

検討事項と論点について

本日も議論いただきたい事項

1. 建築物LCA*を推進する目的は何か？

2. 建築物LCAを推進するためにどのような制度が必要か

検討事項1 建築物LCAの実施を促す措置(⇒第2回検討会で主に議論)

✓ 建築物LCAが一般的に行われるようにするためにはどのような制度が必要か

検討事項2 建築物のライフサイクルカーボンの表示を促す措置(⇒第2回、第3回検討会で主に議論)

✓ 建築物に係るライフサイクルカーボン削減努力の見える化・表示を促すためにどのような制度が必要か

検討事項3 建築物のLCAに用いる原単位の整備(⇒第3回検討会で主に議論)

✓ 2028年度目途に開始する制度に向けて、原単位データを官民連携によりどのように整備していくか

3. 制度設計にあたって留意が必要な点について

*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。

1. 建築物LCAを推進する目的は何か？

① カーボンニュートラル社会の実現

- 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・設備等の脱炭素化の価値の市場での評価による建材製造等事業者（建材・設備製造事業者、リサイクル事業者等）、素材産業における脱炭素化の取組の促進

② 国際競争力強化

- 産業の国際競争力強化
- サステナビリティ情報開示への対応

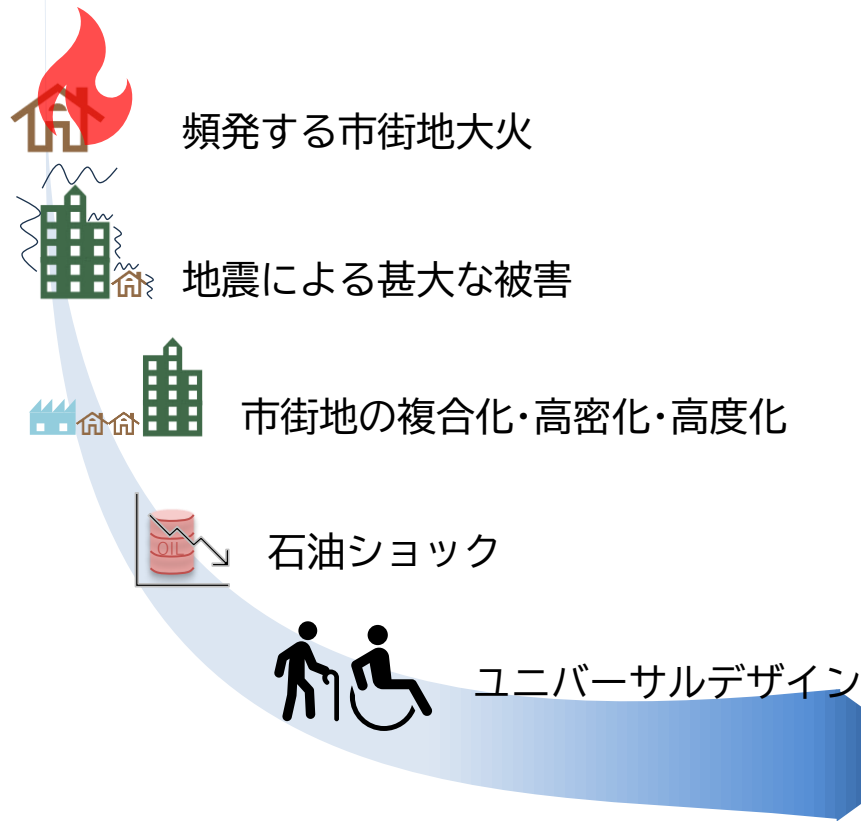
など

「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」（以降、基本構想）

（2025 年 4 月 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）の内容に基づいて記述

建築物WLC削減の取組の意義～建築設計の変革～

- 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。
- WLC削減取組も、建築設計の変革を促すものと位置づけ、今後、制度を検討。



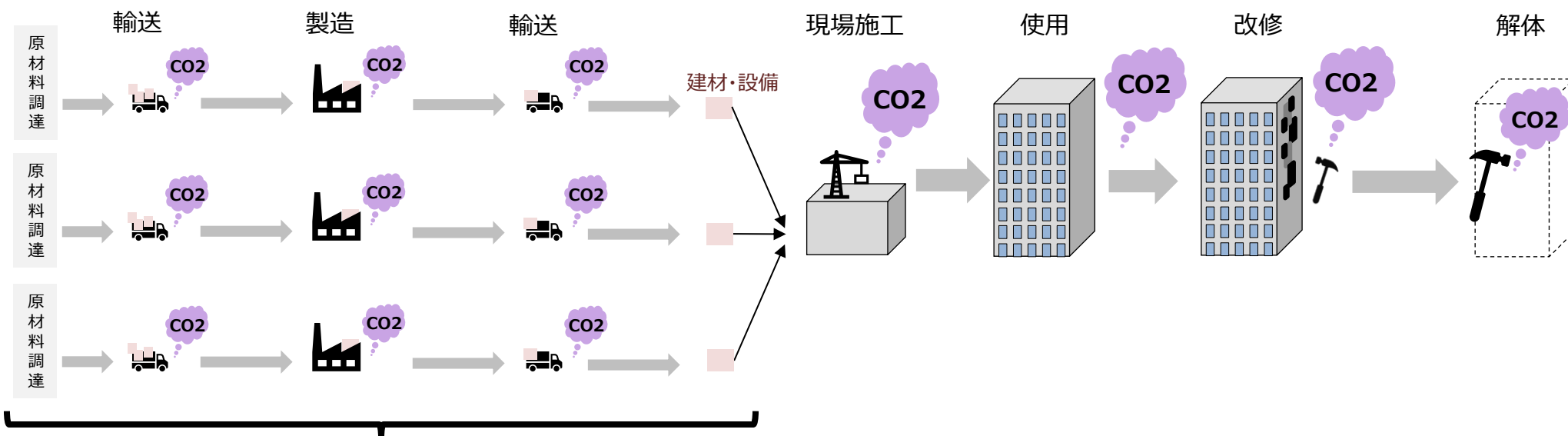
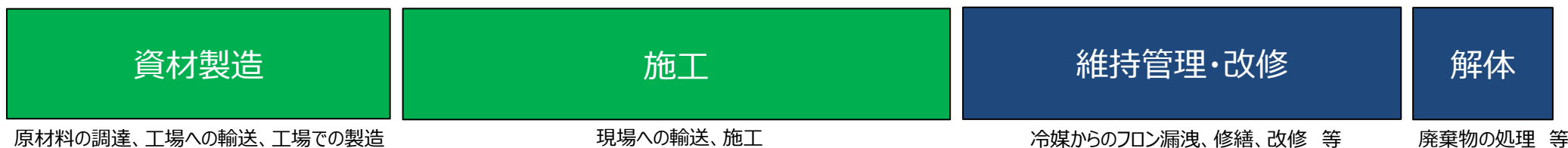
社会の要請による建築設計の変容

- ✓ 防火・耐火性能の確保
- ✓ 構造安全性の確保
- ✓ 周辺環境に対応した用途・形態
- ✓ 省エネ性能の確保・向上
- ✓ バリアフリー性能

✓ **脱炭素性能** NEW

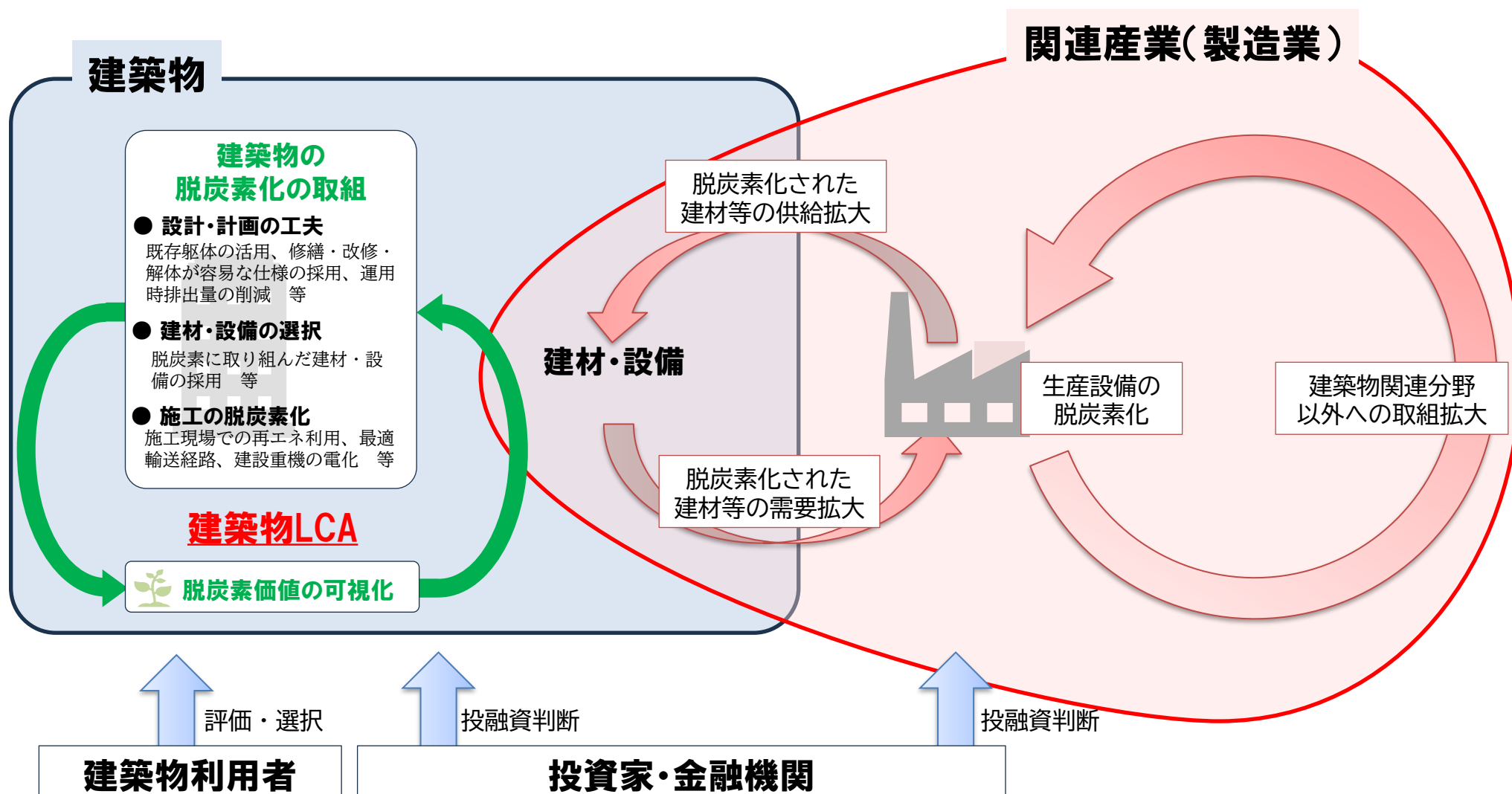
サプライチェーンにおける脱炭素化の取組の可視化

- 川上企業を含めたサプライチェーンの各構成企業の脱炭素化の取組を可視化し、部素材等の脱炭素化の価値が市場で評価される環境を整備することで、サプライチェーン全体の脱炭素化を推進することが必要である



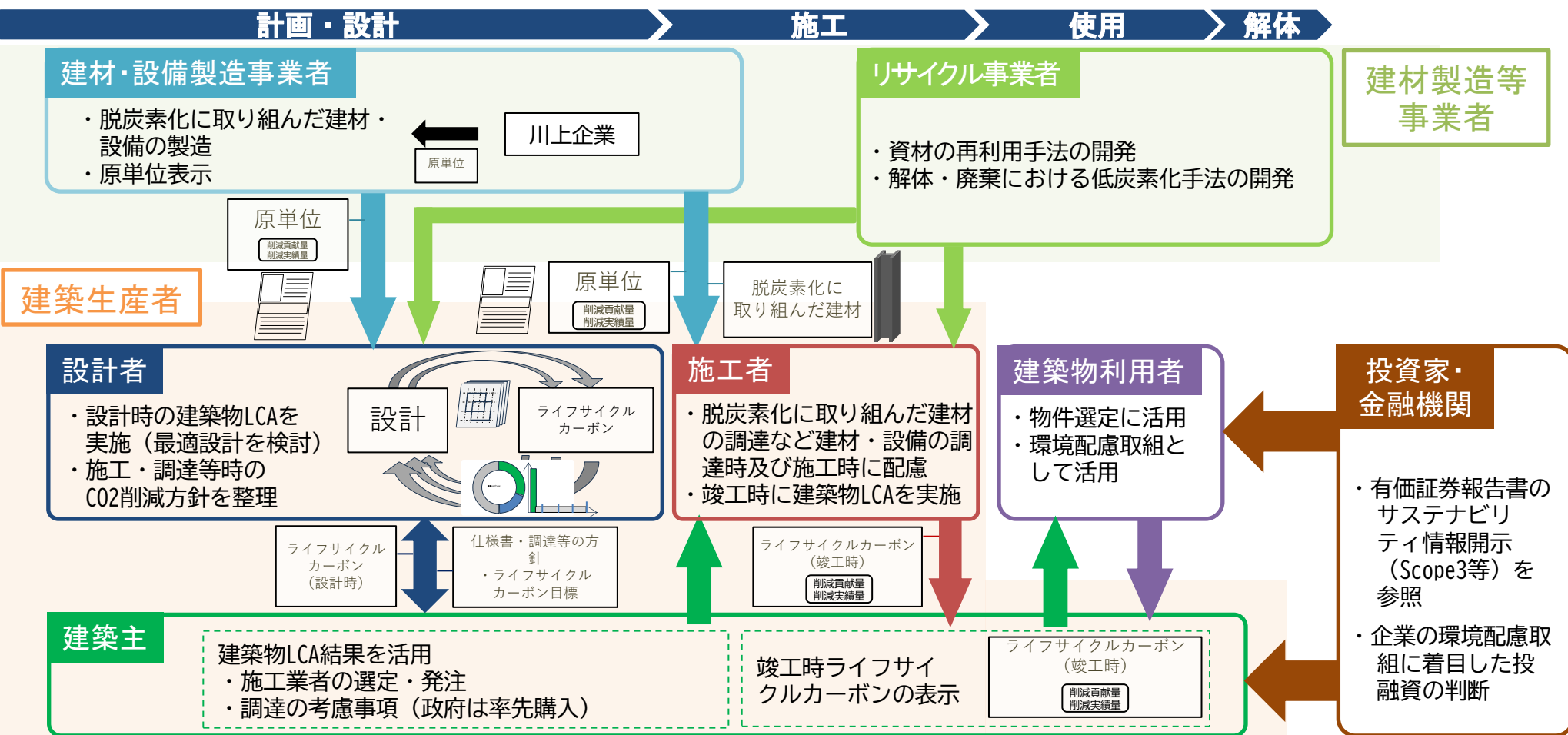
サプライチェーンの各構成企業の
脱炭素化の取組の可視化

建築物LCA実施の意義



建築物LCAを活用した各主体による脱炭素化の取組の促進

- 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み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



検討事項1 建築物LCAの実施を促す措置

建築物LCAが一般的に行われるようにするためにはどのような制度が必要か

<議論のポイント>

- 建築物LCAが十分に実施されている状況ではないことから、まずは、建築生産者において計算・評価が一般的に実施される環境を整備する必要があるのではないか
- そのためには、どのような制度手法が考えられるか
- どのような建築物(用途・規模等)から始めるべきか
- 留意すべき点はどのようなものか
(例:政策効果、LCA実施のニーズ、設計・施工及び行政側の体制、データの蓄積等)

基本構想 (抜粋)

● 建築物 LCA に係る制度の対象

- 建築物 LCA に係る制度の対象とする建築物は、ライフサイクルカーボンの大きさや金融・不動産市場のニーズ、建築生産者における建築物 LCA の普及状況等を踏まえ、一定の規模・用途等に絞って制度を開始し、その後、対象の拡大を検討することとする。

● 建築物LCAの実施を促す措置の検討

- 建築物LCAの実施を促す制度の内容や導入スケジュールの検討を早急に開始する。検討に当たっては、EUの一部の国で行われているような取組への将来的な移行も視野に入れつつ、建築生産者における建築物LCAの実施状況、原単位整備の状況・見込み、海外の取組状況や有価証券報告書のサステナビリティ情報開示の検討状況を十分に考慮する。

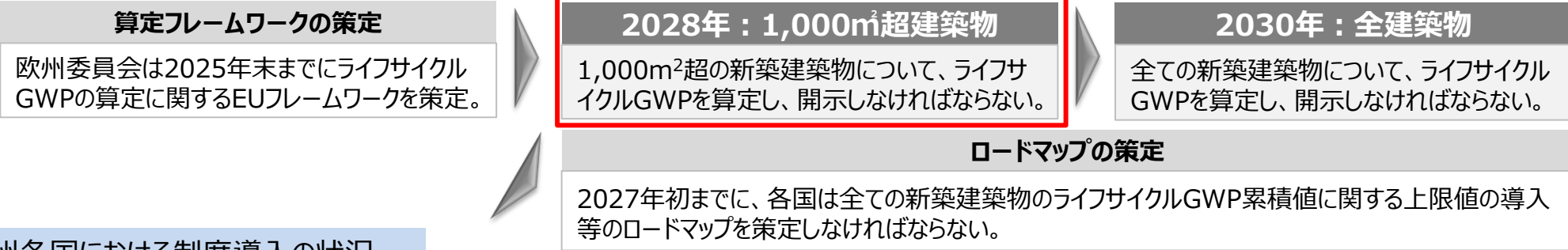
建築物LCAに関する国際的な動向

- 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



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、エンボディドカーボンが算定範囲
 スウェーデン	2022-	2027-（検討中）	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-（1,000m ² ～）	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。

算定・評価	建築物LCAの実施		建築物ライフサイクルカーボンの削減	
	CO2排出量(kgCO2e/m ²)	相対評価(上位●%)	絶対評価(基準値▲%削減)	
制度・手法	財政的支援	LCA実施へ支援	各種補助制度における要件化	LCCO2削減建築物への支援
	誘導的措置	認定・表示制度	優良建築物認定制度	
	規制的措置	努力義務	計算義務	届出義務 上限値規制？
対象	誘導的措置	全建築物 新築・増改築	全建築物 新築・増改築、修繕・模様替え	
	規制的措置	大規模・事務所等 新築・増改築	大規模・全用途 新築・増改築	全建築物？ 新築・増改築、 修繕・模様替え？
原単位	統計値	産業連関分析法に基づくデータ		
	積み上げ方式	CFP(第三者認証無し)＜業界代表データ、個社製品データ＞		
		EPD、PCRに基づくCFP(第三者認証)＜業界代表データ、個社製品データ＞		

建築物に係る制度手法の分類

方法	実施者	概要	担保方法	例
優良計画認定	建築主 →行政庁	一定の基準を満たす建築物の計画について行政庁が認定 ※認定を受けると容積率等の特例が認められる	改善命令／計画認定の取り消し	長期優良住宅認定（長期優良住宅法） 低炭素住宅認定（エコまち法） 性能向上計画認定（建築物省エネ法）
販売・賃貸時の表示	販売・賃貸事業者	省エネ性能の表示の努力義務制度 ※国交大臣が表示の方法等を告示	告示された表示方法に従った表示をしていない場合の勧告・公表・命令	省エネ性能ラベル（建築物省エネ法）
第三者性能評価・表示	建築主等 →登録性能評価機関	登録機関による住宅性能評価書の交付 ※日本住宅性能表示基準に基づく統一の物差しによる評価	評価書に表示された性能を有する住宅の建設を行うことを契約したもののみならず 紛らわしい表示の禁止	住宅性能評価・表示制度（住宅品質確保法）
基準適合認定・表示	建物所有者 →行政庁	地震に対する安全性に係る認定を受けた場合、その旨の表示をすることができる	紛らわしい表示の禁止	耐震マーク（耐震改修促進法）
説明義務	建築士 →建築主	建築士から建築主に対する説明義務	説明に要した書面の保存義務（建築士法施行規則）	小規模非住宅・住宅に係る説明義務（建築物省エネ法）※R.4改正で削除
届出義務	建築主 →行政庁	建築主に対する行政庁への省エネ措置の届出義務	勧告／指示・公表・命令等	省エネ措置に係る届出（旧省エネ法）
上限値規制	建築主 →行政庁	建築確認と連動した基準適合義務・着工規制	建築確認済証の交付要件等	省エネ基準適合義務・適合性判定義務（建築物省エネ法）

建築物に係るライフサイクルカーボン削減努力の見える化・表示を促すためにどのような制度が必要か

<議論のポイント>

- 建築生産者や建材製造等事業者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、選択されるためにどのような仕組みが必要か？
- 建築物のライフサイクルカーボンの表示について、どのようなニーズがあるか？
(例：活用目的・場面・タイミング、建築用途(オフィスビル等)、第三者認証有無等)
- 表示ラベルや評価書の内容としては、どのような事項が考えられるか？
- 既存の建築環境関連の表示制度(エネルギー消費性能表示・BELS(第三者認証)、CASBEE等)との関係をどう考えるか。

基本構想（抜粋）

● 建築物 LCA に係る制度の対象

- また、建築物 LCA の算定の対象とする段階は、当初からライフサイクルカーボン全体を対象を開始することや、当面の導入のしやすさを考慮し、建材・設備の製造段階を含む建設時の CO2 排出量であるアップフロントカーボンから開始することが考えられ、今後早急に検討することとする。

● 建築物のライフサイクルカーボンの表示を促す措置の検討

- 建築生産者や建材製造等事業者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LCA結果の表示を建築主が行うための措置について検討する。

建築物のLCA算定イメージ

建築物LCAの算出は、基本的には以下の方法で行う。

[資材製造段階] 使用する建材・設備の使用量に対して各建材等のCO2排出原単位を乗じて算出

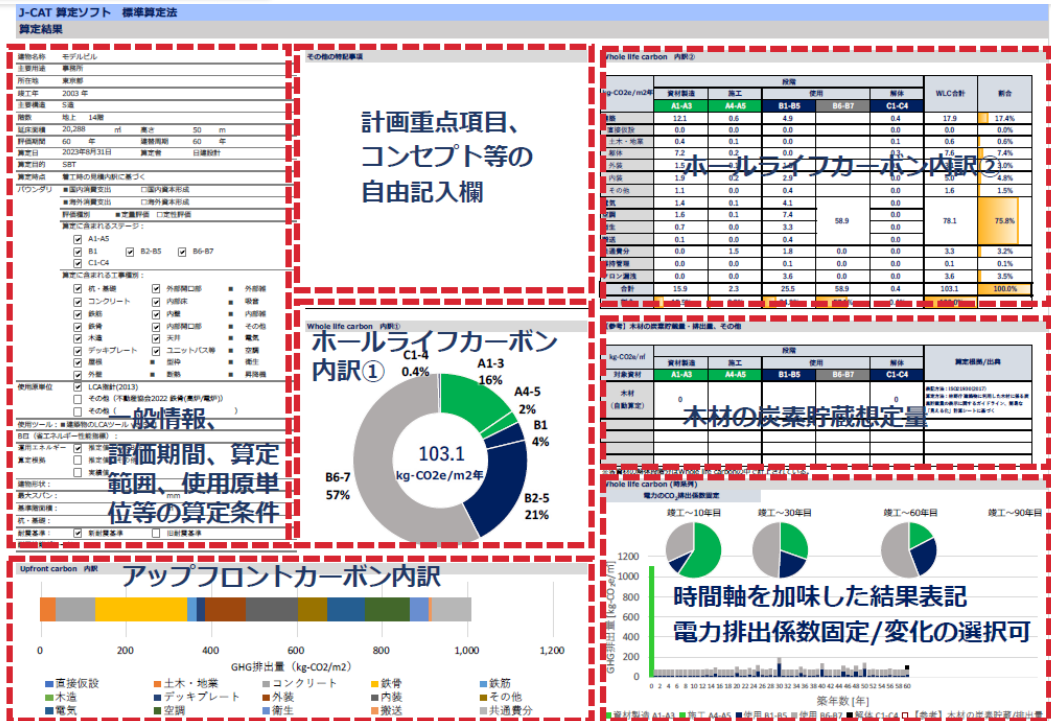
[施工、維持保全や解体等] 一定のシナリオ・仮定（工事分倍率、修繕率、更新周期、リユース率等）を置いて算出

J-CATへの入力事項例

主な入力事項

結果表示イメージ

資材製造段階	A1	原材料の調達	資材量×CO2原単位
	A2	工場への輸送	
	A3	製造	
施工段階	A4	現場への輸送	工事分倍率
	A5	施工	
使用段階 (資材関係)	B1	使用※ ※冷媒・断熱材からのフロン漏洩等を指す	フロン充填量×想定漏洩率
	B2	維持保全	—
	B3	修繕	修繕率×更新周期(初期値又は個別入力)
	B4	更新	
	B5	改修	
解体段階	C1	解体・撤去	端材率/廃材リユース率、 廃棄物リサイクル率 (初期値又は個別入力)
	C2	廃棄物の輸送	
	C3	中間処理	
	C4	廃棄物の処理	



検討事項3 建築物LCAに用いる原単位の整備

2028年度目途に開始する制度に向けて、原単位データを官民連携によりどのように整備していくか

＜議論のポイント＞

- ・ 現状では必ずしも十分なEPD等データが整備されていない一方で、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必要があるが、どのような戦略、優先順位で原単位整備に取り組むべきか？
- ・ 過渡期の措置として、EPDやPCRに基づくCFP(第三者認証)に加えて、各建材・設備製造事業者やその団体等が整備するCFP(第三者認証等なし、自己宣言)を整備・活用する必要があるのではないか？

基本構想（抜粋）

2. 目指すべき社会像とアプローチ （3）進め方

● 原単位の整備等

…こうした状況を踏まえ、当面は、建築物LCAに使用する原単位として、各建材・設備製造事業者やその団体等が整備するCFP（第三者認証等なし、自己宣言）、CFP（第三者認証等あり）及びEPDを併用することとする。こうした個々の事業者等の原単位が整備されていない場合は、産業連関表ベース（統計ベース）の原単位を使用することとする。

将来的に、原単位として産業連関表ベース（統計ベース）や、CFP（第三者認証等なし、自己宣言）を継続使用するか否かについては、原単位整備の状況、建築物の環境情報に対するニーズの状況のほか、建材・設備製造事業者にとって過度な負担とならないか、国際的に公平な競争環境が確保されるか等を踏まえ、判断することとする。

● 整備すべき原単位種別等の特定

CO2排出量が建築物のライフサイクルカーボンの中の大きな割合を占め、脱炭素化の取組の効果への影響の大きな建築物の部位及び当該部位で使用される建材・設備（以下「主要建材等」という。）を特定する。

また、主要建材等を含め、CO2排出量がライフサイクルカーボンの中の一定以上の割合を占める建材・設備について、それぞれの業界等が整備すべき原単位の種別を特定する。