

2024 年度 第 3 回 脱炭素コンクリート技術研究協議会(S 協議会)

議事録(案)

議事録担当:坂本(広島工業大学)

- 日時:2025 年 2 月 13 日(木), 10:00~12:00
- 場所:近未来コンクリート研究会会議室, Zoom ミーティング
(広島市中区東千田町 2-3-26 福德技研株式会社 3F)
- 出席者:19 名(別紙 1 参照)

■S 協議会議事録

1. 前回議事録の確認

2024 年度第 2 回 S 協議会(2024 年 12 月 16 日)の議事録確認を行った。

2. 話題提供:CN の最近の話題【広島地区生コンクリート協同組合共同試験場 城國様】

脱炭素化に関する我が国の取り組みと現時点における成果やカーボンクレジットの動向などが紹介された。

- ・2022 年度の温室効果ガス排出・吸収量は 10 億 8,500 万トン(CO₂ 換算)となり, 2013 年度比 22.9%減少で 2050 年ネットゼロに向けた順調な減少傾向となっている。
 - ⇒産業の空洞化(工場が海外へ移転), 不況(鉄鋼やセメントの生産量の減少)
- ・森林, 海洋, コンクリートで 1 億トンの CO₂ 削減を目標としている。
 - ⇒コンクリートでは 1,000 万トンの削減が求められている。
- ・コンクリートの構成材料のみの CO₂ 排出量は 252kg-CO₂/m³ であるが, 生コン工場は 14.07kg-CO₂/m³ である。
- ・今後は脱炭素の数値的な評価が必要となり, カーボンクレジットが使われることになる。
 - ⇒J-クレジットの取引市場を開設した東京証券取引所が, 2026 年度に排出量取引の本格稼働を始める予定。
 - ⇒J-クレジット検討対象の環境配慮型コンクリートは下記の 4 種類。
 - 製造時 CO₂ 固定型コンクリート:CO₂-SUICOM
 - バイオ炭使用型コンクリート:SUSMICS-C
 - CO₂ 由来材料使用型コンクリート:T-eConcrete/Carbon-Recycle, クリーンクリート N
 - ⇒日本コンクリート工学会では CO₂ 固定量評価手法の標準化に取り組んでいる。
 - 2021 年に経済産業省の委託を受けて「カーボンリサイクル評価方法の JIS 開発に関する調査委員会」が設置された。
- ・日本製鉄は水素還元製鉄(製鉄工程でコークスの代わりに水素を用いて鉄鉱石を還元する方法)の実用化を目指している。
 - ⇒水素還元製鉄は吸熱反応であるため, 外部からのエネルギー供給が必要。

3. 話題提供:低炭素社会実現に向けた CO₂ 削減・固定化に関するフローリックの取組み【株式会社フローリック 檜垣様】

Green Innovation 基金事業に採択された「革新的カーボンネガティブコンクリートの材料・施工技術及び品質評価技術の開発 CUCO (Carbon Utilized Concrete)」に参画し、その研究活動について紹介がなされた。

- ・コンクリートに CCU 材料(EC)を大量混入した場合の性状を明らかにすることを目的としている。
- ・OPC, BFS, EC の 3 成分系の水和反応, フレッシュ性状, 硬化性状は概ね把握
⇒化学混和剤の開発などを通じて, 問題の改善に取り組む。
- ・EC を安定的に入手できるかや, ロット間のバラツキなども検討する必要がある。

4. 次年度の協議会テーマについて

次年度も S 協議会として活動を続け, 新たなテーマを模索しながら取り組む。

- ・キーワード:防災, 地球環境負荷, 品質管理…

⇒上記のキーワードは現役世代の関心事を反映したものであり, 次世代の興味や関心とは異なるのではないか?

⇒次世代を担う学生がコンクリート業界や建設業界に対してどのような期待や考えを持っているのかをアンケートで調査し, 新たなテーマを考えるヒントにすると良いのではないか?

5. その他

- ・総会は 2025 年 6 月 5 日 (木)に開催予定

以上

2/13 脱炭素コンクリート技術研究協議会(S協議会)参加者名簿

番号	所属組織(団体)	参加者(敬称略)
1	近未来コンクリート研究会 代表	十河 茂幸
2	(一社)広島県土木協会	甲斐 英樹
3	(一社)広島県土木協会	奈良原 友貴
4	(一社)広島県土木協会	下野 聖也
5	福井県丹南土木事務所	坂田 正宏
6	NEXCO エンジニアリング中国	久保 隆
7	NEXCO エンジニアリング中国	山本 雅行
8	三豊産業有限会社	竹内 弓恵
9	福留開発株式会社	横田 昭彦
10	株式会社フローリック	檜垣 誠
11	株式会社フローリック	太田 大望
12	株式会社フローリック	池田 尚人
13	復建調査設計株式会社	小田 浩司
14	株式会社エム・アール・シー	佐々木 竜治
15	広島地区生コンクリート協同組合共同試験場	城國 省二
16	株式会社まるせ	砂田 栄治
17	株式会社中建日報社	奥野 浩輔
18	広島工業大学 工学部建築工学科	深澤 巴菜
19	広島工業大学 S協議会主査	坂本 英輔