

建築物のライフサイクルカーボン削減に向けた施策の動向

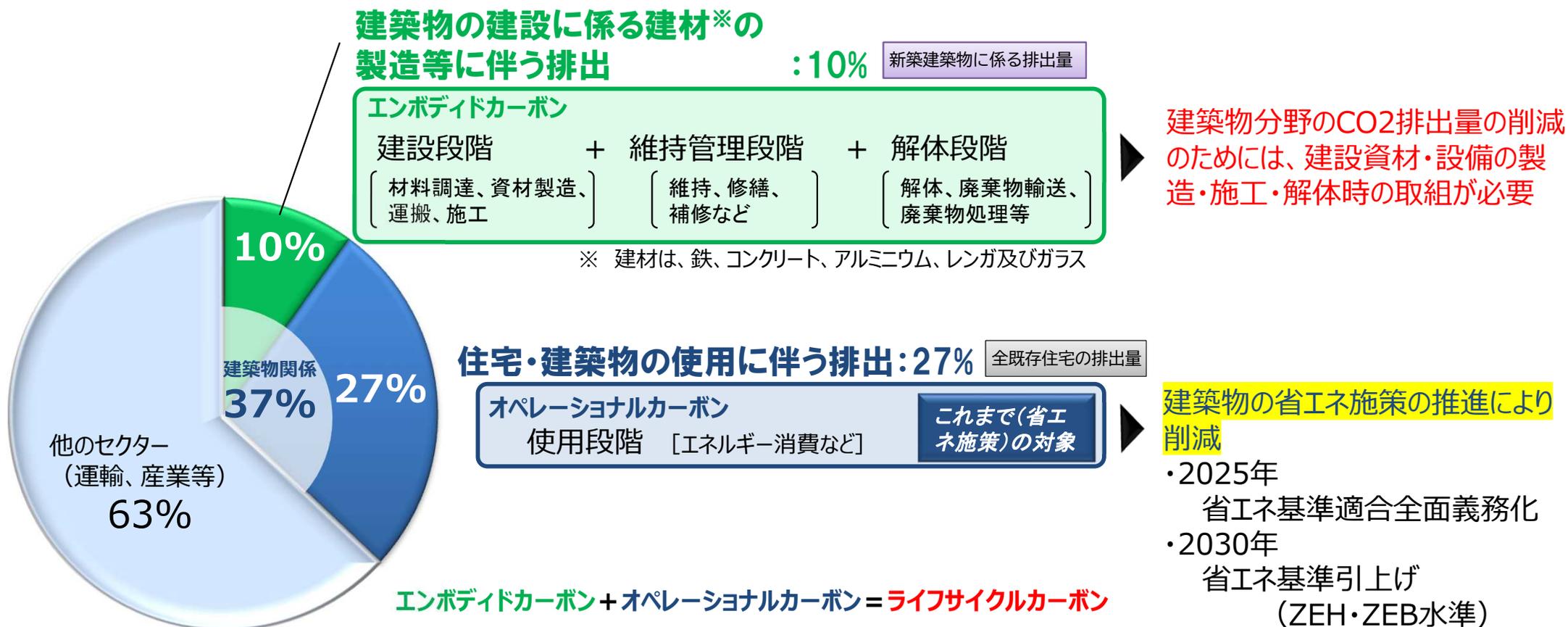
令和7年3月5日

国土交通省 住宅局 参事官(建築企画担当)付

課長補佐 平山 鉄也

建築物のCO2排出について

- **建築物関係は世界のCO2排出量の37%**を占めており、2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、**さらなる削減努力が必要**。
- 建築物関係のCO2排出は、**①建設・維持管理・解体段階での排出（エンボディドカーボン）**と、**②建築物使用に伴う排出（オペレーショナルカーボン）**に分類。このうち、**②建築物使用に伴う排出（オペレーショナルカーボン）は、省エネ対策により削減**。今後は、**エンボディドカーボンについても削減に向けた対策**が必要。



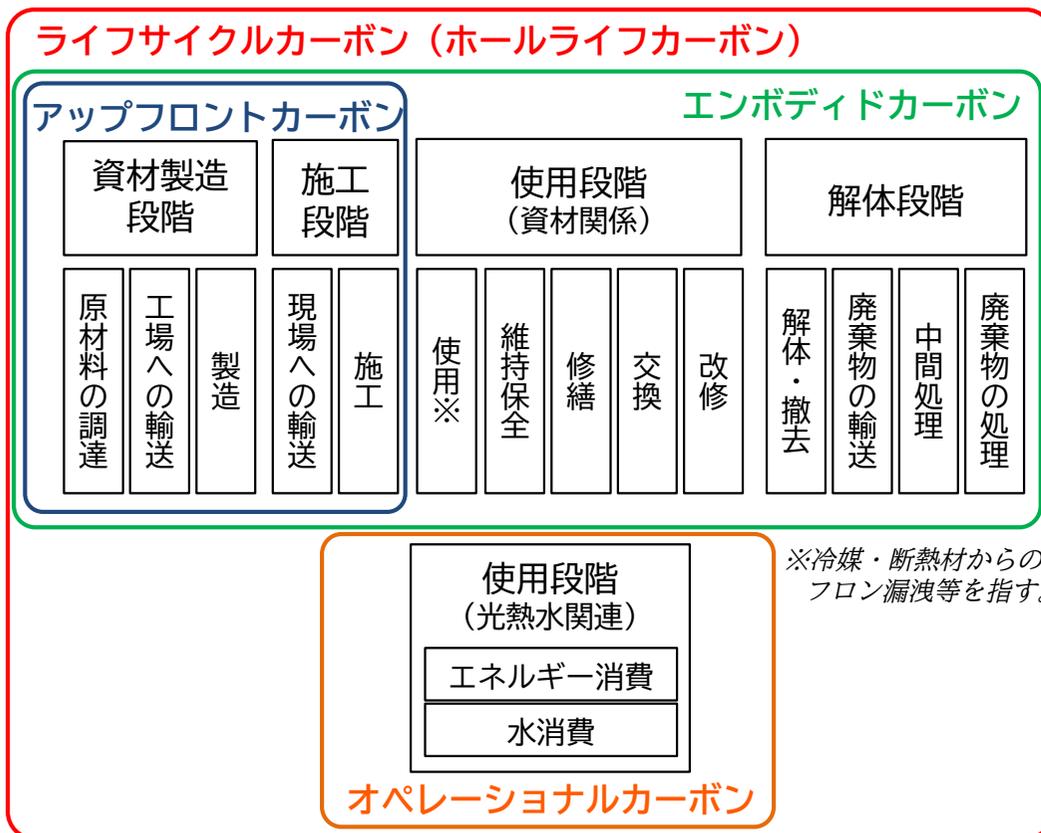
世界のセクター別のCO2排出量 (2023年度)

出典：IEA 2023a, Adapted from "Tracking Clean Energy Progress"

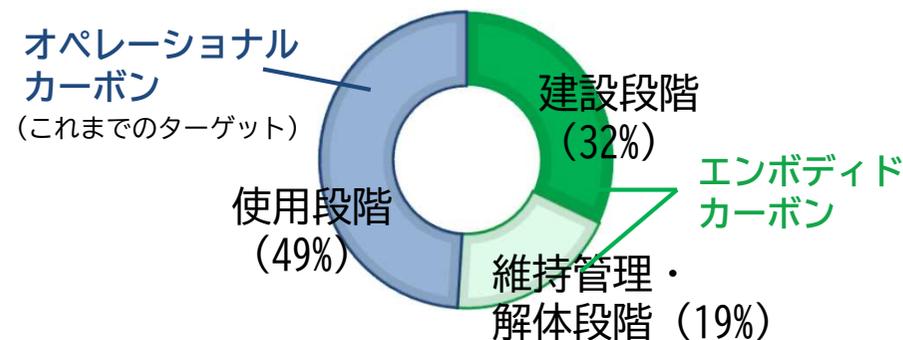
ライフサイクルカーボンの算定手法の構築

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向け、建築物におけるCO₂の削減を図るため、使用段階だけでなく、**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の削減**が必要。
- このため、産官学の連携により、**ライフサイクルカーボンの評価手法を整備**することを目的に「**ゼロカーボンビル(LCCO₂ネットゼロ)推進会議**」^{※1}を設置し検討。 ※1 委員長 村上周三・一般財団法人住宅・建築SDGs推進センター顧問
- 令和6年10月31日に、建築物のライフサイクルカーボン算定ツールであるJ-CAT^{※2}の正式版を公表。** ※2 J-CAT(Japan Carbon Assessment Tool for Building Lifecycle)

ライフサイクルカーボンの範囲



ライフサイクルカーボンの構成イメージ



出典：Net-Zero Buildings (WBCSD, 2021)

骨太方針2024 (令和6年6月21日、閣議決定)

第2章 社会課題への対応を通じた持続的な経済成長の実現～賃上げの定着と戦略的な投資による所得と生産性の向上～
 / 3. 投資の拡大及び革新技術の社会実装による社会課題への対応/
 (2) GX・エネルギー安全保障

(略) …まちづくりGXを含むインフラ、カーボンニュートラルポート、**建築物※**に加え、燃料電池鉄道車両、ゼロエミッション船、次世代航空機などモビリティ関連分野の**脱炭素化を進める。**… (略)

※ 建設から解体までのライフサイクル全体で、CO₂排出削減を促進するための取組。

建築物LCAに関する国際的な動向

- 2023年G7環境大臣会合コミュニケ等において、**建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か国でエンボディド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/m²)

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 : 1,000m²超建築物

1,000m²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累積値に関する制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排出量制限	備考
 オランダ	2013-	2018-	事務所及び住宅が対象、エンボディドカーボンが算定範囲
 スウェーデン	2022-	2027-	100m ² 以上が対象、エンボディド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-	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。

地球温暖化対策計画（令和7年2月18日閣議決定）【抄】

第3章 目標達成のための対策・施策

第2節 地球温暖化対策・施策

2. 分野横断的な施策

(1) 目標達成のための分野横断的な施策

(e) 住宅・建築物のライフサイクルカーボン削減

○住宅・建築物のライフサイクルカーボン削減

建築物に用いる建材・設備のGX価値が市場で評価される環境を整備するとともに、建築物の脱炭素化を図るため、関係省庁の緊密な連携の下、使用時だけでなく、建設から解体に至るまでの建築物のライフサイクルを通じて排出されるCO₂等（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。

（略）

(g) GX市場創造

○住宅・建築物のライフサイクルカーボン削減（再掲）

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）【抄】

2. GX産業構造

(2) 実現に向けたカギとなる取組

4) GX産業につながる市場創造

③ GX製品・サービスの積極調達

イ) 民間企業の調達促進

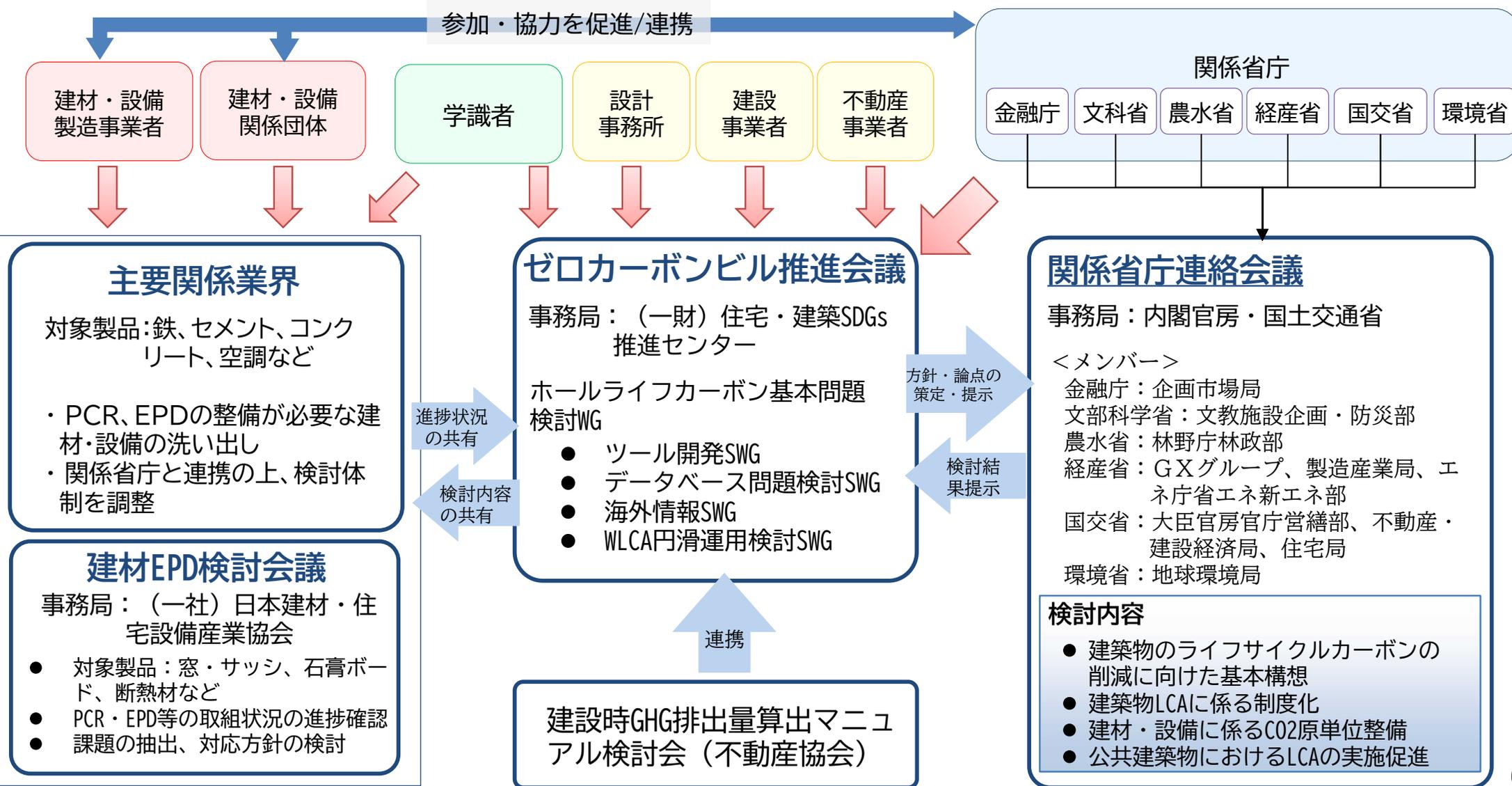
（中略）

また、建築物に用いる建材・設備のGX価値が市場で評価される環境を整備するとともに、建築物の脱炭素化を図るため、関係省庁の緊密な連携の下、使用時だけでなく、建設から解体に至るまでの建築物のライフサイクルを通じて排出されるCO₂等（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。

LCA算定手法の確立・制度化に向けた検討体制について

- ゼロカーボン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議論を予定。
- CO2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EPD等のCO2原単位の整備を加速化。

建築物のLCA推進体制



建築物のライフサイクルカーボンの削減に向けた基本構想

- [検討事項]
- ・ カーボンニュートラルの実現に向けた建築物脱炭素化の必要性
 - ・ LCAに係る国際協調・戦略
 - ・ 有価証券報告書におけるサステナビリティ開示との連携
 - ・ 金融との連携
 - ・ GX推進政策との連携
 - ・ 各省関係施策の整理、スケジュール など

➡ 24年度中に整理

建築物LCAに係る制度化

- [検討事項]
- ・ 建築物LCAに係る算定方法、CO2排出量水準に係る考え方
 - ・ 規制・誘導を含む制度のあり方
 - ・ 制度化スケジュール

➡ 24年度中に方向性の確認を目指す

建材・設備に係るCO2原単位整備

- [検討事項]
- ・ CO2原単位整備の基本方針
 - ・ CO2原単位の整備促進方策

➡ ゼロカーボンビル推進会議・建材EPD検討会議での議論・進捗と連携

公共建築物におけるLCA実施促進

- [検討事項]
- ・ グリーン購入法の活用
 - ・ 公共発注における率先的实施

➡ 24年度中に方向性の確認を目指す

建築物のLCAの実施によるLCCO2削減の推進（GX）と建築BIMの普及拡大による生産性向上の推進（DX）を一体的・総合的に支援し、取組を加速化させることを目的として、「建築GX・DX推進事業」を創設する。

● 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

<LCA実施型>

- LCA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LCAを行う場合は、BIM活用型、LCA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）

<LCA実施型>

- LCA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LCAを行った場合：650万円/件
 - BIMモデルを作成した上でLCAを行う場合：500万円/件
- ※ LCA算定に必要な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LCAの実施イメージ>

