

CO₂を吸収・固定する 「CP コンクリート」の開発と舗装 および構造物への実装

Development of Carbon Pool Concrete and
implementation in pavement and structures

CPコンクリートコンソーシアム

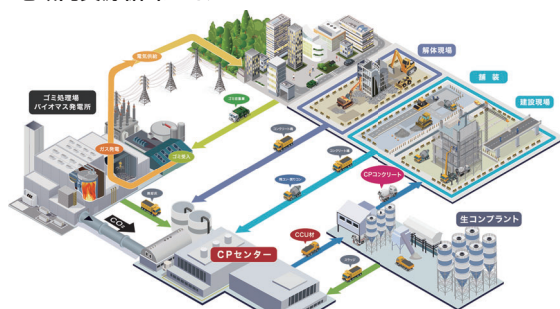
研究開発の概要

○背景、研究開発内容、成果について

従来のコンクリートは多くのCO₂を排出し、全世界のCO₂排出量のうち、セメント産業に関連する排出は7%を占めるともいわれている。そこでCPコンクリートコンソーシアムは、清掃工場やバイオマス発電所等の施設から排出されるCO₂をコンクリート由来の産業廃棄物に吸収・固定させ、コンクリート用材料として利用するとともに、コンクリート養生時にも固定化させることで、資源循環とCO₂固定量の最大化を両立したCPコンクリート (CARBON POOL CONCRETE) の開発を進めている。脱炭素社会に貢献すべく、社会実装を目指す。

2022年度から本格的に研究開発を開始し、2023年度までの2年間でラボレベルでの基礎技術の開発は概ね終了。その後は社会実装に向けてのスケールアップ技術の確立を目指し、LAGO 大津、大阪・関西万博での試験施工を通じて、実装レベルでCO₂を固定化した再生骨材やスラッグ粉末を使用した生コン製造技術の開発を推進した。また、社会実装を見据えてCPセンター栗東およびCPセンター川崎を開設した。

地域内資源循環のイメージ



- ・地域で発生するCO₂を地域内で利用
- ・廃棄物を地域内で水平リサイクル

○今後の展望

今後は、CO₂を固定した材料を製造する設備のスケールアップや舗装・構造物におけるコンクリート打設後養生時のCO₂固定技術の確立に取り組み、試験施工等を通じて、材料製造から養生時の固定化までの一連の製造過程でのCO₂固定量・削減量の目標値達成を目指す。また、2031年度以降の事業化を目指し、技術のブラッシュアップや規格標準化の推進、環境ラベルの取得等によって、社会受容を進める。

LAGO 大津、大阪・関西万博で試験施工を実施



来場者へ向けて

ラボレベルでの開発をほぼ終え、社会実装に向けてスケールアップ段階に入り、公園や店舗等の駐車場の舗装、コンクリート二次製品（ベンチ等）の試験施工を行いました。今後も新たな試験施工、CO₂排出者とのコラボを積極的に行っていきたいと考えています。2027年度以降にCPコンクリートを適用していただける事業者様を募集しています。

関連サイト紹介

○ CPコンクリートコンソーシアム

<https://carbon-pool.com/>



○ CPコンクリート公式YouTubeチャンネル

<https://www.youtube.com/@carbon-pool>



グリーン
イノベーション
基金事業

NEDOプロジェクト名 グリーンイノベーション基金事業／CO₂排出削減・固定量最大化コンクリートの開発

お問い合わせ先

MAIL: info@carbon-pool.com