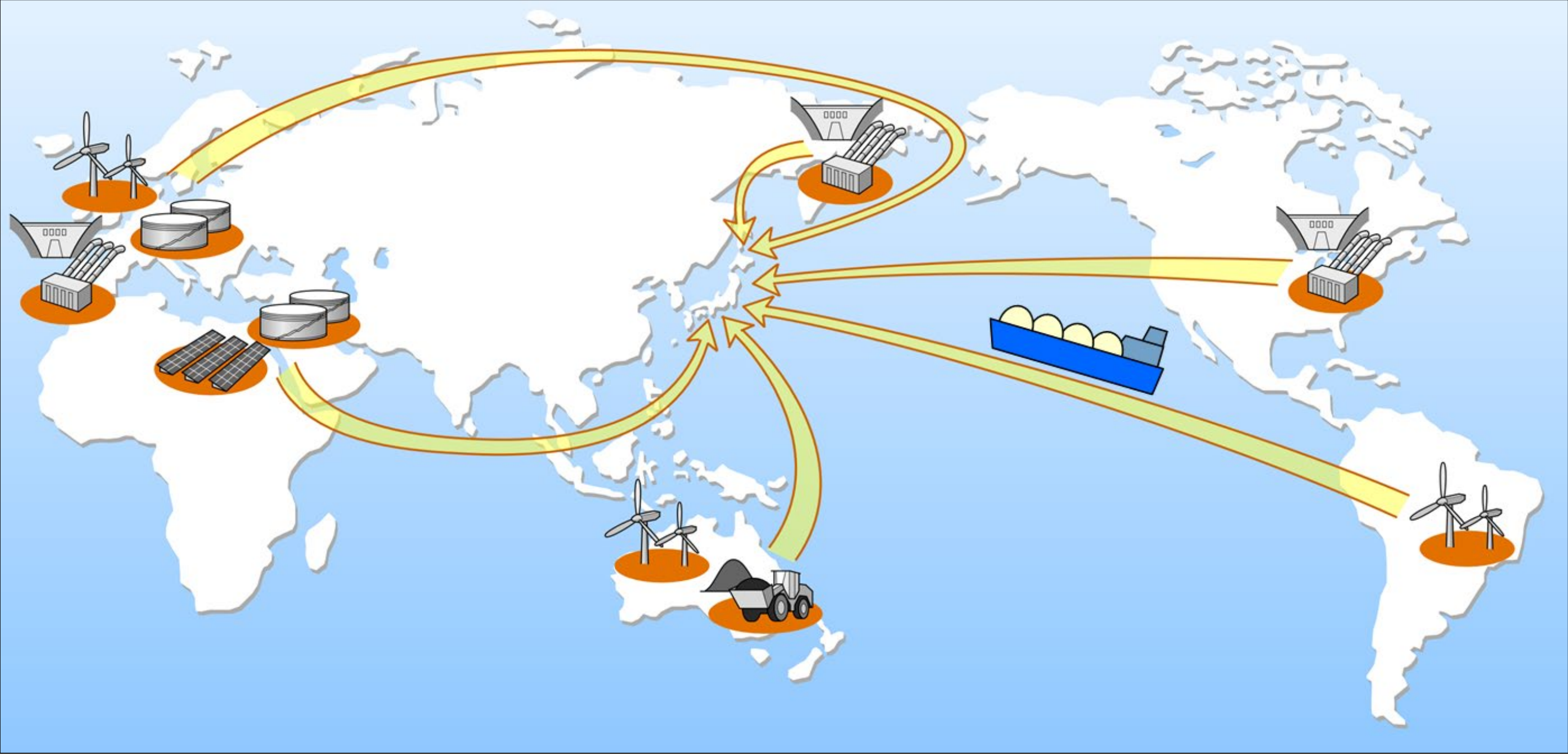


事業の位置づけ

- 2023 年 6 月に日本政府が改定した水素基本戦略では、日本の水素導入目標量は、2030 年に最大 300 万トン/年、2040 年に 1200 万トン/年程度、2050 年に 2000 万トン/年程度。水素供給コストは2030 年に30 円/Nm3、2050 年に20 円/Nm3（化石燃料と同等程度）の目標が掲げられている。
- 日本において安価な水素を大量かつ安定的に供給するためには、海外からの海上輸送を主とする国際水素サプライチェーンの構築が非常に重要。
- 本事業では、水素関連技術・エネルギー関連の知見を有する企業が結束し、技術・知見を集約させることにより、国際水素サプライチェーンの構築を目指す。

< 事業内容 >  
大型化・高効率化の水素輸送技術等の開発を含め、上流から下流まで実証システムとしての性能、安全性、耐久性、信頼性、経済性等の商用化に求められる要件の確認を行い、2030年30円/Nm3の水素供給コスト（国内船上引き渡しコスト）の実現性を確認する。また、実証試験を通じて、需要者への水素供給を行い、水素の社会実装の後押しを行う。



国際水素サプライチェーン

事業全体のアウトプット目標

水素社会構築技術開発事業/大規模水素エネルギー利用技術開発(大型化開発)で開発された技術を実装し、2030年30円/Nm<sup>3</sup>（国内船上引き渡しコスト）を目指すことが可能な海上輸送技術確立し、商用サプライチェーン(水素製造～需要先配送)を見据えた実証事業を行う。

実施体制

川崎重工  
岩谷産業

岩谷産業 \*  
ENEOS  
\* 23年度まで  
A社、B社  
etc.

出資参加  
共同実施者  
将来参加予定

日本水素エネルギー株式会社

研究開発項目1. 調査の実施  
研究開発項目2. 基本設計の実施  
研究開発項目3. 実証設備の建設  
研究開発項目4. 実証の実施

発注

発注

発注

C社  
実証設備の建設(製造)等

D社  
水素受入基地の運転等

E社  
水素出荷基地の運転

F社  
液化水素運搬船の運航  
etc.

連携  
連携  
連携

他実証事業A  
他実証事業B  
他実証事業C  
etc.

※ A社、B社・・・etc.は「調査の実施」で候補となる会社を選定し、参加を要請する

成果

➢ 出荷側の実証候補地として、豪州ビクトリア州ヘイスティングス地区を選定。受入側の実証候補地として、川崎臨海部(神奈川県川崎市川崎区)を選定。

➢ 基本設計を実施し、液化水素出荷基地、液化水素運搬船、液化水素受入基地の概要を決定。

➢ 2027年度まで事業継続が決定。海外のリスク対応を含めた基本要仕様様の最適化について継続実施。

水素供給量/年

水素コスト  
(船上引き渡しコスト)

商用化実証  
(~2030年)

商用化  
(1st)  
増設  
(2031年頃  
~運用開始)

商用化実証  
(~2030年)

商用化  
(1st)  
増設  
(2031年頃  
~運用開始)

2.2万t/年  
(2.4億Nm<sup>3</sup>/年)

22.5万t/年  
(25.2億Nm<sup>3</sup>/年)

1/8

1/8

2 基抜出

1/4

1 隻抜出

1 基抜出

水素製造設備  
褐炭+CCS  
水素製造  
GH2

液化設備  
GH2  
LH2  
水素液化機  
60t/d × 2基

出荷側  
出荷基地  
水素タンク  
1万m<sup>3</sup> × 5基

受入側  
受入基地  
水素タンク  
5万m<sup>3</sup> × 1基

需要者  
発電所等

水素製造機  
100t/d規模  
褐炭+CCS

水素液化機  
50t/d × 20基

水素タンク  
総貯蔵容量  
20万m<sup>3</sup>

水素タンク・  
水素船  
4万m<sup>3</sup> × 4基 × 2隻

水素タンク  
5万m<sup>3</sup> × 4基

発電所出力  
100kW

50円/Nm<sup>3</sup>  
程度

出荷基地

受入基地

| 今後のスケジュール    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 項目           | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| 調査の実施        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 基本設計の実施と投資判断 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 仕様の最適化       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 実証設備の建設の実施   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 実証の実施        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

連絡先：日本水素エネルギー株式会社 <https://www.japansuisoenergy.com>  
岩谷産業株式会社 <https://www.iwatani.co.jp/jpn/>  
ENEOS株式会社 <https://www.eneos.co.jp>