

コンクリート CN 研究会 事業報告

市川幸治*, 内藤拓真*

Annual Report of Meeting for the Study on Concrete Carbon Neutrality

Koji ICHIKAWA and Takuma NAITO

1. はじめに

ものづくり研究課では、カーボンニュートラルに対応したコンクリート技術の普及および技術力向上を目的として、「コンクリート CN 研究会」を開催した。本研究会では、低炭素型コンクリートに関する技術動向や政策動向の把握、ならびに企業間の情報共有やネットワーク構築を図った。本報では、その主な活動内容について報告する。

2. 技術調査

低炭素型コンクリートに関する技術動向および政策動向について調査を行った。また、県内企業および業界団体の実態把握を目的として、企業 9 社および業界団体 3 団体に対してヒアリング調査を実施し、現状の取組状況や課題について整理した。技術面では、セメントのクリンカ量低減および CO₂固定を中心とした技術開発が進められており、石灰石微粉末や高炉スラグ等を用いた混合セメント、炭酸化反応による CO₂固定技術などが国内外で展開されている¹⁾。一方で、これらの技術は複数存在するものの、設計・施工条件や適用範囲に関する情報が分散しており、実務への適用判断が課題となっている²⁾。政策面では、国土交通省により低炭素型コンクリートの活用拡大に向けた方針が示されている³⁾。しかしながら、三重県においては具体的な適用方針が十分に整理されておらず、今後の検討が必要である。

3. 研究会の開催

コンクリート CN 研究会を令和 7 年 12 月 3 日に開催した（表 1 参照）。開催方式は現地参加と WEB 参加のハイブリッド形式とし、22 社 43 名（現地 23 名、WEB 20 名）が参加した。

研究会では、「カーボンニュートラルに向けたコンクリート技術の動向と展望」をテーマとして、外部講師および当所より講演を行った。講演では、CO₂排出削減・固定量最大化に向けたコンクリート開発の動向、即時脱型コンクリートを用いた低炭素型二次製品の開発、三重県におけるコンクリート分野の CN の現状について情報提供を行った。また、会場（図 1）では高炉セメント C 種等の現物展示（図 2）を行い、参加者の理解促進を図った。研究会後のアンケートでは、満足度および理解度が高く、多くの参加者から今後も継続的な開催を希望する意見が得られた。さらに、今後取り上げてほしいテーマについても幅広い意見が得られ、技術ニーズの把握につながった。

4. まとめ

本研究会を通して、低炭素型コンクリートに関する技術動向および政策動向の整理を行うとともに、企業間の情報共有およびネットワーク構築を図ることができた。今後は、低炭素型コンクリートの特性理解の促進、施工実績や設計・施工条件に関する情報の整理、公共工事への適用に向けた検討を進めることが重要である。また、企業が低炭素型コンクリートを製造・適用できる環境整備を進めるとともに、業界全体での取組を推進する必要がある。

* ものづくり研究課

謝辞

本研究会の遂行に当たり、多大なるご協力をいただきました三重県土木コンクリートブロック協会、三重県コンクリート製品協会、三重県生コンクリート工業組合、CUCO コンソーシアムの関係各位ならびに、展示協力をいただきました太平洋セメント株式会社および勝光山鉱業所に深謝いたします。

参考文献

- 1) 一般社団法人セメント協会：“カーボンニュートラルを目指すセメント産業の長期ビジョン”，令和4年3月
- 2) 国立研究開発法人土木研究所：“低炭素型セメント結合材を用いたコンクリート構造物の設計・施工ガイドライン(案)”，平成28年1月
- 3) 国土交通省：“港湾工事等における低炭素型材料の活用マニュアル”，令和5年3月
- 4) 国土交通省：“国土交通省土木工事の脱炭素アクションプラン”，令和7年4月



図1 研究会における会場の様子



図2 研究会における展示物

表1 令和7年度に開催したコンクリートCN研究会

テーマ	開催日	場所	内容	参加者数
カーボンニュートラルに向けたコンクリート技術の動向と展望	令和7年 12月3日	工業研究所 大会議室	・講演①「CUCO コンソーシアムの取り組み状況について（CO₂排出削減・固定量最大化に向けたコンクリート開発）」 ・講演②「即時脱型コンクリートを用いた低炭素型二次製品の開発」 ・講演③「三重県のコンクリートにおけるCNの現状」 ・展示（高炉セメントC種等）	43名