

# プラスチック製容器包装に 係る再商品手法検討会 (ヒアリング項目の整理)

2010年4月12日

容器包装の3Rを進める全国ネットワーク事務局

中井八千代

## プラマークを適正に！

分別方法⇒店頭回収の強化＋自治体回収。

- ・見え易く、分かり易いマークを適正に。
- ・資源になります。・簡単に汚れを落とし  
てリサイクルに出して下さい等のメッセー  
ジを！

回収頻度⇒地域により違う住宅事情など。

東京は週1回が定着。

# リサイクルに適さない物は作らない！

分別の高度化⇒メーカーの努力が不可欠

・汚れが落ちやすい形状と材質。

・塩ビや複合素材等、

リサイクルに不向きな素材は使わない。

有効な普及啓発⇒分別でどんな製品になるのかなど資源のゆくえの見える化！

再商品化手法⇒消費者には見えていない。

3

## 店頭回収の強化を！

品質の向上⇒店頭回収(トレー・ペットボトル等)の強化+資源化努力が報われるしくみ。

事業者→リサイクルの総コスト低減につながる、事業者の自主的取り組みの支援措置など。

消費者→ポイントなど。

2. 店頭回収以外の容器包装プラ等→利用用途に応じて選別・洗滌し、適切に資源化する。(自治体は回収のみ→再商品化事業者が実施)

・リサイクルに不向きなものには課徴金をかける。

4

## 他の主体への要望

- 事業者：環境配慮設計をする。収集・選別費用も製品価格に含め、買って使う人がリサイクル費用を負担するしくみにする。(受益者負担)
- 自治体：廃棄物会計を消費者に分かり易く公表する。  
自治体内の事業者に、店頭回収を強く働きかける。
- 国：販売は全国スタンダード。容器包装リサイクルも全国統一にし、安定した取り組みにする。  
循環基本法の趣旨に則り、拡大生産者責任に基づいたリサイクルシステムを法制化する。

5

## まず 発生抑制 !

1. 事業者：
  - ・トレーはなるべく使わない。
  - ・着色したトレーは使わない。
  - ・店頭回収を徹底する。
2. 環境負荷の削減⇒まず発生抑制！
  - ①環境配慮設計の徹底。
  - ②再使用・再生利用の推進。

6

## 要望①環境配慮設計の義務化。

1. 国が、容器包装等の削減指針による事業者の環境配慮設計を義務化し、第二次循環基本計画の「1人1日ごみ排出量を2015年に2000年比▲10%」を強化すべき。

(2000年の1185g▲10%は1067g。⇔ところが1985年は982g。)

2. レジ袋や使い捨て用品の無料配布を禁止する。

7

## 要望②使い捨て容器は止める！

3. 教育機関や官公庁では、使い捨て容器の利用を止める。

リユース容器の使用を促進する。

8

手法のみではなく、ライフスタイルに着目したLCAを！

1. チューブ類や複合素材の容器などのリサイクルについて、LCAで検証して欲しい。
2. 学校牛乳について、「紙パックとストロー」、「リユースびん」のLCA比較をして欲しい。
3. 大学生協が販売する飲料容器(含リユース容器)について、回収まで含めたLCA比較を出して欲しい。
4. イベントでのリユース食器のLCA検証をして欲しい。

9



# 【添付資料①】

## 容器包装リサイクル法では ごみが減らない

### ごみが減らない問題①

1. 第一次「循環基本計画」(2003年3月14日閣議決定)では、「1人1日の家庭排出ごみ量」(事業系+資源回収を除く)を『2000年の「654g」から、2010年までに▲20%削減』が閣議決定されました。

⇒ところが、目標の半分しか実現できていません。

2. 第二次「循環基本計画」進捗点検結果  
(2010年3月5日閣議決定)

・2007年→「586g」(2000年比▲10.4%)

⇒計画どおりには、「ごみが減らない」ので、第二次循環基本計画(2008年3月25日閣議決定)で、目達年度が2015年に先送りされてしまいました。

## ごみが減らない問題②

3. そもそも、容り法ではごみが減らないのです。

- ・大量生産・消費→大量リサイクルの制度なので、「発生抑制」効果はほとんど無く、プラスチックが、大量に使用され続けています。
- ・さらに、「プラ」の分別収集にはお金がかかるため、自治体の、完全実施は、なかなか進まず、膨大な「プラ」が、ごみのまま、処理されます。
- ・実施の場合でも、市民には、分別の判断が難しく、その上、汚れた「プラ」は、ごみ処理になっています。
- ・そもそも、「販売数を減らさなくとも、容器ごみを減らせるリユース」を冷遇する、制度の根幹(税負担リサイクル回収)を見直さないと、ごみは減らないのです！

13

## ごみが減らない問題③

【前回の改正前まで】

- ・1997年の容器包装リサイクル法により、国(厚生労働省)の意向に反して、事業者の「小型PETボトル自粛」の解禁が始まり、その後、更に拍車がかかりました！
- ・化粧品のガラスびんは、リサイクルに向かないので、容り法では、事業者の費用負担はありませんでした。(⇒この批判に対して、一部の事業者が回収をはじめました)
- ・容器包装を選ぶ事業者に、「環境配慮設計義務」がほとんど働かないので、リサイクルに向かない「緑色PETボトル」の使用が、なかなか止みませんでした。
- ・更に、リユースの優等生である“ビール”でも、プラスチックボトルが使われそうになってしまったのです！

14

## ごみが減らない問題④

### 【容リ法改正後でも】

- ・ 容器包装を選ぶ事業者に、「環境配慮設計義務」がほとんど働かないので、リサイクルに向かない「マルチパック」や、有害物質を拡散する「鉛入レジ袋」が、登場してしまったのです。
- ・ さらに、ずいぶん前から、リサイクル困難物とされている「塩化ビニル製」が、未だに無くならないのは、制度の欠陥といえるのではないのでしょうか。

⇒ 市場原理だけでは、「消費者が望まず」「後始末に問題がある」ものが、事業者判断で導入されてしまいます。  
「使い終わった後の処理責任を、事業者がきちんと負担する制度」の速やかな構築が、求められています。

15

## 【添付資料②】

### 市民の意識

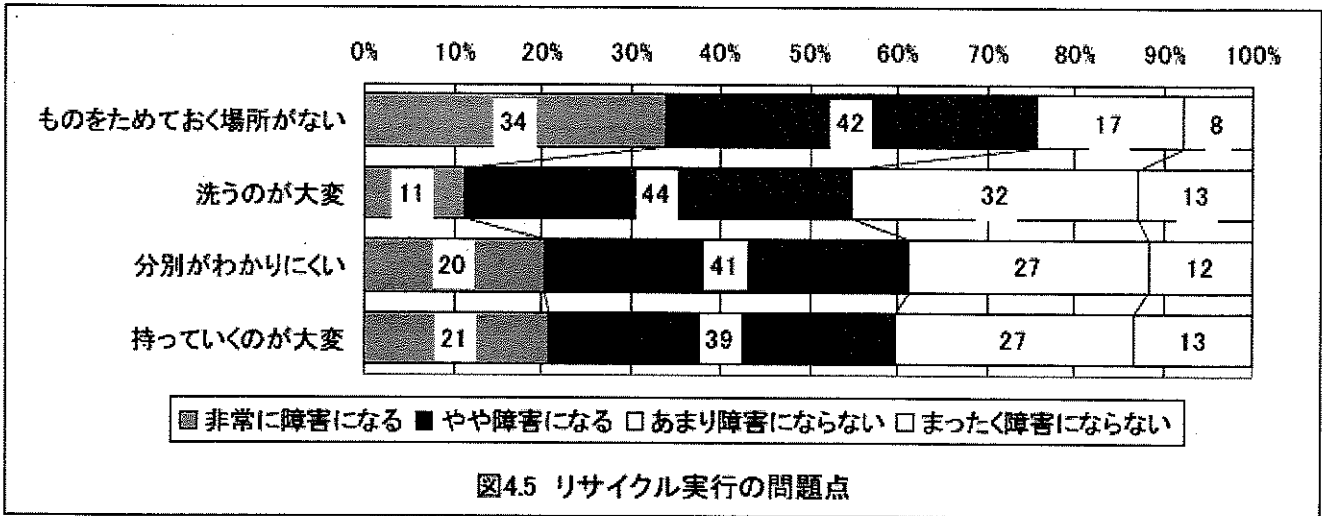
『ごみ問題とリサイクルに関する仙台市民意識調査

(生活環境研究会)』より

『大分市ごみに関する市民意識調査(大分市)』より

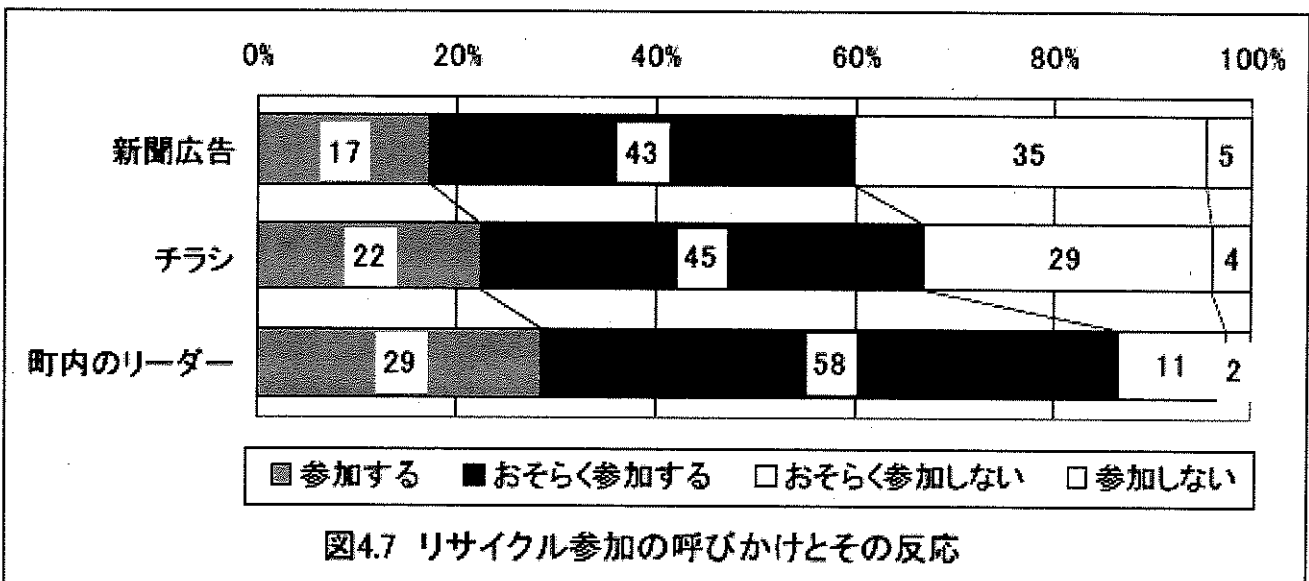
# リサイクル実行の問題点

『ごみ問題とリサイクルに関する仙台市民意識調査』より



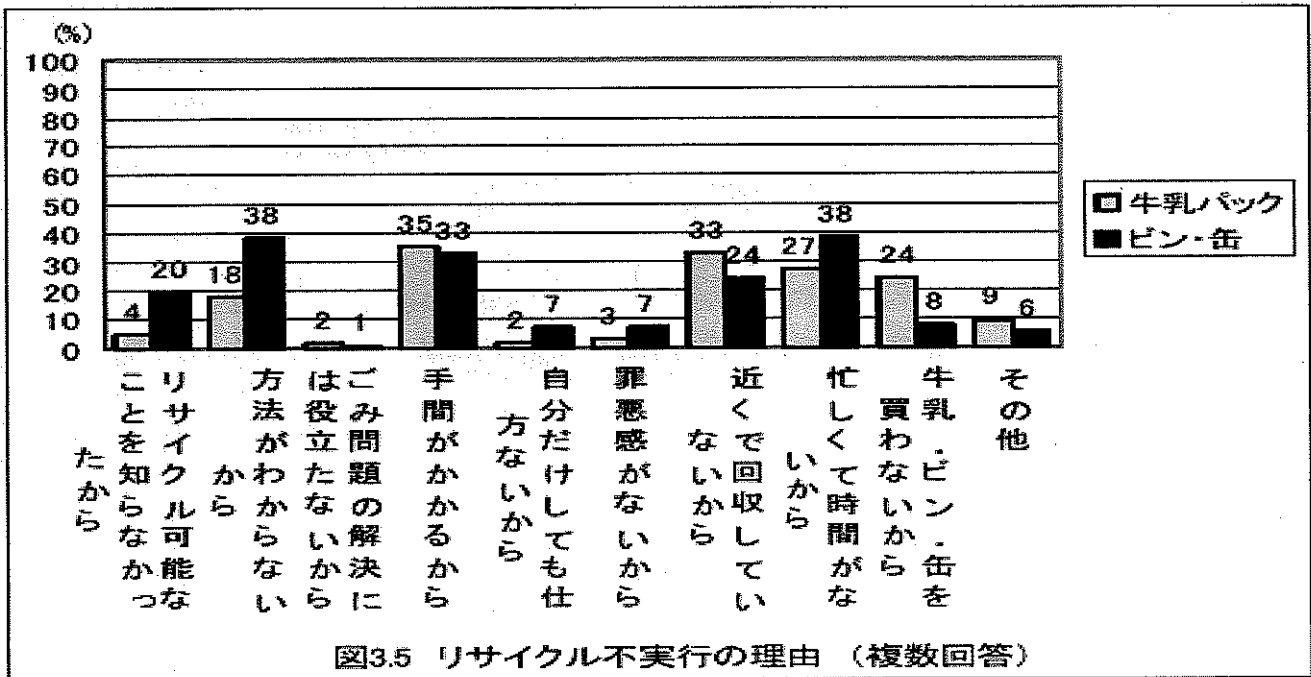
# 参加の呼びかけとその反応

『ごみ問題とリサイクルに関する仙台市民意識調査』より



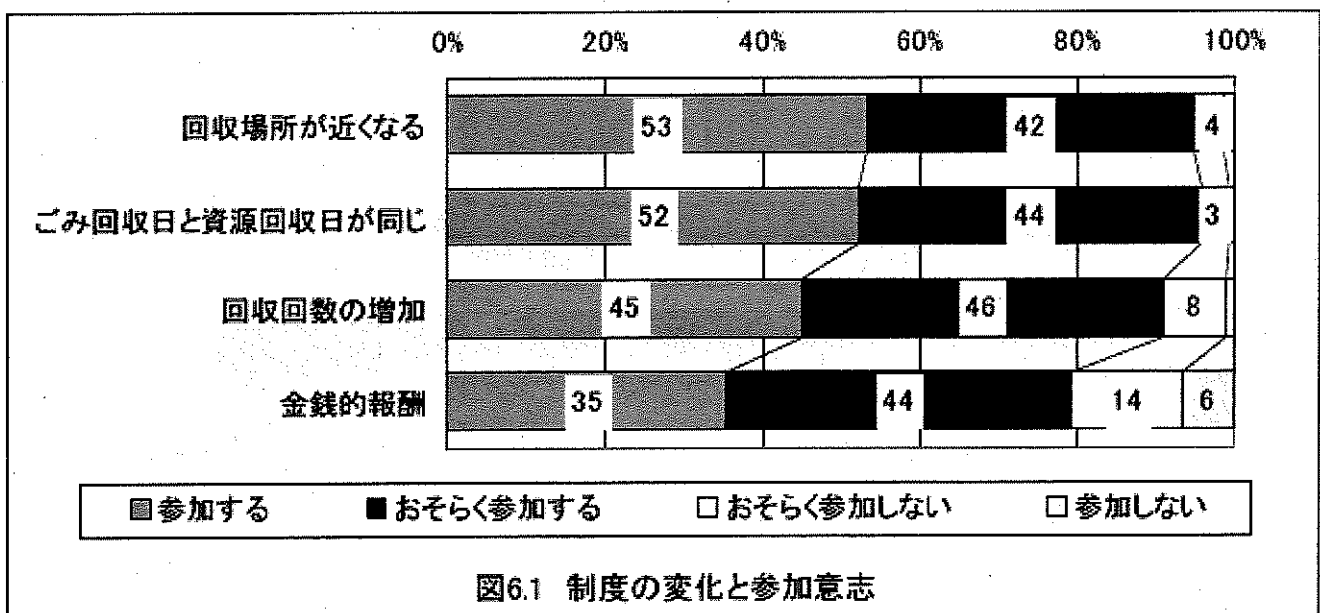
# リサイクル不実行の理由

『ごみ問題とリサイクルに関する仙台市民意識調査』より



# 制度の変化と参加意思

『ごみ問題とリサイクルに関する仙台市民意識調査』より

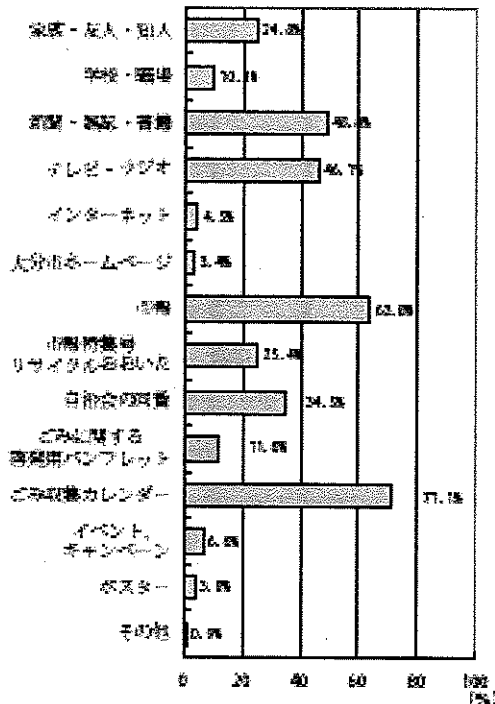


# ごみ問題の知識情報源

『大分市ごみに関する市民意識調査』より

表3-2-3 ごみ問題の知識情報源(全体) 図3-2-3 ごみ問題の知識情報源(全体)

項目	回答数	回答者に占める割合
家族・友人・知人	1,096	24.8%
学校・職場	419	10.1%
新聞・雑誌・書籍	2,161	48.8%
テレビ・ラジオ	2,042	46.1%
インターネット	200	4.5%
大分市ホームページ	151	3.4%
市報	2,824	63.8%
市報特集号 リサイクルおおいだ	1,126	25.4%
自治会の回覧	1,528	34.5%
ごみに関する特集用 パンフレット	511	11.5%
ごみ収集カレンダー	3,147	71.1%
イベント、キャンペーン	292	6.6%
ポスター	167	3.8%
その他	41	0.9%
回答者数	4,427	



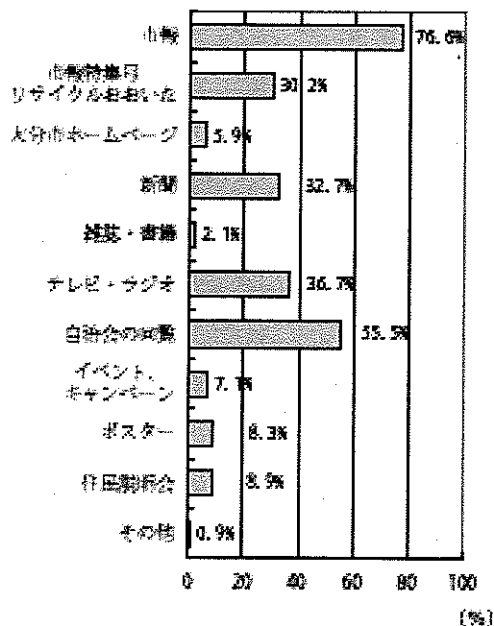
# リサイクル情報の受信について

『大分市ごみに関する市民意識調査』より

表3-2-4 ごみ問題の情報  
発信方法(全体)

図3-2-4 ごみ問題の情報  
発信方法(全体)

項目	回答数	回答者に対する割合
市報	3,421	76.0%
市報特集号 リサイクルおおいだ	1,348	30.2%
大分市ホームページ	262	5.9%
新聞	1,459	32.7%
雑誌・書籍	92	2.1%
テレビ・ラジオ	1,639	36.7%
自治会の回覧	2,478	55.5%
イベント、キャンペーン	318	7.1%
ポスター	370	8.3%
住民説明会	398	8.9%
その他	41	0.9%
回答者数	4,488	



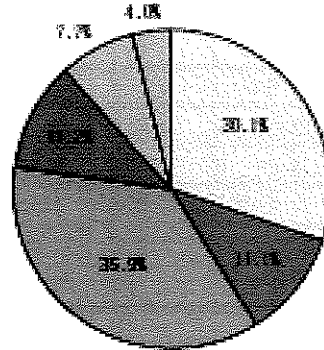
# ごみ有料化反対理由

『大分市ごみに関する市民意識調査』より

表3-5-3 ごみ有料化  
反対理由(全体)

項目	回答者数	回答者に占める割合
ごみの不法投棄につながる恐れがあるから	625	30.1%
本日にごみの減量や分別の徹底につながるかわからないから	291	11.1%
家計への負担が増えるから	544	35.0%
ごみの減量は燃費や分別の徹底など、有料化以外の手段で対応できると思うから	232	11.2%
ほとんど市が負担しているのだから、市民が負担すべきではない	151	7.7%
その他	82	4.0%
合計	2075	100.0%

図3-5-3 ごみ有料化  
反対理由(全体)



- ごみの不法投棄につながる恐れがあるから
- 本日にごみの減量や分別の徹底につながるかわからないから
- 家計への負担が増えるから
- ごみの減量は燃費や分別の徹底など、有料化以外の手段で対応できると思うから
- ほとんど市が負担しているのだから、市民が負担すべきではない
- その他

## 【添付資料③】

Rドロップス

# Rドロップス2紹介パンフレット

## Rドロップスに思いをのせて

### メッセージ びん再使用ネットワーク代表取締役 中村 秀次

「Rドロップス」の瓶のデザイン、瓶の形状など、瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

「Rドロップス」の瓶のデザイン、瓶の形状など、瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### メッセージ 社団法人 全国清涼飲料工業会 専務理事 公文 正人

「Rドロップス」の瓶のデザイン、瓶の形状など、瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

「Rドロップス」の瓶のデザイン、瓶の形状など、瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### メッセージ Rびんプロジェクト代表 西村 優子

「Rドロップス」の瓶のデザイン、瓶の形状など、瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

「Rドロップス」の瓶のデザイン、瓶の形状など、瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### 製造工程

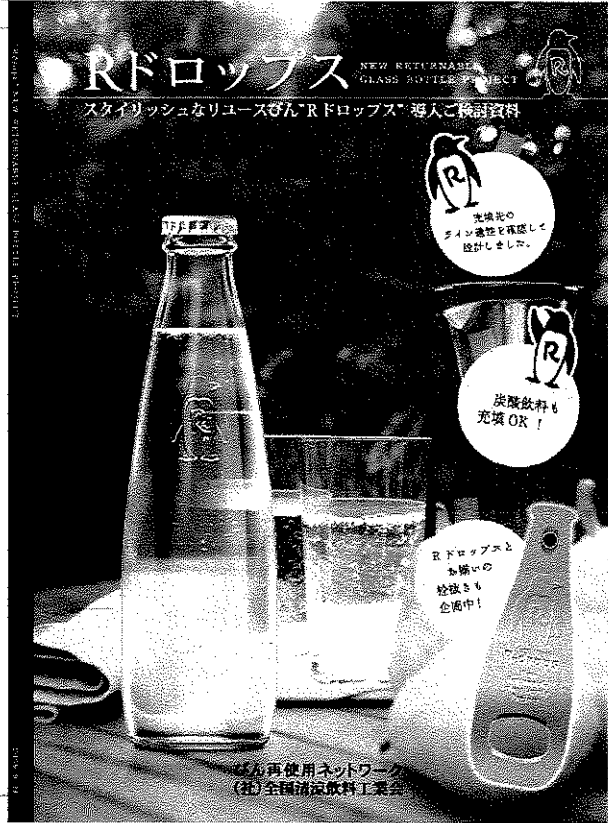
「Rドロップス」の瓶のデザイン、瓶の形状など、瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

「Rドロップス」の瓶のデザイン、瓶の形状など、瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### お問い合わせ

「Rドロップス」の瓶のデザイン、瓶の形状など、瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

「Rドロップス」の瓶のデザイン、瓶の形状など、瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。



# Rドロップス2紹介パンフレット

## Rドロップスの設計とご検討にあたって

### 1. 設計

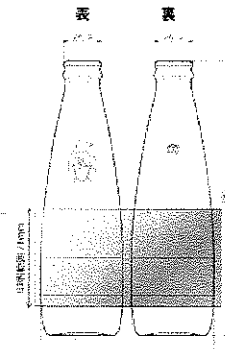
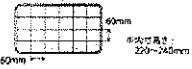
- びん種：リユースびん
- 容 量：(深型) 220 ~ 230ml
- 容 量：245 ~ 280g
- 寸 法 (びん径基準)：1.60 ~ 1.95
- 液 体 材 料 の 容 量：可

### 2. 留意事項

- Rマークびん  
「Rドロップス」は汎用型のRマークびんを想定しています。(びん再使用するのに前提となります。)
- 金型手配  
「Rドロップス」のびん金型は、お手持の設備が正式に決まっているかを確認する必要があります。金型費用等は、別途、ご確認をお願いします。
- びん製造ロット  
びんの最小生産量は、基本的に1日生産分となります。

### 適合クレートサイズについて

- ※「Rドロップス」は、標準にリユースびんでも多く採用されている「深型」のサイズを基準として設計しています。
- ※以下のサイズのクレートであれば、「Rドロップス」の瓶を複数個収納が可能です。



【Rドロップスデザイン案】  
※本図はデザイン案であり、  
必ずしも実現可能とは限りません。

### Rドロップス仕様もデザイン!

- 「Rドロップス」の瓶のデザイン、瓶の形状など、瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### 「Rドロップス」とは

「Rドロップス」は、2007年、びん再使用ネットワークが主催する「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### ＜第2号＞開発の経緯

「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### 王冠を選んだ理由と栓抜きについて

「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### 今後について

「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### 「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### このための、2009年1月、別：全国清涼飲料工業会の協力を得て、「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### 「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

### 「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

「Rドロップス」の瓶の設計から瓶の製造に至るまで、びん再使用ネットワークが関わっています。このびん再使用ネットワークの取り組みが、びん再使用の推進に貢献しています。

## 【添付資料④】

### 「東京23区ごみ処理の実態」

出典：「東京二十三区清掃一部事務組合」資料  
「平成20年度清掃等作業年報」及び  
「ごみ排出原単位等実態調査報告書」より抜粋

出典：「東京二十三区清掃一部事務組合」資料

平成20年度 残灰搬出量

工場名	(単位:t)												合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
杉並	970.68	1,726.43	2,049.76	1,667.20	987.96	846.85	768.54	1,367.95	1,767.28	1,756.28	877.02	1,078.99	15,864.94
光が丘	850.65	935.94	1,032.00	1,165.98	540.04	44.33	545.88	1,007.06	1,139.14	860.01	747.86	627.52	9,496.41
大田第一	874.07	828.00	876.11	619.70	804.49	712.25	849.59	1,194.63	1,436.15	598.37	902.77	660.01	10,356.14
大田第二	77.64	27.01						622.70	1,863.25	131.73			2,722.33
目黒	945.80	1,031.43	917.59	906.59	813.25	658.77	783.68	0.00	1,017.78	1,447.72	1,462.04	1,187.24	11,171.89
練馬	851.08	400.71	810.17	1,203.89	1,181.58	1,397.13	1,338.98	901.91	1,332.30	1,414.93	1,363.61	1,463.11	13,659.40
有明	852.36	422.30	648.62	1,096.56	1,048.00	815.56	1,049.86	838.27	1,265.59	958.37	1,385.20	1,189.40	11,570.09
千歳	1,813.83	352.67	65.16	1,471.85	1,405.40	1,536.93	1,710.19	1,641.11	546.39	667.71	1,798.01	1,414.24	14,423.49
江戸川	795.04	486.51	937.08	1,466.38	1,109.74	1,061.40	1,834.95	1,336.26	1,826.96	1,021.75	1,349.52	2,149.75	15,375.34
墨田	1,712.65	2,158.88	803.47	1,621.53	1,613.61	1,760.87	1,308.77	63.22	1,062.55	1,973.86	1,764.15	1,694.30	17,537.86
北	1,447.90	2,179.99	1,774.00	756.14	1,574.71	1,711.92	1,964.41	2,098.72	2,412.41	1,167.86	43.07	1,195.05	18,326.18
新江東	3,936.05	3,656.46	3,882.19	3,741.30	3,135.12	3,802.86	3,848.44	4,099.44	5,906.24	3,888.58	815.23	2,451.93	43,163.84
港	1,785.50	1,883.59	2,221.99	1,862.55	2,293.06	2,072.95	1,026.54	2,238.32	2,391.34	2,192.57	1,851.85	1,804.53	23,624.79
豊島	979.82	338.91	490.82	1,017.51	1,113.73	1,170.61	1,207.12	824.66	842.83	1,227.98	945.65	1,248.78	11,408.42
中央	1,454.45	1,556.85	1,725.79	2,002.81	1,829.60	1,828.41	1,233.19	634.63	1,676.64	2,036.53	1,939.66	2,069.41	19,987.97
渋谷	492.34	496.96	486.14	486.32	128.84	290.96	489.97	510.00	570.13	302.61	11.16	465.38	4,730.81
板橋	399.60	424.37	367.99	237.53	213.75	137.64	373.15	399.61	577.68	408.60	279.01	306.00	4,124.93
足立	677.92	668.63	1,134.70	1,184.74	1,195.78	1,909.00	1,126.59	525.91	861.69	1,237.56	769.00	1,620.65	12,912.17
多摩川	284.39	316.20	171.18	226.99	225.82	260.91	211.49	181.85	300.82	189.18	203.70	210.58	2,783.11
品川	475.88	502.76	525.67	530.43	413.92	595.15	609.77	304.54	721.85	535.27	566.93	675.89	6,458.06
葛飾	467.85	513.48	508.69	769.07	737.07	470.67	571.85	682.74	465.62	949.95	366.85	755.30	7,259.14
世田谷	679.31	561.28	340.80	470.15	466.85	413.30	490.90	688.58	802.16	598.90	232.08	537.43	6,281.74
合計	22,824.81	21,469.36	21,769.92	24,505.22	22,832.32	23,498.47	23,343.86	22,162.11	30,786.80	25,566.32	19,674.37	24,805.49	283,239.05

注1:残灰とは、主灰・飛灰をいう。なお、薬剤を用いて処理した混練溶融固化物及び溶融前処理で発生した鉄分も含まれる。

また、主灰中には、豊島・渋谷・世田谷工場の流動床式焼却炉から排出される不燃物も含む。

注2:世田谷工場は、ガス化溶融炉と灰溶融炉から排出された合算値である。

注3:大田第二工場は、解体工事前における清掃で発生したものである。

平成20年度 残灰量とスラグ搬出量

単位:t

	灰 溶 融 施 設					埋 立					ス ラ グ				
	品川	大田第二	多摩川	板橋	足立	葛飾	世田谷	中防灰溶融	灰	ケキ汚泥	その他ごみ	埋立量	有効処分場	土木用資材	カンパル提供分
	336.33							8,371.35	11,280.29	48.12					
中央	9,934.92							14.53	13,675.34	77.82					
港								31.28	10,394.47	998.44					
墨田				7,112.11											
新江東	315.33					438.87	11,959.34		30,450.30	127.30					
有明	121.44					133.54	3,981.73		7,333.38	171.65					
品川	*								6,458.06	253.55	1,626.19	24,339.24	703.49	2.97	
目黒	6,174.93								4,996.96	1,492.87					
大田第一		*		248.38			4,445.49		5,662.27	2,384.77					
大田第二		*					104.65		2,617.68	457.36	288.71				
多摩川			*						2,783.11	116.02	251.12	3,811.45	467.63	0.07	
世田谷						*			6,281.74	136.36	4,933.92	6,539.50		0.14	
千歳				100.88		7,864.23			6,458.38						
渋谷	254.75						2,932.28		1,543.78						
杉並	47.14			1,030.93			656.38		9,023.09	163.37					
豊島				345.30					11,063.12						
北				2,620.67	2,807.85		793.36		12,104.30	137.25					
板橋				*					4,124.93	146.54	1,812.24	18,240.80	1,880.24	1.23	
練馬	1,058.77			6,570.91		210.82	720.15		5,098.75	84.38					
光が丘	361.82			5,550.85			500.78		3,082.96	126.98					
足立					*				12,912.17	184.65	202.35	6,211.60	465.56	0.24	
葛飾						*			7,259.14	106.01	362.20	8,409.18	1,843.30	0.04	
江戸川	402.26			59.00			3,508.27		11,405.81	-51.02					
工場計	19,007.69	0.00	0.00	16,526.92	2,807.85	7,112.11	38,019.59	186,010.03	197,097.52	8,020.29	659.24	9,476.73	67,551.77	5,360.22	4.69
破砕ごみ処理施設							*		741.33						
中防灰溶融施設							*		10,346.16	755.83	4,423.10	10,813.01	1,650.05	3.39	
合計	19,007.69	0.00	0.00	16,526.92	2,807.85	7,112.11	38,019.59	197,097.52	197,097.52	8,020.29	659.24	13,899.83	78,364.78	7,010.27	8.08

注1:清掃工場から発生した主灰と飛灰は、灰溶融施設に搬出するほか埋立処分場にも搬出している。  
 注2:場内コンベアやパイプラインで搬送しているものについては、計量ができないため灰の搬出量を「\*」で表記している。  
 注3:灰溶融施設からの埋立灰は、薬剤を用いて処理した珪線溶融固化物と溶融前処理で発生した鉄分である。  
 注4:世田谷工場のスラグ搬出量は、ガス化溶融炉と灰溶融炉からの合算値である。  
 注5:大田第二工場は、解体工事前における清掃で発生したものである。

平成20年度 灰溶融施設 稼働実績表

施設名称	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月	
	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
板橋灰溶融	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整
	24	202729	174122	1356	9 1012	25	24	1516	8 16	5 12	1314	2225	1415	24	3	2829	6	26	1920	22631	16 21	5 12	1314	2225
多摩川溶融	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整
	9 14	282730	5 2022	11 2329	47	282731	12	212230	14 1925	29	10 16	26 4	141721	31	1013	20 29	12 19	30	5 15	3 11	26	1920	22631	
足立灰溶融	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整
	8	2330	14	1415	28	14 1925	29	4 10	17 2829	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障
品川灰溶融	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整
	20	29	12 18	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障
葛飾灰溶融	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整
	18 2428	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障
世田谷溶融	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整
	16 27	13 21	17 7	24 4	20 21	9 2124	911	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障
中防灰溶融	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整
	15 26	181922	11 調整	10 22	2 8	212223	8 15	1114	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障	故障

注:多摩川工場灰溶融の月とは月例保全を示す。

表 容器包装プラスチック類の処理方法

	合計	可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	区の資源 回収に出す	店頭にリサイ クルのために 持ち込む	民間業者が リサイクルで 回収する	町会などの 地域の回収 に出す	自宅で 処理する	その他	家庭では ほとんど 発生しない	無回答
合 計	241	71 29.50%	13 5.4%	107 44.4%	23 9.5%	4 1.7%	4 1.7%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.4%	30 12.4%
分別収集実施区	113	3 2.70%	10 8.8%	87 77.0%	3 2.7%	2 1.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	12 10.6%
分別収集未実施区	128	68 53.1%	3 2.3%	20 15.6%	20 15.6%	2 1.6%	4 3.1%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.8%	18 14.1%

出典: 東京二十三区清掃一部事務組合『ごみ排出原単位等実態調査報告書』平成22年3月 P186表

中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会  
プラスチック製容器包装に係る再商品化手法専門委員会、  
産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会  
容器包装リサイクルWGプラスチック製容器包装に係る再商品化手法  
検討会合同会合作業チーム(第4回)

## 消費者ヒアリング 資料

NPO法人 持続社会を実現する市民プロジェクト  
代表理事 服部美佐子

1

### NPO法人 持続社会を実現する 市民プロジェクトの紹介

- 廃棄物に関する情報を収集し、実態把握を踏まえた上で、削減やリサイクル、適正処理に向けた調査研究を行う。
- 自治体の回収費用を軽減し、受益者負担に元づく容器回収を促進するために、店頭設置した容器回収機などを利用した仕組みづくりを提案している。
- その他、環境負荷の少ない持続可能な社会に転換をはかることを目指し、関連事業者や行政担当者と連携して、法改正から地域の諸問題に至るさまざまな課題の解決に向けて取り組んでいる。
- 2009年11月発足
- <http://www.jizoku-shakai.org/>

2

## プラスチック製容器包装リサイクルの課題

- 1) 廃棄物か、資源か、境界線が不透明。  
分別収集は任意(国はどうしたいのか)  
すべての廃プラスチックをリサイクル対象とするか。
- 2) 汚れの除去、製品プラとの区別など、分別が難しい。  
現時点での適正な分別排出とは。
- 3) 他の容器に比べ、リサイクル費用(落札価格)が高い。  
高い原因と改善するにはどうすればいいか。
- 4) 分別排出の市民啓発、収集と選別保管などに費用がかかる。  
自治体はどこまで分別を徹底すればいいのか。
- 5) マテリアルリサイクルで残渣が多く発生する。  
マテリアルVSケミカルは決着つくか
- 6) 複合素材が増加する傾向にある。特定事業者の責任は。

3

## 消費者にとって プラスチック製容器包装分別排出とは

- 「プラ」マークの分別＝変更時は混乱もあるが、ほとんどの人は習慣になる。ただし、製品プラ(ストロー、ラップなど)は混入する可能性が大きい。
- 汚れ＝広報に「軽くすすいで」とあるが、受け止め方はまちまち、高齢化や多様なライフスタイルを考慮すれば限界がある。油で汚れたトレイが1つでもあれば、ごみ袋の中で他の容器に付着する(写真)
- 有料のプラスチック製容器包装専用ごみ袋＝可燃や不燃ごみと、プラスチック製容器包装の袋に価格差があれば、インセンティブになり、また収集回数は週1回程度のため、洗って保管するようになる。

現在、指定袋は異物として取り除き、自治体で焼却されている。リサイクルルートに乗せるべき。

4



自区内に保管施設を造れないという東京23区固有の事情もあり、中野区は、選別とベール化を足立区の民間業者であるトベ商事に委託。収集車の中は、このようにすし詰め状態になっている。

5

## 各地のプラスチック製容器包装の分別排出

- 分別の徹底＝ホームページの公開資料が山ほどあり、ある程度までは可能。自治体の創意工夫、やる気に左右される。（東京都多摩市の例）
- 特に転入者、単身者の啓発、有料化の導入は効果あり。
- ボードに現物を張り付けたり涙ぐましい努力をしている自治体もある（写真）一方で、住民頼みで、ほとんど破袋しないままベール化していた沼津市（容リ協の審査が厳しくなって改善）のような事例もある。

ドイツでは初めから異物混入があるとして、約25%は自治体負担としている。（日本の有料化は一部負担だが、ドイツではごみ処理費用はすべて有料）

事業者がすべて負担しているからという理由から、何でもかんでもDSDの袋に入れてしまうという課題も指摘されている

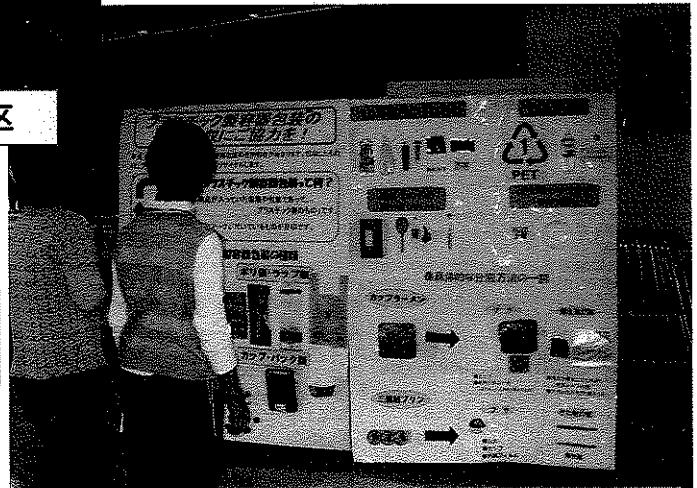
6

## 自治体の分別啓発



2008年4月から分別収集を始めた新宿区

自治体でのきめ細やかな市民啓発は日本の特徴といえる



09年4月から分別収集を始めた静岡県富士市

### (参考事例) 東京都多摩市の分別区分

「プラスチック製容器包装」という区分はない。

- きたないプラスチック(㊗) = 可燃ごみ

汚れたプラスチックは資源ではなく、ごみとして扱うという考え方

- きれいなプラスチック(㊗) = 資源

① 容器包装類(08年度900トン)は容リ法ルート

プラ容器包装の有料袋は可燃ごみの半額なので、意識のある人は洗って出す。他に店頭回収を促進

② 製品プラのうちハンガー、CD、DVD(15トン、キロ10~20円)は独自売却。その他プラ(119トン)は焼却。

同市は東京多摩地域で1人1日当たりの家庭ごみ量が最少。工夫、コスト意識、住民の協力度に対する理解などで、ここまでできるという好事例。すべて税金でリサイクルしている港区とはかなり違いがある。

# きたないプラスチックは可燃ごみ

20リットル袋30円



油や食品、化粧品等で汚れたプラスチック類、金・銀が付いた紙

東京都多摩市の「ごみ・資源の分別ガイド」より

9

# きれいなプラスチックは資源として出しましょう

20リットル袋10円



プラスチック製容器包装

製品プラスチック

汚れが簡単に落ちないもの、劣化したもの、プラスチック以外の材質が混じっているものは出せません。



## 自治体が十人十色であることを踏まえた 分別のあり方とは

- 合併後、山一つ越えた500戸ほどの集落を一日がかりで収集している笛吹市、一部の地域だけガス化溶融炉建設時に廃プラ焼却に変えたため、住民の反対で分別収集が統一できない新潟市。
- プラスチック製容器包装の分別収集開始後、焼却施設の連続運転ができなくなり、重油を使って焼却している逗子市。
- 一方、23区のように最大の大量排出地域にもかかわらず、最近になって、やっと分別収集を始めた大都市もある。
- 他に、住民の反対で保管施設が作れず、焼却している町田市など。

参考「ゴミ分別の異常な世界」(杉本裕明・服部美佐子著・幻冬舎新書)

国の廃棄物政策のツケで、自治体は翻弄されている。  
ダイオキシンの後遺症。プラスチック焼却をタブー視。  
資源化施設にも安全宣言を出せない。  
汚れが落ちにくいプラスチックは、選別作業や再商品化の上でも好ましくないため、初めから焼却ごみとし、きれいなプラスチックを資源化の対象としてはどうか。

11

## マテリアルか、ケミカルか①

- 消費者がイメージするのはマテリアル。
- 事業者はマイナスイメージになるとしているが「容器包装フロー透明化委員会」の消費者アンケートでは再生プラを歓迎する声が多かった。
- 国の推奨、自治体や特定事業者が容リプラをごみ袋やスーパーの買い物かごなどに積極的に利用すれば、分別排出の動機づけになるのではないか。
- その場合、透明性を確保するため、容リプラ含有率の表示を求めたい。
- 安定した事業を確保するには複数年契約、環境負荷の低減という意味では、近隣の事業者に引き渡すことが望ましい。

12

## マテリアルか、ケミカルか②

- プラスチック樹脂の代替という意味ではマテリアルを優先すべきだが、複合素材や汚れたプラスチック、その他異物の混入は避けられない。
- また、上級者に合わせた分別は無理がある。
- LCA評価の結果をみても、いずれかの手法に優位性を見出すのは難しい。
- 使用されているすべてのプラスチック製容器包装を単一素材化するのは不可能。
- 現時点では、落札量50:50が順当ではないか。

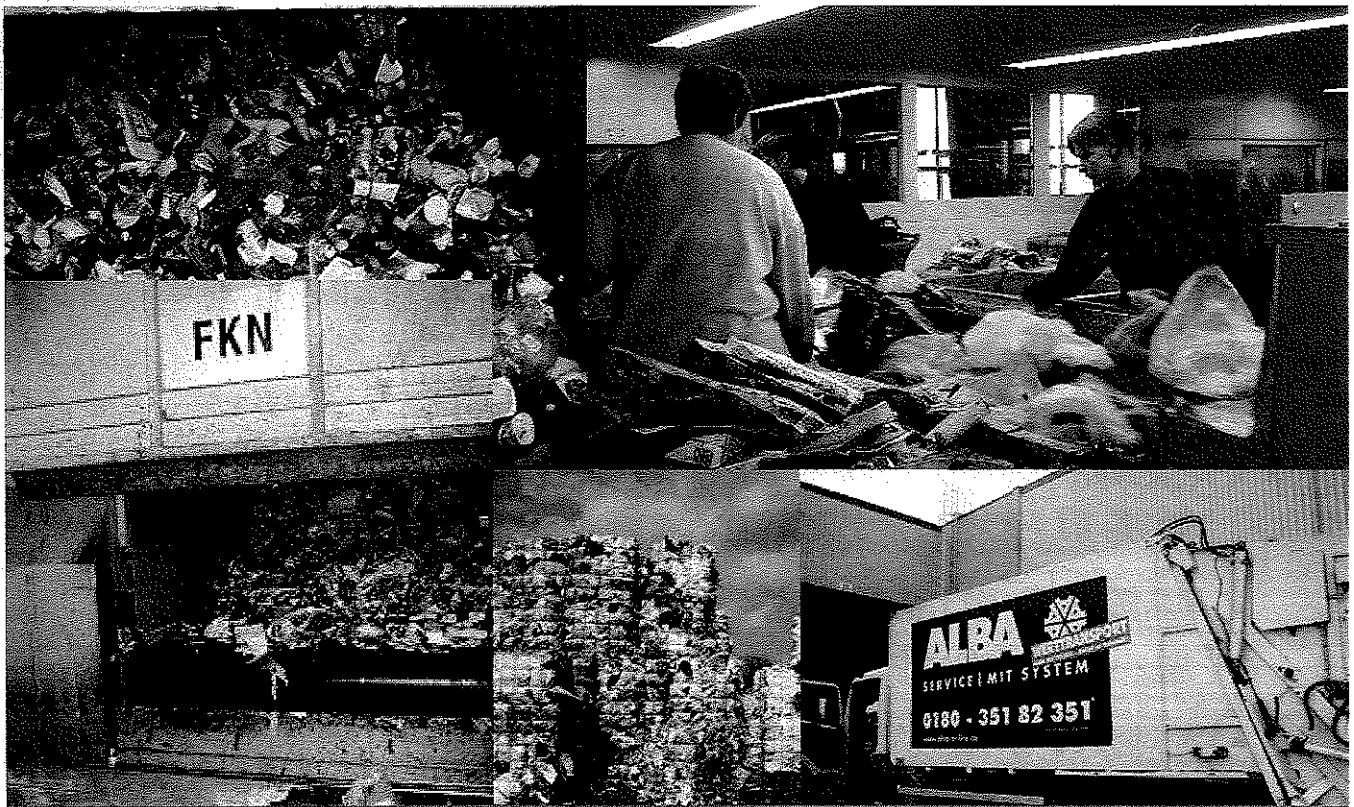
両手法が共存していくためにも、  
特に大量排出自治体は分別収集に切り替えるべき

13

## 誰もが分かる分別、それを生かす仕組み

- ①マテリアルは異物の除去、残渣の処理に費用がかかる一方、プラスチック原料であるペレットやフラフを利用する事業者への売価が安い。
- ②マテリアルの残渣を軽減するため、予めマテリアルに不向きなものをケミカルに振り分けられないか。
- ③「プラ」マークを止め、納豆容器など汚れた容器は無印、マテリアルに適した素材は「M」、複合素材などはケミカル「C」など、マークを改めてはどうか。
- ④消費者の分別協力の元に、高品質の樹脂を使った再商品化製品を作るというモデル事業も可能ではないか。
- ⑤将来的には市町村の選別やベール化を廃止し、ドイツのような大型施設(写真)を設置する。

14



手選別のあと、13台の赤外線による自動選別装置で光の波長の差を利用してプラスチックをPE, PP, PS, PETの4種類に分類する(ベルリン・サンメルト社)  
 日本でもこうした機械を設置すれば、委託単価が下がるのではないかな。

15

## リサイクルの高度化に向けて①

### 特定事業者へ

- ・ 複合素材も汚れもOKだからケミカルがいい、その一方で、特定事業者も委託費用が安価な手法がいいという方向は回避すべき。
- ・ 事業者の努力次第で単一素材への切り替えもできる(後述)。複合素材のメリットも分かるが、今後もリサイクルし易い製品づくりを求めたい。消費者、自治体、リサイクル事業者と共に包装材の比率や材質などの基準を策定し、簡易包装やリユース、リサイクルに適した容器開発に反映させてはどうか。
- ・ また、再商品化製品の積極的な利用を通じて、循環のしくみを円滑化させることが望まれる。特に小売業には容リプラ製品(パレット、カゴなど)の積極的な利用を望みたい。
- ・ 優良事業者に、「カーボンオフセット」とリンクさせ特典を与えるなどインセンティブはどうか

16

## リサイクルしやすい製品づくりと店頭回収

- ・小売業が自ら店頭回収(受益者負担)の流れを作る  
株式会社ナンクスーパー(高知県南国市) 5店舗  
店舗で使用する発泡トレー以外の材質を「PS」に統一  
製造メーカー、納品業者、スーパー、リサイクル業者の  
連携プレー ⇒すべてのトレーを店頭で回収

\* 全てのトレーが店頭回収可能になる。

⇒店内利用の30%以上回収、リサイクル、100%目指す  
「価格差もなく使い勝手もいい全国のスーパーで取り組める。  
食品産業メーカーを動かす力になるのではないか」

止むを得ない場合を除き複合素材の委託単価を高くするか、  
単一素材へ切り替えた商品に特典を与えてはどうか

家庭ごみ有料化により、店頭への持ち込みが増加(写真)  
東京都日野市「容器包装おかえしキャンペーン」など

17



2010年2月から有料化した東京都府中市  
「回収袋を日に4~5回取り替える」という  
(さくらコマース・府中市)



18

## リサイクルの高度化に向けて②

### 国へ

- 廃プラスチックは貴重な循環資源だが、飲料容器と違い食物残渣の付着などが避けられない。汚れが落ちにくいものは廃棄物と位置づけ、そのことがリサイクルに水を差すものではないことを明確にする。
- 自治体にとって処理施設を作るのは容易ではない。過渡的には、コスト面や環境負荷を勘案しながら既存の施設を利用していく。(分別の全国統一基準という方向性は望ましいが、過疎自治体など問題もあり段階的にならざるを得ない)
- 容リプラ製品をグリーン購入法の対象とする。
- 製品プラスチックを有償でマテリアル事業者に引き渡ししくみの検討。
- ごみ指定袋を容リ法の対象とし、ラップ類は除外する。

19

## リサイクルの高度化に向けて③

### 自治体へ

- 約1720自治体、固有の事情があり、一斉に同レベルとはいかないが、効果的な啓発や、収集保管費用の削減に取り組んでいる自治体も少なくない。法律が変わらなければ、何もできないというのは通用しない。
- 一方で、市民の分別努力や収集保管費用が、資源の有効利用や容器包装の削減につながるか、という視点も重要。フロー(履行)の確認、市民への情報提供が不可欠。
- 容器包装の分別収集にいくらかかるか、分からないなど未だにコスト意識が欠如している。
- 資源収集を業者に一括委託、収集車の台数しか把握していなかったり、直営で作業員が3人乗車したりしているような収集体制は早急に見直すべきである。

20

## 「リサイクル貧乏」だった名古屋市も かなり効率化が進んでいる

- プラスチック製容器包装の収集選別費用  
(収集＋中間処理＋小事業者負担分)

2000年度トン139000円、01年146000円、02年109000円  
04年86000円、07年62000円、08年度 トン64000円

一方、再商品化費用(特定事業者負担)

02年度 トン72000円、07年度 78000円、  
08年度 トン75000円

\* ペット 08年122000円(事業者2千円) 02年14万(同6.1万)

「収集の効率化が進んだ」と話す職員。収集選別費用は  
分別スタート時の半分以下で、再商品化費用の方が高い。  
・同じ自治体でもこれだけ費用を縮減できる。  
・「費用の内部化」の前に、自治体も事業者も効率化を。

21

## 容り法全体①

- 市民に分かりやすいしくみ(対象、方法、表示)づくりと、再製品化まで含めた情報の可視化。
- 自治体の廃棄物施策(有料化や広域化など)とリンクさせ、相乗効果で容器包装の削減をめざす。
- プラスチック製容器包装の分別収集は大量排出自治体から率先して転換をはかる。
- 容器だけでなく、韓国のように使い捨て製品全体の使用規制を視野に入れる。
- 事業者は簡易包装やリサイクルに適した製品開発などと共に、リユース、リサイクルのモデル事業などに積極的な支援を。

22

## 容り法全体②

- 厳しい経済情勢の中、リサイクル事業者はもちろん、自治体にも費用の縮減が求められる。
- 一方、有料化などがインセンティブとなり、店頭回収の拡大、回収機を利用した飲料容器回収など、自治体における中間処理を省くことが可能な回収資源化システムも台頭している
- コストと環境負荷を低減し受益者負担となる多様な取り組みが進む制度設計を求めたい。
- また多摩市で回収されたプラスチック製容器包装であれば、自治体での中間処理工程を省き、直接リサイクル業者に引き渡すことも可能である。
- こうした先進事例などを参考にしながら、「拡大生産者責任」というイメージに縛られないしくみづくりを求めたい。