

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 16 回合同会議

令和 6 年 3 月 28 日

議 事

(1) 建設リサイクルを取り巻く近年の社会情勢の変化と
「質」の向上に向けた方向性及び課題

○勝見委員長

議事(1)につきまして、事務局から御説明、御報告を頂いて、それから議論の時間とさせていただきますと思いますので、御説明の方よろしくお願ひいたします。

○金井調整官 国土交通省総合政策局公共事業企画調整課の金井と申します。私から議事の(1)を資料1~4に従いまして御説明させていただきます。

まず資料1を御覧ください。

資料1は「これまでのリサイクル施策の経緯」ということで、若干振り返りになるところがございしますが、それも含めて御説明させていただきます。

まず大きな構成としてはこの3つ、法体系、再資源化率等の推移、そしてリサイクル推進計画の概要について、御説明します。

まず法体系につきましては、環境基本法とか循環型社会形成推進基本法という大きな傘の下で、建設リサイクルの分野としましては、再生利用推進の観点から資源有効利用促進法、あるいは個別の分別解体とか特定資材の再資源化という観点から建設リサイクル法、この2つの法律の下で建設リサイクルの取組を進めているところでございます。

具体的には、資源有効利用促進法でございますけれども、4ページ目になります。10業種・69品目について、事業者には3Rの取組を求めておりまして、建設業につきましては、土砂、コンクリート塊、アスファルト塊、木材が、再生資源の利用等を行う対象となっているところでございます。

続きまして、建設リサイクル法になります。建設リサイクル法では、コンクリートや木材、アスファルトにつきまして特定建設資材に指定し、一定規模以上の工事に対して分別解体とか再資源化等を義務づけております。

以上の法律的なところをまとめますと、6 ページ目になりますけれども、建設現場から排出されますコンクリート塊とかアスファルト塊、あるいは木材といった廃棄物につきましては、リサイクル法に基づきましてリサイクルを義務づけられた特定建設資材に指定されております。また、これに加えますと、副産物であります建設発生土を加えた4品目、赤の破線の中にありますけれども、これがいわゆる指定副産物ということで、再生資源の利用の原則というものの対象となっているところです。

国としましても、その再生資源の利用の原則ということで、リサイクル原則化ルールというものを制定して取組を進めてまいっております。こちらにつきましては、都道府県や政令市あるいは民間団体にも参考送付し、結果、独自のルールで運用しているところも含め、全ての都道府県・政令市におきまして、リサイクル原則化の取組が進められているという状況になってございます。

以上が法律的なところの御説明でございまして、続きましては統計的なデータの御説明になります。

統計的なデータとしましては、国土交通省では、建設副産物実態調査をおおむね5年に1度程度、建設リサイクル施策の立案や推進あるいはその進捗評価等に活用するために実施しております。これにつきましては、全国の一定規模以上の建設工事や再生資源化の処理施設を対象に実施しております。

この調査によりますと、10 ページ目になりますが、1995年に初回の調査を実施しております。そこから廃棄物の排出量としては減少傾向にありまして、直近の2018年、平成30年度の調査では7,440万tを排出しているということになっております。

他方、緑の線になりますけれども、最終処分量もぐっと減ってきておりまして、212万tということで、リサイクル率は97.2%という状況になっております。

この排出量の内訳を示したものが次の11 ページになりますけれども、構成比としては、アスファルトの排出量が大きく減っているという状況になります。一方でコンクリート塊は横ばいから微増傾向になりますけれども、比率としては約半分を占めるまでに増えてきているという実態がございまして。

また、黄色で示した建設混合廃棄物、上から3つ目のところですが、こちらの排

出量が減っていて、代わりに、例えばプラスチックとかそういったものを含むその他、緑のところの排出量が増えてきているということで、分別されずに何でもまとめて排出するところから一定程度分別も進んできているのかなということが見てとれるところでございます。

12 ページは、今度は廃棄物ではなくて副産物、資源のほうになります、建設発生土の排出状況になります。

建設発生土自体も総量としては大きく減少傾向にあります。2018年度は約 1.3 億 m³ を排出しているところで、このうち最終処分されている量が、内陸受入地と記載されております約 6,000 万 t というような状況になっております。

こういった中で、品目ごとのリサイクル率の推移を示したものが 13 ページ目になります。調査している品目はいずれも廃棄物のリサイクル率としては 90%以上ということで、近年は非常に高い数値でリサイクルが進んでいるということになります、一方で、土につきましては、有効利用という観点ではまだ 8 割程度にとどまっているということで、土の有効利用をどう進めていくかというのが引き続きの課題と認識しているところでございます。

14 ページは、建設リサイクルの流れということで、コンクリートとかアスファルトといったものがどういった形のものに再資源化されているかというものを示しております。

リサイクル先の変化になります。例えば左の図は土の利用量の変化ですけれども、土につきましては、発生したもののうち現場内で利用されているものの比率がだんだん高くなってきているという状況になっております。青いグラフで示したものが現場内の利用になりますけれども、それが 7 割と高くなっているということになります。

一方で、右側のグラフはコンクリート塊の再資源化ですけれども、その内訳としましては、再生クラッシュラン、これは道路の路盤材、道路の舗装の下に入れる材料になりますが、そこへの利用が非常に高いということで、それ以外の用途に使われているのはまだ限定的という状況になっております。

最終処分の比率が 16 枚目でございます。やはり混合廃棄物とか廃プラスチックの最終処分率が高いということで、このあたりの分別を進めていく必要があると考えているところです。

また、17 ページは、排出元が、官工事なのか民間工事なのかということでございます。官工事といいましても公共土木になりますけれども、アスファルトとか汚泥とか発生木材、

あるいは土そのものを排出するのはやはり公共土木のほうが多くて、建築になりますとコンクリート塊とか混合廃棄物とか、あるいはプラスチックは民間の排出が多いということで、公共だけではなく、民間の取組も建設リサイクルに非常に重要になっております。

以上、統計的な御説明をいたしました。ここからは 2020 年に取りまとめました建設リサイクル推進計画の概要について御紹介したいと思います。

建設リサイクル推進計画の策定経緯ということで、19 ページ目でございますが、これまで 5 回策定しておりまして、現在は 2020 ということで、冒頭申し上げました質を重視したリサイクルということになってございます。

概要としましては、先ほど来、申し上げておりますように、90%を超える安定期に入っているということで、質の向上に視点を移すということが計画のポイントになっておりまして、計画期間は最大 10 年間ですけれども、目標としては中間である 2024 年度を目標に当面の 5 年間の施策をまとめている計画となっております。

こちらが施策の一覧になっておりますが、21 ページでございます。3 つの主要な課題に対しまして、11 の柱の下、29 の施策を展開しております。

次の 22 ページから 24 ページにつきましては、施策の詳細な内容になります。細かい説明は割愛させていただきますが、29 の施策をこのように 3 つの主要課題の下で実施しているということになってございます。

25 ページ目が達成基準ということで、2024 年の達成基準はこのようになっております。この達成基準を実施できているかどうかを確認するために、後ほど御説明いたします実態調査を来年度実施する予定で考えております。

この計画につきましてはフォローアップについても記載されております。中間フォローアップを実施しようということと、概ね 5 年に 1 度の実態調査とは別に、副産物に関する情報交換システム等を用いた簡易な調査でしっかりとリサイクルの状況を追っていきましょうというようなことが記載されているということもありますし、大きな方向性に変化が出た場合には見直しようというようなことが書かれております。この記載を受けまして本日この小委員会を開催させていただいているということになります。

以上がこれまでのリサイクルの施策の経緯になりまして、続きまして資料 2 に移らせていただきます。「建設リサイクルを取り巻く近年の社会情勢の変化とこれまでの取組」ということになります。

大きなラインナップとしてはこの 6 項目となっております。

まず冒頭、先ほどフォローアップのところで簡易な調査という御説明をいたしました、それがこの建設副産物モニタリング調査ということになっております。

具体的にどういった形で行っているかといいますと、右の表が建設副産物実態調査の調査対象になります。

それとは別に、我々は公共工事の中では建設副産物情報交換システムというものを使っておきまして、副産物をどれだけ排出したかというデータを登録するようなシステム(COBRIS)がございます。その対象が薄く青で色塗りしているところになります。このCOBRISというシステムを使って簡易的に、公共工事が対象になりますけれども、リサイクル率の推移を見ていく。これがモニタリング調査、簡易調査ということで、前回推進計画がまとめられて以降、今年度までに3年間実施しております。

モニタリング調査で大体どれぐらいの割合が捕捉できているかというのが4ページ目になります。先ほど申し上げましたように実態調査で廃棄物は7,440万t、約7,000万t出ているということですが、モニタリング調査で捕捉できていたのが約2,600万tということで、実態調査の3~4割ぐらいの量が捕捉できているという状況になります。

品目別に見ますと、やはり公共工事が主ということで、アスファルトとか建設汚泥とか、あるいは発生土とか、そのあたりの比率が高くなっている半面、コンクリート塊とか混合廃棄物、民間のほうは排出量が多いものについては、若干捕捉率が低いというのが特徴となっております。

結果がこちらになります。表の薄い黄色でハッチングされたところが過去3年間のモニタリング調査の結果となっております。実態調査の平成30年の値と比べると遜色ないかやや上回るような形での推移となっております。この結果から、特にこの品目について急激に変動があるので注目して確認しなくてはいけないとか、そういった品目はこのモニタリング調査では確認できていないところで、来年度実施予定の実態調査も踏まえて、引き続き実態とか傾向を分析していく必要があるというのが現時点でのモニタリング調査の結果となります。

続きまして、人口動態とか建設投資額の推移とか、前回の30年度実態調査以降の動きを少し御説明します。

まず人口、ここは皆様御存じのとおり、カーボンニュートラルを実現しようという目標年度が2050年となっておりますが、その頃には人口は約1億人で減少することが現在見込まれておきまして、高齢者につきましても約4割となるという状況になってございます。

これまでの建設投資の実態でございます。8 ページ目になりますが、これは名目値という事で、その時々投資額を積み上げたグラフになります。2011 年以降増加に転じて、直近、今年度は 70 兆円台を回復する見通しになっています。また、青いグラフは建設廃棄物の排出量ですけれども、おおむね名目と傾向を等しくしているのかなと考えているところです。

また、実質ベース、これは 2015 年の物価に換算して建設投資の額を表現した場合で、2011 年が底というのは変わらないのですけれども、2015 年以降、名目ベースでは伸び続けているのですけれども、実質ベースとしては 60 兆円弱で横ばいということで、近年の物価上昇なんかが言われているのはこういったところからも見てとれるのかなと感じておりまして、このあたり、建設廃棄物の排出量も実質ベースのほうがより近い傾向を示しているのかなと感じているところでございます。

次が建築工事になります。建築工事の量です。これは 74 年を 100 とした指数で表現しておりますので、実数ではございませんが、ピーク時から比べると 4~6 割ぐらい、着工する床面積も除却する床面積も減少しているというのが実態でございますが、近年、ここ 10 年ぐらいはずっと横ばい傾向にあるということで、そのあたりも含めると、建設廃棄物の量は前回平成 30 年度調査と比較するとおおむね横ばいというのが推測できるところでございます。

建設業の許可業者の数とか就業者の数もピークから 2 割、3 割減っているということ、また、人口構成も大分高齢者のほうに偏っているという状況は、このグラフにはございませんけれども、実態としてございます。

12 ページでございます。廃棄物処理業許可業者の数ということで、2011 年度から許可業者の許可の仕方が変わったということで、データとしてはそこで一回断裂していて連続性は途切れておりますけれども、業者の数は近年緩やかに増えてきているというのが実態でございます。

ここから 2 枚は、建設資材の利用量の推移をアスファルトとクラッシュランについて御紹介させていただきます。

アスファルト合材の使用量は年々減少傾向にある一方で、青が再生資源で、グレーが新規合材になりますけれども、再生合材の利用量が 75% ぐらいで年々高い水準を維持している一方で、新規合材も 25% 使われているところでございます。

次にクラッシュランになります。クラッシュランにつきましても総量としては減少傾向

にありますけれども、こちらは特に新材の利用が大きく減ってきていて、再生材は横ばい傾向にあります。これは、先ほど資料1でコンクリート塊の発生量の推移も御説明しましたが、おおむねコンクリート塊の発生量が3,000万~4,000万t前後で推移していますので、それがリサイクルされていると考えますと、クラッシュランはおおむね4,000万t前後で推移しているというのは、そこはしっかりと再生利用されているという一方で、まだまだ新材としてもこれだけ活用されているという実態があるところでございます。

以上、平成30年以降の統計的なご説明をさせていただきまして、続きましては最近の話題ということで、「カーボンニュートラルを巡る動向」に入らせていただきます。

皆様御承知のことと思いますが、政府のマイルストーン、目標といたしましては、2050年にカーボンニュートラル実現を目指すということが表明されているところであります。その前段としまして、2030年までには温室効果ガスを2013年度から46%削減を目指すということが表明されています。国土交通省におきましても環境行動計画の中でそういった取組を進めることが記載されておりまして、建設リサイクルもその中の一つに位置づけられているところでございますが、建設リサイクルという分野における低炭素化というのはここではまだ盛り込まれていないということで、ここもぜひ議論していきたいと考えているところでございます。

建設リサイクルにおけるCO₂発生要因がどのあたりにあるかというのは、現場で建設廃棄物が発生してから、それを輸送し、再資源化し、また再利用する、あるいは輸送し、処分する、その過程、あるいは現場内であれば、現場内で再生する過程で温室効果ガスが出るということで、ここが建設リサイクルにおける主なターゲットになるのかなと考えているところでございます。

18ページ、インフラ分野全体の二酸化炭素の排出量です。こちらは、約10.6億tのCO₂が我が国で出ているということでありまして、建設分野に関係するところとしましては、産業部門とか運輸部門、あるいは廃棄物分、このあたりの分野が該当するというので、これはあくまでも内数という形になりますけれども、ここに我々としても貢献することができるのではないかと考えているところでございます。

一つ最近の研究としましては、コンクリートで二酸化炭素を固定化することができるという研究成果も見られているところでございます。コンクリートの表面から大気中の二酸化炭素を固定化することができるということで、破砕すると表面積が増えるので二酸化炭素の固定量が大きくなると言われております。ですので、単純に破砕するより、磨いた

りしてセメント分をより細かく砕くことによって固定する量を増やせるのではないか、すなわち、クラッシュランとかに再生するよりも建設骨材とかそういった形で再資源化したほうがより固定できるのではないかといった研究も出されているところでございまして、ぜひこの辺につきましても委員の皆様様の御意見を頂戴したいと考えているところでございます。

続きまして、「循環経済を巡る動向」でございます。

サーキュラーエコノミーというところになりまして、現在環境省で議論されております第五次循環型社会形成推進基本計画の中におきまして、サーキュラーエコノミーへの移行が資源消費を最小化し、廃棄物の発生抑制、環境負荷の低減等を実現する有効な手段であるというような議論がなされているところでございまして、建設リサイクルとしてもこの実現に向けて作業を進めていきたいと考えているところでございます。

次の 22 ページ目からのスライドが個別の品目ごとの再資源化の状況になります。例えばアスファルト・コンクリートでいきますと、約 1/4 がクラッシュラン、いわゆる道路の路盤材として活用されているわけですが、これをアスファルト合材に再生していく量を増やしたほうが、循環経済、サーキュラーエコノミーという観点からいうとふさわしいのではないかと考えているところで、そのあたりの進め方についてもぜひ御意見を頂ければと考えているところでございます。

また、23 ページはコンクリート塊でございますけれども、コンクリート塊につきましては、先ほど申し上げましたように、ほぼ道路の路盤材であるクラッシュランに再生利用されているということになります。一方で再生コンクリート骨材はわずかということになりますけれども、循環経済という意味で申し上げれば、再生コンクリート骨材に再利用したほうがよりよい、新規の材料を使わずに経済を回すという観点でより望ましい形と考えておりまして、この再生コンクリート骨材に再資源化してどう利用を進めていくかというところも一つ大きな課題になっていくのかなと考えているところでございます。

24 ページ目になりますが、建設木材になります。木材につきましては、今、約 6 割が燃料、いわゆるサーマルリサイクルとかサーマルリカバリーといった言い方をされますが、熱回収されております。木材は生育する過程で CO₂ を吸収しますので、燃やしてもカーボンニュートラルは維持されるのですが、固定化されたまま利用するほうが炭素排出量という意味では少なく済みますので、そういった意味で、いわゆるマテリアルリサイクルを進めるためにはどういった課題があるのか、そういったことも一つ大きな議論になるのか

など考えているところでございます。

続きまして、建設汚泥の再生利用の状況になります。建設汚泥につきましては、最終処分をするのではなく、しっかりと処理土として再生し、それを使っていくというのが非常に重要になってくると考えております。実態調査の結果から見ますと、再生した量と利用の実態に大きな乖離があるということで、そのあたり、利用をいかに進めていくのかというところについてもぜひ御議論していただきたいと考えているところでございます。

最後、26 ページ目、廃石膏ボードになります。廃石膏ボードにつきましては、まだまだ再資源化率が 72%と低い状況にありますので、まず再資源化率をいかに高めていくかというところを中心に取組を進めていく必要があるのかなと考えているところでございます。

以上がサーキュラーエコノミー、循環経済に関する話題提供になります。

次が「プラスチックのリサイクルを巡る動向」ということで、27 ページからになります。

28 ページ、いわゆるプラスチック資源循環促進法というものが令和 3 年 6 月に成立しております。この中で排出事業者の排出抑制とか再資源化等に関する規定が設けられておりまして、建設分野におきましても排出抑制とか再資源化の取組をしっかりと進めていく必要があるということでございます。

29 ページが現在の廃プラスチック類の搬出の状況になっております。2018 年、平成 30 年時点で約 73.3 万 t と推計されているところであります。前回の実態調査と比べると総量としては約 4 割増えているという状況で、やはりプラスチックの排出は今後増えていくのだろうと見込まれているところでございます。73 万 t のうちの 52 万 t、約 70%がプラスチックという形で廃棄されていますけれども、残りの 3 割、21 万 t についてはほかの廃棄物品目と混ざった混合廃棄物という形で排出されているということで、まずこの辺をどうしっかり分別するかというのもそうですし、廃プラスチック自体も、2 枚後ろの 31 ページのスライドになるのですが、様々な種類の廃プラスチックがあります。これをどう現場の中で分別していくかということも一つの大きな課題と考えているところです。

一つ戻っていただきまして、30 ページに再資源化・縮減率の現在の推計値を出しております。プラスチックの 71%は再資源化・縮減が図られているというデータが取れております。

31 ページ、我々としましても、現在建設工事の中で廃プラスチックをどう現場分別し

ていくか、そういったマニュアル等をつくって、実際の現場で試行しながら取組を進めていきたいと考えておりますので、その辺についても御助言を頂ければと考えているところでございます。

最後の話題提供としましては、盛土の関係でございます。

こちらは盛土あるいは建設発生土の最新の動向ということで、33 ページ目、盛土規制法というものが成立し、昨年、令和5年5月に施行されているという状況になります。こちらは、御記憶にあるかと思いますが、令和3年に熱海で起きた盛土災害を受けまして、全国一律の基準で包括的に規制する制度が必要だということで制定された法律になっております。

34 ページですけれども、隙間のない規制ということで、規制区域を指定することによりまして人家等に被害を及ぼし得る盛土等を防止する仕組みをこの法律の中で位置づけたという形になっております。

2枚飛ばしていただきまして、37 ページ目になります。併せて、建設工事から発生する土をどのようにしっかり管理していくかというところで、その制度も強化されております。

1 つ目の青い四角囲いが指定利用等の徹底ということで、工事を発注するときにしっかりと処分先を指定する指定利用等を原則実施するとか、そのための積算を処分費に計上するような取組を進めているところでございます。

次のスライド、38 ページ目が搬出先の明示とか運搬費の適切な計上というようところで、これは国を含めた公共団体の数字になっておりますけれども、市町村を含めてそうですし、ここに記載がない民間工事におきましてそういった土の搬出先とか適切な処分というのをしっかりと計上していく、これが土の適正な処理に必要なのだろうと考えております。

37 ページに戻っていただきまして、併せて建設発生土の計画制度の強化というところで、例えば土を搬出するときに盛土規制法の許可を事前に得ているのかとか、搬出後もしっかりと土砂の受領書を確認する制度も構築されておりますし、併せて、土砂受領書の関係に絡みまして、ストックヤード運営事業者登録制度というものが創設されまして、しっかりと土砂の搬出先を管理していく制度も構築されているところでございます。

39 ページがそのストックヤード運営事業者登録制度の登録状況となっております。

左にポンチ絵がございますけれども、元請業者は最終処分までしっかりと受領書を確認するというのが資源有効利用促進法の省令改正の中で位置づけられたわけですが、こ

の登録ストックヤードに持っていけば、その登録ストックヤードまでしっかりと管理すればいいという形になっておりまして、この登録ストックヤードは昨年6月から登録が開始されましたけれども、順調に登録者数が増えておりまして、全国で358者、533か所のストックヤードが現在登録されているという状況でございます。

併せて、40ページでございます。建設発生土の有効利用促進に向けた取組ということで、これまでも取組を進めておりますけれども、建設発生土情報交換システム、これは公共工事間での利用を促進するシステムですとか、あるいは公共工事と民間工事との間の土のマッチングをするシステムというものを構築して土の融通が円滑にいくような取組を行っていますとともに、併せて、そういった利活用事例集とか土の保管場所の一覧といったものを作成して公表することによって、各地方公共団体とか民間の発注者に土の適正な利用、有効利用といったものを勧める取組を進めております。

詳細につきましては41ページ以降に記載しておりますけれども、時間の都合で詳細な説明は割愛させていただきたいと思っております。

以上、資料2の近年の社会情勢の変化とこれまでの取組ということで話題を提供させていただきまして、いよいよ資料3が具体的に今後の議論の方向性をまとめさせていただいている資料になります。

冒頭に説明致しました建設リサイクルの質をどう捉えるかというところ、これまでの話題提供を踏まえまして、大きく2つの観点から議題を挙げさせていただいております。1つ目が、カーボンニュートラルの実現に向けて貢献するためにはどういったものがあるのか。2つ目が、循環経済の実現に向けて貢献するにはどういった取組を進めればいいのか。こういったところを建設リサイクルの質として捉えられないかと考えているところです。

資料3の2ページ目になりますが、カーボンニュートラル実現に向けた方向性ということで、各資材におきましてどのような取組を進めたらよいかといったところで、例えばコンクリート塊、資料2の中で御説明いたしました、二酸化炭素を吸収・固定化する性質を有するというところを活用して、そういった観点から、再生砕石、クラッシュランから再生コンクリート骨材に再資源化することでカーボンニュートラルに貢献できるのではないかと、そういった観点で取組を進めるときにCO₂の吸収量とか排出量をどのように定量化するのか、あるいはそれをどう施策目標にしていくのか、そういったところが主な論点かと考えております。

また、アスファルトにつきましても、再生アスファルト合材を用いたときにそれをどの

ように定量的に把握して施策目標を立てていくか。

あるいは、建設汚泥や発生土、あるいはその他の建設廃棄物も含めてですけれども、場外に搬出するというのはその輸送に大量の CO2 を発生するという事で、例えば現場内等を含めてうまく利用していくためにはどうしたらいいのか、そのときの課題の整理とか、その場合の CO2 の排出とか削減をどのように定量化するのかということも一つ大きな論点と考えているところでございます。

2 つ目のポイントとしては循環経済の実現に向けた方向性ということで、3 ページ目になります。

既存のストックを有効活用しながら新たな付加価値を生み出す循環経済の実現には、やはり使用済みの製品を再び原料に用いて同種の製品を製造する水平リサイクルが重要なのではないかと考えているところでございます。

青枠の一番下のところですが、例えばコンクリートをコンクリート骨材に、アスファルトをアスファルト合材に再生する、これは水平リサイクルとして捉えられるのではないかと、あるいは、貴重な資源であります発生土とか汚泥につきましても、改良することによって品質を高めて有効利用する、これも水平リサイクルとして捉えていいのではないかと。こういったところで建設リサイクルの中でも水平リサイクルという観点で取組が進められないかと考えているところでございます。

4 ページ、5 ページは、個別の品目ごとに主な論点を挙げさせていただいております。基本的には、例えば再生骨材にした場合に品質面での課題等も含めてどのように現場導入を促進していくのかとか、アスファルト塊を全部合材に再生する場合に品質面も含めてどのような課題があって、その解決策はどういう観点から検討していけばいいのかとか、木材につきましてもマテリアルリサイクルを進める上でどんな課題があって、こういった解決策を検討するのがよいのかとか、あるいは建設汚泥とか建設発生土につきましても、現場内利用や「自ら利用」を促進する際の課題とか解決策を検討する際の留意点を御議論していただきたいと考えているところでございます。また、プラスチック、石膏ボードにつきましても同様に、再資源化を進める上で、現状分別して再資源化というところをどう進めるかというあたりも含めて課題と解決策の検討をする際の留意点をぜひ御議論いただければと考えているところでございます。

最後に進め方ですが、いきなりそういった再生資源を全量使えといってもなかなか難しいところもあると思います。この参考で示させていただいたのは、我々の i-Construction、

ICT 技術を実際の現場に導入していく上で、例えば、まず導入しやすいところから少しずつ導入していったり、ある程度年度を経ながら少しずつ対象を拡大していくというような取組で ICT 施工の施工工種を拡大してきたわけですけれども、水平リサイクルを進める上でも、再生資源をいきなり全量使うというのではなくて、ある特定の分野から少しずつ間口を広げていくというような取組がよいのではないかとこの面もございまして、こういった例を参考にしながら、どのように活用する分野とか工種・製品等を選定して用途拡大を図っていくのかというようなこともぜひ御知見を頂ければと考えているところでございます。

以上、資料 3 が本日議論いただきたい主な方向性と課題でございます。

最後、資料 4 につきましては、来年度実施いたします建設副産物実態調査について少し御紹介させていただきたいと思っております。資料 1 とか 2 の中でもこの実態調査のデータを活用して御説明させていただきました。

実態調査というのは大きく 2 つございます。利用量・搬出先調査と施設調査というのがあります。利用量・搬出先調査というのは個別の工事に対して調査をするものになります。一方で施設調査というのは中間処理施設に対して調査をする内容となっております。この 2 つの柱立てとなっておりますところでございます。

実施の目的としましては、建設リサイクル推進計画 2020 の達成基準の達成状況の把握というのがメインですけれども、それに加えて、こういった委員会で議論をするためにも活用したいと考えているところでございます。

調査の概要でございます。これまでと変更した点につきましては、今回話題提供させていただきました廃プラスチックについてはこれまでしっかりと統計データが取れていなかったところもありますので、そこは特出しして調査をしていきたいというところと、併せて、先ほど申し上げました登録ストックヤードというのが新たにできましたので、その活用状況もしっかり把握した上で今後の施策等に生かしていければと考えているところでございます。

調査の対象としましては、公共工事と民間公益工事と民間工事ということになっております。調査対象施設としては、中間処理施設とか最終処分場といったところを対象施設として実施するということです。

対象品目は、最後の 5 ページとなります。建設資材 14 品目あるいは建設副産物 14 品目を対象に実施しております。

こういった内容で来年度実態調査を実施して、そのデータを集計したものをこの小委員会でもお示しできればと考えておりますけれども、まずは先ほど申し上げた資料3について先行的に議論を積み上げていければと考えているところでございます。

若干駆け足になりました。また冗長なところもあったかと思いますが、私からの御説明としては以上となります。本日はよろしく願いいたします。

○勝見委員長 御説明いただきまして、どうもありがとうございました。

資料1から4までまとめて御説明いただきまして、御説明の中にもありましたけれども、資料3を今日の主な議論の対象とさせていただきたいということでございます。これを基に、この後の議題にもございますけれども、これからこの委員会で1年ほどかけて方向性をまとめていくということになりますので、それを踏まえた上で、今日は大きくは大所高所から委員の皆様の御意見を頂けるとありがたいと思っています。ただ、資料1、2、具体的な施策の経緯とか社会情勢とこれまでの取組、さらに資料4では来年度実施する実態調査の話もございましたので、個別のところでは御意見がある、あるいは御質問があるということもぜひおっしゃっていただいて、特に実態調査はもう準備をしていただいている、あとは最後のスイッチを押すだけという状況だと思いますけれども、そこで、いやいやこれは絶対にちゃんと考えたほうがいいよということがあれば、おっしゃっていただく最後のチャンスだと思いますので、その点も含めて、どの資料、どの部分からでも結構ですので、順番に御発言いただければと思います。

実態調査は今回プラスチックを加えていただくということなのですが、具体的にどれぐらいの中身と申しますか、どういうことを調べていくことになるのでしょうか。資料2ではプラスチックの建設分野での発生はいろいろな種類がある。16種類ぐらい写真がございましたよね。そういうものもあって、ほかの材料と違って一まとめにしにくいと思いますので、そのあたりの整理の仕方によってまた次の展開にもつながっていくのかなと思いました。

○金井調整官 御質問ありがとうございます。

これまでの利用調査、各工事の中で利用している量、プラスチックをどれだけというの把握していたところでもありますけれども、施設の側でどれだけ再資源化されているかというところについては把握していなかったというのが前回30年度までの調査になります。ですので、今回、施設調査におきまして廃プラスチックを処理する施設を調査対象に加えておきまして、特にその中で、廃プラスチックには様々な種類がございます。例

例えば塩素が入っている廃プラスチックとか、塩素が入っていないプラスチックでも柔らかいのか硬いのかというのがございます。そこを区別して、それがどういったリサイクルをされているのか、例えば再生プラスチックの原料に使われているのか、あるいはケミカルリサイクルされているのか、サーマルリカバリーされているのか、そのあたりを再処理施設を対象に確認して、再資源化の詳細についてつかんでいきたいと考えているところでございます。

○勝見委員長 ということは、建設分野から出てくる廃棄物だけとは限らない、いろいろなところから出てくるプラスチックですね。再処理施設というのは大体建設分野に限っているのですか。いろいろあるのではないかと思うのですけれども。

○金井調整官 今回は再処理施設を対象にしていますので、おっしゃるとおり、そこはそういったところもあるかもしれません。

○勝見委員長 建設に限定しなくても、こういう話はインクルーシブでいいと思うので、プラスチックの現状はどうなんだというのをほかの業界の情報も踏まえながら調べていくということもあり得ないわけではないと思いますけれども、そのあたりがごちゃごちゃとなってしまうようにしないといけないのかなと思った次第です。

○金井調整官 分かりました。ありがとうございます。

○勝見委員長 私自身も現状をよく分かっておりませんので、まず現状を把握していただくことが大事だということで、ぜひしっかりと進めていただければと思いました。

手が挙がっていますか。オンラインで 1、2、3、4 の順番になっていますので、順番にお願いします。

浅利先生、どうぞ。

○浅利委員 ありがとうございます。

今の廃プラの話に関連して、既に素材別で一定知見もお示しいただいていて、すごく参考になりましたが、将来的に特に素材別の確保というのがすごく重要になってくると思いますので、ぜひ今後の分別の可能性も見据えて、もしくは利用時から素材の統一をするというようなことも含めた検討ができたらと思いました。今、特に自動車分野では再生 PP の確保というのが最重要課題になっていると思いますので、そういった点も念頭に入れていただければというのが 1 点目です。

2 点目は、IT の活用というお話もあったのですが、DPP、デジタル製品パスポートということで、バリューチェーンでずっと素材とかを追いかけていこうというような取組

が、例えば万博会場のパビリオンでも検討されているようです。短期利用なのでやりやすいというのはあると思うのですが、こういった動きをフォローしてもいいのかなと思いました。

あと2点、質問とコメントなのですが、将来の発生量予測でどのような情報があるのか、今後どのように考えていくのかというのは、過去の高度経済成長のときからのストックとか災害廃棄物とか空き家の問題とかも関連してくるのかなと思いますので、そのあたり、ちょっと重くなるかもしれませんが、ここで議論するのが適切か分かりませんが、気にかけておいてもいいのかなということと、建設業の就業人口の減少が見られておいて、これは地方の雇用の問題とかとも直結しているのかなと考えられますので、そういった点にも少し配慮しながら、今後そういう雇用創出にもつながるような循環の取組になればいいなと感じて聞いておりました。

以上です。

○勝見委員長 ありがとうございます。

オンラインの4人をまとめてお聞きしてから、今お答えいただいたほうが良いところはお答えいただくということでよろしいですか。

○金井調整官 はい。

○勝見委員長 では、お二人目、谷川先生、お願いいたします。

○谷川委員 名古屋大の谷川です。今日はどうもありがとうございました。

私からは、ちょっと多いですが、3点ほどコメントと質問等々あります。

まず、この委員会は3年ぶりということで、前回何を議論したかなというのを私も先ほど過去のメモを見ながら思い出しつつあったのですが、そのときに、今回もいろいろ御説明いただいたのですが、まず1点目は、新材の投入と二次資源の投入に関して、特に新材しか使わない、バージン材しか使わないような建設とか土木系の材料分野、もしくは施工のときのクオリティみたいなのは考えなければいけないだろうということがあったかと思います。例えば道路の建設なんかでも新材しか使わないようなところもいまだにあると聞いておりますし、それはもちろん規制にもありますが、テトラポッドなんかもそうかと思います。そういうところにいかに再生材を入れ込んでいくのかということは考えないといけないかなということがまず1つ目。

2点目については、これは「リサイクル率」とか「再利用率」という言葉の問題ではあるのですが、先ほどから、リサイクル率が非常に高いところで推移している砂利・

石材とかクラッシュランみたいなのがあっておっしゃっていましたが、実際に上流側にどの程度流れていって、素材として、先ほども出ていましたが、水平利用できているのか、カスケード的に上から下に流していくようなリサイクルになっているのかみたいなところはしっかり追って行って、単純にリサイクル率とって高い状態というのは、基本的に集めて砕いてそれがどれぐらい砕けましたかというところの数字であると思いますので、そこから実際に上流側にどれぐらい流して行って、上流側での利用率がどうなっているのかということをしかりと見ていかないといけないというところがあるかと思いますが、「リサイクル率」とか「再生利用率」という言葉を使うときに、いずれも環境省でもやっていますが、上流側ではどうだとか、下流側でのリサイクル率はどうだみたいな話を入れたいほうがいいかなというところです。

3点目については、先ほど浅利先生からも少し出ていましたけれども、リサイクルの大本になる質について考えないといけないというのは、この段階に来たらもう避けて通れないのかなと思っていて、特に既存ストックがどういうクオリティになっているのか、それぞれ将来的にどれぐらい出てくるのか、これからどう導入されるのだろうかみたいな話は、特にクオリティというところから見ても見ていかないといけない。

それを踏まえて、二次資源の質とか再生資源の質みたいなものの質という議論、どういうポジションで質を議論していくのかというのをちゃんとカテゴリーを分けて見ていかないと、本当に小手先の質の管理みたいな話になってくるとあまり意味がないので、日本全体の社会がちゃんといい質のストックを維持できるようなリサイクルみたいなものを目指していけるといいなと思っていて、そういう意味でこの質の議論というのはこれから非常に大事だと思います。

以上です。ありがとうございます。

○勝見委員長 ありがとうございます。

次に挙げていただいたのが小山先生よろしくお願いします。

○小山委員 小山です。よろしくお願いします。

私からは3点ほど。

まず1点目ですけれども、私もリサイクル推進計画2020のときから携わらせていただいたのですが、あの2020のときに画期的というかよかったなと思うところは、各地方において取り組む施策というような形で、地域ごとの課題というか、何を推進すべきかを明確にしたというところがよかったと思っています。今回、国交省の方からモニタリ

ングの話を聞いて、リサイクル率の全体的な減少などはなかったということで安心する部分はあるのですが、一方で、最近建設会社の人なんかと話をする、コンクリートの廃材が再生砕石として、出口として、都心部ではかなり需要が減少しているみたいな話があって、中間処理の部分で止まってしまいそうみたいな話も聞こえてきたりします。そういうところで、都心部と地域では建設の需要も、都心だと高い建物を建てて再開発してみたいなところで建築需要が多いですし、地方だとどちらかというと公共工事が多いみたいなところで、地域ごとの差というか、これから実態調査に入るとのことですので、その辺が少し見えるような形の調査になればいいかなと思ったというのが1点目です。

2点目は、セメント・コンクリート分野で、コンクリート再生骨材にCO₂を吸わせるみたいな話が経産省とかNEDOの事業で結構大きいお金が動いて開発が今されています。それはそれでやればいいのですが、カーボンニュートラルという部分は今日も話が出てきましたけれども、カーボンニュートラルとともに資源循環も後押しできるように、ぜひ経産省側とというか、そういったところの情報もしっかり把握された上で取り組んでいただくとよりいいのではないかと思ったところです。谷川先生もおっしゃっていましたが、コンクリートからコンクリートへみたいなクローズドなリサイクルのほうが見えてきて、現状ではコンクリートから路盤というカスケード的なリサイクルになっているわけですが、そこをどう理想に近づけていけるかというところを省庁間でもぜひ連携を取っていただきたいというのが2点目です。

3点目は廃プラに関するところで、これもリサイクル推進計画2020のときに、話としては、廃プラに関しては現場でどうなっているかというのがそんなには分かっていないので、できるだけ建設現場とか解体の現場でその辺のところの把握、データを収集して分析しましょうみたいな話が出ていたかと思います。こちらはオブザーバーの方に振って申し訳ないのですが、日建連の方とか全解工連の方が出ていらっしゃいますので、もしお話を聞ける時間があれば現状のお話を聞いてみたいと思いました。

私からは以上です。

○勝見委員長 ありがとうございます。

会場のほうも手を挙げていただいていますので、粟生木先生に頂いて、織先生に頂くということでお願いしたいと思います。

よろしくお願ひします。

○粟生木委員 ありがとうございます。

私からは、初めてなので、コメントさせていただければと思うのですが、まず、「循環経済」と言ったときにはライフサイクル全体で循環を意識する必要があるということで、浅利先生、谷川先生も少し触れていらっしゃいましたけれども、例えばより上流側で下流側に行ったときの循環を想定した流れをつくるということで、実際どのぐらい上流側でリサイクル材が使われているのか、上流側で使っている素材がどのぐらい循環しやすいのかといったところは意識する必要があるかなと思います。

加えて、浅利先生からも発生予測というお話がありましたけれども、現状これから発生するものに加えて、建設なり建築の質と量がこの先何十年のスパンかで変わっていくということがあるかだと思います。それを意識して今いろいろな水平リサイクル等も検討していただいているのですけれども、その将来的に変わっていく質なり量なりが、現状検討されている建設・建築分野の資源循環によって吸収できるかどうかというところを見極めていく必要があるということと、質という面においても、私は建設の素人なのですが、私が見た実感としてもいろいろな素材のバリエーションが広がっているように感じています。その場合に、それが建設・建築分野の資源循環で吸収できるのか、できないなら、例えばプラスチックとかは最たるものかと思いますが、他業種がそういった建築から発生したプラスチックを吸収できるのかといったところも併せて考えていく必要があろうかと思えます。

以上です。

○勝見委員長 ありがとうございます。

織先生、お願いします。

○織委員 上智大学の織でございます。

この委員会には随分前から参加させていただいているのですが、すごく間が空いてしまって、ちょっと忘れてしまっているところもあるのですけれども、大きく話をさせていただきたいと思えます。

今回の目標は質の高い循環型社会に向けてということで、これはすごく賛同するところなのですけれども、質が高いというのは、建設リサイクルを考えたときには何をもって質が高いとかということで、そもそも建設リサイクルとか建設廃棄物の特色を押さえておかないで質が高いという議論はできないと思えます。建設リサイクルは幾つか特色があるので、一つは量が多いということと、塩ビを含め様々な素材が混じり込んでいるということです。例えば石膏ボードのリサイクルにしても、壁紙とか断熱材が入

っていたりということ、あるいは塩ビ製品にしても、継手だけではなくて、タイルとかそういうところにも入っているということになってきますので、そういった特性を考えながら、何をもちって質が高いとかという議論をしていかなければいけないかと思います。

さらに、カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーを同列に議論していらっしゃるのですけれども、これはある意味相反することも当然あり得るのです。カーボンニュートラルもしながらサーキュラーエコノミーも達成するというのは理想ですけれども、それができないときにどちらをするのか、この判断基準をきちんと決めておかなければならないと思います。つまり、先ほどから出ているように、ライフサイクル全体で考えていったときには建設段階でカーボンニュートラルを考えるのが一番効率がいいと思うのです。さらにサーキュラーエコノミーを考えたときには、付加価値を与えるというのをどう考えるかということです。今のこの計画ではあくまでも水平リサイクルが最大値みたいな形になっていますが、サーキュラーエコノミーの肝となるのは、新たな価値を付加して廃棄物ではなく資源として経済的に循環させていくというところであるならば、水平リサイクルを超えた新たな価値というのは、技術によったり分別によったりするところがすごく大きくなってくると思います。

もう一点考えなくてはいけないのは、今の建設リサイクルの多くは受け手としての重要度も大きいということです。つまり、路盤材とか建設材というのは逆に言うと廃ガラスの受け手でもありますし、そういったところがあるのです。だから、建設リサイクルだけ単独で考えるのではなくて、ほかのも含めてバリューをどうやってやっていくのかというのはすごく技術によるところがある。例えば、よく分からないのですが、廃ガラスを入れることによってより耐熱性が上がるような路盤材を作っていく技術開発をしていって、コンクリート塊を流していく。これは台湾で実際に考えられていることなのですから、こういった国際的な状況も踏まえながら、新たなバリューは何かという議論をしていかないと、10年前と変わらないと思うのです。10年前の議論というのは、石膏ボードとか盛土をどうしていくのかという話だったわけです。そのときは分別が要ですよという話と技術革新においていきましょうという話だったのですけれども、そこからサーキュラーエコノミーという考え方が出てきているので、より革新的な議論をしていかななくてはいけないのかなと思うのです。

最後になるのですけれども、リサイクルを考えていく上では、まず分別、現場の分別をどうするかということです。プラスチックについても、塩ビ管や継手のようなものと、お

弁当ガラというのも現場ではプラスチックの割合的にはかなり多くなっています。それらを一緒にくたにしないで、どう分別のやり方を考えていくかというのが一つの課題になります。

それから、リサイクル市場です。実際にやっていったときにリサイクル市場をどうやって育成していくのかということもすごく大きな課題になってきます。

それから、最後は技術ですね。これは建設だけで考えるのではなくて、ほかの廃棄物を入れたときの新たな技術開発というものを考えていかななくてはいけないかなと思います。

以上です。長くなりました。

○勝見委員長 ありがとうございます。

根村先生もお願いしてよろしいですか。

○根村委員 今皆様から御発言いただいたようなことと重なってしまいますが、私も今回水平リサイクルをやっていくように資料を拝読いたしました。質の高いリサイクルということ考えたときには水平リサイクルではもう間に合わない部分もたくさんあるのではないかなと感じます。水平リサイクル以外にももうちょっと範囲を広げていったほうがいいのではないかと感じているところです。

それから、コンクリートとかアスファルトに関しまして、同じ資源をもう一回使っていくという再生資源ということは非常に大事なポイントだとは思いますが、お話しも出ていたかと思いますが、それによって、カスケードリサイクルというか、質が下がっていつてしまっはいけないと思うのです。特に CO2 を入れるなどということによってむしろ質が上がっていくという方向で考えていかないと、単なる要らないものをここに入れるような印象も与えますので、さらに質のよいものになっていくことを目指していかれるのがよいと思います。

それから、廃プラスチックのところ分別が大事というお話が出てきたのですが、資料 2 の 31 ページを見ますと、分別すればうまく行くんじゃないかなと。素人目線なのですが、工事現場にきちんと分別のエリアを置くということなどから進めるだけでも大分違うのではないかと、このように拝見しましたので、調査のときには大きい数字だけではなく、どうリサイクルしているとか、どう分別しているとか、細かいところも押さえていかれるとよろしいのではないかと感じました。以上述べさせていただきます。

○勝見委員長 ありがとうございます。

では、江副先生、お願いします。

○江副委員 江副から質問も交えてコメントさせていただきたいと思います。

私からは、建設発生土と建設汚泥の点について、まず建設発生土に関しては、前回のこの委員会の後に熱海の土石流災害があり、それを背景に盛土等規制法が制定されて、その後ストックヤード登録制度が導入され、今年からは元請が最終搬出先を確認する義務ということが整備されて、違法盛土対策にはかなり有効な施策になっているかなと思っています。他方で、有効利用の観点から、私は官民有効利用マッチング委員会にも参加させていただいているのですが、工事間利用もありますし、現場内利用だったらカーボンニュートラルの観点からも有効かなと感じているところなのですが、先ほどの調査結果から工事間利用が減少して現場内利用が増えているというところは、今申し上げたカーボンニュートラルの観点からそういった方向に現場が考えて流れているのか、そのあたり、実態がどうなのかというところを確認させていただきたいのと、工事間利用が減っているというところは理由として何かあるのかなと考えますと、そこはタイミングの問題とか量のマッチング、あとは品質の確認とか、そういったところで何かネックがあるのかなと思うのですが、そのあたりを御教示いただければと思います。

建設汚泥のほうは、先ほどの調査結果を見させていただきますと、建設汚泥処理土の供給量と現場での利用量にかなり差があるということなのですが、この理由がよく分からなかったところです。建設汚泥の問題は、私が現場の方々とたくさんお付き合いさせていただいている中で意見を聞くのが、建設汚泥処理土と一口に言っても、その品質の確認をどうするのかというところ、ここは発注者の目線でも管理・確認が必要なかなと思っています。あと、背景としてよく聞くのが、ゼネコンさんの意見なのですが、発注時に建設発生土で積算して、実際に工事をしたらこれは建設汚泥じゃないかということになると、大分費用が変わってくるということで、設計変更を認められないかということで、ここを認めないとゼネコンに負担を負わせることになりまして、もっと言えば適切処理をしないという選択をされてしまうおそれもあるかと思っておりますし、その点も発注者の協力が必要かなと考えています。

私からは以上です。

○勝見委員長 ありがとうございます。

肴倉さん、お願いします。

○肴倉委員 ありがとうございます。

私からは幾つかありますけれども、まず、水平リサイクルを前面に押し出していきたい

ているのですけれども、コンクリート塊とか木材とか廃プラスチックとか、なかなか水平とまではいかないようなものもありますので、その辺は配慮いただかないといけないかなという気がしております。特にコンクリート塊については、今は新材が6割で、再生クラッシュランが37%という数字もありますので、再生クラッシュランへコンクリートが流れているということの価値といいますか、そこも十分酌み取っていただく必要があるかなと。ただ、一方で、都市部ではコンクリート塊の行き先がなくなっているという地域的なアンバランスが発生しているということも丁寧に見ていく必要があるかなと。あと、全国的に見ると、先ほどの資料を見ますと、路盤材自体の需要が減ってきているというような大きい傾向もありますので、そのあたり、需給の予測を地域性を加味してちゃんと見極めていく必要があるのかなというのが大きい問題かと思っています。

もう一つは混合廃棄物の話なのですが、混合廃棄物を減らしていきましょうというときに、何をドライビングフォースとして減らしていくのかということを考えなければいけないかなというのと、質の話がありましたけれども、混合廃棄物の中で一体何が組成的に多くて、それを優先的に分けていきましょうというようなところをちゃんと調べていく必要があるかなと感じておりました。

あとは、細かいのですが、プラスチックのリサイクルに関しては、私は幾つか施設を見てきたのですが、建設系のプラスチックは大きい塊の硬質プラもあるので、土砂がついているというのが非常にリサイクルを難しくしているというお話で、ほかのところから発生しているプラスチックとは分けられていて、最終処分場行きですむたいに置かれている場面によく出くわしましたので、そういった分別後の取扱い、あるいは分別するときに汚さないように取り扱うというような細かい配慮もリサイクルを進める上では必要かなと感じております。

以上です。

○勝見委員長 山本先生、お願いします。

○山本委員 ありがとうございます。

私も既に皆様がおっしゃられたこととほぼ同じなのですが、最初に小山先生がおっしゃっていた地方との需給ギャップの話は私も聞いたことがあるので、織先生が建設廃棄物の特徴として量が多いという話をしていましたが、やはりかさばるとスペースを取って問題になってしまうところがあると思うので、大きな問題ではないかなと思っています。

サーキュラーエコノミーとカーボンニュートラルのトレードオフみたいな話もされてい

ましたけれども、運べばいいじゃないかという、お金がかかるだけではなくて CO2 も出ますので、そうなってくると、時間軸を少し調整してなのか分かりませんが、これは何か解決が必要な問題なのだろうと思っています。

関連して、私は栗生木先生と一緒に産構審の資源循環経済小委員会をやっているのですが、そこで日建連さんが前回プレゼンされていて、そのときに結構 IT の活用という、まさに先ほど浅利先生が言っていたようなプラットフォーム的なもののお話もされておりましたので、そういったものがまさにそういう需給ギャップみたいなものによく使えるような世界があれば、それはすごく望ましいのかなと思いました。

それから、先ほどおっしゃられていましたけれども、建設汚泥の供給と需要のギャップというのをごさいます、サーキュラーエコノミーの市場をつくるという話をされていましたが、リサイクルするほうはリサイクルしたということにしたいからリサイクルしたけれども、そのまま置いてあって誰も買っていないみたいなのはよくあることだと思うのですが、もしそういうことであるとすると、これも残念かなと思いますので、このあたりについては私も教えていただきたいと思った次第です。

それから、最後に小さいことなのですが、新しくやられる建設副産物実態調査の先ほどの施設調査で対象となるのは、建設廃棄物を少しでも受け入れている中間処理施設ということでよろしいですか。そしてそこが扱っている廃プラスチックが対象になるということで、例えば今までメインでプラをやっていて建設以外のものしか受け入れている中間処理施設については対象ではないというような書きぶりかなとこの資料を見て思ったのですが、数字の扱いというのは大事かなと思うのです。

以上です。

○勝見委員長 ありがとうございます。

奥先生、お願いします。

○奥委員

私は今回初めて参加させていただきますので、もしかしたら基本的な点もお伺いするかもしれませんが、質問も含めて4点ほどございます。

まず1点目は、資料1の7枚目のスライドなのですが、その一番下に都道府県・政令市の状況を説明していただいております、約半数が独自のルールを策定して運用しているということが書かれております。具体的にどういった独自ルールがつくられ利用されているのか、このあたりの情報を、また後日でも構いませんので、頂けるとありがたい

と考えております。

それから、同じ資料の 12 ページで準有効利用という概念が出てきておまして、こちらは法律概念ではなくて国交省の整理上の概念だと思っておりますが、工事間利用ではないけれども将来的に使われることが分かっているものを準有効利用とおっしゃっているようですが、その辺の説明は資料の中にしっかりとしておいていただかないと。多分、誰もがその概念について理解しているわけではないので。これは資料作成上のお願いということになります。

あと、同じ資料の 17 ページ目で、これは後のほうの資料、今後の実態調査のところとも関係するのですけれども、公共工事と民間工事、民間も公益のものとそうでないものと分けて調査もされるようですが、工事の種類とか特徴がかなり違ってくるのだらうと。それに起因してこのような傾向の違いが出てきているのだとすれば、工事の種類、例えば公共工事には道路とか橋梁といったものが多いとか、民間の場合は建築物が多いとか、その辺の傾向をしっかりと整理していただいて、それと関連づけてこのようなデータを出していただくことが必要かなと思っております、そのあたりを意識した実態調査ということもやっていただけるとありがたいと考えております。

最後、資料 3 との関連で、先ほど織先生がおっしゃっていたのだらうと思っておりますが、水平リサイクルを目指していくということはいいと思っておりますが、ここにあります質をどう捉えるかですね。質なるものを把握するための、それを測るための指標の設定というものが必要になってくるのではないかと思います。例えばカーボンニュートラルに資するというのであれば、CO₂ 排出量であったり、エネルギー使用量であったり、さらには輸送距離といったこともあるかもしれませんが、指標を今後しっかり検討していく必要があるかなと考えました。

以上でございます。

○勝見委員長 ありがとうございます。

北垣先生、もしございましたらお願いできればと思います。

○北垣委員

私がちょっと思っていたのは、例えばコンクリートを破碎したやつをどこかで再利用するとか、そこでストップの期間、需給バランスが悪くて出ていかなかったりというところは通常のビジネスの上ではデメリットになると思うのですけれども、カーボンニュートラルという意味では置いておくと CO₂ を吸う期間が長くなるので、そういうところが調査

を通じて業界の方に伝わって、こういう調査自体に対して積極的に情報開示いただけるようになると、ここで先ほど来先生方からたくさん御意見を頂いたこともよりやりやすくなるのかなと思っていました。なので、建設リサイクルの質もそうなのですけれども、調査を受ける側の業界の人がこの調査をやることで今後の施策あるいはビジネスにとってメリットがありそうだという可能性についても少しお話しできたらと思っています。コメントです。よろしくお願いします。

○勝見委員長 ありがとうございます。

30分以上かけてたくさん御意見を頂きましたので、何からということにはなりませんけれども、今日絶対に答えないといけないということで先生方に御意見を頂いたわけではないという言い訳を最初にさせていただいて、大事なところ、それから今日コメントいただいたほうがいいかなというところを幾つかピックアップしてということでもよろしいでしょうか。

○金井調整官 順不同になるかも分かりませんが、答えられるところから答えさせていただくということで御容赦いただければと思います。

将来予測の話が一番最初にあったかと思っております。そこは我々もどういった形で見られるかなというところがなかなか難しい中で、建設投資額というグラフをお示ししつつ、この辺の動向を見ながら一つ関連性が言えないかというところで御説明させていただきました。これらも含めて、将来予測とか需要予測とかその辺がどうなるかというのは引き続き研究させていただきたいと考えているところでございます。

あとは、再生材を上流側でどれだけとか、カスケード利用とか、そういったお話もございました。資料2のアスファルトですと、出たもの、再資源化するものが、例えばアスファルト・コンクリート塊ですと、77%、約1,600万tはアスファルト合材になっていて、それを上流側、利用サイドで見たものが右側の青い枠の中になりますけれども、これでいいますと、アスファルト合材は92%が再生材が利用されているという状況になっています。

一方で、コンクリートの中で見ますと、クラッシュランとしては3,500万t弱再利用されていますけれども、上流側、利用の側で見ると、これはコンクリート以外のアスファルトからのものも含めてですけれども、37%、約4割で、コンクリート由来は約3割が利用されているということになります。

ただ一方で、先ほどの水平リサイクルみたいのところ、あるいはより付加価値を高める

という観点でいいますと、我々としては、再生コンクリート骨材みたいなところへの利用を考えていきたい。例えば都心部の中ではもう一部クラッシュランが飽和状態になるみたいなお話も頂きました。そういったことを考えますと、用途としては、再生コンクリート骨材のほうに少し振り向けていくというようなことも検討していかないと、クラッシュランの飽和状態の緩和などその辺がうまいこといかないのではないかとということも考えていまして、再生コンクリート骨材の利用をどうやって進めていけばよいかということも議論していきたいと思います。他方、そうすると、例えば再生クラッシュランの生産量が減ってしまうと、場合によってはクラッシュランに関しては新材の利用量が増える可能性もあり得ます、再生コンクリート骨材のほうにコンクリート塊を回すという話になりますと。そこはその辺のバランスを見ながら付加価値の高い再生材へのリサイクルと新材と再生材の利用に関する議論を進めたいと思っていますし、施策も検討していきたいと考えているところでございます。

あとは地域ごとのデータですね。簡易モニタリング調査のところ、これは全国の全体の数字をお示ししております。今回お示ししませんでした、この裏で地域ごとのバックデータを取っております。その中では達成基準はやはり全国まちまちで、また品目ごとにも大きく下回っている地域とかもあります。そこは、個別にでも構いませんし、次回以降にでもデータを提供したいと考えているところでございます。

あとは他省庁との連携ですね。経産省とかがコンクリートに CO₂ を吸わせるという研究をしているという話がありました。今回の資料にはまだそこはしっかりと反映できていませんでしたので、情報収集しますとともに、連携して取組を進めていければと考えております。

他業種との連携ですが、正直、資料としてまだそこまで整理できていなかったところもあります。どこまでできるか、また事務局内でも考えさせていただければと思います。

カーボンニュートラルと循環経済の両立の話がございました。そこはまさにおっしゃっていただいたとおりにかなと思っています。両方が両立する場面もあるでしょうし、カーボンニュートラルを追求すればサーキュラーのほうが減るケースもあると思うのです。そのバランスも含めてぜひ議論を深めさせていただければと考えているところでございます。

廃ガラスの話もございました。私も現場を見に行ったときに、ガラスを発泡させて軽石みたいな形にして路盤材に使ったりというような事例もあるやに聞いております。そういったあたりも含めて、これまでに考えていなかった材料のリサイクルなんかも事例を収集

して、施策として取り組むか、事例を紹介して今後のネタにするかというのも今後事務局の中で整理させていただければと考えているところでございます。

廃プラの分別の仕方につきましては、我々としても分別のマニュアルをまとめておりますし、別途日建連さんでも現場の中で廃プラの分別みたいな取組を進めましょうということを推進されているように伺っております。そこは日建連さんとも連携しながら取組を進めていきたいと考えているところでございます。

汚泥の話は、設計変更が認められないケースもあるという話がありました。御意見を頂きましたので、その辺の実態がどうなっているのか、関係団体等も含めて確認していきたいと思っております。

混合廃棄物を分別するためのドライビングフォースの話がございました。我々としては、混合廃棄物を減らすという観点で今回廃プラスチックに着目して、まずそこをしっかりと現場分別を進めていけばどうかと考えているところでございますけれども、組成の確認をという話がありましたので、そこも事務局の中でどういったことができるか、対応を考えていきたいと考えております。

あとは、プラスチックで土砂がついている、まさにそこですね。この辺は中間処理施設、再資源化施設の皆さんにもいろいろヒアリングしながら、どういった実態で、やはり現場でしっかり分別したほうがいいのか、あるいは持ち込んでもらって再資源化施設でうまく処理したほうがいいのかというあたりもヒアリング等で意見を聞いていきたいと考えているところでございます。

新技術の活用の御意見も頂きました。そこは今回のテーマにはまだ入っていなかったもので、そこも事務局のほうで引き続き検討していきたいと考えております。

あとは、奥先生から資料の御指摘を頂きました。御指摘いただいたところはしっかりと資料に追記するなり修正するなりしていきたいと思っておりますし、資料1の17ページのより詳細な分析をという話、これはデータ上できるところもありますので、そこはより詳細に分析したものを出していきたいと考えております。

あと、指標の設定が必要だというお話を頂きました。そこはまさにおっしゃるとおりで、何らかの形で指標を設けることも含めて、ぜひ皆さんで御議論いただきたいと考えているところでございます。

あとは調査の仕方ですね。回収率を上げるためというようなことも含めて、業界が何でもこの調査に協力するのだという調査の仕方につきましては、北垣先生から御指摘いただい

たことも含めて説明の仕方の中で対応していくのかなと考えております。

すみません、全てにお答えできたとは思っておりませんが、取りあえず事務局からの御回答とさせていただきたいと思います。

○齋藤課長 すみません、公共事業企画調整課長でございます。今日はありがとうございます。

まさに今金井から個別にお答えさせていただきましても、今日先生方から御指摘いただいたことは我々も本当に思っていることですし、最近非常によく指摘されていることが多くございます。特に最近多いのはクラッシュランの地域バランスです。あれはいろいろなところからも指摘を受けていまして、我々は今までマクロで見て、1年間のトータルで見て、数字が合っているからリサイクル率は上がっているよという議論をしてきたわけですが、そろそろもうちょっとミクロに見て、時期的なばらつきとか地域的なバランスみたいなものも含めて考えていかないと、これ以上リサイクルという考え方が上がっていかないのかなとも思っています。いずれにしても、今日先生方から頂いた意見は我々として真摯に受け止めさせていただいて、その中でも少しでも前向きに進んでいけるように頑張っていきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

○勝見委員長 どうもありがとうございます。

幾つか、廃プラの現場での排出状況なんかを日建連さんにお聞きしたいというような話もございましたけれども、今日は日建連の高橋さんは Web ですか。いきなり何かコメントいただくというのは難しいでしょうか。

○高橋オブザーバー 日建連の高橋です。どうもありがとうございます。

最初に整理させていただきますと、住宅系は非常に分別が進んでおりますので、非住宅系の部分だけということで話を聞いていただきたいと思いますと思うのですが、2021年に日建連におきまして、新築工事で発生する廃プラスチックだけ回収して、その廃プラスチックに実際どんな樹脂のものが含まれているかという調査を、11現場ぐらいの100m³程度なのでございますけれども、やったという実績があります。それにつきましては日建連のホームページで報告書等を公表していますので、詳細はそちらで確認いただければいいと思うのですが、やはり建設現場から出る廃プラスチックは多種多様で、樹脂の種類も複数あって、廃プラスチックという形で中間処理施設に入っても、その中間処理施設で再分別することはできないので、やはりサーマルリカバリーとか埋立処分に行ってしまうということが分かってきたということです。

先ほど国土交通省からも話がありましたとおり、このような実態がありましたので、日建連では廃プラスチックの分別方法を定めまして、今、会員企業に対して、このように廃プラスチックの分別を進めていこうという周知活動をやっているというような状況になっております。

今そのような形で取組を始めたというような状況ですので、これから実際の現場でどこまで展開していけるかというところが今の課題と捉えて取組をしております。

一応このような活動をしております。

○勝見委員長 高橋さん、どうもありがとうございます。

○青木オブザーバー 住団連の青木と申します。

住宅の場合はコンクリートとか土というのはそれほど量が出ないのですけれども、今のプラスチックの話でいいますと、例えば、住宅だと今 ZEH（ゼッチ）が進んでいますので、気密材ではほとんど樹脂を使っていますし、給水・給湯管なども、架橋ポリエチレンを使って先に配管して、塩ビはあまり使っていないのが現状です。それから北海道などでは樹脂サッシが廃材として出始めていますので、私は樹脂サッシのリサイクルの委員会にも顔を出していますが、そういったものが増えてくるだろうと思われまます。それと CD 管、いろいろな鞘管ですね。配管を包む鞘管、それから電線を包む鞘管、これなどはポリエチレンだと思うのですけれども、住宅ではそういったものも結構発生しています。

それから、樹脂ではありませんが、どうしても再生できないようなもの、例えば石膏ボードですと、濡れている石膏ボードは駄目ですし、石綿が入っている石膏ボードも再生できません。あと、木材でいいますと、防腐・防蟻処理されたもの、これもやはり再生できませんので、そういった再生できないものがどれだけの量あるのかということも含めて調べていただいたほうがいいのかと思います。

それと、住宅の場合はどうしても中小零細の工務店さんが全国に非常に多いものですから、今回も調査の御依頼を頂いていますけれども、大手ハウスメーカーはそういった専任の担当者がいて、しかもホームページで公表しているのです、それを写せばいいぐらいの話だと思うのですが、中小の工務店さんはその社長さんがやるとか、現場の代理人さんが兼任でやるとか、そういったケースが多いので、いかに答えやすい形で出していただけるかということも非常に大事ではないかなと思います。

以上です。

○勝見委員長 ありがとうございます。

よろしいですか。福本さん。

○福本オブザーバー 全解工連の福本です。今回初めて参加します。よろしくお願いいたします。

今ほどありました廃プラスチックに関してですが、解体の内装の部分に廃プラスチックは非常に多いということになりますので、人力でやるケースが非常に多い。そうすると、ある程度の分別はできるのですが、先ほどから出ていますように、付着物、床材や壁材、粘着剤がついたり、塩ビ系なんかに関しても、コンクリートの中を通過して出てくるようなものもあってコンクリートが付着している。断熱材にしても、接着でつけている、モルタルでつけているというようなこともあって、そういうものは混合廃棄物としてバケツに包ませていただいて出すということになるので、全てではないのですけども、そちらに付随するものが非常に多くなってくるので、廃プラだけを単独に分けるとなると非常に難しくなってくる部分が多いかと思えます。

コンクリートの塊に関しては、このデータどおり、中間処理場に行くに当たっては、確かに 99%副産物として出しているのですが、何度かお話も出ておりましたように、地域によって大分違うのですが、やはり出口、今日のお話の質の向上というところが、我々としてはこれから先がちょっと明るくなるのかなと思うのですが、再生クラッシュランだけではなしに、もう少しいろいろなもの、先ほどの水平リサイクルの骨材に使うとか、もう少し現場で利用するのであれば、現場で再生したものを路盤以外にも使えるような方法がないのかというあたりを検討すると、運送部分も少なくなるし、ましてや今のコンクリートの部分も現場で消化できるという部分では多少原料もできてくるのではないかと思います。今後の大きな問題かと思うのですが、一つの方向として考えていければ、いろいろと方向が見えてくるのではないかと思います。

以上です。

○勝見委員長 ありがとうございます。

オブザーバーの皆さん、突然御発言をお願いして、どうもありがとうございました。

時間のこともございますので、議題の(1)はここまでとさせていただきたいと思えます。まだ御意見がございましたら、事務局までおっしゃっていただくということでお願いしたいと思います。今日頂いた御意見を踏まえて事務局では議論の方向性として整理していただき、事務局で検討いただいて、次回以降のこの委員会で議論を深めさせていただくということでお願いしたいと思いますけれども、皆さん、そのような方向でよろしいでし

ようか。ありがとうございます。

(2) 今後のスケジュール (案)

○勝見委員長 それでは、議事(1)については以上とさせていただきます、議事(2)「今後のスケジュール(案)」について、事務局から御説明をお願いいたします。

○金井調整官 事務局でございます。

資料5を御覧いただければと思います。今後のスケジュール(案)でございますけれども、めくっていただきまして、1ページ目でございます。

本日が3月28日ということで、第1回目のキックオフをさせていただいたと考えてございます。

来年度になりますけれども、春から夏頃にかけてまた小委員会を開催させていただきまして、ここにカーボンニュートラル推進と書いていますけれども、今日頂いた御意見も踏まえて議題の整理をした上で、そのかける議題で開催するのと併せて、今回オブザーバーの皆様に来ていただいていますので、業界団体の皆様からそれぞれの取組を、テーマをお願いして発表していただいて、また議論を深めていきたいと考えてございます。ですので、1回で終わるのか、複数回になるのか、そこは今後の進め方の中で御相談させていただきたいと思っております。最終的には1年ぐらいかけて提言の中間取りまとめをまとめたいと考えております。来年度に建設副産物実態調査をやります。その結果が取りまとまるのが早くても令和7年の夏ぐらいになりますので、その結果を踏まえた最終的な取りまとめはさらにもう少し先になりますけれども、まずは1年ぐらいをめぐりに、現状あるデータで中間取りまとめを一つ目指していきたいと考えております。

説明は以上です。

○勝見委員長 ありがとうございます。

ただいまの御説明に関しまして、御質問、御意見はございますでしょうか。

春～夏のヒアリングなのでございますけれども、現場をみてはいかがですか。今日の皆さんからの御意見も非常に範囲が広くて、需給予測あるいは質をどう定義するかという本当に全体的な話から個々の技術の話まで、いろいろ多岐にわたっていて、その中で、個々の技術でも、あるいは現場でもいろいろな御苦勞をされていると。そういういろいろな工夫の取組などを見るとまた議論も深まるのかなと思います。

○齋藤課長 いろいろ考えさせていただいて、またご提案させていただきたいと思います。

○勝見委員長 ぜひ御検討いただければと思います。よろしくお願いします。

ほかにございますでしょうか。

それでは、以上で本日の議事は終了ということにさせていただきたいと思います。

今日は年度末ぎりぎりの委員会ということで、開催することが決まったのもかなり際だったので、事務局のほうもこれだけの資料を作っていただくのは大変だったと思います。

委員会が無事開催できて、本当にありがとうございました。

委員の皆様にも全員出席いただいて、どうもありがとうございました。

○齋藤課長 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、後日委員の皆様にご確認させていただきまして、ホームページに公表させていただきたいと思います。