

## 第14回草津市廃棄物減量等推進審議会

### 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の基本的事項

#### 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画

##### ●一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の位置づけについて

一般廃棄物（ごみ）処理基本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図りつつ、長期的・総合的視点に立って、計画的なごみ処理の推進を図るための基本方針として策定するものであり、ごみの排出抑制及びごみの発生から最終処分に至るまでの、ごみの適正な処理を進めるために必要な基本的事項を定めるものである。

##### ●計画期間

現在の処理基本計画	平成13年度～平成22年度	10か年計画
次期処理基本計画	平成22年度～平成33年度 (中間目標年次 平成27年度)	12か年計画

#### 1. 取り組むべき課題

##### ①ごみの発生抑制および資源化率の向上

ごみ排出量の増大、最終処分場の残余容量の逼迫、ごみ焼却施設から排出されるダイオキシン類など、ごみをめぐる様々な問題がありますが、これらに対処するためには、まず、可能な限りごみの発生を抑制することが重要です。

そのために、市では、市民や事業者に対して、ごみの減量化や再生利用に関し、適切な普及啓発や情報提供、環境教育等を進めていく必要があります。

次に、排出されたごみについては、できるだけ再生利用するよう資源化率を高めていかなければなりません。本市の平成20年度の資源化率は15.5%となっており、現処理基本計画の目標の24%を達成するのは難しい状況です。

今後は、資源化を促進するために、ごみの分別区分を見直すなど、徹底した資源化施策を講じていく必要があります。

##### ②ごみ処理経費の効率化

ごみ量の増加や分別収集の拡大により、ごみ処理経費は増加する傾向にあります。適正なごみ処理・リサイクルを行うためには必要以上に経費の削減を行うことはできませんが、市の財政負担を軽減し、安定的な処理を行うためには、施設整備費も含めたごみ処理に係る総費用の効率化に努める必要があります。

ごみ処理費用の効率化にあたっては、環境省が示している「一般廃棄物会計基準」や「一般廃棄物処理システムの指針」を活用し、コスト分析や処理システムの評価を行い、その結果を様々な角度から検討する必要があります。

### ③中間処理施設の整備

クリーンセンターは、昭和52年に稼動が開始され、その後、平成5年度から平成8年度にかけて、処理能力の向上を目的に基幹的更新工事が行われました。

その後、平成18年度から平成20年度にかけて主要な機器の取替えを含め大規模な改修工事を実施しました。この工事により概ね7年程度延命されるところと考えられますが、その後の新しい焼却施設の整備をしなければなりません。

焼却炉の整備にあたっては、温室効果ガスの発生抑制の観点から、ごみ発電等の余熱利用に積極的に取り組むとともに、焼却灰等のスラグ化により最終処分量の大幅な減量が可能となる熔融炉等の高度処理施設の導入も検討していく必要があります。

また、資源化率をより高めるためにリサイクルセンターの整備も併せて検討しなければなりません。

### ④最終処分場

市内に埋立ごみを受け入れ可能な最終処分場はなく、現在、大阪湾フェニックス計画により大阪湾内にある海面埋立処分場で埋立処理を行っています。しかし、この埋立地も平成33年度で埋め立てが完了する見込みとなっており、それ以降の次期計画の用途はたっていないため、現在のフェニックス計画が終了するまでに市内に最終処分場を整備する必要があります。

### ⑤市民・事業者との協働

廃棄物の発生抑制、再使用、再利用については、排出者である市民や事業者の行動に負うところが大きいので、市は排出者の自主的な減量行動を積極的に支援していく必要があります。

### ⑥地球温暖化防止への配慮

地球温暖化をはじめとする大気、水質、土壌などの環境負荷への問題は、将来に影響を及ぼす大きな問題であり、その対応が不可欠となってきます。

特に廃棄物を焼却処理する際に発生する二酸化炭素は、地球温暖化に大きく影響を及ぼすものであり、その排出を抑制することが必要です。

## 2. 基本方針

本市のごみ処理基本計画における基本方針を以下のように設定します。

### (1) ごみの発生抑制の推進

3Rのうち、まず優先される発生抑制、再使用に重点を置いた、ごみを出さない環境づくりを目指すことが重要であり、そのためには市民や事業者の意識改革を推進することが必要であると考えます。

ごみ減量のためには、市民、事業者、市が適切な役割分担の下で、それぞれが積極的な取り組みを図ることが重要になってきますので、市は、啓発や情報提供、環境教育等を推進していく必要があります。

また、経済的インセンティブを活用した発生抑制や再生利用の推進、住民や事業者の意識改革を進めるために「家庭系ごみ処理有料化」や「事業系ごみ処理手数料の改定」も検討していく必要があります。

### (2) 多様な資源化の仕組みづくりの推進

発生抑制、再使用を優先した後に排出される廃棄物については、徹底した資源化により、資源を循環させ、焼却ごみを削減することが重要と考えます。

資源化を推進するためには、家庭系ごみに対しては、分別収集の拡充、集団回収の促進、各家庭における生ごみ処理等、多様な資源化の仕組みづくりが必要と考えます。

一方、事業系ごみについては、事業活動から排出されたごみの処理や資源化の責任は排出事業者にあるため、事業者の責任で資源化を行うとともに適正処理をすることが原則です。そのため、市は事業者が排出する廃棄物をできるだけ資源化するように指導するとともに、資源化の仕組みづくりに向けて支援をしていく必要があると考えます。

### (3) 環境負荷の低減と経済性・効率性を考慮したごみ処理の推進

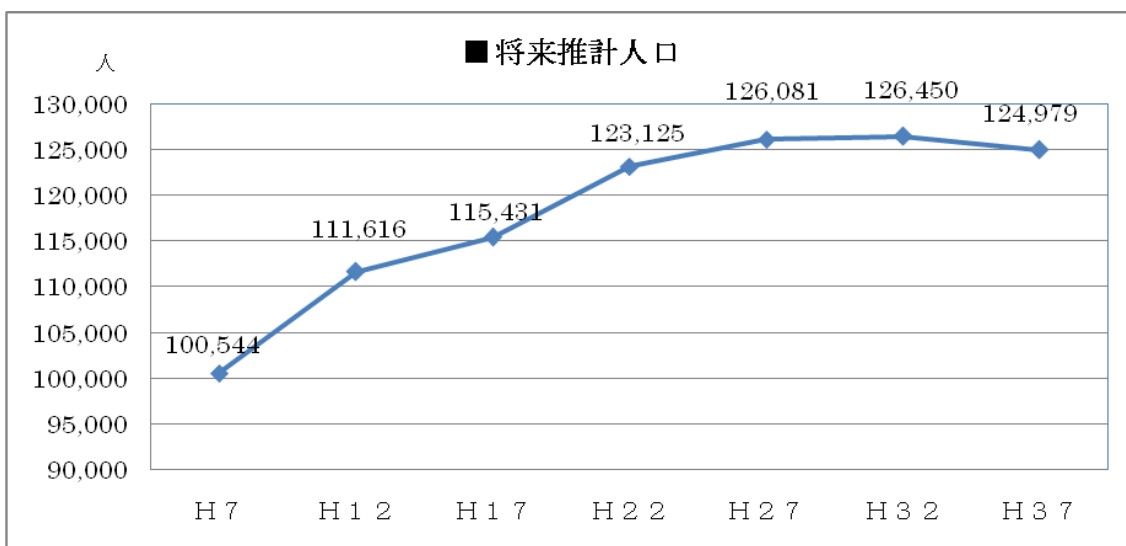
廃棄物の処理に当たっては、ダイオキシン類などの有害物質の拡散防止や二酸化炭素排出量の削減など環境負荷の低減に努めるとともに、廃棄物処理事業の効率的な運営を行い、経費の削減を目指す必要があります。

### 3. 人口推計等

今回の処理基本計画の策定に当たっては、次期草津市総合計画（目標年次平成32年度）の将来推計人口（国勢調査人口）の増減率を基本ベースとして、住民基本台帳登録人口（外国人登録者も含む）に置き換えて使用します。

下表のとおり人口増加は、平成22年度までは過去10年と同じようなペースで進み、それ以降も増加するものの増加率は鈍化し、平成32年度の126,450人まで増加し、平成33年度で減少傾向に転じると予測されます。

今後、少子高齢化の影響で1世帯当たりの世帯人員数は年々少なくなると予測され、高齢者単身世帯では、ごみ集積所へのごみの排出が困難なケースも考えられることから、この対策も考える必要が出てきます。また、世帯人員数の減少により、1世帯あたりのごみ排出量も減少してくることから指定袋の容量等の見直しも考えていく必要があります。



### 4. ごみ発生量の推計（別表1）

ごみ発生量の推計は、ごみ種別に平成16年度から平成20年度までの5年間の実績等を基に、1人1日当たりのごみ発生量（g/人・日）を算出し、この実績をトレンド法等を用いて将来推計した上で、推計人口を乗じて算出しました。

この推計は、現状の施策以外にごみの排出抑制、再生利用を促進せず、循環型社会形成に向けた改善を行わない場合、ごみの発生量が将来的にどのように推移するかについての推計です。

この方法によりごみ発生量を推計した結果、人口は、平成32年度まで増え続けますが、ごみ発生量全体では、平成31年度の47,054tがピークになると推計しました。

## 5. 資源化及び減量化の可能性について（別表2）

平成18年度に実施した、ごみの組成分析調査のデータを検証してみると、重量比ベースで家庭系普通ごみの66.21%、事業系普通ごみの63.32%が資源化・減量化が可能なものであります。

家庭系普通ごみの中で、古紙類について見てみると、現在、集団回収をされている新聞紙1.64%、広告紙2.94%、書籍・雑誌4.23%、ダンボール1.44%の合計10.25%が市指定ごみ袋の中に入れて排出されてきました。

また、指定袋以外での古紙類の排出割合は、重量比で約8%あり、これらは概ね集団回収の対象品目であるため、上記4品目について全て集団回収に排出し、または行政回収することができれば、家庭系普通ごみの約18%を資源化することができます。

また、現在集団回収の対象となっていない紙製容器、紙製包装紙、牛乳パック、その他（雑紙）について施策を講じることができれば、更に約11%が資源化できることとなります。

次に、厨芥類については、家庭系普通ごみの28%を占め、その中には手付かずの食品や食べ残しが多く確認されたことから、計画的な食料購入、賞味期限内に使い切る工夫、作り過ぎないなど「食べ物を無駄にしない」ことが重要となってきます。

また、厨芥類は、水分も多く含んでいたことから排出段階での水きりなどの乾燥減量化を促進することによってかなりの減量ができることとなります。

なお、食品残渣は、単体で分別収集することは、腐敗による臭いや収集頻度等の課題も多いことから、家庭用生ごみ処理機やコンポストなどによる各家庭での発生元における減量化や堆肥化による土壌還元を促進させる施策が重要となってきます。

次に、普通ごみに混入しているペットボトルや容器包装プラスチックは、啓発指導により現在の資源物の区分に適正に排出されれば3.5%資源化・減量化できることとなります。

事業系普通ごみについても家庭系普通ごみと同様の組成傾向を示しています。ただし、事業系の場合は、各事業所で分別の徹底をし、資源化や減量化の推進を図ることがより必要となってきます。

## 6. 資源化・減量化・適正処理の具体的施策

具体的施策として、下記の取り組みが考えられ、その中から必要性や実現の可能性が高いものから費用対効果も勘案し、順次実施していく必要があります。

### 6-1 家庭系ごみの資源化・減量化施策

#### ①発生抑制施策

- ・ ごみ処理の有料化（指定ごみ袋による単純従量制の導入）
- ・ 市民との協働による排出抑制、資源化（市民会議等の支援）
- ・ 市民へのごみに関する情報提供（ごみの減量効果、リサイクルの進捗状況、ごみ処理コストなどの情報提供、広報媒体によるPR）
- ・ 食べ残しの発生抑制（「買いすぎない、作り過ぎない、食べ残さない」の3ない運動等）
- ・ マイバックの普及促進、過剰包装の抑制・拒否、詰め替え用商品の購入
- ・ 教育機関と連携した環境教育、ごみ学習の推進、ごみ減量意識の向上
- ・ 環境配慮物品等の使用促進、使い捨て商品の使用抑制

#### ②減量化（排出抑制）施策

- ・ 生ごみの水切り励行（「ひとしぼり」運動）
- ・ 生ごみ処理機・コンポストの普及
- ・ 生ごみ堆肥化システムの構築（市民団体の育成・支援、講座の開催）
- ・ リユース衣類の収集およびシステムの開発
- ・ リサイクル工房の創設
- ・ 粗大ごみの再生利用
- ・ フリーマーケットの開催、不用品交換制度
- ・ リサイクルショップ等の利用促進
- ・ 店頭回収の促進（食品トレイ、牛乳パック、卵パック、携帯電話、プリンタートナー、充電式電池等）
- ・ 市民農園や学校農園での堆肥利用による循環の環（わ）づくり
- ・ 資源物の集団回収の促進

#### ③資源化施策

- ・ リサイクル推進員制度や分別協力員制度
- ・ ごみ出しの早朝指導（分別指導）
- ・ 処理施設の見学研修
- ・ 分別収集体制の見直し（資源物収集の細分化、分別の徹底）
- ・ イベント等による意識啓発

- ・ 資源回収庫の設置場所の拡充
- ・ 剪定枝の資源化（チップ化による堆肥原料等）

## 6-2 事業系ごみの資源化・減量化施策

### ①発生抑制施策

- ・ ごみ処理手数料の見直し
- ・ 排出事業者への指導
- ・ レジ袋の無料配布の抑制

### ②減量化施策

- ・ クリーンセンターへの資源ごみ搬入制限・禁止（紙類等）
- ・ 小規模事業者のごみ減量対策（オフィス町内会など新たな仕組みづくり）
- ・ 大規模事業者への一般廃棄物減量計画策定の義務化
- ・ 優良な事業所の取り組み事例の紹介

### ③資源化施策

- ・ 透明のごみ袋の使用を義務化（分別の徹底）
- ・ ごみの搬入検査の強化（分別の徹底）
- ・ 分別・減量化・資源化のマニュアル作成

## 6-3 適正処理の施策

### ①中間処理施設の整備

- ・ 焼却施設の施設更新  
地球温暖化防止に配慮した施設の検討
- ・ リサイクルセンターの整備  
能率的に選別等ができる施設の検討

### ②最終処分場関係

- ・ 新最終処分場の整備
- ・ 大阪湾フェニックスⅢ期計画実現に向けた取り組み
- ・ 最終処分量の大幅な減量  
溶融炉等の導入による焼却残渣の減量化、再資源化

## 7. ごみ処理基本計画における数値目標等

### 7-1 国、県の廃棄物処理の目標値

国では循環型社会形成推進基本法に基づき、循環型社会形成推進基本計画を策定し、①循環型社会の形成に関する施策についての基本方針、②循環型社会の形成に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策、③その他循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項を定めています。

平成20年5月に策定された第2次循環型社会形成推進基本計画の中で、一般廃棄物の減量化等の目標値を以下のとおり設定しています。

また、滋賀県では平成18年6月に策定された第2次滋賀県廃棄物処理計画において、平成22年度の目標値を以下のとおり設定しています。

#### 国、県の廃棄物減量化等の目標値

	目 標 値
国  第2次循環型社会形成推進基本計画	基準年次：平成12年度      目標年次：平成27年度 ○1人1日当たりのごみ排出量（集団回収量含む） 平成12年度→平成27年度で約10%削減 ○1人1日当たりの家庭系ごみ排出量（集団回収量、資源ごみ除く） 平成12年度→平成27年度で約20%削減 ○事業系ごみ排出量 平成12年度→平成27年度で約20%削減
滋賀県  第2次滋賀県廃棄物処理計画	基準年次：平成9年度      目標年次：平成22年度 ○1人1日当たりのごみ排出量（集団回収量除く） 平成9年度 944g → 平成22年度 900g に ○リサイクル率 平成9年度 13% → 平成22年度 26% に増加 ○最終処分量 平成9年度 → 平成22年度 1/2 （10万t→5万t） ○単純処理された量（総発生量から資源化量を減じた量） 平成9年度 → 平成22年度 1/2 （42万t→21万t）



## 7-2 処理基本計画において目標とする指標

- ① 1人1日当たりのごみ排出量
- ② 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量
- ③ 事業系ごみ排出量
- ④ リサイクル率
- ⑤ 最終処分量

### ● 国の目標値と草津市の現状等

#### ① 1人1日当たりのごみ排出量

国の目標 平成12年度→平成27年度で約10%削減

	平成12年度 (実績)	平成17年度 (実績)	平成20年度 (実績)	平成27年度 (目標)
国 (対H12比較)	1,185 g	1,131 g		1,060 g
		-4.6%		-10.5%
草津市 (対H12比較)	967 g	1,008 g	1,021 g	* 870 g
		+4.2%	+5.6%	-10.0%

\*平成27年度での国の目標数値870g (967g×90%) を達成するためには、平成20年度比では14.8%の削減が必要となる。

H20 1,021 g → H27 870 g ▲14.8% (▲151 g)

#### ② 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量

国の目標 平成12年度→平成27年度で約20%削減

	平成12年度 (実績)	平成17年度 (実績)	平成20年度 (実績)	平成27年度 (目標)
国 (対H12比較)	660 g	605 g		530 g
		-8.3%		-19.7%
草津市 (対H12比較)	490 g	493 g	485 g	* 392 g
		+0.6%	-1.0%	-20.0%

\*平成27年度での国の目標数値392g (490g×80%) を達成するためには、平成20年度比では19.2%の削減が必要となる。

H20 485 g → H27 392 g ▲19.2% (▲93 g)

③事業系ごみ排出量

国の目標 平成 12 年度→平成 27 年度で約 20%削減

	平成 12 年度 (実績)	平成 17 年度 (実績)	平成 20 年度 (実績)	平成 27 年度 (目標)
国 (対 H12 比較)	1,799 万 t	1,624 万 t		1,450 万 t
		-9.7%		-19.4%
草津市 (対 H12 比較)	13,210 t	14,633 t	15,475 t	* 10,568 t
		+10.7%	+17.1%	-20.0%

\*平成 27 年度での国の目標数値 10,568 t (13,210 t × 80%) を達成するためには、平成 20 年度比では 31.7% の削減が必要となる。

H20 15,475 t → H27 10,568 t ▲31.7% (▲4,907 t)

別表1 ごみ発生量の推計（現状の施策のまま推移した場合）

年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
推計人口（人）	117,419	119,123	121,124	123,125	123,716	124,307	124,899	125,490	126,081	126,155	126,229	126,302	126,376	126,450	126,156
家庭系ごみ	排出量合計														
(t)	24,779	24,925	25,496	25,908	26,095	26,139	26,255	26,369	26,556	26,490	26,496	26,503	26,583	26,515	26,445
	普通ごみ類														
	20,067	20,232	20,571	20,911	21,069	21,112	21,212	21,313	21,472	21,425	21,438	21,450	21,522	21,476	21,426
	プラスチック類														
	2,285	2,244	2,281	2,319	2,337	2,341	2,352	2,363	2,381	2,376	2,377	2,379	2,387	2,382	2,376
	ペットボトル類														
	278	280	283	288	290	290	292	293	295	295	295	295	296	295	295
	金属類														
	417	452	531	539	543	544	547	550	554	553	553	553	555	554	553
	びん類														
	869	856	862	867	865	858	853	847	844	833	825	816	809	798	787
	乾電池														
	17	10	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	19	18	18
	蛍光管														
	12	11	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	小型破碎ごみ類														
	152	170	221	225	226	227	228	229	231	230	230	231	231	231	230
	不燃物類														
	489	480	513	521	525	526	529	531	535	534	534	535	537	535	534
	粗大ごみ														
	193	190	203	207	208	209	210	211	212	212	212	212	213	212	212
事業系ごみ	排出量合計														
(t)	14,895	15,474	15,500	15,571	15,644	15,717	15,791	15,864	15,938	16,011	16,086	16,161	16,237	16,311	16,295
	普通ごみ類														
	14,220	14,761	14,831	14,900	14,970	15,041	15,112	15,183	15,254	15,326	15,398	15,470	15,543	15,616	15,600
	プラスチック類														
	373	342	344	345	347	349	351	353	354	356	358	360	362	363	363
	ペットボトル類														
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	金属類														
	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	びん類														
	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	乾電池														
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	蛍光管														
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	小型破碎ごみ類														
	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	不燃物類														
	163	214	164	164	165	164	164	164	165	164	164	164	165	164	164
	粗大ごみ														
	113	133	134	135	135	136	137	137	138	138	139	140	140	141	141
集団回収量（t）	3,420	3,981	4,047	4,114	4,145	4,154	4,173	4,193	4,224	4,215	4,218	4,220	4,234	4,225	4,215
総発生量	43,094	44,380	45,043	45,593	45,884	46,010	46,219	46,426	46,718	46,716	46,800	46,884	47,054	47,051	46,955

\*平成20年度までは実績数値であり、平成21年度以降は推計数値である。

別表2 ごみの組成（重量比）

項目	構成比				備考		
	家庭系			事業系	資源化・減量施策を実施中		資源化の 可能性有
	普通ごみ	不燃物類	小型破砕ごみ	普通ごみ	分別	減量化	
資源化・減量化可能品目	66.21 %	32.43 %	25.90 %	63.32 %	—	—	—
紙類	22.32 %	0.42 %	1.49 %	21.70 %	—	—	—
紙製容器	5.49 %	0.00 %	1.30 %	5.17 %	—	—	△
紙製包装	1.24 %	0.00 %	0.00 %	0.68 %	—	—	△
牛乳パック	1.20 %	0.10 %	0.01 %	0.17 %	—	○	△
新聞紙	1.64 %	0.32 %	0.00 %	3.16 %	—	◎	△▲
広告紙	2.94 %	0.00 %	0.00 %	3.35 %	—	◎	△▲
書類・雑誌類	4.23 %	0.00 %	0.00 %	0.76 %	—	◎	△▲
OA用紙	1.22 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	—	—	△▲
シュレッダーくず	0.92 %	0.00 %	0.00 %	2.59 %	—	—	▲
ダンボール	1.44 %	0.00 %	0.17 %	5.30 %	—	◎	△▲
その他（雑紙回収対象）	2.00 %	0.00 %	0.01 %	0.52 %	—	—	△▲
布類	4.29 %	0.69 %	3.99 %	5.71 %	—	◎	—
厨芥類	28.01 %	0.00 %	0.00 %	20.00 %	—	◎	▲
手付かずの食品	2.82 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	—	—	—
調理くず等	25.19 %	0.00 %	0.00 %	20.00 %	—	—	—
木・竹・わら類	7.51 %	0.16 %	7.57 %	5.38 %	—	—	△
プラスチック類・ゴム・皮革類	3.55 %	1.56 %	1.09 %	8.52 %	—	—	—
ペットボトル	0.33 %	0.00 %	0.00 %	1.76 %	◎	○	—
レジ袋	0.80 %	0.04 %	0.00 %	0.10 %	—	—	▲
トレイ	1.10 %	0.00 %	0.00 %	1.44 %	◎	○	—
プラスチック製容器包装類	1.32 %	1.52 %	1.09 %	5.22 %	—	—	—
不燃物類	0.53 %	29.60 %	11.76 %	2.01 %	—	—	—
缶類	0.07 %	0.00 %	0.03 %	2.01 %	◎	○	—
その他金属類	0.39 %	4.17 %	8.88 %	0.00 %	—	—	—
リターナルびん	0.00 %	0.09 %	0.00 %	0.00 %	—	○	—
ワンウェイびん	0.02 %	6.64 %	0.00 %	0.00 %	◎	—	—
その他ガラス類	0.05 %	16.53 %	2.85 %	0.00 %	—	—	—
その他（乾電池など）	0.00 %	2.17 %	0.00 %	0.00 %	◎	—	—
資源化・減量化不可能品目	33.79 %	67.57 %	74.10 %	36.68 %	—	—	—
紙類	22.76 %	0.32 %	1.34 %	22.26 %	—	—	—
布類	1.10 %	0.00 %	0.00 %	2.04 %	—	—	—
厨芥類	2.01 %	0.00 %	0.00 %	0.20 %	—	—	—
プラスチック類・ゴム・皮革類	4.87 %	13.39 %	11.29 %	5.62 %	—	—	—
不燃物類	0.39 %	36.92 %	60.65 %	0.00 %	—	—	—
選別不能残渣	2.66 %	16.94 %	0.82 %	6.56 %	—	—	—

※表中の“◎”は市として施策を講じているもの、“○”はスーパーなどで拠点回収を実施しているもの、“△”は今後市の施策として採用の可能性があるもの、“▲”は今後企業において資源化や減量化の可能性のあるものを示している。

別表 3

草津市のごみ処理フロー（平成20年度）

収 集 量

