

「再商品化手法について」 参考資料集

資料 2 「再商品化手法について

『 1 再商品化手法及び再商品化製品の販路拡大』」関係

- | | | |
|---|-----------|----|
| 1 . ごみの排出量及び容器包装廃棄物の割合 | ・ ・ ・ ・ ・ | 1 |
| 2 . 容器包装リサイクル法に基づく分別収集・再商品化の実績と見込み | ・ ・ ・ ・ ・ | 5 |
| 3 . 負担委託総額及び委託単価の推移 | ・ ・ ・ ・ ・ | 9 |
| 4 . 各容器包装ごとに見る再商品化製品の内訳 | ・ ・ ・ ・ ・ | 11 |
| 5 . (財)日本容器包装リサイクル協会の平成17年度収支予算 | ・ ・ ・ ・ ・ | 13 |
| 6 . 容器包装のマテリアルフローの推計について | ・ ・ ・ ・ ・ | 15 |
| 7 . ガラスカレットの利用用途 | ・ ・ ・ ・ ・ | 39 |
| 8 . ガラスびんの生産量とカレット利用量及び利用率 | ・ ・ ・ ・ ・ | 41 |
| 9 . ガラスびんカレット・その他用途需要拡大に向けた技術開発状況調査 | ・ ・ ・ ・ ・ | 43 |
| 10 . 再商品化事業者の入札選定方法等について | ・ ・ ・ ・ ・ | 53 |
| 11 . その他プラスチック製容器包装（家庭系）の材質について | ・ ・ ・ ・ ・ | 55 |
| 12 . プラスチック製容器包装マテリアルリサイクル製品の材質
及び製品形態 | ・ ・ ・ ・ ・ | 57 |
| 13 . プラスチック製容器包装由来の再生プラスチック原料の利用実態調査
結果 | ・ ・ ・ ・ ・ | 59 |
| 14 . プラスチック製容器包装のマテリアルリサイクルにおける収率実績 | ・ ・ ・ ・ ・ | 69 |
| 15 . プラスチック製容器包装のケミカルリサイクルの例 | ・ ・ ・ ・ ・ | 71 |
| 16 . プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドライン改定のための委員
会設置および実施要領 | ・ ・ ・ ・ ・ | 73 |
| （参考）プラスチック製容器包装材料リサイクル再商品化製品の品質
基準のあり方に関する検討について | ・ ・ ・ ・ ・ | 79 |

資料 2 「再商品化について

『 2 再商品化義務量のあり方』」関係

- | | | |
|-----------------------|-----------|----|
| 17 . 再商品化義務量の算定方法について | ・ ・ ・ ・ ・ | 85 |
|-----------------------|-----------|----|

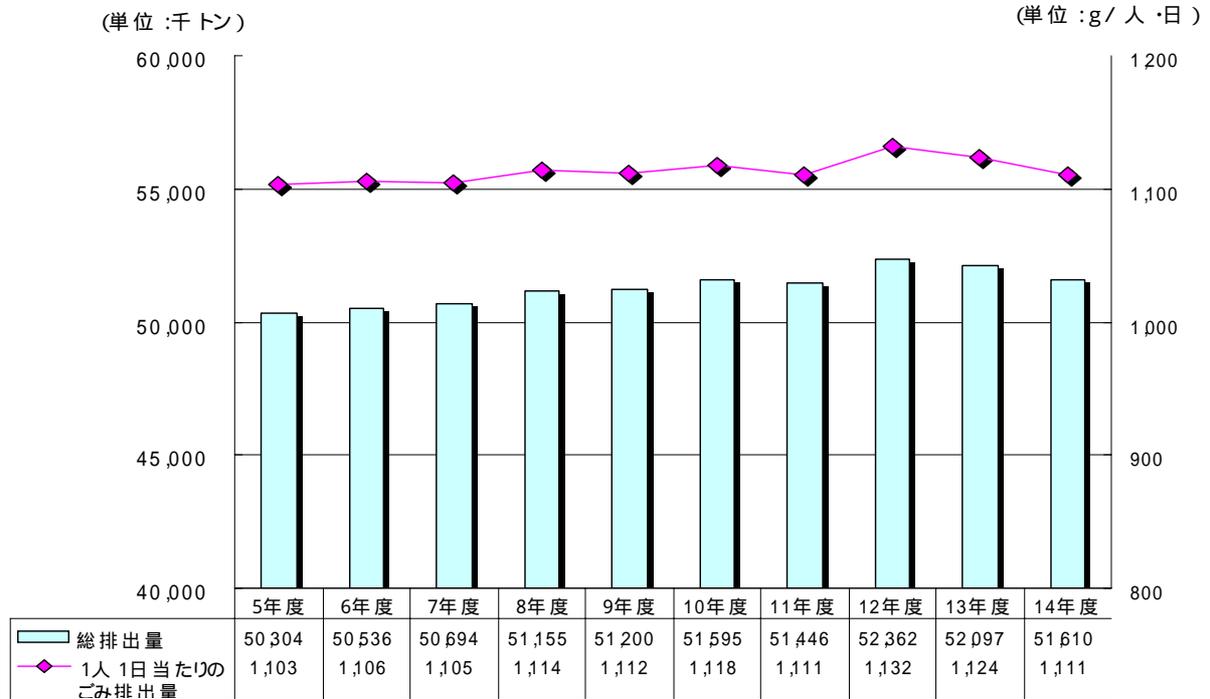
資料 2 「再商品化について

『 3 再商品化に適した容器包装の設計、素材選択』」関係

- | | | |
|---------------------------------|-----------|----|
| 18 . リサイクルに配慮した容器包装の設計・素材選択等の事例 | ・ ・ ・ ・ ・ | 89 |
| 19 . 参照条文集 | ・ ・ ・ ・ ・ | 93 |

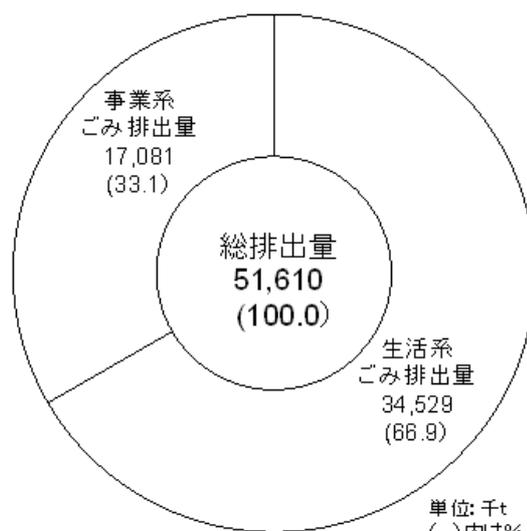
1. ごみの排出量及び容器包装廃棄物の割合

(1) ごみの排出量と1人1日当たりのごみ排出量



出典：環境省「日本の廃棄物処理」

(2) 生活系ごみと事業系ごみの排出割合（平成14年度）



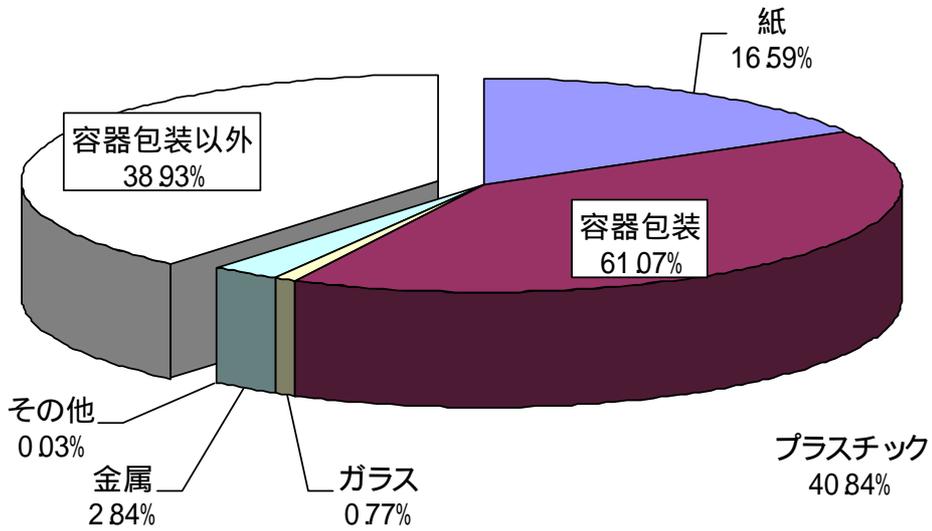
単位: 千t
()内は%

注) 自家処理量は生活系ごみ排出量に分類した。

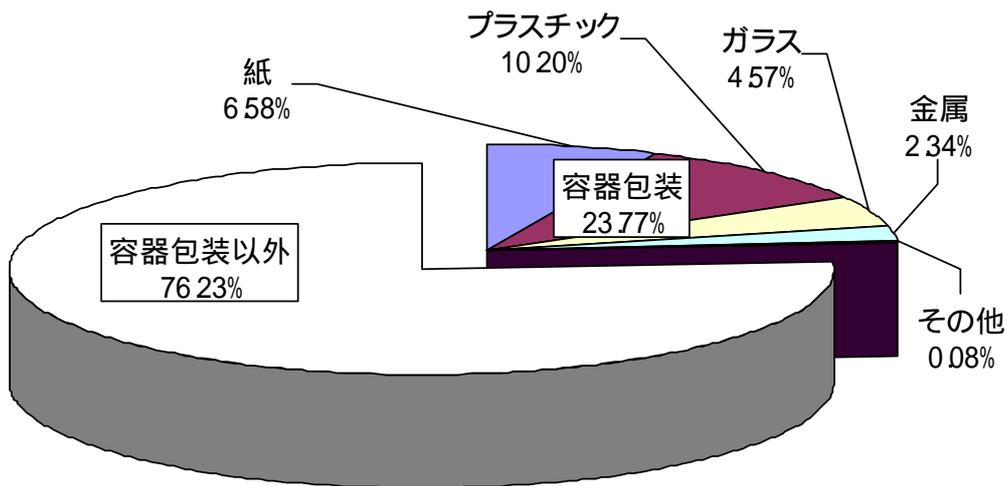
出典：環境省「日本の廃棄物処理」

(3) 家庭ごみ中の容器包装廃棄物の割合 (平成14年度)

容積比



重量比

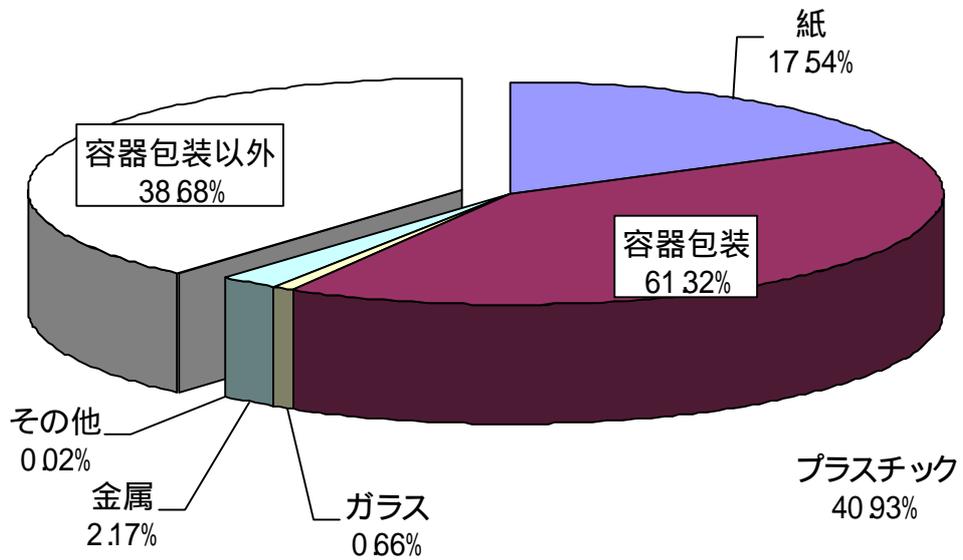


出典：環境省「容器包装廃棄物の使用・排出実態調査」

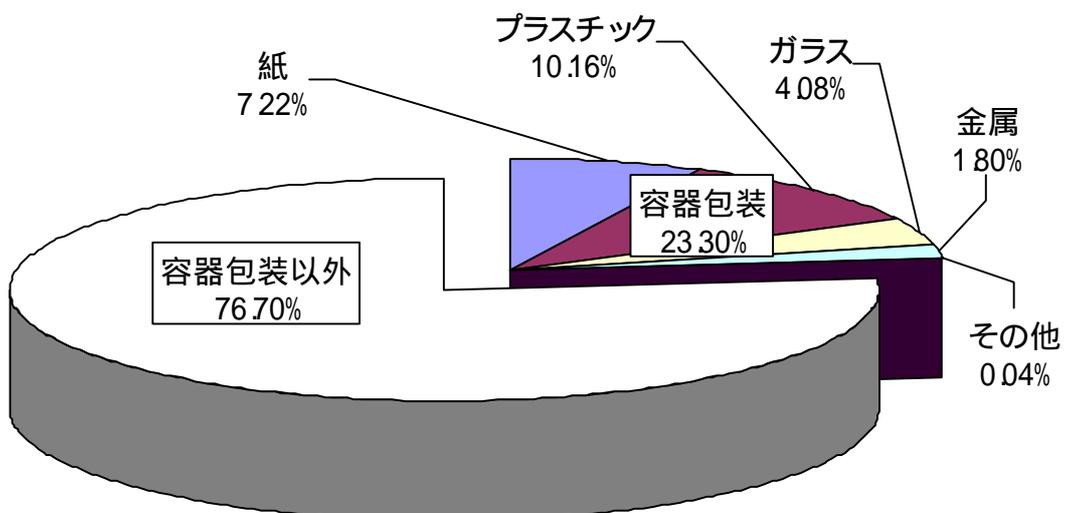
(4) 家庭ごみ中の容器包装廃棄物の割合(平成15年度)

平成15年度のごみの排出量のデータはまとまっていないので、参考の扱い。

容積比



重量比



出典：環境省「容器包装廃棄物の使用・排出実態調査」

2. 容器包装リサイクル法に基づく分別収集・再商品化の実績と見込み

(1) 分別収集と再商品化の実績

品目名	年度	分別収集 計画量 (トン)	分別収集 実績量 (トン)	再商品化量 (トン)	分別収集実施市町村		
					市町村数	割合 (%)	人口 カバー率 (%)
無色の ガラス製 容器	15	431,395	356,977	345,208	2,911	92.3	97.5
	14	505,175	348,698	337,888	2,795	86.4	94.7
	13	483,879	355,157	339,443	2,725	83.9	93.8
	12	458,559	352,386	334,549	2,618	81.1	92.6
	11	542,451	326,110	307,237	1,991	61.2	86.3
	10	486,025	322,284	303,240	1,862	57.2	84.6
	9	406,133	292,775	275,119	1,610	49.5	76.8
茶色の ガラス製 容器	15	372,004	309,857	297,510	2,922	92.6	97.6
	14	405,634	304,172	293,240	2,807	86.8	94.8
	13	388,351	311,993	298,785	2,737	84.3	93.8
	12	369,346	312,539	294,959	2,631	81.5	92.7
	11	369,894	290,127	272,559	1,992	61.3	86.4
	10	358,012	274,374	256,227	1,866	57.3	84.6
	9	299,536	243,916	228,170	1,610	49.5	77.0
その他の 色の ガラス製 容器	15	197,500	165,011	157,217	2,872	91.0	97.0
	14	197,930	163,903	156,856	2,740	84.7	93.8
	13	189,620	162,481	152,965	2,706	83.4	93.2
	12	180,459	164,551	150,139	2,566	79.5	91.1
	11	155,603	149,332	134,084	1,915	58.9	83.9
	10	140,443	136,953	123,227	1,784	54.8	81.9
	9	118,536	107,533	95,190	1,535	47.2	74.1
紙製 容器包装	15	147,590	76,878	69,508	748	23.7	27.0
	14	152,764	57,977	54,145	525	16.2	21.0
	13	120,308	49,723	44,675	404	12.4	16.8
	12	86,724	34,537	26,310	343	10.6	13.0
ペット ボトル	15	214,209	211,753	204,993	2,891	91.6	96.5
	14	198,672	188,194	183,427	2,747	84.9	93.5
	13	172,605	161,651	155,837	2,617	80.6	91.8
	12	103,491	124,873	117,877	2,340	72.5	86.9
	11	59,263	75,811	70,783	1,214	37.3	67.4
	10	44,590	47,620	45,192	1,011	31.1	62.0
	9	21,180	21,361	19,330	631	19.4	41.8
プラスチック製 容器包装	15	486,585	401,697	384,865	1,685	53.4	59.3
	14	486,727	282,561	268,640	1,306	40.4	48.4
	13	389,272	197,273	180,306	1,121	34.5	43.6
	12	239,174	100,810	77,568	881	27.3	30.7
うち 白色 トレイ	15	10,214	4,217	3,993	1,013	32.1	23.1
	14	14,882	3,552	3,239	800	24.7	22.0
	13	11,865	3,402	3,011	726	22.4	20.4
	12	8,277	3,039	2,499	612	19.0	15.3

品目名	年度	分別収集計画量 (トン)	分別収集実績量 (トン)	再商品化量 (トン)	分別収集実施市町村		
					市町村数	割合 (%)	人口 カバー率 (%)
スチール缶	15	507,815	393,650	387,875	3,116	98.8	98.5
	14	620,045	419,667	415,364	3,123	96.5	97.7
	13	598,648	461,357	450,229	3,104	95.6	97.3
	12	576,461	484,752	476,177	3,065	94.9	96.9
	11	636,099	471,127	456,892	2,625	80.7	91.8
	10	590,858	471,638	461,347	2,572	79.0	91.4
	9	526,701	464,662	443,506	2,411	74.1	86.4
アルミ缶	15	170,742	139,321	137,055	3,108	98.5	98.5
	14	189,519	145,789	144,101	3,130	96.8	97.6
	13	181,111	141,408	137,753	3,112	95.9	97.4
	12	172,889	135,910	132,386	3,078	95.3	97.0
	11	187,025	128,541	124,690	2,647	81.4	92.0
	10	170,535	121,214	117,315	2,587	79.5	91.7
	9	148,885	112,527	107,455	2,420	74.3	86.7
段ボール	15	641,117	554,309	538,043	2,446	77.5	80.4
	14	486,107	502,903	498,702	2,105	65.1	72.0
	13	458,519	448,855	438,598	1,942	59.8	67.1
	12	434,888	380,290	372,576	1,728	53.5	61.0
紙パック	15	24,911	16,636	15,742	2,031	64.4	79.0
	14	35,502	15,696	15,358	1,849	57.2	74.1
	13	31,514	13,136	12,435	1,756	54.1	70.9
	12	28,065	12,565	12,071	1,599	49.5	69.1
	11	36,626	9,574	9,416	1,176	36.2	54.9
	10	30,072	8,939	8,670	1,111	34.1	54.7
	9	23,028	6,644	6,419	993	30.5	43.4
合 計	15	3,193,868	2,626,089	2,538,016	-		
	14	3,278,075	2,429,560	2,367,721	-		
	13	3,013,827	2,303,034	2,211,025	-		
	12	2,650,056	2,103,213	1,994,612	-		
	11	1,986,961	1,450,822	1,375,661	-		
	10	1,820,535	1,383,022	1,315,218	-		
	9	1,543,999	1,249,418	1,175,189	-		

※1 「再商品化量」とは再商品化計画に基づき再商品化を行う再商品化事業者に市町村が引き渡した量である。

※2 全国の総人口は平成15年4月1日時点で12,745万人。

(2) 分別収集計画

①分別収集実施市町村数

区 分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
無色のガラス製容器	3,108 (95.9%)	3,137 (96.8%)	3,148 (97.1%)	3,166 (97.7%)	3,169 (97.8%)
茶色のガラス製容器	3,109 (95.9%)	3,138 (96.8%)	3,149 (97.2%)	3,167 (97.7%)	3,169 (97.8%)
その他の色のガラス製容器	3,073 (94.8%)	3,108 (95.9%)	3,123 (96.4%)	3,144 (97.0%)	3,154 (97.3%)
紙製容器包装	1,435 (44.3%)	1,574 (48.6%)	1,706 (52.6%)	1,841 (56.8%)	1,916 (59.1%)
ペットボトル	3,027 (93.4%)	3,072 (94.8%)	3,097 (95.6%)	3,130 (96.6%)	3,132 (96.6%)
プラスチック製容器包装	2,152 (66.4%)	2,355 (72.7%)	2,500 (77.1%)	2,615 (80.7%)	2,666 (82.3%)
(うち白色トレイ)	1,510 (46.6%)	1,604 (49.5%)	1,712 (52.8%)	1,792 (55.3%)	1,815 (56.0%)
スチール缶	3,223 (99.4%)	3,226 (99.5%)	3,226 (99.5%)	3,226 (99.5%)	3,226 (99.5%)
アルミ缶	3,225 (99.5%)	3,227 (99.6%)	3,227 (99.6%)	3,227 (99.6%)	3,227 (99.6%)
段ボール	2,813 (86.8%)	2,847 (87.8%)	2,890 (89.2%)	2,933 (90.5%)	2,942 (90.8%)
紙パック	2,526 (77.9%)	2,581 (79.6%)	2,657 (82.0%)	2,724 (84.0%)	2,731 (84.3%)

②分別収集計画量

(単位：千トン)

区 分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
無色のガラス製容器	431	442	451	460	467
茶色のガラス製容器	372	381	387	395	401
その他の色のガラス製容器	198	203	206	210	214
紙製容器包装	148	165	190	207	222
ペットボトル	214	229	243	259	273
プラスチック製容器包装	487	629	757	859	922
(うち白色トレイ)	10	13	14	17	18
スチール缶	508	516	522	529	535
アルミ缶	171	176	179	183	187
段ボール	641	661	679	698	715
紙パック	25	27	28	30	31

(3) 再商品化計画量

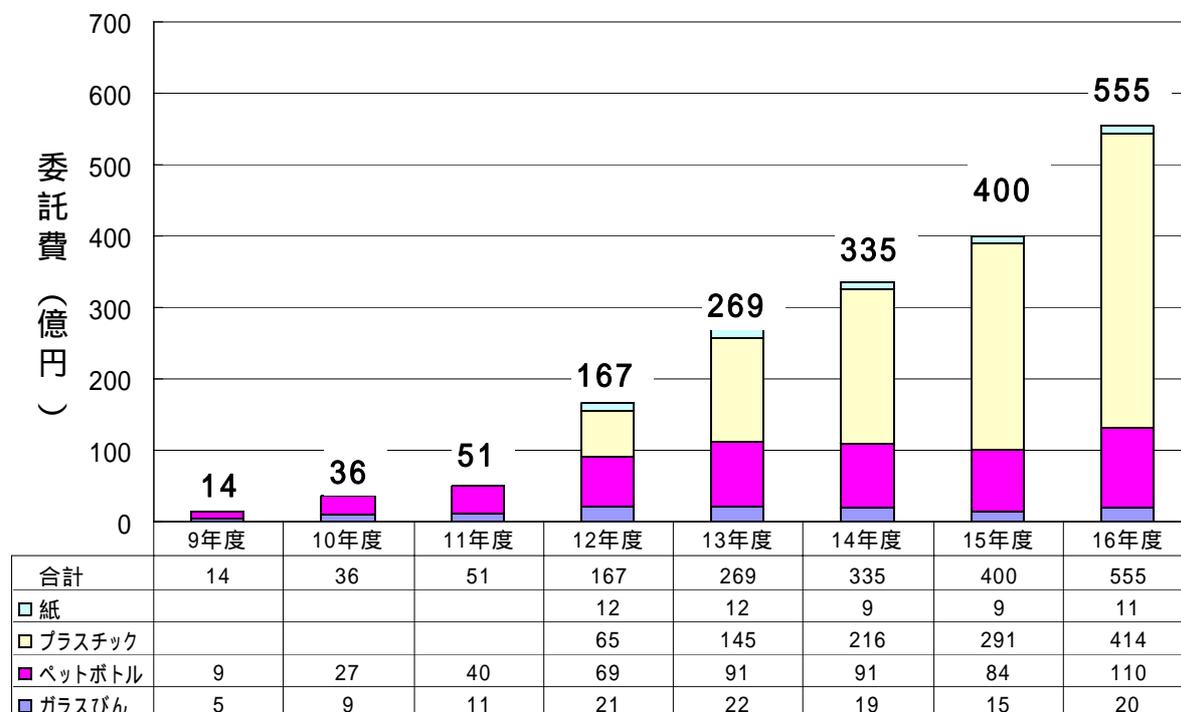
(単位：千トン)

区 分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
無色のガラス製容器	270	270	270	270	270
茶色のガラス製容器	200	200	200	200	200
その他の色のガラス製容器	160	160	160	160	160
紙製容器包装	313	505	505	505	505
ペットボトル	292	311	315	317	319
プラスチック製容器包装	591	655	776	835	892

出典：環境省資料

3. 負担委託総額及び委託単価の推移

(1) 特定事業者が負担する委託額の推移



平成15年度までは決算額、16年度は予算額。

四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。

出典：(財)日本容器包装リサイクル協会資料

(2) 再商品化委託単価の推移

(単位：円/トン)

		9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
ガラスびん	無色	1,981	1,752	2,549	4,151	4,000	3,600	3,000	2,800
	茶	2,518	2,936	4,407	7,682	7,700	7,800	5,700	4,800
	その他	5,491	5,485	6,340	8,096	9,100	9,100	8,600	8,000
ペットボトル		101,755	101,755	95,135	88,825	83,800	75,100	64,000	48,000
プラスチック製容器包装		-	-	-	105,000	105,000	82,000	76,000	73,000
紙製容器包装		-	-	-	58,636	58,600	42,000	25,200	19,200

出典：(財)日本容器包装リサイクル協会資料

4. 各容器包装ごとに見る再商品化製品の内訳

	用途	構成比 (%)						
		9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度
ガラスびん	カレット	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ペットボトル	繊維 (衣料品、カーペット等)	72.4	70.7	63.6	55.9	51.3	52.4	46.2
	シート (卵パック等)	13.2	21.8	28.9	34.1	39.5	40.5	40.2
	成形品 (植木鉢等)	4.4	5.3	6.4	5.5	5.6	4.7	3.2
	ペットボトル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	8.7
	その他ボトル (洗剤等)	9.0	0.9	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
	その他 (結束バンド等)	1.0	1.3	0.7	4.0	3.2	1.8	1.3
紙製容器包装	製紙原料	-	-	-	44.4	73.6	83.3	90.3
	材料リサイクル	-	-	-	25.1	5.7	0.7	0.0
	固形燃料	-	-	-	30.5	20.7	16.0	9.7
プラスチック製容器包装 (白色トレイを除く)	材料リサイクル (擬木、パレット等)	-	-	-	11.3	7.9	13.1	16.3
	油化	-	-	-	7.7	6.7	3.8	2.3
	高炉還元剤	-	-	-	56.9	36.0	26.0	23.1
	コークス炉 化学原料	-	-	-	22.6	43.0	50.9	47.3
	ガス化	-	-	-	1.5	6.4	6.2	11.0
白色トレイ	材料リサイクル (日用品雑貨、トレイ等)	-	-	-	97.6	89.1	99.7	100.0
	油化	-	-	-	2.4	10.9	0.3	0.0

古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解繊物等

出典：(財)日本容器包装リサイクル協会資料

5. 日本容器包装リサイクル協会の平成17年度収支予算
括弧内は16年度

(単位:千円)

収入内訳	収入金額 (a)	支出内訳						協会経費割合 (g) / (a)
		再商品化 委託料 (b)	再商品化 協会経費 (c)	再商品化 委託事業費 (d)=(b)+(c)	その他 事業費 (e)	管理費等 (f)	協会経費計 (g)=(c)+(e)+(f)	
財産運用収入	(240) 240					(240) 240	(240) 240	(100.0%) 100.0%
賛助会費	(5,000) 3,000				(5,000) 3,000		(5,000) 3,000	(100.0%) 100.0%
前期繰越収支差額	(29,680) 0					(29,680) 0	(29,680) 0	(100.0%) 0.0%
再商品化受託料収入	(58,107,748) 65,743,897	(55,676,615) 63,217,678	(2,028,793) 2,113,779	(57,705,408) 65,331,457	(71,140) 74,740	(331,200) 337,700	(2,431,133) 2,526,219	(4.2%) 3.8%
ガラス	(2,241,375) 2,109,717	(1,830,200) 1,692,968	(320,690) 321,464	(2,150,890) 2,014,432	(17,410) 18,685	(73,075) 76,600	(411,175) 416,749	(18.3%) 19.8%
PET	(10,992,000) 7,591,720	(10,674,712) 7,257,600	(229,803) 247,635	(10,904,515) 7,505,235	(18,910) 18,885	(68,575) 67,600	(317,288) 334,120	(2.9%) 4.4%
プラスチック	(43,724,306) 55,097,505	(42,670,103) 53,978,810	(929,218) 990,310	(43,599,321) 54,969,120	(17,410) 18,885	(107,575) 109,500	(1,054,203) 1,118,695	(2.4%) 2.0%
紙	(1,150,067) 944,955	(501,600) 288,300	(549,082) 554,370	(1,050,682) 842,670	(17,410) 18,285	(81,975) 84,000	(648,467) 656,655	(56.4%) 69.5%
合計	(58,142,668) 65,747,137	(55,676,615) 63,217,678	(2,028,793) 2,113,779	(57,705,408) 65,331,457	(76,140) 77,740	(361,120) 337,940	(2,466,053) 2,529,459	(4.2%) 3.8%

出典： 日本容器包装リサイクル協会収支予算書

