

## 川崎重工の羽田・川崎市扇島における取組み

2024年11月1日

川崎重工業株式会社

水素戦略本部 プロジェクト総括部

特別主席 上田 規雄


**Kawasaki**  
Powering your potential


 カワる、  
サキへ。  
Changing forward

 2024年7月25日  
 JFEホールディングス株式会社  
 JFEスチール株式会社  
 日本水素エネルギー株式会社

 世界初の液化水素サプライチェーンに向けた商用化実証が大きく前進  
 – JFEスチールと日本水素エネルギーが土地賃貸借契約を締結 –

JFEホールディングス株式会社（以下、JFE）、JFEスチール株式会社（以下、JFEスチール）と日本水素エネルギー株式会社（以下、日本水素エネルギー）は、日本水素エネルギーの実施する「液化水素サプライチェーンの商用化実証（以下、「本実証」）」を目的に、JFEスチール東日本製鉄所（京浜地区）扇島の土地（約21ha）を賃貸借することで合意し、本実証が大きく前進しましたので、お知らせします。

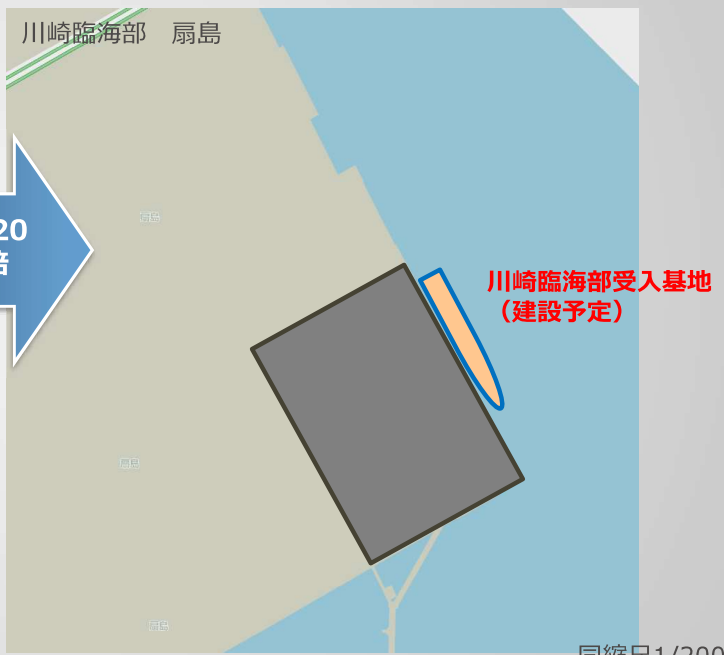
JFEは、JFEスチール東日本製鉄所（京浜地区）の高炉等上工程休止後の土地活用について、川崎市との間で相互の協力に関する協定（2021年2月1日付）や扇島地区先導エリアの整備推進に関する協定（2024年5月28日付）を締結し、日本のカーボンニュートラルを先導するなど、地域・社会の持続的な発展および国の重点課題の解決に資する土地利用転換に取り組んでいます。

川崎市の土地利用方針において先導的なプロジェクトに位置付けられている本実証を受け入れることが、扇島の土地利用転換の第一歩となります。JFEは、市と連携して、実証開始に向けて道路・交通アクセスや液化水素運搬船の受け入れ環境の整備を推進していく考えです。（以下略）

[JFEスチールと日本水素エネルギーが土地賃貸借契約を締結.pdf \(japansuisoenergy.com\)](#)



神戸実証事業(Hy touch神戸) → 川崎臨海の商用化 スケール比較



同縮尺1/200

# 液化水素サプライチェーン構築に向けたステップ

2021年

パイロット実証



水素製造と長距離海上輸送の成立性を実証  
(商用レベルの約1/100の規模)

~2030年

GI基金  
事業

商用化実証



機器サイズを大型化し、  
商用化の成立性を見極める

2031年~

商用チェーン



経済的に自立し、  
利益を生むビジネス

## GI基金事業概要

水素供給量

主要設備

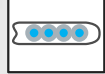
商用化実証  
(GI事業)  
(~2030年)

国内実証

運搬船のサイズ変更

液化水素運搬船

1万m<sup>3</sup>×4基×1隻 (4タンク利用)



海外航行試験

国内基地  
(川崎市扇島)

水素タンク

5万m<sup>3</sup>×1基



GI範囲

\* 詳細な機器構成、  
スペックは検討中

国産水素の活用

水素製造設備

GH<sub>2</sub>

LH<sub>2</sub>

25t/d × 2基

液化設備

国産液化機の採用  
(川崎重工製)

社会実装  
(2030年~)



水素製造設備

液化設備

出荷基地

液化水素運搬船

国内基地  
(川崎市扇島)

受入基地

需要者

原燃料 (発電等)

400t/d規模

100t/d規模

5万m<sup>3</sup>

1万m<sup>3</sup>×4基×1隻

5万m<sup>3</sup>×1基

需要者

商用化

22.5万t/年

水素製造設備

液化設備

出荷基地

液化水素運搬船

国内基地  
(川崎市扇島)

受入基地

需要者

原燃料 (発電等)

770t/d規模

50t/d×20基

20万m<sup>3</sup>

4万m<sup>3</sup>×4基×2隻~

5万m<sup>3</sup>×4基

## 液化水素運搬船のラインナップ拡充

- パイロット実証サイズから商用チェーン確立に向けた大型化に関する「技術課題」をクリアし、市場への大型船（4万m<sup>3</sup>×4基）の投入はレディの状態。
- 一方、世界における2030年代黎明期の水素の需給バランス等を踏まえた市場動向、また様々な顧客ニーズに応じた選択肢の提供などから、**小型船・中型船・大型船のラインナップを拡充**。
- 水素市場立ち上がり期における各社要望に即した中型船をもって、2030年半ばまでに複数液化水素サプライチェーンを立ち上げ、海外市場、特に欧州市場への参入を図る。

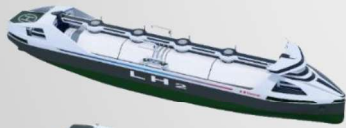
### 小型船

液化水素タンク  
(1,250m<sup>3</sup>/基)



### 中型船

液化水素タンク  
(10,000m<sup>3</sup>/基)



### 大型船

液化水素タンク  
(40,000m<sup>3</sup>/基)



大型液化水素運搬船 試験タンク実証 (NEDO助成事業)

※今後導入して行く液水運搬船はゼロエミッション燃料船となる計画

© Kawasaki Heavy Industries, Ltd. All Rights Reserved

**Kawasaki**  
Powering your potential

77

## “先進的水素タウン”づくり

- 東京都・大田区・川崎市が羽田空港周辺臨海エリアで進める **「水素利用拡大」**  
本拠地で水素・カーボンニュートラル ソリューションを提供し、連携を推進し社会実装を加速化させる



社会実装の出口を示す  
行政との広範な連携

- 優れた技術やアイデアを持つ企業様、スタートアップ、アカデミアとの共創

© Kawasaki Heavy Industries, Ltd. All Rights Reserved

**Kawasaki**  
Powering your potential

8

ご清聴ありがとうございました

 **Kawasaki**  
Powering your potential