

DACCUS*によるカルシウムカーボネートコンクリートの実用化に目途

太平洋セメント株式会社（本社：東京都文京区、代表取締役社長：田浦良文 以下、当社）は、東京大学の野口貴文教授をプロジェクトマネージャーとする NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）ムーンショット型研究開発事業「C⁴S**研究開発プロジェクト」の共同実施者として参画しています。このたび大気中の CO₂ と廃コンクリートのみを原料として生成される炭酸カルシウムが結合材となって硬化体が形成されるカルシウムカーボネートコンクリートを用いて、建築物や土木構造物を実際に建設できる目途が立ちました。

当社はこれまでに培ってきたセメント・コンクリート系材料に関する知見を活かし、C⁴S プロジェクトにおいては、主にカルシウムカーボネートコンクリートの「硬化プロセスの検討」に関わる研究開発を担っております。

このたび、4年間にわたるプロジェクト全体の研究成果として、廃コンクリートによる CO₂ 回収の高速化、カルシウムカーボネートコンクリートの大型化・高強度化、カルシウムカーボネートコンクリートを用いた構造部材の耐震性・カーボンニュートラルリティを確認することにより、実用化に目途が立ちました。

今後、国土交通大臣認定を取得して実建築物の建設へと展開していくことにより、大気中の CO₂ が回収され、地球温暖化抑制に大きく貢献することが期待されます。

なお、本成果は9月30日に東京大学 HASEKO-KUMA HALL において公表・会見を行っており、詳細については以下 URL からご覧いただけます。

<東京大学プレスリリース>

<https://www.t.u-tokyo.ac.jp/press/pr2024-09-30-001>

当社は2022年3月24日に太平洋セメントグループ「カーボンニュートラル戦略2050」の技術開発ロードマップおよび2030中間目標を公表し、2050年カーボンニュートラルに向けた技術開発を推進しております。今回開発されたカルシウムカーボネートコンクリートの技術は、セメント製造技術以外での取り組みの一つである「CO₂吸収源の創出」に位置付けられており、CO₂を固定しながら建設材料のサーキュラリティへの移行を支援できることから、サステナブル社会への貢献も期待されます。

今後も当社の技術開発力をもって、本プロジェクトの成功、さらにはカーボンニュートラルの実現に向けて貢献してまいります。

* DACCUS: Direct Air CO₂ Capture, Utilization and Storage

(大気から直接 CO₂ を分離・回収する直接空気回収技術(DAC)による CO₂ 利用、隔離技術)

** C⁴S: Calcium Carbonate Circulation System for Construction

(建設分野の炭酸カルシウム循環システム技術)

<本件に関するお問い合わせ先>

太平洋セメント株式会社 総務部 I R 広報グループ

TEL. 03-5801-0334 FAX. 03-5801-0344

e-mail. ir-com@taiheiyo-cement.co.jp