

川崎重工業株式会社

NO.2025082

2025 年 11 月 6 日

国内初、水素航空機向け燃料タンクの液化水素充填試験に成功



液化水素充填試験の様子

川崎重工は、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／次世代航空機の開発プロジェクト」に採択された「水素航空機向けコア技術開発」（以下、本事業）において、国内で初めて水素航空機向け燃料タンクにおける液化水素充填試験（以下、本試験）に成功しました。

本事業では、水素航空機の実現に向け、内殻と外殻からなる魔法瓶タイプの真空二重殻構造を用いた、軽量かつ高断熱のタンク技術の開発を進めております。その一環として、今回、直径約 1.3m の軽量液化水素燃料貯蔵タンク試作モデルを用いた本試験を実施しました。試験は宇宙航空研究開発機構（JAXA）・能代ロケット実験場（秋田県）で実施し、軽量タンクが真空二重殻軽量構造技術により高い断熱性能を発揮すること、極低温下で高い気密性を維持しつつ液化水素を貯蔵できることを確認しました。

今回の試験は、本事業における 3 つの開発項目のうちの「液化水素燃料貯蔵タンク開発」として実施したものです。既に 2024 年には、「水素航空機向けエンジン燃焼器・システム技術開発」において、小型航空エンジンの水素 100%燃料による運転試験に成功し、残る開発項目である「水素航空機機体構造検討」についても現在順調に進捗しており、引き続き水素航空機のコア技術開発を牽引します。

なお、本事業は、2021 年から 10 年間をコア技術の開発期間とし、2030 年にはそれらを統合したシステムとして成立性と性能を評価するための地上実証試験を計画しています。

当社は、航空機のCO₂削減に貢献する水素航空機のコア技術の確立のみならず、航空産業全体の脱炭素化に向けて、さまざまな技術課題の解決や「液化水素サプライチェーンの商用化実証」などの水素事業を積極的に推進し、将来のカーボンニュートラル社会の実現に貢献します。

■参考リンク

- ・「水素航空機向けコア技術開発」が NEDO グリーンイノベーション基金事業に採択（2021 年 11 月 5 日）
https://www.khi.co.jp/pressrelease/detail/20211105_1.html
- ・航空機用小型水素エンジンの運転試験に成功（2024 年 10 月 17 日）
https://www.khi.co.jp/pressrelease/detail/20241017_1.html

以 上