

# 技術委員会 2022年度活動報告

2023年6月6日(火)  
紙製容器包装リサイクル推進協議会

# 2022年度 技術委員会の主な活動

## 紙製容器包装の排出量・回収量に係わる調査

### 1. 組成分析・市区ヒアリング調査

#### 1) 組成分析調査

- ・「紙製容器包装」分類の組成分析調査(容リルート)

#### 2) ヒアリング; 佐倉市、立川市、名古屋市

#### 3) 紙製容器包装の軽量化実態調査

### 2. マテリアルフロー(2021年度実績)の 作成

# 紙製容器包装の回収率の出し方

$$\text{紙製容器包装の回収率} = \frac{\text{紙製容器包装の回収量(B)}}{\text{全国の家庭から排出される紙製容器包装の総量(A)}}$$

**A 全国の家庭から排出される紙製容器包装の総量**  
： 産構審で発表される業種全体の「排出見込量」

**B 紙製容器包装の回収量 = 各分類の回収量(D)**  
× **各分類における紙製容器包装の構成比(C)**  
(各分類:「紙製容器包装」「雑がみ」「雑誌・雑がみ」「古紙」)

**C 各回収分類における紙製容器包装の**  
**構成比調査 : 組成分析調査**

**D 各分類の回収量:アンケート調査(総務委員会)**

# 「紙製容器包装」分類の組成分析調査(容リルート)

## 「紙製容器包装」分類の組成分析調査(容リルート)

### ▶ 目的

容リルートでは、紙識別マークが付いている紙製容器包装が全て回収対象となっている。紙箱、紙袋、包装紙、液体紙容器、紙カップ等の個別の構成比等、詳細な調査を事を目的としている。

#### ■ 調査対象物

容器包装リサイクルルートで市中から回収された選別前の  
**「紙製容器包装」分類回収物**

#### ■ 調査地

2022年度は、定点観測している**「名古屋市」**を4年ぶりに  
調査

# 名古屋市「紙製容器包装」組成分析(容リルート)

## 「紙製容器包装」分類 収集物全体の構成比

<b>紙製容器包装</b>	<b>67.6%</b> (65.5%)
一般古紙 (新聞・雑誌・雑がみ)	20.4% (13.3%)
段ボール	6.7% (11.9%)
紙パック	4.3% (7.3%)
不適合物	1.0% (2.0%)

- ・調査日:2023年3月10日
- ・場所:名古屋市
- ・調査対象:「紙製容器包装」  
分類回収物

市中から回収された  
「紙製容器包装」分類中の  
「紙製容器包装」の構成比は  
**67.6%** (前回65.5%)

( ) 内は前回;2019年実施

# 「紙製容器包装」中の各容器包装の構成比

## 紙製容器包装中の構成比

### 紙単体

(紙箱、紙袋、包装紙、  
マルチパックなど)

87.0%

### 複合品

(液体紙容器、紙カップ、  
金銀箱など)

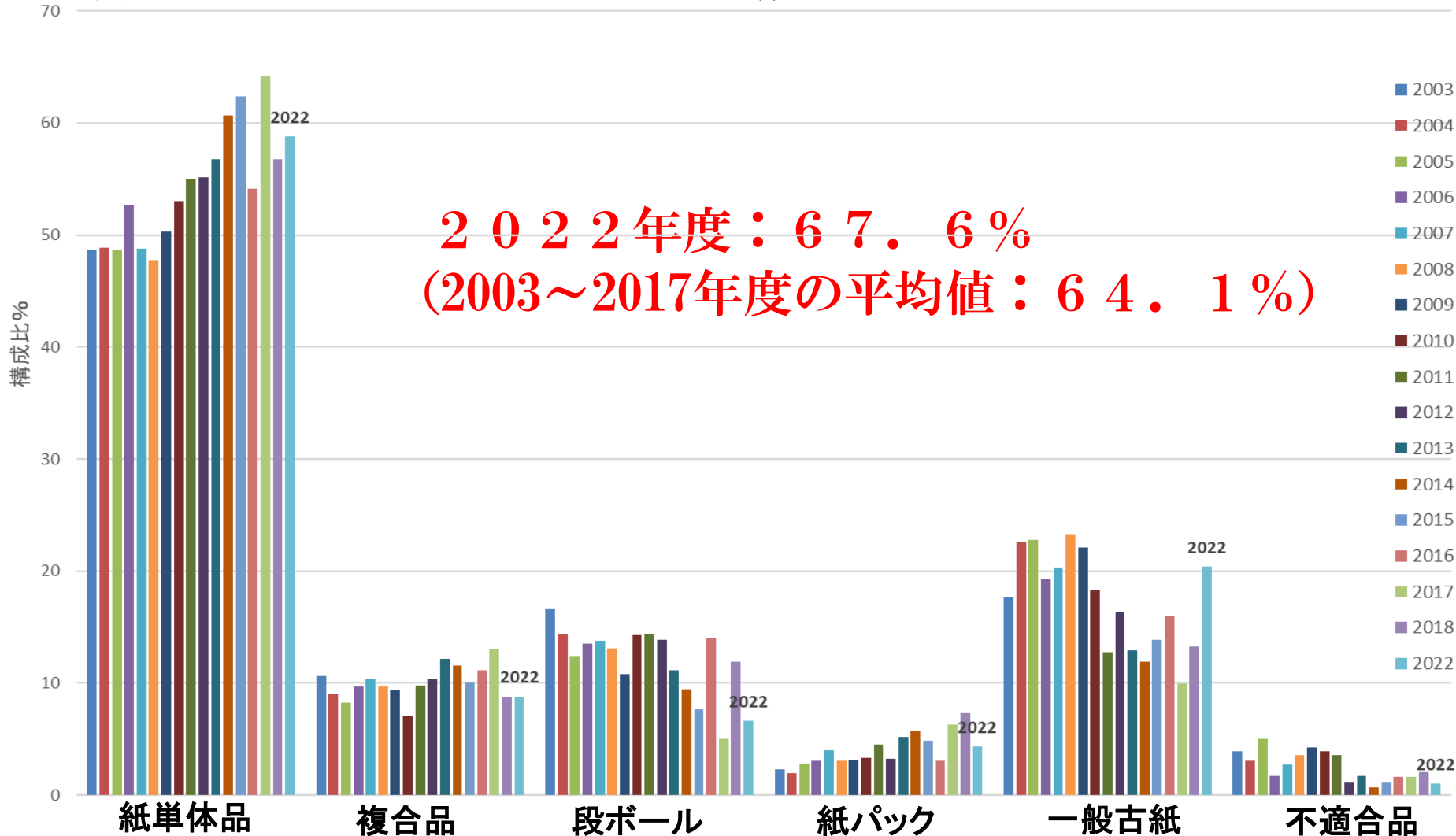
13.0%

### 紙製容器包装中の比率

- ① 紙箱(単体) 64.1%
- ② 紙袋(単体) 8.7%
- ③ ティッシュボックス 7.7%
- ④ 紙カップ・紙トレイ 4.3%
- ⑤ マルチパック 4.2%
- ⑥ 飲料用容器(AL付) 3.7%
- ⑦ 包装紙 1.8%
- ⑧ その他  
複合素材箱(洗剤、金銀、プラ貼)5.1%

# 名古屋市容リルート 構成比経年変化

## ▶紙製容器包装（紙単体＋複合品）の構成比



# 各分類中の紙製容器包装の構成比

- 「雑誌・雑がみ」分類と「雑がみ」分類中の構成比は下表の数値を使用
- 各分類における紙製容器包装の構成比は数ヶ所の組成分析調査結果の平均値

	項目	紙製容器包装 構成比平均値	構成比適応年度	調査自治体	調査時期
行政収集	雑誌・雑がみ	12.9% (9市平均)	2017年度	9市(東京、千葉、埼玉、四国九州)	2010～2015年度
	雑がみ	40.4% (5市平均)	2017年度	5市(神奈川、静岡、北海道)	2006～2014年度
集団回収	雑誌・雑がみ	10.5% (5市平均)	2010年度	5市(東京、神奈川、千葉、埼玉、宮城)	2009～2010年度
	雑がみ	42.8% (5市平均)	2010年度	5市(神奈川、千葉、山形、静岡)	2008～2010年度



# 市区ヒアリング調査

## 調査結果

		S市（千葉県）	T市（東京都）	N市（愛知県）
回収方式		容リルート	古紙ルート	容リルート
分類名		「紙製容器包装」	「雑誌・本・雑がみ」	「紙製容器包装」
混合回収量		行政 405 t	行政 2,748 t 集団 813 t	行政 8,288 t
分別収集	分別対象	紙製容器包装	雑誌・雑がみ	紙製容器包装
	対象外	汚れがひどいもの、においがついたものは「もやせるごみ」へ	臭いがついた紙、汚れている紙、防水加工された紙、写真感熱紙・カーボン紙などは、「燃やせるごみ」へ	食品残渣が残ったもの、和紙、感熱紙、カーボン紙、圧着はがき、シール・ガムテープ、写真、紙コップ（コップ事態を製品として購入したもの）
排出方法		識別マークを明記し、「紙製容器包装」として指定のごみ収集袋に入れて集積所へ出す。	識別マークで分類せず、雑誌や本に挟んで紐で束ねるか、紙袋に入れてまとめて出す。	識別マークを明記し「紙製容器包装」として指定袋で資源ステーションに出す。「紙パック」は回収BOX、その他紙類はリサイクルステーションや集団回収に出す。
識別マーク 関連意見 交換・他	紙製容器包装の回収の取組	古紙業者がパッカー車で収集している（落札と保管の業者が異っている）。他の紙類（「古紙」、「段ボール」、「紙パック」）は集団回収で集めている。	行政収集はパッカー車にて戸別回収して、仕分けはせず直接業者に引き渡す。集団回収は約250～300の団体が登録している。	「名古屋リサイクル協同組合」の元、組会員受で分担し、資源ステーションで週1回収集する。実証実験の結果、2023年4月から「紙製容器包装」と「雑がみ」を混合回収。年間2,500 tの回収量増を見込むが、「雑がみ」混合後の分別に懸念がある。
	区別表示設定に対する意見、その他の課題等	「紙製容器包装」で長年収集しており、ここ数年も安定して400 tの回収量があり、市民からも「容リルート」での信頼が得られているので、引き続き継続する意向である。	現在の回収ルート・システムが有効に機能しており「容リルート」の活用は検討していない。プラスチックの混合回収に向け、現在処理工場を改装しており、2025年より導入予定。	従来の「紙製容器包装」回収システムを使いつつ、雑がみと混合して回収する。2024年4月よりプラ容器包装と製品プラを一括収集する。

# 紙製容器包装の軽量化実態調査

## 紙製容器包装の軽量化実態調査(原単位)

### ➤ 目的

紙製容器包装では具体的な取り組み効果が見えにくく、原単位を設定すべきとの指摘があります。本調査では過去2度に渡る紙器製造に使用されるコートボールの坪量軽量化の実態調査に続いて、2018年度及び2020年度を新たに調査しました。

# 紙製容器包装の軽量化実態調査

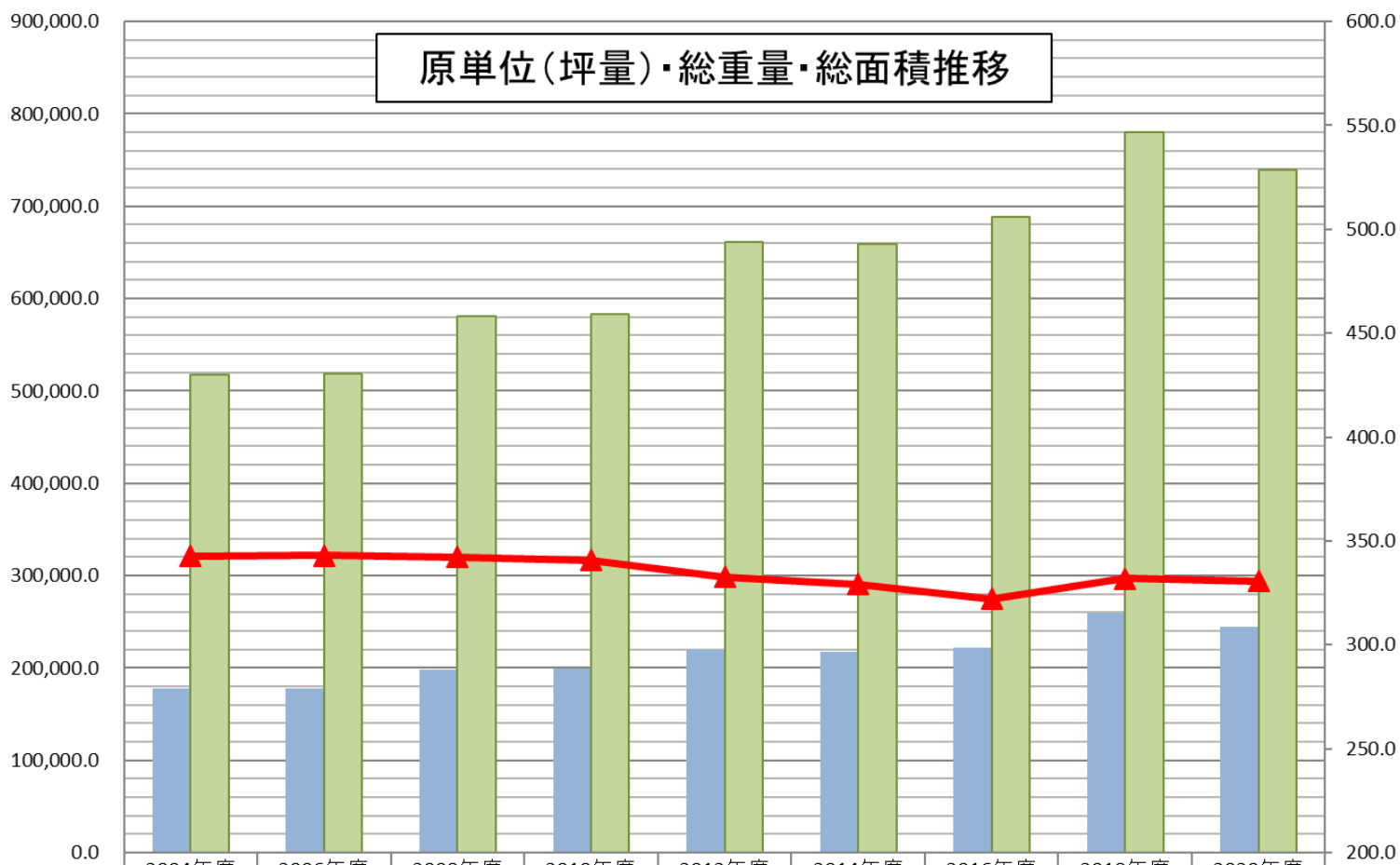
## 紙製容器包装の軽量化実態調査(原単位)

### ■調査結果

- 2020年度の平均坪量は、2004年度比で3.5%減少した。
- 坪量毎の使用率では、経時的に400g/m<sup>2</sup>は減少したのに反して、350g/m<sup>2</sup>、310g/m<sup>2</sup>は増加傾向にありました。特に310g/m<sup>2</sup>は急激に増加していました。
- これらの結果より全体的には、標準規格が坪量の大きい紙から小さい紙へ移行していると推測されます。

# 紙製容器包装の軽量化実態調査

原単位(坪量)・総重量・総面積推移

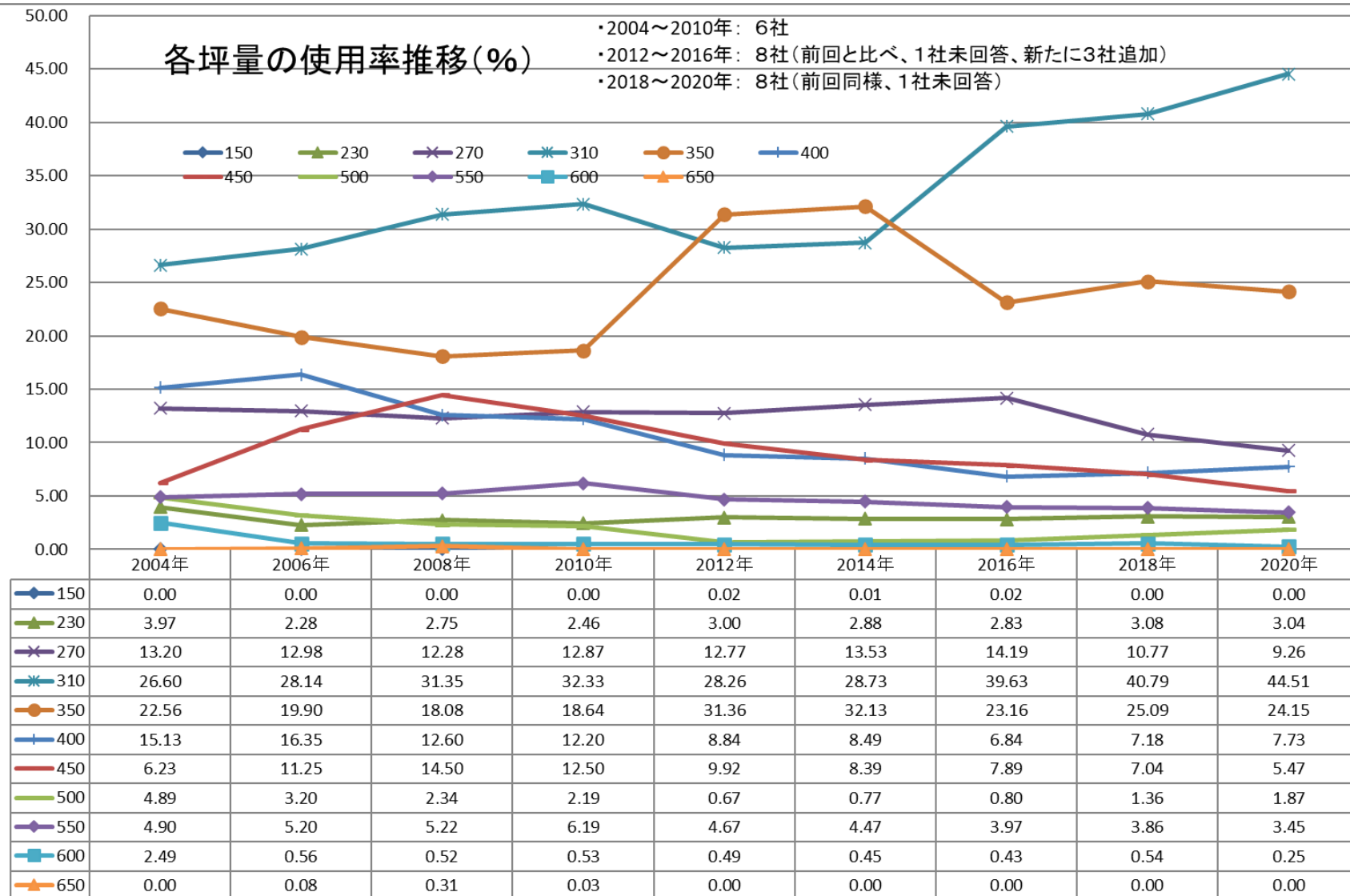


■ 総重量(t)	177,404.7	177,697.7	198,619.5	198,889.2	219,901.2	217,084.6	221,664.5	258,892.2	244,680.5
■ 総面積(千m <sup>2</sup> )	517,651.8	518,024.6	580,306.6	583,609.7	661,045.4	659,517.4	687,950.1	779,951.5	739,885.8
▲ 平均坪量(g/m <sup>2</sup> )	342.7	343.0	342.3	340.8	332.7	329.2	322.2	331.9	330.7
平均坪量 2004年度比	100.0	100.1	99.9	99.4	97.1	96.0	94.0	96.9	96.5

# 紙製容器包装の軽量化実態調査

## 各坪量の使用率推移(%)

・2004～2010年： 6社  
 ・2012～2016年： 8社(前回と比べ、1社未回答、新たに3社追加)  
 ・2018～2020年： 8社(前回同様、1社未回答)



# マテリアルフローの作成

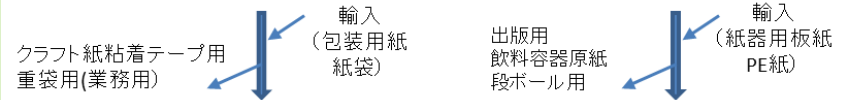
紙製容器包装の**排出量**と**回収量**を把握し、その他のデータと組み合わせて、紙製容器包装の**マテリアルフロー**（2021年度実績）を作成。

## 2021年度 紙製容器包装のマテリアルフロー

2021年度 包装用紙・紙器用板紙出荷数量 2,106,079t

包装用紙 655,482t

紙器用板紙 1,450,597t



包装用紙 260,881t

紙器用板紙 1,442,191t

紙製容器包装用の包装用紙・板紙の出荷量 1,703,072t

(2022年製紙連合会資料)

容器包装製造・利用企業

容り対象紙製容器包装  
<家庭からの排出量>

容り法対象以外  
・事業系一廃  
(オフィス用等)  
・紙容器包装その  
ものが商品 等

工場より損紙と  
して排出

総排出量  
642,478t

(2021年経産省排出見込量)

紙製容器包装回収量・回収率  
151,863t 23.6%

未回収量(もえるごみ等により処分)  
(490,615t)

行政 111,643t

集団 40,220t

(2021年紙推進協データ)

容リルート  
20,131t

古紙ルート  
(131,732t)

# 技術委員会 2022年度活動報告

完