

2025年9月5日  
大陽日酸株式会社  
国立大学法人鳥取大学

共同研究「中小規模CO<sub>2</sub>排出源向け省エネルギーCO<sub>2</sub>回収装置の開発」を採択  
NEDO「脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム」

日本酸素ホールディングスグループの日本産業ガス事業会社である大陽日酸株式会社（本社：東京都品川区 代表取締役社長：永田 研二、以下「大陽日酸」）と、国立大学法人鳥取大学（鳥取県鳥取市 学長：原田 省、以下「鳥取大学」）の共同研究「中小規模CO<sub>2</sub>排出源向け省エネルギーCO<sub>2</sub>回収装置の開発（以下、本研究）」が、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」）の「脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム（実用化開発フェーズ）」に採択されました。期間は2025年7月4日から2027年3月末までです。

## 1. 研究内容

本研究では、新たなプロセスの適用を目指した革新的CO<sub>2</sub>回収装置の開発を進めています。CO<sub>2</sub>を回収・高濃度化するCO<sub>2</sub>回収装置は、CCUS（CO<sub>2</sub>の回収・貯留・有効利用）の基盤となる技術です。大陽日酸は、石灰製造炉などの排出源から98%以上の濃度でCO<sub>2</sub>を回収できるCO<sub>2</sub>回収装置を商品化<sup>\*</sup>しており、併せて、これまでターゲットとしていた石灰製造炉だけでなく都市ガス専焼ボイラ排ガスなどの使用により排出される低濃度CO<sub>2</sub>の回収を、効率的に行える技術の研究開発に取り組んでいます。

CO<sub>2</sub>を排出源から回収するために使用する吸着剤については、鳥取大学と共同で研究開発を進めています。本共同研究の受け入れ研究者である津野地直講師は吸着剤として用いられる多孔質材料の合成・応用を専門としており、同分野で多くの論文執筆実績や受賞歴を持ちます。また、NEDO助成事業の1つである「官民による若手研究者発掘支援事業」にて大陽日酸が2024年度までに実施した、実用用途に向けたCO<sub>2</sub>吸着剤の開発における研究成果を活用して検討を進めます。

大陽日酸と鳥取大学は、革新的CO<sub>2</sub>回収装置の開発を進め、2050年のカーボンニュートラル達成への貢献を目指します。

※：[2023/3/31 ニュースリリース「4月から10トン/日規模のCO<sub>2</sub>回収装置を販売開始」](#)

## 2. NEDOプログラムについて

NEDOの「脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム（実用化開発フェーズ）」は、『省エネルギー・非化石エネルギー転換技術戦略2024』内で重点的に取り組む分野として特定した重要技術を中心に、2040年度に高い省エネルギー効果が見込まれる技術開発を支援し、国内における脱炭素社会を実現しつつ、産業競争力の強化を目指すプログラムです。実用化開発フェーズは、既に企業や大学等が有している省エネルギーに関連した技術やノウハウ等をベースに、応用・転用を図る技術開発です。

## 【概要】

大陽日酸株式会社

事業内容：酸素・窒素・アルゴン等各種産業ガス、LPガス、医療用ガス、特殊ガスの製造・販売及び溶断機器・材料、各種ガス関連機器、空気分離装置の製造・販売、電子部品の組立・加工・検査、設備メンテナンス

創 業：1910年10月30日

設 立：2020年2月4日

資 本 金：15億円

株 主：日本酸素ホールディングス株式会社（出資比率100%）

売上収益：4,268億円（2025年3月期大陽日酸グループ連結）

国立大学法人鳥取大学

創 立：1949年6月1日

基本理念：実践を通して知識を深め、理論を身につけ、地域から国際社会まで広く社会に貢献する「知と実践の融合」を基本理念として、教育、研究、社会貢献に取り組んでいる。

学部数等：4学部（地域学部、医学部、工学部、農学部）と複数の研究科を持つ総合大学

学 生 数：学部5,250名、大学院1,050名

本件に関するお問い合わせ  
大陽日酸株式会社  
東京都品川区小山1-3-26  
広報部  
TEL:03-5788-8015  
Mail:Tnsc.Info@tn-sanso.co.jp

本件に関するお問い合わせ  
国立大学法人 鳥取大学  
鳥取市湖山町南4-101  
広報・基金室  
TEL:0857-31-5550  
Mail:toridai-kouhou@ml.adm.tottori-