脱炭素都市・建築推進特別調査委員会

設置期間　2024年4月～2026年3月

建築学及び関連分野総体の学術的知見を根拠とした政策決定への助言、社会や産業に対する行動規範の根拠となる知見の提供など、社会と積極的に関わる調査研究活動の推進を図ることを目的とする。２～３委員会／年

委員長	大岡龍三	東京大学
幹事	伊香賀俊治	慶應義塾大学
幹事	田名網雅人	鹿島建設
幹事	樋山恭助	明治大学
幹事	加用現空	東京都市大学
委員	秋元孝之	芝浦工業大学
委員	五十田博	京都大学
委員	磯部孝行	武蔵野大学
委員	小野島一	大林組
委員	小山貴史	エコワークス（株）
委員	川島範久	明治大学
委員	鯉渕祐子	三菱地所（株）
委員	末光弘和	九州大学
委員	鈴木康史	東京建物（株）
委員	清家　剛	東京大学
委員	田辺新一	早稲田大学
委員	近田智也	積水ハウス（株）
委員	仲神志保	東急不動産（株）
委員	中村　仁	三井不動産エンジニアリング（株）
委員	丹羽勝巳	日建設計（株）
委員	野口貴文	東京大学
委員	萩島　理	九州大学
委員	福田卓司	建築家
委員	堀江隆一	CSRデザイン環境投資顧問株式会社
委員	野城智也	東京都市大学
委員	吉田浩三	（株）長谷工コーポレーション

本調査委員会の目的

- **「建設から廃棄までのホールカーボンでのLCA評価手法についての提案」**

  現在LCA評価には建築学会刊行の「建物のLCA指針」が基準となることが多いが、建設から廃棄までのホールカーボン評価のためにはさらに整備を行う必要がある。本委員会ではその課題について明らかにし、評価手法についての提案を行う。

- **LCA評価の事例集の作成**

  上記評価手法を活用し、様々な事例のケーススタディ集を作成する。

- **市民を含めた脱炭素に関するステークホルダー巻き込みのための方法論の整理**

  脱炭素を推進するためには、市民を含めた各ステークホルダーを巻き込むための方法論を考える必要がある。そのため課題整理を行う。

- **脱炭素都市・建築推進のための政策課題**
- **総合研究協議会の開催**

脱炭素を実現するための日本建築学会の課題

司会　萩島　理（九州大学）　記録　樋山恭助（明治大学）

1.主旨説明　大岡　龍三（東京大学）
2.主題解説
（1)世界のLCA　磯部　孝行（武蔵野大学）欧米の先進制度
（2)日本のLCAと計算事例　田名網雅人（鹿島建設）65事例
丹羽　勝巳（日建設計）28事例 削減に向けて
（3)脱炭素材料・構法　野口　貴文（東京大学）鉄/木/コンクリート
（4)建築物性能評価の役割　秋元　孝之（芝浦工業大学）NDC/制度/技術/市場
（5)脱炭素建築の表現力　川島　範久（明治大学）自然とつながる建築を目指して
（6)サーキュラーエコノミー　堀江　隆一（CSRﾃﾞｻﾞｲﾝ環境投資顧問）長寿命/CtoC

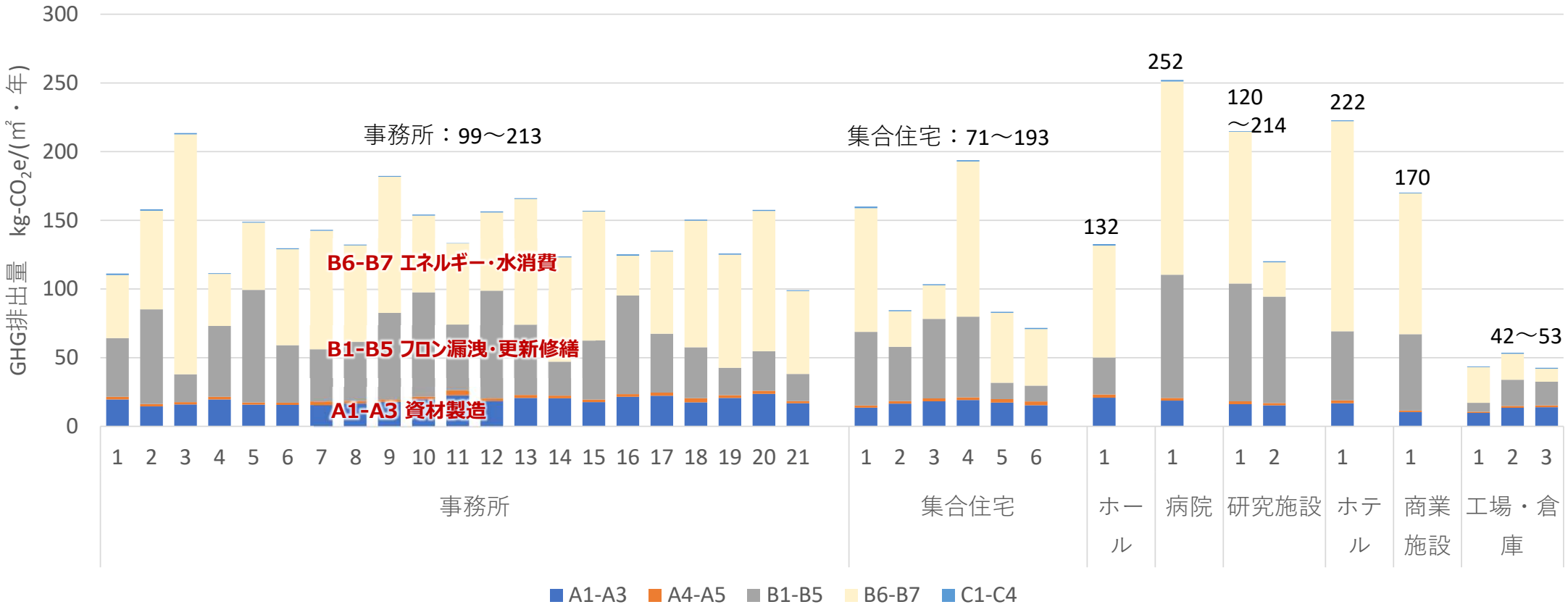
3.討論 脱炭素を実現するため本学会の課題　大岡龍三・萩島理・田辺新一（早稲田大学）
4.まとめ　伊香賀俊治（IBECs）　・主題解説者

NDC：Nationally Determined Contribution（国が決定する貢献）　Demolition → Deconstructionへ

ホールライフカーボンとアップフロントカーボン

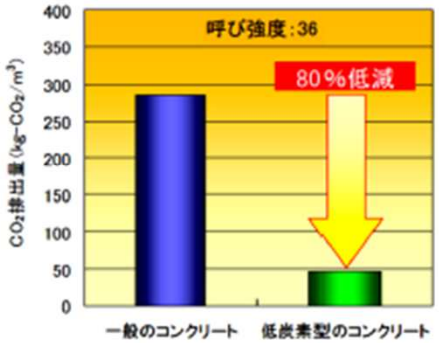
評価結果：ホールライフカーボン（A1～C4,資材製造～解体）

ばらつきはあるが、総量で用途毎にある程度傾向がみられる。内訳として、B1-B5　使用（フロン漏洩、更新修繕）およびB6-B7　使用（エネルギー・水消費）の占める割合が大きい。省エネルギー、長寿命（更新修繕への配慮）、脱フロンが重要となる。



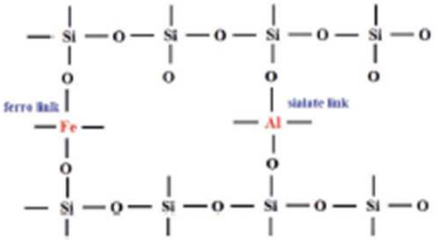
コンクリート製造時のCO_2排出削減

- ポルトランドセメントの多くの割合を副産物・廃棄物起源の混和材に置換したコンクリート
  - 中性化が速い
    - かぶり厚さの確保、調合の検討が重要



https://www.obayashi.co.jp/solution_technology/detail/tech_d074.html

- セメントクリンカーを使用しないコンクリート
  - ジオポリマー
    - アルミナシリカ粉末とアルカリ溶液の縮重合反応で生じる固化体
    - アルカリ溶液:水ガラスなど
  - アルカリ活性化材料(Alkali Activated Materials)
    - 結合材として、高炉スラグ微粉末、フライアッシュ、シリカフューム、アルカリ刺激材を用いたコンクリート
    - アルカリ刺激材:膨張材など



https://www.nbmcw.com/product-solutions/concrete-chemicals-waterproofing-repairs/concrete-articles/ferro-sialate-geopolymer-using-red-mud.html

https://www.civilengineeringforum.me/geopolymer-concrete/

新たな表示制度に基づく告示案の概要

○　建築物の販売・賃貸時の省エネ性能表示にあたって、表示すべき事項、表示の方法その他遵守すべき事項を告示で規定。

① 表示すべき事項：エネルギー消費性能の多段階評価、断熱性能の多段階評価（住宅のみ）、評価年月日

② 表示の方法　　：告示により様式が規定されたラベルを用いて表示することとし、販売・賃貸時の広告等での表示を想定。
任意で表示できる事項として再エネ利用設備の有無、住宅の目安光熱費、第三者評価マーク等を規定。

③ 遵守すべき事項：多段階評価や目安光熱費の算出方法を定めるとともに、表示後に多段階評価の結果が低下する省エネ性能の変更が生じた場合には、表示の修正が必要である旨を規定。

※販売・賃貸を事業として行う建築物が制度対象（その他の建築物についてはガイドラインに準拠した対応を推奨）。

※施行日以降に確認申請を行う建築物には告示に従った表示を求める（既存建築物については表示を促進するが、勧告等の措置の対象にはしない）。

エネルギー消費性能
- ✓★１で省エネ基準適合、さらに★が一つ増えるごとに10％削減（最大★６で50％削減）
- ✓太陽光発電の自家消費による削減分をみえる化

目安光熱費
- ✓設計上のエネルギー消費量と全国統一の燃料単価を用いて、年額の光熱費の目安額を算出
- ✓消費者の誤認を招かないよう、実際の光熱費とは異なる旨を注記

第三者評価
- ✓ BELS（第三者機関による審査・評価）の取得有無

再エネ利用設備
- ✓ 太陽光発電設備等の設置の有無

断熱性能
- ✓住宅品確法の断熱等性能等級１～７に相当する７段階で表示

ZEH・ZEB水準
- ✓ 2030年度以降の新築で確保を目指す性能水準の達成状況

ネット・ゼロ・エネルギー
- ✓「ZEH」「ZEB」の達成状況（太陽光発電の売電分を含む総量で評価）

※第三者評価（BELS）の場合に表示可

【出所】国土交通省資料

省エネ性能ラベル掲載あり物件の問合せ率は、他物件より1.6～2.0倍高い

転載
2次利用不可

省エネ性能ラベル掲載の有無による『不動産情報サイト アットホーム』問合せ件数比較

	省エネ性能ラベル掲載ありの問合せ数の倍率
新築一戸建て	2.0倍
新築賃貸	1.6倍

※スコアは2024年度の新築一戸建て、新築賃貸の省エネ性能ラベル掲載なし物件を1とした時の倍率を表記、小数点第二位以下を四捨五入。
新築マンションは掲載数が少ないため計測不可。
（2024年4月～2024年9月の「不動産情報サイトアットホーム」掲載データより算出）

【出所】省エネ住宅の最新動向～省エネ表示ラベ
SUUMO編集長・SUUMOリサーチセンタ