

## 第4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6月3日

**【住宅生産課長】** お待たせいたしました。ただいまから第4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。

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いるため、傍聴の方がおられますので、よろしくお願いいたします。

本日、小山委員は御欠席の連絡をいただいております。あとの委員の方はウェブで御出席いただいております。なお、横浜市の平原委員の代理で、鈴木建築局長が御出席でございます。

資料は、事前にメール便で委員の皆様へ送付させていただいております。御手元に御用意ください。

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で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。

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

**【田辺座長】** 皆様こんにちは。本日もよろしくお願いいたします。

それでは、ただいまから第4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、取りまとめの骨子案についてです。まず、事務局で御用意いただいている資料について御説明をお願いいたします。

**【建築環境企画室】** 事務局の建築環境企画室、村上です。

資料2でございます。「脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり

方・進め方（素案）」としております。内容を読み上げさせていただきます。

はじめに。

我が国は、2050年までの脱炭素社会の実現を昨年10月に宣言した。また令和3年5月26日に、2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念として規定する改正地球温暖化対策推進法が成立した。我々は脱炭素社会の実現に向けてあらゆる努力を行っていく必要がある。また、令和3年4月22日に菅総理が表明した「2030年度に、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく」という方針に関しては、9年間しか時間的な猶予がないため、現在利用できる技術を最大限活用してこれを実現することが大切である。

2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組を進めるに当たって。

国民等の意識変革・行動変容の必要性。地球温暖化対策や省エネルギー対策について、国民にその必要性を理解してもらった上で、何をすべきかを具体的に伝えること。住宅・建築物分野における省エネ対策の取組についても、他の誰かがやるものではなく、事業者を含む国民一人一人に我がこととして取り組んでもらうことが必要不可欠であることから、取組の必要性や具体的な取組内容を分かりやすく伝える方法を検討し、早急な周知に努めること。特に住宅については、ZEH等の省エネ住宅の環境・省エネ面、快適性、健康面、経済面等のメリット・効果等のみならず、エネルギーの無駄遣いを減らすという観点から、省エネ性能の高い住宅を使いこなす住まい方の周知普及もあわせて行うこと。また、行動経済学（ナッジ）の手法も活用して、消費者のより良い選択につながるように情報提供を進めること。

国や地方自治体等の公的機関による率先した取組。住宅・建築物における省エネ性能を高める取組や再生可能エネルギーの導入拡大に向けた取組については、既存ストック対策等をはじめとしてコスト面や技術面での課題もあること、また、国民や民間事業者の取組を促す観点からも、国や地方自治体等の公的機関が建築主・管理者となる住宅・建築物において、徹底した省エネ対策や創エネ対策の率先した取組を進めること。

2ページ目です。家庭・業務部門。住宅・建築物における省エネ対策の強化について。

中・長期的に目指すべき住宅・建築物の姿。

2030年における新築の住宅・建築物について平均でZEH・ZEBの実現を目指すこと。目標を実現するためには、建材・設備の性能向上とコスト低減の実現が必要不可欠であること。

住宅・建築物における省エネ対策を強化するに当たっての基本的な考え方。

住宅・建築物分野における省エネ対策を徹底するに当たっては、特に住宅や小規模な建築物が国民の生活基盤として不可欠なものであることから、対策強化の影響が過度な負担とならないよう、適合を義務づける省エネ基準は合理的な水準とし、その段階的な引き上げにより省エネ性能の向上を図ることとする。①省エネ基準への適合義務化により、省エネ性能を底上げするために基礎となる取組（ボトムアップ）。②誘導基準やトップランナー基準の引上げとその実現に対する誘導により、省エネ性能を段階的に引き上げていくための取組（レベルアップ）。③誘導基準を上回るより高い省エネ性能を実現する取組を促すことにより、市場全体の省エネ性能の向上、牽引するための取組（トップアップ）。

住宅・建築物における省エネ性能の底上げ（ボトムアップ）の取組について。

住宅も含めて省エネ基準適合義務の対象範囲を拡大すること。具体的には以下の点に留意して省エネ基準適合義務化の取組を進めること。個人が建築主として直接規制を受ける注文住宅について、規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案すること。適合を義務づける基準の水準については現行の省エネ基準を基本とすること。特に住宅の増改築時における基準適用のあり方について、過度な負担となることで増改築そのものを停滞させないよう配慮すること。また、適合義務化に向けた準備として以下の取組を早急に進めること。供給側の体制整備の取組として、中小事業者に対する地域の実情を踏まえた断熱施工に関する実地訓練を含む技術力向上に対して支援すること。

3 ページ目です。供給側・審査側双方の事務負担を軽減する取組として、基準の簡素合理化に努めること。国民の理解を得るための省エネ住宅の必要性やメリット等に関する事業者の説明スキルの向上に向けた取組を推進すること。なお、新築に対する支援措置については、適合義務化に先行して省エネ基準適合を要件化することにより早期の適合率向上を図ること。2030年新築平均ZEH・ZEBの目標を踏まえ、ボリュームゾーンのレベルアップの取組を経て、省エネ基準を段階的に引き上げること。まずは省エネ基準適合義務化が先行している大規模建築物について、省エネ基準を引き上げることとし、規模別、用途別にエネルギー消費性能の実態等を踏まえて、引上げ水準を検討すること。大規模建築物以外の住宅・建築物についても、順次、省エネ性能の実態や建材・設備の普及・コストダウンの状況を踏まえて、基準引上げを検討すること。基準の見直しに備えて、設計・運用実態に関するデータ整備を進めること。

住宅・建築物における省エネ性能のボリュームゾーンのレベルアップの取組について。

ZEH・ZEBの取組拡大に向け、各種制度における要求水準を整合させ、誘導目標を明確化すること。建築物省エネ法に基づく誘導基準や長期優良住宅、低炭素建築物の認定基準をZEH・ZEBの水準の省エネ性能に引上げ、整合させること。ただし、建築物については現状ZEBの取組実績が少ないことから、当面の間はZEB Orientedの水準を誘導基準として設定し、実際の取組状況を用途別・規模別に検証し、見直すこと。あわせて住宅性能表示制度における断熱性能及びエネルギー消費性能について上位等級を設定すること。国や地方自治体をはじめとする公的機関が建築主となって新築する住宅、庁舎、学校等については、上記の誘導基準を原則とすること。ZEH、ZEB等に対する支援を継続・充実すること。2030年に向け、ZEH・ZEBやLCCM住宅の取組拡大を図るため、価格低減に努めつつ、三省連携による支援措置を継続・充実すること。

4ページ目です。誘導目標よりも高い省エネ性能を実現するトップアップの取組。

全体の省エネ性能の向上を牽引する取組として、ZEH+やLCCM住宅など、より高い省エネ性能を実現する取組を促進すること。

住宅トップランナー制度の充実・強化。

2030年新築平均ZEH・ZEBの目標を踏まえ、ボリュームゾーンのレベルアップの取組を拓げるため、住宅トップランナー制度に分譲マンションを追加すること。住宅トップランナー制度におけるトップランナー基準について、ZEHの水準の省エネ性能に引き上げること。具体の基準見直しに際しては建材・設備の性能向上や普及状況、コスト低廉化の状況を踏まえて判断すること。

機器・建材トップランナー制度の強化等による機器・建材の性能向上。

2030年新築平均ZEH・ZEBの目標を踏まえ、ZEH・ZEBに導入される機器・設備の性能向上と普及を図るため、機器・建材トップランナー制度の強化を図ること。断熱性能の高い窓製品の普及を図るため、窓製品の断熱性能を消費者に分かりやすく伝えることが可能な性能表示制度のあり方を検討すること。レジリエンス性を確保する観点からは、多様なエネルギー源の機器が必要であることに留意しつつ、給湯機器等の省エネルギー性能の向上を図っていくこと。

省エネ性能表示の取組。

住宅・建築物の販売又は賃貸をしようとする際の広告等における省エネ性能に関する表示制度を導入すること。建築物については、環境性能を踏まえた投資や融資の取組の進展も踏まえて、省エネ性能に関する情報を一元的に開示するなど、関係主体の負担や情報を

利用する者のアクセス性に配慮した方法を検討すること。既存の住宅・建築物については、建築時の省エネ性能が不明なものがあることも踏まえ、改修前後の合理的・効率的な表示・情報提供方法について検討すること。

既存ストック対策としての省エネ改修のあり方・進め方。5 ページ目です。

国民等による省エネ改修の取組を促していく観点からも、国や地方自治体の率先した取組が重要であることから、その管理する住宅・建築物について、省エネ改修計画を立て、計画的な省エネ改修の取組を進めること。省エネ改修しやすく、その効果を高めるため、省エネ性能に優れリフォームに適用しやすい建材・工法等の開発・普及を図ること。既存の住宅・建築物については、建築時の省エネ性能が不明なものがあることも踏まえ、改修前後の合理的・効率的な省エネ性能の把握方法について検討すること。再掲です。耐震性がなく、省エネ性能も著しく低いストックについては、耐震改修と合わせた省エネ改修の促進に加え、省エネ性能の確保された住宅への建替えを誘導すること。耐震性のある住宅ストックについては、熱損失の大きな開口部の断熱改修（ペアガラス化や二重サッシ化など）や日常的に使用する空間の部分断熱改修など、効率的かつ効果的な省エネ改修を促進すること。実態に即した省エネ改修の取組にきめ細かく対応しつつ、取組の大幅な拡大を図るため、地方自治体の取組と連携して効率的かつ効果的な省エネ改修を促進すること。国と地方自治体における省エネ改修に対する支援を継続・拡充すること。地方自治体において、きめ細かな普及啓発や住宅の現状把握のための簡易診断等を通じた国民への省エネ改修の働きかけを実施するとともに、国として当該取組を支援すること。消費者が安心して省エネ改修を相談・依頼できる仕組みを充実すること。リフォーム事業者団体登録制度の登録団体に所属する事業者が取扱うリフォームとして省エネリフォームの表示を進めるとともに、リフォーム瑕疵保険の活用促進に向けた周知普及を行うこと。住宅紛争処理支援センターが実施している電話相談（住まいるダイヤル）や建築士・弁護士による専門家相談、リフォーム見積もりチェックサービスの周知普及を行うこと。

これにつきましては村上委員から、前回こういった御指摘がありましたので、今、画面を共有させていただいております。資料のほうでもお送りしましたが、参考資料でございます。住宅リフォーム事業者団体登録制度の紹介を少しさせていただきます。

これは、住宅リフォーム事業者の業務の適正な運営を確保するため、会員に対する研修であったり指導、そういった形でリフォーム事業者としての資質向上の取組を自主的に行っている団体に、国土交通大臣に登録していただき、そういった取組をしているところを

御紹介するという制度でございます。下段に、小さくて見にくいかもしれませんが、現在16団体が登録されてございます。

この団体に登録いたしますと、右上にあるようなロゴマークを名刺などにつけてPRすることができるということで、リフォーム事業者の適正なリフォーム工事の実施に向けた取組として推進しているものでございます。

次のページでございますが、リフォーム瑕疵保険でございます。こちらに概要がございますけれども、リフォーム工事を請け負った事業者さんが行ったリフォーム工事に不具合があった場合、その不具合を直すための費用を補填するという保険でございます。現在、新築の際、構造ですとか雨水の侵入に対して義務づけがされております資力確保措置の一つであります、住宅瑕疵担保責任保険の任意のものという形で、リフォームに対する保険制度が設けられておまして、消費者の方々に安心してリフォームしていただくための保険でございます。

この保険は、事業者の方が提供している保険法人に加入していただくという仕組みになってございます。保険金額としては100万円から2,000万円まで商品によって異なりますが、そういった形で理論の不具合に対して補償されるということでございます。

次のページでございますが、住宅紛争処理支援センターによる相談業務についてでございます。住宅品質確保法、住宅瑕疵担保履行法に基づきまして、住宅に関する紛争処理を行う法人として、住宅紛争処理支援センターが指定されております。こちらで、リフォームに関しまして電話相談を行ったり、建築士・弁護士の専門家による相談を行ったり、リフォームの見積りについて無料相談でチェックをしてくれるというサービスをしております。こういった形で、消費者が安心してリフォームを行う取組を行っておりますので、今回御紹介させていただきました。

下の資料2に移らせていただきます。

5ページの1番下になります。エネルギー転換部門。再エネ・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。

6ページをお願いします。2050年カーボンニュートラル実現に向け、太陽光発電の活用は重要である。住宅建築物への太陽光発電設備設置を促進するため、以下を進めること。国や地方自治体をはじめとする公的機関が建築主となる住宅・建築物について、新築における太陽光発電設備の設置を標準化するとともに、既存ストックや公有地等において可能な限りの太陽光発電設備の設置を推進するなど、率先して取り組むこと。こうした取

組を通じて太陽光発電設備の設置に係る課題の洗い出し等を進めること。関係省庁、関係業界が連携し、各主体が設置の適否を検討・判断できるよう、適切な情報発信・周知を行うこと。電気料金や固定価格買取制度、太陽光パネルに関する技術開発の動向など、太陽光発電を取り巻く周辺環境・条件の将来見通しについて随時、情報の更新を行いながら、分かりやすく情報提供を行うこと。太陽光発電設備の設置、維持管理、廃棄等に係る一般的なコスト負担や導入に向けた支援制度等についても適切な情報提供を行うこと。民間の住宅・建築物については、太陽光発電設備の設置を促進するため、次に掲げる取組を行うこと。ZEH・ZEB、LCCM住宅等の普及拡大に向けた支援を行うこと。PPAモデルの定着に向け、先進事例の創出、事例の横展開に取り組むとともに、分かりやすい情報提供に取り組むこと。パネルの後乗せやメンテナンス・交換に対する新築時からの備えのあり方を検討するとともに、その検討結果について周知普及すること。国・地方脱炭素実現会議で検討されている地域脱炭素ロードマップを踏まえ、脱炭素への移行を先行的に進める脱炭素先行地域において、都市が再エネの生産地となるような取組を含め、モデル地域を実現する。そうした取組の状況も踏まえ、住宅・建築物への太陽光発電の設置拡大に向け、地域・立地条件の差異等を勘案しつつ、制度的な対応のあり方も含め必要な対応を検討していくこと。太陽光発電設備の軽量化・発電効率の向上等の技術開発を促進するとともに、太陽光発電設備及び蓄電池の一層の低コスト化を進めること。こうした取組を行い、2030年を見据え、住宅・建築物への太陽光発電の更なる設置拡大に向けた土壌づくりを進める。

7ページでございます。前回、鳥取県知事から御指摘がございました、吸収源対策の部分でございます。炭素貯蔵効果の高い木材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。

住宅・建築物の木造化・木質化の取組を推進すること。木造建築物等に関する建築基準の合理化を進めること。公共建築物において率先して木造化・木質化に取り組むこと。民間建築物において木材利用が進んでいない非住宅建築物や中高層住宅における木造化を推進するため、その支援を行うこと。木材の安定的な確保の実現に向けた体制整備を推進するため、その支援を行うこと。

最後に注釈でございますが、上記の規制措置・誘導措置については今後その実現可能性の検討を行う必要がある。

以上でございます。

【田辺座長】 ありがとうございます。

ただいまの説明について議員の皆様方から、まず御質問があればいただきたいと存じます。御意見については後ほど伺いたしますので、よろしく願いいたします。

何か御質問等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、各委員の皆様から順に御意見をお聞きしたいと思います。時間の都合もありますけど、今日は少し多めに、各委員8分を目安に御発言いただければと考えています。

事務局のほうから、失礼ですけれど、時間になりましたらお知らせしますので、時間を守っていただけるとありがたいです。

鳥取県の平井知事は、この後、御公務の予定があると伺っておりますので、冒頭に御意見をいただければと思っております。

それでは、平井委員、よろしく願いいたします。

【平井委員】 田辺座長はじめ皆様の大変な導きで、ここまで審議が進んできましたことに感謝を申し上げたいと思います。

ただいま住宅政策課様から、これまでの我々の取りまとめについての御報告をいただきました。ポイントもよく整理されていると思いますので、基本的には賛成という観点でお話を申し上げたいと思います。

今日この後、県の医師会とコロナについての話合いがありまして、中座させていただきますので、まとめてお話を申し上げたいと思いますが、御手元に私どものほうのペーパーを配付させていただきました。3点、意見を申し上げたいと思います。

1点としては、これは、ZEHなど先進的な省エネ向けの住宅の基準をぜひ推進すべきだと、私どもも考えております。伊香賀先生の御指導をいただきながら、鳥取県もNEESTというのを普及させていただいております。それにつきまして論点もまとめていただいているんですが、この下のほうに、素案に明記していただきたいことを2点ほど書かせていただいております。

どういふことかといいますと、上のほうに図示してございますように、我が国の場合は、省エネの基準が緩やかになっております。欧米のようなところを目指していけば、もっともっと省エネが進みまして、CO<sub>2</sub>の排出削減に結びつく、70%まで削減できるのではないかとことでありまして、できれば、こういう高いところも含めた対策を取ってもいいのではないかと。私どもでは、T-G1、T-G2、T-G3とありますが、県独自で上乘せの省エネ性能基準を設けておりまして、これは補助金も使って推進しているところで



あります。

その下は月別のスケジュールで書いてあるんですが、これまで住宅関係団体のお話にもございましたように、消費者、施主様や工務店にとりまして、助成制度、今はZEH関係がございますけれども、4月は申請できない。5月から公募が始まりまして、7月、9月、12月と公募がありまして、また5月ということでありまして、端境期におきましては、住宅のほうの建築はいつでも建つわけではありますが、残念ながらこれを対象とできなくて、期間中申請ができないということになります。

これが、新築住宅、既存住宅の改修のほうでも私どもは、ここに赤色で書いてありますが、年中いつでも申請可能なようにしておりまして、こういうような仕掛けができないのだろうか。あるいは額的にも、潤沢な額を用意することで、ZEHをさらに上回るような性能基準を誘導することが効果的ではないかと思えます。

そこで、一番下にございますが、こういう高性能な省エネ住宅について国として支援をしていただきたい。また、年間を通じて利用できる支援制度に見直していただき、額のことも含めて拡充していただきたいということを、この研究会から意見として入れていただけないかということでもあります。

次のシートにまいります、これは再生可能エネルギーについてであります。長い目で見ると、これを住宅に設置することは必要だと思えますが、なかなか一挙に義務化は難しいだろうと。そうすると促進措置を考えなければいけません。

今FITの単価が、このグラフにあるようにどんどん下がってきておりまして、確かに右のグラフのように太陽光発電システム導入費用も下がってきてはいますが、結果として、一番右の棒グラフ、FIT単価で支えられて48円だったところが、今は19円まで、電気を売ってもお金はこれしか入らない。中国電力の場合ですけれども、FITが終わった後は7円にしかならないわけです。ですから、インセンティブが極端に減ってきているわけです。電力を買う電気料金のほうが、むしろ高いという状況であります。

ですから、この促進策をもう一度考えれば、住宅でのこうした設置も進むのではないだろうか。蓄電池のことが後ろのほうに書いてありますが、少なくとも、蓄電池の設置などをして、それに補助金を出して、電気を買うと高いので、つくった電気を自分で使えるように、昼も夜も使えるようにするとか、そうした別の観点のいろいろな施策があるのではないだろうか。こういうことで、下に追記の案を書いてあります。施主さんがメリットを実感できる、また多雪地など地域の実情を踏まえた財政支援措置、こういうことをお考え

いただけないか、これを記載していただけないかということでもあります。

3つ目のシートは、今、懇切なる御説明がありまして、加えていただきましたことを感謝申し上げますと思いますが、吸収源対策であります。

これは、左に図がありますが、森林循環のサイクルを回していくことでCO<sub>2</sub>が吸収されていって、2050年カーボンニュートラルに貢献するわけです。右のほうにありますが、住宅の材質によりましては木造住宅、また鉄筋コンクリートなどを比べてみますと、炭素の吸収量、貯蔵量は木造住宅がはるかに高く、そして材料を製造するときの炭素排出量は鉄筋コンクリートが大きいということでありまして、CO<sub>2</sub>のことを考えますと、本来、木造住宅に有利性がありまして、これを促進することに合理性があるのではないだろうか。

右にグラフがありますが、森林を若返らせること、要は森を使う、木を使うことで吸収量が向上しまして、これが国全体でのCO<sub>2</sub>の吸収源になります。2050年カーボンゼロということを考えますと、これはやはり大きな魅力あることではないだろうか。住宅を木で建てることによりまして、その建てるときのCO<sub>2</sub>のコントロールもできますし、また木を使うことで、国全体での吸収量を上げることができる、こういうことでもあります。

したがいまして、追記の案が一番下にありますけれども、地域材を活用した木造住宅建築物を推進する、このために国として支援措置を考えていただけないだろうか。

この3点を骨子に付記していただけるよう、私どものほうで意見を取りまとめさせていただきます。よろしく願い申し上げます。

【田辺座長】 平井委員、ありがとうございました。

それでは、恐縮ですけれども、ウェブ開催のため、順番に指名をさせていただきたいと思えます。

それでは有田委員、お願いします。

【有田委員】 有田です。取りまとめいただき、ありがとうございます。

全て網羅されているように感じております。先ほど基本的にこれに賛成ですという御発言がありましたように、全体的にはそうではあるのですが、具体的に新しい考え方ももう少し書かれていないと、これでは今までもいろいろ言われ行われていたことと、あまり変わりはないようにも見えてしまうわけです。

例えば1ページ目ですけれども、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組を進めるに当たってということで、「国民全体の意識改革・行動変容の必要性」が書いてあります。これは環境問題に取り組んでいる者は、私もそうですが、長く関わってきました

者からの感想です。意識変革・行動変容がある程度のところまで進みまして、新しく環境問題に関心をもつ、高い意識を持つような人がせっかく出てきましても、常に同じ方針で進めていただかないと、省エネも、再エネもそうですが、国の方針が変わってしまうように見えますと、そういうことに取り組みなくてもいいというふうに捉えられて後退します。当然、この取組を進めるに当たって国民等の意識変革・行動変容の必要性というのは重要ではあります。けれども、今回の議論の中で意見が出ていたのは、「国や地方自治体の公的機関による率先した取組み」ということです。私の気持ちとしましては、1ページ目には「国や地方自治体の公的機関による率先した取組み」これが先に書かれているべきだと思います。そして、当然のこととして、「国民等の意識変革」は必要なことだと思います。

それから、5ページ目のところ、新築の関係は書かれているとおりでと考えます。省エネ性能を上げる、太陽光発電なども進めていくことは重要だと思っていますが、その中で、既存対策としての省エネ改修のあり方、進め方ということで、既存のものに対してどういうふうに取り組んでいくかということが、いろいろ書かれております。ここも、今までもそういうことは進めてきたと理解しております。けれども、制度、政策が分かりにくい。消費者が安心して省エネ改修や相談ができる仕組みということで、もちろん住まいのリフォーム、先ほども説明と資料がありましたようなところを、もっとお知らせして、安心してリフォームができるような形にしていきたい。

地域材のことも、私も入れていきたいと思えます。私は神奈川県に住んでいますが、1990年代後半に、丹沢の木が、住宅を建てるのにちょうど良い太さ大きさになってきたということで、その利用をどういうふうに広めていくかという対話を、行政、森林業に関わる方、そして私は消費者として話合いを持ったことがあります。が、そのときだけで、その後あまり広がらなかったと感じています。やはり、自治体などが地域材利用を積極的に前面に押し出されていなかったからではないかというふうに考えております。

全体には、賛成です。ただ、今までと違う考え方をもう少し具体的に出していかないと、今までとあまり変わらないという感じに見えますし、なかなか前へ進まないのではないかと感じています。

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】 ありがとうございます。まず、今回の素案、これまでの検討会での議

論をきちんとまとめられていて、全体的には大変よくできていると思いました。その上で何点か、改めて強調しておきたい点を申し上げたいと思います。

まず1点目は、現行の省エネ基準で適合義務化ということによろしいと思うんですが、現行の省エネ基準は、十分な性能というわけではなくて最低基準レベルだということを、もう少し強調してもいいんじゃないかという点であります。先ほど鳥取県知事の平井委員の説明スライドにもありましたとおり、やはり脱炭素に向かうためには、現行の省エネ基準では十分でないわけでありまして、さらにT-G1、T-G2、T-G3、より高性能、高断熱なレベルにして、ようやくCO<sub>2</sub>削減につながるということも明らかでありますので、1点目は、必要十分ではなくて最低基準だという意識を少し強調してもいいかなと思ったという点であります。

2点目は、既存の住宅建築物に対してもしっかり言及されているということも高く評価できる点だと思いますけれども、既存住宅、既存建築物についての義務化というのは当然ハードルが高いわけですが、どう誘導するか。そのためには、例えば財政的な支援であるとか、それは民間だけではなくて地方公共団体が整備するにしても、やはり国からの何らかの補助であるとか、あるいは地方交付金とか、そういう手厚い国としての政策とうまく組み合わせさせて、初めて既存の住宅・建築物の対策が進むと思います。今回のこの省エネという限定したテーマの中で、どこまで言及していいものかというのはまたありますけれども、その点もトーンダウンしないようにぜひお願いしたいと思います。

3点目。吸収源としての木材というお話、これも先ほど平井委員からございましたけれども、今回、LCCM住宅、国土交通省が以前から推進している政策でありますけれども、改めて考えますと、省エネと狭い意味でいうと、民生家庭、民生業務部門。運用段階のエネルギー消費の削減を図り、CO<sub>2</sub>の削減を図るという狭い視点、視野を少し広げたのがLCCMでありまして、その中に木材の有効利用、木材に置き換えるということも正しく扱えるんだと思います。今回は建築物省エネ法という、ライフサイクルの中でも運用に少し絞ってはいるものの、将来的なことを踏まえて、もう少しLCCM住宅、さらにはLCCM建築物という、さらなる概念拡張といえますか、誘導をしていく範囲も広げていくという点についても、これも後々トーンダウンしないように、ぜひ何らかの強めの記載があってくれるといいなということでございます。

以上、3点です。ありがとうございました。

【田辺座長】 伊香賀委員、どうもありがとうございました。

それでは、続きまして大森委員、お願いいたします。

【大森委員】 大森です。基本的には、ここに書かれていることで私は賛成です。ほぼ、皆さんおっしゃっていることがまとめられているのではないかと考えています。

些末な点ですが、1点だけ。6ページ、エネルギー転換部門の最初のポツの一番最後で、「課題の洗い出し等を進めること」、これはそうなんですが、もう一步進めて、「課題の洗い出しと検討」ぐらいの言葉を入れておいていただけるとありがたいと思っております。

ほかは特にございません。以上です。

【田辺座長】 ありがとうございます。

次に清家委員、お願いいたします。

【清家委員】 清家です。私から意見を言わせていただきます。

大変よくまとめていただいたと思います。おおむね内容については賛成というところを、まずお伝えしたいと思います。

ただ最初におかしいなと思う点があります。この素案の全体のタイトルからいっても、エネルギー転換部門に太陽光発電のことしか書いてないというのは不自然では。そんな環境に関する報告書は聞いたことがないのですね。普通は再生可能エネルギーに対して広く、書くべきなんじゃないかと。これは、今回の議事がたまたま太陽光発電の話ばかり議題として出たので、それに偏っているだけであって、しかも太陽光発電が一番有効そうに見える手段であるということは、私も賛成しますのでしょうがないのですが。でも、エネルギー転換部門の下に「再エネ・未利用エネルギーの利用拡大」と書いてあるのに太陽光発電しか出てこない。これは全く納得できない書き方になっているので、もうちょっと加筆をお願いしたい。太陽熱利用もそうですし、バイオマスとかもあるでしょうから、住宅・建築物における利用可能な再生可能エネルギーあるいは未利用エネルギーというのをもっと積極的に取り入れるべきということを少なくとも書いていただいて、その中でも有力な方法である太陽光発電というふうにしたほうがいいのではと思います。そこはぜひ直して、加筆していただきたい。

その加筆の際に、太陽熱について書いていただきたい。皆さんはどう思われているかわからないですけど、太陽光発電に比べてコストがいいのは、住宅にとっては太陽熱利用ですね。住宅もたくさんお湯を使いますが、病院とかお湯をたくさん使うところは、太陽熱でお湯を沸かしたほうがすごく効率がいいわけで、そこに触れてないのも全くおかしな話だと思います。全体を改めて見直して、何らかの記述をしていただきたい。

ただし、大手住宅メーカーも太陽熱利用は最近あまり積極的に取り扱っていないので、施策的にどうしても盛り上がらないのかもしれませんが、環境に関わる学者として、この記述はちょっと我慢できないので、きちんとした再生可能エネルギーの記述についてお願いしたいと思います。

その際に、太陽だけを考えると太陽の奪い合いになるんですね。太陽光発電と太陽熱で奪い合うというわけではなくて、よく起きるのは太陽光発電と緑化です。例えば屋上緑化を推進しようという話と太陽光発電を屋上に置こうという話、どっちをどれぐらい置いたらいいんですかなんていうことは決着がついてない話だと思うんですよ。太陽光発電だけ押していく、あるいはある一つの技術だけを押し去ったとき、全体のバランスを欠くことのないようにとかいうことは一言入れておいたほうが、私はいいんじゃないかと思っております。これは少しもんでいただいて、そこまで書く必要がないという御判断であれば、書かなくてもいいかもしれません。

再生可能エネルギーをもう少し広く書いていただくという前提であれば、ここにやっぱり、何度も申し上げているんですけど、住宅単体とか建築物単体じゃなくて、エリアで再生可能エネルギーを利用するという例がたくさん出てきています。バイオマスなんかは特にエリア単位のほうがいいと思うんですけど、そういったことにもここで触れていただくべきなんじゃないでしょうか。そのほうが、個人のリスクとかも減りますし、相乗効果でいろいろ、いい対策が進みやすいんじゃないかと考えていますので、ぜひエリア単位でエネルギーに対して取り組むといった観点を、ここに加えてほしいと思います。可能であれば、エネルギーの所よりは、住宅の推進策といった省エネ対策を強化するに当たっての辺りとか、もう少し違うところにもエリア単位で考えることはいいことだということを書いて応援してもいいんじゃないかと感じているので、その点指摘しておきたいと思います。

それから、既存の対策について、大分書いていただいてありがとうございます。補助も含めて既存に対して実行的な対応策をどう考えるべきかというのは、もう一押し強く書いていただいてもいいのかなと思いますけれど、ここまで書いていただいたことに感謝申し上げます。

その中で、新築も既存も評価というのが大事だと思っています。既存の評価というのは大変難しいという点があります。それに対して全体を見ますと、窓を改修するというのは効果的だということが書かれていたりします。そこは現実的な対応方法ではありますけれ

ど、もし既存の建物についても断熱性能を正確に評価するということができたら、それをリフォームしたらこれぐらい性能が上がりますと言えるところだと思うので、既存対策を進めるのと並行して、評価方法の技術開発をしていくのが大事かなと思っているので、もう少し加筆していただいてもいいのかなと感じております。

それから、全体に対しての注意点というか、書くかどうかはまたお任せしますが、建築物省エネ法というのは、義務化に向けて建てたときの性能、つまり新築時の性能を表示しましょう、あるいはそれを審査しましょうというスタンスだったかと記憶しております。が、今回目指すのが脱炭素であるということであれば、長期に断熱性能が維持され、あるいは省エネ性能が維持され、管理されるということが非常に重要になってくるかと思えます。それに対して、断熱性能とか設備機器の長期の性能、つまり劣化した性能というものをどういうふうに捉えるのか、あるいはそれらをどう維持管理するのかというのはあまり議論されてないので、何か入れておいたほうがいいんじゃないかなというのが、私の個人的な心配事としてあります。

さらにもう一つの心配事としては、長期という観点でいうと、断熱性能を上げるいろいろな断熱材が入ってくる、いろいろな機器類が入ってくる、いろいろな創エネ機器類が入ってくる。このような状況は非住宅でも維持管理あるいは継続使用が非常に難しい状態になっているんじゃないかと思えます。ましてや個人が所有する住宅のレベルで、寿命とか維持管理方法が違ういろいろな機器が増えていく傾向にあるということに対して、長期に省エネ性能を維持するということのメンテの方法とかということに関してもきちんと説明して、あるいはサポートしていかないと、造ったときはよかったけど、よくよく調べてみたら既存住宅の性能がどんどん下がっていたとか、適切な維持管理、交換をしなかったので性能が落ちていきますよみたいなことになるんじゃないかと懸念しております。そういう観点もあるということを指摘しておきます。維持管理もセットであることを、もうちょっと書いていただくことが大事なんじゃないかなと感じています。

以上がちょっと足りないかなと思った内容でして、全般には、いろいろ申し上げた意見とか皆さんの意見を非常にうまくまとめてくれたなと思っているところであります。

以上です。

【田辺座長】 清家委員、どうも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】 では、私からお話をさせていただきます。

皆さん、取りまとめありがとうございます。取りまとめと、現行の適合基準を義務化するということに関しては賛成ですが、現行の基準だけでは足りないというのが基本的な私のスタンスでして、T-G2、T-G3といったように、いわゆるHEAT20のG2、G3ということを検討していかなければいけないものだと考えています。

私から資料という形で出させていただいたものに、いろいろな各界、高断熱・高気密について専門的に先進的に実施されている先生方、リーダーの人たちからのお話をまとめさせていただいていますけれども、そちらでもやはり現行のままでいいという話ではなく、G2、G3というさらなる適合基準の引上げを検討すべきであるという御意見もいただいております。

一つは、既存の話が出ましたが、既存の中でも、ビルディングタイプごとにとこの話を書いていただいていますけれども、小学校、中学校、高校のような学校の断熱改修というのを先行して、特に進めるべきだと考えております。これは伊香賀先生とも共通の意見だと認識しておりますが、やはり断熱したことによる学校の基準の体感が変わるということで、まずはここからやるべきではないかと考えています。

さて、以前に出させていただいた提言資料から、お話をもう一つしたいと思います。1ページ目です。何についてかというところ、住生活基本計画であるとかいろいろところで、バックキャストしながら進めるという形で書かれておりますけれども、バックキャストということに関する私の認識では、具体的な目標を掲げ、それに対するロードマップをつくってその点検をするということが、バックキャストの本質的なことかなと思います。その点では、今回の取りまとめに関する具体的な数字、目標となる基準が非常に曖昧な形で推移しているのではないかとということで、そこを具体的に、目標とともに実効性のある、年次ごとに、特に2030年の目標に関してはあと9年しかございませんので、その中で点検していただくことが必要かなと思います。

この検討会は、具体的に言うと第5回再生可能エネルギータスクフォースの中からの話で、ゲームチェンジでやるということをおっしゃって、そこに対しての話をしているということかなとも思っておりますが、その中で、2030年の新築の平均でZEH・ZEBという目標が具体的に示されておりますが、それは目標であって特に拘束力がなく、そのためにアクション、具体的な道筋がないというふうに感じております。また、本来ならば定義がもっときちっとされているべきかと思っておりますけれども、共同住宅に関してZEHというものがどういうものであるかというところがまだ定義されていないのでは



ないかと思っております。

また、再生可能エネルギータスクフォースの中での回答として、資料の3番ですけれども、国交省さんからは、2030年の時点で結果としての積み上げを、新築で227万戸、共同住宅で86万戸という数字を上げていただいています。あと9年でこれを満たしていくためには、年間でどのくらいずつ造っていくのかというような具体的な目標値を示していただくと、自由な目標ではなくて、ある程度拘束力のある目標値、それから積み上げる戸数というようなものが具体的に出てきて、ロードマップとしてうまく機能するのではないかなと考えております。

特に今、ZEH・ZEBという話が進んでおりますけれども、昨今ではハウスメーカーが、低い断熱性能で全館暖房、連続空調というのを売りにしております。それは今までの想定外のことでして、そういった間違ったものを造り続けるとかえって増エネになってしまうのではないかとこのところで、脱炭素社会に向かって大きな省エネルギーをしなければいけない中で、逆の方向に市場が動き始めているということも懸念されることではないかと思えます。

また、2030年に平均にZEH・ZEBという目標なんですけれども、実はこれ、2012年ぐらいから言われておまして、ここ10年間、その目標に対して具体的な施策が進んでないと考えておりますので、それを具体的にしていくことが大事なと思えます。この10年間、実は大きな停滞をしていると考えておまして、脱炭素化という今回の話に対しても、もう間に合うのか、間に合わないのかという状況にあると認識しています。特にNDCが26%から46%に引き上げられた現在、この目標はもっと前倒しにすべきなのではないかということをお考えますと、その部分に対してのバックキャストをいかに早めていくのかということも、ロードマップとして示されるべきかなと思えます。

繰り返しますけれども、ゲームチェンジをしたという発言の応答としては、いささかほわっとした、理想的な議論に徹しているのかなというところで、具体的な目標とその数字が必要だということを、ぜひこの検討会の結果として取り入れていただけたらと思えます。

これは、習熟度とか業界の事情みたいな話からすると非常に問題の先送りに見えて、楽な方向へ、楽な方向へと行っていますけれども、将来の消費者、将来の日本の国民にとっては大きな損失に思えます。脱炭素に向けた実績が積み上がらないとすると、やはり日本は技術のない三流の国になってしまうなとも思えますし、断熱性能の心配のない家というのは住生活の基本でありますので、今の現行基準ですと、暖房を切って寝ますと次の朝は

8度にしかかってないというような、ヒートショックの危険性の高い住宅であるという認識がありますので、それをG2レベル以上にすぐに引き上げるべきかと思います。

あと、太陽光発電に関しては、すみません、資料の6番を見せていただけますか。これは、資源エネルギー庁が、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた検討ということで検討されている資料からの引用です。その際に、先ほど来、清家先生もおっしゃっていたように、ほかの再生可能エネルギーもあるかというところもありますが、62ギガワットの再生可能エネルギーとしての可能性を、住宅・建築物両方合わせると約107ギガワットになるんですけれども、そういったことが議論されております。こういった議論が確定的ではないにしても、2050年のカーボンニュートラルにするための道としては非常に厳しいという話がありまして、そのポテンシャルとして、このくらい見ているよという話です。特に2030年以降は飛躍的に進むというふうに書いてありますけれども、やはりこれは義務化とか、そういったものを見据えた形でないと実現できないと思いますし、建築物における45ギガワットというのも、とても官庁だけでは済まない。官庁を全部やった後、公共施設をやった後に、民間にまで波及するような話ではないというふうなことだと思っております。

太陽光発電に関しては年々、毎年1ギガワットずつ積み上げてきているのは皆さん御存じの話かと思いますが、この100ギガワットを超えるものに関して、あと30年で行うということであれば、それなりの速度が必要になってきます。そのために、やはり義務化の必要性を私は感じております。

既に先行している自治体がございます。今年4月から京都府の事例があります。前回の提言資料の最終のところにつけましたけれども、京都府は、全ての新築に対して再生可能エネルギーの設置を義務化、その段階的な第一歩として、説明の義務化が進んでおります。こちらの再生可能エネルギーに関しては、太陽光だけではなくてバイオマスも含めた、いろいろな再生可能エネルギーを含めた丁寧な仕様書になっておりますので、そういったことも含めて、進んでいる地方と同じように、国も進んでいただけたらと思います。

特に太陽光発電に関しては、雨漏りの心配など不安に思われている方が多いやに聞いているんですけれども、瑕疵担保保険の対象でありますので事故数がどのくらいかというのを調べると、さほど多くないのが現実です。載せたくない、建物のコストを太陽光に取られたくない工務店さんであるとか、いろいろな方が太陽光は載せなくてもいいですよというふうに言っているのだとすると、印象による情報のミスマッチということで、そういっ

た障害を取り除く必要があると思っております。

先ほど平井知事の御意見もありましたけれども、やはり買取り価格に関しては、現行に  
応じての規格ですので、何らかの誤解があるのかなということも思いまして、もっと詳し  
い委員の方に御説明、フォローしていただければいいかなと思っておりますが、私の発言は以上  
にさせていただきます。どうぞよろしくお願いたします。

【田辺座長】 竹内委員、ありがとうございました。

それでは中村委員、お願いたします。

【中村委員】 取りまとめ、また御説明いただきありがとうございました。それについ  
ては、おおむね賛成でございます。その上で、幾つか細かい点になりますが、3点ほどコ  
メントさせていただきます。

まず最初に、前回確認すればよかったんですが、2ページ目の上段に「中・長期的に目  
指すべき住宅・建築物の姿」というタイトルがございまして、冒頭に記載されているのは、  
2050年のカーボンニュートラルの実現に向けた、2030年という中期的な目標では  
ないかと思ひまして、そうなると、タイトルにある長期的に目指すべき点の記載がないと  
いうのは、やや気になりました。

また、このポツのところに記載がありますとおり、目標を実現するために、建材・設備  
の性能向上というのも重要ですが、それらが市場において選択されるように、それら  
導入技術の標準化、こういう点も不可欠であると思ひます。この点についても御検討いた  
だければと思ひます。

2点目は、清家先生がおっしゃっておられた御意見に私も全く同じでして、5ページ目、  
下部のエネルギー転換部門に関して、再エネ・未利用エネというのは広義の意味で、太陽  
熱や地中熱等も含むものと思ひます。脱炭素に向けては電化がかぎになりますので、太陽  
光発電の設置が最重要ということは分かりますが、例えば住宅では、太陽熱なども熱負荷  
を減らす意味で大変有効で、その他の再エネ等についても取組が必要であると思ひますの  
で、この辺りの書きぶりが気になりました。

具体的に、太陽光発電に関する取組のみということであれば、タイトルをもう少し具体  
的にしてもよいかと思ひますし、そうでなければ、他の再エネ・未利用エネについても取  
組の記載をすべきかと思ひます。

3点目になりますが、6ページ目の下から2ポツ目について、蓄電池の低コスト化とい  
うのがいきなり出てくるんですが、低コスト化も重要ですが、まずは自家消費率を上

げるにはどうしたらよいかという情報提供が先かと思えます。これは全体の2ポツ目に入るのかもしれませんが、こちらについては、平井知事からも同様の御意見があったかと思えます。

あと、今現在、既に検討はされているようですが、電池については現在のところ性能を規定する規格がありませんので、早い段階でこういった性能を規定する物差しが必要でしょうし、またシステム全体としての評価方法を整備するといったことも必要になると思えます。電池については別途の議論になるかもしれませんが、こちらでコメントさせていただきます。

以上です。

【田辺座長】 中村委員、どうもありがとうございました。

それでは、平原委員の代理で鈴木様、お願いいたします。

【平原委員代理（鈴木）】 よろしくお願いいたします。どうも御説明ありがとうございました。基本的には、書いてある内容につきまして、大きな視点では賛成でございます。その上で、私も3点ほど意見を述べさせていただきます。1点目が国民の理解の件、2点目が既存住宅の改修の件、3点目が公共の取組ということで、意見を述べます。

まず、国民の理解のところですが、カーボンニュートラルの実現には、1ページ目にしっかりと書き込まれていますが、やはり国民の理解が一番重要だというふうに思っております。基礎自治体としては市民との距離が近いので、それを生かした広報に一層取り組んでいきたいと思っておりますが、このことはもっともっと大きなムーブメントが必要ではないかと思っております。できれば全国規模で、メディアを通じたような大規模な情報発信、国ならではの取組、そういうことで国民一人一人の行動につなげるような機運づくりをしていくというようなことまで、踏み込んでいければいいのではないかと思っております。

2点目は既存住宅の省エネの件でございます。今回、新築につきましては、義務化の方向性ですとか進め方についても、一定程度具体的な記載もあるかと思えますが、やはり大事なものは既存住宅の省エネ化だと思っております。課題も多いと思っております。

本市では、窓とか浴室ですとか、部分的な省エネ改修に対する独自の補助制度を行っております。こういうことに対して、今回の5ページでも、自治体における省エネ改修に対する支援を継続・拡充することと書かれておりますので、まさに我々もここを拡充していきたいと思っております。が、なかなか正直なところ、財政的に厳しいところも

ありますので、これは伊香賀委員が言われていたように、自治体への国からの支援についても踏み込んでいただければありがたいと思っているところでございます。

3点目が公共の取組ということで、民間の取組を推進する立場でございますので、自らが整備、管理しています公共建築物、率先して取組が求められていると各委員からもそういう御指摘をいただいておりますので、そのことは痛感しております。ただ、既存の省エネ改修にしても、新規の施設整備にしても、結局のところ財政的な課題は避けて通れないと思っております。特定の自治体だけができればいいということではないと思っておりますので、全国全ての自治体が積極的に公共建築物の省エネに取り組めるよう、国から改めて整備方針を示すというようなことと、財政的な支援など、大きな新しい枠組みをつくっていく必要があると思っておりますので、御検討いただければと思います。

以上でございます。

【田辺座長】 鈴木様、どうもありがとうございました。

それでは宮島委員、お願いいたします。

【宮島委員】 宮島です。よろしくお願いします。

まず、全体に関しては、私たちの議論を反映していただいて、方向としてはいいと思います。ただ、政府でいろいろな検討や報告書をつくる中で、とてもすてきな報告書ができたんだけど、その後、全然進んでいないというようなケースもしばしばありますので、それをできるだけ避けるために、一つ一つ実効性を保つような表現をお願いしたいと思っております。

一つは、国民の意識改革、行動変容が必要だということに関しては、皆さんもおっしゃるように物すごく大事だと思います。そして、私は自分の仕事から、これを一人一人に訴求することがいかに難しいかということ、この前も申し上げたと思っております。この中では、具体的に伝えることや、分かりやすく伝えること、早急に伝えることなどを書いてあるんですけども、そのツールの多様性に関して、ちょっと記述が足りないかなと思っております。多くの行政政策において、分かりやすく発信はしているんだけど全然届いてないということが往々にしてありますので、特にそれを訴求させる方法について徹底的に考えて、特に今、非常に複雑化している情報伝達の中で、省エネの必要性に関しては、この会議だけでなく、ほかの委員会も含めて考えていただきたいと思っております。住宅に関しては必ずしも街を歩いている一人一人が必要というわけではないので、その鍵となるポイントといいますか、特に家を建てるとき

だと、造り手の方というところが一つの大きなポイントだと思いますけれども、そこでの伝達が、ちょっと説明しましたとかいうことではなく、本当に必要な情報を徹底的に相手に分かってもらう、ちゃんと伝えることができるかというところにこだわって、多少言葉を増やしていただいてもいいのかなと思いました。

2つ目は4ページの省エネ性能表示の取組で、この書きぶりですけれども、ちょっと質問で、これはつまり一般的に言う省エネ性能表示の義務化というふうに捉えていいのでしょうか。恐らく既存の住宅なので、そもそも性能をはかることがとても難しいということを鑑みて、表示制度を導入することという書かれ方をしているのかなとも想像するのですが、ここは明確に義務化というふうに、もしそうであれば、ちゃんと理解できるような書き方がいいかと思います。

それから、太陽光パネルはいろいろ議論になりまして、今後まだ議論が続くと思うんですけれども、特にメンテナンス、交換のことも書いてありますが、トータルとしてとにかく省エネになる形ということ、ちゃんと提示する必要があるのではないかと思います。省エネに限らず、エコの意識が高い人というのはいろいろな行動で考えるわけですけれども、これとこれは両立しないけど、どっちがよりエコにいいのかなというような、迷うところがあって、この太陽光パネルの問題も、設置から終了まで一気通貫でいったらどうなのかなというところを、ちゃんと示したほうがいいと思います。つまり、パネルの生成とか廃棄とか、そういうことも含めて環境にいいということを示せたほうがいいと思います。

そして、この方向性に関して、先ほども御意見があったんですけれども、ロードマップを明確に示すということが、一番実効性を担保するために必要だと思います。向かっている方向にはみんな向かっているんだけど、スピード感が全然合っていないということでは、今回の場合、全く目的に達しないと思いますので、できるだけ年度ごと、あるいは年ごとの目標を定めたり、数字で定めたり、ここまでこれをやるというようなことを、具体的な方法も含めて定める必要があると思います。これはこの案に全部書き込むことはできないと思いますけれども、そういったロードマップをきっちりつくるということに関しては、書いていただきたいと思います。

以上です。

【田辺座長】 宮島委員、どうもありがとうございました。

それでは村上委員ですけれども、ちょっとお声の調子が悪いということで、事務局から代

読をさせていただきます。

【村上委員】 これまでの議論を丁寧にまとめていただき、ありがとうございます。この取りまとめが、今後の住宅建築物のあり方を、脱炭素社会杯に整合させるための羅針盤となることを想定し、もう少し加筆及び工夫いただきたいことを申し述べたいと思います。

1 ページ、(はじめに) について。9 年間しか時間的な猶予がないため、現在利用できる技術を最大限活用して、これを実現することが大切であるという認識は、非常に重要で賛同します。既に技術が確立し、普及次第でエネルギー消費を低減できる住宅・建築物の取組は非常に重要であることから、前回も申し上げましたように、ここには温室効果ガス 46%削減と整合する住宅・建築物分野で達成すべき目標値と、この文章に書かれている様々な施策のロードマップを示していただきたいと考えます。

家庭・業務部門、2 ページ。住宅・建築物における省エネ対策の強化についての、中・長期的に目指すべき住宅・建築物の姿について、平均で ZEH・ZEB の実現を目指すこととありますが、平均での意味がよく分かりません。御説明をお願いいたします。

また、一般的な理解として、ZEH・ZEB は太陽光も搭載したゼロエネルギーの建物をイメージしますが、ここでは省エネ性能を示す用語として使われています。この辺り、消費者にも分かりやすいように、最初の用語を整理していただけないでしょうか。

また、省エネ性能を示す基準は様々にあるようですが、それらを横並びで比較できる一覧表もつけていただきたいと思います。そして、あるべき方向性としては、3 ページに記載されていますように、これらを整理し、現在の省エネ基準、レベル 4 より上位の等級で示していただくべきと考えます。

2 ページ、住宅・建築物における省エネ対策を強化するに当たっての基本的な考え方の中で、省エネ基準への適合義務化が明記されたことは歓迎します。ただ、そのタイミングは「早急に準備を行う」と曖昧になっていますので、例えば「2021 年度中に」など、タイミングも明記していただきたいと思います。

同じく、3 ページの省エネ基準の段階的引上げも、4 ページのトップランナー基準引上げも、スピード感を持って進めていただくこと、そしてロードマップを示していただくことをお願いしたいと思います。

また、細かなことですが、3 ページに「ZEB Oriented」とありますが、これもよく分かりません。先ほど述べましたとおり、一覧表で整理していただきますようお願いいたします。

4 ページの省エネ性能表示の取組については、「省エネ性能に関する情報を一元的に開示するなど、関係主体の負担や情報を利用する者のアクセス性に配慮した方法を検討する」とありますが、イメージがよく分かりません。もう少し説明をお願いします。

既存ストック対策としての省エネ改修のあり方・進め方については、いろいろな課題があるようですが、ぜひグリーン復興に位置づけて推進していただければと思います。財源が懸念される場所ですが、ここは炭素税と組み合わせることで、社会全体の脱炭素、トランジションを加速できると考えます。

エネルギー転換部門。現在、基本政策分科会でも46%削減達成に整合性のあるエネルギーミックスのあり方を検討中ではありますが、再エネは、とにかくスピード感を持って増やしていく必要があることは間違いない状況です。6 ページに記載されている全ての取組を精力的に進めていただくことが重要と考えます。そして、例えば1年後に、これらの取組の結果を集約し、次の打ち手を検討する場を設けていただくことを提案いたします。

あとは細かな点ですが、1 点目のポツ、公的機関が建築主となる住宅・建築物について率先して取り組むことで、太陽光発電設備の設置に係る課題の洗い出し等を進めているとありますが、これと同時にポテンシャルも把握することが、今後の取組計画を具体化する上で重要と考えます。

2 ポツ目については、太陽光発電設備の設置、維持管理、廃棄等に係る一般的なコスト負担や導入に向けた支援制度に加え、コスト回収の見通しの立て方なども情報提供できると思います。

また、最後のポツ、太陽光の設置拡大に向けた土壌づくりに関しては、エネルギー基本計画とも連動させて目標値を示していくことも、必要であると考えます。

そして、7 ページの最後の注記ですが、「今後その実現可能性の検討」を、いつ、どこで行っていくのかも示していただけると、より具体性が増し、よい羅針盤となると考えます。

以上、どうぞよろしく願いいたします。

**【田辺座長】** どうもありがとうございました。

村上委員。特に、何か追加でよろしいでしょうか。

**【村上委員】** はい、大丈夫です。どうもありがとうございました。

**【田辺座長】** はい。ありがとうございました。

それでは諸富委員、お願いいたします。

**【諸富委員】** 私も、多くの委員の皆様と同じように、前回から、特に家庭・業務部門



を中心に記述が明確になって、多くの点で前進が図られた点、評価したいと思っております。他方で、エネルギー転換部門の記述内容は、依然として多くの課題が残されているのではないかというのが、私の評価でございます。

評価させていただきたい点は、家庭・業務部門を中心に、素案の2ページで、2030年新築の住宅・建築物について、平均でZEH・ZEBの実現と改めて明記されたと、確認されたということですね。同じく2ページで、住宅も含めて省エネ基準適合義務の対象拡大がうたわれた点、これは300平米未満へ適用拡大と理解しております。

また、人材育成が2点にわたってうたわれたことです。断熱施工に関するスキル向上、それから省エネ住宅の必要性メリットに関する説明スキームの向上、この辺りは施策の前進にとってもネックだと指摘されてきた点でありますので、これを解消しようという前向きな取組だと思います。

また3ページは、2030年の新築平均ZEH・ZEB目標を踏まえて省エネ基準を段階的に引き上げていくことを明解にうたわれました。ここは大変評価をしております。

4ページ目、省エネ性能に関する表示制度の導入、これも一つ大変重要なことだと思いますので、これらが入ったということは、非常に重要な前進だと思います。

ただ一方で、2ページ、2030年新築平均ZEH・ZEBはオーケーなんですけれど、先ほどの委員の御発言の中にもあったかと思いますが、これが唐突に出てくるのではなくて、その背景にある考え方をしっかり説明すべきではないかと思います。つまり、長期目標としての2050年カーボンニュートラルの実現目標からバックキャストिंगで、実は2030年で新築平均ZEH・ZEBはマストなんだと。この2050年カーボンニュートラルの実現目標からのバックキャストिंगという考え方は、実は住生活基本計画の16ページに明記されているわけでありまして。ですので、こことの整合で30年目標を位置づけていますよということを明記してはどうかと思います。

また、「適合を義務づける省エネ基準は合理的な水準とし」とある、この合理的な水準という表現は少し気になりました。2ページの下段に留意点が示されていますが、恐らくこれを勘案して、あるべき水準よりは緩く設定しますとも解釈されるんですね。しかし、本来は2030年新築平均ZEH・ZEBと整合的な水準を維持すべきで、それから生じる問題には、基準の引下げで対応するのではなくて、別途個別に対応策を取るのが原則ではないかと思います。

また、これも既に御指摘があったところですが、3ページの省エネ基準の段階的引上げ

について、方向性はオーケーなんですが、スケジュールが明記されていない。これはやはりスケジュールをきちっと明確に書き込むべきではないかと思います。

それで、私のメインのコメントですが、エネルギー転換部門になります。太陽光発電については6ページで、住宅・建築物への太陽光発電の設置拡大に向けて、「制度的な対応のあり方も含め必要な対応を検討」と書き込まれました。また、「2030年を見据え、住宅・建築物への太陽光発電のさらなる設置拡大に向けた土壌づくりを進める」、記述がここまでこぎ着けた点は評価したいと思います。

しかし、将来時点での義務づけが意識されるからこそ、その土壌づくりといいますか、そこへ至る準備が意味を持つんだと思います。現時点ですぐの義務化が難しいとしても、2025年に義務づけを導入する、あるいは遅くとも2030年に義務づけを導入するという、その将来時点での義務づけを、やはり明記してほしいと思います。例えば、6ページ最後の一、二行を、「2025年あるいは2030年の太陽光発電義務化を見据え、住宅・建築物への太陽光発電へのさらなる設置拡大に向けた土壌づくりを進める」という具合に修文できないかと思います。前回、今すぐの義務づけは難しいとしても、義務化へ向けて環境整備を行うのは重要との意見が多く出されたというふうに記憶しております。将来時点までの義務づけは必要なしとの御意見は、ほとんどなかったのではないかと思います。こうした検討会の意見分布も素案に反映していただきたいと思います。

また、先ほどもちょっとと言及しましたように、住生活基本計画の16ページには、2050年カーボンニュートラルに向けてのバックキャスティングで規制措置の強化に関するロードマップを策定すると、はっきり「規制措置の強化」という文言が書き込まれております。これは、準備期間を経て規制導入に至る道筋のことを指しているはずではないかと思います。

海外を見ましても、カリフォルニアが2020年に太陽光発電の義務づけを導入しておりますし、先ほど御紹介がありましたように京都府でも、条例による再エネの義務化が導入されております。これは大変画期的なことでありまして、こういった先行的にやっているものを全国的に拡大していくという姿勢が重要ではないかと思います。素案の6ページには、「脱炭素先行地域において、モデル地域を実現」とあります。これは大変よいことだと思います。自治体と協力しつつ、太陽光発電義務化の先行モデルを構築してはどうかと思います。そこで課題を抽出して、全国版義務化へ向けた教訓を引き出す、そして準備に反映させることが必要だと思います。

京都府ではもう2021年現時点で、2,000平米以上、非常に大規模な建築への導入義務がもう既に実行されておりまして、2022年、来年4月からは300平米以上の建築に対して導入が義務づけられるということになっています。それ未満に関しては努力義務、あるいは説明義務です。こうした京都府の実行から得られる様々な住宅価格への影響、中小工務店への影響等について調査を行って、その結果を公表するとともに、解決課題策を検討し、公表していく、制度設計に反映させていくべきではないかと思います。

早期に義務化を図る場合には、全国一律同一基準で導入する必要は必ずしもないかもしれません。努力義務とか説明義務であれば、先行導入できるのではないかと思います。一旦導入して、段階的に拡大強化していくようなアプローチがいいと思います。

それから前回、住宅に太陽光発電を強化拡大することに対して、太陽光発電をつけ過ぎてオーバーフローする、ばかな政策ではないかとの御発言もございました。これは、太陽光発電の増加で系統の空き容量が不足してしまって、出力抑制に迫られている九州電力等の事例が念頭に置かれているのではないかと思います。しかし、太陽光発電側に問題があるかのように理解されてしまい、電力系統側には何の課題もないと理解されるとすれば、これは一面的ではないかと思います。

この点についてはかねてより電力系統の空き容量問題として集中的に議論されてきたところでありまして、資源エネルギー庁においても、新しい系統利用ルールであるノンファーム型接続の導入、電力会社間をつなぐ連携線の増強投資、さらに地内系統に関してはメリットオーダールールとか再給電方式などの混雑解消ルールを導入していくということで、空き容量問題解決の道筋がつけられようとしていることを踏まえた上で議論をしていただきたいと思います。

最後に、以前から住宅を社会資本として位置づける考え方がございましたけれども、現代では、住宅を居住のための私的財としてだけではなく、将来の分散型エネルギーシステムの公共インフラの一環として、位置づけるべきではないかと思います。住宅への太陽光発電の義務化も、こうした観点での政策と解釈してよいかと思います。

また、そうした方向に向かうことが、私は、住宅産業のさらに新しい発展の可能性を見出すことにつながっていくと思います。将来的には太陽光発電、蓄電池、そして電気自動車の3点セットが、21世紀の住宅に不可欠な設備になっていくと考えています。これは住宅エネルギーの需給による経済メリットをもたらすだけではなくて、脱炭素化に寄与することになりますし、また、災害に対する強靱性を高めることにもつながります。こ

れは2年前の台風15号の際の千葉県の大停電、それから3年前の北海道での地震によるブラックアウトなどの事例で、太陽光発電設備を備えていたコンビニとか住宅では電力供給がされ続けたことも、また記憶に新しいところでございます。

以上、私の評価コメントでございました。ありがとうございます。

【田辺座長】 諸富委員、どうもありがとうございました。

皆様どうもありがとうございました。質問もございましたけれども、この際ですので、今回3省庁が出席されておりますので、まず国交省から、質問の回答と御発言もお願いしたいと思います。その後、環境省、エネ庁とお願いしたいと考えております。

まずは国交省からお願いいたします。

【建築環境企画室】 国土交通省住宅生産課の村上です。最初に御質問のあった点について、回答させていただきます。

宮島委員から、表示についての表現について御質問がございました。御指摘のように、既存のものについて、なかなか評価そのものがまだ固まっていませんので、そういった点も踏まえた表現にさせていただいているというのは御指摘のとおりでございます。

あと、村上委員から何点か御質問をいただいております。平均でZEH・ZEBの意味ということでございます。建物ごとに省エネ性能が異なってくる中で、ZEHなりZEBの水準より、高い性能を持つものもあれば低いものもある、そういったものを押しなべて、平均でその水準の省エネ性能を実現しようという意味で書かせていただいておりますが、ほかの省エネ性能が分かりにくいということも含めて全体に整理させていただきたいと思っておりますので、改めてお示しをしたいと思っております。

あと、省エネ性能に関する情報を一元的に開示するなどというところで、分かりにくいということもございます。こちら、ちょっと表現はまた修正したいと思っておりますが、第1回的时候ですか、御紹介いたしましたけれども、BELSを取得したものについて、発行機関であります評価機関の集まりのところで、こういったものが取得されていますよということを一元的に見られるようにしております、こういったやり方もあるのではないかと、ということで、書かせていただいております。この辺り、記述についてはまた検討をさせていただきたいと思っております。

あと、全体的に幾つか御指摘がございました。今まで議論のなかった点で御指摘をいただいている点もありますので、全体に整理するにはちょっとお時間をいただく必要があるかと思っております。また、施策をどう打っていくかというスケジュール感についても、

エネルギー基本計画ですとか温対計画の見直しのプロセスとも整合を取りながら検討したいと思っておりますので、この辺り、ちょっとお時間をいただいて整理させていただいて、次回、御確認いただけたらと考えております。

もろもろいただいた御指摘も踏まえて、ちょっと整理をさせていただければと考えております。

以上でございます。

【田辺座長】 それでは、環境省様、いらっしゃいますでしょうか。御発言をお願いしたいと思います。

【小笠原課長】 環境省地球温暖化対策課長の小笠原です。どうもありがとうございます。

2050年カーボンニュートラルに向けまして、住宅・建築物の分野は早期の取組が、御承知のとおり必要な状況でございます。さらに、2030年に46%削減、さらに50%の高みを目指してという方針を踏まえて、そのための早急な取組が必要でございます。そのために今、政府として、地球温暖化対策計画から長期戦略、エネ庁さんのほうでエネルギー基本計画等の改定作業をしているところでございます。

これまでの議論を踏まえまして、今日、住宅局さん中心に作業してたたき台を提出いただいておりますけれども、その中で、住宅等の省エネ基準の適合義務化といったこと、2030年の新築平均ZEH・ZEBという目標を踏まえた省エネ基準の段階的な引上げということ、こういう方針を打ち出せるというのは大変重要なことだと考えております。

再エネにつきましても、御承知のとおり太陽光は非常に大きなポテンシャルがある。その中で、住宅の屋根というのもやはり非常に大きなポテンシャルがある。エネ庁さんのほうで、先ほど竹内委員の資料でも引用されていた資料の中で、2040年、一定の仮定を置いた試算の中で62ギガワット、2019年度までの4倍のペースでの導入が必要という試算もありましたけれども、いずれにしろゲームチェンジがされている中で、2050年に向けてしっかり検討していくことが必要であると認識しております。ここに書いてあるようないろいろな土壌づくり、関係者からの御協力をいただきながら、情報提供など、設置拡大に向けた土壌づくりを進めながら、制度的対応についても、国交省さん、エネ庁さんと連携しながら検討していくことが必要ではないかと考えております。

公共部門の率先実行についても、度々御指摘をいただいております。非常に重要なことだと思います。今、政府のほうで地球温暖化対策推進法に基づく政府実行

計画というものがございまして、その2030年の目標も含めて改定作業中でございますけれども、その中でも政府の建築物の省エネ化、PV設置の徹底といったことを、今、御相談しているところでございます。

それから、自治体におけるPV、住宅建築行政として、住宅機構さんのほうで自治体の建築物の省エネ化ということに今後、取り組んでやられるんだろうと思いますけれども、温暖化サイドの取組として、自治体の建築物等における太陽光パネルの設置等、温暖化対策の取組につきましては、地球温暖化対策推進法に基づく自治体の実行計画というものがございまして、その中で自治体の事務事業からの排出をどう減らすかという計画がございまして、その辺り、国の地球温暖化対策計画に即して取り組むということが定められております。今後、国の地球温暖化対策計画も改定を予定しておりますけれども、そうしたことを踏まえながら、積極的な取組をお願いしたいと考えております。

それから、平井知事から御指摘いただいた中で、ZEHの、年度の終わりあたりで申請ができないといった御指摘がございました。そうした御指摘、実は何年前にいただいております、年度を通じて事業の申請ができるようにZEHの補助金運用については改善をしているところでございます。国の制度上、公募期間を設けずに通年で募集するというのはなかなか難しいのですけれども、年度後半にも公募期間を設け、年度内計画分について予算の範囲内で採択するという運用をしているところでございます。

それから、固定価格買取制度についてはエネ庁さんのほうから補足があるかもしれませんが、一応私からも付言をしておきますと、エネ庁さんの調達価格算定委員会のほうの資料で、固定価格買取制度の買取価格については、20年以内での投資回収が可能になる。この検討会でも提示された試算によると、十四、五年程度での回収が可能な設定となっているものと認識しております。

買取価格の低下というのは、パネル等の価格の低下を反映した、投資回収年数は変わらないけれども、パネルの設置に係る価格の低下を反映したものであるもので、投資回収に要する期間自体は、制度導入当初と変わってない。したがって、設置をすればちゃんと投資回収できるような支援がなされている仕組みであると認識しております。そういったことを関係省庁がもっと分かりやすく、情報提供することが足りないという御指摘だと受け止めて、しっかりと情報提供に取り組んでまいります。

以上でございます。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

それでは、エネ庁様。先ほど集合住宅のZEHの定義がという御質問があったので、ZEH-Mなどについても少し御説明いただければと思います。いかがでしょうか。

【江澤課長】 経産省省エネルギー課長の江澤でございます。御意見ありがとうございます。ご質問ありがとうございます。

御指摘の件については、関係省庁でよく今後検討していきたいと思っております。ご質問に関してお答えしますと、先ほど建築環境企画室から平均のZEHの意味合いについて御説明いただきましたけれど、少し補足しますと、ZEHは省エネとしては、省エネ性能で20%でございますので、省エネの文脈で平均ZEHというのは、その平均の20%より良いものと、それより劣るものを組み合わせて、平均としては今の省エネ基準の2割減を目指すものが平均のZEHの意味合いでございます。

それから、村上委員から、ZEH Orientedについて、どういうことかという御質問がありました。これは太陽光パネルなしのケースのZEHということでございまして、そういったものを、ZEH Orientedと呼んでおります。

それから、今のZEHマンション、ZEH-Mでございますけれども、集合住宅についても同様に、省エネ性能として一次エネルギー消費ベースで2割の削減をして、残るエネルギー消費を太陽光パネル等の再エネでカバーするというものがZEH-Mでございます。

2030年の目標達成と2050年のカーボンニュートラルに向けて、この取りまとめ案に含まれた取組というのは、非常に重要なものとして考えております。その上で、省エネ基準の適合義務化であるとか、そういったボトムアップ、さらに誘導基準、トップランナー基準の引上げ、さらに我々経済産業省は機器や建材のトップランナー基準を所管しておりますが、こういったところの強化にも取り組んでいきたいと思っております。

2030年の全体目標との関係については、今この場の検討は住宅・建築物を対象にしてございますけれども、全体については資源エネルギー庁の基本政策分科会で検討しておりますので、その中で整合性を図っていくものと考えております。将来に良い住宅ストックを残すという観点是非常に重要だと思っておりますが、他方で過度な国民負担や財政負担を生じさせるものであってはならず、国民経済に意味のある政策を講じていきたいと考えております。今後、国土交通省、環境省とも連携して、目標の実現につながるよう取り組んでいきたいと思っております。

それから、再生可能エネルギーについて、新エネルギー課長の清水のほうから補足をさせていただきます。

【清水課長】 同様に経済産業省新エネルギー課長の清水でございます。再エネの関係の部分について、江澤の今のコメントに若干補足をさせていただきます。

再エネの関係について、多数コメントいただいたところにつきましては、三省連携してよく検討していきたいと思っております。

具体的な御質問として、2点回答させていただければと思います。1点は、竹内委員からお話ございました、経済産業省の検討、5月13日の資料の数字の意味合いとか、経緯といった点でございます。これは、5月13日の当省の基本政策分科会での議論でございます。村上委員にも御出席いただいておりますので、よく御存じの内容かと存じますが、これは、エネルギー基本計画をエネルギー基本法に基づいて3年に1回見直しするというところで、エネルギー基本計画の全体の検討をやっている場でございます。

その中で、2050年につきましては、様々な不確実性や、逆に言うとイノベーション等の可能性、社会変革の可能性等々もあることから、シナリオ分析等をしながら検討を深めていまいしょうといった形での議論をしてございます。その議論に先立ちまして、昨年12月に関係の研究機関等々からヒアリングを行ったりといった形をしながら、この数字については今の時点で全く決まっておりますが、検討に当たっての一つの参考値ということで、再エネについては50から60%を参考値として用いながら検討を深めているということでの議論をしてございます。

今回御指摘いただきました5月13日の資料でございますが、もし事務局のほうで可能であれば、竹内先生の資料の6ページ目を投影いただけるとありがたく存じます。

一番上のところに「約260ギガワット導入のイメージ」とございまして、その後ろに「電中研の分析に基づくもの」とございます。先ほど申し上げた昨年12月14日にございましたヒアリングの中で、電力中央研究所様からいただいた、導入可能性等を検討した分析というものがございまして、そちらの数字をそのまま採用してございます。その中で、住宅については62ギガワット、建築物は45ギガワットが、2050年の導入シナリオといったことで数字が示されているものでございまして、あくまで一つのイメージとして、太陽光を260ギガワット入れる場合の、1研究機関の分析ではこういう形になりますというのを、議論の参考として提示しているものでございます。

その上で、この62と45を足し合わせますと107ギガワットとなるわけで、これが2050年の累積導入量ということになりますが、そこをもう一段イメージを膨らますために、下の米印のところ、これは事務局のほうで解説的に書いたものでございます。この



107ギガワットに足元の今の導入と差分を組み合わせますと、この場合は年間約4ギガぐらいのペースになるといったことを示しているものでございます。

そういう意味では、これが今の時点で政府として何かのシナリオですとか、やっていくべきということではなく、研究機関の分析に基づいた機械的な試算ということですが、まさにこの基本政策分科会での検討の一助になる参考値であるということと同時に、本検討会における議論の参考として用いていただくという意味においては、竹内委員の御指摘のとおりかなと考えております。

2点目に、平井知事、竹内委員等々から、同じくFITの価格についての御質問もあったかと思っております。こちらにつきましては、先ほど小笠原課長からも少し話ございましたが、FITの価格につきましては、再エネ特措法、法律に基づいて、買取り価格を調達価格等算定委員会の議論を経て決定するといった流れになってございます。こちらの検討に当たっては、効率的に事業を実施した場合、事業を実施するのに必要な価格というものを基礎として価格を算定することになってございまして、具体的には、平井知事のほうのスライドでも言及がございましたように、システム費用、パネルが幾らかかるかといった初期費用、屋根の上に太陽光を載せますと、そこで発電した分の自家消費分というのは、その分、系統からの電力は買わなくてよくなりますので、その部分のメリット、10年間買取りした後の11年目以降の売上げ等をトータルで見た場合、幾らでこの10年間余剰分を買い取ると事業としてペイしますかというような形で、足元のデータ等を分析しながら機械的に決めているという数字でございます。

結果としまして、例えば新築住宅で見ますと、毎年8万件ぐらいが新規の認定ということで受けていただいておりますが、年によってのばらつきはございますが、大きな流れとしては大体コンスタントになってございますので、何か市場のコストの実勢に比べて大きく下げているとか高止まっているということではなく、実績に基づいて下げているというような状況かと考えております。

私のほうからは以上でございます。

**【田辺座長】** どうもありがとうございました。

江澤様、村上委員からの御質問はZEBOrientedについてでした。つながらないようであれば、ZEBOrientedの定義は、資源エネルギー庁のZEH・ZEBの委員会のところに書かれていますので、事務局に少し詳しく書いていただくことをお願いしようかと思います。

【鈴木課長補佐】 資源エネルギー庁でZEBを担当しております鈴木でございます。  
ZEB Orientedの定義について、簡単に御説明させていただきます。

建築物の用途によって求められる省エネ量が異なりますが、省エネのみで30%、もしくは40%の低減を図った上で、そこに省エネ効果が期待されているものの、建築物省エネ法に基づく計算プログラムにおいて評価することができない技術、いわゆる未評価技術を導入したものをZEB Orientedと定義してございます。

以上でございます。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

それでは、事務局のほう、よろしいでしょうか。

どうもありがとうございました。それでは、ほぼ本日の審議時間になりましたので、ほかに御意見がなければ議事は以上とさせていただきますと思います。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した。

それでは、本日の議事は以上となります。事務局のほうにお戻しいたします。

【住宅生産課長】 ありがとうございました。

先ほども御説明がありましたように、次回の日程につきましては、整理のためのお時間をいただいた上で開催させていただきたいと存じます。お手数をおかけすることになりますが、改めて日程調整につきまして、何とぞ御協力をよろしくお願いいたします。

以上をもちまして、第4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 —