

水素を巡る最近の動きについて

2026年6月
資源エネルギー庁

エネルギー安全保障としての水素



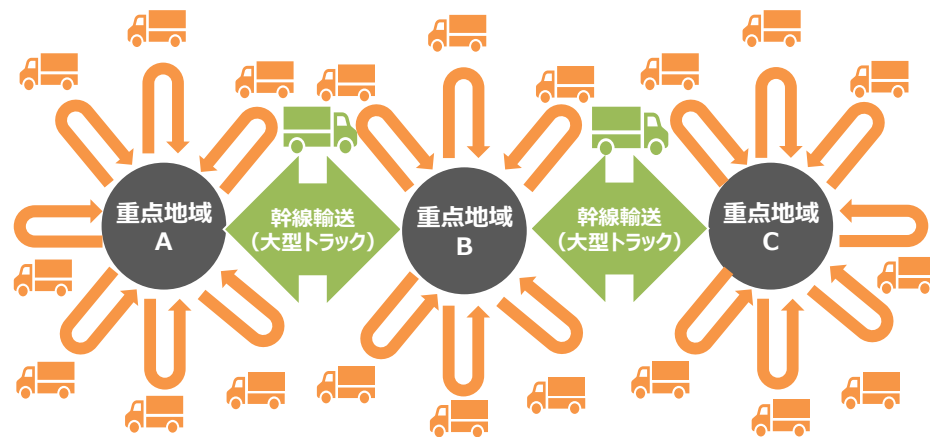
昨今、世界的に不透明なエネルギー情勢を受け、エネルギー安定供給の重要性が一層高まっている。

中でも、水素・アンモニアは、エネルギー源の多様化を通じて、脱炭素のみならずエネルギー安全保障の観点からも重要性が増している。

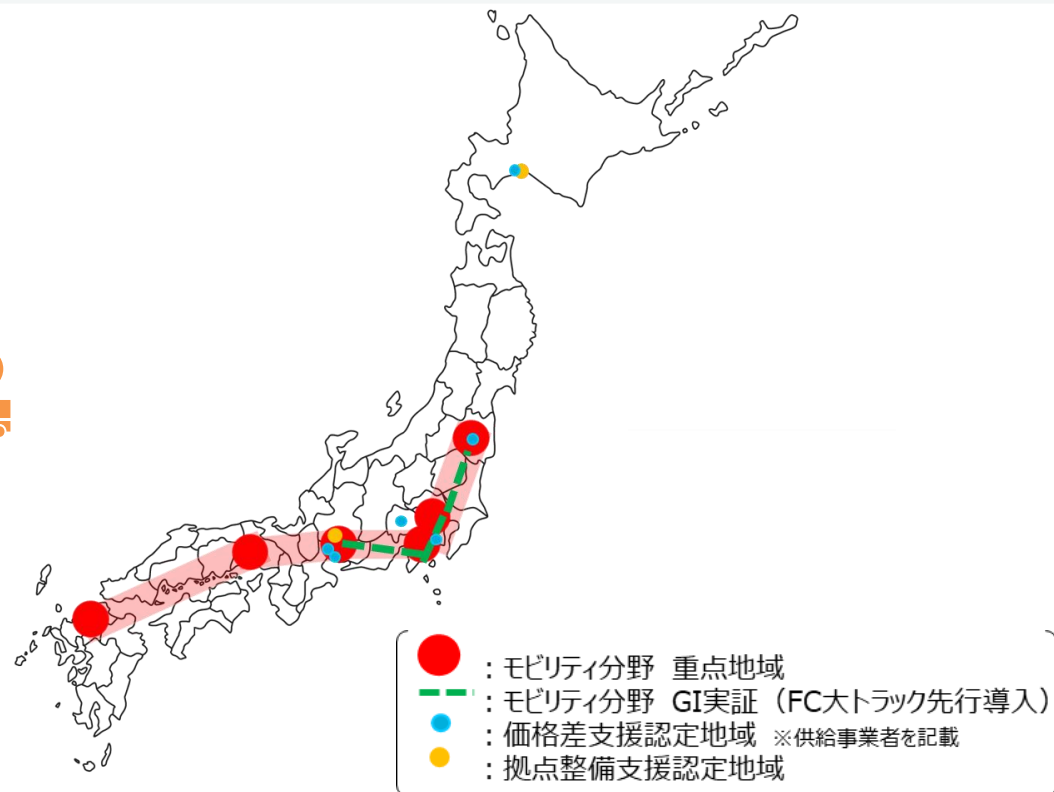
市場の黎明期においては、国内外での強靱かつ信頼性の高いサプライチェーンの構築が求められており、投資予見可能性を高めるためにも、政策の安定性が重要である。

水素大動脈構想

- 「水素大動脈構想」とは、水素・アンモニア社会の実現を加速化するため、産業界のコミットの下、官民一体となって進める重点的な取組群。
- まずは、足元で技術が確立し需要創出が期待されるモビリティ分野において、重点地域（福島県、東京都、神奈川県、愛知県、兵庫県、福岡県）と、それらをつなぐ幹線道路を中心に、FCトラックの投入、水素ステーションの整備、需要の確保に集中的に取り組む。
- 当該取組を軸に、需要を広げ、全国で立ち上がりつつある社会実装の取組とも連携し、多様な分野での水素・アンモニアの利用促進に取り組む。特に、発電分野や、いわゆるHard to Abate分野において、早期の社会実装と需要創出に繋げる取組を進めていく。



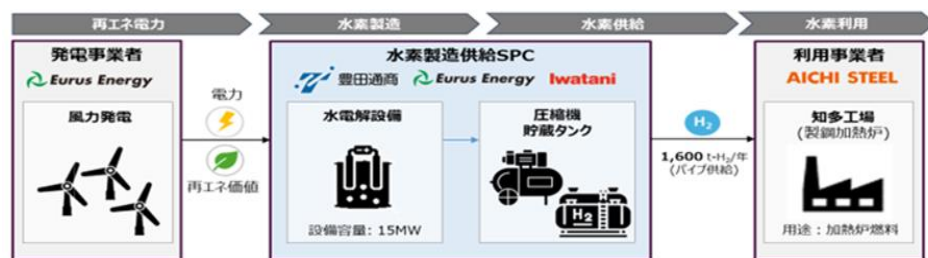
地域内（小型トラック・バス等）



水素・アンモニア 製造・利用の地域エコシステムの構築

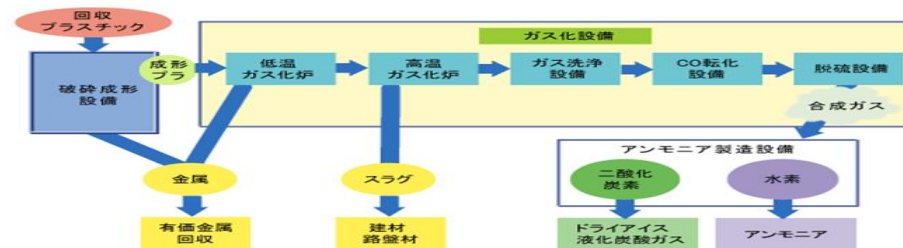
豊田通商ほか：グリーン水素案件

- ・ 陸上風力発電による電気を活用して、愛知製鋼の知多工場において、トヨタ・千代田化工製の水電解装置により水素を製造。（約1,600 t /年）
- ・ 愛知製鋼の特殊鋼加工工程の加熱炉で利用。電炉業界初、グリーン水素を利用したグリーン鋼を製造予定。



レゾナックほか：水素・アンモニア案件

- ・ レゾナックが廃プラスチック等をガス化（荏原製作所とUBEの技術を日揮がライセンス化）。水素を原料に低炭素アンモニアを製造。（約20,000t-NH₃/年）
- ・ 繊維原料となるアンモニア誘導品（アクリロニトリル）を製造・販売。



YHC、サントリー：グリーン水素案件

- ・ やまなしハイドロジェンカンパニー（YHC）及びサントリーが水電解により低炭素水素を製造。（約1,607 t /年）
- ・ 製造した水素は、主にサントリーが製造する天然水の殺菌工程における熱源として利用。

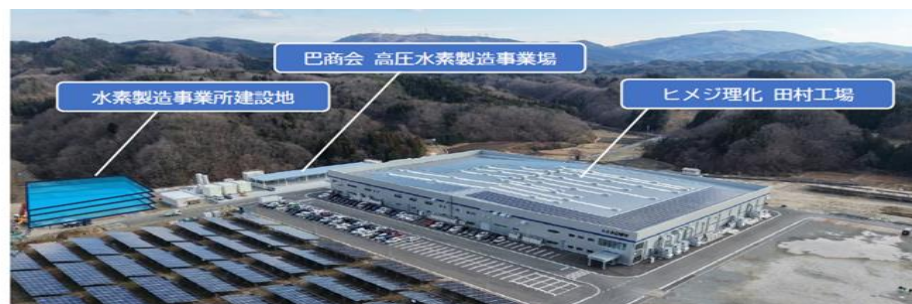


<サントリー天然水 南アルプス白州工場>



YHC、ヒメジ理化：グリーン水素案件

- ・ YHC及びヒメジ理化がヒメジ理化田村工場及び福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）において、水電解により低炭素水素を製造。（約1,177 t /年）
- ・ 製造した水素は、主にヒメジ理化が製造する石英ガラスの加工工程における。



大規模水素・アンモニア サプライチェーンの構築

JERAほか: アンモニア案件 / 三井物産ほか: アンモニア案件

供給事業者	CFI : 40%、JERA: 35%、三井物産: 25%
主な利用事業者	① JERA、豊田自動織機等
	② 北海道電力、三菱UBEセメント、東ソー等
生産地・利用地	米国ルイジアナ州 (約770,000 t-NH3/年) →① 愛知県碧南など (JERA) →② 北海道苫小牧など (三井物産)

- 日本最大級の石炭火力発電所であるJERA碧南火力などのクリーン化、エネルギー安定供給に貢献。IHIの混焼ボイラーの商用利用。
- 中京地区など、面的な産業クラスター創出に貢献。自動車部品、セメント、半導体用の化学製品など環境価値の高い、多様な製品市場を創出。



Photos from company websites

水素社会実現に向けた官民連携

- 産業界のフルコミットの下、大規模サプライチェーンの構築、幹線道路への燃料電池商用車の導入促進を起点として、需要創出と価格低減を進める、“水素大動脈構想”の実現に向けた取組を官民一体で推進
- 2026年5月28日、JH2A及び水素社会推進議員連盟が、2026年5月29日、東京都・愛知県・福島県を始めとする11自治体が、それぞれ総理に提言等を手交
- 高市早苗総理からも、脱炭素・強靱なエネルギー供給構造構築における水素・アンモニアの役割、関連産業における日本企業の技術優位や競争力に関する認識が示されるとともに、「水素・エネルギー分野の投資は、危機管理投資であり、これを海外展開することは、大きな成長投資になる。」等とコメント

JH2Aと水素社会推進議員連盟より総理に提言を手交



自治体連名による総理への提言手交



成長戦略（官民投資ロードマップ）の方向性

- 我が国は、諸外国に先駆けて「つくる」「はこぶ（ためる）」「つかう」という水素等サプライチェーン全体において、関連設備・技術開発を推進。
- 官民投資ロードマップの議論では、2050年に30～40兆円規模に拡大すると見られる水素・アンモニア関連市場において、サプライチェーンを構成する製品・サービスの輸出により、収益獲得を目指すとしている。
- 官民投資額：公的な投資支援約4兆円～を呼び水・下支えとして、民間側の投資を引き出し、今後10年間で官民で7兆円～の投資（累計）を通じて、ガスタービン、船舶・液化水素関連装置、水電解装置、燃料電池等、日本勢で最大10兆円程度（年間）の獲得を目指す。

つくる

■ 水電解装置



はこぶ（ためる）

■ 液化水素関連機器

（例）水素運搬船



（例）水素圧縮機



つかう

■ 燃料電池（自動車など）



■ 水素・アンモニアガスタービン



サプライチェーン
構築に
あたっての
主要な技術