

国土交通省主催 鉄道GX官民研究会（第2回）

市場拡大に向けた川崎重工業グループ の取組み

2025年4月15日 川崎重工業株式会社、川崎車両株式会社

川崎重工グループの水素関連製品を多角的に展開



水素ガスエンジン



水素ガスタービン



水素焚きボイラ



水素燃料駆動車両



高圧水素弁



肥料プラント
(水素大量製造)



水電解システム



水素液化機



液化水素
ローディング
アーム



液化水素運搬船



液化水素コンテナ



高圧水素トレーラー

つくる

つかう

はこぶ

ためる

総合重工の
技術シナジーにより
製品を実現



液化水素タンク

商用化に向けた水素プロジェクトの展開

2021年

パイロット実証



HySTRA

1,250m³



40年の実績ある

球形タンク : 2,500m³



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

商用化実証



40,000m³



大規模化に有利な

円筒タンク : 50,000m³



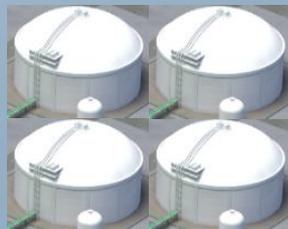
機器サイズを商用規模(大型化)とし、
経済性を含めた商用化の成立性を見極める
(商用一歩手前の実証事業)

2031年~

商用チェーン



160,000m³×2隻



円筒タンク : 50,000m³×4基 (計画)



設備導入から運用に至るまで
経済的に自立し、
利益を生む実ビジネス

鉄道車両事業における市場別ビジネス機会

【国内市場】

- ・カーボンニュートラルに寄与する車両の需要
- ・貨物輸送の鉄道シフト

【北米市場】

- ・地下鉄、通勤車両の需要
- ・軌道遠隔監視サービスの提供※

【アジア市場】

- ・アジア 都市交通整備の需要
- ・インド高速鉄道プロジェクトへの参画

※：7頁参照



各市場共通

部品、保守請負、車両改造工事などの長期サービス提供型需要拡大

ソリューション提案型ビジネスの展開

地域鉄道の課題

- ✓ 液体式気動車の老朽化
- ✓ 保守人員の不足



- 鉄道公共交通の維持
- カーボンニュートラル社会の実現

国土交通省・自治体の政策

当社の強みを活かし、
車両導入のシナリオ造りから
メンテナンスまで、
車両のライフサイクルをサポート



商標登録済

契約履行能力

保守技術



状態監視
システム

水素Ready
車両

民営・地域鉄道
電車市場

民営鉄道
気動車
市場

地域鉄道
気動車
市場

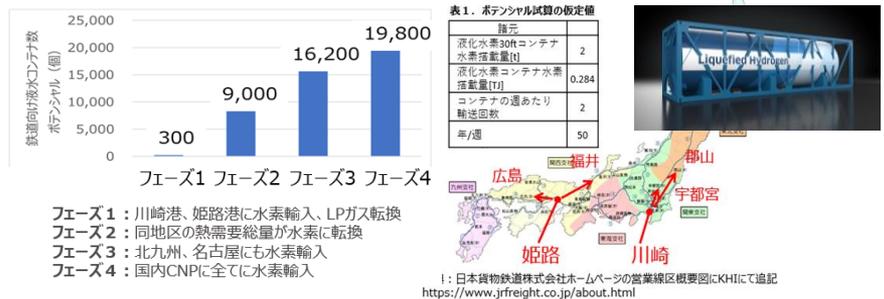
カーボンニュートラルに寄与する車両等の開発

- 将来の水素利用までシームレスに対応できる、水素ReadyであるGreenDEC(地域鉄道向け電気式気動車)の開発を推進しています。
- 内陸部水素サプライチェーンの構築を目指し、鉄道輸送用液水タンクコンテナの開発を推進しています。

水素燃料内燃気動車の開発



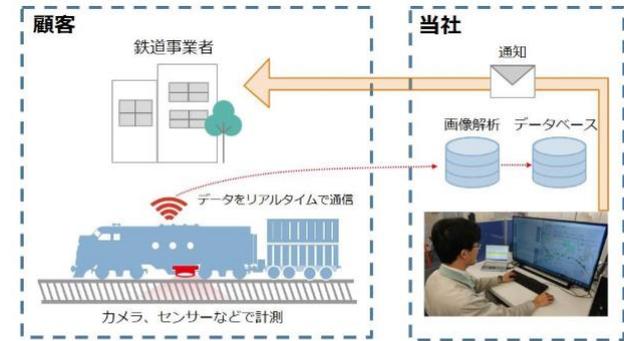
鉄道輸送用液体水素タンクコンテナの潜在需要



軌道遠隔監視サービスをはじめとする部品・サービス事業の進展

鉄道車両や軌道の状態を遠隔で監視するサービスの事業化に国内・海外で取り組んでいます。本サービスは、**センサーやカメラなどの監視装置**を車両や台車に搭載し、**営業運転時にリアルタイムで車両や軌道の状態を計測・解析**し、**異変を検知すれば直ちに鉄道事業者**にその情報を知らせるものです。また、**蓄積したデータを分析**し、**適切なメンテナンス時期を予測・提示**することで、**無駄を省きエネルギー的にも効率的な保守を可能**とします。

車両事業では、豊富な車両納入実績を背景に、**ライフサイクル全体にわたる事業機会の取り込み**を目指しており、2030年度までに、**部品・サービス事業の売上収益比率を2割以上に高めていく方針**です。



軌道遠隔監視サービスのイメージ



ご清聴ありがとうございました