



| | |
|------------------|---|
| Title | ごみ収集有料化実施による都市ごみ発生原単位への影響 (第2報) |
| Author(s) | 吉田, 英樹; 田中, 信寿; 松藤, 敏彦 他 |
| Description | 第2回衛生工学シンポジウム (平成6年11月10日 (木) -11日 (金) 北海道大学学術交流会館) . 7 測定・評価 . P7-9 |
| Citation | 衛生工学シンポジウム論文集, 2, 298-301 |
| Issue Date | 1994-11-01 |
| Doc URL | https://hdl.handle.net/2115/7632 |
| Type | departmental bulletin paper |
| File Information | 2-7-9_p298-301.pdf |



ごみ収集有料化実施による都市ごみ発生原単位への影響
(第2報)

吉田英樹 (室蘭工業大学)、田中信寿 (北海道大学)
松藤敏彦 (北海道大学)、穂積 準 (室蘭工業大学)

1 はじめに

今日、ごみの有料化を実施して、家庭系ごみの大幅な減量が見られた事例が大きな注目を集めている。第1報では有料化を契機としたごみ減量への資源回収や自家処理(厨芥の堆肥化、紙ごみの焼却)の影響の考察を目的として、北海道伊達市におけるごみ収集量調査及びアンケート調査を行い、伊達市では家庭系ごみ減量は可燃ごみでのみ起こっており、これには自家処理が大きな影響を与えていたことを明らかにした。北海道の他の有料化実施自治体2カ所で行った同様の調査でも結果はほぼ同じであった¹⁾。本報では、この結果の普遍性を確認するために全国の有料ごみ袋を採用している自治体のごみ収集量の変化、ごみ減量対策の実施状況を調査した結果について報告する。

2 有料化実施自治体の調査

厚生省の調査²⁾によれば、平成4年10月時点で家庭からでるごみ収集の有料化を実施している自治体は約30%であるという。市についてみると、663市のうちで実施しているのは192市(29%)で、さらにごみ減量に効果があるとされる有料ごみ袋を使用する従量制を実施しているのは47市で全体の約7%となっている。しかし、日報による有料化実施自治体の調査³⁾によれば、有料ごみ袋を採用している市は47市以外に多く存在している。これは、厚生省が調査対象とした「有料化」実施自治体はごみ処理経費の住民の一部負担を目的としたものに限っていたためと思われる。そこで、有料ごみ袋を採用していると思われる自治体(市に限る)に調査表を送付し(回答数79市)、ごみ収集量、有料ごみ袋採用の目的、ごみ減量対策について調査した。

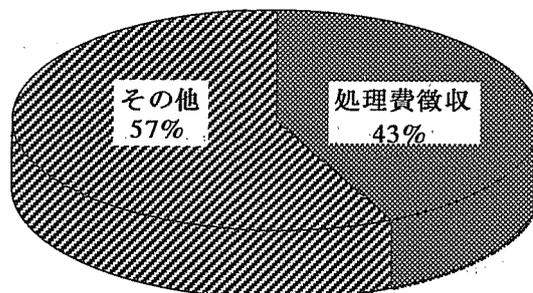


図1 有料ごみ袋採用の目的

3 有料ごみ袋の採用目的

図1は有料ごみ袋採用の目的である。ほぼ約4割が処理費徴収の目的であるが、残り6割がその他の目的で採用している。その他の目的の内訳を図2に示した(複数回答)。ごみの分別や作業能率向上など様々な理由が挙げられている。ごみ減量を挙げている市も3割程度あり、有料ごみ袋の採用の目的が多様化していることがわかる。焼却処理実施に

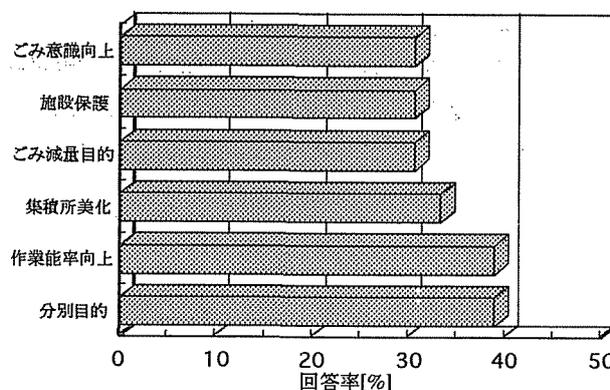


図2 有料ごみ袋採用における処理費徴収以外の目的(複数回答)

おける可燃・不燃の分別の徹底や収集作業能率向上を目的としているものがやや多い。筆者らが調査した北海道の有料化実施自治体が、いずれもごみ焼却施設の新設・更新に伴うごみ処理経費上昇分の住民による一部負担を目的としていたのとは対照的である。この目的の違いが有料ごみ袋の料金の違いに現れている（後述）。

4 有料ごみ袋の価格

今回調査した自治体の有料ごみ袋の価格を図3に示した。価格はできるだけ通常販売されている40リットル袋あたりに換算した。北海道では長万部町、北部松山衛生センター（今金、北松山、瀬棚、大成町の合同処理地域）を含めている。有料ごみ袋採用の目的が処理費徴収であるものとそれ以外に分けて示した。処理費徴収の目的では平均袋価格が37円であるのに対し、それ以外の目的では17円と非常に安くなっている。市販のごみ袋が約8円程度であるので、自治体独自の製造であることを考えると17円は原価にほぼ等しいと言える。しかし、以下に述べるように低い価格の設定にもかかわらず、これらの自治体でもごみ減量が起きている。したがって、自治体が有料ごみ袋を指定すること自体が市民へのインパクトを生じさせているようである。

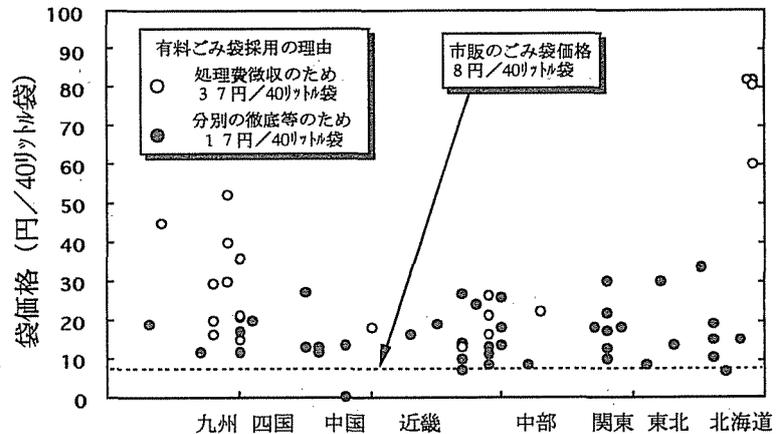


図3 有料ごみ袋(40リットル)価格

表1 有料化実施状況

| 都市名 | 人口 | 実施時期 | 目的* | 対象** | 料金*** | 袋種類 | 備考 |
|-----------|---------|---------|-----|------|-------|-------|--------------------|
| 福岡県 筑紫野市 | 77,840 | 7/1/93 | ○ | 可・不 | 50 | 大・普 | 袋サイズ不明のため大サイズの価格 |
| 長野県 岡谷市 | 58,914 | 4/1/93 | ○ | 可・不 | 定めず | - | |
| 秋田県 湯沢市 | 63,720 | 6/1/92 | × | 可・不 | 33 | 大・小 | |
| 茨城県 常陸太田市 | 39,191 | 10/1/92 | × | 可・不 | 30 | 大・小 | |
| 島根県 出雲市 | 84,044 | 4/1/92 | ○ | 可 | 40 | 大・小 | 101枚以上のみ有料 |
| 岐阜県 高山市 | 64,900 | 4/1/92 | ○ | 可 | 70 | シール | 121枚以上（2・3人世帯）のみ有料 |
| 宮城県 白石市 | 42,258 | 4/1/92 | × | 可・不 | 15 | 大・中・小 | |
| 長野県 茅野市 | 50,064 | 10/1/92 | × | 可・不 | 14 | | |
| 山口県 長門市 | 24,747 | 4/1/86 | × | 可 | 22 | 大・小 | 袋サイズ不明のため大サイズの価格 |
| 長野県 伊那市 | 62,033 | 4/1/89 | × | 可・不 | 26 | 大・小 | |
| 島根県 益田市 | 52,836 | 4/1/87 | × | 可 | 14 | 大・小 | 袋サイズ不明のため大サイズの価格 |
| 滋賀県 彦根市 | 101,824 | 10/1/86 | × | 可 | 19 | 大・小 | |
| 滋賀県 守山市 | 25,637 | 7/1/82 | ○ | 可・不 | 20 | 大・小 | 110枚以上は150円/袋 |

*） 有料ごみ袋の採用目的がごみ処理経費の住民の一部負担であるかどうか（○：諾、×：否）

**） 可：可燃ごみ、不：不燃ごみ

***） 可燃ごみ用袋の価格（40リットルあたりに換算）

5 有料ごみ袋実施前後の家庭系可燃ごみ収集量変化

最近10年間に有料ごみ袋の使用を実施した自治体の概要を表1に示した。出雲市と高山市は一定枚数まで無料で、それを越えると有料となるいわゆるペナルティー制となっている。住民はごみ袋を各自購入していたのが、実施後は一定枚数の無料のごみ袋が配布されるので、逆に無料化となっているとも言える。図4にはこれら13自治体での実施前後の家庭系可燃ごみ収集量の変動を示した。可燃ごみ有料化開始前年度のごみ量を100として、基

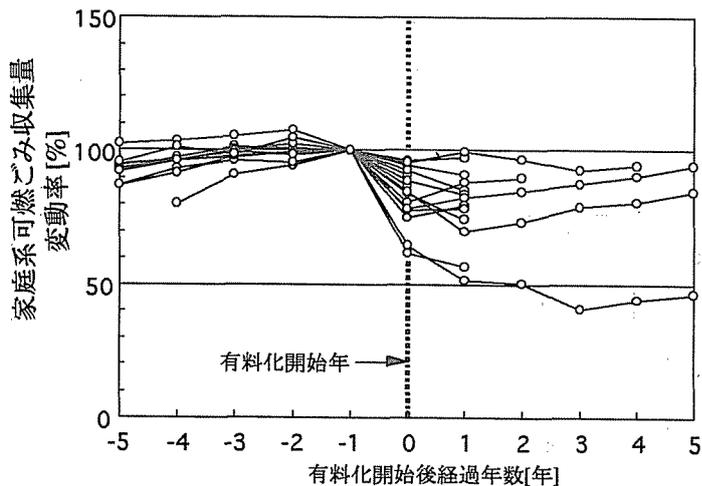


図4 家庭系可燃ごみ収集量の変動

表2 家庭系可燃ごみ減量状況

| 都市名 | 家庭系可燃ごみ* | | 減量率 |
|-------|----------|------|-----|
| | 有料化前 | 有料化後 | |
| 筑紫野市 | 569 | 517 | 9% |
| 岡谷市 | 728 | 632 | 13% |
| 湯沢市 | 756 | 429 | 43% |
| 常陸太田市 | 447 | 382 | 15% |
| 出雲市 | 469 | 373 | 20% |
| 高山市 | 677 | 529 | 22% |
| 白石市 | 487 | 470 | 3% |
| 茅野市 | 523 | 391 | 25% |
| 長門市 | 692 | 560 | 19% |
| 伊那市 | 391 | 362 | 7% |
| 益田市 | 434 | 341 | 21% |
| 彦根市 | 406 | 283 | 30% |
| 守山市 | 462 | 188 | 59% |

*) 原単位 [g/(日・人)]

準化している。また、表2には有料化前年と有料化開始後（最大の減量が起こっている年度）の可燃ごみ量と減量率を示した。いずれの自治体も実施後に可燃ごみ収集量が減少しており、各自治体の減量率は平均21%、滋賀県守山市では減量率が60%に達している。ここで、有料ごみ袋の価格の高低、目的、徴収方法の違いによる減量率の差異は明確ではない。開始翌年以降を見ると、横ばいあるいは増加に転じている自治体が多く、有料化実施に伴うごみ減量効果は実施後約2年に限られるようである。このような傾向は北海道での有料化実施自治体でも同様であった。第1報で取り上げた北海道伊達市及び長万部町、北部松山衛生センターでの可燃ごみの減量は紙ごみの焼却や厨芥の埋立・堆肥化が主な要因であると推定されたが、これらの自治体でも同様の現象が起こったのではないかと予想される。

有料化を契機として可燃ごみの大幅な減量が起こる場合、紙ごみの焼却、厨芥の堆肥化などの自家処理があまり行われていなかった状況で有料化開始とともに急速に普及したことが考えられる。このため、有料化前の収集ごみ量の大小が、つまり減量する余地がある自治体で大きな減量が起こっているのではないかと考え、図5のように有料化実施前年の家庭系可燃ごみ量に対して、実施前後の減量率をプロットした。その結果、おおよそ収集量が多いほど減量率が高い傾向が見られる。

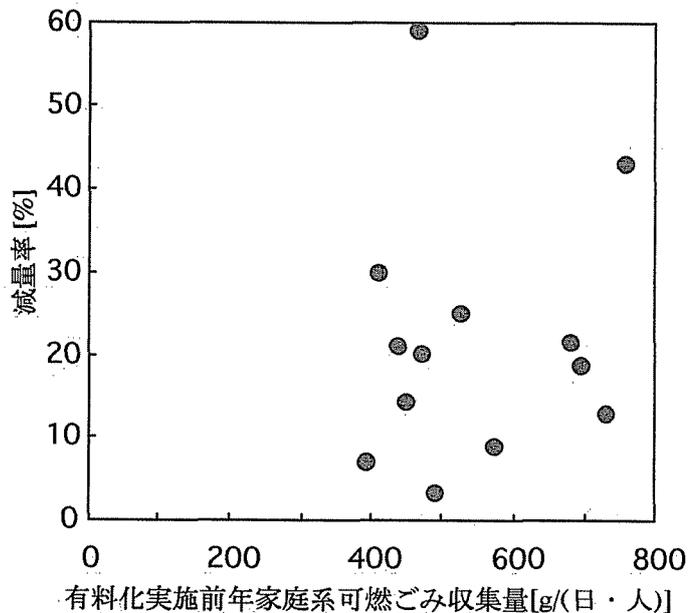


図5 有料化前後の可燃ごみ減量率と実施前の収集量

6 ごみ減量対策の実施状況

多くの自治体では有料化実施とともに、減量化対策としての資源回収や自家処理への助成を始めている。表3に表1の自治体での実施状況を示したが、調査自治体全体の実施率はコンポスター容器の購入への助成が79%、家庭用焼却炉では18%、資源回

収への助成が51%であった。各自治体が有料化を契機として市民がごみ減量を行うよう、これらの対策を積極的に行っていることがわかる。

7 まとめ

全国の有料ごみ袋を採用している自治体79市について調査したところ

- 1) 有料ごみ袋採用の目的は必ずしも処理費徴集のためだけでなく、約6割は分別の徹底などのその他の目的であった。
- 2) 有料ごみ袋の料金は、採用目的が処理費徴収の場合が平均37円であるのに対して、その他の目的では17円と大きく下回っていた。

3) 10年以内に有料化を実施した13自治体について、自治体家庭系可燃ごみの減量は平均21%で、減量効果は実施後約2年までに限られ、その後横ばいあるいは増加に転じていた。

4) 有料化実施前の収集量が多い、つまり減量の余地の大きい自治体ほど減量が大きくなる傾向が見られた。

5) 有料化実施自治体ではごみ減量対策としてコンポスター購入(79%)、簡易焼却炉購入(18%)、資源回収(51%)への資金補助が積極的に行われていた。

今後、本報で調査した自治体へのアンケート調査を行い、ごみ減量の要因や住民の意識の変化を明らかにしていく予定である。

表3 減量化対策の資金補助実施状況

| 都市名 | コンポスター | 簡易焼却炉 | 資源回収 |
|-------|--------|-------|------|
| 筑紫野市 | ○ | | ○ |
| 岡谷市 | | | |
| 湯沢市 | | | ○ |
| 常陸太田市 | ○ | ○ | ○ |
| 出雲市 | ○ | ○ | ○ |
| 高山市 | | | |
| 白石市 | ○ | | |
| 茅野市 | ○ | ○ | ○ |
| 長門市 | | | |
| 伊那市 | ○ | | |
| 益田市 | ○ | | ○ |
| 彦根市 | ○ | ○ | ○ |
| 守山市 | | | |

引用文献

- 1) 吉田、亀田、田中、穂積：「ごみ収集有料化実施による家庭系ごみ減量化への影響」、廃棄物学会第5回研究発表会研究論文(掲載予定)、1994
- 2) 厚生省水道環境部環境整備課：「家庭ごみ有料化実態調査結果について」、都市清掃、No.46、Vol.197、pp.629-632(1993)
- 3) 日報：ごみ処理費用有料化実態アンケート調査結果報告、日報、1993