

近未来コンクリート研究会
構造物の生産性向上技術研究協議会（P 協議会）2018～2020
脱炭素コンクリート技術研究協議会（S 協議会）2021～
活動概要

主査 坂本英輔

【背景と目的】

少子高齢化に向かう我が国では、建設業においても次世代を担う技術者・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。そこで、構造物の生産性向上技術研究協議会（P 協議会）では、構造物の生産性向上に資する技術を検討するため、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てきた。

昨今、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された持続可能な開発目標（SDGs）達成に向けた動きが加速する中、2020 年 10 月 26 日の菅前総理の所信表明演説において、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「2050 年カーボンニュートラル」に挑戦し、脱炭素社会の実現を目指すことが宣言された。コンクリート業界では CO₂ 排出量が全産業の約 5%に上り、削減が急務となっている。このような急激な社会情勢の変化に対応するため、P 協議会では、脱炭素社会のあるべき姿を議論し、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・分類をするとともに、脱炭素コンクリート技術の提案に向け、2021 年度から脱炭素コンクリート技術研究協議会（S 協議会）として再スタートすることとなった。

【主な活動内容】

P 協議会では、コンクリート工事を対象として、(1) 建設分野への IT 活用について、(2) 合理的な設計について、(3) 施工フローにおける合理化の 3 項目に分類し、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・提案を行った。また、現状すでに進められている無人化の建設機械や AI 技術などの調査、参加者によるマシンガイダンスやドローンを活用した現場管理の実例紹介、様々な立場の参加者による建設現場の現状紹介も併せて行い、情報交換や議論の場としての役割を果たすようになった。一方で、急激な社会情勢の変化にともない、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急務であることが協議会メンバーの共通の認識となった。

そこで 2021 年度からは、P 協議会の機能を残しつつも、S 協議会として再スタートし、コンクリート工事における脱炭素技術についての議論を開始した。S 協議会では、脱炭素社会のあるべき姿についての議論、ゼネコン・メーカー・学協会などの取り組みについての情報収集・整理・分類、脱炭素コンクリート技術の提案のための試行実験や再現実験の実施などを行っている。

【活動履歴】

2018 年度

- ・第 1 回 7 月 2 日 趣旨説明, 自由討議
- ・第 2 回 10 月 15 日 課題抽出
- ・第 3 回 1 月 29 日 課題抽出と要望・提案の検討
- ・第 4 回 3 月 11 日 課題抽出と要望・提案の検討, 中間報告とりまとめ

2019 年度

- ・第 1 回 5 月 31 日 総会報告, 国内外の生産性向上技術の調査, 課題抽出と要望・提案の検討, 特別講座「今さら聞けない自然電位」
- ・第 2 回 8 月 21 日 ICT 技術を活用した現場の見学報告, 話題提供「建設現場の現状紹介」, 課題に対する要望・提案の検討, 特別講座「今さら聞けない混和剤の役割」
- ・第 3 回 10 月 28 日 アンケート調査について, 課題に対する要望・提案の検討, 新技術紹介「レーザーバック工法～軽量簡易型・高周波振動スクリード～」, 特別講座「ドローン技術の最新情報」

2020 年度

- ・第 1 回 8 月 27 日 協議会の方向性確認, アンケート調査計画, 特別講座「RC 構造物の診断に必要な各種分析技術」
- ・第 2 回 2 月 18 日 話題提供「海岸ブロックへの ICT の実用例」, 川上ダムの見学報告, P 協議会の提言とりまとめ, 特別講座「非破壊試験による劣化調査」
- ・幹事会 5 月 14 日 3 協議会合同, 中間報告とりまとめ, 次年度の活動方針

2021 年度

脱炭素コンクリート技術の提案に向け, S 協議会として, 脱炭素社会のあるべき姿についての議論, ゼネコン・メーカー・学協会などの取り組みについての情報収集・整理・分類に着手した。

- ・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 特別講演「温度ひび割れの発生メカニズムと抑制策」, 話題提供「生コン工場技術者のための脱炭素基礎知識」, コンクリートの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」, 見学会報告「曾澤高圧コンクリート株式会社の見学」, 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

脱炭素コンクリート技術の提案に向けて試行実験や再現実験の実施をさらに進めていく予定である。

- ・第 1 回 6 月 17 日 (予定)

以上