

1
2
3
4
5 今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方（第四次報告）
6 「脱炭素社会の実現に向けた建築物のライフサイクルカーボン評価の促進
7 及び省エネルギー性能の一層の向上について」
8
9
10
11
12
13
14

15 令和 8 年 1 月 2 0 日

16
17 社会資本整備審議会建築分科会

18 建築環境部会
19
20
21

目次

I. はじめに	3
II. 建築物のライフサイクルカーボン評価の促進	6
1. 建築物のライフサイクルカーボン評価の促進に係る制度導入の考え方	6
2. 各ステークホルダーの責務・役割の明確化	7
3. 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	9
4. 建築物のライフサイクルカーボン評価の実施を促す措置	12
5. 建築物のライフサイクルカーボン評価結果の表示を促す措置	14
6. 建材・設備の CO ₂ 等排出量原単位の整備	16
7. 建築物のライフサイクルカーボン評価を促進するための環境整備	19
III. 建築物の省エネルギー性能の一層の向上	21
1. 新築建築物における省エネ基準への適合の確保	21
2. 省エネ基準の段階的引き上げを見据えたより高い省エネ性能の確保	22
3. 既存建築ストックの省エネルギー化等	24
4. 建築物における再生可能エネルギーの利用の促進	25
IV. 引き続き検討すべき課題	27
V. おわりに	30
審議経過	31
社会資本整備審議会 建築分科会 委員名簿	33
社会資本整備審議会 建築分科会 建築環境部会 委員名簿	34
別添 1 建築物のライフサイクルカーボン評価の促進に係る制度導入の考え方	
別添 2 建築物のライフサイクルカーボン (LCCO ₂) の削減に向けたロードマップ	
別添 3 建築物のライフサイクルカーボン評価のための建材・設備 CO ₂ 等排出量原単位整備に係る当面の方針	

I. はじめに

我が国では、地球温暖化対策計画（2021 年閣議決定）において 2050 年カーボンニュートラルの実現及び 2030 年度温室効果ガス 46%削減（2013 年度比）という目標を掲げ、さらに 2025 年 2 月の改定において、2035 年度、2040 年度の目標としてそれぞれ温室効果ガスを 60%、73%削減（いずれも 2013 年度比）することとしている。この目標は、パリ協定に基づく日本の NDC（国が決定する貢献）としても国連気候変動枠組条約事務局に提出されたところである。

建築物のライフサイクルカーボン¹（建築物の資材製造・施工から解体に至るまでのライフサイクル全体を通じた CO₂等排出量（CO₂換算した HFC（代替フロン）やメタンの排出量を含む。以下単に「LCCO₂」という。））は、我が国の CO₂等排出量の約 4 割²を占めると推定され、建築物分野の脱炭素化は急務である。

これまで、建築物の使用段階（光熱水関連）のエネルギー消費に伴う CO₂等排出量（オペレーショナルカーボン）の一部の削減については、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成 27 年法律第 53 号。以下「建築物省エネ法」という。）の省エネルギー対策を通じて措置され、2025 年 4 月には全ての新築建築物について建築物エネルギー消費性能基準（以下「省エネ基準」という。）への適合が義務化されたところである。

今後の目標として「2030 年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH³・ZEB⁴基準の水準⁵の省エネルギー性能の確保を目指す」、「2050 年に住宅・建築物のストック平均で ZEH・ZEB 基準の水準の省エネルギー性能が確保されていることを目指す」⁶ことが定められており、また、「GX2040 ビジョン 脱炭素成長型経済構造移行推進戦略改訂（令和 7 年 2 月 18 日閣議決定）」において、「より高い省エネルギー水準の住宅の供給を促す枠組みの創設」により、「ZEH 基準の水準を大きく上回る省エネルギー性能等を有する住宅の導入」を促進することが掲げられており、こうした政府目標の実現に向けた建築物の省エネ性能の一層の向上の取組が重要である。

一方、建築物分野が我が国全体の CO₂ 等総排出量に占める割合は約 4 割であるが、そのうちの約 4 分の 1（我が国全体の約 1 割）が資材製造段階、施工段階、使用段階（資材関係）、解体段階の CO₂ 等排出量（エンボディドカーボン）である。建築物の一層の脱

¹ 本報告における建築物のライフサイクルカーボンの構成については図 1 参照。

² 事務局においてエネルギー起源 CO₂の部門別排出量、各産業の建築向け出荷量等をもとに 42%と試算。なお、IEA “Tracking Clean Energy Progress”（2023）によれば世界の CO₂排出量のうちの 37%が建築物分野と試算している。

³ 外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギー等を導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅。（令和元年度 ZEH ロードマップフォローアップ委員会とりまとめ、令和 2 年 4 月）

⁴ 先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物。（ZEB ロードマップフォローアップ委員会とりまとめ、平成 30 年 5 月）

⁵ 年間におけるエネルギー消費量の収支が正味で概ねゼロ以下になるための高断熱化、設備の高効率化の基準を満たしたものの。

⁶ 第 7 次エネルギー基本計画、地球温暖化対策計画（令和 7 年 2 月 18 日閣議決定）

炭素化を図るためには、省エネルギー対策の徹底⁷によるオペレーショナルカーボンの削減に加えて、建築物のライフサイクルアセスメント（LCA）⁸の実施を通じて LCCO₂ の削減を図ることが重要である（以下、LCCO₂ に係る LCA を「LCCO₂ 評価」という。）。

LCCO₂ 評価に係る政策の国際的な動向としては、2023 年の G7 都市大臣会合で、「設計、建設から運用、管理、解体に至るまで、ネット・ゼロの建築物のライフサイクルを推進する必要がある」ことが指摘された。また、EU においては、2024 年 4 月に改正された建築物のエネルギー性能指令により、加盟 27 国は 2028 年から 1,000 m² 超の新築建築物の LCCO₂ 評価・公表を義務付けることが必要とされたほか、一部の国においては、LCCO₂ の上限値を設定した規制が既に導入されるなど、LCCO₂ 評価・削減の取り組みが加速している。

また、我が国では、有価証券報告書におけるサステナビリティ情報開示において、時価総額 3 兆円以上の企業について Scope3 の開示を遅くとも 2028 年 3 月期⁹より義務付ける方向で議論が進められている。

こうした動きを踏まえ、2023 年、我が国においても、不動産事業者団体により、資材製造段階、施工段階の CO₂ 等排出量（アップフロントカーボン）の算定マニュアルが作成され、運用が開始された。また、2022 年より、産学官連携によるゼロカーボンビル推進会議が開始され、2024 年には日本の LCCO₂ 算定ツールである J-CAT が公開されている。

建築物の LCCO₂ 評価の制度化は閣議決定された政府戦略¹⁰においても位置付けられており、「建築物の脱炭素化を図るため、（中略）ライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進するための制度を構築する」こととされている。内閣官房に設置された「建築物のライフサイクルカーボン削減に関する関係省庁連絡会議」において「建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けた取組の推進に係る基本構想」（以下「基本構想」という。）が 2025 年 4 月に策定・公表され、2028 年度を目途に建築物 LCA の実施を促す制度の開始を目指すこととなった。

こうした国内外の動向を踏まえ、LCCO₂ 評価等を促進するための制度について検討を行うことを目的として、国土交通省（事務局：住宅局）において、有識者及び関係省庁から構成する検討会「建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に

⁷ エネルギー資源の太宗を海外輸入に依存している我が国においては、断熱等による暖冷房・空調等負荷削減や省エネルギー設備の導入等の省エネルギー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。

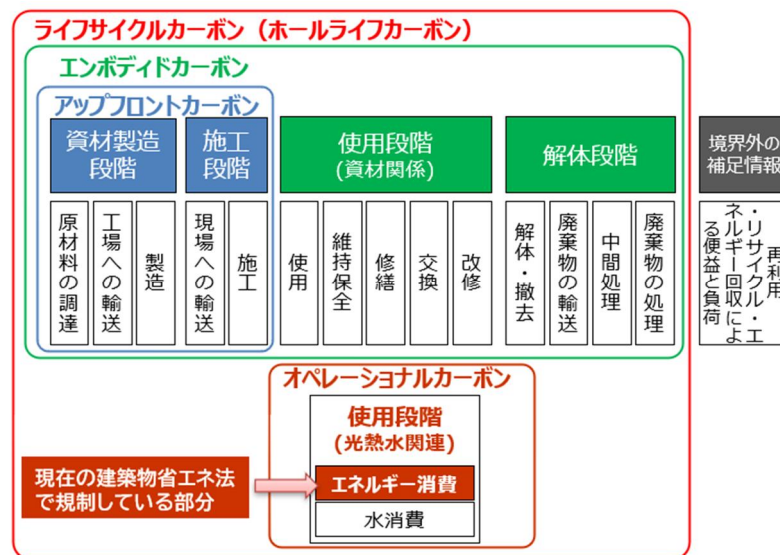
⁸ 資源の採掘から素材や部品の製造、組立、廃棄に至るモノやサービスの一生（ライフサイクル）において、環境から採取した資源の量、環境へ排出した物質を定量的に計算する方法。ISO の国際標準規格では、「目的及び調査範囲の設定」、「ライフサイクルインベントリ分析」、「ライフサイクル影響評価」、「ライフサイクル解釈」の 4 つのフェーズからなる。LCA でよく使われる影響領域として、気候変動、オゾン層の破壊、酸性化、富栄養化、光化学オゾンの生成などがあるが、本報告では、気候変動（地球温暖化）対策を目的とし、GHG（温室効果ガス）に係る LCA を検討対象とし、これを LCCO₂ 評価と呼ぶ。

⁹ 時価総額 3 兆円以上の企業のサステナビリティ開示基準適用開始は 2027 年 3 月期からとなる方向で議論されているが、当基準において初年度は Scope3 を開示しないことができるとする経過措置が設けられる見込み。

¹⁰ 地球温暖化対策計画（2025 年 2 月 18 日閣議決定）、エネルギー基本計画（2025 年 2 月 18 日閣議決定）、GX2040 ビジョン～脱炭素成長型経済構造移行推進戦略改定～（2025 年 2 月 18 日閣議決定）等において位置づけられている。また、経済財政運営と改革の基本方針 2025（骨太の方針）（令和 7 年 6 月 13 日閣議決定）においても、「建築物における LCA 制度※の構築（中略）に取り組む（※建設から解体までのライフサイクル全体での CO₂ 等排出量の評価（Life Cycle Assessment）。）」こととされている。

1 関する検討会」(略称：建築物 LCA 制度検討会)が設置され、基本構想において、2025
 2 年度に「関連省庁及び学識・業界を交えた検討会において議論を予定」とされた事項で
 3 ある建築物 LCCO₂評価の実施を促す措置、建築物 LCCO₂ 評価結果の表示を促す措置、建
 4 築物 LCCO₂ 評価に用いる建材・設備の CO₂ 等の排出量の原単位 (以下「建材・設備 CO₂ 等
 5 排出量原単位」という。)の整備等について議論が行われ、2025 年 10 月、「建築物のライ
 6 フサイクルカーボンの削減に向けた制度のあり方 中間とりまとめ(案)」が公表された。

7 本報告は、こうしたこれまでの取組を更に進め、建築物の質の向上を図りつつ、脱炭
 8 素社会の実現に寄与するため、今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方につい
 9 て、ライフサイクルカーボン評価の促進及び建築物の省エネ性能の一層の向上の観点か
 10 ら取りまとめたものである。
 11



12 図1 建築物のライフサイクルカーボンの構成
 13
 14
 15

Ⅱ．建築物のライフサイクルカーボン評価の促進

1．建築物のライフサイクルカーボン評価の促進に係る制度導入の考え方

建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けた制度の目的、理念、留意点や段階的な制度導入のあり方については、「建築物のライフサイクルカーボン評価の促進に係る制度導入の考え方」（別添1）のとおりであるが、その要点は下記のとおりである。

本制度の目的は、LCCO₂評価の実施と削減を促進することで、関連データ・事例を蓄積し、建築設計・施工・材料調達の変革を促すとともに、建材・設備分野の投資・イノベーションを促進し、脱炭素社会・循環型社会の実現を図ることである。また、エネルギーや資源が乏しく、海外輸入に大きく依存する我が国においては、資材製造、施工等から解体までの各段階での建築物のライフサイクルでの省エネ・省資源・脱炭素の取り組みを評価することを通じて、エネルギー・資源安全保障にも貢献することが期待される。

制度の波及的効果として、ライフサイクル思考¹¹の定着による既存ストックの活用の推進など、建築物に係る設計、材料調達、施工、維持管理、解体・廃棄に新たな視点・変革をもたらすこと、ひいてはサーキュラーエコノミーやネイチャーポジティブ社会の実現、環境不動産への投資誘引、地域経済の活性化、関連産業の脱炭素化への寄与が期待される。特に、基本計画・基本設計含む建築設計の初期段階において、既存躯体の活用や構造種別について脱炭素化の観点から検討するような変容を促すことは、従来施策ではあまり着目してこなかった新たな視点であると言える。

取組みにあたっては、ライフサイクル思考で環境負荷削減に取り組むこと、経済・社会・環境の3つの側面に配慮した建築物のあり方の追求、多様なステークホルダーの連携を基本的な理念とする必要がある。耐震性能やコストとのトレードオフ、オペレーショナルカーボンとのバランスにも留意すべきである。

目指す社会像は、LCCO₂評価が一般化し、削減努力が評価されることで脱炭素化の取組への需要が高まる好循環の形成であり、そのために各段階において削減努力が市場で適切に評価される環境の整備が必要である。

制度設計の留意点として、日本の気候風土や建築業界の特性等を踏まえるとともに、国際標準との整合性を確保しつつ日本の実情を踏まえること、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ことが必要である。

施策を早急に講ずべき理由として、建築物分野の脱炭素化が急務であること、Scope3開示を含む国際的な動向により特に大手不動産事業者において喫緊の対応が求められていることが挙げられる。現状では評価ルールや建材・設備CO₂等排出量原単位が未整

¹¹ モノを生み出すために必要とされる資源の採掘から製造、使用、廃棄までその一生（ライフサイクル）を考えることを「ライフサイクル思考（Life Cycle Thinking）」という。

備で、知見やデータの蓄積が不足しており、まずはLCCO₂評価を一般化して環境整備を
急ぐ必要があることから、必要となる準備期間を踏まえた最短での実施として、2028
年度の制度開始を目指すべきである。

制度導入にあたっては、先行する国の取組みや国際的な議論を踏まえつつ、日本の
実情に応じたステップ・バイ・ステップ・アプローチにより早期に施策を講じること
が重要である。第1ステップは2028年度の制度開始を目指し、LCCO₂評価及び自主的
削減の環境整備を進めるため、統一的な算定・評価のルール整備に加えて、規制的・
誘導的措置をあわせて講じることが考えられる。第2ステップでは、評価の一般化及
びより具体的な削減を図るため、制度開始後概ね5年以内の制度対象の拡充や、更な
る削減措置の導入等が考えられる。特に、着工規制等を伴う強い規制の導入について
は慎重に検討すべきである。さらに第3ステップでは基準強化など段階的な措置の強
化を進める。国においては、こうした考え方を踏まえて作成したロードマップ（別添
2）の周知を図り、産学官が連携して環境整備をすすめていくことが重要である。

2. 各ステークホルダーの責務・役割の明確化

（1）現状と課題

LCCO₂削減にあたっては、建築主、設計者、施工者、建材・設備製造事業者等の多様
なステークホルダーの参画が必要だが、現状で必ずしも役割が明確ではない。

（2）講ずべき施策の方向性

LCCO₂削減に向けて、建築主、設計者、施工者、建材・設備製造事業者等における責
務・役割の明確化が必要であり、国は、各主体が取り組むべき事項について、指針を
示すことを検討すべきである。

具体的には、建築主、設計者、施工者においては、LCCO₂評価及び削減を図るよう努
める必要がある。建築物の資材製造・施工から解体に至るライフサイクル全体での
LCCO₂削減をデザインする設計者の役割は大きい。設計者は、オペレーショナルカーボ
ンとエンボディドカーボンの削減についてライフサイクル思考で総合的にバランスを
みながら設計することになるが、その際は、建材・設備について製造時のCO₂等排出量
に加えて、それぞれの脱炭素化の取組や省エネ性能、耐久性・更新頻度などを考慮に
入れるとともに、既存ストックの活用や長寿命化のための躯体・内外装材等の耐久性
の確保や計画的な維持管理・修繕、冷媒による温室効果の抑制に資する設計・施工¹²、
解体容易性に配慮した設計、オペレーショナルカーボン削減のためのコミッション
グ¹³の導入など、これまで以上に多様な選択肢を比較検証し、設計を実施することが期

¹² 地球温暖化係数の低い冷媒を用いる設備機器の選択、冷媒漏洩防止措置の活用、冷媒漏洩の点検修理や廃棄時の冷媒回収の
容易な構造等

¹³ 設計・建設・運用段階において建築設備の検証、改善等により要求性能の実現を図るプロセス

待される。なお、LCCO₂評価及び削減については、設計者・施工者の提案を踏まえ、当該建築物で求められる多様な機能¹⁴・性能とのバランスを図りつつ、コストを勘案の上、建築主の責任において行うものである。また、産学連携のもと、LCCO₂の削減につながる設計・施工上の工夫や建築用途・規模・構造別の算定・評価結果を含む事例集を作成し、関係事業者間で共有し、削減効果の高いものについて、優先的に取り組んでいくことが重要である。

建築物に係る建材・設備製造事業者においては、製造する建材・設備のCO₂等排出量について可能な範囲で算定・表示に努めるとともに、製造時の脱炭素化・GXに取り組むよう努める必要がある。建材・設備の製造に係る業界団体において、製品カテゴリー別のCO₂等排出量原単位の整備を行い、公開することが望ましい。

建築物のライフサイクルの各段階における各ステークホルダーの主な責務・役割としては下記が考えられる。

【建材・設備製造等段階】

建材・設備製造事業者は、GXの推進や省エネルギー・非化石エネルギー転換に取り組むことによる脱炭素化に取り組んだ建材・設備の開発・製造を進めるとともに、その成果（削減実績量等を含む）が見える化され、建築生産者による選択が可能となるよう、事業者の対応状況に配慮しつつ、それらの製造に当たってのCO₂等排出量を原単位として整備し公開する¹⁵。

【設計段階】

設計者は、予算、機能、デザインや安全性確保といった設計における考慮要素の一つとしてLCCO₂を捉え、設計時にLCCO₂評価を行うことによりストック活用も含めた最適な設計を検討する。また、建築主の求めに応じて、建築主にLCCO₂評価を含めた建築計画の選択肢を示すとともに、施工・調達・使用・解体・廃棄時も含めたLCCO₂の削減方針を提示する。設計段階において、建築主と設計者の間で、目指すべき環境性能等について合意することを目指す¹⁶。

建築主は、設計者から示された設計時のLCCO₂評価結果やLCCO₂の削減方針を参照して、施工者を選定し発注するとともに、施工者に対し、自ら又は設計者を通じて建材・設備の調達に関する考え方を伝えるなど、LCCO₂の削減方針を伝達する。

【施工段階】

施工者は、設計者や建築主から伝達されたLCCO₂の削減方針を基に、脱炭素化に取り組んだ建材・設備の調達に努めるとともに、施工現場における脱炭素化の取組を進め、建築主の求めに応じて工事発注時や竣工時のLCCO₂評価結果を提供する。

¹⁴ 建築物は、地震や風に対する構造安全性、防耐火性能・耐水害性能・避難安全性、耐久性・維持管理・更新の容易性・長寿命化性能、バリアフリー性能、断熱性能・省エネ性能、防犯性能、遮音性能、居住性・利便性・快適性などの多様な機能を有する。

¹⁵ 建材・設備のGX価値（削減実績量、削減貢献量等）の整備・公開も併せて実施することが考えられる。

¹⁶ 各種の誘導基準や第三者認証・表示制度等のベンチマークも参考に、目指すべき省エネ性能やLCCO₂の水準について合意することに加え、主要建材等における脱炭素性能や維持管理の方針等について合意（特記仕様書に主要建材で求める脱炭素性能やコミッショニングの実施等を記載）することも考えられる。

1 建築主は、施工者に対して工事発注時や竣工時の LCCO₂ 評価の実施を求め、その結
2 果を公表・表示する。なお、LCCO₂ 評価結果の公表に際しては、設計時か竣工時かな
3 ど、どの段階における評価結果であるかを明確にするとともに、竣工時における
4 LCCO₂ 評価結果の公表・表示の内容には、当該建築物に採用した建材・設備の脱炭素
5 化の取組を含むものとする。
6

7 3. 建築物のライフサイクルカーボン評価に係るルールの方策

8 (1) 現状と課題

9 現在、複数の LCCO₂ 算定ツールが存在する¹⁷が、国における統一的な LCCO₂ 算定ルー
10 ル、評価基準が存在しないため、削減に向けた検討や設計内容による比較が困難であ
11 る。
12

13 (2) 講ずべき施策の方向性

14 ①統一的な LCCO₂ 算定ルールの構築

15 国において、次の点に留意しつつ、我が国の設計・施工等の実情も踏まえた統一
16 的な LCCO₂ 算定ルールを構築すべきである。

- 17 ● 国においては、建築主等における LCCO₂ 評価及び自主的な削減を促すための
18 LCCO₂ 算定ルールを検討する必要がある。
- 19 ● 算定対象は、トレードオフ問題を踏まえ、オペレーショナルカーボン及びエ
20 ンボディドカーボンの両方を含む、建材・設備の資材製造段階、施工段階か
21 ら、使用段階（資材関係・光熱水関連）、解体段階までのライフサイクルでの
22 CO₂ 等排出量（ライフサイクルカーボン）を基本として検討を行うべきであ
23 る。
- 24 ● 算定手間を減らすために、シンプルな算定ルールとすることを基本としつつ、
25 設計者等の削減努力を反映させるために詳細に算定を行いたい場合は任意
26 で選択が可能とするなど、設計者等のニーズに応じた対応を可能とするべき
27 である¹⁸。また、建築物エネルギー消費性能適合性判定にあたって算出した
28 数値や数量を活用するなどの算定手間削減のための工夫についても検討を
29 行うべきである。
- 30 ● 建築物の LCCO₂ 算定に用いることができる建材・設備 CO₂ 等排出量原単位は

¹⁷ 国土交通省による不動産・建設関係団体会員へのヒアリング調査によれば、J-CAT、不動産協会建設時 GHG 排出量算定マニュアル（アップフロントカーボンのみ）、One Click LCA が主に算定ツールとして使用されており、そのほかに各企業の自社開発ツールがあるとの結果。

¹⁸ シンプルな算定ルールの例として、素材毎に資材数量と原単位を掛け合わせるのではなく、複数の部材を組み合わせた複合材として資材数量と複合原単位を掛け合わせることを許容することが考えられる（例：外装材において、アルミ、ガラス、スチールそれぞれについて計算するのではなく、カーテンウォールとして㎡あたりの複合原単位を使って計算することを許容する）。ただし、素材単位での削減努力を反映できるようにするために、複合原単位の内訳を明示し、元の数字を差し替えられるようにしておくことなども考えられる。

下記が考えられる。

- ・ 個社製品データ（環境製品宣言（以下「EPD」という。）、第三者レビューありカーボンフットプリント（以下「CFP」という。）、第三者レビューなし CFP）
- ・ 業界代表データ（EPD、第三者レビューあり CFP、第三者レビューなし CFP）
- ・ 製品カテゴリーごとに国が定めるデフォルト値
- 国が定めるデフォルト値のみを使って計算を行うと設計者や建材・設備製造事業者の削減努力が適切に評価されないことから、少なくとも主要建材等においては個社製品データ、業界代表データの整備・充実を図り（後述）、これらデータの活用を促していくべきである。
- EPD や第三者レビューあり CFP の使用を促すため、建築物の LCCO₂ 評価結果に係る第三者認証・表示制度における評価書等において、主要建材等において第三者レビューなし CFP を用いることなく、EPD や第三者レビューあり CFP を用いて算定・評価した場合には、その旨を明記できるようにすることを検討すべきである。
- LCCO₂ 算定・評価結果は、基本設計時、実施設計時、契約見積時、竣工時など、各建築プロセスの段階において活用されるが、その目的、設計・施工内容の熟度、活用可能なデータは各段階により異なる。算定ルールを作成にあたっては、同一の建築プロジェクトにおいて、着工前や竣工時など複数の段階で算定するケースを想定し、LCCO₂ 評価の方法が各建築物プロセスの各段階で大きく異なることによる手間が発生しないよう配慮が必要である。
- LCCO₂ 関連制度においては、国が定める統一的な LCCO₂ 算定ルールに基づき算定・評価を行うこととなる。一方で、LCCO₂ 算定ツールは民間企業ベースですすでに開発・運用されているところ、国においては、算定ツール開発事業者等において、国の算定ルールに適合した形で算定可能であり、かつ、BIM¹⁹の連携や AI の活用などの DX 対応もなされているなど LCCO₂ の算定及び削減の検討が容易にできる設計者等にとって使い勝手のよい算定・設計支援ツールの開発が促進されることにも留意して、算定ルールを構築することが望ましい。
- LCA（ライフサイクルアセスメント）の比較の基本は同等の機能単位、同様の方法論、同一の評価範囲を設定することであり、建替か改修かの検討や構造種別の検討にあたって比較検証を行う際は、同一敷地条件において、建築用途、耐震性能、防火性能等の主要機能をそろえたうえで実施することができるとような算定ルールとすることが望ましい。

②LCCO₂算定結果等に係る評価の基準

国において、後述する制度の運用にあたり、LCCO₂ の削減努力を評価するものとし

¹⁹ Building Information Modeling の略語。建築設計の BIM 活用による LCCO₂ 評価の効率化が期待される。建築確認においても、2026 年 4 月には BIM 図面審査が、2029 年春には BIM データ審査が開始される予定である。

(評価基準) の策定にあたっては、次の点に留意して検討すべきである。

- 国においては、建築生産者及び建材・設備製造事業者の企業努力が市場において適切に評価される統一的なものさし(評価基準)を検討する必要がある。
- 具体的には、後述する制度²⁰の運用にあたって参照すべき建築主の判断基準や LCCO₂ 評価結果の第三者認証・表示制度のベンチマークとなる基準等について、整備を図る必要がある。
- その際、LCCO₂ 評価結果に係る定量的基準と設計・材料調達・施工上の具体的な削減措置・工夫等を評価する定性的基準の両方について検討することが望ましい。
- 定量的な評価基準(ものさし)の策定においては、何を所与のものとし(例: 建築用途)、どのような削減の取組みを評価すべきか等の政策目的を勘案し、もっとも効率的・効果的に設計等における削減努力をシンプルに評価できる基準(例: 建築用途別の単位床面積・年あたりの LCCO₂ 基準値)を検討すべきである²¹。
- オペレーショナルカーボン、エンボディドカーボンのいずれの削減努力も評価対象とするが、建築物及び建材・設備それぞれの耐久性や維持管理含む長寿命化のための取組みに係る評価及び評価期間のあり方並びに耐震性能とのトレードオフ問題についても考慮して、評価基準の検討を進める必要がある。
- 評価基準の検討にあたっては、その目的や使われ方に応じ、公平で簡便かつ効果的・効率的な評価が可能となるように留意するとともに、データ・知見の蓄積に応じて、改善のための不断の見直しを行うことが重要である。
- 制度の運用にあたって政策的な要請として国が作成する評価基準とは別に、設計者等が個々の建築物の設計等における削減余地の検討や目標設定にあたって参考となるような建築用途・規模・構造種別に応じた LCCO₂ 評価の目安値・統計値(ライフサイクルカーボンの内訳としてのエンボディドカーボンやアップフロントカーボンなど²²)を産学官が連携して作成・公表する体制についてもあわせて検討すべきである。

²⁰ 例えば、建築主の国への届出制度や建築士の建築主への説明制度など

²¹ 先行する欧州の国や都市においては、建築用途別に単位面積・年あたりの基準値(kgCO₂e/m²・年や kgCO₂e/m² など)を定めている。

²² 例えば、届出制度における建築主の判断基準において、トレードオフ問題に考慮してエンボディドカーボンの定量的基準を定めず、ライフサイクルカーボンのみの定量的基準値を定めた場合、オペレーショナルカーボン、エンボディドカーボンの削減(設計の工夫や低炭素製品等の採用によるアップフロントカーボン削減量と断熱性能向上、高効率設備や創エネ設備の設置等によるエンボディドカーボンの削減量)のバランスは建築主に委ねられることとなる。設計者、施工者が LCCO₂ 削減のための設計・施工を検討するにあたっての参考値として、例えば、建築用途・規模・構造種別のアップフロントカーボンの目安値・統計値を作成・公表することが考えられる。

4. 建築物のライフサイクルカーボン評価の実施を促す措置

(1) 現状と課題

現状では、一部の大手の不動産事業者、設計会社、施工会社を除き、LCCO₂評価等について建築主と設計者・施工者の間で対話が行われること、LCCO₂評価や削減の検討が行われることは少ない。一方、時価総額3兆円以上の大手不動産事業者等において有価証券報告書におけるサステナビリティ情報開示に関し、遅くとも2028年3月期にはScope3対応が求められる見込みであり、LCCO₂の削減が課題である。

また、中小規模の建築物については、大規模の建築物に比べてLCCO₂排出量が小さいことに加えて、LCCO₂評価や削減検討の経験が少ない中小規模の建設会社等が携わることが多いことから、関係事業者の練度に関する配慮が必要である。さらに現状で、住宅については、住宅購入者や賃借人における脱炭素の関心はまだ高いとはいえず、また、住まいのアフォーダビリティの確保への配慮が必要である。加えて戸建住宅については、その一戸一戸のCO₂等排出量が小さい一方、年間の新築着工件数が多く、その一戸一戸の住宅についてLCCO₂評価を求めることは事業者の負担が極めて大きい。

こうした現状において、国際動向、他の分野における削減ポテンシャル、他の分野との費用対効果の比較等も踏まえた、建築物分野における削減量が明らかになっておらず、絶対的に守るべき定量的な基準値の設定を行うべき状況にはない。またLCCO₂の評価・削減・データ提供等に積極的に取り組んでいる事業者に係る情報を得ることが困難な状況にあり、そのような事業者が市場で評価される仕組みを構築すること、国が率先して建築物のLCCO₂評価を実施することなど、市場のけん引をどのように行っていくかが課題である。

(2) 講ずべき施策の方向性

①建築主と設計者のコミュニケーション及びLCCO₂評価を促す措置（建築士の説明制度）

LCCO₂削減のためには、基本設計や実施設計段階からLCCO₂評価や削減のための設計検討を行うことが有効である。そのためには、まずは、建築主と設計者間で、LCCO₂評価の必要性についてコミュニケーションを図る必要がある。そこで、比較的LCCO₂の大きい大規模建築物については、専門的知識を有する建築士が建築主に対して、設計する建築物においてLCCO₂評価を実施する意義、期待される効果、考えられる設計上の工夫・削減措置等について説明した上で、建築主の求めに応じてライフサイクルカーボンの算定に適確に対応することを義務付けることを検討すべきである。特に、基本計画・基本設計など設計の初期段階における構造種別や既存建築物・既存杭の活用、低炭素製品（リユース材・リサイクル材を含む）・GX製品等の活用等の検討にあたってLCCO₂評価結果（自己評価）を活用することについて、設計者から建築主に提案を行うことが期待される。

対象建築物の例：2,000 m²以上の住宅を除く建築物の新築・増改築

②建築主における LCCO₂ 評価及び自主的削減検討、設計変革を促す措置（建築主の届出制度）

特に、CO₂ 排出量の割合が大きく、高い政策効果が見込まれる建築物を建築しようとする建築主に対して、国への LCCO₂ 評価結果（自己評価）の届出を求め、官民でデータ・知見の蓄積を図るとともに、評価結果データの統計分析結果を国が公開することを検討すべきである。当該建築物について、設計・施工プロセスの上流段階で LCCO₂ 評価を行うことにより、既存建築物・既存杭の活用、低炭素製品（リユース材・リサイクル材を含む）・GX 製品等の活用等の設計上の変革を促す観点から、着工前段階（例：着工 14 日前まで）での LCCO₂ 評価の実施及び届出を義務付けるとともに、その評価結果が著しく不十分なものとならないよう自主的な削減の検討を促す仕組み（例：著しく不十分な場合の国による勧告）を検討すべきである。なお、制度の主たる目的が着工前の LCCO₂ 評価実施によるライフサイクル思考での設計の促進であって、竣工時の精緻な算定を求めることではないことに鑑み、着工後の資材数量変更などについては再度の算定を求めないなど、建築主・設計者・施工者の負担軽減に配慮する必要がある。

LCCO₂ 評価に係る届出義務等の規制的措置及び対象建築物の検討にあたっては、設計・施工・建材・設備業界のリソースが限られる中で、他用途と比べて、多様な設計上の工夫が期待される、多様な構造種別等の評価事例の蓄積が期待される、多様な建材・設備 CO₂ 等排出量原単位の蓄積が期待される、構造種別が多様であり他の用途・規模への知見・事例・データの波及効果が期待されるなど、最も効果的かつ効率的に政策効果をあげられる建築物（例：大規模事務所）を対象を絞る必要がある。

対象建築物の例：5,000 m²以上の事務所²³の新築・増改築

③国の庁舎等における LCCO₂ 評価の先行実施等

国が建設する庁舎等については、例えば、2,000 m²以上の事務所の新築・増改築を対象に、LCCO₂ 評価結果（自己評価）を政府内で共有することによりデータ・知見の蓄積を図ることを検討すべきである。また、制度の開始前から LCCO₂ 評価を先行的に実施するとともに「官庁施設の環境保全性基準」の見直し等により、一定規模以上のものについて LCCO₂ 評価の実施を原則化するための具体策の検討を行うべきである。また、地方公共団体へ LCCO₂ 評価を普及させるために、見直し後の当該基準の情報提供等を通じて、地方公共団体が建設する建築物における LCCO₂ 評価実施を技術的に支援すべきである。

さらに、国は、LCCO₂ 評価の事例・データや地方公共団体の取組事例等について地方公共団体と共有すること等を通じて、地方公共団体が建設する建築物における

²³ 建築物省エネ法における「事務所等」（事務所、官公署など）を指す。

LCCO₂ 評価実施や地方公共団体独自の関連施策の実施を支援すべきである。加えて、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）に基づく地方公共団体実行計画において公共施設の LCCO₂ 評価の実施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くことが望ましい。

住宅分野の LCCO₂ 評価の促進に向けては、UR 都市機構が建替えを行う賃貸住宅において、LCCO₂ 評価を先行的に試行実施するとともに、一定の規模以上の UR 賃貸住宅の建替え事業において、LCCO₂ 評価の実施を標準とするための具体策の検討を行うべきである。

④建築物のライフサイクルカーボン評価等に取り組む優良事業者の選定・公表

LCCO₂ 評価及び削減に取り組み、国等への事例・データの提供等に積極的に取り組んでいる建築主、設計者、施工者、建材・設備製造事業者等を表彰あるいは登録・公表する制度の創設など、努力した事業者が評価される仕組みを国において構築することを検討すべきである。当該優良事業者になることのインセンティブ²⁴についてもあわせて措置することが望ましい。

事業者のどのような取組みを評価すべきかの検討にあたっては、第 2 ステップの施策導入検討にあたって国において必要となる知見・データ・事例の蓄積への貢献²⁵も視野に検討することが考えられる。

5. 建築物のライフサイクルカーボン評価結果の表示を促す措置

（１）現状と課題

現在、LCCO₂ 評価結果の表示ルールが存在しないことに加え、LCCO₂ 評価結果に係る第三者が評価する制度がないため、環境に関心の高い投資家・金融機関や建築物利用者等・購入者等（オフィステナント、住宅購入者等）に建築物の環境性能をアピールすることが難しく、市場において選択されない点が課題である。

（２）講ずべき施策の方向性

国において、LCCO₂ 評価結果を踏まえ、建築物の省エネ性能・脱炭素性能として特に重要となる情報について表示する際の建築物の LCCO₂ 評価結果に係る表示ルールの策定を検討すべきである。

²⁴ 例えば、LCCO₂ 評価結果の第三者認証・表示制度において、当該事業者が建築、設計、施工した建築物であることの表示を可能とすることなどが考えられる。

²⁵ 例えば、「LCCO₂ 評価・届出対象外の用途（例：住宅等）における算定・評価データ提供」、「基本設計段階、実施設計段階、竣工段階それぞれにおける算定・評価データ提供」、「標準的な入力・算定に加えて詳細な入力・算定による算定・評価データ提供」などが考えられる。なお、事業活動量が相対的に少ない中小事業者の努力も適切に評価されるよう、LCCO₂ 実施件数（例：評価件数及びそのうちの第三者認証・表示を実施した件数）のみならず、実施割合（例：年間着工件数に対する評価件数の割合、評価件数に対する第三者認証・表示実施件数の割合）等で評価することも検討すべきである。

また、建築主や建築物所有者等が任意に活用できる公平中立性が確保された登録認証機関による LCCO₂ 評価結果に係る第三者認証・表示制度の創設を検討すべきである。

対象建築物の例：全ての建築用途・規模における新築・増改築・改修の計画及び既存建築物

評価のタイミングの例：着工前の実施設計段階での評価、竣工段階での評価等

具体的な表示事項や評価書への記載内容については、有識者や想定される制度利用者等の意見を踏まえ、シンプルで分かりやすい表示のあり方や客観的評価が可能な事業者の削減努力を含む評価書の記載事項について検討を行う必要がある。また、金融庁のサステナビリティ情報開示やサステナビリティ基準委員会（SSBJ）における議論や国際的なイニシアティブ（GHG プロトコル²⁶、SBTi²⁷、GRESB²⁸等）との整合性も意識して、検討を進める必要がある。

（表示事項または評価書における記載事項として考えられる例）

イ）定量的評価（国の算定ルールに沿って計算した結果の表示）

- 省エネ性能
- ライフサイクルカーボン
 - うちオペレーショナルカーボン
 - うちエンボディドカーボン
 - ☆ うちアップフロントカーボン 等
- 炭素貯蔵量 等²⁹

ロ）定性的評価（オペレーショナルカーボン、エンボディドカーボンそれぞれにおける削減のための措置）

- EPD、第三者レビューあり CFP データの活用状況
- 低炭素製品や GX 価値（削減実績量、削減貢献量等）を表示した GX 製品の採用状況等³⁰
- コミッショニングの実施などオペレーショナルカーボン削減のための措置等

国は、表示制度の運用にあたっては、海外投資家を含む投資家・金融機関や建築物利用者等にとって使いやすい仕組みにするとともに、LCCO₂ 評価にあたって使用した建材・設備の CO₂ 等排出量原単位の信頼性・正確性（第三者レビューの有無等）や国際標準対応（ISO 準拠等）が峻別できるように評価書等においてその旨を記載することを

²⁶ 温室効果ガス排出量の算定と報告に関する国際的な基準。

²⁷ Science Based Targets Initiative。CDP・UNGC・WRI・WWF の 4 つの機関が共同で運営する SBT イニシアチブ（SBTi）が、パリ協定が求める水準と整合した、5～15 年先を目標年として企業が設定する温室効果ガス排出削減目標について、目標の妥当性を確認する審査を経て SBT 認定を行う。少なくとも Scope1, 2 の目標は、世界の気温上昇を産業革命以前と比較して 1.5℃以内に抑える水準でなければならない。

²⁸ 実物資産（不動産・インフラ）を開発・保有・運用する会社やファンドを対象に、その環境・社会・ガバナンス（ESG）の進捗を測る年次のベンチマーク評価であり、またその運営組織の名称。

²⁹ ベースライン等の定量的な算定ルールが確立したのちには、定量的な GX 価値（削減実績量、削減貢献量等）を別記表示することも考えられる。

³⁰ 建材・設備に係る GX 価値の算定ルール等について明確化される必要がある

検討すべきである。

6. 建材・設備の CO₂ 等排出量原単位の整備

(1) 現状と課題

建築物の LCCO₂ 評価にあたっては、建築物で使用される建材・設備について、それぞれ製品カテゴリー別の CO₂ 等排出量原単位が必要となる。現状では、全ての建材・設備を網羅し、建築物 LCCO₂ 評価に活用できる原単位としては、(一社) 日本建築学会が産業連関表ベースで構築した LCA データベース(統計データ)の原単位が存在している。しかし、統計データでは、個々の建材・設備製造事業者における製造時の脱炭素化等の取組みが評価できない等の課題がある。建材・設備製造事業者における企業努力を適切に評価し、更なる脱炭素化を促す観点からは、CFP や EPD (製品環境宣言)³¹ といったいわゆる積み上げ型の原単位(以下「CFP 等データ」という)の整備・活用が必要であるが、現状整備されているものは限定的である。

2028 年度の LCCO₂ 評価制度の開始を見据え、どのように CFP 等データを戦略的に整備していくか、これらのデータの不足をどのように補っていくかが課題である。CFP 等データについては、その作成主体(個社、業界団体)、第三者レビューの必要性、優先的に整備が必要な建材・設備の特定など、建材・設備 CO₂ 等排出量原単位の整備についての国の方針がないことが課題となっている。また、建築物の設計・施工プロセスにおける川上の段階(基本構想、基本設計、実施設計等)においては、採用する建材・設備製造事業者が決まっていないことを踏まえたデータ整備も課題である。

加えて、設計努力の反映が可能で、かつ、計算の負担を軽減できる適正な粒度(製品カテゴリー)での環境配慮製品の建材・設備 CO₂ 等排出量原単位が必要である上、建築生産者が低炭素製品・GX 製品を採用しやすくなる環境整備が課題である。

(2) 講ずべき施策の方向性

① CO₂ 等排出量原単位の整備方針の作成

国は、「建築物の LCCO₂ 評価のための建材・設備 CO₂ 等排出量原単位整備に係る当面の方針」(別添 3)を参考に、建材・設備製造事業者が CO₂ 等排出量原単位の作成に取り組むための指針の作成を検討し、建材・設備製造事業者による環境負荷削減努力が評価できる積み上げ型の CFP 等データの積み上げ型のデータの整備・活用を促進すべきである。

³¹ 本報告では、ISO14040:2006 (LCA の原則及び枠組み)、ISO14044:2006 (LCA 要求事項及び指針) 及び ISO14067:2018 (温室効果ガス—製品のカーボンフットプリント—算定のための要求事項及び指針) 等に基づき作成された CFP (Carbon Footprint of Products) データを「CFP」と呼び、ISO14025:2006 (環境ラベル及び宣言—タイプⅢ自己環境宣言—原則及び手順) や ISO21930:2017 (建物および土木工事における持続可能性—建設製品およびサービスの環境製品宣言に関するコアルール) に基づき、検証を業務として行う事業者により提供される EPD (Environmental Product Declaration 環境配慮宣言) における様々な環境負荷データのうちの GHG 排出量関係データを単に「EPD」と呼ぶ。

ただし、CFP 等データが不足する現状においては、一定の算定ルールに基づく第三者レビューなしの CFP データも活用可能とするとともに、更に、国において、製品カテゴリー別にデフォルト値を定めることが考えられる。また、国として優先的に支援する CFP 等データ作成は、外部レビューを経た算定ルール及び第三者検証/レビューを受けたデータ（EPD または第三者レビューあり CFP）としつつ、第三者レビューなし CFP については、第三者検証のある EPD や第三者レビューあり CFP と比して正確性が劣る可能性があることから、その制度上の実務的な取扱いについて検討することが望ましい。

さらに、基本設計、実施設計のタイミングで行う LCCO₂ 評価では個社製品データの活用が難しいケースが少なくないことから、業界団体における製品カテゴリー別の業界代表データの整備についても促進することが望ましい。

国のデフォルト値の作成にあたっては、個社や業界による CFP 等データの整備が促進されるよう、個社製品データや業界代表データよりもデフォルト値が大きくなるように定めることを基本方針とするべきである。

業界代表データやデフォルト値の作成にあたっては、建材・設備の業界ごとに、その製造方法及び資材輸送工程による環境負荷並びに製造事業者の数及び事業規模等が大きく異なることに留意する必要がある。

今後は、建築生産者による低炭素製品・GX 製品採用の努力が反映されるよう、個社・業界団体ともに、低炭素製品（例：低炭素型セメント）及び GX 製品（例：GX スチール）に係る CO₂ 等排出量原単位について、対応可能な業界から順次整備を進めることが望ましい³²。

②CO₂ 等排出量原単位整備において優先すべき主要建材等の特定

LCCO₂ において設計者等の削減努力を適切に評価するため、LCCO₂ 評価に大きな影響を与える主要建材等について、次の点に留意しつつ、建材・設備製造事業者及び建材・設備の業界団体において、優先的に CO₂ 等排出量原単位の整備を進めるべきである。

・ 第 1 カテゴリー

特に建築物 LCCO₂ 全体に占める割合の大きい主要建材については、2027 年度までに主たる製品カテゴリーの CO₂ 等排出量原単位の整備を完了させることを原則とする。主要建材としては、建築物 LCCO₂ 全体の概ね過半を占める躯体に用いられる建材（鉄鋼材料、コンクリート、木材）とする。

・ 第 2 カテゴリー

様々な建築物において共通して使用される頻度が高く、建築物 LCCO₂ 全体に占める割合の大きい等³³の建材については、2027 年度までに可能な範囲で主たる

³² GX 製品の採用促進のためには、後述するように建材・設備における GX 価値の表示が必要である。

³³ 建築物 LCCO₂ 全体に占める割合が不明なものでも、一部の建築物において使用頻度が高い、あるいは今後需要が拡大することが見込まれる建材を含む。

製品カテゴリーの CO₂ 等排出量原単位の整備を完成させるものとする。具体的には、大規模事務所の外装・内装に用いられる主な建材（屋根：長尺金属板など、外壁：メタルカーテンウォール、PC カーテンウォール、サイディング、セラミックタイル、断熱材など、外部開口部：ガラス、アルミニウム製建具、樹脂製建具、アルミ樹脂複合建具など、内部床：OA フロア、タイルカーペット、ビニル床シート・タイルなど、内壁：せっこうボード、木質ボード、軽量鉄骨壁下地など、天井：ロックウール化粧吸音板、軽量鉄骨天井下地など、耐火被覆材：吹付けロックウールなど）について優先的に整備を進めることが考えられる。なお、その他の建材についても建築生産者と製造事業者の対話を通じて、その整備ニーズと対応可能性を勘案しつつ、可能な範囲で制度開始までの整備を目指す。

- ・ 第3 カテゴリー

多様な製品で構成される設備などその CO₂ 等排出量原単位作成のハードルが高いものや建築物 LCCO₂ に占める割合が極めて小さい内装材等については、整備する製品カテゴリーの絞り込み（例：大規模事務所で主として使用される空調機器の整備を優先する等）を行うことや整備スケジュールに配慮（2028 年度以降の整備を含める等）することを許容しつつ、順次、CO₂ 等排出量原単位の整備を進める。

③建材・設備における CO₂ 等排出量原単位の表示

建築生産者が低炭素製品や GX 製品を採用しやすくするため、建材・設備製造事業者は、建材・設備のカタログ等において、CFP 等の CO₂ 等排出量原単位や製品の GX 価値（削減実績量及び削減貢献量等）の表示を行うことが望ましい。国は、当該表示ルールの策定を検討すべきである。

加えて、低炭素製品や GX 製品の採用を促進する観点から、国及び地方公共団体は、グリーン調達による積極採用や低炭素製品・GX 製品に対する支援策を講じることについて検討すべきである。また、建材・設備に係る GX 価値を表示する場合には、建材・設備製造事業者において、建築生産者にその意味が正しく伝えることができる分かりやすいガイドライン等の作成及び普及啓発を実施したうえで、建材・設備のカタログ等に表示することが望ましい。

④CO₂ 等排出量原単位データベースの集約・公開

建材・設備製造事業者が自社の製品の原単位を公開すること又は、CO₂ 等排出量原単位策定にあたってより上流の素材に係る CO₂ 等排出量原単位を把握できるようにすること、並びに建築生産者が脱炭素化に取り組んだ建材・設備の選定や LCCO₂ 評価ができるようにすることを目的として、建材・設備 CO₂ 等排出量原単位のデータベースの集約・公開のあり方について産学官で連携して検討を行う必要がある。

7. 建築物のライフサイクルカーボン評価を促進するための環境整備

7-1. 建築物の LCCO₂ 評価における簡易評価の検討及び支援の実施

(1) 現状と課題

現状では、建築物の LCCO₂ 評価について技術的・金銭的なハードルが高いとの指摘がある。また、EPD 等の CO₂ 等排出量原単位整備についても、技術的・金銭的なハードルが高いとの指摘がある。さらに、実際に LCCO₂ 削減に取り組む事例や知見の蓄積が不十分であるとの指摘がある。

(2) 講ずべき施策の方向性

①建築物の LCCO₂ 評価における簡易評価の検討及び支援の実施

国は、建築物の LCCO₂ 評価において、簡便な入力・計算等により効果的・効率的な算定・評価を可能とすることについて検討するとともに、2028 年度の建築物 LCCO₂ 評価制度の開始及び円滑施行の確保を図る観点から、建築物の LCCO₂ 評価の実施に対して支援を行うことについても検討すべきである。特に、既存建築物の LCCO₂ 評価（建替・改修の比較や改修前後の比較等を含む）の実施促進を図るため、優良事業者選定・公表制度の活用や算定に係る支援措置を検討すべきである。

②建材・設備 CO₂ 等排出量原単位における簡易レビューの検討及び支援の実施

建築生産者及び建材・設備製造事業者のニーズを踏まえ、EPD よりも申請・審査の手間がかからず、一方で第三者レビューなしの自己宣言 CFP よりも信頼性におけるデータとして、簡易な第三者レビューを経た CFP の整備・活用についても検討を行うことが考えられる。さらに、国は 2028 年度の建築物 LCCO₂ 評価制度の開始及び円滑施行の確保を図る観点から、PCR³⁴等の建材・設備の製品カテゴリー別の原単位算定ルールを作成、EPD・第三者レビューあり CFP の整備に対して、支援を行うことについて検討すべきである。

③LCCO₂ 削減プロジェクトへの支援

LCCO₂ 削減に向けては、LCCO₂ 評価の実施のみならず、建築プロジェクトにおいて LCCO₂ 削減に取り組むことが重要であることから、国は LCCO₂ 削減に取り組むパイロット事業を支援し、削減のための知見・データ・事例の蓄積を図るとともに、好事例として横展開することを検討すべきである。

④優良建築物等への補助事業における LCCO₂ 評価の要件化

2028 年度の建築物 LCCO₂ 評価制度の開始及び円滑施行の確保や、第 2 ステップの施策導入検討にあたって必要となる知見・データ・事例の蓄積を図るため、国は優

³⁴ ISO/TS 14027 で基本原則等が示されている原単位算定ルールを指す。

良建築物等への補助事業において、LCCO₂評価を先行的に要件化することを検討すべきである。

7-2. 人材育成、体制整備

(1) 現状と課題

現状では、個別の建築物の LCCO₂ 評価を実施できる人材・体制も不十分である。また、PCR 等の建材・設備の製品カテゴリー別の原単位算定ルール、CFP 等データの作成及びこれらの第三者レビューを実施できる人材・体制が不十分である。

(2) 講ずべき施策の方向性

①建築物の LCCO₂ 評価に係る人材育成・体制整備

持続可能な社会の実現に向けて、設計者・施工者の意識が変わり、ライフサイクル思考で設計、材料調達、施工を行うことが当たり前になる世界を目指し、短期、中長期それぞれの視点で設計者・施工者を育てる必要がある。2028 年度の制度開始を目指し、産学官が連携して、LCCO₂ 評価・設計等にかかる専門家の育成と、LCCO₂ 評価結果に係る第三者認証を行う認証員の育成、認証機関の整備を行う必要がある。国においては、LCCO₂ 評価に係る講習の実施や相談窓口の設置などへの支援を検討すべきである。また、講習実施等による短期的な専門家の確保に加え、高等教育機関における教育を含む中長期的な人材育成を図ることも重要である。

②建材・設備 CO₂ 等排出量原単位整備に係る人材育成・体制整備

産学官が連携して、PCR 等の建材・設備の製品カテゴリー別の原単位算定ルールや CFP 等データ原案作成などの作成・レビュー申請側の専門家の育成、算定ルールの外部レビュー、CFP 等データの第三者レビューなど審査側の専門家の育成や検証機関の体制強化を促進する必要がある。

Ⅲ. 建築物の省エネルギー性能の一層の向上

1. 新築建築物における省エネ基準への適合の確保

(1) 現状と課題

2025 年 4 月に、住宅を含む原則全ての建築物の新築時に省エネ基準への適合を義務付けがなされた。省エネ基準への適合審査は、階数 2 以上又は延べ面積 200 ㎡超の建築物を対象に、建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）の建築確認・検査によることとされたが、これに合わせて、省エネ基準・ZEH 水準の仕様基準が策定され、当該仕様基準や認定長期優良住宅・住宅性能表示制度を活用した住宅について、省エネ基準への適合確認が容易な場合として建築物エネルギー消費性能適合性判定を不要とされた。また、当該規制の強化にあたっては、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がなされるとともに、全国 10 都市でのべ 34 回の制度説明会、全都道府県のべ 105 回の設計等実務講習会、39 都府県のべ 461 回の工務店向けの断熱施工研修会等が実施され、さらに、申請図書作成や申請手続きを個別にサポートする体制が全都道府県において構築され、令和 7 年 11 月からは、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も開始されている。また、気候風土適応住宅について所管行政庁による各地域の実情を踏まえた要件設定の促進、補助・税制・融資といった支援制度における省エネ基準適合の先行要件化も実施された。こうした取組を通じて、2025 年 4 月以降の住宅を含む原則全ての新築建築物について、省エネ性能の底上げ（ボトムアップ）が図られたところである。

一方、今後の目標として「遅くとも 2030 年度以降に新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB 基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す」こととされていることを踏まえると、今後の基準の引き上げも見据え、設計者、施工者等の更なる技術力の向上や、自治体や機関等の審査側の体制確保・強化が必要である。

(2) 講ずべき施策の方向性

建築物の省エネ性能の底上げ（ボトムアップ）については、2025 年 4 月に、住宅を含む原則全ての建築物の新築時に省エネ基準への適合の義務付けがなされたところであり、この施行状況について注視するとともに、今後の基準の引き上げも見据えつつ、設計者、施工者等の申請側、自治体や機関等の審査側等における体制整備への支援を継続するとともに、申請側・審査側の負担軽減のための BIM や AI の活用を推進すべきである。また風や日射の制御などのパッシブ技術の活用やその地域に合わせた工夫により優れた居住環境を確保する気候風土適応住宅³⁵の所管行政庁における基準策定へ

³⁵ 地域の気候・風土・文化を踏まえた工夫の活用により優れた居住環境の確保を図る伝統的構法による住まいづくりの重要性に配慮し、地域の気候及び風土に応じた住宅

の支援を継続すべきである。

2. 省エネ基準の段階的引き上げを見据えたより高い省エネ性能の確保

(1) 現状と課題

今後の目標として「遅くとも 2030 年度以降に新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB 基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す」こととされているところ、令和 5 年度時点で、新築住宅の ZEH 基準の水準の省エネ性能への適合率は約 46%、新築建築物の ZEB 基準の水準の省エネ性能への適合率は約 37%に留まっている。また、「2050 年に住宅・建築物のストック平均で ZEH・ZEB 基準の水準の省エネルギー性能が確保されていることを目指す」こととされていることを踏まえると、より高い省エネ性能の確保（トップアップ）に向けた取組も必要である。

より高い省エネ性能の確保（トップアップ）に向けた取組については、令和 4 年 10 月、建築物省エネ法の誘導基準、都市の低炭素化の促進に関する法律（平成 24 年法律第 84 号）の低炭素認定基準について、ZEH・ZEB 基準の水準の省エネ性能に引き上げが行われるとともに、令和 6 年 4 月に大規模非住宅建築物の基準の引き上げが行われ、また、令和 8 年 4 月には中規模非住宅建築物の基準の引き上げが予定されている。住宅性能表示制度について、令和 3 年 12 月及び令和 4 年 3 月、省エネ基準を上回る断熱等級 5～7、また、令和 7 年 12 月、一次エネルギー消費量等級 7・8 が設定された。さらに、令和 4 年の建築物省エネ法の改正において、住宅トップランナー制度の対象に分譲マンションが追加されるとともに、令和 7 年 2 月、建売戸建住宅、注文戸建住宅、賃貸アパートについて、住宅トップランナーの基準の引き上げが行われた。令和 7 年 4 月の省エネ基準適合全面義務化後も、設計委託時における建築士から建築主への省エネ性能向上に関する説明の仕組みを継続するとともに、令和 4 年の建築物省エネ法の改正において、建築物の販売・賃貸時における省エネ性能の表示制度が強化され、新しい省エネ性能ラベルの創設とともに令和 6 年 4 月に施行されている。また、官庁施設の環境保全性基準において、令和 4 年 3 月、原則、ZEB Oriented³⁶相当以上に引き上げが行われ、令和 9 年 3 月には、原則、ZEB Ready³⁷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、先行した取組が行われている。さらに、毎年度、経済産業省・環境省との 3 省連携で、ZEH・ZEB 等のより高い省エネ性能の建築物についての支援が行われており、特に住宅については環境省と連携して令和 6 年から ZEH 水準を上回る省エネ性能を有する GX 志向型住宅の支援が行われている。また、他の類型に比べて ZEH 基準の水準の省エネ性能への適

³⁶ ZEB Ready を見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建築物。（ZEB ロードマップフォローアップ委員会とりまとめ、平成 30 年 5 月）

³⁷ ZEB を見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建築物。（ZEB ロードマップフォローアップ委員会とりまとめ、平成 30 年 5 月）

1 合率が低い賃貸住宅についても支援が行われている。なお、建築物の省エネ基準適合
2 を確認するために行う省エネ性能評価には、エネルギー消費性能・外皮性能の計算を
3 支援するプログラム（以下「WEB プログラム」という。）を用いることが一般的である
4 ところ、WEB プログラムにより評価ができない、特殊な構造又は設備を用いる場合に
5 は、登録建築物エネルギー消費性能評価機関において個別に性能評価を受けたうえで、
6 省エネ基準に適合する旨の大臣認定を受けることが可能となっている。令和5年9月、
7 大臣認定の積極的な活用を促すため、未評価技術の評価に関するガイドラインが公表
8 されたが、ZEH・ZEB 基準の水準を対象とした大臣認定にはなっておらず、現時点で実
9 績はない。

10 11 (2) 講ずべき施策の方向性

12 より高い省エネ性能の確保（トップアップ）については、「2030 年度以降新築される
13 住宅・建築物について、ZEH・ZEB 基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す」、
14 「2050 年に住宅・建築物のストック平均で ZEH・ZEB 基準の水準の省エネルギー性能
15 が確保されていることを目指す」といった政府目標の実現に向けて、高度な省エネ技
16 術の普及やそれに伴う建材・設備のコスト縮減を促す仕組みが必要である。具体的
17 は、住宅について、住宅トップランナー制度の対象となる事業者のうち、特に多くの
18 住宅を供給する事業者について、当該事業者ごとの実績を踏まえて、より高い省エネ
19 性能を確保することを求める仕組みを導入すべきである。また、現在評価されていな
20 い自然換気、クール・ヒートトレンチなどのパッシブ技術、その他の新技術などの省
21 エネ技術の導入を促進するため、令和7年4月より実施している国土交通省の補助事
22 業（建築基準整備促進事業）における上述のガイドラインの実効性を確保するための
23 取組を継続するとともに、ZEH・ZEB 基準の水準の省エネ性能を有する建築物の計画を
24 認定する性能向上計画認定制度について、特殊な構造・設備を用いる場合に当該建築
25 物の省エネ性能を別途評価し、大臣が認定する仕組みを導入すべきである。

26 さらに、遅くとも 2030 年度までに省エネ基準を ZEH・ZEB 基準の水準に引き上げる
27 目標に向けて、非住宅建築物の段階的な基準の引き上げを予定通り行うとともに、用
28 途別の課題分析を行うとともに、技術的検証に基づく建築物省エネルギー性能基準や
29 その運用の合理化を継続すべきである。

30 さらに、ZEH・ZEB や GX 志向型住宅など、より高い省エネ性能を有する建築物の普及
31 促進のための支援（賃貸住宅を対象とした支援を含む。）の継続・充実に向けた関係省
32 庁との連携、住宅トップランナー制度の運用や、当該制度の運用から得られた知見を
33 含む省エネ性能向上に向けて必要な情報等の地方の中小工務店等に対する周知や技術
34 力向上のための環境整備、省エネ性能表示制度の充実・活用促進、公共建築物におけ
35 る先行した取組を継続すべきである。また、機器・建材トップランナー制度を通じた
36 高性能の機器・建材の普及とコスト低減等の関係省庁の施策との連携を強化すべきで
37 ある。加えて、新築住宅・建築物に対する財政・税制上の支援、住宅金融支援機構に

よるフラット 35 については、基準引き上げに先行した ZEH・ZEB 基準の水準への適合の要件化について、ZEH・ZEB 基準の水準の住宅・建築物の普及状況を踏まえて検討するなど、基準の引き上げが円滑に導入される環境の整備に努めるべきである。

3. 既存建築ストックの省エネルギー化等

(1) 現状と課題

「2050 年に住宅・建築物のストック平均で ZEH・ZEB 基準の水準の省エネルギー性能が確保されていることを目指す」こととされていることを踏まえると、住宅・建築物の省エネ改修の促進を図ることが必要である。

既存建築ストックの省エネ性能の向上にあたっては、省エネ性能の確認が容易ではないことや、新築時に比べて一般的に省エネ性能の向上のための措置に必要なコストが高くなるなどの課題があるところ、令和 6 年 6 月、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」を公開するとともに、令和 4 年の建築物省エネ法の改正において、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し、また、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の省エネ改修への支援が行われている。加えて、省エネ改修の推進には、住宅・建築物の所有者に対する地方公共団体の働きかけが重要であることから、令和 4 年度に国と地方公共団体による協調補助の仕組みを創設している。また、令和 4 年の建築物省エネ法改正において、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が導入されるとともに、建築物の販売・賃貸時における省エネ性能の表示制度が強化され、既存住宅について省エネ部位ラベルを設定し、令和 6 年 11 月より運用が開始されている。また、現在、既存建築物のエネルギー消費量の実績値に基づく省エネ性能表示について検討が行われている。

(2) 講ずべき施策の方向性

既存建築ストックの省エネ性能の向上については、省エネ性能の確認が容易ではないことや、新築時に比べて一般的に省エネ性能の向上のための措置に必要なコストが高くなるなどの課題があるところ、規制的な措置ではなく、引き続き、誘導的な措置の充実・強化に努めるべきである。また、引き続き、健康への寄与や光熱費削減効果等を含む省エネの効果に関する周知普及や、部分的・効率的な省エネ改修の普及促進を図るとともに、住宅金融支援機構による省エネリフォーム融資制度の活用促進、窓の断熱改修、高効率給湯器の導入等の省エネ改修への支援の充実・強化に向けた経済産業省・環境省との連携を図るべきである。また、省エネ改修への支援について、国と地方公共団体による協調補助の仕組みを充実すべきである。加えて、既存住宅の省

エネ部位ラベルの普及促進を図るとともに、既存建築物のエネルギー消費量の実績値に基づく省エネ性能表示についての検討を進めるべきである。

4. 建築物における再生可能エネルギーの利用の促進

(1) 現状と課題

政府の中期目標等の達成に向けては、建築物分野においても太陽光、太陽熱、地中熱やバイオマスなどの再生可能エネルギーの利用の促進を図ることが必要である。

建築物における再生可能エネルギーの利用の促進については、地域の気候条件など地域の実情に応じた取組を進めていくことが有効であるとの考え方の下、令和4年の建築物省エネ法の改正において、市町村が設定する区域内において、建築士から建築主に対する再生可能エネルギー利用設備の効果等に関する説明義務、再生可能エネルギー利用設備の設置に際しての形態規制に関する特例許可などを適用する「建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度」が創設され、令和6年4月の施行以降、自治体における取組が進められており、引き続き、地域の意向を踏まえて進めることが重要である。毎年度、経済産業省・環境省と連携し、ZEH・ZEB等の再生可能エネルギー利用設備が設置された建築物について支援が行われるとともに、令和7年2月、住宅トップランナー制度（建売戸建住宅・注文戸建住宅）において、太陽光発電設備設置率（多雪地域に該当する住宅、都市部狭小地に該当する住宅、周辺環境等により設置が困難な住宅を除く。）の目標が設定されており、2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指すという政府目標の達成に向けて、取り組みを継続すべきである。また、軽量・柔軟等の特徴を兼ね備えるペロブスカイト太陽電池について、早期の社会実装に向けた取組が進められている。一部企業では、2030年までの早期にGW級の製造を目指す発表もあるなど、量産に向けた動きも本格化しており、大規模導入・社会実装が可能となる環境整備が必要。実証事業での知見を活かしつつ、特に、従来型の太陽光発電設備の設置が難しい耐荷重性の低い建築物の屋根や建物の壁面等への設置及び建材一体型ペロブスカイト太陽電池に係る需要の創出に取り組むべきである。

さらに、第7次エネルギー基本計画において「蓄電池やヒートポンプ給湯機、コージェネレーション等の分散型エネルギーリソース³⁸の普及等に伴い、これらを活用したデマンド・レスポンス（DR）³⁹も進展している。」との記載があり、需要側の建築分野におけるDRをめぐる製品の動向についても注視する必要がある。

³⁸ 需要家の受電点以下に接続されているエネルギーリソース（発電設備、蓄電設備、負荷設備）に加えて、系統に直接接続される発電設備、蓄電設備を総称するもの

³⁹ 需要側が一時的に電力の使用量を増やしたり（上げDR）、減らしたり（下げDR）することで、電力の需給バランスを保っていく仕組みのこと

（２）講ずべき施策の方向性

建築物における再生可能エネルギーの利用の促進については、地域の気候条件など地域の実情に応じた取組を進めていくことが有効であり、市町村において、建築物再生可能エネルギー利用促進区域を定める場合には、引き続き、市民に向けて、再エネ導入促進に関する WEB での意見募集やアンケートを実施する、関連団体（建築士会、工務店協会等の建築関係団体）に対するヒアリングや意見交換等を行うなど、丁寧に地域の意向を踏まえて進めることが重要である。また、引き続き、ZEH・ZEB 等の再生可能エネルギー利用設備が設置された建築物についての支援の継続に向けて経済産業省・環境省と連携するとともに、太陽光発電設備設置率の目標を設定した住宅トップランナー制度の的確な運用を継続すべきである。加えて、ペロブスカイト太陽電池について、量産の本格化を見据えた大規模導入・社会実装が可能となる環境整備が必要である。特に、従来型の太陽光発電設備の設置が困難な耐荷重性の低い建築物の屋根や建物の壁面等への設置及び建材一体型ペロブスカイト太陽電池に係る需要の創出に向けて、公共施設への率先導入や設置方法の確立が必要である。安全性・維持管理性・施工性を考慮した製品の開発及び標準的な施工方法が確立することを前提とした上で、実証事業での知見を活かしつつ、必要な対応を講じるべきである。

また、第 7 次エネルギー基本計画において、「製造事業者等に対して目標年度までに DRready 機能⁴⁰を具備した製品の導入を求める仕組みの導入」等が位置付けられているところであり、建築物における省エネルギー対策、再生可能エネルギーの利用の促進、DR の普及等の施策について、関係省庁が連携して進めることが望ましい。

⁴⁰ 需要家の環境が DR（デマンド・レスポンス／需要応答）に対応できるものであること

IV. 引き続き検討すべき課題

以下の課題については、対応する施策の方向性がどのようにあるべきかを含めて、引き続き検討を進める必要がある。

①建築物のライフサイクルカーボン評価の促進の段階的制度化における第2ステップの検討

国においては、制度開始後の進捗状況を把握するため、建築用途・規模別の建築物の LCCO₂ 評価実績や製品カテゴリー別の建材・設備 CO₂ 等排出量原単位の整備状況について毎年度モニタリングを実施すべきである。

また、第1ステップの制度開始後3年以内を目途に、国において、制度の運用状況や事例・知見・データの蓄積状況等⁴¹を分析し、有識者会議における制度の見直しの検討を開始することを検討すべきである。具体的には、LCCO₂ 評価に係る緩やかな規制措置（例：建築主の国への届出制度）の対象建築物の拡大を制度開始後概ね5年以内に措置することについて検討することが考えられる。

さらに、制度の運用状況及び建築物分野における更なる脱炭素化の必要性・緊急性等を踏まえ、削減措置のための施策の検討（例：大規模事務所における更なる削減措置の検討等）を開始することが考えられる。なお、LCCO₂ についてどのような形で更なる削減措置を講じるかの検討にあたっては、国際動向、他の分野における削減ポテンシャル、他の分野との費用対効果の比較等も踏まえ、建築物分野がどこまで削減を担うべきか等を明らかにしたうえで、国民的な合意等の環境整備を整えつつ、検討すべきである。特に、着工規制等を伴う強い規制の導入については、省エネ基準の適合義務化が、概ね半世紀にわたりあらゆる施策を講じてもなお必要な措置として最終的に導入されたこと等を勘案し、慎重に検討すべきである。

有識者会議における制度の見直しの検討にあたっては、ロードマップの見直しも含めて検討を行うべきである。

②削減実績量や削減貢献量といった GX 価値を有する建材・設備の評価のあり方の検討

GX 価値（削減実績量、削減貢献量等）については、その算定ルール等の検討が進められているところ⁴²であるが、不動産事業者等も対応が求められるサステナビリティ基準委員会（SSBJ）の Scope3 開示における取扱い、国際的なイニシアティブ（GHG プロトコル等）における取扱いが現時点では明確にはなっていない。

⁴¹ 用途・規模・構造種別等毎のオペレーショナルカーボン及びエンボディドカーボンの削減余地の把握や削減効果の大きな設計・材料調達・施工上の措置の特定等を含む。

⁴² GX スチールにおいては、経済産業省が事務局を担う「GX 推進のためのグリーン鉄研究会」のとりまとめで示された方針を踏まえ、既に製品別 CFP 算定ルール、および GX スチールガイドラインが日本鉄鋼連盟より公表され、その評価手法（削減実績量等の GX 価値や Allocated CFP、Residual CFP 等）を確立しており、現在国際ルール化が検討されている。

一方で、GX 価値の見える化・評価は、特に移行期において建築物に関わる建材・設備製造事業者の脱炭素化を促すためには重要な政策であることから、建材・設備製造事業者が脱炭素に向けた施策を前倒しで推進できるよう、出来るだけ早期にグリーン調達や建材・設備における GX 価値の表示等⁴³により GX 製品の採用を促進するとともに、関係省庁、関係業界が連携して引き続きの支援策について検討を進めることが望ましい。

具体的には、GX 価値において確立された算定ルールについて、経済産業省・環境省のカーボンフットプリントガイドラインの「比較されることが想定される場合」における取扱いや国内外の検討状況⁴⁴を踏まえ、建築物で用いられる多様な建材・設備にとって公平なルールとなることを確認しつつ、GX 価値を有する建材・設備を積極的に評価する目的⁴⁵において、GX 製品を採用した建築プロジェクトに対する支援方策などについて引き続き検討を行うことが望ましい。

③具体的な建材・設備等の仕様、性能及びコスト等を踏まえた ZEH・ZEB 基準の水準を超える省エネ性能の目標設定のあり方の検討

住宅・建築物には、その用途に応じて、構造安全性、防耐火性能、バリアフリー性能、レジリエンス等の機能が求められる中、多様な性能とのバランスをとりつつ、また、住宅のアフォーダビリティの確保など国民の負担能力を考慮して、省エネ性能の向上を行うとともに、建築主や建築物利用者の機運醸成にも取り組む必要がある。建材・設備の高性能化及び低コスト化の状況や建築形態、地域性などの実態を十分に踏まえて、引き続き検討を行うことが望ましい。

④脱炭素化の促進にも資する既存建築ストックの活用に向けた対応

脱炭素化の促進にあたっては、新築のみならず、既存ストックにおける脱炭素化を強力に推進する必要がある。一方で、既存の住宅・建築物の省エネ性能の向上は、新築時における省エネ性能向上のための措置に比べて一般的にコストが高くなることや、既存の住宅・建築物の省エネ性能の確認が容易ではないことなど、様々な課題がある。既存の住宅・建築物の更なる省エネ性能の向上を図るためには、建物所有者においては様々な事情がある中で、その理解を得て、診断・評価、改修、表示、支援制度など様々な手法を総合的に用いて、実効性の高い対策を講ずる必要がある。

⁴³ 設計者・施工者が建材・設備の選定を検討するにあたって参照するカタログやデータベースにおいて低炭素製品・GX 製品であることが分かるようになることが望ましい。

⁴⁴ 例えば、ベースラインの設定方法やトレーサビリティ等の課題や論点の整理状況、SSBJ が求める Scope3 開示における取扱い、国際的なイニシアティブ（GHG プロトコル、SBTi、GRESB 等）における取扱いを確認すること等が考えられる。

⁴⁵ 個々の建築物における LCCO₂ の削減方策及び最適な設計を検討する目的においては、使用される建材・設備の製造時等の CO₂ 等排出量算定については、製造時を含むライフサイクルで実際に発生する排出量を算定する必要がある。特定の建材・設備の CFP について実態より小さい値を用いて算定した場合には、当該算定手法を用いない他の建材・設備やそのような算定手法を用いずに算定した他の建築物との比較において不公平感のある制度となるのみならず、建築物 LCCO₂ の算定結果について解釈・評価が困難となる恐れがあり、目的に応じた LCCO₂ の算定ルールを検討する必要があることに留意が必要である。建築物については、構造種別による LCCO₂ の違いを算定し、LCCO₂ 削減の観点で最適な構造種別の選択を行うことがある点に留意が必要である。

1 現在、社会資本整備審議会建築分科会建築基準制度部会において、「建築分野の中
2 長期的なビジョン」の策定作業が進められているが、その中で、建築物のストック
3 のあり方についての議論が行われているところ。既存ストックの省エネルギー対策
4 及びライフサイクルカーボンの削減方策についても、こうした中長期ビジョンにお
5 けるストック対策の議論を踏まえて、引き続き検討を行うことが望ましい。
6

V. おわりに

本報告は、脱炭素社会の実現に向けた、今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について、ライフサイクルカーボン評価の促進及び建築物の省エネ性能の一層の向上について、それぞれ講ずべき施策をとりまとめたものである。

国土交通省においては、本報告を踏まえ、関係省庁等とも連携の上、必要な制度見直し等を速やかに実施し、建築行政に求められる役割を的確に果たすべきである。特に、建築物のライフサイクルカーボン評価を促進する制度を 2028 年度に開始するとともに、遅くとも 2030 年度までに省エネ基準を ZEH・ZEB 基準の水準に引き上げることを目指し、基準の引き上げが円滑に導入される環境の整備を図るため、法制度の整備を含め早急に必要な措置を講じるとともに、制度の構築や見直しを速やかに実施することを求める。また、2050 年カーボンニュートラルの実現に向け、建築物の設計・施工等に携わる関連事業者の取組や実態、住宅・建築物の省エネルギー化の進捗及び建築物ライフサイクルカーボン評価の普及実態などの最新の状況を把握し、その状況を踏まえ、制度の不断の見直し等を図っていくべきである。

審議経過

平成 26 年 10 月 27 日 諮問書

国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について」諮問

平成 26 年 10 月 27 日 付託書

社会資本整備審議会会長から建築分科会長に対して「今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について」付託

平成 27 年 1 月 16 日 第 36 回建築分科会

今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について（建築環境部会報告）

平成 31 年 1 月 18 日 第 43 回建築分科会

今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について（建築環境部会第二次報告）

令和 4 年 1 月 20 日 第 46 回建築分科会

今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について（建築環境部会第三次報告）

令和 7 年 10 月 10 日 第 26 回建築環境部会

脱炭素社会の実現に向けた建築物のライフサイクルカーボン評価の促進及び省エネルギー性能の一層の向上について

令和 7 年 10 月 16 日 第 48 回建築分科会、第 27 回建築環境部会、第 22 回建築基準制度部会

脱炭素社会の実現に向けた建築物のライフサイクルカーボン評価の促進及び省エネルギー性能の一層の向上について、今後の建築基準制度のあり方について

令和 7 年 11 月 11 日 第 28 回建築環境部会

脱炭素社会の実現に向けた建築物のライフサイクルカーボン評価の促進及び省エネルギー性能の一層の向上について

令和 7 年 12 月 12 日 第 29 回建築環境部会

今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方（第四次報告案）について

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

4
5
6
7
8
9
10
11

5
6
7
8
9
10
11

8
9
10
11

9
10
11

社会資本整備審議会 建築分科会 委員名簿

令和8年1月20日現在

委員	青木 義男	日本大学理工学部精密機械工学科特任教授
	赤松佳珠子	法政大学デザイン工学部建築学科教授、 (株)シーラカンスアンドアソシエイツ代表取締役
	大久保恭子	(株)風代表取締役
	大月 敏雄	東京大学大学院工学系研究科教授
	大橋 洋一	学習院大学法科大学院教授
	高村ゆかり	東京大学未来ビジョン研究センター教授
○	田辺 新一	早稲田大学創造理工学部建築学科教授
	谷口 守	筑波大学システム情報系社会工学域教授
◎	中埜 良昭	東京大学生産技術研究所教授
	野口貴公美	一橋大学副学長、一橋大学大学院法学研究科教授
臨時委員	秋元 孝之	芝浦工業大学建築学部教授
	有田 智一	筑波大学システム情報系社会工学域教授
	伊香賀俊治	慶應義塾大学名誉教授、(一財)住宅・建築SDGs推進センター理事長
	五十田 博	京都大学生存圏研究所教授
	鎌田 崇義	東京農工大学大学院工学研究院教授
	鬼沢 良子	NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット理事長
	河野 守	東京理科大学名誉教授
	後藤 美香	東京科学大学環境・社会理工学院教授
	重川希志依	常葉大学名誉教授
	菅谷 朋子	聖橋法律事務所弁護士
	清家 剛	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	恒川 和久	名古屋大学大学院工学研究科教授
	仲 綾子	東洋大学福祉社会デザイン学部教授
	中村美紀子	(株)住環境計画研究所主席研究員
	名取 雄司	中皮腫・じん肺・アスベストセンター理事長
	松村 秀一	神戸芸術工科大学学長
	本橋 健司	芝浦工業大学名誉教授
	吉田可保里	T&T パートナーズ法律事務所弁護士

(◎：分科会長、○：分科会長代理)

社会資本整備審議会 建築分科会 建築環境部会 委員名簿

令和8年1月20日現在

委員	大橋 洋一	学習院大学法科大学院教授
	高村ゆかり	東京大学未来ビジョン研究センター教授
	○田辺 新一	早稲田大学創造理工学部建築学科教授
	◎中埜 良昭	東京大学生産技術研究所教授
臨時委員	秋元 孝之	芝浦工業大学建築学部教授
	伊香賀俊治	慶應義塾大学名誉教授、(一財)住宅・建築SDGs推進センター理事長
	鬼沢 良子	NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット理事長
	後藤 美香	東京科学大学環境・社会理工学院教授
	清家 剛	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	中村美紀子	(株)住環境計画研究所主席研究員
専門委員	川島 範久	(公社)日本建築家協会環境会議委員
	坂井 文	東京都市大学都市生活学部教授
	澤地 孝男	(国研)建築研究所客員研究員
	杉本由美子	(一社)東京都建築士事務所協会副会長
	鈴木 大隆	(地独)北海道立総合研究機構理事
	鈴木 康史	(一社)不動産協会環境委員会委員長
	高井 啓明	(一社)日本建設業連合会 カーボンニュートラル設計専門部会主査
	高橋 健二	全国建設労働組合総連合住宅対策部長
	中山 英彦	(一社)住宅生産団体連合会住宅性能向上委員会委員長
	長澤 夏子	お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授
	林 美樹	(公社)日本建築士会連合会環境部会委員

(◎：部会長、○：部会長代理)