

別記第1号様式(第7関係)

## 会 議 録

附属機関又は 会議体の名称		第2回豊島区リサイクル・清掃審議会
事務局(担当課)		清掃環境部資源循環課
開催日時		平成23年11月17日(木) 15時00分～17時00分
開催場所		健康プラザとしま 3階会議室
議 題		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 開 会     前回欠席委員の紹介/会長代理の指名</li> <li>● 議 事     (1) 前回審議会の確認事項について     (2) プラスチックの資源化について</li> </ul>
公開の 可否	会 議	公開 傍聴人数 2人
	会 議 録	公開
出席者	委 員	松波淳也、山田正人、藪田雅弘、長澤広幸、片岡康子、青柳文夫、瀬戸康肇、磯一昭、西山陽介、儀武さとる、永野裕子、中村丈一、鷺崎智恵子、柳田好史、吉倉英子、三原真理子、関口教和、勝呂洋次、鈴木公一、是松敏重(敬称略)
	幹 事	資源循環課長、環境政策課長、環境課長、豊島清掃事務所長
	事 務 局	資源循環課清掃計画係長、資源循環課リサイクル推進係長、環境政策課環境政策担当係長、環境課環境保全係長

(午後 3 時 0 0 分開会)

## 1. 開会

- ・ 前回欠席の委員紹介及び自己紹介
- ・ 豊島区廃棄物の発生抑制、再利用による減量及び適正処理に関する条例により、松波会長から山田委員を会長代理に指名
- ・ 会長代理挨拶

## 2. 議事

○会長 議事の進行にまいります。

議事の 1 点目でございます。前回審議会の確認事項につきまして、事務局から資料の説明をお願いいたします。

○資源循環課長 それでは、私から資料の説明をさせていただきます。

今回の資料につきましては、事前にお配りしておりますが、お手元に同じものをご用意しておりますので、資料のご確認をお願いいたします。

まず、資料第 2-1 号、前回審議会の確認事項についてでございます。

次に、資料第 2-2 号、プラスチックの資源化についてでございます。

最後に、資料第 2-3 号、参考資料でございます。この参考資料集につきましては、事前にお送りしていませんので、今回初めての配付となります。

資料については以上でございます。お手元にない場合は、教えていただけるとありがたいですが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、右肩に資料 2-1 号とあります、前回審議会の確認事項についてを、ごらんいただきたいと思います。時間の関係もございまして、できるだけ簡潔に説明いたします。それでは、座って説明させていただきます。

まず、A 4、1 枚表裏 2 ページの資料でございますが、まず、1 ページ目でございます。前回の審議会のポイントということで、まず上の表でございますが、主な検討課題でございます。こちらは、現行の一般廃棄物処理基本計画に、いろいろこういう施策をするということを書いてありますが、それについて実際にどこまでできているのか、できていないのか等につきまして、私どものほうで自己評価をしました。

できていない部分について、検討しなければいけないですとか、あるいは、区長からの諮問の内容等を勘案しまして、この表に書いてあるような当面の取り組み課題ということで、短期的にこういうことをやるとか、あるいは中長期を見据えた課題ということで、下の三つの欄に書いてありますようなことを検討していかなければいけないということで、この審議会のテーマとさせていただきたいということをお話ししましたので、ご確認いただきたいと思います。

また、下の表でございますが、現行の一般廃棄物処理基本計画では、目標値というものを設定しております。長期的には、50%、1 人当たりのごみ量を減らすというよう

なことも書いてありますが、それをどういう時期に、どのような施策をして、このような目標を達成するという事になっているのかということに関しまして、お示したものでございます。それぞれ、いろいろな、さまざまな施策をやっていかないと、なかなかここまでは目標を達成するのが難しいのかなということが、ごらんいただけるかと思えます。

それでは、裏面、2ページをごらんください。(3)上の四角のところなんですけれども、これは資源化施策について留意すべき側面ということで、例えば、同じリサイクル、資源回収ということでも、意味合いがちょっと違ってくるのではないかと。①のほうでは、資源の有効利用、効率的な資源循環の実現ということで、例えば、プラスチックがほかの何かの原料になるのではないかと、もう一回使えるのではないかとというような観点からのご検討というものがあるのではないかと。

2番目なんですけど、例えば、蛍光灯を資源として回収しましょうというときに、それは蛍光灯のガラスですとか、そういうものをまた再利用しましょうという意味合いもあるかもしれませんが、むしろ、水銀が有害なので、それを外へ出さないように管理するという意味合いで、資源回収するんだというような②有害物質等の適正な処理・管理、そういう意味合いの違いがあるのではないかと。

これらのことを考えながら、資源化について考える必要があるのではないかとこのことを、お示しました。

その下ですが、各資源化施策の論点整理ということで、前回もスケジュールでもお示しましたが、今回、本日第2回でプラスチックについて、主にやっていくと。第3回生ごみ等々です、ここに記載のとおりなんですけれども、検討を、どこまで検討するかという話にもなるんですけど、例えばプラスチック、ここまで品目をふやしましょうとか、あるいは、生ごみやっていきましょうとか、そういう結論まで出さなくても、現状の課題ですとか、あるいは考えられる施策等の共有と意見交換、各回で論点整理、各回の検討では、その程度でもいいのではないかと。

なぜかと申しますと、では、生ごみとプラスチック、どちらを優先的にやったほうがいいのかですとか、やはり全体的な視点から各施策を評価、優先順位を決定していくということが大事なのかなということ、その辺につきましては第7回、中間のまとめあたりで、そのような議論もしていきたいということで、各回のそれぞれ個別の品目につきまして、最終的な結論というところまではいかなくてもいいのかなということをお考えしております。

下の表ですが、資源化施策別に見た論点ということで、それぞれについて区でどこまで資源化すべきか、できるのか、あるいは区民はどのような分別を望むかとか、このようにいろいろな観点からご検討いただき、また、資源化施策全体からの視点ということで、右側に書いてあるような観点で、ご検討いただければと思っております。

本格的な議論に入る前の前段ということで、ご説明しました。以上でございます。

○会長 ありがとうございます。

それでは、ただいま事務局から前回審議会の確認事項ということで、ご説明、資料の報告がございました。ご意見やご質問ございましたら、お願いいたします。

(な し)

○会長 これは、もう前回までのポイントということで、特にご意見ないようでしたら、続きまして、議事の2点目に移らせていただきたいと思います。

議事の2点目でございます。きょうは、プラスチックの資源化ということになります。プラスチックの資源化に関しましての審議に移らせていただきます。

先ほどの議事の1点目で確認いただいたように、区の資源化の方向性といった議論で、プラスチックから始めたいと思います。

では、事務局から資料の説明をお願いいたします。

○資源循環課長 それでは、私から資料の説明をさせていただきます。右肩に資料第2-2号とあります、プラスチックの資源化についてをごらんいただきたいと思います。

まず、1ページでございます。区の資源化施策の現状ということです。沿革ということで、こちらに年代で、時系列で書いております。豊島区は比較的早く資源化について、いろいろやってきた区ということで、例えば、平成12年の容り法施行の本格実施よりも、区の資源化実施のほうが先であったりですとか、やっているということで、こちらのとおりでございます。

また、平成20年は新資源回収事業というものを始めました。これは、後から出てきます廃プラスチックのサーマルリサイクルの開始と連動してやっているわけですが、このときには品目をふやすのではなく、回収の回数をふやすことで、資源回収の充実を図ったという流れでございます。

その下、区の資源回収事業の特色でございます。こちらに書いてありますが、実績のある集団回収の豊島方式に代表されるような区民の高い分別意識があると。それで、先ほどすみません、お話ししていなかったのですが、集団回収は昭和47年ごろからやっているということで、そこに行政回収が後から入ったという、そういう経緯もございます。区民の方のそのような長い歴史がありまして、区民の方の高い分別意識があるということでございます。

また、先ほども申し上げましたが、国の制度に先行して資源化施策を進めてきました。また、効率的で安定的な豊島区独自の処理システムということで、下の図をごらんいただきたいのですが、収集運搬と再資源化、これを同じ業者の方にやっていただくということで、容り法の場合は収集運搬と再資源化、これが分かれています、その間に資源の保管ですとか、そういう問題も出てくるのですが、同一の業者さんが収集運搬して、すぐ再資源化できるという、そういう効率的なやり方をやっています。

では、2ページ目をごらんいただきたいと思います。

上の表ですが、清掃事業にかかる経費ということで、廃棄物収集作業経費から⑥その

他まで、これはいわゆるごみの関係、それからリサイクル資源の関係、全部合わせてですが、約40億円の経費がかかっています。清掃事業、やはりこれだけ多くの金額がかかっているということが、ごらんいただけるかと思います。

下ですが、ごみ量及び資源回収量ということで、表の上のほうにごみ、下に資源と書いてございますが、ごみの収集量合計で62,903トンということで、こちらごみ量に関しましては、現行の一廃計画の目標を上回るような数字になっておりますが、資源の合計、一番下ですが16,428トン。こちらは、目標には達していない状況です。

3ページをごらんください。上の図は23区の1人当たりのごみ量の比較ということで、平成22年度のデータでございます。豊島区は濃い棒がありますが、23区の中ではごみ量が多いと。平均、真ん中より、多いほうになっておりますが、多いところは千代田、中央、渋谷、台東、新宿、港と、皆、都心区または副都心区ということで、やはり事業系のごみが多いということで、このように多くなっておりますが、豊島は都心区または副都心区の中では、1人当たりのごみ量が最も少ないというデータになっております。また、千代田区は人口の少なさに比べて、事業系ごみが多いということで、断トツのこのような数字になっているということです。

下の図ですが、これはごみの組成分析から見たプラスチック排出量の推計でございます。フィルム・チューブ類は4,003トン、98.9%が燃やすごみのほうに入っていて、これは本来、豊島区の分類では正しい出し方なのですけれども、若干、金属・陶器・ガラスごみにも入っているというふうにごらんいただきたいと思えます。ペットボトルですが、豊島区では資源として回収しており、85%近くはそのような正しい出し方で出しているのですが、若干15%近くが燃やすごみに入っているということです。ボトル類ですが、これも資源として回収しているのですが、そのように正しい出し方をしているのは30%ぐらいと、また発泡トレイ類についても36%ぐらいの正しい出し方では、それだけの方しか出していないというようなことが、これでごらんいただけるかと思えます。

それでは、4ページをごらんください。今まで、豊島区のお話をしましたが法制度について、若干触れたいと思えます。容器包装リサイクル法についてでございますが、こちらの家庭系の重量比でいうと2割から3割——容量でいうと6割ぐらいを占めるのですが——を占める容器包装についての安定的なリサイクルルートを確立して、最終処分場が足りないという状況を受けて、ごみ量を減らす、埋め立てるものを減らそうということが目的となっております。

この法律のおかげだけではないのですけれども、全国のごみ排出総量は平成12年度以降、継続的に減少していると、一定の効果は上がっているのかなと言えるかと思えます。また、事業者責任及び負担の明確化による廃棄物の発生抑制。下のところで、ちょっとご説明しますが、このような容器包装を使う事業者が、お金を出してリサイクルしなさいという制度でありますので、そういうものをなるべく減らすような努力を企業は

するだろうということで、発生抑制につながるのではないかという目的の法律でございます。

これにつきましては、ペットボトル等の軽量化等の生産事業者側の発生抑制努力に、ある程度つながっているのかなと言えるかと思えます。

処理ルートでございますが、法律では3種類の方法——指定法人ルート、独自ルート、自主回収ルート、これはリサイクルをする容器包装の流れの話なのですが、そのような三つの方法が定められていますが、指定法人ルートが一般的となっております。独自ルートというのは、いわゆる事業者がみずから、または指定法人以外に委託して再商品化、リサイクルするという方法なのですが、これは実績がないと聞いております。

また自主回収ルートというのは、みずから、または他のものに委託して回収し、再商品化するというので、ビールびんですとか、牛乳びんなどのリターナブルびんで、こういう例があるということですが、指定法人ルートが一般的だということです。

市町村の実情に応じて、指定法人ルートを採用しないことも可能なのですが、この場合には、環境保全対策に万全を期しつつ、適正に処理されていることを確認することと、それから処理の状況等については地域住民に対する情報提供に努めることが必要だとされています。

下の図で、若干、法の仕組みをご説明しますが、これは容器包装廃棄物の処理を、左上にあります消費者は分別して排出し、左下に書いてあります市町村が分別収集し、特定事業者が右上に書いてありますがこの事業者が再商品化、リサイクルするという3者の役割分担を決めて、3者が一体となって容器包装廃棄物の削減に取り組むという法律です。

特定事業者というのは、容器包装を製造している事業者、またはそのような容器包装を利用して物を詰めたりとかして販売する事業者、あるいはスーパーなどで容器包装を利用して売ような小売店が特定事業者とされています。

今も申し上げましたが、この図でいいますと消費者は容器包装を分別排出し、市町村が収集・運搬・選別・保管をします。特定事業者はリサイクルをやらなければいけないのですが、自分でやるというのではなくて、指定法人、財団法人日本容器包装リサイクル協会というのがありますが、ここにお願ひしてお金を払うことによって義務を果たしたということになります。

そして、指定法人もみずからというよりは、実際のリサイクルの事業者の方が登録しているのですが、入札して費用を払ったりして、実際にはリサイクル事業者の方が再商品化、いわゆるリサイクルをします。市町村は、リサイクル事業者に引き渡しをするというような仕組みになっております。

続きまして、5ページをごらんください。プラスチックのリサイクルの手法について、簡単にまとめてあります。

マテリアルリサイクル、表のところですが、これは材料リサイクルということで、プ

プラスチックをプラスチックのまま原料にして新しい製品をつくる方法。簡単に言いますと、プラスチックを1回溶かしてドロドロにして、もう一度型にはめて固めるような、そんなイメージかなと思います。

ケミカルリサイクルというのは、プラスチックに圧力や熱を加えて、元の石油や基礎化学燃料に戻して再利用する方法。

それから、一番下のサーマルリサイクル。これは焼却炉等で燃焼して、その際に発生する熱を回収し再利用する方法ということで、今、すぐお隣にある豊島清掃工場でも、そういうことをやっているということです。

表の上に書いてありますが、先ほど、ご説明しました指定法人ルート、いわゆる法に基づくやり方では、材料リサイクルは優先的に選択されると。これは原材料としての利用がなるべく望ましいということで、こちらが優先されているということがあります。

ただし、材料リサイクルは残渣率、有効にリサイクル——例えば汚れているですとか、そういう理由でちゃんとリサイクルできなくて、いわゆるごみになってしまうものが51%から52%、半分ぐらい残渣になっているというのが課題です。もちろん、それをそのまま、ただ単に燃やすとか埋め立てるというのではなく、それを例えば燃料にして、なるべく有効には使っているとは思いますが、そういうのが課題だということです。

また、材料リサイクルでは、元と全く同じようなプラスチックをもう一度つくれるのかということ、それはなかなか技術的に難しいと。だんだん質が落ちていくということで、当然、それからできる製品というものも、そのような質の低いプラスチックで足りるようなものしか、なかなかつukれないという課題もあるということです。

このようないろいろなりサイクルの手法がありますが、国や都はどのような方針を持っているかといいますと、一番下ですが、プラスチックについては、国・都、両方ですが、直接埋め立てを行わないというのが基本方針です。まず発生抑制や再使用、次に可能な限り再生利用（リサイクル）を進め、それでも残ったものはサーマルリサイクルとするという方針でやっております。

では、6ページをごらんいただきたいと思います。プラスチック資源化の課題ですが、先ほどご説明しました容器包装リサイクル法の課題としましては、こちら平成24年に見直しが予定されているということですが、やはりリサイクルよりも優先順位の高いリデュース・リユースの促進というものが、課題ではないかと。

また、市町村の分別収集及び選別・保管費用負担の軽減。先ほどの図でいいますと、市町村、収集・運搬・選別・保管であります。これは平成15年の環境省の推計によりますと、約3,000億円かかっていると。それに対して特定事業者400億円、これも平成15年度の実績ですが——しか払っていないということで、市町村の負担が大きい。逆に事業者の負担が軽いという課題があるとされておりまして。

また、資源化手法の選択自由度の拡張。これは先ほどリサイクル事業者の方を入札で決めるということになっておりますので、例えば、豊島区が指定法人ルートを取ります

と、豊島区ではこういうリサイクルの方法を取ってほしいと思っけていても、入札で落札した業者のやり方でリサイクルされてしまうということで、市町村のほうにはそのような選択はないという課題も指摘されております。

その下ですが、プラスチックの資源化自体の課題です。ペットボトルを除き、そのままでは資源として売却できない。これはどういうことかということ、ペットボトルというのは、かなり質の高いリサイクルができるということで、これは、かん、古紙、新聞紙ですとか、それと同じように売れるのです。ところが、それ以外の物はお金を出してリサイクルしてもらうという状況です。

それから、環境負荷とコストのバランスが常に課題となるということで、よくリサイクル貧乏とかという話もありますが、リサイクルはお金がかかりかかるので、だったら違う方法があるのではないかとか、その辺が課題となっております。

あと、素材が見分けにくい、いろいろな材質のものがあります。また、複数の材質がまざったような物があったり、あるいは汚れが取れにくい、かさばるなど、排出する側からも資源として出しにくいという課題。

あるいは、ただ、プラスチック製容器包装というのは、とても便利だということで生産流通に不可欠であるため、発生抑制になかなかつながらないという課題が指摘できるかと思ひます。

その下ですが、廃プラスチックサーマルリサイクルについて、若干、触れたいと思ひます。平成20年度に、東京23区一斉に、時期は4月からとか10月からとかはあるのですが、平成20年度に、すべての区がプラスチックを、今まで不燃のごみとして収集していたのですが、これを可燃ごみ、燃やせるということに分別が変更いたしました。この導入の背景としましては、最終処分場の残余容量の逼迫。燃やして灰にしますと、かなり容量が減るということで、そういう背景があります。

それから、資源循環としての廃プラスチックの活用。今までは不燃で集めて埋めていたと、もったいないではないかと、熱で回収するとかできるのではないかとこの考え方。

それから、今まではプラを燃やすと有害物質が出るのではないかとこの部分もあって燃やせなかったというのもあろうかと思ひのですが、技術の向上でそれができるようになったと。

それから、プラスチック製品の増加、ライフスタイルの変化ということで、とにかくプラスチック製品が多いという背景がございます。

これに関しまして、実際にやって平成22年度に清掃一組のほうで検証しております。まず、最終処分量は年間約523,000立方メートル、約66%の削減ということで、最終処分場、これをやる前は30年ぐらいしか持たないと言われていたのが、50年に残余が延びたとか、そのような効果があったと。

ただし、その下ですが、温室効果ガスは年間約197,000トンふえたということもあひます。

また、不燃ごみ処理費用の減少。売電収入、発電しますので燃やして発電するという  
ことで、この増加等によって年間約53億円の費用を削減できたということもあります。  
また、実証確認の結果、先ほどもありましたが焼却技術の向上ということで、排ガスな  
どの工場の操業への影響はないという、そのような検証結果が出ております。

続きまして、7ページでございます。23区で、ほかの区がどのようなプラスチック  
に関しまして資源化しているかというのをまとめてみました。

ここで、ご注意いただきたいのは、これはいわゆるペットボトル以外のその他のプラ  
スチック製容器包装の関係で申し上げたいと思います。ペットボトルは、もう既に23  
区すべてで回収しているため、今回、検討ではちょっとわきに置いておきたいと思っ  
ております。

まず、一番目、上の表でございますが、12区がプラスチック製容器包装の全品目を  
回収しています。中でも、真ん中あたりにあります港区につきましては、容器包装以外  
のプラスチックの製品、例えば、バケツですとか、洗面器ですとか、そういう物まで回  
収していると。指定法人ルート、法にのっとりたやり方でやっているということで、回  
収方法は週1回、集積所でみんな回収しています。

指定保管場所というものが、先ほど収集とリサイクルとが分かれていますので、保管  
しておかなければいけないのですが、その保管場所というのが、周辺区は地区内にそ  
ういうのが確保できる場所もあります。なかなかやはり都心区でしたら周辺の区まで  
持っていったりですとか、あるいは千葉県、埼玉県まで持っていったような状況も  
あります。

ちなみに参考としまして、清掃工場それぞれの区に共同処理ということもありますの  
で、清掃工場がどういう状況かというのも一番右側に書いてございます。

下の表でございますが、これはプラスチック製容器包装の一部を集積所等で回収して  
いる区ということで、5区あります。この中には、豊島区も入っておりまして、豊島区  
は一番下に書いてありますが、トレイとか、ボトル容器、シャンプーのボトルですとか、  
そういうものを集めておりますので、この中に入ってくると。それぞれ、若干、物は違  
ったり、あるいは回収方法も違ったりしております。

これらの区に共通しているのは、独自処理をしているということで、指定法人ルート  
には乗せていない。または清掃工場のあるなしというのは、右側に書いてあるとおりで  
ございます。

では、おめくりいただきまして8ページをごらんください。上の表ですが、プラスチ  
ック製容器包装の一部を拠点で回収している区。例えば、公共施設ですとか、あるいは  
スーパーでもやっているかどうかなのですけれども、そのような拠点回収というものが、  
この3区でございます。いずれも、独自処理をしているということと、あと清掃工場の  
有無は右の表の○×のとおりです。

4番目ですが、プラスチック製容器包装を回収していない区が3区あります。これら

の区は、自分の区の中に清掃工場があるということで、プラスチックを焼却して熱回収する方法を選んでいるということがいえるのかなと思います。

では、9ページをごらんください。今ごらんいただきました23区の状況を、代表的な区をピックアップして、もう少し詳しく見てみたいと思います。

まず、港区です。先ほども申し上げましたが、プラスチック製容器包装に加えて製品まで回収していると、下に、その他というところ、図がありますが、CDケースですとか、ストロー、洗面器等々です。こういう物まで収集しているということでございます。

なかなか、やはりこういうストローなんていうのも入っている点もありますが、やはり質の高いリサイクルというのは期待できないのではないかと、結局、区民の方はわかりやすいのです。プラスチックだということであれば、何でも出していいわけですから、わかりやすいのですけれども、やはりわかりやすく出しやすいというのは、結局、汚れたものも出やすいということにつながるかと考えております。

収集曜日ですが、資源プラスチック週1回。ペットボトル・びん・缶・古紙。古紙とびん・缶を同じ日に収集しています。可燃ごみ週2回、不燃ごみ月2回ということで、プラの日、一番上に書いてある資源プラスチックの日を設けるために、やはりこういう工夫をしているのかなと思われま。

続きまして、新宿区10ページでございます。こちらは、普通の容器包装リサイクルをしている区ということができると思います。こちらは港区と違って、容器包装というのは商品を包むものということですので、何が容器包装に当たるかというのを周知するのが難しいという課題があるかと思ひます。

収集曜日につきましては、下に書いてあるとおりでございますが、こちらはプラスチックと古紙を同じ日に集めています。これはまた新宿の特徴だとは思ひますが、びん・缶・ペットボトルのほかに、スプレー缶ですとか、カセットボンベ、乾電池なんかも週1回集めています。ただし、これはいわゆるごみを出す集積所よりも、少ない箇所数であるステーション回収というものをしているということです。燃やすごみ、週2回と、金属・陶器・ガラスごみは月2回という収集の仕方です。

11ページは板橋区ですが、こちらは容器包装の一部を収集しているのですが、豊島区とは違ひまして拠点回収をしているという区です。食品用トレイ、これを回収ボックスに入れると。またボトル容器も回収しているのですが、これもそういう拠点にある回収ボックスに入れるというやり方です。ですので、いわゆる収集曜日については、今申し上げたプラについてはないのですけれども、ここで特徴的なのは、びん・缶・古紙・ペットボトルということで、古紙とペットボトル類を同じ日に集めているということと、あと可燃ごみが週3回ということが、特徴となっております。

では、12ページをごらんいただきたいと思いますが、今、挙げました港、新宿、板橋、それから容器包装の回収をやっていない足立区、それらと豊島区を比較してみました。

ここで、まず回収、いろいろあるのですけれども、特徴的な部分だけちょっと申し上げますと、やはりそれぞれ区によってやはり特色があって、特色に合ったやり方をしていっているのかなという部分はあるかと思えます。

まず、港区は都心部であると同時に臨海部でもあるということで、臨海部には比較的、土地もあつたりして、資源回収のための大きなヤードなんかもあつたりしているという事情もあります。

新宿区につきましては、豊島区と同じく副都心区であり、繁華街を抱えているということですが。

また、足立区はプラスチック回収はやっていないので、この区は全然もうごみで全部やってしまうのかなと思われがちなのですが、実は下のほうにも書いてありますが、金属回収をやったりですとか、リデュース・リユース施策に力を入れているということがあります。

この表の中で特色のあるところを申し上げますと、まず回収箇所数が、板橋区は拠点回収ですので92と、やはり箇所数が少ないということになっておりますので、その下、回収量のところも20トンということで、やはり集積所回収ではないので、量としては少ないのかなと。

逆に、港区は製品のプラまで回収していますから2,810トンということで、かなり多い回収量になっているかと。その下に区民1人1日当たりというのも出ていますが、そこをごらんいただいても、やはり港区というのは断トツに回収量が多いかなということはあると思います。

ただし、下のところでいわゆる費用、経費です。これにつきましては、港区がかなり多くかかっているかなということですが。

ただし、港区のほうでは、先ほど申し上げましたが湾岸部というのがありまして、今は足立区ですとか大田区に持っていったりして収集運搬経費がかかっているのですが、平成24年度から区内の資源化施設で中間処理する予定ということで、これにより大幅に運搬経費を削減できるということが予定されているようです。

ちなみに、3億円ぐらいが施設にかかるのですけれども、年間3億円ぐらい減るということで、1年でペイできるというようなお話もあります。

費用に関しましては、豊島はこれぐらいの金額と。金額は少ないですけれども、上のところをごらんいただくと、やはり板橋は別としまして、やはり収集量も、港、新宿に比べると少ないのかなということが、ごらんいただけるかと思えます。

続きまして、13ページでございます。では、豊島区、経費ですとか、環境負荷ですとか、プラスチックのリサイクルに関して、いろいろな要素があるかと思いますが、では、これからどうしていったらいいのだろうかというところを表にしてみました。

組み合わせ3という部分が、今現在の豊島区のやり方です。ボトル類とトレイ類を集めています。例えば、ここでそれぞれ特色がありまして、上のフィルム類、これは汚れ

の落としやすさとしては大体△、ただし、資源としての質はこれは落ちますよと。

例えば、ポテトチップスの袋なども、ここに入るのですけれども、あれは中がピカピカ光っていると思いますが、あれはアルミが張ってある、蒸着というのですか、張ってあるのですけれども、それだとやはりいわゆる製品プラというのは、難しいだろうとか、そういうことで資源の質ということで書かせていただきましたが、ボトル類というのは若干違う種類のプラスチックで複合素材でつくられているので、資源としての質としては△なのですが、汚れの落としやすさということでは、さっと洗って落ちるということで○にしてあります。

また、トレイ類については、汚れの落としやすさは○で、また資源としての質も単一のものでできていて、リサイクルにはかなりいい質だということです。

また、カップ・パック類ということで、カップ麺の油がついているので△ぐらいかなという感じで、これをつけさせていただきます。

一番下が両方とも×になっておりますが、例えば、マヨネーズのチューブとかを想像していただきますと、これは汚れているのは、落とすのはなかなか難しいと、また資源としての質もやはり食品ですので、中身の品質が変わらないようにということで、かなりの技術を使って複合素材と単一のものではできていないということで、素材としてまたリサイクルというのは難しいということで×をつけさせていただいております。

14ページをごらんください。今、お話ししたことをベースに、もしこれを豊島区で、組み合わせ1、これはプラスチック製容器包装、全品目を資源化した場合。それから組み合わせ2、現状の資源プラを拡大、カップ・パック類、これだけにちょっと拡大してみたらどうかと。組み合わせ3というのは現状のままということで比較してあります。

ごみの減量効果、組み合わせ1の場合は、これは集める品目が多いので当然かと思いますが、3、277トンごみが減量できますと。

組み合わせ2の場合は、品目を限定しますので、ごみを減らす効果というの、1に比べて劣るという形で今ここに表にまとめています。また、環境負荷ということでどれだけCO<sub>2</sub>が減るかですとか、ここに書かせていただいております。また、表については、やはり多く集めるということは、それだけ費用がかかるということで左のほうから費用が多くなっているという形になっているということが、ここに比較と、豊島区が仮にやったらということで、比較の表を載せさせていただいております。

雑駁でございますが、説明は以上でございます。

○会長 ありがとうございます。非常に膨大な資料になりますが、ただいま事務局からプラスチックの資源化についてに関しまして、ご説明がございました。

ご意見・ご質問をいただきたいのですが、分量が非常に多くなっておりますので、これは大きく二つの部分に分かれると思いますので、順序よくというか、一応分けてご意見をいただきたいと思います。

まずは6ページぐらいまでの部分、現在の区の資源化施策の現状、それと法制度等処

理方法という、いわゆる事実確認となりますけれども、その部分です。それと後半は他区のプラスチック資源化動向と、あと豊島区との比較、それから今後、区としてどうしていったらいいかといった資料になっておりますが、2カ所分けて議論をしたいと思えます。

まず、6ページまでの現状認識というか、確認の部分です。これに関しまして、何かご質問等ございましたら、お願いしたいと思います。

○委員 質問が二つあります。一つは、2ページの1. 2の経費のところですが、ここに資源回収経費というのが計上されておりますが、これは一体収集や再利用など、どこからどこまでの経費が含まれているか。ここでは7億円ぐらいですね。ずっと後ろのほうで12ページでは、2,300万円と2,900万円、足しても5,000から、6,000万円ぐらい、これは一体どうしてなのかという点。

もう一点は確認なのですが、事業系が云々というお話がありましたが、今回のプラスチック類については、事業系の分は廃プラなので産廃であって、ここには含まれないという理解でよろしいかという点です。よろしくお願ひします。

○資源循環課長 まず、1点目でございますが、2ページの68,600万円余というのは、今、豊島区がやっております資源回収事業、新資源回収事業ということで、びん・缶・ペットボトル、それから古紙の行政回収をやっておりまして、その中間処理までやるということになっておりますので、その費用と、あと集団回収の費用等全部入った費用でございます。

12ページなのですが、これは、いわゆるその他プラの費用だけの部分でございます。

それから2点目ですが、今、委員おっしゃったとおりです。事業系は産廃ということで、今回のプラスチックの資源化についてという議論からは、とりあえずわきに置いていただければと思っております。

○会長 そのほかございますか。

○委員 2ページのところで、基本的なところなんですけれども、資源化施策について留意すべき側面として、資源の有効活用と効率的な資源循環の実現という、この二つが、一番目指してやっているのですけれども、特に今回プラスチックのリサイクルをやりますけれども、リサイクルという点で見ると資源は有効に活用されるんですね。しかし、これが効率的に活用されるかどうかという別の問題だと思っております。

効率的な資源循環の実現ということであれば、当然非効率なものと効率的なものということ判断しなくてはならないわけです。その中で、例えば非効率であっても、社会的費用みたいなものが加わるので、少しそれを考慮すれば効率的とみなしてよろしいでしょうかということもあるでしょうし。しかしそれを判断するためには、先ほど委員も質問がありましたけれども、やはり費用計算をちゃんとする必要があると思われるわけです。

それで、今回はプラスチックの考え方なのですが、先ほどの話でいうと資源の

有効活用という点では有効なのです。しかし、効率的であるかどうかという点は、よくわからないというのが実態だと思います。

サーマルリサイクルということで、そのまま燃やしてしまうということで、熱回収をするということはいろいろな分別やその他の過程が必要ではありませんので、大変効率的なように見えるわけですね。

マテリアルリサイクルは、まさにおいしい非効率であると。しかしながらこれを推奨しているわけです、国が。容器包装リサイクル法はそういう方向になっているということですから、これを結局、区として基本方針としてマテリアルリサイクルというものの持つ意味というか、その方向で行くんだということを確認しておかないと、ちょっと全体の意見が進まないのではないかという気がするのですけれども、その点はいかがでしょう。

- 資源循環課長 私ども、今までボトル類というものと、あと発泡トレイ類というものを、その他プラの中で回収しております。それは、これらのものが先ほどの○×の表にもありましたが、汚れの落としやすさや、資源としての質、つまりマテリアルリサイクルがやりやすいものだろうということで、この品目に限定してやってきたというのは、今までそういう方針でやってきたというのがございます。

ただし、これから先ではどういう方針でいくかというのは、サーマルリサイクルを平成20年度にやったということもありますので、その辺のところも含めて、この審議会でご検討いただければありがたいなと思っております。

- 委員 例えば、12ページにしか資料はないので、これを根拠に計算するしかないですけれども、これはプラスチックに関して平成22年の決算額が、港区、新宿区、それから板橋区、豊島区として出ていますよね。これが、もしこのままの値を信用できるとすると、大体1トン当たり、例えば港区ですと229,000円ぐらいになりますし、豊島区ですと187,000円ぐらいになるんですね。それで、新宿が16万円ぐらいで、仮定として板橋が、資源化と収集運搬は比率的には豊島と同じようなことであろうとすれば、大体1トン当たり25万円ぐらいになるということで、費用としては大体似通っているというか、それほど大きな差はないんです。1トン当たりですけれども。

これをどう考えるかなんですけれども、いろいろな仮定を置かれて、それを計算されたと思うんですけれども、そこのところは先ほどの費用対効果というか、費用効率性ということもありますし、どう評価すればいいのかなという、基本的なお考えもちょっとお聞かせいただければありがたいんですけれども。

- 資源循環課長 なかなか、コストを細かく算定するというのは難しいのですが、やはり収集形態ですとか、施設の立地など、そういうことも考えて決定し、算定しなければいけないのかなと思っております。

現段階で、大変申しわけございませんが、その辺のところはちょっとわからない未定な部分もありますので、現在では一般的なサンプルを積み上げて計算したところでござ

います。

○会長 そのほかございますでしょうか。今、現状6ページまでの部分で議論しておりますけれども。一部、議論が後半のほうにも入っていますので、そこも含めて他区の資源化動向との比較や、それから豊島区で、いかなる方向に進むべきかという件に関しましても。

○委員 いいですか、ちょっと質問なのですけれども、ほかの区でいろいろプラスチックリサイクルしているという報告がございましたけれども、実際にそれがマテリアルリサイクルにどのぐらい行っているかとか、ケミカルとか、サーマルとか、その辺の何か検証というか、トレースというのはなされているかどうかなのです。結局、私が考えるには、リサイクルするというのはCO<sub>2</sub>削減かなど、目的としてはですね。

ところが、ケミカルリサイクルとか、サーマルリサイクルというのは、結局CO<sub>2</sub>とH<sub>2</sub>Oになってしまうわけです。高炉還元剤とかコークス炉化学原料何とかがって、私もちょっと製鉄にいたから、これ知っていますけれども結局はもうCガス、Bガスになってみんな燃やしているわけです。結局はCO<sub>2</sub>になっているわけです。

そういうところまでいってしまうと、もうケミカルとかサーマルもみんな同じような感じがするのですけれども、実際にほかで集めたものが本当にマテリアルリサイクルにどこまで行っているか。そこで検証しないと、CO<sub>2</sub>削減云々と言ったって、豊島区の清掃工場にCO<sub>2</sub>を出しませんというだけで、日本全体では何か同じという感じがするのです、ちょっとその辺をお聞かせ願いたいのですが。

○資源循環課長 7ページの表をごらんいただきたいのですが、まず上の表の指定法人ルートを使っている区につきましては、先ほどもご説明しましたが、入札で業者が決まるということなので、すみません、私も自分の区で指定法人ルートでやっていなくて、余りわからない部分もあるのですが。マテリアルに行くのか、ケミカルに行くのかは区はもちろん決定できませんし、こっちにこういう処理しますよというのが、その区ごとに通知がいくのかちょっとわかりませんが、いずれにしましても私どもは大変申しわけないのですが、実際にどっちに行っているかはちょっと把握してございません。

その下の表の②と8ページの上の表は、それぞれこのように品目限定しておりますので、これは恐らくマテリアルでやるという方向で、こういう対象品目を限定しているのかなという、これも想像ですが、その程度しかわかっておりません。

○委員 私も、以前、区の施設見学会でペットボトルのほうの処理をしているところを見させていただきました。ペットボトルもうまくいっていますと言っても、結局はキャップの部分とかラベルですね。それから、最近の流行っている、だいたい色のホット用のものですね。色のついたペットとかそんなのはみんな異物になって除いているわけですよ。それがみんな燃料にして製紙会社にペレット状にして送っているんですけどね。

だから、本当に100%マテリアルリサイクルしていないわけですよ。ペットでもそのぐらいなんですから、容器なんていったらほとんど、これ雑多な部分が入ったら、

私はもうみんな燃やしてしまっているのではないかなと思っているんですけども。そこをやはりちゃんと検証しないと話は進まないと思うんです。

○委員 豊島区においては、最後の残渣に関しては、私どもで発電のほうの燃料として使っています。それ以外は全部材料です。ですから、どうしてもできないプラスチックに関しては、北海道に持って行って燃料として使っています。北海道電力に電気を売っています。

○資源循環課長 はい、ありがとうございます。今、委員から豊島区の現状ということでお話がありました。また、委員からはその辺のデータといいますか、資料がちょっとこれではというお話がありましたので、その辺ともう少しまた、きょうは大変申しわけないのですが、きょうある資料でご容赦いただきたいのですが、また、全体のまとめ等もごございますので、またプラのお話が出るかと思っておりますので、それまでにその辺のところをどれだけご用意できるか、ちょっとわかりませんが、なるべくもう少し詳しい資料をお出しできるように努めたいと思います。

○委員 先ほど、委員から法律、そのままフォローすべきかという話でしたが、一つ指摘しておきたいのは、プラスチックがそれほど貴重な資源なのかということ、考えるべきではないかということです。

というのは、例えば、プラスチック以外のもの、紙、びん、缶は、売れますよね。要するに最初から価値がついているものであって、プラスチックは売れないのでトン当たり数十万円のお金をかけているという状態ですよね。プラスチックが唯一売れたのが、オリンピック前後の中国です。中国は大規模な石油化学産業を持っていないので、プラスチックは中国では貴重な資源だったので売れたということになります。

ですから、この売れない資源をどうしたら効率的なのかというところが、プラスチックのリサイクルの難しいところです。先ほどご意見ありましたけれども、例えば、では二酸化炭素の排出量を減らすためにリサイクルをしようとか、もともとは埋め立て量を減らそうとしてリサイクルを始めたわけで、その辺りの目的を見なおしてもいいのではないかなと思います。

ですから、私も必ずしもマテリアルリサイクルにこだわる必要はないかもしれないなということは思っています。

○会長 豊島区の現状でいきますと、独自の回収の仕方ですけれど、最後の13ページのシミュレーションでいう組み合わせ3というのが現状なわけで、これは改善の仕方として○がついている、○か△という状況です。資源という汚れの落としやすさ、これは分別のしやすさという意味になりますけれども、そういう点で○がつくと。一方で、資源としての質も良好であるということに限定して、現状でやられているということだと思います。

ここで、今突きつけられている課題というのは、容器包装リサイクル法、容り法の指定法人ルートというものを、あるいは独自ルートというものを、今、法律どおりに進めて

いくべきか、そうでないかという、そういう選択肢が与えられているという状況です。

その際に、単純に現状のままでいいのか、それとも今後何か変えていくべきかということで、資料もつくられているのですけれども、その点に関しまして皆様どうのご意見をお持ちかという点をお聞かせ願いたいと思うんですけれども。

先ほどの委員のご指摘で、効率という点からいった場合に、12ページです、12ページのコスト比較の決算額を使った比較におきましては、トン当たりのコストは、そう変わらないのではないかとのご指摘でした。

それは、ランニングコストというか、そういった観点でいくと、現状ではこうなっている。これは豊島区の場合も非常に、従来既存の仕組みとして、まちでは右のページの組み合わせ3というのをずっとやっていた歴史があったりですね、それを変える場合には、それに伴うコストがかかってくる。そういった試算は参考資料を見ますとわかると思うんですけれども、参考資料の、変更した場合の追加費用です。11ページがそうなんですけど、これはさまざま比較されている資料がついているんですけれども、そういう制度変更に伴う追加コストというのが、当然かかってくるわけです。その際に、それも踏まえた上で、どういくべきかというのも考えなくてはならないと思いますけれども、その場合にどうなるのかということでしょうか。

実際、将来的に、考えるべきことは、ただいま委員がおっしゃったように、最終処分に戻るものは減らすという側面と、あとサーマルを進める場合にはCO<sub>2</sub>増加という問題も出てきますので、区としてどう考えるかというのもそうですけれども、国なり、都の方針というか、それとの連動も必要になってくるわけで、そういったことをもろもろ考えながら決めなくてはならないという点があると思うんですけれども。

少なくとも現状においての現行のプラスチックの資源化の収集方式です。これをどうしていくべきかという点でいきますと、現状のほうは12ページ、13ページを見るのがよろしいかと思うんですけれども、組み合わせ3をそのまま現行でいくべきか、あるいは別の視点が必要なのか、そういった点でしょうか。それが今、突きつけられている課題だと思われまます。

○委員 ご参考として、お金だけで見ればの話ですけれども、廃プラスチックの産業廃棄物の場合の処理費が大体3万円から4万円ぐらい、トン当たり。ただ、プラスチックは比重が小さく、0.1から0.3ぐらいなので、大体かさにしたら3倍以上あると考えてください。それだけトンという重さにすると非常に高価に見えます。産廃は、ほとんどリサイクルされています。サーマルがほとんど多いと思います。という状態です。

一般廃棄物の処理コストというのは、地方によって違うんですけれども、大体3万円から6万円ぐらい——ちょっと私の頭の中は古いかもしれませんが——思います。たしか東京都は高いほうで6万円ぐらい、というぐらいが普通のごみの処理の処理コストです。

それに比べて、プラスチックではトン当たり20万円弱ぐらいですか、その周辺にあ

るコストがどうか、お金だけで考えればそういう比較になると思います。

○委員 施策目標は、ごみを減量するというところで、プラスチックをどう減らすかということになっていると思うんです。現行ごみの中に含まれるさまざまなプラスチックとか、紙とか、有用なものがかかなりあると、組成分析をすると、それを減らせるのではないかということが一つと。

それから今、分別されていないために、ごみに入っているという部分を資源のほうに回すということで、区として、どこの区もそうですけれども、大体、何十年後の先に何%減らすという目標を持っているので、ごみを減らすということのためにプラスチックをどうかしないといけないということがあるわけです。

そうすると、プラスチックを集めて全部燃やしてしまえば、すぐに減るわけです。それでいいのかどうかという問題が時々提起されるわけです。

それは何かというと、資源をとにかく何でもかんでも使って、そして無尽蔵にあるように使って、どんどんそういう状態になれば、プラスチックをどんどん使っていけると、そういう大量消費を続けるのかと、そういうことも関係していると思うんです。

その中で、プラスチックをやはり見直していこうということは、どれもそうなんですけれども、プラスチックだけの問題ではなくて、やはり生き方とかライフスタイルのような問題だと思うんです。

そういうことも問われているので、もちろん、後でもし出てくるような集団回収の問題であるとか、そういう社会的なみんなのスタンスというか、関係性というか、そういうものまで考えていけば、やはりそんなふうは無尽蔵に使うことはよくないでしょうと。

だから、こういうものについて、資源についてちゃんと考えましょうということで、一種の我々の社会的責任、企業の社会的責任というのはよくありますけれども、個人の社会的責任みたいなものが、多分、問われてプラスチックというものも問題になっていると思うんです。

そうすると、先ほどの効率性という問題でいえば、委員が説明されたように、明らかにこういうリサイクル、こういう分別して再利用するというものの費用が相当高いので、これは私としては本来なら、これ高いところで費用かかっているのなら、そこに有料化すべきだという気もすることもあるんですけれども、やはりみんなでそういう費用がかかっているんだということを認識するということが大変大事ではないか、むしろです。そのことで、減らしていくということだと思います。

ですから、そういうことも含めた、割と根本的な問題かなという意見です。

○委員 前回もちょっとお話しさせていただいたように、皆さんの意識が大分、委員会をやっていて変わってきていると思うんですけれども、現状として今、先ほど委員がお話になったような形で、このままずっと、例えばプラスチック製品に頼っていく流れになるのか。

今、現状ですと、やはりトレイだとかなんかも紙に変わってきているところもあるん

ではないかなと思いますので、仮にいろいろ今の現状でやっていったとして、プラスチックは無尽蔵に、石油化学製品が無尽蔵にふえるという流れではないような気がするんですけども、そこら辺、代替商品にかわっているものが、もしあったり、そのような資料があればちょっと見させていただいて、かえられるものはかえていくという意識改革が国民全体持っていくということも、また一つの手なのかなと思っているところがありますので。

現状で私の認識はちょっと本当に勉強不足であれなんですけれども、実際、このまま石油化学製品がどんどんプラスチック有害とされるものが、ふえていくようには思えない気がするんですけども、そこら辺、何か資料というか、あればお聞かせいただきたいと思うんですけども。

○資源循環課長 今、委員おっしゃられたようなプラが、このままいくのではなくて、例えば代替製品がこのようにかわっていますとか、その辺の資料は、きょうはちょっと持ち合わせておりませんので、またその辺ご用意してプラの関係、ご審議いただくときにお出しいただければと思っております。

○委員 ぜひ、そういうこともちょっと調べていただきたいなと思います。

そういう流れの中で、お店などでも、意識的には大分、皆さん変わってきていると思うんです。

また、びんの飲み物に戻そうという形にもなってきているという気がしますので、そこら辺も含めて、教育の観点からも、学校教育やなんかでもそういった形で、本当にリサイクルするのではなくて、またそのとき使えるということがもったいないということで、もう一度使えるという形が望ましいのかなと思うところがありまして、今みたいな質問をさせていただいたんですけども、資料要求というか、させていただきました。

紙なら何回も、変な話、だんだん質は悪くなってくるでしょうけれども、溶かしてまた形成することができるのかなんていうところもありますので、そういったところ、やはり先生方で、もしわかる方がいましたら教えていただければという現状がありますので。

○委員 まず、資料の14ページの環境負荷の減少効果が上がっていますけれども、これは単純に区内で燃やすか否かのCO<sub>2</sub>削減の数値ということでいいわけですね。先ほどちょっと、委員からもあったように、委員からもあった、トータルですべて環境負荷を考えると、リサイクルするにしても環境負荷はかかるわけで、その辺は考慮に入れない数字ということですよ。

○資源循環課長 こちらは、区内で燃やしたというだけではなく、今、委員おっしゃられたような要素も加えて出しているということです。

○委員 そうなると、ちょっと先ほどの委員の質問とかぶるんですけども、要素を加えてということだと、確実にマテリアルリサイクルになっているのかどうか、その手法までしっかり追って行かないと、こういう数字は出てこないのではないかなと思うんです

けれども、そういう検証をきちっとしているということですか。

○資源循環課長 参考資料集10ページ(3)プラスチックの再商品化に伴うCO<sub>2</sub>削減効果、3のところでお示ししておりますが、ここが、そういうのも加わっているということなのですから。

○委員 ですから、この3は、すべてマテリアルにしているという前提ということですよ。そうではないんですか。あ、下に入っていますね。

○資源循環課長 大変失礼しました。3番は、これはマテリアルを想定しているということですので、すみません、さっきの申し上げたことを訂正しますが、そうすると、もし今ケミカルにしていたら、数字が違ってくるということです。失礼しました。

○委員 では、確認ですけれども、このCO<sub>2</sub>削減効果というのは、マテリアルにしているという前提で、こういう数値になると、それで指定事業者ルートになると、入札で業者を選べないので、必ずしもそうはならないということになるわけですね。

○資源循環課長 おっしゃるとおりです。

○委員 ほかの委員さんも発言されたんですが、環境負荷というのを考えたときにトータルで見てどうかという視点というのが、非常に重要だと思うんです。本当にそれが環境負荷の低減になるのかどうか、ただ、間に手間が入ってコストがかかってというだけになって——だけというか多少効果があるのでしょうか——その部分も含めた費用対効果をどう判断するのかと、非常に難しいなと思います。

その一方で、区内のCO<sub>2</sub>削減目標というのを区として持っていますから、それとの関係も出てくるのではないかと。環境基本計画の中に、結構高い目標値でCO<sub>2</sub>削減というのを上げていたと思います。環境基本計画が出たときに、算出根拠とか、高い目標を掲げるのはいいけれども、どういう前提でこれを削減していくのか、その辺の細かい想定はできているのかと、区の議会の中で何度かやったことがあるんですけども、ちょっとそれはきちんと出されていないのかなという気もいたしました。

ただ、このCO<sub>2</sub>削減効果だけを見ると、環境基本計画にはかなうという部分もあるわけで、その辺の目標の持っていく方というか、それをどう考えるのかというのは、それをここで同時に議論するんだと思うんですが、どこを視点に、どこを切り取るかで全く有効性という判断が変わってくるので、資料の出し方などももうちょっと周辺のことにも及んだものが必要なのかなと、思っております。

以上です。

○資源循環課長 今、ご指摘いただいた件につきましては、もう少し精度の高いものが出せるように、こちらでもう一度検討したいと思います。ありがとうございます。

○委員 3ページの資料、組成の分析が出ているわけですけども、先ほどペットボトルについてのご指摘もあったことを踏まえなければいけないとも思うわけですけども、ペットボトルが資源として回収されなくてはならない。いわゆる、今ここでの審議会ですから、豊島区の区民というくくりでいいと思うんですけども、意識的にはそれを分

別して資源として回収されるべきものという認識は、非常に強い認識であると思うんですけれども、現在、資源と回収しているボトル類ですとか、発泡トレイ類というのが、この資料のパーセンテージで見るとそういう意識になる。まだまだついていけないのではないかなという、そういうふうにも思えるわけですけれども、その辺はどのようにご認識されているのか、いかがでしょうか。

- 資源循環課長 委員、おっしゃるとおりだと思います。ペットボトルは、例えば、新聞紙・古紙とか、あるいはびん・缶と同じぐらいのレベルで、もう資源だという認識が浸透しているかなと。この数字を見て思われますが、ボトル類あるいは発泡トレイ類に関しては、委員おっしゃるとおりです。まだ、なかなか資源という認識は区民には浸透していないかと。

これは周知の問題もあろうかと思いますが、現在はそのような状況かと思っております。

- 委員 ありがとうございます。資源として何を出したらいいのか、それから、そうではないので、燃やすごみでいいのかということのを、やはり区民が、それぞれの世帯が本当に一人ずつ正確にというか判断していただいて、それが実際に運用されていく、100%を目指していくということに、行政の取り組みとして至っていかなければいけないわけです。

それが分別のアイテムがわかったとしても、先ほどはペットボトルの事例で、キャップですとか、またフィルムですとか、あとつぶさなければいけないとか、そういう方法とかということについては、どういう状況にあるのかというのは、今回の資料に限ってはなかなかそれは知り得ないとも思いますし、正しい出し方をしないと、きちんとした資源のほうのルートに持っていかれないということもあるし、それがまた、見えない余計なコストにかかるということもあるでしょうし、そういったこともあると。

一方、他区でやっているプラ製容器を全部やっているところ、指定法人制としてやっているところについても、それぞれの区民の方々の意識というものが、どういう状況にあるのか、そういったこともかんがみながら豊島区の特性に合わせたという方向性で考えていくべきではないか。

その上で、現状がまだまだ不十分であるのかどうかということの判断と、それから範囲を、品目を、例えば、ふやしていくということについては、それぞれ区民が今度はどういう負担をかけていかなくてもいけないか、その周知についてはどういう方法をしていかなくてもいけないか、そういったことを総合的に考えていきたいと思えます。

以上です。

- 会長 ただいま争点になっている部分というのは、現行の豊島区のプラに関して、プラの資源化に関する回収方式をどうするかということなんですけれども、現状の資源化事業を支えておられた立場からはいかがでしょう。

今の状況で問題点があって、こういうのがまずいとか、あるいはこうしていくべきで

はないかといった議論が、もしございましたら。委員、ございましたらお願いしたいですけれども。

○委員 現在、紙、それからプラスチックに関しては、一応、豊島区のほうから、このぐらいの値段でお金を返さないということで、我々、資源にした物を、お金をまた戻すという形を取っていますから、当然、高価な単価で売却できているということです。

ペットボトルも同じ、プラスチックも同じ。発泡に関してもほとんど今は流通がかなり高いということです。

ただし、びんに関してはよくないのですが、プラスチックに関しては石油ですから、非常に高価です。

○会長 ありがとうございます。委員はサーマルに関しまして、先ほどご発言ございましたけれども、現行でサーマルと資源化のバランスというのは、さまざまな要因で考えるべきだと思うんですけれども、何らかのご意見ございましたら、お願いしたいんですけれども。

○委員 前回、ごみ収集手数料の有料化というんですか。資料をいただいて読ませていただいて、そこで今5万6,000円1トン当たりかかっていると、非常に区の財政状況が悪いので、有料化して少しでも足しにしようということが書いてございました。

プラスチック、先ほどトン当たりの処理費をざっと計算されて、20万円ぐらいだとそういうお話ですよ。今のきょういただいた資料でいくと、例えば、ごみトン当たりの発電量を見ると、約350キロワット。これ、ごみ質の悪いごみのカロリーですから3倍ぐらい見て、1,000キロワットとすると、今度グリーン購入というんですか、電力の。キロワット20円とすると、燃やせば2万円ぐらい電力の収入に入ってくるわけです。この5万6,000円の中に、どの程度、それが入っているかどうか、わからないんですけれども、結構燃やせばそのぐらいの電力になるわけです。その辺も考えて、やはり費用対効果というのを考えていただきたいと思います。

単なる外へ行ってCO<sub>2</sub>にするんだったら、ちょっと区のCO<sub>2</sub>がふえるかもしれないけれども、区の売電に寄与しますから、そういうふうにもちょっとその辺も考えていただきたいと思っています。

○委員 この資料を見まして思うことは、自治体が一生懸命リサイクルをやればやるほど、お金の出費もふえると。それから集団回収で、私も新聞を1カ月分丸々ためて町会の日に出しているんですけれども、集団回収で一生懸命やればやるほど、例えば廃プラスチック、コストがふえるような仕組みになっているんですけれども。

CO<sub>2</sub>の削減も効果がある、こう資料には載っているんですけれども、どうも資料を見た限りでは、先ほどから、若干それがあいまいで根拠がないという、根拠はいま一つ明確でないということもありますし。

やはり今回の目的が、ごみを半減させるということなんですけど、そういうことから考えますと、一つは発生抑制、これをどうするのか。ここが非常に大事だと思うんですけ

れども、国や都が現状どう進めているのか、区はどのようなふうに進めているのか、その辺も、もう少し皆さんのわかるように説明していただけないでしょうか。

きょうは、本題の議題ではないんですが、どうも議論を先ほどから聞いていますと、どうすれば、リサイクルを進めればするほど、区の持ち出しも多くなる、皆さんの苦勞も報われないと、こういうふうになりますとどうすればいいんだということになりまして、発生抑制がどういう現状なのかを、ちょっとお聞きしたいと思います。

○資源循環課長 発生抑制ですが、例えばプラスチックに関して言いますと、4ページで容器包装リサイクル法の簡単な資料ございますが、特定事業者にリサイクルの義務を課して、そうすると発生抑制してリサイクルする量が減れば、特定事業者、リサイクル料金を払う量が少ないわけですからということで、発生抑制の観点も容器包装リサイクルはあるのかとは思のですが、先ほども申し上げましたが、市町村が収集・運搬等に3,000億円ほどかけているのに対して、事業者は平成15年度の実績ですけれども、400億円しか実際は出していないとか、やはりなかなか企業に対して発生抑制を促すには、まだ弱い部分があるのかなということで、6ページです、プラスチックの資源化の課題ということで、(1)法の課題というところにも書いてありますが、拡大生産者責任の徹底がやはり課題だということで、この辺の見直しは必要なかと考えております。

○委員 私も本当にそう思うんですが、これは本来の議題ではありませんので、これ以上はちょっと説明を求めても、これ以上の説明はないと思いますので質問しません。これに留めますけれども。

一つ、せっかく参考資料できたのに、私もちょっと一緒に資料1とあわせて送っていただけたら、もう少しじっくり見ることができたのと思って残念ですが、次回からぜひ参考資料も同時に送付していただきたいと思います。

以上です。

○会長 参考資料は、その集約したものが14ページのところですか、それでまとまっているんでしょうかね。14ページの表は各組み合わせというのは、13ページの組み合わせ1・2・3というのがありまして、これに対応した比較が14ページに載っているわけですけれども、この根拠資料としてつけているようです。

ですから、要点としては、14ページに集約されている。数字等の根拠を見るときに参考資料を見るという趣旨だと思います。ですから、きょうはメインというか、今していただきたい点が、まさに14ページなるんでしょうか。それが、現状のままに比べて現状の回収品目をふやす等ですね、一番最大なのはすべての品目ということになりますけれども、これは現行の容り法の指定法人ルートの場合ですけれども、それが組み合わせ1でして、組み合わせ3が現行です。組み合わせ2というのは、現状に加えて資源品目をふやすという方向になっています。この三つを、端的に三つを見るとこうなるということでしょうか。

これを踏まえまして現行の状況を変えるべきか、変えないべきかというのが恐らくこ

こでの資料のつくり方になっていると思うので。

ただ、きょうは議論がありましたように、この資料だけでは見えない部分はかなりあって、実際に比較が不十分、十分できないというご意見があったかと思います。目標として何を目指しているかということで考えると、ごみ減量というのは、第1目標になるわけですが、それを踏まえた上でリサイクル品目をどうするか、それからサーマルの問題をどうするかということだと思います。

率直に言いまして、今出たご意見のニュアンスとしましては、なぜに現行の回収品目をふやす方向で考えるべきなのかといったようなニュアンスでの議論があったと、議論が多かったように感じますけれども、ただ、具体的なデータの不足がありまして、それで完全に判断できないではないかというご意見が多くを占めたかと思います。

ニュアンスとしては、現行のどおりというか、現行をさらに品目を加えることに関しては、疑問の声があったかのように私は受けとめましたけれども、その点はいかがでしょう。

実際はもう少し資料が提示されて、その上での判断かと思いますが。その点も含めていかがでしょうか。

○委員 よろしいでしょうか。先ほどタイミングが悪く手を挙げてしまいまして、すみません、委員長のほうの発言が始まってしまった後で、ちょっと視点をずれたような発言になってしまうかもしれないので、まことに申しわけないですけれども。

文系でございまして数字をたくさん並べられまして、またエネルギーの排出量の規制とかという形になりますと、非常に全く自分のほうから見ると専門外でございまして、しかも、ごみの処理は女房に任せていまして、ほとんど分別についてもよくわかっていないような人間が発言をすることは非常におこがましいんですけれども。

一番最初に考えなければいけないのは、やはりごみの量の削減ということ。先ほど委員や、皆さんもそういう話も若干あったかと思うんですけれども、これについて、先ほどペットボトルのキャップありますよね。あれは外してリサイクルに回すんですか。

○委員 取るところが違うんですね。

○委員 それがよくわかっていなかったんですけれども、結論とすると、実はうちのNPOでやっている地域サロンで、人間といいますか、今の社会の我々の行動の中でもっとも皆さん誠実だということを、ちょっと言いたかったんです。

エコキャップというのをやって、NPOではエコキャップというのがあって集めるんですけれども、たった1カ月で45リットルの袋が、4袋ぐらい皆さん地域の人が持ってきてすぐ集まるんですね。その量といたら相当なものでして、それだけ皆さんやはり環境問題だとか、そういったごみを減量します。

それからエコキャップ等をするとうアフリカの難民の方が——難民というか、そういう子どもたちにワクチンが打てるとか、そういったことをちゃんと伝えと、伝えたとおりに確実に動くシステムというよりも、むしろハートの部分でそういう社会になりつつ

あると思っていますので、先にごみを減量する部分での教育といったら変ですけれども。

この容り法の話もありますけれども、先ほど日本容器包装リサイクル協会のホームページをちょっと見ていましたら、大変DVDだとか、チラシとかパンフレットたくさんあるみたいで、こういったものの中からもう少し市民啓発型の例えばセミナーとか何かをやることによって、すみません、全く今やっている話が、皆さんが言っていた内容と違うのかもしれませんが。そういうことによりまして、環境問題をやっているNPOとかのところも必死になって、そういうものを一生懸命やろうかなということを取り組んでくれる。または、主婦層の方でそういう方々が本当にたくさんふえていると思いますので、まず、その部分から着手といいますか、そこも並行して容り法の考え方とか、一緒に取り組んでいくべきかなと思ひまして、ちょっとご発言させていただきました。

もう一回、確認ですけれども、キャップというのはどこを外せばいいんですか。やはりキャップのものと下のわっかのところもですか。

- 委員 それは、必要ないです。キャップだけでいいです。
- 委員 キャップは再生されているのでしょうか。
- 委員 はい。上だけ。
- 委員 そうすると、エコキャップ活動という活動は不要なんですか。
- 委員 いや、それはそれなりに目的を持っている方が。
- 委員 ちょっと何かよくご存じな方がいたら、エコキャップだけではなくて、使用済み切手の回収から、それからあと、プリペイドカードの回収、いろいろなことをやっていますけれども。我々が考えている以上に、ちょっと宣伝をするだけでも本当にリサイクルだとか、資源回収ということに対して、意識の高い市民の方々はいまして、その人たちにお声をかけることで、一人に声をかけるだけでツイッターから始まり、もう本当にPTAでお母さん方で集めてくれるという世界は、十分これから幾らでも市民力の世界で解決できる世界だと思っていましたので。ごめんなさい、文系でして数字に弱いので、参考資料のほうは特に見るとわからないのですけれども、つまらない話になってしまったかもしれないですけれども。その辺なんかも、聞きたくてキャップを今集めていること自体が、エコキャップというのがいいのか、悪いのか、そこをちょっと教えていただければという。

だれか詳しい方がいましたら、教えていただければと思います。

- 委員 先月ですか、資源化施設を見学させていただいたとき、そこで伺った話では、キャップだけですと材料が均一ですから、収集費、劣化など、それらを差し引いた金額の中で寄附、なんかそんなような、ちょっと私のメモでいくとそういうふうに一応リサイクルされているようです。ただ、どうしてもこれトン単位でやるので、やはりやるとなると、かなりいろいろボランティア等で集めるしかないよと伺いました。材料はポリプロピレンとかですね。だから、それはキャップで、本体のほうのボトルのほうにキャッ

ブの反対が付いています。これはもう粉々にして水の中で比重分離して、それは燃料として、もう燃やすしか……

○委員 キャップ類よりもペットは、もっと高いですが。

○委員 キャップ類はその中に、ある程度寄附として還元できる分が……

○委員 いや、それはわかりませんが。我々は豊島区から集めたものは、もうボトルの単価でお金が取られてしまうんです。申しわけないですけども。1キログラム幾らで、ボトルを込みで返却するんです。

あと、自由に売却するのは我々の勝手。おかしいですけども、お客さんに応じて販売をするということですね。

ですから、通常今出ている洗剤のボトルありますよね。これも一応粉碎をしまして、洗浄して脱水し、金属が入っているので、比重分離かけないとだめなんです。ポンプ部分にスプリングが入っていますから。それに、お茶のボトルに関しても本来ならばメーカーがつくらなければいいんですね。

ですが、悪いボトルに関しては最終的に何でなんですかと聞きましたら、綿なんです。ですから、防寒服の綿とか、グリーンのボトルありますね。そういうものはほとんど防寒服の内綿、黒くすればいいんですよ。単純にいうと。

ですから、もうプラスチックに関しては、ほぼ流通しないプラスチックはない。ですから、塩ビがありますね、塩ビ管に関しても、集めて持っていけば売却できます。

○委員 塩ビ管って何ですか。

○委員 水道管。

○委員 ビニールパイプというものです。

○委員 そうです。ですが、あと難しいのは傘。ビニールの傘です。これは、処分費が発生するんです。あれを機械にかけて粉碎してビニールを取る。ビニールはビニールで売却して、金属は金属で売却する。あれを手で取れば簡単なんです本当は。ですが、手間賃が高いんです。

ですから、逆にもっとリサイクルしやすい、そういうものをつくっていただくと非常にありがたいと。

ですから、最初ペットボトルに関しても、そっくりラベルがかかっているのがあったんです。それはなぜかという、どうしてもお茶のイメージが見た感じ黄色いからよくないと、だからラベルを全部はいでしまうと。見た目が何となくイメージがよくないということで、お茶のボトルに関しては色つきになったんですね。なおかつ、シールが大きかったと。

○会長 ただいまのリサイクルというのは、資源分別しやすさというのは、そういうEPRで生産者側のつくり方にもかなり関係してくるわけです。

○委員 もう一つ、最近ではボトルt oボトルができるんですよ。現在、廃ペットでペレットをつくってボトルt oボトルで飲料水を入れている会社がいるんです。それは群馬

県の榛名、あちらで今、飲料水をつくっていますよ。ボトルt oボトル、すごいですね。今まで考えなかった。繊維しか考えなかった。

ところが、もう一回ボトルになりますよと、これはペットだからできるんですね。やはり、今のペットというのは非常にグレードも高いと、最近はだんだん薄いですが、ペットが。その分だけ粘度というのが多いんです。ですから日本のペットボトルというのは、世界じゅうでグレードが一番高い。非常に皆さん喜んで買ってもらえるということです。

○会長 さまざまな議論がございましたけれども、どう收拾していいか、わからないんですけれども。方向性もきょうは出すというのが目的と、ちょっと逆に方向性がわからなくなってきたんですけれども、基本的にきょうの話で13ページをいきますと回収品目に関しましての判断というか、どうすべきかという点については、今のところまだ見えてない部分があるんですけれども、かなり慎重に品目をふやす際には、相当慎重にすべきだということは、多分、共通認識としてあると思います。ただ、データがちょっと足らなかったということです。

それと、今お話がございましたように、分別が徹底されていけば、かなりの高額というか、お金になるというのはわかるわけで、うまく分別されるかどうかというのも、実際に商品で生産者側がどういう、事業者さんがどういう売り方をするかということに依存してきますので、13ページの×というのは、まさにそういうもので、一番下の部分の軟質のチューブ・ネットというのは、マヨネーズとかケチャップのそういった容器だと思えるんですけれども、これ非常に分別しにくいと思うんです。

こういった部分も生産者側の設計の仕方とか、技術革新でどうにかなるのかもしれないけれども、現状はそこまでいっていないという。それは容り法の負担の仕方でも見られますように、事業者の負担、非常に少ないのに対して、自治体の負担が莫大であるといったことにもあらわれているように、EPRの進め方が非常におくれているというのが現状としてあると思います。

それは、豊島区で区として何かする際には、区でなかなかできないと思います。もちろん、むしろ、上に上げていくというか、国レベルで上げていくとか、国レベルでやってもらわないと、どうしようもない面もあると思うんですけれども、引き続き国へのそういった要請、EPRの促進に関しての要請はしていただくとしてですね。

今回、この部分については、それは別の資源ですね、次回以降、他の生ごみ、紙等、ほかの資源についての検討も議論していく中で、優先順位というか、今回プラスチックの資源化の組み合わせということでしたけれども、他の資源も含めてどういった回収方法が望ましいかというのは、引き続き議論をしていただきたいと思います。

きょうは、ちょっと時間の関係もありますので、ここで終了というふうに整理していきたいと思いますが、全体は、次回、生ごみということになっていますけれども、次回以降、生ごみ、紙、あるいは有害ごみ、こういった順次議論していく中で、第7回目には全体の方向性を整理するというに持っていきたいと思っています。

そういうわけで、今回の第2回審議に関しましては、これで終了としたいと思いますけれども、どうしても何かご意見ございましたら。ありますでしょうか。

(な し)

○会長 もし、ないようでしたら、事務局のほうから連絡等がございましたら、お願いいたします。

○資源循環課長 どうも皆様、ありがとうございます。お疲れさまでございました。

次回の審議会の日程につきましては、1月の中旬から下旬を考えてございます。具体的日程は調整の上、早急に決定いたしまして後日、各委員様にご連絡したいと存じます。

また、本日の会議録につきましては、12月中旬までにはお送りいたしますので、委員の皆様にご確認いただき、問題がないということでしたら事務局までお知らせをいただきたいと思っております。以上でございます。

○会長 それでは、どうもありがとうございます。

ほかに何かございませでしたら、これをもちまして、第2回豊島区リサイクル・清掃審議会を終了させていただきたいと思っております。

委員の皆様には、ありがとうございます。閉会させていただきます。

(17時00分閉会)

提出された資料等	資料第 2 - 1 号 前回審議会の確認事項について 資料第 2 - 2 号 プラスチックの資源化について  【参考資料】 資料第 2 - 3 号 参考資料集
----------	---