

第2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28日

【住宅生産課長】 お待たせいたしました。ただいまから第2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。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となっておりますので、よろしくお願いいたします。

本日、大森委員と諸富委員が御欠席の連絡をいただいております。田辺座長、竹内委員が対面で御出席しています。そのほかの方々はウェブでの御出席ということでよろしくお願いいたします。

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。

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、目の前にございます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いただきますようお願いいたします。ウェブ参加の委員の方におかれましては、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、マスコミのカメラ撮りにつきましては、ここまでとしていただきますよう、よろしくお願いいたします。

【田辺座長】 ありがとうございます。

それでは、ただいまから第2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、関係団体からのヒアリングです。9団体から順次ヒアリングを行いたいと思っております。それぞれまず10分で御説明いただき、その後、委員から御質問、御意見を伺う予定でしたが、少し混乱するというご事情もございまして、各団体9団体からのプレゼンが終わった後に、まとめて質疑、御意見をいただきたいと思いますと考えております。

御説明に関しては、9分で予鈴を、10分で終わりの合図をいたしますので、時間厳守をお願いいたします。

3時間の長丁場になりますがぜひ皆様、活発な御議論をお願いしたいと思います。

それではまず、住宅生産団体連合会から御説明をお願いいたします。

【住宅生産団体連合会】 よろしいでしょうか。住宅生産団体連合会住宅性能向上委員会委員長の三浦でございます。よろしく申し上げます。

次申し上げます。住宅生産団体連合会は1992年に設立され、現在、9つの団体が会員として参加しており、業界内の枠を超えて一体となって、住宅の質と住環境の向上のため活動を行っております。

次申し上げます。最初に、本検討会における主な論点を示しておりますが、住宅においてはエネルギーの需要家側になりますので、現在共通的に用いている一次エネルギー消費量の検討の際の指標として対策を進めております。

住団連では、国の政策を踏まえた取組を行っております。新築住宅の省エネ基準適合に向けたボトムアップの取組、トップランナー制度や長期優良住宅の普及を通じたトップアップ、既存住宅の省エネ改修の取組、そして、再生可能エネルギーの導入拡大については、ZEH・LCCMの普及、レジリエンスの強化・需要の最適化についても取り組んでおります。

次です。ここからは、ヒアリング事項に沿って御説明してまいります。まずは4月施行への対応状況についてです。

次申し上げます。4月からの小規模住宅の建築士による省エネ性能説明義務化に向けては、一昨年、住団連にて省エネ基準適合に向けたロードマップを作成し、全ての住宅事業者が省エネ基準に関する知識力・技術力を身につけ、省エネ基準への適合性を計算・評価できるように取り組んでまいりました。

次です。まだ始まったばかりで正確な実態を把握することは難しいのですが、団体会員のハウスメーカー、工務店に対して行ったアンケート調査では、現時点では特に大きな問題は顕在化しておりません。

次お願いします。建築主の意思確認や評価結果の説明まで、実物件ではまだ至っていないという回答が多いのですが、実際やった事例の中では、評価不要とされたケースはほとんどなく、説明も問題なく終えたという回答が大半となっております。

次です。2番目、省エネ基準適合義務化への対応可能性と団体の取組についてです。

次です。住団連では、先ほどのロードマップに基づき、一般工務店向けの実践講習会の開催や、消費者向けの啓発活動、特設サイトや省エネ計算支援のコンテンツ作成などを行い、一般工務店を中心とした支援を行っているところでありますし、今後も継続してまいります。

次です。このような準備を通じて、適合義務化に向けた素地は整いつつあると感じております。一般工務店の省エネ評価の取組状況については、さらなる実態把握が必要です。中小工務店に向けた省エネ基準適合やZEHの検討、それにおける合理的な費用負担で委託ができるようにする制度の整備が望まれます。

また、下の表、4月からの住宅建築物の規模に応じた規制措置ですが、義務づけの際には、規模や種類に応じて円滑に手続が行われる制度が必要と考えます。

次です。3番目、ZEH、LCCM住宅への取組。

次です。ZEH、LCCMの供給実績については、住団連正会員のうち、9社のデータをお示ししています。新築戸建て住宅のうち注文住宅では既に50%を超えており、また、建売住宅についても、やや遅れてはいますが、ZEH比率は確実に上昇してきております。一方で、LCCM住宅については、まだまだ実績が少ない状況にとどまっております。

次です。まず、ZEHについては、一般工務店のZEH普及率向上のために、一般消費者に向けたZEHのメリットと認知度向上に向けた効果的なPRがまだできていないこと、また、より高性能なZEHへの移行においては、掛かり増し費用に対する消費者の負担感があります。

LCCM住宅については、まず、基準達成に必要なPVの大容量搭載が、FIT価格低減、容量10キロワット以上で自家消費率3割以上の要件等により難しくなっていることと、住宅購入者のメリットや市場での適正な評価が不足していることが挙げられます。

再生可能エネルギーの導入拡大については、太陽光発電の買い取り価格の減少やシステ

ム価格の下げ止まりなど、消費者がペイできない状況に対して余剰電力の有効な使い方が示されておらず、自家消費を促すインセンティブの設定や住宅単体にとどまらない活用方法の検討が必要と思われ、また、既存住宅への搭載率向上やZEH-M普及のためには、発電効率の向上と軽量化を実現する次世代型太陽光発電の開発は必須と考えます。自家消費のためには、家庭用蓄電システムの価格低減も必要です。

また、余剰電力の有効活用のためにも、IoTやHEMSを活用した最適制御が望まれますが、現状の見える化にとどまらず、グリッド間の連携のための標準化も課題となっております。

次です。PVについては、会員団体のプレハブ建築協会のデータでは、新築戸建では、ZEHの影響もあり、戸当たり容量、供給率とも僅かに向上しております。集合住宅では、買い取り価格の低下や卒FITの影響もあり、供給率は降下。既存住宅では、顕著に設置件数が減少しています。先ほど申し上げましたが、PVの導入拡大においては、現状の各課題が多く、最近取り上げられることの多い第三者所有モデルについて、住宅事業者としては、建物保証や消費者の長期的な収益性を考慮すると、慎重にならざるを得ない側面があります。PVの導入拡大に当たっては、インセンティブの働く強い支援策が必要と考えます。

次です。次、飛ばしてもらいます。

次をお願いします。次のページをお願いします。もう一つ次のページをお願いします。4番目、2050年カーボンニュートラルの達成に向け、中期的な2030年を見据えた取組目標です。

次です。住団連としましては、エネルギー基本計画やロードマップフォローアップ委員会で示されている2030年目標を目指して取り組んでおります。具体的には、新築戸建住宅については、下の図にありますように、新築戸建住宅全体の設計一次エネルギー消費量を合計した量を、基準一次エネルギー消費量の合計で除した際にZEH相当とする、集合住宅では50%以上削減するというものです。

次です。住宅業界としては、一般工務店、大手ハウスメーカーに関係なく、それぞれに着工数を増加し普及率を上げていくこと、ZEH+等のより性能の高いZEHへの移行へ推進していくことが向かうべき方向と考えます。

次です。2050年目標達成に向けては、既存住宅の断熱、省エネ改修が非常に重要となってくると認識しております。一般に、建築と比べリフォームは予算が限られるため、

断熱・省エネ改修を主目的としたリフォームというのは少なく、他の目的の工事と併せて御提案するのが一般的です。特に、全面改修により、現行基準やZEHレベルに引き上げるといのは、費用面で現実的な話ではないと認識しております。

次です。そこで、部分的あるいは空間単位での改修も活用し、ストックの状態に応じた省エネ改修の方針を示して推進することが重要です。現状では、既存住宅の診断法、部分改修に対する評価法やガイドラインがなく、オーナーに改修の効果を十分にお伝えできていないという現状がございますので、現在、国土交通省で検討いただいている取組に期待しているところでございます。

次です。竹内委員から事前に御質問があった次世代のための取組についてです。

次です。省エネ住宅、ZEH等の普及に取り組んでいることはもちろんですが、大きな課題である余剰電力の有効活用についても、卒FIT後の余剰電力をハウスメーカーが買い取り、事業用電力として活用する等、非化石証書を活用した取組が始まっており、RE100に参加する企業も増えております。

次です。最後に、取組目標のために必要となる事項についてです。

次です。繰り返しになる部分もございますが、省エネルギーの深堀に向けては、4月からの省エネ説明義務化の状況や課題をしっかりと把握しつつ、義務づけに向けた準備として、省エネ計算に係る体制整備の支援策、合理的な手続の方策・体制整備が必要と考えます。また、既存住宅についても、合理的な評価法と支援策が必要です。そして、消費者にメリットを伝えられる省エネルギー性能の表示も必要と考えます。

再生可能エネルギーの導入拡大に向けては、ZEHについては、数を増やす普及拡大の促進策と、ZEH+等、性能向上への誘導策が必要です。LCCM住宅の普及策、HEMS等のエネルギーマネジメントの促進、そして、住宅用太陽光発電設備については、余剰電力の有効活用とセットで促進策を図るべきであり、FIT要件の緩和や手続の簡略化、そして、設置容量の積み増しや既存住宅への設置を促すインセンティブが働くような強い支援策が必要と考えます。

以上、住団連の見解でございます。御清聴ありがとうございました。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

御意見、御質問に関しては、ヒアリング後にまとめてお願いしたいと思っております。

それでは、次に、全国建設労働組合総連合から御説明をお願いいたします。

【全国建設労働組合総連合】 全国建設労働組合総連合で住宅対策部長を務めておりま

す高橋健二です。本日、意見表明の機会をいただき、感謝申し上げます。

事前に配付をしております資料を御覧いただければと思います。1枚めくってください。

初めに、全国建設労働組合総連合、略称全建総連と呼ばれておりますが、組織概要について紹介をさせていただきます。全建総連は、昭和35年に建設業従事者の産業別労働組合として結成をされました。本年3月末現在、全国62万9,036人が加入をしております。木造建築科を中心とした認定職業訓練校も運営し、若い大工の育成にも取り組みながら、建設技能労働者の処遇改善を進めています。また、東日本大震災を契機に、JBN・全国工務店協会の皆様とも共同して、応急仮設木造住宅の建設事業等にも取り組んで、昨年7月の熊本豪雨においても、612戸の仮設住宅を供給したところであります。

次のページをお願いします。全建総連は、木造住宅の主要な担い手である建築大工、そして、地域に根差した工務店の事業主・棟梁・親方が個人加入する団体であります。約63万人いる組合員のうち、12万2,674人が建築大工及び造作大工であります。建築大工は、2015年の国勢調査で約35万人となっておりますので、全国の大工の35%を組織していることとなります。建築設計、現場管理に従事する組合員も、2万544人加入をしております。その組織率は約20%ということでございます。

次のページです。4月から施行された説明義務化についてであります。全建総連では、オンライン講習受講の推進や、国土交通省が発行した資料等を関係する組合員に配布するなどして、組合員をサポートしてまいりました。

4月7日に木造住宅設計施行委員会という会議を開催しましたが、説明義務化への対応について、特段の意見は出されず、現時点で適切に実施されているものと思われま。しかし、今後、課題が出てくる可能性はあります。なぜなら、コンスタントに新築を受注していない工務店も少なからず存在しているからであります。ですので、団体として引き続き情報発信を行い、適切な対応を促したいと考えています。

次のページです。これまでの取組について1つだけ紹介します。全建総連では、省エネルギー基準適合義務化を見据えて、2012年度から2018年度にかけて実施をされた住宅省エネルギー技術講習会の受講を全国的に推進してきました。実施団体の資料によると、13万人が受講しており、相当数の組合員が受講したものと思われま。

次のページです。省エネ基準適合義務化について、現場の組合員から出されている意見について紹介をします。現行基準への適合義務化については、設計者・施工者とも問題ないとの認識で一致しており、現場で施工する大工の技術にも問題はありませんが、現場の

施工技術にはばらつきもあり、断熱性、機密性を確実に確保するための施工技術の習得を徹底するためには、より実践的な講習が必要であるとの意見もあります。

また、現行の基準が強化をされると、一定のコストアップが想定をされます。小規模事業者にとっては、価格競争力において不利な立場となる可能性も指摘できます。現状において経験不足の設計者・施工者が一定数存在していることは事実であり、年々二極化が鮮明になっている感もあります。円滑な義務化に向けては、実技を含めた教育訓練が必要であると考えます。

次のページです。工務店のパートナーとして事業を行う設計者においては、省エネ計算の掛かり増し費用を適切に請求できない可能性があります。慣例的に設計費用が建築費の10%程度と設定されているようなケースもあると聞いており、設計者の作業量が増えても、その費用を適切に請求できないということになります。既存住宅の改修時における省エネ基準適合については、技術的・コスト的にも難しい問題もあり、慎重な議論が必要だと思えます。

また、伝統工法による住宅の取扱いへの関心は強く、気候風土適応住宅の活用拡大が伝統工法を守る上で必要になります。残念ながら、気候風土適応住宅の制度について、組合員にほとんど認知をされていない状況があります。

次のページにまとめを記載しました。全建総連では、省エネ基準の適合義務化について、その必要性を認識しているという立場です。適合義務化に向けては、混乱が生じないように2年程度の周知期間を設けるとともに、国だけではなく、都道府県を含めて、適切な支援を講じるべきと認識しています。前回の鳥取県知事の健康省エネ住宅のお話を聞いて、地域の取組の重要性を改めて強く感じたところであります。

次のページは、ZEHについてです。ZEHに取り組んでいる組合内の事業者はごく少数です。組合員から寄せられている意見を幾つか資料に記載をしましたが、全建総連として、まずは住宅の省エネ化、特に高气密・高断熱な躯体の設計・施工に注力すべきときと考えており、太陽光パネルの設置については、地域性等も考慮して慎重に取り扱って、当面は規制措置ではなく、誘導措置とすることを要望します。

次のページは、2030年を見据えた取組目標についてです。現時点においては目標設定をしておりませんが、本検討会での議論、今後の政策的な動向を踏まえて、しっかりと検討していきたいと考えています。

今後、住宅建築分野に限らず、多種多様なエネルギー施策の推進が必要となることから、

地域の建設業者と地方自治体が連携する体制整備が不可欠であると感じます。例えば、バイオマス発電に投資する仮称ZEHファンドが各地につくられ、建築主が参加する仕組みがあると、電力の地産地消とともに、周辺の森林整備・森林再生が進んで、木造住宅建設の基盤となる森林再生サイクルが整備をされます。

屋根に太陽光パネルを設置することが困難、または太陽光パネルの設置に不向きなエリアの建築主が共同出資できる仕組みとして、新しいZEHの創造も可能だと思います。若干遠回りのような気もしますが、地域特性を考慮した検討、地域主体の創エネ事業をつくるのが、2050年の大目標を達成するかぎだと思います。

現在、輸入木材等の不足と価格高騰によって戸建住宅の上棟が延期されるなど、工務店と建築主に深刻な影響が生じています。地域の木材流通を抜本的に改善するとともに、国産材の活用促進を図り、木材自給率を向上させることが、カーボンニュートラルの実現につながっていくのではないのでしょうか。

竹内委員より事前質問いただきました。日本の国土は3分の2が森林と、世界有数の資源を持つ一方で、木材自給率は30%台にとどまっています。私たち全建総連は、一貫して地域材の活用で元気な森林を取り戻そうと、組合員に呼びかけてまいりました。今後も、地域の大工、工務店の国産材利用で地球温暖化の防止に貢献し、高気密・高断熱の施工を担う大工の訓練にも力を発揮していきたいと考えています。今後、竹内先生からも、地球温暖化防止に貢献するこれからの工務店像についてお話しいただく機会ができればと思っています。どうぞよろしくお願いします。

最後のページになります。繰り返しになりますが、全建総連は適合義務化の必要性を認識している立場から、次のような支援策が必要ではないかと考えております。中小零細工務店と建築大工に対する支援では、より具体的かつ効率的な教育訓練の実施、可能であれば、大工に対する実践的な実技訓練ができると、今後の高気密・高断熱の住宅供給の土台になっていくと思います。また、気候風土適応住宅制度の拡大、省エネ改修に対する支援措置の拡充が必要であるとも考えます。

設計事務所に対する支援でも、実践的な教育訓練の実施、審査・諸手続の簡略化も必要であると思います。

建築主の理解とインセンティブについて、住宅ローン減税などの優遇措置の拡大で市場の冷え込みを予防することが必要だと思います。

大きな基準強化の場合には、市場に流通している建材の状況や、工務店が実際に供給し

ている住宅の仕様等を踏まえて、極端なコストアップが発生しないための対策を取っていただくよう要望させていただきます。

以上、全建総連からの発言を終わります。本日はありがとうございました。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

御意見、御質問は、後ほどまとめて行わせていただきたいと思います。

次に、日本建設業連合会から御説明をお願いします。日建連に関しては、本日中途退席をされないといけないということで、発表後に御意見、御質問を受けたいと思います。委員の方で御質問、御意見などあるという方は、御準備いただければよろしいと思います。

それでは、よろしく願いいたします。

【日本建設業連合会】 日本建設業連合会から説明させていただきます。説明の機会をいただき、ありがとうございます。

まず、地球温暖化防止のための活動と取組について触れさせていただきます。日建連として、環境自主行動計画第7版をこの5月に公表予定です。

次お願いいたします。4本柱の1つ、脱炭素の中で、ZEB/ZEHの普及・促進、自社オフィスビルの運用段階のZEB化等の推進、2025年度までに、新築する自社施設のZEB化等の計画、設計・施工物件の運用段階のCO₂削減計画の策定などを記載しております。

次お願いいたします。次に、日建連の確認申請建物のBEI値の分布について、これから御説明いたします。2020年調査で調査しました2019年度の申請物件525件を対象としております。

次お願いいたします。非住宅用途の合計で、工場等を除いております。モデル建物法の計算物件が標準入力法に比べ圧倒的に多くなっています。BEIは0.4から1.0に分布し、平均が0.78、BEI値0.6以下の物件比率は7%程度です。2030年に平均値を0.6に上げていくのは、ハードルがまだ高い状況です。

次お願いいたします。用途別ですが、事務所は比較的省エネ性能の高い物件が多く、非住宅全体を牽引しています。共同住宅は平均が0.89と基準1.0に近く、稼働率大、給湯大などの事情でハードルが高くなっております。

次お願いいたします。病院も平均が0.89と基準1.0に近く、負荷が大きく稼働時間が長いなどの事情でハードルが高くなっております。

総じて、2030年に向けて基準引上げを行っていくことは必要と考えておりますが、一律ではなく、共同住宅や病院などの用途によって実情を見ながら、また、経済的影響を鑑み、段階的な改定を考えていただけるとありがたく存じます。

次お願いいたします。省エネ法改正後の基準値に対する削減率の推移を見ますと、2013年からの7年間で、モデル建物法での削減率が5%前後、標準入力法での削減率が10%前後です。年率の削減率はモデル建物法で1%程度ですので、削減のスピード感は、現在までのところあまりない状況です。

次お願いいたします。次に、BEIの頻度分布について、今年の4月に再調査を行いました。下のグラフでございます。複数年にわたり、BEIが0.7以下の物件にフォーカスして調べたものです。BEIが0.5以下になると、7割以上の物件で再エネが導入されているようです。意識の高い建築主によってZEBが達成されている物件もありますが、全体の中ではまだ一部にとどまっております。再エネ設備なしではBEI 0.5をやや下回る辺りが限界となっております。0.5以上の物件でも、再エネ設備も活用して達成している物件も散見されます。

次お願いいたします。BEI値とコストアップイメージを2軸にプロットしたグラフです。コストアップイメージとは、各社の標準的な仕様（平均0.78程度）のコストに対する、設計した物件のコストアップイメージを尋ねたものです。新築物件におきましては、BEI=0.6までのコストは0から10%増と幅はあるものの、コスト増とならない物件もございます。BEI=0.5までのコストは、数%から10%の範囲となっております。BEI=0.25から0になりますと、コスト増は20%にまで高くなり、実現件数が大きく減っております。

一方、改修物件におきましては、新築の場合の総建築費に比べ、コスト（建築費）は6割程度と抑えておりますが、新築物件に比べますと、省エネ対策部分には2倍以上のコストがかかっているというような状況となっております。

次お願いいたします。再エネに着目いたしますと、BEI=0から0.5の物件は、ほとんどが太陽光発電等の再エネを導入し、中小規模物件が多くなっております。大規模建築物は、ZEBオリエンテッドまたはZEBレディにとどまっています。大量の発電パネル設置にはスペース上の限界がございます。ですので、大規模建築物でさらにランクの高いZEBを増やすには、敷地外での発電パネル設置やグリーン電力の購入等が必須となります。このことから、施設内の再エネ+蓄電池、施設外の再エネ+蓄電池への補助金拡充な

どを御検討いただけるとありがたく思っております。

次お願いいたします。次に、日建連の設計したZEB建物の分布について御説明します。現時点で、ZEBレディ以上の物件が77件プロットされております。

次お願いいたします。用途別に見ますと、事務所が多く、事務所でZEB性能の高い建物が出現しています。

次お願いいたします。規模で見ますと、5,000平米未満の規模でネットZEB、ニアリーZEBを達成している物件が多くあります。ZEBレディは、規模を問わず多く存在しております。

次お願いいたします。新築と改修に分けてみます。ZEBレディ以上の物件77件中、改修が10件ございます。改修ではコスト増が大きくなっています。一方で、建て替える費用よりも4割程度削減し、コストダウンを図るメリットもございます。リニューアルZEB推進のためのオーナー・テナント居住者への補助金制度の新設などを考えていただきたく、ここに記載しております。

次お願いいたします。共同住宅です。共同住宅のZEH-Mはオリエンテッドがほとんどで、太陽光発電を備えたものは3件と少なくなっています。大規模な共同住宅物件においては、住戸数が多いのに太陽光発電の設置面積が限られています。今後、住宅の適合義務化に向けた申請・検査時の負担に関する考慮、共同住宅における太陽光発電売電の扱いなどについて、協議の場を設けていただければと思っております。

次お願いいたします。最後に、ZEBを推進していくためにお願いしたい方策を挙げさせていただきます。1つ目に、非住宅系の建材・設備メーカーの次世代省エネ製品の製造・調達への誘導をお願いしたく、代表的な製品項目の、製品イメージの例と、具体的な課題の例を記載させていただきました。詳細は表を御覧いただければと思います。

2つ目に、ストック改修につきましては、民間施設への補助金メニューが十分でなく、建築主に提案しにくい状況で、ハードルが高く、補助事業項目の拡大、額の拡大をお願いできればと思います。

3つ目に、ZEBの認証を取得して竣工したZEBに対して、法人税、固定資産税の税制優遇を考えていただけないかと思っております。

4つ目に、補助金手続の簡略化についてです。現状の補助金取得は作業量が多く、ZEHや小規模ZEBで実施されているような簡略対応、必要書類の簡略化などを考えていただけないかと思っております。

以上で説明を終わらせていただきます。御清聴ありがとうございました。

【田辺座長】 ありがとうございました。

日建連様、15時まではまでは在席していただける予定でございます。それから、平井知事が御公務の関係で、14時30分ぐらいに一度切って、御質問、御意見を知事にはいただきたいと思っております。その関係で、日建連様、3時までいらっしゃいますので、こちらで御意見、御質問を、知事、お願いできればと思います。

それでは、ただいまの説明について、委員の皆様から御意見、御質問あれば伺いたいと思います。いかがでしょうか。「手を挙げる」機能で手を挙げていただければと思います。いかがでしょうか。

どなたか手が挙がっている委員の方いらっしゃいますか。よろしいでしょうか。

【日本建設業連合会】 ちょっと補足をお願いします。すみません。日建連でございます。質問の代わりにちょっと補足がありますので、もしよろしければ。

【田辺座長】 お願いいたします。

【日本建設業連合会】 よろしいでしょうか。常務理事の渡辺です。脱炭素社会に向けてまして、太陽光発電を義務化しようという議論がなされていると聞いております。また最近、外壁の太陽光パネルも開発されているということもありますと、建物外壁にも太陽光パネル設置を義務化するというのも議論の対象になるのではというふうに思われますが、壁面パネルの義務化については課題が多いというふうに感じております。

具体的には、例えば、南面での外壁での発電量は、屋上の6割程度というふうに聞いております。また、隣の建物の陰となるなど、実際にはさらに悪い条件というのがあり得ます。これだけではなく、風圧にどう耐えるか、それからメンテナンスや取替えなど、技術上の課題も多くて、そのための技術開発も必要になってまいりますし、コストが屋上よりはるかに高まるということが予想されます。

以上を御勘案いただいて、壁面への太陽光パネルの取付けの義務化については、慎重な御議論をお願いしたいというふうに存じます。

私からは以上です。

【田辺座長】 ありがとうございました。

それでは、委員の皆様、御質問、御意見はございますか。

清家委員、お願いいたします。

【清家委員】 清家です。屋上は技術的にはできるのですかというのと、恐らくオフィ

スビルとか多層階のものだと、つけても効果がないから今のところつけないというお話だと思いますが、もし非住宅あるいは共同住宅でも多層階の屋上につけるのが義務化、あるいはそういう議論がされたときには、それは技術的には問題ないということによろしいのでしょうか。

【日本建設業連合会】 続けて。屋上、高層になればなるほど、非常に条件が不利になりますし、それから、メンテナンス等々を考えると、なかなかつけた後のことを考えますと課題は多いと。したがって、まだまだそういうことを考えて、逆にそれほど屋上に全面的に太陽光パネルをつけるということは進んでいないと考えます。これは今後の技術開発にもよりますが、風圧の強さ等は、これは自然のそこで変わりませんので、なかなかブレークスルーは難しいのではないかとというのが個人的な見解でございます。

【清家委員】 ありがとうございます。技術的には可能ということですね。課題はあるが、可能といえば可能ということだというふうに私は解釈しました。ありがとうございます。

【田辺座長】 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

【有田委員】 質問があります。有田です。

【田辺座長】 お願いいたします。

【有田委員】 同様に太陽光パネルの件ですが、ドイツなどではビルの壁など、ガラス部分に太陽光パネルを既につけているということや、それから、集合住宅のベランダに斜めにつけている太陽光パネルなども何か所かで見してきました。

また、実は主婦連合会のビルの屋上、9階建てですが、その屋上には太陽光パネルをつけておりますし、例えば、省庁でも、私が実際に見たところでは、農水省の屋上には太陽光パネルが設置されております。屋上に普通に登っていけば、別にメンテナンスはそれほど難しくはないと思うのですが、どういう屋上を考えられているのか、確認させていただきたいと思いました。

【日本建設業連合会】 日建連からお答えいたします。屋上につきましては、面積をいかに取れるかということが課題だと思います。その面積を確保した上で、既存の架台に既存のパネルをつけるということが可能ですので、コストアップの範囲はその程度で済むのではないかと思います。

一方、壁面につけるということになりますと、堅固に取り付けたり、耐風性能に気を遣

ったり、それから、デザインということも要素として絡んでまいりますので、複雑になる。コストが屋上に比べてかかる方向に行くということを、先ほどまとめて説明させていただきました。

【有田委員】 ありがとうございます。

【田辺座長】 ありがとうございます。

それでは、またこれ以降に届きました御意見、御質問に関しては、日建連に後ほどお伝えするようにさせていただきたいと思っております。ありがとうございます。

それでは、次に、不動産協会から御説明をお願いいたします。

【不動産協会】 不動産協会の竹内と申します。それでは、早速内容に入らせていただきます。

2 ページ目 3 ページ目については、概要等になりますので、割愛をさせていただきます。

続いて、5 ページ、お願いいたします。まずは現状認識と当協会のスタンスを3点挙げております。1つ目として、国の環境目標の上方修正に即して、業界における取組の加速が必須と認識しております。2点目、現在議論されている住宅・建築物の規制、基準緩和目標については、マーケットに受け入れられる合理的な範囲において真摯に協力させていただきます。3つ目、当協会の役割は、中長期で残る建物を供給する立場として、省エネ及び脱炭素化の積極的な推進はもちろんのこと、お客様に対する商品性・居住性の向上と事業性の確保、この3要素を同時実現することが必要であると考えております。

続いて6 ページをお願いいたします。続いては、包括的な要望を5点挙げております。

①住宅・建築物等に対する規制・基準等の政策については、それが実質的に脱炭素社会の実現につながるという根拠や道筋を共有した上での議論をいただき、加速につなげていきたいと考えております。

②当協会の会員企業では既に多くの積極的なチャレンジをしておりますが、今後も是非その挑戦意欲をそぐことがないよう、機動的で即時的な規制緩和・予算確保等の様々な支援が必要不可欠と考えております。

③脱炭素社会の実現には、省エネに取り組むことはもちろん、再エネの導入・活用も加速が必須と考えておりますが、新築建物単体での再エネ活用には限界もございますので、省エネと再エネの両立について、前例にとられない方向性が示されることを切に願っております。

④国土交通省発出の資料でも、省エネ性能の低い既存ストックが最大の課題であること

は歴然としておりまして、我々のような新規開発を、生業とする事業者にとっては、超えられない財産権というところもございますので、ぜひ国としての強力な施策をお願いいたします。

⑤当業界の原動力は、紛れもなく消費者や市場における脱炭素へ向けた取組への共感・評価となります。その原動力を高め、脱炭素が当たり前というところを醸成すべく、消費者へのインセンティブや啓蒙活動の強化をお願いいたします。

次ページをお願いいたします。ここからは、2050年に向けた当協会のビジョンと2030年取組目標となります。事前に共通質問としていただいた、当協会地球温暖化のために行っている活動についても含めてお話しさせていただきます。当協会では、2013年に不動産環境実行計画を策定し、協会としての環境行動目標を掲げて推進してまいりましたが、今般2021年4月に、2050年脱炭素社会実現に向けた不動産業貢献の方向性として、長期ビジョンを新たに策定、公表いたしました。

また、これに伴い、主に新築オフィスと新築分譲マンションの環境行動目標を定めた不動産環境実行計画も2030年の中期に向けて全面的に改定を行い、今後も積極的に取り組んでいく所存でございます。

次ページをお願いします。こちらは、排出量削減対策を不動産業に落とし込んだ場合のフロー図になります。段階ごとに記載がありますが、下部の赤字のとおり、この段階は優先順位ではなく、これらの総動員での対応が必要であるということを示しております。

次ページをお願いします。こちらは参考になりますが、前ページの各削減対策の効果、試算、推計を事務所ビルに当てはめて図式化したものとなります。

次ページをお願いします。次に、サプライチェーンに応じた環境行動目標となります。当協会の会員企業が自主的・主体的に取り組むべき段階としては、まずは設計・企画段階でして、その他の段階については、当協会が中心となって、ステークホルダーと連携して貢献していくことを主としております。

次ページをお願いします。こちらは、前ページの貢献手段をより具体例として示したものにになります。赤字が、脱炭素化に向けて主導的に取り組み得る貢献手段として示しております。なお、運用欄の下部の囲みで取り上げた既存ストックの対応については、後ほど触れさせていただきます。

次ページ、14ページをお願いします。こちらが、2030年に向けた目標となります。大きく2つ、新築オフィスと新築分譲マンションに対して、それぞれ2030年に向けた

国としてのZEB、ZEHの目標を意識した形で、新築オフィスに関しては、2030年時点で、新築平均でBEI60%以下の実現を目指すとしています。また、新築分譲マンションにおいては、2030年をめどに全ての新築でZEH-Mオリエンテッドを目指すとしております。なお、上記はいずれも我々の意気込みだけでは非常に高いハードルの水準となりますので、様々な支援策、ステークホルダーとの協力を前提としております。

15ページをお願いいたします。冒頭の包括要望でも、既存ストック対策の必要性と難易度には触れましたが、分譲済み住宅には財産権が所有者にありまして、中段に記載の合意形成の難易度、対策コスト、省エネ改修の意向喚起等、我々デベロッパーでは少し手の及びにくい部分もございます。そのため、対応方針としては、保有ビルであれば、ライフサイクルに応じた適切な改修、更新の実行を行いつつ、共同住宅であれば、管理会社等への大規模修繕に合わせた提案の誘導をすることを想定しております。

16ページをお願いいたします。ここから省エネ・脱炭素関連の取組状況と要望に触れさせていただきます。

17ページをお願いします。先般公表された住生活基本計画における脱炭素関連の項目に対して、課題、要望事項という形で整理をしております。主に右側の要望事項を中心に触れさせていただきます。1番目の長期優良については、取組自体のハードルが高い状況ですので、御検討いただいている普及促進に向けた認定基準の合理化と、脱炭素への貢献評価の確立、こちらをお願いしたいと思います。

ZEHについては後述いたします。3番目の省エネ基準の義務づけについても後ほど改めて触れます。

4番目のEV充電設備ですが、EV自体の普及次第ではありますが、充電をどこで何時間行うのか、設置スペースはあるのか、機器費用は等の支援、規制緩和をお願いいたします。

5番目の木材活用になりますが、既にCLTの新ロードマップ作成にも協力していますが、普及促進につながるトータルコストの広範な認知、普及や、企業宛ての脱炭素方法の啓蒙、円滑な評価提示として事例を示した消費者への啓蒙が必須になります。

6番目、省エネ取組の公表制度ですが、制度への参画事業者の高いレベルでの取組が正しい形で消費者に伝わり、参画事業者の勢いをそぐような複雑な対応が生じないような制度設計をお願いいたします。

18ページをお願いいたします。ZEH-MとZEBの取組になります。ZEH-Mの

件数は右記のとおり、高層以上の採択件数はほぼ当協会の会員物件が占めております。取組自体は高まってきておりますが、制度的な課題や取組効果が見えづらい点から、まだまだ取組姿勢には差異がございます。

Z E Bについては、極めて少ない状況でございます。主には、省エネ、創エネに対する要件充足の難しさ及び対応コストの面に課題があると考えております。

19ページをお願いします。Z E H-M、Z E Bの取組を促進する上での課題と要望を列記しております。まずは、公募検討物件の拡大に向けて、事業スケジュールと公募期間との整合に課題がありますので、公募期間の通年化をお願いしたいです。

2つ目、採択基準と3つ目の補助率はほぼ同様の課題ですが、実証事業を前提としてZ E H-Mが求める基準を充足しているにもかかわらず、計画確定後に非採択となることは、デベロッパーにとっては事業上大きなリスクと考えております。今後は、チャレンジする物件も増えるということが想定されますので、このようなことが妨げにならないように、採択基準の明確化と既存充足物件の全数採択、補助予算の継続的な確保はぜひお願いしたいと思います。

Z E Bについての課題は、要件はもちろん、先進的な省エネ技術の計算評価の柔軟な組入れ等を要望させていただきます。

共通として、今後より高いレベルのZ E H-M、Z E Bを実現するには、再エネ、創エネが必要になりますが、オンサイト調達だけでは創エネに限界もありますので、オフサイト調達の議論もお願いします。

また、本制度に対するステークホルダーの動機醸成に向けた支援、啓蒙の強化は重要であると考えていまして、Z E H-M、Z E Bの要件、基準がマーケットニーズと整合した制度設計をお願いいたします。

20ページをお願いします。20ページは、省エネ基準適合強化に対するスタンスを改めて記載しておりますが、その強化が脱炭素社会の実現につながる合理的で納得度のある手段であれば、積極的に協力をしたいと思っております。

下記に課題と要望を記載しておりますが、主には省エネ計算の合理化と、事業スケジュールに影響を及ぼさない手続・審査の簡素化に集約されます。

21ページをお願いします。最終21ページになりますが、その他の課題と要望を整理しております。1つ目は、再エネの利活用でして、当業界はエネルギーの需要サイドになります。冒頭にも、脱炭素社会実現には再エネの活用が不可欠であるということはい

たしましたが、再エネ需給バランスの政策的なコントロールや、再エネのオフサイト調達の評価適正化が進めば、各企業の再エネ活用の後押しになるというふうに考えております。

2つ目が、省エネや脱炭素につながる設備・建材について、現状も各メーカーにおいて大変な御尽力をいただいていると思いますが、さらなる高効率化、量産化、低コスト化に向けた、より一層の開発支援をお願いいたします。

また、個人、デベロッパーにおける高効率、省エネ建材の採用支援も併せてお願いいたします。

最後に、太陽光パネルにつきまして、こちら、設置自体を当然否定するものではございませんが、事実として、共同住宅やオフィスビルでは屋上等の設置面積にも限界があり、低層物件以外では、全体使用エネルギー規模に比して送電容量が限定的となるということは御承知のことと存じます。

そのため、仮に設置義務化を検討されるに際しては、消費者、事業者の設置意欲向上や、設置、運用、交換時の負担軽減につながる支援の強化をしていただくとともに、法規制の緩和、軽量化、省コスト化に向けた新技術の開発支援、公共建築物への積極的な設置推進による有効性の検証、こちらも併せてお願いしたいと思っております。

当協会からの説明は以上となります。御清聴ありがとうございました。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

質疑については、まとめて行わせていただきたいと思います。

それでは、次に、全国住宅産業協会から御説明をお願いいたします。

【全国住宅産業協会】 お世話になっております。私は、全国住宅産業協会にて戸建住宅委員長を務めております山田と申します。本日はよろしくお願いいたします。

2ページ目を御覧ください。中堅企業を中心に、全国で約1,700社の会員を擁する団体です。会員の主たる事業は、マンション分譲、戸建て分譲をはじめとして、不動産仲介、事業用地の供給、住宅管理など様々であることが特徴です。

次に、3ページ目を御覧ください。本日の説明のあらましです。書いてあります事項に沿って、課題と対策、要望等について説明いたします。会員数社の現場に詳しい担当者から聞いた話を基にまとめたものです。その意味で、資料の内容は、当協会の機関決定等の正式手続を経たものでないことを御承知おきください。

本日は、戸建て分譲住宅、マンション分譲住宅を供給しております会員企業から、松原さんと梶河さんにも同席していただいております。後ほどいただく御質問の内容に応じて説明

させていただきます。

会員企業が供給する住宅は、一次取得者向けのものが多いことから、購入者の所得、住宅価格が比較的安い場合が多いです。このような住宅の場合には、省エネに要する費用が住宅価格に対して相対的に高くなるので、省エネ基準に対する費用増の抵抗感が大きい傾向があります。省エネの必要性を十分に理解してもらうとともに、省エネ化が冷え性対策など、健康増進の点でも有効であることや、光熱費の節約など、経済性の点でも効果があることを強く訴えることが不可欠です。

また、省エネ義務化は時代の趨勢ではありますが、準備もあるため、段階的に進めていただきたいです。それを後押しする支援措置が必要であるとともに、制度を分かりやすくすることも不可欠です。

特にZEHについては、費用負担が大きな課題です。早急に義務化するのではなく、まずは太陽光発電設備の技術開発を進めるのと、助成による一層の誘導が必要と思います。省エネに関する制度は複雑多岐になっており、事業者は理解するのが大変です。計算手法、諸制度の統合整備、手続の簡素合理化が不可欠です。

続きまして、竹内委員様よりいただきました質問事項に関して説明いたします。当団体の地球温暖化防止の活動状況、取組姿勢についてです。トップランナー制度に対応するために、会員企業を集めた検討会を開催し、国土交通省様から指導を受けて、要望を行ってきたことはありますが、当協会として地球温暖化に組織的に積極的な取組を展開してきてはおりません。LCCM、BELSに取り組んでいる会員はあまりないと思われます。2050年カーボンニュートラルが打ち出されたことを受け、今後は適切に対応していかなければならないと思っております。

次に、4ページ目を御覧ください。適合義務化についてです。まず、課題です。2030年までに新築住宅の平均でZEH基準、2050年までにカーボンニュートラルの目標が先に設定されましたが、住宅の省エネルギーについて、ロードマップが明確ではありません。また、現状は、住宅の省エネルギーに関する制度がたくさんあり、制度の改正・追加により、一層複雑になり過ぎて、理解するのが困難です。

さらに今後、既存住宅の省エネ化も進められることとなりますが、既存住宅については、省エネ基準適合にすることが容易ではありません。周到に道筋を検討する必要があります。

対策です。まず、2030年に向けて工程表を早急に策定し、国民への周知を徹底する必要があります。その際、複雑な住宅省エネ制度を整理統合し、簡素にしていきたい

です。

また、混乱を避けるために、本年4月施行の小規模住宅の説明義務の定着状況を踏まえ、省エネ基準適合義務化に移行するなど、段階的に進めていただきたいです。

さらに、今後、省エネ基準の強化を進めるに際しては、事業者によって対応できる力が異なるため、十分な検討、配慮をお願いいたします。

続きまして、5ページ目です。省エネの理解向上と助成です。課題としましては、住宅における省エネルギーの重要性、必要性についての理解が進んでおりません。一つの原因として、多くの制度があり過ぎて理解できないというのがあります。多くの場合、毎年の光熱費の節約額を説明しても、将来の節約より今払う購入価格が下がることに関心が行きがちです。賃貸住宅の場合は、家主は家賃の値上げにより空室が出ることを危惧します。賃借人が省エネ対策に応じた家賃の設定について理解されることが不可欠です。

対策についてです。住宅の省エネルギー消費の実態と対策の必要性、効能について、消費者に分かりやすく説明し、広報していただきたいです。住宅省エネにより社会・環境問題に貢献しているということだけでなく、室内温熱環境の整備が、ヒートショック対策など健康寿命の延伸、子供や女性の冷え性解消などに寄与する、将来にわたって光熱費等で経済的であることを広く知らせていただきたいです。

また、理解を広げるために、住宅省エネに関する諸制度を簡素化し、分かりやすいものにしていただきたいです。

併せて、省エネ対応のための追加費用を軽減するための税制、融資、補助金、容積率緩和など、助成支援措置を充実させることを希望いたします。

続いて6ページ目です。ZEH等についてです。課題としまして、低価格の住宅購入者にとっては、ZEHに要する追加費用が相対的に高いものとなり、負担感が多くなります。

また、床暖房は非常に人気のある設備ですが、採用するとゼロ・エネルギーを達成するのが困難になるという問題があります。

太陽光発電設備の耐用年数は実際何年なのか不明です。メンテナンスにどれぐらいかかるかは消費者にとっても不安要素です。事業者にとっては、引渡し後のアフターサービスも大きな問題です。

都心の戸建て住宅の場合、周囲の建物に日光が遮られ日照時間が短い、日影規制などにより高さが制限される等の理由で、十分な太陽光発電設備を屋根に設けることができません。マンションの場合、屋上への設置だけでは、十分な創エネが不可能です。さらに緑化

規制、駐車場設置義務により、敷地、屋上の空きスペースが縮減します。

賃貸住宅の場合、Z E Hに要する費用は、賃料引上げにつながります。

対策です。太陽光発電設備の早期の義務化は対応が困難であり、適合基準の義務化等の状況を見ながら段階的に規制強化すべきです。太陽光パネルの発電効率が上がるまでは、義務化は待っていただきたいです。

太陽光発電施設の機能向上・設置、維持管理の円滑化のための技術革新の推進をしていただきたいです。立地、建物の形状による発電への制約を解消するには、太陽光パネルの建築物の高さへの不算入、緑化や駐車場設置の義務づけの緩和、防水シートを保護するための追加工事の負担の補助をしていただきたいです。

続きまして、7ページです。省エネ性能等の計算についてです。省エネの計算を外注する場合を含めて、設計時の労力とコストの増が大変です。特にマンションの場合は、計算が複雑です。外皮断熱性能計算、一次エネルギー消費量計算に対応できる技術者の育成確保と、業務負担増加が懸念されます。市販の計算ツールは使いづらいとの声が大きいです。

設備などの仕様が決まっていない場合も多く、エネルギー計算を外注するにしても、準備、仕様の決定、営業、お客様への周知など、時間がかかることが懸念されます。

対策としまして、計算方法を極力簡略化していただきたいです。計算に替えて、部位・資材・設備ごとの仕様規定を決めていただきたいです。入力が簡単で、結果が安全サイドに振れ過ぎない、国が認定する計算ソフトを開発いただきたいです。

8ページです。諸制度の整理と手続合理化です。課題としまして、省エネ基準、性能評価、長期優良住宅、Z E H、B E L Sなど、制度が複雑過ぎて、消費者はもちろん事業者も理解できずに、建築士の業務も増える一方です。建築確認のほかに、諸制度の手続が煩雑であり、手間と期間と費用を要します。審査機関、行政が手続に要する時間が長いときがあり、その結果、工事着工の遅れ等の影響があります。

対策としまして、窓口を一本化し、建築確認の手続の中での諸制度の審査を行う仕組みの構築を希望します。諸制度の統合、制度間の相互関係の単純化など、全体を分かりやすいものにしていただきたいです。審査業務は、極力民間の機関を活用していただきたいです。

住宅のカーボンニュートラル化は、時代の要望とはいえ、あまりにも性急な制度義務化は、住宅供給業者に混乱を来します。ぜひ周到な用意の上、進めていただきたいと思いま

す。

以上となります。ありがとうございました。

【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、JBN・全国工務店協会から御説明をお願いいたします。

【JBN・全国工務店協会】 本日はこのような発表の機会をいただきまして、ありがとうございます。一般社団法人JBN・全国工務店協会会長の大野でございます。よろしくお願いをいたします。

それでは、まず、2ページ目をお願いします。2ページ、これは工務店協会の概要でございます。私ども、全国最大の中小地域工務店の団体でございます、約3,000社の地域工務店で構成されておまして、主に長期優良住宅と国産材による建物づくりに取り組んでいる団体でございます。

次をお願いします。従来の活動のほかに、新たな住生活基本計画を踏まえた取組も最近しております。これは3ページに書かせていただきました。

4ページをお願いします。ヒアリング事項でございますが、I番からVI番につきまして順次報告させていただきますが、時間の都合で、表題につきましては申し上げませんので、御承知おきをお願いいたします。

5ページをお願いします。これにつきましては、現時点では特に課題はございません。引き続き観察、ヒアリングを続けていく予定でございます。

6ページをお願いします。我々JBNの会員は、省エネ基準適合義務化には対応は可能でございます。国土交通省の事業で、今まで積極的にその事業に取り組みまして、80%以上の会員工務店が、長期優良住宅の建設実績を積んでまいりました。省エネ基準適合義務化を見据えて、2012年から18年まで実施されてきました省エネルギー住宅の技術講習会、これは約13万人の受講者があったわけでございますが、これを会員に積極的に受講させました。そしてまた、関係のテキスト等の編集に関わってまいりました。

7ページをお願いします。ZEHにつきましては、会員の年間着工棟数のうち、約10%が建設状況でございます。LCCM住宅及びZEBにつきましては、一部の会員で対応が始まっております。しかし、全般にはまだこれからという状況でございます、広報や技術的な支援サポートが必要かなと考えております。

取組につきましての課題なのですが、4点挙げさせていただきました。まず、1つ目は、我々地域工務店は、御案内のように、北は北海道から南は沖縄まで全国各地に点在してお

るものでございますので、各地の気候その他いろいろな条件がございますので、地域特性を生かした多様なZEHの検討が必要かなと思っております。

2番目に、太陽光パネルの設置場所を、屋根という限定ではなくて、地域の内外へも設置場所を御検討していただいてもよろしいのではないかなと思っております。

3番目に、太陽光パネルの設置の義務化をした場合には、屋根の設置に対しては、雨漏り、台風やあるいは自然災害によるいろいろな不具合が生じる可能性が今後考えられます。これらの維持管理もこの義務化にセットで進めていくべきではないかなというふうに思っております、その辺りの制度化も必要ではないかと思っております。

4番目に、太陽光パネルの生産は、現在ほとんど海外というふうになっております。もし義務化になった場合に、海外で何かトラブルがあった場合は、パネルの入手等でいろいろな不具合が生じてくるのではないかなというふうに危惧しているところでございます。

8ページをお願いします。ここは6項目挙げさせていただきました。まず第1に、全国で6,000万戸あると言われる既存住宅の省エネの適合率は、大変低いものがございます。この適合率を早急に上げる必要があるのではないかと思っております。地域特性をよく理解している地域工務店団体としては、その早期改善が我々の責務かと考えております。そういったことに対して十二分に対応していく所存でございます。

2番目に、新築の省エネ基準の適合義務化を早期に実施して、段階的に水準を上げていくと。こういったことを進めるべきかと思っております。

3番目に、製造過程での排出CO₂を減らすために、国産材を使用した長期優良住宅の建設を推進していく所存ですが、CO₂評価を視野に入れて、JBNとしてその取組を進めていきたいと考えております。

4番目に、創エネルギーにつきまして、住宅の屋根の上の太陽光発電というふうに限ることなく、バイオマス発電あるいはファンドの利用なども検討していきたいと思っております。

5番目に、SDGsに取り組む地域工務店を増やしていくことが、有効な解決策につながるものと思っております。

9ページをお願いします。JBNは、2012年に策定されました低炭素社会に向けた住まいと住まい方の推進に関する工程表ということに基づきまして、その年から住宅の省エネルギー技術者の講習会を全国各地で開催してまいりまして、先ほど申し上げましたが、13万人ほど受講していただいております。そして、工務店関係のボトムアップに努めて

まいりました。

また、省エネやZ E Hに関わる事例等、いろいろな事例を作成しまして、温暖化防止に取り組んでまいりました。

10ページをお願いします。次世代のためのというところがございますが、地域工務店のSDG sの取組を積極的に進めるということを2年ほど前から進めてまいりました。『工務店経営とSDG s』という書籍が、一般財団法人日本建築センターから、やはり2年ほど前に発行されましたが、このときも、参考事例として取り組んでいる工務店の一覧ですとか、あるいは、会員工務店が約300社、この発行に御協力をしてまいりました。

11ページをお願いします。課題ということでございますが、全国に6,000万戸ある既存住宅の省エネリフォームを急ぐべきと考えております。そのために、ぜひ積極的かつ刺激的政策が必要であると思っております。

2番目に、いきなり屋根の上の太陽光パネルという創エネではなくて、まずは省エネルギーの段階的な引上げと、多様な創エネルギーを組み合わせ、地域特性を十分に生かした多様なZ E Hに取り組む必要があるのではないかと考えております。

3番目といたしまして、J B N所属の80%以上の会員工務店で、長期優良住宅の施工実績があるわけでございますが、全国の地域工務店の多くが、この長期優良住宅に対応できるわけではございません。そのできない工務店をさらに底上げしていくことが肝要かというふうに思っております。J B Nといたしましても、この問題に前向きに取り組んでいきたいと考えておりますので、サポートをいただければありがたいと思っております。

最後に、カーボンニュートラルに向けて、製造過程でのCO₂評価、これを配慮すべきかと思えます。この推進のために、この関係の制度化を検討していただきたいと思えます。

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、日本建築士事務所協会連合会様から御説明をお願いいたします。

【日本建築士事務所協会連合会】 日本建築士事務所協会連合会の会長をしております見玉でございます。日頃より住宅や建築物の設計に携わっております建築事務所の立場から、実態に即して、検討課題や私どもの対応についてお話をさせていただきます。

まずは、2050年のカーボンニュートラルの実現のための課題についてです。Z E BやZ E Hについては、日々実例を積み重ねて推進しているところではありますが、今後は、多様な用途、あるいは規模の大小、そういうところに対象を広げていく必要がありますが、

現在の適用状態から見て、技術的には順次可能になっていくものと考えています。

個々の建物については、建築物の関連する法律との整合を取りながら、コストを抑え、建築士の理解を得て実現していくわけですが、これらを全建築物に広げていくには、法的な整合の取れた汎用性のある仕様やディテール、あるいは建材がもっと普及していく必要があると考えております。もちろん建築主の省エネコストへの理解が得られる土壌も必要になることは言うまでもありません。

省エネ、再エネ建材、あるいは設備も既に多く出回っておりますが、全面的に採用していくためには、より汎用性のある部材の開発や、さらに基準、あるいはそれらを満たすべく実証検証などがまだまだ課題が残っていると考えております。

外装、サッシにいたしましても、耐火性能を取りながら断熱性を確保していく。現状では、樹脂サッシあるいは住宅用のアルミ樹脂の複合サッシはあるわけですが、これらについて、大型ビルや、あるいは用途の違うものに適用していくには、まだまだ検討があるのかなと思っております。

再エネについては、太陽光発電が中心になると考えられますが、装置の景観配慮や、あるいは自然災害の防災機能、あるいは建築物の寿命に照らした耐久性や、将来の互換性といえますか、変更性、そういったことへの検討が必要だと考えています。

次に、既存建築物の省エネ改修の課題です。既存建築物の省エネを目的とした改良、改修については、あまり実例がありません。まだまだ未知数の部分があります。工法、コスト、省エネ性能の改善度合いなど、今後もっと検討すべき項目であるというふうに考えています。新築に比べ、省エネ改修の技術的な困難さ、かなりコスト的にもハードルが高いものとなってくると思われます。

次に、木造あるいはLCCMについてですが、木造については、小規模からさらには中規模、大規模へと適用拡大に取り組んでいるところですが、カーボンニュートラルに向けた計画の一部として、炭素固定の観点から、木造や木材の利用は重要と考えています。量的な位置づけや目標が明確にされ、それらを目標として、より木造あるいは木材の利用、推進力を増していくことが重要と考えています。

また、国産材については、供給のサプライチェーンについて、現状では確保が難しいとか、あるいは途切れる部分がございますので、その辺の確保と、それから、技術的な意味での防火性能、耐火性能についての安全性の検証がさらに必要かと思っております。

次に、中期的な2030年に見据えた取組目標ですが、そのプロセスにおいては、トッ

プランナー制度等のボリュームゾーンのレベルアップとともに、全体の省エネ率のアップというためには、基準の引上げや義務化などでボトムアップする施策が不可欠と考えています。

ただ、小規模建築物の方策については、丁寧に進める必要があると考えています。省エネ対応の全面義務化については、技術的には可能と思いますが、課題となるのはコストということになります。300平米未満の小規模住宅の施策が重要となってきますが、助成制度等を充実していく必要があるように思われます。

さらには技術的には、高効率の断熱材や、そういったものを汎用的なものにしていくこと、あるいはコストダウンが鍵となってくると思われます。

増改築や改修につきましては、さらなる助成制度の仕組みが必要となってくるのではないかと考えています。

省エネ性能の高い水準を目指しますと、コスト高を招き、増改築の改修が繰延べとなり、進展がしないことになってしまいます。あるいは、使いながらの改修や、改修費用の捻出など、新築より非常に課題が大きいと思われまますので、今後さらに検討が重要な部分となっております。

これらの改修については、以前、耐震改修というのは、建築主の理解と補助金制度の後押しがあつてうまく進んだと思っておりますが、省エネ改修については、これよりもさらに勝るような後押しがないとなかなか進まないのではないかと考えております。部分的改修を推進する制度緩和や、コスト面をカバーする助成措置などが必要となると思われまますし、まさにこここのところがやれるところから手をつけると。そういう姿勢で望む必要があると考えております。

さらに、3番目、省エネ効果を見える化し、不動産流通など関連制度の活用も重要と考えています。健康効果と省エネ基準との関連づけ、エンドユーザーが理解しやすい、受け入れられやすい指標を進めていくことが重要だと思います。断熱効果などをシミュレーションで示すことも重要ですが、個々に言いますと、やはり中古住宅の流通と市民に理解されやすい数値化が望まれるところであります。

木造化の課題です。構造体としての利用の場合も、表面仕上げ材の利用の場合も、防火、耐火性能の向上と関連する法規との整合が技術的課題となっています。盛んに技術開発が進められ、木材活用の機運は、建築主にも設計者にも高まっています。ただ、コスト高がありまして、これらをクリアできるかどうか、木材がさらに利用が増えてくるかどうか

の鍵となると思われます。

3番目、省エネ義務化への対応の可能性や、私ども団体としての取組ですが、私どもの団体としては、1つは、テキストや事例集の作成と研修、それから2つ目には、制度や技術の研修、習熟のための実務研修、さらにはもっと高いレベルの省エネ意識の改革、研修が必要と考えています。

先ほど申しました中で、2番目までの研修等については、今まで既に行われておりますし、十分できていると思いますので、さらに習熟に向けてもっと徹底した研修を行っていきたいと思っております。

この4月から改正省エネ法に合わせて、団体でも周知、講習に努めているところです。一部では、急速な進展についていけず、混乱も生じている地域もあると聞いていますが、これはまさに心配されていた習熟度の問題であります。研修の徹底と実践の中で次第に解消していくものと思っております。

省エネ性能の確保については、建築主の理解が得られていないのが実情です。残念ながら今のところ、コストを含めると、建築主からは敬遠されがちのところがあります。設計者は、省エネ推進の仕事を付加的なサービスとしてやらざるを得ない状況もあります。設計者が意欲を持ってより高いレベルの省エネ提案を行い、かつ、それに見合った設計報酬が得られる仕組みも省エネ推進には不可欠と考えています。

最後に、私ども建築設計界も、カーボンニュートラルに向けて最大限尽力していく所存でございますが、関連する法や基準の見直しや誘導施策で後押しをしていただければ、もっとスピードアップして推進できるものと考えております。よろしくお願いいたします。

以上です。

【田辺座長】 ありがとうございます。

それでは、次に、日本建材・住宅設備産業協会、板硝子協会、日本サッシ協会、断熱建材協議会から御説明をお願いいたします。

【日本建材・住宅設備産業協会、板硝子協会、日本サッシ協会、断熱建材協議会】 日本建材・住宅設備産業協会の専務理事の寺家でございます。本日は、発表の機会をいただきまして、ありがとうございます。

建材業界ということで、本日、建産協、板硝子協会、日本サッシ協会、断熱建材協議会、4団体がまとまりまして、説明をさせていただきます。

次のページをお願いします。最初に、高断熱建材の性能と普及の状況を説明いたします。

まず、ガラスでございますけど、複層ガラスにつきましては、断熱性能が6種類に区分されておまして、ガス入りのLow-E複層ガラスとか、Low-Eの三層複層ガラスと
いった、特に断熱性能の高い製品を業界としては普及促進をしております。

次お願いします。ガラスの普及状況ですが、複層ガラスについては、新築戸建て住宅では9割超の使用率となっております。Low-E複層ガラスも8割超と、既に一般に普及している状況でございます。新築共同住宅では比率は下がりますが、率は向上している傾向にございます。

次お願いします。

【田辺座長】 　　少しウェブのタイムラグあって、申し訳ございません。

【日本建材・住宅設備産業協会、板硝子協会、日本サッシ協会、断熱建材協議会】 　　すみません。参考として、建材トップランナー制度におきます複層ガラスの進捗状況を見てみますと、目標基準値の代替指標でありますLow-E複層ガラス、この普及率は、2020年度の目標値66.1%ですけど、既に達成しているという状況です。ただ、Low-Eの三層複層ガラスとかいった、特に高断熱のガラスについての普及はまだ限定的という状況であります。

次お願いします。次がサッシでございます、サッシは材質によって主に3種類に分かれております。アルミ製、アルミ樹脂複合製、樹脂製、そうなるにつれて断熱性能が高くなるということになります。

次お願いします。普及状況ですが、新築住宅での使用率については、ここ数年で急激にアルミ樹脂複合、樹脂といった高断熱サッシの比率が伸びておまして、アルミサッシの比率が低下をしております。現在、アルミサッシが1割、高断熱サッシが9割と。中でも樹脂サッシが22.3%となっております。

次お願いします。次は断熱材でございますが、材質が無機繊維系、木質繊維系、発泡プラスチック系の3種類に大きく分かります。各材質の中でも、断熱性能に幅があるという状況でございます。

次お願いします。普及状況ですが、建材トップランナー制度におきます断熱材の進捗状況を見てみますと、各材質の断熱材で高性能製品の開発が行われておまして、その結果、例えば、グラスウールとか、押出法ポリスチレンフォーム断熱材などについて、断熱性能の平均値が向上しております。

次のページにそのデータを示しておまして、2020年度の目標値に向かって、順調

に改善しているという状況であります。

次の次をお願いします。11ページをお願いします。次に、こうした高断熱建材の普及に向けた取組の御紹介をいたします。まず、政策の面ですが、建材トップランナー制度がございます。この制度は、自らエネルギーを消費しなくても、住宅等の省エネルギーに資する製品、具体的には現在の断熱材、サッシ、複層ガラスが対象となっております、2020年度を目標年度として、断熱性能の底上げが建材メーカーに課されている規制的措置でございます。

次をお願いします。断熱材については、材質などで種類が分かれておりまして、出荷割合の多い4種類の製品が、建材トップランナー制度の対象になっております。

次をお願いします。次は窓の性能表示制度でございます。これは消費者などに、窓としての省エネ性能を分かりやすく、星の数とかで表示する制度でありまして、本年2月のJIS改正に伴って、断熱性能区分の見直しとか、日射熱取得性能区分が新設されたことから、表示制度の見直しを検討中という状況であります。

次をお願いします。次に、建材の業界団体の取組を御紹介させていただきます。まず、建産協でございます。中小工務店によりますZEHの建設を促進する観点から、工務店が熱性能とかエネルギー計算に習熟するよう、ZEH基準に適合する建材使用例を情報提供いたしますテキスト、『ZEHの作り方』とか『製品リスト』と呼んでいますが、これを作成して普及をしております。

次をお願いします。これは『ZEHの作り方』の一部抜粋でございます。

次をお願いします。これは『製品リスト』の一部抜粋でございます。

次をお願いします。次は、優良断熱材の認証制度でございます。材質など多種多様な断熱材の性能を消費者の方が理解しやすいように、断熱性能が高い断熱材を認証いたしまして、製品に性能を表示する制度でございます。

次をお願いします。その他として、断熱リフォームですとか、省エネリフォームによる光熱水費の削減効果を示した「住宅の燃費」などのコンテンツをつくりまして、普及活動を実施しております。

次をお願いします。板硝子協会の取組であります、Low-E複層ガラスをエコガラスとしてPRをしております。さらに、ZEHとかHEAT20など高断熱住宅に適合する高性能なLow-E複層ガラスをエコガラスSとして進めております。

次をお願いします。日本サッシ協会でございますが、定期講習会の開催とか、住宅の外皮

計算を容易にするための外部開口部リストの公開などによって、サッシ販売店事業者に対して技術的なサポートを実施しております。

次をお願いします。断熱建材協議会でございます。事業者の断熱性能の計算を容易にするために、断熱材の熱抵抗値から住宅の各部位の熱貫流率を計算した結果を作成したり、公表したりしております。また、断熱施工マニュアルの作成、これを用いて、中小工務店等向けの講習会等を実施しております。

次をお願いします。次、住宅等の省エネ対策に関する建材業界としての課題でございます。1つ目は、住宅等の省エネ対策におけます現行の規制水準、省エネ水準、また、一般住宅では義務化されておきませんが、この基準では、断熱性能がそれほど高くない製品でもクリアするようなケースがあるというのが実態でございます。建材メーカーといたしましては、顧客からこうした製品の要求があれば、それに応じて生産する、供給するという必要がございます。

一例でございますが、現行の省エネ基準では、地域や開口部比率によっては、アルミサッシと単板ガラス、ちょっとレアな組合せでございますが、これでもクリアするという状況でございます。

あと、2つ目の課題としては、建材メーカーとしては既にZEHとかHEAT20といった、高断熱住宅に適合するような高性能の建材を非常に供給することが可能でございます。ただ、課題としては、いかに需要が拡大するかとということが課題になっております。

3つ目でございますが、新築住宅の省エネ化の必要性は言うまでもないということだと思っておりますが、カーボンニュートラルの実現のためには、やはりボリュームゾーンであります住宅ストックの省エネ対策が重要だと考えております。このため、改修とカリフォームなどによる住宅ストックの断熱化が必要であると考えております。

次をお願いします。最後に、今後の対応と政策提言でございます。まず、住宅等の省エネ対策に対しましては、建材業界は、高性能な建材の開発、供給を通じて寄与する立場であろうと考えています。政府のロードマップ、2030年までに全ての新築住宅がZEH相当基準となるよう、断熱材、窓の製品の断熱性能の向上に今後とも努力していきたいと考えております。

一方では、こうした高性能な製品を市場に普及させるためには、需要側の規制、具体的には、住宅の性能基準の定期的、段階的な適合義務化の導入などが不可欠と考えております。

また、ボリュームゾーンであります住宅ストックに関しまして、これは誘導的措置になるかと思うのですが、建て替えとか断熱改修の比率でありますとか、断熱性能の水準の方向性を示していただくというものが有効だと考えております。

また、最後に、こうした需要側への規制の導入を円滑にするため、また、規制水準を超えるような高断熱住宅に対応する高性能な製品の普及を図る観点から、関連する制度・支援の充実を併せて要望したいと思います。

具体的には、書いてありますとおり、制度面では、省エネ基準等の定期的な引上げ等の見直し、現在なされておられません非住宅の外皮基準の設定、あと、開口部の日射制御部材の評価等、性能評価の充実、また、住宅性能表示制度におきまして、断熱等級で上位水準の設定とか、住宅の建設売買における断熱性能の表示の促進、既存住宅の断熱改修した場合の目標値や評価基準の設定、最後に、支援面では、まとめて申し上げますと、高性能住宅の新設とか、消費者にストック住宅の改修を促すための支援措置、例えば、省エネの建材とか住宅設備の導入の補助金などでございますが、その充実をお願いしたいと思います。

御静聴ありがとうございました。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

それでは、次に、住宅性能評価・表示協会から御説明をお願いいたします。

【住宅性能評価・表示協会】 私、一般社団法人住宅性能評価・表示協会、省エネ評価部会と、あと、適判部会の部会長を務めております齋藤といたします。

本日は、画面の資料で、現状の住宅用途に係る省エネ基準の審査体制について御説明をさせていただきます。

最初のページを御覧ください。当協会の概要について記載してございますが、当協会は、品確法に基づく登録住宅性能評価機関を構成員とし、これら機関相互の連絡調整、及び制度の円滑な運用に資することを目的に活動を行う団体となっています。

住宅性能評価というのは、住宅の性能を全国共通の物差しで測ることが大事な目的になってございますので、機関ごとにばらつきがないよう、意見調整等を行うことをやっております。

現在全国に125機関、登録住宅性能評価機関がありますが、このうちの122機関が当社団に所属しています。会員機関が実施する住宅の省エネ性能等に係る審査業務、以下に列挙してございますが、当協会に所属する会員は、これ以外にも、建築確認申請、ある

いはフラット35の審査、さらには、非住宅が適合義務対象になってございますが、省エネ適判等の業務も併せて実施しておりますので、あくまでもここに書いてある業務は、住宅を中心にピックアップしているということで御理解ください。

それでは、次のページをお願いします。先ほどピックアップした業務につきまして、実際のどのぐらい実施をしているのかというのをまとめたのがこちらの表になっています。こちら、過去3年間の実施件数というのを書いてございますが、最後の2020年度、こちらにつきましては、3月分の集計がまだ終わってございませんので、あくまでも2月末時点の累計戸数ということでお考えください。

一番上が設計住宅性能評価、こちらが最も多く、2019年度、年度合計を見ても、24万5,000戸余りが評価をやっているという形になってございます。こちらにつきましては、戸建て住宅、共同住宅関係なく全部戸数でカウントしてございますので、例えば、一番下の米にありますように、共同1棟100戸ということであれば、100戸としてカウントを行っているという形になっています。

設計評価、長期優良、さらに低炭素建築物技術的審査とございまして、一番下が省エネ性能に特化したBELS評価という形になっています。見ていただくと分かりますように、おおむねどの件数につきましても、徐々に増えているというのが現状かと思えます。

それでは、次のページをお願いします。こちらの審査業務につきましては誰がやるのというところが一番上に書いてあります。実施するものは、品確法に基づく登録評価員である、これを要件としています。こちらの登録評価員というのは、建築士の資格を持って、さらに品確法に基づく法定講習、こちらの講習を受けて試験に合格した人、それだけがやっていたいいということになってございますので、そういう資格を持っている人がやるということになっています。

参考までに、適合義務に関しましては、審査対象は非住宅になりますので、この登録評価員とは別の人がやっているということで御理解いただきたいと思えます。

こちらの登録評価員でございますが、現在、全国の評価機関から選任を受けた評価員の数はおおむね6,000名となっておりますので、その人員で先ほど説明した件数をこなしているという状況でございます。

ただし、その下に書いてございますが、この左側のベン図にありますように、省エネ性能、真ん中の部分、ここをコアとして、例えば、住宅性能評価であれば、構造とか火災とか、ほかの性能、長期優良であれば長期使用構造等の別の基準、低炭素建築物認定であれ

ば、省エネ以外に低炭素化に資する基準、そういった別の基準を見ているので、ワンストップで同時に申請してくるというケースも非常に多くなってございます。よって、先ほどの表にあった件数を全部足し算したものを、この6,000名で処理しているというわけではないというところだけ御理解いただきたいと思います。

それでは、次のページをお願いします。仮にこちらの審査件数が増大した場合の対応ということで書いてございます。現在、一番上に書いてありますように、先ほどの最も件数が多かった住宅性能評価の件数をベースにすると、新築住宅着工に対する取得割合というのが、戸建て住宅でおおむね3割、共同住宅等で25%ぐらいということになってございます。

これを全て住宅について審査をずとした場合、単純に規模だけでいうと4倍ということになりますが、設計住宅性能評価の場合は、審査項目は省エネだけではなくて、同じぐらい手間のかかる、構造に係る審査とかも同時に行うこととなりますので、それで半分半分と考えますと、4掛ける2分の1、つまり、最低でも倍程度の人員を確保することが必要と考えられます。

一方、審査機関としては、これは建設業界だけではないと思いますが、慢性的な技術者の不足、さらには高齢化の進展、少子化の進展に伴う住宅需要の今後の減少、さらには現状のコロナ感染拡大など、将来的な事業展望に不透明要因が多いため、明るい要因があまり見えないのですが、そういったために、安易に人を倍にして審査をするよということ人で増やすというのは、極めて困難な状況になってございます。

それを踏まえた上で、今後どうするべきかを一番下に書いてございますが今後、審査件数の大幅な増加を目指すのであれば、現状の体制でも無理なく対応できるように、窓の熱貫流率は〇〇以上とすることや、あるいは壁の断熱材のR値は幾つ以上のものを入れることなどの簡単な仕様規定、これを最低基準とすれば、現状の体制でも審査ができるのではないかと書いてございます。

先ほど説明したとおり、構造と同様に非常に審査時間がかかるのですが、結局、ほとんどがガラスでできているとか、壁の部分ごとに断熱材の種類や厚さを分けている住宅は、実際にはほとんどありませんので、結果として皆様何をやられているかということ、断熱性の高い窓、断熱性の高い断熱材をなるべくいっぱい入れるというところが、結局最終的な対策としてはやられていることなので、最低基準としては、計算不要なこういう仕様規定でいいのではないかと書いてございます。

次のページ、行っていただきたいと思います。もう一つ、既存住宅に関する省エネ審査というのを書いてございますが、さきに説明しました住宅性能表示制度においても、既存住宅に係る選択評価事項として、断熱性能、省エネ性能というのも制度としては位置づけられてございます。

ただ、基準として位置づけられた平成28年以降現在まで、評価の申請件数は約15件程度ということで、実際はほとんど使用されていないというのが現状となっております。

参考までに左の下に写真をつけてございますが、これは新築時、住宅性能評価を受けた場合はこの段階で検査をいたしますので、どんな断熱材が何ミリ入っているか、あるいは適切に施工されているか等も、全て確認を行うことができますのですが、既存住宅でかつ図面がないということになりますと、これが全て隠蔽されている状態になりますので、幾ら資格者であっても、現地に行って目視で確認をするというのは、現状、非常に困難という形になってございます。

ただしということで一番下を書いてございますけれども、新築時に建設住宅性能評価を受けた住宅というのは、全てこの段階で検査を受けておりますので、現状、既に住宅性能評価が始まって約20年ちょっとたっておりますが、実際実施した件数がおおむね300万戸程度ありますので、そういった住宅であれば、過去の記録、あるいは現場での目視、さらには入居者のヒアリング等、そういったものを行った上で、大体の省エネ性能というのは推計できるのではないかとというふうに考えてございます。

以上で説明を終わらせていただきます。御清聴ありがとうございました。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

それでは、これから御意見、御質問に移りたいと思います。

御公務の関係で、大変恐縮でございますけれども、鳥取県知事の平井委員から御質問、御意見等をいただければと思います。

【平井委員】 ありがとうございます。田辺先生はじめ、この研究会の皆様には、大変なお世話をいただいておりますこと、感謝を申し上げたいと思います。

この後、兵庫県の知事と、今の新型コロナの医療の受入れについて至急協議をしたいということがありまして、中座をさせていただきます。

今、いろいろと貴重なお話がありまして、本当に私ども、行政のフロントラインでやる者として、大変に心強い様々な御提案もありましたし、御意見もありました。そういう中で何点か、幾つかの団体にお伺いをしたいと思っておりますので、よろしければお考えを教えて

いただければありがたいと思います。

まず、日本建設業連合会のところ、あと、住宅生産団体連合会のところでございますが、それぞれの団体から、現状に即したデータなり何なりが示されたわけであります。それで、どちらにも共通しているのですが、一つは太陽光発電を義務化するというお話がどうもあるようなのですけれども、しかし、どうなのかと。率直な皆様のお考えなりを伺えればなと思ったのですが、例えば、カリフォルニアの場合であれば、実は実際にかかるローンなどの増加費用は、こういう義務づけに伴って40ドル増えると。しかし、収入からいきますと、80ドル減るということで、費用が減ると。ですから、収支計算しますと、40ドル得をするというのが前提にあるのですね。しかも、全部の家でやるわけではなくて、屋根の形状とかでは、そういうところを免除するというようなことも、実はカリフォルニアの場合はやっているわけであります。

それぞれの2つの団体から太陽光発電についての御指摘がございましたが、今のFIT法による支援がどんどんと起こってきて、本当に採算ベースに乗るようなことで、施主が受けられる状態になるのということでもあります。やはり我々現場で補助金を出してでも太陽光発電を促進しようとしているのですが、それでもなかなか最近は厳しい状況がありますし、特に既に設置をしているところでは、蓄電池をどうやってつけることで何とか切り抜けられるかとか、あるいは、PPAのような形なども活用し、そこにさらに補助金を突っ込んででもやらないと、この太陽光発電というのは回らないというようなことが感覚としてはあるのですね。

それぞれ大きな団体で、それぞれ御経験なり御見識があると思うのですけれども、本当に義務づけるだけでさーっと広がるような、そういう状況なのかどうか、教えていただければありがたいと思います。

それからあと、現実には補助金の問題ですね。建設業連合会からは、健康省エネ住宅補助等々が絡むようなお話がございましたけれども、国の補助メニューは期間が物すごく限定されていて、一月だとかそういうところで手を挙げてください、そこで締め切りますというようなことになっていたり、それから、予算のロットが小さかったりします。

こういうことがそれぞれの団体で、こういう省エネの改修なんかも含めて、どのような支援策があったらいいのかということですね。私ども、実は県独自で支援制度をやっています。相当評判がいい。半分ぐらいのところが使ってくださいているぐらいであります。やはり使い勝手だとか、予算のロットや、募集期間について、いろいろと工夫をこな

ければいけないのかなと思います。断熱のリノベーションなどもそうであります、その辺のちょっとお知恵をいただければ、率直な感想をいただければありがたいなということです。

それから、大野会長と児玉会長、JBNと建築士事務所の協会、それぞれお話をいただきまして、御苦勞のほどが非常に伝わってまいりました。それで、最終的には、施工される施主にどういふふうに応用をしていくかということだと思ひますし、現場の技術レベルを上げていくかということだと思ひます。省エネ計算のサポートだとか、人材育成、どの辺がボトルネックなのか。私ども、実はそういう技術者の方の研修をやっているのですが、かなり多くのそういう建築事務所等々が参加をしてくださる状況です。だから関心は高いと思ひますが、その辺をどういふふうに全国的に徹底していけばいいのか。

また、施主が、よしこれを造るぞと言わないと前に進まないものでありますので、例えば、これは補助金がこれだけ出るのでと。かなり多いので、結局、いろいろと費用は一時的にはかかりますけど、将来取り戻せますよと。カリフォルニアはそうなのです。そういうふうな説明ができるような仕組みというのは必要なのかなとか、あるいは見せ方として、健康、ヒートショックへの影響だとか、光熱費のシミュレーションだとか、その辺をどういふふうに応用をしていかれようかと考えておられるのか、いただければと思ひます。よろしくお願ひ申し上げます。

【田辺座長】 ありがとうございます。各団体からお答え、まとめてと思ひておりますけれども、日本建設業連合会が中座されますので、先に知事の御質問に関してお答えをいただければと思ひます。

【日本建設業連合会】 日建連でございます。御質問ありがとうございます。先ほど説明させていただきましたとおり、日建連は非住宅ということで、中小規模に関しては、少しお金を、コストをかけていけば、敷地内で太陽光発電パネルをつけて、かなり性能のよいZEBを行うことができます。このときの課題はやはりコストだと思ひますので、そういう意味での誘導なり補助なりというところに期待するものであります。

一方、日建連は大規模な建築物が多くございまして、この場合は、敷地の中だけで賄うのは、先ほど屋根、壁というお話がございましたけれども、それを抜きにしても限界がございまして、そのときはやはり敷地外でそういうことの供給を受けていくと。そういうことが必須になってくるということで、そのときの在り方について、誘導なり補助なりで、また御相談させていただきたいというふうにお願ひしているところでございます。

ですので、太陽光発電は、今後のZEBを進めていくに当たりましては、非常にキーになる場所であるということに関しては、日建連もそのように考えております。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。今後、委員から、かなり重複する質問も出ると思われまますので、知事、大変申し訳ないのですがけれども、住団連、JBN、事務所協会に関しては、まとめて後ほど回答していただくようにしたいと思います。お忙しいところありがとうございました。

それでは、委員の皆様から御質問、御意見等いただきたいと思ひます。そうしまして、一巡いたしましてから、各団体の方々に、質問への回答、また、御意見をいただきたいと考えております。

それから、御質問のときには、先ほど平井委員がおっしゃったように、どの団体への質問かということを示していただけると、回答が非常にやりやすくなると思ひます。

手を挙げていただいても結構でございますけれども、委員の方、御発言を希望する方は、手を挙げていただければと思ひます。

それでは、会場から竹内委員が御発言を希望されております。

【竹内委員】 いろいろな団体の方からの非常に意欲的な義務化の話、プラスさらなる基準についての強い意気込みをいただいたのだと思ひました。どうもありがとうございました。

その中では、やはり支援とか、どうやって周知していくのか、それから段階的なもの、それから手続とかいろいろあるという課題を検討しながら進めていかなければいけないこと、それから、CO₂全体の話とかも含めて、木造やバイオマスのこととかがあったなというふうにお思ひしております。

先般、第1回の検討会を受けて、断熱を強化していったらいいのではないかという話もさせていただきましたが、やはり消費者の方にとってどのようなメリットがあるのか、デメリットがあるのか、コストが高くなってしまふのではないかというようなところで、断熱化を進めていくことで、デメリットとメリット、コストのこととかを考えさせていただき、資料を作ったので、御紹介したいと思ひます。

まず、1枚目をめくっていただければと思ひますが、そんなに、本日の話の全体の中の、CO₂削減率が26%から46%に引き上げられた本日現在、ここ何日間かの話だと思ひますけれども、そういったところを踏まえると、2030年までに住宅・業務部門というのがマイナス40%削減というのが目標とされていたものが大幅に引き上げられるので

はないかというふうに思っております、建物のゼロカーボン化は必須であろうと。新築をゼロにしないと、全体をゼロにするのは不可能だと思いますので、新築の早期のゼロエネルギービル義務化というのを目標とするべきだということは明らかなのかなと思います。

時間も限られておりますので、住生活の基本として、全ての断熱強化を望まれるということで、現行省エネ基準の義務化というのをHEAT20G2レベルに引き上げることが必要なのではないかとこの観点でお話をしたいと思っております。

現行の基準に関しては、既に80%を超えて新築の着工ができ、一般の建物からの費用、コストのプラスが11万円という話を前回の資料にもありましたが、さらに引き上げたときにどういったことが起こるかというところを、HEAT20のG2というレベルを一つの指標にして計算しております。

どのように比較をしたかというところ、6地域における省エネ基準標準住宅モデルというのをを使って、断熱等級4というのをHEAT20のG2に引き上げたとき幾ら工事費が上がるかということ算定します。金属サッシプラス複層ガラスを、樹脂サッシプラスLow-E複層に変え、それから、天井と床の断熱は強化しないで外壁のみプラス、そのような形でG2にしました。それらのコストアップ分が70万円になります。この70万円というのが高いか低い、かなりの負担になるということなのですが、こちらを2種類、間欠暖房、連続冷暖房で比較します。エアコンの使い方を工夫することによって、使っていくときのエネルギーのコストが削減できるということがシミュレーションによって分かりました。ちょうど7ページに、幾ら上がるのかということが書いてあります。

もう一回繰り返しますと、アルミサッシで複層ガラスだったものを、樹脂サッシとLow-Eペアガラス、かなり高性能なものにして、それが48万円。それから、壁のグラスウールを上げて15万円という、合計で63万円なのですが、税込みで70万円上がるという形になります。

それを間欠空調、どういうことかといいますと、各部屋にエアコンを1台ずつつけて、寒いなと思ったらつけ、暑いなと思ったら消すというような間欠でやる場合と、連続運転、この場合、家に2台のエアコンをつけて、それを連続的に動かす。季節ごとにはあまり変えないで動かすというような形をやっていきますと、2つ言えることがあります。G2というレベルにしても、間欠暖房だと、冬の朝とかは寒くなってしまって、ヒートショックの起こる可能性がある。ところが、連続運転にしますと、18度未満になることがないので、非常に健康的な状態で、ヒートショックがなくなっていくということになります。そ

うすると、連続運転をすると効率がいいものですから、年間で約6万7,000円の光熱費が削減できるということになります。そのため、70万円アップしたのですが、年間6.7万円安くできるので、およそ10年間で償却できるよというところになります。

これ、一つのシミュレーションなのですが、幾つかほかの工務店で高断熱住宅をやっているところにもヒアリングを行いまして、HEAT20のG2物件での年間のエネルギーの量を伺ったところ、ほとんどこのシミュレーションと変わらない結果が出ております。

何を申し上げたいのかというと、断熱を強化していった結果として、イニシャルコスト、建てる時のコストは上がるのですが、トータルとしてのエネルギー消費量の削減ができるために、トータルでは安くなるよということが言えるというふうに思います。時間はかかるかもしれないですが、HEAT20のG2レベルというのを次の目標にすべきと思っ
て、提言させていただきました。

それが、そういう目標を立てるということで、建築業界は、先ほどの皆様のヒアリングにもありましたように、2020年に現行基準での義務化に対しての準備をされていたことがわかるのですが、同様にある目標を設置することで、全体のレベルも上がっていくということが分かりますので、次の目標はそこをやっていったらいいのではないかなと思います。

それからあと、太陽光パネルのことについてもかなり誤解があるということで、いろいろな会社の方からお話をいただきました。基本的にはどのくらいで元が取れるのかというのを、全国の発電量を参考に、北は北海道から南は沖縄まで、平井知事のいらっしゃる鳥取も含め、今のFITの状況を見据えた上で、どのくらいで元が取れるのかというところを、キロワットアワー当たり29万円を前提にして計算をしております。検討会の資料ですと、15年ほどで元が取れます。

それから、いろいろなソフトがあって、日射量の積算の仕方がメーカーによって違ったりするので、C社であるとか、全国でやっている「エネがえる」であるとかですと、さらに短くなって、14年、12年、16年、14年ということになりました。

ですので、やはりこれも乗せるときにはすごくお金がかかる印象があるのですが、キロワット30万円というところを見据えても、約10年で元が取れるものだという事です。すみません、ページ数は、22ページと23ページを御覧ください。

資料として、やはりキロワット当たり30万円かかるということを前提にお話が進んでいますが、私どもの周りでは、昨今、この値段が物すごい勢いで下がっています。ある業

者からは、20万円を切る金額で見積りをいただいているので、どのぐらいで元が取れるのかというのも、kWあたり20万円でしたら、回収にかかる期間もこれの3分の2になりますし、義務化とかという形になっていくと、コストも下がり続け、kWあたり15万円、つまり現状の約半分ぐらいでも回収できるのではないかと。これは予想ですけども、そういったことも考えながら、やはり自分たちのエネルギーを自分たちでつくるということも見据えた、大きな流れの中での義務化というのは意味があると思います。

もちろん積雪地、低日射地、都市部とかは例外をするとか、相応の経済的支援を行わないとできないということは言わずもがなですけども、特に太陽光発電に関しては、一回つけて減価償却が終わった後は、それぞれの家で電気代がかからなくなるというようなメリットもあると思いますので、積極的に進めていくべきだと思います。

私からは以上です。

【田辺座長】 竹内委員、ありがとうございます。特に御質問は、団体はないということでもよろしいでしょうか。御回答いただける団体は、後ほどコメントいただければと思います。

それでは手が挙がっております。ちょっと順番があれですけども、中村委員、お願いいたします。

【中村委員】 各団体の皆様より大変貴重な御意見をいただいたと思います。御説明いただき、ありがとうございました。

一般的に、省エネ基準の義務化に対しては前向きに捉えられておりまして、また、4月から開始された説明義務についても、現時点では混乱なく運用されているということで、引き続き実態を把握する必要はあると思いますが、今後の義務化に当たっても、非常によいステップになっているのではないかと思います。

一方で、住宅購入者は、外観であったり、利便性のある機器であったり、購入時にどこに投資するかは様々ですので、環境、省エネといった、そういった面でどの程度投資するのか。今回のヒアリングで、消費者側の理解や認知度がまだ不十分といった課題もあるように思われますので、この点は国を挙げて情報提供等は徹底する必要があると感じました。

また、省エネ基準の義務化だけでなく、建材や機器のトップランナー制度により、流通製品の高性能、高効率化を図り、両輪で回していくとともに、既存の機器や設備、部材等の高性能、高効率のものへの更新、交換、こういったものが確実に進む方策、できれば個々の製品も高効率にデファクト化することも重要かと思いました。

すみません。今のコメントに対して、質問が2点ございます。少々細かいのですが、まず、1点目ですが、資料3-1の住団連様、また、資料3-2、全建総連様の資料にも関連しますが、省エネ計算の委託費に関する内容があったかと思います。適正な価格、合理的な価格というふうに書かれておまして、省エネ計算に係る費用については課題があるのかなと感じました。

資料3-2、全建総連様の資料では、労務費を適正に請求するための制度構築といった御要望があったかと思いますが、住団連様の資料25ページに、省エネ計算に係る体制整備の支援という形で御要望があったと思います。これは適正な価格といった面での支援なども含まれるのか、具体的にもう少し教えていただけますと助かります。

あと、2点目ですが、こちらは3-9の審査体制についてです。評価協様より御説明いただきまして、審査件数が増大した場合の対応について、現状の体制では義務化への対応が非常に困難であるように見受けられまして、外皮性能に関しては、仕様規定のようなものが必須と御提案をいただいておりますが、実際は一次エネの確認についても、同様に何らかの対応が必要であるのか。審査面から見て、もしそういったものが必要ということであるのなら、何か御提案などがありましたら、御教示いただけますと助かります。

以上です。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。

それでは、手が挙がっております清家委員、お願いいたします。

【清家委員】 清家です。私からは、質問はなくてコメントだけですが、幾つかあります。

まず、資料3-5の全国住宅産業協会の資料をきちんと見ましようということをコメントとして残しておきたいと思います。皆さん全体に非常に前向きな、あるいは課題を具体的に出示していただいた資料が多くて、私も意を強くした反面、第1回目でも言わせていただきましたけれども、本当に義務化するにはいろいろな課題をきちんとクリアしなきゃいけないのではないかという不安が残っておりました。それについてかなり具体的にまだこんな課題があるのではないかということを、全国住宅産業協会の資料で示していただいているなど感じたので、その点については真摯に答えていくべきなのではないかと思ったというのが、コメントの1番です。

2つ目のコメントは、やはり全ての資料でコストアップの話が出てきている点です。コストアップについては、私自身は、いいものを造るのだから高くなってしょうがないと、

高いお金を払ってくださいというのが筋だと思うのですが、それにしても安くする努力をしつつ高いお金を払ってもらうためには、やはり国民の理解というのが大事であると思います。そのための国民に対する説明が大事かと思えます。国の目標だからではなかなか納得できません。何でうちの住宅はということになってしまいますので、その効果も含めて、不動協からもコメントがありましたけど、こういう効果があるから、みんなでこれをいいレベルにしましょうとか、あるいは自分にもメリットがあるからこうしましょうという、やはり説明をできる材料をそろえて、整えていくべきだなというふうに、皆様の資料を見て、御意見を聞きながら思ったところが2点目です。

3点目は、2点目と関連するのですが、そのためにはもうちょっと分かりやすい指標にすべきかと思いました。あるいは、審査のためにもうちょっと単純化しろということが大事かと思えます。省エネの基準を高いレベルに持っていくことと、指標を簡単にするということというのは両立するように思うので、やはりここで大きく一步踏み出すのであれば、より広く多くの方が理解しやすく、設計もしやすく、審査もしやすい体系になっているのかという観点で整理し直すというようなことが必要なタイミングかなと思いました。

4点目は既存の話で、いろいろ具体的な課題を皆様ありがとうございます。私も思いつかなかったような課題がたくさんあって、やはり既存は多少レベルを落としてでも薄く広くやることで大きな効果が得られる分野だと思っておりますので、ぜひ皆様の御意見を参考にしながら、既存の取組をより具体的に深めていくべきかと思いました。

特に住団連の部分断熱改修については明確にコンセプトとして示されて、これまでは示されてこなかった部分ですので、そういった新しい視点を入れながら、既存に何とかもうちょっと新しい取組を広げていくべきかと思っております。

最後は太陽光発電ですけど、今回ビルの上に乗っけるのも大変ですというお話がありました。そもそも住宅の上に乗っけるのを義務化しようという御提言があったので、それならビルでも乗せればということをお前回発言させていただきましたが、やはりそれぞれに太陽光発電を一律に乗せられるものでもないということがいろいろな方からの御意見だったようにも思います。そういう意味では、できるだけたくさんの方の適した場所に乗っけるという観点でもう一度見直して考えて、どこまで誘導策でどこから義務となるのか、そういったことを改めて議論すべきかと思った次第です。

以上、コメントだけでしたが、私からは以上です。

【田辺座長】 ありがとうございます。

それでは、伊香賀委員、お願いいたします。

【伊香賀委員】 慶應大学の伊香賀です。ありがとうございます。私も質問ではなくてコメントを何点か述べさせていただきます。

まず、本日御報告をいただいた全団体とも、まず、説明義務化への対応についても、スムーズであったと。さらに、適合義務化についても前向きな御意見だったということで、安心をいたしました。

その上で、やはり初期投資を伴うことに関しての建築主の理解を深める部分をさらに推進しないといけないというのが、共通の課題として上がったかと理解しました。まずは、住宅に関して、個人の資産として建てる部分に、いかに建築主自身が意識を変えるかということについて、普及啓発はもっと積極的に行っていけないのではないかなと思いました。

本日午前中に中央環境審議会の地球環境部会がございましたけれども、例えば、既に環境省をはじめ、かなりの予算をかけて、国民向けの様々な普及啓発をされていらっしゃいます。SDGsの話もありますが、その中にやはり住宅とか建築物に関わる普及啓発のコンテンツを、もっともっと増やしていただく必要があるのではないかというふうに強く思った次第です。

それと、もう一点は、前回もほかの委員から御意見ありましたが、民間に対してそれだけの働きかけをする前に、国あるいは地方自治体自身が整備をする住宅とか建築物は率先して模範にならないといけない。そのためには財政当局をいかに説得するかというところも併せてぜひ取り組んでいただきたい。これは国及び自治体への要望でございます。

意見です。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、有田委員から御意見を申し上げます。前回御欠席でしたので、この時間でもし前回分を含めて、御意見あるいは御質問いただければと思います。

【有田委員】 すみません。前回、急遽欠席になりました。皆様の発言はユーチューブで拝見させていただきました。私の意見としては、実はこれまでも環境の問題、ずっと取り組んできましたので、単に理念だけを進めてもなかなか広がらないというのは実感しております。

例えば、うちの息子も、省エネ伝道師などと、大学生のときにそういうことも行っていたのですが、一定のところ、環境問題というのは山あり谷あり、5年ごとに皆様忘れた

り、関心を持ったり持たなかったりいろいろするのですが、ちょっと省エネルギーということでお話をさせていただきますと、再生可能エネルギーの議論も重要な課題だと思っています。対策として期待できるのは、スマートハウスなど藤沢に——家の近くというわけではない、神奈川県に住んでおりますので、藤沢にスマートタウンなどがありますから、そこなどにもいろいろ見学に行きましたし、それから、今スマートタウン以外にも、電気を生み出すことをうたった住宅メーカーの家も見学に行きました。

このような住宅が増えていくことは望ましいと思っていますけれども、コスト的に全ての人々がスマートタウンに住めるわけでもなく、ハウスメーカーの省エネのそういう発電をする住宅に住めるというわけでもないと思うのですが、先ほど広く浅くという、委員の方の発言もありましたけれども、まさに省エネと発電を伴うような住宅を進めていくとともに、現状の大半を占める既存住宅の省エネ化は、断熱性能を向上させることや省エネ対策の設備機器を導入することで実現可能ということで、これまでも住宅のエコポイント対象として断熱ドア、内窓、保温浴槽なども対象としてこられましたので、私の自宅でもペアガラス、内窓、自宅の二十数か所の光源はLEDライトに替えるなど、できる省エネ対応は行ってきていますが、外壁の断熱を行いたいと工務店に相談しまして、数か所見積りも出しましたが、あまりそれは勧められないと言われてまして、外断熱は諦めています。

そういうどこの工務店に行けば、消費者が本当に相談してそういうことが進められるのかということが、あまりよく分からないのですね。ただ、住宅エコポイントを皮切りに、補助金での誘導策が取られましたから、省エネ改修費用と比較——これはちょっとあれなのですが、先ほどどなたかがおっしゃったと思いますが、改修費用と比較して補助金が少なく、エコポイントの使いづらさもあって、あまり波及効果が、今行われても、若い人が、子育て世代が新築の際にというようなことで行われていると思いますが、そういうことで、先ほどちょっと申し上げましたが、イギリスやドイツの調査に、省エネ住宅などの調査に数年前に行きました。そういう中では、やはりドイツやイギリスでも非常に進んでいて、皆様も御存じだと思いますので詳細には申し上げませんが、自分の経験からもそうですが、イギリスやドイツも同じようなことを聞きましたが、住宅エコポイントのように、補助金申請のために意識的にエネルギーに関する情報を収集すると、省エネに関する意識も高まるということを現地で聞きました。

既存住宅の省エネ性能を上げるために、目に見える形で説明するということを、ミュンヘンの住宅供給公社で伺いまして、赤外線カメラを使って、どこから熱が逃げているかと

いうことを理解してもらうことで、それが一目で分かることで、窓を省エネタイプに換えるというようなことで、エネルギーコストが下がると実感して、またさらにそのような既存住宅が増えたということも説明を伺いました。

日本の既存住宅の非破壊検査とか赤外線でどこからどのように、窓が広くて大きかったら、冬であれば非常にそこから逃げているのは、そういうもので測定しなくても分かると思うのですが、それはそれで見える化につながるかなと思いました。

ドイツの制度ですと、新築向けと既存住宅向けの2つのタイプがあって、新築住宅よりも既存住宅に手厚い仕組みとなっていて、融資額も既存住宅が高くて、金利は優遇金利で、低く抑えられているということも伺いました。これは数年前の話ですから、多少見直されているかもしれません。

太陽光パネルですが、屋根に乗せる太陽光パネルを念頭に皆様話をされていると思います。私も自宅の屋根で自家発電を行いたくて、何度か見積りをお願いしましたが、屋根が急勾配であるということと、東西に向いているので発電効率が悪いということで諦めざるを得なかったのですが、1990年代から太陽光パネルを設置した意識の高い方もいましたが、当時は価格も高く、また、パネル自体が重く、設置できる住宅は限られていたと思いますが、2011年以降、一気に再エネが脚光を浴びて、一旦ストップしていたかに見えた太陽光パネルの推進、軽量化、屋根と一体化されたものが出てきました。

先ほどの質問の際にも申し上げましたが、ドイツでは窓自体が太陽光パネルになっているビルもあります。周辺環境が、私、環境部の部長もしているのですが、年に一度、化学工業会との懇談、もう十数年にわたって行っておりませんが、企業の研究所も見学させていただき、様々な意見交換を行ってきています。

ある企業の研究所では、ブラインド型の太陽光パネルの研究なども行われておりました。そこに見学に行きました主婦連の環境部のメンバーは、これがあれば自宅の窓全てにつけたいと言って、北側につけてもあまり意味はないかもしれませんが、そういうふうな、早く出てきてほしいと。市場に早く出てきてほしいというような意見も、そのようなブラインドであれば、高層ビルでも設置は可能だと思いますが、研究がまだ市場には出てきていないようですので、これからの研究を待ちたいと思っています。

ですから、全て太陽光パネルは無理だということではなくて、いろいろな研究も進めていく中で、2030年までにはある程度、それから、2050年にはカーボンニュートラル、ゼロというようなことで、やはり国民、私たち消費者も、SDGsという私ごと、自分が

起点というような形で考えていけないと思いますが、いろいろ環境問題、いろいろな啓蒙、教育という言い方はいかななものかと思いますが、いろいろなことに取り組んでいって全ての人に幾ら理解してもらおうと思っても、やはり結局はコストだったりするので、そのときに行政が、先ほどのドイツのような補助金とかいろいろな制度が必要かなと思っています。全ての戸建てにパネルを乗せることは、権利の問題など、様々な難しさがあると思います。私ごとですが、自宅の敷地内に、一部電柱を立てて、そこを貸しているのですが、その土地の使用料が、微々たるものですが入金されます。大きな発電所を建設する場合は、大きなお金が動くと思います。それぞれの屋根に乗せることは難しいかもしれませんが、そういうことを目標に、屋根の使用料の課題など、納得するような動きをつくること、また、それから、何人の方もおっしゃったように、消費者との対話なども含めて、パブリックコメントを求めて進めていかないと、これもなかなか難しいかなと思っています。

しかし、野心的な方針ですから、コスト的にも理念としても納得のいくような形で進めていただきたいなと思って、いろいろ聞いておりました。事業者、建設業界の方も本当にいろいろ前向きに考えていらっしゃるのだということが理解できました。ありがとうございました。

以上です。

【田辺座長】 有田委員、どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、宮島委員、お願いいたします。

【宮島委員】 まずは、非常にどの団体の方も前向きに捉えられていらっしゃるということで、とても心強く思いました。

今までの方々と同じように、まずは支援が要ること、インセンティブが要ること、それから、税制などの措置も必要なこと、分かりやすく制度を組むこと、本当にみんなが必要だと思うことだと思います。

ただ、もちろんお金に関しては日本の国は非常に厳しい状態もありますので、どれをどうするとどのぐらいプラマイがあり、未来の国民も含めていいことかということはきちんと示していく必要があるのかと思います。

さらに、今までの委員の方がおっしゃったように、既存住宅の対処が必要であることや、自治体ですとか、行政の建物など、公共のものがリードしていくということを前回も申し上げましたが、とても必要だと思っています。

1つ、質問と感想なのですが、皆様、普通の人への周知がすごく大事だというふうにおっしゃって、私もふだんの仕事から、一般の人に、単に1回聞いたということではなくて、本当に腑に落ちて分かったとか、その情報を活用できるということまで伝えるということがどんなに難しいことかということを経験しております。

それで、今回に関しましては、まず、説明義務のところ、工務店とか建築設計の方々、業者の方々が、家を買う方にきちんと説明をできるかどうかというのは非常に重要な肝だと思っています。そこ、非常に興味を持っていて、今後も非常に教育が必要だと言っていらっしゃることも多かったのですが、一方で、課題がないというお話もありました。例えば、最初にお話しされた住宅生産団体の方は、義務化に向けてそんなに大きな課題がないという感じの印象を受けたのですが、説明するところ、理解したところまでは恐らく課題がないと思うのですが、実際に説明するとなると、きっと住宅を買う人は、これをこうやったらどうなるのか、こことこの関係はどうか、これはやめることができないのか、いっぱい質問が多分出てくると思います。

それで、そういった質問に関して一個一個きちんと対応して、きちんとした解を出すか、そういうところまで行かないと、実際に進めたときに、おうちを造った人が全然分からなかったとか、聞いても分からなかったみたいな不満がそこら中に出てきたりして、大きなトラブルになる可能性もあるかなと思っています。

御質問としては、住宅生産団体の方が、割合順調に進んでいるという、説明義務に対しては対処ができていくというふうにおっしゃったのは、何か工夫みたいなものがあるかどうかというところを伺いたいです。特に私自身は、講習会で聞くとか、そういうのだけでは本当に腑に落ちて対応できる状態にするのは難しいなど。これはマイナンバーカードもそうですし、持続型給付金とかコロナの関係の手続でも、みんなすごく説明しているはずでもとても世の中にミスが多くて、給付が滞る等、いろいろなことが起こっていると思いますので、工夫の方法などがあったら教えていただきたいと思います。お願いします。

【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】 村上です。多くの団体からたくさんの御説明をいただきまして、どうもありがとうございます。

私からは2つほど質問をしたいと思います。まず1つは、太陽光発電を各おうちに乗せるという話について、FIT価格が低下したことで投資回収ができない、なかなかそれを

お客様に勧めるのも難しいということが幾つかの団体から示されていたと思うのですけれども、先ほど竹内委員もおっしゃったように、F I T 価格が低下しているのは、太陽光の設置価格が低減されていて、それが反映されているというふうに認識をしているのですが、にもかかわらず現場の方からこのような意見が、本日の説明だけではなくて外からも聞いたことがあるのですが、どうして出てくるのかなというのが不思議な気持ちをしています。単に情報が古いだけなのか、F I T が下がったということが印象的に、イメージだけで、それは投資回収できなくなるという思い込みなのか、そこら辺の理由がもし分かれば、お教えいただければと思います。

それから、2点目は、先ほど有田委員が、省エネ改修をしようとしたときに、やはり工務店に、それは難しいとか、効果が低いのではないかとかという御説明を受けて諦めたということで、その工務店が正しい情報に基づいてアドバイスをくださったのか、それともほかのところに聞けばもしかしたらもっと違う情報が得られたのか、そこら辺が私もちよっと気になりました。

例えば、とりわけこういうきちんと研修を受け、技術なども持っている工務店はどこなのかというような優良工務店の表示みたいなものがあると、消費者としても相談しやすいのかなと思ったのですが、そのような取組があるのかどうか、お伺いできればと思います。

以上です。

【田辺座長】 ありがとうございます。

それでは、小山委員、お願いいたします。

【小山委員】 小山でございます。どうも本日はいろいろと勉強になりました。ありがとうございました。

また、前回、第1回目のときには、冒頭に発言の機会を頂戴しまして、どうもありがとうございました。ちょっと授業の関係で、すぐに出なければいけなかったということです。

前回、私、幾つか発言させていただいたのですけれども、ちょっと誤解を招きやすいような、そんな発言もしてしまったかと反省しておりまして、それは何かといいますと、例えば、新築住宅とかについて、結局、しわ寄せが行くのは中小の事業者ではないかと申し上げたのですが、どういう趣旨かといいますと、適合への建築主が、それは確かですけれども、実際の負担がどこに行くのかという、そういった関心で発言いたしました。

自然権でも、いわゆる転嫁なんてありますけれども、ある規制が直接に義務づけられたものではなくて、他のものにより強い制約が及ぶ場合というのがあって、憲法でもそうい

った議論がありますし、あと、最高裁の判例なんかでも、一部そういったものがあります。

結局、どこかといいますと、大工とか工務店とかそういったもの、特に中小とか零細の人たちに議論が追いついていくのか、そういったことにちょっと心配を持ったということです。

優良工務店の表示みたいなものも多分あり得ると思いますが、そうしますと、逆にそういった表示のない既存の中小の事業主、そういった人たちがどういうふうになっていくのかという環境といいますと、財産権が一つ、対立軸になりますけれども、それとは別に、こういった人たちの職業、あるいは営業というのがどうなっていくのかなという、そういった関心を持ったということです。

そういう意味で、本日は初めに住宅生産団体連合会ですとか、建設労働組合総連合とかから、ロードマップですとか、一般工務店向けの実践的な講習会ですとか、あと、技術講習会、そういったものをなさっているというふうに聞きまして、それで私の疑問も半分、あるいは少し解消されたところなのですが、同時に経験不足の業者もいて、結局、二極化の傾向もあるというお話を聞きまして、その辺、今後どうやってカバーしていくのか。それを質問としてさせていただきたいと思います。

あと、こういった業界の団体は、非加入の業者もたくさんいると思うのですが、そういった人たちに対する対応ですとか、そういった人たちに対する技能の支援というのはどうやって考えているのかというのも質問させていただきたいと思います。

ここから先はちょっと私の感想なのですが、いろいろ本日勉強をさせていただきまして、窓の断熱、ガラスの断熱効果なんかも、お話を聞きながら早速自分のうちの窓を、どういうシールが貼ってあるか見たりなんかいたしまして、私個人としても大変勉強になりました。

私、専門が法律ですので、こういったお話、大変新鮮で興味深いものでした。非常に聞いていて、やはり一つ画一的な制度をつくるのではなくて、地域的な特性、制度を踏まえる必要があると感じました。この地域的な特性を踏まえない制度にしますと、ある地域ですとか、あるいはある条件の人にとっては大変苛酷なことになってくる。そうしますと、多分、憲法上も問題になってくるという、そういった印象です。

また、もう一つ、制度の簡素化が大事だということをいろいろな団体がおっしゃってましたけれども、私もそれを強く感じました。例えば、住宅性能評価・表示協会から、窓の熱貫流率は何々以上とすることとか、そういった基準の簡易化が必要だとおっしゃって

いますけれども、分かりやすい基準、あるいは簡素な制度にすることが、普及の鍵の一つかなと思いました。

あともう一つなのですが、またいろいろな団体、あるいは委員の御発言の中で、既存の住宅の所有者ですとか、新築の住宅の場合ですと施主だと思いますけれども、どうやってその人たちにこういった問題を意識していただくのか。それが浸透するのが大事だということでしたけれども、ただ、自動車の場合ですと、車の自動ブレーキのせいで、結構価格が上がっても、みんながつけたいと思えば、車載カメラなど、後づけでもみんなどんどんつけたがるということです。多分、私もつけていますけど、自分の利益になると思ってつけているのでしょうけれども、実際には、自分の利益になることというのはめったにないわけですね。逆に言うと、自分の利益になったりするのは不幸な状態なわけですし、実際には予防的な感じをつけているだけだと思います。

それに比べると、太陽光発電などは、直接的にある程度利益は還元されるわけですので、ですから、今言った車なんかのやつよりは、本当に直接的なバックがある感じがするのですが、ただ、やはり家の場合はどうして難しいのかなということを感じますと、一つはインセンティブが不十分なのかもしれませんが、それだけではなくて、環境というものに対する意識の涵養といいますか、それが不十分なところがあるのかなと。それは各団体とか、あるいはマスコミ含めて啓蒙するところだと思うのですが、短期で達成できるものではないことも確かですし、その部分について、やはり戦略的な広報的な活動を国のレベルでやっていく必要があるのかなというふうに感じました。

すみません。以上でございます。

【田辺座長】 どうもありがとうございます。

平原委員からは御意見いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

【平原委員代理（鈴木）】 横浜市でございます。前回に続き、代理で建築局長、鈴木でございます。

簡潔に感想だけ申し上げます。自治体の立場でございますので、再三出ておりました、消費者の理解を推進するということを重く受け止めておりますので、実感できる広報を、基礎自治体として様々な広報ツールを持っていますので、そこをやっていかなければいけないなということを痛感しました。

それから、我々、審査する立場でもありますので、その意味で、これも同じく賛同する意味で、基準の簡素化というのは必須かなと。できるだけ短い時間で審査ができるように

していきたいと思っておりますので、そこは共に取り組みたいと思っております。

それから、公共建築物に対する期待について、各団体、他の委員からもたくさんいただきました。それにつきましてもしっかりと受け止めて、特に市民の皆様の目につく象徴的な建物は、率先して環境性能を上げる、太陽光パネルをつける、そういった取組はしっかりやっていかなければいけないと思っておりますし、財政部局との連携もやっていきたいと思えます。

以上です。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

残された時間は短いのですが、各団体から、質問があったものに関しては順番にお答えいただきたいと思っておりますし、少し簡潔にお願いします。

まず、住団連から、平井知事からPVの件、それから、清家委員から部分改修の件、省エネ計算の件が中村委員から、そして、FITのPVについて村上委員から、それから、創意工夫について宮島委員から御質問がありましたけれども、お答え可能なものをいただけますでしょうか。

【住宅生産団体連合会】 住団連、三浦でございます。本日は本当にいろいろな御意見、ありがとうございました。順番が、たくさんありましたので、前後するかもしれませんが、よろしく申し上げます。

たくさんあった中で1つ思うのが、この4月からの省エネ性能の説明義務化、その辺があったと思うのですが、これは本当に省エネ義務化のステップとして大変有効であったと思っております。

その中で、ただ、資料にアンケートをたくさんつけていますけど、本当、御意見があったところで、問題なかったというのが独り歩きしていますけど、当然今スタートしたばかりですので、いろいろこれから出てくるとは思います。その辺、かつ、外注委託とか含めて、いろいろな問題、解決すべきことも出てくるとは思いますけど、これは住団連の中で情報を得て、改善、改良すべきところは変えていきたいと思っておりますし、その中で出ました、コロナの状況の中で、本日もウェブ会議ですけど、動画を含めてウェブ、いろいろ資料の提供を常にやっていこうとしております。それで改善、改良していきたいと考えております。

まだまだこれは始まったばかりで、ただ、本当にこれがあったので、省エネの義務化に向けても、いろいろな問題含めて解決策が出てくるとは思いますので、これは全体適正を考

えてやっていきたいと考えております。

それと、太陽光についてですけど、中でもありましたけど、実際これは私どものつくる住宅の上で、いわゆる設備の考えだけでなく、当然、地域によっては、積雪地とか海岸地とか、かつ、都市部でも状況を見て、その環境で制約があります。その中できちんとお客様に御説明しながらやっていくと。当然、納得されてつけられる方もおられますし、その辺の説明が少ないところもあるケースもあるかもしれないです。それは随時やって、推進していきたいと考えております。

全体で言いますと、本当に2050年、カーボンニュートラル、その前の2030年、バックキャストの考え方に基づくロードマップ、これが大切と思っていますので、住団連全体でやっていきたいと考えております。

御質問に答えられているどうか分かりませんが、住団連の考え方は以上でございます。ありがとうございました。

【田辺座長】 ありがとうございました。

それでは、続きまして、全国建設労働組合総連合に、省エネ計算のコストについて御質問があったと思いますけど、いかがでしょうか。

【全国建設労働組合総連合】 全建総連のオグラと申します。先ほど有田委員から御質問いただきました、省エネ計算等々の費用の請求、あるいは価格転嫁、もう少し具体的な話でということ御意見をいただいたと思っています。

設計費用につきましては、なかなか建築主の方から、積算の内容について理解がしにくい、されにくいという部分が一部あると思っています。例えば、住宅建材でありますと、グレード等に応じて金額が幾らというのは非常に分かりやすいところがありますけれども、そういったものがなかなか理解されにくい。こういったことを、省エネ計算をすることによって、一定の費用がかかるということをやはりしっかり理解をしていただく。それによって必要な経費が請求できるのではないかと考えております。

また、一方で、実態として工務店の外注的な扱いを受けているという、そういったこともあろうかと思いますが、そうしますと、やはり力関係の中で適正な請求がしにくい、こういった実態もあるのだと思っています。

あるいは、多くの委員から御意見として出されておりましたけれども、設計業務について過度な事務負担が生じないような、そういった工夫ができれば、最終的には建築主の費用も抑えられるということもあろうかと思いますが、設計士の負担も生じない中で適正な

金額で対応できるような形になっていくのではないかと認識をしているところでございます。

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、不動産協会、特に質問なかったというふうに認識しておりますけど、短くコメント等あればお願いいたします。

【不動産協会】 特に質問はなかったという認識しておりますが、本日いただいた意見等々を基に、今後も引き続きいろいろ取り組んでいきたいと考えております。

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、全国住宅産業協会、中小規模の事業者に関する件について御質問があったと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

【全国住宅産業協会】 ほかの皆様の団体のように、当協会の場合は、詳しいグラフとか資料とか統計とかを出さなかったのですが、私、直接やはり事業をやっている方から相対で話を聞いて、生の声を聞かせていただいて、それを今回プレゼンさせていただきました。本日いろいろお話を聞かせていただいて、省エネ性能を高めるというのはやっていかなきゃいけないというのはもちろん納得しておりますので、基準等決まったら、その達成に向けて、協会内、いろいろ啓蒙していきたいなと思っております。これからもどうぞよろしくお願いいたします。

【田辺座長】 どうもありがとうございます。

それでは、JBN・全国工務店協会様、知事から、施主の理解という件と、あと、太陽光について、それから改修についての質問があったというふうに認識しております。いかがでしょうか。

【JBN・全国工務店協会】 JBNの池田と申します。私からは、知事から御質問のありました普及についてですが、我々はどちらかというと、適合といいますか、ZEHが10%という状況ですけれども、国土交通省の事業でグリーン化事業を含めながらZEHを今伸ばしてきているような状況です。

今後も官民が連携しながらZEHの普及に取り組んでいくというところですが、やはり何度かいろいろ御質問ありましたけれども、一番ここで重要なのは、説明の在り方だと思います。ですので、ZEHの在り方ですとか、そのメリット・デメリット、こうい

ったことを含めながら、今後重要なのはコンサルティング能力だと思っていますので、この辺りを引き続き団体としても対応していきたいと思っております。

それから、ZEHに対応する、こういったことに対応する技術力に対しては、今現状ではあまり問題はないと考えております。むしろ制度が進んだところで、どのような手間がかかってくるのかというのは未知数なものですから、ここへの見えない懸念があるというところではあります。

改修はあれでしたっけ。

【田辺座長】 改修は、多分、一般的な団体を指定していない御質問だったと思いますけれども。改修するとき、どういう工務店があるというのを紹介していただいたりするといったような御質問だと思います。

【JBN・全国工務店協会】 JBNの理事を務めていますクボタと申しますけれども、改修に対して工務店を探したいということであったと思いますけれども、JBNでは、既存改修委員会、または環境委員会という、それに特化した勉強会を開いている委員会に所属している工務店も多々いらっしゃいます。JBNに御連絡いただきますと、地域によって推薦できる工務店を御紹介することもできるかと思っておりますので、多分、改修となると、特殊な技術力というのが必要になってきますので、安心してできるどころと、また、1社で不安でしたらば、もう1社御相談するということが大事ではないかと思っておりますので、よければ御相談していただければと思います。

以上ですけど。

【田辺座長】 どうもありがとうございます。

ちょっと大分時間が迫ってきて申し訳ございません。日本建築士事務所協会連合会様に、施主の理解というような御質問があったというふうに理解しておりますけれども、いかがでしょう。一言お願いします。

【日本建築士事務所協会連合会】 基本的には、新築の場合は、基準さえあれば割と説明をしやすいので、それほど問題はないというふうに思っています。

ただ、実際には、比較代替案といえますか、こうやったらこうなる、あるいはもうちょっと高い水準でこうなる、あるいは5年後に水準が、技術基準が上がるとこうだとか、そういった説明までいきますと、相当に設計者の意識、知識が求められますので、最低基準の説明のところは今研修を進めておりますが、今後に当たっては、少し先行き、あるいは高いレベルの説明が必要になってくるのかなど。建築主に対しては、今のところそんなに

問題があるとは聞いておりません。

一方で、改修の問題は、やはり未経験の部分もたくさんありますし、どこまで改修するのか、あるいはどの時点で改修するのか、その辺を含めてタイミングも、あるいはどのエリアを、あるいはどんなコストをかけてというので、これは本当に難しい問題で、今後の研究課題と思っております。

以上です。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。

建産協に関して、ドイツなどに優れた建材があるというようなお話もありましたけど、何かコメントはございますかでしょうか。

【日本建材・住宅設備産業協会、板硝子協会、日本サッシ協会、断熱建材協議会】 建材業界としても、現行の基準を超えるような高断熱住宅に対応できるような高性能な建材、既に生産販売しておりますし、また、今後、こういう検討を踏まえて、2030年度から2050年に向けた、需要側の規制の導入についての時期とか基準とか、さらに高みを目指していくような、そういうロードマップが示されましたら、建材業界としても、製品の高性能化を通して、そういった課題に対応していきたいと考えております。

【田辺座長】 どうもありがとうございます。

それでは、住宅性能評価・表示協会に対して、中村委員からの単純化について、外皮だけではなくて一次エネについても考えているのかという御質問があったと思います。お願いします。

【住宅性能評価・表示協会】 中村先生、質問ありがとうございました。私が説明していたのは、あくまでも義務化であって、より高いZEHとかを目指すものは簡単なほうがいいですが、若干の計算はやむを得ないと思います。

一方、既に住宅の計算をやられたことがある方は分かると思いますけども、省エネ基準適合レベルになると、結局、住宅の場合って、暖房機器と給湯機器、何を使うかで全部決まってしまうので、そういう意味では、その2つの設備について仕様規定、こういう性能のものを使ってくださいというのを決めれば、十分それも簡略化は可能かなと考えております。

以上です。

【田辺座長】 どうもありがとうございました。ちょっとお答えする時間が少なくなつて申し訳ございませんでした。

それでは、そろそろ本日の議事終了時間になりますので、以上をもちまして、本日の議事を終了させていただきます。

それでは、事務局にお戻しをいたします。

有田委員から最後に一言、御希望があると伺っております。お願いいたします。

【有田委員】 すみません、時間がない中。先ほど外断熱のことを申し上げたのですが、信頼できる場所がありまして、必ず見積りは3社ぐらいから取っています。ですが、やはり技術的に当時聞いたときとまた今では違うかもしれませんので、本日改めて質問を、私に代わって、していただいた後にお答えいただきまして、ありがとうございました。

ただ、外断熱の在り方については、いろいろ問題、技術的なこともあるというようなことも伺いましたので、それをちょっと簡単にはしょって申し上げたので、誤解が生じたかなと思いましたので、そこを訂正させていただきます。

すみません、時間がない中。失礼いたします。

【田辺座長】 有田委員、本当にありがとうございました。

それでは、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。今回は5月19日水曜日10時からウェブ中心で開催いたします。委員の皆様におかれましては、現地またはウェブでの御出席をよろしくお願いいたします。

以上をもちまして、第2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 —