

第 3 回 仙台市



2012 年 11 月 22 日
P E T ボトルリサイクル推進協議会
プラスチック容器包装リサイクル推進協議会
広報・啓発専門委員会

2012 年 P E T ボトル・プラスチック容器包装リサイクル 『第 3 回市民・自治体・事業者の意見交換会 in せんだい』報告

仙台市 ごみ減量推進課長 高橋三也氏報告風景

開催概要：自治体・市民・事業者の各取組の報告を行い、相互理解を深め、リサイクル・3Rに関する疑問や課題を出し合い、より良いリサイクル・3Rのあり方や容器包装の環境配慮設計について討論しました。



NACS 消費者教育委員長 岩谷芳江氏報告風景

日時：2012 年 10 月 31 日

開催場所：仙台市男女共同参画センター 大研修室

参加者：市民関係者 14 名

自治体/行政関係者 6 名

事業者 23 名

計 43 名



MELON「4R 推進部会」篠原富雄氏報告風景

主催者：PET ボトルリサイクル推進協議会

プラスチック容器包装リサイクル推進協議会



当日のスケジュール：

時 間	内 容
12 : 30~12 : 35	主催者挨拶 プラスチック容器包装リサイクル推進協議会 相談役 河合 義雄
12 : 35~12 : 55	自治体の取組報告 — 容器包装の分別収集について — 仙台市 環境局 廃棄物事業部 ごみ減量推進課長 高橋三也氏
12 : 55~13 : 15	市民の取組報告 — 容器包装リサイクルの現状と問題点～消費者の視点から～ — 公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 (NACS) 東北支部「環境報告書を読む会」消費者教育委員長 岩谷芳江氏
13 : 15~13 : 35	市民の取組報告 — どう進める！家庭のごみ減量と適正分別 — ～台所のごみ減量の取組を通じて～ 公益財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク (MELON) 「4R 推進部会」 篠原富雄氏
13 : 35~13 : 55 13 : 55~14 : 10	事業者の取組報告 — リサイクルと環境配慮設計に関する課題 — P E T ボトルリサイクル推進協議会 専務理事 近藤方人 プラスチック容器包装リサイクル推進協議会 専務理事 久保直紀
14 : 10~14 : 20	***** 休 憩・移 動 *****
14 : 20~16 : 20	意見交換：3グループ 『リサイクル・3R・容器包装の環境配慮設計』について P E T ボトルやプラスチック製容器包装：何が一番の関心事で疑問に思うことは何か？
16 : 20~16 : 30	***** 休 憩・移 動 *****
16 : 30~16 : 55	まとめ報告
16 : 55~17 : 00	閉会挨拶

『リサイクル・3R・容器包装の環境配慮設計について』

討論内容

テーマ

ーPETボトルやプラスチック容器包装：

何が一番の関心事で、疑問に思うことは何かー

第1グループ



1. 意見交換の概要

1) EPR とリユースについて

(行<全都清>) ごみ全体の減量が主目的であり計画している。そのために今や絶滅しようとしているリターナブルびんにどうしたら競争力を持たせられるか考えるべきである。なぜなら容リ法でPETボトルを始めとするワンウェイ容器は回収選別保管費用を事業者から自治体に付け替えることで競争力を得ており、容器間の不公平がある。リターナブルびんが消費者のライフスタイルの変化等で受け入れられなくなっているのなら、ワンウェイ容器にEPRで課金し、不公平を是正するとともに消費者の環境に対する自覚も促し、購買・消費行動の変革につなげるべきである。あるいはデポジットで店頭回収し回収率を高め、自治体の負担を軽減すべきである。

(行) リターナブルびんの衰退は容リ法以前から始まっており、減少の傾きからは容リ法が助長したとはいえない。環境先進国といわれているドイツでもリユースに誘導するための強制デポジット等いろいろな施策が行われているが、リユースは減少している。国としてもリユースを応援したいが(インセンティブも補助的なものとなるが)、ドイツでもできないものを日本で何ができるか頭を悩ませている。

(民) 生産すれば必ずごみが排出されるのだから、事業者はそこまで責任を持つべきである。事業者が吸収しきれない分は消費者が負担することでよい。そうすれば消費者も買うときに考えるようになる。消費者からお店への缶ではなくリターナブルびんで出してほしいという要望も必要。

(事) 事業者も容リ法改正について議論を重ね、全体コストが明確になり、全体コストが低下できるのであればある程度の負担はやむを得ないと結論しつつある。しかしEPRが導入されたとして、事業者が吸収しきれず消費者が負担する分について、現状の自治体税負担分(この税も消費者負担)がどうなるのか、本当に社会コストが削減できるのか疑問がある。

費用負担の変更は役割分担の変更であり制度改革となるが、単なる費用の付け替えではなく、社会コストと環境負荷という評価軸で効果があるものでなければならない。

リターナブルびんの衰退は、社会や家族の構造変化やライフスタイルの変化によるものであり、事業者が誘導したものではない。リターナブルの要件である高い回収率・輸送は近距離・安全の担保が成り立っているガラスびんの料飲店や宅配では生き残っている。PETや缶も薄肉軽量化というリデュースでは競争でリサイクル率向上では協調して取り組んで生産者責任の一端を果たしている。リターナブルびんが絶滅してから再構築することは困難なので、適したところでは維持していきたい。

2) 啓発について

(行) 名古屋のレジ袋を例にとると、スーパーではスタンプという啓発では3-4割削減だったものが、有料化5円という強制では8-9割削減された。しかし土俵の違うコンビニでは導入されなかった。すなわち、啓発では限界があり、法による強制力は必須である。リターナブルびんも促

進する仕組み（法による強制力）が必要である。4万トン削減という定量目標の実現に対し、マイバッグ・マイボトルといった啓発では議会は納得せず、具体的な施策が必要である。

- (行) 容リ法・ごみに関する啓発は国もホームページや全国行脚しているが、主体は自治体である。
- (行) 事業者は容リ法の義務を果たすように指導に行くが、リサイクルの行方、役に立っているという実感（啓発）がないと払えないと言われる。一方排出抑制のためには（啓発だけでは不十分で）強制的な負担が必要という事業者もいる。
- (民) 市長任命のクリーン推進員制度がある。主に町内会長がなり、市民にきれいにし出す責務を啓発している。時間をかければ啓発していけるが、促進するには次のような情報やツールが必要。
 - ・ リサイクルの行方・自分がせっかくきれいにして出したものがどう再商品化されるのかわかるようにすること。逆に環境センターで事業系ごみが汚い状態であることを見ると意識は阻害される。
 - ・ 再商品カタログを見ると自分たちが出したものがどのように再生されるのかと感動するが、どこで買えるのか、1個でも買えるのか、という問題がある。
 - ・ 市民にも3-4年で転居する学生、高齢者、外国人等意識が高まりにくく行動につながりにくい層もいる。町内会掲示板などで地道に啓発していくしかないが、啓発ツールが不足している。自治体にも事業者にもポスターなどの啓発ツールを要望する。
- (事) 一廃の絶対量もその中の容器包装も減少している。欧州ではごみは増加しているがGDPの伸び率より低いから減少と強弁している。日本の容リ法の3者の役割分担は大いに機能している。3者の連携を深めることで全体感をもって、事業者が発信すべき情報や啓発ツールの提供について各団体・各社できることから一層強化していきたい。

3) プラについて

- (事) プラは容器包装としての役割を終えた後にもエネルギーを保持しているが、現在プラは再生可能エネルギーに指定されていない。プラの3Rの優先順位も環境負荷による変更が認められているが、特に原発事故以降エネルギー政策の中でも適切に熱回収というリサイクル手法を選択できるように考えるべきではないか。
- (行) 単純焼却でなく熱回収であっても「燃やしてしまう」「燃やしてしまうものを手間ひまかけて分別排出」ということについて市民・消費者の感情的抵抗は大きい。しかしエネルギー自給率のバランスの中で考えなければならないことも理解できる。
- (民) 熱回収も例えば農業用熱源として見えるようになれば理解は得られやすいと思う。しかし単純焼却は絶対不可である。

4) 容リ法への意見

- (行) 消費者からは当然容器包装に見えるもの（クリーニング袋等）が容器包装でない、という点は改善すべき。（制度改革ではないので次の改正では可能性はある）
- (民) 分別ルールが地区によって違うことがあるのは納得しづらい。（法が自治体事情による裁量を認めているが、それが啓発されていない。高性能焼却発電炉だからプラは分別不要燃えるごみという地区もあるが、市民は啓発されなければ分らない。）
- (事) 自治体が独自処理ルートで行っている製品プラのリサイクル手法は、容器包装プラと異なり熱回収が多い。材料リサイクル優先という制約のない自由競争の結果と思われる。その中で容リプラの有効利用率が他工程利用〔材料リサイクルの残渣を利用〕の熱回収を含め46%から77%へ向上したのは、容リ法の成果の一つであり、容リ法の役割分担により、全体としてはうまく回っている。

第2グループ

1. 自己紹介

参加者が一人ずつ自己紹介を実施



2. プラスチックについてのイメージ

(事) プラスチックの容器包装に関する意見交換を始める前に、まず参加者全員に「プラスチック」についてのイメージを3つ挙げて頂いた。結果、「軽い」「石油製品」「安価」などの意見が多かった。学生に同様の質問をすると、1位「リサイクル」、2位「PET」、3位「軽い」との結果だった。以外に否定的なイメージは少ないと感じている。

3. 複合素材について

(事) ファシリテーターより、「ポテトチップス」「マヨネーズ」「食用油の容器」の例に、複合素材プラスチックを容器包装に採用することにより、単一素材より大幅に軽量化できる等のメリットについて説明した。

4. 意見交換

市民・自治体と意見交換を実施した。意見等は以下に集約できる。

1) 啓発について

- ・ (民) プラスチックの事をもっと分かりやすく説明、啓発すべき。また、子どもの頃から分別などについて教育していくことが大事。
- ・ (民) チューブ類容器については、きれいな形で分別廃棄しづらい。資源として活用するため、分別廃棄の際に中身をきれいにする方法等の啓発をしてほしい。

2) リサイクルについて

- ・ (民) 複合材や汚れが除去しにくいプラスチック容器包装は、リサイクル適性を考慮すると、マテリアルリサイクルでなくそれ以外のサーマルリサイクルやケミカルリサイクルとして、活用する方が好ましいのではないかな。
- ・ (民) サーマルリサイクルの場合、ダイオキシン発生については注意しておく必要がある
- ・ (民) 事業者が自ら収集を行い、リサイクルすべきではないか？
- ・ (事) リサイクルやCO₂削減には、費用がかかることを認識すべき
- ・ (民) LCAなど様々なデータ等や現状を勘案し、極端な方向にならないように注意すべきである。
- ・ (事) 原油の3%しかプラスチックの原料となっておらず、残りは石油化学製品や燃料として使用されている。ただ、燃料使用に関しては、あまり「もったいない」という意見がない。
- ・ (民) インクの有害性については、大丈夫か？
- ・ (事) 日本の法律では、食品の場合非常に厳しい規制があり、有害性のあるインク等は使用していない。

3) 分別について

- ・ (民) 自治体等によって、分別基準や方法が違う。統一の基準や方法にできないものか？「きれいに出す」をひとつにしても、何が「きれい」かの判断が難しい。
- ・ (民) 単一素材や製品種類等の分別の方が市民はわかりやすい。
- ・ (自) 「識別マーク」でなく、「分別マーク」にすべき。

- ・（民）分別マークが小さすぎる。

4) 環境配慮製品について

- ・（民）環境配慮として『詰替製品』があるが、高齢者はボトルの入口が狭くうまく詰替ができず、『詰替製品』を購入しない場合がある。「早く出るように工夫して欲しい」『詰替製品』でない環境配慮製品も検討してほしい。などの要求がある。
- ・（事）中身の商品に粘性などがあり、うまくいかない場合もある。
- ・（民）ペットボトルの分別を市民に啓発しているが、それに伴う製品設計に関する「剥がしやすさ」等の改善は、メーカーに直接提言している。

5. 今後について

- ・（民）事業者、市民、行政が合意しながら、出来るところから、ひとつひとつ進めていくしかない
- ・（事）今回の分科会では、市民、自治体と事業者の共通課題を認識することができた。これからさらに協調し、共通課題を解決していくことが必要である。

第3 グループ

1. 容り法の仕組み

- ・ プラ再商品化手法をいかに分かりやすく伝えるか？
 - （消）容り法のことを理解している人は少ない。
 - （自）地元でリサイクルするほうがよいのではないか。
現状の入札制度では、そうっていない。
（例えば北海道のごみが千葉で処理される。
離島なども）
 - （自）リサイクルされて、利用されてはじめてゴールとなる。
 - （事）費用が下がらない理由 自治体の費用実態が見えない。
 - （自）仙台市でごみの分別は手選別していることに市民も驚く。
（材料リサイクル前提だから）
排出ルールが変われば、選別方法も変わる可能性はある。
 - （事）リサイクル手法選別が自治体にあってもよいのでは？
 - （事）自治体の一次選別（分別基準適合物）と、再商品化事業者の二次選別（素材分け）は違うものである。
 - （消）容器内の残さはあっても大丈夫か？
⇒（事）消費者レベルの汚れについてはそれほど影響ない。
 - （自）プラ容器の汚れについてどの程度までかの判断は難しい。

2. 環境配慮設計

- ・ 商品全体の環境負荷の変化の検証
 - （自）リデュース、リユースと比較して、ほんとうにリサイクルのほうが環境負荷が低いのか？
⇒リサイクルに偏り過ぎではないか？
 - （事）検証して、伝えている。リデュースという言葉一つとってもイメージがそれぞれ違う。



(消) 自治体がもっと説明(発信)すべきではないか。

・事業者と消費者の感覚のズレ

(事) 軽量化、複合素材、リサイクルしている、していない。

⇒PP、PEなどの複合素材をどう伝えるのか。

(消) 消費者はプラスチックのことを分かっていない。

・消費者に容器包装の機能・役割をどう伝えていくか？

(消) なかなか伝わらない。(永遠の課題)

シンプルに簡単に分かりやすく(例:振り込め詐欺の寸劇)

(事) 発信している。出前授業などで環境教育をしている。

3. プラマーク表示の意味と分別ルール

・(消) 商品に書かれている表示が分かりにくく、分別する際に困る。

同じ容器なのに表示が違う(釣竿のケースに△1(PET)表示があった)

(事) 素材の表示である。

日本では容器包装ペットボトルにだけ付ける。(油の使っていない調味料)

(自) 輸入品については仕方がないが、国内品については指導していく。

(消) 調味料に付いているマーク

ボトルはペットとなっていて表示が紛らわしい。

(事) 材質だけは表示して欲しい。(例えば塩ビ)

(事) ペットボトルのラベルを剥がすと本体に表示している

(事) ガラスびんのラベルにキャップはプラと表示されていて

混乱するケースがある。

・自治体ごとに分別収集ルールが違うので、お客様に説明するときに困る。

(事) 仙台市は混合収集ですか？

(自) 混合収集後処理施設で選別する。

家庭ごみは袋収集、資源ごみはコンテナボックス(リターナブルびんなど)

(自) 排出ルールの変更には大変な労力がかかる。

・再生PETフレークを使用することでインセンティブが生まれる

4. EPR(拡大生産者責任)

・費用の付け替えではないか？

(事) 容器包装には適さない(メーカー、ブランドを分けることが実質的には無理)

(事) 各主体間連携で解決していくものである(時間がかかる)

(消) ある程度のコスト負担を消費者は容認するのでは。

(事) 費用負担(消費者と事業者)と役割分担(自治体)はきっちり分けて議論する。

(自) 費用負担を含めて合理化・効率化の検証はしてほしい。

・デポジットの有効性

(事) インフラも含めて、分別収集の一番合理的な手法として一旦落ち着いた話。

それがまた浮上するのか。

・企業に責任を課しても商品に上乗せされ消費者が負担することになるのでは？

・事業系のごみは排出者責任である。

全体を通して

《ファシリテーターまとめ》

- ・ 本日の分科会では、EPR、リユース、安全性の担保、DfE 等々様々な内容について意見交換がなされた。
- ・ 特に、市民においては、購買者としての製造者のリード役、行動者として日々の分別排出、納税者として市町村業務への関心等の意識・認識を深めることが一番大事である事が論じられた。
- ・ ただしまた、それ促す情報や啓発ツール不足が指摘され、事業者も行政も応えていく必要がある。
- ・ 一般ごみも、その中に占める容器包装の割合も、減少局面に入っているという共通認識で差し支えない。
- ・ これを容りの立場から見た場合、3者の役割分担が明確に定められて、その各々が自らの役割を果たしてきたからに他ならない。
- ・ そして現在欧米には見られない3者の役割分担が日本だけ一定レベルに達しているが、全体感の中で各々の役割の方向性を明確に示し、より一層深める意味からも主体間で連携強化すべきという新しいステージに入っている。
- ・ 市民にどのようにどのような情報発信して啓発していくかは、容り法の見直し効果を高めるために必要であり、そのためにも主体間連携の仕組みや3者による有効な議論の場を用意するかを本気で考えていかねばならない時期に至っている。



— 以上 —

仙台 意見交換会 参加者名簿

2012.10.31

2012.10.3

グループ	所 属		●:ファシリテーター	名 前
1-1 (大研修室 前方)	市 民	PETボトルラベル剥がし調査実行委員会		日下部稔
		PETボトルラベル剥がし調査実行委員会		伊藤文隆
		PETボトルラベル剥がし調査実行委員会		角井孝
		PETボトルラベル剥がし調査実行委員会		松崎祐子
		PETボトルラベル剥がし調査実行委員会		神長美智子
	自 治 体			
	事 業 者	PETボトルリサイクル推進協議会	●	近藤方人
		東洋製罐(株)		宮澤哲夫
麒麟ビパレッジ(株)		書	東 貴夫	
凸版印刷(株)			横尾耕一	
(社)プラスチック処理促進協会			中原政信	
共同印刷(株)			丸山佳乃	
1-2 (大研修室 中央)	市 民	MELON		篠原富雄
		MELON		岩淵郁子
		MELON		幸子
		大崎市 古川地区公衆衛生組合連合会		高橋利昭
	自 治 体			
	事 業 者	日本ポリエチレン製品工業連合会	●	戸上宗久
		花王(株)		柴田学
		(株)エフピコ		井上達弘
		ハウス食品(株)	書	潮田一孝
		(一社)日本乳業協会		谷口一人
		(株)ニチレイ		河合義雄
		(公財)日本容器包装リサイクル協会		清水健太郎
1-3 (大研修室 後方)	市 民	(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会		岩谷芳江
		(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会		櫛引進一
		(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会		秋葉賢二
		(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会		木村洋
		(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会		濱田貴弘
	自 治 体	仙台市環境局廃棄物事業部ごみ減量課		藤田規広
	事 業 者	プラスチック容器包装リサイクル推進協議会	●	久保直紀
		藤森工業(株)		酒井清一
		中央化学(株)		渡辺望
(株)エフピコ		書	富樫英治	
(株)資生堂			尾上真由美	
東洋製罐(株)			三富暁人	
全国清涼工業飲料工業会			大平 惇	
(株)エコスファクトリー			喜田知克	
事務局	プラスチック容器包装リサイクル推進協議会			野口博子

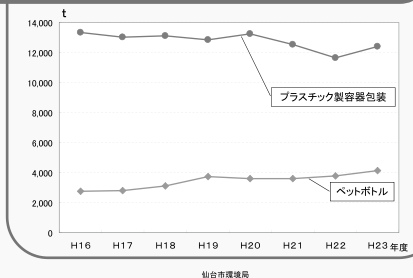
仙台市環境局廃棄物事業部ごみ減量課長		高橋三也
農林水産省 食品産業環境対策室		吉岡弘次
東北農政局 容器包装リサイクル係		柏谷広樹
経済産業省 リサイクル推進課		松木 晃
環境省		豊島

市民:14名 自治体・行政:6名 事業者:23名

計43名



資源化量の推移(ペット、プラ)



仙台市環境局

9

震災によるごみ処理体制の復旧の経緯

- 3/11 震災
- 3/13 指定避難所等ごみ収集開始
- 3/14 清掃工場稼働開始 ⇒ 4/24 清掃工場全焼却炉稼働
- 3/15 家庭ごみ収集開始
- 3/29 缶・びん・ペットボトル等収集開始
- 4/4 紙類収集開始
- 4/25 プラスチック製容器包装収集開始
- 5/2 粗大ごみ等受付再開
- 5/9 工場・埋立処分場への自己搬入再開

ごみ処理体制の復旧・正常化

仙台市環境局

10 12

その他の取組 ①家庭ごみ等の有料化

家庭ごみ・プラ容器包装の有料化

平成20年10月から実施

■サイズ別価格		数量	単価	1ヶ月定額
大	45L	40円	400円	
中	30L	27円	270円	
小	20L	18円	180円	
特小	10L	9円	90円	
※10Lを1セットで、スーパーやコンビニなどで販売しています。				

■重量別価格		数量	単価	1ヶ月定額
大	45L	25円	250円	
中	30L	16円	160円	
小	15L	8円	80円	

仙台市環境局

11

②紙類の回収(リサイクル可能な紙)

集団資源回収

子ども会・町内会など



紙類回収庫・紙類回収ステーション

市民センター・新聞販売店など



紙類定期回収(平成20年10月～)

月2回、ごみ集積所から収集

新聞・折込チラシ、段ボール、紙バック、雑誌、雑がみ

仙台市環境局

12

③クリーン仙台推進員事業

地域の実情に応じて、ごみの適正排出の及び分別の推進、ごみの減量・リサイクル等の普及啓発、不法投棄の巡視などに関して、主体的に活動

- クリーン仙台推進員 2,245人
- クリーンメイト 1,494人

※ 平成24年4月1日現在



仙台市環境局

13

④レジ袋削減の推進

- 「包装削減キャンペーン」
- 「レジ袋削減に関する懇談会」
- 「仙台市におけるレジ袋削減に向けた取り組みに関する協定」の締結
- 「アーティストックデザインマイバッグキャンペーン」

14事業者76店舗

「アーティストックデザインマイバッグキャンペーン」



仙台市環境局

14

⑤ワケルくんファミリーによる啓発

- 平成14年度にワケルくん登場!

特に若年層向けの啓発手段として、登場したのが「ワケルくん」! その後もキャンペーンテーマに併せて、ファミリーが随々登場。

- 平成16年度から「ワケルネット」による情報発信
「ごみ減量・リサイクル総合情報サイト」として、グローバルに情報を発信。

- 平成19年度に「ワケルモバイル」開設
特に若年層向けの啓発手段として開設。

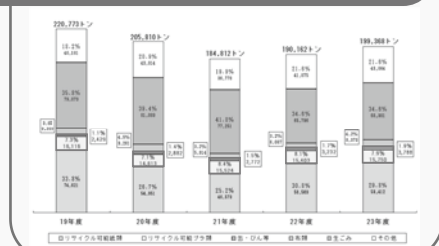
- 平成22年度に「ワケ猫ちゃんツイッター」開始
よりタイムリーな情報発信手段として開設。



仙台市環境局

15

家庭ごみ排出量と組成内訳の推移



仙台市環境局

16

今後の課題

- 分別・排出ルール of 徹底
- 分別ルール of 分かりやすい情報提供
- 分別意識 of 向上に向けた啓発
- 対象品目 of 拡大(プラスチック製品)
- 事業者と of 役割分担等 of の見直し



更なるごみ減量・リサイクルの推進

仙台市環境局

17

容器包装の分別推進！



- リデュース、リユース、リサイクル、3つのRでごみ減量！
- 分別すれば、ごみは減る！分別すれば資源になる！！

仙台市環境局

18

消費者から見た容器包装リサイクルの現状と課題



(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会
東北支部自主研究会「環境報告書を読む会」

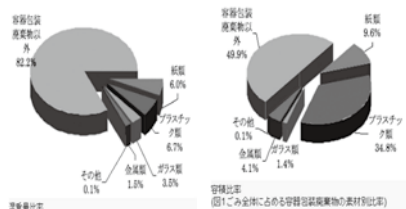
1

はじめに

- 私たちの毎日の生活で排出されるごみの重量の2割、容積で5割が容器包装廃棄物を占める現実がある。(H22年度環境省のデータによる)
- その容器包装廃棄物をごみとして捨てるのではなく、再資源化として活かしていくということで「容器包装リサイクル法」が施行された。
- 2000年に完全施行された「容器包装リサイクル法」に則って、私たちはごみ処理の際の分別に励んでいるが、果たして上手く運用できているのだろうか？問題はないのだろうか？
- リサイクルされるという安堵感から、消費者の大量廃棄を促し、事業者は安易に使い捨て容器を増加させる結果になってはいないのか？という疑問も上がっている。
- 当会は「容器包装リサイクル法」の下で、どのような現象が出ているのかについて検証を試みた。

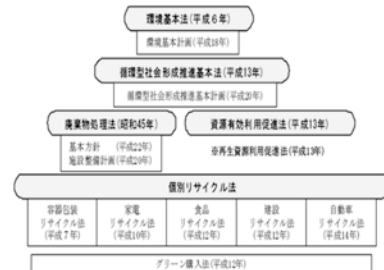
2

一般廃棄物、家庭ごみの中の容器包装廃棄物の割合 (環境省平成22年度の資料による)



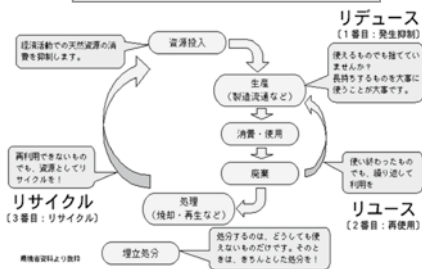
3

循環型社会形成の法体系



4

循環型社会形成の概要図



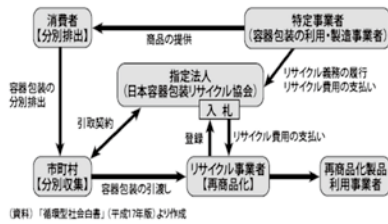
5

「改正容器包装リサイクル法」の骨子

1. 循環基本法における3R推進の基本原則に則った循環型社会構築の推進
循環型社会形成推進基本法の基本原則に基づき、リサイクルより優先されるべき排出抑制(リデュース)、再使用(リユース)を更に推進。
また、リサイクルについては、効率的・効果的な推進、質的な向上を図る。
2. 社会全体のコストの効率化
容器包装のリサイクルに要する社会全体のコストを可能な限り効率化させる。
3. 消費者・市町村・事業者の三者の役割分担と協働というシステムで、社会的費用と天然資源の発生・排出の抑制をめざす。
消費者(分別して排出)、市町村(分別収集)、特定事業者(再商品化)
4. (公益財団法人)日本容器包装リサイクル協会が指定法人として、再商品化引き受け委託業務を行う。
容器包装の利用・製造を行う事業者は、その量に応じ「容リ協」に対し、委託料金を支払うことで、自らの再商品化の業務を委託履行してもらっている。

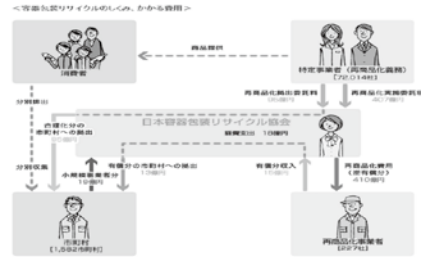
6

容器包装リサイクル法の概要(1)



7

容器包装リサイクル法の概要(2)



8

消費者から見た容器包装リサイクルの課題

1. 「容器・包装」の定義と市民感覚の乖離
2. 不十分な発生抑制・排出抑制
3. リサイクルが社会的コストの削減になっていない
4. リサイクルに頼り過ぎているのではないか？
5. 「拡大生産者責任」の曖昧性

9

消費者から見た容器包装リサイクルの課題

1. 「容器・包装」の定義と市民感覚の乖離

商品を入れたもの(=容器)や包んだもの(=包装)が対象である筈が市民感覚と異なる規定であるため、分別の判断が難しい。

- 事例1. 中身が商品ではない手紙やダイレクトメールを入れた封書は該当しない。
 事例2. 役務(サービス)で用いたクリーニングの袋などは該当しない。
 事例3. 自宅使用のラップやビニール袋は商品としての包装でないので該当しない。



10

消費者から見た容器包装リサイクルの課題

2. 不十分な発生抑制・排出抑制

- ・ リサイクルの経費は、事業者負担よりも市町村の負担が多い。
 事業者は製造段階から発生源を減らす努力やリターン容器の採用に後ろ向きになりがちである。
- ・ 税金で処理されるので、消費者もリターン容器のものを購入するなどして、ごみ減量に努めても家計の支出に直接は無関係であり、排出抑制につながらない。
 ➡ 全体として、経費をかけた割には発生抑制・排出抑制が不十分になりがちである。
- ・ 事業系ごみは事業系廃棄物という扱いとなり、その処理方法は自治体によって異なるものの、分別されずに廃棄される場合が多く、それらはリサイクルに回らない。

11

事業者と自治体のリサイクル経費負担

環境省が2004年に全国の自治体対象に行った調査結果は次の通りであった。

- ・ 容器包装リサイクル法の施行後、自治体の取り組みで焼却や埋め立て量が減るなどのメリットがあった一方、どの自治体も費用が増大、自治体の総額負担額はペットボトル、炭酸飲料、空き缶で約600億円にのぼった。
- ・ これに対して事業者の負担は350億円だった。
- ・ 自治体側には「費用負担の中心を自治体から事業者に製品価格に移すべきだ」との不満が多かった。

12

消費者から見た容器包装リサイクルの課題

3. リサイクルが社会的コストの削減になっていない

1. 容器包装リサイクル導入で追加発生費用
 - ① 市町村による分別回収・選別保管コスト
 - ② 特定事業者の再商品化委託費用及び容器包装の使用削減等に係る内部コスト
2. 容器包装リサイクル導入での便益
 - ① 再商品化利用や軽量化による資源の採取削減
 - ② 焼却回還によるCO2の排出抑制
 - ③ ごみ処理量の減少による焼却・埋立で費用の削減分

容器包装リサイクル法施行後の純増分約286億円
 追加発生費用－便益＝約286億円

➡ リサイクルすることで社会全体で約286億円多く負担。
 (経済産業省の計算した費用・便益表は次の通り)

13

表 10 容リ法施行による社会的費用・便益

		費用・便益 (百万円)	
費用	事業者	ガラスびん 委託費用	1,523
		ペットボトル	8,418
		紙製容器包装	541
		プラスチック容器包装	29,048
		再商品化委託費用計	39,630
費用	市町村	内部コスト	13,619
		収集・運搬費用+委託費用	115,427
		再商品化委託費用計	2,446
		小計	171,416
便益	社会全体	C.焼却回還によるCO2削減	3,249
		D.資源の採取削減	91,711
		再商品化利用によるCO2削減	1,693
		焼却回還によるCO2削減	12,753
		資源の採取削減	3,201
		資源の採取削減	9,444
		採取削減効果累計	27,291
	費用	E.資源の採取削減	1,450
		焼却回還によるCO2削減	8,198
		紙製容器包装	5,112
		プラスチック容器包装	4,612
		採取削減効果累計	19,372
	便益	F.焼却回還によるCO2削減	0
		資源の採取削減	409
		紙製容器包装	172
		プラスチック容器包装	565
		CO2排出抑制	1,146
		小計	142,765 (162,993)
		費用－便益 (＝A－B)	28,650 (8,423)

(注)焼却回還によるCO2削減は、資源の採取削減によるCO2削減と同等と仮定している。

※焼却回還は新機成型の焼却炉分庫を適用した場合

14

消費者から見た容器包装リサイクルの課題

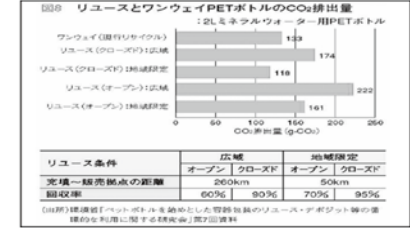
4. リサイクルに頼り過ぎているのではないかな？

- リサイクルすれば問題が解決するわけではなく、リサイクルは必ずしも経費節減につながらない。
 - 循環型社会形成の考え方
リデュース(発生抑制)→リユース(再利用)⇒最後の手段でリサイクル(再資源化)
 - ごみは近年わずかながら減少傾向にはあるが、毎日の食品や日用品の買い出しでは、プラスチックのトレイやPETボトルが溢れていて、もっと削減可能という印象を持っている。(ごみ容積の35%がプラスチックごみであり、実際にも多い数値)
軽い・便利という素材であり、リサイクルするので問題ないという意識での利用と思われる。
 - 「ごみ」とならず、再利用できるものを購入し、何度も繰り返し利用することで、社会的費用と天然資源の発生・排出抑制を図るべきかと思われる。
- ※しかし、リユースでの社会的費用と天然資源の発生・排出抑制をみと、すべてに該当するとは限らず、簡単ではないのが現実でもある。

15

リユースとワンウェイPETボトルのCO2排出量

下記の図で「オープン」は店舗「クローズ」は保管庫などにて、地域限定でクローズが効果的



16

消費者から見た容器包装リサイクルの課題

5. 「拡大生産者責任(EPR)」の曖昧性

- EPRの目的は生産者に製品の発生から廃棄までの責任を課することで、製品設計時に環境に配慮した製品作りの動機づけを与えるものであるが、近年少しずつ進んでいないもの、その責任を十分に果たしているとはいえない制度設計である。
 - 事業系ごみの多くは分別せずに廃棄 ⇒ リサイクルには回っていない。
 - リサイクルに要する経費の6～7割を自治体が担っている。⇒ 事業者は3～4割
- デポジット制導入により、価格にデポジットやリサイクルの消費者負担料金を初めから上乗せするシステムにし、原則、事業者自ら回収するシステムであれば、曖昧にならないであろう。
 - 事業系ごみも相当量が回収され、リサイクルに回るであろう。
 - リサイクル率も上がる。(事業者負担の方が自治体負担よりリサイクル率が上がる)
 - 事業者負担が増えた分、自治体負担が少なくなる。
- 事業者が発生から廃棄までの責任をもち、相当のコストを負担する仕組みであれば、事業者が社会的費用と天然資源の発生・排出の抑制を今まで以上に進めるため、経費削減の方向に動くことで、社会的コスト削減が達成できると思われる。

17

リサイクル率について 事業者負担の方が税金で負担するよりもリサイクル率が高い

	家庭系容器包装(プラスチック)リサイクル率	排出抑制の状況
自治体のリサイクル費用を税金で負担	イギリス 16.6% デンマーク 8.2%	低い VIRAPの排出抑制制度が充実し、排出抑制の効果が現れている。容器包装消費量が大幅減少。
事業者がリサイクル費用を負担	ドイツ 49.3% ベルギー 35.8%	高い 強制デポジットが導入された後もリターナブル瓶の割合は減少。容器包装消費量はやや減少。 生産者に対する発生抑制計画等の制度、容器包装に対する回収制度あり。EU内でのCO2あたり容器包装消費量が低い。
事業者が一定割合を負担	フランス 21.8%	中程度 従前は容器包装消費量が多かったが、近年減少傾向。リターナブル法を契機とした発生抑制に向けた自主協定を導入。

(資料)経済産業省「国内の容器包装リサイクル制度の比較・分析に関する調査」(2011.3)

18

PETボトルのリサイクルの行方

(前)日本容器包装リサイクル協会資料より



19

おわりに

- 消費者は循環型社会の一員として、もっと3Rを進める必要がある。
 - ごみを出来るだけ出さない。(そういう商品を選ぶ)
 - 何度も繰り返し使う。(そういう商品を選ぶ)
 - 最後の手段でリサイクルに出す。
 - 3R推進のためには、デポジットなどでの経費負担を受け入れる。
- 自治体には3R推進の優先順位を明確にして、啓発活動をして頂きたい。
- 事業者はリターナブル容器や更なる容器包装の薄肉化、軽量化をめざした製品開発をめざして頂きたい。
 - 新たな技術開発がなされている中で、PETボトルなどの容器ではデポジット制導入など社会全体で取り組めるような日本に合ったシステムが出てくるとを願っている。
 - そのための経費は内部化して、良さをアピールして販売して構わない。

20

どう進める！ 家庭のごみ減量と適正分別 ～台所のごみ減量の取組を通して～

公益財団法人
みやぎ・環境とくらし・ネットワーク(MELON)
4R推進部会 篠原 富雄

MELONとごみ削減活動

- MELONは1992年のリオサミットをきっかけに結成された環境団体
- 1993年6月5日に任意団体として結成、1995年に財団法人として認可された。
- 発足の当初から「水」「ごみ」「食」は環境問題の柱として、部会を立ち上げ活動を進めた。
 - 「ノー包装・買い物袋持参の日」キャンペーン
 - 「リサイクルとごみ減量化を考える」シンポジウム

ごみ減量活動で現在行っていること

- ・ 4R推進部会
- ・ 「エコシテイせんだいプロデュースプロジェクト」
- ・ MELON cafe
- ・ 「3R&低炭素社会検定」試験東北会場事務局

エコシテイせんだいプロデュースプロジェクト

- ・ MELON設立10周年を記念して2003年仙台スタジアムごみ減量大作戦として開始。チーム運営会社、チームボランティア、MELONの協同の下で開始
- ・ 「プロスポーツ」による(を通して)ごみ減量3R構築」を目指している活動。(分別の徹底が基本)
- ・ ベガルタ仙台の本拠地、仙台スタジアムで「ベガルタ仙台」「楽天イーグルス」「仙台89ERS」の3球団と活動が広がった。この機会に名称を「エコシテイせんだいプロデュースプロジェクト」に変更

MELON cafe

- ・ 「いろんなエコのきっかけを提供したい」そんな思いから、MELON事務局の自由交流スペースを通称「MELONcafe」と名付けてスタート。
- ・ コーヒーや紅茶の無料提供。環境図書やグッズの貸し出しの他、環境情報・他団体のイベント情報の掲示、プチ講座の開催している。
- ・ 活動の中心となっているのがプチ講座で、「リメイク講座」も大きな柱を担っている
キャンドル、着物、PETボトルキャップなど

「3R&低炭素社会検定」試験事務局

- ・ 「3R&低炭素社会検定」は「3R&低炭素社会検定実行委員会」が主宰する検定試験
- ・ 「3R及び低炭素社会」をキーワードとしたライフスタイルの浸透を目指して2008年に結成された
- ・ 廃棄物や気候変動などの環境問題の研究者、企業、市民団体、行政、メディア関係者が集まっている
- ・ 廃棄物問題と低炭素社会に関する基本的事項が網羅された検定であり、「温暖化センターみやぎ」を抱えているMELONとしてはもっとも適している検定として協力している。

4R推進部会について

- ・ 前は「ごみ減量プロジェクト」と称していたが、継続的な取組にするという目的のもとに名称を「4R推進部会」に変更
- ・ 4Rとは
リフューズ(Refuse)・リデュース(Reduce)
リユース(Reuse)・リサイクル(Recycle)
- ・ Refuse
Refuseは拒否するという意味
「態度」「心の持ち方」＝常に意識

4R推進部会活動の柱

- ・ 4R推進部会の活動分野の現在の重点は家庭ごみの減量。
- ・ 「家庭生ごみの堆肥化」
- ・ 「4Rクッキング」
- ・ 「適正分別」

家庭生ごみの堆肥化

- ・ なぜ?「家庭生ごみの堆肥化」を柱に
家庭ごみ4割←食は生活の基本の基、家庭で料理を作れば必ず生ごみがある。
生ごみは水でダラダラになり、腐敗し、臭う
→ごみ出し回数の増加要因
生ごみの分離→分別のし易さにつながる
生ごみ堆肥化取り組んでいる人は「家庭ごみ袋」のサイズ、ごみだし回数とも小さい。

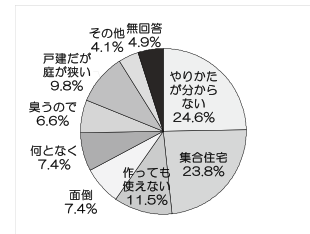
生ごみ堆肥化に取り組むと燃えるごみは減る

属性	週排出回数	週排出量 (ℓ)
している	1.1	32
していない	1.7	51
合計	1.5	44

生ごみ堆肥化に取り組んでいる人はプラ容器
の排出も少ない

属性	月排出回数	月排出量(ℓ)
している	2.1	70
していない	3.0	95
合計	2.8	90

生ごみ堆肥化をしない理由



家庭生ごみ堆肥化取組の決め手

- ・ 導入費用が安くて
2000円以下が大半
 - ・ ランニングコストも安い
月 200円以下
 - ・ 手軽である
 - ・ 「カッコ良い」
 - ・ できれば「電気を使わないもの」
 - ・ もちろん「臭わない」「虫がわかない」
- 手回し式、ダンボール式など様々な方式の実験に挑戦
→ それぞれ、一長一短。

実験中の機器



4Rクッキング

- ・ なぜ? 4Rクッキング
エコクッキングの分野の中でも特に4Rをより強調
- ・ 実施体制
4R推進部会メンバーで4Rクッキングチームを結成して、メニュー開発、講座を実施している
- ・ 特徴
必ず生ごみ堆肥化実験機を持ち込む
- ・ 年間2回自前で講座を実施し、出前講座の講師派遣にも応ずる

家庭生ごみ堆肥化活動の広報

- ・ イベント出展
アメニティせんだい、ごみ減量サイクル展、環境フォーラム、市町村環境フェア
- ・ 出前講座
仙台市外が主
- ・ 自前開催講座
生ごみ堆肥化 & ベランダ園芸講座、4Rクッキングでは必ず、生ごみ堆肥化のお勧め

仙台市環境施設を見る会

- ・ 昨年、今年度と秋に実施
- ・ テーマ「家庭ごみのゆくえを見てみよう」
- ・ 今泉清掃工場→リサイクルプラザ→新港リサイクル株式会社
→「百聞は一見にしかず」という感想がありましたが、ごみの多さ、市民の分別の悪さ加減も実感できたようでした。
- ・ 次年度も開催予定

家庭内エコステーション

- ・ 家庭内のエコステーションとは
各部屋ごとに置いてある、ごみかごを廃止して、居間や台所などにまとめて、設置すること

言いたいこと

- 生ごみの堆肥化に参加する人を困難でも増やすことが家庭ごみの減量化につながり
- 適正分別も進み
- プラスチック容器、PETボトル等の回収向上に寄与する