

1. 現況評価

(1) 現行計画の評価

1) 目標値の達成状況

本市では、平成 28（2016）年 5 月に策定した現行計画において、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。

現行計画においては、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 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 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	480.0	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	10.6	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、現行計画の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。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。各施策の進捗状況は次のとおりです。

表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 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 (H30~R2)
(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	・家庭系指定袋制の導入に向けた協議	C
			2019		
2018					
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	環境に配慮した 行動の推進	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	A	
		2020	・レジ袋削減率 94.7%		
レジ袋削減協定の 推進	2019	・レジ袋削減率 93.1%	A		
	2018	・レジ袋削減率 88.3%			

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 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 (H30～R2)	
(1) 家庭から出るごみを減らす						
	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	グリーンコンシューマーの推進	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		
	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)	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		
			エコクッキングの推進の普及啓発	2020	・明石市すこやか食育推進会議 各年1回	A
			2019			
			2018			
	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)	A
				2019	■啓発（紙媒体） ・ごみゼロの日記事（神戸新聞） ■研修会（勉強会） ・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 10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 ・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 ■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	-	-	

表 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 (H30～R2)
(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	-	C
			2019		
			2018		
7	事業系一般廃棄物減量計画書等の提出と指導	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%	A
			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	改訂に向けた取り組みを実施	B
			2019		
			2018		
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	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
			2019		
			2018		
(3) ごみの再使用・再生利用への誘導					
10	不用品の再利用（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 ・リサイクル図書の配布中止 (新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため)	A
			2019	・リサイクル家具提供数 91点 ・リサイクル図書の配布中止 (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	A
			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)	A
			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	

表5 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 (H30~R2)	
(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	
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 	

表5 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 (H30～R2)
(4) 情報の共有化				
	17 17 17	17 17 17	17 17 17	17 17 17
	18 18 18	18 18 18	18 18 18	18 18 18
	19 19 19	19 19 19	19 19 19	19 19 19
(5) 参画と協働のネットワークづくり				
	20 20 20	20 20 20	20 20 20	20 20 20

表5 施策の点検評価（その6）

基本 施策	推進項目	取り組み名	実施報告		点検評価 (H30～R2)
(5) 参画と協働のネットワークづくり					
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	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
			2019		
			2018		

表5 施策の点検評価（その7）

基本 施策	推進項目	取り組み名	実施報告		点検評価 (H30～R2)	
(6) 環境負荷を低減した適正処理の推進						
	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	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
				2019		
				2018		
	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	A
				2019	焼却灰の資源化 376t	
				2018	焼却灰の資源化 370t	
	28	蛍光管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	蛍光管回収量 32.9kg 体温計等回収量 32.9kg	A
				2019	蛍光管回収量 22.8kg 体温計等回収量 56.7kg	
				2018	蛍光管回収量 20.4kg 体温計等回収量 26.3kg	
	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	A
				2019	搬入物展開検査 531回	
				2018	搬入物展開検査 563回	
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。	A	
			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		
(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。	A
				2019		
	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。	A
				2019		
				2018		

表5 施策の点検評価（その8）

基本 施策	推進項目	取り組み名	実施報告	点検評価 (H30～R2)	
(7) 経営感覚にもとづく施策の推進					
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	A
			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	
(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）	A
			2019		
			2018		
34	ごみ処理施設の 適正な管理と施 設整備（計画 の具体化）	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	A
			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	
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	A
			2019	最終処分量 11,562t/年	
			2018	最終処分量 13,486t/年	

(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図1に示します。また、評価するにあたっての条件等を表6及び表7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6 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7 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 8 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【低い方がよい項目】：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

【高い方がよい項目】：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。

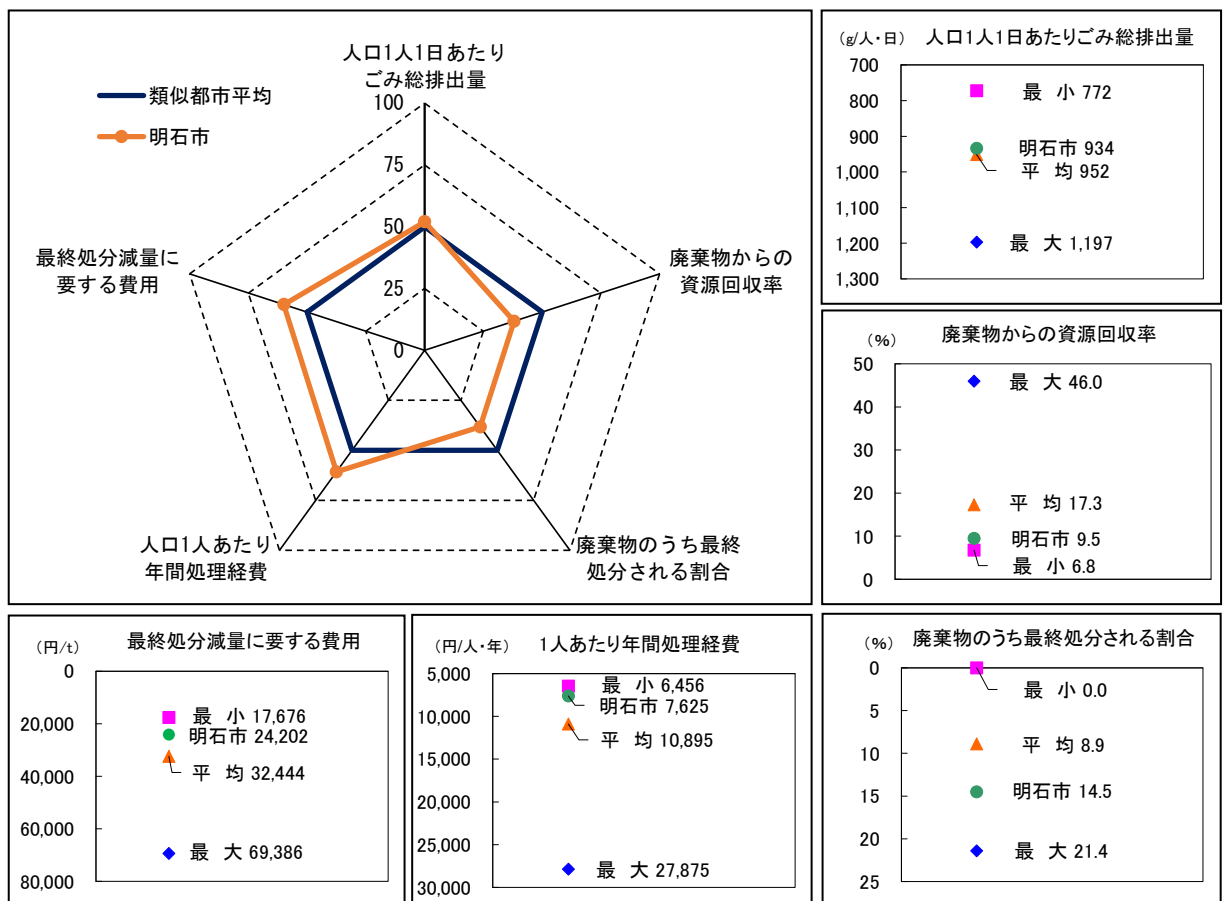


図 1 一般廃棄物処理システム評価（令和元年度実績）

(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以下の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9 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。

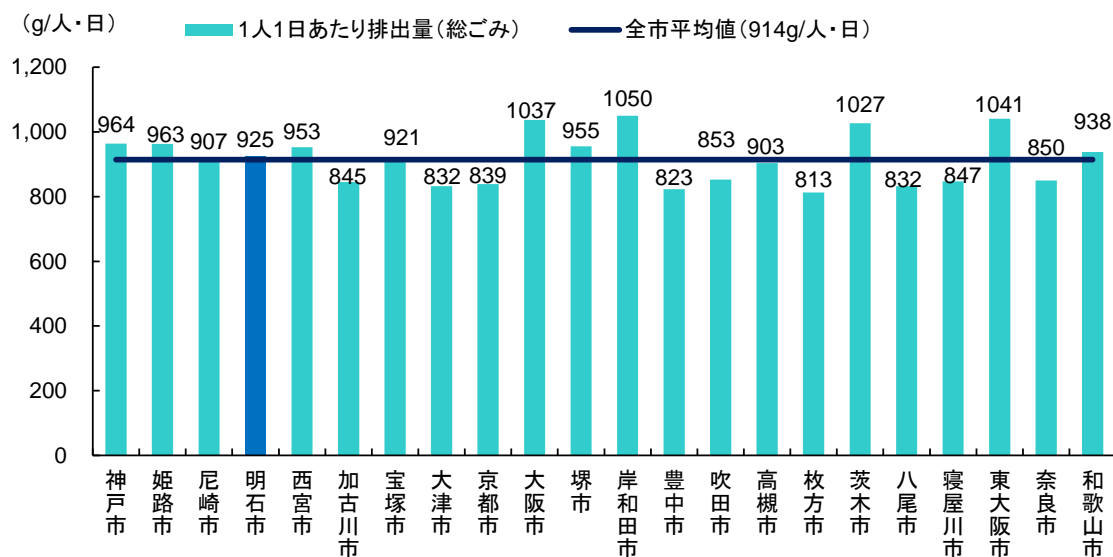
2) 総ごみの1人1日あたり排出量（家庭系及び事業系）

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5年間の推移を見ると減少傾向となっています。

優良市及び本市における1人1日あたり排出量の推移、本市の総ごみの1人1日あたり排出量は次のとおりです。



※他市との比較のため、店頭回収量を除いています。

図2 総ごみの1人1日あたり排出量

表 10 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

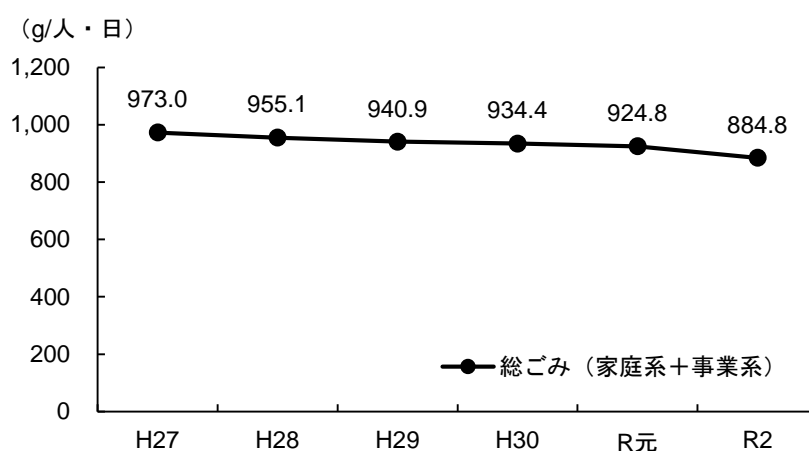


図 3 本市における 1 人 1 日あたり排出量の推移

3) 家庭系・事業系ごみの 1 人 1 日あたり排出量

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 5 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。

家庭系・事業系ごみの 1 人 1 日あたり排出量、1 人 1 日あたり排出量における優良市及び本市における 1 人 1 日あたり排出量等の推移は次のとおりです。

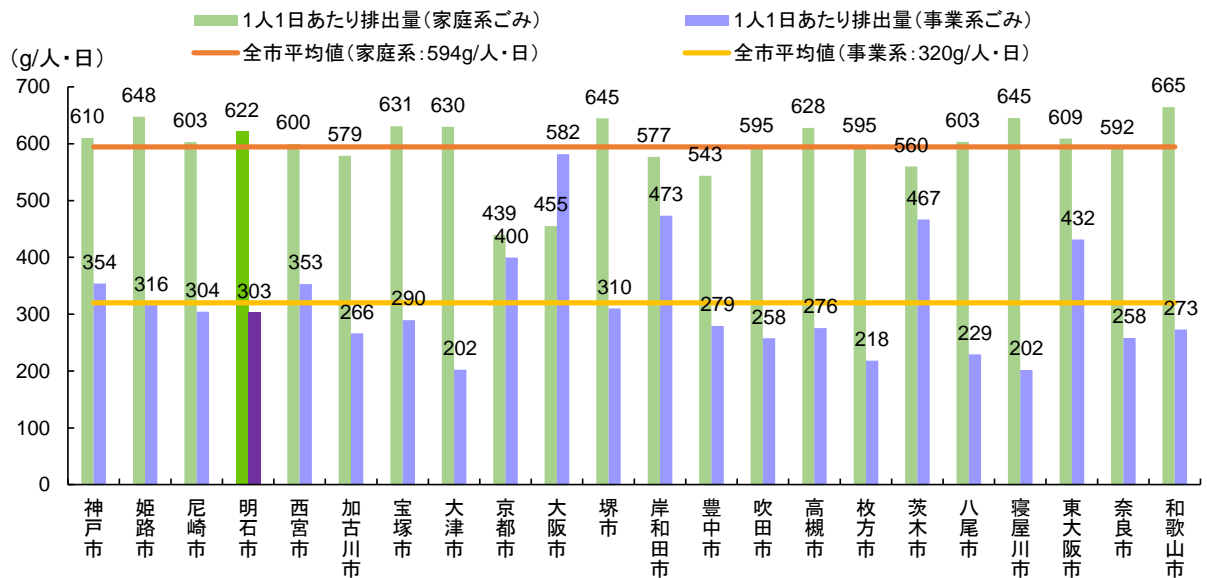


図4 家庭系・事業系ごみの1人1日あたり排出量

表11 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

順位	家庭系		順位	事業系	
	近隣市	1人1日あたり排出量 (g/人・日)		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

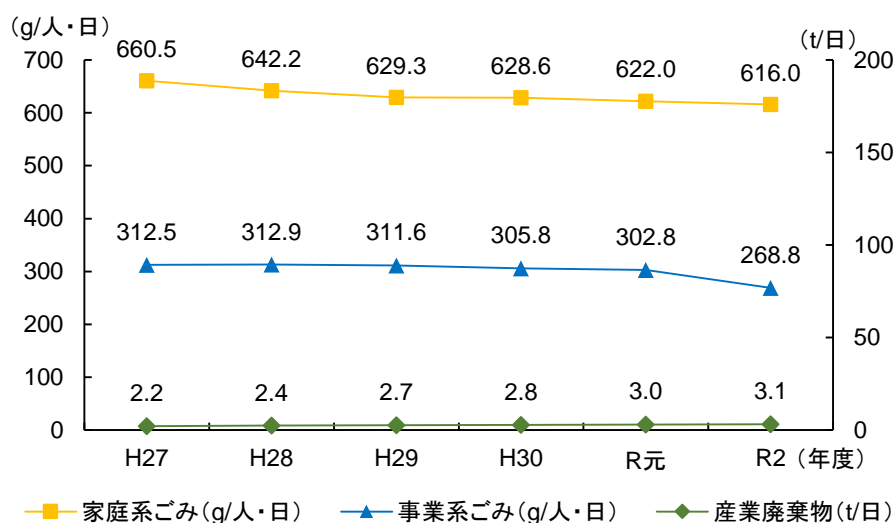


図5 本市における1人1日あたり排出量等の推移

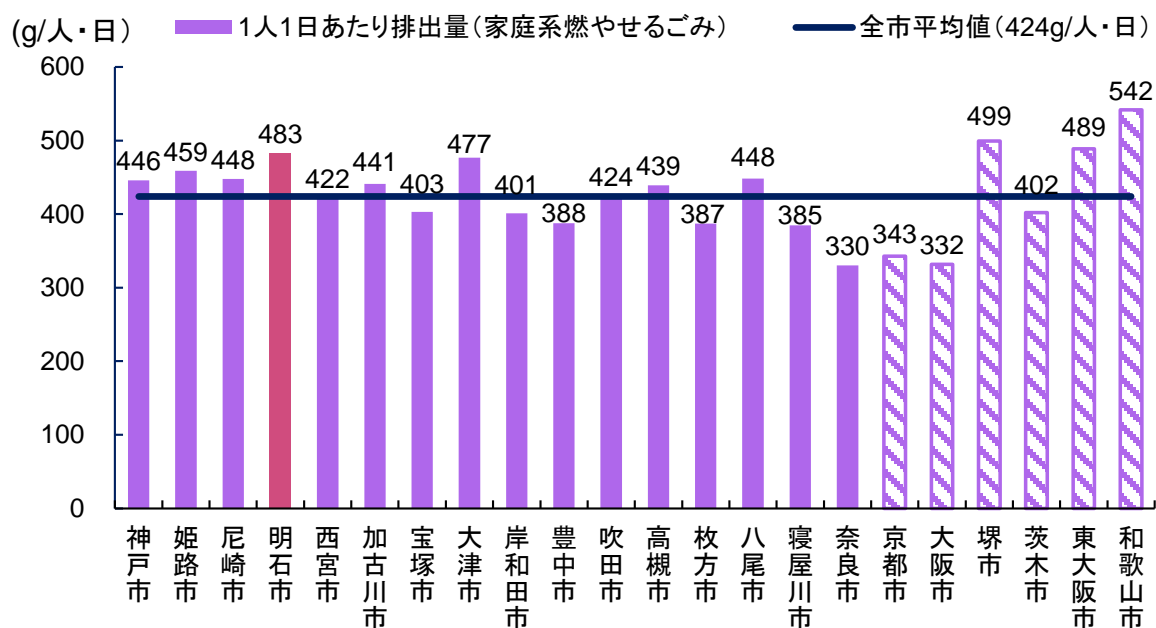
4) 家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量(収集ごみ)

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5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。

家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量、1人1日あたり排出量における優良市及び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は次のとおりです。



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6 家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量

表12 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。

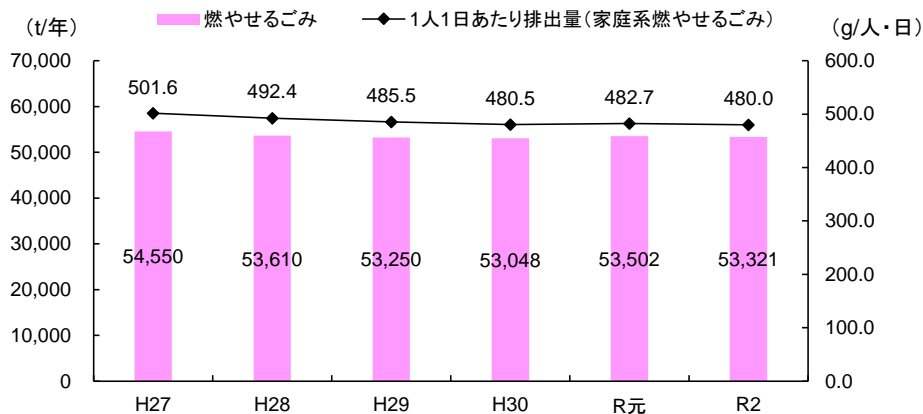


図7 本市における家庭系燃やせるごみの1人1日あたり排出量等の推移

5) リサイクル率及び最終処分率

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 5 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。

リサイクル率及び最終処分率、リサイクル率・最終処分率における優良市、本市におけるリサイクル率及び最終処分率の推移は次のとおりです。

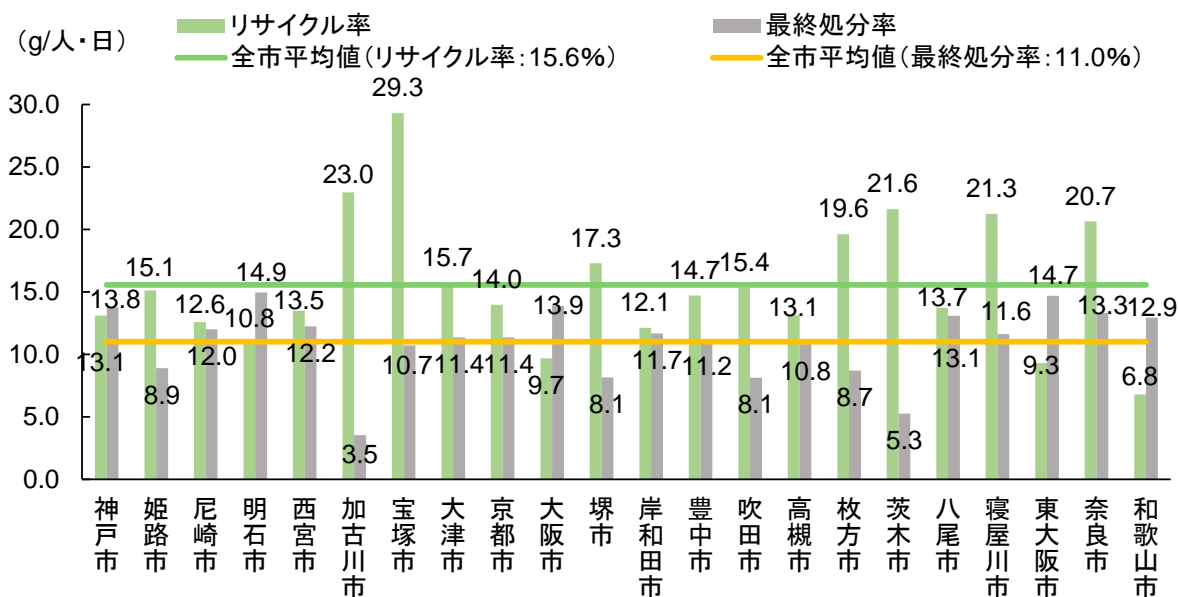


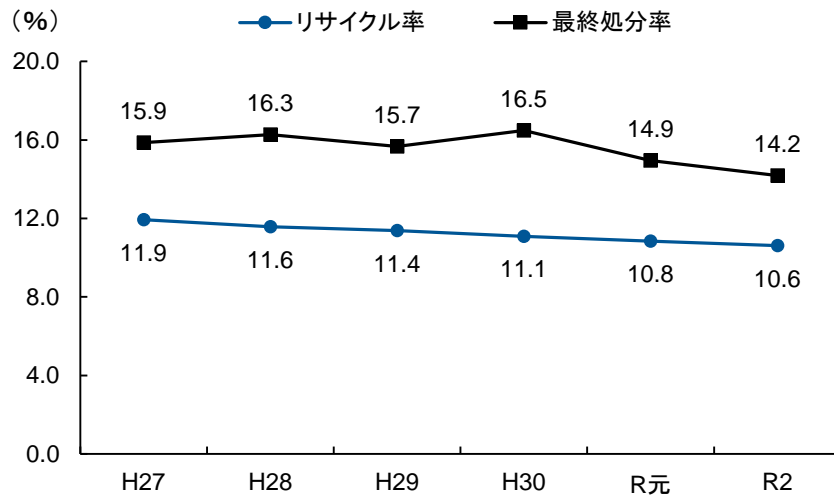
図8 リサイクル率及び最終処分率

表 13 リサイクル率における優良市

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 14 最終処分率における優良市

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 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

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5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。

ごみ処理経費、ごみ量・1人あたりの処理経費における優良市及び本市におけるごみ処理経費の推移は次のとおりです。

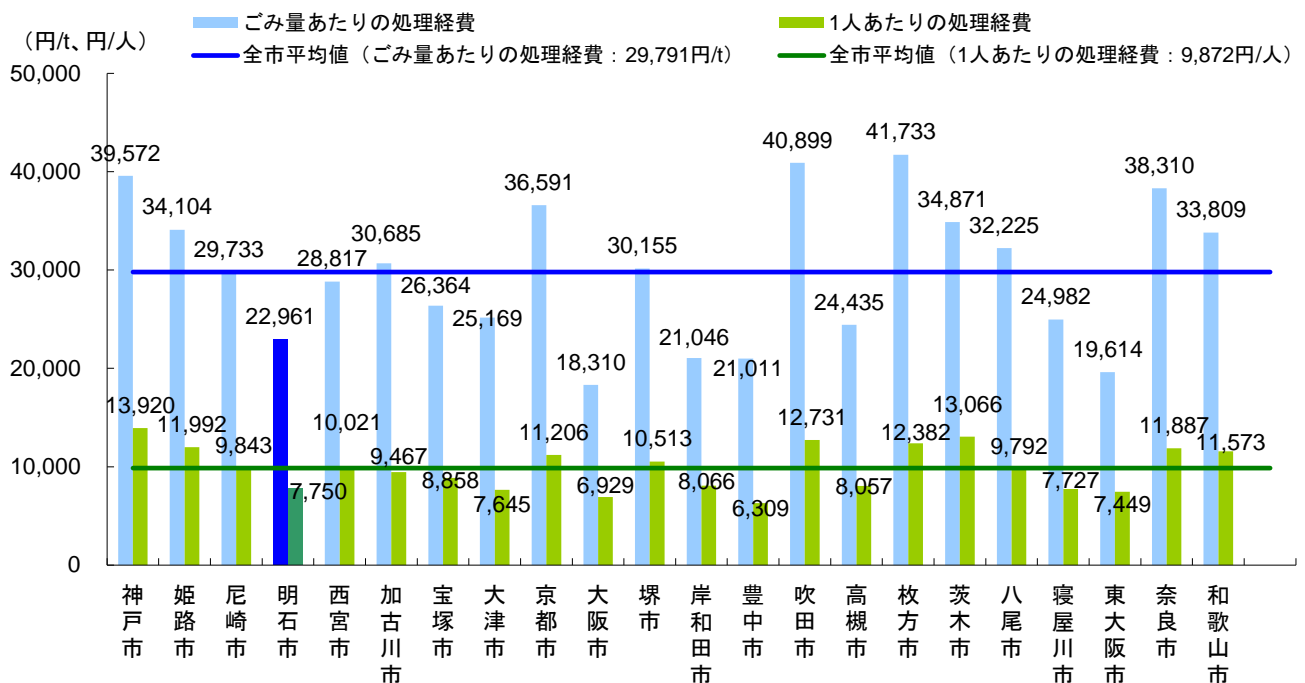


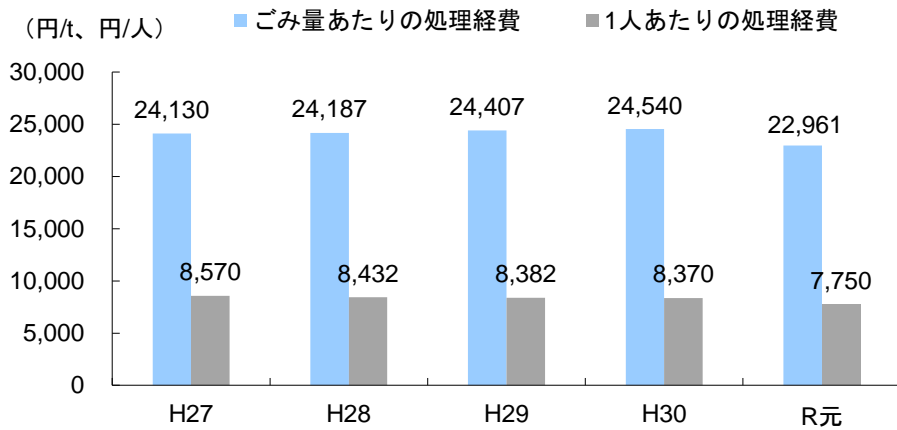
図10 ごみ処理経費

表15 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 16 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 11 本市におけるごみ処理経費の推移

(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。

国等の目標値は次のとおりです。

表 17 国等の目標値

		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

(1) 排出抑制

現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、表 1 (p1) に示すとおり令和 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 5 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・資源化の取組について「知っている施策はない」との回答が 31%あり、市の取組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 (p11 図 1)、近隣市との比較及び上位計画 (p13 図 2) 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 (p14 図 4) 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、図 12 の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。

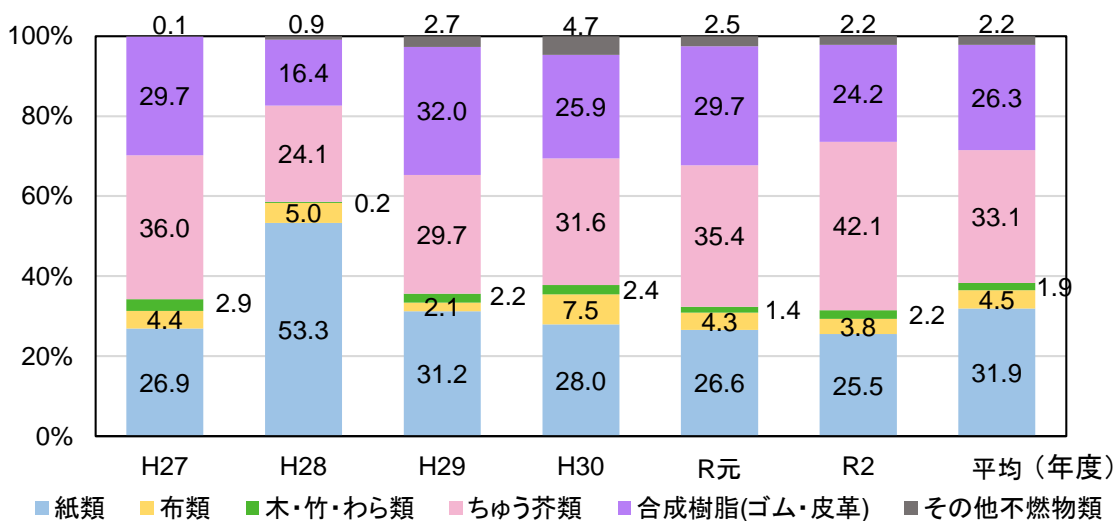


図 12 【参考】家庭系燃やせるごみの組成分析結果 (湿量ベース)

(2) 資源化

現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、表1(p1)に示すとおり令和2(2020)年度時点において未達成であり、過去5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5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組を促進する必要があります。

表18 【参考】家庭系燃やせるごみの組成分析結果(湿量ベース)

			平成27年度 (2015)	平成28年度 (2016)	平成29年度 (2017)	平成30年度 (2018)	令和1年度 (2019)	令和2年度 (2020)	平均 (H27-R2)
ごみ組成	紙類	新聞、折込み広告	8.5	6.8	4.3	3.4	5.1	3.0	5.2
		雑誌、書籍	6.6	0.6	1.8	0.1	3.1	3.1	2.5
		雑がみ	1.6	2.6	5.2	8.4	1.5	2.7	3.7
		段ボール	0.9	4.1	2.4	1.9	1.7	2.4	2.2
		紙パック(500mL以上)	0.6	0.5	0.6	0.5	0.8	0.6	0.6
湿量	布類	汚れない衣類、タオル、シャツなど	1.3	5.2	4.2	1.7	4.4	1.3	3.0
		合成樹脂・ゴム・皮革							
(%)	その他不燃物類	ペットボトル	0.5	0.6	0.3	0.3	0.6	1.1	0.6
		飲料用びん(無色)	-	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1
		飲料用びん(茶色)	-	-	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
		飲料用びん(その他色)	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		スチール缶	-	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
		アルミ缶	-	0.5	0.5	0.1	0.1	0.2	0.3
資源化可能物*			19.9	21.0	19.5	16.6	17.3	14.5	18.2

備考) 資源化可能物*は、ごみ組成(赤字)の合計値です。

表19 【参考】事業系燃やせるごみの組成分析結果(湿量ベース)

			平成27年度 (2015)	平成28年度 (2016)	平成29年度 (2017)	平成30年度 (2018)	令和1年度 (2019)	令和2年度 (2020)	平均 (H27-R2)
ごみ組成	紙類	新聞、折込み広告	0.9	8.1	3.0	1.8	11.7	1.0	4.4
		雑誌、書籍	2.8	3.2	4.4	0.2	1.9	0.0	2.1
		雑がみ	2.3	2.1	5.1	8.0	12.2	3.8	5.6
		段ボール	0.3	24.7	2.4	1.3	3.0	3.5	5.8
		紙パック(500mL以上)	0.1	0.2	0.1	0.2	1.0	2.6	0.7
湿量	布類	汚れない衣類、タオル、シャツなど	3.0	1.8	1.3	1.1	0.0	0.0	1.2
		合成樹脂・ゴム・皮革							
(%)	その他不燃物類	ペットボトル	0.2	2.3	1.3	0.6	3.2	3.4	1.8
		飲料用びん(無色)	-	-	0.1	0.0	0.6	0.2	0.2
		飲料用びん(茶色)	-	0.1	0.6	0.0	0.2	0.2	0.2
		飲料用びん(その他色)	-	-	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
		スチール缶	0.0	0.2	0.3	0.1	0.2	0.6	0.2
		アルミ缶	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.4	0.2
資源化可能物*			9.6	42.9	19.0	13.3	34.1	15.5	22.5

備考) 資源化可能物*は、ごみ組成(赤字)の合計値です。

(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。

(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、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。

(5) 最終処分

現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、表 1（p1）に示すとおり令和 2（2021）年度時点において未達成であり、過去 5 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組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 5 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。

(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 5 年間の推移では、ごみ量あたりの処理経費は令和 2 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が、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。