

紙製容器包装リサイクル推進協議会



地球のこと、環境のこと、考えてますか？

Do you think
3R?

1

紙製容器包装リサイクル 推進協議会とは？

- ・再商品化(リサイクル)の義務を担う紙製容器包装の製造、および利用事業者である、企業団体と企業から構成されています。
- ・紙製容器包装のリサイクルが円滑に行われるよう促進を図っています。

2

紙製容器包装のリサイクル促進の為に こんな活動をしています。

紙製容器包装の

- ・リサイクルの促進
- ・3 Rの促進
- ・自治体・市民への普及啓発
- ・会員への容リ法に関する情報提供
- ・分別収集の実態調査

全国市町村のヒアリング調査、組成分析調査
名古屋市60世帯モニター調査、他

- ・再商品化技術等の調査
- ・制度改正への提言

3

法(容リ法、資源有効利用促進法)整備による効果

—紙製容器包装のリサイクルについて—

1. 3 R実施例の拡大
2. 紙製容器包装の古紙回収量の増加

4

効果その1

"紙製容器包装"の3R事例集			
該当3R	事業者	容器種類	効果
Reduce	明治製菓(株)	紙筒(「マーブルチョコ」)	25%削減
		紙箱(「PICKUP」)	35%削減
		紙箱(「ALMOND」)	13%削減
		紙箱(「フラン」)	25%削減
	森永製菓(株)	紙箱(森永ビスケット)	3%削減
		紙箱(「ホットケーキミックス」)	9%削減
		紙箱(「甘酒」)	削減&リサイクル容易化
	江崎グリコ(株)	紙箱(「POCKY」, 他)	13%削減
	(株)ロツテ	紙箱(「マカダミアチョコ」)	13%削減
		紙箱(「コアラファミリー」)	11%削減
		紙箱(「トッポ」)	10%削減
		紙箱(「チョコパイ」)	11%削減
		紙箱(「爽マルチ」)	13%削減
	王子ネピア(株)	紙箱(「ふんわりスリム」)	箱高さで約23%削減
	花王(株)	紙箱(「オーブ」)	12%削減
(株)伊勢丹	食品用紙製手付袋(大)	15%削減	
日本たばこ産業(株)	たばこ10個詰製品	32%削減	
Recycle	王子ネピア(株)	紙箱(ティッシュボックス(FILMLESS BOX))	リサイクルの容易化

5

事業者の取り組み - リデュースの事例

効果その1

使用材料の軽量化 紙厚の薄肉化



使用材料の軽量化 紙面積の縮小化

物流コスト削減
(環境負荷 - 減)



取り出し口-フィルムレス
(古紙利用 - 容易)

6

市町村での紙製容器包装の資源物として回収が増加

紙製容器包装の分別収集実態の推移（環境省公開資料）
 （市町村数）

	分別収集計画策定市町村数	分別収集実施市町村数			
		合計		指定法人ルート	
		件数（件）	計画対比（％）	件数（件）	計画対比（％）
H12年度	803	343	42.7	83	10.3
H15年度	1,435	748	51.1	243	17.0

効果その2

《分別収集量》

	分別収集計画量	分別収集量					
		合計		指定法人ルート		市町村独自ルート	
		収集量（t）	計画対比（％）	収集量（t）	計画対比（％）	収集量（t）	計画対比（％）
H12年度（実績）	87,000	34,537	39.7	11,243	12.9	23,294	26.8
H13年度（実績）	120,000	49,723	41.3	21,685	18.0	28,038	23.3
H14年度（実績）	152,764	57,977	38.0	24,687	16.2	33,290	21.8
H15年度（実績）	147,590	76,878	58.9	30,652	21.0	46,226	31.3

平成15年度市町村独自ルートの量は当推進協議会推定

7

指定法人ルートによる紙製容器包装
 リサイクルの問題点

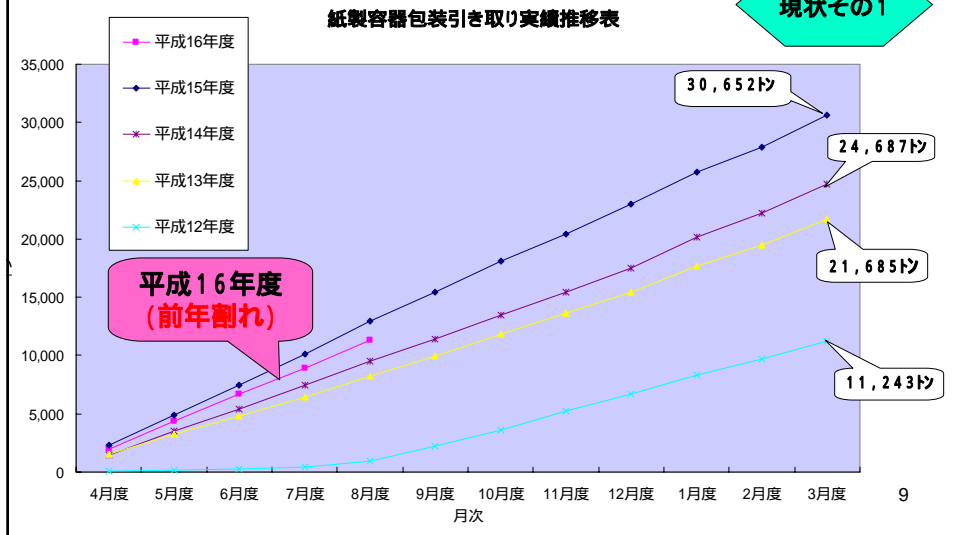
1. 指定法人ルートによるリサイクルに限界
2. 指定法人の経費率上昇

8

指定法人ルートによるリサイクルに限界

平成15年度まで増え続けた指定法人の紙製容器包装引取量も平成16年度以降減少。

現状その1

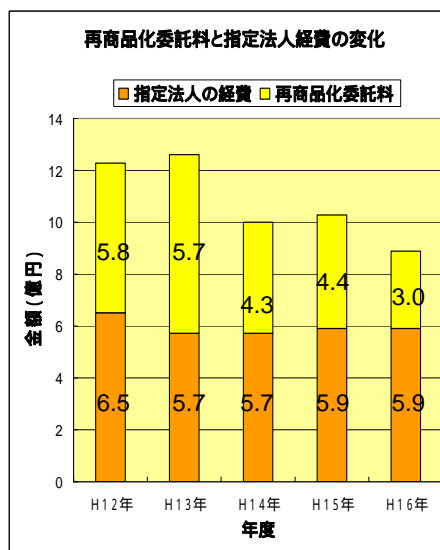


指定法人・経費率がUP!

現状その2

指定法人
の再商品化支出
= 業者委託料+経費

- ・経費率は上昇傾向
- ・経費はほぼ同額
- ・16年度は更に上昇か?
(右図16年度は予想値)



紙製容器包装リサイクルの変化 (容り法施行時と現在での古紙需要状況の変化)

1. リサイクル手法の変化
2. 古紙市況の変化

1. リサイクル手法の変化						
平成11年生活環境審議会廃棄物処理部会資料「厚生省及び京都市が実施した紙製の容器包装廃棄物の分類調査表」						
分類	代表例	紙の材質上の特徴	重量比(%)	小計	リサイクルが可能な用途	
比較的 粗い紙	販売店の紙袋	デパート、小売店の紙袋(茶色以外のもの)	板紙(紙を何層にも重ね合わせて板状にしたもの)ではなく紙からつくられているもの	10.7	17.4	概ね紙の原料(トイレットロール等)となりうると考えられる。
	販売店の包装紙	デパートの包装紙(裏が白色のもの)		2.9		
	日用品の紙袋	薬・化粧品・写真の袋		2.5		
	日用品の箱・紙袋	たばこのボックス・紙袋		1.3		
リサイ クル	日用品の箱	薬・化粧品箱、ティッシュ箱、ラップの箱	板紙(紙を何層にも重ね合わせて板状にしたもの)からつくられており、表面に塗工や印刷などがされているものが多い	25.0	55.6	板紙の原料(中層部分)となりうると考えられるが、現在、板紙の原料となっている古雑誌の行き先が確保されなければ、板紙にリサイクルすることは困難。このため、紙以外の用途の原材料として利用されるか又は燃料として利用される。
	食品の箱	菓子箱、レトルト食品の外箱		21.2		
リサイ クル が 難 し い	外側の包装の紙製のトレイ、中仕切り	3個組プリン、ヨーグルト、6本組飲料などの紙製のトレイ等	板紙ではない(紙からつくられているが、漂白をしていないもの)			
リサイ クル が 難 し い	販売店の紙袋	デパート、小売店の紙袋(茶色のもの)	板紙ではない(紙からつくられているが、表面だけで紙の中に色がまみれているもの)			
リサイ クル が 難 し い	販売店の包装紙	デパートの包装紙(裏に色が付いているもの)	板紙ではない(紙からつくられているが、表面だけで紙の中に色がまみれているもの)			
リサイ クル が 難 し い	中食料品の箱、紙製のトレイ	餃子、持ち帰り弁当、ケーキの箱、ケーキ等の台紙	板紙からつくられており、プラスチックとの複合材がある	8.1	17.8	食品や洗剤などの中身が付着しているものや、アルミニウム等の複合材のものであり、紙以外の用途の原材料として利用されるか又は燃料として利用される。
リサイ クル が 難 し い	洗剤の箱	粉末洗濯洗剤の箱		2.4		
リサイ クル が 難 し い	着粉未状の調味料・食料品	食塩、茶などの紙パック		0.2		
リサイ クル が 難 し い	複合材の紙カップ	ヨーグルトや納豆のカップ	紙とプラスチックとの複合材からつくられている	3.1		
リサイ クル が 難 し い	食紙袋	ファーストフードの持ち帰り袋、小麦粉の袋	板紙ではない(紙からつくられている)	4.0		
リサイ クル が 難 し い	窓付き箱	歯ブラシの箱	板紙とプラスチックの複合材からつくられている	0.7	9.5	
リサイ クル が 難 し い	間飲料用・食料品・日用品	ポテトチップ、粉チーズ、クレンソーの缶	板紙とアルミニウムとの複合材からつくられている	1.4		
リサイ クル が 難 し い	アルミ複合材の紙パック、紙袋	湯、ソース、調味料、スープ、生クリーム紙パック、粉末海苔茶漬けの袋、タバコの内包	紙とアルミニウムとの複合材からつくられている	7.4		
*包装紙、紙箱などの紙製の容器包装、計				100.0		

変化その1

このカラー部を
次ページに
拡大します！

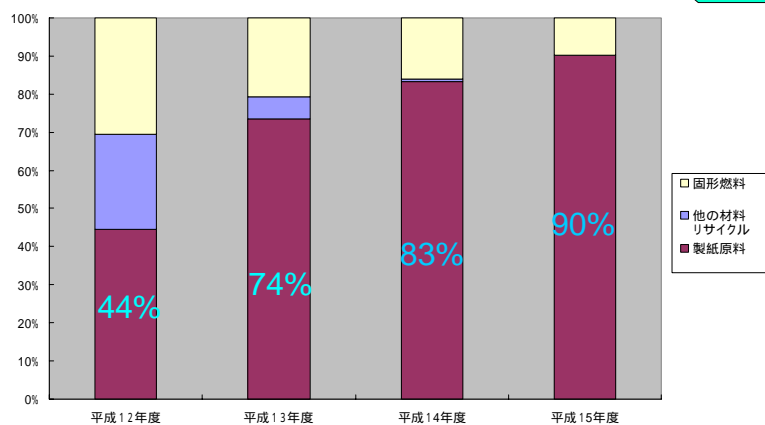
紙の材質上の特徴	重量比 (%)	小計	リサイクルが可能な用途
板紙(紙を何層にも重ね合わせて板状にしたもの)ではなく紙からつくられているもの	10.7	17.4	概ね紙の原料(トイレトロール等)となりうると考えられる。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">変化その1</div>
	2.9		
	2.5		
	1.3		
板紙(紙を何層にも重ね合わせて板状にしたもの)からつくられており、表面に塗工や印刷などがされているものが多い	25.0	55.6	板紙の原料(中層部分)となりうると考えられるが、現在、板紙の原料となっている古雑誌の行き先が確保されなければ、 板紙にリサイクルすることは困難 。 このため、紙以外の用途の原材料として利用されるか又は燃料として利用される。
	21.2		
	7.5		

13

紙製容器包装の再商品化用途別構成比

指定法人に引き取られた「その他紙製容器包装」の再商品化は、既に90%以上のもが製紙原料として利用されている。

変化その1



14

2. 古紙市況の変化

変化その2

紙製容器包装の再商品化の状況の変化

容リ法が完全施行された時期には、古紙の余剰在庫に苦しんでおり、紙製容器包装の大半が低級古紙であることから、それを紙箱用板紙に使用できる環境になかった。



輸出を含め、古紙の需要が堅調に推移しており、紙製容器包装を含むざつ紙の取引価格も無償～2円/kg（有償）で取引できる状況となっており、容リ法施行当時の段ボール古紙の単価と同じ状況にある。

15

紙製容器包装分別排出の困難さ

1. 紙製容器包装識別表示があっても、他の紙類の混入多い
2. 製紙原料に利用しづらいアルミ箔やプラスチックとのラミネート品の混入率10%弱

16

1.紙製容器包装の識別表示があっても、他の紙類の混入多い

平成12～15年度紙製容器包装分別収集物の実態調査結果

(調査対象市町村：名古屋・川口・弘前の各市)

困難さその1

分類	種類	分析結果(%)							
		名古屋市					川口市	弘前市	
		H13.2.6	H13.12.11	H14.12.10	H15.9.6	H15.11.7	H15.7.8	H14.9.25	
紙製容器包装 (再商品化義務対象)	紙箱 [菓子・食品・洗剤・ティッシュボックス・薬・化粧品・衣類・たばこ等]	紙単体	45.8	38.5	38.4	44.0	43.2	36.5	65.3
		複合材	6.3	5.7	5.3	4.5	4.3	3.6	7.4
	紙パック(アルミのあるもの) [酒・ジュース・スープ等]	複合材	2.8	1.7	2.7	1.8	2.1	0.9	2.6
		紙カップ [ヨーグルト・納豆・コーヒー等]	複合材	1.8	1.2	0.8	2.2	1.6	0.7
	紙管 [ポテトチップ・クレンザー等]	複合材	0.4	0.1	1.0	0.1	0.1	0.3	0.2
		紙単体	2.6	2.8	1.4	1.3	1.5	1.0	2.0
	包装紙 [百貨店・小売店等の包装紙]	複合材	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
		紙単体	3.3	5.2	5.3	2.9	4.3	4.9	3.4
	紙袋 [百貨店・小売店等の紙袋]	複合材	2.1	2.5	1.4	1.9	1.3	1.6	0.0
		紙単体	0.4	0.3	0.2	0.5	0.5	0.66	0.3
小計 (紙単体/複合材)		65.5	58.3	56.3	59.3	58.9	50.2	82.3	
		52.1/13.4	46.8/11.7	44.9/11.4	48.7/10.6	49.5/9.41	43/7.2	71/11.3	
再商品化義務 対象外の 紙製容器包装	段ボール [マイクロフロートを含む]		13.5	12.8	21.2	16.7	14.2	7.1	11.9
	紙パック(アルミのないもの) [牛乳・ジュース等]		1.7	2.1	1.6	2.3	3.8	3.7	1.2
その他一般古紙	新聞、チラシ、パンフレット、雑誌、封筒、コピー紙、ノート、ラップの芯等		12.4	19.9	10.6	17.7	19.6	38.3	3.9
不適合物	プラスチック類		2.0	2.3	2.5	2.8	2.6		
	紙ゴミ(汚れ品等)		3.8	4.5	6.1				
	残さ物		1.1	0.0	1.7	1.1	0.9	0.6	0.7
計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	
		497.4kg	551.7kg	489.8kg	537.6kg	535.6kg	818kg	640kg	

困難さその2

名古屋市の家から紙製容器包装排出量調査結果										調査表4		
										H16.2.20		
										単位: g(グラム)		
排出の区分け	紙製容器包装			可燃ごみ		排出全量		紙製容器のみ				
	紙単体 製紙原料 となるもの	複合素材 プラスチック やアルミ箔が 貼られている もの	その他 一般古紙	今、可燃ご みに出してい る紙製容器 包装	計量小計	家族数	一人あた り / 人 数	紙製容器 だけの合 計	一人あた り / 人 数	単体 + 複合 ()	単体 + 複合 一人あたり / 人数	
モニター	1	960	140	0	0	1100	3人	366.7	1100.0	366.7	1100	366.67
	2	1940	90	1370	230	3630	4人	907.5	2260.0	565	2030	507.50
	48	2610	50	0	0	2660	4人	665.0	2660	665.0	2660	665.00
	48	1540	705	895	1085	4225	3人	1408.3	3330.0	1110	2245	748.33
	50	4370	140	0	920	5430	3人	1810.0	5430	1810.0	4510	1503.33
	51	1220	545	20	365	2175	3人	725.0	2155.0	718.3	1765	588.33
合計平均(g)	2148.5	267.5	410.0	270.9	3099.4	369人	765.7	2689.4	648.0	2416.0	587.0	
排出量全体	68.30%	8.40%	15.40%	7.90%	100.0%							
紙製容器のみ	80.70%	9.90%		9.40%								
製紙原料として	74.20%	9.10%	16.70%									

1:その他には段ボール、チラシ、メモなど紙製容器包装、以外のもの
2:可燃ごみに出しているものは、中身を簡単に拭いて計量。
調査期間:平成15年11月(1ヶ月間)

一般家庭から排出される年間排出量の推定:
(やや荒っぽい) (参考)9月分 569.5g/人・月 × 12ヶ月 = 6,834kg/人・年
1.一人あたりの年間排出量は、 6,834kg/人・年 × 127,435千人 = 87万8917トン
587.0g/人・月 × 12ヶ月 = 7,044kg/人・年
2.国全体では、家庭からの年間排出量は、
7,044kg/人・年 × 127,435千人 = 89万7,652トン/年

2.製紙原料に利用しづらいアルミ箔やプラスチックとのラミネート品の混入率10%弱

名古屋市の家庭からの紙製容器包装排出量調査

排出の区分け	紙製容器包装			可燃ごみ	困難さその2	
	紙単体	複合素材	その他 1		(~)	
モニター	製紙原料となるもの	プラスチックやアルミ箔が貼られているもの	一般紙ごみ	今、可燃ごみに出している紙製容器包装 2	計量小計	家族数
合計平均(g)						3.69
排出量全体	68.30%	8.40%	15.40%	7.90%	100.0%	
紙製容器のみ	80.70%	9.90%		9.40%		
製紙原料とし	74.20%	9.10%	16.70%			

調査期間:平成15年11月(1ヶ月間)
 一般家庭から排出される年間排出量の推定:
 1.一人あたりの年間排出量は、
 $587.0g / 人 \cdot 月 \times 12ヶ月 = 7.044kg / 人 \cdot 年$
 2.国全体では、家庭からの年間排出量は、
 $7.044kg / 人 \cdot 年 \times 127,435千人 = 89万7,652トン / 年$

まとめ

市町村では、他の古紙類(ざつ紙)と紙製容器包装だけを分別する必要性を感じていない。従来からあった古紙回収ルートによる収集方法で問題は生じてない。

ドイツやフランスでは、紙単体の紙製容器包装は、他の紙類と一緒に収集されている、日本でも同様に「ざつ紙」として収集が適当。

10%以下の混入しかないアルミ付き紙パック等の複合材を一緒に収集し紙製容器包装全体から選別するのは、非効率的で経済性を無視したものである。
 製紙原料になる紙製容器包装だけ最初から分けて収集すれば良いではないか。

スチール缶、アルミ缶、段ボールetc...同様
 容器包装リサイクルの枠には留まるが、飲料
 用ガラスびんやペットボトルのような指定法人
 ルートによる再商品化義務の枠から外す。

容リ法見直しに対する提言

「紙製容器包装リサイクル
システムの改正」

現行の容リ法でいう「その他紙製容器
包装」についても「段ボール」や「飲料
用紙パック」と同様に自主的な自治体・
民間のリサイクルに委ねる。

21