

プラスチック製容器包装等のごみ質調査の結果

資料

1. ごみ質調査の概要

- 「燃えるごみ」と「プラスチック製容器包装ごみ」の2区分のごみを調査した。
- 3月7日に「ひかりが丘」、3月14日に「西松ヶ丘」のごみを分析調査した。
- プラスチック類、紙類、厨芥類などの成分別及びその内訳を約40項目に分類した。
- 調査量は、以下のとおりである。

ひかりが丘：燃えるごみ 約293 k g (80袋)、プラスチック製容器包装ごみ 約44 k g (60袋)
 西松ヶ丘：燃えるごみ 約233 k g (74袋)、プラスチック製容器包装ごみ 約25 k g (43袋)

2. 燃えるごみ、プラスチック製容器包装の組成

①燃えるごみの組成

- 燃えるごみの組成は、重量比では、西松ヶ丘が紙類（約41%）、厨芥類（約31%）、プラスチック類（約11%）の順であり、ひかりが丘が、厨芥類（約42%）、紙類（約33%）、プラスチック類（約13%）の順であった。一方、容積比では西松ヶ丘、ひかりが丘とも、紙類（西松ヶ丘：約46%、ひかりが丘：約42%）、プラスチック類（同約34%、同約41%）、厨芥類（同約10%、同約10%）の順であった。

成分別		西松ヶ丘		ひかりが丘	
		重量	容積	重量	容積
		%	%	%	%
	プラスチック類	10.6%	33.6%	12.6%	41.0%
	ゴム・皮革類	0.4%	0.7%	0.3%	0.2%
	紙類	41.3%	45.6%	33.1%	42.1%
	繊維類	3.0%	2.5%	2.7%	2.3%
	木片類	0.7%	1.1%	0.3%	0.2%
	草木類	4.0%	3.3%	3.7%	2.6%
	厨芥類（流出水分を含む）	31.2%	9.8%	41.6%	10.1%
	ガラス類	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	金属類	1.1%	0.9%	0.7%	0.4%
	陶磁器類	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	その他	7.8%	2.6%	5.0%	1.2%
合計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

②プラスチック製容器包装の組成

- プラスチック製容器包装の組成は、重量比、容積比とも、ほとんどがプラスチック類であった。

成分別		西松ヶ丘		ひかりが丘	
		重量	容積	重量	容積
		%	%	%	%
	プラスチック類	96.6%	99.7%	97.2%	99.2%
	ゴム・皮革類	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%
	紙類	0.6%	0.3%	1.7%	0.7%
	繊維類	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
	木片類	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	草木類	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	厨芥類（流出水分を含む）	1.7%	0.0%	0.7%	0.1%
	ガラス類	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	金属類	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	陶磁器類	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	その他	0.6%	0.0%	0.3%	0.0%
合計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

3. プラスチック製容器包装の分別排出率

①分別排出率の算出方法

ア. 以下のとおりとした。

$$\text{分別排出率} = \frac{\text{プラスチック製容器包装ごみ中のプラスチック製容器包装の量}}{\text{燃えるごみ+プラ製容器包装ごみ中のプラスチック製容器包装の量}}$$

イ. 西松ヶ丘は、「燃えるごみ」と「プラスチック製容器包装」のごみの排出範囲が同じ範囲となるようにサンプリングの区域を定めることが出来たため、サンプリングした「燃えるごみ」と「プラスチック製容器包装ごみ」中のプラスチック製容器包装の量を比較した。

ひかりが丘は、排出範囲が同じ範囲となる区域からサンプリングすることは出来なかったため、地域からまんべんなくサンプリングして、地区全体の収集量にごみ質を乗じて、それぞれのごみ中のプラスチック製容器包装の量を比較した。

ウ. 燃えるごみ中のプラスチック製容器包装には、食品や食べ残し等が付着していることが多く、ネットのプラスチック製容器包装の量とはなっていないため、容器包装に付着している厨芥類の重量を除くための「食品付着物率」を設定して、重量を補正した。

②分別排出率の算出結果

ア. 西松ヶ丘

		燃えるごみ (食品付着物 量の修正済 み)	プラ製容器包装	分別 排出率
		kg	kg	%
その他プラスチック 製容器包装	プラボトル	7.04	1.72	19.6%
	白色発泡トレイ	0.93	0.38	29.0%
	容器類(ボトル、白色発泡トレイ除く)	17.62	8.97	33.7%
	袋、シート等包装類	32.34	9.07	21.9%
	緩衝材、その他	1.92	0.77	28.6%
計		59.85	20.91	25.9%

イ. ひかりが丘

		燃えるごみ (食品付着物 量の修正済 み)	プラ製容器包装	分別 排出率
		kg	kg	%
その他プラスチック 製容器包装	プラボトル	109.69	12.81	10.5%
	白色発泡トレイ	6.65	2.94	30.7%
	容器類(ボトル、白色発泡トレイ除く)	265.92	107.76	28.8%
	袋、シート等包装類	480.87	133.86	21.8%
	緩衝材、その他	23.27	9.45	28.9%
計		885.29	266.82	23.2%

4. プラスチック製容器包装ごみの異物割合、洗浄協力状況

①異物の割合

○異物の割合（ごみ袋を含む重量比）は、ひかりが丘が約11%、西松ヶ丘が約16%であり、一般的な20%程度と比べて、異物の量は少ない。

		ひかりが丘		西松ヶ丘	
		重量	容積	重量	容積
		%	%	%	%
収集対象	プラ製容器包装	88.95%	94.82%	84.38%	92.20%
異物	ごみ袋	3.65%	2.84%	1.58%	2.60%
	ペットボトル	0.22%	0.19%	1.12%	0.91%
	法対象外容器包装	1.59%	0.95%	0.95%	0.78%
	その他（商品等）	2.79%	0.44%	8.61%	3.25%
	プラスチック類（ごみ袋を含む）	8.25%	4.42%	12.26%	7.54%
	ゴム・皮革類	0.06%	0.00%	0.19%	0.00%
	紙類	1.71%	0.69%	0.59%	0.26%
	繊維類	0.04%	0.00%	0.21%	0.00%
	木片類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	草木類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	厨芥類（流出水分を含む）	0.67%	0.06%	1.73%	0.00%
	ガラス類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	金属類	0.04%	0.00%	0.10%	0.00%
	陶磁器類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	その他	0.27%	0.00%	0.55%	0.00%
異物合計（ごみ袋を含む）		11.05%	5.18%	15.62%	7.80%
総計		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

②洗浄協力状況

○食品残さが多量に付着しているなど、かなり汚いプラスチック製容器包装の割合（重量比）は、ひかりが丘が約1%、西松ヶ丘が約2%とわずかであった。

	ひかりが丘			西松ヶ丘		
	重量			重量		
	きれい	かなり汚い	計	きれい	かなり汚い	計
プラボトル	97.81%	2.19%	100.00%	92.21%	7.79%	100.00%
白色発泡トレイ	98.60%	1.40%	100.00%	97.12%	2.88%	100.00%
容器類（ボトル、白色発泡トレイ除く）	99.85%	0.15%	100.00%	97.63%	2.37%	100.00%
袋・シート等包装類	98.93%	1.07%	100.00%	99.09%	0.91%	100.00%
緩衝材、その他	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%
全体	99.28%	0.72%	100.00%	97.89%	2.11%	100.00%

5. 燃えるごみ中の資源化可能物

○燃えるごみ中の、プラスチック製容器包装や新聞紙等の古紙、缶・びん等の資源化可能物の割合（重量比）を見ると、ひかりが丘が約23%、西松ヶ丘が約35%であり、西松ヶ丘の方が資源化可能物が多く含まれていた。

○特に差が大きかったのは、新聞紙（ひかりが丘2.8%、西松ヶ丘5.1%）、雑誌・書籍（ひかりが丘0.1%、西松ヶ丘7.6%）、段ボール（ひかりが丘1.1%、西松ヶ丘3.3%）等の古紙類であった。

			ひかりが丘		西松ヶ丘		
			重量	容積	重量	容積	
			%	%	%	%	
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）	0.12%	0.52%	0.25%	1.08%	
		その他 プラ製 容器包装	プラボトル	1.10%	2.38%	0.72%	1.81%
			白色発泡トレイ	0.07%	0.78%	0.09%	1.45%
			容器類（ボトル、白色発泡トレイ除く）	2.53%	13.93%	1.71%	9.98%
			袋、シート等包装類	6.20%	16.41%	4.27%	10.85%
			緩衝材、その他	0.22%	0.78%	0.19%	1.81%
		計	10.12%	34.28%	6.98%	25.90%	
	小計	10.24%	34.80%	7.23%	26.98%		
	紙類	紙パック（飲料水、アルミコーティングなし）	0.42%	2.33%	0.46%	2.17%	
		段ボール	1.12%	2.07%	3.33%	8.32%	
		その他紙製容器包装（法律対象物のみ）	4.97%	13.98%	5.20%	14.82%	
		新聞紙（そのまま排出）	2.79%	2.64%	5.12%	2.17%	
雑誌・書籍		0.11%	0.00%	7.57%	2.53%		
折込広告・PR誌		3.02%	1.55%	5.56%	2.17%		
小計	12.43%	22.57%	27.24%	32.18%			
ガラス類 (びん類)	リターナブルびん	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
	ワンウェイびん（化粧品びんを除く）	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
小計	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			
金属類	缶類	飲料水のアルミ缶			0.01%	0.00%	
		飲料水のスチール缶			0.02%	0.00%	
		缶詰、缶箱	0.00%	0.00%	0.03%	0.07%	
計	0.00%	0.00%	0.06%	0.07%			
小計	0.01%	0.00%	0.10%	0.07%			
繊維類（衣類）		0.52%	0.26%	0.00%	0.00%		
資源化可能物 計			23.20%	57.63%	34.57%	59.23%	
堆肥化 可能物	厨芥類（流出水分含む）		34.18%	7.77%	25.76%	6.87%	
	剪定枝		3.74%	2.59%	4.01%	3.25%	
堆肥化可能物 計			37.92%	10.36%	29.77%	10.12%	
総合計（資源化可能物+堆肥化可能物）			61.12%	67.99%	64.34%	69.35%	