

川崎重工業株式会社

NO.2024090

2025年2月14日

水素取引を支援する『水素プラットフォーム』の実証試験が完了

川崎重工は、第三者認証機関である DNV^{*1} の支援を受けて、水素の製造から利用者に届けるまでにいたるサプライチェーン(以下、SC)全体の GHG 排出量を算定する水素プラットフォーム(以下、本 PF)を用いて、水素製造などの実設備にて取得したデータを使用した GHG 排出量を算定する方法が、水素の炭素集約度^{*2} 算定方法論を示した国際規格(ISO/TS19870:2023)に則していることを検証し、この度実証試験(以下、本実証試験)が完了しました。

株式会社大林組が取り組む「大分県九重町 地熱由来水素利活用事業」を対象に、水素製造サイトを管理する株式会社大林組と、製造サイトからの輸送および FCV(燃料電池自動車)へ水素を供給する水素ステーションを管理する江藤産業株式会社の協力を得て、水素 SC における PoC(概念実証)を実施しました。



地熱発電所を含む水素製造サイト外観
(写真提供：株式会社大林組)



移動式水素ステーションと FCV 外観
(写真提供：江藤産業株式会社)

本実証試験では、地熱発電所の電力から水素を製造し、カードル^{*3} に充填後、トラックで大分市内の水素ステーションまで輸送、FCV(燃料電池自動車)に充填するところまでの、製造から消費手前までの SC 全体を対象としました。検証では、GHG 排出源を特定し、電力消費量やカードル輸送の実走行距離などの排出源のデータに加えて水素量に関わるデータをセンサーや伝票などから取得し、GHG 排出量および水素の炭素集約度の算定方法が、国際規格に則していることを確認しました。

水素流通を「見える化」するデジタル管理システムを構築するために、まずはコア機能となる以下の2つのサービスから実証を行いました。

- GHG 排出量および炭素集約度評価および管理
- 水素の所在地や炭素集約度等の属性情報管理によるトレーサビリティの確保



図：開発中の GHG 排出量表示画面

本実証試験で確認したコアとなる2つのサービスをベースに、今後は低炭素水素の認証支援や水素取引支援などの検討を行い、2028年頃の商用化を目指します。当社は、本PFなどの事業を通して、低炭素水素の早期普及に協調する仲間づくりを進めていくとともに、水素の社会実装そして世界全体のカーボンニュートラル実現に向けて貢献してまいります。

- *1 ノルウェー・オスロに本部を置く国際的な第三者認証機関・船級協会。世界最大級のサービス・プロバイダーで、オイル&ガス分野のリスクマネジメント、風力/電力送配電分野のエキスパート。
- *2 炭素強度または Carbon Intensity (CI) とも呼ばれる、製品（ここでは水素）1単位あたりのGHG排出量。
- *3 水素ガスを充てんするための小型容器をまとめて固定した集合容器。

関連リンク

- ・水素流通を見える化し、水素取引を支援する『水素プラットフォーム』の実証試験を開始
(2024年1月30日付)

https://www.khi.co.jp/pressrelease/detail/20240130_1.html

以上