

愛知県内の容器包装プラスチック分別回収と再商品化の現状

(中部大学) ○村澤佑樹、水野貴裕、行本正雄

1. 緒言

持続可能で環境にやさしい資源循環型社会の観点から、ごみの増加による最終処分場の枯渇、資源の大量消費が問題となっている。中でも多種多様なリサイクルができる廃プラスチックを重点的に調査し、効果的なごみ減量を促進することが求められている。

本研究では、愛知県内の容器包装プラスチックの発生源とその分布を調査し、地域でのリサイクルの現状と効果的なリサイクル方法を検討する。

2. 調査方法と結果

2.1 春日井市

春日井市のごみの現状を調査し、春日井市クリーンセンターでの燃やせないごみの調査を行い、年間の容器包装プラスチックの排出量を推測し、春日井市が予測している回収量 3,000t/年と比較する¹⁾。

プラスチックは燃やせないごみとして収集し、選別、破碎後、焼却している。表 1 に春日井市クリーンセンター調査結果を示す。燃やせないごみに含まれる容器包装プラスチックの割合は約 40%となり、約 6,800t/年の容器包装プラスチックが排出されている。

表 1 春日井市クリーンセンター調査結果

	8月20日調査		11月26日調査		平均 (%)
	1回目	2回目	1回目	2回目	
	割合 (%)	割合 (%)	割合 (%)	割合 (%)	
プラマークあり	33.3	45.2	50.8	35.0	41.0
プラマークなし	25.0	13.7	6.6	14.6	15.0
プラスチック以外	41.7	41.1	42.6	50.5	44.0

分別収集を行うことによりごみの排出抑制やごみ減量に対する市民意識のさらなる向上が期待できる。分別収集されたプラスチック容器を焼却処理しないことにより、二酸化炭素排出量を約 6,800 t 削減することができ、焼却炉内に発生し焼却の妨げとなる塊状溶融物（クリンカ）や排ガスの処理に必要な薬品使用量が減少するため、維持管理経費の削減が可能になるとともに、破碎設備及び焼却炉の機器延命が期待できる。

プラスチック容器の取扱いについては、新たな市民負担及び処理経費負担の発生という課題があるが、容り法及び温対法などの法的要求、リサイクル技術の向上、市民意識の向上などにより分別収集、処理の必要性が高まっていることや、ごみ減量及び処理施設の経費削減、延命の効果が得られることから総合的に検討し議論した結果、春日井市ごみ減量化審議会としては、プラスチック容器を分別収集するに適切な時期であると判断した。市民の負担を少しでも減らすため、汚れが付着しているなどのリサイクルに適さないプラスチック容器については、これまでどおり燃やせないごみとして収集し、熱回収することが適当である。

2.2 愛知県

県内の市町村のホームページや容器包装リサイクル協会のデータをもとに容器包装プラスチックの回収

状況とリサイクル状況を調査する。

図1に容器包装プラスチックの分別収集の実態を示す。現在、県内61市町村のうち47市町村が分別収集を行っている。図2に県内の市町村の人口と再商品化量の関係を示す。分別収集された容器包装プラスチックの約45%が新日鉄名古屋コークス炉原料化されており、残りの約55%は、岐阜、富山などの地方でプラスチック製品に再商品化されている。

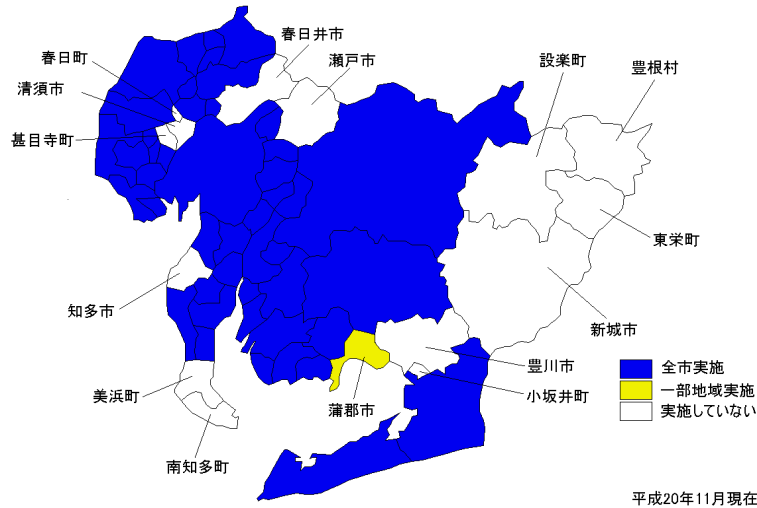


図1 容器包装プラスチック分別収集の実態

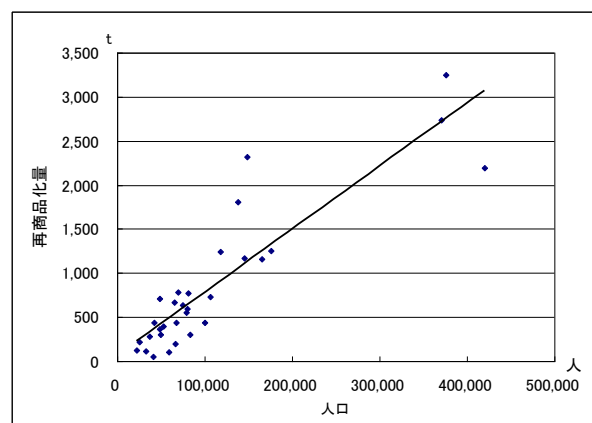


図2 人口とプラスチック製容器包装再商品化量

3. まとめ

- 1) 春日井市では、年間約 6800t の容器包装プラスチックが排出されている。
- 2) 図2により約 2200t/年の容器包装プラスチックが再商品化されると予想できる。
- 3) 愛知県内で収集された容器包装プラスチックは、約 45%がケミカルリサイクルされ、約 55%がマテリアルリサイクルされている。

参考文献

- 1) 水野, 小林, 内藤, 行本, 中部大学, 春日井市におけるプラスチック廃棄物の排出量およびその性状に関する調査, プラスチックリサイクル化学研究会 (FSRJ) 第 11 回討論会予稿集 P-24, pp. 91-92