

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  
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16回）

令和4年6月29日

**【事務局】** 本日はお忙しい中、御出席をいただきまして、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〇〇でございます。  
よろしくお願いいたします。

本日は、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止の観点から、ウェブ会議による開催としております。

委員の皆様は、原則としてカメラをオンにしたままでお願いいたします。また、マイクはミュートとしていただき、御発言の際にマイクをオンにしていただきますようお願いいたします。

資料は、事前に電子データで委員の皆様に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、本日はウェブで生中継しており、傍聴の方がおられますので、よろしくお願いいたします。

資料及び議事録については、インターネット等において公開することとし、議事録は、委員に御確認いただいた上で、委員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。

**【事務局】** 同じく事務局の国土交通省住宅局参事官付の〇〇です。

それでは、開会に先立ちまして、お手元にお配りしております資料の確認をさせていただきます。お手元の配付資料一覧にございますように、資料1-1、経済産業省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委員名簿。資料1-2、国土交通省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委員名簿。資料2、合同会議等の検討事項と進め方について。資料3、住宅・建築物の省エネルギー対策に係る最近の動向について。資料4、①分譲マンションの住宅トップランナー基準について。資料5、②大規模非住宅建築物の省エネ基準の引上げについて。資料6、③共同住宅

等の外皮性能の評価単位の見直しについて。資料7、④住宅の誘導基準の水準の仕様基準（誘導仕様基準）の新設について。以上、資料4から資料7までが、2省合同会議の資料です。

続いて、資料8、⑤共同住宅等の外皮性能の評価方法の見直しについて。資料9、⑥住宅の仕様基準の簡素合理化・誘導仕様基準について。資料9別添、⑥別添、住宅の仕様基準案。資料10、⑦共同住宅等の外皮性能に係るZEH水準を上回る等級について。

こちらの資料8から資料10までが、この会議の後に開催予定の国交省会議の資料として、本会議においては参考とさせていただきます。

以上の資料をお配りしております。欠落等がございましたら、事務局までお申し出ください。よろしいでしょうか。

**【事務局】** 続きまして、委員の御紹介をさせていただきます。初めに、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の委員について、事務局を務めさせていただきます、資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部省エネルギー課の〇〇より御紹介をさせていただきます。

早稲田大学理工学術院創造理工学部教授、〇〇座長です。地方独立行政法人北海道立総合研究機構理事、〇〇委員です。株式会社住環境計画研究所主席研究員、〇〇委員です。一般財団法人日本エネルギー経済研究所常務理事、〇〇委員です。

**【〇〇委員】** よろしくお願ひいたします。

**【事務局】** なお、〇〇委員、〇〇委員につきましては、本日は御欠席です。

本日は、オブザーバーとして、6団体の方々に御参加いただいております。団体名を御紹介させていただきます。一般社団法人日本電機工業会様です。

**【〇〇オブザーバー】** 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

**【事務局】** 一般社団法人日本ガス協会様です。一般社団法人日本冷凍空調工業会様です。電気事業連合会様です。そして、一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会様です。そして、石油連盟様です。

**【事務局】** 次に、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の委員を御紹介させていただきます。

芝浦工業大学建築学部長教授、〇〇委員です。

**【〇〇委員】** よろしくお願ひいたします。

【事務局】 慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科教授、〇〇委員です。

【〇〇委員】 よろしくお願ひします。

【事務局】 国立研究開発法人建築研究所理事長、〇〇委員です。

【〇〇委員】 よろしくお願ひいたします。

【事務局】 また、先ほど御紹介させていただきました〇〇委員につきましては、本委員会の委員長、〇〇委員につきましては、本委員会の委員を兼任いただいております。なお、〇〇委員につきましては、本日御欠席です。

本日はそのほか、オブザーバーとして6団体の方々に御参加をいただいております。団体を御紹介させていただきます。一般社団法人不動産協会様。一般社団法人日本建設業連合会様。公益社団法人日本建築士会連合会様。一般社団法人住宅生産団体連合会様。一般社団法人日本建築士事務所協会連合会様。公益社団法人日本建築家協会様。

続きまして、事務局の紹介をさせていただきます。経済産業省資源エネルギー庁の〇〇省エネルギー課長です。

【事務局】 〇〇です。よろしくお願ひします。

【事務局】 国土交通省住宅局の〇〇参事官です。

【事務局】 どうぞよろしくお願ひします。

【事務局】 それでは、議事に入ります前に、経済産業省〇〇課長及び国土交通省〇〇参事官より、順に御挨拶を申し上げます。よろしくお願ひいたします。

【事務局】 経済産業省省エネルギー課長の〇〇でございます。合同会議の開催に当たり、一言、挨拶をさせていただきます。

2030年、さらに2050年のカーボンニュートラルに向けて、住宅・建築分野は対応が非常に重要になってきます。先の通常国会で、我が省も省エネルギー法、それから建築物省エネ法、両法案が成立しまして、今回はその成立を受けた基準の引上げ、それのみならず、共同住宅の住戸間の熱損失、さらに仕様基準といったところを検討いただく場とさせていただきます。経済産業省としてもエアコン、それから給湯器の基準、それから表示制度、窓・建材の省エネ基準等について取り組んでいるところでございます。本合同会議の活発な議論をお願ひしたいと思ひまして、今後ともよろしくお願ひします。

以上です。

【事務局】 国土交通省の〇〇でございます。皆様方には本当にお世話になっております。

今、〇〇課長からもありましたように、国交省の関係として、建築物省エネ法等の改正法案、これは当初なかなか法案を出せなくて、なかなか苦勞して心配していたところなのですけれども、いろいろな皆様の応援もあってか、4月22日になってようやく提出できるようになって、国会会期ぎりぎりに全会一致で成立するということになりました。ようやく2030年の目標、あるいはカーボンニュートラルに向けて、一步踏み出すことができたと思っております。いろいろな基準類は省令とか告示レベルで大体定めているわけですので、引き続き合同会議の皆様のお知恵を拝借して、御指導いただいて、しっかり上げていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

以上です。

**【事務局】** それでは、この後、議事に移らせていただきますが、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、〇〇委員長に2省合同会議の議長をお願いしたいと思います。

それでは、〇〇議長、よろしくお願ひいたします。

**【議長】** ありがとうございます。委員の皆様におかれましては、大変お忙しいところ御出席いただきまして、ありがとうございます。

それでは、ただいまから、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、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第16回の合同会議を開催させていただきます。

本日の議題は、1番目として、分譲マンションの住宅トップランナー基準について。2番目として、大規模非住宅建築物の省エネ基準の引上げについて。3番目として、共同住宅等の外皮性能の評価単位の見直しについて。4番目として、住宅の誘導基準の水準の仕様基準の新設について、でございます。

本件は、先ほど〇〇課長、〇〇参事官からございましたように、2050年カーボンニュートラルの実現や、2030年において、温室効果ガスを2013年度から46%削減するといった目標に向けて、基準の見直しを行うものでございます。非常に重要なものでございますので、皆さん、活発に御議論いただいて、また御協力をよろしくお願ひいたします。

それでは、まず資料2、合同会議等の検討事項と進め方について、事務局より説明をお願ひいたします。

**【事務局】** 資料2について、御説明いたします。まず、目的ですが、先日、6月17

日に建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律、建築物省エネ法が改正・公布されたところとして、住宅トップランナー制度の対象に分譲マンションが追加されたところでは、

また、昨年の10月から、社会資本整備審議会建築分科会におきまして、今後の住宅・建築物の省エネ対策のあり方及び建築基準制度のあり方について御議論いただきまして、今年の2月に答申としていただいているところです。この中で、省エネ基準適合確保のための適合義務制度の対象範囲の拡大と併せて推進すべき施策の一つとして、適合確認における申請側・審査側の負担軽減を図るために、仕様基準の更なる簡素化・合理化を進める必要があるとされるとともに、省エネ基準の段階的引上げを見据えた高い省エネ性能の確保を図るため、省エネ基準を段階的に引き上げていくこと、住宅性能表示制度において、省エネ基準を上回る多段階の断熱等級を設定すること、共同住宅の外皮性能の評価について実態を踏まえ検討し、必要な対応を行うこと、とされております。

こうした状況を踏まえて、住宅・建築物の省エネ基準に係る基準を整備する必要がありますので、合同会議を進めさせていただきます。

検討事項としては、こちらに示す①から⑦の7点です。一つ目に、分譲マンションの住宅トップランナー基準について。二つ目に、大規模非住宅建築物の省エネ基準の引上げについて。三つ目に、共同住宅等の外皮性能の評価単位の見直しについて。四つ目に、住宅の誘導基準の水準の仕様基準（誘導仕様基準）の新設について。五つ目に、共同住宅等の外皮性能の評価方法の見直しについて。六つ目に、住宅の仕様基準に関する合理化・誘導仕様基準について。七つ目に、共同住宅等の外皮性能に係るZEH水準を上回る等級について、です。

以上、7点について検討させていただきますが、検討体制としては、①から④については、建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令において定める基準ですので、2省合同会議において検討させていただきたいと考えております。⑤から⑦については、国土交通大臣が定める基準ですので、国交省単独の会議で進めさせていただきたいと考えております。

次に、検討の進め方ですが、本日、6月29日に2省合同会議、国交省会議で御議論いただきたいと考えております。続いて、7月11日に2省合同会議、国交省会議を開きまして、こちらで取りまとめていただければと考えております。順調にいきましたら、この後、パブリックコメントをさせていただき、本年秋に公布をさせていただきたいと考えて

おります。

施行のタイミングですが、③から⑥、共同住宅の外皮性能の見直しと仕様基準関係については、本年秋の施行。それから、分譲マンションの住宅トップランナー基準と、共同住宅等の外皮性能に係るZEH水準を上回る等級については、来年の春に施行。それから、大規模非住宅の省エネ基準の引上げについては、再来年の春施行を予定しております。

資料2の説明は、以上です。

【議長】 ありがとうございます。ただいま、事務局に検討事項と進め方について御説明いただきましたけれども、何か御質問等あれば御発言をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。特にございませんか、よろしいですか。

それでは、引き続き、事務局から資料3、住宅・建築物の省エネルギー対策に係る最近の動向から、資料7、住宅の誘導基準の水準の仕様基準の新設についてまで御説明をいただき、その後、質疑応答とさせていただきたいと思います。よろしくをお願いします。

【事務局】 まず、資料3、住宅・建築物の省エネルギー対策に係る最近の動向について御説明をさせていただきます。

先ほども御紹介したとおり、社会資本整備審議会建築分科会において、昨年10月来、今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について、今後の建築基準制度のあり方について御議論いただきまして、本年1月に取りまとめ、2月に答申としていただいたところです。その内容としては、こちらに概要をお示ししているところですが、その概要の一つに、住宅トップランナー制度の対象拡大として、分譲マンションの追加ということが記載されております。この答申を踏まえて、今国会で審議が行われて建築物省エネ法等が改正され、令和4年6月17日に公布されたところです。

また、昨年、環境省、経済産業省、国交省の3省で開催しました「脱炭素社会に向けた住宅・建築物におけるあり方検討会」の取りまとめの中で書かれている「あり方・進め方」の中で、赤枠で囲っているところが今回関係するところです。

こちらは、3ページ前の答申で書いております記載内容を抜粋したものです。

それから、次に、6ページ目です。今回、分譲マンションの住宅トップランナー制度について御議論いただきますので、参考までに、これまでに住宅トップランナー制度に位置付けられております分譲戸建住宅、注文戸建住宅、賃貸アパートについて、今の施行状況について御説明をさせていただきます。こちらは、2020年度報告分ですが、分譲戸建住宅については2020年度が目標年度で、事業者ベースで70%が適合している状況で

した。また、注文戸建住宅、賃貸アパートについては、2024年度が目標年度で、まだ進捗の段階ですが、それぞれ40%、18%の適合状況でした。

こちらは、エネルギー基本計画の抜粋をお示ししております。

また、こちらは、今国会で審議された建築物省エネ法等の改正法案の附帯決議について、衆議院、参議院と、参考資料をお示ししています。

資料3の御説明は、以上です。

続いて、資料4について御説明いたします。分譲マンションの住宅トップランナー基準についてです。先ほども御紹介しましたとおり、建築物省エネ法が改正され、住宅トップランナー制度の対象に分譲マンションが追加されましたので、分譲マンションの住宅トップランナー基準の水準と目標年度について、今回、御議論いただきたいと考えております。

「あり方検討会」のあり方・進め方の中では、2段階の目標が設定されておりまして、1段階目としては、目標年度が2025年度、2023年度に開始し、その水準はBEI0.9程度。省エネ基準の水準の外皮基準ということでした。また、2段階目としては、目標年度が2027年度、2025年度に開始し、BEI0.8程度、強化外皮基準ということで、ZEH水準の省エネ性能ということでした。こうした「あり方検討会」の取りまとめと、現状の分譲マンションを供給する大手事業者の動向等を踏まえて、今回の基準を検討いただければと考えております。

参考までに注文戸建住宅、賃貸アパートの基準について、令和元年度改正において位置付けたところですが、そのときの考え方について御紹介をさせていただきます。目標年度については、徴収開始から5年先ぐらいとして設定しておりました。また、その水準については、対象と想定される事業者の省エネ性能を踏まえて、その事業者ベースで適合率がおおよそ20%から50%の水準になるように設定しておりました。それから、一番下のところですが、対象とする事業者の年間供給戸数に係る要件ですが、こちらにつきましては、その対象となる、例えば分譲戸建住宅であれば、分譲戸建住宅の年間供給戸数がおおむね半分カバーされる程度の水準ということで、今回の分譲マンションについて言いますと、約1,000戸ということで、おおよそ15社から20社程度が対象になると考えております。

続きまして、大手事業者の分譲マンションの省エネ性能の実態について御説明をさせていただきます。こちらは、2019年度供給実績ということで、3年ぐらい前の実績です。横軸にBEIの水準、縦軸にそれぞれ、線のほうが累積度数分布、棒のほうが度数分布を

お示ししているものです。左側が事業者ベース、右側が戸数ベースということでお示ししております。今回、適用する基準としては左側になりますので、左側をベースにお話しをさせていただきますと、事業者のB E Iとして平均的に0.9以下の水準ですと、おおむね70%の事業者が達成している状況でした。続いて、平均B E I 0.85という水準ですと、約2割ということでした。また、0.8の水準ですと、6%ぐらいということでした。

続きまして、外皮性能の部分ですが、こちらは省エネ基準の外皮に全て適合している事業者が、44%ということでした。一方、強化外皮基準、Z E H水準を満たしている事業者はゼロということでした。2019年度供給実績を見ますとこういった状況ですが、最近、カーボンニュートラル等社会が大きく変わってきているところですので、そういった動向も踏まえて検討する必要があると考えております。

こちらは、直近の大手事業者の分譲マンションのZ E H化の動向について調べたものです。対象となりそうな事業者16社がどういったことをニュースリリース等で発表しているかということを示しております。これを見ていきますと、分譲マンションの住宅トップランナー制度が始まる2023年度以降、Z E H化を標準として供給される予定の事業者が4社いらっしゃるということで、16分の4、つまり4分の1が既にZ E H化を標準とする事業者となっております。

こうしたことを踏まえて、「あり方検討会」では目標年度2027年度、B E I 0.8程度、強化外皮基準、Z E H水準の省エネ性能ということでしたが、大手事業者の分譲マンションのZ E H化の動向を踏まえて、より早期に省エネ性能の引上げを図るべく、目標年度を1年前倒しの2026年度、B E I 0.8、強化外皮基準としたいと考えております。

こちらの説明は、以上です。

続きまして、大規模非住宅建築物の省エネ基準の引上げについてです。こちらでも2030年度以降、新築建築物のZ E H・Z E B水準の省エネ性能ということで、段階的に省エネ性能を引き上げていく必要性がありますが、既に適合義務化が先行しております大規模非住宅の省エネ基準について、2024年度以降、引き上げていきたいと考えております。

「あり方検討会」の中では、大規模非住宅建築物に係る省エネ基準の引上げについて、2024年度からB E I 0.8程度とされておりましたが、今回、事務局からお示しする水準は、B E I 0.75から0.85という3段階の水準を設定しております。

こちらの考え方としては、まず2030年度目標ということで、Z E B水準の目標として、事務所、学校、工場については0.6という目標。それから、ホテル、病院、百貨店、



飲食、集会所については、0.7という目標があります。この水準のちょうど中間の、例えば0.6用途でしたら0.8ぐらい、これを基本として、それぞれの適合状況を見ながら水準を設定しております。例えば、事務所、学校についてはそのまま0.8というところで水準を示しておりますが、工場については適合率が高い状況ですので、より高い0.75という水準。それから、飲食、集会所、病院については、0.7水準の目標に対してその半分の0.85という水準ですが、より適合状況の高いホテル、百貨店については、0.8という水準にしております。

次のページは、平成30年度から令和2年度の3年間の適合状況を示しております。横軸にBEI、縦軸に累積度数分布を示したものです。こちらの資料で、BEI0.8の水準のところを見ますと、先ほど御紹介したとおり、工場は非常に高い適合率になっておりまして、大体90%以上の物件が適合している状況です。それから、百貨店、学校、事務所、ホテルについては約6割から8割の物件で適合しているという状況でした。一方、病院、集会所、飲食については、2割から3割の適合状況になっておりました。こういった観点も踏まえ、2030年度目標を見据えながら、先ほどお示ししたような水準を御提案しているところです。

続きまして、ここからは既に申請された物件の中身として、BEI1、つまり省エネ基準レベルをぎりぎり満たしている物件と、見直し後の水準、BEI0.8程度の物件について、どういった設計の違いがあるかということを見比べていくということで分析をしております。まず、こちらにお示ししておりますのは、各用途で設備別にどういったエネルギー消費が大きいかについて、大きいところを重点的に減らしていけば、より省エネ性能が高まると考えておりまして、そういった点で示しております。

まず、こちらを見ていきますと、空調設備と照明設備については、工場を除く用途で多いということが分かると思います。また、病院、飲食については、それだけではなく、給湯、換気も多くなっているということが分かると思います。こちらは、一般論にはなりますが、どういった観点で省エネ化を図っていくことができるかということを示したものです。例えば、外皮のところ、断熱や日射遮蔽をするということで空調負荷を減らしていただくという方法がありますし、設備機器の効率を上げていただくという方法や、省エネ制御をしていただくという方法もあります。それから、もう一つ、設備容量、サイズの話がありまして、サイズが大きすぎると、運転としては断続運転をするようなことになってしまいますので、非常に効率が悪いということになるため、適切なサイズに見直してい

ただき、効率のよい運転をすることによってサイズダウンして、省エネを図っていくということもできると思います。こうした観点でどういったところが違うかということ、この後、分析しております。

分析の内容ですが、申請年度が平成30年度から令和2年度のモデル建物法によるデータで分析しております。対象面積としては2,000平米以上の大規模なものです。モデル建物法の入力データとして色々な条件がありますが、こうしたものを見比べております。例えば、こちらは事務所の例ですが、床面積当たりの熱源容量が違うということが見えてきます。これを具体的にもう少し深掘りしていきますと、このような形で見ることができ

ます。例えば、事務所の場合には、空調と照明のエネルギー消費量が非常に大きいということですが、その中でも空調で見ますと、当然、機器の効率を上げることも重要ですが、先ほども申しましたとおり、サイズダウンすることで、省エネ性能が高まるということが分かります。また、照明についても同様でして、消費電力を下げてもサイズダウンすることで、こちらも省エネ性能が高まるということが分かります。

次に、ホテルですが、空調、照明が事務所と同様に大きいですが、給湯についても大きい状況でした。こちらも、熱源効率を上げていただくことで、省エネが図れるということが分かっております。

次に、病院については空調、換気、照明、給湯、全て大きいですが、特に換気について、事務所の場合には高さ方向にプランが伸びていきますが、病院については、平面的に広がっていくということもあり、電動機出力が大きくなっておりまして、ここを絞っていただく工夫が考えられます。

また、飲食についても、換気や給湯が非常に大きくなっており、換気については効率のよいものを使っていただく、給湯についても効率をアップしていただくという工夫が考えられます。

それから、集会所等はいろいろな用途がありますが、体育館で見ますと、空調と照明が大きく、これについて適切な能力、適切な効率を設定していただくことが大事であることが分かっております。

それから、最後に、直接関係はありませんが、複数用途の場合にZEB Orientedと少し考え方が異なるところがありますので、御参考までに御紹介させていただきます。ZEB Orientedの場合には、事務所用途で水準としては0.6ということですが、この場合に、事

務所だけで0.6を満たしている必要があります。一方、建築物省エネ法においては、非住宅部分の設計一次エネルギー消費量と非住宅部分の基準一次エネルギー消費量を比較する。つまり、用途ごとの合計で比較するため、特定の用途だけで達成を求めることはしないということで考えております。

例えば、こちらの下の図にありますように、事務所が0.8用途、飲食が0.85用途だった場合は、現行の基準一次エネルギー消費量に対して、それぞれ0.8掛け、0.85掛けをすることで、引上げ後の基準一次エネルギー消費量が用途別に出てきますが、これを合計していただいた値が、基準一次エネルギー消費量になります。一方で、設計一次エネルギー消費量については、事務所と飲食のそれぞれの設計一次エネルギー消費量の合計が設計一次エネルギー消費量になりますので、この2つの大小関係で見比べていただくという形になります。

資料5については、以上でございます。

続いて、資料6です。共同住宅等の外皮性能の評価単位の見直しについてです。この後、御議論いただきたい内容についてはお示ししますが、その前提として、共同住宅等の住戸間の熱損失の取扱いについて、建築研究所の技術情報レベルでの改訂が必要になってくる場所ありますので、その内容について御紹介をさせていただきます。

まず、共同住宅、戸建住宅問わず、UA、外皮平均熱貫流率という基準がありますが、戸建住宅と共同住宅とで違うところとして、共同住宅の場合には外気に接する部分だけではなくて、隣接住戸があるという点があります。現行、隣接住戸の取扱いとしては、0.15のような係数を掛けて、そこから熱が出ていくことを評価しております。一方で、隣の家の室温が高いか低いかということはケースバイケースでして、一方的に熱が逃げていくという訳ではなく、熱が流入してくる場合もあります。こういった観点で、0.15という掛率を掛けるのではなくて、今回、一定の要件を設ける前提ではありますが、ゼロという形に合理化を進めたいと考えております。

この要件ですが、例えば、中住戸の場合に隣接住戸がたくさんあり、その面積が増えますので、そういった場合に外気に接する部分について、壁は無断熱、窓はアルミ単板でもよいことになりかねないため、一番要件の厳しい住戸において、きちんと外皮基準を満たせるような壁の設定、窓の設定をしていただいた上で、それを中住戸にも適用していただく。こういった条件を課すことを前提に、温度差係数をゼロにできるというような形で考えております。こちらは計算の一例ですが、左側が温度差係数0.15で出した場合の熱損

失量を青色部分で示しており、非常に多くの熱損失があることが分かります。一方、シミュレーションで、隣接住戸に熱が逃げていく一方で、隣接住戸から熱が入ってくることも想定しますと、住戸間の熱損失は相殺されて非常に小さくなるということが分かっており、今回、ゼロという合理化をしたいと考えております。

これを踏まえて、隣接住戸の温度差係数を見直すことで、中住戸も外住戸も外皮性能が適正に評価されることとなりますので、これまで住棟単位、全住戸平均というルールがありました。こちらについては今回、廃止させていただきたいと考えており、こちらについてご審議いただければと考えております。

続きまして、資料7です。住宅の誘導基準の水準の仕様基準（誘導仕様基準）の新設についてです。昨年11月の小委員会におきまして、誘導基準について、ZEH水準の省エネ性能にするということをお審議いただきまして、性能計算では評価できるようになるところですが、今後、2030年度以降のZEH・ZEB水準の省エネ性能を確保することによって、ZEH水準を更に増やしていく必要があります。また、増やしていくに当たっては、税や補助での活用が見込まれるため、より簡易に仕様で判断できるルートを作っていく必要があるため、性能計算だけではなくて、仕様基準ルートを設けることについて、御審議いただければと考えております。

誘導仕様基準のイメージですが、こちらに示しますとおり、壁にはフル充填の断熱をする、窓にはアルミ樹脂複合のLow-E複層ガラス、設備についても高効率のものを使っていたりなど、これまでZEHで要求されているような仕様を示すイメージです。これについては、この後の国交省会議で具体的に御議論させていただきたいと考えております。

資料の説明は、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説明について、御質問や御意見をいただきたいと思っております。本日御欠席の〇〇委員より御意見を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】** 〇〇委員の御意見を御紹介させていただきます。

議題1の分譲マンションの住宅トップランナー基準についてです。BEI0.9程度という基準は決して厳しいものではなく、よりBEIを下げる方向に進めていってほしいと思いますが、省エネ基準を満たす住宅は、少なからず一般の住宅よりも価格が高くなると思います。住宅の販売価格が高騰している中、さらに販売価格が高くなることで、市場がついてこられなくなるということがないように、補助金制度などを設けるなど、各省が

連携して省エネ住宅の普及に向けた制度づくりを進めていってほしいと思います。

続きまして、議題2、大規模非住宅建築物の省エネ基準の引上げについてですが、各設備の省エネルギー化に、省エネ制御効果率を見込んでおりますが、想定するよりも実際には省エネ制御になっていないのが現状かと思えます。これまでも実態把握のためのデータ収集等は多々行われてきていると思えますが、現実的な省エネ制御による効果の把握と、その効果が見込み、期待に達していないのであれば、期待した効果を得るための課題解決に向けた取組が必要と思えます。

議題3、共同住宅等の外皮性能の評価単位の見直しについて、賛同いたします。

議題4、住宅の誘導基準の水準の仕様基準、誘導仕様基準の新設について。仕様基準なので、具体的な性能まで言及することは難しいと思えますが、照明に関しては、LED照明にすれば確かに省エネルギーにはなりますが、どんなLED照明であっても単に交換すればよいということではなく、照明環境の質を損なわないような配慮も非常に重要だと思えます。省エネのための基準であります、環境の質を損ねることのないよう、留意をお願いしたいです。

以上です。

【議長】 どうもありがとうございました。それでは、改めて、先ほどの事務局の説明内容について御質問、御意見を含めて御発言をお願いしたいと思います。

それではまず、〇〇委員、お願いいたします。

【〇〇委員】 〇〇でございます。資料7までのことを発言してよろしいということでしょうか。

【議長】 そうです。①から④まで。

【〇〇委員】 それでは、ありがとうございます。資料4について、分譲マンションの住宅トップランナー基準についての4ページで、大手事業者の分譲マンションのZEH化に関する動向が示されております。ここで16社を取り上げて、これはホームページ等で紹介されている公知の事実のみを紹介していただいていると思えますが、この16社の中で、いわゆるメジャーセブンとかそれ以外の事業者さん、そして、さらにここで取り上げなかった規模の小さい事業者さんと、傾向が異なることがないかということが気になりました。そういったことが見られる、傾向が異なることがあるのであれば、トップランナー基準案を作成する際に配慮すべきかもしれないと考えております。

続けてよろしいでしょうか。

【議長】 お願いします。

【〇〇委員】 資料5、大規模非住宅建築物の省エネ基準の引上げについてです。大変詳しく検討いただいていると思いますが、8ページ以降で、各建物用途のケーススタディを紹介していただきました。それで、ここで示されたものが、6地域を中心としたケーススタディのものでして、寒冷地であるとか、蒸暑地などの多地域での検討を行って、そういった地域でも問題がないということを確認すべきではないかと考えました。

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、2番目に手が挙がっています〇〇委員、お願いいたします。

【〇〇委員】 まず、①の分譲マンションのトップランナー基準の案については、異論はございません。ここでの水準が、今回対象外である事業者の目標にもなってくると思いますので、前倒しで目標に向けて水準を上げていくことには賛成です。ただし、共同住宅については、断熱材をどこまで付加できるかによっても性能値に限界があると思いますので、今後、水準を見直していく際には、資料4にも書かれていますが、大手事業者かどうかはもちろんのこと、市場全体の状況も踏まえつつ水準を検討していただければと思います。

続いて、②については、現状の使われ方等にも配慮して、進捗を見ながら目標を設定されるとのことで、こちらについては異論ございません。

続いて、③についてですけれども、これまでにやや厳しい評価となっていたと思われますけれども、評価法を適正化されるということですので、こちらについても異論はございません。

最後に、④については、こちらについては昨年度の建築環境部会でも意見しましたが、現行の仕様基準は、使い勝手の面から活用の実態が少ないといったことがあるかと思えます。特に、一次エネルギーについては、現行の仕様基準が用途間のトレードオフが不可能であるなど、評価可能な設備が限定的になっているという点については、どういう点を合理化、簡素化されるのかを伺えればと思います。今回、具体的な内容については、後段の議論になりますが、仕様基準は義務化の際の審査の簡素化の面からも有効でないと思えますので、義務化まではあまり時間はないところですが、ぜひ仕様基準の使用実態、活用実態については十分に把握した上で、義務化に備えていただければと思います。

今日、ここで示された誘導基準の創設については異論ありませんが、限られた仕様は提

示されていること、あとは暖房や給湯など、異なる用途間を組み合わせで適合を確認するといったことができないと理解していますので、活用できる設備機器の組合せが限られていると思います。以前、意見しましたとおりの繰り返しになってしまいますが、審査体制の負荷軽減から仕様基準による確認をどんどん拡大していくという方向であれば、現行の仕様基準において大半の仕様の適否が確認できるものなのかどうかという、現行の仕様基準の利用状況等も加味して、十分に検討していただきたいと思います。

また、仕様基準で確認ができないとなった場合の確認方法についても、きちんと説明していただいて、広くユーザーに理解いただくことが重要かと思っておりますので、ぜひともよろしくお願いたします。

以上です。

【議長】 どうもありがとうございます。それでは、〇〇委員、お願いたします。

【〇〇委員】 御説明ありがとうございました。全体の方向性について賛同したいと思います。その上で、①と②につきまして、幾つかコメントさせていただきます。

まず①、分譲マンションの住宅トップランナー基準は、「あり方検討会」の提言よりも1年早い2026年度を目標年度として、BEI0.8と、それから、誘導外皮基準を基準とする点について、了承いたします。足元の実態では、BEIでは事業者数で6%、戸数では10%程度が達成。また、誘導外皮基準についてはこれからということで、やや踏み込んだ目標設定かもしれませんが、トップランナー基準として目指すべき高みとして設定することに異論はありません。事業者の努力について、消費者、購入者がカーボンニュートラルの達成に向けた重要な品質向上であり、自らの消費行動がその実現に向けて大きな意味を持つということが認知されるように、広報の強化もお願いしたいところです。

次に、②の大規模非住宅建築物の省エネ基準引上げにつきまして、業種別のBEIについての現状分析を紹介した上での引上げ水準の御説明をありがとうございました。3つに区分された業種によって、実態にばらつきがある点を踏まえて、「あり方検討会」の提言を柔軟に当てはめている点はよろしいと考えます。モデル建物法による設計仕様からの分析ではありますが、サイズダウンや効率アップなど具体的な改善方法が提案されており、素人目からは、引き上げられた省エネ基準に向けた外皮及び設計仕様の改善に参考になるかと思っております。その点について、もし可能でしたらオブザーバー・委員の皆様のコメンをぜひお聞きしたいと思います。また、運用面での正しい使い方も、仕様に示された省エネ性能の発揮には重要であると考えられます。住宅設備として提供される機器の正しい使い

方を、施工事業者あるいは販売事業者が利用者に説明することの重要性についても改めて確認、実行していただきたいと考えます。

1点気になりますのが病院等の区分で、実績に合わせてほかの業種区分よりも高めの設定とはなっていますが、それでも現状に比べると踏み込んだ水準となるようです。高効率化は別として、設備については人の命を預かる設備として、医療面からの安全性を見た保守的な設備仕様になっている可能性とのコンフリクトがないかどうかについて、事務局から重ねて御説明をお願いしたいと思います。

以上になります。ありがとうございました。

**【議長】** どうもありがとうございます。恐縮ですけれども、委員を先に指名させていただいて、オブザーバーの皆さんに御発言いただきたいと思います。

〇〇委員、お願いいたします。

**【〇〇委員】** 〇〇です。まず、今回、基準を引き上げる、用途別の基準を引き上げるということに賛成をいたします。1点、質問なのですけれども、一次エネルギー消費原単位が、今回、経産省側の委員会でも細かく変更案が検討されておりますけれども、特に電力の原単位が全電源になるとか、その関係で、過去の実績評価をベースにした適合率が、例えば電力とガスの、組合せによって結果が変わってくるのではないかと懸念しております。今回の分析に当たって、そういう、今回、一次エネルギー消費原単位が変わるといふところも含めた検討をされたのかどうか、これは単純な質問です。次回以降、教えていただければと思います。

以上です。

**【議長】** 〇〇委員、ありがとうございました。それでは、〇〇委員、お願いいたします。

**【〇〇委員】** ありがとうございます。まず、全体的な方向は賛同いたします。

そこで1点、杞憂になるかもしれませんが、資料5に関して、4ページですか。設備のリミットデザインといいますか、適正な容量かという部分ですけれども、ああいう設計を実際にやっていたとした場合に、様々世の中にある、いろいろな仕様書がありまして、その仕様書の中には、一定程度の安全率を見込みなさいということを誘導するような部分というのがあります。逆にそれが設備の適正な容量設計というところに、若干ブレーキをかける要素も出てくるかなと思います。

以前に比べれば、その部分は随分改善されてきているとは思いますが、そう



いろいろな世の中の設備設計の基準とか仕様書がございますので、そういったものも一度総点検して、今回の、機器の高効率化も大事ですけれども、上手な設計をすることによってできる省エネというのはすごく大事です。その部分をしっかりと推進するようなインフラ整備にも、少し注意していただければと思います。

以上です。

【議長】 どうもありがとうございます。事務局、オブザーバーの皆様もそのまま伺ってよろしいでしょうか。

それでは、お手が挙がっている〇〇様、お願いいたします。

【〇〇オブザーバー】 ありがとうございます。共同住宅についての意見と質問を、先に申し上げます。資料3の4ページの、施行予定の2年前に基準の具体的な水準、それから施行時期を明らかにすると書いてございますが、これはぜひお願いしたいと思います。

それから、これは確認の質問なのですが、共同住宅において、BEIは共同住宅全体のBEIと考えてよろしいのでしょうか。それだけ質問させていただきます。

以上が共同住宅に関することです。

次に、大規模の非住宅についての引上げの水準のお話です。水準を3段階に分けて設定する方向に賛同いたしますけれども、お示しになっているグラフもそうですが、現状の分布からすると、特に病院、飲食店舗が厳しいのかなと思われまいます。これは一つの案なのですが、2024年のBEIの水準を0.85ではなく、0.9に修正する案はないかどうかというのが一つ。それから、例えば病院におきまして、病院は基準設定されている換気量より実態の換気量がかなり上回っているところがございます、クリーンルームの諸室とか、バイオケミカルハザードの諸室とか、放射線物質諸室、こういうものを空調計算対象から外す扱いとして、モデル建物法の入力方法を改善する、これが2つ目の案でございます。

それから、飲食店に関してですけれども、飲食店は、C工事といいますけれども、当初の設計段階でなかなか設計をすることができず、その後、テナントさんが決めていくということがございます。それでもC工事も含めて工事完了検査を受けますので、C工事で大きく変更になりますと、BEIが増えるケースが多く出てまいります。今後、C工事につきましても、空調のダウンサイジングとか、給湯器の高効率化などを設計条件として遵守していただく制度も必要なのではないかと思えます。

それから、別のこととなりますけれども、現状、一人当たりの換気量を2.5立米から3

0立米にするケースが非常に増えております。これは機器容量の増加につながりますので、BEIは増加するのですけれども、例えば、CO<sub>2</sub>濃度制御などを入れますと、省エネが図れることとなります。今のモデル建物法では、これが評価されません。ですので、モデル建物法における空調の風量制御が計算できるように改善を図っていただけないかなと思っております。

それから、もう一つ、今の給湯の話で、給湯エネルギーの大きい飲食、病院、ホテルなどの建物用途に対する基準の引上げに関連して、台数制御としたり、太陽熱の集熱効率の入力など、給湯に対する省エネ対策が反映しにくい状況がございますので、計算の改善を図っていただければと思います。

以上になります。

【議長】 どうもありがとうございました。それでは、〇〇様、お願いいたします。

【〇〇オブザーバー】 〇〇でございます。発言の機会をいただきまして、ありがとうございます。

それでは、意見と要望を述べさせていただきます。まず、分譲マンションの住宅トップランナー基準についてでございますけれども、資料4の4ページの説明では、大手事業者のZEH化に関する方針を掲げていますが、ZEH化のハードルは非常に高く、安易なものではありません。また、昨今は建設費が上昇基調にあり、事業環境は大変厳しいものとなっています。今後、本制度を進めるに当たり、住宅ローン控除や省エネ建材の普及等、全方位的な取組促進策等について政策措置をお願いしたいと思っております。

次に、大規模非住宅建築物の省エネ基準引上げについてでございますけれども、今回の基準引上げに当たり、実績数字に即して用途別に基準が設定されたと思っておりますが、飲食店舗に関しては、実態として余裕を持たざるを得ない用途でございますので、さらなる柔軟な緩和措置等も検討していただきたいと思っております。また、2030年に向けた今後の引上げについても、引き続き実態に即した柔軟な基準設定を検討していただきたいと思っております。併せて、より高い環境性能を目指す上で、未評価技術の評価反映を速やかに進めていただきたいと思っております。

次に、共同住宅等の外皮性能の評価単位の見直しについてでございますが、温度差係数をゼロにする場合の一定要件につきまして、具体的に何をどうすれば要件を満たせるのかについて、実際の企画・設計を進める上で極めて重要な内容になると考えています。別途、御説明の機会等を個別に設けていただくことをお願いしたいと思います。

最後に、誘導仕様基準の新設についてでございますけれども、申請側、審査側の負担軽減の観点から賛成いたします。不動産業界は、省エネ性能の高い建物を供給することと併せて、良質な住環境を提供することを使命としています。このような観点から、昨今のマンションの仕様の中で床暖房は採用率の高い設備となっています。ぜひ、床暖房を設置した場合の誘導仕様基準についても検討していただきたいと思っております。

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、〇〇様、お願いいたします。

**【〇〇オブザーバー】** ありがとうございます。〇〇です。私からも、住宅の誘導仕様基準の新設に関して、申請側、審査側の負担軽減を図る観点から非常に重要と考えてございます。その上で、現行の省エネ基準も含めた仕様基準において、選択可能な設備について対象を広げていただきたいとの要望となりますが、2点コメントをさせていただきます。

まず、省エネ性能の高い住宅を普及する観点から、より省エネ性能の高い設備として、例えば、燃料電池、エネファームについてその選択肢に入っていない場合は、ぜひ選択肢に加えていただきたいと考えます。

次に、負担軽減の観点から、先ほども御意見がございましたけれども、温水式床暖房のように採用率の高い設備についても、その他の設備分野の省エネ対策の強化とセットすることなど、一定の条件を付ける必要があるとは思いますが、仕様基準において選択が可能となるよう、御検討をお願いしたいと思います。

私からは以上です。

**【議長】** どうもありがとうございました。それでは、〇〇様、お願いいたします。

**【〇〇オブザーバー】** 〇〇でございます。質問を一つと、それからお願いといたしますが、コメントを一つお願いしたいと思います。

初めに質問ですけれども、資料5の8ページ目から、用途別の設計仕様の実績というように、それぞれの事務所あるいはホテル等の事例が示されております。空調のところの定格熱源能力のところは、これはサイズダウンということで書かれてはいますが、一般的には外皮性能等が上がっていくと、これは感覚的なもので申し訳ないのですが、冷房と暖房の能力比、負荷比でいいますと、どちらかというと冷房のほうが大きくなっていくのではないかなという感覚を持っていますけれども、ここの事例では、全部冷房のほうが小さくなっておりまして、外気冷房とかそういったところで削減をするというようなことが書かれているのですけれども、その辺りの中身が、もし分かりましたら教えて

いただきたいのが一つ目です。

それから、お願いとしては、これは先ほど途中、委員の先生方からも出ておりましたけれども、今回の対象となります、例えば分譲マンション等の基準につきましては、内容的にはこのとおりなのかなということで御賛同申し上げる次第なのですけれども、実際の空調機の市場で行きますと、例えばリニューアルですとか、そういったところの機器も並行して、商売上出てくる可能性が非常に高いというか、実態はそういう形になっております。そういった、今回の新基準についての情報なり考え方というのを、市場の、例えばお客様ですとか、そういった設備業者の方にきちんと理解していただかないと、こちらの機械とこちらの機械で大きさが全然ちがうじゃないかみたいな、いらぬ混乱、混乱という大げさかもしれませんが、そういうことを避けたいという部分もありますので、周知活動につきましては、ぜひよろしくお願ひしたいと思います。我々でも当然できることは一緒に連携してやらせていただきたいと思っております。

長くなりましたが、以上です。

【議長】 どうもありがとうございました。それでは、〇〇様、お願いします。

【〇〇オブザーバー】 〇〇です。御説明ありがとうございました。1点、質問というか要望のようなお話をさせていただきたいと思うのですが、誘導基準の仕様基準化の話です。普及のためにも非常に有効だと思います。賛成なのですが、1点質問が、このレベルというのは、今のZEHに求められる外皮基準であり、高効率設備をベースにしたBEIの基準になっていると思うのですが、今後、ZEHの補助金等にはこういった仕様基準が使えることを御検討されているかどうか。それから、その場合に、再生可能エネルギー設備についての仕様化等まで考えておられるかどうかを教えてくださいたいと思います。

以上でございます。

【議長】 どうもありがとうございます。それでは、〇〇様、お願いいたします。

【〇〇オブザーバー】 〇〇でございます。1点だけ質問という形でお願ひ申し上げます。①のトップランナー基準、もしくは②の省エネ基準の引上げの件でございますけれども、省エネルギー小委、もしくは基本政策分科会等での2030年度のエネルギーミックスにおいて、省エネの深掘りとして6,200万キロリットルのさらなる省エネということで、2030年という数字が掲げられましたけれども、これに向けての今回のトップランナー基準の創設であったり、基準の引上げであって、さらに段階的にどんどん上げていって2030年を迎えることをお考えかということについての質問でございます。

以上でございます。

【議長】 どうもありがとうございます。それでは、〇〇様、お願いいたします。

【〇〇オブザーバー】 〇〇です。今日は御説明ありがとうございました。おおむね流れは理解いたしましたし、それには賛同いたします。私、実は25分ぐらいに失礼しなければならぬので、その後の議論にある仕様規定も絡めてお話ししたいのですけれども、仕様規定である場合に、今後また新たな良い素材であったり技術であったり、そういったものがどんどん出てくるということが想定されます。ぜひともそういうことについても対応できるような取決めの仕方を希望したいと思います。

よろしくお願いいたします。

【議長】 どうもありがとうございます。今、お手が挙がっているのはここまでと思いますけれども、いかがでしょうか。オブザーバーの皆様。よろしいでしょうか。

それでは、事務局に一旦。

【事務局】 事務局の〇〇です。たくさんの御質問、御意見ありがとうございます。本日は、まずはいろいろな御意見を伺って、それを踏まえてまた7月11日にそういった御指摘も踏まえて整理をして、再度、提示をさせていただくということで、そういった方針で進めさせていただければと思います。

ただ、何点か、幾つかあったところについてコメントさせていただきますと、まず非住宅について、複数の方々から、丁寧にやっていく必要があるのではないかとこのころの御指摘をいただきました。例えば、特殊な用途などがあった場合への対応だとか、あとはモデル建物法について改善が必要ではないかと、あとは設備設計の基準について、そのとの関係性も丁寧に見ておく必要があるのではないかとというような御指摘があったかと思えます。そういったところも十分踏まえて、次回、御提示ができればと思っております。簡単ですけれども、また次回、御説明させていただければと思います。

あと、仕様基準については、この後、国交省会議でも詳しく御説明させていただきますが、基本的には仕様基準は簡素なもの、皆様にお使いいただきやすいものということをもっと御提示をさせていただいております。より高度な御対応をされる皆様方には、ぜひともしっかりと省エネ計算をしていただいて、その中で取り組んでいただければということ、まずは前提として御提案をさせていただこうと思っておりますので、そういったところも、また引き続き御議論させていただければと考えてございます。

【議長】 それでは、また次回7月11日が予定されておりますので、今日いただいた

御意見を事務局側でよく検討いただいと考ております。それでは、こちらの予定の時間ともなりましたので、これにて建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループ、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議了にさせていただくことにしたいと思ひます。

このほか、事務局から連絡事項などありましたら、お願いをいたします。

**【事務局】** 次回、2省合同会議は、7月11日月曜日、10時からを予定してごひます。詳細については、委員の皆様を追って御連絡を申し上げます。

なお、この後、直ちに国交省会議を開催いたしますので、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の皆様におかれましては御退室をいただきまして、また、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委員の皆様におかれましては、引き続き御参加をいただきますよう、よろしくお願ひいたします。

事務局からの連絡事項は、以上でござひます。

**【議長】** ありがとうございます。お忙しい中御審議いただきまして、ありがとうございます。

以上をもちまして、第16回の2省合同会議を終了させていただきます。ありがとうございます。

— 了 —