

NEDO

「グリーンイノベーション基金事業／製造分野における熱プロセスの脱炭素化」 の採択に関するお知らせ

当社は、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）の「グリーンイノベーション 基金事業／製造分野における熱プロセスの脱炭素化」について、当社を含む民間企業 8 社と 1 研究組合から構成されるコンソーシアムが実施予定先として採択され、先日 NEDO より公表されました。

記

1. 本プロジェクトの概要

日本の産業における二酸化炭素 (CO₂) 排出量のうち、約 3 割を製造業が占めています。中でも金属を加熱する熱プロセスに用いられる工業炉から多くの CO₂ が排出されていることから、製造分野における熱プロセスの脱炭素化が喫緊の課題となっています。熱プロセスに用いられる工業炉は大別すると、燃料を燃焼させて加熱する「燃焼炉」と電気で加熱する「電気炉」の 2 種類です。

燃焼炉は、化石燃料である天然ガスなどが燃料となるため、脱炭素化に向けて、燃焼時に CO₂ を排出しないアンモニアや水素などの代替燃料の活用が期待されていますが、金属製品に対する窒化や水素脆化などの化学変化を抑制しつつ、燃焼安定性、窒素酸化物 (NO_x) 低減などを実現する燃焼技術の確立が課題となります。

一方、電気炉は、加熱時に CO₂ を排出しない利点がありますが、特別高圧電力の契約や受電設備の設置の課題があります。燃焼炉からの転換の選択肢も確立しておくとともに、電気炉の小型化・省エネルギー化などを進めることが重要となります。

2. 「グリーンイノベーション基金事業／製造分野における熱プロセスの脱炭素化」事業内容について

「2050 年カーボンニュートラル」の実現を目指し、将来的にゼロエミッション燃料の供給基盤が確立されることを見据えて、アンモニア・水素に対応した燃焼炉の技術開発と、燃焼炉から電気炉への転換を進める上で不可欠な電気炉の受電容量の最小化・高効率化技術開発を進めていくため、以下のテーマに取り組みます。

事業名：グリーンイノベーション基金事業／製造分野における熱プロセスの脱炭素化
予算：304.1 億円 (NEDO 支援規模)

実施期間：2023 年度～2031 年度（予定）

実施テーマ：

- [1] カーボンニュートラル対応工業炉に関する共通基盤技術の開発
- [2] 金属製品を取り扱うアンモニア燃焼工業炉の技術確立
- [3] 金属製品を取り扱う水素燃焼工業炉の技術確立
- [4] 電気炉の受電設備容量等の低減・高効率化に関する技術の確立

※本件の詳細につきましては、以下 NEDO ホームページに掲載の資料と添付資料をご参照願います。 https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101678.html

当社は、これらの技術開発を通してカーボンニュートラルの実現に貢献していきます。

以上