

2020年7月15日

記者各位

出光興産株式会社
宇部興産株式会社
日揮グローバル株式会社
日揮株式会社
成蹊大学
東北大学

「廃コンクリートなど産業廃棄物中のカルシウム等を用いた加速炭酸塩化プロセスの研究開発」が
NEDOの研究開発委託事業として採択

- 産学官協働で発電所、工場などから排出されるCO₂の資源化に向けた新技術開発と実用化を加速 -

成蹊大学(学長:北川 浩)は、連名他社・大学と共同で、産業廃棄物を活用し、火力発電所や工場から排出されるCO₂を資源へ転換する技術開発を進めてきました。この度、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)殿の「カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発/CO₂排出削減・有効利用実用化技術開発/炭酸塩、コンクリート製品・コンクリート構造物へのCO₂利用技術開発」プロジェクトにおける、炭酸塩、コンクリート製品・コンクリート構造物へのCO₂利用技術開発分野の研究開発委託事業の公募に対し、「廃コンクリートなど産業廃棄物中のカルシウム等を用いた加速炭酸塩化プロセスの研究開発」を提案し、採択されました。

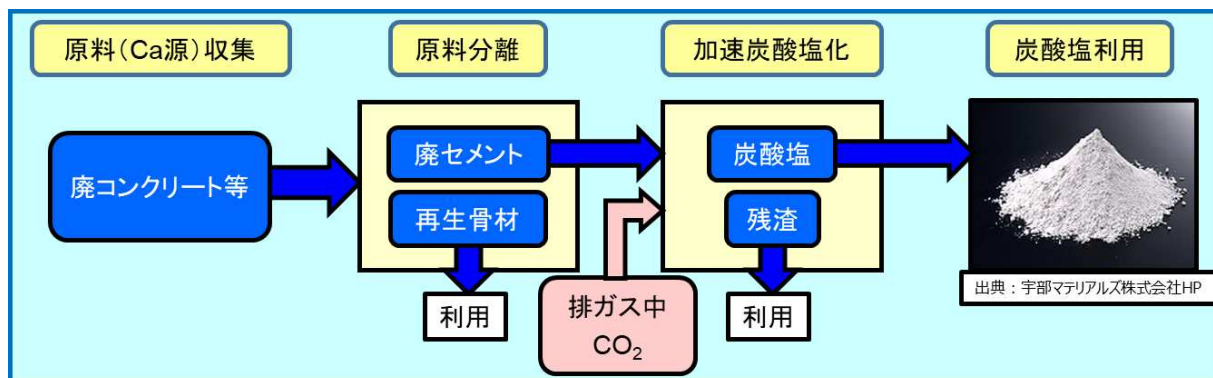
本事業の委託期間は2020年度から2024年度の5年間です。廃コンクリート等カルシウムを多く含む産業廃棄物から原料となるカルシウムを抽出し、排ガス中のCO₂と反応させて固定化させるプロセスの実用化と普及を目指した技術開発を行います。また、カルシウム分の抽出と炭酸塩化の効率を高めるため、加速炭酸塩化技術について試験・評価を実施するとともに、プロセス全体の最適化を図りながら技術を確立させ、CO₂削減効果を評価していきます。

今回の事業採択を受け、発電所や工場から排出されるCO₂の固定化に係る新たな技術を産学官の協働により開発するとともに、原料調達から用途開発に至るまでの幅広い領域で、社会実装に向けた取り組みを加速します。

■共同事業者(順不同)

出光興産株式会社(代表取締役社長:木藤 俊一)
宇部興産株式会社(代表取締役社長:泉原 雅人)
日揮グローバル株式会社(代表取締役社長執行役員:山崎 裕)
日揮株式会社(代表取締役社長執行役員:山田 昇司)
成蹊大学(学長:北川 浩)
東北大学(総長:大野 英男)

【参考】炭酸塩化による CO₂ 固定と利用のイメージ



～ お問い合わせ先 ～

出光興産株式会社 広報部広報課(瀧本) public.relations@idss.co.jp

URL <https://www.idss.co.jp/>

宇部興産株式会社 CSR・総務部 総務・広報 G(工藤) 090-4823-3230

URL <http://www.ube.co.jp/>

日揮ホールディングス株式会社 グループ経営推進部 コーポレートコミュニケーショングループ
(山上、南) TEL: 045-682-8026

URL <https://www.jgc.com/jp/>

成蹊大学 成蹊学園広報 G(高野) koho@jim.seikei.ac.jp

URL <https://www.seikei.ac.jp/university/>

東北大学 多元物質科学研究所 広報情報室(伊藤) press.tagen@grp.tohoku.ac.jp

URL <http://www.tagen.tohoku.ac.jp/>

Press Release

July 15, 2020

Idemitsu Kosan Co.,Ltd
Ube Industries, Ltd.
JGC Corporation
JGC Japan Corporation
Seikei University
Tohoku University

“Research and Development of an Accelerated Mineral Carbonation Process Utilizing Calcium in Industrial Wastes” Selected as a Commissioned Research and Development Project by NEDO

–Accelerating the Development and Practical Application of New Technologies for the Recycling of CO₂ Emitted from Power Plants, Factories, etc. Through Industry-academia-government Collaboration–

Seikei University, in collaboration with the other companies and universities indicated below, have been developing technologies to convert CO₂ emitted from thermal power plants and factories into resources by making use of industrial waste. The partners proposed “Research and development of an accelerated mineral carbonation process utilizing calcium in industrial wastes” in response to a public call from the New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) for project proposals in “Development of Technologies for Carbon Recycling and Next-Generation Thermal Power Generation / Development of Technologies for CO₂ Reduction and Utilization / Development of Technologies for CO₂ Utilization in Carbonates, Concrete Products, and Concrete Structures.” The proposal was selected as a commissioned research and development project in the Development of Technologies for CO₂ Utilization in Carbonates, Concrete Products, and Concrete Structures category.

The commission period for this project is five years from fiscal 2020 to fiscal 2024. The partners will conduct technology development aimed at the practical application and spread of a process for extracting calcium as a raw material from industrial waste containing a lot of calcium, such as waste concrete, and mineralizing it through reaction with CO₂ in exhaust gas. In order to increase the efficiency of calcium extraction and carbonation, the partners will also conduct tests and evaluations on accelerated carbonation technology, establish technology while optimizing the overall process,

and evaluate the CO₂ reduction effect.

With the selection of this project, the partners will engage in industry-academia-government collaboration to develop new technologies related to the mineralization of CO₂ emitted from power plants and factories, and accelerate efforts for their practical implementation in a wide range of areas, from raw material procurement to application development.

■ Partners

Idemitsu Kosan Co.,Ltd (Shunichi Kito, Representative Director President and CEO)

Ube Industries, Ltd. (Masato Izumihara, President & Representative Director)

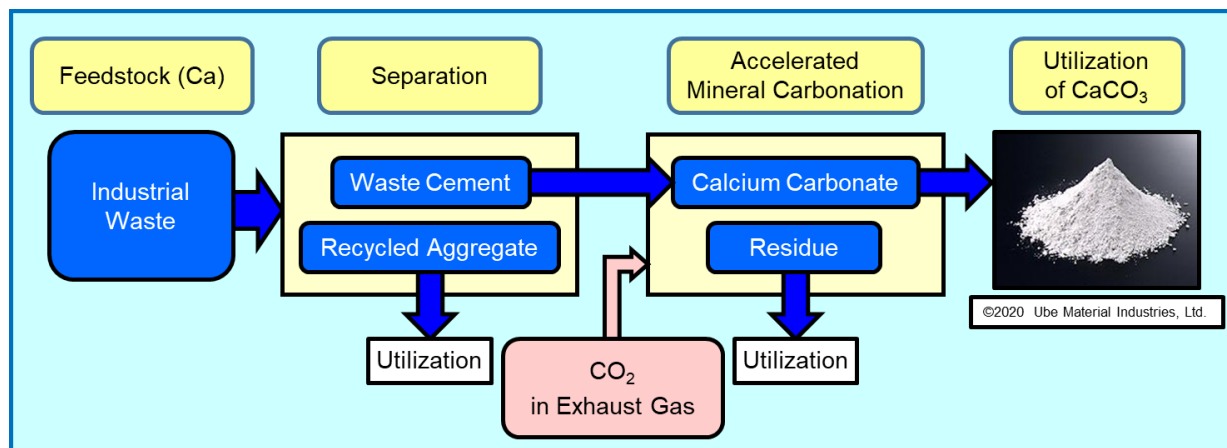
JGC Corporation (Yutaka Yamazaki, Representative Director, President)

JGC Japan Corporation (Shoji Yamada, Representative Director, President)

Seikei University (Hiroshi Kitagawa, President)

Tohoku University (Hideo Ohno, President)

Reference: Image of CO₂ mineral carbonation through carbonation and its utilization



Contact

Rika Takimoto

Public Relations Department Public Relations Section, Idemitsu Kosan Co.,Ltd.

Email: public.relations@idss.co.jp

Kojin Kudo

CSR & General Affairs Dept., Ube Industries, Ltd.

Email: 35186u@ube-ind.co.jp

URL: <http://www.ube.co.jp/>

Akihiro Yamagami / Seiji Minami

Corporate Communication Group, Group Management Development Dept.,

JGC Holdings Corporation

Tel: 81-45-682-8026

Email: yamagami.akihiro@jgc.com, minami.seiji@jgc.com

Mariko Takano

Public Relations Group, Seikei Gakuen / Seikei University

Email: koho@jim.seikei.ac.jp

Tomoe Ito

PR Section, IMRAM, Tohoku university

Email: press.tagen@grp.tohoku.ac.jp

URL: <http://www.tagen.tohoku.ac.jp/>