

H2&FC EXPO 水素燃料電池展

日本水素エネルギー(JSE) の取り組みについて



2026年3月18日 日本水素エネルギー株式会社

自己紹介

深田 慎太郎

日本水素エネルギー
コーポレート本部
経営企画部長

1981年4月生まれ(44歳)

[経歴]

2006年 川崎重工業(株)入社

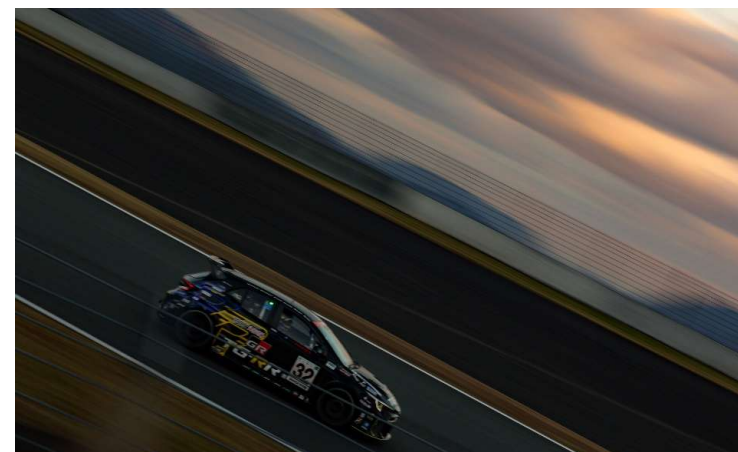
本社R&D部門にて溶接・接合の研究開発に従事

2021年 川崎重工業水素戦略本部 企画部 企画課長

2024年 日本水素エネルギー出向(現職)

[趣味]

- ・ バイク、自動車レース
- ・ カメラ



会社概要



無断二次配布禁止

社名

日本水素エネルギー株式会社 Japan Suiso Energy, Ltd. (JSE)

設立時期

2021年6月

設立目的

液化水素によるグローバルサプライチェーンの先駆者として、官民連携のもとで積極的に市場形成に取り組み、持続的な脱炭素社会の実現に向けて貢献する。

株主

岩谷産業株式会社
株式会社荏原製作所
株式会社大林組
川崎重工業株式会社
東京センチュリー株式会社
株式会社日本政策投資銀行
株式会社みずほ銀行
三菱化工機株式会社 (50音順)

水素サプライチェーン構築に向けた取り組み

水素サプライチェーン構築のステップ

商用化実証
~2030年度

社会実装
2030年度~

商用化：世界各地から国内各地への
サプライチェーンが複数構築される



商用化実証、社会実装については、次頁以降で説明

商用化実証

国内基地^{※1}・液化水素運搬船を用いて、**GI（グリーンイノベーション）基金事業^{※2}**の一環として、国際水素サプライチェーンとしての**商用化に求められる要件^{※3}**を上流から下流まで実証

商用化実証

~2030年度



※1 川崎LH₂ターミナル（出荷／受入両機能を含む）

※2 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）が運営する「グリーンイノベーション基金（GI基金）」の支援を受けて実施

※3 性能、安全性、耐久性、信頼性、経済性等

社会実装

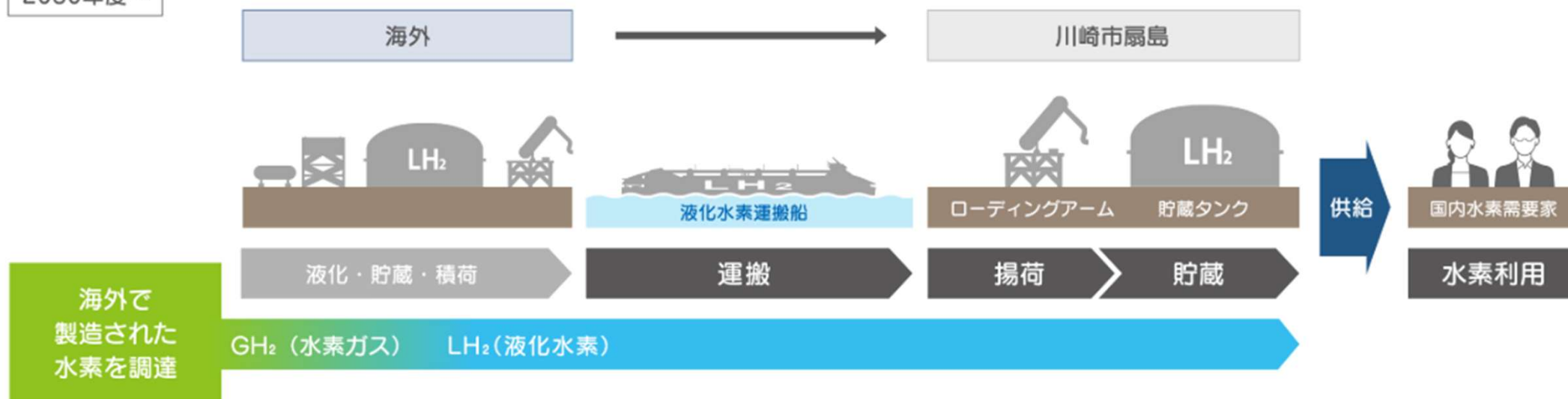


無断二次配布禁止

商用化実証の国内基地・液化水素運搬船を活用し、海外で製造された液化水素を受け入れ、国内需要家へ供給することで、**水素サプライチェーンの社会実装**を目指す

社会実装

2030年度～

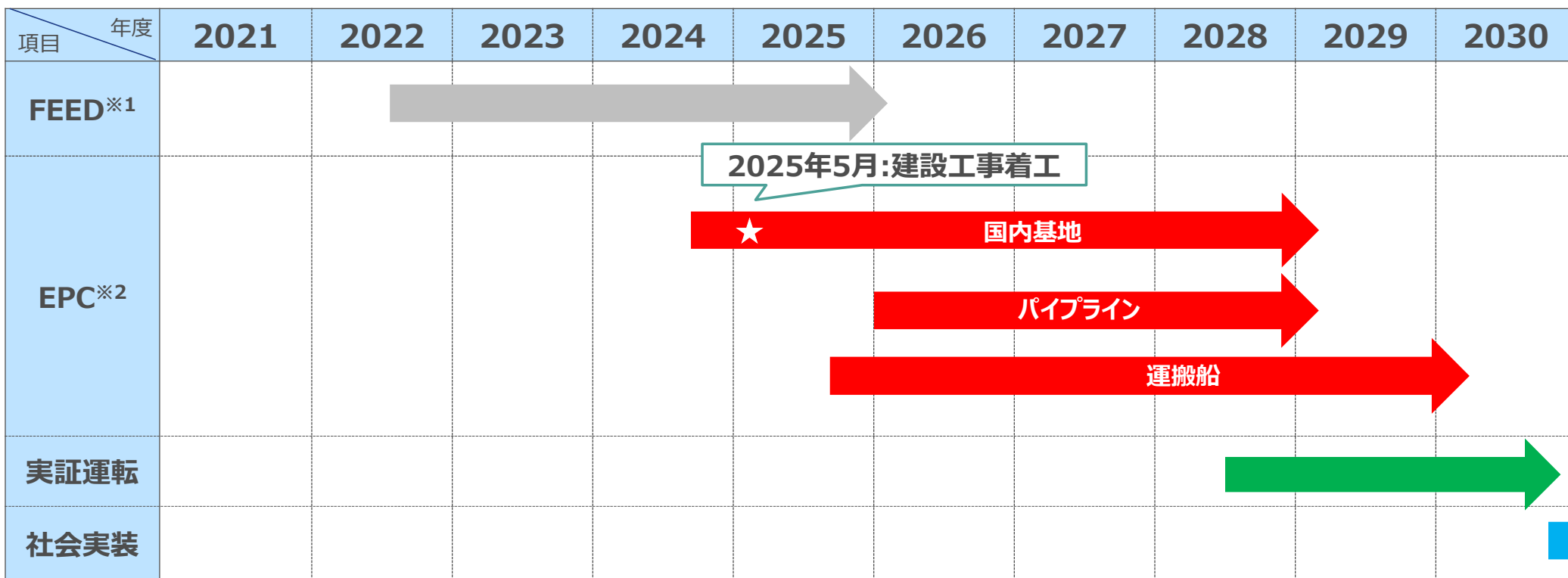


スケジュール



無断二次配布禁止

2026年2月現在

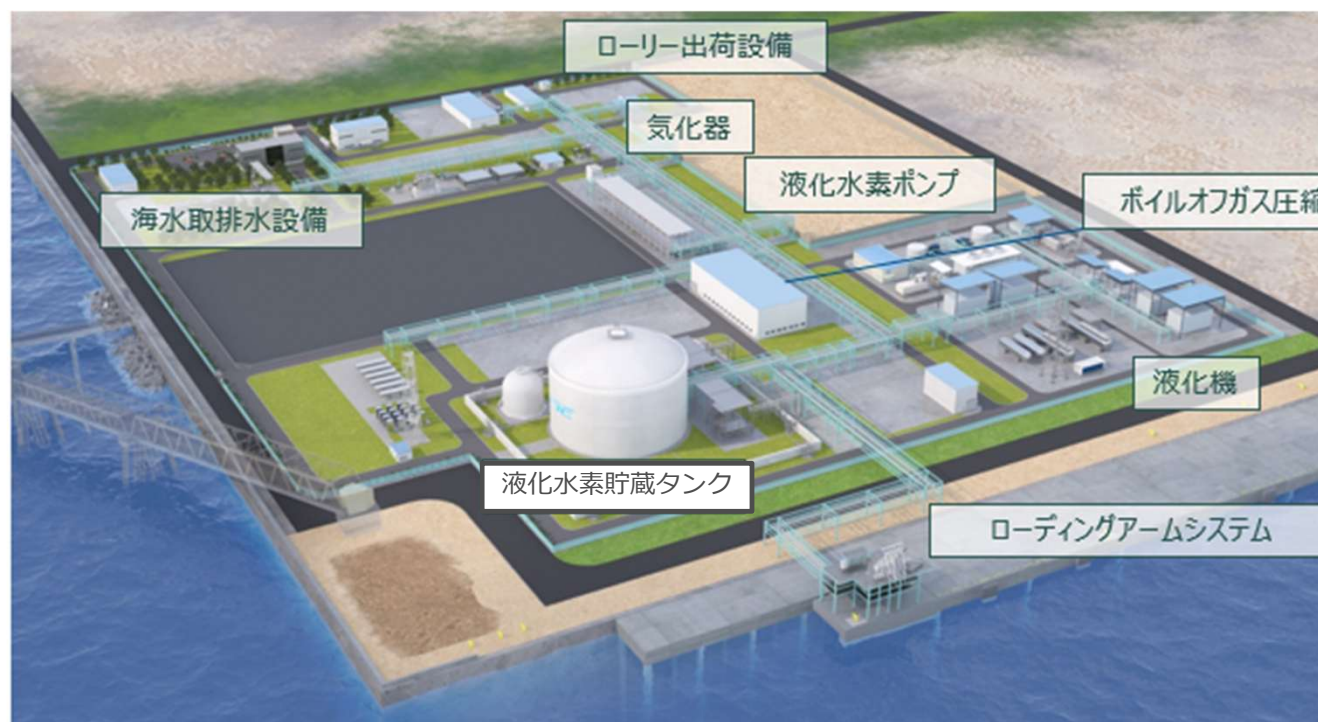


※1 Front End Engineering Design。プロジェクトの投資判断に必要な情報を得るために、技術課題の抽出・概算コスト算出・基本的な設計条件の整理などを行う“基本設計段階”

※2 Engineering（詳細設計）・Procurement（調達）・Construction（建設）を一体で請け負う契約形態で、設備やプラントを完成させるための“設計～調達～建設の包括実行方式”

国内基地 全体像

- **世界初の商用規模**となる液化水素基地で、5万m³の**世界最大級液化水素貯蔵タンク**を備える
- 液化水素の海上荷役（出荷／受入）、液化、送ガス、ローリー出荷など**一連の機能を有する総合拠点**
- **商用化実証の重要設備**として設計・建設
- 2030年度までに運搬船と連携した運用を行い、商用化に求められる要件を実証



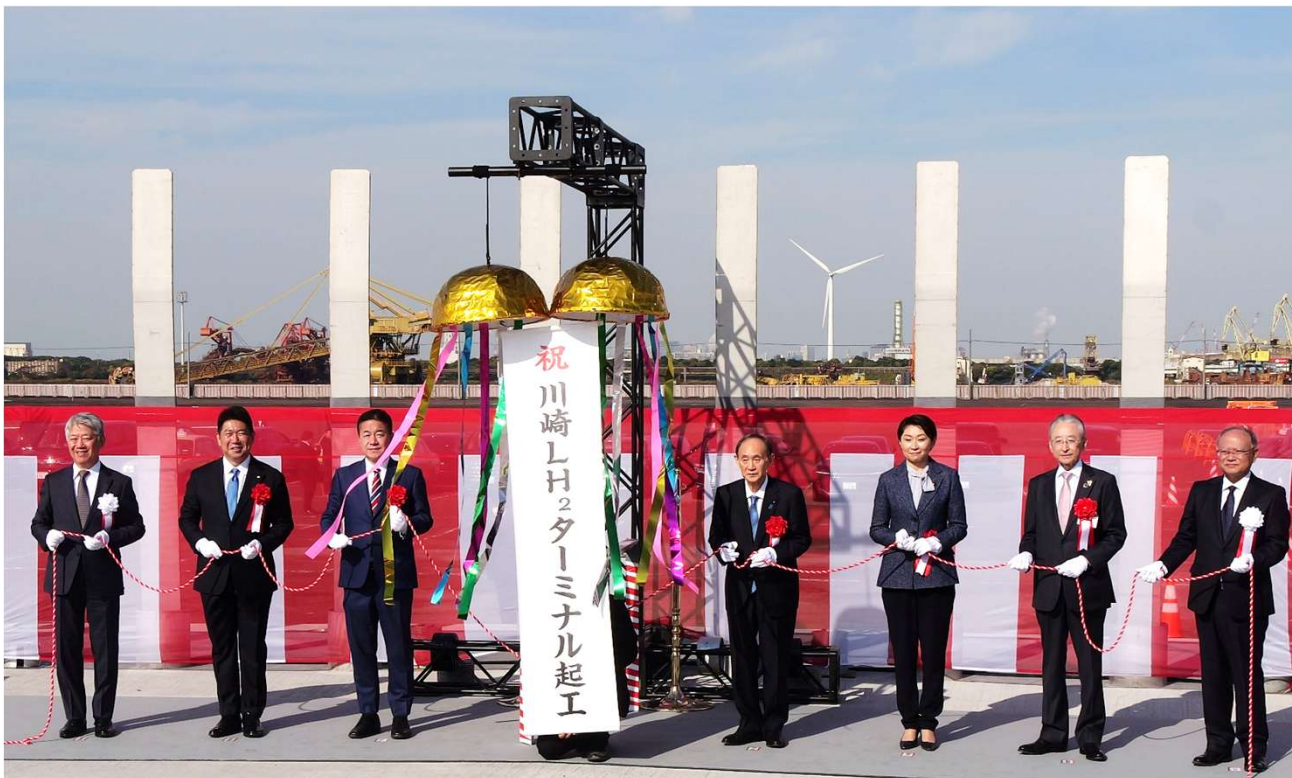
完成イメージ

最新トピック



無断二次配布禁止

2025年11月27日に**川崎LH₂ターミナル起工式**を開催
・日本が最先端を走る、水素サプライチェーンの商用化へ向けた本格始動を象徴



写真左から（敬称略）

川崎重工業株式会社 代表取締役社長執行役員 橋本康彦

川崎市市長 福田紀彦

経済産業大臣政務官 小森卓郎

元内閣総理大臣 衆議院議員 菅義偉

水素社会推進議員連盟 会長 衆議院議員 小淵優子

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 理事長 斎藤保

日本水素エネルギー株式会社 代表取締役社長 原田英一

液化水素運搬船

- ・川崎重工業株式会社との**造船契約締結**を2026年1月に発表(参考リンク：[世界最大となる40,000m³型液化水素運搬船の造船契約を締結.pdf](#))
- ・**世界最大級となる合計40,000m³の液化水素専用貨物タンク**を備え、大量輸送を可能にした次世代キャリア
- ・高性能の断熱システムにより自然蒸発（BOG）を低減し、**長距離輸送の効率と安全性を確保**
- ・川崎重工が開発中の水素／油の発電用2元燃料ディーゼルエンジンを試験搭載し、**CO₂排出抑制と環境負荷低減に寄与**
- ・**2030年度の商用化**を見据え、グローバル水素サプライチェーン構築の基盤となる大型船型として設計



液化水素運搬船（イメージ）
提供：川崎重工業株式会社

水素ガスパイプライン

- ・**商用化実証**において、扇町～川崎LH₂ターミナルをつなぐ**国内初の高圧水素ガスパイプライン**を整備
- ・商用化実証後の**社会実装フェーズ**では**基幹インフラに発展**、周辺需要家への供給に活用
- ・2025年9月にJFEエンジニアリングへとの**FEED契約締結**を発表し、現在FEED作業を実施中
(参考リンク：[NR_PLFEED202509.pdf](#))

商用化実証におけるパイプラインFEED業務の範囲

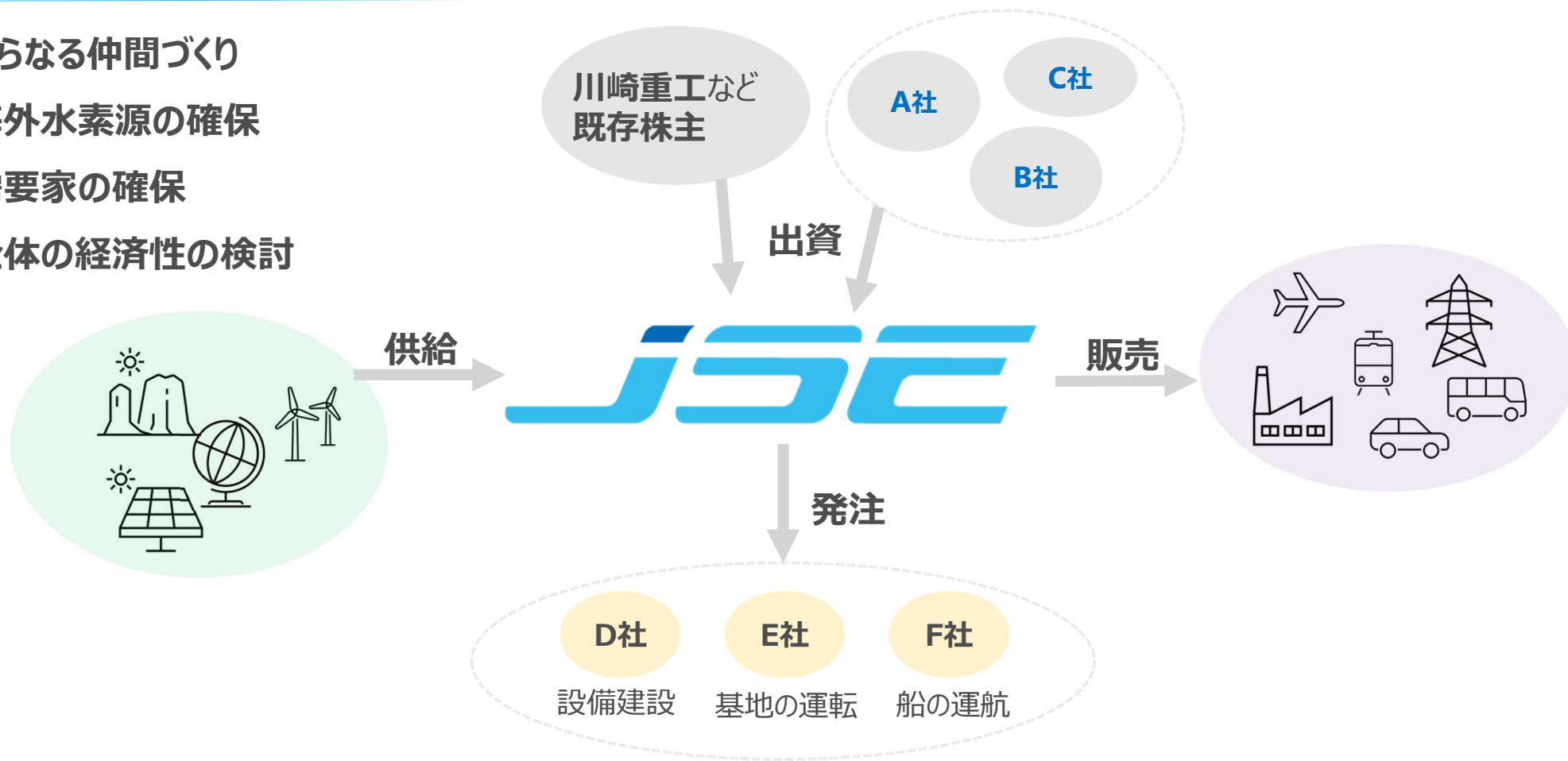
パイプライン主要目



項目	仕様
延長	約4km
想定需要量	最大100万トン/年
口径	600mm (本管部)
最高使用圧力	8 MPaG (運用は6～7MPa想定)
工法	運河海底横断部はシールド工法、その他は開削、又は推進
その他	将来の分岐予定部には、分岐バルブを設置

商用にむけた今後の取り組み

- ① さらなる仲間づくり
- ② 海外水素源の確保
- ③ 需要家の確保
- ④ 全体の経済性の検討



商用にむけた今後の取り組み(具体例)

日豪間における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の締結

- 2025年9月、JSE、関西電力、Woodside Energyの3社で、日豪間の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
- 2030年度以降に豪州で製造された液化水素を日本へ輸送し、日本国内での利用を目指す国際プロジェクトを目指す



画像出典) https://www.japansuisoenergy.com/news/pdf/Ja_Press%20Release_KE_JS_WE.pdf

東京におけるパイプラインを含めた水素供給体制検討協議会

- 東京都産業労働局の招集する協議会
- 将来的な海外からの水素受入を想定し、東京都内における水素供給体制の構築に向けた取組みの推進を協議
- JSEは2025年9月より加入



画像出典) https://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.lg.jp/energy/topics/hydrogen_supply_system_review_council

JSE