

日鉄エンジニアリング株式会社

環境調和型プロセス技術の開発/水素還元等プロセス開発

(実施期間：2008～)

技術テーマ区分番号：⑫⑯

主な実施場所：日本製鉄 東日本製鉄所 君津地区 (君津市)

取組活動の内容

事業目的・概要

- 鉄鋼業は我が国の産業部門の中で最大のCO2排出業種であり、中でも特に排出量の多い高炉法による製鉄プロセスにおいては地球温暖化対策として抜本的なCO2削減が要求されている。
- 当社は、日本製鉄株式会社ら高炉4社（当時）と共にNEDO委託事業「環境調和型製鉄プロセス技術」（COURSE50）の委託を受け、Phase IにおいてCO2分離回収技術の開発（試験プラントを君津製鉄所内に設置）などを担当した。現在はPhase IIにおいて同製鉄所内に設置している試験高炉のプロセス技術開発などに携わっている。
- 最終的に、製鉄所における現状の全排出レベルに比較して約30%のCO2削減を可能とする技術を開発することを目指す。
- CO2分離回収技術については、RITE/日本製鉄が開発した吸収液（RN吸収液）を用いた化学吸収法を採用し、常圧のガスから大量のCO2を分離回収する技術を開発した。なお、この技術は、その後当社により、火力発電所、セメント工場、製鉄所など幅広い産業に適用できる『省エネ型二酸化炭素回収設備（ESCAP®）』として実用化されている。（汎用技術と比べ熱消費量を4割以上削減。）

連携実施者

- 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）：開発委託者
- 日本製鉄(株)、JFEスチール(株)、(株)神戸製鋼所：共同受託者

関連外部リンク先

- 当社HP ESCAP® 紹介サイト [\[該当リンクはこちら\]](#)

イメージ図

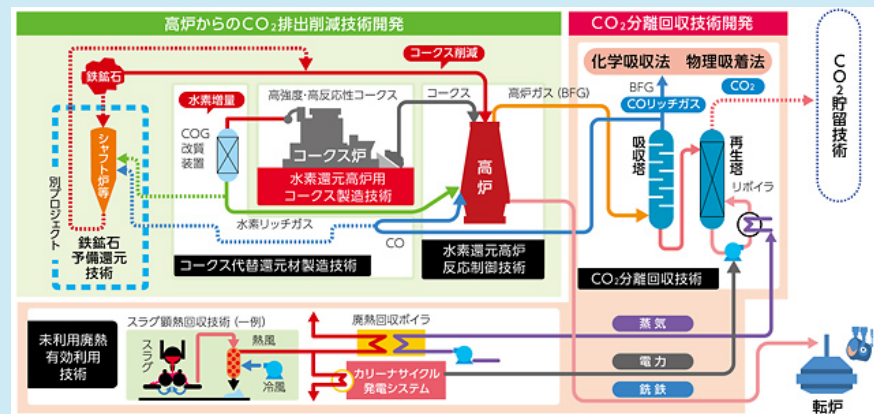


図1：環境調和型プロセス技術の開発の概要（NEDOホームページより）



図2：省エネ型二酸化炭素回収設備（ESCAP®）

公的資金の活用状況（提供元、資金名、活用期間、スキーム等）

- 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)委託研究開発プロジェクト (2008年～)