

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）

**不動産業界における
建築物のライフサイクルカーボン算定・評価等への課題・要望**

2025年6月19日

一般社団法人不動産協会

●一般社団法人 不動産協会について（概要）

≪一般社団法人 不動産協会≫ ～企業行動理念：新たな価値創造による経済・社会への貢献～

- 設立：昭和38年（1963年）
- 団体加盟企業数：**163社**（2025年6月1日時点）
- 理事長：吉田 淳一（三菱地所(株) 取締役会長）

＜副理事長会社＞

三井不動産(株)、住友不動産(株)、
東急不動産ホールディングス(株)、東京建物(株)、
野村不動産(株)、森ビル(株)、阪急阪神不動産(株)

不動産協会は、
主に大規模な都市開発や、分譲マンション・賃貸マンションの開発、オフィスビルの開発・運営、
その他商業施設や物流施設・ホテル等を手掛ける
大手不動産デベロッパーを中心とした会員数163社の業界団体



1. 2050年カーボンニュートラルに向けた不動産業界のビジョン（基本方針）

～2050年不動産における脱炭素社会実現に向けた長期ビジョン～
（2021年4月策定、2024年3月改訂）

●当協会策定の「長期ビジョン」と「不動産環境実行計画」について

【2050年への道筋】

不動産における脱炭素社会実現に向けた「長期ビジョン」

相互に補完

【2030年への中期環境行動目標】

「不動産環境実行計画」

不動産における脱炭素社会実現に向けた長期ビジョン

2050年における社会を想定するとともに、脱炭素社会の実現に向けて取り組むための手段や、目指すべき方向性を整理



2021年3月策定、
2024年3月一部見直し

不動産環境実行計画(2013年策定～2021年全面改定)

新築オフィスビル に関する環境行動目標

- 2030年度におけるエネルギー性能
- 自然環境・生物多様性保全
- 先進的な取組の推進

新築分譲マンション に関する環境行動目標

- レジリエンス向上
- 循環型社会構築

自らの業務に関する環境行動目標

2024年3月一部見直し

2050年（長期ビジョン）

➤ 目指すべき社会の実現

- ・ 脱炭素社会（カーボンニュートラル）
- ・ レジリエントな社会
- ・ 自然と調和した社会
- ・ 求められる価値の変化への対応

2030年（不動産環境実行計画）

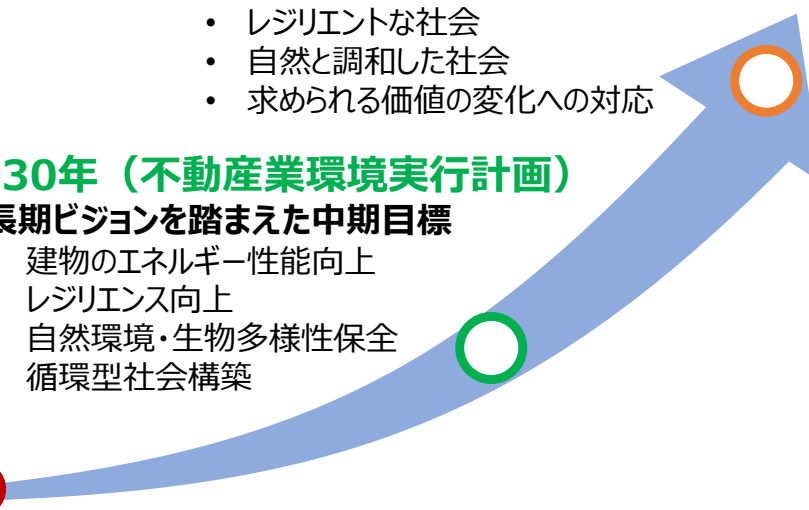
➤ 長期ビジョンを踏まえた中期目標

- ・ 建物のエネルギー性能向上
- ・ レジリエンス向上
- ・ 自然環境・生物多様性保全
- ・ 循環型社会構築



2021年

長期ビジョンの策定、実行計画の改定



▶ 長期ビジョン・環境実行計画ともに、今後の国の政策動向、社会的要請等を踏まえ、引き続き更なるブラッシュアップを進めていく。

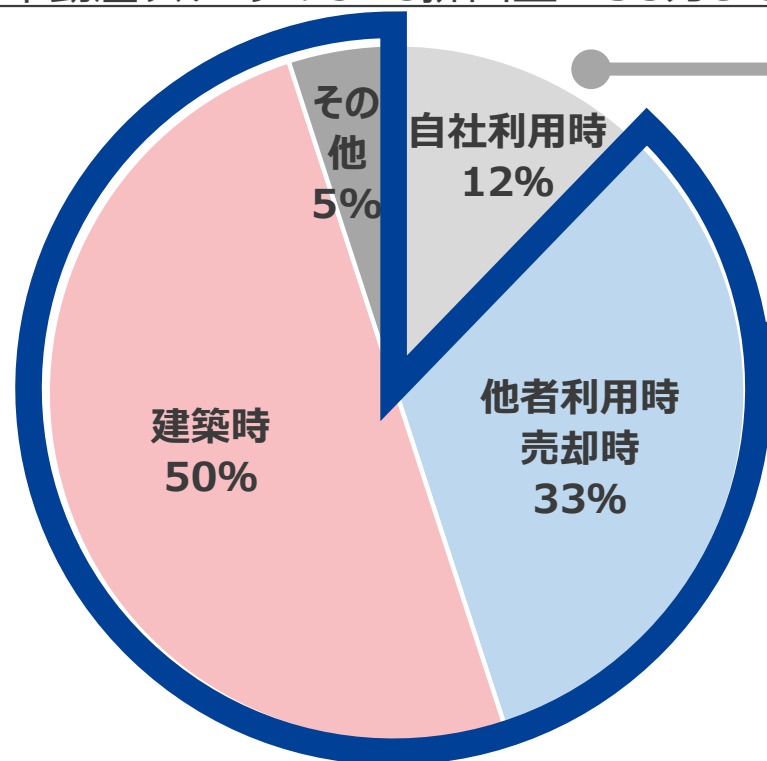
2. 不動産協会「建設時GHG排出量算定マニュアル」策定について

●三井不動産グループのGHG排出量（2019年度）

全体の約90%の他者排出分を削減するためにサプライチェーン一体となり取り組む。

なかでも、全体の約半分が「建物建築時の排出」。

三井不動産グループのGHG排出量 438万t-CO₂



自社利用分（SCOPE1,2）
51万トン-CO₂（12%）

▶ 当社グループの電気、ガスなどの排出（施設共用部分を含む）

他者排出分（SCOPE3）
386万トン-CO₂（88%）

▶ 他者の排出例

- ・ 賃貸施設の入居者（専有部）
- ・ 分譲施設の購入者
- ・ 建設会社、資材メーカー etc

●GHG排出量算定上の課題とその解決

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

従来一般的な算定方法

係数 × 建設工事費

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

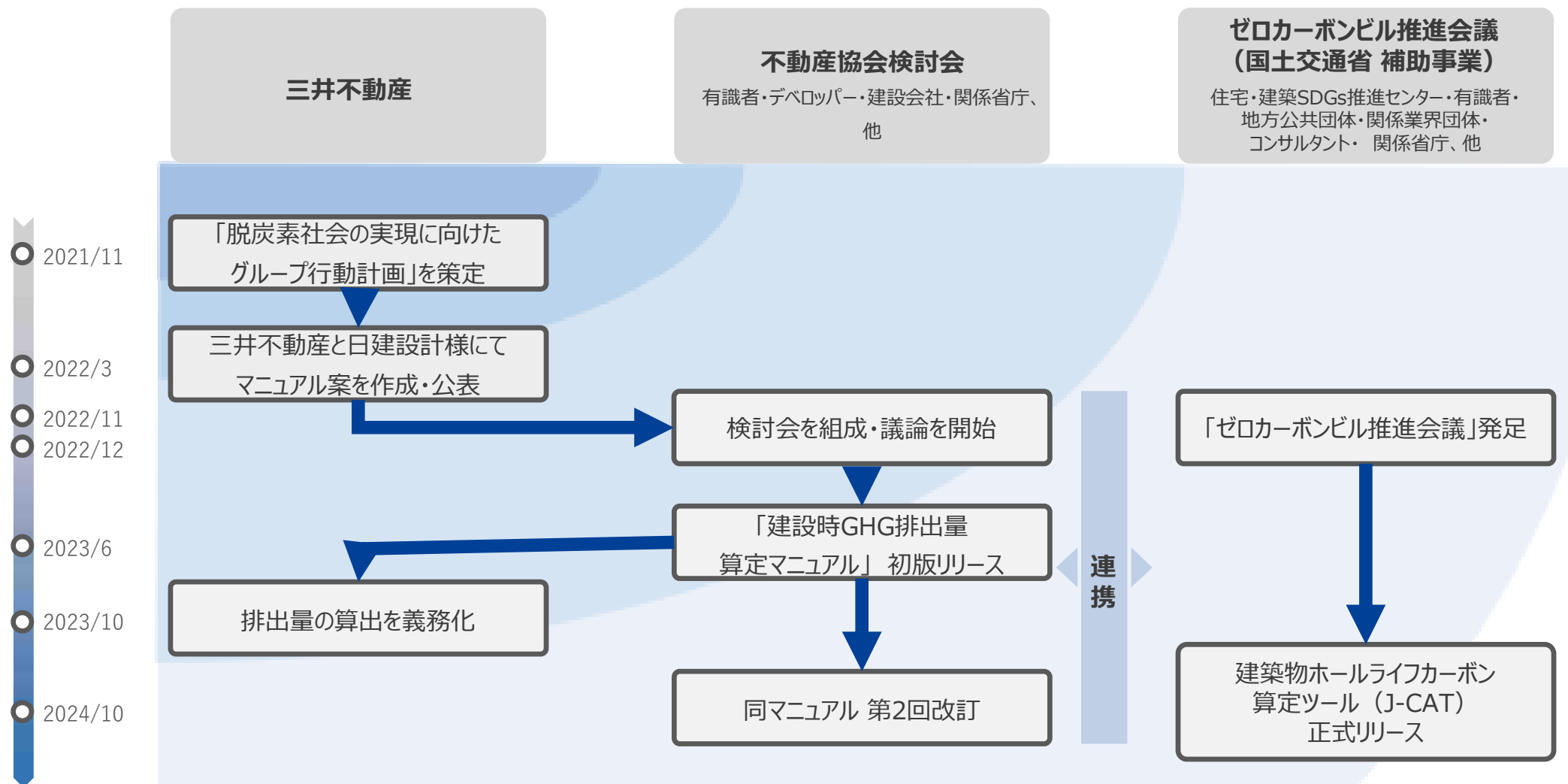
「資材数量方式」の算定方法

排出原単位
× 工種別・資材別の数量

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

三井不動産単独の取り組みから関係者を増やし、業界レベル・国レベルへの議論へと発展

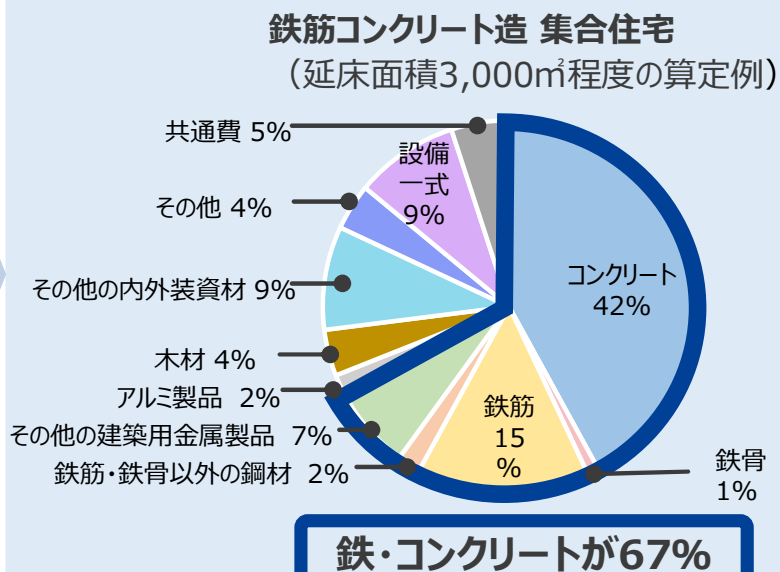


● 算定結果の比較

数値にもとづく資材毎の削減努力の「見える化」が可能に

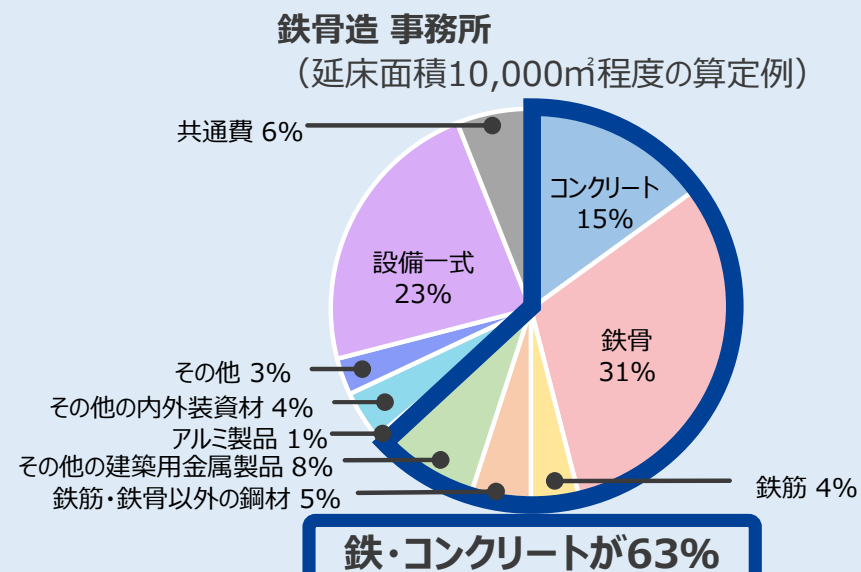
Before

内訳
不明



After

算定結果例



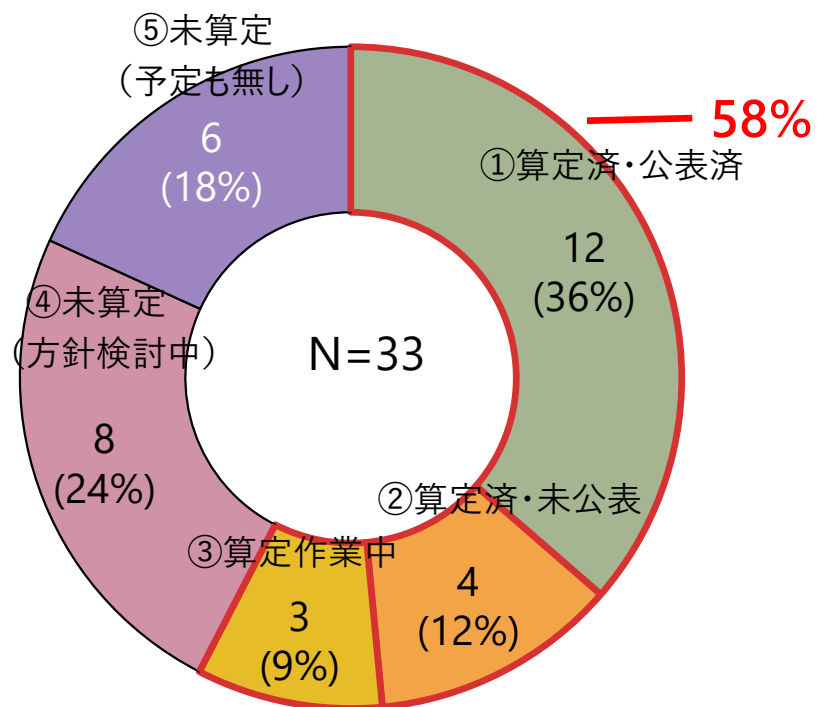
3. 不動産業界における 建築物のライフサイクルカーボン算定等の取組状況について

不動産協会・国交省共同で、建築物のLCA算定に係るアンケートを実施した
(配布先：不動産協会会員全企業162社、回答33社) (2024年12月時点)

● Scope3の算定状況

回答企業の約半数強が、Scope3の算定経験を有している。

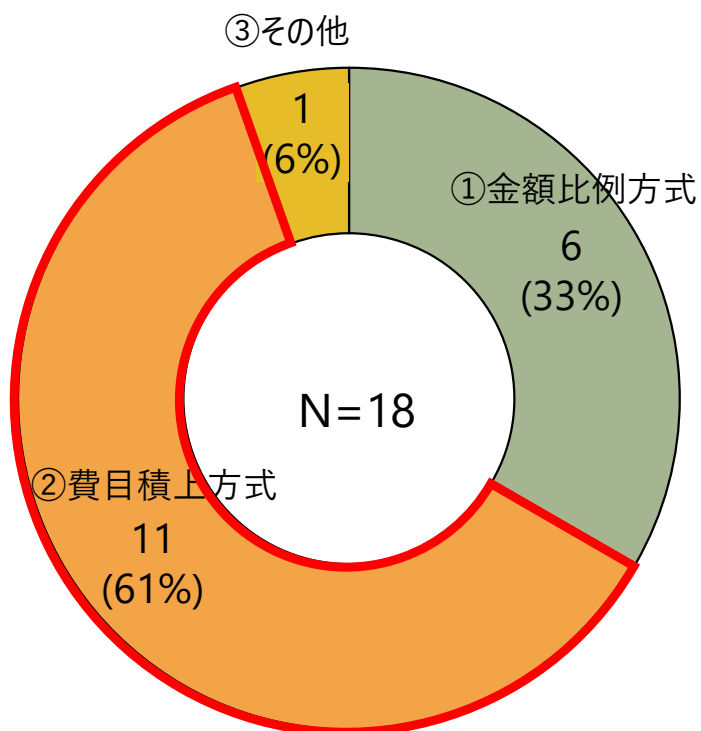
【Scope3の算定状況】



LCA算定を行っている企業の約6割が、費目積上方式を採用
未算定企業は、まずは金額比例方式での算定を想定している模様

【LCA算定手法】

(算定済・算定作業中企業)

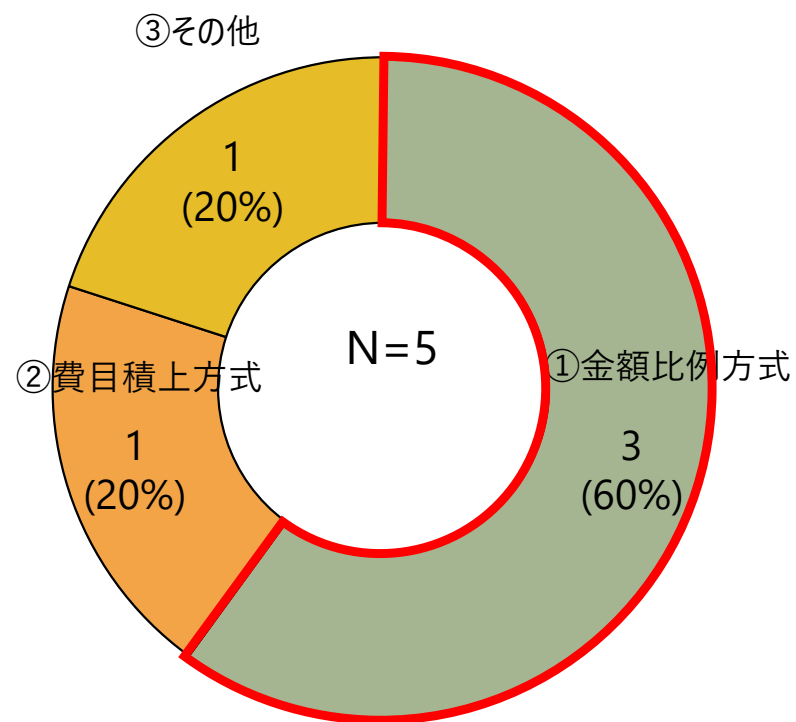


※1社回答なし

※その他回答として、「出来る限り②としながら、算出不可の物件については①にて計算」の回答が1件あり

【LCA算定時の想定採用手法】

(未算定・算定意向あり企業)



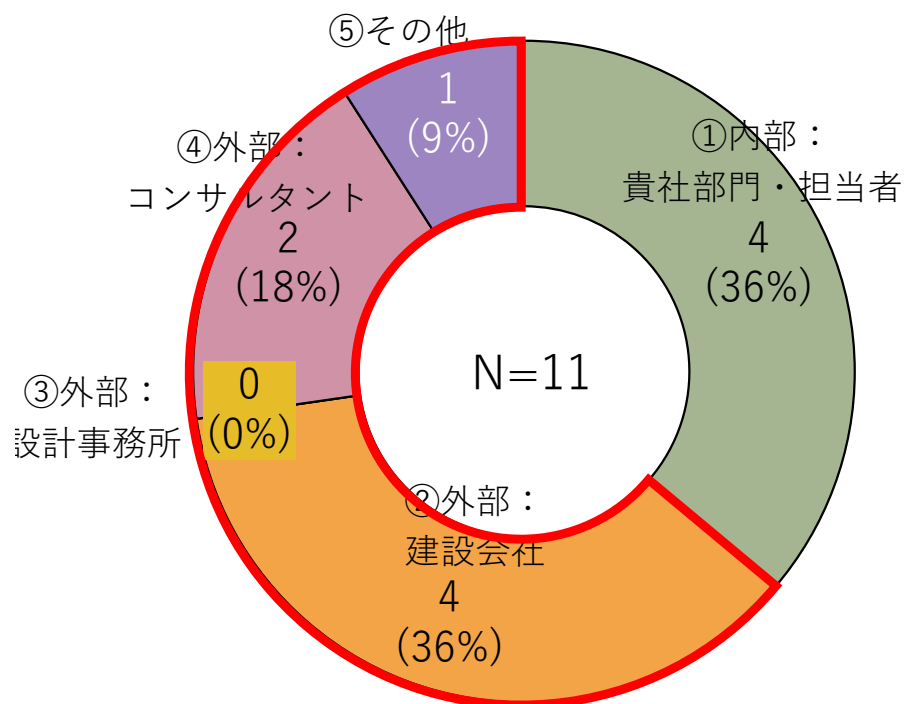
※1社回答なし

※その他回答として、「検討中」の回答が1件あり

LCA算定を自前で行う企業よりも、**外部に依頼する企業の割合の方が多い**

数量が確定する竣工時が最も多く、竣工時と設計期間中の両方で算定している企業もある

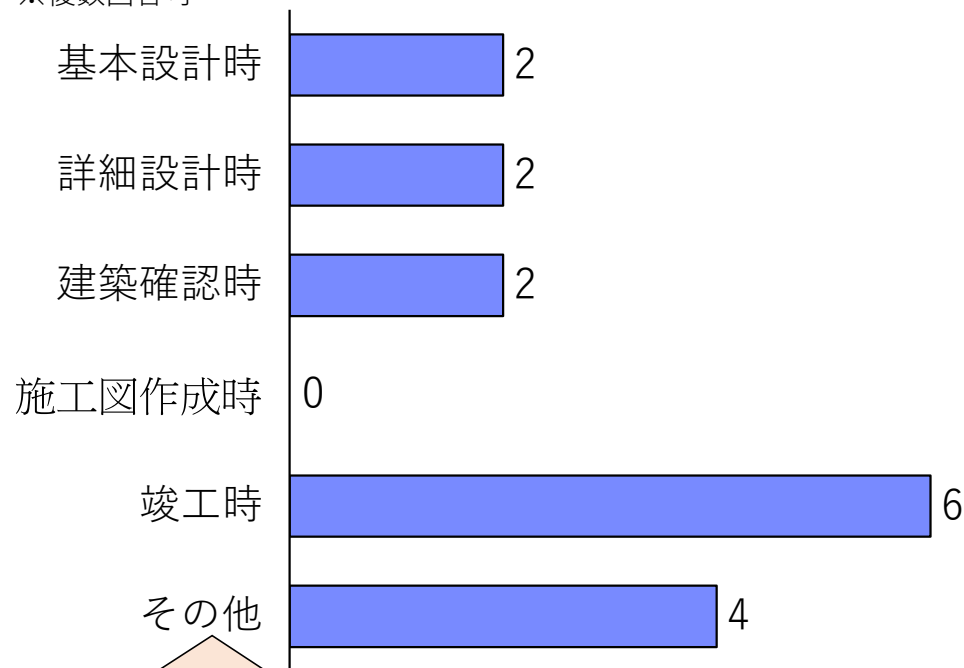
【LCA算定担当者】
(費用積上での算定企業)



※「その他」では、「外部に算出を委託」の回答が1件あり
※未算定企業からも、算定実施時の想定担当者として 「④外部: コンサルタント」の回答が1件あり

【LCA算定タイミング】
(費用積上での算定企業)

※複数回答可



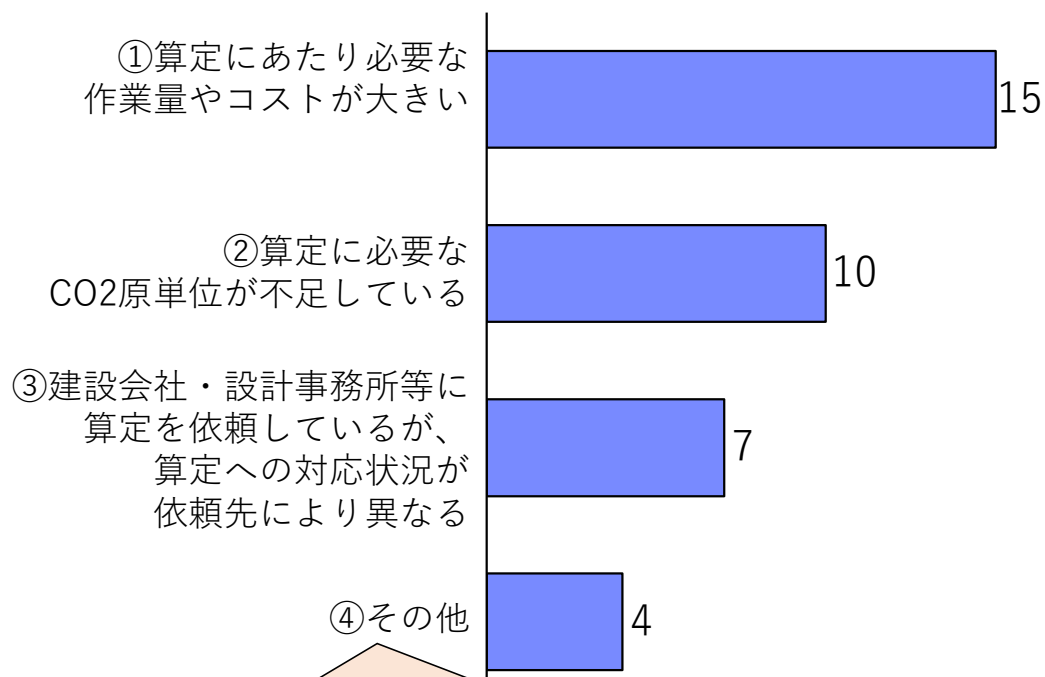
- ・ 竣工前物件のサンプル調査算定例もある
- ・ 年度毎CO2排出量報告時
- ・ 算出時期未定
- ・ LCCO2算定に向けて、標準的な仕様の竣工済み物件を抽出し算定

LCA算定に係る課題は、作業量やコストの発生が挙げられている CO2原単位の不足や、算定依頼先の対応状況が異なるといった懸念もある

【算定に係る課題】

（Scope3算定企業）

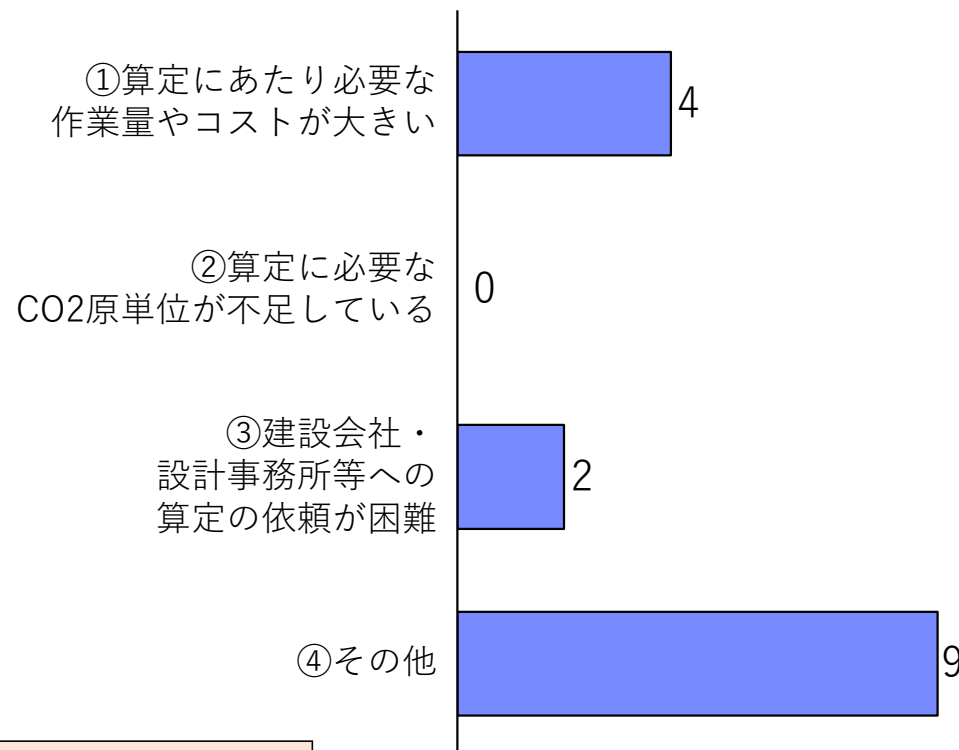
※複数回答可、1社回答なし



【算定に係る課題】

（未算定企業）

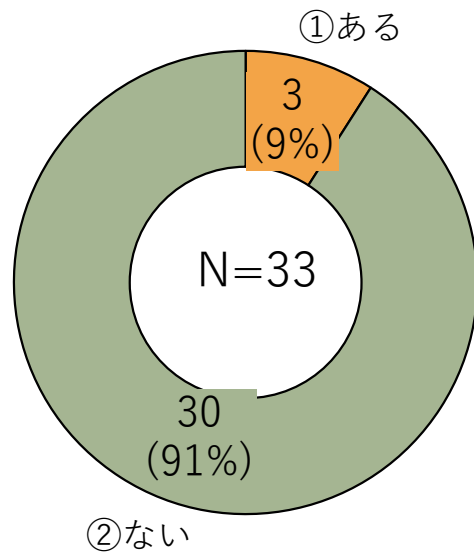
※複数回答可、2社回答なし



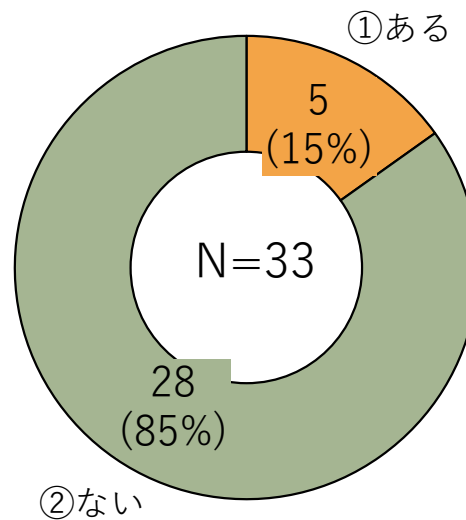
- 算定者の判断による入力方法の差
- 記載方法が異なる内訳書からの原単位拾い出し
- 入力方法等の正確性を確かめる外部機関窓口少ない
- 現場社員への理解浸透
- 依頼者/被依頼者双方の未習熟による依頼内容自体の咀嚼
- JV事業や地権者事業等、共同事業者との合意形成
- LCA算定に対応できる建設会社が少ない
- 当初予定をしていなかったための追加コストの発生

顧客・投資家等からのLCA算定要請については現時点では限定的

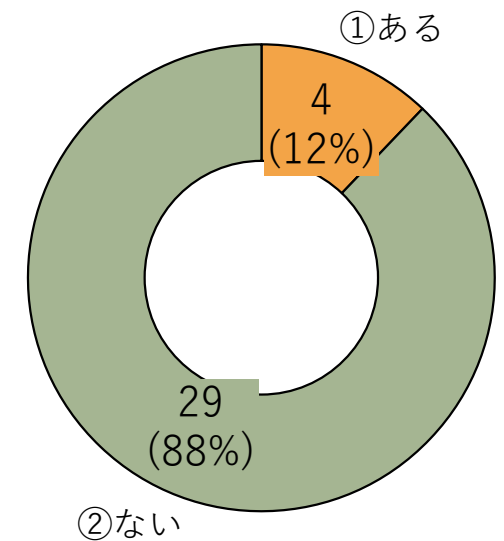
【顧客からの要請】



【投資家からの要請】



【その他主体からの要請】



4. 不動産業界における 建築物のライフサイクルカーボン算定・評価・削減に関する要望

排出量算定・削減に向けた国先導での段階的な制度導入、環境整備・支援

・事業者によるライフサイクルカーボン削減努力の適切な評価・表示
(省エネ規制とのバランスのとれた制度設計)

・建築物LCAの制度化に向けた排出削減策の評価基準の明確化

(高耐久部材や修繕周期の長周期化の削減寄与、敷地内緑化や木材・コンクリートのCO2固定等)、
算定ツールの普及促進(人材育成・簡易手法確立)

・GHG削減対策事例のデータベース化(モデル事例・削減ノウハウの展開) と算定への支援

・原単位の整備促進や、脱炭素製品の拡充と評価方法確立

(メーカーへの認証取得支援、CO2吸収型コンクリート・鉄・木材等の評価方法検討、品確法における低炭素コンクリートの取り扱い緩和)

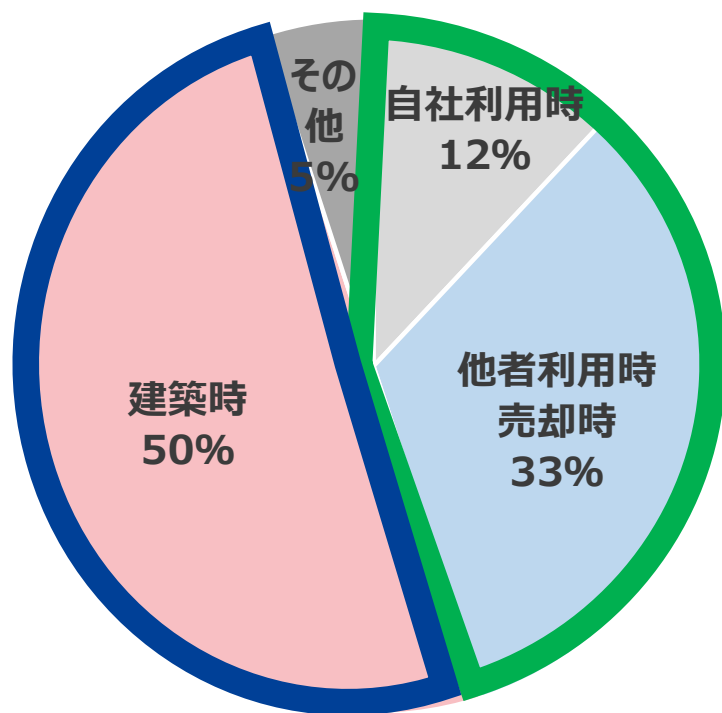
・建設時の脱炭素製品採用に対する掛かり増し費用等への支援制度の創設

・グローバルな評価システムへの準拠や、国からの情報発信、エンドユーザーの機運醸成

● 建築物のライフサイクルカーボン算定・評価・削減に関する要望

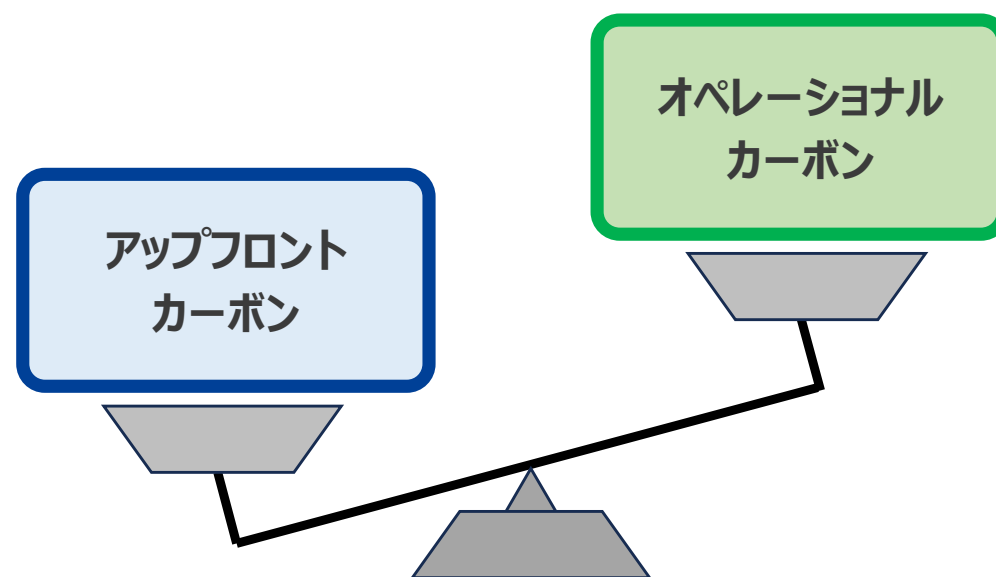
事業者によるライフサイクルカーボン削減努力の適切な評価・表示 (省エネ規制とのバランスのとれた制度設計)

三井不動産グループのGHG排出量 (2019年度) **438万t-CO₂**



アップフロントカーボン
217万トン-CO₂ (50%)

オペレーショナルカーボン
197万トン-CO₂ (45%)



アップフロントカーボンと
オペレーショナルカーボンは
トレードオフの関係にあり
バランスよい制度設計が必要

エンドユーザーの機運醸成

（他事例）ZEH普及率 ≫ ZEB普及率

- ・ZEH・・・住宅ローン減税による効果で、「住宅購入者」がZEHを選ぶため、不動産業界も積極採用
- ・ZEB・・・省エネ化されているため、電気代は安くなるが、そのメリットが、テナントにはわかりづらい

■ 新築分譲マンションに占めるZEH推移_当会FU調査

届出年度	達成物件数（括弧内は達成率）				回答物件数
	ZEH-M Oriented		ZEH-M Ready		
2020	11件	（4%）	0件	（0%）	252件
2021	32件	（11.6%）	6件	（2.2%）	276件
2022	71件	（33.3%）	5件	（2.3%）	213件
2023	155件	（72.1%）	18件	（8.4%）	215件

■ 新築オフィスビルに占めるZEB推移_当会FU調査

届出年度	達成物件数（括弧内は達成率）		回答物件数
	BEI=60%以下		
2020	4件	（12.9%）	31物件
2021	5件	（11.1%）	45物件
2022	5件	（17.9%）	28物件
2023	12件	（36.4%）	33物件

オペレーショナルカーボンのランニングコストは安くなるため
 エンボディドカーボンについては、優遇措置の実行や、算定負荷軽減につながる
 ルールメイキング等を要望

その他の会員企業からの声

【算定への支援】

1. 補助金等、優遇措置
2. EPD取得のための補助。
3. 算定作業の負荷低減のためのシステム開発（BIM連携や自動算定）への補助

【簡素で負担のない合理的制度設計】

1. CO2削減のための仕様向上は免れないと思いますが、算定自体は簡便で事業者負担がない制度設計とされることを希望
2. 簡単に算出できるしくみを整備してほしい
3. LCA算定作業が可能な人を育てる教育・認定制度・LCA算定作業を担う機関・企業の認定制度
4. 貸ビル業に合わせた制度（例：エネルギー使用量はテナントの使用勝手に大きく左右される等）
5. 算出方法のバリエーション維持（簡易に算出できる方法）※手間をかけての積上げ・精緻化はやめてほしい
6. 例えば見積書式を定め、運用面の選択を行うことにより、見積書等からLCA算定ができるような算定ツールを整備していただきたい。
7. 業界統一のマニュアル整備
8. エンボデイドカーボン削減が進む現実的な施策を希望します。
9. SBTやC D P 等での当該算定方法の国際的な認知

10. 現状、EPDが揃っていないだけでなく、認証材型枠採用も算出結果の別枠に取り組み効果が表示されるのみ。トータルのLCA算出結果には反映されない。木材採用効果が総合結果へ反映されることを希望。LCA算定制度化については、EPDが十分に揃うことや、木材採用効果が反映されるようにした後で、規制化へ進むべきではないか。

【EPD等のCO2排出量の原単位拡充】

1. 環境配慮型素材の開発が進むようGC・メーカーへの働きかけと支援デベ側が採用しやすいような環境配慮型素材のコスト抑制策EPD認証促進に向けたメーカーへの働きかけ・手続き簡素化
2. 複合原単位の整備・建物用途別の算定結果情報の開示。
3. サステナビリティ開示に使用可能な標準的な用途別原単位の公開。
4. CO2排出量原単位の整備・EPD対象製品の充実が必要と考えます。
5. 木材の炭素固定化分を排出量からオフセットする仕組みを定めること。
6. 一定基準以上の先進的な削減事例に対する支援・木材等の炭素固定量に関するLCA制度への算入方針の確定

【削減努力の見える化・インセンティブ】

1. LCA算定で終わるのではなく、CO2排出削減量の見える化によるメリットやインセンティブの制度を要望。また制度化される際に対応する建設会社等へのサポートを要望。
2. 現状、BELS(ZEHやZEB)のように、建設時GHG算定の結果・努力が寄与する第三者認証がない認識。（一般ユーザーの評価が付いてくるにはまだ早いかもしれないが、）目に見えづらい取り組みでもあるため、何かしら削減努力が見える化することが、企業として持続的な取り組みをしていくために必要では。

以上

ご清聴ありがとうございました。