



# パック連通信

NO.114 2020年2月10日発行

全国牛乳パックの  
再利用を考える連絡会

事務局：山梨県大月市御太刀 1-2-10 TEL：0554-22-3611

## 第13回 環の縁結びフォーラムを開催

テーマは『紙パックリサイクル循環システムの現状と今後』

昨年11月21日、TKP 新宿カンファレンスセンターにて、13回目となる「環の縁結びフォーラム」を開催しました。2017年7月以降の中国の海外ごみの輸入禁止策により、相変わらず国際的な古紙市場の動向は混乱が続いています。また、行き場を失った廃プラスチックが国内に滞留し、その結果廃プラスチック処理費用が高騰しています。紙パックリサイクルシステムは、現在大きな危機に直面しています。今号は、フォーラムの特集をお届け致します。



### ●主催者挨拶

全国牛乳パックの再利用を考える連絡会

代表 平井成子

13回目を迎えます環の縁結びフォーラムに、多数の皆様にお越しいただきありがとうございます。

日本は、このところ毎年のように自然災害に見舞われておりまして、地球温暖化による気候変動を実感せざるを得ません。今年も台風や豪雨で甚大な被害が発生いたしまして、被害を受けた地域の皆さまに心よりお見舞いを申し上げます。

母がこの運動を始めた35年前、1984年にはブラジルサミットもありまして、非常に日本全体も環境問題に対して関心が高まり、報道も高まった記憶があります。昨今のメディアをみますと、その意識が後退したかのように思う日々です。例えばフランスやドイツのワールドニュースを日々見ていると、必ずトップニュースで環境問題を取り上げていま

す。フランスやドイツのようにいろいろな視点から、賛否両論あっても真剣に議論していく、様々な行動の取り組みを紹介していく、こういうメディアの姿こそどこかの大臣が言っていた格好良くて、楽しくて、セクシーな姿じゃないかと思えます。真剣に取り組んでいかなければ環境問題は解決しないわけで、根本的な問題をきちんと議論する場が日本では必要になってきている、日本の意識の底上げが必要なんじゃないかと改めて感じているところです。

牛乳パックひとつとっても深刻な問題が発生しておりまして、今日もそれをテーマとして取り上げたわけですが、議論を深めたり、それぞれの立ち位置で行動をおこしたり、問題に対して見ぬふりをするのではなく何が問題でどう対応していかなければならないのか、そのように掘り下げていかなければ解決の糸口につながりません。

今日もステークホルダーの方々にご集まいただきましたので、ぜひ今牛乳パックに起こっている問題について共有していただき、それぞれ持ち帰ってどんな対応策がとれるのかということを是非考えていただく機会にさせていただけたらと思います。

牛乳パックのリサイクルシステムが、これからも健全に進むよう期待をいたしまして主催者の挨拶とさせていただきます。よろしくお願いいたします。



## ●来賓挨拶

### 全国牛乳容器環境協議会 会長 城端克行氏



容環協は、牛乳メーカーと紙パックメーカーからなる団体ですけれども、全国パック連様にはリサイクル講習会や出前授業などで支援いただいていることをこの場を借りてお礼申し上げたいと思います。

容環協は、紙パックのリサイクルが継続的に進むように活動しておりますが、昨年度の回収率は34.9%、工場損紙を加えても43.4%ということで、目標である50%にはなかなか近づかないというのが実態です。その要因としては、様々な環境の変化がありますが、一枚でもごみとして捨てられないように啓発活動を継続的に行っていくということが大切だと考えています。

海洋プラスチックごみが世界的に問題視され、環境に対して紙容器の良さが注目されている昨今、もったいないという言葉でつながる環をご縁に、強固な結びつきができる場であると考えています。

### 経済産業省 製造産業局

#### 素材産業課係長 古紙担当 高橋佑介氏

古紙に関してですが、本日のテーマにもありますように中国の動向ですとか、プラスチックの問題など様々な問題が古紙に関係するようになってきています。なかなか解決が難しい部分もありますが、皆様と一緒に考えていけたらと思っております。

プラスチックにつきましては、クリーンオーシャンマテリアルアライアンスという、企業の枠を超えて考えていきましょう、海洋プラスチックごみ問題に取り組んでいきましょうという組織も出来上がっております。その中で、



プラスチックをどのように再利用していくか、有効活用していくか、減らしていくか、皆さんと一緒に取り組んでいるところでございます。皆様のお力もお借りできればと思っております。

## ●パネルディスカッション



### 【モデレーター】

株式会社ダイナックス都市環境研究所 主席研究員 小田内陽太氏

### 【パネリスト】

有限会社古紙ジャーナル社 代表取締役 本願貴浩氏

マスコー製紙株式会社 代表取締役社長 増田明彦氏

ヴェオリア・ジェネッツ株式会社

プラスチックリサイクル本部営業部シニアマネージャー 松川裕樹氏

## ■1.「中国の環境規制強化による資源物の動向」

### 有限会社古紙ジャーナル社 代表取締役 本願貴浩氏

はじめに古紙需給状況を簡単に説明します。主要三品という呼ばれるものでダンボール・新聞・雑誌。ここのポイントは国内の消費量と輸出量ですが、ダンボールも新聞も大幅に減っています。特に段ボールは、eコマースの増加で実は今年も段ボール原紙は1.3%増の予想だったんですが、9月までの統計では0.6%減になっています。新聞の方は、減ってはいるのですが、この増加に拍車がかかった状況です。ただ、今までの状況は、国内が減るとその分輸出が出る、輸出が増えると国内が減るというようにお互いに補完し合っていたのですが、今年になりまして中国がかなり輸入量を減らしてきて、実際出し場が無い状況になってます。ということで段ボールも新聞も輸出が減りました。ただ一番懸念していました雑誌古紙に関しては、国内の消費が唯一増えています。ですので雑誌古紙に関しては、それほど在庫が増えておりません。

次に市場動向をお話します。古紙の回収量は、6年連続で減少しています。今年は90万tぐらいで去年よりも減る見込みです。その分需給ギャップも縮まっています、輸出量も下がっています。今年の輸出量は、300万tを切る見込みです。輸出相手国に関しては去年のデータですが、73%が中国向けでした。今年は、9月のデータで60%台まで下がっています。来年はさらに中国向けが減りますので、比

率が下がり他国向けが増えていくという予想です。

皆さんもご存知かと思うのですが、逆有償の回収が関東を中心に広がっています。私どものヒアリングの調査では、コンビニなどの小口回収などでは一軒あたり、1,000円から1万円ぐらいなのですが、大体一ヶ所3,000円から5,000円もらわないと回収費用が賄えないという話が多いです。

行政の入札も古紙価格の低下とともに非常に下がっています。高値入札と言われていました相模原市さんですと24円とか、14円とか16円だったんですが、今全て4円台になっています。紙パックだけ8.4円。仙台市さんでは再入札が行われました。値段は決まっていたのですが、その値段ではできないということで再入札されました。今後さらに下がっていくと予想されます。札幌市さんでも20円で取引されていた雑がみがキロ4.3円に落ち込んでいます。このように入札価格も非常に下がっている状況になっています。

今までは、問屋さんの新規ヤードの開設が多かったのですが、今は閉鎖ヤードが増えてきています。特に関東近辺の輸出の比率が高かった所がヤードを手放しています。採算が合わない状況になっています。去年までは問屋の仕入れ競争も激化して、20円以上の買取とかもありました。実際輸出価格が30円になったので、ペイできていたようです。今はどんどん下がっています。例えばニトリさんの入札でも以前は15円前後、今は10~12円、そういう価格になっています。おそらく次は一桁になっていくと思います。多くの問屋さんが、0円買取もしくは逆有償、これをやらないと自分たちが潰れてしまう、そういうことを言っています。

現在、在庫がかなり増えていまして、特に段ボールが今年になって増えています。今まで余剰することのなかった新聞も、雑誌より在庫量が多くなっている状況です。長いスパンで見ますと、90年代は在庫の増減が激しかったんです。なぜかという輸出という選択肢がなくて、内需だけに頼っていたので、少し景気が悪くなると売れなくなって在庫が増えるという状況が続いていたのですが、2000年以降に輸出が常態化してから、特にリーマンショックの頃に一気に輸出が伸びました。実は製紙メーカーさんは、去年は非常に古紙在庫が足らなかった。製品

が作れないというほど、特に新聞古紙、段ボール古紙は原料が逼迫していましたが、この1年でまったく逆転しました。

中国の規制の件ですが、2017年から妥協なき環境規制ということで強固な姿勢でやっています。有無を言わせぬ姿勢でいろいろな資源物が輸入禁止になっています。輸入禁止品としては、2018年から回収系のプラ、ミックス古紙、2019年からは産業系の廃プラ、金属雑品、来年からは廃木材や残りの金属類と言われています。古紙類は入っていませんが、おそらく来年中に古紙の対処が決まる予定です。減らしていくことは間違いないですし、古紙だけが例外ということはないと思います。実際の輸入量の推移をみると、500万tあったものが次の年に5万tになるなど普通の資本主義社会の国ではありえないことですが、2020年末をもって輸入禁止になるだろうということが、関係者の一致した意見となっています。

行き場を失った古紙は、中国のかわりに東南アジアに輸出されていますが、東南アジアで全部カバーできるわけもなく、各国がマックスで輸入したとしても、来年は70万t、多ければ150万tほどの古紙が余ると言われています。

次に廃プラ問題に入ります。廃プラ輸入の世界シェアの77%を中国が占めていました。つまり中国でしか廃プラは使えないと言われていました。これが今中国には入れません。そういうことで今日本で廃プラが激余りしてしまっていて、産廃系の廃プラの処理費は以前キロ10円や20円だったのですが、今は50円、高いと100円などと高騰しています。廃プラ加工業者さんが言っていた話では、2021年1月からバーゼル条約が改正されるとのことで、個人的見解と前置きしていましたが、おそらくすべてのマテリアルの廃プラの輸出が世界的にストップするのではないかとおっしゃっていました。つまり何かしら加工しなければ、廃プラは他国に持っていけない状況になる予定です。

日本の廃プラの用途ですが7割がサーマルです。古紙のサーマル利用は0.5%。廃プラがいかにサーマ





ルに依存しているかがわかると思います。結局7割はサーマルでしか処理できないということです。廃プラのリサイクル率は86%とされていますが、サーマル利用でしか賄えないということです。全部マテリアルでやろうとしても、1割ぐらいが限界だと思います。8割ほど中国に依存していたものが、いきなり出せなくなったので必死に他国、マレーシア、タイ、台湾、ベトナム、韓国に出している状況ですが、おそらくこの廃プラの輸出も止まると言われています。

アルミ付きパックの見直しについてですが、某古紙物家庭紙メーカーさん曰く、「アルミ付きは正直言ってあまり使いたくない」、某板紙メーカーさん曰く、「紙パックが余剰してきた現在、わざわざアルミ付きを使う必要がない」、古紙問屋さん曰く、「アルミ付きは逆有償が妥当」、古紙パルプメーカーさん曰く、「アルミ付きは韓国メーカーが使えないし国内でも使えるメーカーが限定されている」。

私個人の見解でもアルミ付きのパックは、おそらく逆有償の取引になっていくと思います。残渣の問題もそうですし、使えるメーカーが限られている、小ロットということもありまして、マイナス1円から4円くらいで取引されていくんじゃないかと思えます。

古紙問屋さんの現状もお伝えします。今国内向けの納入は10%から40%カットされています。実勢価格も下落しています。ダンボールを例にとると、輸出価格は史上最低水準になっています。リーマンショックの後でも4円台から徐々に回復したのですが、今は3円台になっています。問屋さんも今年に入って4割ぐらい仕入れ価格を下げていますが、全く追いつきません。ですからやればやるほど赤字になる状況です。発生期の12月を控えて在庫を減らさないといけないので、それが投げ売りになって輸出価格も下がるという悪循環になっています。対策としては小ロット回収は引き取らないとはっきり言っています。行くならお金をくださいということです。行政の入札もいろいろなところで見直

しが行われています。民間対象の有償の買取もなくなってきて、逆有償も増えてきています。それでも追いつかないところは従業員を減らしたり、ヤードを売ったりという状況です。

横浜市では回収業者の団体などが集団回収の業者の補助金を上げてくれと訴えています。横浜市では業者補助としてキロあたり0.5円の補助金が出ていますが、それではやっていけないので少なくとも数円は欲しいと訴えている状況です。ただ横浜市としても、補助を1円にすると月に1,000万円コストがかかり、年間で1億2,000万円なので数円など、とても上げられないということで、今どうするかという状況です。しかし、回収業者さんも生きていけるかどうか切羽詰まっておりますので、何らかのアクションは起こすと思います。

まとめですが、紙パックを取り巻く今後の状況としていくつか課題点を挙げました。まずは使用メーカーの減少、使用用途の減少。振り返ると以前は牛乳パック何パーセント配合といった家庭紙を見受けられましたが、今は牛乳パック配合としか書かれていなかったり、古紙配合の偽装問題ですとかグリーン購入法の意義が衰えてきたというか、実際の配合率も減ってきていると思います。その中でメーカーさんも消費者も何かしらのメリットを享受できる環境にしていけないと逆風はおさまらないと思えます。生協さんなどはブランド化も進めていると思いますが、さらなるブランド化ですとか、高級なものに牛乳パックを使うですとか、何かしらのメリットを享受できる方法は、まだあると思えます。

余談ですが、以前イオンさんがポイントの付く回収器を導入して流行ったりしていましたが、紙パック専用の回収器も開発を進めていたのですが、例えば汚れているものを入れられるとどうなんだとか、機械が壊れちゃうよねとかそういう事情で頓挫したと聞いていますが、やり方としては面白いなと思っています。消費者のメリットというカタチでポイントをつけるとか、いろいろな企業さんとタイアップしていけば面白いんじゃないかと思えます。

あとは市況や需給のバランスが崩れたときの担保です。こういった古紙市況になってくると、自治体さんからの補助金などがないと、紙パック単体の回収は厳しくなっていくのかなと思います。ちょっと

飛躍しすぎかなとは思いますが、例えば公共事業や組合事業で余剰分の古紙を生かしてパルプを生産するなり、そういった大胆なアイデアも必要なのかなと思います。

そして一番の問題は、やはり廃プラだと思います。廃プラ処理を考えると、紙パックの価格が下がっているとはいえメーカーさんとしてはとても使いにくいんじゃないかと思います。私の個人的な見解としては、プラはどんどんサーマルにまわして、単体物は回収してマテリアルでやっていけば、それならコストもかからないのではと思っています。

古紙の市況がしばらくこういう状態で、牛乳パック自体が回収の出口も入口も壊れてしまったらという懸念もあると思います。ですので容り法の対象の検討も今後は必要なのかなと思います。後はリサイクルしやすい素材であること。製紙メーカーが嫌う複合のものだったり、直印刷のものだったり、それらに対して一定の基準ができないとメーカーも使いにくいと思います。そしてリサイクルが進まない事業系、少し壊れつつある学乳系、これについては誰がリサイクルの責任を持つかということを明確にしていくべきだと思います。現状、あまり議論されていないため非常に曖昧となっていますので、今後の課題だと思います。

## ■ 2. 「中国の禁輸措置による影響と国内家庭紙市場の動向」

マスコー製紙株式会社 代表取締役社長 増田明彦氏



私どもは、平井さん達の運動に遅れること7~8年、平成に入って牛乳パックの回収運動が目立ってきたということで、リサイクルの理念をビジネススペースにして、回収したものから作ることによって消費者に訴えようということで、牛乳パックの製品を作り始めました。

昨今の中国の輸入禁止措置が、我々のビジネスに大きく影響していると考えております。ここで皆さんに頭に入れておいていただきたいのですが、古紙という資源は作るものではなく回収されるものであって、回収されたら使わなければならない、もしくは

は使えなければ処理しなければならない、しかしながら回収されなければわれわれは足りなくて困ると。先ほど本願さんから配合率が書かれていなかったとありましたが、われわれは生協さんを中心として配合率に対して契約しています。しかしながら少し前までは紙パックが集められなかったので、配合率を下げてくださいとお願いしてまいりました。それと紙の白色度についても、下げてくださいとお願いをしてくれています。やはり白い紙が減っています。印刷用紙が減っていますので、我々の古紙の中に含まれる白くない紙が増えて、白色度のキープが難しくなっており白色度を下げてくださいということにもご理解をいただいています。

それとパルプについてですが、パルプも元は木材資源です。国内は緑豊かですが、人口が多いので日本の木材はあまり切らず海外から輸入しています。私の父は亡くなりましたが、海外の方からは、日本は自分のところの木を切らないで外国の木を持って来ていますねと言われ、これはできるだけ避けなければいけないということで、微力ながら古紙からの製造を始めたということです。そこで忘れてはいけないことは、衛生用紙はリサイクルできない紙です。衛生用紙は使うことによって、全世界の森林資源を有効に使うことが難しくなっている。現在の全世界の森林資源の状況を考えると悲観的に考えざるを得ないと。そういう状況にあるとご理解いただけたらいいのではないかと思います。

先ほど値段の話もありましたが、実際紙パックが足りなくてかなり高めで買っていた時代もあります。それに対して今は昔の値段に戻りつつあると。これ以上安くなるかどうかわかりませんが、我々使う側にとってみると原料が安くなったら製品を安くしろと言われるだけで、本当は安定的な値段で入ってきて安定的な価格で売ってくれるのが一番いいと考えています。極度に価格が安くなる必要はないと思っています。

廃プラに関しては、この問題は大きいと思います。レジ袋の有料化などありますけれど、スーパーに行ってもほとんどがプラスチック容器です。これだけのプラスチックを減らすのは、なかなか難しいと思います。サーマルリサイクルといっても一気に増えるわけではありませんし、マテリアルリサイク

ルも世界的な流れから言えばやらざるを得ないとは思いますが、なかなか環境の変化に追いついていない。最終的には行政での焼却も必要と思いますが、行政はウンとは言わない。これを放置しておく、不法投棄になるか燃えちゃうかのどちらかです。適切な処理ができるように地方自治体も一緒になって考えてもらわないと落ち着かないんじゃないかと思っています。

それからアルミ付きですかキャップ付きの話ですが、これは無いに越したことはありません。アルミ付きは従来から安く買っていました。しかしサーマルに向けるにしてもアルミ付きは嫌われているという現状があり、特に最近と言われることが多くなりました。昔は何も言われませんでした。最近アルミ付きに関しては色々と言われるようになりました。そもそも彼らも集まって集まってしょうがなく、処理費をとられても我々は出さざるをえない状況です。しかしながら当社のような紙パック一品物の廃プラに関しては、比較的まだ容易に処理できているというのが現状で、いろいろなものが混ざり合った廃プラに関しては本当に難しくなっているんじゃないかと思っています。注ぎ口付きについては、今のところ入ってくる量が少ないので問題にはなっていませんが、無ければ無いほうが良いです。この問題が出る前は、消費者の便利さを追求することだったんだと思いますが、ここにきてやはりリサイクルを前提とした容器作りが必要ではないかと思っています。

あとは中小の再生紙メーカーの現状ということでお話しさせていただきます。日本のティッシュペーパー、皆さんあまりご存知ないかもしれませんが今中国からかなりのものが入ってきています。皆さんがテレビを見てものが無いとか、王子製紙の春日井工場が火災になって供給量が減ったとかで、一旦店頭から消えてものが無くなった時期がありました。それと消費増税前の9月にもものすごくティッシュが売れました。その時にもものが無いと困るので中国やインドネシアから輸入品をかなり入れました。ものが無かったので輸入すれば売れると思って過度に入ってきました。私どもメーカーもそういった輸入ものに押されて売れなくて困っていますが、輸入した人は輸入した人で多分置き場がなくて困ってい

るだろうなと思います。そのような混乱した状況になっています。

また大手メーカーさんがパルプの機械をかなり入れているとか、家庭紙市場は良いという話もありましたが、多分そうならないと思います。人口が減っているような内需でやっていると、いくら観光客が来ても人口の減を補いきれないと思います。やはり需要は減っていくと思います。一方で現在は価格が安定しているところもあり良いのですが、パルプが増えてくるとやはり不安を感じます。平成12年5月にグリーン購入法が定められ、環境にやさしい商品を買わなければいけないということですが、国自体や大手企業の購買はそれなりに実績を上げていますが、一般企業や一般消費者の間では殆ど認知されていないというのが現状で、店頭で売られている商品の半分以上はパルプのトレットペーパーとなっています。そちらの分野が増えて、そういったものに再生品が圧迫されているというのが実情です。

もう一つ我々にとって大きな問題は人手不足です。メーカーもそうですし関連する物流業界、古紙業界、分別の話もありましたが、新しい技術を入れないと分別できなくなる時代になるんじゃないかと心配しています。我々家庭紙メーカーにおいて、今後、雑がみを使うべきではないかと古紙再生促進センターさんが言っていますが、ならば分別していただけるのですかと言うと、難しいという回答しか出てこない。分別に関しては人手や新しい技術がないと難しいのかなと思います。

最後ですが、せっかく回収してもらった牛乳パックが輸出に向けられています。皆さんがリサイクルのために回収してくださったのにわざわざ韓国に輸出していると。これは入札制度ということで、自治体は高く売ればその後のことは知らない。結果としてこういうことになっています。

人も企業も環境の大きな変化になかなかすぐには対応できません。せっかく牛乳パックがたくさん集まってきても、今から利用量を増やそうとしてもなかなかすぐには増やせない。やはり商品の開発もそうですけれど、リサイクルがちゃんと回ることを前提としたシステムが必要ではないかと思っています。

### ■3. 「プラスチックリサイクルビジネスについて」

ヴェオリア・ジェネツ株式会社

プラスチックリサイクル本部

営業部シニアマネージャー 松川裕樹氏



ご想像のとおりヴェオリアは外資の会社で、本社はフランスのパリでございます。ヴェオリア・エンバイロメントという会社がパリの証券取引所に上場しています。50カ国以上で事業活動を行っていきまして、全世界の従業員17万人、売り上げがほしい250億ユーロ、日本円で3兆円ほどの売り上げです。事業分野としましては、3大水メジャーなどと言われていきまして、1850年にフランスのリヨンで水道事業を始めたのが起源です。水事業は、現在の売上比率でいくと42%となっています。Wikiなどを見ますと多国籍総合環境サービス会社と書いてありまして、水以外にも廃棄物の処理ですとか収集などのビジネスも展開しています。水事業の比率は下がっていきまして、廃棄物関係は全世界的にも伸びています。それ以外に再生エネルギーの事業等も行っており2割ぐらいの売上比率となっています。フランスとヨーロッパの売り上げが半分以上ですが、私どもはアジア・オセアニア地区に属していきましてこちらの売り上げも徐々に伸びています。

私は主にプラスチックリサイクルをやっていますが、こちらは廃棄物事業の中に組み込まれています。廃棄物事業といっても焼却施設の運営もあれば危険廃棄物の処理、収集に関する部分等いろいろなセグメントの事業をやっています。

プラスチックのリサイクルビジネスについてですが、現在世界中でリサイクル工場を27工場持っています。9カ国で展開していきまして、7つの工場では飲料メーカーさんから出たペットボトルを再利用しています。2019年度年の見込みとしては、51万tのリサイクル樹脂を生産する予定です。弊社は、AEPW (The Alliance to End Plastic Waste) といった団体にも協賛させていただいてありまして、弊社も副会長に名を連ねています。

プラスチックリサイクル工場について、一例を挙

げると、イギリスのミルクボトルのリサイクルです。High Density ポリエチレンと呼ばれるプラスチックが使われていますが、年間1万5,000tほど生産していきまして、そのままボトルに戻せるぐらいまでのグレードになっており、リサイクルしています。これだけの量の生産は、弊社だけだと聞いていきまして。発展途上国の場合は、回収スキームも一緒に構築することもあり、回収システムを作り上げるところから携わっています。

日本にフォーカスしてお話しさせていただきますと、現在2工場を運営しています。1カ所は埼玉県本庄にありますエコスファクトリー、もう1カ所は静岡県菊川にあるグリーンループです。容り法での、その他プラのリサイクルをしています。日本全国でマテリアルリサイクル向けに、その他のプラというのは33万t出ていきましてそのうちの4万tを扱っており、シェアとしては12%程度となっています。現在国内に30社程その他プラのリサイクル業者がありますが、ほぼナンバーワンの取り扱いとなっています。その他プラというのは、ポリエチレンであったりポリプロピレンであったりいろいろありますが、樹脂ごとに選別するというのを、工場を立ち上げた頃からのコンセプトとして打ち出しており、先駆的に選別するというのをフォーカスして立ち上げた工場となっています。種別の選別はどうかというと、近赤外線を使った光学選別で2つの工場に18台の機械を導入していきまして。分別を経てペレットと呼ばれる原料を作っています。

実は我々も同じような悩みを抱えてありまして、4万t入って2万tしかリサイクルされていきません。残りの2万tは、産業廃棄物としてサーマルリサイクルしていただける産廃業者さんにお金を払って処理していただいています。私どもも15社ほどにアンケートをとりましたが、中国問題で残渣の処理にどれだけ困っているか聞いたところ、今年の6月ぐらいの集計でキロあたり10円ほど上がっているということでした。我々にとっては2万tに対して10円ですので、2億の利益が飛ぶということで私どもの事業、業界にも非常に大きな影響を与えています。今焼却屋さんが一番儲かっている状況です。なんとかこれをマテリアルに戻すようにしていかなければいけないと思っています。

次はこれから日本でやろうとしているプロジェクトについてです。すでにプレスリリースされていますが、豊田通商さんと一緒にミックスペラスチックと呼ばれる家電だったり自動車であったり、そういったものを対象に4万t集めて2万5,000tのリサイクル材を作るという工場の計画しています。現在土地の取得までは完了しており、環境省の補助金の採択を受けて粛々と工場建設をしていく予定です。2021年に稼働できるよう進めています。

他にテトラパック様との取り組みを簡単にご紹介させていただきます。テトラパック様とは廃プラに関して問題意識が共通する部分がありまして、これはプレスリリースで出たものですが、ヨーロッパ域内で回収される飲料用紙パックの全成分、アルミ、プラスチックキャップ、これらを含めた全成分を2025年まで全量リサイクルするとしています。それを目指してパートナーシップを締結しており、マテリアルリサイクルの技術開発を検討しているという段階です。この担当の欧州の者とも少し話したのですが、今の状況としてはどういったプラントを作ればリサイクルができるのかという基礎設計は出来ていて、機械に入れた時に出てくるサンプルテストまでは終わっているが、最終ユーザーからの回答がまだ来ていない状況で、なかなか前に進まないとのこと。欧州では注ぎ口が付いているのはむしろ当たり前の状況で、これはHigh Density ポリエチレンと呼ばれるプラスチックですので分別してマテリアルリサイクル化する仕組みになっていると聞いています。

国内に目を向けますと、私どものリサイクル材は、古河電工さんにずっとご利用いただいているという経緯がございます。古河電工さんは光ケーブル等のメーカーさんですが、そのケーブルの保護材として、当初は電線の被覆材のリサイクルという目的でプラスチックに着目をされていて、その後私どもの作っているリサイクル材を使ってトラフと呼ばれ

る保護材を生産されています。そういった経緯があり、リサイクルプラスチックの使い方に非常に長けています。古紙から出るプラ残渣というのは、紙が混ざっている状況だと思いますが、その紙を取り除くのではなくセルロース繊維として解きほぐしてプラスチックに分散することで有効利用できるようにしてやろうじゃないかということで、そういう技術を開発されました。とても面白い技術ということで、我々もこれを使った事業を進めようと思っております。現在欧州および日本において検証を始めた段階です。詳しくは古河電工さんのホームページにも載っています。

#### ●質疑応答

**A** 紙パックから出たポリやアルミを価値のあるものに変えられるのかどうか、お伺いしたい。

ヴェオリア・ジェネツ 残渣ポリの用途ですが、できたものを見てみますと、物性の可能性は感じるのですが、アルミやパルプが残っている状況のものをいかにエンドユーザーに許容させるのかというのが重要になってくると思います。物性に関しては全く問題は無い状況だと思います。実はその辺りの用途や、どういった成形でどんなメーカーさんに協力や評価をいただくのか、まだ決まっていません。

紙パック由来の残渣からできたペレットを使ってもらえないかという啓蒙、営業活動をこれから行っていくところです。結局リサイクルしたものを誰が使ってくれるのかということで、出口側をしっかりと作っていかないとリサイクルは回っていかないと考えます。

中国の禁輸措置が古紙マーケット、廃プラ処理に多大な影響を与えています。どちらにも関わる紙パックは、現在リサイクルシステムが崩壊してもおかしくないような状況となっています。2020年は、大きな転換期になるのではないかと、そんな事を感じさせるフォーラムとなりました。

### 【牛乳パックリサイクル・牛乳パック再利用マークについてのお問合せは】

全国牛乳パックの再利用を考える連絡会 / 牛乳パック再利用マーク普及促進協議会

TEL:0554-22-3611 ※受付時間:月～金曜日 11:00～15:00

FAX:0554-56-9216 e-mail:info@packren.org

URL:www.packren.org 〒401-0012 山梨県大月市御太刀 1-2-10