

水素エネルギー

Weekly Intelligence Report

2026-06-27 | 27件 | 10カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

水素経済本格化

政策・技術・市場が連動し実用化加速

27

件
記事数

10

カ国
対象国

46.8

%
水素エンジン熱効率

10.9

億€
EU水素投資

今週の全27記事 — 5軸評価で読むべき記事を選ぶ

各列の見方 — 技術新規性：ブレークスルー度合い 実用化距離：製品として使える近さ 市場インパクト：業界全体への影響規模
データ信頼性：定量データ・査読の有無 日本関連度：日本の企業・サプライチェーンとの直接的関連性

#	記事タイトル	種別	技術 新規性	実用化 距離	市場 インパクト	データ 信頼性	日本 関連度	一行サマリ
#01	水素貯蔵・輸送の鍵	解説記事	●○○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	水素経済の普及には貯蔵・輸送インフラが不可欠であり、高圧ガス貯蔵が主流だが、液化水素や材料ベース貯蔵の研究も進む。
#02	IEAレビュー2026	市場危機	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ●	IEAレポートが中東紛争による水素サプライチェーンの脆弱性を指摘。低排出水素がエネルギー安全保障の鍵に。
#03	Ballard、GeoPura買収	企業戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	BallardがGeoPura買収で水素生成から燃料補給、燃料電池、定置型発電まで提供する統合型エコシステムプロバイダーへ。
#04	Plug Power、電解槽稼働	製品導入	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	Plug Powerがデンマークで5MW PEM電解槽システムを稼働開始。年間3,000トンのグリーン水素を生産し、欧州のPtX戦略を支援。
#05	グリーン水素経済性課題	市場分析	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	IEAデータが示す通り、グリーン水素の経済性は既存産業や電化困難分野に限定され、投資決定が遅れ2030年供給量は限定的。
#06	スペイン、水素ハブ支援	プロジェクト進捗	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	スペイン政府がIberdrolaとBPのカステリオン水素ハブに2.11億ユーロを再配分。年末までにグリーン水素生産開始へ。
#07	インド13州、水素政策	政策動向	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	インド13州がグリーン水素政策を導入・強化。資本補助金、土地・水支援、電力優遇などで脱炭素化を加速。
#08	OMV Petrom、モジュール納入	プロジェクト進捗	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	OMV Petromがルーマニア最大の20MWグリーン水素プロジェクトのモジュール納入完了。年間3,000トン生産でSAF/HVO製造を支援。
#09	FuelCell、データセンター	企業戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	FuelCell EnergyがFit Energy USAとデータセンター向け380MWクリーン電力供給で合意。事業規模500MWへ拡大。
#10	Aras Energy、インフラ詳説	解説記事	●○○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	Aras Energyが水素製造、貯蔵、輸送インフラ技術を詳説。グリーン水素生産が市場拡大を牽引する。
#11	PowerCell、海運FC受注	製品受注	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	PowerCell GroupがノルウェーLH2 Shippingから2隻の液化水素燃料貨物船向け4MW燃料電池システムを受注。
#12	工業用水素、高コスト障壁	市場分析	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	工業用グリーン水素導入は高コストと需要不確実性が障壁。政策支援が不可欠で、2023年にはアンモニア製造に60%使用。

#	記事タイトル	種別	技術 新規性	実用化 距離	市場 インパクト	データ 信頼性	日本 関連度	一行サマリ
#13	UNSW、燃料電池新設計	学術発表	●●●●○ ○	●●○○○ ○	●●●●○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	UNSWが燃料電池の水マネジメント課題を解決する新設計を発表。重貨物・航空分野での実用化を加速する可能性。
#14	中国、水素需要拡大	政策動向	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ●	●●●○○ ○	●●●●● ○	中国の再生可能エネルギー義務化が重工業の脱炭素化を加速し、水素需要を大幅に拡大させる見込み。
#15	EU、水素プロジェクト資金	政策動向	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ●	●●●○○ ○	●●●○○ ○	EUがイノベーション基金から9つのクリーン水素プロジェクトに総額10.9億ユーロを配分。輸送や化学品製造の脱炭素化を促進。
#16	米国DOE、水素支援	政策動向	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ●	●●●●● ○	●●●●● ○	米国DOEがクリーン水素プロジェクトに多角的な支援を提供。水素ハブ資金やIRA税額控除で2050年ネットゼロを推進。
#17	水素貯蔵市場が成長	市場調査	●○○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	クリーンエネルギー投資加速で水素貯蔵市場が大きく成長。特に液化水素が航空・長距離輸送で注目される。
#18	日本、水素混焼エンジン	製品発表	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●●● ●	日本が2026年に水素30%混焼可能な初の商用発電エンジンを発売へ。神戸で11ヶ月の実証試験を完了。
#19	トヨタ、水素タービン特許	特許出願	●●●●○ ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ●	トヨタが13~130馬力向けの小型水素タービン開発で特許出願。ピストンエンジンに続く脱炭素化への挑戦。
#20	H2SITE、資金調達	企業資金調達	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	H2SITEがシリーズBで4,200万ユーロ超を調達。水素製造・分離技術の産業展開とアジア市場参入を加速。
#21	Salzgitter、水素供給契約	供給契約	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	SalzgitterがEWEと年間1万トンのグリーン水素長期供給契約を締結。ドイツ製鉄所の脱炭素化を推進。
#22	水素需要、商業応用へ	市場分析	●○○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ●	●●●○○ ○	●●●○○ ○	水素需要が政策主導から中国商用車、スウェーデン製鉄など現実の産業・輸送応用へ移行し、商業化が加速。
#23	中国雑柴動力、熱効率46.8%	技術発表	●●●●○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	中国雑柴動力、大型商用車向け水素専用エンジンで世界最高水準46.8%の熱効率を達成。580馬力。
#24	インド、水素バス導入	製品導入	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	インドのウッタルプラデーシュ州が新空港アクセス向けに航続距離750kmの水素バス3台を導入。
#25	船用100%水素エンジン承認	製品認証	●●●●○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	ロイドレジスターがBeHydroの900kW~2,670kW出力100%水素燃料船用エンジンに世界初の型式承認を付与。
#26	Plug Power、Q1収益増	企業業績	●○○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	Plug PowerがQ1収益22%増を達成。主要水素企業の業績好調が水素経済の加速を示す。
#27	Dynelectro、e-SAF電解槽	製品導入	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	DynelectroがアイスランドのSyntholene Energy e-SAFデモ施設に250kWダイナミック電解槽ユニットを導入。

●●●●○ High ●●●○○ Med-High ●●○○○ Med ●○○○○ Low | 背景黄色 = 注目記事

今週、判断に影響しうる3つの問い

① 中東紛争が露呈したサプライチェーンの脆弱性、貴社は対策済みか？

IEAの「グローバル水素レビュー2026」は、中東紛争が水素サプライチェーンに与える影響を指摘し、エネルギー安全保障の課題を浮き彫りにしました。特定の地域への依存は、予期せぬ地政学リスクにより事業継続性を脅かす可能性があります。貴社の水素調達戦略は、こうしたリスクを十分に考慮し、供給源の多様化や代替ルートの確保が進んでいますか？

② 中国の水素エンジン技術が世界最高水準に到達、日本の優位性は維持できるか？

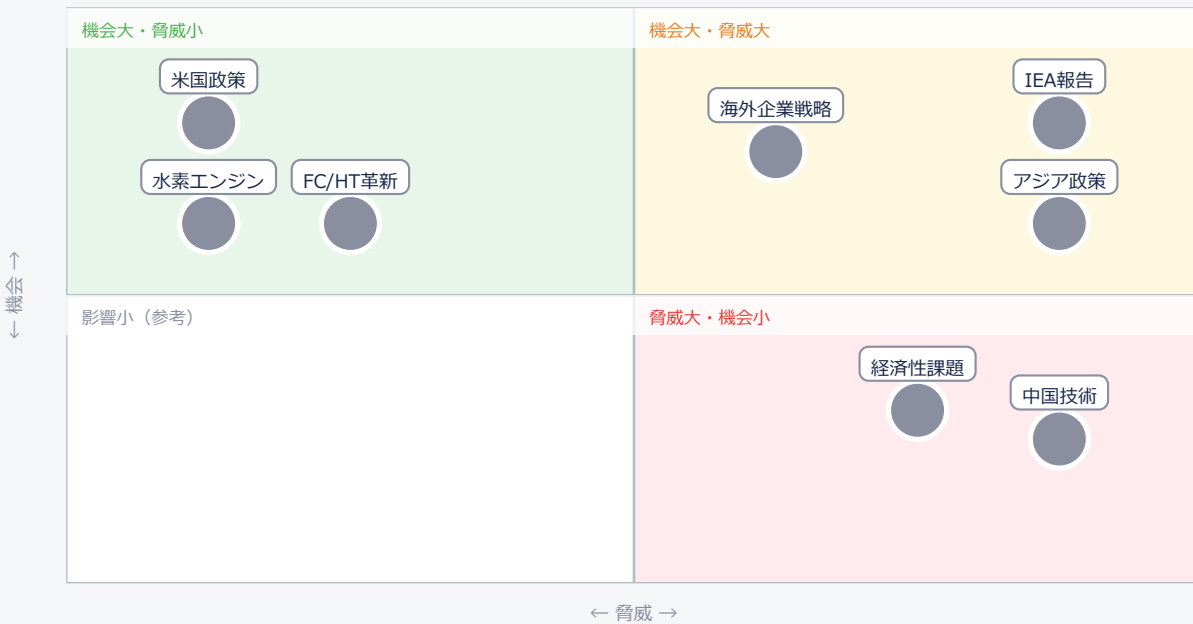
中国の濰柴動力は、大型商用車向け水素専用エンジンで世界最高水準の46.8%熱効率を達成しました。これは日本のエンジンメーカーにとって、技術的優位性を脅かす大きな動きです。日本の水素混焼エンジンが2026年発売予定である一方、中国は専用エンジンで高効率を実現。日本の技術開発は、このスピードと性能にどう対抗し、国際競争力を維持する戦略を描いていますか？

③ 欧米・インドの巨額投資と政策支援、自社の市場戦略は追従可能か？

米国DOEのIRA税額控除、EUの10.9億ユーロのイノベーション基金、インド13州の政策強化など、海外では水素経済への巨額な公的投資と強力な政策支援が加速しています。これにより、海外市場ではグリーン水素の経済性が向上し、大規模プロジェクトが次々と立ち上がっています。日本の企業は、これらのグローバルな投資競争と市場拡大の波に乗り遅れることなく、自社の水素関連事業を拡大する具体的な戦略を持っていますか？

日本企業にとっての「機会 vs 脅威」

日本企業にとっての「機会 vs 脅威」マトリクス



項目	象限	↑ 機会	↓ 脅威
● IEA報告	注意	供給源多様化の機会	サプライチェーン混乱
● 米国政策	機会大	米国市場参入	競争激化
● アジア政策	注意	巨大市場開拓	競争激化/技術流出
● 水素エンジン	機会大	既存技術活用	競合技術の台頭
● 中国技術	脅威大	技術提携の可能性	技術的優位性喪失

● 経済性課題	脅威大	コスト削減技術	投資回収リスク
● FC/HT革新	機会大	性能向上/新市場	開発競争激化
● 海外企業戦略	注意	パートナーシップ	統合型サービス競争

深掘り ① — IEAが警鐘：水素サプライチェーンの脆弱性

#02 | 2026/06/18 | IEA | 技術新規性●○○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●● データ信頼性●●●●●
日本関連度●●●●●

IEAの「グローバル水素レビュー2026」は、中東紛争が水素およびその派生製品の供給に影響を与え、サプライチェーンの脆弱性を露呈したと指摘しています。これにより、低排出水素がエネルギー安全保障を強化する戦略的解決策として、各国政策立案者の間で注目を集めています。レポートは、水素生産が依然として化石燃料に依存する中、グリーン水素プロジェクトへの投資と関心が高まっていることを示しています。

しかし、インフラ整備、特に水素輸送パイプライン、貯蔵施設、輸出入ターミナルの開発がボトルネックとなっています。地政学的な緊張は、特定の地域に生産が集中するリスクと、多様な供給源確保の重要性を示唆しており、水素が単なる脱炭素化ツールではなく、エネルギー自給率向上と供給リスク分散のための戦略的資産としての価値を持つことを強調しています。

▶ シニアテクニカルアナリストの視点

IEAのレポートは、水素経済の進展における地政学リスクという、技術開発だけでは解決できない本質的な課題を明確に提示しています。中東紛争の影響は、水素サプライチェーンのレジリエンス（回復力）を再評価する緊急の必要性を示唆しており、これは日本のエネルギー安全保障に直結する問題です。特に、日本が輸入に依存するグリーン水素の調達先を多角化し、液化水素やアンモニアキャリアなど多様な輸送形態を確保する戦略が不可欠です。また、国内での水素製造能力強化も検討すべきです。楽観的な見通しだけでなく、現実的なリスク評価に基づいた戦略立案が求められます。【機会】は、日本の強みである水素技術を活かし、多様な供給源からの水素を効率的に利用・貯蔵する技術やインフラを海外に展開するビジネスチャンスです。また、国内での水素製造技術（例：水電解、バイオマスガス化）への投資を加速し、エネルギー自給率を高める機会でもあります。【脅威】は、特定の供給源に依存した場合のサプライチェーンの途絶リスク、および国際的な水素価格の不安定化です。これにより、日本の製造業のコスト競争力が低下する可能性があります。また、海外での水素ハブ形成が加速する中で、日本が国際的な水素サプライチェーンの主要プレイヤーとしての地位を確立できないリスクも考えられます。次のアクションとして、調達部門は即時に主要な水素供給元と代替供給元のリスク評価を行い、R&D部門は水素キャリア技術の多様化と国内製造技術の効率化を加速させるべきです。経営企画部門は、国際的な水素貿易協定やサプライチェーン強靱化に向けた戦略的パートナーシップの検討を急ぐ必要があります。

深掘り ② — 日本発：水素30%混焼エンジン、2026年商用化へ

#18 | 2026/06/18 | ECOficias.com | 技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○
データ信頼性●●●○○ 日本関連度●●●●●

日本は2026年に、最大30%の水素混合燃料で発電が可能な初の商用エンジンを市場に投入する予定です。このエンジンは神戸で11ヶ月間の実証試験を完了しており、既存の配管インフラの大幅な変更なしに脱炭素化を推進する可能性を秘めています。川崎、ヤンマーパワーソリューション、ジャパンエンジンコーポレーションなどの日本の主要メーカーコンソーシアムが開発を主導しています。

この技術は、既存の天然ガスインフラを活用できるため、導入コストを抑えつつCO2排出量を削減できる現実的なソリューションです。また、海上用水素エンジンの陸上運転試験も完了しており、将来的には船舶向けのデュアル燃料エンジン開発も進行中です。これは、電化が困難な産業部門や海運分野における脱炭素化の橋渡し技術として、日本のエネルギー戦略の中核をなすものです。

▶ シニアテクニカルアナリストの視点

日本の水素混焼エンジンの商用化は、既存インフラ活用による現実的な脱炭素化パスを示しており、極めて重要なマイルストーンです。特に、30%混焼で既存配管インフラを大幅に変更せずに済む点は、導入障壁を大きく下げることでしょう。ただし、30%という混焼比率が、長期的なカーボンニュートラル目標達成に向けた最終的なソリューションとして十分か、という点は議論の余地があります。将来的には、より高比率の混焼や100%水素専焼への移行が求められますが、その際の技術的課題（NOx排出、材料適合性、燃焼安定性など）はまだ多く残されています。【機会】は、日本のエンジンメーカーが既存の技術的優位性を活かし、国内外の発電・産業・海運市場で先行者利益を得るチャンスです。既存インフラとの親和性の高さは、特に新興国市場での普及を加速させる可能性があります。また、関連する材料（耐水素脆化材料、高温耐性材料）や部品（水素対応バルブ、センサー）の需要も拡大することでしょう。【脅威】は、海外で開発が進む100%水素専焼エンジンや燃料電池技術との競争激化です。混焼技術が「橋渡し」に留まり、最終的なゼロエミッション技術への移行が遅れると、市場競争力を失う可能性があります。特に中国の雑柴動力のような高効率水素エンジンが台頭する中で、日本の技術が陳腐化するリスクも考慮すべきです。R&D部門は、混焼比率のさらなる向上と100%水素専焼エンジンの開発ロードマップを加速させ、NOx排出抑制技術や水素脆化対策材料の開発を強化すべきです。経営企画部門は、この技術を国際市場に展開するための戦略を策定し、海外パートナーシップを積極的に模索する必要があります。

深掘り ③ — 中国の挑戦：水素エンジン熱効率46.8%達成

#23 | 2026/06/26 | Weichai Power | 技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○
データ信頼性●●●●○ 日本関連度●●●●○

中国の潍柴動力は、大型商用ハイブリッド車向け水素専用エンジンにおいて、世界最高水準となる46.8%のピーク熱効率を達成したと発表しました。このエンジンは580馬力を発揮し、過渡応答速度も向上しており、中国の次期国家VII排出ガス基準を満たす可能性を秘めています。この成果は、中国初の水素内燃機関に関する国家重点研究開発プログラムの下で達成されました。

46.8%という熱効率は、既存の内燃機関と比較しても非常に高い水準であり、水素エンジンの燃料消費率と運用コストを大幅に改善する可能性を示唆しています。これは、燃焼室の最適化、燃料噴射システムの精密制御、および排気ガス再循環（EGR）技術の高度化など、多岐にわたる技術革新によって実現されたものです。商用車の脱炭素化において、燃料電池車（FCEV）と並ぶ実用的な選択肢となる可能性を秘めています。

▶ シニアテクニカルアナリストの視点

中国潍柴動力による水素エンジン46.8%の熱効率達成は、非常に注目すべき技術的ブレークスルーです。これは、従来のディーゼルエンジンやガソリンエンジンの熱効率を凌駕するレベルであり、水素内燃機関が単なる橋渡し技術ではなく、長期的な脱炭素ソリューションとして競争力を持つ可能性を示唆しています。ただし、この数値がどのような運転条件（定格負荷、特定の回転数など）で達成されたのか、また、実用環境での平均熱効率やNOx排出量、耐久性に関する詳細なデータが不足しているため、その妥当性を慎重に評価する必要があります。特に、水素燃焼によるNOx排出抑制は大きな課題であり、その対策技術がどの程度成熟しているかが鍵となります。【機会】は、日本のエンジンメーカーや部品メーカーが、中国の技術動向をベンチマークし、自社の水素エンジン開発を加速させるインセンティブとなることです。また、高効率水素エンジンに必要な高性能材料（耐熱合金、セラミックス）や精密部品（水素インジェクター、センサー）のサプライヤーとして、新たなビジネスチャンスが生まれる可能性もあります。【脅威】は、中国が水素エンジン技術で先行し、特に大型商用車市場において日本の技術的優位性が失われることです。中国市場は巨大であり、この技術が普及すれば、日本のエンジンメーカーやサプライヤーの競争力が低下し、市場シェアを奪われる可能性があります。また、中国発の技術が国際標準となるリスクも考慮すべきです。R&D部門は、この熱効率達成の技術的詳細を徹底的に分析し、自社の水素エンジン開発ロードマップに反映させるべきです。特に、NOx排出抑制技術と実用環境での高効率維持に向けた研究開発を強化する必要があります。経営企画部門は、中国市場における商用車メーカーとの連携や、技術提携の可能性を探るなど、戦略的なアプローチを検討すべきです。

その他の注目記事

米国DOE、クリーン水素プロジェクトに多角的な支援を提供し2050年ネットゼロ達成を推進 (Department of Energy)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

米国政府の包括的な水素支援策は、IRA税額控除や水素ハブ資金など、日本の水素関連企業にとって米国市場参入の大きな機会となる。

インド13州がグリーン水素政策を導入・強化、脱炭素化を加速する新たな動き (BioEnergy Times)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

インドの州レベルでの政策強化は、資本補助金や優遇措置で巨大な新興市場を形成。日本の材料・部品メーカーは市場開拓の好機。

ロイドレジスター、BeHydroの900kW~2,670kW出力100%水素燃料船用エンジンに世界初の型式承認を付与 (Maritime Journal)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●●

100%水素燃料船用エンジンの型式承認は、海運業界の脱炭素化を加速。日本の造船・船用エンジンメーカーは競合動向を注視し、技術開発を急ぐべき。

トヨタ、13~130馬力向けの小型水素タービン開発で特許出願：ピストンエンジンに続く脱炭素化への挑戦 (CarBuzz)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

トヨタの小型水素タービン特許は、二輪車や小型船舶などニッチ市場での水素利用を開拓する可能性。日本の材料・部品メーカーは新たな需要を予測すべき。

グリーン水素の経済的合理性は既存産業と電化困難分野に限定、IEAデータが示す投資決定の遅れ (Future Green Tech Research Team)

技術新規性●○○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●○

IEAデータはグリーン水素の経済性課題を明確化。投資回収リスクを低減するコスト削減技術や政策支援の重要性を再認識すべき。

今週のアクション提案

記事評価マトリクスと機会/脅威分析を踏まえたアクション提案です。

■ 即時（今週中）

- 【調達】 IEALレポート（#02）を精読し、中東紛争による水素サプライチェーンへの潜在的影響を再評価。代替供給源の緊急性について社内共有。
- 【経営企画】 中国（#23, #14）、インド（#07）、米国（#16）、EU（#15）の最新水素政策・技術動向を調査し、自社の市場戦略とのギャップを特定。
- 【R&D;】 中国濰柴動力の水素エンジン熱効率46.8%（#23）の詳細技術をベンチマーク調査。特にNOx排出抑制技術に注目。

■ 短期（1ヶ月）

- 【調達】 主要な水素供給元との契約内容を見直し、地政学リスクを考慮した供給網の多角化計画を立案。
- 【R&D;】 日本の水素混焼エンジン（#18）と海外の100%水素エンジン（#25, #23）の技術ロードマップを比較検討し、自社の開発戦略を見直す。
- 【経営企画】 海外主要水素企業（Ballard, Plug Power等 #03, #04, #09, #11）の統合型エコシステム戦略を分析し、日本企業が連携可能な領域を特定。

■ 中長期（四半期～）

- 【R&D;】 グリーン水素製造・貯蔵・輸送技術（#01, #10, #17）への投資戦略を策定。特に液化水素や材料ベース貯蔵の効率化技術に注力。
- 【EV設計/半導体PKG】 データセンター向け燃料電池（#09）や小型水素タービン（#19）など、新たな水素応用市場への参入可能性を検討。
- 【経営企画】 国際的な水素貿易協定や標準化（#02, #15, #16）への貢献を通じて、日本の水素技術のプレゼンス向上と市場拡大を目指す。

水素エネルギー 採用記事全文集

出力日: 2026-06-27

採用記事数: 27 件


収録記事一覧

- #01 効率的な水素貯蔵・輸送システムがクリーンエネルギー移行の鍵を握る
- #02 IEA「グローバル水素レビュー2026」：中東紛争が水素サプライチェーンの脆弱性を露呈、エネルギー安全保障課題が浮上
- #03 Ballard Power Systems、英国GeoPura買収で統合型水素エコシステムプロバイダーへ転換
- #04 Plug Power、デンマークのEuropean Energy PtX施設に5MW PEM電解槽システムを稼働開始、年間3,000トン生産へ
- #05 グリーン水素の経済的合理性は既存産業と電化困難分野に限定、IEAデータが示す投資決定の遅れ
- #06 スペイン政府、IberdrolaとBPのカステリオン水素ハブに2億1100万ユーロを再配分、年末までにグリーン水素生産開始へ
- #07 インド13州がグリーン水素政策を導入・強化、脱炭素化を加速する新たな動き
- #08 OMV Petrom、ルーマニア最大の20MWグリーン水素プロジェクト全モジュール納入完了、年間3,000トン生産でSAF/HVO製造を支援
- #09 FuelCell Energy、Fit Energy USAとデータセンター向け380MWクリーン電力供給で戦略的合意、事業規模500MWへ拡大
- #10 Aras Energy、水素生産・貯蔵・流通のインフラ技術を詳説、グリーン水素が市場拡大を牽引
- #11 PowerCell Group、ノルウェーLH2 Shipping AS向け4MW液化水素燃料電池システム受注、ゼロエミッション海運市場で存在感強化
- #12 Project Drawdown: 工業用グリーン水素導入は高コスト・需要不確実性が障壁、政策支援が不可欠
- #13 UNSW研究者が燃料電池の課題を解決する新設計を発表、重貨物・航空分野での実用化を加速へ
- #14 中国の再生可能エネルギー義務化が水素需要を拡大、重工業の脱炭素化を加速
- #15 EU、イノベーション基金から9つのクリーン水素プロジェクトに総額約10.9億ユーロの資金を配分
- #16 米国エネルギー省、クリーン水素プロジェクトに多角的な支援を提供し2050年ネットゼロ達成を推進
- #17 Oil & Gas Newswire調査：クリーンエネルギー投資加速で水素貯蔵市場が大きく成長、特に液化水素が航空・長距離輸送で注目
- #18 日本、2026年に水素30%混焼可能な初の商用発電エンジンを発売へ：神戸で11ヶ月の実証試験を完了

- #19 トヨタ、13～130馬力向けの小型水素タービン開発で特許出願：ピストンエンジンに続く脱炭素化への挑戦
- #20 H2SITE、シリーズB資金調達で4,200万ユーロ超を確保し、水素製造・分離技術の産業展開を加速
- #21 Salzgitter、ドイツ製鉄所の脱炭素化へEWEと年間1万トンのグリーン水素長期供給契約を締結
- #22 水素需要、政策主導から中国の商用車やスウェーデンの製鉄など現実の産業・輸送応用へ移行
- #23 中国濰柴動力、大型商用車向け水素専用エンジンで世界最高水準46.8%の熱効率を達成
- #24 インドのウッタルプラデーシュ州、新空港アクセス向けに航続距離750kmの水素バス3台を導入
- #25 ロイドレジスター、BeHydroの900kW～2,670kW出力100%水素燃料船用エンジンに世界初の型式承認を付与
- #26 Plug Power、Q1収益22%増の1億6,350万ドルを達成、主要水素企業の業績好調で水素経済が加速
- #27 Dynelectro、アイスランドのSyntholene Energy e-SAFデモ施設に250kWダイナミック電解槽ユニットを納入

#01 効率的な水素貯蔵・輸送システムがクリーンエネルギー移行の鍵を握る

公開日 2026年06月18日 AZoCleantech イギリス

 001_効率的な水素貯蔵・輸送システムがクリーンエネルギー移行の鍵を握る

概要

クリーンエネルギー移行における水素の役割が拡大する中、効率的な水素貯蔵と流通システムの開発が不可欠です。現在、高圧タンクが最も一般的な水素貯蔵方法として普及しており、電解プラント、パイプライン、燃料補給ステーションなどからなる堅牢なインフラが求められています。水素の広範な導入を実現するためには、信頼性の高い貯蔵および輸送ソリューションの確立が急務であり、これらが水素経済全体の実現可能性を左右します。

詳細

主要成果

クリーンエネルギーへの世界的な移行において、水素はその多様な利用可能性から重要な役割を担っています。しかし、そのポテンシャルを最大限に引き出すためには、水素の効率的な貯蔵および輸送システムの構築が不可欠であることが強調されています。特に、高圧ガス貯蔵は現在の主流技術であり、安全性と経済性の両面で改善が続けられています。

技術・臨床詳細

水素貯蔵技術は主に物理的貯蔵と材料ベース貯蔵に大別されます。物理的貯蔵では、高圧ガス貯蔵と液化水素貯蔵が一般的です。高圧ガス貯蔵は通常350~700バールの圧力タンクを使用し、輸送車両や定置型アプリケーションに適用されます。液化水素貯蔵は極低温(-253℃)で水素を液化し、高いエネルギー密度を実現しますが、液化プロセスと貯蔵に多大なエネルギーを必要とします。材料ベース貯蔵には、水素吸蔵合金や化学的水素化物、吸着材などがありますが、これらはまだ研究開発段階にあります。水素輸送インフラには、大規模生産拠点で製造された水素を消費地へ送るためのパイプライン、トラック輸送用のチューブトレーラー、海上輸送用の極低温タンカーなどが含まれます。また、最終消費者が利用できる燃料補給ステーションの整備も普及に向けた重要な要素です。

背景・業界文脈

水素は、再生可能エネルギー源からの電力を利用して水を電気分解することで、温室効果ガスを排出しない「グリーン水素」として生産可能です。これにより、電力網の安定化、産業プロセスの脱炭素化、輸送部門でのゼロエミッション化に貢献できます。しかし、水素は体積あたりのエネルギー密度が低いという物理的特性を持つため、貯蔵と輸送には特殊な技術が要求されます。現在のインフラは主に化石燃料由来の水素（グレー水素）向けに最適化されており、グリーン水素の需要増大に対応するためには、新たな技術革新と大規模なインフラ投資が必要です。

今後の展望

水素経済の発展には、製造コストの削減に加え、安全で経済的な貯蔵・輸送技術の確立が不可欠です。特に、パイプラインネットワークの拡張や、液化水素貯蔵技術の効率化、そして革新的な材料ベース貯蔵ソリューションの研究開発が今後の焦点となるでしょう。各国政府や企業は、水素バリューチェーン全体でのコスト削減と効率向上を目指し、技術開発とインフラ整備への投資を加速しています。これにより、将来的には水素が多様なエネルギー需要を満たす主要なキャリアとなる可能性が高まります。

元記事: <https://www.azocleantech.com/article.aspx?ArticleID=2150>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#02 IEA「グローバル水素レビュー2026」：中東紛争が水素サプライチェーンの脆弱性を露呈、エネルギー安全保障課題が浮上

公開日 2026年06月18日 IEA 国際機関

002_IEA「グローバル水素レビュー2026」：中東紛争が水素サプライチェーンの脆弱性を露呈、エネルギー安

概要

国際エネルギー機関（IEA）の「グローバル水素レビュー2026」は、世界の水素生産、需要、政策、インフラに関する最新状況を詳細に分析しました。特に中東における紛争が水素およびその派生製品（肥料など）の供給に影響を与え、サプライチェーンの脆弱性を浮き彫りにしています。この状況を受け、低排出水素がエネルギー安全保障を強化する潜在的な解決策として、各国政策立案者の間で注目を集めています。

詳細

主要成果

IEAが発表した「グローバル水素レビュー2026」は、水素エネルギーの現在の世界的な状況について包括的な分析を提供しています。このレポートは、中東地域での紛争が水素および水素由来の製品（特に肥料）の供給に顕著な影響を与え、グローバルサプライチェーンに内在する脆弱性を浮き彫りにしたと指摘しています。これにより、低排出水素がエネルギー安全保障の強化に果たす役割が、以前にも増して政策課題として優先されるようになりました。

技術・臨床詳細

レポートでは、世界の水素生産は依然として大部分が化石燃料に依存しているものの、低排出水素、特にグリーン水素プロジェクトへの投資と関心が高まっていることが示されています。電解槽技術の進歩と再生可能エネルギーコストの低下が、グリーン水素生産の経済性を向上させています。しかし、インフラ整備、特に水素輸送パイプライン、貯蔵施設、および輸出入ターミナルの開発が、水素経済の本格的な拡大に向けたボトルネックとなっています。紛争によるサプライチェーンの混乱は、特定の地域に生産が集中するリスクと、多様な供給源の確保の重要性を示唆しています。

背景・業界文脈

水素は、産業の脱炭素化、長距離輸送、定置型発電など、電化が困難な部門における主要な脱炭素化ソリューションとして位置づけられています。各国政府は、水素戦略を策定し、補助金や税制優遇措置を通じて低排出水素の生産と利用を奨励しています。しかし、地政学的な緊張は、エネルギー供給の安定性に対する新たな懸念を生み出し、各国のエネルギー安全保障政策に大きな影響を与えています。IEAのレビューは、水素が単なる脱炭素化ツールではなく、エネルギー自給率向上と供給リスク分散のための戦略的資産としての価値を持つことを強調しています。

今後の展望


IEAの分析は、エネルギー安全保障と脱炭素化目標を同時に達成するために、低排出水素への投資を加速させる必要性を明確にしています。将来に向けて、水素生産の地域的な多様化、レジリエントなサプライチェーンの構築、国際的な貿易関係の強化が不可欠です。また、水素技術の革新とコスト削減、そして国際協力による標準化の推進が、水素経済の持続的な成長を支える鍵となるでしょう。これにより、化石燃料への依存度を低減し、より安定したクリーンなエネルギーシステムへの移行が加速されることが期待されます。

元記事: <https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2026>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#03 Ballard Power Systems、英国GeoPura買収で統合型水素エコシステムプロバイダーへ転換

公開日 2026年06月23日 Ballard Power Systems Inc. カナダ

 003_Ballard Power Systems、英国GeoPura買収で統合型水素エコシステムプロバイダ

概要

Ballard Power Systemsは、英国のグリーン水素ソリューションプロバイダーであるGeoPuraの買収を発表しました。この戦略的買収により、Ballardは水素生成から燃料補給、燃料電池、定置型発電に至る「サービスとしてのエネルギー」ソリューションを提供する統合型水素エコシステムプロバイダーへと変革します。この動きは、GeoPuraが主導する大規模ゼロエミッション水素ベース定置型電力市場での成長機会を捉え、Ballardの今後の事業拡大を加速させるものです。

詳細

主要成果

Ballard Power Systemsは、英国を拠点とするグリーン水素ソリューションのパイオニア企業GeoPuraの買収を完了し、これにより同社が水素バリューチェーン全体をカバーする統合型水素エコシステムプロバイダーへと転換すると発表しました。この買収は、Ballardの既存の燃料電池技術とGeoPuraのサービスとしてのエネルギー（Energy-as-a-Service, EaaS）モデルを組み合わせることで、顧客に対してより包括的なゼロエミッションソリューションを提供することを目指しています。

技術・臨床詳細

GeoPuraは、再生可能エネルギーを利用してグリーン水素を生成し、それを燃料電池と組み合わせて定置型電力ソリューションを提供する事業を展開しています。特に、イベント会場、建設現場、遠隔地など、一時的またはオフグリッドでの電力需要に対して、ディーゼル発電機に代わるクリーンな選択肢を提供し、すでに英国市場で確固たる地位を築いています。この買収により、BallardはGeoPuraの水素生成、流通、ロジスティクス、燃料補給、そして燃料電池と定置型発電ソリューションを統合し、顧客は単一のベンダーからエンドツーエンドの水素エネルギーサービスを利用できるようになります。このシナジーは、水素エコシステムの導入障壁を低減し、市場拡大を加速させる重要な要因となります。

背景・業界文脈

世界中で脱炭素化の動きが加速する中、特に産業やイベント分野でのディーゼル発電機の代替として、グリーン水素ベースの定置型電力ソリューションへの需要が高まっています。各国政府は、ネットゼロ目標達成のために水素戦略を推進しており、英国もその一つです。Ballardはこれまで主に燃料電池の開発・製造に注力してきましたが、今回のGeoPura買収により、水素供給側から利用側までを網羅するサービス提供能力を獲得しました。これにより、同社は単なる部品サプライヤーではなく、総合的なエネルギーソリューションプロバイダーとしての競争力を高めることができます。

今後の展望

統合型水素エコシステムプロバイダーへの転換は、Ballardが将来のグリーン水素市場におけるリーダーシップを確立するための重要な一歩です。GeoPuraの専門知識と顧客基盤を活用することで、Ballardは急速に成長する大規模ゼロエミッション定置型電力市場でのシェアを拡大し、収益源の多様化を図ります。この戦略は、燃料電池技術の進化と同時に、水素供給インフラの発展を加速させ、産業界全体の脱炭素化を強力に後押しする可能性を秘めています。今後、サービスとしてのエネルギーモデルを通じて、より多くの企業や地域がグリーン水素ソリューションを導入しやすくなることが期待されます。

元記事: <https://www.ballard.com/press-release/ballard-announces-acquisition-of-uk-based-geopura-powering-future-growth-and-transforming-ballard-into-an-integrated-hydrogen-ecosystem-provider/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#04 Plug Power、デンマークのEuropean Energy PtX施設に5MW PEM電解槽システムを稼働開始、年間3,000トン生産へ

公開日 2026年06月24日 Plug Power Inc. アメリカ



概要

Plug Powerは、デンマークのエスビャーグにあるEuropean EnergyのMade Power-to-X (PtX) 施設で、5MWのGenEco PEM電解槽システムの設置、試運転、受入試験、および引き渡しを完了しました。この施設は年間約3,000トンのグリーン水素を生産し、国際的なISCC認証スキームに基づく再生可能非生物起源燃料（RFNBO）として認証される予定です。このプロジェクトは、Plug Powerの迅速な展開能力と、欧州のグリーン水素インフラ構築を支援する同社の稼働中電解槽システムが着実に増加していることを示しています。

詳細

主要成果

Plug Powerは、デンマークのエスビャーグに位置するEuropean EnergyのMåde Power-to-X (PtX) 施設において、5MWのGenEco PEM（プロトン交換膜）電解槽システムの設置と試運転、サイト受け入れテスト（SAT）を成功裏に完了し、引き渡しを発表しました。この画期的なプロジェクトにより、施設は年間約3,000トンのグリーン水素を生産する能力を獲得し、国際サステナビリティカーボン認証（ISCC）スキームに基づく再生可能非生物起源燃料（RFNBO）として認証される見込みです。

技術・臨床詳細

導入された5MW GenEco PEM電解槽システムは、Plug Powerが独自に開発した先進技術を基盤としています。PEM電解槽は、応答速度が速く、変動する再生可能エネルギー源（風力や太陽光など）との統合が容易であるという特性を持っています。これにより、欧州のエネルギー転換戦略において不可欠な、安定したグリーン水素供給を可能にします。Måde PtX施設で生産されるグリーン水素は、主に産業プロセスや輸送セクターにおける脱炭素化に貢献することが期待されています。このプロジェクトは、Plug Powerがグローバル市場において、大型電解槽システムを迅速かつ効率的に展開できる能力を証明するものであり、欧州におけるグリーン水素エコシステムの発展に大きく寄与します。

背景・業界文脈

欧州連合（EU）は、2050年までに気候中立を達成するための野心的な目標を掲げており、グリーン水素はその達成に向けた重要な柱の一つとされています。Power-to-X（PtX）技術は、再生可能エネルギー由来の電力を利用して水素や合成燃料を生成することで、エネルギーセクターと産業セクターの統合を促進します。デンマークは風力エネルギーが豊富な国であり、グリーン水素生産のハブとなる潜在力を有しています。European Energyのような開発企業とPlug Powerのような技術プロバイダーの協力は、この地域のグリーン水素経済の発展を加速させる上で不可欠です。本プロジェクトは、EUの水素戦略に沿い、脱炭素化目標の達成とエネルギー安全保障の強化に貢献する具体的な事例となります。

今後の展望

Måde PtX施設における5MW電解槽システムの稼働開始は、Plug Powerにとって欧州市場での存在感を強化する重要なマイルストーンです。同社は、今後も世界中で大型グリーン水素プロジェクトの展開を加速させる計画であり、特に欧州における再生可能エネルギー統合型水素生産の需要に応えていく方針です。この成功事例は、他のプロジェクトへの導入を促進し、電解槽技術のさらなる革新とコスト削減を促すことで、グリーン水素がより広範な産業で採用される道を拓くでしょう。Plug Powerは、引き続きクリーンエネルギーへの移行を牽引し、持続可能な未来の実現に貢献していきます。

元記事: <https://www.ir.plugpower.com/press-releases/news-details/2026/Plug-Power-Completes-Commissioning-of-5-MW-Electrolyzer-System-at-European-Energys-Mde-PtX-Facility-in-Denmark/default.aspx>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#05 グリーン水素の経済的合理性は既存産業と電化困難分野に限定、IEAデータが示す投資決定の遅れ

公開日 2026年06月20日 Future Green Tech Research Team アメリカ



概要

2026年現在、グリーン水素の経済的合理性は、主に既存の水素利用産業（精製、アンモニア、メタノール製造）や電化が困難な重工業分野（鉄鋼、長距離海運燃料）に限定されています。国際エネルギー機関（IEA）のデータは、発表されたグリーン水素プロジェクト数に比して、実際の最終投資決定（FID）に至る案件が大幅に遅れている現状を示しています。この遅れにより、2030年までに実際に供給される再生可能・低炭素水素は、コミットされた資本を持つプロジェクトからわずか400万トン強に留まる見込みです。

詳細

主要成果

2026年の現状において、グリーン水素の経済的合理性がある応用分野は、既存の水素需要が高い産業（石油精製、アンモニア製造、メタノール生産）と、電化による脱炭素化が極めて困難なセクター（鉄鋼業、重工業、長距離海運燃料）に限られているという見解が示されています。また、国際エネルギー機関（IEA）の分析によると、世界中で発表されている膨大な数のグリーン水素プロジェクトに対し、実際に最終投資決定（FID）に至り、建設が開始されているプロジェクトは著しく少なく、資本がコミットされたプロジェクトからの供給量は2030年までにわずか400万トン強に留まると予測されています。

技術・臨床詳細

グリーン水素は、再生可能エネルギー（太陽光、風力など）を利用した水電解によって生成され、その製造コストは主に再生可能電力の価格と電解槽のCAPEXに依存します。現在、これらのコストは依然として高く、特に既存の化石燃料由来水素（グレー水素）や天然ガス由来のブルー水素と比較すると経済競争力に課題があります。そのため、経済性が成立するのは、炭素排出量削減が強く求められ、かつ代替技術の導入コストが高い、あるいは技術的に難しい分野に限られます。例えば、鉄鋼製造における直接還元鉄（DRI）プロセスでの利用や、アンモニア・メタノール生産における水素原料の代替、そして重電化が困難な海運・航空分野での燃料としての利用が主なターゲットです。

背景・業界文脈

各国政府は、気候変動対策とエネルギー安全保障の観点からグリーン水素を戦略的重点分野と位置づけ、多額の補助金やインセンティブを導入しています。しかし、政策発表から実際のプロジェクトへの投資決定、そして商業運転開始までには長いリードタイムが必要です。IEAのデータは、このリードタイムと、初期段階での高いリスク、複雑な許認可プロセス、そしてオフテイカー（需要家）の確保の難しさが、最終投資決定の遅延を招いていることを示唆しています。このギャップは、「パイプライン」と呼ばれる発表段階のプロジェクトと、実際に市場に供給される水素量の間には大きな隔たりを生み出しています。

今後の展望

グリーン水素が広範な脱炭素化ソリューションとして普及するためには、技術のさらなる成熟とコスト削減が不可欠です。特に、大規模な電解槽の製造能力向上、再生可能エネルギーと水素生産の統合システムの最適化、そして効率的な水素輸送・貯蔵インフラの構築が求められます。政府の政策支援は引き続き重要ですが、今後は市場メカニズムを通じた需要創出と、オフテイク側への安定した購入契約がプロジェクトの最終投資決定を後押しする鍵となるでしょう。これにより、2030年以降、より多くのグリーン水素プロジェクトが商業運転を開始し、経済的合理性のある応用分野が拡大することが期待されます。

元記事: <https://futuregreentech.com/blog/green-hydrogen-2026-where-it-makes-sense>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 スペイン政府、IberdrolaとBPのカステリオン水素ハブに2億1100万ユーロを再配分、年末までにグリーン水素生産開始へ

公開日 2026年06月26日 Energy Monitor スペイン



概要

スペイン政府は、Iberdrola EspañaとBPが推進するカステリオン水素ハブプロジェクトに対し、IPCEI Hy2USEプログラムから最大2億1100万ユーロ（約2億4000万米ドル）の資金再配分を承認しました。この資金は、BPカステリオン製油所におけるグリーン水素生産能力の拡大に充当されます。ジョイントベンチャーであるCastellón Green Hydrogenは、すでに25MWのグリーン水素施設の建設を完了し、現在試運転段階に入っており、2026年末までに初期の水素生産が開始される見込みです。

詳細

主要成果

スペイン政府は、Iberdrola EspañaとBPが共同で推進するカステリオン水素ハブプロジェクトに対し、欧州共通利益適合重要プロジェクト（IPCEI）のHy2USEプログラムから最大2億1100万ユーロ（約2億4000万米ドル）の資金再配分を承認しました。この決定は、同国の主要産業における脱炭素化を加速させ、グリーン水素経済の発展を強力に後押しするものです。この資金は、BPのカステリオン製油所におけるグリーン水素生産能力の増強に直接貢献します。

技術・臨床詳細

このカステリオン水素ハブは、25MW規模のグリーン水素生産施設を中心に構築されています。この施設は、再生可能エネルギー由来の電力を用いた水電解によって、化石燃料を使用しないグリーン水素を製造します。現在、Castellón Green Hydrogenとして設立されたジョイントベンチャーは、建設フェーズを完了し、試運転段階に移行しています。技術的な焦点は、電解槽の効率的な運用と、製油所プロセスへのグリーン水素の統合にあります。生産された水素は、BPカステリオン製油所の既存の水素需要を満たすだけでなく、将来的にはアンモニア製造やその他の産業プロセスでの利用も視野に入れています。年間を通じて安定的な生産を目指し、年末までには初期段階でのグリーン水素生産が開始される予定です。

背景・業界文脈

スペインは、豊富な太陽光および風力資源を背景に、欧州におけるグリーン水素生産の主要国となることを目指しています。欧州委員会が推進するIPCEI Hy2USEプログラムは、国境を越えた協力とイノベーションを通じて、欧州の水素バリューチェーン全体を強化することを目的としています。このプログラムからの資金再配分は、カステリオン地域が重要な産業拠点であることを考慮すると、スペインの脱炭素化目標達成に向けた戦略的投資として位置づけられます。エネルギー大手であるIberdrolaとBPの連携は、再生可能エネルギーと製油所のインフラというそれぞれの強みを活かし、大規模なグリーン水素エコシステムの構築を加速させる模範的な事例となります。

今後の展望

カステリオン水素ハブでのグリーン水素生産開始は、スペインがクリーンエネルギーへの移行を進める上で重要なマイルストーンとなります。このプロジェクトは、既存の産業インフラにグリーン水素を統合するモデルケースとなり、他の製油所や化学プラントでの脱炭素化を促進する可能性があります。今後、生産されるグリーン水素の供給安定化とコスト削減が進めば、地域経済への貢献だけでなく、スペインが欧州の主要なグリーン水素輸出国としての地位を確立する上でも重要な役割を果たすことが期待されます。さらなる投資と技術革新により、カステリオンは欧州の水素経済における中心拠点の一つへと発展するでしょう。

元記事: <https://www.energymonitor.ai/news/spain-reallocation-castellon-hydrogen-hub/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#07 インド13州がグリーン水素政策を導入・強化、脱炭素化を加速する新たな動き

公開日 2026年06月19日 BioEnergy Times インド



概要

インドでは、13の州がグリーン水素に関する政策を新たに導入、または既存の再生可能エネルギー政策に組み入れることで、グリーン水素セクターの政策的推進が急速に拡大しています。これらの政策には、資本補助金、土地・水割り当て支援、電力関連の優遇措置、印紙税免除、電解槽製造ユニット・水素充填ステーション・水素ハブ開発への支援などが含まれます。また、透明性とトレーサビリティを向上させるために、新たにGreen Hydrogen Certification Portal of Indiaも立ち上げられました。

詳細

主要成果

インド全土でグリーン水素セクターの政策的後押しが急速に拡大しており、13の州がグリーン水素に特化した新しい政策を導入するか、既存の再生可能エネルギー政策にグリーン水素関連の条項を組み入れています。この動きは、インドのクリーンエネルギー移行を加速させ、同国を世界のグリーン水素リーダーの一つとして確立するための国家的な取り組みを反映しています。

技術・臨床詳細

これらの州政策は、グリーン水素プロジェクトの開発と商業化を支援するための多岐にわたるインセンティブを含んでいます。具体的には、以下の支援措置が挙げられます。

- **資本補助金:** グリーン水素生産施設や関連インフラの初期投資コストを削減するための補助金。
- **土地・水割り当て支援:** 大規模プロジェクトに必要な土地の確保や、水電解に不可欠な水の安定供給を保証するための支援。
- **電力関連優遇措置:** グリーン水素生産に使用される再生可能エネルギー電力に対する免税や送電費用減免。
- **印紙税免除:** プロジェクト開発にかかる行政コストを削減するための印紙税免除。
- **電解槽製造ユニット支援:** 国内での電解槽製造能力を強化し、サプライチェーンの現地化を促進するための支援。
- **水素充填ステーション開発支援:** 水素燃料電池車（FCEV）などの普及を支援するための充填インフラ整備への投資。
- **水素ハブ開発支援:** 特定地域に水素生産、貯蔵、利用が集積するエコシステムを形成するための支援。

さらに、国内で生産・使用されるグリーン水素の透明性とトレーサビリティを確保するため、Green Hydrogen Certification Portal of Indiaが立ち上げられ、信頼性の高い認証プロセスを提供します。

背景・業界文脈

インドは、経済成長と人口増加に伴い、エネルギー需要が世界で最も急速に伸びている国の一つです。同時に、気候変動対策への国際的なコミットメントも高まっており、脱炭素化は喫緊の課題となっています。グリーン水素は、鉄鋼、セメント、アンモニアといった脱炭素化が困難な産業部門（ハード・ツー・アベイト）や、重輸送部門における燃料として、インドのエネルギーミックスにおいて極めて重要な役割を果たすと期待されています。州レベルでの政策推進は、中央政府の国家水素ミッションと連携し、全国的な水素エコシステムの構築を加速させるものです。

今後の展望

これら13州による政策の導入・強化は、インドのグリーン水素市場に大きな勢いをもたらし、国内外からの投資を呼び込むでしょう。資本補助金や優遇措置は、プロジェクトの経済性を向上させ、リスクを低減することで、最終投資決定（FID）の加速に貢献します。また、電解槽製造支援は、インドを水素技術の主要な生産拠点として確立し、グローバルサプライチェーンにおけるその地位を高める可能性があります。Green Hydrogen Certification Portalの導入は、市場の信頼性を高め、国際的な水素貿易への参加を促進するでしょう。これらの複合的な取り組みにより、インドはクリーンエネルギー移行のグローバルリーダーとして、持続可能な未来の実現に大きく貢献することが期待されます。

元記事: <https://bioenergytimes.com/green-hydrogen-push-expands-as-13-states-roll-out-policies-to-accelerate-clean-energy-transition/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#08 OMV Petrom、ルーマニア最大の20MWグリーン水素プロジェクト全モジュール納入完了、年間3,000トン生産でSAF/HVO製造を支援

公開日 日付不明 OMV Petrom ルーマニア



概要

OMV Petromは、ルーマニアのPetrobrazii製油所における20MWグリーン水素プロジェクト向け電解槽モジュールの全コンポーネントの納入を完了しました。このプロジェクトは、ルーマニアで最大規模のグリーン水素生産能力を開発するもので、年間約3,000トンのグリーン水素を生産する予定です。生産された水素は、持続可能な航空燃料（SAF）や水素化植物油（HVO）の生産プロセスに利用され、PNRRを通じて約2,100万ユーロの資金援助を受けています。

詳細

主要成果

OMV Petromは、ルーマニアのPetrobrazi製油所に建設中の20MWグリーン水素プロジェクト向けに、必要な電解槽モジュールの全コンポーネントが納入されたことを発表しました。この進展は、同社がルーマニア国内で最大規模となるグリーン水素生産能力の開発に向けて大きく前進したことを示しています。このプロジェクトは、年間約3,000トンのグリーン水素を生産し、製油所の脱炭素化および持続可能な燃料生産に貢献するものです。

技術・臨床詳細

この20MWの電解槽システムは、再生可能エネルギー由来の電力を使用して水を電気分解することで、温室効果ガスを排出しないグリーン水素を製造します。生産されたグリーン水素は、Petrobrazi製油所において、既存の化石燃料由来水素の代替として利用されるほか、特に以下の分野に戦略的に投入される予定です。

- **持続可能な航空燃料（SAF）の生産:** グリーン水素は、SAFの合成プロセスにおける重要な原料となり、航空業界の脱炭素化に貢献します。
- **水素化植物油（HVO）の生産:** バイオマス由来の油を水素化処理して製造されるHVOは、従来のディーゼル燃料の代替となり、輸送部門の排出量削減に寄与します。

このプロジェクトは、ルーマニアの国家復興・レジリエンス計画（PNRR）を通じて、約2,100万ユーロの資金援助を受けており、技術的な実現可能性と経済的な持続可能性の両面で政府の支援を得ています。

背景・業界文脈

欧州連合（EU）は、2050年までに気候中立を達成する目標を掲げており、ルーマニアもこれにコミットしています。グリーン水素は、この目標達成に向けた主要なエネルギーキャリアとして、産業プロセスの脱炭素化、輸送部門の燃料転換、そして再生可能エネルギーの統合において不可欠な役割を果たすと期待されています。OMV Petromのような主要エネルギー企業が大規模なグリーン水素プロジェクトに投資することは、国のエネルギー転換戦略における重要なステップであり、地域全体の脱炭素化の動きを加速させます。SAFやHVOの生産への利用は、特に国際的な排出量規制が厳しくなる航空・海運分野において、持続可能なソリューションを提供するための戦略的な選択です。

今後の展望

Petrobrazil製油所における20MWグリーン水素プロジェクトの稼働は、ルーマニアにおけるグリーン水素経済の発展を強力に牽引するでしょう。このプロジェクトから得られる知見と経験は、将来のより大規模な水素プロジェクトや、異なる産業分野への応用にも活用されることが期待されます。年間3,000トンのグリーン水素生産は、SAFとHVOの供給を安定させ、脱炭素燃料市場の拡大に貢献します。さらに、PNRRからの資金援助は、初期投資のリスクを軽減し、民間投資を呼び込むことで、ルーマニアが持続可能なエネルギーサプライチェーンを構築する上での模範的な事例となるでしょう。

元記事: <https://www.omvpetrom.com/en/media/latest-news/2026/all-modules-for-the-20-mw-green-hydrogen-project-at-petrobrazil-were-delivered>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#09 FuelCell Energy、Fit Energy USAとデータセンター向け380MWクリーン電力供給で戦略的合意、事業規模500MWへ拡大

公開日 2026年06月24日 FuelCell Energy Inc. (via Business Insider) アメリカ



概要

FuelCell Energyは、Fit Energy USAとの間で、データセンター向けに最大380MWのクリーンなベースロードオンサイト電力を提供する戦略的合意を締結しました。この合意には、今年後半に供給開始が予定されている初期30MWの電力に対する即時保証金が含まれています。この契約は、FuelCell Energyが同社の事業規模を500MWにまで拡大し、幅広い顧客基盤に対応する能力を強化するという以前の決定を強力に裏付けるものです。

詳細

主要成果

FuelCell Energyは、Fit Energy USAとの間で画期的な戦略的合意を発表しました。この合意に基づき、FuelCell Energyはデータセンター向けに最大380MWのクリーンなベースロードオンサイト電力ソリューションを提供します。これは、同社のビジネス拡大と、高信頼性かつ持続可能なエネルギー源を求めるデータセンター業界の重要なニーズを満たす上で、極めて重要なマイルストーンとなります。

技術・臨床詳細

FuelCell Energyは、炭酸塩型燃料電池（MCFC）技術の中核とする高度な燃料電池プラットフォームを提供しており、天然ガスやバイオガス、さらには将来的に水素を燃料として利用し、高効率かつ低排出で電力を生成します。このシステムは、熱と電気を同時に生成するコジェネレーション能力も持ち、総合的なエネルギー効率を最大化します。今回の合意には、年内に供給開始が計画されている初期30MWの電力に対する保証金が既に支払われています。データセンターは24時間365日の連続運転が求められるため、FuelCell Energyの燃料電池システムが提供するベースロード電源としての信頼性と、オンサイトでの発電による送電ロス削減、そして電力供給の安定性は、極めて大きなメリットとなります。特に、再生可能エネルギー由来の燃料や二酸化炭素回収技術と組み合わせることで、データセンターのカーボンフットプリントを大幅に削減できる可能性を秘めています。

背景・業界文脈

データセンター業界は、デジタル化の進展に伴い、世界の電力消費においてますます大きな割合を占めるようになってきました。同時に、企業は環境・社会・ガバナンス（ESG）目標を達成するために、データセンターの脱炭素化と持続可能性を重視するようになってきました。この動向は、従来の化石燃料ベースの電力供給から、クリーンで信頼性の高いオンサイト発電ソリューションへの移行を加速させています。FuelCell EnergyとFit Energy USAの提携は、このような市場ニーズに応えるものであり、データセンターが求める厳しい稼働要件と、環境目標の両立を実現する先進的なソリューションを提供します。この契約は、FuelCell Energyが掲げる事業規模500MWへの拡大目標に対する重要な一歩であり、同社が燃料電池市場において主導的な役割を果たす上で戦略的な意味合いを持ちます。

今後の展望

FuelCell EnergyとFit Energy USAのこの大規模な合意は、燃料電池技術がデータセンターなどの電力集約型産業において、クリーンかつ信頼性の高い主要な電源として確立されつつあることを示しています。今後、このパートナーシップを通じて展開される技術は、データセンターの運用モデルに変革をもたらし、より多くの企業が脱炭素化された持続可能なインフラに投資するインセンティブとなるでしょう。FuelCell Energyは、この成功を足がかりに、さらに広範な顧客基盤へのサービス拡大を目指し、クリーンエネルギーソリューションの普及を加速させていくことが期待されます。これにより、エネルギー安全保障の強化と気候変動対策の両面で大きな影響を与える可能性があります。

元記事: <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/fuelcell-energy-and-fit-energy-announce-strategic-agreement-for-up-to-380-mw-of-clean-power-for-data-centers-1036271665>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#10 Aras Energy、水素生産・貯蔵・流通のインフラ技術を詳説、グリーン水素が市場拡大を牽引

公開日 2026年06月25日 Aras Energy イギリス



概要

Aras Energyは、水素エネルギーシステムを支える重要なインフラ技術として、水素製造、貯蔵、および輸送システムについて詳細に解説しました。特に、再生可能エネルギーを利用した電解によるグリーン水素生産が、クリーン水素市場の主要な推進力であると強調しています。効率的な水素輸送のための専門インフラ開発は、グローバルな水素市場の規模拡大と持続可能なエネルギー移行の実現に不可欠であると指摘されています。

詳細

主要成果

Aras Energyの分析レポートは、水素エネルギーシステムの基盤となるインフラ技術、すなわち水素製造、貯蔵、および流通の各側面について包括的に概説しています。特に、再生可能エネルギー源からの電力を利用した水電解によるグリーン水素の生産が、グリーン水素経済を推進する最も重要な要素であると強調されています。グローバルな水素市場の成長と、より広範な持続可能なエネルギー移行を実現するためには、効率的で安全な水素輸送インフラの開発が不可欠であることが示されています。

技術・臨床詳細

レポートでは、水素インフラを構成する主要な技術要素が詳述されています。

● 水素製造技術:

- **SMR (蒸気メタン改質)** : 現在最も普及している化石燃料由来の水素製造法で、メタンと水蒸気を反応させ水素を生成します。副産物としてCO₂が発生するため、炭素回収貯留 (CCS) と組み合わせることで「ブルー水素」となります。
- **電解 (水電解)** : 水を電気分解して水素と酸素を生成する方法です。再生可能エネルギーを使用すれば「グリーン水素」となります。PEM電解槽やアルカリ電解槽が主要な技術です。
- **ATR (オートサーマル改質)** : SMRと同様に化石燃料から水素を生成しますが、部分酸化も利用しSMRより高い効率で水素を製造できます。
- **バイオマスガス化**: バイオマスを熱分解して合成ガス (水素、CO、CO₂など) を生成し、そこから水素を分離します。

● 貯蔵システム:

- **高圧ガス貯蔵**: 350~700バールの圧力タンクに水素ガスを貯蔵します。車両や定置型に広く利用されます。
- **液化水素貯蔵**: -253℃で水素を液化し貯蔵します。高いエネルギー密度を持ちますが、極低温維持にエネルギーが必要です。
- **地下貯蔵**: 塩坑、帯水層、枯渇した天然ガス田などを利用した大規模貯蔵。
- **材料ベース貯蔵**: 水素吸蔵合金、化学的水素化物、吸着材など、物質に水素を吸着・吸収させることで貯蔵効率を高める研究が進んでいます。

• 輸送インフラ:

- **パイプライン:** 大量の水素を長距離輸送するための最も効率的な方法です。既存の天然ガスパイプラインを転用または新設します。
- **極低温タンカー:** 液化水素を海上輸送するための専用船。
- **チューブトレーラー:** 高圧水素ガスを陸上輸送するためのトレーラー。

背景・業界文脈

水素は、産業の脱炭素化、輸送部門の燃料転換、電力網の安定化に貢献する多用途なエネルギーキャリアとして世界中で注目されています。特に、グリーン水素は、化石燃料への依存を減らし、気候変動対策を加速するための主要な戦略的要素です。しかし、水素は体積あたりのエネルギー密度が低く、貯蔵と輸送に特有の課題があります。現在のインフラの多くは化石燃料に特化しているため、グリーン水素のサプライチェーンを確立するには、これらの新しい技術とインフラへの大規模な投資と開発が不可欠です。各国政府は、水素戦略と補助金を通じて、これらの課題を克服しようとしています。

今後の展望

効率的でコスト競争力のある水素インフラの構築は、水素経済の本格的な展開にとって決定的な要素です。今後は、特にグリーン水素の生産コスト削減と、それを消費地へ届けるための輸送・貯蔵技術の革新が加速するでしょう。既存の天然ガスインフラの水素対応化、新たな高効率な液化技術や材料ベース貯蔵の開発、そして地域横断的なパイプラインネットワークの構築が、今後の研究開発と投資の主要な焦点となります。これらの進展により、水素はグローバルなクリーンエネルギー市場において、より重要な役割を担うこととなるでしょう。

元記事: <https://arasenergy.co/blog/hydrogen-infrastructure/>

#11 PowerCell Group、ノルウェーLH2 Shipping AS向け 4MW液化水素燃料電池システム受注、ゼロエミッション 海運市場で存在感強化

公開日 2026年06月26日 Global Hydrogen Review スウェーデン



概要

PowerCell Groupは、ノルウェーのLH2 Shipping ASが建造する2隻の液化水素燃料貨物船向けに、合計4MWの燃料電池システムを供給する約5000万スウェーデン・クローナの契約を獲得しました。このシステムはPowerCellのMarine System 225プラットフォームをベースにしており、新たな海事用途への展開を示しています。この重要な注文は、ゼロエミッション海運市場におけるPowerCellの技術的リーダーシップと市場での地位を強力に強化するものです。

詳細

主要成果

PowerCell Groupは、ノルウェーのLH2 Shipping ASから、2隻の液化水素（LH2）燃料貨物船に搭載される合計4MWの燃料電池システムを受注したと発表しました。契約額は約5000万スウェーデン・クローナに上り、PowerCellの主力製品であるMarine System 225プラットフォームを基盤とするこのシステムは、ゼロエミッション海運という新たな分野での同社技術の展開を象徴しています。

技術・臨床詳細

PowerCellのMarine System 225プラットフォームは、高出力密度と高い燃料効率を特徴とする燃料電池技術であり、海事用途の厳しい要件を満たすように設計されています。液化水素は、高いエネルギー密度を持つため、長距離航行が求められる貨物船の燃料として適しています。本システムは、液化水素を電気に変換することで、船舶からの排出ガスを完全にゼロにし、環境負荷の劇的な低減を実現します。この技術の導入は、従来のディーゼルエンジンに代わる持続可能な代替手段を提供し、特に国際海運の脱炭素化目標達成に貢献します。PowerCellのシステムは、安全性、信頼性、そして長期的な耐久性において、海事産業の厳格な基準に適合するように開発されています。

背景・業界文脈

国際海事機関（IMO）は、海運業界における温室効果ガス排出量を大幅に削減する目標を掲げており、ゼロエミッション燃料への移行が喫緊の課題となっています。液化水素は、アンモニアやメタノールと並んで、海運業界の未来の燃料として有望視されており、特に長距離航行において高いエネルギー効率を提供します。ノルウェーは、北海における石油・ガス産業の経験を活かし、水素経済の発展に積極的に投資している国の一つです。LH2 Shipping ASのような企業が液化水素燃料貨物船を導入することは、海運業界全体の脱炭素化を加速させる上で重要な役割を果たします。PowerCellのような燃料電池サプライヤーにとっては、この新しい市場での実績を築くことが、今後の成長戦略において不可欠です。

今後の展望

今回のLH2 Shipping ASからの受注は、PowerCell Groupがゼロエミッション海運市場において技術的リーダーシップを確立し、市場での存在感をさらに強化する上で決定的な意味を持ちます。Marine System 225が新たな海事用途に展開されることで、PowerCellの燃料電池技術の汎用性と信頼性が実証されます。今後、海運業界全体での脱炭素化の動きが加速するにつれて、液化水素燃料電池システムへの需要はさらに増加すると予想されます。PowerCellは、この初期の実績を足がかりに、世界中の海運会社とのパートナーシップを拡大し、持続可能な未来の海運エコシステムの構築に貢献していくことが期待されます。

元記事: <https://www.globalhydrogenreview.com/hydrogen/26062026/powercell-secures-marine-fuel-cell-order/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 Project Drawdown: 工業用グリーン水素導入は高コスト・需要不確実性が障壁、政策支援が不可欠

公開日 2026年06月19日 Project Drawdown® アメリカ



概要

Project Drawdown®の分析によると、肥料用アンモニアや他の商品化学品の製造において、化石燃料ベースの水素をグリーン水素に置き換えることは、脱炭素化の重要なソリューションです。2023年には、工業用原料水素の約60%がアンモニア生産に、30%がメタノール生産に使用されました。しかし、グリーン水素の高コスト、需要と規制環境の不確実性が、その導入における大きな障壁となっており、政策支援や規制が需要を促進することが不可欠です。

詳細

主要成果

Project Drawdown®の分析では、工業分野におけるグリーン水素の導入が、肥料用アンモニアやその他の商品化学品の製造プロセスにおいて化石燃料由来の水素を代替する重要な脱炭素化ソリューションとして特定されています。しかし、グリーン水素の高コスト、市場における需要と規制環境の不確実性が、広範な採用を阻む大きな障壁となっており、政府の政策支援と明確な規制枠組みがその需要を促進する上で不可欠であると結論付けられています。

技術・臨床詳細

グリーン水素は、再生可能エネルギー（太陽光、風力など）を利用した水電解によって製造され、炭素排出量を実質ゼロに抑えることができます。工業分野では、水素は主に化学原料として使用されます。2023年のデータによると、工業用原料水素の約60%が肥料の主要成分であるアンモニアの製造に、約30%がメタノール生産に用いられました。これらのプロセスでグリーン水素を使用することで、サプライチェーン全体の炭素強度を大幅に削減できます。しかし、グリーン水素の製造コストは、従来の化石燃料由来水素と比較してまだ高いため、経済的インセンティブがなければ、多くの企業はグリーン水素への切り替えに踏み切りにくい状況にあります。技術的には確立されているものの、規模の経済が働きにくい初期段階では、コストが最大の課題となります。

背景・業界文脈

世界の産業部門は、温室効果ガス排出量の主要な排出源であり、特に製鉄、化学品製造、セメント生産など、高温プロセスや水素を原料とするプロセスが多い分野では、脱炭素化が困難です。グリーン水素は、これらの「ハード・ツー・アベイト」な産業における脱炭素化の鍵として期待されています。多くの国や地域がネットゼロ目標を掲げ、水素戦略を推進していますが、プロジェクトの投資決定（FID）には高いコストと市場の不確実性が常に付きまといます。政策支援は、このギャップを埋め、グリーン水素プロジェクトが商業的実現可能性を高める上で不可欠な要素です。例えば、炭素価格設定メカニズム、補助金、購入義務化などが検討されています。

今後の展望

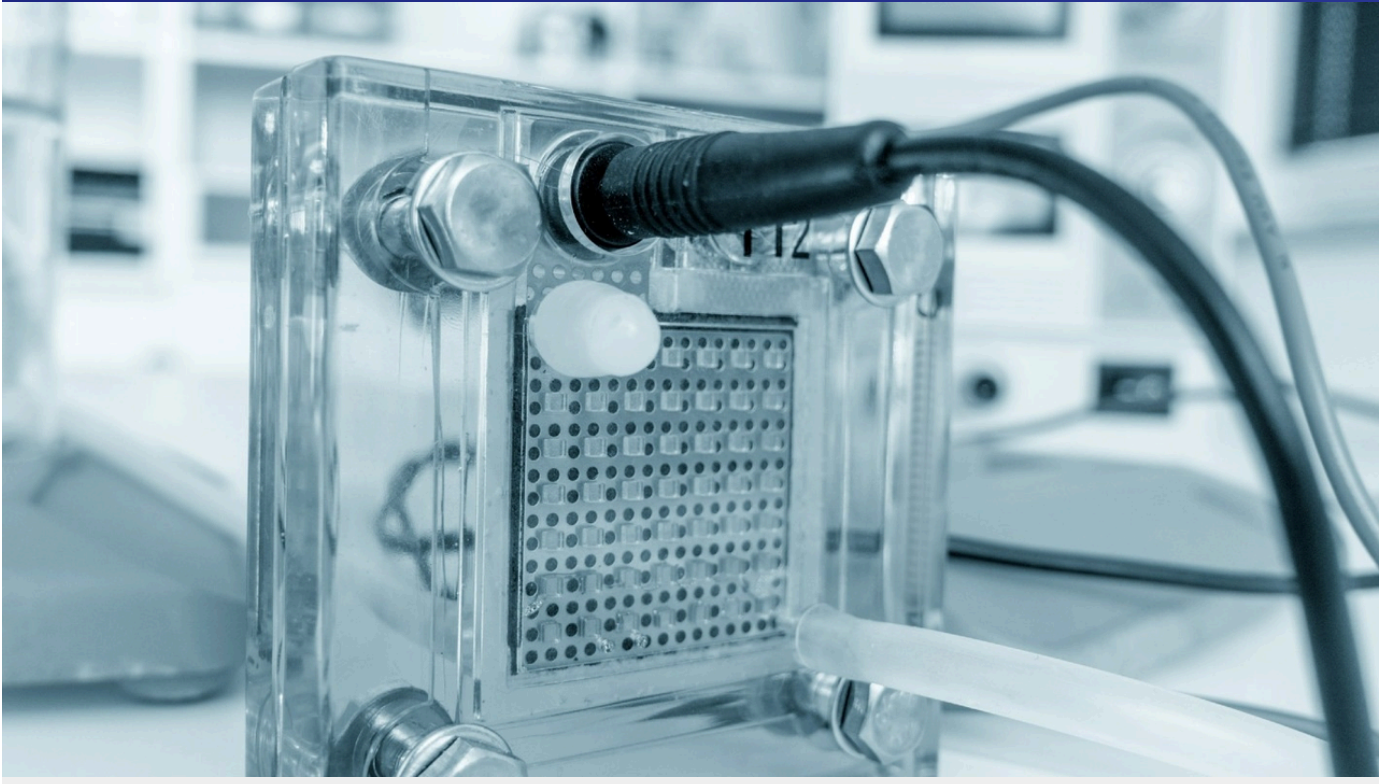
工業分野でのグリーン水素の導入を加速させるためには、技術革新による製造コストのさらなる削減はもちろんのこと、安定した需要を創出するための政策的な枠組みが不可欠です。政府は、排出量削減目標の設定、グリーン水素の調達義務化、インフラ整備への投資などを通じて、明確な市場シグナルを送る必要があります。これにより、民間企業は安心してグリーン水素プロジェクトに投資できるようになり、規模の経済が働き、コストが低下する好循環が生まれるでしょう。将来的には、グリーン水素は工業製品の「グリーン化」を可能にし、より持続可能なグローバルサプライチェーンの構築に貢献すると期待されています。

元記事: <https://drawdown.org/explorer/deploy-industrial-green-hydrogen>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 UNSW研究者が燃料電池の課題を解決する新設計を発表、重貨物・航空分野での実用化を加速へ

公開日 2026年06月24日 AZoCleantech オーストラリア



概要

UNSWの研究者による画期的な発見が、水素燃料電池の長年の工学的制約を解決し、実用的で費用対効果の高い商業展開に近づけています。この研究は、燃料電池システム内で発生する水の蓄積が酸素輸送を妨げ、電気化学的性能を低下させるという重要な課題に対処しました。新しい設計は、特に重い貨物輸送や航空など、さまざまな産業での水素燃料電池の採用を大幅に加速させる可能性を秘めています。

詳細

主要成果

UNSW（ニューサウスウェールズ大学）の研究者チームは、水素燃料電池の性能を長年制約してきた主要な工学的課題を解決する画期的な新設計を発表しました。この革新により、燃料電池の商業利用がより実用的かつ費用対効果の高いものとなり、特に高出力が要求される重い貨物輸送や航空分野における水素燃料電池の導入が大幅に加速されると期待されています。

技術・臨床詳細

水素燃料電池の主要な課題の一つは、「水マネジメント」でした。燃料電池内部では、水素と酸素の電気化学反応により水が生成されますが、この水が過剰に蓄積すると、酸素の供給経路を物理的に妨害し、燃料電池の性能（特に電流密度）を低下させ、さらには寿命を縮める原因となっていました。UNSWの研究者たちは、燃料電池の内部構造を根本的に再設計することでこの問題に対処しました。具体的には、水の排出経路と酸素の供給経路を最適化し、水の蓄積を最小限に抑える新しい流路設計や材料の組み合わせを開発したとされています。この改良により、燃料電池はより安定して高出力を維持できるようになり、過酷な条件下でもその性能を発揮することが可能になります。詳細な技術データはまだ公開されていませんが、この設計変更が燃料電池の耐久性と効率を飛躍的に向上させることが示唆されています。

背景・業界文脈

水素燃料電池は、ゼロエミッションのエネルギー源として、気候変動対策とエネルギー安全保障の観点から世界中で注目されています。しかし、その高コストと性能の限界が、自動車、産業、特に航空や重貨物輸送といった大規模なアプリケーションへの普及を阻んできました。従来の燃料電池は、複雑な水管理システムが必要であり、これがシステムの重量、体積、コストを増加させる要因となっていました。UNSWの研究成果は、これらの主要な障壁を克服し、燃料電池の設計を簡素化すると同時に性能を向上させる可能性を秘めています。これは、燃料電池技術が既存の化石燃料システムと競争できるレベルに達するための重要な一歩となります。

今後の展望

この新しい燃料電池設計は、水素エネルギー技術の商業化に大きな影響を与える可能性があります。特に、長距離の重貨物トラック、鉄道、船舶、さらには航空機といった、高いエネルギー密度と信頼性が求められる輸送分野での採用が加速するでしょう。設計の簡素化と性能向上は、製造コストの削減にも繋がり、水素燃料電池システムの全体的な経済性を改善します。これにより、燃料電池がより広範な市場セクターで普及し、グローバルな脱炭素化目標の達成に貢献する道が開かれると期待されています。今後、この技術の実証とスケールアップが、業界の次の焦点となるでしょう。

元記事: <https://www.azocleantech.com/article.aspx?ArticleID=2175>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#14 中国の再生可能エネルギー義務化が水素需要を拡大、 重工業の脱炭素化を加速

公開日 2026年06月24日 decarbonfuse.com 中国



概要

中国の再生可能エネルギー義務化政策は、同国における水素需要の大幅な拡大に向けた地盤を固めています。これまで中国の水素技術への支援は、主に地方政府や国有企業が低電力価格、融資、生産割当を通じて提供してきましたが、中央政府からの直接補助金は限定的でした。この新たな政策は、電力、鉄鋼、非鉄金属、建材、石油化学、化学品、機械などの重工業が石炭やガスからクリーンエネルギー源への移行を加速させることを目標としています。

詳細

主要成果

中国政府が打ち出す再生可能エネルギー義務化政策は、国内の水素需要を大幅に拡大させるための強固な基盤を築いています。この政策転換は、特に電力、鉄鋼、非鉄金属、建材、石油化学、化学品、機械製造といったエネルギー集約型の重工業部門に対して、従来の石炭や天然ガスからクリーンな水素エネルギーへの移行を加速させることを強力に促すものです。

技術・臨床詳細

中国における過去の水素技術支援は、主に地方政府や国有企業が提供する低電力価格、preferential loan schemes（優遇融資制度）、および特定の生産割当といった形で進められてきました。中央政府からの直接的な補助金は比較的小規模でしたが、今回の再生可能エネルギー義務化は、市場メカニズムと規制を通じて、より広範な産業での水素利用を促進します。この義務化は、各省や企業が自らの再生可能エネルギー導入目標を達成するために、グリーン水素の生産と消費を増やすインセンティブとなります。これにより、電解槽技術の導入が加速し、既存の産業プロセス（例：鉄鋼製造における水素直接還元）への水素統合が進むことが期待されます。

背景・業界文脈

中国は世界最大の温室効果ガス排出国であり、2060年までのカーボンニュートラル達成を目指すという野心的な目標を掲げています。この目標達成には、特に排出量の多い重工業部門の脱炭素化が不可欠です。再生可能エネルギー義務化は、石炭火力発電への依存を減らし、クリーン電力の導入を加速させるための重要な手段であり、その余剰電力を利用してグリーン水素を生産するという戦略的連携が強化されています。この政策は、中国経済の構造転換を促し、持続可能な発展モデルへの移行を支援するものです。また、国際的にも、主要な排出国である中国の動きは、グローバルな気候変動対策に大きな影響を与えます。

今後の展望

中国の再生可能エネルギー義務化は、水素需要を刺激し、国内の水素産業のサプライチェーン全体に大きな投資と革新をもたらすでしょう。特に、大規模なグリーン水素生産プロジェクトが加速し、水素インフラ（パイプライン、貯蔵施設など）の整備が進むことが予想されます。重工業部門における脱炭素化は、水素技術の商業的実現可能性を高め、コスト削減を促進する重要なドライバーとなります。これにより、中国はグリーン水素技術の開発と展開において、世界のリーダーとしての地位をさらに強化する可能性があります。この動きは、グローバルなエネルギー転換と脱炭素化の取り組みに新たな基準を打ち立てるでしょう。

元記事: <https://decarbonfuse.com/posts/china-s-renewable-energy-mandates-set-the-stage-for-expanded-hydrogen-demand>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#15 EU、イノベーション基金から9つのクリーン水素プロジェクトに総額約10.9億ユーロの資金を配分

公開日 2026年06月24日 SET4H2 EU



概要

欧州連合（EU）は、イノベーション基金から総額約10億9000万ユーロを、域内の9つの主要なクリーン水素プロジェクトに配分すると発表しました。これらのプロジェクトは、生産される認定・検証済み水素1キログラムあたり0.44ユーロから3.49ユーロの固定プレミアムを最大10年間受け取ることになります。この大規模な資金提供は、クリーン水素の生産と利用を奨励し、輸送や化学品製造などのエネルギー集約型産業からの温室効果ガス排出量削減に大きく貢献することを目的としています。

詳細

主要成果

欧州連合（EU）は、そのイノベーション基金を通じて、域内の9つの重要なクリーン水素プロジェクトに対し、総額約10億9000万ユーロという大規模な資金を配分することを発表しました。この資金支援は、クリーン水素の市場展開を加速させるためのEUの強力なコミットメントを示すものであり、各プロジェクトは最大10年間、生産される認定・検証済み水素1キログラムあたり0.44ユーロから3.49ユーロの固定プレミアムを受け取ることが保証されます。

技術・臨床詳細

今回資金が配分される9つのプロジェクトは、多様な技術と用途をカバーしており、主にグリーン水素（再生可能エネルギー由来）の生産に焦点を当てています。これらのプロジェクトは、大規模な電解槽システムの導入、関連するインフラ整備（水素パイプラインや貯蔵施設など）、そして最終利用セクターへの水素供給体制の構築を目指します。固定プレミアムは、市場価格がグリーン水素の生産コストを下回るリスクを軽減し、プロジェクトの商業的実現可能性を高めるための重要な金融メカニズムです。これにより、初期投資のハードルが下がり、民間投資が呼び込まれやすくなります。支援対象となる主要な応用分野には、以下が含まれます。

- **産業プロセス:** 製鉄、化学品製造、アンモニア生産など、脱炭素化が困難な重工業における化石燃料由来水素の代替。
- **輸送セクター:** 船舶、トラック、鉄道などの燃料としての利用。
- **電力セクター:** 再生可能エネルギーの貯蔵、およびピーク時の電力供給。

これらのプロジェクトは、EU全体の水素エコシステムを強化し、サプライチェーンのレジリエンスを高めることを目的としています。

背景・業界文脈

EUは、2050年までに気候中立を達成するという野心的な目標を掲げ、「欧州グリーンディール」および「EU水素戦略」を推進しています。クリーン水素は、この目標達成に向けた不可欠な要素であり、特に電化が困難な産業や輸送部門の脱炭素化において重要な役割を担います。イノベーション基金は、ブレークスルー技術の商業化と大規模化を支援するために設立された主要な金融ツールであり、その資金配分は、EUが競争力を維持しつつ、気候変動対策をリードしていくための戦略的な投資です。今回の資金配分は、水素生産技術の多様化と、地域間の連携強化を促し、欧州全体のエネルギー安全保障にも寄与します。

今後の展望

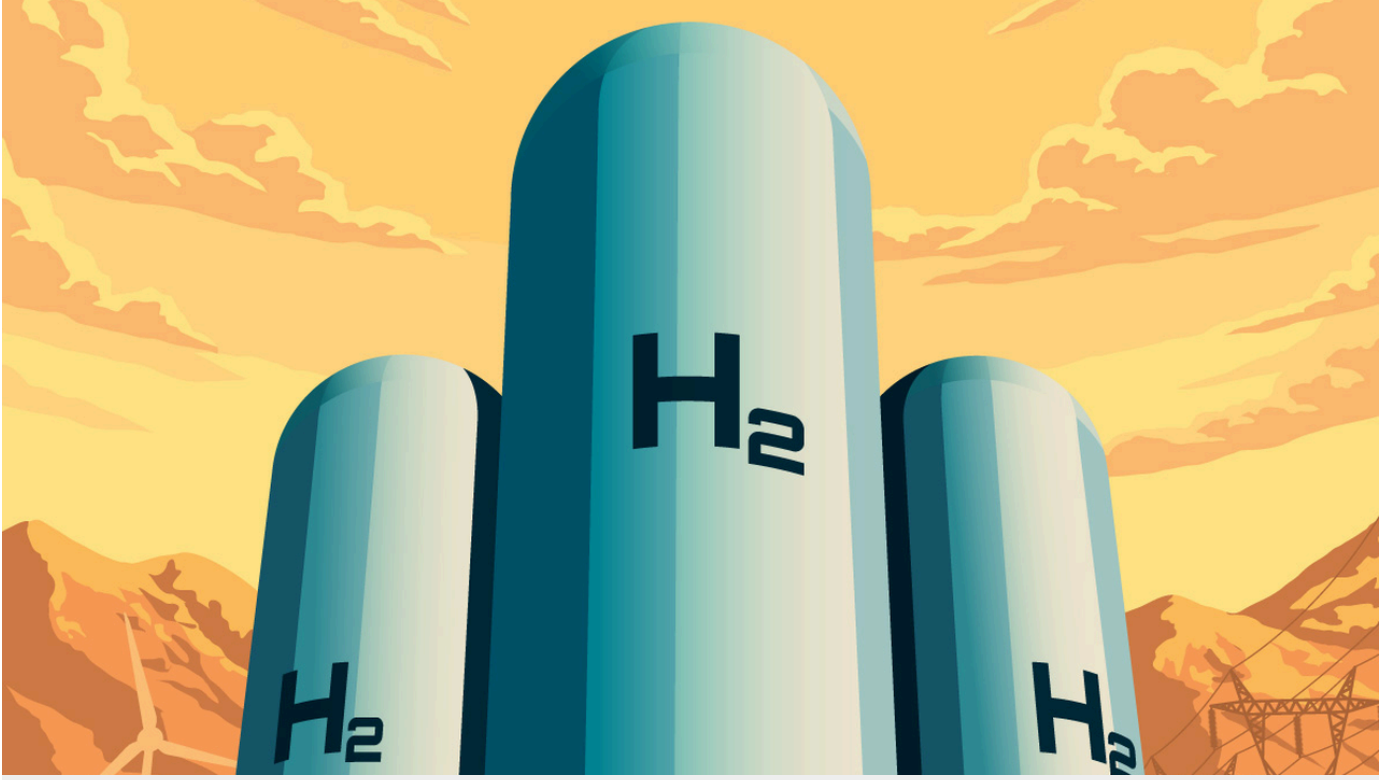
イノベーション基金からの大規模な資金注入は、EUにおけるクリーン水素経済の発展を劇的に加速させるでしょう。固定プレミアムによる支援は、先行的な大規模プロジェクトのリスクを軽減し、その成功事例がさらなる民間投資を呼び込むトリガーとなることが期待されます。これにより、グリーン水素の生産コストが低下し、市場競争力が高まることで、より広範な産業での採用が進むでしょう。長期的には、EUがクリーン水素のグローバルリーダーとしての地位を確立し、エネルギー移行のモデルとなることが目指されています。これらのプロジェクトは、雇用創出、技術革新、そして持続可能な経済成長に大きく貢献するでしょう。

元記事: <https://set4h2.eu/set4h2-news/updates-on-eu-hydrogen-project-financing-initiatives/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#16 米国エネルギー省、クリーン水素プロジェクトに多角的な支援を提供し2050年ネットゼロ達成を推進

公開日 2026年06月22日 Department of Energy アメリカ



概要

米国エネルギー省（DOE）の貸付プログラムオフィス（LPO）は、脱炭素化が困難な産業分野におけるエネルギー転換を促進するため、米国内のクリーン水素導入を多角的に支援しています。クリーン水素は、原子力、風力、太陽光などのカーボンフリー電力を用いた電解、または天然ガスなどの蒸気改質による低炭素強度生産を含みます。水素ハブ資金、インフレ削減法（IRA）に基づく税額控除、DOEのHydrogen Shotなどの取り組みにより、クリーン水素は2050年までのネットゼロ経済への移行において不可欠な役割を果たすと期待されています。

詳細

主要成果

米国エネルギー省（DOE）の貸付プログラムオフィス（LPO）は、米国内でのクリーン水素技術の導入を加速させるため、多角的な資金支援と政策的枠組みを提供しています。この包括的なアプローチは、特に重工業や長距離輸送など、電化による脱炭素化が困難な分野（Hard-to-Abate sectors）におけるエネルギー転換を促進し、2050年までのネットゼロ経済達成に向けた重要な道筋を確立することを目指しています。

技術・臨床詳細

DOEが定義するクリーン水素は、その製造方法により複数の経路があります。主な経路は以下の通りです。

- **グリーン水素:** 原子力、風力、太陽光といったカーボンフリー電力を用いて水を電気分解することで製造されます。この方法は、製造プロセスにおける温室効果ガス排出をほぼゼロに抑えます。
- **低炭素強度水素:** 天然ガスなどの化石燃料を原料とする蒸気改質によって水素を製造し、その際に発生する二酸化炭素を回収・貯留（CCS）することで、製造プロセス全体の炭素強度を大幅に削減します。これは「ブルー水素」とも呼ばれます。

LPOは、これらのクリーン水素製造プロジェクトだけでなく、水素の貯蔵、輸送、および最終利用を支援するインフラプロジェクトにも融資を提供します。水素の応用分野は広範であり、以下のようなものが含まれます。

- **産業燃料・原料:** 製鉄、化学品（アンモニア、メタノール）、セメントなどの重工業における燃料代替および原料として利用。
- **発電:** ガス火力発電所での水素混焼や、燃料電池による定置型発電。
- **輸送:** 燃料電池電気自動車（FCEV）、大型トラック、船舶、航空機など。

これらのプロジェクトは、DOEの「Hydrogen Shot」イニシアチブ（10年以内にクリーン水素のコストを1kgあたり1ドルに削減する目標）とも連携し、コスト削減と技術革新を推進しています。

背景・業界文脈

米国は、気候変動対策とエネルギー安全保障の両面から、クリーン水素を国家的な優先事項と位置づけています。2021年の超党派インフラ法（BIL）に基づく水素ハブ資金提供プログラムでは、国内に複数地域のクリーン水素ハブを設立するために80億ドルが投じられています。さらに、2022年のインフレ削減法（IRA）は、クリーン水素生産に対する画期的な生産税額控除（PTC）を導入し、最大で1kgあたり3ドルのインセンティブを提供することで、クリーン水素の商業化を強力に後押ししています。これらの連邦政府の取り組みは、民間投資を刺激し、国内のクリーン水素サプライチェーン全体を構築するための基盤を強化しています。

今後の展望

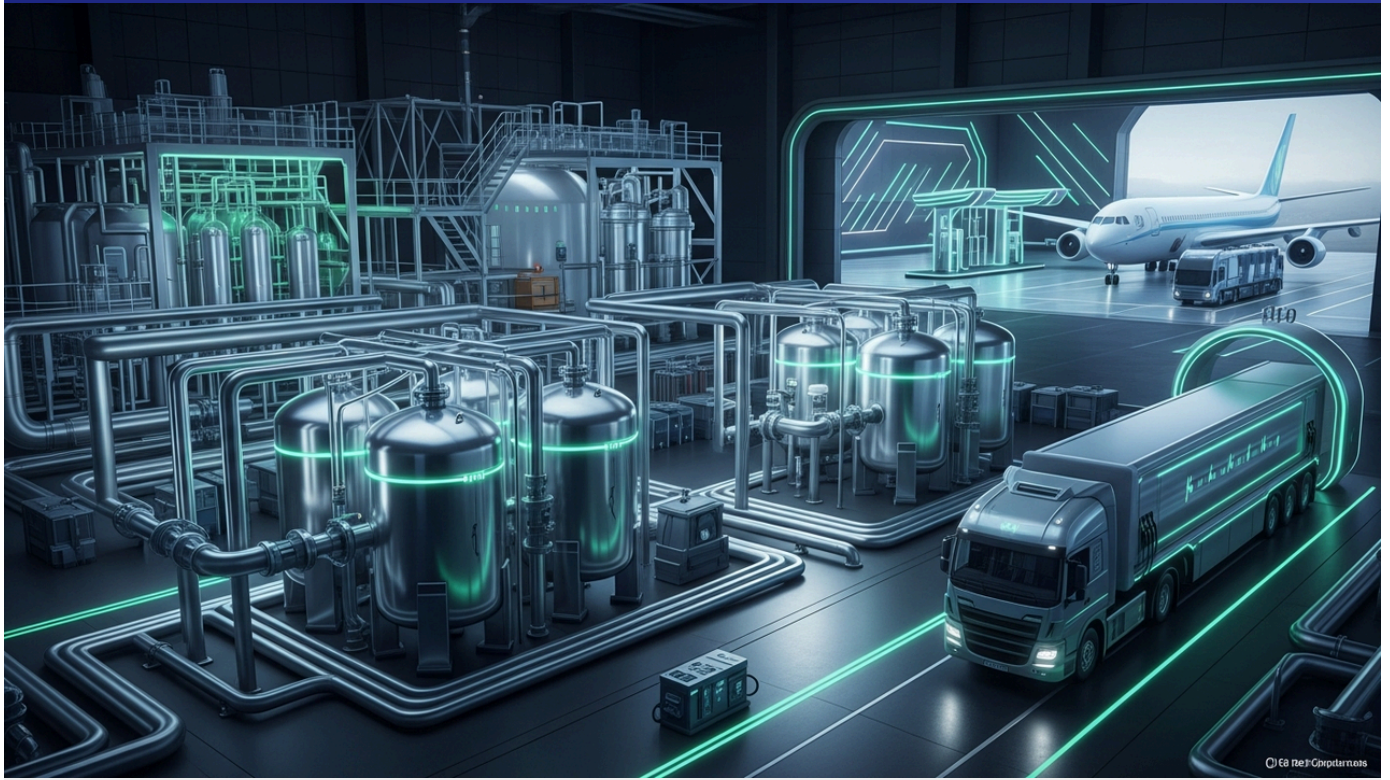
DOEの包括的な支援と、インフラ法およびインフレ削減法による巨額の資金注入は、米国のクリーン水素市場に前例のない勢いをもたらすでしょう。水素ハブの設立と税額控除は、クリーン水素の生産コストを大幅に削減し、市場競争力を高めます。これにより、クリーン水素が様々な産業分野で広く採用され、2050年までのネットゼロ経済への移行において不可欠なエネルギーキャリアとしての地位を確立することが期待されます。米国は、この動きを通じて、クリーンエネルギー技術の開発と展開におけるグローバルリーダーとしての役割をさらに強化し、持続可能な未来への道を切り開くでしょう。

元記事: <https://www.energy.gov/edf/clean-hydrogen-projects>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#17 Oil & Gas Newswire調査：クリーンエネルギー投資加速で水素貯蔵市場が大きく成長、特に液化水素が航空・長距離輸送で注目

公開日 2026年06月24日 Oil & Gas Newswire アメリカ



概要

本記事は、Oil & Gas Newswireが配信した市場調査レポートの概要紹介です。クリーンエネルギー投資の加速に伴い、世界の水素貯蔵市場は今後大きく成長する見込みです。高圧ガス貯蔵と液化水素貯蔵の両方が、輸送、発電、産業製造、エネルギー貯蔵など、幅広い用途で重要な役割を果たすと予測されています。特に、液化水素貯蔵市場は、航空宇宙や長距離輸送部門における高エネルギー密度の需要に応えるため、投資がさらに増加しています。

詳細

本記事はOil & Gas Newswireが配信した市場調査レポートの概要紹介です。

レポート概要

本レポート「水素貯蔵市場、クリーンエネルギー投資の世界的な加速で大幅な成長へ」は、世界的なクリーンエネルギーへの移行が水素貯蔵技術に与える影響を包括的に分析しています。高圧ガス貯蔵、液化水素貯蔵、材料ベース貯蔵といった主要な貯蔵技術に焦点を当て、それぞれの技術の現状、市場規模、成長予測、および主要な応用分野（輸送、発電、産業、エネルギー貯蔵など）を詳細に評価しています。また、地域ごとの市場動向や主要企業の競争戦略についても触れられており、水素貯蔵市場の全体像を把握するための貴重な情報を提供します。

主要な調査結果

レポートによると、クリーンエネルギー部門への世界的な投資が加速するにつれて、水素貯蔵市場は今後数年間で大幅な成長を遂げることが予測されています。この成長は、脱炭素化目標達成に向けた水素の役割の重要性の高まりによって推進されています。市場においては、高圧ガス貯蔵と液化水素貯蔵の両方が、それぞれ異なる特性と利点を持ちながら、極めて重要な役割を果たすと見られています。高圧ガス貯蔵は、自動車用途や定置型電源としての利用が期待される一方、液化水素貯蔵は、その高いエネルギー密度を活かし、特に航空宇宙や長距離輸送部門（海運、鉄道など）における需要に応えるために、新たな投資を呼び込み、市場の成長を牽引しています。この技術は、長距離での燃料供給において、よりコンパクトで効率的な貯蔵ソリューションを提供する可能性を秘めています。

発行会社について

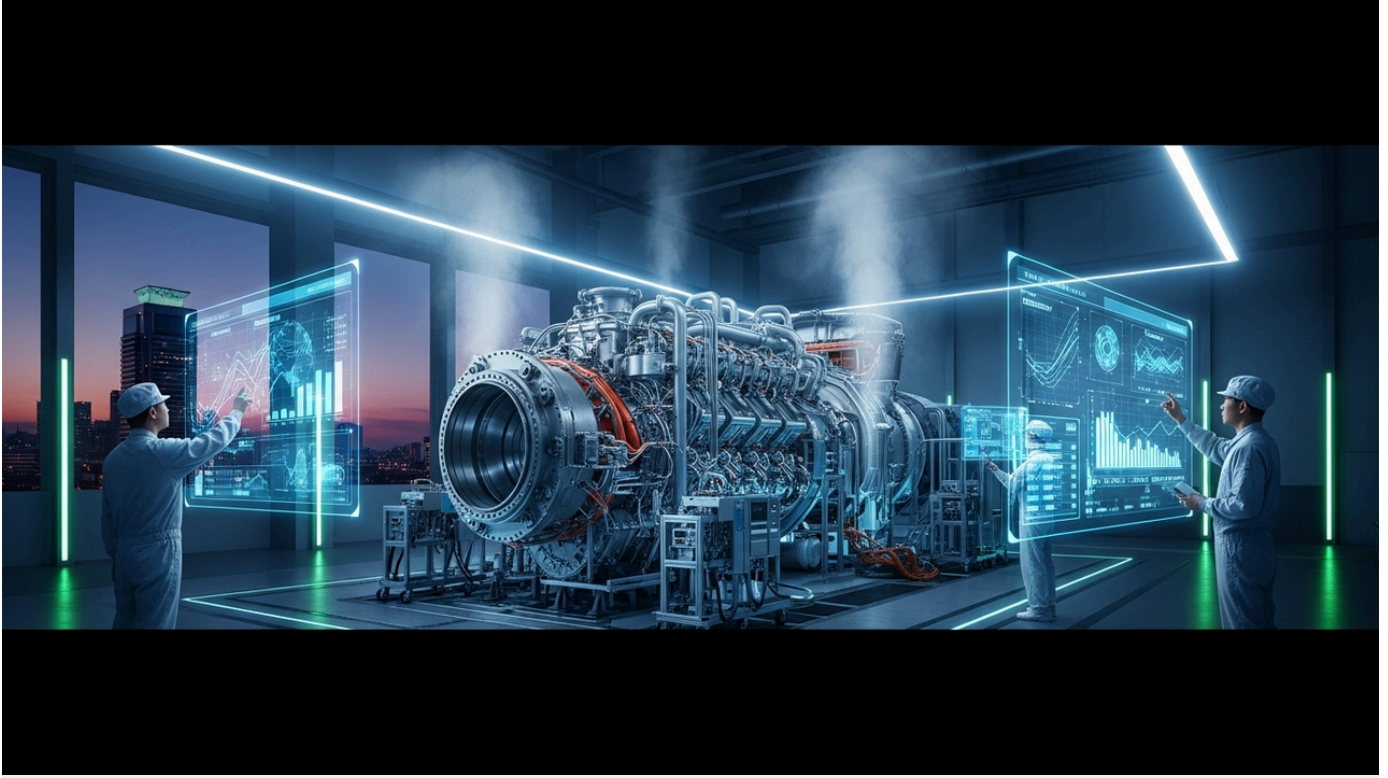
Oil & Gas Newswireは、石油・ガス、エネルギー、クリーンテクノロジーといった産業ニュースと市場情報を提供するプラットフォームです。業界の専門家や企業からのプレスリリース、分析記事、市場調査レポートを配信することで、読者に最新の動向と洞察を提供しています。特に、エネルギー転換期における新しい技術や市場機会に関する情報発信に注力しており、関連業界の意思決定者にとって信頼できる情報源となっています。

元記事: https://oilandgas.einnews.com/pr_news/921789148/hydrogen-storage-market-set-for-significant-growth-as-clean-energy-investments-accelerate-worldwide

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 日本、2026年に水素30%混焼可能な初の商用発電エンジンを発売へ：神戸で11ヶ月の実証試験を完了

公開日 2026年06月18日 ECOticias.com 日本



概要

日本は2026年に、最大30%の水素混合燃料で発電が可能な初の商用エンジンを市場に投入する予定です。このエンジンは神戸で11ヶ月間にわたる厳格な実証試験を成功裏に完了しており、既存の配管インフラの大幅な変更なしに脱炭素化を推進する可能性を秘めています。川崎、ヤンマーパワーソリューション、ジャパンエンジンコーポレーションなどの日本の主要メーカーコンソーシアムが、海上用水素エンジンの陸上運転試験も完了し、船舶向けのデュアル燃料エンジン開発も進行中です。

詳細

主要成果

日本は、2026年中に最大30%の水素混合燃料で発電可能な、世界初の商用エンジンを発売する計画を進めています。この画期的なエンジンは、神戸の施設で11ヶ月間にわたる包括的な実証試験を成功裏に完了しており、既存のインフラを大きく変更することなく炭素排出量を削減する、実用的な脱炭素ソリューションとして大きな期待を集めています。

技術・臨床詳細

この新型エンジンは、天然ガスと水素を混合して燃焼させることで電力を生成します。水素の混合比率を最大30%とすることで、従来の天然ガス専焼エンジンと比較して大幅なCO2排出量削減を達成します。特筆すべきは、既存のガス供給インフラや配管システムをそのまま活用できる設計であり、導入に伴う設備投資や改修作業を最小限に抑えることができる点です。これにより、工場や商業施設、地域冷暖房システムなど、幅広い分野での迅速な導入が期待されます。また、日本の主要エンジンメーカーである川崎重工業、ヤンマーパワーソリューション、ジャパンエンジンコーポレーションが参画するコンソーシアムは、既に海上用として開発中の水素エンジンの陸上運転試験も完了させており、将来的には船舶向けに水素とLNG（液化天然ガス）を切り替えて使用できるデュアル燃料エンジンの実用化も目指しています。これらの技術は、燃焼安定性、排出ガス特性、耐久性において厳格な試験基準をクリアし、商業運用に耐えうる性能を有することが確認されています。

背景・業界文脈

日本は、2050年カーボンニュートラル目標の達成に向けて、水素エネルギーを最重要視する国の一つです。特に、電化が困難な産業部門や、長期的なエネルギー転換が求められる分野において、水素混焼技術は現実的な脱炭素化の橋渡し技術として位置づけられています。既存インフラを有効活用できる水素混焼エンジンは、急速な脱炭素化が求められる一方で、設備投資の抑制も不可欠な現状において、非常に魅力的な選択肢となります。この技術は、国内の産業競争力を維持しつつ、国際的な気候変動対策への貢献を両立させる日本のエネルギー戦略の中核をなすものです。

今後の展望

2026年の商用エンジン発売は、日本における水素社会実現に向けた大きなマイルストーンとなります。この技術が普及することで、電力供給源の脱炭素化が加速され、産業界全体の温室効果ガス排出量削減に貢献します。さらに、船舶向けデュアル燃料エンジンの開発が進めば、国際海運の脱炭素化にも日本の技術が貢献することになります。この実績は、将来的に水素混合比率のさらなる向上や、100%水素専焼エンジンへの移行に向けた技術開発を促進し、持続可能なエネルギーシステムへの全面的な移行を加速させる強力な原動力となるでしょう。

元記事: <https://www.ecoticias.com/en/2026-japan-will-launch-the-first-commercial-engine-that-generates-electricity-by-burning-a-mixture-containing-up-to-30-hydrogen-with-a-warranty-and-upgrade-option-after-11-months-of-testing-in-korea/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#19 トヨタ、13～130馬力向けの小型水素タービン開発で特許出願：ピストンエンジンに続く脱炭素化への挑戦

公開日 2026年06月22日 CarBuzz 日本



概要

トヨタは、ピストンエンジンに加えて水素タービンの開発に取り組んでいると報じられ、特に13～130馬力の低出力エンジン向けに小型で簡素化された水素タービン設計に関する特許を出願しました。水素は炭化水素燃料よりも軽く、燃焼温度が高いため、独自の点火方法が必要となり、これが設計上の大きな課題となっています。この動きは、トヨタが多様なパワートレインによる脱炭素化を追求する姿勢を示しています。

詳細

主要成果

トヨタ自動車が、既存のピストンエンジン技術の枠を超え、水素タービンの開発に積極的に取り組んでいることが明らかになりました。同社は、特に13～130馬力という比較的低出力のエンジン用途に特化した、より小型で簡素化された水素タービン設計に関する特許を出願しています。これは、トヨタが将来のゼロエミッションモビリティを実現するために、多角的なアプローチを追求していることを示す重要な動きです。

技術・臨床詳細

水素を燃料とするタービンエンジンの開発は、従来の炭化水素燃料を使用するタービンとは異なる技術的課題を伴います。水素はガソリンやディーゼルなどの炭化水素燃料に比べて著しく軽く、燃焼温度も高くなる傾向があります。この特性は、燃焼室の設計、燃料噴射システム、そして特に点火方法において、従来の技術からの根本的な見直しを必要とします。トヨタが出願した特許は、これらの課題、特に水素の高い燃焼速度と広範囲な燃焼限界に対応するための、独自の点火システムや燃焼制御メカニズムに焦点を当てていると推測されます。低出力範囲（13～130馬力）に特化することで、より小型で軽量のパッケージングを実現し、二輪車、小型船舶、補助電源ユニット、あるいは特定の産業機械など、電動化が難しいニッチなアプリケーションへの展開を目指している可能性があります。簡素化された設計は、製造コストの削減にも貢献し、普及を加速させる重要な要素となるでしょう。

背景・業界文脈

自動車産業は、世界的な脱炭素化の潮流の中で、内燃機関の将来について様々な模索を続けています。電気自動車（EV）への移行が主流となる一方で、トヨタは燃料電池車（FCV）や水素燃焼エンジンなど、多様なゼロエミッション技術の可能性を追求しています。水素タービンは、航空機エンジンのような大規模な応用が一般的ですが、トヨタが小型化を進めることで、これまで電動化が経済的・技術的に困難であった分野に、水素エネルギーを適用する新たな道を開く可能性があります。この戦略は、単一の技術に依存するのではなく、それぞれのアプリケーションに最適なエネルギーソリューションを提供するというトヨタの思想を反映しています。

今後の展望

トヨタによる小型水素タービンの開発は、水素エネルギーの応用範囲を広げる上で重要な意味を持ちます。この技術が実用化されれば、新たな市場セグメントにおける脱炭素化を可能にし、特に「ラストマイル」輸送やオフグリッド電源、あるいは厳しい環境下での運用が求められる特殊車両などにおいて、画期的なソリューションを提供する可能性があります。今後、特許技術がどのように実際の製品に統合され、どの市場に最初に投入されるかが注目されます。この取り組みは、水素社会の実現に向けた技術的選択肢を増やし、クリーンエネルギーへの移行を多角的に加速させる一助となるでしょう。

元記事: <https://carbuzz.com/toyota-hydrogen-turbine-patent/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#20 H2SITE、シリーズB資金調達で4,200万ユーロ超を確保し、水素製造・分離技術の産業展開を加速

公開日 2026年06月25日 Yahoo Finance / FinSMEs ヨーロッパ



概要

H2SITEは、シリーズB資金調達のセカンドクローズを完了し、総額4,200万ユーロを超える資金を確保しました。この資金調達は、同社の革新的な水素製造・分離ソリューションの大規模な産業展開と世界的な商業化を加速させます。EICファンドや複数の個人投資家が参加しており、特にアジア市場への参入が強化される見込みです。H2SITEの技術は、分散型水素供給の実現に貢献し、エネルギー転換を支援する上で重要な役割を果たすと期待されています。

詳細

主要成果

水素製造・分離ソリューションを提供する産業企業H2SITEは、シリーズB資金調達のセカンドクローズを成功させ、総額で4,200万ユーロを超える資金を確保しました。この大規模な資金調達は、同社が独自の水素技術の検証段階から、より広範な産業応用と世界市場への商業展開を加速させるための重要なマイルストーンとなります。特に、成長著しいアジア市場への戦略的参入を支援する目的も含まれています。

技術・臨床詳細

H2SITEは、膜リアクター技術とアンモニア分解技術を組み合わせることで、高効率かつ低コストでの水素製造・分離を可能にするソリューションを提供しています。同社の技術は、様々な原料（天然ガス、バイオガス、アンモニアなど）から水素を生成し、不純物を高精度で分離することで、燃料電池用途や産業プロセスで求められる高純度水素をオンサイトで供給できます。これにより、水素輸送コストの削減とサプライチェーンの効率化が期待され、分散型水素エコシステムの構築を大きく進める可能性があります。

背景・業界文脈

世界の水素市場は、脱炭素化の主要な手段として急速に拡大していますが、その普及には製造コスト、輸送インフラ、供給安定性といった課題が存在します。H2SITEのソリューションは、これらの課題に対し、特に分散型、オンサイトでの水素生成・供給という点で有効なアプローチを提供します。従来の大型集中型プラントに加えて、需要地に近い場所で水素を効率的に製造できることは、サプライチェーンの柔軟性を高め、水素エネルギーの経済性を向上させる上で極めて重要です。

今後の展望

今回調達された資金は、H2SITEがその技術をさらにスケールアップし、世界各地でのプロジェクト展開を加速するために活用されます。欧州イノベーション評議会（EIC）ファンドを含む主要投資家からの支援は、同社の技術的優位性と市場潜在力を強く裏付けています。H2SITEは、アジアをはじめとする主要市場での存在感を確立し、製鉄、化学、モビリティなど、脱炭素化が困難な産業セクターにおける水素利用の拡大に貢献することを目指しています。同社の技術は、グローバルなクリーンエネルギー移行において不可欠な役割を果たす可能性を秘めています。

元記事: <https://sg.finance.yahoo.com/news/h2site-secures-strategic-investment-accelerate-040000216.html>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#21 Salzgitter、ドイツ製鉄所の脱炭素化へEWEと年間1万トンのグリーン水素長期供給契約を締結

公開日 2026年06月26日 SolarQuarter ドイツ



概要

ドイツの鉄鋼大手Salzgitter AGは、子会社のSalzgitter Flachstahl GmbHを通じて、エネルギー企業EWE AGと年間約10,000トンのグリーン水素を2030年から供給する長期契約を締結しました。この画期的な契約は、Salzgitterの「SALCOS」（Salzgitter Low CO₂ Steelmaking）プログラムを強かに支援し、製鉄プロセスにおけるCO₂排出量の削減を促進します。本契約はドイツの水素経済の発展と、エネルギー集約型産業の脱炭素化を加速させる上で極めて重要な一歩となります。

詳細

主要成果

ドイツの大手鉄鋼メーカーSalzgitter AGは、エネルギー企業EWE AGとの間で、年間約10,000トンものグリーン水素を2030年から長期的に供給する契約を締結しました。この画期的な合意は、Salzgitterが推進する革新的なSALCOS（Salzgitter Low CO₂ Steelmaking）プログラムの中核を成すものであり、同社の製鉄プロセスにおけるCO₂排出量を大幅に削減する道を開くものです。この契約は、ドイツにおける産業セクターの脱炭素化に向けた重要な進展として広く認識されています。

技術・臨床詳細

SalzgitterのSALCOSプログラムは、従来の高炉プロセスを水素ベースの直接還元製鉄（DRI）に置き換えることを目指しています。グリーン水素は、天然ガスや石炭の代わりに還元剤として使用され、製鉄プロセスから排出されるCO₂を実質的にゼロに近づけます。EWE AGからの年間10,000トンのグリーン水素供給は、この新しい製鉄プロセスの初期段階に必要な燃料を確実に提供します。これにより、SalzgitterはCO₂排出量を段階的に削減し、持続可能な鉄鋼生産への移行を進めることができます。

背景・業界文脈

鉄鋼産業は、世界で最もエネルギー集約的でCO₂排出量の多い産業の一つであり、その脱炭素化は喫緊の課題となっています。ドイツ政府は、野心的な気候変動目標を掲げ、グリーン水素の生産と利用を積極的に推進しています。今回のSalzgitterとEWEの提携は、このような国の政策目標に合致するものであり、大規模なグリーン水素供給インフラの構築と、産業界における水素利用拡大の具体的な事例となります。これは、他のエネルギー集約型産業にとっても、脱炭素化への道筋を示す重要なモデルとなるでしょう。

今後の展望

この長期供給契約は、Salzgitterが2030年までに製鉄プロセスの主要部分をグリーン水素駆動型に転換する計画を確実に実行するための基盤となります。EWEは、ドイツ北部の再生可能エネルギー源を活用し、大規模な電解プラントを建設することで、このグリーン水素を生産する予定です。この協力関係は、ドイツの水素経済の発展を加速させ、欧州全体の脱炭素目標達成に貢献することが期待されています。将来的には、Salzgitterのグリーン水素需要はさらに増加すると予想されており、追加の供給契約やインフラ投資が続く可能性があります。

元記事: <https://solarquarter.com/2026/06/26/salzgitter-signs-long-term-green-hydrogen-supply-deal-with-ewe-to-advance-low-carbon-steel-production/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#22 水素需要、政策主導から中国の商用車やスウェーデンの製鉄など現実の産業・輸送応用へ移行

公開日 2026年06月22日 GlobalHydrogenHub 国際/複数国



概要

世界の水素需要は、初期の政策主導のフェーズから、具体的な産業および輸送用途における商業的展開へと移行しています。この変化は、中国における水素駆動型大型車両の普及、脱炭素化が困難なセクターでの新たな産業排出政策の導入によって顕著になっています。さらに、スウェーデンの水素ベース製鉄プロジェクトの規制承認や南アフリカでのe-SAFプロジェクトの進展も、この商業化の動きを加速させています。これにより、水素は現実の経済活動に深く根ざしつつあり、その利用拡大がさらに見込まれます。

詳細

主要成果

世界の水素需要は、単なる政策発表段階を超え、現実世界の産業や輸送分野での具体的な商業展開へと明確に移行しています。このパラダイムシフトは、様々な地域で進行中のプロジェクトや規制動向によって強力に推進されており、水素が脱炭素化の主要なツールとしてその実用性を証明しつつあることを示しています。特に、脱炭素化が難しい重工業や長距離輸送セクターでの採用が加速している点が注目されます。

技術・臨床詳細

この需要シフトの背景には、技術の成熟とコスト効率の改善があります。例えば、中国では水素駆動の大型車両への大規模な投資が行われ、商用フリートにおける水素燃料電池車の導入が加速しています。これにより、物流や公共交通機関におけるCO2排出量削減に貢献しています。また、欧州では脱炭素化が困難な産業セクターに対し、より厳格な排出政策が導入され、これに対応するためグリーン水素が新たな燃料として検討・採用されています。スウェーデンでは、水素を直接還元製鉄に利用する画期的なプロジェクトが規制当局の承認を得ており、製鉄におけるCO2排出量の劇的な削減を目指しています。さらに、南アフリカではe-SAF（持続可能な航空燃料）プロジェクトが進展しており、航空分野での水素派生燃料の可能性が探られています。

背景・業界文脈

これまで水素エネルギーの普及は、政府による大規模な研究開発投資や目標設定に大きく依存してきました。しかし、近年は技術開発が進み、コスト削減が進んだことで、企業が自律的に水素ソリューションを導入する動きが加速しています。これは、グローバルな気候変動目標へのコミットメントの高まりと、持続可能なサプライチェーン構築への企業の強いインセンティブが重なった結果です。水素インフラへの民間投資も増加しており、水素の生産から利用までのエコシステム全体が強化されつつあります。

今後の展望

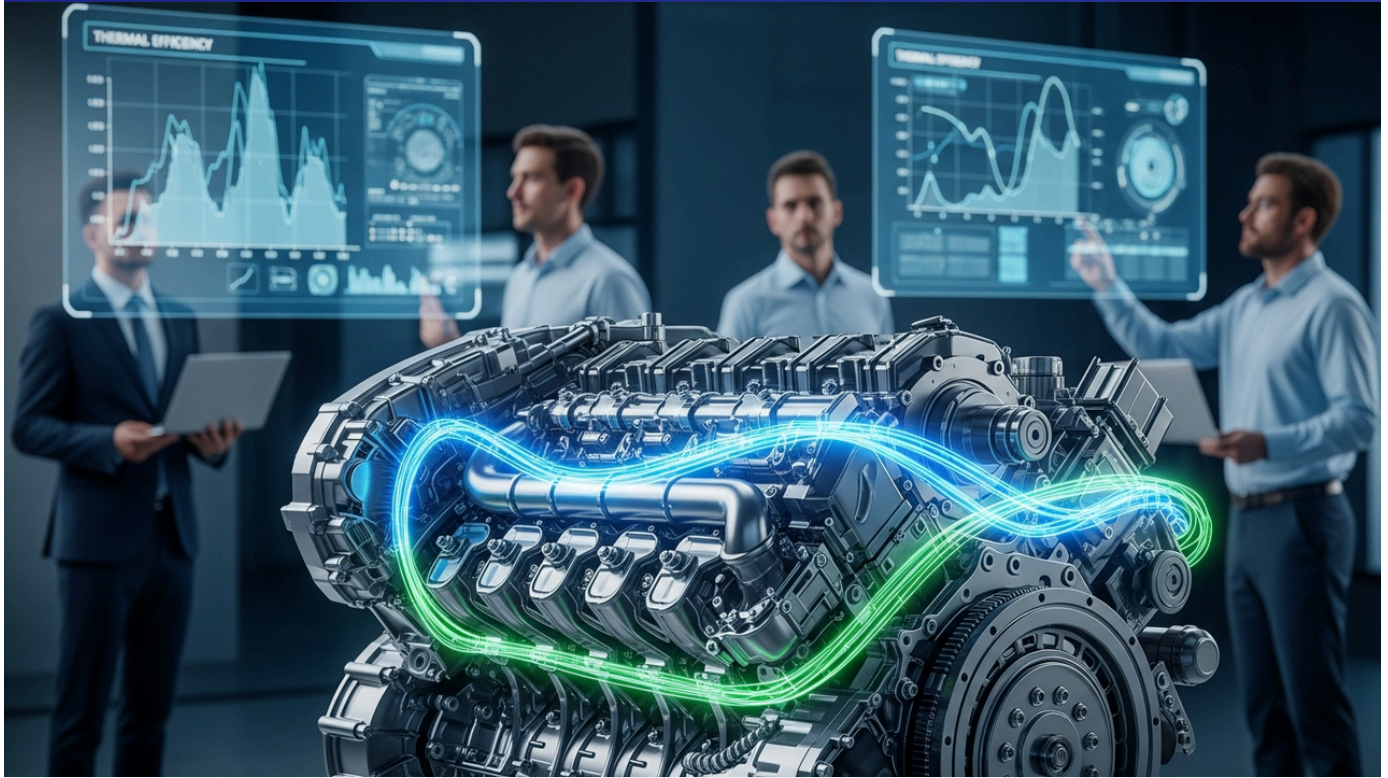
水素需要の商業展開への移行は、今後も継続し、そのペースはさらに加速すると予測されます。特に、大規模輸送（船舶、航空、鉄道）や重工業（鉄鋼、化学、セメント）といった、電化が難しいセクターでの水素利用が拡大するでしょう。各国政府は、水素戦略を具体化し、インセンティブや補助金を通じて市場のさらなる成長を後押しする動きを強めています。これにより、水素の生産コストはさらに低下し、競争力のある価格での供給が可能になることで、より多くの産業での採用が進むと考えられます。水素は、単なる未来のエネルギーではなく、現在の脱炭素ソリューションとしての地位を確立しつつあります。

元記事: <https://globalhydrogenhub.com/hydrogen-demand-growth-shifts-from-policy-to-commercial-deployment.html>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#23 中国濰柴動力、大型商用車向け水素専用エンジンで世界最高水準46.8%の熱効率を達成

公開日 2026年06月26日 Weichai Power 中国



概要

中国の濰柴動力は、大型商用ハイブリッド車向け水素専用エンジンにおいて、世界最高水準となる46.8%のピーク熱効率を達成したと発表しました。このエンジンは580馬力を発揮し、過渡応答速度も向上しており、中国の次期国家VI排出ガス基準を満たす可能性を秘めています。この画期的な成果は、中国初の水素内燃機関に関する国家重点研究開発プログラムの下で達成され、商用車の脱炭素化を大きく前進させるものです。研究者やエンジニアにとって、これは水素内燃機関の実用化と高性能化に向けた重要な指標となります。

詳細

主要成果

中国の大手エンジンメーカーである潍柴動力は、大型商用ハイブリッド車向け水素専用エンジンにおいて、共同試験で世界最高水準とされる46.8%のピーク熱効率を達成したと発表しました。この革新的なエンジンは、580馬力という強力な出力を発揮し、過渡応答速度も大幅に向上しています。この成果は、中国初の水素内燃機関に関する国家重点研究開発プログラムを潍柴動力自身が主導する中で達成され、水素燃料を商用車に適用する上での重要なブレイクスルーを意味します。

技術・臨床詳細

46.8%という熱効率は、既存の内燃機関と比較しても非常に高い水準であり、水素エンジンの燃料消費率と運用コストを大幅に改善する可能性を示唆しています。この効率達成は、燃焼室の最適化、燃料噴射システムの精密制御、および排気ガス再循環（EGR）技術の高度化など、多岐にわたる技術革新によって実現されました。また、過渡応答速度の向上は、商用車が必要とする加速性能や運転の柔軟性を確保する上で不可欠です。本エンジンは、中国の次期国家VII排出ガス基準の要件を満たすよう設計されており、環境性能と動力性能の両立を実現しています。

背景・業界文脈

世界的にCO2排出量削減の目標が強化される中、特に大型商用車セクターにおける脱炭素化は喫緊の課題です。バッテリーEVでは充電時間や航続距離、積載量に制約があるため、水素燃料は長距離輸送や高負荷用途において有望な代替手段とされています。水素燃料電池車（FCEV）が主流ですが、水素内燃機関は既存のエンジン製造技術やインフラとの親和性が高く、より迅速な市場導入が期待できるという利点があります。潍柴動力の成果は、水素内燃機関がFCEVと並ぶ実用的な選択肢として、商用車の脱炭素化に貢献していることを示唆するものです。

今後の展望

この世界最高水準の熱効率を達成した水素専用エンジンは、中国の大型商用車市場における水素利用を大きく加速させるでしょう。潍柴動力は、この技術を基盤として、様々な商用車への応用を進め、水素燃料エンジンの普及を推進する計画です。将来的には、この技術が国際的な水素内燃機関開発のベンチマークとなり、グローバルな脱炭素化努力に貢献する可能性も秘めています。研究者やエンジニアは、この技術がどのように既存のサプライチェーンに統合され、さらなる効率向上やコスト削減を実現するかに注目することになるでしょう。投資家にとっては、商用車セクターにおける新たな成長機会を示すものです。

元記事: https://english.news18a.com/news/english_269589.html

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#24 インドのウッタラプラデーシュ州、新空港アクセス向けに航続距離750kmの水素バス3台を導入

公開日 2026年06月20日 electrive.com インド



概要

インドのウッタラプラデーシュ州は、公共交通機関の脱炭素化を推進するため、新たに3台の水素バスと45台の電気バスを導入しました。特に、NTPCから調達された水素バスは、42人乗りで水素貯蔵容量は56kg、1回の充填で最大750kmの航続距離を誇ります。これらのバスは、建設中のジェワール国際空港へのゼロエミッション接続を提供することを目的としており、インドにおける水素モビリティの実現可能性と実用性を評価する重要なステップとなります。

詳細

主要成果

インドのウッタルプラデーシュ州は、公共交通機関の持続可能性向上に向けた取り組みの一環として、45台の電気バスと共に3台の水素バスを新たに導入しました。これらの水素バスは、42人の乗客を収容可能で、56kgの水素貯蔵容量により、最大750kmという長い航続距離を実現します。この導入は、同州で建設中のジェワール国際空港へのゼロエミッション接続を提供することを目的としており、インドにおける水素燃料電池バスの実世界での運用可能性を評価する重要な一歩となります。

技術・臨床詳細

今回導入された水素バスは、インドの主要電力会社であるNTPCから調達されたものです。これらのバスは、燃料電池技術を搭載しており、水素と酸素の化学反応によって電力を生成し、電気モーターを駆動します。これにより、走行中に水のみを排出し、CO₂やその他の有害排出物をゼロに抑えます。56kgという水素貯蔵容量は、長距離移動を可能にするため、都市間輸送や空港アクセスなどの用途に特に適しています。750kmの航続距離は、現行の多くの電気バスと比較しても優位性があり、充電インフラが未整備な地域でも運用しやすいという利点があります。

背景・業界文脈

インドは、急速な経済成長に伴う大気汚染問題と、エネルギー安全保障の確保という二重の課題に直面しています。このため、政府は再生可能エネルギーとクリーンモビリティの導入を強く推進しており、水素エネルギーもその中核をなす技術の一つと位置付けられています。ウッタルプラデーシュ州による水素バスの導入は、連邦政府の政策と地域レベルでの具体的な取り組みが連携していることを示すものです。特に、公共交通機関におけるゼロエミッション化は、都市部の空気品質改善と、化石燃料への依存度低減に大きく貢献すると期待されています。

今後の展望

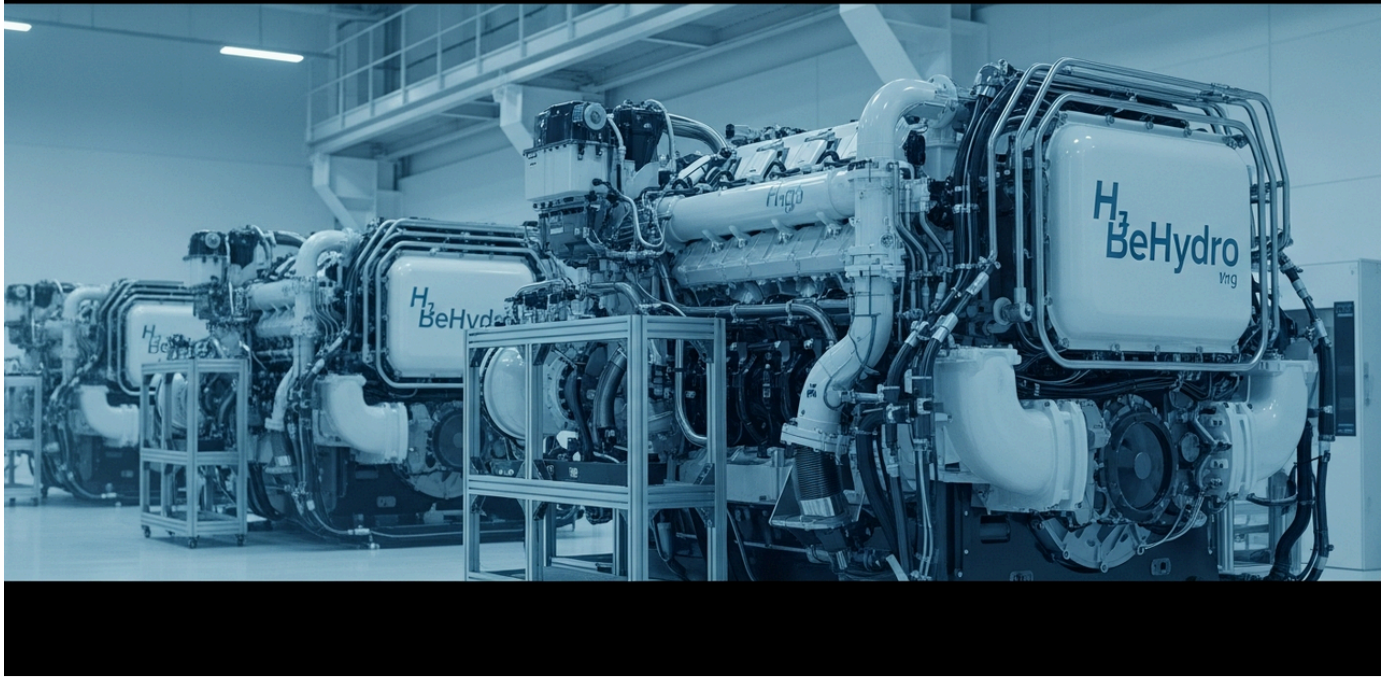
今回の水素バスの導入は、インドにおける水素モビリティのさらなる拡大に向けた試金石となります。実証運行を通じて得られるデータは、水素インフラの整備計画、運用コストの評価、および技術の最適化に役立つでしょう。ジェワール国際空港への持続可能なアクセス提供という目標は、水素バスが持つ環境的・運用的なメリットを実証する絶好の機会です。将来的には、インド全土の主要都市や交通網で水素バスの導入が加速し、国の脱炭素目標達成に大きく貢献することが期待されます。この動きは、世界のバス製造メーカーや燃料電池サプライヤーにとっても、インド市場における新たなビジネスチャンスを生み出す可能性があります。

元記事: <https://www.electrive.com/2026/06/20/india-up-deploys-45-e-buses-3-hydrogen-buses-for-public-transport/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#25 ロイドレジスター、BeHydroの900kW~2,670kW出力100%水素燃料船用エンジンに世界初の型式承認を付与

公開日 2026年06月25日 Maritime Journal イギリス



概要

ロイドレジスターは、BeHydro（ABC EnginesとCMB.TECHの合併会社）が開発した100%水素燃料の火花点火式船用エンジンに対し、世界初の型式承認を付与しました。この承認は、900kWから2,670kWまでの出力範囲のエンジンに適用され、商業用船舶向けのゼロエミッション推進技術として水素内燃機関の実行可能性を明確に示すものです。この快挙は、海運業界が脱炭素化目標を達成する上で重要なマイルストーンであり、水素燃料の導入を大きく加速させるでしょう。

詳細

主要成果

国際的な船級協会であるロイドレジスターは、BeHydro（ABC EnginesとCMB.TECHの合併会社）が開発した100%水素燃料の火花点火式船用エンジンに対して、世界初の型式承認（Type Approval）を付与しました。この歴史的な承認は、900kWから2,670kWという幅広い出力範囲のエンジンをカバーしており、商業用船舶における水素内燃機関が、ゼロエミッション推進の実行可能な主要選択肢として技術的に成熟したことを明確に示しています。これは海運業界の脱炭素化努力における画期的な進展です。

技術・臨床詳細

BeHydroの水素エンジンは、従来のディーゼルエンジンと同様の内燃機関の原理を採用しつつ、燃料として100%水素を使用します。火花点火式であるため、高い信頼性と既存船舶への統合の容易さが特徴です。型式承認は、設計、製造、安全性、性能に関する厳格な基準を満たしていることを保証するものです。900kWから2,670kWという出力範囲は、タグボート、フェリー、貨物船などの様々な種類の船舶に適用できる柔軟性を提供します。水素を燃料とすることで、燃焼時にCO₂排出はゼロとなり、SO_xやPM排出もありません。

背景・業界文脈

国際海事機関（IMO）は、海運業界に対し、2050年までに温室効果ガス排出量を大幅に削減する目標を設定しており、代替燃料の開発と導入が急務となっています。水素は、そのクリーンな燃焼特性から、海運業界の脱炭素化の有望なソリューションの一つとして広く認識されています。しかし、水素燃料エンジンの安全性や信頼性に関する標準化と認証が、その普及を阻む大きな要因でした。今回のロイドレジスターによる世界初の型式承認は、これらの障壁を取り除き、規制当局、船主、造船所に対し、水素内燃機関が安全かつ信頼性の高い選択肢であることを示す重要なシグナルとなります。

今後の展望

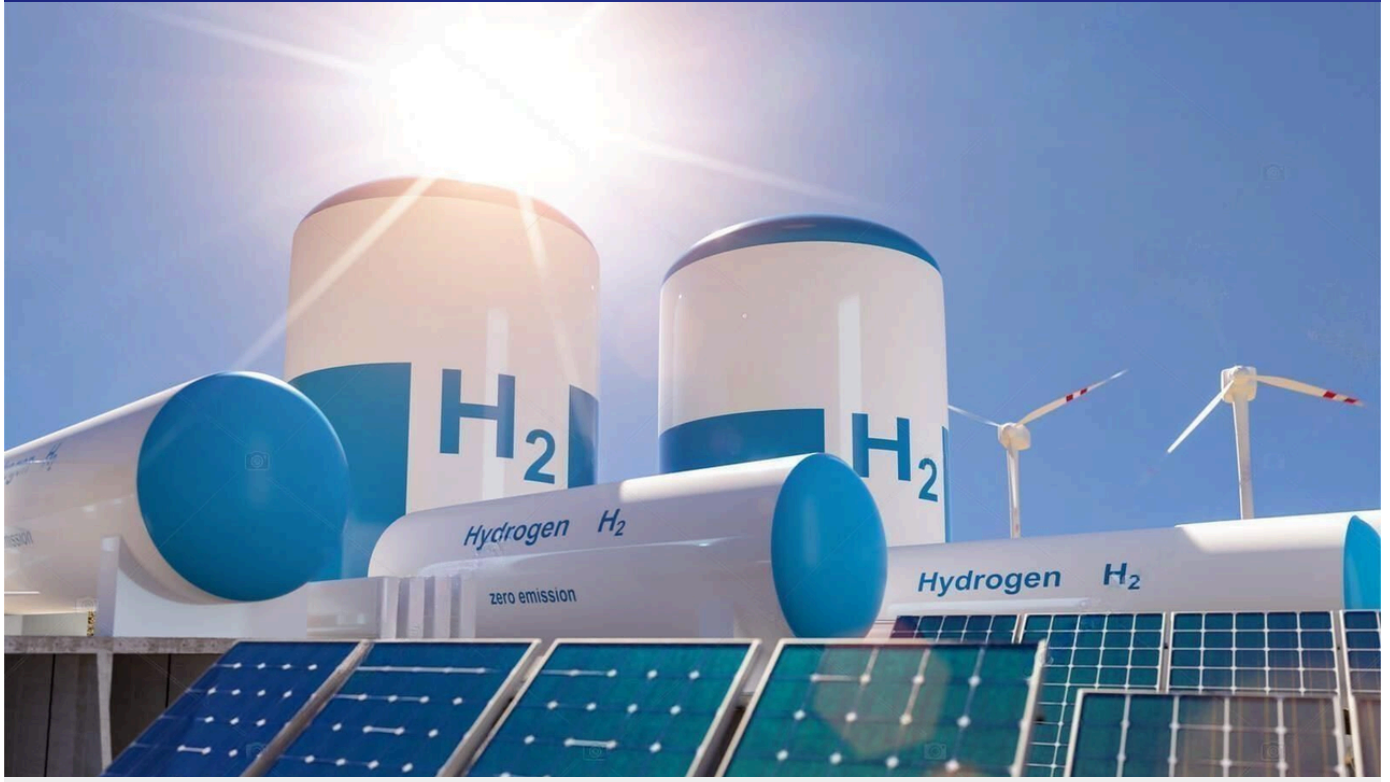
この型式承認は、BeHydroの水素エンジンが商業的な船舶に搭載され、実運用される道を大きく開きます。これにより、海運会社は自社のフリートを脱炭素化するための具体的な技術的選択肢を得ることになります。今後、BeHydroはパートナー企業との連携を強化し、市場への迅速な展開を目指すでしょう。また、この承認は、他の船用エンジンメーカーによる水素燃料技術の開発と認証取得を刺激し、海運業界全体のグリーンシフトを加速させることが期待されます。投資家は、持続可能な海運ソリューションを提供する企業への関心を高め、新たな市場機会を見出すことでしょう。

元記事: <https://www.maritimejournal.com/vessels/hydrogen-combustion-reaches-class-milestone-in-shippings-fuel-race/1509669.article>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#26 Plug Power、Q1収益22%増の1億6,350万ドルを達成、主要水素企業の業績好調で水素経済が加速

公開日 2026年06月19日 TradingKey アメリカ



概要

Plug Powerは2026年第1四半期に収益が前年比22%増の1億6,350万ドルに達し、ルイジアナの水素生産施設が完成したと報告しました。Ballard Power Systemsは15MWの燃料電池システムを受注し、Lindeはクリーン水素生産能力を2026年までに300%増加させる計画です。Bloom Energyも2026年第1四半期に7億5,100万ドルの収益を記録しており、これら主要企業の好調な業績は、水素経済への転換が加速していることを示しています。

詳細

主要成果

主要な水素関連企業各社は、2026年第1四半期に好調な業績を発表し、世界の水素経済が着実に成長していることを明確に示しました。特にPlug Powerは、収益が前年同期比22%増の1億6,350万ドルに達し、同社のレイジアナ州にある水素生産施設の完成により、フルチェーンでの水素展開能力を大幅に強化しました。また、Ballard Power Systemsは6月16日に15MWの燃料電池システムを受注し、Lindeは2026年までにクリーン水素生産能力を300%増加させるという野心的な公約を掲げています。さらに、Bloom Energyも第1四半期の収益が7億5,100万ドルに達するなど、各社が堅調な成長を遂げています。

技術・臨床詳細

Plug Powerのレイジアナ水素生産施設の稼働は、グリーン水素の生産から貯蔵、輸送、利用までのサプライチェーン全体を最適化する同社の戦略における重要なステップです。この施設は、大規模な電解槽技術を活用し、低炭素水素の供給を拡大します。Ballard Power Systemsが受注した15MWの燃料電池システムは、大規模な定置型発電や重工業アプリケーション向けのものであり、燃料電池技術の電力供給における信頼性と効率性を裏付けるものです。Lindeのクリーン水素生産能力の大幅な増強計画は、電解槽技術やCO2回収・貯蔵（CCS）技術の進展に依存し、産業用途での水素需要に応えるものです。Bloom Energyの固体酸化物燃料電池（SOFC）技術は、高い効率と燃料多様性を持ち、データセンターや産業施設の分散型電源として注目されています。

背景・業界文脈

世界の各国政府は、気候変動対策とエネルギー安全保障の観点から、水素経済の発展を強かに支援しています。この結果、企業は水素関連技術への投資を加速させ、生産能力の拡大、新技術の開発、そして商業プロジェクトの展開を積極的に進めています。今回の主要企業の業績発表は、水素市場が黎明期を脱し、具体的な成長フェーズに入っていることを示唆しています。特に、グリーン水素の生産コスト削減、燃料電池の効率向上、水素インフラの整備といった要素が、市場拡大の主要な推進力となっています。

今後の展望

これらの主要水素企業の堅調な業績と戦略的進展は、水素エネルギーが世界のエネルギーミックスにおいてますます重要な役割を果たすことを示しています。Plug Powerのフルチェーン展開、Ballardの大規模システム受注、Lindeの生産能力増強、Bloom Energyの分散型電源ソリューションは、それぞれ異なる角度から水素経済の成長を牽引しています。今後も、研究開発への投資、国際的なパートナーシップ、政府による支援策が継続されることで、水素の生産、貯蔵、輸送、そして利用の各段階でさらなる技術革新とコスト削減が進むでしょう。投資家は、このダイナミックな市場における成長機会と、脱炭素社会実現への貢献に注目すべきです。

元記事: <https://www.tradingkey.com/analysis/stocks/us-stocks/261978156-2026-hydrogen-era-dawns-guide-us-and-taiwan-hydrogen-stocks-tradingkey>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#27 Dynelectro、アイスランドのSyntholene Energy e-SAFデモ施設に250kWダイナミック電解槽ユニットを納入

公開日 2026年06月23日 Global e-Fuels アイスランド



概要

Dynelectroは、アイスランドのHúsavíkにあるSyntholene Energyの電力ベース持続可能な航空燃料（e-SAF）デモンストレーションプロジェクトに、初の250kWダイナミック電解槽ユニット（DEU）を納入しました。このDEUは、将来の最適化とスケールアップのための運用データを提供します。また、Syntholene Energyは、地熱統合型固体酸化物電解セル（SOEC）デモンストレーション施設の建設を予定より6か月早く完了しており、e-SAF生産の実現可能性を加速させています。

詳細

主要成果

Dynelectroは、アイスランドのHúsavíkに建設されているSyntholene Energyの電力ベース持続可能な航空燃料（e-SAF）デモンストレーションプロジェクトに対し、初の250kWダイナミック電解槽ユニット（DEU）を納入しました。この重要な納入は、e-SAF生産プロセスにおけるグリーン水素製造の効率と信頼性を検証するための運用データの収集を可能にします。さらに、Syntholene Energyは、地熱エネルギーと統合された固体酸化物電解セル（SOEC）デモンストレーション施設の建設を予定より6か月も早く完了し、プロジェクト全体の進捗を大幅に加速させています。

技術・臨床詳細

Dynelectroが納入した250kW DEUは、変動する再生可能エネルギー源、特にアイスランドの豊富な地熱エネルギーとの連携を最適化するために設計されています。ダイナミック電解槽は、電力供給の変動に迅速に対応し、安定した水素生産を維持する能力が特徴です。これは、再生可能エネルギー由来の電力を最大限に活用し、水素生産のコスト効率を高める上で極めて重要です。Syntholene EnergyのSOEC技術は、高温で稼働することで高い電気分解効率を実現し、地熱排熱を利用することでエネルギー利用効率をさらに向上させることができます。これらの技術は、e-SAF（水素とCO₂から合成される燃料）の生産において、持続可能で経済的な水素供給を確立するための鍵となります。

背景・業界文脈

航空業界は、その脱炭素化が最も困難なセクターの一つとされており、持続可能な航空燃料（SAF）への移行が喫緊の課題です。e-SAFは、グリーン水素とCO₂を原料とすることで、排出量を大幅に削減できる有望な解決策として注目されています。アイスランドは、豊富な再生可能エネルギー源、特に地熱エネルギーを背景に、グリーン水素およびe-SAF生産のハブとなる大きな潜在力を持っています。DynelectroとSyntholene Energyのプロジェクトは、この潜在力を具体化し、e-SAF生産の商業的実現可能性を示す重要な実証となります。

今後の展望

DynelectroのDEUとSyntholene EnergyのSOECデモンストレーション施設の組み合わせは、e-SAF製造の効率と経済性を向上させる上で重要なデータと知見を提供します。初期の運用データは、将来の大規模プラントの設計と最適化に不可欠です。このプロジェクトが成功すれば、航空業界の脱炭素化を加速するだけでなく、アイスランドが持続可能な燃料生産におけるリーダーとしての地位を確立する助けとなるでしょう。投資家にとっては、成長するe-SAF市場と、再生可能エネルギーを活用した合成燃料生産技術の進歩における具体的な機会を示すものです。この技術は、世界の航空フリートがネットゼロ目標を達成するための重要なパスウェイとなる可能性があります。

元記事: #

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)