

2023年6月9日

大規模アンモニア分解触媒の技術開発について ～NEDO 競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業に採択～

株式会社 JERA（以下「JERA」）、株式会社日本触媒（以下「日本触媒」）、千代田化工建設株式会社（以下「千代田化工建設」）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「競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業」に共同で応募し、このたび、採択通知を受けました。

アンモニアは水素を低コストで輸送・貯蔵できる水素エネルギーキャリアの一つとして期待されており、早期の水素社会実現のためには、アンモニアから水素を取り出すアンモニア分解技術の高効率化・低コスト化が重要となります。

本事業は、アンモニアを水素エネルギーキャリアとして有効活用することを目的に、3社の知見をあわせることで、既存の技術より競争力あるアンモニア分解技術の確立に向けて、アンモニアから水素を取り出すための触媒の開発を行うものであり、2025年度までの約3年間にわたって実施します。

本事業推進体制/各社役割



本事業において、JERA は触媒の性能を確認するためのベンチ試験を実施し、触媒やプロセスについて発電事業者の観点から評価を行い、社会実装に向けた課題を抽出します。また、日本触媒はアンモニアから水素を取り出すための触媒の開発に向けて、触媒基本製法の確立などについて検討します。さらに、千代田化工建設は、大規模にアンモニアを分解、水素を生産するための商業機の開発に向けて、触媒の性能を確認するためのベンチ試験の装置の設計を行い、装置の大規模化に向けた課題を明確にしていきます。

JERAは「JERA ゼロエミッション2050」を掲げ、2050年時点で国内外の事業から排出されるCO₂の実質ゼロに挑戦しています。火力発電については、水素やアンモニアなどのクリーンな燃料の導入を進め、発電時にCO₂を排出しないゼロエミッション火力を追求しています。今後とも、主体的に脱炭素技術の開発に取り組むとともに、経済合理性を確保すべく努力を重ねていくことで、エネルギーの脱炭素化に貢献してまいります。

日本触媒は、長期ビジョン「TechnoAmenity for the future」において「環境対応への変革」を掲げ、2050年カーボンニュートラル実現に向けて取り組んでいます。CO₂を排出しないゼロエミッション燃料であるアンモニアや水素のさらなる普及拡大に向けて、アンモニアから燃焼特性の高い水素に変換するアンモニア分解触媒の開発および社会実装を進めています。今後も、人と社会から必要とされる素材・ソリューションを提供するとともに、持続可能な社会に貢献し続けてまいります。

千代田化工建設は総合エンジニアリング会社として、脱炭素社会実現の鍵となる水素の導入に向け、プラントのEPCだけでなく、アンモニア分解技術を含むカーボンニュートラルの実現に貢献する技術の開発、社会実装に向けて多方面から事業に取り組んでいます。これらの事業を通じて、当社の経営理念である「エネルギーと環境の調和」を目指して、持続可能な社会の発展に貢献してまいります。

この件に関する報道機関からのお問い合わせ先：

JERA：広報部 報道ユニット

Media.Relations@jera.co.jp

日本触媒：コーポレート・コミュニケーション部

shokubai@shokubai.co.jp

千代田化工建設：IR・広報・サステナビリティ推進セクション 池尻 /長澤/ 津川

irpr@chiyodacorp.com