

川崎重工業の水素事業の取り組み

2026年 2月 5日

川崎重工業株式会社



カワる、
サキへ。
Changing forward

は じ め に

■ 様々な観点から水素の役割は重要となっている



エネルギー安全保障

様々な方法により製造が可能。
国内はもとより、世界のどこからでも調達が可能。

産業競争力の維持と向上

既存の生産設備や雇用を守りながら
我が国の産業競争力を向上。

安全性

毒性もなく正しく使えば、他のエネルギーと
取り扱いは変わらない。

脱炭素に貢献

電化が困難な分野でも脱炭素化でき、
液化水素は調整電源としての役割も期待。

液化水素サプライチェーンの構築

- 航空宇宙分野など**我が国に優位性のある既存技術を活用**して液化水素サプライチェーンを組成
- **既存の生産設備や雇用を守り**ながら、さらにこれを磨き**我が国の産業競争力を向上**



グリーンイノベーション基金事業：液化水素サプライチェーンの商用化実証の概要

■ 実施体制：日本水素エネルギー※（JSE）（主幹事）、ENEOS

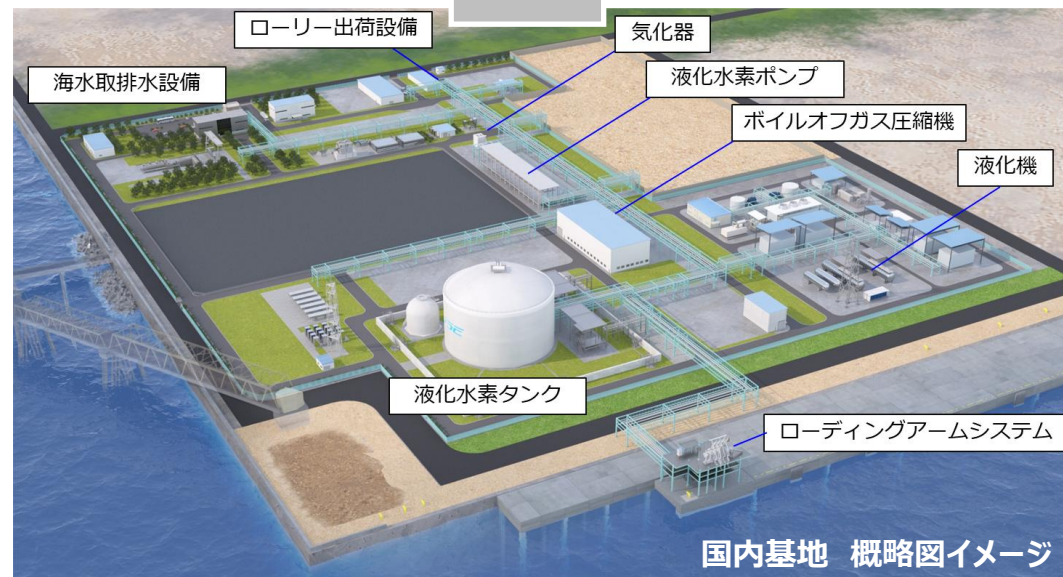
※出資会社：川崎重工業（64%）、岩谷産業（12%）、大林組、荏原製作所、

2025年9月1日現在 三菱化工機、東京センチュリー、日本政策投資銀行、みずほ銀行

■ 事業計画の変更：建設工事の長期化などが見込まれる海外出荷基地から、国内水素の活用に変更し、**国産機器による2030年度中の確実な実証完了**を目指す。

■ 受入基地の状況：**2025年11月に起工式を実施。**

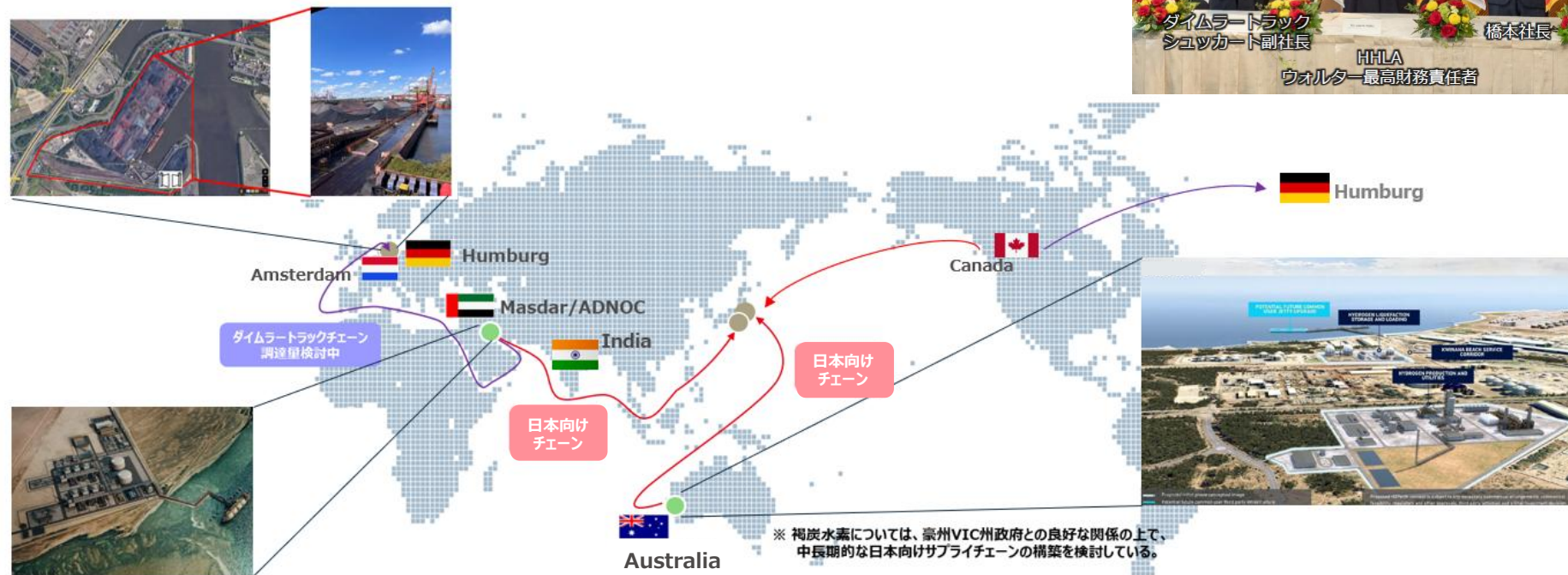
■ 液化水素運搬船の状況：**2025年12月に建造契約を締結し建造開始。**



※GI商用化実証＝グリーンイノベーション（GI）基金事業「大規模水素サプライチェーンの構築」

商用チェーンに向けた展開について

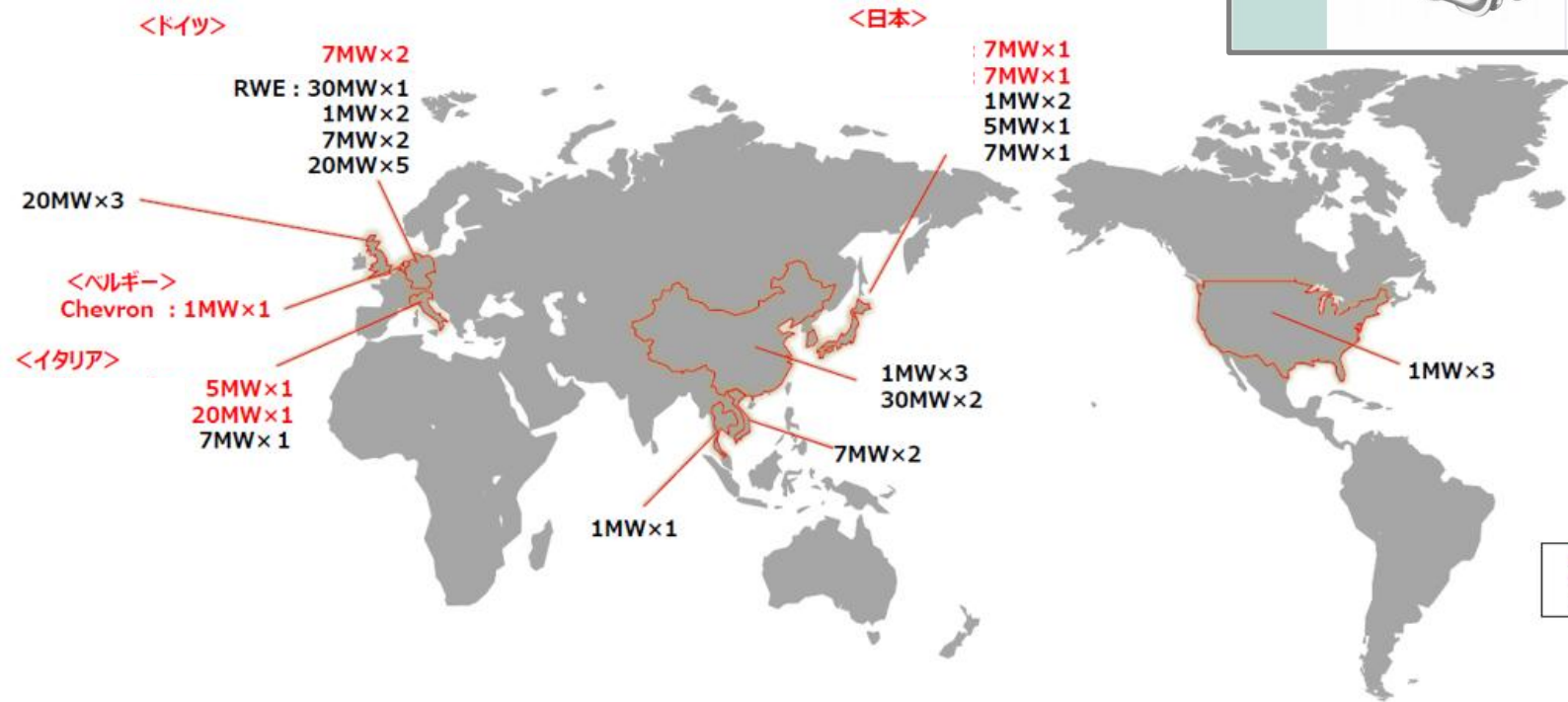
- 日本向けのみならず、ドイツ向けに**ダイムラートラック**と**中東をハブとした日独連携**による液化水素サプライチェーン構築の検討を進めており、2025年9月に**日独のダイヤモンドサイドを中心とした事業者連携（KHI、関西電力、トヨタ自動車、ダイムラートラック、HHLA）**の包括的な覚書を締結。
- また、同じく2025年9月に**Woodside**、**関西電力**、**日本水素エネルギー（JSE）**にて液化水素サプライチェーン構築に向けた協業に関する覚書を締結したほか、出荷国として**インド**や**カナダ**などについても検討を進めている。



水素ガスタービンの引き合い状況

- 欧州/日本で水素ガスタービンの受注実績が拡大しており、世界各地からの引き合い対応中。
- **Chevron Phillips Chemical International N.V.（ベルギー）**では既設設備の改修による水素混焼運用が開始されている
- 大手電力会社**RWE社（ドイツ）**とは2026年から水素混焼・専焼発電の実証運転を開始予定。

GT 系列	M1系		M5系		M7系	L系	
GT モデル	M1A-17		M5A		M7A-03	L20A	L30A
発電出力	1.7 MW		5 MW		8 MW	18 MW	30 MW
パッケージ番号	PUC17D		PUC50D		PUC80D	PUC180D	PUC300D
代表機種構造図							



大型水素圧縮機 / 欧州など水素パイプラインへの展開

- 欧州では、既存のガスインフラを最大限活用した欧州域内の水素輸送インフラの展開を目指す構想が打ち出されており、2030年までに大規模な純水素パイプライン(PL)が敷設される計画。
- GI基金事業で開発した要素技術を**PL用途に転用**し、**欧州PL市場に展開**するべく、欧州企業等と検討に着手。
- **ルーマニアやポーランドなど東欧**を中心として、**サウジアラムコ（サウジアラビア）** などとも水素パイプラインの他、各産業セクター/グリーンアンモニア・製油所向けにも適用すべく各社へアプローチ中。



その他 デュアルユース活用の一例 / Kawasaki CO₂ Capture (KCC)

初期開発段階
(～2008年)

基盤技術開発フェーズ
(2009～2014年)

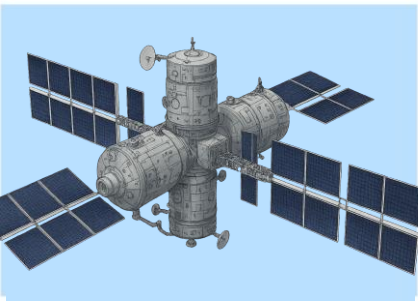
実証試験フェーズ
(2015年～現在)

適用拡大フェーズ
(2025年開始)

閉鎖空間用途向けに開発



潜水艦



航空宇宙

実験室試験



KCC 小規模パイロット試験



固定床方式
(10トン/日)

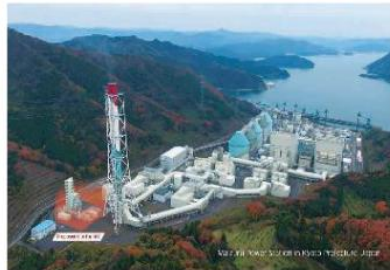


移動床方式
(5トン/日)

環境影響評価



大規模移動床試験



写真提供協力：関西電力

さまざまなCO₂回収用途に適用可能



発電所



セメント



廃棄物発電 (WtE)



DAC



水素製造



海洋施設

その他 デュアルユース活用の一例 / 挑戦への協力

カーボンネガティブへの挑戦

- トヨタ自動車は、富士スピードウェイで開催されたスーパー耐久2023最終戦に、「走れば走るほどCO2を回収する」新しい技術への挑戦を開始
- 当社はこの挑戦に賛同・協力し、CO2吸収薬剤を提供

スーパー耐久2024使用装置



※写真提供：トヨタ自動車



※写真提供：トヨタ自動車

当社CO2分離回収技術が様々な形で

カーボンニュートラル実現に貢献

他国の商用チェーンに向けた動き

- **韓国**や**欧州**なども液化水素関連の**キーテクノロジーは自国を中心に開発**しつつ、**日本企業やオイルメジャーなども巻き込んだサプライチェーンの開発**に取り組んでおり、**レギュレーションや船陸間をはじめとする各機器のインターフェイスの標準化**などの検討を進めようとしている状況。

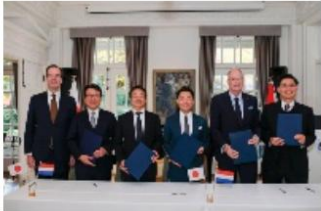
	韓 国		欧 州
	韓国政府 (Hydro Ocean K)	HD 現代グループ	Ecolog社
造船企業	<ul style="list-style-type: none">20261Q選定予定	<ul style="list-style-type: none">HD韓国造船海洋HD現代重工業HD現代尾浦	<ul style="list-style-type: none">Ecolog社が基地/船オーナーとしてPJを開発タンク等の液水関連はイタリア、船体は複数国へ打診中
竣工時期	<ul style="list-style-type: none">2029年	<ul style="list-style-type: none">N/A（2030年以降）	<ul style="list-style-type: none">2029年にオマーン（デクム）からオランダ（アムステルダム）への液水サプライチェーンを目指す
船サイズ	<ul style="list-style-type: none">2,000m3型(球形)	<ul style="list-style-type: none">20,000m3型(俵型)80,000m3型(球形)	<ul style="list-style-type: none">30,000m3型（俵型） (5,000m3×6基)
その他 パートナー	<ul style="list-style-type: none">韓国造船3社(タンク)韓国船級/韓国ガス公社官民共同推進団 (ALL韓国)	<ul style="list-style-type: none">Woodside Energy商船三井Shell	<ul style="list-style-type: none">Gas&Heat社（イタリア）船体は中国、韓国、シンガポール、欧州などに打診中
	2,000m3型 	80,000m3型 	30,000m3型 

日経BP

オランダに商用規模の液化水素ターミナル、日欧5社が連携

2026/01/21 10:01

荏原製作所、神戸製鋼所、福井製作所（大阪府枚方市）、TBグローバルテクノロジー（東京都中央区）の4社は、ギリシャのエネルギー・環境インフラ企業EcoLog Services（エコログ・サービス）とともに、欧州への商用規模の液化水素サプライチェーン構築プロジェクトを推進するコンソーシアムを組成した。12月12日、オランダ大使館で開催した。



コンソーシアム結成の調印式の様子
（出所：EcoLog Services）
クリックすると拡大した画像が開きます

同プロジェクトは、オランダ・アムステルダム港にEcoLog Servicesが建設予定の液化水素輸入ターミナルと商用液化水素運搬船を中核とするもの。参画企業は、オランダを欧州のクリーンエネルギーの重要なゲートウェイに位置付けることを目指し、液化水素サプライチェーンを成立させるための主要機器・サービスを提供する。

Kawasaki, working as one for the good of the planet

“Global kawasaki”