

CARBON POOLコンクリートの開発と舗装および構造物への実装

団体名：CPコンクリートコンソーシアム（安藤ハザマ、内山アドバンス、大阪兵庫生コンクリート工業組合、灰孝小野田レミコン、大成ロテック 等）

発表日：2026年7月22日

1. 事業の目的

清掃工場やバイオマス発電所、セメント工場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）を開発し、社会実装する。

2. 2025年度の主な成果

2022年度から本格的に研究開発を開始し、2023年度までの2年間でラポレベルでの基礎技術の開発は概ね終了した。

2024年度からは、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、2024年度はLAGO 大津、大阪・関西万博の2件、2025年度についても日野市および滋賀県と連携した2件の試験施工を実施した（右図参照）。

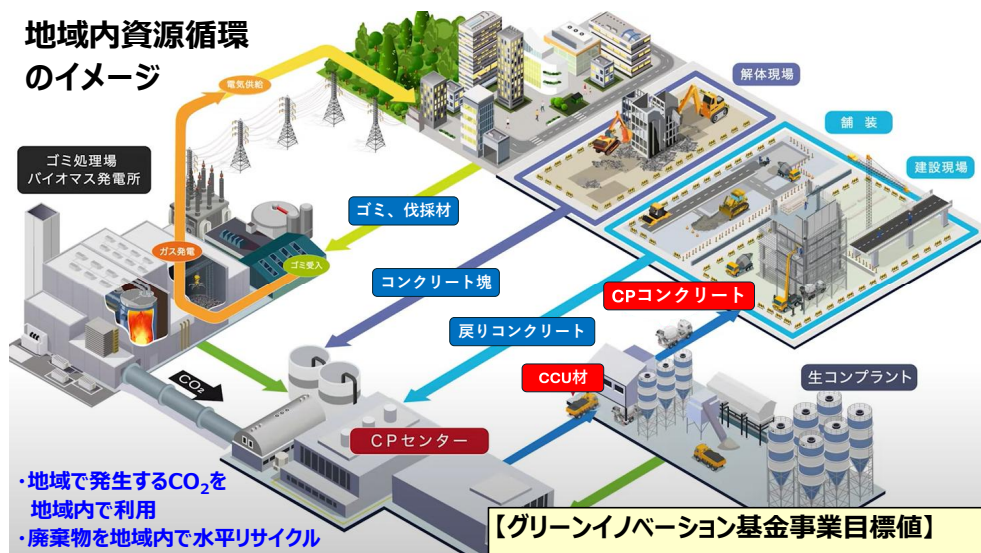
また、社会実装を見据え、CPセンター栗東に続き、内山アドバンスが、CPセンター川崎を開設した。

3. 課題と今後の取組

今年度は、委託期間の最終年度として、CO₂を固定した材料の製造設備のスケールアップや養生時の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・削減量の目標値を達成できる見込みである。

4. 実用化・事業化の見通し

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。

地域内資源循環のイメージ**【グリーンイノベーション基金事業目標値】**

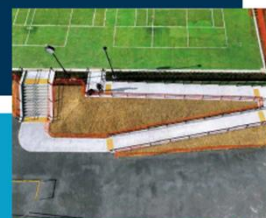
- ・CO₂削減量：310～350kg/m³
- ・CO₂固定量：120～160kg/m³

【日野市「西平山あそびば」と「豊田駅前・バスベイ」の試験施工】

東京都日野市と連携協定を締結し「西平山あそびば」と豊田駅前・バスベイにCPコンクリートを施工しました。

西平山あそびばには杉の木179本分のCO₂(2.5t)を固定！
豊田駅前・バスベイにはCPポーラスコンクリート
杉の木7本分のCO₂(0.1t)を固定！

※杉の木1本あたりの年間CO₂吸収量



CPコンクリート
・西平山あそびば：ベンチ CO₂固定量 900kg (81kg-CO₂/m³)
・西平山あそびば：スロープ CO₂固定量 1,563kg (65kg-CO₂/m³)
・豊田駅前：PRC版 CO₂固定量 94kg (15kg-CO₂/m³)

【滋賀県姉川護岸工事用の根固めブロックへの適用】

滋賀県姉川護岸工事用の根固めブロック（重量約3t）にて大型部材にCPコンクリートを適用しました。



CPコンクリート根固めブロック



CO₂固定量 340kg (67kg-CO₂/m³)

製造した一部のブロックについて、いぶきグリーンエナジーバイオマス発電所（滋賀県栗原市）にてCO₂を固定させる作業を行い、バイオマス由来のCO₂を固定しました。（杉の木24本分のCO₂(0.34t)を固定）

CO₂固定量は、製造時に固定したCO₂の総算値を表示しています。型枠脱型後に固定させたCO₂量は、現在測定中です。（2026年5月現在）
※この成果は、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）の委託業務の結果得られたものです。