

CO₂固定化技術の導入

松尾建設(株)と翠興産(株)(松尾建設グループ)は、翠興産(株)伊万里工場(佐賀県伊万里市)に、CO₂固定化技術「CarbonCure(カーボンキュア)」の設備を導入しました。

両社は、環境負荷の低減と建設分野における脱炭素化を目指し、低炭素コンクリートの製品化を進めます。

■ CarbonCure (カーボンキュア) とは……

CO₂をコンクリートに固定化することにより、品質を確保しながらCO₂を削減する技術



● 翠興産(株)伊万里工場

Pca(プレキャストコンクリート)及びPC(プレストレストコンクリート)製造専門企業であり、カーテンウォール(建物の壁)、構造部材(建物の柱・梁・床)等の多様な製品のニーズに対応。

● CarbonCure(カーボンキュア)設備



液化CO₂貯蔵タンク



液化CO₂注入状況



機器操作室

CO₂削減効果と低炭素PC製品化への取り組み

CarbonCureの活用により、コンクリート1m³当たり約19.3kgのCO₂削減効果を見込み、実機試験を通じて製品化に向けた検証を進めます。

削減効果のポイント

19.3 kg

CO₂削減量
1m³当たり・試算

従来のCO₂排出量：368 kg → 導入後：348.7 kg

内訳

- ① 鉱物化による固定：1.3 kg
- ② セメント使用量削減による排出削減：18.0 kg

※算定条件 CarbonCureを使用しない場合のコンクリート1m³当たりのセメント使用量を460kg、セメント1tの製造時に排出されるCO₂を0.8tとして換算。CO₂注入量はセメント使用量の0.3%。セメント削減量は5%を想定。

低炭素コンクリート製造の仕組み

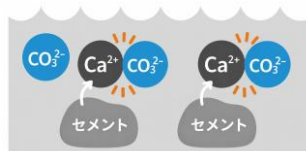
1



練り混ぜ時にCO₂を注入

液化CO₂を練り混ぜ水に溶かし、炭酸イオンとしてコンクリート内に取り込みます。

2



CO₂を鉱物として固定

カルシウムイオンと炭酸イオンが結合し、CO₂を固定した微細な鉱物が生成されます。

3



配合を見直し、製品化へ

環境負荷を低減した低炭素コンクリート製品を製作します。

今後の取り組み

コンクリートの実機による検証（強度試験等）を行い、性能・品質を確認するとともに低炭素コンクリートの実用化で、建設分野におけるCO₂排出量の削減に取り組んでいきます。

会社概要



おかげさまで141年
松尾建設株式会社

本店：佐賀県佐賀市多布施1丁目4番27号

TEL：0952-24-1181

本社：福岡県福岡市中央区薬院3丁目4番9号

TEL：092-525-0111

事業内容：総合建設業（土木・建築一式請負）

URL：<http://www.matsuo.gr.jp>



翠興産株式会社

本店：佐賀県伊万里市黒川町塩屋5番地33

TEL：0955-27-1881

事業内容：プレキャストコンクリート製品の製造

URL：<https://www.midori-kousan.com>



お問い合わせ先

〔窓口〕

松尾建設株式会社 福岡本社

建築営業本部 技術企画部

担当：本山、中原

福岡県福岡市中央区薬院3丁目4番9号

TEL：092-525-0124

〔窓口〕

翠興産株式会社伊万里工場

品質管理課

担当：岩永

佐賀県伊万里市黒川町塩屋5番地33

TEL：0955-27-1881