

産業構造審議会 産業技術環境分科会 第7回資源循環経済小委員会

議事録

- 日時：令和6年3月29日（水）9：00～11：00
- 場所：オンライン開催（Teams）
- 出席者：梅田委員長、栗生木委員、石坂委員、石山委員、大和田委員、金澤委員
齊藤委員、澤田委員、末吉委員、醍醐委員、高尾委員、長谷川委員
町野委員、三室委員、山本委員

■ 議題：

○事務局説明

○有識者説明

一般社団法人太陽光発電協会

株式会社三菱総合研究所

パナソニック株式会社

○自由討議

■ 議事概要

○梅田委員長 それでは、定刻となりましたので、ただいまより第7回資源循環経済小委員会を開催いたします。

委員の皆様におかれましては、御多忙のところ、御出席いただきまして、誠にありがとうございます。司会を務めます委員長の梅田です。よろしくお願いいたします。

今回の委員会は完全オンラインで開催し、委員会の模様はYouTubeにてライブ配信しております。

開会に当たりまして、畠山産業技術環境局長より一言、開会の挨拶をお願いいたします。

○畠山産業技術環境局長 おはようございます。産業技術環境局長、畠山でございます。

皆様、今日もありがとうございます。多くの皆様に御出席をいただきまして感謝申し上げます。

本日は、太陽光発電協会の西堀様から太陽電池パネルの資源循環に関する取組について。2番目、三菱総合研究所の古木様、新井様から、再生プラスチックの需給拡大に向けた方向性について。3番目、パナソニック株式会社の宮地様からCEコマースに関する取組について、情報提供をいただくということにさせていただきます。西堀様、古木様、新井様、宮地様、心より御礼申し上げます。

そして、その有識者の方々からの発表を踏まえまして、それぞれの発表内容に関することとすとか、3つの論点、1つは循環資源の流通促進、2つ目が再生材の利用促進、3つ目がC E コマースを中心に御議論をいただければと考えております。

それでは、本日、皆様、よろしくお願いいたします。私から、以上でございます。

○梅田委員長 畠山局長、どうもありがとうございました。

それでは、議事に先立ち事務局から出欠状況の確認をお願いいたします。

○田中資源循環経済課長 おはようございます。資源循環経済課長の田中でございます。

委員の皆様の御出欠状況でありますけれども、本日、岡部委員、所委員は御欠席の御連絡を頂戴しておりますが、ほかの皆様はおそろいでございます。本委員会においては過半の委員に出席いただいておりますので、定足数を満たしているということを御報告させていただきます。

以上です。

○梅田委員長 田中課長、ありがとうございました。

それでは、次に資料の確認について、田中課長からお願いいたします。

○田中資源循環経済課長 続きまして、本日の資料でございますけれども、資料1から資料6まで合計6種類の資料がございますので御確認をいただければと思います。

○梅田委員長 ありがとうございます。

それでは、これまでの議論の経緯と今後のスケジュール案について事務局より御説明いただき、その後に3事業者によるプレゼンを含めた質疑応答といたします。田中課長、よろしくお願いいたします。

○田中資源循環経済課長 委員長、ありがとうございます。

資料3に基づいて御説明を差し上げます。1ページ目でありますけれども、毎回掲げさせていただいておりますが、大きな論点、循環資源の流通促進、それともう1つが資源節約のため、製品の効率的利用というものを大きく進めていきたいと。そして、循環資源の流通促進については、量の確保、質の確保、循環の可視化による価値創出ということについて御議論をいただいてきているところでございます。

2ページを御覧いただきますと、昨年9月より非常にハイペースで御議論いただいておりますが、特に年明け以降、非常に多くの各業界からのインプットをいただいておりますが、先ほどの大きく分けた2点と、その中でのブレークダウンというものの3点について、ちょっと順不同にはなっておりますけれども、かなり幅広い業界からインプットをいた

だいてきているところでございます。

その中で本日は、今後、課題となっていく太陽光パネルのリサイクルの在り方という重要な論点。それから、可視化をしていく、あるいは量的、質的なマッチングを進めていくに当たって丁寧に分析をするということが必要になるわけでありますけれども、その中で特に課題となってきたプラスチックについて、どのようにこれを促進してくかという考え方を三菱総研様からプレゼンいただくということ。そして、CEコマースでありますけれども、実際にプラクティスとして実証されている観点から、どのような課題が見えてきているかというところの御紹介をパナソニック様からいただくということを予定してございます。

以上で大きなインプット、各論点についての主要なインプットがそろうというように認識してございまして、4月以降、これら、今までいただいたインプットと、委員の皆様から御指摘をいただいた点を整理させていただいて、中間取りまとめ、骨子のようなものをつくっていったら、最終報告書に向かうという予定をしておりますので、引き続きお手数をおかけしますが、どうぞよろしくお願いいたします。

以上です。

○梅田委員長 田中課長、ありがとうございました。

それでは、続けて議事を進めさせていただきます。早速、プレゼンいただくお三方の御紹介をさせていただきます。

本日プレゼンテーションいただきますのは、一般社団法人太陽光発電協会適正処理リサイクル研究会リーダー・西堀様、株式会社三菱総合研究所政策・経済センター主席研究員・古木様、エネルギーサステナビリティ事業本部主席研究員・新井様、パナソニック株式会社執行役員コンシューマーマーケティングジャパン本部本部長・宮地様の4名です。

それでは早速、いつものようにお3組の方々からプレゼンテーションいただいた後に質疑応答を自由討議という形で進めさせていただきたいと思います。

早速、西堀様からプレゼンテーションをお願いいたします。西堀様、お願いいたします。

○西堀リーダー 御紹介いただきました太陽光発電協会の西堀でございます。画像、映っておりますでしょうか。

○田中資源循環経済課長 はい、映っております。

○西堀リーダー それでは、プレゼンテーション、表示させていただきます。

資料、出ておりますでしょうか。

○田中資源循環経済課長 はい。

○西堀リーダー それでは、進めさせていただきます。

今日は太陽光発電、太陽電池パネルのリサイクルの取組について、太陽光発電協会適正処理リサイクル研究会の西堀から説明させていただきます。

目次は1から5になっておりまして、1から4は現状を含めて御説明させていただいて、5番目はその取組というところになります。

まず、太陽光発電協会の概要でございますが、ここにありますように、いろいろな事業者、会員数が書いてありますが、今128社入っております、メーカーだけではなくて、その関連する事業者、中間処理業者も含めて128社入っております。いろいろなバリューチェーンを含めて検討していくという団体でございます。

太陽光発電協会は、ここにありますように6つの取組をしておりますが、ここにあります長期稼働というところが一番の大きなポイントというように考えております。

長期稼働というところでございますけれども、太陽光発電協会としては、一般的に20年でF I T/F I Pをやめてしまうというように考えられているわけですが、実際は、いわゆるインフラとして長期に稼働していくことを目指して取り組んでいるということでございます。

これがその取組のいろいろなサプライチェーンにおけるガイドライン策定として取り組んでいる内容になります。

次は太陽電池パネルの排出予測でございますが、左側は今のインストール量になります。右側が排出量という形になっておりまして、これはN E D O様が推計している数字という形になっておりまして、2035年以降、17万トンから28万トンくらい出るのだろうというように推測されています。

太陽電池パネルのリサイクルの現状でございますが、ここにありますように、太陽電池パネルというものをここに持ってきてまして、そして、3つに分けます。ガラス/セル/E V A/シート、アルミフレーム、ジャンクションボックスというようになっておりまして、ジャンクションボックスは銅線等が入っていますから銅が取れる。アルミフレームは全くアルミですから、アルミの再利用に回る。残ったガラス/セル/E V A/シートですけれども、セル/E V A/シート、いわゆるシリコン等が入っているものですが、これを分離して、精練して、サーマルリサイクルと金属を抽出するという形になります。

あとはガラスですけれども、ガラスはこれからどのように利用していくかが大事なポイ

ントとなっております。なぜガラスかと申しますと、ここにありますように、フロントカバーというガラス部分が非常に大きな位置を占めておりまして、このリサイクルが一番大きなポイントになってくるということでございます。

一例ですけれども、ここにありますように、AGC様と新菱様が一緒に取り組まれていますガラスリサイクル、これは去年11月のプレスですけれども、板ガラス、型板ガラスですが、これに成功したというようになっておりますし、先般、3月25日、ちょうど先日ですが、発表されました太陽光パネルのカバーガラスのリサイクルというもので、これは型板ガラスではなくて、フロート板ガラスということですから、ガラスtoガラスが実現しているということで、ガラスはいろいろな使い用途はあるのですけれども、板ガラスにするというのが1つ大きなポイントになってくるかと思っています。

海外においても、ここにありますように、非常にいいガラスのグレードのものが取れたというような報道が出ておりますので、ガラスがかなり進んできているという状況です。

それでは、肝心の太陽電池パネルの3Rの実現ですけれども、我々としても3R、リデュース、リユース、リサイクルが当たり前になって、埋立処分は例外というようにどうしていけばよいかということを考えております。

まず我々の目指す方向ですけれども、サーキュラーポイントを書いてありますが、ここにありますように資源を投入して製造します。パネル並びに架台等です。それを使用して、先ほど申しましたように長期稼働が目標でございますが、これによって排出量削減をしているというところ。とはいっても、やはり解体というものもありますし、多くは、できればリユースに回していきたいということで循環していきたいと考えておりますし、解体に回った場合も、効率的な解体・回収でコストダウンをしつつ、中間処理。専用設備の効率化というのは、今、NEDOさん等で取り組まれておりますので、ここをなるべく安くできるようにして、先ほど申したサマールに持っていくもの。それから、マテリアルリサイクル。ガラスは別ループと書いていますが、先ほど御紹介したように、AGCさん等で板ガラスへのリサイクルが進んできているというところ。最後に素材の利用ということで、アルミ、銅、鉄、銀等、これはまた、その材料として使えるのではないかとということで、できる限りこのサークル、サーキュラーエコノミーを回すことを目指しております。

それで、太陽電池パネルといいましても、太陽光発電という設備でございますので、この留意すべき点を少し御紹介させていただきたいと思っております。

まず製品特性ですが、太陽電池パネルというのは長寿命であります。一般的に25年以上

と考えられておりまして、家電とか自動車とかに比べて非常に長いというところになります。当面は、排出量が非常に少ないということで、現状と将来というものに分けて考える必要があるというところ。それから、有価物が非常に限定的ということで、ほとんどアルミフレームとか銀が中心でございまして、銀とか銅は非常に減少してきているという状況。多くはガラスというところ。右に書いていますように、ガラスの活用がポイントというところではあります。

3つ目が、製造事業者の変遷が激しいということで、以前は日本のメーカーが中心でございましたが、今、海外製品が94%を占めておりますと。加えて、その事業者さんも、非常に寿命が長いものですから、代わっていくというところがありますから、そういう点と、海外の生産というものを含めた上でどのように考えていくかというのが3つ目です。

最後に4つ目でございますが、住宅であっても解体工事を伴いますので、建設リサイクルに非常に類似しているというところが4つ挙げられます。

次に直面している課題と将来の課題でございますが、いろいろなセクターに分けて直面している課題、将来の課題を考えました。これは後ほど追って説明させていただきます。

まず直面している課題とそれに対する取組ですけれども、例えば、発電事業者さんでは撤去先が分からないとか、撤去事業者さんは処理先が分からないというのがあります。これについては、右にありますように、我々として撤去可能な中間処理業者さんを御紹介したりとか、住宅用のパネル取り外し業者さんを紹介したりしておりますし、収集・運搬については廃掃法の規約とか、いろいろ自治体によって違うところがありますので、JPEAとしてもNEDO事業に参画して調査を行い、令和4年度のNEDO事業のサポート、今、実際に福岡県さんでやられておりますが、こういうものをサポートさせていただいております。

中間処理業者さんにおいては稼働が低いというのが現状でございますので、先ほど申しました中間処理業者さんの紹介をさせていただいているというところではあります。

最終処分業者さんにおいては、パネルに含まれる含有物質の情報が不足ということもありますので、私どもとして特に環境負荷が懸念される化学物質についてガイドラインを決めて、賛同したメーカーの情報を紹介していると。これが後ほど申しますが、含有物質情報の登録につながっていったという状況です。

これは飛ばしますけれども、アセスメントガイドラインを決めて取り組んでいると。ここにありますように、レーダーチャートにまとめて、減量化とか、長期使用とか、効率化

をアップしているというところです。再生資源利用法になります。

これは中間処理業者さんの紹介で、今、37箇所、全国の事業者を紹介させていただいております、ほぼ全国カバーになっています。

これが住宅用パネルの取り外し事業者さんの紹介で、今、86社ありまして、全国カバーです。これが含有物質の情報公開でございまして、下にありますように、今のデータベース構築に寄与しているというところになります。

次は将来ですけれども、やはり長く使っていただくというところ。それから、社会的に安い収集・運搬のやり方。それから、中間処理さんにおいては全国展開をしてコストが安いやり方。再利用事業者さんについてはガラスの再利用というものが将来の問題と考えております、右にありますように、J P E Aとしてリサイクルするわけでないのですけれども、やっていくとしては長期の使用を進めていくこと。メリットを周知していくこと。それから、いろいろな事業者さんと連携しながら効率的な収集・運搬の検討であるとか、リサイクルへ誘導する方式であるとか、リサイクルの用途開発であるとか、こういうものを一緒に考えていきたいと考えております。

簡単に書きますと、左が当面の対策でJ P E Aがやっているところ、この自治体等がやっているところ、事業者さんが実施されているところがありますので、これは今進めているところ。将来においては、やはりここに書いていますような様々な関係する事業者さんが一緒になって考えていく方法がよいのではないかと考えております。やはりサステナブルな処理が望まれるというところであります。

絵に描いてみますと、ここにありますように、プラットフォームというものをつくって、そして、回していけばどうかということです。ここに赤字で書いておりますが、行政が処理基準を策定いただき、基準をクリアした中間処理事業者さんを選定、または認定。そして、このループを回していくということで、最初に申し上げたサーキュラーエコノミーのループが回るのではないかと考えております。

我々、ここに書いておりますけれども、特に中間処理事業というところについては、現状、まだコストが合わないということがありますので、そこにインセンティブで付与しながら、将来は、大量排出までに、やはりビジネスサイクルが回るということを目指していきたいと考えています。

実際にこの事例として、東京都さんが取り組まれている廃棄物、太陽電池パネルの協議会があるのですが、こういう形で様々な事業者さんが参加をされて、当然J P E Aも入っ

ておりますが、中間処理業者さんも5つほど選定されて、そこに出していけばインセンティブ、いわゆる補助金で処理ができるというように書いておりますから、1つのモデルケースとうように考えております。

最後にまとめになりますけれども、やはり3R、サーキュラーエコノミーの検討に際しては、太陽電池パネルの4つの特性、先ほど申しました長期の商品であること。寿命が長いこと。あとは含有している有価物が少ないこと。それから、建設リサイクルに類似していること。それから、事業者の変遷が激しいということ。これを考えていく必要があるのではないかとこのところになります。決して一製品だけでの取組ではなくて、いろいろな発電事業という、発電設備というインフラになりますので、そういうものをどのように考えていくかということが重要なところなんです。

それから、足元の課題と大量排出時の課題を分けるということで、現在まだまだ少ないというところを踏まえた上で、将来出てくる大量排出時というものをきちんと目指していかなければいけないということです。

それから、3Rの推進に向けて解体工事業者の周知からガラスの再利用、こういうことに取り組まれておりますので、これを後押ししていく、行政含めて支援が必要かなと思います。

最後ですけれども、先ほど絵に描きましたとおり、政府・自治体が主導いただいて、全てのステークホルダーが関与するプラットフォームを形成して、その中でそれぞれが協力して課題解決に当たることが望ましいのではないかと考えております。

以上になります。ありがとうございました。

○梅田委員長　西堀様、ありがとうございました。

続いて、古木様、新井様、よろしくお願いいたします。

○古木主席研究員　三菱総合研究所の古木と申します。

本日は「資源循環の主体間連携の進め方について—プラスチックを例に」というタイトルで、私と、後段、SIP事業の取組について新井から説明させていただきます。よろしくお願いいたします。

まず、「はじめに」で今回のプレゼンの趣旨、キーメッセージを説明させていただきます。2章では、今回、プレゼンのお声がけをいただくきっかけになりました過去の調査結果を御紹介させていただきます。3章では、この調査当時と現在との大きな変化の要因である欧州のCE関連規制について紹介し、4章では今後の主体間連携における協調のポイ

ントについて提案させていただきます。最後5章では、当社にて研究開発中のプラスチックマッチングアプリについて御紹介させていただきます。

「はじめに」ということで、サーキュラーエコノミー、C E移行に向けては、国内資源循環、国際資源循環、再生可能資源等の調達を進めていく必要があります。これら、新しいサプライチェーンの構築には関係主体の協調・連携が必要不可欠です。関係主体の協調・連携の場であるC P sでは、国全体のビジョンのロードマップを策定し、製品・素材別にも領域別ワーキングで検討していくと聞いています。

本資料では、過去に弊社にて受託した経済産業省調査結果を交えて、プラスチックを事例に主体間連携の協調ポイントを御提案させていただきます。

本日お伝えしたいことは、こちらの3点です。第1に、プラスチック再生材の需給環境は、欧州のC E関連規制の導入によって激変しているということ。第2に、主体間連携のスタート地点として、再生材の品質目安、樹脂別・由来別の再生材利用量、循環価値のコンセンサスに関する協調が必要だということ。3点目は、再生材の需給拡大には、マッチングアプリ等を活用した品質要件に係る情報の蓄積が重要であるということです。

2章では、「これまでのプラスチック資源循環の実態」ということで、過去2015年、16年当時の調査結果を紹介させていただきます。

8ページ、こちらは当時、プラスチック再生材の利用ポテンシャルを産廃由来プラと容リプラに分けて整理しておりました。産廃由来のプラは、当時でも各主体経済での利用実績があり、容リプラも臭気・外観が問題視されなければ利用可能であると評価しておりました。

9ページは、高密度のポリエチレンとポリプロピレンの用途別の密度と、M F Rの平均値分布を示しています。業界の方々には自明のことだと思いますが、同じ樹脂で臭気・外観の問題が解消できても、用途によって物性に大きな違いがあるということが分かります。

以上のように、再生材特有の課題や、物性のばらつきがある上に、需要側の物性水準、そして要求水準が基本的に企業秘密だということで、再生材の利用検討は、供給側が探り探り、再生材のサンプルを提供して、需要側がそれを評価するということを繰り返すアプローチが取られており、非常に時間と労力がかかるということでした。そのような手間を解消すべく、当時、こちらの表に示すような商談のコミュニケーションツールになるような用途別の品質目安値を検討しておりました。

11ページは、コンパウンド機能の重要性を模式的に表したものです。再生材の利用には、

需要側と供給側の双方の努力が必要で、それでも物性が要求水準に満たないところは、コンパウンダーがほかのバージン樹脂や再生材、添加剤などを混ぜて要求水準に合致するように物性を整えることで再生材の利用が可能になります。

12ページは、再生材の価格・コスト構造ということで、当時は再生材利用の規制や要請があまりない状況でしたので、再生材の価格はバージン価格の6割から8割程度で、その価格帯の中でコンパウンド機能を担うコンパウンダーは事業のやりくりをされていたというのを整理したものです。

3章ですが、欧州のサーキュラーエコノミー関連規制で、2章に示した状況というものが一変しつつあります。特に影響が大きいのは、新たなELV、廃自動車規則案です。こちら、自動車製造時にプラスチックの25%以上を再生材にすることを義務づけるもので、再生材のうち75%は自動車由来に限らないということで、自動車業界以外にも大きな影響を与えています。ベンツ、ボルボといった会社では、表に示すように、ペットボトルや漁網、ロープなども利用しています。

現在、こちらはまだ規則案ということで、各業界団体等が案に対して意見を表明している段階です。このスライドには3つ、自動車、プラスチック、リサイクルの各団体の主な意見を抜粋しています。再生材の再生利用率のカウントに消費前のリサイクル材や、バイオマスプラ、部品を認めるべきといったような意見が表明されています。実際、業界の方々にお話を聞くと、再生材の質の確保、量の確保、コスト抑制に頭を悩まされているという声を聞きます。なお、こちら、日本の現地法人や、日本からの輸出車両も対象になっていきます。

また、この再生材利用規制は、サーキュラーエコノミーのパッケージ施策の1つであるエコデザイン規則案に沿ったものですので、自動車に限らず、容器包装や他の製品にも拡大していくと考えられます。

4章では、このような状況の中で、今後の主体間連携では、どのような協調が必要かについて御提案させていただきます。

質、量、コストの課題に対応するという形で、3つの協調ポイントがあると考えます。1つは再生材の品質目安に関する協調、2つ目が樹脂別・由来別の再生材利用量に関する協調、3つ目が循環価値のコンセンサスに関する協調です。

まず、品質目安についてですが、こちら、過去の調査でも検討しておりましたが、マッチング機会の拡大には用途別・樹脂別の品質目安情報が有効です。また、この目安はマッ

チング機会を増やしていくことが目的ですので、最後に御説明させていただくマッチングアプリ等活用した実績を通じて、品質要件に係る情報を蓄積してリバイズしていくことが重要です。

2つ目、樹脂別・由来別の再生材利用量についてですが、こちら、どの業界で、どのような由来の樹脂を、どれくらい利用しようと思込んでいるのかという情報を共有して、もし国全体として不足するといふのであれば、供給拡大策を考えていく必要があります。また、この情報があれば、将来に対する予見性が高まって、リサイクル事業の投資判断にもつながると考えます。

3つ目、循環価値のコンセンサスについてですが、こちら、欧州規制等によって、現在、再生材の価格幅が非常に広がっています。先に示しました品質の協調や量の協調で、その幅はある程度収斂してくると思うのですけれども、それでもバージン材よりも高くなる部分は社会で受容していく必要があります。例えば、再生材利用によるCO₂削減の費用対効果を可視化して、他のCO₂削減対策よりもコスパがよければ、それを循環価値のプレミアム受容の根拠にできるのではないのでしょうか。

なお、このコンセンサスについては、民間の取組だけでは限界があります。国の取組も重要ということで、こちら、国の施策の御提案になりますが、上から順番に行きますと、1つ目、例えば、その再生材利用とコスト増分の価格転嫁への企業のコミットというものを政府支援や公共調達要件とするようなことが考えられます。また、2つ目、既存のリサイクル法の中で再生材利用の優遇であるとか、大規模・高度分別ルートの構築だとか、再生プラの種類別入札、あと参加自治体へのインセンティブ付与といったようなことを検討していくことが考えられます。

3つ目、市場予見性の向上というところでは、国の再生材利用目標や、その実現に向けたシナリオの提示が効果的と考えられます。

最後に、個々の商取引を円滑にするために、循環プレミアムの価格転嫁水準を提示するといったことも有意義であると考えます。

○新井主席研究員　最後に、内閣府、S I P事業にて推進しておりますプラスチックマッチングアプリについて、私、新井より御紹介させていただきます。

先ほど、古木より御説明を差し上げましたとおり、弊社ではプラスチック再生材の利用可能性拡大に向けた調査を過年度実施しておりました。その結果、再生プラスチックの市場を拡大していくためには、供給者であるコンパウンド事業者やリサイクル事業者と、需

要者である利用事業者、この双方間での情報のやり取りを円滑化することが鍵の1つではないかと考えました。

そこで、これまでの調査検討業務の中で整理しました再生プラスチックの品質を表す仕様項目をベースとしたマッチングアプリを開発し、このアプリを実際に使っていただいて、再生プラスチックの需給マッチングが可能であるのかといった検証をS I P事業で実施しております。

具体的には、スライドの左側の表にありますように、プラスチックの基本物性項目に加えて、再生材ゆえに求められるような情報項目も整理し、これらの情報をアプリに搭載できるようにしております。

今年度、コンパウンド事業者など、再生プラスチックを供給されている事業者様の御協力をいただきまして、実際に取り扱っていらっしゃる再生樹脂について、この項目に沿って登録をしていただきました。そして、利用事業者側は、これらの項目に基づいて検索をすると、条件が合致した再生プラスチックを探しだすことができるようになっております。ただし、全ての情報が、このアプリの検索結果画面で閲覧できるようになっているわけではないということや、掲載しきれない詳細な情報もありますので、利用事業者が、検索をして候補となるような再生樹脂を見つけたらその樹脂を供給している供給事業者に問合せができる仕様になっております。

本年度、弊社は、こちらのアプリの初期版を開発いたしまして、現在、供給と利用の計12の事業者の御協力をいただいて、実際にこれが使えるかといった実証も実施いたしました。実施結果の概要は、こちらの左側の表のとおりです。アプリに掲載されている樹脂数はまだそれほど多くはないのですが、約2か月間の実証期間で、約40回のやり取りが発生し、一部の事業者間では実際に再生樹脂のサンプルの提供や、初期的な面談というところにも至っております。

こういった今年度の実証の結果を見ますと、再生プラスチックの品質の観点からの初期的なマッチングというのは十分に可能性があるということを確認できたと考えております。

弊社としましては、今年度の成果を踏まえ、次年度も引き続き、需要・供給の双方の実証プレーヤーを拡大していく中で、アプリの開発・改善を進めていき、併せてS I Pのほうで研究されております情報流通プラットフォームとの接続や、プラスチックの回収部分の拡大といったところの検討にも取り組んでいく予定でいます。こういった取組を通じまして、再生プラスチックの市場拡大に向けて少しでも貢献できればと考えているところで

ございます。

以上をもちまして弊社の発表といたします。ありがとうございました。

○梅田委員長 古木様、新井様、ありがとうございました。

最後に宮地様、よろしくお願いいたします。

○宮地本部長 このたびは貴重な時間を頂戴いたしまして大変ありがとうございます。
パナソニック株式会社の宮地と申します。本日は家電業界におけるC E コマースの現状の
取組と今後の課題につきましてお話をさせていただきたいと思います。どうぞよろしくお
願いいたします。

目次は御覧の3点となります。

まず前提として、サーキュラーエコノミーの実現において、C E コマースは非常に重要
であると認識しております。C E コマースとは、リペア・メンテナンス・リユース・リフ
ァービッシュ・サブスクなどを通じて製品の長期利用を推進していくことを目指していま
す。その推進に係るポイントとしましては、まず何よりも消費者安全の観点から、製品の
品質基準や、アフターサポートの充実が重要であると考えております。

また、特にリサイクルの領域と比較しますと、より小規模な設備や事業体で運営できる
ため、様々な事業者による参入を前提とした制度の設計が求められます。そして、物流コ
ストや環境負荷を最小化するために拠点を各地域に分散させ、消費者に近いところで循環
を実装することが有効ではないかと考えられております。

また、僭越ながら家電業界や家電製品は、C E コマースの推進に望ましい特性を備えて
いると考えられております。全国各地に電気販売店や修理・メンテナンスのサービス拠点
が立地しており、オンラインも含めた様々な入手手段と、長期間の利用を促すアフターサ
ービスが充実しています。

また、関連法などにに基づき、使用済み製品が安定的に回収される仕組みが整っており、
中古市場のポテンシャルも高いと考えられます。加えて製品の耐久性が高く、重量・構成
部品点数が比較的少ない点や、ネットワークに接続することによって様々なデータの収
集・分析も進んでいる点も、効率的な資源循環に適した特性であると考えられます。

ここからは、当社のC E コマース関連の現状の取組について御紹介をさせていただき
たいと思います。

まずはリペア事業についてです。洗濯機やエアコンなどの大型家電は、お客様宅まで出
張訪問して修理し、掃除機や炊飯器などの小型家電は、御自宅や店頭から拠点まで配送し

て修理しております。全国各地に約100か所の修理サービス拠点があり、年間で約180万件もの修理を実施しております。全国規模の高度な部品供給網をベースとした迅速な修理対応により、お客様の下で家電製品が長く使われることをサポートしております。

続いて、メンテナンス事業についてです。当社はエアコンのクリーニングサービスを提供しており、メーカーならではの高い技術力を御好評いただいております。また、ネットワークに接続することで得られた様々なデータを活用し、家電の異常をリモートで検知したり、適切なお手入れ時期や修理を御提案したりするといったサービスも現在検討中でございます。加えて、対象家電のネットワーク接続によって、修理・延長期間を延長する延長保証サービスや、配送スタッフによるネットワーク接続のサポートも実施をしております。IoT家電のデータを活用したさらなる製品寿命の長期化にも取り組ませていただいております。

続いて、サブスクリプション型サービスについてです。現在11種類の商品カテゴリーで展開しており、食洗器やドライヤーなど、高額な商品の短期利用や、お試し利用のケースが多い状況でございます。また、解約などの理由で返却された商品を、当社の高い品質基準を基に再生し、新品より安価な月額利用料で提供もいたしております。サブスクによって、家電製品の購入、所有以外に利用という選択肢が加わることで、快適な製品がより広く普及していくとともに、消費者だけでなく、事業者の手によって、より確実な資源循環が推進できると考えられます。

最後に、リファーマビッシュ事業についてです。昨年より、洗濯機とテレビの返品された商品を対象に再生販売を実施しております。高い品質基準と法令遵守の下で実施しており、新品と区別する筐体に再生済み中古である旨を表示し、また、1年間の修理保証も附帯しております。今後は、適切な買い取り、回収のスキームや、部品保有期間の検討や、品質安全基準の精査及び事業者責任の所在の明確化が重要であると考えられます。

このように、サブスクやリファーマビッシュを通じて、製品が市場全体で長く使われる循環型のビジネスを展開しています。これからのパートでCEコマースを拡大・発展していくに当たり、想定される課題と今後の検討・検証が求められる論点につきましてお話をさせていただきます。

まず、CEコマースの理想像を構想するに当たり、大きく2つの観点が重要であると考えられます。1つが、社会・環境貢献、産業振興の観点から、地域循環モデルの実装が期待されること。また、横断的なトレーサビリティの仕組みや、適切な評価制度が重要であ

ることです。もう1つが、消費者にとっても利便性と安全性を両立させることです。C E コマースのさらなる拡大・発展には、消費者の行動変容が重要ですが、そのためには顧客体験の向上と、市場から信頼を維持・獲得していくことが不可欠であると考えております。それぞれの観点につきまして、後続のスライドで詳細を補足させていただいた上で、その実現に向けて想定される課題と論点につきまして御説明をさせていただきます。

まず、環境・社会貢献や産業振興の観点についてです。環境価値や経済価値、社会価値を最大化していくためには、自治体や業界内外の業者と連携することによって、サプライチェーンを特定エリアに実装することが効果的であると考えられます。これを全国規模で水平展開し、消費者間の不公平性のないようにすることも重要です。また、連携スキームの構築に向けた調整や、事業者が参画する動機づけの設計も必要です。そして、オペレーションが地域内で最適化されていく一方で、データ管理のシステムは横断的に構築されるべきだと考えております。そして、オペレーションが地域内でこのような情報管理が製品、サービスの品質向上がD Xにつながり、また、情報の信頼性が担保されることで、企業による積極的な推進や投資を促進し、万が一、事故が発生した際には、責任の所在を特定することが可能となります。サプライチェーンの地域実装と、横断的なトレーサビリティや評価制度の構築、そして、インセンティブの設計が重要ではないかと考えております。

次に、消費者にとっての利便性と安全性の両立という観点について御説明をさせていただきます。家電のようにB 2 C業界において、C E コマースに係る決定権の多くは消費者が握っています。したがって、消費者の意識の醸成や行動変容を促すことが重要です。そのためには、より優れた顧客体験価値を提供していくことが効果的と考えられます。

具体的には、利用中の家電の残存価値を表示したり、商品由来、商品の来歴や由来情報を開示することで、再生済中古の価値、価格のエビデンスを示したり、I o T家電の稼働データを活用し、異常を検知・通知し、修理やメンテナンスを提案したりといったことが挙げられます。今後の課題として、I o T家電のさらなる普及とデータ収集・利活用の精度向上、そして、効果的かつ効率的な顧客体験価値の検討・検証が必要であると考えられます。

また、同時に大変重要となってまいりますのが消費者の安全性の確保です。修理・再生作業に係る基準やガイドラインが提示され、アフターサービスが充実していること。そして、事業者や商品に対する一定の基準に基づいた認定制度が運用されることで、粗悪品の流通、購買、利用を抑制することが重要であると考えられます。消費者安全性が確保され

ていることがベースとなった上で、より快適で便利な顧客体験を提供していくことが重要であると考えられます。

以上の想定課題を改めてテーマ別に整理しましたのが、こちらの表になります。主にトレーサビリティと法令・基準・制度、そして、地方自治体や業界内外の連携に大別されます。

1つ目のトレーサビリティを確保する共通プラットフォームの検討においては、より多くのデータ収集・利活用に向けたIoT家電の普及促進の観点や、消費者の行動変容を促す体験価値の設計も重要です。

2つ目は、法令品質基準によって製品の安全性や個人情報保護を担保し、市場からの信頼を維持・獲得していくことが不可欠であると考えられます。

3つ目は、サプライチェーンの地域実装や横断的な制度設計に向けた様々なステークホルダーとの連携を進め、野心的な取組に対する支援を行っていく必要があります。

以上をもちまして、当社からの発表とさせていただきます。御清聴ありがとうございました。

○梅田委員長 宮地様、ありがとうございました。

それでは、ただいまから質疑・自由討議に入りたいと思います。御発言を希望される方は挙手ボタンにてお知らせいただければと思います。こちらで順次指名させていただきます。今日は約1時間ありますが、どうなるでしょう。早速、斉藤委員、お願いいたします。

○斉藤委員 斉藤でございます。御説明、ありがとうございました。私から、太陽光発電協会さんと三菱総研さん、それぞれ1つお伺いしたい点がございます。

まず、太陽光発電協会さんに関してですが、太陽光パネルの導入が進んで、長期利用していくということを考えていくと、データ、どのくらい累積して分類されたのかと。ストックのデータなどがすごく重要になってくるのかなといったことを御説明を聞きながら感じました。そういった中で、7ページに排出予測の話など、NEDOさんがされたようなところもあって、2035年から37年に排出量のピークがあるというような予測があって、それに向けて今後どう進めていくのかということが重要なのかと認識しているのですが、例えば、今、7ページのところで示されているものが、日本全体でこのくらい排出されるだろうというような情報ではないかと思うのですが、より内訳と申しますか、どういう地域から、どのくらい出されるのかといったような情報の把握が整理されているのかどうか。そういったことができるのかどうかということをお伺いしたいというのがまず1つ目にな

ります。

続けてもう1つ質問してもよろしいでしょうか。もう1つは三菱総研さんの御説明に関してですが、こちらに関して、主体間連携を進めていく上で、このマッチングの仕組みをということで、すごく興味深く聞かせていただきました。情報共有を進めていくに当たって、例えば、その情報がどのくらい信頼できるのかとか、その情報にアクセスする場合の安全性といったものがどうなのかといったことがちょっと気になったので、そのようなマッチングの仕組みを広げていった場合に、ここに、例えば、変な業者とか不適正な行動を取るような主体が参加することを制限できたりするのかどうか。その辺りについてどのようなかということについて伺いできればと思いました。よろしくお願いいたします。

○梅田委員長 では、西堀様から、いかがでしょう。

○西堀リーダー ありがとうございます。

今、御質問いただきました、この排出量予測でございますけれども、我々としては、そのデータを持っているわけではありませんで、現在、経産省さんも含めて、環境省さんが継続的に調査をされていると。この精緻化に取り組んでおられると認識しておりますので、今後、実際に入っているインストールのデータというのは、国というのは分かっていると思いますので、そこで調査されて、そういうデータが精緻化されているというように認識しております。

以上でございます。

○斉藤委員 ありがとうございました。

○梅田委員長 次の質問は新井さんですか。

○新井主席研究員 御質問いただきまして、ありがとうございます。

マッチングにおいて、情報の信頼性や、適正な事業者が担保できるのかという点については、ご指摘の通り非常に重要なポイントであると思っています。今、我々がS I P事業で実施している範囲は、あくまで実証事業であり、一定の信頼できる方々中で参画者を募っていたりするのですが、実際にこれを運用する段階になりますと、登録事業者様の事業者の適正性や、品質管理状況等の情報は確認が必要だと考えます。

品質管理の認証などを取得されているケースもあるので、そういった認証等を取得しているかを確認する中で、登録事業者の適正性を確保したいと考えております。

○斉藤委員 ありがとうございました。大変よく分かりました。

私からは以上です。

○梅田委員長　　ありがとうございました。

次、澤田委員、お願いします。

○澤田委員　　J P E AさんとMR Iさんに1つずつコメントというか、質問したいのですけれども、よろしいでしょうか。

最初の太陽光パネルの件ですけれども、先ほどの方の御質問にありました7ページ目の年間排出量に関してです。例えば、中間処理業者として現時点では処理量がかなり少ないので、良いビジネスになっていないわけですが、あと10年くらいたつとピークが来て、処理量が増えてビジネスになるとともに、しっかりと役割を果たしていかないといけないわけです。ただ、下がって来ることを想定すると、ある期間だけはうまくビジネスになるのだけれども、長期で考えたときには、太陽光パネルに関してのこういう循環事業というのは実際なかなか難しいのではないかなと思っているのが1つです。その辺り、どう考えられているかというのがJ P E Aさんへの質問です。

それから、MR Iさんに関しては、私はC L O M Aの会長をやっていますので、一緒に取り組ませていただいております。おっしゃることは大賛成で、こういう方向で進めるのがいいと思っているのですけれども、例えば、食品ですとか、身体に使う日用品の需要側、メーカーの求める特性レベルは結構高い。これは消費者を踏まえた安全・安心ということをしっかり念頭に置いて、企業のスタンスを明確にしてやっていくというところから、過剰かどうか分かりませんが、結構高い特性レベルを求めて、例えば、容器包装などには使っているのです。こうなると、再生材に求める性能が高くなり、現状レベルではなかなかもとの容器包装に使えないということになれば、結局、質の高いレベルに対応すると、量も足らないし、コストも高くなるという循環をどうやって断ち切って循環型に持っていくかということになります。

今いろいろ議論されているのは、やはり再生材の利用率を制定してルール化していくということと、そのときの再生材利用のインセンティブ、これをやはり明確に訴えて、どこからスタートしないといけないと思います。そうすると、需要側からは、過剰品質から適正品質に落とし込むことによって、例えば、水平利用などの量が増えて、量が増えるとコストが下がるという循環になってくると思いますので、その辺のところをMR Iさんとしても、先ほど、最後のまとめで述べられていましたけれども、やはり行政含めていい方向に持っていけないといけない。循環できる方向に持っていけないのかなということに対してのコメントをお願いしたいと思います。

すみません、よろしくお願いします。

○梅田委員長 ありがとうございます。

では、まず、西堀様からお答えをお願いします。

○西堀リーダー ありがとうございます。先ほどの7ページですけれども、実は、環境省様が最初に出されたときは、非常に大きな80万トンが2032年に出るという絵を出されていて、その後、下がっていく絵だったのですが、実態、これは精緻化をしていく中で、もう少し平準化していくのではないかと考えています。これも、ここにありますように、2つの線、17から28という線を見ると、一時上がりますけれども、その後は平準化していると。これをもっと精緻化していきながら、我々としても長期稼働を目指していますので、それを進めることによって、なだらかな線になっていくのではないかと。当然、2012年にFITが始まっていますから、当初は非常に大きなインストールがありましたので、少しピークは出るかもしれませんが、ある程度平準化していくと。例えば、リパワリング、いわゆるリプレースとか、そういうことをしながら出ていくのではないかと考えておりまして、そういうことも含めて、その仕組みづくりについて検討していく必要があるのではないかと考えています。

以上でございます。

○澤田委員 そうですね。やはり時間軸を長く考えないと、循環をビジネスとリンクさせることができないのでね。

あともう1つ、この絵の中で、これ、発電事業をやっている事業者から出てくるパネルと、一般の家庭についている太陽光パネルというのはどれくらいの比率ですか。

○西堀リーダー これは分かりませんね。想定しているこの中に入っていないので、今、発電の数としては家というのは多くなりますけれども、実際の量としては、発電所のほうが圧倒的に多いですから、それに応じた形で出るのではないかと。ただ、家のパネルは、現状もほとんど出ていないのです。結局、屋根をふき替えというケースもありますけれども、取り壊しというケースですから、ほとんどないという形もありまして、大宗がやはり発電所が多いかなという感じがします。

○澤田委員 分かりました。ありがとうございます。

○梅田委員長 ありがとうございます。

続きまして、古木さんですか。

○澤田委員 古木さんで結構です。

○古木主席研究員　ありがとうございます。20ページに量のところを整理したものですけれども、水平リサイクルできるのが本当は一番いいのだと思うのですが、短期的には、例えば、自動車業界とか、ここに日用品等と書いてしまっていますが、家具的なものとか、土木建設資材とか、農業資材とか、そういうものにこれまで使われてきていて、そういったところに使っていくというのは非常に重要かと思っています。

あとはデザインを水平リサイクルできるようなものに変えていくというのもあるでしょうし、プラスチックだけで考えるとなかなかしんどくなってくるので、当然、紙に変えていくとか、別の素材のものを使うというのもあるでしょうし、容器包装を使わないような売り方みたいなものを考えていくというのもあるでしょうしというようにも思います。

あともう1つ、21ページに示しましたけれども、欧州の規制に倣って一定の再生材利用の義務化みたいなことをやるというのもあるのだと思うのですが、そのときに、高過ぎれば元に戻すというか、ちょっと下げるだとか、そういうトライ・アンド・エラー、もともと難しいことをやろうとしているので、そういったことを柔軟にやっていくようなことも必要なのかなというようには思っています。

以上です。

○澤田委員　いずれにしても、現状を打破する方向に持っていかないと、結局前に進まないということになります。動脈、静脈のどこからスタートするかですけれども、やはりこれは容器包装、廃プラの量としては多いので、やはりそれを使っている企業側から、思い切って使っていけるような施策というものがあることによって、ある程度の物性の幅を見ながら、やはり安全・安心を担保しながらでも使えていくと思います。再生材を使っていくという方向に持っていかないと、本当に議論だけして、こういう方向でないといけないうねと言っているだけで全然進まないで、やはり進むような方向、これを一緒に考えていければと思いますし、行政の方々ともその辺は議論をしているところです。いい形でどこか思い切らないといけないのかなという感じもしますので、よろしくお願ひしたいと思います。ありがとうございます。

○古木主席研究員　ありがとうございます。

○梅田委員長　澤田委員の御指摘、非常に重要だと思います。

次、高尾委員、お願いします。

○高尾委員　ありがとうございます。

では、太陽光発電協会さんのほうにお伺ひしたいのですけれども、澤田委員と同じよう

な議論のところでもあるのですが、やはりリサイクルをやる上で経済性は非常に重要だと思ひまして、サーキュラーエコノミーを実現していく中でも経済合理性が担保されることというのがやはり条件になりうるかなと思います。その中で、太陽光発電のリサイクルのところはやはり経済的な課題があるということをおっしゃっていましたが、それをもう少しお伺いしたいということと、もう1つは、前提条件として、廃棄物として取り上げたという逆有償が前提として検討されているのか。もしくは、何か価値があるものとして、有価物として報告されているのか。その辺りをお伺いできますでしょうか。

○梅田委員長　西堀さん。

○西堀リーダー　ありがとうございます。

やはり現状は経済性ということについては非常に厳しい状況があると考えております。そういう中において、東京都さんは、中間処理業者に補助金を出して、それを促していこうというようにされていると認識しておりまして、今後、やはり量が増えてくるという中において、先ほどお示ししましたような、特にガラスです。ガラスの有効利用ということが進んでいけば、やはりその価値が上がってくるのではないかと考えています。6割から7割がガラスでございますので、そこをどうしていくかというところが一番大きなポイントであると考えていまして、現在もリサイクルされていますけれども、現状は、路盤材とか、価値があってもグラスウールというところにとどまっていますので、それがガラスtoガラスというところになってくると、全体としての価値が上がってくるというように考えています。

この中でいくと、アルミフレームはアルミとして非常に大きな価値がありまして、それは結構取れますけれども、それ以外もうまく活用していけるというところを今後見出していくということになっているのと、当然、リサイクルのコストというものが、今、NEDOでワット3円ということで取り組んでおられますので、それが実現してくると、見立てに比べてコストが安くなっていくという形を見込めていきますので、経済価値も上がってくるかなというように考えております。

あと、次のページに、ガラスtoガラスは、これ、AGCさんからの話ですと、やはりスコープ1から3に非常に寄与するということを聞いていますので、環境活動としても、それを使ったところはうまく生かせるのではないかと考えております。

以上になります。

○梅田委員長　次は末吉委員、お願いいたします。

○末吉委員　御発表、どうもありがとうございました。

私からは、三菱総研様とパナソニック様に1点ずつ質問がございます。あと、全体に対する意見を1つ言わせていただければと思います。

まず、三菱総研様ですけれども、ちょっと分からないのでぜひ教えていただきたいのですが、EUでも課題がたくさんあるというようにお話ししてくださいましたが、例えば、ペットボトルtoペットボトルとか、容器to容器とか、それぞれが自分の業界の中でサーキュラリティーを追求して、業界の中で閉じてやっていくような、マイクロなサーキュラリティーが正しい方向なのか。あるいは、プラ素材自体が用途を問わない、業界をまたがった連携に意識を向けていけばいいのか。どちらを目指していくべきなのか。その方向性によって、多分、業界のデザインというのも変わっていくように思いますので、そちらは三菱総研様としてはどのようにお考えなのかぜひお聞かせいただきたいです。

パナソニック様に関してですけれども、資料の7ページに再生材中古品のサブスク型サービスのことを書いてくださっていました。新品よりも中古のほうが安く利用できるということでしたけれども、新品ではなく、中古を選ぶ消費者がどのくらいいるのか。なぜ中古のほうをわざわざ選ぶのか。その辺り、理由など、消費者から何かアンケート等取っていらっしゃるのであれば、ぜひお聞かせいただきたいと思います。

ホームページを拝見したところ、再生材中古品のサービスのサブスクのほうは、想定を上回るお申込みをいただいております、現在、お申込み受付を一時停止しているというように書かれていたので、新品を選ぶ消費者よりも、こちらを選ぶ消費者のほうが多いのかなと。それはすばらしい流れであると思ったのですが、要はアズ・ア・サービスとして乾かすサービス、要は機能を果たしているので、新品、中古問わない消費者がいるのかなというのを感じた次第です。

最後1点、意見ですけれども、やはりサービスを提供する側の供給の論理だけではなく、どうやったら顧客、消費者に手に取ってもらえるか需要づくりが大事だと考えております。以前、スウェーデンのイケアという企業の方にお話を聞いたときに、我々は消費者の望むとおりにやっているだけと、本当に肩肘張らずにおっしゃっていたのがすごく印象的だったのです。なので、当然、消費者教育を通じて、需要づくりということをしていかなければいけないと思うのですが、経産省だけではなく、消費者庁や環境省、文科省など省庁をまたいだ連携が必要だと思いますし、そこに事業者が入ってきたり、あるいはNGO、NPOといった民間団体との連携を含めながら、消費者教育に注力していくことが重

要であると改めて考えている次第です。

以上です。

○梅田委員長 ありがとうございます。

では、まず、古木さんからお願いできますか。

○古木主席研究員 ありがとうございます。

14ページを映していただければと思うのですが、水平リサイクルで考える、クローズがいいのか、もっと広い範囲でカスケードとか、アップルサイクルとか言われるようなものも含めていいのかというところは、すみません、どちらかと言われれば、やはりどっちもかなというように思っています。

ペットボトルについて、容器包装リサイクル法も30年前にできていますけれども、最初20年くらいは、ペットボトルをリサイクルするのはカーペットとか、フリースとか、そういった繊維業界が引っ張ってずっとリサイクルしてきて、最近、ボトルtoボトルという技術が出来上がって、そちらが広がってきているということなので、やはり使えるところがあれば、水平ではなくても使っていくべきだと思いますし、それによって特にカーボンニュートラルに貢献するのであれば、そういったところはより広げていきつつ、資源の制約とかを考えると、水平リサイクルというものを、どんどんその中でも取り組んでいくということとか、削減、それも取り組んでいくというようなことが重要なのだと思います。

○梅田委員長 ありがとうございます。次は宮地さん、お願いします。

○宮地本部長 御質問ありがとうございます。

我々、中古サブスクというところのカテゴリーでいいますと、ナノケアドライヤーというものがございまして、実態としては新品のサブスクと中古サブスクというのは、月によってはほぼ同等数が回っているというところもございます。その理由として考えられるものは、ナノケアドライヤーというのは、当社の指定価格制度で運用しているということで、どこで買っても同じ価格にしているという部分をサブスクにしているという部分と、中古サブスクが多い、回っているというのは、そういう面ではナノケアドライヤーの最上位モデルでお試しをしたいというニーズが非常に高いというように捉まえていると。結果、メーカーがやっている中古サブスクということで、やはりお客様も安心して中古サブスクをお使いいただいて、結果、アンケートなどを見ると、衛生面でも問題ないし、違和感もないというようなアンケートも取られているというのが現状でございます。

○梅田委員長 よろしいですか。

○末吉委員 どうもありがとうございました。

再生材中古品がどういうものかということも、しっかりとホームページに記載してあって、素晴らしいなと思っております。やはり安心してちゃんとしたものが使えたというような消費者の意見や口コミなどがホームページなどで見られると、ほかの消費者にとっても再生材中古品を安心して手に取っていただき、使っていただけるのではないかと思います。ありがとうございます。

○宮地本部長 ありがとうございます。

○梅田委員長 次に醍醐委員、お願いします。

○醍醐委員 私からは、本日のお三方それぞれに少しお伺いしたいところがございました。

全体的には、やはり前回の委員会まででも、ほかの方からも御指摘のように、どうやってコストの面を解消するかということが1点論点としてはあるのだろうと思っていました。

まず、P Vに関しては、1つプラットフォームをつくれようとするところは、取組として非常に素晴らしいと思いましたが、ガラスがまたガラスに戻っていくようなことを実践してきているということがすごく先進的で、そこまで来たかというような印象を受けた一方、やはり御指摘もあったような、解体事業者さんの役割というのは非常に大きだろうと思っています。

そうしたときに、プラットフォームで御理解いただいて、情報共有しているだけでは、やはりなかなか動かないような気もしましたので、どうすれば、うまいこと解体事業者さんがP Vだけを取り外して、次、適正な処理に回していただく。そこに価格インセンティブのようなものをどうにか返せないのかというようなことを少し考えてしまいました。もし御アイデアがあればと思ってお伺いします。

それから、MR I のプラのリサイクルについても、コンパウンダーさんの費用内訳のバ－グラフがあったのは、なるほどと思いながら見ていて、どういう費用感になっていて、どれくらいフィーがかけられるのかなどというところは、やはりリサイクルの上では非常に重要な分析だろうと思いました。

といいつつ、やはり品質の面でマッチングをするというところが、特に廃プラの場合では重要だということで、そのプラットフォームをつくっていらっしゃるというのも納得感のあるところですが、そこで1つだけお伺いしたいのは、結局、それというのは、

欲しい人が欲しいものを見つけられなかったのが、そこで見つかるだけなのか。あるいは、逆に供給側が、そういう事情があるなら、混ぜたら売れるのではないかみたいなことが起こってしまうのか。プラットフォームによって、どういうところが促進されるのかというのがもしアイデアがあればというか、そういう想定があれば教えていただきたいと思いました。

最後、パナソニックさんのところはすごく面白くて、やはり行動変容が求められるというのは先ほど来の委員の先生方との議論のところでもあるとおりですけれども、そこで顧客体験価値というようにところで整理をされていたのがすばらしいと思って、1つは、ビジネス体系として、もう売り切りではないような形にシフトしていこうとされているところが高く評価されると思いますし、要は顧客体験価値を感じてもらうことで行動変容を促そうということだと思うのですが、それが、要は顧客体験価値とおっしゃっているのが、単純な貨幣換算できるような価値に結びつくものなのか。それとも、便利さみたいなところに終始するのかというところをもう少し教えていただければと思いました。

以上です。

○西堀リーダー　　ありがとうございました。

すみません、少し声が途切れて聞き取りづらかったのですけれども、解体事業者さんがやはり大きいとおっしゃった後に情報共有が重要とおっしゃっていたのでしょうか。

○醍醐委員　　いや、情報を共有するだけで自発的に適正処理に持ってきていただくのは難しいことも考えられるので、何か貨幣的な価値を返せばいいのだろうと思うのですけれども、その辺り、どうお考えかと思いました。

○西堀リーダー　　おっしゃるとおりです。今、随分と皆さん頑張ってください、処理コストがパネル一枚3,000円くらいだと思うのですけれども、下がりつつあるという状況にはありまして、ただ、埋立てと比較すると、やはりまだコストが高い状況にもなっているという中で、1つのいい例として、やはり先ほど申し上げました東京都さんが中間処理業者さんに持っていけば幾らか出すということで、いわゆる埋立てでの差額を出すというようなインセンティブを、制度をつくられていまして、今、ホームページを見ると7件ですか、たしかそれを使って解体された後の中間処理に持っていったという例が出ていましたので、そういう点でいきますと、ある程度コストが合うまでは、そういうインセンティブというものが必要ではないかと思って——ここ（p.26）ですね、ここに入れるのですけれども、思っているところです。

以上になります。

○醍醐委員　それは、でも、コストが合うまではとおっしゃるということは、将来的には、廃P Vの持っている残存価値をもっとちゃんと貨幣価値に替えていくという取組が考えられるということですか。

○西堀リーダー　そうですね。特にガラスはなかなか課題ではあったのですが、ちょうどこのプレゼンが始まる前、25日にA G Cさんからガラスtoガラスと。本当にこれ、フロートガラスですから、通常の板ガラスですよね。これに持っていけるということが言われておりますし、これ（スライド）には書いておりませんが、太陽光パネルに入っているガラスの成分、一部やりづらいという点で言われていたのですが、そこをクリアされていると認識しておりますので、これは1つの大きなポイントであるかと思っています。

○醍醐委員　ありがとうございます。

○梅田委員長　次は、新井さんですか。

○新井主席研究員　私から回答させていただきます。御意見をいただきまして、ありがとうございます。

ご指摘の通り、私どもがS I Pで実施している事業は、現段階では、まだ、欲しい人が欲しいものを見つけられる場になっておりますが、我々としては、需給の双方の主体を拡大し、双方のコミュニケーションが活性化する中で最終的にこういう再生樹脂がより選ばれやすいというか、こういう用途に適しているといったデータを蓄積していけるのではないかと考えています。

アプリを活用して品質要件に係る情報の蓄積ができていくと、結局、供給側もどのような再生プラスチックを製造すれば、需要のパターンやニーズにマッチしていくのかといったデータを整理することができます。この情報を発信・還元していくことでリサイクラーやコンパウンダーが何を目指すべきかが見えやすくなるのではないかと考えています。マッチングアプリ自体は、短期的には欲しい人が欲しいものを見つけるものではあるのですが、データを積して、品質要件に係る情報を集約し、還元することで、よりプラスチック全体の循環を円滑化することを目指せないか考えているところでございます。

○醍醐委員　ちょっとだけ危惧されるのが、やはり回収されるものは、品質のいいものもあれば悪いものもあって、事業者さんの立場からすると、悪いものをどうさばくかみたいなことが多分重要で、それを廃棄処理していたのでは逆にコストがかかってしまう。そ

うすると、だましまし混ぜてしまえば、要件を満たした中で、要は混ぜれば資源と。排出側からすれば、分ければ資源ではなくて、そういうことも考え得るのだと思うのです。なので、余り無駄に品質を下げない。要は、変に処理に回していたものが、だましましなら混ぜられるのではないかと、混ぜてさばくみたいなことが起きなければいいなと思いついていました。

○新井主席研究員　ご指摘の点は、排出側や、リサイクラーやコンパウンダーに原料を供給する側が、新しい可能性に気付いたときに、混ぜて新しいルートに回すようになるのではないかとということと理解しました。その点は、先ほど他の委員から御指摘がありましたように、リサイクラーとコンパウンダーの品質管理の点が非常に重要だと考えております。原料として使えるものをしっかりと見極めて、よい製品をつくっていくという、ものづくりの思想で彼らに動いてもらうということが大切だと考えています。排出側が混ぜたりするのであれば、原料として使えないということをしかりと伝えて適正に取引できるようになることを目指すべきと思います。

○醍醐委員　ありがとうございます。

○梅田委員長　では、次、宮地さん、お願いします。

○宮地本部長　本日御説明申し上げたのは、当社の取組もありましたけれども、一般論としてという部分で貨幣価値も、利便性もあるというように捉まえております。貨幣価値という部分で申し上げますと、やはり消費者に対するインセンティブというのも循環型においては重要ではないかと考えていると。利便性の点で申し上げますと、説明の資料にも入れておりましたけれども、I o T家電のネットワーク接続いただいて、そのデータの利活用という部分で申し上げますと、お客様がお使いの際に、事前に不具合を検知し、壊れる前に修理を促すとか、メンテナンスのタイミングを適切に促していくとか、我々、I o T延長保証というサービスもスタートしていることによって、お客様が商品を長く安心してお使いいただけるというような仕組みということで、購入後のサポートもきっちりできていくということが1つはあります。

もう1つは、I o T接続の中でエアコン等で見えますと、やはり電力の使用量を減らして、CO₂削減に貢献し、環境貢献というような価値づくりというものも電力会社さんとか、いろいろなところと連携することによって、価値を生み出していけると。また、資料でもありましたように、やはり使用状態が分かるということによって、残価の表示、あるいは残価の御案内というようなことをしながら、新たな商品に買い替えていただく。そ

して、中古については、リファーマビッシュ等をしながら中古循環をさせていくというような仕組みで体験価値を上げていきたいというのが体験価値として表現した部分になっております。よろしくお願いいたします。

○醍醐委員 ありがとうございます。そうすると、御社の「もうけしろ」として、単に新製品の販売だけではないところの「もうけしろ」もいっぱい出てくると。ありていに申し上げて、そういうことと理解してもいいですか。

○宮地本部長 そのためには、ちゃんと電安法とか法律に準拠しながらやらないと、もうけだけというよりも、やはりメーカーとしての、お客様に安心・安全をどう担保するのかという辺りもきっちり、再生品にしてもルールづくりというのは必要だというように捉まえております。

○醍醐委員 分かりました。ありがとうございます。

○梅田委員長 ありがとうございます。

次、大和田委員、お願いします。

○大和田委員 どうもありがとうございます。

MR Iさんとパナさんに1つずつ御質問させていただきたいと思います。

まず、MR Iさんですけれども、プラは最近、私、余りちゃんとウオッチしていないのですが、基本的には産廃の単一素材でつくられたプラというのは、むしろ取り合いになっているくらいの感じで、リサイクルができていていると考えているのですが、一廃等の中選別されたプラが、かなりクオリティーがいいのだけれども、なかなか使っていただけないという現状がちょっと前はあったと思うのです。最近それがどのようになっていったかということをお聞きしたいということ。

もう1つ、マッチングアプリ、非常に素晴らしい取組だと思っているのですが、その中には、そういった選別されて出てきたプラのようなものも対象になっているのでしょうか。まずこの2つです。

では、パナさんへの御質問もしてしまってよろしいですか。

○梅田委員長 お願いします。

○大和田委員 パナさんのほうは、IoT家電、もちろん素晴らしい取組で、これがどれだけ普及するかというのが1つ、リマンやリファーマビッシュとかのキーになると思うのですけれども、最近、IoT家電というものが、どの程度製造過程でつくられていて、今後どうなるかという目標みたいなものがあれば教えていただきたいということが1つ。

もう1つは、ともすると、いろいろな利用に関する情報を全てメーカーが集めるということになると思うのですけれども、その点、プライバシーの侵害になるようなことがないだろうか。その点に関して何か対策を考えていらっしゃるかどうか。この2点をお願いしたいと思います。

○梅田委員長　では、古木さんと新井さん、両方にまたがる御質問だったと思いますけれども。

○古木主席研究員　ありがとうございます。

一般家庭からのほうで出てきたものですが、再商品化事業で、容り法の中でいくと、再商品化事業者さんのほうで、昔はポリオレフィンでまとめてみたいところが、光学選別とか入れて、樹脂別に分けられるとか、あと、やりようによっては硬質系と軟質系のものを分けてできるみたいなことを聞いていますので、よくなっていると思うのですが、そういう意味では、こんなことを言うのも何ですが、それに法律がまだついていないみたいなところもあるのかなということが1つです。より品質のいいものをつくるインセンティブがまだ法律に足りていないみたいなところがあるのかと。

量的には、プラスチック資源循環促進法ができたので、製品プラが入れられることになって、ポリプロピレンリッチになってくると思うので、その中、また使えるものが増えてくるみたいなところは今後出てくるのかなというようには思います。

○大和田委員　現状ではまだ、一廃のプラというのはなかなか難しいという状況でしょうか。

○古木主席研究員　そうですね。当時のコンパウンダーさんから、そもそもラミネートされているものを扱うというのは発想がないというようにおっしゃられていたこともあったので。

○大和田委員　理解いたしました。

○新井主席研究員　マッチングアプリが一般廃棄物や容り法ルートのプラを対象にしているかという点についてですが、現在の我々のスタート地点では、取り扱いやすい産業系の廃棄物をメインで想定しています。一方で、記載されている物性項目等は、産廃や一廃によって異なるものではないので、選別された家庭系由来のプラスチック由来からの再生プラもこの中では対象になり得ると考えており、それも目指したいと考えています。

ただし、家庭系の廃プラスチックは入り口の管理といいますか、排出されているもの自体の調整や安定を図ることは非常に難しいのが実態です。そのため、今回のアプリに情報

を登録できるほど、供給側が安定した物性値を出せるかという点はおそらく課題になると思っており、今後議論する必要があると考えているところではございます。

○大和田委員　ここに書いてあるような基本物性項目とありますけれども、そのようなものがある程度クリアしてもなかなか素材として扱ってくれないというような状況がずっと続いていたように思うのです。その辺りを何かこういったマッチングアプリを開発した中で、そこは打破していただけると非常にうれしく思います。ありがとうございました。

○梅田委員長　宮地さん、お願いします。

○宮地本部長　I o T家電の比率でございますけれども、I o T家電を載せている商品カテゴリー全体の台数で見ますと、今年度は約4割がI o T家電になっているというのが現状でございます。カテゴリーによって凸凹はありますけれども、エアコンは、ボトム以外は全部I o T対応にしていると。これは、やはり消費電力の兼ね合いから、より環境貢献をしていきたいと。冷蔵庫なども、400リッター以上では5割を超えるものがネットワーク接続型にさせていただいている等があると。我々としては、I o T家電を積んでいるものについては、やはり全て100%を目指していますが、実態としましては、YouTubeなど有料動画コンテンツがあるテレビで見ても、やはり7割程度にとどまっているということを考えますと、カテゴリーでは、やはり目標としては5割から6割ということをターゲットに今現在するべきだろうというように考えているというのが実態でございます。

また、個人情報の管理についてという部分でございますけれども、個人を特定し得る顧客IDと製品に関する情報の製造番号とか、I o Tのデータログなどは別のデータベースで管理をしており、個人情報が漏えいしないような取組を各社進めているというのが現状でございます。

○大和田委員　漏えいは恐らくしないような工夫というのはもちろんされていらっしゃると思うのですが、これは昨今、いろいろなもの、パソコンのデータがほとんど吸い上げられているとか、いろいろな装置もそういうものがメーカーに吸い上げられている。メーカーとして利用しているというのが実態ですよね。ですから、その辺りをお聞きしていきたいと思うのですけれども。

○宮地本部長　弊社コンシューマーマーケティングジャパン本部エンゲージメントセンター所長の八木から御説明をさせていただきたいと思います。

○大和田委員　お願いします。

○八木所長　お世話になります。パナソニックの八木でございます。御質問、ありがと

うございます。

データを集めるということに関して、お客様御自身も、やはり過敏なところがあるというのは我々も認識しております。集めたデータをお客様に還元するということを我々は第一に考えています。つまりいただいたデータをお客様に体験価値として提案する。例えば、省エネの提案でありますとか、先ほど弊社の宮地が(発表資料にて)ご説明いたしましたとおり、お客様で使い方に迷われる方に対して適切なアドバイスを差し上げるという形で、お客様にとってつなぐことのメリットを感じていただけるような形で進めていっております。

以上となります。よろしいでしょうか。

○大和田委員 その辺り、非常に難しい問題をはらんでいると思いますので、是非今後、お客さんが納得できるようなシステムをつくっていただければと思います。どうもありがとうございました。

○梅田委員長 ありがとうございます。

では、次、町野委員、お願いします。

○町野委員 御説明、ありがとうございます。

私からは、J P E A様に2点お伺いしたいと思います。

まず1つ目は、リユースの取組のところで、これ、設備を可能な限り長期稼働、リユースしていくということは大変すばらしいお考えだと思います。一方で、長期利用における品質が劣化したり、それに伴って事故が発生するという懸念もあると思うのですけれども、長期利用のために品質の検査とか、メンテナンスとか、いろいろな取組が必要で、そういったリユースの中で生じている課題というのがあれば、もう少しお聞かせいただきたいと思いました。これが1つ目になります。

2点目は、スライドの25ページに太陽光発電設備の積立制度に関する記載がありまして、廃棄費用を認定事業者が積み立てるという制度が既に始まっているところですが、その制度ができたときから議論の状況が変わってきているのかと思います。

これ、制度ができたときは、あくまで廃棄をするということで、それを前提に制度設計がされていると思うのですけれども、今は太陽光パネルのリサイクルが義務化されるのではないかという、これは環境省ですが、そういう動きもありますし、今日の御説明もありましたように、原則リサイクルをしていこうという動きになっているのかと思います。

そうなりますと、積立金額を配慮する場合とは異なる考慮というものが必要になって、

これも制度全体に関わる問題として経産省の方から伺っているのですけれども、J P E Aさんのほうで、積立制度に関してお持ちの問題意識ですとか、制度についての現在の議論の状況について、もし御存じのことがあればお聞かせいただけますと幸いです。

以上です。

○梅田委員長　西堀さん、お願いします。

○西堀リーダー　ありがとうございます。

まず、リユースの件でございますけれども、リユースについては、やはり今おっしゃった劣化とかいうところについてですが、今、環境省様のほうで、我々も入りましたが、ガイドラインというものを決められておりまして、外観検査であるとか、あとは絶縁検査というものをやってくださいというようになっています。といっても、一定の基準というところについてはまだ決まっていないので、こういうものがやはり整備されていく必要はあるのではないかと考えていますので、どこまで必須にするかということはあるんですが、検査をやはりきちんとしていくということが今後リユースに向けても必要になってくるかと思っています。

2つ目ですけれども、積立制度につきましては、先般、廃棄の在り方検討会がありまして、その中でも議論されていたと思うのですが、現状は、F I Tとか、F I Pとか、いわゆる制度にのっとったものだけ積み立てするということになっていますので、今後、それに載っていないもの、P P Aとか増えてきますから、そういうものをどうするかとかいうものを踏まえた上で、全体として考えていく必要があるのではないかと考えています。おっしゃるとおり、今後、何かの形になっていくということを考えると、もう一度その在り方を検討していくということが必要になるかと思います。

以上でございます。

○町野委員　どうもありがとうございました。

○梅田委員長　ありがとうございます。

次、栗生木委員、お願いします。

○栗生木委員　ありがとうございます。私からはパナソニックさんに御質問させていただければと思います。C E コマースが重要だと思いながら、いろいろな課題があるのだなということを改めて認識したところです。

私、もしかしたら聞き流したのかもしれないのですけれども、最後の検討・検証すべき論点のところで、地方自治体、業界内外の参画といったところを挙げていただいております。

すが、この点でもう少し具体的なお話が伺えればと思っていて、例えば、地方自治体とどういった連携が必要なのかとか、業界内外の参画といったところで、恐らく、例えば、トラッキングの話だとか、人材の確保の話だとか、認証制度の話がここにかかってくるのかなと思っているのですが、その辺りで、業界内、自治体との連携なり、業界内外の参画において、より具体的な連携のポイントであるとか、それに当たっての課題というのがもしあればお聞かせいただければと思います。

以上です。

○梅田委員長 宮地さん、お願いします。

○宮地本部長 最初の自治体という部分でいきますと、C E コマースでは小さく回していくという部分で、やはり自治体とまずトライアルしながら実証検証していくという意味で、まず形をつくっていくために地方自治体などと組んで、課題検討、安心・安全の観点と製品の物流の循環というものを、CO₂削減とか、いろいろな観点からどう回していくのかということで自治体という表現を使わせていただきました。

もう1つは、今日、我々の取組も御説明しましたがけれども、やはり家電業界全体で、この中古循環の安全・安心、あるいは電安法とか、いろいろなものを準拠していく再生事業者など、様々な業者も今現在あります。その再生業者が絡んでくる中において、安全・安心をどう担保して、我々では、パナソニックとしてメーカー認定という表現をしておりますが、そういう仕組み。家電業界全体でいきますと、最初に購入した場合には1年保証というものを付けている。その1年保証というのは、我々は、この再生でも修理ができる1年保証という前提にしている。

一方、中古再生業者さんでいきますと、1年保証とか打ち出されていますけれども、物交の1年保証みたいな形になったりもしているという部分で、そういうものをどのような形に整理していくのかということが重要だというように考え、御提案をさせていただいたという部分でございます。

○粟生木委員 ありがとうございます。

地方自治体のほうは何か、もう少し法令との関係があるのかなというように思っていて。

○宮地本部長 そうですね。

○粟生木委員 実証実験を始められるというところで、そこから法的な問題も明らかにされていくというところでしょうか。

○宮地本部長 そういうことをまず全国でやるというよりも、今、小さく回っていると。

我々メーカーだけで回している部分を、やはりいろいろな参画者を募りながら検証していくということも必要だろうと考えているということです。

○粟生木委員 例えば、地方自治体が窓口になるとか、そういうことでしょうか。

○宮地本部長 そうですね。

○粟生木委員 消費者が製品を持っていくような場所にするとか。分かりました。ありがとうございます。

○梅田委員長 ありがとうございます。

では、次、石山委員、お願いします。

○石山委員 石山でございます。私からは、パナソニックさんに御質問と、全体に対して意見を述べさせていただきたいと思っております。

家電などのメーカーでは、やはり新しい規格や型番というものがビジネス上の優位性になっていて、消費者にとっても新しいものが、洋服など、ほかの業界の商品に比べても新規性の価値は高くなっていると、もともとは認識しているのですけれども、今日、御発表いただいたように、メーカー側からC E コマースを推進していくというのは非常に意義が高いというように考えておりますし、シェアリングエコノミーの中でも、消費者に対する顧客体験価値というのは、価格や新規性よりも、環境問題、社会意義というところで消費を選択する人が増えていると思っているので、この体験価値がより高まっていけるように官民連携をして普及していけるといいなと思っております。

ここからが質問になるのですけれども、一方で型番や新規性というものがメーカーのビジネス上の優位性になってくるがゆえ、社内の中でどのようにC E コマースというものを戦略上位置づけるのか。それを経営上決定していくのかというのは実は非常に難しい作業ではないかと思えます。販売を推進している部署と、C E コマースを推進している部署というのが、どうやって折り合いをつけていくのか。どうやってI R 上これを見せていくのか。こういった部分の社内の合意形成というところにおいて、どのような社内での意思決定プロセス、工夫というものをされているのか、お伺いできればと思っております。

続けて、全体に対してお伝えしたいと思えます。

今日、御発表いただいたような大きな企業様に関しては、自社内でC E コマースを完結するということは比較的可能ではあると思うのですけれども、多くの中小企業のメーカーに関しては、なかなか自社でC E コマースを完結するというのは難しいのではないかと個人的には考えております。必ずしも、どの企業もC E コマースを自社で完結するという必

要はなくて、外部の活用であったり、シェアリングエコノミーのような二次流通のプラットフォームとの連携をするなど、そういった企業と、ほかの企業や、ほかの業界、または一次流通と二次流通が接続できるような仕組み、ないしは、そこに対する政府の支援があるといいというように考えております。

以上です。

○梅田委員長 では、宮地さん、お願いします。

○宮地本部長 御質問、ありがとうございます。

弊社で申し上げますと、指定価格制度という新しいスキームを導入いたしまして、例えば、ナノケアドライヤーなどは発売して3年間同じ価格で売り続けていっているという部分で、従来でいきますと、やはり大型法人さんによる価格競争に巻き込まれることによって、我々としては、その価格対応ができないということで、一年サイクルの物づくりということで回していたというのが大きな背景にあります。

今の家電製品が大きく進化するタイミングと、価格下落が進んで、置き換えてしまっていたというのも非常に多かった。そういう面で見ますと、ドライヤーであるとか、当社としては食洗器なども同じモデルを5年間同じ価格で売り続けている。その結果、新たな技術の投資が効くという循環によって、付加価値の高い新たなカテゴリーを生んでいくというような循環を回しています。我々の取組の中で、例えば、食洗器のSOLOTAというカテゴリーなども、開発費の循環をうまく回すことによって、技術者も新たな技術に挑戦できるというようなスキームが社内では回り出しています。サーキュラーをやることによって、新規な開発、新規な分野の投資が効くというような形が最近見えてきています。毎年のリニューアル、マイナーチェンジに近いリニューアルという形ではなくなってきていることにより、技術者なども意欲的にこの取組をもっとどう付加価値を上げていくのかという議論ができるような社内環境になっているというのが現状でございます。

○梅田委員長 ありがとうございます。

○石山委員 ありがとうございました。

○梅田委員長 石山委員の2番目のコメント、あれはコメントでということによろしいですね。

○石山委員 はい、全体に対してのコメントです。ありがとうございます。

○梅田委員長 大事な指摘だと思います。

長谷川委員、お願いします。

○長谷川委員 お三方、御説明どうもありがとうございました。太陽光発電協会様とパナソニック様にそれぞれ御質問させていただきます。

まず、太陽光発電協会様ですが、事業者数の御紹介がありましたが、何を分母にするかという観点はあるものの、会員のカバー率や、カバー率を上げる取組はされているのかどうか教えていただきたいというのが一点目です。

2点目ですが、新規のFIT案件については登録制度ができるという話を伺っているのですが、既設のものの登録についてはどのように考えておられるかということをお教えいただければと思います。

次にパナソニック様ですが、認証制度の話が11ページにありました。これについて、その水準が新品と違うのかどうかということが1点目です。

あと、先ほどの石山委員のお話とも関わるかもしれませんが、おそらく自社でのリペア等を想定しておられると思うのですが、独立した事業者が修理したものについてパナソニック様が認証するとか、そのようなことも視野に入れて業界として考えておられるのかをお教えいただきたいということが認証制度の2点目です。

以上でございます。

○梅田委員長 ありがとうございます。

では、西堀さんからお願いできますか。

○西堀リーダー ありがとうございます。

まず、会員数でございますけれども、今128社というようになっていますが、これについては、カバー率というところについては特に取っておりません。というのは、もともとメーカーの団体として始まっていますので、メーカーについては、日本のメーカーは全部入っていますけれども、やはり海外メーカーも含めて、今、入ってこられているところもあるということで、それ以外のところも含めて、やはり勧誘といったはあれなのですが、拡大するというところに対する取組はしているところです。特に、ここにありますようなインフラ系であるとか、その他というところの中間処理であるとか、そういうところについては非常に増やしていきたいと考えているところではあります。

それから、2つ目の登録制度というのは含有物の登録の件でございますか。最近始まっている含有物登録ですか。

○長谷川委員 含有物だけではなく、そもそもパネル全体ということですが。

○西堀リーダー 登録というか、今、この4月から始まるのは、パネルに含有物質が何

が入っているか、4物質ですけれども、この4物質を登録というか、メーカー側が登録するというような制度が始まります。これは新規だけではなくて、現在設置されているもののパネルについても何が入っているかということに対する登録。入っているものを登録というか、何を使っているかというパネルの登録が始まっていますので、基本的に今現在、既存でインストールされている設備のパネルもどういうものが入っているかというのが分かる。そういう制度になります。

以上になります。

○長谷川委員 ありがとうございます。誤解もあったようで、失礼しました。

○梅田委員長 宮地さん、お願いします。

○宮地本部長 まず、1点目の新品と水準がどうなのかという部分でございますけれども、新品も中古も出荷品質基準は同様でございます。ただ、中古になったときに、当社の修理の部品保有年数が、最初買った方と、中古でリユースいただいた方の修理年数が短くなってくるという部分はございます。ただ、出荷品質の基準はちゃんと担保しているという部分でございます。

2点目の自社でのリペア想定、あるいは独立業者に対する認証も視野に入れているのかという御質問でございますけれども、こちらは作業品質基準に基づく外部の事業者に対するメーカー認定のようなものをつくり、やはり消費者にはそこは担保できて、魅力あるC Eコマースを拡大することは1つの大きな道筋というように捉まえております。

以上になります。

○長谷川委員 ありがとうございました。よく分かりました。

○梅田委員長 ありがとうございます。

次、石坂委員でしょうか。

○石坂委員 ありがとうございます。

私からは質問ということではなくて、意見としてお話しさせていただきたいのですけれども、これまでのインプットの会の中で、前提としてシェアリングであったり、リペアであったり、リユース、リデュース等々、前提としては重要であるということをよく理解した上での話ですが、ビジネスモデルへの転換、技術への向上・挑戦・誕生、こういったことがすごくサーキュラーエコノミーの中では重要とした前提で、昨今とても懸念しているのが、未使用前の廃棄物、いわゆる過剰発注であったり、プロセス上での廃棄のものを解剖してリサイクルをすると。最終的にこの前提のものは全て、末路はリサイクルの方向に

転換していくと思っているのですけれども、そのときに配合率１％や１０％で再生されているというように言うのはいかなものかなというようにも思っていて、どうしても解体ですとか、搬送の段階で異物が混入するということはやはり考え得ることなので、安全品質上、商品の担保をするということが重要であるということは十分理解できるのですが、日本の過剰品質傾向というものを今後どうしていくかというのを非常に見直しが必要だなというように改めて思った次第です。

あともう１点は、やはり異質素材のものをリサイクルしていくというのが昨今話題になるのですけれども、それも最終的にまた末路としては廃棄物になり得るという前提なので、異物をより複合的に合わせることによって生まれた商品が、最終的に完全に再生できないものに生まれ変わっていくということも非常にリスクだと思っていますので、この辺りを今後の議論の中でどうしていくかというものが少し気になりました。

以上、意見です。ありがとうございます。

○梅田委員長　ありがとうございました。

大体時間が来てしまいました。それでは、ここで自由討議を終わらせていただきたいと思います。特に４名のプレゼンターの方には、いろいろな方面から多様な質問というか、コメントをいただいて、さばいていただきまして本当にありがとうございました。

最後に私からも少しコメントさせていただきたいと思うのですけれども、今回、特に視点の広がりというのですかね、いろいろなプレゼンテーションをいただきました。従来の３Ｒの延長線上としてやらなければいけない話から、ＣＥコマースを中心として新しい産業競争力強化に結びつくような取組まで含めてお話をいただいたと。この辺を本委員会としては必要なことをきちんと進めつつ、かつ、我が国がサーキュラーエコノミーに向けて動き出したよというメッセージがある取りまとめをやらなければいけないと思っています。自分で自分のハードルを上げているところがありますが。特に３つのプレゼンテーションの中で、やはり多様なステークホルダーが連携することが重要だということが共通して出てきたことで、これは従来の３Ｒではそれほど言われていなかったことかと思いますので、それを太陽光発電のプラットフォームをつくられるという話もありましたし、広げていくべきだろうと思いました。

もう１つは、競争力の話に関連して、パナソニックさんのお答えの中で、ＣＥコマースに行くことが逆に、といったら失礼ですね、さらに技術力とか付加価値を高めるような開発体制につながるのだということを言っていたというのがかなり重要な示唆ではな

いかと思いました。それぞれの3つのプレゼンテーションの中では、具体的な御提案をいただきましたし、委員の御意見の中も、それぞれ非常に重要な御意見をいただきましたので、この辺を中心に今後事務局でまとめるというか、4月以降、またお付き合いいただければと思います。

以上をもちまして本日の議題は全て終了いたしました。皆さん、大変御活発な御討議、毎回ですけれども、本当にありがとうございます。

最後に、事務局から連絡事項をお願いいたします。

○田中資源循環経済課長 委員長、ありがとうございます。

本日は大変貴重なプレゼンテーション並びに活発な御議論をいただきまして、心より御礼申し上げたいと思います。皆様の非常に効率的かつ中身の濃い議論のおかげで、ちょうど11時に終われるということで、今日は安心して事務局側としても充実した議論を聞くことができました。改めて御礼申し上げます。

本日の議事録ですけれども、委員の皆様にご確認いただきました後、経産省のウェブサイトに掲載予定ですので、御協力をいただければと思います。また、次回の委員会の日程については、4月の半ばで調整中ということでございますので、詳細はまた追って御案内させていただきたいと思います。

以上でございます。

○梅田委員長 それでは、第7回資源循環経済小委員会を終了いたします。本日はどうもありがとうございました。

——了——