

吉備国際大学研究紀要  
(人文・社会科学系)  
第23号, 149-163, 2013

## 市町村の家庭ごみ処理対策における分別収集と 処理法の現状に関する一考察

小田 淳子・大西 智士

### A Survey of Local Governmental Measure on Classified Collection and Processing Method of Household Garbage

Junko ODA, Satoshi OHNISHI

#### Abstract

The household garbage which occupies 60 percent or more of the quantity of garbage is collected by the separation system of local government and sorted into the types of recyclables, combustible waste, incombustible waste, reclaimed waste and bulky waste. The purpose of this study was to investigate how environmentally conscious local administrative measures affect classified collection and processing method of household garbage. A questionnaire survey was conducted in the local governments in Okayama prefecture to clarify the classification of collection on 39 items of household garbage and the actual garbage processing methods of combustion, reclamation or recycling for 18 items of recyclable resources and bulky waste. In our results, we were able to confirm that the actual processing methods of recyclable resources and bulky waste, were clearly different in local government because of the performance of a disposing facility, absence of recycling manufacture route and purpose of garbage reduction and thermal recycle. The items whose rate of recycling processing was high were container package containing glass bottles / cans / paper drink packs, cardboard, newspapers, magazines and cloth. However it showed that processing of plastic containers, hazardous waste, and electric appliances changed to combustion or recycling depending on the circumstances of local governments.

**Key words :** household garbage, administrative measures, collection system of classified garbage, actual garbage processing, recyclable resources

**キーワード :** 家庭ごみ, 行政施策, ごみ分別収集システム, ごみ処理方法, 資源ごみ

## 1. はじめに

高度経済成長により暮らしが豊かになると、1980年代の前後から急激にごみの排出量が増加し、最終処分場の逼迫や処分場周辺の生態系への影響、或いは処理に伴うダイオキシン発生問題などの切実な廃棄物問題を生み出した。そこで、大量生産・大量消費・大量廃棄の社会から循環型社会への移行が強く叫ばれる中で、2000年に循環型社会形成推進基本法が制定され、再資源化に関する様々な法整備が行われてきた。現在では、ごみの発生・排出の抑制、リサイクルの推進などを視野に入れた資源循環型ごみ処理システムへの施策の転換が図られている。

昔からごみの分別方法は地域によって異なるものであったが、最近は自治体による違いがより顕著になっている。現代のライフスタイルの多様化に伴ってごみの質が多様化し複雑化しているために市町村の提供する分別の内容は一段と細分化しており、排出者からは市町村のごみ分別が複雑で分かりづらいという声を招いている。その背景には、各自治体のごみ処理への考え方や処分施設の状況等に違いがあると思われる。

家庭ごみの分別収集に関する先行研究では、自治体による分別収集制度や集団回収制度、ごみ有料化などの施策の有効性に関する報告<sup>1~5)</sup>、自治体による分別の相違と煩雑さが住民意識に影響を与えるといたった排出者の行動研究に関する報告<sup>6~9)</sup>がある。著者らは、分別収集されたごみのその後の処理や資源化率などに関して、自治体が具体的な情報を公表することが排出者の積極的な行動を促す手段のひとつになると考えているが、ごみ分別細分化の背景や収集後の処理の違い等を明らかにした報告は少ないように思われる。さらに、自治体によるごみの細分別化システムはごみの減量やリサイクルを推進し環境配慮社会の形成にどの程度の効果をもつものであろうかという疑問もぬぐえないところがある。

著者はこれまでに消費者や小売企業の環境配慮取

り組みに関する調査<sup>10~12)</sup>を行ってきたが、本研究ではごみ処理の行政施策を実施する市町村に焦点をあてて、家庭ごみ処理における環境配慮取り組みの実情を考察することにした。そこで、2009年9月に岡山県下の自治体27市町村についてごみ分別の方法及び処理方法に関する書面調査を行うことによって、細分化されたごみ分別の現状と自治体間の処理の違いが何に起因するのか、さらに細分別化はごみの排出量削減と再資源化の促進にどの程度つながるのかを探るとともに、排出者への有用な情報提供を得ることを目的とした。

## 2. ごみ排出量とごみ分別収集の背景

### 2.1 ごみ排出量の推移とリサイクル率

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃掃法）により、一般廃棄物には家庭から排出される家庭ごみとオフィスや商店から出る事業系ごみがある。環境省が公表したデータ<sup>13~15)</sup>によると、2010年度のごみ総排出量（4625万ト）および1人1日当たりのごみ排出量（994g/人日）は継続的に減少して両者とも10年前の約8割になったが、近年ごみ排出量の推移は横ばい傾向を示している。これに対して、ごみ排出形態では家庭ごみの割合が徐々に増加しており、2000年度の67%から2010年度には71%を占めた。一方、日本全体のリサイクル率をみると、2000年度の全国平均14%から2010年に21%へと年々上昇傾向にあるが、世界各国と比較して高い水準にあるとはいえない。家庭ごみの割合が減らない背景には、生活様式や消費形態の変化があり、京都市が行っている家庭ごみ組成調査（2001年度）<sup>16)</sup>にみられるように、ごみとライフスタイルの関係は大きいと考えられている。

### 2.2 市町村の一般廃棄物処理にかかる分別収集区分

家庭ごみの収集・運搬及び処分に関しては、廃掃法第6条および6条の2により、市町村に処理責任が

あり、首長自ら行うことが原則である。環境省は市町村が行うごみ処理について、2007年に公表した「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」<sup>17)</sup>のなかで、発生から最終処分までの一連の処理工程における適用範囲を明示している。一般廃棄物のうち生活系に分類される家庭ごみは、直営収集、委託収集、直接搬入、集団回収（何らかの関与あり）により回収されたのち、直接資源化・中間処理（中間処理後資源化、焼却残さ埋立て、処理残さ埋立て）・直接最終処分のいずれかの過程を経てから、資源化または最終処分となる。し尿や浄化槽汚泥、排出事業者自らが行う一般廃棄物処理、家電リサイクル法等の対象廃棄物は適用範囲外である。この指針では適正な循環的利用と適正処分のために、表1に示す一般廃棄物の標準的な分別収集区分を明確にしている。

ごみの減量・排出抑制の基本対策は、排出の時点で燃えるごみ、燃えないごみ、資源ごみ、粗大ごみなどに分ける分別の推進を図ることである。そこで、

「混ぜればごみ、分ければ資源」という再資源化促進の考えのもとに、自治体は前述の指針<sup>17)</sup>や「市町村分別収集計画策定の手引き」<sup>18)</sup>等に従って、自治体単位で分別収集制度を設けている。2004年度時点で全国市町村の分別収集区分の類型実績は、類型Ⅰ以前が1%、類型Ⅰは52%、類型Ⅱは32%、類型Ⅲは2%であった<sup>17)</sup>。このことから、自治体の半数は容器包装の缶・びん・ペットボトル、古紙類、布類の資源化にとどまり、家庭ごみの半数以上を占めるプラスチック容器包装や紙製容器包装を含む分別を行っている自治体は約3割に過ぎなかった。指針では、ごみの発生抑制の推進、分別収集の推進及び一般廃棄物の再生利用、適正な中間処理及び最終処分を確保することを目的とし、市町村には標準的な分別収集区分を参考にして現状の一般廃棄物の分別収集区分をさらに見直すように求めている。例えば、ある市町村の分別収集区分の現状が類型Ⅰに達している場合は類型Ⅱを見直しの目安とすることなどである。

表1. 一般廃棄物の標準的な分別収集区分<sup>17)</sup>

類型	標準的な分別収集区分		
類型Ⅰ	①資源回収する容器包装	①ー1 アルミ缶・スチール缶	素材別に排出源で分別するか、又は、一部又は全部の区分について混合収集し、収集後に選別する
		①ー2 ガラスびん	
		①ー3 ペットボトル	
	②資源回収する古紙類・布類などの資源ごみ（集団回収によるものを含む）		
	④燃やすごみ（廃プラスチック類を含む）		
	⑤燃やさないごみ		
	⑥その他専用の処理のために分別するごみ		
⑦粗大ごみ			
類型Ⅱ	①資源回収する容器包装	①ー1 アルミ缶・スチール缶	素材別に排出源で分別するか、又は、一部又は全部の区分について混合収集し、収集後に選別する（但し、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組み合わせに留意することが必要）
		①ー2 ガラスびん	
		①ー3 ペットボトル	
		①ー4 プラスチック製容器包装	
		①ー5 紙製容器包装	
	②資源回収する古紙類・布類などの資源ごみ（集団回収によるものを含む）		
	④燃やすごみ（廃プラスチック類を含む）		
⑤燃やさないごみ			
⑥その他専用の処理のために分別するごみ			
⑦粗大ごみ			
類型Ⅲ	①資源回収する容器包装	①ー1 アルミ缶・スチール缶	素材別に排出源で分別するか、又は、一部又は全部の区分について混合収集し、収集後に選別する（但し、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組み合わせに留意することが必要）
		①ー2 ガラスびん	
		①ー3 ペットボトル	
		①ー4 プラスチック製容器包装	
		①ー5 紙製容器包装	
	②資源回収する古紙類・布類などの資源ごみ（集団回収によるものを含む）		
	③資源回収する生ごみ、廃食用油等のバイオマス		
④燃やすごみ（廃プラスチック類を含む）			
⑤燃やさないごみ			
⑥その他専用の処理のために分別するごみ			
⑦粗大ごみ			

## 2.3 自治体のごみ分別数とごみ排出量の関連

市町村はごみ減量と再資源化の促進に向けた行政施策として、ごみ収集の細分別化を進めてきた。全国の市町村のごみ分別数に関する状況について、図1に環境省がこれまでに公表している報告<sup>13~15)</sup>からまとめたものを示す。容器包装リサイクル法(1995年制定、容器包装に係る分別収集および再商品化の促進等に関する法律)、市町村の分別収集計画(2007年制定)など、資源の再利用を求める社会情勢にあわせてごみ分別収集が進んだが、特に2004年度以降は11種類以上のごみ分別数を設定する自治体が全市町村数の50%を超え、2010年度は67%に至っている。さらに、11種類以上のごみ分別数を設定している市町村を詳しく見ると、11～15種類のごみ分別市町村が減って

16～20種類の分別をする市町村が増える傾向にある。同報告では毎年、図2に示すように分別数と一人当たりごみ排出量の関係を見ている。3～7分別までは1140gから925gに減少したが、8～15分別までは900g前後まで少し下がりほとんど変わらない。16分別以上になると一人当たりごみ排出量は少し下がり、26分別以上になると800g台を切った。このことから、分別数を大きく増やせばごみが減少する効果はある程度期待できるように思われる。しかし、過度のごみ分別の細分化は地域住民の分別行動への意識低下だけでなく、収集コストの増大を招くことが懸念されるであろう。これについては、資源ごみの組み合わせを考えて混合収集し、収集後に選別処理することが分別収集区分の指針にも示されている。

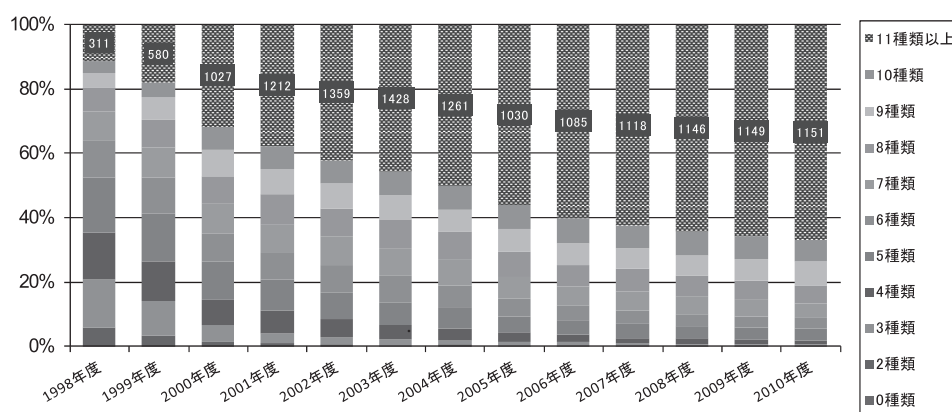


図1. 全国の市町村におけるごみ分別数の推移  
(棒グラフ中の数値は11種類以上のごみ分別を設定している市町村数を示す)

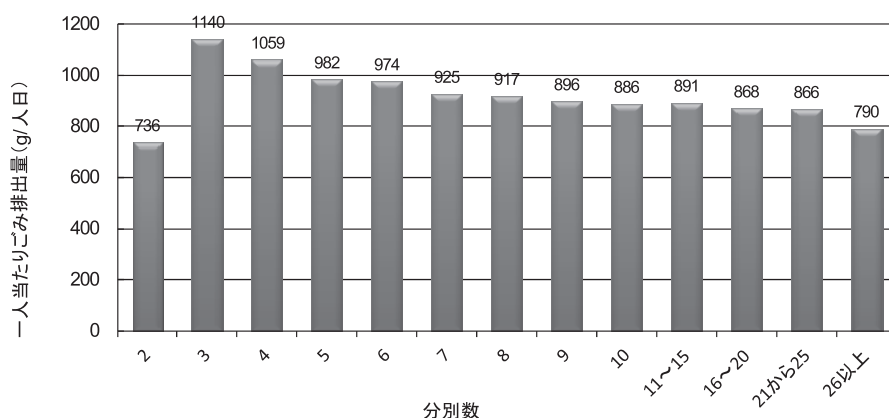


図2. 2010年度のごみ分別数別の1人1日当たりごみ排出量

## 2.4 岡山県の分別策定状況

環境省が報告している2009年度現在の分別収集に関する品目の計画策定状況<sup>19)</sup>のうち、岡山県下27市町村の状況を表2に示す。ガラス製容器、缶容器、ペットボトルに関する6品目は全市町村で策定されていたが、紙製容器、白色トレイ、白色トレイを除くプラスチック製容器包装については半数の市町村の策定にとどまっていた。

表2. 岡山県下27市町村における2009年度の品目ごとの分別策定状況

品 目	計画策定市町村の実施状況		
	2009年度 計画市町村数	2011年3月 実施市町村数	全体の 実施率 (%)
無色ガラス製容器	27	27	100
茶色ガラス製容器	27	27	100
その他のガラス製容器	27	27	100
紙製容器	13	13	48
ペットボトル	27	27	100
プラスチック製容器包装 (白色トレイを含む)	24	18	67
白色トレイ	14	9	33
うち白色トレイを除く		12	44
スチール製容器包装	27	27	100
アルミ製容器包装	27	27	100
段ボール製容器包装	26	25	93
飲料用紙製容器包装	21	20	74

(出典：環境省「平成21年度容器リサイクル法に基づく市町村の分別収集及び再商品化の実績について、参考4」のデータより作成。)

## 3. 調査の方法

### 3.1 調査対象の市町村

表3に示すように、調査対象は岡山県下27市町村とした。2009年9月に廃棄物担当部署に書面を送付し、各調査項目への回答を依頼した。27市町村のうち回答が得られたのは丸印を付けた13市5町2村である。

### 3.2 調査項目の概要

#### 3.2.1 ごみ分別に関する情報の提供

岡山県下の各市町村のホームページ上で廃棄物に関するサイトから、ごみ分別に関する区分、ごみの収集方法および収集場所、具体的な品目における収

表3. 岡山県下27市町村と一般廃棄物担当課の一覧  
(2009年9月現在)

No.	市町村	市町村 コード	一般廃棄物の担当課	調査回答 の有無
1	岡 山 市	101-104	岡山市環境局環境事業課	○
2	倉 敷 市	202	倉敷市リサイクル推進部一般廃棄物対策課	○
3	津 山 市	203	津山市環境生活課環境保全衛生係	○
4	玉 野 市	204	玉野市生活環境課	
5	笠 岡 市	205	笠岡市市民部環境課	○
6	井 原 市	207	井原市環境課	○
7	総 社 市	208	総社市環境課美化推進係	○
8	高 梁 市	209	高梁市市民生活部市民環境課衛生係	○
9	新 見 市	210	新見市市民生活部生活環境課環境保全係	○
10	備 前 市	211	備前市市民生活部環境課衛生係	
11	瀬戸内市	212	瀬戸内市生活環境課	○
12	赤 磐 市	213	赤磐市市民生活部環境課環境衛生係	○
13	真 庭 市	214	真庭市市民生活部環境課	○
14	美 作 市	215	美作市市民部環境美化センター廃棄物対策係	○
15	浅 口 市	216	浅口市生活環境部環境課業務係	○
16	和 気 町	346	和気町民政福祉部住民課生活環境係	○
17	早 島 町	423	早島町環境産業課環境係	○
18	里 庄 町	445	里庄町住民課	
19	矢 掛 町	461	矢掛町町民課住民環境係	○
20	新 庄 村	586	新庄村総務企画課	○
21	鏡 野 町	606	鏡野町町民環境課環境係	
22	勝 央 町	622	勝央町環境福祉部環境保健係	
23	奈 義 町	623	奈義町環境福祉課	○
24	西栗倉村	643	西栗倉村市民部環境課	○
25	久米南町	663	久米南町町長部局税務住民課	○
26	美 咲 町	666	美咲町町長部局上下水道環境課	
27	吉備中央町	681	吉備中央町総務民生課住民班	

集方法などに関して、情報提供の有無とその内容を調査した。

#### 3.2.2 市町村への調査内容

ごみ分別の分類、収集後の処理方法とその理由、廃棄物排出量の把握等に関する調査時の状況（2009年9月現在）について、具体的な品目を提示しながら回答を求める方式で調査項目を作成した。家庭ごみ組成調査<sup>16)</sup>において材質別に占める割合の多いもの（乾重量比）は容器包装材（35.4%）、紙（46.1%）、プラスチック（19.0%）、繊維（5.3%）、金属（3.3%）、

厨芥（16.1%）であることから、ごみの分類の項目、品目の選定に当たってはこれらを含むこととし、また岡山市（政令市）、倉敷市（中核市）、高梁市（本学の所在地）のホームページ等も参考にした。調査項目の概要を以下に示す。

### （1）家庭ごみの収集分類の区分

ごみの収集分類の名称について、「燃やせるごみ、資源ごみ、燃やせないごみ、埋立てごみ、粗大ごみ、その他」の6選択肢を提示し、回答を求めた。分類の名称が異なる場合は具体的な分類名を記載することにした。また、各分類で具体的な品目例の回答を求めた。

### （2）具体的な品目に対する処理分類と分類の理由

表4に示すように、焼却ごみ、資源ごみ、粗大ごみとして排出されることの多い7区分39品目を挙げ

て、現状の処理分類と分類方法に起因する理由について回答を求めた。処理分類には3つの選択肢、分類方法に起因する理由には5つの選択肢を提示し、どちらも複数回答を可とした。

### （3）ごみ収集後の処理方法

燃やせるごみ、埋立てごみは収集後の処理が自ずと明らかであるが、資源ごみ、粗大ごみは処理方法の判断が容易でない。そこで、表5に示すように、資源ごみ及び粗大ごみの具体的な品目を提示して収集後の処理方法について回答を求めた。資源ごみでは7つの処理方法、粗大ごみでは5つの処理方法を選択肢として提示し、複数回答を可とした。

### （4）一般廃棄物の発生量の公表状況

各自治体の年間の廃棄物排出量や処分量に関するデータの公表について回答を求めた。データ公表の

表4. ごみの処理分類と分類理由に関する調査品目

区 分		No.	品 目	回答の選択肢
容器包装類	ビン類	1	ジュースの瓶	【現状での分類の選択肢】 A. 燃やす B. 埋立て C. リサイクル ※（複数回答可）
		2	お酒の瓶	
	カン類	3	スチール缶	
		4	アルミ缶	
	ペットボトル	5	ジュースのペットボトル	
		6	お酒のペットボトル	
	プラスチック容器包装類	7	プラスチック容器	
		8	レジ袋	
	紙製容器	9	牛乳パック	
		10	ジュースの紙パック	
		11	アルミを貼った紙パック（酒）	
		12	段ボール	
紙類		13	新聞紙	【分類の理由の選択肢】 A. 焼却炉の性能が低い、性能が不足している B. 委託業者がいない C. 処理施設を持っていない D. リサイクル率を向上させるため F. その他 ※（複数回答可）
		14	雑誌	
		15	雑紙	
		16	折り込みチラシ	
布類		17	古布類（衣類・布切れ）	
		18	毛布類	
		19	布団（綿を含むもの）	
		20	ジュータン	
生活雑品（金属類を含む）		21	ヤカン	
		22	鍋	
		23	フライパン	
		24	一斗缶（中が洗えないもの）	
		25	電池	
		26	体温計	
		27	蛍光灯	
		28	傘	
		29	自転車	
		30	ストーブ	
家電品		31	CDラジカセ	
		32	扇風機	
		33	机	
家具		34	タンス	
		35	食料生ごみ	
その他		36	紙おむつ	
		37	貝殻	
		38	古靴	
		39	古靴	

表5. 収集後の処理方法に関する調査品目

分 類	処理方法
ビン類	A. 自治体が直接リサイクルを行う B. 委託業者にリサイクルしてもらう C. リサイクルショップ等に回す D. 市民の不要品交換に回す E. 焼却処理 F. 処理対象としていない G. その他（具体的に） ※（複数回答可）
カン類	
ペットボトル	
プラスチック容器包装類	
プラスチック製品（プラマークなし）	
牛乳パック	
段ボール	
新聞紙	
雑誌	
雑紙	
古布類（衣類・布切れ）	
毛布類	
家電品（家電リサイクル対象を除く）	A. 自治体が直接リサイクルを行う B. 委託業者にリサイクルしてもらう C. 焼却処理 D. 埋立て処理 E. 処理対象としていない ※（複数回答可）
家具（木工品を除く）	
木工品	
金属類	
農機具類	
農業用ビニール類	

方法には、「①ホームページで公表、②ホームページでの公表はないが情報提供には応じている、③データは把握しているが公表していない、④データの把握が出来ていない」の4種類を選択肢として提示した。また、情報提供していると回答した場合は、2005～2008年度の廃棄物排出量と最終処分量につ

いて情報提供を依頼した。

## 4. 結果及び考察

### 4.1 自治体のごみ分別情報および廃棄物排出量に関する情報提供

回答のあった20市町村のごみ分類と廃棄物発生量に関する情報提供の状況を表6に示す。分別方法、収集方法は全ての市町村でホームページ上に掲載していたが、ごみ分類表の掲載のない市町村が4か所あった。廃棄物発生量の情報公開をホームページ上で行っているのは2か所だけであり、14か所は公表していなかったものの本調査において情報提供に当たっていると回答があった。しかし、公表には応じていないとする市町村が3か所あった。最近の廃棄物発生量について求めたところ、17か所からデータの提示があったが、3か所は他の自治体に処理を委託している等により、具体的なデータは提示されなかった。

表6. 回答のあった20市町村のごみ分類と廃棄物発生量の公開状況（2009年9月現在）

No.	市町村	市町村のHPでの調査			調査用紙による回答	
		分別方法	収集方法	ごみ分類表の有無	廃棄物発生量の情報公開の方法 注)	最近の廃棄物発生量のデータ提供
1	岡山市	○	○	○	B	○
2	倉敷市	○	○	○	A	○
3	津山市	○	○	○	B	○
5	笠岡市	○	○	○	B	○
6	井原市	○	○	○	B	○
7	総社市	○	○	○	A	○
8	高梁市	○	○	○	B	○
9	新見市	○	○	○	B	○
11	瀬戸内市	○	○	○	B	○
12	赤磐市	○	○	○	B	○
13	真庭市	○	○		B	○
14	美作市	○	○	○	B	○
15	浅口市	○	○	○	C	○
16	和気町	○	○	○	B	○
17	早島町	○	○		B	○
19	矢掛町	○	○		B	○
20	新庄村	○	○	○	委託	全て真庭市に委託
23	奈義町	○	○		C	○
24	西栗倉村	○	○	○	D	全て美作市に委託
25	久米南町	○	○	○	B	単独処理でないため把握せず

注) 廃棄物発生量の情報提供の方法

- A：ホームページで公開している
- B：ホームページで公開はしていないが、情報公開には応じる
- C：データは把握しているが公表していない
- D：データは把握していない

## 4.2 ごみ分類の区分と分別収集区分の類型

表7に、20市町村のごみ分類の具体的な名称を示す。燃やせるごみ、資源ごみ、粗大ごみの分類はほとんどの市町村に設けられていた。燃やせないごみと埋立てごみについては、15市町村がどちらか一方の分類を設定しはば4区分に大別されていたが、井原市、総社市及び美作市については、燃やせないごみと埋立てごみの両方が設定されていた。この分別収集区分は表1の一般廃棄物の標準的な分別収集区分に沿ったものであることがわかった。

調査した各自治体が一般廃棄物の標準的な分別収集区分のどの類型を設定しているのかみるため、類型の対象品目に該当する本調査の品目（No.1～20）

について、各市町村の処理分類の回答結果を整理し、データから推定される類型を表7に示した。古紙類と布類はどちらか一方を資源回収していない市町村があったが、プラスチック容器包装（白色トレイの未回収も含む）の資源回収の有無で類型を判断した。分別収集区分において類型Ⅰ以前を設定している市町村は1か所、類型Ⅰは6か所、類型Ⅱは13か所であることが推定された。類型Ⅱが調査した市町村の半数を超えるという状況から、2章で述べた2004年度の全国自治体の類型割合に比べて資源化の取り組み実績が進んでいるように感じられた。

表7. ごみ分類の具体的な区分と分別収集区分の類型

No.	市町村	ごみの区分（調査した名称と異なるものは具体名で示す）						推定される分別収集区分の類型 <sup>注2)</sup>	
		燃やせるごみ	資源ごみ	燃やせないごみ	埋立てごみ	粗大ごみ	その他の分類	類型 <sup>注1)</sup>	類型の推定理由（資源回収のないもの）
1	岡山市	可燃ごみ	資源化物	不燃ごみ	—	○	—	I	プラスチック容器包装なし
2	倉敷市	○	○	—	○	○	使用後乾電池（ボタン型、充電式は除く）	I	プラスチック容器包装なし
3	津山市	○	○	○	—	○	—	II	
5	笠岡市	燃えるごみ	○	燃えないごみ	—	○	—	II	
6	井原市	○	○	○	○	○	—	II	
7	総社市	○	○	○	○	○	—	I	プラスチック容器包装なし
8	高梁市	○	○	○	—	—	収集できないごみ	II	布類なし
9	新見市	○	○	—	○	○		I	プラスチック容器包装なし
11	瀬戸内市	○	○	○	—	○	—	I 以前	プラスチック容器包装、布類、紙類なし
12	赤磐市	○	○	—	○	○	小型混合ごみ、小型混合ごみより小さい混合ごみ	II	
13	真庭市	燃えるごみ	○	燃えないごみ	—	○	—	II	紙類はあるが、布類なし
14	美作市	可燃ごみ	○	○	○	○		II	紙類はあるが、布類なし
15	浅口市	燃えるごみ	○	燃えないごみ	—	○	—	II	紙類はあるが、布類なし
16	和気町	○	○	○	—	○		I	プラスチック容器包装なし
17	早島町	○	○	○	—	○	町が収集しない分類	I	プラスチック容器包装なし
19	矢掛町	○	○	○	—	○		II	
20	新庄村 (真庭市に委託)	燃えるごみ	○	燃えないごみ	—	○	—	II	布類なし
23	奈義町	○	○	○	—	○	—	II	布類なし
24	西栗倉村	○	○	○	—	○		II	布類なし
25	久米南町	燃やすごみ	○	燃えないごみ		○	適正処理ごみ（蛍光灯、スプレー缶、乾電池、ライター）	II	布類なし

“○”：調査区分の名称を使っていたもの、“—”：調査区分の名称がないと回答したもの、空欄：回答がなかったもの

注1) 分別収集区分の類型

類型Ⅰに属する市町村：古紙類・布類、金属類、ガラス類及びペットボトルの資源化の実績がある市町村

類型Ⅱに属する市町村：古紙類・布類、金属類、ガラス類、ペットボトル、紙製容器包装及びプラスチック容器包装<sup>1)</sup>の資源化の実績がある市町村

類型Ⅲに属する市町村：古紙類・布類、金属類、ガラス類、ペットボトル、紙製容器包装、プラスチック容器包装<sup>1)</sup>及び高速堆肥化施設からの資源化の実績がある市町村

類型Ⅰ以前に属する市町村：上記以外の市町村

備考：1) 白色トレイのみ資源化している場合も含む。

注2) 紙類、布類のどちらか一方を資源回収しない場合があったが、プラスチック類の資源化の状況で判断した。

### 4.3 ごみの処理分類と分類理由

#### 4.3.1 ごみの処理分類の現状

図3には、39品目に対して20市町村が行っている処理分類の割合を示す。品目ごとに処理の現況を比較した。

##### (1) 容器包装類

容器包装類については、容器包装リサイクル法に基づき、市町村が分別収集計画を定めることとなっている。分別収集計画の対象になる容器包装廃棄物は10項目あり、市町村が選択できる。無色のガラス

製容器、茶色のガラス製容器、その他の色のガラス製容器、ペットボトル、紙製容器包装（飲料用紙製容器及び段ボール製容器を除く）、ペットボトル以外のプラスチック製容器包装の6項目については、分別収集及び再商品化の対象とする必要がある。スチール製容器、アルミ製容器、飲料用紙製容器、段ボール製容器に関しては、資源としての価値が高く再商品化事業者が引き取ってくれるために分別収集のみを規定し、再商品化の規定はない<sup>19)</sup>。

本調査結果において市町村が分別収集計画を定め

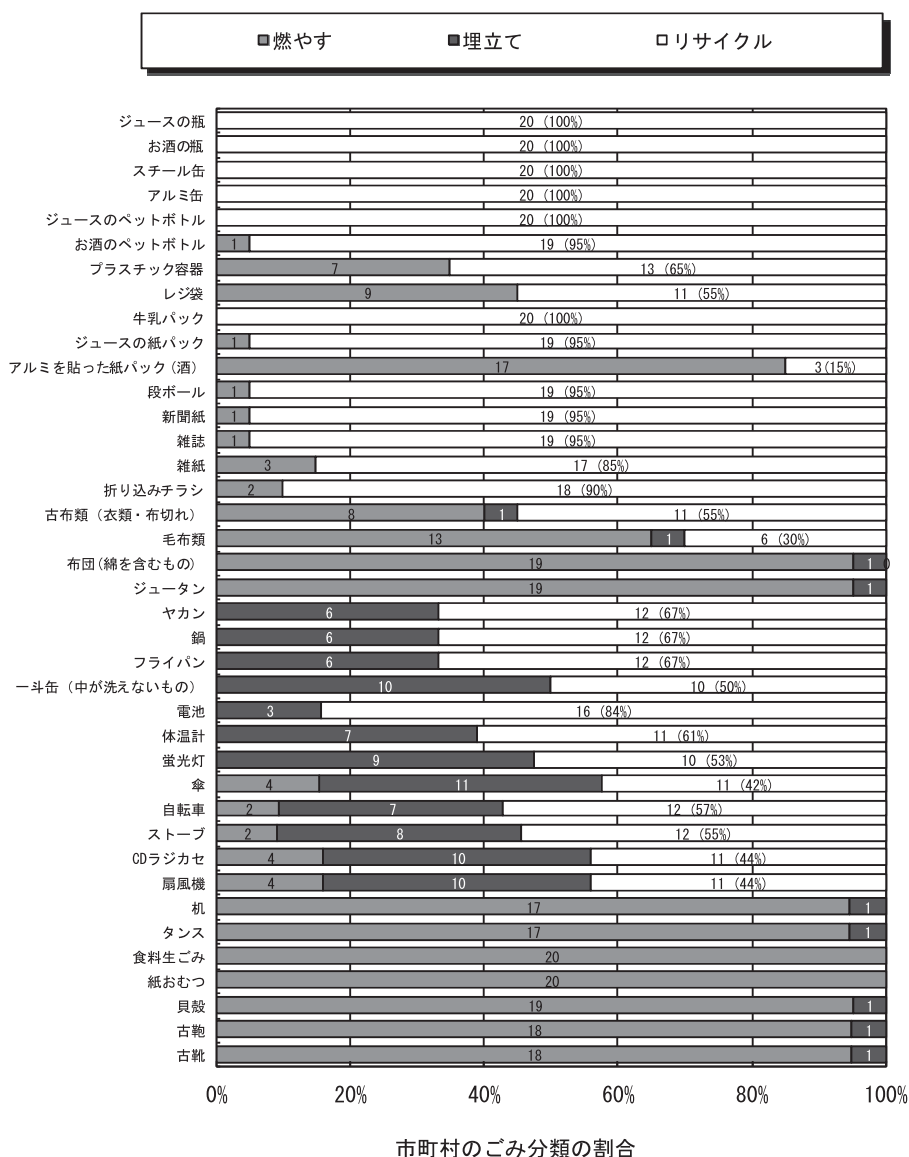


図3. 39品目における市町村の分類の現状  
(「リサイクル」の分類のバーにおけるパーセント値は市町村の実施率を示す。)

る対象となる12品目をみると、ビン類、カン類、ペットボトル、牛乳及びジュースの紙パック、段ボールは「リサイクル」の分類がほぼ完全実施されていたのに対し、プラスチック容器65%、レジ袋55%、アルミを貼った紙パック15%でリサイクルの分類比率が低く、「燃やす」に分類されていた。

2010年度の容器包装廃棄物の分別収集に関する全国実績<sup>19)</sup>では、ガラス製容器、ペットボトル、スチール及びアルミ製容器で95%以上、段ボール製容器で90.5%と高い分別収集実施率を示しているが、プラスチック製容器包装74.5%、紙製容器包装35.8%であり、分別収集実施市町村数が完全でないことを示している。岡山県下20市町村の状況は全国の分別収集の実施実績と同傾向にあると考えられた。

## (2) 紙類・布類

紙類では、市町村のほとんどが「リサイクル」に分類したが、雑紙・折り込みチラシを「燃やす」とした市町村が2、3か所見られた。布類のうち古布類と毛布類は「燃やす」と「リサイクル」で市町村による取り扱いが分かれたが、処理施設がないために「埋立て」とするところが1か所あった。布団、ジュタンはほとんど「燃やす」に分類された。

## (3) 生活雑品（金属類を含む）・家電品

ヤカン、鍋、フライパン、一斗缶といった金属類では、「リサイクル」に分類する市町村が多い中で、「埋立て」とする市町村が3割あった。有害物質を含む生活雑品のうち電池は86%が「リサイクル」としたが、体温計・蛍光灯については「リサイクル」、「埋立て」の分類に分かれた。複数の材質で構成される品目（傘、自転車、家電品）では、3分類に分かれた。

## (4) 家具・その他

木工品、水分を含むごみ類および革製品では、ほとんどの市町村が「燃やす」に分類していたが、革製品を「埋立て」する1町があった。埋立て処理の場合はごみ減量化につながっていない。

## 4.3.2 ごみ分類の理由

表8に、39品目について市町村が設定しているごみ分類の理由を尋ねた結果を示す。また、表9に、分類理由で「5. その他」と回答した内容をまとめた。

容器包装類と紙類で処理分類の多かった「リサイクル」については、「リサイクル率の向上」を理由としていたが、一方で「燃やす」に分類した市町村の理由として、「処理施設を持っていない、熱回収やガス化処理が有効である、紙パックはリサイクル困難や対応業者が不在である」などを挙げていた。布類のうち、古布類で処理分類の多かった「リサイクル」は「リサイクル率の向上」を理由にしていたが、布類全般に「燃やす」の分類を設定している市町村では、「委託業者がいない、処理施設を持っていない」に加えて、「その他：焼却による熱回収や減量」を理由に挙げていた。

生活雑品及び家電品で処理分類の多かった「リサイクル」は「リサイクル率の向上」を理由にしていたが、「埋立て」に分類した市町村の理由として、「処理施設を持っていない」、「その他：数種類の素材で構成されている、リサイクル部分を除去して埋立て」を挙げていた。なお、家電品を「燃やす」に分類した市町村では、「処理施設を持っていない」、「その他：複数素材で構成されている」を理由にしていた。家具、その他の品目ではほとんど「燃やす」に分類された理由として、「委託業者がいない、処理施設を持っていない」に加えて、「その他：効率性・経済性、リサイクルが困難またはルートがない、衛生上の問題」を挙げていた。生活雑品や家電品のように、自治体によって分類が大きく異なる背景には、ごみ処理対策の考え方の違いだけでなく、処理施設の状況や処理ルートの確保に違いのあることがわかった。

表8. 調査品目に対して市町村が設定する処理分類の理由の回答数

◆分類の理由

1. 焼却炉の性能が低い・不足している  
2. 委託業者がいない  
3. 処理施設を持っていない  
4. リサイクル率を向上させるため  
5. その他  
※複数回答可

区分	No.	ごみの分類	分類の理由														
			燃やす					埋立て					リサイクル				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
容器包装類	1	ジュースの瓶													1	20	
	2	お酒の瓶													1	20	
	3	スチール缶													1	20	
	4	アルミ缶													1	20	
	5	ジュースのペットボトル													1	20	
	6	お酒のペットボトル													1	20	
	7	プラスチック容器			4		4						1		1	13	
	8	レジ袋			6	1	4						1			11	
	9	牛乳パック													1	20	
	10	ジュースの紙パック			1										1	17	
	11	アルミの貼ってある紙パック（酒）		3	5		8								1	7	1
	12	段ボール			1											16	
紙類	13	新聞紙			1										1	16	
	14	雑誌			1										1	16	
	15	雑紙		1	1										1	15	
	16	折り込みチラシ		1	1										1	15	
布類	17	古布類（衣類・布切れ）		3	1		2			1					1	10	
	18	毛布類		4	3		5			1							3
	19	布団（綿を含むもの）			5	6	7			1							
	20	ジュータン			5	6	7			1							
生活雑品（金属含む）	21	ヤカン								2		2				12	
	22	鍋								2		2				12	
	23	フライパン								2		2				12	
	24	一斗缶（中が洗えないもの）								4	1					9	1
	25	電池							1	2		1				14	
	26	体温計							1	6		1				9	
	27	蛍光灯							1	6		2				10	
	28	傘				2	2		1	2	1	3				10	1
	29	自転車					1			2		3				11	1
	30	ストーブ			1	1				2	1	3				10	1
家電品	31	CDラジカセ				3	1			3	2	4				10	1
	32	扇風機			1	2	1			3	2	3				9	1
家具	33	机		2	4	1	5			1							
	34	タンス		2	4	1	5			1							
その他	35	食料生ごみ		3	5		5										
	36	紙おむつ		3	5		5										
	37	貝殻		3	5		5			1							
	38	古靴		3	5		5		1								
	39	古靴		3	5		4		1								

表9. 分別収集の分類理由において「5.その他」と回答した内容

ごみ分類	品 目	市町村の分類理由
「燃やす」に分類した品目：「5. その他」の理由	「容器包装類」 お酒のペットボトル プラスチック容器	収集日程の問題がある。 近々取り組む予定である。 焼却による熱回収方法が最も有効であるため。 ガス化処理が可能なため。
	「容器包装類」 ジュースの紙パック アルミの貼ってある紙パック（酒）	集団回収では業者が不可としているため。 リサイクルが困難、リサイクルルートがない。 収集日程の問題がある。 焼却による減量、熱回収方法が最も有効であるため。 ガス化処理が可能なため。
	「布類」 布団（綿を含むもの） ジュータン	集団回収では業者が不可としているため。 リサイクルが困難、リサイクルルートがない。 使用できるものは各自リユース。 焼却による熱回収方法が最も有効であるため。 焼却による減量のため。（毛布類）
	「家電品」 CDラジカセ・扇風機・ストーブ	数種類の素材で構成されているため。
	「生活雑品」 傘・自転車	数種類の素材で構成されているため。
	「家具」 机・タンス	効率性・経済性のため。 リサイクルが困難、リサイクルルートがない。 排出量が少いためリサイクルの必要性が見えない。 焼却による減量・熱回収方法が最も有効であるため。
	「その他」 食料生ごみ・紙おむつ 貝殻・古靴・古靴	効率性・経済性のため。 リサイクルが困難、リサイクルルートがない。 衛生上の問題（紙おむつ）
「埋立て」に分類した品目：「5. その他」の理由	「家電品・「生活雑品」 CDラジカセ・扇風機・ストーブ・ヤカン・鍋・フライパン・傘・自転車	約半分の収集分を破砕後、資源化として売り払い残り半分は埋立にしている。 数種類の素材で構成されているため。 鉄などはリサイクルしている。
	「生活雑品」 電池・体温計・一斗缶（中が洗えないもの）	不燃ごみとしている。（鉄などはリサイクル） 可燃・不燃・リサイクルの複合ごみ。
「リサイクル」に分類した品目：「5. その他」の理由	「家電品」「生活雑品」「その他」 CDラジカセ・扇風機・ストーブ・傘・自転車	数種類の素材で構成されているため。

## 4.4 ごみ収集後の処理方法

### 4.4.1 資源ごみの処理

容器包装類、紙類および布類は資源ごみとして収集されることが多い。これら品目について20市町村が行っている処理方法の調査の結果を図4に示す。ビン類、カン類、ペットボトル、牛乳パック、段ボール、新聞紙、雑誌、雑紙の8品目については、「委託業者がリサイクル処理」を行うことが80%以上を占めていた。これ以外に、1市は牛乳パック、段ボール、新聞、雑誌等の古紙類、古布類について行政回収を行わず、集団回収を行うと回答していた。さらに1市で処理対象にしないことを回答した品目はリサイクルショップなどに回されていた。

プラスチック製品、毛布については「焼却処理」が「自治体あるいは委託業者がリサイクル処理」を上回ったが、古布類は「リサイクル処理」が「焼却処理」を超えて資源化の姿勢が見られた。

環境省は3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取り組みにおける上位市町村を公表している。本研究を実施した2009年度の実績<sup>14)</sup>では、リデュース（1人1日当たりのごみ排出量）の取り組みの上位10位市町村において、人口50万人以上の27市の5位に岡山市（970.3g/人日）が挙げられていた。また、

リサイクル（リサイクル率）の取り組みの上位10位市町村において、人口10万人以上50万人未満の244市町村の1位に倉敷市（47.8%）が挙げられていた。「倉敷の環境白書」<sup>20)</sup>によると、リサイクルの状況は、2007年度45.4%（全国2位）、2008年度47.8%（2位）、2009年度47.8%（1位）、2010年度47.8%（1位）であり、確かに全国的に高いレベルにある。しかし、この要因は、2005年4月から倉敷市資源循環型廃棄物処理施設が本格稼動を開始して、家庭から収集したごみを資源化処理していることによるものであり、この施設での資源化処理以外のリサイクル率は15.0%であった。倉敷市の本調査品目に関する処理分類を見ると、他の自治体では資源回収しているプラスチック容器やレジ袋等が焼却されていた。熱回収を除いたリサイクル率15.0%は全国の2009年度リサイクル率20.5%（ごみ燃料化をエネルギー回収とし、リサイクルから除いた場合のリサイクル率）に比べて高いレベルにあるとは言えなかった。

### 4.4.2 粗大ごみの処理

粗大ごみの収集後の処理方法に関しては、排出される機会の多い品目及び農業関係で排出される品目について調査し、その結果を図5に示す。金属類では、

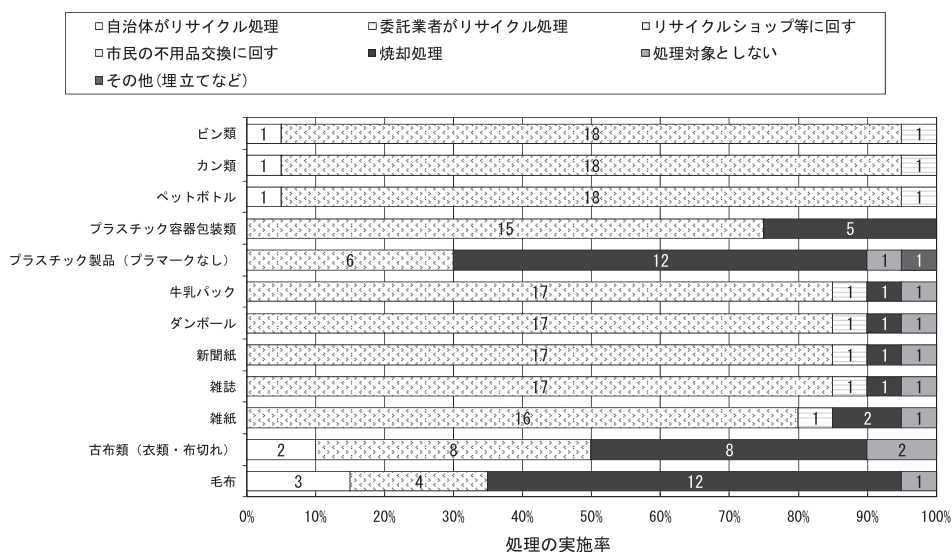


図4. 資源ごみの収集後の処理方法

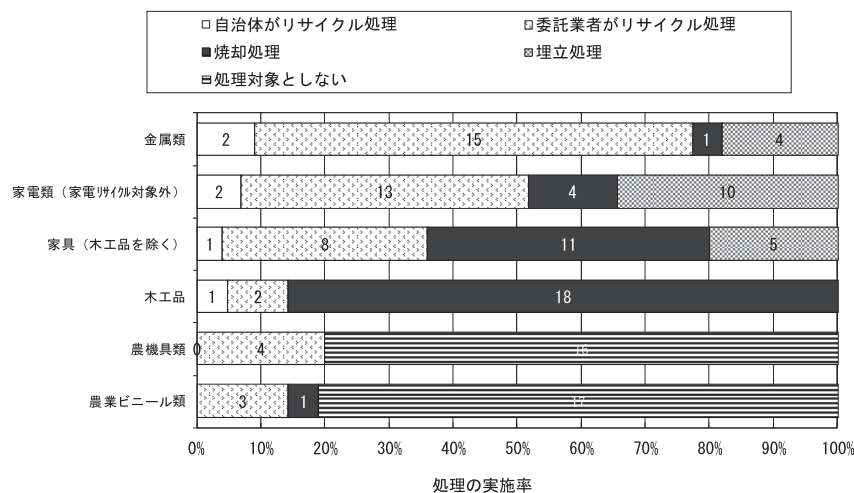


図5. 粗大ごみの収集後の処理方法

直接または委託業者によるリサイクル処理が7割以上あったが、約2割の市町村で埋立て処理を行うところがあった。木工品では焼却処理が8割以上であり、埋立て処理はなかった。農機具及び農業用ビニール類では約8割の市町村が処理対象としていなかったが、処理対象の市町村ではほぼリサイクル処理をしていた。家電類（家電リサイクル対象を除く）と家具（木工品を除く）についてはリサイクル処理がそれぞれ5割と4割程度を占めたが、焼却、埋立ての処理も行われていた。家電類と家具は複数回答されていることから、収集後に複数の処理を行っている状況が推察された。

## 5. まとめ

本研究の目的は、ごみ処理の行政施策を実施する市町村に焦点をあて、家庭ごみの分別収集およびごみ処理に関して環境配慮の取り組みがどこまで盛り込まれているのか、その現状とごみ分別処理に及ぼす要因を明らかにすることであった。岡山県下の市町村に対して、家庭ごみ処理における分別収集分類と処理方法及び廃棄物排出量等の情報提供について取り組み内容を調査し、回答の得られた20市町村の家庭ごみ処理対策の実情から、次のことが明らかになった。

ごみ分別の区分とその品目、収集方法については、調査した市町村のいずれもホームページで詳しい情報を提供しており、地域住民が住んでいる地域のルールに従って適正に分別を行うよう協力を求めていることは明らかであった。しかし、家庭ごみそのものに関する発生量やリサイクル率についてホームページで情報提供しているのは調査時点で2か所だけであり、ほとんどの市町村は要望に応じて情報提供することになっていた。自治体により複雑で細分別を強いられている家庭ごみの収集分別が減量化や再資源化対策として果たして有効に機能しているのかを知ることは排出者である住民にとって、極めて関心の高い問題である。神崎ら<sup>3,8)</sup>の研究では、ごみ収集には、自治体の情報提供の働きかけや情報接触が排出者の分別行動に影響を及ぼすとし、行政施策の有効性を考察している。自治体は排出者である地域住民に適正なごみの分別排出と減量化を求める以上、家庭ごみに関するあらゆる情報提供や協力の呼びかけ、出前講義などを積極的に行う必要があると考えられる。

市町村の家庭ごみの分別収集区分は、燃えるごみ、資源ごみ、燃やせないごみまたは埋立てごみ（3市は両方）、粗大ごみの4区分に大別されていた。本研究で行った具体的品目についての処理分類の調査か

ら、環境省の示している標準的な分別収集区分は、20市町村のうち類型Ⅰが6か所、類型Ⅱが13か所、類型Ⅰ以前が1か所と推定された。しかし、環境省の公表による2009年度の容器包装の分別策定状況では、岡山県下で白色トレイを除くプラスチック容器包装は52%の実施率に留まっており、収集後の処理方法に関する調査で確認された市町村があった。このことから、類型Ⅱと推定される市町村であっても、プラスチック容器包装の分別は白色トレイに限定するものと推定され、市町村の対応に違いのあることがわかった。

家庭ごみで排出の多い容器包装類、紙類、布類、生活雑品、家具、その他を含む39品目のごみ分類を調べた結果、市町村の処理分類には大きな違いが認められた。可燃ごみ・不燃ごみの基準が違っていたり（特にプラスチックをどちらに入れるかが大きく違う）、電池、蛍光灯や体温計などの有害物質を含むもの、複数素材からなる生活雑貨や家電品では、収集後にリサイクルを行うか埋立て処理かで異なった。紙類のほとんどはリサイクルされていたが、布類では古布を除いて焼却処理される品目が多かった。金属類はリサイクルと埋立てで市町村の対応が異なった。処理分類の違いの背景には、市町村によって処理ルートや処理施設がないだけでなく、ガス化溶融が容易、熱処理による減量やエネルギー回収に効果的とする市町村側の都合がうかがわれた。

資源ごみの対象となる容器包装類、紙類及び布類について、収集後にどのような対応が行われているか見たところ、リサイクルされる場合は委託業者にほとんど任されていた。リサイクルされない場合は焼却処理が多かった。粗大ごみの対応では、金属類、家電類でリサイクルできる部分は利用されるが、埋立て処理の割合も多かった。木製品はリサイクルの割合が低く、効率性を求めて焼却によるごみ減量化を図っていることが確認された。農機具類や農業ビニール類のように扱いの難しいものは処理対象外で

あったが、委託によるリサイクル処理を行うとしたところも見られた。

本研究では、市町村や地域によってごみ分別の種類と処理がどのように違うのか、その背景にある理由はなにかを明らかにすることができたと考えている。今後、市町村は現時点での住民の協力状況に対する施策効果はどうかなどを見極める努力をしていくことが家庭ごみ処理対策の有用な手段のひとつになるであろうと考える。

## 6. おわりに

家庭ごみ処理行政を担当する市町村はごみの減量と資源化を向上させるために様々な施策を展開して地域住民に協力を呼びかけている。なかでも、家庭ごみの細分化した分別収集方法は重要なシステムである。本研究の調査後も、プラスチック容器包装が資源ごみになるなど分別がさらに増えた地域、ごみ有料化した地域など、ごみの分別や収集方法が変更になった地域がある。ごみ減量の基本とされる市町村の分別収集システムは地域住民の自主的な協力を基盤とするものであるため、ごみ分別が排出者全体に徹底されなければ有効に機能しない。しかし、いたずらに細分別化することが資源化を上げることにならないことは環境省の報告でも見られている。家庭ごみの細分別化がどこまでごみ減量とリサイクル推進を押しあげているものなのか数値的には不明である。分別をする排出者は資源化のイメージを大いに期待するものであるが、本研究において収集後のごみ処理法に関する市町村の事情を推測してみると、細分別によってごみ処理を迅速かつ円滑に進めることのほうに大きなねらいを持たせていると感じられた。

## 参考文献

- 1) 加納千名津, 齋藤巖輝, 阪上洋一, 杉山知大, 鈴木梓, 首藤直樹: 自治体のごみ処理政策に見る循環型社会形成の可能性 1～地域における包括的リサイクルシステムの構築～, WEST論文研究発表会2008
- 2) 吉岡寛司: 生活系ごみ排出量の自治体間の相違とその要因に関する研究—全国の自治体を対象として, 滋賀県立大学環境科学部環境計画学科環境社会計画専攻, 2002年度卒業論文
- 3) 神崎広史, 立本英機: 情報提供を伴う働き掛けが家庭ごみの排出に及ぼす影響について, 廃棄物学会論文誌, Vol. 15 (2), 77-85 (2004)
- 4) 橋場隆, 西岡弘雅: ごみ収集の行政施策の相違が住民意識に与える影響, 原子力安全システム研究所INSS Journal Vol.7, 16-24 (2000)
- 5) 村本茂樹, 河相裕三, 若林大展: 地方におけるごみ有料化による排出量の削減とリサイクルに関するケーススタディー岡山県笠岡市の事例一, 吉備国際大学研究紀要 (人文・社会科学系), 第22号, 181-189 (2012)
- 6) 杉浦淳吉, 大沼進, 野波寛, 広瀬幸雄: 環境ボランティアの活動が地域住民のリサイクルに関する認知・行動に及ぼす効果, 社会心理学研究, 13 (2), 143-151 (1998)
- 7) 杉浦淳吉, 野波寛, 広瀬幸雄: 情報接触と分別行動の効果—環境社会心理学的アプローチによる検討, 廃棄物学会論文誌, Vol. 10 (2), 87-95 (1999)
- 8) 依藤佳世, 広瀬幸雄, 杉浦淳吉, 大沼進, 萩原喜之: 住民による自発的リサイクルシステムが資源分別制度の社会的受容に及ぼす効果, 廃棄物学会論文誌, Vol. 16 (1), 55-64 (2005)
- 9) 福山敬, 高橋良平, 喜多秀行: 諮問の自発的参画による社会基盤整備の可能性—家庭ゴミ分別収集システムを対象に, 土木計画学研究・論文集, No. 7, 93-98 (2000)
- 10) 小田淳子, 相澤康紀: 消費者行動における環境配慮意識についてのアンケート調査, 吉備国際大学政策マネジメント学部紀要, 第4号, 11-24 (2008)
- 11) 小田淳子, 相澤康紀: 岡山エコ事業所認定制度を利用した小売企業の環境配慮取り組み, 吉備国際大学研究紀要 (国際環境経営学部), 第20号, 37-45 (2010)
- 12) 小田淳子, 荒田鉄二: スーパーマーケットを対象とした小売企業の環境配慮活動の現状と課題, 吉備国際大学研究紀要 (国際環境経営学部), 第21号, 39-50 (2011)
- 13) 環境省廃棄物対策課: 日本の廃棄物処理 平成12年度版, 2003年1月公表
- 14) 環境省廃棄物対策課: 日本の廃棄物処理 平成21年度版, 2011年3月公表
- 15) 環境省廃棄物対策課: 日本の廃棄物処理 平成22年度版, 2012年3月公表
- 16) 高月紘: ごみ問題とライフスタイル—第3章ごみの内訳, 日本評論社 (2004年)
- 17) 環境省廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課: 市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針, 2007年6月
- 18) 環境省廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室: 市町村分別収集計画策定の手引き (五訂版), 2007年3月
- 19) 環境省廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室: 平成21年度容器リサイクル法に基づく市町村の分別収集及び再商品化の実績について, 2011年2月10日公表
- 20) 倉敷市環境リサイクル局環境政策部環境政策課: 平成22年度版「倉敷の環境白書」, 2010年11月発行