

第1回播磨臨海地域CNP推進協議会 説明資料

2022年7月29日

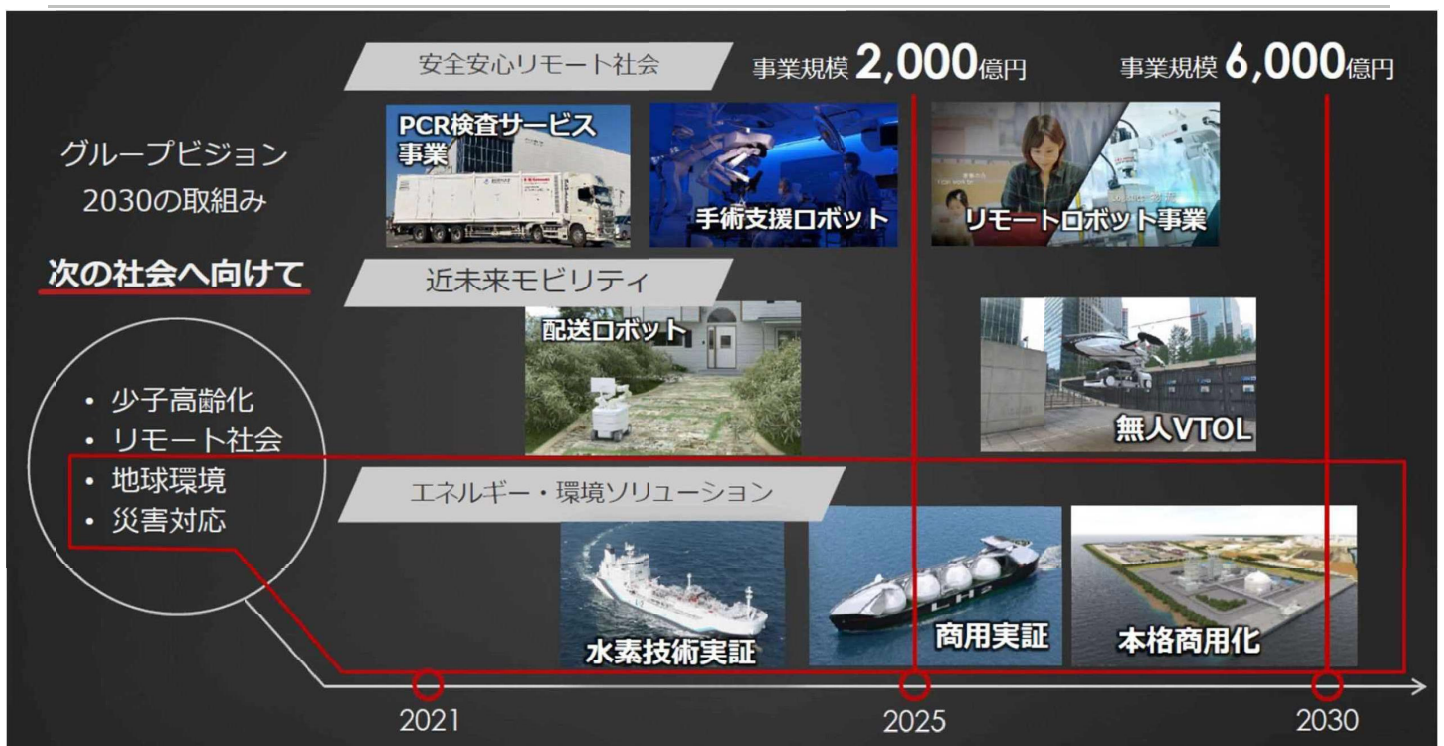
川崎重工業株式会社

水素戦略本部 技術総括部 技術部



カワサキ、
サキへ。
Changing forward

川崎重工業グループビジョン2030 主要な取組み



国際水素サプライチェーン構築

川崎重工は、水素を「つくる」「はこぶ・ためる」「つかう」サプライチェーン全体の技術を一社で保有する世界で唯一の企業として脱炭素に貢献



© Kawasaki Heavy Industries, Ltd. All Rights Reserved

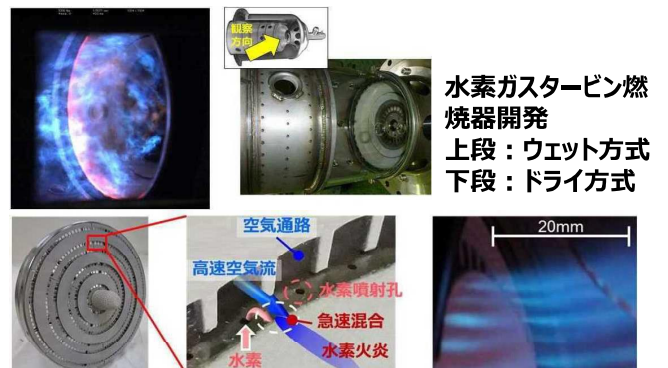
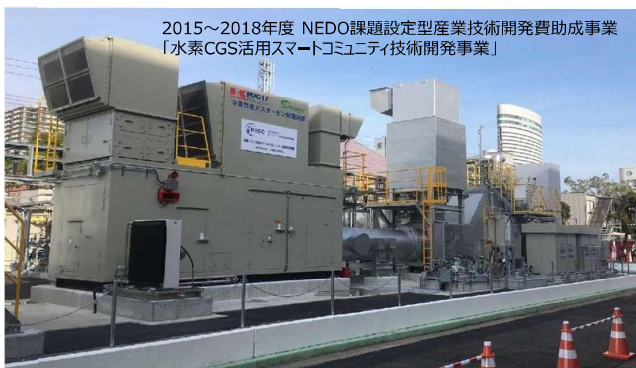
Kawasaki
Powering your potential

3

国際水素サプライチェーン構築に向けた取り組み／実証試験



日豪航行実証／荷役実証試験完遂（写真提供：HySTRA）



水素ガスタービンコージェネレーション実証／水素専焼運転実施（神戸ポートアイランド）

© Kawasaki Heavy Industries, Ltd. All Rights Reserved

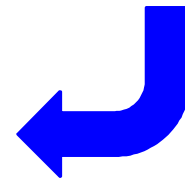
Kawasaki
Powering your potential

4

豪州パイロットチェーンと水素CGSの連結

【2022年6月20日】

川崎重工とHySTRAは液化水素運搬船でオーストラリアから輸送してきた水素を使用して水素発電を行う実証を実施



© Kawasaki Heavy Industries, Ltd. All Rights Reserved

Kawasaki
Powering your potential

5

商用化実証 グリーンイノベーション基金事業で採択

大規模水素サプライチェーンの構築プロジェクト

液化水素サプライチェーンの大規模実証、革新的液化技術開発

別紙2-1

商用化実証

事業の目的・概要

- 2030年30円/Nm³ (船上引き渡しコスト)の水素供給コストを達成するための海上輸送技術を世界に先駆けて確立するべく、既存事業*等で開発された大型化技術を実装し、液化水素商用サプライチェーン構築のための商用化実証事業(水素供給量: 数万吨/年・チェーン)を行う。*未利用エネルギーを活用した水素サプライチェーン構築実証事業等
- 加えて、将来の更なるコスト低減(2050年20円/Nm³以下)を目指し、液化効率を更に高める革新的技術開発にも取り組む。

実施体制

- 日本水素エネルギー株式会社*、ENEOS株式会社、岩谷産業株式会社 *現在は川崎重工の完全出資会社
- 川崎重工株式会社 ※太字: 幹事企業

事業規模等

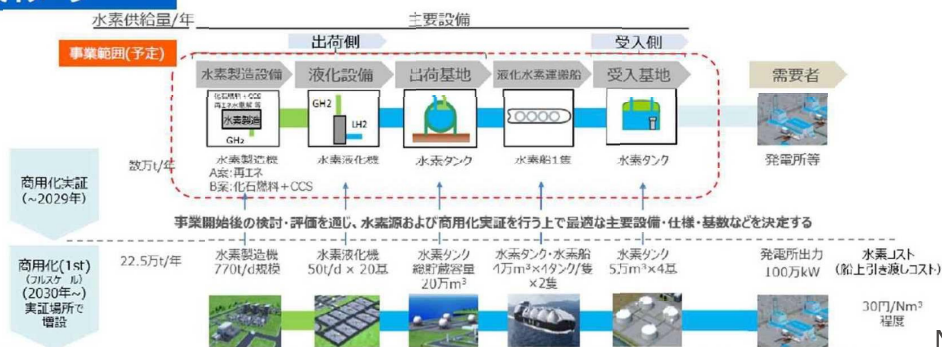
- 事業規模 (①+②) : 約3,000億円
- 支援規模 (①+②) * : 約2,200億円
- *インセンティブ額 [(総事業費) × (インセンティブ率) × (目標の達成度)], 「グリーンイノベーション基金事業の基本方針」(参照) を含む。今後ステージゲート等で事業進捗等に合わせ合理化見込み
- 補助率等
 - ①: 2/3 → 1/2, ②: 委託 (インセンティブ率は10%)

事業期間

- 2021年度~29年度(9年間)、②2021年度~30年度(10年間)

事業イメージ

商用化実証の事業イメージ



NEDO HP抜粋

© Kawasaki Heavy Industries, Ltd. All Rights Reserved

Kawasaki
Powering your potential

6

水素燃料を“マリン分野・航空分野”へ展開

水素発電で培った「**水素を安全・クリーンに燃やすノウハウ**」

Kawasakiの燃焼技術をさらに追求し、モビリティの内燃機関でも世界をリード



2050年までに関連市場は
数兆円規模

水素燃料船推進システムの開発※1

2026年頃までに、様々な用途に
対応可能なラインアップを完成

水素航空機向けコア技術開発※2

2035年以降の水素航空機の
本格投入を見据え開発を推進

※1 NEDOグリーンイノベーション基金事業「水素燃料船推進システムの開発」(補助金 約219億円)
(ヤンマーパワーテクノロジー、ジャパンエンジンコーポレーションとのコンソーシアムで採択)

※2 NEDOグリーンイノベーション基金事業「水素航空機向けコア技術開発」(補助金 約180億円)

CNP形成に向けたソリューションの提案

カーボンニュートラルポート(CNP)イメージ / コンテナターミナル等



KHI水素関連製品



水素ガスエンジン



水素ガスタービン



液化水素タンク



液化水素ローディングアーム



液化水素運搬船

関西電力の脱炭素の取組み

水素事業戦略室 戦略グループ

2022/7/29

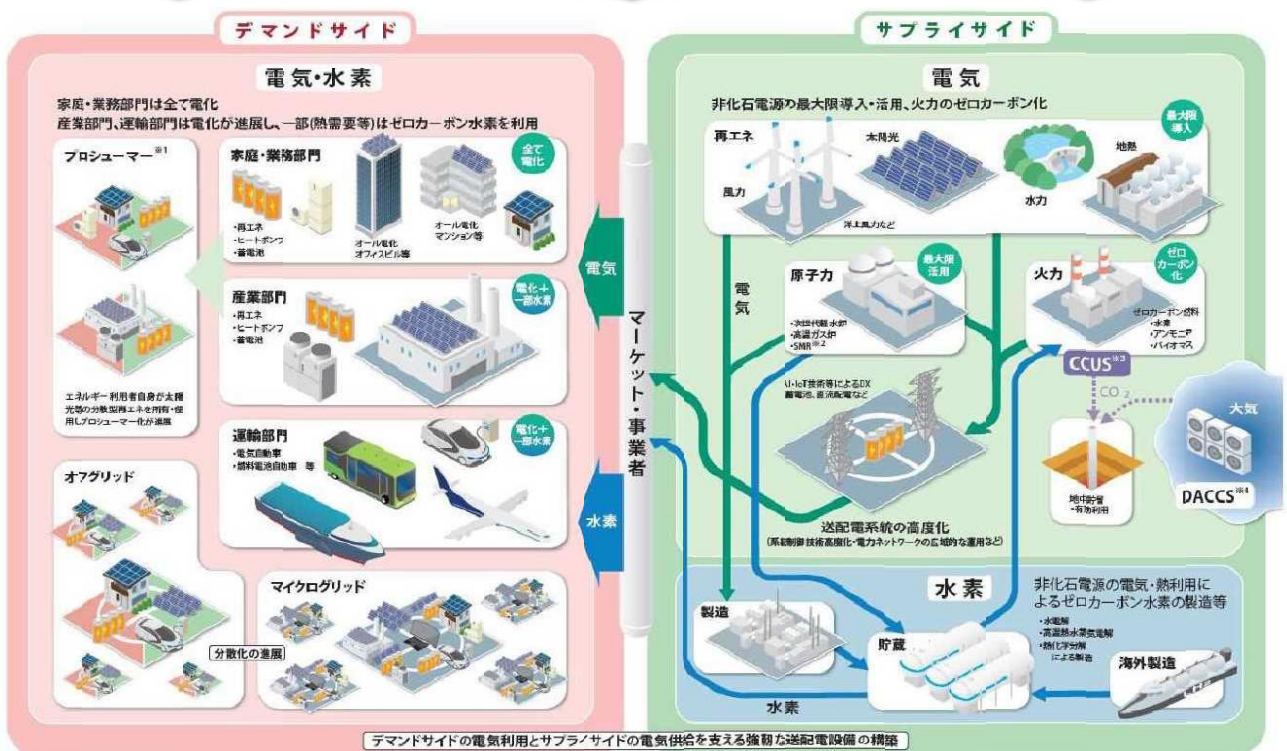
関電グループ「ゼロカーボンビジョン2050」取組みの3つの柱

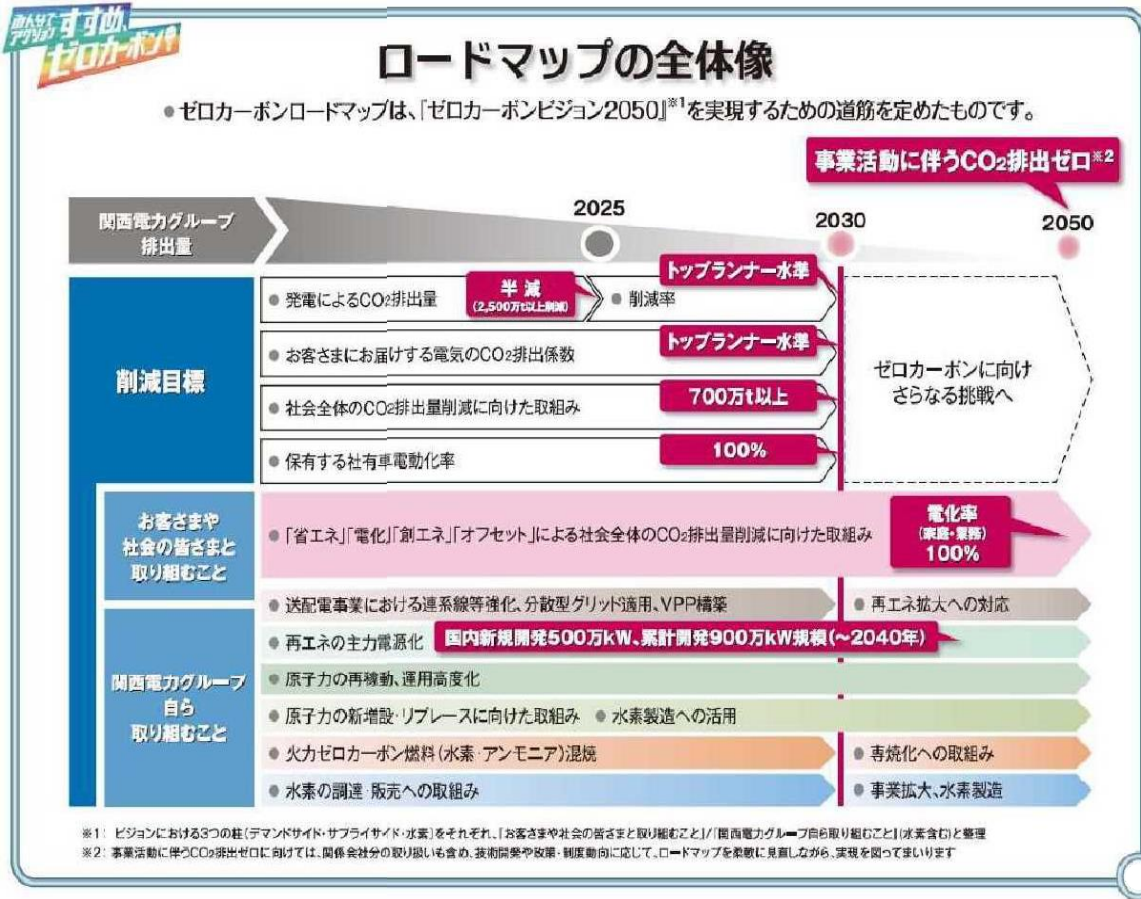
1

① デマンドサイドのゼロカーボン化

② サプライサイドのゼロカーボン化

③ 水素社会への挑戦

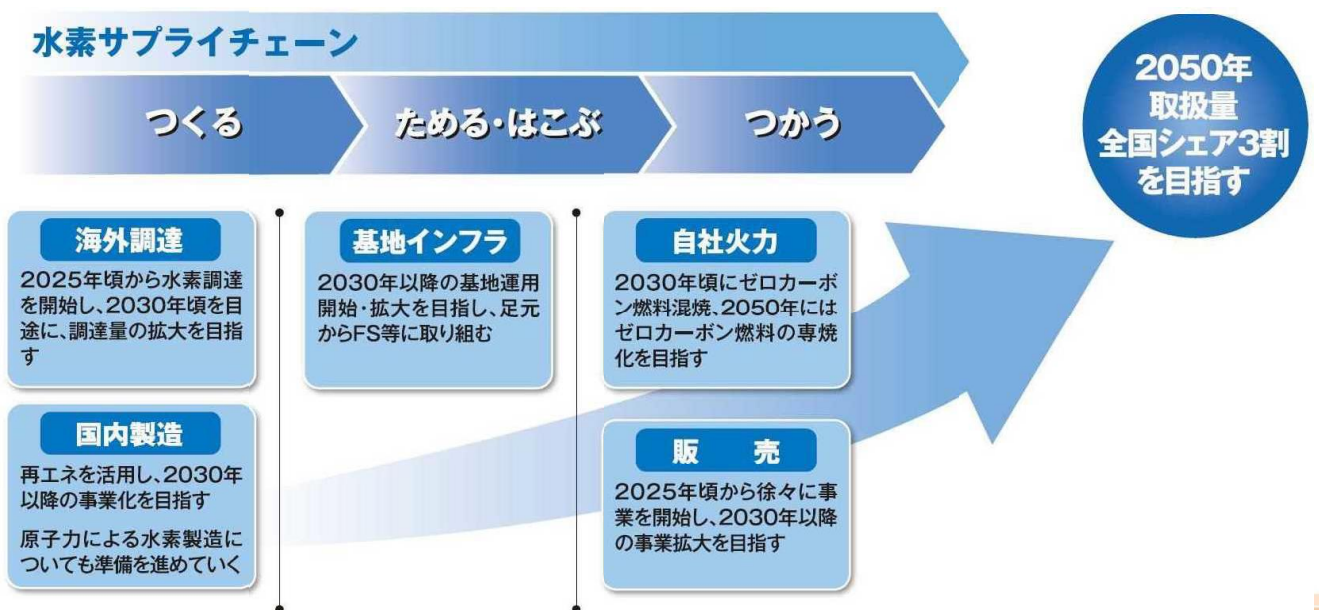




ゼロカーボンロードマップ (水素の取組み)

- ゼロカーボン燃料調達については、足元から幅広く事業性評価や実証等に関与し、水素サプライチェーン構築の準備を進めていく。
- 海外調達については、2025年頃から徐々に調達を開始し、2030年頃を目途に、安価な水素の本格調達を目指す。
- ゼロカーボン火力への活用、水素製造の取組みを進めるとともに、運輸・産業分野のお客さま向けに、2025年頃から徐々に販売を行い、2030年頃を目途に、事業拡大を目指す。

水素サプライチェーン



- 車両導入と併せた充電やエネルギーマネジメントサービス等をワンパッケージでご提供することにより、お客さまとともに、運輸部門のCO2排出量削減を実現する。
- また、EV船や空飛ぶクルマ等の導入をサポートしていくことにより、陸・海・空におけるモビリティ分野の電化を推進し、ゼロカーボン社会の実現に貢献する。

