

2025 年度 第 2 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 12 月 16 日(火), 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:23 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 1 回 S 協議会(2025 年 9 月 16 日)の議事録確認を行った。

2. 話題提供:鉄鋼スラグへの CO₂ 排出量の配分について

日本鉄鋼連盟:鉄鋼製品に関するカーボンフットプリント製品別算定ガイドライン(2025 年 10 月発行)P.37 の V-1 スラグへの排出量の配分について説明が行われた。

- ・鉄鋼スラグに関しては経済的配分を適用するのが望ましいと記載されている。

⇒今後は,日本鉄鋼連盟と鉄鋼スラグ協会が算定する標準値を使用することになりそうである。

→生コン製造サイドからすると,コンクリートセクターの CO₂ 削減量が減少するため,今後の動向が気になる。

3. 情報共有: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

日本国土開発株式会社のホームページでは,貝殻有効利用の実績として廃棄ホタテ貝殻をコンクリートの細骨材として活用した実績が紹介されている。その内容とともに,その技術資料として日本コンクリート工学会の論文 2 編の概要についても説明が行われた。

- ・論文中にある回転式破碎機はツインスターと呼ばれる装置であり,香川高等専門学校の竹下教授が研究されていた。

⇒衝撃式粉碎乾燥機(北川鉄工所製)は,熱を加えることなく粉碎時に水分を分離できる装置である。

→分離された水分はミスト状となり,旋回上昇流によって分離される。加熱処理を行わないため,炭酸カルシウムが生石灰に変化することはない。

- ・現在手元にある牡蠣殻粉サンプルを用いて,牡蠣殻粉をセメントまたは細骨材にそれぞれ置換した場合についてモルタルの予備実験を行い,フレッシュ性状および圧縮強度の傾向を把握し,今後の展開を検討する。

⇒配合計算にあたり,牡蠣殻粉の密度計測が必要である。モルタル予備実験には研究用セメントを使用する。

→密度計測および研究用セメントの入手については,まるせさんにご協力いただく

ことになった。

⇒用途としては消波ブロックを想定している。消波ブロックの必要強度は 18N/mm^2 程度であり、強度面の要求水準はそこまで高くない。

4. 情報共有：PP 繊維補強コンクリート塊の再生骨材への適用に関する取組みについて

PP 短繊維コンクリートから作製した再生粗骨材 L の物性と、再生粗骨材 L を用いたコンクリートのフレッシュ性状の試験結果について途中経過が報告された。

- ・再生粗骨材 L の密度および吸水率は、既往の研究と同様の傾向を示した。

⇒密度と実積率は、再生粗骨材に混入した PP 短繊維の添加率の影響が若干ありそうである。

- ・再生粗骨材 L を用いたコンクリートのスランプは低下し、ブリーディング量も若干小さくなった。
- ・再生粗骨材 L を用いたコンクリートの強度特性については、12/26 に材齢 7 日強度、1/8 に材齢 28 日強度を確認予定である。

5. 次年度のテーマについて

- ・若者へのコンクリート業界への関心喚起についてはどうか。

⇒建築学生はデザイン志向が強く、入学時に建設材料そのものに興味を持っている学生は少ない。一方で、木造建築への関心から「木」については親近感を持つ傾向がある。

→コンクリート自体に注目するきっかけを作ることが重要ではないか。

→リトラコン(透光性コンクリート)を用いてスタイリッシュな建築が実現されている。

→工業高校の生徒を対象とした「コンクリート甲子園」(強度試験・プレゼンで評価)が開催されており、コンクリートを身近に感じてもらう機会として有効である。

- ・牡蠣殻活用に関するテーマは、継続性の高い取組みになりそうである。

⇒来年度も「脱炭素コンクリート技術研究協議会」を継続してもよいのではないか。

6. その他

- ・次回は 2026 年 3 月 12 日(木)に開催予定

以上

12/16 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	国際企業株式会社	筒井 達也
8	三協生コンクリート株式会社	竹内 弓恵
9	株式会社太平洋コンサルタント	渡邊 明
10	日産化学株式会社	須藤 裕司
11	日鉄高炉セメント株式会社	平本 真也
12	NEXCO エンジニアリング中国	久保 隆
13	NEXCO エンジニアリング中国	山本 雅行
14	(一社)広島県土木協会	奈良原 友貴
15	(一社)広島県土木協会	下野 聖也
16	福留開発株式会社	横田 昭彦
17	株式会社フローリック	檜垣 誠
18	株式会社フローリック	池田 尚人
19	株式会社 MASUDA	榊田 隆
20	株式会社 MASUDA	安間 正明
21	株式会社まるせ	砂田 栄治
22	株式会社まるせ	京極 和昭
23	広島工業大学 S 協議会主査	坂本 英輔