

## 「カーボンニュートラルモデル工場」構想の検討に着手

太平洋セメント株式会社（本社：東京都文京区、代表取締役社長：不死原正文 以下、当社）は、セメント産業でのカーボンニュートラルを実現するため、㈱デイ・シイ川崎工場をモデルとした「カーボンニュートラルモデル工場」（以下、CNモデル工場）の検討に着手しました。

当社では 2050 年のカーボンニュートラル実現に向けて、現在、各種技術の開発に取り組んでいます。今般、実験機から実機実証レベルにスケールアップさせ、さらに各種技術を導入した「CNモデル工場」の構想を検討する段階であると判断し、㈱デイ・シイ川崎工場をその対象にすることとしました。

㈱デイ・シイ川崎工場は都市型湾岸セメント工場であり、日本有数の工業地帯である川崎臨海部に位置することから、CCS 事業における液化 CO<sub>2</sub> の出荷等に有利であることと、今後、近隣企業との様々なアライアンスを検討できる可能性があることから「CNモデル工場」構想に適していると評価したものです。

<㈱デイ・シイ川崎工場での「CNモデル工場」としての検討項目>

- 1) GI 基金事業／CO<sub>2</sub>回収型セメント製造設備（C2SPキルン®）の実機実証試験  
コンパクトな設備で効率良く CO<sub>2</sub> 回収が可能な、当社独自の世界初となる CO<sub>2</sub> 回収型セメント製造設備（C2SPキルン®）の実機実証試験による技術開発
- 2) JOGMEC 公募事業／先進的 CCS 事業の実施に係る調査  
C2SPキルン®で回収した CO<sub>2</sub> の精製・液化および出荷に関する設備設計、コスト試算による実施可能性の調査
- 3) CNモデル工場構想の検討  
CO<sub>2</sub>回収、CO<sub>2</sub>利用（炭酸塩化、メタネーションなど）、CO<sub>2</sub>貯留を実機レベルで導入した CNモデル工場構想の基本計画を策定



図1 CNモデル工場構想のイメージ図

当社では、2021年5月に公表した23中計において、「カーボンニュートラル戦略2050」を掲げ、2050年にサプライチェーン全体でのカーボンニュートラルの実現を目指すことを公表し、2022年3月にカーボンニュートラルに向けた技術開発ロードマップおよび2030中間目標などの具体的な方策を策定しました。技術開発ロードマップでは、2030年度までに「革新技術開発(CO<sub>2</sub>回収・利用)」を完成させ、2050年に向けて革新技術を順次展開することとしています。

2020～2021年度では国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が公募した課題設定型助成事業「炭素循環型セメント製造プロセス技術開発」において、化学吸収法によるCO<sub>2</sub>分離・回収技術およびセメント・コンクリート系材料を用いたCO<sub>2</sub>固定・炭酸塩化技術に取り組みました。また、2021年度からNEDOグリーンイノベーション基金(以下、GI基金)事業「CO<sub>2</sub>回収型セメント製造プロセスの開発」の採択を受け、CO<sub>2</sub>回収型セメント製造設備(C2SPキルン®)およびセメントプロセスに適したメタネーションの技術開発に取り組んでいます。

さらに2023年度には独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構(JOGMEC)が公募した「先進的CCS事業の実施に係る調査」の採択を受け、セメント製造工程から回収したCO<sub>2</sub>の貯留に向けた精製・液化、および出荷基地に関するフィージビリティスタディにも着手し、CO<sub>2</sub>回収・利用に貯留を加えたいわゆるCCUS技術の開発を進めていきます。

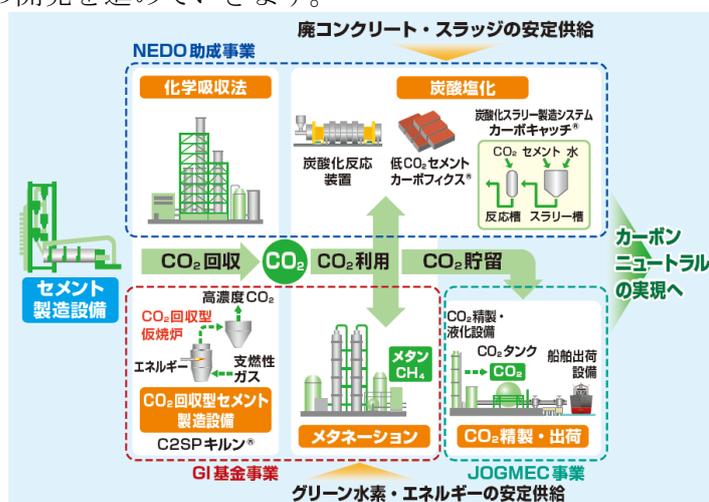


図2 カーボンニュートラル実現に向けた革新技術の取り組み概要

太平洋セメントグループではこれら検討により得られた知見を活かし、CNモデル工場を展開していくことで2050年のカーボンニュートラル実現を目指してまいります。

【参考】NEDO ニュースリリース

2020年6月18日付 「セメント工場のCO<sub>2</sub>を再資源化(カーボンリサイクル)する技術開発に着手」

[https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5\\_101319.html](https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101319.html)

NEDO ニュースリリース

2022年1月28日付 「グリーンイノベーション基金事業で、コンクリートやセメント分野のカーボンリサイクル技術の開発に着手」

[https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5\\_101510.html](https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101510.html)

当社ニュースリリース

2023年8月2日付 「令和5年度 先進的CCS事業(二酸化炭素の分離回収・輸送・貯留)の実施に係る調査」の受託について

<https://www.taiheiyo-cement.co.jp/news/news/pdf/230802.pdf>

<本件に関するお問い合わせ先>

太平洋セメント株式会社 総務部 I R 広報グループ

TEL. 03-5801-0334 FAX. 03-5801-0344

e-mail. ir-com@taiheiyo-cement.co.jp