

事業目的

広く普及した建材であり、かつCO₂の主要発生源でもあるコンクリートに関して、新たな水平リサイクル技術確立し、関連する社会課題(a.石灰石の枯渇、b.CO₂排出源、c.廃コンクリート受入先の縮小)の解決と新たな建材の価値創造を行うことを目的としている。

廃コンクリートに対して特定の条件下でCarbonation(炭酸化)プロセスを適用することにより、従来のOPC(普通ポルトランドセメント)を代替する可能性がある硬化材を作成することができる。こうした技術により、建設における資源循環型バリューチェーンの構築を実現する。

事業内容

本研究開発では、下記に掲げるPoCを達成することで、量産化に向けた基盤技術開発の完了を目指す。

- PoC 1: 代替コンクリートとして圧縮強度20-25MPa程度を実現するための最適な製造条件の特定
- PoC 2: 実廃コンで圧縮強度16-20 MPa(PoC1で実現した強度の85%程度)を実現するための製造プロセスの特定と量産化課題の可視化およびボトルネック工程の解消
- PoC 3: 製造プロセスも勘案したCO₂収支の定量化およびOPC比での脱炭素インパクト100%の実現
- PoC 4: プロダクトローンチに向けた国内外の市場性評価と戦略策定、および初期顧客の開拓

事業成果

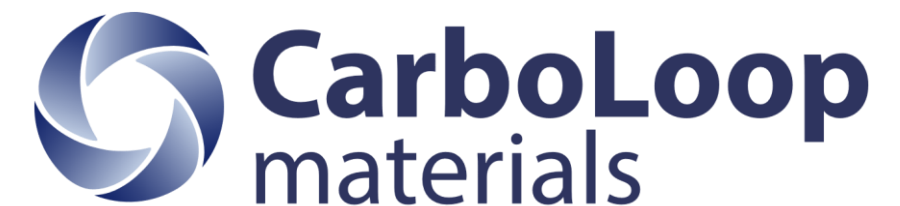
事業者情報

株式会社カーボループ・マテリアル
(東京大学発スタートアップ)

所在地: 東京都文京区

設立年: 2025年

HP: <https://www.carboloop-materials.com>



概要図等

弊社技術はそうした社会課題を一気に解決する、循環型の建材Value chainを実現させる

