

容器包装以外のプラスチックのリサイクルの  
在り方に関する懇談会  
(第1回)

平成22年6月8日

環境省 廃棄物・リサイクル対策部

午後3時00分開会

○上田リサイクル推進室長 それでは、定刻になりましたので、ただいまから第1回「容器包装以外のプラスチックのリサイクルの在り方に関する懇談会」を開催いたします。委員の皆様におかれましては、お忙しい中、お集まりいただき誠にありがとうございます。

懇談会の事務局は、環境省及び経産省が共同で行うこととしており、本日の会議は環境省が事務局を担当させていただきますので、よろしく願いいたします。

まず初めにお手元の配付資料をご確認いただきます。

資料一覧をお配りしておりますので、資料の過不足等がございましたら、後ほどでも結構ですので、事務局までお申し付けください。

また、懇談会の資料につきましては、原則すべて公開とさせていただいております。懇談会終了後に発言者名を示した議事録を作成し、各委員にご確認いただき、ご了解をいただいた上で公開したいと思っております。

本日の懇談会の第1回でございますので、委員の皆様方のご紹介をさせていただきたいと思っております。お手元に委員名簿と座席表を用意させていただいておりますので、その順番でご紹介させていただきます。

日本プラスチック日用品工業組合環境安全対策委員会副委員長の伊藤一昇委員でいらっしゃいます。

○伊藤委員 伊藤です。どうぞよろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 日本チェーンストア協会環境委員の上山静一委員でいらっしゃいます。

○上山委員 上山です。よろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 新日本製鉄株式会社技術総括部資源化推進グループリーダー、部長の占部教之委員でいらっしゃいます。

○占部委員 占部です。よろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 早稲田大学法学部教授の大塚直委員でいらっしゃいます。

○大塚委員 大塚です。よろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 プラスチック容器包装リサイクル推進協議会会長の河合義雄委員でいらっしゃいます。

○河合委員 河合でございます。よろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 独立行政法人産業総合技術研究所環境管理技術研究部門、主任研

究員の小寺洋一委員でいらっしゃいます。

○小寺委員 小寺です。よろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 広島リサイクルセンター東京営業所長の菅尾俊介委員でいらっしゃいます。

○菅尾委員 菅尾でございます。よろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 容器包装の3Rを進める全国ネットワークの中井八千代委員でいらっしゃいます。

○中井委員 中井です。よろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 社団法人プラスチック処理促進協議会広報部長の西谷吉憲委員でいらっしゃいます。

○西谷委員 西谷です。どうぞよろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 慶応義塾大学経済学部教授の細田衛士委員でいらっしゃいます。

○細田委員 細田でございます。よろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 独立行政法人国立環境研究所循環型社会・廃棄物研究センター長の森口祐一委員でいらっしゃいます。

○森口委員 森口でございます。よろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 なお、本日も欠席ではございますが、日本プラスチック工業連盟専務理事の勝浦嗣夫委員、社団法人全国都市清掃会議専務理事の佐々木五郎委員にもご就任をいただいております。

また、勝浦委員の代理として、本日、日本プラスチック工業連盟から小林様にご出席をいただいております。

○小林委員 小林でございます。

○上田リサイクル推進室長 また、本日はオブザーバーとして、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会専務理事の石井節専務理事にご出席いただいております。

○石井オブザーバー 石井です。よろしくお願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 次に、懇談会の座長でございますが、事務局の方から細田委員にお願いしたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、これ以降の議事進行を細田座長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○細田座長 それでは、よろしくお願い申し上げます。

さて、本懇談会は、昨年9月の「プラスチック製容器包装の再商品化手法及び入札制度の在り方に係る中間取りまとめ」における中長期的課題のうち、市町村によって焼却等されている廃プラスチックのリサイクル推進・混合プラスチックのリサイクル、そして環境負荷の低減等の取組と公表、その推進のための仕組み等の検討を行うための懇談会ということになってございます。設置の趣旨等については、資料1をご覧くださいようお願い申し上げます。

懇談会委員の皆様におかれましては、本懇談会において、自由闊達なご議論をちょうだいできればと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

本日はお手元の議事次第にもございますように、検討の進め方について、事務局より説明していただき、ご確認をいただき、現状の報告、各関係主体からのヒアリング及び意見交換をさせていただき予定でございます。

それでは、事務局から、まず資料2、「懇談会での検討の趣旨について」についてご説明をよろしくお願い申し上げます。

○上田リサイクル推進室長 それでは、お手元の資料2をご覧ください。今回の検討の趣旨について、簡単にまとめておりますので、資料をご説明させていただきます。

まず1のところ、検討の背景と趣旨を記述しております。1つ目の丸は昨年9月の、こちらは中央環境審議会と産業構造審議会の合同会合の中間取りまとめ、プラスチック製容器包装の再商品化手法に関する中間取りまとめに関連する記述を2点指摘させていただいております。

1点目の①というところにつきましては、昨年9月の時点では直近の入札制度というものを控えていた関係上、2010年の入札手続について盛り込むべき事項についてまずは整理をし、その後引き続き、2009年夏以降ということで、2010年今年の夏を目指して全体的な議論を継続すると、こういうふうに整理をした上で、その中の議題の一つとして、②になりますが、市町村によって焼却とされている廃プラスチックのリサイクル推進、混合プラスチックのリサイクル、環境負荷低減等の取組と公表、その推進のための仕組み等の検討について、資料では別途議論として、括弧をつけて注記をしていたところでございまして、これらも含めて中長期的課題については、今年の夏ごろまでに結論を得ると、こういうことにしたところでございます。

また、その議論、9月に中間取りまとめをして、再開をした今年1月の合同会合において、本件について含めた記述がございまして、それが2つ目の丸ですが、第13回会合で当面の議論の進め方というところで、材料リサイクルの優先的取扱いに関する合同作業チームでの検討と並行してと、容器包装以外のプラスチックも含めたプラスチックのリサイクルの在り方など、制度に密接に関連する課題についても検討を行うということをし、その検討結果をそちらの合

同会合の方で吟味して、全体的な議論を整理すると、それが2010年の夏までだということによって位置付けられております。

こういった経緯も踏まえまして、今回この懇談会を立ち上げさせていただいたところであります。

1 ページおめくりいただきまして、その裏に具体的に整理していくことが必要な事項として列挙しております。これにつきましても、実は合同会合に作業チームを設けまして、その作業チームの場で、先ほど指摘した事項について具体的にどういうことを議論するのか。想定される事項について列挙をした記述がございます。それを抜粋したのが、2 ページの2 ポツの(1) から(4) の事項でございます。(1) はプラスチックの分別・有効利用の現状と課題(一般廃棄物)について、①から⑥に書いてあるようなことを少し整理する必要があるだろうと。それを踏まえて、プラスチックリサイクルというのは一体どういう方向に向かっていくべきなのかということも考えていくことが必要だろうと。

(3) については、昨年9月の中長期の課題に位置付けられておりました市町村による焼却回避とか、環境負荷低減等の取組、公表、これは合同会合での議論を踏まえた記述ですが、そういったことについても議論をし、さらには一般廃棄物以外の産業廃棄物についても、現状等を確認する必要があるだろう。その際に、(3) とか(4) は今回ここでご議論いただく懇談会の中身が、合同会合、審議会の方で議論いただく方に、ある程度必要な事項はアウトプットして出さないといけないということで、(3) とか(4) は直接それには結びついてこないものですから、場合によっては夏以降の議論というふうに整理をしているところでございます。

具体的な議論の進め方というところは、ここからは新しい中身になりますが、上記のような必要な事項というものを、少し事務局で整理したところ、まず夏までに1つ目の丸ですが、プラスチック全体の排出・処理状況を踏まえて、今後の一般廃棄物のプラスチックリサイクルの基本的方向、これを整理するというのが合同会合の目標となっていますから、その合同会合に今回のこの懇談会の検討の結果を報告して、合同会合の検討に資するような形で整理をしていかないといけないということでもあります。現在、お手元にある情報とか、把握していること、そういったものを整理しますと、2つ目の丸ですけれども、その報告を念頭に置きますと、関係者、各主体の合意を得られるという可能性にも留意しながら、まずは一定の条件のもとで容器包装以外のプラスチックをプラスチック製容器包装とあわせて収集した場合の、ベール品質の変化とその変化が再商品化手法に与える影響について、ある程度の整理をこの懇談会でお願いできればと思っている次第でございます。

それをもう少しかみ砕いたのが、次の3ページになりますが、以上の点について整理するため、以下のような論点を整理していく必要があるということで、4点、列挙させていただいております。

1つ目の丸は、一般廃棄物及び産業廃棄物の両方を含む現在の廃プラスチック全体の排出・処理状況、これがまずどうなっているか、整理するとともに、その中でも合同会合に特に関連が深いという点、論点を整理することが必要な廃プラスチックはどういったものをピックアップでき、それらのプラスチックの素材であるとか、容器包装の比率、そういった現状がどうなっているのかということ整理するというのが第1でございます。

第2は、そういった整理をした実態を踏まえて、容器包装以外のプラスチックとプラスチック製容器包装とあわせて収集しリサイクルした場合にベール品質はどのように変わり、また、その変化は材料リサイクル手法やケミカルリサイクル手法に、環境負荷の削減とか資源有効利用、そういった面でどういう影響をもたらすということが言えるのかということが2点目でございます。3番目は、またそうしたリサイクルを行う場合に、制度面とか費用面での課題、どういうものがあるのか。

4は、そういったとりあえず夏までに急ぎ整理をしなければならない事項以外のことも含めてですが、まずは3番までの仕組みというものが仮に導入するとした場合、こういったことを詰めなければならないのかという整理と、それ以外の先ほども説明しました産業廃棄物中のリサイクル、そういったものについても現状の把握から着手して、夏以降検討すべきと、このような順番で今後議論をしていければと思っている次第でございます。

以上でございます。

○細田座長 ありがとうございます。

ただいまの事務局からの説明につき、ご意見等がございましたら、よろしく願いいたします。なお、ご発言される場合は、今後、すべてのステージにおいて、ネームプレートを立てて、発言のご意思を表明していただくよう、よろしくお願い申し上げます。

いかがでございましょうか。ちょっと座長の方から、1点確認なんですけれども、検討の方向性、内容が時間とのにらみもありますけれども、このような計画で妥当だと思うんですが、一つ、このリサイクルを、どういうシステムにするか別として、考えていく上で、境界条件をどう考えるか。この場合の境界条件というのは、私は例えば素材の相場であるとか、原油の相場ですよね。今、また原油がちょっと下がっていますけど、ドバイのスポットは昨日71ドルで、けどまた上がることも十分可能性があって、もし仮に私たちが容り法以外のプラスチッ

クを集めるシステムをつくったとしても、相場が上がって、また市町村がこれ売れるから売らましようというようなシステムをつくってしまって、我々一体何のためにこういうシステムをつくっているのかというのが問題になってしまいますよね。それはやっぱりちょっと整理する必要もあると思うんですが、それをどうお考えですか。

○上田リサイクル推進室長 現状のシステムでいいますと、例えば容り法の中で、市町村が集めた段階で、また集めて選別した段階で売れるようになるものというのはごく限られていて、顕著な例が例えば、その境界条件がいつているのがペットボトルかと思います。実際には、今回対象としているプラスチックの容器包装でペット以外のものとなると、なかなか集めただけですぐ市町村が売れるかという、現実には難しいのかなと思うんですが、ただ、こういったものをセットにして効率化するとそういった余地があるのかどうかということは、一応今回整理をするときに、そういった目で見ても問題がないかというのはやっぱり注意しておかないといけないのかなと思いました。

○細田座長 それから、これを廃棄物の視点で考えるのか。これは当然もちろん考えなきゃいけないんですけども、一方で、マテリアルで回す資源の問題、あるいはエネルギーとして使う、エネルギー源の問題というのはやっぱりどこかでカップリングして考えておかないと、またそういうエネルギー源がバーレル150ドルになったら、やっぱりどんなプラスチックも買いくらい時代が来ないとも言えないですよ。だからやっぱりその辺のごみの視点と、エネルギー、マテリアルの視点、両方どこかで押さえておく必要があると思います。

それでは、小寺委員、お願いします。

○小寺委員 こちらで今、一般廃棄物や産業廃棄物を分け隔てなく、廃プラというキーワードで一括して見ていくというような趣旨かと推察しますが、今、産業廃棄物は産業廃棄物でリサイクルが回るものは回るし、回らないものは適正に処理をしようということでご指導を進められていると思います。そこで新たに容り側から見て、あるいは一般廃側から見て、産廃を加えていこうということがあるとするれば、その趣旨というのは容りのシステムを補完するものなのか。あるいは今まで一般廃は一般廃、産廃は産廃と見ていたんだけど、ごみや資源というものにはそういう名前はついてなくて、資源は資源として一括して処理を求めていこうというものなのか、どういう趣旨があるんでしょうか。

大塚委員、どうぞ。

○大塚委員 ありがとうございます。小寺委員の今の質問とかなり重なると思うんですけども、今回前からこの議論はあったわけですけども、プラスチックという点で整理をしよう

いう、要するに廃棄物のその性質の観点からそのリサイクルを考えようということで、新しい視点が入って大変いいと思っているんですけども、今まで容器包装というのはもともと容器包装リサイクル法から入ったときに、容器包装廃棄物というのは体積の面も、容積の面も非常に多い。6割ぐらいが一般廃棄物の中に達している等々の理由があって入ってきたわけですけども、今回最大の理由ですね。プラスチックで見るんだということの最大の理由はどこになるのかというのは、一応確認しておいた方がいいと思うんですね。

消費者の方から見ると、何で容器包装のプラスチックとほかのプラスチックが違うんだというのは非常に感覚的には何で分けるんだという問題がそもそもあったので、非常にわかりやすい面もあると思うし、リサイクル業者の方々からの議論というのももちろんあると思うし、いろいろな観点があると思うんですけども、どういう観点でこういう議論をするのかというのは、最初にちゃんと確認しておいた方がいいと思いますので、ご説明いただけるとありがたいと思います。

○細田座長 占部委員、どうぞ。

○占部委員 新日鉄の占部です。この容リ以外のプラスチックも資源化して有効利用しようという懇談会を立ち上げていただいて、非常にありがたく思っております。やはりプラスチック全体を資源化していくという視点は非常に大事だと思いますので、この懇談会で有意義な結論を出していきたいと思っております。

それで、進め方のところで、一廃と産廃と両方記述がありますけれども、本年夏までにある一定の結論を得ようと思うと、容りに近い一廃の方を中心に議論を先に進めて、産廃もいずれどうしていくかという議論は必要だと思いますけれども、ちょっとそういうねらいをもう少し明確にして、夏までにきちんとそちらの方の議論が進むようにという進め方にさせていただければと思いますので、よろしく願いいたします。

○細田座長 森口委員、どうぞ。

○森口委員 今、占部委員からご発言がありましたことの若干繰り返しになるかもしれませんがけれども、一般廃棄物、産業廃棄物という区分、それから容器包装、それ以外と、ある種マトリックスになっている構造かと思っております。ここでの議論の発端は一般家庭から排出される、いわゆる生活系の一般廃棄物の中において、容器包装プラスチックだけを分けているだけけれども、そうではなくて、分けられるものの中で、今の容器包装プラスチックとして分別しているもの以外にも有効利用できるものがあるのではないかと。むしろそういったところに、細かく构子定規に分別するよりはもっといい分別があるのではないかと、そういう問題意識がメーン



にあったと思いますので、私も短期的にはそれが第一だと思っております。

ただ、一方で容器包装であっても、あるいは家庭で捨てられる容器包装と同じであっても、実態上、恐らく法律上の区分は産業廃棄物なんですけど、実態としては事業系一般廃棄物として処理されているようなもの、弁当箱なんかオフィスで食べて捨てますと、これはそういう扱いになるかと思えます。そういったところの問題、さらにはそういったものよりもっと外にある産業廃棄物の問題ですね。そういったものが一廃、産廃、それから容器包装、それ以外という区分の中では、あまり実ははっきりしていないところがあると思えます。ペットボトルなんかでも同じところがありまして、事業系一廃なり、産廃なりというようなあいまいな区分のまま流れている部分があるかと思えますので、そのあたり、少し最初に頭の整理といいますか、法的な区分、あるいは実態として自治体がどういうルートで処理をしているのかといったところの共通認識、ぶれないように持っておいた方がよろしいかなというふうに思います。

○細田座長 ありがとうございます。

それでは、菅尾委員、どうぞ。

○菅尾委員 広島リサイクルの菅尾と申します。よろしく申し上げます。

何点か確認とお願いなんですけれども、今回のこの懇談会の位置付けですが、あくまで同時進行で行われている合同審議会を補完するもの、合同審議会で議論されているものを補完する形としてテーマを絞って、短期で議論をしていくというふうに理解をしているんですけれども、よろしいでしょうかということです。

それからもう一つ、議論の進め方の中で一定の条件のもとで容器包装以外のプラスチックをという、この一定条件のもとでというのが、多分それぞれの主体によって条件というのがかなり変わってきてしまうのかな。ですから、時間的な制約、夏までに何がしかの整理をすることであれば、一定の条件というのをきちんと明示していただくのか。先に規定していただければというふうに思います。

よろしくお願ひいたします。

○細田座長 それでは一通り出ましたので、環境省さん、上田さん、お願ひいたします。

○上田リサイクル推進室長 いろいろご質問をいただきましたが、主に3点に集約できるのかなと。今回の懇談会のターゲットはなぜと、そういう趣旨のようなものと、あとスケジュール的な段取り的なもの、もう一つは実際に法的な区分とかそのあたりをあらかじめ共通認識として持っていた方がいいんじゃないかというサジェスション、これは森口委員から。その3点ぐらいあったかと思えます。

まず、なぜというところですが、今回の資料2の検討の背景趣旨のところに書きましたが、発端は合同会合の方で、プラスチック容器包装の再商品化の議論、在るべき姿というのを議論するときにもう少し視野を広げて見ていかないと、そここのところは判断できないと。視野の広げ方というのは、一つは再商品化段階ではなくて、上流とか下流も含めるとというのが1点。もう一つは何人かの委員からご指摘がありましたけれども、家庭の方から見ると容器と容器でないものを分けるということの収集の仕方、これが合理的なのかといったことで、そういったものの幅を広げるといったところもあるんじゃないかということで、プラスチックといってもターゲットとしてはかなり限定されるのかなと思います。

他方、もう一つ温暖化対策とかそういった命題もあって、実際に今プラスチック製容器包装のところだけ一生懸命ぎりぎりとして深堀りをしようとしているんですが、その強度がそこまで、そこで一生懸命やることよりも、もしかしたらプラスチック全体で後で資料の3の方で説明しますが、全体で約1,000万トン出ている中で容器包装制度で管理をしているのは100万トン以下の世界ですから、その他のところの実態も見ながら、そちらでもやるべきこともあるんじゃないかとか、そちらでこの程度だったら、こちらはここぐらい求めないとバランスもあるんじゃないかというので、今回合同会合には関係するんですけども、合同会合の施策の強度を見るときに、他のところを実はほとんど実態を把握してないということもありますので、実態をまず把握するところからやっぺいこうというところで、何人かの委員から法制度を広げてというふうな形とか、制度とリンクしてというようなご議論がありました。そういうことは今のところ考えておりません。あくまでも合同会合の議論の中で出てきた課題に答えるのと、他方、温暖化対策というのものもあるんで、その全体像をも見ていって、場合によってはその他のところで頑張るべきことは今後また頑張っていこうと、それは容りの世界とはまた違う議論になるかもしれないなと思っています。

その関係で言いますと、段取りについてですけども、もうちょっとはつきりと書けばよかったのかもしれない。資料の2のところの3ページ、①のところ、2行目ですけども、「合同会合の本年夏までの取りまとめに特に関連が深く、論点を整理することが必要な廃プラスチック」というものは、資料3の方でも出てきますが、概ね一般廃棄物の中で、家庭から排出される製品プラ、そういったものになるだろうということで、そちらを中心に夏までに整理をして、その後夏以降、菅尾委員の方からありましたけれども、夏以降やらないというわけではなくて、産廃プラの現状とかそういったものを調べて、そこで講ずべき対策があるんだしたらそれもあるかもしれないしということで、この一廃の製品のところだけ扱って終わりという

ふうなことではないというふうに整理をしております。

○細田座長 どうもありがとうございました。

それでは、時間の制約もございますので、また何かこの方針、あるいは趣旨、段取り、法的視点、産廃、一廃の問題等々ありましようが、もし後でお気づきの点があったら、その時点でまたご質問をされても結構ですので、とりあえず先に進ませていただきます。

事務局から、資料3、現状の整理、及び資料4、合同作業チームにおける事業者ヒアリング及び意見交換における取りまとめについて、ご説明をよろしくお願い申し上げます。

○上田リサイクル推進室長 それでは、まずお手元の資料3、「容器包装以外のプラスチックのリサイクルの在り方に関する現状の整理について」という、横長の資料をご覧ください。

項目としては、表に書いてあります5点を記述しておりますが、順番にページをめくりながらご覧いただければと思います。

まず2ページですが、こちらはプラスチック処理促進協会の資料をそのまま借用させていただいておりますが、現在のプラスチック製品の廃棄物・再資源化のフロー図でございます。全体の生産のところから排出される段階というところで、生産量から、製品になって、流れの真ん中の排出段階で、使用済み製品として排出されるとロスとして出てくるもの、合わせて998万トン、約1,000万トンが年間出てくる。このうち、一般廃棄物として出ているであろうと推計されるものが502万トン、産業廃棄物で出てくるであろうというのが496万トンというふうになっております。

その横は一般廃棄物と、また産業廃棄物でそれぞれ処理されているトンベースの例を書いておりまして、それを合わせるとマテリアルリサイクルとして幾ら、ケミカルリサイクルとして幾らというふうな形で両が書いてありますが、これは制度に合わせてというわけではございませんので、この中で容りが幾らというのはまた別の統計になりますが、この中で言いますと、マテリアルリサイクルとケミカルリサイクル、これは産廃、一廃両方入っていますけれども、その中の一部が容りの制度でカバーされている。

具体的には次の3ページのところに箇条書きで書いておりますが、先ほどの点ですと、1ポツ目のところに、総排出量は998万トン。内訳は一般廃棄物が502万トン。そのうちの容器は、これもプラスチック処理促進協会の推計、パンフレットからとったんですが、容器だけで354万トンというふうに言われています。その354万トンのうち、容器協会に引き取られているものが75万トン。これはプラスチック製品とペットボトルと両方合わせた量になっております。あと産業廃棄物は496万トンであります。

ただ、これもプラスチック処理促進協会が苦勞して推計をされた数字でございまして、かなり推計の過程というものを一生懸命置いてつくっていただいているので、2ポツ以下のところは注意をしなければいけないと思っています。具体的には廃棄物側の、処理側のデータ等の整合性はとられていないので、廃棄物処理の実態を正確に表していない可能性がある。これが先ほど森口委員の方がご指摘されたところで、先ほどのフロー図でいいますと、502万トン一般廃棄物というふうな形になっているんですが、これは恐らく家庭の方で消費されるであろうプラスチックということかなと思っておりまして、このうちの一部は例えば店頭回収をされるのか、場合によっては事業所、オフィスなんかで食べてものをそのまま出していると、お弁当箱とかいうのをこちらの方に入っている可能性はあります。それは制度から追っかけたやつを推計でやっているところがあると思いますので、そのあたりが一般廃棄物の量が実は産業廃棄物が少し入っているのかもしれないし、また逆もあるかもしれないと。店頭の方、例えば小さい商店街で使われたものが、それは法律上は産業廃棄物でしょうが、市町村が合わせて処理している場合には一般のところに入っているかもしれないし、そこら辺は少し整理をしないとイケないのかなと思っております。

また、2つ目のポツの次に、先ほどの容器が354万トンあるということなのですが、実際に一般廃棄物の方に回る容器が354万トンあって、そのうち、今、容りのプラスチックの市町村、取り組んでいただいているのが5割を超えている。5割を超えているのに100万トン集まっていないという数字のギャップも、これはなぜなのかというのはやっぱり調べていかないとイケないのかなというふうに思っております。

4つ目のポツは、先ほど私が言ったことでもあります。

5つ目のポツは、したがって、この推計というのが今こういう包括的なもののデータとしては一番使えるものですが、これをベースに実態と合わせながら、より精緻化をしていくというところが問題の確認をするのに非常に重要なのではないかと考えているところでございます。

続いて、4ページをご覧ください。ここからはそれぞれの物事に分けたデータでございますが、4ページは、まず一般廃棄物中のプラスチックってどのぐらいあるのだろうかということ、環境省で毎年6都市程度サンプルをとって、実際にごみ袋を開けて調べている結果でございます。それによりますと、こちら、まず容積比、体積で調べておりますけれども、プラスチックに限って言えば、プラスチック製の容器包装は32%、ペットボトルが4.6%ということで、あと容器以外のプラスチックが4.2%、このぐらいになっています。プラスチック全体で40%、そのうちの1割が容器包装以外ということでございます。

5 ページ目をご覧ください。これを重量比で見ますと、容器はかなり比重が軽くて、また空気も中に含んでしまうので、重量比にするとぐっと圧縮をされて、プラスチック全体で1割ちょっと、プラスチックの中で容器包装以外のプラスチックが2.8%ということで、若干プラスチック以外の製品プラと言われているものの比重は大きくなるということでございます。

6 ページ目をご覧ください。今度は、一般廃棄物のプラスチック容器包装の中だけを取り出して、その中で素材別にどういう構成になっているのか。先ほどの6都市の調査を平均したものですけれども、PPとPE、ポリオレフィン類と言われて、プラ材料リサイクルの方で特にターゲットとして集められているものの比率、トータルで7割ぐらいというところがございます。また、一部の事業者で集められているPS、PET、こういったものは26.1ということで、その他の例えば、表にありますABSといったPVDC、PVC、そういったものは割合としては少ない形になっています。

これをもう少し細かく見たものが7ページに、マトリックスで出ております。先ほどのは縦列だけでしたが、それを実際にどういうふうな製品に使われているかというもので見たところですが、一番下の合計の横の欄を見ていただくと、多いものはパック・カップ・弁当容器と商品の袋、そういったものがそれぞれ4分の1程度ずつ、その次はボトル類とレジ袋というふうに続いているところであります。それを素材とクロスしてみると、多いところを見ると、パック・カップ・弁当容器はPS、ポリスチレンが多く、商品の袋、こういったものはPPが多く、レジ袋はPEが多いというようなところの数字が見てとれるかと思えます。

8 ページをご覧くださいますと、それを特に、PP、PE、PS、PETの順で、その中で多いものというものを並べてみています。やはりその素材によって得手、不得手というがあるので、実際の種類というのは一様でないということがわかるかと思えます。

次に、9ページでございますが、今度は容器以外のところ、先ほどの1割ないし2割、プラスチックの中で占めた容器以外の製品プラスチックの素材を調べてみました。その結果ですが、まずその他というところが、先ほど1割満たなかったかと思うんですが、大きくふくれておりまして、10倍ぐらいの32%になっております。また、PP、PE、先ほどは7割合計でありましたけれども、今回は大体6割というふうになっております。PS、PET、特にPSが大きく下がっているというのが見てとれるかと思えます。

これを製品別に見たのが10ページであります。一番下の欄がトータルの重量ということになりますが、多いものはごみ収集袋が指定収集袋とそうでないもの合わせて大体3分の1ぐらいの量を占めている。次に多いのは収納用品ということになっております。

続きまして、11ページですけれども、容器包装以外のものを一緒に集めたとした場合に、いろいろその容器包装以外だと金属とか、危険物とか入っています。そういったものがどのぐらい入っているのかというのを先ほどの6都市の調査で調べた結果でございますが、金属が全く分離できない、一体のものとして、パーツとして用いられているプラスチック、これが容器包装以外の中でどのぐらいの重量比を占めているかと見ますと、意外と低くて2.8%と。多いところは文房具とか掃除用品、またMD、フロッピー、そういったものが金属が使われる傾向が高いということがわかります。

次をご覧ください。12ページでございます。今度は金属ではなくて、危険物ということですが、危険物で刃物とか可燃物、ガス等、そういったものが入り得るもの、こういったものがあるかということですが、全体としては非常に少ないということで、ライターであるとかカミソリ、そういったものを注意しておけばいいのかなというところでございます。

その次でございますが、今度は電池でございますが、電池はやはり玩具に多く入っておりまして、65.5%という可能性がある。それ以外では4%の程度ではないかということで、若干ここはデータ数は少なく、信頼性とかを確かめる上ではもう少し多く調べる必要があるかと思えます。

最後ですが、あとそのほかに処理に支障を来す可能性があるものということで、ひも類とかそういう機械に入れると絡まってしまうということで、ビデオテープ、カセットテープといったものが多くて、これは結構、割合で言いますと16%ぐらいあるのかなというところでございます。

15ページになりますが、15ページは容器包装のプラスチックと製品のプラスチック、先ほど素材の割合をそれぞれ見ていただきましたが、それを合わせると実際にどうなるかということですが、特に今回材料施策でターゲットに使われているPP、PE、場合によってはPS、PETというそれぞれの比率はそのまま、もうとにかくプラスチックは何でも全部というふうな形でやると、両方とも数字は下がるというのが今のデータからはわかるかと思えます。

他方ですが、16ページをご覧ください。これはすみません、サンプル都市を3つしか並べていないんですが、A市、B市、C市とありますが、これはそれぞれ具体的な市の名前がありますが、環境省で調べた結果ですが、PPとかPE、A市、B市の数字はそこに書いてあるような、例えば7割とか6割といった数字、平均すると6割ちょっとぐらいなんですが、他方C市というところはプラスチックという形で集めております。ただ、そのプラスチックというのも、何でもプラスチックオーケーよというのではなくて、先ほどの危険物

とか、また電池とか、そういった幾つか入りそうなものを外して、これだけ集めますというようなものをリストにして、市民の方から集めている。

わかりやすく言いますと、例えばおもちゃとかでもガラス、金属が入っていないプラスチックだけのおもちゃだけとか、あと品目で丸ごといくのは、洗面器、ちりとりとか、そういうプラスチック製品を集めるというふうな形で結構しっかりした規模の市町村でやっているんですが、そこでそういうふうを選択して集めた場合は7割を超えるようなPP、PE率といったものも、やろうと思えば、市民の協力を得て集めることが可能と、そういうデータでございます。

これらを少し整理しますと、17ページになりますが、まず1ポツのところであわせて分別収集した場合には、PP、PE、PS、PET、この比率はやや低下するというところであり、比率としては下がるんですけれども、実際にプラスチックを資源としてそれをリサイクルすると、量的なものはどうかと言いますと、総量として押し上げられて67万トンから94万トンぐらいまで上げることはできるということがまず1点目でございます。また、2ポツでありますけれども、具体的にプラスチックの区分ということで収集というときに、ちゃんとこういうものを集めましょうと市民にわかりやすく説明をすれば、先ほどの比率の低下といったものを防いで、逆に高めることも可能であると。そのときに3ポツになりますが、注意をするといったものは、そのときの外し方ですが、金属でありますとか、危険物、また電池、ひも状のもの、そういったものを外してわかりやすい形で整理すると、2ポツのようなことも可能ではないかというのが今のところ、データから言えることかと思えます。

18ページをご覧ください。18ページにつきましては、今度は環境の負荷分析、LCAについてこれまでの整理の経過、あとまた今後の対応について記述をしております。これまでにLCA、実績した成果で言いますと、環境省でやったもので、実際にプラを非容リプラと言われるもの、これも実際にやった場合にLCA的にはどうなるのかというふうな形ですが、まずグラフでいいますと、一番左はとにかく全量を単純に焼却とした場合に、縦軸はCO<sub>2</sub>の排出量になります。これは全国ベースで推計をしておりますけれども、それから例えば、現状の容リだとどのぐらいCO<sub>2</sub>は排出するのかということになると、その紫色のところは少し下がります、その隙間のところが333万トンのところが削減できたCO<sub>2</sub>の量ということなんです。今回のところに関係するのは、一つはPP、PEを中心に材料リサイクルをやりましたというものが、これだと現状よりもさらに下げることができて、もう少しPP、PEじゃなくて、全部含めて、これは両方とも非容リプラですけれども、非容リプラでその中からPP、PEだけ取り出したのが②、全部含めてケミカルリサイクルとしたものが③ということですが、

現状よりはCO<sub>2</sub>的には削減はさらに深掘りをする事ができるというのが、昨年発表した環境負荷分析でございます。

19ページですが、これは実は現在進行形の今年実施しているLCA分析でございますが、まず19ページの1ポツで書いてある中身は、これは中環審、産構審、合同会合の前のときに、そちらの方で概ね実現可能性も考えながら、どういう措置をとることができるのかと措置を整理したものでございます。1番から4番までランクをつけていますが、1番の方は現行制度のもとで導入可能であろうというふうなことが考えられる措置。2番は導入は可能なんだけれども、効果というものを数値化するには現状ではまだまだよくわからないと思えるもの。3番については、制度の変更が必要であると、その導入には今のところ大きな反対はない。ただここはもう少し詰めないといけないかもしれませんが、現時点で目に見える形で大きな反対がないというのが3番でありまして、実はこの3番のところに製品プラの混合収集というものが1項目入っているわけでございます。

これにつきまして、これを環境負荷分析するときはこのままというわけにはいかないので、次のページをご覧くださいければと思いますが、20ページになります。これらをLCA的にどういうふうな形で解釈をすればいいのかということで、①から⑤という形で、先ほど言った措置を、下の表がわかりやすいんですけども、縦軸にベール品質に応じた市町村の選別、PET・PSの積極的な利用、そういったものが講じられることによってどういうふうな、まず影響が出るのだろうと考えると、1から5番まで言えるのではないかと。ベール中のPE・PP率が向上するとか、またPP・PE以外のプラの再商品化率が向上すると、こういったものにつながっていく。その相関関係、あるものは一部に、あるものはかなり広範に関与していくということで、その関与の度合いを丸とか三角、ないしは無印でやっております。製品プラの混合回収というところの欄を見ていただきますと、ベール中のPE・PP率の向上というのは、条件によっては影響があるというのは先ほどのように、全部合わせて入れたら下がるけれども、一定のものを選べば上がる可能性はある。あとは分別収集量というのは、先ほど言ったように数字は増加するでしょうと。あとまた分別収集・輸送工程の変化ということですが、これは恐らく収集回収の現状をちょっと調べないといけないんですけども、若干複雑になったりとか、回数が増えたりということでその分の手間がかかるということで、運送に伴うCO<sub>2</sub>の排出の増というのが考えられるのかなというところでございます。

これらにつきましては、別途LCAの検討会、及び今度、合同会合のもとで設けております作業チームと、本日まで出席いただいている森口先生に座長をしていただいておりますが、そ



らの方でこのあたりも議論して、計算をした結果は次回のこちらの会合でもご報告できるんじゃないかと。具体的にはこういう方向で作業をしようということでございまして、具体的な計算等はまだデータを集めてその作業をしている途中ということで、数字については次回の報告とさせていただきます。

21ページをご覧ください。こちらの方は費用の面ですけれども、現在、今我々の手元にある費用を少し整理をさせていただきました。まずプラスチックをあわせて収集・選別するというので、自治体における費用というものがどのぐらいかかるのかというものを、限られたデータではございますが、ここに述べております。段取りとしては収集・選別、中間処理・最終処分の費用それぞれ必要かと思えます。推計によって、ちょっと推計の仕方に幅があるんですが、そこに書いてあるとおりの費用を考えております。あとこれは市町村の費用ですけれども、これを再商品化にかけるとまたそこが変わりまして、一番最後の丸ですけれども、これは実績で22年度の入札の平均値で、材料であれば7万6,000円、ケミカルであれば3万9,000円といった処理単価がさらにかかるというところがあります。

この点については、ちょっと22ページに簡単に費用について、以下のようなことが言えるのではないかと。あまり詰めた議論をしているわけではないんですが、まずその地方自治体の費用の増加分とあわせてやるというものについては、プラスチック容器包装以外のプラスチックを収集の対象とするということで、当該プラスチックの選別の保管費用というものがプラスにかかると。他方、そういったものが中間処理、焼却ですね。あと最終処分、埋め立て、その費用がかからなくなるので、それを減じたものということになると考えられるんですが、今のところ選別保管の費用が高く、中間処理・最終処分の費用が低いものですから、それは結局そのプラスの持ち出しとなるんですけれども、そのこのところがもう少し費用が変化していけばということで、ただと書いてありますけれども、選別保管費用が比較的安価で、中間処理・最終処理費用が比較的高価である自治体ということであれば、こういったものをリサイクルルートに乗けると自治体の追加発生の費用というのは、相当程度小さくすることも可能ではないかなというふうなのが考え方でございます。また、実際には分別収集量も増えますので、費用総額というものは増加するんですが、先ほどの一定の条件、例えばPP、PEとかそういう環境面の関係で一定のものに絞るんであれば、量的にはぐっと絞るんで、結果的に限界的な増というのは減るのではないだろうかというふうに考えられるところでございます。

最後、23ページですが、そちらについてはプラスチックの容器包装の関係で、合同会合の場に提供した資料で、市町村のアンケートなんですけど、今回の製品プラのリサイクルに係る

るところの市町村の意向について2点ほどありましたので、ご紹介だけさせていただきます。

まず、市町村の立場から見て、プラスチックについて容器包装以外のプラも一緒に収集すべきじゃないかということについて、どう思われますかと、「是非導入すべき」、「検討に値する」といったものを合わせると、大体56%の回答があったと。とりわけ、それを人口別で見ますと、大きな規模の市町村ほどそれについて前向きであるということが言えるかと思えます。また、それについての費用についてですが、それは②になりますけれども、事業者が負担すべきという回答が約7割、場合によっては市町村の負担としてもいいという自治体が3割といったところでございました。

以上が資料の3であります。

引き続きまして、長くなってすみません。資料の4をご覧ください。

別途、議論をしております合同会合の方で、関係事業者の方、自治体の方からヒアリングを行っております。そのヒアリングの中で今回、総資源化に関する事項を抜き出しておりますので、ご覧いただければと思います。委員の方もかなり重複していますので、ポイントだけ言いますと、1ページ目の1ポツのところは、こちらの製品プラも一緒に集めるべきといった直接的な意見ですが、基本的には事業者の方からは容器包装以外のプラスチックも容リ制度の対象とした方が、プラ全体の収集量が増大すると、それはコスト削減にもつながるのではないかというふうなご意見もいただいておりますし、また、住民にとってはという立場から見てもわかりやすくなるのではないかというふうなご指摘もいただいております。

2ページ目の方は、直接そちらの製品プラの話とは関係ないんですが、その製品プラを一緒に収集することによって、先ほどの資料でもわかりますように、品質が下がるかもしれないということで、品質に関する意見を各団体からいただいておりますので、参考までに記載をしております。その中で若干製品プラスチックについては、これは高度マテリアルリサイクル推進協会から話を聞いているんですが、港区の例を引っ張られているんだと思うんですが、PO率が90%というふうなご指摘もありました。ちょっとこのところはまだ我々も細かく確認ができていないので、先ほどのデータと若干矛盾するところがありますから、実態の方を調べてみたいと思っております。

長くなりました。以上でございます。

○細田座長 どうもありがとうございました。

それではただいまの事務局からの説明につき、ご意見あるいはご質問よろしくお願ひ申し上げます。また名札を立ててお願ひいたします。

西谷委員、お願いします。

○西谷委員 西谷です。よろしくお願いします。

パワーポイントの資料の2ページ目なんですけれども、私どもの協会のフロー図を使っただけでどうもありがとうございました。

ちょっと1点、誤解があると恐縮なんで、ちょっと説明だけつけ加えておきますと、私どものこのフロー図はもともとポリマーベースなんです。いわゆるこの図が3色に色が分けてあると思うんですけれども、一番左側の数字というのは工業統計のきちんとしたデータがございまして、どれだけ使われて、生産されて、どの分野に使われたかというところまで。それはあくまでもポリマーです。それがずっと廃棄物に行って、どう処理されたかというデータをいろいろアンケートとか、それで割り振っているということです。

実際に投入された量が1,089という、②というところで書いてございまして、その右側に使用ということで、点々と書いてあると思います。これは排出係数を設けて、例えば容器包装であれば、3年間でほぼ100%排出されるという前提で動いています。例えば建築分野であれば、60年で66%の排出という前提を置いて、過去のデータを全部積み上げた結果、出ていますから、今年出ているごみが今年出てくるわけではないということが一つと、この3番目なんですけれども、354万トンという話が出ましたけれども、これはあくまでもプラマークとペットのマークがついている容器包装リサイクルの対象も含まれますけれども、それ以外も含むということを理解してください。

例えばポリエチレンであれば、例えば紙パックの容器包装、あれにはポリエチレンがたくさん使われていますけれども、あれはプラとしてごみは出てこないですよ。あとは缶なんかにもペットのフィルムが一杯貼ってありますよね、内側に、最近はですね。それは私どもは容器包装として処理していますけれども、それは入らない。あと家庭で買ってくるシールのついたチャック付きの袋なんかは、恐らくこの分類で川上から追いかけると容器包装なんです。ところがそれはプラスチックの例のプラマークがついている商品ではありませんので、そういうもろもろも含めて容器包装分野から出てくるということであって、容器包装の対象とは限らない。

くどうようなんですけれども、ごみ袋、スクリーニングの袋も容器包装のこの中に入っています。ただそれは含まれないと、そこをちょっと理解ください。

○細田座長 それでは、中井委員、どうぞ。

○中井委員 質問も含めて意見を申し上げたいと思います。

3点ありますが、まず17ページです。容リ法以外のプラスチックの中に多い製品としてハンガーが載っているのですが、このハンガーはクリーニング店で店頭回収して、再使用するということは大切な視点だと思うのですが、その辺を今後入れていただけないかということ。2点目は19ページ、環境負荷分析についてです。前にも申し上げたと思いますが、一度マテリアル製品で利用した後に、それが使用できなくなった後にそれを砕いて、またケミカルに再資源化するということはどのように考えられるのでしょうかという説明をお願いします。

最後の3つ目ですが、23ページ、30万人以上の自治体がぜひ容リ法以外のプラスチックも導入すべきというパーセンテージが非常に高く、小規模自治体は低いのですが、その理由はどのようなものだったのでしょうか。先日代々木公園で行われたエコライフフェアで、参加された普通の市民の方たちに、聞き取りアンケートをしたのですが、その中で分別がわかりにくいと答えた方が、63%もいらっしゃいました。アンケートは93人の方にしかとっていないので、これが絶対的数値とは言えないのですが、6割以上の方が今の分別はわかりにくいと答えました。次にマークも見つけにくいという方が51%いらっしゃいました。特に忙しい若い20代～30代の方たちに非常にわかりにくいという声が多かったということをお知らせしておきます。

それから分別の方法ですが、容リ法以外のプラスチックも一緒に出せた方が分別としては出しやすいという答えが70%もありました。実は三択で、素材別、またはボトル系など品目限定にする。そしてプラスチックは何でも出せるというふうに三択で聞いたのですが、全部一緒にプラスチックは出せるという回答が、30代が一番高く80%、次、20代の方が70%でした。非常に高い率でプラスチックは一緒に出せるという方法が、とても出しやすいという、本当に一般的な方たちのお答えがあったということをお知らせしておきます。

○細田座長 森口委員、どうぞ。

○森口委員 3点ばかりございまして、1点目は割にマイナーな点なんですけれども、上田室長のご説明の中で、自治体からの引取実績量の数字のところだったでしょうか。ペットボトルを含む、含まない、両方のケースの数字があったような気がします。この場では基本的にペットを含まない数字だけで議論をした方がわかりやすいのかなと思ったんですけれども、容器包装の中にペットは含まれますし、一方でここではペット以外を中心に議論をしているといったところもありますので、私も一部不正確で聞き漏らしたかもしれませんけれども、先ほどのご説明のどこかでペットを含む数字というふうにおっしゃったような気がしたもので、もう一度確認いただければと思います。

2点目は、直接一連の議論には関係しないかもしれませんが、4ページ目に一般廃棄

物中のプラスチックの容積比率という数字が出てまいります。確かにプラスチック製容器包装はかさばると、だからこそリサイクルの対象という議論があったわけですが、一方で、プラスチック製容器包装を分別収集しても、残った部分の可燃ごみなりの収集コストなり、処理コストが下がっているような話が、なかなか自治体さんの方から聞こえてこない。そういう意味でかさばる、量として大きいということがどういう意味を持っているのかということも少し説明がしづらくなっているのかなという気がいたします。ちょっとこれはコメントにすぎませんが、申し上げておきたいと思います。

3点目はかなり個別具体的なんですけども、容器包装プラスチックから少し広げるとすればというその第一歩としてという話なんですけれども、22ページのスライドで、選別保管費用がむしろ中間処理費用よりも高いのでというお話があるんですが、これは一部かもしれませんが、現場の方の話を聞きますと、選別保管の中でプラスチック製容器包装として家庭から出されたものの中から、プラスチック製容器包装を出すために使われた指定袋、これは容器包装扱いではないので、これはわざわざ分けなければいけないというようなことがあると思います。ですから、そういったところも含めて、現在、指定法人の方でこれがいいバールですというふうにお決めになっている。つまりリサイクルしやすいかどうかではなくて、法律に基づく容器包装プラスチックがちゃんと来ているかどうかということの、そこを分けるためにお金をかけておられるとすれば、ここの部分の選別保管費用はそういった部分に関しては高くなるというよりは、むしろ安くなる可能性があるのではないかと。

そのことは特に10ページ目だったでしょうか。スライドで、容器包装以外のプラスチックの内訳の中になんか指定袋であれ、市販袋であれ、ごみ収集袋が含まれていると、ですからリサイクルに適したごみ収集袋であれば、それはそのまま一緒に出していただくと。そのためにわざわざそれを選別するというコストをかけるという必要はないのではないかなというふうに。これは非常に簡単、具体的な話ではあるんですけども、現行制度のもとでは、これは分けて、取り除いていただかなければいけないということになっているかと思っておりますので、それは第一歩として申し上げておきたいと思います。

○細田座長 上山委員、どうぞ。

○上山委員 ありがとうございます。3点、質問と意見を述べさせていただきたいと思っております。

まず資料3のスライドの21ページでございますが、市町村のコストの変化についての資料がございますが、上田室長のご説明では限られた自治体ということでございますけれども、私は基本的にこの市町村の廃棄物処理において、企業でいうところの管理会計的な効率性をはか

る物差しが必要だというふうに、かねてから思っているわけではありますが、この両方のプラスチック、一般廃棄物のこの処理費用において、15自治体の中で企業の管理会計的なアプローチをしている自治体も、先進自治体としてあると思うんですけども、その自治体においてこの費用の内訳をどのようにとらえておられるかということは、ぜひ教えていただきたいと思っています。次回でも結構でございますけれども。

と申しますのは、根本的にその自治体の市町村の費用というのは、業種、業態による差ではなくて、自治体間のばらつきが大変激しいというのがかねてから報告をされておりますが、その理由が、いわゆるシステム上の問題、あるいは地域社会に対する配慮であるとか、非常に多様にわたる理由によって、このばらつきが発生をしておるということでございまして、やはりこの一般廃棄物の処理費用が一体何に、どのような理由でかかっているのかということをしつづつ正しいデータを開示することによって、論議を深めていくことが必要ではないかというふうに思っておりますので、この15自治体の中で、いわゆる企業会計的なものを導入している自治体さんで結構でございますので、費用の中身についてぜひ教えていただきたいというのが1点です。

それから、2点目は、今後の課題設計についての意見でございますが、やはり削減ということに取り組む企業、あるいは組織に対するインセンティブの設計も大変重要だと思うんですが、一方でバイオマストラシックを中心とする素材変更を精力的に行っていこうという企業、あるいは組織も最近かなり出ておまして、それらに対する両方のインセンティブ設計も具体的に今後の課題にぜひしていただきたいと思っております。

最後に、森口先生が座長をしていただいております合同作業チームにおいても、今後整理していくことが必要な事項として、温室効果ガスの排出削減効果ということもとらえておられますけれども、非常に重要な観点だというふうに思っております。そういう意味で、この容リプラ、あるいは製品プラスチックにおいて実際にそれがつくられているエリアというのは、多分に発展途上国でございます。その際、CO<sub>2</sub>の排出に関しては、現在はエンボディードエミッションの論議がまだ答えが出ておりませんで、商品に対価された排出量をどのようにとらえていくのか。今現在では発展途上国の方ですべてそれは排出としてカウントしてくというふうになっておりますが、決してそれはそうではないという意見が国際的な論議がされております。このプラスチックに関しても、やはりそのことに関して、一つの明確な考え方を出した上で枠組みを設計していくということが必要ではないかと。もちろんプラスチック以外のものにも波及をしていくものでありますけれども、やはり課題としては設計していくことではないかとい

うふうに思っておりますので、ご検討いただきたいと思います。

以上、3点です。

○細田座長 占部委員、どうぞ。

○占部委員 1点、ちょっとご意見申し上げます。

3ページ目の1つ目のポツのところなんですけれども、一般廃棄物502万トンのうち、容器包装が354万トンあって、今、75万トンしか集まっていないということで、この数字をもう一度中身を当たっていかうということで、我々もコンサルとかを使いながら、文献ベースで調べていくんですが、なかなか中身が明確になっていかないところがあります。

それで、ちょっと非常に具体的なことを申し上げますけれども、ある自治体とモデル事業みたいなもの、例えば今、容リの中でもケミカルリサイクルとマテリアルリサイクルでモデル事業を、自治体と企業でよりよくなる方法があるかということをやっていますけれども、全体でやるんじゃないで、ある限られた範囲のところの良いので容リ以外のプラを混ぜたときに、どれくらい量が増えるとか、どれくらいの組成のものが来るとか、ちょっと具体的に調査していかないとなかなか数字が煮詰まっていけないようなところがあります。法制度の面とか費用負担の面とかあるかと思っておりますけれども、夏までの懇談会の場合、何かそういうモデル事業的なところも考えていただければ、こういう調査もかねて数字が固まっていくような気がしますので、ちょっとご検討いただければと思います。

○細田座長 それでは、河合委員、どうぞ。

○河合委員 私は1点だけなんですけれども、一つはプラスチックの組成について、かなり詳しく説明されていますけれども、このプラスチックの組成をこれだけ詳しくやっている意味がどういったところにあるかというのが、説明の中でわかりにくいです。再商品化するとき今のままだったら、こういう組成はどうなのかということをやられているのか。いや、組成とは関係なしに、再商品化さえうまくいけば、これは無視できるのかということを考えているのか。再商品化について、そういったことの関係がどうなっているかをお伺いしたいと思いました。

○細田座長 小寺委員、どうぞ。

○小寺委員 今のご質問とも絡みますが、この詳細なデータを拝見していて、材料リサイクルをどう低コスト化すればいいかをこの表から読み取りたいと思っておりました。その中で材料リサイクルの低コスト化で課題になるのは、PVCとPVDCの削減や相溶性の低い材料で複合したプラスチックの分別回収や分離、あるいは水分、異物等の分離です。ここの中で例えば、

C市は、洗面器とか、リサイクルしやすいポリオレフィンからなるプラスチック製品を明示しているのですが、非常にPO率が多かったということで理解しております。この表では複合材が構成されるプラスチック成分別に表示されているのですが、複合材は複合材として表記するなど今後の材料リサイクルを考えるのに役立つ廃棄物組成、材質表記のやり方、分類法に変更する余地があるのかなと思いました。

○細田座長 菅尾委員、どうぞ。

○菅尾委員 コメントとお願いでございます。

まず占部様からご提案があったように、やはりこの辺の数値的なものを検証するにはモデル事業みたいな形でどこかでやって、もう少し検証した方がいいのかなと。というのは、推進協議会さんの数字というのは、私も常々見させていただいて参考にさせていただいているんですが、例えば今回の懇談会の趣旨として、容器包装以外のプラスチックを容器包装とあわせて収集した場合に、そのベールの品質ってどう変わるか。それが再商品化にどう影響を与えるかというのは、品質の問題、コストの問題、仕組みの問題があると思うんですけども、この辺が基本的には総トータルの経済コストが下がっていく方向。品質レベルは上がっていく方向ということを考えなきゃいけないと思うんですね。

その大前提というのは、今、この国で金属、鉄なんていうのは90%以上リサイクルされていると。紙に関しても相当リサイクルをされている。それに比べて、プラスチックというのは再利用されているという形では、6割、7割と言われてはいますが、再生されている、きちんとまた物になっているということは非常に率が少ない。ひょっとすると、10%いくぐらいただと。これをやはりリサイクルというか、循環性を求めて拡大していくんだというのが、今回の合同審議会で行っている背景にあると思いますので、その辺を進めるに当たっては今回のデータは非常に参考になるんですが、例えばこのデータである容器包装中のPO率というのは7割と言われてはいます。ところが現状、我々がそれを引き取って、再商品化した場合の収率と言われるものは5割以下になると。そうすると、多分この差というのは容器包装であるがゆえの複合材だから共ずれして出ていってしまうとかいうようなことで、ベール品質が再商品化によってこうなると思うんですね。ところが今このデータにあるその他のプラスチック、家庭から排出されるおもちゃであるとか、その他のプラスチックのPO率はこのデータで59%というふうに言われていて、モデル事業的にやられたところでは9割とも言われていて、いろいろな数字が出てくる。それ、一体どれが正しいんだというのを検証するには、占部さんがおっし



やったように、どこかでモデル的に検証していくというのが必要なんじゃないかと思います。

もう一つ。これも昨年、一昨年の実験的に、ある自治体でただか3カ月ぐらいですが、一定の条件下でその家庭からプラスチックをまとめて出してくださいというふうに言った場合に、全体量がどのくらい増えたかという、6%ぐらい容リプラスアルファで増えた。なおかつその中身というのはバケツであるとか、カゴであるとか容器類、それからプラスチックのハンガー、玩具、家庭用の小物であるとか、CD、DVDだとかその他のものと。ただし、そのときに自治体が徹底してやっていただいたのは、ご家庭の方にプラスチックのものを出してくださいと。要するに他の素材と混合になっているというものは避けて、プラスチックのものを出してくださいということを限定してやって、そのくらいの数字が上がってきています。なおかつこの中に収集袋は3%程度だった。だから単純に収集袋を今、自治体さんで破袋して、処理の方をやられていることを、単純に容リへ回してくださいということで、ほとんどポリエチレンですね。中には一部ポリカーボネートであるとか、PETなんかを使われている収集袋もありますけれども、ほとんど大多数がPEであるというものが、簡単に数%上に載ってくると。これもじゃ、容リのそのベールの品質がどうなって、再商品化にどう影響を与えますかというところに行くと思いますので、まさにこの辺はここで推進協議会さんでいただいている数字というのが、現実になのかというのはどこかで何か実証実験みたいなのができれば、その中で、例えばPO率が低くても、再商品化製品としては下であると。

ただし今、他工程利用として出てくるものは増えてしまうけれども、それを今後どうやって利用するのが一番トータルでいいのかという議論に発展できると思いますので、ちょっとこの辺は今回出ているので、どこかで検証するようなことをご検討いただければと思います。

よろしく願いいたします。

○細田座長 小林説明委員、どうぞ。

○小林説明員 3点ほどちょっと意見を申し上げたいと思います。

まず一つは、先ほどからプラスチックのリサイクル率といいますか、再利用率が低いというお話がございましたけれども、実はISOの15270というプラスチックの廃棄物の回収とリサイクルの概念に関する国際規格がございまして、この中で上位概念としてリカバリーという概念があって、その中にリサイクルとエネルギーリカバリーという概念がございまして。こういう概念でいくと、例えば、EUなんかでもスイスなんかは100%ほぼリサイクルされていますけれども、実態はメカニカルリサイクル、日本でいう材料リサイクルは3割ぐらい。残り7割はエネルギー回収なんですね。そういう意味でいくと、日本も七十五、六%回収されているわけ

で、資源回収という意味ではそこそこいい線をいっているのではないかと思います。まず、だからそういう見方をぜひしていただきたいということでございます。これが第1点です。

それから第2点ですが、どこまでその他容器包装以外のプラスチックを集めるかということですが、どこまで集めるか、何を集めるかによってかなり結果が違ってくると思うんですね。集めた結果。それからそれは市民が排出する段階でも変わってくるし、選別のところでも恐らく変わってくる。先ほどごみ袋の話が出ましたけれども、ああいうものを多分含めるといことはかなり費用対効果から見ると、非常に大きい効果があるんじゃないかという気がするんですけども、何でもかんでも集めるというのは、ちょっとやっぱりかなり処理の方から見ると無理がある。だからどこまで集めるか、何を集めるかというのが非常に大事な視点になってくるんじゃないかということが第2点。

それから最後ですが、上山委員からお話がありましたけれども、CO<sub>2</sub>、温暖化の対策ですけれども、これは日本ではないんですが、プラスチックヨーロッパという工業団体がありまして、ここでプラスチックが利用段階で非常に大きなCO<sub>2</sub>削減効果を持っているというデータがございます。また、次回でももし機会があれば、ご紹介したいと思っておりますけれども、製造段階を1とすると、使用段階で5倍から9倍のCO<sub>2</sub>削減効果を持っている。そういったこともぜひ考慮に入れて、ご検討いただきたい。

以上、3点でございます。

○細田座長 それでは、一通りご意見、ご質問が出ましたので、また上田さんの方から、ご質問に関してお答えいただければと思います。

よろしく申し上げます。

○上田リサイクル推進室長 多くのご質問をいただいたので、もし回答に漏れがあったら、後でまた指摘いただければと思います。

まず、質問としていえば、中井委員の方からハンガーとかの店頭回収、そうしたものについても議論の位置付けをということだったかと思えます。そのあたりについては当面、合同会合に報告すべき事項を集約して議論しておりまして、その後、引き続いてその他の事項にもということを考えておりますので、その中の議題の一つになってこようかというふうに思います。

また、市町村の大規模なところが多い理由というところですが、実際にはヒアリングの中で言われたのは、やはり多くの市民を抱えている自治体だと、その説明会とかするとき、やっぱり説明するときにはわかりやすく理解してもらえるところで、材料がいいとかという話もあったんですが、他方、これはよくて、これはだめみたいなどの説明がトラブルが

たくさんあるので、やっぱりわかりやすくプラ全部がいいんですよという方が本当に助かるんですけどねというような声もあったので、そういうことかなというのが一つと、あともう一つ、本当に小さい市町村というか、村とかそういうレベルになってくると、容器包装リサイクル専門の職員というのはいるわけではないので、そういう人たちが日ごろ抱えている仕事の中で、これについても新たに検討するということを考える余裕もなかなかないというのも、実態としてあるのかなというようなことは、実際には、自治体の方から聞いております。ただ、それは全体を表す意見なのかどうかというのは、ちょっと私の方もわかりません。そういうことは聞いております。

森口委員の方から言われたPETを含まないというのは、注意をして整理区分するように。ペットボトルは入らないようにしたいと思います。プラ全体を見るときにはペットボトルも入りますけれども、今回夏までに議論をしようというところについては、特に不要かと思いついて、そこのところでは外すように注意をしたいと思います。

あとは選別保管のごみ袋のところ、分けるコストは減るんじゃないかといったご指摘、そういったところも注意をしたいと思います。他方、選別の中で聞くと、あるところはもう選別なくていいよということでコストが減るかということ、結局危険物とか抜かないといけないので、人を貼り付けている面で余り効果がないというようなところもあるので、実態、どのぐらいのパーセントで影響するのかということのもわかる範囲で注意していきたいと思います。

上山委員からコストの件で、自治体の環境省の調査について言及がございました。これは一応会計基準に基づいて整理をされた自治体のものを集めたということでございます。これらについて、どちらかというと財務諸表みたいなものということで、こちらの議論に適したものをらせるかということも含めて、夏以降、そういったものについてたしか課題というふうなことで、引き続き議論することになっていきますので、その議論に供することができるよう資料がつけられるかどうか検討してみたいというふうに思います。

また、素材変更、バイオプラについても、夏以降、全体の議論の中で課題の一つとして位置付けていきたいと思います。途上国の話なども、ここでできるのか、温暖化の方の議論になるのかというのはあるんですけども、プラスチック全体ということを考えて、夏以降の議題としては考慮事項としてはあるのかなと。ただ、どこまでここでできるのかというのが、場所についてはまた整理が必要かと思えます。

占部委員、また菅尾委員からモデル事業のご提案がございました。実際に、モデル事業、今お話がありましたように、手法を特定して、市町村と連携するモデル事業というのをやってい

ます。その結果については、審議会の方のプロセスで説明をしたいと思うんですが、今、ご指摘いただいたようなモデル事業の必要性も確かにあるとは思いますが。実際に取り組まれている自治体はごく一部でございまして、そういったところと連携するのか。とりあえず探すのか。何ができるかというのは課題として受け止めて、検討したいというふうに思います。

あとこれは河合委員だったかと思いますが、素材で分けて詳しくやっている理由というのは、一体意味は何でしょうかねということなんですが、これは夏までに合同会合の方で、材料リサイクル手法とケミカルリサイクル手法という、大きく2つのプラスチック容器包装に手法があって、今、優先という整理がある中でそれをどうするかという議論をしていると。それに直接関連するようなものをまず先にここで整理をして、その後全体のというときに、関連するといったときに、そちらの合同会合の方で議論されている中で、一つ素材の話、PPとか、PEとか、PS、PETというふうに出てきたんで、特に関係するということで、そちらでそういうものが出てきたものですから、こちらの方でもそういう見方で見たというだけで、とりあえず夏までそういう見方も見ていますが、それ以降、もう少し違った見方もあるのなら、それもあろうかと思えます。

一応今回もPP、PEとか、素材別でやっていたのと、あと表ですけれども、製品別、どういうものになっているかという製品別で、縦横で表をつくっておりますので、そういうところで特に留意すべきところがあれば、ご指摘をいただければというふうに思います。

あと小寺委員の方から低コスト化といったところも、視野にいろいろ持って議論をすべきでないかというようなお話もいただきました。一つは合同会合の方でも、大きな論点となっておりますので、そこで整理するとともに、あと、これは小林説明員の方からご指摘があったかと思うんですが、どこまでの範囲とかやる、そういう話と連動してきて、容器以外のところでどこまでやるのかというのは、小寺委員の指摘がコストの問題とかもあると思えますし、そういった中で夏以降、並行して議論をさせていただくことになるのかなというふうに思います。

あとそのほか、小林委員からご指摘いただいた話についても、夏以降少しずつ整理をしていくことになろうかというふうに思います。

もし、漏れとかございましたら、ご指摘ください。

○岡田リサイクル推進課長 マテリアルからケミカル、そういう話で、マテリアルリサイクルにしたものをケミカルにという、LCAでも分析を今ちょっとやっているんですね。

○上田リサイクル推進室長 そうですね。中井委員からご指摘があったマテリアルでできた製品をケミカルにと。カスケードとはちょっと違うんですけれども、例えばペレットからパレッ

トをつくって、そのパレットが寿命を終えたときのところでケミカルにというところですが、これも森口委員の方に座長をお願いしている、LCAの検討会の方で、LCAのバウンダリーの議論でどこまで見るのかというところで、そういった実態も調査をして、その計算結果として入れ込んでいきたいなと思います。もっばらその議論はどちらかというところ、データとしては合同会合の方に出てくるかもしれませんが、オープンにしてこちらの方にも報告としてつけたいと思います。

○細田座長 その点に関して、森口委員の方から少しコメントをいただければ。

○森口委員 ケミカルリサイクルは1回限りなんだけれども、マテリアルリサイクルであれば再びマテリアルリサイクルできるのではないかと、あるいはマテリアルリサイクルしたものをケミカルリサイクルできるのではないかと、こういう議論をたびたびいただいております。これも事務局両省との間でもいろいろ理解を深めようとしておるんですけども、これは条件次第といますか、物の考え方次第なんですけど、実は複数回、回せるということによって、効果が大きくなるわけではないというのが我々の現時点での見解です。複数回、回すことだけじゃなくて、つまりそういうことをすることによってリサイクル率が上がるのであれば、それはマテリアルリサイクルしたものであれば、確実に100%回収されるんだけれども、例えばリサイクル材でつくったパレットではなくて、バージン材でつくったパレットは必ず捨てられていると、そういうことであれば、確かに効果はあるんですけども、バージン材でつくったパレットであつてもリサイクルされているのであれば、2回目のところの効果は同じで相殺されますので、そういう意味では、1回、1回の効果で比較するというところかと思っております。

ですから、生涯全体で見たときにどれだけ効果があるかということに関しては、2回分の効果があるように見えるわけですけども、社会全体としての効果については、それはなかったときにどういうことが行われるかということとの比較で見ることになりますので、そのあたりちょっとなかなか共通理解に至るのが難しい。何度もこの議論、いろいろな場面でやっております。ペットボトルの複数回リサイクルみたいな話も、ペットの業界の方とも以前したことがありますけれども、これはちょっと一度どこかの場でわかりやすく図解をするようなことをしなきゃいけないかなと思っております。

○岡田リサイクル推進課長 LCAでいくとそうなんですけど、逆に今度、また資源の節約性、資源節約という観点で見ると、またちょっと別の見方ができる。だからそれを一緒にしちゃうのか。あるいはもうあわせた指標として分けてやるのかというところだろうと思っておりますので、これはまたちょっとペットで議論できればと思います。その2つの軸があると思っております。

○細田座長 LCA自体の境界条件の設定がなかなか専門家以外の方にはわかりにくい。これで理解しろと言われても、よくわからない。この比較はということで、それもまた問題なので、どこかでやっぱり馬でもわかるというふうに、私でもわかる、そういう境界条件の設定、どう影響していくのか。これ、比較しなきゃいけないから、当然しかるべき条件設定をしないと比較できないわけですね。これが難しいというのは本当に事実で、わかりにくいのでぜひどこかの段階で、共通の理解を得たいと思いますので、今のコメント、ぜひ受け止めさせていただきたいと思います。

ありがとうございました。

それでは時間も迫っておりますので、次の……

どうぞ、石井さん。今日は発言されないとさっき宣言されたので。

○石井オブザーバー ちょっと一つだけなんですけども、さっきからモデル事業ということが出ているんで、私、ちょっと今回の資料で興味を持ったのが、パワーポイントの16ページにある、ここでいうC市なんですけど、多分事務局の方もこのC市というのは、モデルになるんじゃないかというような意味合いで載せたのかなというふうに感じたんですけども、ちょっとこのC市に関して、私が興味を持ったのが幾つかあるんですけど、まずこのC市というのは集めた後どうしているのかということが一つですね。といいますのは、前から全部混合収集して、選別センターで選別して、要するに容器包装とその他に。容器包装は協会へ出していると、こういう市があるということは我々もつかんでいるんですね。ですから、このC市というのは、集めている後どうしているのかということが一つと、それから今は混合で集めているんですけども、もともとどうだったのか。要するに1回容器包装で分別して集めて、何か理由があって混合収集に変えたのか。最初から、要するに容器包装は分別収集なんてしていないで、ずっと混合収集をされているのか。もし前者だったら、どういう理由で変えて、こういうことに変えたことによってコスト的にどういう効果なりがあったのか。もしそういうことまでわかれば非常に後々の参考になるなと思ったものですから、わかったら教えていただければ。今日でなくても結構です。

○細田座長 今、わかる範囲で。また後でわかれば、追ってまたお願いします。

○上田リサイクル推進室長 今、ご質問いただいた話をちょっと確認したんですが、お答えできるものがないみたいなので、次回答える範囲で。

○石井オブザーバー よろしくお願いします。

○細田座長 それではありがとうございました。

続きまして、資料5、日本プラスチック日用品工業組合資料につきまして、伊藤委員よりご説明、よろしくお願ひいたします。10分程度でお願ひいたします。

○伊藤委員 わかりました。では時間がないうので、簡単にご説明させていただきます。

今まで皆さんのお話を聞きながら、私ども日本プラスチック日用品工業組合ですが、一つお話をしておかなければいけないことがあります。我々の加盟企業は家庭用のラップとかごみ袋とか、歯ブラシ、それと玩具ですが、日本プラスチック日用品工業組合企業ではほとんど、取り扱っておりませんので、それを除いた中で説明をさせていただきます。

プラスチック日用品とは、生活していくためになくてはならない必要なものだという事は、当然のことながら消費者がプラスチック日用品を購入する基準はデザイン、色彩、機能性、長く使用できること、それにコスト等で選択していると思われまふ。特に、台所用品、バス用品、清掃用品、卓上用品などは壊れない限りは捨てることはないと思つてまふ。そのような背景の中で、丈夫で軽くて使いやすいものをつくつてまふ。プラスチック日用品のカテゴリーが、下の表にございます。これは読んでいただければ良いかと思ひまふ。

1つ訂正で、ごみ袋などの箇所を、削除をお願いします。

次の3ページは、加盟メーカーの販売商品はこの写真に掲載してあります。次の4ページの統計は、プラスチック日用品の国内生産量につきまして、経済産業省のホームページのプラスチック製品統計からデータをもとに平成18年度から21年度までのプラスチック日用品の生産量と販売量を右の表に掲載してあります。18年度は生産量で30万トン、21年度につきましては25万トンまで落ち込んでいるという状況です。それと左の表は、平成21年度国内生産量の比較で、プラスチック製品全体の中に占める日用品と雑貨は、約5%。525,6万トンに対して24.9万トン、21年度の統計です。

次の5ページの国内市場の売り上げ推定ですが、本来ですと、今までの皆さんのご意見や話を聞きますと、売り上げではなかなか、国内の販売トン数がわからないかと思ひまふが、次回はこのあたりも調べなければならぬと思ひまふ。プラスチック日用品の国内市場は、推定規模で約2,000億の売り上げがあると見られます。当日用品工業組合の国内売り上げにつきましては推定500億。組合以外のメーカーさんの推定売り上げにつきましては500億と思われまふ。輸入品につきましては随分多くなつてきていると感じまふが、推定ではありますが、1,000億ぐらいではないかなと思ひまふ。ただし、輸入製品については正直言つて実態はよくわかりません。

続いて、その輸入品ですが、我々の組合の中にも当然中国の方にアウトソーシングをしまし

て、それをメイドインチャイナという表示をしまし、国内で販売しているのもあります。一例ですが「ホームトランク」と書いてありますMADE-IN-CHINA表示を、ダンボールに印差UTしています。実際には製品の方にも刻印を入れております。ただし、輸入品については、今の日本の法律、特に家庭用品品質表示法、このような「安全・安心」が本当に守られているかどうか。こういった部分については正直今の段階ではわかっていない。これ実態を調査する必要があると思っています。

それと今、言いました6ページの家庭用品品質表示法ですが、当組合も含め、国内メーカーすべてのメーカーはこの法律にのっとって、下記のような表示をすべての商品につけて販売しております。プラスチック製品に直接、刻印で印字していますし、小さな製品は、刻印が入れられないので、それを包む包装の部分に表示を入れています。

続きまして、今までは当組合の考え方というか、過去からの考え方の中で、安全ということを特に重視して自主規格基準を設けてきました。7ページの衛検マークであり、品検済マークであり、電子レンジ用容器検済マークは、これは食品を直接入れる例えばしょうゆだとかソースシール容器密閉容器のように、食品類を直接入れるものについては安全マークを貼付して市場に出しています。

この次の主なプラスチックの特性は、日本プラスチック工業連盟様の資料の中身を見ておいていただきたいと思います。

9ページは、プラスチック日用品の主な使用樹脂としまして、やはり一番多いのはポリプロピレン、PPです。次にポリエチレンを使用している。その次にポリスチレン、それと卓上用のしょうゆさしは非常に頑丈で、透明性を非常に優先するというので、アクリル材を使用しています。非常に材料使用量は少ないですが、そのような製品もあります。

10ページは、プラスチック用品に求められるライフサイクルに合った、機能性とデザイン性、こういったもので消費者の方に買っていただいています。下記の製品は、経済産業大臣賞を始めいろいろな賞をとったものをここに載せてありますので、後ほど見ていただければ良いかなと思います。

それでは、日用品の部品構成ということで、ここからリサイクル性の関係で、製品プラにつきまして簡単にリサイクルできるかどうかというのを含め、考えていただけるように話をさせていただきます。

まず、ソースさしの部品構成ですが、ふた本体についてはアクリル樹脂です。中身に入れる、しょうゆとかソースが漏れないようにパッキンを本体に接着している。そのパッキンにつつま



してはシリコンゴムを使用しています。下の湯桶に関しましては、本体はPP樹脂、お湯をくみ上げたときにすべらないようにすべり止めを同時成型し、これも素材はエラストマー樹脂とって、ゴム質です。三番目の製品は、シール容器、保存容器ですが、本体はPP、ふたは弾力性とか、密閉性をよくするためにPPとポリエチを混合した樹脂にして、製品をつくっています。

それと次の12ページのプラスチック製家庭用品の廃棄物の割合は、プラ処理協さんのデータをいただきまして、使わせていただきましたが、廃プラ998万トンに対して、家庭用品の排出量110万トン、11%ということですが、このプラスチック日用品分の廃プラスチックの量というのは正直言ってわかりません。これにつきましては、環境省さんの先ほどのお話のように、そういった部分もやはりきちんと見ていかないと、今後、3R・リサイクルにどう対処していくか、考えなければいけないなと思っています。

13ページのリサイクル材の活用課題。これはメーカー側の立場でお話を申し上げますが、再商品化においてはカラーの問題があるということで、例えば再商品化されたペレットであり、粉碎であり、そういったものを成型する場合は、どうしてもいろいろな多種多様な色が混在する。また、添加剤や顔料、中には有機顔料も入る可能性がある。そういったものを入れて製品をつくらなければならない場合、非常に色が限定されてしまうということが大きな課題です。それと環境の意識の高まりから、製品プラスチックにおいてもリサイクル意思が高まって、の要素もありますが、実際には商品や形状の限定化が必要であるということです。それと工場内における再商品化、これも各企業さんの方で現在実施はしていますけど、現実的には日用品ということは安全面から限定品（ゴミ箱、文具等）しか実際は生産していない。ただし、この後説明しますが、売れそうなものを黒の色で何とか出していこうとしています。ナチュラル系端材とか、透明系のもを集めながら、売れそうなエコマーク付きのリサイクル商品もつくっているというのが今の実態です。

では、リサイクル材の活用使用例という実態ですが、現実的にはやはりパレットが主体だと思っています。PPで。現実的には杭とか、ゴミ箱とか、ここにティッシュペーパーの箱とかございまして、今までこういった製品をつくって販売をしましたが、現実的にはなかなか売れない。やはりデザイン性だとか、色彩だとか、機能性も含めた形の中でそういったものが好まれます。黒で安ければ売れるのかというと、実際には売れない。いろいろ製品にエコマークをつけて販売してみたんですが、結果的には不動態在庫、不良在庫になって、資産処分を余儀なくされてきているというのが、この10年ぐらいの実態であるというのは申し上げたいなと思っ

ております。

最後にまとめとしまして、プラスチック日用品そのものは今までずっと安心・安全、これを最も重視をしてきました。どちらかというところの数年といいますか、四、五年ぐらい前から、やはりリサイクルを意識した商品づくりを考えてきましたしそのような機運が非常に高まってきました。

そういった環境の中、ある程度少しずつは手がけてはいます。しかし、企業の経済性を優先しますと、生活者のニーズを捉え、デザイン性、機能性を追及した製品の開発が宿命であります。それと生活者が気に入る製品、あきの来ない製品、壊れない製品の開発をしてきましたし、長く使い続けられる商品を生産してきました。言いかえれば、リユースということになるかもしれませんが。

ただし、資源の有効活用を考えて、PP素材を中心にゴミ箱・衣装ケースなど、約5年前に比べると、約30から40ぐらい軽量化しているということが実態として報告を受けています。一つには原油価格の高騰によって、材料が非常に高くなってしまったこと。それに伴って販売価格というのはなかなか上げられないということで、金型技術などでカバーをしながら、求められる強度も維持し、軽量化を推進しています。

それと再生可能な単一素材に向けて、新製品設計には、PP樹脂材切りかえています。PP素材はほかの素材に比べて安定化した単価な単価であるということ、非常に成型がしやすいし、強度が出る。そういった特性がございまして、そういう意味でPP材料の商品が増えてきているというのが今の実態です。

それと最後ですが、プラスチック日用品の排出、回収、保管を考えますと自治体の皆さんも非常に大変かと思えますし、排出する側の消費者の方も、先ほどお話ししたいろいろな部品が混ざっていると、果たしてそれが本当にリサイクル材として使えるのかどうか、分別排出がし易いか。、我々企業側の方も考えながら、もう少し消費者にきちんとわかるようにしなければなりません。

今の容り法のプラであれば、少々小さくてもプラ表示は見えますが、表示が製品の大きさ、色彩によって見にくい製品もあります。そういう課題もありまして、今のままの状態では収集・分別・保管のシステムは機能しないんじゃないか。現実的には新しい機能を最適を求めるためには、新たなシステムをつくる必要がある。排出されるこのプラスチック日用品については、やはり10年前、20年前のものが現在に出されているという実態を考え合わせますと、今つくっている製品が急に排出される事は、考えにくい。実際には汚れがひどい日用品、紫外

線等による劣化したプランターなどが、廃プラとして排出されていると、思っています。

以上で発表を終わらせていただきます。

○細田座長 どうもありがとうございました。貴重なご報告、ありがとうございました。

それではただいまからの今のプレゼンテーション並びに資料5に従ったプレゼンテーションについて、意見交換に移っていきたいと思います。ご質問、ご意見がありましたら、どうぞ名札を立ててください。

中井委員、どうぞ。

○中井委員 ご説明ありがとうございます。この中で塩ビのことですが私たち消費者にとってはなるべく使わないでほしいという思いが強くなります。ここでも、塩化ビニールが9.5%も樹脂別内訳で入っているということですが、上下水道管とか、工業用に使われるものは仕方が無いと思います。それはきちんとリサイクルされているという意味もありまして。ただ、家庭用品、私たちが日常的に使うものの中からは塩ビ製品はぜひ除いてほしいというふうに思っています。

それから、プラスチック日用品ということですが、代々木公園聞き取り調査をしたときに、私たちが分別したものが本当にちゃんとリサイクルされているかどうかわからないという声をたくさん聞きました。やはり消費者にとって、どういうものにリサイクルされているかが見えていないという現実だと思います。ですから、こういう日常使うものにリサイクル品が戻ってくるというのは、とても大切なことだと思っております。ただ、塩ビに関しては、特に子ども用品、赤ちゃん用品もたくさんありますので、ぜひそういう日用品には使わないという方向性を出していただきたいという意見を申し上げておきます。

○細田座長 しばらくちょっとご意見を承りたいと思います。

河合委員。

○河合委員 河合です。このプラスチックの日用品の話聞いていまして、今のプラスチックの使い方というのが大分変わってきたと思っております。食品の場合もかなり軽量化するためにいろいろ混合されて、単一素材ではだんだんなくなってきたというのと同じように、この日用品そのものも大分これを見ていると、単品素材から混合になり、軽量化してやっているということを考えると、今後ますます混合品の排出が増えてくると考えざるを得ないんじゃないかなと思っております。今後、今言った容器プラと日用品、いわゆる容リ以外のプラと一緒にする場合は、ますますいろいろなものが混ざってくるということを前提に考えた方が、私は今後の議論をする上ではいいんじゃないかと思っております。これをまた材料別に分けてやるとなると、

先ほど各自治体の、再商品化に関わるところのいろいろなコストのトン当たりの単価が出ていましたけれども、全体にはこういったものを安くしていくためにどうしていくかということが、社会的コストの負担を軽減して、いろいろな意味でよくなってくると考えますので、この分野とほかのリサイクルする分野というのは考え方を変えた方がいいと思っています。

特に、これは先ほど言いましたように、ポリプロピレンの再生って非常にしやすい。恐らく産業廃棄物のポリプロピレンは非常にリサイクルが今進んでいるというふうに聞いております。また、冷凍でパレットを使う場合、ポリエチレンをそのまま100%リサイクルすると使えます。ところが数%でもほかのが入ると、急に強度が落ちるんですね。そうするとせっかくのリサイクルが強度の面で耐用性がなくなりますので、リサイクルに実際はなっていない。それが壊れたのがサーマルの方に行ったり、ケミカルに行ったりするということを考えますと、今後のこの再商品化も含めた日用品と一緒にするとき、日用品というか、容器包装以外と一緒にするときの再商品の仕方も含めて考えていった方がいいかなというのを、今の説明を聞いて思いました。

以上です。

○細田座長 ありがとうございます。まだ、かなり質問がございますが、この部屋は5時までぴったりで終えなければいけないということでございますので、若干ご質問、短めによろしくお願いいたします。

それでは、上山委員。

○上山委員 質問1つと意見1つです。

5ページの国内市場の推定規模のところですけども、大変データ等には非常に難しいとは重々承知なんですけど、この中にいわゆる最近、成長拡大傾向のプライベートブランドというのがどの程度扱われているのか。入っているのか。あるいは最近の大きな変化で、販売チャンネルの多様化で、ネット販売によって商品が大量に消費者に提供されておりますが、そういうものというのはデータとしてとられているのかどうか等々について、ちょっとお聞きをしたいと思います。

それから、意見でありますけれども、先ほど中井さんもおっしゃいました18ページのところのリサイクル品でありますけれども、やはり消費者が非常に頻度高く、日常接する日用雑貨、コモディティグッズにリサイクル品をいかに広げていくかというのは、大変大きな施策課題だというふうに思っております。一部文具の中で下敷きとか定規とかこういうものにはそういうものが少しずつ入っておるんですけど、まだ全体の2%ぐらいであって、これをどのように広げ

ていくかということは大きな政策課題だということだけ申し上げておきたい。これは意見です。  
以上です。

○細田座長 どうもありがとうございました。

占部委員、どうぞ。

○占部委員 私も質問1つと意見1つ申し上げます。

質問は、14ページのリサイクル材の使用製品例のご説明がありましたけれども、このリサイクル材料はどのように集めたものなのか。一般の日用品をメーカーさんで集められたものでもう一度こういうものをつくったのかどうか、どういうものでリサイクルされているのか教えてください。

それから、今、やはり複合にして、リデュースしているというお話があって、これは容器包装と同じだと思っていたんですけども、やはりリサイクルよりはリデュースが優先されるべきで、全体の発生量を下げていくということが第一優先だと思います。ですから、そういうリデュースのためにそういう複合製品があるのであれば、そういう複合製品をちゃんと対応できるようなリサイクル手法を考えていくという順番で考えていくべきではないかと思います。

以上です。

○細田座長 ありがとうございました。

菅尾委員、どうぞ。

○菅尾委員 幾つか質問と、これは行政の方へのお願いなんですけれども。

ちょっと私の理解がおかしいのかもわからないんですけども、まとめのところ、再生可能な単一素材に向けて、PP材料での設計開発に切りかえているというのは、先ほどちょっと複合材料が増えているのと逆行しているのかなと。安全・安心ということからすると、複合材料でというのは、いろいろ聞いているんですけども、ここで何ったところでは日用雑貨、日用品に関しては再生可能なもののPP材料での製品開発に取り組まれているというのは、非常に我々リサイクルする側からするといい方向なのかなという、これはどっちが正解なのかなというのの一つです。

それから、もともと我々もお客さんとして、利用事業者として日用品雑貨をつくられているお客さんが数多くいるんですけども、その中では意図して、今容りの材料を使った製品を開発されているようなところも見えるんですけども、そういった動きというのはご認識はございませんか。例えば日用品雑貨をあえてあの色の、容り色の材料でつくられているメーカーさんがいらっちゃって、そういう努力が拡大しているというふうに私は理解をしています。

れども、今伺ったところではそんなことはない。

もう一つは、お隣の中井様ではないですけれども、何名かの一般消費者の代表の方なんかとお話をすると、こういう形で家庭の方々が排出されたものが目に見えて、こんな製品になるんだということがわかれば、それが例えば意匠性であるとか、色の問題だというのが多少問題があったとしても、家庭の主婦の方々というのは積極的にそちらを買おうという意図はある。むしろリサイクルが完結するというのをきちんと見たいんだ。製品で見たいんだというご意見があるんですけれども、仮にそういうところを行政側が後押ししていただいた場合には、メーカーさん側はより積極的に、難しい材料なのかもわかんないんですけれども、使っていこうというようなご意思は働くんだろうかと。先ほど言った、買ってもらえないんだというのは一番大きな要素になると思うんで、仮に何かのシステムで、積極的に買っていただけるというようなご支援がいただけるのであれば、それは動くのであろうかというところを伺わせていただければと思います。

○細田座長 西谷委員、どうぞ。

○西谷委員 2点ほどありまして、1点、伊藤さんに教えていただきたいんですけれども。

日用品というのは基本的に屋内で使われている製品が多かったかと思うんですけれども、これはプラスチックの特性から考えると、10年、20年使われる品物だと思うんですね。そうしましたときに、廃棄物として出るのが本当に使えなくなって廃棄物となるのか。それともあきて、嫌になって、次の商品がもっといいやつが出たから買いかえるというのが多いのか。その点が1点と。

あと日用品で、屋内だけではなくて、屋外で使われている。例えばプランターとか、あるいはポリプロが主体だと思うんですけれども、ポリプロというのは紫外線で結構劣化しやすいものですから、3年ぐらいすると結構ぼろぼろになると思うんですね。そういうものも今後対象に考えていく方がいいのかどうかとか、ちょっとその辺のところをお伺いしたい。容り法であれば、中身を使えば必ずごみになるということが前提で、消費者と生産者が便益を共有するわけですよ。ところがこの日用品については、基本的に消費者、排出者が便益を共有して、壊れてもいないのにごみとして出したものまで誰が責任を負うのかというあたりを、ちょっと今後考える必要があるんじゃないかなというふうに思っています。

○細田座長 森口委員、どうぞ。

○森口委員 幾つかあったんですが、ちょっと一、二に絞ってお尋ねしたいと思います。

5枚目のスライドのところ、輸入製品の実態がよくわからないとお書きになっていまして、

これは非常に重要な問題かなというふうに思っております。特に安心・安全が守られているのかどうか、実態を調査することが必要とお書きになっているのは、どういう意図でお書きになっているのか、差しさわりのない範囲で教えていただきたいということと、国内メーカーさんでリサイクル品を使おうとしても、なかなかユーザーのニーズに合わないというお話があるわけですが、輸入製品の中に知らず知らずのうちに、実態上、もう再生樹脂が混じっているというようなことがないのかどうか。そのあたり、実態を把握しておられるかどうか、お教えいただけますでしょうか。

○細田座長 ありがとうございます。幾つかのご要望、ご意見と、質問もかなり出ておりますので、お答えできる範囲で結構ですから、時間も限られておりますので、簡単で結構ですのでよろしく願いいたします。

○伊藤委員 かなり質問が出ておるわけですが、ちょっとまとめないと、今すぐお答えできないものと、できるものとございます。すみません。

先ほど上山委員様の方からPP商品がどのぐらい。それとネット上での販売の例ではどうかというお話ですが、これについても現在はわからないという答えしか今はないという状態です。それと順番でいきますが、5ページ目だけで話させていただきますが、家庭用品品質表示法の安全、安心が守られているか、実態を調査することが必要かというのは、正直申し上げまして、我々（組合企業）がというよりは要望的な形でこれを書いたということで、ご理解いただきたいなと思っています。

先ほど屋外で使う商品もありますよねということですが、当然洗濯物を干すものであれば、そういった紫外線の問題がありますので、そういうものもやはり劣化が早いということで、その劣化を防ぐための活剤だとかそういった物質は、現状は入れています。ただしそれがリサイクルする側にとって、それが問題になるかどうかというのは、正直リサイクルをやってみなければわからないという部分もあります。条件次第ではそれほど問題ないかと思っています。

それとリサイクル材について、じゃどこから入っているのということなんですが、現実的には今リサイクル材を工場内でのリサイクルの分しか、エコマークをつけた形でしか出ていないというのが実態です。パレットについてはわかりませんが、こういったものを集めている業者さんがあって、そういったところから購入して、それをパレットにしていると思っておりますし、多分そうだろうということで、パレットにほとんどPP材のリサイクル材を使用しているとい、考えていいんじゃないかと思っております。

それとリサイクルした商品が売れないということで、行政の支援が必要かということですが、

これについては本当に行政のご支援というか、要するにリサイクルをするということは費用が1工程増えて高くなるということになってしまいますと、経済的に見てもリサイクルしたものが安くなるということはない。逆に高くなってしまう。特にPP以外の素材のものは、やはりゴム質を入れて、商品をつくらなきゃいけない。すぐに割れてしまうという問題等がございますので、どうしても重くなって、実質的には割れやすく、日持ちがしないという問題がやはり出ます。あとはつくったはいいんだけど、また割れたり、壊れたりし、また外へ排出するという状況が、そういう報告も受けております。

あとは再生可能単一素材へ向けてのPP化ということでございますが、その製品開発に切りかえているということの一つは、やはり材料の価格問題が一つ大きく影響しているということがあります。それとやはり商品をつくるときに、非常に成型しやすいという部分、それがどんどん増えて、要は薄肉化が非常に容易であるという面が一つあります。そういった部分でPP材料の方にどんどんシフトしている。ちょっとウエートについては、我社のウエートはわかりませんが、ちょっとこれはお話できません。一度組合全体を通して、どの程度のウエートで材料が商品使われているか、調査をしていきたいと思っています、わかればまた発表させていただける場があれば、発表させていただきたいなと思います。

以上です。

○細田座長 輸入製品に関しては、森口委員の輸入製品に関してはまだ把握されていない。

○伊藤委員 輸入製品については申しわけございません。

○細田座長 もしそれも何らか組合の方でわかれば、追ってまた情報提供していただければと思います。

○伊藤委員 そうですね。逆に皆さんにお聞きしたいぐらいで、ちょっとわからないので。

○細田座長 ありがとうございます。大体お答えいただいたんではないかと思います。

申しわけございません。時間が来てまいりました。ここ、何か会場が5時までということで、ここで質疑を打ち切らせていただきます。

どうも、伊藤委員、ありがとうございました。

本日は、長時間にわたり、ご議論をいただきありがとうございました。

以上で、本日の懇談会を終わりたいと思いますが、今後の予定、ちょっとまだ定まっておりますけれども、この点、事務局の方からよろしく願いいたします。

○上田リサイクル推進室長 次回の開催予定につきましては、6月23日の水曜日の午前または、6月29日、火曜日の午後を候補として考えております。別途ご連絡をさせていただきます



すので、よろしく願いいたします。

○細田座長 先ほど申し上げましたように、なるべく早く日程を決めていただかないと、こちらにもいろいろなことが進まなくなってしまうので、よろしく願いいたします。

最後に何かございますか、皆さんの方から。経済産業省、いいですか。

○岡田リサイクル推進課長 大丈夫です。

○細田座長 それでは、これで本日の懇談会を終了したいと思います。どうもありがとうございました。

午後5時00分閉会