

## 参考資料及び調査表

紙製容器包装リサイクル推進協議会

- 参考資料 1 . . . 紙製容器包装の分別収集実態の推移
- 参考資料 2 . . . 政令都市及び東京 2 3 区の紙製容器包装分別収集の動向  
(意向調査)
- 参考資料 3 . . . 平成 1 0 年 3 月 1 9 日の「産業構造審議会・第 8 回容器  
包装リサイクル小委員会」で通産省紙業印刷課から提示  
された資料 4 「紙製容器包装と古紙の再商品化方法につ  
いて」
- 調査表 4 . . . 名古屋市・市民によるモニター調査集計表
- 参考資料 5 . . . 指定法人ルートによる再商品化実績推移
- 調査表 6 . . . 指定法人ルート利用市町村の「紙製容器包装」分別収集  
物の組成分析実態調査
- 参考資料 7 . . . 平成 1 5 年度指定法人特定事業者再商品化義務料の余剰  
精算金発生予想明細

## 紙製容器包装の分別収集実態の推移

《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
H13年度	960	404	42.1	131	13.6
H14年度	1,183	525	44.4	143	12.1
H15年度	1,431	748	51.1	243	17.0

《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)	148,000	76,878	58.9	30,652	21.0	46,226	31.3

注1) 上表の出展は、日本容器包装リサイクル協会ホームページ、及び環境省ホームページである。

注2) 分別収集合計は、環境省から8月発表の分別収集累計実績である。指定法人ルートの数値は、各年度実績であり、市町村独自ルート分については、分別収集量合計から指定法人ルートの分を差し引いて算出した。

## 政令都市ならびに東京 23 区の紙製容器包装分別収集動向（意向調査）

平成 14 年 9 月～平成 15 年 3 月ヒアリング調査実施

今回は、政令指定都市および東京都区部に限定し実際担当部署を訪問しヒアリングを行った。

候補として挙げた都市を表 5 に示す。但し、さいたま市は平成 15 年 4 月に政令指定都市になるが、合併（平成 13 年 5 月）間もないため対象から除いた。神戸市も除いた。

印は政令指定都市である。

表 5 ヒアリング候補都市と現況

都市名	人口	指定法人	集団資源回収	自治体回収の紙類の区分及び分別収集計画など
札幌市	1,822,300	-		第3期分別収集計画は各年0。
仙台市	1,008,024	-		350、450、600、600、600トンを計上、全て独自ルート。紙類の拠点回収を実施。「新聞、雑誌・雑紙、紙バック、菓子箱、段ボールなど」
千葉市	887,163	-		分別収集計画は、平成16年度から8、8、8、9トン。集団回収：古新聞、古雑誌、段ボール、牛乳パックなど（1kg当たり3円の補助制度）
横浜市	3,426,506	-		指定法人ルート確保のため、各年10トンを計上。新聞紙・折り込みチラシ」「雑誌」「段ボール」「牛乳パック」、但し公共施設への持ち込み。資源回収ボックスを公共施設に設置。
川崎市	1,249,851	-		各年0。
京都市	1,467,705	-		各年0。京都市再生資源回収事業協同組合への補助を行っている。
大阪市	2,598,589	-		各年0。自治体による回収（紙バック）は持ち込みによる。
神戸市	1,493,595	-		各年0。
広島市	1,126,282	-		1,782、1,836、1,892、1,945、1,998トンを計上。全て独自ルート。「雑誌・チラシ」「新聞」「本」「段ボール」
福岡市	1,341,489	-		各年0。公共施設等に回収箱を設置し古紙、紙バックを回収。
北九州市	1,011,491	-		各年0。「紙バック」。
世田谷区	814,873	-		各年0。「新聞」「雑誌類（雑誌や単行本などの書籍、厚紙、コピー用紙など）」「段ボール」「紙バック」
杉並区	521,885	-		各年0。「新聞・チラシ」「雑誌・書籍・板紙（菓子箱等）など」「段ボール」「紙バック」、杉並区リサイクルハンドブックより。ホームページ上では、雑誌・本とのみ記載。
板橋区	513,052	H19からテスト		平成19年76千トン。「新聞・チラシ」「雑誌（書籍、ボール紙 お菓子のボール箱含む）」「段ボール」「紙バック」、集団回収は、「新聞」「雑誌」「段ボール」「その他」の4区分。
豊島区	248,906	-		各年182トンを計上。紙プラとも独自ルート。「新聞」「雑誌」「段ボール」「厚紙製の箱」「包装紙」「牛乳パック」

ヒアリングは平成 14 年 9 月から平成 15 年 3 月にかけて実施し、14 自治体について実施した。ヒアリングに際しては次のような質問を用意した。対象とする期間は平成 19 年までである。

紙製容器包装の再資源化で（財）日本容器包装リサイクル協会ルート利用の可能性について

容器包装廃棄物削減に関する取組みについて

紙製容器包装廃棄物の発生量の実績と予測量について算出しておられれば、その  
数値と根拠について

紙製容器包装廃棄物リサイクルに関する取り組み内容と問題点について

紙製容器包装を製造あるいは利用する企業へのご要望について

ヒアリング結果を取りまとめ、下記に列記する。

尚、次々ページ以降に、「資料1 ヒアリング調査結果の要約表(その1・その2)」を掲載  
した。個別ヒアリングの内容詳細は「資料2 ヒアリングメモ」を参照されたい。

#### (1) 紙製容器包装の扱い

今回のヒアリング調査対象の自治体には容り法の枠組みに則り、厳密に「紙製容器  
包装」を分別収集しているところはない。基本的に、有償となる可能性の高いもの  
しか分別の対象にしていない。自主ルートで計上している自治体についても、製紙  
原料に適したものに品目を限定したり(仙台市・豊島区)、業者の判断に任せたり(広  
島市)している。

#### (2) 指定法人ルートの利用

横浜市が指定法人ルートでの紙製容器包装の分別収集計画を提出しているが、収集  
実績はない。板橋区が条件を整えばH19年度より指定法人ルートによる紙製容器  
包装のリサイクルを実施する計画である。しかしながら、他の12の自治体は、指  
定法人ルートによる紙製容器包装の分別収集については否定的であった。

#### (3) 指定法人ルート不利用の理由

指定法人ルートを利用すれば自治体負担コストが現状よりUPする(札幌市等)、  
既存の古紙問屋の利用(京都市等)、  
分別収集のための用地が確保できない(杉並区・豊島区)。

#### (4) 紙資源の扱い

古紙の資源回収は調査対象の全自治体で実施されている。「厚紙製の箱」「包装紙」  
は既存の古紙資源回収ルートを利用し、製紙原料として再商品化される事例が多い。  
スーパーごみ発電稼働のため、燃料としての紙ゴミが必要とする都市(北九州市)  
や、雑誌の中に紙製容器包装が増えると逆有償になる(横浜市)等の考え方もあり、  
必ずしも製紙原料化が優先されている訳ではない。

#### (5) 焼却/発電

ほとんどの都市がゴミ発電を実施している。指定法人ルートに必要なプレ選別が省

略できることから分別収集コストが大幅に削減できると同時に、売電による収入が自治体の貴重な財源となる（大阪市・世田谷区）。

（６）埋立処分

S 5 1 年に非常事態宣言を出した広島市以外は、埋立て処分場が逼迫している都市はない。藤前干潟の最終処分場計画が頓挫し、指定法人ルートでのリサイクルを採用した名古屋市と他の政令指定都市とは事情が異なっている。

（７）プラスチック容器包装の扱い

紙製容器包装と異なり、調査対象 14 自治体の中で、指定法人ルートによるプラスチック容器包装のリサイクルを実施中または実施予定の自治体が 1 2 にも及んでいる。しかしながら、各都市の反応は芳しいものではない。指定法人ルートのプラで 7 億円 / 年のコスト UP となった、紙は避けたい（札幌市）。焼却炉の延命のため（川崎市）。プラは燃やすと問題が多い（広島市）。プラには他の処理ルートがない（大阪市）等々である。

（８）紙・プラ以外の容器包装の扱い

各都市でビン・缶・PET ボトル・飲料用紙パック・段ボールのリサイクルが進められている。

（９）特記事項

ごみの減量化、リサイクル率の向上は各都市に共通する課題として、積極的に PR 活動が行われている。（仙台市等）

東京 2 3 区では各々の区毎に工夫をこらした活動が行われている。

環境への意識高揚のため、レジ袋課税を打出した（杉並区）。

紙カップのデポジットを実施した（板橋区）。

区内の再生古紙で世田谷倍巻きロールトイレットペーパーを作成した（世田谷区）。

一方、識別表示マークの運用については、「紙のマークは可燃に分類、プラのマークは不燃に分類（世田谷区）」や、区独自の基準で収集品目を定め、識別表示マークの利用を奨励していない豊島区の動きは、容器包装リサイクル法による「紙」「プラ」のリサイクルの推進に関する国の方針に沿った活動とはいえない。

## 6.まとめ

今回調査した自治体では板橋区を除き、今後も指定法人ルートを利用する意思が無いことを確認した。紙製容器包装については、分別収集コストの負担が大きい指定法人ルートによるリサイクルを選ばず、収集コストが割安で、売電収入が得られるごみ発電を選択する傾向が見られる。

既存の古紙回収ルートが容り法施行以前から機能しており、製紙原料化も行われている。この点が、プラスチックとは大きく相違している点である。自治体にとってプラスチック容器包装の指定法人ルートの利用は、やむを得ぬ選択との印象を持った。

ヒアリング時にもほとんどの自治体の方は「紙は処分に困っていない」と発言された。紙は製紙原料として再商品化することもできるし、焼却熱を利用した発電を行うこともできる。

また、最終処分場に余裕があれば、埋立て処分も可能である。自治体は自分に有利な選択肢を採ることが可能であり、紙製容器包装では、指定法人ルートは自治体にとって選択肢の一つにしか過ぎないということを改めて認識するに至った。

今回のヒアリング調査に際しては、各自治体の関係部署の多くの方々に、説明資料の準備、貴重な時間を割くなど多大なご協力を頂いた。この場を借りて感謝の意を表したい。

産業構造審議会廃棄物処理・再資源化部会

第 8 回容器包装リサイクル小委員会

配布資料抜粋・・・・・・・・・・・・・・・・・・資料 4

紙製容器包装と古紙の再商品化方法について

平成 1 0 年 3 月 1 9 日

生活産業局紙業印刷業課

## 紙製容器包装と古紙の再商品化方法について

平成10年3月19日

紙業印刷業課

### 1. 紙製容器包装の材料とリサイクルの状況

容器包装リサイクル法において、紙製容器包装については、「飲料用紙製容器」「段ボール」「その他紙製容器包装」の三種類に分別することとなっている。

#### (1) 飲料用紙製容器

容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律施行規則  
(省令)

「別表第一 第五項(第一条関係)」  
商品の容器包装のうち、主として紙製のものであって次に掲げるもののうち、飲料を充てんするためのもの(原材料としてアルミニウムが利用されているもの及び四の項に掲げるものを除く。)

(一) 箱及びケース  
(二) (一) に掲げるものに準ずる構造、形状等を有する容器

既に、平成9年度に施行されている。

主としていわゆる牛乳パック(1リットル)であり、ミルクカートン原紙の両面をポリエチレンでコートしたものである。トイレットペーパーなどの衛生用紙を製造するのに適した極めて質の良いパルプを原材料としていることから、年間約20万トンが生産され、そのうち4万トンがリサイクルされている。

家庭において牛乳パックを「洗浄し」「乾燥し」「切り開く」という手間のかかる作業があるにもかかわらず、リサイクルが進展してきた大きな背景には、ボランティア団体の地道な活動等があると考えられる。

#### ・回収ルートとコスト

スーパー等	回収業者	古紙問屋	製紙メーカー
		5 ~ 10 円/Kg	16 ~ 20 円/Kg

- 1) 価格は、古紙問屋、製紙メーカーそれぞれの買入れ価格。
- 2) 出所：全国牛乳容器環境協議会(平成8年度推計)



## ( 2 ) 段ボール

容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律施行規則  
( 省令 )

「別表第一 第四項( 第一条関係 )」

商品の容器のうち、主として段ボール製のものであって、次に揚げるもの

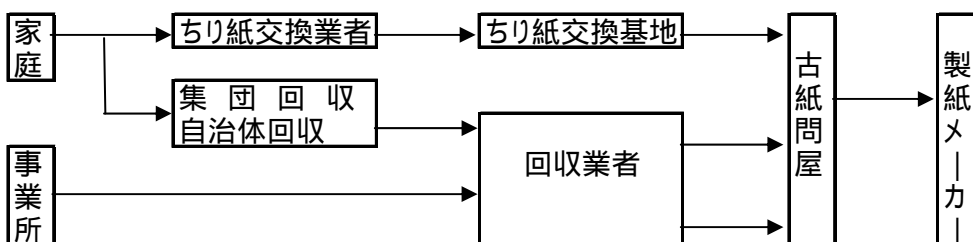
- ( 一 ) 箱及びケース
- ( 二 ) ( 一 ) に揚げるものに準ずる構造、形状等を有する容器
- ( 三 ) 容器の栓、ふた、キャップその他これらに類するもの

平成 1 2 年度に施行を迎える。

波形の「中芯」に「ライナー」を両面( 少ないが片面もある )から貼り合わせたものである。近年、贈答品用などの箱として、ライナーの片面の代わりにきれいに印刷された白板紙を用いる「美粧段ボール」なども多く利用されている。また、「底」は段ボール、「ふた」は普通の板紙、「仕切り」はプラスチックであるような場合も多い。

いずれにしても、段ボールのみが回収される場合には、全て材料が紙であることもあり、段ボール原紙等の原材料として特に問題はないと考えられる。

### ・回収ルートとコスト



2 円/Kg 10 円/Kg

価格は、古紙問屋、製紙メーカーそれぞれの買い入れ価格。

( 3 ) その他紙製容器包装【参考 1 参照】

容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律施行規則  
( 省令 )

「別表第一 第六項(第一条関係)」

商品の容器のうち、主として紙製のものであって、次に掲げるもの  
(四及び五の項に掲げるものを除く。)

(一) 箱及びケース

(二) カップ形の容器及びコップ

(三) 皿

(四) 袋

(五) (一) から (四) までに掲げるものに準ずる構造、形状等を  
有する容器

(六) 容器の栓、ふた、キャップその他これらに類するもの

容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律

「第二条 第三項」

この法律において「特定包装」とは、容器包装のうち、特定容器以  
外のものをいう。

段ボールと同様に平成 12 年度に施行を迎える。

現在では、簡易箱と言われるような紙だけからできているものは少  
なく、印刷・表面加工し、打ち抜き、製箱するいわゆる「印刷箱」が  
圧倒的に多い。材料としては、プラスチックやアルミ箔との複合材も  
多く、紙なのかプラスチックなのか判断が困難なものさえ存在する。  
また、ふたなどの一部の材料が本体の材料と異なっているものも数多  
くある。

また、現在特に余剰となっている雑誌古紙が紙箱等の原材料となっ  
ていることにも留意すべきである。すなわち、紙箱等をマテリアル・  
リサイクルとして紙箱等の原料に利用しようとする、その分の雑誌  
古紙の出口がなくなることになり、古紙の余剰問題は更に悪化するこ  
とになる。

さらに、上記の紙製容器以外に紙製包装も施行の対象となっている。

いずれにしても、リサイクルに当たっては分別収集の徹底が不可欠  
であり、どのような分別基準とするべきかは、どのような再商品化方  
法を前提とするかと密接な関係があり、施行に向けて慎重かつ早急な  
検討が必要である。

これらの紙製容器包装の生産、リサイクル状況については概ね以下のとおりである。

(単位：万トン)

	生産量	回収され利用 されている量	排出場所
飲料用紙製容器	20	4	主として家庭
段ボール	943	761	主として事業所
その他紙製容器包装	200		

出所：全国牛乳容器環境協議会、紙パルプ統計等

## 2. 古紙の再商品化方法【参考2参照】

リサイクルを行う場合には、回収されたものが原材料として再商品化されるに当たって、安定した品質及び安定した供給量等が求められる。紙製容器包装を含む古紙の再商品化方法については、以下のようなものがあると考えられる。

### (1) 紙・板紙としての利用

古紙には様々な種類があり、製紙メーカーが用途ごとにこれらの古紙を製紙原料として引き取り、「新聞用紙、衛生用紙、印刷・情報用紙、段ボール原紙、紙器用板紙など」の紙・板紙を生産（年間約1600万トンの古紙を原料として利用し、約3000万トンの紙・板紙を生産）している。

### (2) 製紙原料以外のマテリアル・リサイクル

紙を紙としてリサイクルすることが、基本的には、マテリアル・リサイクルであり、製紙メーカーとしても、できる限り紙の繊維の利用を行っているところである。しかしながら、最近の一部自治体による古紙の回収量の増大等により、雑誌等の古紙が余剰となっていることから、製紙原料以外の用途の開発及び普及が急務になっている。製紙原料以外のマテリアル・リサイクルについては、技術開発、事業化等の段階において様々な問題があるものもあり、現時点でそれほど普及が進んでいない（製紙原料として利用されている量の約1%）のが現状である。

今後の新規用途の拡大のために古紙ボードなどが有力視されているが、未だ実用化されていない。

現実、実用化されているものとしては、

パルプモールド  
再生紙マルチ  
家畜用敷料  
セルローズファイバー  
紙製パレット

などがあるが、これらについても、原材料として、基本的には均一な古紙（紙器古紙ではなく、新聞古紙や段ボール古紙を想定）が供給されることが前提となる。

なお、上記以外に高炉還元、ガス化といった方法も技術的には可能であるが、これら手法には「プラスチック」を利用する方が適している。

### (3) サーマル・リサイクル

雑誌を中心とした古紙の余剰の解決策として、RPF（ ）と呼ば

れる紙及びプラスチックを固形化した燃料を開発・普及していこうという動きがある。また、R P Fは、平成9年12月には「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」に基づく認定を受けるなど、化石燃料代替エネルギーとしても期待されている。ただし、環境基準が厳しくなっており、燃料として利用する際には、大気に対する影響等に十分留意する必要があると考えられる。

(注) R P F = Refuse Paper and Plastic Fuel

一旦、家庭に入った紙製容器包装を均一の原材料として回収するのは、かなりの困難を伴うことが予想されるが、法律の施行が12年度に迫っていること、雑誌を中心として古紙余剰問題が深刻化していることなどから、上記のような古紙の再商品化を推進することは、喫緊の課題である。

本法律の平成12年度完全施行にかかる問題を解決していくためには、特定事業者によるその解決を全面的に委ねるのではなく、消費者、地方自治体を含めた全ての関係者の協力と知識の集約が必要であると考えられる。特に、法律に基づく特定事業者ではないが、紙のリサイクルについて最も知見を有する製紙メーカーの役割も重要と考えられる。

平成 12 年度完全施行について御審議いただくに当たって留意すべき点

・・・・・・・・資料 6

## 2. 紙製容器包装

### < 検討の課題 >

紙製容器包装廃棄物の再商品化方法及びそのための分別基準をどのように設定するのが望ましいか
--

### < 留意して頂きたい事項 >

紙製容器包装廃棄物の再商品化方法としては、パルプモールド、古紙再生ボード、RDF（RPF）等のリサイクルが考えられる。

原則としてマテリアル・リサイクルを優先すべきとの意見もあるが、技術的困難性等から適切でない場合はサーマル・リサイクルについて、どのように考えるべきか。

容器包装に用いられる紙は一般的に比較的繊維の短い低級古紙を原料としており繊維が短いため、紙から紙へのリサイクルが技術的に困難である。

新聞、雑誌等、紙製容器包装以外の古紙廃棄物の余剰が社会的に問題となっている。したがって、紙製容器包装廃棄物の再商品化だけに留意しても、古紙余剰問題全体の解決につながらないおそれがある。

分別収集を行う場合、容器包装以外の紙製廃棄物（新聞、雑誌等）が混入することが予想されるが、特定事業者に再商品化義務のないこれらの紙製廃棄物をどのように取り扱うべきか。

分別収集を行う場合、紙以外の廃棄物が混入することが予想されるが（例：生ゴミ）、再商品化方法によってはこういった不純物の混入が技術的に障害となる場合がある。

複合素材（例：プラスチックと紙からなる容器）の容器包装廃棄物の取り扱いをどのようにするか。

紙製の容器包装廃棄物の分類調査結果の一例

	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	紙へのリサイクルの上で留意すべき点、問題となると考えられる点
比較的質の良い紙	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。	紙へのリサイクルの上で留意すべき点、問題となると考えられる点 紙以外の取っ手、張り付けてあるテープなどは外すことが必要。また、紙の原料とするには、袋の底の台紙を外す方がよい。 中身を拭いてあることが必要 中身のたばこ、箱の外側のプラスチックの包装と内側の銀紙を外す必要がある。
	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			
リサイクルが繰り返された紙等	日用品の箱	薬・化粧品の箱、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。	金、銀、パール色の印刷がしてあるものは紙へのリサイクルが困難。ティッシュの取り出し口のフィルムやラップの刃は取り外すことが必要。 紙以外の外側、内側の包装などは取り外すことが必要。 飲料などの重量物を持ち運ぶ取っ手がついたもの(缶6本組のもの)は耐水加工がしてあり紙へのリサイクルが困難。 紙以外の取っ手、張り付けてあるテープなどは取り外すことが必要。
	食料品の箱	菓子箱、レトルト食品の外箱		21.2			
	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		7.5			
	販売店の紙袋	デパート、小売店の紙袋(茶色のもの)		1.6			
	販売店の包装紙	デパートの包装紙(裏に色がついているもの)		0.3			
中身の付着や複合材が問題となる紙	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、アルミニウム等と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。	食品や洗剤などの中身が付着していることが避けられず、紙へのリサイクルが困難。
	洗剤の箱	粉末洗濯洗剤の箱		2.4			
	粉末状の調味料・食料品の紙パック	食塩、茶などの紙パック		0.2			
	食料品の紙カップ	ヨーグルトや納豆のカップ		3.1			
	紙袋	ファーストフードの持ち帰り袋、小麦粉の袋		4.0			
	窓付き箱	歯ブラシの箱		0.7			
	飲料用・食料品・日用品のコンボット缶	ポテトチップ、粉チーズ、クレンザーの缶		1.4			
アルミ複合材の紙パック、紙袋	酒、ジュース、調味料、スープ、生クリームの紙パック、粉末海苔茶漬の袋、タバコの内包	7.4					
「包装紙、紙箱などの紙製の容器包装」計				100.0			

注:厚生省及び京都市が、本年1月下旬に実施した調査の結果をまとめたものである。

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	複合素材	その他		計量小計	家族数	一人あたり	紙製容器だけの合計	一人あたり	単体+複合	単体+複合
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	( - )		一人あたり	紙製容器だけの合計	一人あたり	単体+複合	単体+複合
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
3	82	950	895	43	1970	5人	394.0	1075.0	215	1032	206.40
4	2100	200	1565	500	4365	3人	1455.0	2800.0	933.3	2300	766.67
5	1115	483	526	268	2392	4人	598.0	1866.0	466.5	1598	399.50
6	2353	152	836	85	3426	5人	685.2	2590.0	518	2505	501.00
7	1861	106	233	32	2232	5人	446.4	1999.0	399.8	1967	393.40
8	3930	115	0	0	4045	4人	1011.3	4045	1011.3	4045	1011.25
9	3735	90	0	0	3825	4人	956.3	3825	956.3	3825	956.25
10	1502	281	0	5	1788	5人	357.6	1788.0	357.6	1783	356.60
11	705	495	0	0	1200	4人	300.0	1200.0	300.0	1200.0	300.00
12	1385	780	210	200	2575	3人	858.3	2365.0	788.3	2165	721.67
13	2560	0	330	0	2890	3人	963.3	2560.0	853.3	2560	853.33
14	1780	665	435	9	2889	4人	722.3	2454.0	613.5	2445	611.25
15	1924	146	0	188	2258	4人	564.5	2258.0	564.5	2070	517.50
16	1820	0	0	15	1835	4人	458.8	1835.0	458.8	1820	455.00
17	1540	380	2480	230	4630	4人	1157.5	2150.0	537.5	1920	480.00
18	2245	340	0	185	2770	3人	923.3	2770.0	923.3	2585	861.67
19	1475	45	310	220	2050	4人	512.5	1740.0	435	1520	380.00
20	1695	190	270	485	2640	3人	880.0	2370.0	790	1885	628.33
21	2186	265	236	235	2922	4人	730.5	2686.0	671.5	2451	612.75
22	1445	50	2250	85	3830	4人	957.5	1580.0	395	1495	373.75
23	1810	280	0	730	2820	3人	940.0	2820.0	940	2090	696.67
24	2210	265	0	135	2610	4人	652.5	2610.0	652.5	2475	618.75
25	3085	0	300	0	3385	4人	846.3	3085.0	771.3	3085	771.25
26	2680	0	15	0	2695	5人	539.0	2680.0	536	2680	536.00
27	2560	955	0	230	3745	4人	936.3	3745.0	936.3	3515	878.75
28	2130	65	65	0	2260	4人	565.0	2195.0	548.8	2195	548.80
29	1210	180	0	125	1515	5人	303.0	1515	303.0	1390	278.00
30	2332	0	850	38	3220	3人	1073.3	2370.0	790	2332	777.33
31	2876	77	3263	15	6231	4人	1557.8	2968.0	742	2953	738.25
32	1772	0	263	184	2219	3人	739.7	1956.0	652	1772	590.67
33	1917	94	254	36	2301	3人	767.0	2047.0	682.3	2011	670.33
34	710	185	380	20	1295	3人	431.7	915.0	305	895	298.33
35	856	628	390	145	2019	4人	504.8	1629.0	407.3	1484	371.00
36	1080	373	644	484	2581	3人	860.3	1937.0	645.7	1453	484.33
37	2550	308	0	17	2875	3人	958.3	2875.0	958.3	2858	952.67
38	1434	63	830	116	2443	3人	814.3	1613.0	537.7	1497	499.00
39	1560	262	112	72	2006	3人	668.7	1894.0	631.3	1822	607.33
40	1590	115	25	0	1730	3人	576.7	1705.0	568.3	1705	568.33
41	1415	60	200	235	1910	3人	636.7	1710.0	570	1475	491.67
42	1830	0	0	3410	5240	3人	1746.7	5240.0	1746.7	1830	610.00
43	163	177	0	10	350	3人	116.7	350.0	116.7	340	113.33
44	1805	500	785	0	3090	4人	772.5	2305.0	576.3	2305	576.25
45	3990	0	175	0	4165	4人	1041.3	3990.0	997.5	3990.0	997.50
46	2903	55	0	0	2958	4人	739.5	2958	739.5	2958	739.50
47	1870	0	745	66	2681	4人	670.3	1936.0	484	1870	467.50
48	2610	50	0	0	2660	4人	665.0	2660	665.0	2660	665.00
49	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)	1929.7	236.2	434.5	224.6	2825.4	3.69人	765.7	2391.0	648.0	2165.9	587.00
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%	100%=2390.5g						
製紙原料として	74.20%	9.10%	16.70%		100%=2600.4g						

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)

648.0g × 12ヶ月 = 7.776kg / 年  
 7.776kg × 127,435 = 99万0,935トン / 年

一般家庭から排出される年間排出量の推定:

(やや荒っぽいが、)

(参考)9月予備調査

1.一人あたりの年間排出量は、  
 587.0g / 人・月 × 12ヶ月 = 7.044kg / 人・年

{ 569.5g / 人・月 × 12ヶ月 = 6.834kg / 人・年  
 6.834kg / 人・年 × 127,435千人 = 87万891トン

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



## 紙製容器包装再商品化(リサイクル)実績

< 再商品化事業者 > 再商品化製品量(年次実績)

紙製容器包装用途別構成比(年次実績・まとめ)

	12年度	13年度	14年度
製紙原料	44.40%	73.60%	83.30%
材料リサイクル	25.10%	5.70%	0.70%
固形燃料	30.50%	20.70%	16.00%
計	100.00%	100.00%	100.00%

紙製容器包装 再商品化製品量(年次実績)

	12年度		13年度		14年度	
	再商品化量 (トン)	構成比	再商品化量 (トン)	構成比	再商品化量 (トン)	構成比
<b>計</b>	<b>10,230</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,793</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,358</b>	<b>100.00%</b>
製紙原料	4,546	44.40%	15,301	73.60%	20,284	83.30%
製紙原料 以外の材料	2,566	25.10%	1,196	5.70%	157	0.70%
固形燃料	3,118	30.50%	4,295	20.70%	3,917	16.00%

平成12～15年度紙製容器包装分別収集物の実態調査結果

調査表6

〔調査対象市町村：名古屋・川口・弘前・E・F・富山の各市〕

技術委員会内部資料

分類	種類	分析結果(%)										
		名古屋市					川口市	弘前市	E市	F市	富山市	
		H13.2.6	H13.12.11	H14.12.10	H15.9.6	H15.11.7	H15.7.8	H14.9.25	H12	H12	H13.8.24	
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	45.8	52.9	56.6
		複合材	6.3	5.7	5.3	4.5	4.3	3.6	7.4	6.3	3.6	2.2
	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	2.8	0.1	0.0
	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	1.1	2	0	0.1
	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	0.4	0.0	0
	包装紙 [百貨店・小売店等の包装紙]	紙単体	2.6	2.8	1.4	1.3	1.5	1.0	2.0	2.6	0.5	2.5
		複合材	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0
	紙袋 [百貨店・小売店等の紙袋]	紙単体	3.3	5.2	5.3	2.9	4.3	4.9	3.4	3.3	1.1	4.7
		複合材	2.1	2.5	1.4	1.9	1.3	1.6	0.0	2.1	0.3	1.0
	パルプモールド、紙トレイ [卵・果物・電気製品等の容器]	紙単体	0.4	0.3	0.2	0.5	0.5	0.66	0.3	0.4	0.1	0.2
小計 (紙単体/複合材)		65.5	58.3	56.3	59.3	58.9	50.2	82.3	65.5	58.6	67.3	
		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	52.1/13.4	54.6/4.0	64.0/3.3	
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	13.5	24.5	22.1
	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	1.7	0.3	1.5
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	12.4	16.1	8.4
不適合物	プラスチック類		2.0	2.3	2.5	2.8	2.6			2.0	0.3	0.6
	紙ゴミ(汚れ品等)		3.8	4.5	6.1					3.8	0.2	0.1
	残さ物		1.1	0.0	1.7	1.1	0.9	0.6	0.7	1.1	0.0	0.0
計			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0
			497.4kg	551.7kg	489.8kg	537.6kg	535.6kg	818kg	640kg			480.0kg

## 指定法人、平成 15 年度紙製容器包装再商品化実績

平成 15 年度分再商品化に要する協会経費率・・・57%

明細・・・指定法人（紙製容器包装事業部）収支見込み

収入	・・・	14.9 億円	
	内、特定事業者、再商品化義務負担分	14.2 億円	
	市町村負担分	0.6 億円	
支出	・・・	10.3 億円	
	内、再商品化委託料（再商品化費用）	4.4 億円	
	指定法人（協会）経費	5.9 億円	

平成 16 年度以降の再商品化委託料は、更に安価（約 3 億円）となり、協会経費率は更に高くなる見通し。