

2026 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:2026 年 3 月 12 日(木), 13:00~15:00
- 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:20 名(別紙 1 参照)

■S 協議会議事録

1. 前回議事録の確認

2025 年度第 2 回 S 協議会(2025 年 12 月 16 日)の議事録確認を行った。

2. 情報共有:コンクリートへの FA の合理的な使用方法に関する追加検討について

FA 共同実験 Step2 の結果報告として, 長期強度(封かん養生材齢 365 日)を含めた圧縮強度および促進中性化試験と暴露試験の比較結果について共有した。

- ・供試体(100×100×400mm)の北面と南面による中性化深さの差はほとんどなかった。
⇒建築物と比べて小さな供試体であるため。
- ・促進中性化試験の中性化速度係数は, 暴露試験より約 10 倍大きい値となった。
⇒促進中性化試験の条件は, 中性化が起こりやすい状態であるため。

3. 情報共有:低炭素型ペーストの中性化特性および乾燥収縮特性について

ペーストの構成材料に高炉スラグ微粉末や CCU 粉体を使用した低炭素型ペーストの促進中性化試験および長さ変化測定の結果について共有した。

- ・JIS A 1129-3 付属書 A の「モルタル及びコンクリートの乾燥による自由収縮ひずみ試験方法」では, 自己収縮を含んでいることに留意する必要がある。

4. コンクリート材料としての牡蠣殻利用の可能性について

衝撃式粉碎乾燥機で粉末化した牡蠣殻粉をセメントの内割および外割として用いた場合のモルタルについて, フレッシュ性状および強度試験の結果を共有した。また, 2025 年度日本建築学会中国支部研究報告集に掲載された「カキ殻を細骨材置換したコンクリートの特性と炭素固定量」の概要を紹介し, コンクリート材料としての牡蠣殻粉の活用方法について議論を行った。

- ・JIS R 5201 に準拠して牡蠣殻粉の密度を計測したところ, 2.56g/cm^3 であった。
- ・置換率が高くなると, 内割および外割ともに空気量が極端に多くなる。
⇒微粒分が増えると空気を巻き込みやすくなるのではないか。
- ・内割および外割ともに, Base に対して圧縮強度が低下した。
⇒内割の場合, 置換率が高いほど, 圧縮強度が低下した。28 日強度における Base 強

度に対する低下率は、34～49%程度であった。

⇒外割の場合、置換率が高いほど、圧縮強度が高くなった。28 日強度における

Base 強度に対する低下率は、26～36%程度であった。

・牡蠣殻粉の活用方法として以下の 3 点を検討してみてはどうか。

⇒貧配合に使用する石粉の代替材

⇒ブリーディングを抑制・調整するための改質材

⇒花崗砂を使用する場合に不足しがちな微粒分の補填材(石粉や石灰石微粉末の代替材)

→花崗砂中の粘土分を除去する際に凝集剤を用いるため、微粒分も同時に除去されてしまう。現在、単位細骨材量 800kg/m^3 に対して、石粉や石灰石微粉末が 20～30kg 程度使用されている。

5. 次年度の協議会テーマについて

・次年度は、高炉セメント C 種, CCU 粉体, BBFA(高炉セメント B 種+フライアッシュ), スラッジなどの活用方法について検討することが提案された。

⇒脱炭素コンクリート技術を包含する形で環境負荷低減技術を扱う「環境負荷低減技術協議会」として活動を開始する。

6. その他

・総会は 2026 年 6 月 4 日(木)に開催予定

以上

3/12 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	コンクリートメンテナンス協会 技術委員長	江良 和徳
3	株式会社アジア共同設計コンサルタント	城國 省二
4	株式会社荒谷建設コンサルタント	甲斐 英樹
5	株式会社エイコー技術コンサルタント	坂田 正宏
6	株式会社北川鉄工所 サンテックカンパニー	勝部 英一
7	株式会社太平洋コンサルタント	小野 勝史
8	日産化学株式会社	須藤 裕司
9	日鉄高炉セメント株式会社	平本 真也
10	日鉄高炉セメント株式会社	竹内 一真
11	NEXCO エンジニアリング中国	久保 隆
12	バルチップ株式会社	森宗 義和
13	(一社)広島県土木協会	奈良原 友貴
14	福留開発株式会社	横田 昭彦
15	株式会社フローリック	檜垣 誠
16	前橋工科大学 客員教授	君島 健之
17	株式会社 MASUDA	榊田 隆
18	株式会社 MASUDA	安間 正明
19	株式会社まるせ	京極 和昭
20	広島工業大学 S 協議会主査	坂本 英輔