

総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会
省エネルギー小委員会 建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループ

及び

社会資本整備審議会 建築分科会建築環境部会
建築物エネルギー消費性能基準等小委員会

合同会議（第19回）

令和6年6月3日

【事務局】 それでは、時間を少し過ぎましたが、ただいまから総合資源エネルギー調査会建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループ及び社会資本整備審議会建築物エネルギー消費性能基準等小委員会の合同会議を開始させていただきます。

本日は、お忙しい中、お集まりいただきまして誠にありがとうございます。

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参事官付の●●です。どうぞ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方式で開催しております。

ワーキンググループ及び小委員会それぞれの委員等は、資料1-1及び資料1-2のとおりとなります。

本日の委員の出席状況ですが、総合資源エネルギー調査会建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループは、望月悦子委員と中村美紀子委員が御欠席でございます。そのほか、●●●●委員におきましても、現在まだ御参加されておりませんので、遅れての参加となる見込みであります。

社会資本整備審議会建築物エネルギー消費性能基準等小委員会は、委員全員の御出席予定となっておりますけれども、現段階で、●●委員、●●委員及び●●委員の出席が確認できておりませんので、遅れての参加になる見込みであります。

そのほか、資料1-1及び資料1-2に記載のオブザーバーの皆様には御出席いただいております。オブザーバーにつきまして、前回から交代がありますので、簡単に御報告させていただきます。総合資源エネルギー調査会建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループの石油連盟、谷口純オブザーバーが今回から御参加となります。よろしくお願いいたします。

オンラインで御参加の委員・オブザーバーにおかれましては、原則としてカメラをオン

にさせていただきたく思いますが、通信状況等に応じて適宜御対応いただければと存じます。また、マイクはミュートとし、御発言の際は挙手機能またはチャットにてその旨を御表明いただき、議長から指名された際に、マイクをオンにしてから御発言いただきますようお願いいたします。

それでは、開会に先立ちまして、事務局から、資源エネルギー庁、●●省エネルギー課長及び国土交通省住宅局建築企画担当参事官の●●から、それぞれ御挨拶申し上げます。

●●課長、よろしくお願いいたします。

【●●課長】 資源エネルギー庁省エネルギー課長の●●です。本日はよろしくお願いいたします。

建築物エネルギー消費性能の基準策定に御協力いただき、ありがとうございます。建築物省エネ法では、来年度から全ての新築住宅・建築物について、省エネルギー基準への適合が義務化されます。さらに、2030年度には、ZEH・ZEB水準の省エネルギー性能を確保することを目指し、様々な取組を進めています。

昨年の大きな動きとしましては、2月に閣議決定されたGX実現に向けた基本方針において、徹底した省エネの推進として、住宅・建築物の省エネルギー化が盛り込まれました。また、基本方針に基づき12月に取りまとめられた、くらし関連部門のGXの分野別投資戦略でも、住宅・建築物の省エネは主要な柱の一つとして取り組むこととしています。

さらに先月には、エネルギー基本計画の見直しに向けた議論がキックオフされました。

2030年の目標達成、また、2050年のカーボンニュートラル実現を目指すに当たり、どのような取組を進めるべきか、本日御審議いただく事項を含め、委員やオブザーバーの皆様からぜひ忌憚のない御意見をいただければと考えております。

本日はどうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 ありがとうございます。

それでは続いて、●●参事官、よろしくお願いいたします。

【●●参事官】 国土交通省の参事官をしております●●と申します。今日は委員の皆様方、それからオブザーバーの皆様方、お忙しい中、お集まりいただきましてありがとうございます。

御承知のとおり、一昨年6月に建築物省エネ法が改正されまして、順次施行しているところでございます。特に今年度につきましては、再エネ促進区域や省エネ性能表示制度が施行されて、いよいよ制度が動き出しているところでございます。また、来年度でござい

ますが、省エネ基準適合義務付けが基本的には全建築物対象になるということで、非常に重要な年になっております。こういったことの円滑な施行に向けて、我々、鋭意努力しております。頑張っていきたいと思っております。

今日は、特に議題としましては、中規模非住宅建築物の省エネ基準の見直しと、住宅トップランナー基準の見直しについて御議論いただくことになっております。ぜひとも委員の皆様方には忌憚のない御意見をいただきまして、よりよい制度になるように努めてまいりたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

【事務局】 ありがとうございます。

本日の議事に入る前に、配付資料の確認をさせていただきます。資料は議事次第のとおりです。議事次第及び資料1-1と1-2、資料2から資料5の合計7点となっております。不足等ございましたら事務局までお知らせください。また、オンラインで御参加の委員・オブザーバーの皆様には、事前に電子データをお送りさせていただいております。お手元に御用意ください。

また、本日はウェブにて生中継しており、傍聴の方がいらっしゃいますので、よろしく願いいたします。

資料及び議事録につきましては、インターネット等において公開することとし、議事録は、発言者に御確認いただいた上で、発言者の名前を伏せた形で公開いたします。あらかじめ御了承ください。

それでは、議事を始めます。

恐れ入りますが、カメラ撮りのプレスの方はここまでとなります。御退室のほうお願いいたします。

では、これ以降の進行は●●●●にお願いしたいと存じます。どうぞよろしく願いいたします。

【●●議長】 どうも皆様、大変お忙しいところ、御出席をいただきましてありがとうございます。ただいまから、総合資源エネルギー調査会建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループ、社会資本整備審議会建築物エネルギー消費性能基準等小委員会の第19回の合同会議を開催させていただきます。

本日の議題でございますけれども、1番目に、本会議で審議いただいた事項の反映状況。これは御報告になります。2番目に、中規模非住宅建築物の省エネ基準の見直し。3番目に、住宅トップランナー基準の見直しの3つです。皆様、円滑な議事進行への御協力をお

願いいたします。

それではまず、資料2「合同会議の検討事項と進め方」について、事務局より御説明をお願いいたします。

【事務局】 それでは、資料2「合同会議の検討事項と進め方」について、事務局の国交省住宅局参事官付●●から御説明させていただきます。

簡単に概要をかいつままで読み上げたいと思います。

「1. 目的」でござりますが、エネルギー基本計画において、2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能の確保を目指し、住宅トップランナー基準の引上げ、省エネルギー基準の段階的な水準の引上げを遅くとも2030年度までに実施するとされており、また、国土交通省のほうで、これは社会資本整備審議会の答申になりますが、こちらでも同様に、省エネ基準の段階的引上げを見据えたより高い省エネ性能の確保を図るため、住宅トップランナー基準の引上げを図ること等とされています。これらを受けまして、既に大規模非住宅の省エネ基準の引上げ、分譲マンションのトップランナー基準の設定が行われたところです。

こうした状況を踏まえ、引き続き住宅・建築物の省エネルギー性能等に係る基準を整備する必要があることから、合同会議において検討するとしております。

「2. 検討事項」につきまして、中規模非住宅建築物の省エネ基準の見直しについて、住宅トップランナー基準の見直しについて、いずれも審議事項です。

「3. 検討体制」ですが、今申しあげました2つの検討事項につきましては、建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令、こちらは経済産業省・国土交通省の共管の省令となっておりますが、こちらに定める基準に係る事項であることから、総合資源エネルギー調査会の建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループ及び社会資本整備審議会の建築物エネルギー消費性能基準等小委員会の合同会議において検討を行うものです。

「4. 検討の進め方」になりますが、本日、2省の合同会議を開催させていただいて、ここで御了承いただいた内容につきましては、後日、パブリックコメントに付すこととなります。

また、省令等の公布・施行予定時期につきましては、まず検討事項(1)中規模非住宅建築物の省エネ基準につきましては、令和6年の秋頃に公布をしまして、令和8年の春頃に施行予定でございます。検討事項(2)住宅トップランナー基準につきましては、令和7年の春頃に公布・施行の予定としております。

資料についての説明は以上です。

【●●議長】 ありがとうございます。

ただいまの事務局の御説明につきまして、何か御質問等あれば、御発言をお願いしたいと思えます。いかがでしょうか。

特に手は今挙がっていないようですが、よろしいでしょうか。

それでは、議事1の報告事項となりますが、資料3「本会議で審議いただいた事項の反映状況」について、事務局より御説明をお願いいたします。

【事務局】 それでは、資料3について御説明いたします。

まず、1ページですが、こちらは住宅・建築物分野の省エネ対策の進め方を示したもので、2024年現在、来年4月からの省エネ基準の全面義務化の施行に向けて、万全を期すべく、準備を進めているところです。

また、2030年のZEH・ZEB水準の確保等に向けまして、より高い省エネ性能への誘導のための施策を順次講じており、今年の4月からは販売・賃貸時の省エネ性能表示制度が施行されています。このほか、既存ストック対策として、住宅の改修についての支援等により推進をしているところです。

2ページと3ページです。こちらは2050年カーボンニュートラル宣言以降の建築物省エネ法や省エネ基準に関係する主な経過をまとめたものです。赤字部分が本合同会議の開催に関する記載となっており、黒字で省令・告示の公布・施行時期についても記載しておりますので、適宜御参照いただければと思います。

4ページは、先ほどの年表から本会議の開催状況を抜粋したものです。直近の昨年5月の会議では、2025年4月からの全面義務化に関する内容として、省エネ基準の評価ルートの簡素化や増改築基準、気候風土適応住宅の基準について御審議をいただきました。

5ページ、こちらは、脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会、以下、あり方検討会と申し上げますが、こちらの取りまとめにおいて示された、省エネ基準等に係る強化の進め方を抜粋したものです。左が住宅、右が非住宅となっており、本進め方を踏まえて順次対応してきているところです。

6ページ、こちらは、前々回の会議において、未評価技術の評価の円滑化に向けて、建築物省エネ法の大員認定のための性能評価の評価結果をBELS等にも活用可能とする方針について御審議をいただきました。その後、未評価技術を対象とした性能評価のための

ガイドラインを昨年9月に公表し、各性能評価機関において受付を開始していただいています。

7ページ、前回の会議で御審議いただいた省エネ基準の評価ルートの簡素化に関連して、住宅版Webプログラムにて、2023年10月より外皮性能は仕様基準で、一次エネルギー消費量は計算でそれぞれ評価をする仕様・計算併用法を実装しております。

8ページ、約2年前に本会議で御審議をいただきました、大規模非住宅建築物の省エネ基準の引上げが施行されまして、今年の4月以降に省エネ適判申請を行う2,000m²以上の非住宅建築物について、既に引上げ後の基準が適用されているところです。

9ページ、こちらは、前回御審議いただいた増改築時の省エネ基準について、来年2025年4月からの適合義務化に関する内容ですが、住宅の増改築部分の一次エネルギー消費量を算出するプログラムを現在整備中です。こちらは2024年8月にβ版(試用版)を公開予定としております。

10ページ、こちらは、気候風土適応住宅について、これまで基準省令の附則に規定していた外皮基準の適用除外等について、今後の改正において、本則に移行する予定としております。また、前回審議いただいた茅葺き屋根等の仕様の追加につきまして、今年夏頃をめどに告示改正を行うとともに、運用ガイドラインについても改定する予定でおります。

資料3の説明は以上となります。

【●●議長】 どうもありがとうございました。

それでは、事務局の御説明内容につきまして、御質問等あれば、御発言をお願いしたいと思えます。いかがでしょうか。

それでは、●●委員、お願いいたします。

【●●委員】 ●●でございます。簡単な質問です。未評価技術がしっかり評価のルートにも乗っていると伺いましたけど、これは空衛学会で、15個、十数個、いろいろな技術があったと思えますが、全て評価対象になると思ってよろしいのでしょうか。

【事務局】 お答え申し上げます。資料で申しますと6ページ目になりますが、今、●●委員から御指摘のありました空衛学会の未評価技術なども踏まえて、今回、我々、このガイドラインを出させていただいたんですけれども、通常、非住宅の省エネ基準として設計一次エネルギー消費量や基準一次エネルギー消費量を計算していただく必要がありますが、特殊な構造設備を用いる建築物につきましては、一部、その計算に当たって前提となっている算定条件のようなものを、通常の評価とは違うような形で設定をして計算をしていた

だくようなケースがあると思いますので、具体的に、今回のこのガイドラインをつくったことで、15個のうちのこの技術が評価できるようになったという、そういう単純なものではないんですけれども、仮にこういう技術を計算しようと思ったら、通常の評価とはこういう条件をこんなふうに変えて、例えば気象条件ですとか標準的な室使用条件ですとか、いろいろWebプログラムで前提になっているものがあるんですけれども、そういったもののうち、ここを変えるときはこういう考え方で変える、逆にこういったところは変えないで基準と同じ形で設定をするというような形のルールをガイドラインの中でお示しさせていただいておりますので、それに従えば評価に向けた検討を進めていただけるというような形になっていきますので、個別の案件に応じて、性能評価機関に御相談いただいて、ガイドラインに即して必要な検討を行っていくという、そういった進め方ができるようになったという形で御理解いただければと思います。

【●●委員】 ありがとうございます。

自然換気とか自然採光とか、パッシブ技術でプログラムに載せるのはなかなか難しいところと思いますが、プログラムとしてフィックスしている訳ではなく、載せ方をどう考えていくか、考え方をガイドラインに載せるということですね。

【事務局】 さようです。

【●●委員】 ありがとうございます。

【●●議長】 ありがとうございます。

●●●●の●●オブザーバーから手が挙がっておりますけれども、いかがでしょうか。

【●●オブザーバー】 ●●●●の●●でございます。発言してよろしいですか。

【●●議長】 よろしく願いいたします。

【●●オブザーバー】 ただいま御説明があった未評価技術に対する評価の件ですが、昨年9月にガイドラインが公表されましたが、いまだ未評価技術の15項目についても、ほとんど進んでいないという認識をしております。

我々●●●●としては、省エネを推進すること、また、建築物省エネ法等もありますので、BEIの数字を向上させることは非常に重要なことだと考えております。ぜひ未評価技術や新技術が早期に活用できるような体制を、引き続き検討していただきたいと考えておりますので、よろしく願いします。

以上でございます。

【●●議長】 ありがとうございます。

それでは、●●●●から、いかがですか。

【●●オブザーバー】 ●●●●の●●でございます。発言の機会をいただき、ありがとうございます。

1点だけ発言をさせていただきます。資料の7ページで紹介されています仕様・計算併用法の実装に、まずは感謝申し上げます。この併用法は、外皮の評価を簡素化し、申請側、それから審査側の負担軽減を図りつつ、仕様基準の対象ではない床暖房ですとかエネファームを含めた多様な設備が選択できる、多くの方にとって有用な方法であると考えております。

私ども●●●●としても、勉強会などを通じて●●●●へのこの仕様・計算併用法を周知しております。さらなる認知度や習熟度の向上に期待しているところでございます。

以上でございます。ありがとうございました。

【●●議長】 ●●様、どうもありがとうございます。

ほかに委員の皆様、オブザーバーの皆様、御発言希望ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

事務局から御回答等、いいですね。コメントなので。ありがとうございます。

それでは、今、どなたからもお手が挙がっていないということで、審議事項の1番目の項目であります中規模非住宅建築物の省エネ基準の見直しについて、事務局より資料4に基づき御説明をお願いいたします。

【事務局】 それでは、資料4「中規模非住宅建築物の省エネ基準の見直し」について、御説明を申し上げます。

1ページ、基準値見直しの水準案について。

2ページ、中規模非住宅に係る省エネ基準の引上げに関して、まず、引上げの時期に関してですが、遅くとも2030年以降に新築される建築物について、ZEB水準の省エネ性能を確保するという政府方針を踏まえ、2026年度より引上げを行うこと、また、その具体の水準に関しては、制度の分かりやすさの観点から、先行する大規模基準と同一とし、用途に応じてBEI=0.75~0.85の間で設定することを見直し後の基準案としてお示ししております。

この資料中、(参考)といたしまして、あり方検討会の取りまとめでは、中規模非住宅に関しては、2026年度に引き上げ、BEI=0.8程度とされておりました。下表の左側、現行水準といたしましては、赤字の中規模、これは床面積300m²以上2,000m²未

満を指しますが、 $BEI = 1.0$ となっており、下表の右側、遅くとも2030年度までに目指す水準としては、大規模・中規模いずれも $BEI = 0.6$ または 0.7 と、用途に応じてなっております。

今回、この間をどのように段階的に引き上げるかということになりますが、既に今年の4月から先行して、大規模の2,000 m^2 以上においては、3つの用途に分けて、工場等は 0.75 、事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等については 0.80 、病院等、集会所等、飲食店等については 0.85 と引き上げております。ですので、中規模についてもこれと同一の水準とすることで、床面積の増減に影響されにくい、分かりやすい基準としたいと考えております。

なお、表の下部の※3ですが、増改築については、改正法が全面施行される令和7年4月以降、増改築部分の面積の規模に応じて該当する規模の水準を増改築部分に適用する予定であります。

この見直し案への適合状況について、平成30年度から令和4年度の5年度分の省エネ診断届出データより、用途ごとにお示ししたものが3ページの表となります。

数値を赤枠で囲っているところが見直し案の水準となります。まず上から、事務所等、1つ飛んで、学校等、ホテル等、百貨店等になりますが、いずれも $BEI = 0.8$ 以下が6割から8割程度、続いて病院等、集会場等、飲食店等は 0.8 以下が4割未満となっており、 0.85 だと5～6割程度。最後に、工場等は 0.8 以下が8割弱、 0.75 だと約7割という適合状況となっております。

参考に、大規模の引上げの際のデータを右側に示しておりますが、おおむね同様の傾向となっており、大規模と同一の水準と設定することは妥当と考えられます。なお、工場等については、大規模のほうが中規模よりもやや高くなってはおりますが、工場等については、照明と昇降機のみを評価対象としており、他の用途に比べて BEI を向上させやすいと考えられるため、大規模と同一の 0.75 で設定して問題ないと考えております。

4ページです。こちらのグラフは、先ほど見ていただいた用途ごとの適合状況の全体像を示したものです。グレーの工場等は、グラフが立ち上がる石が左に寄っており、全体的に BEI が高くなっていることが確認できます。

5ページ以降では、引上げ水準案を達成するためにどのような設計仕様の見直しが必要になるかを分析し、具体的な措置例を示しております。

6ページですが、こちらは非住宅の BEI 向上のためのポイントを示しております。左

上にありますように、各設備が処理する負荷の削減、機器の容量のサイズダウン、これは右上のグラフにありますように、低負荷帯において、一般に運転効率が低下することを踏まえたものになります。また、機器そのものの高効率化、各種制御の採用、これらの措置により設計一次エネルギー消費量を削減することが可能となっております。

7ページは、今回行った分析方法をまとめたものです。現行基準と引上げ後の基準で外皮や設備の設計仕様にどのような差異が生じるかを分析するため、過去5年度分の届出適判におけるモデル建物法の入力データから各用途B E I帯のデータを抽出し、平均的な設計仕様を整理・比較することで、差が大きい仕様を特定するといった手順を実施しております。最終的に得られた結果については、設備設計実務者の関係団体にヒアリングを実施し、仕様設定の妥当性について確認を行っております。

8ページは、各用途における設備ごとのエネルギー消費量の割合を示したものです。濃い青が空調、グレーが照明となっており、おおむね全ての用途において割合が大きくなっています。飲食店等の一部用途では、濃いオレンジの換気、黄色の給湯も一定の割合を占めております。

9ページ、10ページは、モデル建物法の入力データから各用途についてB E Iに応じた平均的な設計仕様を整備する過程を示しています。入力が数値によるものは平均値、選択項目によるものは最頻値により仕様を特定しています。

10ページは、事務所におけるB E I = 1.0とB E I = 0.8それぞれの平均設計仕様を比較したものを例示しています。赤枠内が特に差が大きい部分として特定した箇所となります。

11ページは、同様の作業を全用途について、地域区分、2地域、6地域、8地域ごとに行った結果をまとめたものです。例えば事務所等の6地域であれば、外壁等の平均熱貫流率、空調の熱源能力・効率、照明器具の消費電力、これらの仕様の差が大きかったという結果となっております。

12ページのページ下部の結果の考察ですが、今回、エネルギー消費の割合が大きい設備のみならず、外皮の平均熱貫流率等の仕様にも差異が見られました。これは、大規模に比べて中規模ではペリメーター部分の面積割合が大きいことが影響しているものと考えられます。

13ページ以降では、非住宅におけるファサードデザイン等が多様であることも考慮し、外皮の仕様は現行基準から変えず、設備側の対策により引上げ後の基準に適合する仕様を

例示しています。これはあくまで一定のルールのもので検証を行ったというものでありまして、実際の設計においては外皮の仕様も併せて見直していただくことで、さらなるBEIの低減に寄与することが想定されることから、設備のみでの対応を促すという趣旨のものではありません。

13ページ、事務所の仕様例ですが、右下にありますように、空調の定格熱源能力・効率、また、照明の消費電力を赤字の数値のような形で見直していただくことで、BEI=1.0程度だったものが0.8以下まで適合することができるという結果を示しております。

以降、同様の資料が続きますので、簡単に紹介いたしますと、14ページ、病院等（クリニック）の仕様例では、空調の定格熱源能力・効率、照明の消費電力を見直し。

15ページ、病院等（福祉施設）では、空調、照明に加え、給湯の熱源効率、配管保温仕様を見直し。

16ページ、学校では、空調と照明を見直し。

17ページ、学校等のうち幼稚園では、空調、照明に加え、換気の電動機出力を見直し。

18ページ、集会所等の体育館では、空調と照明を見直し。

ホテル等のうちビジネスホテルでは、空調、照明に加え、給湯の熱源効率を見直し。

20ページ、百貨店等（小規模物販）では、空調と照明を見直し。

21ページ、飲食店では、空調、照明のほか、換気、給湯の見直し。

最後、22ページ、工場では、照明の見直しにより、見直し後の基準を達成するという結果となっております。

23ページでは、これまでお示した仕様例が現実的なものになっているかについて、設備設計実務者の関係団体に対してヒアリングを行った結果を示しております。ヒアリングの結果としては、「対象製品は市場に供給されているため、選択可能である」、「設備の設置等について、特段の支障はない」といった回答が得られた一方で、コスト増や設計条件の見直しが生じる可能性もあるということを踏まえ、施主・発注者側の理解を得られることが必要だという意見がありました。

24ページ、全体のまとめとなります。中規模非住宅の省エネ基準の引上げ案として、基準の分かりやすさを確保する観点から、先行の大規模の基準と同一の水準設定とすることについて、現在の適合状況や設計仕様の見直しの実現性について検証を行った結果、大規模非住宅の基準引上げの審議の際とおおむね同様の適合状況となっていること。各用途において、設備機器側の対応により達成可能なレベルの水準となっていること。これらを

踏まえ、大規模と同一の水準、下表の赤枠内の数値に設定することとしたいと考えております。

実務者へのヒアリングにおける「コスト増や設計条件の見直し等に関しては施主等の理解が必要」という点につきましては、本引上げ基準の施行、これは2026年4月を予定しておりますが、これまでの間、建物所有者の関係団体等を通じて周知を図ってまいりたいと考えております。

また、これまでに実装した評価方法の合理化等については、今後、講習会等を通じて周知を行い、設計者等における省エネ性能の評価への習熟度向上を図ってまいりたいと考えております。

最後、25ページでは、参考といたしまして、これまでに実装してきたモデル建物法への入力項目の追加について、内容とその実装時期をまとめております。

資料の御説明は以上となります。

【●●議長】 ありがとうございます。

それでは、ただいまの事務局の御説明内容につきまして、御質問・御意見含め、御発言をお願いしたいと思います。

まず、本日欠席の●●委員より御意見いただいておりますので、事務局から御紹介をお願いいたします。

【事務局】 ●●委員からいただいておりますコメントを読み上げさせていただきます。資料4の14～23ページについて、目標水準のBEI mに到達するための方策が幾つか示され、シミュレーションにより十分に達成可能であることが示されていますが、現状ではまだ実施できていない方策であるのか、既に実施済みのものであれば、今後の可能性がなくなるので、机上の検討だけでなく、実態を踏まえた内容となっているか、念のため御確認をいただければと思います、といただいております。

【●●議長】 ありがとうございます。

御意見に対する回答は、後ほどまとめて行っていただきたいと思いますと考えております。

それでは、まずは委員の皆様からお願いしたいと思います。オンラインで御参加の皆様におかれましては、挙手機能を使ってお知らせをいただければと思います。いかがでしょうか。

それでは、●●委員、お願いいたします。

【●●委員】 ●●です。まず、いろいろな用途ごとに具体的にどうすれば実現できるかと

いうのを検討されている、これは恐らくWebプロ、先ほど適判データとも言われましたけど、これを分析にも使えるように構築して、実際に分析されているということで、大変いい道具として使われていることは感心しております。大変な御努力だと思います。

その上でいろいろスタディーし、まとめていくと12ページに何が効いているという考察がございました。結果的に外皮、外壁、屋根、床などがかなり効いているということがありましたが、これは間違いなくそうであると思います。

そのことが、その後、BPIとかPAL*とかの言葉としては出て来なくて、このスタディーは特に固定してスタディーされているからだと思いますが、ぜひ外部への発信のときは必ず注意して、BPIなりPAL*なり、外皮の性能がかなり効くということは、重要事項として、具体的に説明しながら発信していただければと思います。

【●●議長】 よろしいでしょうか。

【●●委員】 はい。

【●●議長】 ありがとうございます。

それでは、●●委員、お願いいたします。

【●●委員】 ●●です。ありがとうございます。●●先生の御意見にも通ずるところがあるかと思うんですが、13ページ以降で、仕様検討として、外皮機能は現行レベルとして、設備の能力適正化・高効率化等の確認をいただいています。大変結構だと思います。

ここで、例えば空調の熱源機種の変更であるとかサイズダウン、効率アップ、照明のLED化、配置見直しの例が示されていて、さらに、実務者へのヒアリング結果からは、対象製品があるというような回答がありますが、今後検討されることとは思いますが、市場における当該製品の状況、例えば販売の割合、普及割合、価格なども把握していくことが必要であろうと思いました。

あとは、例えばテナントオフィス等で、ヘビーデューティな負荷が想定されるような場合があったり、ゾーン分割した細かい賃貸が想定されたりするような場合に、これがどういうふうに適用されるかということが重要かと思います。貸方基準に関しての検討などが必要だと思います。

これまでも設備容量の適正化・最適化というのは、もう何十年にもわたって議論されてきたことではありますけれども、それが実際にその建物を使用する人たちからのクレームにつながらないように、バランスをとる必要がどうしてもあるかと思います。

引き続き、先ほど御紹介いただいた未評価技術の評価方法の検討であるとか、基準をクリアするための、例えば空調の中央方式とか個別分散方式との違いによる検討など、いろいろと議論があろうかと思いますので、併せて検討していくことを望みます。

以上でございます。ありがとうございます。

【●●議長】 どうもありがとうございます。

先に委員の皆様からということで、●●委員、お願いいたします。

【●●委員】 ●●です。参加が遅れまして申し訳ございませんでした。ちょっとシステムの不具合がございました。

今、資料4までの御説明だったと理解してよろしいでしょうか。

【●●議長】 はい、大丈夫です。

【●●委員】 ありがとうございます。YouTubeも見ておりましたが、途中で見られない部分がありまして。

資料4の中規模非住宅建築物の省エネ基準の引上げについて、大変丁寧な検証をされたと考えます。基準を引き上げた場合の適合率や平均設計仕様のうち、業種別にどの用途でどのような差異があるかを見た結果を拝見しますと、設備の入替えは必要であるものの、空調の場合は多くが定格よりもダウンサイジング、照明の場合はLED化と、取り組みやすい内容であるようにも見えます。

ただ、質問があります。空調では、定格容量がより小さくて省エネであることに今回の結果で気づかされます。これはスライド6で示されましたように、設備容量が大き過ぎるなどして負荷率が低いような場合よりも、負荷率が高い運転のほうが、効率が高くなることからなのか、あるいは、設備の新しさの違いで、小さくても効率よく広い室内を冷暖房できるからなのか、これがどちらなのか、ちょっと分かりにくいなと思いました。

仮に両方が当てはまる場合を考えますと、今回の基準改定で設備を更新する場合、もしかしませんでしたら今回の試算以上の省エネ効果が期待できるのかどうか、その点をお聞きしたいと思いました。

以上でございます。ありがとうございます。

【●●議長】 どうもありがとうございます。

それでは続きまして、●●委員、お願いいたします。

●●委員、聞こえますでしょうか。手は挙がっていますので……。

よろしければ、ほかの委員の方、御発言の御希望はございますでしょうか。いかがでし

ようか。

それでは、オブザーバーの●●様、お願いいたします。

【●●オブザーバー】 ●●●●の●●でございます。発言の機会をいただき、ありがとうございます。また、丁寧な御説明、どうもありがとうございました。

今回の中規模建物のB E I 値の引上げ、飲食店の数字についてですが、これは大規模・中規模に関わらず非常に厳しいと考えております。資料の3ページ・4ページ辺りを見ていただくと、飲食店については達成度の数値が低く、かなり難易度が高いのではないかと、ということが見てとれるのではないかなと思います。

飲食店の場合、中華料理屋、焼肉店等、かなりヘビーな設備負荷がかかるような業態も存在し、1つの飲食店のくくりの中でも、業態によって大分難易度が変わってくるのではないかなと思います。

今後、B E I 値については、2030年を目標として段階的に引き上げていく方針だということは十分理解していますが、その過程の中で、特に飲食店については、もう少し深掘りをし、慎重に検討していただきたいと考えております。

以上でございます。

【●●議長】 どうもありがとうございます。

それでは、オブザーバーの●●様、お願いいたします。

【●●オブザーバー】 ●●●●の●●でございます。先ほど御紹介いただいた、過去5年間の適判データを使った中規模建築物の現状、とても面白く拝見させていただきました。思っていたよりも普及が進んでいるように見えました。こういう状況であれば、中規模建築物の目標値を一気に大規模と同じにしていこうというのも、あながち悪くはないかなと思います。制度はシンプルなほうが理解しやすいですし、浸透もしやすいと思いますので、これはとてもいいデータだと思います。

ぜひ今回の法改正と並行して、成果が上がったものについては、世の中にアピールしていただきたいと思います。先ほど設備設計事務所協会さんからもお願いがあったように、やはり発注者の理解を得ないと、なかなか設計の現場では事が前に進みません。世の中これだけ成果が上がっています、というような根拠にぜひしたいと思っております。今回の法改正と併せて、つくっていただいたデータの公開も並行してやっていただけるとありがたいと思っております。

それから、まだこれは先の話になりますけれども、やはりこういった省令を改正して、

上がっていく成果についても、例えばこれだけのCO₂が減りました、といった量的なエビデンスをお調べいただいて公開していただくと、これもカーボンニュートラルに向けた世の中の動きの大きな発現になると思いますので、なかなか難しいことだとは思いますが、設計の現場としてはそういう情報を非常に欲しておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

以上でございます。

【●●議長】 どうもありがとうございます。

次、●●●●様ですかね、いかがでしょうか。

【●●オブザーバー】 ●●●●、●●でございます。発言の機会をありがとうございます。

昨年1月の当小委員会におきまして、2025年度の省エネ基準への適合全面義務化を優先するため、電力の一次エネルギー換算係数を見直さないと整理されたことを踏まえまして、本日の中規模非住宅建築物について、2026年度、現在の基準一次エネルギーもしくは設計一次エネルギー計算によるBEI目標値の設定につきましては、理解しているところでございます。

一方で、同小委員会において、電気の一次エネルギー換算係数の取扱いについては、省エネ法と整合的に対応することが基本と整理をされたということもございます。省エネ法においての火力平均から全電源平均に係数が変わりましたので、建築物省エネ法においても早急に、2025年度以降の見直しに向けた議論が開始されるべきと考えております。

そこで1点、質問でございます。資料4の2ページ並びに24ページにて、遅くとも2030年度まで見直す水準としてのBEI値が記載されておりますけれども、右下の欄の表ですね、BEI値が記載されておりますけれども、基準エネルギー消費量や設計エネルギー消費量の計算値が変わると、当然BEIについても変更要否の検討が必要と考えております。

については、2ページ、24ページの2030年までに目指す水準の記載のBEI値というのは、本日の議論の対象外であり、改めて一次エネルギー係数の変更等を踏まえた抜本的な議論が必要と考えているところですが、いかがでしょうか。

以上でございます。

【●●議長】 ありがとうございます。

それでは、オブザーバーの●●様、お願いいたします。

【●●オブザーバー】 ●●●●の●●です。今日お示しいただいた中規模非住宅についても、大規模と同じように省エネ基準の見直しを行っていくということについては、基本的に賛成いたします。

ただし、現状の適合状況も鑑みて、達成のためには、特に飲食や物販の比率が高いような施設、あるいは物販・飲食のみの施設等では、貸方基準の原単位を、建築主さんと合意して下げていく、また、テナントさんにもしっかりと伝えていく必要があると思います。

それから、工場に関しては、照明と昇降機が主な計算対象ですけれども、小さい規模の工場になりますと、エレベーターの消費がB E Iを悪くする可能性もあるかなと思っております。

それから、総合病院等では、引上げ基準に適合するために、特殊室の計算の除外などをしっかり検討していく必要があると思っております。

それから、現在、Webプログラムの計算は、非住宅建築におきましては9割近くがモデル建物法で行われておりまして、B E L S認証を取る建物では、さらに後日に標準入力法を用いてレベル向上を目指すというようなことが行われております。将来的にモデル建物法の改善をさらに進めていただき、評価できる項目を増やしていただけるとありがたく存じます。

以上になります。

【●●議長】 ありがとうございます。

それでは、オブザーバーの●●様、お願いいたします。

【●●オブザーバー】 ●●●●の●●です。御説明ありがとうございました。

私としては1点だけなんですけれども、今回、2026年、暫定的なというんでしょうか、2030年に向けて暫定的な数値、B E Iを設定していくということで理解しているんですけども、やはり30年になりますと、さらに厳しくなるわけですね。

それで12ページにこれだけいろいろ調査されて、外皮の仕様についてはかなりの差異があったという記載がございました。今後、設計をしていく上で、これだけ調査をされたのであれば、この外皮の仕様がどのような状態であったかというような情報を併せて公開していただくと、大変ありがたいのではないかなと思われました。それを見れば次の設計においてどの程度の仕様にすればよいかという目安になるかと思えます。ぜひよろしく願いいたします。

【●●議長】 ありがとうございます。

●●委員はやはり発言、難しいようですか。いかがでしょうか。

【●●委員】 ●●先生、●●先生からチャットが入っています。

【●●議長】 私のほうで読み上げます。中規模建築物の引上げは賛成ですが、実際の現場の方々は、コストと合わせていろいろ苦勞されていることも想定できます。設計、施工に関わる方々への丁寧な周知、コストアップも含めた発注者への丁寧な周知をお願いします。以上、コメントですということでございます。

●●先生、ありがとうございました。

手が挙がっているのはここまでですが、事務局のほうから、幾つか御質問がありましたので、回答等をお願いいたします。

【事務局】 ではまず、事前にいただいた御欠席の●●委員の御指摘でございますが、今回お示した目標水準のBEIを達成するための方策について、既に実施しているものがあると、伸びしろがないようなケースがあるのではないかとということを確認してほしいというような御意見でありましたが、こちら、資料の13ページの事務所の例でお答えいたしますと、例えば空調（冷房）の熱源能力について、BEI=1.0でいきますと321W/m²、BEI=0.8だと249W/m²となっております。こちら、モデル建物法の入力の実例の平均値による値ですので、中にはBEI=1.0程度だが、空調の能力がもともと249W/m²に近いものが存在するケースは考えられます。この場合には伸びしろがないのではないかと御指摘だと理解しております。

こういった個別のケースにつきまして、サンプル的にはありますが確認をしたところ、空調の熱源能力以外の項目である、例えば熱源効率が低いものを使っているですとか、照明の消費電力が大きくなっているというような結果が見られたところですので、これらの仕様を見直していただくことで、達成可能であると考えております。

では続いて、●●委員から御指摘でございますが、このケーススタディーの中で、PAL*がどういった取扱いになっているかというようなことで頂戴いたしました。今回、先ほどのまとめの表の11ページ・12ページのところで、緑のハッチをかけておりますが、ここで私ども外皮と申し上げておりますのは、外壁・屋根等の平均熱貫流率ですとか窓の平均日射熱取得率というような、各部位ごとの、住宅の省エネ基準をイメージしていただくと分かりやすいかと思うんですが、そういう部位ごとの物性値が下がったという形で申し上げておまして、実は非住宅の誘導基準に設定されておりますPAL*はまた違った基準でありまして、ペリメーターゾーンにどれだけの年間の熱負荷があるかという熱負荷

に関する基準になっていますので、今回のこの検証自体が直接PAL*の値でどうかということを見て、その結果が違ったということを上申しているものではありません。あくまで、いわゆるU値だとか η 値と呼ばれるようなものを見て、差があったということを上申したというものです。

そういった意味では、PAL*がどうだったのかという話については、また別途、今回の検証といいますのは、国土技術政策総合研究所のほうで報告としても取りまとめられておりますので、研究所のほうとも連携をして、今後機会を見て、発信していくことを考えたいと思っております。

続いて、●●委員からの御指摘です。対象製品が市場においてどういう普及割合になっているかについて把握していく必要があるのではないかと伺いました。非常に重要な御指摘だと考えております。我々も実は今回、資料にはしておりませんが、各個別の製品メーカーさんにもお話を聞いておまして、なかなか個別製品の普及割合までは教えていただいておりますけれども、今後、機会をとらまえて、そういったことについてもヒアリング等していきたいと考えております。

また、テナントなどで発注者側のクレームにつながらないように、貸方基準なども含めてバランスをとっていくべきだということも、ここも非常に重要な点だと思っております。今回、既に大規模非住宅で、飲食店等も含めて、この4月から引上げ後の基準が設定されておりますので、そこでの施行の状況も丁寧に把握していきながら、実態に合わないようなケースになっていないかということはよく把握をし、必要に応じて運用面の改善等は考えていく必要があるのかなと考えているところです。

続きまして、●●委員からの御質問で、スライド6について、設備容量のサイズダウンが、負荷率帯による効率の低下によるものなのか、あるいは設備の新しさによるものなのかという御質問をいただきましたが、資料の右上にありますように、評価ロジック上、こういう熱源機種ごとに定められている特性曲線というものがあまして、これは負荷率帯に応じて効率が変わってくるということを踏まえたものでございます。

恐らく委員おっしゃっていただいた新しさというようなところは、そもそもの機器の効率がより高いものになっているという意味でいいますと、資料上の高効率化、青の四角のところ当たると御理解いただければと思います。

続いて、●●●●の●●オブザーバーから、飲食店について非常に厳しいのではないかと伺い、慎重な検証が必要ではないかと伺った御意見ですが、先ほ

ど申し上げましたとおり、既に大規模非住宅の引上げがこの4月から施行されておりますので、●●委員の御指摘にも被りますが、ここでの施工状況を丁寧に把握して、何か基準上、達成困難な現象が起きていないかということについては、しっかりと確認をしてみたいと考えております。

続きまして、●●●●の●●オブザーバーからいただきました、CO₂の削減にどれだけ今回のような成果が影響してきているのか、そういう量的なエビデンスを出したほうがいいのではないかと御意見でした。こちらについては、エネルギーの観点では、我々も、先ほど申し上げた研究所の報告などで世の中に公開しておりますが、CO₂の観点で申しますと、例えば温対計画のフォローアップとか、そういった場面で各分野の進捗を報告する機会がありますので、そういったところの中で報告をしていくようなイメージを持っております。

続きまして、●●●●の●●オブザーバーから頂戴いたしました、電気の一次エネ換算係数についてです。今回の基準については御理解をいただいたということでありまして、御質問としては、2030年のBEI=0.6、0.7の水準自体にこの話が影響するのではないかと。見直すべきと考えているのいかかという御質問だったと理解しております。

こちらにつきましては、これは現行のエネルギー基本計画の見直しの議論の中で、住宅・建築物分野の省エネ量を算定して、それを積み上げていくという過程の中で、2030年のBEI=0.6、0.7を前提条件として設定したものですので、その後の省エネ法の改正に伴う電気の一次エネ換算係数をもって、エネ基等においてある水準を即座に見直すべきという話には直結しないのではないかと考えられるところですが、また本日、後半でエネ基の見直しの議論も始まっているというような話も情報提供させていただきますが、そういった議論の中で、この換算係数の話が大きく取り上げられるというか、そういった現象になってくれば、そういった議論の中で取り扱うべき話題なのかなと捉えてございます。

続きまして、●●オブザーバーからいただきました、建築主と設計条件について合意していく、あるいはテナントに周知していくことが必要という点は、非常にごもった御指摘だと我々としても捉えております。

病院では特殊室の除外ということをしっかりやっていくことが必要だということで、これは、例えばMRIのような非常に発熱量が大きい機器がある室につきましては基準値の

設定が難しいというような事情もありまして、省エネ基準の運用上、計算対象から除くというような運用しております。

こういったところは、関係団体様等を通じて、実態をよく把握しながら、基準値との関係において不合理が発生しているようなケースについては、しっかり関係団体様等から現場の声を聞きながら、対応を考えていきたいと思っております。

あと、●●●●の●●オブザーバーから、外皮の差異について、どんな状態であったか公開していく必要があるのではないかとということで、こちらにつきましても、既に国総研資料等で公開、詳しく情報を出しておりますけれども、今後、我々、講習会とかそういった場面をとらまえて、今日御説明しました資料ですとか、あるいは、もう少し設計者さんにとって参考になるような情報がございましたら、そういったものも盛り込みながら、丁寧に周知を図ってまいりたいと考えております。

簡単ではございますが、いただいた質問への御回答としては以上です。

【●●議長】 事務局から丁寧にありがとうございます。

●●委員から手が挙がってございますけれども、●●先生、いかがでしょうか。

【●●委員】 ありがとうございます。これは質問ではなくて意見です。1つは、照明の消費電力ですけれども、これの削減方法なんですけど、もちろん業界がLEDをこれだけ普及していただいて、これの貢献って物凄く大きいと思うんですけども、加えて、必要照度ですね、資料の中にもちょっと書かれていたのですが、所要照度を何ルクスにするかという部分を詰めていけば、さらに省エネの余地があると思っております。

現状、750ルクスで基準値ができていますけれども、建築学会の照度基準などでは、500ルクスということも考えるべきではないかということが出ていますし、また、タスク・アンビエント照明というものを採用していただければ、一般部分の照度は、机上面照度は300ルクスでもいいと。足りない部分はタスク照明で補うと。この照明消費電力の削減効果は非常に大きいので、ここをやっぱり照明関係の皆さんが少しイニシアティブをとっていただけたら、また、その知識・情報を設計者と共有していただけたら、大変ありがたいと思っております。

もう1点だけ言わせていただきますと、今度、空調、給湯の熱源なんですけれども、ヒートポンプは非常に効率がいいですし、再生可能エネルギー源を用いた電力との相性も非常にいいんですが、このヒートポンプの負荷率が低い条件での効率に関する情報がまだまだ不足しております。例えば、ビルマルチエアコンの屋外機の中に圧縮機が複数台に分割

されて入っているとかがというものもかなり以前から出回っているんですが、これの少し大きな容量設計をしても、非常に効率のいい、非常に高い効率を維持できるかどうかというあたりの性能の表示方法が少し足りない部分があると思いますので、ぜひヒートポンプの製造メーカーの業界さん、日本冷凍空調工業会も含めまして、それから電力事業者の皆さんのこれからの御貢献に期待をさせていただきたいと思います。

以上でございます。ありがとうございました。

【●●議長】 どうもありがとうございました。特に事務局からはよろしいですね。コメントなので。ありがとうございます。

それでは、今手が挙がっているのはここまででございますけれども、時間になりましたので、ただいまの議題、中規模非住宅の省エネ基準の引上げの議事はこれで終了したいと思います。

本件について、先ほど2,000m²以上の大規模に倣ってという案について、特段の意見と御異議はなかったと考えておりますけれども、事務局の案のとおりとさせていただきたいと考えておりますが、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【●●議長】 ありがとうございます。それでは、御異議ございませんでしたので、中規模非住宅の省エネ基準の引上げについては、事務局案のとおり決定をさせていただきます。どうもありがとうございました。

それでは引き続き、審議事項の2つ目、住宅トップランナー基準の見直しについて、事務局より資料5に基づいて説明をお願いいたします。

【事務局】 それでは、資料5について御説明をいたします。

1 ページ、まず、住宅トップランナー制度について、制度概要・趣旨についてです。

2 ページ、住宅トップランナー制度では、大手住宅事業者に対しまして、市場で流通するよりも高い省エネ性能の目標を掲げ、その達成に係る取組を促すことにより、省エネ性能の向上に係るコストの縮減・技術力の向上を図り、中小事業者が供給する住宅も含めた省エネ性能の底上げを図ることを目的としております。

規格化された住宅を、年間に一定戸数以上供給する事業者が制度の対象となり、御覧の4区分、建売戸建住宅、注文戸建住宅、賃貸アパート、分譲マンションが設定されています。

国が目標年度と省エネ基準を超える水準の基準、これをトップランナー基準と呼びます

が、こちらを定め、対象事業者はこの基準を達成するよう努めなければならないとされており、目標年度において、達成状況が不十分な事業者に対する措置として、省エネ性能の向上を相当程度行う必要があると認めるときは、国土交通大臣による勧告、さらには公表等が規定されております。

3 ページでは、現行基準を一覧で示しております。まず、目標年度について、建売戸建は2020年度、令和元年改正で追加された注文戸建と賃貸アパートは目標年度が2024年度、令和4年改正で追加された分譲マンションは2026年度となっております。

基準の水準としては、外皮基準について、上の3つは省エネ基準の外皮基準、直近で追加された分譲マンションは強化外皮基準、一次エネについては建売戸建15%削減、注文戸建、こちら括弧内の数字になりますが、当面の間は20%削減、賃貸アパート10%削減、分譲マンション20%削減となっております。

なお、表の下部の※にありますように、外皮基準については、※1、目標年度に供給する全ての住宅に対して求める水準、一次エネルギー消費量基準は、※2、目標年度に供給する全ての住宅の平均、平均BEIと呼びますが、こちらに対して求める水準、※3ですが、BEIについては太陽光発電設備等の自家消費分を含む基準という現行です。

4 ページ、続いて、現行基準への達成状況等についてです。

まず5 ページ、外皮基準への適合状況ですが、省エネ基準の外皮性能について、事業者ベースでは、建売戸建91.7%、注文戸建57.4%、賃貸アパート25%、戸数ベースではいずれもほぼ100%となっております。

次に6 ページ、一次エネルギー消費量基準ですが、建売戸建では平均BEI=0.85について、事業者ベースで91.7%、戸数ベースでは86.7%となっております。

7 ページ、同様に、注文戸建では平均BEI=0.80について、事業者ベースで89.7%、戸数ベースで81.3%となっております。

最後に8 ページ、賃貸アパートでは、平均BEI=0.9について、事業者ベースで75%、戸数ベースでは90.3%となっております。

9 ページでは、基準未達成事業者への対応について示しております。法律上、基準に照らして相当程度性能向上を行う必要があると認めるときは、勧告できることとされておりますが、制度の創設以降、勧告を行った実績は、現時点ではありません。建売戸建については、目標年度2020年度の実績が未達成の事業者に対して、理由や改善計画等について書面で報告を求めるとともに、2023年度、2024年度はヒアリングを実施し、個

別に対応を促しているところです。

続いて10ページ、見直しの方向性について、①省エネ性能の水準と②太陽光発電設備の取扱いの2つに分けて御説明いたします。

11ページ、検討の方向性ですが、令和4年の法改正で追加された分譲マンション以外の建売戸建、注文戸建、賃貸アパートでは、今年度でいずれも目標年度を迎えるため、達成状況等を踏まえ、新しい目標年度と水準を設定する必要があります。これに関しては、あり方検討会取りまとめにおいて、紺色の枠内のおり、具体の目標年度と水準が示されているところでございます。

12ページですが、今回お諮りをする見直し基準案といたしましては、後述いたします現在の適合状況や事業者の動向を確認した結果を踏まえ、あり方検討会取りまとめで示された省エネ性能の水準を設定したいと考えております。具体的な水準等としては、まず目標年度は2027年度。水準につきましては、外皮性能について、当該事業者が供給する住戸が強化外皮基準に適合すること。また、一次エネについては、注文戸建では平均BEIが、こちらは再生可能エネルギーの自家消費分を除いて0.75以下、また、建売戸建、賃貸アパートでは0.8以下としてございます。

13ページ以降では、見直し基準案への適合状況を、直近の2022年度実績報告から示しております。まず、外皮基準への適合状況ですが、強化外皮基準について、事業者ベースでは、建売戸建11.9%、注文戸建5.9%、賃貸アパート0%と低くなってございますが、戸数ベースでは、建売戸建で6割弱、注文戸建と賃貸アパートで約8割となっており、一定の対応が取られている状況です。

続いて14ページ、一次エネルギー消費量基準ですが、建売戸建では平均BEI（再エネ除き）0.8について、事業者ベースで66.7%、戸数ベースで72.7%となっております。

15ページ、同様に注文戸建では、平均BEI（再エネ除き）0.75について、事業者ベースで48.5%、戸数ベースでは58.6%となっております。

最後に16ページ、賃貸アパートでは、平均BEI（再エネ除き）0.8について、事業者ベースで41.7%、戸数ベースでは55.4%となっております。

一次エネについては、3区分いずれも戸数ベースでは5割から7割程度ということで、水準としては妥当と考えてございます。

17ページからは、対象事業者へのアンケート結果を示しております。建売戸建では、

事業者の6割が既にZEH水準を標準化しているということで、それ以外の事業者のうち、標準化の予定が現時点ではないという事業者が、一番下、14.8%という結果でございます。

18ページ、同様に注文戸建では、事業者の6割以上が既にZEHを標準化しているということと、それ以外の事業者のうち、標準化の予定がない事業者は、こちら一番下、6.3%と低くなってございます。

最後19ページ、賃貸アパートでございますが、事業者のうち、既にZEHを標準化しているのが約3割という結果ございまして、それ以外の事業者のうち、標準化の予定のない事業者が37.5%という結果で、建売戸建、注文戸建に比べると、高くなってございます。

こちら、2030年の新築ZEH水準の性能確保に向けまして、こういった大手事業者の対応をこの制度を通じて促していくことが必要だと考えてございます。

以上が①省エネ性能の水準に関する内容でございます。

続きまして20ページ以降において、②太陽光発電設備（PV）の取扱いについて御説明いたします。

21ページ、こちらはあり方検討会の取りまとめにおける記載の抜粋でございます。赤字部分ですが、国土交通省の役割といたしまして、「住宅・建築物分野における再エネ導入拡大に責任を持って主体的に取り組むこと」が盛り込まれておりまして、また、太陽光発電については、「2050年において設置が合理的な住宅・建築物には太陽光発電設備が設置されていることが一般的となることを目指し、また、これに至る2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指す」という記載があり、同様の内容がその後閣議決定された現行のエネ基等にも位置づけられてございます。

22ページでございますが、2030年の目標等に対して、令和4年度の新築戸建住宅におけるPVの設置率は31.4%ということで、これは国土交通省による推計値となります。今回初めて推計を行ったものでございます。

また、新築の非住宅建築物におきましては、中規模（300m²以上）を対象に、Webプログラムの入力データを集計いたしました結果、令和4年度の設置率は、件数ベースで8.0%となっております。こちらは、Webプロの関係上、発電量を全量自家消費するものに限ったデータとなっておりますので、少しでも売電を行っているものは件数の中に含まれていないということをお承知おきいただければと思います。

下のグラフでは、各非住宅の用途ごとの内訳と、過去5年度の推移を示してございます。

23ページからは何スライドか、先週開催されました経済産業省の審議会の資料の抜粋になりますが、こちらでは、エネ基の見直しに向けた議論が開始されております。この資料の中では、太陽光発電設備について、2030年度の導入目標に対する足元の導入量が示されております。

24ページ、こちらの資料では、太陽光発電について、直近では5GW/年程度の追加導入量となっていることや、認定量については減少傾向にあることなどが示されてございます。

25ページ、こちらの資料では、2030年目標に向けた進捗ということで、今後、約6年間で5～7.5GW/年のペースで導入を継続していくことが必要であることや、地上設置型について、今後導入余地となり得る適地が減少していることなどが挙げられております。また、導入拡大に当たっての論点といたしまして、屋根設置型太陽光について、①公共部門の屋根、②工場・オフィス等の屋根、③住宅の屋根への設置促進や、④壁面や耐荷重性の低い屋根への設置が論点として挙げられております。

26ページ、こちらの資料では、下半分ですが、次世代型太陽電池であるペロブスカイト太陽電池の早期社会実装に向けて、量産技術の確立や生産体制の整備、需要の創出といった論点が示されております。

以上のような現状も踏まえまして、27ページ、「住宅トップランナー制度における太陽光発電設備設置の扱いについて」と題しまして、ここまでの御説明のとおり、まず現状整理ですが、2030年新築戸建6割の目標に対して、足元の設置率が約31.4%となっており、これに対してFITのほか、今年4月に施行いたしました建築物省エネ法の再エネ促進区域制度や、このほか、税制・融資などにより設置を促進しているというのが現状でございます。

今後見込まれる状況変化といたしましては、年内めどに実施予定のエネ基の見直し議論や、ペロブスカイト太陽電池等の早期社会実装などが挙げられます。エネ基の見直しの議論の中で、住宅・非住宅へのさらなる設置促進策の検討が求められることも想定されるところでございますが、特に戸建住宅については達成目標が設定されておりますので、活用可能な住宅トップランナー制度により促進していくことが考えられるところでございます。

具体的には、赤枠内のとおり、建売戸建と注文戸建のトップランナー基準としてPVの設置に係る目標を設定することが考えられるところでございますが、その具体的な水準及

び運用につきましては、今後のエネ基見直しの議論の中で、先ほど申し上げました公共建築物や非住宅建築物における対応も踏まえた検討が必要と考えておりまして、こちらは今年度中に再度、本会議を開催し、御議論いただきたいと考えております。

28ページ、こちらは住宅トップランナー事業者における現在のPVの設置状況を示しております。建売戸建で8%、注文戸建で約6割、賃貸アパートで約2割というのが戸数ベースでのPVの設置割合でございます。

その下、事業者割合で見ていただきますと、建売戸建では、設置率が1割未満の事業者が全体の65.5%と。また、7割以上の事業者が14%ということで、二極化しているような状況が見てとれます。これに対して、注文戸建では、設置率が7割以上の事業者が33%ということで、3分の1程度いるというような状況でございます。

29ページは、建売戸建のトップランナー事業者における地域区別の設置割合の推移になります。全体的に1割程度という状況でございます。

30ページ、同様に、注文戸建のトップランナー事業者における地域区別の設置割合の推移になります。全体的に5割程度となっており、寒冷地の1・2地域においても4割程度設置されているという状況でございます。

最後、全体を通してのまとめになります。32ページを御覧ください。今回お示しする建売戸建、注文戸建、賃貸アパートの見直し基準案といたしましては、表中の赤字で記載のとおり、目標年度は2027年度とし、省エネ性能の水準としては、強化外皮基準、かつ、平均BEIについて、再エネ除きで0.8、注文戸建に限っては0.75といたしまして、また、右下の※5のとおり、戸建住宅に係るPV設置に関する目標につきましては、今後のエネルギー基本計画見直しにおける検討状況等を踏まえ、今後、具体的な水準及び運用を検討することとしてございます。

資料の御説明は以上となります。

【●●議長】 ありがとうございました。

それでは、ただいま事務局からの説明内容につきまして、御質問・御意見を含めて、御発言をお願いしたいと思います。

まず、本日欠席の●●委員より御意見いただいておりますので、事務局から紹介をお願いいたします。

【事務局】 欠席の●●委員より、資料5の28ページ以降につきまして、地域区分によって太陽光発電設備の設置状況に違いがありますが、気候条件による違いだけでなく、地

元の施工業者の有無、補助金制度の有無も含め、要因を分析した上で、今後の普及に向けた方策を御検討いただきたい。また、普及促進の際には、廃棄処理までのことを踏まえた説明が十分になされることをお願いしたいといただいております。

【●●議長】 ありがとうございます。

事務局からの回答は、皆様の御発言の後にしたいと思います。

まず委員の皆様からお願いしたいと思います。少し時間が限られているので、コンパクトにまとめて御発言いただけると大変ありがたいです。

それでは、まず●●委員、お願いいたします。

【●●委員】 ●●です。手短にお話しします。資料5の9ページのところで、建売戸建の数字がありますけれども、法による勧告はゼロで、20年度以降のトッププランナー実績未達のヒアリング対象が5社というのは、想像よりも少なく、大変よい傾向と思いました。これはコメントです。

あと、15ページの注文戸建住宅で、床暖房の採用が一定数あると思いますので、エアコンとの併用評価をしているものも含めて、もし分かるのであれば、どの程度床暖房採用があったのかということが分かるとよいなと。これは興味があって発言しております。

最後、27ページですけれども、あり方検のこの2030年、新築戸建6割、PV設置を目標というのが、今回については数値目標として具体的にお出しただけではないということですが、今後のエネ基の見直し動向を的確に踏まえることが必要と思いますが、新築戸建におけるPV評価も含めたZEHの普及状況が、年々10%成長ということで、新築戸建市場の大体3割に近づいてきているという現状がございます。

統計的なマーケティング手法では、この3割に近づいているというのは、普及期に突入しているというふうにも捉えられるので、そのことも踏まえて、今年度また議論するとお聞きしましたので、建売・注文戸建、数値目標を決定するというのは大変よい方向だと思います。

あとは、東京都等の実際の事業者単位での評価方法などもありますので、そういったことも参考になるのではないかと思います。

以上でございます。

【●●議長】 どうもありがとうございます。会場からのご発言はよろしいですか。

それでは、●●委員、お願いいたします。

【●●委員】 ありがとうございます。今伺った中では、特にPVのほうで、注文戸建が

やはり他に比べて突出して順調に進展して将来もそう見込めそうということですが、読み取れなかったのは、7ページの注文戸建と例えば8ページの賃貸の差に比べて、15ページの注文戸建の分布が現行よりも随分変わってきている、すなわち7ページの現行基準に対して達成状況を見ていくと、まだまだ余力があるといえますか、自分で建てようというときはかなりいいほうに建てるというふうに見えるのですが、15ページの見直し案になったときの分布が、随分基準ぎりぎり、新基準ぎりぎりのところに分布してしまうのは、これはどう解釈すればよろしいのでしょうか。

【事務局】 お答えしてよろしいですか。

【●●議長】 どうぞ。

【事務局】 こちら、7ページの現行基準は、太陽光の自家消費を含んだBEIになりますので、その分、BEIがすごく低く出ていると。15ページについては、再エネの自家消費を除いたBEIですので、その分、数字としては右側に寄ってきているという、そういった理由です。

【●●議長】 ありがとうございます。

それでは、ウェブで御参加の●●委員、お願いいたします。

【●●委員】 ありがとうございます。まず①省エネ性能の水準について、スライド12の御説明によりますと、賃貸アパートについては大幅な基準引上げとなるため、楽観はできないのかと思いますが、続くスライド13の強化外皮基準については戸数ベースで78%、スライド16のBEI=0.8については、同じく戸数ベースで55%と、それなりの達成状況であるようです。

ただし、今後、業界の努力だけでは、より高い省エネ性能の実現はできないと思います。以前も申しましたけれども、需要家あるいは消費者が、家を借りる人を含めて、進んでより高い消費性能を取り入れるような社会的な理解の促進も必須だと思います。

ZEH・ZEB基準相当の省エネ基準に整合させるという要請を、供給側だけでなく、住宅の施主を含む需要側、ユーザー側も正確に理解し、成果を上げられるように、引き続き丁寧な広報、説明や支援策についてお願いしたいと思います。

最後に、②太陽光発電設備の取扱いについて、地上設置型の制約ですとか国産資源を活用できるペロブスカイト太陽電池への期待について、理解するところです。

他方、住宅トップランナー基準として、太陽光発電設備の設置目標を設定するかどうかについては、現在入手可能な太陽発電設備のみの導入を後押しするような設置目標を現時

点で設定することに対しまして、ペロブスカイト太陽電池のコストを含む技術的課題や量産体制の状況を見つつ、検討していくことが必要なのではないかと思います。住宅だけに寄せないで、ほかの部分での活用も視野に入れて、全体で見ていくということかと思いません。

現在、市場に流通する太陽光発電設備は、電化の進展や再エネ電力の主力電源化で課題となっています重要鉱物、クリティカルミネラルの偏在性と同様に、経済安全保障の課題への懸念があります。また、気候や天候が異なる地域を対象にしている中、設置条件において柔軟性のある新しい技術が活用できるメリットは大きいものだと思います。

以上になります。ありがとうございました。

【●●議長】 ありがとうございます。

それでは、●●委員、お願いいたします。

【●●委員】 ありがとうございます。まず、前半の目標値といいますか、基準値の設定に関しては、基本的に異論ありません。つくり手側の技術力の向上もさることながら、消費者の関心と、それに加えて建材設備機器の性能向上が近年著しいですから、それらの結果を考えると、今苦しい部分も早晩それほど苦しくなくなる気もしますので、目標値設定に関しては異論ありません。

1点、太陽光発電に関してですが、以前から積雪寒冷地ではかなり厳しいという話がありましたが、この統計情報を見ますと、思ったよりもかなり普及率が上がってきている。そこに、いろいろ設計情報含めて、ずいぶん進化してきたんだなという思いを持って見ました。

ただ、雪が降ることはこれからも変わりはないですし、宅地の狭小化は一層進んでおりますから、恐らく積雪寒冷地において、どこかで頭打ちの状況というのがきっと見られてくると思うのですね。その中で、P Vにも様々な技術的進化が今後生まれてきて、屋根以外のところでもいろいろ使えるようにはなっていくとは思いますが、様々な課題もまだ多くありますでしょうから、設定をするときに、再生可能エネルギーに様々な選択肢がある中でなぜ太陽光なのかというあたりの説明は改めて必要だと思いますし、何らかの目標値を設定した場合に、特に建築条件や気候条件によって、どうしても頭打ちになるかもしれない地域に対しての運用もぜひ考えていくべきじゃないかと。

今後のありようとしては、太陽光発電のみならず、再生可能エネルギーの導入率を上位の目標にして進めていくのが、本来の在り方ではなかろうかという気もいたします。

以上です。

【●●議長】 どうもありがとうございます。

●●委員のほうで、ちょっとマイクが難しいということで、私のほうで読み上げさせていただきます。省エネルギー基準を義務づけることは、目標として合意されているとの認識ですが、住宅に太陽光発電をつけることについてどのようにすべきか、は合意されていないと思っています。住宅に設置する場合、個人の負担で設置することを前提にすると、義務化あるいはある程度の割合を義務化するのは、慎重になるべきかと思います。数値目標達成に向けては、地域ごと敷地ごとの発電条件の差を考慮した目標値の設定は必須かと思いますが、それだけでなく、太陽光発電の設置費用の補助や屋根貸しの仕組みの活用など、個人の負担を軽減する方策もセットで進めるべきと考えています、という御意見をいただいております。

事務局、続けてよろしいですか、オブザーバーの方も。

それでは、オブザーバーの●●様、お願いいたします。

【●●オブザーバー】 ●●●●の●●です。こちら、意見なんですけれども、太陽光パネルの設置に関してなんですが、今回、特に例えばトップランナーの企業で、その大手住宅事業者による住宅の屋根といったものは、町並みの景観に非常に影響を与えるといった観点を忘れることなく、こういった議論をしていただきたいなと思います。

ただでさえ、それこそ今の狭小地などでは、斜線制限などによって非常に複雑な、決して美しいとは言えない町並みが広がっていますが、太陽光パネルの設置に関しても同様の結果を生み出す可能性がありますので、そういったことも含めた議論を望みますという意見です。

以上です。

【●●議長】 ありがとうございます。

それでは、●●●●の●●様、お願いいたします。

【●●オブザーバー】 ●●●●の●●でございます。発言の機会をいただきありがとうございます。本日の議論に直接関係ないかもしれませんが、25ページの太陽光パネルの設置支援策の一つとしての再エネ促進区域制度について、発言させていただきたいと思っております。

昨年10月、自治体向けのガイドラインが発表されまして、例えば東京都での指針の発出と進捗は見受けられますけれども、実際は23区による指定等が必要であり、その実績は

まだないという認識でございます。早期に自治体での計画立案が進むよう、国からも積極的な働きかけを、ぜひしていただきたいと思っております。

また、各自治体の制度の策定状況等を国土交通省でも把握・公開していただき、状況によっては目標を設定していただくなど、御検討していただきたく考えております。よろしくお願いたします。

以上でございます。

【●●議長】 どうもありがとうございました。

それでは、●●●●の●●様、お願いたします。

【●●オブザーバー】 ●●でございます。ありがとうございます。

2027年のトップランナー基準の目標値につきましては、2025年の省エネ基準の適合全面義務化を踏まえたということで、27年に設定されたということにつきましては、理解をするものでございます。

先ほどのパートの質問と少し関連するんですけども、事務局さんのほうから一次エネルギーの換算係数の件については、エネ基等で大きな議論があればといったような御説明がございましたけれども、BEIの設定についてはエネ基の議論なのかもしれませんが、原単位の整合については法律の解釈じゃないかと私どもは理解しておりまして、建築物省エネ法におかれましては、エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律、すなわち改正省エネ法の基本方針との調和が保たれたものでなければならないと書かれておりまして、これはすなわち、現行の電気の原単位では非化石電源を加味していませんので、非化石の推進につながらないと。やはりここは是正して整合を図るべきだというのが、法律の趣旨にのっとるものじゃないかと解釈しているところでございます。

2030年に向けて、今後の検討開始について、強く求めるものでございます。

以上です。

【●●議長】 ありがとうございます。

それでは、オブザーバーの●●様、お願いたします。

【●●オブザーバー】 ●●です。ありがとうございます。

今の御説明、理解しております。あり方検討会から閣議決定という流れの中でこれが進められていることは理解しておりますし、今、粛々と順調に進んでいるなと理解いたしました。

ただし、今現在、カーボンニュートラルを考える上で、ホールライフカーボンというところ

ころに視点がかなり移ってきていると思うんですね。そうしたときに、断熱と太陽光発電だけに注視してトップランナーという基準を設けるということ自体に、時間の差を感じるようになってきているのではないかと思います。

●●先生がおっしゃったように、再生可能エネルギーもいろいろありますし、それから、カーボンニュートラルのために、生産システムであったりパッシブ技術であったり、恐らくトップランナーと呼ばれている事業者の皆さんはいろいろな研究をされていると思いますので、そういったものも全て含めて評価できるような基準づくりにも向かっていかなくちやいけない時期なのではないかなと思います。

一つ意見としてお伝えしたいと思いました。

【●●議長】 ありがとうございます。

それでは、●●●●の●●様、お願いいたします。

【●●オブザーバー】 よろしく申し上げます。御説明ありがとうございました。●●●●の意見をまとめてきましたので、発言させていただきます。

今回示されました住宅トップランナー制度の目標年度並びに性能の水準に関して、皆さん、非常に理解をいただいて、見直しの方向性について賛同しているところです。適合状況とかアンケート調査の結果を丁寧に説明していただいたことが理解につながっているかと思えます。

さらに●●●●は、トップランナーだけではなくて、傘下に多くの中小工務店が所属されていますけれども、全体の省エネの一層の目標のために、トップランナーだけではなくて中小工務店に関しても省エネ性能の高い住宅の供給を促していく。トップランナーが引っ張っていきますけれども、太陽光の搭載率等いろいろなデータを公開していただきましたが、そういったものも含めて、引き続き御支援と御指導をよろしくお願ひしたいと思っております。

●●●●、以上でございます。

【●●議長】 ありがとうございました。

●●様、まだ手が挙がっておりますけれども、御発言、続けて希望でしょうか。よろしいですか。

それでは、●●様、お願いいたします。

【●●オブザーバー】 強化外皮基準が、集合住宅の場合、全住戸という理解をしたんですけれども、さらにその上の等級6のような場合も、全住戸でいくのか、あるいは、平均

も考えるのかについて、お伺いできたらと思います。

以上です。

【●●議長】 ありがとうございます。

ほかに御発言希望の委員の方、オブザーバーの方いらっしゃいますでしょうか。よろしいでしょうか。会場からのご発言はよろしいですか。

それでは、●●委員、お願いいたします。

【●●委員】 全体を通しての懸念点といたしますか、気がついたことです。先ほど●●オブザーバーからもエビデンスという言葉があって、これ、CO₂排出の総量だけでなく、エネルギー消費実態なりCO₂排出実態という、一番重要なところだと思いますけれども、Webプロが使われ実務的にはWebプロの感度特性を実務者が省エネのノウハウだと信じ込んでいる。そこが少し気になるところで、行政手段として大変よくできているというところはあるんですが、それで計算上、省エネとしてCO₂排出として効くかどうかになってしまうと、少しリスクがあるなど。

幸い我が国では、国も支援したBESTプログラム、あるいはNewHASPとかという、より上位のプログラムもありますので、少なくともその辺、より実態に近いところへのリンク、さらには、実際にどれだけエネルギー消費が発生したのか、それはCO₂排出とリンクがとれますから、実態把握はぜひそういう手だてを御準備いただけると、全体のシステムとして信頼性が高まってくると思います。

以上です。

【●●議長】 ありがとうございます。

委員の皆様、オブザーバーの皆様、追加で御発言はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、事務局から、御質問が幾つかありましたので、回答等をお願いいたします。

【事務局】 ありがとうございます。まず、御欠席の●●委員の御指摘で、太陽光については、各地域のいろいろな実情、要因をよく分析する必要があるのではないかということで、こちらについてはまさに御指摘のとおりでありまして、太陽光の設置に係る実態を踏まえた検討が必要と考えております。御意見を踏まえ、こちらは関係省庁とも必要に応じて連携の上、今後、具体の水準、制度運用の検討を行ってまいりたいと考えております。

続いて、●●委員から、資料の15ページについて、注文住宅の床暖房を採用しているものについて、これは適合状況と理解いたしましたが採用率はどのくらいか、という御質

問をいただきました。

手元でデータを確認しておりますところ、注文住宅で温水床暖房を設置している住宅におきましても、今回の見直し案の基準への適合は約7割というような数値になっており、床暖房とエアコンの併用運転については、2022年の10月からWebプログラムに実装いたしましたけれども、そういった影響もあつてか、適合状況としては上がってきていると見ております。

続きまして、●●委員から、12ページの賃貸アパートについて、こちら、業界だけではできないということで、消費者の理解、社会的な理解が重要ではないかという御指摘、こちら也非常に御指摘のとおりと思っております。まさに消費者、借りる側の意識を高めることを目的に、ちょうどこの4月から省エネ性能の表示制度、省エネのラベル表示の制度を始めさせていただいたところです。こちらをしっかりと普及させて、賃貸住宅についても消費性能を供給側が上げやすいような環境づくりに引き続き取り組んでまいりたいと考えております。

また、住宅トップランナーのPVに関しまして、ペロブスカイトの最新の情報、課題が何なのかとか量産体制がどうなのかとか、そういう全体で見ていく必要があるという、こちら也非常に御指摘のとおりと思っております。

我々も、これは新しい技術の話でございますので、最新の情報を追いかけてながら、今後、再度この会議にお諮りする際には、そういった情報も交えて御議論いただけるように、準備してまいりたいと考えております。

続いて、●●委員よりいただきました太陽光に関して、やはり積雪地域では、雪が降ればその期間の発電量はほとんどゼロになることや、敷地の狭小化も都心部では進むことで、再エネにはほかにもある中でなぜPVなのか、というところをしっかりと考えていくべきではないかという御指摘、こちら也非常に重要な御指摘と受け止めております。

例えば建築物省エネ法の再エネ促進区域制度では、再エネ設備と申しまして、太陽光以外にも、バイオマスとか太陽熱とか、いろいろと含めて促進しておりますが、そういった中でトップランナーの話になりますので、しっかりとそういった周辺の情報とか各地域の実態をよく確認しながら、次の会議の準備をしてまいりたいと思っております。

また、●●委員からチャットのほうでいただきました、住宅の太陽光に関して、まだ十分な合意がなされていないという御指摘でございます。特に個人の負担で設置することになるので、先生のほうでも義務化あるいはある程度の割合を義務化と書いていただいております。

りますが、慎重になるべきということで、こちらについても、今回トップランナー制度については、冒頭申し上げましたように、直接施主に対して義務づける制度ではありませんが、トップランナー事業者に、ある意味、住宅市場全体を牽引していただくために、一定の目標達成を努力義務としてやっていただくという制度ですので、十分な議論があつてしかるべきというのは、御指摘のとおりと受け止めております。

数値目標について、こういった目標設定は地域・敷地ごとの差を十分に考慮するのは必須だということや、それ以外の負担軽減策もセットで進めるべきということについても、今後の次回以降の議論の際に、御指摘のような点も踏まえてお示しできるように、まずは事務局において検討していきたいと考えております。

続きまして、●●●●の●●オブザーバーからいただきました、町並み・景観への影響が非常に大きいというところも見落とさずに議論をすべきじゃないかという御指摘、こちら、まさに景観行政については国土交通省の所管するところであります。私ども、再エネ促進区域のガイドラインづくりとか、ほかにも太陽光の設置に係るQA集を最近でも出させていただきましたが、やはりこういった景観とか反射光とか、いろいろと配慮すべきことがあることについて、しっかりと周知していこうと考えております。こういったところがおざなりにならないように、トップランナー制度自体もそうですし、ほかの周知・普及の面も含めて、総合的に対応していく必要があるのではないかなと考えております。

また、●●●●の●●オブザーバー様から、促進区域制度について、国からのしっかり働きかけを、というような御指摘を頂戴しました。こちら、非常に御指摘のとおり、まだ現時点で制度自体が、促進計画の公表に至った自治体というのは今この瞬間はありませんが、現状、東京都さんが都の指針を出されたり、横浜市さんがパブコメを実施し終えていたり、仙台市さんのほうで国の補助事業を使って計画づくりを進めている状況でございます。こういった先行自治体の取組を横展開するために、4月に全国の自治体との連絡会議を国において開催し、横展開を図ろうとしているところでございます。こういった取組は引き続きしっかりと進めてまいりたいと思っております。

また、●●●●の●●オブザーバーから、先ほどの御質問の回答について、少し違うんじゃないかというような御指摘をいただきました。すみません、先ほどの御質問ですが、一次エネ換算係数の見直しに伴って、2030年の0.6、0.7を見直すべきではないかと御質問いただいたので、その0.6、0.7を見直すべきかについては、エネ基の積上げにも関係するので、今後のエネ基の動向も踏まえながら考える必要があるというような

ことでお答えをさせていただきましたが、建築物省エネ法において、一次エネ換算係数をどう設定するのかということについては、御指摘をいただいたような省エネ法との調和規定がありますので、前々回の小委でお示ししたとおり、省エネ法と整合を図っていくことが基本だということについては、そこで示されているとおりでございます。

ですので、その際にも、系統電気の一次エネ換算係数やP Vの自家消費の取扱いをどうするかもセットで御説明させていただいておりますけれども、こういった事項につきましては、2025年度以降、2030年に向けた議論として取り扱っていくべきものと考えてございます。

続きまして、●●●●の●●オブザーバーからいただいた御指摘でございますが、●●さん、いいですか。

【事務局】 こちらについては、●●のほうから回答いたします。

あり方検討会からの流れは理解、ただ、カーボンニュートラルから、今、ホールライフカーボンというふうに大きく視点が移っていて、再エネも非常に多様であるという中で、断熱と太陽光だけという目標はどうかという御指摘ですけれども、大きな流れは、省エネ、再エネ、そしてホールライフカーボンと、全体的な議論が必要なのはそのとおりです。一方で、ホールライフカーボンは、まだ先日ようやく和製算定ツールが公表されたという段階です。

ホールライフカーボン規制の導入が先進的なヨーロッパでも、まだ省エネとホールライフカーボンが併存しているような状況ですので、まず今できることということで、今回このような案を提案させていただいた次第です。

【事務局】 続いて、●●●●の●●オブザーバーからは、目標年度水準について、御賛同の御意見と承りました。ありがとうございました。

また、●●オブザーバーから、外皮基準について、全住戸適合を将来も継続していくのか、平均も考えているのかという御質問をいただきました。こちらにつきましては、今回お諮りする案といたしましては、全住戸適合という基準を求めることで、実際に住戸ベースでの適合状況はかなり上がってきていることも踏まえまして、全住戸適合という形で基準を継続してお示しさせていただくこととしております。これがまた次の目標年度になったときにどうあるべきかにつきましては、現時点ではお答えできませんけれども、今後の検討課題と考えております。

最後に、●●委員から、これは非住宅の話も含めていただきましたけれども、実際のプ

プログラムの計算がどうなるかという話以外にも、実際のエネルギー消費量がどれくらいかという実態、そこが最終的には一番重要な部分だという御指摘で、そちらについては非常にごもつともで、まさにそのために我々、この施策をやっているということでもありますので、我々、どうしても建築基準関係法令として建築確認の手続の中で省エネ基準適合義務などをチェックしている関係上、設計性能にフォーカスして制度を組み立ててきておりますけれども、例えば最近の議論で言いますと、先ほど申し上げました表示制度の中で、非住宅の実績値のエネルギー消費量に着目して、設計性能が分からない建物をどうやって評価していくかについてもまさに議論を開始しようとしております。そのほか、環境省さんが家庭のCO₂の実態把握もされていますので、そういったこととトータルで、引き続き考えていきたいと考えております。

以上でございます。

【●●議長】 どうもありがとうございました。

それでは時間になりましたので、ただいまの議題、住宅トップランナー基準の見直しの議事は終了させていただきたいと思っております。

なお、2つの見直しの方向性が事務局より示されておりましたので、各方向性について取りまとめを行いたいと思っております。

まず11ページ以降の①省エネ性能の水準の見直し基準についてですけれども、本件については、今までの意見を伺ったところ、特段の御異議ございませんでしたので、事務局案どおりとさせていただきたいと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【●●議長】 ありがとうございます。それでは、御異議ございませんので、住宅トップランナー基準の見直しについては、事務局案のとおりと決定させていただきます。

次いで、資料21ページ以降の②太陽光発電設備の取扱いの見直しの方向性について、でございます。本件については、今後のところで大分いろいろ意見をいただきましたけれども、27ページに出ております、住宅トップランナー制度における太陽光発電設備設置の扱いについてということに関しては、特段御異議をいただいていると考えております。この27ページの事務局の案のとおりとさせていただきたいと思っておりますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【●●議長】 ありがとうございます。それでは、原案のとおりとして、決定をさせてい

ただきたいと思います。

また、事務局におかれましては、本日の意見をぜひ踏まえて、今後の施策に取り組んでいただきたいと思っております。

少し時間が過ぎて申し訳ございません。本日の議題はこれで以上となります。活発な御意見を賜りまして、本当にありがとうございます。

それでは、進行を事務局にお戻したいと思えます。

【事務局】 ●●●●、委員・オブザーバーの皆様、活発な御意見、本当にありがとうございました。

今後の予定としましては、ただいま御議論いただきました内容を踏まえまして、中規模非住宅の基準見直しにつきましては、パブリックコメントを実施し、本年秋頃の公布を予定しております。施行時期に関しましては、令和8年度を目標として、作業を進めたいと考えております。住宅トップランナー基準の見直しにつきましては、会議の中でも御紹介させていただきましたが、エネルギー基本計画の見直し議論が始まっています。この議論を踏まえまして、改めて太陽光発電設備の具体の設置目的や運用につきまして御審議をお願いしたいと考えておりますので、今年度中にもう一度合同会議を開催させていただく予定です。

次回の日程につきましては、後日、事務局から連絡をさせていただきます。

以上をもちまして、総合資源エネルギー調査会建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループ及び社会資本整備審議会建築物エネルギー消費性能基準等小委員会の合同会議を閉会いたします。

時間が延びたこと、及び、途中、音声や配信のトラブルがあり、大変な御迷惑をおかけしたることについて、お詫び申し上げます。本日はご参加いただきありがとうございました。

— 了 —