

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あり方
(中間とりまとめ骨子案)

中間とりまとめ 目次案

1. はじめに
 2. 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、基本的な理念、留意点等
 - (1) 制度の目的等
 - (2) 基本的な理念と目指すべき社会像
 - (3) 制度設計にあたっての留意事項
 - (4) 早急に施策を講ずべき理由
 3. 建築物ライフサイクルカーボンの削減に向けた段階的な制度導入～日本型のステップ・バイ・ステップ・アプローチ～
 - (1) 速やかな第1ステップを踏み出すためのステップ・バイ・ステップ・アプローチの有用性
 - (2) 諸外国の取組みを踏まえた日本版ステップ・バイ・ステップ・アプローチ構築の必要性
 - (3) 日本における第1ステップの考え方
 - (4) 日本版ステップ・バイ・ステップ・アプローチとロードマップ
 4. 早急に講ずべき施策の方向性～建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価を促進する制度～
 - (1) 各ステークホルダーの責務の明確化
 - (2) 建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価に係るルールの策定
 - (3) 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
 - (4) 建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価結果の表示を促す措置
 - (5) 建材・設備等のCO₂等排出量原単位の整備
 - (6) 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
 5. 引き続き検討すべき課題
 6. おわりに
- 別添 1 建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けたロードマップ
- 別添 2 建築物のライフサイクルカーボン算定・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 審議経過 (略)
- 別添 4 委員名簿 (略)
- 別添 5 オブザーバー名簿 (略)

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あり方
(中間とりまとめ骨子案)

1. 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（建築物の建設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）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 割を占めると推定され、建築物分野の脱炭素化は重要である。
- ・ これまで、建築物使用時のエネルギー使用に伴う CO₂ 排出（オペレーショナルカーボン）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。）により規制され、2025 年 4 月には全ての建築物について建築物エネルギー消費性能基準への適合が義務化されたところ。
- ・ 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、ZEH・ZEB 基準の水準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」ことが定められており、オペレーショナルカーボンはさらに削減見込み。
- ・ 一方、近年の LCCO₂ に占めるオペレーショナルカーボンの割合は 5 割程度とのケーススタディもあり、建築物の一層の脱炭素化を図るためには省エネ対策の徹底に加えて、LCCO₂ を算定・評価することが重要。
- ・ LCCO₂ 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、加盟国は 2028 年から 1,000 m²超の新築建築物の LCCO₂ 算定・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 の評価・削減の取り組みが加速している。
- ・ また、有価証券報告書におけるサステナビリティ情報開示では、時価総額 3 兆円以上の企業について Scope 3 の開示を遅くとも 2028 年 3 月期¹より義務付けられる方向で議論が進められている。
- ・ こうした動きを踏まえ、我が国においても不動産事業者による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 年からは産官学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 LCA の制度化は閣議決定された政府戦略においても位置付けられており、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、「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

¹ 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スコープ 3 を開示しないことができるとする経過措置が設けられている。

1 の制度を構築する」こととされている。また、経済財政運営と改革の基本方針 2025（骨太の方針）
2 （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
3 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
4 Assessment）。）」こととされている。

- 5 ・ 2025 年 4 月には、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
6 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
7 想」（以下「基本構想」という。）が策定・公表され、2028 年度を目途に建築物 LCA の実施を促す
8 制度の開始を目指すこととなった。
- 9 ・ こうした国内外の動向を踏まえ、LCCO2 の算定・評価等を促進するための制度について検討を行う
10 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
11 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関する検討会」（略称：
12 建築物 LCA 制度検討会。以下「本検討会」という。）を設置した。
- 13 ・ 本検討会では、基本構想において、2025 年度に「関連省庁及び学識・業界を交えた検討会にお
14 いて議論を予定」とされた事項である建築物 LCA 制度の実施を促す措置、建築物の LCCO2 の表示を
15 促す措置、建築物 LCA に用いる建材・設備等の CO2 等排出量原単位の整備等についてこれまで議論
16 を行ってきた。
- 17 ・ 本中間とりまとめ（案）は、建築物の LCCO2 の削減に向けた制度の目的、理念、留意点等及び段階
18 的な制度化のあり方を整理するとともに、2028 年度を目途に建築物の LCCO2 の算定・評価を促進
19 する制度を開始することを目指し、早急に講ずべき施策についてとりまとめたものである。

21 2. 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、基本的な考え方及び留意点等

22 (1) 制度の目的等

23 ① 制度の目的

- 24 ・ 2050 年カーボンニュートラル社会の実現のために、我が国の CO2 等総排出量の約 4 割を占める建
25 築部門の脱炭素化が急務。
- 26 ・ このうち約 4 分の 1（総排出量の約 1 割）については建築物で使用される建材・設備の製造時等に
27 排出（エンボディドカーボン）されることから、使用段階の（光熱費関連）の排出（オペレーショ
28 ナルカーボン）のみならず、建材等の資材製造段階、施工段階から使用段階（資材関連）、解体段
29 階までのライフサイクルでの排出（ライフサイクルカーボン）の削減を進める必要がある。
- 30 ・ そこで、建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けて、LCCO2 の算定・評価の実施及び削減を
31 促進するための施策を講じることにより、関連するデータ・事例を蓄積し、既存ストックの活用や
32 低炭素製品・リサイクル・リユース材・GX 製品の活用など、建築物の設計・材料調達・施工等に
33 ける変革を促すとともに、素材・建材・設備における投資・イノベーションを促進し、レジリエン
34 トな脱炭素社会・循環型社会の実現を図ることを目的とする。

35 ② 制度の波及的効果

- 36 ・ 本検討会における制度化提案の主眼は、建築物のライフサイクルでの CO2 等排出量の削減である
37 が、本制度は、建築物の脱炭素化を超えて、様々な波及効果含む社会的意義が期待される。
- 38 ・ 本制度によって建築物におけるライフサイクル思考が定着することは、建替と改修を比較検討する
39 ことによる既存ストックの活用の推進、建築物の長寿命化に向けた設計・施工・維持管理の実施の
40 推進、竣工後のコミッションングの実施の推進、解体・リサイクル・リユースしやすい設計の推進
41

1 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
2 ものであり、ひいては、スクラップアンドビルド型社会から既存の建物を長く大切に使うストック
3 型社会への移行に資するものである。

- 4 ・ LCC02 の算定・評価においては、既存ストックの活用やリサイクル材・リユース材の活用が評価さ
5 れることから、省資源にも資するとともに、サーキュラーエコノミーの実現にも寄与するものであ
6 る。
- 7 ・ 建築物の LCA（ライフサイクルアセスメント）や建材・設備等の EPD（環境配慮宣言）が対象とす
8 る環境負荷は、CO2 等排出量に限定されるものではないところ、本制度を通じて建材・設備等の EPD
9 （環境配慮宣言）の取得が促進されることにより、ライフサイクルでの環境負荷低減という考え方が
10 一般化し、サーキュラーエコノミーの実現、ネイチャーポジティブ社会の実現への寄与も期待さ
11 れるものである。
- 12 ・ 特に、住宅における LCC02 の表示等の普及・啓発は、エンドユーザーである住宅購入者・賃借人に
13 においてライフサイクルでの CO2 等排出量の削減の重要性を認識するきっかけとなり、住宅・建築物
14 以外の分野を含む国民全体のライフサイクル思考の理解醸成への寄与も期待されるものである。
- 15 ・ また、LCC02 評価や Scope3 対応が求められるグローバルな投資環境下において、建築物の脱炭素
16 化を進めることは、日本企業の国際競争力の向上に寄与するとともに、日本の環境不動産等に対す
17 る国内外からの投資誘引への寄与が期待される。
- 18 ・ 素材・建材・設備の製造時の輸送や資材等の現場への輸送等が評価されることで、建築生産におけ
19 る地域のエコシステム・循環型社会の構築、建築生産を通じた地域経済の活性化に寄与することも
20 考えられる。
- 21 ・ さらに、建築分野は裾野が広く、建築物で使用される建材・設備等の素材の鉄やコンクリート等は、
22 自動車や土木構造物等においても利用されることから、建材・設備の脱炭素化は他の分野における
23 脱炭素化にも寄与することが考えられ、建築物の LCC02 の取組みが低炭素製品・GX 製品の需要拡
24 大の市場けん引役となることが期待される。

25 26 (2) 基本的な理念と目指すべき社会像

27 ① 基本的な理念

- 28 ➤ 持続可能な社会の実現に向け、ライフサイクル思考での建築物の環境負荷の削減に取り組む
29 こと
 - 30 ✓ LCC02 削減は、地球温暖化以外の環境負荷の削減（資源枯渇等）とのトレードオフ及びシ
31 ナジーがあることに留意し、ライフサイクル思考で建築物の環境負荷の削減に取り組む
32 必要がある
- 33 ➤ 持続可能な社会の実現に向け、経済的側面、社会的側面、環境的側面の 3 つの側面に配慮した
34 建築物のあり方を追求すること
 - 35 ✓ LCC02 削減は、安全・安心（耐震性、防火性等）や住宅のアフォーダビリティ等とのトレ
36 ードオフ及びシナジーがあることに留意し、経済的側面、社会的側面、環境的側面の 3 つ
37 の側面に配慮した建築物のあり方を検討する必要がある
- 38 ➤ 持続可能な社会の実現に向け、建築物のライフサイクルの各工程に携わる多様なステーク
39 ホルダー間で連携を図ること

- 1 ✓ 建築セクターはすそ野が広く、建築主、建築物の設計又は施工を行う事業者、建築物の所
2 有者、管理者、占有者又は利用者、建材・設備製造事業者及び投資家・金融機関その他の
3 関係者が相互に連携を図り、建築物の LCC02 の削減に取り組む必要がある
- 4 ✓ 産学官一体となり、建築物の LCC02 の削減及びその環境整備に取り組む必要がある

6 ② 建築物のライフサイクルカーボン削減に向けて目指すべき社会像

- 7 ➤ 建築生産者において LCC02 算定が一般的に実施され、建材・設備製造事業者を含む脱炭素化
8 の取組の結果である建築物の LCC02 が可視化され、投資家・金融機関や建築物利用者によっ
9 て当該建築物の価値として評価されることで、脱炭素化に取り組んだ建材・設備や建築物への
10 需要が拡大し、建築生産者や建材・設備製造事業者の更なる脱炭素化の取組を導く好循環が生
11 み出される社会を目指す。
- 12 ➤ こうした好循環を生み出すため、建材・設備の製造、設計、施工等の各段階において CO2 等排
13 出削減に取り組んだ事業者の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。
 - 14 ✓ 建材・設備製造事業者の削減努力が評価されるよう、脱炭素、GX 価値、炭素貯蔵、リサ
15 イクル・リユース等、環境配慮型の素材・建材・設備が建築生産者側に選ばれやすくな
16 る措置を講ずる必要がある。
 - 17 ✓ 建築生産者の削減努力が評価されるよう LCC02 を削減した建築物が投資家・金融機関、
18 テナント等にも選ばれやすくなる措置を講ずる必要がある。
 - 19 ✓ 建築生産者及び建材・設備製造事業者の努力が市場で適切に評価されるための統一的な
20 ものさし（評価基準）が必要である。評価基準の検討にあたっては、その目的や使われ
21 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、
22 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。

24 (3) 制度設計にあたっての留意事項

25 ① 日本の特性、建築物の特性等を踏まえること

- 26 ➤ 日本における気候・風土・災害等の特性を踏まえた制度設計
 - 27 ✓ 地震国である日本においては、建築物の耐震性を高めれば建築物は頑丈になる一方で軀
28 体の資材数量は増えるなど、エンボディドカーボン削減については、他の機能とトレード
29 オフの関係にある点に特に留意が必要である
- 30 ➤ 建築物、建築業界の特性を踏まえた制度設計
 - 31 ✓ 建築物は敷地条件や施主のニーズにあわせて一品生産するものであり、同一品種を大量
32 生産する産業とは異なる
 - 33 ✓ 建材・設備の製造、設計、材料調達、施工等の複雑なプロセス及びサプライチェーンに関
34 わる多様なステークホルダーが存在する
 - 35 ✓ 大工・工務店など中小事業者が多い業界である
 - 36 ✓ 建築の設計・施工プロセスにおいて、様々なタイミングでの LCC02 算定のニーズがあり
37 （基本設計、実施設計、竣工時等）、当該タイミングごとに採用する材料等の情報粒度は
38 異なる（設計の上流段階では、採用する建材・設備のメーカーは決まっていない等）
- 39 ➤ 建築設計の特性を踏まえた制度設計
 - 40 ✓ オペレーショナルカーボンとエンボディドカーボンのトレードオフ問題に留意し、LCC02
41 の算定の実施により、まずは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

のCO₂等排出量を見える化し、個々の建築物に求められる様々な機能・性能に応じてLCCO₂を柔軟かつ効率的に削減することを可能とする制度とすることが望ましい

➤ **エンボディドカーボンの特性を踏まえた制度設計**

- ✓ LCCO₂の削減は、地球温暖化対策というグローバルな外部性への対策であり、一部の環境意識の高い事業者を除き、規制やインセンティブの措置なしに、コストをかけてまで自主的に取り組むことを期待することは難しい。
- ✓ 特に、エンボディドカーボンの削減は、住宅・建築物のエンドユーザーにとって直接的なメリットがなく、建材等において同一機能であっても脱炭素対策のためにコストが上乘せられる場合もあるなど、その必要性についてエンドユーザーの理解を得るのは容易ではない。
- ✓ 制度設計にあたっては、国民・エンドユーザーへの訴求力という点において、光熱費削減や断熱化による健康増進等のコベネフィットがある省エネルギー対策とそれらが無いエンボディドカーボン削減対策とは異なることに留意が必要である。
- ✓ そのため、適切な規制の導入やインセンティブの制度設計がなければ、建築物のLCCO₂の算定・評価・削減は、一部の環境意識の高い事業者のみの取組みにとどまってしまう可能性があることに留意が必要である。

② **国際的な標準を意識しつつも日本の実情を踏まえること**

- 海外市場に進出する企業も多いことから、国際基準と国内基準の相違により建築生産者や建材・設備製造事業者に手間が生じないよう留意が必要である。
- 国際規格どおりに算定を行うことが望ましいとは限らないことから、日本独自の事情も考慮し、望ましい競争を生むような制度設計が必要である。
- 地震国である日本型のLCCO₂削減方策や評価方法を構築し、それを海外に発信していくことが考えられる。
- また、世界的にもエンボディドカーボンの削減が将来課題となっている²ことから、日本におけるLCCO₂削減方策に係る知見の蓄積や脱炭素技術・製品等が、アジアやアフリカにおける建築物の脱炭素化の取組み³に貢献することが期待される。

③ **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**

- 個々の建築物における建築物LCCO₂の算定やその算定に必要な建材・設備のCO₂等排出量原単位の整備において、厳密かつ精緻なものを追求しすぎるあまりに、社会的コストが過大とならないよう留意する必要がある。
- ✓ 具体的には、正確性や信頼性を追求するあまりに、建築物のLCCO₂の算定や建材・設備CO₂等排出量原単位の作成に係るコスト（データの収集・入力・計算等の算定の手間、外注費用等）、第三者チェックや各種手続きコスト（届出、申請、審査、レビュー・第三者検証等）が過度なものとならないよう配慮が必要である。

² 国際連合環境計画 UNEP (2023) ” Building Materials and Climate: Constructing a New Future” によれば、エンボディドカーボンとオペレーショナルカーボンの割合について、現状（2021）では25%と75%であるものが、2050年には49%と51%になるなど、エンボディドカーボン対策の必要性がグローバルな課題として指摘されている。

³ OECD レポート「都市におけるゼロカーボン建築：ホールライフサイクルアプローチ」（2025年2月）において、LCCO₂削減対策は、2050年に向けて今後大量に建築物が新築されることが見込まれているアジアとアフリカにおいて、特に緊急的に必要と指摘されている。

1 ✓ 特に、LCC02 算定の普及、環境整備を図ることに主眼をおいた、後述する第 1 ステップに
2 においては、完璧なものを求めすぎず、簡易な算定方法もあわせて用意するなど、関係事業
3 者の制度への参加容易性に配慮して、LCC02 算定のすそ野を拡げることを重視すべきであ
4 る。

- 5 ➤ 一方で、特定の目的によっては、正確性・比較可能性や国際整合の視点が重要視されるケース
6 （例：環境不動産への投資ニーズを踏まえた第三者評価・表示など）もあり、また、中長期的
7 には、正確性・比較可能性を向上させることや国際整合を図ることが重要であることから、制
8 度目的や関係業界の熟度等に応じて各種算定等の精度・粒度について検討すべきである。

9
10 (4) 早急に施策を講ずべき理由 ⇒資料4

- 11 ➤ 地球温暖化による甚大な被害（豪雨災害、酷暑、森林火災等）が各地で報告される中、我が国
12 の CO2 等総排出量の約 4 割（うち約 4 分の 1 にあたる総排出量の約 1 割がエンボディドカーボ
13 ン）を占める建築物分野についても一刻も早い脱炭素化対策が求められている。
- 14 ➤ 使用段階での省エネ対策が建築物の使用期間（例えば 60 年間）を通じて削減に貢献し続ける
15 一方で、資材製造段階や施工段階の脱炭素化は、建設段階における即効性のある対策であり、
16 短期での CO2 等排出量の削減を図るためには有効な政策である。
- 17 ➤ また、国際的には、G7 や国際的な建築環境イニシアティブにおいて建築物の LCC02 政策の措
18 置が求められる中で、EU においては、2028 年から 1,000 m²超の新築建築物について、2030 年
19 からはすべての新築建築物について、LCC02 の算定・公表が義務付けられる予定である。
- 20 ➤ さらに、国際的に Scope3 開示を求める動きが加速しているが、日本では、有価証券報告書に
21 おけるサステナビリティ情報開示について、時価総額 3 兆円以上の企業に対して、遅くとも
22 2028 年 3 月期より Scope3 の開示を求める方向で金融庁において検討が進められているところ
23 であり、大手デベロッパー等については、LCC02 の算定・評価及び削減が喫緊の課題となっ
24 ている。
- 25 ➤ 不動産協会においては、2023 年に建設時 GHG 排出量算定マニュアルを策定するなど独自に取
26 組みを進めてきたところであるが、Scope3 開示対応に向けて、LCC02 削減に係る評価基準の明
27 確化や原単位整備促進など国先導での排出量算定・削減に向けた段階的な制度導入を求めている
28 ところである。
- 29 ➤ 加えて、日本の不動産への投資やオフィス入居を検討する海外投資家や外資系オフィステナン
30 ト等において、Scope3 の対応や環境不動産として LCC02 の算定・表示を求める動きがあるた
31 め、国内外の投資を逃がさないためにも早期の対応が求められているところである。
- 32 ➤ 建築物のエンボディドカーボンについてどこまで削減を求めるかについては、国際動向、他の
33 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、住宅・建築・不
34 動産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、検討すべきものであるが、い
35 ざ削減に向けた取組の加速化が求められた際に、速やかに取り組める環境を整備しておく必要
36 がある。
- 37 ➤ 算定ルールや CO2 等排出量原単位が不在で、LCC02 の算定を行ったことがない事業者が多数存
38 在しているような状況では削減に向けた取組の加速化は難しいことから、まずは LCC02 の算定
39 が一般的に行われ、知見やデータの蓄積がされる環境を速やかに整備する必要がある。
- 40 ➤ なお、設計・施工上の工夫における削減については、知見やデータの蓄積が必要となるが、建
41 築物は敷地条件や施主のニーズにあわせて一品生産されるものであり、設計等の知見やデータ

1 の蓄積は一朝一夕にできるものではない。また、建築物で使用される素材・建材・設備の脱炭
2 素化については、製造ラインの変更等のインフラ投資を伴い相当の準備期間を伴う。設計・施
3 工上の知見やデータの蓄積と素材・建材・設備の脱炭素化のいずれの面からも早期の着手が必
4 要とされる。

- 5 > 以上の理由により、建築物のLCC02の算定・評価を促進する制度については、速やかに実施す
6 べきものであり、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
7 目指すべきである⁴。

9 3. 建築物ライフサイクルカーボンの削減のための段階的な制度導入～日本型ステップ・バイ・ステップ・ 10 アプローチ～

11 (1) 速やかな第1ステップを踏み出すためのステップ・バイ・ステップ・アプローチの有用性

- 12 > 建築物の省エネルギー政策については、これまで、基準の整備、届出義務制度・省エネ表示制
13 度・説明義務制度など、制度の導入効果や許容性に配慮しながらステップ・バイ・ステップで
14 施策を講じてきたところであり、住宅品確法に基づく住宅性能表示制度を通じた省エネ基準に
15 関する審査体制の確立などを経て、概ね半世紀をかけて、令和7年4月、戸建住宅を含めた全
16 ての新築建築物に係る省エネ基準適合の義務化の施行に至ったところである⁵。
- 17 > また、戸建住宅を含めた全ての新築建築物に係る省エネ基準適合の義務化にあたっては、併せ
18 て、基準の簡素化・合理化、未習熟事業者の体制整備、公的建築物や各種支援制度の対象建築
19 物における先行した取組みなど、義務化の措置が混乱なく導入される環境を整備してきた。
- 20 > さらに、その後の基準の段階的引上げを見据え、建材・設備の性能向上・普及、省エネ基準よ
21 りも高い省エネ性能の住宅・建築物の普及に努めるとともに、既存建築ストックの省エネ化の
22 推進に努めてきた。
- 23 > 建築物のLCC02の算定・評価等を促進する制度の構築にあたっては、これまで省エネルギー政
24 策において講じてきた各制度の効果を踏まえつつ、ステップ・バイ・ステップで施策を講じて
25 いくことが重要である。
- 26 > LCC02の削減を促すには、関係者におけるLCC02算定等の経験の蓄積、設計・材料調達・施工
27 上の工夫の知見の蓄積、建築物LCC02の算定結果のデータや建材・設備CO2等排出量原単位の
28 蓄積が必要であるが、現状では、その蓄積は建築物の用途・規模や事業者の規模等によって大
29 きく異なる。
- 30 > 前述のとおりLCC02の算定・削減について早急な対応が求められている中においては、第1ス
31 テップのハードルを下げつつも、いち早く一歩を踏み出し、確実に歩みを進め、LCC02のデー

⁴ 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決定された「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」（2025年4月）において、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されている。

⁵ （参考）省エネ施策の主な改正経緯

昭和54年 省エネ法制定

・建築主の判断の基準となるべき事項、住宅の設計・施工に関する指針を制定

平成5年 大規模建築物（住宅を除く）に対する大臣による指示制度の導入

平成14年 大規模建築物（住宅を除く）に対する届出制度の導入 ※その後、対象建築物を拡大

平成20年 住宅トップランナー制度の導入 ※その後、対象建築物を拡大

平成25年 省エネ表示制度（BELS）の導入

平成27年 建築物省エネ法制定

住宅を除く大規模建築物に対する省エネ基準適合義務 ※その後、対象建築物を拡大

令和元年 小規模住宅・建築物における建築士による説明義務制度の導入

令和4年 全ての住宅・建築物に対して省エネ基準適合義務（令和7年全面施行）

1 タ収集や設計・材料調達・施工等の経験等を通じて、削減に向けた課題の特定を急ぐことが肝
2 要である。

- 3 ▶ 結果的に、準備に時間をかけすぎて一步目を踏み出さないアプローチと比べて、スモールステ
4 ップとその PDCA を早くまわすことで、より早く、より多くのことを学び、次のステップにつ
5 なげることができることから、目標実現が早く達成できる可能性がある。

6
7 (2) 諸外国の取組みを踏まえた日本版ステップ・バイ・ステップ・アプローチ構築の必要性⁶

- 8 ▶ OECD (2024)⁷の建築物の脱炭素化政策に係るグローバルモニタリング調査(28か国)によ
9 れば、すでに省エネ基準適合義務を導入している国は89%にのぼるが、現状の政策課題
10 は、暖房の省エネ(64%)、再生可能エネルギー導入(61%)など、使用時の省エネ、
11 オペレーショナルカーボンの削減のための施策が上位となっている。
- 12 ▶ 一方で、同調査において、将来の政策課題については、建材のサーキュラリティ(6
13 4%)、エンボディドカーボン(46%)が上位にあがるなど、使用時の省エネを超えた
14 LCCO2の削減やサーキュラリティ確保などが次の政策課題と認識されている。
- 15 ▶ G7でのコミュニケに加え、2024年に開催された建築と気候グローバル・フォーラムの閣僚会
16 合で日本を含む約70か国が支持を表明したシャイヨー宣言についても、ホールライフサイ
17 クルアプローチで脱炭素化を図ることが言及されるなど、建築物の脱炭素化については、エ
18 ンボディドカーボンを含むLCCO2削減に取り組むことが国際的な共通認識となっている。
- 19 ▶ エンボディドカーボン対策含むLCCO2削減については、フランス、デンマーク、スウェーデ
20 ン、大ロンドン市(英国)、ヘルシンキ市(フィンランド)等の欧州の国や都市を中心に具
21 体的な施策が進められている。
- 22 ▶ OECD(2024)の調査によれば、LCCO2に係る評価方法を作成した国は61%である一方で、
23 報告義務や上限値規制を導入している国はそれぞれ21%、11%にとどまる。
- 24 ▶ なお、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
25 国は2028年から1,000㎡超の新築建築物について、2030年からはすべての新築建築物につ
26 いて、LCCO2の算定・公表が義務付けられる予定であり、現在、各国において急ピッチで検
27 討が進められている。
- 28 ▶ OECD(2024、2025⁸)によれば、先行している国や都市については、評価基準の作成、ジェネ
29 リックデータやEPD等のデータベースの作成、報告義務、そして上限値規制の導入など、
30 ステップ・バイ・ステップで施策が進められているところであるが、そのアプローチは国に
31 より異なる⁹。
- 32 ▶ OECD(2025)の政策提言においては、カスタマイズされたステップ・バイ・ステップ・アプ
33 ローチの採用が勧告されており、ステークホルダーの関与を促す報告義務化といった比較的

⁶ 国土交通省は、近年、建築物の脱炭素化政策について、建築と気候グローバル・フォーラムの閣僚会合(2024年パリ)に参加するとともに、2022年度以降、毎年度、OECDのサステナブル建築ラウンドテーブルをOECDと共催し、LCCO2施策についてOECD加盟国間で政策議論をリードしてきた。国土交通省の支援のもと先行する諸外国の建築物の脱炭素化政策やLCCO2政策について分析を行ったOECDレポートがそれぞれ2024年、2025年に発表されたところであり、本節のステップ・バイ・ステップアプローチは、そのような国際的な議論を踏まえたものである。

⁷ OECDレポート「建築物の脱炭素化政策のためのグローバルモニタリング：多層的アプローチ」(2024年10月)

⁸ OECDレポート「都市におけるゼロカーボン建築：ホールライフサイクルアプローチ」(2025年2月)

⁹ 例えば、スウェーデンでは、アップフロントカーボンに算定対象を絞ったうえで、あらゆる建築用途について報告義務を課した一方で、フランスは、事務所と住宅等に建築用途をしばったうえで、LCCO2の上限値規制を導入している。また、デンマークは、1,000㎡以上の建築物に上限値規制を課す一方で、1,000㎡以下については報告義務とした。

1 単純な対策から始め、実験場として機能させることで、将来のより厳しい排出制限の導入が
2 可能となるとしている。ステップ・バイ・ステップ・アプローチは、野心と実用性のバラ
3 ンスを取り、イノベーションを促進し、多様な建築ストックの脱炭素化に向けた進歩を確実な
4 ものにできるとしている。

- 5 ▶ 日本においても、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
6 テップ・バイ・ステップ・アプローチによる早期の施策導入が必要である。
- 7 ▶ また、OECD（2025）によれば、制度執行段階の課題は、評価に係る事業者の作業負荷、E P
8 Dデータ不足、企業の専門家不足、地方自治体における作業負荷・専門家不足が挙げられて
9 おり、こうした先行する国の課題¹⁰を踏まえ、日本における制度構築を図るべきである。

10
11 (3) 日本における第1ステップの考え方 ⇒資料4

- 12 ▶ 建築物 LCC02 の算定・評価及び自主的削減が一般的に行われるための環境整備を進めるため、
13 統一的な算定・評価ルールを定めるとともに、算定を促すための緩やかな規制的措置を導入す
14 るとともに、ニーズを踏まえた誘導的措置を講じることを検討する。
- 15 ▶ 緩やかな規制的措置については、設計・施工・建材・建築設備業界のリソースに限られる中で、
16 最も効果的かつ効率的に政策効果をあげられる建築物を算定・届出の対象とすることが考えら
17 れる。
- 18 ▶ 具体的には、施策の導入効果及び施策の導入許容性を踏まえて、大規模非住宅建築物（例：5、
19 000㎡以上の大規模オフィスビル）を対象にすることが考えられるが、より幅広い建築の有
20 識者等に意見を聞きつつ、検討すべきである。
 - 21 ✓ 施策の導入効果としては、全新築建築物における CO2 等排出量の割合が大きく削減ポテン
22 シヤルが期待されること（直接的効果）、当該対象規模用途での算定実施が他の規模用途
23 における算定実施を促す効果が期待されること（間接的波及効果）を勘案することが考え
24 られる。
 - 25 ✓ 施策の導入許容性としては、LCC02 算定の経験の蓄積状況（J-CAT 等の算定実績）や算定
26 のニーズや抵抗感の少なさ（投資家・テナント・エンドユーザー等の環境認証のニーズ）
27 等を勘案することが考えられる。
- 28 ▶ これに加えて、例えば、大規模非住宅建築物（例：2、000㎡以上）を設計する建築士に対
29 する建築主への説明を求める仕組みを講じることも考えられる。
- 30 ▶ こうした措置を通じて、算定経験・削減のための知見、算定データ・事例、建材・設備等のデ
31 ータの蓄積を図る。
- 32 ▶ 誘導的措置については、LCC02 の算定・評価及び削減が喫緊の課題となっている大手デベロッ
33 パー等のニーズを踏まえ、例えば、LCC02 に係る第三者評価・表示制度を創設することや、LCC02
34 の算定・評価等に取り組む事業者のすそ野を広げるため、LCC02 の算定や建材・設備等 CO2 等排
35 出量原単位整備に対して支援を行うことなどが考えられる。
- 36 ▶ なお、住まいは国民生活の根幹であり、その住宅取得や賃借については相当の配慮が必要であ
37 ることから、住宅価格が高騰し、住宅のアフォーダビリティの確保が政策課題の一つとなっ
38 ている現状においては、LCC02 の算定及び自主的削減により住宅の価格や賃料が上昇しかねない

¹⁰ そのほか、フランスにおいては制度導入後に E P Dデータの整備が一気に進んだといった紹介がある。

1 ことについて国民の理解を得ることは困難であるとの指摘がある¹¹。そこで、住宅については、
2 中小規模の非住宅建築物同様に表示制度等の誘導的措置から始めることが考えられる。

- 3 > 第1ステップにおける政策指標としては、その目的がLCC02の算定・評価及び自主的削減が一
4 般的に行われるための環境整備であることに鑑み、LCC02の算定・評価の実施件数とすることが
5 が考えられる。また、建材・設備CO2等排出量原単位（業界代表データ及び個社製品データ）
6 の整備状況等についてもフォローアップすることが重要である。

7
8 (4) 日本版ステップ・バイ・ステップ・アプローチとロードマップ ⇒資料3別添1

- 9 > 第1ステップでは、LCC02の算定・評価及び自主的削減が一般的に行われるための環境整備を
10 進めつつ、第2ステップ以降のCO2等排出量の削減措置につなげていく。施策としては、統一
11 的なLCC02算定・評価のルール整備に加えて、算定のための規制的措置（例：対象建築物を絞
12 ったうえでの算定・届出義務等）と誘導的措置をあわせて講じることが考えられる。
- 13 > 第2ステップでは、LCC02の算定の一般化及びより具体的な削減を求める措置を図る。第1ス
14 テップの制度開始後の運用状況等を踏まえ、算定・届出の対象拡充や第1ステップにおける算
15 定・届出の対象建築物における更なる削減措置の導入等が考えられる。
- 16 ✓ 算定・届出の対象の拡充については、建築士の建築主への説明などの後述する多様な施策
17 を講じることによる建築物LCC02算定結果や設計の知見等の蓄積状況等を踏まえ、効率
18 的・効果的な削減が見込める規模・用途への拡充を検討することが考えられる。
 - 19 ✓ 建築士の建築主への説明対象の拡充については、中規模建築物や大規模住宅への拡充を
20 検討することが考えられる。
 - 21 ✓ 更なる削減措置の導入については、国際動向、他の分野における削減ポテンシャル、他の
22 分野との費用対効果の比較等も踏まえ、住宅・建築・不動産分野がどこまで削減を担うべ
23 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
24 る。特に、着工規制等を伴う強い規制の導入については、省エネルギー基準の適合義務化
25 が、概ね半世紀にわたりあらゆる施策を講じてもおお必要な措置として最終的に導入さ
26 れたこと等を勘案し、慎重に検討すべきである。
- 27 > 第3ステップでは、第2ステップで講じた措置についての段階的な強化（例：基準の強化等）
28 を図ることが考えられる。
- 29 > こうした考え方を踏まえて作成した建築物のLCC02の削減に向けたロードマップ（別添1）の
30 周知を図り、産学官が連携してステップ・バイ・ステップで環境整備をすすめていくことが重
31 要である。

32
33 4. 早急に講ずべき施策の方向性～建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価を促進する制度～

34 (1) 各ステークホルダーの役割の明確化

35 <現状と課題>

- 36 > LCC02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
37 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

38

¹¹ 光熱費削減等に直結する省エネルギー対策においても、まずは大規模非住宅を対象に規制の強化を図ってきたところであり、国民の住まいのあり方に直結する住宅に係る規制については一定の配慮が必要であるところ、国民が直接的なメリットを感じにくいCO2等排出量の削減対策についてはなお一層の配慮が必要である。

1 <施策の方向性>

2 ➤ LCC02 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役割の明確
3 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
4 ある。

5 ✓ 具体的には、建築生産者（建築主、設計者、施工者）においては、LCC02 の算定及び削減
6 を図るよう努める必要がある。なお、LCC02 の算定及び削減については、設計者・施工者
7 の提案を踏まえつつ、当該建築物で求められる多様な機能・性能とのバランスを図りつ
8 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。

9 ✓ 建築物に係る素材・建材・設備製造事業者等においては、製造する素材・建材・設備等の
10 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
11 に取り組むよう努める必要がある。

12 ✓ 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役割は下記のと
13 おり。

14 【建材製造等段階】

15 ✓ 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
16 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、建築生産者
17 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
18 の CO2 等排出量を原単位として整備し公開する。

19 【設計段階】

20 ✓ 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
21 て LCC02 を捉え、設計時に LCC02 算定・評価を行うことにより最適な設計を検討する。
22 また、建築主の求めに応じて、建築主に LCC02 算定・評価を含めた建築計画の選択肢を
23 示すとともに、施工・調達・使用段階も含めた LCC02 の削減方針を整理する。

24 ✓ 建築主は、設計者から示された設計時の LCC02 算定・評価の結果や LCC02 の削減方針を
25 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
26 材・設備の調達に関する考慮等 LCC02 の削減方針を伝達する。

27 【施工段階】

28 ✓ 施工者は、設計者や建築主から伝達された LCC02 の削減方針を基に、脱炭素化に組み
29 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
30 主の求めに応じて竣工時の LCC02 算定・評価の結果を提供する。

31 ✓ 建築主は、施工者に対して 竣工時の LCC02 算定・評価の実施を求め、その結果を公表・
32 表示する。なお、竣工時における算定結果の公表・表示の内容には、当該建築物に採用し
33 た建材・設備の脱炭素化の取組を含むものとする。

34 ➤ 素材・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
35 整備を行い、公開することが望ましい。また、建築生産に係る業界団体において、LCC02 の削
36 減のための設計・施工上の工夫や削減事例集を作成し、関係事業者間で共有することが望ま
37 しい。

38 (2) 建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価に係るルールの策定

39 <現状と課題>

- 1 ▶ 現在、複数の LCC02 算定ツールが存在するが、国における統一的な LCC02 算定ルール、評価基
2 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

3
4 <施策の方向性>

5 ① 統一的な LCC02 算定ルールの構築

- 6 ▶ 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的な LCC02 算
7 定ルールを構築すべきである。

- 8 ✓ 国においては、建築主等における LCC02 の算定・評価及び自主的な削減を促すための算
9 定ルールを検討する必要がある。
- 10 ✓ 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ンボディド
11 カーボンの両方を含む建材設備の製造・建設段階から、使用、解体・廃棄までのライフサ
12 イクルでの CO2 等排出量を算定する LCC02 を基本として検討を行うこととする。
- 13 ✓ 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するが、設計者等
14 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で選択が可能とするな
15 ど、設計者等のニーズに応じた対応を可能とする。
- 16 ✓ 算定に用いることができるデータは下記の通りとする。
- 17 ☆ 個社製品データ (EPD、第三者検証あり CFP、第三者検証なし CFP)
 - 18 ☆ 業界代表データ (EPD、第三者検証あり CFP、第三者検証なし CFP)
 - 19 ☆ 製品カテゴリーごとに国が定めるデフォルト値
- 20 ✓ 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
21 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
22 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。
- 23 ✓ 第三者評価・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検証なし
24 CFP を用いることなく、EPD や第三者検証あり CFP を用いて算定した場合には、その旨を
25 明記できるようにすることを検討する。
- 26 ✓ LCC02 関連制度においては、国が定める統一的な LCC02 算定ルールに基づき算定・評価を
27 行うこととなる。一方で、LCC02 算定ツールは民間企業ベースですでに開発・運用されて
28 いるところ、国においては、算定ツール開発事業者において、国の算定ルールに適合した
29 形で算定可能かつ DX 対応など設計者等にとって使い勝手のよい算定ツールの開発が促
30 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。

31
32 ② LCC02 算定結果等に係る評価の基準

- 33 ▶ 国において、後述する制度の運用にあたり、LCC02 の削減努力を評価するものさし（評価基準）
34 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。
- 35 ✓ 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
36 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。
- 37 ✓ 具体的には、後述する制度の運用にあたって参照すべき建築主の判断基準や LCC02 の表
38 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。
- 39 ✓ その際、LCC02 の算定結果を評価する定量的基準と設計・材料調達・施工上の具体的な削
40 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。

1 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
3 ② 建築主における LCC02 の算定及び自主的削減検討、設計変革を促す措置

4 ▶ 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
5 主に対して、国等への LCC02 算定結果の届出を求め、官民でデータ・知見の蓄積を図ることを
6 検討すべきである。

7 ▶ 当該建築物について、設計・施工プロセスの上流段階で LCC02 の算定・評価を行うことにより、
8 既存建築物・既存杭の活用、低炭素製品等・リサイクル材・リユース材の活用等の設計上の変
9 革を促す観点から、着工前段階での LCC02 の算定実施を求めるとともに、その算定結果が著し
10 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を検討すべきである。

11 ▶ なお、算定・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・
12 建築設備業界のリソースに限られる中で、他用途と比べて、多様な設計上の工夫が期待される、
13 多様な構造種別等の算定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
14 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
15 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を対象を絞る必要があ
16 る。

17 対象建築物の例：5,000 m²以上のオフィスの新築・増改築

18
19 ③ 国の庁舎等における LCC02 算定の先行実施等

20 ▶ 国が建設する庁舎等については制度の開始前から LCC02 の算定を先行的に実施するとともに、
21 一定規模以上のものについて LCC02 の算定の実施を原則化することに向け具体の検討を行う
22 べきである。

23 ▶ 国は、LCC02 の算定事例・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
24 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 LCC02 の算定実施や地方公共団体
25 独自の関連施策の実施を支援すべきである。

26
27 ④ 建築物のライフサイクルカーボンの算定等に取り組む優良事業者の選定・公表

28 ▶ LCC02 の算定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
29 建築主、設計者、施工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
30 評価される仕組みを国において構築することが考えられる。

31 ▶ 当該優良事業者になることのインセンティブについてもあわせて措置することが望ましい。

32 例：LCC02 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
33 可能とする

34 ▶ 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、ステップ2の施策導入検討に
35 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も視野に検討することが考
36 えられる。

37 例：算定義務対象外の用途（例：住宅等）における算定・データ提供

38 例：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・データ提供

39 例：標準的な入力・算定に加えて詳細な入力・算定によるデータ提供

40
41 (4) 建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価結果の表示を促す措置

1 <現状と課題>

- 2 ▶ 現在、LCC02に係る算定・評価結果の表示ルールが存在しない
3 ▶ LCC02の算定・評価結果に係る第三者認証制度がないため、環境に関心の高い投資家・金融機
4 関や建物利用者・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
5 ルすることが難しく、市場において選択されない

6
7 <施策の方向性>

- 8 ▶ 国において、LCC02の算定・評価結果を踏まえ、建築物の省エネ・脱炭素性能として特に重要
9 となる情報について表示する際の建築物のLCC02表示ルールの策定を検討すべきである
10 ▶ 建築主、建物所有者等が任意に活用できるLCC02算定・評価結果に係る第三者評価機関によ
11 る認証・表示制度の創設を検討すべきである

12 対象建築物の例：すべての建築用途・規模における新築・増改築・改修の計画及び既存建築物
13 算定・評価のタイミングの例：着工前の実施設計段階での算定・評価、竣工段階での算定・評
14 価等

15 <表示ラベルまたは評価書に係る記載事項のイメージ>

- 16 ✓ 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）
17 ◇ 省エネルギー性能
18 ◇ LCC02
19 うちオペレーショナルカーボン
20 うちエンボディドカーボン
21 うちアップフロントカーボン等
22 ◇ 炭素貯蔵量 等
23 ✓ 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
24 のための工夫・措置）
25 ◇ EPD、第三者検証ありCFPデータの活用状況
26 ◇ GX価値（削減実績量、削減貢献量等）を表示した建材・設備の採用等¹²
27 ◇ コミッショニング¹³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
28 ▶ 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・金融機関や建物利用者にとっ
29 て分かりやすい仕組みとするとともに、算定にあたって使用した建材・設備のCO2等排出量
30 原単位の信頼性・正確性（第三者レビュー・検証有無等）や国際標準対応（ISO準拠等）が峻
31 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検討すべきである。

32
33 (5) 建材・設備のCO2等排出量原単位の整備

34 <現状と課題>

- 35 ▶ LCC02の算定に必要な建材・設備に係るCO2等排出量原単位の整備が必要
36 ▶ 製品カテゴリーによっては、EPD、CFPのいずれも不足している状況

¹² 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

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

- 1 > 産業連関表による統計データでは、建材・設備メーカーの個々の企業の削減努力が評価できないため、EPD や CFP¹⁴ など、いわゆる積み上げ型のデータの活用が重要
- 2
- 3 > 2028 年度の LCC02 の算定・評価制度の開始を見据え、EPD 以外のデータ整備も含めた対応が必要
- 4
- 5 > 優先的に整備が必要な建材・設備等に係る CO2 等排出量原単位の国の整備方針が必要
- 6 > 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・設備メーカーが決まっていないことを踏まえたデータ整備が必要
- 7
- 8 > 設計努力の反映可能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 CO2 等排出量原単位が必要
- 9
- 10 > 建築生産者（デベロッパー、設計者、施工者など）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
- 11

12 <施策の方向性>

- 13
- 14 ① CO2 等排出量原単位の整備方針の作成 ⇒資料3別添2
- 15 > 国は、別添2「建築物の LCC02 算定・評価のための建材・設備 CO2 等排出量原単位整備に係る
- 16 当面の方針（案）」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
- 17 ための指針の作成を検討すべきである
- 18 ✓ 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データ（EPD・
- 19 CFP）の整備・活用を促進する
- 20 ✓ ただし、EPD・CFP 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検証なし
- 21 の CFP データも活用可能とし、更に、国において、製品カテゴリー別にデフォルト値を定
- 22 める
- 23 ✓ 国として優先的に支援するデータ作成は、第三者レビューを経た算定ルール及び第三者検
- 24 証を受けたデータ（EPD または検証あり CFP）とする
- 25 ✓ 第三者検証なし CFP については、第三者検証のある EPD と比して正確性が劣る可能性が
- 26 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
- 27 ✓ 基本設計、実施設計のタイミングで行う LCC02 算定では個社製品データの活用が難しい
- 28 ケースが少なくないことから、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
- 29 進する
- 30 ✓ 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 EPD・CFP の整備が促進される
- 31 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
- 32 ことを基本方針とする
- 33 ✓ 建築生産者（デベロッパー、設計者、施工者）による環境配慮製品採用の努力が反映され
- 34 るよう、個社・業界ともに、環境配慮製品（例：高炉セメント）に係る CO2 等排出量原単
- 35 位についても対応可能な業界から順次整備が進めるものとする
- 36
- 37 ② CO2 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 ⇒資料4

¹⁴ ISO14025 および ISO21930 等に準拠して作成された EPD 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「EPD」、ISO14067 等に基づき作成された CFP データを「CFP」とする

1 ✓ LCC02において設計者等の削減努力を適切に評価するため、LCC02 算定に大きな影響を与える
2 主要建材等について、次の点に留意しつつ、優先的に CO2 等排出量原単位の整備を進めるべ
3 きである

4 ✓ 特に LCC02 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
5 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。

6 主要建材としては、建築物 LCC02 全体の概ね過半を占める躯体に用いられる建材（鉄骨、
7 鉄筋、コンクリート、木材）とする。

8 ✓ また、LCC02 全体に占める割合の大きい建材については、2027年度までに可能な範囲
9 で主たる製品カテゴリーの 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
10 には、大規模オフィスビルの外装・内装に用いられる主な建材として、アルミサッシ、ガ
11 ラス、OA フロア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
12 建材についても建築生産者と素材・建材事業者の対話を通じて、その整備ニーズと対応
13 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。

14 ✓ 一方で、多様な製品で構成される建築設備などその CO2 等排出量原単位作成のハードル
15 が高いものや LCC02 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
16 テゴリーの絞り込み（例：大規模オフィスで主として使用される空調機器の整備を優先
17 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
18 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

20 ③ 建材・設備等における CO2 等排出量原単位の表示

21 ➤ 建築生産者が低炭素製品等を採用しやすくするため、建材・設備製造事業者は、建材等のカタ
22 ログ等において、CFP 等の CO2 等排出量原単位の表示を行うことが望ましい。国は、当該表示
23 のルールの策定を検討すべきである。

24 ➤ 低炭素製品や GX 製品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
25 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

26 ✓ 建材等に係る GX 価値（削減実績量及び削減貢献量等）を表示する場合には、建材・設備
27 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
28 ガイドライン等の作成及び普及啓発を実施したうえで、建材等のカタログ等に表示する
29 ことが望ましい。

31 ④ CO2 等排出量原単位データベースの集約・公開

32 ➤ 建材・設備製造事業者が自社の製品の原単位を公開し、または、CO2 等排出量原単位の策定に
33 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及び建築生
34 産者が脱炭素化に取り組んだ建材・設備の選定及び LCC02 算定ができるようにすることを目
35 的として、建材・設備の CO2 等排出量原単位データベースの集約や公開のあり方について産
36 学官で連携して検討を行う必要がある。

38 (6) 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

39 ① 算定・評価における簡易評価の検討及び支援の実施

40 <現状と課題>

41 ➤ 建築物の LCC02 の算定・評価について技術的・金銭的なハードルが高い

1 ➤ EPD・CFP等のCO2等排出量原単位整備について技術的・金銭的なハードルが高い

2 <施策の方向性>

3 ➤ 建築物のLCC02算定・評価における簡易評価の検討及び支援の実施

4 ✓ 国は、建築物のLCC02の算定・評価において、簡便な入力・計算等により効果的・効率

5 的算定・評価を可能とすることについて検討すべきである。

6 ✓ 国は、2028年度の建築物LCA制度の開始及び円滑施行の確保を図る観点から、建築

7 物のLCC02の算定・評価の実施に対して支援を行うことについて検討すべきである。

8 ➤ 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

9 ✓ 国は、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

10 の手間がかからず、第三者検証なしの自己宣言CFPよりも信頼性におけるデータとして、

11 簡易な第三者レビューを経たCFPの整備・活用について検討を行うことが考えられる。

12 ✓ 国は、2028年度の建築物LCA制度の開始及び円滑施行の確保を図る観点から、PCR

13 の作成、EPD・第三者検証ありCFPの整備に対して、支援を行うことについて検討すべき

14 である。

15

16 ② 人材育成、体制整備

17 <現状と課題>

18 ➤ 個別の建築物のLCC02の算定・評価を実施できる人材・体制が不十分

19 ➤ 建材等CFPデータ整備に係る算定ルール及びCFPデータの作成及びレビュー・検証を実施で

20 きる人材・体制が不十分

21

22 <施策の方向性>

23 ➤ 建築物LCC02算定に係る人材育成・体制整備

24 ✓ 産学官が連携して、LCC02の算定・設計等にかかる専門家の育成を行う必要がある

25 ✓ 産学官が連携して、LCC02の算定に係る第三者評価を行う評価員の育成、評価機関の整備

26 を行う必要がある

27 ➤ 建材・設備CO2等排出量原単位整備に係る人勢育成・体制整備

28 ✓ 産学官が連携して、PCR等の算定ルールやCFPデータ原案作成などの作成・検証申請側の

29 専門家の育成を行う必要がある

30 ✓ 産学官が連携して、算定ルールのレビュー、CFP検証など審査側の専門家の育成や検証機

31 関の体制強化を促進する必要がある

32

33 5. 引き続き検討すべき課題

34 中長期的に取り組むべき事項を含む下記の事項について、国は、企業・業界団体、教育・研究機関等と

35 連携して、引き続き検討を行う。

36

37 (1) 段階的制度化におけるステップ2の検討

38 ステップ1の制度の運用状況、知見・データ・事例の蓄積状況等を踏まえ、ステップ1の制度開始

39 後に、下記について検討を開始することとする

40 ➤ 算定に係る緩やかな規制措置（例：算定・届出義務対象建築物、建築士の説明義務）の対象建

41 築物の拡大の検討

- 1 ➤ 削減措置のための施策の検討（例：大規模オフィスビルにおける更なる削減措置の検討等）

2 なお、LCC02 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
3 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、住宅・
4 建築・不動産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
5 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、
6 省エネルギー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おこな必要の措
7 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。

8
9 (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・設備の評価の在り方の検討

- 10 ➤ 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
11 ところ¹⁵であるが、不動産デベロッパー等も対応が求められるサステナビリティ基準委員会
12 （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
13 る取扱いが現時点では明確にはなっていない。
- 14 ➤ 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素材・建材・設備製
15 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、グリーン調達等において GX
16 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
17 討を進めることが望ましい。
- 18 ➤ 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
19 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
20 の検討状況¹⁶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
21 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¹⁷において、GX 製品を採
22 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検討を行うことが望ましい。

23
24 6. おわりに

- 25 ・ 本中間とりまとめ（案）は、中長期のロードマップを踏まえ、第 1 ステップとして LCC02 算定・評
26 価の実施を促す制度を 2028 年度に開始するため、早急に講ずべき施策等についてとりまとめた
27 ものである。
- 28 ・ 国土交通省及び関係省庁においては、本中間とりまとめを踏まえ、建築物の LCC02 の算定・評価等
29 を促進する制度について速やかに制度を構築し、産学官連携のもと、2028 年度の制度開始に向け
30 て環境整備に取り組むべきである。

¹⁵ GX スチールにおいては、現在、CFP 算定ルールの確立、評価手法の構築と国際ルール化（削減実績量等の GX 価値や Allocated CFP 等）の検討が進められている。

¹⁶ 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 プロトコル等）における取扱いを確認すること等が考えられる

¹⁷ 建築設計者において個々の建築物における LCC02 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、建材等製造時を含むライフサイクルで実際に発生した排出量を算定する必要がある。特定の建材等の 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等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 LCC02 の算定結果について解釈・評価が困難となり、建築物毎における最適な設計を追求するという目的に支障が生じてしまう可能性があることから、その目的に応じた LCC02 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。例えば、構造種別による LCC02 の違いを算定し、LCC02 削減の観点で最適な構造種別の選択を行おうとする場合に、ある構造種別に用いる材料の CO2 等排出量について、実態とは異なり、例えば、ゼロとして算定されたデータを用いる場合、他の構造種別との比較を適正に行うことができず、最適な構造種別の選択が困難となる。