

2026年6月4日

近未来コンクリート研究会
脱炭素コンクリート技術研究協議会（S協議会）
活動概要

主査 坂本英輔

【背景と目的】

少子高齢化が進む我が国では、建設業においても次世代を担う技術者や技能者の不足が予見され、建設現場の生産性が課題とされている。このため、2018年に構造物の生産性向上に資する技術を検討することを目的として、「構造物の生産性向上技術研究協議会（P協議会）」として活動を始めた。P協議会では、現状の把握と課題の抽出・整理を通して課題解決のための具体的な要望・提案を行うとともに、協議会メンバーから寄せられた話題提供や事例紹介などについての情報交換や議論などを行った。その議論の中で、急激な社会情勢の変化を受け、コンクリート工事におけるSDGsの達成やカーボンニュートラルの実現が重要であるという認識が共有された。これを踏まえ、2021年度から協議会名を「脱炭素コンクリート技術研究協議会（S協議会）」に変更し、コンクリート工事における脱炭素技術についての情報収集・整理・分類および脱炭素コンクリート技術の提案を目的として、2期目の活動をスタートした。

【主な活動内容】

S協議会では、脱炭素社会の実現に向け、(1)脱炭素社会のあるべき姿についての議論、(2)コンクリート工事における脱炭素技術に関する情報収集・整理・分類、(3)脱炭素コンクリート技術の提言・技術提案に向けた検討などを行ってきた。

【活動履歴】

2021年度

脱炭素社会のあるべき姿の議論や脱炭素コンクリート技術についての情報収集・整理・分類などを開始した。

- ・第1回 10月5日 協議会の目的および方針、話題提供：ウッドピッチを添加した再生アスファルト舗装材の研究開発、話題提供：CO₂コンクリート実験
- ・第2回 3月8日 話題提供：生コン工場技術者のための脱炭素基礎知識、カーボンニュートラルに関する技術紹介、話題提供：フィンランドにおけるカーボンニュートラルへの取り組み、曾澤高圧コンクリート株式会社の見学会報告、話題提供：CO₂の添加がジオポリマーモルタルに及ぼす影響に関する試行実験

2022年度

より現実的な脱炭素コンクリート技術の提言・技術提案に向けた議論・公開実験に着手した。

- ・第1回 6月17日 総会報告, 話題提供: CO₂共同実験の実験報告, 情報共有: カーボンニュートラルに関する最新情報
- ・第2回 9月6日 情報共有: CO₂共同実験の実験結果, 話題提供: 混和材の少量使用の一般化の提案, 情報共有: カーボンニュートラルに関する最新情報
- ・第3回 12月6日 情報共有: 使用セメントによるコンクリートのCO₂排出量の概略比較, 話題提供: もみ殻の利用について, 情報共有: CO₂共同実験の実験結果, 情報共有: FA共同実験 Step1の実験計画
- ・第4回 3月7日 話題提供: コンクリート用ポリプロピレン短繊維について, カーボンリサイクル実証研究拠点の見学会報告, 情報共有: CO₂共同実験の追加実験計画

2023年度

2022年度に引き続き, より現実的な脱炭素コンクリート技術の提言・技術提案に向けた議論・公開実験を実施した。

- ・第1回 10月3日 総会報告, 情報共有: FA共同実験 Step1の追加検討結果, 情報共有: FA共同実験 Step2の実験計画, CO₂共同実験の追加検討結果
- ・第2回 1月16日 大林組技術研究所の見学会報告, FA共同実験 Step2の実験計画, 話題提供: JIS改正について, 話題提供: カーボンリサイクル材料を用いたポーラスコンクリートに関する一検討
- ・第3回 3月15日 情報共有: FA共同実験 Step2の実験報告, 情報共有: 低炭素型ポーラスコンクリート開発の研究概要, 情報提供: フライアッシュを使用するコンクリートの調合設計・施工指針改定講習会, 次年度の活動方針

2024年度

協議会メンバーによる話題提供や情報共有の活性化を図り, より現実的な脱炭素コンクリート技術の提言・技術提案に向けた議論を行った。

- ・第1回 8月20日 総会報告, 情報提供: 北陸地方のFAコンクリートの利用状況, 情報提供: カーボンニュートラルの動向, 情報共有: FA共同実験 Step2の結果報告
- ・第2回 12月16日 情報共有: FA共同実験 Step2の結果報告, 情報共有: 回収セメントを用いた低炭素コンクリート, 情報共有: 低炭素ポーラスコンクリートの開発に関する検討
- ・第3回 2月13日 話題提供: カーボンニュートラルの最近の話題, 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, 次年度の活動方針

2025年度

現実的な脱炭素コンクリート技術に関する提言や技術提案の取りまとめを進めるとともに, 本

年度に向けた協議会の方針について議論を行った。

- ・第1回 9月16日 総会報告, 情報共有: コンクリート工学年次大会 2025「低炭素型ポーラスコンクリートの製造方法および基礎特性に関する実験的研究」, 話題提供: 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
- ・第2回 12月16日 話題提供: 鉄鋼スラグへのCO₂排出量の配分について, 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, 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
- ・第3回 2月13日 話題提供: 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, 情報共有: 低炭素型ペーストの中酸化特性および乾燥収縮特性について, 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, 次年度の協議会テーマについて

【2026年度実施予定】

過年度は, これまでの議論や知見を踏まえ, 現実的な脱炭素コンクリート技術に関する技術提案を取りまとめた。本年度は, これらを発展させ, 脱炭素コンクリート技術を包含した環境負荷低減技術(例: 高炉セメントC種やCCU粉体などの活用)について議論するため, 「環境負荷低減技術協議会(E協議会)(仮称)」として活動を開始する。

以上