

第2回「環境配慮設計と材質表示等に関する意見交換会」議事要旨

1. 開催日時 平成23年3月30日(水) 15:00~17:00

2. 議事次第

(1) 第1回意見交換会以降の取組み報告(事務局)

①再商品化事業者からの意見集約

②一般消費者向けアンケート(インターネット調査・協会HP)

(2) 容器製造事業者プレゼンテーション

(3) 市町村プレゼンテーション

(4) 質疑応答・意見交換

3. 事務局による再商品化事業者からの意見、一般消費者向けアンケート結果報告

【再商品化事業者からの意見】

※別紙の「環境配慮設計と材質表示等に関する再生処理事業者向けアンケート結果概要」に沿って説明を実施しました。

【一般消費者向けアンケート】

※別紙の「環境配慮設計と材質表示等に関する一般消費者向けアンケート結果概要」に沿って説明を実施しました。

4. プレゼンテーション概要 <環境配慮設計についての意見・要望を中心とした要約>

【容器製造事業者】

※「プラスチック容器包装と環境配慮」と題し、容器包装の機能、容器包装の3R:プラスチックのリサイクルのあるべき姿、容器包装製造事業者の取組み、食品トレイのリサイクル、各主体の理解と連携で環境配慮、それぞれについて順を追って説明がなされました。

- ・プラスチック容器包装の環境配慮には「持続可能な社会を構築するための環境側面への様々な配慮」があり、低炭素社会、循環型社会、生物多様という三つの切り口で示されるものです。
- ・「容器包装は商品の一部である」は大前提で、容器包装だけで議論をすると十分ではなくなります。
- ・容器包装自体が商品を構成する一部であり、その上で、容器包装の切り口から環境配慮を考えると、大きく二つに分けられます。一つは、内容物と一体化した環境配慮をしており、食品包装であれば、「食資源をいかに効率良く使うか」という部分で一役買っています。そういう意味での「内容物の保護」を前提にした設計をしており、その一つが複合素材です。これらをトータルで配慮していることについてご評価頂きたい。もう一つ、容器包装それ自体の環境配慮、軽量化・薄肉化・適正包装・省資源・素材そのものの見直しも必要です。この二つを、どうやってバランス良く見るかがポイントです。
- ・サプライチェーンの考え方から見れば、「内容物に従って容器包装がある」という形になるので、使った後の3Rは最前面には出てこないかと思いますが、その上で3Rを考えなければならぬ。3R実現のためには、事業で見れば、最終川下の小売業や物流業、中身メーカー、容器包

装製造事業者、或いは資材を供給する事業者、各社の理解やサプライチェーンでの連携がなければ実現しないと思います。

- ・容器包装自体では、「包装としての機能をいかに果たすか」と「循環型社会や持続可能な社会を作るために、どう取組むか」のバランスが必要です。コストの問題も、非常に大きなファクターとしてあります。これらのバランスについて考えながら、中身メーカーも容器製造事業者も日々努力をしています。
- ・基礎的なお話になりますが、容器包装の基本的な機能をまとめると三つになります。一つは、内容物の品質保持や製品寿命の維持・延長。二つ目は、包装はヘルパー、取扱いが便利になります。三つ目は、包装はセールスマン、情報伝達の機能です。この三つをいかにバランス良く機能させるかが重要ですが、容器製造業者から見る視点では、包装の第一の機能は「内容物の保護」にあります。容器包装に欠陥がある場合、重大な過失に繋がると考えており、このことを常に念頭に置きながら設計をしています。
- ・複合素材の事例を挙げますと、一つ目は「レトルトカレー」。非常に薄いプラスチックの複合フィルムによって、密封性やバリアー性等を持たせながら商品を保護している。二つ目は「練りわさび」。練りわさびの本質である辛みや香りは揮発性分ですので、密封をすることが大事です。包装技術により、「通常であれば長く持たないものを、風味を活かしながら8ヶ月持たせることができる」。ポリエチレンの間にバリアーがあり、外の空気を遮断して中を守っている。終わった後には減容性もあります。他にも「醤油」。昔は樽に入っていましたが金属缶で売られるようになり、更に時代が進みガラスびんになり、PET ボトルになり、昨今は、プラスチックの多層パウチに入れられるようになりました。数としては少ないですが、なぜこのパウチになったかという、鮮度保持ができる。「醤油が腐らない」という機能を持たせ、なおかつ500mlのPET ボトルと同一容量で、容器が約4割弱軽量化できました。不断の努力を続けた結果であり、容器製造業者としては、このようにお客様と連携を取りながら開発をしていくことが最も重要であると考えております。
- ・適正包装についてですが、「適正包装の7原則」を設け、容器製造事業者と容器利用事業者と一緒に取組んでおります。特に日本工業規格（JIS）には定義があり、これをいかに守っていくか。また自治体等との取組みの中では、東京都等々の都道府県と小売店がお作りになった空間容積率の制限等の基準を設け、適正包装を進めております。まだ、これと照らし合わせて修正をかける商品もあるかもしれませんが、容器製造事業者としては、きちんと決めて取組んで参りました。
- ・容器包装には、適切に利用することで多くの内容物である資源の損失を防ぎ、廃棄物を減らす効果があります。事例の一つですが、「とうもろこし」。実は、食べられる粒は全体の2割弱（17～18%）。あとの8割は芯や皮の部分で、通常はごみ、食品廃棄物となります。芯や皮を家畜の餌にし、残りを商品として充填し、長持ちさせて流通させることで資源を守っている、廃棄物を減らしています。このような例は多々あるでしょうが、消費者にはなかなか見えない点であり、容器製造事業者としてはPRの課題であると考えています。
- ・また、3Rにも取組んで参ります。リデュースについては、ごみを出さないように工夫をするという取組み。小売事業者、また行政や消費者とも連携をして、様々な排出抑制が必要だと思えます。二つ目にリユースですが、PET ボトルを除くその他プラで考えると、悩ましい問題です。使い終わったプラスチック製容器包装を事業として再使用することは、特に食品系では、雑菌や食品残渣の除去が極めて難しい。容器包装の衛生安全の観点から、容器製造事業者としては事業としてリユースに取組むことは推奨できかねるというのが率直な意見です。ただ、個々のご家庭で再利用というのはあると思えます。三つ目はリサイクルです。使用済み容器包装のリサイクルで容り法があり、事業者の自主的な取組み等々でやっております。そんな中「今、リサイクルの質的向上が求められているのでは」と私を含めた容器製造事業者は考えています。

リサイクル材料の有効活用や良質なりサイクル製品等を作ることになるのですが、プラスチックのリサイクルに関しては、材料リサイクルやケミカルリサイクル、サーマルリサイクル等の様々な手法が確立しています。この手法のベストミックスが、大きな課題ではないかと考えております。

- ・環境配慮設計の具体例となりますが、まず PET ボトルの自主設計ガイドライン設定があげられます。原材料や成型メーカー、デザインする方々も、軽量化した上でなおかつリサイクルを進めており、環境配慮設計の究極の一つであると思います。またレジ袋の削減についても様々な取り組みをしており「主体間連携」という意味で非常に良い事例と考えます。また、食品トレイについては、使用済み食品トレイの自主的店頭回収をトレイメーカー7社で約20年に亘って取組んでおり、現在、年間1万4,000tを回収しております。容り法で集めているのは1,000tですので14倍。これにより廃棄物を減らす、そういう意味でのリデュースとトレイそのものの軽量化もしております。最近では、店頭回収したトレイをケミカルリサイクルによりバージン樹脂を再生し、「もう一回、食品トレイにしよう」という取組が一部で始められています。またオールプラスチックで見ると、プラスチック容器包装リサイクル推進協議会において、利用事業者と製造事業者で推進し、2005年からの5年間で6.4%を軽量化しました。
- ・容器製造事業者としての一つの結論、提言となりますが、容器包装の環境負荷の低減は、まず、コストや機能、省資源、用途等を踏まえ、かつLCAの視点等から総合的な環境配慮を評価する必要があります。カーボンフットプリントにも取組んでいますが、より総合的な環境配慮への評価が必要では。日本のプラ容器包装は世界で最も高いレベルにあると言われていています。これだけの機能・特性を持った技術があるので、内容物の保護を通して、省資源にかなり貢献できるのではないのでしょうか。環境配慮設計の評価を踏まえて、省資源に生きるような形での容器包装と中身が一体化した有り様が必要だと思えます。内容物の保護・省資源等、商品全体での環境負荷と容器包装の環境負荷の両面を、主体間の連携をしながらサプライチェーンの取組みで進めていくことが必要ではないのでしょうか。「生活者と行政、事業者の各主体が相互に理解をし、より良い循環型社会を目指すこと」が重要です。

【市町村】

※代表する市町村担当者により、一般廃棄物を中心としたごみ問題への取組および成果についての説明の後、プラスチック製容器包装に関する環境配慮設計への意見等について、説明がなされました。

- ・プラスチック製容器包装の排出時の市民へのご案内として「マヨネーズ等のチューブ類は、全部使い切って出すこと」と「トレイやカップ、ボトル類等はなるべく食器洗いの残り水等で軽くすすぐか、汚れをふき取って出すこと」をお願いしていますが、市民の方々からは「全部使い切るなんて無理、どうしても中身が残る」「プラに付いた汚れを丁寧に洗っていたら水を無駄使いすることになるし、汚水を流すことになり、むしろ環境負荷が大きいのでは」等のご意見を多く頂戴しました。我々や市民からの、こういったものを作られている事業者さんをお願いしたいことは、チューブの話も出ていましたが「手の力の弱い女性や、お年寄りでも無理なく中身を使い切ることでできるパッケージにして欲しい」や「少量の水で汚れが簡単に落ちるパッケージにして欲しい」、また「もちろん、現在のパッケージよりリデュースを」。この辺りの技術を進めて頂けると非常に有り難いです。
- ・二つ目として、判断の難しい容器包装の例を挙げました。「見た目はプラスチック、でもデンブン80%」。プラマーク等は付いておらず、当市では燃やすごみとして処理することになりますが、こういったものが非常に波紋を呼びます。市民・事業者・行政が連携して、「環境配慮設計がどういうものか」を示さないといけないのかなと感じています。事業者さんと我々行政、

そして市民の思いが、もしかするとすれ違っている部分があるのでは。このトレイはデンプンが入っているので、事業者はPRとして「埋立てられても地中で分解される生分解性プラスチックです」とHP等で宣伝されているわけですが、容器法では「プラ製容器包装は埋立てず、法に基づきリサイクル」となり、消費者にとっては「これはプラ製容器包装に見えるけれどプラマークが無い、分別品目は何？」となります。様々なルートがあるにしても、持っていく方向性や考え方は一つにしなければいけないのではないのでしょうか。ですから、「市民・事業者・行政の更なる連携・協働が必要」と考えます。できる限りの情報を三者で共有して共通認識の上で進めていかないと、今回のようなすれ違いが生じてしまうのではと思います。

- ・他にも実際に収集している現場の人間の声として、「PETボトルやチューブ類を、簡単にクシャットつぶせる形状にして頂きたい」。この辺りも配慮して頂くと非常に効率よく収集できると思います。
- ・分別している市民には、最終製品が見えるリサイクルでないと理解が得にくい。自分たちが分別して出したものが、最終的にどのような製品になって戻っているか。目で見て分かるようなものを作って頂けると、彼らのモチベーションも上がってくると思います。製品そのものは難しいですが、事業者さんのほうでも、市民に対して「見える化」して頂けると非常に有り難いです。
- ・市内で実験的に行った取組みを紹介しますが、市民の会の「地球に優しいゴミ問題プロジェクトチーム」とスーパー2社が、食品トレイを使わない生鮮食品を販売する朝市を開催しました。暮らしに身近な食品トレイの削減について話し合いを続けて実現したものであり、当市も今回のような取組みを広げていきます。発案としては市民の会や行政の側からスーパーに投げかけ、買い物に来る市民の方に啓発するというやり方です。今後は具体的に検証していかなければと思いますが、お店の売上げでは、いずれも通常の売出し時よりも集客効果があったとのこと。これを検証することで市民の方々のヒントになればと考えております。

5. 意見交換概要（主として、環境配慮設計や材質表示にかかわりの深い議事の要約）

【再商品化事業者】

- ・容器製造事業者により自主回収された食品用トレイが、一部でケミカルリサイクルによりバージン樹脂を再生し、「もう一回、食品トレイにしよう」という取組がなされていることについてですが、コークス炉化学原料化技術により化学原料となるのは2割程度であり、大半は燃料と還元剤となります。1万4,000t投入しても2割だとすると2,800t。また、巨大な炉に対しプラスチックを石炭等と共に、投入量全体の1%位しか入れていच्छらないと思うので、トレイから得られた化学原料でトレイを製造することについては、材料リサイクルと違ってトレーサビリティを得にくいのではないのでしょうか。
- ・チューブ類等に関して、「どこまで洗えばいいの」という話については、「なるべく使い切って出してください」ということで良いかと考えます。中には汚れたままで出す人もいますが、チューブの割合は全体の0.数%で、リサイクルに与える影響はそれ程大きくありません。ところが最初から「汚れがついたままでOK」としてしまうと、その割合が急激に上がります。ですので「洗えるものはなるべく洗い、チューブはできるだけ使い切ってください」ぐらいで「全部を使い切って、完全に洗って」とまで言う必要はありません。
- ・PVC（ポリ塩化ビニル）やPVDC（ポリ塩化ビニリデン）の問題について、容器包装で特に多く採用されているのはラップ類です。特定事業者や市町村の皆さんへのお願いですが、市町村は「分別段階で、ラップはなるべく外してください」と市民へ説明していただき、また特定事業者は「PVCでなく非塩素系の素材を採用いただきたい」と思います。

- ・ラミネート品、例えばウイナーの袋はきちんと「PE、PVDC」と書いてあるけれど、使い捨てカイロ等は何も記載がない。特定事業者になんかとも表示をしっかりと書いて頂ければ、現場でもある程度の対応ができますので、お願いします。
- ・生分解性のプラスチックは徐々に増えています。単独であればまだ良いのですが、PEの袋に生分解性プラを付れたり、フィルムに紙を完全に接着したり。練り込んでいるのか知りませんが、紙なのかプラなのかが分からない、合体した状態がリサイクルする側としては非常に厳しいです。もう少し何とかならないものでしょうか。生分解プラと石油系を機械で分けるのは技術的には可能ですが、混合しているとどうにもならない。今後、増えていく流れを止めるわけにはいかないのでは仕方ないとは思いますが、前提として「今ある技術で、どう分けられるか」等の意見が交換できれば良いのかなと思います。
- ・複合素材全般については「食品安全性や機能面を損なってまで単一にして欲しい」と考えるリサイクル事業者はほとんどおりませんし「なるべくなら」という話です。お米の袋等は単一のPEやPE、PET等様々で「必ずしも必要なのだろうか」と感じるものも少なくない。そういうものも、少しでも歩み寄りができないかと思えます。

【特定事業者（製造）】

- ・再商品化事業者さんが要望された他素材複合の削減については、「容器製造事業者だけではできないこと」があります。紙とポリエチレンが貼ってあり、その経緯をたどっていくと、かなり必然性があるのではないのでしょうか。実現させるためには関係者が一緒に議論をしなければならず、コスト等がかかって非常に複雑な話になります。
- ・塩ビ（PVC）の問題については、例えばラップ類は容リ対象のものとそうでないものがあります。家庭で使用するラップは対象ではなく、スーパーのトレイに付いているラップは対象品、それを分けるのは難しい。製品の特性や属性、特徴、コスト等を考えると「塩素系のほうが良い」というご判断を、作っている方々がなさったのでは。そのことと制度設計とのギャップがあって、難しい話になっているような気がします。
- ・再商品化事業者さんが要望された「なるべく止めて」について、「なるべく」であればお約束できますが、おそらく「なるべく」で終わってしまう。もう少し個別に、具体的にする必要があるのでないでしょうか。生分解樹脂と他素材の複合の件についても、該当事業者さんに対し、個別に都度投げかけて頂く必要があります。具体策に取組んでいくと、もう少し良くなるのではないかと思います。ラップについては家庭用雑貨ですから、枠組みの問題だと思います。
- ・ここ3年程、容器製造事業者団体において「何が過剰包装なのか」を、実際に消費者や学生の方にスーパーで過剰包装のものを買って来て頂き、どこが過剰かを書いてメーカーに返し、答えをもらって一覧を作っております。このような取組を積上げないと、結果的に成果は上がらないのではないのでしょうか。個別・具体的に関係者が意見を交わし、できることをやる。「そういうことを実際にやらないと難しい」というのが、これまでやってきた実感です。
- ・大手で、しかも全国区のもので、個別に一つずつ取組を積上げていくほうが早道です。かなり早いし実効性があります。
- ・チューブの汚れの話については、個人的には「ごみで捨ててください」が良いと思います。洗うなんてとんでもない話です。

【特定事業者（利用）】

- ・生分解性プラスチックについて、個人的には利用量が増える傾向が続くと考えており、今後、再商品化の中でどうしても議論しなければいけなくなると思えます。

【市町村】

- ・分別収集によるごみ減量の成功要因については、個人的には、地域の方に対する出前講座の回数が非常に多いことが一番だと思います。地域の自治会・町内会と調整を行うセクションと収集事務所など連携をして、自治会・町内会館で分別の説明会をする等、かなり地域密着型だったと聞いています。市の収集事務所の職員と、自治会・町内会にある環境部等の担当者が顔の見える関係なので、何かあればすぐに話ができる状態です。
- ・自治体としては、市民に対し「ごみを排出する際は分別してください」というような言い方と「容器包装の環境配慮設計に積極的に取り組んでいるような企業を選んでください」と伝えることが重要だと思います。自治体と企業が個別に話をして、市民に対して情報発信をするような取組を自治体がしても良いのではないのでしょうか。
- ・ラップを分けるというお話ですが、市民にこれ以上「分別を増やして」と言うのは非常に難しいです。また、高層マンションが増え、保管場所が少ないため、市町村側でもこれ以上は分別を増やせません。
- ・識別マークは特に高齢者の方々には見えにくいです。
- ・収集・運搬コストの問題について、この作業はまさに「人」の作業で、完全輸送システムで分別はできないため、コストが掛かります。そのコストを廃棄物会計基準で算出し市民等に情報提供することが重要です。環境省とは市町村のコストについて更に話し合っていかなければと思います。

【有識者】

- ・事務局のアンケート資料はしっかりと分析したほうが良いと思います。非常に貴重なデータです。
- ・容器製造事業者からご説明頂いた「製品の特性を考えた総合的な評価」は、きちんと考えなければいけないと思います。その中で、LCA というものにはどうしても限界がありますから、あまり期待しすぎないほうがいい。総合的な評価の考え方について少し整理が必要だと思います。
- ・「どこかに落としどころがあるのだろう」と思っております。例えば、一般の消費者も事業者が努力されているのは分かっているながらも、アンケートにあるお菓子の話のような「どう考えても、これは要らないでしょう」というものが、ないわけではない。両者がお互いにどこで納得するのか、そのすり合わせができてくると良いのではないかと思います。
- ・「量的な割合からすると絶対にリサイクル要因のものの方が小さい、そういったものは説明しにくい」という話をよく耳にしますが、「分かりやすいからマテリアル」という短絡的な話にならないような考え方が必要だと思います。よく「ベストミックス」という言葉が出てきますが、ベストミックスをどのように組み立てるのかという議論の仕方が、非常に弱いという気がします。

以上