

川崎重工業株式会社

No.2026036

2026年6月23日

液化水素関連機器の開発・実証を加速する国内最大級の試験設備を整備

～水素の社会実装を支える共創基盤の構築に向けて～

川崎重工は、液化水素サプライチェーンの商用化実証^{※1}の進展に伴う試験・検証ニーズの高まりを受け、当社播磨工場（兵庫県加古郡播磨町）の水素技術開発拠点内に液化水素関連機器試験設備（以下、本設備）を整備し、2027年度中の運用開始を目指します。

本設備は、クリーンエネルギーとして期待される液化水素の実液を実用規模の容量で利用しながら試験ができる、開かれた共創の場として大学・研究機関やパートナー企業にも提供する予定です。



液化水素関連機器試験設備の完成イメージ

本設備の整備におけるポイントは以下の通りです。

① 安全・安心を支える技術基盤の強化

極低温（-253℃）の液化水素を用いた試験・検証を自社設備で繰り返し行い、当社が提供する水素関連機器・システムに確かな品質を作り込むことで、水素社会の安全・安心を支える

② 要素技術開発の加速

汎用的な試験が可能な国内最大の屋内試験設備に複数の実験室を備え、様々な製品に対応した多様な試験を並行して短期間でできるようになり、液化水素関連機器の要素技術開発を加速

③ 共創による技術の裾野拡大

本設備は、社内の技術開発基盤としての活用に加え、大学・研究機関やパートナー企業との共同研究・共同開発を通じ、多様な連携による基盤技術の高度化や、液化水素分野への参入を目指す企業との協働を進めることで、液化水素技術の可能性を拡大

■ 設備概要

所在地	川崎重工 播磨工場 水素技術開発拠点内（兵庫県加古郡播磨町）
総敷地面積 （水素技術開発拠点）	約 11,000 m ² ※同拠点内に遠心式水素圧縮機、水素ガスエンジン、水素液化機 の実証設備を併設
設備構成	耐圧重厚壁、圧力開放型屋根、液化水素タンク（47 m ³ ）、計測室
開発対象	・ 機器、装置レベルの機能実証、性能評価 ・ 部品レベルの動作確認、性能確認 ・ 材料レベルの特性評価、適合性確認 など
運用開始	2027 年度中



播磨工場内の水素技術開発拠点

当社は、2020年に制定した当社の目指す将来像「グループビジョン 2030」の注カフィールドである「エネルギー・環境ソリューション」の柱として、次世代のクリーンエネルギーである水素の社会実装に取り組んでいます。「つくる・はこぶ・ためる・つかう」の水素サプライチェーン全体の構築を進める中で、2025年11月の液化水素基地「川崎 LH₂ターミナル」起工^{※2}、2026年1月の世界最大となる 40,000m³型液化水素運搬船の造船契約締結^{※3} など、商用化実証は大きく進展しており、国際水素サプライチェーン構築に向けた取り組みが本格化しています。

これまで当社は、液化水素に関する技術のリーディングカンパニーとして、要素技術の開発から実規模での検証まで、一貫した取り組みを進めてきました。1980年代の JAXA 種子島宇宙センター向け液化水素タンクの納入に始まり、世界初の液化水素運搬船「すいそ ふろんていあ」による日豪間海上輸送の成功（2022年）、液化水素荷役実証ターミナル「Hy touch 神戸」での受入・

貯蔵・供給プロセスの実証など、LNG 分野で培った極低温技術を基盤として実績を重ねてきました。近年では、JAXA 能代ロケット実験場での水素航空機向け燃料タンクの液化水素充填試験^{※4}にも成功しており、技術の適用領域は航空分野にも広がっています。

今後も引き続き、水素サプライチェーンの構築および液化水素に関する要素技術の発展に全力で取り組むことで、カーボンニュートラル社会の実現とエネルギー安全保障の確立に貢献してまいります。

※1：NEDO・グリーンイノベーション基金事業「大規模水素サプライチェーンの構築」

<https://green-innovation.nedo.go.jp/project/hydrogen-supply-chain/>

※2：液化水素サプライチェーン商用化実証の主要施設となる 液化水素基地の起工式を開催 ～水素社会の実現に向けた新たなステップへ～（2025 年 11 月 27 日）

https://www.khi.co.jp/pressrelease/news_251127-2.pdf

※3：世界最大となる 40,000 m³型液化水素運搬船の造船契約を締結 ～商用規模の液化水素サプライチェーン構築に向けて～（2026 年 1 月 6 日）

https://www.khi.co.jp/pressrelease/news_260106-1.pdf

※4：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（2025 年 11 月 6 日）

https://www.khi.co.jp/pressrelease/detail/20251106_1.html

■ 関連リンク

グループビジョン 2030「つぎの社会へ、信頼のこたえを」

<https://www.khi.co.jp/groupvision2030/about.html>

水素事業特設サイト「Kawasaki Hydrogen Road」

<https://www.khi.co.jp/hydrogen/>

以 上