

社会資本整備審議会環境部会建設リサイクル推進施策検討小委員会
交通政策審議会交通体系分科会環境部会建設リサイクル推進施策検討小委員会
第17回合同会議

令和6年7月2日

【齋藤公共事業企画調整課長】 それでは、定刻になりましたので、社会資本整備審議会 交通政策審議会交通体系分科会 環境部会建設リサイクル推進施策検討小委員会を開催いたします。

本日はお忙しい中、御参加いただき、ありがとうございます。私、本日の進行を務めさせていただきます国土交通省総合政策局公共事業企画調整課長の齋藤でございます。よろしくお願いいたします。

本日は対面とオンラインのハイブリッドによる開催となっております。オンラインで御参加の皆様におかれましては、会議中に万が一接続不良等がございましたら、Teamsのチャット機能等で御連絡いただければと思います。また参加者の皆様が発言を希望される場合には、対面で御参加の場合にはその場で挙手を、オンラインで御参加の場合はTeamsの手を挙げる機能を御利用ください。御発言の最初にお名前を述べていただきましてから、やや大きめ、ゆっくりで御発言いただければ幸いです。

次に、配付資料について確認させていただきます。議事次第に配付資料のリストを記載しておりますので、途中でも結構ですので、過不足等がございましたら事務局までお申しつけください。

それでは、会議の開始に先立ちまして、総合政策局長 塩見より御挨拶を申し上げます。よろしくお願いいたします。

【塩見総合政策局長】 昨日付で総合政策局長を拝命いたしました塩見英之でございます。

勝見委員長をはじめとして委員の皆様方、そしてオブザーバーの皆様、各団体の皆様には今日、御出席を賜りまして、大変ありがとうございます。大変暑い中で恐縮でございますけれども、よろしくお願い申し上げます。

前回、この委員会で新しい今後の取組として、建設リサイクルの質の向上という観点か

ら、議論を開始させていただいたところでございます。今後、新しい政策を取りまとめるに当たって、先生方の御知見をさらに賜りたいと思います。どうぞよろしくお願い申し上げます。

政府全体のほうでは、今、ちょうどカーボンニュートラルというこれまでの取組に加えて、サーキュラーエコノミーという新しい観点からの政策がこれから充実されようとしております。第5次の循環型社会形成推進基本計画の議論も進んでいると聞いておりまして、今後、その議論がさらに加速することになると聞いております。政府全体の動きに遅れることなく、むしろ国土交通省が先導して新しい取組を進めていけるように、そういう気概を持って、私どもも今後の議論を積極的に展開してまいりたいと思います。

特に、これまで行ってまいりましたようなことをさらに前進させるということは当然でございますが、水平リサイクルとかCO₂の排出抑制というこれまでにない取組についても、さらに強化していく必要があると思っております。

今日は各団体の皆様からも、現状や課題などについてお話を伺い、さらに議論を深めてまいりたいと思っております。どうか幅広い御知見の下、忌憚のない御意見を賜りますようお願い申し上げます。冒頭、簡単ではございますけれども、御挨拶とさせていただきます。

本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。

【齋藤公共事業企画調整課長】 次に、本委員会の委員長を務めていただいております勝見委員長より、一言御挨拶をお願いいたします。

【勝見委員長】 皆さん、こんにちは。京都大学の勝見です。よろしくお願いいたします。

前回は3月末ということで、3年半ぶりにこの会がスタートしたということでございます。建設リサイクル推進計画2020のレビュー、それからその先ということで、今回のシーズンが始まっていると理解しておりまして、前回はキックオフであったという位置づけであれば、今回は議論を本格的に進めさせていただくということで、7つの団体の方々から話題提供をいただいて、そして議論させていただくということでございます。ちょうど前回の直後と今日の直前は大きな人事異動のタイミングで、どうなることかという気もございましたけれども、きちんとシームレスに御準備いただいているということで感服しております。

また、今日も物理的には大変暑い中ですが、議論の中身もしっかり熱く進めさせていただければと思っておりますので、皆さん、どうぞよろしくお願いいたします。

【齋藤公共事業企画調整課長】 ありがとうございます。

続きまして、本日御出席いただいております方の御紹介ですが、次第の次につけております委員名簿、出席者名簿をもって代えさせていただきます。小山委員につきましては、遅れてのウェブ出席と聞いてございます。また、塩見局長は別の公務のため、ここで退席させていただきます。

【塩見総合政策局長】 すみません、どうぞ先生方、よろしくお願い申し上げます。

【齋藤公共事業企画調整課長】 それでは、これより議題に入らせていただきます。勝見委員長、以降の議事進行をお願いいたします。

【勝見委員長】 それでは、改めまして皆さん、よろしくお願いいたします。資料、それから議事次第に沿って進めさせていただきたいと思います。

議事次第、議事の（１）でございまして、資料１、資料２について事務局から御説明をお願いします。

【柵津企画官】 事務局、公共事業企画調整課の柵津でございます。何とぞよろしくお願いいたします。

それでは、資料１を御覧ください。３月末に開催させていただきました、前回委員会における主な意見でございます。前回、まさに３年半ぶりに議論を再開させていただいたといったことになるかと思いますが、特に建設リサイクルの質の向上といった観点から御議論させていただきました。

次のページを御覧ください。簡単に、主な意見として取りまとめさせていただいております。まずカーボンニュートラルにつきまして、リサイクルの質を向上させさせるためには、指標や目標を設定すべきではないかといった御意見をいただきました。また、コンクリート塊におきましては、CO₂の吸収、あるいは固定化等、そういった質が上がっていくといったところで他省庁と連携してやっていくべきではないかといった御意見もいただいたところでございます。

また、次のサーキュラーエコノミーでございます。建設資材全般におきましても、再資源化後に建設資材としてどのように利用されているのか、あるいは需給ギャップといったことに関する御意見を多くいただいたかと思います。建設汚泥についても、需給バランス

についての御意見をいただいたところでございますし、廃プラスチックにつきましては、分別の課題の検討を進めるべきだといった御意見をいただいたところでございます。

次のページを御覧ください。続いて、こちらもサーキュラーエコノミーになりますけれども、建設混合廃棄物については、どのような組成をしているのかをしっかりと分析していくべきではないかといった御意見をいただいております。

最後にコンクリート塊でございます。まさにこの需給ギャップといった議論が非常にあるかと思えます。3点ともそういった趣旨のことになりますが、解体工事で発生したコンクリート塊が中間処理施設で滞留しているのではないかと、需要が地方によってバランスが崩れているのではないかとといった趣旨の御発言を多数いただいたと認識しております。特に2ポツ目でございますが、コンクリート塊のリサイクル先である路盤材の需要量が地域によって状況が異なるのではないかとということで、3ポツ目にもつながりますけれども、都心部と地方部での需給ギャップが生じているのではないかとといったところがあるかと思えます。

こういったところを特に今後の論点として整理してまいりたいと考えているところでございます。

これがまず、前回いただきました上での整理でございます。

本日に至る途中、6月に現地視察会も開催させていただきました。ありがとうございます。そちらについては詳細を省かせていただきますが、参考資料3に現地視察の概要ということで載せております。

それを踏まえて、資料2でございます。今後の建設リサイクルの検討ということで、本日は関係団体にヒアリングをいただきたいと考えておりますけれども、1枚おめくりいただきますと、「建設リサイクル推進計画2020」が令和2年に策定されてございます。一番左でございます。それ以降の社会情勢の変化を真ん中に、幾つかトピック的に記載させていただいております。カーボンニュートラルについては、国交省においても環境行動計画等が策定されてございます。

それから、先ほど冒頭の御挨拶にもありましたが、サーキュラーエコノミーについては、現在、第五次循環型社会形成推進基本計画が夏頃閣議決定ということで、議論が進んでおります。素案において今現在、「水平リサイクル」といった文言も入っているところでございます。また、プラスチックにおいても令和3年にはこういった法律が公布されている

とか、さらに自然災害の頻発・激甚化といったところも議論していかなければいけないか
と思います。この能登半島地震におきましても、相当数のコンクリート塊とか、あるいは
瓦の再利用といった観点があるかと思いますので、災害廃棄物の再生利用も非常に重要な
論点かと思います。最後に、盛土等に伴う災害の防止ということで、盛土規制法の公布と
か、本年6月に最終搬出先まで確認するという事で省令改正も進んでございますので、
こういったところを踏まえながら、一番右の当面の主な検討事項ということで、①から⑧
といった形で整理させていただいたところでございます。

先に資料3の1ページ目に、この①から⑧のことを再提示させていただいております。
当面の主な検討事項ということで、前の御議論を踏まえまして、①から⑧の項目につつま
して、本日、関係団体皆さんからヒアリングをいただきたいと考えてございますので、何
とぞよろしくお願いいたします。

事務局からは以上でございます。

【勝見委員長】 ありがとうございます。

ただいまの事務局からの御説明につきまして、御質問、御意見のある委員の方、お願い
したいと思います。どうぞ。

【栗生木委員】 御説明ありがとうございました。1点質問ですが、D Xの推進のとこ
ろで生産性向上等とありますけれども、ここでの生産性というのはどういったことを？

【祢津企画官】 基本的には、今、これを括弧書きで建設発生土のトレーサビリティ
の強化ということで、履歴をしっかりと押さえながら効率よくやっていきたいと思います
ところを代表的な例として挙げさせていただいております。もちろんICTも活用しながら、
生産性向上を上げていくといったところを全体的に議論していきたいと考えておりま
すが、特にトピック的なものとしては、建設発生土のトレーサビリティの強化といった
ところがあるかと考えております。

【栗生木委員】 ありがとうございます。資源生産性等々、そういった少ない資源の使
用を通じて、建設業界全体の付加価値を上げるとかいったコンテキストではないという理
解でよろしいでしょうか。

【祢津企画官】 もちろんないわけではないですが、今、喫緊の課題として、主な議論
の対象としては、今、書かせていただいたトレーサビリティといったようなイメージを
持っています。

【栗生木委員】 ありがとうございます。

【勝見委員長】 ありがとうございます。今のお話だと、栗生木先生の御指摘は、むしろ②番とか⑥番で、少ない材料をできるだけうまく適切な場所に使っていく、それは質の観点もそうだし、場所の観点も、それから時間の観点も、そのような見方はできるんじゃないか。

【祢津企画官】 ②の水平リサイクルでございますけれども、もともとの原材料からそのまま同じ材料に再生するというイメージでございますので、ここの中でそういった使用が例えば僅かであるとか、そういったものをいかにそのまま再生して使うかといった議論もできればと思います。一番大きなシェアはコンクリート塊になりますが、ほかの材料についても議論できればと考えてございます。

【勝見委員長】 どうしてもオーバーラップしてしまうところもありますよね。そういうものもありますけれども、逆に抜け落ちなどがないように見ていくことも大事かと思いました。御意見ありがとうございます。

【勝見委員長】 それでは、次に入りたいと思います。関係団体の建設リサイクルに関する現状や課題、取組等を御説明いただくということで、議事次第に順番を記載させていただいています。この順番で御説明をお願いしたいと思います。質疑については、7つの団体の説明が全部終わってから時間を取りたいということで、20分ほど見ております。全員に細かく聞くことはできないかもしれませんが、できるだけ時間も取りたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、まず、日本建設業連合会からの御説明ということでお願いします。

【日本建設業連合会】 「建設リサイクルにおけるCO₂排出削減」と題しまして、日本建設業連合会より説明いたします。

まず最初に、日本建設業連合会ですが、全国的に建設工事を営む企業の集まりであり、法人会員は140社となっております。会員企業の完成工事高は、建設業全体の約30%を占めております。そして、日建連の会員企業が主に関わる工事は、トンネルやダムなどを建設する土木工事、あとはビルや工場などを建設する建築工事が主なものとなっております。

本日は、このような流れで説明していきたいと思います。

日建連では、2050年カーボンニュートラルに向けたロードマップを策定しておりま

して、施工段階のCO₂の排出、Scope 1、2においては2030年までに40%を削減し、2050年までに実質ゼロにすることを目指しております。サプライチェーンのCO₂排出、Scope 3については、建設資材の脱炭素化や建物の運用段階でのCO₂削減を目標に掲げて取り組んでおります。廃棄物の処理やリサイクルに関わる具体的なCO₂の排出削減目標は設定していないのですが、建設発生土や廃棄物運搬のCO₂排出については、日建連ではScope 1として算定するというふうにしております。そのため、Scope 1削減の一環として、建設副産物に関連するCO₂削減に取り組んでいるということになっております。

こちらのグラフは日建連の会員企業の調査結果になりますが、副産物の運搬時のCO₂排出量はScope 1、2の約2割を占めております。2割ということで決して小さくない数値でありますので、運搬時のCO₂削減は重要な課題の一つと捉えて、削減活動に取り組んでいるという背景がございます。

では、具体的にどのような削減策を講じているかということを紹介していきます。まず最初に、建設発生土の運搬に係るCO₂については、建設発生土の工事間利用により削減に取り組んでおります。建設発生土を遠方の残土処分場で処分するのではなく、近接の工事間で利用することにより発生土の運搬距離を短縮し、使用燃料、CO₂排出量の削減につなげています。この工事間利用は、最近では、国土交通省の官民マッチングシステムを活用して行う例が増えてきております。

続きまして、廃棄物の運搬に関わるCO₂の削減については、廃棄物そのものの発生量を削減することが有効となっております。廃棄物の削減には、建設汚泥やコンクリート塊の場内処理、自ら利用が大きな効果を上げております。例えば杭工事などで発生した建設汚泥を工事現場内で改良し、現場内の埋戻し材として利用することで、廃棄物として場外搬出する量を減らし、運搬の際に生じるCO₂の削減を図っております。また、既存杭の再利用や既存地下工作物を撤去せずに存置することによって、不要な廃棄物の搬出を削減することもできます。日建連では、既存杭の再利用や既存地下工作物を適切に存置するために、手引やガイドラインを策定しております。

また、軟質のプラスチックに関しては、圧縮して排出することによって運搬車両の積載効率を高め、運搬で生じるCO₂を削減する取組も行っております。これまでは廃プラスチックの圧縮は、左側の写真のような装置を用いて、専門の作業員を配置して行う必要があるため、大規模な工事での採用が主でありましたが、最近では、真ん中のように、布団圧

縮袋のような圧縮袋を活用した形で簡易に圧縮することができるようになり、工事の規模にかかわらず、圧縮して排出するという環境が整ってきております。

ここからは、Scope 3に関するCO₂削減策を紹介していきます。廃棄物の処理とリサイクルに関わるCO₂の削減は熱回収や焼却処分を減らし、マテリアルリサイクルを増やしていくことが鍵となります。特に水平リサイクルはCO₂削減に大きく貢献するため、日建連では、メーカーリサイクルを活用した水平リサイクルに取り組んでおります。メーカーリサイクルとは、建材メーカーが工事現場で発生した廃材を工場に持ち帰り、原材料として再利用する取組です。石膏ボードや岩綿吸音板、ALCなどが具体例であり、日建連では、これらの活用を会員企業に推奨しております。

そのほかに、会員企業においては、解体工事や改修工事で発生する窓ガラスをガラスメーカーに引き取ってもらい板ガラスとする取組や、建設系廃プラスチックからプラスチック建材を作る水平リサイクルにも挑戦しております。処理やリサイクルにおけるCO₂排出量で大きな比重を占めるのが、廃プラスチックの焼却処理や原燃料利用というふうに言われております。建設工事で発生する廃プラスチックは多種多様であり、汚れていたり、複合物が多いことから、再資源化やマテリアルリサイクルが難しいとされております。

そこで日建連では、この現状を把握するために、2021年に廃プラスチックの組成調査を行いました。その調査の結果、建設系廃プラスチックのうち1割しかマテリアルリサイクルがされていないということが分かり、約7割が熱回収等の処理がされているということが分かりました。

このような状況を改善するために、日建連では、廃プラスチックについての新たな分別方法を定めた「廃プラスチック分別のヒント」を策定し展開することによって、再資源化の推進に努めております。この取組は、混合廃棄物として処分されていた廃プラスチックを分別し始める初歩的な取組から始まり、樹脂の性質に応じた精緻な分別を行うことで、廃プラスチックの再資源化やマテリアルリサイクルの推進を目指しております。

最後に、建設業界の課題と今後の方向性について述べさせていただきます。まず、設計段階での配慮となります。建築物を長寿命化したり、既存躯体を継続的に使用することによって廃棄物の発生量を減らしたり、資材投入量を削減することが重要となります。また、BIMやCIMなどを活用し、建材情報を蓄積することによって、解体時のリサイクルの検討がしやすくなるように取り組んでいくことを目指しております。リサイクル材の利用

促進としては、再生骨材コンクリートなど民間工事での採用例が少ないものについては、公共工事での積極的な利用により普及することを期待しております。

また、循環の可視化・指標化も重要となります。廃棄物の処理施設ごとの再資源化率を簡単に把握できる仕組みや、処理ごとのCO₂排出を算出する仕組みの構築が求められます。そして、建材メーカーにはリサイクルしやすい建材を開発してもらい。また、製品の廃材、特に解体系の廃材については、メーカーが自主回収して製品に利用する等を期待しております。

以上、日建連における取組の紹介でした。

【勝見委員長】 ありがとうございます。大変幅広い取組ということで、御説明いただきました。質疑等は、冒頭申し上げましたように、まとめてということをお願いしたいと思います。

それでは、2番目の全国建設業協会より御説明をお願いいたします。

【全国建設業協会】 全国建設業協会です。今回はSDGsの取組とか展開、あと、廃プラスチックの分別リサイクルについての事例を説明させていただきたいと思っております。

全国建設業協会では、各協会・企業の取組の浸透、底上げを図るために、主な取組として、会員企業の優秀な取組の積極的な周知・広報活動を行っています。

こちらが令和5年度の広報事例集の表紙になっております。具体的には、毎年7月に建設業社会貢献活動推進月間、中央行事を開催しており、社会貢献、SDGsの功労者表彰の中で、会員企業による優れたSDGsの活動を表彰しているということになります。

例として挙げさせていただきますのは、昨年、SDGs経営の取組として、宮城県協会、株式会社橋本店が発表した事例について、御紹介させていただきます。こちらの会社では、現場の取組の中でカーボンニュートラル、CO₂削減、あとはICT研究の導入等について発表いただきました。具体的には、会社全体の取組として、桜の植樹を行いまして、植樹1,000本、CO₂にして約23トンが削減されるというような効果がありました。環境保全としては、このようなSDGsの取組を可視化して、活動していたというような例になるかと思います。

それ以外に、カーボンニュートラル、環境汚染対策として幾つか活動がございまして、まずは電動バックホウを配備したというのがございます。それ以外に廃油100%、B1

00と言われる燃料を発電機に使用しております。それ以外には、バックホウを使ったICT施工を行っております。また、これらの事例集をまとめて関係各所に配布するとともに、全建ホームページに掲載して、いつでもダウンロードし、会員企業が参考にできるように体制を整えています。お配りしている資料については、事例集から、先ほどの橋本店の事例を抜粋したものです。

そのほか、本会で毎月発行している機関誌「全建ジャーナル」においてSDGsの取組事例を説明し、発表しております。直近6月号では、福島県協会の石橋建設工業株式会社の取組を掲載しております。具体的には社屋に太陽光パネルを設置、あと、近隣支援を行いながら、地域貢献を行っているというような例が発表されております。そのようにSDGsの取組を通じて地域社会への貢献を行っている事例を紹介しています。

そのほか、私が所属している会社で廃プラスチックの取組がありましたので、御紹介させていただきます。建設工事から排出される廃プラスチックというのは、先ほど日建連の報告にもありましたが、様々な種類があつて、分別が困難であるとされておりました。副産物の取組に関しては、3RにRefuse（入れない）を加えた4Rを推進して副産物の削減に努めており、私が所属する東京支店では副産物の適正処理の取組、回収の効率化を加えた活動を推進することを目的として、廃棄物処理業者と一体となった取組としてリサイクル研究会を発足して、平成15年からこういう活動をさせていただきました。

そのような活動でいろいろと考えていく中で、建設廃棄物の中の容量的には約30%を占める廃プラスチックの処理を問題視いたしまして、廃プラスチックの種類、処理方法を、「廃プラ豆事典」というものを作って、周知・展開することとしました。この中には具体的にどういう材料があつて、それはどういった所属・分類になるんだというようなことを含めて、まずこれは初期的なところですね。こういう事典を作りました。

また、これは15年、10年ぐらい前の取組になりますが、建設業界では初めて、塩ビ以外の廃プラスチックの分別に着手させていただきました。RPFの原料の再資源化施設に直送することを目的として、塩ビ、非塩ビを軸に6種類に分別していきました。ただ、この取組は定着するまで長い年月を要しまして、その間に各作業員の方々からいろいろと意見をもらい、分別方法が分からないとかいうのがありましたので、資料として入っている廃プラスチックの一覧表を作って、作業員に周知、どうやって分別するかを含めて、教育ができるような資料を作らせていただきました。2012年から、廃プラスチックの分

別を始めました。

ただ、作業所での分別になりますと、様々な作業員の方に分別を手伝っていただいたりということがございますので、作業員から分かりづらい、幾つかの作業所があったら分別がばらばらであるというようなことから、分別方法を統一するため、「建設副産物基本分別一覧表」を作って、会社として分別するにはどういった分別をしていくかというようなベースを作ったりいたしました。分別一覧表は作業所における最低限の分別及び規模、工程によるオプション分別等を定めることで、作業所で働く作業員の方々がどこの作業所に行っても、作業所により発生した廃棄物を集積場所で迷わず分別作業が行える仕組みとしました。分別品目については、中間処理だけではなくて、再資源化施設への直送を含めた形のルートをつくりまして、展開しております。

最後になりますけれども、建設工事というのは、一つの作業所にずっと一緒の人たちがいるわけではなく、様々な人々と関わりながら建物を完成することになりますので、つくったからすぐに展開できる、すぐに実施できるというものではございませんでした。廃プラスチックの取組もやっと10年ぐらいかけて、定着してきたものになります。昨年、廃プラスチックの資源循環促進法とかができ日建連に「廃プラ豆辞典」を情報提供しながら今に至っております。

今はRPFの施設が主なのですが、今後はマテリアルとか、ケミカルリサイクルを含めた廃プラスチックの分別等をしていきたいと思っております。

以上でございます。

【勝見委員長】 ありがとうございます。特に前半、グッドプラクティスの事例を拾い上げて共有されているということで、こういう取組は大変重要だと思います。

それでは、3番目に行かせていただきます。住宅生産団体連合会から御説明いただくということで、よろしくお願いいたします。

【住宅生産団体連合会】 住宅生産団体連合会の青木と申します。よろしくお願いいたします。

住宅業界の建設リサイクルにおけるカーボンニュートラル及び循環経済に関する現状及び取組ということで、発表させていただきます。

まず、カーボンニュートラルについてですけれども、建設リサイクルにつきましては、私どもの各会員企業においてそれぞれの立場で推進しておりますが、それによるCO₂

の具体的な排出削減量についての把握は現在できてはおりません。私ども住宅生産団体連合会は、多くは大手ハウスメーカーが中心になって活動しておりますが、団体の団体ということになりますので、その会員団体の中には、中小の工務店の集まりのような団体もございます。ただ、今回発表させていただくのは、正直申し上げて、中堅以下の工務店のリサイクルの状況は全く把握できていないのが現状ですので、大手ハウスメーカーで、木造住宅を中心に住宅建設を行っているA社として、年間木造住宅で8,000棟ほどを造って引き渡している令和4年度の実績データを中心に御報告させていただきたいと思います。

まず、排出する主な産業廃棄物としましては、がれき類、コンクリート塊が6万5,000トン、木くずが2万3,000トン、そういったコンクリート塊以外のレンガなどが1万3,000トン、またガラス・陶磁器くず、住宅ですので瓦も入っていますが、これは5,738トンということで、排出量は新築施工現場、解体工事現場等の工事現場から排出される産業廃棄物量を集計しております。新築住宅の現場では分別ポスターを作成いたしまして、11品目に分別し、解体工事現場では、建設リサイクル法に基づき、建設産業廃棄物を9品目、プラス石綿に分類しております。実際には解体工事現場からの排出量が全体の約90%で、大部分が解体工事からというのが現状になります。また、それ以外の有価物として廃プラスチック類が84トン、紙くずで2,338トン、金属くずで470トンを1年間で売却したというデータが残っております。

ちなみに主な産業廃棄物処理のリサイクル方法とリサイクル率ですけれども、がれき類、コンクリート塊は路盤材などで95%、埋立てで5%、木くずに関しましては、熱回収で95%、埋立て処分で5%、熱回収だけではなく、破碎して、燃料や製紙原料などにもこれを利用しております。熱回収も含めて95%をリサイクルしているということです。あとは埋立てで5%、伐採材とか伐根材といったものはマニフェストで品目を分けて管理しています。コンクリート塊以外のレンガなどの瓦礫類に関しましては75%がリサイクルで、埋立てが25%、ガラス・陶磁器くず等はこれもセメント原料や路盤材に利用して、これは40%がリサイクル、埋立処分が大部分で60%というような現状になっております。

循環経済につきましては、まず、廃プラスチックの現場の分類、それから再資源化に関しましては、私ども住団連としては、従来からリデュース、リサイクル、再生材の活用促進などを掲げております。また、構成団体、企業の中には目標を設定するなどして取組を

進めている企業も少なからず存在いたします。特に大手ハウスメーカーなどはホームページで自分たちがどのように対応しているかを、E S G投資家などの目も気にしながら公表しているのが現状です。また、2023年11月には住団連、私どもで「低層住宅の廃棄物を中心とする環境法令ガイド」を策定しましたが、その前文におきまして、海洋プラスチック等の問題について明示的に掲げるとともに、本文においてもプラスチックの循環、資源循環促進法を取り上げるなど、会員企業に対しての周知を行っております。

その上で多種多様な、9団体から成る住宅の連合会でありますけれども、目標を一律に設定してそれを把握するということは、目標管理の点からも困難な状況であることから、実態の把握や目標設定の在り方などについて、2021年度に改訂いたしました「住宅に係わる環境配慮ガイドライン」と、先ほど申し上げた「低層住宅の廃棄物を中心とする環境法令ガイド」といった作成の中での議論を踏まえて、今後、検討を行おうとしております。今、申し上げた「環境法令ガイド」においては、社会全体としての脱プラスチック化の流れとともに、これらに配慮した資材生産や設計・施工の推進を提起しております。その中で、企画・設計段階から建設資材の投入量の削減を図って、その上で廃棄物の発生抑制を推進することを提言しております。

再生資材の需給バランス、需要拡大策としましては、まず製品ライフサイクルを通じた取組として、住宅の長寿命化によって解体を伴う再建築率の低減を図り、廃棄物の発生抑制を推進しております。今まで住宅の寿命というのは大体二十数年、25年とか言われておりましたが、今は40年ぐらいに長くなっていると言われております。この辺りをさらに延ばしていく、また、新しい住宅に関しては、メーカーによっては定期点検・補修を前提に60年、70年の保証も行っているところもありますので、そうしたことから、まずは廃棄物の発生の抑制を推進していこうと考えております。建設廃棄物の適正処理はもとより、企画・設計段階から建設資材の現投入量の削減を図って、廃棄物の発生抑制を推進し、また、工程管理においても一層の充実を図って、建設資材の配送効率の向上とか、搬出入回数の減少を実現していきたいと思っております。

こういったことを支えるために、2021年に公表しました「住宅に係わる環境配慮ガイドライン」や、先ほどの「環境法令ガイド」などを念頭に置いて以下の取組を行っております。例として、まずリサイクル、リユースに適した素材・材料の開発を建材メーカーと一緒に研究開発をするという企業もあります。それから、資源回収技術の開発、原材料

使用量の削減等の省資源化、代替品の開発、リサイクル品の用途開発、中古住宅の流通促進、環境性能向上のためのリフォームサービスの提供などがあります。例えば単なる中古住宅を流通・仲介するということではなく、建物を買取った上で、その中で省エネ性能を向上させた形にリフォームして、その上で中古住宅ではありますが、再販するといった取組がかなり広く、大手ハウスメーカーの中では進んでおります。いわゆる買取り再販というものです。

また、最後になりますが、廃石膏ボードとか住宅用、屋根設置型太陽光パネルのリサイクルなどにつきましては、私どもは環境委員会で適宜情報共有や議論を行っております。こういったリサイクル工場の視察も行っておりまして、おとしは廃石膏ボードのリサイクル工場の視察、昨年度は太陽光パネルのリサイクル工場の視察などを行っております。

住宅生産団体連合会からは以上となります。ありがとうございました。

【勝見委員長】 ありがとうございます。それぞれでリサイクルを大変進めていただいているということと同時に、CO₂排出量削減の評価の難しさという点も御指摘いただいているのかと思いました。どうもありがとうございます。

それでは、4番目になります全国解体工事業団体連合会より、御説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

【全国解体工事業団体連合会】 全国解体工事業団体連合会の福本です。よろしくお願いします。

我々は、解体工事業界を取り巻く現状、課題等を本日は発表させていただきます。我々の団体は平成5年9月28日に設立され、30年を過ぎております。全国の都道府県で41会員がおりまして、参加企業数は1,800強の会員で運営されております。

それでは、解体工事の展望ということでお話しさせていただきます。解体工事は以下の理由から将来的に工事が行われなくなることは考えられない。建設後50年以上経過する社会資本の割合は年々増加し、急速な老朽化により大規模な更新が必要になってきております。空家数、空家率ともに年々増加しており、戸建て住宅や共同住宅の解体も増加すると予想されております。解体工事件数の増加に比例して、現状よりも再資源化が必要な建設副産物が増加するということも考えられております。下の表にもありますが、2030年、2040年と、減ることなく増える一方になっており、早くいろいろなことを検討して対策していく必要があるのではないかと考えております。

建設リサイクル法で再資源化を義務づけられています資材ですが、先ほどからも何回かお話がありましたが、品目は下記のとおり、コンクリート塊、コンクリート及び鉄から成る建設資材、これは二次製品を含むものです。3番木材、4番アスファルト・コンクリート塊です。特に我々が直面しておりますのは上記品目のうち、1番のコンクリート塊、これが再生資材の需給バランスで早急に対策が必要だと考えられております。

コンクリート塊の再生利用の方法としましては、破碎、選別、混合物除去、粒度調整等を行うことにより、再生クラッシャーラン、再生コンクリート砂、再生粒度調整碎石等として路盤材、建築物の埋戻し材、基礎材、コンクリート骨材として、現在、活用されております。

このコンクリート塊の再生利用の現状把握をしますと、従来は再生クラッシャーランとして、下層路盤材への使用が多く利用されていましたが、道路路盤材としての利用が減少し、現在、販路が少なくなっております。この問題は都市部だけでなく、全国的な問題になっております。また、再生材としての利用価値を高めていくことが利用率を上げる状況になるのではないかと考えております。

再生クラッシャーランの利用減少により、下記のような問題が今現在発生しております。再生処理施設でコンクリート塊の受入れは多いが、再生材としての搬出先が少ないため、再生材の置場が不足し、コンクリート塊の受入れがもうできない。置場が不足して、コンクリート塊の受入れができない状況になっております。関東方面ではコンクリート塊の受入れ量を確保するため、再生クラッシャーランの置場の確保に苦慮しております。関西方面では、コンクリート塊の受入れ量を確保するために、中間処理場に入った50%以上の再生クラッシャーランを船便で搬出しているような施設も多々あります。

上記等の理由により、コンクリート塊の受入れ単価が今現状、急速に値上がりしております。現状、去年から比べて、今年1年で言うと、倍ぐらいの単価にもなってきております。

再生クラッシャーランの利用先の減少により、コンクリート塊の受入れ単価が急速に値上がりしているが、今後、増加する戸建てや共同住宅の解体は、持ち主が個人となるため、コンクリート塊の処分費用の高騰は、老朽化した建物の解体や建替えの進捗を阻害するおそれが出てきております。また、再生処理プラントにおいて再生クラッシャーランのストック量が限界を迎えた場合には、新たに解体が必要な構造物の解体ができない、また、工

期を守れないというようなことも予想されてきております。

以上のことにより、再生資材の需要拡大に向けて、利用用途の拡大が喫緊の課題となってきました。

コンクリート塊の再生材需要拡大に向けて、再生クラッシャーランは、要望としましては、現状では埋戻し材としての利用は不可であるが、埋戻し用購入土の代替品としての利用を検討していただければ販路が広がるのではないかと考えております。再生骨材、再生生コンクリート用骨材としての利用について研究が進められているが、再生材の大きな需要創出には至っておりません。これも緊急の課題で、解決していただくと非常に販路が広がるのではないかと考えております。我々もできる限りの努力をして、今現状、いろいろなことを進めております。建設工事において、埋戻し材と生コンクリートへの再生材利用が進めば、需要の拡大につながると考えられております。

上記のことを踏まえ、この喫緊の課題を解決すべく、我々、全解工連でも、全国の中でいろいろな話をさせていただいております。

解体工事から排出される主な廃プラスチックは次の9品目、Pタイル、塩ビ管、壁紙、シート防水、養生材、長尺シート、OAフロア材、発泡系断熱材、フレコンパック等のPP袋です。

解体工事で廃プラスチックとして分別・搬出できた実績が多い、上記の9品目の中で多い建材が塩ビ管、理由は作業員が判別しやすい。重量に比べて容積が大きいいため、搬出車両1台分を集積しやすい、1台のコンテナ車で全て同じ品目が乗るということでは処理しやすいということです。他の物質がほとんど付着していない、また、土等の汚れが落としやすいということです。次にフレコンパック（トン袋）なのですが、これも理由を話しますと、作業員が判別しやすい、土等の汚れが落としやすいということで、比較的、分別して再資源化できる可能性がある建材になってきます。

逆に9品目の中で、現場で分別するのが非常に困難なものになりますと、Pタイル、これは裏面に不織布が付着しているので剥離ができない。それと、アスベストが含有しているものもあります。長尺シートも同じで、裏面に不織布が付着しており、剥離ができない、アスベストが含有している場合もあります。OAフロア材は金属等の付着物があり、現場で金属との分別が非常に困難であります。壁紙は裏面にかび等が付着している場合があり、剥離ができない。また、アスベスト等が含有している場合があります。発泡系断熱材は汚

れや不純物が混ざってしまうことが多く、廃プラスチックとして引き取ってもらえない。シート防水は裏面に不純物が付着している場合が多く、アスベストが含有している場合があります。養生材は汚れや不純物が混ざってしまうことが多い。搬出車両1台分を養生材で集めるといって困難になってくるので、分別することが非常に難しい品目となります。

廃プラスチックは、調べたものが、このようになっております。全解工連の取組としては、このようなコンクリートの滞留状況はいろいろあるのですが、年に1回、我々の団体で研究発表会をしております、学識経験者の皆様、それと解体工事業者の、我々の団体からいろいろ広報も含めて発表会をさせていただいております。その中でまたいろいろなヒントが出てきて、次につながるのではないかとということで、努力している状況であります。

今日の発表の中で、今、我々の団体で一番困っているのは、やはりコンクリートの滞留が喫緊の課題で非常に苦慮しております。この辺りも御検討いただき、次の会議に向けてまた頑張りたいと思います。よろしくお願いいたします。

ありがとうございます。

【勝見委員長】 ありがとうございました。技術的な課題ももちろんですけれども、需給バランス、それから現場のオペレーションの難しさということで、御紹介いただきました。どうもありがとうございました。

それでは、5番目、全国産業資源循環連合会より、御説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

【全国産業資源循環連合会】 貴重なお時間をいただきまして、ありがとうございます。全国産業資源循環連合会の蔵本でございます。よろしくお願いいたします。

私からは、質を重視するリサイクルの実現に向けて活動している我々を取り巻く現状や課題、取組等について説明させていただきます。

本日の内容といたしましては、このような内容で説明させていただきます。

まず、私ども全産連の概要についてですけれども、昭和53年に産業廃棄物の適正処理を推進し、国民の生活環境の保全と産業の健全な発展に貢献するということを目的として設立されております。全国47都道府県を単位とした産業廃棄物処理業者で組織されている、都道府県協会の中央団体になります。事業といたしましては、産業廃棄物の適正な処理体制の確立のために、全国の処理業者の組織化、経営基盤の整備、研修会の開催、処理

技術の研究など様々な事業を展開しております。

皆さん御承知のとおり、廃棄物を扱う我々の業界というのは、まず運ぶこと、収集・運搬業、それからリサイクル製品をつくる、いわゆる中間処理業、そして処理できなかったものを最終的に埋立て処分する最終処分業という、この3つの業種になりますが、全国で約1万6,000社が我々の業界に加入しております。特にリサイクル製品をつくる中間処理業で言いますと、カバー率で言えば、全国で約60%ぐらいということになります。

建設廃棄物の特徴といたしましては、釈迦に説法かもしれませんが、非常に排出量が多い。産業廃棄物の排出量は、全体で約3億7,600万トンと言われております。その中で建設業から発生する廃棄物の量、これは②番と③番は少し数字が乖離しておりますが、調査した時期がずれている関係で少し数字が合いませんけれども、恐らく最新の②番のデータというのは、前回、平成30年の実態調査のときの推計値から出ている発生量だと思います。令和3年度の環境省からの数字でいきますと、約8,094万トンと言われております。廃棄物の種類といたしましては、第1位が汚泥、これはもちろん建設汚泥も含まれますけれども、下水道汚泥といったものも含まれます。それから、今話題になっておりますがれき類が種類の中では第3位ということで、非常に多い。全産業から排出される量としては、約20%が建設業界から出る廃棄物であろうと言われております。最終処分量のほうに目を移しますと、全体で883万トンが埋め立てられているもののうち、建設業から約212万トン、約25%が建設業から発生されているだろうと言われております。

特徴といたしましては、排出現場というのは製造業の方々と違って、壊すこと、つくること、工期の中で進んでいくわけですから、排出現場が常に移動してしまうこと。それから、その現場ごとに委託する処理業者が変更されやすいということ。それから、まだまだ価格重視の傾向が強く、排出する廃棄物の性状、処理の品質、リサイクルの結果等に関する関心が低いなどの特徴があると思えます。

そういった中で、我々、処理業界として今まで何もしてこなかったのかということになるわけですが、そうではなくて、私どもとしてもリサイクル製品の利用を拡大するための取組を行ってまいりました。例えば建設汚泥改良土であれば、建設汚泥を原料とした質のよいリサイクル製品の利用促進のために、製品評価のための自主基準の策定、製品事例集の策定などを行っております。また、再生砕石であれば、リサイクル促進及び新たな

な利用用途の拡大のために、新たな製品である盛土材、いわゆるハイブリッドソイルなどを開発し、利用促進を行っております。そして解体系の廃石膏ボードにおいては、適正処理及びリサイクルの推進を今まで行ってきました。

しかしながら、不要になったもの、いわゆる廃棄物を原料としていることなどから、再利用が進んでいないのが実情です。建設汚泥改良土、再生砕石の利用を阻害する原因として考えられますのが、まず、廃棄物処理法や地方公共団体の条例による規制などが挙げられると思います。例えば廃棄物を原料としている製品ですから、利用先に届くまでは廃棄物という扱いになるがために、都道府県の県境を越える移動に対する制限などがある。また、廃棄物ですから、保管数量上限の規制であったり、保管施設の立地規制であったりというものがあります。

それから、競合品との競争力の欠如、どうしても建設汚泥改良土で言えば、建設発生土との競合であったり、まだまだ利用に積極的な工事が少ないということが挙げられると思います。また、リサイクル製品の品質に対する信頼性の欠如、再生品の品質に対する不安がある。事業者ごとの再生品の品質にばらつきがある。不純物の混入など、廃棄物を原料として利用していることへの不信感がある、などが挙げられます。また、安定供給に対する不安として、必要な時期に必要な量を確保供給できない。事業者のロットが小さく、必要量を確保できないなどが挙げられます。また、従来の利用用途の需要減少として、路盤材としての需要が非常に減っているということなどが挙げられます。

次のページですけれども、特に多くの廃棄物が排出される首都圏では、発生量と製品需要のギャップが顕著となっています。特に廃コンクリートについては、主に再生砕石に再生され、路盤材として利用されていますが、道路等のインフラが整備されつつある、その利用量は減少傾向にあります。その一方で、都市部を中心として、廃コンクリートの発生量は年々増加している状況にあります。我々業界としては、日夜の努力により、品質の製造プロセスが完成し、再生骨材コンクリートや建設汚泥改良土の製造・施工技術も完成し、J I Sや指針などが整備され、規格が基準化され、天然建材より安価に価格設定することなどで経済性も合理的になっています。

しかしながら、再生骨材、建設汚泥改良土を普及させるための3つの要素が整っているのに、いまだ普及していないというのが現状であります。

首都圏が抱える課題をまとめますと、再生砕石及び汚泥改良土は、需給ギャップが顕在

化している。汚染土壌を浄化した土砂は、埋戻用の改良土として利用が進み始めてきていると聞いています。再生砕石及び汚泥改良土の需給ギャップを埋めるため、再生砕石はコンクリート用再生骨材への転換、建設汚泥改良土は有価物該当性認証、例えば第三者認証制度などを活用して、必要な地域での利用促進を図っていきたいと考えています。また、従来の資源循環の考え方にCO₂削減効果を付加させて価値を高め、課題解決に取り組むことが重要であると考えております。

これらの課題を踏まえ、法律制度も変わり、新たな利用拡大方策をまとめております。まず、廃棄物処理法、地方公共団体の条例等の規制の緩和または撤廃として、様々な利用の促進、個別指定制度による行政区域を越えた利用、保管施設立地規制の緩和、また、廃棄物からの卒業基準の設定と全国での運用が可能となりました。令和2年7月には、環境省から、有価物該当性通知を発出していただいております。

また、競合品との競争力の確保としては、適正なコストの積算及び関係者間での適正なコスト負担、処理する側、出される側が適正なコストを負担しようというものであります。また、排出側工事の発注者による利用工事の確保もお願いしている状態にあります。

品質に対する信頼性の確保としては、我々がつくる品質基準の統一化、原料として利用する廃棄物の信頼性を向上させるために、頂くものを必ず分析して、安全なものを利用するという取組を行っています。

また、安定供給、適時適切な供給体制を構築するためのストックヤードの確保及び適切な運用が求められています。そして、天然砕石の利用から再生砕石の利用への転換促進、再生骨材コンクリート（M、L）の利用促進などが方策として挙げられています。先ほど申し上げたハイブリッドソイル、盛土材の利用促進が挙げられています。

ちなみに、東京都内の砕石組合の出荷量を再生砕石に置換できる可能性は年間約20万トン前後と言われているところであります。

我々、業界として、CO₂削減への取組といたしまして、まず1つは、建設廃棄物由来の再生資材は、原料となる廃棄物の受入れ管理の徹底による安心・安全な材料の製造時の品質管理のもと、新材に比較して製造コストを処理費で補うことで、安価での販売が可能となっています。大量生産することも可能ですので、モーダルシフトによる物流効果を図ることが可能となっています。

また、廃コンクリートを利用したCO₂固定化検討ワーキンググループも設置しており

ます。委員でもあります北垣教授の指導のもと、廃コンクリートCO₂固定化について、2024年から検討を開始しております。

最後に、廃石膏ボードリサイクル体制の整備促進に向けた要望の提出ということで、少し説明させていただきます。私ども、「建設リサイクル法などに関する制度の見直しについての要望書（石膏ボードの特定建設資材への追加等）」を環境省廃棄物規制課及び国土交通省建設業課に提出いたしました。内容としては、建設リサイクル法の特定建設資材への廃石膏ボードの追加、再資源化施設の位置付けの明確化、中間処理施設の位置付けの明確化などとなっています。

しかしながら、解体現場での廃石膏ボードの分別の徹底が不可欠であり、解体現場から中間処理施設を経由した再資源化施設への搬入を建設リサイクル法における再資源化施設への搬入として位置付け、廃石膏ボード再資源化のための異物除去、主に手選別を廃棄物処理法における中間処理として位置付けていただくなど、様々な課題を解決する必要があると考えております。

以上、私ども全国産業資源循環連合会からの説明となります。どうも御清聴ありがとうございました。

【勝見委員長】 ありがとうございます。産業廃棄物を扱うということで、産業廃棄物処理業という観点でいろいろな難しさがある。技術開発だけではなく、制度の中でどうやっていくのかということについての課題と取組を御説明いただいたという認識でおります。ありがとうございました。

それでは、6番目、全国建設発生土リサイクル協会から御説明をお願いしたいと思います。

【全国建設発生土リサイクル協会】 一般社団法人全国建設発生土リサイクル協会の高野でございます。

本日は当協会の取組・提案を説明させていただく機会をいただきまして、ありがとうございます。本日、私どもの協会が説明させていただくテーマは、テーマ1について、建設発生土リサイクルによるCO₂削減効果の算定、テーマ2の循環経済 建設発生土の工事間利用調整に関しては、都道府県単位の建設発生土利用調整の仕組みの整備でございます。この2点については、後ほど説明させていただきます私どもの協会の長期ビジョンの中で、私ども協会として主体的に取り組むべき内容として既に位置付けているものでございます。

加えて、発生土の工事間利用調整に関しまして、国交省へ２点ほど提案させていただきたいと思っております。

具体的な取組の説明の前に、簡単に団体の概要を説明させていただきます。私どもの協会は、建設発生土の土質改良プラント、ストックヤード運営事業者を中心とします発生土リサイクルに関わる業者の初めての全国組織でございます。宮城県、埼玉県、石川県など県単位には既に組合とかがあったわけでございますが、これらの組合等をベースに国交省の御支援をいただきまして、３年前の２０２１年４月に設立いたしました。本委員会の勝見委員長にも顧問として、多々御指導をいただいております。

会員数は、特別会員、正会員、賛助会員を合わせまして１００社を超えたところでございます。正会員の業種といたしますか、実は建設発生土リサイクル業というのは確立していませんので、今現在、我々の正会員は、建設業の許可を取っている会社が６４社ほどございます。そのほかに産業廃棄物の中間処理、最終処分業の許可を持っている会社、それから砂利採取業の許可を取得して、建設発生土のリサイクルを実施しているということでございます。正会員の土質改良プラントの改良土の生産能力は、年間約３８０万 m^3 という団体でございます。

協会としての活動内容、目標、実施事項を明確にするために、２０２１年の設立後から２０５０年まで３０年間の長期ビジョンとして、「JASRA VISION 2050」を策定しております。このビジョンの中で私ども、建設業の業種として、建設発生土リサイクル業という専門工事業を確立することを最終目標としております。

具体的にビジョンの中身の一覧表でございますが、３つの目標、ターゲットを決めてまして、その３つの目標の中で、２０のプログラムを設定しております。その中に本日のテーマ１とテーマ２に関するものがございまして、順に説明させていただきます。

テーマ１の建設リサイクルにおける CO_2 削減に関しましては、私どもの協会として昨年、若手研究者への研究助成制度を創設しまして、第１回研究助成テーマとして、建設発生土リサイクルによる CO_2 削減効果の算定を、勝見先生の研究室の助教でいらっしゃいます加藤先生に依頼しておりまして、本年の９月頃には中間報告を取りまとめいただく予定にしております。研究の中身としては、ここに示すように、発生土の運搬に加えまして、土質改良プラント、ストックヤード、発生土の受入地、山砂の採取地の稼働に伴う CO_2 の排出量、山砂を採取しないこと、つまり森林を保全することによる CO_2 の吸収効果

についても試算していただく予定にしております。

次が、テーマ2の循環経済 建設発生土の工事間利用調整についてでございます。これにつきましては、当協会としましては、都道府県単位の建設発生土利用調整の仕組みの整備を目指しておりますが、まず利用調整の仕組みの必要性について、私どもの業界としては、この図のフローで整理しております。建設発生土を工事間で利用するためには、搬出工事と搬入工事の間で土質と土工期が一致して、工事間距離が国交省の「リサイクル原則化ルール」に定めます50キロ圏内であることが条件となっております。この条件を確認するために、工事情報を工事担当者が入手できることが必要となっております。建設発生土情報交換システム、官民マッチングシステムを一般財団法人日本建設情報総合センター、JACICが運営しております。

建設発生土の工事間利用を徹底するためには、これら情報交換システムを活用することに加えまして、土工期の詳細な調整や、現場レベルでの土質の確認が必要となっているのが現実ではないかと思っております。実際のところ、首都圏では、第三セクターであります株式会社建設資源広域利用センター、UCRが専属担当者による現場レベルでの確認・調整を実施することによりまして、年間約200万m³の建設発生土の有効利用・適正利用を実現しているという実態がございます。つまり建設発生土の有効利用・適正利用を促進するためには、工事情報交換システムによる工事情報の確認・調整に加えまして、実は現場レベルでの土質、土工期の調整・確認が必要なのではないかと私どもの協会は認識しております。

そこで長期ビジョンの中では、この図のようなスキームで、工事情報に加えて、ストックヤード運営事業者登録制度、盛土規制法に基づく建設発生土の搬出先情報を基にして、都道府県単位で利用調整の実態を踏まえまして、都道府県の中で必要な地域を対象にして、各県の工事の元請となる、県の建設業協会と私どもの協会が連携した発生土利用調整の仕組みを整備していきたいというのが長期ビジョンの中で掲げている取組でございます。

次のページに示すとおり、発生土の適正利用に必要な土質改良プラントとストックヤード受入地の情報共有システム、これを一体的に今後整備する予定なのですが、既に私どもの会員の土質改良プラントについては、ホームページで稼働情報のデータベースを公開しております。

次が、テーマ2の循環経済 建設発生土の工事間利用調整に関してでございます。工事

間利用に関しては、私どもとしては、次に示す2つの課題があるのではないかと考えておりますので、今回はこの2つの課題を解決するための提案をさせていただきたいと思っています。

1つは、土質改良プラントとストックヤードが残土処分地化しているという点でございます。資料の左の表は、土質改良プラント、ストックヤードの稼働の実態でございます。私ども協会設立後に実施しましたアンケート調査によって、初めて土質改良プラントとストックヤードの稼働実態が明らかになっております。

このアンケート結果によりますと、土質改良プラントとストックヤードが受け入れた土量に対して出荷できた量の比率は、プラントで25%、ストックヤードは45%、裏を返しますと、土量改良プラントは75%を残土処分している実態があります。つまり工事間利用に際して、土質の調整と工期調整のためのリサイクル施設であるはずの土質改良プラント、ストックヤードが残土処分地化しているというのが実態でございます。これを解決するために、私どもとしては、工事間利用において土質改良プラント、ストックヤードの活用を明確にさせていただきたいと考えてございます。

課題の2つ目、これが右の資料でございます。国交省の実態調査結果によりますと、新材を利用しているのが2,500万m³ありまして、一方、その2倍以上の5,900万m³が内陸の受入地、いわゆる残土処分地へ搬出しております。新材利用量を内陸処分地への搬出量で代替できれば、新材利用量2,500万m³をゼロにすることが可能であるというのが数値上で分かります。土砂の利用用途の要求品質に建設発生土を改良することは容易と考えておりまして、私ども協会の会員はそのために土質改良プラントを運営しているわけです。つまり、新材利用量の全量に建設発生土を活用することが可能と考えます。これを実行するためには、建設発生土の発生抑制の徹底、現場内利用の徹底という前提の下で、建設発生土の工事間利用徹底の観点から、少し言葉はきついのですが、新材利用の原則禁止が必要と私どもは考えております。

課題の1つ目の解決策であります、工事間利用における土質改良プラント、ストックヤード活用のための明確化についてですが、国交省の「リサイクル原則化ルール」の建設発生土に関わる部分について改正の提案をさせていただきたいと思っています。現行の原則化ルールは、左図のように、ルール上は土質改良プラントとストックヤードが位置付けられていないのが実態でございます。そこで私どもの改正案としては、ストックヤード運営

事業者の登録制度が創設されたことも踏まえまして、工事間利用において、工事間で直接利用できない場合に、登録土質改良プラント、登録ストックヤードを活用して、工事間利用を実現することにしていただけないかと思っております。

なお、この登録施設については自治体の認定制度、もしくは一般財団法人先端建設技術センター等の第三者認証を受けた施設を優先的に利用していくということも検討をお願いできないかと思っています。

もう一つの課題であります新材利用禁止についてですが、これについては、土砂利用工事における指定利用を提案させていただきたいと思っています。令和4年6月21日の「標準請負契約約款」の改正によりまして、公共工事では建設発生土搬出工事において指定利用が義務づけされました。建設発生土の工事間利用徹底の観点からは、この指定利用とは、建設発生土の利用先となる土砂利用工事を工事の発注前に指定することとなります。これを土砂の利用側から見ますと、土砂利用工事においても、土砂の調達先を工事発注前に指定するということになる。つまり建設発生土の工事間利用徹底の観点からは、建設発生土搬出工事における指定利用というのは、土砂を利用する工事における指定利用を意味することになるのではないかと。なので、土砂利用時における指定利用の手順は右の図のフローではどうかと思っています。つまり土砂利用工事ごとに相手となる搬出工事を探しまして、工事間直接、土質改良プラント、ストックヤード経由のいずれかで土砂の調達先を指定して工事を発注していただいて、原則、新材を利用しないということをしていただけないかと思っています。

発生土量が土砂利用量の2倍以上となっている現状では、発生土の工事間利用の調整は、搬出工事主体ではなくて、土砂を利用する工事、土砂を使う工事を主体、つまり土砂利用工事を中心として実施することで、新材利用の原則禁止が徹底できるのではないかと考えております。

次の資料は参考なのですが、建設発生土の工事間利用において、土質改良プラント、ストックヤード活用に関しての自治体の先進事例を紹介させていただきます。東京都では、この図にあるように、発生土の搬出と土砂利用が同時にある工事が土質改良プラント、ストックヤードを利用する場合は、建設発生土を搬出した施設から、つまり同じ施設から改良土、発生土を調達するというのを東京都ではセット利用と呼んでいまして、そのセット利用を原則としています。実は東京都以外でも、特に上下水道工事などの道路占用工事で

は、建設発生土を搬出した土質改良プラントから改良土を調達することを原則としている自治体があるようです。

以上で私の説明を終わります。本日はどうもありがとうございました。

引き続き、私ども協会への御支援、御鞭撻を賜ればと思います。どうもありがとうございました。

【勝見委員長】 ありがとうございます。具体的な提案もいただいて、あと、今後の業の確立と、あるいは魅力ある業界ということで、そういう観点も質の向上とつながるのかと思って聞かせていただきました。

最後、7番目です。日本建材・住宅設備産業協会から御説明いただきたいと思います。

【日本建材・住宅設備産業協会】 日本建材・住宅設備産業協会の寺家と申します。本日、関係の工業会の方と分担して説明させていただきたいと思います。よろしくお願いします。

私どもの協会は、様々な建材・住宅設備のメーカーと、それらの工業会を会員とする団体でございまして、まず当協会からは、会員の工業会等から聴取した内容に基づいて、建材のリサイクルの動向の概観を説明させていただきたいと思います。

御案内のとおり、建材は多種多様でございまして、素材や組成、再資源化の技術とか再利用用途、リサイクルコストなど、そういった要因によってリサイクルの進め方にも大きな違いが見られております。一般に製造工場とか新築の現場から出る端材等、これは原材料として再利用するというのは比較的広く行っておりますけれども、建築解体材につきましては、一部木材とか金属類などのように、回収再資源化システムがもう出来上がっているものを除くと、原材料としての再利用がなかなか進んでいないのが現状ではないかと考えております。

特に複合廃棄物になりますとリサイクルの困難度が著しく高くなりますし、他方で、木材チップとかアルミといったリサイクル材はむしろ競合が激化しておりまして、安定的な確保が課題となっているというのもございます。ただ、今後、大量に建築廃棄物としての発生が見込まれる製品を中心にして、業界として水平リサイクルを含め、新たな取組が要るかなと思います。企業、メーカーにおきましても、環境経営の観点から、リサイクル材の一層の再利用に取り組む事例も増えてきております。

リサイクル促進の課題としては、技術面の課題、コストや市場といった経済面の課題、

制度面の課題、また、排出サイドの課題、受入サイドの課題、業種間の連携の課題、様々な切り口があると思いますが、その製品によって個別のアプローチが必要なものも多くて、解体現場での分別とか回収・運搬のネットワークの構築といったものは共通性も高く、波及効果が期待できるのではないかと考えております。

次に主な製品について、リサイクルの動向のポイントを説明いたします。まず木質系の建材ということで、繊維板・パーティクルボードでございます。これはもう既に原料の木材チップに占めるリサイクル材の割合が8割を超えております。水平リサイクルが進んでいる事例かと思えます。課題としては、建築解体材から出る木材チップの調達に際して、バイオマス発電用とほかの用途の需要が拡大しておりまして、これの確保の競合が激化しておりまして、供給逼迫とか調達価格の高騰が生じており、これが課題として挙げられております。業界としては、リサイクル木材チップの原料利用においては、特にマテリアルリサイクルとかいった既存利用者に対する配慮をいろいろ要望しているという状況であります。

次に、窯業系ということで板ガラスでございまして、板ガラスはプレコンシューマーカーレットのほとんどはリサイクルされておりますが、ポストコンシューマーカーレットはリサイクルされていないのが現状でございます。住宅建築物の省エネ化が強力に進められておりますけれども、従来の単板、一枚のガラスから複層ガラスとか合わせガラスと商材をシフトしておりまして、逆にこれに伴って、付属物との分離が困難になるといったことが要因で、現状に対応したカレット回収制度とか、受入品質基準の改定とかいったことをしていけないといけないというのが課題となっております。業界としても、本年度から委員会組織を立ち上げて、リサイクルの取組を推進することにしております。

あと石膏ボード、これも先ほど来指摘されておりますけれども、今後、増加が見込まれるということで、その再資源化が課題になっております。現在、原材料の7割近くが再資源化になっておりますけれども、再利用拡大のためには、分別解体の徹底とか選別の認可等といったものが必要になっております。

塩ビ製品、樹脂サッシにつきましては、この後、詳細を紹介していただくことにしております。

最後、アルミサッシでございますが、これについてはもう水平リサイクルが定着しておりまして、主要なメーカーがリサイクルアルミの使用比率を100%にしようという目標

を掲げているところも出てくるなど、一層の拡大に取り組んでいるという状況でございます。

次から樹脂サッシのリサイクルにつきまして、塩ビ工業・環境協会から御説明させていただきます。

【日本建材・住宅設備産業協会】 ただいま御紹介いただきました塩ビ工業・環境協会専務理事、小野でございます。

私どもは、1ポツ、2ポツについては樹脂窓リサイクルということで、後ほど隣におられます磯部先生から説明をいただきたいと思いますと思っております。

ページが飛びまして3ポツ、ですけれども、私どもリサイクル支援制度を持っています、これは補助金なのですが、2007年から支援制度を創設しまして、上限2,000万で塩ビリサイクルに寄与して実用化を目指したものであるということで補助を出しております。採択としては過去10件、約1億程度の支援としておりますが、今年、2024年4月に、樹脂窓リサイクル活動関係のリサイクル業者に対しての補助金を出すことにしております。

最後のページですけれども、これは私どもの関係の協会で塩ビ管・継手の協会ですけれども、ここも98年から自主事業をやっています、ここの絵にあるように順調にリサイクル受入量が増えているということで、各リサイクルメーカーとリサイクル業者と連携しながらやっているということで、私ども塩ビ工業・環境協会も、協会の事業に協力金を出しているということでございます。

簡単ですけれども以上でございます、樹脂窓リサイクルにつきましては、磯部先生に御説明をしていただきたいと思いますと思っております。

それでは、武蔵野大学の磯部から、樹脂窓リサイクル検討委員会の活動について、簡単に御説明させていただきます。

樹脂窓に関しましてはプラスチック建材の一つでありまして、住宅の省エネ性能が高い建材として知られており、昨今、普及が図られている建材でございます。その中で委員長の東京大学の清家剛先生をはじめ、YKK AP、LIXIL等、樹脂窓のメーカー様と連携しながら、樹脂窓のリサイクル検討委員会を2019年に立ち上げたところでございます。これに塩ビ工業・環境協会、日本サッシ協会、樹脂サッシ工業会の御支援をいただいているところでございます。

大きく分けまして、簡単に3つのフェーズで検討委員会の内容を進めてございます。2

019年から20年に市場調査や実地調査を行って、2021年から22年はリサイクル実証実験、現行はフェーズ3に入っております、リサイクルシステムの実装化という段階に来てございます。実際にフェーズ1でございますけれども、実地調査で、解体現場でどのように解体されて回収されているのか、あと、中間処理の仕組みであったり、最終処分場でどのように処理されているかというのを把握してきたところでございます。

関係者に確認を取りますと、有価となれば、解体時に事前に分別などを行う可能性があるということが認識、把握できたところでございますけれども、一方で、プラスチック建材に関してはリサイクル可能な建材だという認識がなかなか足りないということで、今後、我々としてもリサイクルできる建材だという周知が必要なところになってございます。

フェーズ2につきましては、実際に使用済みの樹脂窓を回収してございまして、各年度、およそ10トン弱の使用済み樹脂窓を回収して実証実験に取り組んでいたところでございます。試料に含まれる異物の状況であったり、物性値を把握するということを行ってきたところでございます。実際に樹脂窓というものは、窓でございますのでかなり部品等がございます。その中にも塩ビだけではなくてナイロン等の異樹脂もございますので、そういうものがどのくらい入っているのかを実際に把握すると、大体このフィルターで分かりますように、異物としてかなり取れるところでございまして、高度な複合建材に関しましては、今度は選別技術が必要だろうということが把握されたところでございます。

実証実験におきましては、再生材を取り出して、試験片を作って、物性値等を把握したところでございます。このように異物がございすけれども、物性値を確認しますと、およそ製品としては耐え得るだろうということで確認が取れていますので、この辺りで、各社様とも製品開発を進めていこうという段階に入ったところでございます。実際にこういう形で、委員企業に再生材を用いた試作品等々を2022年の段階で作成していただいたところでございます。

最後にリサイクルビジョンということで、実証実験が完了しましたけれども、その後にしっかり集めて仕組みをつくっていくということで、こういうビジョンを掲げたところでございます。その資料が実際に「樹脂窓リサイクルビジョン」という形で、こちらは日本サッシ協会、樹脂サッシ工業会、塩ビ工業・環境協会のほうで発行いただいているところでございまして、ビジョンを細かく説明することは難しいところがございすけれども、樹脂窓リサイクルビジョンの大きな中身として、樹脂窓リサイクルのように、カーボンニ

ュートラルに資する仕組みと、あと市場導入であった、リサイクル費用の目標を掲げさせていただいて、解体業者、中間処理業者でも分かるようなイメージを含めながら周知を図って、回収量の向上に努めていくことを現行は検討しているところで、今後、市場をしつかりつくっていかうということで、委員各社、各工業会等々と連携を取っているという段階でございます。

私からは以上でございます。

【勝見委員長】 どうもありがとうございました。改めて建材は多様だということで、それぞれについてのレビューをいただいたのと、樹脂窓、塩ビについての取組を御説明いただいたところでございます。

それでは、7団体、どの団体でも構いませんので、御質問、御意見のある方、お願いしたいと思います。オンラインの方は、挙手ボタンか直接ミュートを外すかをお願いできればと思いますけれども、いかがでしょうか。

織委員、お願いします。

【織委員】 織です。すごく多岐にわたっているので、どれから質問というか、全体という感じになってしまい、どこにお答えくださいってなかなか言いづらいんですけども、リサイクルをしていくために、現場でなるべく分別しようというアプローチをなさっているというのはすごく理にかなっていると思います。ただ、それは現場にコスト負担をかけるという側面も一方であるんですけども、そのときの費用吸収みたいな話はどういうふうに議論されているのか。人が当然かかるし、時間もかかってくるということですし、より適切にきれいに分別しようとするほど、現場の作業員の方の人員がプラスになっていく。それは元請できちっと把握して、建設コストの中に入れ込むシステムが今現在できているのかどうかということがすごく気になります。

これからリサイクルをどんどん進めていくというので、皆さん一生懸命やっついていらっしゃるというお話は非常に大変心強く思っているんですけども、コスト吸収みたいな話はきちっと議論されて、価格の中でそれを計算して入れられているのかどうか。まずこの点、現状を教えてくださいたいと思うのですが、どこが答えたらいいかわからないでしょうけれども。

【勝見委員長】 時間も限られていますので、先生方の御質問を一通りいただいて、お

答えいただけるものだけお答えいただいて、それ以外については、また資料等でお渡しいただくということでいかがでしょうか。

根村委員、お願いします。

【根村委員】 根村でございます。よろしくお願いします。各団体の皆さま、お話しいただきまして、ありがとうございました。

様々な段階でリサイクルに向けての行動や事業等が行われているということがよく分かりました。一方で全体を通して、原料から最後のところまでという大きな流れの中で、もっと連携していただけると非常にいいのではないかと感じました。特に土に関してなど、たしかコンクリート骨材を使いたいというような御提案もあったように思いますし、また土は土で、含まれているものもかなりきれいになるような工程も進んでいるようですので、そういったところのバランスとかを全体として捉えていく必要があるのではないかと感じました。

あと、廃プラの分別、再資源化をもう10年ぐらいやっていらっしゃるというようなお話が建設業協会さんからありましたが、やはり時間がかかるものなんですね。これからもうちょっとスピードも上がっていくものと期待します。

それから、最後にお話しいただいた樹脂窓については、冷蔵庫で再生プラを使うときの話を思い出しました。最初にその話が出たときに消費者はすごく拒否反応を出したんですけども、今やもう当たり前のことになってきていると思うので、樹脂窓が再生材を使うということもごく自然に受け入れられていくのかなと感じました。

以上です。

【勝見委員長】 ありがとうございます。

谷川委員、その後、栗生木委員でお願いいたします。

【谷川委員】 ありがとうございます。私、チャットのほうに全部打ち込ませていただきましたので、全部言うと、多分、今日は終わらないかと思いますので、またいろいろと後ほど教えていただければと思います。

1点だけ、その中から住宅生産団体連合会が非常に重要なお話をされていて、その中でライフサイクルの長寿命化とか、中古住宅のお話をされていたかと思います。これは非常に重要で、質の高いストックをため込むということと、質の高いリサイクルをするということは非常につながっていると思いますので、この辺り、特に25年とか40年といった

話が出ましたが、そのレベルではない、100年、200年といったところのリサイクル、耐用寿命といいますか、長寿命化みたいなのところも含めて考えてほしいということと、その寿命の管理をどのようにされているかというのが私から聞きたいところです。

あとは、いろいろな団体に質問があるのですが、ここは時間もありますので、チャットのほうに書かせていただきます。後ほど教えていただければと思います。

【勝見委員長】 栗生木委員、お願いします。

【栗生木委員】 御発表ありがとうございました。

御発表に対する質問ということで、全産連と発生土リサイクル協会にスペシフィックな質問なんですけれども、全産連の御発表のスライド7で、3要素がそろっているのに再生材が普及しないというお話がありました。これは私自身も疑問に思っていて、JISとか規格なりがある程度あるというのは理解していたのですが、そこら辺がなぜうまく活用されていないのかというところで、もし理由があれば、例えばJISで決められている基準と上流側が求めている要求事項が合致しないとか、あと、中間処理の場所と需要の場所が遠いので持っていけないといった、そういう別の理由があれば教えていただければと思います。

発生土リサイクル協会への質問なのですが、スライド10のところで50キロ圏内という制約があったんですけれども、これの背景を私、理解不足で分かっていなかったんです。これは何か廃掃法の規定の都道府県等で制約される課題なのか、もし別の何か制約条件等があれば教えていただければと思います。

以上です。

【勝見委員長】 奥委員にお願いして、オンラインの方はいらっしゃいますか。

【江副委員】 江副からいいですか。

【勝見委員長】 分かりました。奥委員の御発言の後に江副委員でよろしいですか。

【奥委員】 3つ質問させていただきたいのですが、1つ目は日本建設業連合会に、6ページのスライドで官民マッチングシステムの有効利用を促進されているということなんですけれども、この活用状況がどうなっているかというところがもしお分かりになれば教えていただきたいというのが1点目です。

2点目は、全国産業資源循環連合会ですけれども、9ページ目で、東京都の話として碎石組合の出荷量を再生碎石に置換できる可能性は年間約20万トン前後とありますが、こ

これは全体量がどれぐらいで、そのうちの20万トンなので、割合としてどのくらいなのかというところを教えてくださいたいんです。それと、これは東京都の話ですが、ほかの地域についても同様の可能性があると言えるのかどうかというところを確認させてください。

それから、最後に全国建設発生土リサイクル協会ですが、非常に具体的な御提案をいただいております、示唆に富む内容だと思います。9ページの左側ですけれども、プラントとかストックヤードが残土処分地化しているということで、実態がそういうふうになっているんだというのはよく分かるのですが、それらの活用の明確化というのは、具体的に何を意味するのかをもう少し詳細に御説明いただきたいんです。残土処分地としてというか、残土をそこに一定期間以上置いてはいけないということを言えというのか、もう少し具体的に、どういう中身をどのように担保するという御提案なのかというところを教えてくださいたいと思います。

以上です。

【勝見委員長】 ありがとうございます。江副委員、お願いできますか。

【江副委員】 江副のほうから、質問というか、意見ということでお話しさせていただきます。

建設発生土の工事間利用に関しまして、JASRAから改正案まで具体的に御提案いただいて、特に有効利用、工事間利用が前回の委員会でなかなか増えないというような話もあったかと思うんですけれども、やはり土質とか土工期受入れと、搬出・搬入が一致しないというところも現実的に現場の問題としてあったかと思うのですが、それを登録したストックヤードとか改良プラントでの利用、一時仮置きとかいったところを活用するというのは有効ではないかと思います。

その中で1点、御説明の中でこういった土質とか土工期の確認・調整、専属の担当者が現場レベルでできれば、より促進されるのではないかというような御指摘があったかと思うんですけれども、この専門の担当者というのは、具体的にどういった方をイメージされているのかを教えてくださいたいと思います。

あと、建設汚泥の改良土です。先ほどほかの委員の先生から御質問がありましたけれども、なぜ普及しないのかというところ、個人的にはイメージなのかと思うのですが、品質への信頼性ですか、そこに疑義があるのかもしれない。ただ、そこは客観的な指標がある中でなぜ普及しないのか、特に環境省、有価物該当性通知とかが発出できるとされている

ところですので、こういったところが今どこまで利用されているのか。ごく一部なのか、ある程度増えていっているのかという状況も教えていただければと思います。

あと、建設汚泥に関しては自ら利用、現場内処理の問題ですけれども、私は現場をイメージすると、品質管理、品質確保が課題ではないかと思います。中間処理施設であれば、一定の施設で一定のルールに基づいて、品質管理ができるのかと思うんですけれども、各現場、1単位での現場でどこまで品質管理が十分にできるのかというところ、ここはフォローしていく必要があるのかなと思うところです。

あと、自ら利用の場合、コストは当然かかるかと思うのですが、新材利用をしていないからプラマイキャンセルというケースもあろうかと思うんですけれども、この自ら利用というのは工事発注時に想定されているもので、発注者がそれを念頭に考えておられるのかと、あるいは工事着手後にそういった提案があって、施工承諾とか設計変更で対応されているのかという、その辺りの実態も教えていただけるとありがたいと思います。

私からは以上です。

【勝見委員長】 ありがとうございます。織委員、お願いします。

【織委員】 簡単に3点だけ。石膏ボードの話ですけれども、建設リサイクル品目に入れるというのは5年ほど前の委員会で議題に上がって、そのとき決定されないでそのまま流れた話なんです。それから随分年月がたっているんですけれども、リサイクル品目に追加されなかったことによる不都合なり、あるいは現状が今どうなっているのかという、その辺りも教えていただきたいということです。

あと今、江副先生がおっしゃったのと同じポイントで整理して教えていただきたいのですが、改良土が進まない、市場がないというところは、結局、品質なのか、価格なのか、あるいは本当にマーケット自体が、道路工事が少ないとかいろいろな理由でないのか、その辺りを現場の方がどう思っているのかということ。それから、継手というか塩ビ管のリサイクルなのですが、これについては塩ビ管・継手協会の方が、随分前に埼玉のほうでマテリアルリサイクルをやっている企業があって、それが潰れてしまって、その後しばらく間が空いて今の形態になっていると理解しておりますけれども、今現状、塩ビ管は非常にいいマテリアルの素材なのですが、どういうふうに動いているのか、その辺を教えてください。

以上です。

【勝見委員長】 ありがとうございます。ほかオンラインはよろしいですか。

たくさんいただいて、これを全部ちゃんと答えていただくとすごく時間がかかると思いますし、どなたに答えていただくかも難しいので、少し全体的なところで団体に御回答いただくか、事務局のほうに御発言いただくか、お願いしたいと思うんですけれども。

小山委員はチャットが入っているので、これはまたチャットの内容をそれぞれ団体向けに3件ありますので、団体のほうでお受けいただいて、回答を御準備いただくというような形でよろしいですか。

【齋藤公共事業企画調整課長】 今回いただいた質問で、各団体の方への質問につきましては事務局で受け取りまして、一回整理して、改めてそれぞれの団体の方に回答をお願いして、またそれを返すという形でやっていきたいと思います。取りあえず事務局のほうから答えられる部分を。

【勝見委員長】 特に織委員が最初におっしゃった、コストは誰がどう負担して、一つの答えがあるわけではないということだと思いますが、これはぜひ議事録にも残るようにと思いますし、それから何をどう使っていくのかという、競合品もあるので、全体としてどういう方向性で考えていくのかという御意見も根村委員からあったかと思います。谷川委員からは、つくったものを長寿命化することで建設リサイクルに貢献するという観点があるので、最初の議題の①から⑧に入っているでもいいのかと思いつつ、建設リサイクルとちょっと違うなということで、ここは委員会全体で整理させていただいたほうがいいかと思って、聞かせていただきました。

あとは、ほぼ個別の案件の御質問だと思いますけれども、ただ、質問が重なっていたのは、改良土、建設汚泥についてはどうして進まないのかということがありましたので、これはもし可能でしたら、事務局あるいは関係団体から御発言いただければと思います。

以上大きく4つですか、この場で御議論させていただければと思います。まず、コストについてお願いします。。

【柵津企画官】 コンクリート塊もそうですけれども、それぞれ何に再生するかによってももちろんコストがついてまいりますので、それぞれコストとトレードオフの関係が結果的にあると思いますので、どれだけやれば、再生率を上げればそれだけコストかかるということになるかだと思いますので、その辺を各分野で再度整理させていただこうかと思います。論点にもそういったところを踏まえて、また整理させていただければと思います。

競合といったところについても同様かと思います。技術的にはできるようになっているけれどもなぜ進まないのかということになります。もしかしたら心理的なものもあるかもしれないので、そういったところも含めて、技術的にできるのに、なぜできないのかといったところも、後ほどの資料3にもなりますが、論点として整理させていただいて、秋の議論を深められればと思っております。先ほどの長寿命化も同様かと考えてございます。

あと1点、先ほど栗生木委員からございました土の50キロ、これは平成18年に通知を国土交通省から、「リサイクル原則化ルール」ということで出してございまして、経済性とか輸送コストとかいったところを踏まえて、基本的には50キロの範囲内で土質、受入時期の合う土があるのであれば、原則的には国土交通省の発注工事については使いたいというような形で運用しているといったことで、今は50キロとなっているところでございます。

いずれにしても、次の論点でございしますが、今日このヒアリングをいただいて、論点案として、後ほど整理させていただきますが、それを踏まえて秋以降、具体的なエビデンスとかデータも踏まえて御議論させていただければと考えていますので、また引き続きいろいろ御相談させていただければと思います。

【勝見委員長】 ありがとうございます。

時間のこともございますので、たくさん御意見をいただいておりますが、切ってしまうようなところもあって本当に申し訳ございません。

7つの団体の方々のほうで、横並びでそれぞれお聞きになって、これは言っておかないといけない、というのを後からお気づきになったとかございますか。そういうのがもしあれば、今、ごく短く御発言いただければと思いますけれども、よろしいですか。また追加で何かあれば事務局なり、私なりにおっしゃっていただければと思います。

個々の御質問については事務局から準備していただくということでお願いしたいと思っております。

次の議題に行かせてください。議事の3番です。建設リサイクルの「質」の向上に関する論点の整理（案）でございます。事務局より御説明をお願いいたします。

【衞津企画官】 資料4でございます。事前に資料を頂いて、それも含めた形で整理はさせていただいておりますけれども、今、まさにいただいた御指摘とかこれからいただくものも含めて、これは（案）とさせていただいておりますので、御意見いただいたことを反

映させていただいて、また御相談させていただければと考えてございます。

今後の秋以降の論点として、今、案として整理しています。カーボンニュートラルといましては、まさにCO₂削減に向けた評価方法を検討すべきではないかといったことを整理させていただいています。

それから、サーキュラーエコノミーでございますが、再生資材の利用状況に関する新たな指標・目標値を検討すべきではないか。2ポツ目以降でございますが、水平リサイクルの推進ということで、コンクリート骨材、再生コンクリート骨材等の推進といったことになるかと思ひますし、3点目でございますが、発注者、受注者が連携して建設汚泥の現場内利用を促進。4点目、土でございますが、工事間利用についてのストックヤード制度を活用しながらさらに進めるべきだと。今日も御提案があったかと思ひます。それから廃プラ、これは分別の促進、そして再資源化に関する目標の検討をしてまいりたいと。残りの2つはまさに需給ギャップということになるかと思ひますが、需給ギャップの解決、あるいは地域性を踏まえた、例えば首都圏と地方部での需給バランスを踏まえた検討といったところを論点として整理させていただきたいと考えております。

それから、社会的要請ということで、冒頭申し上げましたが、災害廃棄物の再利用ということで、コンクリート塊とか瓦、特に能登地震の後の対応が現実としてありますので、そういったところを見据えながら整理させていただきたいと考えております。

最後に、建設リサイクルのDXの推進を議論させていただきたいと考えております。まさに先ほどいただきました競合性、コスト面とかいったことも踏まえて、再度整理させていただいて、確認させていただいた上で、秋以降の具体的な検討にまた進めさせていただければと思ひております。

以上でございます。

【勝見委員長】 ありがとうございます。

今後の論点の整理でございますけれども、こちらにつきまして御意見、御質問をいただきたいと思ひます。谷川委員、お願いします。

【谷川委員】 ありがとうございます。非常に重要なポイントが多いかと思ひます。私、こちらもち長くなったのでチャットに書いたんですけれども、まず全体を通しての話で、リサイクルの「質」といった場合に、何が本当の質なのかということをもまず考えないといけないなというところです。途中でも言われているように、水平リサイクルの話もありまし

たけれども、何とか上流に持って行って、せっかく今日ここにお集まりの皆さん方が非常に努力されて、上流側に持っていくという努力をされたのが、なかなか上流側に持っていない現状があるところを何とか考えていかないといけないというのがまずもっての「質」だろうと思います。

ただ、それ以前に国交省として国全体を考える中で、安全とか安心みたいなのが非常に重要なポイントになってくるわけですから、さらにそこで長寿命化していくという今日のキーポイントもあったかと思います。長寿命化をしていく中で、いかに日本全体の資産価値を保っていくのか、そこにどう寄与していくのかが質の高いリサイクルを上流側に送り込んでいくことなんだろうと考えているところではあるのですが、そんな中でこのリサイクルのいろいろな規制とか、新しい材の開発にも力を入れていくべきですし、先ほどの安全・安心といった場合には、気候変動ということと、その適用策との関係は非常に重要だろうと思っています。

例えば水害対策、暑熱対策のところに、今回のリサイクル材が投入されるということになれば、両方ウィン・ウィンの状態になるわけですから、そこは非常に考えるべきなのかなと思います。さらに指標についても出ていたので少し申し上げますと、CO₂は非常に重要な指標ですけれども、重くて安いもの、特に建設系資材なんかはそうなので、ここをCO₂で測ると相対的に低く見られがちなんです。なので、マテリアル系の指標というとCO₂だけではないので、例えばフットプリントとか、関与物質総量みたいな指標があって、それで見ると全然違う結果が出てくるんです。ここは例えば生物多様性につながるとかもありますので、そこは考えていくべきだろうと思っています。

そういうのを支える上でもいろいろなデータベースが必要なので、いろいろなことを考える上で必要なデータベースの整備というのは、この副産物調査ということもありますので、引き続きぜひやっていただきたいと思っております。

以上です。

【勝見委員長】 ありがとうございます。織委員、お願いいたします。

【織委員】 各団体が非常に頑張っていて、CO₂削減、それからサーキュラーエコノミーに向けた新しい取組というのは非常に目標とすべき話ですけれども、多分、根本的に忘れてはならないのは、建設廃材は不法投棄に流れやすいという特性を持っているという観点なんです。今、この需給ギャップがあって大量に出ているものがあるという現状は、ま

さに不法投棄に本当にそのまま流れやすい、エクスキューズが出てきてしまう、脱法行為が出てきてしまいそうな構造がつくられてしまっているということなんです。

ですので、耳触りのいい言葉もちろんそれはそれで大事だし、やっていかななくてはいけない。その中で私たちはいかにコントロールしていったって、モニタリングしながら、適正処理をしている中でリサイクルを進めていくかと、その視点はきちっと入れられておくべきだと思っています。

以上です。

【勝見委員長】 ありがとうございます。栗生木委員、お願いします。

【栗生木委員】 論点ありがとうございます。このいただいた論点については、もう全く同意するところですけども、私自身もサーキュラーエコノミーというからには、リサイクルのみならず、谷川委員からいただいた長寿命化といったような視点も、維持、メンテナンス、長寿命化といった視点がまず必要かと思っています。加えて、幾つかの団体の皆様から、リサイクルしやすい建材の開発という御指摘があったかと思います。これは将来の質をさらに向上するといった点で非常に重要かと思っています。今、いただいている論点は、比較的現在の建設リサイクルの質の向上、かつ、その使用後といったところに焦点が合っているような印象を受けますので、より上流側の努力を促進するという観点も必要かと思っています。

あと需給ギャップのところで、広域化で、例えば首都圏から地方に移動するといったところも将来的に必要なになってくるのではないかと想像いたしますけれども、その中で幾つかあって、全産連の皆様からモーダルシフトのお話をいただいていたかと思います。それがCO₂の削減にも非常に有効だということで、国交省のほうで長く検討されてきた、リサイクルポートの活用を改めて見直す必要があるのかなと思うと同時に、環境省で新たにできました資源循環の高度化法によってより広域的な移動が可能になると思いますので、同法の細則をこれから検討されるかと思いますので、その点は省庁間の連携をお願いしたいと思います。

以上です。

【勝見委員長】 ありがとうございます。ほかよろしいでしょうか。

リサイクルの質ということで、質をどのように我々が捉えて提示していくのか、多分、一つの指標では収まらなくて、かつ、質の指標そのものも我々、実はずっとメンテナンス

していく必要があるのではないかと。そういう取組こそが、私はこれまでの量を見てきた立場から、質の向上に向けてということの意味かと思っています。ただ、言うは易しで、具体的にどうするかということはなかなか難しいですし、いろいろな方が関わられる中でやっていくことを考えると、一つのソリッドな、分かりやすい目標があるべしというものがあるかなということで、それは多分、両方を両にらみしながらやっていかないといけないのかなということを、今、いろいろなお話をお聞きして感じさせられた次第です。

ほかに何かございますか。

ないようでしたら、この論点の整理に少し御意見もいただいて、大きなところでは御同意いただけたということでございますけれども、少しブラッシュアップも必要だということで、次回に向けて整理をいただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

【谷川委員】 簡単に1点だけ。チャットに入れたんですけれども、水平リサイクルの解釈について書いている参考資料1の3ページですけれども、若干違和感があるので、建設リサイクルにおける水平リサイクルというのが、一般的に言う水平リサイクルとちょっと解釈を変えて考えてみましょうというところだと思うのですが、ここは違和感があるなと僕は正直思うので、もしこうするのであれば、もう少し理論武装が必要かと思いますので、ここも検討いただければと思います。

【勝見委員長】 谷川委員の御指摘の本質はどういうところにあるんでしょうか。

【谷川委員】 ここは通常だとカスケードとして捉えられる、建物のコンクリート塊から路盤材に行くという流れが、これは路盤材後、自然材を使ってなく再生材を使っているんで、恐らくこれは水平リサイクルと呼べるだろうという解釈をしたいのかなと

【勝見委員長】 そうではないですね。

【柰津企画官】 そうですね。これはコンクリート骨材のほうに再生するという意味です。

【谷川委員】 コンクリート、骨材そのものになるということですね。

【柰津企画官】 そうです。

【谷川委員】 それだったらいいんですけれども、ここはすみません、私が誤解していたのかもしれない。

【勝見委員長】 例とかを入れておいたらいいのかもしれないね。前回の委員会的时候にはそういうのを少し御説明いただいていたと思いますけれども、水平リサイクル、カ

スケードリサイクルという言葉为建设リサイクルの分野でそんなに使っていないというのがあるので、ここは谷川委員が御指摘のように、少し丁寧に説明があったほうがいいかと思ひます。

【祢津企画官】 ありがとうございます。

【勝見委員長】 ありがとうございます。

それでは、次の議事をお願いしたいと思ひます。議事4番目、今後の検討スケジュール（案）です。

【祢津企画官】 ありがとうございます。今、いただいた論点を確認させていただいて、また再確認させていただいた上でということにさせていただこうかと思ひますが、今後のスケジュールでございます。

まさに今日いただいた論点を整理させていただいて、秋頃、この論点に対する課題解決に向けた具体策の検討ということで、例えば基礎的なデータとか、研究とかで取り組まれている成果とかいったものも御紹介させていただければと考えてございます。また、推進計画2020のフォローアップ、現状の進捗状況も併せてフォローアップさせていただいて、さらに議論を深められればと考えてございます。

具体的には来年の春頃になるかと思ひますが、素案と案と書いておりますけれども、中間取りまとめといった形で、今後の建設リサイクル施策の方向性を取りまとめさせていただきたいと考えてございます。恐らく建設副産物実態調査の調査結果が夏以降になるかと思ひますが、それまでに一回、中間取りまとめといった形でまとめさせていただきたいと考えておりますので、何とぞよろしくお願いしします。

以上でございます。

【勝見委員長】 ありがとうございます。こちらはよろしいでしょうか。

それでは、このように進めさせていただくということで、確認されたということにさせていただきたいと思ひます。

本日準備させていただいた議事は以上でございますけれども、本日いただいた御意見を踏まえて、事務局で論点を整理いただき、次回委員会で論点に対する検討を進めていきたいということでございますが、皆さん、そういうことでよろしいでしょうか。

あと、今日の前半の7団体の質問、御意見等については、別途整理させていただくということでございます。よろしくお願いいたします。

以上で本日の議事は全て終了ということでございます。円滑な議事進行に御協力いただきまして、どうもありがとうございました。

進行を事務局にお返ししたいと思います。

【齋藤公共事業企画調整課長】 勝見委員長、ありがとうございました。本日の議事録につきましては、後日、委員長、委員、及びオブザーバーの皆様に御確認させていただきます。

閉会に当たりまして、大臣官房審議官の橋本より一言御挨拶を申し上げます。

【橋本大臣官房審議官】 橋本です。私も実はこちらへ来たのは塩見と同じ2日前で、そういうことで昨日からこの担当になっておりまして、直前が技術調査課長をやっておりました。何をしていたかという、一つの例が参考資料1の最後、6ページですか。ICT施工の対象工種の拡大云々ということで、新しい技術をどう広げていくのかというのをやっているようなところの部署にありました。要は時間をかけて徐々に徐々に対象を広げていくということをやっていたんですけども、先ほどの議論を聞きながら、恐らく大分前からカーボンニュートラルもそうですし、リサイクルと言っていた割に進んでいないというのは、織先生ですかね、最初にお金の問題をおっしゃっていましたが、多分、お金の問題とかも含めて、建設業者もそうですし、我々、一生懸命に取り組んでいるのですが、なかなか一般化できていないということだったのではないかと思います。これは半ば強制的に、ICTはお金も面倒見るし、発注するときにもこれを使えというのを前提にして、直轄なんかでやや義務化ぎみにやっていました。

一つの答えかどうか分かりませんが、恐らく今後のリサイクル資材を活用するというのは言葉で言うのは簡単なのですが、本気で入れていくのであれば半ば強制的にやる。さっきどこかで、ルールでもう禁止してしまえというお話があったんですけども、さすがにそこまでは無理なのかもしれませんが、それに近いようなことも含めて、本気で進めていくのに何が要るのかということについての御議論が、恐らくこれから秋から冬にかけて、皆様方と深めていければと思っていますところ。

まだまだ課題があることはよく分かりましたので、しっかり皆様方の御意見を頂戴して、よりよいものになるように一緒に取り組んでいければと思っていますので、今後ともよろしくお願いいたします。

ありがとうございました。

【齋藤公共事業企画調整課長】 以上をもちまして、第１７回建設リサイクル推進施策
検討小委員会を閉会いたします。本日はありがとうございました。

—— 了 ——