

産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会（第34回）

議事録

日時：令和2年12月15日（火曜日）10時00分～11時40分

場所：Web会議

議事録：

○横手資源循環経済課長

定刻になりましたので、ただいまから産構審産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会を開会いたします。委員の皆様方には御多忙のところ御出席を賜りまして、誠にありがとうございます。事務局を務めます経済産業省資源循環経済課長の横手と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

はじめに、本日の会議につきまして、産構審の委員数16名のうち14名の委員の皆様へ御出席をいただいております。定足数である過半数に達しており、本会議が成立しておりますことを御報告いたします。

次に、新しく御就任いただきました委員の皆様を御紹介いたします。今回の小委員会より中部大学の細田先生に委員長に御就任いただいております。そのほかにも、神戸大学の石川先委員、J E I T Aの菊池委員、それから経団連の長谷川委員に御就任いただいております。本日御出席いただいております委員の皆様におかれましては、御発言いただく際に一言御挨拶、自己紹介を含めていただけますと幸いです。

なお、この会議はオンライン会議で開催し、事前に傍聴希望をいただいた方に同時配信により公開をしております。

また、円滑な議論のため、委員をはじめ議論に参加される皆様には可能な限りカメラをオンにしてくださいようお願いしておりますが、通信環境であるとかシステムの関係上、オフにしている場合がございますので、あらかじめ御了承ください。

次に、資料については、資料1、資料2、資料3―1、資料3―2、資料4―1、資料4―2、資料5、それから参考資料1の合計8種類の資料を用意しておりますので、御参照いただければと思います。

それでは、これからの議事進行を細田委員長にお願いしたいと思います。細田委員長、よろしくお願いいたします。

○細田委員長

中部大学の細田でございます。私たちの経済、コロナ禍でいろいろ大変なことを迎えています。今こそアフターコロナ、ウィズコロナを見越して、資源の高度な循環利用を進めていくような道筋をつけるべきときだと考えています。EUを見ていると、規格化、認証などの方で自分のビジネスに有利にあるようにと、本来の循環経済のビジョンとは何か違った方向に進んでいっているような気がしないでもありません。どこがイニシアチブを取るかのような、そういう議論を多く見かけます。我が国では、やはり真っ当な道筋に従って、循環経済の道筋をつけることをぜひ検討していただきたいと思いますので、皆様のお知恵を拝借したいと思います。よろしくお願い申し上げます。

それでは、次第に沿って議事を進めてまいりたいと思います。紙製造業及びガラス容器製造業に係る再利用率目標の見直しにつきまして、まず経済産業省素材産業課より、紙製造業に係る古紙利用率目標の改定案について、5分程度で御説明をよろしくお願い申し上げます。

○石塚補佐 素材産業課の石塚でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、紙製造業について説明申し上げます。紙製造業に関する古紙の利用率目標について、まずこれまでどういった目標が設定されてきたかというところを冒頭に記載しております。平成3年10月に定めた55%から徐々に上がっておりまして、平成28年から今年度までの目標ということで65%を設定させていただいております。それに対して直近、令和元年度の実績が64.6%ということで、実はここ6年間ずっと64%台で65%には達しておりません。

その推移が次のグラフになっております。グラフの右端の方、ほぼほぼ横ばいとなっております。

これはなぜかというところですが、次のページの2.のところ。今後どのように推移していくのかを「我が国の循環経済構築に向けた調査」という委託調査において推計してみたのが、この表でございます。これについて最後2025年までの数値を推計したところですが、それでも65%ぐらいではなかろうかと。専門家の先生方に御議論いただきながら、こういった推計をしたところです。

この表の中古紙消費量の2025年の板紙のところ、「1,240万6,624」とあるのですが、実はちょっと計算間違いをしておりまして、正しくは「1,235万4,696」という数字になります。申し訳ございません。修正をお願いいたします。

なぜ65%になったのかというところは、その下に記載してございます。紙と板紙に分かれるのですが、紙の方の古紙利用率というのは、やはり品質が高いものが求められていることもあって、なかなか上がっていかない状況にあるのですが、実は2009年の41.4%をピークに年々減少しております。これはなぜかと分析しますと、紙の中でも比較的古紙利用率の高い新聞の発行部数やページ数がどんどん減ってきているということで、なかなか上がっていかない。またユーザーから、白色度の向上や異物混入など新聞用紙以外のところでも品質の高いものが求められているようなこともあって、なかなか紙の部分の古紙利用率が上がっていかない。

他方、板紙の方も93%ぐらいではぼずっと維持しておりまして、技術的にはもうほぼほぼ限界ではなかろうかという中で、なかなか全体の古紙利用率が上がっていかないような状況にあると我々は認識しております。

一方で、ここ1年ほどになりますが、新型コロナウイルスの影響によって紙と板紙の構成比率が大きく変化しています。板紙よりも紙の方が影響をもろに受けていて、減少率が24.4%。対する板紙の方は3.2%と若干減少というところで踏ん張っている状況です。板紙の方が古紙利用率が高いので、トータルしますと全体の古紙利用率は上がってしまった。これは喜ばしいことであるのですけれども、努力によって上がったというよりは、構造の変化によって上がったということなので、余りもろ手を挙げて喜べるような状況ではないと思っておりますが、上期の実績で68.6%、目標の65%を大きく超えている。

これ、中身を見てもコロナが本格化してきた頃から徐々に古紙利用率が上がりまして、6月、7月の月別実績ですと70%を超えるような高い値を出しています。ところが、8月、9月になりますとまた67%台にまで下落しておりますので、コロナの影響にともなう構造的変化による古紙利用率の向上であり、一過性のものであります。これがどこまで続くのか。そして戻るときはどこまで戻ってくるのか。どういう形で落ち着くのか。これについては現時点では見通すことはできないと考えております。よって、現時点においてコロナの影響を目標値に織り込んで、今後数年間の目標として定めてしまうのは時期尚早ではないかと、不適切ではないかと判断し、現行目標の65%に今時点で達成しておらず、直近の実績で64.2%ですので、まずはこの65%を達成して、次の目標の設定をするのがよいだろうと判断したところでございます。

私からは以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。

それでは、質問を後で一括していただくことにいたしまして、関係団体にヒアリングとして御出席いただいております日本製紙連合会より御意見を賜りたいと思います。日本製紙連合会の奥田常務理事、5分程度で御説明をよろしくお願い申し上げます。

○奥田日本製紙連合会常務理事

日本製紙連合会の奥田でございます。

それでは、私の方から製紙産業から見た次期古紙利用率目標につきまして、お手元の資料3—2で御説明申し上げたいと思います。

まず1ページめくっていただきまして、日本製紙連合会とはどういう団体かということでございますが、1972年4月に設立されまして、製紙産業の健全な発展を目的に主要な紙・板紙の原紙メーカーで構成される業界団体でございます。正会員が30社ほどでございます。会員会社の全国紙・板紙原紙生産カバー率が88.6%、約9割でございます。

次のページでございます。紙の種類でございますが、大きく分けると2種類に分けられます。紙と板紙でございます。紙には新聞になる新聞用紙ですとか、印刷・情報用紙はノートだとか、雑誌、コピー用紙などになります。それから手提げ袋ですとか、米袋、包装紙などになります包装用紙。それとティッシュ、トイレットペーパーなどになります衛生用紙がございます。一方、板紙につきましては、段ボールになる段ボール原紙。それから出版物の表紙ですとか、菓子箱、化粧品箱等に使われます紙器用板紙などがございます。

次でございます。今度は紙が古紙になった場合の種類ごとの具体的な用途について御説明申し上げます。

まず新聞古紙につきましては、主として新聞用紙として再生されますが、紙器用板紙や印刷・情報用紙の原料としても利用されます。段ボール古紙につきましては、主として段ボール原紙の原料となります。雑誌古紙は、主として紙器用板紙や段ボール原紙の原料となりますが、一部印刷・情報用紙にも使われております。また上質古紙というのは、原料に古紙が余り使われていない印刷・情報用紙などの古紙でございますが、主として衛生用紙の原料となり、印刷・情報用紙や紙器用板紙にも一部使われております。

次でございます。紙・板紙の生産量の推移についてです。紙・板紙の生産量は2000年をピークといたしましてほぼ横ばいで推移しておりましたが、2008年のリーマンショックで大幅に落ち込み、その後横ばいとなったものの、昨年は一昨年より若干減少したところで

ございます。また、紙・板紙別に見ますとリーマンショック以降、板紙は微増、紙は減少傾向で推移しております。

次に、古紙のリサイクルの仕組みについて説明させていただきます。2019年の紙・板紙の生産と古紙の流通の実態を図にしてみました。

右下の古紙回収、古紙発生源のところから左回りに御説明申し上げます。

まず家庭や商店街、オフィスビル、印刷・製本工場などから集団回収、行政回収、回収業者による回収などで回収された古紙1,977万9,000トンにつきましては、古紙問屋などの直納業者や商社などに納入されます。このうち314万1,000トンが輸出、残りの古紙のうち1,657万9,000トンが製紙メーカー向けに出荷されます。この古紙と左上のパルプ材、いわゆる木材のチップを原料に生産されたパルプ837万4,000トンをもとに、紙・板紙が2,537万6,000トン生産されます。これに製品としての紙・板紙の輸入と輸出が加味されまして、結果として2,487万4,000トンの紙・板紙が国内で消費されます。このうち回収される古紙が79.5%の1,977万9,000トンとなっております。このような形で古紙のリサイクルシステムが構築されているところでございます。

次でございます。古紙利用を進めるための製紙業界の取組でございますが、古紙の再生工程は紙・板紙の種類によって異なりますが、おおよそ次の4工程に分けられます。まず古紙をほぐして製紙に戻す工程。古紙に含まれる異物やごみを取り除く工程。インキを除去する工程。漂白する工程。製紙業界では、このいずれの工程におきましても、再生処理が効率的に行えるような技術革新に力を注いできたところでございます。この結果、日本の古紙再生技術は海外でも評価されるほど高水準にございます。

なお、このような技術革新に加えまして、このほかにも様々な取組を展開してまいりました。具代的には、既存設備のリプレースに合わせた設備導入の検討。リサイクルしやすい紙の開発。古紙の納入業者に品質情報をフィードバックして分別等の指導を実施。工場見学者、自社ホームページでの古紙の分別、禁忌品の普及啓発。古紙の在庫量確保のためのストックヤードの拡張などにも取り組んでまいったところでございます。

次のページでございます。このような取組の結果といたしまして、2000年当時58.4%しかなかった古紙の回収率でございますが、2012年には80%を超えました。しかし、それ以降80%前後、頭打ちという状況でございます。また古紙の利用率も、2012年度に63.9%に達するまではほぼ毎年上昇基調で推移してまいりましたが、2014年度から2019年度、ここ最近6年間は64%台で推移しているところでございます。

次でございます。このように古紙利用率、6年間64%台で推移しておるところでございますが、紙と板紙、別々に見た場合どうなるかということでございますが、まず紙の古紙利用率につきましては年々減少傾向で推移しまして、2019年度は36.6%まで低下いたしました。また板紙は、2012年度、93%台に達して以降、93%台の横ばいで推移し、ほぼ限界に達しているところでございます。

古紙の利用技術は既に高度な技術水準に達するとともに、回収率の高まりによりまして品質の良くない古紙も利用していかなければならないことを踏まえれば、紙・板紙ともに古紙利用率の向上は困難な状況でございます。

次でございます。次期の古紙利用率目標についてでございますが、日本製紙連合会におきましても、技術的に配合可能な理論的限界値の範囲内で紙・板紙の生産量、古紙の回収量、古紙の輸出量等の動向を踏まえつつ、中国を初めとするアジア諸国の製紙産業の成長に伴って一層グローバル化した古紙の需給環境等も考慮し、次期の古紙利用率目標について検討を実施いたしました。その結果、次期目標は65%とすることが適切と判断しております。

なお、2020年度上半期の古紙利用率68.6%とこれまでになく高い実績でございますが、これにつきましては先ほど素材産業課の方で御説明があったとおりでございます。

次でございますが、今後とも循環型社会の構築に向け引き続き古紙の利用を拡大していくためには、製紙業界、古紙業界、消費者、そして行政など紙のリサイクルに係る全ての関係者が一体となって、古紙の分別排出のより一層の徹底、再生紙の消費拡大、品質の高い古紙供給体制の整備、古紙パルプ製造コストの削減、難処理古紙等未利用古紙の利用技術の確立など、それぞれの分野におきまして克服しなければならない課題に取り組んでいくことが重要と考えておりまして、日本製紙連合会といたしましても、引き続き古紙利用の促進に努力してまいりたいと考えております。

説明は以上でございます。

○細田委員長

ありがとうございました。

それでは、次に、経済産業省生活製品課よりガラス容器製造業に係る利用率目標の改定案について、5分程度で説明をよろしくお願い申し上げます。

○柳川補佐

生活製品課の柳川と申します。本日はよろしくお願いいたします。

資料４―１、カレット利用率の目標の改定案についてという資料で説明させていただきます。

まず、１.カレット利用率目標の改定案ということで(1)ですけれども、カレット利用率目標の経緯ということで、資源有効利用促進法の施行令の方でガラス容器製造業が特定再利用業種というように指定されておりまして、ガラス容器メーカーの方々にカレットの再資源化を促進していただくために、省令によりまして国内で製造されているガラス容器のカレット利用率の目標が定められているところであります。

この省令でございますが、下の表にありますように目標値が改定されておりまして、カレット利用率がほぼ100%に近づいていたことがありまして、平成28年４月の改定時に計算式の見直しを行っているところでございます。

足早で申し訳ありませんけれども、③になります。次のページの下の方を見ていただきながらになるかと思いますが、カレットの利用率が平成24年以降、現行計算式の上のほうですけれども75.9とか74.8ということで、ほぼ75%前後で推移していたこともありまして、平成28年から令和元年度までの平均を見ても参考の下にありますとおり75.1%と、現在75%を超えて推移している状況になっております。

また、前のページに戻っていただきまして④になりますけれども、このような状況を踏まえまして、令和２年度末に期限を迎えることになっております現在の目標について見直しを行うことになっております。

次のページの２.になります。次期利用率目標に係る省令改正案については、(1)カレットの利用率目標についてということで、カレットの利用につきましてはバージン原料の利用に比べまして省エネ効果が高いとか、CO₂排出量の削減にも貢献するという一方で、メーカーの方々は積極的に利用したい意向を持っていると聞いております。

また、カレットの回収率の向上を図るため、後ほどカレットの使用状況と課題ということで御説明いただくガラスびん３R促進協議会ですけれども、いろいろな活動をされておりまして、そういった活動を通してガラスびんの資源循環とか有効利用を促進していただいているところでございます。

また、メーカーにおきましても超軽量びんとか、エコロジーボトルというような商品を開発いたしまして、カレットの受入れの向上と省資源化に取り組んでいるところでござい

ます。

次の段落の他方、パッカー車のくだりに関しましては、後ほどガラスびん3R促進協議会の方から詳細な説明がありますので割愛させていただきますが、いずれにしましても、カレットの回収率を引き上げるためには業界の努力が引き続き必要でありますし、また自治体の収集方法の改善も不可欠と思われております。ただし、この活動は非常な地道な活動でありまして、またすごく時間がかかると考えておりますので、今現状75%という目標になっておりますけれども、これを大幅に引き上げるのは非常に難しいと思われまので、次期カレット利用率目標値を76%とさせていただきたいと思っているところでございます。

下の方の(2)省令改正案ということになりますけれども、カレットの発生量は景気等外部要因に影響を受けるところが多々ありますものですから、また将来のカレットを取り巻く状況というのは非常に不確定要素が多いこともありますので、従来どおり5年後、いわゆる令和7年度までを目標設定にして、こういうことにするのが妥当だと考えております。

簡単ですが、以上で説明を終わります。

○細田委員長

どうもありがとうございました。

それでは、次に、関係団体のヒアリングとして御出席していただいておりますガラスびん3R促進協議会より御意見を賜りたいと思います。ガラスびん3R促進協議会の田中理事・事務局長、5分程度で御説明をよろしくお願い申し上げます。

○田中ガラスびん3R促進協議会理事・事務局長

お時間をいただきまして、ありがとうございます。ガラスびん3R促進協議会事務局長の田中でございます。びんカレットの使用状況と課題につきまして御説明申し上げます。

ページをめくっていただきまして、2ページを御覧いただければと思います。カレット利用率の推移を示したものでございます。平成30年度ではわずかに未達でしたが、目標期間内はほぼ75%の目標値を達成しているものでございます。

3ページを御覧いただければと思います。目標期間内のエリア別のガラスびん生産量とカレット利用率の推移、並びに使用原料の構成比を示しました。ガラスびん生産量の約半分は西日本エリアが占めていますが、カレット利用率は西日本エリアが最も低く、そのた

め、バージン原料の使用率が最も高くなっています。ちなみに、びんカレットの原料となる空きびんの排出量は東日本エリアが多く、最大の消費地である首都圏に集中しております。

4 ページを御覧いただければと思います。東日本エリアと西日本エリアの市中カレット使用量と、その原料となる自治体の分別基準適合物引渡量、市中カレット使用率の推移、並びに住民1人当たりの分別基準適合物引渡量を示したものです。

左のグラフを御覧ください。棒グラフは市中カレット使用量と分別基準適合物引渡量です。青系は東日本エリア、赤系は西日本エリアです。いずれも濃い色は市中カレットの使用量、薄い色は自治体の分別基準適合物引渡量を表しています。御覧のとおり市中カレットと分別基準適合物引渡量の関係は、東日本ではびん入り商品の消費量が多いこともあり、分別基準適合物引渡量が市中カレット使用量を上回っていますが、西日本エリアは市中カレット使用量よりも分別基準適合物引渡量が大きく下回っています。このため、市中カレット使用率は西日本エリアでは東日本エリアよりも10ポイント近く低くなっています。西日本エリアでガラスびんの約半分が生産されていることもありますが、住民1人当たりの分別基準適合物引渡量が最も少ないことにもよります。右のグラフの住民1人当たりの分別基準適合物引渡量を見ると、西日本エリアはまだ伸び代があるというように言えます。

5 ページを御覧ください。住民1人当たりの分別基準適合物引渡量と自治体のガラスびんの収集・運搬方法の関係をしてみると、住民1人当たりの分別基準適合物引渡量とガラスびんの収集方法並びに運搬方法には相関があり、ガラスびん単独もしくはガラスびん単独色別収集と平ボディトラックでの運搬を行っている自治体の比率が低いほど、住民1人当たりの分別基準適合物引渡量は少ない傾向にあることが見てとれます。

6 ページを御覧ください。カレット利用率の向上には、西日本エリアのカレット利用率を引き上げることが不可欠となります。現状西日本エリア以外から西日本エリアにびん用カレットを移送して、カレット利用率は75%の目標値をおおむね達成できていますが、これ以上のびん用カレットの西日本エリアへの移送は運送コストからビジネスとして成立しにくく、現実的ではありませんし、そもそも全国レベルでびん用カレットを全量使用されており、余剰のびん用カレットはありませんので、仮に西日本エリアへの移送量を増やせたとしても、全国計でのカレット利用率の向上には寄与いたしません。

したがって、住民1人当たりの分別基準適合物引渡量に伸び代がある西日本エリアの自治体からの分別基準適合物引渡量を増やすことが新たな目標値を達成するためには必要と

なります。現在も当協議会として、並びに日本容器包装リサイクル協会とも連携いたしまして、ここに書かれておりますような取組を行ってきておりますが、ガラスびんの収集・運搬・選別方法は自治体の裁量であるため、その変更には時間をかけた地道な活動となりますが、引き続き取り組んでまいりたいと思っております。

7 ページを御覧ください。容器包装リサイクル法では自治体に収集したガラスびんを無色、茶色、その他の色に選別し、保管することを求めています。このうち無色と茶色はびん用カレットとして再びガラスびんにリサイクルされますが、その他の色は一部ガラスびん用カレットとして再利用されていますが、大部分がびん用途以外にリサイクルをされております。びん用カレットに適さないその他の色の分別基準適合物引渡量の構成比は、ガラスびん出荷の構成比よりも約15ポイント高く、増えてきております。その理由は、その他の色の多い輸入品の影響と自治体での色選別精度に由来する無色と茶色のその他の色への混入と推察しております。

8 ページを御覧ください。その他の色はびん用途以外にグラスウールや路盤・路床材等にリサイクルされておりますが、びん用途としては適しておりません。きちんと選別すれば何度でも水平リサイクルが可能なガラスびんの特性を生かし、資源循環を推進するためには2つの方策が考えられると思います。

1 つは、その他の色への無色、茶色の混入を改善すること。収集・運搬及び選別時にびんが破損し、無色、茶色とその他の色のガラスが混ざると仕分けすることはほぼ不可能となり、その結果、その他の色と選別残渣が増え、選別残渣は廃棄されます。自治体の収集・運搬方法をびん単独回収、平ボディ車運搬に改めることで破損を防止し、色選別の順番や選別方法を見直すことで改善されと考えております。これにより混入異物や選別残渣が減少し、最終処分場の延命にも寄与しますので、国からの御支援をぜひとも賜りたく存じます。

もう1つは、その他の色のびんが多い輸入品の国内充填を促進することと考えます。輸入のその他の色のびんには色調の幅が広く、緑色でも非常に薄い黄緑から黒と見まごうような濃い緑色まであり、緑色のびんの原料としては適さないものがあります。国内充填することによりその他の色のびんの需要が増えることで、その他の色のカレットのびん用途への使用量が増えることが期待できると思っています。

以上、御説明は終わりました。御清聴ありがとうございました。

○細田委員長

どうもありがとうございました。ここまで紙製造業及びガラス容器製造業に係る再利用率目標の見直しについて、経済産業省及び関係団体より御説明いただきました。

ここで皆様の御意見、御質問をいただけたらと思います。御発言を希望される方は、Webex会議システムの挙手機能で発言の御意思を表示していただければ幸いです。御発言につきましては、私、細田から指名させていただきますので、指名された後、御発言いただければと存じます。

それでは、挙手機能を使って発言の御意思を賜れば幸いです。よろしく願い申し上げます。まず石川委員、お願いいたします。

○石川委員

神戸大学名誉教授の石川です。最初に横手課長から一言挨拶をということでしたので、短く申し上げます。私自身は2019年末で神戸大学を定年退職して、今は授業も管理業務もない楽しいフリーランスとして活動しております。

最近考えるのは、いろいろ調べていると現在、日本の循環政策に関しては大きな転換期ではないかということを感じています。それに加えて、先ほどから皆さん御発言のようなコロナの大きな影響が来ています。私自身、コロナは社会の深いレベルに影響を及ぼしているので、中長期的にも構造的な影響がきつと残るだろうと考えています。こういう意味では循環政策を見直すということからすると、むしろチャンスであるという見方もできるので、この委員会できちんとした議論がなされればよいなと考えています。御発表いただいた内容で少しコメントしたいことがあるので、お願いしました。

まず、御提案の目標値の変更はどちらも賛成です。特に古紙の問題に関して言うと、古紙の利用率として目標値を定めるというのは、日本の資源循環政策をウオッチする意味で非常に有効な指標だろうと思います。ただし、御説明の中にもありましたけれども、コロナの短期的な影響。コロナの影響というのは現象面の影響と構造面の影響に分けることが大事だと思うのですが、現象的には古紙の利用率が上がっていたりするのですけれども、実はその裏には、紙と板紙を見ると別なことが起こっている。それが大きな外乱要因として働いていることは明らかだろうと思います。

紙に関して言うと、まずオフィスペーパーが大きいでしょうけれども、ペーパーレス化

が進んでいくというのが、恐らく構造的な影響として大きいだろうと思います。そうすると需要自体がかなり下がってくるので、紙の面に注目すると古紙の利用率という意味では、再生紙の需要をどうやって上げていくかということは課題になってくるはずです。

それから板紙の方を見てみますとB t o Cで使われる、宅配便で使われる段ボールなどの需要が増えているのだろうと思うのですが、これが増えてくると、恐らく回収はB t o Bの段ボールよりも困難だろうということが予想されるので、むしろ板紙の場合は家庭系からの回収率が今後の問題になるのではないかなという気がします。そうするとコロナの構造的な影響は紙と板紙に別な方向に利いてくる。紙に関しては再生紙の需要を上げるという課題が出てきて、板紙に関しては家庭系からの回収が落ちないかどうか、落とさないということが課題になってくるのではないかと思うわけです。そうすると指標としては紙と板紙。特に板紙に関して家庭系からの回収率というのがあればいい指標になると思うのですが、難しいことは分かっているのですが、何か考えた方がいいのではないかなと思いました。

それからガラスに関しては3 R協議会の方からの御発表でよく内容が分かりましたので、これはもうやるべきことは明確になったのではないかと思いますので、西日本での回収率向上に向けて努力することが必要だろうと思いました。

以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。

一通り御意見、御質問を賜ってから経済産業省にお答えいただきたいと思いますが、ほかにいかがでございましょう。それでは、順番で、まず大熊委員の方からお願いいたします。

○大熊委員

全国都市清掃会議の専務理事をしております大熊と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

私の方から、カレットの利用率に関連してコメントさせていただきます。まさに御指摘のとおり、混入を避けることの対策として自治体のガラスびん収集・運搬方法の改善ということでございますけれども、やはり都市部に関して言えば収集効率ですとか、あるいは

収集の費用、また回収場所がなかなか確保できないような事情もございまして、なかなか改善方法が遅々として進まない部分があるかと思います。またそれを改善するのに時間がかかるということだと思いますので、今回の回収率の76%というのは妥当な数字ではないかと思っております。

私の方からは以上でございます。

○細田委員長

ありがとうございました。それでは、次に佐藤委員、どうぞ。

○佐藤委員

佐藤でございます。

まず古紙について、古紙の流通機構とリサイクルのところを大変興味深く拝見しました。この回収ルートが非常に多様で、集団回収、自治会の活用、地方自治体の容り法ルート、それから新聞店、オフィスペーパー回収など法的な回収に留まらず自主的な回収が多く行われていると思います。リサイクルの前提として効率的な回収をするという意味では、非常に多様な回収ルートを確保されているのはすばらしいことだと思います。この背景には、古紙が廃棄物処理法上、専ら物といって行政許可がなく回収できるシステムがあるのが大きいのだと思います。今後、回収量を増やすのにどのルートが一番増えていくのか、減っていくのかという傾向を教えていただきたいと思います。

私自身は、自分の事務所から出る紙ごみは機密文書と雑誌類に分けて、機密文書は機密文書としての溶解処理、雑誌類等は自治体の回収に出しています。紙の使用量は確かに減っておりますが、廃棄する際に、排出者にとって分かりやすい、参加しやすい回収ルートが余り宣伝されていないように思います。容り法の回収は重要な要素だと思いますけれども、業務用の紙の方がずっと使用量が多いと思いますので、そういう事業系の古紙回収ルートの多様化に対する考え方、あるいは現状を教えていただきたいなと思います。

それからガラスについて、回収ルートが、どういう多様なルートかという御説明があまりなかったのです。私の感覚とすると多分飲食店でビールびんとか、それからワインとか、そういうびん類はかなり出ると思いますので、自治体の回収ルートだけではなくて業務用でどのぐらい集まっているのか。それから専ら物という制度を利用して、どのぐらい効率的な多様なルートで回収されているのかということについて、伺いたいと思います。

最後に意見なのですが、紙とカレットは両方とも専ら物という廃棄物処理法上資源有効しやすいシステムがあるわけなのですが、廃棄物処理法の専ら物の規定が専ら物のみを扱う業者という「のみ」がかかっている、この「のみ」の読み方が自治体によって大分差があるわけです。「のみ」なので、ほかの事業をやっている人は回収してはいけないというような行政指導をしている自治体が私の知っているところでありまして、それは大変回収に支障があると思います。業界団体としても専ら物の制度がいかに有効利用されて、多様な回収ルートが実現されているかということについて、もっと啓蒙活動していただければありがたいなと思います。

以上です。

○細田委員長

どうもありがとうございました。既にちょっと時間が押しておりますので、手短な御質問をよろしくお願い申し上げます。

それでは、大石委員。

○大石委員

大石です。NACSという消費者団体に所属しております。消費者の立場でいろいろと勉強させていただければと思っております。

今回のことについて、数値的な目標自体についてはおおむね賛成です。ただ、先ほど石川先生もおっしゃられましたように、紙の目標値については、板紙と紙の平均値となっていることについて疑問を持ちました。家電リサイクルにおいても家電4品目それぞれの回収率、目標値は実際には品目ごとに違っていますが、全体として平均して出しているの、同じ考え方なのだと認識しました。しかし、板紙と紙の数値が徐々に乖離しているという状況ですので、本来であれば別々の目標をつくる必要があるのではないかと思います。

それから説明の中で気になったのが、白色度を求める傾向が強くなりリサイクルにも影響が出ているというお話があったのですが、誰がどんな理由で、紙の白色度を求めているのかということについて教えていただければと思います。

もう1つ、日本製紙連合会様の資料3—2の11ページ目に、古紙の分別に対する消費者側の理解がもっと必要である、と書いてあったと思いますが、消費者が古紙の分別に対して、どのような点での理解が不足しているのか、何が問題なのかというところを教えてい

ただければありがたいと思います。

それからガラスの方ですけれども、東と西でこれだけ状況が違うというのは大変興味深いと思いました。その理由の1つが、パッカー車で回収というお話でしたが、例えばパッカー車で回収するとしても、週ごとに色を決めて集めることをすれば、割れて色が混ざるとのことにはならないので、もっとリサイクル率が上がるのではないかと思ったのですけれども、その辺りの工夫はされているのか、ぜひお聞かせください。

以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。それでは、高尾委員、お願いいたします。

○高尾委員

日本環境設計の高尾と申します。

本件について1点、意見を表明させていただければと思います。省令案に対しての目標値の改定については、経済的な負担なく回収・リサイクルをするという点において、ある程度目標が達成された状態であるというように認識いたしました。その点について、現実的な目標値を設定するという意味において賛成させていただければと思います。

さらに、この省令、つまり資源有効利用促進法における目標値の設定。それに対して業界団体及び事業者の努力。この3つがうまく重なり合ってこれだけの目標を達成することができたという実績は非常に誇らしく、称賛に値するものではないかなと思いますので、ぜひ今後この成功事例をほかの事例に対しても当てはめて、全体として循環を促進するという取組につなげていただければと思います。

以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。それでは、長谷川委員、どうぞ。

○長谷川委員

発言の機会をいただきまして、ありがとうございます。今回から参加させていただきます経団連環境エネルギー本部の長谷川と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、御提案いただいた数値の目標について、この原案に賛成です。ただ今の製紙連合会、ガラスびん3R促進協議会、経産省の御説明で非常によく現状が分かりました。関係者の努力によりまして、特に非常に高い技術力で現在の数字が達成されていることもよく分かりました。

紙にいたしましても、びんにいたしましても、国民から見ると非常に身近なものであり、非常に分かりやすい取組、象徴的な取組だと思います。消費者、自治体、関係の業界も含めて、引き続き努力をしていただければと考えております。

以上です。

○細田委員長 ありがとうございました。それでは、斉藤委員、どうぞ。

○斉藤委員

杏林大学の斉藤でございます。

私も今回出された目標値そのものについては特に反対ということではなくて、この数値でよいのかなと思っているのですが、一部ちょっと気になっている部分があるのでコメントさせていただきたいと思いました。

資料3―1の2ページのところの表2なのですが、古紙の利用に関して65%を2025年の目標にするというように書いてありますけれども、2018年の実績と2025年の目標値、古紙利用率のところですが、表2の右側なのですが、紙・板紙それぞれ見たときに、それぞれ数字が下がっている。ところが、トータルの数字では64.3%から65%に上がっているような状況になっていて、要するに紙よりも板紙の量が多くなって、加重平均になっているので、シェアが変わったことによって個々の品目で見ると利用率が下がっているのだけれども、トータルでは上がっている。このような状況をどう捉えるかというのを、多分今後考えなければいけないことなのかなというような気がいたしました。そういった点で見ますと板紙については93%というように高い水準で推移している中で、紙をどのように下げないようにしていくのかといったところを、もう少し具体的に今後考えていかなければいけないのかなということを感じました。

一方で、製紙連合会さんの資料の9ページのところではかなりいろいろと現実的な話なども書かれていて、ここにどのようにメスを入れていくかというのが今後の課題になろうかなと思いましたので、ここで意見させていただきました。

以上です。

○細田委員長

どうもありがとうございました。

それでは、取りあえず、ここで経済産業省及び関係者の方からお答えいただきたいと思っています。よろしくお願い申し上げます。まず横手課長から、どうぞ。

○横手資源循環経済課長

細田委員長、ありがとうございます。また委員の皆様、御意見いただきまして、ありがとうございました。

各論のところは各原課、業界団体から御説明いただければと思いますが、まさに石川委員、それから斉藤委員も、あと大石委員もおっしゃったように、確かに古紙に関して言うと紙と板紙で需要構造の変化といったところがあつて、それによって目標が加重平均されているのを今後どう考えていくのか。御指摘のとおり今後の課題であろうと思ってございます。

そして石川委員がおっしゃったようにコロナの中で構造変化が生じ、それは一過性のものでなくて、需給構造そのものも変わっていくことが想定されていて、そうした中で紙の業界からすると、またこのタイミングで設備投資をしていくのもなかなか厳しかろうというところもあると思います。向こう5年間、次の計画期間の中で、そうした業界構造の変化みたいなところをしっかりと分析しながら、目標設定の在り方、古紙全体として見るのか、それとも紙と板紙で分けた目標とするのか、さらには、その場合に回収率みたいなところで目標を考えていくのか、こういったところも向こう5年間でしっかりと改めて考えていきたいなと思ってございます。

また、高尾委員の方から、そうはいつでも成功モデルなのだから、こういった考え方をほかのものにもしっかりと展開していくべきという御指摘を頂戴いたしました。この後の循環経済ビジョンの中でも、そうした思いを持ちながら取り組んでいきたいと思ってございますので、引き続き御指導、御意見を賜ればと思っております。

取り急ぎ当方からは以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。

それでは、ルートの問題とか、例えば古紙、ガラスびんもそうでしたけれども、紙・板紙ごとの別々の目標値の可能性であるとか、その辺はどうでしょう。

○横手資源循環経済課長

製紙連とガラスびん協会の方から、ルート等々を含めて御説明いただくのがいいかなと思います。

○細田委員長

では、まず製紙連合会の方からお願いいたします。

○奥田日本製紙連合会常務理事

御質問ありがとうございます。先ほど横手課長の方から御答弁いただいた部分とダブらないところを、私の方から御紹介したいと思います。

まず佐藤委員の方から、古紙の回収についてどのようなルートが増えていくのか、減っていくのかというような御質問があったかと思います。正直申しましてコロナの感染が拡大してから、先ほど説明させていただいた回収ルートの中で特に心配しておりますのが集団回収です。6 ページのところですけども、リサイクルの図の中で幾つか回収の手段を記載しておりますが、集団回収、いわゆる町内会ですとか P T A が主体となって、自主的に古紙を回収していただく仕組みですけども、ここはかなり停滞しているというように伺っております。コロナの感染下で当然密な状況になりますし、その点は今後どうやっていくかということを心配しているところでございます。状況を見ながら、影響のない形でぜひ元どおりにできるようにいろいろ工夫していただきたいと考えているところでございます。

それから大石委員の方から、紙の白色度を求めるのは誰かというような御質問があったかと思います。これはまさに紙を使われる事業者、消費者の皆様方でございまして、特に印刷用紙などで言えば、最近はカラー印刷等も増えておりまして、ちょっとした染みがなかなか受け入れられないような状況もございます。こういったものに私どもも何とかいろいろ工夫しながら取り組んでおるところでございしますが、どうしてもパルプを原料とした紙と比べますと、古紙を使いますとその辺りで問題が出る可能性が高いものですから、古紙利用率が減少傾向になっている 1 つの要因になっていると考えております。

それから消費者が出している古紙の分別方法でどういうところに問題があるのか、実態としてどういう問題があるのかという御質問もあったかと思います。例えば新聞古紙、新聞回収を行ったときに、その中に通常の雑紙が混入していたり、あるいは段ボールが混入していたりというように、他の種類の古紙が混ざっていることがございます。またそれ以外にも、いわゆる紙に再生するのが難しいといいますが、禁忌品というように呼んでおりますが、そういったものが混入する。具体的に申しますと、例えば臭いのついた紙だとか、食品残渣のついた紙だとか、ろう引きの紙だとか、そういったものが混入するという実態がございます。こういったものがまだまだ一部見られますので、ぜひ引き続きそういったものが混入しないような取組というものをしていかなければいけない。

ただ、世界的に見ましても日本の古紙回収システムというのは非常に優れておりまして、古紙の分別では他国と比べますと非常によくできている方だと思います。これをさらに消費者の皆様方の御協力をいただきながら、使いやすい形で分別していただけるように、私どもも普及啓発等取り組んでまいりたいと考えております。

以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。

それでは、ガラスびん3R促進協議会の田中様、お願いいたします。

○田中ガラスびん3R促進協議会理事・事務局長

佐藤委員並びに大石委員の方から御質問いただきました。

まず、佐藤委員の御質問の方から回答させていただきたいと思います。回収ルートについてということでございますが、カレットは製造するカレット商という事業者さんがございますが、ここへ供給されるルートは大きく分けると、いわゆる自治体ルートと、それから事業系・業務用といったところに分かれます。業務用の方は、いわゆる酒屋さんの方から集まってくる雑びんと言われているもの、並びにボトラーさんの製造ラインでの損品もしくは耐用年数を越えたリターナルびんといったようなものになります。自治体ルートの方については2つございます。いわゆる容リルートと、それから独自処理ルートというように2つになっております。市民の方が排出する形態につきましては行政収集と、もう1つは集団回収があるというように認識しております。集団回収はガラスびん単独という形

ではなくて、古紙並びに金属缶等々を含めて資源物の集団回収で行われているというように理解をしております。

続いて大石委員からの御質問です。おっしゃるとおり、パッカー車で色別で収集をしている自治体さんもございます。そうすることによって色が混入しないというメリットがありまして、おっしゃるとおり、そういったパッカー車での運搬を採用している自治体さんにつきましては、分別基準適合物引渡量の量は同じパッカー車で集めているところと比べると、量が多いような傾向があるというように認識をしております。

以上でございます。

○細田委員長

ありがとうございました。

それでは、よろしゅうございましょうか。ちょっと時間がかなり押してしまいましたので、もしあえて御質問、御意見がないようでしたら、申し訳ありませんが先に行かせていただいていたと思います。

続きまして、循環経済ビジョン2020について御説明いただきたいと思います。横手課長、よろしくお願いいたします。

○横手資源循環経済課長

まず、議題1の紙製造業及びガラス容器製造業に係る再利用率目標の見直しについてに関しましては、今回の目標としては、今の数字でいいのではないかという御意見を頂戴したと思ってございます。まずは今回この数字で、資源有効利用促進法の判断基準省令の見直しを年度内目途にしっかりと対応させていただきたいと思います。その上で本日御指摘いただいたような内容、先ほどお答えいたしましたように向こう5年間の構造変化を踏まえながら、しっかりと次の目標というのは考えていきたいと思ってございます。その上で循環経済ビジョン2020につきまして御説明させていただきます。資料5でございます。

まず、サーキュラー・エコノミーという考え方がヨーロッパを中心に出てきている中で、そもそも3R、日本はしっかりやってきたではないかといった御意見もよく聞こえてきた中で、なぜ3Rをしっかり進めている日本がさらにサーキュラー・エコノミーに転換していかねばいけないのか。こういったところをしっかりとメッセージとして出していく。これをまずは一義的な目標として、本年5月に循環経済ビジョン2020というものを取りま

とめさせていただいたということでございます。

めくっていただいて2ページ目、まず循環経済とはということで線形経済との対義語になりますけれども、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄の一方通行の経済モデルだったでしょうと。まさに調達、生産、消費、廃棄という黒色のラインが一方通行で進んでいく。その結果として、大量生産・大量消費・大量廃棄につながってしまっているのではないかと。これが現在さまざまな課題を引き起こしているのではないかと。ということで、まさにいろいろな局面で長く使う。それからループを回す。こういった形で、あらゆる段階で資源の効率的・循環的な利用を図りつつ、付加価値の最大化を図っていく。こういうものがサーキュラー・エコノミー、循環経済が目指す方向性だと理解しております。

その上で次の3ページ目、グローバルな経済社会の変化ということでございますが、まさにここがサーキュラー・エコノミーへの転換を推進しなければならない理由だと思ってございます。

まず1つ目として、世界的な人口増加、経済成長に伴いまして消費が拡大しております。そうした中で将来的な資源制約のリスクが高まっていまして、ここには鉱物資源の採掘量が年々増えていますよというデータをお示しさせていただいておりますけれども、これに限らず水資源であり、エネルギーであり、さらには食料資源といったものも含めて、同じように将来的な資源枯渇のリスクが高まっているということだと思ってございます。

さらに2つ目、こうした消費の課題の中で国内外、とりわけ国外で廃棄物問題が顕在化しているように思っております。新興国で廃棄物量が増加し、不適切な処理が海洋プラスチックごみ問題の一端にもなっているということでございます。そうした中でアジア諸国の廃棄物輸入規制といったものも始まってございまして、グローバルな資源循環システム、リサイクルシステムが少しずつ機能不全になりつつあるというのが足元の状況ではないかと思っております。

さらには3つ目、まさに地球温暖化、海洋プラスチックごみ問題といった地球規模の環境問題が深刻化しております。そうした中で、市場、社会、市民といった方々の環境配慮要請は非常に高まっていると思っております。さらに民間のNGOの指導なども含めて企業のコミットメントを求めるような動きが加速しておりますし、そうした中で企業の側も自主的な取組を開始している。こういう状況だと思っています。さらには投資家サイドもESG投資を拡大することでサステナビリティというところへの責任を全うしようとしておりますし、サーキュラーへの転換を後押しする技術としてのデジタル技術の進展とい

ったものが背景事情であろうと思っています。

さらに4ページ目、循環経済に関する国際的な動向ということでございまして、まず国連の方ではデカップリング。まさに現在の経済成長というものは資源の消費であるとか、環境影響とある意味比例的な形で経済成長が進んでいる。これの切り離しを行わないといけないのではないかと。デカップリングという考え方を提唱していますし、そうした中でG7、G20といった場でも資源効率性に係る政策対話が継続的になされてきているという状況でございます。

さらに、EUが具体的な施策を矢継ぎ早に出してございます。2015年にサーキュラー・エコノミーパッケージを出したことを皮切りに、2018年にはEUプラスチック戦略。この中では、さらに使い捨てプラスチック製品の使用禁止であるとか、ペットボトルへの再生材利用目標を義務づけるようなシングルユースプラスチック規制といったものを初め、指令として出したり、あとエコデザイン指令。これは基本的には日本の省エネ法のような、家電等に対してエネルギー効率の向上を求めるような指令でございますけれども、こうしたものの中に循環性の要件というものも追加する。こういった動きも順次進んでございます。さらには2020年、新しいフォン・デア・ライエン政権になった後もCEアクションプランというものを示してございまして、そうした中でさらに施策の具体化を進めようとしている。こういう状況だと思っています。

5ページ目、このページと次のページが今回の循環経済ビジョン2020の中で一番お伝えしたいメッセージだと思っています。

まず左下に、実は我々経済産業省の方では99年にも循環経済ビジョンを取りまとめてございます。当時はまさに最終処分場が逼迫していたということで、下にちょっとデータも書いていますが、産業廃棄物の最終処分場の残余年数がもう3年という状況でございました。そうした中で、やはりごみ問題をしっかりと解決するということで、3Rを総合的に推進しようということで循環経済ビジョンを策定しまして、その後各種リサイクル法を順次整備されていきまして、その結果として廃棄物量が削減され、最終処分場の残余年数も相当回復をし、さらにはリサイクル率も向上して、欧州よりも優れた3R、循環利用を実現しているというのが足元の状況でございます。

ただ、先ほど申し上げたように、経済・社会状況そのものが変化をしてきているということでございます。すなわち、これは国内のごみ問題ということではなくて、まさに今の大量生産・大量消費・大量廃棄型の線形経済モデルそのものが世界経済全体として、これ

はもう限界に来ているのだろうということでございます。すなわち、上の箱の2つ目のボックスに書いてございますが、短期的利益と物質的な豊かさの拡大を追求するような成長モデルから脱却をして、あらゆる経済活動において資源投入量、消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、ではどこでもうけるのということですが、まさに物のサービス化等々も議論されていますけれども、サービス化等を通じ付加価値の最大化を図っていく。こういう形に経済活動そのものを転換しなければならないだろうということが一番のメッセージだと思っています。

右下、循環経済ビジョン2020のポイントを書かせていただいております。線形経済モデルの限界であり、デジタル技術の発展、Society5.0への転換。まさにSociety5.0のようなデジタル社会が実現するのは究極の効率化社会だと思いますし、そうした中でサーキュラー、資源効率性の向上といったものも意識しながら進めていく必要があろうと思っていますし、環境配慮要請の高まりに対しても応えていくことが重要だと思っています。

環境活動としてやってきた3Rを超えて、経済活動そのものとして循環経済へのトランジションを進めるべきだろうと思っていますし、まさにグローバルな市場に循環型の製品・サービスを展開していく。これが今後の目指すべき方向だと思いますので、企業にあっては経営戦略・事業戦略として自主的な取組を進めていくべき、そのように思っております。

めくっていただきまして6ページ目、産業界の中でも、とりわけ動脈産業にあっては循環性をデザインした経済活動に変えていただきたいと思っています。上の箱に書いてございますが、そうした循環型の経済活動が評価され付加価値を生む市場は徐々に生まれてきておりますし、それ以上に足元では石炭火力に対するダイベストメントみたいなものもございますけれども、地球環境の持続可能性を損なう事業活動そのものが事業継続上の重大なリスク要因とも認識されてきているということだと思っています。こういうビジネスモデルの転換というものは事業活動の持続可能性を高め、中長期的な競争力の確保にもつながるものだという前提で取り組んでいただきたいということでございます。

まさに動脈産業にお願いしたいことはイノベーション、それから日本の強みであるサプライチェーンの中でのすり合わせといったものを通じて環境配慮型の製品を世に出していくということですし、リース・シェアリング・サブスクといったデジタル技術を活用した新しいサービスモデルを展開していくことですし、回収・リサイクルまで含めた責任を持った対応をお願いしていきたいと思っています。

さらに、それを支える静脈産業はリサイクル産業というところを超えて、高機能な再生材を世に出していくリソーシング産業にさらなる発展を遂げていただきたいと思いますし、まさに市場・社会もこういう企業の取組をしっかりと評価する。こういう形で貢献をしていただきたいと思いますというところでございます。

時間も限られていますので8ページ目に飛んでいただきまして、そうした前提で政府としても様々な施策を講じていきたいと思ってございます。かいつまんで申し上げますと、まず緑色の中、左側の1つ目のポツですけれども、イノベーションを促進するための支援を考えていきたいと思ってございますし、事業者による回収・リサイクルといったものをしやすい環境整備。先ほど佐藤先生の御意見にもございましたけれども、こういったものはより一層考えていきたいと思ってございます。

さらには右側、静脈産業。リサイクル材を供給していますけれども、なかなか動脈側の品質要求が見えてこないところもあるというように聞いています。こうした品質規格であるとか、使用基準といったものも順次整備をしていきたいと思ってございます。

さらには、マイルストーンというところを書いています。プラスチックの世界では、プラスチック資源循環戦略でマイルストーンを示しておりますし、先ほどの古紙、ガラスも資源有効利用促進法に基づいて、まさにマイルストーンを提示して、その中で循環を進めていこうとやっておるところでございます。こういった施策も今後もしっかりと活用していきたいと思ってございますし、そうした取組そのものを国際的にハーモナイズしていく。こういったところも国として重要な役割かなと思ってございます。

さらには左下、オレンジ色の部分ですが、市場・社会からの適正な評価ということで後ほど御説明させていただきますが、投資ガイダンスの策定を今進めているところでございます。さらには、公共調達といったものを含めたインセンティブもしっかりと考えていく必要があると思ってございます。

さらには右下、青色の部分ですが、レジリエントな循環システムの早期構築ということで、先ほど石川委員からも構造変化のお話をいただきましたけれども、様々な面で構造変化が生じてございます。例えば鉄、セメントといった廃棄物を大量に消費してくださっていた産業の国内の生産量が減ってきている中で、どういった産業でこういった循環システムをサポートしていくのか。例えばアルミも、再生アルミの需要先としてこれまで自動車エンジンの部品が主な出口としてあったわけですが、自動車が電動化されていく中で、こうした需要も変わっていくであろうということでございます。素材製品ごとの今後

の状況をしっかりと分析した上で、必要な対策を取っていきたいと思っています。

最後、循環システムの検討が急がれる分野ということで5つほど挙げさせていただいております。プラスチックは今進めておりますし、CFRP、バッテリー、太陽光パネル。こうした新しい技術に対する循環システムはまだまだ十分に整備されていない状況でございますので、こういったところもしっかりとやっていきたいと思っています。さらには繊維、もっと言えばアパレルということですが、まだまだ大量生産・大量消費・大量廃棄のモデルが残っている分野かなと思っています。ここも生活製品課と一緒に、しっかりと在り方を考えていきたいと思っています。

最後、投資ガイダンスについて1分ほどで御説明させていただきます。10ページ目でございます。まさに今ESG投資が拡大しておりますけれども、環境分野について言うと、基本的にCO₂の方に投資が流れ込んでいるということでございます。

ただ、右下に金融関係の主要動向というように書かせていただいておりますけれども、徐々にサーキュラー・エコノミーを対象にしたESG投資のファンドといったものが組成される動きが出てきております。ただ、こういう外資系の金融機関と話しておりますと、日本企業って何かやっているんでしたっけというようによく言われる。だって情報開示していないじゃないですかということがよく指摘をされるところでございます。冒頭より申し上げますように、日本企業はかねてより3Rについてしっかりと取り組んできておりますし、今後のトランジションを考えても日本企業には高いポテンシャルがあると思っています。こうした日本企業に対してしっかりとESG投資を呼び込んでいく。これが大事だと思っていますので、しっかりと企業による情報開示。それから、それを踏まえた投資家の適切な評価。さらにはエンゲージメントを促すためのガイダンスを現在、環境省とともに研究会で検討しているところでございます。

11ページ目がその概要となる構成になりますけれども、早ければ年内にも素案を御提示できる状況かなと思っていますので、そうした投資ガイダンスを示しながら、これは環境活動としての3Rではなくて企業の経済活動、事業活動そのものを見直していく施策として、こういう投資ガイダンスなども活用していきたいなと思っています。

ちょっと時間も限られておりましたので駆け足になりましたが、以上になります。

○細田委員長

横手課長、ありがとうございました。

それでは、時間も随分限られてしまいましたが皆さんの御意見、御質問を承りたいと思います。また挙手機能、あるいはチャットで手短によりしくお願い申し上げます。いかがでしょう。余り時間がないと言うと何か意見を制約しているような気がして誠に申し訳ないですが、どうぞ積極的にお手をお挙げください。まず佐藤委員、どうぞ。

○佐藤委員

大変すばらしいビジョンをつくっていただいたと思います。

それで1点、ちょっと気になったところは7ページ目の廃棄のところなのですが、産業廃棄物の削減と書いてあるのですが、これは廃棄物全般だと思いますので、一廃、産廃の区分は要らないのではないかなと思います。メッセージ性として、やはり多様な回収ルートで自主的な取組を進めることが、今回専ら物だけではなくて全ての廃棄物について必要だと思いますので、その点、政策を進めることをぜひ経済産業省として展開していただきたいなと思います。

以上です。

○細田委員長

どうもありがとうございました。それでは、松八重委員、どうぞ。

○松八重委員

東北大学大学院環境科学研究科の松八重です。LCA、マテリアルフロー等を専門に研究をしています。

質問といいますか、コメントなのですが、今回のビジョンにつきまして大変すばらしいものをつくっていただいておりますので、その点につきまして特に否定するものではございません。全般として特に否定するものではないですけれども、ただ、具体的に循環という話を始めると、何を優先づけてどう循環するのかというところについて少し視点が、やはりある程度明確にあった方がよろしいというように感じております。

特にヨーロッパとかですとクリティカルミネラルズですとか、ストラテジックリソースといったものをある程度リストアップして、優先的に戦略資源を確保するような視点で循環政策などを考えたりすることもやられているのかなというようにちょっと耳にしておりますけれども、どうしても循環率を高める話と、それから再生利用率、散逸を抑えるような話は若干視点が違うと感じますので、この辺りは恐らく後半の方に電池ですとか、これ

から温暖化に使われるような高度な技術が必要とするような資源です。太陽光パネルですか、そういったものに関して循環システムの検討が急がれる分野とあるのですが、その前の循環計画の中で行われていたような最終処分場の使用率を下げるような意味での循環ではなくて、もう少し戦略的に資源確保が必要なものについて散逸をさせないような視点での循環システムを構築するように何か明記していただけますと、よりリサイクルを行う側の方々にとって明確に何をターゲットにして優先的に回収しなくてはいけないのかということが、少し明確になるのではないかなと感じました。

以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。本文には今のところも少し書いてあるのですが、その点、後で横手課長にお答えいただきたいと思います。

村上委員、どうぞ。

○村上委員

村上でございます。細かいところは今松八重委員から御指摘あったとおりなので、繰り返さないようにしたいと思います。ぜひ検討をお願いします。

最後の方に近づきますが、投資ガイダンス等々の話の中で日本企業の情報開示みたいなことを横手課長がおっしゃっていて、大変重要な点だと最近割と骨身にしみて思っているところです。日本の企業さんはとても真面目なので、きちっとした評価が完全にできないとなかなか出してこれないとか、どういう評価をするのでしょうかという御相談をいただくことが私にもよくあるのですが、ぜひ完全ではなくても間違っていなければ構わないと思いますので、特にポジティブな内容を、C E っぽい言い方をすれば、資源の利用価値をどんどん高めていっていますというメッセージを強くお出しいただけるような方向に誘導するようなガイドラインの中身をお願いできますと、日本企業からの発信が増えることがいいことだと思いますので、ぜひその点だけお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。

それでは、馬場委員、どうぞ。

○馬場委員

今回のビジョンの中で、スライド6に表示されているサークル。この円を循環させていくことを強力に進めることが大事ななと思っております。中でも、もちろんビジョンの本文でしっかり強調されておりますし、このスライドでもそうなのですが、やはり動脈が積極的に再生材を活用して利用率を高めていくような仕組みづくりが大事ななと思っております。高品質の再生材の安定供給を静脈側から積極的に行っていくことが大事ななと思っております。

また、動脈産業側。物を売る人たちが線形ではなく、サークルの循環型のビジネスモデルの転換を思い切って進めていく。そういったことも大事だと思っております。高品質再生材の安定供給ですとかビジネスモデルの転換というところは、イノベーションとかビジネスモデルが安定するまでに長期の投資というものが企業としては非常に要するものだと思っております。そういう点ではサーキュラー・エコノミーの投資ガイダンスがつくれるのは非常に意義あることだと思っております。思い切ったビジネスモデルの転換、イノベーションに踏み出そうという企業さんを投資家さんがしっかり評価して、理解して、資金供給して、いい形で利益が循環していくといった仕組みをぜひつくれるようにしていただきたいと思います。そういうものがつくられることを期待しております。

加えて気候変動のTCFDのときに、経産省さんが積極的に投資家さんと情報開示する側の企業さんに対して働きかけてムーブメントなるものをつくって、今非常に気候変動の分野では移行に対するリスクと機会を把握して戦略を立てる企業さんが非常に増えてきていて、いい流れができていると思いますので、ぜひ資源循環でもそういった流れがつくれるように積極的にやっていただければと思います。

以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。高尾委員、どうぞ。

○高尾委員

ぜひ優先順位をしっかりと定めていただければと思います。

この文章の中で、プラスチック、繊維、CFRP、バッテリー、太陽光パネルが循環システムの検討が急がれる分野として挙げられておりますので、それについては具体的施策というのを検討いただければと思います。特に私、委員に就任して以来、資源有効利用促進法は世界に先駆けたサーキュラー・エコノミーを実現する法律改正だと思っておりまして、それにおける、例えば指定再資源化製品等も含めて御検討いただければと思います。

もう1点は、この脱炭素の流れの中で既存の業界、特に鉄鋼産業において構造転換が大きく進んでいるというように認識しております。新聞報道にもありますとおり日本製鉄さんが水素を使った製鉄をなされるということは、容器包装リサイクル法においてその他プラとして現在はケミカルリサイクルされているおよそ30万トンが今後はリサイクルされなくなる可能性があると思いますので、ぜひ新しいリサイクルの施策も同時に検討する必要があるのではないかなと思っております。

以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。それでは、西尾委員、どうぞ。

○西尾委員

西尾でございます。

パワーポイントの6ページ目のところに具体的に循環経済に向けたビジネスモデルの転換等々、消費者も含めた循環のモデルが示されていて、これは大変よろしいかと思うのですが、ここで1点だけお願いがあります。リースやシェアリング、サブスクリプション等のように、商品の所有権を維持した形での流通や回収へというようにビジネスモデルを変えていくのだというのは大賛成でございますが、特にこの中のシェアリングのようなサービスを考えていきますと、消費者そのものが今までのように商品の受容者ではなくて、自分の車等の資源を提供する側が変わっていきます。

今その部分への適切な対応や対策が消費者教育も含めて非常に後れています。また、消費者の意識の中でも、自分たちが今後は循環型社会の構築に向けて、価値を提供する側だという意識がまだありません。資料の消費者側の役割に関する記述も、受容者としていかにエコプロダクトを購入するかという点しか書かれていません。消費者は、シェアリン

グやクラウドファンディング等の新しいサービスに対しては、その受容者としてだけでなく、企業と一緒にそれらのサービスの原資や価値を提供し創る側にもなるのだということ、すなわち、循環型社会の構築に向けて消費者も積極的に参画していくことになるのだということを、ぜひとも一言入れていただければと思います。

以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。そういえば、私も電力の供給者ということを強く自覚しました。

では、大石委員、どうぞ。

○大石委員

今、西尾委員がおっしゃったことと同じことを私もお話ししようと思っていました。全く同じところですよ。せっかくリサイクルの輪があって、これをビジネスモデルとして回そうとしても、やはり消費者のところで途切れてしまえば回らなくなるわけです。その意味で、西尾先生がおっしゃったように消費者の意識を大きく変える必要があります。そのためには先ほど村上先生もおっしゃいましたが、情報公開といいますか、今リサイクルの世界がどのように大きく変わっているのかということ、積極的に事業者の側も消費者に向けて発信していただく必要があると思っております。また、消費者教育という意味では消費者庁とか文科省とか環境省、いろいろな省庁との連携も必要だと思いますので、ぜひその方向で進めていただければと思います。

以上です。

○細田委員長

ありがとうございました。これで大体出揃いましたか。

それでは、横手さん、何か御返答があったらお願い申し上げます。

○横手資源循環経済課長

貴重な御意見ありがとうございました。

まず、この循環経済ビジョンそのものは5月にもう既にお出しさせていただいているも

のですので、それそのものを直すことは余り考えておりませんが、まさに本日いただいたような御意見を踏まえながら今後の具体的な施策をつくっていくに当たって、しっかりと御意見を取り入れていきたいなと思ってございます。

その上で、まず佐藤委員から7ページのところで産廃の削減と書いているけれども、一廃もということでございます。まさにそのとおりだと思ってございます。ただ、一方でこのページそのもので何を伝えたかったかという点、結局企業からするとサーキュラー・エコノミーって従来の3Rと何が違うかという点が結構御質問として多々寄せられていたところもございまして、ある意味産業界として自らのバリューチェーンの中でやれることがありますよと。もちろん従来の3Rの取組もあるわけですが、例えばIoT技術を活用して販売ロスをなくしていくのだとか、もしくは今プラントの遠隔監視みたいな話は、デジタルと安全みたいな観点から比較的議論されるわけですが、実はそれによって故障を回避できるとか運転効率が上がるみたいな話は資源の効率性を高めて、サーキュラー・エコノミーにも寄与する話だと思ってございます。そういった取組も、もちろん安全も大事なのでそういうことなのではけれども、のみならず効率性を高めていくのだという視点で新しい技術の導入というのでも考えていただきたい。そういう動脈産業に対する大きなメッセージとして取りまとめているページになりますので、そういう意味で一廃が抜けている部分はあるのですが、御指摘はそのとおりだと思ってございます。さらに循環システムの整備が大事だということもございますので、そういった自主回収を含めてしっかりと考えていきたいと思ってございます。

さらに、松八重委員の方からクリティカルミネラルズ、それからストラテジックリソースの御指摘をいただきました。まさに細田委員長からも御指摘いただいたように、本文にはその旨を書いております。レアメタル、レアアースはもちろんのこと、例えばリンみたいなものであっても、将来非常に枯渇する可能性があると言われていた重要な資源として考えてございます。こういったものについても、まさに処分場対策としてではなくて、ストラテジックに日本の産業政策として何を確保していくのだ。それについて優先順位を持ちながらしっかりと考えていきたいと思ってございます。

それから村上委員と馬場委員からは、まさにガイダンスに関して御意見を頂戴いたしました。まさにポジティブな内容をいかにメッセージとして発信していくのか。これが大事だと思っていまして、CO₂と違ってなかなかサーキュラーの世界というのは、CO₂という定量的な指標で一律に評価できるものでもございませんし、取組の仕方というものの、

バリューチェーンのどこに位置づけられているかによって取り組み方も大いに変わってくる話になってございます。そういう多様性がある中ですので、なかなかきれいに分かりやすい金融指標で示せる世界ではないと思っていますので、まさに企業としてサーキュラー・エコノミーへの転換にしっかりと取り組んでいくのだというメッセージを出すことが大事だと思っています。

ちょっと説明をはしりましたけれども、11ページ目にガイダンスの構成を書いていますように、従来はTCFDなどもそうなのですがリスクを分析して、それに対してどう対処していくのか。その進捗、指標を目標としてどう管理していくのか。こういうことだけをディスクロージャーの対象として認識しているのですけれども、今回サーキュラー・エコノミーというものを対象にするに当たって、企業としての理念、価値観のようなもの。それから、それをどうビジネスモデルに落とし込んでいるのか。こういったところをしっかりと、まずはポジティブなメッセージとして発信してもらいたいというところでは意識してガイダンス策定の中で盛り込んでいるところでございます。

その上で馬場委員から頂戴いたしましたように、TCFD同様のムーブメントづくりは、しっかりと経済産業省としても考えていきたいと思っています。

それから高尾委員の方から、まさに優先順位をつけた上で資源法も活用しながらという御指摘を頂戴いたしました。まさにそのとおりだと思っています。おっしゃるとおり、この法律、非常によくできた法律だと思っていますので、うまくワークさせていくのが今後の我々のミッションの1つかなと思っています。引き続き御指導賜ればと思っています。

また、鉄の構造変化に伴って容りのケミカルリサイクルが減っていくのではないかと、ところ、確かにその懸念はあると思っていますけれども、一方で今度化学業界が今積極的にケミカルリサイクルを導入していこうという動きが加速してございますので、そういったもののイノベーションも後押ししながら、そして鉄の方でのケミカルリサイクルというところもしっかりと引き続き頑張ってもらいながら、全体としてプラスチックのリサイクルが拡大していくような方向で応援をしていきたいと思っています。

最後に、西尾委員、大石委員の方から、まさに消費者へのアプローチが大事だぞという御指摘を頂戴いたしました。まさに御指摘のとおりと思っていますところでありまして、ただ、御意見の中にもありましたようになかなか経産省だけでできる世界でもなくて、環境省であるとか文科省であるとか消費者庁であるとか、こういったところとも連携しながら

という御指摘を頂戴いたしました。ぜひ我々としてもそこをしっかりと考えていきたいと思っておりますので、委員の皆様方からも、こういう動きがいいのではないかと御助言賜れますとありがたいと思っております。

駆け足になりましたけれども、以上になります。

○細田委員長

どうもありがとうございました。循環経済ビジョン2020、前のビジョンは1999でしたか。それを継ぐビジョンとしてできましたが、それをどうやって国の施策として生かしていくかはまだこれからでございますので、今の皆様の御意見を大切にさせていただいて、ぜひ横手さん、次の一步につなげていっていただきたいと思います。

そろそろ時間が参りましたが、この辺で締めさせていただいてよろしいでしょうか。時間の制約がございましたので、皆さんを急かせてしまいまして誠に申し訳ございませんでした。

それでは、そろそろ終了時間が参りましたので、事務局の方から何か御連絡等々ありましたらよろしくお願い申し上げます。

○横手資源循環経済課長

細田委員長、そして委員の皆様、どうもありがとうございました。

まず、先ほども御説明しましたけれども、紙製造業及びガラス容器製造業に係る再利用率の目標の見直し、本日御了解いただいたということでございまして、これから資源有効利用促進法の省令の改正、それからパブリックコメントの手続を進めていきたいと思っております。さらには循環経済ビジョン2020につきまして皆様から貴重な御意見を頂戴いたしましたので、これを踏まえまして今後の政策に生かしていきたいと思っております。また、その進捗等々については今後も小委員会で御報告させていただければと思っております。

その上で、本日ちょっと御紹介できませんでしたが、参考資料1として、この小委員会の下部に位置づけられております各ワーキンググループの活動状況についてまとめさせていただきます。

簡単に御報告させていただきますと、自動車リサイクルワーキングでは、今リサイクル制度そのものの在り方を団体ヒアリング等を通じて審議をしているところでございまして、必要な見直し等々について報告書を取りまとめる予定となっております。

それから容器包装リサイクルワーキングは、毎年の義務量算定等々に係る量・比率を決定するとともに、資源有効利用促進法に基づきまして識別表示のマークを容器包装につけてもらうようお願いしてございます。プラマークというものですが、このサイズの縮小です。もう認知度も上がってきたということでラベルサイズの縮小等々の見直しをさせていただきまして、資源有効利用促進法の省令を改正して、本年４月１日より識別表示の見直しが施行されてございます。

さらに小型家電リサイクルワーキングは、小型家電リサイクル法の施行から５年が経過したことを踏まえまして現状と課題の整理、それから今後の目指すべき方向性、具体的な施策。これらにつきまして検討してまいりまして、本年８月に報告書を取りまとめてございます。現在報告書を踏まえまして、同法に基づく基本方針の見直しの告示改正をパブリックコメント中ということでございます。

プラスチック資源循環戦略ワーキングは、昨年５月にプラスチック資源循環戦略を政府で取りまとめましたけれども、この具体化に向けて議論をしてきているところでございまして、先般取りまとめをさせていただいて、現在パブリックコメント中という状況でございます。

最後にレジ袋有料化検討ワーキングです。これは昨年しっかりと議論させていただきまして、本年７月１日より容器包装リサイクル法の省令見直しによってレジ袋の有料化を開始させていただいている状況でございます。

各ワーキングの活動状況につきましては、節目ごとにまた御報告していきたいと思しますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、以上をもちまして本日の審議会、閉会とさせていただければと思っております。御多忙のところを誠にありがとうございました。

○細田委員長

ありがとうございました。

——了——