



第4回容器包装3R推進フォーラム

自治体、事業者、市民の連携による
容器包装3Rの取組推進へ

報告書



開催趣旨

私ども 3 R 推進団体連絡会は、事業者としての自主行動計画推進と並行して消費者や自治体との「主体間の連携」に資する取り組みを推進いたしております。その一環として平成 18 年度より「容器包装 3 R 推進フォーラム」を開催し、容器包装の 3 R にかかわる自治体、事業者、消費者等の様々な関係者が、密度の濃い意見交換ができるよう、プログラムを組みました。これまで横浜市、神戸市、東京都においてフォーラムを開催し、今年度は 4 回目となるフォーラムを京都市で開催することとなりました。



3 R 推進団体連絡会では、このフォーラムを通し、具体的な取り組みや方策について、いっそう議論を深めたいと考えております。

このフォーラムが、参加者各位の闊達な意見交換の場となることを期待しております。

平成 21 年 10 月 22 日
3 R 推進団体連絡会
フォーラム幹事 木野 正則

開催概要

開催期日：平成 21 年 10 月 22 日（木）・23 日（金）

開催場所：京都市男女共同参画センター ウィングス京都（22 日）

南部資源リサイクルセンター 他（23 日）

主 催：3 R 推進団体連絡会

後 援：京都市、京都市ごみ減量推進会議、京都府、環境省、経済産業省、農林水産省
（社）日本経済団体連絡会、（財）食品産業センター、（社）廃棄物資源循環学会
（財）クリーン・ジャパン・センター、日本再生資源事業協同組合連合会
リデュース・リユース・リサイクル推進協議会、3 R 活動推進フォーラム
（財）あしたの日本を創る協会、全国生活学校連絡協議会、日本百貨店協会
日本チェーンストア協会、（社）日本フランチャイズチェーン協会
NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット、主婦連合会
京都商工会議所、びっくり！エコ実行委員会、3 R 検定実行委員会
京都市ごみ減量めぐるくん推進友の会、京都市レジ袋有料化推進懇談会
京のアジェンダ 21 フォーラム、NPO 法人コンシューマーズ京都
ふろしき研究会、京都市地域女性連合会

事務局：株式会社 ダイナックス都市環境研究所

プログラム

10月22日(木):第1日目

10:00	主催者挨拶 木野 正則 (ガラスびんリサイクル促進協議会、フォーラム幹事)
10:10	後援のご挨拶 坪内 俊明 氏 (京都市環境政策局長)
10:15	3R推進団体連絡会の活動報告 石坂 隆 (3R推進団体連絡会幹事長)
10:30	基調講演 『容器包装リサイクル制度と経済変動』 植田 和弘 氏 (京都大学大学院経済学研究科及び地球環境学堂教授)
11:30	報告:国の政策について 横山 典弘 氏 (経済産業省リサイクル推進課長) 上田 康治 氏 (環境省廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室長)
12:10	ご挨拶 矢花 渉史 氏 (農林水産省総合食料局食品産業企画課食品環境対策室長)
12:20	昼食・休憩
13:30	分科会
16:30	全体会 (各分科会からの報告と討議)
17:30	閉会

10月23日(金):第2日目

※事前にお申込みの方のみ

8:30	集合 (四条大宮バス駐車場)
9:20	京エコロジーセンター見学
10:40	南部資源リサイクルセンター・廃食用油燃料化施設見学
13:00	解散 (JR京都駅八条口) ※時間は前後する場合があります

分科会のテーマと話題提供者

分科会①【リデュース】身近なリデュースのヒント

レジ袋有料化が全国で進められている中、マイバッグ運動や簡易包装など様々な取組も進められている。3 者協働をふまえた地域的な取組や、デパートなども巻き込む効果的な方策を検討する

ファシリテーター 浅利 美鈴 氏 (京都大学環境保全センター助教)
話題提供者 NPO 法人ごみじゃぱん／小島理沙氏 (減装[へらそう]ショッピングプロジェクト)
九州ごみ減量化推進協議会／滝下英敏氏 (九州統一マイバッグキャンペーンの実施)
(株)高島屋／佐藤和彦氏 (百貨店で行った「リユース容器の実験販売」)
京都大学生活協同組合／水嶋周一氏 (マイボトル実験、LCA 的検証)

分科会②【リユース】リユース最前線

リユース容器として従来から存続するリターナブルびん。回収・リユースの仕組みづくりに焦点を絞り、現在どんな動きがあるかを話題としながら新しい仕組みづくりの方向性について検討する。

ファシリテーター 鬼沢 良子 氏 (NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット事務局長)
話題提供者 NPO 木野環境／齋藤友宣氏 (茶びん事業、P 箱の現状について)
(社) 全国清涼飲料工業会／公文正人氏 (地サイダーびんの統一化)
東北びん商連合会／大日方輝育氏 (R300ml びんの回収システム[宮城方式]の構築)
環境省／村上義紀氏 (ペットボトルリユースの LCA 評価)

分科会③【分別収集】コスト管理とコスト情報共有化

コスト情報をどのように市民へ情報開示していくか、また自治体間でどのように情報を利用できるかという視点から、コスト管理の必要性・メリット等について検討する。

ファシリテーター 山本 耕平 (株)ダイナックス都市環境研究所所長)
コメンテーター 山川 肇 氏 (京都府立大学大学院生命環境科学研究科)
話題提供者 日野市／小笠俊樹氏 (ごみ改革、その後)
川口市／渡部浩一氏 (廃棄物会計基準の導入について)

分科会④【多様な回収システム】安定的な集団回収のすすめ方

分別収集以外の資源回収ルートである、集団回収・店頭回収・拠点回収など多様な回収システムを活性化することがリサイクルの促進に繋がる。自治体等の効果的・継続的な支援策について検討する。

ファシリテーター 森田 知都子 氏 (ふろしき研究会代表、環境省 3R 推進マイスター)
話題提供者 京都市／以元榮一氏 (コミュニティ回収制度等)
明石市／藤原繁樹氏 (ごみ減量推進員との連携)
多摩市／松平和也氏 (店頭回収の拡大と集団回収モデル事業の導入)
スチール缶リサイクル協会／酒巻弘三 (金銭的・物的支援の実態)

後援のごあいさつ

京都市環境政策局長

坪内俊明氏



京都市は今年4月から組織改正し環境政策局となり、毎日の家庭ごみ収集、運搬、焼却から、30年50年後の地球温暖化対策まで一括して担当することになり重責を感じています。

持続可能な共生社会を目指す上で低炭素運動の実現、資源循環型社会の推進の2つが不可欠となります。まず低炭素運動の実現策として、京都市では平成17年4月に全国で初めて地球温暖化対策条例を制定しました。2010年に、1990年比でCO₂の10%削減を条例に明記しています。現状では、昨年で90年比-4.9%になっています。

資源循環型社会推進策としては、3年前に家庭ごみ有料化を、プラスチック製品の分別収集は2年前から始めました。家庭ごみは有料化実施前と比べ約20%減量していますが、プラスチックはまだなかなか進んでいません。最近、京都市民3000人を対象としてアンケートをとったところ45%の回答がありました。その中の自由記入欄に「60を過ぎて分別ルールを細かく言われてもわからない」という正直な回答もありました。確かにそうではありますが、開始から年数も経っていませんのでこういった取組みは地道に進めていく必要があると思います。我々は市民の方々に分別ルールを啓発していく事が一番大きな仕事であり責任を感じております。

主催者の活動報告

3 R 推進団体連絡会幹事長

石 坂 隆

我々 3 R 推進団体連絡会は、前回の法改正審議過程で事業者の役割の徹底と進化、主体間連携の強化が謳われていたことから、2005 年 12 月に結成、翌年 3 月に自主行動計画を発表しました。

まず自主行動計画では、容器包装の品質、安全、商品情報の提供という基本的役割を果たす中で、環境に配慮した包装設計としてリデュースは主に省資源、リユースはリターナブルシステムの調査・研究、リサイクルは回収時に減容化などをしやすい包装設計を進めています。進捗状況は、毎年フォローアップ報告をしていますので、連絡会のホームページをご覧ください。本日の主題である主体間連携の取組みは 2 つ、8 団体共同の取組と、各団体が取組む共通のテーマがあります。各団体は、商品を提供するまでは競合関係ですが廃棄物問題に関しては、共同でフォーラムやセミナーに取組んでいます。フォーラムは、横浜、神戸、東京、今回の京都を入れて 4 回開催。セミナーは市民団体、ごみ減量推進委員などの意見交換等の趣旨で開催。今年度は、2 月に仙台市で開催する予定です。個々の取組みとしてはリーダー交流会を行い、市民リーダーと事業者が包装の在り方や市民の考えなどを話し合い、さらに今年度は 3 R 行動につながる有効な情報提供方法も検討しています。その他にエコプロダクツなど展示会への出展や、AC ジャパンの広告を展開しています。去年の作品は「消費者の為に作った広告コンクール」テレビ公共広告ブロックで銀賞をいただ



きました。今年度の作品は、缶やびんが新幹線の一部になるという形でリサイクルできるということを広く啓発する作品となっています。もう 1 つの取組みは、啓発に対する消費者意識調査をインターネットで実施しました。一般的に CO₂ やマイバッグ、家電へ興味が高いと思われていますが、容器包装リサイクルへの興味度とそれほど大きな差はないとわかりました。また「3 R」は浸透していると思っていましたが、3 R 自体の言葉の意味を知っているのは、約 1/3 程度。リサイクルはほぼ全員がわかっていますが、リデュースやリユースは、具体的な事例がこれから必要という事を今日の分科会の中で討論していただきたいと思います。また各団体が取組む共通のテーマとして情報提供・普及活動、調査・研究活動がありますがそれぞれ出前授業、モデル事業、リサイクルフロー調査等を進めています。主体間連携の取組みは、さらに充実し今日のフォーラムを通じて情報の共有化、課題認識の共有化、課題解決の方向性の確認、自主的具体的取組の開始に繋がりたいと思います。同時に一般消費者に向けた 3 R 意識啓発活動をすすめることです。容器包装 3 R を推進するためには連携の上で情報交換をしながら進めていくのが一番大事です。本日のフォーラムはそのきっかけとなって我々事業者と皆様との交流の場が更に広がっていくように努力したいと思います。

基調講演

容器包装リサイクル制度をめぐる経済的諸問題

京都大学大学院経済学研究科及び地球環境学堂教授

植田 和弘 氏

1. 大量廃棄社会から循環型社会への転換

□物的な豊かさのごみの増加

3Rは、重要なコンセプトとしてかなり受け入れられてきているのではないかと思います。鳩山首相は、2020年までに1990年比25%のCO₂削減を宣言しましたが、歓迎されている面もあれば不可能という声もあります。しかしごみも「減るはずない」「増えるにきまっている」とずっと言われてきました。また「ごみの有料化はできるはずない」とも。しかし大量廃棄社会から循環型社会へと大きく転換しています。



戦後直後を考えると、物が無いのでごみもありませんでした。ごみの増加は、人々の暮らしが物的に豊かになっていくことの現れであり、決して悪い事と考えられなかったという面もあったはずです。高度経済成長期にごみは急速に増えましたが、ごみ行政の在り方は変わらず増えたごみをとにかく処理していました。日本のごみ処理は焼却システムが中心だったため、焼いても残るもの、焼けないものを最後に処分しなければならず、ごみ量が増えれば施設が沢山必要となります。焼却施設や処分施設は、ごみを適正に処理するための施設ですが、何でも受け入れていたためごみの受け皿となり、ごみは量・質共に変化していきました。

1983年には東京都の清掃工場から水銀が出たことが大問題になりました。原因は、ごみの中に水銀が混ざっており、一番疑われたのは乾電池でした。当時は乾電池に水銀が入っていて、ごみ処理を考えれば作り方を変えなければならず、その大きなきっかけの1つとなりました。ごみが量的に増えるのと質的に変化するのをそのままにして、処分施設だけ作っていくと、色々な問題や紛争が起こります。あるいはごみ処理施設が色々対処しなくてはならず、処理費が高くなり、それを全部税金でまかなう事は果たして良いのかという問題もありました。

□ごみ＝資源？

ごみと呼びましたが、実は資源でもあります。今は、紙もプラスチックも資源と呼び、生ごみもバイオマス活用する方法があり資源であるかもしれません。ごみは、今まで廃棄物的観点しか

ありませんでしたが、「資源めがね」でゴミを見るとゴミの中に資源があることが分かります。ゴミの資源性を改めて発見していくと、従来のごみ処理の仕組みは色々な問題があっただけでなく、せっかくの資源を全部ゴミにできてしまっていたと言う意味で大変問題でした。

従来の処理処分施設は、受け皿としてのごみ行政だったので、ゴミの量的増加や質的变化をそのままに処理だけする方法は、様々な問題や、資源を無駄にするという欠陥がありました。これが大きな意味での循環型社会への転換を図る契機になっていきます。大量廃棄社会は事業者も消費者も、ゴミの事は考えない社会なので自治体が一番困りますが、施設周辺の住民や、税金が沢山使われると国民も困ります。循環型社会への転換という観点では、自治体だけが取組んでも、事業者が使い捨て商品ばかり作っていても循環型社会とは言えません。また消費者が分別収集に協力しなければ難しい。循環型社会は、単に考え方が大量廃棄型社会と違うというだけでなく主体の関わり方が違うことがとても重要であり、3Rを推進するためのパートナーシップや連携が必要です。

2. 循環型社会における分別収集

循環型社会への動きが強まり、1995年に容器包装リサイクル法が、その後循環型社会形成推進基本法が制定され3Rが形式化されました。一方で3Rを進める為、拡大生産者責任という考え方も循環型社会には組み入れられます。つまり、物をつくるときは、廃棄物になるときのことを考えてつくらなければなりません。

また3Rには「処理」が入っていませんが、3Rを推進しながらも処理行政を続けていかなければなりません。処理行政の一方で3Rも循環も入れていけば、仕事が増えます。ゴミ量は減っている所以処理行政のウエイトは低くなり、循環や3Rを進めるウエイトは高くなっていくというウエイトの変化があり、おそらく費用も増えていくでしょう。

分別収集の徹底策として有料化も増え、消費者段階での施策も進み消費者がどう対応するかは、大きな問題になっています。最初に沼津市が1975年に分別収集を始めたときは不燃、可燃で分けていました。これは、高価な焼却炉を購入したときに、燃やしてはいけないものを燃やすと炉が傷むため、燃やせるものを適切に分ける必要があったため始まりました。分別収集の要因は大きく2つあり、1つは焼却に適さない物を分ける、もう1つは資源になる物を分けることでした。分別収集の在り方は重要な問題で、行政と市民がよく話し合い一番良い方式を選んでいく事が大事です。

3. リサイクル市場と循環型社会

日本は世界的にみても循環型社会づくりという点では、ある種のトップランナーです。この循環型社会を経済的な面から考えると、3Rの中でリデュース、リユースはもうひとつ進んでおらず、大半はリサイクルです。そういう意味で一番着目するのは、容器包装のリサイクル市場であり、同じ物をつくる時「採掘した原料」か、都市の鉱山等とよく言われる「使われなくなった廃物を原料にする」かということです。それを制度化したものが容リ法であり、同時に市場もで

きました。自治体が集めて指定法人に渡すのは一番典型的ですが、それを行う市町村が増えないとリサイクル量も増えません。指定法人に引渡している市町村数の推移は、イコール制度的に作りあげられたリサイクル市場の取引数であり、確実に市場は大きくなっています。そして引渡し量も増えていっています。つまりリサイクル市場では、市町村数と物量、金額が増え大きくなっています。

一方で、リサイクルするのに税金を使い、収集にトラックも沢山走るため、エネルギー・資源を随分使っており、リサイクルで環境負荷は減っているのかという議論もあります。これは重要な問題提起であり、リサイクルはと

にかく進めばいいというものではなく、どんなリサイクルかをよく考える必要があります。ただ大量廃棄/大量リサイクルは環境負荷的に望ましくないと言われますが、ではどうしていくべきか。リサイクル市場は広がっているものの、大きな意味で大量廃棄社会から循環型社会へ移行していく過程で新たに生じる問題を理解し、どうやったら3Rを推進する方向に進められるかということをよく考えていかないといいけません。どんな3Rがどんな循環型社会か、内容をもう少し議論し、3Rをより本来の精神に沿ったものに具体化していく必要があります。

もう1つの大きなテーマは、容リ法で国内のリサイクルの仕組みを作りあげたが、その仕組みが国際資源循環の波に左右されてきました。2008年末に中国の繊維資源市場価格が暴落しました。これはリーマンショック後の経済危機によるもので中国も影響は避けられませんでした。それゆえ独自処理ルート of 引取停止が起こり、市町村の処理ルートを指定法人に回帰するという現



象が起きました。中国の経済成長は著しく資源需要が伸びたため、日本の廃物であった資源を買いに来て、より高い値段で買うところが出ました。そこで何が問題かと言うと、国際レベルで資源の有効利用は進んでいるので結構ではないかという経済学者もいますが、資源が国内でなく海外に回るので、かなりの投資で作り上げたペットボトルのリサイクルシステムがだんだん遊休化する事を問題だとする意見もあります。

問題は、一般論で資源と廃棄物は紙一重であることです。例えば古紙の価格が下がると、回収業者は集める価値がなくなるので来なくなり、古紙はある時までリサイクルで回っていたのに、廃棄物になります。昔は古紙の価格が暴落すると自治体の焼却場に紙ごみが増えると言われました。同じ紙でもある時は資源、ある時は廃棄物になるその境は、市場価格が一番の決定要因になっています。制度的にリサイクルシステムを担保しようとする、逆有償として誰かが費用を負担することになります。つまり資源と言っているはある時資源で、ある時廃棄物という事は廃棄物になりうる材であるということです。そこで廃棄物にも資源にもなりうる材を確実にリサイクルないし処理する仕組みは確保しておかなければならないと考える人がいてもおかしくないと思います。完全に自由貿易だけで議論していいのか、リサイクル処理の確実性を担保することを重視するかという問題があるのです。

私たちは一度使われ廃物になったものを資源と言います。そのため最初から資源市場に入り込んでいるのではなく、結果として廃物になったときに資源市場に入り込むので資源として出てくる量を計画的に生産するのは、もともと難しく、本来ある種の変動制を持っていることに留意する必要があるため、安定的なリサイクルシステムを作るには困難を生み安い面があります。

4. 手段である「3R」

もう1つ重要な問題は、3Rは目的ではなく手段であるということです。リサイクルで節約された資源よりも、リサイクルする為に使った資源の方が多いいリサイクルはするべきではありません。それよりは根本から減らす方が大事です。では、3Rは何の為の手段か、1つは環境負荷を減らすこと。逆に言うと3Rを推進する過程で環境負荷が増えてはいけません。例えば、ごみが減ってもCO₂排出量が1000倍になるなどはまずい。

廃棄物に関わった優先順位を環境負荷的観点から考えると、発生抑制、再使用、再生利用、熱回収、適正処理となります。3Rを推進しているが再生利用が一番進んでいて発生抑制や再使用は少し弱いのでは、自主行動計画であってもどれだけの成果が上がっているかが疑問です。そして問題は、現在の容り方は、果たしてこの優先順位に沿った動機付けを消費者や事業者や自治体に与えているのかということです。現状はうまくいっていないのは確かであると思います。改正してもインセンティブで発生抑制や再使用を推進させる仕組みが備わっていないのが課題です。ペットボトルのリユースプロジェクトなども注目すべきですが、なかなか簡単ではなく結果をふまえながら製品設計の試行の積み重ねが必要です。その他、マテリアル、ケミカル、サーマルリサイクルという方式がありますが、それぞれの環境負荷を評価する事自体が難しく、現行制度は従来の方法を踏襲しながら行っています。制度は多角的知見のベースを確認することも重要だと

思います。

効率性に関わる問題は、環境配慮設計がどれだけ進んでいるかを重視しており、静学的効率性と動学的効率性の2つがあります。静学的とは、ある時間・断面を切ったときにリサイクル等が最少の費用でできているかという問題です。費用負担とも関係していて、静学的効率性を担保するには、トータル費用が最も小さくなる仕組みは何かという発想が要るでしょう。その意味では動学的効率性がより重要だと思います。動学とは容器包装もデザイン・設計・素材などが変わり、より環境負荷へ配慮した設計が行われた容器包装に変わるようにしていかなければならないということです。環境配慮設計が進むように制度が動機付けをしているかどうかが大事成ります。最近潰しやすいペットボトルが普及していますが、ペットボトルの能率的な収集により一度に多くの収集ができることに意味があります。ただしこれは、一種自主的に進めた取組みであり、制度の結果進めたわけではないと思います。このように個別の事例はありますが、全体として容器包装を環境配慮設計に近づけていくための制度は、今の制度で良いのかは大きなテーマです。事業者による環境配慮設計の取組みは自主的に行っているもので、制度が作り出すダイナミズムには弱いところがあるのではないのでしょうか。

市町村と事業者の基本的な構図は変わっていません。事業者の再商品化費用は約417億円で、市町村の分別収集費用は大雑把に3000億円程度になっています。この分担関係が良いかどうか大きな議論になっていますが、その結果できた資金拠出制度により拠出額は95億円程度になっていて、構図自体は法改正によって大きく変わっておらず依然として大きな課題として残るでしょう。

5. 3R推進の目的

3Rを推進するのはいいことですが「3Rを推進しましょう」と言うと3Rが目的になってしまいます。3Rは手段であり、何を達成するために3Rをやっているかということを繰り返し確認する必要があります。3Rを推進していく過程で物の見方は随分変わり、ライフサイクル全体という見方は広がってきました。分別収集のスローガンで「混ぜればこみ、分ければ資源」というのがありましたが、分けないと資源にはならないが、分けただけで資源になるのかと言われると必ずしもそうではなく全体のシステムがうまく整う必要があります。

大きな主体間連携の下での役割分担が必要ですが、連携の在り方がいい方向に向かっているかどうかを確認したうえで役割分担しなくてはならないと思います。論理的に考えると、全体として良い方向に向かう為には、自分たちが今よりもっと何かをしないといけないかもしれません。3Rシステムの在り方をどうすべきかという事を議論せずに役割分担が先に決まってしまうと全体がうまくいかない可能性があります。3Rの推進は、目的を明確にすることと、目的をより具体的な目標という形にしたうえで実現するための手段、方法ということです。例えば、ごみを減らすことが目的であれば、有料化したら良いという案があり、かなりの市町村でごみの有料化が進み、直接的にごみを削減する、または減量努力を促す動機付けになりました。有料化により減量努力を評価したいという考えが結びついたのでした。

北海道伊達市では、ごみの有料化で市民はどうごみを減らしたかと言うと、当時だからできた事ではありますが、家庭の簡易焼却炉でごみを焼いたそうです。しかしごみが減ったから良いかという方法が問題であり、有料化により減らす動機付けがあったとしてもどういう方法でやるかが大事で、どういう方法で減らすことができるか具体策を共有することが大事です。機械的に有料化を実施している自治体全てで減っているかというところでもなく、市民自身が減量化の手段を持つことが大事です。またリバウンドもあり、有料化で全て解決するというわけでないと思います。

6. おわりに

廃物を資源に変えるプロセスには環境影響が出る可能性が十分あり、リサイクルプロセスが環境にとって望ましくなるような条件が、どの国でリサイクルしても整っていないといけないというのが1つの考え。それが担保されなくてもリサイクルさえされればよいというのは、環境的観点からは問題があると思います。

最後に、3Rはあくまで手段であり、目的を常に立ち返りながら実現するための目標と手段・方法を体系的に具体化していく事が必要です。ここでは全体としてどの方法が最も望ましいかを考える事が課題です。つまり、色々な考えを総動員することが重要となります。現在の法体系は、ある程度のところまできていますがまだ課題があります。

また、国際的にも協調的な推進体制をつくらなければいけません。ごみの減量だけが目的ではなく、ごみの減量を通じて環境負荷を減らすことが大事です。3Rの推進体制も他の領域の人達との連携が必要です。私たちはパートナーシップ的に事業者と消費者と自治体が協調的に連携を組んで体制を作ってきましたが、それを改善しながら発展させていくことを踏まえ、他領域、他国と協調的に3Rの推進体制を作っていく事が求められていると考えています。



省庁の3R施策報告

経済産業省 産業技術環境局リサイクル推進課長

横山 典弘 氏

環境負荷の軽減が最大の目的で各種リサイクルは進んできました。関係方々の努力にもよりリサイクル率は増え、目標に向かって順調に推移しています。これは容器包装リサイクル法と家電リサイクル法 2 つの法律による効果が大きいと言われています。

サンプル調査では、容器包装が廃棄物に占める容積比の割合は約 6 割、重量比でいうと 23.5% となっています。一般廃棄物の総量が 5,082 万トンなので、サンプル調査の数字をかけると 1,194 万トンの容器包装が排出されていると言われています。一方、容リ法で対象にしている容器包装の収集量は 282 万トンです。1,200 万トン排出されている中で市町村が収集しているのが 282 万トンと言うことになります。サンプル調査の割合を単純にかけた数字ですが、焼却や埋立に回るものが容器包装の中にまだかなりある、リサイクルに適さなかったり、コストもかかるのでまだ分別収集していない自治体もあるということです。

容リ法で特定事業者のリサイクル義務があるものは、4 品目、ガラスびんを 3 つと数えると 6 品目です。スチール缶などは、有償で回っているため対象になっていません。19 年度は 400 億円を特定事業者が負担し、事務費を引いた 397 億円が再商品化事業者に支払われました。その他市町村にも、分別収集費用を負担頂いています。分別収集されたものは、必ず再商品化されなければならないというのが法律上の義



務になっている点が廃掃法上の一般廃棄物処理とは違う点です。また、市町村が分別収集する事は義務ではなく選択権があり、分別収集されたものは特定事業者の費用負担でリサイクルをしなければなりません。価格について、ペットボトルは当初、逆有償で再商品化事業者にお金を払ってリサイクルしてもらっていましたが、平成 18 年から有償になりました。この状態が以前から継続的にあれば、もしかしたらペットボトルは指定されていなかったかもしれません。

最大の要因は、国際市場であり中国が買付に来ているということです。市町村においてペットボトルの分別収集は順調に増えていますが、容リ協会に引渡される量は、逆に減っています。この差は中国に回っているということで、中国は国を挙げてメタル、樹脂、古紙をターゲットにバージンから作るよりもよっぽど安上がりであることから資源を世界中から買い漁っていました。日本に目をつけたのは容リ法のおかげで事業者が環境配慮設計で色つきのボトルを使わず、リサイクルし易くする工夫をしてい

るため、日本は透明で消費者がきれいに分別して出している良い市場という事で買付に来ていました。

その結果、再商品化落札単価は下がってきていますが、プラスチック製容器包装は依然として高い状況にあります。したがって量が増えているにも関わらず、再商品化委託料が減っているのは、入札制度機能による効果が出てきていると考えています。また国際循環については、税金で集めたものを中国に渡すのはおかしい、逆に経済的には、資源配分上一番有効であるとい

う見方もあります。せっかくお金をかけたのだから一番高く買ってもらうのが自治体にしても税金の節減になるということです。分別収集量が増えているのは有償で売れるということが背景にあるからで、それは資源の有効利用からすると、国際循環の中で起こっている成功例という見方もあると思います。ただし植田先生のお話にあった環境負荷を見たとき、中国のリサイクルは環境負荷上日本と同じように適性に行われているか、逆に環境負荷が国際的に広まっている事が本当に良い事かどうかを考えていかなければならないと思います。



上田 康治 氏

廃棄物全体量約 20 億トンの 1 割、約 2 億トンが循環利用されています。リサイクルの内訳は、熱利用、製品利用、素材原料利用、その他となっており、それ以外は若干リユースとして家電・古着などが流れています。リサイクル率は確実に伸びており、実際にかんがりの量が一般廃棄物の容器包装ルートでリサイクルされていることが分かりますが、それ以外に事業者責任でリサイクルされているものも多くあります。なかなかそういかないのは紙製容器包装等で、非常に多岐にわたり市町村の参加率も少ないため割合は低くなっています。

環境省の施策は経産省、農水省と一緒に制度全体の所管省庁として検討しているものも多くありますが、リサイクルルートの透明化・安定化・高度化、リデュース・リユースの推進が取り組みとして挙げられます。

まず透明化ですが、本当にリサイクルされているのか疑問視された時期がありました。自治体からごみが集められて再商品化事業者でリサイクルされる過程でかなりチェックをしています。それでもまだ色々な違反事例が出ており、それを強化するため検討を進めてきました。結果、本当にリサイクルされているかどうか確認する事と、情報公開を分けて考える事となりました。公開により事業者が全部オープンにすると、競争相手に取引内容や財務状況を開示することになり難しいのです。しかし中には企業情報もあるので市民が知りたいものに限って公開することで、確認の強化と公開の強化がイコールではないというところがポイントです。

もう 1 つ、市町村は今まで市民から集めて再商品化事業者に渡すというところで役割が終わ



り、実際再商品化事業者を選ぶ事もできず、再商品化事業者が何をしているか法的に確認する権限もありませんでした。権限とするには法律改正が必要なので、そうではなく契約の中で、市町村が集めたものがどうなっているか事業者を見に行く事ができるようにします。それは単なる見学ではなく、一歩踏み込んだ契約の中で実現させることにより透明性が確保でき、市町村にとってもごみの流れを市民に説明する材料を自ら集めることができます。また、協会も各自治体で集められた物がどこに行っているかホームページに掲載していますが、市町村に当事者意識がなかなか生まれず利用されていませんでした。そこで市町村の参画を得る事でより住民に対し積極的になり、透明性にもつながるためのひとつの工夫です。

次に安定性ですが、ペットボトルは指定法人ではお金にならないため、指定法人と指定法人以外への量が半々となっていました。しかし指定法人以外のルートではリーマンショック以来中国への輸出が止まり、臨時対応として指定法人への追加申込を受付、年度途中の契約変更を容認しました。結果、21 年 4 月に指定法人ル

ートが過去最高となりました。ただし緊急措置は国がやってくれる、と思われているかもしれませんがそんな事はなく、今回は市町村と事業者への対策がたまたま一致したのでできたものなので、期待せず市町村は必ず指定法人ルートに持ってきてくださいとお願いしているところ です。

高度化では、よりよいリサイクルのため材料リサイクル、ケミカルリサイクルと色々な手法があります。最近材料リサイクルが大きく増え、若干総量をコントロールしなければもっと増えるでしょう。材料リサイクルを優先的に取扱ってもいいのか、現在産業構造審議会と中央環境審議会で議論を進めており、来年の夏までに結論を出す予定です。

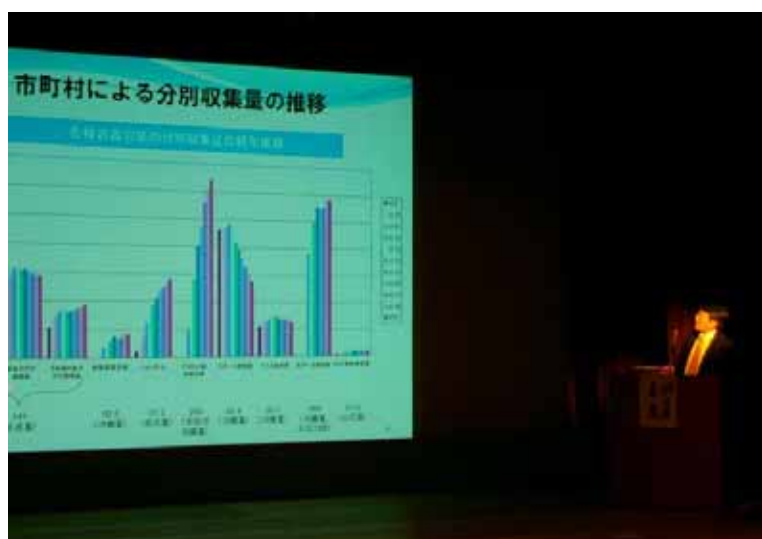
今年導入すべき措置は2つあり、1つは枠をきっちり はめて効率的に競争できるようにしつつ、安かろう悪かろうにならないよう努力している人が報われるよう総合評価を組合せました。また、資金拠出制度として、より品質面で向上した市町村と単価の低減で向上した市町村に対し、集めた量・拠出費用に応じて配分します。全市町村平均は1千万円程度で、市で2千万円弱、町100万円強という形で、寄与度と量で大きな額の違いが生じ、1番多い市では7億円にもなります。

また高度化策として、ドイツ中心に行っているペットボトルのリユース販売実験を行いました。1つはオープンシステムで、百貨店、スーパー等において一般消費者へ、もう1つは

宅配というクローズドシステムで調査し、環境負荷面でリユースとリサイクルどちらがいいかLCAを行いました。

結果、回収率は85~90%ないとなかなかリユースの方が良いとは言えません。また、ナショナルブランドを全国一斉に売り、各地から東京に戻して洗う場合、帰り便は空気を運んでいるのと同じであり、100km未満の関東周辺に地域を限定すればいいであろうと考えています。この2点を考えると、オープンシステムでは回収率確保の上で課題は多いが、クローズドシステムは回収率が90%程度あるため、環境面からも良いと言えるのではというのがペットボトルリユースの結論です。ペットボトルは軽量化が進んでおり、軽量化はリデュースを促進しますが、リユースするには逆にペットボトルを厚くしなければならないと相反するため、用途によって使い分け住み分けできるのではないかと思います。

最後にリデュース・リユース策では、自治体中心にレジ袋削減を行っています。今ちょうど取組みを行おうとする市町村が増えており、全県でやろうとするところもあります。有料化の取組みにも色々ありますが、レジ袋税を検討した市町村もあるものの、最先端は有料化のようです。



矢花 渉 氏

農林水産省の3R対策として、飲料・食品の製造メーカーなど大量に容器を使う事業者がどう減らしていくか、家庭に向けてはどういう観点で商品を選択してもらうかを紹介しています。その他関連する食品企業に対しても環境対策を進めているところです。

メーカーでは、軽量化・薄肉化・小型化によりペットボトルではコカコーラがかなり軽量化を進めており、最近では「いろはす」と言うぎゅっと握ったら潰れる飲料が出ています。これは日本最軽量で従来の4割減になっているそうです。明治製菓では、パウチを小さくし、味の素のほんだしは詰替化を行い、日清ではカップヌードルの詰替えを出しています。簡易包装では、ニチレイフーズが冷凍食品のトレイを小さくし、あるいは山崎製パンではトレイを無くす取組みを行っています。

リユースでは、銭湯や学校給食によくある牛乳びんですが、森永乳業は軽量化の上、樹脂コーティングし従来の30回から60回使えるびんにする取組みをしています。キッコーマンでは、素材の違うフタとボトルを分け易くし、ロッテは中のプラスチックと外の紙を分け易くする工夫をしています。

このように事業者の取組みを紹介することで、メーカーにはより取組みを推進してもらい、消費者にはこういう商品を選んでもらいたいと考えています。ホームページでも紹介しているのでご覧ください。

農林水産関連の企業対策協議会で農環協という、全国各地の公害問題に取り組んでいた企



業の集まりがあります。研修会や各社の取組みにおける環境対策を進める協議会です。農環協というホームページもありますのでぜひこちらもご覧いただきたいと思います。

容器包装リサイクル法に関しては、環境省、経産省と共に、特に食品メーカーにおける容器包装リサイクルを進めるという点で協力関係にありますが、一番の問題はタダ乗り事業者対策です。

再商品化費用は、メーカーがそれぞれ出した量で負担していただいています。市町村で集めてリサイクルしますが、その費用が払われていない分も市町村が集めて処理しているので、払っていないメーカーがタダ乗りをしている訳です。タダ乗りを止め、適正な費用負担をしてもらえるよう、全国の地方農水局、農政事務所ではタダ乗り対策を進めています。このような仕組みは、公平性が大事であり農林水産省の地方組織の見直しを検討、指導強化し、タダ乗りを無くしていくことに力を入れていきたいと思っています。

分 科 会

第1分科会 身近なリデュースのヒント

話題提供者 小島 理沙 氏

NPO 法人ごみじゃぱん事務局長

滝下 英敏 氏

九州ごみ減量化推進協議会会長／

福岡県循環型社会推進課長

佐藤 和彦 氏

(株)高島屋 CSR 推進室

水嶋 周一 氏

京都大学生生活協同組合環境委員会

ファシリ 浅利 美鈴 氏

テーター 京都大学環境保全センター助教

●神戸における減装ショッピングの展開等

小島 理沙 氏

(NPO 法人ごみじゃぱん事務局長)

世界のモデルを目指す減装（へらそう）ショッピング

ごみじゃぱんが取り組んでいる減装ショッピング。日本のごみの現状、再資源化量は増えているが、総排出量がこの10年減少している。産官学民連携でリデュースのしくみづくりを行っている。まずは、生活者にごみ量を意識してもらう。様々な情報告知を行い、生活者はごみの現状を理解すると容器包装の少ない商品を選ぶという調査結果が出ている。選択し購入するようになれば、メーカーは消費者のニーズにあわせて商品づくりを行うようになる。日本

のメーカーが容器包装を減らすことでごみ排出量の抑制につながる。このシナリオ、しくみを世界のモデルにしていきたい。

減装ショッピングの実験

げんそうと呼ばれるが「減装（へらそう）」と呼ぶ。装いを減らすショッピング。お買物を通じてごみを無理なく減らすショッピングスタイルを定着させたい。ごみじゃぱんでは、スーパーの商品、生鮮はのぞくが、容器包装が少ない商品を「減装」商品と呼び、お店に推奨した商品を目立つ棚に置いて周知を図っている。推奨商品の基準、①他の商品に比べて減らしているもの。②他の商品にある容器包装をなくしているもの。③詰め替えなどの売り方・使い方を変えることで減らしているもの。これまでに全1474品目（食品553、生活雑貨921品目）を推奨している。

昨年度の実験エリアは東灘区のスーパー4店舗。期間は5月15日から3ヶ月。結果は去年の実績比、食品で8.52%、生活雑貨14.4%の売上増加があった。1.18トンのごみが削減でき、CO₂で2.3トン（牛乳パック103本分）と推計。生活雑貨が多いのは、プラスチックを使用している割合が多いため。また、トイレのお掃除ペーパー、トイレクイックルと比較。メーカーに相談して同じ商品でつくってもらった。フィルムありとなし、半々の購入結果となった。日本ハムのフィルムなしを選んだ割合は67%、ククレカレーの箱なしを選んだ割合68%。商品の内容が知られているので安心し

て購入していただいたと思う。

全国展開に向けて

神戸での成功事例を受けて、全国に展開していきたい。今までは学生がお店に行って、販売の促進活動をしていたが、全国に学生を派遣することはできないので、店舗の人たちが実施するためのマニュアルを作っていきたいと考えている。いままでは定性的に見た目で判断していたものを定量的な判断をとりいれて、データベースをつくっていきたいと考えている。来月から1年間かけて進めていく。まず、推奨商品の基準を内容量・容器包装の量を計量。神戸市内2店舗で行うほか、ウェブでも公開する予定。また、ポップを貼るだけでは物が売れないので、普及キャンペーンをやっていく。

そのほか、容器包装の少ない買い物をする意思表示のため「減らそうバッジ」をつけるなど、見える化を進める。現場スタッフ、減らそうマイスターなどイベントを展開したい。

●九州統一マイバッグキャンペーン

滝下 英敏氏

(九州ごみ減量化推進協議会会長)



九州ごみ減量化推進協議会発足の経緯

九州ごみ減量化推進協議会は、九州各県の担当課長で構成しており、事務局を福岡県が担当しているため、会長職も担っている。そもそも、九州地方知事会の「道州制等都道府県のあり方を考える研究会」にて九州7県で統一して取り組む政策の一つとして「ごみ減量化に向けた啓発活動の連携」が選定された。担当部局で検討した結果、平成18年から「九州統一マイバッグキャンペーン」を行うことになった。翌年には、九州7県のごみ減量化担当課長を会員とする組織「九州ごみ減量化推進協議会」を設立し、現在3年目。各県5万5000円の負担で事業を展開している。

九州ごみ減量推進協議会の取組（1）

平成19年度、取組のシンボルマークを公募1000件の中から選定した。標語の公募も、平成19年度2000件、20年度6500件。今年度は12000件と増えている。平成21年度の最優秀賞は『あります』と笑顔で見せるマイバッグ」、平成20年度は『もってます』エコの心とマイバッグ」、平成19年度は「マイバッグ 私ができる 思いやり」。その他、標語を活用した統一ポスター、ステッカー配付をしている。当初はA2サイズだけだったがコンビニからA2は大きいという指摘がありA3も作成。各県のリクエスト数にあわせて増刷、配布している。

九州ごみ減量推進協議会の取組（2）

平成20年度から、一斉行動参加店の募集とキャンペーンを展開した。取組強化月間（10月）にレジ袋

削減取組項目「シール、スタンプなどの特典」「キャッシュバック」「有料化」など7項目の中から3つ以上に取組む小売店舗を募集した。レジ袋の使用が多いと推測される小売店約9000店（スーパー、コンビニエンスストア等）のうち約61%（5548店）が参加。今年度は6000店が参加している。7県平均マイバッグ持参率（レジ袋辞退率）20.5%。実際報告いたただく場合、マイバッグはカウントするのは難しいので、レジ袋辞退率を置き換えている。取組内容別店舗数は、ちらし、店内放送による呼びかけ、レジでの声かけの取組は、ほとんどの店舗（約8割）で実施。有料化は0.8%。「レジ袋有料化」の取組は母数が少ないが効果が最も高い。業態別では、店舗数全体のうちコンビニエンスストア、ドラッグストアなどが7割程度（約4000店）を占めた。生活協同組合ではレジ袋有料化を行っている割合が多いため、マイバッグ持参率が高い。期間中の削減枚数は4,620万枚、およそ16.6%の削減ができた。重量ベースでは462トン（レジ袋LLサイズ1枚=10gで算出）ごみ総量の0.1%程度。CO₂の削減2,772トン、総排出量の0.025%程度。

九州7県で取組むことの意義・

今後の展開

単一の県で取り組むよりは経費はかなり抑えることができる。ポスターは割当て分以外に県からの要望や追加購入もある。70～80万の予算で実施可能なため各県10万円程度。これはかなり効果が高いと思われる。また、ごみ減量化の情報共有ができる、年3回程度の会合を開催。他県の状況を訊くことで自県の政策を考えることの参考になる。

デメリットは、各県の考え・認識に違いがあり、意志決定には時間を要する。連絡調整、方針変更などとの調整など手間がかかり、各県独

自の取組みとの調整する必要もある。啓発効果、全体での排出量を減らし、意識を高めるためのきっかけづくりと位置づけている。大分県はレジ袋の削減をするために有料化を推進。宮崎、長崎は有料化に向けて検討中。福岡県では有料化は当分実施しない予定。今後は、平成22年度まで現在の枠組みで取組を継続するが、平成23年度以降については、協議している。

●デパートにおける3Rの取組

佐藤 和彦氏

（株）高島屋CSR推進室

デパートでリデュースを取組むために

来店のお客数2億人、全20店舗。リデュースの取組みには大きな普及効果がある。エコ包装、マイバッグ、スタンプサービスでは、30ポイント溜まると粗品をサービスしている。従業員数5万人。家族も含めると20万人が高島屋に携わっている。勤務先で取り組むほか、地域・家庭での取組みをお願いしている。

京都エコ容器包装・商品推進協議会は、京都内の、産官学民の連携組織。民間は（株）高島屋など4事業者。行政は京都市環境政策局循環企画課、大学・研究機関は京都大学環境保全センター、市民は京都市ごみ減量推進会議。4者が一緒に取り組むことで、それぞれが取組みやすく、効果が出やすいと思う。

クリスマスギフト「ノーラッピング」実験

クリスマスギフトのラッピングを辞め、代わりにクマの形の古紙で作ったオーナメントをつけた。袋の中は包装をしない。販売員はうまくいくかどうか疑問を持っていたが、タカシマ

ヤ京都店・新宿店の2店舗で実施。4000の買い物があり、ラッピングを辞退したのは、6%。購入したお客様のアンケート結果では、包装よりも、クマのオーナメントの方が良いと思った



人がいた。環境も大事だが、見た目も重視していると思われる。今回のように、協力すると特典があるなら協力したいという声もあった。環境・エコというだけではお客様は反応しにくいと思われる。

おかえりプレート（リユース食器の活用）実験

環境省のモデル事業に認定された京都エコ容器包装・商品推進協議会（代表京都大学浅利助教）との共同実験であり、ロックフィールドという会社の「RF1（アールエフワン）」という店舗に協力していただいた。ロックフィールドでは総菜をプラスチックパックに入れて販売するのは非常に味気ないのでリユース容器の活用を考えてい



たため、協力が得やすかった。「おかえりプレート」という磁器でハンバーグドリア、じゃがいもグラタンを販売、その容器は洗って返却すると、総菜をお渡しするしくみ。3店舗で実験をした結果、2000人弱が購入、リユース率は2割。おいしそうなメニューだったので食べてみたいと購入した人が多かった。返却時サービス：容器1個返却につき、200～300円程度の総菜（キッシュ等）をプレゼント。この結果、高島屋の各店で活用するようになった他、三越など他の百貨店でも置くようになった。エコをPRしても、それだけでは反応が良くないが、環境に配慮した商品を選ぼうという意欲は感じる。これから推進協議会といろいろな取組みをしていきたい。

●マイボトルによる飲料販売のモニター実験

水 嶋 周 一 氏

（京都大学生生活行同組合環境委員会）

マイボトルモニター実験の概要

京大生協ではレジ袋削減の取組みはしているが、ペットボトル・缶などはリサイクル中心だった。リデュースの取組みとして、マイボトルシステムを実験的に導入し、マイボトルが受け入れられるのか検証した。生協だけではなく、環境保全センター、京都2Rシステムプロジェクトが主催で実施。コカコーラウエストにも協力していただいた。学生、職員などにモニター募集を行い、320mlのボトルを配布して2ヶ月間使っていただく。飲料は京大生協の2店舗で販売、熱湯消毒のあとに飲料を入れるが衛生管理は自己責任とした。実験の前後にアンケートを実施。モニター約500名中9割に配布。

飲料の値段は 240ml で 80 円と、ペットボトルに比べるとやや高い値段。

実験結果

ボトル引き換え者数：473 名→引き換え率：91%（申込者数ベース）。1 日あたりの販売数が非常に少ない。期間中、2 週間の値引きセール（240ml で 50 円）を実施したが、利用の促進につながったとは言いがたい。店舗で飲料を購入する以外に、自分の自宅などで使われていた。飲料の購入量は学内・学外ともに全ての飲料容器で購入本数が減少。学内 PET で 1,600～2,000 本、学内紙パックで 820～930 本減少したと推定される。モニター期間中にボトルを使用しなかった理由について、飲料購入場所が遠い、飲みたい飲料がない、量が少ないという意見があった。飲料の種類・価格・提供場所について見直す必要がある。マイボトルというイメージだけでは購買意欲は高まらない。ボトルに関しては、容量、機密性などの課題が明らかになった。

LCA 分析

京都大学での飲料消費におけるマイボトルと他の飲料容器の環境負荷の比較を行い、マイボトルの優位性を評価した。マイボトルと既存の飲料容器との比較をしたところ、1 回使うだけでは、マイボトルの環境負荷が一番高く、繰り返し使わないと効果は上がらない。いくつかの状況を想定したシナリオをつくってみたが、再資源化率を 100%にするよりは、ペットボトルをマイボトルに代替したほうが、負荷が小さい。

マイボトルを利用することは、他の飲料容器を減らすことにつながる可能性が高い。マイボトルによる飲料購入を増やすためには、販売面の利便性とボトルの機能性向上、安価な価格設

定が重要である。ペットボトルからマイボトルにシフトするといった代替関係が理想的。今後は LCA 研究の事例が少ないので、京都市の取り組みなど既往研究との比較など進めたいと考えている。

<質疑応答>

参加者 A：九州の取り組み、各県の分担金ほどの程度か。他にどういう負担になっているのか。

滝下：5 万 5000 円の負担でポスター・ステッカーを購入する。追加分は追加料金を払ってもらう。7 県で 20 万円程度。また繰越金が 20 万円程度ある。3 年目は 70～80 万の予算で行っている。

参加者 B：20.5%のレジ袋削減率。これは普段の月との比較になるのか。

滝下：これはあくまでアンケートでその月、レジ袋を辞退した人の割合。他の月のデータはわからない。

参加者 C：高島屋の取り組みについて、商品は油もので洗にくい商品だったと思う。同じお皿に盛りつけることになるのか。

佐藤：磁器製のお皿。汚れがとれにくいと思われるだろう。食事をおいしく召し上がってもらうための商品という観点から中身を決めた。皿はかなり重量があるので、家族の数が多いと持ち運びが大変だと思う。当初は売場の食洗機を使う予定だったが、焦げやひび割れなどの可能性もあるため、工場に持ち帰り洗浄・検品をすることにした。

参加者 C：お店がリユースの取り組みに踏み切ったのは勇気のあることだったと思う。

浅利：社長がとても熱心だった。かなり実験までに議論した。非常に反響があったのは、店舗・販売員から丁寧に説明されたからだろう。水への負荷ではワンウェイのほうが有利だが、CO₂ 換算では 20 回程度使うとワンウェイより



に問題なのか、リユース、リデュースの事例を把握し、情報提供している。事例を見る限り、様々な形の取組みがある。容器包装、過剰包装が指摘される。過剰包装は、事業者の認識と消費者の認識、自治体の認識には隔たりがあると感じる。認識のずれを埋めていくため、事例を挙げながら、コミュニケーションしていくことが必要と感じている。

石坂: 容器包装の基本的な機能は、中身商品の品質・安全、商品の情報提供、経済性という役

負荷が少なくなる。

参加者C: マイボトルのスタイル。多摩市ではヴェルディが協力し、牛乳パックを30枚集めればマイボトルと交換できる。ただボトルはかさが大きいの持ち運びしにくいいため容器の改善は必要と思う。

水嶋: ボトル無料配布の財源は、京都大学の総長の裁量経費で購入した。ボトルは2Rシステムプロジェクトという団体の紹介でセレクト。使ってみると飲み口が小さく、飲みにくい。今後はより使いやすいものを選択できればと思う。衛生チェックをしたところ、洗い方が十分ではなく細菌が検出された。洗浄方法の説明、購入前の洗浄などが必要。

<ディスカッション>

浅利: 容器の削減は進んでいると思うか？

会場の反応: 1/4=進んでいる、3/4=進んでない。

滝田: プラスチックの容器包装、まだ課題は残っているが事業者の取組みは進んできていると認識している。消費者、自治体と具体的に

割。中身メーカー、容器包装をつくる業種、流通・小売の業界の3つが関わる。中身メーカーは容器・包装コストの抑制に取組むため、環境よりも経済面の意識が高かった。改善事例集をつくり、事業者等を紹介している。問題は事業者サイドの取組み、消費者などのニーズ、消費行動など理解が十分ではないこと。こういう場を通じ、消費者などとコミュニケーションを進めていきたい。ただし3Rという標語がいいのかわからない。もっと具体的なキャッチフレーズがないとリデュースは進まないのでは。

参加者A: レジ袋削減に自治体が取組んでいるが、まだ定着していない。レジ袋は家庭で必要という声もある。九州7県で統一のごみ袋などの話題は出なかったのか。

滝下: 一般廃棄物抑制の意識啓発としてレジ袋・マイバッグの持参を選択した。統一ごみ袋・レジ袋などは考慮しなかった。

浅利: 韓国ではごみ袋に使えるレジ袋をデポジット方式で導入する予定になっている。ただ、様々な考えがあるので、多面的な検証が必要と思う。



参加者B: 京都でゴミ削減などに取組んでいる。一生懸命やっているのになかなか解決しない。九州ブロックでは一般ゴミの有料化は少ないのか。京都ではゴミの有料化を進めだいが減ってきている。生活学校では、ゴミ有料化の法律・立法化に向けて取組んできた。ある大学の先生は、市民が取組まなければならないと言われるが、市民をリードするのは行政の役割ではないか。デパート全体がゴミ減量に十分に参加しているとは思わない。まだ取組めることがあるのではないかと思います。

佐藤: まだ実験段階なので、すべての店舗で取組むには至っていない。小売店協会が消費者女性 1000 人にアンケート調査を行った結果、デパートは過剰包装である、冷暖房が強すぎるという意識を持っている。今月の店長会で、社長から高島屋は過剰包装だという指摘を受けている。スタンプサービスなども浸透していない。現場から機運が盛り上がるような仕組みを考えていきたい。

滝下: 福岡県下では有料化が進んでいる。一般

廃棄物は、家庭ゴミが 7 割程度ある。レジ袋の割合は大きくない。直接的な効果が見込まれるものは手を打っていききたい。特に事業系一般廃棄物の分別・適正処理などを普及啓発・指導を行っている。

浅利: 産学官民、それぞれの立場で何に取組んでいけるのか、協働の取組みでのポイントはどこだったのか、事例を振り返ってみたい。

小島: NPO の立場は、産官学民の調整役と認識している。無理をせずに取組めるか。産業界では、ゴミの削減はコスト削減につながる。行政としては、神戸市北区で 10 年間市民とコミュニケーションをとり続け、ゴミ分別を徹底した。大学・研究者は数字を見える化できること。経済学、経営学は気持ちを証明できることだと感じている。市民は、CtoB マーケティングが必要。動脈的マーケティングを勉強しながら、静脈的マーケティングを確立させていく必要がある。NPO は環境型マーケティングを発信する立場と考えている。産官学民、できる責任

を果たせば容器包装の削減は進むと思う。

水嶋：生協だけでできなかったところ、小売が負担に思っているところをNPOから背中を押してもらった。生協の中だけでは知識、情勢、アイデアに限界がある。市民、NPOと相談すれば視野が広がる。もっと働きかけて動いていくことが重要と思う。行政もマイボトル実験をしており、マイボトルの売上が伸びている。協働で成功事例をつくり、その事例を広げていく役割が行政にあると思う。

参加者D：レジ袋は仙台市でも取組んでいる。現在は市内のスーパーを中心に70店舗が有料化している。コンビニなどはまだ取組まれていないが、若者向けの対策などを考えながら取組んでいる。レジ袋有料化を広げていく必要があると感じている。レジ袋は使い捨ての象徴になっているため、ごみの減量を考えてもらう糸口ととらえたい。

参加者E：市町村の取組みを応援するため、県はコーディネーターという役割を担っている。県職員に率先して取組んでもらうための周知も図っている。徳島市は人口が多く、有料化の導入は困難だという意見もある。県内の意欲が高いところから取組みたい。

参加者F：県は市町村域を超えて、県内全体での取組みを進めている。容器包装ではないが、コンビニ弁当など食べ残しを減らす取組みをしている。家庭などでの食育もあわせて取組んでいる。

浅利：行政によって進んでいるところ進んでいないところがあるが情報交換しながら進めていければいい。

滝下：福岡県大木町では、家庭の食品残さを、密閉容器などで回収し、堆肥化している。その堆肥を使ったブランド米も販売。また、福岡県では家庭の小型電子機器を集めているが、大木町も非常に熱心に回収に協力してくれている。

同規模の自治体に比べると、3～4割程度の排出抑制ができている。職員・住民の意識が高いため、これだけの成果を上げられている。

浅利：3Rという言葉は漠然としていてわかりにくいというコメントがあった。減装、おかえりプレート、マイボトルなどそれぞれ具体的な取組みを情報共有し、具体事例を発信できればと思う。消費者の意識転換を図るために、「見える化、教育・学習、商品の提供、デザイン」など様々な切り口からアプローチについて意見が出てきた。

参加者G：消費者団体が力をいれて動いてきたが、なかなか行政が動かなかった。東京都多摩市では、市内のスーパーと消費者団体の懇談会を開いている。その中で、レジ袋ではないと「万引き」が増える、行政が動いてくれないので1事業者では取組めないという意見が出た。そういう意見を受け、行政と一緒に動けるようになった。西友ではレジ袋を辞退すると5円分のスタンプを押していたが、直接2円差し引いた方がレジ袋の辞退率が増えた。消費者はお金のインセンティブだけでは動かないように感じた。

浅利：デザインは重要だが、どうしてもCO₂の表示などを入れてしまうと小さな字になってわかりづらくなる。ユニバーサルデザインを意識する必要がある。

小島：簡単に取組めることは、見える化、数値化の取組みをしながら、自信を持ってもらう。それを共有することが大事。行政はニュートラルな立場なので、コーディネートや意識啓発など活躍されることを期待している。

滝下：行政としてもっとやるべきことがあるのではないかと感じた。

佐藤：2億人のお客様に関する事例を紹介したが、5万人の従業員に関する事例を紹介したい。この不況で百貨店の売上にかなりの影響が出ている。そこで、コピー用紙の使用量・コピー

回数の削減に取組み、かなり削減することができた。また、自宅で余った手提げ袋を社員が買い物する際に使うようにした。みんなのできることを証明することができた。

水嶋：協働は、それぞれの立場でできないところを補完すること、得意分野を活かすことだと感じた。ごみやレジ袋の有料化による発生抑制に取組んでいるが、有料化以外の方法で大学生協では取組んでいる。まだまだやれることがあ

ると感じている。

浅利：1つの主体でがんばりすぎず、協働のパートナーを探していくことが大事だと思う。今回のフォーラムのつながりを活かし、各地での取組みが進むこと、情報共有をはかっていくことを期待したい。レジ袋削減は国民運動として認知が進んできているが、そのほかの削減、ネーミングも含めて、3Rの取組みが広がっていくことを期待したい。



第2分科会

リユース最前線

話題提供者 齋藤友宣氏

NPO 法人木野環境

公文正人氏

(社)全国清涼飲料工業会

大日方輝育氏

東北びん商連合会

村上義紀氏

環境省リサイクル推進室

ファシリ 鬼沢良子氏

テーター NPO 法人持続可能な

社会をつくる元気ネット

●あらためましてR300びん事業

齋藤友宣氏

(NPO 法人木野環境)

300mlRびんに詰めたお茶を販売している。会議では、ペットボトルのお茶が並んでいることが多いが変えていきたい。軽い、何でも入る、気軽に買える。が、不便ではあるガラスびんを使うところがあってもよいのではないか。全国販売はしておらず、ほぼ京都市内だけでの販売となっている。

ビール売り場に、缶ビールだけでなく、びんビールもありますと表示をしたところ、びんビールの売上が伸び、缶ビールの売上が減少した。缶ビールを買いに来た人がびんビールを買ってくれたのではないかと思います、びん入りのお茶を作ったら売れるのではないかと考えたのが動機だった。

びんは、遠くに出荷すると戻ってこないの

LCA 的に望ましくないが、地産地消であればやっていけるのではないかと考えた。売先と用途を限定すれば、ペットボトルと同じような利便性を確保できるのではないかと考えた。1つは、大学や社内売店のように同じ場所を人が回遊する場所では帰りにびんを返すことができる。また、環境関係のシンポジウム、会議、イベントでは、その場で飲み切ってもらえる。このような場所であれば、回収率を上げることができるのではないかと考えた。

実際の回収率は、昨年度の実験データでは、全体で 80%の回収率を確保できた。場所を選べば、それなりの人が利用してくれて、回収率も上がることが実証できたと考えている。

問題は、少量生産なのでコストが高いことである。ペットボトルの 300ml クラスと同じ値段でないと取り扱ってもらえないので、1本 120 円で売っている。現状では赤字だが、充填にかかる経費は生産量が増えれば抑えられると考えている。P 箱は、12本入りのものを使っているためコストが高くなっている、もっと多く入る P 箱を使えば、コストを抑えられる。

販売ルートを拡大するために、京都市内の会議施設に対してアンケートを実施し、おいてもらえないかとたずねたが、人件費ゼロの



自動販売機を置いているという理由で、難しいという回答が多かった。回収率 80%がぎりぎりの採算ラインなので、向上させていく必要があると考えている。

●地サイダーびんの統一化

公文 正人氏

((社)全国清涼飲料工業会)

社団法人全国清涼飲料工業会は、生産規模で 1,830 万 Kl、販売金額で 3 兆 6,700 億円規模を持っている。500ml 容器で 366 億本分になるので、国民 1 人 1 日一本飲んでいる計算になる。設立目的は、業界の発展、品質の向上と安全の確保、健全で消費のための正しい知識の普及。前身である全国清涼飲料水同業組合の設立から約 100 年、公益法人の認可を受けてから約 50 年となる。

大手メーカーのびん入り製品をみると、まだまだかなりリターナブルびんで出ていることがわかる。業務用ミネラルウォーター、炭酸系の飲料が多く、ウーロン茶も多い。ウーロン茶は葬祭場で消費されることが多いためである。

中小メーカーには、ミネラルウォーター、ホッピー、サワー、ハイサワー、ラムネ、サイダーなどがある。地サイダーを作っているメーカーは、すべてがリターナブルびん入りではないが、85 社ある。

地サイダーのリターナブルびんは、昔からあったが、回収できないので充填するびんがなくなってしまった。型も残っていなかったのが、業界で型をつくらうということになった。平成 19 年に中小企業庁の補助事業として取組を開始し、平成 20 年に 340ml の共用リターナブルびんを開発した。昭和 30 年代、40 年代に共用

されていたものを復刻したものである。昔はびんを共用することは普通だった。現在 5 社が使用しており、さらに 4 社が検討している。

全国清涼飲料工業会が発行している「清飲彩」にもとづいて紹介すると、青森県には「みしまサイダー」がある。地元への出荷はリターナブルびん、地方発送用はワンウェイびんとい使い分けている。スーパーマーケットからは、リターナブルびんの採用は、散乱の防止、資源の節約、再来店の面から意味ありと評価されている。保証金は 10～15 円にしたことにより、回収率も 50%から 70%に上がり、売上の減少もなかったという。

福井県では、30 歳以上の人にはサイダーは昔懐かしいものであるため「わわやか」というサイダーは県内スーパーの定番となっている。兵庫県では「姫路サイダー」と「ひな祭りサイダー」が新しくリターナブルびんとなったが、回収率が低いことが課題となっている。

最後に R ドロップス 2 号を紹介したい。びん再使用ネットワークと R びんプロジェクトが開発した R ドロップス 1 号は、ライン適正・充填適正が悪く実際の生産が困難だった。そこで設計改善し R ドロップス 2 号を開発。R ドロップス 2 号では、ペンギンに R マークがついたデザインとなっている。口部を王冠仕様に修正したため、再栓はできなくなった。

●R300ml びんの回収システム (宮城方式) の構築について

大日方 輝育氏

(東北びん商連合会)

R 300ml びんの回収システム (宮城方式) とは、宮城県内の静脈物流領域 (消費者からメ

一カーへの流れ)に使用を限定した「R 300ml びん用専用回収箱」(30 本入 P 箱、所有権:宮城県酒造組合)を作成し、R 300 びんのリユースを現実化させたシステムである。5~6 年前からなぜ R マークがついたびんを集めないのか検討が始まった。びん商は、中身メーカーに買ってもらわないとびんを集められないので、宮城県酒造組合、宮城県、びん商連合会の 3 者が集まりスタート。

宮城方式は、メーカーから消費者への動脈ではなく、空きびんの回収・中身メーカーへの納入に回収専用の P 箱を投入する。使用する P 箱は、販売用に使われないように 30 本入りのものとした。

東北びん商連合会では、50 年余続いているびんの回収・再利用システムを存続するという認識のもと「戻します やさしい資源を 親元 (メーカー) へ」をキャッチフレーズに取組んでいる。回収から洗浄、再利用先への販売までの事業領域を担当している。宮城県酒造組合は、独自の 6P 箱投入による一升びんの再利用促進にも取組んでおり、R びん等使用促進など環境問題へ積極的に対応していることから、専用回収箱の投入に踏み切った。

システム検討した時①段ボール出荷で 300ml の専用箱がない②回収したびんの価格は、「新びん」の価格が上限というプライスキップ下での回収・洗浄・配送コストが問題(特に 300ml びんでも洗浄コストは一升びんとほぼ同じで不利な側面がある)③メーカーが R びん使用、再使用を促進しないと流通しない。回

収ルートの確立の必要性がある、という問題点があった。「静脈物流」限定の P 箱にしたのは、箱の管理をしやすいためである。P 箱の製作費の半額は、宮城県の産業廃棄物抑制事業として補助金を受けることができた。酒造メーカー 11



社が参加しており、初年度には、22 万本を再利用した。

今後は、回収箱管理の強化、静脈物流以外への流通防止があげられる。宮城県以外への応用も考えられる。その際には、静脈物流の枠組み、専用箱の投入・管理、再利用先の明確化・継続性、P 箱レンタル事業とリース事業の組合せなどが重要となる。

●ペットボトルリユース LCA 評価

村上 義紀 氏

(環境省リサイクル推進室)

容器包装リサイクル法が平成 18 年に改正された際に、リサイクルは進んでいるが、リユース

ス、リデュースは進んでいないので、積極的な推進をするという附帯決議がなされた。これをうけ「ペットボトルを始めとした容器包装のリユース・デポジット等の循環的な利用に関する研究会」が発足した。

研究会では、平成 20 年 8 月から 21 年 3 月まで、ペットボトルリユース実証実験の実施し、環境負荷分析、消費者誤用実験の実施を検討した。この実験では、専用ペットボトル入り 1.5L ミネラルウォーターを、店頭販売（オープンシステム、協力：横浜のスーパーマーケット）と宅配販売（クローズドシステム、協力：パルシステム）の 2 つの形態で、10 円または 20 円のデポジットをつけて販売し、回収率をみた。結果、オープン系の店頭販売の回収率は、一次販売では 67.2%、二次販売では 21.9%であった。クローズ系の宅配販売の回収率は、一次販売では 97.0%、二次販売では 87.5%であった。

LCA 分析の結果、回収率が 90～95%と高い場合、リユース範囲を半径 260 km程度と広域に設定した場合、エネルギー消費量は現行のリサイクルとほぼ変わらず、リユース範囲を半径 5 km程度の地域限定をした場合、現行のリサイクルよりも有利となる結果となった。回収率が低くなると、現行のリサイクルよりもエネルギーがかかる。

また、リユースペットボトルを消費者が不適切に使用し、有害な物質を保管した場合の安全性を検証するため、ペットボトルの消費者誤用実験を実施した。これは、ペットボトルに 6 種類

を充填し、40℃で 14 日間保存してペットボトルを汚染させ、その後、食品疑似溶媒（純水、50%エタノール、4%酢酸）で溶出させるというものである。その結果、4 種類の試薬（トリクロロエタン、クロロベンゼン、トルエン、ベンゾフェノン）について、安全性評価指標値である 0.01ppm を超える濃度で溶出した。一方、フェニルシクロヘキサン、ステアリン酸メチルでは、検出されなかった。また、ペットボトルに残留した代理汚染物質質量でも、同じ 4 種類の試薬が安全性評価指標値である 0.5 ppm を超えるレベルで残留した。フェニルシクロヘキサンは残留したものの安全性評価指標値を下回り、ステアリン酸メチルは検出されなかった。実証実験及び LCA 分析結果をまとめると、オープンシステムは、現時点では、90%程度の高い回収率を確保することが難しいため、リユースした方が環境負荷が高い。クローズドシステムでは、概して高い回収率が見込まれるため、充填工場から販売拠点までの輸送距離を概ね 100km 未満等に限定すれば、リサイクルに比

べリユースの方が、環境負荷が低い。

このため、ペットボトルのリユースは、オープンシステムとクローズドシステムを分けて考えるべきであり、オープンシステムでは、高い回収率を確保するために、たとえばエコポイントのような方策の工夫が必要であり、クローズドシステムは現時点においても、環境負荷の観点から見れば積極的な導入が望ましい。その際には、専用の洗浄設備や十分な品質管理体制の構



築や誤用を防ぐための措置が不可欠である。また、高い回収率が期待できる業務用のペットボトルの導入可能性に関する検討を行う必要がある。

<ディスカッション>

参加者A：京都には世界から観光客がくる。茶びんをホテルへ販路拡大は検討しないのか。

齋藤：一部のホテルへ茶びんを販売している。潜在的なマーケットは大きいと思うが、今の段階では供給できる量の問題などもあるので拡大できない。他のメーカーからもびん入りのお茶が出されているが、多くは王冠でリキップができない。スクリューキャップは、びんの口がかけやすいなどの問題点はあるが、PET ボトルの代替を目指しているので、リキップできる 300mlR びんを採用した。

参加者B：清涼飲料メーカーにとって、ワンウェイびんとリユースびんのどちらが望ましいのか。

公文：清涼飲料メーカーは中身を売っている、どちらでもよい。地産地消型のサイダーなど一定の条件がそろえば、環境的にもリターナブルの方が有利だと思う。一方、ビールメーカーは全国に工場を持っているので、びんの輸送距離が短くなる。対し、清涼飲料はナショナル

ブランドとされているものでも、工場数が極めて少ない。コカコーラでも、びん入り商品が売られていたところには 30 数ヶ所の工場があったが、今ではびんの充填設備をもっているのは、数ヶ所にすぎない。全国ブランドとして扱うのは、ワンウェイの方が適しているのではないかと。

参加者C：宮城方式の特色は何か。全国に広めていくための課題は何か。

大日方：静脈に限って P 箱を投入したことではないか。P 箱の在庫管理にも工夫している。全国ではできないことをやろうと始まった。びん商には、集めたものを買ってもらおうという発想があることがネックになる。宮城では、酒造メーカーと連携することによって空びんへの需要を確保した。そうした需要を確保することが課題ではないか。

参加者D：回収率を上げるためには、使用する P 箱をビール用の P 箱と重ねられるようにするとよいのではないかと。

大日方：宮城方式は、空きびん回収のために P





箱を投入した。P 箱が動脈に流出してなくなってしまうように、ビールびんの P 箱とは重ならないようにしている。

ガラスびんリサイクル促進協議会: ガラスびんは P 箱に入れて運搬し、傷がつかないようにしないと回らない。P 箱のレンタル会社によると、これまで P 箱を 4000 万箱投入して、1000 万箱くらい返ってこないという。P 箱の管理は重要な課題である。

参加者 E: PET ボトルの LCA は何回使用を前提に計算しているのか。PET のキャップはそのたびに変えているのか。回収実験で 2 回目の回収率が悪いのはなぜか。

村上: 10 回使用を前提にして計算している。キャップはリユースしていない。PET キャップは開封するときにちぎれるので、再利用はできない。回収実験では、2 回目の回収が 2 月からであり、期間が短かったことが回収率が低い理由だと思う。アンケート結果では、PET の傷を感じているのは 5%程度だったので、2 回目の使用に抵抗があるため回収率が下がったのではないと思う。

PET ボトルリサイクル推進協議会: PET ボトルのリユースをしているドイツでも、オレンジ

ジュースを入れた後、水を入れた物が回収されたという例がある。こうしたことを考えると、PET をリユースしていくなら、中身ごとに専用ボトルを作らないといけないのではないか。

黄桜酒造: ガラスびんは洗浄すればきれいになり、PET のような問題はないが、ガラスびんをリユースすると傷がつくことがあるなど検査が必要で、歩留まりが悪いとコストの面でも採算が取れなくなるなど、ガラスびんにも課題がある。

ガラスびんリサイクル促進協議会: 10 月から居酒屋ワタミで、日本酒 300ml びんのリユースを始めている。これにともない、メーカーでも、これまでは新びんの水洗浄だったが、リユースびんにかわったためアルカリ洗浄に変更している。

Rびんプロジェクト: 10 年間びんのリユースに取り組んできたが、いまだに R びんを知らない人がいる。民間団体の努力では追いつかないので、大々的に啓発する体系的な仕組みが必要だ。

また、びん入りの製品が少なくなってきた。メーカーは需要が少ないからだというが、本当にそうなのかと思う。びんビールの方が安いというが、缶ビールは安売りされるが、びんビールは安売りされることがないので、缶ビールを買わされている。少なくとも、同じ土俵で市民が選べるようにすべきではないか。

齋藤: 消費者にとって、どれがリユースびんかわかりづらい。リユースびんを回収すると、リユースできないびんがたくさん集まってくる。これを誰が引き受けるのか。現状では、販売店やびん商が負担しているが、社会全体で負担していかないと難しいのではないか。逆に言えば、

社会全体で負担する仕組みができれば、リユースは進むのではないかな。

ガラスびんリサイクル促進協議会：以前、西友店舗でビールびんの売り場づくりをした。ビールびんは大きいので下に、固まっておいてある。お酒は、一升びんは大きいので下に集められるが、小型びんは中身で分類されているので、Rびんはばらばらに置かれていて、消費者にとってはわかりにくい。環境性能に関する情報を提供していく必要がある。リユースをすすめ、ごみを減らしていくためには、販売店は大きな可能性を持っている。現在ビールびんを持っていくと、5円で引き取ってくれるが、他のびんについては、消費者はどこに持って行ってよいかわからず、自治体の資源回収に出してしまっている。やはり販売店を使った仕組みを考えていく必要があるのではないかな。

神戸市：自治体は、包リ法にもとづいて動いている。びん商関係者と話をしたが組織化されていない印象がある。販売店で回収が望ましいと

思うが、成り立ちにくくなっている。

参加者 F：集団回収の中でびんの回収を考えたかどうか。集団回収は地域団体が行っているので、責任をもって出すのではないかな。

ガラスびんリサイクル促進協議会：埼玉県川口市では、集団回収団体がリユースびんを集めて酒屋が回収する仕組み作りを模索している。

鬼沢：全国規模でリユースを目指すと輸送距離が長くなる。洗びん工場があるなど、地域で条件が整っているところで、地産地消型システムを活かし、リユースシステムを考えていくことが必要だろう。「リユース容器は、安全性が担保できる、環境負荷が小さい、経済合理性があるという条件が成立するとき導入すればよい」という意見があった。すぐに、日本全体でのリユースをつくることはできないので、いまあるシステム、たとえば、生きびんを使っている業界があれば、それを伸ばしていくというような取り組みから始めるべきではないかな。

第3分科会 コスト管理とコスト情報の共有化

話題提供者 小 笠 俊 樹 氏

日野市環境共生部ごみゼロ推進課

渡 部 浩 一 氏

川口市環境部廃棄物対策課

ファシリ 山 本 耕 平

テーター ダイナックス都市環境研究所

コメン 山 川 肇 氏

テーター 京都府立大学大学院准教授

山本：過去、容リ法改正議論の中で自治体の費用負担が大きすぎるため、負担の少ない事業者負担を増やすべきという議論があった。一方で、自治体におけるコストには自治体ごとに大きな差があり、その不透明さが問題とされ議論される中、2007年に一般廃棄物会計基準（以下、会計基準）が環境省より示された。しかしながら、自治体における会計基準の導入は遅れており、各自治体におけるコストを比較検証するには至っていない。いったいどのような課題があり、どのような工夫が必要なのか。本日は色々と情報交換したい。

●日野市の取組

小 笠 俊 樹 氏

（日野市環境共生部ごみゼロ推進課）

現在、日野市では会計基準ではなく、独自方法で処理費用等を算定している一例として、コスト管理、特にコスト削減について中心にお話させていただきたい。

ごみ減量という命題

東京都多摩地域における最終処分場の延命、特に現在の都下 25 市 1 町で構成する二ツ塚広域処分場においては、各市町に配分量が設定され、配分量の超過分についてはかなり高額の超過金を納める必要があるため、構成市町において、ごみの減量は大きな命題となった。なお、現在焼却灰については平成 18 年 6 月からエコセメント化しているため、埋立ては不燃残さのみとなっている。

ごみ改革の実施

ごみ減量化が求められる中、日野市では平成 12 年にごみ改革を実施した。具体的な施策は①ダストボックス収集の廃止、②戸別収集の開始、③指定袋の有料化。加えて、市のごみ状況について市民には危機感を持ってもらうため、市広報誌における非常事態の宣言など行った。結果、収集ごみ量、総ごみ量、一人一日当たりのごみ量、すべて減少した。また、資源率は大きく増加し、多摩地域において不燃ごみ量・リサイクル率ともにワースト 1 位であった状況の解消に至った。

廃棄物処理コストの削減

ごみ改革を実施し、ごみ減量が進められた一方で、資源化促進に伴う収集品目増加、収集運搬体制を整備した結果、収集運搬費用や減容化等の中間費用が増加した。市の財政が非常事態宣言を出さざるを得ない程に逼迫している昨今の状況下、市財政上において相当部分を占めるこれら廃棄物処理にかかる莫大な費用についても、削減しなくてはならないという課題に

直面している。

その中で、中間処理費用、最終処分費用を削減するのは難しく、収集運搬の仕様を変更することなく委託料等を平成 20 年度 7.5%、平成 21 年度に更に 8%削減することで相対的なごみ処理コストを削減している。具体的には、平成 19 年度の約 11 億 1900 万円から平成 20 年度には 10 億 4600 万円まで、約 7300 万円を削減した。平成 21 年においても、おそらく 8 千から 9 千万円の削減になると予想される。

コスト比較とコスト情報の共有化

財団法人東京市町村自治調査会は毎年多摩地域の 30 市町村からデータを集め「多摩地域ごみ実態調査」という報告書を作成している。この報告書ではごみ量やごみ組成、処分量などがまとめられているが、コストに関してはごみ処理手数料についてのデータに限られ、相対的なコストに関する情報がまとめられているわけではない。コスト管理やコスト情報はどの自治体も出しにくいのが実態としてある。ある程度 HP 等で一人当たりのごみ処理費、発生抑制費やごみにかかわる費用を公開しているのは多摩地域 30 市町村のうち 14 市町村に限られるのが現状である。また、公開していても、費用の算出にかかる条件等が異なるため、単純な比較にはならない。

他市町村からの情報収集

昨年度、日野市では多摩地域の他の市町村に対し、収集運搬費用についての情報共有を求める依頼を出した。しかし、回

答を得られたのは半分程度。条件が一致して比較ができた市町村はそれらのうち半分以下だった。予算要求においては、費用全体についてマイナス・シーリングを強いられる。他市町村との比較についての情報を求められることがあり、そういう意味で、会計基準の良し悪しは別にして、コスト情報等の共有化は、今後より一層重要度が増していくと考えている。

●川口市の取組

渡部 浩一 氏

(川口市環境部廃棄物対策課)

一般廃棄物会計導入以前

会計基準導入以前、川口市では①一般廃棄物処理事業実態調査（環境省）、②川口市独自の方法として資源物のみ処理単価を計算と鳩ヶ谷市とのごみ処理広域化に伴い、可燃ごみのみ処理単価を計算してきた。①については、全市町村・一部事務組合の情報が同基準で出てきているが、詳細まで知りえない。また、②では 2 市で独自に算定したものであり、一般化できな



いという課題があった。

導入の目的

川口市としては①環境省が公表した会計基準を市民・事業者等にごみ処理コストの情報を公開するため利用したい、②統一の基準に基づいて作成した財務書類を作成することで、他の自治体と比較することで、他の自治体から経費削減や業務効率化等のヒントを得たい、③ごみ処理手数料検討の、根拠資料とすることで、コストを公表により市民への意識改革（ごみへの関心を高める）につなげたいという思いから導入に至った。

市民の関心の高まり

昨今では、ごみ処理について、なぜ自治体ごとに分別の種類が違うのか、サービスが違うのか、どう処理されているのか、どのように税金は使われているのかといった質問を受けるようになった。これらに明確に回答するためにも、会計基準の導入は必要であると判断した。また、可能な限り HP 等で情報を公開するなどして、市民からの反応に期待したいという思いもある。

導入してみて感じた課題

課題①：これまでの委託契約では項目によってコストが出せない（按分できない）ために、契約方法などの見直しが必要となった。

課題②：市民への情報提供という観点から、判りやすくする工夫が必要である。例えば、部門ごとの原価ではなく、「ごみ 1kg あたり」や「ごみ袋 1 袋（40L）あたり」としたほうがより親切になるであろう。一方で原価計算によって算出した場合、十分な説明がないと誤解を与えてしまう場合もある。例えば、収集運搬部門原価＋中間処理部門原価＋最終処分部門原価＝燃

やすごみの原価とはならない。

課題③：ごみ減量施策の実施等によってごみ量が減少すると、人件費や委託料等の固定費との関係で、部門ごとの単価が上がってしまう。支出総額との比較も必要ではないか。

課題④：川口市では熔融スラグを資源化物として売却しているが、会計基準では「資源化部門原価」として取り扱われず、「中間処理部門原価」に含まれている。

課題⑤：他の自治体と比較したくても、導入自治体が少ないため比較できない。また、平成 20 年一般廃棄物会計基準の普及促進事業報告書によると、会計基準に基づいた財務書類の作成状況について「作成する予定がない」という団体が 8 割弱という状況がある。

課題⑥：単純なコストによる比較だけではなく、一般廃棄物処理システムの指針の比較分析表を用いるなど、一般廃棄物処理システム全体で比較することが重要である。また本来的には財務諸表に限らず、すべてを公表し、共有することが必要ではないか。

パラダイムシフト

廃棄物処理行政の目的は、かつての公衆衛生の向上・公害問題の解決ということから、循環型社会の形成へと大きく変化している。容リ法が出来たことが、大量生産大量消費大量廃棄から大量生産大量消費大量リサイクルになっただけという批判もある。行政、民間、市民がそれぞれ責任を認識して、信頼関係に基づく協働が必要だと感じている。容リ法改正時に求められたように、まずは行政が積極的な情報公開をし、それによって情報の共有化ができると考える。環境省によって出された共通尺度としての会計基準によって、コストという曖昧だった課題についての整理が可能となった。他市との比較、また経年変化という内部比較についても可

能となる。市町村として積極的な利用が重要になってくると感じる。

●コメンテーターより一言

山 川 肇 氏

(京都府立大学大学院准教授)

会計基準の作成に携わった個人の意見として。まず、会計基準はそもそも複雑だが、使用することにメリットが感じられれば、たとえ複雑でも使われるはずであり、使われていないということは、その点がなかなかクリア出来ないということ。

会計とは外部への説明資料と内部でのコスト管理という2つの目的があり行われるもので、会計基準のように公にルールを定めて、その基準に則って計算するというのは、前者の目的が大きい。つまり、税金や手数料がどう使われているのか、一般廃棄物の資源化や処理に使われているコストを説明できるという上で重要である。あわせて、費用負担を求めるため容器包装関連事業者に向け、きちんとしたルールで算出したデータを示して説明するために重要である。

会計基準は外部にデータを公表することが前提となっているので、内部管理という面から見ると、そのデータだけで分析するのは難しい。そのため、計算過程の数字や、結果の数字を使いながら、計算・分析していく必要がある。古典的な会計方法でいうならば、標準原価を設定して実際の費用と比較し、ずれを分析することによって改善する方法がある。しかし経験に基づく設定となるために、主観が入ってしまう。その代わりにベンチマーキングという手法があり、支援ツールの一つである「市町村における循環型社会作りに向けた一般廃棄物処理シ

ステムの指針」がそのツールにあたる。この手法によって全国的な分布の中で、比較することができる。これを使うには、全自治体が同じ基準で詳細を計算し、データベースとして共有する状況が必要になるわけだが、手間と使い方の判り難さからなかなか導入されないのだろうと感じている。

また、そもそも会計アレルギーのようなものがあるのではないだろうか。会計基準の存在は知っていても、そもそも使おうとされていないのではないかという気もする。その辺りは、もう少し頑張ってもらって導入していただきたい。その結果として、具体的な改善点等の意見も出てくるようになり、実際に基準やツールが改善されていくと考えている。

情報の共有という点で、判りやすさに目を向けることは非常に重要で、可燃ごみの単価がわからないという話はもっともである。これは家庭系と事業系ごみが分かれていないために起こっている。

ごみを減量するとトン単価が上がってしまうことについて、トン単価には処理の効率性という意味で必要だが、一人当たりの単価を出すことで、ある程度対応できるのではないか。

今後はシステム指針と会計情報がセットになっているデータベースがあると非常にやりやすいだろうと考える。今の、環境省実態調査のデータのようなある程度使えるデータベースを作っていくことが大切である。

こういった会計を作る意味というのは、住民に対し、費用についての参照部分（相場観）を提示し、共有することで、具体的なコミュニケーションを可能とするための基盤づくりなのである。

＜ディスカッション＞

論点の整理

山本：小笠、渡部両氏の話題提供と、山川先生のコメントからは、大きく分けて3つに論点が整理できるかと感じた。

① コストの管理

自治体としてコスト管理について考える必要性があるのではないかな。また、公共セクターと民間セクターとは違いコスト削減などコスト管理についての動機が大きく異なる。市場との競争というものがない。どのコストを削減するかといった明確に対応できる仕組みではない。もし、今の仕組みに無駄が内在していると、業者負担を増やすことが、結果的には社会的コストの増加につながるかもしれない。

② コスト管理手法としての会計基準

自治体のコストとは原価計算という形で表現される。全自治体が共通で使える手法として、会計基準やその指針、また支援ツールなどが提供されているようであるが、市町村では有効に活用されていない現状があり、なぜ、使用されないのか。改善する余地があるとするならば、どういった点を改善すべきか。

③ コストの情報開示と情報の共有化

情報を求められれば、応じるという形では不十分である。一度公表したものは続けて公表し続ける。また、もっと判りやすいものを開示する。それらのことも含め、コスト情報の開示し共有するということが必要ではないか。

山本：話題提供等に関して、まずは、日野市において会計基準を導入しない明確な理由はあるのか。

小笠：多摩地域全体で最終処分場の問題、超過金問題があり、ごみ減量とにかく邁進した。コスト管理という点についてはこの10年間あ

まり意識してなかった。また、独自の手法による計算を行ってきたので、会計基準を実施する必要がなかった。

山本：(財) 東京市町村自治調査会において(多摩・島しょ地域の共通課題を調査研究する市町村共同の行政シンクタンク)、多摩地域のごみの実態についてはデータがまとめられているが、コストについても横並びの比較等についての議論はなされているのか。

小笠：環境省の廃棄物会計に則するというよりは、多摩地域30市町村の場合、東京たま広域資源循環組合などが主体で出てくればやりやすいのではないかと感じる。そうなれば必ず、応じざるを得ないことになる。今の状態では、導入の時点で必要性がまだ感じられていないのが実情である。

山本：川口市として判りやすくという観点から、どの程度まで情報を開示するかという方針はすでにあるのか。

渡部：現在はデータを出しているだけだが、一般ごみ1kgあたりのコスト、市民一人当たりの年間ごみ量に対するコストなど、税金をどの程度投入しているのか、判りやすく説明したいと考えている。使うデータについて、同じ項目であっても実際に入力する人によって按分に違いが出たという経験があり、数字の信ぴょう性の確保が重要だ。

山本：それではフロアから、質問、コメントがあればお願いしたい。

京都大院生：1996年頃、多摩地区で独自のごみ処理原価計算を出していると雑誌で読んだが、その計算は現在、日野市が行っている独自のものと関係性があるのか。

また、川口市では施設等の技術選択にも使えないかということだが、会計基準のコスト情報でそこまで出せそうなのか。

山川先生には説明責任とコスト情報公開に

ついて、判りやすい説明という観点から、住民に向けてどこまで公開するのかお聞きしたい。

小笠：1950年代に全国都市清掃会議が作成したものを基に、1996年当時多摩地域でのごみ袋有料化導入に向けた、価格設定のための原価計算だった。現在は資源物品目が増えている等の状況の変化から、各市独自に改変し大きく違ってきており、公開もされなくなっている。我々としては最低限の情報でもいいのでHPに公開してもらいたいとは期待している。また、そうなることが望ましいかは別として、導入が

程が見えない部分があるため、説明しきれない怖さがある。

山川：今後の検討課題であると思われるが、HPであれば「ごみ袋1袋当たりのコスト」といった身近に感じられるものをまずは出して、興味がある人には詳細な数字がたどれるようにできるだろう。

相模原市議：自治体ごとに処理などの仕組みが違う中で、他の自治体の数字を見ただけで仕組みや中身まで見ることでできる数字を出すことは可能なのか。



山川：この基準では不可能である。しかし、数字の比較によって疑問を持つことが重要であり、その疑問を調べることによって、いろいろと解明されていくのだと思う。

山本：積極的に会計基準を導入されている三重県にも状況をお聞きしたい。

三重県：三重県では平成17年度から環境省の事業に、会計基準の作成段階から参

画させられている。平成19年度公表以後も県内29市町のうち17市町で試行されている。県としては、会計基準を使いやすくするため、例えば各市町が実施するごみ処理施策の前後でのコスト比較によって、メリットを見つけ出し、最終的には市民との対話ツールとして使用できることを目標に、成功事例の収集に取り組んでいる。これらデータは県のHPにおいて基礎データ（市町名は仮称）を公表している。環境省によれば、現在100自治体程度の導入にとどまっている会計基準の仕様を促進すべく、支援ツールの改定作業中と聞いている。まずは、各自治体に導入していただいて、データが出そ

促進されるには、ある程度権限を持って環境省が会計基準を導入するよう推し進めるというの必要かもしれない。

渡部：技術選択のために会計を行うという意味ではない。市内にある焼却施設ごとにそれぞれ出して、その数字を見てみることで何かわかる可能性があるのではないかという提案である。ごみに特化した広報紙があるが、啓発活動によってごみは減っても、これら作成に係るコストも含めた説明が必要になる。また、会計基準を導入することへの抵抗感として、これまでの独自手法での数字との差について説明が必要になるが、会計基準ではその数字を出す過

ろったときに、初めて会計基準の優位性などが検討できる。

山本：この会計基準の眼目は容器包装の品目別にあると思っている。行政側の視点として、この部分のコストを出せれば、事業者との議論に大いに役立つのでは。17 市町を比較して、やはりコストに違いはあるのか。

三重県：例えば可燃ごみであれば、収集運搬は 1 万 5 千円／トン程度で開きは見られないが、中間処理では原価計算が入っているため、焼却炉の新旧などの要素によって、かなり開きがある。資料がないため明確ではないが、容器包装に関して言うと、10 倍程度の開きは見られる。なお、会計基準の弱点として、容器包装は密度が低いため、重さあたりの単価は高額にならざるを得ない。

山本：市民の立場からのご意見を伺いたい。

びん再使用ネットワーク：これまで市民の立場から、自治体に対し依頼して、廃棄物会計を提出いただいていたが、環境省の基準が公表されたことにより、自治体での作業が重なってしまうため、我々は実施しなくなったという経緯がある。それによって進んだかという点、実際には進んでいない。3 年前の容リ法改正議論で、自治体 3000 億円、事業者 450 億円という負担に対する自治体側からの不公平感、拡大生産者責任（EPR）という考え方に対し、事業者側では自治体によって 10 倍から 100 倍と大きな差があるため、自治体における効率化が進んでいない、明細がないなどの不満があった。一般廃棄物会計によって、事業者による応分の負担という流れになるかと思ったが、そうはなっていない。EPR の方向性が明確になっていない中で、むしろ無理にその流れに乗る必要はな

いとは考えている。ただ、住民に対してきちんと説明できるものは必要である。

山本：おそらく単純に拡大生産者責任を増加させるという意味だけではなく、誰が負担するにせよトータルでの社会的コストを出来るだけ小さくするために、無駄の所在を確認し、そのコスト情報を共有して、これを別の誰かが仕組みの見直しなど別の形でカバーするということもありうる話だろう。

三重県では導入を進めるにあたって、市町どのような反応があったのか。



三重県：基礎的な財務書類が取りまとめられている部分と取りまとめられていない部分があり、過去に遡って調べる必要が出てくるため、各市町の負担になったように思われる。実際に入力作業だと、県からの担当員 2 名と市町の財務関係を把握している職員で行えば、数時間で可能。単年度では意味を持たないが、経年でみると非常に有効な数字だと考える。

廃棄物研究財団：従来義務付けられている実態調査の会計版という印象を持っている。民間の複式簿記に近付けるために会計基準が作られたと感じている。導入自治体が 2 割程度という中、来年に向けて支援ツールの改定もされてい

くため、導入自治体は増えるだろう。導入自治体が増加することで、容り法における自治体と事業者の負担割合の話も進むのではと感じている。

宮城県：宮城県の場合、ほとんどの自治体で採用されていない。今後、会計基準に対しどのような関わり方が可能かという問題意識に基づいて、他の自治体の話などを聞かせていただいている。非常に参考になっている。

渡部：県の話の関連で、埼玉県の手組みを紹介したい。県、県内全市町村、関係一部事務組合が会員である埼玉県清掃行政研究協議会があり、昨年度会計基準の分科会を作り、報告書を作成した。来年度あたりに常任の分科会をおいて、会員が手組みの勉強をできるようにしたいという話を聞いている。

山本：やはり都道府県などから技術的なサポートがないと、担当者が忙しい自治体ではなかなか導入できないというのが、正直な話なのかもしれない。

枚方市：枚方市では独自算定で行っている。た

だ、試行的に会計基準を使った算定を2年前から行っている。台帳整備など、ごみ部門だけで取組めるものではないため時間がかかっているところもあり、正しく行っているつもりだが、今のところ公表できるまでに至っていないと思われるので、試行としている。使用した感想として、確かに独自手法と会計基準では開きが出るが、その部分の説明責任については乗り越えるべき課題であると認識している。

リスパック：企業としては信頼度が60～70%程度の数字ではなかなか方針は決められない。各自治体から会計基準を使って算出される数字について、信頼度はどの程度あるのか。

山川：信頼度について。いまだに、これで十分だとチェックする仕組みはできていない。しかし、民間の会計でもある意味近い部分はあると思う。役所の場合、共通のコストを按分する作業が多いため、ブレるかもしれない。しかし、これまでは個別の基準で按分していたのを、共通の基準で行うことを決めたのが会計基準の重要なポイントの一つである。



まとめ

小笠：いま自治体の命題は費用負担を削減することにある。例えば、収集運搬コストなどは、仕様を変えること無く、費用は削減できてきているが、もう限界まで来ていると感じる。現在、日野市ではレジ袋有料化に向けた会議を行う中で、レジ袋に特化するだけではなく、店頭回収を拡大することについても議論している。例えば店頭回収を念頭に、PET ボトルの収集を月 2 回から月 1 回へと減らしている。資源化率など全国的に高いレベルにある多摩地域では、やはり近隣市での比較が重要になっており、面積や人口当たりでの比較で、適正価格を算出している。全国的な比較も重要だが、とにかく日々いかにコストを削減するかが求められているところにも、導入の遅れている要因がある。

渡部：民間企業から見れば、自治体の進み方は生ぬるく映るかもしれないが、まだ、緒についたばかりという点をご理解いただきたい。そして、会計基準はやはり多くの自治体の参加があってこそ、その先にこれまで見えなかった問題点が出てくると思う。そして、こういったもの

に市民自身も興味をもっていただけるようお願いしたい。

山川：ごみ減量に関してはかなり先進事例が蓄積されて来ているが、共通の基準を用いた一般廃棄物会計を導入する自治体を拡大するにはもう少し時間がかかるとはいえ、日々のコスト削減を求められる中、効率化について参照できる先進事例がなさそうだと感じた。そのあたりを、もう少し蓄積する必要はあるだろう。

山本：もしかすると民間の方々には、生ぬるく映る議論かもしれないが、現場からすると、単純に計算といっても大きい課題だということであろう。今後もまだ行政と事業者の議論はかみ合いにくいところかもしれない。ただ、情報としてこういったものを共有化するため、全自治体で同じものを使おうという動きがあるということは事実である。コストの中身に踏み込んだ行政と事業者、市民が話を出来る土台作りに近付いているということであろう。なかなか結論が出ない分科会であったが、いろいろな自治体の考えなり、現状の情報交換をしていただいたということでご容赦願いたい。

第4分科会 安定的な集団回収の進め方

話題提供者 以元 榮一氏

京都市環境政策局

循環型社会推進部まち美化推進課

藤原 繁樹氏

明石市環境部資源循環課

松平 和也氏

多摩市くらしと文化部ごみ減量担当課

酒巻 弘三氏

スチール缶リサイクル協会

ファシリテーター 森田 知都子氏

ふろしき研究会代表

助成金支給制度

回収品目は古紙類、古着類、缶類、ワンウェイびんなど。リサイクル可能な品目が対象となるが、古紙類を回収する場合には必ず新聞を入れるようお願いしている。リターナブルびんは拠点回収を実施しているため対象ではない。助成金額は品目により1万円か1万5千円と異なるが、重量制ではなく年間定額制となる（先払い）。なお、回収量は年度ごとに団体から報告してもらっている。その際業者の回収伝票を添付してもらうため、申請と異なる場合は助成金の返還もあり得る。また、業者の選定は各団体に一任しており、紹介はしていない。

●コミュニティ回収制度について

以元 榮一氏

（京都市環境政策局循環型社会推進部

まち美化推進課）

回収量実績

平成21年度1,695団体中1,692団体が古紙類を回収している。18年度以降回収量が増加しており、団体数も1団体当りの回収量も増加傾向にある。古紙類では4,187トン（H18）から15,981トン（H20）に、またペットボトルは104kg（H19）から18トン（H20）に増加しており、21年度の実績がどうなるか注目している。

コミュニティ回収制度の概要

住民1人1人が資源回収の意義を認識し、従来の古紙だけではなくその他資源物のリサイクルを目指し新たな回収制度として平成16年9月から開始。平成18年度からは家庭ごみの指定袋有料化に伴い定額制助成金制度を導入した。回収日の周知ビラや清掃用具の購入、逆有償時の補填等に利用されている。

助成対象団体の要件は、住民が構成する団体またはマンション管理組合であること、資源化物を回収していること等。平成21年9月末時点で計1,695団体。半数以上が町内会・自治会、次にマンション管理組合が多い。

今後の課題は、市民へのPR不足、担い手不足、集団回収を利用しなくとも定期的に業者の古紙回収がある、町内会に加入していないと利用し難い、持ち去り発生等が挙げられている。これらの課題に対処しながら、平成23年度には登録団体2,100団体を目指して推進していく予定である。

●明石市の集団回収について

藤原 繁樹氏

(明石市環境部資源循環課)

集団回収助成事業

ごみの減量化・コミュニティ活性化のため、平成3年から助成制度開始。当初は古紙類、アルミ缶、リターナブルびんが対象だったが、平成5年からはワンウェイびん、スチール缶も対象に。今後はペットボトルも検討している。

団体への助成金は今まで5円/kgだったが、予算削減のため19年度からは4円/kgとした。また回収業者に対し、古紙の価格が基準より下がった場合に最高2円/kgまで、スチール缶・カレットびんには最高12円/kgまで協力金を交付している。

集団回収活性化の取組

①助成金制度、②活動用具の交付、③市長からの表彰制度（平成15年～）、④ごみ減量推進員・協力員制度（16年～）による集団回収活性化への尽力、といった4点に取り組んでいる。

活動用具は、年1回、紙ひも、ポリ袋、軍手、回収容器、標識板の中から1品、前年度回収量に応じて交付。またごみ減量推進員が各校区に1名以上、その下に協力員を置き組織化し、それぞれ地域のバックアップへ大きな力となっている。

その他、年1回団体を対象に研修会を実施。また市内60校の小中高に対しても集団回収の働きかけをし、現在ではほとんどの学校で集団回収が行われている。

回収量実績

不況の影響か、ここ数年回収量が減少してお

り、子ども会も継続が難しいようである。ただしごみ減量推進員・協力員の活動により、平成16年以降活動団体・回収量ともに以前よりは増加している。414団体、計9,062トン（H15）から457団体、計10,024トン（H20）。



集団回収のメリット

①子どもたちが集団回収に参加することによる環境学習効果、②助成金による地域コミュニティの活性化、③廃棄物処理費用の削減、④ごみ減量推進員・協力員が地域でリーダーシップを取ることで、ごみ全般の減量化にもなる、⑤行政回収に比べ資源の質が高い、といった5点をメリットと考えている。

市としては最終的に、集団回収をメインにしていけるよう推進していきたい。

<質疑応答>

参加者A：活動用具には、倉庫やリヤカーなどもあったが、貸与なのか、支給なのか。

藤原：支給の形を取っている。もし団体が集団回収を止め、引取ってほしいという要望があった場合使用できる状態の物は引取っている。

参加者A：業者には市場価格によって助成金を

交付しているそうだが、算定の基準を教えて欲しい。

藤原：助成金交付を始めた平成 10 年度の価格を基準とし、独自の計算式を利用している。スチール缶は 1 万 5 千円/トン以下程度になると交付、カレットは市場価格が無いのでずっと 12 円/kg、古紙は今の水準であれば交付していない。

参加者 A：抜き取り行為はあるか、何か抜本的な対策があれば教えて欲しい。

藤原：集団回収でも何件か報告があるが、行政回収での持ち去り多発の方が問題になっている。今後、条例の策定も検討している。現状ではパトロール中に業者を発見次第、警察に連れて行く、集積所に排出された資源物は市の所有物という態度を一貫してとっている。隣の加古川市では大幅に回収量が減ったという話も聞いている。条例化も 1 つの方法だがパトロールにも大きな抑止力があるようだ。

団回収の方が安いことが分かる。店頭回収は更に安く行政からの負担は無いため 0 円となる。

店頭回収を増やすため、多摩市エコショップ認定制度を導入。レジ袋に係る多摩市ルール（声かけ、ステッカー貼等）の実施、店頭回収の実施等、自己採点で 20 点を超えないとエコショップとして認定されないシステムとなっている。そして 20 点を超えるためには店頭回収が必須となる。認定のメリットは、家庭系有料指定袋の販売権（販売手数料も倍の 12%に）が獲得できること。



●店頭回収の拡大と 集団回収モデル事業の導入

松 平 和 也 氏

（多摩市くらしと文化部ごみ減量担当課）

また「紙パックお店に返そうキャンペーン」として、紙パック 30 枚でタンブラーや電球型蛍光ランプと交換するなど、店頭回収を進めている。回収量が 10 倍になった店舗もある。

行政収集から集団回収・店頭回収へ

多摩市は戸別収集を実施しており、収集コストは 79 円/kg、年間では資源収集だけで 7 億円、総回収量は 7,500 トン。一方集団回収を見ると、12 円/kg（団体 10 円/kg、業者 2 円/kg）年間 5,000 万円で、4,600 トンを回収している。集

資源集団回収事業の拡大

対象品目を拡大し（古紙、古繊維、生きびん、缶類、ペットボトル）、家庭系ごみ有料化の収益金を集団回収の補助金として還元。平成 20 年度より団体には 5 円/kg から 10 円/kg へ、業者には 1 円/kg から 2 円/kg へ引上げ。また「集

団回収ははじめませんか？」という冊子を作成した。それを回収業者に渡し各団体へ営業してもらった結果、団体増加に繋がっている。その他、回収量の改竄を防ぐためマニフェスト管理として4枚の綴り伝票（団体、業者、問屋、行政用）を利用し、複数団体の混載も禁止している。

現在集団回収利用世帯が42,994世帯となり、全体の66%が集団回収となっている。目標は3年後に資源の行政回収を廃止すること。

モデル事業の実施

集団回収対象品目全9品目を全て集団回収で実施する団体を募集（雑びんのみ問屋がないため行政回収で対応）。市の収集を廃止する代わりに、奨励金を前払い。奨励金は戸建の場合（5,000円+15円×世帯）×12カ月、集合住宅の場合（5,000円+7円×世帯）×12カ月となり、まず回収容器を購入し管理してもらう。また地元の酒屋の協力でリターナブルびんを5円/本のデポジット制にした。現在7団体、2,202世帯でモデル事業を実施しており、大変順調に進んでいる。

課題は、集団回収に参加できない人をどうするか。対策として「資源交換モデル事業」を来年度から開始することが決定した。拠点回収場所に持込みその場でトイレットペーパー等に交換できる。新聞紙1束でトイレットペーパー2ロール程度を予定している。また、平成23年度に向け持込みは難しいと判断した場合は、収集業者に協力してもらい各地区をちり紙交換のように回ってもらうことも考えている。以上の取組が上手くいけば、集団回収へ移行できるはずである。

<質疑応答>

エフビコ：白色トレイ以外のトレイ店頭回収と



は何を想定しているのか。

松平：有色トレイや透明トレイも全て回収してもらっているところもある。

エフビコ：昨年10月から透明容器の回収を全国展開しているのでぜひ啓発をお願いしたい。ただし回収量が増加しており、開始当時の200倍となる月660トンになっている。それに対し廃棄物処理法のため、1日の処理量が5トンを超えると施設許可が必要になる。その上、自治体によって産廃か一廃かの判断が異なり、対応も異なる。産廃の場合はマニフェストが必要なため、店頭回収など進まないだろう。店頭回収を進めるためには、自治体の皆さんにももう少し柔軟な対応をお願いしたい。

松平：出口側の意見をいただいたので、また多摩市に戻り店長会議で検討したい。

●集団回収 金銭的・物的支援の実態

酒 巻 弘 三 氏

（スチール缶リサイクル協会）

集団回収のタイプ

当協会は1973年に鉄鋼メーカーや商社等が設立、社会貢献を目的に散乱防止や再資源化に取り組んできた。平成17年からは集団回収に注

目し、全国自治体にアンケート調査を実施している。集団回収の方法は各自治体で異なるが、自治体の関与がある集団回収を大きく分けると3種類に分類できる。①民間主体で自治体は支援のみ、②団体、業者、行政が協力、③分別収集を集団回収のような形で実施、といったタイプがある。そして3者が協力しながら進めている集団回収に「協働型集団回収」と名付けた。

集団回収の実施状況

集団回収を実施していると回答した自治体は若干だが増加しており、平成20年度には8割を超えた。自治体の関与として1番多いのは、実施団体への奨励金交付。平成17年度は75.5%だったのが、20年度には93.3%に増えている。1つの要因としては、ごみの有料化で生じた収益金を奨励金で還元している自治体もあると聞く。

金銭的支援額を見ると、団体へは平均5円/kg前後、業者へは3円以下/kgが多い。次に多かったPRや広報として、広報誌でPRしているという回答が半数以上と最も多かった。また明石市さんの報告にもあったように、物的支援としては、掲示用の登り旗や看板を渡している自治体が多い。最後に団体への情報提供内容では、集団回収の始め方が書かれているマニュアルや回収業者リストを提供している自治体が多くみられる。

集団回収の位置づけ、今後の予定

集団回収は行政回収の補完システムと考えている自治体が6割以上を占めるが、実地調査の中では集団回収をメインシステムにしていきたいという自治体も増えており、今後集団回収への移行が少しずつ進むのではないかと考えている。また、集団回収の今後の予定を聞いて

たところ、積極的に拡大という回答が年々増加している。

<ディスカッション>

参加者B：集団回収のメリットは色々話に出ていたが、デメリットはあるのか。

森田：抜取の問題は1つのデメリットとして取り上げた。自治体の立場としてデメリット、問題点は何があるか。

藤原：強いて言えば、金銭的な問題として、団体内で収益金の使い道についてもめることもあると聞いている。デメリットがあるとはあまり考えていない。

参加者B：有価物ではなくても、特に問題は無いのか。



藤原：確かにびんの場合、排出前に洗う手間や出しても業者は無償で引取るだけという課題はある。行政回収の方が排出は楽かもしれない。

報道：行政回収から集団回収に移行する場合、自治体の仕事が減ることになると思うが、それについてはどう考えているのか。

松平：確かに集団回収に移行すれば行政回収の量が減るので、収集車両が減り仕事の中身は変わると思うが、多摩市は委託収集で5年ごとに

契約をしている。そのため回収量が減ってもすぐに仕事が無くなるわけではなく、ごみが出ていなくても市内全域を回る必要があるので仕事量は変わらない。次回契約時に制度設計の上、古紙を回収しないのであれば、収集分の行政負担が減ることになると考えている。

摂津市：収集業務や集団回収の事務処理にも関わっているが、助成金が定額制の場合、団体から不満等は出ないのか。また、びんの回収方法（収集車）や、有料指定袋のコストについて教えて欲しい。

松平：多摩市ではオリコンを利用している。3段積みにし屋根付平ボディ車で収集している。主に雑びんだが、生きびんの混入を減らすため、現在酒屋に返すキャンペーンを実施している。缶とペットボトルはパッカー車で混合収集した後選別。集団回収も進み、ペットボトルは毎月4トン程度前年比で減少した。市民のライフスタイルを、市ではなくお店に返すように誘導することが大切と考えている。

以元：21年度は、袋の製造費や手数料を差引くと9億1,570万円となり、一般財源化するのではなくリサイクル推進や美化等に限定して利用している。それに伴い有料化導入前よりも2割、6万4千トンの家庭ごみが減少した。

森田：京都市の一般ごみ袋は黄色、資源ごみ（缶びんペット/プラ）は透明で、容量は5・10・30・45リットルがある。平成18年10月から有料化を導入した。

以元：袋の値段は家庭ごみ1リットルあたり1円のため、45リットルの場合10枚セットで450円となる。資源ごみは家庭ごみの半額、1リットルあたり0.5円なので、45リットルは5枚セット110円で販売している。

神戸市：神戸市では助成金2円/kgを交付している。行政回収では古紙を回収せず、集団回収

で対応してもらっている。反対に明石市は古紙の行政回収で若干売却金が市に入っていると言われていた。今後助成金の引上げも検討しているが、コミュニティ育成や減量啓発だけではなく、リサイクル費用を考えると行政回収で業者委託の方がいいかもしれないと思う。多摩市は助成金についてどう考えているのか。

松平：家庭系ごみを有料化し、年間の袋の売上が3億5千万円ある。京都市より値段も少し高く、家庭ごみは40リットル1枚60円、資源はプラスチックのみ20リットル1枚10円。毎年指定袋の売上が市に入ってくるため、何に使うか検討したが市民からは他の事業に使わないで欲しいという意見が多かった。そのため有料化する代わりに頑張った人には還元することを目的として、助成金を引上げ、生ごみ処理機の補助金も拡大した。

神戸市：店頭回収は市民から見て、集団回収よりも営業時間であればいつでも出せるという点で便利だと思うが、神戸市でも協力店舗を募っている。京都市・明石市は店頭回収の推進として何か工夫されていることはあるか。

藤原：店頭回収を推進している店舗については、県の広報等に掲載している。金銭的支援まではまだできていない。

以元：京都市では生きびん、乾電池、紙パックの店頭回収をしてもらっているが、謝礼なども特になく、各店舗の環境対策によるイメージアップとして協力してもらっている。ただ生きびん回収は、雑びんの混入が多く店舗に迷惑がかかっているため、啓発に力を入れて欲しいという要望がある。現在まち美化事務所が地域での啓発に力を入れているが、今後助成という形も考慮の余地があるのではないかと感じた。

松平：買い物袋に資源を詰め、店頭で返してから買い物するというライフスタイルに変えて

いきたいと考えている。その際回収品目が多い店舗の方が人が集まりやすいというメリットがある。また、有料化してから店頭で汚れたままのトレイを捨てていく人が増えたため、販売方法をバラ売り等に変更するスーパーが出てきた。店舗に返すことで販売者も変わるという点もねらいの1つである。

エフピコ：店頭回収は非常に有効だと思うが、裏の努力も承知いただきたい。現在自治体分と店頭回収分で月 660 トンを回収しているが、店頭回収分 600 トンのうち 60 トンが不適合品のため RPF 化している。RPF 化には 30 円/kg かかり毎月数百万円を捨てているようなもの。店舗にインセンティブを与えるには、多摩市で取組まれているエコショップ制度の採点基準としてエコマーク入りのトレイを使用しているかどうかを加えてはどうか。また、帰り便では回収が間に合わなくなったため、現在全国にトレイ選別センターを設置しようとしている。センターでは障害者を雇用し、環境と福祉の取組となる。ただし自治体に減容圧縮が中間処理と判断されてしまうと大変困る。循環型社会を目指すため、ぜひ寛容な解釈をしていただきたい。

松平：いつも疑問に思うのは、トレイ回収時大きな袋に圧縮せずそのまま入れていること。潰してはいけないという指示があると思っていた。多摩市はシルバー人材に選別を委託し、色付トレイと白色トレイを選別している。完全に 100% 白色トレイであれば潰してもいいのか。

エフピコ：中身が信用できないためそのまま返して欲しいとお願いしている。圧縮するのは必ず選別した後。選別されている場合は減容機をリースすることも可能。

酒巻：地方のスーパーで環境に力を入れることで生き残りを図るため、店頭回収に力を入れているところがある。そこでは店舗ごとに業者委

託し回収していたが、より効率的に回収するため一ヶ所に集め、処理・売却までしたいという相談があった。確かに環境省や県庁からは産廃か一廃かという回答はなかった。そのため自治体に確認すると、環境省や県に確認するようと言われてしまう。最終的にそのスーパーでは許可を取ることなく、県をまたがり回収・プレス・売却まで実際に行っている。

磐田市：現在集団回収に助成金を交付している。が、助成金がないと集団回収しないかと言えば、そうではない。特に古紙は回収業者がホームセンターの駐車場を利用し無料で回収 BOX を設置している。いつでも排出できるため、一般企業も市民も持ってくる。そう考えると、新聞を行政回収しなくとも、一般市民にとって燃やすという感覚はもう無いのではないか。行政回収と集団回収で二重にコストがかかっているが、多摩市のようにどちらかにしていくことにメリットがあると思う。ただし一般廃棄物の処理は市町村に責任があるため、全て店頭回収等に転換してしまうと行政責任を放棄したことになってしまうのでは。その点をどう考えるか。

松平：確かに一般廃棄物の処理は市の責任であり、可燃・不燃・プラスチック等の非有価物の収集は継続する。ただ有価で回る古紙類などは民民で回していきたいと考えている。また業者への助成金は、雑誌・雑紙の相場が 7 円/kg を下回った場合のみ支払っている。団体への助成金を 10 円/kg にしたもう 1 つの理由は、業者によって逆有償の品目（古繊維や雑びん）があり相場が動いてもある程度の収益を担保するためである。今後は磐田市のように集団回収と併用して持込み拠点も設置していく予定。ただしペットボトルは専ら物ではないため運搬には許可が必要だが、業者をお願いして 0.5 円/kg でもいから有価で買い取ってもらっている。

森田：集団回収は市民の意識が非常に重要だと思うが、回収に対して市民の意識は変わったか。

神戸市：現在 1 世帯当り年間で 100kg 古紙が排出されている（政令市で 5 番目）。可燃物の組成調査をしたところ 2 割程度が資源化可能物だった。集団回収では古紙を 6 万 7 千トン回収しているが、同量が燃えるごみに入っていたということになるため、まだ資源化できるという啓発をしている。収集拠点まで持っていくのが大変、昔からごみとして捨てているといった声もあるので、意識を変えるには地道な努力が必要と感じている。また、集団回収実施団体と関わりの無い独身の若い世代等に対し、リサイクルルートや費用など説明していく必要があると思う。集団回収を推進するため、地域で直接働きかけたり、HP で回収日等も公開している。

大阪市：紙ごみは集団回収のみで対応している。廃棄物減量推進員が 4,200 名程度いるので集団

連携し 1 区で開始した。今後は広げていきたい。

森田：これまでの報告の中で、自治体からの助成金が市民のインセンティブになっているようだが、何か意見はあるか。他にも何か良い支援策があれば教えて欲しい。

川西市民：市民としては行政の財政をなるべく逼迫させないよう、集団回収・店頭回収に貢献したいという考えはある。しかし業者さんの苦勞を伺い、まずはバランスの良い回収とリサイクルが大事なのではないかと感じた。市民にとって重要なのは金額ではなく、資源がどのような形でリサイクル・リユースされているかをはっきり示していただくこと。市民が店頭回収に出すのは、見返りを求めているのではなく、環境保全のために行動しているから。だからこそ行政や業界には、省庁も回答しないような法律上の仕分を黙認せず、明確に制度化していくことをお願いしたい。



回収の普及啓発を含め地域で活動してもらっている。大阪市では集積場所の確保が難しく、実施団体のほとんどはマンション等既に場所がある団体が占める。そのため 21 年 6 月からモデル的に各戸回収に対応してくれる業者と

キリンビール：事業者として、容器回収の際に気になるのはコスト。いかに効率的な回収システムを作るかが課題と考えている。その点から、消費者の皆さんの環境観点での意識・行動は非常に期待している。それぞれの立場でどう協働

し取組んでいけるかを考えていきたい。

酒巻：3R 推進団体連絡会で、全国 3000 人に対し環境意識をインターネットで調査した。結果、3R という言葉の認識度は3割強、うちリデュースの認識度は半数以下。また情報源はテレビ、新聞、広報誌という回答が多かったが、情報信頼度は広報誌が一番多かった。さらに影響の大きい情報源は、新聞よりもテレビの報道番組と広報誌・自治体 HP という回答が多い。次に、どんな情報が知りたいかという問いに対しては、容器包装が何にリサイクルされているか、どう分別すればいいかという意見が多かった。事業者に対してはどんな取組をしているかを知りたい人が多い。

多摩市民：多摩市は有料化がすんなり進まず、市民と行政が長期間話し合いを行った。また新しい団地には市から説明に行き、集団回収も拡大している。市への新入居者にはエコフレンドリーという NPO が市役所のロビーで毎日待機し、分別の説明等をしている。市民協働が進んでいると感じる。

市民団体：ワンディッシュエイドという団体名は、毎日使っている食器の埋立てを減らすため、2008 年より協働で食器の拠点回収を始めた。3ヶ所拠点があるが月 1 トンも回収がある。その他 2009 年度から生駒市の委託で拠点を設置したところ、全体で月 2 トンのごみ削減となっている。3R としてごみ削減（リデュース）、拠点場所でもったいない陶器市を開催（リユース）、粉碎工場で加工したものを原料としてオリジナルカップを作成（リサイクル）という取組を行っている。また大学や小学校でも環境教育を実施。

森田：まとめの時間となったが、最後に集団回収の良さを一言お願いしたい。

松平：行政として税金を 1 円も無駄にしたくない。年間ごみ処理経費として 30 億円も使ってきた。一部事務組合で広域連携の負担金も大きく、それらを少しでも減らしたい。コストを考え集団回収を推進してきたが、皆が笑顔になる関係が必要。行政は負担が少なくなり、地域は収益が増え、事業者はお客さんが増える形でごみ減量ができればいい。

以元：コミュニティ回収の他に使用済み天ぷら油の拠点回収も実施している。コミュニティの弱体化が問題となっているが、住民のふれあいにもなっているようである。ただ担い手不足が課題だが、環境学習に力を入れることにより意識向上、考える機会の提供を考えている。多摩市と同じことはできないが、良い取組は取り入れていきたいと思う。

藤原：よく分別収集だけでいいのではという意見が出る。ただ実施団体の活動を見ていると、昔から続いている関係性や有効な収益金の利用など、安定的に回収できる仕組みだと考えているため継続していきたい。

酒巻：メリットの 1 つとして行政回収よりも資源の質がいいという点が挙げられる。もう 1 つは地域コミュニティの活性化だけでなく、家族で参加することにより会話が増えたとも聞いている。協会としては集団回収調査を継続し、必要な情報を提供していきたい。

森田：人と人を繋げるリサイクル活動に助成金を出すことで、啓発活動や情報交換に繋がる大事なものだと思う。1 人ではなく、一緒に活動することが地球環境を守ることに繋がることを忘れないで欲しい。

全体会まとめ



各分科会の報告と質疑応答

司 会 山本 耕平

(株)ダイナックス都市環境研究所

第1分科会 浅利 美鈴氏

京都大学環境保全センター

第2分科会 鬼沢 良子氏

NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット

第3分科会 山川 肇氏

京都府立大学大学院

第4分科会 森田 知都子氏

ふろしき研究会

■第1分科会： 身近なリデュースのヒント

浅利 減装ショッピング（神戸）、九州統一マイバッグキャンペーン、百貨店におけるリユース容器の実験販売、マイボトル実験の4事例が報告された。①まず、リデュースは進んでいるかという

質問を会場でしたが、1/4は進んでいる、残りは進んでいないという意見だった。主催者側からも意見を聞いたが、現在頑張って取組んでおり一部結果も出てきているが、まだまだ消費者とのコミュニケーションが必要と感ずることもありもっと積極的に続けたいということだった。②容器の削減というが、何を削減すればいいのか。レジ袋は効果も見え、運動にも繋がった。その他の容器、ライフスタイルの改善には繋がっているのか。レジ袋削減は量的には少ないが、きっかけにライフスタイルを変える取組にしていく必要もあるのではないかと。また取組の評価について、百貨店などまだまだサービス過剰な部分もあるのではないかと。③協働体制としては、産学官市民が欠かせないという確認ができた。特に行政に対してはリーダーシップをとり、一緒に汗を流してほしいという声が多かった。

実際に実行されている行政では効果が挙がっており、行政間のネットワーク形成も必要ではないかと。④消費者の意識転換を図る有効手法とは。

経済的インセンティブ、見える化、問題を共有化する、教育、環境にいいだけではなく買いたい商品を作る、付加価値がエコに繋がる商品、分かりやすいデザインやマークといった意見があった。また3Rという漠然としてしまうため、もっと具体的な事例を集めて広げていく必要があると考える。

■第2分科会：リユース最前線

鬼沢 Rびんを利用したお茶販売、地サイダーびんの統一、P箱導入実験、PETリユースのLCA評価の4事例が報告された。参加者からは回収率、安全性、経済性、広報、今後の展開方法について意見や提案があった。その中でも回収率を上げる（→経済性）ためにも、リユースびんの有効性についてもまだまだ広報が足りないのではないかという意見があった。消費者、小売店の他に、現在流通しているびんに対する広報が重要。全国規模で考えると環境負荷が高く感じるが、地域で取組を活かし広げる場合と、事業系のルートを活かし広げる場合を分けて考える必要がある。今後は、今ある仕組みを守り展開していくことが重要。その良い事例として、ガラスびんリサイクル促進協議会よりワタミにおける実験の紹介があった。店舗に配達した帰り便でびんを回収するようなシステムを利用したルートが一番経済性、安全性の面でも大きく、これを広げていくことに意味があるのではないかと。

また生きびんとして行政回収していても、結局カレットにするしかない場合もあったという意見に対して、ガラスびんリサイクル促進協議会が窓口になるという申し出があった。今まで情報交流ができていなかったことも問題だと思うが、広報がとても大切であると感じた。事例報告者の意見をまとめると、今ある地産地消のシステムを地域の産業として活かしていくこと、リユースの文

化を大切にしていくこと、そういった社会に向けお互いにリスク分担をすることが大事。消費者は安全性だけではなく、びんの外側にある傷を許容することも重要である。

■第3分科会： コスト管理とコスト情報の共有化

山川 日野市と川口市の報告があった。多摩地域ではコストに関する情報共有はあまりしておらず、計算していてもHP等で公開していないというのが現状のようである。またごみの減量によりkg単価は上がっているが、市民1人当たりの負担額が減少している。川口市では廃棄物会計を導入しているため状況報告があった。その後論点として①コスト管理の意味、②廃棄物会計基準の課題、③コスト情報共有化の課題を基に議論した。

まず1つ目、コスト管理の意味として2点、公表し関係者へ説明する、財務的管理がある。廃棄物会計基準はもともと説明が中心だが使い方によっては内部管理にも利用可能だろう。他都市の取組を取り入れるにしても、比較のため同じ計算手法を導入した数字を使う必要がある。

2点目、課題としては信頼性があるか、ごみ部門のデータだけでは計算できず自治体全体の財務データが必要になるため進まない、自治体により仕組みが違うため比較できるのか、数字だけ1人歩きしてしまうのではないかと、独自の計算結果と廃棄物会計のコストが異なる場合どう説明するかといった意見が出た。中でも一番大きな課題と感じたのは、予算削減の昨今、廃棄物会計を導入したからといってすぐにコスト削減の方法が見える訳ではない。すぐに効果が出ないことも課題になるだろう。これらの課題に対して対策があるわけではないが、環境省でも会計基準の計算ツール改定を検討しているようなので反映させていく必要がある。

について、広報活動がまだまだ徹底しておらず、集団回収・店頭回収に協力するときに異物の混入等があるようである。どのような発信方法がいいのかは今後の課題ではないか。

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

山本: 本フォーラムは今回で 4 回目となり、毎年場所を変えて開催している。フォーラムの名前通り 3 R についての分科会を開催しているが、毎年事例報告していただく中で進んでいる分野もあれば、足踏みしている分野もあるだろう。また、以前報告いただいた団体に再度参加して進捗状況の報告も行ってもらっている。その中でより良い社会に向けてどう 3 者が協力し、現状の仕組みに対して課題の解決方法を考えていく場と考えている。来年も継続するはずなので、登壇者には今後のフォーラムについて意見や提言をいただき終わりとしたい。

浅利：これまでの蓄積が見えない状況があり、情報の蓄積を次に繋げられるような素材の提供をぜひお願いしたい。またどちらかと言うと行政の参加者が多いが、熱心な市民だけではなく一般の消費者の声を聞く方法も考えればより面白い議論になるのでは。

山本: リユースびんの事例を毎年報告いただいているが、仕組みや法律改正時にはという議論になかなかならない。もう少しこのような場で議論するには、どうすればいいと思うか。

52

の情報がまだまだ足りていないと考えている。もし更に踏み入った議論をするのであれば、分科会をもう1つ作る必要があるのではないかと。なぜかと言えば、消費者の目線ではリターナブルびんは環境にいいのになぜ増えないのかという疑問から始まる。その考えを土台にして議論をすると、本当にできることと、無理なことが一緒になってしまう。そこを細分化して議論する必要がある、さらに法改正の議論をするにはもう1つの場を作らなければ、いつものように結果としてすっきりしないまま話合いが終わってしまう気がする。

山川: コストをテーマにするのであれば、効率化の先進事例を紹介し情報共有するのも1つの手ではないか。さらに言えば、国際資源循環にどう

取り組むのかという問題がある。もしお金があれば海外から事例紹介をしてもらえるゲストを呼んでもいいかもしれない。

森田: 市民にもっと来てもらえるような場であるべき。3者が一緒になって新しい方向性を見つけられるようなフォーラムにしたい。また展示にも市民団体の参加があってもいいのではないかと。

山本: ありがとうございます。本日いただいた意見を踏まえ、主催者と来年に向け議論を重ねていきたいと思う。また次回もご参加いただきたい。以上で第4回容器包装3R推進フォーラムを閉会とする。



3 R推進団体連絡会について

3 R推進団体連絡会は、容器包装リサイクルに係る8団体が、消費者や市町村と連携、協働して容器包装の3 Rに取り組むことを目的として、2005年12月に結成しました。

3 R推進団体連絡会構成団体

ガラスびんリサイクル促進協議会

〒105-0004 東京都港区新橋 2-12-15 田中田村町ビル 8 階
TEL 03-3507-7191 FAX 03-3507-7193

PETボトルリサイクル推進協議会

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 7-16 ニッケイビル 2 階
TEL 03-3662-7591 FAX 03-5623-2885

紙製容器包装リサイクル推進協議会

〒105-0003 東京都港区西新橋 1-1-21 日本酒造会館 3 階
TEL 03-3501-6191 FAX 03-3501-0203

プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

〒105-0003 東京都港区西新橋 1-1-21 日本酒造会館 3 階
TEL 03-3501-5893 FAX 03-5521-9018

スチール缶リサイクル協会

〒104-0061 東京都中央区銀座 7-16-3 日鐵木挽ビル 1 階
TEL 03-5550-9431 FAX 03-5550-9435

アルミ缶リサイクル協会

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-13-13 アープセンタービル 3 階
TEL 03-3582-9755 FAX 03-3505-1750

飲料用紙容器リサイクル協議会

〒102-0073 東京都千代田区九段北 1-14-19 乳業会館
TEL 03-3264-3903 FAX 03-3261-9176

段ボールリサイクル協議会

〒104-8139 東京都中央区銀座 3-9-11 (紙パルプ会館) 全国段ボール工業組合連合会内
TEL 03-3248-4853 FAX 03-5550-2101

第4回容器包装3R推進フォーラム 報告書

発 行 平成 22 年 1 月発行

発行者 **3 R推進団体連絡会**

(平成 21 年度幹事団体 **紙製容器包装リサイクル推進協議会**)

〒105-0003 東京都港区西新橋 1-1-21 日本酒造会館 3 階
TEL 03-3501-6191 FAX 03-3501-0203

編 集 **(株)ダイナックス都市環境研究所**

〒105-0003 東京都港区西新橋 2-11-5 T K K西新橋ビル 3 階
TEL 03-3580-8221 FAX 03-3580-8265
<http://www.dynax-eco.com>