

### **第3章 ごみの排出に関する現状及び課題**



# 第3章 ごみの排出に関する現状及び課題

## 1 調査の概要

### (1) 目的

本市における効率的なごみ収集ルートを検証を行うに当たっての基礎資料とするため、ごみの排出の現状を把握する組成調査を実施した。

### (2) 調査対象ごみ

調査対象としたごみは、四條畷市の分別収集区分のうち、定期的に収集を実施している「可燃ごみ」、「ペットボトル及びプラスチック製容器包装」、「空き缶・空きびん」の3種類とした。

図表3-1 調査対象ごみ

分別収集区分	組成調査の有無
可燃ごみ	○
ペットボトル及びプラスチック製容器包装	○
空き缶・空きびん	○
粗大ごみ・不燃ごみ（電話申込み制）	×

注) ○印：調査対象としたごみ

図表3-2 調査対象ごみ

●ごみ収集は午前6時30分ごろから始まります。●収集時間はごみの区分・交通事情・天候などにより変わることがあります。  
●透明、白色半透明の45ℓ以下の袋で出してください。

区分	収集日	ごみの分け方	出し方
<b>可燃ごみ</b>	毎週 曜日	生ごみ（水分をよく切る）、紙くず・布ざれ・小型プラスチック製品・皮製品などが対象です。 	新聞・雑誌・ダンボール・牛乳パック・古布・雑がみは資源回収団体か古紙回収業者にしてください。 ●水分をよく切り、ごみ袋の口をしっかりとくっつけてください。 ●1世帯、1回に出せるごみの量は、3袋程度までです。 ※それ以上出される場合は、厨間ごみとして有料になる場合があります。
<b>ペットボトル及びプラスチック製容器包装</b>	毎週 曜日	PET ペットマーク・プラマークがついている物などが対象です。 	●ペットボトルのふた、ラベルははずして出してください。 ●二重袋（ごみを一旦小袋に入れたものを袋に入れて出すこと）にしてください。
<b>空き缶・空きびん</b>	第3 曜日	スチール缶・アルミ缶・食べ物・飲み物のびん・無色透明の化粧品などのびんなどが対象です。 ※かならず水洗いしてから出してください。 	●空き缶・空きびんは同じ袋で出してください。 ●スプレー缶・カセットボンベは使い切り、穴をあけ、ふた・押しボタンをはずして出してください。
<b>粗大ごみ・不燃ごみ</b>	申し込み時に お知らせします。	<b>粗大ごみ受付センター ☎072-864-1015</b> FAX 072-866-5067 ※市役所では受付できません。 ●月曜日など休日明けは、電話が混み合ってしまう場合がありますので、ご了承ください。 ●一度に出せるのは5点までです。 ●粗大ごみ・不燃ごみは、月1回申し込みができますが、受付件数に限りがあるため、申し込み状況によっては、収集が翌月以降になる場合がございます。 ●受付が遅くなるため、なるべく予約の変更のないようお願いします。	不燃ごみは透明、半透明の袋かダンボール箱に入れて出してください。 
<b>不燃小物</b>		日常生活から出る15cm四方以内の不燃物は右記で回収しています。 少量の陶磁製・ガラス製などの食器類（お茶碗・お皿・コップなど）・アルミホイール・使い捨てカイロ・金属製クリップなど。ただし、多量又は大きな不燃ごみは、粗大ごみ受付センターに申し込みをしてください。	回収場所 市役所・グリーンホール由原・市民総合センター・教育文化センター・市民活動センター
<b>廃油（食用）</b>	第2火曜日 12月・3月・9月	回収場所 グリーンホール由原 府宮通住宅 藤原公民館（雨天中止） 市役所	有害資源ごみ ●合成洗剤や自動車オイルの容器に入れて出さないでください。 ●回収するのは家庭から出た植物油だけです。 ●市内の拠点回収協力店・グリーンホール由原・市役所・市民総合センターに出してください。 

資料：四條畷市

### (3) 調査方法

#### ア 調査対象地区

調査対象地区は、市内から住居形式に応じて、一戸建てが多い住宅地(以下「戸建て地区」という。)、集合住宅(以下「集合住宅地区」という。)、小規模な住宅が密集して建てられている地区(以下「住宅密集地区」という。)、の3つの地区を選んだ。このうち、住宅密集地区については、近隣で戸別収集の地区とステーション収集の地区があることから、その両方を調査対象とし、それぞれ別途に調査を行った。

具体的なサンプリング範囲は、1地区でおおむね50世帯から140世帯程度の排出されたごみが、他の範囲外の住宅から排出されたごみと混ざらないようにサンプリングできる範囲とし、ごみの排出状況を事前に下見するなどして設定した。

#### イ 調査日程

調査日程は以下に示すとおりである。

図表 3-3 調査日程

地区	世帯数	地名	ごみの種類	サンプリング日	調査日
戸建て地区	80世帯	岡山東4丁目	可燃ごみ	9/4	9/4
			ペットボトル及びプラスチック製容器包装	8/30	9/3
			空き缶・空きびん	9/2	9/5
集合住宅地区	140世帯	中野本町	可燃ごみ	9/3	9/3
			ペットボトル及びプラスチック製容器包装	9/2	9/4
			空き缶・空きびん	9/4	9/5
住宅密集地区 (ステーション)	50世帯 (5ステーション)	南野1丁目	可燃ごみ	8/31	9/2-3
			ペットボトル及びプラスチック製容器包装	9/5	9/5
			空き缶・空きびん	9/2	9/5
住宅密集地区 (戸別収集)	80世帯	南野1丁目	可燃ごみ	8/31	9/2
			ペットボトル及びプラスチック製容器包装	9/5	9/5
			空き缶・空きびん	9/2	9/5

## ウ サンプルング方法

各地区のサンプルング量及び調査量を以下に整理した。サンプルングは、可燃ごみ、ペットボトル及びプラスチック製容器包装、空きびん・空き缶とも、各地区のサンプルング範囲に排出された全量をサンプルングした。運搬に当たっては、厨芥類の水分が紙類などに移行しないように、また、ごみ袋が裂けて中身がバラバラにならないように、平台トラックを用いて圧縮しない状態で調査場所（蔀屋中継所）へ運搬した。なお、可燃ごみのサンプルング量が250kgを超える場合には、無作為に調査試料を抽出し（ごみ袋を1列に並べたのち、250kgになるまで乱数表を用いて抽出）、おおむね250kgを調査対象量とした。

図表3-4 サンプルング量

区分		サンプルング量			調査量		
地区名	ごみ種	袋数 (袋)	重量 (kg)	容積 (ℓ)	袋数 (袋)	重量 (kg)	容積 (ℓ)
戸建て地区	可燃ごみ	99	270.736	1,544	91	253.492	1,455
	ペットボトル及びプラスチック製容器包装	74	36.356	1,079	74	36.356	1,079
	空き缶・空きびん	18	23.700	97	18	23.700	97
戸建て地区 計		191	330.792	2,721	183	313.548	2,632
集合住宅地区	可燃ごみ	187	555.494	3,396	103	304.442	1,847
	ペットボトル及びプラスチック製容器包装	162	93.361	1,479	162	93.361	1,479
	空き缶・空きびん	111	224.480	733	111	224.480	733
集合住宅 計		460	873.335	5,608	376	622.283	4,059
住宅密集地区 (ステーション)	可燃ごみ	139	302.716	1,696	115	259.798	1,375
	ペットボトル及びプラスチック製容器包装	99	49.239	1,292	99	49.239	1,292
	空き缶・空きびん	75	147.386	570	75	147.386	570
住宅密集地区 計		313	499.341	3,558	289	456.423	3,237
住宅密集地区 (戸別収集)	可燃ごみ	82	195.894	1,215	76	177.218	1,105
	ペットボトル及びプラスチック製容器包装	64	33.129	841	64	33.129	841
	空き缶・空きびん	62	61.664	292	62	61.664	292
住宅密集地区 計		208	290.687	2,348	202	272.011	2,238
総計		1,172	1,957.835	14,235	1,050	1,664.265	12,166

## エ 分類項目

分類作業の手順を、図表 3-6 に示す。

組成調査でのごみの分類は、図表 3-7 分類項目（約 100 項目）に従って分類作業を行い、分類後、重量・容積を測定した。飲料容器等については、本数も測定した。また、ペットボトル及びプラスチック製容器包装の分類作業では、リサイクルに影響を及ぼす可能性がある汚れた容器包装が含まれる割合（汚れ度合の調査）についても実施した。汚れ状況の分類基準を図表 3-8 に示した。

なお、調査に当たって、サンプリングは本市と基礎調査機関が協力して実施した。また、分類作業には 1 日当たり総勢 20 名強が参加した。サンプリングしたごみや、分類作業風景は下記に示すとおりである。

図表 3-5 分類作業風景

【計量作業】



【サンプリングしたごみ】



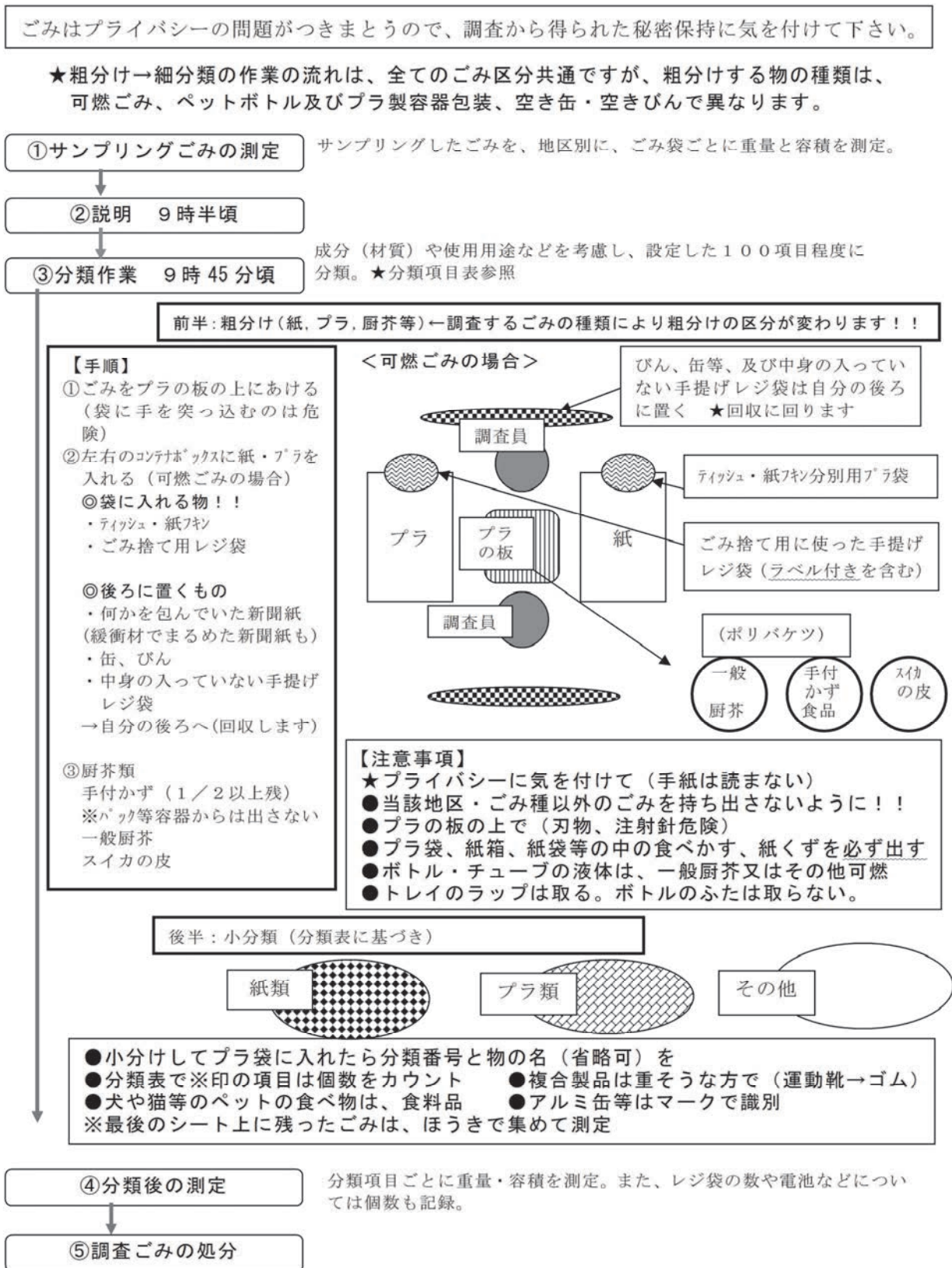
【分類作業】



【分類作業】



図表3-6 ごみ分類作業の手順



図表 3-7 分類項目表

(その1)

成分	大分類	分類コード	中分類	小分類 ※印は個数も測定	備考
プラスチック類	容器包装	101	プラボトル	プラボトル	収集対象外ペットボトルも含む
		102		ペットボトル※	分別収集対象のペットボトルのみ
		103	トレイ・カップ・パック・コップ・台紙付き容器	白色発泡生鮮食品トレイ※	野菜、果物、鮮魚、刺身、精肉用のトレイに限定
		104		その他の生鮮食品トレイ	野菜、果物、鮮魚、刺身、精肉用のトレイ
		105		その他のトレイ・カップ・パック・コップ・台紙付き容器・小型容器	宅配用や大型の発泡製保冷容器も含む。小型容器は醤油・フレジャ、薬パッケージ等。口径付きパウチ容器含む
		106	手提げ袋 ★サービス業は除く	大型手提げ袋※	40cm角以上大型の手提げ袋。大型はスーパーで使われた場合も含む
		107		スーパー等の手提げ袋※	
		108	ブラ袋	ブラ袋・フィルム・シュリンク包装・シート・ラップ	複合アルミ箔、レトルトのアルミ袋も含む
		109		詰め替え用ブラ袋・アルミ蒸着袋※	ブラ袋又はアルミ蒸着袋の詰め替え用袋
		110	スクイーズ・チューブ・スティック容器		
		111	その他（法対象）	緩衝材・クッション、その他容器包装（フタ、化粧品容器、吸水シート、ワイシャツの襟がターナー、洋服販売時のハンガー等）	容器包装リサイクル法の対象物
		112	法対象外の容器包装	サービス業の袋、容器、ひも、結束テープ、湿布シート、クリーニング店のハンガー等	
	その他	121	使い捨てライター	使い捨てライター※	
		122	注射容器等危険物		
		123	その他（大型成型品等）		30cm四方以上&長尺物（厳密ではない）。市販されているごみ袋
124		その他（小型成型品等）		商品、家庭用ラップ（値札などを貼っていない）等	
125		<b>事業所からのプラスチック</b>			
ごみ袋	131			指定袋のみ	
ゴム・皮革類	その他	201	輪ゴム、ゴム手袋、運動靴、長靴、革製靴、ベルト等		
		202	<b>事業所からのゴム・皮革類</b>		
紙類	容器包装	301	紙バック※ （アルミコーティング無し）		
		302	紙バック※ （アルミコーティング有り）		
		303	段ボール		
		304	紙箱		
		305	紙袋・包装紙等		
		306	<b>法対象外容器包装</b>		紙筒、個人で包んだ包装等
	古紙	311	新聞	折ったまま廃棄等何も包まず	
		312	OPR誌でも新聞の紙質はここへ 市民新聞等含む		
		313	折り込み広告・PR誌		PR誌は冊子状のもの
		314	本・雑誌		
		315	<b>雑紙（ミックスペーパー）</b>		ダイレクトメール、封筒、コピー用紙など、ハガキサイズ以上の紙 ※感熱紙、カーボン紙等例外あり
	その他	321	紙おむつ等	大人用※	
		322		子供用※	
		323	ペットシート		大人用とはっきり分かる物以外はペットシート
		324	吸水樹脂製品		生理用品等
		325	その他		紙布巾、ちり紙、ダイレクトメール、手紙等 ※ハガキサイズ以上は雑紙
		326	<b>事業所からの紙類</b>		
	繊維類	衣類	401	衣服	
402			人形、寝具、調度品、かばん、はぎれ、雑巾、シップ、布テープ等		不織布製品を含む
403		<b>事業所からの繊維類</b>			
木片類	その他	501	その他		
		502	<b>事業所からの木片類</b>		
草木類	生け花	511	生け花		お供えの花、切り花 を含む
	剪定枝	512	剪定枝		切っただけのもの。草も含む
厨芥類	手を付けていない食料品	601	手を付けていない食料品		半分以上原形が残っているもの
	一般厨芥類	602	一般厨芥類		
	スイカの皮	603	スイカの皮		同種の物が多量に排出された場合のみ
	廃食用油	604	廃食用油		容器ごとでok



(その2)

ガラス類	容器包装	701	びん類 ★色分け不要	リターナブルびん※	
		702		酒びん※	
		703		飲料水のびん※	医薬品ドリンクを含む
		704		食料品のびん※ (調味料含む)	
		705		日用品のびん※	
	その他	711	有害製品	蛍光管 (直管、曲管、電球型)※	
		712		鏡、体温計等有害製品	
		721	その他	電球類	
		722		その他 (コップ、灰皿等)	
		723		事業所からのガラス類	
	金属類	容器包装	801	飲料水の缶	アルミ缶※
802			スチール缶※		
803			缶詰、缶箱 (食品・日用品混合)		
804			ペットフード等の缶詰、缶箱		
805			一斗缶		
806			スプレー缶	簡易ガスボンベ (穴あき)※ →別途詳細分類	
807				簡易ガスボンベ (穴無し中身残存)※ →別途詳細分類	振って液体がかなりの量残っている音がする物
808				簡易ガスボンベ (穴無し中身無し)※ →別途詳細分類	
809				スプレー缶 (穴あき)※ →別途詳細分類	
810				スプレー缶 (穴無し中身残存)※ →別途詳細分類	振って液体がかなりの量残っている音がする物
811				スプレー缶 (穴無し中身無し)※ →別途詳細分類	
812			その他	アルミトレイ、王冠、リップ、チューブ等	レンジ油、アルミホイールは容器包装でないその他へ
その他		821	単一金属製品	なべ、釜、食器、クリップ等	→ 包丁、はさみ等は827危険物へ
		822	複合金属製品 (リサイクル不適)	小型家電、電線	小型家電等、電気を使うもののみ
		823		かさ、ハンガー 等	
		824	電池	乾電池※	
		825		ボタン電池・コイン型電池※	
		826		充電式電池※	
		827	危険物 (カミソリ等)		包丁、はさみは単一金属でもここへ
		828	使い捨てカイロ	使い捨てカイロ※	
829	その他		レンジカバー、アルミホイール等		
830	事業所からの金属類				
陶磁器類	その他	901	食生活用品、灰皿等日用品、置物		
		902	事業所からの陶磁器類		
その他	その他可燃	911	犬の糞 (包んだ紙ごと)	新聞紙に包んだり、袋に入ったままでOK	
		912	その他可燃 (煙草の吸殻、掃除機のごみ等)		
		913	事業所からのその他可燃・準可燃		
	その他不燃	914	土砂、粘土等		
		915	事業所からのその他不燃		
	その他	916	猫のトイレ用の砂	袋に入ったままでOK	

図表 3-8 ペットボトル及びプラスチック製容器包装の汚れ度合いの調査の基準

容器包装の形状	分類項目と汚れ度合い	主な品目
ペットボトル	1. きれい：（洗ってなくても）又は底に僅かに液体が残ったり、ボトル内側に液体の膜がみえるが、分別上問題はない。 2. フタ・ラベル付き：きれいであるが、取り外して排出するよう指導しているフタや簡単に取れるラベルが付いたまま排出されているもの 2. 汚れている：腐敗する可能性が高い食品残渣・液体の混入（付着）がある（※振って音がする程度の中身液体の残存）。	ペットボトル
容器のうち ボトル状のもの （ペットボトルを除く）	1. きれい：（洗ってなくても）又は底に僅かに液体が残ったり、ボトル内側に液体の膜がみえるが、分別上問題はない。 2. 汚れている：腐敗する可能性が高い食品残渣・液体の混入（付着）がある（※振って音がする程度の中身液体の残存）。	プラスチックボトル スクイーズボトル 等
容器・袋等	1. きれい：（洗ってなくても）又は表面に染み込んだ汚れがみえるが、分別上問題はない。 2. 汚れている：腐敗する可能性が高い食品残渣・液体の混入（付着）がある。	カップ パック トレイ食品の袋 アルミ蒸着袋 フィルム シート

〔汚れの程度〕 プラ袋、パック・カップ、トレイ等の全面積の1/4以上に食品残渣の付着・残存があれば、また、小指大以上の食品残渣の残りがあれば、食品残渣の混入有りへ。

図表 3-9 汚れ度合いの判断基準（「汚れている」と評価）



## 2 調査の結果

### (1) 調査対象ごみの実態

#### ア ごみ排出用袋の種類

本市ではごみの出し方として「透明、白色半透明の45リットル以下の袋」で排出するように指導している。これに対し、本調査でサンプリングしたごみがどのような容器で排出されていたかを整理した。

ごみの種類にかかわらず、約9割は、ルールに則って透明（白色半透明）の袋で排出されていた。また、可燃ごみ、ペットボトル及びプラスチック製容器包装では6割程度がごみ袋であったが、空き缶・空きびんではごみ量が少ないためか、ごみ袋に比べて容量の小さい手提げプラ袋（レジ袋）が約8割（透明手提げプラ袋と色付き手提げプラ袋の計）を占めていた。

図表3-10 排出に用いた容器の種類と袋数割合（4地区合計）

区分		適合			不適合							全体	
		透明（半透明） ごみ袋	透明（半透明） 手提げプラ袋	小計	色付き ごみ袋	色付 手提げ プラ袋	紙袋	ダン ボール	ひも・ テープ	その まま	その他		小計
可燃ごみ	袋数	312	144	456	0	8	9	12	3	7	12	51	507
	(%)	61.5%	28.4%	89.9%	0%	1.6%	1.8%	2.4%	0.6%	1.4%	2.4%	10.1%	100.0%
ペットボトル 及びプラス チック製容器 包装	袋数	199	125	324	0	3	0	0	0	7	14	24	348
	(%)	57.2%	35.9%	93.1%	0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%	4.0%	6.9%	100.0%
空き缶・ 空きびん	袋数	45	192	237	0	9	0	1	0	6	13	29	266
	(%)	16.9%	72.2%	89.1%	0%	3.4%	0.0%	0.4%	0.0%	2.3%	4.9%	10.9%	100.0%

## イ 1袋当たりの重量、容積、見かけ比重

ごみの種類別に排出容器1個当たりの平均ごみ量を図表3-1-1に示す。可燃ごみの排出個数のうち多くを占める「透明（半透明）ごみ袋」が平均で約3.4kg、20%、「手提げプラ袋」が平均で約1.3kg、6%であり、すべての袋等の平均で約2.6kg、16%であった。その他プラスチック製容器包装では、「透明（半透明）ごみ袋」は平均0.7kg、16%、「手提げプラ袋」は平均0.3kg、6%、すべての袋等の平均は0.5kg、13%であり、可燃ごみに比べて軽いものの容積的にはそれほど大きな違いではなかった。

なお、見かけ比重は排出容器による変動がそれほど小さくなく、すべての袋等の平均で、可燃ごみは0.17、その他プラ製容器包装は0.04であった。

図表3-1-1 1袋当たりの重量、容積、見かけ比重

区分		サンプリング量			1袋当たり		見かけ※ 比重
ごみ種	種類	袋数	重量 (kg)	容積 (ℓ)	重量 (kg)	容積 (ℓ)	
可燃ごみ	透明（半透明）ごみ袋	312	1,063.34	6,359	3.4	20.4	0.17
	手提げプラ袋	152	205.05	913	1.3	6.0	0.22
	その他	43	56.45	580	1.3	13.5	0.10
	可燃合計	507	1,324.84	7,852	2.6	15.5	0.17
ペットボトル及 びプラスチック 製容器包装	透明（半透明）ごみ袋	199	135.05	3,222	0.7	16.2	0.04
	手提げプラ袋	128	35.42	763	0.3	6.0	0.05
	その他	21	16.83	349	0.8	16.6	0.05
	ペット・プラ合計	348	187.30	4,334	0.5	12.5	0.04
空き缶・ 空きびん	透明（半透明）ごみ袋	45	127.15	586	2.8	13.0	0.22
	手提げプラ袋	201	266.86	898	1.3	4.5	0.29
	その他	20	63.23	208	3.2	10.4	0.31
	空き缶・空きびん合計	266	457.24	1,692	1.7	6.4	0.27
総計		1,121	1,969.37	13,878	1.8	12.4	0.15

※見かけ比重：ごみとごみとの間にできた空間を含めた大きさを含めて量った比重。

(2) 調査4地区のごみ組成実態

ア 調査4地区合計の方法

調査量を、サンプリング範囲から排出された1週間分のごみ量に補正して合計した値を4地区合計のごみ組成とした。具体的には、重量、容積別に7日間（1週間）の排出量に引き伸ばした後、サンプリング量の全量を分類していない場合はサンプリング量への補正を行い、その後、組成項目別に数値を合計した。

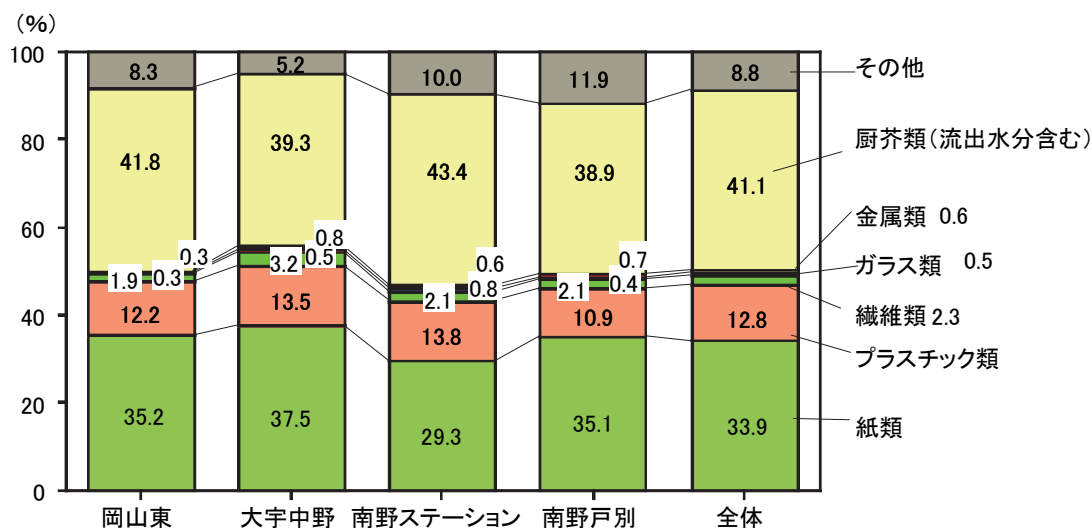
イ ごみ組成の概要

① ごみ組成の概要

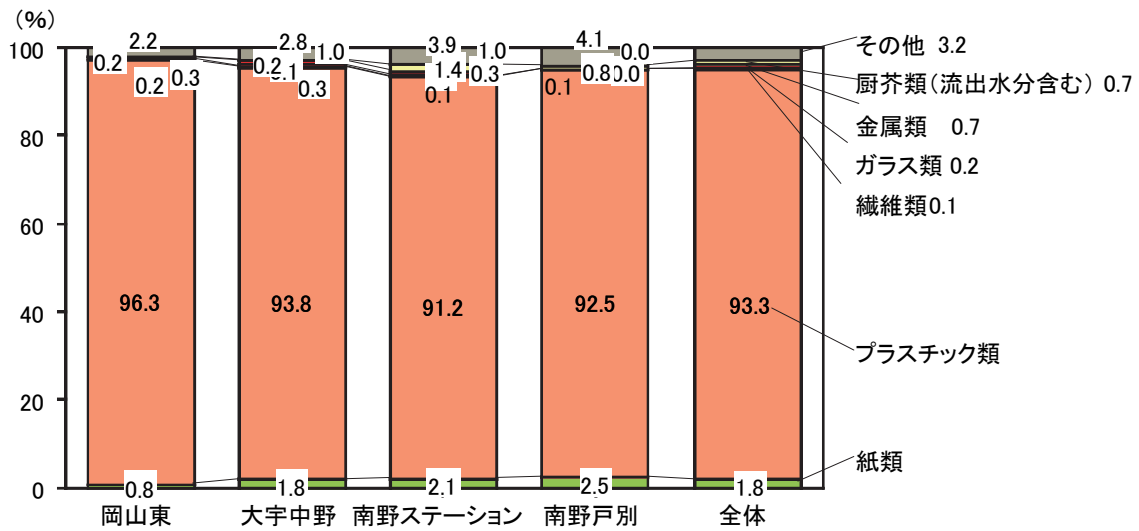
調査地区全体の可燃ごみの成分別ごみ組成は、重量比では「厨芥類（流出水分含む。以下同じ）」が約41%、「紙類」が約34%、「プラスチック類」が約13%であった。

一方、ペットボトル及びプラスチック製容器包装では、「プラスチック類」が約93%であり、ほとんどを占めていた。空き缶・空きびんでは、びん等を含む「ガラス類」が約80%、アルミ缶、スチール缶を含む「金属類」が約16%で、合わせて約96%と、排出量のほとんどを占めていた。

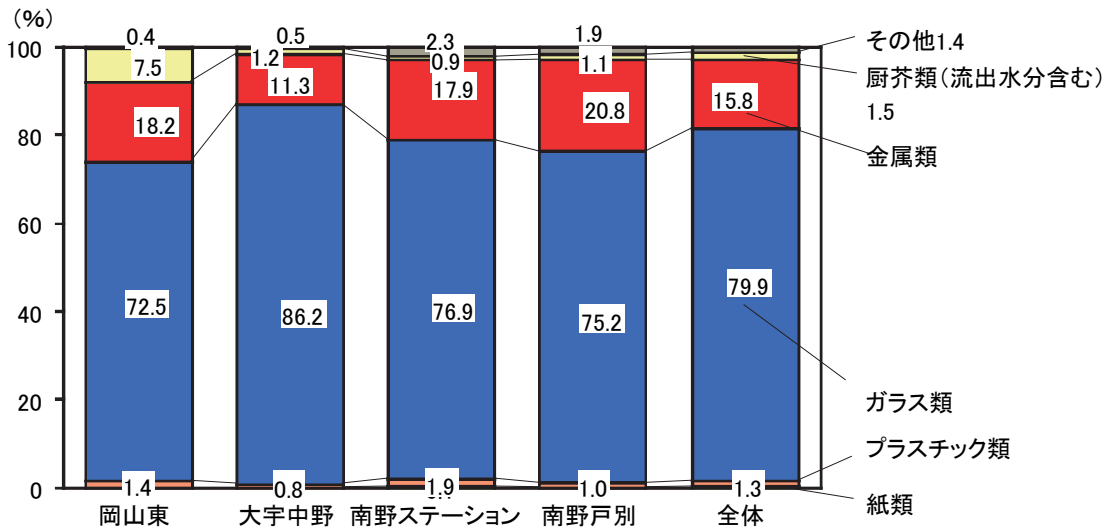
図表3-12 可燃ごみの成分別ごみ組成



図表 3-13 ペットボトル及びプラスチック製容器包装の成分別ごみ組成



図表 3-14 空き缶・空きびんの成分別ごみ組成



② 可燃ごみ組成の詳細

可燃ごみ組成の詳細を重量比で図表3-15、図表3-16、図表3-17に示した。

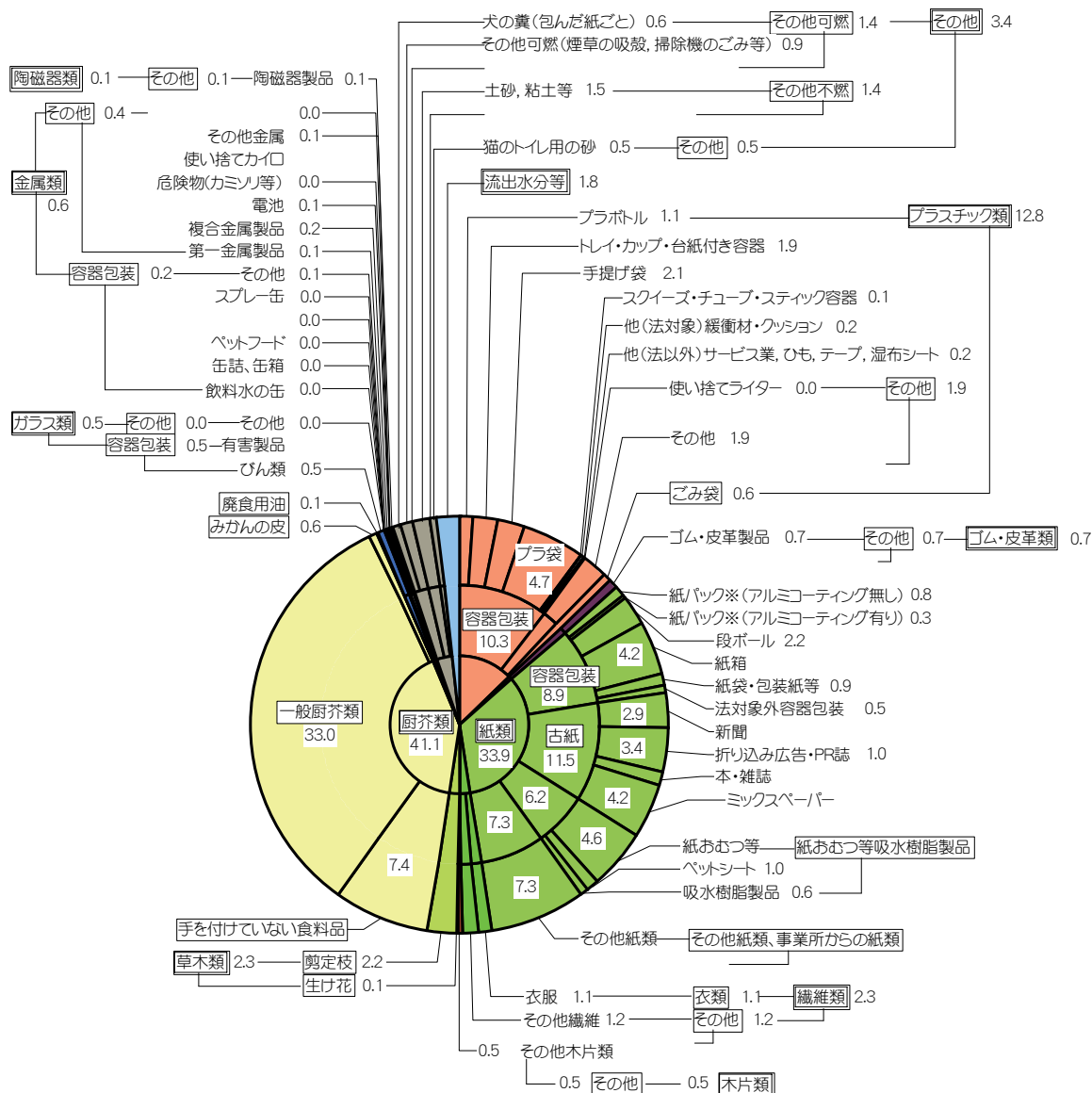
重量比では、プラ袋・シート・ラップ等の「プラスチック製容器包装」が約10%、新聞紙、本・雑誌等の「古紙類」が約12%、その他紙製容器包装や段ボール等の「紙製容器包装」が約9%、ちり紙等の「紙類その他」が約7%、紙おむつ等の「紙おむつ等吸水樹脂製品」が約6%、手を付けていない食料品（約7%）を含む「厨芥類」が約41%であった。

なお、不燃ごみに排出すべき金属類、ガラス類、陶磁器類、その他（その他可燃を除く）の占める割合は、合わせて約3%であった。

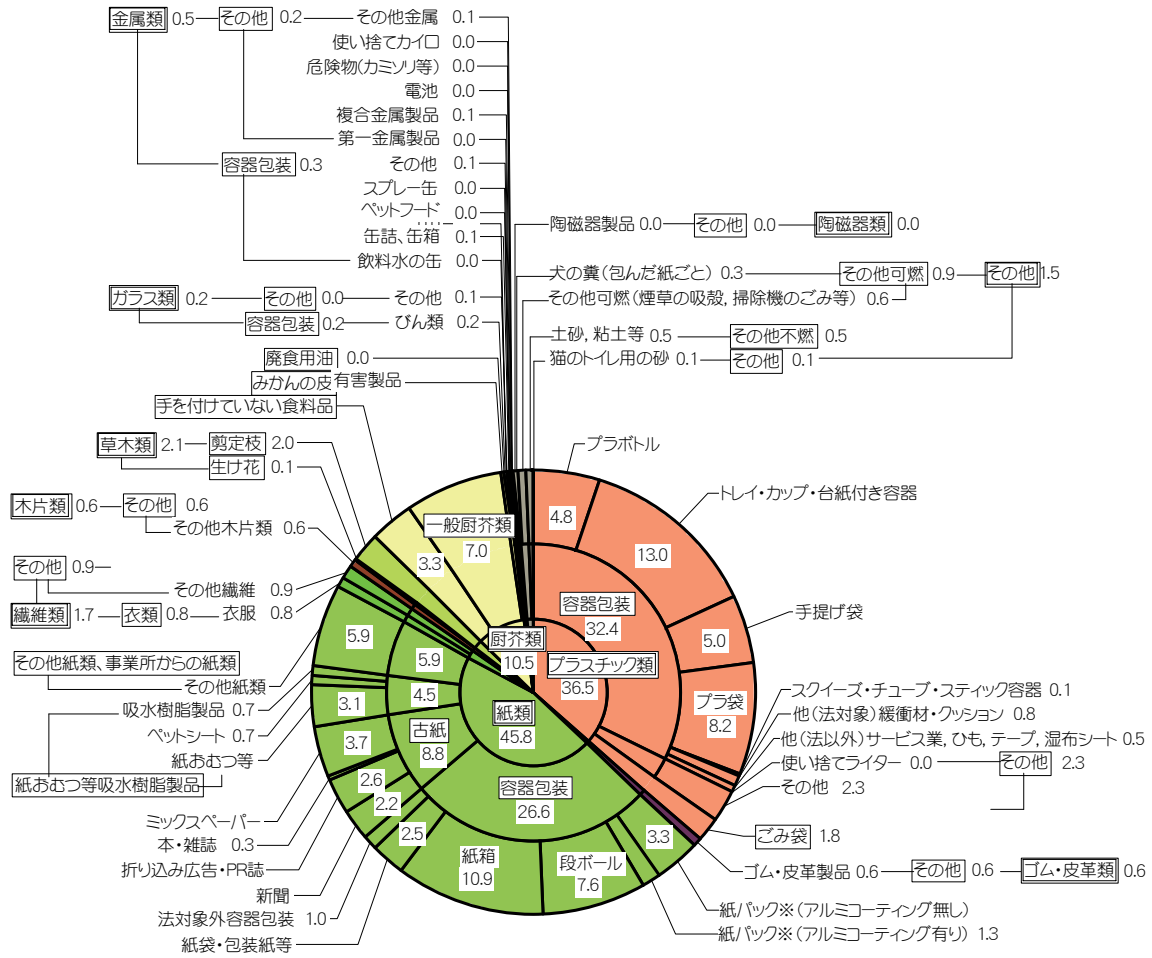
容積比では、「プラスチック製容器包装」が約32%、「紙製容器包装」が約27%であり、重量比に比べて2～3倍程度に増加していた。

図表3-15 可燃ごみ組成の詳細（全地区合計）

【重量比】



【容積比】





図表3-16 可燃ごみ中の主なごみ



手付かず食品



紙類（折り込み広告、PR）



金属類



紙類（緩衝材）



紙類（ちり紙等）



プラスチック類（レジ袋）



プラスチック類（トレイ類）



プラスチック類（パック・カップ等）

図表 3-17 可燃ごみの組成分析結果

			戸建て		集合住宅		住宅密集 (ステーション)		住宅密集 (戸別)		合計	
			岡山県 4 重量%	大宇中野 重量%	南野 1 重量%	南野 1 重量%	重量%	重量%				
プラスチック類	容器包装	プラボトル	0.5	0.6	0.6	0.4	0.6	0.4	0.6	0.6		
		ペットボトル	0.1	0.7	0.9	0.2	0.5					
		トレイ・カップ・	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1					
		バック・コップ・	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1					
		台紙付き容器	1.2	2.1	1.9	1.6	1.7					
		手提げ袋	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
				大型手提げ袋(ごみ捨て用)								
				大型手提げ袋(そのまま)								
				スーパー等の手提げ袋(ごみ捨て用)	1.5	2.0	2.2	1.9	1.9			
				スーパー等の手提げ袋(そのまま)	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	
				ブラ袋	4.5	4.7	4.9	4.0	4.6			
				詰め替え用ブラ袋・アルミ蒸着袋	0.1	0.2	0.2	0.0	0.2			
				スクイーズ・チューブ・スティック容器	0.3		0.1	0.1	0.1			
				他(法対象)繊維材・クッション	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2			
				他(法以外)サービスマン、ひも、テープ、湿布シート	0.5	0.2	0.1	0.0	0.2			
	中計		9.1	11.1	11.4	8.9	10.3					
その他	使い捨てライター			0.0		0.0		0.0				
	注射容器等											
	その他	その他プラ(大型 30cm 以上)		0.1						0.0		
		その他プラ(小型 30cm 未満)	2.6	1.7	1.7	1.3	1.9					
	事業所からのプラスチック											
	中計		2.6	1.8	1.7	1.3	1.9					
	ごみ袋		0.5	0.6	0.6	0.6	0.6					
合計			12.2	13.5	13.8	10.9	12.8					
ゴム・皮革類	その他	ゴム・皮革製品	0.3	1.1	1.2	0.1	0.7					
		事業所からのゴム・皮革類										
合計			0.3	1.1	1.2	0.1	0.7					
紙類	容器包装	紙バック(アルミコーティング無し)	0.4	1.0	0.9	0.8	0.8					
		紙バック(アルミコーティング有り)	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3					
		段ボール	4.1	1.3	1.9	1.4	2.2					
		紙箱	4.5	4.8	4.0	3.9	4.4					
		紙袋・包装紙等	1.0	1.2	0.7	0.5	0.9					
		法対象外容器包装	0.3	0.6	0.4	0.5	0.5					
			中計	10.7	9.4	8.1	7.5	9.0				
		古紙	新聞	2.5	2.5	1.8	0.6	2.0				
			何も包まず新聞紙	0.6	0.7	1.6	0.9	0.9				
			生ごみや割れ物等を包む深部に									
			折り込み広告・PR 誌	4.2	4.5	2.3	2.7	3.5				
			本・雑誌	0.2	0.2	0.7	3.4	0.9				
			ミックスペーパー	4.4	5.8	2.8	3.8	4.3				
			中計	11.9	13.7	9.2	11.4	11.7				
		紙おむつ等	紙おむつ	0.2	3.1	0.5	6.0	2.2				
大人用												
子供用	3.3		3.6	2.4	0.3	2.6						
ベツシート	2.3		0.3	0.9	0.3	1.0						
吸水樹脂	吸水樹脂製品	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6						
	中計	6.3	7.6	4.4	7.3	6.4						
その他	その他紙類	6.3	6.8	7.5	8.9	7.2						
	事業所からの紙類											
	中計	6.3	6.8	7.5	8.9	7.2						
合計			35.2	37.5	29.3	35.1	34.3					
繊維類	衣類	衣服	0.3	1.1	2.1	0.5	1.1					
	その他	その他繊維	1.6	2.1		1.5	1.3					
	事業所からの繊維類											
	中計		1.6	2.1		1.5	1.3					
合計			1.9	3.2	2.1	2.1	2.4					
木片類	その他	その他木片類	0.5	0.3	0.7	0.4	0.5					
	事業所からの木片類											
合計			0.5	0.3	0.7	0.4	0.5					
草木類	生け花		0.3		0.0	0.3	0.1					
	剪定枝		3.6	0.3	1.8	3.8	2.2					
合計			3.9	0.3	1.8	4.1	2.3					
厨芥類	手を付けていない食料品		4.4	7.8	8.9	7.7	7.2					
	一般厨芥類→詳細		35.0	31.2	34.1	30.9	32.9					
	みかんの皮→残す		1.8	0.2	0.3	0.3	0.7					
	廃食用油		0.5	0.1			0.2					
合計			41.8	39.3	43.4	38.9	40.9					
ガラス類	容器包装	びん類	リターナブルびん									
		酒びん										
		飲料水のびん	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1					
		食料品のびん		0.4	0.7		0.3					
		日用品のびん	0.1				0.0					
		中計	0.1	0.5	0.8	0.4	0.4					
その他	有害製品	蛍光管(直管、曲管、電球型)										
	錳等有害製品											
	電球類	0.0	0.0			0.0						
	その他(コップ、灰皿等)	0.2										
	事業所からのガラス類											
	中計	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0						
合計			0.3	0.5	0.8	0.4	0.5					
金属類	容器包装	飲料水の缶	アルミ缶	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0				
		スチール缶	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
		缶詰、缶箱		0.1	0.0	0.0	0.0					
		ペットフード					0.1	0.0				
		二斗缶										
		スプレー缶		0.0	0.0	0.0	0.0					
		その他	アルミトレイ、王冠、リップ、チューブ等	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1				
			中計	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2				
		その他	第一金属製品	なべ、釜、食器、包丁、クリップ等	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1			
			複合金属製品	小型家電、電線等	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1			
かさ、ハンガー等						0.0						
電池				0.2	0.0	0.1	0.1					
危険物(カミソリ等)	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0						
使い捨てカイロ	0.0		0.0			0.0						
その他金属	0.0		0.1	0.1	0.1	0.1						
事業所からの金属類												
	中計	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4						
合計			0.3	0.8	0.6	0.7	0.6					
陶磁器類	その他	陶磁器製品		0.1	0.1		0.1					
	事業所からの陶磁器類											
合計				0.1	0.1		0.1					
その他	その他可燃	犬の糞(包んだ紙ごと)	0.7		1.1	0.7	0.6					
		その他可燃(煙草の吸殻、掃除機のごみ等)	0.6	0.7	1.2	0.8	0.8					
		事業所からのその他可燃・準可燃										
		中計	1.3	0.7	2.3	1.5	1.4					
		その他不燃	土砂、粘土等	0.5	1.1	2.2	1.7	1.4				
事業所からのその他不燃												
	中計	0.5	1.1	2.2	1.7	1.4						
	その他	隣のトイレ用の砂				2.8	0.5					
合計			1.8	1.8	4.5	6.0	3.3					
流出水分等			1.9	1.6	1.9	1.4	1.7					
合計			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0					

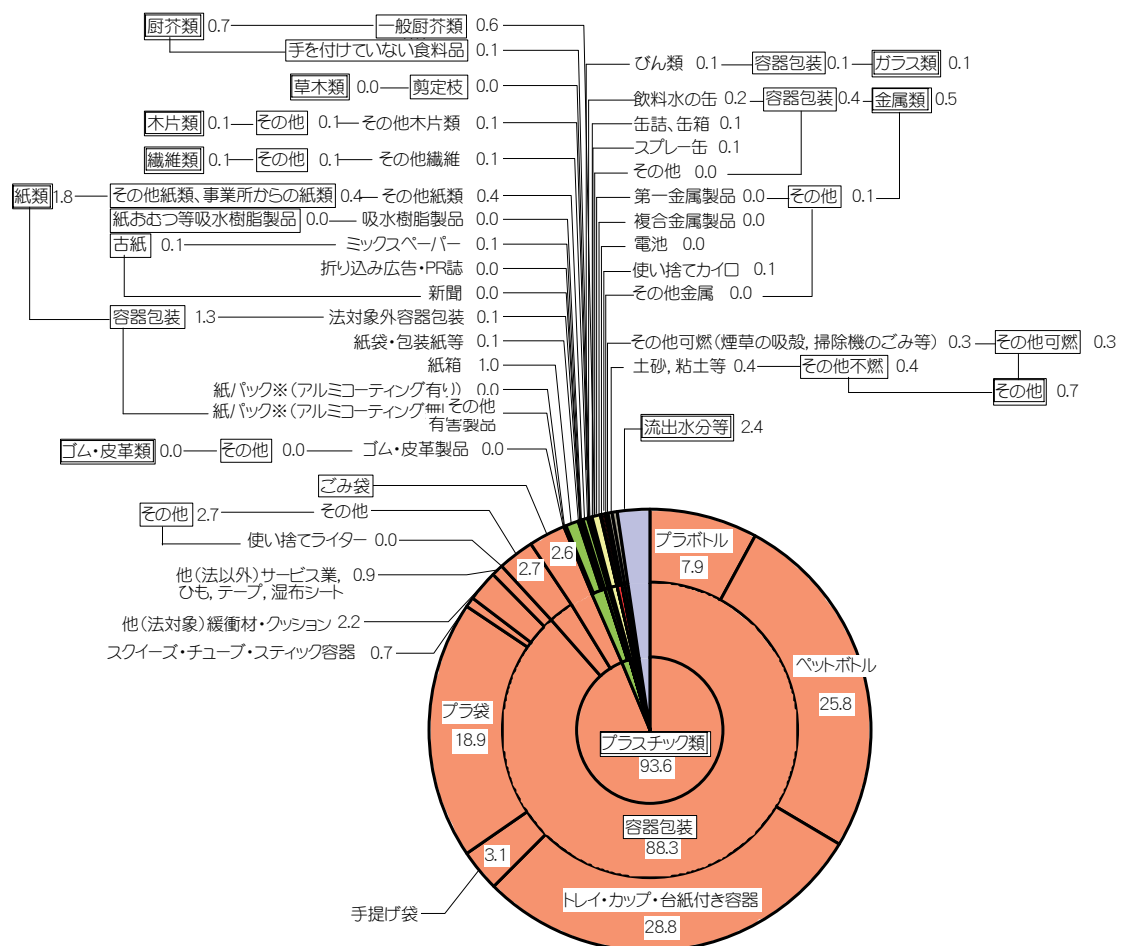
③ ペットボトル及びプラスチック製容器包装の組成の詳細

ペットボトル及びプラスチック製容器包装の組成を重量比で図表3-18、図表3-19に示した。重量比では、食品用等の「トレイ・カップ・台紙付き容器」が約29%、「ペットボトル」が約26%、「プラ袋」が約19%、食品・日用品等の「プラボトル」が約8%であった。

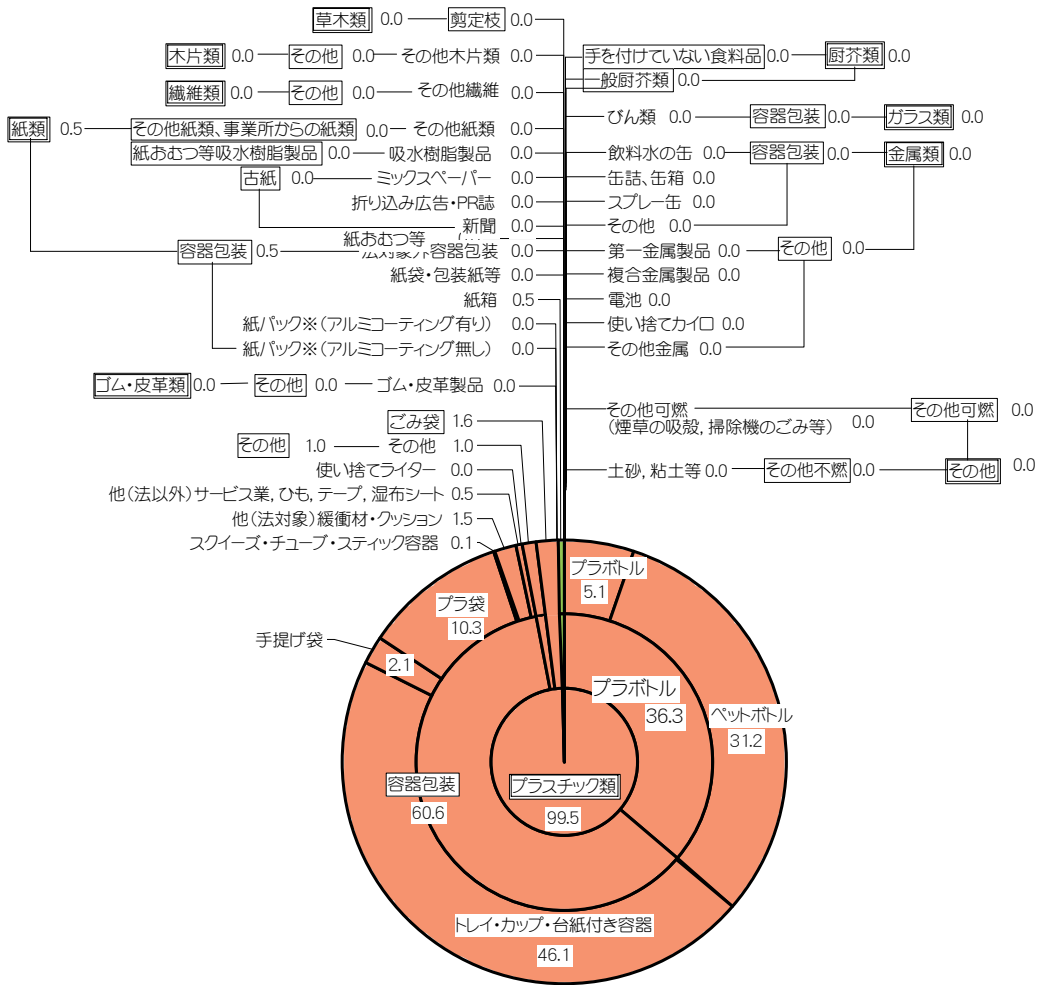
ペットボトル及びプラスチック製容器包装に排出すべきでないごみの割合は、重量比で約10%であった（詳細は72ページに示している）。

なお、容積比では、「プラスチック製容器包装」（ペットボトルを含む）が約97%であり、重量比以上に、ペットボトル及びプラスチック製容器包装のほとんどを占めていた。

図表3-18 ペットボトル・プラスチック製容器包装の組成の詳細（全地区合計）  
【重量比】



【容積比】



図表3-19 ペットボトル及びプラスチック製容器包装の組成分析結果

			戸建て		集合住宅		住宅密集(ステーション)		住宅密集(戸別)		合計
			岡山東4		大宇中野		南野1		南野1		
			重量%		重量%		重量%		重量%		
プラスチック類	容器包装	プラスチック	9.5	5.1	6.8	9.2	7.5				
		ペットボトル	23.6	30.4	27.3	24.1	26.5				
		トレイ・カップ・バック・コップ	1.3	1.8	1.8	2.4	1.8				
		台紙付き容器	1.5	2.5	1.5	2.2	1.9				
		手提げ袋	29.0	23.8	23.2	23.2	24.7				
		大型手提げ袋(ごみ捨て用)	0.1		0.1	0.1	0.1				
		大型手提げ袋(そのま)		0.1	0.2		0.1				
		スーハー等の手提げ袋(ごみ捨て用)	1.6	2.0	0.8	2.2	1.6				
		スーハー等の手提げ袋(そのま)	0.4	0.8	2.5	1.7	1.4				
		フラスコ	20.6	17.6	17.1	17.2	18.0				
		詰め替え用フラスコ・アルミ蒸着袋	0.2	0.9	1.0	0.4	0.7				
		スティース・チューブ・スティック容器	0.3	0.4	0.6	0.6	1.1				
		他(法対象)繊維材・クッション	0.3	2.3	2.5	2.1	2.0				
		他(法以外)サービス業、ひも、テープ、湿布シート	0.5	0.9	0.4	1.3	0.7				
	中計	9.1	91.5	88.4	86.1	86.5					
その他	使い捨てライター		0.2								
	注射容器等										
	その他	その他プラ(大型 30cm 以上)	2.6	1.7	2.7	3.4	2.6				
事業所からのプラスチック											
中計	2.8	1.7	2.7	3.4	2.6						
中計	2.1	3.6	2.3	2.6	2.6						
合計	96.3	93.8	91.2	92.5	93.3						
ゴム・皮革類	その他	ゴム・皮革製品	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0				
事業所からのゴム・皮革類											
合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
紙類	容器包装	紙バック(アルミコーティング無し)	0.4	0.1			0.3				
		紙バック(アルミコーティング有り)	0.3		0.2						
		紙ボール	4.1								
		紙箱	4.5	0.5	1.3	1.3	1.0				
		紙袋・包装紙等	1.0	0.0	0.1	0.2	0.0				
		法対象外容器包装	0.3	0.0		0.0	0.3				
		中計	0.7	1.6	1.5	1.6	1.3				
		古紙	新聞	何れも含まず新聞紙							
			折り込み広告・PR誌	生ごみや割れ物等を包む深部に							
			本・雑誌			0.1		0.0			
	ミックスペーパー			0.1	0.0	0.0	0.0				
	中計	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1					
	紙おむつ等	紙おむつ	大人用								
		吸水樹脂	子供用								
		ペットシート		2.3			0.0				
吸水樹脂製品		0.5			0.0						
中計				0.0	0.0						
その他	その他紙類	6.3	0.1	0.1	0.5	0.9					
事業所からの紙類											
中計	0.1	0.1	0.5	0.9	0.4						
合計	0.8	1.8	2.1	2.5	1.8						
繊維類	衣類	衣服	0.3								
その他	その他繊維	1.6	0.2	0.1	0.1	0.1					
事業所からの繊維類											
中計	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1						
合計	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1						
木片類	その他	その他木片類	0.5	0.1	0.0	0.1	0.0				
事業所からの木片類											
合計	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1						
草木類	生け花		0.3								
剪定枝			3.6			0.0					
合計	0.0	0.0			0.0						
厨芥類	手を付けていない食料品	4.4	7.8	0.1	0.1	0.1					
一般厨芥類一詳細		35.0	31.2	0.2	0.1	1.3					
みかんの皮一残す		1.8	0.2								
廃食用油		0.5	0.1								
合計	0.2	0.2	1.4	0.8	0.7						
ガラス類	容器包装	びん類	リターナブルびん								
		酒びん									
		飲料水のびん		0.3	0.2	0.1					
		食料品のびん			0.1	0.0					
		日用品のびん				0.0					
	中計		0.3	0.3	0.0	0.2					
	その他	有害製品	蛍光管(直管、曲管、電球型)								
		罐等有害製品									
		電球類									
		その他(コップ、灰皿等)									
事業所からのガラス類											
合計			0.3	0.3	0.0	0.2					
金属類	容器包装	飲料水の缶	アルミ缶	0.1	0.4	0.0	0.1				
		スチール缶		0.1	0.1	0.1	0.1				
		缶詰、缶箱				0.2	0.2				
		ペットフード		0.0							
		一斗缶									
		スプレー缶		0.2	0.2		0.1				
		その他	アルミトレイ、王冠、リップ、チューブ等	0.1	0.0	0.0	0.0				
		中計	0.3	0.8	0.5	0.0	0.4				
		その他	第一金属製品	なべ、釜、食器、包丁、クリップ等			0.0	0.0			
			複合金属製品	小型家電、電線等			0.0	0.0			
	電池		かさ、ハンガー等		0.2		0.0				
	危険物(カミソリ等)			0.0		0.1	0.0				
	使い捨てカイロ			0.0			0.4				
	その他金属		0.0	0.0	0.1	0.0					
	事業所からの金属類										
中計	0.0	0.2	0.5	0.0	0.2						
合計	0.3	1.0	1.0	0.0	0.7						
陶磁器類	その他	陶磁器製品									
事業所からの陶磁器類											
合計											
その他	その他可燃	犬の糞(包んだ紙ごと)	0.7								
	その他可燃(煙草の吸殻、掃除機のごみ等)		0.6	0.2	0.2	0.5					
	事業所からのその他可燃・準可燃										
	中計	0.2	0.2	0.5	0.1	0.3					
	その他不燃	土砂、粘土等	0.5	0.5	0.2	0.7	0.2				
事業所からのその他不燃											
中計	0.5	0.2	0.7	0.2	0.5						
その他	猫のトイレ用の砂										
合計	1.8	1.8	0.8	0.4	1.2						
流出水分等		1.9	1.6	1.3	2.5	2.4					
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						

#### ④ 空き缶・空きびん組成の詳細

空き缶・空きびんの組成の詳細を図表3-20、図表3-21に示した。

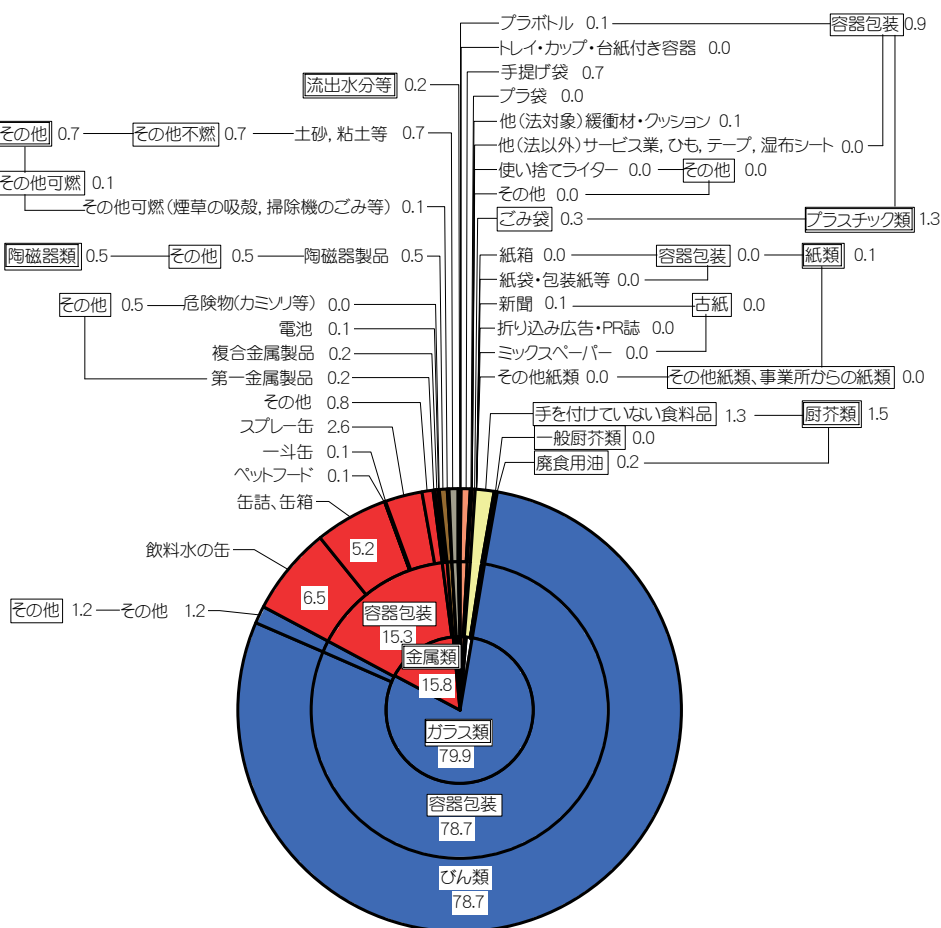
重量比では、飲料びん、食料品びんなどの「びん類」が約79%と多くを占めていた。空き缶については、「飲料水の缶」が約7%、「缶詰・缶箱」が約5%であった。

空き缶・空きびんに排出すべきでないごみの割合は、重量比で約10%であった（詳細は76ページに示している）。

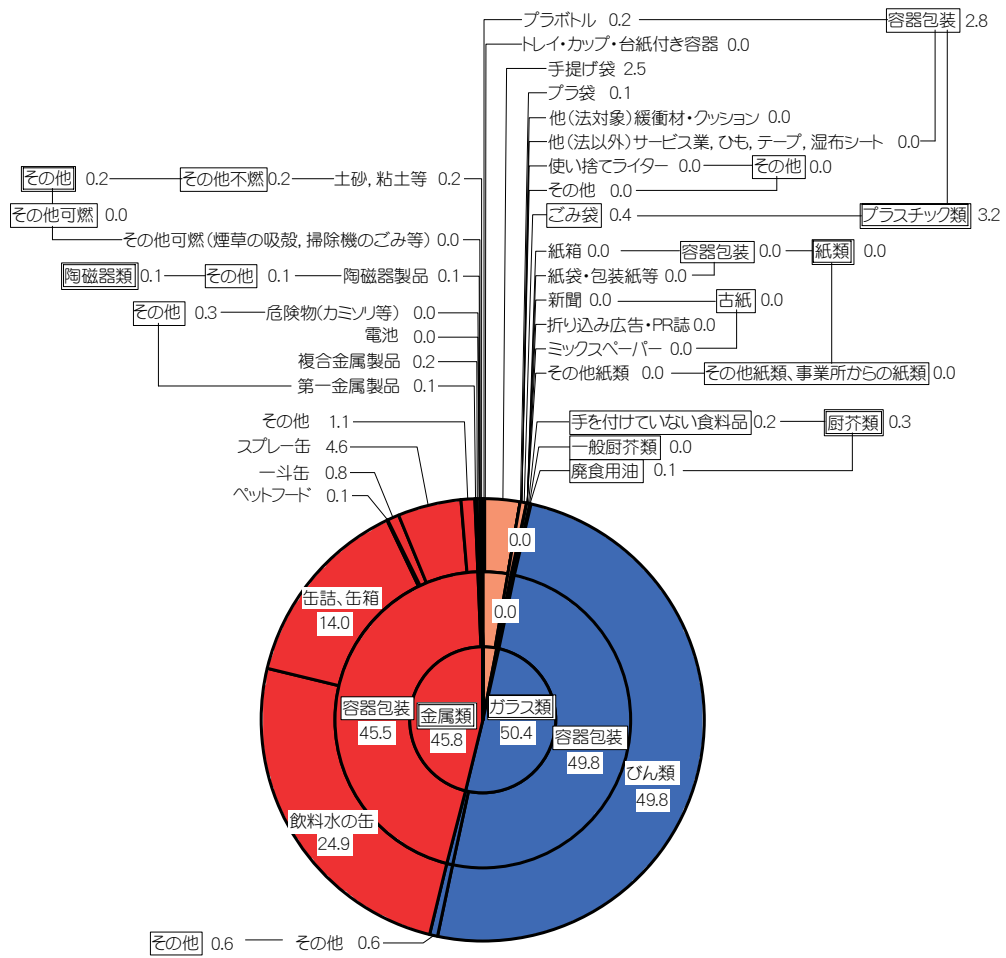
容積比では、「びん類」が約52%、飲料缶や缶詰等の金属製の「容器包装」が約44%であり、重量比に比べると、金属類の割合が約3倍程度に増加していた。

図表3-20 空き缶・空きびん組成の詳細（全地区合計）

【重量比】



【容積比】



図表3-21 空き缶・空きびんの組成分析結果

			戸建て	集合住宅	住宅密集 (ステーション)	住宅密集 (戸別)	合計			
			岡山東4	大宇中野	南野1	南野1				
			重量%	重量%	重量%	重量%				
プラスチック類	容器包装	プラボトル	0.2		0.2		0.1			
		ペットボトル		0.0	0.0	0.0	0.0			
		トレイ・カップ・パック・コップ・台紙付き容器	0.0	0.0	0.0		0.0			
		手提げ袋		0.0	0.1	0.0	0.0			
				0.7	0.4	0.9	0.7			
					0.0		0.0			
					0.0	0.1				
				0.3						
				0.3	0.2	0.1	0.1			
				0.5	0.0					
中計		9.1	1.2	0.5	1.4	0.7				
その他	使い捨てライター			0.0						
	注射容器等									
	その他	その他プラ(大型 30cm以上)		0.0	0.0	0.0				
		その他プラ(小型 30cm未満)								
事業所からのプラスチック										
中計			0.1	0.0	0.0	0.0				
ごみ袋			0.2	0.2	0.5	0.2				
合計			1.4	0.8	1.9	1.0				
ゴム・皮革類	その他	ゴム・皮革製品	0.3							
事業所からのゴム・皮革類										
合計			0.3							
紙類	容器包装	紙パック(アルミコーティング無し)	0.4							
		紙パック(アルミコーティング有り)	0.3							
		段ボール	4.1							
		紙箱	4.5			0.0				
		紙袋・包装紙等	1.0		0.0	0.0				
		法対象外容器包装	0.3							
		中計			0.0	0.0	0.0			
		古紙	新聞	何も包まず新聞紙			0.1	0.0		
				生ごみや割れ物等を包む深部に						
			折り込み広告・PR誌		4.2			0.0		
本・雑誌			0.2							
ミックスペーパー		4.4		0.0						
中計			0.0	0.1	0.0					
紙おむつ等	紙おむつ	大人用								
		子供用								
吸水樹脂			2.3							
			0.5							
中計										
その他	その他紙類		6.3			0.0				
	事業所からの紙類									
中計				0.0	0.0					
合計				0.0	0.1	0.0				
繊維類	衣類	衣服	0.3							
その他	その他繊維		1.6							
事業所からの繊維類										
中計			1.6							
合計			1.9							
木片類	その他	その他木片類	0.5							
事業所からの木片類										
合計			0.5							
草木類	生け花		0.3							
剪定枝			3.6	0.3						
合計			3.6	0.3						
厨芥類	手を付けていない食料品		4.4	7.8	7.5	1.1				
一般厨芥類→詳細			35.0	31.2		0.1				
みかんの皮→残す			1.8	0.2						
廃食用油			0.5	0.1						
合計			7.5	1.2	0.9	1.1				
ガラス類	容器包装	びん類	リターナブルびん		4.1	5.7	3.7	4.0	4.7	
			酒びん		17.0	29.0	20.8	15.1	23.9	
			飲料水のびん		19.5	20.6	26.4	21.5	22.6	
			食料品のびん		25.0	29.7	21.5	32.1	27.1	
			日用品のびん		7.0	1.2	1.7	1.9	1.7	
中計				72.5	86.2	74.1	74.7	80.0		
その他		有害製品	蛍光管(直管、曲管、電球型)							
			錐等有害製品							
		その他	電球類					0.1	0.0	
			その他(コップ、灰皿等)			2.8	0.4	1.0		
事業所からのガラス類										
中計					2.8	0.5	1.0			
合計			72.5	86.2	76.9	75.2	81.0			
金属類	容器包装	飲料水の缶	アルミ缶		7.8	1.0	2.4	5.9	2.5	
			スチール缶		4.1	2.1	5.1	3.9	3.4	
			缶詰、缶箱			2.9	4.8	5.8	6.2	
			ペットフード		0.0			0.1	0.1	
			二斗缶				0.3			
			スプレー缶		2.6	1.5	3.4	3.3	2.4	
			その他	アルミトレイ、王冠、リップ、チューブ等		0.8	0.8	0.7	1.1	0.8
中計				18.2	10.5	17.5	20.5	14.5		
その他		単一金属製品	なべ、釜、食器、包丁、クリップ等		0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	
		複合金属製品	小型家電、電線等			0.5	0.0		0.3	
		かさ、ハンガー等				0.2	0.1	0.1		
	電池						0.0			
危険物(カミソリ等)			0.0			0.0				
使い捨てカイロ										
その他金属			0.0							
事業所からの金属類										
中計				0.7	0.3	0.3	0.5			
合計			18.2	11.3	17.9	20.8	15.0			
陶磁器類	その他	陶磁器製品				0.3	0.3	1.4		
事業所からの陶磁器類										
合計				0.3	0.3	1.4	0.5			
その他	その他可燃	犬の糞(包んだ紙ごと)		0.7						
		その他可燃(煙草の吸殻、掃除機のごみ等)		0.6	0.0	0.0	0.1	0.1		
		事業所からのその他可燃・準可燃								
		中計		0.0	0.0	0.1	0.1	0.1		
その他不燃	土砂、粘土等			0.5		0.0	1.7			
		事業所からのその他不燃								
中計				0.0	1.7		0.6			
その他	トイレ用の砂									
合計			1.8	1.8	0.0	0.0	1.8			
流出水分等			1.9	1.6	0.4	0.1	0.2			
合計			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0			



### (3) ペットボトル及びプラスチック製容器包装の分別排出状況

#### ア 分別協力率の算出方法

各収集区分に出すべきごみのうち、実際に正しい収集区分に出されている割合を示す「分別協力率」を下記の式に従って算出した。

分別協力率（％）

$$= \frac{\text{（ペットボトル及びプラスチック製容器包装に正しく排出された分別対象品目の量）}}{\text{（家庭系ごみ全体に排出された分別対象品目の量）}}$$

#### イ ペットボトル及びプラスチック製容器包装の分別協力率

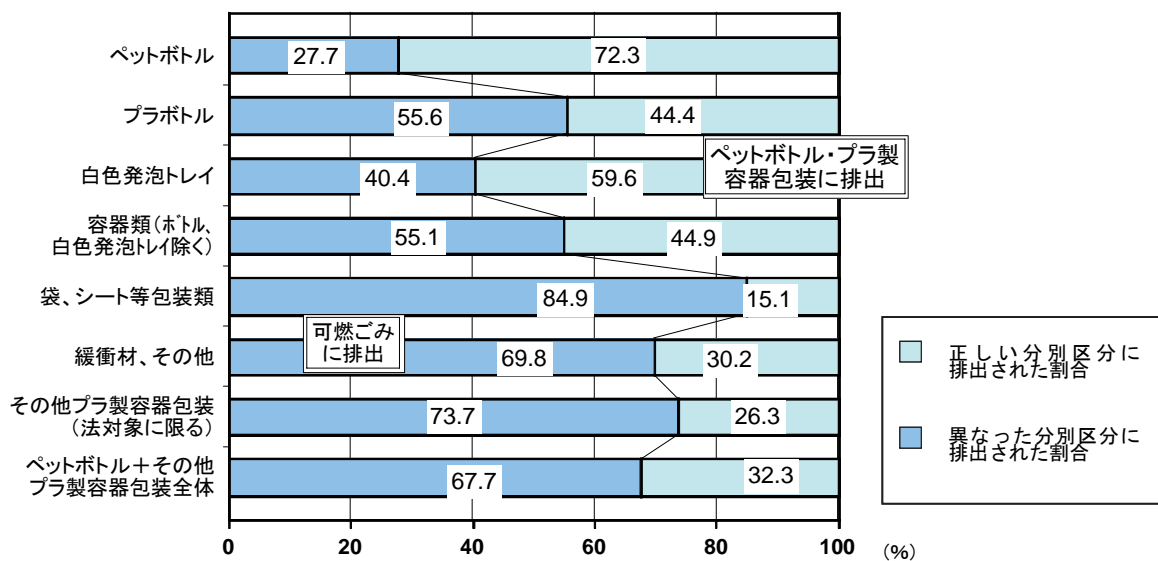
ペットボトル及びプラスチック製容器包装について、形状別にみた分別協力率を図表3-22、図表3-23に示した。ペットボトル及びプラスチック製容器包装に排出するごみ全体のうち、重量比で約32%が、ペットボトル及びプラスチック製容器包装に正しく排出されていた。

形状別に分別協力率をみると、「ペットボトル」が約72%と最も高く、次いで「白色発泡トレイ」が60%であった。逆に、「袋・シート等包装類」は約15%と8割以上が可燃ごみに排出されていた。

地区別にみると、岡山東4丁目、南野1丁目（戸別収集地区）に比べ、中野本町、南野1丁目（ステーション収集地区）の分別協力状況が全体的に低かった。

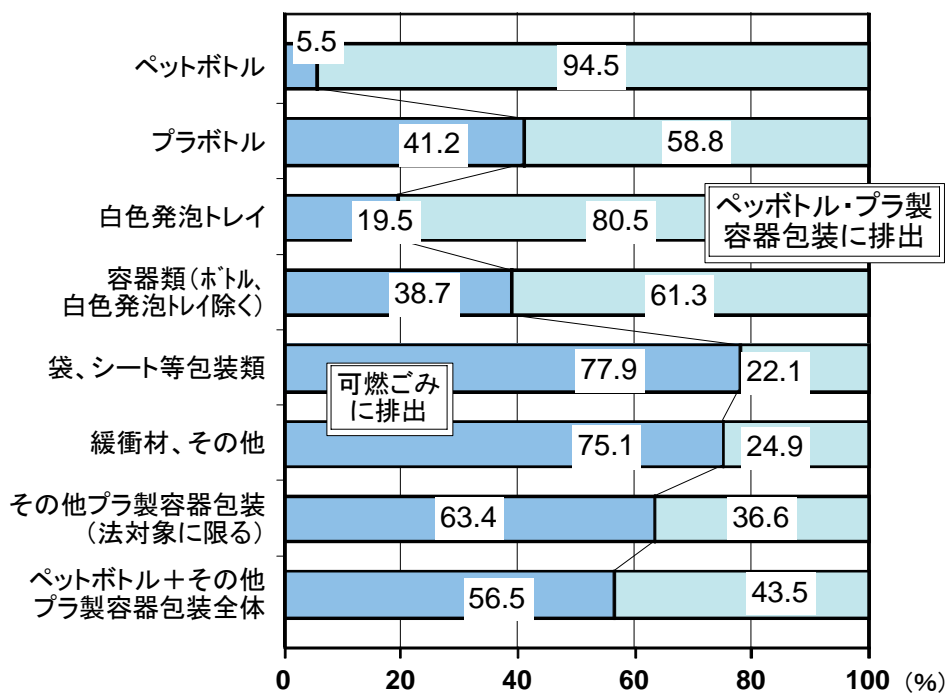
なお、ペットボトル及びプラスチック製容器包装に出されたものの写真を図表3-24に示す。

図表3-22 ペットボトル及びプラスチック製容器包装の形状別分別協力率（重量比）  
[市全体]



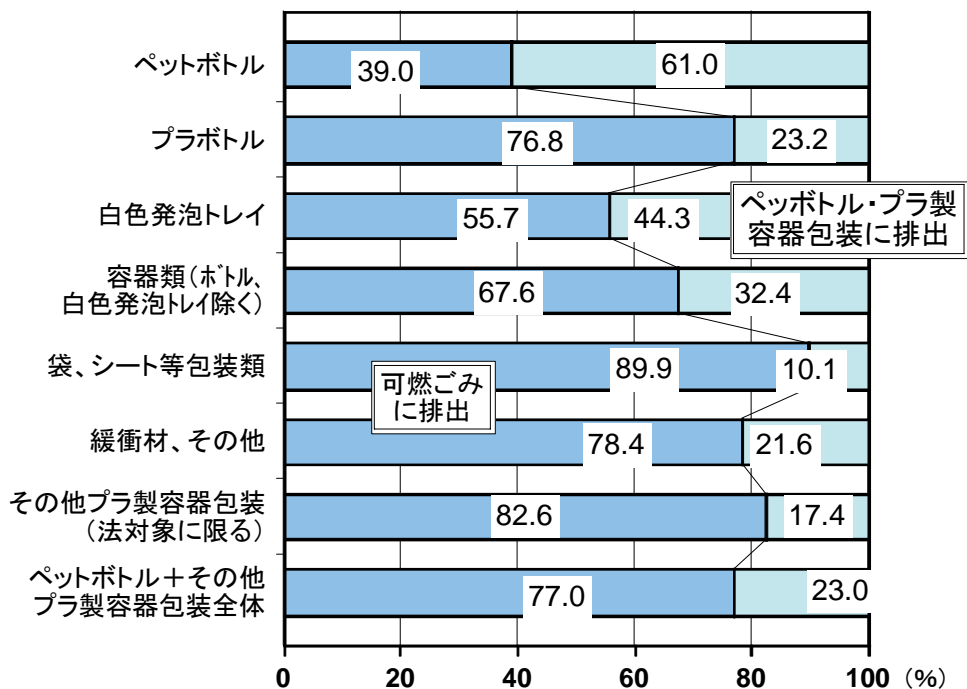
図表3-23 地区別にみたペットボトル及びプラスチック製容器包装の形状別分別協力率（重量比）

[戸建て住宅地区]



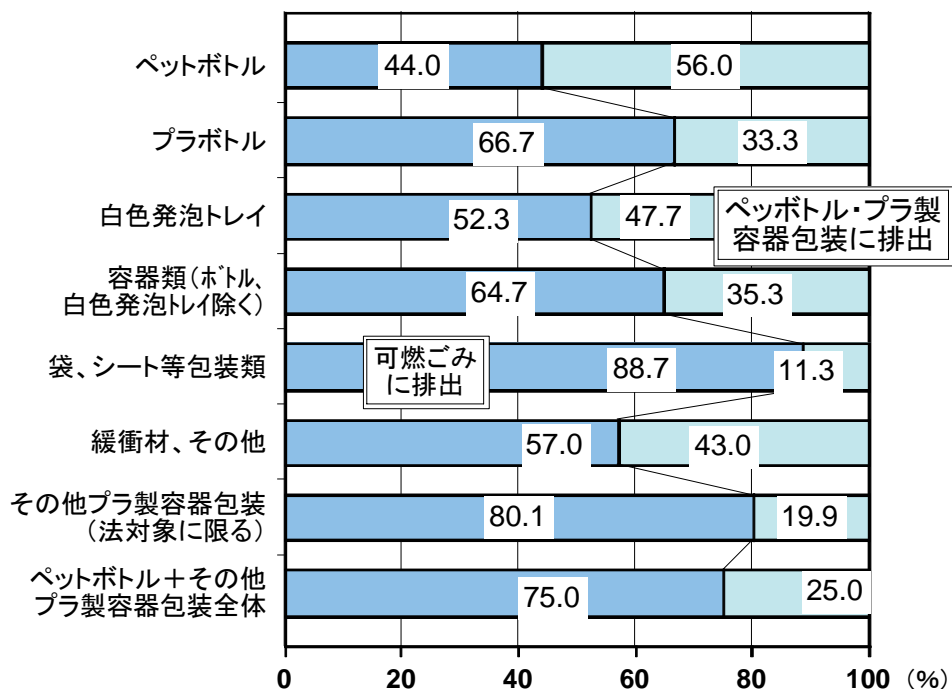
注) 「袋・シート等包装類」、「その他プラ製容器包装」、「ペットボトル+その他プラ製容器包装全体」には、ごみ捨てに使用された手提げ袋の割合を含む。

[集合住宅]



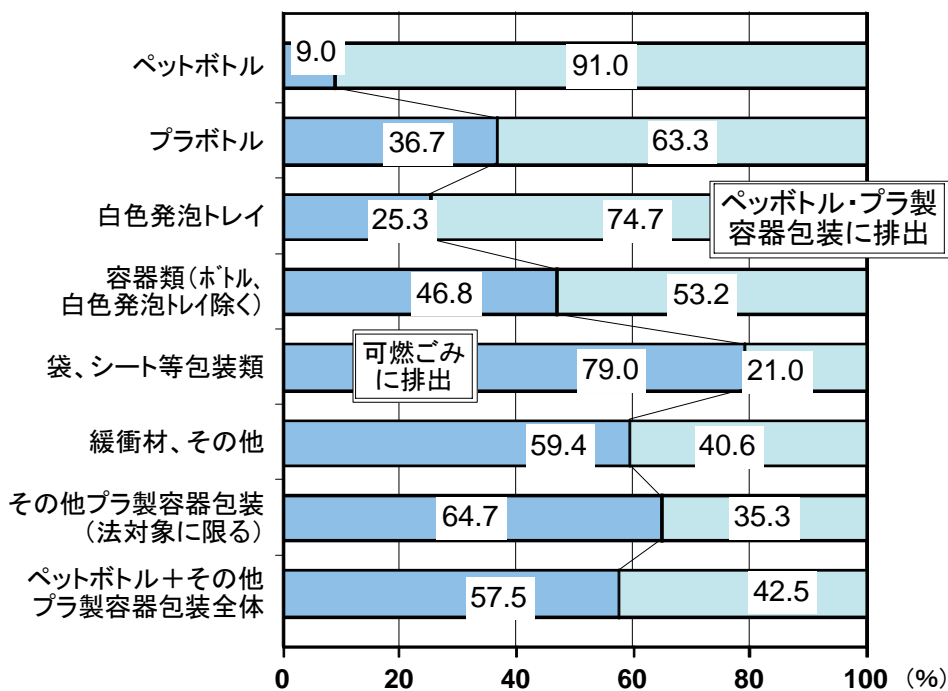
注) 「袋・シート等包装類」、「その他プラ製容器包装」、「ペットボトル+その他プラ製容器包装全体」には、ごみ捨てに使用された手提げ袋の割合を含む。

[住宅密集地区（ステーション）]



注) 「袋・シート等包装類」、「その他プラ製容器包装」、「ペットボトル+その他プラ製容器包装全体」には、ごみ捨てに使用された手提げ袋の割合を含む。

[住宅密集地区（戸別）]



注) 「袋・シート等包装類」、「その他プラ製容器包装」、「ペットボトル+その他プラ製容器包装全体」には、ごみ捨てに使用された手提げ袋の割合を含む。

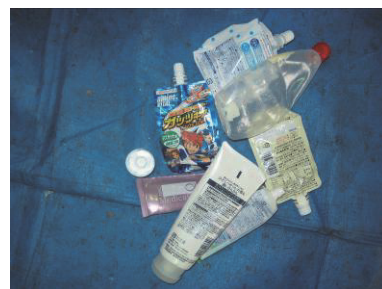
図表 3-24 ペットボトル及びプラスチック製容器包装に出されたもの



プラボトル



ペットボトル



スクイズ・チューブ・スティック容器



白色トレイ



色付きトレイ



パック



手提げレジ袋



プラ袋



その他（緩衝材等）

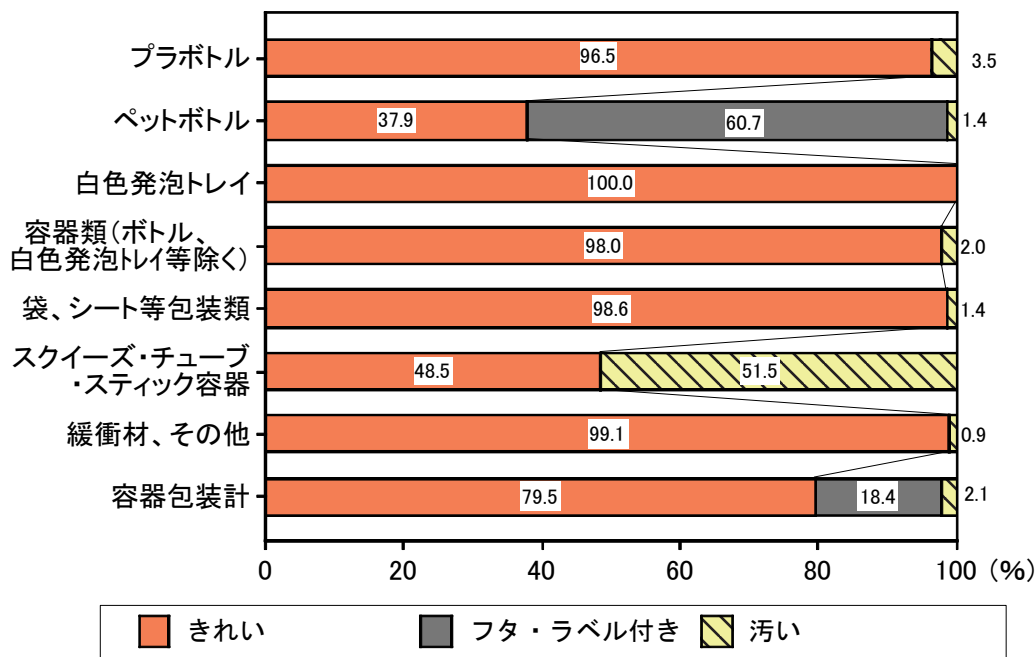
ウ 洗浄協力率

汚れの基準に沿って調査したペットボトル及びプラスチック製容器包装に排出される容器包装全体の洗浄協力率を図表3-25に示した。なお、ペットボトルは、きれい、フタ・ラベル付き、汚いの3分類であり、その他はきれい、汚いの2分類である。重量比で約69%が「きれい」であり、「フタ・ラベル付き」が約18%、「かなり汚い」は約3%であった。

ペットボトルについては、フタやラベルが付いたまま排出されているものが約51%と多かった。また、「スクイーズ・チューブ・スティック容器」は「かなり汚い」の割合が52%と高かったが、これは、マヨネーズのチューブやスティックのり等、容器の構造上洗浄が困難なものが多いためである。参考に、ペットボトル及びプラスチック製容器包装として出されたもののうち、相当程度汚れた状態で排出されたものの写真を図表3-26に掲載した。

なお、地区による違いは、戸建て住宅地区ではペットボトルのフタ・ラベル付きの割合が、他の地区に比べて低かった。

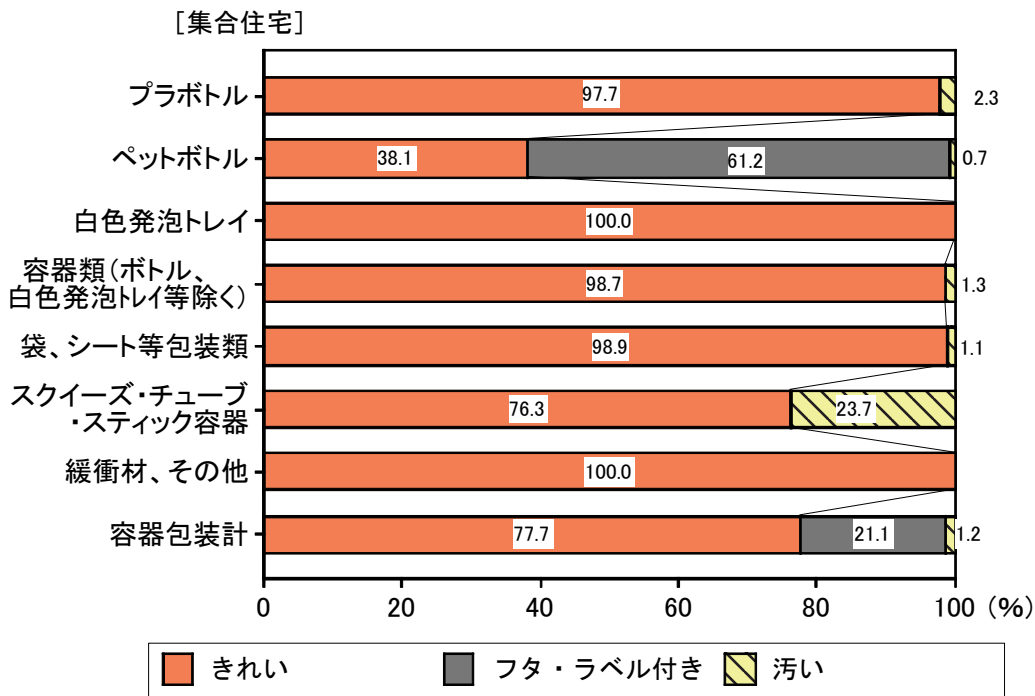
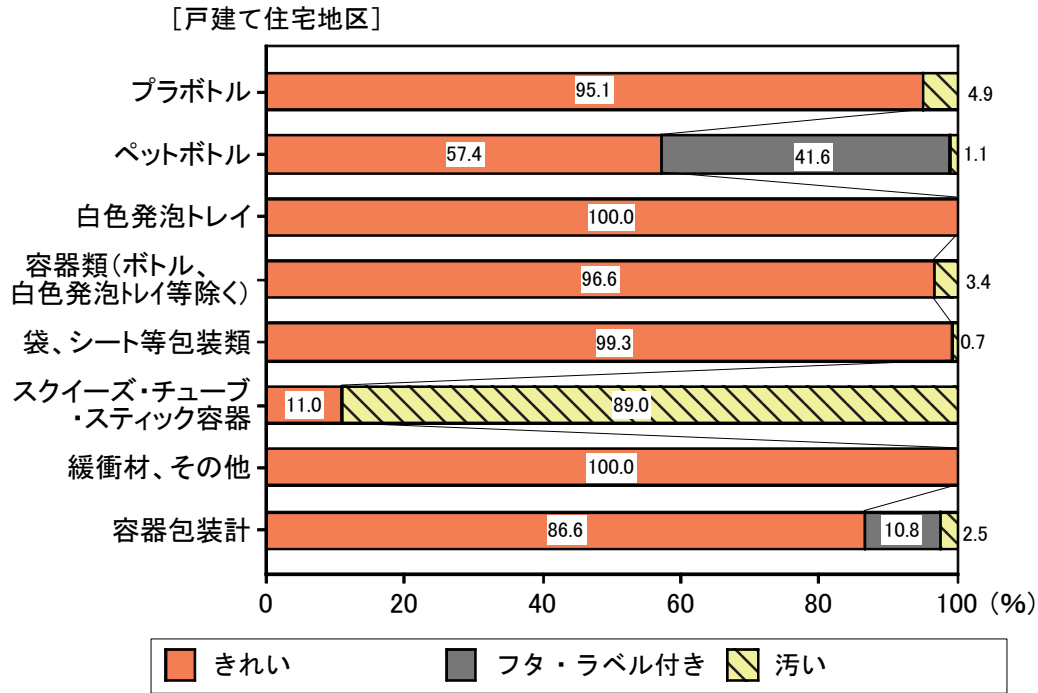
図表3-25 分別対象容器包装の洗浄協力率（重量比）



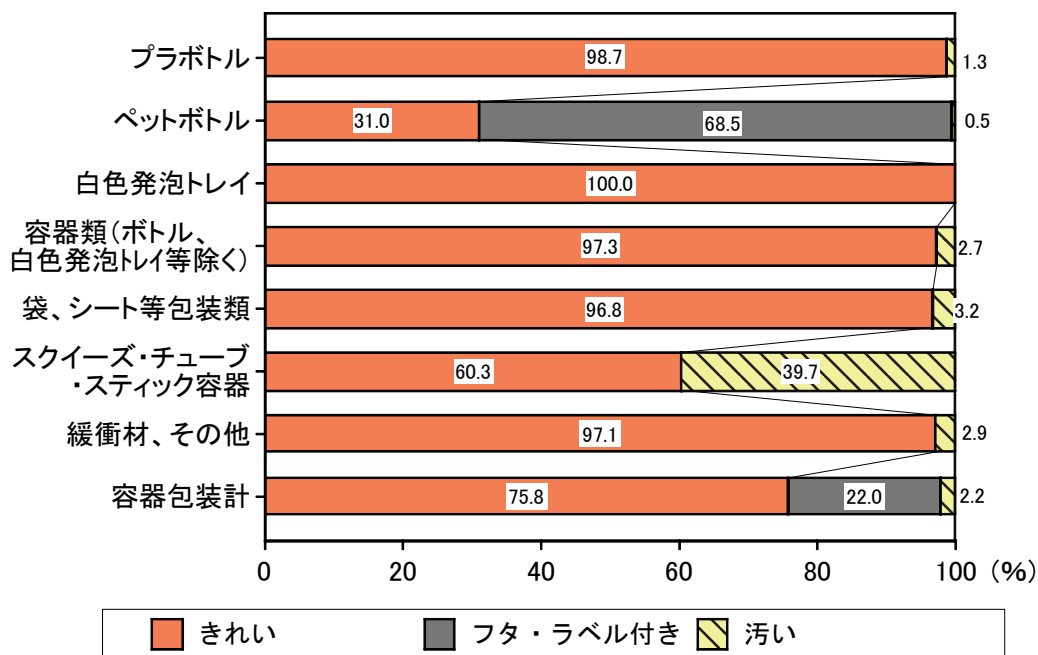
図表3-26 その他プラ製容器包装に排出された汚れた容器包装



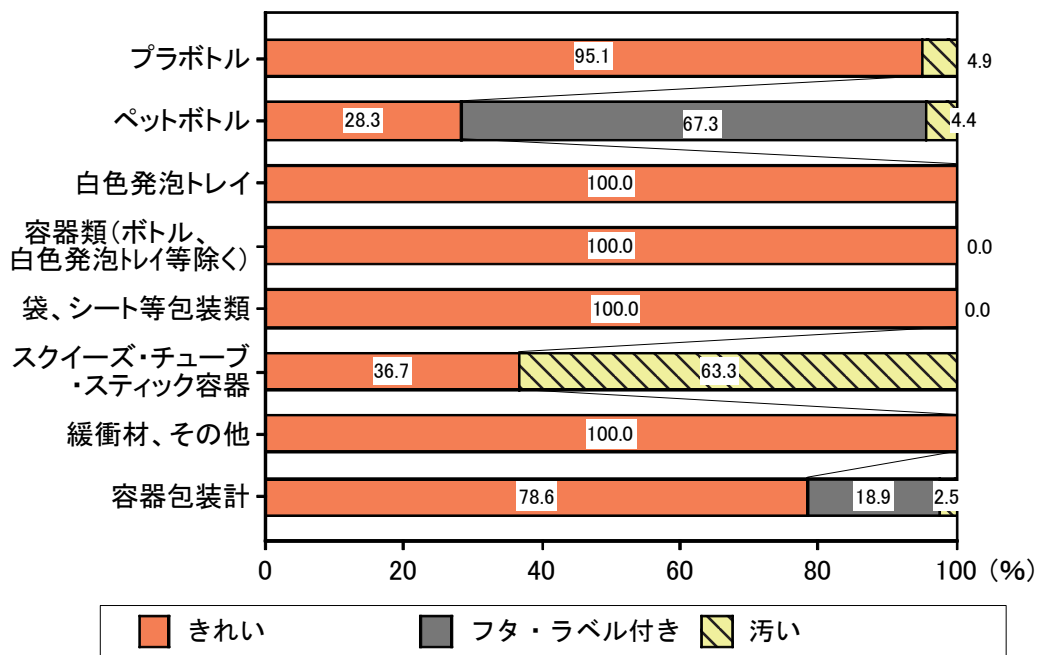
図表 3-27 地区別にみた分別対象容器包装の洗浄協力率（重量比）



[住宅密集地区（ステーション）]



[住宅密集地区（戸別収集）]



## エ 異物混入率

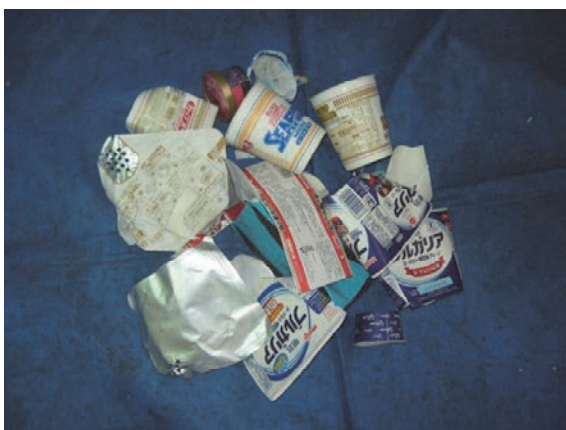
ペットボトル及びプラスチック製容器包装への異物混入率を図表 3-28 に示す。ペットボトル及びプラスチック製容器包装の異物混入率（ごみ袋を除く）は、重量比で約 10%、容積比で約 4% であった。

混入していた異物（重量比）をみると、プラスチック類が約 5% と最も高く、次いで、紙類の約 2% であった。なお、異物の写真を下記に示した。異物は少ないものの、プラスチック製容器包装と混同しやすいカップラーメン、ヨーグルト等の紙製容器包装やびんなどが目立っていた。

図表 3-28 異物混入率

区分			重量		容積	
			kg	%	リットル	%
対象容器包装			97.72	87.5%	3,090	96.3%
異物	プラスチック類	対象外容器包装	0.96	0.9%	16	0.5%
		商品等（ごみ袋を除く）	3.04	2.7%	32	1.0%
		小計	4.00	3.6%	48	1.5%
	紙類		1.93	1.7%	16	0.5%
	繊維類		0.15	0.1%	0	0.0%
	金属類		0.63	0.6%	2	0.0%
	厨芥類（流出水分を含む）		3.37	3.0%	1	0.0%
	その他		0.95	0.9%	1	0.0%
			11.10	9.9%	73	3.7%
排出用袋（ごみ袋）			2.85	2.6%	50	1.6%
合計			109.03	100.0%	3,192	100.0%

図表 3-29 その他プラ製容器包装に排出された異物



紙製容器包装



飲料びん



(4) 空き缶・空きびんの分別排出状況

ア 分別協力率の算出方法

各収集区分に出すべきごみのうち、実際に正しい収集区分に出されている割合を示す「分別協力率」を下記の式に従って算出した。

$$\text{分別協力率 (\%)} = \left( \frac{\text{当該収集区分に排出された分別対象品目の量}}{\text{(家庭系ごみ全体に排出された分別対象品目の量)}} \right)$$

イ 空き缶・空きびんの分別協力率

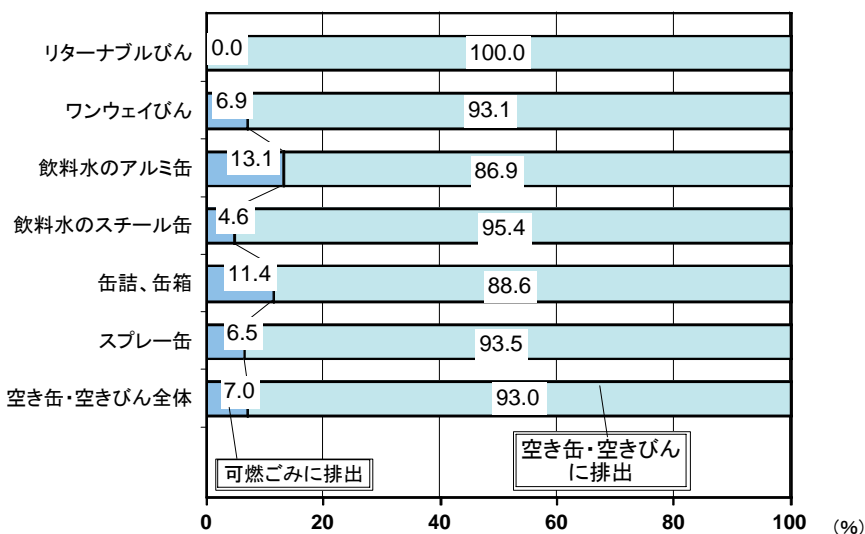
空き缶・空きびんの形状別にみた分別協力率を図表3-30に示した。空き缶・空きびんに排出するごみ全体のうち、重量比で約93%が空き缶・空きびんの収集区分に排出されていた。

形状別に分別協力率をみると、「リターナブルびん」については、100%が空き缶・空きびんに排出されていた。同様に、「飲料水のスチール缶」の約95%、「スプレー缶」の約94%は空き缶・空きびんに排出されていた。空き缶・空きびんの収集区分に排出されている割合が最も低い「飲料水のアルミ缶」でも約87%は空き缶・空きびんに排出されており、ペットボトル及びプラスチック製容器包装に比べて、分別ルールが良く守られていた。なお、「飲料水のアルミ缶」については、収集前に抜き取られている可能性もあり、実際はさらに分別協力率が高い可能性もある。

地区別にみると、戸建て地区、集合住宅は全体の分別協力率が95%とかなり高かった。住宅密集地区（ステーション）、住宅密集地区（戸別収集）はそれより低かったものの、90%以上は適切に排出されていた。

図表3-30 空き缶・空きびんの形状別分別協力率（重量比）

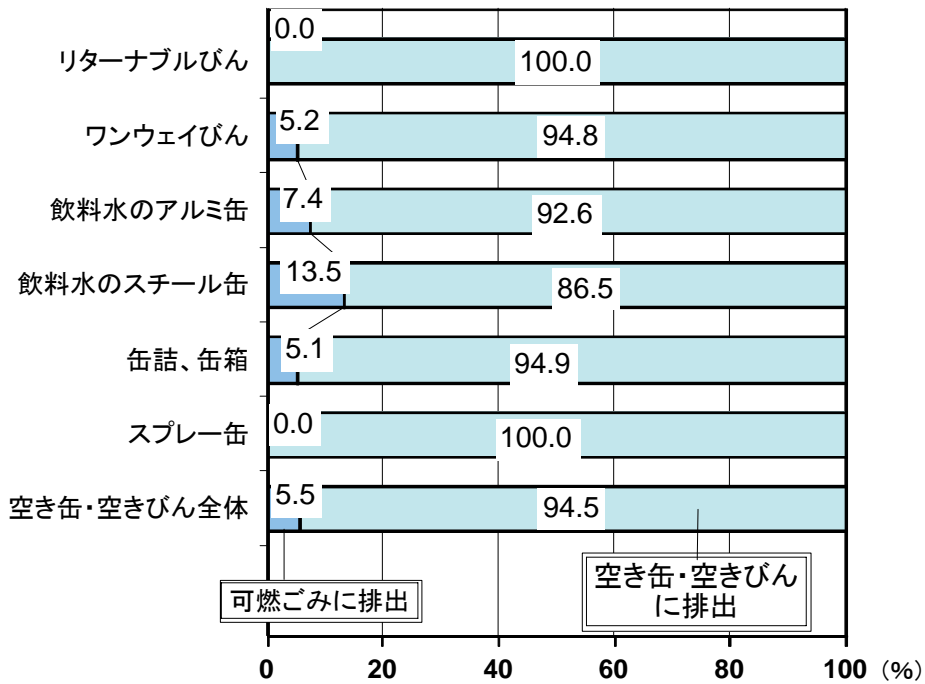
[市全体]



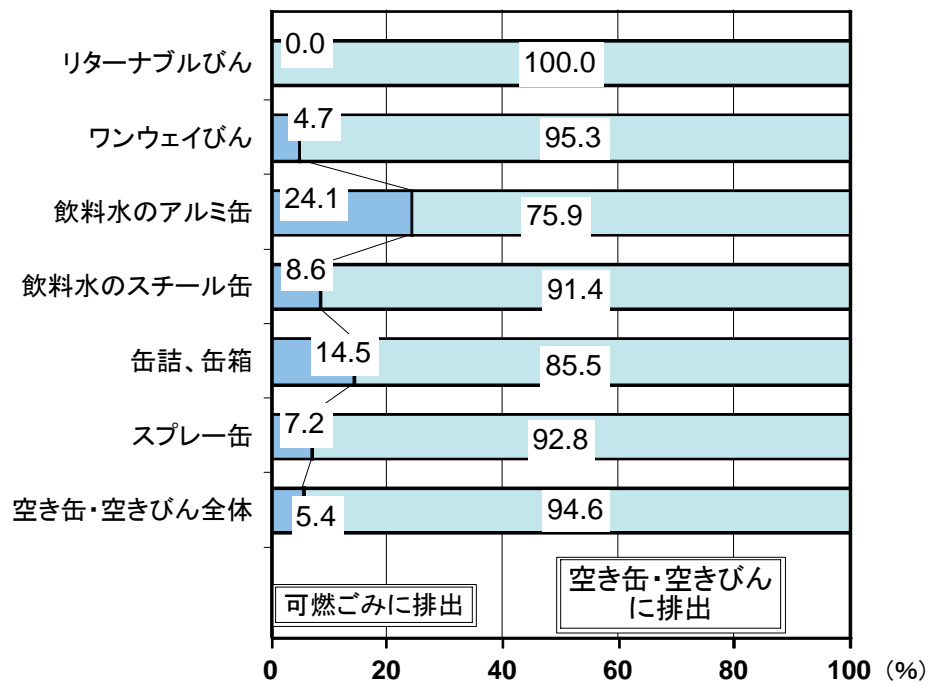
※ペットボトル及びプラスチック製容器包装に排出されているのは全体の0.3%とわずかであるため、グラフには掲載していない。

図表 3-3-1 地区別にみた空き缶・空きびんの形状別分別協力率（重量比）

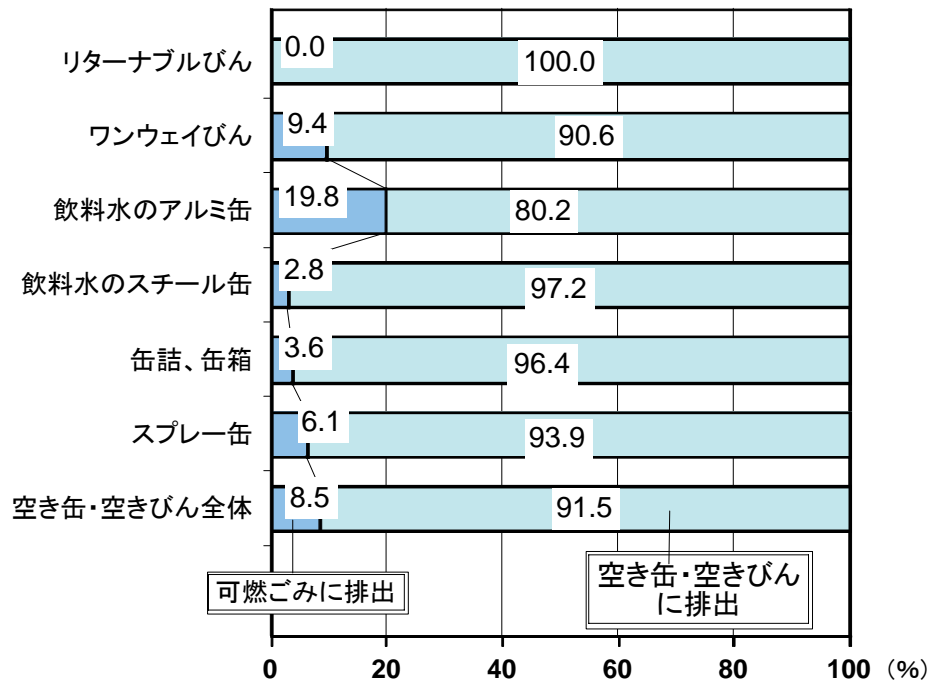
[戸建て住宅地区]



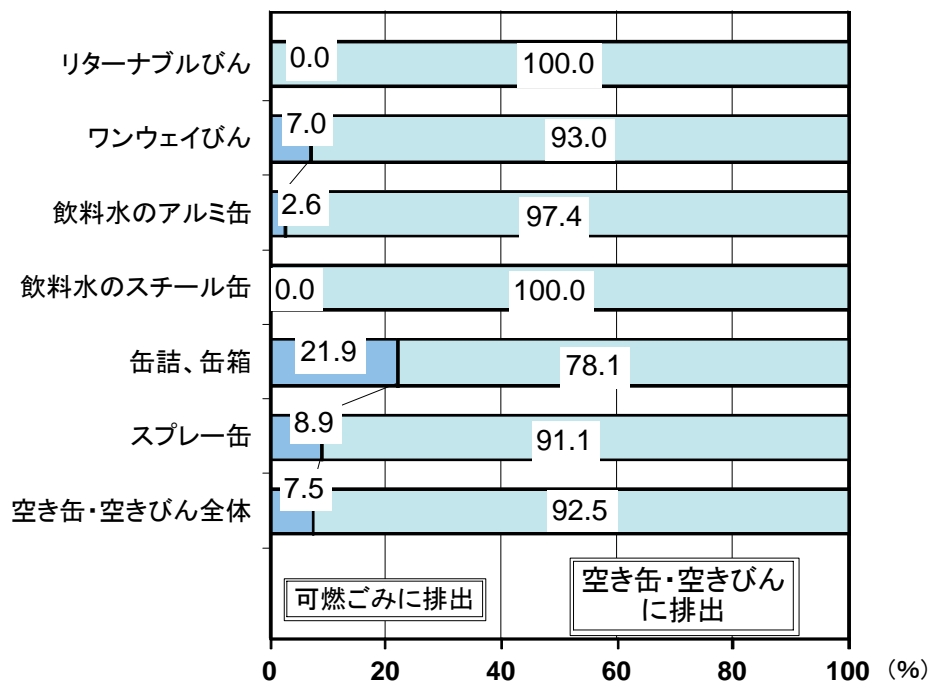
[集合住宅]



[住宅密集地区（ステーション）]



[住宅密集地区（戸別収集）]



## ウ 異物混入率

空き缶・空きびんへの異物混入率（ごみ袋を除く）は図表 3-3 2 のとおり、重量比で約 11%、容積比で約 4%であった。

混入していた異物（重量比）をみると、リターナブルびん等の類が約 5%と最も高く、次いで、紙類の約 2%であった。なお、異物の写真を図表 3-3 3 に示す。

図表 3-3 2 異物混入率

区分		重量		容積	
		kg	%	リットル	%
対象容器包装		147.31	93.3%	675	94.3%
異物	プラスチック類	1.60	1.0%	21	2.7%
	紙類	0.11	0.1%	0	0.0%
	ガラス類	1.97	1.2%	4	0.5%
	金属類	0.76	1.2%	2	1.4%
	厨芥類（流出水分を含む）	2.83	1.7%	3	0.4%
	その他	2.01	1.2%	2	0.2%
		18.39	11.0%	67	4.2%
排出用袋（ごみ袋）		0.57	0.3%	3	0.5%
合計		166.27	100.0%	745	100.0%

図表 3-3 3 空き缶・空きびんに排出された異物



ライター



プラボトル（洗剤）



収集対象外の容器包装（王冠）



単一金属製品（フライパン）

(5) 手提げプラ袋（レジ袋）の排出状況

収集区分毎に、「何かごみを入れて捨てられた手提げ袋（拳以上のごみを入れて捨てられた手提げ袋が該当）」、「そのままの状態（ごみを入れなくて捨てられた、又は入れられたごみ量が拳未満の手提げ袋）で捨てられた手提げプラ袋」のそれぞれの排出量を調査した。重量比と枚数比による調査結果を下図表に示した。なお、「何かごみを入れて捨てられた手提げプラ袋（拳以上のごみを入れて捨てられた手提げ袋が該当）」のうち、「ごみ排出のため、ごみ袋に使用された手提げプラ袋」の枚数についても調査した。

ペットボトル及びプラスチック製容器包装では、「そのままの状態に捨てられた手提げプラ袋」の割合が高く、重量比で約47%、枚数比で約53%であったが、可燃ごみでは、そのまま捨てられた手提げプラ袋の割合は重量比で約7%、枚数比で約12%と、比較的少なかった。

また、可燃ごみでは「何かごみを入れて捨てられた手提げプラ袋」の割合が、重量比で約93%、枚数比で約88%と高かった。これは、ごみを手提げプラ袋に入れて各家庭で貯めておき、その後、ごみ排出用の袋にまとめた後に捨てているためと思われる。

手提げプラ袋の排出量を年間量に換算した結果を図表3-35に示した。可燃ごみ中の排出量が約240tで2,527万枚であり、市民1人当たり年間で約440枚であった。

図表3-34 手提げプラ袋の排出状況

区分	可燃ごみ				ペットボトル及び プラ製容器包装				空き缶・空きびん				全 体			
	重量		枚数		重量		枚数		重量		枚数		重量		枚数	
	(kg)	(%)	(枚)	(%)	(kg)	(%)	(枚)	(%)	(kg)	(%)	(枚)	(%)	(kg)	(%)	(枚)	(%)
何かごみを入れて 捨てられた手提げプラ袋	19.41	93.0	1,730	88.1	2.57	52.6	301	47.3	2.81	99.3	314	98.7	24.79	86.7	2345	80.3
(内) ごみ袋に使用 された手提げプラ袋	—	—	152	7.7	—	—	128	20.1	—	—	201	63.2	—	—	481	16.5
そのままの状態 で捨てられた手提げプラ袋	1.45	7.0	234	11.9	2.32	47.4	336	52.7	0.02	0.7	4	1.3	3.79	13.3	574	19.7
合計	20.86	100.0	1,964	100.0	4.89	100.0	637	100.0	2.83	100.0	318	100.0	28.58	100.0	2919	100.0

(注) 4地区の調査量の単純合計である。

図表3-35 年間の手提げプラ袋の排出量（推計値）

区分	可燃ごみ				ペットボトル及び プラ製容器包装				空き缶・空きびん				全 体			
	重量		枚数		重量		枚数		重量		枚数		重量		枚数	
	(t)	(%)	(万枚)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)	(t)	(%)	(万枚)	(%)	(t)	(%)	(万枚)	(%)
何かごみを入れて 捨てられた手提げプラ袋	222.8	93.0	1,986	88.1	9.8	52.6	114.7	47.3	2.6	99.3	29.6	98.7	235.2	90.2	2130	84.3
(内) ごみ袋に使用 された手提げプラ袋	—	—	174	7.7	—	—	48.8	20.1	—	—	18.9	6.3	—	—	242	9.6
そのままの状態 で捨てられた手提げプラ袋	16.6	7.0	269	11.9	0.02	0.7	128.0	52.7	0.02	0.7	0.38	1.3	25.5	9.8	397	15.7
合計	239.5	100.0	2,254	10.0	2.7	100.0	242.7	100.0	2.7	100.0	30.0	100.0	260.7	100.0	2527	100.0

## (6) 地区別のごみ組成比較

### ア 可燃ごみ

調査対象とした4地区について、住宅形式別の可燃ごみの組成割合を図表3-36に示した。

厨芥類の割合をみると、住宅密集地区（戸別収集）が約43%と高く、次いで、戸建て地区が43%、集合住宅が約39%であった。

また、紙類中の紙おむつの割合をみると、集合住宅では計6.7%、住宅密集地区（ステーション）では計6.3%と、かなりの量であった。これは、集合住宅では若い世代が多いと想定されること（子ども用紙おむつ3.6%）、住宅密集地区（ステーション）では高齢者が多いこと（大人用紙おむつ6.0%）などが影響していると思われる。

図表3-36 住宅形式別の可燃ごみ全体の組成割合

区分	戸建て地区 (岡山東4)	集合住宅 (中野本町)	住宅密集地区 (南野1) (戸別)	住宅密集地区 (南野1) (ステーション)	全体	
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
プラスチック類	12.2	13.5	13.8	10.9	12.8	
ゴム・皮革類	0.3	1.1	1.2	0.1	0.7	
紙類	35.2	37.5	29.3	35.1	34.3	
紙おむつ大人用	0.2	3.1	0.5	6.0	2.1	
紙おむつ子ども用	3.3	3.6	2.4	0.3	2.5	
小計	3.5	6.7	2.9	6.3	4.6	
繊維類	1.9	3.2	2.1	2.1	2.4	
木片類	0.5	0.3	0.7	0.4	0.5	
草木類	3.9	0.3	1.8	4.1	2.3	
厨芥類（流出水分含む）	41.8	39.3	43.4	38.9	40.9	
不燃ごみ	ガラス類	0.3	0.5	0.8	0.4	0.5
	金属類	0.3	0.8	0.6	0.7	0.6
	陶磁器類	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1
	その他（不燃）	1.8	1.8	4.5	6.0	1.9
その他（可燃）	1.8	1.8	4.5	6.0	1.4	
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

## イ ペットボトル及びプラスチック製容器包装

ペットボトル及びプラスチック製容器包装について、住宅形式別の組成割合を図表3-37に示した。住宅形式による違いはそれほど大きくなかったが、紙類や厨芥類等の異物の割合は、戸建て地区や集合住宅に比べて、住宅密集地域の方がやや高かった。

図表3-37 住宅形式別のペットボトル及びプラスチック製容器包装の組成割合（重量比）

区分	戸建て地区 (岡山東4)	集合住宅 (中野本町)	住宅密集地区 (南野1) (戸別)	住宅密集地区 (南野1) (ステーション)	全体
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
プラスチック類	96.3	93.8	91.2	92.5	93.6
分別対象品目	91.51	88.44	86.55	86.13	88.37
ゴム・皮革類	-	-	-	-	-
紙類	0.8	1.8	2.1	2.5	1.7
繊維類	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
木片類	0.1	-	0.1	-	0.1
草木類	-	-	-	-	-
厨芥類（流出水分含む）	1.5	2.7	3.8	4.4	3.0
ガラス類	-	0.3	0.3	-	0.1
金属類	0.3	1.0	1.0	-	0.6
陶磁器類	-	-	-	-	-
その他	0.8	0.4	1.2	0.3	0.7
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## ウ 空き缶・空きびん

空き缶・空きびんについて、住宅形式別の組成割合を図表 3-38 に示した。

住宅形式による違いは、ペットボトル及びプラスチック製容器包装と同様に、大きな違いはみられなかったが、集合住宅では他の地区に比べてびん等のガラス類の割合が高かった。

図表 3-38 住宅形式別の空き缶・空きびんの組成割合（重量比）

区分	戸建て地区 (岡山東 4)	集合住宅 (中野本町)	住宅密集地区 (南野 1) (ステーション)	住宅密集地区 (南野 1) (戸別)	全体
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
プラスチック類	1.4	0.8	1.9	1.0	1.3
ゴム・皮革類	-	-	-	-	-
紙類	-	-	0.1	-	0.1
繊維類	-	-	-	-	-
木片類	-	-	-	-	-
草木類	-	-	-	-	-
厨芥類（流出水分含む）	7.9	1.3	1.1	1.5	1.7
ガラス類	72.5	86.2	76.9	75.2	79.9
分別対象品目	72.5	86.2	74.1	74.7	80.1
金属類	18.2	11.3	17.9	20.8	15.8
分別対象品目	17.4	9.7	16.8	19.4	13.7
陶磁器類	-	0.3	0.3	1.4	0.5
その他	-	-	1.8	0.1	0.7
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## (7) ごみ中の資源化可能物

### ア 可燃ごみ

可燃ごみ中には、図表 3-39 に示すように資源化可能物がまだ約 26%（堆肥化等による資源化が可能な厨芥類を含めれば約 71%）含まれていた。

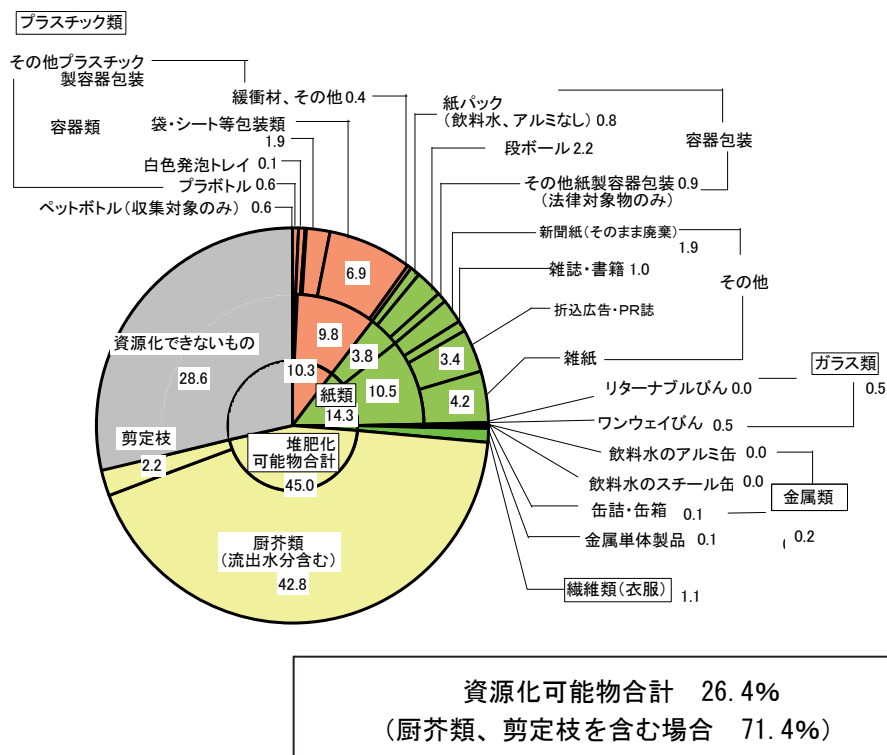
新聞紙（家庭内で再使用されずに何も包まず捨てられた新聞紙 約 2%）、段ボール（約 2%）等の通常の古紙類の割合は比較的高い。また、折り込み広告（約 3%）、雑紙（約 4%）等の割合も比較的高く、こうした品目の分別の徹底に努める必要がある。

一方、びん類（約 0.5%）、缶類（約 0.1%）の割合は低く、これらはすでに多くがリサイクルに回されていると考えられる。

さらに、今後は、可燃ごみ中に比較的大きな割合で残っているプラスチック製容器包装（約 10%）の分別の徹底に加え、紙製容器包装（約 4%）等の削減に努める必要がある。



図表3-39 可燃ごみ中の資源化可能物



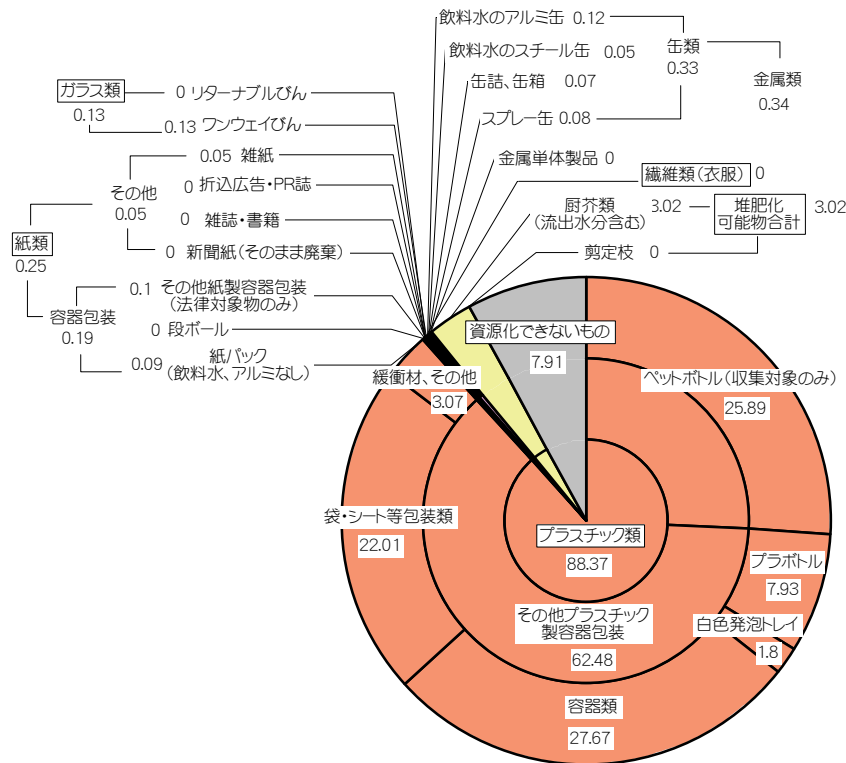
区分		重量比		
資源化可能物	プラスチック類	ペットボトル (PET収集の対象品目) その他プラスチック製容器包装 小計	0.6 9.8 10.3	
	紙類	紙バック (飲料水、アルミコーティングなし) 段ボール その他紙製容器包装 (法律対象物のみ) 新聞紙 (そのまま排出) 雑誌・書籍 折込広告・PR誌 雑紙 小計	0.8 2.2 0.9 1.9 1.0 3.4 4.2 14.3	
		ガラス類 (びん類)	リターナブルびん ワンウェイびん 小計	0.5 0.5
		金属類	缶類 飲料アルミ缶 飲料スチール缶 缶詰・缶箱 スプレー缶 計	0.0 0.0 0.1 0.0 0.0 0.1
			金属単体製品 電池 小計	0.1 0.0 0.2
			繊維類 (衣類)	1.1
			資源化可能物合計	26.4
		堆肥化可能物	厨芥類 (流出水分含む) 剪定枝 堆肥化可能物合計	42.8 2.2 45.0
	資源化可能物の総合計 (堆肥化可能物を含む)		71.4	

※ プラスチック類のその他プラスチック製容器包装には、容器包装リサイクル法対象外の袋等を含む。

## イ ペットボトル及びプラスチック製容器包装

ペットボトル及びプラスチック製容器包装可燃ごみ中には、資源化可能物が約 89%（堆肥化等による資源化が可能な厨芥類を含めれば約 92%）含まれていたが、そのほとんどは、分別され、資源化されるペットボトルとその他プラスチック製容器包装であった。しかし、適切に分別することで資源化が可能な古紙、びん、缶等についても、約 1%含まれていた。

図表 3-40 ペットボトル及びプラスチック製容器包装中の資源化可能物



区分		重量比		
資源化可能物	プラスチック類	ペットボトル (PET 収集の対象品目)	25.9	
		その他プラスチック製容器包装	62.5	
		小計	88.4	
	紙類	容器包装	0.2	
		その他	0.1	
		小計	0.3	
	ガラス類	びん	0.1	
	金属類	缶類	飲料アルミ缶	0.1
			飲料スチール缶	0.0
			缶詰・缶箱	0.1
プレー缶			0.1	
小計		0.3		
金属単体製品	0.0			
小計	0.3			
繊維類 (衣類)		0.0		
資源化可能物合計		89.1		
堆肥化可能物	厨芥類 (流出水分含む)	3.0		
	剪定枝	0.0		
	堆肥化可能物合計	3.0		
資源化可能物の総合計 (堆肥化可能物を含む)		92.1		

適切に分別され  
資源化済み

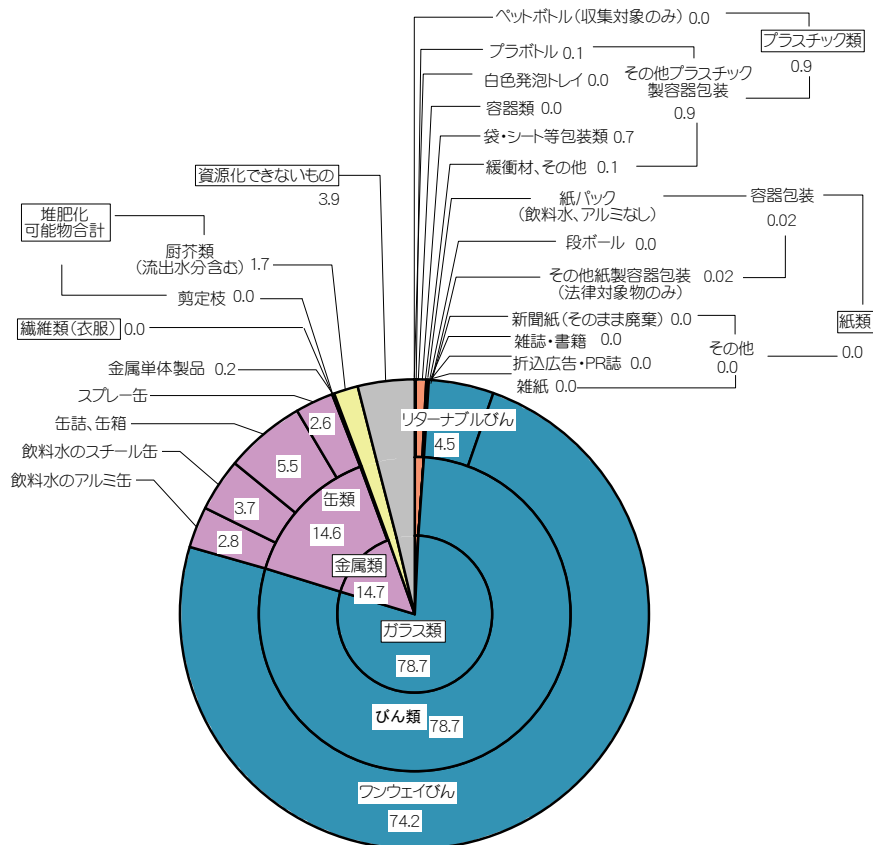
適切に分別されず、  
資源化できて  
いない

※プラスチック類のその他プラスチック製容器包装には、容器包装リサイクル法対象外の袋等を含む。

### ウ 空き缶・空きびん

空き缶・空きびん中には、資源化可能物が約 89%（堆肥化等による資源化が可能な厨芥類を含めれば約 92%）含まれていた。ただし、このうち空き缶（約 15%）、空きびん（約 79%）は既に資源化されている。しかし、適切に分別することで、さらに資源化が可能なものも、まだ約 1%含まれていた。

図表 3-4-1 空き缶・空きびん中の資源化可能物



区分		重量比		
資源化可能物	ガラス類	リターナブルびん	4.5	
		ワンウェイびん	74.2	
		計	78.7	
	金属類	缶類	飲料アルミ缶	2.8
			飲料スチール缶	3.7
			缶詰・缶箱	5.5
			スプレー缶	2.6
			計	14.6
		金属単体製品	0.2	
		小計	14.7	
プラスチック類	ペットボトル（PET収集の対象品目）	0.0		
	その他プラスチック製容器包装	0.9		
	小計	0.9		
紙類	紙製容器包装、その他	0.0		
繊維類（衣類）		0.0		
	資源化可能物合計	94.3		
堆肥化可能物	厨芥類（流出水分含む）	1.7		
	剪定枝	0.0		
	堆肥化可能物合計	1.7		
資源化可能物の総合計（堆肥化可能物を含む）		96.1		

適切に分別され  
資源化済み

適切に分別されず、  
資源化できて  
いない

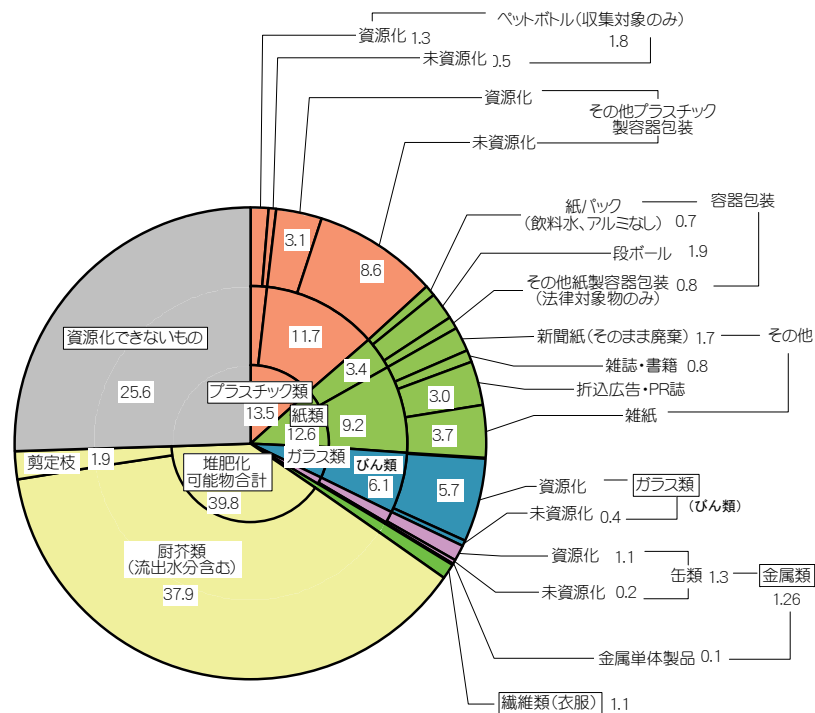
※プラスチック類のその他プラスチック製容器包装には、容器包装リサイクル法対象外の袋等を含む。

## エ 家庭系ごみ全体

可燃ごみ、ペットボトル及びプラスチック製容器包装、空き缶・空きびんを合計した家庭系ごみ全体の資源化可能物の割合を示した。家庭系ごみ中の資源化可能物は約 34%（堆肥化等による資源化が可能な厨芥類を含めれば約 74%）であり、そのうち約 10%はペットボトル及びプラスチック製容器包装や空き缶・空きびんに排出され、資源化されているが、残りの約 24%は適切に分別されていなかったもので、適切に分別すれば資源化できる品目である（未資源化状態）。

未資源化の状態が多く排出されているものは、新聞紙や段ボール等の紙類のその他（約 9%）、プラボトルやプラ袋などのプラスチック製容器包装（約 9%）であった。

図表 3-42 家庭系ごみ全体中の資源化可能物



資源化可能物合計 34.6%（資源化済 10.4%、未資源化※24.2%）  
（厨芥類、剪定枝を含む場合 74.4%）

※未資源化：可燃ごみや空き缶・空きびんに出されたペットボトル等、適切な排出区分（ペットボトル及びプラスチック製容器包装）に出せば資源化されるが、適切に分別されていないため、資源化されていないもの

区分		重量比（未資源化量の割合）
資源化可能物	プラスチック類	1.8 (0.5)
	その他プラスチック製容器包装	11.7 (8.6)
	小計	13.5 (13.5)
	紙類	3.4 (3.4)
	その他(新聞紙、雑誌、折込広告等)	9.2 (9.2)
	ガラス類	6.1 (0.4)
	びん	1.3 (0.2)
金属類	缶類	0.2 (0.2)
	金属単体製品	0.2 (0.2)
	小計	14.7 (14.7)
繊維類(衣類)	1.1 (1.1)	
資源化可能物合計	34.6 (24.2)	
堆肥化可能物	厨芥類(流出水分含む)	37.9 (37.9)
	剪定枝	1.9 (1.9)
	堆肥化可能物合計	39.8 (39.8)
資源化可能物の総合計(堆肥化可能物を含む)		74.4 (74.4)

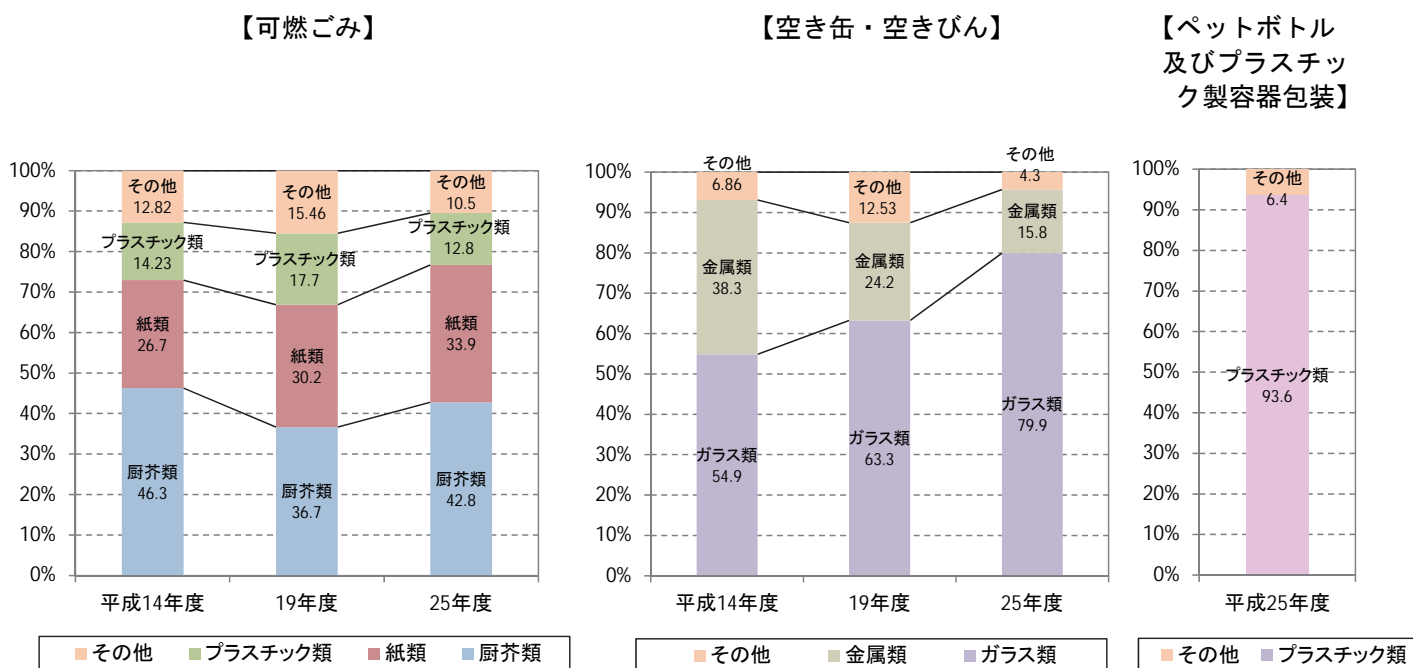
(8) 過去の調査結果との比較

今回の調査結果を、平成14年度、平成19年度の調査結果と比較したものを図表3-43に示した。

可燃ごみについては、前回と比較して、プラスチック類の割合が減っており、これは、平成20年2月から、ペットボトル及びプラスチック製容器包装の分別収集が始まったためである。

また、空き缶・空きびんについては、年代が新しくなるにつれて、金属類の割合が減っている。これは、飲料容器についてペットボトルの占める割合が高まったために、ペットボトルに代替されやすい飲料缶の占める割合が減少した結果だと想定される。

図表3-43 過去の組成調査結果との比較



※平成14年度、19年度は紙おむつを「その他」に分類し、25年度は「紙類」に分類している。

(9) 他市のごみ組成調査結果との比較（資源化可能物の割合）

可燃ごみ中の資源化可能物の割合について、本市と近隣の東大阪市、枚方市と比較した調査結果を図表3-44に示した。

本市の状況を東大阪市、枚方市と比較すると、枚方市の方がその他プラスチック製容器包装や紙類の割合がやや低く、本市に比べ、枚方市の方がやや資源化が進んでいることを示唆する結果であった。

図表3-44 資源化可能物の割合

区分			四條畷市	東大阪市	枚方市
			重量比 (%)	重量比 (%)	重量比 (%)
資源化 可能物	プラス チック類	ペットボトル（PET収集の対象品目）	0.6	0.6	0.2
		その他プラスチック製容器包装	9.8	8.8	7.9
		小計	10.3	9.4	8.0
	紙 類	紙パック（飲料水、アルミコーティングなし）	0.8	0.6	1.1
		段ボール	2.2	1.9	0.8
		その他紙製容器包装（法律対象物のみ）	0.9	5.5	5.6
		新聞紙（そのまま排出）	1.9	2.0	0.5
		雑誌・書籍	1.0	1.4	0.4
		折込広告・PR誌	3.4	4.3	1.7
		雑紙	4.2	-	-
	小計	14.3	15.7	10.0	
	ガラス類 (びん類)	リターナブルびん			
		ワンウェイびん	0.5	0.7	0.2
		小計	0.5	0.7	0.2
金属類	缶類	飲料アルミ缶	0.0	0.2	0.0
		飲料スチール缶	0.0	0.1	0.0
		缶詰・缶箱	0.1	0.2	0.1
		スプレー缶	0.0	-	-
		計	0.1	0.4	0.1
	金属単体製品	0.1	0.1	0.1	
電池	0.0	0.2	0.1		
小計	0.2	0.6	0.3		
繊維類（衣類）		1.1	1.6	1.5	
資源化可能物合計		26.4	28.0	20.1	
堆肥化 可能物	厨芥類（流出水分含む）	42.8	39.3	47.7	
	剪定枝	2.2	1.7	1.7	
	堆肥化可能物合計	45.0	41.0	49.4	
資源化可能物の総合計（堆肥化可能物を含む）			71.4	69.0	69.5