

## 容器包装リサイクル制度の評価・検討状況について

### I. 容器包装リサイクル法の評価

- 容器包装リサイクル法は、一般廃棄物の減量及び再生資源の十分な利用等を通じて、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図るため制定された。
- 同法の施行から15年が経過し、容器包装廃棄物の分別収集・選別保管及び再商品化は着実に進展してきた。
- 容器包装リサイクル制度により、消費者による分別排出の取組の定着を通じ、国民の環境への関心や3Rに対する意識が醸成・向上し、市町村は消費者に対する啓発や収集量の増加に貢献し、特定事業者はリサイクルを担うのみならず軽量化・薄肉化等を通じて排出抑制にも努力するようになるなど、各主体の取組が進んだ。
- 分別収集・選別保管を実施している市町村の割合は、ガラス製容器、ペットボトル、スチール缶、アルミ缶では9割、プラスチック製容器包装についても7割を超えている。これらは事業者を引き渡され再商品化されることにより、一般廃棄物の最終処分量の減少につながった。
- 特定事業者による自主行動計画に基づく自主的取組により、例えばペットボトルで平成24年度には1割超の軽量化（平成16年度比）がなされるなど容器包装の軽量化・薄肉化等が進展し、また、小売業においては、報告対象容器包装使用量は平成19年から約2割減少した。
- 再商品化では、特定事業者によるリサイクルしやすい設計や、市町村による質の高い分別収集・選別保管及び再商品化事業者の努力により、例えば廃ペットボトルは、処理費用を必要としていたものが有価となり、また、プラスチック製容器包装については10数年間で落札単価が半額となるなど、再商品化費用が一定程度低減した。このため、直近5年間では、再商品化処理量が増加傾向にある中で、特定事業者が負担する委託額全体は横ばいとなった。
- 消費者・市町村・特定事業者・再商品化事業者の相互のコミュニケーション、主体間における連携協働の取組（市町村と小売事業者によるレジ袋の協定締結や再商品化事業者と市町村が連携した啓発イベントの開催など）を進める動きが広がってきた。
- 消費者が身近に取り組める容器包装の削減の行動としてレジ袋の削減（マイバッグ運動）が、小売事業者と自治体、消費者団体との連携により地域からの取組として展開を見せた。

## Ⅱ. 検討の視点

○検討に当たり、以下の基本的かつ横断的な社会的要請にいかに応えていくか。

- ・社会全体で見た天然資源の消費抑制
- ・一般廃棄物の最終処分量の低減及び最終処分場の延命
- ・CO<sub>2</sub>排出量の削減、環境汚染物質の低減など社会全体の環境負荷の低減
- ・上記を実現しつつ社会的費用の減少を目指した効率化

○上記の要請を踏まえ、容器包装のライフサイクル全体を視野に入れながら、容器包装の3Rをどう進めるか。

- ・上記の要請から優先されるべき容器包装のリデュースを、設計やリサイクルとの関係も念頭に置いて、どのように進めていくか。
- ・容器包装のリユースを、社会や地域、生活実態を踏まえ、どのように進めていくか。
- ・容器包装のリサイクルについて、現行の技術水準、有効な再生材需要の大きさ、多くの関係者が負担している様々な社会的コストを踏まえ、どのように持続可能なものとしていくか。

○消費者・自治体・特定事業者・再商品化事業者による、より効果的な役割や、主体間連携の強化、情報共有の円滑化の在り方はいかにあるべきか。

### Ⅲ. 主な論点

#### 1. リデュースの推進

○天然資源の消費の抑制のため、製品の設計段階でのリデュースを進めるべきではないか。設計段階におけるリデュースの取組については、容器包装が果たすべき役割（食品の腐敗防止等）を保持しつつ、事業者の自主的取組の推進を図りながら、リデュースに係る環境配慮設計について、事業者による情報発信、事業者と消費者の連携（コミュニケーションなど）を進めるべきではないか。また、リデュース製品が消費者からより選択されるようにするための動機付けや啓発を考えるべきではないか。

(1) 中身商品の製造段階で付される容器包装に関する取組

- ・特定事業者による自主行動計画に基づく自主的取組により、容器包装の軽量化・薄肉化・詰め替え商品利用促進等による使用量の削減が一定程度進展している。例えばペットボトルでは平成24年度には1割超（平成16年度比）の軽量化となっている。
- ・薄肉化・軽量化の具体的事例としては、商品発売の際に容器包装の環境配慮設計を確認するガイドライン等を設けて取り組み、実際に設計変更により包材重量を削減した例がある。また、衣料用洗剤等の容器では、製品のコンパクト化により1回使用量当たりのプラスチック削減率は45%と大きく削減している例がある。石鹸・洗剤容器では、詰め替え用として販売することにより、ポンプ付きボトルと比較して約89%使用量を削減している例がある（詰め替え用2回分の場合）。食品容器では、中身メーカーがびんメーカーと共同で設計・生産・検査等の工程に改良を加え、ライン試験・強度評価を繰り返し、軽量化を実現した例がある。
- ・リデュース製品の推奨に係る取組事例としては、商品販売の際に容器包装重量が軽い商品を明確化する取組を行い、消費者による選択を通じて容器包装重量が軽い商品の開発が進んだ例がある。
- ・諸外国における状況としては、欧州においては、例えばフランスにおいて、生産者責任組織であるエコアンバラージュ等が、容器包装のデザイン等を最適化しようとする事業者を研修やツールで支援している。

○小売り段階で付される容器包装のリデュースに関しては、レジ袋無料配布の禁止や小売事業者に削減目標の達成義務を課す等の強制的措置により進めるべきか。あるいは、これまでの実績を踏まえ、定期報告制度の運用、地域の協定に基づく取組等を通じた事業者による自主的取組及びその強化により進めるべきか。

(2) 消費者に販売する段階（小売段階）で付される容器包装に関する取組

- ・平成18年度の容器包装リサイクル法の改正により、容器包装を多量に（前年度50トン以上）利用する小売事業者に対して、容器包装使用量や使用原単位の状況、使用合理化の取組状況等の定期の報告を求めることとされた（小売事業者に係る定期報告制度）。

- ・定期報告制度による提出データの内訳をみると、平成 24 年度実績<sup>1</sup>（約 25 万トン）の内訳は、プラスチック製容器包装が約 17 万トン（うちプラスチック製の袋が約 6 万トン<sup>2</sup>）、紙製容器包装が約 5 万トン（うち紙製の袋が約 2 万トン<sup>2</sup>）、段ボール製容器包装が約 3 万トン、その他の容器包装が約 0.6 万トンとなっている。
- －平成 24 年度実績の報告者（405 社）の内訳をみると、飲食料品小売業（約 62%）及び各種商品小売業（約 30%）で全体の約 9 割を占めている。
- －平成 24 年度実績の各事業者の取組状況をみると、「使用原単位低減目標の設定」については 405 社中 367 社（約 90%）が取り組んでいる。
- －小売業者による取組には、自らの容器包装の過剰な使用の抑制のための取組（適正サイズの容器包装の使用、簡易包装化等）と、消費者による容器包装廃棄物の排出の抑制の促進のための取組（容器包装の有償による提供、ポイント制の実施、マイバック利用の促進、声かけの実施等）がある。自らの容器包装の過剰な使用の抑制のための取組については、405 社中 383 社（約 95%）の企業が何らかの取組を行っている。また、消費者による容器包装廃棄物の排出の抑制の促進のための取組については、405 社中 367 社（約 91%）の企業が何らかの取組を行っている。
- －使用合理化の傾向について、景気変動等の影響を除くため、売上高等で使用量を除した値（原単位）の変化（対前年比）を制度開始当初の平成 19 年度実績を 100 として 5 年平均（加重平均）でみると、全体に占める使用量の割合が多い各種商品小売業や飲食料品小売業では、飲食料品小売業における紙袋及び段ボール製容器包装を除いて 100 を下回っており、また、平成 20 年度実績を 100 として 5 年平均（加重平均）でみると、飲食料品小売業におけるプラスチック製容器包装を除いて 100 を下回っている。
- ・小売業界の取組としては、業種・業態に応じた様々な取組により、容器包装の使用量の削減が進められている。
- －百貨店業界では、更なるスマートラッピングの PR、マイバッグ等の利用の促進、対面販売の特性を生かした声かけ等の業態特性に応じた取組により、紙製容器包装等の削減が進んでいる。
- －大手スーパー業界では、ばら売り・ノントレイ販売による容器包装の削減や、マイバッグ持参の呼び掛けやレジ袋の有料化等によりレジ袋の削減に取り組んでいる。
- －コンビニエンスストア業界では、少量点数の買い物客へのレジ袋が必要かの意思確認のための声かけ、適正サイズのレジ袋使用の徹底、日本フランチャイズチェーン協会統一ポスターによる啓発活動等のレジ袋有料化以外の方法でレジ袋の削減に取り組んでいる。その際に、地域の自治体の呼び掛けに応じて、地域自治体と連携して有料化以外の方法でレジ袋の削減に取り組んでいる例もある。
- ・消費者が身近に取り組める容器包装の削減の行動として、レジ袋の削減（マイバッグ運動）について、地域からの取組として展開を見せている。具体的には、事業者・市民団体・行政による協議会の構築や協定の締結等により、一部の地域において高い辞退率を達成している。

<sup>1</sup> 6 年継続提出事業者で原単位設定方法の変更がない事業者（計 405 事業者）の分析結果。

<sup>2</sup> 「プラスチック製の袋」及び「紙製の袋」は参考値として任意に記載のあったものを集計した値。

- ・諸外国における状況としては、欧州においては、国と事業者の協定による取組などを通じて、従来からプラ袋削減に係る取組が進められてきている。近年の動向としては、平成25年11月に欧州委員会は、EU加盟国に対してレジ袋のうち繰り返し使用不可能なものの削減措置をとることを要請する容器包装廃棄物指令の改正案を提案している。提案内容では、削減目標の設定や課税、有料化、配布禁止などから各加盟国が適切と考える措置を選択可能とされている。

○容器包装リサイクル法に基づく定期報告義務対象者（容器包装多量利用事業者）や容器包装廃棄物排出抑制推進員（3R推進マイスター）等、各地域においてリデュースに関する情報・ノウハウを有する関係主体が連携・協働して取り組む体制づくりを検討すべきではないか。

○ごみ収集袋の有料化や地域住民との積極的な啓発チャンネルの開拓等の市町村における取組の促進を検討すべきではないか。

(3) 全ての段階を通じた関係者の情報共有・意識向上等に関する取組

- ・環境省では、普及啓発に活用可能なツールとして、3Rに資する個々の行動による環境負荷削減効果を数値化するための3R行動見える化ツールを作成している。減量容器への置換、食品トレイ無し販売、レジ袋の辞退などの具体的取組を環境省ホームページ上で入力することで、それぞれの取組による天然資源投入量削減や廃棄物発生量・最終処分量削減、CO<sub>2</sub>削減などの効果が算出可能である。
- ・容器包装廃棄物排出抑制推進員（いわゆる3R推進マイスター）の活動実績は、平成25年度において報告のあったもので164件となっており、主な活動内容としては、シンポジウム等における講演、大学や生涯学習センターでの講義、町内会での実演指導、新聞等の紙面の執筆等がある。
- ・地域において、リデュースに関して関係主体が連携・協働して取り組む事例も一部見られている。
- ・ごみ収集手数料の状況については、収集区分の一部又は全部を有料化している市区町村は、生活系ごみに関しては62.2%（1,084市区町村）（23年度62.1%（1,082市区町村））（粗大ごみを除く）となっている。

## 2. リユースの推進

- 繰り返し使えるびんや食器の利用促進が考えられる中で、リユースの推進のあり方をどのように考えるか。具体的には、地産地消のびんリユースモデルの構築や、市町村による積極的なバックアップ等、地域におけるリユースびんの促進方策のあり方をどのように考えるか。
- 学校給食における牛乳びんについて、環境教育の意義の観点から活用のあり方をどのように考えるべきか。
- 地域循環圏の形成推進のために、コミュニティにおける情報共有の促進により、リユース容器のさらなる活用を検討できないか。

- ・リユースびん（リターナブルびん）の年間使用量は年々減少しており、法制定時（平成7年）の約540万トンから、約110万トン（平成23年度）となっている。
- ・びんが資源として地域で循環している特性や、地域の特産品とガラスびんとの相性の良さを活かし、地域によっては、各主体が連携を図ることにより、びんリユースを推進している事例が見られている。
- ・容器包装リサイクル法には、容器包装の回収方法が、おおむね90%の回収率を達成するために適切なものである旨の認定を受けた特定事業者は、認定を受けた容器包装に係る再商品化義務を免除される仕組みがある。
- ・リユースびんの利用を支える制度の一つとして、グリーン購入法に基づく国等による利用があげられる。グリーン購入基本方針においては、特定調達品目のうち、品目「食堂」・「小売業務」・「会議運営」の配慮事項に、再使用のために容器包装の返却・回収が行われていること等が記載されており、国等はこれらの品目の調達に当たっては、再使用に配慮することとなっている。
- ・学校給食用牛乳については、紙パックの利用割合が高い地域がある一方で、びんが多く利用されている地域がある。自治体によっては、保護者へのアンケートを通じ、びんか紙パックかどちらを導入すべきかの意見を聴き判断している。
- ・使い捨て容器が大量に使用されるイベント等から廃棄物の発生抑制を進め、来場者の意識啓発を図るために、地域においてイベント等でのリユース食器の利用が進められている。

### 3. 分別収集・選別保管

#### (1) 市町村と特定事業者の役割分担・費用分担等

- 現在の容器包装リサイクル制度が円滑に機能している点に鑑み、それぞれが担う現在の役割の効率化を進めながら、現行の役割分担を維持すべきか。あるいは、拡大生産者責任（EPR）の考え方に基づく役割を拡大し、容器包装廃棄物の分別収集・選別保管の役割を一定程度特定事業者を求めるべきか。
- 市町村が行う容器包装廃棄物の選別保管と、特定事業者の負担で再商品化事業者が行うベールからリサイクルする物を選択する作業は、作業の内容が異なることを踏まえ、引き続き現状を維持すべきか。あるいは、運用の柔軟化等により、これらの作業の一体化を検討すべきか。

- ・循環基本法第4条（適切な役割分担等）においては、「循環型社会の形成は、このために必要な措置が国、地方公共団体、事業者及び国民の適切な役割分担の下に講じられ、かつ、当該措置に要する費用がこれらの者により適正かつ公平に負担されることにより、行われなければならない。」とされている。また、第11条において「事業者の責務」として、製品の耐久性の向上、設計の工夫、材質や成分の表示等を行う責務（第2項）、一定の製品・容器等について、引き取り、引渡し又は循環的な利用を行う責務があること（第3項）が規定され、EPRの考え方が明示されている。これらの循環基本法の考え方は、個別のリサイクル法においてその具体化が図られている。
- ・また、OECDの政府向けガイダンスマニュアルにおいてもEPRの考え方が明示され、欧州各国においても、当該ガイダンスマニュアルを踏まえつつ、各国背景に応じた容器包装リサイクル制度が導入されている。
- ・循環基本法の施行やOECD政府向けガイダンスマニュアルの発行なども踏まえ、前回の容器包装リサイクル法の見直しの際に活発な議論が行われた結果、消費者が分別排出、市町村が分別収集、事業者が再商品化という法制定時の役割分担を踏まえ、合理化拠出金制度を導入すること等が取りまとめられた。
- ・容器包装リサイクル法に基づく分別収集量は、平成9年度の同法の施行以来、ほとんどの容器包装廃棄物について増加しており、また、分別収集実施市町村数についても、一部の容器包装を除き、かなりの市町村が取り組むに至っている。
- ・一方、プラスチック製容器包装の市町村参加割合は、平成12年度の27%から平成20年度には73%に上昇しているが、平成20年度からは横ばい（平成24年度プラスチック製容器包装参加市町村割合75.0%（白色トレイを除く割合64.6%））であり、容器包装リサイクル法の分別収集対象のその他の容器包装廃棄物と比較して割合は低い。
- ・廃棄物処理法基本方針（平成17年5月改正）や前回の容器包装リサイクル法の見直し（平成18年）を契機に、市町村の一般廃棄物処理事業の3R化を進める気運が高まり、国の役割として、一般廃棄物処理事業のコスト分析手法等を示すこととなった。そして、平成19年6月に市町村の一般廃棄物処理事業3R化ガイドラインのひとつとして「一般廃棄物会計基準」をとりまとめ、公表した。

- ・環境省において、平成25年度調査（平成22年度の実績データを調査）として、分別収集及び選別保管費用のアンケートを市町村に行い、最新の推計を得た（分別収集費用は約1400億円、選別保管費用は約800億円）。

## （２）合理化拠出金の在り方

○拠出金制度について、市町村の選別保管業務の質向上の取組に対するインセンティブとなった背景等を勘案し、引き続き市町村のインセンティブとなる工夫をすべきか。あるいは、創設当初の制度の意義は果たされたと考えてよいか。

- ・合理化拠出金の拠出総額は、平成20年度は95億円、平成21年度93億円、平成22年度100億円と、約100億円前後で推移した。その後、合理化拠出金の基準年度の変更があったこと等により、平成23年度は24億円、平成24年度は19億円と減少した。平成20年度から平成24年度までの拠出総額の累計は約330億円。
- ・合理化拠出金制度は、ベール品質の向上と、再商品化費用の低減の結果の2点に着目して配分する制度であり、落札結果によって価格低減がない場合でも、ベール品質を向上させた市町村には拠出金が支払われている。
- ・合理化拠出金の想定費用算定の基準年度については、産構審及び中環審において各主体が一定程度の予見可能性をもって計画的な取組を行いうるよう3年ごとに見直すこととしており、平成23年度拠出分の計算の際に見直しが行われた。
- ・合理化拠出金の利用用途としては、例えば廃棄物発生の抑制のための取組、廃棄物の再利用・再生利用に関する施設整備に活用や、分別排出の推進や普及啓発に関する事業が挙げられ、市町村の設置する循環型社会形成のための基金に積み立てられている市町村もある。
- ・合理化拠出金制度の導入により、分別基準適合物の品質向上に取り組む市町村が見られ始めた。例えば、追加的に市民に対する普及啓発の場を設ける、破袋機の追加投資等の取組が行われ、分別収集の質が高まった。例えば、プラスチック製容器包装における分別基準適合物の品質では、平成20年度の制度導入当初では、Aランクベールの割合が74%であったのに対し、平成24年度には96%まで向上している。
- ・さらに、合理化拠出金の導入が、分別基準適合物の品質向上、再商品化事業の合理化も促すこととなり、制度が導入された平成20年度の容器包装リサイクル協会への容器包装の委託量は増加しているものの、再商品化委託単価が減少することで、特定事業者の再商品化委託量の総額については400億円前後で横ばいとなった。



### (3) 店頭回収等の活用による収集ルートの多様化

- 自治体による収集だけでなく、店頭回収、集団回収など収集ルートの多様化を促進していくべきではないか。
- 店頭回収については、小売事業者が更なる環境負荷低減のために自主的に取組を行っているところ、効率的・効果的な分別排出・回収・リサイクルに資する役割として、これを積極的に評価するべきではないか。その上で、取組を促進するために、関係法令の運用の整理を含め、どのような方策が考えられるか。また、リサイクルルートにどのように位置付けるべきか。

- ・店頭回収の回収量については、日本チェーンストア協会の会員企業における回収量の合計値によれば、1万6000t（平成24年度）となっている。集団回収の回収量については、263万5000t（平成24年度）。
- ・店頭回収の取組のさらなる促進のため、コンビニエンスストアでの取組の拡大や店頭回収を行う事業者の法令面も含めた事業環境の整理に関する検討が、環境省のモデル事業等で進められている。

### (4) プラスチック製容器包装の分別収集・選別保管のあり方

- 分別収集・選別保管の在り方の検討については、環境負荷の低減・制度の合理化のために分別排出や再商品化の在り方と一体で検討すべきではないか。
- プラスチック製容器包装については、全国の総収集量の拡大を図るため、分別収集に取り組む市町村の増加、分別収集量の増加をどのように進めるべきか。
- 再商品化の対象となる容器包装の収集に必要な指定ごみ袋の資源としての有効利用方策をどのように考えるか。
- 現行制度対象外の製品プラスチック等について、プラスチックの収集量拡大の観点から分別収集対象とすべきか。あるいは、その物性や負担の在り方の観点等から制度対象とすべきではないのではないか。

- ・プラスチック製容器包装の市町村参加割合は、平成12年度の27%から平成20年度には73%に上昇しているが、平成20年度からは横ばい（平成24年度プラスチック製容器包装参加市町村割合75.0%（白色トレイを除く割合64.6%））であり、容器包装リサイクル法の分別収集対象のその他の容器包装廃棄物と比較して割合は低い。
- ・プラスチック製容器包装の落札単価は年々低下傾向にあるものの全素材中最も高くなっている。一方、ペットボトルは平成18年度頃から落札単価の有償化が進み、分別収集実施率も95%以上となっている。
- ・消費者の分別排出の程度、市町村による分別収集・選別保管の程度が分別基準適合物の品質に影響し、分別基準適合物の品質が再商品化費用と密接に関わっている。

- ・プラスチック製容器包装は、紙製容器包装と同様に、分別収集を行っている場合でも燃えるごみとして排出されることがある<sup>3</sup>。
- ・食品や洗剤等が充てんされたプラスチック製容器包装には、中身製品や臭い等が樹脂に吸着し、再び食品容器にリサイクルすることが困難。
- ・製品プラスチックや指定ごみ袋等の容器包装以外のプラスチックの一般廃棄物に占める割合は、容積比で5%（プラスチック製容器包装は32%。平成24年度）となっている。
- ・指定ごみ袋は、ごみ収集の有料化等のため、プラスチック製容器包装を分別収集し、運搬する場合に市町村が用いる（消費者が用いるべき袋として市町村が指定する）袋であり、環境省平成23年度調査によれば、それにより収集されたプラスチック製容器包装の量と比較するとその約3%から4%に当たると推計されている（一般廃棄物に占める割合は容積比で1%相当）。
- ・プラスチックを製造するためにかかる原油消費量は、我が国の原油消費量の3%（平成23年）。
- ・市町村から、分別排出の啓発を含む分別収集に関する統一的なガイドラインを求める要望があったことを踏まえ、環境省では平成21年にプラスチック製容器包装の分別排出に関する普及啓発事例を掲載した「プラスチック製容器包装に関する分別収集の手引き」を作成した。

---

<sup>3</sup> 平成24年度の横浜市におけるごみ組成調査によれば、プラスチック製容器包装として分別収集されるべき容器包装のうち、約61%が分別排出され、残りの約39%が燃えるごみとして排出されていると推計されるデータがある。

#### 4. 分別排出

- 分別排出については、排出段階できれいに分別できる国は世界的にもまれであり、これまで市民のリサイクル意識の醸成に貢献してきたとの評価があるところ、更なる分別をどう考えるか。
- 市町村による分別排出に関する市民への啓発について、容器包装を選択している特定事業者が、発生抑制、再商品化に関する情報を適切に消費者に発信すべきか。あるいは、市民への啓発が本来市町村が行うべきであることに鑑み、特定事業者、再商品化事業者、市町村が連携して様々な情報を発信するのが効果的ではないか。
- 識別表示については、サイズの拡大、複数の素材を用いた製品に表示する際の分かりやすさの向上等の観点及び紙製容器包装の回収量拡大の観点から、どのような方策が考えられるか。分別排出の在り方の検討との関係をどう考えるか。

##### (1) 分別排出

- ・平成 25 年度に環境省が行ったアンケートでは、約 1000 人に対するインターネットアンケートにおいて、9 割強の市民の方が、「地域の分別区分に応じて徹底して分別している」または「地域の分別区分に応じてある程度分別している」と答えている。
- ・前回の法見直し以後、分別排出の更なる理解を深めることを目的として、特定事業者と市民団体、市町村が連携してシンポジウムが定期的で開催されており、自ら排出した容器包装の再商品化内容や、分別排出の意義について、消費者の理解が増進される機会が増加した。
- ・上のシンポジウム等に接する機会の少ない若者や高齢者層や外国人に向けて、ある市町村では、市民が必ず接するであろう生活動線に着目した啓発を積極的に行っている。また、市や企業の主催するイベントにおいて、再商品化製品を再商品化事業者と連携して無償で提供するなどの取組を通じて、容器包装リサイクル制度が日常生活に密接に関連していることを PR している。
- ・プラスチック製容器包装の更なる分別排出を図るため、可燃ごみとして排出されたごみ袋の中に一定割合以上の容器包装が含まれていた場合には、収集を行わずに啓発紙を添付して分別を促すなどの取組が始められている。
- ・一方で、再商品化事業者及び市町村からは、再商品化を阻害する禁忌品の混入が、再商品化処理施設等において爆発事故等の危険性をはらんでいることを消費者啓発の強化を求める声がある。
- ・消費者からは、容器包装の水洗いや汚れの激しいものの定義についての明確化を求める声があり、日本容器包装リサイクル協会では啓発ツールをホームページ上で公開しているところ。

##### (2) 識別表示

- ・識別表示のサイズについては、大きい方が視認しやすく消費者の排出時の利便性に資する一方、容器包装の表面積が小さい商品では十分な表示スペースの確保が難しい面があり、法令においては、できる限り多くの商品に表示されることが望ましいとの観点から最低限のサイズを定めているが、より大きなサイズのマークを自主的に表示することは可能。

- ・紙製容器包装は、市町村回収量のうちほとんどが古紙ルートで回収（雑がみ回収）されている（容リルート回収は約 14%、古紙ルート回収は約 86%）。一方、紙製容器包装には製紙原料化に向くものと困難なものがあり、製紙原料化困難なものが古紙ルート回収に混入すると、製紙工程における目詰まりや製品への斑点、臭いの付着等の影響を及ぼす。
- ・経産省が平成 24 年度に行った雑がみの品質向上の観点からの識別マークの検討結果では、現状の容リルートとの融和を図りながら、紙マークを製紙原料に向くもの（紙単体）とそうでないもの（複合品）に区分化する方策が有効であるとの方向性が得られている。また、経産省が平成 25 年度に実施した市町村アンケートによれば、現在の紙マークを、紙単体と複合品に区分化することにより、紙製容器包装の回収量が向上すると回答した自治体は約 51%。

## 5. 再商品化

### (1) プラスチック製容器包装の再商品化の在り方

- プラスチック製容器包装の再商品化の在り方の検討に当たっては、諸外国の制度も参考にしながら、公表されているデータに基づき認識を共有すべきではないか。また、それぞれの手法について環境負荷低減と資源の有効利用、経済コスト、分かりやすさ等の観点から検討すべきではないか。
- 検討に際しては、材料リサイクルかケミカルリサイクルかという二者択一ではなく、材料・ケミカル両再商品化手法のそれぞれに課題があることを踏まえ、再生材市場に応じた多様な再商品化手法のバランスの取れた組合せを保ちつつ、健全な競争ができるよう、再商品化手法の特徴と再生材市場に応じた環境整備を行うべきではないか。

- ・環境負荷低減と資源の有効利用の観点では、平成 22 年度に産構審・中環審合同開催の再商品化手法検討会において、材料リサイクル、ケミカルリサイクル、固形燃料化、ごみ発電、埋立て等の別に、CO2 削減原単位やエネルギー資源消費削減原単位等について、専門家を交えて行った LCA（ライフサイクルアセスメント）分析結果がある。
- ・容リ協会の入札の落札単価（加重平均）は、平成 17 年度から平成 19 年度にかけて材料リサイクルの落札可能量が増加する中で、材料リサイクルの落札単価は 10 万円超から 8 万 9 千円（平成 19 年度）に低下<sup>4</sup>しており、その後も同様の傾向にある。平成 26 年度再商品化事業の入札結果では、材料リサイクル手法がトン当たり 6 万 3 千円に対し、ケミカルリサイクルはトン当たり 4 万 4 千円となっている<sup>5</sup>。材料リサイクルのうち、優先 A 枠による落札価格はトン当たり 6 万 8 千円、優先 B 枠による落札単価はトン当たり 2 万 2 千円、一般枠による落札単価は 4 万 3 千円となっている。
- ・落札可能量は、材料リサイクルが平成 17 年から 19 年度にかけて急激に増加し、平成 20 年度以降も増加傾向にある。ケミカルリサイクルは、平成 22 年度以降減少傾向にある。
- ・充足率（落札可能量中の落札量の割合）は、材料リサイクルは平成 22 年度は平均で約 60%程度であったところ、落札可能量が年々増加する中で、充足率は 40%程度に低下しており、ケミカルリサイクルは平成 22 年度以降落札可能量が低下する中で、充足率は 80%から上昇している。
- ・バージン樹脂の価格は、容器包装への使用量が多いポリエチレンやポリプロピレンの場合、1 キロ当たり 250 円程度<sup>6</sup>で取引されているところ、材料リサイクルにより得たペレットの直近 5 年間の価格の推移は、平均してキロ当たり 10～20 円程度で推移している（容リ協会調べ）<sup>7</sup>。

<sup>4</sup> 平成 18 年度から上限価格の設定が行われている。

<sup>5</sup> 自治体の保管施設からリサイクル施設への輸送費が再商品化費用に含まれているところ、材料リサイクルの優先的取扱いによって優先対象の材料リサイクルが輸送効率の良い保管施設を優先的に落札可能であるため、その他の事業者は優先対象の材料リサイクルと比べて相対的に輸送費が高くなっている（容リ協会調べ）。

<sup>6</sup> 平成 26 年 6 月 12 日日本経済新聞。

<sup>7</sup> 環境省からドイツ指定法人（DSD）に対して行った聞き取り情報では、ドイツの再商品化製品（ペレット）は、バージン樹脂の価格の 55%から 65%で取引されている（平成 26 年 6 月時点）。

- ・総合的評価制度では、再商品化製品の単一素材化や高度な利用等の評価に取り組んでいる<sup>8</sup>。最近では、台所用品や書棚ラック、OAフロアといった製品分野へ再生材が使用されるようになり、総合的評価制度導入後の再商品化製品（ペレット）の売価は最大値で35円から60円に向上している（環境省ヒアリング結果）。また、総合的評価により、利用事業者から見た材料リサイクル事業者間の評価の差が拡大している（環境省ヒアリング結果）。
- ・プラスチックとは合成高分子の総称であり、製品の様々な機能要求に応えるために100を超える種類の樹脂が存在し、さらに樹脂ごとに物性や加工適性等の異なる多種・多様なグレードのものが存在する。製造・加工段階で添加剤等が加えられたり、異なる種類の樹脂が貼り合わせ・混合されて用いられている。また、使用段階において、食品や洗剤等を充てんすると中身製品や臭い等が樹脂に吸着し、再び食品容器にリサイクルすることが困難<sup>9</sup>である上、熱が加わると物性が低下する性質がある。
- ・容器包装リサイクル法において「再商品化」とは「製品の原材料として利用する者に有償又は無償で譲渡し得る状態にすること」等とされており、分別基準適合物を何らかの有価物にすることである。有価物となれば、市場メカニズムの中で製品として流通し、その利用が担保できると考えられ、幅広く認めうる定義となっている。
- ・プラスチック製容器包装に係る分別基準適合物の再商品化手法として、再商品化計画に基づき、材料リサイクル、高炉還元剤化、コークス炉化学原料化、油化、ガス化、固形燃料化が定められている。このうち、材料リサイクル、高炉還元剤化、コークス炉化学原料化、ガス化（化学原料利用）は、循環型社会形成推進基本法における「再生利用」の定義に該当し、固形燃料化手法は、容器包装リサイクル法基本方針に基づき、緊急避難的・補完的手法として用いることとされている。
- ・欧州においては、容器包装及び容器包装廃棄物に関する欧州議会及び理事会指令において、容器包装廃棄物全体の55%以上80%以下をリサイクルし、60%以上をリカバリー（リサイクル及びエネルギー回収）することが定められている<sup>10</sup>。素材別には、例えばプラスチック製容器包装（ペットボトルを含む）では22.5%をプラスチックにリサイクルすることが定められている（全て重量比）。なお、欧州各国におけるリサイクル目標の設定は、各国のリサイクル技術や文化的、政治的背景を踏まえ、各国の判断で「市場投入量」及び「リサイクル量」の定義を行い設定している。各国別に見ると、例えばフランスにおいてはプラスチック容器包装（ペットボトルを含む）のリサイクル目標をEU目標と同じ22.5%と定め、自治体が分別収集して売却できる品質になるよう選別することとされているため、自治体は材料リサイクルしやすいボトル等（ペットボトルを含む）の硬質系のプラスチックを収集してリサイクルしている。
- ・消費者の分別排出の程度、市町村による分別収集・選別保管の程度が分別基準適合物の品質に影響し、分別基準適合物の品質が再商品化費用と密接に関わっている。

<sup>8</sup> 総合的評価の点数の分野別の配点は、リサイクルの質・用途の高度化（50点）、環境負荷の低減効果等（30点）、再商品化事業の適正かつ確実な実施（20点）となっている。

<sup>9</sup> ペットボトルについては、ペットボトルのみを単独で分別収集すること等により、食品容器へのリサイクルが可能となってきている。

<sup>10</sup> リサイクルに、メカニカル・リサイクル（日本でいう材料リサイクル）のほか、フィードストック・リサイクル（日本でいう高炉還元剤化、コークス炉化学原料化、ガス化（化学原料利用））が含まれるか否かは、各国のリサイクル制度による。

○固形燃料化について、一般枠における通常のリサイクル手法として認めるべきとの意見が出される一方で、市町村がコストをかけて収集したものを燃料として利用することは、市町村における説明がつかないとの意見が出された。これまでの議論を踏まえてどのように位置づけを行うべきか。

- ・固形燃料化の手法については、平成 19 年度市町村分別収集計画量が、プラスチック製容器包装の既存の再商品化処理施設の処理能力を上回ることが想定されたため、前回の容器包装リサイクル法関連法令の改正により、補完的な再商品化手法として追加され、利用する場合にも特に高度なエネルギー利用を図ることとされた。容器包装リサイクル法では、特定事業者の再商品化義務総量は、市町村による分別収集見込総量と再商品化見込量（再商品化能力）のいずれか小さい方とされており、固形燃料化を再商品化の具体的方法として規定しておくことにより、材料リサイクル及びケミカルリサイクルの再商品化能力が足りない場合に、特定事業者の再商品化義務として処理可能となる<sup>11</sup>。
- ・RPF は、平成 22 年に発熱量や塩素分等による品質等級の区分方法等が JIS として標準化される等、品質の安定化の取組が進んでいる。
- ・RPF の販売価格は石炭や重油の販売価格の 3 分の 1 以下と言われ、大きさや熱量、購入量によって差が大きいが、トン当たり 500～2000 円（工場出し値）が多い<sup>12</sup>。
- ・欧州では、リサイクルとエネルギー回収を合わせてリカバリーと定義し、一定程度リサイクルした上で、エネルギー利用を認めている。

## （２）再生材の需要拡大

○再商品化をより円滑に進めていくため、再生材の需要拡大の促進方策を検討すべきではないか。

- ・再生材の需要拡大のためには、用途拡大のための技術開発の促進、新規ユーザーの開拓が必要と考えられ、安定した需要をつくるための基盤整備としては、再商品化製品の品質基準や品質基準を満たすことを保証する表示等に関する規格化等が考えられる。経済産業省では、平成 26 年 5 月に「新市場創造型標準化制度」として、自社技術を標準化したい企業の総合窓口として日本規格協会を位置づけて規格原案作成から規格成立まで一括支援することで業界調整がしやすくなる仕組みを創設する方針を発表した。
- ・ドイツ指定法人の一つ DSD の子会社である DKR では、プラスチック利用メーカーの品質に関する要望を受け、プラスチック製容器包装から作られるペレットや製造する利用製品に求められるプラスチック品質について、利用事業者に対して再生材の品質保証と利用余地の提案を行うことで、ペレットの取引価値を高める取組を行っている。

<sup>11</sup> なお、燃料利用製品への再商品化は政令で製品内容が限定されているが、これは、市町村が分別収集・選別保管コストをかけていることを踏まえて限定されているもの。

<sup>12</sup> 平成 24 年 5 月日本経済新聞。

## 6. その他

### (1) 指定法人のあり方

○上記論点について検討した上で、それにふさわしい指定法人の役割をどのように考えるべきか。

○欧州のグリーン・ドット制度のようなマーク制度の導入や、フランチャイズチェーン加盟店舗に係る再商品化委託料の支払い方法の合理化、環境配慮設計推進の観点からの再商品化委託料金の価格設定等、制度運用の効率化に向けた課題について、指定法人が貢献できる役割について積極的に検討すべきではないか。

- ・ 欧州においてグリーン・ドットは、生産者責任組織とリサイクル義務履行の契約を締結した事業者の使用許可が与えられており、生産者責任組織に対して財政的な貢献をしていることを意味するマークとして、欧州を中心に 28 か国において使用されている。
- ・ フランチャイズチェーン加盟店舗は、指定法人との再商品化の契約において、本部を代理人とした契約（一括代理人契約）が可能であり、当該契約に基づき、本部が加盟店舗の委託料を一括して支払い、清算金を一括して受け取っている（平成 25 年度の指定法人における再商品化委託契約実績の総計に占める一括代理人契約のシェアは、事業者数ベースで 75%、金額（精算後）ベースで 4%）。
- ・ 再商品化委託料金の単価については、前年度の落札実績等をもとに次年度に要すると見込まれる再商品化費用を踏まえて指定法人が設定している。
- ・ 指定法人では、消費者に対するさらなる分別排出意識の醸成のため、ホームページにおいて、指定法人が引き取った分別基準適合物が素材ごとにどのような再商品化が行われているかの情報を、市町村ごとに日本地図から検索できる形で情報を掲載している他、シンポジウムの開催や、エコプロダクツ等の環境関連イベントへの出展等の啓発活動を行っている。
- ・ 我が国にはない欧州の指定法人における取組としては、プラスチック製容器包装から作られたペレットの品質に関する利用事業者とのコミュニケーション（ドイツ）やキャラクターを用いたテレビCMを通じた分別排出の促進の啓発（オランダ）が挙げられる<sup>13</sup>。

### (2) ペットボトルの循環利用のあり方

○市町村が収集したペットボトルの安定的な国内循環をどのように推進すべきか。市町村の独自処理について、どのように考えるか。

- ・ ペットボトルは、アルミ缶や段ボールと異なり、再商品化事業者間の再商品化技術に差がある分野であり、特に国内の再商品化事業者と海外におけるリサイクル事業者との技術格差は激しい。
- ・ 環境省が実施した市町村の独自処理状況に関するアンケート調査結果（平成 25 年度）では、分別収集を実施している市町村のうち独自処理を行っている市町村は 32%であり、独自処理市町村のうち引渡し要件を設けている市町村は 77%、住民への情報提供を行っている市町村は 62%（最終利用先まで公表している市町村は 6%）となっている。なお、平成 20 年 10 月、いわゆるリーマンショックが発生し、独自処理を行っていた一部市町村において収集した使用済みペットボトル

<sup>13</sup> 環境省による欧州各国指定法人に対するヒアリング結果による（平成 26 年）



の引渡しが滞る事態が発生したが、指定法人が特例的に期中における新規引取りを受け付けることで、市町村における分別収集や処分の体制を維持することができた。

- 環境省では、平成 24 年 12 月に、独自処理を行っている市町村のうち、引渡し要件の設定を行わず、情報公開を行っていない市町村に対し、何らかの措置を数年以内に行う意向について、電話にて聞き取りを行った。その中で、今後も基本方針を遵守せず、改善の手当を行う予定のない市町村名を公表した。

以上