

VII-279

家庭ごみ発生量に基づく容器包装廃棄物に関する基礎調査

日本技術開発㈱ 正会員 古田秀雄

1. はじめに 一般廃棄物の減量化、再生利用の促進を目的として、1995年6月に容器包装リサイクル法¹⁾が成立し、社会的にも容器包装廃棄物が大きくクローズアップされている。京都市の家庭ごみ細組成調査²⁾や厚生省調査³⁾によれば、排出された一般廃棄物の中で容器包装の占める割合は、容積比で約6割、重量比で2～3割である。しかし、それ以外に容器包装廃棄物に関する基礎データはほとんどない。筆者は、家庭ごみ発生機構の解明を最終目標として、発生量計量調査を実施している⁴⁾。

そこで、家庭ごみ発生量に基づく容器包装廃棄物量を把握するために、1家庭をモニターとして家庭ごみ全発生量(28分類)について行った計量調査に対して容器包装に着目して過去3年間の月平均データとして集計するとともに容器包装廃棄物を対象とした計量調査を行って検討したので報告する。

2. 調査方法概要 2.1 容器包装リサイクル法^{1) 3)}

本法で対象になる「容器包装」は、商品の容器および包装で、商品の消費、分離により不要になるものをいい、びん、缶、紙、プラスチック製などの商品に付されたすべての包装容器である。市町村が分別収集計画を策定する際の参考の分別収集対象品目を図-1に示す。

2.2 計量調査方法 計量は調理用(秤量3kg)はかり

で随時行い、測定項目は可燃5、不燃8、資源11、有害1の計28分類、モニターの家族構成は共働き夫婦と娘1人である⁴⁾。ここで、1992～94年度の3年間の月平均

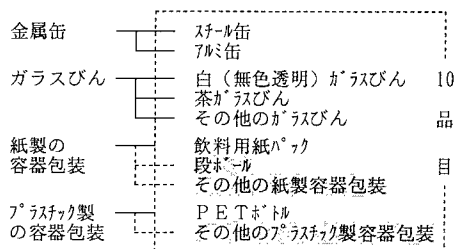
データを、容器包装、容器包装が含まれるもの(潜在容器包装と呼ぶ)および容器包装以外に集計した。さらに、実際の容器包装廃棄物量を把握するために96年3月の1カ月間、分類を増やした計量調査を行った。

3. 調査結果と考察 3.1 3年間月平均データ

(1) 種類別比率 図-2に示すように総量721g/人/日のうち容器包装が18%、潜在容器包装が13%であり、容器包装ではガラス(ビールビン、ガラスビン)、プラスチック(袋・ラップ、容器、トレイ)、紙(段ボール、紙パック)、金属(スチール缶、アルミ缶)の順である。潜在容器包装では紙(紙屑)、金属(スチール、アルミ)が多い。

分別形態別にみれば、可燃ごみに占める容器包装はプラスチック(袋・ラップ)、潜在容器包装は紙である。不燃ごみの容器包装はプラスチック(容器)、潜在容器包装は金属、ガラス(ガラス・陶磁器)と多い。資源ごみの容器包装はガラス、紙が多く、潜在容器包装はない。

(2) 月変動 容器包装廃棄物の月変動を図-3、4に示す。既報⁴⁾では総量でみれば一時的な処分を除けば経月変動は認められず、季節変動も比較的少ないと判断できたが、容器包装についても同様といえる。



実線・無地部分は平成9年度から施行
点線・網かけ部分は平成12年度からの施行

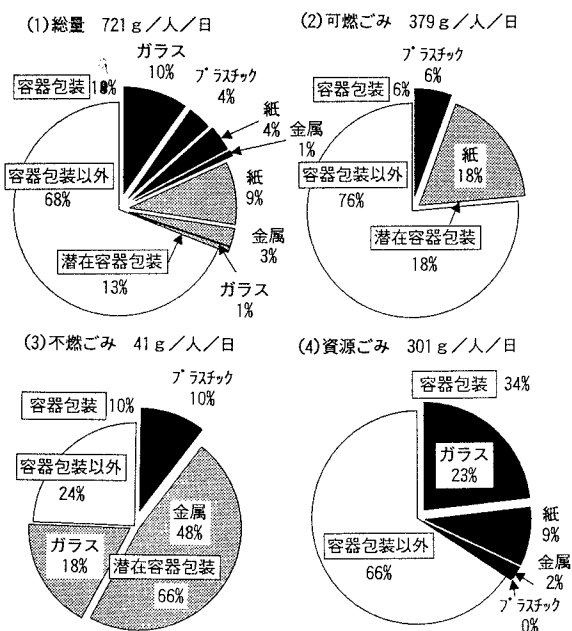
図-1 分別収集の対象品目¹⁾

図-2 容器包装の種類別比率

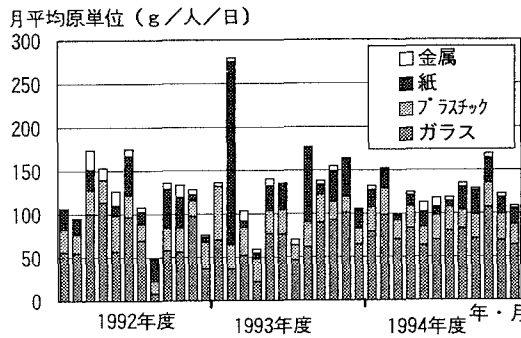


図-3 経月変動

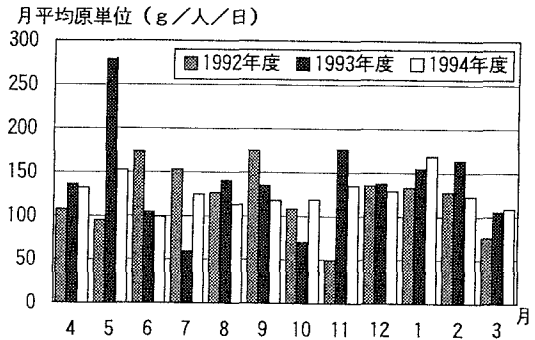


図-4 季節変動

3.2 実容器包装廃棄物量データ (1) 種類別比率 図-5に示すように総量758g/人/日のうち容器包装は27%であり、ガラス(ビール瓶、ガラスビン、容器)、紙(容器等、段ボール、紙パック)、プラスチック、金属(スチール、スチール缶、アルミ缶、アルミ)の順である。

分別形態別の容器包装をみれば、可燃ごみで紙(容器等)、プラスチック、不燃ごみでガラス(容器)、金属(スチール、アルミ)、プラスチック、資源ごみでガラス、紙、金属、プラスチックである。さらに、資源ごみと資源回収分を除いた排出量に占める容器包装は紙(容器等)、プラスチック(容器)、ガラス(容器)となる。

(2) 考察 本データと3年間平均データを比較すれば、総量、内訳量とも概ね一致しており、本データで長期的な容器包装廃棄物量を推定できるといえる。また京都市ではプラスチック、紙、ガラス、金属の順であったが²⁾、本データでの発生量集計やモーターの意識(ペットボトル等は極力買わないなど)等より違う結果になったと考えられる。

4. おわりに 容器包装廃棄物量を把握するために1家庭をモーターとして計量調査を行った結果、発生量758g/人/日のうち容器包装は27%を占め、ガラスが13%と最も多く、次いで紙9%、プラスチック6%、金属1%の順であった。今後市町村が分別収集計画を策定する際、まず容器包装廃棄物量を把握することが非常に重要な要素になるといえる。なお、容器包装廃棄物を対象とした調査は今後も継続する予定である。

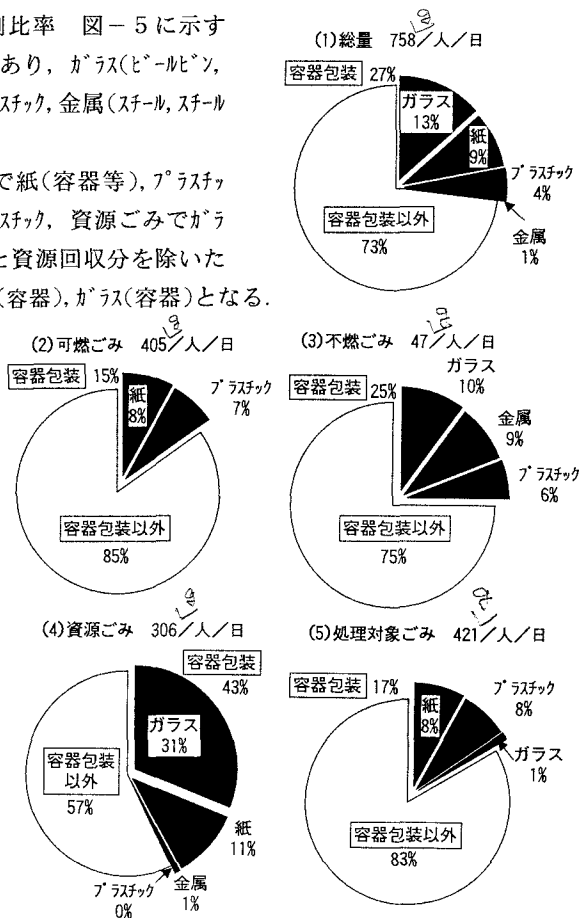


図-5 実容器包装の種類別比率

【参考文献】

- 1) (社)全都清:容器包装リサイクル法 政令・省令収録集, 都市清掃, No.209別冊(1995)
- 2) 高月:容器・包装廃棄物, 廃棄物学会誌, Vol. 6, No. 5, 402-408(1995)
- 3) 厚生省監修:時代に新しい風-容器包装リサイクル法のあらまし-, ぎょうせい(1995)
- 4) 古田:家庭ごみ発生量に関する基礎調査(第3報), 廃棄物学会第6回研究発表会, 73-75(1995)