

## 第3章 ごみ処理状況

### 第1節 ごみ処理体制

#### 1. 廃棄物行政の推移

本市におけるごみを取り巻く行政の推移を、情勢とともに表3-1-1に示します。

旧橋本市では、昭和38年度からごみの収集を開始、昭和44年度から焼却施設「橋本市清掃プラント」による焼却を開始し、施設の老朽化に伴い昭和62年度には新たな焼却施設「橋本市クリーンセンター」（現在は「橋本クリーンセンター」に名称変更）が稼動開始しました。一方、旧高野口町では、昭和57年度に現在の焼却施設「高野口町清掃センター」（現在は「高野口クリーンセンター」に名称変更）が稼動開始しています。また、両施設とも平成10年度から排ガスのダイオキシン類対策を開始し、すでに改良工事を完了しています。

ごみ処理の広域化として、平成21年11月には、橋本周辺広域市町村圏組合の「橋本周辺広域ごみ処理場」（焼却施設・リサイクルセンター）が本市内（高野口地域）で稼動開始する予定です。

表 3-1-1 廃棄物情勢と橋本市における廃棄物行政の推移（1/2）

年度	橋本地域 (旧橋本市)	高野口地域 (旧高野口町)	廃棄物情勢
S44	橋本市清掃プラント 完成		
S45			廃棄物処理法 制定
S48	狼頭尾峠の埋立処分場が満杯になり、不燃物収集を一時中止する。最終処分場を確保する。		
S56			広域臨海環境整備センター法 制定 大阪湾フェニックス 設立
S57		高野口町清掃センター 完成	
S62	橋本市クリーンセンター 完成		
H3			廃棄物処理法の大改正
H4	橋本市一般廃棄物処理場 (最終処分場) 完成		
H5	橋本市一般廃棄物処理場(最終処分場)の浸出水処理施設 完成		環境基本法 制定
H9			ダイオキシン類新ガイドライン <sup>※</sup> 制定
橋本周辺広域市町村圏組合 設立			
H10	橋本市クリーンセンターの ダイオキシン類対策工事 完了	高野口町清掃センターの 排ガス高度処理設備 完成	
H11			ダイオキシン類特措法 制定
H12			循環型社会形成推進基本法 <sup>※</sup> 制定

表 3-1-1 廃棄物情勢と橋本市における廃棄物行政の推移（2/2）

年度	橋本地域 (旧橋本市)	高野口地域 (旧高野口町)	廃棄物情勢
H14	橋本市クリーンセンターの 排ガス高度処理設備 完成	高野口町清掃センターの 灰固化設備 完成	
H16		高野口清掃センターの 改修工事 完了	
H17	旧橋本市、旧高野口町 合併		
H18	新橋本市 ごみ処理基本計画 策定		
H21	橋本市周辺広域市町村圏組合の 橋本周辺広域ごみ処理場 完成(予定)		

※ダイオキシン類新ガイドライン:ごみ処理によるダイオキシン類発生抑制のため、燃焼温度、ガスの滞留時間、CO濃度等の運転条件を定めました。また、新設する施設は原則として全連続炉とする方針が打ち出されました。

※循環型社会形成推進基本法:処理の優先順位を①発生抑制→②再使用→③再生利用→④熱回収→⑤適正処分と規定されました。

## 2. 処理対象区域の状況

一般廃棄物（ごみ）の処理対象区域は、本市の行政区域全域です。

## 3. ごみの排出体制

ごみの排出体制は、表 3-1-2 及び表 3-1-3 に示すとおりであり、生活系ごみは直営もしくは委託業者により収集するものと、市民が施設へ直接持ち込みを行うものとがあります。また、事業系ごみは許可業者により収集するものと、事業者が施設へ直接持ち込みを行うものとがあります。その他、古紙・古布類及びアルミ缶については、市民による集団回収も行われています。

なお、高野口地域においては、平成 19 年度より事業系ごみの許可業者収集を開始しました。

表 3-1-2 ごみの排出体制（橋本地域）

分別区分	生活系ごみ	事業系ごみ
可燃ごみ	直営収集、委託業者収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
缶・小型金属類	委託業者収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
ペットボトル	直営収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
選別ビン	直営収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
有害ごみ	直営収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
埋立ごみ	委託業者収集、直接搬入	(受入れなし)
粗大ごみ	直営収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
古紙・古布類	集団回収、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
アルミ缶	集団回収、直接搬入	許可業者収集、直接搬入

表 3-1-3 ごみの排出体制（高野口地域）

分別区分	生活系ごみ	事業系ごみ
可燃ごみ	直営収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
スチール缶	委託業者収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
アルミ缶	委託業者収集、直接搬入、集団回収	許可業者収集、直接搬入
ペットボトル	委託業者収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
選別ビン	委託業者収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
廃プラスチックごみ	委託業者収集、直接搬入	（受入れなし）
有害ごみ	直営収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
古紙・古布類	直営収集、直接搬入、集団回収	許可業者収集、直接搬入
その他不燃物	委託業者収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入
粗大ごみ	直営収集、直接搬入	許可業者収集、直接搬入

#### 4. ごみ処理施設の維持管理体制

本市のごみ処理施設の維持管理体制を、図 3-1-1 に示します。

現在のところは、橋本地域・高野口地域において暫定的に合併前の分別区分を引き継いで、地域別の焼却施設で処理を行っており、収集・運搬及び施設の維持管理体制についても従前どおりとなっています。

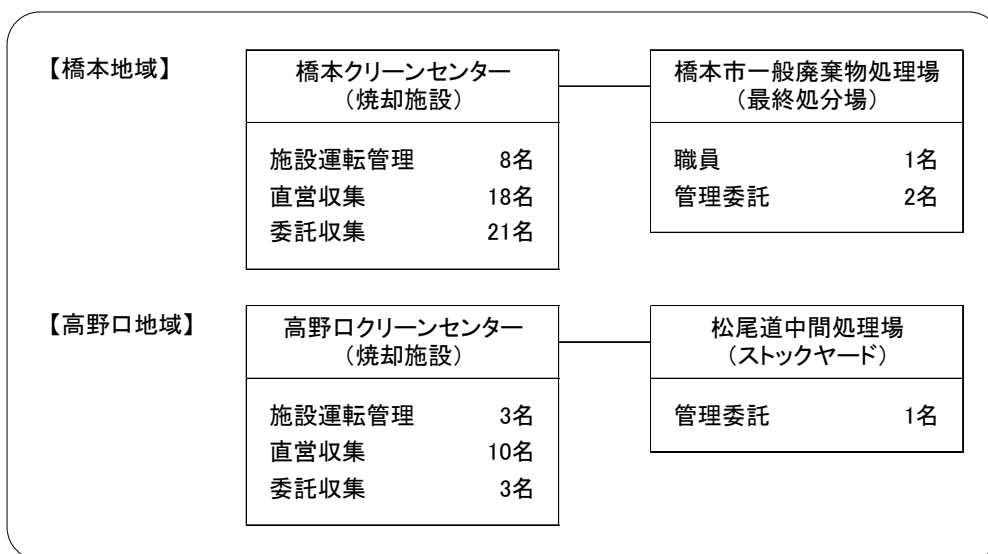


図 3-1-1 維持管理体制

## 5. 分別の種類

橋本地域及び高野口地域の分別区分を、表 3-1-4 及び表 3-1-5 に示します。

なお、天ぷら油は可燃ごみとして排出することとなっていますが、現在リサイクルを目的とした廃食用油の回収を試験的に行っています。

今後は、平成 21 年度に予定している橋本周辺広域ごみ処理場への移行に伴い、分別区分を統一することとなります。また、平成 21 年 8 月より廃食用油のリサイクルについて本格実施する予定です。

表 3-1-4 現在の分別区分（橋本地域）

分別区分		主な品目	出し方
可燃ごみ		生ごみ、リサイクル出来ない紙くず類、その他（紙オムツ、植木の葉等）	<p>○台所ごみは、十分に水切りをしてから出して下さい。</p> <p>生ごみは、生ごみ処理器等により堆肥化や減量に努めて下さい。</p> <p>○天ぷら油は、布切れや新聞紙等に吸わせてから少しずつ出して下さい。</p> <p>○紙オムツは、汚物を取り除いてから出して下さい。</p> <p>○リサイクルできる物が混ざっていないか確認して下さい。</p>
資源ごみ	缶・小型金属類	缶類、金属類、その他（鉄鍋、ネジ類等）	<p>○缶類は、中身を出して水洗いをしてから袋に入れて出して下さい。</p> <p>○スプレー缶は、ガスを完全に使い切ってから出して下さい。</p>
	ペットボトル	ペットボトル（飲料用・酒用・しょうゆ用）	<p>○キャップは必ずはずして、中を軽く水洗いして下さい。</p> <p>ラベルは、はずさなくてよい。プラスチック製キャップは、埋立ごみに出して下さい。</p> <p>○飲料用・酒用・しょうゆ用以外のプラスチックボトルは、埋立ごみに出して下さい。</p>
	選別ビン	飲料用・食品用のビン（無色・透明、茶色、青色・緑色・黒色・その他の色）	<p>○キャップを取って、水洗いして集積場所の3色のコンテナへ色別に入れて下さい。</p> <p>○金属キャップは缶・小型金属類に出して下さい。</p> <p>○プラスチックキャップ、耐熱ガラス、化粧ビン、花ビン、ほ乳ビン、陶器類、ガラス食器（コップ、皿等）、割れたガラスビンは埋立ごみに出して下さい。</p> <p>○農薬、酒、ビール等のビンは、販売店とご相談下さい。</p>
	有害ごみ	蛍光灯、廃乾電池、体温計	<p>○集積場所にある有害ごみ用のコンテナへ排出して下さい。</p> <p>○蛍光灯…購入した時の紙製容器や新聞紙に包んで出して下さい。</p> <p>○乾電池…袋に入れて出して下さい。</p> <p>○体温計…紙等に包んで出して下さい。</p>
埋立ごみ		ガラス類、陶器類、その他	<p>○収集作業上、割れたガラス等は新聞紙等に包んで「危険」と表示して下さい。</p> <p>○食品トレイは、回収箱を設置しているスーパー等もあります。</p>
粗大ごみ		家具類、家電類、寝具類、その他	<p>○家電4品目（エアコン、ブラウン管式テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機）は収集いたしません。処理の仕方は家電リサイクル法の仕組みを参考にして下さい。</p>
集団回収	古紙・布・ダンボール・紙パック	新聞紙（折込チラシを含む）、雑誌類、布類、ダンボール類、紙パック	<p>○新聞紙・雑誌類・ダンボールはひも等で十文字にしばって、集積場所に出して下さい。</p> <p>○紙パックは、よく水洗いをしてから水切りを充分に行って下さい。</p> <p>○ばらばらにならないように、ひもで束ねて出して下さい。</p>
	アルミ缶	アルミ缶	<p>○中身を出して水洗いしてから袋に入れて出して下さい。</p>

[出典]ごみの減量と分別のガイドブック

表 3-1-5 現在の分別区分（高野口地域）

分別区分		主な品目	出し方
可燃ごみ		生ごみ、リサイクル出来ない紙くず類、その他（紙オムツ、等）	<p>○台所ごみは、十分に水切りをしてから出して下さい。</p> <p>生ごみは、生ごみ処理器等により堆肥化や減量に努めて下さい。</p> <p>○天ぷら油は、布切れや新聞紙等に吸わせてから少しずつ出して下さい。</p> <p>○紙オムツは、汚物を取り除いてから出して下さい。</p> <p>○リサイクルできる物が混ざっていないか確認して下さい。</p>
資源ごみ	スチール缶	スチール缶	○中身を出して水洗いしてから袋に入れて出して下さい。
	アルミ缶	アルミ缶	○中身を出して水洗いしてから袋に入れて出して下さい。
	ペットボトル	ペットボトル（飲料用・酒用・しょうゆ用）	<p>○キャップは必ずはずして、中を軽く水洗いして下さい。</p> <p>○プラスチック製キャップは、プラスチック専用ごみ袋に入れて出して下さい。</p> <p>○飲料用・酒用・しょうゆ用以外のプラスチックボトルは、プラスチック専用ごみ袋に入れて出して下さい。</p>
	選別ビン	飲料用・食品用のビン（無色、茶色、その他）	<p>○キャップを取って、水洗いして集積場所の3色のコンテナへ色別に入れて下さい。</p> <p>○金属キャップは不燃物として排出して下さい。</p> <p>○農薬、酒、ビール等のビンは、販売店とご相談下さい。</p>
	廃プラスチックごみ	プラスチック類、シャンプーの空き容器、ポリバケツ、卵のパック類、とうふパック、ビデオテープ、チューブ製品、洗剤の容器、発泡スチロール、ゴム製品等	
	有害ごみ	蛍光灯、廃乾電池、体温計	<p>○集積場所にある有害ごみ用のコンテナへ排出して下さい。</p> <p>○蛍光灯…購入した時の紙製容器や新聞紙に包んで出して下さい。</p> <p>○乾電池…袋に入れて出して下さい。</p> <p>○体温計…紙等に包んで出して下さい。</p>
	古紙・布・ダンボール・紙パック	新聞紙（折込チラシを含む）、雑誌類、布類、ダンボール類、紙パック	<p>○新聞紙・雑誌類・ダンボールはひも等で十文字にしばって、集積場所に出して下さい。</p> <p>○紙パックは、よく水洗いをしてから水切りを充分に行って下さい。</p> <p>○ばらばらにならないように、ひもで束ねて出して下さい。</p>
その他不燃物		小型金属類、食品以外の缶やビン、ガラス類、茶碗等	<p>○缶類は、中身を出して水洗いしてから袋に入れて出して下さい。</p> <p>○スプレー缶は、ガスを完全に使いきってから出して下さい。</p>
粗大ごみ		家具類、家電類、寝具類、その他	○家電4品目（エアコン、ブラウン管式テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機）は収集いたしません。処理の仕方は、家電リサイクル法の仕組みを参考にして下さい。
集団回収	古紙・布・ダンボール・紙パック	新聞紙（折込チラシを含む）、雑誌類、布類、ダンボール類、紙パック	<p>○新聞紙・雑誌類・ダンボールはひも等で十文字にしばって、集積場所に出して下さい。</p> <p>○紙パックは、よく水洗いをしてから水切りを充分に行って下さい。</p> <p>○ばらばらにならないように、ひもで束ねて出して下さい。</p>
	アルミ缶	アルミ缶	○中身を出して水洗いしてから袋に入れて出して下さい。

[出典]ごみの減量と分別のガイドブック

## 6. ごみ処理・処分の流れ

橋本地域及び高野口地域から排出された全てのごみの処理・処分の流れを、図3-1-2及び図3-1-3に示します。

橋本地域では、可燃ごみを橋本クリーンセンターで焼却処理し、焼却残渣を大阪湾フェニックスへ処分委託しています。

その他橋本クリーンセンターへ搬入されるものは、粗大ごみ、缶・小型金属類、ペットボトル、有害ごみ、選別ビンであり、破碎または選別、保管を行ったあと、民間業者へ引き渡されリサイクルされています。なお、破碎した粗大ごみのうち可燃物は、橋本クリーンセンター内で焼却処理しています。

また、集団回収された古紙・古布類、アルミ缶は、本市の登録を受けた資源ごみ回収業者へ直接引き渡され、リサイクルされています。

埋立ごみは、橋本市一般廃棄物処理場で埋立処分されています。

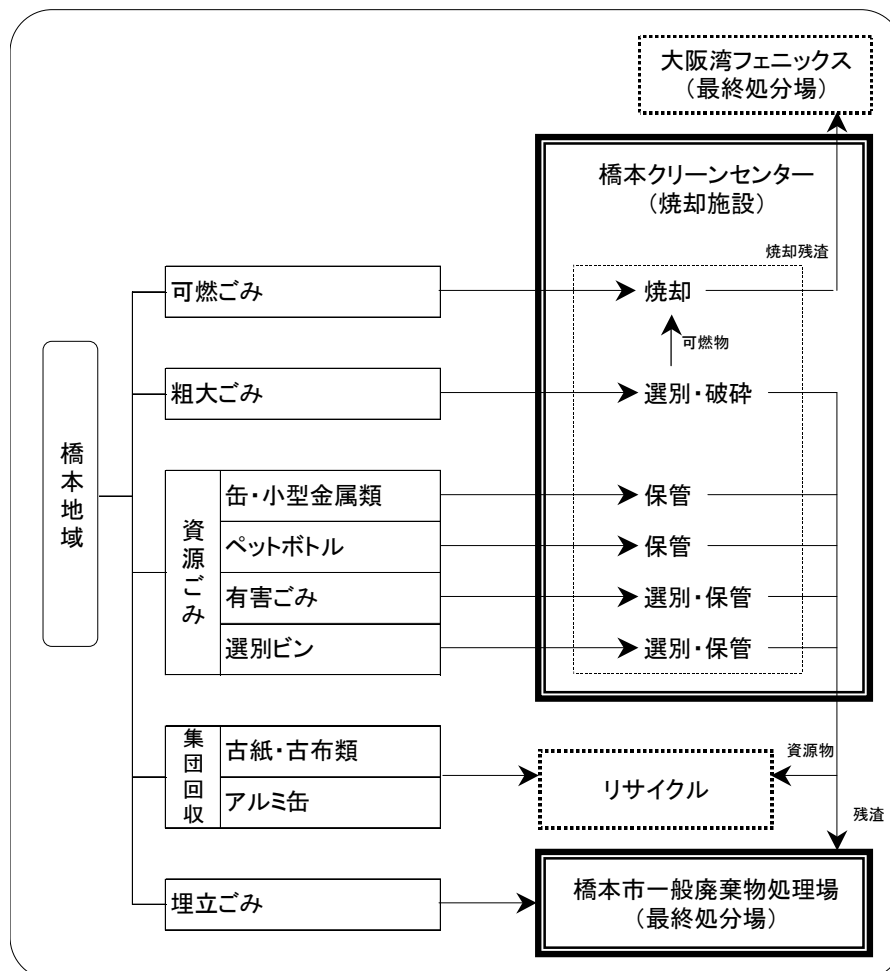


図 3-1-2 ごみ処理・処分フロー（橋本地域）

高野口地域では、可燃ごみを高野口クリーンセンターで焼却処理し、焼却残渣を大阪湾フェニックスへ処分委託しています。

その他高野口クリーンセンターへ搬入されるものは、粗大ごみ、有害ごみ、古紙・古布類であり、破碎または選別、保管を行ったあと、民間業者へ引き渡されリサイクルされています。なお、破碎した粗大ごみのうち可燃物は、高野口クリーンセンター内で焼却処理しています。

ペットボトル、スチール缶、アルミ缶、選別ビン、廃プラスチックごみ、その他不燃物はいったん松尾道中間処理場で保管を行ったあと、民間業者へ引き渡されリサイクルされています。

また、集団回収された古紙・古布類、アルミ缶は、本市の登録を受けた資源ごみ回収業者へ直接引き渡され、リサイクルされています。

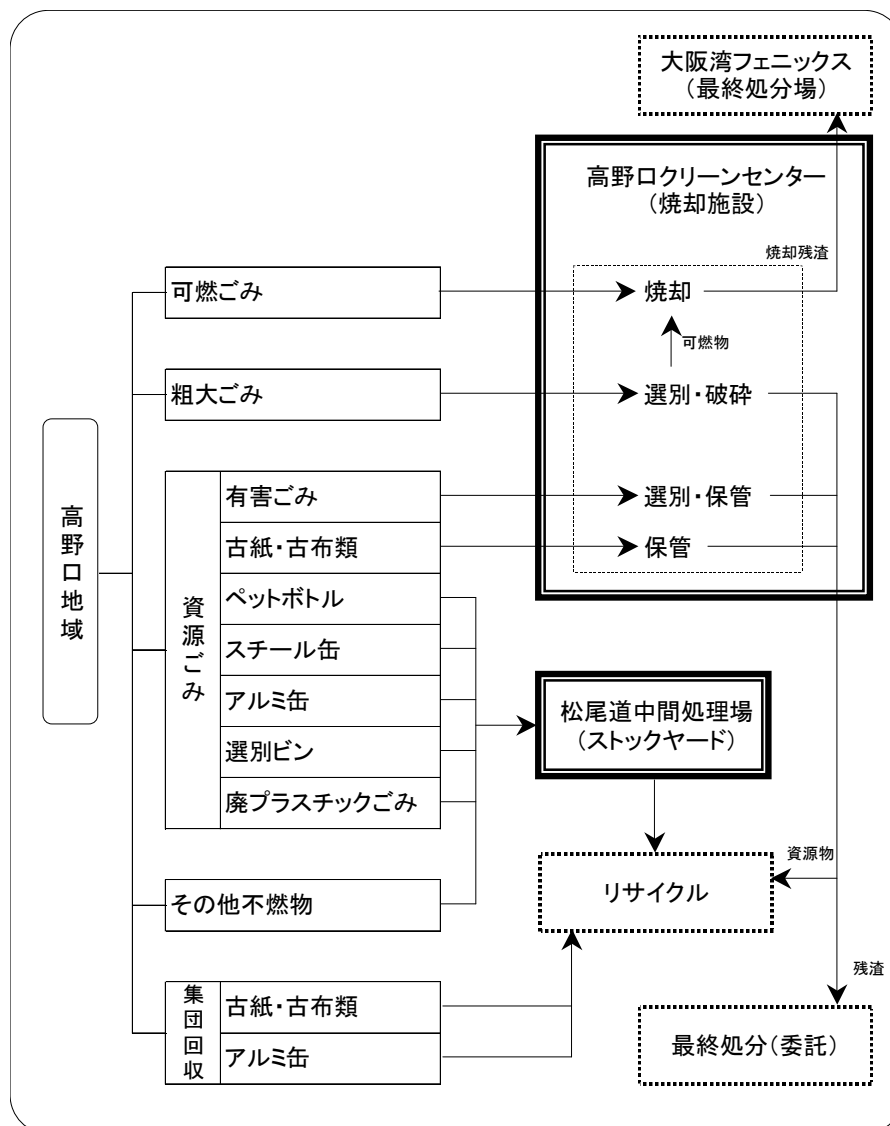


図 3-1-3 ごみ処理・処分フロー（高野口地域）

## 7. ごみ処理の手数料と指定袋・指定シール制度

事業系ごみや施設へ直接搬入されるごみについては、従量制で処理手数料を徴収することとし、生活系ごみについては、可燃ごみ、廃プラスチック、ペットボトル、粗大ごみのみ指定袋または指定シールを購入して排出することとしています。事業系ごみ及び直接搬入ごみの処理手数料を表 3-1-6 に、指定袋及び指定シールの料金を表 3-1-7 に示します。

平成 21 年度に予定している橋本周辺広域ごみ処理場への移行に伴い、施設へ搬入する際の処理手数料は統一されることとなりますが、生活系ごみの指定袋・指定シールの料金体系や対象品目については、効果を検証しながら必要に応じて見直していく必要があります。

表 3-1-6 処理手数料（事業系ごみ・直接搬入ごみ）

処理	種別	区分	手数料
橋本 クリーンセンター	事業系ごみ	最大積載量が0.5トン以下の車両	630円
		最大積載量が0.5(超)～1.1トンの車両	1,260円
		最大積載量が1.1(超)～3.1トンの車両	2,520円
		最大積載量が3.1(超)～5.1トンの車両	5,040円
	家庭からの 直接搬入	最大積載量が0.5トン以下の車両	525円
		最大積載量が0.5(超)～1.1トンの車両	1,050円
		最大積載量が1.1(超)～3.1トンの車両	2,100円
		最大積載量が3.1(超)～5.1トンの車両	4,200円
高野口 クリーンセンター	事業系ごみ	50kg以下	120円
		50(超)～100kg	240円
		100(超)～150kg	300円
		150(超)～200kg	360円
		200(超)～300kg	480円
		300kg以上	100kg未満増す毎に120円加算
	家庭からの 直接搬入	50kg以下	100円
		50(超)～100kg	200円
		100(超)～150kg	250円
		150(超)～200kg	300円
		200(超)～300kg	400円
		300kg以上	100kg未満増す毎に100円加算
市が収集、運搬、 処分する場合	事業系ごみ	排出量が常時1日10kg以上、 または一時に200kg以上	126円/10kg
	家庭からの 引越ごみ等	最大積載量が0.5トン以下の車両	2,500円
		最大積載量が0.5(超)～1.1トンの車両	5,040円
		最大積載量が1.1(超)～3.1トンの車両	10,080円
		最大積載量が3.1(超)～5.1トンの車両	20,160円
	特定家庭用機器	テレビ(ブラウン管式)、冷蔵庫・冷凍庫、 洗濯機、エアコン1台あたり(運搬のみ)	3,000円

[出典]「橋本市廃棄物の減量化、資源化及び適正処理等に関する条例」(平成18年 条例第154号)



表 3-1-7 指定袋・指定シールの料金（生活系ごみ）

区分	サイズ	料金	仕様	単価	備考
可燃ごみ	大袋	300円	1袋20枚入り	15円/枚	
	小袋	200円	1袋20枚入り	10円/枚	
廃プラスチック	大袋	300円	1袋20枚入り	15円/枚	
	小袋	200円	1袋20枚入り	10円/枚	
ペットボトル	大袋	150円	1袋10枚入り	15円/枚	
	小袋	100円	1袋10枚入り	10円/枚	
粗大ごみ	大	200円	200円シール1枚	200円/枚	粗大ごみの各辺の内1番長い辺が1m以上のもの
	小	100円	100円シール1枚	100円/枚	粗大ごみの各辺の内1番長い辺が1m未満のもの

[出典]「橋本市廃棄物の減量化、資源化及び適正処理等に関する条例」(平成18年 条例第154号)

## 8. 併せ産廃処理

現在、高野口地域の事業所から排出される繊維くずについては、産業廃棄物になりますが、「橋本市廃棄物の減量化、資源化及び適正処理等に関する条例」（平成18年 条例第154号）第21条の規定により、併せ産廃として高野口クリーンセンターにて処理を行っています。

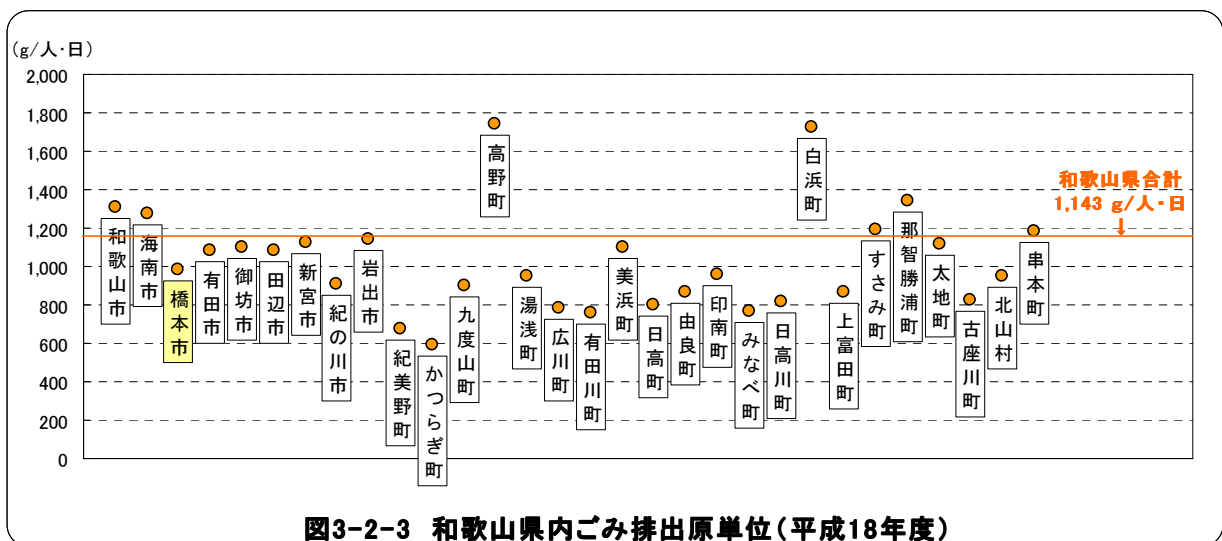
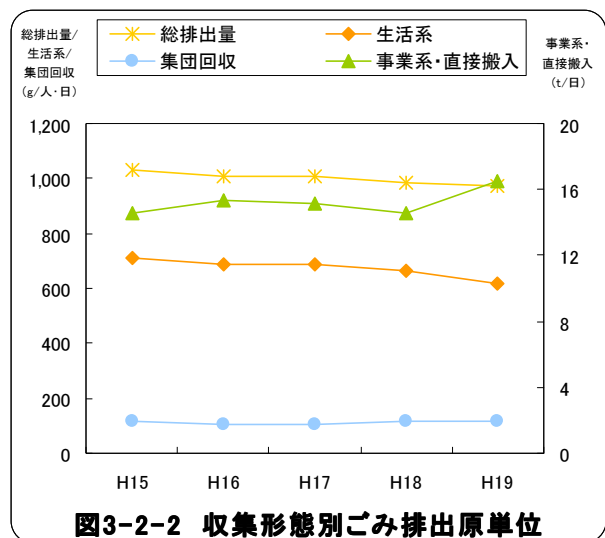
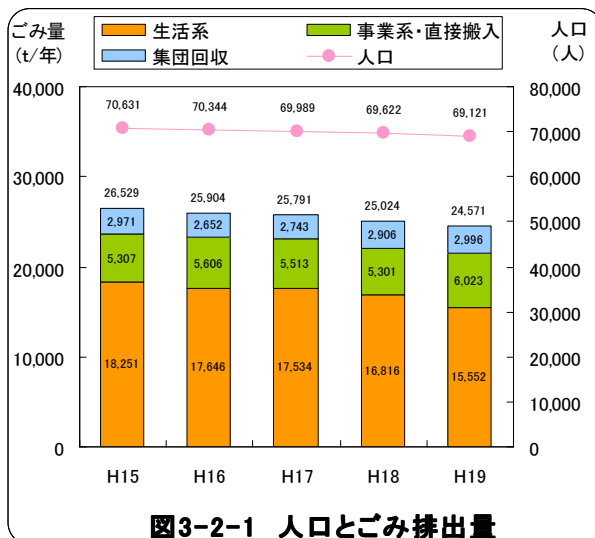
## 第2節 ごみの種類別の排出量

本市のごみの種類別排出量と排出原単位を図3-2-1、図3-2-2及び表3-2-1に、和歌山県内の排出原単位を図3-2-3に示します。

本市の人口は過去5年の間で約1,500人（約2%）減少しており、ごみの総排出量も約2,000t（約7%）減少しています。

ごみの総排出量原単位は、平成18年度の時点で県内30自治体中16番目に少なく、和歌山県合計としては1人1日あたり1,143g排出しているのに対して、本市では985gとなっています。

また、橋本市全体の1世帯当たりのごみ排出量は、年間20～40kg減少しており、平成19年度では1世帯当たり年間960kgでした。



[出典]一般廃棄物処理事業実態調査(環境省)

表 3-2-1 ごみの種類別排出量

地域・年度		橋本地域					高野口地域					橋本市全体				
		H15	H16	H17	H18	H19	H15	H16	H17	H18	H19	H15	H16	H17	H18	H19
人口	(人)	55,198	55,029	54,886	54,667	54,382	15,433	15,315	15,103	14,955	14,739	70,631	70,344	69,989	69,622	69,121
世帯数	(世帯)	18,846	19,113	19,420	19,669	19,883	5,522	5,584	5,609	5,668	5,681	24,368	24,697	25,029	25,337	25,564
総排出量	(t/年)	20,735	20,320	20,199	19,360	18,790	5,794	5,584	5,592	5,664	5,781	26,529	25,904	25,791	25,024	24,571
生活系ごみ	(t/年)	13,785	13,315	13,211	12,403	11,748	4,467	4,331	4,323	4,414	3,803	18,251	17,646	17,534	16,816	15,552
可燃ごみ	(t/年)	9,659	9,341	9,109	8,836	8,397	3,287	3,190	3,133	3,195	2,730	12,946	12,531	12,242	12,031	11,127
資源ごみ	(t/年)	1,552	1,381	1,207	1,061	944	832	803	866	875	750	2,384	2,184	2,073	1,937	1,694
埋立ごみ/その他不燃物※	(t/年)	1,748	1,778	1,918	1,894	1,887	346	337	322	334	317	2,094	2,115	2,240	2,228	2,204
粗大ごみ	(t/年)	826	815	976	611	520	2	1	3	9	8	828	816	979	620	528
事業系ごみ・直接搬入ごみ	(t/年)	3,980	4,353	4,245	4,171	4,352	1,327	1,252	1,268	1,130	1,672	5,307	5,606	5,513	5,301	6,023
可燃ごみ	(生活系) (t/年)	327	384	409	397	366	188	204	210	324	435	515	589	619	721	802
(事業系)	(t/年)	2,763	2,723	2,887	2,681	2,907	778	745	770	592	1,074	3,541	3,468	3,657	3,273	3,981
資源ごみ	(t/年)	44	47	78	153	153	195	167	147	102	97	239	213	225	255	250
埋立ごみ/その他不燃物※	(t/年)	166	478	127	106	76						166	478	127	106	76
粗大ごみ	(t/年)	680	722	743	834	849	167	136	141	112	65	846	858	885	946	914
集団回収量	(t/年)	2,971	2,652	2,743	2,786	2,690				120	306	2,971	2,652	2,743	2,906	2,996
原単位	(g/人・日)	1,029.19	1,011.69	1,008.24	970.24	946.61	1,028.51	998.85	1,014.39	1,037.69	1,074.65	1,029.04	1,008.89	1,009.57	984.73	973.92
生活系ごみ	(g/人・日)	684.18	662.92	659.45	621.56	591.86	792.95	774.81	784.29	808.59	707.00	707.96	687.28	686.38	661.74	616.42
可燃ごみ	(g/人・日)	479.42	465.08	454.71	442.84	423.04	583.52	570.62	568.34	585.34	507.37	502.17	488.06	479.23	473.45	441.03
資源ごみ	(g/人・日)	77.02	68.76	60.28	53.19	47.56	147.66	143.65	157.03	160.34	139.37	92.46	85.06	81.15	76.21	67.14
埋立ごみ/その他不燃物※	(g/人・日)	86.76	88.52	95.74	94.92	95.07	61.34	60.28	58.44	61.26	58.84	81.21	82.37	87.69	87.69	87.34
粗大ごみ	(g/人・日)	40.98	40.56	48.72	30.61	26.19	0.43	0.26	0.48	1.65	1.42	32.12	31.79	38.31	24.39	20.91
事業系ごみ・直接搬入ごみ	(t/日)	10.90	11.93	11.63	11.44	11.92	3.63	3.42	3.48	3.10	4.58	14.54	15.35	15.11	14.52	16.50
可燃ごみ	(生活系) (t/日)	0.90	1.05	1.12	1.09	1.00	0.51	0.56	0.58	0.89	1.19	1.41	1.61	1.70	1.97	2.20
(事業系)	(t/日)	7.57	7.46	7.91	7.35	7.97	2.13	2.04	2.11	1.62	2.94	9.70	9.50	10.02	8.97	10.91
資源ごみ	(t/日)	0.12	0.13	0.21	0.42	0.42	0.53	0.45	0.40	0.28	0.27	0.66	0.58	0.62	0.70	0.68
埋立ごみ/その他不燃物※	(t/日)	0.45	1.31	0.35	0.29	0.21						0.45	1.31	0.35	0.29	0.21
粗大ごみ	(t/日)	1.86	1.98	2.04	2.29	2.32	0.46	0.37	0.39	0.31	0.18	2.32	2.35	2.42	2.59	2.50
集団回収量	(g/人・日)	147.48	132.03	136.92	139.63	135.52				22.00	56.89	115.25	103.29	107.37	114.36	118.76
1世帯当たり排出量	(t/年)	1.10	1.06	1.04	0.98	0.95	1.05	1.00	1.00	1.00	1.02	1.09	1.05	1.03	0.99	0.96

注) 橋本地域の「埋立ごみ」と高野口地域の「その他不燃物」は、不燃系ごみとして合算しました。なお、高野口地域の「その他不燃物」は直接搬入はされていません。

### 第3節 ごみの性状

橋本クリーンセンター及び高野口クリーンセンターで焼却処理を行っている可燃系ごみの性状を、表 3-3-1、表 3-3-2 及び図 3-3-1～3-3-4 に示します。

橋本クリーンセンターの処理するごみ質は、ごみの水分を蒸発させた状態（乾ベース）の重量では、紙・布類が最も多く、次いで木・竹類またはプラスチック類となっています。厨芥類は、バラつきがあるものの減少傾向がよみとれます。

一方、高野口クリーンセンターの処理するごみ質は、紙・布類に次いで厨芥類が多く、ごみの三成分をみても水分の割合が高いごみであるといえます。

季節により異なりますが、低位発熱量\*は橋本クリーンセンターのごみは 9,000KJ/kg 程度であり、高野口クリーンセンターのごみは 6,000KJ/kg 程度から徐々に上がってきています。

表 3-3-1 ごみ質調査結果（橋本クリーンセンター）

年度・月				H15				H16				H17	
				5月	9月	11月	H16.1月	5月	9月	11月	H17.1月	5月	9月
乾ベース	種類組成	紙・布類	%	42.4	42.0	60.6	58.6	60.4	74.3	69.6	59.7	57.4	55.6
		木・竹類	%	4.0	7.1	9.6	20.5	6.1	8.8	4.5	6.1	8.4	14.2
		プラスチック類	%	15.6	19.2	19.4	12.8	12.8	13.5	22.6	19.9	18.9	29.2
		厨芥類	%	32.6	30.4	9.2	7.9	4.1	1.8	3.1	13.9	13.6	0.9
		不燃物類	%	3.5	1.0	1.1	0.0	16.2	1.5	0.0	0.3	1.7	0.1
		その他	%	1.9	0.2	0.1	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
湿ベース	三成分	水分	%	71.6	35.1	28.8	44.4	42.2	30.9	46.0	37.4	44.7	30.8
		可燃分	%	26.3	57.9	68.2	53.8	45.9	50.2	50.0	56.9	51.5	62.0
		灰分	%	2.1	7.0	3.0	1.8	11.9	4.7	4.0	5.7	3.8	7.2
	低位発熱量	KJ/kg	3,700	10,400	14,300	9,500	7,000	10,400	8,300	11,100	8,800	11,900	
年度・月				H17		H18				H19			
				11月	H18.1月	5月	9月	11月	H19.1月	6月	9月	11月	H20.1月
乾ベース	種類組成	紙・布類	%	57.0	58.8	66.5	70.7	65.2	59.5	72.2	63.1	61.4	52.6
		木・竹類	%	12.5	12.2	6.7	14.2	3.4	24.3	7.6	9.3	8.6	23.6
		プラスチック類	%	16.5	9.7	8.0	11.9	12.3	9.6	15.1	11.8	20.1	14.1
		厨芥類	%	12.3	18.6	10.9	3.2	17.9	4.2	5.0	2.5	9.7	3.7
		不燃物類	%	0.9	0.7	7.9	0.0	1.1	2.3	0.0	13.2	0.0	6.0
		その他	%	0.8	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0
湿ベース	三成分	水分	%	35.7	46.7	36.4	49.7	51.1	44.6	39.5	40.9	53.0	35.5
		可燃分	%	60.5	49.0	53.5	46.6	43.3	51.7	53.7	47.5	43.6	57.4
		灰分	%	3.8	4.3	10.1	3.7	5.6	3.8	6.8	11.6	3.4	7.1
	低位発熱量	KJ/kg	11,600	8,200	8,400	7,600	8,100	8,100	8,600	7,000	8,700	8,900	

[出典]H15・H16:橋本市一般廃棄物処理基本計画(H18)、H17～H19:ごみ質分析計測値推移

注)種類組成または三成分の合計が100%にならないものがあるが、原本どおりの値を転記しました。

※低位発熱量：燃焼によりごみが放出する熱量のことで、ごみの燃料的価値を示す実用的な指標のひとつです。  
場所や季節により変化しますが、都市ごみはおよそ 4,200～9,600KJ/kg です。

表 3-3-2 ごみ質調査結果（高野ロクリーンセンター）

年度・月				H15	H16	H17	H18	H19	
				7月	7月	9月	7月	7月	H20.3月
乾 ベ ー ス	種 類 組 成	紙・布類	%	26.8	26.6	30.3	58.9	53.2	47.2
		木・竹類	%	1.6	9.7	11.6	0.5	4.0	16.5
		プラスチック類	%	23.4	22.4	15.3	19.3	35.8	13.3
		厨芥類	%	38.3	27.4	33.4	20.4	6.9	22.9
		不燃物類	%	8.2	11.8	7.4	0.5	0.0	0.0
		その他	%	1.7	2.1	1.9	0.4	0.1	0.1
湿 ベ ー ス	三 成 分	水分	%	50.1	53.3	52.9	57.4	35.3	48.7
		可燃分	%	40.4	36.9	37.7	38.0	60.6	48.0
		灰分	%	9.5	9.8	9.4	4.6	4.2	3.3
	低位発熱量		KJ/kg	6,400	5,600	5,800	6,830	10,600	8,400

[出典]H15・H16：橋本市一般廃棄物処理基本計画(H18)、H17：計量証明書、H18・H19：試験結果報告書

注1)H15・H16の低位発熱量は、1KJ=1kcal×4.186として換算し、10の位を四捨五入して求めました。

注2)種類組成または三成分の合計が100%にならないものがあるが、原本どおりの値を転記しました。

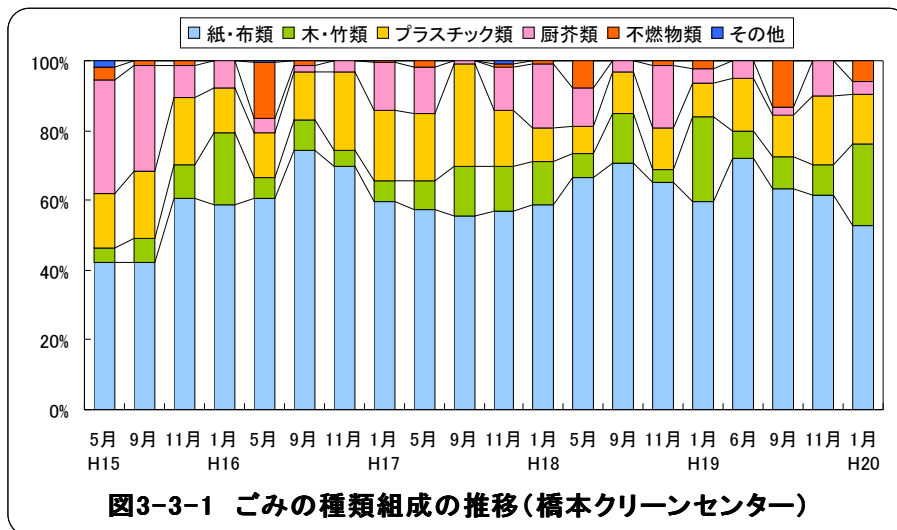


図3-3-1 ごみの種類組成の推移(橋本クリーンセンター)

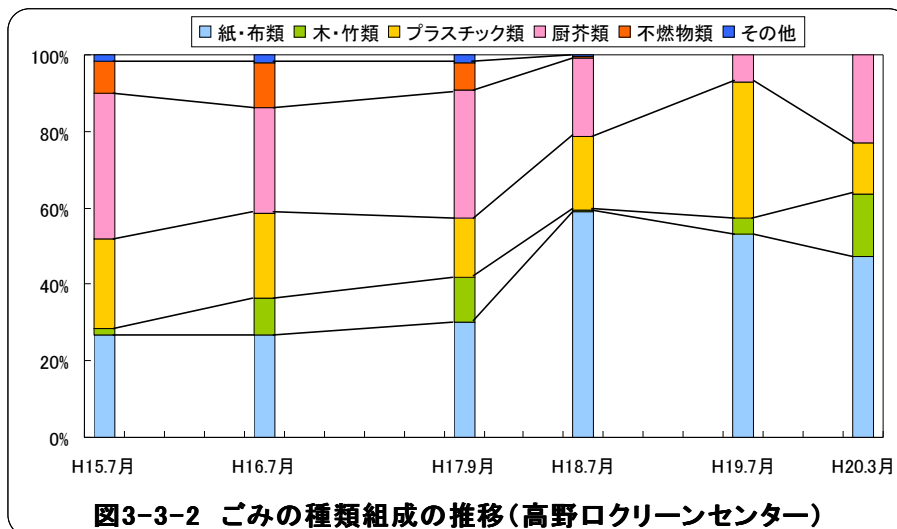
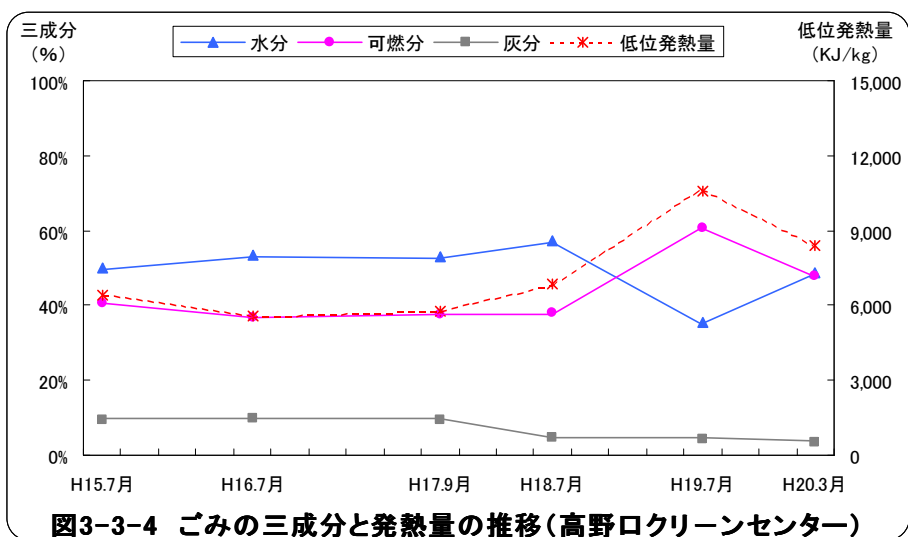
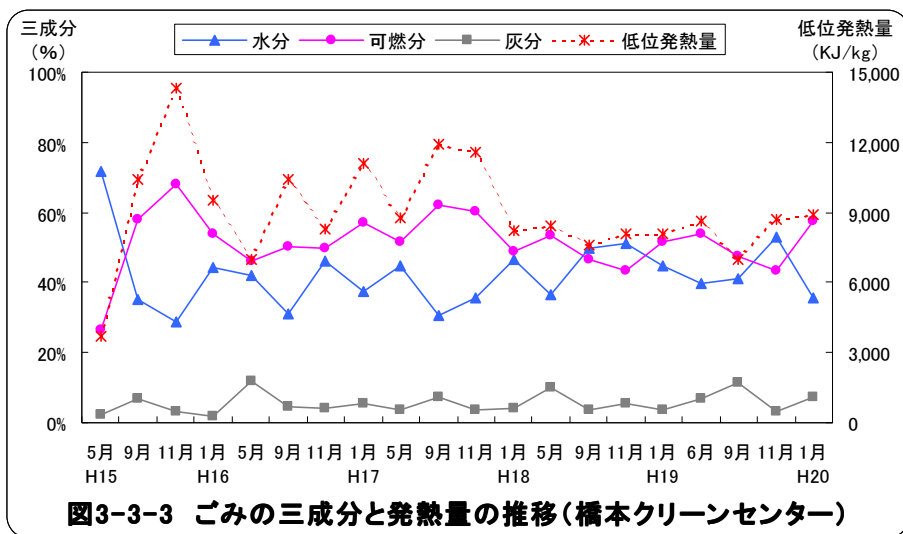


図3-3-2 ごみの種類組成の推移(高野ロクリーンセンター)



## 第4節 収集・運搬

### 1. 収集区域

ごみ収集区域は、本市の行政区域全域です。

### 2. 収集・運搬体制

橋本地域及び高野口地域の収集・運搬体制を、表 3-4-1 に示します。

橋本地域、高野口地域とも可燃ごみは週に 2 回収集していますが、資源ごみは月に 1～2 回となっています。ただし、高野口地域では、資源ごみのうちペットボトル及び廃プラスチックごみは週に 1 回収集しています。

また、地区単位で可燃ごみの減量化に取り組み、収集回数を週に 1 回でよいとする地区・自治会に対しては、「橋本市生ごみ堆肥化・減量化集団実施奨励金交付要綱」（平成 18 年 告示第 342 号）の規定により、年額 1 世帯当たり 1,200 円の奨励金を交付しており、インセンティブを活用した地区単位での減量化に取り組んでいます。

表 3-4-1 現在の収集・運搬体制

	分別区分		排出方法	収集頻度	収集・運搬主体
橋本地域	可燃ごみ		指定袋	週に2回	直営＋委託業者
	資源ごみ	缶・金属	袋	月に1回	委託業者
		ペットボトル	指定袋	月に2回	直営
		選別ビン	コンテナ	月に1回	直営
		有害ごみ	コンテナ	月に1回	直営
	埋立ごみ		袋	月に1回	委託業者
	粗大ごみ		指定シール貼付	2ヶ月に1回	直営
高野口地域	可燃ごみ		指定袋	週に2回	直営
	資源ごみ	スチール缶	袋	月に2回	委託業者
		アルミ缶	袋	月に2回	委託業者
		ペットボトル	指定袋	週に1回	委託業者
		選別ビン	コンテナ	月に2回	委託業者
		廃プラスチックごみ	指定袋	週に1回	委託業者
		有害ごみ	コンテナ	月に1回	直営
		古紙類	ひも	月に1回	直営
	その他不燃物		コンテナ	月に2回	委託業者
	粗大ごみ		指定シール貼付	2ヶ月に1回	直営

## 第5節 中間処理

本市の中間処理施設としては、橋本クリーンセンターと高野口クリーンセンターの2つの焼却施設が稼働中であり、その概要を表3-5-1に示します。

橋本クリーンセンターは稼働後23年目、高野口クリーンセンターは稼働後28年目を迎えており、一般的に施設の耐用年数が20年前後といわれることから、両施設とも老朽化しているといえます。

平成21年度に予定している橋本周辺広域ごみ処理場への移行に伴い、両施設とも廃止することとなります。

表3-5-1 中間処理施設（焼却施設）の概要

施設名称 (旧名称※)	橋本クリーンセンター (橋本市クリーンセンター)	高野口クリーンセンター (高野口町清掃センター)
所在地	橋本市隅田町中島1056-4	橋本市高野口町大野上新田341-1
敷地面積	23,042m <sup>2</sup>	4,212m <sup>2</sup>
竣工または稼働	昭和62年3月	昭和57年4月
処理能力	90t/日(45t×16時間×2炉)	30t/日(15t×8時間×2炉)
処理方式	流動床式焼却炉	ストーカ式機械化バッチ炉
対象地域	旧橋本市域	旧高野口町域
備考	ダイオキシン対策済み(平成10年度)	ダイオキシン対策済み(平成10年度)

注) 合併に伴い、名称を変更しました。

表3-5-2 焼却施設処理実績

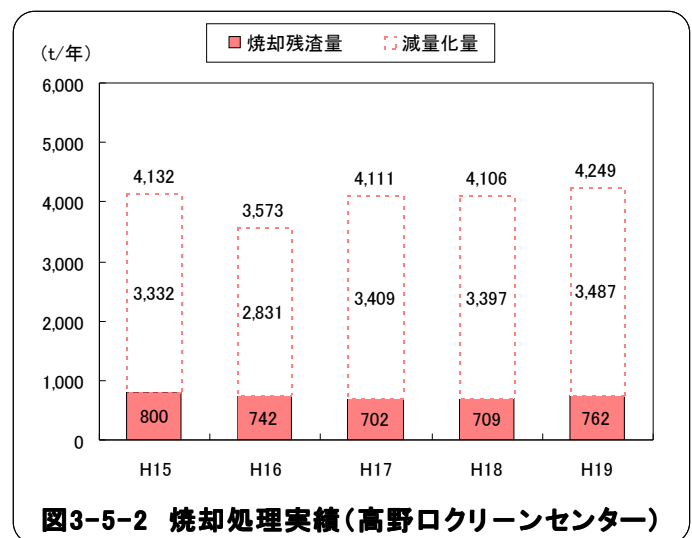
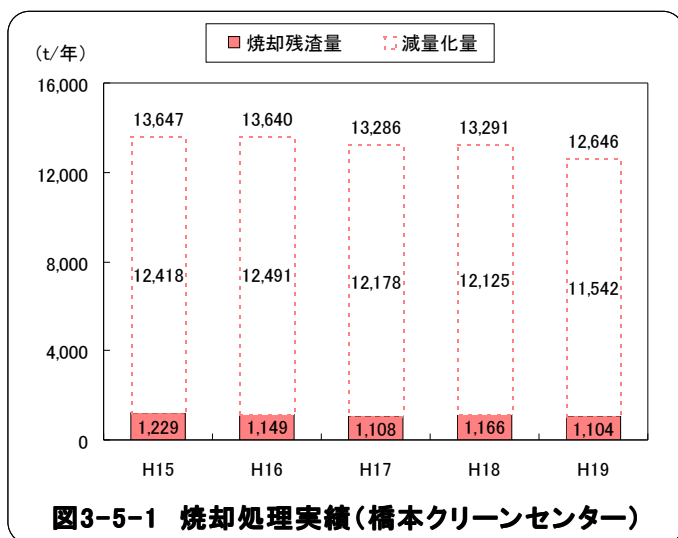
		年 度					備考
		H15	H16	H17	H18	H19	
橋 本 クリーン センター	(1) 年間処理量 (t/年)	13,647	13,640	13,286	13,291	12,646	
	(2) 稼働日数 (日)	241	240	281	265	254	
	(3) 稼働日あたり処理量 (t/日)	58.89	58.32	47.28	50.15	49.79	(1)÷(2)※
	(4) 焼却残渣量 (t/年)	1,229	1,149	1,108	1,166	1,104	
	(5) 焼却残渣比率 (%)	9%	8%	8%	9%	9%	(4)÷(1)
高野口 クリーン センター	(1) 年間処理量 (t/年)	4,132	3,573	4,111	4,106	4,249	
	(2) 稼働日数 (日)	242	211	231	208	239	
	(3) 稼働日あたり処理量 (t/日)	17.08	16.93	17.80	19.74	17.78	(1)÷(2)※
	(4) 焼却残渣量 (t/年)	800	742	702	709	762	
	(5) 焼却残渣比率 (%)	19%	21%	17%	17%	18%	(4)÷(1)

注) 稼働日あたり処理量は、1炉のみの稼働日があるため、(1)÷(2)と合わない場合があります。



焼却施設の処理実績は表 3-5-2、図 3-5-1 及び図 3-5-2 に示すとおりであり、年間処理量は年々減少傾向にあります。

また、焼却残渣率については、過去 5 年間では橋本クリーンセンターが 8%～9%、高野口クリーンセンターが 17%～21%となっています。焼却灰と飛灰※が残渣として搬出されるストーカ炉を採用している高野口クリーンセンターと比べて、橋本クリーンセンターは飛灰のみ搬出される流動床炉であるため、焼却残渣率は少なくなっています。



なお、高野口クリーンセンターでは、定期補修により炉を停止する期間、ピット内に貯留しきれない分は、橋本クリーンセンターや海南市、和歌山市へ処理を委託しています。処理委託の実績を、表 3-5-3 に示します。

表 3-5-3 処理委託の実績（高野口クリーンセンター）

	年 度				
	H15		H16		H19
搬 出 先	海南市	和歌山市	橋本クリーンセンター	和歌山市	橋本クリーンセンター
委 託 量 (t)	83.60	36.44	46.82	519.76	22.59
委託量合計 (t)	120.04		566.58		22.59

注)平成16年度は、かつらぎ町より可燃ごみ175.42t の受入れがありました。

※焼却灰と飛灰：焼却炉の炉底から排出される焼却灰と、煙道各部で捕集された飛灰を合わせて焼却残渣といいます。これらは一般的に埋立処分されることが多いですが、飛灰にはダイオキシン類等の有害物質が多く含まれることから、特別な処理が必要となります。

## 第6節 最終処分

本市の最終処分場としては、橋本市一般廃棄物処理場が供用中であり、その概要を表 3-6-1 に示します。

橋本市一般廃棄物処理場では、橋本地域から排出された埋立ごみのみを埋立処分しており、高野口地域から排出されるその他不燃物については現在のところ民間の最終処分場へ処分を委託しています。

また、橋本クリーンセンター及び高野口クリーンセンターから搬出される焼却残渣は、大阪湾フェニックスへ処分を委託しています。

橋本市一般廃棄物処理場及び委託における埋立処分実績を表 3-6-2 及び図 3-6-1 に示します。

橋本市一般廃棄物処理場は、平成 19 年度に延命化工事（届出の要らない容量 10%以内の嵩上げ）により、埋立容量は 12,650m<sup>3</sup>分増加し、また平成 21 年度より広域ごみ処理場稼働に伴い現在埋立処分となっているプラスチックごみが、リサイクル対象ごみに区分され、埋立ごみ量が減少することから、平成 28 年度頃まで埋立可能と推測されますが、廃棄物処理法の旧基準に基づいた施設であり遮水シート※が設置されていないなどの状況であるため、今後長期間に渡って供用を続けずに新たに最終処分場を整備することが望まれます。

表 3-6-1 最終処分場の概要

施設名称	橋本市一般廃棄物処理場
所在地	橋本市彦谷上ノ滝谷752-7番地 外
敷地面積	22,800m <sup>2</sup>
埋立面積	17,500m <sup>2</sup>
埋立容量	129,000m <sup>3</sup> (当初) 141,650m <sup>3</sup> (延命化後)
供用開始	平成5年4月
延命化対策	平成20年2月
埋立対象物	ガラス類、陶器類、プラスチック類※
対象地域	旧橋本市域

注)H21年度以降はプラスチック類の埋立は行いません。

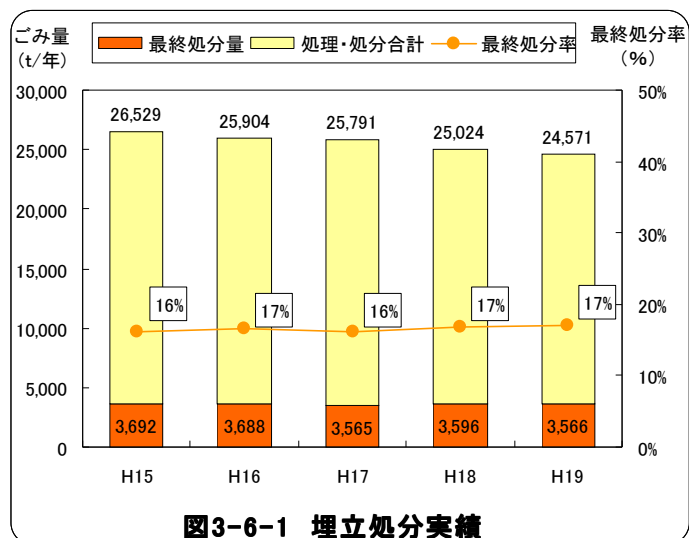
※遮水シート：最終処分場からのごみの汚水による土壌や地下水の汚染を防止するため、埋立地の側面及び底面に遮水性のあるシート等をひくことが、平成 3 年度の廃棄物処理法の改正により義務付けられました。

表 3-6-2 埋立処分実績

		年 度					備考
		H15	H16	H17	H18	H19	
橋本市 一般廃棄物 処理場	(1) 埋立ごみ・不燃残渣(橋本地域) (t/年)	1,663	1,797	1,754	1,721	1,700	
	(2) 覆土量 (t/年)	7,454	4,397	4,520	4,616	3,238	
	(3) 埋立ごみ容量 (m <sup>3</sup> /年)	2,994	3,235	3,158	3,098	3,060	(1) × 1.8m <sup>3</sup> /t
	(4) 覆土容量 (m <sup>3</sup> /年)	4,659	2,748	2,825	2,885	2,040	(2) × 0.63m <sup>3</sup> /t
	(5) 合計埋立容量 (m <sup>3</sup> /年)	7,653	5,983	5,983	5,983	5,100	(3)+(4)
	(6) 累計埋立容量 (m <sup>3</sup> )	99,277	105,260	111,243	117,226	122,326	平成5年以降累計
	(7) 処分場容量(施設規模) (m <sup>3</sup> )	129,000	129,000	129,000	129,000	141,650	
	(8) 残余容量 (m <sup>3</sup> )	29,723	23,740	17,757	11,774	19,324	(7)-(6)
民間委託	(9) 不燃残渣(高野口地域) (t/年)						
大阪湾フェニックス	(10) 焼却残渣 (t/年)	2,029	1,891	1,810	1,875	1,866	
合 計	(11) 最終処分量 (t/年)	3,692	3,688	3,565	3,596	3,566	(1)+(9)+(10)

[出典](1)～(8):「橋本市一般廃棄物最終処分場延命化調査・検討委託業務報告書」(平成19年5月)

注)(10)焼却残渣:橋本クリーンセンターと高野口クリーンセンターの合計値



## 第7節 ごみの減量・再利用の状況

### 1. ごみの発生抑制

本市では、ごみゼロを目指して減量およびリサイクルに取り組むための研修会、学習会、講演会、調査研究等の事業を地区区長会や区、自治会が行う場合、事業の経費の一部について補助金を交付しています。

「橋本市ごみゼロ活動事業補助金交付要綱」（平成 18 年 告示第 134 号）により、1 件につき 10 万円を限度に交付するものとし、被補助団体はその成果を報告するとともに、依頼があれば「橋本市衛生自治会大会」等のイベントで事業内容を発表することとなります。

補助制度の概要を表 3-7-1 に示します。

表 3-7-1 ごみゼロ活動事業補助金の概要

対 象 者	地区区長会、区、自治会
対象事業	○「ごみゼロ」を目指し減量及びリサイクルに取り組むための事業 ○研修会、学習会、講演会、調査研究等の事業 ○他の地区区長会、区、自治会のモデルとなるような事業 ○将来的にごみの減量化や経費削減効果が期待できる事業
対象経費	講師等の謝金、旅費、消耗品費、会場等の使用料、通信運搬費、印刷費等
補 助 額	1件につき10万円

### 2. 家庭における生ごみの堆肥化

本市では、生ごみ等の自家処理を促進し、ごみの減量またはリサイクルを図ることを目的として、一般家庭から排出される生ごみ等を減量または堆肥化するために、生ごみコンポスト容器や生ごみ処理機器を購入する市民に対し、補助金を交付しています。

この制度は合併前の旧市町でも行われており、旧橋本市では、平成 3 年度から屋外用コンポスト容器の助成を開始し、平成 7 年度には屋内用コンポスト容器を、平成 12 年度には生ごみ処理機器（主に電気式）を対象に追加しました。また、旧高野口町では平成 13 年度から電気式生ごみ処理機器の助成を開始しました。

合併後は、「橋本市生ごみ処理機器購入補助金交付要綱」（平成 18 年 告示第 132 号）により、購入額の 1/2 を交付するものとし、上限を 3 万円としました。機器の種類は限定していません。生成された堆肥の使用用途がない場合は、市役所及び地区公民館に設置された回収ボックスで回収し、本市が花壇等に利用しています。

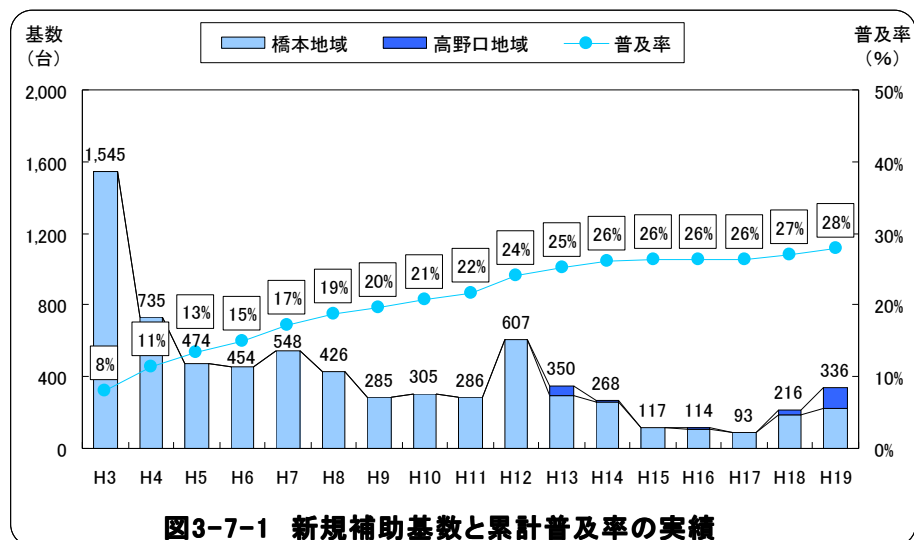
助成制度の概要を表 3-7-2 に、補助基数の実績を表 3-7-3 及び図 3-7-1 に示します。

表 3-7-2 生ごみ処理機器購入助成制度の概要

対 象 者	市民(事業所を除く)であり、市内で設置し、継続的に使用する者
対象機器	生ごみ等の減量または堆肥化を行い、リサイクルする目的で購入する処理機器 (デスポーザーを除く)
補助比率	購入額(消費税・附帯設備を除く)の2分の1 (100円未満切捨て)
上 限 額	3万円
特例措置	橋本市と覚書を締結し、地区全体で半年以内に可燃ごみの収集回数を週1回以下にする地区の非農家より申請があった場合は、購入額の5分の4、上限額4万円
補助基数	電気式生ごみ処理機は、1世帯につき1台

表 3-7-3 補助基数の実績

年度	橋本地域(旧橋本市)			高野口地域(旧高野口町)			年度別 合計	累計 (H3以降)	世帯数	普及率
	屋外用 コンポスト 容器	屋内用 コンポスト 容器	電気式 生ごみ 処理機器	屋外用 コンポスト 容器	屋内用 コンポスト 容器	電気式 生ごみ 処理機器				
	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)				
H3	1,545	—	—	—	—	—	1,545	1,545	19,328	8.0%
H4	735	—	—	—	—	—	735	2,280	20,096	11.3%
H5	474	—	—	—	—	—	474	2,754	20,655	13.3%
H6	454	—	—	—	—	—	454	3,208	21,325	15.0%
H7	148	400	—	—	—	—	548	3,756	21,823	17.2%
H8	76	350	—	—	—	—	426	4,182	22,208	18.8%
H9	76	209	—	—	—	—	285	4,467	22,653	19.7%
H10	116	189	—	—	—	—	305	4,772	23,023	20.7%
H11	102	184	—	—	—	—	286	5,058	23,302	21.7%
H12	72	96	439	—	—	—	607	5,665	23,567	24.0%
H13	78	68	149	—	—	55	350	6,015	23,851	25.2%
H14	82	120	60	—	—	6	268	6,283	24,090	26.1%
H15	27	47	39	—	—	4	117	6,400	24,368	26.3%
H16	23	22	62	—	—	7	114	6,514	24,697	26.4%
H17	4	0	85	—	—	4	93	6,607	25,029	26.4%
H18	6	2	183	2	1	22	216	6,823	25,337	26.9%
H19	5	3	213	6	2	107	336	7,159	25,564	28.0%



### 3. 集団的な生ごみの堆肥化・減量化と可燃ごみ収集回数の軽減

本市では、「橋本市生ごみ堆肥化・減量化集団実施奨励金交付要綱」（平成 18 年 告示第 342 号）により、区または自治会において集団的に生ごみの堆肥化、減量化を行い、可燃ごみの収集回数を通常の週 2 回から週 1 回に軽減する場合、当該区または自治会内の世帯数に応じて、区または自治会に対して 1 世帯あたり年額 1,200 円の奨励金を交付しています。

奨励制度の概要を表 3-7-4 に示します。

表 3-7-4 生ごみ堆肥化・減量化集団実施奨励金の概要

対 象 者	区、自治会
対象活動	○8割以上の世帯で衛生的かつ継続的に生ごみを堆肥化・減量化する ○堆肥化・減量化された生ごみを有効に活用する ○可燃ごみの収集を週1回以下とする
奨 励 額	区、自治会内の世帯数×年額1,200円

#### 4. 資源ごみの分別収集

本市では、分別収集した資源ごみを、表 3-7-5 及び表 3-7-6 のとおり資源化しています。

橋本クリーンセンターでは、缶・小型金属類及びペットボトルの保管、選別ビン及び有害ごみの選別・保管、粗大ごみの選別・破砕を行っています。また、高野口クリーンセンターでは、有害ごみの選別・保管、古紙・古布類の保管、粗大ごみの選別・保管を行っており、スチール缶、アルミ缶、ペットボトル、選別ビン、廃プラスチックごみについては松尾道中間処理場にて保管しています。

一次処理後（保管含む）の資源物は民間委託し、リサイクルを行っています。ただし、粗大ごみについては、可燃性粗大ごみは橋本クリーンセンターまたは高野口クリーンセンターにて焼却処理し、不燃性粗大ごみを民間委託によってリサイクルしています。

表 3-7-5 資源ごみの分別収集と資源化工程（橋本地域）

分別区分		収集形態	一次処理	二次処理
資源ごみ	缶・金属類	委託業者	橋本クリーンセンターで保管	民間委託(リサイクル)
	ペットボトル	直営	橋本クリーンセンターで保管	民間委託(リサイクル)
	選別ビン	直営	橋本クリーンセンターで選別・保管	民間委託(リサイクル)
	有害ごみ	直営	橋本クリーンセンターで選別・保管	民間委託(リサイクル)
粗大ごみ		直営	橋本クリーンセンターで選別・破砕	橋本クリーンセンターで焼却または民間委託(リサイクル)

表 3-7-6 資源ごみの分別収集と資源化工程（高野口地域）

分別区分		収集形態	一次処理	二次処理
資源ごみ	スチール缶	委託業者	松尾道中間処理場で保管	民間委託(リサイクル)
	アルミ缶	委託業者	松尾道中間処理場で保管	民間委託(リサイクル)
	ペットボトル	委託業者	松尾道中間処理場で保管	民間委託(リサイクル)
	選別ビン	委託業者	松尾道中間処理場で保管	民間委託(リサイクル)
	廃プラスチックごみ	委託業者	松尾道中間処理場で保管	民間委託(リサイクル)
	有害ごみ	直営	高野口クリーンセンターで選別・保管	民間委託(リサイクル)
	古紙類	直営	高野口クリーンセンターで保管	民間委託(リサイクル)
粗大ごみ		直営	高野口クリーンセンターで選別・破砕	高野口クリーンセンターで焼却または民間委託(リサイクル)

## 5. ごみ収集ボックスの設置

本市では、「橋本市ごみ収集ボックス設置補助金交付要綱」（平成 18 年 告示第 133 号）により、ごみ収集ボックスを設置しようとする区または自治会に補助金を交付しています。補助制度の概要を表 3-7-7 に示します。

表 3-7-7 ごみ収集ボックス設置補助金の概要

対 象 者	区、自治会
対象活動	橋本市のごみ分別収集計画に協力し、ごみ収集箇所の減少に努め、ごみ収集ボックスの適切な維持管理を行う
補助比率	ごみ収集ボックス設置に必要な費用の2分の1
上 限 額	10万円

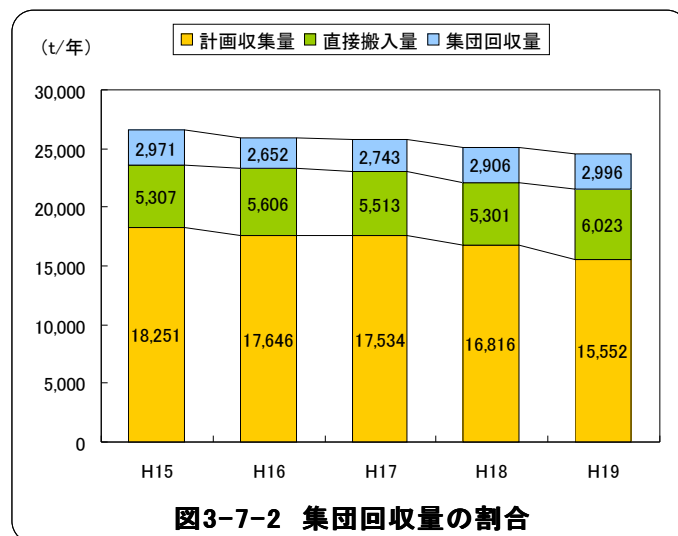
## 6. 集団回収

本市内では、市民団体によって古紙・古布類及びアルミ缶の集団回収が行われており、市では「橋本市資源ごみ集団回収助成金交付要綱」（平成 18 年 告示第 129 号）により資源ごみ 1kg あたり 3 円の助成を行っています。なお、旧橋本市では合併前から集団回収が行われてきました。集団回収量の内訳を、表 3-7-8 に示します。集団回収された資源物の量は、図 3-7-2 に示すとおりごみ排出量全体の 11%程度あり、本市のリサイクル率向上に大きく影響しているといえます。

表 3-7-8 集団回収量の内訳

単位:t/年

		年 度				
		H15	H16	H17	H18	H19
橋本地域	古紙類	2,971	2,647	2,717	2,751	2,647
	アルミ缶		5	25	35	43
高野口地域	古紙類、アルミ缶				120	306





## 7. 花と緑のリサイクル事業

本市では毎日約 35 トンの生活系可燃ごみが発生し、その約 40%は生ごみが占めています。この生ごみは分別し、少し手を加えるだけで有機資源として活用でき、庭や畑で花や野菜の堆肥として利用できる一方、ごみの減量化によりごみ処理経費の削減にもなり、さらにはごみ処理施設から排出される二酸化炭素等の温室効果ガス排出量の削減にもつながります。

そこで本市では、表 3-7-9 に示すとおり、資源循環型社会の実現に向け、生ごみを分別・堆肥化し、花や野菜の栽培に利用していくためのシステムづくりに取り組んでいます。

そして、その土からきれいな花を咲かせ、本市に住んでいる皆さんの心が癒されるような「花いっぱいのもちづくり」を目指します。

表 3-7-9 花と緑のリサイクル事業

番号	項 目	内 容
1	生ごみ堆肥化事業	橋本市衛生自治会と協力し、生ごみ堆肥の作り方や使用方法などについて定期的に講習会を開催します。
2	生ごみ処理機器の購入補助事業	(p.44参照)
3	プランターと花の種の提供	生ごみ堆肥化講習会の参加者にプランターと花の種を提供します。
4	フラワーオフィス事業	「花と緑のもちづくり」の先導的な役割を果たす目的で、生ごみ堆肥を利用し、市庁舎や出先機関の花壇やプランター約1,400個に季節の花を植栽します。
5	フラワーロード整備事業	生ごみ堆肥を利用し、駅前広場や公園など公共性の高い、人目につくところの花壇やプランターに花を植え、花いっぱいの街づくりをアピールします。
6	道沿いガーデニングコンテスト	家庭や区・自治会など地域できれいに花を咲かせているオープンガーデンの写真を募集し、コンテストを実施します。
7	菜の花フォト&絵画コンテスト	市内各地区で栽培している菜の花の写真と絵画を募集し、コンテストを実施します。
8	コスモス・菜の花プロジェクト	市民病院のイメージアップを図り、入院患者や市民病院に来られる方々の心を癒し、和んでいただくよう、周辺の空き地を中心に、秋はコスモス、春は菜の花を咲かせます。コスモスは、小峰台の橋本市民病院前他2ヶ所約4,600m <sup>2</sup> の空き地に栽培します。菜の花については、小峰台の橋本市民病院前他2ヶ所に約5,900m <sup>2</sup> の空き地に栽培します。これら栽培にあたり、橋本市社会教育関係団体と市職員のボランティアの協力をいただいています。
9	「花と緑のリサイクル 花まつり」の開催	「ごみの減量化・リサイクルの推進」による環境保全活動の取り組みを周知していただくとともに、エコ体験型のイベントを通じ、さまざまな環境保全に関する市民レベルでの意識の向上を図るため、菜の花栽培地を活かし、一大堆肥づくりのイベントを実施します。
10	ジャイアントかぼちゃの栽培	小峰台の橋本市民病院前約450m <sup>2</sup> の空き地に生ごみ堆肥を利用して、ジャイアントかぼちゃを栽培しています。今後は、コンテスト等に出品する予定です。栽培にあたり、地元境原区及び民生委員・児童委員、境原幼稚園、境原小学校に協力をいただいています。

[出典]生活環境課

## 第8節 一般廃棄物（ごみ）処理事業経費

本市のごみ処理事業に係る費用を、表 3-8-1 及び図 3-8-1 に示します。

平成 19 年度のごみ処理事業経費の合計は約 9 億 8 千万円、最もウェイトの高かったものは人件費の約 3 億 4 千万円であり全体の 35%を占めています。次いで、中間処理費、中間処理施設建設費（組合分担金）、収集運搬委託費の順になっています。また、市民一人あたりのごみ処理事業経費は平成 19 年度で約 14,000 円/人となっており、公表されている直近の全国平均約 15,000 円/人（平成 18 年度）を下回っています。

表 3-8-1 ごみ処理事業経費

			年 度					
			H15	H16	H17	H18	H19	
建設・改良費	(千円)	74,025	260,286	144,260	32,445	164,421		
	中間処理施設	(千円)	72,345	257,166	144,260	32,445	151,310	
	最終処分場	(千円)	1,680	3,120	0	0	13,111	
処理・維持管理費	(千円)	824,636	795,688	779,489	759,807	719,421		
人件費	(千円)	286,185	288,005	290,373	323,029	339,474		
	処 理 費	収集運搬費	(千円)	10,766	9,375	21,746	8,184	17,052
		中間処理費	(千円)	255,284	216,868	212,156	201,364	154,121
		最終処分費	(千円)	5,060	7,633	7,790	3,894	2,967
	車両等購入費	(千円)	0	308	13,070	0	0	
	委 託 費	収集運搬費	(千円)	267,062	273,499	191,334	151,189	148,752
		中間処理費	(千円)			0	40,451	5,739
最終処分費		(千円)	7,074			5,060	5,060	
その他		(千円)	35,946			26,636	46,256	
その他	(千円)	279	0					
その他	(千円)	100,945	157,564	615,704	105,475	97,504		
合 計	(千円)	999,606	1,213,538	1,539,453	897,727	981,346		
人 口	(人)	70,631	70,344	69,989	69,622	69,121		
一人あたりごみ処理事業経費	(円)	14,000	17,000	22,000	13,000	14,000		

※H19年度の「建設・改良費」の「中間処理施設」費は、橋本周辺広域ごみ処理場建設費の組合負担金を指します。

[出典]一般廃棄物処理事業実態調査

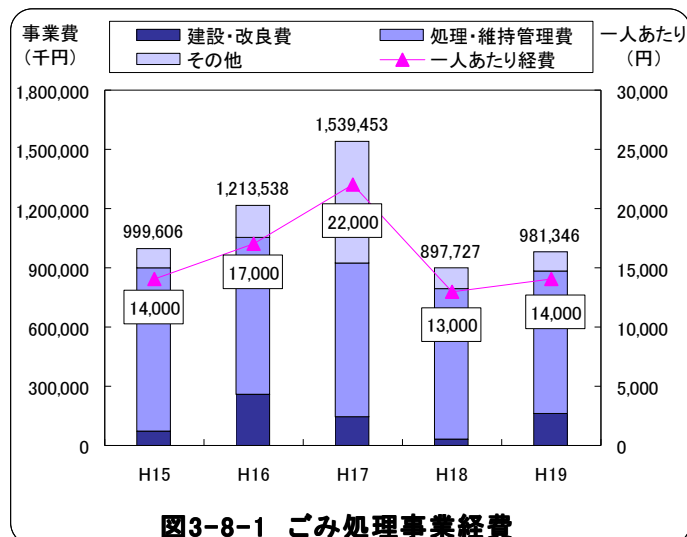


図3-8-1 ごみ処理事業経費

## 第9節 温室効果ガス排出量

平成 19 年度において、本市のごみ処理過程で排出された温室効果ガス量を、表 3-9-1 に示します。

ごみの収集、中間処理、最終処分によって排出される温室効果ガスとしては、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン（ハイドロフルオロカーボン）があげられます。これらを全て二酸化炭素に換算した場合、年間約 1,040 万 kg、一人一日あたりでは約 0.41kg が排出されたと推定されます。

また、林野庁の試算を参考にすると、杉一本が一年間に吸収する二酸化炭素の量は約 14kg と考えられるため、本市一人あたりのごみ処理に係る年間二酸化炭素排出量（10,394,416kg-CO<sup>2</sup>÷69,121 人＝約 150 kg-CO<sup>2</sup>）は、杉 11 本（150 kg-CO<sup>2</sup>÷14 kg-CO<sup>2</sup>/本・年）の二酸化炭素吸収量とほぼ同じであると考えられます。

ごみ処理に係る  
一人年間 CO<sup>2</sup> 排出量

約 150 kg



杉 11 本の年間 CO<sup>2</sup> 吸収量と同じ

（1 本あたり年間 14kg-CO<sup>2</sup> を吸収）



表 3-9-1 ごみ処理に係る温室効果ガス排出量（平成 19 年度）

調査項目				活動量	CO <sup>2</sup> 換算量
収集過程	(1)燃料使用量	ガソリン		4,528 L	10,512 kg-CO <sup>2</sup> /年
		軽油		64,333 L	168,505 kg-CO <sup>2</sup> /年
	(2)自動車の走行量	ガソリン	軽貨物車	46,515 km	328 kg-CO <sup>2</sup> /年
		軽油	普通貨物車	262,180 km	1,220 kg-CO <sup>2</sup> /年
			小型貨物車	13,413 km	40 kg-CO <sup>2</sup> /年
	(3)HFC封入カーエアコン使用台数			5 台	98 kg-CO <sup>2</sup> /年
中間処理過程	(1)燃料使用量	灯油		14,234 L	35,435 kg-CO <sup>2</sup> /年
		A重油		2,000 L	5,419 kg-CO <sup>2</sup> /年
		LPG		407 kg	1,221 kg-CO <sup>2</sup> /年
		電気		4,545,879 kwh	1,627,425 kg-CO <sup>2</sup> /年
	(2)一般廃棄物焼却量	准連続燃焼式(橋本クリーンセンター)		12,690 t	229,258 kg-CO <sup>2</sup> /年
		バッチ燃焼式(高野口クリーンセンター)		4,263 t	100,807 kg-CO <sup>2</sup> /年
	(3)廃プラスチック焼却量	(橋本クリーンセンター)		1,938 t	5,222,910 kg-CO <sup>2</sup> /年
(高野口クリーンセンター)		1,047 t	2,821,665 kg-CO <sup>2</sup> /年		
最終処分過程	(1)燃料使用量	灯油		250 L	622 kg-CO <sup>2</sup> /年
		電気		110,118 kwh	39,422 kg-CO <sup>2</sup> /年
	(2)廃棄物の直接埋立処分	食物くず		2 t	3,003 kg-CO <sup>2</sup> /年
		紙くず		80 t	115,920 kg-CO <sup>2</sup> /年
		繊維くず		4 t	6,258 kg-CO <sup>2</sup> /年
		木くず		3 t	4,347 kg-CO <sup>2</sup> /年
合計	排出量				10,394,416 kg-CO <sup>2</sup> /年
	(計画収集人口)				69,121 人
	一人一日あたり温室効果ガス排出量				0.41 kg-CO <sup>2</sup> /人・日