

建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会（第5回）

日 時：令和7年9月8日（月）10：00～12：00

場 所：TKP 新橋カンファレンスセンターホール 14 階／Microsoft Teams 会議

出席者：

秋元 孝之 芝浦工業大学建築学部長 教授

伊香賀 俊治 慶應義塾大学 名誉教授、（一財）住宅・建築 SDGs 推進センター 理事長

◎

稲葉 敦 （一社）日本 LCA 推進機構 理事長 ○

小山 師真 （一社）日本冷凍空調工業会 政策審議会長

玄地 裕 （国研）産業技術総合研究所エネルギー・環境領域 副領域長 （兼務）研究推進本部 CCUS 実装研究センター 研究センター長

清家 剛 東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授

高井 啓明 （一社）日本建設業連合会 建築設計委員会 カーボンニュートラル設計専門部会 主査

高橋 正之 （一社）セメント協会 生産・環境幹事会幹事長

高村 ゆかり 東京大学未来ビジョン研究センター 教授

辻 早人 （株）日本政策投資銀行 アセットファイナンス部長

堂野前 等 （一社）日本鉄鋼連盟 国際環境戦略委員会委員長

中川 雅之 日本大学経済学部

中村 幸司 帝京科学大学 総合教育センター 教授

服部 順昭 東京農工大学 名誉教授

久田 隆司 （一社）板硝子協会 建築委員会技術部会長

松岡 公介 東京都環境局 建築物担当部長

柳井 崇 （株）日本設計 常務執行役員 環境技術担当

山本 有 （一社）不動産協会 環境委員会 副委員長

※五十音順、敬称略、◎は座長、○は副座長

資 料：

資料 1	委員・オブザーバーからの意見概要
資料 2	清家委員提出資料
資料 3	建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度のあり方について（中間とりまとめ骨子案）
資料 3 別添 1	建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けたロードマップ（案）
資料 3 別添 2	建材・設備 CO2 等排出量原単位整備方針（案）
資料 4	建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度のあり方について（中間とりまとめ骨子案）補足説明資料
資料 5	今後の検討スケジュール
参考資料 1	建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会の設置について （別紙 1）委員名簿 （別紙 2）オブザーバー名簿 （別紙 3）検討会規約
参考資料 2	建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度のあり方について（中間とりまとめ骨子案）（概要）
参考資料 2 別添	建材・設備 CO2 等排出量原単位整備方針（案）（概要）
参考資料 3	関連資料等
参考資料 4	オブザーバーからの意見

議 題：

1. 開会
2. 議事
 - （1）前回までの議論について
 - （2）建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度のあり方（中間とりまとめ骨子案）について
 - （3）意見交換
 - （4）今後のスケジュールについて
3. 閉会

1. 開会・委員紹介

〔事務局〕 定刻となりましたので、只今から、建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会（第5回）を開会させていただきます。

私は、事務局を務めさせていただきます国土交通省住宅局建築企画担当参事官の〇〇です。よろしくお願いいたします。

委員の皆様におかれましては、ご多忙の中、ご出席いただきありがとうございます。

本日の検討会はハイブリッドでの開催とさせていただいております。また、本検討会は国土交通省住宅局のYouTube アカウントにて配信しております。

円滑な会議運営を行うに当たって皆様にもいくつかお願いがございます。

- ① ご発言をされる際には、ご発言前にお名前とご所属をおっしゃってください。本検討会の内容は議事録に収めさせていただきます。発言者と発言内容で誤りが生じないようにするために、ご協力いただけますと幸いです。
- ② オンラインでご参加の委員におかれましては、回線負荷を軽減するため、ご発言される場合を除き、ビデオはオフにさせていただくとともに、ご発言される方以外はマイクをミュートにいただけますようお願いいたします。
- ③ 本日の議事録は、後日、委員にご確認いただいた後、委員の氏名を伏せた形で、配布資料とともに国土交通省のホームページにて公開いたします。あらかじめご了承ください。

議事に先立ち、ここで配布資料の確認をさせていただきます。お手元にごございます「議事次第」の配布資料一覧と配布資料に相違がないかご確認いただけますと幸いです。もし、不足等ございましたら、事務局までお伝えいただきたいと思います。

続いて、本日の委員の方々の出欠状況について、ご説明させていただきます。全 18 名の委員の方にご出席いただいております。なお、〇〇委員、〇〇委員はオンラインでのご参加となります。

それでは議事に入りますので、カメラ撮りについてはここまでとさせていただきます。

ここからの進行は座長をお願いしたいと思います。座長、よろしくお願いいたします。

2. 議事

〔座長〕 それでは、前回に続き、私の方で進行を進めます。本日の議事は、お配りの議事次第のとおり予定しております。

本日は、「建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度のあり方（中間とりまとめ骨子案）について」 ご審議いただきたいと思います。それに先立ち、まず、前回の議論について簡単に振り返りたいと思います。議事（１）「前回までの議論について」、事務局より説明をお願いします。

〔事務局〕 資料１「委員・オブザーバーからの意見概要」をご覧ください。本日の議論に深く関係する事項について、改めて紹介します。

４ページ目をご覧ください。段階的な制度導入の方針として、建築物 LCA のデータを収集し、課題の特定・経験値の向上を急ぐという目的を踏まえれば、算定・報告の義務化から開始していく方針に賛成、特に大規模建築物について早期に着手すべきと記載しています。

続いて５ページ目をご覧ください。算定実務を担う人材の不足を踏まえ、大規模オフィスビルを初期の対象に絞るという方針に賛成と記載しています。

６ページ目をご覧ください。データの蓄積を待っているのは、建築物 LCA の取組が進まないことから、初期段階では算定義務の形で開始することに賛成。今後、算定義務よりも強い規制が設けられるのか、あるいは対象となる建築物の拡大があるのかについて、初期段階からの移行の制度の見通しも示す大まかなロードマップを示してほしいというご意見がありました。こちらについては、後ほどご説明いただきます。

１９ページ目をご覧ください。算定・評価を促す措置について、設計者から算定および削減活動の意義が建築主に対して発信されるような仕組みが必要というご意見がありました。

続いて、原単位整備の進め方（建築生産者側の視点）について ２３ページ目をご覧ください。アップフロントカーボンに占める割合は、建材ではコンクリート、鋼材、アルミサッシ、ガラス、石膏ボードが、設備では変電設備、盤類、照明器具、配線・配管、空調機器、衛生器具等が多いというご発言がありました。

続いて、原単位整備の進め方（素材・建材・設備事業者側の視点）について、２４ページ目をご覧ください。建築物を構成する関係業界内でも、建築物 LCA への取組状況やモチベーションにはばらつきがある。最終的には足並みをそろえることを目指しつつ、制度初期

は関係者間の温度差を理解しながら環境整備を行うことが必要というご意見がありました。このご意見に関連して、〇〇委員より資料2を用いてご説明いただく予定です。

以上です。

〔座長〕続いて、前回の議論に関連して〇〇委員から提出いただいた資料について、〇〇委員より説明をお願いします。

〔〇〇委員〕それでは、私から資料2「2025年度ゼロカーボンビル推進会議（LCC02 ネットゼロ）データベース検討会WG第2回活動報告より「主要建材の各業界毎の留意すべき事情と論点」」について説明します。

3ページ目をご覧ください。ゼロカーボンビル推進会議において、赤枠で囲っている「データベース検討WG③」があり、データ整備およびデータベースの検討を、私が主査として進めています。前回の議論を受け、今後の議論にあたっては、建材を跨いだ共通認識が一定程度必要であると考え、本資料を作成させていただきました。これまで、データベース検討ワーキンググループにおいて説明を行い、その意見を踏まえて本日の議論に臨んでいます。

5ページをご覧ください。建材のデータ整備を進めるにあたり、材料ごとに異なる製造方法によって留意すべき点、あるいは業界毎の留意すべき点があります。私や座長はさまざま調べてきた経緯がありますが、建材を跨いだ知見を持っている方は多くないのが実情です。また、構造材料として鉄・コンクリート・木材が建築に与える影響が大きいため、これらについて留意点を列挙しました。さらに、私の方で論点・問いかけを記載しております。主な観点として、製造プロセスの違いや、木材等における輸送の課題が挙げられます。また、大企業と中小企業の混合についても、データ整備能力の差異が関連しており、そのようなことに少し触れております。

当初、30～40分で作成したメモ程度の内容でしたが、多くの方から添削を受け、資料としてご用意できました。今日は、時間の制限があるため簡単に内容をご紹介します。

6ページをご覧ください。鉄鋼における製造時の環境負荷について、説明いたします。鉄は鉄鉱石から鉄を作る方法（高炉法）と、鉄スクラップから鉄を作る方法（電炉法）があります。どちらも1,400℃以上の高温で生産するため、製造時のCO2排出量が大きいです。セメントも1,400℃以上と同様です。木材は乾燥工程において100℃程度の熱を使用するため、使用エネルギーが異なります。これが3建材の大きな違いです。

次に、高炉法は、鉄鉱石を還元するプロセスそのものがCO₂を排出する仕組みであり、溶融する前の段階で排出が生じます。そのため、電炉法と比較すると高炉法の方が大きな排出量となります。電炉法の排出量は高炉法のおよそ1/4程度にとどまります。

ただし、電炉法には課題もあります。不純物が残る場合があること、また高炉法で製造可能な鋼材の一部は電炉法ではまだ対応できない部分があることから、両方で住み分けが行われています。この点は資料にも記載されております。

したがって、脱炭素の実現に向けては、高炉法については水素還元法の確立や革新電炉への移行が検討されています。また、電炉法についてもグリーン電力を採用する取組が進められています。

7ページをご覧ください。鉄鋼における企業の状況（鉄鋼材料の用途）について、説明いたします。日本の鉄鋼メーカーは、高炉メーカーが3社、電炉メーカーが数十社存在しています。高炉では多様な鋼材を生産していますが、電炉については建築分野で言えば鉄筋の100%が電炉由来であり、地方構造材も電炉で生産されるものが多くなっています。従来から建築分野においては、高炉と電炉の住み分けが整理されてきました。

また補足として、鉄の輸送について説明いたします。製造時のCO₂排出量に比べると輸送の影響は小さいのですが、実際には輸送距離が長いことも多くあります。例えば、25年前に柏の建物で調査した際には、岡山から富山に運んで加工し、さらに富山から陸送で柏に運ぶといった経路がありました。また、川崎で製造された鉄が仙台に運ばれ、そこから柏に戻るといったケースもありました。ただ、鉄という単位で見た場合、輸送の移動距離は長くとも、製造時のCO₂排出量に比べれば全体としてはわずかな影響である、というのが当時の調査結果でした。

8ページをご覧ください。最後、鉄鋼における論点について説明いたします。高炉鋼と電炉鋼はCO₂排出量が異なるため区別し、それぞれのデータが必要ではないでしょうか。しかし、それだけでは日本全体のCO₂排出量は減少しません。どのような製品カテゴリーのデータが本当に必要なのか、日本全体の鉄鋼事情を踏まえながら議論を進めていく必要があると考えます。

9ページをご覧ください。論点に対する補足について、記載があります。ここは私自身も強く重要と考えている点です。「電炉法を全面的に採用すれば良いのではないか」との議論がありますが、現状では電炉鋼の使用量そのものが増えるわけではありません。仮に電炉法の鉄を多く採用する事業者が出たとしても、その分、高炉法の鉄が他の用途に回るだけであり、日本全体のバランスとしては大きな変化はおそらく生じません。つまり、制度が開始され、電炉鋼が多数採用されたとしても、日本全体の使用量に大きな影響はないとしています。

ただし、建物単体で見れば CO2 排出量の削減効果が表れるため、この点をどう評価するかは議論において非常に重要であると考えております。すなわち、どのような鋼材、どのような鉄を選択することで日本全体の CO2 排出を減らすことができるのか、その観点を忘れてはなりません。建物は建物単位でしか努力できませんが、それが日本全体にどのような影響を及ぼすのか、俯瞰的な評価が必要であると考えます。

10 ページをご覧ください。コンクリートにおける生産プロセスと環境負荷について、説明いたします。コンクリートはセメント、粗骨材（砂利）、細骨材（砂）、水が主な原料とされています。そのうち、粗骨材（砂利）、細骨材（砂）、水は、生産上の環境負荷は小さく、その差もありません。また、これらは生コン工場の近距離から調達することが多く、輸送距離による環境負荷の差は生じづらいと考えます。例えば、100～200km 圏内から調達していることが多いです。生コンは品質管理上の観点から長距離輸送ができず、一定の範囲内での供給に限られます。そのため、輸送に関しては環境負荷の差があまり生じないのが実態です。

11 ページをご覧ください。ご存知のとおり、セメントは大規模な設備であるセメントキルンで 1,450℃以上の高温で焼成されることが広く知られていますが、その前段階である石灰石を原料化するプロセスにおいて大量の CO2 が排出される点が非常に大きな特徴です。これに対し、高炉スラグ等を採用することで CO2 排出量の削減を図る取組が多く行われているのが現状です。

ただし、誤解されやすいのは「高炉スラグセメントを使えばよい」という単純な話ではないということです。高炉スラグセメントの利用には制約があり、あらゆる用途に無制限に適用できるわけではありません。現在も複数種類のセメントがあり、設計条件や施工条件に応じて適材適所で使用されています。すべてを高炉スラグセメントに置き換えることは現状では不可能であり、この点は正しく理解していただきたいです。

また、セメント工場は地域的に偏在していますが、流通体制が整備されているため、全国どこでも安定的に供給されており、この点でも大きな差は生じにくいと考えられます。

次に、12 ページをご覧ください。コンクリートにおける企業の状況にと論点について、説明いたします。セメントメーカーは巨大な設備を有する大企業であり、十数社程度が存在しています。一方で、生コンクリート工場は大小さまざまな規模の小規模な事業者も多く存在します。そのため、体系的にデータを作成できるのは、主としてセメントメーカーであると考えられます。

コンクリートの環境負荷については、流通や生産プロセスに大きな差は見られません。やはり評価において重要となるのは、主要原料であるセメントの種類です。すなわち「ど

のセメントを選択したか」が環境負荷評価の中心になると考えられます。ただし、セメントには用途に応じた適材適所の使用があり、この点も留意しなければなりません。

13 ページをご覧ください。木材における生産プロセスと環境負荷について説明いたします。木材の工程は伐採、製材工場への輸送、製材工場での製材・乾燥、プレカット工場への輸送、プレカット加工、建設現場への輸送、建設があります。主要な CO2 排出は輸送と乾燥工程に由来します。

輸送については、丸太輸送段階での距離・方法による差は少ないのですが、乾燥工程において人工乾燥が一般的であり、ここでエネルギー消費が大きくなります。バイオマスボイラーを使用することで削減効果が得られる場合もありますが、全ての工場で採用されているわけではないのが現状です。

14 ページでは、生産プロセスの中でバイオマス利用の促進が重要であることが記載されています。さらに、木材製品の環境負荷については、木材業界内で競争があるものの、鉄やコンクリートと比較すると排出量は圧倒的に少ないことが特徴です。この点を正しく評価するとともに、木材の貢献をどのように反映させるかが重要な論点であります。

また、木材業界は中小企業が多く、輸送距離が長くなる場合や輸入材の利用（現在、建築用の約半分が輸入材）も課題となります。輸入材についてのデータ整備が十分でない点も今後の検討課題です。

15 ページをご覧ください。木材における業界の状況について、説明いたします。工場は森林資源が豊富な地域に立地し、消費地と離れていることから、製品の輸送距離が長くなる傾向にあります。また、木材の利用においては、住宅用途が多い一方で、公共建築などでは集成材や CLT が使用されることもあります。しかし、それらを生産できる工場が必ずしも地元が存在するわけではなく、結果として輸送距離が伸びる場合もあります。そのため、議論の際には「どの木材について話しているのか」を意識して進める必要があると考えます。

16 ページをご覧ください。木材における論点について、説明いたします。鉄・コンクリート・木材の 3 つを並べて比較すると、木材は CO2 排出量が少ない材料であることが明らかです。したがって、どの程度詳細に評価するか、バランスを持って議論する必要があります。また、関連する企業の多くは中小企業であり、大企業のデータのみを基準とするのではなく、中小企業の取組や努力も評価できるよう配慮する必要があります。ただし、木材に関しては全ての事業者に詳細データの作成を求めるのは現実的に困難であると考えられます。

17 ページには参考として、以前提示いただいた「木材製品の排出原単位と炭素貯蔵量の例（製品製造時、日本平均）」が掲載されています。これをどのように評価し、どこまで完成させるかを検討する必要があります。

最後に、19 ページをご覧ください。先日行われたワーキンググループでの委員からの意見として「目的に応じてどのように原単位データを整備するのが重要である。」、「一つのルールで縛るのではなく、業界全体の脱炭素に向けた取組を後押しできるようなデータ整備が望ましい。」等がありました。

以上が私からの説明です。

〔座長〕〇〇委員、ありがとうございました。大変重要なご説明でありました。各委員の立場でご意見があるかと思いますが、次の議題の説明後に全委員からご意見を頂戴したいと思います。

続いて、議事の（２）「建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度のあり方（中間とりまとめ骨子案）について」、事務局より説明をお願いします。

〔事務局〕私から 20 分程度お時間をいただき、資料 3、資料 3 別添 1、資料 4 の 3 点を用いてご説明いたします。

まず、資料 3 「建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度のあり方について（中間とりまとめ骨子案）」をご覧ください。

はじめに、中間とりまとめ目次案を簡単にご紹介します。

第 1 章では、これまでの経緯を記載しています。第 2 章では、建築物ライフサイクルカーボンの削減に向けた制度の目的、基本的な理念、留意事項、早期に施策を講ずべき理由を記載しています。第 3 章では、建築物ライフサイクルカーボンの削減に向けた段階的な制度の導入における、日本版ステップ・バイ・ステップ・アプローチについて記載しています。具体的には、第 1 ステップの考え方やロードマップについてです。第 4 章の早急に講ずべき施策の方向性では、2028 年度に制度開始を目指す具体的措置について、建築物ライフサイクルカーボンの算定・評価を促進するための制度を記載しています。第 5 章では、引き続き検討すべき課題を整理しています。

次に、中身について説明いたします。

第 1 章「はじめに」について、3 ページ 17 行目では、「本中間取りまとめ（案）は、建築物の LCC02 の削減に向けた制度の目的、理念、留意点等および段階的な制度化のあり方を整理するとともに、2028 年度を目途に建築物の LCC02 の算定・評価を促進する制度

を開始することを目指し、早急に講ずべき施策についてとりまとめたものである。」と位置付けています。

次に、第2章「建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けた制度の目的、基本的な考え方及び留意点等」についてです。まず、「(1) 制度の目的等」について、3ページ30行目では、「建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けて、LCC02の算定・評価の実施および削減を促進するための施策を講じることにより、関連するデータ・事例を蓄積し、既存ストックの活用や低炭素製品・リサイクル・リユース材・GX製品の活用など、建築物の設計・材料調達・施工等における変革を促すとともに、素材・建材・設備における投資・イノベーションを促進し、レジリエントな脱炭素社会・循環型社会の実現を図ることを目的とする。」と位置付けています。

続いて4ページ、制度の波及的効果についてです。2行目に「スクラップアンドビルド型社会から既存の建物を長く大切に使うストック型社会への移行に資するものである。」と記載しています。また、12行目に「住宅におけるLCC02の表示等の普及・啓発は、住宅・建築物以外の分野を含む国民全体のライフサイクル思考の理解醸成への寄与も期待されるものである。」と記載しています。21行目に「建築分野は裾野が広く、建築物で利用される建材・設備等の素材の鉄やコンクリート等は、自動車や土木構造物等においても利用されることから、建材・設備の脱炭素化は他の分野における脱炭素化にも寄与することが考えられ、建築物LCC02の取組みが低炭素製品・GX製品の需要拡大の市場けん引役となることが期待される。」と記載しています。

次に、「(2) 基本的な理念と目指すべき社会像」についてです。4ページ28行目より、基本的な理念を3点掲げています。

1点目、「持続可能な社会の実現に向け、ライフサイクル思考での建築物の環境負荷の削減に取り組むこと」です。GHGやCO2等以外の環境負荷についても対応することを含みます。

2点目、「持続可能な社会の実現に向け、経済的側面、社会的側面、環境的側面の3つの側面に配慮した建築物のあり方を追求すること」です。具体的には、耐震性など安全・安心の確保や住宅のアフォーダビリティの確保を含みます。

3点目、建築物は裾野が広い業界であることを踏まえて、「持続可能な社会の実現に向け、建築物のライフサイクルの各工程に携わる多様なステークホルダー間で連携を図ること。」です。

5ページ7行目から、目指すべき社会像についてです。「建築生産者においてLCC02算定が一般的に実施され、建材・設備製造事業者を含む脱炭素化の取組の結果である建築物

の LCC02 が可視化され、投資家・金融機関や建築物利用者によって当該建築物の価値として評価されることで、脱炭素化に取り組んだ建材・設備や建築物への需要が拡大し、建築生産者や建材・設備製造事業者の更なる脱炭素化の取組を導く好循環が生み出される社会を目指す。」としています。

次に、「（３）制度設計にあたっての留意事項」についてです。５ページ 25 行目より 3 点、記載しています。

１点目、「日本の特性、建築物の特性等を踏まえること」です。具体的には、地震国であること、建築物が一品生産であること等を踏まえた制度設計が必要である旨を記載しています。

２点目、６ページ 18 行目「国際的な標準を意識しつつも日本の実情を踏まえること」です。

３点目、６ページ 29 行目「厳密さを追求するあまりに社会的コストが過大とならないこと」です。LCC02 の裾野を広げる観点から、簡易な算定評価を用意するなど柔軟性を持たせる必要性について記載しています。

最後に、「（４）早急に施策を講ずべき理由」についてです。７ページ 20 行目に記載のとおり、「国際的に Scope3 開示を求める動きが加速しているが、日本では、有価証券報告書におけるサステナビリティ情報開示について、時価総額 3 兆円以上の企業に対して、遅くとも 2028 年 3 月期より Scope3 の開示を求める方向で金融庁において検討が進められているところであり、大手デベロッパー等については、LCC02 の算定・評価及び削減が喫緊の課題となっている。」ということです。

また、40 行目に「建築物は敷地条件や施主のニーズにあわせて一品生産されるものであり、設計等の知見やデータの蓄積は一朝一夕にできるものではない。また、建築物で使用される素材・建材・設備の脱炭素化については、製造ラインの変更等のインフラ投資を伴い相当の準備期間を伴う。設計・施工上の知見やデータの蓄積と素材・建材・設備の脱炭素化のいずれの面からも早期の着手が必要とされる。」と記載しています。そして、８ページ 5 行目では、「以上の理由により、建築物の LCC02 の算定・評価を促進する制度については、速やかに実施すべきものであり、必要となる準備期間を踏まえた最短での実施として、2028 年度の制度開始を目指すべきである。」としています。

次に、第 3 章「建築物ライフサイクルカーボンの削減のための段階的な制度導入～日本型ステップ・バイ・ステップ・アプローチ～」についてです。まず、「（１）速やかな第 1 ステップを踏み出すためのステップ・バイ・ステップ・アプローチの有用性」について、８ページ 12 行目では、「建築物の省エネルギー政策については、これまで、基準の

整備、届出義務制度・省エネ表示制度・説明義務制度など、制度の導入効果や許容性に配慮しながらステップ・バイ・ステップで施策を講じてきたところであり、住宅品確法に基づく住宅性能表示制度を通じた省エネ基準に関する審査体制の確立などを経て、概ね半世紀をかけて、令和7年4月、戸建住宅を含めた全ての新築建築物に係る省エネ基準適合の義務化の施行に至ったところである。」と記載しています。また、23行目でも「建築物のLCC02の算定・評価等を促進する制度の構築にあたっても、これまで省エネルギー政策において講じてきた各制度の効果を踏まえつつ、ステップ・バイ・ステップで施策を講じていくことが重要である。」と記載しています。ただし、26行目以降において「LCC02の削減を促すには、関係者におけるLCC02算定等の経験の蓄積、設計・材料調達・施工上の工夫の知見の蓄積、建築物LCC02の算定結果のデータや建材・設備CO2等排出量原単位の蓄積が必要であるが、現状では、その蓄積は建築物の用途・規模や事業者の規模等によって大きく異なる。」ということで、「LCC02の算定・削減について早急な対応が求められている中においては、第1ステップのハードルを下げつつも、いち早く一歩を踏み出し、確実に歩みを進め、LCC02のデータ収集や設計・材料調達・施工等の経験等を通じて、削減に向けた課題の特定を急ぐことが肝要である。」と記載しています。

次に、「(2) 諸外国の取組みを踏まえた日本版ステップ・バイ・ステップ・アプローチ構築の必要性」についてです。9ページ28行目に、「OECD(2024、2025)によれば、先行している国や都市については、評価基準の作成、ジェネリックデータやEPD等のデータベースの作成、報告義務、そして上限値規制の導入など、ステップ・バイ・ステップで施策が進められているところであるが、そのアプローチは国により異なる。」ことが記載されています。また、10ページ7行目に、「OECD(2025)によれば、制度執行段階の課題は、評価に係る事業者の作業負荷、EPDデータ不足、企業の専門家不足、地方自治体における作業負荷・専門家不足が挙げられており、こうした先行する国の課題を踏まえ、日本における制度構築を図るべきである。」と記載されています。

次に、「(3) 日本における第1ステップの考え方」についてです。資料4「建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度のあり方について(中間とりまとめ骨子案)補足説明資料」の7ページをご覧ください。ここでは第1ステップの対象とする建築物の考え方と例を掲載しています。1行目に記載のとおり、「LCC02の算定・評価及び自主的削減が一般的に行われるための環境整備を進めるため、算定を促すための緩やかな規制措置(例：建築主の算定届出義務、建築士の説明義務)の導入と誘導的措置(第三者評価・表示制度)を一体的に講じる」としています。緩やかな規制措置の例として、施策の導入効果と導入許容性を踏まえ、最も効果的かつ効率的に政策効果をあげられる建築物(例：5,000㎡以上の大規模オフィスビル)を対象に建築主における算定・届出を義務化することを挙げています。考え方として、施策の導入効果と施策の導入許容性を勘案し、リソースが限られる中で重点的に対象を絞るべきとしています。

下図にあるように、5,000 m²以上のオフィスビルを対象とした場合、着工件数は全体の0.03%（約200棟/年）ですが、総排出量に占める割合は5%となります。また、2,000 m²以上の非住宅建築物について説明義務を課すとした場合、年間着工件数の0.6%（約3,000棟/年）に相当し、総排出量では25%を占めることになります。限られた対象であっても政策効果が大きいことから、重点的に施策を講じてはどうかとしています。

右下には、考えられる施策の例を記載しています。こちらは、用途や規模に関係なく全ての建築物に適用するイメージとしています。例えば、建築物 LCC02 の第三者評価・表示制度については、あらゆる用途や既存建築物の改修も含めて対象としてはどうかとしています。

次に、資料3別添1「建築物のライフサイクルカーボン（LCC02）の削減に向けたロードマップ」をご覧ください。

まず、Step1「LCC02 算定の実施、自主的削減」についてです。右下、「Step1 で設定する政策指標の例」では、LCC02 算定・評価の実施件数を KPI として設定してはどうかと記載されています。また、建材・設備 CO₂ 等排出量原単位（業界代表データおよび個社製品データ）の整備状況をきちんとフォローアップしていく必要があるとしています。

続きまして、Step2「LCC02 算定の一般化、削減策の措置」についてです。具体的には、算定・届出の対象を拡充することです。例えば、Step1 で大規模オフィスビルに限定した場合でも、その後は他の用途や規模に対象を拡充することが考えられます。もう一つは、大規模オフィスビル等について、次の段階として具体的な削減策を講じることが考えられます。

最後に、Step3「LCC02 削減策の強化」について、具体的な基準の強化などが想定されます。

以上の流れをロードマップとして示しています。

資料3の11ページ33行目に戻っていただきます。第4章「早急に講ずべき施策の方向性～建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価を促進する制度～」について、算定・評価を促進する制度を2028年度に開始することを目指す旨を記載しています。34行目では、「（1）各ステークホルダーの役割の明確化」について記載しています。

12ページ39行目からは、「（2）建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価に係るルール策定」についてです。13ページ5行目には、統一的な LCC02 算定ルールの構築について、記載しています。16行目には、算定に用いることができるデータとして、個社製品データ（EPD、第三者検証あり CFP、第三者検証なし CFP）、業界代表データ

(EPD、第三者検証あり CFP、第三者検証なし CFP)、製品カテゴリーごとに国が定めるデフォルト値の3種類を挙げています。

20 行目には、「国が定めるデフォルト値のみを使って計算を行うと設計者や建材・設備製造事業者の削減努力が適切に評価されないことから、少なくとも主要建材等においては個社製品データ、業界代表データの整備・充実を図り、これらデータの活用を促していく。」こととしています。

32 行目には、LCC02 算定結果等に係る評価の基準について、削減努力を適切に評価する指標が必要であると示しています。37 行目には、届出制度における建築主の判断基準や表示制度のベンチマークとなる基準を整備する必要があると記載しています。

14 ページ 11 行目からは、「(3) 建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価の実施を促す措置」について、4 つの例を記載しています。34 行目には、建築主と建築士のコミュニケーション及び LCC02 算定・評価を促す措置について記載しています。39 行目では、「比較的 CO2 排出量等の大きい大規模建築物については、建築主が不要と判断した場合を除き、建築士が建築主に対して LCC02 の算定・評価及び削減措置に係る説明を行うことを義務付けることを検討すべきである。(対象建築物の例：2,000 m²以上の住宅を除く建築物の新築・増改築)」と記載しています。

15 ページ 3 行目には、「建築主における LCC02 の算定及び自主的削減検討、設計変革を促す措置」として、建築主が国に対して算定結果を届け出る取組について記載しています。9 行目では、「着工前段階での LCC02 の算定実施を求めるとともに、その算定結果が著しく不十分なものにならないよう自主的な削減の検討を促す仕組みを検討すべきである。」としています。対象としては、5,000 m²以上のオフィスの新築・増築にしてはどうかと記載しています。

19 行目からは、「国の庁舎等における LCC02 算定の先行実施等」として、国が建設する庁舎等については先行的に算定を実施し、一定規模以上のものについては算定を原則化することを検討することを記載しています。

23 行目からは公共団体に関する記載です。「国は、LCC02 の算定事例・データや地方公共団体の取組事例等について地方公共団体と共有すること等を通じて、地方公共団体が建設する建築物における LCC02 の算定実施や地方公共団体独自の関連施策の実施を支援すべきである。」としています。

資料 4 の 18 ページをご覧ください。すでに〇〇委員から東京都の取組についてご説明をいただきましたが、全ての地方公共団体で直ちに同様の取組を行うことは現実的ではあ

りません。ただし、各地方公共団体が産学連携や地域連携のもとで取組を進めることは極めて重要です。

最初の事例として静岡県浜松市の取組を記載しています。地元建設業者や有識者と連携し、研究会を立ち上げて議論を開始したというものであり、第1ステップにおける重要な事例と考えています。

資料3に戻り、15 ページ 41 行目からは「（４）建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価結果の表示を促す措置」についてです。

16 ページ 9 行目には、建築物の LCC02 表示ルール of 策定を検討すべきということと、次行には第三者評価機関による認証表示制度の創設を検討すべきという2点を記載しています。

15 行目では、「表示ラベルまたは評価書に係る記載事項のイメージ」として、例を挙げています。定量的評価（国の算定ルールに沿って計算した結果の表示）として、LCC02、そのうちのアップフロントカーボン等、炭素貯蔵量の記載があります。定性的評価（オペレーショナルカーボン、エンボディドカーボンそれぞれにおける削減のための工夫・措置）としては、EPD、第三者検証済みの CFP データの活用状況、GX 価値（削減実績量、削減貢献遼等）を表示した建材・設備の採用状況、コミッションング等の取組について記載してはどうかとしています。

16 ページ 33 行目からは、「（５）建材・設備の CO2 排出量原単位の整備」についてです。17 ページ 14 行目に、CO2 等排出量原単位の整備方針の作成と記載しています。こちらについては、これまで議論を重ねてきたため説明は省略いたします。

新しい論点として 37 行目に、CO2 等排出量原単位整備において優先すべき主要建材等の特定を記載しています。資料4の19 ページをご覧ください。主要建材等の原単位データの優先的な整備方針について、大きく3グループに分類しています。

1 グループ目は、主要建材について「2027 年度までに主たる製品カテゴリーの CO2 等排出量原単位の整備を完了させることを原則とする。主要建材としては、建築物 LCC02 全体の概ね過半を占める躯体に用いられる建材（鉄骨、鉄筋、コンクリート、木材）とする。」としています。

2 グループ目は、主要建材以外のインパクトの大きい建材について、「2027 年度までに可能な範囲で主たる製品カテゴリーの CO2 等排出量原単位の整備を完成させるものとする。具体的には、大規模オフィスビルの外装・内装に用いられる主な建材として、アルミサッシ、ガラス、OA フロアなどについて優先的に整備を進めることが考えられる。なお、その他の建材についても建築生産者と素材・建材事業者の対話を通じて、その整備ニ

ーズと対応可能性を勘案しつつ、可能な範囲で制度開始までの整備を目指す。」としています。

3 グループ目は、「多様な製品で構成される建築設備などその CO2 等排出量原単位作成のハードルが高いものや LCCO2 に占める割合が極めて小さい内装材等については、整備する製品カテゴリーの絞り込み（例：大規模オフィスで主として使用される空調機器の整備を優先する等）を行うことや整備スケジュールに配慮（2028 年度以降の整備を含める等）することを許容しつつ、順次、CO2 等排出量原単位の整備を進める。」こととしています。

資料 3 の 18 ページに戻ります。20 行目「建材・設備製造事業者は、建材等のカタログ等において、CFP 等の CO2 等排出量原単位の表示を行うことが望ましい。国は、当該表示のルールの方策を検討すべきである。」としています。また、「低炭素製品や GX 製品を促進する観点から、国及び地方公共団体は、グリーン調達による積極的な採用や低炭素製品・GX 製品に対する支援策を講じることについて検討すべきである。」と提案しています。

38 行目からは、「（6）建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価を促進するための環境整備」についてです。19 ページ 3 行目に建築物の LCCO2 算定・評価における簡易評価の検討及び支援の実施について、8 行目には建材・設備 CO2 等排出量原単位における簡易レビューの検討及び支援の実施について記載しています。16 行目には、人材育成、体制整備について記載しています。

最後に、第 5 章「引き続き検討すべき課題」について、2 点挙げています。

1 点目は、19 ページ 37 行目の「（1）段階的制度化におけるステップ 2 の検討」です。

2 点目は、20 ページ 9 行目の「（2）削減実績量や削減貢献量といった GX 価値を有する建材・設備の評価の在り方の検討」です。

これらはいずれも極めて重要であり、今後も検討を続ける必要があるとしています。

説明は以上です。

〔座長〕ありがとうございました。それでは議事（3）意見交換に入りたいと思います。

今回、私を除いて 17 名の委員にご出席いただいておりますが、全員にご発言をお願いしたいと思います。ご質問・ご意見等を 3 分以内でお願い致します。また、ご発言前にどの資料に対するご意見・ご質問であるかについて、具体的な資料のページ数や項目を明示いただいた上で、ご発言いただくようお願い申し上げます。

第1回検討会の時と同様に、4つのグループに分けて、順次こちらからご指名させていただきます。質問等については事務局からそれぞれまとめて回答してもらいたいと思います。

第1グループは素材・建材・設備製造事業者側の委員、第2グループは建築生産者側の委員、第3グループは金融機関・自治体の委員、第4グループはその他の有識者の委員として、それぞれ名簿順で指名させていただきます。

はじめに、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員の順番でご発言をお願いします。

〔〇〇委員〕日本冷凍空調工業会の〇〇です。本日は説明をいただきありがとうございます。私からは中間取りまとめ骨子案についてコメントを数点と、最後に質問を1点申し上げます。これまでの事前レクでも意見交換をさせていただきましたが、骨子案の全体としては賛同できる内容であると考えています。特に設備に関する課題について詳細に触れただいたことに感謝いたします。

今回、5,000 m²以上の大規模オフィスビルや2,000 m²以上の非住宅建築物を対象とする説明義務が示されましたが、設備の原単位データの整備、業界代表データの整備、個社が準備するCFPやEPDについては、5,000 m²や2,000 m²といった規模の区別はなく、実質的に2,000 m²以上を対象に整備を進める必要があると認識しています。

この場合に特に重要なことは、骨子案（資料3）の18ページに記載されている支援措置です。規模要件にかかわらず、前広に支援措置を講じていただくことをお願いしたいと考えています。

これは骨子案の冒頭に示されている理念や社会像の実現に向けても重要な要素であり、制度の目的達成に貢献するものと考えています。

資料4の19ページ3つ目には、設備に関する原単位データ整備の進め方が記載されています。ここでは段階的に整備を進めるとされており、この点については特に異論はありません。空調機器について特出しされていますが、それ以外にも多くの設備が存在しますので、関係省庁と連携しつつ優先順位を整理し進めていくことが今後の課題であると考えています。

空調業界に限らず、制度は幅広い産業界に関わるものであり、今後はその普及啓発が極めて重要です。業界や企業ごとに理解度の差が大きいため、国土交通省、経済産業省、環境省のご協力をお願いしたいと考えています。

最後に1点、質問です。資料3の15ページ21行目「国が建設する庁舎等については制度の開始前からLCC02の算定を先行的に実施するとともに、一定規模以上のものについてLCC02の算定の実施を原則化することに向け具体の検討を行うべきである。」との記載についてです。ここでいう「一定規模以上」とは、第1ステップで示された5,000 m²や2,000 m²を前提とするのか、それとも規模を問わない方針なのか。この点は、私たちがデータを準備するうえで極めて重要です。現時点での見通し、あるいは最終取りまとめにおける整理について明確にしていいただければ助かります。

以上です。

〔座長〕 続きまして、〇〇委員お願いいたします。

〔〇〇委員〕 セメント協会の〇〇です。

まず、〇〇委員の資料2について業界の状況を代弁していただいたことに感謝申し上げます。ここに補足させていただくと、セメント製品を選ぶ際には性能・パフォーマンスの面から選定されており、環境面だけで製品を選定するのは非常に難しいという点です。一方、混合材である高炉スラグやフライアッシュについては、今後発生量が減少し入手が難しくなることが想定されます。フライアッシュは火力発電から供給されるものであり、火力発電の縮小に伴って減少する見込みです。現在でも調達には苦勞しており、今後さらに混合材が少なくなっていく中で、排出削減に向けて混合材の使用量を増やす流れとのギャップをどう埋めるかが課題となっています。

次に骨子案についてです。日本版ステップ・バイ・ステップの考え方の下、第1ステップにおけるハードルを下げるという点については賛成であり、我々としてもありがたい取りまとめと感じています。

ロードマップについては今回お示しいたしましたが、これだけでは我々のCO2排出量の削減目標を設定する上では、やや不十分に感じられます。最終的な目標はカーボンニュートラルですが、直近でどのタイミングにどの水準を目指せば良いのかが明確でない点は課題だと思います。原単位データを提供する側の立場として、データ整備のインセンティブになりうるかという懸念もあります。

全体的には賛成です。以上です。

〔座長〕 〇〇委員、お願いいたします。

〔〇〇委員〕 日本鉄鋼連盟の〇〇です。本日は貴重なご説明をいただきありがとうございます。主に骨子案についてコメントを申し上げます。

建築物に関する LCC02 は、日本全体の排出量の 4 割を占めており、その中でもエンボデイドカーボンやアップフロントカーボンの割合が大きいとされています。そのため、今回の取組を実施するということで、既に運用段階での取組は一定の進展が見られる中、鉄鋼素材に注目していただいたことに感謝いたします。

私たちは鉄鋼製造段階での削減に真摯に取り組んでおり、その努力が建築材料の選定にも反映されることを強く望んでいます。特に素材は設計段階で選択が決まってしまう、後から修正することが難しいため、初期段階から脱炭素化された製品を選べる仕組みが必要です。ステップ・バイ・ステップの導入は理解しますが、第 1 ステップからそうした仕組みを導入することを強くお願いしたいと思います。

また、〇〇委員から鉄に関するデータベースについて丁寧にご説明いただきましたが、鉄は単純な素材に見えても GX の文脈では多くの論点があります。単純に電炉鋼材を使用すれば良いというものではなく、国の GX 施策の中で生み出される GX 商品を適切に評価し、選べるようにすることが重要です。世界の鉄鋼業界でも GX 対応素材の供給が進められており、データベースの中にそうした製品を組み込み、選択可能とする仕組みをぜひ構築いただきたいと考えています。これが最も効果的に日本の脱炭素に資すると考えております。

さらに、ライフサイクルアセスメントを導入すること自体が第 1 ステップである一方、それが CO2 排出量の削減や GX への貢献に結びつき、適切に評価されることが重要です。そうでなければ、事業者が負担をかけて取り組む動機付けにつながりません。補助金などのインセンティブに直結する形で見える化を進めることが重要です。

最後は、要望になりますが、例えば GX 対応素材を使用した場合に識別できる仕組みを整えていただく必要があります。具体的には、骨子案において GX 製品をデータベースに組み込み、それを選択できる仕組みを明記いただければ有難いと考えています。この点が明確に盛り込まれることで、制度の実効性がより高まると考えます。

本日は以上です。

〔座長〕 〇〇委員、お願いいたします。

〔〇〇委員〕 東京農工大学の〇〇です。

私は木材産業と LCA の両面からコメントを申し上げます。両者が混在しますが、その点はお承知おきください。

まず、〇〇委員の資料 2 についてです。木材に関する 4 枚のスライドを作成いただき、的確に分析いただきありがとうございます。補足となりますが、木材製品は産業規模が他

の産業に比べて桁違いに小さい場合もあります。例えば、製材工場数は全国で約 3,700 もありますが、CLT や LVL のような製品では一桁の工場数しかなく、大手数社が中心です。このように業態構造が大きく異なることが特徴ですので、それを踏まえて検討する必要があります。

過去の事例として、四国地方における橋の建設に際し、鉄骨構造と集成材構造との比較検討が行われた研究があります。検討の結果、輸送工程における環境負荷が顕著であることが判明し、木橋の採用は見送られました。この研究については、現在立命館大学に所属する〇〇氏の博士論文に記載されていると記憶しております。

また、公共建築物においては、地元産材の使用が強く求められる傾向にありますが、その結果として、環境負荷が運送等により高くなる事例も散見されます。こうした点を補足したいと思います。

次に骨子案についてです。資料 3 の 8 ページ 5 ～ 7 行目に「建築物の LCC02 の算定・評価を促進する制度については、速やかに実施すべきものであり、必要となる準備期間を踏まえた最短での実施として、2028 年度の制度開始を目指すべきである。」と記載があります。LCA は環境負荷のホットスポットを把握することが基本です。資料 4 において、既に一定の検討がなされていますが、効果の高い削減行動につなげる仕組みを導入することが望ましいと考えます。

次に、資料 3 の 11 ページ 8 行目「（４）日本版ステップ・バイ・ステップ・アプローチとロードマップ」の進め方には賛成です。ただし、最終年度は変更できないとしても、中間年次の設定は製品の算定に対する準備状況に応じて柔軟に運用する必要があると考えます。

13 ページ 5 行目、統一的な LCC02 算定ルール of 構築で計算しなければ、公平な評価はできません。この点には賛成します。ただし、算定の難易度に差があるため、レビューの可否に応じて複数の PCR を整備する必要があると考えます。

15 ページの 19 行目、国の庁舎等における LCC02 算定の先行実施等について、事例を示すことは必須です。本制度をどのように実施すべきかを理解するために参考になりますので。

平成 28 年熊本地震により、森林総合研究所九州支所の実験棟が損壊しました。当時、政府として CLT や LVL の活用を積極的に推進する方針が示されており、関連予算も多く動いていました。こうした背景を踏まえ、損壊した実験棟は CLT 構法により建て替えられました。

設計にあたっては、日本で初めて CLT 建築を手がけた設計士が設計責任者を務めました。また、同時期に農林水産技術会議の補助事業として、CLT の製造コストを半減する技術開発事業、CLT パネル構法の建設コストを他工法並みにする技術開発事業の二つの事業が進行していました。前者は、森林総合研究所が担当し、後者は私が代表を務めていました。そこで、設計責任者に依頼し、旧実験棟の解体から新実験棟の建設に至るまでの工程に関するインベントリー調査を週 1 回のペースでしていただきました。

そのデータを計算し、森林総合研究所と〇〇氏、そして私の三者で、2020 年に「Sustainability」誌にケーススタディとして論文を発表しています。こうした建物は公共建築のため、参考にしていただければ、見本が示せると考えます。

15 ページ 27 行目「建築物のライフサイクルカーボンの算定等に取り組む優良事業者の選定・公表」に関連して、モチベーション向上のため、当該企業が実施した LCA 算定件数の割合や、その中で第三者認証を受けた割合を指標として組み込むことを提案します。

他にもいくつかありますが、時間が限られているため以上といたします。

〔座長〕 〇〇委員、お願いいたします。

〔〇〇委員〕 板ガラス協会の〇〇です。まずご説明に感謝申し上げます。

資料 4 の 19 ページについてコメントいたします。私は板ガラス協会として出席しておりますが、建材全体を代表する立場として建産協「（一社）日本建材・住宅設備産業協会の略」から派遣されております。資料のカテゴリー分けでは、2 番目にガラスを位置付けていただきました。その他の建材の中にはカーボンフットプリントをまだ公表していない業界も多く、そうした点で 3 つ目のグループに含めていただいていると理解しております。分かりやすい整理であると感じております。

今回の中間取りまとめ骨子案については、概ね賛同いたします。

その次、資料 3 別添 1 について申し上げます。前々回の検討会でロードマップの必要性を申し上げましたが、今回大きな目標を示していただきました。将来的な視点として、建材の寿命あるいは建築物全体の寿命を念頭に置く必要があると考えます。エンボディドカーボンの次にはオペレーショナルカーボンがあり、両者はトレードオフの関係にあります。例えば建材には 10 年や 20 年など、製品ごとに異なる寿命があります。今後はそれらを考慮に入れた制度設計を進めていただければと思います。

以上です。

〔座長〕 それではいただいたご質問・ご意見について、時間が限られておりますので、質問に対する住宅局からの回答と官庁営繕部の〇〇室長からの回答をお願いいたします。

〔事務局〕住宅局への直接的な質問はありませんでしたので、最後、時間に余裕がありましたら補足説明させていただきます。私からは以上です。

〔座長〕官庁営繕部、お願いいたします。

〔官庁営繕部〕〇〇委員からは、官庁営繕部の今後の方向性および先行実施の進め方についてご意見がありました。

本日、提示したロードマップにおいては、2027年から先行実施を開始する方針としております。次回（第6回）には、当該ロードマップよりもさらに詳細な取組内容についてご紹介させていただく予定です。

また、〇〇委員からは、「排出量の大きい箇所を特定し、削減を図るべき」とのご指摘がありました。これに関し、官庁営繕部で検討業務を発注・契約し、すでに検討を開始しております。今後、委員からのご指摘も踏まえ、当該業務において参考とさせていただきます。

以上です。

〔座長〕ありがとうございます。続きまして、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員の順番でお願いします。

〔〇〇委員〕日本建設業連合会の〇〇です。

最初に、今回の骨子案につきまして、概ね賛成いたします。また、〇〇委員からご説明いただいた「主要建材の各業界毎の留意すべき事情と論点」により、建築生産者としての理解が一層深まったと感じております。

次に、資料3に関する具体的な意見を申し上げます。

資料3の12ページ28行目について、「施工者は、設計者や建築主から伝達されたLCC02の削減方針を基に、脱炭素化に取り組んだ建材・設備の調達に努めるとともに、施工現場における脱炭素化の取組を進め、建築主の求めに応じて竣工時のLCC02算定・評価の結果を提供する。」との記載がありますが、これは表示に関する事項とも理解できません。したがって、契約時の見積もりや工事発注時、着工前段階におけるLCC02算定評価の結果を提供する旨の記載とする方が、より自然ではないかと感じております。

また、次の「建築主は、施工者に対して竣工時のLCC02算定・評価の実施を求め、その結果を公表・表示する。」の記載については、「求める場合には」などの表現を加えることで、より正確な記述となるのではないかと考えます。

次に要望として申し上げます。

資料3の16ページにある定性的評価について、エンボディドカーボンに関する施策例として、低炭素設備の表示やコミショニングが挙げられていますが、これに加えて、長寿命化のための具体的な工夫（建物診断、外装の回収、設備の更新、躯体の劣化チェックと更新、回収記録の管理等）についても追記いただければと存じます。

資料3の3ページでは既存ストックの活用に関する記載が一部ございますが、改修の扱いや制度化の方向性について、非常に重要であるため今後さらに議論を深めていただければ幸いです。

資料3の19ページでは人材育成について記載ありますが、LCA算定者の資格制度の創設・整備について、今後の議論が必要であると考えております。

資料3別添1においては、2028年までに目安値が設定されるのかという点、および制度における基準との相違について、ご説明いただければありがたく存じます。

最後に資料4の19ページについて、建築生産者の立場から、通常使用に関する記載について意見を申し上げます。

区体に関しては、他にデッキプレート等の使用例があると考えられます。

また、外装・内装の主な建材としてアルミサッシ、ガラス、OAフロア等が挙げられておりますが、外装における主要建材としては、他に押出成形セメント板や外壁用プレキャストコンクリート（PC）などもあります。

内装に関しては、主要建材として、鉄骨下地、構成扉、天井下地、システム天井、石膏ボード、カーペットなどもあります。

これらの建材は、それぞれ一定の排出量を伴うものであり、段階的に整備していただければありがたく存じます。

以上、私からの意見です。

〔座長〕 続いて、オンライン参加の〇〇委員、お願いいたします。

〔〇〇委員〕 〇〇です。骨子案については、私も概ね賛同いたします。

いくつか、意見を申し上げます。

まず1点目は、資料4における主要建材の部分です。外装としてアルミサッシ、ガラスと記載されていますが、業務系の大型建築物ではアルミサッシをあまり使用しておりませ

ん。先程も挙げられました外壁用プレキャストコンクリート（PC）や庇やルーバーなど、ライフサイクルカーボンに影響を及ぼす他の外装材も多く考えられます。また、未だ試算事例も少なく、ホットスポットが十分に捕捉できていない状況で対象を限定するのは早計であると感じます。外装全般を広く捉え、今後のデータ収集・整理を進めた上で対象を絞り込む方が適切と考えます。外装は寿命も長く、建築物の主要構成要素であるため、重点的な検討が必要です。また、床や天井なども建物の基本構成要素であり、ライフサイクルカーボン検討の初期段階では幅広く対象を設定し徐々に限定していく流れにすべきだと考えます。

2点目は、資料3の12ページ21行目、設計者の役割についてです。ここでは「設計者は、設計時にLCC02算定・評価を行う」と記載されていますが、その前段階として、建築主と設計方針や目標レベル（例えば標準的か、積極的削減を目指すか等）を共有するプロセスが大切であるため明記したほうが良いと感じました。予算や設計期間にも影響するため、単なるライフサイクルカーボンの結果提示にとどまらず、事前の方針設定を明確化すべきと考えます。

3点目は、資料2の鉄骨に関する部分です。8ページ目あるように、高炉鋼と電炉鋼を区分する考え方は重要ですが、設計段階ではその比率に関するデータが十分に整備されていません。ホットスポットを把握するためにも、まず比率等の基礎データを整備し、それに基づいて原単位を提示することが有効です。設計者は影響の大きい部分を把握した上で、原単位の設定に加えて、数量に影響を及ぼすスパン等の設定など設計上の工夫を行うことが可能となります。

以上です。

〔座長〕〇〇委員、お願いいたします。

〔〇〇委員〕不動産協会の〇〇です。

全体的な意見として、段階的導入は合理的かつ妥当であると認識しております。ただし、国際的な動向との整合性の観点から、SBTi等の民間イニシアティブとの連携も検討いただきたいと思います。

個別の検討課題や要望について申し上げます。

まず、資料3の7ページにあるScope3の開示・評価との整合についてです。Scope3の開示は竣工後となりますが、本制度は着工時点での対応を求めるものです。両者が二重負担とならないよう、制度間の整合性確保をお願いしたいと思います。

次に、資料3の15ページに「着工前段階でのLCC02の算定実施を求めるとともに」との記載がありますが、着工前は事務作業等が集中します。したがって、着工後何日以内といった一定期間を設ける柔軟な運用が望ましいと考えます。

また、資料4の7ページにある建築物の考え方と例についてです。事務所ビル5,000㎡以上と記載ありますが、近年の都市型ビルは商業・事務所・ホテル・住宅などの複合用途が一般的です。そのため、届出は一棟単位で行える仕組みが望ましいと考えます。さらに、2,000㎡以上の建築物に課される建築主の説明義務についても、説明内容を明確化するとともに、実質的に算定義務とならないよう、設計者への過度な負担を避ける制度設計をお願いしたいと考えます。

以上です。

〔座長〕 それではいただいたご質問・ご意見について、まずは事務局からお願いいたします。

〔事務局〕 いただいたご意見に関して次回に向けて精査させていただきます。

〇〇委員からご質問のありました目安値と基準値の設定時期について、ご説明申し上げます。資料3の13ページ37行目をご覧ください。制度運用にあたって参照すべき基準として、建築主による算定・届出制度における判断基準や、表示制度におけるベンチマーク基準の整備が予定されております。これらの基準は、2028年度の制度開始に向けて整備を進める方針です。

これまでの議論においても、オペレーショナルカーボンとエンボディドカーボンのトレードオフの問題が指摘されており、基本的には両者を合わせたホールライフカーボンによる算定評価を行うことが前提とされています。

資料3の14ページ5行目をご覧ください。一方で、政策的要請として国が作成する評価基準とは別に、設計者が個々の建物の設計において削減余地の検討や目標設定にあたり参考となるような、建築用途・規模・構造種別に応じたLCC02の目安となる値の整備について記載があります。これを「目安値」と呼んでいます。

具体的には、例えば「この規模・用途・構造種別の場合、オペレーショナルカーボンは〇〇kg-CO2/m²、エンボディドカーボンは〇〇kg-CO2/m²」といった形で、値を示すことを想定しています。今後、産・学・官で連携し、順次公表していく方向で検討頂いていると認識しております。

〔座長〕 ありがとうございます。続きまして、第3グループの金融機関・自治体ということで、〇〇委員、〇〇委員の順番でお願いします。

〔〇〇委員〕 政策投資銀行の〇〇です。よろしくお願いいたします。

骨子案について、意見を申し上げます。5章「引き続き検討すべき課題」に含まれる内容になるかと思います。

金融機関は建築物に関する専門性を必ずしも有しておらず、また国際的な基準に強く拘束されている立場にあります。投資家保護や金融機関の規律の観点からグローバルなマーケットとのつながりがあります。そのため、本制度についても、企業の会計基準や開示基準、保証制度との整合、さらには国際的な認証制度との接続性・整合性を十分に考慮していただきたいと考えます。現状ではステップ・バイ・ステップの方向で進めると理解しておりますが、今後、制度を金融機関や投資家が活用していく上では必要となります。そのため、関連する制度との整合性・接続性を土台として意識し、本制度の設計にも反映いただくことが望ましいと考えます。

具体的には、前回も申し上げた通り、SSBJにおける会計基準との整合や、監査法人が何をよりどころとして評価を行うかといった点を意識いただくことが重要です。金融庁においても「サステナビリティ開示・保証のあり方に関するワーキンググループ」が設置されていますので、こうした場との連携も必要と考えます。また、監査法人自体も今後重要なプレイヤーとなることが想定されるため、その連携についても議論いただければと思います。

さらに、骨子案においてEU基準について記載があったかと思います。例えばGRESBは、日本の不動産投資においても広く活用されており、本社がアムステルダムにあることから、EU基準を意識したスタンダード設定が行われていくと考えられます。本制度設計にあたって、こうした国際基準との歩調を合わせた制度設計が望ましいと考えられます。

最後に、資料3の20ページの記載についてです。削減実績量や貢献量とありますが、削減に至る手前の開示の段階においても考慮いただくことが重要ではないかと考えます。

以上です。

〔座長〕 続いて、〇〇委員よろしくお願いいたします。

〔〇〇委員〕 東京都環境局の〇〇です。

資料3の15ページ41行目、算定評価結果の表示促進措置についてです。建物購入者やテナント等にとっての分かりやすさを考慮して、東京都では既に「建築物環境計画書制度」に基づく表示制度を運用しておりますが、可能であれば本制度の表示と一体的に運用できる形とすることをお願いしたいと考えます。

次に、18 ページ 31 行目からの CO2 排出量原単位データベースの集約・公開についてです。エンボディドカーボンの削減に向けては、CO2 排出量原単位の小さい建材等の活用を促進することが重要と考えます。そのため、建設事業者や設計者等が建材を検討する際に活用できるデータベースの早期整備と公開を進めていただきたいと考えます。

以上です。

〔座長〕 それでは、事務局お願いいたします。

〔事務局〕 特にご質問はなかったと思いますので、最後にお時間がありましたら発言させていただきます。

〔座長〕 最後の第 4 グループになりますが、7 名と人数が多いため、3 名と 4 名で分けたいと思います。前半は、〇〇委員、副座長、〇〇委員の順でお願いします。

〔〇〇委員〕 〇〇です。骨子案について、概ね賛成です。

何点かコメントと質問を申し上げます。

建築物省エネ法におけるモデル建物法のような、算定を簡略化する簡易評価手法の導入により、建築士の作業負担を軽減することは良いと考えます。ただし、過度な簡略化は算定誤差を招き、脱炭素を加速化させる一方で、集計値の持つ意味が曖昧になる懸念もあるため留意いただきたいです。制度の信頼性を担保しつつ、スモールスタートとして適切なバランスを模索していただきたいと思います。

次にオペレーショナルカーボンおよびエンボディドカーボンを定量的・定性的に評価し、表示する制度案は非常に良いと思います。製品寿命が短いものが選定されないように、維持管理やコミショニングを含めたライフサイクル全体での評価・表示が必要であるとこれまでの意見にもありました。今回、議論している算定方法の前提条件として、適切なメンテナンスやコミショニングが実施されることを明記することが望まれます。ただし、将来的に維持管理が確実に実施されない可能性もあり、その場合のペナルティ設定が困難であるという課題も考えられます。

また、オペレーショナルカーボンとエンボディドカーボンの比率は、将来の電源構成の変化によって大きく変動する可能性があるため、オペレーショナルカーボンの原単位に関する考え方を改めて明確にする必要があると考えます。

最後に、2028 年度までの制度的措置における「建築主の LCC02 算定・届出（例：5,000 m²以上の事務所の新築等）」と「建築士の LCC02 算定に係る説明（例：2,000 m²以上の非住宅建築物の新築等）」についてです。この、実務上の違いを明確にする必要があります。両者ともに算定ルールに基づく LCC02 の算定が求められる点では建築士の作業に大きな差

はないのか、5,000 m²以上の案件では第三者認証が必要となるのか、また、その認証機関の設置や役割についても明確化をお願いしたいと思います。

以上です。

〔座長〕 副座長、お願いいたします。

〔副座長〕 ○○です。2点ほど申し上げたいと思います。

まず、資料3の17ページにある注釈の記載内容に違和感を覚えました。特に、ISO14025に基づくものがEPD、ISO14067に基づくものがCFPとされている点について、概念整理が不十分であると感じております。LCAの上位概念はISO14040および14044であり、GHGのみを算定するのがISO14067です。したがって、ISO14067で算定されたものはすべてCFPに該当します。

その後、CFPを検証するか否かによって分岐があります。一つは、検証を業務として行う事業者がEPDを提供する形となります。EPDはLCAおよびCFPに基づいており、さまざまなことを実施しております。そのうちのCFPの部分のみ活用するという方向性です。もう一つは、ISO14667、ISO14040、ISO14044に基づいて自身で算定する形です。EPD事業者以外の、算定者とは独立した者に検証を依頼する方向性があります。この二つの方向性から選択ができます。

EPDは一つの事業形態に過ぎません。その中でPCRはEPD実施時のルールです。そのため、PCRを先頭に記載することには違和感があります。

また、検証方法については、ISO14019が新たに策定されており、検証機関の選定や役割が拡大している状況です。EPDを活用するか否かは制度設計上の分岐点であり、慎重な検討が必要です。

次に、資料3の13ページ5行目にある統一的なLCCO₂算定ルールの構築についてです。建築物を製品とみなす場合、ISO14040および14667に準拠したルールが必要です。その際、EPD事業者に委ねるのか、あるいは建築協会が主体となってルールを策定するのかが重要な論点です。他の製品分野で二つに分かれた際、EPDに依存しない形で工業会が中心となってルールを策定する事例もあります。建築分野においても、J-CATのような枠組みが国土交通省や工業会主導で設けられる可能性も考えられます。いずれにしても、EPD事業者に委ねるか否かが制度設計の分岐点となると考えます。以上、ISO構成における検証方法について、申し上げました。

〔座長〕 ○○委員、お願いいたします。

〔○○委員〕 ○○から申し上げます。

骨子案については、賛成です。また、これまでのご意見を整理いただいた点について感謝申し上げます。

カーボンフットプリントに関する知見や経験を踏まえながら、実効性のある実施につなげていこうと考えております。

まず1点目として、ステップ・バイ・ステップで進めるにあたり、期間設定や最終的な到達点を意識しながら取り組む必要があると考えます。実際にLCAを実施しようとする想定以上に時間を要する場合があります。建物に関するLCAを行う場合でも、設計者と算定者が異なるとデータの受け渡しや原単位の妥当性をめぐる議論が発生し、半年から1年程度遅延することも想定されます。

過去のまちづくりの事例でも、LCAの検討結果が入札後に出てしまい反映できなかったケースがありました。このため、スピード感や設計との整合性を確保する仕組みが必要です。

簡易算定は精度面での課題もありますが、バランスをとることが重要であると考えます。

2点目は、資料3の15ページ以降に記載されている表示制度についてです。削減効果を示すことは大きな意義がありますが、平均値を基準とした場合、上位事業者のみがメリットを享受し、大多数の事業者が不利となり反発が生じるおそれがあります。その結果、「数値は出さず、増減のみを示す」といった方向に傾き、削減へのモチベーションが低下するリスクがあります。この点は制度設計上の工夫が必要であり、業界全体の協力が不可欠です。また、代表値の整備に向け、広い合意形成が求められます。

最後に、住宅など小規模建築物への対応について申し上げます。今回の議論ではあまり触れていませんが、小規模建築物においてもLCAを実施しているという雰囲気や理解を社会全体に広めていくことが非常に重要と考えます。

以上です。

〔座長〕3名のご質問・ご意見について、事務局よりお願いいたします。

〔事務局〕〇〇委員からのご質問について、回答いたします。

5,000 m²以上の建築物に関する算定義務についてご議論いただいているのは、建築主によるLCC02の算定・届出義務に関する制度設計です。これについては、第三者による認証評価を前提とせず、建築主が自主的に算定した結果を国に提出するという形を想定しております。

説明義務については、小規模住宅における省エネ適合義務化に先立ち、建築士による建築主への説明義務制度が構築された経緯があり、今回の制度設計においてもこれを参考に、同様の措置を講じることを提案しております。

副座長からのご指摘について、EPD を先に記載している理由として、GHG 以外の環境影響も含む点や第三者検証がある点から、優先順位が高いと整理していたためです。今後はご指摘を踏まえ、記載順や表現方法について工夫を検討いたします。

次に、J-CAT 等のツールの活用についてです。国が定める算定ルールに準拠していれば、J-CAT や One Click LCA などのツールも使用可能とする方針です。ただし、使用可能なデータやルールの詳細は国の制度側で定めることになります。EPD に基づく CFP データや、第三者検証のない CFP データも活用可能とする方向で、検討を頂いていると認識しております。

以上です。

〔座長〕 第 4 グループの後半 4 名、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員の順番でご発言をお願いします。

〔〇〇委員〕 〇〇です。

骨子案等の資料の内容については概ね賛成いたします。ただし、いくつか強調すべき点があると考えております。前回も申し上げましたが、LCA を実施する意義はライフサイクル全体で建築物を考える点にあります。建設時点だけでなく、その後の維持管理やオペレーショナルカーボンの削減にも焦点を当てる必要があると考えます。

今回の資料では「算定基盤を整備する」という視点が強調されておりますが、本来は制度運用開始後に設計者がライフサイクル全体で判断できる仕組みを整えることが重要です。寿命が短くても環境負荷が低い建材を活用するなど、設計者の判断の幅を広げ変える視点が必要です。この点をより明確に、かつ強調して記載するのが望ましいと考えます。

また、設計者の役割についても整理が必要です。〇〇委員のご発言にもありましたが、ゼネコンによる調達段階の対応が重要とされている中で、設計者の育成や調達におけるゼネコンがすべき配慮事項の共有といった観点が十分に記載されていないと感じます。ロードマップにおいても、第一段階では 5,000 ㎡以上の建築物の算定を契機として、設計者全体の意識を変えていくプロセスを明記することが望ましいです。設計者が中心となって制度を牽引していく姿勢を示す必要があると考えます。

さらに、資料 4 の 20 ページで示された建材の対象についてです。石膏ボードや軽量鉄骨など、使用頻度が高いものが含まれていない点に違和感があります。外装についても、

たまたま集められた数事例に依拠してアルミカーテンウォール等が強調されている印象がありますが、建物の種類によって実態は大きく異なります。どの建築物にも共通して使用される建材については、早期にデータ整備を行うべきです。対象範囲の拡大は慎重に進める必要があると考えます。

以上です。

〔座長〕オンライン出席の〇〇委員、お願いいたします。

〔〇〇委員〕今回、ご提示いただいた資料3「建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けた制度のあり方（中間とりまとめ骨子案）」について、方向性は妥当であり、概ね賛成いたします。その上で、3点申し上げます。

1点目は、制度開始時期についてです。資料3の8ページにも記載されているとおり、2028年度の制度開始を目指すという点は非常に重要であると考えております。本制度の動機の一つは、有価証券報告書におけるScope3排出量の開示タイミングにあります。SSBJ基準では経過措置が設けられており、初年度は開示義務が免除される規定となっておりますが、法定開示における経過措置の扱いはまだ明確ではありません。しかしながら、2027年3月期において時価総額3兆円以上の企業が対象となることから、2028年3月期にはScope3の開示が義務化される可能性が高いと理解しております。そのため、算定方法の整備や設備・経済活動に関する算定の迅速な対応が求められます。制度開始を確実な目標として設定し、早期の取組を進めることが重要です。

2点目は、今回ご提示いただいたロードマップについてです。段階的な拡大方針に異論はありません。ただし、2030年度以降の予見可能性を高める工夫が必要ではないかと考えます。特に、義務化や削減措置に関する議論は丁寧に進める必要がありますが、算定・届出制度の対象を、より小規模な建築物や多様な建築物種別へと拡大する方向性について、明確な期日でなくとも目安となる時期や方針を示すことで、設備事業者を含む関係者の取組を促進できると考えます。

また、制度開始後の進捗評価や制度全体の検証についても、2030年代前半を目途に検討のタイミングを明示することが望ましいと考えます。

最後3点目、資料3の20ページに該当する内容になるかと思います。制度の目的や動機を踏まえると、SSBJ基準、さらにはその根拠となるISSB基準、GHGプロトコルなどの国際基準との整合性を可能な限り担保することが重要です。これは企業の負担軽減にもつながります。

その上で、資料3の20ページ注釈17に記載されていることは重要と考えます。削減実績量や削減後の計量、GX価値の明確化を通じて、よりグリーンな製品・サービスの構築

を促進し、企業による開示の支援につながっているかと思います。他方で、制度設計にあたっては、設計者が排出量の少ない建材・設備を適切に選択できるよう、比較可能性の担保が不可欠です。

WBCSD が 2023 年に発表したガイダンスにおいても、参照シナリオをどこに設定するかといった比較の前提条件に関して、まだ制度設計上の詰めが必要であると理解しております。

現在、GHG プロトコルの見直しも進行中であり、その中で本制度がどのように位置づけられるかについても、検討が行われている最中であると認識しております。

注釈 17 に記載されているとおり、制度の目的に照らした方法論の整備を進めていただくよう、お願い申し上げます。

以上です。

〔座長〕〇〇委員、お願いいたします。

〔〇〇委員〕〇〇です。中間取りまとめ骨子案について、賛成いたします。コメントを 2 点申し上げます。いずれも結論を求める趣旨ではなく、運用にあたって留意すべき観点として申し上げるものです。

1 点目は、骨子案（資料 3）の 19 ページ 33 行目の「LCA 評価を促進するための環境整備」についてです。簡易的な枠組の構築や評価支援が示されており、公共部門の関与や公的財源の活用が想定されていると理解しております。ただし、持続的な行動変容の牽引役は、資料 5 ページに記載のとおり、本来は投資家・金融機関・建築物利用者による価値評価であるべきです。これが働かない場合、恒常的な公的支援や、強い規制導入に依存せざるを得なくなる懸念があります。したがって、当該取組の普及啓発を一層進めるとともに、資本市場・金融市場・建築物市場において実際にどのような評価が行われているかをモニタリングする仕組みが必要です。将来的には、こうした評価が適切に価格化・流通するマーケットデザインの検討が重要と考えます。

2 点目は、ロードマップの運用と継続的モニタリングについてです。ロードマップをご提示いただいたことに感謝申し上げます。明確化されたものではないものの国際動向等により前提が変動し得る中で示された、現時点の到達点と理解しております。資料 3 の 6 ページ 18 行目の記載のとおり、本ロードマップは可変的な性格を有しますので、その実現可能性や政策実施の進捗を継続的に点検し、必要に応じて見直す枠組みが不可欠です。

当委員会は単発で終えてしまいましたが、恒常的な審議の場において、ロードマップの妥当性検証・改定を継続的に行うことが望ましいと考えます。

以上、2点です。

〔座長〕〇〇委員、お願いいたします。

〔〇〇委員〕帝京科学大学の〇〇です。骨子案については、概ね妥当な内容であると受け止めております。制度が円滑に進み、広く展開されていくことを期待しております。

その観点から、2点を申し上げます。

1点目、公共建築における先行事例の整理と還元についてです。すでに公共施設において先行的に取り組まれている事例があり、うまくいった点も多くあると思います。これらには、公共建築だからこそ成功した点と、より普遍的に有効であった点があると考えます。一方で、困難であった点についても、公共建築特有の課題と、一般的な課題とが混在していると思われます。こうした事例を丁寧に整理し、特に普遍的な知見については、今後の制度設計や民間展開に還元されるような形で活用いただきたいと思いますと考えております。

2点目は、中間取りまとめの位置づけと情報発信についてです。今回の中間取りまとめ骨子案は、検討会出席者やYouTubeをご覧になっている関係者向けの内容である印象です。資料3の3～4ページに記載されているように、制度の波及効果は建築分野にとどまらず、他分野への展開も期待されております。建設業界がこうした取組を始めたことを、業界内だけでなく、広く社会に伝えることが重要です。そのため、一般向けにも分かりやすい形で中間取りまとめの概要版を作成し、「なぜ今この制度が必要なのか」「どのような変化が期待されるのか」といった点を明確に伝える工夫が求められます。これにより、制度への理解と支持が広がり、今後の政策推進にも資するものと考えます。

以上です。

〔座長〕それでは、事務局からお願いします。

〔事務局〕時間がないため、説明は省略させていただきます。

〔座長〕時間が押していますが5分程、超過をお許しください。本日は、関係省庁から6名ご出席いただいております。一言ずつ発言を頂戴したいと思います。まず、経済産業省製造産業局 総務課 〇〇政策企画委員、お願いいたします。

〔経済産業省〕本日は、貴重なご意見を多数いただき、誠にありがとうございます。

現在、国土交通省と連携しながら制度設計に関する議論を進めておりますが、特にどのような製品・建材等を制度の対象とするかという点については、先ほどご意見のあったボード材などを含め、具体的な対象範囲の検討を進めているところです。

今後、制度全体のロードマップの中で、対象範囲の明確化を図るとともに、産業界の皆様との対話を重ねながら、実効性のある制度設計を進めてまいります。

本日はありがとうございました。

〔座長〕 経済産業省 GX グループ ○○室長、お願いいたします。

〔経済産業省〕 経済産業省 GX グループ ○○です。本日は、皆様から多くの貴重なご意見をいただき、誠にありがとうございます。

経済産業省内にも複数の立場がありますが、GX グループとしては、GX 市場の創造という観点から、建築物分野を全体の約4割を占める重要な領域と捉えており、ぜひ皆様とともに市場形成を進めていきたいと考えております。

留意点として、各委員からもご指摘がありましたように、国際標準との整合性や、建築物以外の分野への展開についても重要な視点であると認識しております。経済産業省としても、これまでの蓄積を活かしながら、引き続き丁寧に連携し、政府一体となって制度設計と市場形成を推進してまいります。

今後とも、どうぞよろしくお願いいたします。

〔座長〕 資源エネルギー庁 省エネルギー課 ○○課長、お願いいたします。

〔資源エネルギー庁〕 本日も多くのご意見を拝聴し、大変勉強になりました。また、事務局である国土交通省におかれましては、制度設計に向けて多様な意見を丁寧に取りまとめていただいております。まだ途中段階ではありますが、深く感謝申し上げます。

本制度はライフサイクル全体を対象とするものであり、オペレーショナルカーボンとその他のカーボンを含めた全体的なバランスの視点が非常に重要であると改めて感じております。

また、本日もご指摘がありましたように、想定以上に多様な素材が対象となることが明らかになってきており、制度設計にあたっては、さらに議論を深める必要がある部分もあると認識しております。

本日もありがとうございました。

〔座長〕 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 ○○室長、お願いいたします。

〔環境省〕 環境省としても、事務局である国土交通省とは日頃から密にコミュニケーションを取らせていただいております。中間とりまとめ案の方向性について異論ありません。

今回の資料に直接関係するものではありませんが、環境省では令和6年度より、LCC02算定を行う事業に対する支援制度を開始しており、今年度も引き続き執行しております。

さらに、先月末に取りまとめた概算要求では、これに加えて低炭素経済の促進を目的とした新たな支援事業も盛り込んでおります。詳細については、次回の検討会でお時間を頂戴できれば、改めてご説明・ご紹介させていただきたいと考えております。

引き続き、制度設計に関する議論に積極的に参加させていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

〔座長〕林野庁 木材産業課 ○○室長、お願いいたします。

〔林野庁〕本日はご議論ありがとうございました。前回、8月の委員会から約1か月が経過し、その間に木造建築に対する期待について、多業種・多分野の関係者や有識者から「炭素貯蔵が必要ではないか」とのご意見を複数いただいております。この点については、現時点ではフランスにしか先行事例がありません。我々としても課題認識を持っております。特に、維持管理や寿命といった観点から、木造建築には特有の課題があると認識しております。

林野庁としては、国土交通省による制度取りまとめの妨げとならないよう配慮しつつ、数年かけてステップ・バイ・ステップでデータ整備等を進めながら、制度構築に協力してまいります。

今後とも、国土交通省とも連携しながら、制度の取りまとめに貢献してまいります。どうぞよろしくお願いいたします。

〔座長〕国土交通省 官庁営繕部 設備・環境課 ○○室長、お願いいたします。

〔官庁営繕部〕現在の官庁営繕部における取組状況について、ご紹介申し上げます。

設計業務にライフサイクルカーボン算定を含めた発注案件があり、現在手続き中です。

また、検討業務の契約を締結し、検討を開始しております。さらに、官庁営繕部におけるライフサイクルカーボンの検討を目的として、有識者検討会を立ち上げており、座長に委員長をお願いしております。これらの業務発注に関しては、ある地方自治体から問い合わせを受けており、情報提供を行いました。今後も、地方自治体からの問い合わせには積極的に対応し、情報提供を進めてまいります。

また、○○委員からご指摘のあった先行実施による知見の公表については、前向きに検討させていただきます。

次回、第6回の検討会では、これまでの取組を踏まえたロードマップの提示を予定しております。

以上です。

〔座長〕本日は、国土交通省より〇〇住宅局長にご出席いただいておりますので、ここで、住宅局長よりご発言をお願いしたいと思います。

〔住宅局長〕委員の皆様方におかれましては、本日を含め、これまで5回にわたり、精力的に専門的なお立場からご議論を賜り、誠にありがとうございます。

本来であれば、感謝の気持ちを込めた挨拶文をご用意しておりましたが、時間の都合上、簡潔に申し上げます。

省エネルギーを考慮することは、もはや建築設計において当然の前提となっております。省エネ基準の策定から現在に至るまで、約50年の歳月を要しました。一方、ライフサイクルアセスメントやライフサイクルカーボンについては、より短期間で制度化を進めていく必要があると考えております。

本検討会では、制度設計の初期段階から、皆様にお集まりいただき、制度設計に向けた議論を重ねていただいております。思い返せば、私たちが学生時代に設計製図の課題に取り組んだ際、部屋の用途など最低限の条件は満たすものの、法令やコスト、構造などは十分に考慮されていない、非常に粗い設計をしていた記憶があります。将来的には、学生の設計課題や建築士試験においても、CO2排出量を考慮することが当たり前となる時代が、50年もかけずに訪れることを強く願っております。

制度の具体的な設計については、皆様のご議論を踏まえ、我々が責任を持って制度化し、立法府との議論を進めてまいります。その際には、制度の趣旨や必要性について、しっかりと説明を尽くしてまいります。

対面での審議は次回を残すのみとなりますが、引き続き、制度の根幹に関わる重要な観点からのご議論をお願い申し上げます。改めまして、毎回熱心にご参加いただいていることに深く感謝申し上げます。誠にありがとうございました。

〔座長〕ありがとうございました。最後に、議事の（４）「今後のスケジュールについて」、事務局より説明をお願いします。

〔事務局〕資料5をご覧ください。本日、第5回検討会においていただいたご意見を踏まえ、9月30日に「中間とりまとめ案」を提示させていただく予定です。

その後、国土交通省の法定審議会である社会資本整備審議会 建築環境部会において、改めてご議論いただくことを予定しております。パブリックコメントの実施を経て、来年1月頃に答申という形での正式なとりまとめを目指しております。

建築環境部会において、中間とりまとめ案に修正が必要と判断された場合には、座長は建築環境部会の委員でもあるため、建築環境部会での議論を踏まえた修正案を制度検討会の委員の皆様にご照会させていただきます。

その後、皆様からのご意見を反映したうえで、座長の一任で中間とりまとめとして、来年1、2月頃に書面開催にてご報告させていただく予定です。

なお、今回の中間とりまとめはあくまで政府に対する提案であり、この提案を受けて、国土交通省において具体的な制度設計・実施に向けた取組を進めていくことを想定しております。

以上です。

〔座長〕こちらで本日の議事は全て終了しましたので、進行を事務局に戻します。

3. 閉会

〔事務局〕座長、ありがとうございました。委員のみなさまにおかれましても、非常に多方面から活発なご意見をいただきありがとうございました。

本日の議事録は、後日、メールで委員にご確認いただきます。また、追加のご質問・ご意見等ございましたら、事務局までご連絡いただければと存じます。本日いただいた委員からの主なご意見等として次回の配布資料にて記載させていただく予定です。

さて、次回、第6回検討会は9月30日火曜日、15時から17時にて、今回と同様にハイブリッドでの開催を予定しております。会場は同じく、TKP 新橋カンファレンスセンターを予定しております。第6回では、中間とりまとめ案について議論を予定しております。

以上をもちまして、建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会の第5回を閉会いたします。

(以 上)

お問合せ先

国土交通省 住宅局

電話：03-5253-8126