

## 委員からのご意見概要と対応の方向性

---

赤字は前回いただいたご意見

## (1) 建築物のライフサイクルカーボン評価を促進する制度について

(2) 2030年ZEH・ZEB水準目標達成に向けた新築建築物の省エネ性能の一層の向上

## 制度の目的等

- LCCO<sub>2</sub>の評価・削減は不動産そのもののみならず事業者への評価にも影響を及ぼす。建築物LCA検討会中間とりまとめ案を元に議論が進んでいくことを期待したい。
- 設計者が省エネルギーで長寿命な建築物を設計する、ということを意識づけるのが目的。これまでの設計が大きく変わる性質のものではなく、これまでにてきた取組みが適切に評価されるという性質のもの。
- **エネルギー自給率が15%と低い日本**の現状も踏まえ、**省エネファーストでCO<sub>2</sub>削減を図る枠組みの維持が必要**

- ご指摘のとおり、検討を進めてまいりたい。
- ご指摘のとおり、検討を進めてまいりたい。
- **建築物の省エネ性能の向上、脱炭素化は、いずれも重要である**という視点に立って、検討を進めてまいりたい。

## 制度設計にあたっての留意事項

### 【制度の位置づけ】

- 対外的に理解されやすくなるよう、**他の政府計画との関連性**をわかりやすく示したほうがよいのではないか。
- 特に個別施策がどのような制度根拠があるのか、**政府計画に基づいた中長期的な視点**で語っていただくことが、一般市民の理解を深めるために重要。

### 【国際的標準との整合】

- 国際的標準を意識することは投資家にとっても、我が国の建設業の国際展開にとっても重要。

### 【データ収集・公表】

- データを集めて早期に公表していくことが必要。

### 【その他】

- サステナブルエネルギー、という文言の定義を明確化すべき。

- 本検討は、エネルギー基本計画、地球温暖化対策計画、住生活基本計画などの**政府計画と整合的に進めている**が、現在、建築基準制度部会において、**建築分野の中長期ビジョン策定**の検討も進められており、当該ビジョンにも**位置付けて**まいりたい。
- 国際的標準を意識しつつ、地震国である我が国の実情も考慮して、検討を進めてまいりたい。
- 国において**収集した建築物LCCO<sub>2</sub>評価結果について、統計データや優良事例として公表すること**を検討してまいりたい。
- ご指摘踏まえ、「再生可能エネルギー」に修正した。

## 制度設計にあたっての留意事項

### 【設計初期段階における評価】

- LCCO<sub>2</sub>削減には企画段階の判断が重要。
- 企画段階での検討がLCCO<sub>2</sub>削減に最も寄与するということであれば、実施設計段階というよりは**基本計画や基本設計の段階での評価**を当面のターゲットとすることがよいのではないか。
- 計画段階から建築設計・行動の変容を迫るという視点は今までとは違うので、そこをぜひ強調してほしい。

### 【トレードオフ】

- LCCO<sub>2</sub>と安全・安心のトレードオフについて、どのようにバランスをとって進めていくのかを示すべきではないか。
- 耐震等級が異なる場合など、脱炭素性能以外の性能を踏まえた取扱いとするよう留意いただきたい。
- アップフロントカーボンとオペレーションカーボンのトレードオフを意識した検討を進めてほしい。
- 設計者は設計時に**アップフロントカーボンとエンボディドカーボンのバランス**をとっていくことが重要になるが、**具体的にどうやっていくのか**を示すべきではないか。

- 企画段階（設計初期段階）での建築主の行動変容を促すような仕組みを検討してまいりたい。

- 建築主が建築計画を企画する初期の段階で、建築士から建築主に対してLCCO<sub>2</sub>評価の必要性や効果に関する情報提供がなされ、建築主のLCCO<sub>2</sub>評価の実施に関する意思確認がなされる仕組みを検討してまいりたい。

- 報告案においてご指摘の点を強調させていただいた。

- エンボディドカーボンと耐震性等とのトレードオフに留意して、制度の検討を進めてまいりたい。

- エンボディドカーボンとオペレーションカーボンのトレードオフに留意して、制度の検討を進めてまいりたい。

- 設計・施工等の工夫や評価結果等に係る**事例集の作成**、設計等にあたり参照する建築用途・規模・構造別の**LCCO<sub>2</sub>の目安値・統計値等の整備**を産学連携で取り組んで頂きたいと考えており、こうした取組について、支援してまりたい。

## 制度設計にあたっての留意事項

### 【冷媒】

- **冷媒漏洩の現状評価と対策検討**を継続的に進めるべき。
- フロン冷媒について、低GWP冷媒への転換が急務になっているが、可燃性などの課題を解決する必要がある。冷媒負荷の低減に向けた建築のデザイン・技術開発が重要。
- 空調設備における新しい低GWP冷媒への転換に向けた動きについて省エネ性能は未知の部分もあり、省庁連携も必要。
- 空調冷媒（フロン）は、漏洩防止も大事だが、100%回収は簡単ではないため、機器導入時に低GWP冷媒を導入することが重要。

- LCCO<sub>2</sub>の評価において、低GWP冷媒への転換を評価できるようにすることで、**冷媒負荷の低減に向けた建築のデザイン・技術開発**が進むよう、検討を進めてまいりたい。
- フロン冷媒対策について、経済産業省・環境省とも連携し、検討を進めてまいりたい。
- ご指摘の点を踏まえ、報告案、参考資料において、「地球温暖化係数の低い冷媒」を追記した。

## 制度設計にあたっての留意事項

### 【ストック活用】

- LCAの議論においてはストックに関する議論が足りていないと感じる。
- **ストック活用**は省エネでは評価されない取組みだが、都市全体の脱炭素化に貢献する取組みであるため**LCA評価**においてこの観点を組み込むべき
- ストック活用はアップフロントカーボン削減やサーキュラーエコノミーに資する取組みであり、評価していくべき。
- **既存躯体を活用**するとエンボディドカーボンは半減するため、既存ストックの活用を進めていくべき。
- **改修を評価**してほしい。
- ストック改修によるオペレーショナルカーボン削減も必要であり、高効率機器への改修や低GWP冷媒の採用、長寿命型の資材の採用が重要。
- ストック活用については、非住宅（事務所以外）では多様な機能・形態があるため進みにくい。公共が管理する多岐にわたる非住宅建築物において先行的に取組みを進めて知見を蓄積・共有していくことが必要。
- **既存ストックに対する対応**について、分かりやすく資料としてまとめる必要がある。

- 既存ストック活用は、非常に重要な論点と認識しており、しっかりと検討を進めてまいりたい。
- **建築士が建築主にライフサイクルカーボンの説明を行うようなプロジェクトの企画段階（設計初期段階）において、改修するか建替えするかの評価、既存躯体を用いるか用いないかの評価**が可能となるよう、検討を進めてまいりたい。
- 長寿命型の建築材料・設備が用いられること、適時適切に建築設備の改修が行われることが重要であり、こうした取組がしっかりと評価されるよう、検討を進めてまいりたい。
- 今年度、官庁営繕部において、一部の新築官庁施設を対象にライフサイクルカーボンの算定の試行や設計の終了した案件でライフサイクルカーボンの算定・削減に向けた検討が進められており、今後、ストック活用についても、同様の取組みができるか、官庁営繕部と調整してまいりたい。
- **既存ストック活用の観点**について、参考資料としてとりまとめた。

## 段階的な制度導入

- ステップバイステップアプローチで進めていくことに賛成。
- 将来的に届出対象の拡充が予定されているとのことだが、そのためのデータ整備、下慣らしとともに、CO<sub>2</sub>削減文化の醸成を図るためにステップバイステップで実績を作ることが大事。
- 規制的措置の対象外とされている住宅と2,000m<sup>2</sup>以下の非住宅について、省エネによるオペレーションカーボンの削減のみが意識されてしまうのではないかということを懸念している。EUは2030年に全用途に対象を拡大するということを示しているが、日本においても同様に先の見通しを示してほしい。
- LCAは住宅においても進めていくべき取組みだとは考えるが、建築主に対してその必要性を認識していただくためには社会的な認知度を高める取組みを行った上で段階的に制度導入を検討すべき。
- ご指摘のとおり、検討を進めてまいりたい。
- 住宅と2,000m<sup>2</sup>以下の非住宅については、まずは、LCCO<sub>2</sub>の表示制度等の誘導的措置の対象とし、事例・知見・データの蓄積を進めていくことで、検討を進めてまいりたい。  
また、制度開始後3年以内を目途に、住宅を含む制度の運用状況や事例・知見・データの蓄積状況等を分析し、制度の見直しの検討を開始することを検討してまいりたい。

## 各ステークホルダーの役割の明確化

- ステークホルダーごとのLCCO<sub>2</sub>評価に取り組むメリットを説明していく必要がある。
- 建築主、設計者、施工者、建材・設備製造事業者の役割を早急に明確化することは重要。特に建築主は規模・用途によってその性格が異なる。

- 各ステークホルダーごとに、丁寧にLCCO<sub>2</sub>評価のメリットの説明・周知を行ってまいりたい。
- 規模・用途による建築主の性格の違いも考慮して検討を進めてまいりたい。

## 建築物のライフサイクルカーボン評価に係るルールの策定

- 住宅において、簡易な算定ルールの導入や、型式認定のように規格型の建築物を一括で評価するようなモデルの導入も検討すべき。
- 省エネ計算におけるモデル建物法のように、シンプルな計算方法で対応可能な制度設計をしていただきたい。
- オペレーションカーボンについてはあまり精緻な評価をせずに、まずは制度をスタートさせることでよいのではないか。
- 誰でも利用できるLCA計算ツールを国が提供し、資源循環型設計を普及させるべき。
- 住宅は規制措置の対象外だが、表示制度の対象なので住宅もLCCO<sub>2</sub>算定を行うこととなる。住宅の算定ルールが明確になっていない中で、環境省の補助事業が発表されたが、事業者に対する分かりやすい説明が必要。

- 算定対象となる建築物の特性に応じた算定ルールとなるよう、検討を進めてまいりたい。
- オペレーションカーボンに限らず、厳密さを追求するあまりに社会的コストが過大とならないように留意しつつ、一方で、精緻に算定・評価したい場合には、それが可能となるよう、検討を進めてまいりたい。
- LCCO<sub>2</sub>の算定ツールは、既に、民間において開発・運用が行われており、国としては、関連制度において算定する場合の算定ルールについて、検討を進めてまいりたい。
- 住宅の第三者評価・表示制度を含む2028年度の制度開始に向けて、補助事業や算定ルールの検討を実施してまいりたい。また、関係省庁とも連携して、事業者等に対して、早期の情報提供、分かりやすい説明に努めてまいりたい。

## 建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価の実施を促す措置

### 【建築主と建築士のコミュニケーション、LCCO2評価を促す措置】

- 説明義務制度などを通じて建築主のマインドを変えていくことが重要。

### 【建築主におけるLCCO2の算定及び自主的削減検討、設計変革を促す措置】

- 5,000m<sup>2</sup>以上の事務所用途に届出義務を課す方針に賛同。複合建築物の場合は事務所部分を評価上切り分けることが実務的に難しい可能性があるため、**5,000m<sup>2</sup>以上の事務所部分を含む場合は建築物全体を届出対象とすることも検討していただきたい。**
- 複合建築物の扱いについて、基礎部分はどの用途に割り振るのかなど計算上の切り分けが難しいので、対応をお願いしたい。
- 着工前は各種作業が立て込んでいるため、LCCO2評価結果の届出を着工後数日間は許容するような検討をしていただきたい。
- 見積書を用いた算定には一定の時間を要するため、着工前だけでなく、着工後の届出も許容してなるべく早い提出を促すのが現実的ではないか。

- 企画段階（設計初期段階）での建築主の行動変容を促すような仕組みを検討してまいりたい。

- 事務所以外の用途部分を含めた建築物全体の評価結果を届け出ることも可能として整理できないか、検討してまいりたい。

- ご指摘の点については、制度趣旨及び建築実務の実態等を踏まえ、柔軟な対応ができるよう検討してまいりたい。
- 建築主が建築計画を企画する初期の段階でのLCCO2評価が重要である点を踏まえつつ、**着工前段階での評価・届出とし、極力、手続きが簡素なものとなるよう、検討を進めてまいりたい。**
- また、評価結果が著しく不十分なものとならないような自主的な削減の検討を促す仕組みの例として、着工前の国への届出及び評価結果が著しく不十分な場合の国による勧告措置について報告案及び参考資料に追加した。

## 建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価の実施を促す措置

### 【国の庁舎等におけるLCCO<sub>2</sub>算定の先行実施等】

- 行政においても、本府省の内部部局と地方支分部局では取組みの状況が異なる。情報提供を進めていくことが重要。
- 公共施設においては、率先してLCCO<sub>2</sub>評価を進めてほしい。プロポーザルの選定評価基準において、ライフサイクルコストに加えてLCCO<sub>2</sub>を採点項目に入れることも考えられる。

### 【建築物のLCCO<sub>2</sub>評価等に取組む優良事業者の選定・公表】

- 規制・誘導だけでなく、自主的・先導的な取組みの支援なども含めて方向性を整理することがよいのではないか。
- 戸建て住宅のLCCO<sub>2</sub>算定についても、大手事業者の算定事例や優れた取組を紹介するプラットフォームを準備しておくのがよいだろう。
- 住宅で先行的に算定を行なった事例を共有してほしい。

- 地方支分部局に対しても、丁寧に、LCCO<sub>2</sub>評価の必要性について、説明・周知を行ってまいりたい。
- 政府実行計画において、政府施設における建築物LCCO<sub>2</sub>の削減※に努めることとされており、環境省、官庁営繕部と連携して、取組みを進めてまいりたい。また、地方公共団体実行計画において公共施設の LCCO<sub>2</sub>の削減※を位置付けることを働きかけ、地方公共団体での取組を促していきたい。  
※削減の前提としての評価（算定）の実施を含む
- 自主的・先導的な取組みを進める優良事業者を登録・公表する仕組みや優良プロジェクトを支援する仕組みについて、検討してまいりたい。

## 建築物のLCCO<sub>2</sub>評価結果の表示を促す措置

- 各企業が物件の選定において環境性能を考慮した選択を行うようになり、さらにその選択が市場で評価されるような市場整備を行うことが必要。
- 第三者評価制度の提出書類がどのようなものになるのか、また、審査側が確認する項目は何になるのか。

- そうした市場が形成されるよう、表示制度などの制度の構築を進めるとともに、丁寧な説明・周知を行ってまいりたい。
- ご指摘の申請書類等の制度詳細については、制度のあり方・骨子をご審議いただいたのちに、検討を進めてまいりたい。

## CO2等排出量原単位

- CO2等排出量原単位整備が産学連携により進んでいくことを期待。
- SCOPE3開示への対応を考え、CO2等排出量原単位の整備を着実に進めていただきたい。
- 地場産材など自己適合宣言を許容せざるを得ない分野もあるが、CO2等排出量原単位について第三者認証を受けることが望ましい。一度作成されるとデファクトスタンダード化してしまうため、慎重な対応が望まれる。
- 企業の開示の観点では、国際基準でCO2排出量開示の際のデータ信頼性の優先順位が定められているため、制度立ち上げすぐは難しくても、第三者検証の仕組みづくりは将来に向けて重要。
- 設計時にしっかり評価ができるデータは、建築主と設計者のコミュニケーションという意味でも重要。その際、業界代表データを主に使うが、その段階で選択肢となる建材が業界を超えるものもありうる。例えば鉄と木材など。その場合はなおさら、一定の方法論・ルールの調整が必要だと思う。
- 住宅でよく使われる窯業系サイディング、小口径鋼管杭や、自社のオリジナル建材の算定方法をどうするかも課題か。

- 引き続き、産学連携によるCO2等排出量原単位整備に向けた取組み、業界団体や企業によるCO2等排出量原単位の整備について、支援を行ってまいりたい。
- CO2等排出量原単位のデータが不足する現状において、一定の算定ルールに基づく、第三者レビューなしのデータも活用可能とするなどを検討している。  
一方で、ご指摘も踏まえ、例えば、建築物のライフサイクルカーボン評価結果の第三者評価・表示にあたっては、データの信頼性や正確性、国際標準への対応状況が峻別できるようにすること、現在実施しているCO2等排出量原単位のデータ整備への支援について、今後、第三者レビューありのデータを重点的に支援することなどについて、検討を進めてまいりたい。
- 設計時に各建材がCO2等排出量の観点から公正に評価されるよう、統一的な算定ルールの明確化に向けて検討を進めてまいりたい。
- 住宅で使用される建材・設備についても、関係業界、関係省庁と連携し、原単位の整備促進を図ってまいりたい。

## 建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価を促進するための環境整備

### 【人材育成】

- LCCO<sub>2</sub>の算定ができる人材の育成が重要。教育に対する補助、資格制度の整備なども検討を開始すべき。中長期的には建築に関する教育のカリキュラムにLCAを盛り込むことも必要ではないか。
- 設計段階から、建築主、設計者が選択肢を比較評価できるよう、データ整備と能力構築を進めることが非常に重要。
- 人材育成・体制整備について、技術者の減少や高齢化を踏まえ、デジタル技術やAIも活用した検討をすべき。

### 【支援措置】

- 環境性能の高い建築物の普及には、住宅ローン減税で消費者のZEHの選択が促進されたように、さらなる省エネ性能の向上やGHG排出量削減価値が市場で正当に評価されるまでの間の持続的な支援措置が不可欠。
- 特に住宅について、補助制度においてはCASBEEなどの簡易な算定方法も認めるなど、住宅でやれることに見合う負荷を考えていただきたい。

### 【周知普及】

- 特に住宅については、エンボディドカーボンの優劣が住宅オーナーの経済的メリットに直接つながりにくいため、制度の重要性をより積極的な方法で広報していくことが必要。
- 専門家だけでなく一般の方にも、LCCO<sub>2</sub>が少なくなるよう選んでもらうための普及方策を進める必要がある。

- LCCO<sub>2</sub>の算定・評価が円滑に実施されるよう、産官学連携のもとで、人材の育成、体制の整備を進めてまいりたい。
- 円滑な制度運用に向け、AI・デジタル技術を活用した省力化・省人化が図られるよう検討を進めてまいりたい。
- 省エネ性能や脱炭素性能の高い住宅・建築物について、表示制度や支援等の誘導的措置を講じることについて、検討を進めてまいりたい。
- 建材・設備製造事業者の脱炭素の努力が評価されつつも、算定者の負担を軽減するための簡易な算定方法について、検討を進めてまいりたい。
- LCCO<sub>2</sub>削減に向けた取組が適切に評価されるよう、普及啓発に取り組んでまいりたい。

(1) 建築物のライフサイクルカーボン評価を促進する制度について

(2) 2030年ZEH・ZEB水準目標達成に向けた新築建築物の省エネ性能の一層の向上

## 2030年ZEH・ZEB水準の達成に向けた課題の把握と早急に講すべき施策

### 【目標に向けた課題の整理】

- エネルギーコストの削減、健康への影響、快適な居住・職場環境の実現、レジリエンスの向上等につながることを考えると、**国民にとってメリットが大きいZEH・ZEB水準の適合率向上は、非常に重要な課題。**
- **2030年ZEH・ZEB目標、2050年ストック目標に向けた課題の洗い出しをこの機会にお願いしたい。**
- 2035年、2040年に設定されているNDCをターゲットとして議論すべき。
- 今後の施策検討の中でも、審査側の業務負荷をいかに軽減するか考える必要がある。2030年基準引上げもあるが、AI活用をはじめとした思い切った検討を期待。

- ZEB・ZEH水準の適合率向上に向けて**更なる取組**を進めてまいりたい。  
2030年目標、2050年ストック目標に向けて、第3次答申に沿った取組を進めており、**早急に講すべき施策**として、**住宅の更なる性能向上に向けた対応、未評価技術への対応等**について、検討を進めてまいりたい。  
なお、**省エネ改修の促進**については、引き続き、**効果の周知・体制整備、支援制度の充実、表示制度の活用等**を進めるとともに、**建築基準制度部会の中長期ビジョンにおけるストック活用の議論**と併せ、**更なる対応**を検討してまいりたい。
- 2050年ストック平均ZEH・ZEBに向けて、2035年、2040年を意識しながら、検討を進めてまいりたい。
- 令和7年11月より、AIを活用して建築確認申請図書の作成を支援するサービスの提供を開始したところ。引き続き、各施策が円滑に施行できるように、検討を進めてまいりたい。

## 2030年ZEH・ZEB水準の達成に向けた課題の把握と早急に講すべき施策

### 【ZEH達成のための課題の把握とボトムアップ】

- ZEH目標達成には事業者のボトムアップが不可欠。
- 2025年度に適応が多いのか、仕様基準が多いのか注視がいる。
- 2025の義務化はなんとか着陸したが、次回はもっと準備がいる。
- 義務でなんとか滑り出しているが、数字合わせをしている感じで、本来の省エネが置いてきぼりである。
- 2030年に向けての体制整備、支援が大事。
- 設計者・施工者へのサポートが重要。

- 高い省エネ性能を求める一方で、家を建てる際の他のポイントである利便性・快適性などの選択肢を狭めないようにすべき。
- 子育てグリーン事業の補助金の実績から、どの地域・どの形態・どのような手段で性能向上がされているかを分析すべき。
- 技術の進展を考えた際にWEBプロというプラットフォームは適切なのか。様々な進化した技術や住宅属性を踏まえ、これからの主流技術の最適な評価に向けて再構築を行うのはこの機会のほかにない。

- 本年4月以降の改正法の施行状況について分析し、2030年目標に向けた必要な対応を検討してまいりたい。
- 本年4月施行に向けて、次の取り組みなどを行ってきたが、2030年に向けた準備ができるよう、検討を進めてまいりたい。
  - ・建築士事務所・建設業者約20万社に、講習会テキストやオンライン講座の案内を送付。
  - ・全国10都市のべ34回・6,546人参加の制度説明会、全都道府県のべ105回・34,498人参加の設計等実務講習会、39都道府県のべ461回の工務店向けの断熱施工研修会等を実施
  - ・申請図書作成や申請手続きを個別にサポートする体制を全都道府県において構築。
- 省エネ以外の他の性能とのバランスも考慮しながら引き続き検討してまいりたい。
- 地域性や建物種別毎の課題把握を行い、今後の検討に反映してまいりたい。
- WEBプログラムについては、簡便かつ迅速な省エネ基準適合の判定に対応するために、重要な役割を担っていると認識。他方、技術の進展への対応については課題があると認識しており、未評価技術への対応等について、検討を進めてまいりたい。

## 2030年ZEH・ZEB水準の達成に向けた課題の把握と早急に講すべき施策

### 【ZEB達成のための課題の把握】

- 特に2030年のZEB目標の達成に向けたボトルネックを特定すべき。
- いくつかの用途はZEB水準の達成が難しいと思っている。特に中規模非住宅を扱う設計事務所について体制整備への支援に期待。
- 給湯の評価方法の精緻化が必要。特に配管の保温の評価が効いてくる。現行は標準入力法でも簡易化されており、何も保温されていないという評価がされてしまうと全体が悪い評価になってしまうので、改良してほしい。
- 標準入力法で評価されるように、申請側・審査側双方をうまくサポートしてもらえると、経済的な面でも良いし、それにより基準値がより達成しやすくなる。標準入力法をもっと使ってもらって、しかも一方通行ではなく設計内容にフィードバックするのが望ましい。

- 建設事業者等への調査において、未評価技術の存在、用途に応じた快適性とのトレードオフ等の課題をご指摘いただいており、引き続き、未評価技術の解消に向けたスキームの検討を進めるとともに、用途ごとの設備機器の設計仕様の分析を進めてまいりたい。
- 中規模非住宅を含めて用途ごとの設備機器の設計仕様の分析を進めるとともに、設計者等への体制整備についても取り組んでまいりたい。
- 配管保温の見直し含む給湯の評価方法の精緻化については現在検討を進めており、引き続き取り組んでまいりたい。
- 2030年のZEB目標の達成に向けて、標準入力法がより活用され、設計内容へのフィードバックが行われるような環境が整備されるよう、検討を進めてまいりたい。

## 2030年ZEH・ZEB水準の達成に向けた課題の把握と早急に講すべき施策

### 【大手住宅事業者による市場の牽引】

- 住宅トップランナー制度による誘導は必要。2030年ZEH水準目標達成のためには、市場への影響力が大きい**大手事業者が牽引していくべき**。
- 2030 ZEH達成に向けた**住宅トップランナー制度の活用**は重要。
- 拡充住宅トップランナー制度について、計画内容の国による公表はしないとのことだが、応援・チェックの仕組みも考えるべき。
- 拡充住宅トップランナー制度の対象となるような事業者に対しては、取組から得られた知見を他者に向けて還元する責任という趣旨で、取組状況の公表を促すべきではないか。
- 大手事業者が市場を牽引・底上げすることは重要。その点で、基準値は地域によって異なるため、トップランナー事業者が各地域にいれば、その地域の先導的モデルになる。大手事業者は全国的に供給している場合もそうでもない場合もあるため、供給している地域も考慮して検討すべき。
- 消費者の需要に応えることもトップランナー事業者の役割であるため、住まい手の要望に対する課題も含めて検討すべき。
- 事業者にとってのメリット・負担があるのかがはっきりしないまま来ているので、もっと丁寧な対応をお願いしたい。
- トップランナー制度の対象外の事業者ももっとボトムアップしないと社会は変わらない。

- 大手の住宅供給事業者に、これまで以上に、住宅市場全体の省エネ性能の引上げを牽引いただけるよう、**早急に講すべき施策**として、**住宅トップランナー制度の見直しの検討**を進めてまいりたい。
- 計画の達成状況について国への報告を行い、確認する方向で検討してまいりたい。また、計画や取組状況の自主的な公表については、機運の醸成を含めた促進に努めてまいりたいが、例えば補助を受けた場合にその要件として業者による公表を求めるについて検討してまいりたい。
- ご指摘を踏まえ、参考資料にトップランナー事業者の地域別供給状況の分析を追加した。
- 省エネ以外の住宅の性能に関する住まい手の要望についても十分に留意しながら、今後の施策に取り組んでまいりたい。
- 規制と支援は一体的に進めているため、補助制度があるということが、今回対象となる想定の大手事業者に対するメリットと認識しているが、補助制度の制度設計にあたっては事業者の意見もよく聞きながら進めてまいりたい。
- 2030年ZEH水準目標の達成に向け、中小事業者に対する周知普及等によるボトムアップについても対応してまいりたい。

## 2030年ZEH・ZEB水準の達成に向けた課題の把握と早急に講すべき施策

### 【新技術・個別の未評価技術等の活用促進】

- 2030年に向けた未評価技術の解消が重要。
  - 未評価技術の解消は、学会だけでは難しいのでサポートが必要。
  - 小規模建物におけるパッシブ技術の評価が大事。
  - 住宅でのパッシブ設計を評価できるよう、WEBプロへの対応をしてほしい。
- 
- 大臣認定自体が相当時間かかる。新大臣認定を新設するルートも一步前進はしているが、評価期間の短縮の余地がないかも合わせて検討してほしい。空気調和・衛生工学会の既にある文献値を安全側に使って簡易的な評価をするとか、評価方法の見直しを検討していただきたい。
  - WEBプロのバージョン改訂のスケジュールも読めると事業者として動きやすいので、情報開示の方策もぜひ検討してほしい。
- 
- 自然換気システムはもっと評価されるべきだと思うが、地域によってかなり差が出てくることかと思う。気候・風土は地域によってまったく違うので、そこにあった住宅建築物を作るために早急な支援が必要。
  - 気候風土適応住宅は大工・左官にとって重要な枠組み。引き続き自治体を支援するとともに活用状況も公表してほしい。

- WEBプログラムの未評価技術の解消に向けた仕組みとして、汎用性のある基準の策定が難しい高度な新技術について、国が個別に認定するスキームの検討を進めてまいりたい。
  - 現在、WEBプログラムでは、住宅のパッシブ技術として、自然通風や蓄熱、床下を活用した地盤熱利用について一定の評価が可能となっているところ。現在対応できていない技術についても、引き続き検討を進めてまいりたい。
  - 個別の技術ごとの評価方法について、評価に要する期間が建築プロジェクトの工程に見合うものとなるという観点も含め、建築基準整備促進事業（E20）において、検討いただいているところ。
- 
- WEBプログラムについては、運営している住宅・建築SDGs推進センター（IBECs）において、バージョン改定の2、3か月前に、次期更新版が改定内容とともに公開されており、改定のスケジュールが見通せる運用がなされていると承知している。
  - 自然換気システムを含む未評価技術への対応等について、検討を進めてまいりたい。
- 
- 引き続き、所管行政庁における気候風土適応住宅の独自基準策定を支援してまいりたい。なお、所管行政庁による独自基準策定状況については、国土交通省HPにて公表している。

## 2030年ZEH・ZEB水準の達成に向けた課題の把握と早急に講すべき施策

### 【公共建築物による先行実施】

- 公共建築物での先行した取り組みが重要。

- 官庁施設の環境保全性基準において、R4.3、原則、ZEB Oriented相当以上に引き上げ、また、R9.3には、原則、ZEB Ready相当以上に改定予定である旨のロードマップが「令和7年度環境対策項目」で公表されるなど、先行した取組みが行われている。

### 引き続き実施すべき施策（普及啓発、支援等）

#### 【普及啓発】

- 省エネに関して行動変容をさせていくことが重要。
- 一般の人にもコスト影響の周知をする必要がある。
- 基準引き上げによる技術開発コストは住宅価格に反映される。断熱メリットをコスト以外でもっと周知してほしい。
- 住まう人に省エネの価値を知ってもらうためには、事業者任せではなく、住民に早い段階で知ってもらうため、周知・広報が必要。

- GX志向型住宅となると、性能を上げるためのコストはランニングの光熱費削減でカバーできる範囲を超えている。住まい手にとっての価値は何なのか、数字だけでなく、快適性など違う観点でのメリットを解きほぐして明確化が必要。

- 漫画『待って！家選びの基準変わります』を作成し、省エネ住宅で節約できる年間の光熱費試算、各種補助金や減税制度、住宅の断熱化と居住者の健康への影響について紹介するなどの取組を行っているところであり、より一層の周知に努めてまいりたい。

- GX志向型住宅の建設コストとランニングコストとの比較はR6補正事業「子育てグリーン住宅支援事業」による実績等も踏まえつつ、今後とも住宅施策における方向性に関して検討してまいりたい。

## 引き続き実施すべき施策（普及啓発、支援等）

### 【自主的取り組みの誘導】

- 規制・誘導だけでなく、自主的・先導的な取組みの支援なども含めて方向性を整理することがよいのではないか。

- 特に、規制的な手法がなじみにくい、既存ストックの省エネ改修については、効果の周知、支援制度の充実等を通じて、自主的・先導的な取組みを促しているところであり、引き続き、こうした取組を推進してまいりたい。

### 【建物利用者への支援】

- 環境性能の高い住宅の普及に住宅ローン減税で消費者のZEHの選択が促進されたように、さらなる省エネ性能の向上やGHG排出量削減価値が市場で正当に評価されるまでの間の持続的な支援制度が不可欠。
- R6補正のGX志向型住宅への補助は、分譲マンションの動きとスケジュールが合致していない上にすぐ上限に達したので、補助を活用できた分譲マンションが限られていた。予見性のある補助制度の設計を検討してほしい。

- 省エネ性能や脱炭素性能の高い住宅・建築物について、表示制度を構築するとともに、支援等の誘導的措置を講じることについて、検討を進めてまいりたい。

- 補助制度の制度設計にあたっては、事業者の方にとって使いやすい制度になるよう検討してまいりたい。

### 【建築士の業務報酬】

- 省エネ関連の設計業務を明確に有償業務と位置づけ、適切な報酬を制度化する。

- 建築士の業務報酬基準において、標準業務内容に含まれない追加的な業務を行う場合は、当該業務に対応した分を付加して算定することになるものと承知している。

## 引き続き実施すべき施策（表示制度）、引き続き検討すべき課題（運用時の評価）

### 【表示制度】

- 省エネ性能が高い建物が選ばれる市場が必要。
- 省エネの建物に入居していることが市場において評価されると良い。
- 表示制度の浸透が重要。今のデザインは分かりづらく、忌避されることがある。段階的な引き上げを見据えたデザインがいる。

- 建築物の省エネ性能の表示制度等を通じて、省エネ性能が高い建築物が選ばれる市場の形成に努めてまいりたい。
- 一部の事業者においては、省エネ・環境配慮型の建築物に入居していることをアピールする動きも見られるところであり、こうした動きが一般的なものとなるよう、環境省とも連携して、普及啓発に努めてまいりたい。
- 省エネラベルは、関係する多くの事業者の方々からなる検討会において検討し、大手ポータルサイトにおいて、164,688件（R7.9時点）の掲載が行われているところであるが、実態やニーズを踏まえて、必要な検討を行ってまいりたい。

### 【運用時の評価】

- Webプログラムは設計時の評価となっているが、今後の省エネ性能の評価には運用時の評価を取り入れるべき。
- 2030年ZEB水準目標の達成には、未評価技術の評価のみならず運用時の評価が必要ではないか。
- 制度として難しいが、運用時の評価ができれば、利用者の行動変容なども評価ができる。
- 運用に伴う省エネ効果が大きいと分かっているので、実績値評価などで受け止める、表示で活性化するなどの方法も考えてほしい。

- 現在、既存建築物のエネルギー消費量の実績値に基づく表示について検討を行っているところであり、こうした状況も踏まえて、運用時の評価のあり方について、検討してまいりたい。

## 引き続き検討すべき課題（上位水準の検討等）

### 【上位水準検討にあたっての配慮事項、基準の強化】

- 戸建住宅・集合住宅等の建築形態や用途別の特性を踏まえ、快適性などの各種性能とのバランスに配慮した研究開発が必要。
- 中高層住宅での設備の低コスト化が必要。
- 機器・設備の技術革新の促進も並行してお願いしたい。建材トップランナーは2030年ZEH水準目標のバックキャスティングにより考えられているので、より高い性能をもつ機器・建材に対する措置も併せてお願いしたい。
- ZEH水準は達成可能だが、それよりも上位の水準については、特に集合住宅においては達成が難しい。実態を把握し、また長寿命建築という観点も加えて上位水準を検討すべき。
- 自然換気・断熱・住まい方など、省エネ効果を持つ地域的建築形態を評価対象に加えるべき。
- ZEH仕様への一律誘導を避け、地域ごとの実態調査に基づき効果的な手法を選択できる制度とすべき。
- 外皮基準の夏期対応が不十分。 $\eta$ ACは窓に対する感度が低い。沖縄の水準が等級4と5で同じなため、引き上げ時に対応が必要。

- 建築物には、その用途等に応じて、構造安全性能、防耐火性能、バリアフリー性能などの性能が求められており、これらの多様な性能とバランスをとりながら、省エネ性能の向上が図られるよう、環境整備を進めてまいりたい。
- 規制と支援を一体的に進めることで設備の高性能化や低コスト化を進めており、経済産業省における建材トップランナー制度や高効率機器促進策とも十分に連携して、取組を進めてまいりたい。
- 今後、ZEH水準よりも上位の水準について検討を行う場合には、建築形態、地域性等の実態を十分に踏まえて、検討を行ってまいりたい。
- 8地域を含む冷房期の平均日射熱取得率の基準について、各地域の実態も踏まえ、見直しの必要性も含めて検討してまいりたい。

## 引き続き検討すべき課題（既存ストック活用）

### 【既存ストックへの対応】

- 既存への対応も重要。非住宅については、事務所以外、省エネ推進が進まない。
- 既存建築に対する省エネ対策が不足している。
- ストック活用にはZEB改修などの高効率機器の導入が大事。

### 【既存改修への支援】

- 住宅建築ストックの省エネ性能の把握（省エネ診断）及び省エネ改修工事の促進が必要。
- 設備機器は20年後には必ず壊れて、高効率なものに買い換える。省エネ改修で、まだ使える設備を無理矢理更新する必要は必ずしもない。そう考えると断熱改修こそが重要であり、あと押ししていくべき。
- 省エネ性能の高いストックを増やすため、改修の市場動向もしっかり注視する必要あり。

### 【既存ストック用の基準の整備】

- 新築とストックで同じ基準で評価をする必要はないと思う。

- 省エネ改修については、第3次答申において、「構造上・費用上の制約が強い」ことから、「省エネ改修の有効性等について検証しつ」「支援の充実を図ること」とされており、答申に沿って、次の取組などを進めているところ。

引き続き、これらの施策を講じるとともに、2050年ストック目標に向けて、改修の市場動向にも留意しながら、建築基準制度部会の中長期ビジョンにおけるストック活用の議論と併せ、更なる対応を検討してまいりたい。

- R6.6、部分的・効率的な省エネ改修を促進するため、部分断熱等改修実証事業を受けて、事業者向けの事例集と消費者向けのパンフレット「部分断熱改修のすすめ」を公開
- R4改正法において、住宅金融支援機構による省エネリフォーム融資制度を創設、省エネリフォーム税制を継続するとともに、毎年度、経済産業省・環境省と連携し、窓の断熱改修、高効率給湯器の導入等を支援
- R4改正法において、建築物の販売・賃貸時における省エネ性能の表示制度を強化。既存住宅について、省エネ部位ラベルを設定し、R6.11.1に運用開始。現在、既存建築物のエネルギー消費量の実績値に基づく表示について検討中。
- R4改正法において、省エネ改修等により高さ、建蔽率、容積率の限度を超えることが構造上やむを得ない建築物を特定行政庁が個別に許可する制度等を導入。

## 引き続き検討すべき課題（脱炭素の取り組み等）

### 【脱炭素の取り組み】

- 設備性能依存の現行評価を改め、建設段階のCO<sub>2</sub>排出を審査対象に含めるべき。
- ZEB・ZEHは定義上運用段階のみを対象としているが、ライフサイクルカーボン評価の取組みと結びつけて定義を見直すことも必要。
- オフサイト再エネの活用を評価対象に含めることを検討すべき。
- オフサイト再エネ活用について、底上げを図る一つの方策にもなりうるが、他方で電力契約も再契約時に変わってしまう可能性がある、再エネ調達により建築設計側の取組が軽視されるなどの課題があり、これは制度趣旨と異なる。一方で、オフサイトであっても、再エネの取組が進むことでZEB等の目標達成に貢献できるため、慎重に検討をお願いしたい。
- 非化石転換・需要の最適化の観点が建築物省エネ法には入っていない。建築物サイドでの余剰再エネ対策も重要。
- 非化石転換に向けた制度設計の見直しが重要。
- 外皮・設備機器の性能向上は、ある程度までいくと需要サイドの適正化・最適化に踏み込むことになる。将来的には国交省管轄を超えるかもしれないが、両輪で取り組むことが大事。
- 需要の最適化については、建築物省エネ法の中では相当難しいと思うが、やっていく必要がある。
- 省エネだけでなく、再エネ・非化石電力の導入もB/Cを勘案しながら取り組むべき。

- 建築物のLCCO<sub>2</sub>評価において、建設段階のCO<sub>2</sub>等排出量も含めて評価することについて、検討を進めてまいりたい。
- 建築物の省エネ性能の向上、脱炭素化は、いずれも重要であるという視点に立って、ZEB・ZEHの定義を行っている経済産業省とも連携のうえ、技術動向やLCAの普及状況も踏まえ、その必要性も含め検討を進めてまいりたい。
- 建築物の省エネ・脱炭素化については、エネルギー資源の太宗を海外からの輸入に依存する我が国では、断熱等による暖冷房・空調等負荷削減や省エネ設備の導入等の省エネ対策の徹底が基本であり、加えて、オンサイトでの再生可能エネルギー導入や脱炭素化に取り組むことが重要であると考えている。オフサイトでの再生可能エネルギーの活用については、建築物のどのような性能の向上を目指すのかなど、建築物に求められる機能・性能、設計上の工夫のあり方等も含めて、建築設計側の意見もよくききながら、慎重な検討が必要ではないかと考えている。
- 建築物の非化石転換及びDRについては、省エネ・非化石転換法において、建築主及び建築物の所有者等に対し、所要の措置を適確に実施する努力義務（第147条）、また、販売・賃貸事業者等に対し、建築物のDRに必要とされる性能の表示等に関する情報を一般消費者に提供する努力義務（第165条第2項）が規定されている。

省エネ対策、再エネ促進、DR普及等について関係省庁と連携して進めることが望ましい旨を報告案に記載した。