第２章　処理の現状と課題

2.1　　ごみ処理

2.1.1　取り巻く環境

(1)　ごみ処理行政の動向

（国際的な動向）

2015 年 9 月の国連サミットにおいて採択された持続可能な開発目標（SDGs※）には、食品ロスの削減や廃棄物の発生抑制及び適正処理など、廃棄物資源循環分野で取り組むべき課題が示されています。更に、これらの課題が、SDGs の多岐に渡って関連性を指摘されていることからも、持続可能な社会を構築するに際して、廃棄物関連課題の解決が果たす役割は大きいと言えます。

※　SDG s …「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」にて記載された 17 のゴール・169 のターゲットから構成される 2016 年から 2030 年までの国際目標

（国内の動向）

本格的な少子高齢化・人口減少社会を迎え、環境・経済・社会の諸課題が複雑になってきており、SDGs やパリ協定などの国際的な流れも織り込んだ持続可能な社会を目指す必要があることから、2018（平成 30）年 6 月に閣議決定された第 4 次循環型社会形成推進基本計画では、前期計画で示した事項を引き続き重視しつつ、さらに環境・経済・社会の統合的向上に向けた施策が示されています。その中では、特定の施策が複数の異なる課題をも統合的に解決するような、相互に関連し合う横断的且つ重点的な枠組み・重点戦略が設定されています。

（県内の動向）

県内では、ごみ焼却施設の老朽化や小規模施設が点在するなど、将来的に安定的で継続的なごみ処理が困難になることが見込まれたため、2008（平成 20）年から県と市町村の連携・協働の仕組み「奈良モデル」を推進し、循環型社会の形成を進めるプロジェクトの一環として「一般廃棄物処理の広域化」が進められています。

2018（平成 30）年 3 月に策定された奈良県廃棄物処理計画（第 4 次計画）では、基本目標を「未来に生きる『ごみゼロ奈良県』の実現」と定め、「ごみ処理の広域化」の取り組みを継続・発展させながら、更なるごみ減量化を目指して、廃棄物の排出抑制、循環的利用、適正処理などに関する種々の取組が示されています。

(2)　地域特性

①　本市の人口動態

本市は、1956（昭和 31）年 2 月 11 日、奈良県下で 5 番目の市として発足し、当時 38,560 人であった人口は、2004（平成 16）年度の 125,964 人をピークに減少傾向にあり、2018（平成 30）年 4 月 1 日現在で 122,723 人、世帯数は 53,052 世帯となっています。

また、総人口に占める老年人口（65 歳以上）の割合は、2018（平成 30）年度で 27.6%となっています。

表 2-1　橿原市の人口・高齢化率の推移

年次	総人口	世帯数	高齢化率
2013（平成 25）年	125,363	51,270	24.1
2014（平成 26）年	125,073	51,684	24.9
2015（平成 27）年	124,489	52,034	26.0
2016（平成 28）年	123,842	52,349	26.7
2017（平成 29）年	123,337	52,762	27.4
2018（平成 30）年	122,723	53,052	27.6
～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～			
2025 年	118,178	――	29.9
2030 年	113,859	――	31.3

※　2025 年、2030 年のデータは、国立社会保障・人口問題研究所による推計値

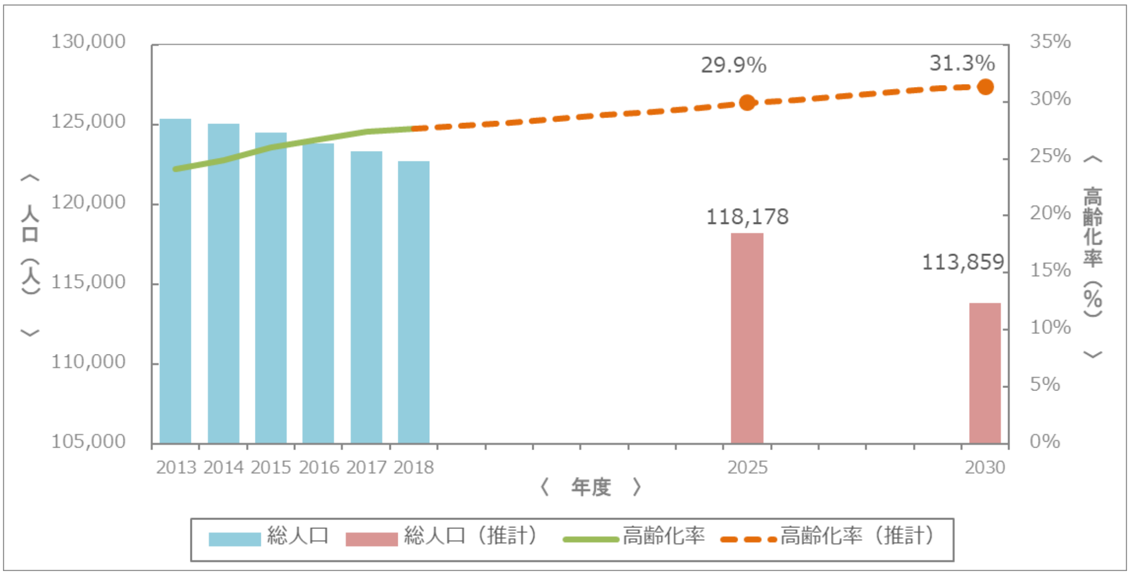

図 2-1　橿原市の人口・高齢化率の推移

② 産業構造

2014（平成 26）年に、市内に所在する事業所は 4,739 あり、産業別では、卸売・小売業 27.5%、宿泊業・飲食サービス業 11.9%、不動産業・物品賃貸業 8.8%などとなっています。

従業員数は、49,532 人であり、卸売・小売業 22.3%、医療・福祉 13.6%、製造業 13.6%、宿泊業・飲食サービス業 12.1%、教育・学習支援業 10.4%などとなっています。

表 2-2　市内に所在する事業所数・従業員数の推移

		2001 年（平成 13 年）	2006 年（平成 18 年）	2009 年（平成 21 年）	2012 年（平成 24 年）	2014 年（平成 26 年）
事業所数　（件）		5,028	4,646	4,718	4,411	4,739
（内訳）	農業・林業・漁業	4	-	4	3	4
	鉱業	-	-	-	-	-
	建設業	359	289	322	292	305
	製造業	576	462	415	380	394
	電気・ｶﾞｽ・熱供給・水道業	6	3	1	-	1
	情報通信業	-	21	32	23	18
	運輸業・郵便業	99	41	52	50	51
	卸売・小売業	2064	1,385	1,381	1,293	1,303
	金融・保険業	75	77	80	66	67
	不動産業・物品賃貸業	328	398	420	411	419
	学術研究・専門・技術ｻｰﾋﾞｽ業	-	-	135	123	143
	宿泊業・飲食ｻｰﾋﾞｽ業	-	510	511	505	562
	生活関連ｻｰﾋﾞｽ業	-	-	429	395	417
	教育・学習支援業	-	192	190	147	230
	医療・福祉	-	315	340	354	418
	複合ｻｰﾋﾞｽ業	-	34	30	22	30
	ｻｰﾋﾞｽ業	1,493	898	353	347	353
	公務	24	21	23	-	24
従業員数　（人）		43,236	45,233	48,112	43,684	49,532

出典：橿原市統計資料

③　上位計画の方向性

前章の 1.2 項 のとおり、本計画は、本市の将来都市像とまちづくりの基本的な方向性を示した「橿原市第三次総合計画（後期基本計画）」や「橿原市環境総合計画」を上位計画とし、それらを具現化するための「個別計画」として位置づけています。上位計画が指し示す方向性は次のとおりです。

橿原市第三次総合計画（後期基本計画）

＜　将来像　＞　　歴史・文化と人がつくる交流都市

↑

＜　まちづくりの方向性　＞　　持続可能な環境をつくるまち

↑

- 廃棄物の減量化と適正処理　～ 天然資源の消費が抑制され、環境への負荷が少ないまち ～
- 環境保全活動の推進　～ 快適な環境が保全され、低炭素社会が創出されているまち ～

橿原市環境総合計画

＜　望ましい環境像　＞

豊かで美しい自然環境と歴史的景観が織りなす魅力あふれる　“かしはら”

～ 未来に向けて絆で創る「環境にやさしいまち」をめざして ～

↑

＜　方向性　＞

- 環境について学び、保全活動を実践し、豊かな心を育むまち
- 豊かな歴史文化と自然環境を守り育てるまち
- 健康で快適に、安全で安心して暮らせるやさしいまち
- 循環の仕組みを備えた“もったいない”の心にあふれたまち
- 低炭素社会の実現に向けた行動を実践するまち

課題

(ｲ) 人口減少や少子高齢化などの社会構造の変化に、持続的に対応できる柔軟な処理体制の構築が求められている。

(ﾛ) 上位計画において、廃棄物処理に関係する方向性が示されており、これらを踏まえた計画を策定する必要がある。

2.1.2　分別区分

現行の分別区分は、表 2-3 のとおりです。（産業廃棄物に該当するものを除く。）

表 2-3　分別区分

区分		性状
可燃ごみ		指定ごみ袋（大）に入る大きさで、可燃性のもの
不燃物		指定ごみ袋（大）に入る大きさで、固体の不燃性のもの
粗大ごみ		指定ごみ袋（大）に入らない大きさで、固体のもの
資源ごみ	カン・ビン	第二長辺（2 番目に長い辺）が 20cm 以下で、汚損のない空のカン・ビン
	ペットボトル・プラスチックボトル	汚損のない空のペットボトル・プラスチックボトル
	新聞	汚損のない新聞
	雑誌	汚損のない雑誌類
	ダンボール	汚損のないダンボール
	廃食用油	食用油
	使用済小型電子機器等	使用済の小型家電品で対象品目に該当するもの
有害物		人体や生態系に有害な物質を含む可能性のあるもの

以下のごみは、本市では収集・処理を行わず、専門業者や販売店による回収と定めています。

・有害性のあるもの
・危険性のあるもの
・爆発性、発火性又は引火性のあるもの
・著しく悪臭を発するもの
・特別管理一般廃棄物に該当するもの
・家電リサイクル対象品
・処理を著しく困難にし、又は処理施設の機能に支障を生じさせる恐れのあるもの

課題

(ｲ) 適正処理を確保しつつ、新たな分別手法に対応するなど、３R を考慮した分別区分を研究する必要がある。

(ﾛ) 現状では処理が困難なごみが存在するため、処理ルートを確保する必要がある。

2.1.3　処理実績

本市のごみ・資源の処理フローは図 2-2 のとおりです。

一般廃棄物の収集運搬（事業系ごみの収集運搬は許可制度）及び中間処理を本市が実施し、最終処分は大阪湾広域臨海環境整備センターに委託しています。

また、紙類、カン・ビン、ペットボトル等の資源ごみは、リサイクル館かしはらで中間処理を行い、民間の資源化施設へ搬出しています。

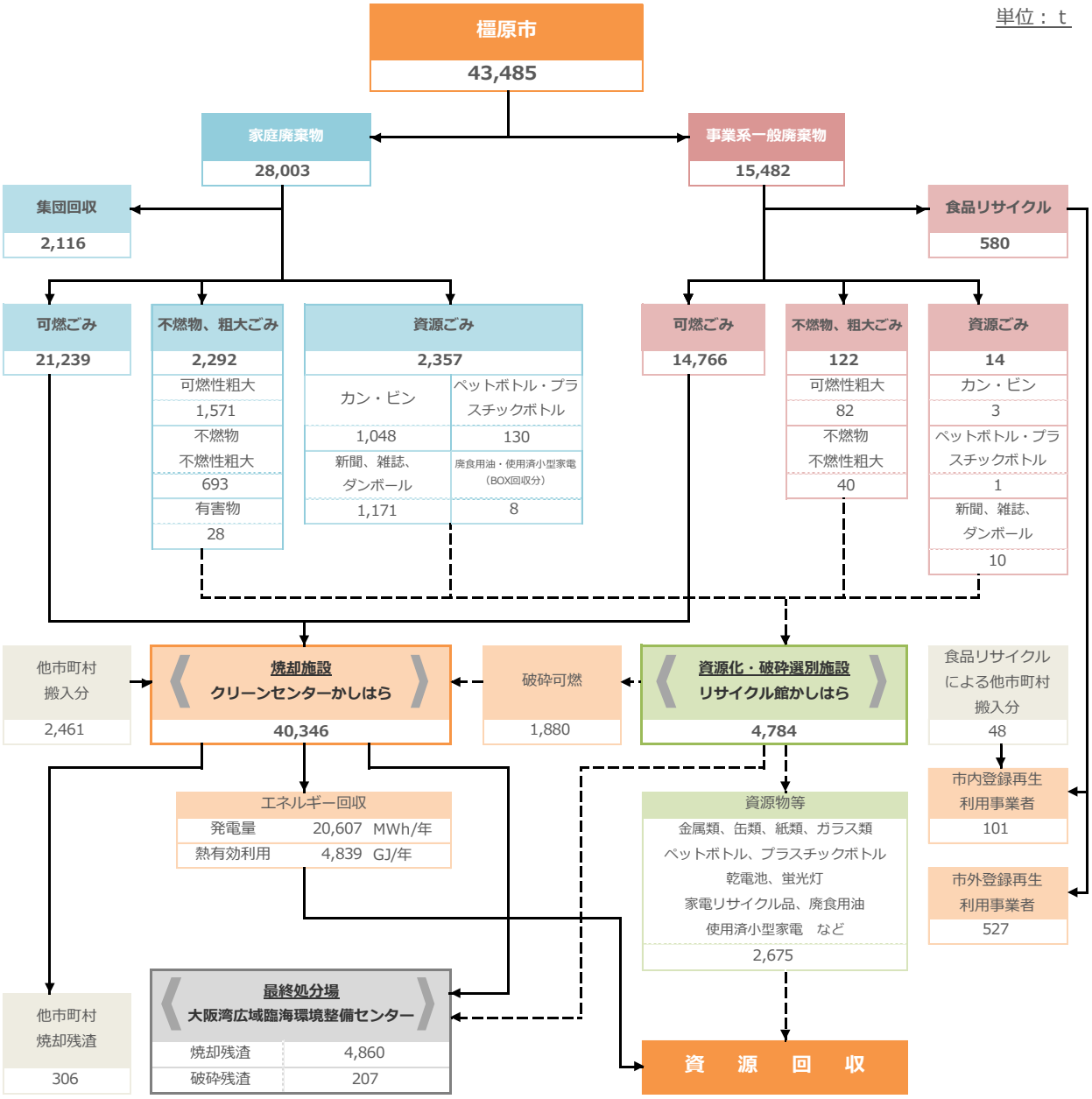

図 2-2　処理フロー（H29 実績）

(1)　総排出量

2017（平成 29）年度に本市域内で発生したごみ量（域外での発生量は除く。）は、43,485 トンであり、2007（平成 19）年度から減少傾向が続いています。

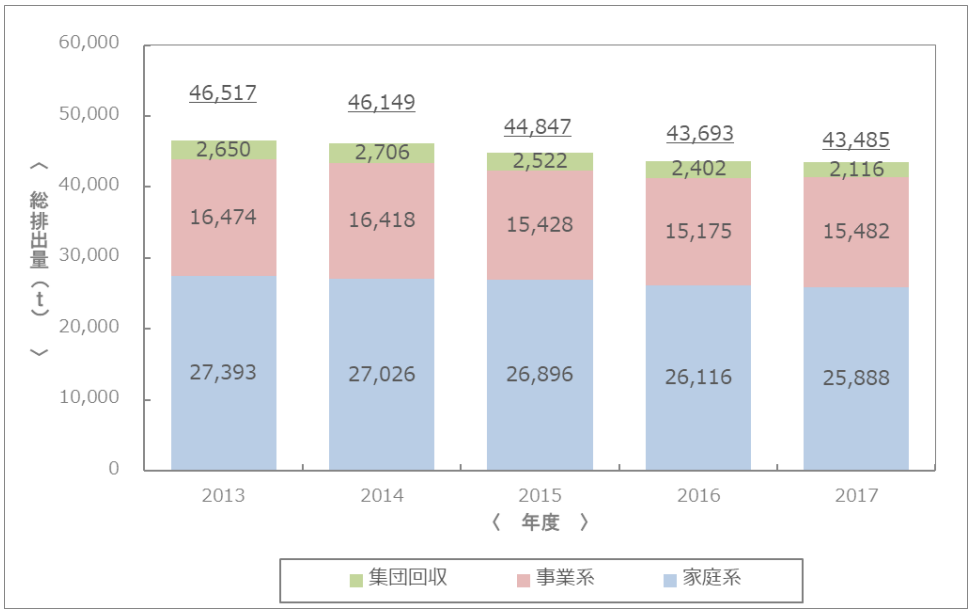

図 2-3　総排出量の推移

(2)　1 人 1 日あたりのごみ排出量

市民 1 人 1 日あたりのごみ排出量（総排出量から資源回収量を除いた量）は、2017（平成 29）年度が 971 g/人・日でした。

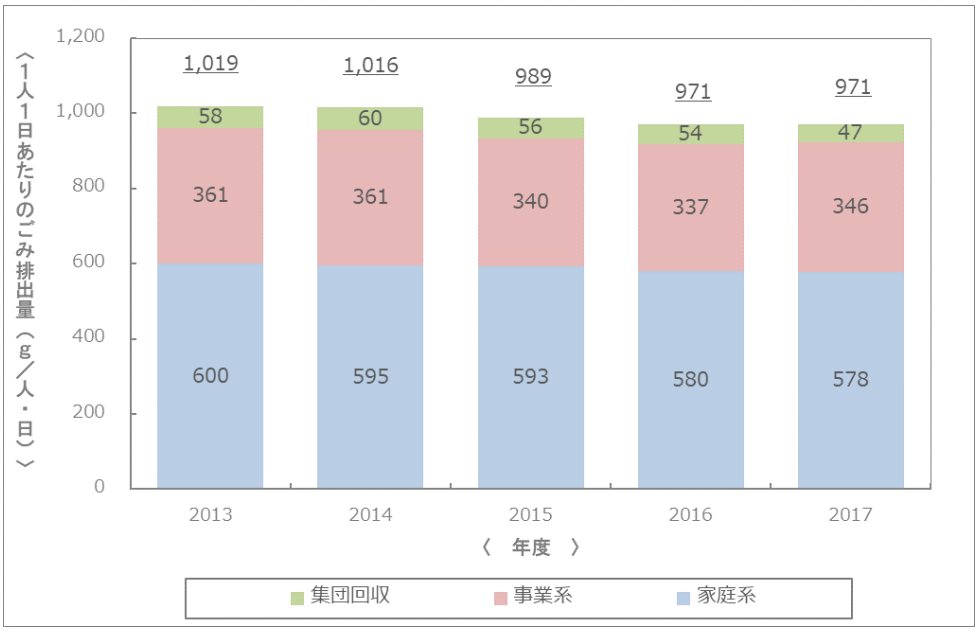

図 2-4　1 人 1 日あたりのごみ排出量の推移

(3)　資源化率

2017（平成 29）年度の資源回収量は、市回収量が 2,675 トン、集団回収量が 2,116 トン、食品リサイクル量が 580 トンの合計 5,371 トンであり、資源化率は 12.4%でした。資源回収量および資源化率ともに減少傾向にあります。資源回収量の大半を、新聞･雑誌・段ボール等の紙類とカン・ビン類が占めています。

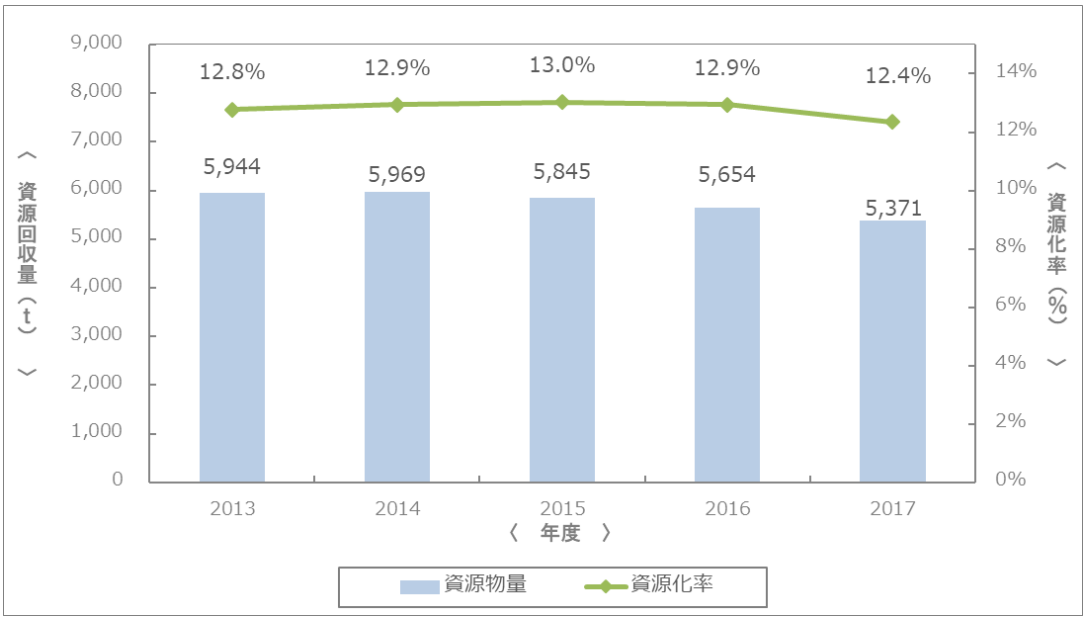

図 2-5　資源化率の推移

（参考）　他自治体との比較

・1 人 1 日あたりの排出量

橿原市	**971**	g/人・日
全国平均	898	g/人・日
奈良県平均	859	g/人・日
類似都市平均	916	g/人・日

・資源化率

橿原市	**12.4**	%
全国平均	21.4	%
奈良県平均	17.0	%
類似都市平均	21.8	%

課題

(ｲ) 資源回収量が減少傾向にあり、それに伴ってリサイクル率が低迷しているため、資源回収量を増加させる施策を実施する必要がある。

2.1.4　ごみの性状

(1)　ごみ組成

可燃ごみの組成は、紙類の約 38%、高分子類の約 22%が多くを占めています。

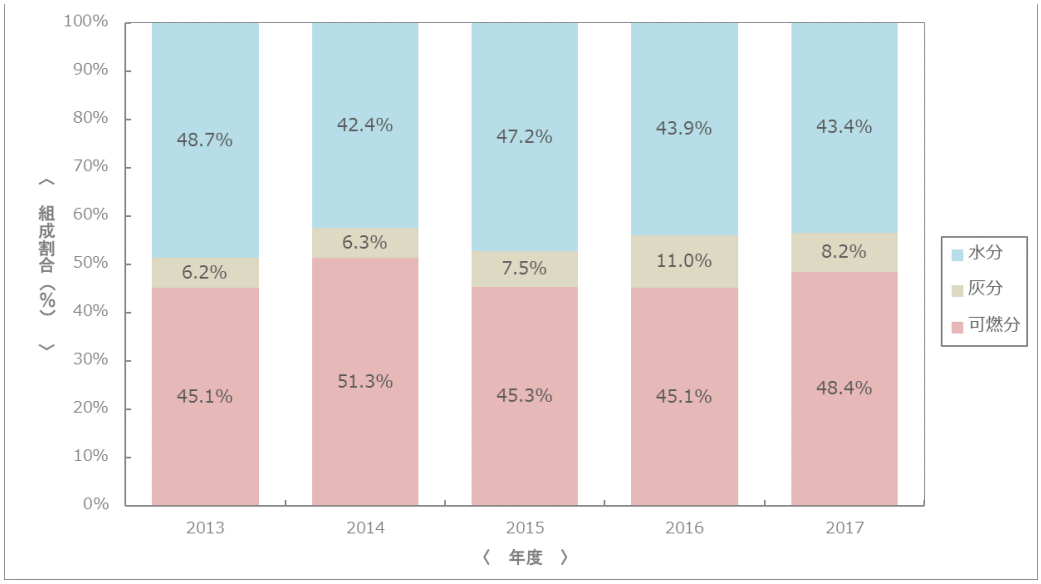

図 2-6　ごみの 3 成分の推移

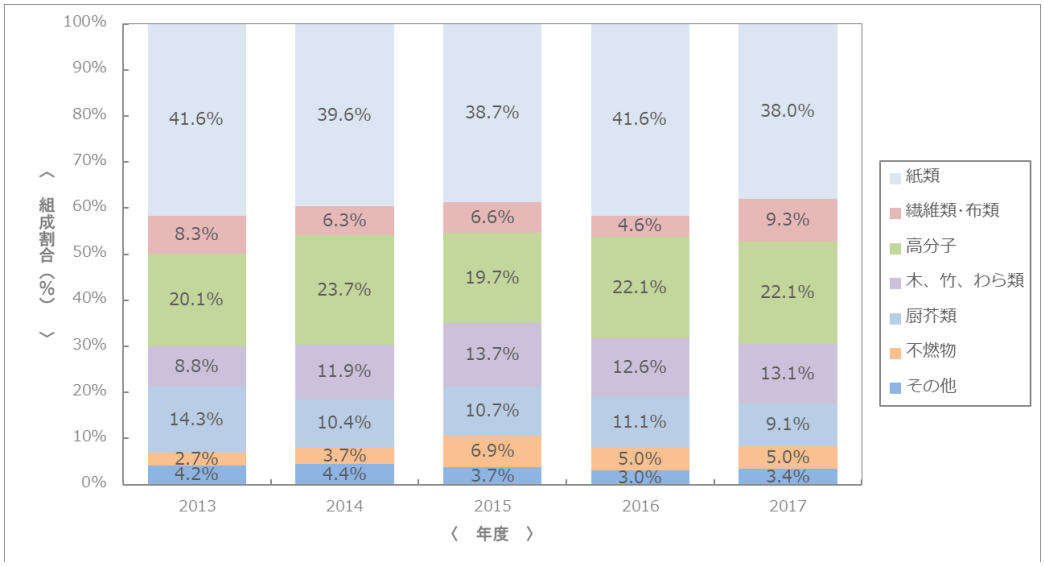

図 2-7　ごみ組成の推移

課題
(ｲ) 効率的な資源化のためには、可燃ごみに含まれている割合の多い「紙類」に着目した資源回収及び循環利用に取り組む必要がある。

2.1.5　排出抑制・資源化

本市で実施しているごみの排出抑制・資源化に関する主な取組は次のとおりです。

(1)　排出抑制・再使用

①　普及啓発

市民・事業者など地域社会を構成する各主体がごみ減量の意識を高め、自主的な取組を促進するために、広報媒体による情報提供や環境学習等を実施しています。

〔主な取組〕

・広報誌、ホームページへの各種情報の掲載
・「ごみの分け方・出し方」の各戸配布
・出前講座の実施
・処理施設における施設見学の受入
・環境イベントの開催
・資源化施設における各種体験教室の開催　　など

ごみの分け方・出し方

施設見学

体験教室

②　指定ごみ袋による有料化

本市では、2003（平成 15）年度から家庭系の可燃ごみの指定ごみ袋による有料化を実施しています。

現在の指定ごみ袋の種類は、表 2-4 のとおりです。

表 2-4　指定ごみ袋の種類

種類	大	中	小
容量	45 ℓ	30 ℓ	20 ℓ
販売価格	10 枚入 460 円	10 枚入 310 円	10 枚入 210 円

③　再使用

処理施設へ搬入されたもののうち、再使用が可能な自転車や家具などを展示し、市民に還元しています。

また、家庭で不用になった物品を他の人に譲る「リユース市」を市民と協働で開催するなど、再使用を促進する取組を実施しています。

④　家庭用生ごみ処理機器購入補助制度

家庭の生ごみを減量し有効利用を図っていただくため、生ごみ処理機器やコンポスト容器の購入費用の一部を補助しています。

表 2-5　生ごみ処理機購入件数の推移

	2013（H25）	2014（H26）	2015（H27）	2016（H28）	2017（H29）
処理機購入件数（件）	9	17	12	14	8

⑤　エコショップ認定制度

2007（平成 19）年より、市内において、環境に優しい商品の販売や、ごみの減量化・リサイクル活動に取り組む小売店舗を「エコショップ」として認定し、広く市民に周知することにより、環境にやさしいライフスタイルを作り上げることを目的とした制度を実施しています。

表 2-6　認定事業者数の推移

	2013（H25）	2014（H26）	2015（H27）	2016（H28）	2017（H29）
認定事業者数（社）	7	7	7	7	6

(2)　資源化

①　分別排出

1995（平成 7）年 2 月よりカン・ビン、2001（平成 13）年 4 月よりペットボトル・プラスチックボトル、2003（平成 15）年 4 月より新聞・雑誌・ダンボール、2015（平成 27）年 2 月より使用済小型電子機器等を資源ごみとして分別収集し、現在 11 種類の分別収集を実施しています。（2.1.2　参照）

②　資源回収

〔集団回収〕

1992（平成４）年度より古紙類（新聞、雑誌、ダンボール、ミルクカートン）、古繊維、アルミ缶の有価物を自主的に集団回収する団体に対して報償金を交付しています。

また、この活動は地域コミュニティの醸成にも寄与するため、市のホームページ等において積極的な情報提供を行い、活動の普及促進を図っています。

表 2-7　集団回収量の推移

	2013（H25）	2014（H26）	2015（H27）	2016（H28）	2017（H29）
登録団体数（団体）	220	225	231	235	238
資源回収量（t）	2,650	2,706	2,522	2,402	2,116

〔資源化処理〕

収集及び持込まれたごみを、中間処理施設で破砕・選別して有用資源を回収しています。回収した資源の量は、表 2-8 のとおりです。

表 2-8　資源化量の推移

	2013（H25）	2014（H26）	2015（H27）	2016（H28）	2017（H29）
資源回収量（t）	2,860	2,771	2,802	2,650	2,675

③　熱回収（発電・熱供給）

2003（平成 15）年よりクリーンセンターかしはらにおいて、ごみの焼却に伴って生じるエネルギーをより有効に利用するため、発電を行っています。また、ボイラーで回収した熱エネルギーの一部を、施設内で利用する他、隣接する橿原市新沢千塚公園拠点施設『シルクの杜』に供給し、化石燃料の使用量の削減に努めています。

表 2-9　熱回収量の推移

	2013 （H25）	2014 （H26）	2015 （H27）	2016 （H28）	2017 （H29）
発電電力量（MWh）	21,377	21,827	22,110	20,760	20,607
熱供給量（GJ）	2,493	2,555	2,458	3,827	4,839

④　食品リサイクル

食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法）（1999（平成 12）年法律第 116 号）に基づき、市内で排出される食品廃棄物等の再生利用を促進しています。

表 2-10　食品リサイクル量の推移

	2013 （H25）	2014 （H26）	2015 （H27）	2016 （H28）	2017 （H29）
再生利用量（ｔ）	434.73	491.83	521.33	601.42	580.23
市内食品リサイクル収集運搬従事事業者数	1	3	5	5	5

課題

(ｲ) 資源化率が低迷する中においては、従来取組の普及促進と併せて、更なる有効な活動が必要である。

2.1.6　収集・運搬

(1)　家庭系ごみ

家庭系ごみの収集・運搬システムの概要は、表 2-11 のとおりです。

表 2-11　収集・運搬システムの概要

区分		収集・運搬主体	方式	収集頻度	指定容器等
可燃ごみ		市（直営）	戸別	2 回／週	指定ごみ袋
不燃物			ｽﾃｰｼｮﾝ	1 回／月	-
粗大ごみ			ｽﾃｰｼｮﾝ	1 回／月	-
資源ごみ	カン・ビン		戸別	2 回／月	専用ケース
	ペットボトル・プラスチックボトル		ｽﾃｰｼｮﾝ	1 回／月	専用ネット
	新聞	市（委託）	戸別	1 回／月	-
	雑誌類		戸別	1 回／月	-
	ダンボール		戸別	1 回／月	-
	廃食用油		拠点	6 回／年	-
	使用済小型電子機器等	市（直営）	拠点	随時	指定ボックス
有害物			ｽﾃｰｼｮﾝ	1 回／月	-

また、身近な方の協力が得られず、高齢、障がい、要介護などの理由により排出場所にごみを出すことが困難な世帯を対象に、玄関先での収集（ふれあい収集）を行っています。概要は、表 2－12 のとおりです。

表 2-12　ふれあい収集の概要

ふれあい収集	要件				
	・要支援または要介護者等を含む 65 歳以上のみの世帯 ・身体障者手帳の交付者のみの世帯 ・70 歳以上のみの世帯				
	区分		収集・運搬主体	方式	収集頻度	指定容器等
	可燃ごみ		市（直営）	玄関先	1 回／週	指定ごみ袋
	不燃物				申込	-
	粗大ごみ				申込	-
	資源ごみ	カン･ビン			1 回／週	-
		ペットボトル・プラスチックボトル			1 回／週	-
		新聞			1 回／週	-
		雑誌類			1 回／週	-
		ダンボール			1 回／週	-
	有害物				申込	-

(2)　事業系ごみ

事業系ごみについては、排出者自らの責任において適正に処理することを原則としているため、本市による収集は実施していません。市の処理施設へ自己搬入するか、許可業者に処理委託することとしています。

表 2-13　許可業者の推移

	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
許可業者数 (社)	33	32	32	31	31

許可制度の運用に当たっては、廃棄物処理法に基づき的確な審査を行い、適正に運用しています。

また、許可業者に対して、搬入物検査を定期的に実施し、適正処理及び搬入基準の遵守に向けた指導等を実施しています。

表 2-14　搬入物検査の実施状況

	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
のべ検査件数	32	37	36	32	28
違反件数	9	8	3	2	0

課題

(ｲ) 高齢化の進展に伴い、家庭からのごみ排出が困難な世帯が増加してきており、これらに対応した収集体制の構築が求められている。

(ﾛ) 引越しや遺品整理等に伴う一時多量ごみの収集の在り方について整理する必要がある。

2.1.7　中間処理

(1)　焼却施設

①　施設概要

クリーンセンターかしはら（2005（平成 17）年 3 月竣工）では、可燃ごみの焼却処理を行うとともに、焼却余熱で蒸気を発生させ、発電を行い、施設内で使用する電力を賄うほか、シルクの杜に熱供給するなど余剰エネルギーを有効に活用しています。

表 2-15　焼却施設の概要

名称	クリーンセンターかしはら	
所在地	橿原市川西町 1038 番地の 2	
処理能力	85 トン／日 × 3 基（合計 255 トン）	
焼却炉形式	全連続燃焼式	
発電能力	5,000kW（最大）	
処理する一般廃棄物の区分及び処理方法	可燃ごみ	焼却
	破砕残渣（可燃分）	
	動物の死体	
処理主体	市	

②　処理状況

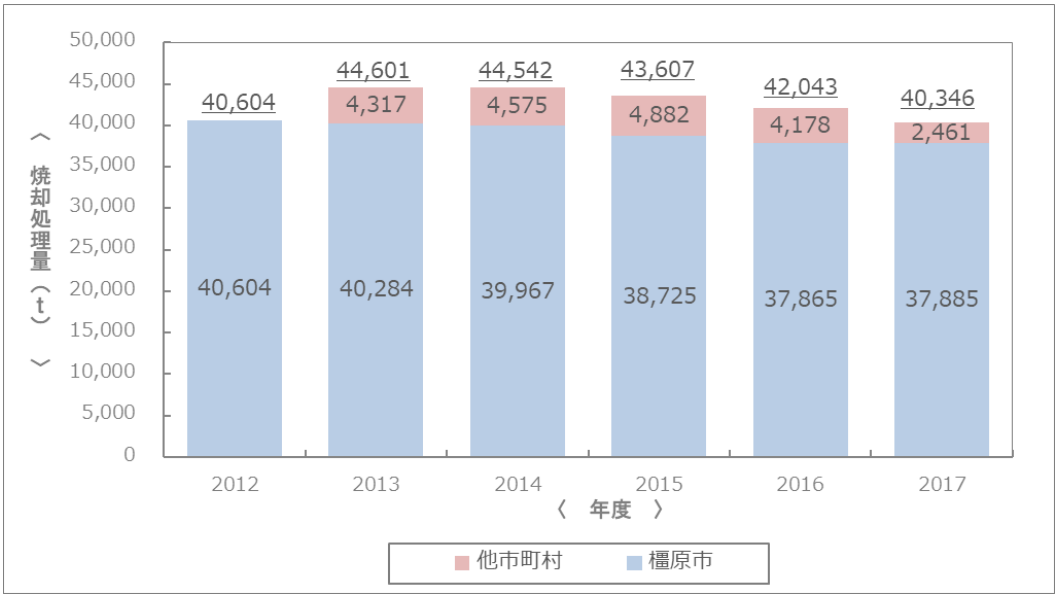

図 2-8　焼却処理量の推移

(2)　資源化・破砕選別施設

①　施設概要

リサイクル館かしはら（2001（平成 13）年 2 月竣工）では、資源ごみ、不燃物、有害物及び粗大ごみの中間処理を行っています。また、３R に関する啓発施設を併設しています。

表 2-16　資源化・破砕選別施設の概要

名称	リサイクル館かしはら	
所在地	橿原市東竹田町 1 番地の 1	
処理能力	不燃物・粗大ごみ	34 トン／5 時間
	カン･ビン	11 トン／5 時間
	ペットボトル・プラスチックボトル	2 トン／5 時間
処理する一般廃棄物の区分及び処理方法	不燃物・粗大ごみ	破砕・選別
	カン・ビン	選別・圧縮・保管
	ペットボトル・プラスチックボトル	選別・圧縮・保管
	新聞・雑誌・ダンボール	選別・保管
	有害物	選別・保管
	使用済小型電子機器等	選別・保管
処理主体	市	

②　処理状況

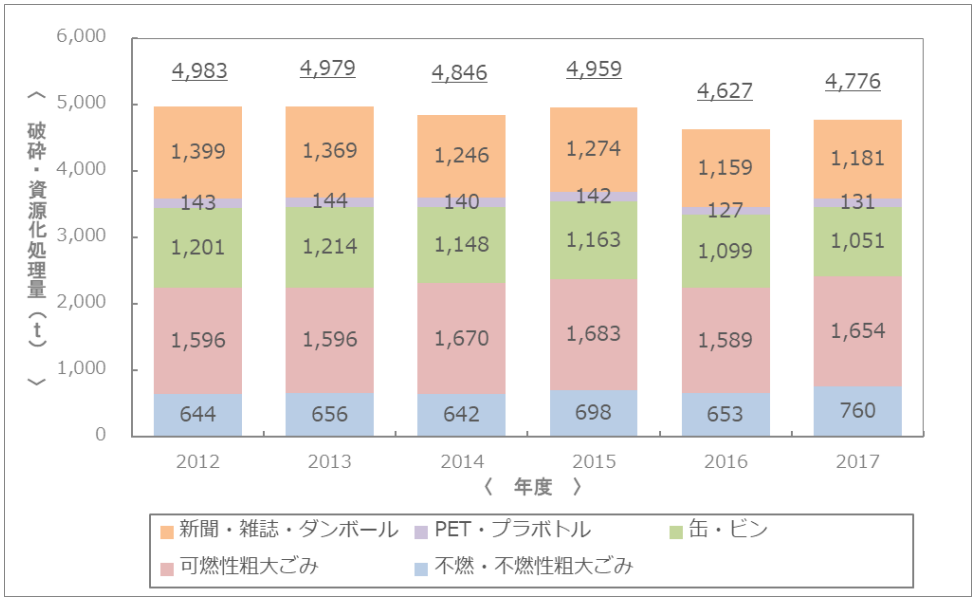

図 2-9　破砕・資源化処理量の推移

課題

(ｲ) 適正且つ確実な処理機能を有する処理施設を、継続的且つ安定的に確保する必要がある。

(ﾛ) 処理能力の余力分の活用法について検討する必要がある。

2.1.8　最終処分

本市には最終処分場がないため、焼却残渣及び資源化できない破砕・選別残渣は、全て大阪湾広域臨海環境整備センター（大阪湾フェニックスセンター）に委託処分しています。

大阪湾広域臨海環境整備センターの概要

名称	大阪湾広域臨海環境整備センター
受入対象区域	近畿 2 府 4 県 168 市町村
埋立処分場	4 箇所（尼崎沖・泉大津沖・神戸沖・大阪沖）
搬入基地	9 箇所（大阪・堺・泉大津・和歌山・姫路・播磨・神戸・尼崎・津名）

● 埋立処分場の状況（2018 年 3 月末時点）　[万㎥]

処分場	計画量	埋立量	残容量
尼崎沖	1,578	1,547　(98%)	31　(2%)
泉大津沖	3,080	2,947　(96%)	133　(4%)
神戸沖	1,500	1,121　(75%)	379　(25%)
大阪沖	1,398	449　(32%)	949　(68%)

① 本市から搬出する最終処分量

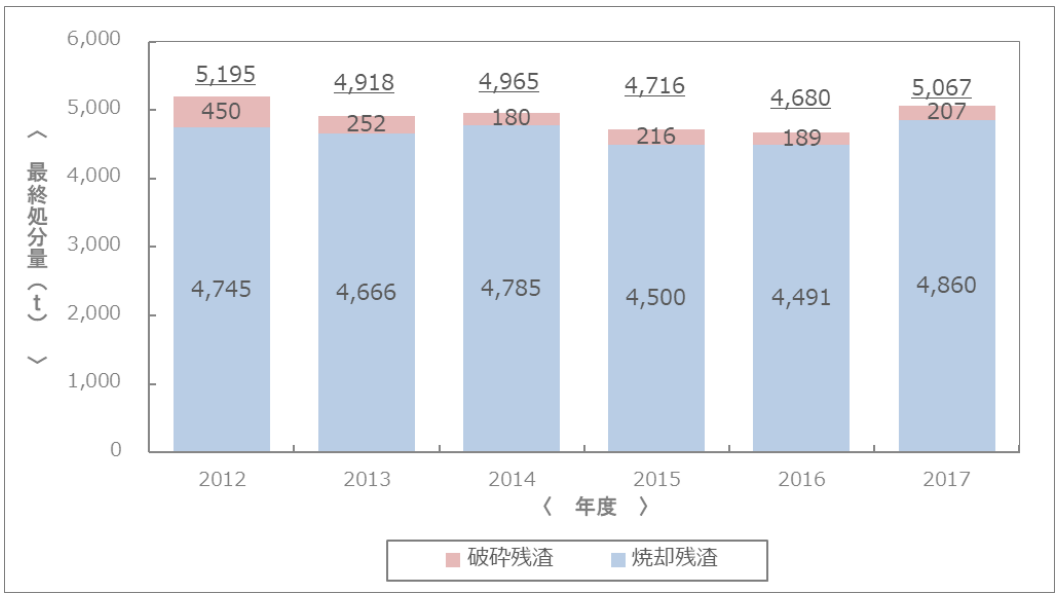

図 2-10　最終処分量の推移

課題

(イ) 適性且つ確実な処理機能を有する最終処分場を、継続的且つ安定的に確保する必要がある。

2.1.9　ごみ処理経費

本市のごみ処理経費は、近年は 1 年あたり約 21 億円前後で推移しており、2017（平成 29）年度の決算額は、21 億 4,900 万円となっています。

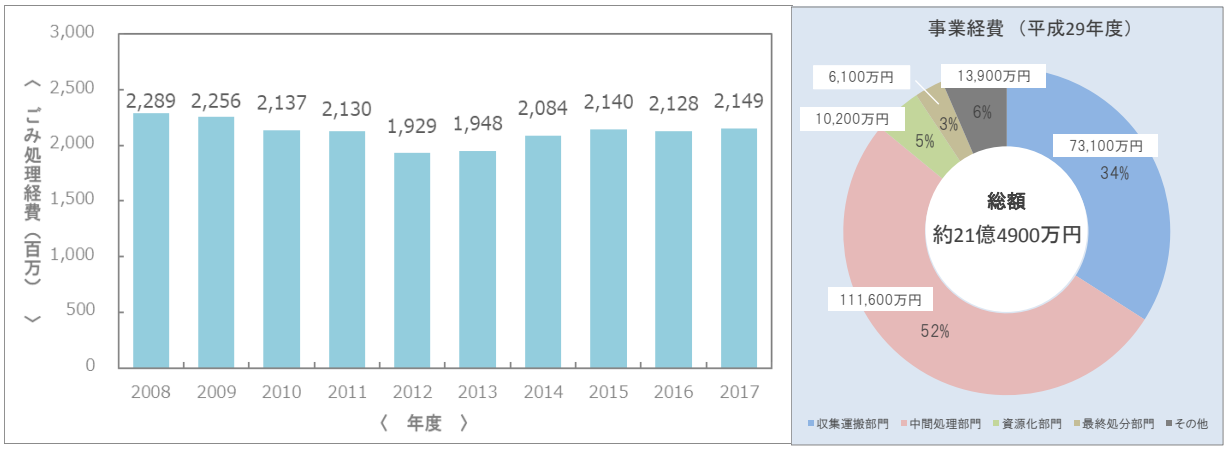

図 2-11　ごみ処理経費の推移

本市のごみ 1 トンあたりの処理に要する費用は 約 46,800 円であり、全国平均と同水準という状況です。

（参考データ）

	全国（平均）	奈良県（平均）	橿原市
総ごみ処理経費　[万円]	196,063,337	3,045,362	214,900
処理量　[t]	43,169,649	456,273	45,945
1 トンあたりの処理経費　[円]	45,417	66,744	46,773

※　全国、奈良県は、2016（平成 28）年度データ

課題

(ｲ) ごみ処理事業の継続性を確保しつつ、民間力の活用や処理体系の見直し等を行い、更なる事業効率化が求められる。

2.1.10　温室効果ガス排出量

本市の事務事業に伴い排出される温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算値、以下同じ。）は、2017（平成 29）年度で 約 29,050 t-CO_2 です。このうち、廃棄物の焼却処理に伴う温室効果ガス排出量は 約 16,802 t-CO_2 で、排出量全体の約 58 % を占めています。

> ※　**廃棄物発電による社会全体の温室効果ガス排出量の削減効果**
>
> 本市の焼却施設は発電設備を備え、焼却時の熱エネルギーで発電した電力を所内電力として使用すると共に、余剰電力を電気事業者に売却しています。
>
> 2017（平成 29）年度は、10,717MWh の電力を売却し、6,996t-CO_2 の温室効果ガス量の削減に寄与しています。

本市では、2018（平成 30）年 3 月に策定した「橿原市地球温暖化対策推進実行計画」において、2030 年度の温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比 27.4% 削減することを目標に掲げています。

課題

(ｲ) 本市における温室効果ガス排出量の多くが廃棄物の焼却処理に伴うものであり、廃棄物処理に起因する温室効果ガス排出量を削減する必要がある。

2.1.11　不法行為等の防止対策

職員による巡回パトロールを実施すると共に、不法投棄看板や資源物の持ち去り厳禁カードの配布などを行っています。

また、関係法令等に基づき、適正処理に向けた検査並びに指導等を実施しています。

課題

(ｲ) 未だ不法投棄や持ち去り行為などの事案が生じていることから、なお一層の防止対策が必要である。

2.2　生活排水処理

2.2.1　処理体系

現在の処理体系は、図 2-12 のとおりです。

本市の生活排水処理において、生活雑排水とし尿を処理するものとして、公共下水道・合併処理浄化槽があり、し尿のみを処理するものとして、単独処理浄化槽・し尿収集があります。

生活雑排水については、未だ未処理のまま公共用水域へ放流されているところもあります。

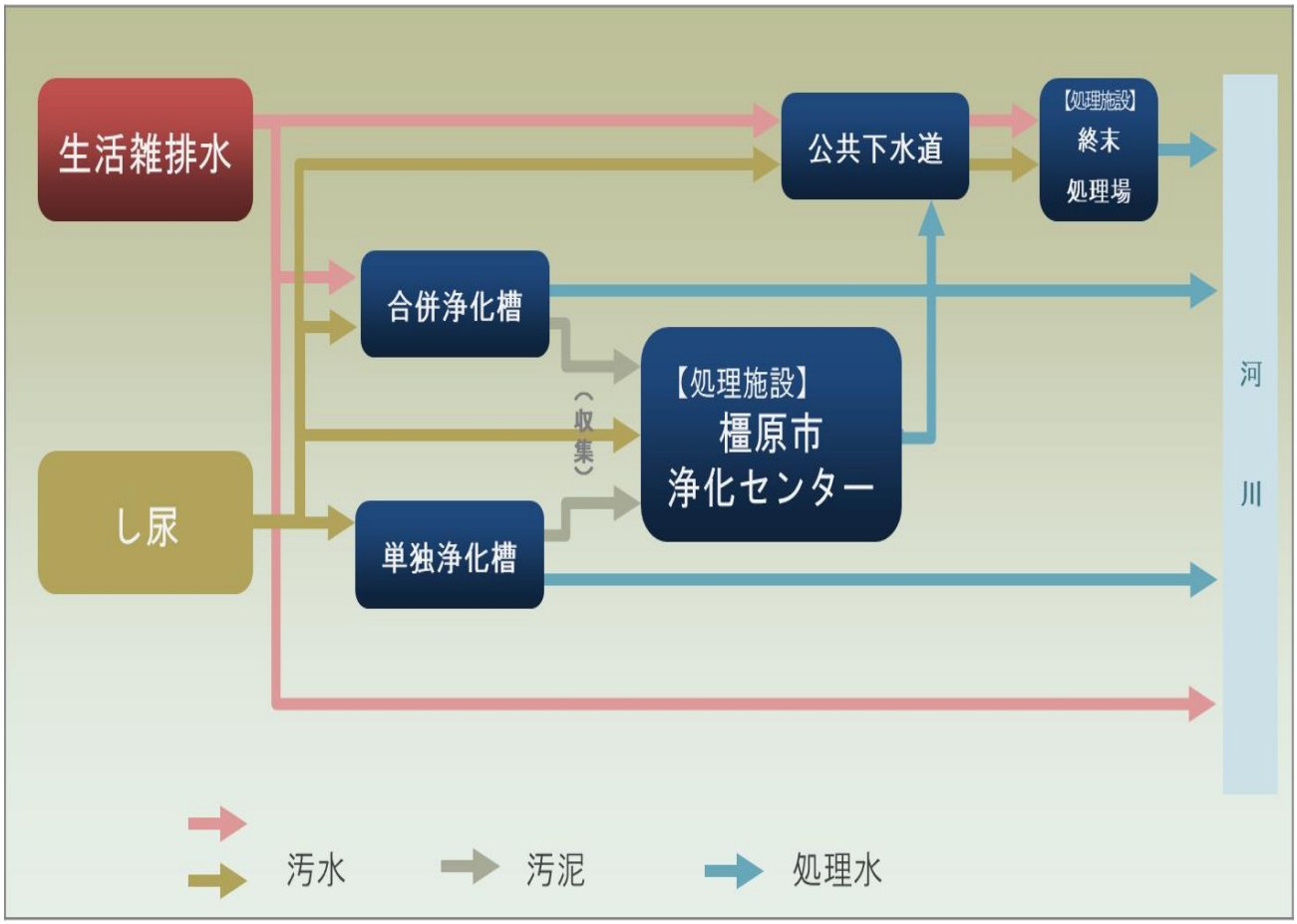

図 2-12　生活排水処理体系

課題
(ｲ) 未だ未処理のまま公共用水域へ放流されている生活排水があるため、公共下水道や合併浄化槽の普及を行い、生活排水処理率を上げる必要がある。

2.2.2　処理形態別人口

処理形態別人口の推移は、表 2-17 のとおりです。本市の生活排水処理率は、2017（平成 29）年度で 79.1 %に達しており、公共用下水での処理が進んでいます。

表 2-17　処理形態別人口の推移

処理形態	2013（H25）	2014（H26）	2015（H27）	2016（H28）	2017（H29）
1.計画処理区域内人口　(a)	125,073	124,489	123,842	123,337	122,723
2.水洗化・生活雑排水処理人口　(b)	91,918	93,479	94,590	95,720	97,076
① ｺﾐｭﾆﾃｨ・ﾌﾟﾗﾝﾄ	0	0	0	0	0
② 合併処理浄化槽	13,216	13,295	13,380	13,499	13,557
③ 下水道	78,702	80,184	81,210	82,221	83,519
④ 農業集落排水施設	0	0	0	0	0
3.水洗化・生活雑排水未処理人口（単独処理浄化槽）	22,760	21,035	19,981	18,579	16,908
4.し尿収集人口	10,395	9,975	9,271	9,038	8,739
5.自家処理人口	0	0	0	0	0
6.計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
生活排水処理率　(b/a)	73.5%	75.1%	76.4%	77.6%	79.1%

本市では、市全域が公共下水道計画区域（歴史的風土保存地区及び史跡地等の一部を除く。）となっており、現在、公共下水道の整備を遂行し、2017（平成 29）年度における生活排水処理率※は、79.1 % となっています。

生活排水処理率　＝　水洗化・生活雑排水処理人口 ／ 計画処理区域内人口

課題

(ｲ) 水洗化・生活雑排水処理人口は上昇傾向にあり、今後もこの状況を維持する必要がある。

2.2.3　処理施設等

(1)　し尿処理施設

① 施設概要

橿原市浄化センター（2007（平成 19）年 3 月竣工）では、し尿と浄化槽汚泥を処理しています。2017（平成 29）年 6 月から、処理水を河川放流から下水道放流に切り替えて運用しています。

表 2-18　処理施設の概要

名称	橿原市浄化センター
所在地	橿原市東竹田町 148-1
処理能力	96 kL／日 （し尿 30kL/日、浄化槽汚泥 66kL/日）
処理方式	前処理　＋　生物処理
処理主体	市

② 処理状況

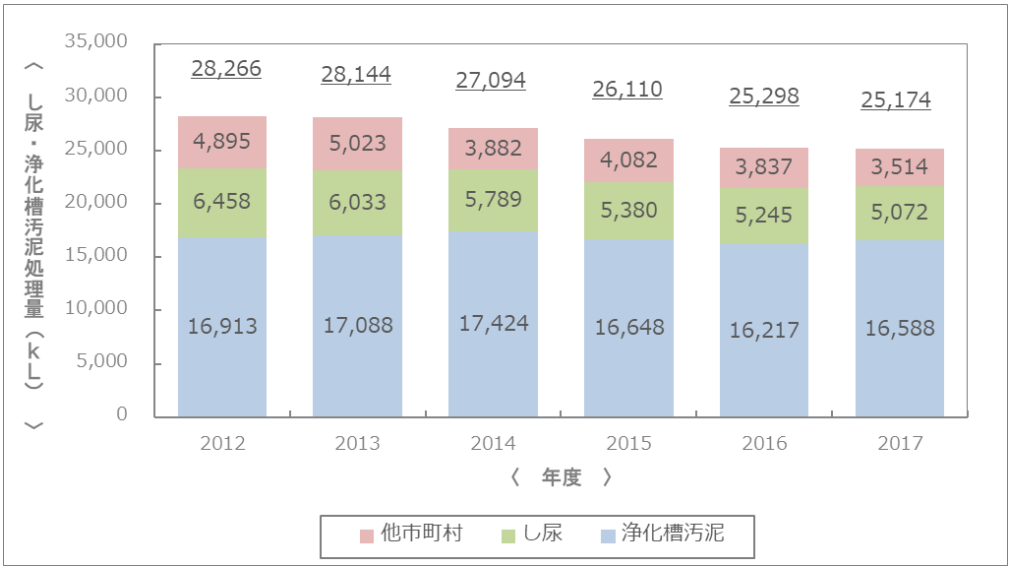

図 2-13　し尿収集量及び浄化槽汚泥量の推移

③ 収集・運搬

し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬は、許可制度を運用しています。

表 2-19　許可業者の推移

	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
許可業者数（社）	3	3	3	3	3

(2)　浄化槽設置状況

浄化槽の設置基数の推移は 表 2-20 のとおりです。合併処理浄化槽が増加傾向にあるものの、単独浄化槽の減少により設置基数はやや減少傾向にあります。

表 2-20　浄化槽設置基数の推移

	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
合併浄化槽	3,960	3,982	4,034	4,104	4,196
単独浄化槽	6,819	6,302	6,024	5,648	5,235
合計	10,779	10,284	10,058	9,752	9,431

(3)　公共下水道の普及状況

本市の下水道事業は 1969（昭和 44）年の供用開始以来、市民生活の向上や環境保全に貢献してきましたが、下水道普及率は 2017（平成 29）年度末時点で 77.8% であり、今後も汚水処理の未普及地区の解消に向けて、公共下水道施設の計画的な整備を進める必要があります。

表 2-21　下水道普及率の推移

	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)
公共下水道事業計画区域　[ha]	1,801.5	1,802	1,802	1,802	1,802
処理区域面積　[ha]	1,062	1,237	1,281	1,298	1,313
処理区域計画人口	90,546	92,581	93,731	94,603	95,449
総人口	125,073	124,489	123,842	123,337	122,723
普及率	72.4	74.4	75.7	76.7	77.8
水洗化戸数	37,790	38,763	39,495	40,262	40,916

課題

(ｲ) し尿処理を安定して行うために、し尿処理場の長期的な安定稼働を確保する必要がある。

(ﾛ) 汚水処理の未普及地区に対し、公共下水道、合併浄化槽の普及を進めることで、公共用水域における更なる水質改善に取り組む必要がある。

2.2.4　公共用水域の水質の状況

本市の河川が流入する大和川は、高度成長期にはその水質が劣悪な状況を呈していましたが、流域の関係機関や流域住民の努力により、近年は環境基準レベルを下回り、天然鮎の遡上が確認されるほどまでに改善しています。

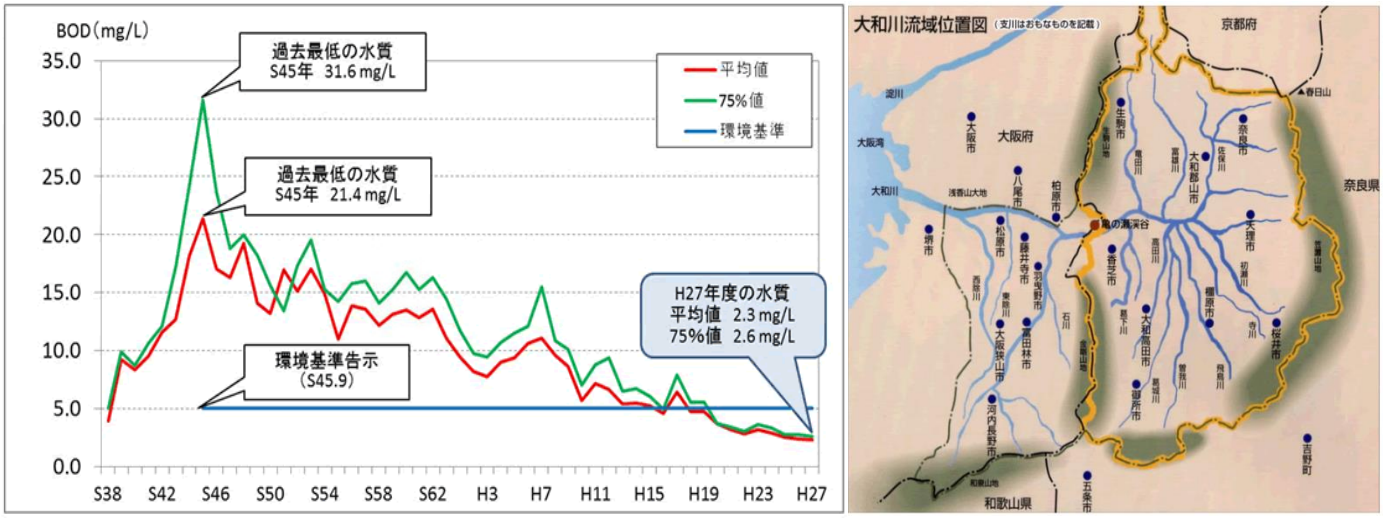

図 2-14　大和川の水質（BOD 値）の推移

〔本市の主な取組〕

① 廃食用油の回収・リサイクル

市役所や地区公民館において、家庭で使用した廃食用油を回収しリサイクルを行うことで、河川への負荷低減と、市民の水質保全意識の高揚に努めています。

② 水質改善強化月間の取組

河川水質が悪化する 2 月を水質改善強化月間とし、毎年 2 月に台所での水質改善や浄化槽の適正な維持管理、公共下水道への早期接続等を市広報誌に掲載して啓発しています。また、関係課と合同で、近鉄大和八木駅前において啓発チラシ等を配布する街頭キャンペーンを実施しています。

③ 環境教育の実施

市内の小学 4 年生の児童を対象に、生活排水対策に関する出前授業を実施しています。水の大切さや河川汚濁及びその対策に関しての講義と、パックテストを用いて河川水質の簡易検査の実験を行い、水環境への啓発に努めています。

④　関係機関との協働

飛鳥川の流域 5 市町村で構成する「飛鳥川流域生活排水対策推進会議」では、流域のパトロールや生活排水対策の啓発事業を実施しています。また、ＮＰＯ、ボランティア団体、企業及び行政で構成する「橿原市地球温暖化対策地域協議会」が主催する環境イベント“ エコフェスタ in まほろば ”　の開催時には、生活排水対策の啓発を併せて実施しています。

⑤　水質検査

市内 15 地点の河川水を定期的に採水し、水質検査を実施することで現状を把握するとともに、「環境の概要」として結果を取りまとめて広く公表しています。

本市と公害防止協定を締結する工場からの排水の水質検査結果を確認し、公共用水域の水質が悪化しないように必要な指導等を行っています。

また、飛鳥川流域生活排水対策推進会議では、飛鳥川に流入する支川の水質検査を水質が悪化する 2 月に実施しています。

⑥　河川清掃の実施

奈良県・大阪府の大和川流域の市町村では、毎年 3 月に住民や自治会等の協力のもとで　“大和川一斉河川清掃”　が実施されており、本市もボランティア袋の配布や回収した廃棄物の収集・処理を行うなど、積極的に参画しています。

また、市民による主体的な河川の清掃により河川維持管理活動を推進し、良好な河川空間の維持に対する市民の意識向上に資するため、河川の清掃活動を行う市内自治会等の地域住民団体に対して報償金を交付しています。

課題
(ｲ) 大和川の水質は近年、環境基準を下回るまでに改善しましたが、全国の一級河川の中では未だ下位にあり、その汚れの原因の 約 70% は生活排水であることから、市民の更なる環境意識の向上と下水道への接続を促す必要がある。