

福岡市の家庭系可燃ごみにおけるリサイクル可能ごみの排出状況

保健環境管理課 廃棄物資源化担当

1 はじめに

福岡市の家庭から排出されるごみは、図1のとおり「燃えるごみ（以下可燃ごみ）」「燃えないごみ」「粗大ごみ」「空きびん・ペットボトル」の4つに分別し収集を行っている¹⁾。

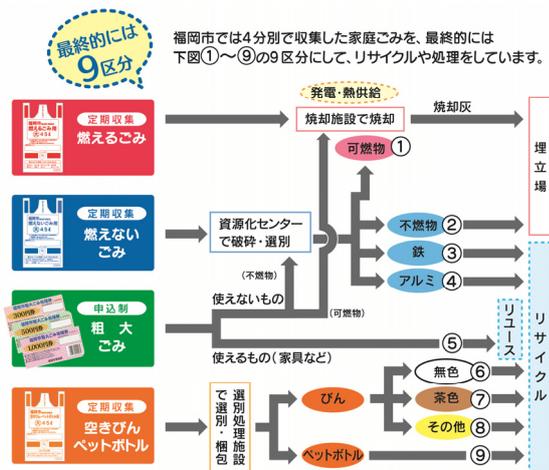


図1 福岡市の家庭系ごみの分別・処理フロー

当研究所では、これら家庭系ごみについて、循環型社会構築のための基礎資料とすることなどを目的として、ごみ質やリサイクル可能ごみの混入状況などを組成調査で確認している。

今回、可燃ごみ中の紙類、高分子類、繊維類の3区分各々について、リサイクル可/不可の判断基準に基づき、過去5年間のリサイクル可能ごみの排出状況について調査を行ったので報告する。

2 調査方法

平成22年及び27年国勢調査の結果(年齢構成、一戸建に住む世帯比率、共同住宅に住む世帯比率、一般世帯数に占める単独世帯の割合、地区別人口ピラミッド)及び校區別1人1日当たり資源回収量などをもとに毎年3つの調査対象地区を選定した。3地区を月1回の輪番とし、各地区について年4回、計12回調査を実施するとともに、年度毎に調査地区を更新した。

調査対象地区の一般家庭から排出された可燃ごみの中から破袋の少ない袋を200kg以上抽出し、試料とした。

抽出した可燃ごみの袋を破袋し、紙類、プラスチック類、木片・わら類、繊維類、金属類、ガラス類、陶磁器・その他不燃物、厨芥・雑芥類の8区分(大分類)に分類したのち、小分類に従い22分類した。さらにリサイクル可/不可の別にも分類した。分類後の各試料について重量を測定し、ごみ組成割合を求めた。

3 調査結果

2.1 リサイクル可能ごみ

リサイクル可能ごみの経年変化を図2に示す。過去5年間のリサイクル可能ごみ組成は20.3～23.5%であり、逆算すると76.5～79.7%がリサイクル不可能ごみということになる。リサイクル可能ごみ全体の重量割合に関しては大きな変化は見られていない。またリサイクル可能ごみ組成の内訳を見てみると、紙類、繊維類、プラスチック類の順に多く、紙類に関してはリサイクル可能ごみ全体の約8～9割を占めている。以下、リサイクル可能ごみ上位3組成について小分類毎に特徴を比較した。

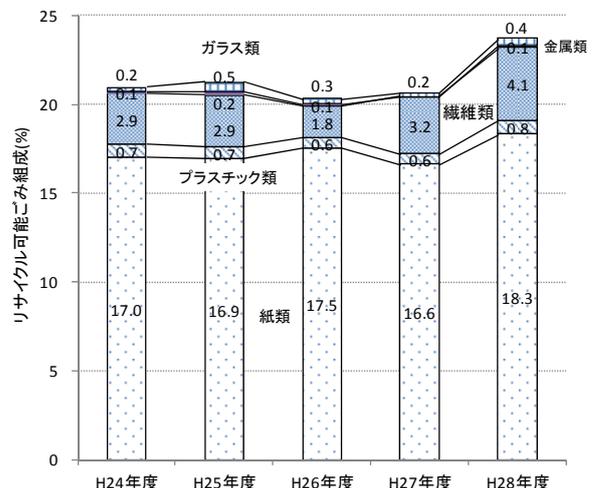


図2 リサイクル可能ごみの経年変化

2.2 リサイクル可能紙類

紙類についてリサイクル可/不可の判断基準及びその内訳を表1に示す。紙類のうち、紙おむつについては水溶化処理等により再生パルプ原料を得るといったリサイクルが技術的には可能であり、県内においても紙おむつ

のリサイクル施設が一部稼働しているが、現在、本市では家庭系可燃ごみ中の紙おむつに特化した分別・収集の採用には至っていないため、リサイクル不可として取り扱った。

紙類の経年変化を図3に示す。過去5年間のリサイクル可能紙類は16.9～18.3%である。リサイクル可能紙類の内訳を見てみると、段ボールや新聞紙に関しては割合が低い。これらは排出者にとってリサイクルできるものとして浸透しており、実際にリサイクルに回されているため、可燃ごみ中への排出が低く抑えられているものと思われる。逆に雑誌・広告、包装用に用いられる紙に代表される雑がみに関しては割合が高い状態が続いており、未だ雑がみはリサイクルできないと誤った考えを持

った排出者が一定数存在していると想定される。

本市の家庭系可燃ごみの分別ルール上、これらリサイクル可能紙類を可燃ごみとして排出することは直接ルール違反ではないが、段ボール、新聞紙、雑がみに関しては地域集団回収、紙リサイクルボックス、紙リサイクルステーション等を利用したリサイクルを推奨している。

(民間事業者が設置する紙の回収拠点も市内に転在している。)特に雑がみに関しては以前からリサイクル可能であることの周知及びリサイクルルートへの誘導に重点的に力を入れているところでもあり、その組成に注目していく必要がある。

2.3 リサイクル可能プラスチック類

プラスチック類についてリサイクル可/不可の判断基準及びその内訳を表2に示す。リサイクル可能プラスチック類としては飲料水、酒、醤油等が入っている(リサイクルマークが表記されている)ペットボトル(油が入っているペットボトルにはリサイクルマークが表記されていない)、その他容器包装プラスチック(発泡スチロール)、発泡トレー(白色)の3つである。ここで、プラスチック製容器包装に該当するもの(※を表記)については、他市区町村においてリサイクル可能物として分別収集を行い、再生樹脂を得るといった材料リサイクルのほか、ケミカルリサイクルを行っている例もあるが、2.2の紙おむつ同様、本市では家庭系可燃ごみ中のプラスチック製容器包装に特化した分別・収集の採用には至っていないため、リサイクル不可として取り扱った。

プラスチック類の経年変化を図4に示す。リサイクル可能プラスチック類と不可能プラスチック類を比較する

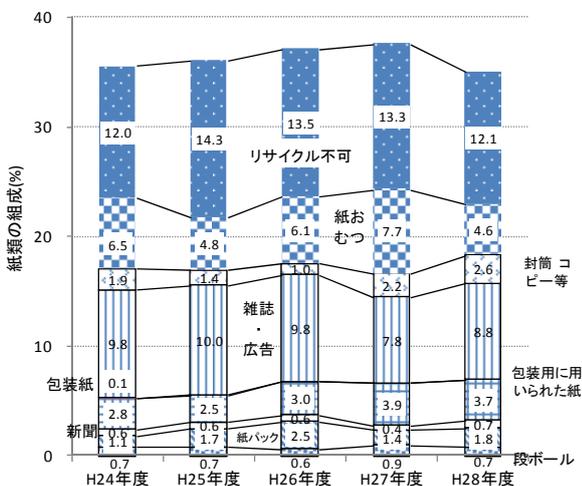


表1 紙類のリサイクル可/不可の判断基準

小分類	リサイクル可	リサイクル不可
段ボール	段ボール (流通用除く)	《共通》
新聞	新聞紙 政党新聞 市政だより	・細かく破砕されたもの
紙バック	牛乳・飲料等の紙バック	
雑がみ	包装用に用いられた紙	・リサイクル不可能な加工(コーティング)をされたもの
	包装紙	・リサイクル不可能な用途に再利用されたことが明白なもの
	雑誌・広告	・著しく水分を含むもの
	その他紙類	
	封筒 コピー等	封筒 コピー用紙 ノート 書籍 教科書 紙袋
	紙おむつ	紙おむつ 生理用品
	その他	ティッシュ 紙タオル キッチンタオル

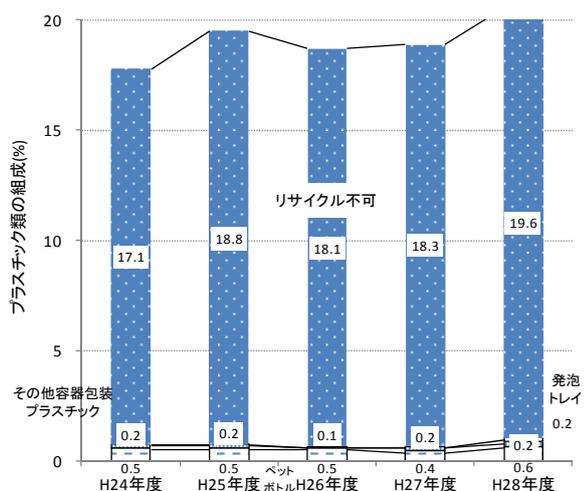


図4 プラスチック類の経年変化

と不可能なものが9割以上を占めていた。

過去5年間のリサイクル可能プラスチック類は0.5～0.8%、うちペットボトルが0.4～0.6%とごくわずかである。本市ではリサイクルマークの表記されたペットボトルに関しては「空きびん・ペットボトル用」指定袋にて排出するルールとなっているが、空きびん・ペットボトルの収集が月1回と可燃ごみの収集頻度と比較して少ないことや、使用する指定袋の種類を減らしたいといった排出者の思惑もあってか、可燃ごみの指定袋中にペットボトルが排出されることが散見される。ただし、ペットボトルの比重は小さいため、本数の多さの割には重量増加にあまり反映されていない状況である。

2.4 リサイクル可能繊維類

リサイクル可能ごみ全体のうち、紙類に次いで割合が高いのが繊維類である。繊維類についてリサイクル可/不可の判断基準及びその内訳を表3に示す。

表3 繊維類のリサイクル可/不可の判断基準

リサイクル可	リサイクル不可
一般衣類 タオル	ストッキング ぬいぐるみ 座布団 じゅうたん カーペット 布団
	《共通》 ・細かく破砕されたもの ・油等が多量に付着したもの

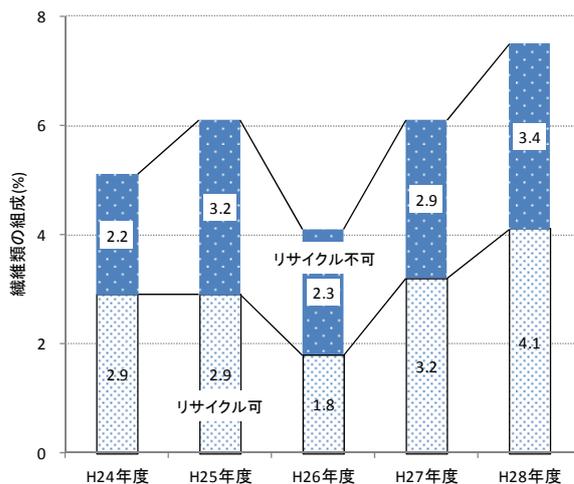


図5 繊維類の経年変化

繊維類の経年変化を図5に示す。過去5年間のリサイクル可能繊維類は1.8～4.1%であり、リサイクル可能繊維類とリサイクル不可能繊維類を比較すると可能なものが約5割程度を占めていた。3R（リデュース・リユース・リサイクル）のうち衣料は比較的反リユースが行われやすいものであるが、近年はリユースできない衣料については裁断し、反毛わたとして自動車の内装材に用いるといったリサイクルが行われてきている。

本市では一部の市有施設及び資源回収ボックスで衣

表2 プラスチック類のリサイクル可/不可の判断基準

小分類	リサイクル可	リサイクル不可
ペットボトル*	リサイクルマーク有 (飲料・調味料用)	リサイクルマーク無 (油用)
包装用ビニール袋*		透明ビニール袋
レジ袋*		コンビニ・スーパーの袋
その他容器包装プラスチック*	発泡スチロール	食品袋 卵パック ラップ チューブ
発泡トレイ*	白色 (弁当・インスタント麺容器)	着色 (弁当・インスタント麺容器)
その他プラスチック類		収集袋 傘袋 CD プラスチック製品

類の回収を開始したところである。回収拠点は未だ少ないものの、今後の回収量の推移については注目すべき点である。

3 まとめ

家庭系可燃ごみ中のリサイクル可能ごみは、過去5年間で20.3～23.5%で推移している。リサイクル可能ごみのうち最も割合の高いものは紙類で、その中でも包装用

に用いられた紙、雑誌・広告に代表される雑がみが多く、13.8～15.1%で推移している。次に多いものは繊維類で1.8～4.1%で推移している。プラスチック類についてはペットボトルの割合が多く、0.4～0.6%で推移している。ペットボトルの比重は小さいため、0.4～0.6%といった割合の低さと比較して実際の本数は多い状況である。

文献

- 1) ふくおかの環境・廃棄物データ集(平成28年度)