

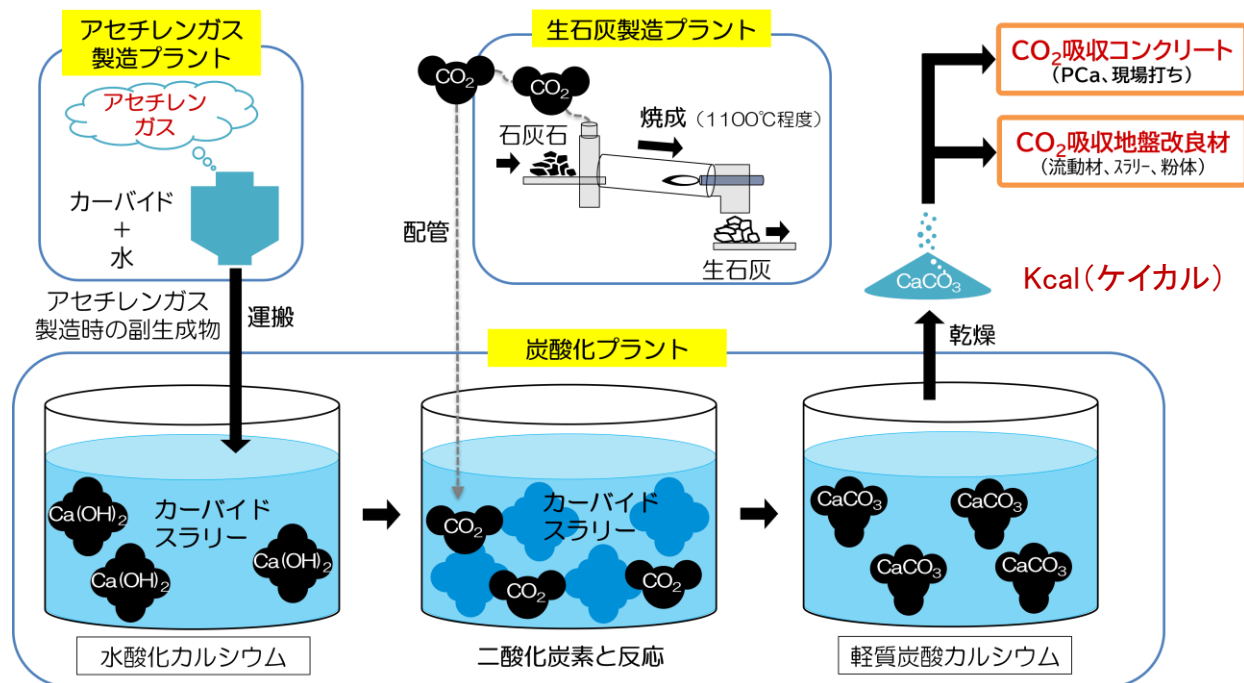
排ガスCO₂を資源に変えるカーボンリサイクル技術

CCU材料 Kcal (ケイカル)

『Kcal(ケイカル)』は、アセチレンガス製造時の副生成物であるカーバイドスラリーと排ガス由来のCO₂を原料に製造された軽質炭酸カルシウムで、CO₂を回収・固定したCCU材料です。

排ガスCO₂を資源と捉え、炭酸カルシウムとして固定することでCO₂排出を抑制する、カーボンリサイクル技術です。

『Kcal』を1トン製造したときのCO₂固定量は約440kgになります。このKcalをCCU材料として使用した「コンクリート・地盤改良材」など様々な建設分野の材料に適用すべく用途開発にも取り組んでいます。



■Kcalをプレキャストコンクリートに適用

●開発品の特長

【開発品A】

セメントの80%を高炉スラグ微粉末に置換

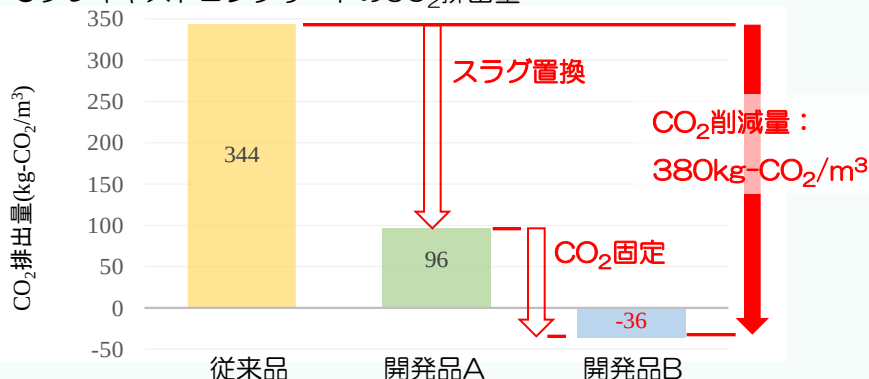
【開発品B】

スラグ置換に加えて、結合材や骨材の一部をKcalに置換

【従来品】

セメントのみを使用

●プレキャストコンクリートのCO₂排出量



●開発品Bの製品試作 (例)



打設状況



U字溝



エプロン

※「Kcal」は、(株)鴻池組、高圧ガス工業(株)、白石工業(株)、吉澤石灰工業(株)の4社で共同開発したCCU材料です。

※「Kcal」を使用したプレキャストコンクリート製品は、(株)鴻池組とケイコン(株)との共同開発です。



まじめに、まっすぐ

KONOIKE 株式会社 鴻池組

本社 土木技術本部 技術企画部

TEL 06-6245-6580

<https://www.konoike.co.jp/news/2025/202502213405.html>

