

第1回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

令和3年4月19日

【住宅生産課長】 お待たせいたしました。それでは、ただいまから第1回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を開催させていただきます。

本日は、委員の皆様方におかれましては御多忙のところ御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

私、事務局を務めさせていただきます国土交通省住宅局住宅生産課長の石坂でございます。よろしくお願いいたします。

この検討会はウェブ公開としております。傍聴の方がおられますので、よろしくお願いいたします。また、カメラ撮りにつきましては、冒頭から議事に入るまでの間となっておりますので、よろしくお願いいたしますと思います。

それでは、検討会の開催に当たり、国土交通省住宅局、和田局長より御挨拶申し上げます。

【住宅局長】 おはようございます。国土交通省で住宅局長をしております和田と申します。よろしくお願いいたします。

委員の皆様方には、本当にお忙しい中、本検討会に参加をいただきましてありがとうございます。

御案内のとおり、2050年のカーボンニュートラルに向けて、政府全体としてしっかりと取り組んでいかなければならないわけですが、住宅・建築分野は我が国のエネルギー消費量の約3割を占める大きな分野でございます。このさらなるエネルギー対策や脱炭素化に向けて、一層の充実・強化がこの住宅・建築分野では必要であるということで、赤羽国土交通大臣から強い御指示をいただき、関係する国土交通省、経済産業省、環境省の3省が連携して検討していくようにということで、本検討会を設置させていただいたところでございます。非常にタイトなスケジュールになるかと思いますが、何とぞよろしくお願いいたします。

【住宅生産課長】 続きまして、本委員会の設置趣旨について御説明させていただきます。

我が国は2020年10月、2050年カーボンニュートラルを宣言したところであり、

我が国における最終エネルギー消費の約3割を占める民生部門の活動が展開される住宅・建築物においても、さらなる省エネルギー化や脱炭素化に向けた取組の一層の充実・強化が不可欠となっております。

このため、中期的には2030年、長期的には2050年を見据え、バックキャストिंगの考え方により脱炭素社会の実現に向けた住宅・建築物におけるハード・ソフト両面の取組と施策の立案の方向性を関係者に幅広く議論いただくことを目的として、国土交通省、経済産業省、環境省が連携して、有識者や実務者等から構成する本検討会を設置するものでございます。

次に、本検討会の委員を紹介させていただきます。

まず、座長の早稲田大学創造理工学部建築学科教授、田辺委員でございます。

【田辺座長】 田辺です。よろしくお願いいたします。

【住宅生産課長】 本検討会の議事運営のため、田辺委員には座長をお願いしております。

続きまして、名簿順で委員を御紹介させていただきます。

主婦連合会会長の有田委員でございます。

慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科教授の伊香賀委員でございます。

【伊香賀委員】 伊香賀です。よろしくお願いいたします。

【住宅生産課長】 東洋大学法学部教授で弁護士の大森委員でございます。

【大森委員】 大森でございます。よろしくどうぞお願いします。

【住宅生産課長】 慶應義塾大学法学部教授の小山委員でございます。

東京大学大学院新領域創成科学研究科教授の清家委員でございます。

【清家委員】 清家です。よろしくお願いいたします。

【住宅生産課長】 東北芸術工科大学デザイン工学部建築・環境デザイン学科長・教授で、一級建築士の竹内委員でございます。

【竹内委員】 竹内です。よろしくお願いいたします。

【住宅生産課長】 株式会社住環境計画研究所主席研究員の中村委員でございます。

鳥取県知事の平井委員でございます。

横浜市副市長の平原委員でございます。

日本テレビ放送網株式会社報道局解説委員の宮島委員でございます。

【宮島委員】 宮島です。よろしくお願いいたします。

【住宅生産課長】 公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会環境委員会委員長の村上委員でございます。

【村上委員】 村上と申します。よろしくお願いいたします。

【住宅生産課長】 なお、京都大学大学院経済学研究科教授の諸富委員は後ほど途中から参加と伺っております。

事務局の出席については資料を御覧いただければと思います。

次に、資料の確認をさせていただきます。お手元の議事次第の配付資料を御覧いただき、欠落等ございましたら、事務局までお申し出ください。よろしいでしょうか。

次に、本検討会ではウェブで生中継し、資料及び議事内容については国土交通省ホームページ上にて公開することとしておりますので、あらかじめ御了承ください。

ここで委員の皆様をお願い申し上げます。御発言いただく際には、目の前にあるマイクのスイッチをオンにいただき、御発言の終了後はスイッチをオフにさせていただきますようお願いいたします。ウェブ参加の方につきましては、御発言の際にマイクをオンにして、御発言の終了後はミュートにさせていただきますようお願いいたします。

それでは、以後の議事進行につきましては田辺座長をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

また、マスコミの皆様方のカメラ撮りにつきましてはここまでといたしたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

【田辺座長】 それでは、ただいまから第1回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の議事を進めてまいります。

委員の皆様には、大変お忙しいところ本検討会に御出席いただきましてありがとうございます。本日の議事は、脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策の現状と論点の確認でございます。

それでは、まず検討委員会における主な論点について、事務局から説明をお願いいたします。

【事務局】 資料2を御覧いただきたいと思います。検討会における主な論点ということで御用意をしております。

1つは、家庭・業務部門に関するものです。住宅・建築物における省エネ対策の強化についてです。主には、中長期的に目指すべき住宅・建築物の姿、住宅・建築物における省エネ性能を確保するための規制的措置のあり方・進め方、3点目として、より高い省エネ

性能を実現するための誘導的措置のあり方、4点目といたしまして、既存ストック対策としての省エネ改修のあり方・進め方、主にこの4点について御意見等いただければと考えております。

もう一つ大きな部門といたしまして、エネルギー転換部門に関するものです。再生エネルギー・未利用エネルギーの利用拡大に向けた住宅・建築物分野における取組について。1つは太陽光発電等の導入拡大に向けた取組のあり方、もう一つは新築住宅等への太陽光パネル設置義務化の意見等がございますので、この辺りについても御意見をいただければと考えてございます。

以上です。

【田辺座長】 ありがとうございます。本日、小山委員が所用のため途中退席されますので、恐縮でございますけど、ここで主要な論点を踏まえて、先に御意見をいただいております。小山委員よろしくお願いたします。

【小山委員】 どうもすみません。本日これから後、授業がありまして、年度始めで休校にできずに途中で退室をさせていただくことになって、早めに発言を述べさせていただくことにしたいと思います。お許しいたいてありがとうございます。

今回、大変興味深いテーマで、私もいろいろと資料を拝読しまして勉強になったのですが、先ほど資料2を見ますと、規制的な措置、あともう一つは誘導的な措置、それをミックスすることによって、住宅あるいは建築部門における省エネ、炭素の削減をやっているということではないかと理解いたしました。誘導措置は恐らく、私は憲法学者なのですが、憲法上問題ないとすると、法の下での平等ぐらいかなと。あと、政策的な合理性の問題だというふうに感じました。

一方、規制的な措置については、場合によっては憲法問題となり得るのかなと。憲法のどの条文かなのですが、1つは常に問題になってくる法の下での平等というのがございます。それからもう一つは、憲法29条で保障されている財産権の問題になり得る。それから、事業者との関係では、営業の自由ですとか職業選択の自由等の問題となってくるのかと感じました。

住宅・建築物における省エネ対策の強化という最初の白丸のところですが、ここでは規制措置として適合義務、届出義務、努力義務という3つの義務が書かれております。これらの義務の名宛て人は建築事業者ということになってくると思います。ところが、建築事業者というのは恐らく規模が大小様々で、そして数多くの零細あるいは中小が含まれてい

るのではないと思います。そして、その人たちが判断し得る能力、あるいはその人たちの資格との関係でも、環境性能の判断というのはこれまで要求されてこなかったではないかと思えます。こういう人たちについてどうやってその能力を涵養していくのか、それが一つ重要になってくるのではないかと思います。

例えば司法書士に認定司法書士という制度をつくりまして、そして金額が少額な訴訟については代理人になることができるようにしたということがございます。要するにそれまで司法書士が持ってなかった能力、あるいは持ってなかった技量、それを新たに付け加えたということが司法制度改革の一環で行われたわけですが、そのときは司法書士に特別な講習を受けさせて、そして一定の条件をクリアした人だけ認定司法書士として、今言った簡易裁判所で代理人になることができるようにしたというふうに、そういった感じで能力を高めていったことがございます。

司法書士の場合ですと、従来型でも十分に食べていけるというのと、あと司法書士会は強制加入団体であるということがありまして、それと比べますと、建築関係の事業者について能力を高めていく、要するに環境についての判断能力を高めていくというのはいろいろと工夫が必要になってくるのではないかと感じました。

あと、エネルギーの転換部門ですが、ちょっとここで気になったのは、新築住宅等への太陽光パネルの設置義務化といった意見があるということが挙げられていることです。この場合、最終的な負担になっていくのは個人ということになってくると思いますが、一見しますと、既存の住宅に太陽光パネルを設置しろという場合に比べると、財産権の関係では制約は軽いと言えそうです。しかし、住宅というのは極めて高額であるとともに、耐用年数もとても長い耐久消費財でして、太陽光パネルを設置した場合の損得勘定も予見可能とは言えないということになってきますので、素人でも分かりやすい仕組みを準備する必要があるのかなと感じました。

特に太陽光ですと、地域差ですとか、そのほか故障した場合ですとか、発電効率や充放電効率について技術が進歩した場合のリプレースの費用ですとか、あるいは地域による発電効率の違いですとか、私はふだん東京に住んでいて、新潟に家内がいますので、往復しているのですが、その場合、トンネルの向こうとこっちで天気が全然違います。つまり発電効率に随分差があるのだらうと感じます。

そういった様々な地域による違いですとか、あるいは住宅購入の年齢層の違いですとか、あとリプレースの費用等々について、どうやって具体的に反映したものにしていくのか、

それによって説得力が随分変わってくるのではないかと思います。ここでもしもその辺の判断を誤ることになりますと、個人に対して過剰な負担を課すということで、憲法上の問題になる余地があるということです。

それから、先ほど申しました事業者に対する規制的措施は、憲法でいいますと営業の自由ですとか、あるいは過剰な要求を既存の事業者にかけた場合には、もしかすると廃業に近いような感じです。要するに仕事ができなくなってくるということになった場合には職業の選択の自由というのが関わってくるのかなと感じて、大変意欲的で結構だと思うのですが、丁寧な制度設計が必要なのかなと感じました。

以上でございます。どうもありがとうございました。

【田辺座長】 ありがとうございます。小山先生、名前の読み方が間違っておりまして申し訳ございません。

【小山委員】 すみません。小山剛（こやまごう）と申します。

【田辺座長】 それでは、各省庁から10分程度で御説明をお願いいたします。

【小笠原課長】 それでは最初に、環境省から御説明させていただきます。環境省の地球温暖化対策課長の小笠原と申します。

資料3について、皆様方御承知のことも多いので、簡単に御説明をさせていただきます。

まず、資料1ページでございますけれども、パリ協定でございます。全ての国が参加する新たな国際枠組みということで、世界全体で気温を2度、1.5度に抑える努力を継続するということが書かれております。

2ページでございますけれども、IPCC、気候変動に関する世界の科学者の集まりがいろいろ報告書を出しております、その中で2018年に出した1.5度に向かうためにはどうしたらいいかという特別報告書の中で、1.5を大きく超えないためには2050年前後のCO₂排出量が正味ゼロになることが必要ということが書かれております。

これを踏まえて世界各国も動いているわけでございますけれども、次の3ページございまして、皆様方御承知のとおり、昨年10月に菅総理から「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言をされております。

4ページにいきまして、既に123か国・1地域が2050年カーボンニュートラルにコミットしているところでございます。そのための中期目標、長期目標という、長期目標については、ここに書いてある主要国は2050年カーボンニュートラルにコミットして

いる、アメリカもコミットした、中国については2060年カーボンニュートラルということでございますけれども、我が国については2030年までに26%削減という2030年の目標、これについては総理が4月22日の気候変動サミットまでにはっきりさせたいというふうに先週表明をされているところでございます。EUは2030年に少なくとも55%削減、英国は2030年までに少なくとも68%削減、アメリカについては4月22日の気候変動サミットまでに引上げを表明するというふうにされております。

5ページでございますけれども、現状、2019年の最初の確報値として12.12億トン、2013年度比14%減、これを現在の目標としては2030年26%下げて、それをさらに2050年ゼロにするというのが目標でございます。

続きまして、6ページでございますけれども、地球温暖化対策計画、これは現行の計画は2030年26%減の達成に向けた積み上げの対策・施策を規定しているものでございます。

それから次、7ページでございますけれども、今度は長期の戦略でございますけれども、これは以前の政府の目標、2050年80%削減に向けたビジョンを規定した戦略でございます。これについては積み上げではなく、そこに向けて取り組んでいくためのビジョンという性格のもので、第2章のところでは各分野のビジョン、対策・施策の方向性というのを規定しているところでございます。

8ページでございますけれども、地球温暖化対策計画については、現在、エネルギー基本計画等の見直しと併せて、見直しの検討作業中でございます。中央環境審議会・産業構造審議会の合同審議会において審議を進めているところでございます。

9ページでございますけれども、その際の審議会の資料の抜粋をつけておりますけれども、主要国・地域の2030年、50年の家庭・業務その他部門の姿ということで、例えばアメリカですと、2030年までに全ての新築の商業用建物をネットゼロエミッション化といったことが書かれております。

EUについては、エネルギー効率改善、電化等により2030年建築部門の排出量を60%削減といったこと。

それから、ここには書かれておりませんが、2010年のEU指令において、2021年以降全ての新築建築物はニアリーネットゼロエネルギービルディングとすること、高い省エネ性能プラス、エネルギーの相当量をオンサイト省エネを含む再エネで賄うことといった指令が出されて、国内立法をどうするかは各国に任されているものでござい

ますが、そういったEU指令も出されているところでございます。

フランスでは、2028年、暖房用燃料の使用禁止といった措置もあるということでございます。

10ページでございますけれども、気候変動関係の主要スケジュールでございます。先週、総理が日米首脳会談をやられたところでございますけれども、4月22日、23日、バイデン大統領主催の首脳気候サミット、6月11日、13日、G7サミット（イギリス）、11月1日から12日までがCOP26（イギリス）という予定でございます。

11ページでございますけれども、カーボンニュートラルに向けた取組として様々な省庁で様々な取組がされておりますけれども、環境省部分に関連するものとして挙げておりますのが国・地方脱炭素実現会議、経済産業省と連携してのカーボンプライシングの検討、2050年カーボンニュートラルを法律に位置づける地球温暖化対策推進法の改正法を今、国会に提出しているといったこと、それから地球温暖化対策計画・長期戦略の見直しの作業を行っているところでございます。

12ページは、参考までに二酸化炭素排出ゼロを表明した自治体、表明した自治体は人口で約1億1,000万人ということで、非常にたくさんの自治体に2050年二酸化炭素実質ゼロの表明をいただいて、取り組んでいただいているところでございます。

13ページは、国・地方脱炭素実現会議ということで、国と地方が協働して2050年までのカーボンニュートラルを実現するために、地方の取組と国民のライフスタイルに関わる分野を中心にロードマップ、具体的な方策について議論をしているものでございます。

14ページは、そのロードマップのイメージでございます。

15ページでございますけれども、地球温暖化対策推進法、今、国会に提出しているものでございまして、2050年カーボンニュートラルを法律に位置づける基本理念規定の創設、それから地域における再エネ活用を促進するための制度等のための改正でございます。

16ページでございますけれども、ライフスタイルに起因するCO₂排出量ということで、CO₂排出量の約6割が衣食住を中心とするライフスタイルに起因している。そのうちの約2割、17%が住居に関連するものという試算がされております。

17ページでございますけれども、UNEP（国連環境計画）のレポートでは、ライフスタイルの変化は温室効果ガス排出量を持続的に削減するための前提条件であると。IEAもそういったライフスタイルの変容が十分な対応であるというふうに位置づけていると

ころでございます。

18ページでございますけれども、脱炭素ライフスタイルの転換に向けての環境省の取組でございますけれども、ZEH・断熱リフォームへの予算による支援といったこと、それから補正予算によって再エネ・電動車を購入するとともに、購入電力も再エネに切り替えた方について最大80万円の支援、それから地域再エネを活用したEV導入という取組を支援しているところでございます。

19ページ、20ページは環境省の補助事業の説明資料ですので、割愛をします。

21ページでございますけれども、国民に対する働きかけ、脱炭素、温暖化に配慮したライフスタイルの転換ということで「COOL CHOICE」というキャンペーンを展開して、省エネ家電の買換えであるとか、エコ住キャンペーンであるとか、クールビズ&ウォームビズといったことを展開しております。

22ページ、昨年、「みんなでおうち快適化チャレンジ」キャンペーンというのを、関係業界にも協力をいただいて展開しております、断熱リフォーム・ZEH化、省エネ家電への買換え等と呼びかけて、断熱リフォームの補助金も用意をして取り組んでいるところでございます。

23ページ、地域循環共生圏という概念、これは環境省が提唱している概念で、地域資源を生かして自立分散型の社会をつくって、持続可能で、経済も元気な地域社会をつくっていこうというコンセプトでございます。

24ページでございますけれども、これを脱炭素化の観点から考えていくと、いろんな省エネ・再エネ、ZEB・ZEHなども含めて導入していくことで、地域の災害等へのレジリエンスも向上しつつ、地域経済も活性化させていこうというコンセプトでございます。

25ページでございますけれども、これは環境省の試算でございますけれども、経済性も考慮した我が国における再エネの導入ポテンシャル、これにはそれぞれの土地等資産を所有されている方の御判断などももちろんありますので、全部が簡単に実現するわけではございませんが、ポテンシャルとしては日本の電力供給量の最大2倍の再エネポテンシャルがあるという試算をしております。

26ページは、このうちの経済性を考慮した導入ポテンシャルの数字でございます。

27ページでございますけれども、そのうちの太陽光、風力等の試算の内訳ですけれども、太陽光の中の住宅用等は一部商業施設なども入っているわけでございますけれども、経済性を考慮した導入ポテンシャルで、最大ですけれども、1.1億キロワット、111ギ

ガワット程度の大きなポテンシャルがあるという試算をされていて、再エネというものの中で住宅の太陽光というのは一つ大きく期待される分野でございます。

以上、環境省からの説明でございます。

【田辺座長】 ありがとうございます。

それでは、続きまして、資源エネルギー庁から御説明をお願いいたします。

【江澤課長】 経済産業省の省エネルギー課長の江澤と申します。資料4を御覧ください。説明資料とあります資源エネルギー庁の資料に基づき、説明をしたいと思います。

最初に、1ページ、カーボンニュートラルに向けた基本的な考え方でございます。

2ページ目を御覧ください。菅総理が昨年10月26日の所信表明演説において、我が国は2050年カーボンニュートラルを目指すということ宣言したわけでございます。この点については、先ほど小笠原課長から御説明があったとおりでございます。

次のページを御覧ください。3ページです。カーボンニュートラルへの転換に向けたイメージでございます。電力部門では化石燃料の拡大と、それから産業・民生・運輸等々、こういった部門に脱炭素化された電力による電化、水素化、メタネーション、合成燃料等を通じた脱炭素化を進めることが重要であるということでございます。

4ページ目を御覧ください。現在、2050年のカーボンニュートラルに向けた需要側の取組の検討としまして、経済産業省の総合資源エネルギー調査会の基本政策分科会で全体論をやりまして、その中で省エネルギー小委員会については、こちら田辺座長が委員長でございますけれども、あらゆる取組として省エネの徹底、電化、水素化、エネルギー転換、高度化、デジタル化・最適化、レジリエンスの強化といったところを、省エネ小委の枠で取り組んでいるということでございます。

5ページを御覧ください。2050年のカーボンニュートラルに向けて、まず徹底した省エネということございまして、エネルギーの消費量、これは縦軸に取っておりますが省エネによってエネルギーの消費量を減らし、非化石エネルギーの導入拡大ということで、下からの矢印でございます。それでもどうしても残存してしまうCO₂については、DACCS、BECCS等のこういった取組でカーボンニュートラルに持っていく。そういったことでございます。

次のページを御覧ください。エネルギーミックス進捗・見直しの状況についての御説明であります。

7ページを御覧ください。現在の長期エネルギー需給見通し、こちらはエネルギーミッ

クスとよく言われますけども、1.7%の経済成長を前提としまして、そこから徹底した省エネ対策を行うことで5,030万キロリットル、こちら原油換算で我々は表現するわけでございますけども、徹底した省エネ対策によって、対策の部分を資源エネルギー庁として3.26億キロリットルを目指す。そういった対策でございます。

8ページを御覧ください。現在のエネルギーミックスの各政策に位置づけられています省エネ対策の進捗状況でございます。現時点で標準進捗率、18年間の期間があるものですから、38.9%、これが標準の進捗率でございます。昨年、1年前であれば、33.3%が標準進捗だったわけでございますけれども、1年増えまして、38.9%の標準進捗に対して現状の進捗率は32.9%ということで、産業・業務・家庭・運輸と四角く4つのカテゴリーに分けておりますけども、各分野で少しずつ遅れが見られるということで、省エネの対策をさらに強化していかなければいけない。こういった状況でございます。

9ページを御覧ください。こちらは業務部門と次のページの家庭部門のところをピックアップしておりますけども、業務部門として、現在、進捗率の良い施策というのは高効率照明の導入であるとか、既設建築物の断熱改修、これは目標に対して進捗がよいということでございます。高効率給湯器の導入といったところは、少し標準進捗より進んでいるという状況でございます。

次のページを御覧ください。10ページです。家庭部門における省エネ対策の進捗状況については、こちら高効率照明の導入というのはかなり進んでいまして、続いて高効率給湯器の導入といったところ、この中で既築建築物の断熱改修の推進や新築住宅における省エネ基準の適合の推進といったところは、標準進捗から少し遅れているところでございます。

こうした状況を踏まえて、11ページを御覧ください。エネルギーミックスにおける省エネ対策の見直しということ、現在、暫定値として試算値を出しております。先ほど5,030万キロリットルと申し上げた部分ですが、800万キロリットルぐらい積み増しを、現在暫定値として出しております、各部門の積み上げによって2030年の省エネが少し増えていくだろうということでございます。これは進捗率のよい対策を中心に施策の強化、目標量の見直しを行った結果、プラス800万キロリットルという、そんな状況になっているわけでございます。

12ページを御覧ください。業務部門における省エネ対策の見直しの結果でございます。こちらについてはサーバー、ストレージ、データセンターといったところでございます。

ども、前回の目標を策定したときから新しく、省エネのトップランナー基準というのがございますけども、この省エネ量を引き上げた結果として全体のこの分野の省エネ量が引き上がるということで、トップランナー制度における機器の省エネ性能の向上ということで、341万キロリットル積み増しております。

建築物の省エネ化については、この場を通じた議論もございまして、現在検討中ということございまして、省エネ対策の強化に向けて検討を並行して実施しているということでございます。

次のページを御覧ください。13ページです。家庭部門における省エネ対策の見直しの結果の概要です。こちらは冷蔵庫等とありますけども、例えば、テレビ等の省エネのトップランナー基準について、トップランナー基準の見直しを行った結果、省エネ量が増加しております。こういった基準の見直しによって、133万キロリットルの目標値だったものが、175万キロリットルに省エネ量としては伸びています。

住宅の省エネについては、先ほどの建築物と同様に現在検討中ございまして、今後の議論の結果を踏まえて省エネ量を提示するという整理になっております。

次のページを御覧ください。14ページ以降は省エネ対策の深掘りに向けた課題・方向性ということでございます。

15ページを御覧ください。日本の省エネの状況でございます。オイルショック以降、実質GDPは2.6倍になっておりますが、最終エネルギー消費は1.2倍に収まっているところでございます。ところが、業務・家庭、本日の議題のテーマになりますけども、業務・家庭といったところは約2倍、エネルギー消費が伸びてしまっているということでございます。

16、17ページは飛びまして、18ページを御覧ください。省エネ法の改正の経緯でございます。1979年、省エネ法という形で制定をしています。その後、累次の改正を経まして、2015年にはこれまで省エネ法で一貫してやっていた住宅・建築物の省エネについて、建築物省エネ法が制定されて、省エネ基準の適合の義務化を徐々に進めてきているといった状況でございます。

次のページを御覧ください。トップランナー制度の仕組みでございます。今ある性能の最も優れたものから、目標年度にはそれを平均して達成するというのがトップランナー制度でございます。

20ページを御覧ください。現在見直しをしている項目をこちらに位置づけていますが、

エアコンの新基準について今審議中でございます。それから、右側のガス温水器、石油温水器、電気温水器といったものは目標値の見直しを最近行いまして、告示の改正を現在対応中でございます。こういったエアコンや給湯器は、住宅の省エネ基準とは非常に密接な関係があるところでございます。

21ページでございます。高断熱建築材料の普及に向けた課題ということでございまして、住宅の熱損失は8割方、壁、天井、床、開口部というところでございまして、特に窓から熱の出入りが多いということでございまして、省エネ性の高いものへの入替えが課題でございます。

建材トップランナー制度、エアコン等のトップランナー制度と並ぶものでございすけれども、省エネ性能の高いものの普及を目指していくということでございまして、ところが窓の性能表示、あまりこちらは御覧になったことはないかと思うんですけども、こういったものの見直しが今後、必要になってくるのかなといったところでございます。

次のページを御覧ください。窓に対するJISが改正されていまして、新しいJISに基づきますと、今まで断熱基準で星1つから星4つまでであったわけでございますけれども、それより性能のいいものもだいぶ販売されてきています。樹脂や木製によるサッシを備えた窓ということでございまして、表示制度の見直しも、これはイメージでございすけど、こういったものも今後重要になってくるのかなということでございます。

次のページを御覧ください。最後、窓の材質別の構成比でございます。だんだんと高性能の窓の普及が増えてきまして、一番上からだんだん下がってきているところはアルミ製の二重窓でございますけど、これは14.2%に下がってきていまして、その一方で、樹脂製や樹脂アルミ複合製というところがだいぶ普及が進んできまして、全体で86%程度がこういった高性能の窓ということになっております。

ZEHを建てる場合、6地域では、外皮平均熱貫流率が、0.6ワット/平米ケルビンということでございますけども、これに対して窓の性能としては2.33ワット/平米ケルビンという窓を備えなければ適合できないわけでございます。こういった窓と住宅全体の省エネ性能を引き上げていく必要があるのではないかとということでございまして、これによって2050年につながるカーボンニュートラルを目指していこうといったところでございます。

説明は以上でございます。ありがとうございます。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、国土交通省から御説明をお願いいたします。

【建築環境企画室長】 それでは、国土交通省からの説明につきましては、住宅生産課建築環境企画室長の村上より説明をさせていただきます。資料5に基づき説明をさせていただきます。説明時間の関係もありますので、制度の具体的内容ですとか実績等に関する資料は、参考資料1を用意しております。

それでは、スライドをめくっていただいて、1を御覧いただきたいと思います。現在の地球温暖化対策計画における削減目標です。左上の表にありますとおり、住宅・建築物分野につきましては、現計画におけます2030年度のCO₂排出削減目標量が2013年度比40%減、赤字のところですが、他分野に比べて高い数値設定ということになっています。

エネルギー消費量ベースとしての削減目標は、右下の円グラフの部分です。このうち、新築の建築物、住宅に係る部分を赤で囲っています。約6%程度を占めるということになっています。断熱改修に係る部分は、その横の1%弱の部分です。その他高性能の設備機器への更新等に伴う省エネ効果部分は、その他の部分ということです。

次のページをお願いいたします。次のスライドは、主に新築の住宅・建築物の省エネ性能の向上の取組について、平成27年7月に公布されました建築物省エネ法に基づいて対策が講じられているところです。この法律につきましては、一昨年の令和元年5月に改正法が公布されまして、この4月から全面施行されているところです。左側の表が法制定時の概要を示しております、右側の表が法改正後の概要をまとめたものです。

改正の主なポイントといたしましては、左上にありますオレンジ囲みの部分、省エネ基準適合義務範囲が大規模な非住宅・建築物から中規模なところまで拡大をされているということ。あと、300平米未満の小規模な住宅、非住宅・建築物につきましては、設計の委託を受けた建築士から建築主の方へ省エネ基準への適合状況等に関する説明を行うことが新しく義務づけられております。さらに、一定の戸数以上の住宅供給を行う事業者に対しまして、省エネ基準よりも高い省エネ性能を有する住宅供給を目標設定して取り組んでいただきます住宅トップランナー制度ですが、こちらにつきましても建て売りの戸建て住宅のみが対象であったものが、注文戸建て住宅、賃貸アパートにまで拡充されているところです。

次、お願いをいたします。次のスライドですが、建築物省エネ法に基づく省エネ基準につきましては、暖冷房、換気、給湯等住宅・建築物で消費されるエネルギー量に関する基

準と、住宅につきましては断熱に関する基準というものがございます。スライドで紹介しておりますのは、住宅の断熱基準を満たすために必要となる仕様の一例をお示したものです。天井、外壁、床、窓と住宅をぐるりと断熱をすることが必要になりますが、右側の図につきましては、外壁と窓の断熱仕様を図示させていただいたものです。

次のページをお願いいたします。次のスライドですが、新築住宅に関する省エネ対策の現状の見取りを示したものです。住宅につきましては、その供給方法により大きく4種類に大別をしてお示ししております。戸建て住宅のところの注文と分譲ですが、注文戸建て住宅の建築主の方は個人の方ということになります。その他の分譲戸建てですとか分譲マンション、賃貸住宅につきましてはデベロッパー等の分譲事業者、賃貸住宅は賃貸住宅を経営する事業者ということになります。

それぞれの着工戸数と現在の規制の適用状況、省エネ基準の適合率をお示ししております。なお、省エネ基準への適合率につきましては、住宅の規模で切っておりますので、戸建て住宅については300平米を超えるものがあつたりとか、賃貸住宅に300平米未満の小規模なものがあつたりということはあるのですが、分かりやすさのためにこういう整理をしておりますので、御注意いただければと思います。

省エネ基準への適合率については、小規模な戸建て住宅について約9割というところまでできています。中規模なものは4分の3、大規模なものは約7割ということです。適合率の推移については参考資料に入れてあります。

このスライドのとおり、分譲戸建て住宅のみが努力義務ということになっています。また、分譲マンションにつきましては住宅トップランナー制度の適用がないということ、あとZEHにつきましては注文戸建て住宅が先行しておりますが、全体としてさらなる普及拡大が必要な状況となっています。

次、お願いをいたします。同じように、新築の建築物に関する対策の見取りです。建物の床面積の規模別で大、中、小と分けております。大が2,000平米以上、中が300平米以上ということですが、令和3年4月現在、300平米以上の中規模建築物まで基準適合義務が課されているところです。小規模なものにつきましても、基準適合率は約9割と上がってきているところです。一方で、ZEBの取組につきましては、着工棟数に対する割合は1%未満にとどまっているところです。

次、お願いします。続きまして、住宅・建築物の省エネ化ですとか、省エネ改修に対する支援措置の全体の概略をお示ししております。個々の支援制度については、参考資料に

掲載をしております。新築・改修のそれぞれに対しまして、住宅については補助、融資、税制による支援が行われております。建築物については、性能の高いものに対する補助制度による支援が行われているところです。

次、お願いいたします。次のスライドですが、こちらは平成30年度に実施いたしました中小工務店及び建築士の方々の省エネ基準への習熟状況に関するアンケート結果です。いずれも省エネ計算ができると回答されたのは約5割という状況でございました。

次のスライドをお願いします。こちらのスライドは、説明義務制度がこの4月から施行されておりますが、その施行前に御説明をいただきます建築士事務所で準備状況はどうなっているかということをお尋ねしたものでございます。

小規模な住宅・建築物の設計業務を行っている建築士の方の準備状況ということですが、省エネ計算によらない仕様基準への適合確認も含めて、省エネ性能の確認ができると回答された方は、約6割強ということです。省エネ計算の外部委託予定が約2割、オンライン講座等により準備中が約1割ということでございます。

非住宅の建築物、下のグラフになりますが、省エネ計算で確認できるとした方が5割弱、省エネ計算の外部委託予定が3割強、講座で勉強中という方が約1割という状況です。

次、お願いします。続いては、現行の省エネ性能の表示制度に関する資料でございます。建築物省エネ法に基づく制度といたしまして、建築物省エネルギー性能表示制度、通称BELSと呼んでいますが、省エネ性能に応じて5段階の星のマークで表示をするという仕組みでございまして、これまで約14万件で利用されているところです。このBELSの結果につきましては、評価を行う評価機関の集まり、住宅性能評価・表示協会というところで、申請者から情報開示の同意が得られたものについて、同協会のホームページで閲覧が可能になっております。

次、お願いいたします。続いての資料につきましては、住宅のフローとストックの断熱性能の状況をお示ししたものです。左側の図は、新築についてお示しをしております。戸建てと共同住宅に分けて表示をしています。省エネ基準適合、ブルーより右側ということになりまして、こちらについては先ほど御説明をしたような適合率になっております。そのうち、ZEHレベルの断熱性能を有するものについては約25%、共同住宅については約2%の割合ということで見込んでいます。右側の図ですが、こちらは既存ストックについてお示しをしたものです。現行の省エネ基準以上のものは約1割程度である一方、無断熱等であるというふうに推計されるものが約3割程度存在しております。

次、お願いをいたします。次のスライドは、ZEHの定義を御紹介したものです。左下の表にありますとおり、省エネルギー基準よりも高い断熱性能とエネルギーの消費量に関する基準で、省エネ基準よりも20%少ない、さらに20%削減した状態のものということが要件になっています。それに創エネルギーということで、太陽光発電等によりつくり出されるエネルギー量が、1年間に住宅で消費されるエネルギー量以上となるということを実要件としているということです。

次、お願いいたします。こうしたZEHにつきましては、経済産業省、環境省と共に3省で連携をして支援しているところです。より高性能なZEHとか超高層なものについては経済産業省、普及版の戸建て住宅ですとか中低層の共同住宅については環境省、中小工務店等がグループを構成してレベルアップの取組を行うものについては国土交通省がそれぞれ支援をしているところです。併せて、国土交通省では、さらに低炭素化に資するライフサイクルカーボンマイナス住宅に対する支援も行っているところです。

次のページをお願いいたします。こちらがライフサイクルカーボンマイナス住宅の御紹介の資料です。省エネ化による運用段階のCO₂排出量の削減、省エネ効果はもちろんですが、建設段階、維持管理段階、解体段階を含めた住宅のライフサイクルにおきまして、CO₂排出量をマイナスにしようというものです。運用段階におけるエネルギーをつくることに限らず、建設時におけるCO₂排出の削減ですとか、長寿命化により住宅を長く使うということもポイントとなってまいります。

次をお願いいたします。最後に、住宅を取り巻く最近の市場動向の御紹介でございます。左側のグラフは、新設住宅着工戸数を御紹介したものです。年々減少傾向にあるということ、右上のグラフにつきましては住宅取得に関する状況ということです。フラット35の利用者の調査ですが、年々、住宅の取得価格が年収倍率で6倍から7倍近くに上がってきているというものです。右下のグラフ、ちょっと見にくくて恐縮ですが、住宅供給に関する事業者の売上げへの影響ということです。新型コロナウイルス感染症が起きてから以降ですが、2019年度時点の売上げと比較して、2割以上減少しているというふうに回答されている事業者が約4分の1程度を占めているという状況です。

国土交通省からの御説明は以上となります。

【田辺座長】 ありがとうございます。ただいまの御説明に関して、委員の皆様からまず御質問があればいただきたいと思います。御意見につきましては後ほどお伺いいたしますので、よろしくをお願いいたします。いかがでしょうか。ウェブで御参加の皆様いかが

でしょうか。

それでは、もしよろしいようであれば、各委員の皆様から順に御意見をお伺いしたいと思います。こちらで御質問いただいても結構でございます。時間の都合もありますので、各委員5分を目安に御発言いただければと考えております。事務局にて、4分で予鈴を、5分で終わりの合図をお願いいたします。

まず、ウェブ出席委員の皆様から御意見をいただき、その後に対面出席の委員から御意見をいただければと思いますので、よろしくをお願いいたします。

まず、御公務の関係で、平井委員からお願いしたいと思います。それから、資料の共有があるというふうに伺っておりますので、平井委員よろしくをお願いいたします。

【平井委員】 ありがとうございます。田辺座長様、また伊香賀先生、有田会長をはじめ、皆様にはこういう機会をつくっていただきまして本当にありがとうございました。また、国土交通省の住宅局、そして資源エネルギー庁、環境省、様々なお手配をいただきましてありがとうございます。

先般、私ども小泉環境大臣とお話をさせていただいたときに御紹介をしたお話を中心に、本日は御説明をさせていただければと思います。

私ども鳥取県として、NE－STといいます、環境あるいは健康に配慮した住宅基準の推進をしております、そのお話をさせていただきたいと思います。

お手元に見開きで出ているこのシートですが、国の省エネ基準、先ほども御説明申し上げましたように、ZEH等いろいろとあるわけですが、なかなか普及が進まないということでもあります。

それで本県は、実は平成21年頃からエコハウスという基準づくりをしまして、22年にそうした基準をつくらせていただきました。また、これは県庁の庁舎なのですが、耐震改修をするときに、左側にありますタイル張り、この上に張りつけて、本県にフジ化成工業という会社がございしますが、そこのロックセルボードにアルミをパネル化して張りつけたと。これでメンテナンスフリーになるということもあるのですが、特に省エネ性能が上がるということです。このロックセルボードにつきましては、研究者のところでは3分の1ぐらい断熱性能が上がって、冷暖房費が減るという想定の下にしたものです。

この頃、私どももいろいろと省エネ住宅の推進を図ろうとしたのですが、残念ながらなかなか前に進みませんでした。手を挙げる会社がなかなかなかった、消費者に響かなかったということがありました。

しかし、そういう中、我々として気にしておりましたのは、この住宅の省エネ性能、断熱性能につきまして、これがヒートショックに影響するということです。これは伊香賀先生に御出席いただいた中で、私どもの研究会の中で提示していただいたものですが、右下にグラフがございます。そもそも寒冷地等では、そういうのにかなり気を使って住宅ができています。ただ、ある意味、中途半端に暖かかったり寒かったりするところでは、こういう住宅性能なかなか上がってきていないという状況があります。

左側にオレンジと青いところがあります。青いところの左上が浴室です。ここは12.7度、リビング・ダイニングは20度ぐらいという形で、実は通常の冷暖房ではこういう浴室などのヒートショックは防げないのではないだろうか。それで住宅全体の健康省エネ性能を上げようということに取り組むこととなったわけでありまして。

それで業界の皆さんと一体となりまして、とっとり健康・省エネ住宅推進協議会というのが、医療関係者や建築関係者などが中心になりましてできまして、県民への普及啓発活動などをしてきました。その後、令和元年6月にとっとり健康省エネ住宅基準策定検討委員会、これはそちらにいらっしゃいます伊香賀先生に中心となっていただきまして、専門家あるいは業界関係者みんなでつくったということです。

特徴としては、行政主導でなくて、みんなが納得するものをつくっていったということです。その上で出来上がったのが、NE-STと我々が呼んでいます健康省エネ住宅の基準で、黄色いところ、これがZEHです。これをさらに上回る断熱性能、0.48、0.34、0.23というレベルをつくりました。

欧米の中心は、実はここで言うT-G2と言われますレベルにきています。その前後まで上げようと。日本はちょっと遅れているということです。これは実際に県民の皆さんとか関係者にアンケートを取っても、やはりこういうことは必要ではないかというムードになったわけでありまして。

この具体の性能基準を見ていただきますと、例えば壁材のグラスウール、105ミリメートルというのがZEHの基準であります。それに30ミリ、あるいは100ミリといったところでさらなる断熱材を入れるということをやります。それから窓のところ、ZEHでは金属・樹脂複合複層ガラスですが、樹脂製の複層ガラス、さらには三層ガラスまで含めましてやろうと。当然ながらお金がかかるわけでありまして、工事費を冷暖房で回収できるというふうに試算をするわけです。ただ、5年、15年、36年と、ZEHよりも長い期間が必要になるわけです。

そこで、NE-S Tの基準の説明会をやったわけでありますが、何せ業界団体と一緒につくっていますので、物すごい関心が高く、想定以上の方々がいっぱい集まりました。見学会などもそうです。

そして、右上にあります、施主様も結構これに響いていただいた。これについては最大100万円とありますが、そういうような上乗せをする。特に新基準の関係では50万円、30万円、10万円という上乗せをするわけであります。これを設計者、工務店へと普及をしようということでやりまして、多くの業界の方々が参画をするようになってきておりますし、一般化してきているわけです。

それから、消費者につきましてですが、鳥取県は「とっとり住まいる支援事業」という住宅の補助制度をつくっています。これはもともと県産材を入れるためのものだったのですが、これを展開しまして、健康省エネ住宅への上乗せ助成などもします。これは工務店にもともと浸透しているものでありまして、さらにここにグレードを上げたものを入れる。そうすると、工務店は施主に説明をされるわけです。こうするともっと補助金出ますよと。なかなか応募はないかなと思っていましたが、真ん中辺の右側にありますが、73件既に申請が出ていますし、改修に40年ぐらいかかると言われるT-G3という高いレベルも3件であります。

結局これはかみ合ってくれば、それできちんとした誘導策があれば、動いてくるものなのではないかと我々は思っております。

また、既存住宅の省エネ改修につきましても、取組を始めているところでありまして、様々な地域独自のことをやっています。ぜひ全国の先生方にもこうした地域の取組を考えていただければありがたいと思います。

それで、これは本日の御意見の中にいろいろと出ています事柄であります。まずは建築確認については、これから実際、現場でのこういう省エネ性能などを入れるというのは結構手間もかかりますし、審査のための人手も要るでしょう。それから補助制度、先ほど申しましたように、明確な補助制度というのをつくって売り出さなきゃいけない。よく皆さん、施主に浸透していますのは税額の定額控除ですね、税額控除、あれなんかは割と浸透しているわけです。ああいう分かりやすい施策を組み合わせていかないと心に響かないと思います。ですから、本当に普及させようとするのでしたら、義務化をするということだけでなく、これをすると得だよと。そのようなキャンペーンを張ることだと思います。

実際、30年かかりますが、回収できれば、家を建てて、そのぐらいもちますからとい

うことになるわけです。本県では、その回収年を短くするように定額の補助制度を乗せるようにしたわけです。これで結構進むようになっていきますので、そういう意味で思い切ったことが必要だろうと。また、現場にあまり大きな負担がかからないような建築確認等の実務を考えて、設計をしていただく必要があると思います。

あと、2つ目のテーマとして太陽光発電のお話がありました。これを義務化しようということではありますが、現場から見ますと、何を言っているのかなという感じですね。ちょっと言葉はきついですが、最近の政府の制度は、どんどんと太陽光発電住宅ができないような仕組みに動いています。

例えばFIT制度です。これがかつては43円だったものが、今は十二、三円ぐらいのレベルまで落ちている。既に10年たつとFITを卒業してきています。その買取り価格、電力ベースでは8円50銭ぐらいです。だから、全然採算に合わないのです。それをもしやろうとしたら、実は市場で家庭が電力を買おうと思ったら、23円、24円、25円というレベルです。ですから、それができるように蓄電池を入れるなど、そういう思い切った助成制度でもつくらないと、こういうことでペイしようということにならないと思います。

また、厄介なのは配送電でございます。これも今のところは電力会社で買っていただけている、送電はしていただけているという状況ですが、そうしたところの融通が利くような制度、自由度の高い、実際に使えるようなことが必要だと思います。

それから、本日も御意見出ていましたが、鳥取県も雪が降るところでありまして、雪が降るところで、屋根に載せることは積雪との関係で難しいことがあったりするわけでありまして。ですから、一律に義務化をするということで、とにかくつけろというのは少々無茶な話でありまして、もしそういうことをされるのであれば、思い切った助成制度であるとか、特に積雪地に対してはかなりの補正をして、上乘せ補助をしていくようなことをしなければ、FITがこういう状況では普及は進まないのではないかと思います。

例えばオール電化の住宅向けに、夜間電力を活用して給湯をやるということもありますが、太陽光発電をやりますと昼間に余剰電力が出るわけです。それを十分に活用できるような電力料金体系になってないわけです。ですから、いろいろと見直さなきゃいけないことがあると思います。

ですから、単純に屋根に太陽光発電をつけなさい、それを義務化しますというのは、現場サイドでは乱暴な議論ではないかと思います。よろしくお願い申し上げます。

【田辺座長】 ありがとうございます。

それでは、中村委員お願いいたします。

【中村委員】 いろいろと御説明ありがとうございました。

まずは規制についてですが、資料5で戸建て住宅の基準適合率が9割ほどとなっており、また8ページの直近の調査結果を確認しましても、適合状況を確認できる割合が9割とのことですので、これについては現状、努力義務である小規模について、さらに踏み込んだ規制の条件がそろったのかなと思います。

規制の水準についてはいろいろ議論があるかもしれませんが、義務化となりますとそれなりに追加コストもかかるわけで、昨今のコロナ禍の影響なども踏まえたと、いずれの時期においても新築時、また増改築時などにも消費者に過度な負担とならないような配慮が必要かと思います。

あと、よくあることですが、最低水準を決めると、市場の性能がそちらに張りつくといったこともありますので、現状はZEB・ZEHといった基準もありますが、こういった高い性能を誘導する水準は現状同様に必要かと考えます。

バックカスティング的には2050年まで待たなしの状況ですが、規制の時期や基準の水準については、次回のヒアリングの際にでも事業者の方々のお考えも伺えればと思います。

2050年に向けては、将来的な予測も含め、今後も進捗の確認は重要になりますので、今月から説明義務制度も開始したところですし、技術者の習熟度、基準の達成具合、もし可能であれば施行後の達成状況とコストの関係なども分析いただきたいと思います。

また、住宅のBELSや設備機器のトッププランナーでもラベリングなどがありますが、カーボンニュートラルの前提となる省エネの徹底に向けては、消費者の行動を促すことも大変重要ですので、この辺りを含めまして、なぜ規制するのか、それに対する理解を深めるためにも、消費者に分かりやすく説明する情報提供等については、引き続き御検討いただければと思います。

続いて、既築に対する対策については、これは世界的にも課題になっていることだと思いますが、今回、資料3でゼロカーボンシティについて御説明いただきました。先ほど平井知事より取組についても御紹介いただきましたが、それぞれの地域の状況に応じて既存物件に対する対策、また再エネ、未利用エネの利用など、恐らく取れる対策は様々ですし、既築の対策の推進はなかなか難しいところですが、ぜひ地域発信で具体的な取組につなげ

いただけるよう期待しております。

最後に、再エネの利用について、住宅新築時のPVの義務が挙げられていますが、イニシャルはそう安価なものではありませんので、この原資をどうするのかというのが課題かと思えます。先ほど住宅価格の年収倍率が上がっている状況という御説明がありまして、また設置した場合の投資回収が現状見込めない中では、早々な設置の義務づけは厳しいと思えますし、住宅取得にも影響が出る気もいたします。

再エネの導入量などは別途推計されているところでありますが、住宅・建築物だけでなく、市場全体に関わることもありますので、まずはZEB・ZEHなどの誘導水準において進めるとして、並行してさらなる導入を促す環境づくりを進めていただき、設置義務化の前に消費者自らが設置の選択をするよう、まずは促すべきではないかと思えます。

以上です。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、平原委員お願いいたします。

【平原委員代理（鈴木局長）】 横浜市でございます。平原副市長は本日、公務のため、私、建築局長、鈴木が代理でございます。よろしくお願いいたします。

まずは行政として極めて重要だと思っているのは住まい手、我々だと市民の理解を得ていくことがプロセスの中で一番重要だと思っています。省エネという言葉だけではなかなか響いていかないというのが現実ですので、健康、快適、経済性、こういった言葉を組み合わせ、高い性能のものを自ら選んでいただけるよう消費者の意識を変えていく必要があります。

そのため、本市ではこれまでもこういう冊子を幾つかつくったり、あるいは動画をつくってセミナーを開催したり、SNSで動画を配信したりということを様々な手段で普及啓発を行ってきておりますが、さらに今後は電車の中でのサイネージ放送などもしていきたいと思っております。地道にやっていく必要があると思えますが、ぜひ全国レベルでもこういった情報発信をしっかりやっていくことが必要だと思えますので、その辺りは期待しております。

その上で、次に求められるものといましては、建築士や中小工務店における習熟というふうになるわけですが、住宅の説明義務制度が始まりましたので、特に建築士の役割が重要になってくると思っております。こちらにつきましても法改正のポイントですとか、計算の仕方などをテーマに、建築士の団体と連携しながらセミナーの開催などを行ってお

りますので、これは引き続きやっていきたいと思っております。

一方で、行政レベルでは、工務店向けにはまだ取組に手がつけられていない状況です。断熱工事の詳細技術の現地訓練などの支援が今後必要になってくるかと思っております。これらのボトムアップが進んできましたら、話題になっていきます義務化についても、いずれ当然の流れになってくると思っております。

義務化に当たって留意することにつきましては、建築士の習熟が一定程度進んだとしても、できるだけ簡便な手続、基準にしていくことが必要だと思っております。戸建ての住宅は建築確認の期間ももともと短くなっておりますので、手続にかかる時間などにも考慮する必要があるかと思っております。既にあります仕様・保証ルートですとかモデル住宅法など、さらに使いやすいように改善していく必要があるかと思っております。またさらに踏み込んでしまえば、窓ガラスとかサッシ、こういったものについては省エネに重要な建材になりますので、仕様を決めてしまう、制限してしまうということも検討する必要があるかもしれません。

最後に、話題の太陽光パネルの義務化ですが、大きなトレンド、流れとしては理解できるころではあります。一方で、本市もそうですが、高度利用が進む市街地などでは日当たりの確保に課題がある地域もありますので、地域を限定するような検討も必要かもしれません。また、再三言われていますエンドユーザーのコスト負担、この辺りの支援の検討も必要、課題かと思っております。

以上でございます。

【田辺座長】 鈴木様ありがとうございました。

それでは、ウェブ参加の諸富委員お願いいたします。

【諸富委員】 諸富でございます。ちょっと遅れて参加しまして申し訳ございません。

私は、現在の省エネ、断熱、太陽光を中心とする創エネが遅れている状況を考えまして、義務化を伴わないボトムアップ型のアプローチでは限界があるのではないかと思っております。そういう意味では住宅・建築物の省エネ基準適合を義務化していくこと、それから基準を段階的に強化していくことは不可欠ではないかと思っております。それから、ZEH・ZEB共、積極的に推進して、目標をきちっと決めて義務化をしていくことは非常に重要なことだと思っております。

それから、既存の住宅についても、これはどういうふうやっていくか大きな課題であります。かつてドイツはこれに対して公共事業として予算をつけて、既存の建築物に対

する断熱改修をかなり体系的にやって、進めたという実績もございます。ですので、日本は耐震基準の不適合の建物について順次、耐震基準を満たすように改修を促してきた経験もございます。こういった経験を何とか断熱、省エネに関しても提供していけないかと素人ながら考えております。

それから、性能表示を義務化していくことも非常に大事だと思います。今後、こういった義務化を促していく上で明確な政策的措置が必要だと思うのですが、政策的措置を実行する上で性能表示の義務化は不可欠だと思います。例えば住宅ローン減税、固定資産減税等の政策措置を行っていく上で明確に、Z E H上の基準、あるいは義務適合しているかどうかといったことと連動させた税制優遇措置にしていく必要があると思います。できれば基準が上回ってよくなればなるほど、段階的に税金が低くなっていくような階段状の設計もあり得ると思います。

また、金融機関と協力して、適合基準合格にしている建物に対する低利融資のファイナンスをつくっていく必要があると思います。段階的に適合基準を満たして、さらによくなれば段階的に低利融資でさらに金利が低くなっていく。金融機関もE S G投資の波の中にあるわけですから、積極的にこういったことに対して協力をしていこうという動機づけを持っているのではないかと思います。

最後に、再エネの義務化、太陽光パネルの義務化に関してですが、私はぜひやるべきではないかと思います。再エネの飛躍的な拡大は、今後の日本の脱炭素化に向けて不可避です。その中で住宅の屋根設置は非常に重要なポテンシャルを持っておりまして、環境省の先ほどの資料にもございましたが、このポテンシャルを生かす上では消費者の選択を待つのではなく、義務づけが必要だと思います。

先ほど平井知事がF I Tでは採算が取れない、これでは進まないとおっしゃっていましたが、我々も京都大学と太陽光発電協会がこの間シンポジウムをやりました。協会側が言っていたのは、もはやF I Tには頼れなくなってきていると。それは事実ですが、逆にF I Tに頼らないビジネスモデルをやろうとしているということでもあります。自家消費モデルであり、そしてF I Tではなくて自家消費でやっていく。つまり太陽光で発電した電気で消費する。こうすることによって託送料を払わなくていいのです。大体コストの3分の1が系統のコストがかかっていますので、これを払わなくていいというので、コストが安くなるということが言えますし、それから最近のビジネスモデルはオフサイトP P A (Power Purchase Agreement) ですので、業者が無償でまず屋根にパネルを設置して、そ

の電気を消費者が購入するというスタイルで、初期投資コストを消費者が払わなくてよいビジネスモデルになってきております。

こうした新しいビジネスの普及をすることによって追加コストを、過度なコストを負担させることなく太陽光パネルを普及させることを義務づけることは可能ではないかと思えます。

以上でございます。

【田辺座長】 ありがとうございます。

それでは、対面で御出席いただいている大森委員お願いいたします。よろしいでしょうか。

【大森委員】 大森です。まず住宅における義務的措置の導入に関しては、基本的には当然重要なことだと思っており賛成ですが、導入するに当たっては供給側とか運営する側など、関係者が体制を整えるための準備期間というのも当然必要になってくる。ましてや、先ほど説明にもありましたように、中小の事業者とか建築士とか、そういった人たちはこれからもまだ勉強しないといけないということもありますので、いずれにしても混乱が生じないように着実にやっていく必要があるだろうと思っております。

ただ、それを具体的に考えてみると、現在、住宅における省エネの届出対象になっているのは300平米以上の住宅です。住宅は300平米以上と300平米未満で一応現在分かれていますのですが、ここはひとつ段階的に進めていく上では重要な数値かなと思っております。

現在、届出のところだと、一般に300平米以上だと共同住宅が多いし、建築主が事業者であることが多いので、義務的措置の対象とするのは可能かなと思いますが、300平米未満だと、一般個人が直接発注するという形になることが多いので、理解とかコストといったことからすると、少し段階を分けてもいいのかなと思っております。

それから、太陽光発電については、これは将来的には必要なことは間違いないのですが、実際に具体的に進めていく上では、やはり同じように混乱が生じないようにしていく必要はあるだろうと思っております。具体的にどのようなというのは、私自身、具体的なアイデアを持っているわけではないのですが、例えば先ほど来出ていますように個人が電気を売るといったところで本当にペイするのかどうか。

それから、空き地との対比を考えたときに、空き地はそのままでもいいのかどうか。官民の関係で、公共と民間の建築で取りあえず官庁から先行したらどうかといったような、

いろいろな観点からの方策が考えられると思います。

いずれにしても私自身は総論的には問題ないと思っているのですが、いずれにしても混乱が生じないような方策は十分検討する必要があるだろうと思っております。

以上です。

【田辺座長】 ありがとうございます。

それでは、続きまして、対面で御出席の宮島委員いかがでしょうか。その後、伊香賀委員、清家委員、竹内委員、村上委員の順で御発言いただきたいと思っております。

【宮島委員】 ありがとうございます。日本テレビの宮島と申します。よろしく願いいたします。

まずはベースのところですが、日本がカーボンニュートラルということをして10月に発表してから、私も放送ですといろいろなやっていますが、一般の人の受け止めが若干、これは新しい技術とか、ほかの誰かがやること、あるいは技術を進めてやることであって、自分たちの省エネでやることではというふうにあまりびんときてないのではないかと思います。ですが、実際、今の省エネの目標も、必ずしも家庭部門は理想どおり進んでないですし、これをさらに深めていかなければいけない。国として相当高い目標なので、まずは一人一人の省エネもこのカーボンニュートラルにとっても大切なものだという意識を、まずベースとして共有することが必要ではないかと思います。

環境省もいろいろな活動をされていると思うし、たくさんキャンペーンがあるということを知ったのですが、正直に申し上げて、クールビズやウォームビズのときのように、環境省がキャンペーンをやっているということを一人一人が分かっているかというところ、そこは微妙だなと思っております。そして、今一般の人たちに常に声を届けるのは、きわめて難しくなっているのです、単にそれはキャンペーンをすとか、CMを出すとか、ポスターを張るとか、そういう単純なものではないのですが、いろいろな形で国民にとって必要なものということは、まず伝える必要があると思います。

そのベースができた上でなんですが、住宅というのはそんなに何回も造るものではないので、新築のときにこれはやらなければという気持ちになることは、きわめて大事だと思います。そういう意味では、今始まったところですが、中小の工務店で家を建てられる方が、まずはそういう話があるのだとか、それを考えなければいけないのだということに触れることはとてもとても大事なことだと思いますので、この理解、中小の工務店の人たちの説明能力というのは、これはゆっくりやればいいものではなくて、たった今、物すごい

勢いで浸透させなければいけないことだと思います。

次に、その説明を聞いた上ですが、そうはいつでも一般の人は、先ほどもお話があったように、自分にとってどのぐらい経済的なことや健康、いろんな面でメリットがあるかということを考えると思います。そのときにももちろん一つは、自分の家にとって何十年で元が取れるとか、そういうのも大事だと思うのですが、これは自分の損得だけではなくて、国にとって、あるいは世界にとって重要だということも分かっていたらいいような形の説明がいいと思います。

単なるプラスマイナスで、補助金が出るからこれやりましょうとか、そういう説明の仕方をするのではなくて、そもそも私たちは次世代に対してどんな責任を負っているかって、ちょっと説教くさくなるかもしれませんが、それをいい形で新築などされる方に伝える必要があるのかなと思います。

多分お金だけだと、全部帳尻が合わないと思ってしまうと思います。さらに、最初は帳尻が合うと思っていたら、帳尻が合わないかもしれないみたいなことも実際に出てきてしまうわけですが、お金の計算だけではなくて、必要だということをいろんな人が共有するのがいいかなと思います。

新築はそうなのですが、既にある住宅というのがまたこれは非常に難しい、問題だと思います。とてもお金がかかることだと思います。ただ、これに関しても、全体のためなのだという意識をつける上では、自治体とか、公共の建物がどうかということは一つ大きいと思います。

というのは、国民をリードする自治体とか、公共の建物がそうになってないのに、自分がたくさんのお金をかけてそれをやらなくちゃいけないというのは、どうも腑に落ちない、心に入らないと思いますので、皆さんがよく接する自治体のところできちんと、まずそういうことを実践し説明する。多少お金がかかっても、それも含めて公共施設がきちんと進めて、そしていらっしゃる方々がそれを見て、自分もそういうふうにしようかなと感じていくことも大事ではないかと思ってしまうので、そういった様々な形で、これは私たちのために、国のために、世界のために必要なことだということを考えていただく方策を広げたいと思います。

以上です。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、伊香賀委員お願いいたします。

【伊香賀委員】 まず、規制的措置に関して、今年この4月から300平方メートル未満の小規模な住宅・建設物の説明義務化がスタートしたところです。ここまでまず2年間の経過措置で、きちんとみんながついてこられるようにということを考えたわけですが、これを早急に適合義務に持っていったらどうかという点であります。そのために1年なのか、2年なのか、期間は必要だと思います。

それはなぜかという、2050年カーボンニュートラル、今建ててしまったら、その住宅は2050年までそのまま残っちゃうわけでありまして、省エネ性能が駄目なまま建てるというのはこれ以上放置できないという観点です。

それから、誘導的措置ですが、先ほど平井知事が鳥取県の取組を御紹介いただきました。その中に、例えば温暖地でも北海道並みで整備する誘導基準を鳥取県は整備して、それに対して様々な支援をセットにした。それから、地元の小さな工務店等も支援する。そういう地方の取組をもっと全国に展開することを、国としては支援してはどうかと思います。

また、エネルギー費で、例えば36年回収にかかるというお話だけを本日御紹介いただきましたが、実は疾病予防とか介護予防の効果は絶大であります。多分それをカウントすればあっという間に元が取れるであろうということで、これは2年前にWHO（世界保健機関）が住宅と健康のガイドラインを出して、要は住宅を18度以下にはしてはいけないと言ったわけです。それから、新築時、改修時に断熱をなさいとWHOが勧告を出したのですが、まだ各国必ずしもそこに対して政策が打ててないということで、そういう健康のベネフィットという観点も、この適合義務化に当たっては大事ななと思いました。

それから2点目は、既存ストック対策であります。国土交通省の資料5の10ページに、現行水準を満たす住宅は5,000万戸のうちの11%しかないという御説明がございました。実は国土交通省の事業で、スマートウェルネス住宅推進事業の調査を私はお手伝いしてきましたが、その調査の中でWHOのガイドラインを満たしている住宅は10%しかなかったということで、それを医学論文として公表したところであります。

まさに断熱水準とWHOのガイドラインがちょうど一致したということなのですが、そういう観点で既存ストックも早く直していかないといけない。特に断熱性能のあまりにひど過ぎるもの、恐らく古い住宅で耐震性能もどうしようもない、こういう住宅は建て替えを促進してでもよくしたほうがいいのかという点と、それと比較的新しいけど断熱の悪い住宅については、徹底した断熱改修に支援をして、早く2050年に間に合うように進めていってはどういうふうに思います。

以上です。

【田辺座長】 ありがとうございます。

それでは、続きまして、清家委員お願いいたします。

【清家委員】 東大の清家です。まず、住宅における規制を強化する点につきましては、私は長くこの件に関わっておりますが、基本的には賛成であります。そもそもトプランナー制度が始まったときに、建て売り住宅という比較的安価な住宅をターゲットにスタートしたというのが納得できなかったのですが、それが今、拡大して、注文住宅、賃貸住宅にも広がったということは大変評価できていると思っております。

ただし、今後、全ての住宅に一律に規制をかけるということについては、もう少し慎重に検討してほしいというふうにはほかの委員からも意見がありました。私もそう思っております。住宅購入の最低価格が上昇するのは間違いないわけですから、これまで住宅を建てていた人たちが建てられなくなるということを経験して、それを国民にきちんと説明できるのかというところは、国の責任で議論してやっていただきたい。特に省エネに積極的な人ばかりの声はよく聞こえてくるのですが、そうではない方々の声がよく聞こえない状況なので、そこは慎重にお願いしたいと思っております。

また、伊香賀先生からもありましたけど、健康を根拠にいろいろベネフィットとして議論するというのはいいと思うのですが、もし健康を根拠に断熱を義務化するというのであれば、建築物省エネ法ではなくて、これは建築基準法の話だと思います。我々は、実は省エネの基準というのは議論してきているけれど、健康を根拠に断熱の基準をどうするかという議論はほとんどしないのではないかと思います。そのために新たに健康というキーワードでどの辺が適切な水準かというのを別途しなきゃいけないなと思っております。逆にそうしたほうがすっきりするのではないかと話を聞いていて思いました。

次に、既存住宅については、毎度毎度こういう機会があれば言っていますが、非常に重要で、そこはぜひ頑張ってほしいというところ。一方で義務化のような形が進み始めると、耐震改修のように全て全体が適合していないと駄目ということになりがちなんですけれど、耐震はシステムですけど、断熱とか省エネというのはメインに使う部分だけでも、部分的な改修でもいいのではないかと私は思っております。耐震の改修を促進するというのとちょっと違う形で、もう少し緩い形で支援しないと、なかなか広がっていかないのではないかと感じておりますので、コメントしておきます。

省エネに関しては、先ほど宮島委員がおっしゃったことに全くの賛成で、いくら新築で

いいものを建てても、エネルギーを多く消費される方はいっぱいいらっしゃいます。それはデータでも出てきているところなので、国民の意識を変えなければ、住宅、箱ものだけよくなってもどうしようもないと思います。住宅と省エネな暮らし方はセットだということを常に意識して呼びかけるべきだと思います。

最後に太陽光発電の話ですけれど、外壁、屋根の専門家として20年ぐらいこの分野に関わっておりますし、日本中の住宅の屋根に太陽光発電をつけるという試算もしたことがございますけれど、新築住宅の屋根への設置を義務化する前に、まだついていないところはいっぱいあるのではないかと思います。国民からは霞が関のビルの屋根にもついてないのではないかと必ず言われると思うので、やるべきところを全部埋めて、もう住宅の屋根しか残っていないというのだったら、私は義務化でもいいのかなと思います。ただし、長く関わっておりますと思うのは、1軒1軒の住宅のリスクの大きさについて考えるべきだと思います。

発電効率というか、発電量が住宅ごとに立地や屋根の向きによって違うわけで、そういったことを実は今普及している現場では、個人にのんでいただいているという形で成立しているということです。リスクとしては、他にもたとえば故障したりすると結構面倒だったりしますし、こうした発電することに対して、リスクも含めて個人が今は設置した責任を持っている状態なのです。それはいい条件のところ住宅を建てている人にとっては困らない話なのですが、一律義務化とか言い始めると、そのリスクが非常に問題になると思っております。

そういう意味でいうと、エネルギー事業者が屋根を全部設置しますとかいう違ったスタイルではないと、義務化はできないのではないかと思っておりますし、個人のリスクを減らして住宅の屋根に太陽光発電をたくさん載せましょうというのだったら、エネルギー事業者にまかせるという案だけではなくて、エリア単位で設置に取り組むと、エリア内でリスクは吸収できたりします。日陰にあるところの発電も、日射量が多いところの発電も一律同じ値段ということもできるかと思ひまして、実は住宅単体でできることを義務化ということで議論していますが、そうではなくて、エリア単位でいろんなことに取り組むことをむしろ推奨したほうがより効率的で、しかもよりいい例が出てくるのではないかと思います。最近では思っておりますということを、最後、付け加えさせていただきます。

以上です。

【田辺座長】 ありがとうございました。

それでは、竹内委員お願いいたします。

【竹内委員】 お話しさせていただきたいと思います。まず、日本が置かれている状況からすると、省エネルギーという分野では、EUなどに比べて20年も30年も遅れているという認識があります。

データに基づいて、規制を強化すべきですが、

東京大学の前先生や大阪大学の下田先生が、かなり具体的な地域ごととか、世帯ごとのエネルギー消費を出されているので、そういったエビデンスベースに基づいて、2050年に向けて、どの段階で規制の強化をしていくのか考えるべきだと思います。

まず、2050年に向けて、今の断熱基準、適合基準と言われているものは著しく断念性能が不足していると思います。結局、エネルギー消費が少ないからといって、間欠暖房しているのを前提にエネルギー量の算出をしているので、断熱基準が進んでいないと考えますが、私の通っている大学のある山形などの寒冷地では、石油ストーブなどを室内で生だきをしているような状況ですので、先進国とは言える状態にないのではないかと。ですので、2050年に至っては、ヒートショックがないように全館冷暖房を当然のこととして、かつエネルギー消費を減らしていくことができるということを考えるべきだと思います。

二酸化炭素の削減に関しては、2030年の目標がパリ協定の時点でマイナス26%と全体の話はされていますが、住宅業務部門に関しては、その時点でマイナス40%と言われておりますので、今、26%が45%や50%になったら、何%を目指すべきかと考えると、普通に考えたら、倍の目標なので2030年に新築の建物に関してはゼロエネルギーを目指すべきだと思います。ゼロエネ義務化です。

そんなことできないという話はあるのかもしれないですけど、EUがEU指令を出して、カーボンニュートラルにするように指示を出して、ヨーロッパはかなり進みました。実際としてCO₂の削減がかなり少なくなっているのが前提で、再生可能エネルギー、自然エネルギーの導入が進んでいる実績があります。

お金がかかるからそんなことはできないという話ではありますが、私自身の経験からお話しします。2009年に21世紀環境共生型住宅のモデル整備ということで、環境省から補助を受けまして、山形にエコハウスを建てさせていただきました。実のところ、プラスエナジーハウスです。そのときにはかなり坪単価は高かったのですが、その後2013年に紫波町という岩手県、かなり寒い地域ですが、地域の工務店を指導しまして、先ほど鳥取県知事の平井さんがおっしゃっていた、T-G3レベルの建物を坪65万円で

地域の工務店が建てるというところをアドバイスしております。工事をしたのは私ではなく地元一般の工務店ですが、実際そういうことがすでに作れていることを考えると、中小の工務店も立派にきちっとしたことができるなという実感を持っております。義務化の話になると中小の工務店の習熟度が問題になることが多いですが、実際のところ誤解であると思っています。

ですので、きちんとした形の規制をしていただくことによって、不良なぺらぺらな断熱の少ない住宅を市場に出すことを急に禁止するべきだと思っています。そうすれば競争原理が働いて、いろいろな部品の実勢価格が下がっていきまして、高価格がネックになっている普及がより早くなるというメリットがあります。

それから、先ほど2030年ゼロ義務化はどうかという話をしましたが、住宅の場合、ストックにより問題があると思っています。既存の建物をどのように高断熱にしていくかは、試しに内窓をつけて、どのくらいの性能が必要かというのを計算しながらトライアンドエラーで適切なこと探しつつやっていかなければならない、コストパフォーマンスで考えるのか、性能の向上の度合いで考えるのか、実際に実験をしながら進めていかないとはいいます。

また、非住宅に関しても、新築2030年エネルギーゼロ化、すなわち全てをZEBにしようという話ですが、進まない理由は年間の冷暖房需要を設計事務所が計算する習慣がなく、それを出してないからだと思います。断熱性能を上げることに對してうまくいっていないというのは、今の例えばZEB readyという仕組みではなく、できるだけ消費エネルギーの計算をしたほうが良いと思います。日本の設計事務所はそういうことができる能力はあると思います。

それから、非住宅に関して特に言えることは、公共建築に関してZEBができなければ民間にZEBを義務化するのは不可能だと思うので、公共建築のZEBから進めるべき、公共建築のZEB化は即すべきだと思います。例えばですが、学校にエアコンが入ったのは、閣議決定をされて一、二年でやりました。そういったレベルの話を政府でしていただいて、先進的な設計事務所が公共建築物の新築においてZEBをやる。そういうふうにしていくと、一体何が起こったのだろうということで、一般の方の関心も得られるのではないかと思います。

また、既築の公共建築物に関しても、ゼロを目指して断熱改修をしていくべきだと思います。実際、私どもで仙台市の小学校の断熱改修の実証実験を昨年度、今年度しております。

して、エアコンを入れても、断熱性能がない中で、エネルギーをかなり無駄に捨てていることがあることを計算し、実測をしています。換気の問題もありまして、計算どおりになかなかいかなかったり、現在進行形です。計算上ではかなり削減できるので、役所であるとか、学校であるとか、一般の方が使うところの断熱改修を率先してやっていくべきと思います。

また、住宅への太陽光発電の設置に関しては、日当たりの悪いところなどの例外措置はあるけれど、少なくとも載せることができる新築には義務化をしていくべきかと思います。なぜ太陽光発電がいいのか説明します。太陽光発電の設置に関してはまずは断熱があって、断熱の後に太陽光発電という順を間違えてはいけないとは思っています。それを前提として、メリットは夏の需要がピークするとき、すなわち電力需要が一番上がってきたときに最も発電量が増えます。それが電力需要全体にとって効果を発揮するものです。断熱性能が高ければ、ピークも平準化できそれこそ全体の電気の需要に対する平準化もできるかというふうに思っています。

もう一つ、冬の場合に関してですが、今後、日本において電化が進むと、夏の電力需要よりも冬の電力需要が非常に増えてまいります。実際、昨年、年末に電気が逼迫したとき、なぜ逼迫したかの一つの要因として、巣籠もり需要で皆さんがエアコンを一遍につけたからだという、そのときの電力の需要量が非常に増えたという話もございます。

そういう意味でそのピークを平準化するためにも、建物の全体の断熱性能を上げてピークがなくなるように高断熱にして、温かい家に皆さんに住んでいただく。どういうふうにして安くしていくかというのは、業界や設計者などが積極的に取り組めばどんどん進んでいくのではないかと考えます。

あと最後に、太陽光発電の話がありましたが、実はカーボンニュートラル、再生可能エネルギーという点では、バイオマス、まきとかチップとか、そういったものの利用に関して積極的に評価されていないのではないかと。特に東京だと、煙突を立ててまきを燃やすのは難しいかもしれないですけど、地域によっては二酸化炭素を出さないクリーンな熱源としてのバイオマスというのをきちんと評価していいのではないかと思います。また、伝統的な建物に住みたく、断熱はしたくないよという人もいっぱいいらっしゃるんですけど、そういった人のエネルギーがどのくらい減っているのか、本当にカーボンニュートラルになっているのだったら、それはそれでいいのではないかと思う部分もあります。とにかく基準の悪いものを市場に出さないという考え方が必要になると思います。

以上です。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

それでは、村上委員お願いいたします。

【村上委員】 御説明ありがとうございました。消費者の立場ということで、委員に参加しております。論点整理に沿って意見を申し上げたいと思います。

まず、省エネ対策の強化についての1点目、「中長期的に目指す住宅・建築物の姿」ですが、今まで他の委員もおっしゃられたように、省エネで、かつ快適に健康に暮らせる住居、断熱性が高いことで、冬でも少ないエネルギーで暖かく暮らせる住居を希望します。それはイコール、少ない電気代で過ごせるということですので、消費者としても歓迎ということになると思っております。

また、これはいざ地震などで停電などがあつたときにも、何とか暮らせるというレジリエンスの視点からもとても重要であると思っております。そして、賃貸でも十分質の高い物件が当たり前借りられるという世界になってほしいと思っております。

2点目の「省エネ性能の規制措置をどう強めていくか」というところは、他の委員同様、適合基準の義務化を本当に急ぐべきと思っております。今回、この会議に参加するに当たりまして、2月に開催された再エネタスクフォースの住宅の省エネに関する会合の動画を拝見し、実は基準適合の義務化は2020年から行われるというロードマップがあり、それに向けて各社は準備をされていたと。にもかかわらず腰砕けというか、今回それが実現しなかったということなのですが、そのようなロードマップがあつたにもかかわらず、工務店の準備状況、計算が出来る、出来ないことの話も含めて、進んでいないということ自体に問題があるのではないかと感じました。

それから、省エネ基準が低過ぎるという話もそこでも出ていましたし、本日もございましたが、安かろう、悪かろうの建物が流通することでは、消費者は困ると思っております。高くなるから消費者が買えなくなって困るのではないかという御意見に対しては、そういう視点でも考えていただければというふうに思います。

それから、「より高い省エネ性能を実現するための誘導措置」について。これは説明資料の中でBELSという省エネ性能の表示が紹介されていましたが、これを義務化することも重要なのではないかと思います。消費者が建てるにしても借りるにしても、その建物がどれぐらいの省エネ性能なのか、これは経済的にいえば冷暖房費にも直結しますし、自分

の健康を守る意味でもとても重要だと思いますので、これを義務化していくことで大きな動きが出せるのではないかと感じました。

それから、ストック対策ですが、これは鳥取県の取組はすばらしいなと思いました。まず、自ら行いつつ、広報で関心を高め、補助をつけて広めていく、これは新築だけではなくて、既存のものを改修していくことにもとても役立つのではないかと感じました。

また、私の友人が既存ストックの断熱工事に取り組もうとしたのですが、助成金の募集期間のタイミングが合わなくて、活用できなかったという話もありました。もう少しこちら辺を充実して、年間を通じて申し込めるような形になればいいのではないかと感じました。

それから、太陽光発電に関しましては、私もまずは駐車場や公共施設の普及を徹底的に急いで行うのがよいのではないかと感じます。学校なども含めて、この取組が全国的に広まると、これはきわめて有効な広報にもなりますので、カーボンニュートラル宣言と共に大きく動いたのだというのが分かるようなスピード感で見せていけるといいのではないかと感じます。

それから最後に、「太陽光パネルの義務化」の話ですが、天候とか日当たりなどで不公平があっては困るとか、過度な負担になっては困るというのも、消費者としても確かに一理はあると思いつつも、屋根が重要な設置スペースであるという事実も否認しないということで、どうやってこれを進めていけるのかというのを考えてみました。例えば屋根の環境、日当たりとか、その地域の気候によって義務化レベルを変えとか、建てる人が自分でつけるだけではなくて、企業に貸すとか電力会社がつけるとか、そういういろんなオプションが選べるような形で、とにかく屋根の上に載せることは義務として進める。ただ、載せ方というのはいろんな選択肢があるという形がよいのではないかと感じます。ぜひそのような検討を進めていただければと思います。

以上です。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

活発な御意見ありがとうございました。そろそろ本日の議事終了時刻になりますので、ほかに意見がなければ、議事（１）は以上とさせていただきますというふうに思っております。長時間にわたり御議論いただきましてありがとうございます。

初のハイブリッド開催になりました。いろいろ不具合がございましたけど、事務局に代わりましておわび申し上げます。だんだん慣れてきますので、大丈夫になってくると思います。

ますので、御支援いただければと思います。

それでは、(2) その他といたしまして、今後のスケジュールについて、事務局から御説明をお願いいたします。

【事務局】 参考資料2を御覧いただきたいと思います。全体のスケジュールでございます。

本日は第1回ということで、住宅・建築物における省エネ対策の現状を確認した上で、主な論点について御意見をいただきました。第2回につきましては、関係団体からのヒアリングを予定しております。4月28日水曜日です。第3回は、進め方、方向性のたたき台を御議論いただく予定です。その後、第4回、第5回と、全体で5回の開催を予定しているところです。

以上です。

【田辺座長】 ありがとうございました。

それでは、本日の議事は以上となります。事務局にお戻ししたいと思います。

【住宅生産課長】 ありがとうございました。

次回の検討会の開催について御案内いたします。次回は4月28日水曜日13時から、この同じ場所の中央合同庁舎3号館10階共用会議室で、ウェブ併用にて開催いたします。委員の皆様方におかれましては、現地またはウェブでの御出席をよろしくお願ひしたいと思ひます。

以上をもちまして、第1回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を終了させていただきます。ありがとうございました。

— 了 —