

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

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/>

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。

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、ゴミ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ゴミ袋＝可燃や不燃ゴミと、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。



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。

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

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

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。

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。

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

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。



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と。

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

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

株式会社ナンコクスーパー(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「容器包装おかせしキャンペーン」など



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)



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すしくみの検討。
- ごみ指定袋を容リ法の対象とし、ラップ類は除外する。

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。

「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。

容リ法全体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。

容リ法全体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。