

2025 年 5 月 23 日

川崎車両株式会社

日本貨物鉄道株式会社

公益財団法人鉄道総合技術研究所

「鉄道輸送用液化水素タンクコンテナの開発」が NEDO 助成事業で採択

川崎重工グループの川崎車両株式会社（本社：兵庫県神戸市、代表取締役社長執行役員：村生 弘）、日本貨物鉄道株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長兼社長執行役員：犬飼 新）、公益財団法人鉄道総合技術研究所（本社：東京都国分寺市、理事長：渡辺 郁夫）の三者は共同で、NEDO※助成事業「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／需要地水素サプライチェーンの構築に係る技術開発」に対して、「鉄道輸送用液化水素タンクコンテナの開発」を提案し、採択されました。

<事業概要>

液化水素の鉄道輸送に適したタンクコンテナに必要となる要素技術を確立するとともに、製造性確認のためタンクの試作を行います。

陸上輸送用（自動車用）タンクコンテナは既に実用化されておりますが、鉄道輸送と道路輸送では、コンテナ貨車搭載時の振動など輸送環境が異なるため、陸上輸送用をベースに鉄道輸送固有の振動耐久性性能、高断熱性能、蓄圧性能を満たすタンク技術の開発と検証をします。タンクコンテナは 30ft 級サイズを基本として技術開発を進め、さらなる輸送効率化を目指して、40ft サイズへの拡大も検討します。

上記にて試作したタンクコンテナを用いて鉄道での輸送試験を実施し、輸送試験データの評価検証や運用時の安全性評価を行うとともに、列車による輸送や貨物駅構内における荷役など、現行の作業に対する適応性を確認します。

<事業概要イメージ図>



<事業期間>

2025 年度～2027 年度

<各社役割>

川崎車両：液化水素タンクコンテナの開発設計と製造方法の検討

日本貨物鉄道：試作コンテナにより輸送試験を実施し、運用結果について評価・考察

鉄道総合技術研究所：製造と運用に関する安全性評価

本事業を通して、既存の鉄道インフラを活用した水素輸送方法を構築することにより、国内内陸部及び地方の水素消費地へ効率的かつ安全に水素を輸送する水素サプライチェーンを構築し、引き続き社会全体の脱炭素・水素社会の実現に貢献してまいります。

※ NEDO:

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

(New Energy and Industrial Technology Development Organization)

関連サイト

2024 年度第 2 回「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」に係る実施体制の決定について

NEDO ホームページ：https://www.nedo.go.jp/koubo/SE3_100001_00075.html

以 上