市民アンケート調査をみると、紙類(新聞紙、段ボール、雑がみ)の排出方法に関する質問では、「燃やせるごみとして排出している」割合が、新聞紙では7%、段ボールでは19%、雑がみでは12%となっています。

そうしたことから、燃やせるごみ等として排出されている資源化可能物の混入防止や資源ごみや紙・布類の回収がより一層進むよう、資源化に対する市民意識の高揚や分別排

出の徹底について、継続的な促進に取り組んでいく必要があります。

また、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」の施行に向け、プラスチック資源循環の取り組みを促進する必要があります。

2-3. 収集運搬

市民アンケート調査より、分別の種類について「分かりやすい」との回答が大半(89%)を占めていることから、現状の分別区分については概ね問題ないものと考えられます。

しかし、紙類(新聞、ダンボール、雑誌、雑がみ)を可燃ごみとして捨てている人が一定数確認されているため、紙類(新聞紙、段ボール、雑がみ)の分別排出の徹底に向けた継続的な促進や排出機会増加の検討等について取り組んでいく必要があります。

また、市民アンケート調査では、「小型家電」「電池」「スプレー缶、カセットボンベ」等についても市での分別収集を要望する声があります。排出量の変化や社会動向を踏まえ、できる限り資源化を行うことを目指し、必要に応じて収集品目を見直す必要があります。

2-4. 中間処理

燃やせるごみ、一斉清掃ごみ(可燃性)及び破碎選別処理施設からの可燃物については、明石クリーンセンターの焼却施設において焼却処理を行っています。

燃やせないごみ、資源ごみ、粗大ごみ等については、明石クリーンセンターの破碎選別施設において破碎選別処理を行っています。

焼却施設、破碎選別施設ともに、平成 11(1999)年に供用開始してから 22 年目を迎え、経年劣化が進んでいることから、引き続き良好な生活環境を維持していくため、新ごみ処理施設整備に向け、最適な施設規模や処理方式等について検討を進めています。

2-5. 最終処分

前計画における最終処分量の削減目標に関する進捗状況については、令和2(2021)年度時点において未達成であり、過去6年間の推移を考慮すると令和7(2025)年度に削減目標を達成するためにはさらなる取り組みが必要と考えられます。

また、一般廃棄物処理システム評価及び近隣市との比較において最終処分率は、平均より高い状況ですが、過去6年間の推移では増減を繰り返しながら徐々に減少しています。

本市が利用している最終処分場は、本市保有の最終処分場と大阪湾広域臨海環境整備センター最終処分場(以下、「フェニックス」といいます。)の2つがあり、本市保有の最終処分場については、平成 19(2007)年5月から埋立を開始し、令和7(2025)年度までの埋立期間を予定していますが、現在の埋立状況を踏まえると、当初予定より 10 年以上は継続使用が可能と考えられます。

しかし、市域が狭い本市では現在の最終処分場が最後の処分場となることが予想されるため、今後、一般廃棄物の更なる資源化や焼却灰の資源化など最終処分量の削減に向けた取り組みをより一層推進し、できるだけ現在の最終処分場を長期間利用する必要があります。

一方、フェニックスについても、埋立可能量は有限であるため、受入可能量の抑制*や搬入手数料の値上げ(令和元(2020)年度 10月)が行われています。

* 大阪湾広域処理場整備促進協議会では、大阪湾フェニックス事業の対象圏域全体としての目標を設けています。

2-6. その他

(1)ごみ処理経費

本市のごみ処理経費について、一般廃棄物処理システム評価及び近隣市との比較を見ると、本市のごみ処理経費はいずれも平均より低い状況にあり、過去6年間の推移では、ごみ量あたりの処理経費は令和2(2021)年度に減少したものの、全体としては緩やかな増加傾向、1人あたりの処理経費は微減傾向を示しています。

したがって、今後のごみ処理の合理化や効率化を図り、ごみ処理経費の抑制に継続して取り組むことが重要です。

(2)ごみ処理手数料

事業系ごみについては、廃棄物処理法に基づき事業者自ら処理することを基本としています。自ら処理できない場合に限り、明石クリーンセンターに搬入することを認めています。

そのため、搬入の際には手数料として搬入量に応じて一定料金を徴収しており、燃やせるごみについては 70 円/10kg、不燃ごみは 80 円/10kg、埋立ごみは 100 円/10kg と設定しています。

今後については、処理原価及び近隣市との料金バランスを図ったごみ処理手数料の検討が必要です。

IV ごみ処理基本計画

1 ごみ処理基本方針

1-1. 基本理念

明石市環境基本計画では、『めざす環境像』を実現するため、基本理念に基づき、次の4つの基本方針「1 脱炭素社会の実現、2 自然共生社会の実現、3 循環型社会の実現、4 安全・安心社会の実現」で取り組みを進めています。

本計画の基本理念は、第3次明石市環境基本計画の基本方針に基づき、前計画の基本理念である「環境への負荷が小さく持続可能な循環型のまち・あかし」を引き継ぐこととします。

また、本計画から「Renewable(再生可能資源への代替・持続可能な循環型社会への取り組み)」の要素を加え、より一層の循環型社会づくりの取り組みと、廃棄物の排出抑制による温室効果ガスの削減を進めます。

基本理念

環境への負荷が小さく持続可能な循環型のまち・あかし

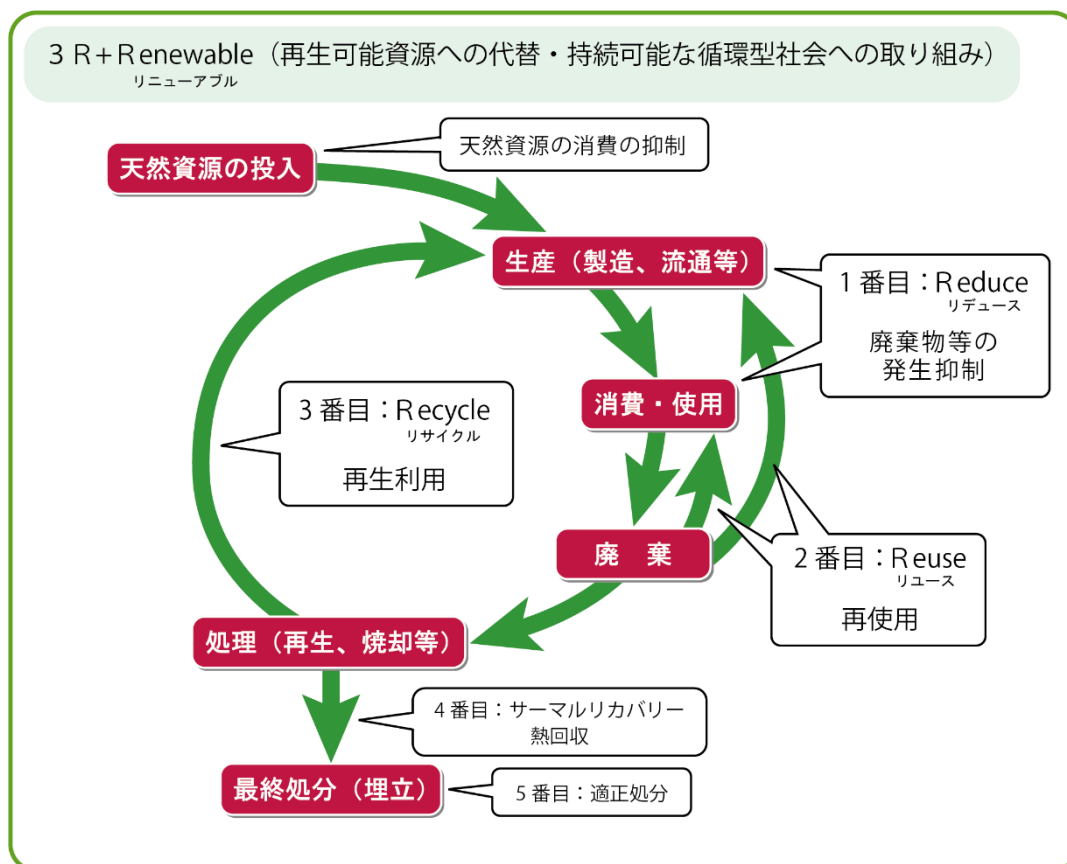


図4-1 循環型社会の姿

1-2. 基本方針

基本理念の実現を図るためには、Renewable(再生可能資源への代替・持続可能な循環型社会への取り組み)の要素を加え、3R(リデュース[発生抑制]、リユース[再使用]、リサイクル[再生利用])を中心とする「減量・資源化」の推進等のごみ処理に関する様々な施策(推進項目)が必要になります。

そのため、前計画と同様、基本的な方針を以下のように定め、様々な施策を推進していきます。

基本方針

基本方針1 ごみの発生抑制を最優先、次に再使用・再生利用

私たちが生活する上で、ごみは必ず発生しますが、「無駄なものは買わない」、「ものを大切に使う」など生活の中で考え、実践することでごみを確実に減らすことができます。

また、ごみ処理に関する施策としては、ごみの発生抑制が環境負荷の低減やごみ処理経費の削減に最も効果的であり、どうしても発生するごみについては環境への影響や資源としての価値等を考慮しながら再使用・再利用を行うことが重要です。

本市では、市民一人ひとりが心がけ一つで実践できる、ごみの発生抑制を最優先とした施策を推進していきます。

基本方針2 パートナーシップによる取り組みの強化

ごみを出すのが私たちであれば、ごみを減らせるのも私たちです。循環型社会の実現を図るためには、それにふさわしい人の存在が不可欠です。市民、NPO、地域にある企業など、それぞれの人が相互に手を取り合って環境問題やごみ問題に真剣に取り組むことが重要です。

これらの人々が、行政と目標を共有し、適切な役割分担のもとに、それぞれの能力を発揮していくことが『循環型のまち・あかし』への原動力であるため、パートナーシップによる取り組みを強化していきます。

基本方針3 ごみの安全・安心な適正処理

ごみの処理は、市民が快適に安心して暮らすために必要な行政サービスのひとつであり、ごみを適正に処理することは環境への負荷を低減するためにも必須です。

しかし、ごみを収集し処理・処分するためには多額の費用がかかるため、本市では、効率的かつ合理的なごみ処理を推進するとともに、安全性や環境への影響を十分に考慮した、持続可能な循環型社会を目指します。

2 予測と目標

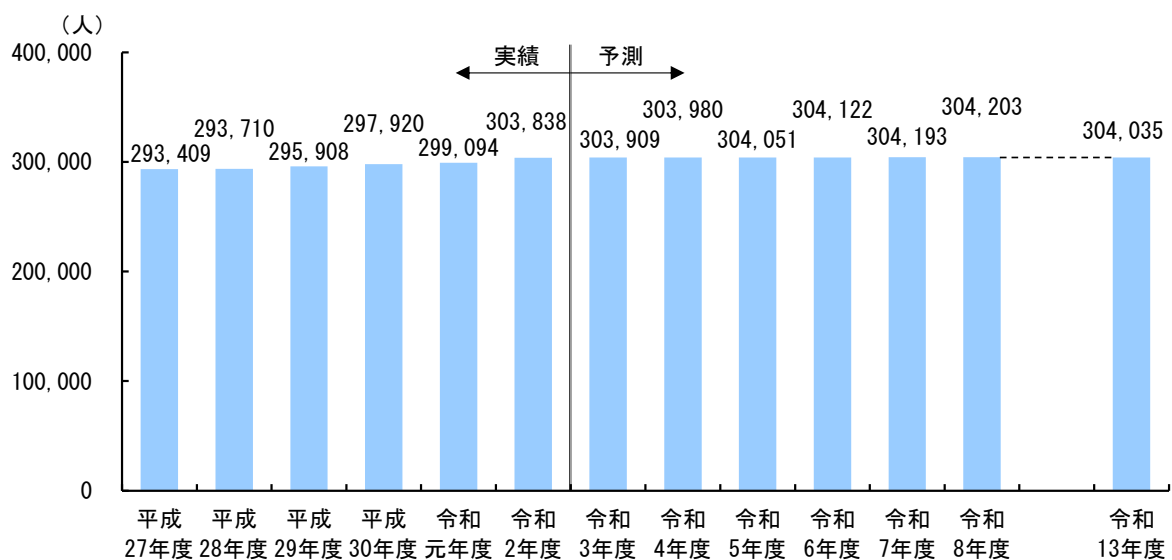
2-1. 将来人口の推計

現在、本市の人口は、平成27(2015)年12月に策定した「明石市人口ビジョン」(旧人口ビジョン)や、令和2(2021)年3月に策定した「SDGs推進計画」に示されている人口推計値よりも増加傾向となっています。

そのため、本計画における将来人口については、「SDGs推進計画」で定められた人口推計値をベースに、令和2(2021)年度実績値での補正を行った値を用いることとします。

本市における、将来人口の推計を図4-2に示します。

備考) 今回の計画策定にあたり、上位計画である「SIGs推進計画」で定める人口に合わせ、国勢調査人口を採用します。
採用する国勢調査人口については、令和元(2020)年の国勢調査の結果を踏まえ、改めて将来人口推計を行った上で設定します。(令和3(2021)年11月頃)



備考)各年10月1日人口

図4-2 将来人口の推計

2-2. ごみ排出量等の予測手法

ごみ排出量の将来推計値については、過去6年間におけるごみ排出量や、1人1日あたり排出量の実績値及び将来人口の推計値を基に、予測式にて算出しています。

将来のごみ排出量及び処理・処分量の予測手法を図 4-3 に示します。

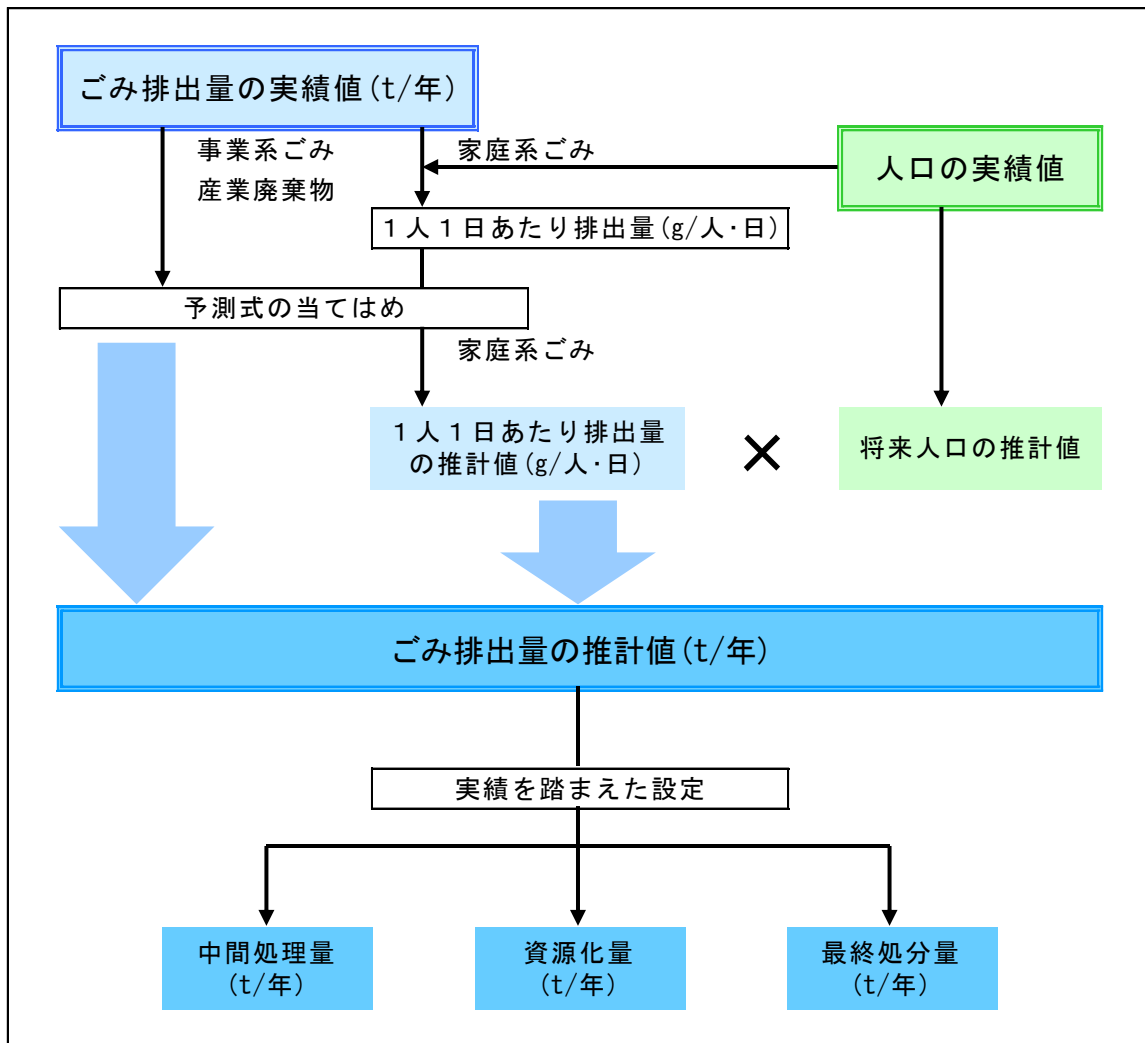


図4-3 将来のごみ排出量及び処理・処分量の予測手法

2-3. ごみ排出量の将来推計(現行体制を維持)

(1)ごみ量

1) 総ごみ量

総ごみ量の将来推計を図 4-4 に示します。

令和3(2021)年度以降の総ごみ量は減少傾向が続き、令和 13(2031)年度には約 102,300t/年になると推測されます。

排出別に見ると、「家庭系ごみ」及び「事業系ごみ」は減少傾向、「産業廃棄物」はやや増加すると推測されます。

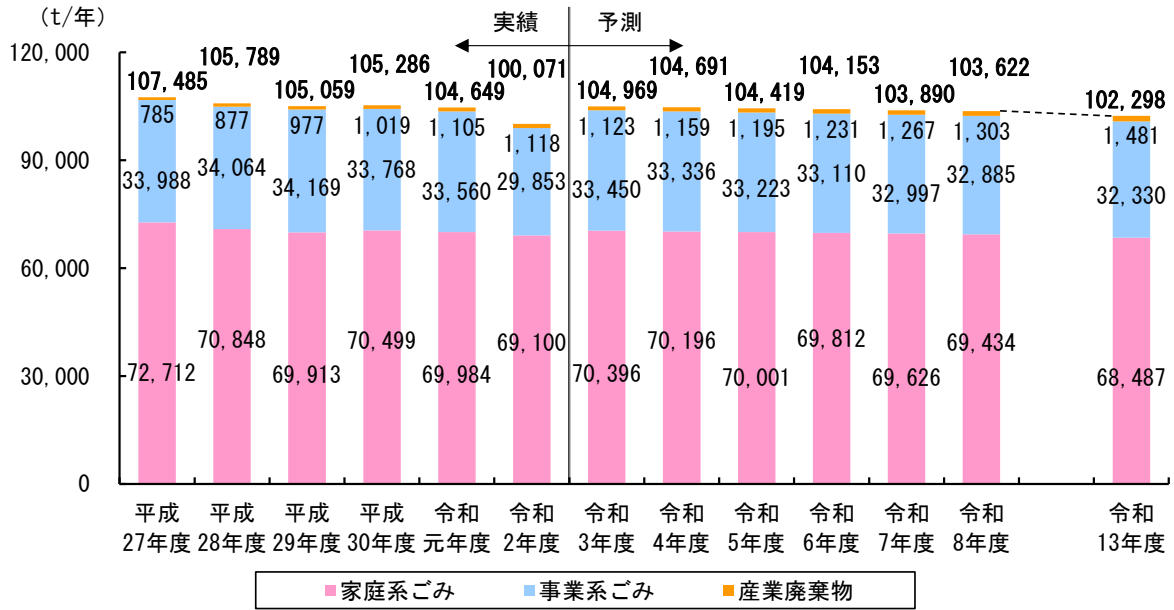


図4-4 総ごみ量の将来推計(現行体制)

2) 市ごみ処理量

市ごみ処理量の将来推計を図4-5に示します。

令和3(2021)年度以降の市ごみ処理量は微減傾向となり、令和13(2031)年度には約94,100t/年になると推測されます。

排出別に見ると、「家庭系ごみ」は微増した後ゆるやかに減少し、「事業系ごみ」は令和2(2020)年度からは増加するものの、令和2(2020)年度以前に比べ微減傾向になると推測されます。

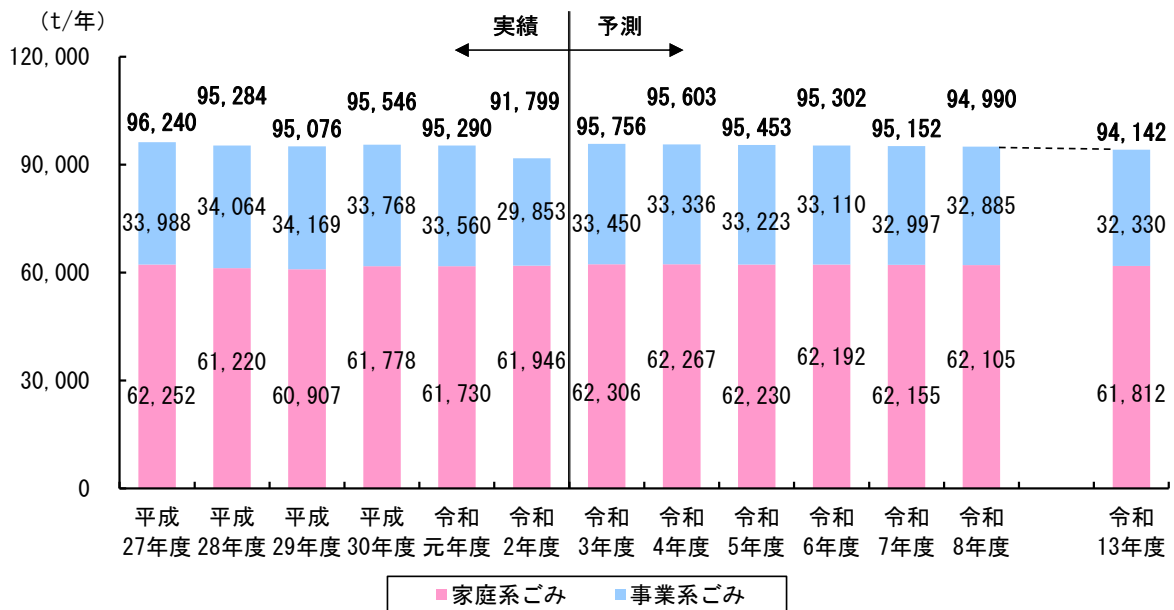


図4-5 市ごみ処理量の将来推計(現行体制)

(2)家庭系ごみ

1) 家庭系燃やせるごみ

家庭系燃やせるごみの将来推計を図 4-6 に示します。

令和3(2021)年度以降の家庭系燃やせるごみについては、減少傾向になると推測されます。

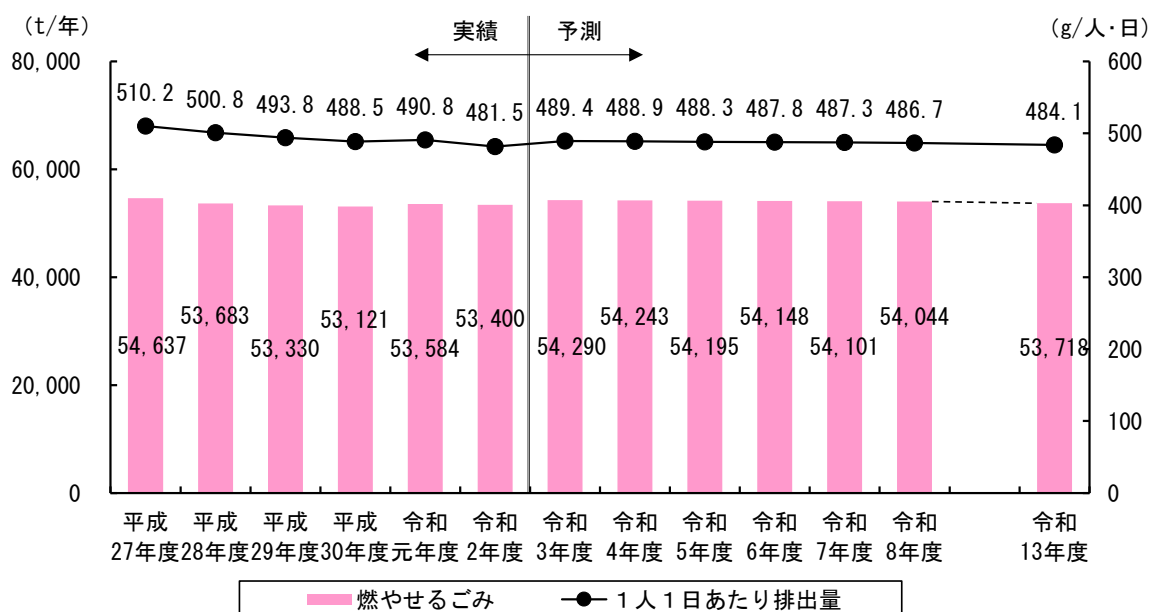


図4-6 家庭系燃やせるごみの将来推計(現行体制)

2) 家庭系ごみ(燃やせるごみ以外)の内訳

家庭系ごみ(燃やせるごみ以外)の将来推計を図 4-7 に示します。

令和3(2021)年度以降の家庭系ごみ(燃やせるごみ以外)の将来推計について、全体を見ると減少傾向となり、令和 13(2031)年度では約 15,000t/年を下回ると推測されます。

排出別に見ると、「資源ごみ」及び「紙類・布類」、「集団回収」は減少傾向となりますが、「燃やせないごみ」は微増が推測されます。また、「店頭回収」、「小型電子機器等」、「廃食用油」は大きく変動しないと推測されます。

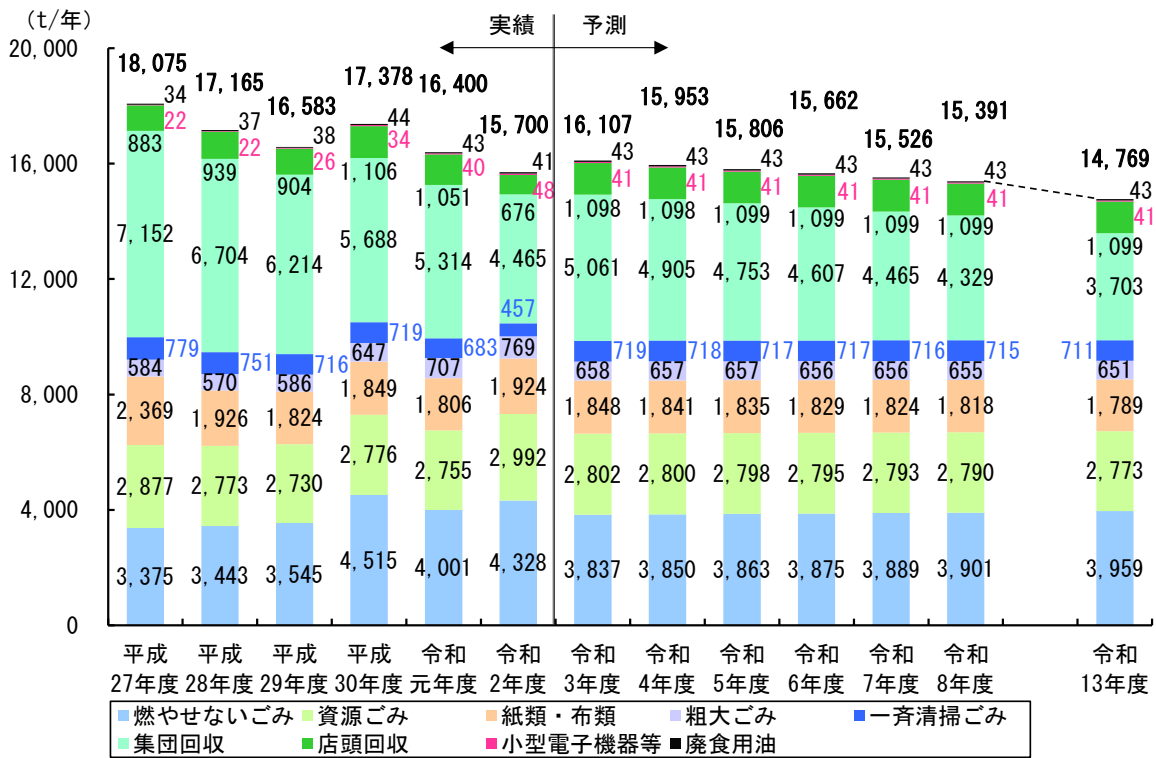


図4-7 家庭系ごみ(燃やせるごみ以外)の将来推計(現行体制)

(3)事業系ごみ及び産業廃棄物

事業系ごみ及び産業廃棄物の将来推計を図4-8に示します。

令和3(2021)年度以降の事業系ごみ及び産業廃棄物の将来推計については、事業系ごみの燃やせるごみ、燃やせないごみはともに減少し、「産業廃棄物」は微増が続くと推測されます。

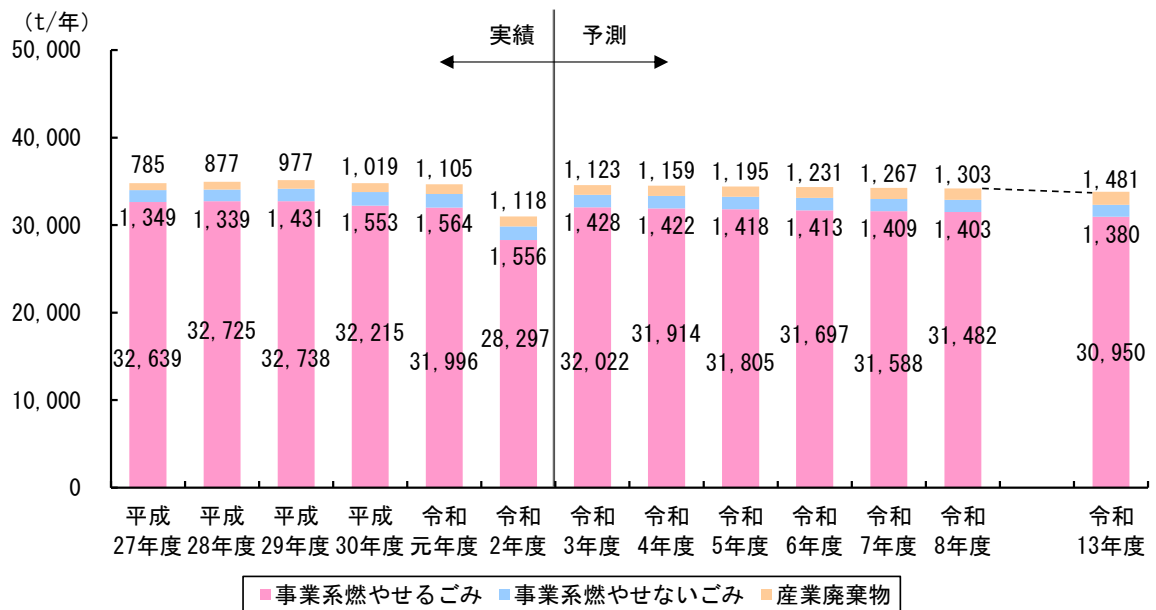


図4-8 事業系ごみ及び産業廃棄物の将来推計(現行体制)

(4)排出量原単位(1人1日あたり排出量)

排出量原単位(1人1日あたり排出量)の将来推計を図 4-9 に示します。

令和3(2021)年度以降の排出量原単位(1人1日あたり排出量)の将来推計について、全体を見ると減少傾向にあり、令和 13(2031)年度では約 922g/人・日と推測されます。

排出別に見ると、「家庭系ごみ」は減少傾向、「事業系ごみ」は微減傾向、「産業廃棄物」は微増傾向が続くものと推測されます。

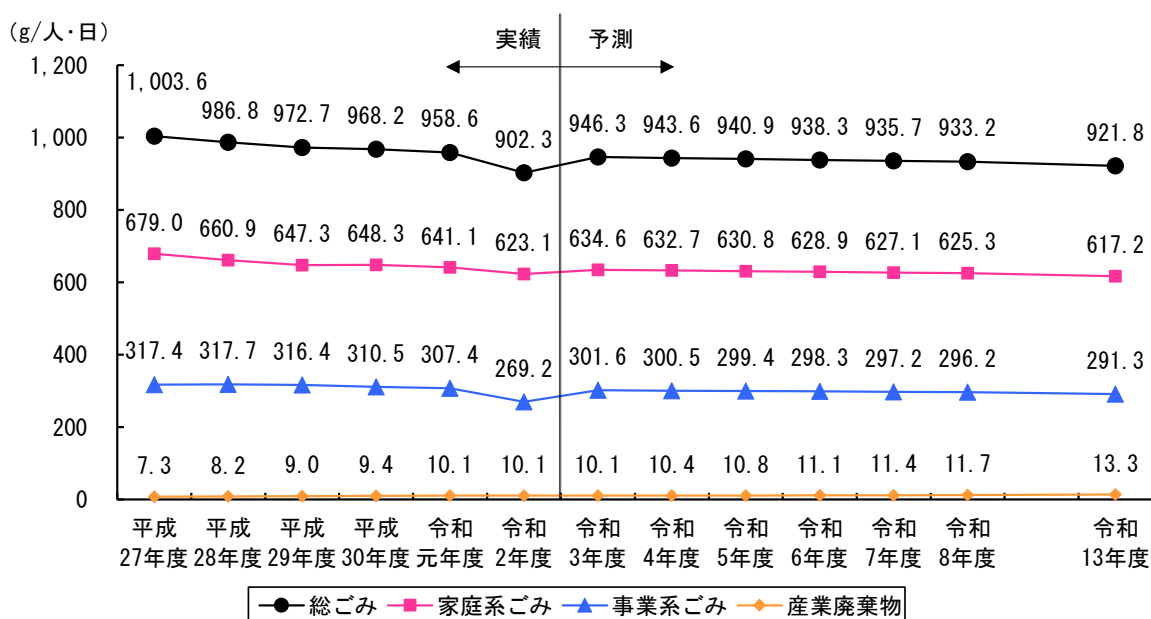


図4-9 排出量原単位(1人1日当たり排出量)の将来推計(現行体制)

(5)リサイクル率

リサイクル率の将来推計を図 4-10 に示します。

令和3(2021)年度以降のリサイクル率の将来推計については、徐々に減少していき、令和 13(2031)年度では 9.0%と推測されます。

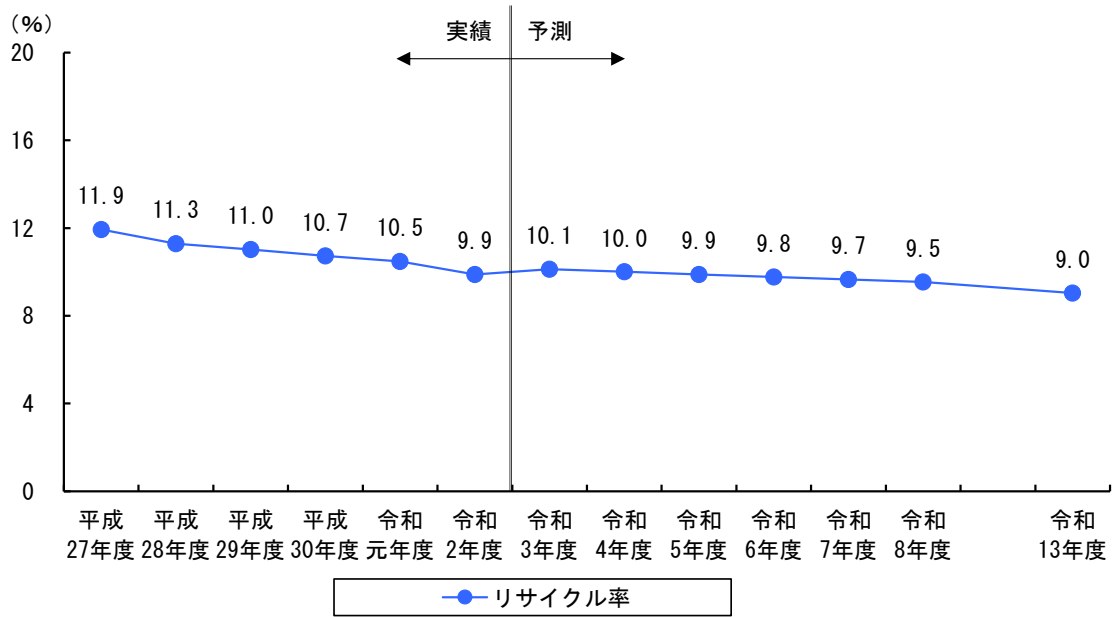


図4-10 リサイクル率の将来推計(現行体制)

(6)最終処分量

最終処分量の将来推計を図4-11に示します。

令和3(2021)年度以降の最終処分量について、全体を見ると大きな変動はなく、令和13(2031)年度では約15,800t/年と推測されます。

なお、最終処分量については、9割以上を焼却灰が占めています。

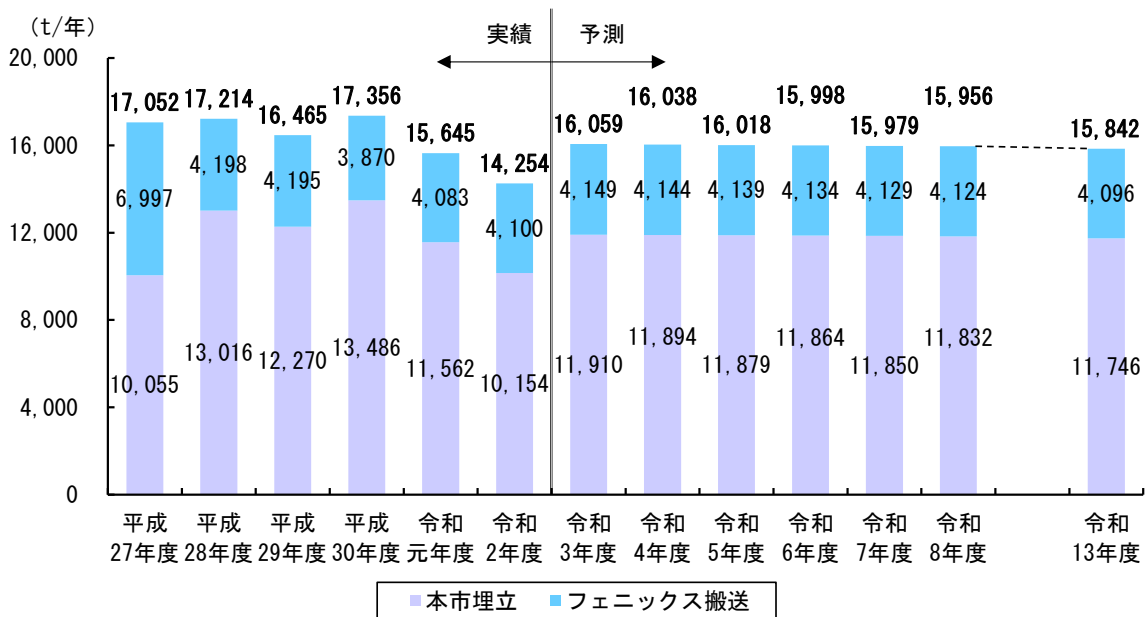


図4-11 最終処分量の将来推計(現行体制)

2-4. 目標値の設定

(1) 目標値の設定

課題を踏まえ、循環型社会を実現するための目標値を以下のように定めます。

本計画において目標値として掲げる項目は、市ごみ処理量、ごみ排出量(燃やせるごみ及び燃やせないごみ)、家庭系燃やせるごみ(1人1日あたり排出量)、事業系市ごみ処理量、最終処分量及びリサイクル率とします。

また、目標値については、計画目標年度(令和 13(2031)年度)における値とし、ごみ減量や再資源化などの進捗状況を把握するための指標とします。

目標1 ごみ処理量の削減

市ごみ処理量を平成 30(2018)年度の 95,546t/年から 81,000t/年に削減します。

目標値 81,000t/年 ⇒ **削減量 約 14,600t/年**

クリーンセンターで処理するごみ量(市ごみ処理量^(注1))を計画目標年度(令和 13(2031)年度)において、平成 30(2018)年度の 95,546t/年から約 14,600t/年削減します。

(注1) 市ごみ処理量 = 直接焼却量 + 直接最終処分量 + 焼却以外の中間処理量(産業廃棄物は除きます)。

ごみ排出量(燃やせるごみ及び燃やせないごみ)を平成 30(2018)年度の 91,404t/年から 77,000t/年に削減します。

目標値 77,000t/年 ⇒ **削減量 約 14,500t/年**

燃やせるごみ及び燃やせないごみの排出量を計画目標年度(令和 13(2031)年度)において、平成 30(2018)年度の 91,404t/年から約 14,500t/年削減します。

家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量を平成 30(2018)年度の 488g/人・日から 411g/人・日に削減します。

目標値 411g/人・日 ⇒ **削減量 77g/人・日**

家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量を計画目標年度(令和 13(2031)年度)において、平成 30(2018)年度の 488g/人・日から 77g/人・日削減します。

事業系市ごみ処理量を平成 30(2018)年度の 33,768t/年から 27,500t/年に削減します。

目標値 27,500t/年 ⇒ **削減量 約 6,300t/年**

事業系市ごみ処理量^(注2)を計画目標年度(令和 13(2031)年度)において、平成 30(2018)年度の 33,768t/年から約 6,300t/年削減します。

(注2) 産業廃棄物は除きます。

目標2 最終処分量の削減

最終処分量を平成 30(2018)年度の 17,356t/年から 13,500t/年に削減します。

目標値 13,500t/年 ⇒ 削減量 約 3,900t/年

本市所有の最終処分場への埋立量及びフェニックスへの搬送量を含めた最終処分量を計画目標年度(令和 13(2031)年度)において平成 30(2018)年度の 17,356t/年から約 3,900t/年削減します。

目標3 リサイクル率の維持

リサイクル率を平成 30(2018)年度の 10.7%から資源物の回収を向上させ、10.4%への減少にとどめます。

目標値 10.4% ⇒ 減少率 0.3 ポイント

新聞・雑誌など購読量の減量やその他ペーパーレス化による紙類の排出抑制により令和 13 年度にはリサイクル率^(注3)は 9.0%になると推測されます。

このため、ごみの中に含まれている資源物の回収を向上させ、計画目標年度(令和 13(2031)年度)において、平成 30(2018)年度の 10.7%から 0.3 ポイントの減少にとどめます。

(注3)リサイクル率の算出方法

$$\text{リサイクル率} = \frac{\text{資源化量合計} + \text{集団回収量}}{\text{ごみ処理量} + \text{集団回収量}} \times 100$$

$$\text{資源化量合計} = \text{家庭系直接資源化量(紙類・布類、店頭回収、小型家電、廃食用油)} \\ + \text{中間処理に伴う資源化量}$$

$$\text{ごみ処理量} = \text{直接焼却量} + \text{直接最終処分量} + \text{焼却以外の中間処理} + \text{家庭系直接資源化量}$$

表4-1 目標値一覧

項目	単位	前計画	本計画				
		基準年度	基準年度	中間年度		目標年度	
		平成 26 年度	平成 30 年度	令和 8 年度		令和 13 年度	
		実績	実績	推計値	増減 ^(注1)	目標値	増減 ^(注1)
市ごみ処理量	t/年	97,025	95,546	91,035	4.7% 削減	81,000	15.2% 削減
ごみ 排出量 ^(注2)	t/年	—	91,404	86,888	4.9% 削減	77,000	15.8% 削減
家庭系 燃やせるごみ 1人1日 あたり排出量	g/人・日	510	488	468	4.1% 削減	411	15.7% 削減
事業系 市ごみ処理量	t/年	35,041	33,768	31,031	8.1% 削減	27,500	18.6% 削減
最終処分量	t/年	16,392	17,356	15,066	13.2% 増加	13,500	22.2% 削減
リサイクル率	%	12.6	10.7	10.0	0.7 ポイント 減少	10.4	0.3 ポイント 減少

備考)市ごみ処理量及びごみ排出量、事業系市ごみ処理量は、産業廃棄物を除いた値です。

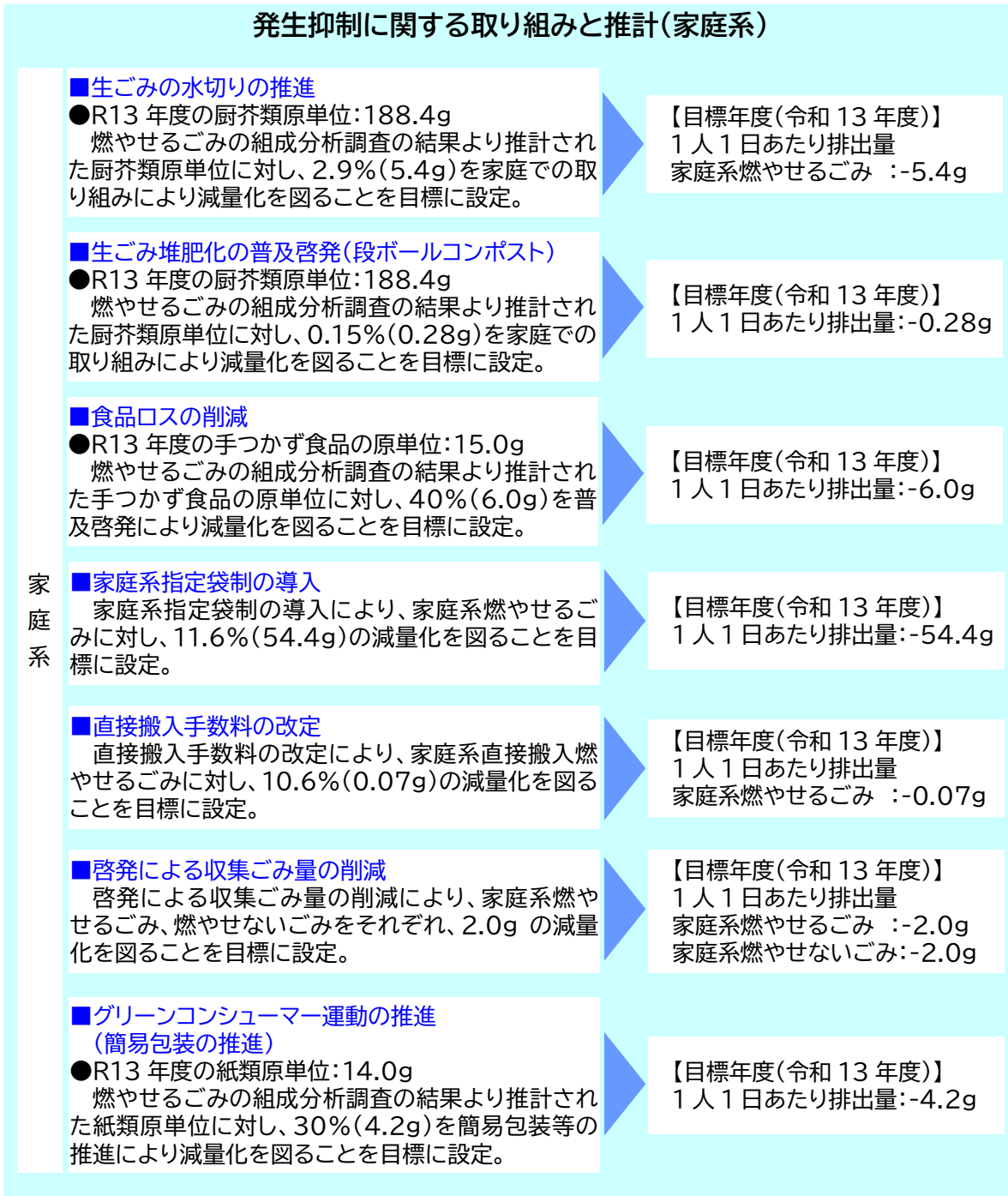
(注1)平成 30 年度に対する値です。

(注2)燃やせるごみ及び燃やせないごみのごみ排出量の値です。

2-5. 目標達成に向けた発生抑制及び資源化に関する取り組みと推計

本市における今後の予測において、現在のごみ処理体制や推進項目について現行体制の維持だけでは、目標を達成することは困難であり、目標達成に向けた発生抑制対策や資源化可能物の回収量の向上を図った対策が不可欠です。

ここでは、目標達成に向けた取り組みと効果を想定し、まとめたものを次に示します。



発生抑制に関する取り組みと推計(事業系)

事業系	<p>■食品ロスの削減 ●R13年度の厨芥類原単位:63.4g 燃やせるごみの組成分析調査の結果より推計された厨芥類原単位に対し、30%(19.0g)を普及啓発によりにより減量化を図ることを目標に設定。</p>	<p>【目標年度(令和13年度)】 1人1日あたり排出量 事業系燃やせるごみ :-19.0g</p>
	<p>■紙類(資源)の独自処理推進 ●R13年度の紙類原単位:26.1g 燃やせるごみの組成分析調査の結果より推計された紙類原単位に対し、30%(7.8g)を事業所での取り組みにより減量化を図ることを目標に設定。</p>	<p>【目標年度(令和13年度)】 1人1日あたり排出量:-7.8g</p>
	<p>■事業系指定袋制の導入 事業系指定袋制の導入により、事業系燃やせるごみに対し、7.5%(16.2g)の減量化を図ることを目標に設定。</p>	<p>【目標年度(令和13年度)】 1人1日あたり排出量:-16.2g</p>
	<p>■直接搬入手数料の改定 直接搬入手数料の改定により、事業系直接搬入燃やせるごみ、燃やせないごみに対し、それぞれ、8.0%(2.9g)、8.0%(0.48g)の減量化を図ることを目標に設定。</p>	<p>【目標年度(令和13年度)】 1人1日あたり排出量 家庭系燃やせるごみ :-2.9g 家庭系燃やせないごみ:-0.48g</p>

2-6. 目標値の比較

(1)市ごみ処理量(施策実施)

発生抑制対策や資源化可能物の回収量の向上を図った対策を実施した場合の市ごみ処理量の比較を図4-12に示します。

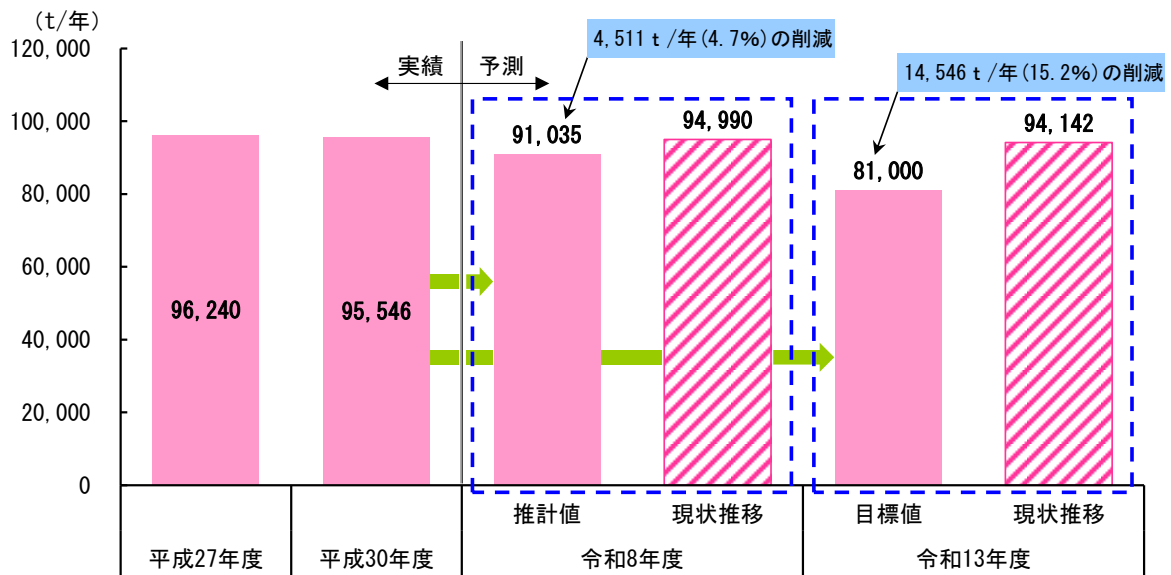


図4-12 市ごみ処理量(施策実施)の比較

(2)燃やせるごみ及び燃やせないごみの排出量(施策実施)

発生抑制対策や資源化可能物の回収量の向上を図った対策を実施した場合の燃やせるごみ及び燃やせないごみの排出量の比較を図 4-13 に示します。

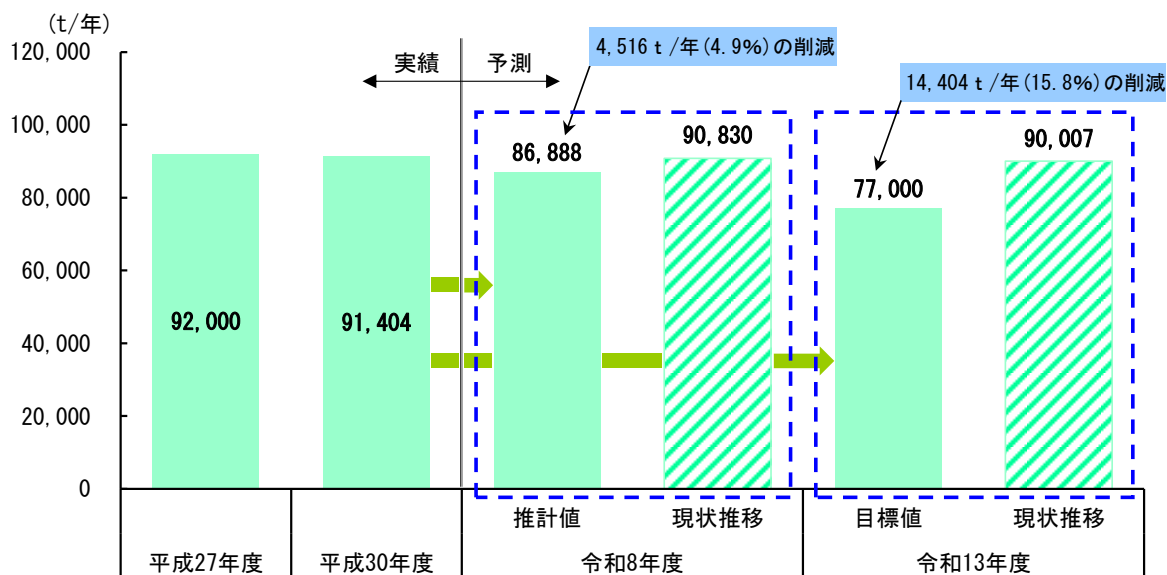


図4-13 燃やせるごみ及び燃やせないごみの排出量(施策実施)の比較

(3)家庭系燃やせるごみ1人1日あたり排出量(施策実施)

発生抑制対策や資源化可能物の回収量の向上を図った対策を実施した場合の家庭系燃やせるごみ1人1日あたり排出量の比較を図 4-14 に示します。

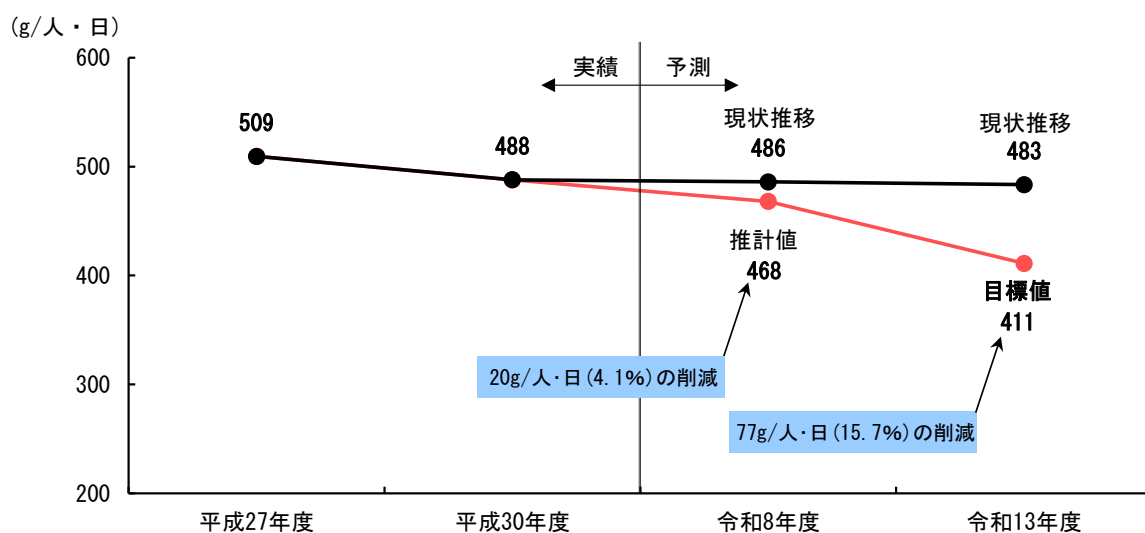


図4-14 家庭系燃やせるごみ1人1日あたり排出量(施策実施)の比較

(4)事業系市ごみ処理量(施策実施)

発生抑制対策や資源化可能物の回収量の向上を図った対策を実施した場合の事業系市ごみ処理量の比較を図 4-15 に示します。

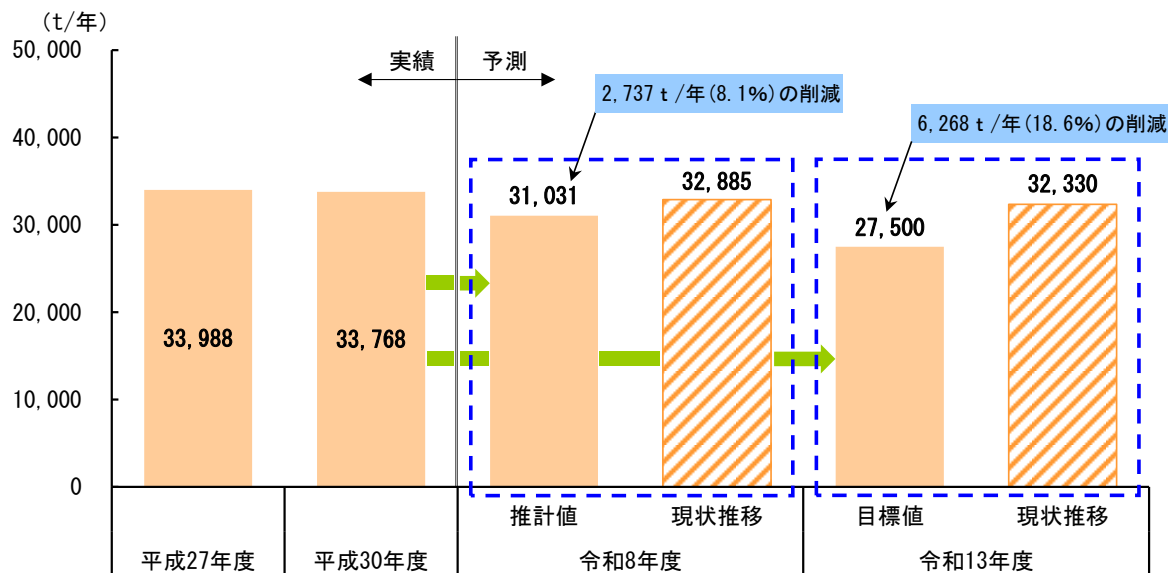


図4-15 事業系市ごみ処理量(施策実施)の比較

(5)最終処分量(施策実施)

発生抑制対策や資源化可能物の回収量の向上を図った対策を実施した場合の最終処分量の比較を図 4-16 に示します。

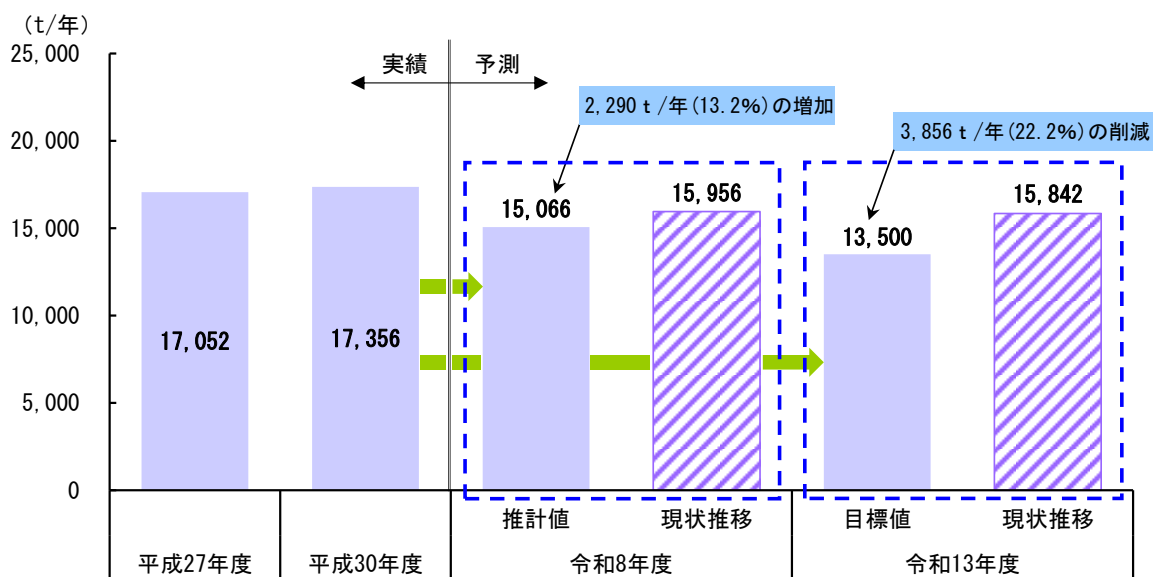


図4-16 最終処分量(施策実施)の比較

(6)リサイクル率(施策実施)

発生抑制対策や資源化可能物の回収量の向上を図った対策を実施した場合のリサイクル率の比較を図4-17に示します。

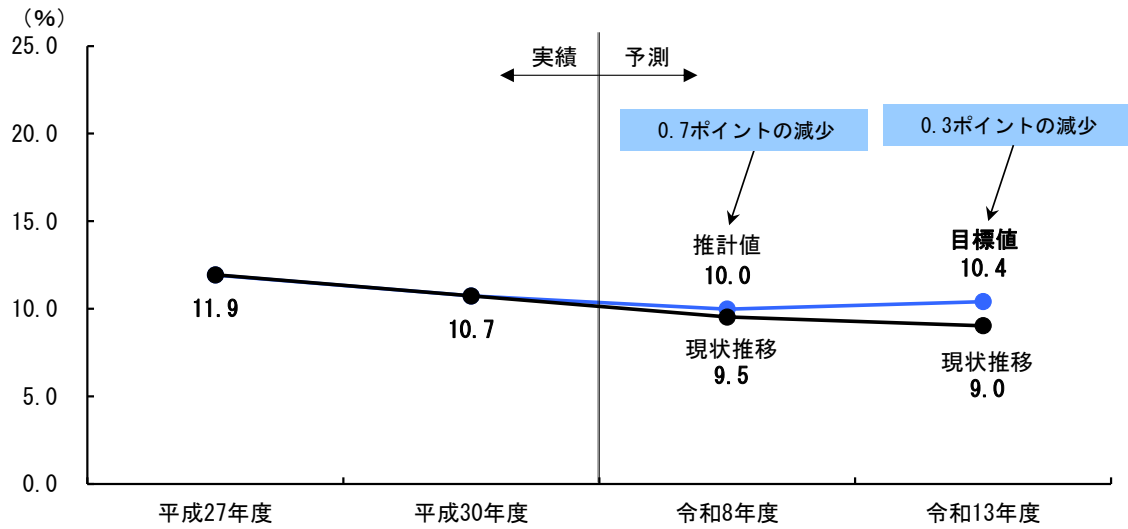


図4-17 リサイクル率(施策実施)の比較

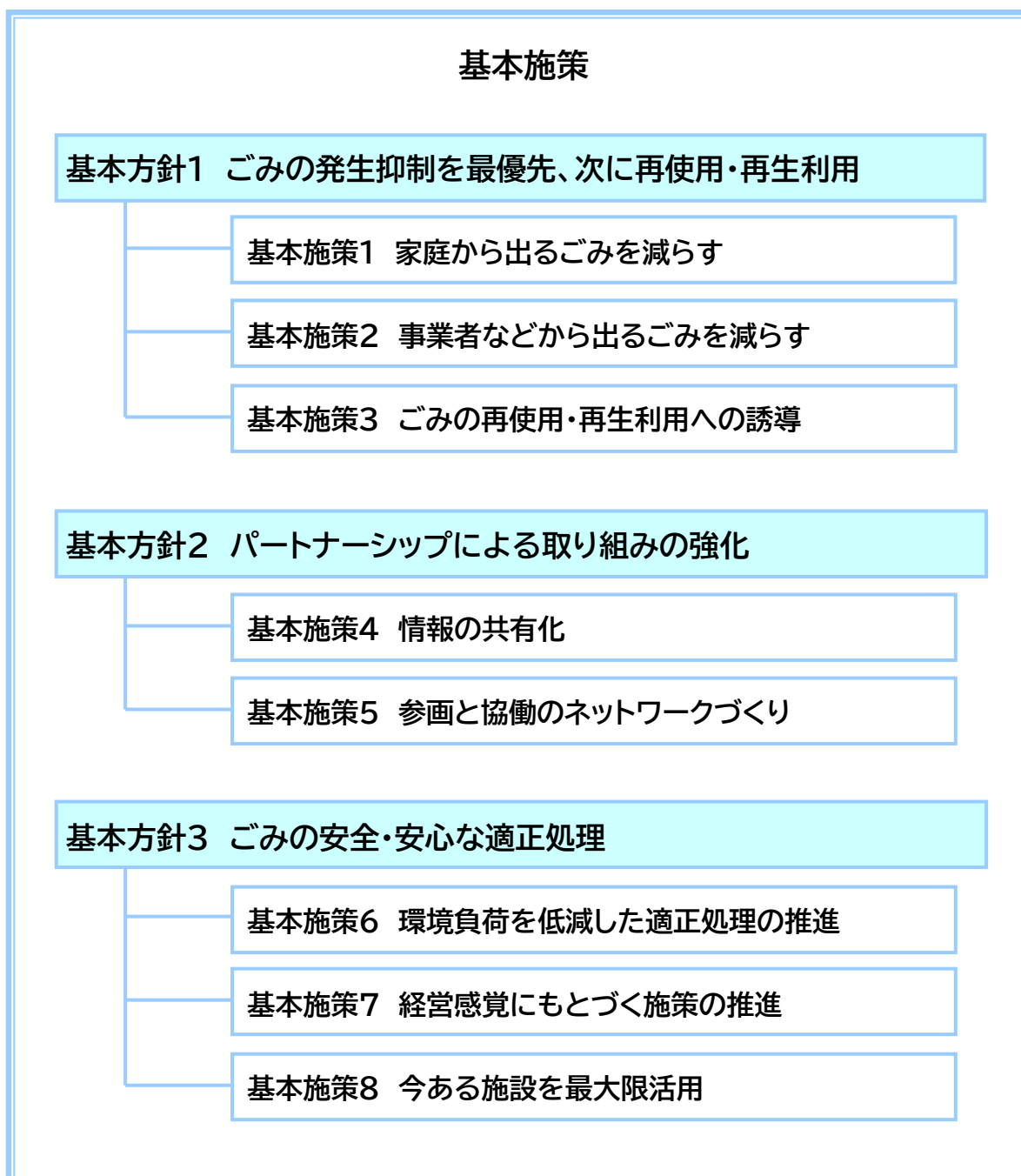
3 ごみ処理基本施策

3-1. 基本施策

(1)基本方針及び基本施策

基本理念の実現を図るため、本市が取り組む施策の主軸となるものを基本施策とし、3つの基本方針に対して8つの基本施策を設定します。

さらに、基本施策に関する具体的な取り組み内容として、推進項目を定め、各施策の展開を図ることとします。



(2)施策の体系図

本計画における新たな施策の体系図を図 4-18 に示します。



図4-18 施策の体系図

3-2. 推進項目

基本施策に関する具体的な取り組み内容として、以下の推進項目(32項目)を設定します。

基本施策1 家庭から出るごみを減らす

(1)2R型のライフスタイル・ビジネススタイルへの転換

- ・環境に配慮した行動を市民や事業者に浸透させる。
- ・グリーンコンシューマー(緑の消費者)運動を推進する。

(2)生ごみの減量化と食品ロスの削減

- ・生ごみの水切りの推進と堆肥化の普及啓発をする。
- ・『もったいない』を意識した行動を推進する。
- ・食品ロスを削減するための方策について普及啓発を図る。
- ・環境に配慮した「買い物」、「料理」を行うエコクッキングについて関係機関と連携し推進する。

(3)プラスチックごみの減量

- ・使い捨てプラスチックの使用の削減に向けた啓発を行う。
- ・マイバッグ、マイボトル等の利用を促進する。
- ・海洋プラスチック等のプラスチック問題に関する意識を向上させる。

(4)家庭系指定袋製の導入と分別区分

- ・近隣他都市の状況等を調査するとともに、袋の仕様について検討を進める。
- ・指定袋の実施に合わせて名称変更するとともに、分別区分についても検討する。
- ・指定袋へのバイオプラスチック等の導入を検討する。

(5)家庭系ごみの有料化導入検討及び処理手数料の適正化

- ・更なるごみの減量化やごみ処理経費の負担の公平化などが必要となる場合は、近隣他都市の状況も勘案し有料化導入について検討する。
- ・処理原価及び近隣市との料金バランスを図るため、搬入手数料の適正化を適時・適切に実施する。

基本施策2 事業者などから出るごみを減らす

(6)事業系指定袋制の導入

- ・指定袋による排出へと排出方法の変更に取り組み、ごみの排出抑制、不適正排出の防止を図る。
- ・一般廃棄物処理業許可業者へ説明を十分に行い、制度の導入が円滑に進むよう配慮する。
- ・指定袋へのバイオプラスチック等の導入を検討する。

(7)事業系一般廃棄物減量計画書等の提出と指導

- ・大規模な建築物の所有者等に対し、事業系一般廃棄物の減量計画書の提出と廃棄物管理責任者の選任を求める。
- ・必要に応じて事業者への立入検査を行い、ごみの適正排出や減量化に向けた指導等の取り組みを実施する。
- ・事業者における生ごみの資源化(食品リサイクル)に向けた自主的な取り組みを促進する。

(8)事業系ごみ処理マニュアルの作成

- ・事業系ごみの処理マニュアルを作成し、事業活動によって発生したごみの適正処理を図り、引き続き廃棄物等の3Rの取り組みにより事業系ごみの減量を推進する。

(9)事業系ごみ処理手数料の適正化

- ・処理原価及び近隣他都市との料金バランスを図るため、搬入手数料の適正化を適時・適切に実施する。

基本施策3 ごみの再使用・再生利用への誘導

(10)再使用・再生利用の推進

- ・家具の再使用を推進する。(リサイクル家具)
- ・市民が気軽に参加できる取り組み(リサイクル図書館の無料提供)を継続する。
- ・小型家電及び廃食用油の再生利用を推進する。
- ・再使用や再生利用の取り組みについて、他都市及び民間技術の動向を調査しながら、効果的な事業について検討する。

(11) 集団回収の拡充と活動団体の育成

- ・地域のリーダーの育成や支援体制を充実させ、地域のコミュニティやネットワークの強化を図り、地域での取り組みの活性化を促す。
- ・地域の活動団体を支援するため実施団体の登録・相談、助成金の交付、回収業者への協力等を行う。
- ・優秀な団体に対し、その功績を称え表彰する。
- ・集団回収の実施・未実施地域など現状把握に努め、市内の未実施地域の解消を目指す。

(12) 資源化の推進

- ・資源化可能な紙類がリサイクルルートへ適正に排出されるよう、分かりやすい情報発信に努める。
- ・雑がみの分別に関する情報発信を強化する。
- ・プラスチック類等の再資源化に向け、新ごみ処理施設の稼働にあわせた分別方法の見直しを行うこととし、処理方式、分別収集方法等について検討する。

(13) 公共施設での取り組み

- ・グリーン購入(環境への負荷が出来るだけ少ない製品やサービスを選ぶ)など、循環型社会の形成に向けた行動を率先して実行する。
- ・施設見学や小学校の社会見学など環境教育を推進する。
- ・庁内で発生する古紙のリサイクルを推進する。
- ・学校給食のリサイクルを推進する。
- ・公園・街路樹等の剪定枝の有効利用を検討する。

基本施策4 情報の共有化

(14) ごみ処理実績等の積極的公開

- ・本計画の目標値の周知徹底、達成状況や進捗状況の情報発信により、一人ひとりが目標意識をもってごみの減量やリサイクルに取り組めるように努める。
- ・ごみの減量・資源化の推進を図るため、情報媒体の特性を活かしながら、効果的な情報を発信する。

(15) 実施施策の周知やわかりやすい啓発の工夫

- ・市民や事業者にとってわかりやすい広報・啓発の工夫に努める。
- ・若者や高齢者、外国人、中小規模の事業者などこれまで情報が届きにくかった人々に対して、積極的な情報発信に努める。

(16)市民・事業者の取り組み事例の取得や情報提供

- ・ごみの分別及び再生利用の先進事例等について継続的な情報収集に努め、家庭や事業者で実践している効果的な取り組みについて情報を発信する。

基本施策5 参画と協働のネットワークづくり

(17)ごみ減量推進員等の活動支援

- ・市民とのパートナーシップの強化に取り組み、ごみの減量化や再資源化を促進するための活動支援を行う。
- ・市民の理解を得つつ多角的な啓発促進事業の展開を目指す。

(18)環境学習の推進

- ・施設見学、環境講座、各種イベントの実施など、さまざまな環境学習の機会を提供し、ごみの適正処理に必要な知識や見識を深め、循環型社会の構築を推進する。

(19)一般廃棄物収集運搬許可業者との連携

- ・許可業者を通じて事業系ごみの適正排出に向けた助言・指導を行う。
- ・事業系ごみの減量・資源化の推進を図るため、情報交換など連携強化に努める。

(20)市内事業者との連携

- ・食品ロスやプラスチック類等、ごみの減量やリサイクルに向けた取り組みを行う事業者について幅広く情報収集するとともに支援を検討する。

(21)協働のための仕組みづくり

- ・市民・事業者・行政が一体となって廃棄物の発生抑制等に取り組める仕組みを検討する。

基本施策6 環境負荷を低減した適正処理の推進

(22)分別排出の徹底と啓発の強化

- ・市民や転入者に対するごみハンドブックやごみ分別カレンダーの配布を行う。
- ・ごみステーションにおいてシールによる警告・注意喚起を行うなど、ごみの出し方や分別ルールの徹底を図る。

(23)不法投棄対策の強化

- ・家電リサイクル法に係る家電製品だけでなく、それ以外の不法投棄に対する取り組みについても関係機関(国・県・警察等)との連携強化を図る。
- ・市民、事業者と連携した不法投棄の発見と通報及び防止活動の普及啓発に努める。

(24)ごみ収集運搬車両の低公害車の導入

- ・収集運搬車両の形態及び台数について継続して見直しを行う。
- ・老朽化等による車両の更新の際には、低公害車の計画的導入を図る。

(25)蛍光管等の有害物質を含むごみの回収

- ・焼却炉停止の原因となる水銀、ごみ収集運搬車両や中間処理施設の火災の原因となるカセットボンベやリチウムイオン電池等の危険物や有害物質のごみへの混入を防止するため、これらの危険性や適切な処理方法について周知・啓発を行い、適正処理を推進する。

(26)搬入物展開検査と指導

- ・処理困難物の搬入防止や分別状況を把握するため、ごみの適正な搬入検査と指導を行う。

(27)災害廃棄物への対応

- ・迅速かつ的確に対応していくため、平時から災害廃棄物処理体制を整備する。
- ・平時から災害廃棄物処理に関する情報周知や教育活動を行う。

基本施策7 経営感覚にもとづく施策の推進

(28)ごみ処理経費の抑制等

- ・安全性や環境への影響を十分に考慮しつつ、ごみ処理体制及び業務の委託について効率化を図り、経費の抑制等に努める。

(29)ごみ処理事業における行政サービスの向上

- ・超高齢化社会の到来や大規模災害への対応など、社会状況の変化に伴う市民ニーズはますます多様化・複雑化しており、ごみに関する施策の効果や課題・留意点等の確認・検討等を行い、市民に対する行政サービスの向上に努める。

(30)広域的連携の強化

- ・周辺自治体と協力し、ごみ減量やリサイクルに関する取り組みを効果的・効率的に行う。
- ・災害時の自己及び広域処理に対応できる処理施設の確保も必要となるため「兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定」に基づき、他自治体や関係団体との総合的な支援連携を進める。

基本施策8 今ある施設を最大限活用

(31)ごみ処理施設の適正な管理と施設整備

- ・ごみ処理施設の適正な管理を行い、安定的な稼働に努める。
- ・次期ごみ処理施設は、環境負荷の低減や大規模災害に対する強靱な処理システムの構築が図られ、多くの市民に利用される多機能型施設となるよう検討を進める。

(32)最終処分場の安定的な利用と延命化

- ・最終処分場の埋立物の安定化に向け、適正な管理を行う。
- ・一般廃棄物の更なる減量化や資源化など最終処分量の削減に向けた取り組みを推進する。
- ・焼却灰の安定かつ継続的な処理・処分を確保し、ごみの再生利用や最終処分場の延命化を図るため、焼却灰の資源化を進める。

4 収集・運搬計画

4-1. 収集区域

計画目標年度(令和 13(2031)年度)における収集区域は、本市の行政区域内全域とします。

4-2. 収集・運搬体制

(1)分別区分

計画目標年度(令和 13(2031)年度)において、分別して収集する家庭系ごみの種類及び分別の区分を表 4-2 に示します。

表4-2 収集対象物

区分	種類	
家庭系ごみ	燃やせるごみ	<ul style="list-style-type: none"> ・台所ごみ（料理くず、卵のから、貝がらなど） ・プラスチック製品 〔歯ブラシ・歯みがきチューブ、CD、MD、DVD、ビデオテープ、容器（ソース・食用油・シャンプー・マヨネーズ・洗剤・バターなど）、発泡スチロール、ラップ、卵のパック、菓子袋、食品トレイ、スポンジ、プラスチック製のおもちゃなど〕 ・皮革製品（革ぐつ、かばん、グローブ、ベルトなど） ・ゴム製品（ゴムひも、運動ぐつ、ゴムぞうり、長ぐつなど） ・その他（座布団、まくら、ぬいぐるみなど）
	燃やせないごみ	<ul style="list-style-type: none"> ・陶器・ガラス類 〔茶わん、ガラスコップ、化粧品のびん、医薬品のびん、電球、蛍光灯、〕 〔断熱ガラスの製品、鏡などの板ガラス類〕 ・金属類 〔なべ、やかん、はさみ、スプーン、カミソリ、ペンチなどの工具類、カセットポンペ、スプレー缶、一斗缶、ペンキの容器、アルミ箔、傘など〕 ・小型家電製品 〔ラジカセ、ラジオ、ドライヤー、電気スタンド、トースター、〕 〔炊飯器、ポット、アイロンなど〕 ・その他（筒型乾電池、体温計など）
	資源ごみ	<ul style="list-style-type: none"> ・空き缶 飲料用、食品用の缶（ジュース、ビール、缶詰、お菓子、食用油、ドッグフードなどの飲食物用の缶） ・空きびん 飲料用、食品用のびん（ジュース、ドリンク剤、食用油などの飲食用のびん。ただし生きびん「リターナブルびん」は、販売店へ返却。） ・ペットボトル  が表示されているペットボトルのみ。 (飲料用、しょうゆ、みりん、酒類などのペットボトル)
	紙類・布類	<ul style="list-style-type: none"> ・新聞紙（新聞紙、新聞紙の折込ちらし） ・雑誌・雑がみ（ノート、教科書、週刊誌、月刊誌、書籍、パンフレット、通販の雑誌、ボール紙など） ・段ボール（みかん箱、家電製品の箱など） ・紙パック（牛乳、ジュースなどの飲料用の紙パック（内側の白いもの）） ・布類（古着、下着、シャツ、タオル、カーテン、毛布など）
	粗大ごみ	<ul style="list-style-type: none"> ・家具、建具類（たんす、机、本棚、ソファ） ・布団類、スプリング入りマットレス ・自転車 ・大型家庭用品（物干しさお、電子レンジなど） (45ℓ入りのポリ袋に入らない大きさ、または5キログラム以上の重さのもの)
	水銀使用廃製品	水銀体温計、水銀血圧計、水銀温度計
	廃食用油	てんぷら油など
	小型電子機器等	ノートパソコン、携帯電話、デジタルカメラ、携帯型ゲーム機、ビデオカメラ、電子辞書、アダプタ・コード類、リモコン、電卓など

(2)収集・運搬体制

計画目標年度(令和13(2031)年度)における家庭系ごみの収集・運搬体制を表4-3に示します。

表4-3 収集・運搬体制

区分	排出方法	収集回数	収集方法	収集主体
燃やせるごみ	指定袋に入れて出す	週2回	ステーション	直営・委託
燃やせないごみ	指定袋に入れて出す	月2回	ステーション	直営・委託
資源ごみ	指定袋に入れて出す	月2～3回	ステーション	直営・委託
紙類・布類	ひもで縛って出す ※布類：ポリ袋に入れて出す	月1回	ステーション	委託
粗大ごみ	粗大ごみ処理券を貼って出す	随時	戸別有料収集	直営
水銀使用廃製品	—	随時	拠点回収	直営
廃食用油	ペットボトル等に入れて出す	月1回、随時	拠点回収	直営
小型電子機器等	—	月1回、随時	拠点回収	直営

(3)事業系ごみ

事業系ごみは、許可業者または事業者自らによるクリーンセンターへの直接搬入を継続します。

4-3. 収集・運搬量

中間年度(令和8(2026)年度)及び計画目標年度(令和13(2031)年度)における家庭系ごみの収集・運搬量の見込みを表4-4及び図4-19に示します。

表4-4 収集・運搬量の見込み

ごみの種類\年度		単位	前計画	本計画		
			基準年度	基準年度	中間年度	目標年度
			平成26年度	平成30年度	令和8年度	令和13年度
			実績	実績	推計	
燃やせるごみ		t/年	55,350	53,048	51,964	45,616
燃やせないごみ		t/年	2,479	2,979	2,741	2,613
資源ごみ		t/年	2,816	2,776	2,790	2,715
紙類 ・ 布類	新聞紙	t/年	1,323	721	593	500
	雑誌・雑がみ	t/年	781	569	501	437
	段ボール	t/年	444	380	382	344
	紙パック	t/年	6	3	3	3
布類		t/年	175	176	168	158
粗大ごみ		t/年	575	647	658	658
一斉清掃ごみ		t/年	764	719	699	680
廃食用油		t/年	31	44	47	52
小型電子機器等		t/年	24	34	39	37
合計		t/年	64,768	62,096	60,585	53,813

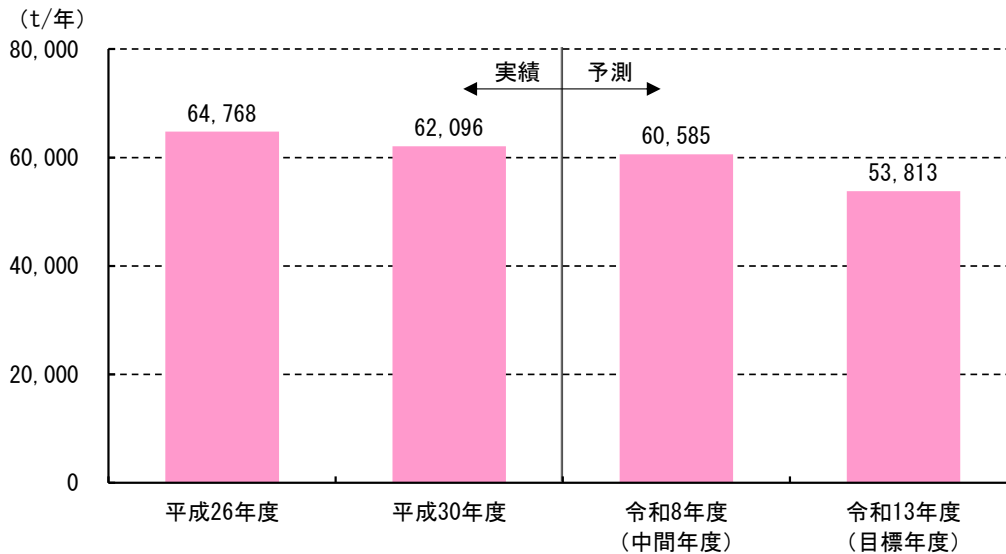


図4-19 収集・運搬量の見込み

5 中間処理計画

5-1. 中間処理方法

(1) 中間処理方法

計画目標年度(令和13(2031)年度)における中間処理方法を表4-5に示します。

中間処理については、既存のクリーンセンター焼却施設及び破碎選別施設での処理及び平成28(2016)年度から実施している焼却灰の資源化を継続します。

なお、紙類・布類(新聞紙、雑誌・雑がみ、段ボール、紙パック、布類)については、現状どおり直接資源化を継続します。

現在稼働中の明石クリーンセンターは、供用開始から20年以上が経過し、経年劣化が進んでいることから、新ごみ処理施設に向けた取り組みを進めています。令和元(2019)年に生活環境影響調査に係る現況調査等を完了しており、今後は新ごみ処理施設整備基本計画の策定等、早期建設・稼働に向けてさらに取り組んでいきます。

表4-5 中間処理方法

ごみの種類		中間処理方法		処理施設	処理主体
		一次処理	二次処理		
家庭系 ごみ	燃やせるごみ	焼却	焼却灰：埋立、再資源化 焼却鉄：再資源化	焼却施設	委託
	燃やせないごみ	破碎・選別	可燃物：焼却 破碎鉄：再資源化 不燃・不適物：埋立	破碎選別施設	委託
	資源ごみ	空き缶：選別・圧縮 空きびん：選別 ペットボトル：選別・圧縮・梱包	可燃物：焼却 資源物：再資源化 不燃・不適物：埋立	破碎選別施設	委託
	粗大ごみ	燃やせないごみと同様			
事業系 ごみ	燃やせるごみ	家庭系燃やせるごみと同様			
	燃やせないごみ	家庭系燃やせないごみと同様			

(2)ごみ処理の流れ

計画目標年度(令和13(2031)年度)におけるごみの排出から最終処分に至るごみ処理の流れを図4-20に示します。

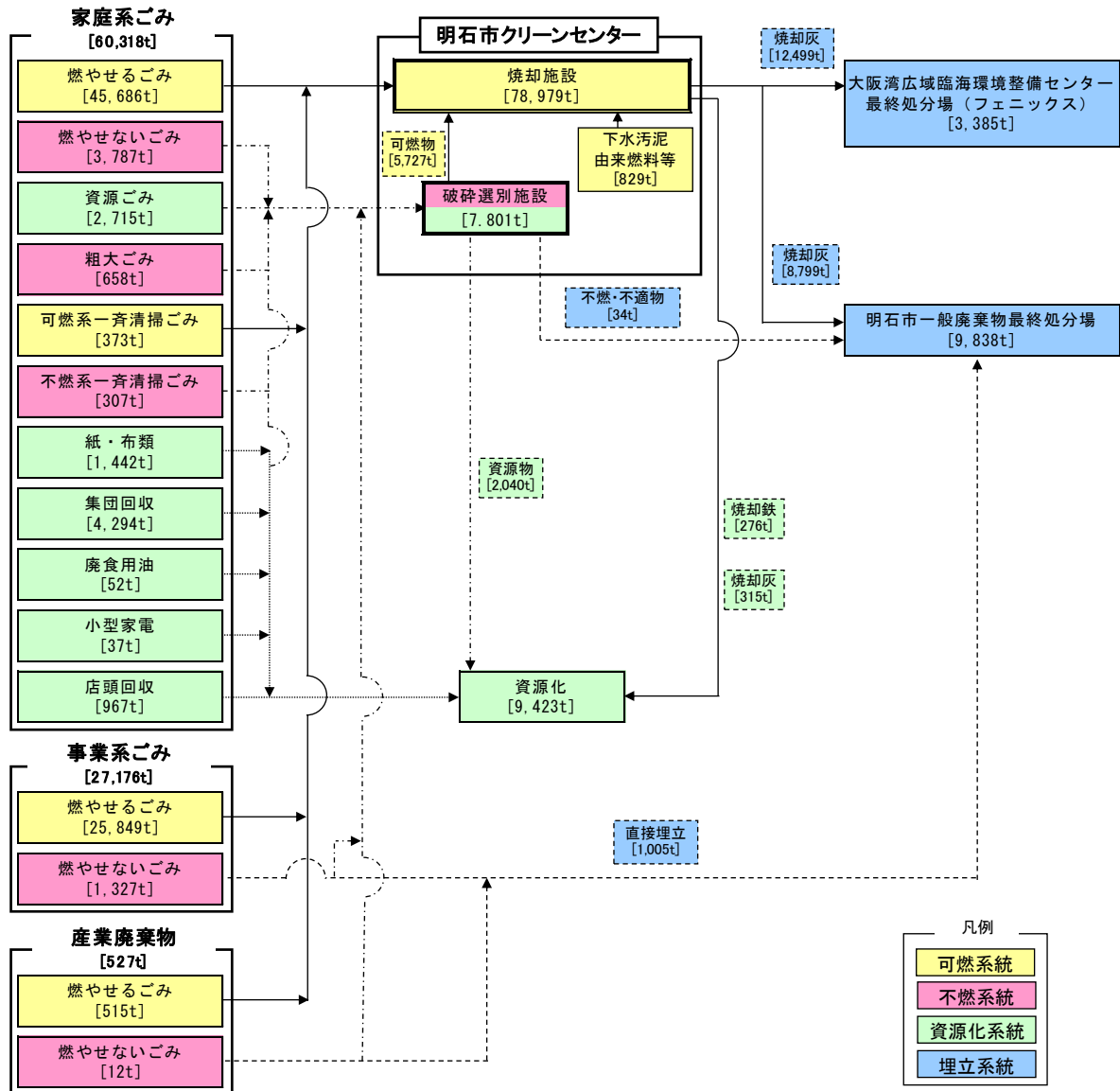


図4-20 ごみ処理の流れ(令和13(2031)年度)

5-2. 中間処理量

(1) 焼却処理量

中間年度(令和8(2026)年度)及び計画目標年度(令和 13(2031)年度)における焼却処理量の見込みを表 4-6 及び図 4-21 に示します。

表4-6 焼却処理量の見込み

ごみの種類\年度	単位	前計画	本計画		
		基準年度	基準年度	中間年度	目標年度
		平成26年度	平成30年度	令和8年度	令和13年度
		実績	実績	推計	
焼却処理量	t / 年	101,458	96,291	90,573	78,979
燃やせるごみ	t / 年	89,223	86,336	82,499	72,050
家庭系	t / 年	55,350	53,121	52,042	45,686
事業系	t / 年	32,964	32,215	29,637	25,849
産業廃棄物	t / 年	909	1,000	820	515
一斉清掃ごみ(可燃)	t / 年	462	397	384	373
可燃物	t / 年	4,804	6,340	5,826	5,727
下水汚泥由来燃料等	t / 年	9,409	9,220	1,864	829
未処理分(ごみピット残り) ▲	t / 年	2,440	6,002	0	0
焼却残渣	t / 年	15,508	16,705	14,651	12,775
焼却灰	t / 年	15,171	16,336	14,335	12,499
焼却鉄	t / 年	337	369	316	276

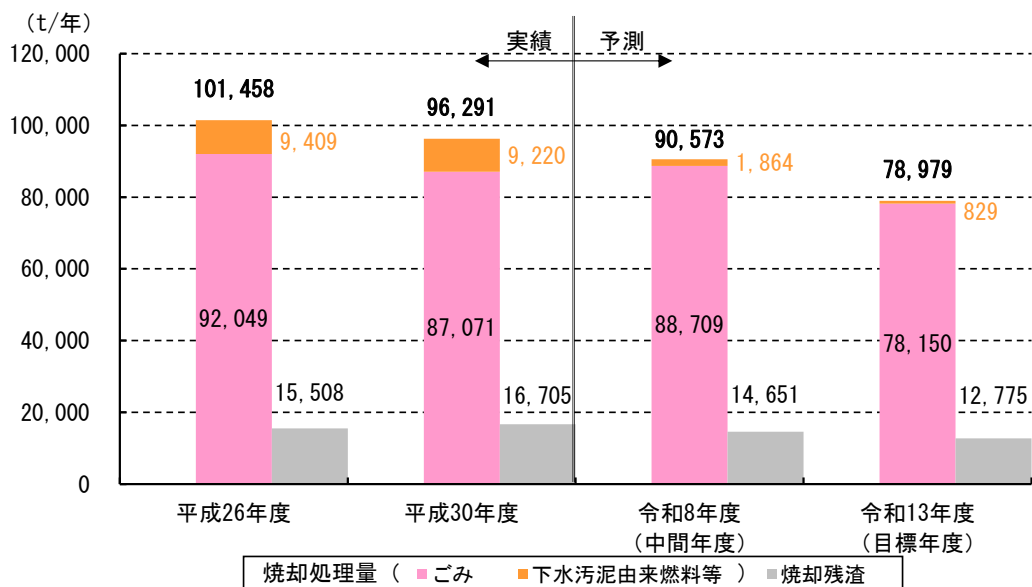


図4-21 焼却処理量の見込み

(2) 破碎選別処理量

中間年度(令和8(2026)年度)及び計画目標年度(令和 13(2031)年度)における破碎選別処理量の見込みを表 4-7 及び図 4-22 に示します。

表4-7 破碎選別処理量の見込み

ごみの種類\年度		単位	前計画		本計画	
			基準年度	基準年度	中間年度	目標年度
			平成26年度	平成30年度	令和8年度	令和13年度
			実績	実績	推計	
搬入	破碎選別処理量	t /年	7,108	8,479	7,936	7,801
	燃やせないごみ	t /年	3,717	5,056	4,488	4,428
	粗大ごみ	t /年	575	647	658	658
	資源ごみ	t /年	2,816	2,776	2,790	2,715
搬出	可燃物(残渣含む)	t /年	4,804	6,340	5,826	5,727
	資源物	t /年	2,251	2,102	2,075	2,040
	不燃・不適物	t /年	53	37	35	34

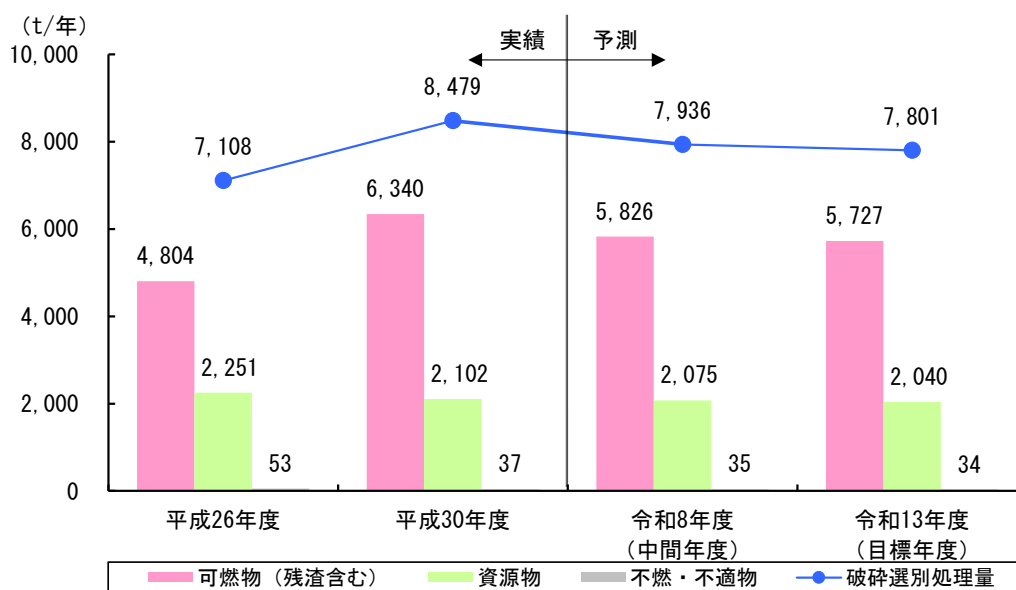


図4-22 破碎選別処理量の見込み

6 最終処分計画

6-1. 最終処分方法

計画目標年度(令和13(2031)年度)における最終処分方法を表4-8に示します。

焼却灰の処理・処分方法については、本市最終処分場及びフェニックスでの埋立処分を継続しつつ、焼却灰の資源化を進めていきます。不燃・不適物及び直接埋立物については本市最終処分場での埋立処分を継続します。

なお、フェニックスについては、受入側との調整を図りつつ継続的に利用し、最終処分場の安定的確保に努めます。

表4-8 最終処分方法

ごみの種類	排出元	処分施設	処理主体
焼却灰	焼却施設	本市最終処分場及びフェニックス	委託
不燃・不適物	破碎選別施設	本市最終処分場	委託
直接埋立物	燃やせないごみの一部	本市最終処分場	委託

6-2. 最終処分量

中間年度(令和8(2026)年度)及び計画目標年度(令和13(2031)年度)における最終処分量の見込みを表4-9及び図4-23に示します。

表4-9 最終処分量の見込み

ごみの種類\年度		単位	前計画	本計画		
			基準年度	基準年度	中間年度	目標年度
			平成26年度	平成30年度	令和8年度	令和13年度
			実績	実績	推計	
本市	焼却灰	t/年	8,174	12,096	10,092	8,799
	不燃・不適物	t/年	53	37	35	34
	直接埋立	t/年	1,168	1,353	1,057	1,005
	計	t/年	9,395	13,486	11,184	9,838
フェニックス	焼却灰	t/年	6,997	3,870	3,882	3,385
合計		t/年	16,392	17,356	15,066	13,223

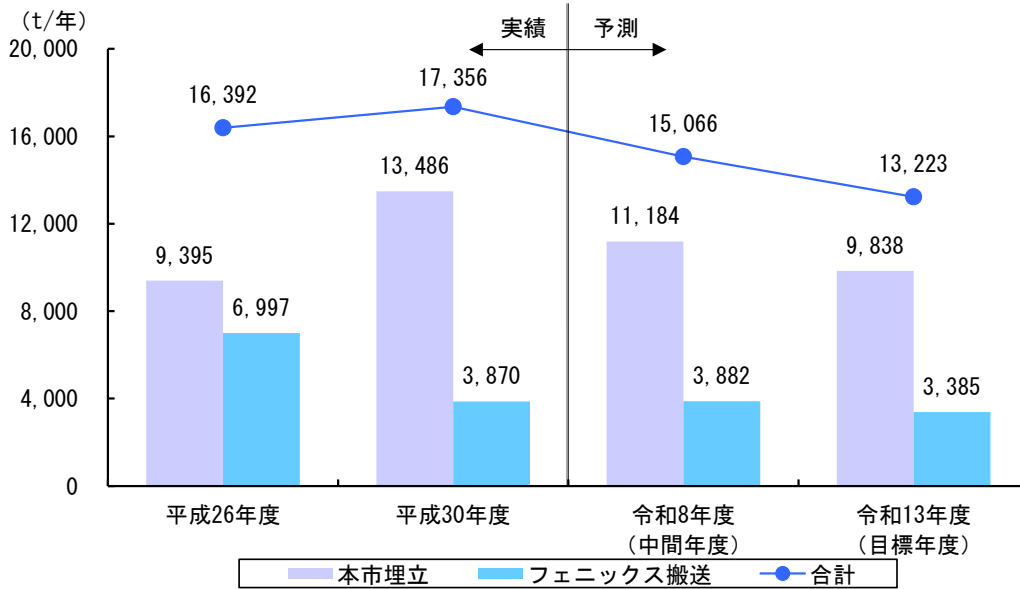


図4-23 最終処分量の見込み

7 計画の推進

7-1. スケジュール

本計画の推進項目とそのスケジュールを表4-10及び表4-11に示します。

なお、推進項目の実施時期については、数値目標の進捗状況や各推進項目の実施状況等を考慮し、適宜見直すこととします。

表4-10 スケジュール(その1)

基本施策	推進項目	前期	後期
		令和4～8年度	令和9～13年度
家庭から出るごみを減らす	1 2R型のライフスタイル・ビジネススタイルへの転換	継続	
	2 生ごみの減量化と食品ロスの削減	継続	
	3 プラスチックごみの減量	調整・実施	
	4 家庭系指定袋制の導入と分別区分	調整・準備	実施
	5 家庭系ごみ有料化導入検討及び処理手数料の適正化	検討	
事業所などから出るごみを減らす	6 事業系指定袋制の導入	調整・準備	実施
	7 事業系一般廃棄物減量計画書等の提出と指導	継続	
	8 事業系ごみ処理マニュアルの作成	継続	
	9 事業系ごみ処理手数料の適正化	調整・準備	実施

表4-11 スケジュール(その2)

基本施策	推進項目	前期	後期
		令和4～8年度	令和9～13年度
ごみの再使用 ・再生利用への誘導	10 再使用・再生利用の推進	継続	継続
	11 集団回収の拡充と活動団体の育成	継続	継続
	12 資源化の推進	継続	継続
	13 公共施設での取り組み	継続	継続
情報の共有化	14 ごみ処理実績等の積極的公開	継続	継続
	15 実施施策の周知やわかりやすい啓発の工夫	継続	継続
	16 市民・事業者の取組事例の取得や情報提供	継続	継続
参画と協働の ネットワークづくり	17 ごみ減量推進員等の活動支援	継続	継続
	18 環境学習の推進	継続	継続
	19 一般廃棄物収集運搬許可業者との連携	継続	継続
	20 市内事業者との連携	継続	継続
	21 協働のための仕組みづくり	調整	実施
環境負荷を低減した 適正処理の推進	22 分別排出の徹底と啓発の強化	継続	継続
	23 不法投棄対策の強化	継続	継続
	24 ごみ収集運搬車両の低公害車の導入	継続	継続
	25 蛍光管等の有害物質を含むごみの回収	継続	継続
	26 搬入物検査と指導	継続	継続
	27 災害廃棄物への対応	調整	実施
経営感覚にもとづく 施策の推進	28 ごみ処理経費の抑制等	継続	継続
	29 ごみ処理事業における行政サービスの向上	継続	継続
	30 広域的連携の強化	継続	継続
今ある施設を 最大限活用	31 ごみ処理施設の適正な管理と施設整備	継続	継続
	32 最終処分場の安定的利用と延命化	継続	継続

7-2. 進行管理

(1) 進行管理

計画の進行管理については、PDCA(Plan-Do-Check-Action)サイクルにより、本計画で定めた基本施策の実施状況を把握し、点検・評価することにより改善を行い、次の展開を図っていく必要があります。

そのためにも、明石市環境マネジメントシステムを活用した進行管理を行います。

基本施策の実施状況に関する活動結果については、環境基本計画の年次報告(明石市環境レポート)に記載し、循環型社会に向けた取り組みの報告内容を充実していきます。活動の評価については明石市環境審議会が関わっていくこととします。

なお、基本施策の実施状況については、明石市環境レポートにとりまとめ、明石市環境審議会からの意見を踏まえ、ホームページなどを通じて公表します。

また、公表した明石市環境レポートに対しても、市民等から意見を求め、更なる推進項目の推進・改善を図ります。

本計画に関する進行管理(イメージ)を図 4-24 に示します。

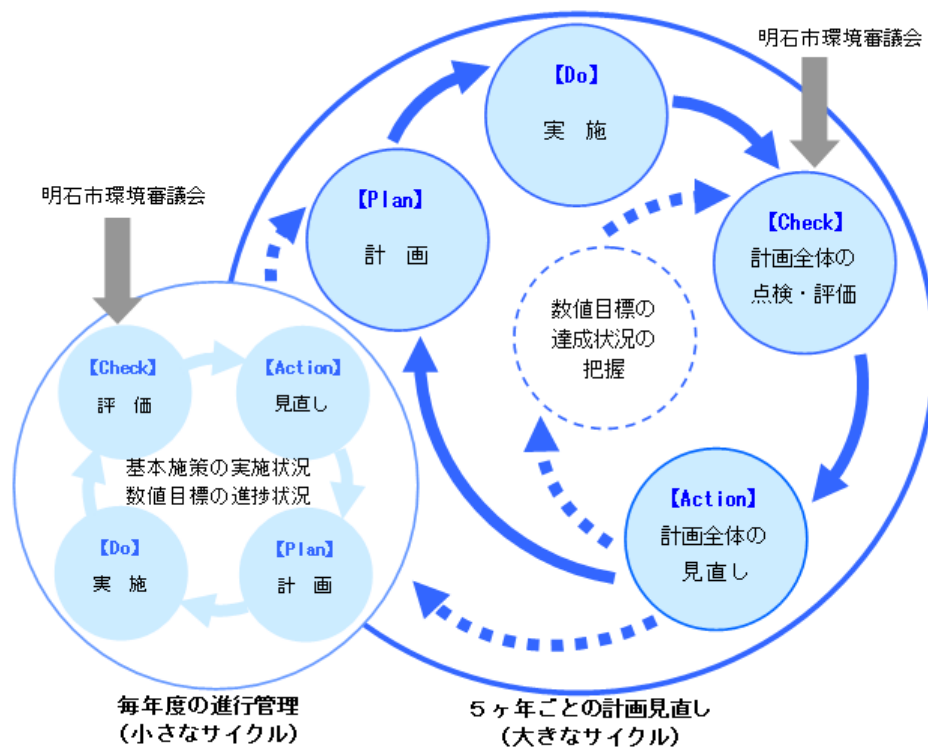


図4-24 計画の進行管理(イメージ)

(2) 計画の見直し

この計画の見直しは令和8(2026)年度

なお、社会経済情勢が大きく変化した場合など、計画見直しの必要性が生じた際には、明石市環境審議会に諮問し、見直すこととします。

【生活排水処理編】

I 策定にあたって

1 基本方針

わたしたちのまち明石は、穏やかな瀬戸内海を望む美しい海岸線をはじめ、ため池群や田園地帯、里山林など、多様な生物を育む多くの自然に恵まれたまちです。

このような恵まれた環境やまちの魅力を次世代のこどもたちに引き継いでいくためには、公共用水域の水質保全是重要な課題です。

そのため、下水道人口普及率を 100%に近づけていくことを目標に公共下水道の整備を進めながら、し尿・浄化槽汚泥等については現在の収集運搬体制と下水道の終末処理施設での処理を維持していくとともに、浄化槽の適正な維持管理の啓発・指導により「公共用水域の水質保全による安全で快適なうるおいのあるまち・あかし」を目指します。

2 目標年次

2-1. 目標年次

(1)本計画における目標年度と計画期間

本計画における目標年度は、令和 13(2031)年度とします。

また、計画期間は、令和4(2022)年度から令和 13(2031)年度までの 10 年間とします。



図1-1 目標年度と計画期間

(2)計画の見直し

計画の諸条件が大きく変化した場合は、適宜見直しを行います。

3 一般廃棄物の排出の状況

3-1. 生活排水の排出状況

生活排水は、し尿と生活雑排水(し尿以外の排水で台所排水、洗濯排水、風呂排水等)の2つに大きく分類されます。本市では市全域を下水道全体計画区域に定め公共下水道の整備事業を推進しているため、生活排水の大半は公共下水道へ排出されており、わずかに残る下水道未接続世帯等からのし尿は浄化槽等を介して公共用水域へ排出されるか、汲み取り便槽に貯留されます。その後、し尿及び浄化槽汚泥等は下水道の終末処理場で収集運搬され、下水とともに処理されます。

生活排水処理全体の概要は図 1-2 のとおりです。

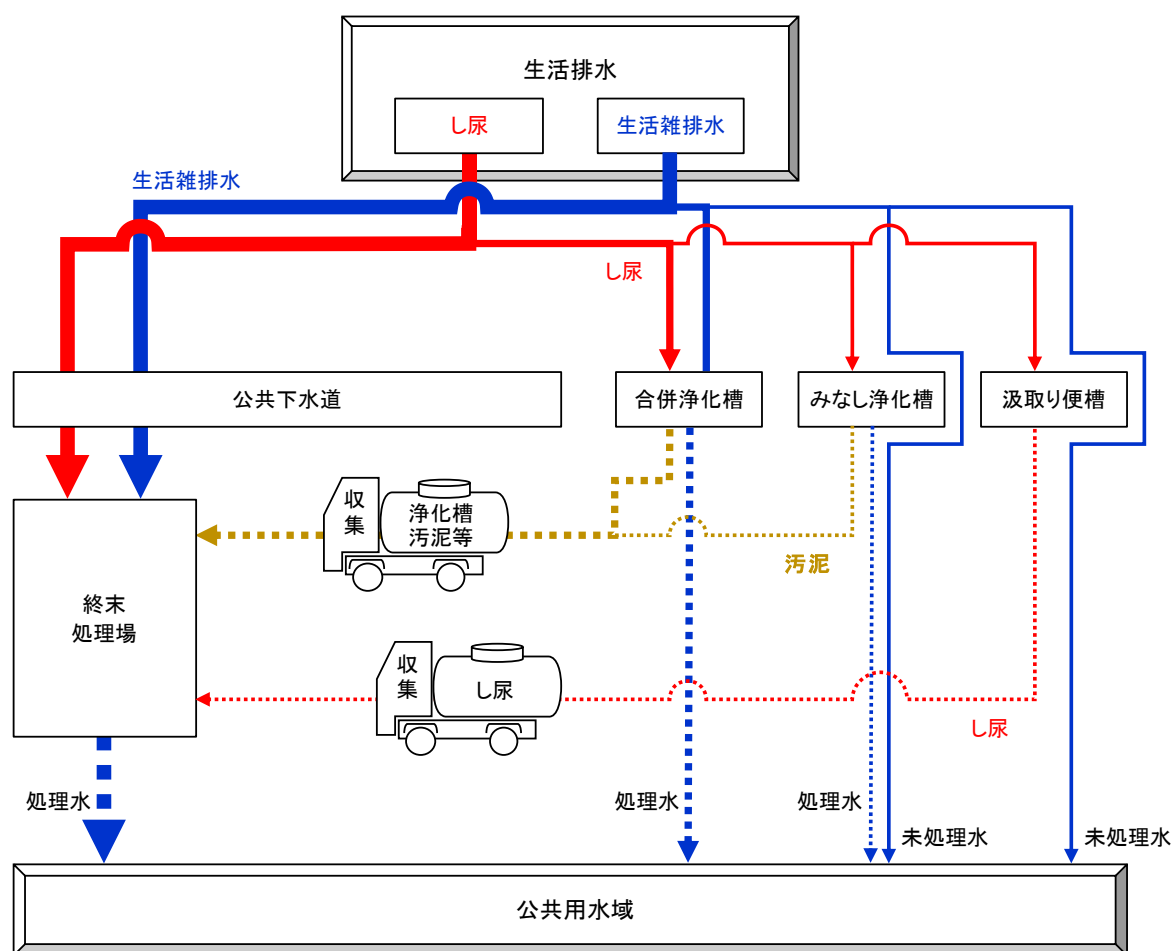


図1-2 本市における生活排水処理全体の概要

3-2. 生活排水の処理形態の推移

本市の生活排水の処理形態については、令和3(2021)年3月末で公共下水道が 98.7% を占めており、し尿汲取り便槽及び浄化槽等の利用者数は減少傾向を辿っています。

生活排水処理形態の推移を表 1-1 に示します。

表1-1 生活排水の処理形態の推移

項目\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
公共下水道水洗化戸数	133,271 (97.1%)	135,137 (97.1%)	136,659 (98.2%)	138,303 (98.6%)	139,396 (98.7%)
合併浄化槽基数	253	242	227	222	214
みなし浄化槽基数	1,343	1,261	1,150	1,072	1,026
し尿汲取り便槽基数	1,018	895	770	719	655

4 一般廃棄物の処理主体

4-1. 一般廃棄物の処理

下水道未水洗化の家庭、事業所等から発生したし尿及び浄化槽汚泥等については、公共下水道の整備が進み汚泥量が減少したため、平成 23(2011)年4月からし尿処理施設を廃止し、公共下水道の終末処理施設である二見浄化センターで処理を行っています。

し尿の収集運搬については、本市全域を2社による委託で行っています。

また、浄化槽汚泥等の収集運搬については、許可業者により対処しています。

5 生活排水処理基本計画

5-1. 生活排水の処理計画

(1)今後の推移

今後、公共下水道整備の進捗とともに、し尿汲取り便槽及び浄化槽等の設置件数は、減少していくことが見込まれ、「明石市公共下水道事業計画」の処理目標に基づき策定された、「明石市生活排水処理計画」では生活排水の処理人口を以下の様に推計しています。

表1-2 生活排水の処理人口将来推計(明石市生活排水処理計画より)

項目\年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
公共下水道処理人口	304,072	304,996	305,968	306,954
し尿汲及び浄化槽等人口	940	867	809	766

(2)処理の目標

本市では、下水道人口普及率を 100%に近づけていくことを目指します。

現状でも生活排水の大半は公共下水道へ排出されている状況ですが、下水道への接続が困難な世帯や工事現場の仮設トイレ等が残ることから、当面の間は現在の収集運搬体制と下水道終末処理場での処理を継続します。また、浄化槽については、浄化槽管理者に対して、法定検査の受検や定期的な保守点検、清掃について啓発、指導等を行い、適切な維持管理を促すとともに、下水道処理区域外における単独処理浄化槽については合併処理浄化槽への転換を勧め、生活排水の適切な処理を推進します。

明石市一般廃棄物処理基本計画
～みんなで作る循環型のまち・あかしプラン～
(素案)

明石市市民生活局環境室

編集：資源循環課

〒674-0053 兵庫県明石市大久保町松陰 1131 明石クリーンセンター内

TEL: 078-918-5794 FAX: 078-918-5793

電子メール: sigen-j@city.akashi.lg.jp