

前橋市における有価物集団回収の現状と課題

前橋工科大学 学生会員 ○堂本明寛
 前橋工科大学 学生会員 山本祐之
 前橋工科大学 正会員 湯沢 昭

1. はじめに

今日、日本の各地で様々なゴミ問題が生じている。家庭や企業で排出されるゴミは各自治体が回収していることから、自治体によって抱えているゴミ問題は異なる。その中前橋市では、ゴミ分別の不徹底や1人1日当たりのゴミ排出量が全国平均を上回っているなどの問題を抱えている。図-1は前橋市における家庭ゴミと可燃ゴミの内訳を表している。前橋市の家庭から出されるゴミの約8割が可燃ゴミである。可燃ゴミの中には、古紙類や繊維類などの有価物も含まれている。それらの資源を有効活用するため、またゴミの排出量を減らすためにも前橋市では有価物集団回収を行っている。

有価物集団回収とは地域の各団体による有価物の回収のことで、ここで扱う有価物は新聞紙、雑誌、段ボール、牛乳パック、古着類などのことを指す。それらの有価物を各自治会（子供会や老人会など）で日時や場所を決めて回収している。図-2は前橋市における奨励金の制度を表している。前橋市は有価物集団回収を行っている地域団体には8円/kg、業者には上限4円/kgの奨励金を出している。この奨励金は各団体が地域のイベントや団体の活動費として使用している。

また、有価物集団回収は各自治会で行っていることからその地域の地域力に起因している。ここで扱う地域力とは人々の信頼関係やそれを取り結ぶネットワークの関係を指す。しかし、近年の日本では人々の生活形態の変化や科学技術の進歩等により地域コミュニティの低下が問題となっている。そして地域コミュニティの低下に伴いゴミ問題などの地域問題が発生している。そこで本研究では有価物集団回収の実態を明らかにし、地域コミュニティとの関連性を評価する。

2. 研究目的と方法

様々なゴミ問題が存在する現在、前橋市で行われている有価物集団回収が社会的にどのような役割を果たしているのかを明らかにする。またアンケート調査か

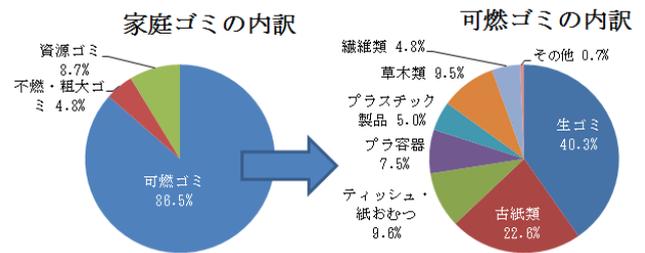


図-1 前橋市における家庭ゴミと可燃ゴミの内訳

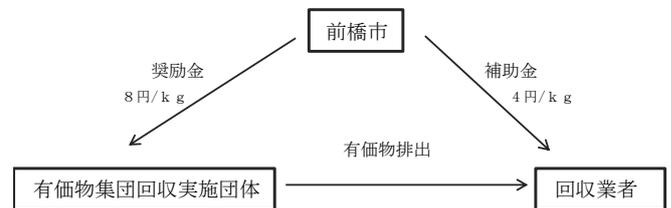


図-2 前橋市における奨励金制度

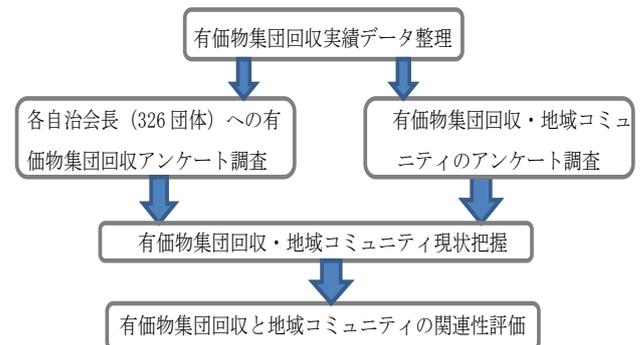


図-3 研究の流れ

ら有価物集団回収の現状と課題、地域コミュニティの実態について明らかにする。

研究の流れを図-3に示す。まず有価物集団回収の実績データを基に現状を把握する。次に有価物集団回収の担当者と協力者にそれぞれアンケート調査を行う。有価物集団回収担当者に配布したアンケート概要を表-1に示す。このアンケートでは有価物集団回収の取り組み状況や問題点、奨励金の使用方法について明らかにする。これにより得られた結果を元に分析を行い地域別の有価物集団回収の取り組みについて把握する。

表-1 各自治会長に対するアンケート調査概要

調査対象	前橋市各自治会長
配布日	平成24年10月10日
回収日	平成24年10月10日～10月31日
配布方法	前橋市の協力にて直接配布
回収方法	郵送回収
配布枚数	326票
回収枚数	259票
回収率	79.4%
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・組織情報 ・奨励金の使用方法 ・有価物回収方法 ・回収の問題点 ・回収の取り組みやすさ

表-2 住民アンケート調査概要

調査地区	前橋市内8地域
配布日	平成24年11月8日
回収日	平成24年11月8日～11月20日
配布方法	直接配布
回収方法	郵送回収
配布枚数	2000票
回収枚数	539票
回収率	26.9%
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・個人属性 ・有価物排出方法 ・有価物集団回収認知度 ・有価物集団回収の取り組み ・地域コミュニティ

表-2は有価物集団回収協力者（住民）へのアンケートの概要である。このアンケートでは有価物集団回収への取り組みや意識、地域コミュニティについて調査する。そして有価物集団回収の取り組みの違いや地域コミュニティを比較する。そして有価物集団回収と地域コミュニティとの関連性について評価する。

3. 研究結果

(1) 有価物集団回収の現状

有価物集団回収は前橋市で 326 の団体が行っている（H24年3月末現在）。前橋市では有価物集団回収に取り組んでいる団体は平成18年では276団体だが平成24年には326団体と年々増加している。さらに前橋市では有価物の回収量を増やすために紙リサイクル庫の設置も始め、平成17年には4カ所しかなかった紙リサイクル庫は平成22年には29カ所の設置となった。紙リサイクル庫では紙リサイクル庫の設置数が増加したため、紙リサイクル庫による古紙回収量は増加した。

図-4は前橋市における有価物集団・拠点回収量を表したグラフである。有価物回収総量の内、約9割が有価物集団回収として回収されていることが分かった。

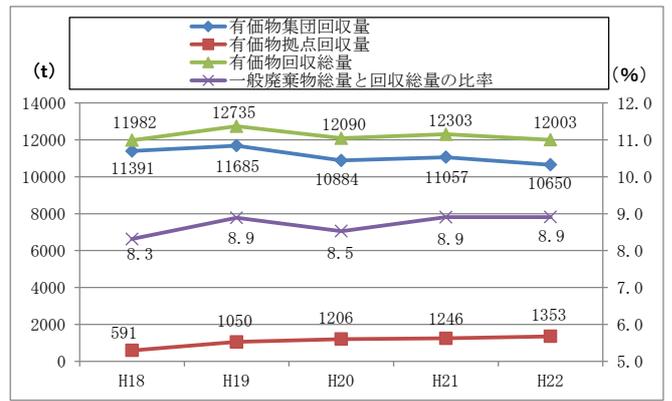


図-4 前橋市の有価物集団回収・拠点回収量

表-3 前橋市団体別集計結果

団体種別	団体数	平均年回収回数	平均年間回収量 (t)	主な奨励金の使用方法
自治会	140	8.1	36.7	イベントの開催費
子供会	105	5.4	29.8	イベントの開催費
学校	39	6.4	16.0	イベントの開催費
老人会	20	6.5	21.6	学校行事
その他	22	10.3	40.7	レクリエーションなど
合計	326	7.3	31.4	

また有価物集団回収量は、近年若干だが減少している傾向にある。紙リサイクル庫による回収量は紙リサイクル庫の設置個数が増加したこともあり増加したが、有価物集団回収量は少なからず減少した。また一般廃棄物排出量は近年減少傾向にあるが、一般廃棄物排出量に対する有価物回収総量の比率はほとんど変わっていない。

(2) 前橋市有価物集団回収実績データ分析結果

表-3は前橋市で有価物集団回収に取り組んでいる326団体の団体別の集計結果である。前橋市では主に自治会、子供会、学校、老人会が有価物集団回収に取り組んでいる。自治会が一番回収回数も回収量も多いが、学校は回収回数に対して回収量が少ないことが分かる。

またH23年度の前橋市の有価物集団回収を実施している各団体（326団体）における回収量のデータから重回帰分析を行った。その結果、有価物集団回収量（Y）と当該地域の世帯数（X₁）、年間回収回数（X₂）との間には次の関係があることが明らかとなった。

$$Y = 43.4X_1 + 1580.3X_2 \quad (R^2 = 0.887)$$

この式から有価物集団回収の総量は、当該地域の世帯数と回収回数に大きく影響を受けていることが分かった。この式で、各団体における有価物集団回収予測値を求めることができる。

(3) 各自治会長の有価物集団回収アンケートの分析結果

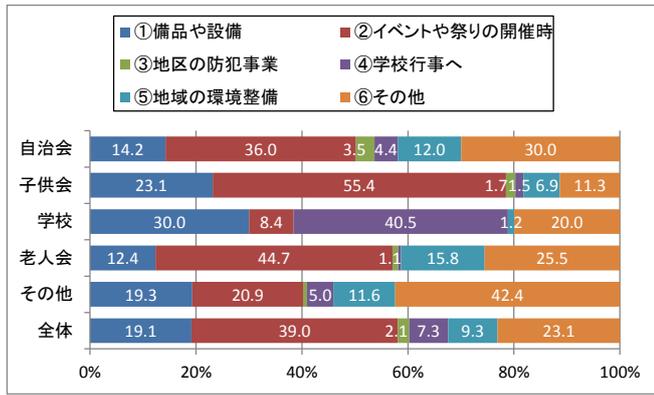


図-5 団体別奨励金の使用方法

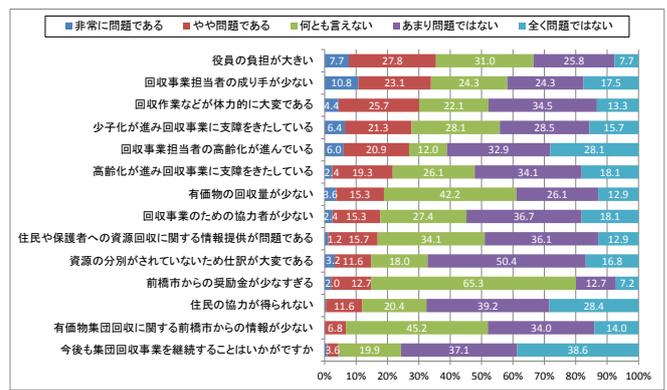


図-7 有価物集団回収の問題点

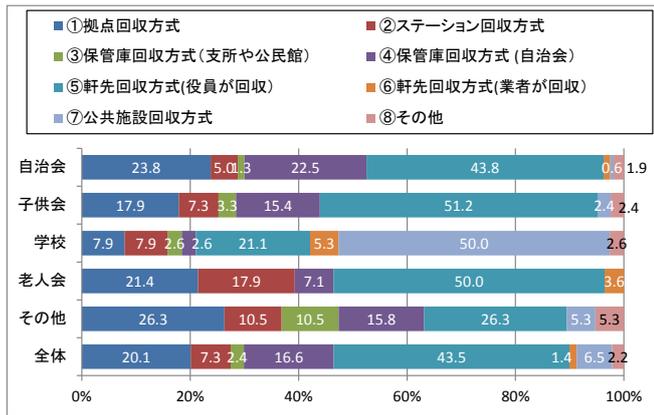


図-6 団体別有価物集団回収の方法

各自治会長に配布した有価物集団回収アンケートは表-1 に示した通り回収率は 79.4%であった。有価物集団回収によって得られた各団体の奨励金の使用方法は図-5 のようになった。自治会や子供会や老人会では奨励金はイベントなどの開催費として一番多く使われており、学校では奨励金を学校行事へと使用している。その他の奨励金の使用方法としては老人会や子供会などの町内の団体に助成金として回したり、旅行などのレクリエーションに使われている。

図-6 は団体別の有価物集団回収方法を表している。各団体で複数の回収方法を用いて回収事業を行っている。自治会、子供会、老人会では一番多い回収方式は役員が回収する軒先回収方式であり約半分を占めている。次に多いのが拠点回収方式である。学校ではその学校を利用した公共施設回収方式が一番多く半分を占めていた。また保管庫回収方式では支所や公民館に設置されたりサイクル庫より、自治会などに設置されたりサイクル庫の方が多く使われていることが分かった。軒先回収方式でも業者が回収する団体よりも役員の回収する団体の方が多かった。

図-7 は有価物集団回収を実施する上での問題点につ

いての各質問の回答を「非常に問題である」と「やや問題である」の合計を降順で並べたものである。ほとんどの項目で「非常に問題がある」「やや問題がある」と回答する人より、「あまり問題ではない」「全く問題ではない」と回答する担当者の方が多い。また「今後も集団回収を継続するかどうか」という質問では、「非常に問題がある」「やや問題がある」と回答した人はわずかに 4.4%しかおらず、有価物集団回収を実施するのに問題があると感じている担当者は少ないことが分かる。

(4) 有価物集団回収住民アンケートの分析結果

有価物集団回収住民アンケートでは表-2 に示したように回収率は 26.9%となった。このアンケートでは前橋市内で集合住宅が多い地域や新興住宅地が多い地域などの 8 つの地域を選びそれぞれの地域に各 250 通のアンケートを配布した。回答者の個人属性・世帯属性は表-4 に示した通りである。表-4 に示した通り 8 つの地域で回収率に大きな差があることが分かる。またアンケートの回収率は集合住宅や新興住宅地の多い地域より、昔からの町並みで民家の多い地域の方が高い値となった。また回答者の年代は 60 歳代以上が約 64%という値を示しており、若い年代に比べ高齢者の方がゴミ問題に関心を持っていることが分かる。

図-8 は「あなたは有価物集団回収についてどの程度知っていますか」という質問の回答を「よく知っている」と「知っている」の合計を降順で並べたものである。質問の内容としては有価物集団回収の内容と奨励金のことについて質問している。「よく知っている」と「知っている」の合計と「全く知らない」と「多少は知っている」の合計を比べてみると、「前橋市から補助金が出ていることは知っていますか」という質問以外「よく

表-4 各地域住民アンケート回答者の世帯属性

回答者・世帯属性	サンプル数	比率	回答者・世帯属性	サンプル数	比率	
性別	男性	231	43.2%	下川町	103	41.2%
	女性	304	56.8%	駒形町	80	32.0%
年代	10歳代	1	0.2%	広瀬二丁目	34	13.6%
	20歳代	11	2.1%	新堀町	59	23.6%
	30歳代	41	7.6%	大利根二丁目	96	38.4%
	40歳代	70	13.1%	南町二丁目	31	12.4%
	50歳代	71	13.2%	表町二丁目	63	25.2%
	60歳代	148	27.6%	六供町	67	26.8%
	70歳代以上	194	36.2%	1年未満	15	2.8%
職業	勤め人	133	24.8%	3年未満	35	6.5%
	自営業	33	6.2%	5年未満	21	3.9%
	学生・生徒	2	0.4%	10年未満	74	13.8%
	主婦	168	31.3%	10年以上	390	72.9%
	無職	175	32.6%	一戸建て	435	81.2%
その他	25	4.7%	集合住宅	94	17.5%	
			その他	6	1.1%	

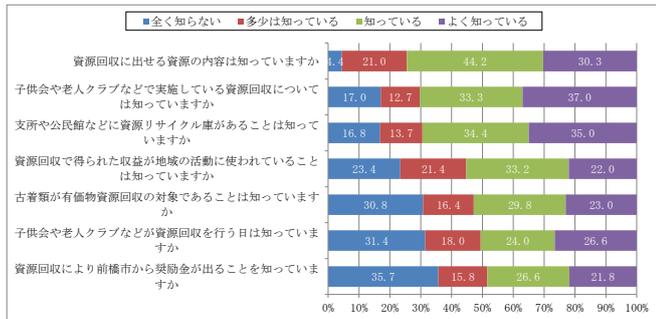


図-8 有価物集団回収の認知度について

知っている」と「知っている」の合計の方が多くことが分かる。しかし有価物集団回収の内容でも、項目ごとに認知度の差が多く見られた。図-9は有価物集団回収と地域コミュニティの現状についての各質問項目を「多少は思う」と「非常に思う」の合計を降順に並べたものである。項目ごとに見ると環境意識に対しての質問や協力意識に対しての項目は「多少は思う」と「非常に思う」の合計は高く、それに比べ地域の現状に対する質問は低い値となった。

図-10地域別に「自分や家族は資源回収に協力している方である」という質問を「多少は思う」と「非常に思う」の合計を降順に並べたものである。一軒家が多く昔からあまり変化していない、回収率も良い地域(下川町や大利根町)は高い値を示し、それに比べ集合住宅や新興住宅地などの多い回収率も低い地域(表町二丁目や広瀬二丁目)では低い値となった。このことから地域力の高い地域は低い地域に比べ、有価物集団回収の協力意識も高いということが分かった。

4.まとめ

本研究では前橋市における有価物集団回収の実態を把握し、有価物集団回収と地域コミュニティとの関連性を評価するものである。本研究で得られた結果は以下の通りである。

(1) 有価物集団回収を実施している団体は年々増加傾向にあるが回収総量は若干だが減少した。

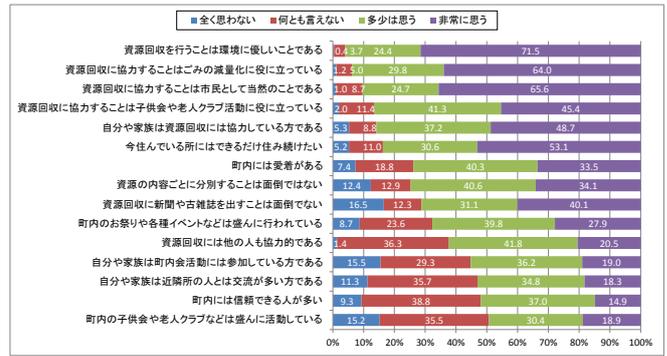


図-9 有価物集団回収と地域の現状について

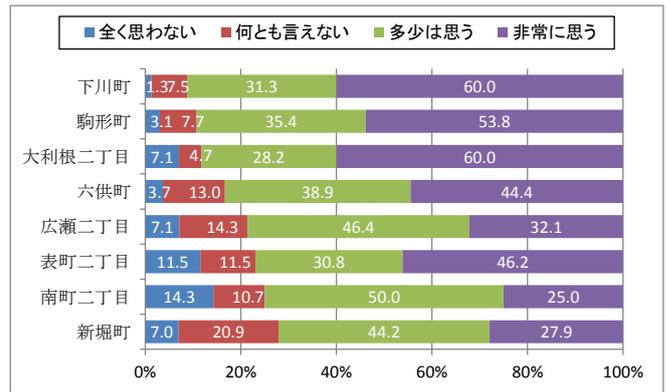


図-10 地域別・有価物集団回収協力意識

(2) 奨励金の使用方法として自治会や子供会、老人会では設備費やイベント費として使用され、学校では設備費や学校行事費として使用されている。

(3) 回収方法は自治会や子供会、老人会は役員が回収する軒先回収方式と拠点回収方式によって集められ、学校は主にその学校を利用した公共施設回収方式で回収している。

(4) 各自治会長は有価物集団回収を実施する上で問題があると思っている人より問題がないと思っている人の方が多い。

(5) 地域コミュニティは一軒家の多い昔ながらの町ではアンケート回収率も良く地域コミュニティも高く、集合住宅や新興住宅地ではそれに比べアンケートの回収率も低く地域コミュニティも低い。

(6) 有価物集団回収は地域コミュニティの高い地域の方が住民が協力していることから有価物集団回収と地域コミュニティは強く関係している。

(参考文献)

- 1) 前橋市 HP ごみ減量課
http://www.city.maebashi.gunma.jp/kurashi/143/161/148/o0065.html
- 2) 前橋市環境部 平成23年度版清掃事業概要
前橋市環境部 第6章 ゴミ処理