

一般廃棄物（ごみ）処理基本計画

栗 東 市

目 次

第1章 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の目的及び位置づけ

1. 計画の目的	1
2. 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の位置づけ	2
3. 基本方針	3
4. 計画年度	3

第2章 地域の特性

1. 位置	4
2. 土地利用	5
3. 人口	6
4. 産業の概要	7
5. 工業	8
6. 商業	9

第3章 ごみ処理の現状

1. ごみの定義	10
2. ごみ処理の流れ	11
3. ごみ処理のこれまでの経緯	12
4. ごみ処理に関する処理経費	13
5. 排出量の推移	14
6. ごみの資源化率	18
7. ごみの組成	18

8.	収集・運搬システム	19
8-1	家庭系ごみの収集区域及び収集人口	19
8-2	家庭系ごみの収集車両、収集作業員	19
8-3	家庭系ごみの収集・運搬計画	20
8-4	家庭系ごみの分別形態	21
8-5	事業系ごみの収集運搬委託及び許可業者	22
8-6	手数料	23
9.	処理処分システム	24
9-1	現有施設の状況	24
10.	ごみ処理上の課題	26
10-1	減量化・資源化	26
10-2	適正処理	27

第4章 計画条件

1.	計画処理区域	28
2.	計画収集人口	28
3.	ごみ排出量の推計	29
3-1	家庭系ごみの排出量の推計	29
3-2	事業系ごみ及び自己搬入ごみ(家庭系・事業系)の排出量の推計	30
3-3	ごみ排出量の推計のまとめ	30

第5章 基本計画

1.	ごみの減量化計画	31
1-1	ごみの減量化基本方針	31
1-2	ごみの減量化、資源化の目標の設定	32
1-3	目標にのっとりごみ排出量の推計方法	33
1-4	目標にのっとりごみ排出量の推計結果	34

2.	収集・運搬計画	35
2-1	家庭系ごみの収集及び運搬に関する基本方針	35
2-2	家庭系ごみの収集及び運搬の範囲	35
2-3	家庭系ごみの収集の内容及び方法	35
2-4	事業系ごみの収集及び運搬に関する基本方針	36
2-5	事業系ごみの収集及び運搬の範囲	36
2-6	事業系ごみの収集及び運搬の方法	36
3.	中間処理計画	37
3-1	中間処理に関する基本方針	37
3-2	中間処理の方法及び量	37
3-3	エネルギーの有効利用	37
3-4	地球温暖化の防止	37
4.	最終処分計画	39
4-1	最終処分に関する基本方針	39
4-2	最終処分の方法	39
5.	その他ごみの処理に関する計画	39
5-1	特定家庭用機器（家電4品目：エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）	39
5-2	パソコン	39
5-3	適正処理困難物	40
5-4	災害廃棄物	40
5-5	不法投棄	40
5-6	資源ごみの持ち去り行為者及び無許可の不用品回収業者対応	40
5-7	一般廃棄物収集運搬業許可	40

第1章 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の目的及び位置づけ

1. 計画の目的

我が国では、「大量生産・大量消費・大量廃棄」型の経済社会から脱却し、資源の消費が抑制され、環境への負荷が少ない「循環型社会」を形成することが急務であるとの認識から、「循環型社会形成推進基本法」が平成13年1月から施行されています。

本法は、廃棄物の適正処理を図る「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下、「廃棄物処理法」という。）、再生利用の推進を図る「資源の有効な利用の促進に関する法律」等の廃棄物・リサイクル対策に関する法律の上位法としての役割を持つ基本法です。本法に基づき策定された「第三次循環型社会形成推進基本計画」（平成25年5月閣議決定）では、最終処分量の削減などこれまで進展した「廃棄物の量」に着目した施策に加え、「循環の質」にも着目し、リサイクルに比べ取り組みが遅れているリデュース・リユースの取り組み強化や有用金属の回収等を新たな政策の柱としています。

滋賀県においても、廃棄物処理法第5条の5に基づき、平成23年8月に「第三次滋賀県廃棄物処理計画」（県処理計画）を策定しています。

県処理計画では、「第三次循環型社会形成推進基本計画」や「第三次滋賀県環境総合計画」にのっとり、今後の方向性として「廃棄物の排出抑制や再使用に重点をおく^{スリーアール}3R^{※1}取り組みのステップアップにより持続可能な滋賀社会づくりを進める。」こととしており、その取り組みとして、次の3つの基本方針を掲げています。

1. 日常生活や事業活動をさらに省資源・循環型に転換し、出してからではなく出る前での廃棄物の減量を進めるリデュース（排出抑制）やリユース（再使用）を促進する。
2. 温室効果ガスの削減につなげるため、3Rの取り組みとりわけリデュースや省エネ・熱利型用の処理を促進する。
3. 循環型社会を支える廃棄物の適正処理の徹底を図る。

今後は、本市においても循環型社会を実現するために、これまで継続して進めてきた3R+1R^{※2}の4Rについて、リサイクルからリデュースやリフューズ及びリユースに重点を移す減量化に取組み、さらなる資源循環などによる環境への負荷を出来る限り少なくする取組みが必要です。

そこで、一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（以下「本計画」という。）では、廃棄物循環型社会形成に向けて一般廃棄物の排出抑制・収集・処理・処分の今後のあり方についてとりまとめることを目的とします。

※1 3R：ごみを減らす次の3つの取組みについて、それぞれのキーワードの頭文字をとって「3R（スリーアール）」と呼んでいるものです。

・リデュース（Reduce）：すぐごみになる物を買わないことや物を大事に使うことなどにより、ごみを減らすこと。
・リユース（Reuse）：繰り返し使うこと。
・リサイクル（Recycle）：原材料に戻して使うこと、別のものにして使うこと。

※2 +1R：栗東市では、3Rに加えて+1Rとしてリフューズ（Refuse）の取組みを推進しています。リフューズとは、断るという意味をもち、ごみになるものを作らない、もらわないことによりごみを減らすことです。

2. 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の位置づけ

本計画は、廃棄物処理法第6条第1項に基づき、同法の目的である生活環境の保全と公衆衛生の向上を図りつつ、一般廃棄物の適正な処理を行うために、ごみの排出抑制・収集・処理・処分に関する長期的な総合計画を策定するものです。本計画の位置づけをフローとして整理し、図1-1に示します。

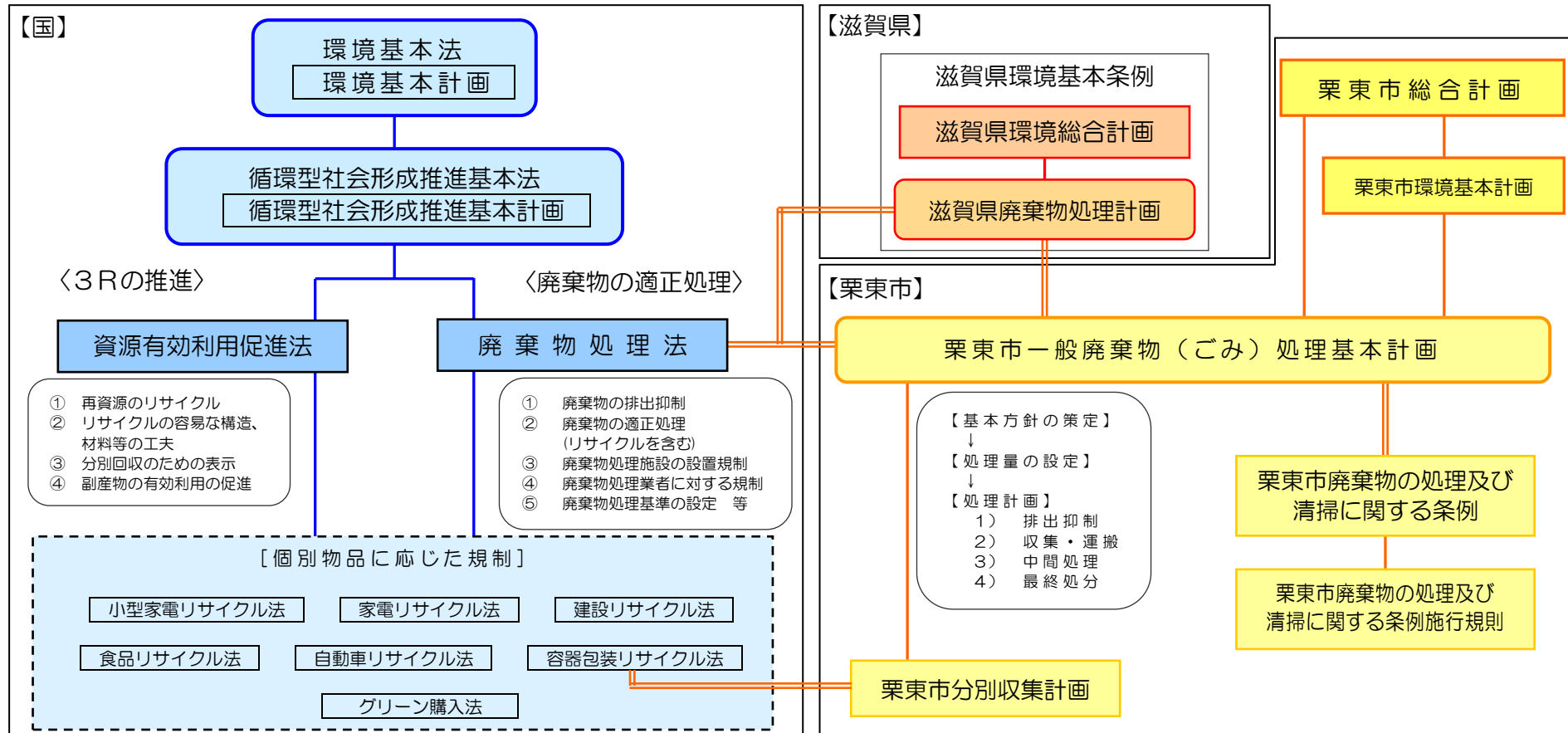


図 1-1 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の位置づけ

3. 基本方針

本市では、環境センターで可燃ごみは焼却処理、破砕ごみは破砕・選別処理を行い金属の資源化を行っています。

資源化の面では、金属類、びん類、古紙・古着類、ペットボトル、乾電池、その他プラスチックの分別収集を行っています。今後は、小型家電リサイクル法で示されているように、現状で、リサイクルプラザで鉄やアルミのみを回収している破砕ごみから、これまで回収されてこなかった鉄やアルミ以外のベースメタル、レアメタルを回収する取り組みへの検討が必要です。

排出抑制の面では、第二次栗東市環境基本計画では、循環型社会を実現するための施策として、ごみの排出抑制を最優先し、次に再使用・再生利用を進めるとしており、平成 22 年度から家庭系ごみのうち可燃ごみ、破砕ごみ、その他プラスチック、粗大ごみを有料の指定ごみ袋やシールで出す方式としたことにより排出量が抑制されています。しかし、資源ごみに比べて可燃ごみの減少量が小さく、ごみの資源化率の低下につながっていることから、今後は、排出されるごみの大部分を占める可燃ごみのさらなる排出抑制が必要です。

また、ごみ処理の有料化や分別収集の徹底によって増加する可能性のある不法投棄や野外焼却などの不法処理を防ぐための対策も必要です。

以上のことから、本計画では基本方針を以下のように設定します。

廃棄物循環型社会の形成を目指し、

「さらなるごみの減量化(リデュース、リユース、リフューズ)の促進」

「さらなる資源化(リサイクル)の促進」

「不法処理の監視の強化」

「未利用資源の利用の推進」

を図る。

4. 計画年度

本計画の期間は、計画策定時(平成 26 年度)より 10 年を見込み、平成 35 年度を目標年度として設定します。

ただし、法律改正や社会的・経済的情勢の推移によって、この計画の見直しを行います。

第2章 地域の特徴

1. 位置

本市は、滋賀県の湖南地域に位置し、図 2-1 に示すように東部を湖南市、南部を甲賀市、西部を大津市と草津市、北部を守山市と野洲市に接しています。地域的には、京阪神圏の北東部の端にあたり、大阪より 60km、京都より 25km、名古屋より 85km と名阪のほぼ中間に位置しています。

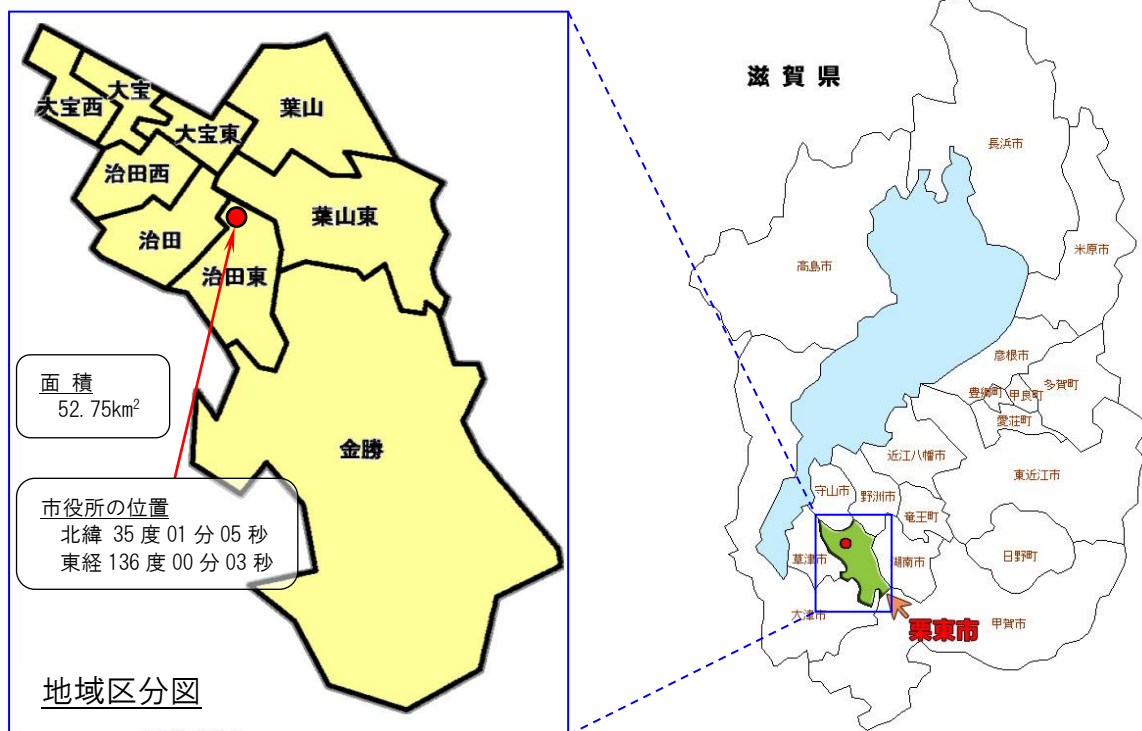


図 2-1 栗東市の位置

2. 土地利用

本市の土地の利用は、図 2-2 に示すように山林は全体の 42.4% を占めています。山林はほとんどが南部地域(金勝地区)に分布しています。

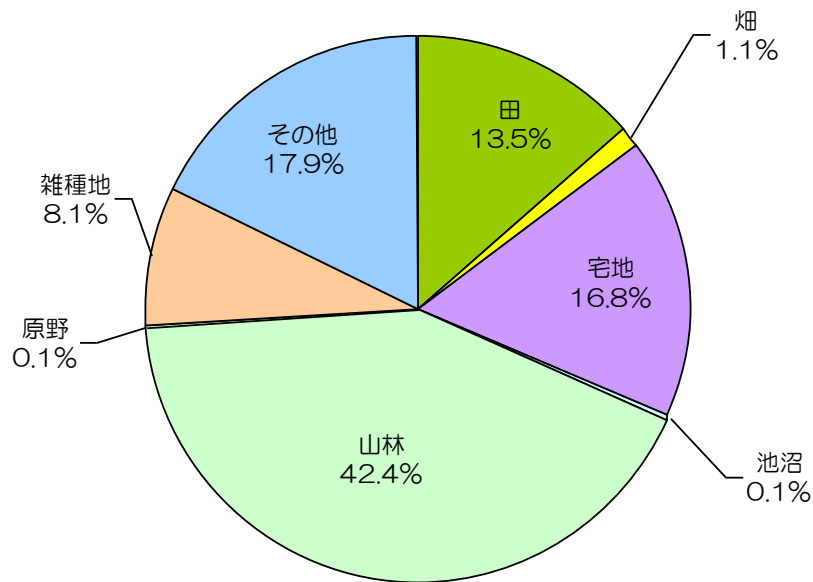


図 2-2 地目別土地面積の内訳(H24)

宅地は 16.8% となっており、以下に示すように年々増加しています。

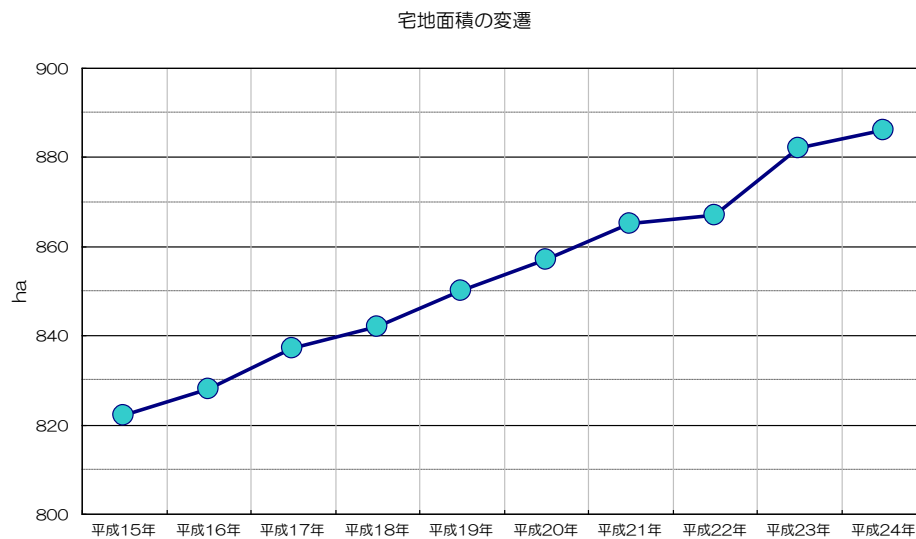


図 2-3 宅地面積の変遷

3. 人口

本市の人口はこれまで一貫して増加傾向が続いています。全国的に人口が減少期に入るなか、JR 栗東駅周辺を中心に本市の人口流入は続き、平成 22(2010)年の国勢調査時には 63,655 人で県下 9 番目の人口を有しています。平成 25(2013)年 3 月末現在、66,502 人となり今後も人口増加の傾向は続くものと考えられますが、増加傾向はこれまでのように大きなものではなく、第五次栗東市総合計画では、平成 32(2020)年には概ね人口約 70,000 人になるものと想定しています。

1 世帯当たりの人員は、平成 13(2001)年の 2.90 人から緩やかに減少を続け、平成 22(2010)年では 2.81 人となっており、単身世帯の増加や核家族化が進行しているものと思われます。以下に、栗東市の年齢、性別の人口構成(人口ピラミッド)を示します。

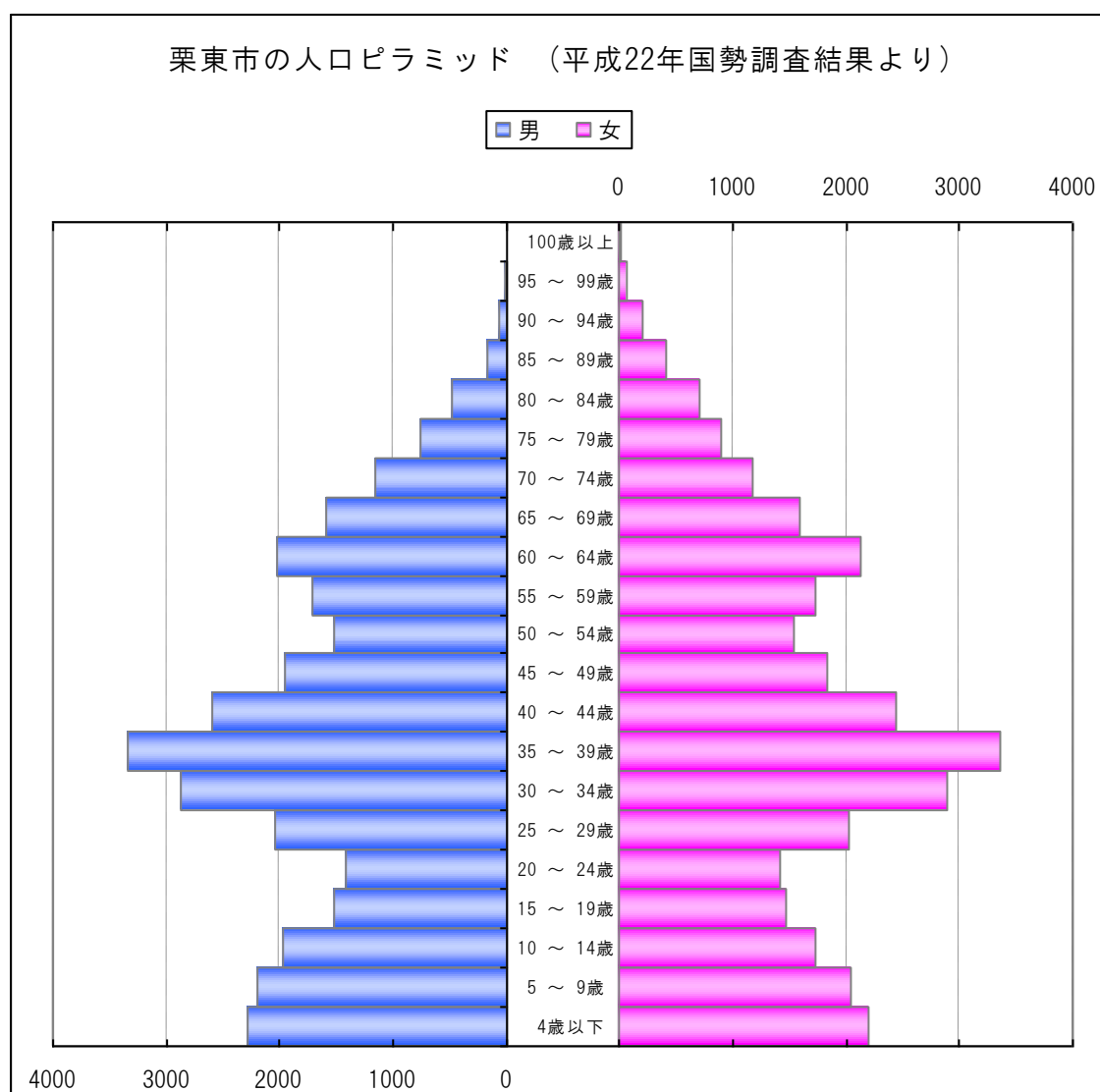


図 2-4 栗東市の人口構成(平成 22 年国勢調査結果より)

4. 産業の概要

平成 24 年度栗東市統計書によると、本市の産業別従業者の構成は、以下の円グラフに示すように第 3 次産業(農林漁業、鉱業、建設業、製造業以外の産業)の割合が大きくなっています。

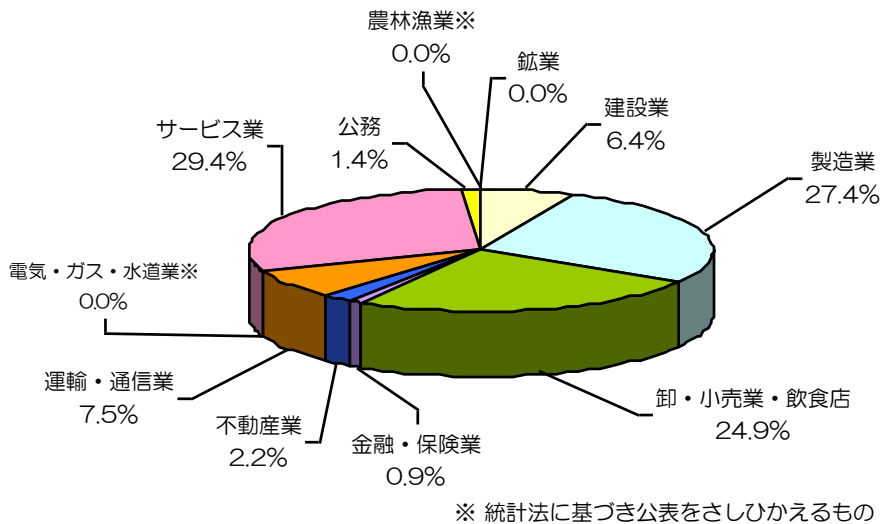


図 2-5 平成 18 年度の産業別従業者数の割合

産業の推移として事業所数でみると、人口の増加に伴いサービス業、不動産業が増加傾向にあり、その他の産業では、微減または横這い傾向となっています。

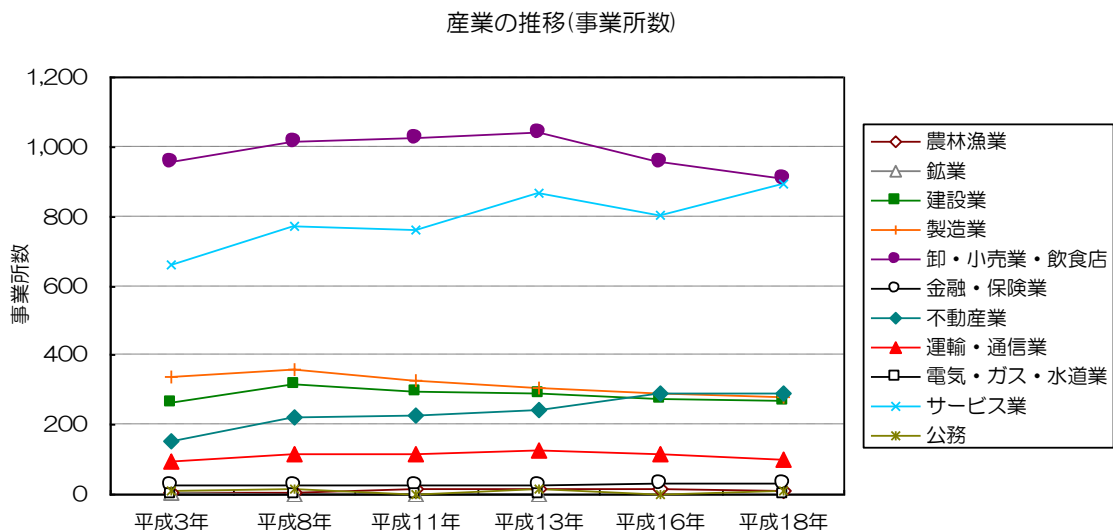


図 2-6 産業の推移(事業所数)

5. 工業

平成 24 年度栗東市統計書によると、平成 20 年のいわゆるリーマン・ショック以降は景気の悪化により事業所、従業員ともに減少傾向となっています。

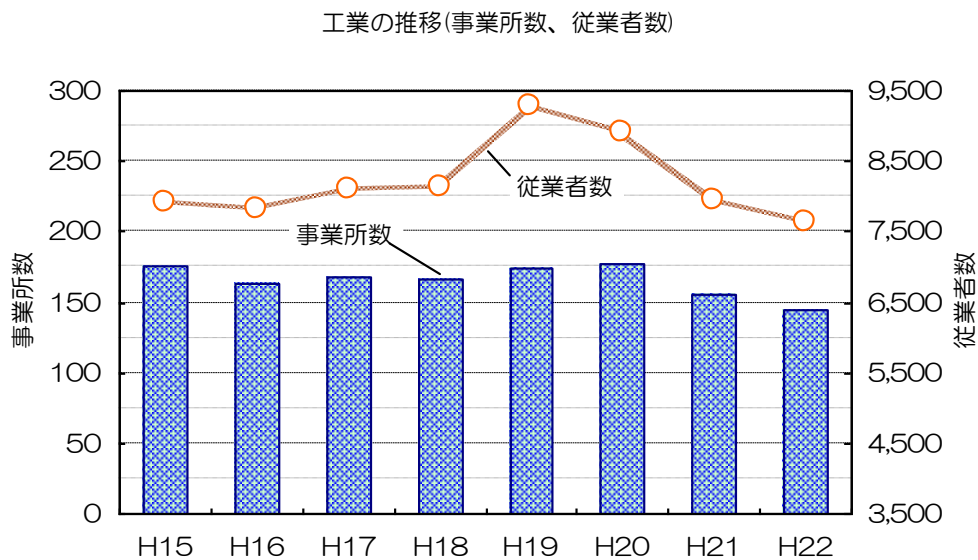


図 2-7 工業の推移(事業所数、従業員数)

製造品の出荷額等についても同様に、平成 20 年以降減少傾向にあります。

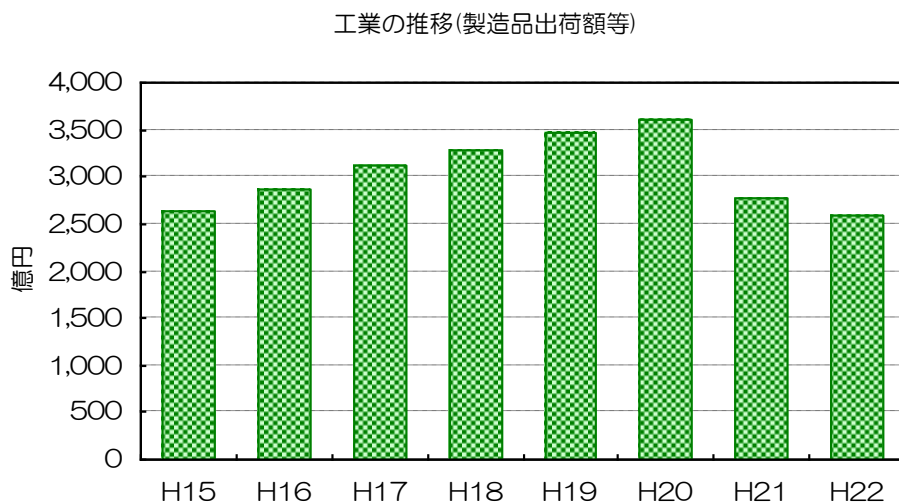


図 2-8 工業の推移(製造品出荷額等)

6. 商業

平成 24 年度栗東市統計書によると、商業の内訳は、以下のとおりとなっており、卸売業が 38.9%、小売業が 61.1%となっています。

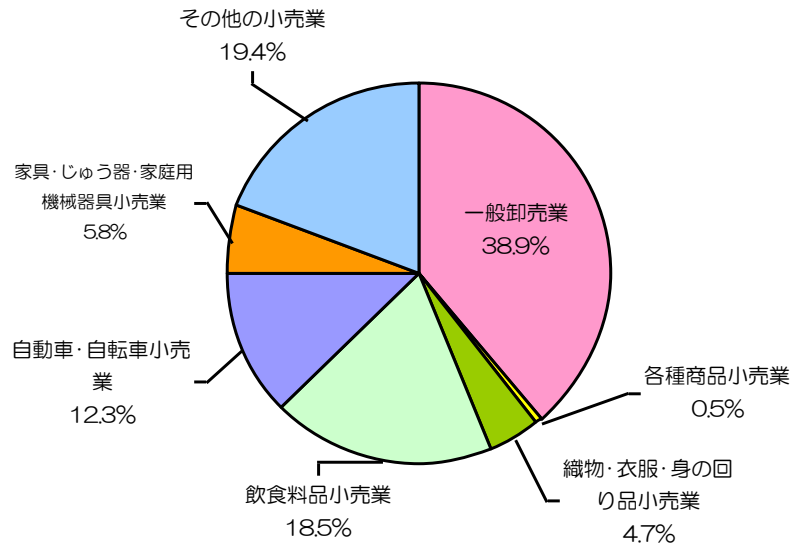


図 2-9 商業者数の内訳(平成 19 年度)

本市の卸売業と小売業を合わせた商業に関する従業員数と年間販売額は、各年で増減はあるものの減少～横這い傾向となっています。

商業の推移(年間商品販売額、従業員数)

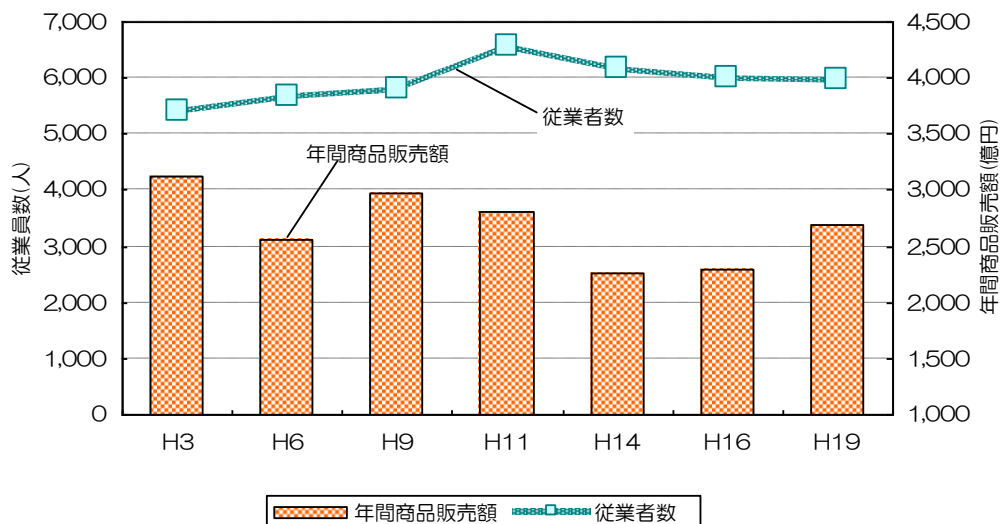


図 2-10 商業の推移

第3章 ごみ処理の現状

1. ごみの定義

「廃棄物処理法」では、図 3-1 に示すように事業活動に伴って生ずる廃棄物のうち、燃えがらや汚泥など環境に大きな影響を与えるおそれのある特定の種類のものを「産業廃棄物」と定めており、それ以外のものを「一般廃棄物」としています。

産業廃棄物と一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性などがあるものについては、それぞれ「特別管理産業廃棄物」、「特別管理一般廃棄物」として、処理方法などが別に定められています。

本計画で対象とする「ごみ」とは、図 3-1 の黄色で示した一般廃棄物のうちの「家庭系ごみ」と「事業系ごみ」です。

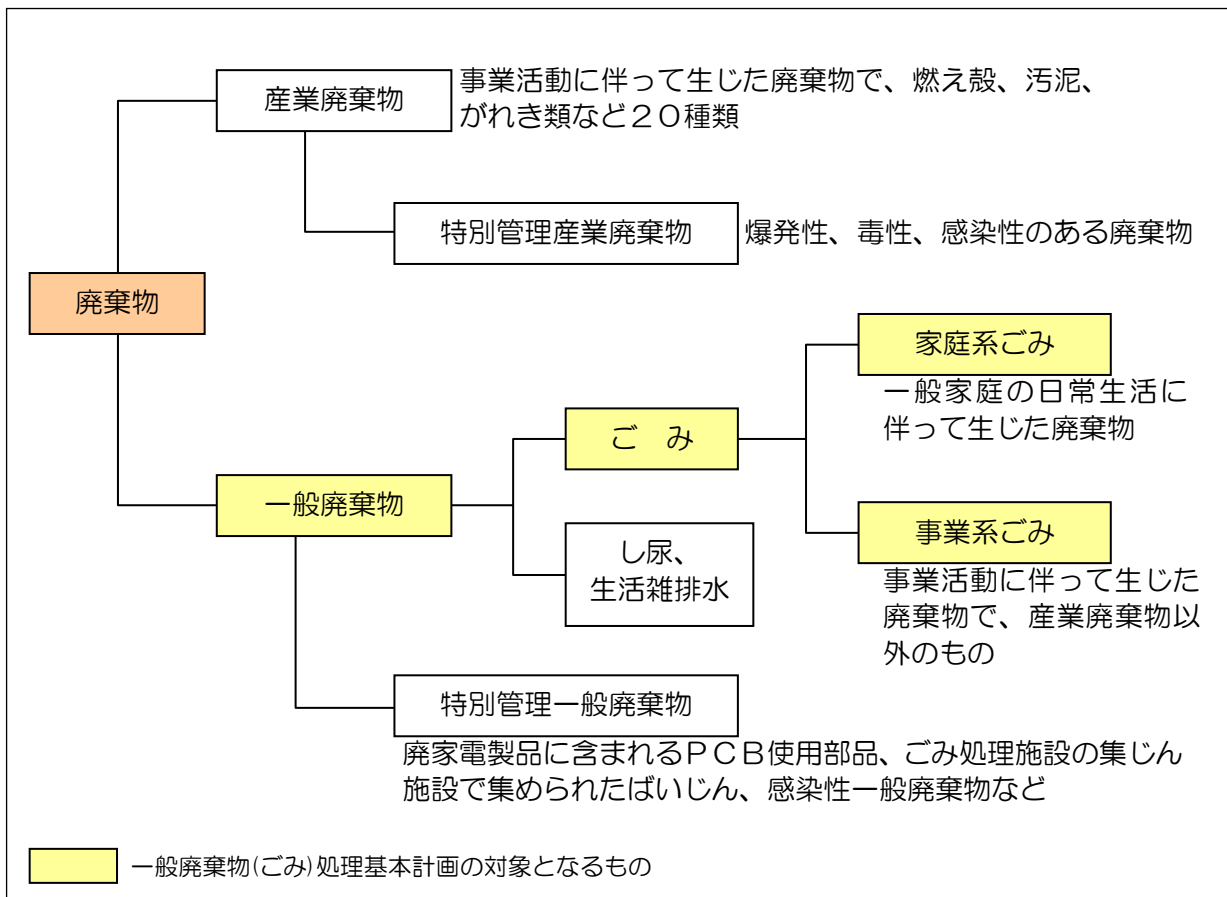


図 3-1 廃棄物の区分

2. ごみ処理の流れ

栗東市のごみ処理の流れは図 3-2 に示すとおりで、ごみは分別を義務付け、収集運搬委託、許可業者による搬入及び自己搬入により栗東市環境センターに搬入されます。

栗東市環境センターでは、焼却、破碎、選別等の中間処理と保管を行っています。搬入された可燃ごみは焼却し、発生した焼却灰やばいじん(焼却飛灰)の一部は溶融し無害化しています。センター内のリサイクルプラザでは、粗大・不燃ごみは破碎し、選別工程を経て鉄・アルミの有価物と可燃物、不燃物に選別しています。容器包装ごみは選別工程を経て、圧縮梱包しています。また、公共施設等からの生ごみは、堆肥化設備で土壌改良材としてリサイクルしています。

最終処分は、大阪湾広域臨海環境整備センター(フェニックス)に委託しており、焼却灰やばいじん(焼却飛灰)を埋め立て処分しています。市所有の岡最終処分場では現在、自治会活動における環境保全事業に伴う河川等の浚渫土のみを埋め立て処分しています。

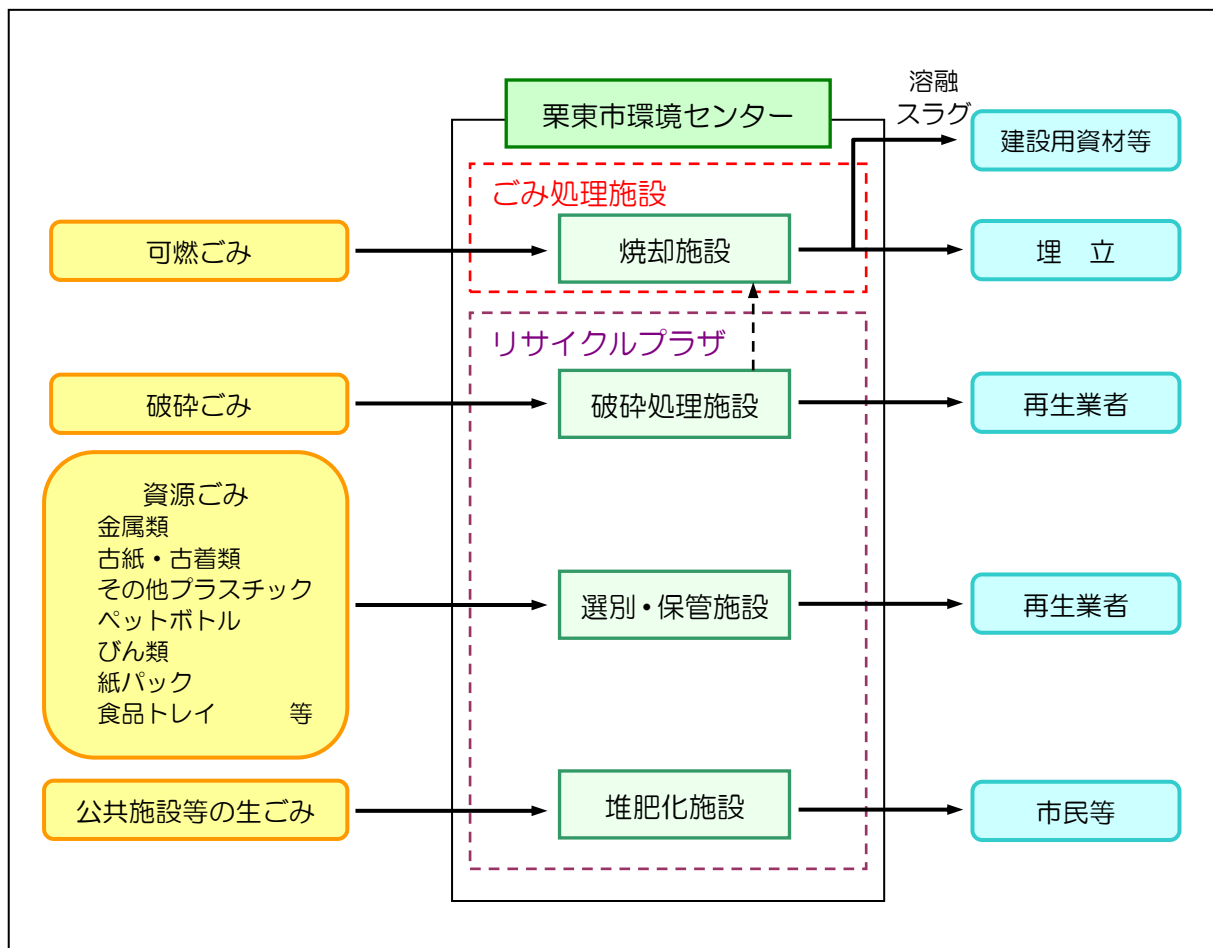


図 3-2 栗東市の現状ごみ処理フロー

3. ごみ処理のこれまでの経緯

本市でのごみ処理のこれまでの経緯は、以下に示すように、昭和51年に旧環境センターでごみ処理が行われるようになり、昭和55年にはごみの分別回収が導入されました。その後も分別方法や項目が追加・変更され、平成15年には現在稼働している環境センターが竣工されました。そして、平成22年4月から分別回収に加えて、家庭ごみの可燃ごみ、破碎ごみ、その他プラスチックが有料化対象となりました。

栗東市のごみ処理の経緯

- 昭和51年 3月 栗東町環境センター竣工 (焼却炉: 25t/8hr × 2炉) 5月 運 転 開 始
 - 昭和53年 破碎施設竣工 (21t/5hr × 1基)
 - 昭和55年10月 5種分別収集開始 (可燃、ガラス、金属、古紙繊維、破碎)
 - 昭和62年 古乾電池収集開始
 - 平成 2年 6月 焼却灰搬出開始 (尼崎沖へ)
 - 平成 3年 9月 紙パック回収開始
 - 平成 4年 7月 ビン類色別収集開始 (白、青・緑、茶、黒)
 - 平成 6年12月 フロン回収開始
 - 平成11年10月 ペットボトル回収開始
 - 平成12年 5月 白色食品トレイ拠点回収開始
 - 平成13年 4月 その他プラスチック回収開始、食品廃棄物高速堆肥化处理開始
 - 平成14年12月 新環境センター稼働
 - 平成15年 3月 新環境センター竣工
 - 平成18年 4月 白色食品トレイ・紙パック拠点回収廃止
(白色食品トレイ: その他プラスチックにて回収)
(紙パック: 古紙・古着にて回収)
 - 平成22年 4月 家庭系ごみ (可燃、破碎(粗大含む)、その他プラスチック) 有料化開始
- | | |
|---|-------------------------------------|
| } | 焼 却 施 設 : 38t/日 × 2 炉、灰溶融施設 : 10t/日 |
| } | リサイクル施設 : 32t/5hr (うち堆肥化施設 : 1t/日) |

-
- | | | | | |
|--------------|---------------------------------|----------------|-----------------|--------------|
| ※可燃ごみ | → センターで焼却処理 | ビ | ン | → ガラス再生業者へ売却 |
| 破碎ごみ | → センターで破碎処理 | 古紙・古着 | → 古紙回収業者へ売却 | |
| 金 属 | → 金属回収業者へ売却 | 乾電池 | → 使用済乾電池リサイクル業者 | |
| ペットボトル | → (公財) 容器包装リサイクル協会へ処理委託 | | | |
| その他プラスチック | → (公財) 容器包装リサイクル協会へ処理委託・民間業者に売却 | | | |
| 食品廃棄物(学校給食等) | → 土壌改良材化 | 焼却灰、ばいじん(焼却飛灰) | → | |
| | | スラグ材 | → 民間業者に引渡し | |

4. ごみ処理に関する処理経費

本市のごみ処理に関する処理経費は、以下の図 3-3に示すとおりです。

ごみ処理経費は、平成 23 年度まではほとんど変化はありませんでしたが、平成 24 年度は、環境センターの管理運営経費の増加によりごみ処理経費が増加しています。

処理経費に処理手数料や資源ごみ売却収入等の歳入分を差し引いた場合の 1 人あたりの処理経費は、平成 22 年度の家系系ごみの有料化によって減少していますが、平成 24 年度は、環境センターの経年劣化による修繕の必要性に迫られたことから管理運営経費の増加に伴ってごみ処理経費が増加しています。

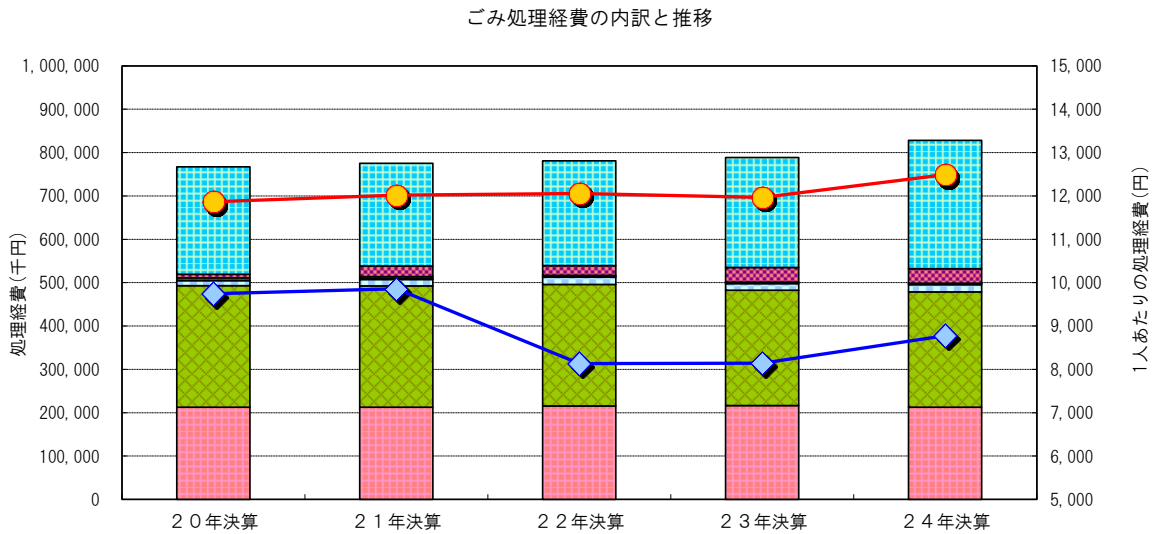


図 3-3 ごみ処理経費の内訳と推移

凡例の説明

	環境センター管理運営経費	環境センターを運転するための高熱水費や定期検査や経年劣化による修繕にかかる経費	
	廃棄物収集経費	ごみカレンダーの印刷やごみ袋等の製造など一般廃棄物を収集するために必要な経費	
	資源ごみ処理事業	ビンやプラスチックの処理にかかる経費	他の項目と比べて値が小さいためグラフではほとんど表示されていない。
	処理困難物等搬出処分経費	乾電池等の処理困難物の処理にかかる経費	
	大阪湾広域臨海廃棄物処理事業	焼却灰の運搬や埋立てにかかる経費	
	一般廃棄物収集事業	一般廃棄物収集にかかる委託にかかる経費	
	一般廃棄物中間処理施設管理運営委託事業	環境センター管理運営委託にかかる経費	
	1人あたり処理費 (歳入考慮)	1人あたり処理費(歳入考慮)とは、ごみ袋の有料化による収入分などを差し引きした処理費です。	
	1人あたり処理費		

5. 排出量の推移

年間排出量の推移として平成14年から平成24年までの過去11年間の年間排出量と人口の推移を図3-4に示します。また、平成20年から平成24年までの過去5年間については、詳細なごみの排出量の内訳を表3-1に示します。

まず、年間排出量で見ると、平成14年度と平成24年度の差で8.2%減少しています。減少傾向は、徐々に減少してきたのではなく、平成21年度までは人口増加によって増加傾向でしたが、平成22年から人口が増加しているにもかかわらず大きく減少しています。これは、平成22年4月から家庭ごみの可燃ごみ、その他プラスチック、破碎ごみ、粗大ごみが指定ごみ袋・シールによって有料化されたためと考えられます。

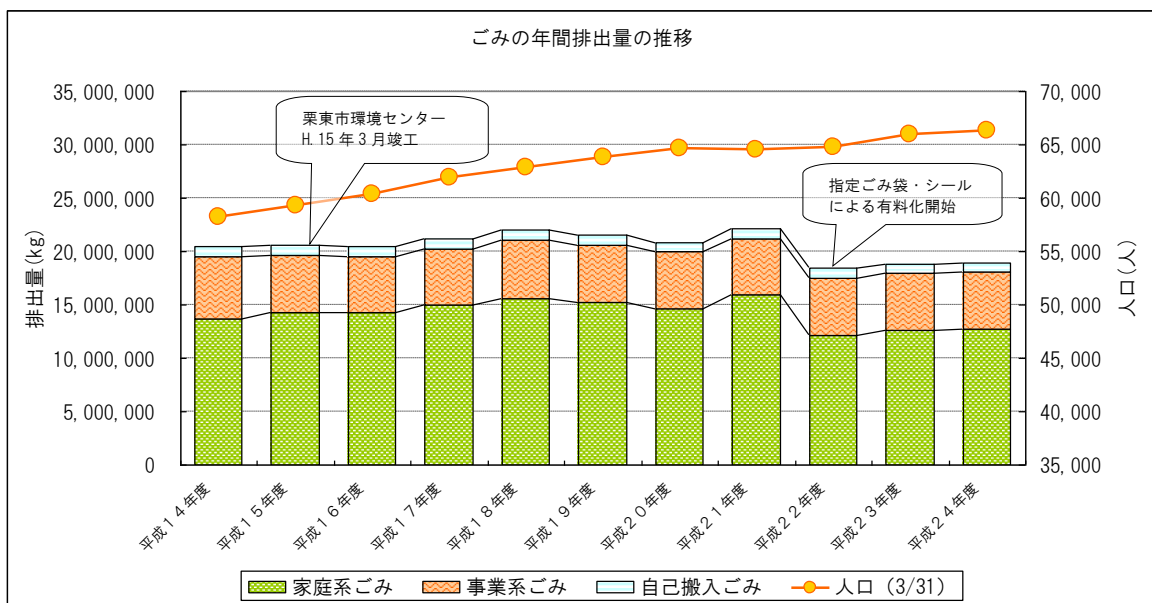


図 3-4 ごみの年間排出量の推移

表 3-1 過去5年間の年間排出量の実績(単位:t/年)

		平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
人口(3/31)		64,665人	64,513人	64,781人	65,913人	66,310人
家庭系	可燃ごみ	8,996,450	9,404,250	7,766,120	8,128,750	8,334,900
	破碎ごみ	790,830	1,668,750	413,470	546,520	563,640
	金属類	226,130	274,260	186,020	180,430	170,700
	ビン類	374,910	372,430	343,040	350,580	344,240
	古紙・古着類	3,043,100	2,972,900	2,306,020	2,287,370	2,282,070
	ペットボトル	126,500	122,290	118,590	111,600	113,570
	電池	16,160	17,360	14,210	13,710	13,470
	その他プラスチック	1,059,430	1,170,010	935,830	952,660	950,180
	紙パック	3,450	3,200	3,000	2,410	2,320
	白色食品トレイ	0	0	0	0	0
小計	14,636,960	16,005,450	12,086,300	12,574,030	12,775,090	
事業系 (公共含む)	可燃ごみ	4,872,510	4,761,470	4,942,170	4,957,010	4,846,270
	破碎ごみ	104,510	104,610	132,960	121,130	145,770
	金属類	3,830	2,930	3,550	3,180	2,990
	ビン類	36,220	35,600	33,290	33,010	33,830
	古紙・古着類	232,180	225,730	230,030	227,000	224,640
	ペットボトル	19,380	17,250	15,950	15,610	15,860
	電池	1,700	1,620	1,200	1,430	1,360
	その他プラスチック	66,490	68,240	67,490	67,050	63,440
	紙パック	30	80	20	50	30
	白色食品トレイ	0	0	0	0	0
小計	5,336,850	5,217,530	5,426,660	5,425,470	5,334,190	
自己搬入 (家庭・事業所)	可燃ごみ	705,850	724,280	724,650	647,430	634,930
	破碎ごみ	160,300	172,140	158,030	160,880	151,320
	金属類	2,910	3,660	2,790	2,900	2,390
	ビン類	880	780	770	190	940
	古紙・古着類	43,750	38,830	30,540	20,850	23,890
	ペットボトル	960	400	990	370	350
	電池	30	50	10	0	0
	その他プラスチック	2,710	3,890	2,790	1,680	2,590
	紙パック	0	0	0	0	0
	白色食品トレイ	0	0	0	0	0
小計	917,390	944,030	920,570	834,300	816,410	
合 計	可燃ごみ	14,574,810	14,890,000	13,432,940	13,733,190	13,816,100
	破碎ごみ	1,055,640	1,945,500	704,460	828,530	860,730
	金属類	232,870	280,850	192,360	186,510	176,080
	ビン類	412,010	408,810	377,100	383,780	379,010
	古紙・古着類	3,319,030	3,237,460	2,566,590	2,535,220	2,530,600
	ペットボトル	146,840	139,940	135,530	127,580	129,780
	電池	17,890	19,030	15,420	15,140	14,830
	その他プラスチック	1,128,630	1,242,140	1,006,110	1,021,390	1,016,210
	紙パック	3,480	3,280	3,020	2,460	2,350
	白色食品トレイ	0	0	0	0	0
年排出量	20,891,200	22,167,010	18,433,530	18,833,800	18,925,690	
日排出量	57.2 t/日	60.7 t/日	50.5 t/日	51.5 t/日	51.7 t/日	

図 3-5 によると家庭系ごみでは、可燃ごみが約 6 割を占めており、過去 11 年間で 1.4%増加しています。それ以外のごみは減少し、家庭系ごみ全体では 7.1%減少しています。

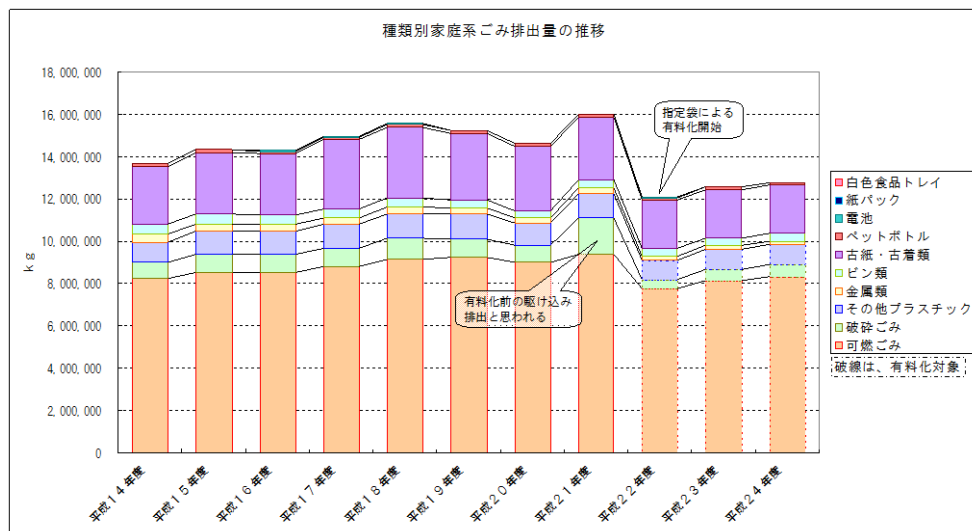


図 3-5 家庭系ごみ(種類別)の推移

図 3-6 によると事業系ごみでは、可燃ごみが約 9 割とほとんどを占めており、過去 11 年間で 3.8%減少しています。事業系ごみ全体では、8.5%減少しています。

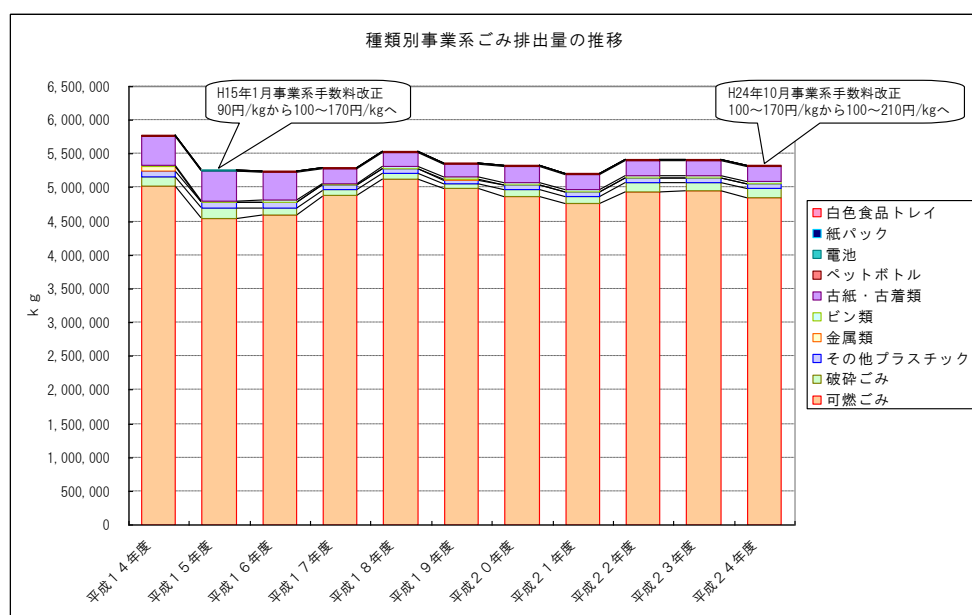
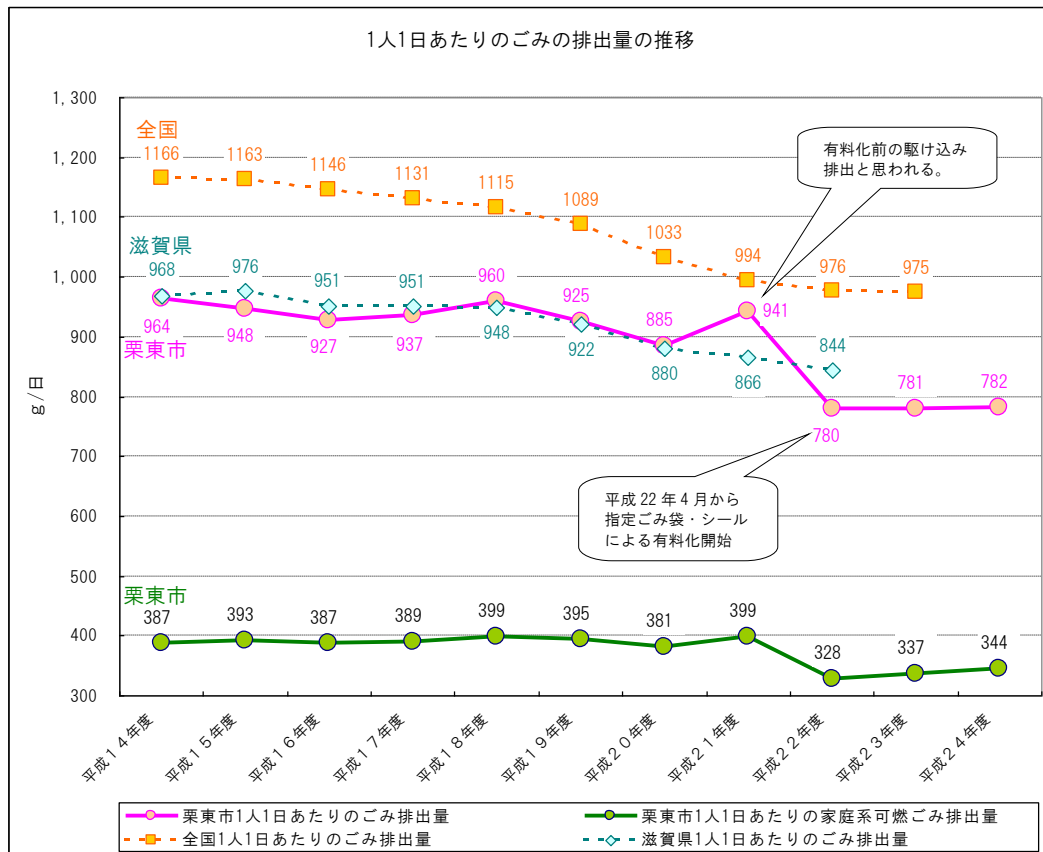


図 3-6 事業系ごみ(種類別)の推移

家庭系ごみと事業系ごみの 11 年間の差はそれぞれ 7.1%減少と 8.5%減少で大きな差はありませんが、家庭系ごみは、平成 21 年度までは増加傾向にあり、ごみ有料化の平成 22 年度に急激に減少しているのに対して、事業系ごみは平成 15 年の手数料値上げ以降は、横這い状態です。

次に、図 3-7 に示す 1 人 1 日平均排出量をみると、平成 21 年度までは家庭系可燃ごみは横這いで、ごみ全体量では微減傾向にありましたが、ごみの有料化が導入された平成 22 年度以降に家庭系ごみが減少し、ごみ全体量でも大きく減少しています。これは、ごみの有料化によってごみの排出抑制への意識が高まったものと考えられます。

ごみの有料化によってごみ排出量が減少した結果、滋賀県の一般廃棄物の 1 人 1 日あたりの排出量と比べて、有料化前まではほとんど同じ量であったのが、有料化後は少なくなっています。



データの出典

全国：一般廃棄物処理事業実態調査の結果（平成23年度）について（H25.3、環境省）より
 県：滋賀県の廃棄物（H24、滋賀県）より

図 3-7 1 人 1 日あたりのごみの排出量の推移

6. ごみの資源化率

ここでいうごみの資源化率とは、ごみの総排出量に対する資源ごみや破碎ごみ、その他プラスチックごみ等から分離されて資源化された量の比率です。

総排出量は減少し、排出量が改善されてきていますが、図 3-8 に示すごみの資源化率は、過去 7 年間で低下傾向にあります。これは、総排出量の多くを占める再生利用されずに焼却される可燃ごみの減少量に比べて、資源ごみや破碎ごみのように金属資源が含まれるごみの減少量が大きいからです。

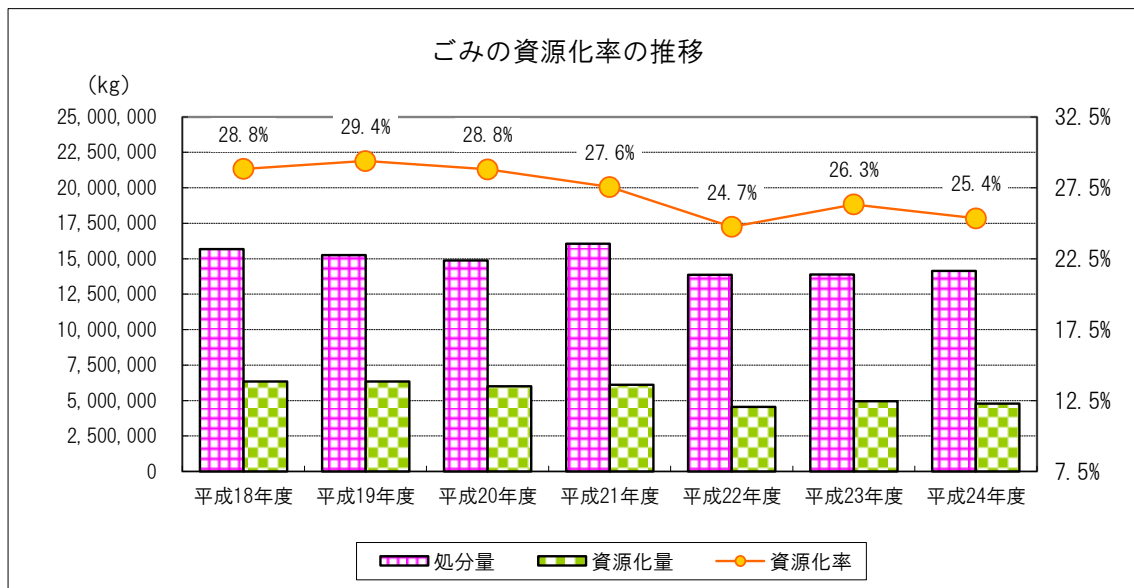


図 3-8 ごみの資源化率の推移

7. ごみの組成

環境センターで焼却される各年度のごみの組成(重量比)を図 3-9 に示します。紙、布類と合成樹脂類(プラスチック類)が焼却されるごみの重量の半分以上を占めています。

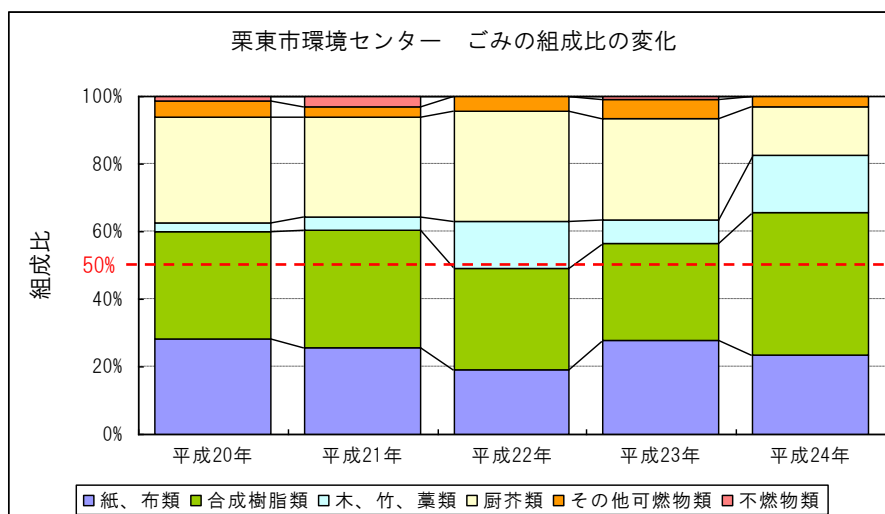


図 3-9 環境センター焼却ごみの組成(4季平均)

8. 収集・運搬システム

8-1 家庭系ごみの収集区域及び収集人口

収集区域は、下記に示すように市内全域を3区域に分けています。

収集区域と人口		
葉山地区・ 葉山東地区	治田地区・治田東地区・ 治田西地区	大宝地区・大宝西地区・ 大宝東地区・金勝地区
14,479人	24,156人	27,867人
平成25年2月28日現在(全人口66,502人)		

ごみの収集は収集区域ごとに行い、ステーション方式でごみ種類別に行っています。一般家庭についてはすべてのごみ種(可燃ごみ、資源ごみ、破碎ごみ)の委託収集が行われています。

収集人口は、栗東市の全市民を対象とするため栗東市全人口(住民基本台帳人口)となります。

8-2 家庭系ごみの収集車両、収集作業員

収集車両及び収集作業員数を以下に示します。

1) 栗東総合産業株式会社

- ・収集作業員：38名
- ・収集車両

塵芥車

積載重量	台数	収集区域
4 t 以上	4 台	治田地区 治田東地区
1 t 以上 4 t 未満	8 台	治田西地区 大宝地区
1 t 未満	0 台	大宝西地区 大宝東地区 金勝地区

ユニック車・トラック車

積載重量	台数	収集区域
4 t 以上	4 台	治田地区 治田東地区
1 t 以上 4 t 未満	8 台	治田西地区 大宝地区
1 t 未満	0 台	大宝西地区 大宝東地区 金勝地区

2) 日映興業株式会社

- ・収集作業員：9名
- ・収集車両

塵芥車

積載重量	台数	収集区域
4 t 以上	0 台	葉山地区 葉山東地区
1 t 以上 4 t 未満	4 台	
1 t 未満	0 台	

ユニック車・トラック車

積載重量	台数	収集区域
4 t 以上	0 台	葉山地区 葉山東地区
1 t 以上 4 t 未満	2 台	
1 t 未満	1 台	

8-3 家庭系ごみの収集・運搬計画

市内を3区域に分け、以下に示すように収集区域ごとのごみ種別収集日程により収集を行っています。

区 分	収集回数	収 集 区 域			収集方法	収集形態
		葉山 ・葉山東地区	治田・治田東 ・治田西地区	大宝・大宝西・ 大宝東・金勝地区		
可燃ごみ	週2回	毎週 月・木曜日	毎週 火・金曜日	毎週 月・木曜日	ステーション方式	委 託
破碎ごみ 粗大ごみ	月1回	第4水曜日	第2水曜日	第1水曜日		
ガスライター	月1回 (金属類と同日)	第2水曜日	第4水曜日	第4水曜日		
資源ごみ 金属類	月1回					
ビン類	月1回	第1土曜日	第2土曜日	第3土曜日		
古紙・繊維類 紙パック	月1回	第3土曜日	第4土曜日	第1土曜日		
乾電池	月1回 (古紙古着類 と同日)					
ペットボトル	月1～2回	第2金曜日 (第1・3金 曜日)	第1木曜日 (第1・3木曜 日)	第4金曜日 (第2・4金 曜日)		
その他 プラスチック	週1回	毎週 火曜日	毎週 月曜日	毎週 火曜日		

※ 祝日の曜日によっては、収集する曜日などが変更となる場合があります。

8-4 家庭系ごみの分別形態

分別収集するごみの種類及び分別の区分を以下の表 3-2 に示します。

表 3-2 分別収集の種類

分別収集種類		
可燃ごみ		台所ごみ、木・竹類(約 50 cmに裁断)、靴・スリッパ・皮革製品等、紙・布くず、紙おむつ(汚物は除く)、生理用品、布団、枕、マットレス、カーペット、ぬいぐるみ、ごご類(50 cmに裁断)
破砕ごみ		板ガラス、茶碗・皿等、かさ、電球・蛍光灯、鏡、化粧容器(ガラス製含む)、ポット、ガラス製コップ、その他金属・ガラス・プラスチック等の合成品
粗大ごみ	大型家具等	タンス、ソファ、机、ベッド、マットレス(スプリング入り)、食器棚等概ね 20kg を超えるもの(1人では持ち運べないもの)
	その他粗大ごみ	自転車、スーツケース、ベビーカー、食器乾燥機等、指定ごみ袋に入らなかった破砕ごみ、大型家具等以外のもの
資源ごみ	ビン類	無色・透明、茶色、青色・緑色、黒色の4色分別(飲料・調味料等食品瓶に限る)
	ペットボトル	飲料用、酒用、しょうゆ用のPET製ボトル容器
	その他プラスチック	容器(ペットボトルを除く)、包装、玩具、日用品等のプラスチック製品、食品用トレイ
	金属類	ジュース・缶詰等空き缶、ガスコンロ(電池をぬく)、石油ストーブ・石油ファンヒーター(電池・灯油をぬく)、鍋・やかん類、スプーン・フォーク類、スプレー缶(穴をあける)
	古紙・古着類	新聞、雑誌、段ボール、古着類、紙パック
	乾電池	筒型乾電池、平型乾電池
ガスライター		使い切ったガスライター

8-5 事業系ごみの収集運搬委託及び許可業者

事業系ごみの処理は、収集運搬業者への委託または事業者自身による持ち込みによって行っています。事業系ごみを収集運搬することができる事業者は、表 3-3 に示す委託業者 1 社と許可業者 19 社です。

表 3-3 事業系ごみの収集運搬委託及び許可業者(平成 24~25 年度)

業 者 名	委託・許可	許可内容
栗東総合産業株式会社	委託	可燃、破砕、資源
日映興業株式会社	許可	可燃、破砕、資源
近畿環境保全株式会社	許可	可燃・資源
原サービス	許可	可燃・資源
太陽清掃社	許可	可燃・資源
有限会社伊藤商店	許可	可燃・資源
安田産業株式会社	許可	可燃・資源
株式会社木下カンセー	許可	可燃・資源
株式会社丸池	許可	可燃・資源
株式会社三峰環境サービス	許可	可燃・資源
株式会社アイランド	許可	可燃・資源
株式会社黒田商会	許可	可燃・資源
株式会社美濃ラボ	許可	(小動物死体、マット、 なお、感染性廃棄物は除く)
マスダ商事 株式会社	許可	可燃・資源
安藤商店	許可	可燃・資源
日本ウエスト株式会社	許可	可燃・資源
株式会社平成リサイクルセンター	許可	可燃・資源
公益社団法人栗東市シルバー人材センター	許可	可燃、破砕、資源
有限会社滋賀グリーン清掃	許可	可燃・資源
有限会社クリタ	許可	可燃・資源

8-6 手数料

栗東市では、栗東市廃棄物の処理及び清掃に関する条例により表 3-4 に示すごみ処理手数料を定めています。なお、家庭系のその他プラスチックを除く資源ごみについてはすべて無料で収集、処理を行なっています。

表 3-4 ごみ処理手数料(H25. 10. 1 現在)

項	種別	手数料	処理単位	徴収時期
1	第 4 条の処理計画による手数料	50 円	可燃ごみ用ごみ袋 (45 リットル)1 枚	交付時
		35 円	可燃ごみ用ごみ袋 (30 リットル)1 枚	
		20 円	可燃ごみ用ごみ袋 (15 リットル)1 枚	
		45 円	その他プラスチック用ごみ袋 (45 リットル)1 枚	
		30 円	その他プラスチック用ごみ袋 (30 リットル)1 枚	
		50 円	破砕ごみ用ごみ袋 (45 リットル)1 枚	
		35 円	破砕ごみ用ごみ袋 (30 リットル)1 枚	
		20 円	破砕ごみ用ごみ袋 (15 リットル)1 枚	
		500 円	大型家具等用シール 1 枚	
		150 円	その他粗大ごみ用シール 1 枚	
	無料	その他プラスチックを除く 資源ごみ	—	
2	自己搬入による家庭系ごみ処分手数料 (指定ごみ袋、シールを使用する場合)	無料	可燃ごみ	—
		無料	その他プラスチック	
		無料	破砕ごみ	
		無料	その他プラスチックを除く 資源ごみ	
3	自己搬入による家庭系ごみ処分手数料 (指定ごみ袋、シールを使用しない場合)	100 円	可燃ごみ 10 キログラムごと	搬入時
		100 円	その他プラスチック 10 キログラムごと	
		100 円	破砕ごみ 10 キログラムごと	—
		無料	その他プラスチックを除く 資源ごみ	
4	事業系の可燃ごみ、 資源ごみ及び破砕ごみ 処分手数料	210 円	可燃ごみ	搬入時、ただし、収集運搬許可業者は 1 月ごと いずれも 10 キログラムごと
		210 円	資源ごみ その他プラスチック	
		100 円	資源ごみ ペットボトル	
		100 円	資源ごみ ビン類	
		100 円	資源ごみ 金属類	
		210 円	資源ごみ 古紙類 破砕ごみ	
5	犬、猫等の死体処理 手数料	4,500 円	1 頭または 1 匹	処理単位の申請時
6	犬、猫等の死体収集 運搬手数料	3,500 円	1 頭または 1 匹	収集単位の申請時

※ 5 については、県外の専門処理業者に委託しています。

9. 処理処分システム

9-1 現有施設の状況

1) 栗東市環境センター

栗東市環境センターは、平成15年3月に竣工し、10年を経過しています。

施設の概要は表3-5に示すとおりで、ごみ処理施設としては、ストーカ炉2基の焼却施設であり、焼却灰やばいじん(焼却飛灰)を溶融処理して無害化する灰溶融施設を備えています。本施設は、焼却能力、耐久性、公害防止機能を最大限引き出すため、コンピューターによる中央制御システムを採用しています。

また、再生利用を行うためにリサイクルプラザを設置し、資源ごみや破碎ごみ等を堅型高速回転破碎機によって効率よく破碎し、選別工程を経て、鉄やアルミといった有価物と可燃物、不燃物に選別しています。

プラント排水等は、クローズド方式による場内循環使用とし、場外への放流は行っていません。

表 3-5 施設の概要

名 称	栗東市環境センター	
所 在 地	栗東市六地藏31番地	
敷 地 面 積	37,697.56 m ²	
建 築 面 積	7,763.39 m ²	
工 事 着 工	平成13年1月	
竣 工	平成15年3月	
ごみ処理施設	焼却方式	全連続燃焼式ストーカ炉
	処理能力	76 t / 日 (38 t / 24hr × 2 炉)
灰溶融施設	炉形式	回転式表面溶融炉(燃料式溶融方式)
	処理能力	10 t / 日
リサイクルプラザ	破碎、選別対象物	粗大ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、プラスチックごみ、食品残渣
	処理能力	32 t / 5hr (以下に示す堆肥化施設分を含む)
	選別種類	鉄、アルミ、可燃物、不燃物
ストックヤード棟	紙類、古布、紙パック、ビン類、草木類等	
堆肥化施設	処理能力	1 t / 日
	対象物	給食等の厨芥ごみ

2) 岡最終処分場

岡最終処分場は、昭和 52 年 10 月から埋め立てが開始され、焼却灰と河川汚泥を埋め立てていましたが、平成 9 年 9 月以降は自治会活動における環境保全事業に伴う河川等の浚渫土のみを埋め立てています。

表 3-6 岡最終処分場の概要

処 分 地 名	栗東市岡最終処分場(管理型)			
所 在 地	栗東市岡 14 番地			
埋立開始年月	昭和 52 年 12 月			
総 面 積	4,710 m ²			
埋立地面積	4,000 m ²			
全 体 容 量	24,000 m ³			
ガ ス 抜 き	あり			
浸出液の処理方法	膜ろ過方式			
管 理 体 制	直営			
年度	台数(台)	搬入量(m ³)	全体埋立量(m ³)	残容量(m ³)
平成 19 年度	146	82	21,526	2,474
平成 20 年度	142	81	21,607	2,393
平成 21 年度	123	87	21,694	2,306
平成 22 年度	123	82	21,776	2,224
平成 23 年度	137	159	21,935	2,065
平成 24 年度	121	87	22,022	1,978*

※ 平成 24 年度の残容量は、平成 25 年 3 月の測量結果による。

3) 大阪湾広域臨海環境整備センター尼崎処理場(最終処分場)

環境センターから発生した焼却灰、ばいじん(焼却飛灰)は、大阪湾フェニックス計画の大阪湾広域臨海環境整備センター尼崎処理場(以下、フェニックス)へ搬出し、平成 24 年度では 1,221 t が埋め立て処分されています。

表 3-7 大阪湾広域臨海環境整備センター尼崎処理場の概要

埋立場所名	位 置	規 模	
		面積 (ha)	埋立容量 (万 m ³)
尼崎沖埋立処分場	尼崎西宮芦屋港 尼崎市東海岸町地先	113	1,600
残余埋立容量 : 69 万 m ³ (平成 25 年 3 月 31 日現在)			

10. ごみ処理上の課題

10-1 減量化・資源化

1) 家庭系ごみ

排出抑制の徹底

家庭系ごみのうち可燃ごみ、破碎ごみ、その他プラスチックは、平成22年に指定袋を利用する有料化が実施され排出量が減少しました。今後も排出量の抑制を図っていく必要があります。

分別収集の強化

現状で、金属類、びん類、古紙・古着類、ペットボトル、乾電池、その他プラスチックの分別回収を行っており、今後も、分別強化のための啓発を継続していく必要があります。

使用済小型電子機器等の資源化の促進に関する法律(以下、小型家電リサイクル法)が2013年4月に施行されました。これまで破碎ごみとして金属(鉄、アルミ)回収のみを行っていた小型家電から、さらに現状で回収できていないその他のベースメタルやレアメタルを回収し、資源化します。今後は、小型家電の分別回収等について検討していく必要があります。

家庭での可燃ごみ減量の推進

- 可燃ごみに依然多く含まれる紙ごみを古紙として資源ごみに分別することにより、ごみの排出量を減少させ、リサイクル率が上がるように啓発していく必要があります。
- 現在も生ごみ処理容器、処理機に対する補助金の交付を行っていますが、今後も一層、生ごみの減量の推進を図っていく必要があります。
- 生ごみの重量を減少させ、燃焼効率も向上させる効果のある生ごみの水切りが行われるように啓発していく必要があります。

2) 事業系ごみ

排出抑制の徹底

- 平成15年に事業系ごみの処理手数料が値上げされ排出量が減少し、その後平成24年にも値上げが実施されましたが横這い状態となっているので、さらなる排出抑制を図っていく必要があります。
- また、ごみ排出量への影響が大きい大量排出事業者について、排出抑制、分別の強化等の指導を行っていく必要があります。

分別搬入の徹底

事業系ごみの環境センターへの搬入にあたって、産業廃棄物と厳格に区分した上で分別搬入の徹底を図っていく必要があります。

可燃ごみに含まれる紙ごみの減量

事業系ごみには、紙ごみが多く含まれています。できる限り、古紙として分別し、ごみの排出量を減少させ、リサイクル率が上がるように分別を徹底する必要があります。

10-2 適正処理

ごみの資源化

ごみの排出量は、減少傾向にありますが、資源化されずに焼却される可燃ごみの減少量に比べて、資源ごみの減少量が大きく、資源化率も減少傾向にあります。今後は、ごみの排出抑制については、特に可燃ごみのさらなる排出抑制と分別の推進が必要です。

最終処分

環境センターから最終的に排出される焼却灰、ばいじん(焼却飛灰)は、一部は溶融スラグ化して再利用していますが、それ以外はフェニックスで埋立処分を行っています。

近畿2府4県168市町村(平成24年3月現在)の焼却灰、ばいじん(焼却飛灰)を受け入れているフェニックスは、平成39年に受入を終了する予定であるため、国からは各自治体での排出量削減対策が求められており、焼却灰の再資源化等の検討が必要です。

地球温暖化防止

ごみの減量化を推進し、焼却量を減少させることにより、温室効果ガスである二酸化炭素の排出量を削減する必要があります。

第4章 計画条件

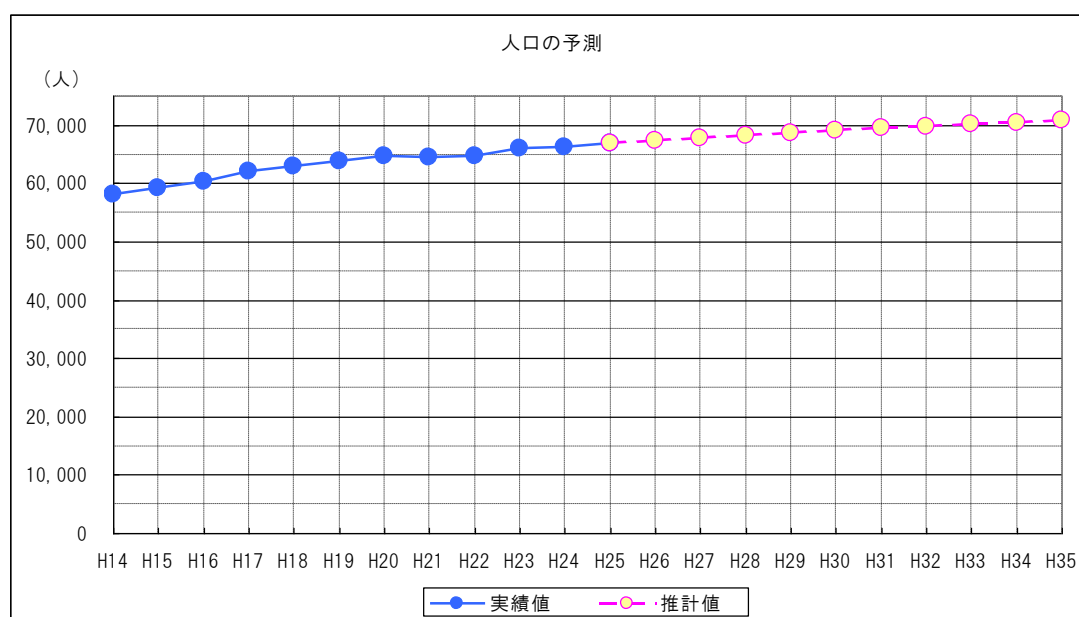
1. 計画処理区域

計画処理区域は、市内全域とします。

2. 計画収集人口

本市では、市内全域を計画処理区域としており、計画収集人口は、行政区域内人口と同等です。よって、計画収集人口は、行政区域内人口の推計値をもって見通します。

推計値は、国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口をもとに算出しました。この推計人口は、国勢調査による人口で推計されているため、本計画で用いる住民基本台帳をもとにした計画収集人口とは少し異なります。そこで、本計画での人口の推計は、人口問題研究所による将来推計人口の予測結果の傾向を計画収集人口に反映させて行いました。



年度	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
年度	H.14年	H.15年	H.16年	H.17年	H.18年	H.19年	H.20年	H.21年	H.22年	H.23年	H.24年
実績値	58,214	59,277	60,407	61,953	62,864	63,817	64,665	64,513	64,781	65,913	66,310
年度	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
年度	H.25年	H.26年	H.27年	H.28年	H.29年	H.30年	H.31年	H.32年	H.33年	H.34年	H.35年
推計値	66,898	67,361	67,806	68,235	68,646	69,040	69,418	69,777	70,120	70,446	70,754

図 4-1 計画収集人口の推計

3. ごみ排出量の推計

3-1 家庭系ごみの排出量の推計

家庭系ごみは、平成 22 年のごみ有料化から大きく減少しているのので、過去 10 年間の傾向を参考にすると将来の排出量予測値が過大になると考えられます。また、排出源単位(1 人あたりの年間排出量)は、平成 14 年度から横這いで増加傾向ではないことから、今後も排出源単位はほとんど変化せずに推移すると考えました。

よって、家庭系ごみの排出源単位は、有料化以降の排出量の平均値レベルで推移するものと仮定し、それに将来推計人口を乗じて排出量を推計しました。ただし、平成 22 年度の排出量は、有料化初年度で前年の駆け込み排出の影響を受けて減少量が大きい品目(破碎ごみ等)がみられるため、下表に示すように排出量の平均値は、平成 23 年度と 24 年度の値から算出しました。

表 4-1 家庭系ごみ排出原単位の実績(ごみ有料化以降)

単位：kg/人・年

計画収集人口 (3/31)	64,781 人	65,913 人	66,310 人	平均値※ (予測に用いた 原単位)	
年 度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度		
可燃ごみ	119.9	123.3	125.7	124.5	
破碎ごみ	6.4	8.3	8.5	8.4	
資源ごみ	金属類	2.7	2.7	2.6	2.7
	ビン類	5.3	5.3	5.2	5.3
	古紙・古着類	34.7	34.7	34.4	34.6
	ペットボトル	1.7	1.7	1.7	1.7
	電池	0.2	0.2	0.2	0.2
	その他プラスチック	14.5	14.5	14.3	14.4
	紙パック	0.0	0.0	0.0	0.0
	白色食品トレイ	0.0	0.0	0.0	0.0
合 計	186.6	190.8	192.7	191.7	

※平成 23 年度と 24 年度の平均値

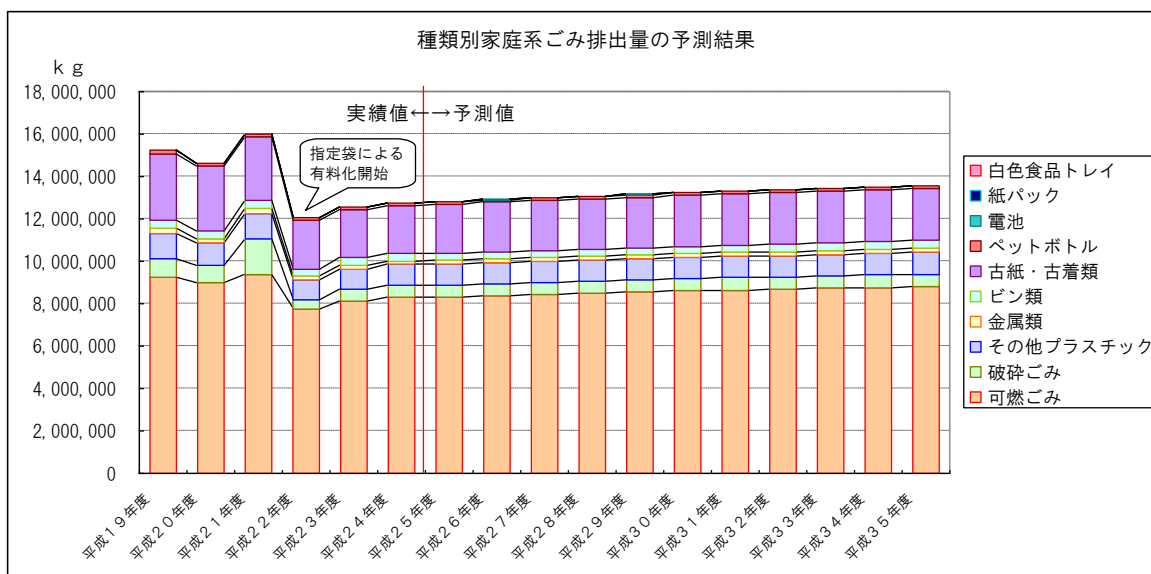


図 4-2 家庭系ごみの排出量の予測結果

3-2 事業系ごみ及び自己搬入ごみ(家庭系・事業系)の排出量の推計

事業系ごみについては、排出量は横這い傾向ですが、今後は市内総生産が年 0.5%成長すると仮定し、それに比例してごみの排出量も増加するものとして推計しました。

自己搬入ごみ(家庭系・事業系)については、家庭系ごみと同じ傾向であるので、家庭系ごみと同様の推計方法としました。

事業系ごみと自己搬入ごみをまとめてグラフ化したものを、図 4-3 に示します。

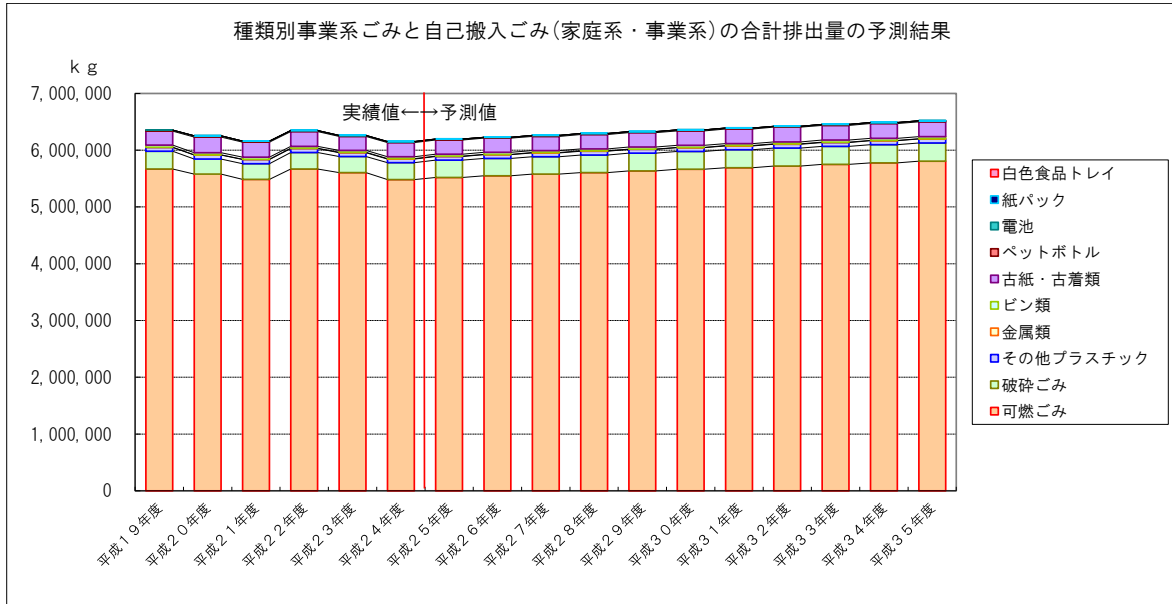


図 4-3 事業系ごみと自己搬入ごみ(家庭系・事業系)の合計排出量の予測結果

3-3 ごみ排出量の推計のまとめ

栗東市の全ごみ排出量の推計をまとめて図 4-4 に示します。

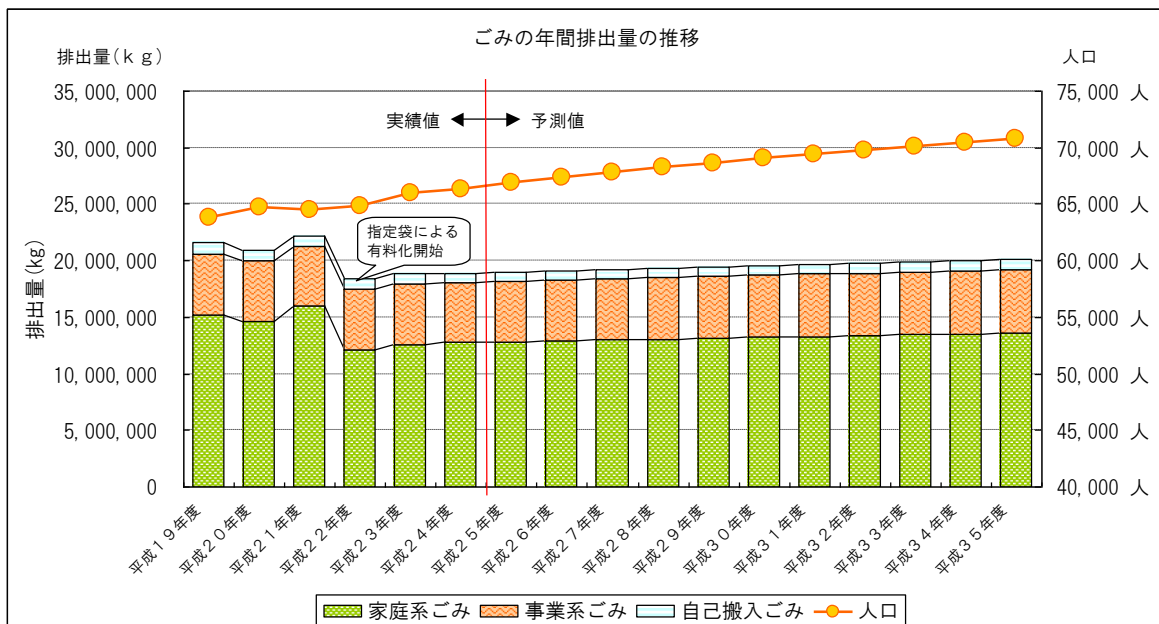


図 4-4 ごみ排出量の予測結果

第5章 基本計画

1. ごみの減量化計画

ごみの減量化として、ごみの発生抑制(リフューズ)、排出抑制(リデュース)を最優先し、次に再使用(リユース)、資源化(リサイクル)を進めます。

本市では、現在、減量化施策として、家庭系ごみの可燃ごみ、破碎ごみ、その他プラスチック、粗大ごみの指定袋・シールによる有料化を実施しています。また、可燃ごみに含まれる生ごみについて、生ごみ処理機器補助金の交付制度を実施しています。これらに加えて、次のような減量化施策を実施します。

1-1 ごみの減量化基本方針

全体

- 住民・事業者へのごみの減量化・資源化(4R)に関する啓発
パンフレット作成・配布、広報誌・ホームページへの掲載、出前講座などを通じて、ごみの減量化や資源化の取り組みを啓発します。
- 可燃ごみ中に残存する資源ごみ(特に紙くず)の分別の推進、啓発
環境センターで焼却されるごみのうち、古紙・古着やプラスチック類の比率が50%以上となっており(18ページ図3-9参照)、可燃ごみから資源ごみを抽出することにより可燃ごみの減量化と資源化率の上昇が実現できるため、分別の徹底を啓発します。
- 生ごみの減量化対策の推進(水切りの推進、啓発、環境センターでの堆肥化)
生ごみの水切りによって重量が軽くなり、減量化でき、水分率が下がることにより焼却炉で効率よく焼却できます。また、堆肥化によって生ごみをごみではなく資源として利用することでごみの減量化に繋がります。よって、これらの行動を推進、啓発します。
- 公共施設での紙ごみリサイクル
- ごみの減量化やリサイクルに取り組む市民(団体)の活動の支援

家庭系

- 生ごみの減量化対策の推進(生ごみ堆肥化に対する助成制度の継続)
各家庭が生ごみ処理機を利用して堆肥化することにより、生ごみが資源(堆肥)として活用され、家庭系ごみの排出抑制に繋がることから、堆肥化の助成制度を継続し、各家庭での堆肥化(生ごみ発生抑制)を推進します。

事業系

- 多量排出事業者へのごみ減量化・資源化の指導
多量にごみを排出する事業者に対し、ごみの減量化や資源化の指導を行います。

1-2 ごみの減量化、資源化の目標の設定

第二次栗東市環境基本計画では、循環型社会を実現するための施策として、ごみの発生・排出抑制を最優先し、次に再使用・資源化(再生利用)を進めるとしています。また、ごみの安全・安心な適正処理を行うために資源化を図り、環境負荷の低い処理方法を選出するとしています。

本計画では、目標として、第二次栗東市環境基本計画に基づき以下のように設定します。

■ 目 標

項 目	目標値	目標年度
市民1人1日あたりの家庭系可燃ごみの排出量	340g/日以下 (124.1kg/年)	平成35年度
ごみの資源化率	30%以上	

最新のデータである平成24年度では、以下ようになっており、目標達成には至っていません。

市民1人1日あたりの家庭系可燃ごみの排出量については、17ページの図3-7に示すように平成13年から開始したプラスチック分別回収により400g以下を推移したのち、ごみ袋の有料化を開始した平成22年にはさらに削減され目標値を達成しました。しかし、その後はリバウンド傾向にあり、これを抑制するための目標値としています。

■ 現 況

項 目	現況値(H24)	達成率 [※]
市民1人1日あたりの家庭系可燃ごみの排出量	344g/日 (125.6kg/年)	98.8%
ごみの資源化率	25.4%	84.7%

※ 目標値に対する現況値の割合を達成率としています。

1-3 目標にのっとりごみ排出量の推計方法

目標のひとつにごみの資源化率 30%以上がありますが、資源化率を上げるには以下の 2 つの方法が考えられます。

- 1. 資源化できないごみのみを減らす。 (ごみの総排出量が減少)
- 2. 焼却されるごみから資源化できるごみを分別(抽出)する。 (ごみの総排出量増減なし)

1. の場合は、平成 24 年度の実績値で考えると、資源化率 30%を達成するには、家庭系可燃ごみ 25%+事業系可燃ごみ 20%の削減に相当し、実現が難しい削減量となります。

2. の場合は、焼却されるごみから資源ごみを抽出するため、家庭や事業所からのごみの排出量の削減は必要ありませんが、さらなる分別努力が必要になります。平成 24 年度の実績値で考えると、資源ごみ(紙類やプラスチック類)を家庭系及び事業系可燃ごみからそれぞれ 6.7%分を新たに抽出することに相当します。日量に換算すると家庭系可燃ごみから 1.5t/日、事業系可燃ごみから 0.9t/日で合計 2.4t/日に相当します。

焼却されるごみ(ほとんどが可燃ごみ由来)の組成は、環境センターの実測値で、紙・布類とプラスチック類で 50%程度を占めるので(p. 18 の図 3-9 参照)、新たに可燃ごみから 6.7%分の資源ごみを抽出することは可能であると考えられます。

ここで、資源化率についてですが、資源化率は、資源ごみから実際に資源化される量や資源ごみ以外からのごみから分別されて資源化される量によって変動するため、単純に資源ごみの総排出量に対する比率では算出できません。よって、家庭系ごみ有料化後の平成 24 年度のごみの排出及び資源化状況が今後も続くと仮定して、p. 29 の第 4 章 3-1 ~p. 30 の第 4 章 3-3 で推計した可燃ごみから新たに重量比率 7%分の資源ごみを分別(抽出)できれば、資源化率 30%が達成できるものと考え、目標にのっとり推計は、啓発活動等により以下に示す表 5-1 のように段階的に達成するものとして行いました。

表 5-1 「可燃ごみ」から「古紙・古着類」へ分別される割合の設定

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35
抽出率※	0%	1%	2%	3%	4%	4%	5%	5%	6%	6%	7%

※ 抽出率：「可燃ごみ」から「古紙・古着類」へ分別されるごみの可燃ごみに対する重量比率

1-4 目標にのったごみ排出量の推計結果

家庭系ごみの推計結果を図 5-1 に、事業系ごみと自己搬入ごみ(家庭系・事業系)の推計結果を図 5-2 に示します。

p. 29、30 で示した減量化対策をとらない推計値と比べて、可燃ごみから資源ごみ(古紙・古着類)を分別(抽出)するため、人口及び市内総生産量が増加する状況下でも可燃ごみの排出量は微減していきます。また、資源ごみである古紙・古着類は可燃ごみからの新たな分別(抽出)により増加します。

この推計結果では、目標年度の平成 35 年時点での市民 1 人 1 日あたりの家庭系可燃ごみの排出量は、316 g/日となり、目標の 340g/日を達成できます。

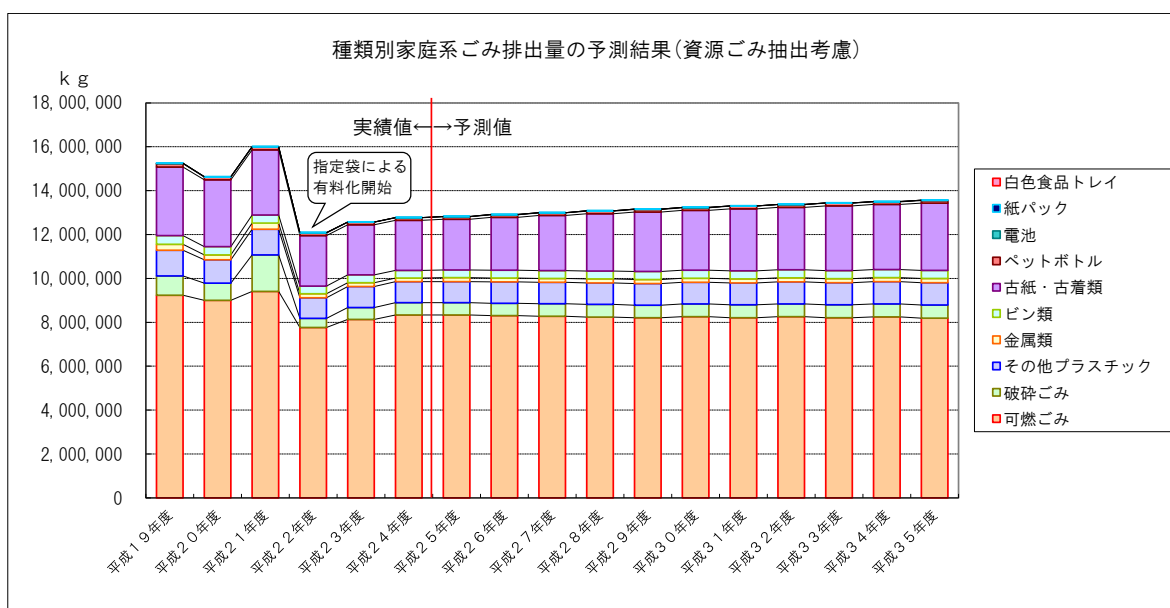


図 5-1 家庭系ごみの合計排出量の予測結果(資源ごみ抽出考慮)

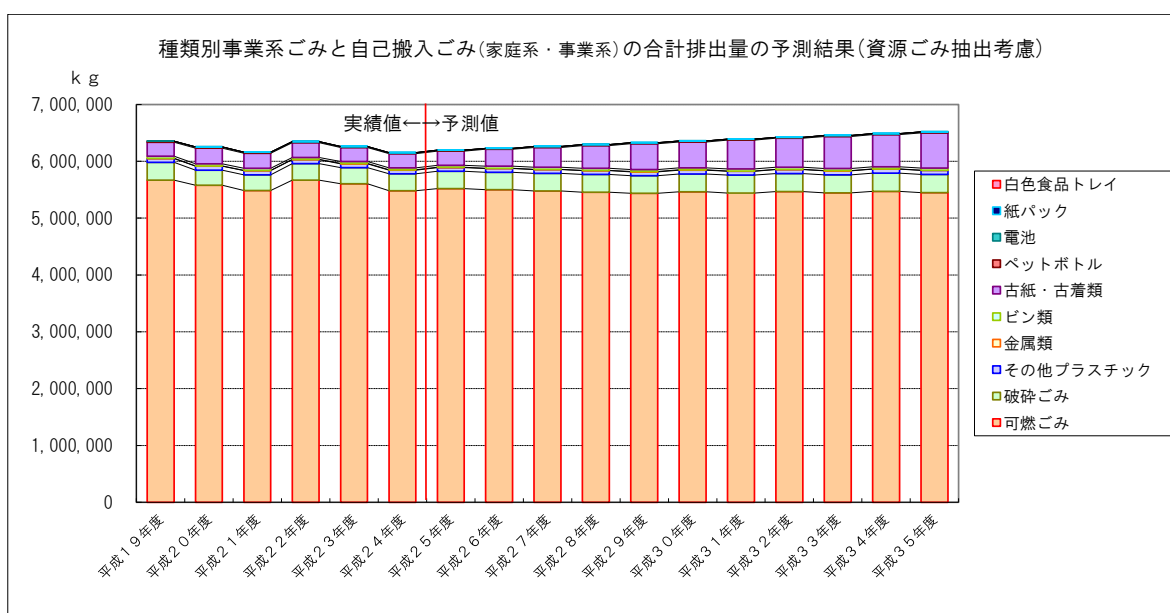


図 5-2 事業系ごみと自己搬入ごみ(家庭系・事業系)の合計排出量の予測結果(資源ごみ抽出考慮)

2. 収集・運搬計画

2-1 家庭系ごみの収集及び運搬に関する基本方針

- 市民の意見を広く取り入れた、ごみの分別の啓発・取り組みを推進
- 効率のよい収集・運搬

2-2 家庭系ごみの収集及び運搬の範囲

収集及び運搬の範囲は栗東市内全域とします。

2-3 家庭系ごみの収集の内容及び方法

家庭系ごみの収集は、現状から変更せず、ステーション方式で事業者委託とし、市内を3区域に分け、以下に示すように収集区域ごとのごみ種類別収集日程により収集を行います。

表 5-2 収集運搬計画

区 分	収集回数	収 集 区 域			収集方法	収集形態
		葉山 ・葉山東地区	治田・治田東 ・治田西地区	大宝・大宝西・ 大宝東・金勝地区		
可燃ごみ	週2回	毎週 月・木曜日	毎週 火・金曜日	毎週 月・木曜日	ステーション方式	委 託
破砕ごみ 粗大ごみ	月1回	第4水曜日	第2水曜日	第1水曜日		
ガスライター	月1回 (金属類と同日)	第2水曜日	第4水曜日	第4水曜日		
金属類	月1回					
ビン類	月1回	第1土曜日	第2土曜日	第3土曜日		
古紙・繊維類 紙パック	月1回	第3土曜日	第4土曜日	第1土曜日		
乾電池	月1回 (古紙古着類 と同日)					
ペットボトル	月2回	第2金曜日 (第1・3金 曜日)	第1木曜日 (第1・3木曜 日)	第4金曜日 (第2・4金 曜日)		
その他 プラスチック	週1回	毎週 火曜日	毎週 月曜日	毎週 火曜日		

※ 祝日の曜日によっては、収集する曜日などが変更となる場合があります。

2-4 事業系ごみの収集及び運搬に関する基本方針

- 効率のよい収集・運搬
- 委託・許可業者の監視及び指導

2-5 事業系ごみの収集及び運搬の範囲

収集及び運搬の範囲は栗東市内全域とします。

2-6 事業系ごみの収集及び運搬の方法

事業系ごみの収集運搬は、収集運搬業者への委託または事業者自らによる持ち込みによって行っています。事業系ごみを収集運搬することができる事業者は、表 5-3 に示す委託業者 1 社と許可業者 19 社です。

表 5-3 収集委託及び許可業者(平成 24~25 年度)

業 者 名	委託・許可	許可内容
栗東総合産業株式会社	委託	可燃、破砕、資源
日映興業株式会社	許可	可燃、破砕、資源
近畿環境保全株式会社	許可	可燃・資源
原サービス	許可	可燃・資源
太陽清掃社	許可	可燃・資源
有限会社伊藤商店	許可	可燃・資源
安田産業株式会社	許可	可燃・資源
株式会社木下カンセー	許可	可燃・資源
株式会社丸池	許可	可燃・資源
株式会社三峰環境サービス	許可	可燃・資源
株式会社アイランド	許可	可燃・資源
株式会社黒田商会	許可	可燃・資源
株式会社美濃ラボ	許可	(小動物死体、マット、 なお、感染性廃棄物は除く)
マスダ商事 株式会社	許可	可燃・資源
安藤商店	許可	可燃・資源
日本ウエスト株式会社	許可	可燃・資源
株式会社平成リサイクルセンター	許可	可燃・資源
公益社団法人栗東市シルバー人材センター	許可	可燃、破砕、資源
有限会社滋賀グリーン清掃	許可	可燃・資源
有限会社クリタ	許可	可燃・資源

3. 中間処理※³計画

3-1 中間処理に関する基本方針

- 減量化率・資源化率の高い中間処理
- エネルギーの有効利用
- 中間処理施設周辺環境保全
- 公共施設から排出される食品残渣の堆肥化の推進

3-2 中間処理の方法及び量

処理方法は、現状で資源ごみを環境センターの施設を考慮して分別しているため、今後も分別方法は現状と同様とします。計画処理フローを平成 24 年度の実績値とともに図 5-3 に示します。

現況で破砕ごみに含まれている使用済み小型家電を小型家電リサイクル法に基づいて分別回収する方法(ピックアップ等)を検討します。

3-3 エネルギーの有効利用

現況の焼却施設で発生している排熱を回収して、環境センター内で利用するサーマルリサイクルを実施します。

3-4 地球温暖化の防止

ごみの減量化対策により焼却量を減らし、二酸化炭素の排出量を削減します。また、生ごみの資源化(堆肥化)、水切りの啓発により、焼却ごみに含まれる水分量を減らし、助燃剤の使用を削減します。

※3 中間処理とは、廃棄物が最終処分(埋立て)される前に行われる焼却、脱水、乾燥、中和、破砕などの処理をいいます。

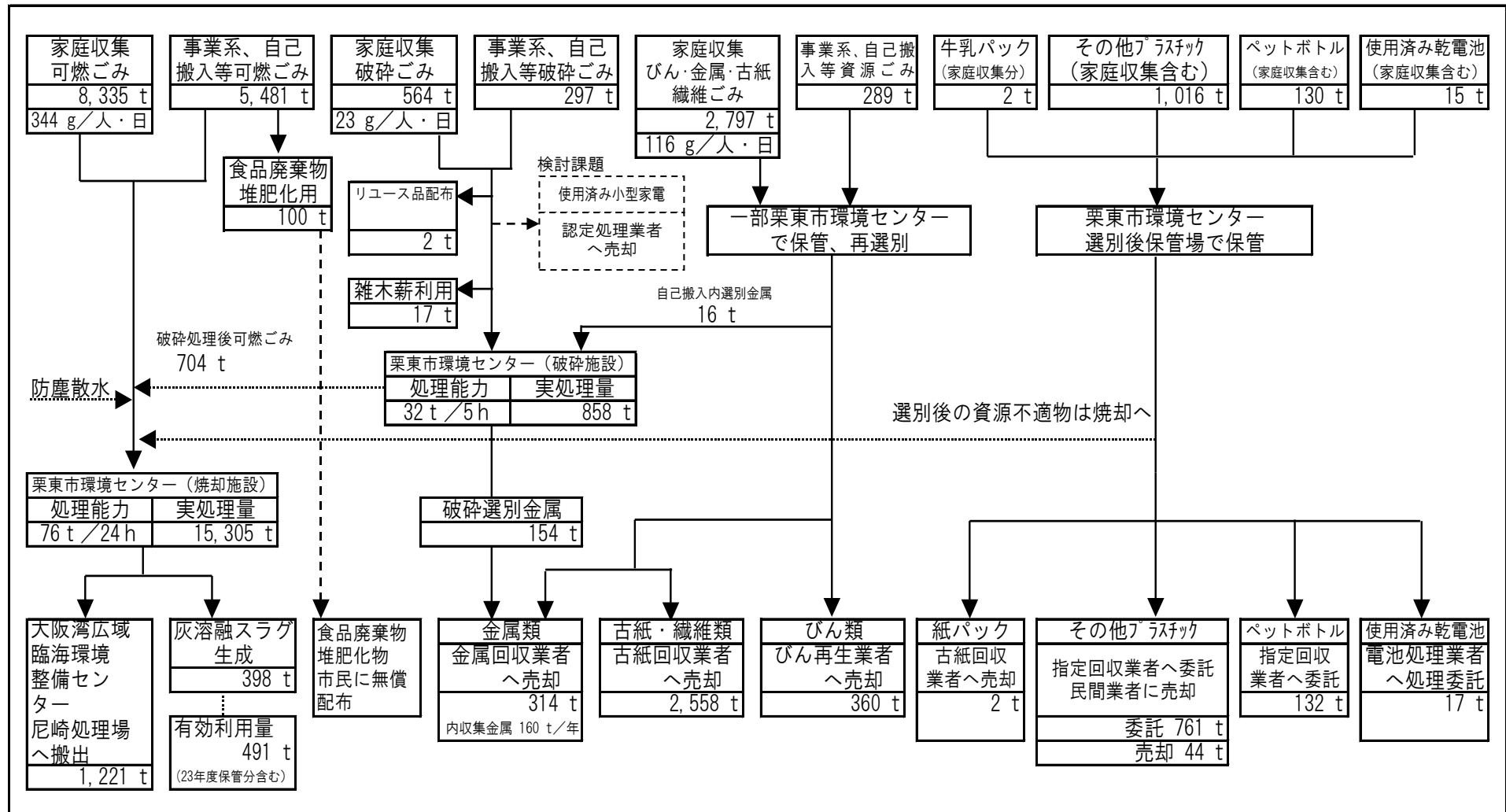


図 5-3 計画処理フローシート (数値は、平成 24 年度実績)

4. 最終処分計画

4-1 最終処分に関する基本方針

- 減量化・資源化による埋立量の抑制
- フェニックス関連自治体との協力による最終処分場の安定確保
- 新たな最終処分委託先の検討

4-2 最終処分の方法

1) 最終処分対象物

- 焼却施設からの焼却灰、ばいじん(焼却飛灰)

2) 最終処分の方法

フェニックスに処分委託を行います。また、フェニックス以外の最終処分委託先を検討していきます。

最終処分対象物のうち焼却灰、ばいじん(焼却飛灰)の一部は、熔融炉により熔融スラグとして一部資源化されていますが、できるかぎり最終処分量を減少させるために、さらなる手法による資源化の検討を行います。

なお、自治会活動における環境保全事業に伴う河川等の浚渫土の処理は、岡最終処分場に埋立処分します。

5. その他ごみの処理に関する計画

5-1 特定家庭用機器（家電4品目：エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）

家電リサイクル法では、特定家庭用機器廃棄物の再商品化等が確実に実施されるよう、特定家庭用機器廃棄物の収集若しくは運搬をする者または再商品化等をする者に適切に引き渡すことが求められていることから、指定引取場所や小売業者等へ引き渡すよう指導します。なお、自らが指定引取場所等に引渡しができない場合は、一般廃棄物収集運搬許可業者等を通じて指定引取場所等に引き渡すよう指導します。

5-2 パソコン

資源有効利用促進法では、メーカーによる回収・リサイクルが義務付けられていることから、パソコンメーカーの回収・リサイクルシステムを利用されるよう情報提供を行います。

5-3 適正処理困難物

上記の他に収集できないもの、環境センターでの受入を行っていないものについては販売店等の専門業者に処理を依頼するよう指導するとともに、適正処理業者等の情報提供を行います。

- 爆発性、毒性、感染性等のおそれがあるもの（劇薬、毒薬、農薬、ガソリン、石油、オイル、注射針など）
- 処理困難物（タイヤ、バッテリー、バイク、自動車（部品含む）、充電式電池、ピアノ、焼却灰、土、砂、消火器、ガスボンベ、FRP製品、ブロック・瓦等）
- 産業廃棄物（廃棄物処理法第2条第4項に規定する産業廃棄物で、同法第11条第2項に規定する産業廃棄物は除く）

5-4 災害廃棄物

災害発生時においては、日常型廃棄物（災害発生時においても、日常的に発生する廃棄物）の処理業務の迅速な機能回復が必要なほか、多量に発生する非日常型廃棄物（粗大ごみ等の廃棄物）に対する特別な対策が必要となります。

本市においては、「震災廃棄物対策指針（平成10年10月旧厚生省）」「水害廃棄物対策指針（平成17年6月環境省）」に基づき、「栗東市地域防災計画」において廃棄物処理計画を策定しています。また、広域処理が必要な場合においては「滋賀県地域防災計画」「滋賀県災害廃棄物広域処理調整マニュアル」に基づき円滑な処理を推進します。

5-5 不法投棄

不法投棄の防止及び早期発見のため、不法投棄に係る情報提供に関する覚書を締結し広く情報収集を行っています。また、不法投棄監視員、不法投棄ボランティア監視員によるパトロールを強化します。

投棄者が判明した場合は、警察と連携し投棄者に適切な処理をさせるとともに原状回復をさせるなど厳しい姿勢で対応します。投棄者が判明しない場合は、土地管理者や地域住民と連携し、再発防止策を検討し不法投棄しづらい環境整備を行います。

5-6 資源ごみの持ち去り行為者及び無許可の不用品回収業者対応

資源ごみの持ち去りについては、栗東市廃棄物の処理及び清掃に関する条例において市からの委託を受けた者以外の者が収集、運搬してはいけないと規定しており違反した場合は罰金を科しています。あわせて、警察とも連携しパトロールを強化していきます。

また、無許可で違法な不用品回収業者を利用しないよう市民に啓発していきます。

5-7 一般廃棄物収集運搬業許可

本市の一般廃棄物排出見込量に対し既存許可業者の収集運搬能力が十分に満たされている今日の状況においては、原則として新たな一般廃棄物収集運搬業の許可は行わないものとします。

