

2023年6月9日

ENEOS株式会社  
株式会社JERA

**水素の品質規格体系の構築に向けた研究開発を開始  
～「大規模水素サプライチェーンの構築に係る水素品質に関する研究開発」が  
NEDO委託事業に採択されました～**

ENEOS株式会社（以下、「ENEOS」）と株式会社JERA（以下、「JERA」）は、大規模なCO<sub>2</sub>フリー水素サプライチェーン構築に向け、産業用途における水素の品質規格体系の構築を目的に研究開発を実施しますので、お知らせいたします。

なお、本件はこのたび、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」）が実施する「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／大規模水素サプライチェーンの構築に係る技術開発」の委託先として採択されました。

現在、カーボンニュートラル社会の実現に向けて、発電、製鉄、熱利用、メタネーション等、さまざまな用途における水素利用に関する検討が進んでおり、各用途における水素性状の規格・基準<sup>\*1</sup>の策定が必要となっております。

本研究開発では、ENEOSが幅広い産業燃料用途に対応する水素性状の調査を行い、JERAが発電用途における芳香族系化合物等<sup>\*2</sup>の影響評価を実施した上で、両社で各用途ごとの水素性状に関する業界規格化に向けた検討を行い、これらを取りまとめた水素の品質規格体系の構築を目指します。

ENEOSは、グループの長期ビジョンにおいて「エネルギー・素材の安定供給」と「カーボンニュートラル社会の実現」との両立に向け挑戦することを掲げ、脱炭素社会・循環型社会という「明日のあたり前」における本格的な水素の大量消費社会を見据えて、国内外でCO<sub>2</sub>フリー水素サプライチェーン構築に取り組んでいます。特に水素の貯蔵・運搬に際しては、主要な水素キャリアの選択肢として、有機ハイドライドの一種である「MCH（メチルシクロヘキサン）」の活用を検討しており、石油業界の既存インフラを活用できることからコスト競争力が見込まれます。

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CO<sub>2</sub>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クリーンな燃料の導入を進め、発電時にCO<sub>2</sub>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。

両社は、これら水素性状の調査や評価および品質規格化に向けた検討の成果を取りまとめることで、産業用途での水素の多用途化の促進や国際的な競争力向上など、我が国における水素社会の早期実現に貢献してまいります。

＜産業用途における水素品質に関する研究開発 概要＞

採択テーマ	大規模水素サプライチェーンの構築に係る水素品質に関する研究開発
研究開発内容	1. 各種用途における水素利用事例/基準値を取りまとめ、用途ごとに求められる水素性状の検討 2. 発電用途における芳香族系化合物等の影響評価の実施 3. 水素性状要求閾値を満足するための最適な水素精製方法の比較検討 4. 水素品質の規格化に向けた検討、水素の品質規格体系の構築
役割分担	E N E O S : 産業用途における水素の品質規格体系の検討 J E R A : 発電用途における芳香族系化合物等の影響評価を実施
研究開発期間	2023年度～2025年度

※1 現在、日本全国の水素ステーションでF C V（燃料電池自動車）に充填される水素は、I S O 14687（2109）の品質規格を満たすものとなっています。他の産業においては、需給社間の取り決めでの運用となっています。

※2 ベンゼン環を含む有機化合物のことです。石油精製における接触改質装置由来の水素（副生水素）等に微量に含まれる可能性があります。

【本件に関するお問い合わせ先】

E N O E S 株式会社

広報部 広報グループ

T E L : 0 3 - 6 2 5 7 - 7 1 5 0

m a i l : pr@eneos.com

株式会社 J E R A

広報部 報道ユニット

m a i l : Media.Relations@jera.co.jp

以 上