


PRESS RELEASE

Yoshizawa
吉澤石灰工業株式会社



とらぎSDGs推進企業 登録マーク

【要約版】

 吉澤石灰工業株式会社

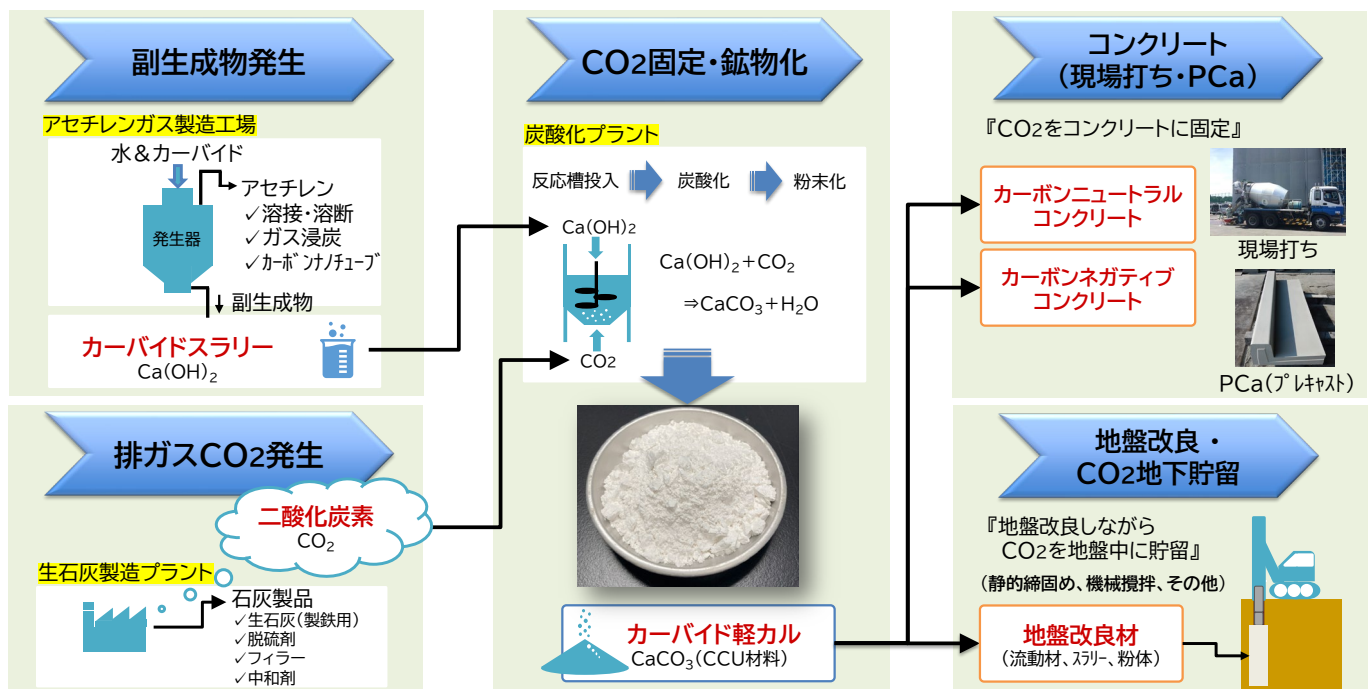
社長室企画広報グループ

〒327-0592 栃木県佐野市宮下町 7-10 TEL:0283-84-1111 FAX:0283-84-1121

アセチレンガス製造時の副生成物『カーバイドスラリー』と
排ガス由来の CO₂ を原料にした CCU 材料の製造技術を共同開発

軽質炭酸カルシウム 10 トンの製造に成功し
「コンクリート・地盤改良材」などへの社会実装を加速

吉澤石灰工業株式会社（本社 栃木県佐野市 代表取締役社長：松原維一郎）は、株式会社鴻池組（本社 大阪府中央区 代表取締役社長：渡津弘己）、高圧ガス工業株式会社（本社 大阪府北区 代表取締役社長：黒木幹也）、白石工業株式会社（本社 大阪府北区 取締役社長：大田雅彦）の4社で、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 を原料とする軽質炭酸カルシウム（以下、カーバイド軽カル）の製造技術を共同開発しました。



<参考図> カーバイド軽カルを用いたカーボンリサイクルのサプライチェーン

PRESS RELEASE



当社は、カーバイドスラリーと排ガス由来の CO_2 を原料として、CCU（Carbon dioxide Capture and Utilization： CO_2 回収・利用）材料である軽質炭酸カルシウム（ CaCO_3 ：カーバイド軽カル）の製造技術を共同開発しました。ラボスケールから検討をスタートし、2023年初頭よりスケールアップの検討を進め、2023年10月に実規模プラントにおいてカーバイド軽カル10トンの製造に成功しました。

このカーバイド軽カル製造技術は CO_2 を資源と捉え、炭酸カルシウムとして鉱物化し、 CO_2 を固定するカーボンリサイクル技術の一つです。カーバイド軽カルを1トン製造したときの CO_2 の固定化量は約440kg（500ml ペットボトル約44万本分）になります。このカーバイド軽カルを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積極的に取り組んでいます。

カーバイド軽カル1トン製造に伴い生じる副産物は50kg以下（5%以下）であり極めて少ないことが特長です。

2027年度にカーバイド軽カルの商用生産を開始するべく、量産化に向けた技術開発を推進してまいります。