

地域特性に着目した家庭系可燃物組成調査について

福岡市環境局環境監理部環境科学課 ○大倉 健一，野中 研一，瓜生 敏幸

1 はじめに

福岡市は、平成16年12月に第3次の一般廃棄物処理基本計画となる「循環のまち・ふくおか基本計画」を策定し、循環型社会の構築に向けごみの削減目標を掲げるとともに、市の特性を踏まえ、市民・事業者と共働して、3Rの推進に取り組んできた。その結果、人口の伸びにも関わらず、平成20年度にはごみの削減目標（平成27年度に平成14年比でごみ処理量を10%削減し、62万トンとする）を7年前倒しで達成し、ごみのリサイクル率も着実に向上してきた。

一方で、家庭ごみについては処理量の減少率が鈍化し、事業系ごみについては資源化ルートが十分に構築されていないなどの課題もみられたことから、平成23年12月に新たなごみ減量・リサイクルの数値目標を設定し、重点施策の方向性を定めた「新循環のまち・ふくおか基本計画～第4次福岡市一般廃棄物処理基本計画～」を策定し、さらなる取組みを進めている。¹⁾

環境科学課では、ごみ質の把握、リサイクル可能ごみの混入状況を把握し循環型社会形成のための基礎資料とすることなどを目的として、家庭系可燃ごみの組成調査等を調査しており、今回、これまでの家庭系可燃ごみ組成の経年変化、および平成24年度に実施した地域特性に着目した家庭系可燃ごみの組成調査において若干の知見が得られたので報告する。

2 調査方法

- (1) 調査対象は指定袋により排出された家庭系可燃ごみとし、毎年度月1回、計12回調査を実施した。なお、平成17、18、24年度は指定した3地区の収集を行ったパッカー車から直接採取したごみ（3地区を各年4回実施）を、平成19～23年度は清掃工場のごみピットから無作為に採取した家庭用燃えるごみ指定袋に入っていたごみを調査対象とした。
- (2) (1)の方法により採取した家庭系可燃ごみを4等分し、各区分から50kgずつ無作為に抜き取り、合計した約200kgを試料とした。
- (3) 試料は①紙類、②高分子類、③木片・わら類、④繊維類、⑤金属類、⑥ガラス類、⑦陶磁器・その他の不燃物、⑧厨芥・雑芥類の8区分に分類し、その後さらにリサイクル可能物等に分類を行った。

3 調査結果

- (1) 家庭系可燃ごみ組成およびリサイクル可能物の割合の経年変化

①家庭系可燃ごみ組成の経年変化

平成17年度以降の家庭系可燃ごみ組成の経年変化は図1のとおりである。

福岡市全体の家庭系可燃ごみ組成について、経年的な変化はほとんど見られない。

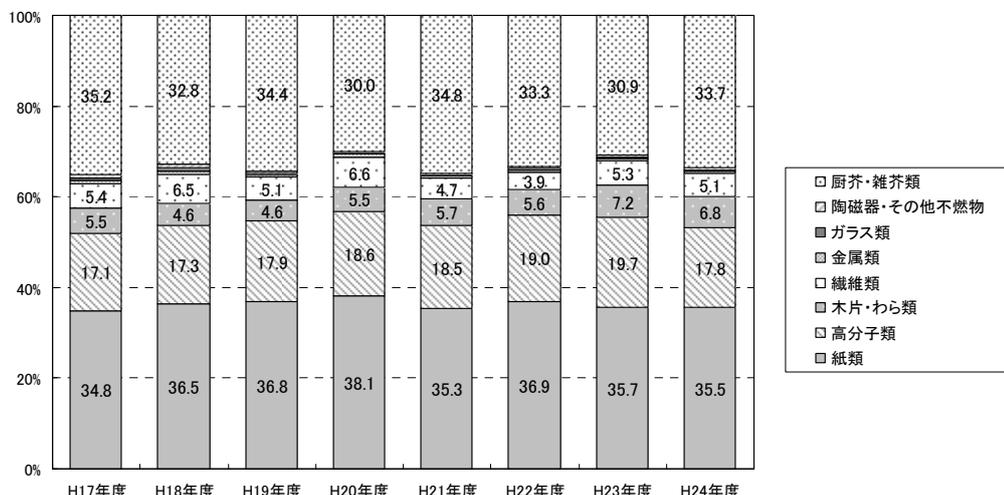


図1 家庭系可燃ごみ組成の経年変化

②家庭系可燃ごみ中のリサイクル可能物混入割合の経年変化

平成 17 年度以降の家庭系可燃ごみ中のリサイクル可能物混入割合の経年変化は図 2 のとおりである。

このように、ごみ組成の経年的な変化と同様に、家庭系可燃ごみ中のリサイクル可能物混入割合についても、経年的な変化はほとんど見られない。

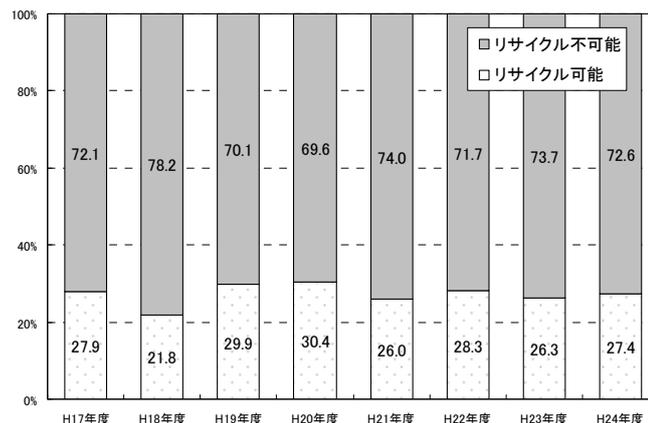


図 2 家庭系可燃ごみ中のリサイクル可能物混入割合の経年変化

(2) 地域による組成の違い

平成 24 年度は住居形態や世帯構成が異なる 3 地区を選定し、組成やリサイクル可能物の混入状況について比較を行った。

①地区の特性

今回選定した地区の主な特性は以下のとおりである。

- ・ A 地区；地区の 9 割以上が共同住宅に住んでおり、単独世帯が多いため 1 世帯当たりの平均人数が 1.31 人と少なく、20 歳代の割合が大きい。
- ・ B 地区；地区の約 3 割が戸建住宅に住んでおり、3 地区の中で人口分布が最も福岡市の平均に近い。30 歳代、および 0～4 歳の割合が大きい。
- ・ C 地区；地区の 9 割以上が戸建住宅に住んでおり、1 世帯あたりの人数が 3 地区中最も多い。年齢別人口構成では、55 歳以上の割合が大きい。また地区内には農地も見られる。

②組成調査結果

平成 24 年度における地区ごとの組成調査結果は図 3 のとおりである。

このように、家庭系可燃ごみの組成は地域により大きく異なっており、A 地区は紙類、および繊維類の割合が 3 地区中最も大きく、厨芥・雑芥類の割合が最も小さかった。また、C 地区は紙類の割合が最も小さく、木片・わら類の割合が最も大きかった。B 地区は厨芥・雑芥類の割合が 3 地区中最も大きい、全体的には 3 地区の平均に近い組成となっていた。

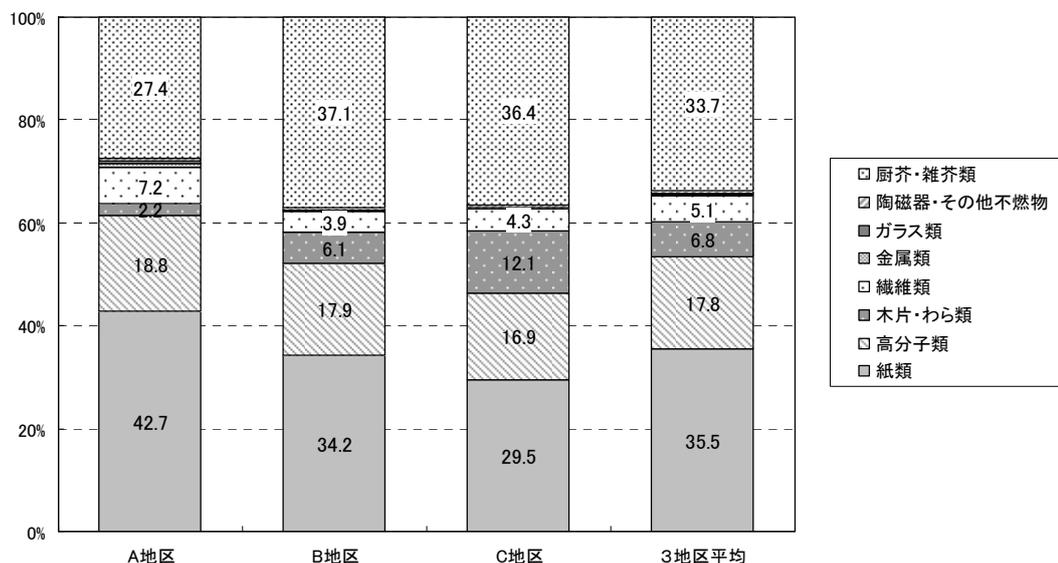


図 3 各地区における家庭系可燃ごみ組成

③リサイクル可能物の混入状況

平成 24 年度における地区ごとのリサイクル可能物の混入状況は図 4 のとおりである。

リサイクル可能物の混入割合は、A 地区が最も大きく、C 地区が最も小さかった。

また、混入するリサイクル可能物の大部分を占める紙類についての詳細な組成は図 5 のとおりである。いずれの地区も新聞紙や段ボールの割合は小さく、これは、新聞紙や段ボールについては、市全体で古紙回収の取組の浸透など資源化の取組が進んできたためと考えられる。一方、割合の大きいものが雑誌・広告類、紙おむつ、包装用に用いられた紙という点で 3 地区とも共通しているが、その割合には地域性が見られ、A 地区は雑誌・広告類、B 地区は紙おむつの割合が大きくなっている。このように、リサイクル可能物の混入状況についても、ごみの組成と同様に地域による違いが大きく見られる。

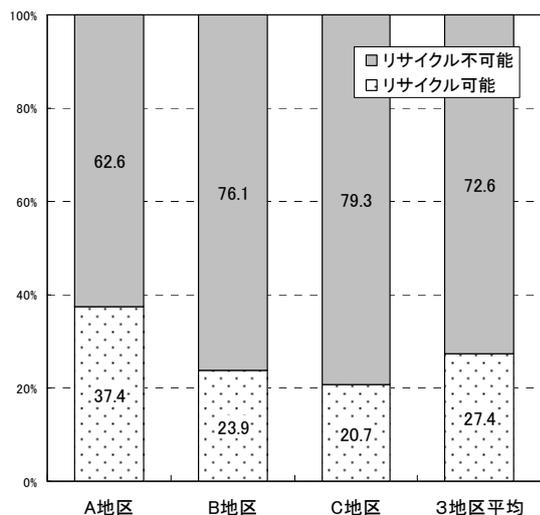


図 4 各地区における家庭系可燃ごみ中のリサイクル可能物の割合

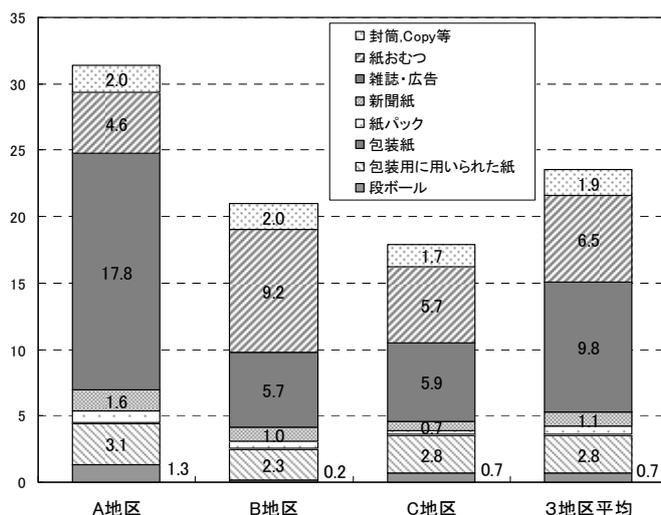


図 5 各地区におけるリサイクル可能紙類の割合

4 まとめ

福岡市では、循環のまち・ふくおか基本計画策定後、家庭ごみの有料化や資源化の取組の推進などの施策を推進してきており、その成果は、ごみ削減目標の 7 年前倒しでの達成や、リサイクル率の向上など着実に現れている。福岡市では家庭ごみの有料化後可燃ごみ量が減少したが、中でも減少量が多かったものが紙類であり、その減少量のほぼ半分が新聞紙の減少によるものであった。²⁾ ごみ組成の経年変化では、平成 17 年度以降 8 区分の組成割合に大きな変化は見られないものの、詳細な組成を見た場合、例えば新聞紙のように以前と比較して割合が小さくなっているものもみられる。

今回行った地域特性を踏まえた家庭系可燃ごみの組成調査において、地区毎でのごみ組成、リサイクル可能物の混入割合、およびリサイクル可能物の大部分を占める紙類の詳細な組成において、地域別での特性がみられ、また、ごみの排出量や減量においても地域特性が見られていることから³⁾、さらなるごみ減量やリサイクル率向上を進めていくためには、地域特性を踏まえた啓発のあり方を考えていくなどの取組も重要になると思われ、今後もその基礎資料となるデータの蓄積を図っていきたいと考えている。

参考文献

- 1) 新循環のまち・ふくおか基本計画—第 4 次福岡市一般廃棄物処理基本計画— (2011)
- 2) 福岡市保健環境研究所報 第 34 号 (2009)
- 3) 福岡市保健環境研究所報 第 33 号 (2008)