

一般廃棄物の効率的な収集運搬、処理処分の実態調査 ～ 家庭ごみの有料化と管理システム ～

樋口 良之

要約：家庭ごみについて、減量が期待できるとも言われる有料化について調査研究した結果をまとめたものである。特に、平成 20 年度に行った家庭ごみの有料化に伴う有料課金の実態と管理システムについて報告する。有料課金の方法については、研究、議論が進んでいるが、有料課金を管理するシステムについては、地方公共団体が創意工夫を凝らして運用しているもののその実態は体系的に明らかにされていない。本報では、この管理システムを分類し、家庭ごみの有料課金管理の情報システムの設計に有用な資料を作成する。特に、最近、導入されることが多い認定袋を活用した課金管理システムを対象とする。

Key Words: 家庭ごみ, 有料化, 課金方式, 情報管理システム, システム設計

1. 緒言

本研究では、一般廃棄物の効率的な収集運搬、処理処分の実態調査を行っている。一般廃棄物には、家庭ごみや事業所ごみがある。これまで、著者は、事業所ごみについて、福島県会津地域などで収集運搬事業者の協業化を支援し、環境負荷を抑制する効率的な収集運搬を研究してきた。

本報は、一方の家庭ごみについて、減量が期待できるとも言われる有料化について調査研究した結果をまとめたものである。特に、平成 20 年度に行った家庭ごみの有料化に伴う有料課金の実態と管理システムについて報告する。有料課金には、定額負担、従量負担に大きく分類され、さらに細かく区分されており研究が進んでいる。しかし、有料課金を管理するシステムについては、地方公共団体が創意工夫を凝らして運用しているもののその実態は体系的に明らかにされていない。本報では、この管理システムの形態を分類し、家庭ごみの有料課金管理の情報システムの設計に有用な資料を作

成する。特に、最近、導入されることが多い認定袋を活用した課金管理システムを対象とする。

本報では、家庭ごみの有料化について地方公共団体が家庭ごみの処理についての手数料を徴収する行為と定義する。また、この手数料の徴収を、情報管理システム分野からの研究アプローチを試みるために課金と表現している。

2. 家庭ごみ有料化の目的

家庭ごみの有料化の目的として、有料化によりごみの排出が抑制され、廃棄物の減量につながる可能性がある。もちろん、現代社会の廃棄物の量は経済、産業、生活文化などとも密接に関係し、有料化によって一方的に廃棄物の減量につながるものではないが、住民へのごみ問題の関心喚起という観点から、減量の有効性も期待できる。

また、例えば、有料の指定袋、認定袋を廃棄物の種類ごとに区分して導入するような有料化の実施方法では、ごみの分別が促

進し、資源化の推進も期待できる。また、議論を必要とするが、有料化の方法によっては、排出量の差によるごみ処理費用の住民負担の公平化がはかれると考えられる場合がある。さらに、有料化により集金されたお金は、不足するごみ処理費用などへの充足、廃棄物抑制のための啓発活動の支援などの廃棄物に関連する事業で運用されている。

3. 認定袋による有料課金

家庭ごみ有料化の形態、手段には様々なものがある。例えば、図1に示すように、個人や世帯に対して定額負担を求めたり、ごみの排出量に応じて負担を求めたりする場合がある。平成17年5月26日に、廃棄物処理法第5条の2第1項の規定に基づく「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」が改正され、「経済的インセンティブを活用した一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革を進めるため、一般廃棄物処理の有料化の推進を図るべきである。」と記載され、わが国の施策方針として家庭ごみなどの一般廃棄物

処理の有料化の推進が明文化された。さらに、環境省が平成19年6月に発行した「一般廃棄物処理有料化の手引き」では、排出量に応じた負担の公平化に沿って従量制を有料化の基本としている。これらの法律、政策などもあって、家庭ごみの有料化は推進され、定額制をとる地方公共団体は無くなったことを本研究では確認している。

排出量に応じた負担、すなわち、従量負担にも、図1に示したように単純従量負担、世帯の排出量の目標値を基準にした超過分従量負担、排出量の増大に伴って負担も大きくなる多段階従量負担や累進従量負担などがある。

この有料課金には、図2に示すように、いくつかの実施方法がある。まず、シール

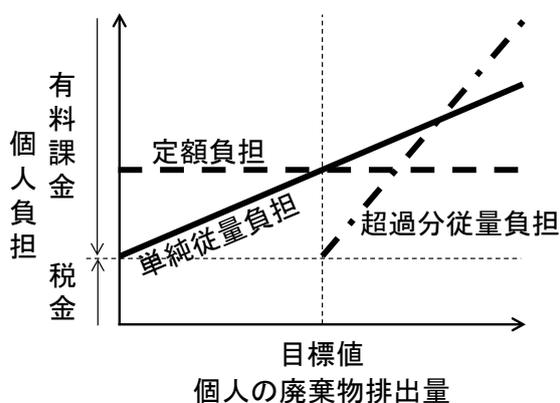


図1 有料課金の形態

表1 有料課金のための媒体

有料化のための主な媒体		管理対象	従量課金	有料課金
袋	シール			
未指定袋	シール1枚/1袋	シールと販売店	難	袋製造、流通コストと有料課金の分離可能
指定・認定袋	シール1枚/1束袋	袋、シールと販売店	易	袋製造、流通コストと有料課金の分離可能
認定袋	未使用	袋と販売店	易	袋流通コストと有料化の課金が一体化された指定価格

を用いる方法である。ごみ袋や粗大ゴミなどに課金されたシールを貼り付ける。課金シールは、指定袋よりも作成が容易であり、地域内でも作成できる。また、化石燃料に依存していることが多い指定袋などと比較して、原油価格の影響を受けにくく、製造流通コストと有料課金を分離した管理が行いやすい。しかし、指定袋を併用しないシール単独の課金では、排出に用いるごみ袋の大きさが異なり、従量課金には工夫が必要である。

また、シールと指定袋を併用する地域も存在する。可燃物と不燃物といった種類、大きさなどの区分によって地域内で流通、使用させるごみ袋を指定する。これにより、規格を満足する袋であれば、製造業者、卸売業者、小売店などは、市場原理に基づき自由に地域内に流通させることができる。同じ機能を持った袋でも、小売店ごとに価格が異なる場合も生じる。課金シールを購入して貼り付けた指定袋での排出である。これにより、原油価格の変動と有料課金を分離化した管理が可能である。また、例えば、指定袋 10 枚一包みごとに、小売店が課金シールを貼り付けて販売すれば、住民はシールの購入、貼り付けといった手間を必要としなくなる。

現在、最も普及している方法が認定袋を流通させる方法である。指定袋は、地域内に流通させるために指定の規格のごみ袋である。ごみ袋を課金の手段として使用する場合、これは証紙の扱いとなる。このため、ごみ袋の規格を決め、さらに、ごみ袋の製造者を特定し、認定したごみ袋を管理状態で流通させなければならない。本報では、この認定袋を活用した有料課金の管理シス

テムを対象に論じる。

先に、地方公共団体が家庭ごみの処理についての手数料を徴収する行為を有料化と定義したが、この手数料である有料課金を上乗せせずに地域内で流通させる指定袋の使用は有料化ではない。しかし、この指定袋の導入だけでも、住民にとっては、家庭ごみの排出には指定袋の購入が必要となり、その負担感から有料化ほどではないにしても、類似した排出抑制やごみ問題への関心喚起が期待される。同時に、指定袋を廃棄物の種類ごとに区分して導入すれば、ごみの分別が促進し、資源化の推進も期待できる。

この指定袋の導入は、住民にとって、有料化と同一とであると考えられることもあるが、有料化とは異なるものである。図 2 は、この指定袋の導入と有料化の相違をコスト構造の観点から明確化したものである。図 2 に示した括弧内の記号は、それぞれ、「小」が比較的小さい、「大」が比較的大きい、「？」が地域性、工夫により一概に言えないことを表している。指定袋の導入では、住民負担は袋製造費とその流通費となる。一方、認定袋を活用した有料化では、住民負担は袋製造費と流通費に加え、手数料、証紙代金といった実質的な有料課金とその管理費となる。

袋製造費と流通費は資源価格や市場経済に基づき変動し、また、有料課金額は、その用途なども熟慮し決定されるものと考えられる。本報では、家庭ごみ有料化の住民負担のコスト構成の一つである管理費に着目した。次章では、本研究で行った地方公共団体の管理の実態に基づき、管理方式を分類し、管理システムのモデリングを行う。

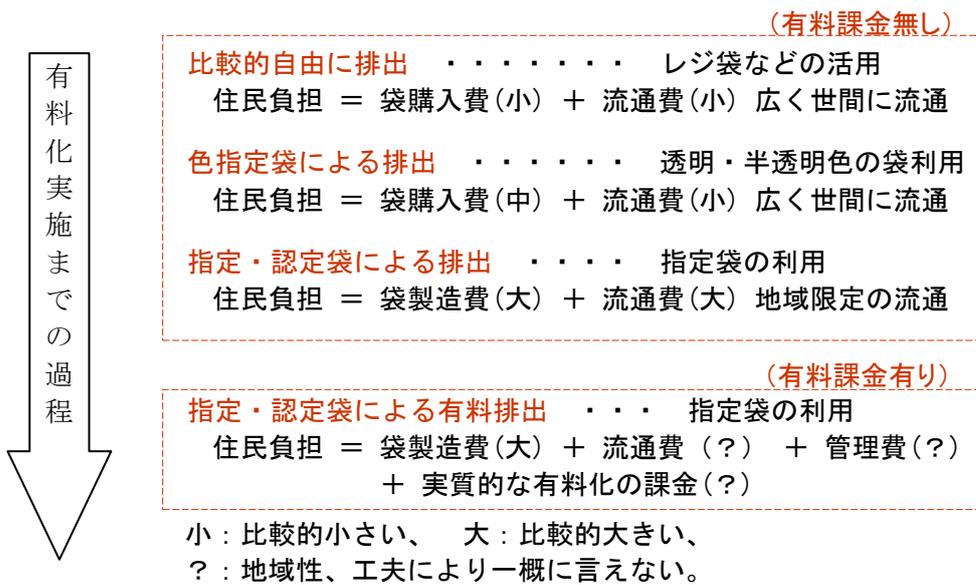


図2 有料化までのプロセスごとの住民負担のコスト構造

4. 管理方式の分類とシステム設計

本研究では、家庭ごみの有料化において、全国の先進地事例を調査し、認定袋を活用した有料課金の管理方式について、管理主体と認定袋の在庫配送主体に着目した分類を行い、この分類ごとに管理システムの表記を試みた。

(1) 直轄管理・直轄実施方式

直轄管理・直轄実施方式とは、図3に示すように、認定袋、金の数量管理を地方公共団体が直接行い、認定袋の在庫、配送管理も地方公共団体が直接行う方式である。地方公共団体は、企業A(卸)、小売店などとそれぞれ契約を結ぶ。地方公共団体は、主体的に一元化された情報システムの中核

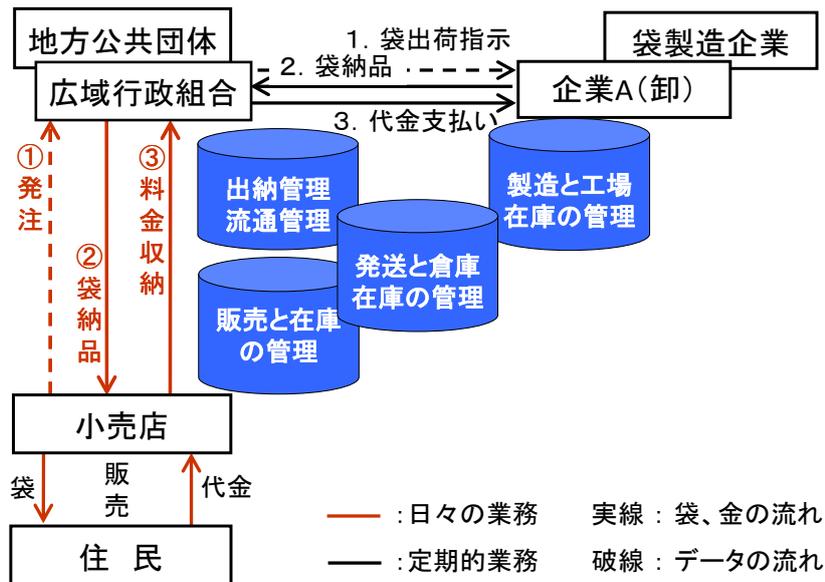


図3 直轄管理・直轄実施方式のシステム構成

となり、情報管理と経理を担う。また、袋検収業務、在庫管理、発送業務、集金業務等なども行う。

(2) 直轄管理・委託実施方式
直轄管理・委託実施方式とは、図4に示すように、認定袋、金の数量管理を地方公

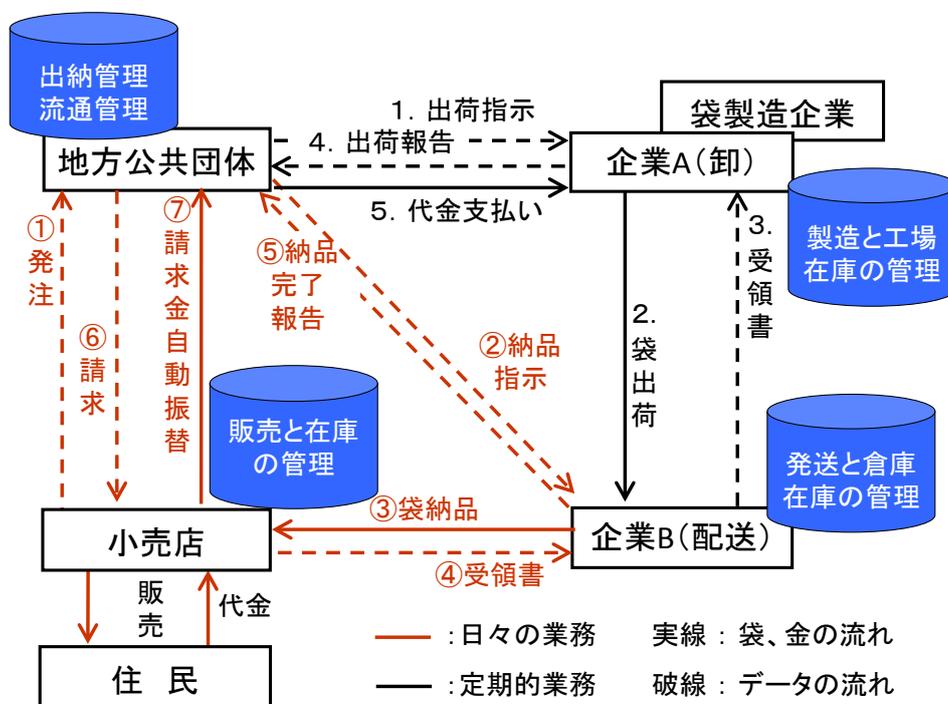


図4 直轄管理・委託実施方式のシステム構成

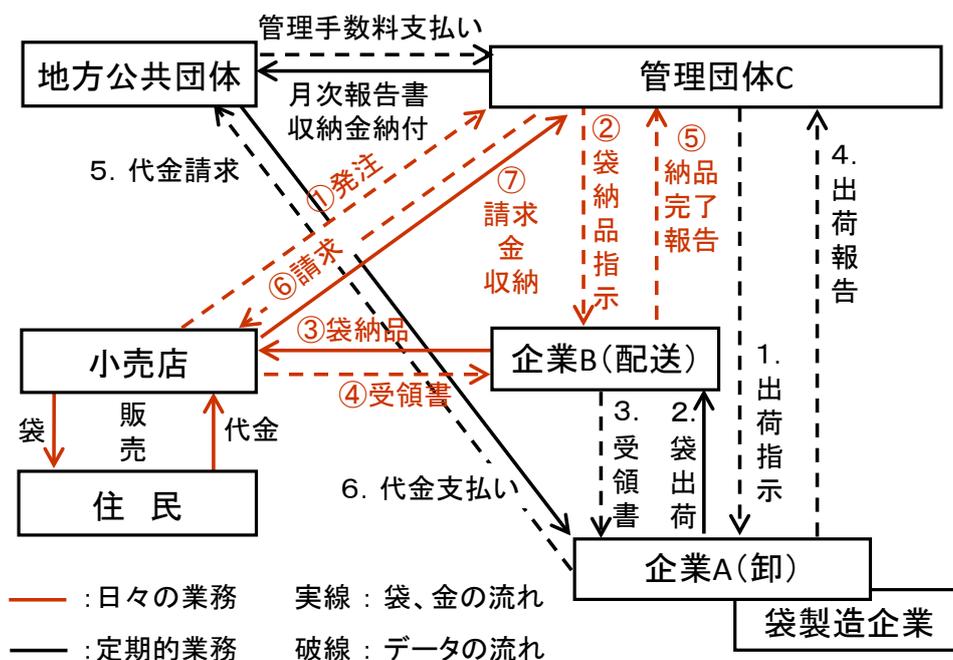


図5 委託管理・委託実施方式の業務の流れ

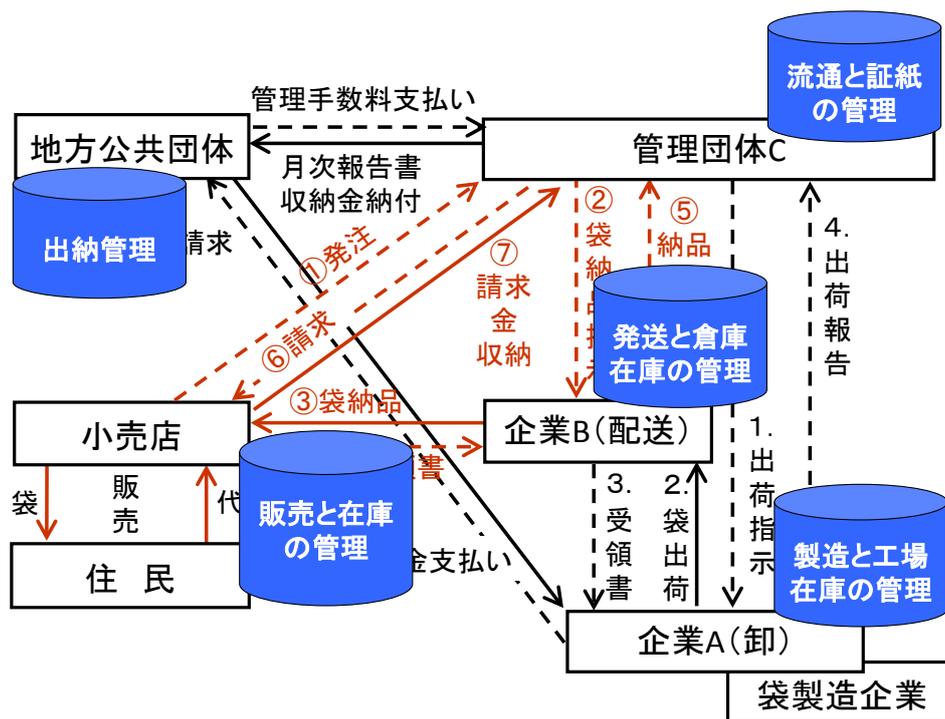


図6 委託管理・委託実施方式のシステム構成

共団体が直接行い、認定袋の在庫、配送管理も地方公共団体が直接行う方式である。地方公共団体は、企業A（卸）、企業B（配送）、小売店などとそれぞれ契約を結ぶ。地方公共団体は、主体的に一元化された情報システムの中核になり、情報管理と経理を担い、企業Bに手数料を支払い、袋検収業務、在庫管理、発送業務等を委託する。

(3) 委託管理・委託実施方式

委託管理・委託実施方式とは、図5に示すように、認定袋、金の数量管理、認定袋の在庫、配送管理ともに地方公共団体が委託する方式である。地方公共団体は、管理団体C、企業A（卸）、企業B（配送）、小売店などとそれぞれ契約を結び、管理の委託先からの報告の確認、監査などを行う。調査の結果、この方式では、管理団体Cと企業B（配送）、あるいは、企業A（卸）と企業B（配送）がグループ企業であることが

多い。

5. 結言

本報では、家庭ごみの有料化の目的を整理し、地方公共団体からのヒアリングに基づき、その形態、実施方法を分類した。また、有料課金の管理方式についても分類し、その業務の流れ、システムの構成を明らかにした。

今後は、それぞれの管理方式ごとのシステム構成について考察を加える。特に、普及してきた委託管理・委託実施方式の課題とその解決を検討する予定である。

文献

- (1) 環境省 大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課, 一般廃棄物処理有料化の手引, 2008.
- (2) 樋口良之・他, 一般廃棄物の減量化と有料化 2008 資料, 一般廃棄物減量化推進会議, 2008.
- (3) 樋口良之, 一般廃棄物の減量化と有料化 2009 資料, 一般廃棄物減量化推進会議, 2009.