

1 ごみ処理の現状と課題の整理

1. 1 ごみ処理の状況の把握

1. 1. 1 ごみ処理フロー

本市のごみ処理フローを図 1.1 に示す。

本市で発生したごみは、委託業者、許可業者による収集搬入及び自己搬入により、環境センターに搬入される。

環境センターでは、搬入された可燃ごみを焼却処理し、発生した焼却灰や焼却飛灰の一部を路盤材やセメントの原料としてリサイクルしている。環境センター内のリサイクルプラザでは、破碎ごみ・粗大ごみを破碎し、選別工程を経て、鉄・アルミの有価物と破碎残渣に選別している。また、容器包装プラスチックやペットボトルは、選別工程を経て、圧縮梱包を行っている。環境センター内の堆肥化施設では、公共施設等からの生ごみを堆肥化し、土壌改良材としてリサイクルしている。

最終処分については、大阪湾広域臨海環境整備センターに処分を委託しており、焼却灰や焼却飛灰を埋立処分している。市が所有している岡最終処分場では、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立処分している。

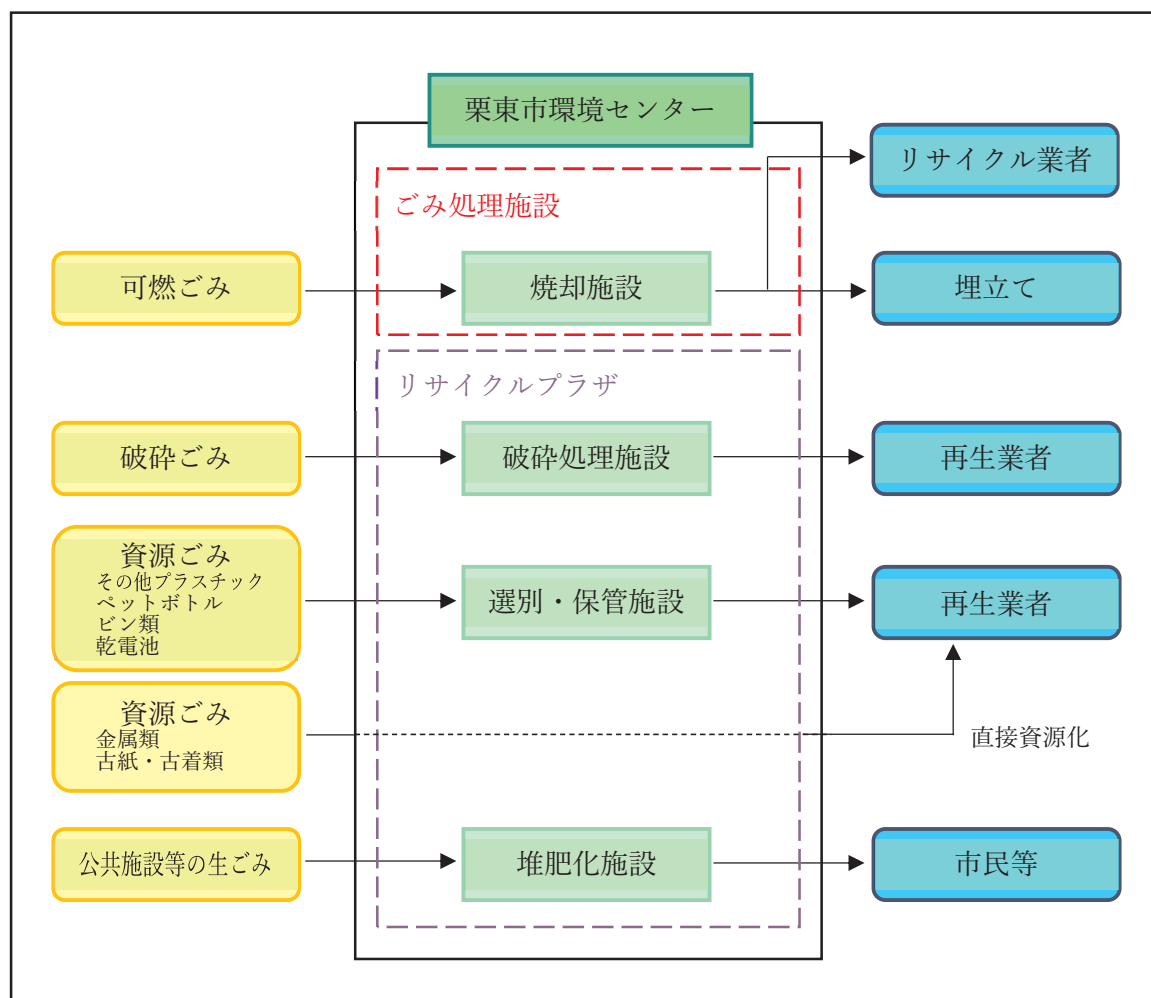


図 1.1 ごみ処理フロー

1. 1. 2 ごみ処理体制

本市の家庭系ごみの分別収集の種類を表 1.1 に示す。

可燃ごみ、破碎ごみ、粗大ごみ、資源ごみ、ガスライターに大別される。粗大ごみは、大型家具等とその他粗大ごみの 2 種類である。資源ごみは、ビン類、ペットボトル、その他プラスチック、金属類、古紙・古着類及び乾電池の 6 種類である。

家庭系ごみの収集体制は表 1.2 に示すとおりである。

表 1.1 ごみの分別収集の種類

区 分		備 考
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、ござ類（約 50 cmに裁断）
破碎ごみ		板ガラス、茶碗・皿等、かさ、電球・蛍光灯、鏡、化粧容器（ガラス製を含む。）、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い破碎ごみ、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・調味料等食品ビンに限る。）
	ペットボトル	飲料用、酒用、しょうゆ用の P E T 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（電池を抜く。）、石油ストーブ・石油ファンヒーター（電池・灯油を抜く。）、鍋・やかん類、スプーン・フォーク類、スプレー缶
	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

表 1.2 ごみ収集体制

区 分		収集回数	収集方法	収集形態
可燃ごみ		週 2 回	ステーション	委託
破碎ごみ・粗大ごみ		月 1 回	ステーション	委託
資源 ごみ	ビン類	月 1 回	ステーション	委託
	ペットボトル	月 2 回	ステーション	委託
	その他プラスチック	週 1 回	ステーション	委託
	金属類	月 1 回	ステーション	委託
	古紙・古着類	月 1 回	ステーション	委託
	乾電池	月 1 回	ステーション	委託
ガスライター		月 1 回	ステーション	委託

1. 1. 3 ごみ排出量の推移

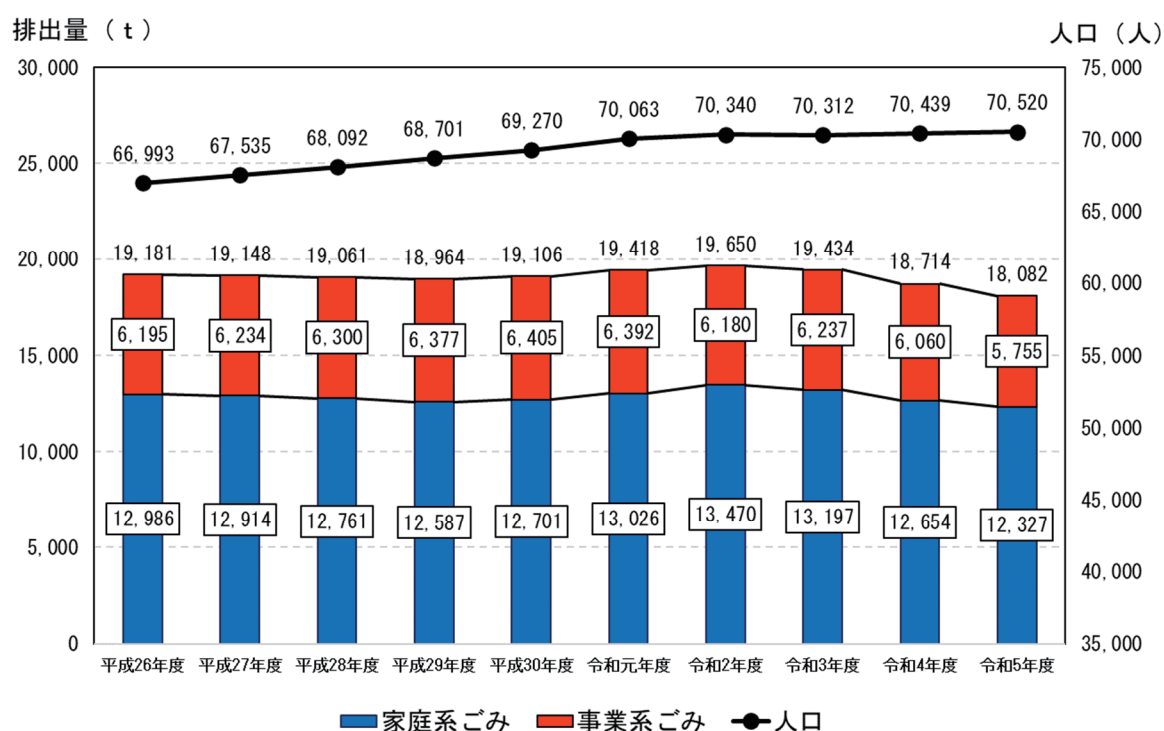
(1) ごみ排出量

平成 26 年度から令和 5 年度までの過去 10 年間のごみの年間排出量と人口の推移を図 1.2 に示す。

人口は平成 26 年度から令和 5 年度までの間に 5.3%増加しているが、年間排出量の割合は 5.7%減少している。過去 10 年間では、令和 3 年度までは、年間排出量が 19,000 t 前後で推移していたが、その後、減少に転じ、令和 5 年度には 18,000 t まで減少している。

家庭系ごみ量は、年度ごとに増減があるものの、12,500 t 前後で推移している。

事業系ごみ量は、令和 3 年度までは、6,300 t 前後で推移していたが、令和 4 年度からは減少傾向を示している。令和 5 年度は、平成 26 年度比 7.1%減となっている。



(人口は、各年度の 10 月 1 日現在)

図 1.2 ごみ排出量及び人口の推移

(2) ごみ排出原単位

平成 26 年度から令和 5 年度までの過去 10 年間のごみ排出原単位（一人一日当たりのごみの排出量）の推移を図 1.3 に示す。

本市のごみ排出原単位は、平成 29 年度から令和 3 年度までは、横ばい傾向がみられるものの、全体的には減少傾向を示しており、令和 5 年度は、701 g / 人・日（平成 26 年度比 10.6%減）となっている。また、全国や滋賀県と比較しても、少ない状態で推移している。

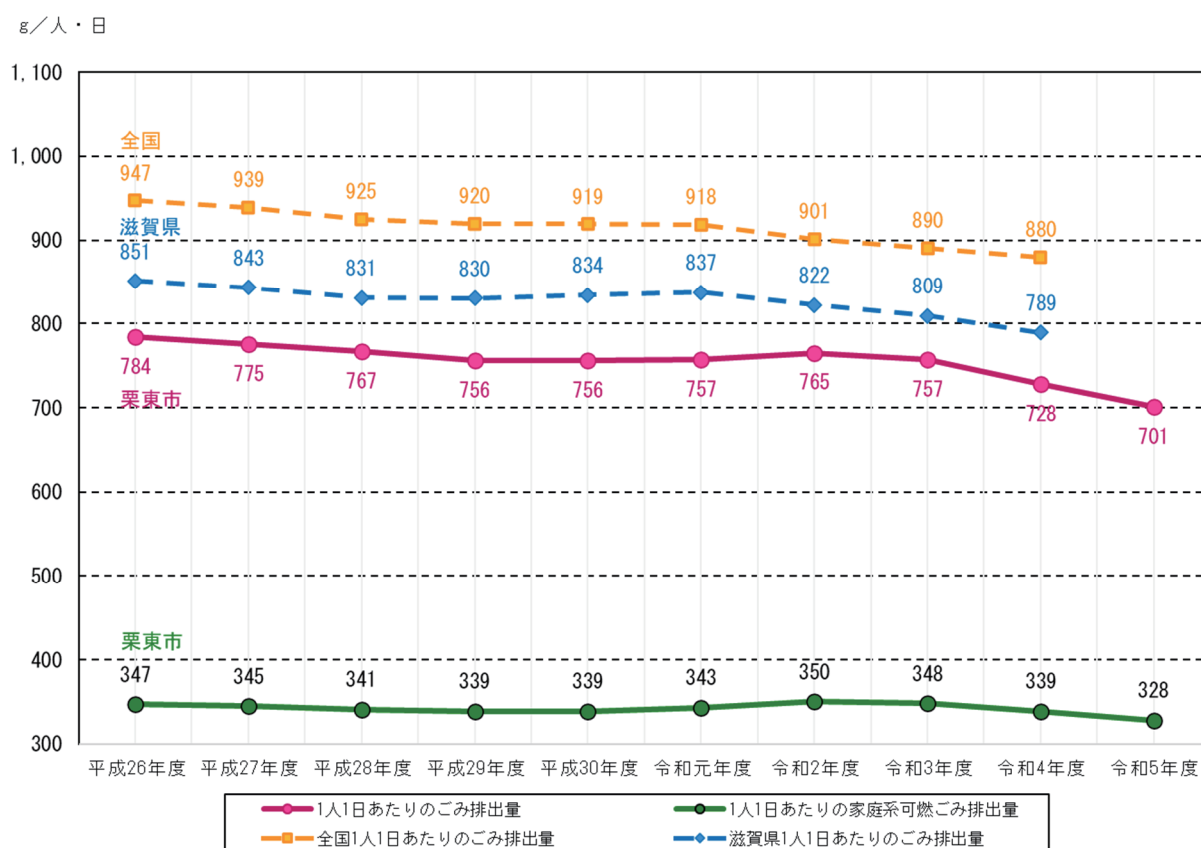


図 1.3 ごみ排出原単位の推移

データの出典

全国、滋賀県（1 人 1 日あたりのごみの排出量）：一般廃棄物処理事業実態調査の結果（環境省）

(3) ごみ焼却処理量の推移

平成 26 年度から令和 5 年度までの過去 10 年間の年間焼却処理量及び稼働日数から算出した平均焼却量の推移を図 1.4 に示す。

本市のごみ焼却処理量は、1 炉あたりの平均焼却処理量が約 8,000t、2 炉合計 16,000 t 台で推移している。1 炉あたりの稼働日平均焼却量は、1 号炉が 27.0 t / 日前後、2 号炉が 25.8 t / 日前後でそれぞれ推移しており、1 炉あたりの施設規模が 38 t / 日であることから、処理能力が 7 割程度まで低下している。

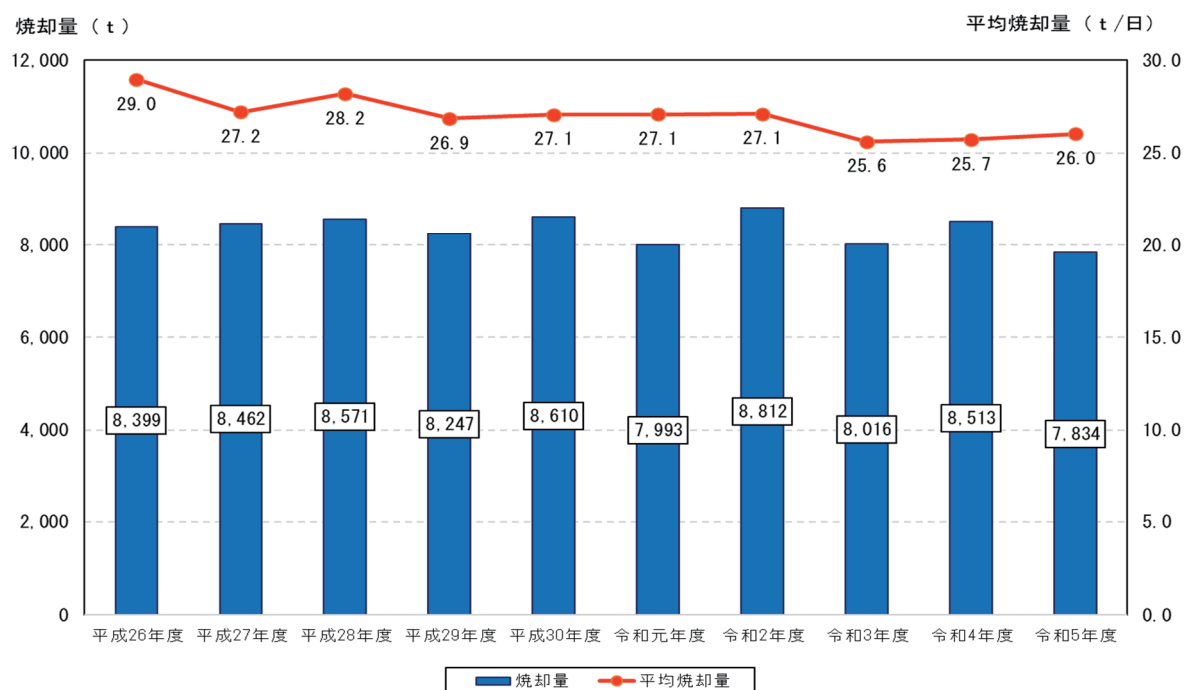


図 1.4 (1) 焼却処理量の推移 (1 号炉)

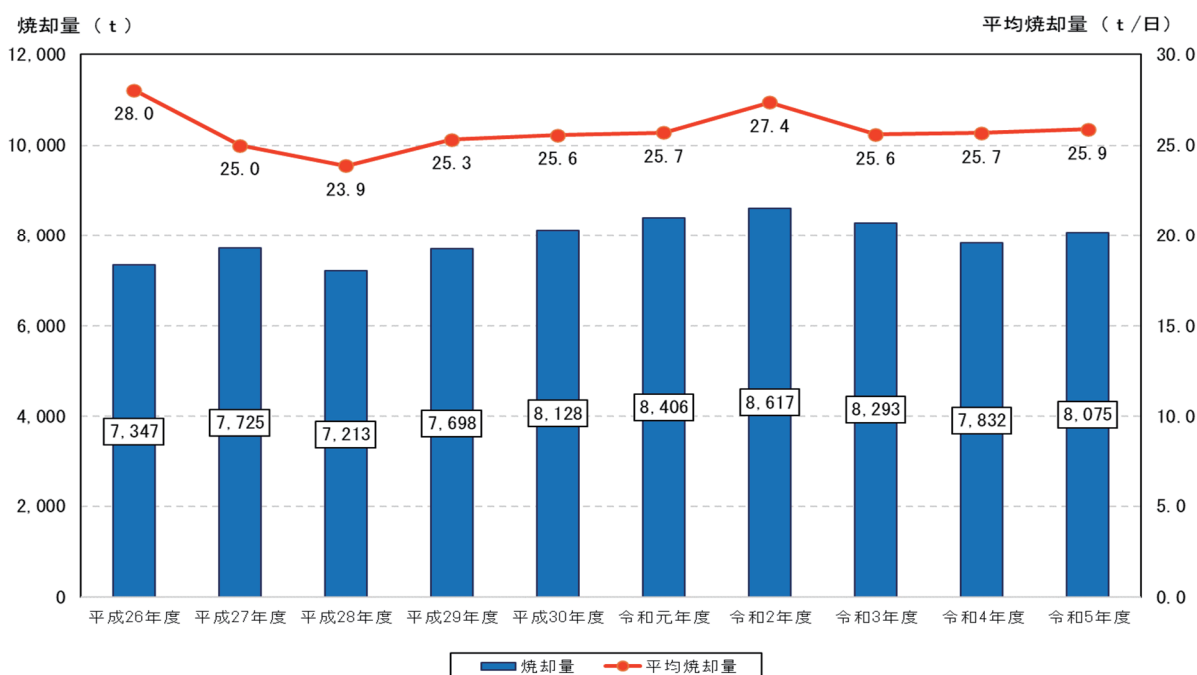


図 1.4 (2) 焼却処理量の推移 (2 号炉)

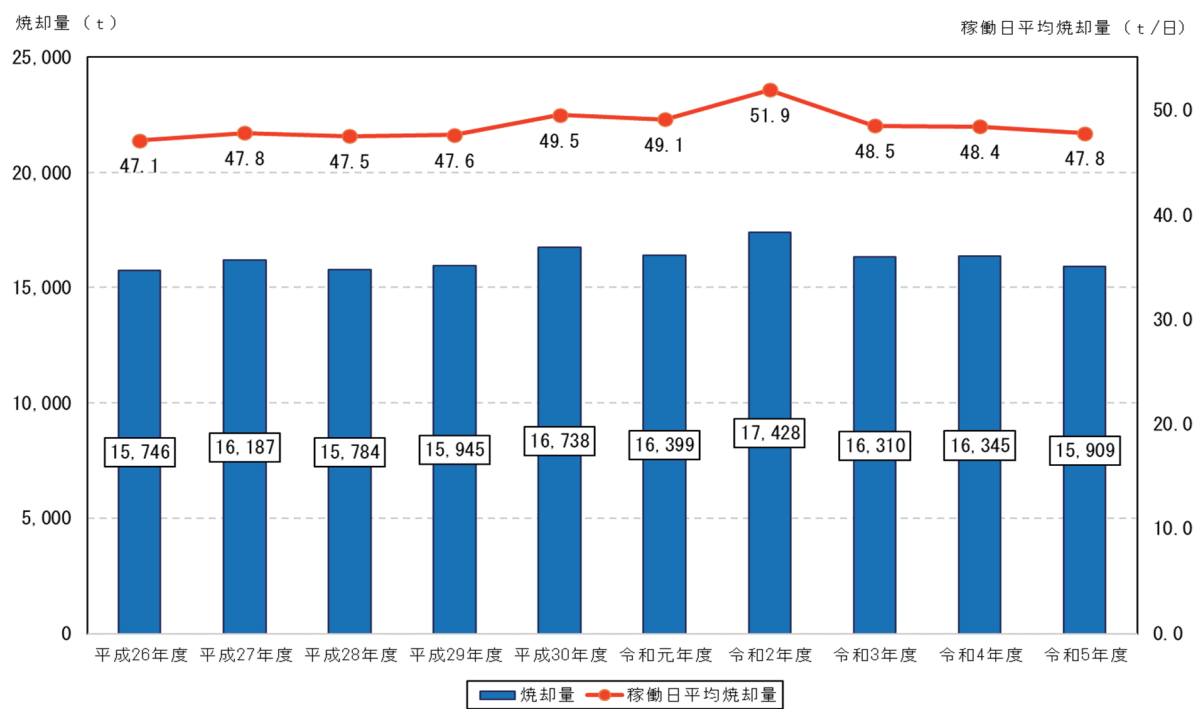


図 1.4 (3) 焼却処理量の推移 (2号合計)

(4) 資源化量の推移

平成 26 年度から令和 5 年度までの過去 10 年間の資源化量（環境センターにおいて中間処理をした後の資源化量と直接資源化した量を合わせた量）及び資源化率の推移を図 1.5 に示す。

本市の資源化量は、平成 28 年度までは、4,300 t 前後で推移していたが、焼却灰及びばいじんのリサイクル処理処分を開始したことにより、令和元年から令和 2 年度までは、5,500 t 前後まで増加した。しかしながら、令和 3 年度以降は、減少傾向に転じ、令和 5 年度は 4,954 t まで減少し、資源化率は 25.9% となっている。

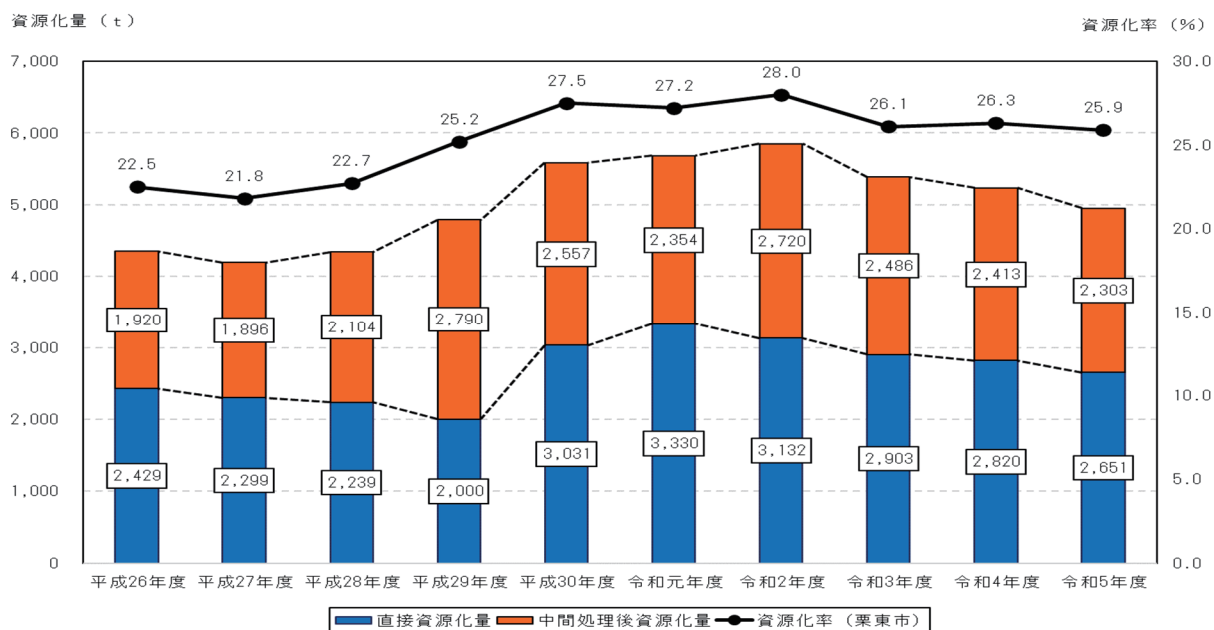


図 1.5 資源化量の推移

(5) リサイクル施設における処理量の推移

平成 26 年度から令和 5 年度までの過去 10 年間のリサイクル施設（破砕処理施設、選別保管施設、堆肥化施設）における処理量の推移を図 1.6 に示す。

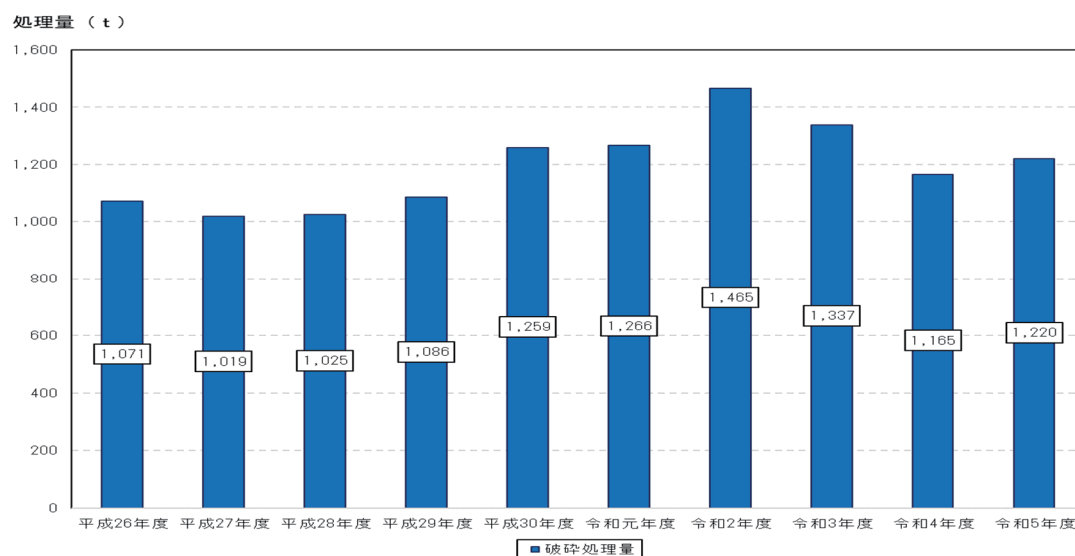


図 1.6 (1) 破砕処理施設における破砕ごみ・粗大ごみの処理量の推移

処理量（t）

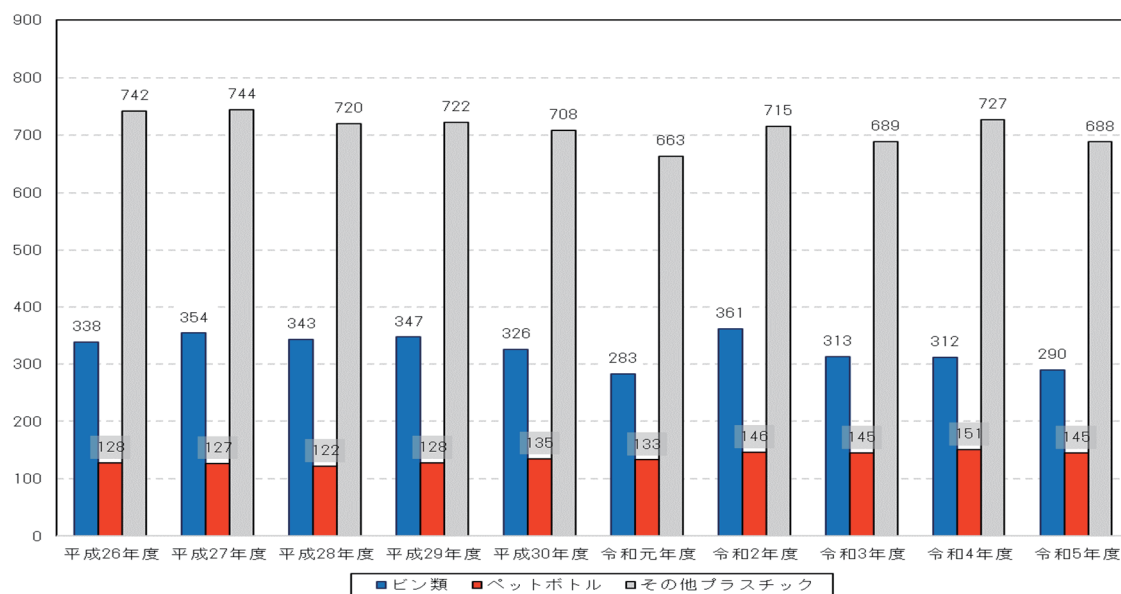


図 1.6 (2) 選別保管施設における処理量の推移

処理量（t）

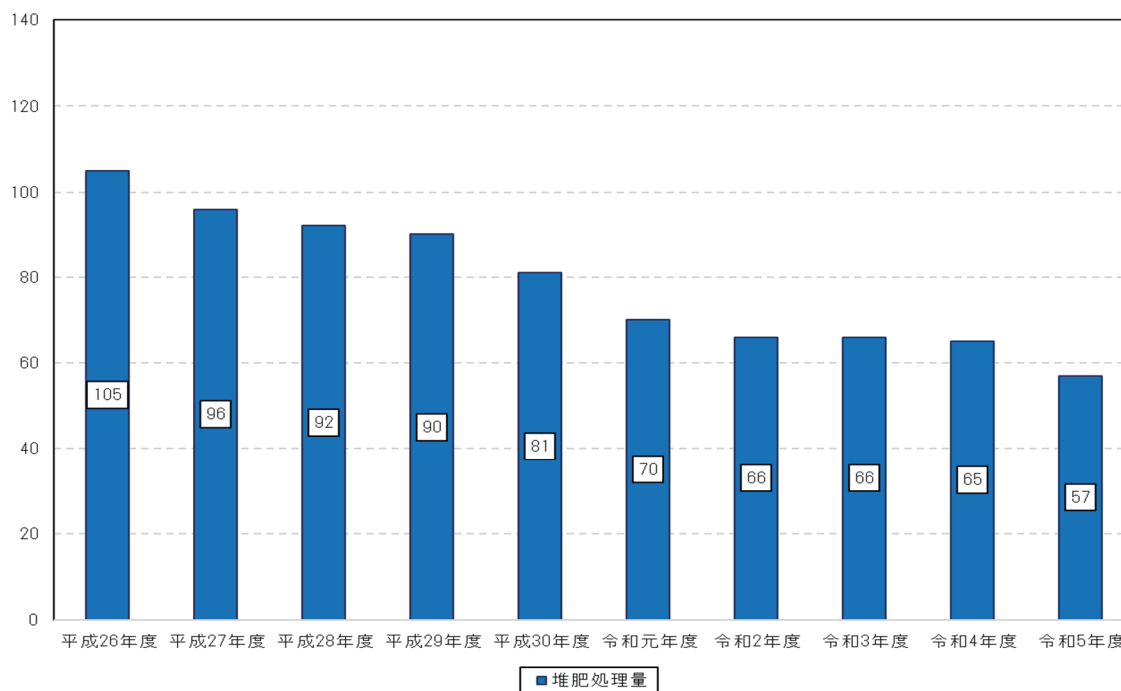


図 1.6 (3) 堆肥化施設における処理量の推移

1. 2 処理施設の現状

1. 2. 1 施設の所在地

栗東市環境センターの所在地を図 1.7 に示す。



出典：国土地理院地図に加筆

図 1.7 施設の所在地

1. 2. 2 栗東市環境センターの概要

栗東市環境センターの概要を表 1.3 に示す。

表 1.3 栗東市環境センターの概要

名称	栗東市環境センター
所在地	滋賀県栗東市六地藏 31 番地
施設竣工	平成 15 年 3 月（稼働後 21 年：令和 6 年 3 月末現在）
処理能力	■ごみ焼却施設 焼却炉の形式：全連続燃焼式ストーカ炉 処理能力：76 t / 日（38 t / 24h × 2 炉） ■リサイクルプラザ 処理能力：32 t / 5 h（うち堆肥化施設：1 t / 日） 選別種類：鉄、アルミ
面積	敷地面積 37,697.56m² 建築面積 7,763.39m² 延床面積 12,076.81m²

1. 3 現状の課題の整理

■ 施設の老朽化に関する課題

環境センターのごみ焼却施設は、平成 15 年 3 月に竣工して以来、21 年が経過している。

ごみの適正な処理を行うために、設備の更新や補修等を実施し、施設の適切な維持管理を行っているが、経年劣化による処理能力の低下や設備の機能低下が課題となっている。

一般的には、年数が経過すると維持補修費が増大する傾向にあることから、本施設においても同様の問題が発生する可能性がある。

■ 今後のごみ排出量に関する課題

一人一日当たりのごみの排出量は、ごみ減量等に関する施策の継続的な実施により減少傾向がみられるものの、今後のごみ減量等に関する施策の実施効果や、国の動向（プラスチック資源循環戦略等）によってはごみ量が増加することが考えられる。また、本市は、令和 20 年度までは人口増加が続くと見込んでいる。ごみ量は一人一日当たりのごみの排出量と人口によって決定されるため、今後の人口の変動状況にも注視することが必要である。

施設更新整備に伴い、施設規模を決定する上で、ごみ量は最も重要な指標となる。したがって、今後のごみ量の変動を分析し、施設更新整備後のごみ処理施設の竣工時における適切な施設規模を決定する必要がある。

■ プラスチック類に関する課題

世界的にプラスチックに関する問題が重要視されている中で、我が国では、令和 4 年 4 月にプラスチック資源循環法が施行され、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わる主体におけるプラスチック資源循環等の取組（3R+Renewable）を促進するための措置が講じられている。

今後、国の動向を注視する必要があるものの、本市においては既にプラスチック類の分別収集を行っていることから、これを継続していくものとする。

■ 公共施設等の生ごみに関する課題

公共施設等から排出される生ごみは、市外の民間施設において処理しているものを除き、環境センターの堆肥化施設において、堆肥の原料として使用している。

生ごみの処理方法により、更新整備をおこなう施設の施設規模が増加することから、今後、生ごみの処理方法を決定する必要がある。

■ 処理残渣の処分に関する課題

環境センターのごみ焼却施設において発生する処理残渣（焼却灰・焼却飛灰）は、大阪湾広域臨海環境整備センターの埋立処分場に埋め立てるとともに、民間事業者によるリサイクル処理を行っている。大阪湾圏域広域処理場整備基本計画（2 期計画）による神戸沖埋立処分場の供用期限が令和 12 年度までとされていることから、今後の大阪湾広域臨海環境整備センターによる埋立処分場の整備方針を注視し、処理残渣の処分を検討する必要がある。