

VII-46

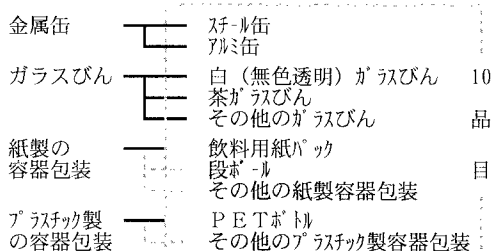
長期的な家庭ごみ発生量に基づく容器包装廃棄物調査

日本技術開発(株) 正会員 古田秀雄

1. はじめに 1997年4月の容器包装リサイクル法¹⁾本格施行以来,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。厚生省調査等によれば,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,まだ容器包装廃棄物に関する基礎データは少なく,長期的な調査事例はない。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するとともに²⁾,容器包装廃棄物を対象とした計量調査を開始している^{3,4)}。

そこで,既報に引き続き家庭ごみ発生量に基づく長期的な容器包装廃棄物量を把握するために,1996年3月~1998年2月の2年間,1家庭をモニターとして容器包装廃棄物を含む家庭ごみ全発生量(35分類)について,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⁾ 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 計量調査方法と分別方法 計量は調理用(秤量3kg~5kg)はかりで随時行い,測定項目は可燃9,不燃11,資源13,有害2の計35分類,モターの家族構成は共働き夫婦と

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⁾

娘1人である¹⁾。また,モターが居住している市では週1回の資源ごみ(紙,びん,缶)分別収集が行われており,地域リサイクルはビールン(酒屋),紙パック,トレイ(スナック等),新聞紙,布類(集団回収)を利用している。

3. 調査結果と考察 3.1 原単位 原単位を集計すれば,①総発生量769g/人/日,②市収集分の排出量622g/人/日,③処理対象量(資源ごみ,資源回収および有害ごみを除いた排出量)385g/人/日である。発生量に対して排出段階での抑制は19%,市での資源回収までで50%になり,処理対象ごみは大幅に削減されている。

3.2 容器包装廃棄物量 (1) 発生量比率 図-2に発生量に占める容器包装の比率を示す。容器包装は23%であり,ガラスが10%と最も多く,次いで紙7%,プラスチック5%,金属1%である。また,分別形態別では,可燃ごみの17%は容器包装で,プラスチック(袋・ラップ),紙(紙容器等),木(木容器等),不燃ごみでは20%で,金属(鉄容器等,スチール缶,アルミ),プラスチック(容器類,PET),ガラス(不燃容器),資源ごみでは29%で,ガラス(ビールン,ガラス

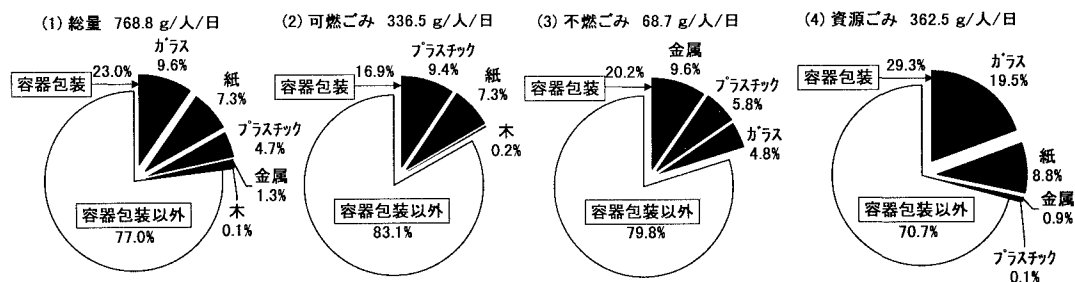


図-2 発生量に占める容器包装の比率

キーワード 容器包装廃棄物, 家庭ごみ発生量, ごみの計量調査, 分別収集

連絡先 〒338-0001 埼玉県与野市上落合8-2-12 日本技術開発(株)北関東支社 TEL 048-851-0022 FAX -0024

ビン）、紙（段ボール、紙パック）、金属（スチール缶、アルミ缶）、プラスチック（トレイ）である。さらに、ガラス、紙、プラスチック、金属および木（草も含む）の素材別の容器包装は、それぞれ順に92%、22%、65%、43%、2%である。

(2) 排出量比率 図-3に排出量に占める容器包装の比率を示す。容器包装は19%であり、紙9%、プラスチック6%、ガラス3%、金属2%である。分別形態別では、資源ごみだけ発生量と異なり、22%が容器包装で、紙（段ボール）、ガラス（ガラスビン）、金属である。また、資源ごみと資源回収分等を除いた処理対象量の容器包装は17%で、プラスチック（容器類、PET）、紙（紙容器等）、ガラス（不燃容器）である。

(3) 種類別比率 発生量および排出量における容器包装の種類別比率を図-4に示す。発生量ではガラスが42%を占め、次いで紙、プラスチック、金属、排出量では紙が45%を占め、次いでプラスチック、ガラス、金属である。内訳は、発生量ではビールビンが31%と最も多く、次いで袋・ラップ、段ボール、紙容器等、排出量では袋・ラップが27%と最も多く、次いで段ボール、紙容器等、ガラスビンである。

また、図-1の分別収集対象品目のうち平成12年度施行分の段ボール、その他

のプラスチックとその他の紙製容器包装だけで、発生量の51%、排出量の75%になり、非常に多いことがわかる。

(4) 月変動 容器包装の月変動を図-5に示す。

4. おわりに 長期的な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2年間の計量調査を行った結果、容器包装は発生量769g/人/日の23%、排出量622g/人/日の19%であった。

なお、今回の調査結果は既報とおおむね一致しているが、まず、発生量と排出量を明確にした上で、容器包装廃棄物量を把握することが重要であると考えられる。今後の課題として、量的にも多いその他のプラスチックとその他の紙製容器包装の分別システム等の確立等が挙げられる。

【参考文献】

- (1) (社)全国都市清掃会議：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) 古田秀雄：長期的な家庭ごみ発生量の基礎調査、廃棄物学会第8回研究発表会、4-6(1997)
- (3) 古田秀雄：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、土木学会第51回年次学術講演会Ⅶ、558-559(1996)
- (4) 古田秀雄：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(第2報)、第18回全国都市清掃研究発表会講演論文集、pp.26-28(1997)

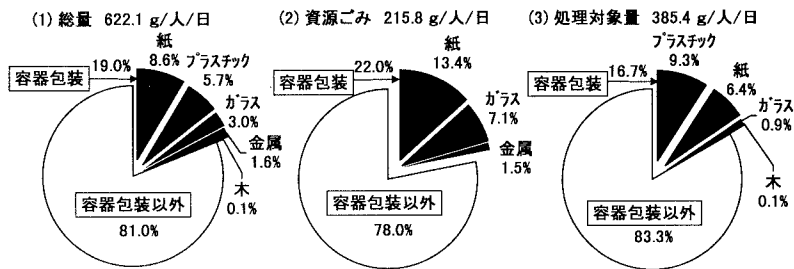


図-3 排出量に占める容器包装の比率

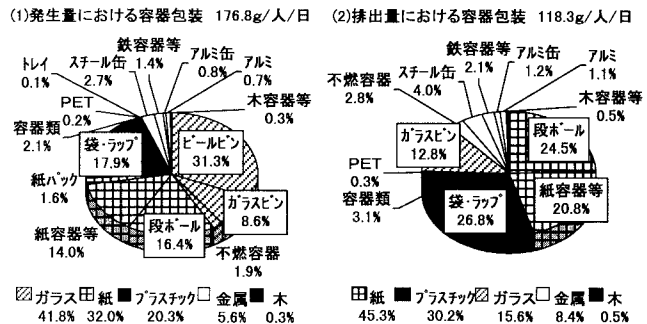


図-4 容器包装の種類別比率

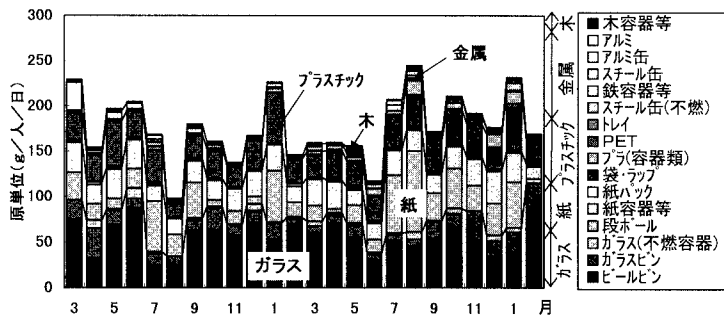


図-5 容器包装の月変動