

住宅・建築 SDGs フォーラム

第 28 回シンポジウム 建築物ライフサイクルカーボン評価の制度化に向けた 課題と展望

<講演資料>

2026年3月9日（月）
オンラインシンポジウム

主催

住宅・建築 SDGs フォーラム

IBEC^{一般財団法人} 住宅・建築 SDGs 推進センター
Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

共催

JSBC^{一般社団法人} 日本サステナブル建築協会
Japan Sustainable Building Consortium

発行 2026年3月9日 非売品
編集・発行 一般財団法人 住宅・建築 SDGs 推進センター (IBECs)
〒102-0093 東京都千代田区平河町2-8-9 HB 平河町ビル
Tel. 03 - 5213 - 4191

* 不許複製・禁無断転載 *

プログラム（目次）

総合司会：川久保 俊 氏 慶應義塾大学 准教授/住宅・建築SDGsフォーラム運営委員会幹事

資料ページ

13:30~13:40 (10分)	【開会挨拶】		
		(一財)住宅・建築SDGs推進センター 理事長 住宅・建築SDGsフォーラム運営委員会委員長 慶應義塾大学名誉教授	伊香賀 俊治 氏 p.1
13:40~14:10 (30分)	【基調講演】		
		「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)」について	
		国土交通省住宅局参事官(建築企画担当)	高木 直人 氏 p.7
14:10~16:10 (110分)	【パネル討論】	建築物ライフサイクルカーボン評価の制度化に向けた課題と展望	
14:10~15:10 (60分)	【第1部テーマ：それぞれの立場からの課題】		
	モデレーター：清家 剛 氏(東京大学大学院教授)、伊香賀 俊治氏(前出)		
			パネリスト
	【基調コメント】	ゼロカーボンビル推進会議委員長 (一財)住宅・建築SDGs推進センター 顧問	村上 周三 氏 p.31
	(1) 不動産事業者の立場から		
		三井不動産(株)サステナビリティ部長	山本 有 氏 p.35
	(2) 建築設計・施工者の立場から		
		(株)日本設計 理事・環境技術担当	柳井 崇 氏 p.37
		(株)竹中工務店 設計本部専門役	高井 啓明 氏 p.39
	(3) 住宅生産者の立場から		
		積水ハウス(株)総合政策部付執行役員	近田 智也 氏 p.41
		(株)安成工務店 代表取締役社長	安成 信次 氏 p.43
	(4) 全体コメント	東京都市大学名誉教授	坊垣 和明 氏
	(5) 討論		パネリスト全員
15:10~15:20 (10分)		途中休憩	
15:20~16:10 (50分)	【第2部テーマ：課題解決のための方法と展望】		
		～LCA制度を展開するための課題とその解決に向けての方策～	
	モデレーター：清家 剛 氏(前出)		
		・LCA制度を支える仕組みの課題と解決のための方策 (データのあり方、ツールのあり方、各種人材の育成等)	
		・LCAの評価結果への理解と活用 (LCAデータに関するリテラシーの育成と普及、ラベリングなどの具体的な活用等)	
			(前出)パネリスト全員
16:10~16:30 (20分)	【まとめ】		
		清家 剛(前出)、伊香賀 俊治(前出)	
16:30	閉会		

住宅・建築 SDGs フォーラム 第28回シンポジウム

建築物ライフサイクルカーボン評価の制度化に向けた課題と展望

開 会 挨拶

(一財) 住宅・建築 SDGs 推進センター理事長
住宅・建築 SDGs フォーラム運営委員会委員長
慶應義塾大学名誉教授

伊香賀 俊治 氏

開会挨拶



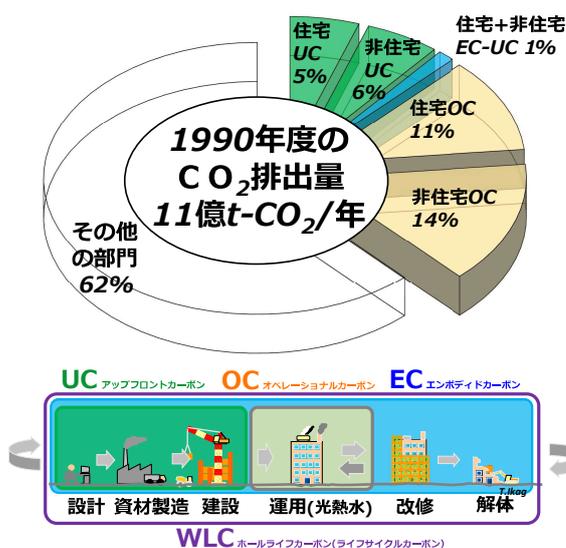
WLC/LCCO₂ ホールライフカーボン/ライフサイクルカーボン

伊香賀 俊治 慶應義塾大学名誉教授 / 一般財団法人住宅・建築SDGs推進センター 理事長
国土交通省 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 座長
国土交通省 官庁施設のライフサイクルカーボン削減に関する検討会 座長
国土交通省 補助事業 ゼロカーボンビル推進会議 委員長代理

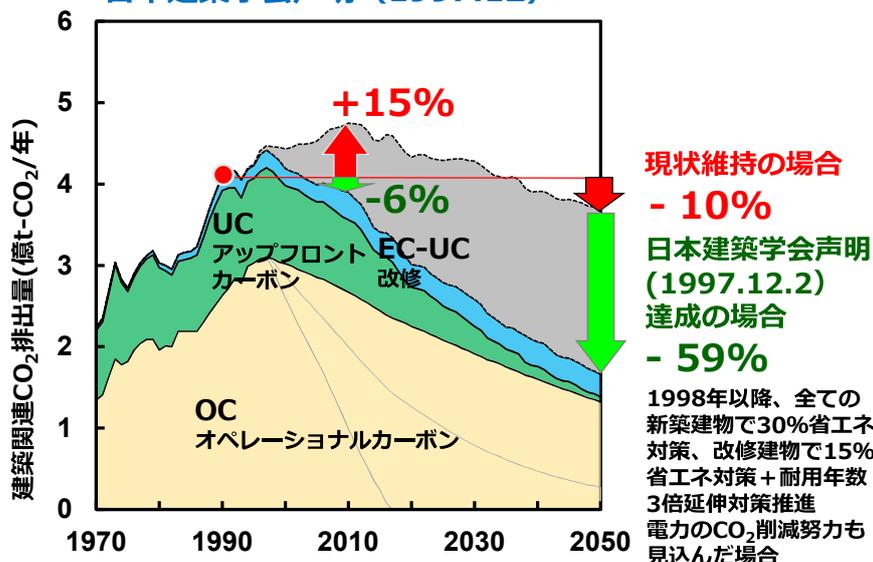


建築物ライフサイクルカーボン削減に向けた国内取り組み

CO₂排出量の40%は建築物WLC



日本建築学会声明 (1997.12)

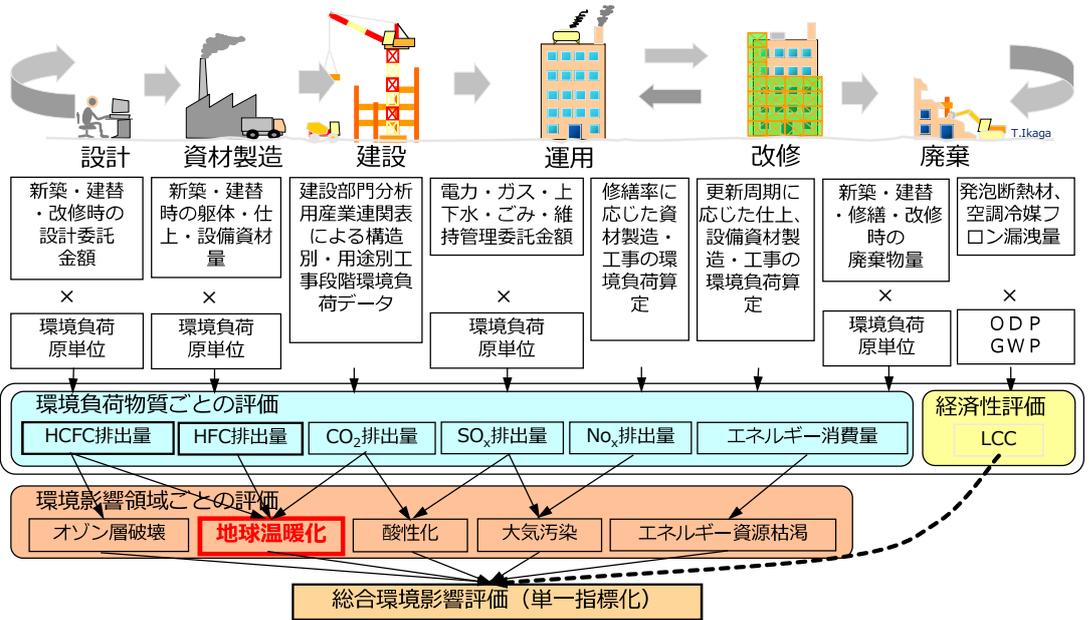
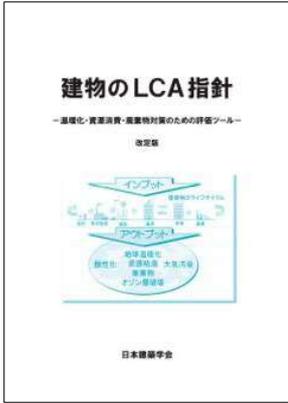


伊香賀俊治・村上周三・加藤信介・白石靖幸：我が国の建築関連CO₂排出量の2050年までの予測、日本建築学会計画系論文集 65巻 535号 p. 53-58 (2000.9)
https://doi.org/10.3130/aija.65.53_5



日本建築学会 建物のLCA指針

1999年



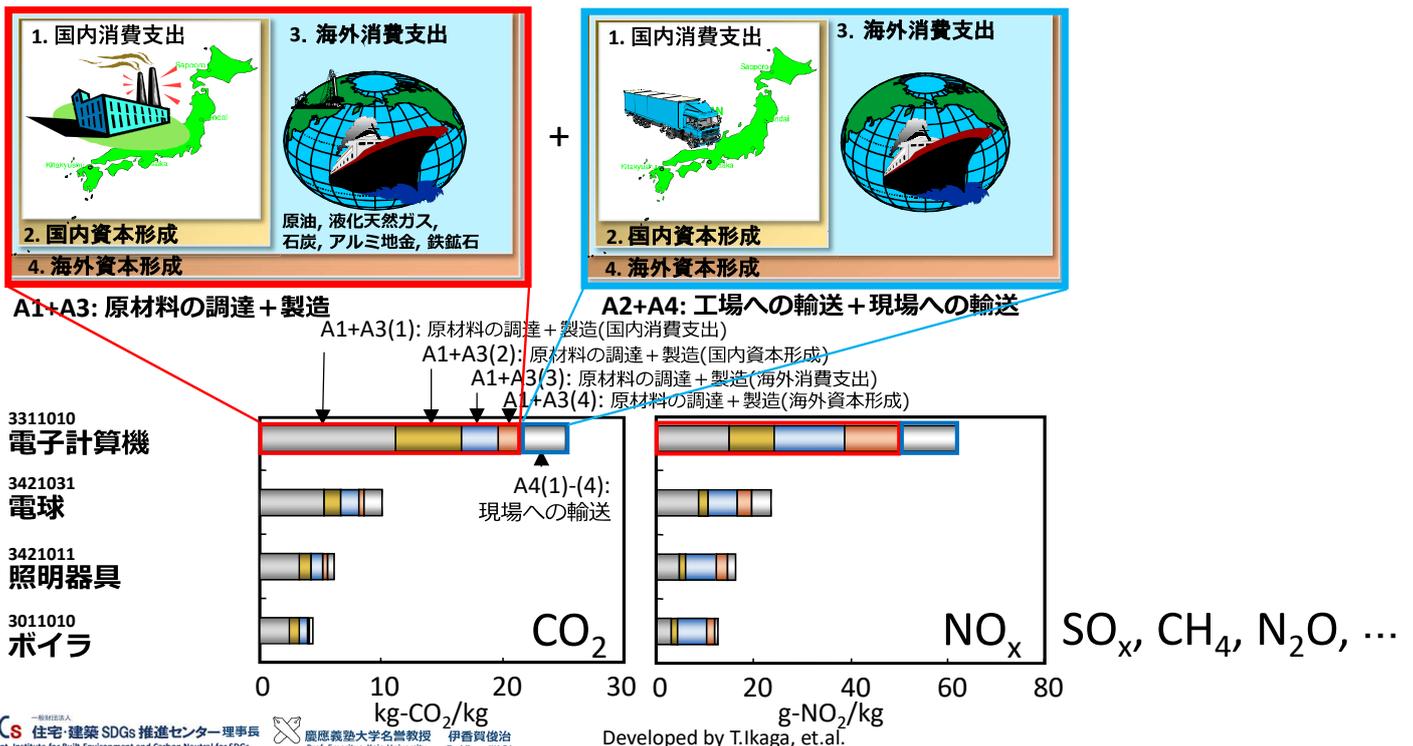
日本建築学会 建物のLCA指針

1999年/2003年/
2006年/2013年/
2024年改訂

歴代主査：石福昭 → 伊香賀俊治 → 佐藤正章
→ 近田智也 → 小林謙介 → 磯部孝行 → 小林謙介

1992年3月のAIJ地球環境と建築特別調査委員会報告書から
断熱材発泡剤と空調冷媒フロン¹の温暖化効果を評価

日本建築学会 建物のLCA指針 産業連関表+積み上げ統合データベース



建築物ライフサイクルカーボン削減に向けた国内取り組み

1999年-

1999年-

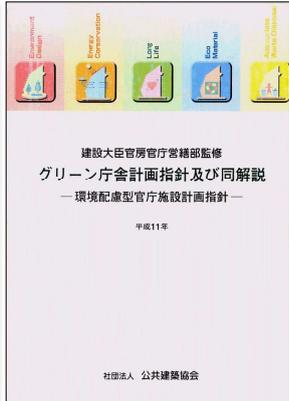
2005年-

2008年- 簡易版WLCA導入



日本建築学会
建物のLCA指針

1999年/2003年/
2006年/2013年/
2024年改訂

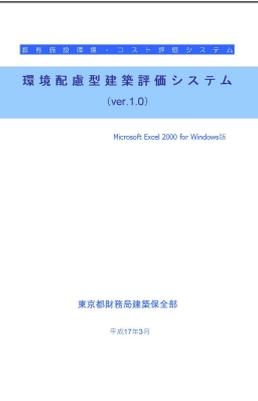


国土交通省

グリーン庁舎計画指針・
同解説(1999.4)
同基準・同解説(2006.1)

環境配慮契約法(2007)

国等の設計契約にLCCO₂とCASBEE検討を
含めることが義務化



東京都財務局

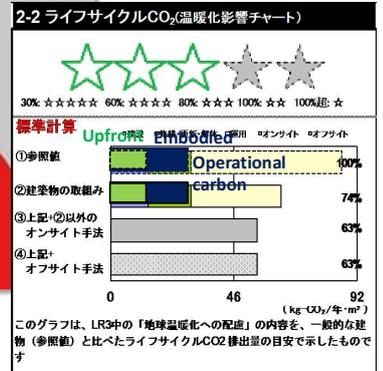
都有施設環境・コスト評
価システム
(2005.5)



CASBEE

2008年版から
LCCO₂評価導入

Whole life carbon



24自治体 条例で
CASBEE届出義務化(2002年-)

IBECs 住宅・建築 SDGs 推進センター 理事長
President, Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

慶應義塾大学名誉教授
Prof. Emeritus, Keio University

伊香賀俊治
Toshiharu IKAGA

5

ゼロカーボンビル推進会議 2022-23年度

ゼロカーボンビル推進会議

委員長：村上周三 東京大学名誉教授
委員長代理：伊香賀俊治 慶應義塾大学名誉教授

学識者・国土交通省・経済産業省・環境省・
林野庁・東京都・大阪府・業界団体

基本問題検討WG

主査：伊香賀俊治 (前出)

ツール開発 SWG ①

主査：伊香賀 俊治 (前出)

データベース検討 SWG ②

主査：清家 剛 東京大学教授

海外情報 SWG ③

主査：堀江 隆一 CSRデザイン環境投資顧問社長

人材育成 SWG ④ 2023-

主査：坊垣和明 東京都市大学名誉教授



第1回ゼロカーボンビル推進会議 (2022年12月5日)



建設時GHG排出量算定マニュアル検討会

座長：山本 有 三井不動産リアルティ推進部長

【事務局：不動産協会】

プライム市場上場会社のTCFD提言に沿ったSCOP3カーボン開示の実質義務
(2021.6)で努力が報われる評価手法が求められた



IBECs 住宅・建築 SDGs 推進センター 理事長
President, Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

慶應義塾大学名誉教授
Prof. Emeritus, Keio University

伊香賀俊治
Toshiharu IKAGA

ゼロカーボンビル推進会議 https://www.ibecs.or.jp/zero-carbon_building/

6

ゼロカーボンビル推進会議 2024-25年度



ゼロカーボンビル推進会議

委員長：村上周三 東京大学名誉教授
委員長代理：伊香賀俊治 慶應義塾大学名誉教授

学識者・国土交通省・経済産業省・環境省・林野庁・東京都・大阪府・業界団体

中長期戦略・情報発信WG

主査：伊香賀俊治(前出)

ツール開発WG

主査：伊香賀 俊治 (前出)

データベース検討WG

主査：清家 剛 東京大学教授

海外情報WG

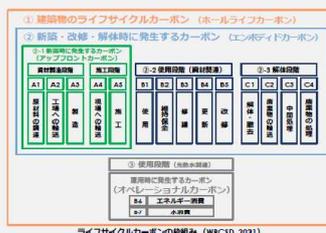
主査：堀江 隆一 CSRデザイン環境投資顧問社長

【事務局：IBECs/JSBC】2022年度設置

大規模建築版

J-CAT®

Japan Carbon Assessment Tool for Building Lifecycle
建築物ホールライフカーボン算定ツール
操作マニュアル



ライフサイクルカーボンの枠組み (WBCSI, 2021)

2024.10 正式版
V2.0

2024年10月正式版公表

戸建住宅版

J-CAT® 戸建 (標準版) 試行版

Japan Carbon Assessment Tool for Building Lifecycle
建築物ホールライフカーボン算定ツール 戸建 (標準版) 試行版

算定ソフト

標準算定法



ライフサイクルカーボンの枠組み (WBCSI, 2021)

2025.11 試行版
V0.0

2025年11月試行版公表
2026年3月正式版公表予定

IBECs 住宅・建築 SDGs 推進センター 理事長
President, Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

慶應義塾大学名誉教授 伊香賀俊治
Prof. Emeritus, Keio University Toshiharu IKAGA

ゼロカーボンビル推進会議 https://www.ibecs.or.jp/zero-carbon_building/

7

住宅・建築SDGsフォーラム 第28回シンポジウム(2026.3.9)
「建築物ライフサイクルカーボン評価の制度化に向けた課題と展望」

2050年カーボンニュートラル社会実現のため、国においては2028年度からの建築物のライフサイクルカーボン評価制度(算定・報告・説明等の実施)の導入に向け、法整備等の具体的検討が進められています。

本日のSDGsフォーラムシンポジウムでは、2年後を目指す建築物ライフサイクルカーボン評価(建築物LCA)の制度開始に向けて、建築主・設計者・施工者(建築・住宅)などそれぞれの取組の現状をふまえ、必要な人材育成という観点も含め、今後の課題と展望について議論します。

基調講演 (30分)

「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)」について
高木直人氏 国土交通省住宅局参事官(建築企画担当)

パネルディスカッション (110分)

山本 有氏 (三井不動産(株) サステナビリティ推進部長)
柳井 崇氏 (株)日本設計 理事・環境技術担当)
高井啓明氏 (株)竹中工務店設計本部専門役(環境)
近田智也氏 (積水ハウス(株) 総合政策部付 執行役員)
安成信次氏 (株)安成工務店 代表取締役)
坊垣和明氏 (東京都市大学名誉教授)
村上周三氏 (IBECs 顧問/ゼロカーボンビル推進会議委員長)

IBECs 住宅・建築 SDGs 推進センター 理事長
President, Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

慶應義塾大学名誉教授 伊香賀俊治
Prof. Emeritus, Keio University Toshiharu IKAGA

<https://www.k-gijyutsu.co.jp/book/b10154104.html>

8

住宅・建築 SDGs フォーラム 第28回シンポジウム

建築物ライフサイクルカーボン評価の制度化に向けた課題と展望

基 調 講 演

演 題 「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)」について

ご講演者： 高木 直人 氏

国土交通省住宅局参事官（建築企画担当）

「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)」について

国土交通省 住宅局
参事官(建築企画担当)

令和8年3月9日



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

住宅・建築物の省エネ対策に係る法改正等の経緯



- 建築物の省エネルギー政策は、制度の導入効果や許容性に配慮しながらステップ・バイ・ステップで施策を講じ、概ね半世紀をかけて、令和7年4月、戸建住宅を含めた全ての新築建築物に係る省エネルギー基準適合の義務化の施行に至った

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12年 [※品確法] 評価方法基準(告示)において、必須評価項目として省エネ対策等級1~4を設定

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21年 [※品確法] 省エネ対策等級について、相当隙間面積の削除や結露防止対策の明記等を行う

平成25年 省エネ表示制度(BELS)の導入

平成26年 [※品確法] 旧省エネ法に基づく住宅省エネ基準の改正等に伴い、省エネ対策等級1~4を断熱等性能等級1~4としつつ指標を変更(外皮平均熱貫流率及び冷房期の平均日射熱取得率に)併せて、一次エネルギー消費量等級1、4、5を創設(必須評価項目としてはいずれかの等級とする)

平成27年 建築物省エネ法制定

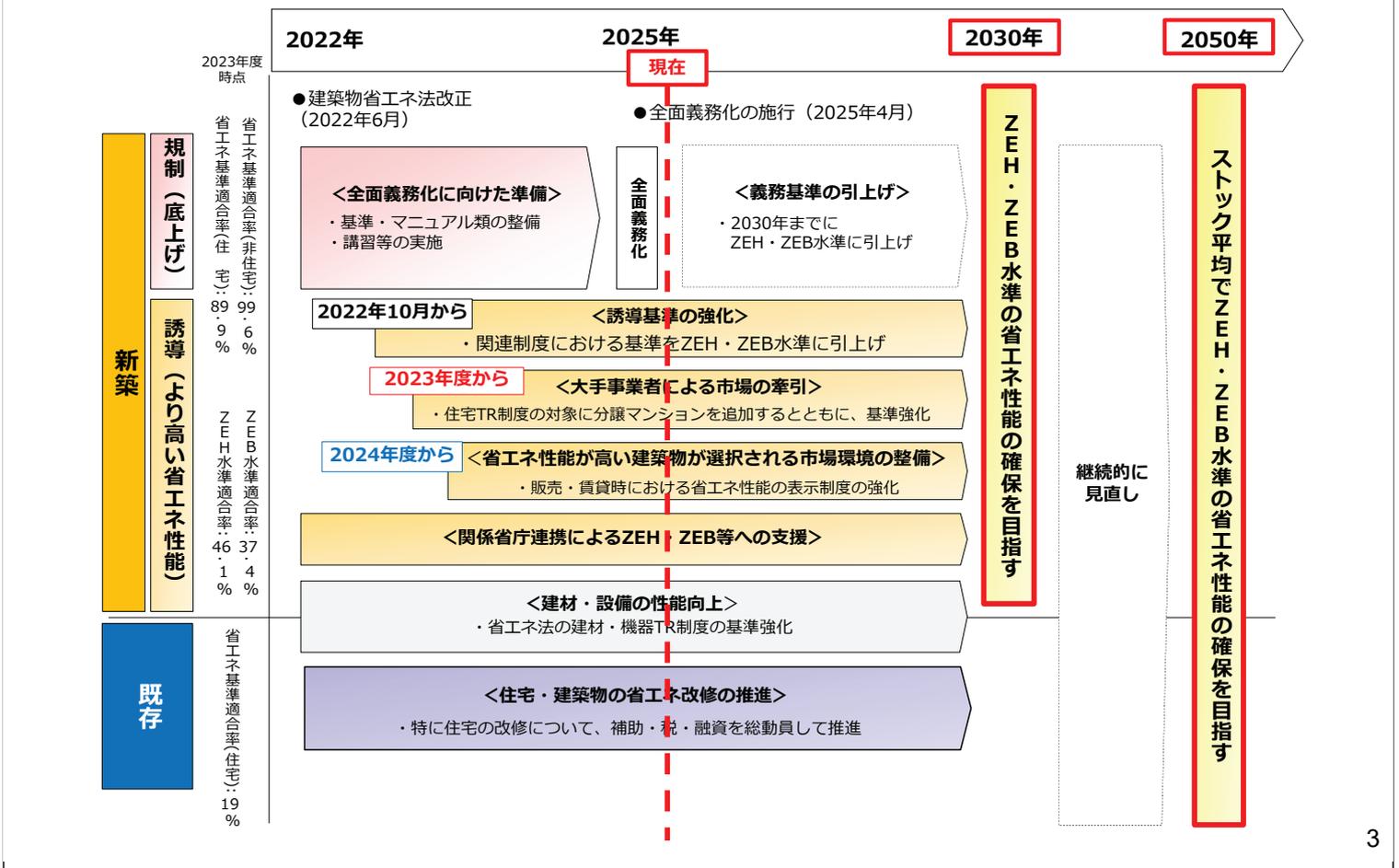
住宅を除く大規模建築物に対する省エネ基準適合義務 ※その後、対象建築物を拡大

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3年 [※品確法] 断熱等性能等級1~4に等級5を追加するとともに、一次エネルギー消費量等級1、4、5に等級6を追加

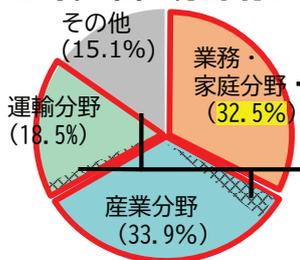
令和4年 [※品確法] 断熱等性能等級1~5に6及び7を追加するとともに、断熱等性能等級と一次エネルギー消費量等級の双方を必須評価項目とするよう見直し

令和7年 全ての住宅・建築物に対して省エネ基準適合義務



建築物のライフサイクルカーボン削減の背景

● 我が国の分野別CO₂排出量・・・建築物のライフサイクルカーボンが約4割



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)

- ・ これまで、建築物省エネ法により規制。
- ・ 2025年に省エネ基準適合の全面義務化、2030年にZEH・ZEB水準への基準引上げなど、今後、さらに削減見込み。

建築物の建設・維持保全・解体に伴うCO₂排出 (エンボディドカーボン)

さらなるCO₂排出削減のためライフサイクルカーボン全体の削減が必要。

出典:2022年度の我が国の温室効果ガス排出・吸収量について(2024年4月環境省)を元に国土交通省が作成

● 国際的な動き

- ・ EU加盟国は、2028年から1,000㎡超の新築建築物のライフサイクルカーボンの算定・公表を義務付けることが必要
- ・ EUの一部の国においては、ライフサイクルカーボンの上限値を設定した規制を導入

● 企業財務・金融・会計上の要請

- ・ 有価証券報告書におけるサステナビリティ情報としてScope3(注)の開示がプライム上場企業から段階的に義務付けられる予定
 - ・ 建築物や不動産・建築事業者に係る国際的な環境性能評価の枠組みへの対応
- (注)企業のバリューチェーンで発生する間接的な温室効果ガス排出で、上流及び下流の両方の排出を含む。企業の直接的な温室効果ガス排出は、Scope1(燃料の燃焼)、Scope2(電気の使用)という。

● 国内での先行的な取組

- ・ 不動産事業者が、先行してライフサイクルカーボンの算定に取り組み。2022年に業界団体((一社)不動産協会)で、建設時GHG排出量算定マニュアルを作成
- ・ 2022年から産官学連携による「ゼロカーボンビル推進会議」においてLCA手法を検討。2024年にライフサイクルカーボン算定ツール(J-CAT)を公開

- 2023年G7環境大臣会合コミュニケ等において、**建築物のライフサイクルの脱炭素化の重要性**を指摘。
- 欧州委員会は、2024年4月にEU建築物エネルギー指令を改正し、加盟国に対して、**2028年から一定規模以上の新築建築物に対して、ライフサイクルGWP※の算定及び開示を義務付ける**ことを決定。
- 既に現時点で欧州 9 か国でエンボディカーボンやライフサイクルカーボンを算定することを義務付ける制度を導入。
※ ライフサイクルGWP (Global Warming Potential) : 建築物のライフサイクル全体 (50年) における温室効果ガスの影響を二酸化炭素量に換算したもの(kgCO2eq/m)

G7気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケ (2023年4月16日)

建築物のライフサイクル全体の排出量を削減する目標を推進することを推奨する。

G7都市大臣会合コミュニケ (2023年7月9日)

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**ことに留意する。

EU建築物エネルギー性能指令の概要

算定フレームワークの策定

欧州委員会は2025年末までにライフサイクルGWPの算定に関するEUフレームワークを策定。

2028年：1,000㎡超建築物

1,000㎡超の新築建築物について、ライフサイクルGWPを算定し、開示しなければならない。

2030年：全建築物

全ての新築建築物について、ライフサイクルGWPを算定し、開示しなければならない。

ロードマップの策定

2027年初までに、各国は全ての新築建築物のライフサイクルGWP累積値に関する上限値の導入等のロードマップを策定しなければならない。

欧州各国における制度導入の状況

国	評価義務	CO2排出量上限値	備考
オランダ	2013-	2018-	事務所及び住宅が対象、エンボディカーボンが算定範囲
スウェーデン	2022-	2027- (検討中)	100㎡以上が対象、エンボディカーボンが算定範囲
フランス	2022-	2022-	住宅、事務所、教育施設が対象
デンマーク	2023-	2023- (1,000㎡～)	全用途対象
フィンランド	2025-	2025-	全用途対象
ロンドン	2021-	なし	一定規模以上の全用途(建設地による)

※表中の6か国のほか、

- ノルウェー(2022年)
- エストニア(2025年予定)
- アイスランド(2025年予定)

の3か国においても制度導入。

出典：ゼロカーボンビル推進会議資料(2024年2月)をベースに時点修正

時価総額 3 兆円以上のプライム市場上場企業について、**遅くとも2028年3月期より、Scope 3 の温室効果ガス排出量を含めたサステナビリティ情報の開示を求める**※案が現在、検討されている。

※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Scope 3 を開示しないことができる経過措置が設けられている。

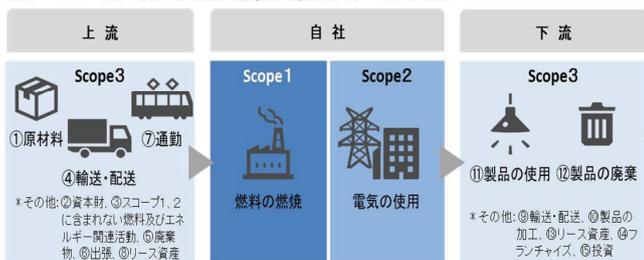
Scope 3 GHG排出量開示の概要

IFRS S2号における定義(IFRS S2号 付録A)

Scope3の温室効果ガス排出

・企業のバリュー・チェーンで発生する間接的な温室効果ガス排出 (Scope2の温室効果ガス排出に含まれない) であり、**上流及び下流の両方の排出を含む**。Scope3の温室効果ガス排出には、「温室効果ガスプロトコルのコーポレート・バリュー・チェーン基準(2011年)」における、Scope3カテゴリーを含む

(バリュー・チェーンから発生する温室効果ガス排出のイメージ図) (注3)



Scope3のGHG排出量の開示には、**自社外(上流・下流)のデータを集計して開示する必要**

サステナビリティ情報開示義務化スケジュール (案)

株式時価総額	基準適用開始時期※1	保証制度導入時期※2
3兆円以上	2027年3月期～	2028年3月期～
1兆円以上	2028年3月期～	2029年3月期～
5千億円以上※3	2029年3月期～	2030年3月期～
プライム全企業	適用義務化に向けて検討	

- ※1 経過措置として、適用開始から2年間は二段階開示を認める
- ※2 開示基準の適用開始時期の翌年から保証を義務付け
- ※3 国内外の動向等を注視しつつ引き続き検討

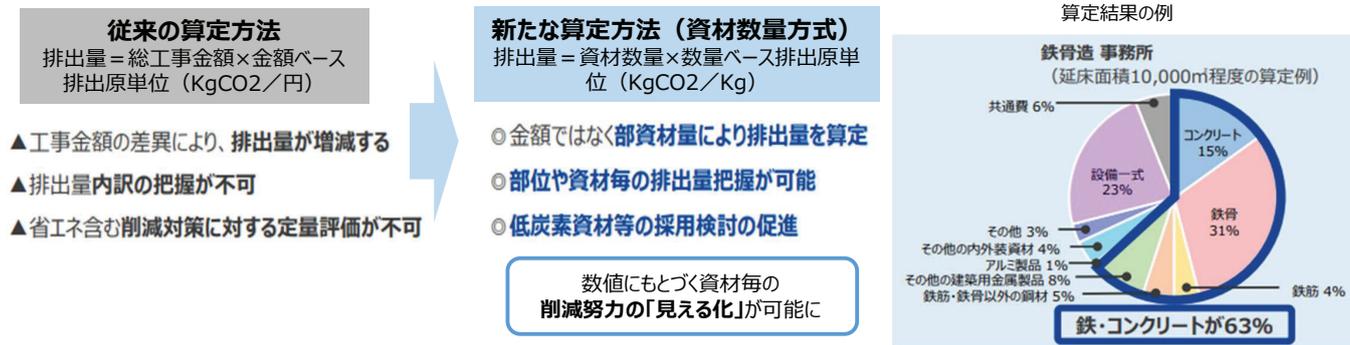
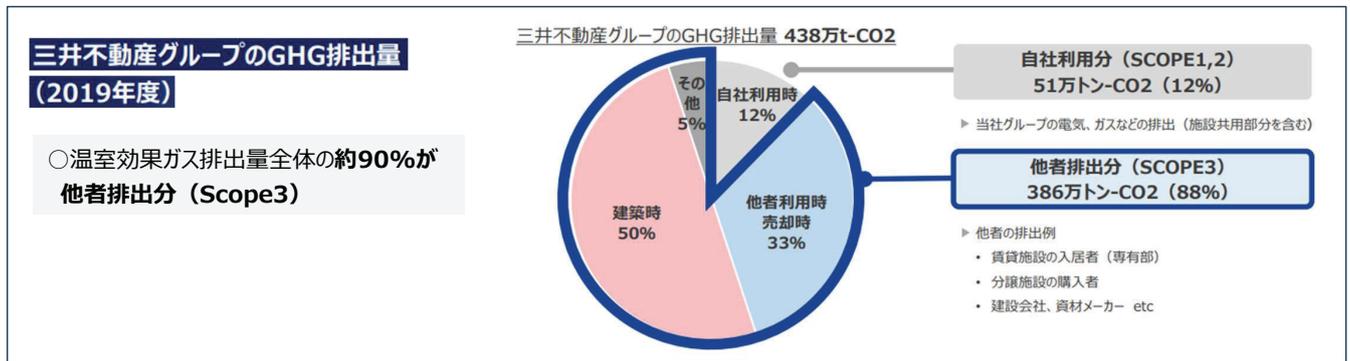
出典：金融庁「金融審議会「サステナビリティ情報の開示と保証のあり方に関するワーキング・グループ」中間論点整理の公表について」2025.7.17公表

https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/tosin/20250717.html

(注1) IFRS S2号及びSSBJサステナビリティ開示テーマ別基準第2号では、重要性の判断が適用され、基準の定めにより求められている情報であっても、重要性が低いときには、当該情報を開示する必要はないとしている。
 (注2) Scope1の温室効果ガス排出とは、企業が所有又は支配する排出源から発生する直接的な温室効果ガス排出をい、Scope2の温室効果ガス排出とは、企業が消費する、購入又は取壊した電気、蒸気、蒸熱又は冷熱の生成から発生する間接的な温室効果ガス排出をい、(IFRS S2号 付録A)
 (出所) SSBJ IFRS S2号 気候関連開示「29項.B19～B37.BC8、SSBJ「サステナビリティ開示テーマ別基準第2号「気候関連開示基準」」47項～63項、PC22
 グリーンバリューチェーンプラットフォームより金融庁作成

出典：金融庁 金融審議会「サステナビリティ情報の開示と保証のあり方に関するワーキング・グループ」(第3回)資料から一部時点更新

- 2028年3月期より、大企業から順次、温室効果ガス排出量の開示が義務付けられる予定
 - ※ 不動産事業者の場合、自社排出分に加えて、販売・賃貸したビル等の資材製造・施工・使用・解体段階での他社排出分を含めて開示する必要
- 建築設計上の削減努力を反映するには、**総工事金額による従来の算定方法から、資材数量の積み上げによる新たな算定方法**に移行する必要。



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 (第2回) (R7.6.19) 資料4-3 一般社団法人不動産協会資料より抜粋 (一部改)

ライフサイクルカーボン評価 (LCCO2評価)とは?

➢ **建築物のライフサイクル全体におけるCO2を含む環境負荷 (温室効果ガス) を算定・評価**すること。

現在の省エネ規制との違い

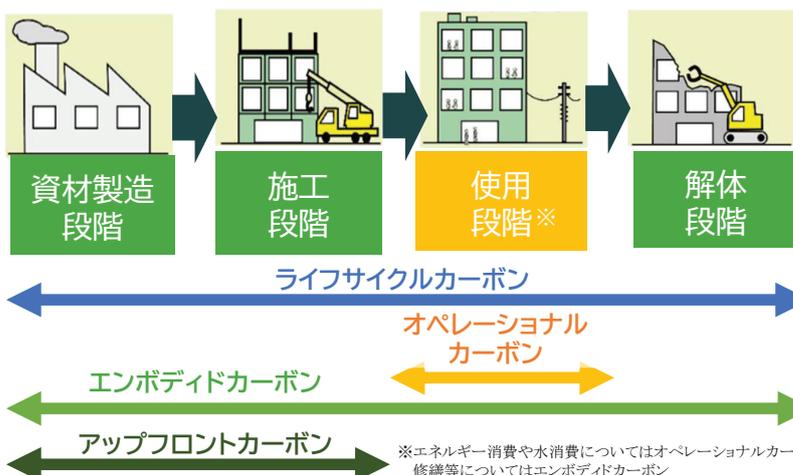
➢ 現在の省エネ規制は、「**建築物使用時**」の「**エネルギー消費量**」の削減を評価するものであるのに対して、建築物LCCO2制度は、「**ライフサイクル全体**」の「**CO2等排出量**」の削減を評価する点が異なる。

アップフロントカーボン (資材製造段階) の算定方法のイメージ

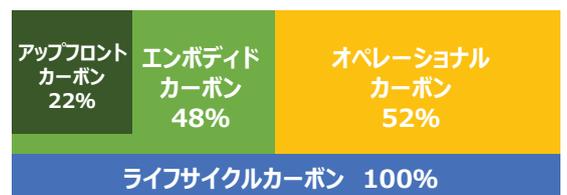
「**資材等の使用量**」 × 「**当該資材のCO2等排出量原単位**」の足し合わせ

⇒ 「**鉄の使用量●kg**」 × 「**○kg-CO2e/kg**」 + 「**コンクリートの使用量■kg**」 × 「**□kg-CO2e/kg**」 + 「**木材の使用量▲kg**」 × 「**△kg-CO2e/kg**」 + …

建築物のライフサイクルのイメージ



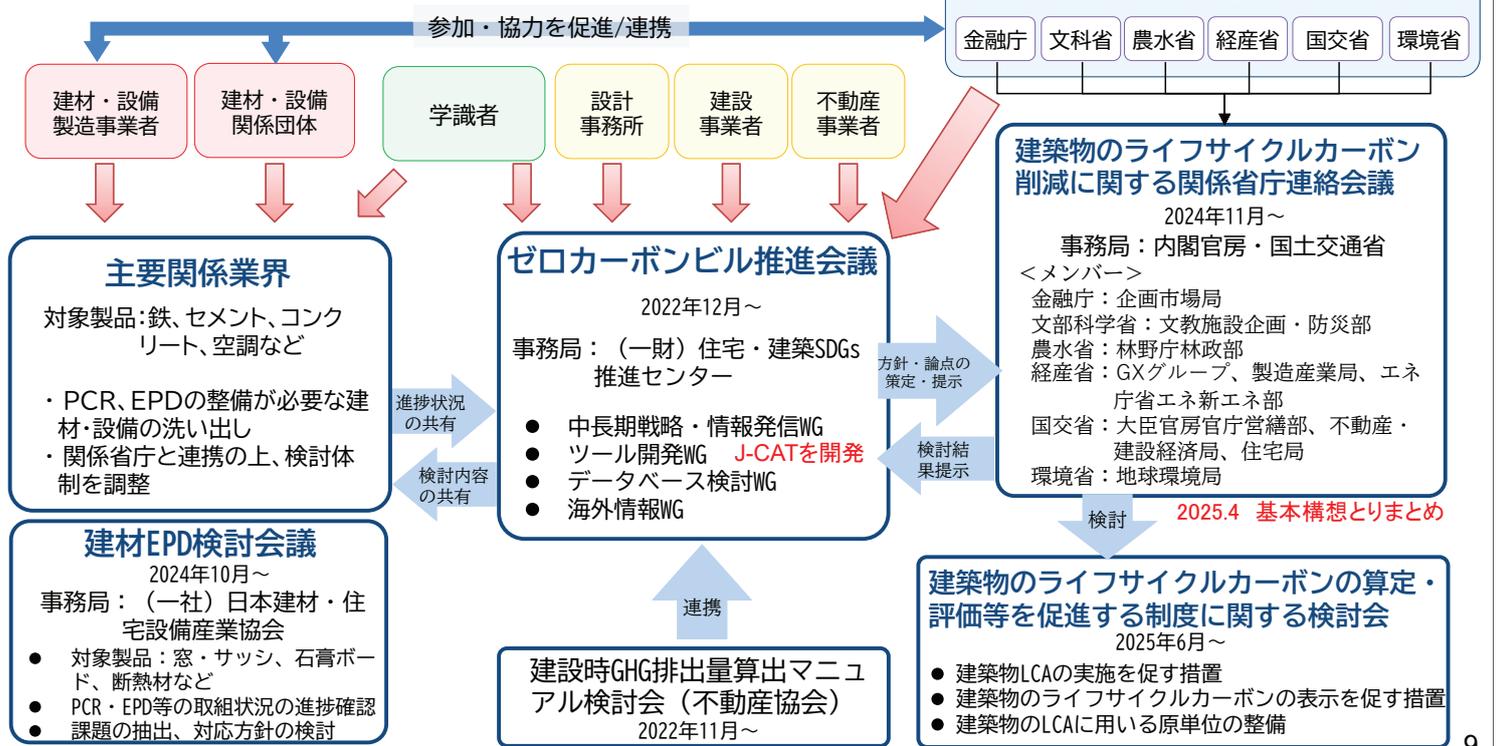
ライフサイクルカーボンの構成イメージ



J-CATケーススタディ平均値 (全用途) N=26

- ゼロカーボンビル推進会議での議論結果・方針を基本としつつ、関係省庁連絡会議で具体的な制度化に向けた議論を開始
- CO2等排出量原単位の整備に向け、建材関係団体の取り組みや技術力向上等を支援する建材EPD検討会議を設置。ゼロカーボンビル推進会議と同会議の連携によりCO2等排出量原単位の整備を加速化。

建築物LCCO2評価の推進体制



9

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

(令和7年4月25日 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決定)

1. 建築物LCA*の意義・目的等 ※ 建築物のライフサイクル全体におけるCO2を含む環境負荷を算定・評価すること。

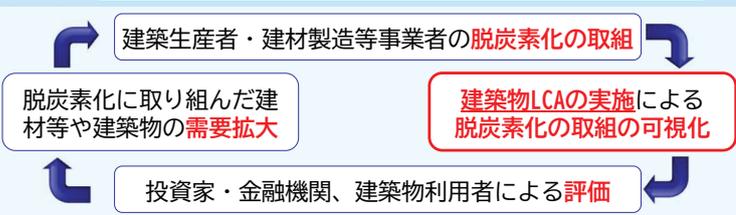
- 背景**
- ・ 2050年カーボンニュートラルの実現のためには、製造から廃棄に至るまでの脱炭素化の取組を強化することが重要
 - ・ 我が国のCO2排出量の約4割を占める建築物分野の脱炭素化は重要
 - ・ 建築物使用時の省エネ施策のみならず、**ライフサイクル全体でのCO2排出量※削減に取り組むことが必要** ※ CO2換算したHFCsの排出量を含む。
- 意義**
- ・ 建築生産者（建築主、設計者、施工者等）の脱炭素化の取組の促進
 - ・ 建材製造等事業者（建材・設備製造事業者、リサイクル事業者等）の脱炭素化の取組の可視化、市場での適切な評価
 - ・ サステナビリティ情報開示、投資家・金融機関、建築物利用者による活用

➡ 建築物LCAに係る制度構築に向けて関係省庁が連携して実施すべき取組の方向性を示す

2. 目指すべき社会像とアプローチ

(1) 目指すべき社会像

建築物LCAが一般的に実施されることにより、建築生産者や建材製造等事業者の脱炭素化の取組を導く好循環が生まれ出される社会を目指す



(2) アプローチ(全体方針)

- 建築物LCAの現状**
- ・ 建築生産者の取組は限定的（大手事業者が中心）
 - ・ 建材・設備の原単位の整備は緒に就いたばかり
- 円滑に導入でき、実効性が確保できるよう、**段階的に制度を構築**
- 制度**
- ・ まずは建築物LCAの実施を促進、結果を可視化
 - ・ 規模・用途等を絞って制度を開始。その後対象拡大を検討
- 原単位**
- ・ 削減効果大きい主要な建材・設備を優先して整備
 - ・ 積み上げ型の原単位（CFP、EPD）の整備を推進
 - ・ CFP等が未整備の場合は、統計ベースの原単位を使用

3. 建築物LCAに係る制度の構築に向けた取組等

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

- 建築物LCAに係る制度の構築に向けた取組**
 - ・ 建築物LCAの実施を促す措置の検討
 - ・ 算定方法の統一化
 - ・ 支援制度の検討・実施
 - ・ 国が建設する庁舎等における先行実施 等
- 建築物LCAに用いる原単位の整備に向けた取組**
 - ・ 整備すべき原単位種別等の特定
 - ・ 原単位整備の促進
 - ・ 原単位データベースの検討 等
- 建築物のライフサイクルカーボンの表示に係る取組**
 - ・ 表示を促す措置の検討
 - ・ 表示方法の統一化

4. 留意が必要な事項

- ・ 国際的な標準を意識。他方、企業の取組を適切に評価する取組、そのための日本の手法等を国際標準とする取組
- ・ 地震等への対応の必要性など我が国固有の実情の発信
- ・ 建材・設備製造事業者にとって二度手間とならない制度設計
- ・ 有価証券報告書におけるサステナビリティ開示(Scope3)への活用
- ・ 国が建設する庁舎等における脱炭素化に取り組んだ建材の活用

10

設置概要

- 目的：建築物の脱炭素化に向けて、建築物LCAの制度に係る論点整理や検討を行う。
- 事務局：国土交通省住宅局

実施方針

- 以下の(1)及び(2)を検討事項とする。
 - (1) LCA実施・促進のための以下に関する制度的枠組み
 - 建築物LCAの実施を促す措置について
 - 建築物のライフサイクルカーボンの表示を促す措置について
 - 建築物のLCAに用いる原単位の整備について
 - (2) その他
- 会議は公開とし、議事要旨、議事録及び会議資料も全て公表する。
- 対面とオンラインのハイブリッド方式で開催し、リアルタイムでの動画配信を行う。

委員等

<委員>

- ・有識者18名
- 座長：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)
- 副座長：稲葉 敦((一社)日本 LCA 推進機構 理事長)

<関係省庁>

- ・農林水産省(林野庁林政部)
- ・経済産業省(イノベーション・環境局、製造産業局、資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部)
- ・国土交通省(大臣官房 官庁営繕部、不動産・建設経済局)
- ・環境省(地球環境局)

<オブザーバー>

- ・建築主、設計者、施工者、建材・素材メーカー等の業界団体等

スケジュール

- 2025年6月から9月まで集中的に議論(全6回)。
- その後は必要に応じて開催。



建築物LCA制度検討会 委員・オブザーバー名簿

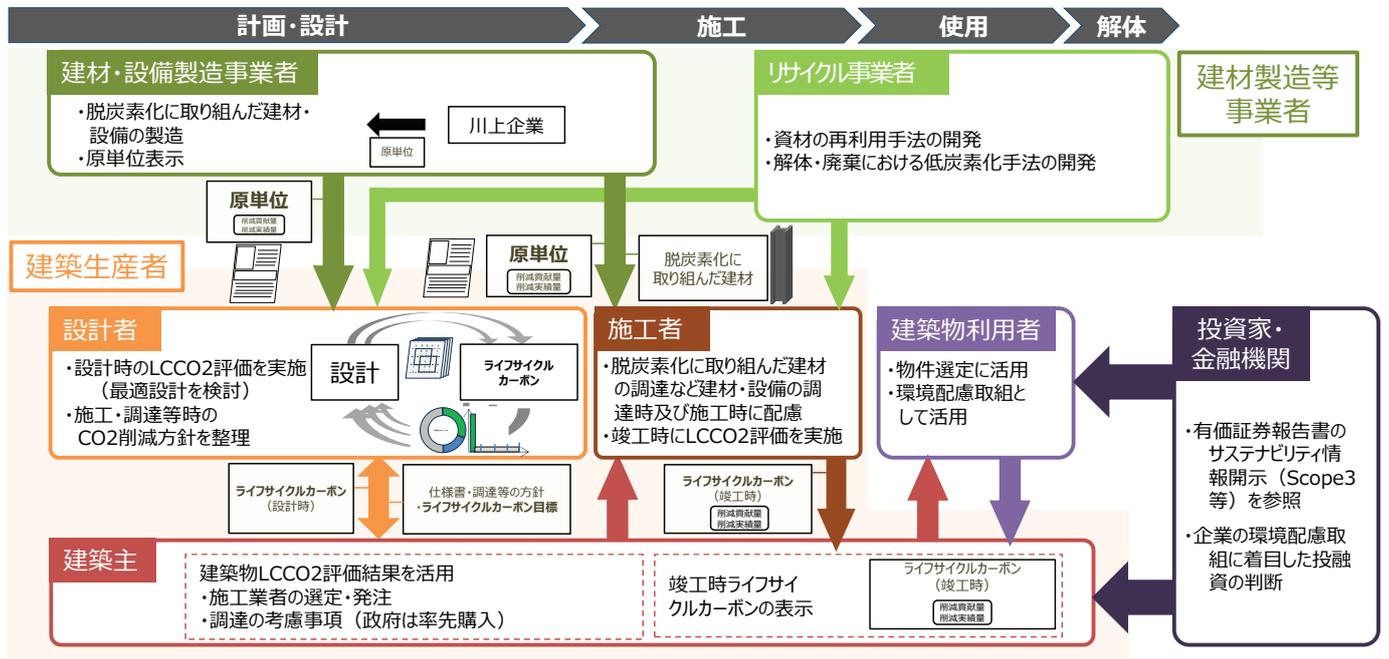
委員 ○座長 ○副座長

秋元 孝之	芝浦工業大学建築学部長 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
○ 稲葉 敦	(一社)日本 LCA 推進機構 理事長
玄地 裕	(国研)産業技術総合研究所エネルギー・環境領域副領域長 (兼務)研究推進本部 CCUS実装研究センター 研究センター長
小山 師真	(一社)日本冷凍空調工業会 政策審議会会長
清家 剛	東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授
高井 啓明	(一社)日本建設業連合会 建築設計委員会カーボンニュートラル設計専門部会 主査
高橋 正之	(一社)セメント協会 生産・環境幹事会幹事長
高村 ゆかり	東京大学未来ビジョン研究センター 教授
辻 早人	(株)日本政策投資銀行 アセットファイナンス部長
堂野前 等	(一社)日本鉄鋼連盟 国際環境戦略委員会委員長
中川 雅之	日本大学経済学部 教授
中村 幸司	帝京科学大学 総合教育センター 教授
服部 順昭	東京農工大学 名誉教授
久田 隆司	(一社)板硝子協会 建築委員会技術部会長
松岡 公介	東京都環境局 建築物担当部長
柳井 崇	(株)日本設計常務 執行役員 環境技術担当
山本 有	(一社)不動産協会 環境委員会 副委員長

オブザーバー (62団体)

○建築主	(一社)不動産協会
○設計者	(一社)建築設備技術者協会, (公社)日本建築家協会, (一社)日本建築構造技術者協会, (公社)日本建築士会連合会, (一社)日本建築士事務所協会連合会, (公社)日本建築積算協会, (一社)日本設備設計事務所協会連合会
○施工者	(一社)住宅生産団体連合会, (一社)全国建設業協会, 全国建設労働組合総連合, (一社)日本空調衛生工事業協会, (一社)日本建設業連合会
○建材製造等事業者	ウレタンフォーム工業会, (一社)ALC協会, 押出発泡ポリスチレン工業会, 火山性ガラス質材料工業会, キッチン・バス工業会, (一財)建材試験センター, 国産材製材協会, (一社)石膏ボード工業会, (一社)セメント協会, せんい強化セメント板協会, (一社)全国LVL協会, (一社)全国コンクリート製品協会, 全国生コンクリート工業組合連合会, (一社)全国木材組合連合会, 断熱建材協議会, (一社)日本アルミニウム協会, (一社)日本インテリア協会, (一社)日本エクステリア工業会, (一社)日本ガス石油機器工業会, (一社)日本建材・住宅設備産業協会, 日本建築仕上材工業会, 日本合板工業組合連合会, (一社)日本サッシ協会, (一社)日本産業機械工業会, (一社)日本CLT協会, 日本集成材工業協同組合, (一社)日本伸銅協会, 日本繊維板工業会, (一社)日本鉄鋼連盟, (一社)日本電機工業会, (一社)日本電線工業会, (一社)日本壁装協会, (一社)日本防水材料協会, (一社)日本冷凍空調工業会, (一社)日本レストルーム工業会, (一社)日本窯業外装材協会, 発泡スチロール協会, (一社)リビングアメティ協会, ロックウール工業会
○宅地建物取引業者	(公社)全国宅地建物取引業協会連合会, (公社)全日本不動産協会, (一社)不動産流通経営協会
○地方公共団体等・評価機関	(一社)住宅性能評価・表示協会, (独)都市再生機構, 日本建築行政会議設備部会
○その他関係団体	(一社)ESCO・エネルギー・マネジメント推進協議会, (国研)建築研究所, (一財)住宅・建築SDGs推進センター, (公社)全国ビルメンテナンス協会

- 建築物LCCO2評価が一般的に実施されることにより、**建築生産者や建材製造等事業者の脱炭素化の取組を導く好循環**が生まれ出される社会を目指す
- 各主体による脱炭素化の取組の促進のための制度の構築を目指す



建築物LCCO2評価実施のタイミングと算定結果の活用イメージ

令和7年1月28日公表

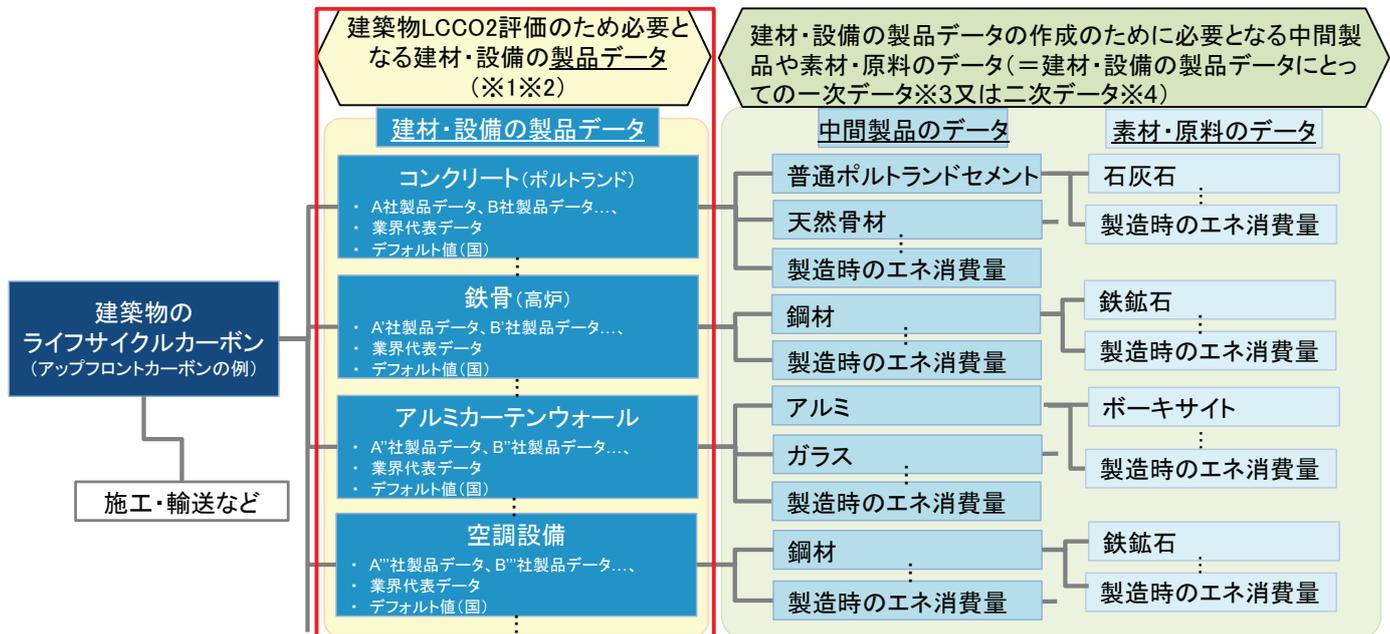
- 建築物の設計・施工の各工程により、**CO2等排出量削減の工夫の余地、主として活用されるデータ (CO2等排出量原単位)**は異なる。また、LCCO2評価実施のタイミングに応じて、**算定結果の活用先も異なる**ことが想定される。

(工程)	(設計・施工上のCO2等排出量削減の工夫)	(主として活用されるデータ)	(建築物LCCO2評価実施のタイミングと評価結果の活用イメージ)
基本計画・基本設計	最適設計、削減方針の検討(設計者) (建築) 既存躯体利用or建替え (構造) 構造材料・種別(RC,S,SRC,木造)	業界代表データ※2 デフォルト値	建築主と設計者のコミュニケーション LCCO2評価の意義、実施有無 基本設計時LCCO2評価
実施設計	(設計) 低炭素建材、資材数量削減、改修容易な仕様 (構造) 材料・種別決定(低炭素鋼材等、低炭素コンクリート) (設備) 省エネ・再エネ手法、低炭素設備資材 (施工) ユニット化/プレファブ化(特記仕様に明記)	業界代表データ※2 デフォルト値	(着工前) 投資家・金融機関による投融資判断 (建築確認) 実施設計段階LCCO2評価
契約見積・工事発注	材料調達・施工上の工夫(施工者) (全般) 低炭素材料検討、VE等による代替材料検討、工法、工事電力の再エネ化	業界代表データ※2 デフォルト値	建築主と施工者のコミュニケーション LCCO2評価の意義、実施有無
着工	(施工) 低炭素建材:メーカー決定に伴う脱炭素性 能値決定① 輸送経路削減	個社製品データ 業界代表データ※2 デフォルト値	工事見積段階LCCO2評価 (着工後)
施工	(施工) 低炭素建材:メーカー決定に伴う脱炭素性 能値決定② 輸送経路削減 (設計) 施工中VEの代替材料検討	個社製品データ 業界代表データ※2 デフォルト値	(竣工段階)
竣工	-	個社製品データ 業界代表データ※2 デフォルト値	竣工段階LCCO2評価 Scope3開示 環境配慮アピール

※1 現状の建築設計、見積・発注実務において、採用する建材・設備のメーカーは着工後に決まることが多い。ただし、建築主と設計者の合意があれば、実施設計段階で個別の建材・設備に係る脱炭素性能の指定も可能であり、その場合は、当該脱炭素性能値と同等の個社製品データ(EPD・CFP)が活用される。

※2 個社製品データが活用できない場合において、低炭素製品選択(例:高炉セメント)による削減措置が評価されるために、当該低炭素製品に係る業界代表データが整備されていることが望ましい。

- 建築物LCCO2評価実施のためには、個々の建築物の建築設計・施工において採用される**建材・設備の製品データ（個社製品データ及び業界代表データ）**が必要（※製品カテゴリーによっては、**建材・設備の製品データの不足を補うためのデフォルト値も必要**）
- 建材・設備の製品データの作成のためには、**中間製品や素材・原料のデータ**が必要となる



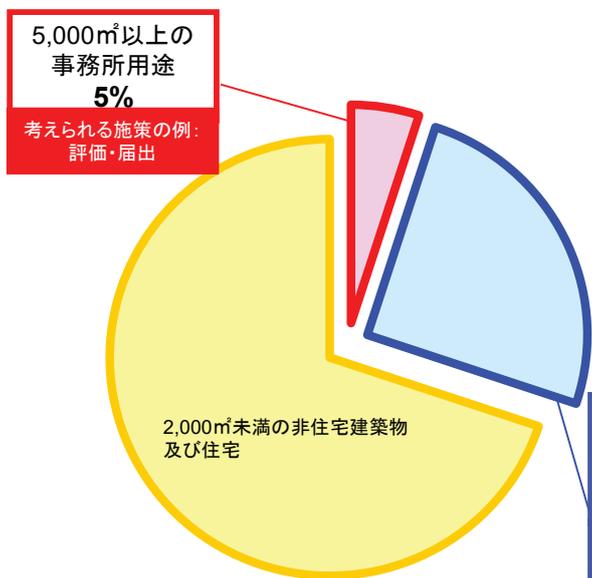
※1 個社製品データおよび業界代表データともに、通常製品に加えて低炭素製品のデータが揃っていることが望ましい
 ※2 個社製品データおよび業界代表データともに、EPDやCFPとして作成される
 ※3 作成する建材・設備の製品データが個社製品データの場合は、当該製品に紐づく中間製品や素材・原料のデータを全て直接収集することが考えられる。
 ※4 作成する建材・設備の製品データが業界代表データの場合は、中間製品や素材・原料のデータは適切に管理されたデータベースを参照することが考えられる。また、製品データが個社製品の場合であっても、中間製品や素材・原料の一部又は全部のデータについて、適切に管理されたデータベースを参照することが考えられる。（AIJ-LCA、3EID、AIST-IDEA等）

建築用途別・規模別のCO2等排出総量と着工棟数

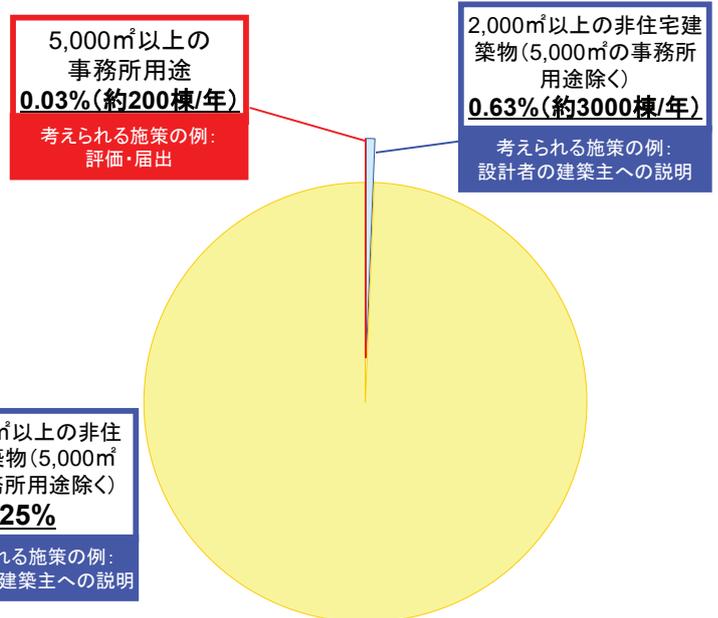
（第6回）建築物のライフサイクルカーボンの算定・評価等を促進する制度に関する検討会 資料4-3

- 5,000㎡以上の事務所用途は
着工棟数は全体の約0.03%（約200棟/年）であるが、CO2等排出総量（ライフサイクルカーボン）で約5%。
- 2,000㎡以上の非住宅建築物（5,000㎡以上の事務所用途除く）は
着工棟数は全体の約0.63%（約3,000棟/年）であるが、CO2等排出総量（ライフサイクルカーボン）で約25%。

建築物のライフサイクルカーボンに関連する国内のCO2等排出総量※/年



国内の建築物の着工棟数/年



※評価期間については、60年を原則として計算
 【出典】[着工面積/年]×[CO2等排出原単位]にて推計
 [着工面積/年]令和5年度建築着工統計 [CO2等排出原単位]建築物ホールライフカーボン算定ツール(J-CAT)ケーススタディ

【出典】令和5年度建築着工統計

- LCCO2算定の実績(J-CAT等)において、事務所用途の算定事例が多い
 - 収集件数179件のうち、用途では事務所が最多(51件)
 - 特に、J-CAT事例のうち事務所用途は約3割(101件中34件)を占め、突出して多い

用途×主構造	S造	RC造	SRC造	木造	木造+その他構造	混構造	合計
事務所	32	8	2	3	1	5	51
集合住宅	0	38	0	2	2	0	42
庁舎	3	7	1	2	0	4	17
物流施設	14	1	0	0	0	1	16
学校	4	1	1	3	1	1	11
商業施設	7	0	0	2	0	0	9
病院	5	2	0	1	0	0	8
ホテル	3	2	0	0	0	0	5
その他(複合用途含む)	9	5	1	4	1	0	20
合計	77	64	5	17	5	11	179

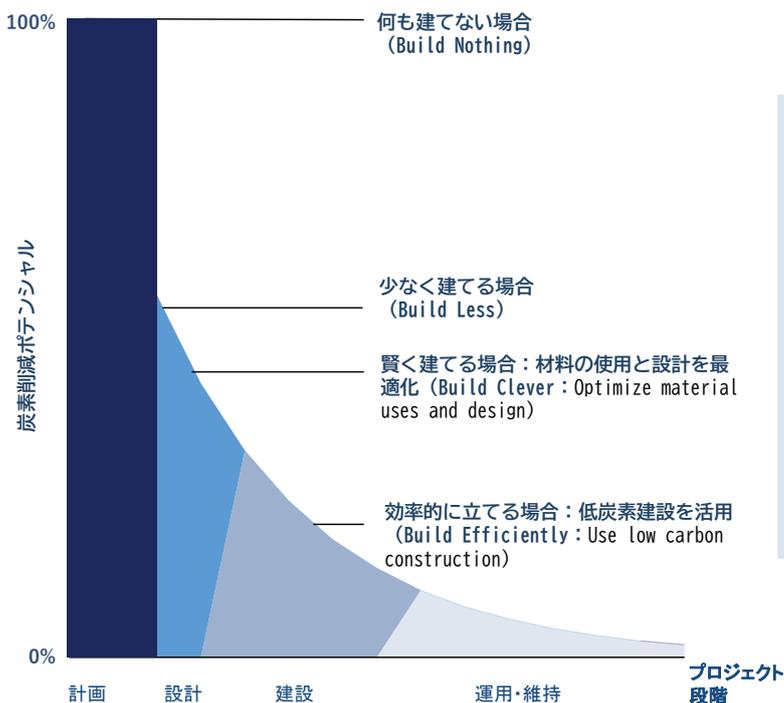
用途×算定ツール	J-CAT	不動協	OCL	合計
事務所	34	14	3	51
集合住宅	13	6	23	42
庁舎	17	0	0	17
物流施設	5	7	4	16
学校	8	2	1	11
商業施設	3	4	2	9
病院	8	0	0	8
ホテル	1	4	0	5
その他(複合用途含む)	12	3	5	20
合計	101	40	38	179

用途×規模	①2000㎡未満	②2000㎡~5000㎡	③5000㎡~10000㎡	④10000㎡~50000㎡	⑤50000㎡以上	不明	合計
事務所	11	7	14	10	7	2	51
集合住宅	2	21	11	8	0	0	42
庁舎	5	3	0	6	3	0	17
物流施設	0	0	0	5	10	1	16
学校	3	2	4	2	0	0	11
商業施設	3	1	0	2	2	1	9
病院	2	1	1	3	1	0	8
ホテル	0	0	3	2	0	0	5
その他(複合用途含む)	3	7	2	7	1	0	20
合計	29	42	35	45	24	4	179

※データ提供協力団体等：
不動産協会、日本建設業連合会、
大手設計事務所8社等

プロジェクト段階と炭素削減効果の関係

• **エンボディドカーボン削減効果はプロジェクトの初期段階で最も高く、進行に従って減少。**計画段階を過ぎると炭素削減の可能性は急激に低下するため、意義ある効果を得るには早期の対応が重要である。



- エンボディドカーボンを削減する効果的なタイミングは、計画および設計段階であり、建設が始まると、削減の余地は減少してしまう
- フィンランドのヘルシンキ市やスウェーデンのマルメ市などの都市では、設計段階と完成段階の両方で基準値の遵守と提出を求めている
- 持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)も、プロジェクトの初期段階で炭素削減に取り組むことの重要性を強調している

出典) OECD Urban Studies (2025), "Zero-Carbon Buildings in Cities: A Whole Life-Cycle Approach" より事務局作成

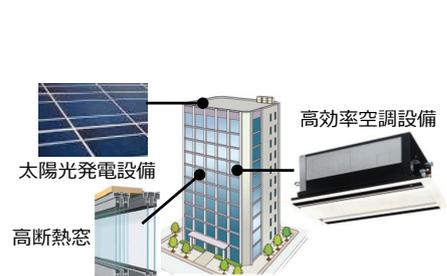
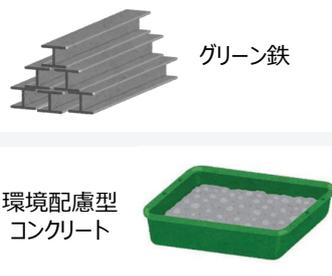
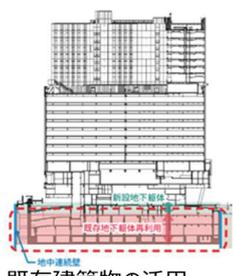
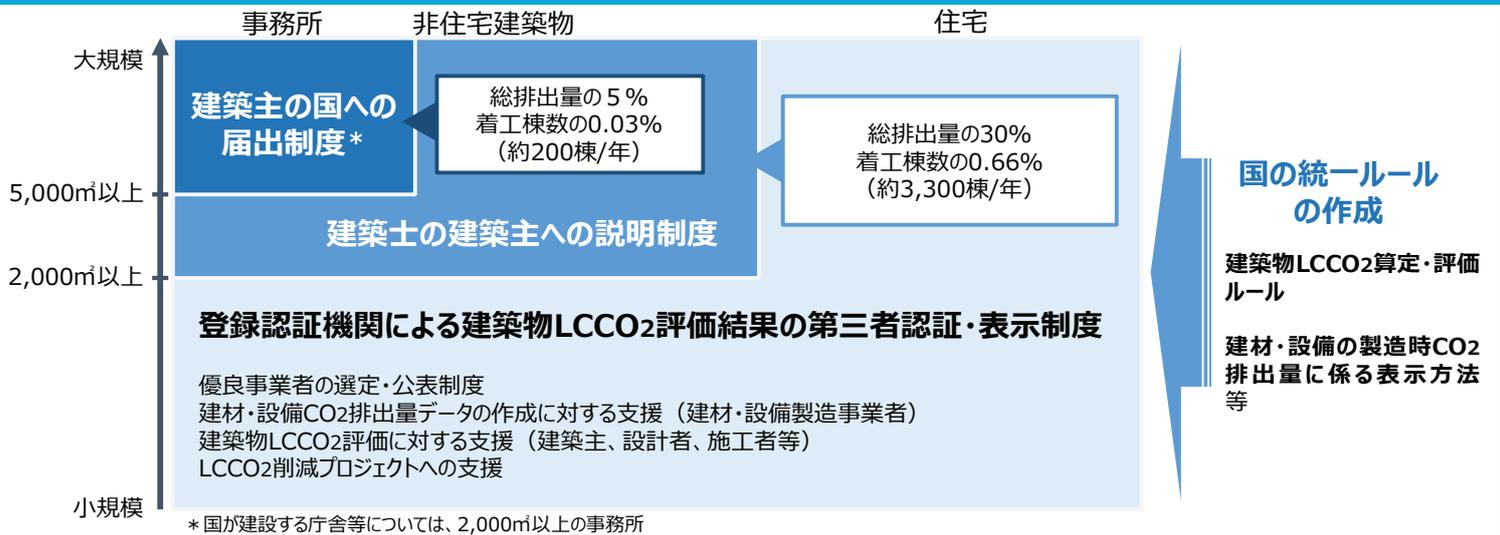
出典) Source: Global ABC(2021), "Decarbonizing construction: Guidance for investors and developers to reduce embodied carbon" より事務局作成

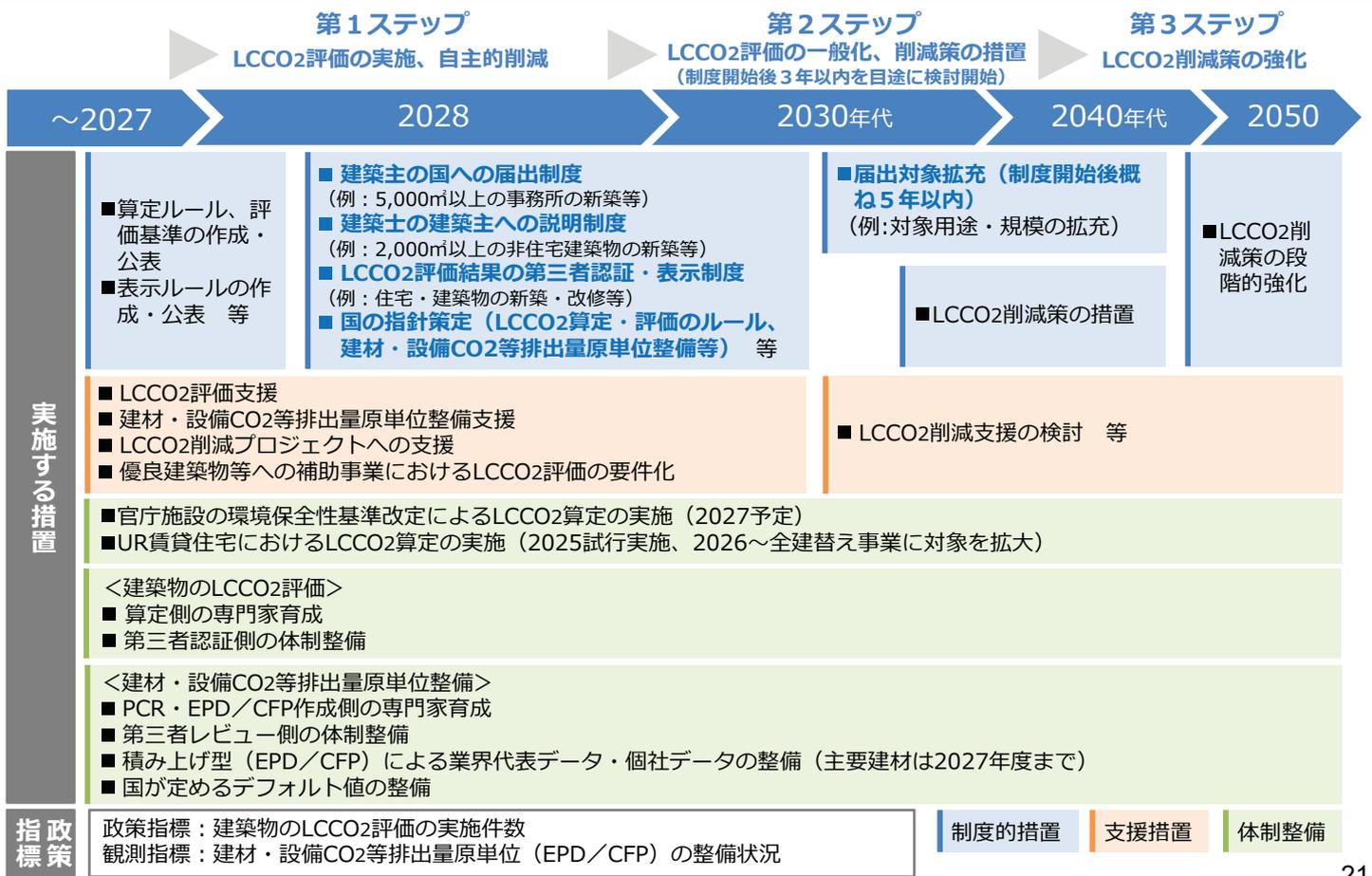
内閣官房に設置された「建築物のライフサイクルカーボン削減に関する関係省庁連絡会議」において「建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けた取組の推進に係る基本構想」（2025年4月）が策定・公表され、**2028年度を目途に建築物のLCCO₂評価の実施を促す制度の開始を目指す**こととされたことを踏まえ、**早急に講ずべき施策**及び**ロードマップ**についてとりまとめた。

■ 早急に講ずべき施策の方向性

1. 各ステークホルダーの 責務・役割の明確化	<ul style="list-style-type: none"> 建築物LCCO₂評価及び削減に係る建築主、設計者、施工者、建材・設備製造事業者の責務・役割を明確化し、取組事項に係る指針の策定を検討すべき
2. 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	<ul style="list-style-type: none"> 建築物のLCCO₂の算定ルール及び算定結果の評価基準を策定すべき
3. 建築物ライフサイクルカーボン評価の 実施を促す措置	<ul style="list-style-type: none"> 比較的CO₂等排出量の大きい大規模建築物※1は、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等について説明した上で、建築主の求めに応じてLCCO₂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 ※1 例：2,000㎡以上の住宅を除く建築物の新築・増改築 特にCO₂等排出量の大きい建築物※2については、建築主に対して、国へのLCCO₂評価結果（自主評価）の届出を義務付け、設計時から自主的削減の検討を促す仕組みを検討すべき ※2 例：5,000㎡以上のオフィスビルの新築・増改築 国の庁舎等におけるLCCO₂評価の先行実施を検討すべき LCCO₂評価に取り組む優良事業者の選定・公表の実施を検討すべき
4. 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 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
5. 建材・設備のCO ₂ 等排出量 原単位の整備	<ul style="list-style-type: none"> 建材・設備CO₂等排出量原単位の整備方針の策定及び建材・設備における表示ルールの策定を検討すべき
6. 建築物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	<ul style="list-style-type: none"> LCCO₂評価及び建材・設備CO₂等排出量原単位整備に対する支援等を検討すべき 産学官が連携して人材育成、体制整備を実施

（参考）建築物LCCO₂評価制度と削減取組のイメージ





建材・設備の製品データおよびデフォルト値

データ種類	作成主体・作成方法	建築物LCAにおけるデータ活用用途など
製品データ 【企業・業界団体】	個人製品データ <ul style="list-style-type: none"> ・ 建材製造等事業者※1が個人として作成。 ・ 積上法によりCFPやEPDとして作成。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築プロジェクトにおいて、実際に調達する建材・設備のCO₂等排出量原単位として、主に着工後・建材・設備調達後に活用されることを想定※2。 ・ 建材・設備製造事業者個人の脱炭素の取り組み努力が反映される。
	業界代表データ <ul style="list-style-type: none"> ・ 建材製造等事業者が業界団体等として製品カテゴリ別に作成。 ・ 積上法によりCFPやEPDとして作成。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築プロジェクトにおいて、使用建材・設備の建材・設備製造事業者や製品が決まっていない建材調達前段階の基本設計時や実施設計時に活用されることを想定※2。 ・ また、個人製品データが整備されていない製品カテゴリで活用されることを想定。
デフォルト値 【国】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国が作成。 ・ 既存データに基づいて、個人製品データおよび業界代表データの値よりも大きくなるように設定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個人製品データ/業界代表データが製品カテゴリごとに十分に整備されていない状況を鑑み、これを補完するものとして国が整備。

※1 建材・設備製造事業者やその川上企業を含めたサプライチェーンの各構成企業やリサイクル事業者などの建築物の生産を支える主体

※2 現状の建築設計、見積・発注実務において、採用する建材・設備のメーカーは着工後に決まることが一般的。なお、建築主、設計者の合意があれば、実施設計段階で建材・設備のメーカーや性能値の指定も可能であり、その場合は、個人製品データ(EPD・CFP)・性能値が活用される。

主要建材等の原単位データの優先的な整備方針

○ LCCO₂において設計者等のCO₂等排出量削減努力を適切に評価するため、LCCO₂算定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、優先的にCO₂等排出量原単位の整備を進める。

◆ 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(※)の建材については、**2027年度までに可能な範囲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。

(※)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。

23

ライフサイクルカーボン評価に係る国土交通省の主な支援措置

建築物のライフサイクルカーボンの評価及び削減を促進するため、ライフサイクルカーボン評価の実施、削減に資する先導的な事業、削減に向けた取組に関する周知啓発、人材育成等への支援を実施

① 建築物ライフサイクルカーボンの算定に対する支援

建築GX・DX推進事業【R8当初予算案：73億円の内数】

支援対象、補助対象経費：住宅・建築物のライフサイクルカーボン評価の実施に要する費用
 補助率・補助限度額：定額（上限額：650万円/件以内の定額
 (BIMモデルを作成した上でLCCO₂評価を行う場合、上限500万円/件))

② 建材等のCO₂等排出量原単位の策定に対する支援

CO₂原単位等の策定に係る支援【R8当初予算案：73億円の内数】

支援対象、補助対象経費：建材・設備に係るCO₂原単位等策定に係る経費
 補助率・補助限度額：定額（上限額：400万円/件等）

③ 建築物ライフサイクルカーボンの評価及び削減に取り組む先導事業に対する支援

サステナブル建築物等先導事業（LCCO₂評価先導型）【R8当初予算案：36億円の内数】

支援対象：ライフサイクルカーボン削減に向けて先導性の高い住宅・建築物のプロジェクト
 補助対象経費：設計費、建設工事費等のうち、先導的と評価された部分
 補助率・補助限度額：補助率：1/2等、限度額：3億円/件等

④ 建築物ライフサイクルカーボンの評価促進のための環境整備に対する支援

カーボンニュートラルの実現に向けた住宅・建築物の体制整備事業【R8当初予算案：4.59億円の内数】

支援対象：民間事業者等
 補助対象経費：ライフサイクルカーボンの削減に向けた取組に関する周知啓発、人材育成
 補助率・補助限度額：定額、限度額なし

24

建築物ライフサイクルカーボン評価（LCCO₂評価）の実施によるLCCO₂削減の推進（GX）と建築業界全体の生産性向上の推進（DX）を図るため、建築物のLCCO₂評価の実施と建築BIMの普及拡大を一体的・総合的に支援する。

● 補助要件

<BIM活用型>

- ・ 次の要件に該当する建築物であること
 - ▶耐火/準耐火建築物等 ▶省エネ基準適合
- ・ 元請事業者等は、下請事業者等による建築BIMの導入を支援すること
- ・ 元請事業者等は、本事業の活用により整備する建築物について、維持管理の効率化に資するBIMデータ整備を行うこと
- ・ 元請事業者等または下請事業者等またはその両者は、上記のうち大規模な新築プロジェクトにあつては、業務の効率化又は高度化に資するものとして国土交通省が定めるBIMモデルの活用を行うこと
- ・ 元請事業者等及び下請事業者等は、「BIM活用事業者登録制度」に登録し、補助事業完了後3年間、BIM活用状況を報告すること。また、国土交通省が定める内容を盛り込んだ「BIM活用推進計画」を策定すること

<LCCO₂評価実施型>

- ・ LCCO₂評価算定結果を国土交通省等に報告すること（報告内容をデータベース化の上、国土交通省等において毎年度公表）
- ・ 国土交通省等による調査に協力すること
- ※ BIMモデルを作成した上でLCCO₂評価を行う場合は、BIM活用型、LCCO₂評価実施型のいずれの要件も満たすこと

● 補助額等

<BIM活用型>

- ・ 設計調査費及び建設工事費に対し、BIM活用による掛かり増し費用の1/2を補助（延べ面積に応じて補助限度額を設定）

<LCCO₂評価実施型>

- ・ LCCO₂評価の実施に要する費用について、上限額以内で定額補助
- BIMモデルを作成せずにLCCO₂評価を行った場合：650万円/件
- BIMモデルを作成した上でLCCO₂評価を行う場合：500万円/件
- ※ LCCO₂評価に必要なCO₂原単位も策定する場合の上限額は、400万円を加算

<BIMモデルを活用したLCCO₂評価の実施イメージ>



令和7年度 CO₂原単位等の策定に係る支援

令和8年度も同様の事業を実施予定

● 支援要件

支援対象となる原単位等

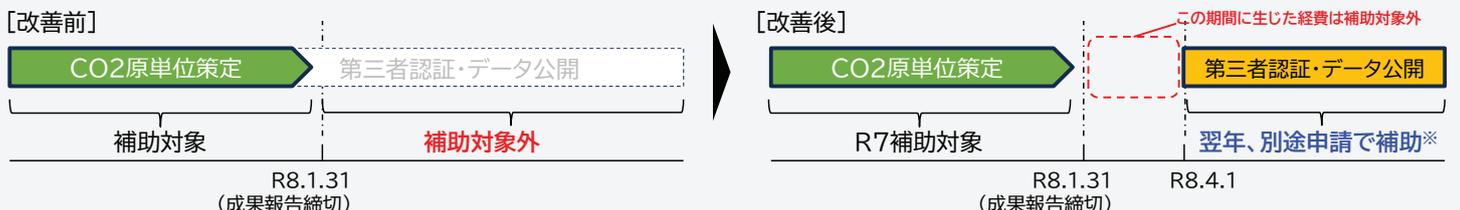
- 1)EPD(Environmental Product Declaration)又はCFP(カーボンフットプリント)(いずれもISO14025に基づく第三者検証を経るものに限る。)
- 2)CFP(カーボンフットプリント ガイドライン(経産省・環境省、令和5年3月公開)又はこれに準ずるものとして業界団体の作成した算定ルールに基づき算定するもので、第三者の検証を受けないもの)
- 3)PCR(Product Category Rule)(ISO14025に準拠し策定されるものに限る。)
- 4)PCR以外のCO₂原単位算定ルール(CO₂原単位の算定に当たり、業界団体が策定する一連の規則、要求事項をまとめたもの)

CO₂原単位等の公開

原則として、成果報告までにCO₂原単位等を公開することが支援の要件となります。ただし、第三者検証に時間を要し、成果報告までの公開が困難となることが想定される場合等には、翌年度に第三者検証・公開することも可とします。

● 運用改善(10/17募集要領改訂)

第三者検証・データ公開が今年度の成果報告締切後となる場合の当該経費を、(翌年度の)補助対象※にすることを可能とした(策定までの成果報告が条件)



※ただし、翌年度の予算状況による

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、住宅・建築物の脱炭素化をさらに推進するとともに、国際的な潮流に対応するためライフサイクルカーボン評価(LCCO2評価)を行い、ライフサイクルカーボン削減に資する先導的な事業等への支援を行う。

ライフサイクルカーボン削減に向けて先導性の高い住宅・建築物のプロジェクトについて民間等から提案を募り、支援を行う

事業の成果等を広く公表することで、取組の広がりや社会全体の意識啓発に寄与することを期待

先導技術の一例

■建築物

- 太陽光発電
- 建築緑化ユニット(自動制御・補給等)
- 省エネルギーコンクリート
- 自然換気
- 日光利用
- フレキシブル制御
- 地域性在来建物バイオトップ
- 高断熱真空ガラス
- 断熱型断熱材
- ソーラーチムニー 調光ガラス(自然換気)
- 雨水利用
- タスクアンビエント空調
- クールビット
- セミアクティブなイノベーション
- 空調設備の中間利用
- 内外センサー
- 高断熱窓
- エッジクラウドセンシング(室外機器省電力)
- 蓄熱型空調

■住宅

- 高断熱による外皮負荷削減とエネルギー消費量のミニマム化
- 水素吸蔵合金を利用した季節間のエネルギー融通システム
- EV・V2Hによる電力融通
- 街区の緑化、周辺地域の避難場所提供

■建設時における省CO2効果がある技術

■建物を長寿命化させる取組

「先進性」と「普及・波及性」を兼ね備えたプロジェクトを先導的と評価

- ・学識経験者から構成される評価委員会において評価し、採択を決定
- ・「ライフサイクルカーボンを削減する取組」等に資するプロジェクト等を積極的に評価

<補助対象> 設計費、建設工事費等のうち、先導的と評価された部分

<補助率> 1/2 等

<限度額> 原則3億円/プロジェクト
新築の建築物又は共同住宅について建設工事費の5% 等

<要件> ・CO2削減等に寄与する先導的な技術を導入し、その導入の効果等について検証を行うこと

・新築の場合、ZEH・ZEB水準に適合すること

・**大規模建築物(2,000㎡以上)の新築・増改築・改修の場合、LCCO2評価を実施すること(評価結果は国に報告)** 等

※下線部は見直し事項

ライフサイクルカーボンの削減に向けた取組に関する体制整備

① ライフサイクルカーボンの算定に関する体制整備

設計者 施工者 建築主・建物利用者等

- 現在検討している建築物LCA制度においては、**大規模な建築物を対象に**、ライフサイクルカーボンの建築主から国への**届出義務**等を課すことを検討しており、こうした規制を伴う措置を市場の混乱なく円滑に開始するためには、**LCAを実施する設計者等に対して、算定方法に関する講習の実施や相談窓口の設置**等が必要。

<実施内容の例>

- ✓ ライフサイクルカーボンの算定に係る**講習、相談窓口の設置**等

② 建材・設備の原単位整備に関する体制整備

建材・設備事業者

- LCAの実施にあたり必要となる**建材・設備のCO2排出量の原単位の整備を促進**するため、**原単位の整備**や、整備された原単位の**第三者検証を行う人材の育成**を行う必要がある。
- また、LCAの実施にあたり、整備された**原単位の確認**や脱炭素化に取り組んだ**建材・設備の選定が円滑**にできるようにするため、**建材・設備の原単位のデータベースを構築**する必要がある。

<実施内容の例>

- ✓ 建材・設備の**原単位の整備・第三者検証に関する人材育成**
- ✓ 原単位の**データベースの整備に対する支援**等

③ ライフサイクルカーボンの表示に関する体制整備

評価・検証機関 建物流通事業者 建築主・建物利用者等

- 建築生産者や建材設備製造事業者等の**脱炭素化の取組**が不動産市場や金融市場において**適切に評価され選択**されるよう、建築物のライフサイクルカーボンを**評価機関が評価し、表示できるようにする制度を創設**することを検討しており、表示制度の円滑な実施に向けて、**評価員の人材育成**を図る必要がある。

<実施内容の例>

- ✓ **評価員の育成支援** 等

④ ライフサイクルカーボンの周知啓発に関する体制整備

設計者 施工者 建材・設備事業者 建築主・建物利用者等

- ライフサイクルカーボンの削減にあたっては、建築主や設計者、施工者等の建築生産者や、建材設備製造事業者等、**関係者が多岐にわたる**ため、制度の円滑な実施に向けてはこれらの**関係者に制度の内容を周知徹底**する必要がある。

<実施内容の例>

- ✓ 建築生産者、建材設備製造事業者等の関係者に対する**制度内容の周知啓発**等

優良建築物等への補助事業におけるLCCO2評価実施の要件化

建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けて、2028年度を目途に建築物ライフサイクルカーボン評価の実施を促す制度の開始を目指しているところ。制度の円滑な開始に向けた環境整備及び今後の制度の更なる拡充・強化に向けた検討に必要な事例・データ等の収集を行うため、優良建築物等への補助事業においてライフサイクルカーボン評価の実施を要件化する。

要件化の内容・対象事業

【内容】

(1) ライフサイクルカーボン評価実施の要件化

延べ面積が2,000㎡以上の建築物の新築（※）の場合には、ライフサイクルカーボン評価を実施すること

※環境・ストック活用推進事業については、延べ面積が2,000㎡以上の建築物の新築・増改築・改修

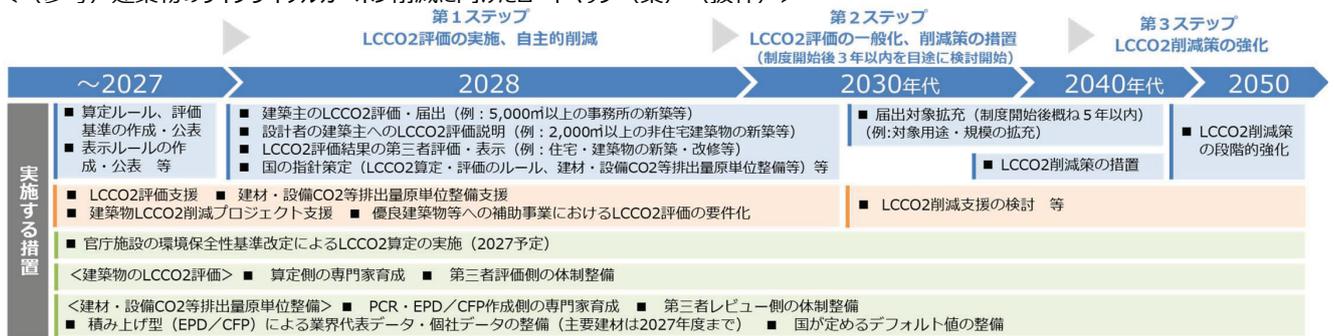
(2) ライフサイクルカーボン評価結果の報告

ライフサイクルカーボン評価結果を国土交通省へ報告すること

【対象事業】

- ・環境・ストック活用推進事業（サステナブル建築物等先導事業、既存建築物省エネ化推進事業）
- ・市街地再開発事業
- ・優良木造建築物等整備推進事業

<（参考）建築物のライフサイクルカーボン削減に向けたロードマップ（案）（抜粋）>



出典：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資料（2025年10月）を一部編集

29

建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業（一部農林水産省・経済産業省・国土交通省連携事業）



【令和8年度予算（案） 6,700百万円（3,820百万円）（※3年間で総額3,000百万円の国庫債務負担）】
【令和7年度補正予算額 4,800百万円】

業務用建築物のZEB化・省CO2設備の導入等の支援により、脱炭素化と健やかで強い社会づくりを目指します。

1. 事業目的

地球温暖化対策計画で示された2030年度、2035・2040年度の各目標や2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、一度建築されるとストックとして長期にわたりCO2排出に影響する建築物のZEB化や省CO2設備の導入等を支援することで、建築物の脱炭素化を促進するとともに、ウェルビーイング/高い生活の質の実現やレジリエンス向上の同時実現を目指す。

2. 事業内容

- (1) ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業（一部経済産業省連携事業）
 - ①新築建築物のZEB普及促進支援事業
 - ②既存建築物のZEB化普及促進支援事業
 - ③業務用建築物ストックの省CO2改修調査支援事業
- (2) ライフサイクルカーボン削減型の先導的な新築ZEB支援事業（一部農林水産省、経済産業省、国土交通省連携事業）
 - ①ライフサイクルカーボン削減型の新築ZEB支援事業
 - ②低炭素型建材活用新築ZEB支援事業
 - ③ZEB化推進に係る調査・普及啓発等検討事業
- (3) 水インフラにおける脱炭素化推進事業（農林水産省、経済産業省、国土交通省連携事業）
- (4) CE×CNの同時達成に向けた木材再利用の方策等検証事業（農林水産省連携事業）
- (5) 省CO2化と災害・熱中症対策を同時実現する施設改修等支援事業（一部国土交通省連携事業）
 - ①業務用施設における省CO2化・熱中症対策等支援事業
 - ②フェズフリーの省CO2独立型施設支援事業
- (6) サステナブル倉庫モデル促進事業（国土交通省連携事業）

3. 事業スキーム

- 事業形態：
 - 委託先及び補助対象：
 - 実施期間：
- メニュー別スライドを参照

4. 事業イメージ



施設の省CO2化と災害・熱中症対策/サステナブル倉庫普及



30

お問合せ先：環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 ほか 電話：0570-028-341



建築物のライフサイクルカーボンの削減を目指す取組を支援します。

1. 事業目的

運用時のみならず建築物のライフサイクルカーボンの削減を目指す取組を促すため、先導的にライフサイクルカーボンの算定や、低炭素型建材の活用を行う事業について支援する。

※ ライフサイクルカーボン：建築物の構成部材の調達や設備の製造から解体に至るまでのライフサイクル全体において発生する温室効果ガス

2. 事業内容

① ライフサイクルカーボン削減型の新築ZEB支援事業

建築物がライフサイクル全体（運用時、建築時及び廃棄時）で排出するCO2などの温室効果ガス（ライフサイクルカーボン）の削減を目指す取組を促すため、ライフサイクルカーボンを算定する事業を支援する。

- ◆ 補助要件：ライフサイクルカーボンを算定すること、ZEB Oriented基準以上の省エネルギー性能を満たすこと、エネルギー管理体制を整備すること等
- ◆ 補助対象経費：ZEB化に資するシステム・設備機器の導入に伴う費用等※3

② 低炭素型建材活用新築ZEB支援事業

①に加え、低炭素型の建材（鉄、コンクリート、木材等）を使用する建築物について支援する。

- ◆ 補助要件：①に加え低炭素型の建材を導入すること等
- ◆ 補助対象経費：①に加え低炭素型の建材の導入に伴う費用

③ ZEB化推進に係る調査・普及啓発等検討事業

建築物のZEB化を先導・推進するために必要な調査及び普及啓発の検討等を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態：①②間接補助事業（55%～21%（上限5億円））③委託事業
- 補助対象及び委託先：地方公共団体※4、民間事業者、団体等※5
- 実施期間：令和6年度～令和10年度

4. 事業イメージ



ZEBランク	補助率 (%)	
	事務所等以外 ※1	事務所等 ※2
『ZEB』	55	30
Nearly ZEB	38	25
ZEB Ready	30	21
ZEB Oriented	30	対象外

※1 「事務所等以外」は、ホテル等、病院等、物品販売業を営む店舗等、学校等、飲食店等、集会所等の「事務所等」以外の用途を指す。
 ※2 「事務所等」は、事務所、官公署等の用途を指す。
 ※3 EV等（外部給電可能なものに限る。）を充放電設備とセットで購入する場合に限り、蓄電容量の1/2×4万円/kWh補助（上限あり）。
 ※4 ①②について、都道府県、指定都市、中核市、施行時特別市及び特別区を除く（用途が病院等の場合、すべての地方公共団体が対象）。
 ※5 ①②について、延べ面積が10,000m以上の場合、民間事業者・団体等は対象外。

お問合せ先：環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室／住宅・建築物脱炭素化事業推進室 電話：0570-028-341

住宅の脱炭素化促進事業（経済産業省・国土交通省連携事業）



【令和8年度要求額 9,000百万円（新規）】

戸建住宅のZEH化、集合住宅のZEH-M化、既存住宅の断熱リフォームによる脱炭素化を支援します。

1. 事業目的

地球温暖化対策計画で示された2030年度、2035・2040年度の各目標や2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、住宅の断熱化や省エネ化等を支援し、住宅分野の脱炭素化とウェルビーイング／高い生活の質の実現を図る。

2. 事業内容

(1) 戸建住宅・集合住宅のZEH化・省CO2化促進事業

- ① 新築戸建住宅のZEH・ZEH+化等支援
ZEH※1又はZEH+※2の要件を満たす戸建住宅を新築する者に対する補助
- ② 新築集合住宅のZEH-M化等支援
ZEH-M※3の要件を満たす集合住宅を新築する者に対する補助
- ③ 既存住宅のZEH化改修促進支援
既存住宅をZEH水準の要件を満たす住宅に改修する者及び既存住宅の省エネ診断を行う者に対する補助

(2) 既存住宅の断熱リフォーム支援事業

既存住宅の断熱リフォームを行う者に対する補助

(3) 省エネ住宅の普及拡大に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討事業

省エネ住宅に関する課題分析・調査検討業務の委託

※1 ZEHは、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味（ネット）で概ねゼロ以下となる住宅
 ※2 ZEH+はZEH以上の更なる省エネと断熱等性能等級6以上の外皮性能を満たした上で、●再生可能エネルギーの自家消費の拡大措置、●高度エネルギーマネジメントの要素のうち1つ以上を満たす住宅
 ※3 ZEH-Mは、「ZEH」と同様に年間の一次エネルギー消費量が正味でゼロとなることを目指した集合住宅（住棟）

3. 事業スキーム

- 事業形態 (1) (2) 間接補助事業 (3) 委託事業
- 補助対象・委託先 (1) (2) 住宅取得者等 (3) 民間事業者・団体
- 実施期間 令和8年度～令和10年度

4. 事業イメージ

消費エネルギー ↑

断熱・省エネ ↓

創エネ ↓

0 ゼロ

高性能断熱材

高性能断熱窓

省エネ設備機器

太陽光発電システムなど

【ZEHのイメージ】

【補助額/補助率】

	地域区分 / 階層等	補助額 / 補助率
戸建住宅 ZEH※1	1～3	55万円/戸
	4～8	45万円/戸
戸建住宅 ZEH+※1	1～3	90万円/戸
	4～8	80万円/戸
集合住宅 ZEH-M※1	低層	40万円/戸※2
	中層	40万円/戸※2
	高層	1/3※3
ZEH化改修促進	戸建・集合	1/3相当※4
	省エネ診断	1/3
断熱リフォーム※1		1/3※4

※1 追加設備等に対する補助あり
 ※2 LCCO2の算定を行った場合50万円/戸
 ※3 過去に採択された案件の継続分に限る
 ※4 補助上限あり

お問合せ先：環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室（住宅・建築物脱炭素化事業推進室） 電話：0570-028-341

官庁施設のライフサイクルカーボンを削減するため、令和7年度から新築官庁施設の設計段階において、ライフサイクルカーボンを算定し建築物LCA※1を先行実施します。

※1建築物のライフサイクル全体におけるCO2を含む環境負荷を算定・評価すること

■背景

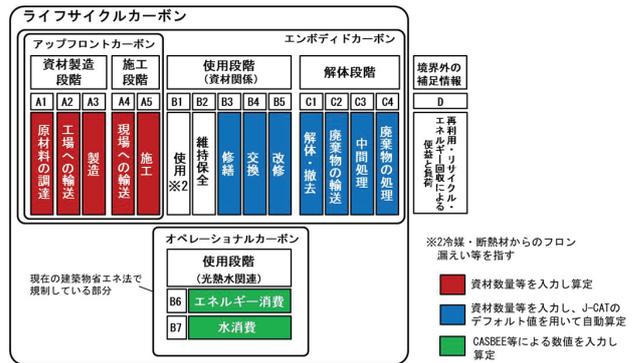
- ✓ 建築物の建設から解体に至るまでのライフサイクル全体を通じた CO2 排出量（ライフサイクルカーボン）は、我が国の CO2 排出量の約 4 割を占めると推定される。
- ✓ 我が国では、2025 年 4 月に原則全ての新築住宅・建築物に対して省エネ基準への適合を義務付けるなど、建築物使用時の CO2 排出量（オペレーショナルカーボン）の削減につながる省エネ施策を推進してきた。
- ✓ 今後、建築物の一層のライフサイクルカーボンの削減を図るため、建材・設備の製造、建築物の建設、改修・維持保全、解体等における CO2 排出量の削減に取り組むことが必要。

■最近の動向

- ✓ 地球温暖化対策計画（令和7年2月18日閣議決定）等 において、建築物のライフサイクルカーボンの削減や、算定・評価等を促進するための制度を構築することが決定。
- ✓ 産官学連携のゼロカーボンビル推進会議のもとで建築物のライフサイクルカーボン評価ツールJ-CATが開発され2024年10月に公表。
- ✓ 「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」が令和7年4月にまとめた「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」において、国が建設する庁舎等において建築物 LCA を先行的に実施することが決定。

官庁営繕部の取組

- ✓ 令和7年度から新築の設計段階においてライフサイクルカーボンの算定を試行。
 - ・ J-CATに資材数量を入力し標準算定法でアップフロントカーボン（A1からA5）を算定する。
 - ・ J-CATに設定されている更新周期・修繕率等のデフォルト値を用いることで、B3からB5及びC1からC4を自動算定する。
 - ・ CASBEEの評価結果及び設計値を入力し、B6とB7を算定する。
- ✓ ライフサイクルカーボンの削減に向けた検討。



建築物のライフサイクルカーボンの構成と試算における算定方法
（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、国際規格ISO 21930を参考に作成）

		～2023年度 ～(R5)	2024年度 (R6)	2025年度 (R7)	2026年度 (R8)	2027年度 (R9)	2028年度 (R10)	2029年度 (R11)	2030年度 (R12)
官庁営繕部の取組	政府の動向	「政府実行計画」2021.10改定 原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに新築建築物の平均でZEB Ready相当		2025.2改定	「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」 2025.4決定		制度化の構築に向けた関係省庁の検討等	建築物LCAの実施を促す制度の開始(2028年度目途で目指す)	
	ZEB	ZEB Ready達成における留意点の整理		「ZEB事例研究」の作成・公表 (全国営繕主管課長会議付託事項)		原則ZEB Oriented相当以上となる設計 → 平均ZEB Ready相当以上となる省エネ水準での設計			
	ライフサイクルカーボン削減	ライフサイクルカーボンの算定を試行		ライフサイクルカーボン削減の検討		ライフサイクルカーボンの算定を実施			
	環境保全性基準	2022.3改定 ▼原則、ZEB Oriented相当以上				2027.3改定(予定) ▼平均ZEB Ready相当以上となる省エネ水準 ライフサイクルカーボンの算定			

UR賃貸住宅におけるCO₂排出量の可視化と削減を目指して、ライフサイクルカーボンの算定試行と削減に向けた取組みの検討を開始します。

UR都市機構の取組み

- ① UR賃貸住宅におけるLCA算定試行を実施
- ② LCA算定の試行結果を踏まえたライフサイクルカーボン削減に向けた取組みの検討
- ③ LCA算定の標準化に向けた検討

プレスリリース(9/30)の概要

UR都市機構では、UR賃貸住宅の一部を対象としたライフサイクルカーボンの算定試行とともに、削減に向けた取組みの検討を始めます。

- (1) ライフサイクルカーボンの算定試行
今年度、UR賃貸住宅(2~4団地程度)において、ライフサイクルカーボン算定の試行を実施します。
- (2) ライフサイクルカーボン削減に向けた取組み検討
試行した算定結果などを踏まえて、UR賃貸住宅においてライフサイクルカーボンへの影響が大きい要素を把握し、ライフサイクルカーボン削減に向けた課題の整理を行う予定です。
また、今後のUR事業におけるライフサイクルカーボン算定の実施について検討を行います。検討結果については改めて公表する予定です。

UR賃貸の算定対象物件イメージ



建築物ライフサイクルカーボン評価実施の目的等

- 建築物LCCO₂評価の促進により、建築物の脱炭素化に留まらない、多方面での効果を期待

目的	これまで	これから
脱炭素 エネルギー安全保障	暖冷房・給湯等の使用時の省エネ・再エネ促進	使用時の省エネみならず、建材・設備の製造、施工等から解体までの各段階での省エネ・省資源・脱炭素化
サーキュラーエコノミー・ 資源効率性の向上	設計段階での考慮希薄	設計段階から、リユース材・リサイクル材の活用や廃棄段階での3Rを意識した設計・施工
低炭素技術・製品の イノベーション促進	設計・材料調達時に低炭素材料選択の考慮希薄	建材・設備の調達時に低炭素材料・再利用材等を選択 GX価値の見える化による投資・イノベーション誘発
国内建設・建築事業者の 海外展開促進	省エネ技術が売り	グリーン鉄や環境配慮型コンクリート含むサプライチェーン全体の脱炭素技術を売りに海外市場での不動産、建設、建材・設備事業者の事業機会が拡大
投資家による 環境不動産への投資活性化	Scope 3への対応、国際動向への対応が不十分	不動産の環境対応・情報開示・国際対応が進むことで、環境意識の高い投資家からの不動産投資が拡大
地域経済の活性化	材料輸送時のCO ₂ 排出について考慮希薄	地場産材など地域内調達による環境負荷低減効果が認められることで、国内地場メーカーの事業機会が拡大

- これまでは、高断熱窓や高効率空調設備の採用など、建物使用時の省エネの観点から設計上の工夫が行われてきた。
- 建築物のライフサイクルカーボン評価により、従来の設計上の工夫に加えて、資材製造・施工に関連した、**既存ストックの活用**、**低炭素材料・GX製品**や**リユース材・リサイクル材**の採用、維持管理・解体に関連した、**長寿命建材**の採用や**更新・解体の容易性への配慮**などの設計上の工夫が期待される。

<資材製造・施工段階（アップフロントカーボン）>

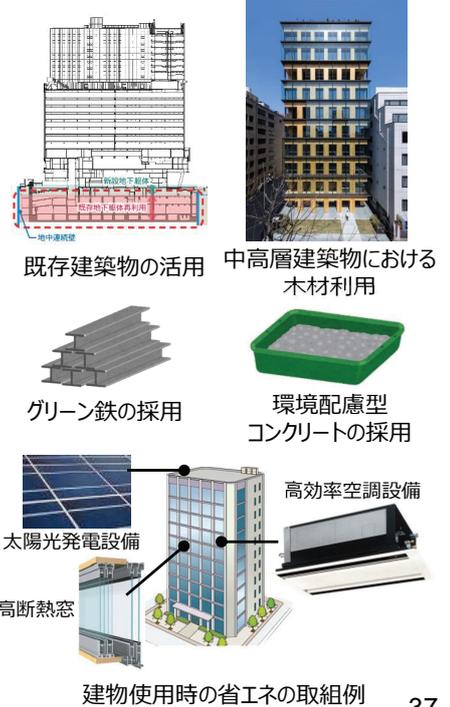
- 既存建築物・既存基礎等の活用
- 低炭素材料・GX製品の採用（グリーン鉄、環境配慮型コンクリート、木材など）
- リユース材・リサイクル材（再生冷媒含む）の活用
- 資材数量の削減
- 第三者検証を受けた建材・設備のEPD/CFPの採用

<維持管理・解体段階（アップフロントカーボン以外のエンボディドカーボン）>

- 耐久性の高い建材・設備（耐用年数が長い建材・設備）の採用、長寿命化のための措置
- 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
- 解体容易性に配慮した設計

<使用段階（光熱水関連）（オペレーショナルカーボン）>

- 空調・暖冷房負荷等の削減（高断熱材の採用、日射遮蔽等）
- エネルギー効率の高い機器の採用（高効率空調・暖冷房・給湯機等）
- 再生可能エネルギー設備の設置（太陽光発電設備等）
- 再生可能エネルギーの採用



37

● 建築物LCCO₂評価制度の目的・波及効果

建築物LCA制度検討会 中間とりまとめ（令和8年1月28日公表）より抜粋

【制度の目的】

建築物のLCCO₂削減に向けて、LCCO₂評価の実施及び削減を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製品等の活用など、建築物の設計・材料調達・施工等における変革を促すとともに、建材・設備、それらの素材や原材料（以下単に「建材・設備」という。）における投資・イノベーションを促進し、レジリエントな脱炭素社会・循環型社会の実現を図ることを目的とする。

【制度の波及効果】

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と、**建替と改修を比較検討する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・維持管理の実施の推進**、竣工後のコミショニングの実施の推進、解体・リユース・リサイクルしやすい設計の推進など、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になり、ひいては、**スクラップアンドビルド型社会から既存の建築物を長く大切に使うストック型社会への移行に資することになる**。LCCO₂評価においては、**既存ストックの活用やリユース材・リサイクル材の活用が評価される**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もある。

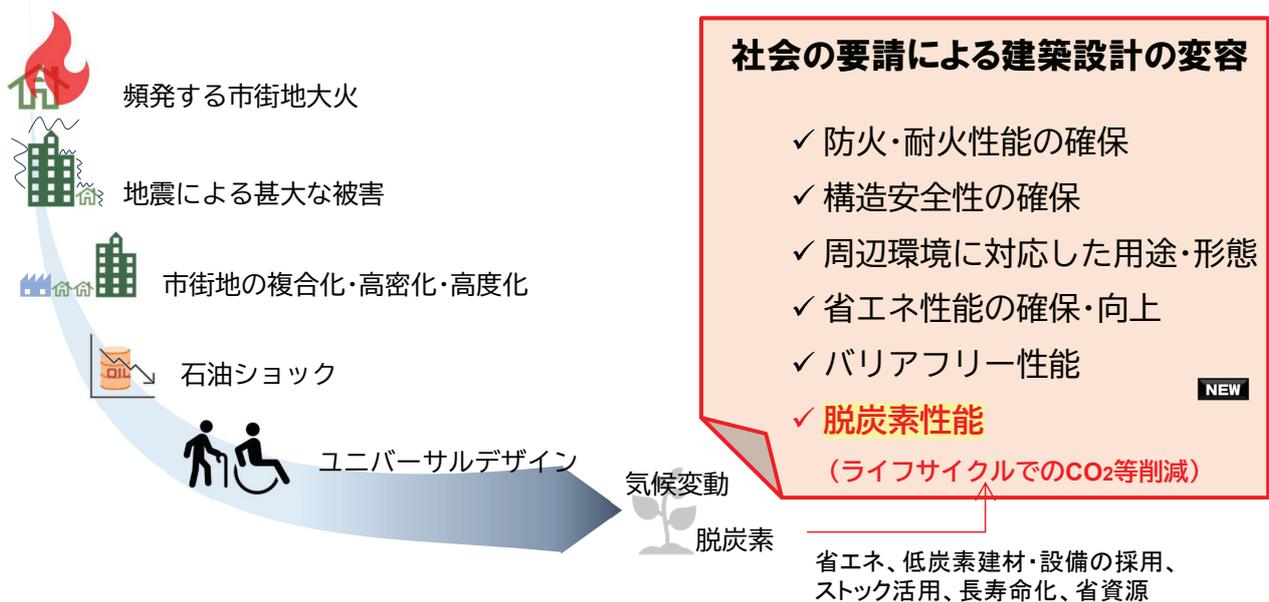
建築士の建築主への説明制度	建築主の国への届出制度	第三者認証・表示制度	支援措置
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 設計の初期段階において建替・改修の比較が行われる ✓ 既存躯体の再活用の対話がなされる 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 改修、リサイクル材採用、躯体再活用、建材の長寿命化などの効果がLCCO₂で可視化 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 既存躯体活用や長寿命化含む脱炭素に取り組んだ建築物について定量的・定性的に、施主がアピール可能 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 建替・改修時の環境負荷の比較を目的としたLCCO₂評価の支援措置／優良事業者の選定・公表

LCCO₂評価の促進

スクラップアンドビルド型社会からストック型社会への移行

38

- 社会の変革・要請に応じて必要となる建築物の質も変化。これに対応するため建築設計のあり方も絶えず変化。
- LCCO₂削減の取組も、建築設計の変革を促すものと位置づけ、制度を検討。



建築物ライフサイクルカーボン評価の制度化に向けた課題と展望

パネ ル 討 論

【第1部テーマ：それぞれの立場からの課題】

モデレーター： 東京大学大学院教授 清家 剛 氏、(前出) 伊香賀 俊治 氏

パネリスト

【基調コメント】

ゼロカーボンビル推進会議委員長
(一財)住宅・建築 SDGs 推進センター 顧問

村上 周三 氏

(1) 不動産事業者の立場から

三井不動産(株)サステナビリティ部長

山本 有 氏

(2) 建築設計・施工者の立場から

(株)日本設計 理事・環境技術担当
(株)竹中工務店 設計本部専門役

柳井 崇 氏
高井 啓明 氏

(3) 住宅生産者の立場から

積水ハウス(株)総合政策部付執行役員
(株)安成工務店 代表取締役社長

近田 智也 氏
安成 信次 氏

(4) 全体コメント

東京都市大学名誉教授

坊垣 和明 氏

(5) 討論

パネリスト全員

LCA制度化の背景 と 枠組み

村上 周三

東京大学 名誉教授 (工博)

(一財)住宅・建築SDGs推進センター 顧問

(一社)環境不動産普及促進機構 理事長

1

Shuzo Murakami, Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

LCA制度化の背景 と 枠組み

1. ISO による LCA の先導的取組 (1997~)

- 1) 学術的、理論的立場から、ライフサイクルという時間的視点に基づく環境評価の枠組みを示した

⇒ 制度化、実務化には至らず

- 2) 製品のライフサイクルに着目 炭素に限定しない

2

Shuzo Murakami, Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

2. WBCSDによるLCAの具体化と制度化 (2001~)

1) GHGプロトコルに基づく発想の転換: 時間的概念から空間的概念へ

- LCAの時間的概念を、流通経路という空間的概念に転換して枠組みを構築
- 流通経路の主役は企業であり、企業を中心とし、産業全体としてのLCAの枠組みを構築することが可能となった

2) スコープ1, 2, 3の導入

- スコープ1, 2, 3の定義により、企業責任が明確化し、産業・経済分野の参加が進展
- サステナビリティ報告等を通じて、企業活動に伴うCO₂の動向を捕捉することが容易となり、LCAの具体化が進行している
- この枠組みに対し、金融・会計分野も高い関心を示し、情報開示が進展

3) 取組対象

- 炭素に限定: 地球温暖化問題の緊急性
- 評価対象を資源全体に拡大した提案:
グローバルサーキュラリティプロトコル: 2025~

3

3. 建築LCAの制度化の進展に向けて

1) LCAの必要性に対する社会認識の向上:

ユーザーサイド、生産サイドについて

2) 建築/不動産、資材製造、金融/会計の各産業との連携促進

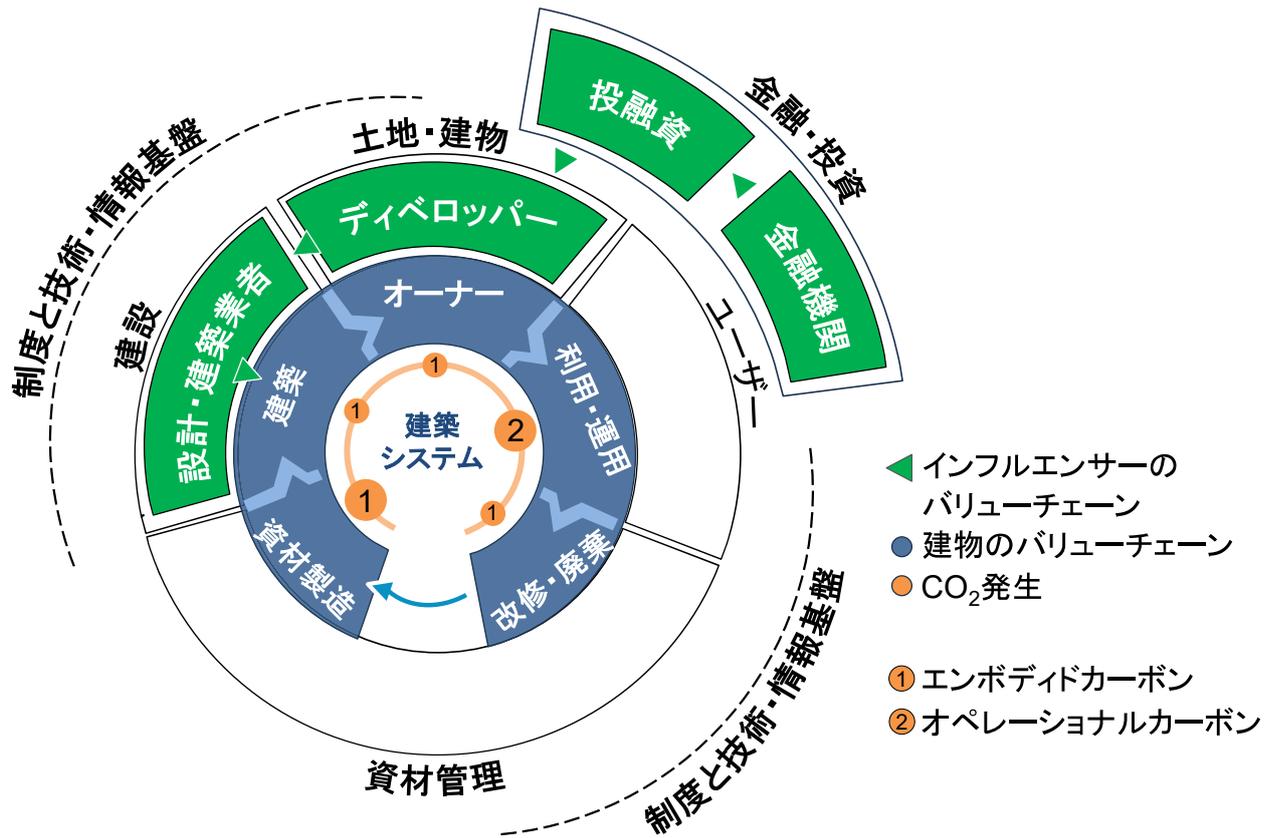
3) 実務を担う企業サイドの負担の軽減

- 原単位データ整備の支援
- LCA算定のWEB化
- BIMとの連携 等について

4) 国際連携の推進

4

金融・不動産・建築のバリューチェーンとLCAの制度化



出典・参考資料 wbcSD 2020/7, 'The Building System Carbon Framework' (村上が和訳・加筆・修正)

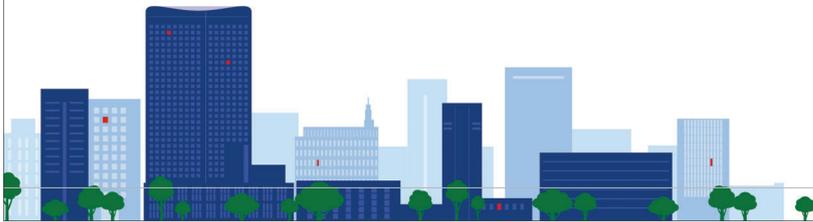
5

Shuzo Murakami, Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

建築物ライフサイクルカーボン評価の制度化に向けた課題と展望 パネル討論資料

三井不動産株式会社

2026年3月9日



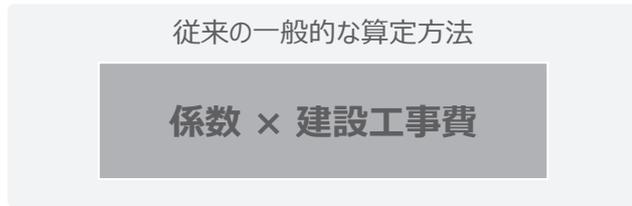
サステナビリティ情報開示

- ・サステナビリティ情報開示が決まり、時価総額の大きい企業から順番に開示が求められる
- ・当社Gは26年度(27年度3月期)より、
有価証券報告書でScope1,2,3の全て開示が義務化される

2025年3月末までの5年平均時価総額ベース	~2026年3月期	26年度 2027年3月期	27年度 2028年3月期	28年度 2029年3月期	29年度 2030年3月期	XXX
時価総額3兆円以上 (68社)		適用義務化	保証義務化			
時価総額1兆円以上 (171社)	任意適用		適用義務化	保証義務化		
時価総額5000億円以上 (284社)				適用義務化	保証義務化	
他のプライム企業						適用義務化に向け 検討

J-CAT等の新たな算定方法に取り組むことで、
排出量のおもな内訳を把握し、排出量削減に向けて対策を立てられるように

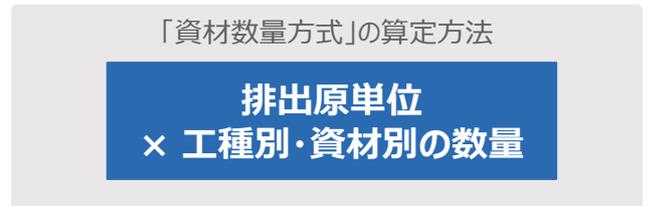
Before (産業連関表)



課題

- ▲ 工事金額の差異により、排出量が増減する
- ▲ 排出量内訳の把握が不可
- ▲ 省エネ含む削減対策に対する定量評価が不可

After (J-CAT等)



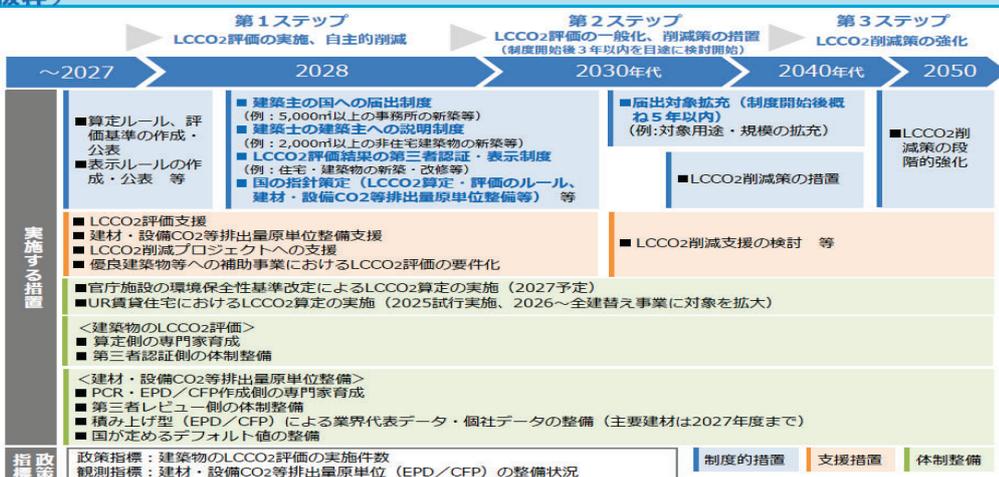
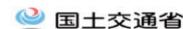
改善された点

- ◎ 金額ではなく**部資材量**により排出量を算定
- ◎ **部位や資材毎の排出量**把握が可能
- ◎ **低炭素資材等**の採用検討の促進

ライフサイクルカーボン評価制度

- ・28年度から、5,000㎡以上の事務所についてLCCO2評価結果の国への届出が義務化される予定
- ・これにより、算定ルールの標準化が行われ、前述のサステナビリティ情報開示（Scope3）に寄与するものと思料
- ・今後、**建材を中心にCO2排出原単位の整備が進むことを期待**

建築物のライフサイクルカーボン(LCCO2)の削減に向けたロードマップ (抜粋)



建築設計の視点からの課題について

1. 設計者が持つべきライフサイクルカーボン評価の視点

(新たな視点として、...) 構造・外装関連での取組の重要性

2. ツール (エンボディドカーボン算定) のあり方

(届け出のための) 評価ツールと設計用の検討 (デザイン) ツールの二面性

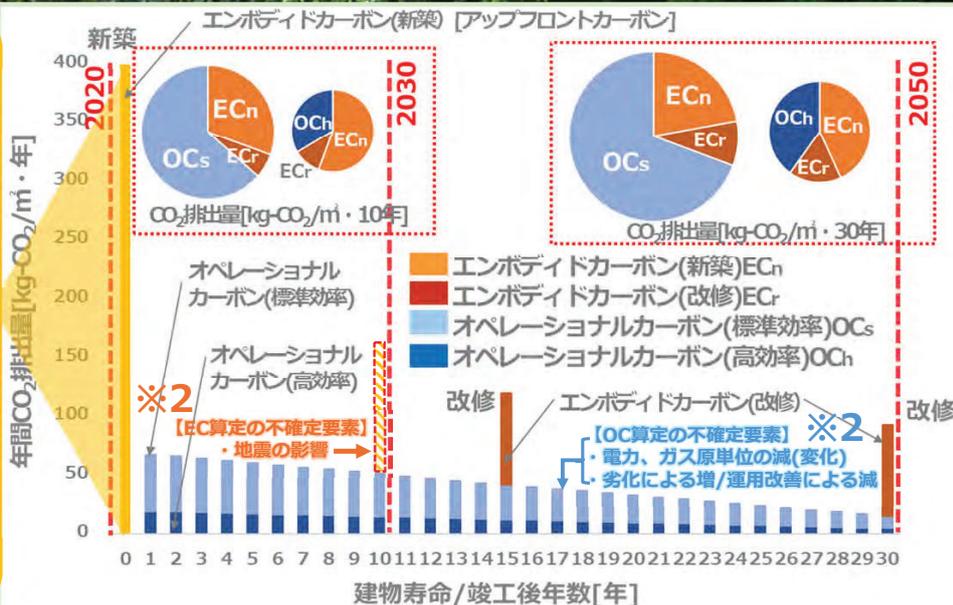
3. データ (数量と原単位) のあり方

(設計段階のエンボディドカーボン算定のための) 数量把握と原単位

(株)日本設計 柳井 崇

1. 設計者が持つべきライフサイクルカーボン評価の視点 1/3

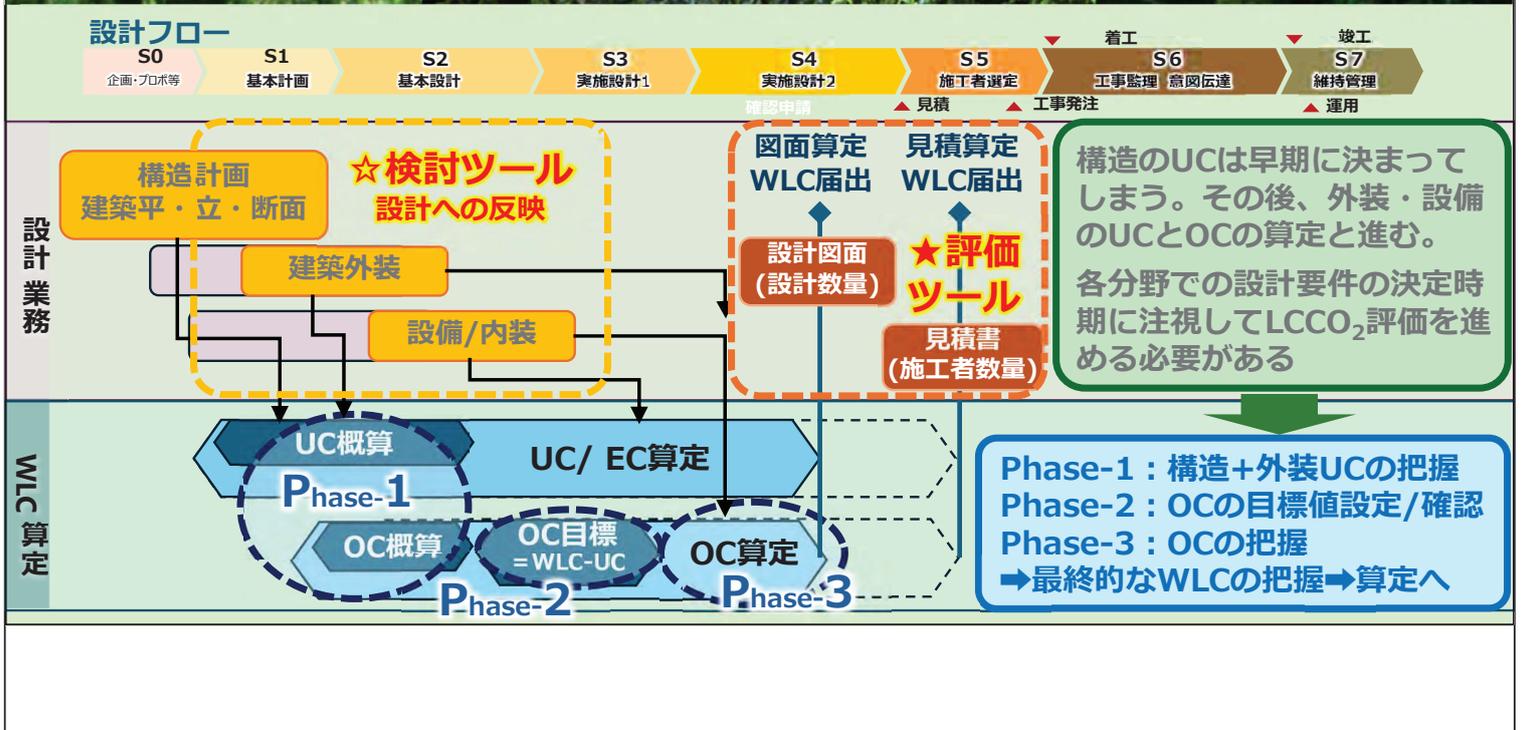
- 1) ZEB等のオペレーショナルカーボン削減から、エンボディドカーボン削減へ
- 2) 構造や外装関連での取組の重要性※1 (設計初期段階にfix、トレードオフ問題等)
- 3) 震災時の被害想定や復旧工事、劣化やインフラ状況等の時間軸の評価※2も必要



2. ツール（エンボディドカーボン算定）のあり方

2/3

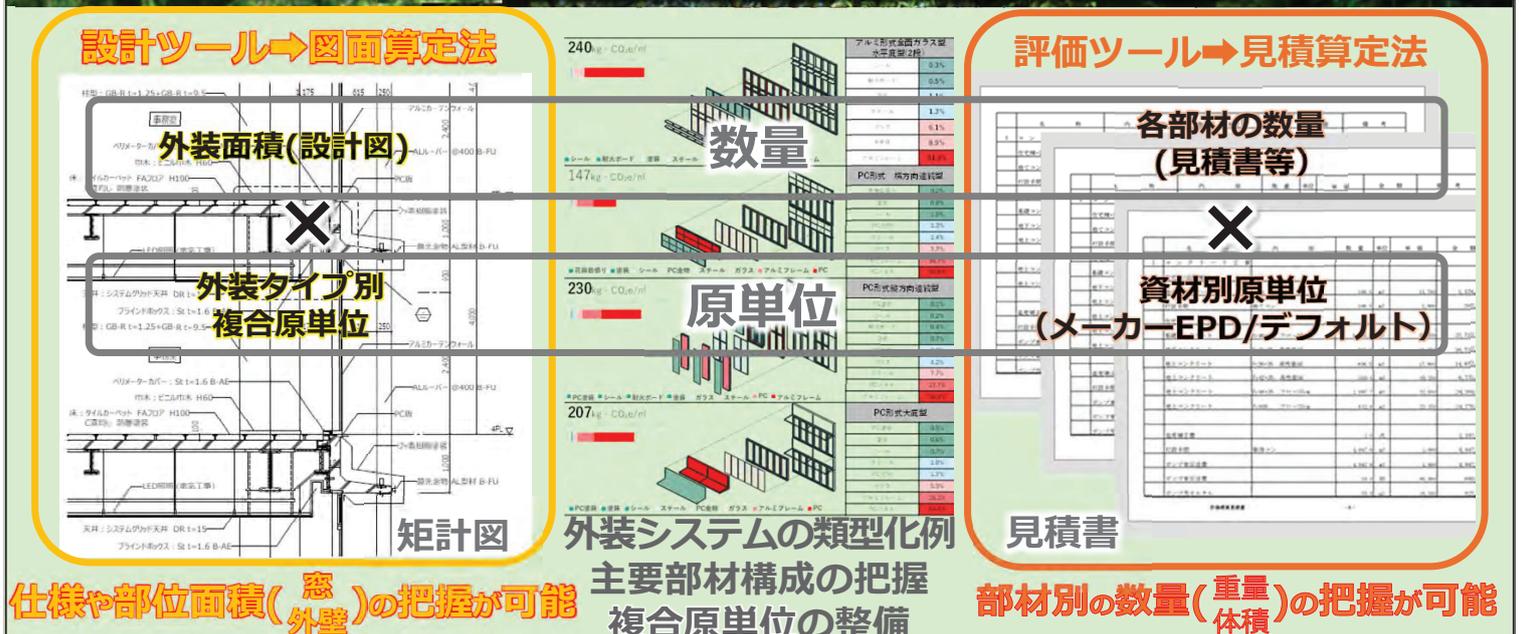
- 最終的な結果算定（評価）に加えて、設計段階での検討ツールとしての役割
→エンボディドとオペレーショナルカーボンのバランス、設計要件決定時期への配慮
- 構造や形態（外装ボリューム）の決定は設計初期段階、そこでのスタディ活用



3. データ（数量と原単位）のあり方

3/3

- 設計段階でのLCCO₂（主にエンボディド）算定への作業負荷の問題。設計プロセス内での数量把握に対応した複合原単位化（外装、床、天井等）の整備が必要
- 標準化（算定容易化）と個別対応（排出量削減の工夫の反映可能）の両立



建築物ライフサイクルカーボン評価の制度化 に向けた課題と展望

2026年3月9日
住宅・建築SDGsフォーラム第28回シンポジウム

(株)竹中工務店
設計本部専門役 高井啓明

施工者及び設計・施工者としての取組みの現状（竹中工務店の例）

施工者としての取組み

- ①内訳見積書算定を基に算定評価物件を増やし、経験を蓄積中（建築主からの依頼＋社内自主評価）
- ②算定時期は、竣工直後が多いが、着工時もあり、両方の時期の算定もある
- ③算定には単一用途でも1～2か月かかるため、着工前の早期に算定を開始する必要がある
- ④図面算定法で設計図から施工者として算定するには、積算数量と作成途中の内訳見積書が必要
- ⑤建築主と算定・評価の別契約を結んでいただいている

調達に関して

- ⑥躯体は、いくつかの生コン生産プラントからの調達、鉄メーカー＋ファブからの調達
- ⑦外装、内装は個別物件ごとの製品の調達
- ⑧低炭素化された建材等の需要を拡大したい意向は持っている

設計・施工者としての取組み

- ⑨基本設計段階等で、粗概算や精概算時に数量を歩掛算定してUC・WLCを簡易算定し、設計の方向性の判断材料としている（必要な物件で）
- ⑩改修か建替えか、構造種別や耐震性、低炭素資材の採用などが設計方向の選択肢
- ⑪内訳見積書による算定評価に設計者として加わり、設計仕様やOCや冷媒に関して正確な情報を反映する

必要な人材育成（竹中工務店の例）

施工者としての取組み

- ①内訳見積書から算定をする経験者がまだ大変不足（北海道から九州までの各事業所に必要）
- ②対象資材、仕様、積算数量、排出量原単位から、算定する実務的・専門的知識を有する人材が必要（見積、調達、作業所等の各部署で関わる時期が異なるが、部署間協力も必要）

設計・施工者としての取組み

- ③設計者としての算定評価に対する基礎知識が必要
- ④設計職能により対象となる建築資材や設備等が異なる（建築設計、構造設計、設備設計）
- ⑤積上げたUC・WLCの算定結果の妥当性を判断できる人材育成も重要（建築士の建築主への説明制度、算定結果の第三者認証・表示制度などにも関連していく）

2

課題解決のための方法と展望

(a. LCA制度を支える仕組みの課題と方策、b. LCAの評価結果への理解と活用)

新築建替

- ①用途別、規模別、構造種別、地上地下階別などの目安値の蓄積 b
- ②建築用途によってZEB件数に偏り、計算値と実績値の乖離→データ蓄積等の制度化 b
- ③冷媒漏洩の課題への対応→低・ノンフロンへの転換、回収率向上の徹底 a
- ④評価結果への理解:トレードオフの解決(EC&OC) →有用な情報の共有 b
- ⑤低炭素躯体、建材の原単位データの早期蓄積→業界データ、個社データ公表促進支援 a
- ⑥建設時の排出量削減(A5)→再エネ電力、軽油代替燃料の産業界連携、国際連携 a

ストック活用

- ⑦ストック活用の時代への制度の転換
- ⑧改修版算定評価ツールの整備 a
- ⑨長寿命型建築への評価や制度化の対応 a
- ⑩躯体寿命検証のデータ蓄積 a
- ⑪住み替えの促進 a
- ⑫既存住宅・建物の価値評価と向上の施策 a
- ⑬サーキュラーエコノミー、ネイチャーポジティブとの連携

3

課題① 簡易な評価手法の構築

- 設計段階では、エンボディドカーボン算出に必要な数量データ（重量、体積など）はほとんどもっていない。
- 全ての複合原単位をツール側で用意することは現実的ではない。

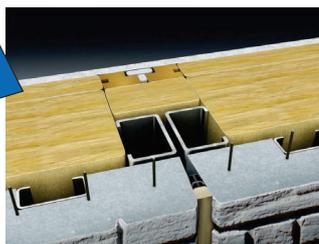


数量を拾えるのは、壁・床・天井・窓・屋根などの面積と設備の数くらい。

躯体重量は契約後、工場に発注した後に把握可能。配線長さ等、最後まで把握困難なものもある。



面積が分かっても、ツールに適切な複合原単位が無い。あるいは、複合原単位には含まれない部品の数量が分からない。



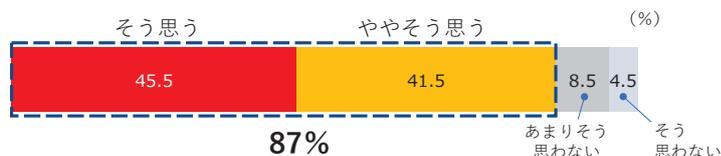
- 数量拾いが難しい部位・建材の数量簡易推計式、独自の複合原単位の整備で対応？

課題② 施主の低エンボディド・カーボン住宅に対する理解の醸成

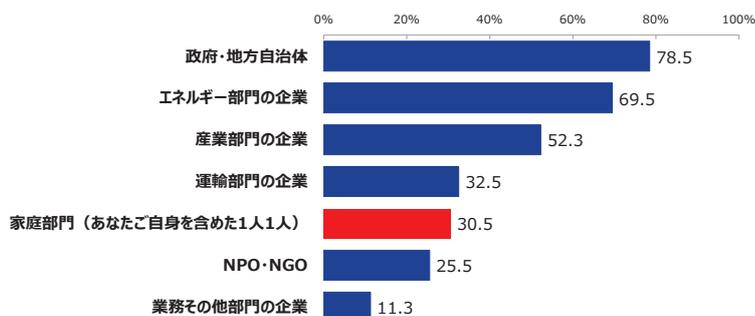
- 一般消費者の環境への関心は高いが、必ずしも自ら積極的に取り組むべきとは考えていない。
- 低エンボディド・カーボン住宅が一般住宅に比べてコストアップとなる場合、施主の理解を得られるか？
- 低エンボディド・カーボン住宅が選ばれるために必要なことは？ 分かり易い表示方法とは？

■ 一般消費者の地球環境保全に対する意識調査結果

Q 地球環境を意識した取り組みに賛同するか



Q 地球環境保全に誰が積極的に取り組むべきか（複数回答）

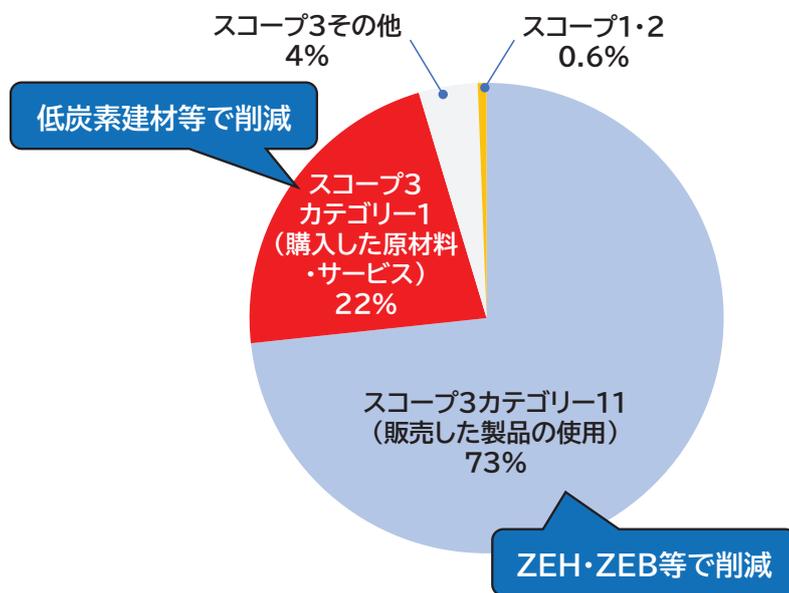


調査対象：賃貸住宅に暮らす20代・30代の男女400人
実施時期：2021年9月
調査手法：インターネット調査

課題③ 原単位データの整備

- 有価証券報告書におけるサステナビリティ情報開示制度への対応のため、企業としては「**スコープ3 カテゴリー1**」を削減するインセンティブは大きい。
- 現在、産業連関表の原単位を用いた計算が一般的。このため、低炭素建材を採用しても、計算上のCO₂は減らない。
- この削減に必要な低炭素建材・設備の原単位データ整備には大いに期待。

■ 積水ハウスグループ全体の年間CO₂排出内訳 (2024年度実績)



地域工務店にとって、アップフロントカーボン算定の意義 → 大きいのか？

地域工務店の家づくり

地域材を使った自然素材型住宅

- ・大手メーカーとは一線を画す家づくり
- ・昔から日本人の生活に寄り添ってきた自然素材を意識的に提案。
- ・顧客の生活スタイルに合わせて一から設計



一般流通材を使う、工業化住宅

- ・大手メーカーと使用材料はほぼ同一
- ・一流メーカーなので安心して使用
- ・施主の要望に応える注文住宅



※6割の会社が自然素材を志向したいと考えているが、資材価格の高騰により住宅価格がユーザーの購入限界を超えようとする中、コストダウンをするために、画一的な住宅になりつつある。

地域工務店にとって、アップフロントカーボン算定の意義 → 自主的試行

地域工務店の家づくり → アップフロントカーボンが低いであろう予測

- 2021年、日本サステナブル建築協会の計算ツールで試算(伊香賀先生指導)
 - ・安成工務店内に計算チーム組成
- 2022年、JBN・地球の会に呼びかけて計算講習会実施、各社試算開始。
 - ・20社参加、計算完了8社。
 - (資材量精査・入力の手間が要因か、計算未完の会社が多かった。)

- 地域工務店の家づくりの特徴でローカーボンに有利な仕様
 - ・構造材→国産材(低温乾燥、天然乾燥を志向する会社あり)
 - ・内装材→床材は無垢材、壁・天井は珪藻土や漆喰、又はそれに類する自然素材
 - ・断熱材→自然素材系
 - ・外装材→板張り

- 今後検討を要する事項
 - ・ベタ基礎標準を布基礎などへ(コンクリート量の削減)
 - ・地盤調査の再考(年々改良率が上昇し、現在40%を超えている)



地域工務店として、ホールライフカーボン算定の普及に期待すること

地域工務店の家づくり → ローカーボンという事実の認知

地域工務店の家に新たな価値づけがなされる。

- 工務店が競ってローカーボン住宅を目指す状況をつくる。
- 設計意思決定が変わり、こだわりが強い工務店はさらに優れたローカーボン住宅にするにはどうしたらよいか模索する。
「輸送距離は?」「さらなる長寿命化」「過剰設備になっていないか」等々…
- 全国各所でローカーボン住宅の普及・発展の助走段階へ。

J-CATに期待すること

- ・工務店が使う資材のEPDがある。
- ・計算が簡便となってほしい。
- ・誰が入力しても納得感が得られる。
(金額比率はこの点で弱い)
- ・分かりやすいベネフィット。
- ・地域材や乾燥方法が区別できるデータベース。
- ・地域産業活性化への関わり度合いなどの評価をプラスしてほしい。

地域型住宅産業の活性化につながる?

ホールライフカーボンを重視すると、評価基準の転換が起こる。

- 「規格化・工業化によるコスト削減」よりも「地域材/長寿命/修繕可能性/適材適所設計/職人施工」の重視へ。
- 地域産業を回し、地域の職人を育てていけること、「地域資源の活用」が強みの時代へ変わっていく。

建築物ライフサイクルカーボン評価の制度化に向けた課題と展望

パネ ル 討 論

【第2部テーマ：課題解決のための方法と展望】

～LCA 制度を展開するための課題とその解決に向けての方策～

モデレーター： （前出） 清家 剛 氏

- ・ LCA 制度を支える仕組みの課題と解決のための方策
（データのあり方、ツールのあり方、各種人材の育成等）
- ・ LCAの評価結果への理解と活用
（LCAデータに関するリテラシーの育成と普及、ラベリングなどの具体的な活用等）

（前出） パネリスト全員

住宅・建築 SDGs フォーラム 第28回シンポジウム

建築物ライフサイクルカーボン評価の制度化に向けた課題と展望

ま と め

(前出) 清家 剛 氏、(前出) 伊香賀 俊治 氏

