



水素社会の実現

水素社会で新たな未来を創る

ゼロカーボン社会の実現に向けて世界が注目する水素エネルギー。わたしたちは水素社会の実現に向け、海外調達や国内製造、そして自社火力での発電用燃料としての利用や運輸・産業分野への販売に挑戦していきます。
足元の取組みとして、海外水素製造からまずは姫路エリアの水素需要までをつなぐ、液化水素サプライチェーンの構築を目指します。

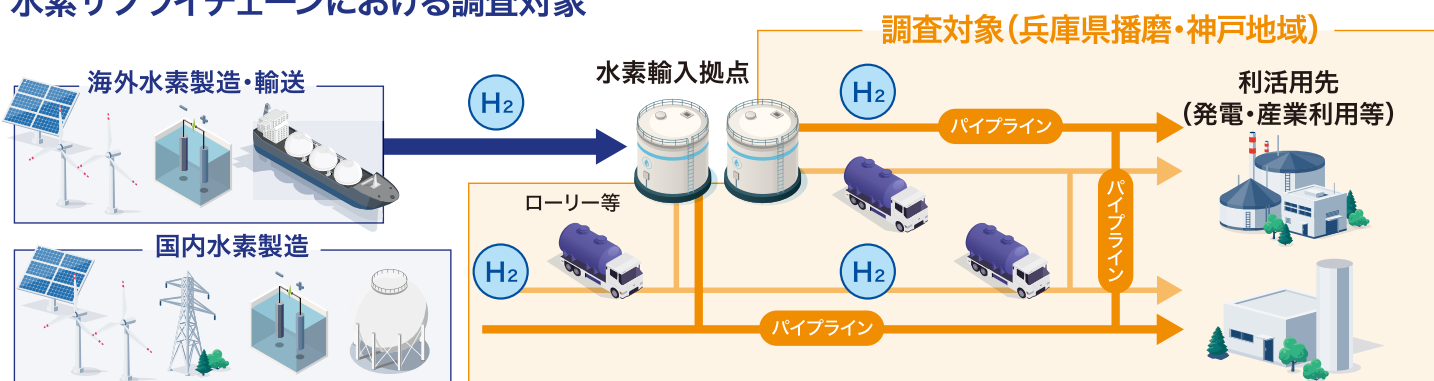
サプライチェーン

- 当社では大規模かつ強靱な水素サプライチェーンの構築に向けて、水素の製造から、輸送・供給・発電燃料としての利用まで幅広く検討することで、水素社会実現に向けた取組みを推進しております。
- 足元では、令和6年度「非化石エネルギー等導入促進対策費補助金(水素等供給基盤整備事業)」の採択を受け、兵庫県播磨・神戸地域において水素需要、輸送インフラ等の調査を進めています。

主な調査内容

- 2030年時点での水素需要や輸送インフラ、地域経済への影響に関する調査・検討
- 2050年に向けた中長期的な水素供給インフラの全体構想に関する検討

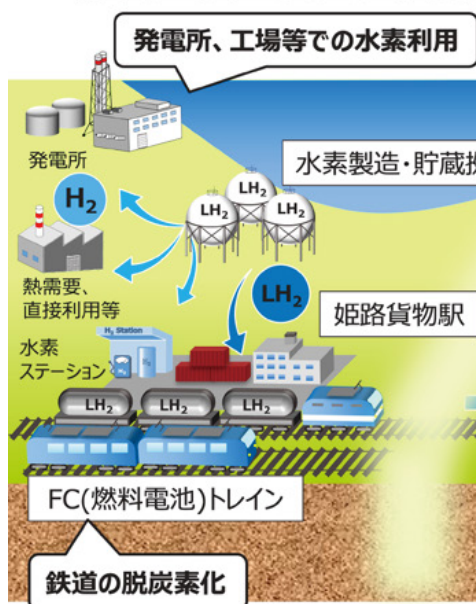
水素サプライチェーンにおける調査対象



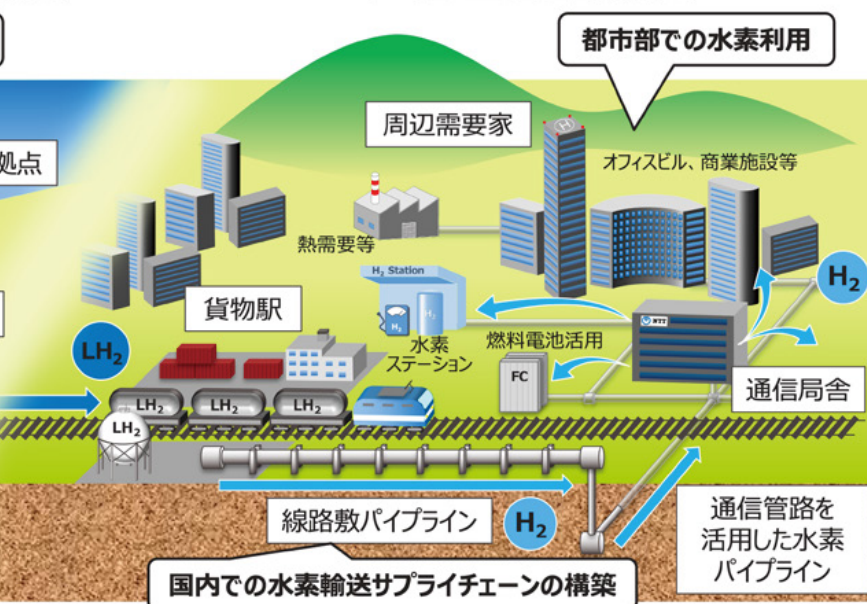
はこぶ

- 「姫路地区を起点としたグリーン水素の大規模輸送・利活用に向けた調査」がNEDO※1の助成事業に採択されました。
- 大規模で低コストかつ低炭素な水素輸送を確立するため、鉄道や通信用管路といった既存インフラを活用した水素輸送方法等に関する調査、技術開発を6社協業で行います。
(関西電力、JR西日本、JR貨物、NTTアノードエナジー、パナソニック、[協力先]NTT)

姫路エリアでの地域利活用



全国への水素輸送



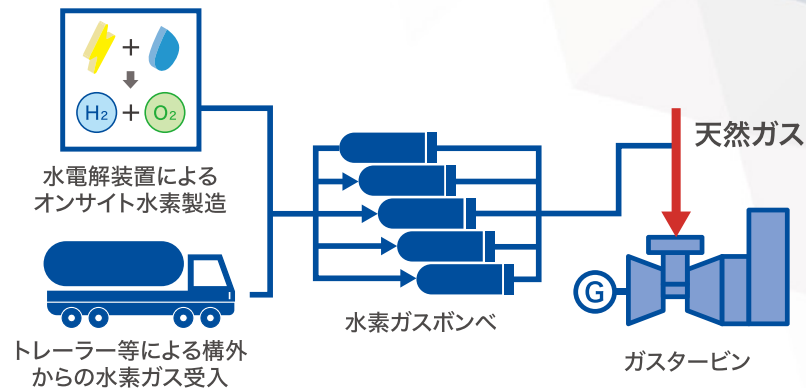
つくる・つかう

- 2025年大阪・関西万博期間中の実証開始を目指し、経済産業省、NEDO※1が進めるグリーンイノベーション基金の支援を受け、姫路第二火力発電所のガスタービン発電設備1基を活用した水素混焼発電実証に取り組んでいます。
- 実証期間中に必要な水素は、水素供給設備として水電解装置、水素ガスボンベ等を新設して、発電所構内での製造を予定しています。(2023年12月より現地工事着工。以降は土木建設工事が概ね完了し秋ごろから各種機器の搬入据付を予定)



2024年6月撮影

●実証システム(イメージ)



●2021年度～2025年度(5年間)



※2 Feasibility Study: 新規事業やプロジェクトなどが、実現可能かどうかを事前に調査し、検証すること。

つかう

- 2025年大阪・関西万博期間中の商用運航を目指して岩谷産業(株)が取り組んでいる水素燃料電池船開発のNEDO※1助成事業において、当社はエネルギーマネジメントシステムの構築および船舶用充電設備の導入に取り組んでいます。
- 2025年大阪・関西万博期間中、福井県おおい町で原子力の電気を用いて水素を製造し、水素燃料電池船に一部供給することについても計画しています。

●水素燃料電池船

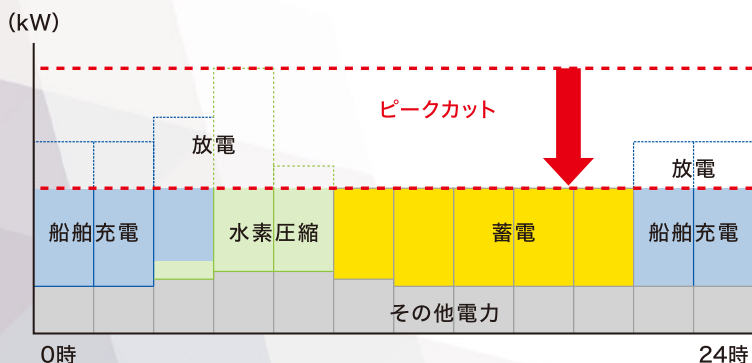


提供: 岩谷産業

●南港パンカリングステーション外観



●エネルギーマネジメントイメージ



※1 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

