

開会 10 時 00 分

○環境省・山田補佐 定刻になりましたので、ただいまから「第4回再資源化事業等の高度化に関する認定基準検討ワーキンググループ」を開催いたします。

本日、進行を務めます環境省環境再生・資源循環局資源循環課の山田です。よろしくお願いいたします。

本ワーキンググループの委員の皆様におかれましては、御多忙にもかかわらず御出席いただき誠にありがとうございます。今回は対面及びオンラインでの実施となります。どうぞよろしくお願いいたします。

会議の運営についてのご願ひでございます。議題について御意見・御質問等がございましたら、会場の御出席者におかれましては名札を立てていただき、また、オンラインでの御出席者におかれましては挙手ボタンでそれぞれお知らせいただければと思います。座長から指名を受けてから御発言いただきますようお願いいたします。また、オンラインでの御出席者におかれましては、御発言時のみマイクをオンにいただき、御発言後はマイクをオフにいただきますようお願いいたします。

会議の様様につきましては、事前に公表しております YouTube での同時配信により公開をさせていただきます。

本日は、委員総数6名のところ、3名の委員の皆様にご出席いただいておりますことを御報告いたします。

それでは、以降の議事におきましては村上座長にお願いできればと存じます。よろしくお願いいたします。

○村上座長 はい、どうもありがとうございます。本日は参加されている委員の方が若干少ないようではございますが、引き続き闊達な議論をお願いできればと思います。

それでは早速議事に移りますが、その前に事務局のほうから資料の確認をお願いいたします。

○環境省・山田補佐 はい。お手元の資料を御覧いただければと思います。本日のワーキンググループで用意してございます資料は、

資料1 再資源化事業等の高度化に関する認定基準検討ワーキンググループ委員名簿

資料2 再資源化事業等の高度化に係る認定制度における指標について  
というところでございます。

参考資料として1～8まで用意してございますが、いずれもケーススタディについて事例ごとにまとめたものでございます。参考資料5につきましては、現在精査中でございますので、本ワーキンググループでの資料配付は控え、引き続き準備をいたしたいと思っております。

参考資料1 ケーススタディ【PET ボトルの水平リサイクル（類型①）】

- 参考資料 2 ケーススタディ【金属のリサイクル（類型①）】
- 参考資料 3 ケーススタディ【廃プラスチック類の油化（類型①）】
- 参考資料 4 ケーススタディ【廃プラスチック類のガス化（類型①）】
- 参考資料 5 ケーススタディ【PV パネル熱分解リサイクル（類型②）】
- 参考資料 6 ケーススタディ【PV パネルリサイクルにおけるホットナイフ・ウォーター  
ージェットの導入（類型②）】
- 参考資料 7 ケーススタディ【AI 選別導入による選別効率改善（類型③）】
- 参考資料 8 ケーススタディ【高効率機器の導入（類型③）】

資料については以上の構成となっております。当資料につきましては、会議におきまして事務局にて画面に投影いたしますけれども、必要に応じて事前にお送りしたファイルを御覧いただければと思います。当資料は環境省のホームページにおいても掲載しております。以上でございます。

○村上座長 はい、ありがとうございます。そうしましたら、基本的には議事は1つということですが、その1つ目ということで、「再資源化事業等の高度化に係る認定に関する検討事項」についてです。まず、事務局から御説明をお願いいたします。

○環境省・水島補佐 はい。それでは議題1につきまして資料2に沿って御説明いたします。環境省の水島と申します。よろしく申し上げます。

それではお手元の資料2を御覧ください。まず、前段は「再資源化事業等高度化法の概要」の御説明でございます。これまでも何度か御説明しているところでございますが、改めてのおさらいということで簡単にかいつまんで御説明いたします。

3ページ目でございますが、こちらが「再資源化事業等高度化法の概要」になってございます。脱炭素化と再生資源の質と量の同時確保が目的となっているところでございまして、本日、このワーキンググループで御検討いただきますのは、幾つかある施策のうち3番目の「再資源化事業等の高度化の促進（引き上げ）」ということで、高度な再資源化事業を国が一括して認定を行う認定制度についてでございます。

認定する高度な事業につきましては現在3つの類型を考えているところでございます。

1つ目が「事業形態の高度化」ということで、こちらは製造側が必要とする質と量の再生材を安定的に確保して供給することを目的としてございまして、そのためには広域的な廃棄物の分別収集であるとか、合理的な再資源化の事業の促進といったものが必要になると考えているところでございます。

続きまして2つ目でございますが、「分離・回収技術の高度化」ということで、こちらは、中間処分に特化いたしまして、その廃棄物から再生材を分離・回収する工程に当たって高度な技術を用いて特定の再生材をより多く回収するような事業を認定してまいりたいと考えているところでございます。

最後、3つ目でございますが、これは最初の2つとは少し毛色が異なりまして、「再資源化工程の高度化」としてございますが、1つ目と2つ目は、新たに再資源化事業を実施する、

創出することを想定しているのに対し、3つ目につきましては、既に再資源化事業が実施されている廃棄物処理施設において、設備のリプレイス等に伴って温室効果ガスの削減効果が特に高いと認められる場合、その変更部分を認定するといった制度になってございます。そうした取組を通じて高効率な設備導入等を促進してまいりたいと考えているところでございます。

以上が我々が想定している3つの類型でございまして、4ページ目が、今、申し上げたそれぞれの類型をイメージ図化したものとなっております。

続いて5ページ目でございます。この再資源化事業等高度化法に係る今後のスケジュールでございますが、現在この法律の政令・省令の案を検討して進めている段階でございます。秋ごろにこれらの公布を目指しているところでございます。また全体施行は11月1日を目指しているところでございますが、政令・省令等そういった条文だけではなかなか分かりにくい部分もあろうかと存じますので、申請事業者等に対しましては施行に向けたマニュアル・申請の手引であるとか、あとは本日御議論いただきます定量的評価に係るガイドラインといったものの策定・充実を進めてまいりたいと考えているところでございます。

以上が再資源化事業等高度化法に係る概要でございまして、続いてこの認定制度における定量的な評価についてのこれまでの議論の確認・報告ができればと存じます。

前回の第3回ワーキンググループにおきましては、定量的な指標評価の方法について基本的な考え方をお示したところでございます。2つございまして、1つ目が定量的指標の示し方ということで、定量的な評価に用いる指標といたしましては、GHG温室効果ガスの削減効果と資源循環に係る効果、この2つを見ていくといったことがこれまで議論されていたところでございますが、第3回ワーキンググループにおきましては、その評価指標につきまして、制度趣旨を踏まえた「あるべき論」とデータ不足等によって現段階で算定が可能な範囲を加味した「算定実施可能性」、それぞれの観点が重要だということで、制度開始時点から当面の運用においては認定基準として用いる“暫定的な指標”といったものを検討するとともに、今後さらにデータの充実等に伴って段階的に指標を改良・整備していくという段階的な改善といった方向性を示すものとして“将来的な指標”というもの、この2つを合わせてワーキンググループで検討・議論いただくこととしてはどうかといったことをお示したところでございます。

またもう1つの基本的な考え方といたしまして、資源循環効果を示す指標につきまして、再生材に係る数量を候補として幾つか考えられていたところでございます。その上で廃棄物から再生材を生成した量の「再生材製造量」、再生材を動脈産業に引き渡した量の「再生材供給量」、動脈産業において実際に再生材が消費される量の「再生材使用量」の3段階があるものとした上で、各類型の制度趣旨に応じた指標を設定してはどうかといったことをお示したところでございます。

8ページ目が、今、申し上げた後者の再生材のそれぞれの状態に係る数量をお示しているものでございまして、再資源化工程によって回収された量というものが「再生材製造量」

でございますし、それらが実際に動脈産業側に渡された量というものが「再生材供給量」、さらにそのうち製品として実際に消費された量というものが「再生材使用量」といったところで御提案を差し上げたところございまして、さらに議論を踏まえまして、前回ワーキンググループで示したそれぞれの類型に応じた指標の考え方が9ページ目で示しているものがございます。

こちらは前回ワーキンググループでの御説明の重複になってしまいますが、簡単に御説明いたしますと、類型①につきましては、先ほど申し上げたとおり、再生材が動脈産業にきちんと使われる、動静脈連携の創出が目的ということになってございますので、趣旨といたしましては、再生材の大部分がその供給を受ける者に対してしっかりと供給されていることを確認することが重要と考えてございます。

用いる定量的指標につきましては、まず比較すべき基準シナリオのベースとしては、対象となる廃棄物に係る全国平均の処理、こちらは焼却処理や埋立処分など、そういったものも含めた上での全国平均の処理を基準シナリオとした上で、温室効果ガスの削減効果につきましては、当面の暫定的な指標としては基準シナリオよりも削減効果が見込まれるものとして、将来的にはそれぞれの廃棄物の種類・再生材の種類・再資源化方法別に妥当な数値・適当な基準値を設けていくといったものをお示ししてございます。また資源循環効果につきましては、廃棄物の処理量当たりの再生材供給量といった指標を用いていくことといたしまして、実際に動脈産業側に引き渡された量を確認していくこととさせていただきます。その上で、それぞれの基準につきましては、暫定的な評価といたしましては、事業ごとに個別に判断していくとした上で、将来的には先ほどの温室効果ガス同様再生材や再資源化方法別に妥当な数値を設定していくといった方向性を示してございます。

続きまして類型②でございます。制度趣旨といたしましては、指定する廃棄物について回収する再生材の量の割合が通常の再資源化方法に比べて特に高い、特に多くの再生材を回収できるものとなっております。その上で定量的な指標につきましては、まず基準シナリオでございますけれども、当該廃棄物に係る通常の再資源化技術、一般的なリサイクル方法との比較と考えてございます。その上で、温室効果ガス削減効果の基準については、基準シナリオと比べて削減効果が見込まれるといったものとなっております。資源循環効果については、全ての再生材ではなくて、主目的とする再生材に限った上で特定の再生材の製造量を確認していくこととさせていただきます。

最後は類型③でございます。こちらの制度趣旨といたしましては、設備のリプレイス等によって特に温室効果ガスの排出量の削減が見込まれるものとなっております。まず比較すべき基準シナリオといたしましては、設備のリプレイスというものが前提となっておりますから、設備のリプレイス前、事業実施前の設備導入時との比較というものが想定されます。

一方で設備のリプレイス等が何度も行われている場合には温室効果ガスの排出量が下がりにくいといった御指摘もあったことから、基本は事業実施前の設備とした上で、通常の同

種類の設備を導入した場合といったものも選択肢の1つとして考えることができるということとしてございます。

その上で、温室効果ガス削減効果といたしましては、先ほど申し上げた基準シナリオと比べて一定の妥当な数値・基準値といったものを設定していくこととしておりますし、また将来的にはそれぞれの再生材とか再資源化方法別に個別に基準値を設けていくといった方向性を示したところでございます。

なお、資源循環効果につきましては、この類型③においては、要件とはせずに、事業目標をあくまでも定量的な確認という位置づけで試算していただくことを想定してございます。

以上が前回ワーキンググループにおいてお示した指標の考え方でございます。

10 ページ目においては、現在の事務局の検討状況を御報告しているところでございまして、先ほど9ページ目で御説明した類型③の温室効果ガスの削減効果において、当面の指標として用いる暫定的な指標、基準シナリオからの比較で一定の削減値  $\alpha$  とこちらではお示ししておりますが、その検討状況について10ページ目で示しているところでございます。

暫定的な指標といたしましては、基準シナリオと比べて温室効果ガス排出削減率が3%以上であることを要件としてはどうかと考えているところでございます。データの充実等に伴って将来的には廃棄物・再資源化方法別に適当な基準値を個別に設定していくこととしてはどうかと考えてございます。

こちらの3%の根拠でございますが、現在、環境省が補助として用意してございます循環型社会形成推進交付金におきまして、交付要件として、基幹改良CO<sub>2</sub>削減率を3%以上削減されることとしているのを参考にしているところでございます。3%というところまで大きな削減ではないというような印象もあろうかとは存じますが、1つの設備のリプレイスだけでこの3%を削減することはなかなかハードルが高いといった事業者の意見もこれまで聞いていたところでございますので、まずはこちらを当面の基準値として用意してはどうかと考えているところでございます。

なお、評価範囲については、先ほど御説明したように、更新を行った設備における処理量当たりの温室効果ガス排出量ということを考えてございまして、さらに当該設備で処理を行うことで再生材にすることができた場合に、再生材による代替効果による社会全体での温室効果ガスの削減量も評価に含めることができると考えているところでございます。

続きまして、11ページ目では、第3回ワーキンググループの検討結果を6月に行われました親会である小委員会に御報告した際に各委員からいただいた意見の紹介でございまして、

まず全体的な議論といたしましては、各事業者からの報告等を政策評価にどのように使用するのかについて検討していただきたいという御意見をいただいております。これまで定量的な指標については認定の審査の範囲に確認するという前提で検討していたところでございますが、それだけでなく、認定後の事業進捗管理等にもうまく活用していただきたいといった趣旨だと理解してございます。

また2つ目の御意見でございまして、廃棄物・リサイクル関係設備メーカーについて、国

内メーカーの育成が進んでおらず、海外の設備メーカーの機器の導入が多いと認識していることから、この定量的評価だけでなく、認定制度その他の政策も通じて国内メーカーの育成につなげてもらいたいといった御意見もいただいているところでございます。

また個別の御意見といたしましては、まず類型①(高度再資源化事業)についての御意見・御質問でございますけれども、資源循環効果として用いる再生材供給量について、製造事業者ではなく仲介する中間業者、例えば商社や倉庫業者が考えられますが、そういった業者への引渡額というものには供給量にカウントされるのかという御質問もいただいております。

こちらは小委員会場で事務局からお答えしてございまして、やはりこの類型①については動静脈連携の創出が制度趣旨となっているところ、仲介する中間業者への引渡しだけでは動脈側にきちんと渡されたのかといったことの担保までにはなってございませんので、中間業者を利用すること自体は妨げるものではございませんが、そこからさらに先の動脈産業にどれだけ引き渡されるのかといったものまでフォローいただくことを想定している旨をお答えしているところでございます。

また2つ目の御意見でございますけれども、再生材の原材料となり得る廃棄物の発生量・発生時期は不安定なこともあることから、その時点の経済情勢等に左右される点も考慮して、一時の評価だけで、例えば1年単位の評価だけの判断・行政処分等にならないようにしてもらいたいという御意見をいただいております。

こちら事務局からお答えしているところでございまして、特にこの類型①につきましては、当初より認定した直後から廃棄物の安定回収や再生材の需要が全て計画どおりに進むというものではなくて、中長期的な視点で実施していただきたいと考えていたところでございますから、御意見をいただいているとおり、事業期間の中において中長期的な観点でフォローをしっかりと、1年単位の評価や行政処分とならないようにしていきたい旨をお答えしてございます。

また3点目の御意見でございますけれども、要件として求める定量的指標は割合だけではなく絶対量などの設定のバランスも考慮するべきではないかという御意見をいただいているところでございますし、4点目、再生材の安定供給のバランスも指標として考慮できるという御意見をいただいております。

3点目・4点目につきましては、今後の検討の参考とさせていただければと考えているところでございます。

続いて類型②についての御質問でございます。今後、告示で指定する廃棄物ほどの程度の頻度で見直していくのかという御質問をいただいております。

現在、類型②に指定する廃棄物の種類といたしましては、まずは太陽光パネル・リチウムイオン蓄電池・ニッケル水素蓄電池を考えているところでございますが、今後どの程度の頻度でそれらをさらに追加なり変更していくのかという御質問でございまして、こちらは定期的に見直すといったものを決めているわけではなく、社会情勢や、あとは指定することに対する事業者側のニーズなども踏まえた上で、随時必要に応じて見直してまいりたい旨を

お答えしているところでございます。

最後、モニタリングについても2つほど御意見いただいております。まず1つ目でございますけれども、許可を得るために過大な目標を作って認定を取ってしまう、机上の空論だけで認定されるような事例が起きないように、実際の審査のときもそうですし、認定後のモニタリングについても工夫をしていただきたい、しっかり確認できる体制を構築してもらいたいという御意見をいただいております。

またもう1つ、モニタリングについて、どの程度削減されているのかという観点で、単年度だけではなくて数年単位の削減効果・推移などを見ることも必要だと、モニタリングの運用体制・評価対象についてもきちんと整理をして準備をしてもらいたいという御意見をいただいたところでございます。

以上が前回行われました小委員会で挙げられた委員からの意見の例でございます。

続きまして、次のスライドからが本日このワーキンググループで御議論・御検討いただきたい論点でございます。

本日は3点ほど考えてございまして、まず1つ目でございますが、ケーススタディの取扱いについて御意見等をいただければと考えてございます。

13 ページ目でございますが、まず、このケーススタディということについて、これまでこのワーキンググループでは様々な事業を想定して事務局が実際に試算したケーススタディを御紹介しておりました。このケーススタディの位置づけについてでございますが、認定基準における指標の検討に当たって、論点、こういった事業を検討するに当たってはどのような課題が出てくるのか、あるいは現時点における統計情報の確認、そういった論点の抽出・整理をするために実施していたものと考えているところでございます。

ケーススタディは一部の事業について定められた方法に準拠して評価を行ったものではございますが、その申請を行う事業者においては、各自の事業が置かれた状況や前提といったものが異なっていると存じておりますので、それらの状況に基づき評価を行うべきであると考えてございます。

異なる状況の事業についてケーススタディの設定を安易にそのまま評価に引用することは本質的には避けるべきだと考えてございまして、理想論としては、やはり申請者は対象事業における設備導入・更新によって期待される効果も踏まえた上で、一定のルールに基づきながら各指標を算定する評価範囲や基準シナリオといったものを設定していただくことが重要であると考えてございます。

ケーススタディは、これまで事務局が行っている試算の中で想定される様々な事業ケースを考えまして、定量的評価における論点の整理を行うというもので実施していたところでございますので、あくまでもそれぞれ想定した事業の場合においてはということであることから、絶対的な考え方や基準を示すものではないと我々としては考えてございます。

あくまで一例でございますが、例えばAI選別機の導入効果といったものは様々な考えられるかと思えます。一例としては、人員の削減に伴うCO<sub>2</sub>排出の削減といったことも考えられ

るかもしれませんが、ほかの事業においてはAI選別機を導入することによって律速となっていた選別の工程の処理能力が向上する場合もあろうかと考えてございます。そのほかにも、例えば再生材の品質向上につながるような場合もあろうかと思っております、それぞれ同じ選別機の導入であっても期待される効果やそれに伴うGHGの削減効果の在り方なども異なるのかと考えてございます。

そういった状況も踏まえた上で、今後、事業者向けのマニュアル・ガイドラインを策定していくに当たって、このケーススタディをどのように取り扱うかということについて、事務局の案でございますけれども、定量的な指標の考え方を示すマニュアルなどにおきましては、本ケーススタディを掲載する際にあくまでも算定方法の一例を示す「参考事例」という位置づけとしてはどうかと考えてございます。

こういった場合にはこういう計算を行っているというような事例を御紹介すること自体は申請事業者の方々の助けにはなろうかと思っておりますので掲載はすべきだと考えてございますけれども、先ほど申し上げたとおり、絶対的な基準や考え方に基づかなければならないというものでもございませんし、ケーススタディに導入されている数字がそのまま引用されるというものではなくて、あくまでも参考事例として位置づけてはどうかということでございます。その上で、どこまでの情報を掲載するかということでございますけれども、現在ワーキンググループで御紹介している資料における粒度としてはどうかということをお提案してございます。

少し資料が前後して恐縮でございますが、例えば今現在行っているケーススタディの例といたしましては、参考資料1と参考資料3を例にとって御紹介できればと考えてございます。

まず参考資料1においては、ペットボトルの水平リサイクル、類型①を想定した事業のケーススタディを行っているところでございます。その上で今現在どれぐらいの情報を掲載しているかという、例えば1ページ目では評価の趣旨・機能単位を書いているところでございますし、また2ページ目では、今回想定している事業シナリオと比較対象としている基準シナリオにおいて、それぞれどういった工程を想定した上でどの範囲を計算に計上しているかということをお紹介してございます。

この事業シナリオにおいてはペットボトルを収集・運搬してから破碎・洗浄をした上で、一部残渣なども考慮した上で、成形に伴う温室効果ガスの排出も考えているところでございますし、また基準シナリオにおいては、元々、使用済ペットボトルが水平リサイクルを行われていない場合、全国平均の処理方法を想定した上で、収集・運搬から一部はペット樹脂として循環利用されるものもあれば、半分ぐらいは熱回収をするといったことを考えて試算しているところでございます。

またペットボトルを水平リサイクルするに当たって、基準シナリオにおいては、水平リサイクルが行われずに化石資源から新たにペットボトルを製造するということを想定しまして、そちらの工程を基準シナリオの中に考慮するとともに、事業シナリオにおいては、基準

シナリオにおいてこれまで全国的な平均の処理として想定されていたペット樹脂の回収や熱回収分といったものを新たに水平リサイクルすることによって、これらの再生材等が回収されないこととなりますから、それらを化石資源から改めて製造する、または焼却して熱エネルギーを生成するといったことを想定して、これらを全て考慮した上で社会的にCO<sub>2</sub>削減につながっているかどうかというような考え方を示しているところでございます。

その上でこの計算をするに当たって、3ページ目ではインベントリデータの紹介をしてございます。それぞれの工程や入力値でどういった統計情報やどういった資料から数値を用いたかということを御紹介してございますし、4ページ目ではその計算結果をお示ししているところでございます。

さらにこの参考資料1においては、先ほど3ページ目で御紹介したインベントリデータの具体的な入力値を5ページ目で御紹介してございまして、幾つかのケーススタディではこのように具体的な数字・入力値までお示ししているところでございまして、これらを今後ガイドライン等に掲載していくに当たっては、ある意味申請事業者の方々にとってはとてもイメージしやすいものになろうかと思われる一方で、この数字がそのまま引用されるような懸念もあり得るかと考えてございます。

続きまして、参考資料3を例にもう1つの事例ということで御紹介いたしたいと考えてございます。参考資料3のケーススタディは廃プラスチック類の油化、ケミカルリサイクルを想定して試算したケーススタディでございます。

2ページ目は先ほどと同様に評価の趣旨や機能単位をお示ししてございまして、また3ページ目では今回のケーススタディにおけるそれぞれの事業シナリオや、基準シナリオの考え方ということを同様に御紹介しているところでございます。ただ、こちらのケーススタディにおいてはその油化の収率というものを一定値とせず、様々な技術動向の進捗もあろうことから、今回は変動域を用意いたしまして感度分析のような形でお示ししてございます。

4ページ目では、先ほどの事例と同様に、インベントリデータとして用いた統計情報などの御紹介をしているところでございますが、先ほどの参考事例1の事例と異なるのが、収率の変動域を設けておりますので、そういったことを、結果としても、例えば6ページ目でございますけれども、感度分析のような形でお示しているものでございます。また具体的なインベントリデータの入力値・数値自体は掲載していないということもございまして、それぞれのケーススタディによって掲載している情報の粒度が少し異なっているというのが現状でございます。

これらを加味した上で、今現在御紹介しているケーススタディの数値や情報といったものを今後ガイドライン等に掲載していくに当たってはどの程度に統一すべきかといったところの御助言等を本日いただければ幸いです。

続きまして資料2に戻っていただきまして、本日の論点の2つ目でございます。指標の評価範囲の考え方ということでございます。

この論点の背景・目的でございますけれども、前回のワーキンググループにおいて中谷委員から御指摘いただいたところでございますが、資源循環の促進のための高度化法の認定制度における審査範囲と定量的な評価に用いている法定等の評価範囲とが整合していないといったことがございまして、これらを整合すべきか、せざるべきかということも含めてルールをきちんと確認・統一したほうがいいのではないかと御指摘をいただいたところでございますので、本日はそれぞれの類型①から③ごとに認定審査における範囲と定量的な評価・指標における評価範囲の考え方を整理してまいりましたので、違和感がないか等を御確認いただければと考えてございます。

まず16ページ目でございますけれども、類型①についてでございます。類型①は廃棄物の収集・運搬から再生材がきちんと動脈産業側に引き渡されるといったところまでを審査範囲、認定の確認範囲と考えているところでございますので、審査範囲としてはお示しのとおりでございます。その上で特例の範囲としてお示ししておりますのが、廃掃法における許可が本来は必要であるところを、今回の認定に伴って許可が不要となる特例の適用範囲でございます。廃棄物の収集・運搬や中間処分に当たる工程及び施設設置をする際には施設設置の許可といったものが特例の対象となっております。

その上で、今回の定量的な評価における工程といたしましては、もちろん廃棄物の収集・運搬も入りますし、それらが中間処分される工程も含まれると考えてございます。またそこから再資源化、再生材にならずに残渣として処分されるものもあろうかと思っておりますので、そちらも事業シナリオにおいては考慮すべきと考えてございます。また実際に再生材が動脈側に引き渡されるということに類型①は重きを置いているところでございまして、資源循環効果はこちらの数字が大事になってまいりますので、そういったことも事業シナリオとして考慮すべきだと考えてございます。

一方で、比較対象とする基準シナリオといたしましては、今回提案されている事業が行われていない場合、いわゆる全国平均の処理方法といったものとの比較になるところでございますし、また今回の事業を通じて再生材が新たに生み出されて、それがプライマリー材の代替になるということでございますから、そのプライマリー材の製造等に伴う温室効果ガスが回避効果として計上されるべきだと、基準シナリオの計上範囲だと考えているところでございます。

以上が類型①の認定事業スキーム及び定量的な指標の評価範囲の考え方でございます。

続いて17ページ目は類型②における評価範囲の比較でございます。そもそも認定範囲が廃棄物の収集運搬は含まずに、廃棄物の中間処分・再資源化工程のみに着目していることから、審査範囲及び特例の範囲はお示しの範囲に限られているというところでございます。

その上で、定量的な評価の計算範囲につきましては、やはり高度な技術を用いて中間処分をするに当たっては、廃棄物の収集運搬工程から何らかの差異、例えば前選別を行っているとか、収集運搬の方法に何らかの工夫があるといったことも想定されますので、この定量的な評価の範囲といたしましては収集運搬及びその保管に係る部分も含まれるべきだと考え

てございますし、また中間処分の工程において発生した残渣の処分につきましても、その方法によって処分量などが変わり得ることから、こちらも評価範囲としてはどうかと考えてございます。

その上で基準シナリオの計算範囲につきましては、先ほどと同様に、高度な技術を用いた再資源化が行われなかった場合におけるリサイクル方法というものになるかと思えますし、また再生材が新たに回収されるということでございますから、プライマリー材の製造等に伴う GHG 等の削減効果といったものも回避プロセスとして計上することになるかと考えてございます。

最後、類型③についてでございますが、こちらは設備のリプレイス等に伴って温室効果ガスの削減効果を確認するとしているところでございますので、審査範囲・特例範囲はその変更部分に限られるところ、定量的な評価の比較範囲につきましても同様に、設備のリプレイス等の差異といったものが前提になるかと思っております。

なお、設備のリプレイスになりますので、再生材の供給量自体は変わらないことも多いのではないかと考えておりますから、この 18 ページ目の資料においては再生材の代替効果というものは、形状というか、色づけはしていないところでございますけれども、もし事業によってその設備のリプレイス等に伴って歩留が向上するとか、そもそもの廃棄物処理量が向上することに伴って再生材の供給量が変わるということでございますら、もちろんその再生材の供給量の増加によるプライマリー材製造の回避効果といったものを計上できることとしてはどうかと考えているところでございます。

以上が本日御議論いただきたい論点 2 つ目の指標の評価範囲の考え方でございます。

最後 3 点目でございますが、資源循環の指標の評価についてでございます。

20 ページ目でございますが、これまでケーススタディにおいては GHG 排出の削減効果というものを中心にこのワーキンググループでお示してきたところでございますが、そもそも定量的な評価としては GHG 排出削減効果のほかに資源循環効果も確認することにしていただいておりますので、今回改めてそれぞれのケーススタディにおいて資源循環効果がどうなるのか、基準シナリオに比べて改善されるのかといったことを確認いただければと考えているところでございます。

次のページから、それぞれの類型別に指標の評価事例をお示しますので、その考え方や結果について違和感等がないかといったことについて御確認いただければ幸いです。

まず 21 ページ目でございますが、類型①についてでございます。類型①のうち、今回は参考資料 3 としてお付けしている廃プラスチック類のケミカルリサイクル、油化を 21 ページ目では御紹介しているところでございます。

まず事業シナリオといたしましては、収率は様々に変動もあり得るとしているところでございますが、今回は収率 6 割ということを想定して計算いたしますと、つくられた再生原油という、油化されたものはおおむね、ほぼ 100% 製造側で用いられることから、資源循環

効果といたしましては60%という数値になっているところでございます。

一方で、基準シナリオはプラスチックの全国平均の処理方法になりますので、こちらは環境省の統計情報からリサイクル率19%に加えて歩留を乗じて評価をいたしますと、資源循環効果というものは10%程度に留まるといったことから、今回の事業においては50ポイントの改善効果が見られるという結果になっているところでございます。

続きまして22ページ目は、具体的には太陽光パネルにおいてホットナイフとウォータージェットを用いて高度なリサイクルを行った場合の結果をお示ししているところでございます。そもそも類型②におきましては、対象廃棄物ごとに特定の再生材製造量を確認することを資源循環効果の指標としてはどうかということにしておりましたが、今回太陽光パネルにおける特定の再生材といたしましては、板ガラスの原材料として用いることができる高品質なガラスカレット及び銅と銀を対象にしてはどうかと考えてございまして、その上で、事業シナリオ、今回でいうとホットナイフとウォータージェットを併用した事業においては、結果といたしまして、77%の資源循環効果となっているところでございます。

一方で、基準シナリオは一般的なリサイクル方法ということにございまして、今現在国内において最も太陽光パネルのリサイクル方法として多いのがガラスを破碎した上でセルシートとガラスを分離していく方法でございますので、そちらを想定した上で先ほどの特定の再生材製造量を確認いたしますと、銀と銅は同様の回収量になりますが、分離したガラスカレットにつきましては、路盤材用途として用いられる品質となっていて板ガラスの原材料としては使用できないことからゼロという数値になりまして、そこが支配的な差となった上で、結果としてはかなり低い数字になっているところでございます。

最後、23ページ目でございますが、類型③の例として、具体的には高効率機器の導入結果を示しているところでございます。先ほど申し上げたとおり、類型③は設備のリプレースになりますので、資源循環効果においては再生材の供給量が変わらない限り全く同じ結果になるということも想定されますが、今回の事例においては処理量自体も変わった、収率自体も変わったということに想定してございまして、具体的には基準シナリオ、今まで導入していた設備が大体収率52%弱だったところを、新たな高効率機器を導入すると72%弱になっているといったことから、その差20ポイントがそのまま資源循環効果の改善効果として確認できるといった結果になっているところでございます。

以上が3つの類型における具体的な事業を想定して確認した資源循環効果でございまして、これらについて御意見等を本日いただければと考えているところでございます。

最後でございますけれども、ケーススタディの現在の進捗状況の御報告でございます。25ページ目がそれぞれのケーススタディにおける温室効果ガス排出削減効果の一覧でございまして、26ページ目は資源循環効果をお示ししているところでございます。先ほど一例として幾つか御紹介したところではございますが、一部の事業以外はおおむね計算が完了しているところでございます。もし本日個別の事業についてお気づきのこと等があればまた御指摘・御意見等をいただければ幸いです。

説明が長くなりまして恐縮でございますが、資料2の御説明は以上でございます。

○村上座長 どうもありがとうございました。そうしましたら質疑の時間へと進めていきたいと思っております。冒頭ございましたとおりですが、オンラインの委員の皆様は挙手ボタンを、会場の方はお知らせいただければと思っております。人数も少ないのでどこからでも構わないと思っております。何かおありの委員の方がおられましたらよろしく願いいたします。

そうしましたら会場の中谷委員、その後、橋本委員にいきたいと思っております。まず、中谷委員、お願いします。

○中谷委員 本編の資料の方ではなくて、参考資料1と参考資料3について、前回は指摘したような気がするのですけれども、もう一度指摘させてください。

1つは参考資料1の3ページにある基準シナリオの処理割合についてです。ペットボトルの使用割合ですけれども、焼却率51%というのは、循環利用量実態調査の中でリサイクルされている量が49だから残り51は焼却ということなのかもしれませんが、これは実態とは間違いなく違います。PETボトルリサイクル推進協議会が毎年出されているものと、収集率でいうと90%を超えていて、その中で収率を掛けてもリサイクル率が86%というのが最新の数字だったと思っております。

この循環利用量実態調査との乖離の原因は、国内で回っているものとリサイクルされているものの割合かもしれませんし、指定法人ルートで回っているものだけを見て独自処理ルートが考えられていないのかもしれませんし、いずれにせよ、この49と51というのは今のペットボトルのリサイクルの処理割合の実態とは大きくかけ離れていて、この数字が出てしまうのはかなり誤解を招くのではないかなと思っておりますので、この数字を再度検討していただきたいと思っております。

立て続けになってしまうのですが、8ページの資源循環効果ですが、こちらも同じようにリサイクル率49%に歩留率90%を乗じて算出されていて44%となっているのですが、同様の理由でリサイクル率49%が実態と比べてかなり低過ぎます。ここの数字がPETボトルリサイクル推進協議会の数字によると、この44%の代わりに86%という数字だったと思っておりますが、その数字が入ることになるはずですが、そうすると資源循環効果は現状の方が高いという結果になりますし、実態を考えてもそれは別に決して不思議なことではないかと思っております。

ほかにもいろいろとあるのですが、まずこちらの参考資料1のこの数字についてお願いいたします。

○村上座長 ありがとうございます。何か事務局からございますか。

○環境省・水島補佐 ありがとうございます。御指摘の数字については改めてそのPETボトルリサイクル推進協議会などとも御相談して、どの数値を用いるのが適切かということを確認した上で、ガイドラインに計上していく数値を最終的にどうするかということを検討していければと考えてございます。御指摘ありがとうございます。

○村上座長 はい、ありがとうございます。そうしましたらひとまず橋本委員、お願いして

よろしいでしょうか。

○橋本委員 はい。御説明ありがとうございました。資料2の論点に沿ってということになりますけれども、まず、ケーススタディのところについてです。13枚目のスライドになるかと思いますが、まず目的に応じて導入効果が変わってくるということはそのとおりだと思いますので、目的に応じた適切な比較対象の設定については評価時に十分な注意が必要かと思います。このためにも参考事例のところで、現状の効果や趣旨という項目があるかと思うのですが、その比較対象の設定の考え方や妥当性の説明も加えていただけないのではないか、特に今回AIについては3つのケースで想定されていますけれども、それぞれの比較対象の設定の考え方のようなところを少し追加いただいてもいいのではないかと思います。個別の参考事例ですね。

最終的には申請時にフォーマットを作成されると思うのですが、LCAのところについてのフォーマットに沿ってこの事例の記載内容が整理されていると申請者にとっても分かりやすいのではないかと思います。

参考資料の方で少し気になった点として、今さらで申し訳ないのですが、例えば参考資料3の油化のところ、2枚目のスライドに機能単位は1トンの処理とあるのですが、3ページ目の図でいくと複数のものが生産されています。バスケット法で行う場合は機能単位としては1トンの処理だけではなく、生産されているその他のものも含めて機能単位になってきますので、その点で、どちらの方法を取るかということもあるのですが、バスケット法で機能単位を書くならこの図にある機能単位を全部書いていく必要があるかと思いました。

その上で、最終的に、例えばこれだと左は系統電力ですが右は熱回収になっていて、言葉だけの問題かもしれませんが、両方の機能単位がちゃんと同じように表現できるようにしていただいたほうがいいのではないかなと思います。それはちょっと補足的なことです。

それで論点の2つ目ですが、資料2の16枚目のスライドで今回整理いただいているのですが、審査の範囲というところはLCAの指標の評価の範囲ということかと思うのですが、この事業自体の評価もあるのですが、事業がない場合との比較で評価していくということになるので、この図だと事業のフローと事業がない場合のフローが同じ図の中に書かれていて、かつ事業がない場合のフローは審査の範囲の外にあるような形になっているので、できれば両方のフローを書いて、両方が比較対象になるような形で整理いただくのがいいのではないかと思います。

その上で、論点として示していただいている17枚目の「残渣処理処分も評価範囲としてはどうか」というのは、含めたほうがいいのではないかと思います。

また18枚目の注釈2のところですが、物によってこういうものが入ってきたり入ってこなかったりするところもそのとおりだと思います。

それで3点目の論点ですが、21ページ目のところ、先ほどの中谷委員のコメント

とも関連するかもしれませんが、比較対象にしている循環利用量実態調査のリサイクル率19%というのがマテリアルリサイクルのパーセントになっているのかどうかというところが、元の報告書を確認しないで申し訳ないですが、気になりました。

それから22枚目の太陽光パネルのところも、ガラスが非常に支配的になってくるということですが、将来的には素材の構成なんかも変わっていく可能性があるのですが、現時点ではこれでいいと思うのですけれども、もし将来的に回収するものがまた変わってきたり、重要なものも変わってくるかもしれませんので、将来的には元々含まれているものの中でどのくらい回収できているかといったような物質別の指標になっていくといいのではないかと思います。以上です。

○村上座長 はい、ありがとうございます。事務局、いかがでしょうか。

○環境省・水島補佐 ありがとうございます。御指摘いただいたもののうち、まず一つ目でございますけれども、例えばAI選別などにおいて導入する目的に応じて今回計算方法を変えているわけですが、参考事例として導入目的の違いなども明確にした方がいいという御指摘はごもっともでございます。今後ケーススタディに掲載する情報として、導入目的や何を計算対象にしているのかということをより明確に分かりやすく記載したいと考えてございます。

またガイドライン等に掲載するに当たっては、実際に申請事業者に計算に当たって提出いただきますフォーマットに合わせてそれぞれの数字などもお示ししたほうが良いという御指摘もそのとおりだと考えてございますので、今時点ではこういう数字になっておりますけれども、これらをより申請フォーマットに合わせた形で今後掲載を考えていきたいと思っております。

また、それぞれのケーススタディで、事業の考え方におけるその機能単位がきちんと合っているかどうかということも併せてより精査を進めてまいります。

また、論点の2つ目として御指摘いただいたのは、資料2における、特に16ページ目や17ページ目などの考え方において、基準シナリオ自体も審査においては用いることから審査範囲から外れているのに違和感があるといった趣旨だったかと受け止めてございますが、おっしゃるとおり、もちろんこういったことも計算に含めた上で審査していくこととなりますから、少し表現が不十分だったかと考えてございます。この審査の範囲という意味は、本来的には今回の申請される事業計画の範囲だったかと思っておりますので、表現を変えるのか、あとは御助言いただいたとおり、1枚の絵ではなくて複数枚に分けて、事業者に誤解のないような示し方を考えてまいりたいと考えてございます。

最後に御指摘いただきました論点3つ目における、特に類型②などの数値が変わり得るとか、物質ごとに今後も変更し得る中で特定の再生材も粒度的に変更すべきということについては、現状、市場に流れている対象廃棄物の成分や構成割合なども確認の上で、適宜この特定の再生材の在り方についても見直し等を進めてまいりたいと思っております。以上でございます。

○村上座長 はい、ありがとうございます。橋本委員、よろしいでしょうか。

○橋本委員 はい、ありがとうございます。

○村上座長 ありがとうございます。今の絡みで1つだけ確認ですが、資料2の17枚目にあった類型②の指標の評価範囲のところ、残渣のところも評価範囲としてはどうかというのが書かれているかと思うのですけれども、ただ類型②で申請が出てくる書類の中に残渣の処理方法まで書いていただくわけではないのですよね。そこも決め打ちというか、少なくともこういう想定ですということを書かないといけないということでしたか。

○環境省・水島補佐 申請いただく計画の中では具体的に残渣の処分方法などを細かく確認する予定はございませんでしたが、一方で定量的な評価としては、やはりこちらも計上いただくこととしてはどうかと思っておりましたので、その辺り整合をもって審査できるように考えたいと思っております。

○村上座長 分かりました。ありがとうございます。お伺いしたかったのは、要するに認定の申請をかけるときに特に書いていないのだとすると、実際に事業が始まった後に、残渣が何かによりますけれども、その引渡先が変わるとか引渡先の方が少しプロセスを変えることで結果が変わったりする気もするので、主として始まった後のモニタリングの方の話になるのかもしれませんが、そこは場合によって大きくなったりすると嫌だなという気はするので、その辺も不整合、整合みたいな話としてはあるのかという気がしたので気をつけた方がいいかなと思いつつながら原理原則としては入れてあった方が望ましいと私も思いました。

そうしましたら、中谷委員、お願いできますか。

○中谷委員 先ほど橋本委員から御指摘があった点で機能単位の書き方がありました。参考資料1の方のペットボトルに関しても1ページに機能単位が書いてありますけれども、よく見ると使用済ペットボトル1トンの処理とペットボトル1トンの製造となっています。今回の評価範囲は2ページのほうに機能単位と囲ってありますけれども、使用済ペットボトル1トンの処理というのが基準となっているはずで、年間処理量が1,000トンというのが基準になっているはずなので、まずこの2ページの図で使用済ペットボトルというところ、一番上のところに同じような黄土色の点線で囲む必要があると思いました。

使用済ペットボトル1トン进行处理すると、先ほどの収率の計算が出ていましたけれども、多分ペット樹脂は収率を掛けると0.8トンぐらいしか作られない。したがってペットボトル1トンの製造と機能単位で書いてあるのは矛盾しています。書くのであれば収率を掛けたペットボトル、というか、ボトル用ペット樹脂0.8トンの製造ですか、このように書いて、さらに、基準シナリオにおいてこの事業のリサイクルをしなかったときに出てくるペット樹脂や熱エネルギーの量、2ページで囲ってありますけれども、ここに囲ってあるものを全て書かないと、製品バスケット法の機能単位の書き方としては実は正しくないことになってしまいます。

そこは数字一個一個を熱エネルギー何メガジュールといちいち書き出しているときりが

ないので、書き方としては、例えばその基準シナリオに使用済ペットボトル1トンと、あとは事業シナリオによって生産されるものと、基準シナリオにおいて生産されるものといったような、定量的な数字を入れられないような書き方で、使用済ペットボトル1トンは基準であるが、それプラス事業シナリオでボトル用ペット樹脂が出てきます、基準シナリオではペット樹脂・熱エネルギーが出てきます、それらの量も合わせて機能単位にしますといったような、ちょっと上手な書き方を工夫してみてください。

少なくともこのペットボトル1トンの製造というところは数字として間違っているはずなので、この確認はお願いいたします。これが1点です。

2点目は参考資料3の方にまた戻っていただいて、油化の場合ですが、この場合の機能単位が廃プラスチック類1トンの処理となっています。廃プラスチック類1トンの処理に対して基準シナリオの平均的な処理というのは循環利用量実態調査から持ってきた量というのが書かれていて、これは恐らく一廃・産廃全て合わせたものと思いますが、一廃は入っているのか、ちょっとごめんなさい、循環利用量実態調査に載っている熱回収76%、マテリアル19%、燃料化2%、その他3%というこの数字が、廃プラスチックのどの範囲の割合かというのを確認させてください。

結局、もう少し一般論的に言うと、廃プラスチック類といったときに廃プラスチック類の範囲をどこまで取るか、一廃の廃プラスチック類だけ取るのか、容器包装プラスチック類だけ取るのか、産廃まで含めるのか、産廃だけ取るのか、廃プラスチック類の取り方によって、事業シナリオ側は変わらなかったとしても基準シナリオの処理割合がすごく大きく変わってきてしまいます。もしかするとこの循環利用量実態調査の数字の取り方次第では、入っていないと思いますけれども、もし廃プラスチック類の中にペットボトルが入っているとすると、ペットボトルでかなり底上げされた数字になってしまうので、そこはまた処理割合として適当かどうかという議論も必要です。

この基準シナリオというのが審査基準にかなり深く関わってくるので、基準シナリオをどこに取るかによって事業シナリオを上回るか、下回るかということが変わってきてしまうので、基準シナリオの設定の仕方をもっと少し精緻に考えないといけないところが多いかなと思っています。

すみません、あともう一点だけです。同じ参考資料3の7ページにある資源循環効果の指標の数字で、これは「マテリアルリサイクルによる歩留まりに乗じて」と書いてあります。最近この高度化法の元の文面なんかを読む機会があって少し勉強したのですが、たしかこの高度化法というのは再資源化の中に燃料化を入れると明記してあるのです。再資源化の中に燃料化を入れると明記してあるのであれば、ここの資源循環効果の基準シナリオの中に燃料化を入れないとおかしいのではないかと思ったのです。

そうすると、今回の場合は燃料化というのは2%くらいで大した数字ではないのですが、その考え方は少なくとも法の全体の立てつけと整合していないといけないかなと思ったのでそこも確認させてください。以上です。

○村上座長 はい。ありがとうございます。事務局、いかがでしょうか。

○環境省・水島補佐 ありがとうございます。まず1点目に御指摘いただきましたのは、そもそものこの機能単位における記載の御指摘だったかと考えておりますけれども、元々ペットボトル1トンの製造というものは収率等を考えていないというのはおっしゃるとおりでございます

また、事業シナリオにおいて製造されるものや基準シナリオにおいて製造されるものについては定量的な数量というものを示さない方がいいのではないかとということも御指摘のとおりだと思いますので、表記の方法については、ご指摘いただいたことを踏まえて改めて誤解のないようにしたいと考えてございます。

また2点目の御指摘でございますが、参考資料3において、そもそも用いている廃棄物の循環利用量調査については、一廃と産廃、今、事務局側でどちらの情報を用いたかを今事務局から明確にお答えできる情報を持ち合わせておりませんので、改めて確認したいと思っております。おっしゃるとおり、そもそも何を対象にするかということと、含まれているプラスチックについては恐らくペットボトルも含まれている数量になっているかと思しますので、その辺り、現実的に確認できる定量的な数値としてどこまで今時点で追えるかということも踏まえた上で、ガイドラインに用いる指標として何がいいか、インベントリデータとして何がいいかということも改めて精査して提示してまいりたいと考えてございます。

もちろん、望むべくは、対象となる廃棄物のみに着目した上で、特化した統計情報等があればそれを用いるのがベストだとは思っておりますけれども、一方でそういった統計情報が本当にあるのか、数値として出ているのかということもございまして、現実可能性も踏まえた上で改めて事業ごとに個別に確認したいと思っておりますし、必要に応じて委員の方にも個別に御助言等をいただければ幸いです。

最後のご意見は、再資源化事業等高度化法において再資源化には燃料化が含まれるというようになっていることを踏まえて、この資源循環効果については燃料化も加味すべきではないかということでございました。

おっしゃるとおり、まず再資源化事業等高度化法においては、現時点では再資源化の中に燃料化も含むこととしてございます。再資源化事業等高度化法は、認定制度だけではなくて、例えば再資源化の状況の報告・公表であるとか、あとは判断基準といったものも想定してございまして、法律全体としては様々な廃棄物を対象に再資源化の状況を考えていく必要がある中で、燃料化も含まれるべきだということで、今、整理しているところでございます。

その上で今回認定制度において燃料化も含むかどうかというのは、十分に検討し切れているわけではございませんが、御指摘いただいた内容も踏まえて、改めてこの指標においてその燃料化を含むべきかどうか整理して計算等をしてまいりたいと考えてございます。以上でございます。

○村上座長 はい、ありがとうございます。よろしいですか。

○中谷委員 はい。

○村上座長 すみません、私から関連ですが、特に資源循環効果のところに出てしまうのだと思いますけれども、最初の頃に一度申し上げている気がしますが、認定制度における再生材なる言葉の定義自体がやはり少し曖昧なのかという気もするのです。それはマテリアルリサイクルだとしてもどの段階をもって再生材と呼んでいいのかといった話も含めてですけれども、そこはもう少しはっきりさせないといけないのかなという気が改めてしました。そこが1つです。

それから橋本委員からPVのところでも御意見いただいたのですが、内訳というか、素材構成も変わるだろうといったところについても、金属側の事例としてはやはり組成・構成の話はとても気になる点ではあるので、申請時点での目標値としては何か仮置きで1個置けるのでしようけれども、実際行ってみたら全く未達でしたという可能性は原料調達に依存して起きてしまう可能性もある気がするので、原料調達の能力をもってこの申請の判断をするわけでは全くなければいけないのでしようけれども、そこまで強い基準に入っているとは思っていないのです。そうだとすると、少しその辺りも見せ方は考えたいですし、中谷委員から最初の方でいただいていたペットボトルの水平リサイクルの話で、別に数字が悪くなくてもそれはそうではないかという話もありましたが、そうするとやはり内訳・質で見えていないと評価しにくいところはあるので、どこまで書いていただいて、どの数字を使って判断するのかといったところが、最初立ち上げではしようがないと思うのですけれども、若干曖昧さを残し過ぎているかという嫌いがまだあるかと思っています。

指標値としては全部集計した重量分の重量みたいな値になってもしょうがないですけれども、高度化法なので、高度化されていれば物量として一旦落ちて別にはあり得るといのは、正しく広めるためにもやはりどの数字を出していただくかというのは少し整理した方がいいかという気はしました。そこをCO<sub>2</sub>だけに寄せてしまうのはちょっと違うかという気がしました。

コメントですが、もし何かあればお話しいただけますでしょうか。

○環境省・水島補佐 ありがとうございます。今いただいたいずれの御指摘も資源循環効果の試算における難しさ、現在の課題をおっしゃっていると思っております。その根底には、やはりどの数字を用いるかというのもそうですし、何を対象にするかということがあるのであろうというように理解してございます。

今の時点ですと、類型①だとあらゆる再生材という観点で評価してございますし、類型②だと特定の再生材に限ってはおりますけれども、いずれも重量ベースの比較だけになってしまっておりますので、どうしても重量が大きいものだけが評価されやすくなってございます。

また原料調達の話もございましたけれども、リサイクルがこういった数字が出やすい廃棄物だけを対象とした処理になってしまうのも本来であれば不本意で、我々が本当に目指したい、創出したい事業として、再生材の回収はなかなか難しいけれどもそれでも頑張っただけで回収するような事業も評価されるべきだと考えております。どうしても重量ベースだけで

すとそういったものは評価されにくくなりますので、将来的には、例えば分母が廃棄物の処理量というものではなくて、本来回収できる最大のポテンシャル量などの方が理想としてはあり得るのかなと思ってございます。

ただ一方で、そういった数字が統計情報や文献などにあるかというところではなくて、どうしても事業者の申請ベースで評価せざるを得なくなってしまうことから、当面の運用としては、やはり廃棄物の処理量ぐらいから始めるのが適切かなと思っているところではございますが、段階的な見直しの中で、そういった、より適切な評価になるように考えてまいりたいとも思っております。その辺りについても改めて委員からの御助言等も賜れば幸いです。以上です。

○村上座長 はい、どうもありがとうございます。難しい話だと思うので、最初から基準にということではないと思うのですけれども、その入っている両群のようなところや、先々行いたいようなことを入れておくことで、例えば情報連携のような話に対する追い風にできることがあるのであれば、その辺りも広い意味で何か考えられると良いと、今、お伺いして改めて思いました。どうもありがとうございます。

ほかに何かございますか。橋本委員、大丈夫でしょうか。

○橋本委員 はい、大丈夫です。

○村上座長 中谷委員もよろしいですか。

そうしましたら、少し早めではございますが、人数も少なめですのでこのくらいにいたしたいと思えます。いただきました御意見の内容等につきましては、今後の小委員会並びにワーキンググループでどのように扱っていくのかという辺りを含めて、事務局の方で整理をお願いできればと思えます。

そうしましたらこれで議題1は終了といたしたいと思えます。

議題2「その他」についてということで事務局の方からお願いいたします。

○環境省・山田補佐 はい、事務局でございます。本日の議事録につきましては、委員の皆様にご確認いただいた後、環境省ホームページに掲載予定としてございます。また先ほど座長からもございましたけれども、脱炭素型資源循環システム構築に係る小委員会を次回また開催予定でございますけれども、その場におきまして本日の概要についても御報告する予定としてございます。以上でございます。

○村上座長 はい、どうもありがとうございました。そうしましたら本日の議事は以上ということになりますので、進行を事務局にお返しいたします。

○環境省・山田補佐 はい。村上座長、どうもありがとうございました。委員の皆様もどうもありがとうございました。次回のワーキンググループにつきましては事務局から改めて御連絡いたします。

以上で本日のワーキンググループを閉会といたします。どうもありがとうございました。

閉会 11 時 18 分