

我が国におけるびんリユースシステムの在り方に関する検討会（第12回）

議事録

<開催日>

平成27年1月13日（火） 開催

<議事次第>

(1) 開会

(2) 議事

- [1]平成26年度 びんリユースシステム構築に向けた実証事業について
- [2]平成26年度 学校給食用牛乳びんの導入支援に向けたモデル事業について
- [3]びんリユース推進に向けた取組事例（ヒアリング）
- [4]平成26年度の調査・検討事項について
- [5]今後のスケジュール（予定）

(3) 閉会

1. 開会

○事務局 それでは、定刻になりましたので、ただ今より第12回我が国におけるびんリユースシステムの在り方に関する検討会を開会いたします。本日は皆さま、お忙しい中、ご出席いただきましてありがとうございます。まず、開会にあたりまして、環境省大臣官房廃棄物対策リサイクル部企画課リサイクル推進室 庄子室長よりごあいさついただきますと思います。

○環境省 庄子室長 環境省リサイクル推進室の庄子でございます。先生方におかれましては、新年早々、お忙しい中、ご参集いただきまして誠にありがとうございます。また、本日は京都市の三科課長様、それから、びんリユース推進全国協議会 中村様、西村様にもご出席いただきまして誠にありがとうございます。

このびんリユースシステムの在り方に関する検討会でございますけれども、今、環境省の中央環境審議会、それから経産省の産業構造審議会で、容器包装リサイクル制度の見直しの議論を進めてございまして、その中でも容器包装の2Rの取組をいかに促進していくかというのが一つ大きな課題となっているところでございます。

2R、リデュース、リユースでございますけれども、中でもリユースにつきまして、このびんのリユースの促進を今後どのように図っていくかというのは非常に難しい課題が多いところではございますが、リユースびんがどんどん少なくなって、ワンウェイびん、それからほかの素材にシフトしてきている中で、何とか対応をして地域における取組を展開していきたいということで、私ども、今回の見直しの中の重要課題として考えておるところでございます。

このびんリユースシステムの実証事業は今年度も実施してございます。その実証事業の概要について、本日ご報告いたしますとともに、昨年度から学乳びんということで、学校給食で提

供される牛乳のびん導入のモデル事業に取り組み、今年度は3地域で行っておるところでございます。

これまで、この実証事業を通じまして、例えば昨年でも3つの地域で新たに協議会が立ち上がったところがございます。そういった地域における取組が着実に進んできていると思っております。ただ、こちらの実証事業でございますけれども、今年で4年目を迎えるところでございます。来年度以降、次の展開といったことをそろそろ考えなきゃいけない時期かなと思っております。この実証事業の今後、それから、このびんリユースの検討、あるいは取組について、来年度以降どのように進めていくべきか、こちらの検討会、今日を含めて2回予定しております。次回は3月に予定しておりますが、その前にシンポジウムを予定しております。それはまた後ほどご紹介いたしますが、今回の会では、そういった来年度以降の取組についても、また先生方の忌憚のないご意見を頂戴してまいりたいと思っております。

いずれにいたしましても、本日、今年度の実証事業、学乳びんのモデル事業の進捗についてご報告させていただきますとともに、京都市さん、それから、びんリユース推進全国協議会さんからもご報告を頂いて、今後のびんリユースの在り方について、ぜひ貴重なご意見を頂戴いたしまして、私どももしっかり考えてまいりたいと思っておりますので、本日はどうぞよろしく願いいたします。

○事務局 続きます、委員のご出欠状況についてです。資料の参考資料1に名簿がございます。

本日、小野田委員、後藤委員、馬奈木委員が、ご都合によりご欠席とのご連絡を頂いております。また、本日はびんリユースの取組事例紹介といたしまして、京都市環境政策局循環型社会推進部まち美化推進課担当課長の三科様にお越しいただいております。また、びんリユース推進全国協議会より、中村様、西村様にもお越しいただいております。皆さまには後ほど取組内容についてご紹介をいただく予定となっております。

議事に先立ちまして、本日の配布資料について確認をさせていただきたいと思っております。クリップ止めをしております資料に一式ございます。1枚目が議事次第となっております。資料1がパワーポイントの資料、実証事業の進捗状況の報告。資料2が学乳びんの導入支援に向けた事業の報告。資料3が京都市のリユースびん回収の取組のご発表資料。資料4-1、4-2、4-3といたしまして、びんリユース推進全国協議会のご発表資料となっております。また、資料5が本年度の基礎調査の実施計画の案。資料6が今後のスケジュール。参考資料が1から3までとなっております。また、卓上のほうに、びんリユース推進全国協議会のご発表の参考としてちらしをお配りさせていただいております。

資料の過不足等ございましたら、事務局までお知らせいただければと思いますが、大丈夫でしょうか。それでは、ここから議事進行は座長をお願いしております、安井先生にお願いできればと思います。よろしく願いいたします。

○安井座長 この検討会が始まりますと、まあ大体、本年度も終わりかなと、そういう感じのときに始まる検討会でございますが、本年もまたよろしく願い申し上げます。

先ほど庄子室長からいろいろごあいさついただきましたので、繰り返しいたしません、

なかなか 2R って難しい、社会的に難しいんですけども、やはりそれは、ある意味でこの社会というものがやはり本来あるべき 2R というものとは違う方向に逆行している。環境問題って大体そうなんですよね。今年は COP21 というのが行われて、気候変動もたぶん、ちょっとはベクトルが少しはあるべき方向に向かうかなあなんて思っているのですが、たぶんそううまくはいかない。こちらもたぶん同じような思いをあと数年続けなきゃいけないのかなと思っておりますので、一つよろしくお願い申し上げたいと思います。

それでは早速議事でございます、まず平成 26 年度びんリユースシステム構築に向けた実証事業につきまして、事務局からのご説明をいただきたいと思っております。お願いいたします。

2. 議事

○事務局 資料 1 でご説明を申し上げます。平成 26 年度びんリユースシステム構築に向けた実証事業の概要・進捗状況の報告でございます。今年度は、7 月に募集を行ったところ、5 件の応募がございまして、10 月から 5 地域で実証事業を進めているところでございます。その一覧のほうはこちらの表になっております。秋田、関東甲信越、大阪、奈良、岡山、これらの地域で実証いただいているところでございます。事務局のほうから、各地域でどのような取組をされているのかご紹介させていただきたいと思っております。

まず 1 つ目、秋田地域でのリユースシステム構築に向けた 720ml びんの仕分け・選別システムの開発・実証でございます。秋田の取組といたしましては、平成 24 年度からやっております、実証事業としては 2 年目になります。2 年前の実証事業で設立をいたしました秋田びんリユース協議会を推進主体といたしまして、秋田地域で 4 合びんのリユース推進に向けて、識別・認識システムの開発・実証・改良といったようなものを実施いただいているところでございます。

このシステムを踏まえまして、選別したものを実際に酒造メーカー等で利用していただくということを考えていらっしゃいます。また、行政・ボトラー・流通・びん商、こういった異なる主体の方々が連携をいたしまして、秋田から東北 6 県へ、他地域へということも検討いただいているところでございます。

事業の名称といたしましては、今申し上げたとおりでございます、申請代表者は秋田びんリユース協議会となっております。実施地域は秋田県内。対象びんは 4 合びんの茶びんとなっております。回収本数、1 万本程度。今年度の実証では 1 万本程度と想定をされていらっしゃいまして、今年度の取組予定といたしましては 4 つ挙げております。1 つが、4 合びんを対象とした識別・認識システムの開発。2 つ目が、実際に回収したびんを対象に、それを実証・改良すること。3 つ目が、それを実際に酒造メーカーに使っていただいてリユースしていただくこと。で、これらの取組を異なる関係者主体の連携によって、東北 6 県およびその他地域へも波及していく、こういったようなことを予定しております。

もう少し詳しい内容につきまして、次のスライドでご紹介をいたします。2 年前の実証事業におきまして、秋田県での 720ml (4 合) びんの流通実態を調査いただきました。また、酒造メーカー等とヒアリングを実施したことで、求めるびんをしっかりと洗浄すればリユースしていただけるということが示唆されたところでございます。現状、4 合びんの茶びん、主要なものだけでも 4～5 種類あり、非常に選別が難しいとお伺いしております。今回の実証では、こ

の識別・認識を容易にできるような仕組みをつくりまして、実際にリユースの実用化を図るということを想定しています。

具体的にどういった機器を開発するかといいますと、ハンディタイプ、手のひらサイズに載るような形で、びん底を認識するような画像認識システムというふうに想定をされていらっしゃると思います。小型カメラにおいて刻印を撮影の上、それを識別するというを考えております。今回におきましては、できるだけ安価な装置で普及を目指していくということを想定されています。

協議会のメンバーといたしましては、秋田県立大学の嶋崎先生が座長を務められておられて、事務局として、びん商の方と、びん商連合会、また、メンバーとして、それぞれの各主体の方がいらっしゃっております。

続きまして、関東甲信越を対象としたびんリユースシステム構築の実証事業でございます。こちらは昨年度に引き続きまして2年目の事業となります。1都10県を対象といたしまして、びんリユース推進のためのネットワーク構築、また、山梨県をフィールドといたしまして、ワインで実際にリユースびんを使って回収実験を行う。また、市町村等の会議等でリユースびんを実際に使っていただく。飲食店チェーンにおけるクローズドでのびんリユースの展開検討、こういったようなことを予定されています。

推進体制として、昨年6月に協議会が設立されて、こちらも異なる主体の方々も参画し連携しているところでございます。事業名称は申し上げたとおりでございます。申請代表者も関東甲信越びんリユース推進協議会となっております。

対象びんは、山梨ではワインびんを対象としておりますが、この事業全体としては特定のびんではなく、幅広く検討されています。回収本数に関しましては、ワインに関しましては、月2,000本程度、将来的には月2万本程度というのを目指していらっしゃるということでございます。

取組内容といたしましては、大きく4つ。一つが、ネットワーク構築事業といたしまして、インターネット掲示板を使った情報交換と受給マッチング。リユースびん入りワインの回収実験。地方自治体の会議等でのリユースびん促進に向けた導入実験。飲食店チェーンのクローズドびんリユースの検討となっております。

実際にもう少し詳細についてご報告申し上げますと、今申し上げた、大きく4つの取組をやっているところでございます。上から2つ目になりますが、山梨県でのワインの回収実験につきましては、11月に山梨県庁との連携・協力をいただいて、回収実験を報道発表、県内のリユースびんの回収について働きかけていらっしゃるところでございます。実証事業の成果を踏まえて、コスト・流通方法を整理するとともに、将来的にもっと普及させる方法を検討されているところでございます。

また、自治体における会議等での利用実験につきましては、実際にリユースびん入りのお茶を使っていただいて、その状況を踏まえて導入可能性や普及方策を検討されると伺っております。

推進体制等、記載のとおりでございますが、座長といたしまして、明治大学の寺田教授に、事務局として、関東連絡協議会、びん商の団体でございます。メンバーといたしまして、消費

者団体等々加わっております。

3つ目が、大阪リユースびん入り飲料「茶々」を用いた普及啓発・びんリユース促進事業でございます。こちら昨年度に引き続き2年目の事業となっております。昨年度開発されました「茶々」というリユースびん入りのお茶を使いまして、それを広報ツールといたしまして、大阪府内の市町村での会議等でリユースびんの利用促進、および、市町村を起点とした府民に対する理解促進を通じたリユースシステムの構築、こういったことを目指しております。

推進体制といたしまして、大阪びんリユース推進協議会が中心となりまして、大阪産業大学・花嶋研究室等々と連携をして進めていただいているところでございます。

事業名称等、記載のとおりでございます。回収本数といたしましては、3,000～6,000本程度ということで、昨年度実施された「茶々」も追加で製造されているところでございます。

今年度の取組内容といたしましては、花嶋研究室と連携して、市町村のびんリユースに関する調査をしたり、自治体の会議等で利用していただいたり、茶々をシンボル化しまして、それを踏まえて普及啓発およびリユースシステムの構築、こういったところを目指してまいります。

もう少し詳しいところを8スライド目で整理しておりますが、こちらは、一つ、自治体を通じてリユースシステムを構築するというのが一つの肝とおっしゃってまいります。府内でいいますと、八尾市ほか、びんリユースに積極的な自治体がございます。こういったところと連携をしていくことで、実際に地域内でのその他の一升びんなり、ビールびんなり、こういったものの回収促進にもつながっているということが確認されております。こういった姿を目指すために、他の市町村にも同様な取組が推進できるよう働きかけるといのが、肝となっております。

4つ目がリユースびん入り大和茶「と、わ」を中心とした地方自治体におけるリユースびん利用促進事業でございます。こちらは3年目の事業となりまして、最終年度といたしまして、総括的な事業とされるというふうにお伺いしております。

昨年度の検討会でもご発表いただきましたが、奈良市、生駒市の会議等でリユースびん入りの飲料を使っているところがございます。こういったものを踏まえまして、奈良県内、他の自治体でも同じことができないかということ調査検討していただいているところでございます。

また、奈良でのこういった実績を踏まえまして、他地域への展開といたしまして、具体的には神戸市、兵庫県の神戸市において、このようなびんリユースシステムの構築ができないかというところを市役所と調整をいただきながら実証事業をやっております。また、地域間の情報共有・取組促進に向けて、他の協議会との意見交換会、こういったものも実施されるというふうにお伺いしております。

事業名称等、記載のとおりでございます。今年度の取組予定といたしましては、最終年度の取組といたしまして、総括的な事業として位置付けていらっしゃる。奈良、生駒の成果を踏まえまして、奈良県内の他の自治体で拡大を図っていくこと。奈良での実績を踏まえて、他の地域に、神戸市にびんリユースシステムの構築を図っていくこと。他の協議会との意見交換会を開催すること。こういったことをご予定いただいております。

詳細につきまして、10スライド目になりますが、今回の事業、課題を解決するための取組と、

新たな取組、大きく2つに分けて実施いただいております。奈良県内におきましては、昨年度の事業で設立いたしました「大和びんリユース推進協議会」、この母体を連携対象といたしまして、奈良市、生駒市との意見交換会等も実施しながら普及を目指すということでございます。

神戸におきましては、現状での会議等での実態調査を踏まえまして、市職員向けのアンケート調査等々、実際に利用していただきまして、来年度以降、本格的にリユースができるように進めていただいているところでございます。

5つ目、最後になります。岡山県における「清水白桃」果汁飲料開発とびんリユース推進の基盤構築の検討でございます。こちらも昨年度に引き続き、2年目の実証事業となります。地産地消のリユースを進めるためのアイテムといたしまして、白桃果汁を用いました飲料を開発し、リユースの認知度のさらなる向上を図るところでございます。大学や行政機関等との連携を踏まえまして、リユースシステム構築のための実施をいただくところでございます。

また、岡山地域を中心に、行政や、ボトラー、びん商、流通事業者、ホテル、飲食店、大学等々と、こういったところとの意見交換を実施いたしまして、リユースシステム構築に向けた基盤構築を検討される事業となっております。

申請代表は、NPO 団体でございます岡山賢人プロジェクトが岡山県を対象に実施するところでございます。本年度の取組といたしましては、大きく4つございまして、白桃果汁を使った飲料開発。地産地消のリユースを目指すこと。リユースびんのカーボンフットプリントの評価シナリオを精緻化、拡大すること。行政機関との連携による回収実験の実施。岡山地域および中四国地方におけるさまざまな関係者との意見交換を通じたリユース基盤の検討、こういったことを予定されていらっしゃると思います。

詳細につきまして、12 ページのほうに提示をしておりますが、一つ、この白桃を使った、岡山の大切な白桃を使った果汁飲料を開発するというので、これをシンボリックに使いまして、リユースを促進するというところでございます。また、行政やショッピングモール等との連携も踏まえまして、びんリユースシステムの構築を目指すということでございます。

また、昨年度カーボンフットプリントの評価もしていただいたところでございますが、今年度はリデュース・リサイクル、2つのシナリオについても、仮想条件とはなりますが、CO₂ 排出量のほうも算定をされるとお伺いしております。

以上、駆け足ではございましたが、本年度実施をされていらっしゃる5地域の事業の概要についてのご説明でございます。

○安井座長 ありがとうございます。それでは若干の時間がございまして、何かご質問、あるいはご意見など頂けたらと思っておりますが、いかがでございましょうか。あるいは、ご担当の方で、追加ということは、あ、どうぞ。

○浅利委員 見逃していたら申し訳ないのですが、②の関東甲信越のところで、リユースびん入りワインというのが出てきていると思うのですが、これは特別なリユースびんを使っているのかとか、ワインのびんは結構リサイクルにおいてもあまり優等生ではない印象がありますので面白いなと思ひまして、少しちょっと追加で情報が頂けるとありがたいと思います。

○事務局 今回、山梨で実際に回収しているものは、既存で使われていたびんを使って販売し、洗浄、リユースするという形になっております。丸藤葡萄酒工業に協力をいただき同社のワインを使ってありますが、これまでも洗浄することで使えるびんではあったそうですが、大々的にリユースをしますということをやっていたわけではないそうでございます。

今回、小売店、山梨県内の小売店「スーパーやまと」と連携することで、店頭で回収し、洗って、今度また丸藤さんのほうで使っていくということで、新たなびんを使ったというより、既存のびんを用いてリユースの回収実験をしたという状況になっております。

○安井座長 ありがとうございます。ほかに何か。どうぞ。

○織委員 山梨の話なのですが、聞き漏らしていたかもしれないのですが、びんのサイズなのですが 720ml なのでしょうね？というのは、山梨って、ワインが一升びんで流通しているので、もしかして一升びんなのかなとちょっと思ったので。

○事務局 720ml のびんでございます。

○安井座長 ほかに何か。

○幸委員 秋田の話ですけれども、今年度の具体的取組で、識別認証システムの実証・改良とありますけれども、この識別は、自治体での識別なのか、びん商さんでの識別なのか、どこでの識別というのを想定していらっしゃるのか、おわかりになれば教えていただきたい。

○事務局 はい。今お伺いしている範囲ですと、びん商さんのほうで識別をしてお聞きしております。自治体が資源として回収してきましたびんを、粗々には自治体のほうで選別をされるそうなのですが、それをより細かく分けるのは、びん商さんのほうでやられるというふうにお伺いしております。

○安井座長 ほかに何かございますか。結局あれですか、視認、目ではわからないから使う、それを？

○事務局 はい。複数のびんが使用されていますが、本当に微妙な違いのものが多く、びんの肩の形が緩やか、張っているとか、目視ですと判別が難しく、またミスも発生してしまうということをお伺いいたしました。しっかりと識別するためには、びんの底面にあります刻印のところで、製びんメーカーがどこなのか、どういったものなのかというのが識別できるそうでした、それをもって何種類かをしっかりと分けるという仕組みとお伺いしております。

○安井座長 たぶん、リストさえあれば、人間でも時間をかかってやればできるけれども、それ

をサッとやりたいと、こういう感じなんでしょうね。

○吉川委員 4合びんは種類が多くて。だから、おっしゃったように似たびんがたくさんあります。ただ、メーカーさんのほうもいろいろと出しすぎで、ある程度統合したいという気持ちもあるようです。びんには必ずメーカーさんの刻印が裏面にあります。それをたぶんコンピューターがカメラで写し取って、移動ラインか何かで分けるといふ、識別するような機械だと思えます。

○安井座長 ほかに何かございますか。じゃあ、よろしゅうございますか。それではありがとうございます。ありがとうございました。それでは次に進ませていただきまして、次、議事でございますが、平成26年度学校給食用牛乳びんの導入支援に向けたモデル事業についてということで、これまた事務局からのご報告をお願いします。

○事務局 お手元の資料2でご説明をさせていただきます。平成26年度学校給食用牛乳びんの導入支援に向けたモデル事業の概要でございます。それでの2ページ目でございますのが、今年度実施をしております3地域の概要になります。平成26年7月に公募をいたしまして、3件の応募がありまして、3件を選定されていらっしゃいます。10月から始めていらっしゃいます、東京都でびん再使用ネットワーク、神奈川県でかながわ環境カウンセラー協議会、奈良県で大和びんリユース推進協議会、この3地域で学乳びんの導入支援に向けたモデル事業を実施いただいております。

それぞれ概要についてご紹介をいたします。スライドの3でございます。「学乳びん導入支援プロジェクト」でございます。こちらは昨年度に引き続き実施いただいております2年目の事業となります。昨年度、都内での学校等といろいろ連携・調整をしていただいたところでございますが、都内の学校を対象に協力をいただきまして、学乳びんの試飲会等を開催いただいております。教師の方、生徒の方、栄養士の方、こういった方々にアンケート・ヒアリング調査等も実施いたしまして、学乳びん導入可能性を検討していただいているところでございます。また、併せてコストや物流システム、こういったところ、どういうふうになれば導入が可能になるのかというところを詳細な検討をいただいているところでございます。

推進体制といたしましては、学識者といたしまして、大阪教育大学の鈴木先生ですとか、乳業メーカー、流通事業者、市民団体等、プロジェクトという形で形成をされて、月1回程度、会合を開催し、推進をしていただいているところでございます。

各学校との調整や試飲会におきましては、昨年度の事業で作成をされましたパンフレットや、今年度の事業でびん牛乳PRのちらし、こういったようなものも作成をいただきまして、学乳びんの特徴等を説明し、導入に向けて調整をいただいているところでございます。

事業の名称は記載のとおりでございます。申請代表者は、びん再使用ネットワークとなっております。実施地域は都内となっております。今年度の取組、具体的な取組予定といたしましては、都内の教育委員会、小中学校に対して、びん牛乳への切り替えの提案をしていただいております。

実際にフィールドといたしましては、都内の3つの学校を対象に、びん牛乳の試飲会およびアンケート・ヒアリング調査等々を実施いただいております。その結果を踏まえまして、導入可能性の検討、コストや物流システムの検討、こういったようなことを実際にやっていただいているところでございます。

2つ目でございます。神奈川県内での学乳びん導入に向けた関係構築、導入促進事業でございます。神奈川県内の自治体といたしまして、びんで学校給食を提供している市町村というのは非常に少なくなっております。足柄上地域のごく一部というふうにお伺いしております。こういったような状況を踏まえまして、現在、紙パックで提供している小学校の協力を得まして、びん牛乳の試飲会を開催し、教師、生徒、栄養士のほうへアンケート・ヒアリング調査を実施し、導入可能性を検討、導入に向けた支援を実施いただいているところでございます。

また、今後、新たに学校給食を始めようとしていらっしゃる市町村の教育委員会がございまして、そちらと意見交換を通じまして、実際に学校給食を始める際に、学乳びんを使えないかということで、いろいろと検討、意見交換をしていただいているところでございます。具体的には県内の乳業メーカーの供給体制ですとか、各学校での保管庫等の状況、他地域での導入事例、こういったようなものを調査いたしまして、その当該教育委員会といろいろと連絡・調整をしていただいているところでございます。また、このモデル事業を通じまして、関係者とのネットワークを構築し、導入に向けての基盤構築をしたいというふうにお伺いしております。

事業名称は記載のとおりでございます。申請代表者は、かながわ環境カウンセラー協議会となっております。実施地域は神奈川県内でございます。今年度の取組状況といたしましては、4つございますが、県内の実際にびん牛乳を使っております足柄地域での教育委員会等でのヒアリングや意見交換を実施するとともに、紙パックを利用している学校に対して、切り替えの提案、試飲会の実施、アンケート・ヒアリング調査、こういったようなものを実施いただいております。また、乳業メーカーにおける供給状況の可能性の調査や、新たに学校給食を開始しようとする市町村、教育委員会との意見交換を通じたびん牛乳の提案といったものをしていただいております。具体的には、LCA データの収集。こういったものも、大学と連携し、実施をされるとお伺いしております。

3つ目、最後になりますが、奈良市における学乳びんの導入促進事業でございます。こちら、奈良市におきましては、平成26年度より学校給食を開始した中学校がございまして、全部で4校ございます。その4校全てがびん牛乳を導入したという経緯がございます。こういった事例を基に、その他のところでもびん牛乳が導入できないかということを検討いただいているところでございます。

奈良市の教育委員会の協力を得まして、各学校の学校長宛てにアンケート調査を実施していただいております。アンケート結果を踏まえまして、どういう条件が整えばびん牛乳が導入可能なのかというところを整理、ヒアリング調査をしていただいているところでございます。また、奈良地域における乳業メーカーの状況について、実態調査等を踏まえまして、関係者との意見交換会を開催し、導入に向けた具体的な検討、導入支援、こういったものを実施いただくところでございます。

事業名称、記載のとおりでございまして、申請代表者は大和びんリユース推進協議会となっております。こちらの評議会、座長は奈良県立大学の西田先生、事務局に world seed が入っております。また幹事といたしまして、奈良市、生駒市といった自治体。あとは奈良県地球温暖化防止活動推進センター、奈良ストップ温暖化の会、こういったようなところが連携し、進めていらっしゃいます。

実施地域は奈良市内となっております。本年度の取組予定といたしましては、市内の学校、校長宛てにアンケートを実施しまして、現状での利用容器、選定理由、処理・リサイクルの現状について把握をいたしまして、そのアンケート調査を踏まえまして、乳業メーカー、学校関係者、保護者会、こういったところにヒアリング調査等を実施いたしております。また、意見交換会を開催いたしまして、学乳びん導入に向けた課題解決の方向性について検討をいただいているところでございます。以上が、本年度実施いただいておりますモデル事業3つの概要でございます。

○安井座長 ありがとうございます。何かご質問、いかがでしょうか。どうぞ。

○吉川委員 牛乳びんですね、国内では8億本ぐらいの消費がございます。リユースびん全体が26億本と言われているので、大体3分の1ぐらいは牛乳です。そのうちの8,000万本ぐらいが大体、新びん投入で10分の1ぐらい、10分の9がリユースびんという状況で回っているわけですね。特に大手メーカーさんで宅配とか、学校牛乳もそうだと思いますけれども、回収率が極めて高く、おそらくそういうところでは、メーカーさんに聞くと30回も40回も再使用される。で、パイも大きくて、リユース率がかなり高いというところで、私はこの学乳びんを含めて、牛乳というのは本当に着眼点がよかったというふうに思っていて。で、牛乳の消費自体は減少傾向なんです。で、減少傾向なんですけれども、それは、学童の数も減っているということも影響していますね。ですから、どうしても本数が減る可能性は高いと思います。でも、その中で、シェアを、パーセンテージを上げていくということを目指して取り組むべきだと思っています。以上です。

○安井座長 ありがとうございます。ほかにどなたか。まだ結果は出てないと思いますけれども、幾つかこれ、ハードルもまた高いのも事実で、そもそもびん牛乳の供給ができない県がずいぶん多いとか、それから、学校側からみると、かさばるので置き場がないとか、それとかいろんなことがあって、あと、飲み残しをどうやって処理するのか。

まあ、紙パックでも同じか。かもしれないけれども、いろんな話があって、そのあたりが一応、今回で明らかになってくるのかな。例えばどのような成果を期待、我々はして待っていればいいでしょうね。

○事務局 モデル事業としてやっていただいておりますこの3地域におきましては、その地域については詳細なことをいろいろ明らかにしていただけるかと思っております。

これとは別に、事務局のほうで学乳びんに関するアンケート調査というものも予定しており

ます。具体的には、全部ではないのですが、市町村の教育委員会等に、どういう条件で容器を選定しているのかといったようなところを少し明らかにできればと思っております。この3地域の詳細なデータとともに、そのアンケートの結果等で、一部補完をすることで、全体が少しずつ見えていけるようになればいいなと思っておりますのでございます。

○安井座長 ほかに何かございますか。はい、どうぞ。

○幸委員 学乳びんのリユース実績の話ですけれども、一つ大きな壁は、牛乳メーカー側供給サイドの製造ラインの制約だと考えます。過去から減ってきた要因というのは、私が確認している限りは、供給サイドの事情がかなり影響していると聞いておりますので、供給サイドの実態を調べないと結局、本当の壁のところがよくわからない状態になってしまう恐れがあります。

しかし、牛乳メーカーに聞いても、それぞれ個別の事情がいろいろあり難しいと思いますから、幾つか、例えば北海道など、もう全く学校給食用の学乳びんがなくなってしまった地域での牛乳メーカーの意向など、どういう事情があったかといったところを確認することが必要と考えます。

○織委員 私もちよっと同じことが気になっていて、一度びんから紙パックにスイッチ、工場自体をスイッチしちゃっているようなときに、もう一回、スイッチバックみたいなのでできるのか。それは全然できなくて、びんのところがまだ残っている、ラインが残っているところに頼むしかないのか、ちよっとその辺が見えてこないの、ちよっとそのあたりも教えていただくか、あるいは調べていただくかしてもらえたらと思います。

○環境省 水信室長補佐 環境省の水信でございます。織委員からコメントいただきました点について、補足の説明をさせていただきます。

昨年度、びん再使用ネットワークが東京都で検討した実証の際に、都内の市区町村担当がお話ししていたこととして、「一度、ラインがなくなってしまうと、難しいです」というお話をされていて、当時、小平市が紙パックからびんに変ったんですけれども、そのときの経緯を申し上げておきますと、まず某乳業メーカーのほうは、工場の更新といいますか、そちらの更新の計画の中で、牛乳びんの提供のラインというのを削って、紙パックに切り替えたいですと。ついては、それを前提とした生産計画をつくった上で、そのあおりを食らう形で、小平市さん、あなたのところの牛乳というのは、びんから紙になりますよという話になって、小平市の担当の方が、びんのほうがいいんですという話になっていたというのが現状としてございます。

なので、それぞれの地域の実情があるかとは思いますが、あくまで一事例として申し上げますと、工場のラインの変更ですとか、事業計画というのが大きく寄与しているなどということと、あと、市町村の担当者がどちらを選択したいのといったときに、相手がマッチングできるときと、そうじゃないときがございまして、パックからびんが変わるときというのは、市町村担当者が声を挙げているということが今まで100パーセント、実例としてはあるということでございます。

○安井座長 ほかにどなたか。はい、どうぞ。

○浅利委員 特に学校での牛乳がポイントかなと思って、もう一つ資料としてお配りいただいているびんリユース推進全国協議会のガイドブック、よくできているなと思って見ていました。この後、京都市さんのほうからも事業の発表があるということですが、京都も残念ながらリユースびんの学校での導入というのは相当減っている状況でして、どこもそうだと思うんですけども、紙パックになって、それを児童に一生懸命洗ってもらって、なかなかリサイクルしているところがなかったので、結構遠方に運んで、リサイクルして、トイレットペーパーにして、また学校に戻したりして、市民の方に使っていただいているという状況です。そこで結構税金も入れながら回っていて、リサイクルのシンボリックにエコだ、エコだと言っているんですけども、やっぱり疑問をちょっと感じざるを得ないような状況もございます。そういう意味では、その紙パックを否定するわけではないですけども、LCA的な検討も、今一度やっておいたほうがいいのかなど。教材ということでも、別にあらためてやってもいいのかなという感じがいたしましたので、今後の検討といたしますか、来年度以降検討ということでも、ご検討いただければありがたいです。

○安井座長 ありがとうございます。たぶんLCAが合う唯一の例ではないかなど。割合と確実に合いそうな気がする例ですね。見合うという、そういう感じがいたします。さて、ほかにどなたか。はい、どうぞ。

○吉川委員 紙パックから牛乳びんに戻す際に、どういうことが障壁となっているかというのは、何か事例があれば教えていただきたいです。

○事務局 全てをお話ししているわけではないのですが、聞いたことがあるものとしましては、一つは、保管用の保管庫。学校の中にあります、牛乳を一時的に保管する入れ物です。冷蔵庫のようなものが、びんと紙パックで大きさが異なる可能性がありまして、びんになるとちょっと入りきらないケースがあるのではないかとこのところをお伺いしたことがあります。ただ一方で、それは問題にならないという声も聞いているので、ちょっと実態がわからないところもあるのですが。

あとは、学校内の給食センターのようなところから各教室に運ぶときに、エレベーターのようなもので上の階まで運べるのであればいいんですが、低学年の児童にとってはびん牛乳は重くなるので、そこをどうするかというので、二の足を踏まれるというケースもお伺いはいたします。

ただ、もともとびんであったのだとすれば、本来、問題ではないとは思いますが、そういった意見はお伺いをしたことがございます。詳細につきましては、引き続きちょっと調査ができればとは思っています。

○環境省 水信室長補佐　こちら、今年度、その辺もアンケート調査で確認をしようかなと思っております。

○小沢委員　びんリユース推進全国協議会の小沢でございます。保管庫の問題に関しては、ある行政市から頂いたリストを基に50件ぐらいの保管庫のリストを行政は持っているんですね。いつ、どこから更新した。それは、ある市は50件ぐらい持っていて、それが何ケース入っているというところから今たぐっているんですけども、びんと紙パックを区別して保管庫をつくっているわけではありません。だから、ケースで入れているわけなので、ケースで入れているのは、ほとんどびんと紙のケースはそんなに遜色がないので、紙パックを入れているところにびんを入れたからって、たぶん入らないとかいうような、数が少なくなるような状況ではないと思いますが、あらためて連絡しますという感じになっているので、たぶんそういう状況じゃないかなと思います。

それからもう一つは、やっぱり今、アンケート調査が行くと思うんですけども、情報がやっぱり行かないんですね。各自治体、教育委員会、それから、父兄のところ。何でびんのリユースを私たちが進めようとしているのか。あるいは、何で紙パックが優先してこういうふうに変更になってきたか。そこのところの情報が行っていないので、行政も非常に情報が不足しているので、その辺を、今現状はびんを普及すると考えているのであれば、びんの利点はどうなんですかと。そこが非常にグレーゾーンになっているところが、メーカーさんもしっかり言わない、容器メーカーさんもしっかり言わない感じがたくさんあるので、たぶん自治体に、この前、東海のある市町村なんか、びんが割れているけれども、いつも同じように、例えば割れていたら、コピーして、事故報告書が前回もらったのと同じような報告書になっていると。そこから先に行くにはどうしたらいいかということ、そういう意見交換してきたんですけども、びんメーカーにも、ガラスびんメーカーにも、例えば割れの情報なんか行かないんですね。乳業メーカーでほとんど止まっているとかっていうのもあると思いますので、そのところは結構、学校給食という食育の中身に、びんリユースの重要性みたいな感じを結構深く入り込んでいかなければいけないかなというように認識しています。以上です。

○安井座長　ありがとうございました。はい、いろいろとご議論いただきましてありがとうございました。

それでは、次に行かせていただきますけれども、次は議題3でございまして、びんリユース推進に向けた取組事例として、本日、京都市、それからびんリユース推進全国協議会、この両方からご発表、取組のご紹介をいただこうと思っています。まずは京都市からでございまして、自治体におけるびんリユースの取組ということでお話をいただきまして、続いて、これは続けさせていただきまして、ご意見・ご質問は、両方が終わりましたところでまとめていただきたいと思います。それでは京都市さん、一つよろしく願いいたします。

○京都市 三科課長　皆さま、こんにちは。本日はお招きをいただきましてありがとうございます。京都市の環境政策局まち美化推進課の担当課長をしております三科と申します。何を担当して

いるのかと申しますと、ごみを減らしてリサイクルを積極的に推進する、まさにこの検討会のテーマに合った担当をしているわけでございます。

本日、京都市のリユースびん回収の取組ということで、市がやっております事業のご紹介をさせていただきます。全国的には先駆的と申しましうか、積極的に展開をしているということでこの場にお呼びいただいたんですが、実は京都市内部では11月に、この事務事業を専門家、外部の方々も入っていただいてチェックを受けております。京都市全体で5本柱の一つに入りまして、かなり脂汗を流しながら今、取り組んでいるところで、これからますます頑張ってやっていきたいと思います、事業継続が危なくなります。

パワーポイントに基づきまして、ご説明を申し上げます。リユースびん回収事業の目的と書いております。目的といいますよりは、背景自体をここでは書いております。京都市のよりどころとなります計画をまず書いております。長い名称の計画で、「みんなで目指そう！」から始まりまして、「京都市循環型社会推進基本計画」。我々、長いんで、「ごみ半減プラン」と、京都市では平成12年度に82万トンというごみを取り扱ってございました。それを半分以下の39万トンにしようという大目標をつくりまして、ここに書いておりますように、ごみの減量、そしてごみを減らすためには、資源物の回収と、リサイクル・リユースを積極的に展開する必要がありますということで、総合的な計画をつくって、それを基に展開をしているということでございます。2つ目の*にもございますけれども、当然、リユースびんはリサイクルよりも環境に与える負荷が小さいということで、平成16年度から展開をしているところでございます。

この事業の概要でございますけれども、まず、少しここに入れておいたほうがよかったかなと思うんですけれども、京都市は資源物24品目を回収をしております。おそらく全国でもトップレベルの品目数ではないかなと思っておりますけれども、それを3つの方法で回収をしております。一つは、燃えるごみでございますとか、生ごみと同じように、パッカー車により、各地域の定点を回収して回る、定期収集という方法。それから市内各所、民間施設、商業施設、行政施設、こうしたところに持ち込みの拠点をつくりまして、そちらのほうへ持ち込んでいただく取組、これが2つ目であります。それから集団回収、コミュニティ回収と呼んでおりますけれども、これには助成金年額1万5,000円をお支払いいたしまして、町内会や自治会、マンションなどで集団回収を行っていただくという、この3つの方法で回収をしておりますので、基本のご理解をいただきたいと思っております。

そして、このリユースびん回収事業は、2つ目の拠点回収という方法のものです。市内各所に拠点をつくっておいて、そこに持ってきていただくという取組でございます。市内158カ所につくっております、この写真にございますように、びんを回収するボックスを設置しております。その中にP箱を設置しています。この写真は、行政の施設での拠点で、一升びん、ビールびんだけではなくて、使用済みのてんぷら油、それから乾電池や蛍光灯、紙パック、こういったものもボックスとして設置をして回収をしております。

そして、回収しましたリユースびんにつきましては、京都市が委託を致しております、京都硝子壺問屋協同組合さん、本日お越しの吉川理事長の組合へ回収と運搬、選別をお願いをしております。その後、同組合におきまして、洗浄・検査を行っていただいて、リユースへ流していくということでございます。拠点の設置は市で直接行っております。②の運搬・選別につ

いては委託ということで、京都びん商さんをお願いしております。③の洗浄・検査については、びん商さんの本来の取組ということで行っていただいております、清酒メーカー、ビールメーカーへ流れていくという形になっております。

当然、京都でこういった取組の委託をさせていただく団体等につきましては、京都びん商さんしかございません。と申しますのも、当然、P 箱とリユースびん、こういったものが一体的に取り扱うことができ、選別もできて、そしてメーカーのほうに確実にフィードバックできるというところが他にないからであります。これが流れでございます。

続きまして、これが市民周知でございます。市民周知の中で、特に特徴的なところを2つ挙げさせていただきます。

1つは、各行政区ごとに資源物回収マップというマップをつくっております、ホームページから見ることもできるんですけども、検索すると、その場所が出てまいります。これは少し字が小さいので見にくいかわかりませんが、上京区というところにおきまして、古着を回収してもらえる拠点がどこにあるんだろうということで検索をしたら、こういう形で出てきたというものです。ここのジャンル、16品目の拠点が出てまいります。したがって、リユースびんということで検索を入れますと、回収場所がマップ上で出てくるという仕組みを構築しております。

こういうことで、自分の住んでいる地域、身近な場所の拠点を知ることができる仕組みをつくっております。そして、②のほうですけれども、こちらは、よりマンパワーを活用いたしまして周知を図っていこうということでございます。このまち美化事務所と書いておりますのは、京都市が直営で収集をする事務所でございます。パッカー車等を配置しております、総勢で職員約450名が7カ所にあります。以前は11カ所ございましたけれども、ごみの減量が進む中で、体制も縮小してまいりました。クリーンセンターは、京都市では5カ所ございましたが、今、3カ所で稼働しております。2カ所分、減ってきたということでございます。

それから、各区役所・支所の中に、まち美化事務所のブランチが入っております。より市民、区民の皆さんの身近なところで環境の相談、啓発ができるようにということで、平成22年度に設置したわけですけれども、ここのエコまちステーションの職員やまち美化事務所の職員がどんどん地域に出ていこうということで、積極的な地域アプローチをしております。

その中で、この移動式拠点回収、臨時資源物回収と、こういう言葉が使われておりますけれども、出前で地域に出ていきまして、資源物の啓発をしたり、こういった品目の回収をさせていただきますよということで、ご町内などに回覧をしてもらって事業を展開しています。これを平日のお昼からでありますとか、土日祝、イベントなんかに合わせてやっております。拠点で待っているだけではなく、リユースびんも含め、マンパワーで啓発・回収を行っているという事例でございます。

そして、本事業の回収量でございます。実績が上がってない取組を何とかしなさいということで厳しく問われているところなんです、ご覧いただきますと、ちょうど平成22年度あたりを起点にしまして、回収量が伸びておりません。83トン、84トン、81トンと、初めて前年度を割るという形になっております。26年度も、これは11月の末ですから、この単純計算でいきますと、75トンになってしまいます。おそらく年末年始というのが入ってまいりますので、

もう少し増えると思いますけれども、少し危機感を持っている数字でございます。

一方で、拠点と申しまして、地域、行政施設・民間施設、いろいろなところにボックスを置いてまいりまして確実に増やしてきているんですが、回収量が減ってきています。当然、財政が厳しい中で、頑張っただけを設けてくれるのはありがたいけれども、回収量が増えていないですねと。こういったことについてはさらに磨きをかけていくか、効率化をもっと図っていかないといけないというのが今の現状でございます。

次が、リユースびんの回収の流れで、これは皆さま、ご存じのとおりでございます、消費者の皆さま、市民の皆さまがおいでになりまして、本来は上の流れだけなんです。販売店を通じて回収するなどして、ビールびんですと、ビールメーカーに、一升びんなんかですと、びん商さんに行きまして酒造メーカーに、こういう流れがある。市のほうは、この領域をプラスで付加しているということで考えておりまして、158カ所ございます。ここで81トンという数字が25年度にあるということでございます。

それで、こういう民間から民間への流れがあるんじゃないですかと、京都市がどうしてもこれをやらんとだめなのですかと、指摘をされています。京都市は環境先進都市ということで取り組んでいく必要があると思っておりますし、このリユースびんだけではなくて、先ほど申し上げました24品目をしっかりと取り組んで、燃えるごみではなく、リユースできるように取り組んでいく必要があると考えております。

次に、本市の回収拠点の意義ということでございます。当然、根本的には一升びん、こういったものにデポジット制度がないということが根幹にはあるんですけれども、やはり昨今、ここに書いておりますように、ディスカウントショップ、インターネットでの購入、また贈答品として受け取られた方などは身近にリユースびんの回収を行うような販売店がないようなことが考えられます。また、あるかないかだけではなく、そういうお店との人間関係づきあいというのがないと、なかなか持っていくことができない。わからないから、まあ燃えるごみに入れておこうとか、資源ごみに入れておこうとか、こういうことになる可能性があります。そういった意味合いをしっかりとフォローすることが必要であるだと思っております。

一般の酒販店での販売量が大体15%と言われております。業態のこの変化というものが生じておりますので、行政がやはり主体的に取り組んでいく姿勢を見せていく必要があるのではないかと考えております。

それから、②のところですが、当然、燃やすごみ、資源ごみと一緒に排出されますと、本来のリユースびんの機能が損なわれます。私ども、京都市も困るのでございます。安易に燃やすようなごみの中に入れてしまうと、ごみを半減していこうという大きな取組に大きな障害になりますので、今後も民間の回収の取組を、むしろフォローしていくことが大事だと考えています。そして、行政がリユースびん等の啓発・広報だけをするのではなくて、自ら取り組んでいくといいでしょうか、回収の事業を展開しているということを市民の皆さんに知っていただいて、市が率先して積極的な取組を展開しているということを市民の皆さんに知っていただく必要があるということで、今後も頑張っただけをまいりたいと思っております。

課題は、先ほど来、お話がございまして、数字が伸びていないということでございますとか、あと、回収ボックス、こういったものが、ワンウェイびんがたくさん混入しております。一定

の対策の効果は出てはいるのですが、まだ3分の1ぐらいのワンウェイびんが入っているという状況がございます。

それから、一升びんとビール、こういったものは回収後リユースされているんですが、独自の形状のびんを使用されているメーカーもございますので、そういった情報もしっかりと把握していく必要があると考えております。

びんのリユース拡大に向けまして、酒造メーカー等にも今後とも可能な限り、リユースびんの使用というものを呼び掛けていく必要があると思っております。

ちょっとお話がずれますけれども、京都市では日本酒をもっと振興させていこうということで、清酒で乾杯条例をつくりました。京都市役所どこでも年末年始、忘年会、新年会多いですから、全て日本酒でやらせていただいております。こういったことが日本酒ブームにつながって、リユースびんの促進になればなというふうに考えておるところでございます。ぜひ、乾杯は清酒でやっていただけたらと思っております。

リユースびんとワンウェイびんの回収量ですね、先ほどちょっと申し上げましたけれども、平成16年度、スタート時にはなかなかこういった取組が浸透していないということがございますけれども、ピーク時、平成19年度に78%ということで、本来の目的の3倍以上の数字がワンウェイびんとして紛れていました。今どんどんそういったことを、周知啓発が届きまして、それでもまだ3分の1ぐらい、ワンウェイびんが混ざっているということで、京都びん商さんには、リユースびんの選別だけではなく、このワンウェイびん自体の選別もいただいております。これをカレットとしてリサイクルを推進するというのも含めて計画をしているところでございます。

今後の展開といたしましては、吉川理事長ともお話をいたしまして、リユースびん自体の流通量が少なくなってきたからしょうがないんだよと、こういったことを言っているようでは駄目であります。びん商さんの取組自体が、大変公益性の高い取組でもあります。びん商さんにも積極的な情報発信をお願いしたいということで、ホームページを全面的につくり変えていただいて発信をいただくほか、京都市と相互リンクを張るなどいたしまして、双方で取り組んでいこうと、今、お話をいたしております。その上で、リユースびんの回収というものをより広く知っていただくところから、もう一度頑張っってやっていく必要があるなということでございます。

②のところですが、京都市でもエコバスツアーとか、施設見学、環境教育でございますとか、環境啓発事業が行われております。実際にびんが積まれております倉庫でございますとか、洗びん工場を見学いたしますと、やはり圧巻でございます。ほんまものを見ていただくような機会を少しでも増やして、気持ちとか意識をリユースびんというところにつなげていけるような、こういう活動も京都びん商さんと連携をしてやっていきたいなと思っております。やっぱり本物に勝るものはございませんので、こういった、いかに厳密に取り扱っていただいているかというようなことも、連携の下で周知をしていきたいと思っております。

そして、回収ボックスを設置しておりますけれども、やはり高齢化が進んでまいります。なかなか遠いところまで持っていきませんよということで、移動式もやっておりますけれども、さらに便利なところでの回収ボックス増設を取り組んでいきたいと考えてございます。

走らせていただきますけれども、京都市の事業の全体像、概要は以上でございます、今後とも京都びん商さんと連携を密にいたしまして、また全国の皆さまからも応援をいただきまして、京都市の取組を盛り立てていただきたいと思います。以上でご説明、発表を終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。(拍手)

○安井座長 ありがとうございました。では、続けて発表を続けていただきたいと思います、次のご発表はびんリユース推進全国協議会の中村様からお願いします。

○びんリユース推進全国協議会 中村氏 では、報告をさせていただきます。前半は私、中村からさせていただきます、後半は西村さんから報告させていただきます。

2R (リデュース、リユース) 環境教育の取組という報告でございます。一般の方々の 3R についての意識ですが、一般にはリサイクルは知られているけれども、2R については知られていないのが現状です。リサイクルしているから環境にいいということだけ認識されている。もちろん、リサイクルしていることは環境によいわけなんですけれども、それだけが、リサイクルだけが認識されているのが現状です。

教育の面を見ますと、教科書の中に 3R の文字というのは入るようになったのですが、その優先順位のことだとか、その意義だとか、具体的な事例、こういったものの情報が不足しています。教科書の情報が不足しているだけではなくて、教える先生のほうも 2R についての情報が非常に不足しているという現状だろうと思います。後半の西村さんから、教科書調査をした中で、3R がどのように今、学校現場で教えられているのかについてご説明がございます。こうした現状から、3R の意味だとか、2R の事例の情報提供、特に先生方に情報提供が必要なのではないかとということで、2R 教育の取組を行いました。

25 年度に 2R 環境教育プロジェクトを立ち上げました。メンバーは、びんリユース推進全国協議会のメンバー、それと環境保護団体、環境教育の関係者。この中には環境教育学会の元会長もご参加いただいております。あと、リユース関係の事業者で構成をいたしました。

行ったことは、先生への情報提供として教師用ガイドブックを作成、。2つ目は、2R 環境教育セミナーを開催いたしまして、このように教えてみたらいかがでしょうかということで模擬授業を行いました。そして、先生方とか、様々な方にいろんなご意見を頂きました。3 番目に、ガイドブック、そして授業で使うツール、これをホームページで公開をさせていただきました。この事業は平成 25 年度の地球環境基金の助成を受けて実施をいたしました。

ガイドブックは「もったいないの気持ちを大切に」というタイトルで発行いたしました。A4 判の 64 ページ、カラーで、1,500 部印刷をいたしました。配布先としては、リユース推進協議会のメンバー、2R 環境教育セミナーに来ていただいた方々、それと、去年の夏に日本環境教育学会の研究大会がございまして、その場でも配布をさせていただきました。また、電話等でこれを送ってほしいというご依頼があった方に発送しました。今、残部がほとんど残っておりません。

内容ですけれども、4 章になっておりまして、第 1 章は「リデュース、リユースについてもっと考えてみよう」というタイトルで 3R って何だろうか。リデュース、リユースの大切さ。

リサイクルとリユース。それと **3R** に関する法律についても紹介をしています。あと、「リユースびん」の歌の紹介もしております。

第2章ですが、「最初に配慮したいリデュース」というタイトルで、リデュースの事例について紹介をしています。ガラスびんのリデュース。店舗で見かけるリデュース商品。レジ袋を減らすこと。食品廃棄物を減らすこと。長寿命製品。マイボトル・マイカップといった取組の紹介をさせていただきます。

第3章ですけれども、「次に配慮したいリユース」というタイトルで、びんリユースの現状。牛乳びんだとか、一升びん、ビールびんですね、そういったものの現状。そして、リユースはどのような仕組みで流れているのかというのが2番目の項目です。3番目には、学校給食でのびん牛乳です。この現状のご紹介をしています。4番目、注目されているリユースびんの取組ということで、今の **R** ドロップスを活用した「と、わ」とか、「茶々」とか、そういった新しい取組を事例として紹介しております。5番目に、そのほかのリユース食器、リユースカップ、こういったものの紹介をしております。

4章では、具体的にこういった形で授業の中で展開をしていただければいいのではないかとということで、授業の展開事例を3例ほど掲載をさせていただきます。あと、教材として紙芝居「リサとリタ」、これは **R** びんプロジェクトの皆さんが作成なさった紙芝居ですけれども、こういった紙芝居の内容だとか、びん再使用ネットワークでつくった授業に使えるポスター類。動画「めぐりめぐるリユースストーリー」など積極的に授業の中で取り入れていただきたいということでご紹介をさせていただきました。

また、**2R** 環境教育セミナーを東京と大阪で開催をいたしました。大体30人ずつぐらい参加いただきまして、環境教育に関心のある先生とか、教職課程の学生さん、市民の方に参加をいただきました。内容は、模擬授業、紙芝居を上演して紹介をさせていただきました。

ホームページでは教師用ガイドブック、ポスター、動画、紙芝居など紹介したものの全て、ホームページからダウンロードできるようにさせていただきます。ワークシートだとか、イラスト、こういったものも自由にダウンロードして授業に役立てていただきたいというふうに思っています。これが紙芝居の表紙でございます。あと、これがポスターですね。あと、これ、アニメの内容です。あと、これ、ここからダウンロードできますということです。

最後に、この活動で気付いたことですが、これは私の私見になるかもしれませんが、私たちは **2R** 環境教育のことを強調するというので、リサイクルよりも **2R** のほうが優先なんですよ、大切なんですよということを言ってきているわけなんですけれども、それが、どういうわけか、リサイクルは要らないんだ、不要なんだというようなことで誤解をされる場面が結構ございまして、それでちょっとこの部分、注意をしておかないと、リサイクルで頑張っている事業者の方、ないしはリサイクルで頑張っている市民の方から反発を招くというような場面がございました。ですから、**2R** といった場合に注意をしていく。例えば言い方としては「リサイクルをさらに進化をさせる内容として、**2R** が必要なんだよ」というふうな、そういう配慮をしておくことが必要なのかなというふうに思いました。私からは以上でございます。

○びんリユース推進全国協議会 西村氏 西村です。引き続き、ご報告をさせていただきます。教

科書を手掛かりに、学校現場の状況について簡単に報告させていただきます。

最初にこういう **2R** 教育という言葉、びんリユース推進全国協議会が言い出した言葉かなと思うんですが、それが教育の中でどういう位置付けにあるのかをちょっと簡単に書いています。ご承知のように、教育というと、学校教育ばかりイメージされるんですが、実は社会教育、家庭教育、この3つの柱がそろって初めて教育が健全になるということは、皆さん、ご承知のとおりなんです、その中に環境教育という分野がありまして、その中に **3R** 教育、リユース教育、私たちが提唱して **2R** 教育といかが入ってくるのかなと思います。これをあえて書いておりますのは、こっぴど教科書とか学校ということをやると、学校にもの申す的なふうで誤解されてしまうので、そうではなくて、私たちは教育を担う当事者であるということを知覚してこれをやっていますよということを知覚していただきたいと思っています。

そうはいいまして、学校教育の中でエコ授業をさせていただく機会がたくさんあります。これは皆さん、ご承知の内容で、こういった内容を学校の中でエコ授業としてさせていただくわけなんです、この中の3番目なんですけど、今、京都市さんが報告された、行政が取り組まれているリユースびんの回収システムに関して、実は私たちの中でもまだ意見が統一されてなくて、行政がテコ入れをして助けてもらわないと無理な状況やという意見と、いやいや、まだまだ市井の回収システムを取り戻す、それに税金を使わないシステムを取り戻すんだという意見とが、まだちょっと両方ありまして、統一されていなくて、この3の処理費用の健全性というのは、あくまでも税金を使わない場合のことを書かせていただいております。

3R の優先順位を授業です。これは実際に小学校のエコ授業で使っているシートなんです、この中に、これ、皆さん、説明するまでもなく、リユースとリサイクルの違いを、こういう形で子どもたちに伝えているんですけども、この中にちょっと間違いといひますか、家庭ごみの左下のほうに、家庭ごみの **60%** が何かの容器と書いてありますが、これちょっと昔の数字でして、現在は **53%** ということで聞きましたので、これも訂正をお願いいたします。

これは実際にエコ授業をしているときの写真なんです、パネルとか、先ほど紹介していただきました紙芝居とか、いろいろ使っています。その中で、ちょっと最初に、実際に見てもらったほうがいいんじゃないかという絵がありまして、幾つか現物を持っています。

これ、ガイドブックにも写真が載っているんですが、これは容器ひもと言われるものでして、こういったいろんな容器をつぶして、子どもたちに見せて、「これ、何でしょう」と言うんですね。そうしたら、最初、卵とか、ケチャップとか、ビールというふうで、中身の答えが返ってくるんですね。それをうまく誘導して、これは入れ物だということを知ってもらって、「じゃあ、みんなは入れ物が欲しいのかな」みたいな感じで、中身が欲しいのに、こういった入れ物が今はすごく必要になっていて、これがまた中身を使ったとたんによらなくなるみたいな感じで、答えが出てこないときは、実はここに1個、中身が入ったものを入れていまして、これだけが仲間外れということで、答えを導き出すようにしています。

あと、もう一つ紹介させていただきますのが、次、これ、この中にあります、中学校で授業をしたときの感想なんですけれども、やっぱり見ていただきますとわかるように、リサイクルよりもいいのがあるとは知らなかった。リユースってことを知らない中学生も、ほとんどの子が知らないんですね。で、「すごくよかった」と言ってもらって、先生方も「知りませんでしたし

た。よかった」って言うていただくのはありがたいんですけども、学校の授業でリユースをやっていないのかなということが疑問になりました。

今、ちょっと言いかけてました、もう一つ紹介するのは、右の2つ目に、風船を膨らませてCO₂の量を目で見たことが一番印象に残ったという感想があります。これ、ちょっと風船を一応持ってきているんですけども、ちょっと膨らませていただく時間がないので、ご紹介だけなんですけれども、これも授業で大変受けるので、CO₂、例えば69グラムって一体どのぐらいなんやっていうのがピンとこないですよ。大人もピンとこないで、これを実際に生徒たちに何人か出てきてもらって、先生にも、先生も大概正解は出ないんです。これを膨らませてもらって、一番近かった子に、ちょっとした景品をあげるみたいなことをして、大変盛り上がるんですけども、これ、紹介させていただきます。

その中で、じゃあ学校教育、今言いましたように、じゃあ授業とか教科書はどうなっているのかなという疑問をみんな持ちまして、じゃあ教科書を調べたら若干それがわかるんじゃないかということで、教科書を調べました。

まず、皆さまご承知のように、学校教育の中で、教科はいろいろあるんですが、環境科という教科はありません。これは環境教育学会でもずっと昔から議論、現在も議論し続けているんですけども、環境科という教科をつくっちゃうと、そこにお任せになってしまって、実は全ての教科で取り扱うべきなのに、なにかほかの教科の先生が知らん顔になるのはよくないということで、あえて環境科をつくらないという意見と、やっぱりつくったほうがいいんじゃないかという意見と、まだ議論が続いているそうなんです。ですので、現状では環境科という教科はありません。ですので、全ての教科を見ないとはっきりしたことは言えないんですけども、取りあえず社会科、小学校の社会科を調べることにしました。

これ、そういうと、なんか何百種類もあるんじゃないのとか言われたんですが、実はこの右上の写真ですね。これが流通している全ての社会科、1年生から6年生までの小学校で使っている社会科の全部ってこれだけしかないんですね。で、その中からどれかを選んで、学校が使っているということになります。で、左下の分は、一つの小学校でいろんな教科全部ですね、社会に限らず、音楽の教科、全部の小学校の使っている教科書の全体がこれです。

それから、その中で、これも全部の教科を見ないとわからないといいながら、小学校の3、4年生から、ごみの学習とかが始まるということで、日本文教出版の小学社会科について絞って調べました。その中のページ、ちょっと後半にこういうページがありまして、この中に、ちょっと見づらいんですが、ごみを出さない、使えるものは使う、リサイクルを進めると、この3つが一応3Rなんですね。リデュース、リユース、リサイクルなんですが、その真ん中を見てくださいと、読めないで、教科書の文字をあらためて書いているんですが、「使わなくなった品物はフリー・マーケットやリサイクル・ショップに持っていく」と書かれているんですね。ですので、一般に、本来、リユース・ショップというべきものが、まだずっと日本ではずっとリユースも含めて全部リサイクルと呼ばれていたのが、今はまだリサイクル・ショップと言われている現状のある中で、リユースという言葉を教えると、子どもたちが混乱すると。これは私の推測なんです。

だから教科書を調査する中で、教科書にはやっぱりスタンダードな情報しか載せられないと

ということがやっぱりあるんですね。それで、現状はリユースということが追い付いていないことで、まだ教科書ではリユースという言葉がこういうふうな形では載っていません。

で、後半の、ここはもうおまけのようなページになるんですけども、この中で、フリー・マーケットとか、3Rも扱われていますが、先ほど中村さんの報告にもありましたように、優先順位については載っておりません。3Rが同等に扱われているということです。この、こちらの提案は、私が勝手に書いたもので、ですので、リサイクル・ショップをリユース・ショップと言いましょとか、フリー・マーケットもリユース・マーケットと言いましょというふうにやっていって、リユースという言葉が定着すれば、教科書にも反映されていくのではないかなと思います。

これは一緒に調べたほかの、社会科に関しては4社から5種類の教科書が出ております。その全てでこのように、3Rは取り扱われているんですが、そのどれもが順位については扱っておりません。

それからついでにちょっと、家庭科だけ調べたんですが、家庭科については2社、2種類の教科書、小学校では2種類しかありません。その中で、この東京書籍の新しい家庭というほうでは、3Rの優先度というのが掲載されておりました。ただし、家庭科では実技とかが小学校は重んじられますので、実際にこれを学校教育の授業で教えているかどうかということは不明です。それはまあ、どの教科でも言えることなんです。教科書に載っているからといって、教えているとは限らないということですね。

次に、じゃあ教科書にちゃんと載せてもらうにはどうしたらいいのかということで、教科書がどうやってつくられているかについて調べてみました。これは中央教育審議会から、これは中教審と言われているところですね。よく耳にされると思います。そこから学習指導要領が出て、そこから解説書が出て、その後、教科書会社教科書をつくったものを文科省に検定に出しまして、検定を通ったものが各小学校で採択をされます。この中教審の答申というのは大体、約なんですね、決まっているわけではないんですけど、10年サイクルで出されるそうです。実はこれぐらいだったら数年なんですけど、この後、実際に学習指導要領に基づいた新しい教科書がちゃんと使われているかどうかということで、ここの研修授業とか、アンケートとかを取って検証するというのが、その後ありますので、約10年に1回ということになっているそうです。

これが学習指導要領ですね。大体こんな感じで、見ていただきますと、すごくざっくりした内容で、3Rの優先順位とか、ここに載せるのはどうかなと思うことで見たんですが、ここに載せるような感じじゃないっていうんですかね。ものすごくざっくりした内容なんです。

これが解説書でして、この緑で囲んだ部分が学習指導要領の本文で、その後にこれだけの量の解説が付くんですけども、これも私からすると、結構大まかな内容になっている感じです。

それで、その結果、学校教育の中で優先順位を取り扱ってもらう可能性ということをもとめました。それはまず、やっぱり教科書に掲載してもらうということは非常にやっぱり効果がありますよね。これに対して、先ほど言いましたように、スタンダードな、正しいのはもちろんなんですけど、スタンダードな用語じゃないと載せられないということとか、あと、その情報を載せることで、子どもたちが一体何を学ぶのか。そういうことがすごく大事なんだそうです。で、今使われている教科書は、現行、23年度版と言われているものでして、今年の4月から平

成 27 年度版に切り替わります。そうすると、「あれ、4 年しかたってないぞ」と思われますよね。さっき、10 年サイクルと言いましたよね。中教審の答申に関しては 10 年サイクルなんです。それではあまりに情報が、10 年だとあまりに情報が古くなってしまいますので、教科書会社が独自に 4 年サイクルで新しい教科書に変えていくということをするそうです。それに伴って、学校現場の教科書は、だから 4 年と 10 年が一体どういうふうになっているのか、そこはちょっとわからないんですけども、大体そういうことで、今回は 4 年の改訂にあたっておまして、ずっと検定を通して、採択も終わらして、4 月から新しい教科書になります。

それに関して、実際に教科書を持ってまいりました。今申しました日本文教出版ですね。私、2R というか、優先順位について載せられないかということで情報提供をしていたんですが、それに関して、私の情報をうのみにしないで、ちゃんと教科書会社で精査して調べて、それで納得して載せてくださいねというふうに言っていましたら、ちょっと私にしては思いがけない形で載っているんですけども、まあ、2R 環境教育という言葉がスタンダードではないということはそうだと思うんですが、誰かが何かしているというのは、どこからも突っ込まれない事実なので、そういう形で載ったのかなと思うんですけども、その団体名は間違っておまして、それも間違っておまして、びんリユース推進全国協議会に名前を訂正してもらったものが 4 月から、もちろんこの文教出版を採用した小学校に限りますけれども、使われることになります。で、やっぱりこれは可能性のあることですので、ぜひ環境省とか、そういったところから教科書会社に情報を提供していただきたいということが私の願いです。

それから、2 つ目のこの副読本に掲載する。副読本は自治体単位で作成していることが多いので、掲載に関しては、よりハードルが低くなります。一つ紹介として、これはちょっと副読本とは呼べないものなんです。皆さんに配布してあります、この「エコロジスタのすすめ」というのは、大阪府がつくっている環境の資料でして、これは大阪府内の全小学 5 年生に配られます。で、先ほどのガイドブックとか、すごくいいものをつくっても、学校現場に届けて、それをさらに使ってもらおうということになりますと、ものすごくハードルが高いんですね。それに対して、このパンフレットは、大阪府が作成しているということと、全小学 5 年生の分があるということで、実際にこれ、大阪府が出しているパンフレットなんです。授業で実際に活用されているということだそうです。

この最終ページに、実は R びんプロジェクトでつくった広告を載せていただきました。詳しく紹介すると時間がかかってしまいますので簡単に説明いたしますと、広告のページは、全部で 8 万部つくりますが、1 万部当たり 10 万円で広告料を出して載せてもらうということになっています。簡単に言いますと、そういうことです。

それで 3 つ目ですね。今度は教員研修のテーマに取り上げてもらうということがあります。別途新たに何か時間を取ってもらうといたら、ものすごくこれは難しいことですので、既にある教員研修のテーマに取り上げていただくということが、学校現場に情報を届ける有効な手段かなと思います。

あと、最後に、先ほど言いましたように、教科書に載ったからといって、実際に先生がそれを授業で使うかどうかは、またそこにもう一つハードルがあるんですね。ですが、実際に学校を訪問して、このガイドブック、全国協議会で作ったこの「リデュース、リユース環境教育

ガイドブック」も、ただ届けても活用されるかどうかちょっとわかりませんので、実際に学校を訪問して、実際に連携して。今、出前授業とかでも、具体的に知り合いの先生がいないと、なかなか学校でエコ授業をするということが難しいという現状です。そういうことから、実際に訪問して信頼関係をつくって、こういう情報を届けていくということが必要かなと思います。

あと、ここには書いてないんですが、市民がやるセミナーとか、イベントとか、シンポジウムなんかでも、こういった情報を取り上げて情報を広めていくことが、これをスタンダードな情報にしていずれ教科書に掲載されるということになるのかなと思います。ちょっと簡単ですが、紹介させていただきました。ありがとうございました。(拍手)

○安井座長 ありがとうございました。それでは、京都市の取組につきましてのご報告、ならびに 2R の環境教育の取組につきまして、何かご質問・ご意見等ありましたら。どうぞ。

○今堀委員 今の学校教育に優先順位を、その可能性ってすごく具体的で、素晴らしいなと思ってお伺いしていました。

私の質問は、京都市の三科さんのリユースびんの回収の取組ということでちょっと教えていただきたいんですけども、平成 26 年度は 75 トンというか、まあ少し減少になってしまって、ここのところ、拠点は増えても減少している、その原因って、そもそもどういうことが考えられるのかということと、一体、京都府というか、京都市全体でこのリユースびん回収って、全体に対する割合ってどんなものなのかというようなことが、わかる範囲で教えていただきたいなと思います。

○京都市 三科課長 はい。原因をどう探究するのかというようなことが大事になってまいりますけれども、やはり、そもそもでいいますと、リユースびんの流通量が右肩下がりであること、一生懸命拠点数を増やしてなければ、もっと減ってくるかもしれないなと思っていますので、そういった意味合いでは、チャレンジをしていると思っています。

あとは、この環境に対しての意識を高く持っていていただいている方と、そうでない方との差というのは、日々、仕事をしていて本当に切実に感じるんですね。そういう意味合いでは、裾野を広げていく必要があるので、先ほどご紹介しましたように、担い手であります京都びん商さんと行政がやっぱりタッグを組んで、それぞれの得意分野、得意なところの広報啓発をしっかりとやって、そしてやっぱり現場、実物を見ていただく、こんなところから始めていく、まずはそういったところを来年度しっかりとやろうじゃないかと考えております。

それと、市民的な関心が決して高いとは言えないということも相まって、頭打ちになっているんじゃないかなと思っています。以上でございます。

○今堀委員 ありがとうございます。もう 1 点だけ。やっぱり裾野を広げるということがすごく大事なんだなというふうに思って、私は去年は同志社に 1 年通っていたんですけども、その中では、留学生とか教員とかと話していても、外から京都に来て、ごみの回収の方法とか、あ

まりどうしていいかわからなかったりしているってということと、やっぱりそうになると、環境教育が重要でとなったときに、大学の中……、ちゃんとわからないですけれども、私は同志社内でステーションがあって、学校内の分別というのはそんなに細かくなかったかなとか思うので、そういうところでも周知してもらうために何か連携したりだとか、こういう分別のボックスがあったりすると、一つその可能性として裾野を広げるという意味でいいんじゃないのかなというふうに思いました。これは感想です。

○安井座長 ほかに何かございますか。はい、どうぞ。

○小沢委員 質問が1個。一つは、京都市さんは資源ごみ有料化をやっていると思うんですけども、そことの関係でどうなのかなっていうのが、先ほどの一時の、何年からですか、増えている、19年、20年ぐらいの関係はどうなのかなというのを一つお聞きしたいのと、その論議はあまり今日はしないことにして、有料化がいいかどうかはしないことにして、要するに回収のところの重点から、京都市さんもグリーン購入の対応を、今、環境省さんが積極的に進めている内容もそうなんですけれども、もっとまちづくりの中にびんを入れていく、あるいは、行政が中心となって、びんを使用していくとか、やはりその販売の消費者への購入のところをもう少しシフト、チェンジしていくというか、そのところが今後の課題になっていくんじゃないかなと思われるんですよ。

ですから、容器自身が各メーカーさん、酒造メーカーさん、京都市は伏見さん、伏見とか何かあると思うんですけども、酒造メーカーさんにもっとリユースびんを使っていたらどうか、先ほどの報告の中でも、ここでは一升びんとビールびんなのか、あるいはリユースびん、Rマーク付きのリユースびんや何かの比重、パーセンテージはどうなっているのかっていうのも本当はお聞きしたいんですけども、各メーカーさん、あるいは飲料メーカーさんに、もっと市場のほうでリユースびんを使ってもらう。それを、事業者の中でリユースびんを使用し、消費者にも購入してもらって回収に委ねるみたいな、そういう全体の流れをもう少し、回収ありきじゃなくて、その出のほうのところはどんなふうに考えているのか、あるいはどんなふうにやられているのか。

それからもう一つは、あと、3つ目かな。インセンティブをどうするかですよ。山梨もワインで5円で回収しているんですけども、返却していて、ポイントがいいか、5円がいいか。あまり5円という価値がどうのこうのという意見も頂いているんですけども、そのところも、どういうふうにすれば、インセンティブがあるようにするともっと回収のほうで数量も増えるのか。そもそも、あるいは、もともとびんのリユースがもう減ってきているから、この数字というのはやむを得ないんだという意見も、先ほどの吉川さんが委員長のほうの会議で出ているのかどうかわかりませんが、もう少しそれは、幾つかのシフトをしていくというのと合算して、合同での作戦を考えていく必要があるんじゃないかと思うんですけど。ちょっと質問と意見とごっちゃになっていますけど、お願いします。

○京都市 三科課長 一つ、ごみの有料化の話がございましたけれども、京都市では平成18年度

に有料指定袋というのを導入いたしました。わかりやすく、1リットルあたり1円ということで、45リットル入りの袋ですと45円。これ、燃やすごみですけども。それが資源物回収の場合は半額になるという、こういうわかりやすい仕組みでやらせていただいております。

リユースびんと、ごみの有料化についての関係というのは、なかなか検証しきれていないんですが、パワーポイントの10ページで、平成19年度にもものすごくワンウェイびんの混入が増えています。要はワンウェイびんについては、資源ごみとして有料として回収をされるという仕組みを18年度から導入したわけですけども、ただで回収してもらえる場所があるみたいだと誤解も含めて、混入が一気に増えたということがこの状況でございます。いや、それは違うんですよと、リユースびんが対象ですよと、ワンウェイびんの混入対策を講じてきて、35%、3分の1ぐらいまで減らしてきたという状況になっております。リユースびんについては、今後回収量をいかに増やしていくのかということがポイントになってくるという状況にあります。

あと、市では、リユースびんとしては一升びんとビールびんの2種類を回収しており、回収量は各々75トンと5トンです。ビールびんはごく一部でありまして、90%以上が一升びん。洗びん行っているのも一升びんでございますので、清酒に引っかけているわけではないんですが、京都における産業ということも十分視野に置いた上で、清酒といいたいでしょうか。一升びんにウエイトがかかったというようになっているところです。

インセンティブをどういうふうに働かせるのかということでございます。7ページに事業系を除いた一般市民の方が排出される流れの図を掲載しておりますけれども、いわゆる民間から民間へという流れの部分、こういったものが全量的にどれぐらいあるのかというのがわかりづらくて把握できてないのが現状でございます。びん商さんのほうで、びんを洗浄されて取り扱って出されるという、この量は約6,000トン以上あるということは把握はできているんですが、びん商さんが扱われているのは、京都だけではなくて、近畿圏全般から集められたものであり、京都圏域でどれぐらいの流通があるのかなかなか把握できてないのが現状でございます、これも課題であります。

そういう中における81トン、桁が非常に少ないのではないかと指摘も受けているんですけども、業態の変化でございますとか、一般酒販店の販売量が非常に減ってきているという中で、市がこういった取組から撤退しますと、この81トンはいったいどこに行くのかなということになるわけでございます。ここはびん商さんとも全量的な視点で大きな情報を発信して、もっとこの取組のよさを知っていただくような取組を官民連携型でやっていきたいと考えており、インセンティブにつなげていきたいところでございます。ちょっとお答えになっているかどうかわかりませんが、以上でございます。

○安井座長 ほかにどなたか。はい、どうぞ。

○幸委員 京都市の事例につきましては、一つ、前提として理解しておかないといけないのが、ガラスびん資源ごみの回収を混合収集でやってらっしゃることです。パッカー車で収集しますから、ガラスびんはほとんど割れてしまうということで、資源ごみ側からはリユースのびんの選別は、全く難しい状態です。

京都市さんには混合収集を変えてほしいと、本当は言いたいんですけども、全国でいうと、先ほどあった秋田の話は、びんを単独収集して、資源化センターでリユースびんを選別し、さらにびん商さんのところで種別に分ける仕組みになっています。そういう方法で対応する場合と、混合収集の場合、京都市さんのように拠点回収で、資源ごみで出すのではなくて、拠点のほうに出してくださいという対応でリユースびんを選別をお願いしているパターンとなります。全国的には混合収集している大都市さんが多いですから、京都市さんにはそういう中での事例開発と情報発信という形で期待するところが大きいとご理解をいただきたいと思います。

皆さんには、自治体の収集方法が、混合収集と単独収集と違って、それぞれリユースびんをそこから選別するという方法については、まだまだいろいろ考えていく余地はあるということ、ご理解をいただきたいと思います。

○安井座長 ありがとうございます。ほかに何かございますか。はい、どうぞ。

○吉川委員 幸委員もおっしゃったとおり、最初のこの事業の発端は、びん・缶・ペットの3種混合だったときに、パッカー車収集だとリユースびんが全て割られてしまうじゃないかという市民の反対意見があったんです。で、それを、今の門川市長が「じゃありユースびんを生かそう」ということで始められたのが発端です。

で、ちょっと付け加えたいんですけども、我々、収集しているんですけども、拠点によって、ものすごく熱心にリユースびんばかり集まるところと、そうじゃなくて、雑びんがものすごく多いところと、極端なんですね。で、いい例を申し上げますと、京都市さんですね、京北町というところがあります。そちらで5カ所ほどのスーパーが取り組んでくれているんですけども、そちらは1年間を通して1本も雑びんがないという、私、ちょっと信じがたかったんですけども、回収を担当している業者に聞いても、1本もないのが事実だということだそうです。まあ、京北町というのはかなり北のほうで、ちょっと田舎っぽい地域なんですけどね、そういうところは市民の自治意識が高いんだなというふうに思います。で、弊社が担当しているところなんか、伏見なんですけれども、そちらは逆に雑びんがものすごく多くて、雑びんが230本集まったら、一升びんとかビールびんが3本か4本しかないという日もあったりするような状況ですね。以上です。

○環境省 庄子室長 まず京都市さんにお尋ねしたいんですけども、市民の皆さんの利便性を考えるときには、公共施設だけではなくて、ご報告にもございましたけど、公共施設、民間施設が回収拠点となるという、数が多ければ多いほど、市民の皆さんも出しやすいと思うんですが、現在158カ所のうち、そういった公共施設以外の拠点数がどのぐらいなのかということをちょっと参考までに教えていただければという、それから、そういった民間施設に対しては、市から、例えばの話、委託費というような形で市費が入っておられるかどうか。もし入っておられないとしたときに、拠点数を増やすにあたって、商業施設、民間事業者さんにご依頼をすることになるんですけども、どういった誘い文句で、こういった回収の拠点となってくださいといったような働きかけをするかというのをちょっと教えていただきたいと思います。

それからもう1点、西村さんですね。先ほど教科書の中に3Rの優先順位が記載されるようになったというのは非常に画期的なことじゃないかと思ってございまして、やはり学校教育の現場では、教科書に紹介してもらうというのは非常に大きいのかなと思っておりまして、先ほど少しご紹介がございましたけれども、教科書会社に働きかけをする中で、ご苦勞があった点など、もう少し詳しくお聞かせいただく点があればお願いできればと思います。

○京都市 三科課長 158カ所の拠点の内、区役所支所が14、まち美化事務所が7つの計21。それ以外の部分は、福祉施設であるとか、公共施設、商業施設なのでいわゆる行政施設外のほうがはるかに多いという状況でございます。ちょっと今日、細かなリストを持ってきていないので詳細は答えできませんが、多くが民間の施設であるということでございます。

置かせていただいておりますボックスについては無償でご協力いただくということでございます。施設の空いているスペース、設置可能なスペース、協力できる範囲というのを協議させていただいて、置かせていただいているという状況でございます。

○びんリユース推進全国協議会 西村氏 教科書会社にアプローチするときの苦勞というのは、実は私、大変ラッキーなことに、調査で、この先は教科書会社の人に聞かないとわからんなど行き詰ったときに、たまたま同窓会で教科書会社の社長という人が同窓生にいるということがわかったんです。

それで、全然知り合いじゃなかったんですけど、紹介してもらって、それでやっぱり教科書会社の人に聞かないとわからなかったことが実はたくさんありまして、そのおかげでいろいろ調べることができたということです。ですので、実は中教審のメンバーになっておられる大学の先生とかも紹介していただいて、その先生にもお話を伺うことができましたし。ですので、日本文教出版以外の出版社にはちょっと行けていないというのは、どうしていいかわからないというところなので、ぜひそれは環境省のほうでやっていただければと思います。よろしくお願ひします。

○安井座長 はい、ありがとうございました。はい、どうぞ。

○織委員 私も教科書の取組を大変興味深く伺いました。それで、本当に大変だと思うんですけども、教科書も含め、あと、この副読本というか、先生のガイドブックも非常によくできているので、ぜひこれを継続して活用していただきたいなど、本当に切に願っています。それで、たぶん、私たちが常に関心を持ってないと、やる気もなくなってしまうと思うので、ぜひこういう機会に何とかいろんなところで発表していただいて、私たちの関心も常に継続しながら、また何か協力できることがあったら、みんなで広げていって。つくっていただくのはもちろん一歩なんですけれども、これから継続してずっと続けていかれるように、私たちがバックアップできるようなことを、またどんどんご提案していただければなというのをすごく思いました。これからどう続けていくのかというのを、すごく考えたところです。

それから、京都市さんのほうなんですけれども、先ほどから皆さん、出ている混合回収の間

題等もあると思うんですけども、実は6ページの回収量の推移のところ、ちょっと横ばいになっているからもうちょっと頑張らなきゃならないというところが、質問にもさっき出ていたと思いますが、ちょっと今一つ見えないんですね。で、このリターナブルの現状の中で、この84というのは、そんなに悪い数字なのか、あるいは現状の中ではすごく頑張っている数字なのかっていう、なんかちょっとその辺の感覚はわからないというのと、それから普及啓発を含めて、もっといけるんじゃないかというところで、具体的にターゲットを、どの辺あたりを、実際に使用している市民を狙っていらっしゃるのか、あるいは、小売店業者さんを狙っていらっしゃるのか、その辺、もしわかったら教えていただきたいなというふうに思いました。

○京都市 三科課長 実は11月に京都市の事務事業評価委員会で追及されたのもそのあたりでして、これが一体どういう数字なのかなんですね。トータルの到達点というものをやっぱり示して、その中で何パーセントと、そういう形を取ればいいんですが難しいのです。なにぶん手探りで取り組んできており、これを言い換えれば先駆的と言うんですけども、少なくとも頭打ちをして数字が落ちているということは事実でありから、「全的に元気がないのがリユースびんの業界なんですわ」ということではいけないと思っています。ターゲットをどこに絞るかということになりますと、やはり若い層の大学生の皆さんであるとか、これからの環境教育で勉強していただくような方々を対象に、単に机上の勉強で終わるのではなくて、実際のところを見ていただくことが大事だと考えております。実際にこれだけの規模で洗浄をしていただいて、チェックをしてということってすごいでしょと。これがまた全国に出荷されるんですよ。私もこの仕事に携わって初めて見せていただきまして、やっぱり感動しましたから。そうしますと、商品選択の中で、確かに軽い紙もいいかもわかりませんが、リユースびんの意義があるということを実感して、そういう購買にもつながっていくんじゃないかなと思っております。比較的年齢の高い皆さん方、昭和の人間はリユースびんに慣れ親しんでおります。私どもぐらいが、ちょうど中学・高校ぐらいまではそういったものがございましたけれども、今の子どもたち、そういったものから切り離されて、安全であるとか、便利であるとかということが主眼になっています。やはり若い年齢の層へアプローチしていけるように取り組んでいきたいと思っております。

○環境省 大竹室長補佐 簡単に京都市さんのほうにお伺いしたいんですが、一つが、リユースびんとワンウェイびんの回収量の比較のところ、ワンウェイが伸びていたのが急に減っているところ、これは特別に何か、周知啓発をされたのかなということと、あと、先ほどの吉川委員とか織委員のお話とすごく関連するんですけども、地域によって、おそらく市民の方の移動の状況だとか、あるいは引っ越しの状況だとか、定住性だとかによって、多少変わるのかな、リユースびんの取組の仕方が変わるのかと思ってるんですけど、それに何か、特別そういった形で何か地域性を持った啓発とかされていたら、もししていたら、教えてもらいたいんですが。よろしくお願いします。

○京都市 三科課長 平成20年度の数字のところですよ。19年度、20年度と異常な状態です

から、このままですと、事業の根幹がぶれてしまうということで、かなり危機感を持って取り組んだと聞いております。人が受け取るのではなく、ボックス回収をしていますから、どうしても異物混入、雑びん混入の可能性が高まります。したがって、そこで徹底してこういったものだけを入れてくださいということを周知啓発、張り出してやっていると聞いております。それを地道にやって、あまりにも状況が悪いところについては、いったん撤収するかというふうなこともやっていると聞いてございます。まだ3分の1ぐらい混入しておりますので、状況が悪いところについては、引き続きこういった取組をやっていく必要があると思っております。

あと、地域性といいたまいますか、特性ということでは、京都市は大都市でもございますので、全市的に同一の情報を発信して広く周知していく必要があると思っております。

それと、京都の売りは先進性で、24品目の回収品を扱っているということが大きな特徴でもあります。正直、リユースびんだけに全力を投入するわけにはいかないのです。京都市で今一番、強力で啓発し取り組んでいるのは、雑がみでございます。黄色の有料のごみ袋の中に3万4,000トン、まだ入っているんですよ。これをリサイクルに回さないと、ごみの減量もリサイクルも進みませんので、まず優先順位ですと、そういう紙類になります。リユースびんは、この間、取り組んできて、一定の効果があるけれども、このままではいかないので、もっと官民一体となった取組の見える化を図りたいと考えています。取組が見える化することと実感してもらうことが大事だなというふうにご検討して、地域性を持たせてやるというようなことまでは、なかなか手が回っていないという状況でございます。

○安井座長 いろいろありがとうございました。ちょっと遅れ気味でございまして、さすがにあと5分しかございません。それでは次に行かせていただきますが、次の議事でございますが、平成26年度の調査・検討事項について。併せて、次の資料、最後の予定の資料まで、一緒にご説明いただきたいと思っております。

○事務局 資料5をご覧ください。今年度実施させていただきます調査のほう、簡単でございますが、ご説明をさせていただきます。

今年度大きく分けまして4つの調査を予定しております。1つ目が、1ページ目でございます学校給食における牛乳びんリユース等導入可能性調査ということでして、対象としましては、都道府県の教育委員会さんを主に対象としておりまして、プラス、市町村の教育委員会を対象にしております。

内容としましては、学校給食における牛乳の容器というのがどのようなプロセスで選定をされているのか、方針があるとすれば、どういった情報に基づいてその方針をとらえているのかということと、今後のびん容器導入の可能性について把握・整理をしていきたいと思っております。対象としましては、現状において、びんの容器の使用比率がおおむね5割以上の地域を対象としまして、その地域の都道府県、かつ、その傘下の市町村、プラス、政令指定都市を対象にアンケートを実施する予定でございます。

次のページにいまして、ページをおめくりいただきまして、3ページ目をご覧ください。調査2つ目でございますが、こちらは地方自治体におけるリユースびんの取組事例調査という

ことで、全都道府県、全市町村を対象としまして、びんリユースに関する取組、幾つかございますけれども、それを網羅的に、どういった取組をされているかということをお聞きするようなものになっております。主に4点ございまして、1つ目が会議等におけるびん容器の率先導入、2つ目が地域におけるびんリユース推進に向けた支援、3つ目が生きびん回収の状況、4つ目が住民への普及啓発の4点ということを想定をしております。

特に1点目の会議等における率先導入のところは、昨年度グリーン購入法の改正がございまして、環境物品等の調達に関する基本方針というところで、自治体での率先調達というところが位置付けられましたので、こういった変更についてどの程度認知されているか、認知されている場合は、それに対して具体的にどんな対応をされているのかということ全国的なアンケートで把握していきたいというふうに考えております。

最後のページ、めくっていただきまして、調査3つ目でございますが、こちら、宅配食におけるリユースの導入状況に関する基礎調査というのを予定をしております。宅配食というのは、ご存じのとおり、調理済みの食品を高齢者等のご自宅に配達するというサービスでございますが、従来、社会福祉協議会等さんが実施をされていた福祉関連のサービスの一環でございますが、近年ですと、外食産業さん、コンビニエンスストアというふうなところが新たに参入をされていまして、どんどん拡大している市場でございます。いわばクロードシステムという、このようなサービスの中で、びんリユースというのが、現状どの程度利用されていて、かつ、今後、拡大していく中で、びんの容器もどれだけ拡大していけるのかということヒアリング等を通して調査をしていきたいというふうに考えております。

4点目でございますが、びんリユースシステムの成功事例集の追加・更新等ということで、本検討会を通して、23年度においてびんリユースシステムの成功事例集というのを作成しております。こちらのほうに掲載しております事例を直近の情報に更新させていただくとともに、現在の事例集ですと、従来からあります一升びんですとか、ビールびんといった、代表例といったものがまだ掲載されておりましたので、こういったところについて追加を行うほか、昨年度、こちらの検討会でも発表していただきました生駒市さんですとか、奈良市さんでの率先導入の事例についても、併せてご紹介をさせていただくという形で更新をしていく予定でございます。

○事務局 続きまして、資料6で今後のスケジュールについてもご紹介をさせていただきます。本日、ご検討いただきましたが、年度内、3月までにあと2回、会議等を開催したいと思っております。3月11日にびんリユース推進シンポジウムということで、都内会場にて実施をしたいと思っております。また、3月23日、予定をしておりますが、第13回検討会を開催させていただきたいと思っております。シンポジウムおよび検討会におきまして、本日事業概要をご説明いたしました実証事業等についてもご紹介いただくということを考えております。詳細につきましては、またメール等でご案内をさせていただければと思います。以上でございます。

○安井座長 ありがとうございます。何かご質問等、あれば、はい、どうぞ。

○浅利委員 質問といたしますか、リクエストです。資料5の今年度の実施計画のところの最後の事例集というところがあるんですが、もし、事例集までいかななくてもいいんですが、ヒアリング等が可能でしたら、よく百貨店とかの地下で、「飲む酢」を展開されているお店、あそこのリユースが結構、ブランディングも含めて頑張っておられる印象があるので、中身、魅力を含めて、されているという事例としてヒアリングしては。もしうまくいけば、こういうところに載せていただいたら、またちょっと違う市場展開みたいな可能性もあるんじゃないかなと思ったので、ご検討いただければありがたいというふうに思います。

○安井座長 何かほかにございますか。はい、どうぞ。

○幸委員 本検討会は4年目となります。平成23年の2月が第1回ということで、4年を迎えますので、ここまででしっかりできたことと、残念ながらできていないところを整理した上で、次はこういう手を打つべきではないかといったような議論になるように準備をしていただけないかとのお願いでございます。

○安井座長 それはびんリユース推進全国協議会の仕事でもあるみたいですね。

○小沢委員 併せてなんですけれども、びんリユース推進全国協議会としてこれから少し検討していかないといけないんですけれども、安井先生が言われているように、レアアースの資源の争奪戦が2030年だとすると、2020年というオリンピックのときが中間点で、オリンピックまでに何とかこのびんのリユースが、東京を中心に全国でも一定程度の取組をやって成果を出さないといけないかなという、自分にもプレッシャーをかけているつもりなんですけれども、そういう意味からすると、環境省さんと一緒になって、ロードマップ等までいくかどうかわかりませんが、2020年、2030年には、やっぱりこの程度のびんのリユースは実現しようみたいな、そんなところを、今後協議をお願いしたいと思いますので、全国協議会としてもいろいろ論議をしていくつもりですので、よろしくお願ひします。

3. 閉会

○安井座長 はい、よろしゅうございますか。ちょうどいい感じですね。それでは本日のスケジュール、これで全て終わりでございます。いろいろと活発なご議論をいただきまして誠にありがとうございました。それでは、これにて第12回、結構長くやっていますけれども、第12回の我が国におけるびんリユースシステムの在り方に関する検討会を閉会させていただきます。大変ありがとうございました。

(以上)