

水素エネルギー

Weekly Intelligence Report

2026-07-18 | 45件 | 14カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

水素経済の現実

政策揺らぎとインフラ課題が顕在化

1億トン超

年

世界のH2需要

170億ドル

以上

米H2計画保留

1.75ドル

/kg

地熱H2コスト

300MW超

DC向けFC

今週の全45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：ブレイクスルー度合い 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	田中貴金属、FC稼働	製品導入						田中貴金属が平塚工場に500kW純水素燃料電池を導入し、消費電力の34%を賄う高効率システムを稼働。産業施設での水素利用進展を示す。
#02	Plug Power、用地売却	市場動向						Plug Powerが米国テキサス州のグリーン水素プロジェクト用地を売却。政策変更により170億ドル超の計画が保留・中止されるなど、米国の政策不確実性が顕在化。
#03	OMV、H2プラント建設	プロジェクト発表						オーストリアOMVがEIBから4.5億ユーロ融資を得て140MWグリーン水素プラントを建設。2027年末稼働で年間15万トンCO2削減を目指す。
#04	IEA報告書：H2需要	市場レポート						IEAレポートによると、世界の水素需要は1億トン超に拡大するも、中東紛争や政策遅延で2030年までの生産パイプラインが縮小。
#05	インド、H2列車導入	製品導入						インドが初の国産水素動力列車「NaMo Green Rail」を導入し試運転を開始。鉄道網の脱炭素化と2070年ネットゼロ目標達成を加速。
#06	中国、触媒安定性向上	技術開発						中国企業がPEM水電解向けに安定性を40-50%向上させた貴金属触媒を開発し資金調達。グリーン水素製造コスト削減に貢献。
#07	EU、H2海上輸送実証	プロジェクト実証						EUのHyShipプロジェクトがSamskipのSeaShuttle船で水素動力海上輸送を実証。液化水素の貯蔵・バンカリングインフラを確立し商業展開加速へ。
#08	新規水分解触媒開発	学術論文						国際研究チームがルテニウムと二酸化バナジウムを組み合わせた新規触媒を開発。水分解効率を大幅に向上させ、デバイスレベルでの性能向上を確認。
#09	中国、高効率H2触媒	学術論文						中国科学院が単一元素デュアルサイト置換戦略で、酸性電解液中1000 mA/cm ² で安定稼働する高効率Te-MoS ₂ 水素発生触媒を開発。
#10	AI量子化学でFC開発	学術論文						中国の研究チームがAIと量子化学を融合した新手法でFe-N-C単原子触媒を開発。安価で高機能な燃料電池触媒設計を加速。
#11	インド、原子力H2稼働	製品導入						インドがカルバッカムに原子力熱を利用した銅-塩素熱化学サイクル水素製造施設を稼働。核エネルギー活用による水素生産経験を蓄積。
#12	IE、ドローンFC発表	新製品						Intelligent Energyが重積載ドローン向け120kW水素燃料電池/パワートレインを発表し、過去最高のUAV受注を獲得。バッテリー比3〜5倍の飛行時間を実現。

#	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	ブラ廃棄物からH2	学術論文						UCLAと梨花女子大が未選別混合プラスチック廃棄物から高純度水素を生成する「アルカリ熱処理（ATT）」プロセスを開発。CO2を固体鉱物として閉じ込める。
#14	ロストシティでH2流体	学術論文						大西洋「ロストシティ」深部で超高温水素流体が発見され、珍しい生態系のエネルギー源である可能性が示唆。地球深部水素生成メカニズムに新発見。
#15	IE、航空機FC開発中	技術開発						Intelligent Energyが航空機向け次世代水素燃料電池「IE-Flight」を開発中。高出力蒸発冷却とモジュール設計で航空機の脱炭素化を推進。
#16	AIデータセンター向けFC	企業戦略						PowerCellとECLがBosch支援のもと、AIデータセンター向けに300MW超の水素燃料電池供給で戦略的提携。データセンターの脱炭素化を加速。
#17	H2競争力向上3要因	学術論文						国際研究がグリーン水素の市場競争力向上に「再生可能電力価格下落、電解装置製造拡大、政策インセンティブ」の3要因が鍵と指摘。
#18	カリフォルニアH2認定	政策発表						カリフォルニア州がSB 1350法案に署名し、グリーン水素由来の電力を再生可能エネルギー源に認定。発電所に財政インセンティブを付与。
#19	インド、H2モビリティ	政策発表						インドが国家グリーン水素ミッションで10のモビリティ回廊を指定し、FCEV/H2-ICEトラック・バス37台を配備。輸送部門の脱炭素化を加速。
#20	TKニューセラCEO就任	企業人事						ティッセンクルップ・ニューセラCEOがドイツ連邦政府国家水素評議会メンバーに就任。ドイツの水素戦略策定に産業界の知見をもたらす。
#21	EU、露・白H2除外	政策発表						欧州委員会が水素市場発展支援規則を採択し、ロシア・ベラルーシ産水素供給を一時除外。地政学的リスク対応とサプライチェーン多様化を推進。
#22	EU、H2オークション	政策発表						欧州委員会が第4回水素オークション草案を公開。5億ユーロの予算でRFNBO水素生産を支援し、欧州のグリーン水素生産能力拡大を加速。
#23	アイスランド、低コストH2	技術実証						アイスランドの地熱SOEC水素プロジェクトが1.75ドル/kgという画期的な低コスト生産可能性を示唆。欧州の補助金なしグリーン水素の約1/3。
#24	英国、H2発電法制化	政策発表						英国政府がクリーンフレキシビリティロードマップを更新し、水素発電ビジネスモデル制定の立法権限を確保。投資家への確実性を提供し展開を加速。
#25	Plug Power、H2売却	企業戦略						Plug Powerがテキサス州グラハム水素プロジェクトを売却し、2.75億ドル超の流動性改善を達成へ。財務基盤強化と主要事業への集中を図る。
#26	欧州、H2ロードマップ	政策発表						欧州委員会が2026年末までのエネルギーロードマップを公表。電化、水素戦略、メタン規制を優先し、新たな水素戦略を提示する予定。
#27	トヨタ、FC/ハイラックス	技術実証						トヨタがダカール・ラリーに燃料電池ハイラックス試作車を投入。極限環境下でのFC技術実証を通じ、熱管理、小型化、耐久性、エネルギー管理を開発。
#28	英国H2産業、政策要請	業界提言						英国水素産業が次期首相に対し、水素政策の継続性と国際的な投資競争力維持を強く要請。水素を経済成長、エネルギー安全保障に貢献する戦略的産業と強調。
#29	欧州、H2政策見直し	政策発表						欧州委員会が2030年目標未達を受け水素政策を大幅見直し。厳格なグリーン水素生産基準の緩和で水素経済の発展を加速させる方針。
#30	Nel ASA、Q2決算	企業決算						Nel ASAが2026年Q2決算で電解槽受注大幅増を報告するも、訴訟費用で営業損失拡大。PEM電解槽の需要が堅調に推移。

#	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
#31	トヨタ・BMW、e-fuel	企業戦略	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ●	トヨタとBMWがカーボンニュートラルガソリン「VE EF」プロジェクトで再提携。既存車両の脱炭素化とe-fuelの可能性を探る。
#32	S&P;、H2市場動向	市場レポート	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●○○ ○	S&P; Globalが欧州の再エネ高記録とEU水素オークション予算削減、インドのe-メタノール入札を報告。世界のエネルギー転換の地域差を浮き彫りに。
#33	サウジH2市場成長	市場レポート	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	Ken Researchレポートによると、サウジアラビアのグリーンテクノロジー市場が高成長期に入。NEOMグリーン水素プロジェクトが年間120万トングリーンアンモニア生産へ。
#34	FC Energy、AI電力	製品紹介	●●●○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	FuelCell EnergyがAI需要で高まる電力網圧力に対し、データセンター向けオンサイト燃料電池システムで分散型低排出電力供給を強化。
#35	Hexagon Purus決算	企業決算	●●○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	Hexagon PurusはQ2で収益25%減も、水素インフラ事業が急成長しEBITDA損失を縮小。受注残高13%増で2026年度中に大部分を実行予定。
#36	ITM Power、助成金	企業戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	ITM Powerが英国政府から6245万ドルの助成金を獲得し、次世代電解槽スタック「Chronos」の1GW製造ライン建設を加速。
#37	米IRS、H2税額控除	政策発表	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ○	米国IRSが2026年クリーン水素生産税額控除（\$45V）をインフレ調整で引き上げ。クリーンエネルギープロジェクトへの投資を促進。
#38	JERA・Samsung C&T提携	企業戦略	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ●	JERAとSamsung C&T;が水素・アンモニアバリューチェーン強化へ戦略的提携覚書を締結。供給セキュリティ強化と運用の柔軟性向上を検討。
#39	PowerCell、Q2決算	企業決算	●●○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	PowerCellはQ2で収益46%減も、海洋向けLH2船舶とマルチMW発電で受注増。市場の不確実性下で水素燃料電池への需要を着実に構築。
#40	ITM Power、Protium	企業戦略	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	ITM PowerがProtiumと戦略提携し、英国で産業規模グリーン水素プラント開発を加速。電解槽供給から投資までを網羅する枠組み。
#41	グリーン製鉄の課題	解説記事	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	グリーン製鉄の水素化は高コストと技術普及の遅れでタイムラインにずれ込み。政策立案者はより長期的な移行計画を立てるべきと提言。
#42	カリフォルニアH2助成	政策発表	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ○	●●○○ ○	カリフォルニア州エネルギー委員会が最大4500万ドルの水素インフラ助成金「HIPO」を発表。クリーン交通システムへの移行を支援。
#43	RMIレポート：H2製鉄	市場レポート	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ○	RMIレポートが水素直接還元鉄と電炉がゼロエミッション製鉄の主要経路と指摘。既存転換に1.5億〜2億ドルかかり、高コストが課題。
#44	送電網ボトルネック	市場レポート	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	世界のエネルギー転換市場は2026年に3.17兆ドルに到達するも、送電網のボトルネックが主要な制約に。水素インフラ投資を加速。
#45	IEA報告：H2貿易	市場レポート	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ○	IEAレポートによると、低排出水素プロジェクトの40%以上が貿易依存。4万km超のパイプライン計画に対し、運用・確定済みは9%に留まりインフラ整備に課題。

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

今週、判断に影響する3つの問い

① 米国・欧州の政策揺らぎは、貴社の水素戦略にどのような影響を与えますか？

米国では170億ドル超のグリーン水素プロジェクトが政策不確実性で保留・中止され、欧州委員会は2030年目標未達を受け生産基準緩和を検討。これらの政策の方向転換は、貴社の海外投資やサプライチェーン構築にどのような影響をもたらすか、再評価が必要です。

② 1.75ドル/kgのグリーン水素は、貴社のサプライチェーン設計前提を覆しますか？

アイスランドの地熱SOEC水素プロジェクトが1.75ドル/kgという画期的な低コスト生産可能性を示唆しました。これは欧州の補助金なしグリーン水素の約1/3のコストです。この価格が実現した場合、貴社の水素調達コストや、水素関連製品の市場競争力にどのような影響を与えるか、検討が急務です。

③ 日本企業が主導するFC技術の極限環境実証は、貴社の製品開発に何を促しますか？

田中貴金属の工場FC稼働やトヨタのダカール・ラリーFCハイラックス投入など、日本企業は水素燃料電池の実用化と極限環境での技術実証を進めています。これらの取り組みから得られる熱管理、耐久性、小型化、エネルギー管理の知見は、貴社のFC関連材料やシステム開発にどのような示唆を与え、次のアクションを促すでしょうか？

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	グローバルサプライチェーン構築	インフラ遅延で供給不安定
● 低コストH2	機会大	水素コスト大幅削減	—
● 米税額控除	機会大	米国市場への参入加速	—
● 政策揺らぎ	脅威大	—	投資判断の遅延・中止
● 水素製鉄	脅威大	—	脱炭素化コスト増大
● FC新規応用	機会大	新規市場開拓	—
● 高効率触媒	機会大	水素生産効率向上	中国技術の台頭

● 日本企業	注意	国内市場活性化	国際競争激化
--------	----	---------	--------

深掘り ① — IEA警鐘：水素貿易とインフラの現実

#45 | 2026/07/17 | 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の最新レポートは、2030年までに低排水素プロジェクトの40%以上が国際貿易に依存すると予測。しかし、計画されている4万km超のパイプラインに対し、運用中または投資確定済みはわずか9%に留まり、インフラ整備の遅延が深刻な課題として浮上している。

日本で初の商業規模液体水素輸入ターミナルが建設開始されるなど進展は見られるものの、液化や再変換による輸送コストとエネルギー損失が依然として大きなボトルネック。グローバルな水素サプライチェーン構築には、政策支援と技術革新が不可欠。

▶ シニアテクニカルアナリスト

IEAの報告は、水素経済の「理想」と「現実」のギャップを明確に示しています。特に、輸送・貯蔵インフラの遅延は、グリーン水素のコスト競争力と供給安定性に直結する問題であり、楽観視はできません。液化水素のエネルギー損失は無視できないレベルであり、長距離輸送の経済性を再評価する必要があります。【機会】日本は水素輸入国として、多様な供給源確保とインフラ投資を加速する好機。国際協力による技術標準化や共同投資を主導できる。【脅威】インフラ整備の遅れは、日本の産業界が求める安定供給を阻害し、脱炭素化目標達成を遅らせるリスクがある。高コストな水素は、国内産業の国際競争力を低下させる可能性も。次のアクションとして、【経営企画】【調達】部門は、IEAレポートの詳細分析と、複数の水素キャリア（アンモニア、MCH等）の比較検討を即時開始し、2027年Q1までにサプライチェーン強靱化戦略を再構築すべきです。

深掘り ② — 日本製造業の脱炭素化：オンサイト水素FC稼働

#01 | 2026/07/17 | PV Magazine | 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●●●●●

田中貴金属が神奈川・平塚工場に500kW純水素燃料電池発電設備（東芝H2Rexシステム）を稼働。工場消費電力の約34%を供給し、総合効率95%、設計耐久性約80,000時間を実現。

これは日本の産業施設におけるオンサイト水素利用の具体的な進展であり、CO2排出量削減とエネルギー自給率向上に貢献。燃料電池触媒開発のリーディングカンパニーとしてのコミットメントを示す。

▶ シニアテクニカルアナリスト

500kW規模のオンサイト燃料電池導入は、産業界における水素利用の具体的な成功事例として評価できます。総合効率95%は非常に高い数値ですが、これは熱回収を含んだ総合効率であり、発電効率単体での評価も重要です。また、純水素利用であるため、水素供給コストが全体の経済性を大きく左右します。【機会】日本の製造業は、この事例を参考に自社工場へのオンサイト水素FC導入を検討し、脱炭素化とエネルギーレジリエンス強化を同時に推進できる。特に貴金属材料メーカーが自社で導入したことは、サプライヤーとしての信頼性向上にも繋がる。【脅威】水素供給インフラが未整備な地域では、導入コストや運用コストが高止まりするリスクがある。また、燃料電池システムの初期投資回収期間も慎重に評価する必要がある。【R&D】【生産技術】部門は、自社工場での水素FC導入可能性を評価し、2026年末までに初期導入計画を策定すべきです。特に、熱利用を含めた総合的なエネルギー効率と水素調達コストのシミュレーションが不可欠です。

深掘り ③ — ゲームチェンジャーか？地熱SOECによる超低コスト水素

#23 | 2026/07/11 | pv magazine Global | 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●●●○○

アイスランドのパイロットプロジェクトが、地熱エネルギーと固体酸化物形電解セル（SOEC）を組み合わせ、1.75ドル/kgという画期的な低コストで水素を生産できる可能性を示唆。これは欧州の補助金なしグリーン水素の約1/3のコスト。

SOECは高温で作動するため、地熱のプロセス熱を直接利用することで高いエネルギー変換効率を実現。安定したベースロード電源としての地熱とSOECの組み合わせは、グリーン水素のコスト課題を克服する有力なソリューションとなる。

▶ シニアテクニカルアナリスト

1.75ドル/kgというLCOHは、グリーン水素の商業化を大きく加速させる可能性を秘めており、まさにゲームチェンジャーとなり得ます。SOECは高温作動ゆえの効率の高さが強みですが、高温環境での材料耐久性や長期安定性、そしてスケールアップ時のコストが課題として残ります。特に、電解槽のスタック材料や封止材には、高温・高圧環境下での信頼性が求められます。【機会】この技術が確立されれば、地熱資源が豊富な地域での水素生産が加速し、日本の水素輸入戦略における新たな選択肢となる。SOEC関連材料（電解質、電極、封止材）メーカーにとっては大きな市場機会。【脅威】日本国内の地熱資源は限られており、この技術を直接的に大規模展開することは難しい。海外からの低コスト水素輸入に依存するリスクが高まる。【R&D;】【経営企画】部門は、SOEC技術の最新動向と、地熱発電国との連携可能性を調査し、2026年Q4までにSOEC関連材料の技術ロードマップと国際連携戦略を検討すべきです。

その他の注目記事

中国科学院、単一元素デュアルサイト置換戦略で酸性電解液中1000 mA/cm²で安定稼働する高効率Te-MoS₂水素発生触媒を開発 (Chinese Academy of Sciences (CAS))

技術新規性●●●●● 実用化距離●○○○○ 市場インパクト●●●●○

基礎研究ながら、工業レベルの電流密度で高効率・高安定性を実現した触媒は、PEM水電解のコスト構造を大きく変える可能性を秘める。

Intelligent Energy、重積載ドローン向け120kW水素燃料電池パワートレイン発表と過去最高のUAV受注を獲得 (Intelligent Energy)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●●

バッテリー比3～5倍の飛行時間を実現するFCパワートレインは、ドローン市場におけるゲームチェンジャー。監視、防衛、セキュリティ用途で需要拡大が期待される。

トヨタ、ダカール・ラリー「フューチャー・ミッション1000」に燃料電池ハイラックス試作車を投入し、FC技術の実証を開始 (PistonHeads UK)

技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●○○ 市場インパクト●●●●○

世界一過酷なラリーでのFC技術実証は、熱管理、耐久性、小型化、エネルギー管理の課題克服に不可欠。将来の商用車・SUV開発に直結する貴重なデータとなる。

米国IRS、2026年クリーン水素生産税額控除 (\$45V) をインフレ調整で引き上げ (AdvanceH2 / IRS)

技術新規性●○○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

インフレ調整による税額控除の引き上げは、米国におけるクリーン水素プロジェクトの経済性を高め、投資を加速させる強力なインセンティブとなる。

RMILレポート：水素直接還元鉄と電炉がゼロエミッション製鉄の主要経路、既存転換に1.5億ドル (RMI)

技術新規性●○○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

H2-DRIと電炉の組み合わせはゼロエミッション製鉄の主要経路だが、既存設備転換に巨額のコストがかかる。日本の製鉄業界も長期的な視点での戦略が必要。

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】【経営企画】IEAレポート（#04, #45）を精読し、グローバル水素サプライチェーンの脆弱性とインフラ整備の遅延が自社の調達戦略に与える影響を評価。特に、輸入水素の安定供給リスクとコスト変動要因を特定。
- 【R&D;】【材料開発】中国科学院（#09）のTe-MoS₂触媒や国際研究チーム（#08）のルテニウム触媒に関する論文を精査し、自社の水電解触媒開発ロードマップへの影響を検討。特に、貴金属使用量削減と高効率化の可能性を評価。

■ 短期（1ヶ月）

- 【経営企画】【R&D;】アイスランドの地熱SOEC（#23）による1.75ドル/kgの水素生産コストが、自社のグリーン水素調達目標や製造コストに与える影響を分析。SOEC関連材料のサプライヤー調査を開始。
- 【半導体PKG】【EV設計】Intelligent Energy（#12, #15）やFuelCell Energy（#34）の動向を注視し、ドローン、航空機、AIデータセンターといった新規市場における水素燃料電池の技術要件と市場機会を評価。自社技術の応用可能性を検討。
- 【経営企画】【法務】米国IRS（#37）のクリーン水素生産税額控除（§45V）のインフレ調整詳細を確認し、米国市場への参入戦略や投資計画への影響を評価。

■ 中長期（四半期～）

- 【経営企画】【R&D;】欧州委員会（#26, #29）の水素政策見直し（基準緩和）が、欧州市場におけるグリーン水素の定義と競争環境に与える影響を継続的にモニタリング。必要に応じて欧州戦略を調整。
- 【製鉄】【R&D;】RMIレポート（#43）やSteelonthenet（#41）のグリーン製鉄に関する分析を踏まえ、水素直接還元鉄（H₂-DRI）への移行コストとタイムラインを再評価。CCSなど中間技術の導入可能性も検討。
- 【R&D;】【EV設計】トヨタ（#27）とBMW（#31）のe-fuelおよびFC技術の極限環境実証から得られる知見を、次世代モビリティ材料開発にフィードバック。特に、熱管理、耐久性、エネルギー管理技術の進化を追跡。

水素エネルギー 採用記事全文集

出力日: 2026-07-18

採用記事数: 45 件

収録記事一覧

- #01 田中貴金属、神奈川・平塚工場に500kW純水素燃料電池を稼働 — 消費電力の34%を賄う高効率システム
- #02 Plug Power、米国テキサス州のグリーン水素プロジェクト用地をStream Data Centersに売却 — 政策変更で170億ドル超の計画保留・中止
- #03 オーストリアOMV、EIBから4.5億ユーロ融資獲得し140MWグリーン水素プラントを建設 — 年間15万トンCO2削減へ
- #04 IEA「Global Hydrogen Review 2026」報告書：世界の水素需要が1億トン超に拡大するも、中東紛争と政策遅延で生産パイプラインは縮小
- #05 インド、初の国産水素動力列車「NaMo Green Rail」を導入 — 鉄道網の脱炭素化を加速し2070年ネットゼロ目標へ
- #06 中国Platinum Hydrogen Tech、貴金属触媒で安定性50%向上を実現し数千万元のPre-Aラウンド資金調達を完了
- #07 EU資金HyShipプロジェクト、SamskipのSeaShuttle船で水素動力海上輸送を実証 — ロッテルダム・オスロ間ルートで商業展開を加速
- #08 国際研究チーム、ルテニウムと二酸化バナジウムを用いた「補助駆動戦略」で水分解効率を向上させる新規触媒を開発
- #09 中国科学院、単一元素デュアルサイト置換戦略で酸性電解液中1000 mA/cm²で安定稼働する高効率Te-MoS₂水素発生触媒を開発
- #10 撫州大学など、AIと量子化学を融合しFe-N-C単原子触媒で高機能燃料電池開発へ新手法を確立
- #11 インド、カルパッカムに原子力熱を利用した銅-塩素熱化学サイクル水素製造施設を稼働 — 核エネルギー活用で水素生産経験を蓄積
- #12 Intelligent Energy、重積載ドローン向け120kW水素燃料電池パワートレイン発表と過去最高のUAV受注を獲得 — バッテリー比3〜5倍の飛行時間
- #13 UCLAと梨花女子大、未選別混合プラスチック廃棄物から高純度水素燃料を生成する「アルカリ熱処理（ATT）」プロセスを開発
- #14 大西洋「ロストシティ」深部で超高温水素流体が発見 — 珍しい生態系のエネルギー源か、地球深部水素生成メカニズムに新知見
- #15 Intelligent Energy、高出力蒸発冷却とモジュール設計の次世代航空機用水素燃料電池「IE-Flight」を開発中 — Airbusの水素航空機遅延後も研究進展
- #16 PowerCellとECL、Bosch支援のもとAIデータセンター向けに300MW超の水素燃料電池供給で戦略的提携を締結

- #17 国際研究、グリーン水素の市場競争力向上に「再生可能電力価格下落、電解装置製造拡大、政策インセンティブ」の3要因が鍵と指摘
- #18 カリフォルニア州、SB 1350法案署名でグリーン水素を再生可能エネルギー源に認定 — 発電所に財政インセンティブを付与
- #19 インド、国家グリーン水素ミッションで10のモビリティ回廊を指定しFCEV/H2-ICEトラック・バス37台を配備
- #20 ティッセンクルップ・ニューセラCEO、ドイツ連邦政府国家水素評議会メンバーに就任
- #21 欧州委員会、水素市場発展支援規則を採択しロシア・ベラルーシ産水素供給を一時除外
- #22 欧州委員会、第4回水素オークション草案を公開、5億ユーロの予算でRFNBO水素生産を支援
- #23 アイスランドの地熱SOEC水素プロジェクト、1.75ドル/kgの低コスト生産可能性を示唆
- #24 英国政府、クリーンフレキシビリティロードマップを更新、水素発電ビジネスモデル制定の立法権限を確保
- #25 Plug Power、テキサス州グラハム水素プロジェクトを売却し、2.75億ドル超の流動性改善を達成へ
- #26 欧州委員会、2026年末までのエネルギーロードマップを公表、電化・水素戦略・メタン規制を優先し新水素戦略を提示へ
- #27 トヨタ、ダカール・ラリー「フューチャー・ミッション1000」に燃料電池ハイラックス試作車を投入し、FC技術の実証を開始
- #28 英国水素産業、次期首相に政策継続と投資競争力維持を強く要請、水素を戦略的産業と位置付け
- #29 欧州委員会、2030年目標未達を受け水素政策を大幅見直し、グリーン水素生産基準の緩和で経済を加速
- #30 Nel ASA、2026年Q2決算で電解槽受注大幅増を報告も訴訟費用で営業損失拡大、PEM需要が牽引
- #31 トヨタとBMWが再提携、カーボンニュートラルガソリンによる「VEEF」プロジェクトで既存車両の脱炭素化を推進
- #32 S&P Global、欧州の再生可能エネルギー高記録とEU水素オークション予算削減、インドのeメタノール入札を報告
- #33 Ken Researchレポート：サウジアラビアのグリーンテクノロジー・サステナビリティ市場が高成長期に突入
- #34 FuelCell Energy、AI需要で高まる電力網圧力に対しオンサイト燃料電池システムで分散型低排出電力供給を強化
- #35 Hexagon Purus、Q2で収益25%減も水素インフラ事業が急成長、EBITDA損失は縮小し受注残高13%増
- #36 ITM Power、英国政府から6245万ドルの助成金を正式獲得、1GW電解槽製造ライン建設へ

- #37 米国IRS、2026年クリーン水素生産税額控除 (§45V) をインフレ調整で引き上げ
- #38 JERAとSamsung C&T、水素・アンモニアバリューチェーン強靱化へ戦略的提携覚書締結
- #39 PowerCell、Q2で収益46%減も海洋向けLH2船舶とマルチMW発電で受注増、市場の不確実性下で需要構築
- #40 ITM Power、Protiumと戦略提携し英国で産業規模グリーン水素プラント開発を加速
- #41 グリーン製鉄の「水素の蜃気楼」：高コストと技術普及の遅れでタイムラインにずれ込み
- #42 カリフォルニア州エネルギー委員会、最大4500万ドルの水素インフラ助成金「HIPO」を発表
- #43 RMIレポート：水素直接還元鉄と電炉がゼロエミッション製鉄の主要経路、既存転換に1.5億ドル
- #44 世界のエネルギー転換市場、2026年に3.17兆ドル到達も送電網のボトルネックが主要な制約に
- #45 IEA「Global Hydrogen Review 2026」：低排出水素プロジェクトの40%以上が貿易依存、インフラ整備に課題

#01 田中貴金属、神奈川・平塚工場に500kW純水素燃料電池を稼働 — 消費電力の34%を賄う高効率システム

公開日 2026年07月17日 PV Magazine 日本



概要

田中貴金属は、神奈川県平塚市の湘南工場で500kWの純水素燃料電池発電設備を稼働させました。この東芝H2Rexシステムは、工場消費電力の約34%を供給可能で、総合効率95%、約80,000時間の設計耐久性を誇ります。これは、産業施設におけるオンサイト水素利用の具体的な進展を示すものであり、持続可能な製造プロセスへの貢献が期待されます。今回の導入は、CO2排出量削減とエネルギー自給率向上に大きく寄与します。

主要成果

田中貴金属工業は、神奈川県平塚市の湘南工場において、500kW級の純水素燃料電池発電設備を稼働させました。この設備は、工場全体の消費電力のうち約34%を安定的に供給する能力を持ち、高いエネルギー効率と長期耐久性を実現しています。この導入は、日本の産業界における水素エネルギー活用を加速させる重要なマイルストーンとなります。

技術・臨床詳細

稼働した燃料電池システムは、東芝が開発したH2Rexを採用しています。このシステムは、総合効率95%という非常に高い効率を誇り、設計耐久時間は約80,000時間と、長期にわたる安定稼働が可能です。純水素を燃料とすることで、発電時にCO₂を一切排出せず、環境負荷の低いクリーンなエネルギー供給を実現します。オンサイトでの水素発電は、送電ロスを削減し、エネルギーの安定供給に貢献するだけでなく、再生可能エネルギー由来の水素を統合する際の柔軟性も高めます。

背景・業界文脈

世界的に脱炭素化の動きが加速する中、産業部門におけるCO₂排出量削減は喫緊の課題となっています。水素エネルギーは、そのクリーンな特性から、製造業の脱炭素化に向けた有効な手段として注目されています。田中貴金属は、貴金属材料のリーディングカンパニーとして、水素社会の実現に貢献するため、燃料電池触媒や電解質膜などの開発にも注力してきました。今回の自社工場への導入は、その技術的知見とコミットメントを示すものです。

今後の展望

この500kW燃料電池設備の稼働は、田中貴金属が掲げるCO₂排出量削減目標達成に向けた重要な一歩となります。また、他の企業にとっても、大規模産業施設における水素燃料電池導入の成功事例として、ロードマップの策定や技術選定において貴重な知見を提供することが期待されます。将来的には、より大規模な水素供給インフラとの連携や、再生可能エネルギーとの組み合わせによるさらなるクリーン化が進むことで、産業全体の脱炭素化に貢献するでしょう。

元記事: <https://www.pv-magazine.com/2026/07/17/the-hydrogen-stream-tanaka-energizes-500-kw-pure-hydrogen-fuel-cell-facility-in-japan/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#02 Plug Power、米国テキサス州のグリーン水素プロジェクト用地をStream Data Centersに売却 — 政策変更で170億ドル超の計画保留・中止

公開日 2026年07月17日 Industrial Info アメリカ



概要

Plug Powerは、米国テキサス州で計画していたグリーン水素プラントの用地をStream Data Centersに売却すると発表しました。これはニューヨーク州の用地売却に続く2件目で、同社は総額約2億7500万ドルの資産を現金化する方針です。米国のグリーン水素プロジェクトは、政策変更の影響で170億ドル以上が保留または中止されており、Plug Powerのテキサス州プロジェクトも保留扱いとなっています。この動きは、政策の不確実性が大規模グリーン水素プロジェクトに与える影響を浮き彫りにしています。

主要成果

Plug Powerは、米国テキサス州で計画していた大規模グリーン水素製造プラントの用地を、データセンター開発企業であるStream Data Centersに売却することを決定しました。これは、同社がキャッシュフローを改善し、戦略的な再編を進める一環であり、ニューヨーク州での類似の資産売却に続くものです。今回の売却により、Plug Powerは総額約2億7500万ドル相当の資産を現金化する目標に近づいています。

技術・臨床詳細

売却されたテキサス州の用地は、当初グリーン水素製造施設として開発される予定でした。グリーン水素は、再生可能エネルギーを用いて水を電気分解することで製造され、クリーンエネルギー転換の鍵として期待されています。しかし、米国におけるグリーン水素プロジェクトは、税額控除や規制に関する政策変更の不確実性に直面しており、現在までに170億ドル以上のプロジェクトが保留または中止されています。Plug Powerのテキサス州プロジェクトも、このような政策的な逆風により「保留」と分類されていました。

背景・業界文脈

Plug Powerは、水素燃料電池システムおよび関連インフラのリーディングカンパニーとして、近年、グリーン水素製造能力の拡大に積極的に投資してきました。しかし、インフレ抑制法（IRA）に基づくグリーン水素の生産税額控除の詳細が不明瞭であることなど、米国の政策環境の変化が、大規模な初期投資を必要とするグリーン水素プロジェクトの経済的実行可能性に影を落としています。このような状況下で、企業は資産の最適化やポートフォリオの見直しを迫られています。

今後の展望

今回の用地売却は、Plug Powerが短期的な財務健全性を確保するための戦略的な動きと見られます。同社は引き続き、高成長が見込まれる市場セグメントに焦点を当て、水素燃料電池技術の商用化を推進する方針です。しかし、米国におけるグリーン水素産業の本格的な発展には、政府による一貫性のある明確な政策支援が不可欠であり、今後の規制動向が業界全体の投資判断に大きな影響を与えることになります。データセンターのような電力需要の高い施設への再生可能エネルギー供給は、水素インフラの新たな活用例となる可能性を秘めています。

元記事: <https://www.industrialinfo.com/news/article/plug-power-to-sell-another-us-green-hydrogen-project-site-to-stream-data-centers--360324>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#03 オーストリアOMV、EIBから4.5億ユーロ融資獲得し 140MWグリーン水素プラントを建設 ― 年間15万トン CO2削減へ

公開日 2026年07月17日 MobilityPlaza オーストリア



概要

オーストリアのエネルギー大手OMVは、欧州投資銀行（EIB）から4億5000万ユーロの融資を獲得し、ブルック・アン・デア・ライタに140MWのグリーン水素生産施設を建設します。総投資額6億ユーロのこのプロジェクトは、2027年末までに稼働を開始し、年間最大23,000トンの再生可能水素を生産する計画です。生産された水素はOMVのシュヴェヒャート製油所に供給され、年間最大150,000トンの直接CO2排出量を削減する見込みです。この大規模な投資は、オーストリアと欧州の脱炭素化目標達成に向けた重要な一歩となります。

主要成果

オーストリアの統合エネルギー・化学企業であるOMVは、欧州投資銀行（EIB）から4億5000万ユーロ（約660億円）という大規模な融資を確保し、ブルック・アン・デア・ライタに140MWのグリーン水素生産施設を建設することを発表しました。このプロジェクトは、2027年末までに稼働を開始する予定であり、OMVの製油所における年間150,000トンものCO2排出量削減に貢献します。

技術・臨床詳細

この新しいグリーン水素生産施設は、140MWの電解槽容量を持ち、年間最大23,000トンの再生可能水素を生産する能力を計画しています。生産される水素は、OMVのシュヴェヒャート製油所における従来の化石燃料由来の水素を代替し、石油精製プロセスにおけるCO2排出量を大幅に削減します。プロジェクトの総投資額は6億ユーロに上り、これは欧州におけるグリーン水素インフラへの大規模なコミットメントを示すものです。再生可能エネルギー源からの電力を使用することで、製造プロセス全体の持続可能性が保証されます。

背景・業界文脈

欧州連合は、2050年までのカーボンニュートラル達成を目指し、水素戦略を積極的に推進しています。特にグリーン水素は、産業の脱炭素化、輸送、発電など多岐にわたる分野での応用が期待されており、大規模な生産能力の確保が急務とされています。OMVのような主要エネルギー企業が、EIBからの支援を受けてこのような大規模プロジェクトに投資することは、欧州全体の水素エコシステム構築に向けた信頼と勢いを高めるものです。EIBの融資は、欧州の戦略的自律性とグリーン移行を支援するためのものです。

今後の展望

ブルック・アン・デア・ライタのグリーン水素プラントは、OMVのシュヴェヒャート製油所を脱炭素化する上で中核的な役割を果たすだけでなく、オーストリアの水素経済全体に波及効果をもたらすことが期待されます。年間150,000トンのCO2排出量削減は、オーストリアの国家的な排出削減目標達成に大きく貢献します。このプロジェクトは、他のエネルギー企業にとって、大規模なグリーン水素製造と既存の産業プロセスへの統合のモデルケースとなり、欧州におけるさらなるグリーン水素プロジェクトへの投資を促進するでしょう。

元記事: <https://www.petroplaza.com/news/45402>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#04 IEA「Global Hydrogen Review 2026」報告書: 世界の水素需要が1億トン超に拡大するも、中東紛争と政策遅延で生産パイプラインは縮小

公開日 2026年07月17日 Renewable Watch 国際



概要

国際エネルギー機関（IEA）が発行した「Global Hydrogen Review 2026」によると、中東の紛争が水素ベース製品の生産と貿易に混乱をもたらしています。2025年には世界の水素需要が1億トンを超え、低排水素生産は20%増加して約1Mtに達しましたが、2030年までのプロジェクトパイプラインは27Mtに縮小しました。中国での電解槽導入が減速し、欧州では政策実行の遅れが規模拡大を阻害しています。本報告書は、水素市場の動向と課題に関する重要な洞察を提供します。

レポート概要

本記事は国際エネルギー機関（IEA）が発行した市場調査レポート「Global Hydrogen Review 2026」の概要紹介です。このレポートは、世界の水素市場の最新動向、生産能力、需要予測、そして主要な地域における政策的・技術的課題を詳細に分析しています。

主要な調査結果

- 中東地域の紛争が、水素ベース製品の生産と国際貿易の流れに深刻な混乱を引き起こしています。これにより、サプライチェーンの脆弱性が露呈しました。
- 2025年には世界の水素需要が初めて1億トンを超え、水素がエネルギー転換において不可欠な役割を果たすようになってきていることを示しています。
- 低排出水素（グリーン水素など）の生産量は2025年に前年比20%増加し、約1メガトン（Mt）に達しました。これは、脱炭素化へのコミットメントが一定の成果を上げていることを示唆しています。
- しかし、2030年までに計画されている低排出水素プロジェクトのパイプラインは、以前の予測から縮小し、合計27Mtにとどまっています。これは、投資決定の遅延やプロジェクトの中止が増加していることを反映しています。
- 中国では、電解槽の導入ペースが減速しており、これは国内の産業政策や市場環境の変化に起因すると見られています。
- 欧州では、野心的な水素戦略が掲げられているにもかかわらず、具体的な政策の実行が遅れており、これが大規模プロジェクトの推進を阻害する主要因となっています。

発行会社について

国際エネルギー機関（IEA）は、エネルギー安全保障、経済発展、環境保護を目的として、世界のエネルギー政策に関する分析、勧告、データ提供を行う国際機関です。パリに本部を置き、持続可能なエネルギーの未来を形作る上で中心的な役割を担っています。

今後の展望

「Global Hydrogen Review 2026」は、水素経済の成長が依然として政策の明確性、投資インセンティブ、地政学的安定性に強く依存していることを強調しています。特に、サプライチェーンの強化と地域間の協力が、将来の持続可能な水素市場発展のために不可欠であると指摘されています。

元記事: <https://renewablewatch.in/2026/07/17/global-hydrogen-review-2026-report/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#05 インド、初の国産水素動力列車「NaMo Green Rail」を導入 — 鉄道網の脱炭素化を加速し2070年ネットゼロ目標へ

公開日 2026年07月17日 The Washington Post インド



概要

インドは、国内で設計・製造された初の水素動力列車「NaMo Green Rail」の運行を開始しました。この列車はハリヤナ州のルートで試運転され、最高時速75kmで最大2,600人の乗客を輸送可能です。今回の導入は、広範な鉄道ネットワークのクリーンエネルギー化と、2070年までのネットゼロ排出目標達成に向けたインドの重要な取り組みの一環です。このパイロットプロジェクトには、水素貯蔵および燃料補給インフラの整備も含まれます。

詳細

主要成果

インドが、完全に国内で設計・製造された初の水素動力列車「NaMo Green Rail」を正式に導入しました。この画期的な列車は、同国の広範な鉄道ネットワークにおけるクリーンエネルギー利用を拡大し、2070年までの野心的なネットゼロ排出目標達成に向けた重要な一歩となります。

技術・臨床詳細

「NaMo Green Rail」は、ハリヤナ州を運行するルートでパイロットプロジェクトとして導入されました。この列車は最高時速75kmで走行でき、最大2,600人の乗客を輸送する能力を持っています。動力源として水素燃料電池システムを採用しており、排気ガスを一切出さない環境に優しい運行を実現します。プロジェクトには、列車への水素供給を可能にする水素貯蔵施設と燃料補給インフラの整備も含まれており、将来的な本格導入に向けた運用上の課題解決を目指します。

背景・業界文脈

インドの鉄道ネットワークは世界最大級であり、大量のディーゼル燃料を消費しています。このため、鉄道部門の脱炭素化は、国の全体的な気候変動対策において極めて重要です。他国でも水素動力列車の開発や導入が進められていますが、インドが自国で設計・製造した列車を投入したことは、国内の技術力と自立性を強調するものです。この取り組みは、エネルギー安全保障の強化にもつながると期待されています。

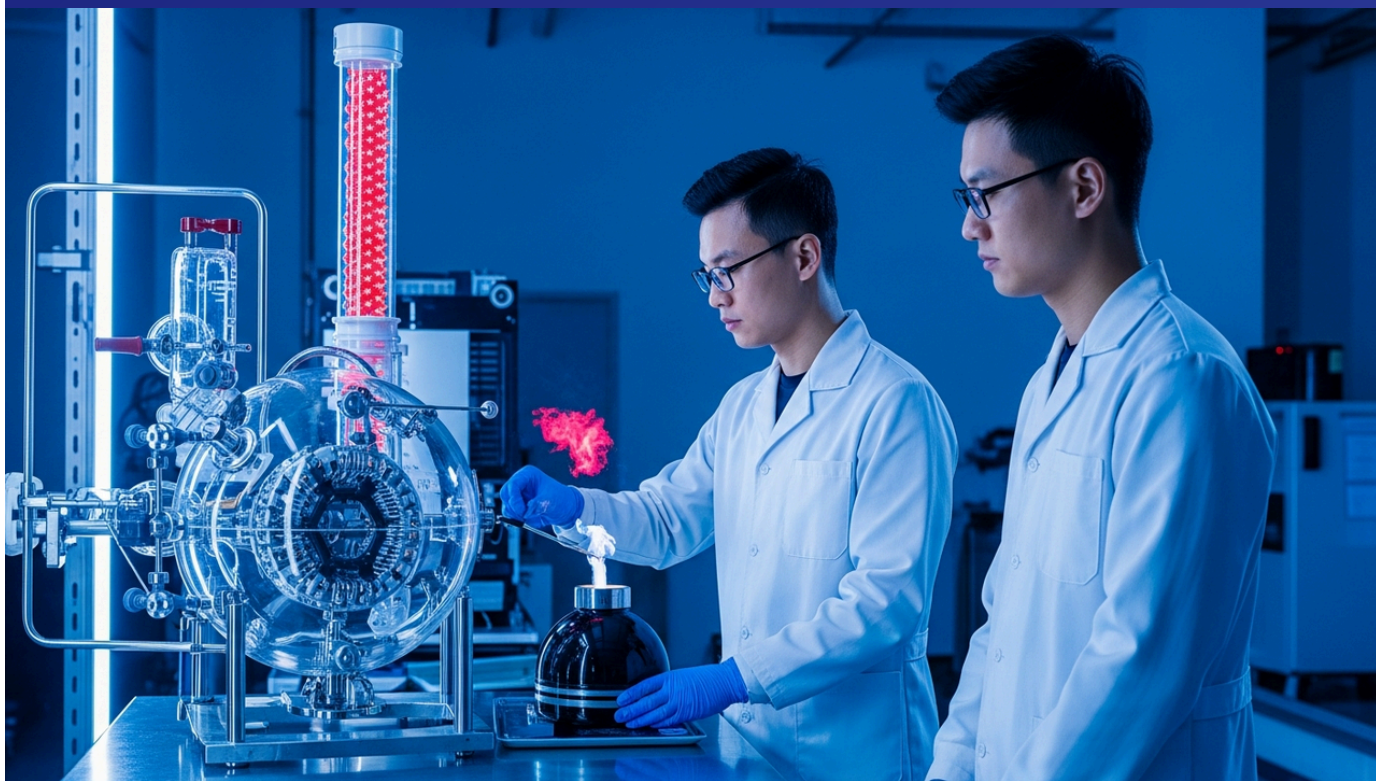
今後の展望

「NaMo Green Rail」の成功は、インド鉄道網全体での水素動力列車のさらなる展開の道を開く可能性があります。政府は、この技術をさらに進化させ、国内の多様な路線に適合させるための研究開発を継続する計画です。このパイロットプロジェクトで得られた知見は、大規模な水素インフラの構築や、将来的な鉄道車両の標準化において貴重なものとなるでしょう。長期的には、これによりインドはよりクリーンで持続可能な輸送システムを実現し、地球規模での気候変動対策に貢献することを目指します。

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 中国Platinum Hydrogen Tech、貴金属触媒で安定性50%向上を実現し数千万元のPre-Aラウンド資金調達を完了

公開日 2026年07月17日 36Kr 中国



概要

中国のPlatinum Hydrogen Technology社は、数千万元規模のPre-Aラウンド資金調達を完了しました。同社は、PEM水電解用水素製造向けに、従来の白金炭素触媒と比較して40～50%安定性を向上させた革新的な貴金属触媒を開発しています。また、酸素リッチなナノ酸化イリジウム触媒も手掛けており、2026年上半期に2800万元の収益を達成し、年間4000万元超を見込んでいます。この資金調達は、同社の技術開発と市場展開を加速させるものです。

主要成果

中国の革新的な触媒技術企業であるPlatinum Hydrogen Technology社は、数千万元に上るPre-Aラウンドの資金調達を成功裏に完了しました。同社が開発した貴金属触媒は、PEM（プロトン交換膜）水電解による水素製造において、従来の白金炭素触媒と比較して安定性を40%から50%も向上させるという画期的な成果を達成しています。

技術・臨床詳細

Platinum Hydrogen Technology社が開発した新しい貴金属触媒は、その強化された安定性により、水素製造プロセスの効率と寿命を大幅に向上させます。特にPEM水電解は、クリーンなグリーン水素製造において有望な技術ですが、その性能は高価な触媒材料とその耐久性に大きく依存します。同社の触媒は、従来の触媒に比べて動作寿命が延長され、メンテナンスコストの削減に寄与すると期待されます。さらに、同社は酸素発生反応（OER）に特化した酸素リッチなナノ酸化イリジウム触媒も開発しており、電解槽全体の効率向上を目指しています。2026年上半期には2800万元（約5.8億円）の収益を記録し、年間収益は4000万元（約8.3億円）を超える見込みであり、技術の商業化が順調に進んでいることを示しています。

背景・業界文脈

世界中でグリーン水素の需要が高まる中、製造コストの削減と効率の向上は、水素経済実現の鍵となります。触媒は水電解プロセスの心臓部であり、その性能がシステムの全体的な経済性に直結します。従来のPEM電解槽では、高価な白金族金属（PGM）触媒が使用されており、これが導入コストを押し上げる要因となっていました。Platinum Hydrogen Technology社の技術は、触媒の安定性と効率を向上させることで、これらのコスト課題に対処し、グリーン水素の競争力を高めることを目指しています。

今後の展望

今回の資金調達は、Platinum Hydrogen Technology社が研究開発を加速し、生産能力を拡大するための重要な基盤となります。同社の触媒技術は、PEM水電解装置のコスト削減と性能向上に寄与し、より広範なグリーン水素の商業的導入を促進する可能性を秘めています。特に中国は、世界最大の電解槽市場の一つであり、同社の技術は国内および国際的な水素産業の発展に大きく貢献することが期待されます。将来的には、より耐久性が高く、コスト効率の良い触媒が、グリーン水素製造のブレークスルーとなるでしょう。

元記事: <https://eu.36kr.com/en/p/3899040301876868>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#07 EU資金HyShipプロジェクト、SamskipのSeaShuttle船で水素動力海上輸送を実証 — ロッテルダム・オスロ間ルートで商業展開を加速

公開日 2026年07月17日 Port Strategy EU



概要

EUが資金提供するHyShipプロジェクトは、SamskipのSeaShuttleコンテナ船プログラムを採用し、水素動力による短距離海上輸送の商業展開を加速させます。このプロジェクトでは、オスロとロッテルダム間を運航予定の水素動力コンテナ船を使用し、液化水素を日々の海運業務に統合する方法を実証します。船上水素貯蔵と港湾バンカリングインフラを組み合わせることで、水素を船舶燃料として採用する際の主要な障壁の克服を目指します。これは海上輸送の脱炭素化に向けた重要な一歩となります。

詳細

主要成果

EUが資金提供するHyShipプロジェクトは、Samskipの革新的なSeaShuttleコンテナ船プログラムを活用し、水素を主要燃料とする短距離海上輸送（ショートシー輸送）の商業展開を加速させることを目指しています。この取り組みは、海洋部門の脱炭素化における重要なマイルストーンとなります。

技術・臨床詳細

HyShipプロジェクトの中核は、オスロとロッテルダム間の主要な海上貿易ルートを運航する予定の水素動力コンテナ船の実証です。この船は液化水素を燃料として使用し、その貯蔵、供給、および日常の船舶運用への統合に関する実践的な知見を提供します。プロジェクトは、船上での水素貯蔵ソリューションと、陸上における港湾バンカリング（燃料供給）インフラの確立という、水素を船舶燃料として大規模に採用する上での二つの主要な技術的・物流的課題を解決することに焦点を当てています。これにより、液化水素の取り扱い、安全プロトコル、およびサプライチェーンの効率性を実証し、将来の商用化に向けた道を拓きます。

背景・業界文脈

国際海運は世界のCO2排出量の約3%を占めており、パリ協定の目標達成にはその脱炭素化が不可欠です。水素は、燃焼時にCO2を排出しないゼロエミッション燃料として、アンモニアやメタノールと並んで次世代の船舶燃料候補として注目されています。しかし、その低いエネルギー密度、貯蔵の難しさ、およびインフラの不足が、広範な導入を阻害する要因となっていました。HyShipプロジェクトは、これらの障壁を乗り越えるための具体的な解決策を実証することで、海運業界の燃料転換を加速させることを目的としています。

今後の展望

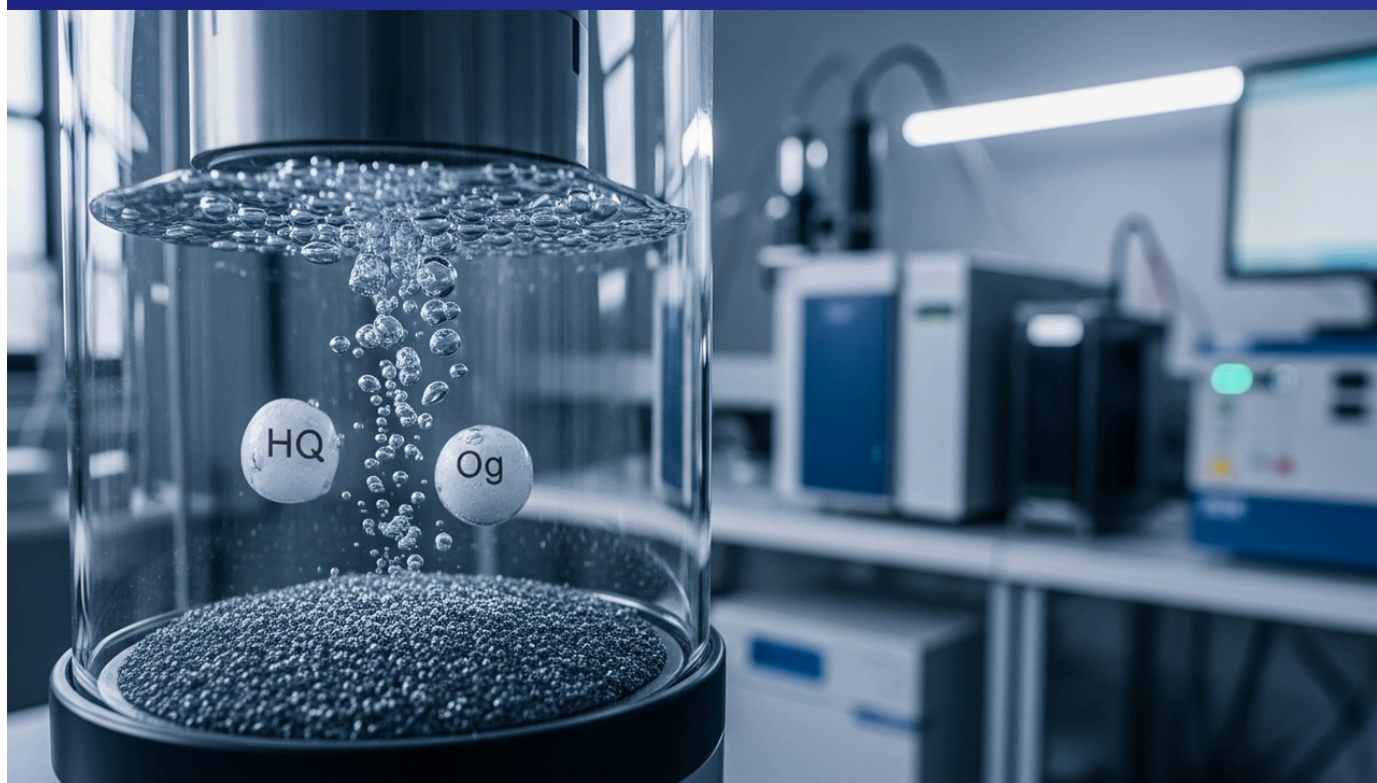
HyShipプロジェクトの成功は、水素動力船の商業的実現可能性を強力に証明し、欧州内外の短距離海上輸送における水素燃料の採用を促進するでしょう。特に、液化水素のサプライチェーンとバンカリングインフラの確立は、長距離海運への応用にも貴重な教訓をもたらします。これにより、欧州の港湾におけるグリーン燃料インフラへの投資が加速し、よりクリーンで持続可能な海運業界への移行を推進することが期待されます。このプロジェクトは、ゼロエミッション海運の未来を形作る上で不可欠な役割を果たすと見られています。

元記事: <https://www.portstrategy.com/environment-and-sustainability/hyship-backs-hydrogen-shipping-future/1509922.article>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#08 国際研究チーム、ルテニウムと二酸化バナジウムを用いた「補助駆動戦略」で水分解効率を向上させる新規触媒を開発

公開日 2026年07月17日 AZoM 国際



概要

国際的な研究チームが、ルテニウム（Ru）と二酸化バナジウム（VO₂）を組み合わせた「補助駆動戦略」を採用した新しい触媒を開発し、水分解による水素発生を大幅に加速することに成功しました。この革新的な触媒は、水素吸着を効果的に制御し、実験室評価で示された強化された反応速度がデバイスレベルの性能向上に直結することを確認しています。この発見は、燃料電池技術およびグリーン水素製造の効率を向上させる上で極めて重要な進歩となります。

主要成果

研究者たちは、ルテニウム（Ru）と二酸化バナジウム（VO₂）を戦略的に組み合わせた新しい触媒システムを開発しました。この「補助駆動戦略」により、水分解プロセスが劇的に加速され、水素吸着の精密な制御が可能になりました。この触媒は、その強化された反応速度が、実験室環境を超えて実際のデバイスの性能向上に直接結びつくことを実証しています。

技術・臨床詳細

開発された触媒は、ルテニウムナノ粒子と二酸化バナジウムを複合化することで、特異な電子的相互作用と表面構造を生み出しています。VO₂の温度誘起相転移特性を利用することで、触媒の活性サイトにおける水素吸着の強さを動的に調整することが可能となり、最適な反応条件を維持しやすくなります。この制御された水素吸着と、Ruの高い触媒活性が相乗効果を発揮し、水分解反応の律速段階を克服し、全体的な水素発生効率を飛躍的に向上させます。実験室での評価では、従来の触媒に比べて著しく高い電流密度と低い過電圧で動作することが確認され、その安定性も優れていることが示されています。

背景・業界文脈

グリーン水素製造の鍵となる水電解技術は、高価な貴金属触媒（主に白金）への依存と、反応効率の向上が大きな課題となっています。特に、水素発生反応（HER）は、多くのエネルギーロスを伴うプロセスです。本研究で開発された触媒は、比較的安価なルテニウムを活用し、かつバナジウム酸化物との組み合わせで性能を最適化することで、貴金属使用量を削減しつつ高効率を実現する道を拓きます。これは、持続可能で経済的な水素製造への道を切り開くものです。

今後の展望

この新しい触媒技術は、次世代の燃料電池システムや、再生可能エネルギーと連携した大規模な水電解プラントの設計に大きな影響を与える可能性があります。デバイスレベルでの性能検証が成功したことで、実用化に向けた研究開発が加速されると期待されます。将来的には、より低コストで高効率な水素製造技術が普及し、世界のエネルギーミックスにおけるグリーン水素のシェアを拡大する上で、重要な役割を果たすでしょう。また、水素吸着制御のメカニズム解明は、他の触媒反応システムへの応用にも繋がる可能性を秘めています。

元記事: <https://www.azom.com/article.aspx?ArticleID=25349>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#09 中国科学院、単一元素デュアルサイト置換戦略で酸性電解液中1000 mA/cm²で安定稼働する高効率Te-MoS₂水素発生触媒を開発

公開日 2026年07月16日 Chinese Academy of Sciences (CAS) 中国



概要

中国科学院のDENG Dehui教授らの研究チームは、単一元素のデュアルサイト置換戦略を用いて、高効率な二硫化モリブデン（MoS₂）ベースの水素発生触媒を開発しました。このTe-MoS₂触媒は、酸性電解質中で工業レベルの電流密度1000 mA・cm⁻²を達成するためにわずか364 mVの過電圧しか必要とせず、200時間安定した性能を維持します。この画期的な技術は、高価な白金ベース触媒への依存を克服し、PEM水電解によるグリーン水素製造を促進する上で極めて重要です。

詳細

主要成果

中国科学院のDENG Dehui教授が率いる研究チームは、単一元素のデュアルサイト置換戦略という革新的なアプローチを用いて、極めて高効率で安定性に優れた二硫化モリブデン（MoS₂）ベースの水素発生触媒「Te-MoS₂」を開発しました。この触媒は、高価な白金ベース触媒に代わる持続可能で経済的な代替品として、グリーン水素製造の可能性を大きく広がります。

技術・臨床詳細

開発されたTe-MoS₂触媒は、酸性電解質環境下において、工業的に要求される1000 mA・cm⁻²という高電流密度を達成するために、わずか364 mVの過電圧しか必要としません。これは、従来の高効率触媒と比較しても非常に優れた性能です。さらに、この触媒は200時間以上にわたって安定した水素発生性能を維持することが確認されており、長期的な運用信頼性も実証されています。デュアルサイト置換戦略とは、触媒材料内の特定の2つの異なるサイトに単一の置換元素（この場合はテルル：Te）を導入することで、電子構造と活性を最適化する手法であり、MoS₂の固有の触媒活性を最大限に引き出すことに成功しました。

背景・業界文脈

PEM（プロトン交換膜）水電解は、再生可能エネルギー源と連携して高純度グリーン水素を生産する上で最も有望な技術の一つです。しかし、このプロセスの効率と経済性は、高価で希少な白金族金属（PGM）触媒、特に水素発生反応（HER）に使用される白金への依存が大きなボトルネックとなっています。DENG教授らの研究は、PGMフリーまたはPGM低減触媒の開発という世界的な課題に対し、実用的な解決策を提示するものです。高性能かつ低コストのHER触媒は、グリーン水素の製造コストを大幅に削減し、その普及を加速させるために不可欠です。

今後の展望

このTe-MoS₂触媒の開発は、PEM水電解によるグリーン水素製造の商用化に向けた大きな一歩となります。高効率、高安定性、そして比較的低コストな材料構成は、将来の大規模水素製造プラントにおいて採用される可能性を秘めています。研究チームは今後、この触媒のさらなるスケールアップと、実際の電解槽システムへの統合に向けた研究を進める計画です。このブレークスルーは、水素エネルギーが持続可能なエネルギーミックスの主要な柱となる未来に貢献するでしょう。

元記事: https://english.cas.cn/newsroom/research-news/202607/t20260715_1178420.shtml

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#10 撫州大学など、AIと量子化学を融合しFe-N-C単原子触媒で高機能燃料電池開発へ新手法を確立

公開日 2026年07月16日 Mirage News 中国



概要

撫州大学、清源イノベーション研究所、中国科学技術大学の研究チームが、密度汎関数理論（DFT）と機械学習（ML）を組み合わせた革新的な手法を開発しました。この「デュアル変調戦略」により、Fe-N-C単原子触媒が体系的に研究され、より安価で効率的な水素燃料電池の開発への道が開かれます。この手法は、高機能電極触媒の設計を加速する統一されたメカニズム的・データ駆動型フレームワークを確立し、燃料電池技術の進化に貢献します。

主要成果

撫州大学、清源イノベーション研究所、中国科学技術大学の研究者からなる共同チームが、密度汎関数理論（DFT）と機械学習（ML）を統合した革新的な「デュアル変調戦略」を確立しました。この統合的アプローチにより、Fe-N-C単原子触媒の設計と最適化が体系的に進められ、より安価で高性能な水素燃料電池の開発に向けた新たな道が拓かれました。

技術・臨床詳細

研究チームは、DFT計算による詳細な量子化学的洞察と、機械学習アルゴリズムによる大規模なデータ分析能力を組み合わせることで、Fe-N-C単原子触媒の構造と電気化学的性能の関係性を深く理解しました。このデュアル変調戦略は、触媒の活性サイトにおける電子状態を精密に調整し、酸素還元反応（ORR）や水素発生反応（HER）などの燃料電池における主要反応の効率を最大化することを可能にします。これにより、従来の貴金属触媒に匹敵する、あるいはそれを上回る性能を持つ触媒を、より低コストな鉄ベースの材料で実現できる可能性が示されました。この手法は、触媒開発の試行錯誤プロセスを大幅に短縮し、新しい材料の発見を加速します。

背景・業界文脈

水素燃料電池は、クリーンエネルギー技術として大きな可能性を秘めていますが、その広範な普及は、高価な白金族金属（PGM）触媒への依存に阻まれてきました。特に、燃料電池のカソード側で起こる酸素還元反応（ORR）は、反応速度が遅く、過電圧が大きいことが課題であり、高活性かつ低コストな非PGM触媒の開発が強く求められています。AIと量子化学の融合は、このような複雑な材料科学の課題を解決するための強力なツールとして、近年注目を集めています。

今後の展望

このAIと量子化学を融合したデュアル変調戦略は、Fe-N-C触媒に留まらず、他の非貴金属触媒や様々な電気化学システムにおける材料設計に適用できる汎用性の高いフレームワークを提供します。これにより、燃料電池だけでなく、水電解装置やCO2還元装置など、幅広いエネルギー変換技術の性能向上が期待されます。より安価で効率的な触媒の開発は、水素燃料電池車のコスト削減や、大規模なグリーン水素製造の実現を加速させ、持続可能なエネルギー社会の構築に大きく貢献するでしょう。将来的には、このデータ駆動型アプローチが触媒科学の新たな標準となる可能性を秘めています。

元記事: <https://www.miragenews.com/ai-quantum-chemistry-unveil-new-fuel-cell-1711021/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#11 インド、カルパッカムに原子力熱を利用した銅-塩素熱化学サイクル水素製造施設を稼働 — 核エネルギー活用で水素生産経験を蓄積

公開日 2026年07月15日 World Nuclear News インド



概要

インド原子力エネルギー省（DAE）は、カルパッカムのインディラ・ガンジー原子力研究センター（IGCAR）で、高速増殖炉試験炉（FBTR）の核プロセス熱を利用した水素製造施設を稼働させました。この施設は、銅-塩素熱化学サイクルに基づき、核エネルギーによる水素生産の運用経験を積み、将来の商業展開に向けた技術のスケールアップを支援します。これは、核エネルギーをクリーン水素生産に活用するインドの重要な一歩となります。

主要成果

インド原子力エネルギー省（DAE）は、カルパッカムのインディラ・ガンジー原子力研究センター（IGCAR）において、核プロセス熱を利用した水素製造施設の稼働を開始しました。この施設は、高速増殖炉試験炉（FBTR）から供給される熱を用いて水素を生産するもので、核エネルギーをクリーン水素製造に活用するインドの取り組みにおける重要なマイルストーンとなります。

技術・臨床詳細

新しく稼働した水素製造施設は、銅-塩素（Cu-Cl）熱化学サイクルと呼ばれるプロセスを採用しています。このサイクルは、核反応炉から得られる高温のプロセス熱を利用して水を分解し、水素を生成します。水を直接電気分解するのではなく、化学反応の連鎖を通じて水素を生成するため、熱源の効率的な利用が可能です。FBTRは、高温の冷却材を使用するタイプの原子炉であり、このような熱化学サイクルには理想的な熱源を提供します。この施設は、小規模ながらも、核エネルギーを活用した水素生産の運用経験を積み上げ、将来的な商業規模での展開に向けた技術的課題を特定し、スケールアップ手法を開発するための貴重なプラットフォームとなります。

背景・業界文脈

世界的に脱炭素化が求められる中で、クリーンな水素生産は不可欠な要素です。再生可能エネルギーによる水電解が主流である一方で、原子力発電所から得られる安定した大規模な熱エネルギーを水素製造に活用することは、ベースロード電源としての原子力の強みを活かす有効な手段とされています。インドは、エネルギー需要の増大と気候変動対策の両立を目指し、原子力を電力供給の重要な柱と位置づけています。核熱を利用した水素製造は、電力系統への負担をかけずに大量の水素を生産できる可能性を秘めています。

今後の展望

カルパッカムの水素製造施設の稼働は、インドが核エネルギーと水素経済を結びつける可能性を探る上で極めて重要です。ここで得られる運用データと知見は、将来のより大規模な核熱利用水素プラントの設計と建設に不可欠なものとなるでしょう。インドは、この技術をさらに発展させることで、エネルギー自給率を高め、広範な産業の脱炭素化を支援することを目指しています。このプロジェクトは、世界の原子力産業と水素産業に対し、核エネルギーがクリーンな水素社会の実現にどのように貢献できるかを示す先進的な事例となるでしょう。

元記事: <https://www.ans.org/news/2026-07-17/article-8212/nuclearassisted-hydrogen-production-facility-opens-in-kalpakkam-india/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 Intelligent Energy、重積載ドローン向け120kW水素燃料電池パワートレイン発表と過去最高のUAV受注を獲得 — バッテリー比3～5倍の飛行時間

公開日 2026年07月15日 Intelligent Energy 英国



概要

Intelligent Energy (IE) は、重積載固定翼ドローン向けに120kWの水素燃料電池発電システムを発表し、同時に無人航空機（UAV）分野で過去最大の商業受注を獲得しました。IEの燃料電池システムは、バッテリー駆動の航空機と比較して3～5倍長い飛行時間を提供し、監視、防衛、セキュリティミッションに特に適しています。この発表は、水素燃料電池がドローン市場の重要なゲームチェンジャーとなることを示唆しています。

主要成果

Intelligent Energy（IE）は、重積載固定翼ドローン向けに設計された120kWの水素燃料電池発電システムを新たに発表しました。この技術革新と同時に、同社は無人航空機（UAV）分野において、これまでの企業史上最大規模となる商業受注を獲得したことも明らかにしました。これは、水素燃料電池技術がドローン市場でいかに大きな影響力を持つかを示すものです。

技術・臨床詳細

今回発表された120kWの水素燃料電池パワートレインは、特に大型で重いペイロードを運搬する固定翼ドローンを対象としています。このシステムは、従来のバッテリー駆動型ドローンと比較して、3倍から5倍という飛躍的に長い飛行時間を提供します。この延長された飛行時間は、長時間の空中監視、国境警備、重要なインフラの検査、災害対応、および防衛・セキュリティミッションといった用途において、ドローンの運用能力を劇的に向上させます。燃料電池は、水素と空気中の酸素を反応させて電気を生成し、その副生成物は水のみであるため、クリーンで静かな運用が可能です。IEの技術は、高い出力密度と信頼性を兼ね備えています。

背景・業界文脈

ドローン技術は、物流、農業、インフラ点検、防衛など多岐にわたる分野で急速に進化していますが、バッテリー技術の制約が飛行時間とペイロード容量のボトルネックとなっていました。水素燃料電池は、エネルギー密度がバッテリーよりもはるかに高いため、この課題を克服する有力なソリューションとして期待されています。特に重積載用途や長距離ミッションでは、燃料補給の迅速さと航続距離の延長が不可欠であり、水素燃料電池がそのニーズに応えることができます。IEは長年にわたり燃料電池技術を開発しており、今回の製品発表と大規模受注は、その技術的成熟度と市場の需要の高まりを示しています。

今後の展望

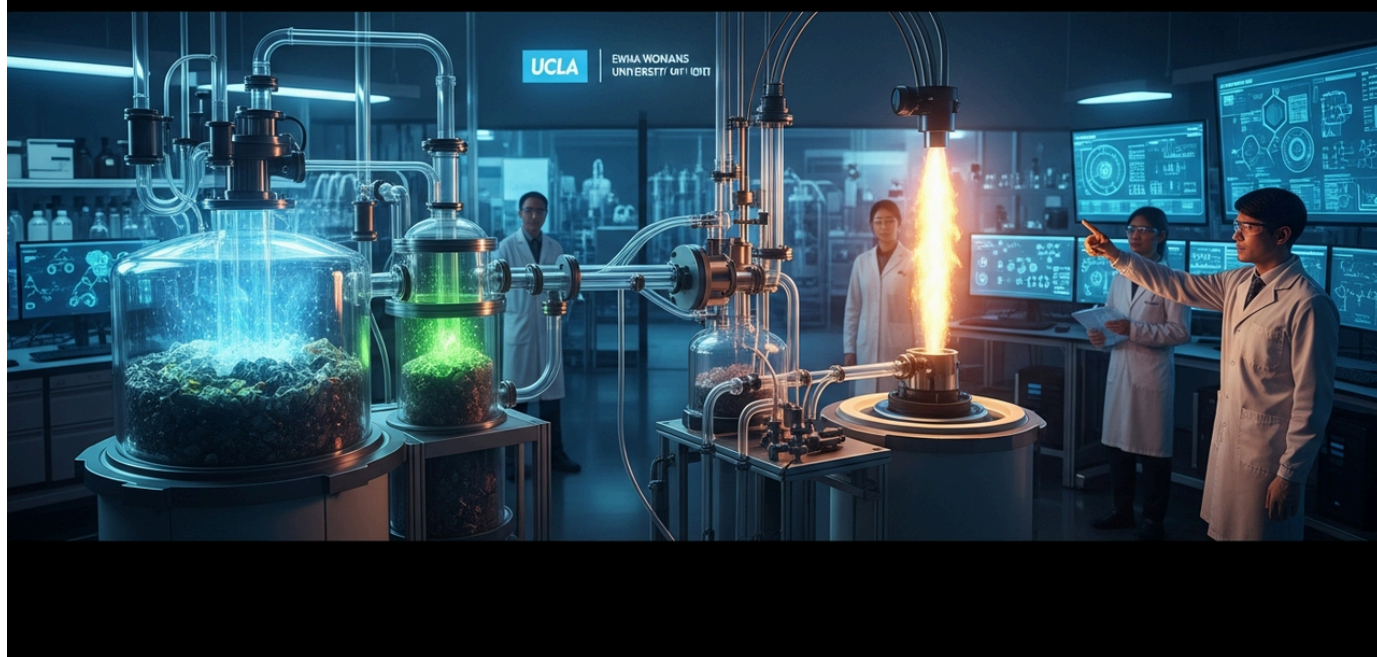
IEの120kWパワートレインと記録的な受注は、水素燃料電池が商用および防衛用ドローン市場の標準的な動力源となる可能性を示唆しています。長時間の運用が求められるミッションでは、水素燃料電池がバッテリーを凌駕する性能を発揮するため、この分野での導入が加速するでしょう。今後、燃料供給インフラの整備や燃料電池システムのさらなる小型化・軽量化が進むことで、より広範な種類のUAVに水素燃料電池が採用される可能性があります。これは、ドローン産業の運用効率と環境性能を大幅に向上させ、新たな市場機会を創出する戦略的な転換点となります。

元記事: <https://www.intelligent-energy.com/news/heavy-lift-drone-powertrain-debuts-as-hydrogen-uav-orders-hit-record-high/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 UCLAと梨花女子大、未選別混合プラスチック廃棄物から高純度水素燃料を生成する「アルカリ熱処理（ATT）」プロセスを開発

公開日 2026年07月15日 UCLA Samueli Newsroom アメリカ



概要

カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）サミュエリ工学部と韓国の梨花女子大学の研究チームが、未選別の混合プラスチック廃棄物から高純度水素燃料を生成する新しい化学プロセスを開発しました。アルカリ熱処理（ATT）と呼ばれるこのプロセスは、従来のガス化よりもはるかに低い温度で作用し、二酸化炭素を固体鉱物として閉じ込めることで温室効果ガスを大気中に排出しません。この技術は、プラスチック廃棄物問題とクリーンエネルギー生産を同時に解決する画期的なアプローチです。

主要成果

カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）サミュエリ工学部と韓国の梨花女子大学の研究チームが共同で、画期的な新しい化学プロセスを開発しました。このプロセスは、選別されていない混合プラスチック廃棄物から、直接高純度の水素燃料を効率的に生成することを可能にします。これにより、プラスチック汚染という地球規模の課題を、クリーンエネルギー生産という解決策に転換する道が開かれます。

技術・臨床詳細

開発されたプロセスは「アルカリ熱処理（Alkali Thermal Treatment, ATT）」と名付けられています。ATTは、従来のプラスチック廃棄物処理技術であるガス化と比較して、はるかに低い温度で反応を進行させることができます。この低温での操作は、エネルギー消費を抑えるだけでなく、プロセスの安全性と制御性を向上させます。最も注目すべきは、このプロセスがプラスチック中の炭素を二酸化炭素として大気中に放出するのではなく、固体鉱物として効率的に閉じ込めることです。これにより、温室効果ガスの排出を完全に回避し、環境負荷ゼロでの水素生産を実現します。この技術は、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレンなど、様々な種類の混合プラスチックに適用可能であり、選別の手間を省くことで処理コストと複雑性を大幅に低減します。

背景・業界文脈

世界中で年間数億トンものプラスチック廃棄物が発生しており、その多くが埋め立て処分されるか、海洋汚染源となっています。同時に、気候変動対策としてクリーンな水素エネルギーの需要が高まっています。しかし、水素製造は依然としてコストや資源の制約に直面しています。この研究は、廃棄物問題とエネルギー問題という二つの喫緊の地球規模課題を同時に解決する、まさに「一石二鳥」のソリューションを提示するものです。プラスチック廃棄物からの水素製造は、循環経済の原則にも合致し、持続可能な社会の構築に大きく貢献します。

今後の展望

UCLAと梨花女子大学の研究は、プラスチック廃棄物を価値ある資源に変える革新的な手段を提供します。ATTプロセスのさらなるスケールアップと商業化が実現すれば、地方自治体や産業界における廃棄物管理とエネルギー供給の両方に革命をもたらす可能性があります。特に、混合プラスチックから直接水素を生成できるという利点は、既存のリサイクルインフラの課題を回避し、より広範な導入を促進するでしょう。この技術は、将来の持続可能な資源管理とクリーンエネルギー生産の融合において、極めて重要な役割を果たすことが期待されます。

元記事: <https://newsroom.ucla.edu/releases/new-process-turns-mixed-plastic-waste-hydrogen-fuel-without-sorting>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#14 大西洋「ロストシティ」深部で超高温水素流体が発見 — 珍しい生態系のエネルギー源か、地球深部水素生成メカニズムに新知見

公開日 2026年07月15日 Science X 国際



概要

科学者たちは、大西洋のロストシティ熱水噴出孔の下深くで、超高温で水素が豊富な流体が循環していることを発見しました。この流体は、深部地殻の岩石が化学反応を通じて生成したものであり、ロストシティの独特な生態系を支える主要なエネルギー源である可能性が示唆されています。この発見は、地球深部における水素生成のメカニズムと、生命の起源に関する新たな理解をもたらすものです。

主要成果

科学者たちは、大西洋中央海嶺に位置する「ロストシティ」熱水噴出孔群の深部地殻において、これまで知られていなかった超高温かつ水素を豊富に含む流体の活発な循環を発見しました。この画期的な発見は、地球深部における水素生成プロセスと、太陽光に依存しない深海生態系のエネルギー供給源に関する理解を大きく深めるものです。

技術・臨床詳細

この水素に富む流体は、ロストシティの基盤となる超苦鉄質岩が、水と反応する蛇紋岩化作用を通じて生成されたと考えられています。研究チームは、深部掘削と地球化学的分析を組み合わせることで、これらの流体の温度が非常に高く、大量の水素が溶解していることを確認しました。この水素は、メタン生成菌などの化学合成生物群にとって重要なエネルギー源となり、ロストシティの熱水噴出孔周辺に広がる、太陽光が届かない場所で繁栄する特異な生態系を維持している可能性が指摘されています。発見された流体は、生命が地球の極限環境でどのように持続しているか、また地球外生命の可能性を探る上で重要な手がかりとなります。

背景・業界文脈

ロストシティ熱水噴出孔群は、世界で最も珍しい熱水噴出孔システムの一つとして知られており、その独特なアルカリ性の流体と生物多様性で科学者の注目を集めてきました。これまでの研究は主に噴出孔自体の表面現象に焦点を当てていましたが、今回の発見は、その地下深くで起こる地質学的・化学的プロセスが、どのようにして生命を育む環境を作り出しているのかという、より深い問いに答えるものです。地球の深部地殻で生成される水素は、地質学的プロセスを通じた天然の水素源としても研究されており、将来的なクリーンエネルギー源としての可能性も示唆しています。

今後の展望

この発見は、地球深部における水素循環の理解を深めるとともに、地球上の生命の起源、さらには火星やエウロパのような他の天体における生命の可能性を探る上で重要な示唆を与えます。研究チームは今後、これらの超高温水素流体の量、流動経路、およびその化学的特性をさらに詳細に調査し、ロストシティ生態系との具体的な関連性を解明することを目指しています。この基礎科学的知見は、地質学的な水素生成を商業的に利用する技術開発にも間接的に貢献する可能性を秘めています。

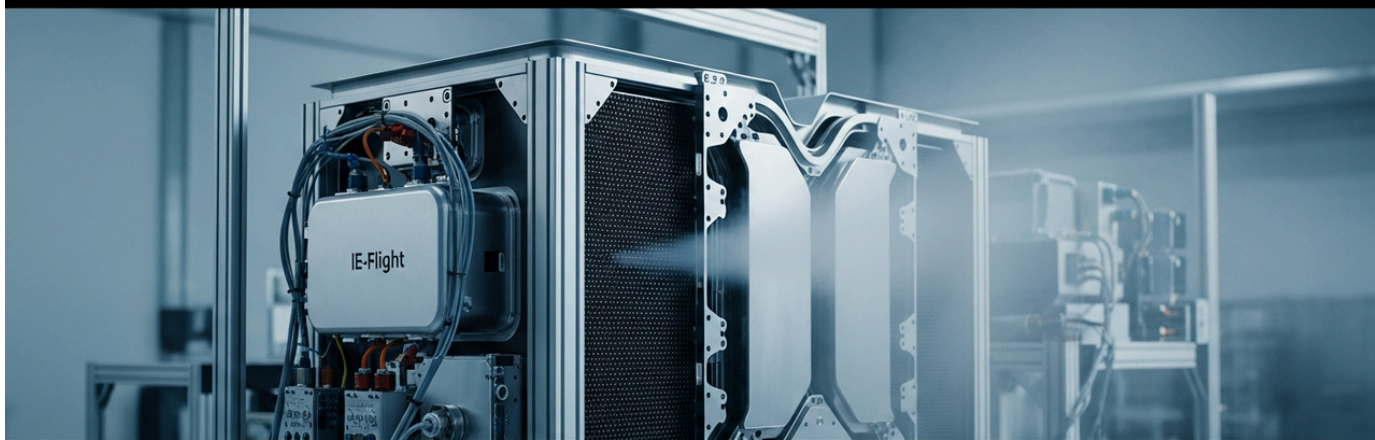
元記事: <https://sciencex.com/news/2026-07-deep-lost-city-scientists-uncovered.html>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#15 Intelligent Energy、高出力蒸発冷却とモジュール設計の次世代航空機用水素燃料電池「IE-Flight」を開発中 — Airbusの水素航空機遅延後も研究進展

公開日 2026年07月15日 Aviation Week 英国

IE-Flight



概要

Airbusが水素動力航空機の計画を2040年代まで遅らせると発表した後も、次世代燃料電池システムの研究開発は活発に続いています。英国のIntelligent Energyは、高出力蒸発冷却とスケーラブルな設計を特徴とするモジュール式燃料電池システム「IE-Flight」を開発中です。このシステムは、航空機の長期運用と高効率化を目指し、航空分野の脱炭素化に向けた技術的課題を解決するものです。

主要成果

航空業界大手Airbusが水素動力航空機の開発計画を2040年代まで延期すると発表したにもかかわらず、次世代燃料電池システムに関する研究開発は活発に進められています。その中で、Intelligent Energy（IE）は、高出力蒸発冷却技術とモジュール式设计を特徴とする新しい航空機用水素燃料電池システム「IE-Flight」を開発中であり、航空分野の脱炭素化を可能にする技術革新を推進しています。

技術・臨床詳細

IE-Flightは、航空機用途に特化して設計されたモジュール式の燃料電池システムです。その最大の技術的特徴の一つは、高出力密度を維持しながら効率的な熱管理を可能にする「高出力蒸発冷却」技術の採用です。航空機における燃料電池は、限られたスペースと重量の制約の中で、大量の熱を効率的に排出する必要があり、蒸発冷却はその解決策として期待されています。モジュール式设计により、IE-Flightは様々な航空機のサイズや動力要件に合わせて容易に拡張・適応させることができ、開発コストの削減と導入の柔軟性を提供します。このシステムは、長距離飛行とゼロエミッション運用を両立させることを目指しています。

背景・業界文脈

航空業界は、世界のCO2排出量に大きな影響を与えており、持続可能な未来に向けて脱炭素化が強く求められています。水素は、燃焼時に水を排出し、CO2を排出しないため、航空機のゼロエミッション化を実現する最も有望な燃料の一つと考えられています。しかし、水素の貯蔵、燃料電池の効率、そしてシステムの重量と冷却に関する技術的課題が、商用航空機への広範な導入を阻んできました。Airbusの計画延期は、これらの課題の複雑さを示唆していますが、同時にIEのような専門企業にとっては、技術的ブレークスルーを追求し、市場機会を創出する動機付けにもなっています。

今後の展望

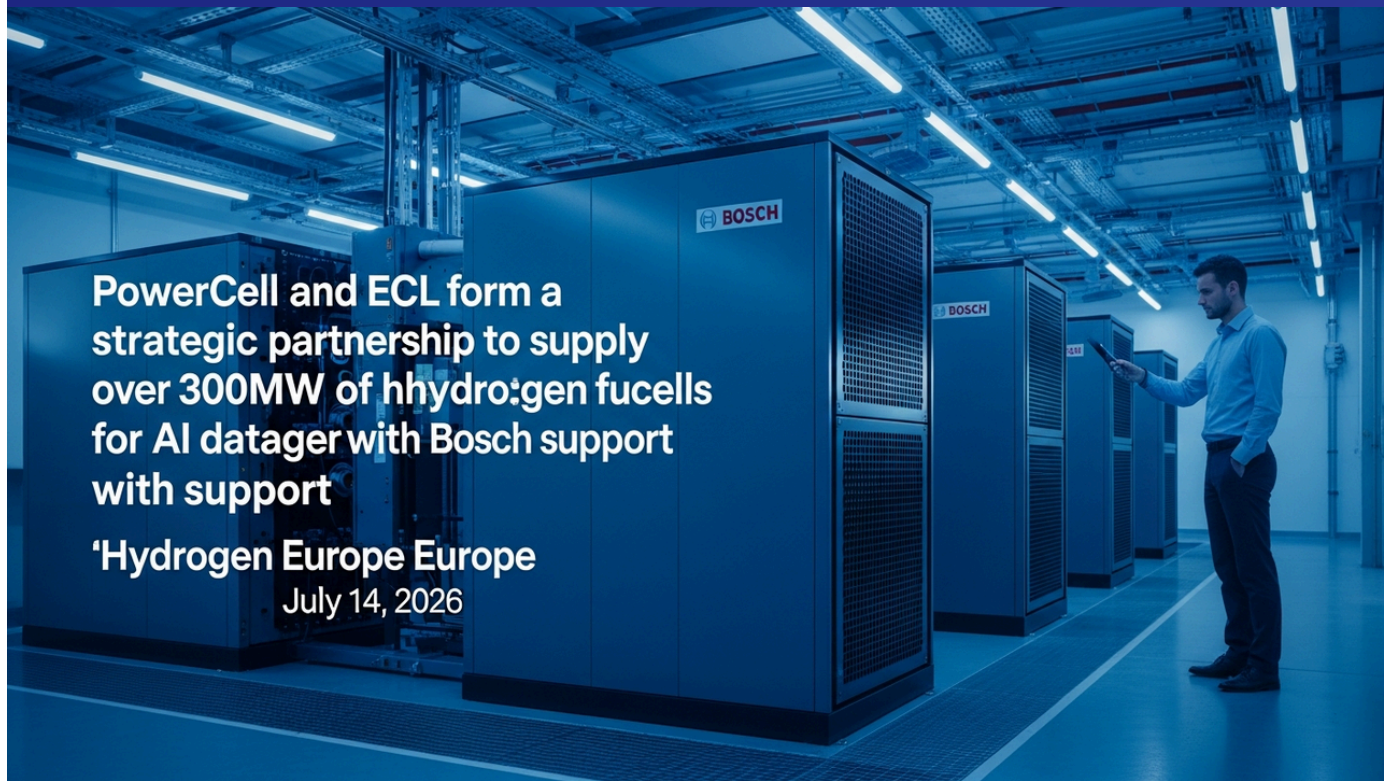
IEによる「IE-Flight」システムの開発は、水素航空機の実現に向けた重要な進展です。高出力蒸発冷却とモジュール式设计は、航空機用燃料電池の性能と実用性を大きく向上させる可能性を秘めています。今後、このシステムの地上試験と飛行試験が成功すれば、小型・中型航空機への導入から始まり、将来的には大型航空機への応用も視野に入ってくるでしょう。航空機メーカーや航空会社との連携を通じて、IE-Flightは、よりクリーンで静かな航空輸送の実現に貢献し、航空業界の持続可能な未来を形作る上で重要な役割を果たすことが期待されます。

元記事: <https://aviationweek.com/aerospace/emerging-technologies/hydrogen-research-focuses-next-generation-fuel-cell-systems>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#16 PowerCellとECL、Bosch支援のもとAIデータセンター向けに300MW超の水素燃料電池供給で戦略的提携を締結

公開日 2026年07月14日 Hydrogen Europe 欧州



PowerCell and ECL form a strategic partnership to supply over 300MW of hydrogen fuel cells for AI data center with Bosch support with support

'Hydrogen Europe Europe
July 14, 2026

概要

PowerCellとECLは、Boschの支援を受け、ECLのAIデータセンタープラットフォームに産業規模の水素燃料電池を導入する戦略的提携を発表しました。この契約には、PowerCell PS190燃料電池システムの確定購入注文と、ECLがFlexGridデータセンターのフットプリントを拡大する際に約300 MWの追加水素燃料電池容量に関する拘束力のない覚書が含まれます。この提携は、データセンターのエネルギー需要の脱炭素化における水素燃料電池の重要性を示すものです。

主要成果

スウェーデンの燃料電池メーカーであるPowerCellと、革新的なデータセンターソリューションを提供するECLは、Boschの支援のもと、ECLのAIデータセンタープラットフォームに産業規模の水素燃料電池を導入するための戦略的提携を発表しました。この提携は、高度なコンピューティングインフラのエネルギー需要を脱炭素化する上で、水素燃料電池が果たす重要な役割を浮き彫りにしています。

技術・臨床詳細

今回の提携の中心となるのは、PowerCellのPS190燃料電池システムです。この契約には、PS190システムの確定購入注文が含まれており、ECLのAIデータセンターへの初期導入を保証します。さらに、ECLがFlexGridデータセンターのフットプリントを将来的に拡大する際に、約300 MWという大規模な追加水素燃料電池容量に関する拘束力のない覚書も締結されました。PS190は、高効率かつ堅牢な設計が特徴であり、データセンターのような連続稼働が求められる環境において、クリーンで安定した電力を供給することができます。Boschは、燃料電池スタックとシステムの開発においてPowerCellの戦略的パートナーであり、今回の提携における重要な技術サポートを提供します。

背景・業界文脈

AI技術の急速な進展に伴い、データセンターの電力消費量は爆発的に増加しており、その環境負荷が大きな懸念となっています。従来の化石燃料に依存する電力供給から脱却し、脱炭素化されたエネルギー源への転換は、データセンター業界にとって喫緊の課題です。水素燃料電池は、ゼロエミッションで高効率な発電が可能であるため、データセンターの電力供給、特にバックアップ電源やグリッドサポート、さらには主電源としての利用において、極めて有望なソリューションとして浮上しています。この提携は、水素エコノミーがデジタルインフラと融合する具体的な事例です。

今後の展望

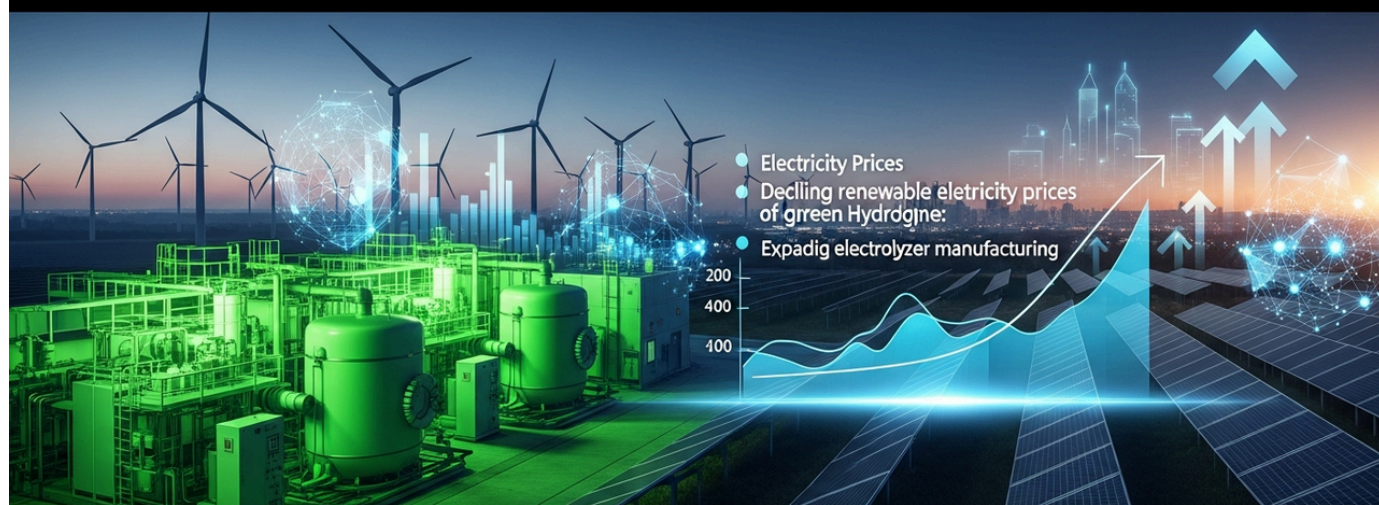
PowerCellとECLの提携は、AIデータセンターにおけるグリーンエネルギーソリューションの標準化に向けた重要な一歩となります。300 MWを超える水素燃料電池の導入可能性は、この分野における水素技術の巨大な市場ポテンシャルを示しています。この成功事例は、他のデータセンター事業者やテクノロジー企業にも影響を与え、水素燃料電池の普及を加速させるでしょう。Boschの技術的専門知識とサポートは、このソリューションの信頼性とスケーラビリティをさらに強化します。将来的には、水素燃料電池がデータセンターのエネルギーインフラの主流となり、持続可能なデジタル化を推進する上で不可欠な要素となることが期待されます。

元記事: <https://hydrogeneurope.eu/powercell-and-ecl-announce-300-mw-hydrogen-power-partnership-for-ai-data-centers-supported-by-bosch/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#17 国際研究、グリーン水素の市場競争力向上に「再生可能電力価格下落、電解装置製造拡大、政策インセンティブ」の3要因が鍵と指摘

公開日 2026年07月12日 EurekaAlert! 国際



概要

「Journal of Pipeline Science and Engineering」に掲載された国際研究チームの論文が、グリーン水素の市場競争力を高める主要な3つの要因を特定しました。これらの要因は、再生可能電力価格の下落、電解装置製造の規模拡大、およびターゲットを絞った政策インセンティブです。研究は、アルカリ、PEM、固体酸化物電解槽（SOEC）などの主要な電解技術を運用条件、効率、成熟度、再生可能エネルギー統合への適合性から比較しています。この分析は、グリーン水素の普及戦略に重要な示唆を与えます。

主要成果

「Journal of Pipeline Science and Engineering」に発表された国際研究チームの論文は、グリーン水素の市場競争力を劇的に高めるための3つの主要な要因を明確に特定しました。これらの要因は、「再生可能電力価格の継続的な下落」、「電解装置製造の規模拡大」、そして「ターゲットを絞った政策インセンティブ」です。この分析は、グリーン水素を主流のエネルギー源として確立するための戦略的ロードマップを形成する上で不可欠な知見を提供します。

技術・臨床詳細

この研究では、主要な水電解技術であるアルカリ電解槽、PEM（プロトン交換膜）電解槽、および固体酸化物電解槽（SOEC）について、詳細な比較分析が行われました。比較は、それぞれの技術の運用条件、エネルギー変換効率、現在の技術的成熟度、および再生可能エネルギー源との統合適合性の観点から実施されました。例えば、PEM電解槽は再生可能エネルギーの変動に対応しやすいがコストが高い、SOECは高温で作動するため熱統合に有利だが技術成熟度が低い、といった具体的な特性が評価されました。この包括的な評価により、各電解技術の強みと弱みが明らかになり、特定の用途や地域における最適な技術選択への指針が示されました。

背景・業界文脈

グリーン水素は、化石燃料からの脱却とカーボンニュートラル社会の実現に向けた重要な要素として世界的に注目されています。しかし、その高い製造コストが、広範な商業的導入の最大の障壁となってきました。特に、水電解に必要な電力コストと、電解装置自体の資本コストが、グリーン水素の経済性を左右します。各国政府は、水素戦略を推進するために様々な政策支援を導入していますが、効果的な政策設計には、市場を動かす真の要因を理解することが不可欠です。本研究は、このギャップを埋めるものです。

今後の展望

本研究で特定された3つの主要要因に焦点を当てた戦略的アプローチは、グリーン水素の製造コストを削減し、競争力を向上させるための明確な道筋を示します。再生可能エネルギーの導入加速による電力価格の低下、電解装置のギガファクトリー化による製造コストの最適化、そして適切な補助金や税制優遇措置を通じた政策的後押しが相まって、グリーン水素はより迅速に市場に浸透し、従来の化石燃料ベースの水素や他のエネルギー源と競争できるようになるでしょう。この知見は、政策立案者、投資家、そして技術開発者にとって、グリーン水素エコノミーの構築を加速するための重要な指針となります。

元記事: <https://www.eurekalert.org/news-releases/1135830>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 カリフォルニア州、SB 1350法案署名でグリーン水素を再生可能エネルギー源に認定 — 発電所に財政インセンティブを付与

公開日 2026年07月09日 The Optimist Daily アメリカ



概要

カリフォルニア州ギャビン・ニューサム知事がSB 1350法案に署名し、グリーン水素由来の電力を州の再生可能エネルギーポートフォリオ基準（RPS）の下で再生可能エネルギー源として認定しました。これにより、グリーン水素を使用する発電所は財政的インセンティブを獲得し、ロディ・エネルギーセンターやランカスター・クリーン・エネルギーセンターなどのプロジェクトが推進されます。この法案は、カリフォルニア州のクリーンエネルギー目標達成と水素経済の発展を大きく後押しするものです。

主要成果

カリフォルニア州ギャビン・ニューサム知事は、SB 1350法案に署名し、グリーン水素由来の電力を州の再生可能エネルギーポートフォリオ基準（RPS）の下で、再生可能エネルギー源として正式に認定しました。この画期的な立法措置は、カリフォルニア州がクリーンエネルギーへの移行を加速させる上で、グリーン水素が果たす役割を明確にし、関連プロジェクトへの強力な財政的インセンティブを提供します。

技術・臨床詳細

SB 1350法案により、水電解によって生成され、かつ再生可能エネルギー源から供給された電力を使用するグリーン水素は、RPS制度における適格な再生可能エネルギーとみなされます。これにより、グリーン水素を燃料とする発電所や、水素を貯蔵して電力系統の安定化に利用する施設は、RPS目標達成に貢献できるため、州からの財政的インセンティブや優遇措置を受ける資格が得られます。この法案は、ロディ・エネルギーセンターの現代化プロジェクトや、ランカスター・クリーン・エネルギーセンターのような既存および新規の水素関連プロジェクトを直接的に支援し、これらの施設でのグリーン水素導入を加速させることが期待されています。

背景・業界文脈

カリフォルニア州は、全米でも最も野心的な気候変動目標を掲げている州の一つであり、2045年までの電力部門における100%クリーンエネルギー達成を目指しています。再生可能エネルギーの導入が進む一方で、太陽光や風力発電の変動性に対応するための柔軟な電源や大規模なエネルギー貯蔵ソリューションが不可欠となっています。グリーン水素は、過剰な再生可能エネルギーを貯蔵し、必要な時に発電する「Power-to-Gas-to-Power」サイクルを通じて、この課題を解決する有力な選択肢として浮上しています。今回の法案は、このような文脈の中で、グリーン水素のインフラ投資を促進し、州のエネルギーセキュリティと安定性を強化することを目的としています。

今後の展望

SB 1350法案の成立は、カリフォルニア州の水素経済発展に大きな弾みをつけるでしょう。RPS認定は、投資家や開発者にとって、グリーン水素プロジェクトの経済的リスクを低減し、新たなプロジェクトの創出を促進する強力なシグナルとなります。これにより、州内でのグリーン水素製造能力と関連インフラ（パイプライン、貯蔵、燃料補給ステーションなど）の整備が加速されることが期待されます。長期的には、カリフォルニア州は、水素を輸送、産業、および電力部門の脱炭素化に広く活用する先進的なモデル地域となり、他の州や国々にとっても参考となる事例を提供するでしょう。

元記事: <https://www.optimistdaily.com/2026/07/the-bill-that-brings-green-hydrogen-into-californias-clean-energy-grid/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#19 インド、国家グリーン水素ミッションで10のモビリティ回廊を指定しFCEV/H2-ICEトラック・バス37台を配備

公開日 2026年07月09日 Trade Brains / ByPardeep.in インド



概要

インド政府は、国家グリーン水素ミッションの下で10のグリーン水素モビリティ回廊を特定し、パイロットプログラムを開始しました。このプログラムでは、37台の燃料電池電気自動車（FCEV）および水素内燃機関（H2-ICE）トラックとバスが展開され、インド初の水素燃料輸送の大規模実証となります。これにより、インドの輸送部門の脱炭素化を推進し、2030年までに年間500万トンのグリーン水素生産目標達成を支援します。この画期的な取り組みは、持続可能な交通システムへの移行における重要な一歩を意味します。

主要成果

インド政府は、国家グリーン水素ミッションの重要な一環として、国内に10のグリーン水素モビリティ回廊を特定し、その導入に向けた大規模なパイロットプログラムを開始しました。このプログラムでは、計37台の水素燃料電池電気自動車（FCEV）と水素内燃機関（H2-ICE）を搭載したトラックおよびバスが主要な輸送ルートに配備され、インド国内における水素燃料輸送の大規模実証としては初の試みとなります。

技術・臨床詳細

今回のパイロットプログラムでは、商用車における水素燃料の実現可能性と運用効率を検証することに重点が置かれています。具体的には、FCEVとH2-ICEという異なる水素利用技術を同時に実証することで、それぞれの技術的優位性と課題を評価し、将来の広範な導入に向けたデータと知見を収集します。FCEVは水素と酸素を反応させて電気を生成し、排出するのは水のみであるのに対し、H2-ICEは既存の内燃機関を水素燃料に対応させることで、車両構造への変更を最小限に抑えつつ炭素排出量を大幅に削減できます。モビリティ回廊の選定は、地理的条件、交通量、既存インフラとの連携可能性などを考慮して行われました。

背景・業界文脈

この取り組みは、インドが掲げる野心的なグリーン水素生産目標、すなわち2030年までに年間500万トンのグリーン水素生産能力を確立するという目標達成に不可欠な要素です。輸送部門はインドの総CO2排出量の約13%を占めており、この部門の脱炭素化は国家の気候変動対策目標達成において極めて重要です。現在、長距離輸送や重荷重輸送においては、バッテリー式電気自動車（BEV）では限界があるため、水素燃料が有望な代替手段として注目されています。

今後の展望

今回のパイロットプログラムの成功は、インドの輸送インフラ全体を水素ベースに転換するための基盤を築くことになります。これにより、水素製造、貯蔵、供給インフラへの投資が加速し、関連産業の成長が促進されると期待されます。また、インドはグリーン水素の国際的なサプライヤーとしての地位を確立することを目指しており、今回の国内実証はその目標に向けた重要なステップとなります。この実証プロジェクトから得られる知見は、他の新興国における水素モビリティ戦略にも影響を与える可能性があります。

元記事: <https://www.bypardeep.in/blog/hydrogen-energy-india-2026>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#20 ティッセンクルupp・ニューセラCEO、ドイツ連邦政府国家水素評議会メンバーに就任

公開日 2026年07月09日 thyssenkrupp nucera ドイツ



概要

ティッセンクルupp・ニューセラ（thyssenkrupp nucera）のCEOであるヴェルナー・ポニクワー博士が、ドイツ連邦政府の国家水素評議会（National Hydrogen Council）の新メンバーに任命されました。この任命は、ドイツの水素産業発展における同社の役割と技術的専門知識が政府レベルで高く評価されたことを示すものです。ポニクワー博士の評議会参画は、ドイツの水素戦略策定と実施において、産業界の貴重な視点と深い技術的知見をもたらすことが期待されています。

詳細

主要成果

ティッセンクルップ・ニューセラ（thyssenkrupp nucera）の最高経営責任者（CEO）であるヴェルナー・ポニクワー博士が、ドイツ連邦政府の諮問機関である国家水素評議会（National Hydrogen Council）の新メンバーに任命されました。この人事は、再生可能エネルギー由来のグリーン水素生産技術において世界をリードする同社の専門知識と、ドイツの水素経済推進におけるその重要性が、政府によって公式に認められたことを意味します。

技術・詳細

国家水素評議会は、ドイツの国家水素戦略の実施とさらなる発展に関する政府への助言を主な任務としています。メンバーは科学、産業、社会の各分野から選出され、水素経済の包括的な視点を提供します。ポニクワー博士は、ティッセンクルップ・ニューセラでの長年の経験を通じて、特にアルカリ水電解技術とプロトン交換膜（PEM）電解技術における深い知見と、大規模産業プラントのプロジェクト管理能力を有しています。同社は、世界各地で大規模なグリーン水素プロジェクトに電解槽を提供しており、その実用的な知識は評議会の議論に重要な貢献をするでしょう。

背景・業界文脈

ドイツは、2020年に採択された国家水素戦略に基づき、水素を主要な脱炭素化ソリューションとして位置づけ、国内生産と国際協力の両面でその普及を強力に推進しています。2030年までに少なくとも10GWの電解槽容量を導入するという目標は、産業界、特に鉄鋼、化学、運輸などの部門の脱炭素化に不可欠です。ポニクワー博士の任命は、政策立案プロセスに直接産業界の声を反映させることで、より現実的かつ効果的な水素戦略の展開を目指すドイツ政府の姿勢を示しています。

今後の展望

ポニクワー博士の国家水素評議会への参画は、ドイツの水素戦略の実行力を高めるだけでなく、技術革新と市場投入の加速に貢献すると期待されます。これにより、ドイツは欧州連合内の水素経済を牽引する中心的な役割をさらに強化し、世界のグリーン水素市場における競争力を維持・向上させることができるでしょう。産業界と政府の連携強化は、水素技術の商業化とスケーラビリティを高め、ドイツ経済全体の脱炭素化目標達成に寄与する重要な要素となります。

元記事: <https://www.thyssenkrupp-nucera.com/newsroom>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#21 欧州委員会、水素市場発展支援規則を採択しロシア・ベラルーシ産水素供給を一時除外

公開日 2026年07月09日 EUR-Lex - European Union 欧州連合



European Commission adopts Hydrogen market regulations to support market development, and temporarily excluding hydrogen supply from Russia and Belarus

European Commission July 9, 2026 Publication Union EUR-Lex - European Commission adopting. European Union renewable energy

概要

欧州委員会は、再生可能ガス、天然ガス、水素に関する規則（EU）2024/1789の適用規則を定める実施決定（EU）2026/1551を採択しました。この決定は、欧州水素バンクの活動の下で水素市場の発展を支援する水素メカニズムに関するものです。特に、ロシア連邦またはベラルーシ共和国を起源とする水素供給の提供を一時的に除外するルールが更新されており、地政学的リスクへの対応とサプライチェーンの多様化を明確に示しています。

主要成果

欧州委員会は、再生可能ガス、天然ガス、および水素に関する重要な規則（EU）2024/1789の適用規則を詳述する実施決定（EU）2026/1551を正式に採択しました。この決定は、欧州水素バンクの枠組みの下で水素市場の発展を支援するメカニズムを確立するとともに、特にロシア連邦またはベラルーシ共和国を起源とする水素供給の提供を一時的に除外する措置を盛り込んでいます。

規制・政策詳細

この実施決定は、欧州のエネルギー安全保障とサプライチェーンの多様化に対するコミットメントを明確に示しています。規則（EU）2024/1789は、EU内の水素インフラ、市場統合、および認証制度に関する包括的な枠組みを提供するものですが、今回の実施決定はその具体的な運用方法を定めます。重要な点は、水素メカニズムの適用対象からロシアおよびベラルーシを起源とする水素を除外することで、EUがこれらの国々へのエネルギー依存度を低減し、地政学的な影響から欧州のエネルギー市場を保護する意図があることです。この措置は一時的なものです。今後のエネルギー政策の方向性を示す強いシグナルとなります。

背景・業界文脈

欧州連合は、2050年までのカーボンニュートラル目標達成に向け、水素を重要な脱炭素化の柱として位置づけています。欧州水素バンクは、グリーン水素の生産と利用を加速するための主要な資金調達および支援メカニズムであり、今回の実施決定はその効果的な機能確保を目的としています。ウクライナ紛争以降、欧州はエネルギー供給源の多角化と輸入元の分散化を喫緊の課題としており、ロシア産エネルギーからの脱却は経済的かつ戦略的な優先事項となっています。今回の決定は、水素市場の形成期において、信頼できるサプライヤーからの供給を確保し、持続可能な水素経済を構築するための法的な枠組みを提供するものです。

今後の展望

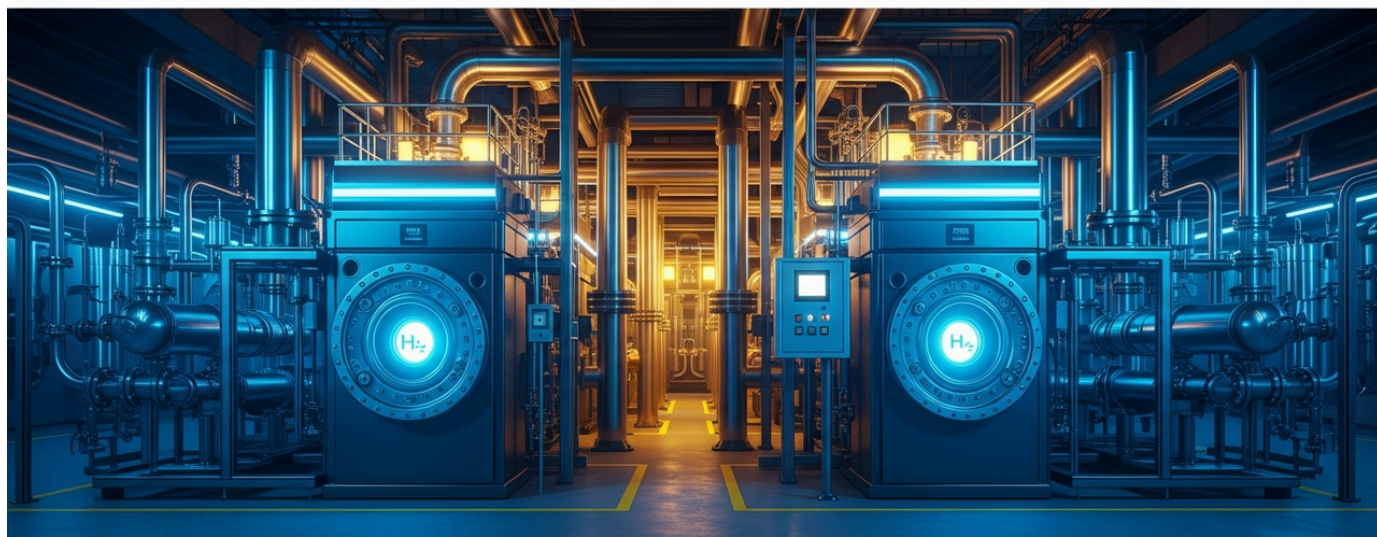
この欧州委員会の決定は、EU域内外の水素プロジェクト開発者、投資家、およびサプライヤーに大きな影響を与えます。ロシアおよびベラルーシからの水素供給が除外されることで、他の地域のグリーン水素生産者や輸出ハブが欧州市場でより重要な役割を果たす機会が増加する可能性があります。また、EU域内での水素生産能力の増強や、アフリカ、中東、南米など、より安定した地域からの輸入経路の確立が加速されると予測されます。この政策は、欧州の水素サプライチェーンの地理的多様性を促進し、将来のエネルギーシステムのレジリエンスを向上させることに貢献するでしょう。

元記事: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202601551

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#22 欧州委員会、第4回水素オークション草案を公開、5億ユーロの予算でRFNBO水素生産を支援

公開日 2026年07月10日 pv magazine Global 欧州連合



概要

欧州委員会は、年末までに開始予定の第4回水素オークションの草案を発表しました。欧州水素バンクは、このオークションに5億ユーロ（約5億7160万ドル）の予算を割り当てており、そのうち3億5000万ユーロが非生物起源再生可能燃料（RFNBO）水素の生産支援に充てられます。残りの1億5000万ユーロは、RFNBO水素および/または電解低炭素水素の生産に使用される予定です。このオークションは、欧州のグリーン水素生産能力を拡大し、脱炭素目標達成に向けた投資を加速させる重要な手段となります。

詳細

主要成果

欧州委員会は、年末までに開始が予定されている第4回水素オークションの草案を公開しました。欧州水素バンクは、この重要なオークションに総額5億ユーロ（約5億7160万ドル）の予算を割り当てることを提案しており、これは欧州におけるグリーン水素生産能力の拡大と脱炭素化目標達成に向けた投資を加速させるための具体的な措置です。

規制・政策詳細

提案された5億ユーロの予算のうち、3億5000万ユーロは、特に非生物起源再生可能燃料（RFNBO）としての水素生産支援に充てられます。RFNBO水素とは、再生可能エネルギー由来の電気を水電解に使用して製造された水素であり、欧州の脱炭素戦略の中核をなすものです。残りの1億5000万ユーロは、RFNBO水素、または電解による低炭素水素の生産プロジェクトに広く適用される予定です。このオークションは、生産コストとプレミアム間の差額を埋める「固定プレミアム」モデルを採用しており、投資家に対して価格の確実性を提供し、プロジェクトのリスクを軽減する設計となっています。

背景・業界文脈

欧州連合は、2030年までに年間2000万トンのグリーン水素を生産・輸入するという野心的な目標を掲げていますが、その達成には大規模な初期投資とリスク軽減策が不可欠です。欧州水素バンクは、この目標達成に向けた主要な金融支援ツールとして機能し、オークションを通じて競争的な入札メカニズムを導入することで、最もコスト効率の高い水素プロジェクトを特定し支援します。過去のオークションの経験から、市場の需要と供給のバランス、技術の成熟度、および投資家の関心を考慮し、今回、予算配分と対象が調整されました。

今後の展望

第4回水素オークションは、欧州の水素エコシステムをさらに強化するための重要なマイルストーンとなるでしょう。5億ユーロの資金は、RFNBO水素の生産規模を拡大し、産業界における化石燃料からの転換を加速させる上で直接的な影響を与えます。このオークションの成功は、将来の水素インフラプロジェクトや、他のエネルギー移行技術への投資モデルとしても参照される可能性があります。また、欧州がグローバルなグリーン水素市場におけるリーダーシップを確立し、エネルギー安全保障を高める上でも、今回のオークションは極めて重要な役割を果たすと期待されています。

元記事: <https://www.pv-magazine.com/2026/07/10/eu-publishes-draft-terms-of-4th-hydrogen-auction/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#23 アイスランドの地熱SOEC水素プロジェクト、1.75ドル/kgの低コスト生産可能性を示唆

公開日 2026年07月11日 pv magazine Global アイスランド



概要

アイスランドで実施されたパイロットプロジェクトが、地熱を活用した固体酸化物形電解セル（SOEC）水素プラットフォームにより、1.75ドル/kgという画期的な低コストで水素を生産できる可能性を示しました。これは、欧州の補助金なしのグリーン水素と比較して約3分の1のコストであり、商業規模での低排水素生産における大きな進展です。同時に、フランスの水素生産者Lhyfeは、2026年に水素生産能力を70%増加させる計画を発表しており、欧州における水素経済の加速を裏付けています。

主要成果

アイスランドにおけるパイロットプロジェクトが、地熱エネルギーを動力源とする固体酸化物形電解セル（SOEC）水素プラットフォームを用いて、1キログラムあたりわずか1.75ドルという驚異的な低コストで水素を生産できる可能性を実証しました。このコストは、欧州における補助金なしのグリーン水素の平均コストの約3分の1に相当し、商用規模での低排水素生産における画期的なブレークスルーを示唆しています。

技術・詳細

このプロジェクトの核心は、地熱エネルギーとSOEC技術の組み合わせにあります。地熱発電は24時間365日安定したベースロード電力を供給でき、SOECは高温で作動するため、電解効率が高く、プロセス熱を直接利用することでさらなるエネルギー効率の向上が期待できます。従来のアルカリ水電解やPEM（プロトン交換膜）電解と比較して、SOECは高いエネルギー変換効率と、生成された水素と酸素を純粋な形で分離しやすいという利点を持っています。1.75ドル/kgというLCOH（Levelized Cost of Hydrogen：均等化水素コスト）は、電解槽の効率、地熱電力の低コスト、およびシステムの統合による相乗効果によって達成されたものです。

背景・業界文脈

現在、世界のグリーン水素市場は、生産コストの高さが普及の大きな障壁となっています。多くの地域では、再生可能エネルギーの変動性や高い電力コストが、競争力のある水素価格の達成を困難にしています。アイスランドのプロジェクトは、安定した再生可能エネルギー源である地熱を活用することで、この課題を克服する可能性を示しました。これは、欧州のREPowerEU計画が掲げる「キログラムあたり1.8ユーロ（約2.0ドル）以下」という水素コスト目標を大きく下回るものであり、大規模なグリーン水素経済の実現に向けた重要な一歩となります。

今後の展望

このパイロットプロジェクトの結果は、地熱資源が豊富な地域におけるグリーン水素生産の可能性を大きく広げるものです。1.75ドル/kgというコストは、産業用途やモビリティ分野での水素導入を劇的に加速させる可能性があります。商用規模での展開に向けては、技術の長期耐久性、スケーラビリティ、およびインフラ整備が今後の課題となります。また、フランスの水素生産者Lhyfeが2026年に生産能力を70%増加させる計画を発表したことは、欧州全体でグリーン水素への投資が加速している現状を裏付けており、アイスランドの成功事例が今後の投資判断に与える影響は大きいと見られます。

元記事: <https://www.pv-magazine.com/2026/07/11/the-hydrogen-stream-pilot-project-in-iceland-shows-geothermal-driven-h2-could-achieve-lcoh-of-1-75-kg/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#24 英国政府、クリーンフレキシビリティロードマップを更新、水素発電ビジネスモデル制定の立法権限を確保

公開日 2026年07月13日 GOV.UK イギリス



概要

英国政府は、クリーンなフレキシビリティロードマップの2026年7月版を公開し、水素発電ビジネスモデルを制定するための一次立法権限を取得すると発表しました。この動きは、投資家への確実性を提供し、英国における水素発電の展開を加速させることを目指すものです。ロードマップでは、エネルギーインテリジェントアプライアンスの相互運用性に関する技術仕様も将来に対応できるよう強化されるとされており、電力システムの柔軟性向上と脱炭素化を同時に推進する英国の強い意志が示されています。

詳細

主要成果

英国政府は、2026年7月に「クリーンなフレキシビリティロードマップ」の最新版を公表し、水素発電ビジネスモデルを法的に確立するための一次立法権限を取得すると発表しました。この決定は、水素発電への投資に対する確実性を高め、英国における低炭素水素発電技術の商業規模での展開を加速させることを目的としています。

政策・規制詳細

立法権限の取得は、水素発電プロジェクトが長期的な収益性と安定性を見込めるようなビジネスモデルを策定するための重要なステップです。具体的には、差金決済契約（CfD: Contracts for Difference）のようなメカニズムを通じて、水素発電事業者が市場価格の変動リスクを軽減できるよう支援することが想定されています。このロードマップでは、電力系統全体の「フレキシビリティ」を高めることにも重点が置かれており、再生可能エネルギーの導入拡大に伴う電力供給の変動性に対応するための措置が含まれています。さらに、エネルギーインテリジェントアプライアンスの相互運用性に関する技術仕様も、将来のスマートグリッドへの対応を見据えて強化される予定です。

背景・業界文脈

英国は、2050年までのネットゼロ排出目標達成に向けて、水素を主要な脱炭素化手段の一つと位置づけています。特に、電力部門における再生可能エネルギーの割合が増加する中で、風力発電や太陽光発電の出力変動を補完し、系統の安定性を保つための「フレキシブルな」電力源の必要性が高まっています。水素発電は、既存のガス火力発電所を水素焚きに転換したり、純粋な水素タービンを導入したりすることで、このフレキシビリティを提供できる可能性があります。しかし、現在の市場メカニズムでは、水素発電への大規模投資を促すには不十分であり、政府による強力な政策支援と明確なビジネスモデルが求められていました。

今後の展望

今回の立法権限の取得とロードマップの更新は、英国の水素発電市場に新たな投資を呼び込む起爆剤となるでしょう。水素発電ビジネスモデルの制定により、開発者はプロジェクト計画の不確実性を減らし、資金調達が容易になることが期待されます。これにより、複数の大規模水素発電プロジェクトが建設段階に移行し、国内の水素需要の創出とインフラ整備が加速する可能性があります。英国政府は、この政策を通じて、水素技術のグローバルリーダーシップを確立し、エネルギー安全保障を強化することを目指しています。また、エネルギーインテリジェントアプライアンスの強化は、スマートグリッドと分散型エネルギー資源の統合を促進し、より効率的でレジリエントなエネルギーシステム構築に貢献します。

元記事: <https://www.gov.uk/government/publications/clean-flexibility-roadmap-july-2026-update>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#25 Plug Power、テキサス州グラハム水素プロジェクトを売却し、2.75億ドル超の流動性改善を達成へ

公開日 2026年07月13日 Industrial Info Resources アメリカ



概要

Plug Powerは、テキサス州グラハムにある水素生産プロジェクトの売却と、ストリーム・データ・センターとのニューヨーク・ゲートウェイ・プロジェクトの段階的完了に関する2つの取引を発表しました。これらの戦略的な動きにより、同社は資産の現金化、制限付き現金の解放、メンテナンス費用の削減を通じて、総額2億7500万ドル以上の流動性改善を目指します。グラハムプロジェクトの売却は7月末までに完了する予定であり、これによりPlug Powerは財務基盤を強化し、主要事業への投資を集中させる方針です。

主要成果

Plug Powerは、テキサス州グラハムにあるグリーン水素生産プロジェクトを売却し、またストリーム・データ・センターとのニューヨーク・ゲートウェイ・プロジェクトの段階的な完了を発表しました。これらの戦略的な資産取引を通じて、同社は合計で2億7500万ドル以上の流動性改善を達成することを目指しており、これはPlug Powerの財務体質強化と中核事業への集中を促進する重要な動きです。

技術・事業詳細

グラハムプロジェクトは、Plug Powerが開発を進めていたグリーン水素生産拠点の一つであり、電解槽技術を用いて再生可能エネルギーから水素を製造する計画でした。今回の売却は、同社が特定のプロジェクトにおける資本負担を軽減し、より広範な水素エコシステム構築に向けた戦略的リソースを再配分する意図を示しています。一方、ニューヨーク・ゲートウェイ・プロジェクトは、データセンターなどの大規模顧客向けに水素燃料電池ソリューションを提供するもので、段階的完了は顧客へのコミットメントを維持しつつ、プロジェクトの資金調達と建設を最適化するアプローチです。これらの取引により、Plug Powerは資産の現金化だけでなく、これまでプロジェクトに縛られていた制限付き現金を解放し、将来のメンテナンス費用の削減も見込んでいます。

背景・業界文脈

クリーン水素市場は急速に成長していますが、大規模プロジェクトの開発には多額の設備投資と長期的な資金が必要とされます。Plug Powerは、電解槽、燃料電池システム、および水素供給インフラのリーディングカンパニーですが、過去には大規模プロジェクトの立ち上げに伴うキャッシュフローの課題に直面することもありました。今回の資産売却とプロジェクト完了の発表は、同社が資本効率を高め、財務の柔軟性を確保するための明確な戦略転換を意味します。特に、データセンターのような電力需要が急増しているセクターでは、信頼性の高いオンサイトのクリーンエネルギー供給源として水素燃料電池への関心が高まっており、Plug Powerはその市場機会を捉えつつあります。

今後の展望

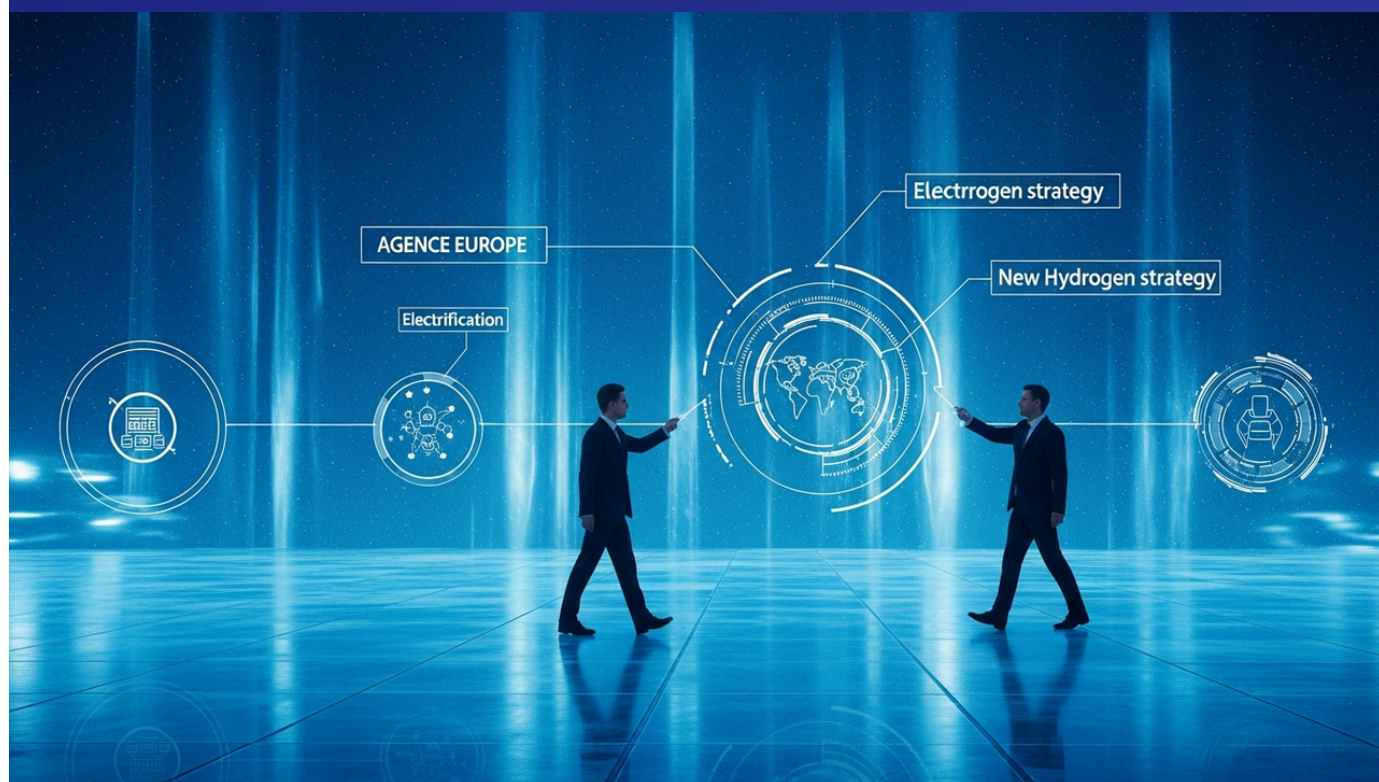
グラハムプロジェクトの売却が7月末までに完了する予定であることから、Plug Powerは短期的に大きな流動性改善を享受することになります。この追加資金は、研究開発への再投資、既存製品の生産拡大、および他の戦略的プロジェクトへの投入を通じて、同社の競争力をさらに高めるために使用されるでしょう。また、ストリーム・データ・センターとの協業は、データセンター市場における水素燃料電池の普及を促進する成功事例となる可能性があります。Plug Powerは、今回の取引を通じて得られた財務的強化を基盤として、グローバルなグリーン水素エコシステムの構築において、より堅固なリーダーシップを発揮していくことが期待されます。

元記事: <https://www.industrialinfo.com/news/article/Plug-Power-to-Sell-Another-US-Green-Hydrogen-Project-Site-to-Stream-Data-Centers/364650>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#26 欧州委員会、2026年末までのエネルギーロードマップを公表、電化・水素戦略・メタン規制を優先し新水素戦略を提示へ

公開日 2026年07月13日 AGENCE EUROPE 欧州連合



概要

欧州委員会のエネルギー総局長セリーヌ・ガウアー氏によると、委員会は2026年末までのロードマップで、電化計画、水素戦略、メタン規制、および2030年以降のエネルギー枠組みを優先事項としています。特に、水素に関しては委任法規の改訂と、年末までに採択される可能性のある新たな水素戦略を提示する予定です。このロードマップは、欧州が脱炭素化目標を達成し、エネルギー安全保障を強化するための具体的な政策方向性を示すものであり、今後の水素関連投資や規制環境に大きな影響を与えるでしょう。

主要成果

欧州委員会のエネルギー総局長であるセリーヌ・ガウアー氏は、2026年末までの委員会の主要な政策ロードマップを発表しました。このロードマップでは、電化計画、水素戦略の進展、メタン排出規制、および2030年以降のエネルギー枠組みが最優先事項として挙げられています。特に、水素分野では委任法規の改訂と、年末までに採択される可能性のある新たな水素戦略の提示が計画されており、欧州の脱炭素化とエネルギー独立に向けた具体的な道筋が示されました。

政策・規制詳細

このロードマップは、欧州グリーンディールとREPowerEU計画の目標達成に向けた一連の政策措置を概説しています。電化計画は、産業、輸送、建築物など広範な部門におけるエネルギー消費の電化を加速することを目的とし、再生可能エネルギーの直接利用を最大化します。水素戦略の改訂は、グリーン水素の定義、生産基準、および認証制度に関する現在の規制の課題に対応し、より現実的かつ柔軟なアプローチを導入する可能性が高いと見られます。これは、既存の厳格な要件が投資と大規模化を阻害しているとの懸念に応えるものです。メタン規制は、石油・ガス部門からのメタン排出削減を強化し、短期的な気候変動対策に貢献します。さらに、2030年以降のエネルギー枠組みは、次世代のエネルギー政策の基礎を築き、長期的な投資環境の安定化を目指します。

背景・業界文脈

欧州は、ウクライナ紛争以降、エネルギー安全保障の強化と化石燃料依存からの脱却を加速させています。この背景には、エネルギー価格の不安定化と、気候変動対策への国際的なコミットメントがあります。水素は、電化が困難な産業プロセスや長距離輸送における脱炭素化ソリューションとして不可欠ですが、その大規模な導入には、明確な規制枠組みと安定した投資環境が求められています。欧州委員会のこのロードマップは、これらの課題に対応し、産業界が自信を持って水素経済に投資できるよう、政策の確実性を提供するものです。

今後の展望

2026年末までのこのロードマップの実行は、欧州のエネルギーランドスケープに大きな変革をもたらすでしょう。水素に関する委任法規の改訂と新たな水素戦略の提示は、グリーン水素の生産コスト削減と市場拡大を促進し、より広範な産業における水素の採用を加速する可能性があります。これにより、欧州はクリーンエネルギー技術のイノベーションと産業競争力を強化し、グローバルな脱炭素化の動きをリードしていくことが期待されます。投資家は、これらの政策がもたらす新たな機会と、それに伴うリスクを詳細に分析し、今後の戦略を策定する必要があるでしょう。

元記事: <https://agenceurope.eu/en/bulletin/article/13909/28/electrification-hydrogen-strategy-methane-regulation-post-2030-energy-framework-commissions-roadmap-until-end-2026>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#27 トヨタ、ダカール・ラリー「フューチャー・ミッション1000」に燃料電池ハイラックス試作車を投入し、FC技術の実証を開始

公開日 2026年07月13日 PistonHeads UK 日本



概要

トヨタは、世界一過酷とされるダカール・ラリーのフューチャー・ミッション1000クラスに、燃料電池を搭載したハイラックスのプロトタイプを投入すると発表しました。これは、主要自動車メーカーが水素燃料電池技術をファクトリーチームとしてレースに導入する初の試みとなります。このテストプロジェクトは、極限環境下での熱管理技術の発展、燃料電池の小型化、耐久性、およびエネルギー管理に焦点を当て、将来の市販車開発に向けた貴重なデータと知見の獲得を目指します。

主要成果

トヨタ自動車は、世界で最も過酷なオフロードレースとして知られるダカール・ラリーの「フューチャー・ミッション1000」クラスに、水素燃料電池（FC）を搭載したハイラックスのプロトタイプ車両を投入すると発表しました。これは、主要な自動車メーカーが自社のファクトリーチームとして水素FC技術を競技に導入する初の画期的な試みであり、FC技術の極限環境下での性能と耐久性を実証するものです。

技術・詳細

このプロトタイプ車両は、トヨタの最新の燃料電池システムをベースにしており、特にダカール・ラリーのような長距離かつ高温・高地の過酷な条件下で、以下の技術的課題に焦点を当てて開発・テストされます。第一に、**熱管理技術**の最適化です。FCシステムは稼働中に熱を発生するため、砂漠の高温下での効率的な冷却は極めて重要です。第二に、FCスタックの**小型化と軽量化**により、車両のパッケージングと性能を向上させます。第三に、振動や衝撃が激しいオフロード走行における**耐久性**の確保です。最後に、限られた水素燃料を効率的に利用するための**エネルギー管理システム**の高度化が挙げられます。この実証は、将来の水素FC車の開発に必要な貴重なデータを収集し、技術的なブレークスルーを促進することを目的としています。

背景・業界文脈

自動車業界全体が脱炭素化へと向かう中、トヨタは電気自動車（BEV）だけでなく、水素FC技術も重要な選択肢として推進しています。ダカール・ラリーは、新技術を限界までテストする究極の実験場として機能します。フューチャー・ミッション1000クラスは、2027年以降の完全なゼロエミッション移行を目指すラリーのビジョンの一環であり、トヨタの参戦は、水素FC技術が単なる乗用車だけでなく、過酷な商用車やモータースポーツの分野でも実用可能であることを示すものです。これは、燃料電池車の普及における消費者の信頼を構築し、インフラ整備への投資を促す上でも重要な意味を持ちます。

今後の展望

このダカール・ラリーでのFCハイラックスの走行データと知見は、将来のトヨタの水素FC市販車、特に商用車やSUVの開発に直接的にフィードバックされるでしょう。熱管理、耐久性、効率性に関する改善は、より高性能で信頼性の高いFCシステムの実現に貢献します。また、このプロジェクトは、トヨタとBMWがカーボンニュートラルなガソリン（e-fuel）のVEEFプロジェクトで再提携したこと（Article 15に関連）からも分かるように、多様な脱炭素ソリューションを追求する自動車業界のトレンドを象徴しています。水素FC技術のさらなる進化は、世界のモビリティの脱炭素化に向けた重要なステップとなることが期待されます。

元記事: <https://www.pistonheads.com/news/ph-japanesecars/toyota-fuel-cell-prototype-set-for-dakar-rally/51414>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#28 英国水素産業、次期首相に政策継続と投資競争力維持を強く要請、水素を戦略的産業と位置付け

公開日 2026年07月14日 Renewable energy magazine イギリス



概要

英国の水素産業は、水素エネルギー協会年次会議において、次期首相に対し、水素政策の継続性を確保し、国際的な投資競争力を維持するよう強く求めました。業界は、水素が単なる将来の可能性ではなく、経済成長、投資誘致、エネルギー安全保障の強化、そして数千もの雇用創出に貢献する戦略的産業であると強調しています。この要請は、政権交代期における政策の不確実性への懸念を背景としており、英国のクリーン成長目標達成に向けた一貫した支援の必要性を訴えるものです。

詳細

主要成果

英国の水素産業界は、水素エネルギー協会年次会議において、次期首相となるアンディ・バーナム氏に対し、国のクリーン成長目標を達成するために、確立された水素政策の継続性を確保し、国際的な投資競争力を維持するよう強く要請しました。業界団体は、水素が単なる将来の選択肢ではなく、英国の経済成長、投資誘致、エネルギー安全保障の強化、そして数千の新規雇用創出に直接貢献する戦略的な産業であるとの認識を表明しました。

政策提言・詳細

この要請は、英国が2050年までのネットゼロ排出目標達成に向けて、水素産業への継続的な政府支援がいかに重要であることを強調するものです。具体的には、既存の水素ビジネスモデル（例: 低炭素水素生産支援スキーム）の迅速な実施、新たな水素発電ビジネスモデルの確立（Article 8に関連）、そして国際的な競争環境において英国を魅力的な投資先とするための財政的インセンティブの維持が求められています。業界は、政府による一貫した政策フレームワークと、開発リスクを低減するための明確なシグナルがなければ、大規模な水素プロジェクトへの民間投資が滞る可能性を指摘しています。これらの政策措置は、英国が世界的にリードする水素市場を構築するために不可欠であると主張されています。

背景・業界文脈

英国は、2030年までに5GWの低炭素水素生産能力を目標としており、これを達成するためには大規模なインフラ投資と技術開発が必要です。しかし、政権交代期はしばしば政策の変更や優先順位の見直しにつながり、これが投資家の不確実性を高める要因となります。水素エネルギー協会は、このような時期にこそ、政府が長期的な視点に立ち、過去のコミットメントを尊重することを強く求めています。水素産業は、製造業、建設業、研究開発など広範なセクターに経済的波及効果をもたらし、地域経済の活性化にも貢献すると期待されています。

今後の展望

英国水素産業からの今回の強いメッセージは、次期政府が直面するエネルギー政策の意思決定プロセスに大きな影響を与える可能性があります。政府が業界の要請に応え、一貫した支援を継続できれば、英国はグリーン水素および低炭素水素の生産と利用において、グローバルなリーダーとしての地位を確立できるでしょう。これにより、国際的な投資が誘致され、水素技術のエコシステムがさらに発展することが期待されます。逆に、政策の不確実性が続けば、投資が他国に流出し、英国のネットゼロ目標達成が遅れるリスクも指摘されており、次期首相の判断が注目されます。

元記事: <https://www.renewableenergymagazine.com/hydrogen/uk-hydrogen-industry-unites-to-urge-incoming-20260714>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#29 欧州委員会、2030年目標未達を受け水素政策を大幅見直し、グリーン水素生産基準の緩和で経済を加速

公開日 2026年07月14日 Euractiv 欧州連合



概要

欧州委員会は、当初設定した2030年までに年間2000万トンのグリーン水素を生産・輸入するという野心的な目標が達成できていないことを受け、水素政策の大幅な見直しを発表しました。この見直しでは、厳格なグリーン水素生産基準の緩和を含む政策調整を通じて、水素経済の発展を加速させる方針です。この動きは、産業における再生可能水素の取り込みを支援し、現実的な目標設定と柔軟なアプローチで欧州の脱炭素化を推進する狙いがあります。

主要成果

欧州委員会は、2030年までに年間2000万トンのグリーン水素を生産・輸入するという当初の野心的な目標が、現在のペースでは達成困難であると判断し、水素政策の大幅な見直しを発表しました。この政策変更は、厳格すぎるグリーン水素生産基準の緩和を含み、より現実的かつ柔軟なアプローチを通じて欧州の水素経済の発展を加速させることを目指します。

政策・規制詳細

これまでの欧州の水素政策は、グリーン水素の生産に関して「追加性（additionality）」原則や「時間的・地理的相関性（temporal and geographical correlation）」といった厳格な基準を設けていました。これは、新たな再生可能エネルギー源が水素生産に「追加」され、その発電と水素生産が時間的・地理的に密接に一致する必要があるというもので、グリーン水素の供給を限定し、コストを押し上げる要因となっていました。今回の見直しでは、これらの基準が緩和される可能性が高いと見られています。これにより、既存の再生可能エネルギーから生産された電力や、グリッドからの電力利用も一定の条件の下でグリーン水素とみなされる範囲が広がり、生産量の増加とコスト削減に寄与すると期待されます。この変更は、特に産業界における再生可能水素の利用拡大を促進する狙いがあります。

背景・業界文脈

欧州連合は、気候変動対策とエネルギー安全保障の両面から、水素を重要な脱炭素化ソリューションと位置づけています。しかし、政策の厳格さが原因で、グリーン水素プロジェクトへの投資が期待されたほど進まず、大規模化が遅れているという批判がありました。多くの産業界関係者は、欧州の基準が他の地域（例えばアメリカのインフレ削減法における水素税額控除）と比較して厳しすぎると指摘していました。今回の政策見直しは、現実的な課題に対応し、投資環境を改善することで、欧州がグローバルな水素市場における競争力を維持しようとするものです。

今後の展望

水素政策の大幅な見直しは、欧州の水素産業に大きな影響を与えるでしょう。グリーン水素生産基準の緩和は、より多様なプロジェクトが「グリーン」の定義に適合しやすくなり、結果として投資意欲の向上と生産能力の拡大につながる可能性があります。これにより、2030年目標達成への道のりがより現実的になる一方、環境団体からは「グリーンウォッシング」につながるのではないかという懸念も示されるかもしれません。欧州委員会は、柔軟性を高めつつも、真の脱炭素化を推進するためのバランスの取れたアプローチを模索しており、今後の具体的な規制の詳細が注目されます。この政策変更は、欧州のエネルギー移行戦略における水素の役割を再定義し、産業界の競争力を高める重要な一歩となるでしょう。

元記事: <https://www.euractiv.com/news/brussels-announces-broad-hydrogen-policy-overhaul/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#30 Nel ASA、2026年Q2決算で電解槽受注大幅増を報告も訴訟費用で営業損失拡大、PEM需要が牽引

公開日 2026年07月15日 Nel Hydrogen ノルウェー



概要

ノルウェーの水素技術開発企業Nel ASAは、2026年第2四半期決算を発表し、電解槽の受注が大幅に増加したものの、訴訟費用が影響し営業損失が拡大したことを報告しました。特にプロトン交換膜（PEM）電解槽の需要が堅調に推移し、受注残高を牽引しています。同社は、コスト削減と容量調整を通じて事業運営と技術開発の資金を確保し、中長期的な水素市場の回復に備える戦略を掲げています。

主要成果

ノルウェーの水素技術大手であるNel ASAは、2026年第2四半期の財務結果を発表し、電解槽部門で大幅な受注増加を報告しました。これは、世界のグリーン水素市場における同社の技術に対する強い需要を示唆するものです。しかし、同時に、予期せぬ訴訟費用が経営を圧迫し、四半期の営業損失は拡大しました。特に、プロトン交換膜（PEM）電解槽に対する市場の強い需要が、同社の堅調な受注残高を牽引しています。

財務・事業詳細

Nel ASAの2026年第2四半期の売上高は前年同期比で増加したものの、総受注額は大幅に伸び、特にPEM電解槽の新規プロジェクトからの引き合いが活発でした。受注残高は過去最高水準を維持しており、将来の売上高に対する確かな基盤を構築しています。しかし、この好調な事業環境にもかかわらず、特定の法的紛争に関連する高額な費用が発生し、営業損失は拡大しました。同社は、継続的なコスト削減プログラムと生産能力の調整を通じて、この財務的課題に対応し、健全なキャッシュフローを維持する方針です。これは、効率性の向上と、長期的な市場成長への投資継続を両立させるための戦略です。

背景・業界文脈

世界のグリーン水素市場は、政府の強力な支援策（例: アメリカのインフレ削減法、欧州のREPowerEU計画）と産業界の脱炭素化ニーズに牽引され、着実に成長しています。Nel ASAは、アルカリ水電解とPEM水電解の両技術を提供する数少ない企業の一つであり、特に再生可能エネルギーの変動性に対応できるPEM技術は、市場で高い評価を得ています。しかし、市場の黎明期にあることから、技術開発、サプライチェーン構築、そして予期せぬ法的・規制上の問題が企業の財務に影響を与えることがあります。今回の訴訟費用は、新たな産業が成長する過程で直面する典型的なリスクの一例と言えるでしょう。

今後の展望

Nel ASAは、堅調な受注残高とPEM電解槽技術への強い市場需要を背景に、中長期的な成長ポテンシャルを維持しています。同社は、コスト効率の改善と生産規模の最適化を通じて、収益性を向上させることに注力するでしょう。訴訟問題が解決されれば、財務状況は改善し、主要なグリーン水素プロジェクトへの投資を加速できる可能性があります。世界のエネルギー転換が加速する中で、Nel ASAは、その技術的リーダーシップと強固な市場ポジションを活かし、水素エコシステムの主要プレイヤーとして引き続き重要な役割を果たすことが期待されます。投資家は、同社のコスト管理能力と、水素市場の回復と成長における具体的な進捗に注目するでしょう。

元記事: <https://nelhydrogen.com/press-release/nel-asa-second-quarter-2026-financial-results/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#31 トヨタとBMWが再提携、カーボンニュートラルガソリンによる「VEEF」プロジェクトで既存車両の脱炭素化を推進

公開日 2026年07月15日 CarBuzz 日本



概要

トヨタとBMWは、カーボンニュートラルなガソリンを使用する「Vehicle Running Exclusively on Eligible Fuels (VEEF)」プロジェクトで再提携を発表しました。両社は長年にわたり、電気自動車以外の持続可能なモビリティソリューションを支持しており、水素燃料電池プロジェクトにも多大なリソースを投入しています。このプロジェクトでは、当初20台の車両がフリートに導入され、既存のガソリン車からの炭素排出量削減を目指すとともに、内燃機関の脱炭素化におけるe-fuelの可能性を探ります。

主要成果

トヨタとBMWは、カーボンニュートラルなガソリンを使用する画期的な「Vehicle Running Exclusively on Eligible Fuels (VEEF)」プロジェクトで再提携を発表しました。この協力は、既存の内燃機関車両からの炭素排出量削減を目指し、再生可能ガソリン（e-fuel）の現実的な代替燃料としての可能性を探るものです。両社はまた、水素燃料電池技術の開発にも継続的に注力しており、多角的なアプローチで脱炭素モビリティを推進しています。

技術・詳細

VEEFプロジェクトの初期段階では、両社の車両計20台がフリートに導入され、カーボンニュートラルなガソリンを独占的に使用して実証テストが行われます。このe-fuelは、再生可能エネルギー由来の電力と空気中のCO₂またはバイオマスから製造され、そのライフサイクル全体でネットゼロの炭素排出量を達成することを目指しています。既存のガソリン車で利用可能なe-fuelは、燃料インフラの変更を最小限に抑えつつ、すぐに排出量削減効果をもたらすという大きな利点があります。このプロジェクトでは、e-fuelのエンジン性能、燃費、耐久性への影響、および排出ガスプロファイルが詳細に評価されます。また、両社は、水素燃料電池車の技術開発においても協業を継続しており、熱管理、燃料貯蔵、およびシステム効率の向上に注力しています。

背景・業界文脈

自動車業界は、電気自動車（EV）へのシフトが加速する一方で、世界には依然として数十億台の内燃機関車両が存在しており、これらの車両の脱炭素化も喫緊の課題です。トヨタとBMWは、EVがすべてのモビリティニーズに対応できるわけではないという共通の認識を持っており、e-fuelや水素燃料電池といった多様なソリューションの探求を長年支持してきました。この提携は、既存の車両群の排出量削減に貢献すると同時に、将来のモビリティのための複数の技術パスを並行して追求するという、両社の戦略的なアプローチを反映しています。

今後の展望

トヨタとBMWによるVEEFプロジェクトは、e-fuelが自動車産業の脱炭素化において果たす役割を明確にする上で重要なベンチマークとなるでしょう。実証テストから得られるデータは、e-fuelの商業化と政策支援の方向性に影響を与える可能性があります。将来的には、e-fuelが航空機や船舶などの他セクターでの脱炭素化にも貢献する可能性を秘めています。また、両社による水素燃料電池技術への継続的な投資は、将来のゼロエミッションモビリティの多様性を確保し、消費者に幅広い選択肢を提供することに繋がります。この提携は、自動車業界が持続可能な未来に向けて、単一の技術パスに依存せず、より広範な解決策を模索していることを示しています。

元記事: <https://carbuzz.com/toyota-bmw-renewable-gasoline-test-july-2026/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#32 S&P Global、欧州の再生可能エネルギー高記録とEU水素オークション予算削減、インドのeメタノール入札を報告

公開日 2026年07月15日 S&P Global 欧州、インド

32_S&P Global、欧州の再生可能エネルギー高記録とEU水素オークション予算削減、インドのeメタノ

概要

S&P Globalの「ET Highlights」は、欧州が再生可能エネルギー導入において高水準を達成した一方で、欧州連合が水素オークション予算を削減したことを報じています。また、インドがe-メタノール入札を開始する計画も伝えており、これは世界のエネルギー転換における各地域の異なる進捗と課題を浮き彫りにしています。このレポートは、欧州の政策変更とインドの新たな動きが、グローバルな脱炭素化の取り組みに複雑な影響を与える可能性を示唆しています。

主要成果

S&P Globalの最新レポート「ET Highlights」は、欧州が再生可能エネルギー導入において新たな高水準を達成したと報じる一方で、欧州連合（EU）が水素オークションの予算を削減したことを明らかにしました。また、インドがe-メタノール入札を開始する計画も報告されており、これらは世界の主要地域におけるエネルギー転換の進捗と直面する多様な課題を鮮明に浮き彫りにしています。

市場動向・政策詳細

欧州では、太陽光発電と風力発電の導入加速により、再生可能エネルギーが電力供給に占める割合が歴史的な高水準に達しました。これは、積極的な政策支援と技術革新の結果です。しかし、同時にEUは、欧州水素バンクが実施する水素オークションの予算を当初提案の5億ユーロから削減すると発表しました（Article 5に関連）。この予算削減は、市場の期待値と政策目標の間に生じるギャップを示唆しており、より現実的な投資環境への調整と見られます。一方、インドは、グリーン水素からのe-メタノール生産を支援する入札を開始する計画を進めています。e-メタノールは、再生可能エネルギーとCO₂から製造される合成燃料であり、海運や化学産業など、電化が難しいセクターの脱炭素化に貢献することが期待されています。

背景・業界文脈

世界のエネルギー転換は、地政学的要因、技術的進歩、経済的制約など、多様な要素によって複雑に形作られています。欧州の再生可能エネルギーにおける成功は、長期的な政策コミットメントと大規模投資の重要性を示していますが、水素市場における予算削減は、技術の成熟度、インフラ整備のコスト、および政策の実現可能性に関する課題が依然として存在することを示唆しています。インドのe-メタノールへの関心は、輸送燃料や産業原料としての水素派生製品の潜在的な市場価値を強調しており、これは直接的な水素利用以外の脱炭素パスウェイを探る動きと捉えられます。

今後の展望

これらの異なる地域のエネルギー政策と市場動向は、グローバルな脱炭素化の取り組みが均一ではなく、地域ごとに最適な戦略が模索されていることを示しています。欧州の水素オークション予算削減は、今後の水素プロジェクトの資金調達に影響を与える可能性があります。同時に市場の効率性と競争力を高めるための調整とも見なせます。インドのe-メタノール入札は、新たなサプライチェーンと市場機会を創出し、特に新興国における持続可能な燃料の選択肢を広げる可能性があります。これらの動向は、国際的なエネルギー市場のダイナミクスを形成し、投資家や政策立案者にとって、多角的な視点から戦略を検討する必要があることを示唆しています。

元記事: <https://www.spglobal.com/energy/en/news-research/blog/energy-transition/071526-et-highlights-europe-renewables-solar-power-hydrogen-india-emethanol-tender-budget>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#33 Ken Researchレポート：サウジアラビアのグリーンテクノロジー・サステナビリティ市場が高成長期に突入

公開日 2026年07月16日 openPR.com (Ken Research経由) サウジアラビア



概要

本記事はKen Researchが発行した市場調査レポートの概要紹介です。Ken Researchの最新調査によると、サウジアラビアのグリーンテクノロジー・サステナビリティ市場が高成長期に入っています。特にNEOMグリーン水素プロジェクトは、約84億ドルの投資を受け、約3.9GWの再生可能エネルギーから電力を供給し、日量最大600トンのグリーン水素と年間約120万トンのグリーンアンモニアを生産するように設計されています。

詳細

本記事はKen Researchが発行した市場調査レポートの概要紹介です。

レポート概要

Ken Researchが発表した最新の市場調査レポート「サウジアラビアのグリーンテクノロジー・サステナビリティ市場」は、同国が再生可能エネルギーと低炭素技術の分野で急速な成長を遂げている現状を分析しています。このレポートは、2030年までにサウジアラビアがグローバルなグリーンエネルギー市場において重要なプレイヤーとなる可能性に焦点を当てています。

主要な調査結果

- サウジアラビアは、競争力のある太陽光および風力資源、既存の工業港、および輸出インフラを活用し、大規模な低炭素水素およびアンモニア生産の強力な基盤を構築しています。
- 同国では、複数の大規模グリーン水素プロジェクトが進行中であり、その中でも特に注目されるのがNEOMグリーン水素プロジェクトです。このプロジェクトは、約84億ドルという巨額の投資を受け、約3.9ギガワット（GW）の再生可能エネルギー（太陽光および風力）から電力を供給される予定です。
- NEOMグリーン水素プロジェクトは、稼働開始後、日量最大600トンのクリーン水素を生産し、それを年間約120万トンのグリーンアンモニアに変換して輸出することを目指しています。これは、世界のグリーン燃料市場におけるサウジアラビアの戦略的な位置付けを示すものです。
- レポートは、これらのプロジェクトがサウジアラビアの「ビジョン2030」における経済多角化と持続可能性目標達成に不可欠であると指摘しています。

発行会社について

Ken Researchは、インドに本社を置く世界的な市場調査およびコンサルティング企業です。様々な産業分野にわたる詳細な市場分析、予測、戦略的インサイトを提供し、クライアントのビジネス成長を支援しています。特にエネルギー、化学、製造、ヘルスケアなどの分野で強みを持っています。

元記事: https://vertexaisearch.cloud.google.com/grounding-api-redirect/AUZIYQG1IpRyMju1xUTcsOOr5EZ0RKd3Uinqs3vpbTn6pAe5HOMaPIEcvPGb6z2IVLa_0CiBqJbmDIKyxelSiVPyyAPJChsXQ76UCU1aV-B05O6h02EsTSa53onStvOCAJeO1Yx3MTLuf-ciNm2TB-kkuZnW7UevMxKKik9rCB38WNIM9eXtY=

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#34 FuelCell Energy、AI需要で高まる電力網圧力に対し オンサイト燃料電池システムで分散型低排出電力供給を強化

公開日 2026年07月13日 Zacks.com アメリカ



概要

FuelCell Energyは、データセンター、工場、商業ビル向けに24時間体制のオンサイト電力供給システムを提供しており、急増するAI需要による電力網への圧力増大に対応しています。同社のシステムは化学反応を利用し、複数の燃料で動作して電力と熱の両方を生成することが可能です。信頼性の高い局所的な低排出電力への需要が高まる中、FuelCell Energyは分散型エネルギーソリューションを通じて、これらの新たなニーズを満たすことを目指しています。

主要成果

FuelCell Energyは、人工知能（AI）の急速な普及と成長によって世界的に高まる電力網への圧力に対し、データセンター、工場、商業ビルなどの需要地に直接電力と熱を供給する24時間稼働のオンサイト燃料電池システムを提供しています。同社の分散型エネルギーソリューションは、信頼性の高い低排出電力への需要増大に対応し、電力インフラの課題を解決する重要な手段として注目されています。

技術・詳細

FuelCell Energyのシステムは、熔融炭酸塩型燃料電池（MCFC）や固体酸化物型燃料電池（SOFC）といった高度な技術を基盤としています。これらの燃料電池は、水素だけでなく、天然ガス、バイオガス、下水処理ガスなど複数の燃料源から化学反応を通じて電力を生成します。このプロセスは燃焼を伴わないため、窒素酸化物（NOx）や硫黄酸化物（SOx）などの有害排出物が極めて少なく、低排出電力供給を実現します。さらに、発電プロセスで発生する熱を回収して利用できるコージェネレーション（熱電併給）機能を備えており、総合エネルギー効率を大幅に向上させることが可能です。オンサイト設置により、送電ロスを最小限に抑え、電力網の混雑を緩和し、顧客の電力レジリエンス（耐障害性）を高めることができます。

背景・業界文脈

AIの爆発的な成長は、データセンターの電力消費を劇的に増加させ、既存の電力網に前例のない負荷をかけています。従来の集中型発電と長距離送電システムでは、ピーク時の需要への対応や、送電網の安定性維持に課題が生じています。このような状況下で、分散型発電、特にオンサイトでクリーンな電力を安定供給できる燃料電池システムへの関心が高まっています。企業や自治体は、信頼性の高い電力供給と同時に、温室効果ガス排出量の削減を強く求めており、FuelCell Energyのソリューションは、これら二つのニーズを同時に満たすものとして位置づけられています。

今後の展望

FuelCell Energyのオンサイト電力供給システムは、AI時代における電力インフラの再構築に不可欠な役割を果たすと期待されています。データセンター事業者は、持続可能性目標を達成しながら、中断のない電力供給を確保するために、FuelCell Energyのような分散型・低排出ソリューションへの投資を加速させるでしょう。同社は、技術革新を継続し、システムの効率性とコスト競争力をさらに向上させることで、市場シェアを拡大していく方針です。また、政府の脱炭素化政策やインセンティブも、FuelCell Energyのようなクリーンエネルギー技術の普及を後押しする重要な要素となります。今回の取り組みは、燃料電池技術がエネルギー転換の最前線でいかに重要な役割を担っているかを示すものです。

元記事: <https://www.zacks.com/stock/news/2952409/fuelcell-energy-brings-power-closer-to-where-its-needed>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#35 Hexagon Purus、Q2で収益25%減も水素インフラ事業が急成長、EBITDA損失は縮小し受注残高13%増

公開日 2026年07月16日 Investing.com ノルウェー



概要

ノルウェーのHexagon Purusは2026年Q2決算で収益が前年比25%減の1億4600万ノルウェークローネとなりましたが、事業再編によりEBITDA損失を縮小させました。特に水素インフラ事業は総収益の55%を占めるまでに急増し、同社の再編戦略の成功を示しています。受注残高もQ1から13%増加し、5億2300万ノルウェークローネに達しており、その大部分が2026年度中に実行予定です。

主要成果: Hexagon Purus、収益減少にも関わらず水素インフラ事業が急成長し EBITDA損失を縮小

ノルウェーを拠点とする水素・バッテリーシステムメーカーであるHexagon Purusは、2026年第2四半期決算において、収益が前年同期比25%減の1億4600万ノルウェークローネ（NOK）と発表しました。しかし、同社は大規模な事業再編を進める中で、EBITDA損失の縮小に成功しました。特に注目すべきは、水素インフラ事業が総収益の55%を占めるまでに急成長し、同社の戦略的転換の成功を鮮明に示している点です。

技術・事業詳細

- 2026年Q2の収益は1億4600万NOKでしたが、EBITDA損失は減少傾向にあり、効率的なコスト管理と事業構造の最適化が進められていることが伺えます。
- 水素インフラ事業は、水素貯蔵・輸送システム、燃料補給ステーションなどの分野を包含し、グリーン水素経済の実現に向けた基盤技術を提供しています。このセグメントの成長は、世界的な水素インフラ投資の加速と直接的に連動しています。
- 受注残高は前四半期から13%増加し、合計5億2300万NOKに達しました。このうち83%が2026年度中に履行される予定であり、今後の収益に貢献する見込みです。これは、市場の不確実性にもかかわらず、水素ソリューションへの堅調な需要が存在することを示しています。

背景・業界文脈

Hexagon Purusは、高圧複合材タンク技術を基盤として、水素およびバッテリーシステムソリューションを開発・提供しています。同社は、クリーンエネルギーへの世界的な移行を支援するため、商用車、海運、鉄道、産業用途向けの製品を展開しています。今回の事業再編は、収益性の改善と特定の高成長セグメントへの集中を目的としており、特に水素インフラがその中核をなしています。

ノルウェーを含む欧州諸国は、グリーン水素の生産と利用において積極的な政策を推進しており、インフラ整備への投資が活発です。Hexagon Purusは、この動きの中で重要なサプライヤーとしての地位を確立しようとしています。

今後の展望

同社は、事業再編を通じて財務基盤を強化し、成長分野である水素インフラへの投資を継続する方針です。受注残高の増加は、今後の収益成長の強力な推進力となるでしょう。市場の変動性はあるものの、持続可能なモビリティとエネルギーソリューションへの長期的な需要は高まっており、Hexagon Purusはこれらのトレンドを捉え、水素経済の発展に貢献することが期待されます。効率化と戦略的集中により、同社は将来的な市場のリーダーシップを目指します。

元記事: <https://www.investing.com/news/company-news/hexagon-purus-q2-2026-slides-hydrogen-infrastructure-surges-amid-restructuring-93CH-4794768>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#36 ITM Power、英国政府から6245万ドルの助成金を正式獲得、1GW電解槽製造ライン建設へ

公開日 2026年07月10日 Blackridge Research & Consulting / ITM Power イギリス



概要

ITM Powerは、英国エネルギー安全保障・ネットゼロ省（DESNZ）から次世代電解槽スタック「Chronos」の1GW製造ライン建設を支援する4650万ポンド（約6245万ドル）の助成金を正式に獲得しました。この助成金とGreat British Energyからの4000万ポンドの株式投資を合わせ、同社はシェフィールドの既存施設に年間1GWの生産能力を持つ製造ラインを確立します。この動きは、英国におけるグリーン水素の産業導入を加速し、同国を水素経済の中心に位置づけることを目指すものです。

詳細

主要成果: ITM Power、英国政府から6245万ドルの助成金を獲得し、1GW規模の電解槽製造ラインを建設

ITM Powerは、英国政府のエネルギー安全保障・ネットゼロ省（DESNZ）より、画期的な次世代電解槽スタック「Chronos」の製造ライン建設に対し、4650万ポンド（約6245万ドル）の助成金を正式に授与されました。この重要な資金は、Great British Energyからの4000万ポンドの株式投資と合わせて、シェフィールドの既存拠点に年間1ギガワット（GW）の生産能力を持つ製造ラインを確立するために活用されます。これにより、英国はグリーン水素技術のグローバルハブとしての地位を強化し、産業規模でのグリーン水素生産を加速する基盤を築きます。

技術・事業詳細

- 「Chronos」電解槽スタックは、ITM Powerが開発した最先端のプロトン交換膜（PEM）電解技術を基盤としており、高効率かつスケーラブルなグリーン水素製造を可能にします。この新世代スタックは、既存技術と比較して性能とコスト効率の改善を目指しています。
- 1GW規模の製造ラインは、英国の産業界やエネルギー部門への安定的なグリーン水素供給を可能にし、大規模な脱炭素化プロジェクトを支援します。この生産能力は、現在世界的に計画されている電解槽製造施設の中でも最大級の規模の一つです。
- 資金調達は、英国政府による「Net Zero Hydrogen Fund (NZHF)」の一環であり、国内の低炭素水素生産能力の増強を目的としています。このような公的支援は、初期投資のハードルが高いグリーン水素プロジェクトの実現において不可欠です。

背景・業界文脈

英国は、2050年までのネットゼロ目標達成に向けて、グリーン水素をその中心的な戦略の一つとして位置づけています。政府は、2030年までに最大10GWの低炭素水素生産能力を確保するという野心的な目標を掲げており、そのうち少なくとも半分は電解槽によるグリーン水素とする方針です。ITM Powerのこの製造ラインは、この国家目標達成に向けた重要なマイルストーンとなります。

世界的に見ても、電解槽製造能力の拡大は、グリーン水素経済のボトルネックを解消するための最優先課題の一つです。欧州各国や北米、アジア諸国も同様の大規模投資を計画しており、技術革新と生産規模の拡大が競争を加速させています。今後の展望

この助成金獲得は、ITM Powerにとって技術的な優位性と市場での競争力をさらに高める機会となります。シェフィールドの製造ラインが稼働すれば、英国はグリーン水素の生産コスト削減と供給安定性の向上を期待できます。これにより、鉄鋼、化学、輸送などの重工業分野での水素利用が加速し、英国経済全体の脱炭素化に大きく貢献するでしょう。ITM Powerは、この戦略的投資を通じて、世界のグリーン水素市場におけるリーディングポジションを確立することを目指します。

元記事: <https://www.blackridgeresearch.com/news-releases/itm-power-secures-formal-award-of-usd-62-45-million-to-build-next-generation-hydrogen-electrolyser-line-in-sheffield-uk>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#37 米国IRS、2026年クリーン水素生産税額控除 (\$45V) をインフレ調整で引き上げ

公開日 2026年07月13日 AdvanceH2 / IRS アメリカ



概要

米国歳入庁（IRS）は、2026年暦年におけるクリーン水素生産税額控除（I.R.C. §45V）のインフレ調整係数を発表しました。この調整は、GDPのインフレデフレーターを用いて現在の経済状況を反映させ、クリーンエネルギープロジェクトの経済的実行可能性を支援することを目的としています。今回の調整は、持続可能なエネルギー技術への投資と開発を促進し、よりクリーンなエネルギーシステムへの移行を後押しする重要な政策措置です。

主要成果: 米国IRSが2026年クリーン水素生産税額控除（§45V）をインフレ調整により上方修正

米国歳入庁（IRS）は、2026年暦年適用となるクリーン水素生産税額控除（I.R.C. §45V）のインフレ調整係数を公表しました。この調整は、経済状況、特にインフレの影響を適切に反映させることで、クリーン水素生産プロジェクトの経済的魅力を維持し、さらなる投資を促進することを意図しています。GDPのインフレデフレーターを用いたこの措置は、クリーンエネルギー部門における持続可能な成長を強力に支援するものです。

技術・制度詳細

- クリーン水素生産税額控除（§45V）は、米国インフレ抑制法（IRA）の中核的なインセンティブの一つであり、水素の炭素強度に応じて最大で生産される水素1kgあたり3ドル（特定の条件を満たす場合）の税額控除を提供します。
- インフレ調整は、法律に定められた規定に基づいて毎年行われます。これにより、税額控除の実質的な価値がインフレによって侵食されるのを防ぎ、長期的な投資計画の安定性を提供します。
- 税額控除の具体的な係数は、公式に発表された数値を参照する必要がありますが、この調整により、2026年のクリーン水素生産者は、より有利な条件で税額控除を申請できるようになります。

背景・業界文脈

米国政府は、インフレ抑制法を通じて、国内のクリーンエネルギー産業の育成と脱炭素化の加速を目指しています。クリーン水素は、重工業、長距離輸送、電力貯蔵など、電化が難しい分野の脱炭素化に不可欠なソリューションとして位置づけられています。しかし、グリーン水素などのクリーン水素生産は、初期投資が高く、既存の化石燃料ベースの水素と比較してコスト競争力に課題を抱えています。

§45V税額控除のような強力な財政的インセンティブは、このコストギャップを埋め、大規模なクリーン水素プロジェクトの実現可能性を高めるために不可欠です。インフレ調整は、経済環境の変化に柔軟に対応し、政策の有効性を維持するための重要なメカニズムです。今後の展望

今回のIRSによるインフレ調整は、クリーン水素産業への投資家や開発者にとって、2026年以降のプロジェクトの収益性を評価する上で肯定的な要素となります。これにより、新たな製造施設の建設、電解槽技術の展開、水素供給チェーンの確立がさらに加速されることが期待されます。長期的には、この税額控除とインフレ調整メカニズムが、米国を世界のクリーン水素経済における主要プレイヤーの一つとして確立する上で重要な役割を果たすでしょう。持続的な政策支援は、技術の成熟とコスト削減に繋がり、最終的には広範な産業での水素採用を促進します。

元記事: <https://www.advanceh2.com/news/article/irs-adjusts-clean-hydrogen-production-credit-for-2026-amid-inflation-factors>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#38 JERAとSamsung C&T、水素・アンモニアバリューチェーン強靱化へ戦略的提携覚書締結

公開日 2026年07月13日 JERA Press Release 日本

 38_JERAとSamsung C&T、水素・アンモニアバリューチェーン強靱化へ戦略的提携覚書締結

概要

日本最大の発電事業者JERAと韓国のSamsung C&Tは、水素とアンモニアのバリューチェーン強靱化と供給セキュリティ強化に向けた戦略的提携覚書（MoU）を締結しました。両社は、貯蔵インフラ内での炭素強度属性の管理と分離を含む運用の柔軟性向上策を検討します。JERAは2029年度頃の稼働を目指し日本初の低炭素アンモニアバリューチェーンを開発中であり、Samsung C&Tも韓国で同様の取り組みを進めています。

主要成果: JERAとSamsung C&T、アジア太平洋地域での水素・アンモニアバリューチェーン強化に向け戦略的MoUを締結

日本最大の発電事業者である株式会社JERAと、韓国の主要な総合商社であるSamsung C&T Corporationは、水素およびアンモニアの供給バリューチェーンを強靱化し、供給セキュリティを強化するための戦略的提携覚書（MoU）を締結しました。この提携は、両国における低炭素エネルギー転換を加速させるための重要なステップであり、地域全体のエネルギー安定供給に貢献するものです。

技術・事業詳細

- MoUの目的は、水素とアンモニアの生産、輸送、貯蔵、利用に至るまでのバリューチェーン全体を最適化することです。これには、特に貯蔵インフラ内での炭素強度属性（例：グリーン水素/アンモニア、ブルー水素/アンモニアなど）の管理と分離に関する運用の柔軟性を高める方策の検討が含まれます。
- JERAは、2029年度頃の稼働を目指し、日本国内で初の商用規模での低炭素アンモニアバリューチェーンの開発を推進しています。このプロジェクトは、既存の石炭火力発電所でのアンモニア混焼などを通じて、大規模な脱炭素化に貢献する予定です。
- Samsung C&Tもまた、韓国において同様の水素およびアンモニア関連プロジェクトに積極的に取り組んでおり、今回の提携により両社の知見と資源を共有し、相乗効果を生み出すことを目指します。

背景・業界文脈

日本と韓国は、エネルギー資源の多くを輸入に依存しており、エネルギーセキュリティの確保と脱炭素化の両立が喫緊の課題となっています。水素とアンモニアは、再生可能エネルギー由来の電力を貯蔵・輸送するキャリアとして、また直接的な燃料として、両国のエネルギー戦略において極めて重要な役割を担っています。特に、アジア地域では、これらの燃料の国際的なサプライチェーン構築が急務とされています。

両社は、それぞれの国での実績と技術力を持ち寄り、国際的なバリューチェーンの構築をリードすることで、アジアにおける水素・アンモニア経済の発展を加速させることが期待されます。

今後の展望

JERAとSamsung C&Tの提携は、将来のクリーンエネルギー供給に向けた具体的なロードマップを提供するものです。両社は、協力関係を深化させながら、技術的な課題や経済的課題を克服し、持続可能で安定した水素・アンモニア供給体制の確立を目指します。これにより、両国の産業界における脱炭素化の取り組みが加速され、ひいてはアジア太平洋地域全体のカーボンニュートラル目標達成に大きく貢献する可能性を秘めています。このMoUは、単なる覚書に留まらず、具体的なプロジェクトへと発展していくことが期待されます。

元記事: <#>

#39 PowerCell、Q2で収益46%減も海洋向けLH2船舶とマルチMW発電で受注増、市場の不確実性下で需要構築

公開日 2026年07月16日 Investing.com スウェーデン



概要

スウェーデンのPowerCell Groupは2026年Q2決算で収益が前年比46%減の3700万スウェーデンクローネと厳しい結果でしたが、市場の不確実性にも関わらず受注は増加傾向を示しました。特に海洋用途での戦略的に重要な液体水素（LH2）船舶向け受注と、発電分野での初のマルチMW受注を獲得しました。同社は新興技術市場のボラティリティを強調しつつ、水素燃料電池への需要が着実に構築されていると説明しています。

詳細

主要成果: PowerCell Group、Q2で収益は大幅減も戦略的な海洋・発電分野で受注を拡大

スウェーデンの水素燃料電池技術企業であるPowerCell Groupは、2026年第2四半期決算において、収益が前年同期比46%減の3700万スウェーデンクローネという「厳しい四半期」を報告しました。この大幅な収益減少にもかかわらず、同社は市場の不確実性の中で受注を増加させ、特に海洋用途の液体水素（LH2）船舶向けプロジェクトと、発電分野における初のマルチメガワット（MW）規模の受注を獲得しました。これは、新興水素市場の初期段階におけるボラティリティと、特定の戦略的セグメントでの需要の着実な構築を示しています。

技術・事業詳細

- PowerCellの収益は主に燃料電池スタックおよびシステムから生じます。今回の収益減少は、特定のプロジェクトの遅延や市場環境の変化が影響している可能性があります。詳細は報告されていません。
- 受注増加は、同社の技術が重要インフラおよび高出力アプリケーションで採用されていることを示しています。LH2船舶向け受注は、海上輸送の脱炭素化に向けた液体水素燃料電池の潜在能力を強調しており、従来のディーゼル燃料からの転換を加速させます。
- マルチMWの発電分野での受注は、データセンターや産業用途など、大規模な定置型電力供給における水素燃料電池の需要が高まっていることを裏付けています。これにより、燃料電池が再生可能エネルギーの変動性を補完し、安定した電力供給源となる可能性が示されます。

背景・業界文脈

水素燃料電池市場は、世界的な脱炭素化の動きと政府の支援策により急速に成長していますが、新興技術ゆえのボラティリティも伴います。特に、燃料電池システムは、商用車、海運、航空、定置型発電など、幅広い分野でのゼロエミッションソリューションとして期待されています。PowerCellは、PEM燃料電池技術の専門知識を持つ企業として、これらの市場セグメントに焦点を当てています。

市場の初期段階では、パイロットプロジェクトや実証段階が多いため、収益が不安定になることは珍しくありません。しかし、戦略的な受注を獲得することは、将来の大規模展開に向けた重要なステップとなります。

今後の展望

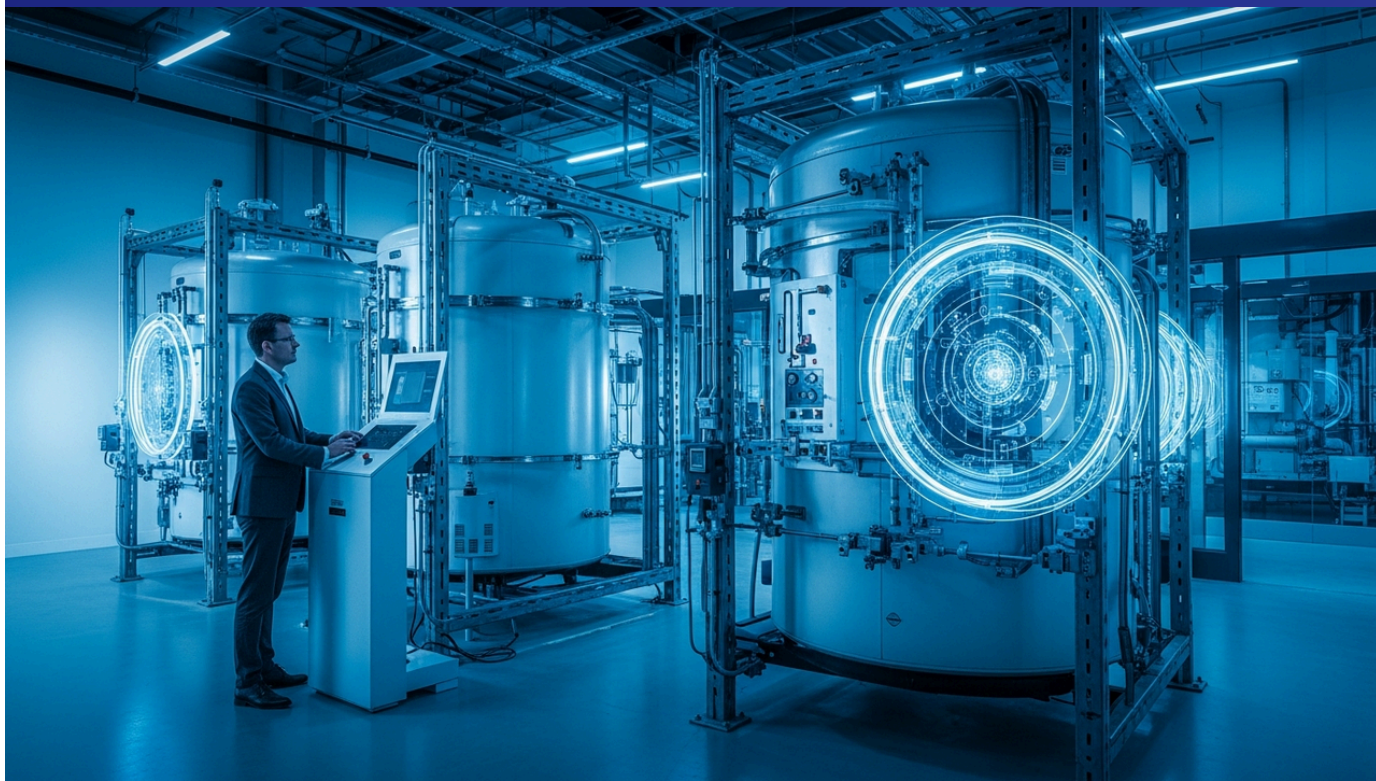
PowerCellは、現在の市場の課題に対処しつつ、長期的な成長戦略を実行し続けるでしょう。海洋および定置型発電分野での重要な受注は、同社の技術がこれらの主要市場で高い評価を得ていることを示しており、今後の収益回復と成長の基盤となると考えられます。同社は、需要が着実に構築されていることを強調しており、これは水素燃料電池技術が持続可能な未来において不可欠な役割を果たすという広範なトレンドと一致しています。継続的な技術革新と市場開拓が、PowerCellの成功の鍵となるでしょう。

元記事: <https://www.investing.com/news/company-news/powercell-q2-2026-slides-order-intake-rises-as-revenue-plunges-46-93CH-4794804>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#40 ITM Power、Protiumと戦略提携し英国で産業規模グリーン水素プラント開発を加速

公開日 2026年07月10日 Research the market イギリス



概要

ITM PowerはProtium Green Solutionsとの戦略的パートナーシップを締結し、英国全土で産業規模のグリーン水素製造プラントの開発、投資、運営を推進します。この提携は、スコットランドのCromarty水素プロジェクトを皮切りに、ITM Powerの電解槽供給から投資までを網羅する枠組みを提供します。両社は、信頼性、手頃な価格、スケーラビリティを兼ね備えた水素供給を加速し、英国の水素市場の発展に貢献することを目指します。

主要成果: ITM Power、Protium Green Solutionsと提携し英国における産業規模グリーン水素プラント開発を加速

ITM Powerは、英国を拠点とするグリーン水素開発企業Protium Green Solutionsと戦略的パートナーシップを締結しました。この提携は、英国全土で産業規模のグリーン水素製造プラントの開発、投資、および運営を共同で推進することを目的としています。初手としてスコットランドのCromarty水素プロジェクトから開始され、ITM Powerは単なる電解槽供給にとどまらず、プロジェクトへの投資も含めた包括的な枠組みを提供します。この協力は、英国の脱炭素目標達成に向けた重要な一歩となります。

技術・事業詳細

- ITM Powerは、プロトン交換膜（PEM）電解槽技術のリーディングカンパニーであり、効率的かつスケーラブルなグリーン水素製造ソリューションを提供します。Protium Green Solutionsは、水素プロジェクトのライフサイクル全体にわたる開発、資金調達、管理の専門知識を持っています。
- Cromarty水素プロジェクトは、大規模な再生可能エネルギー源と連携し、地域産業へのグリーン水素供給を目指すものです。この種のプロジェクトは、製鉄、化学、輸送など、重工業の脱炭素化に不可欠な水素の安定供給を確保する上で極めて重要です。
- このパートナーシップの枠組みは、ITM Powerが電解槽メーカーとしてだけでなく、プロジェクトの共同投資家としての役割も果たすことを可能にし、プロジェクトのリスクとリターンを共有することで、より迅速な展開を促進します。

背景・業界文脈

英国は、2050年までのネットゼロ排出量目標達成に向け、グリーン水素戦略を積極的に推進しています。政府は、水素ハブの構築と産業需要への供給確保を優先しており、民間企業間の連携がこの目標達成の鍵となります。しかし、グリーン水素プロジェクトは、大規模な初期投資と複雑な規制環境という課題に直面しています。ITM PowerとProtiumのような戦略的提携は、これらの障壁を克服し、市場を加速させるための有効な手段となります。

世界的に見ても、水素プロジェクトの成功には、技術サプライヤー、開発者、資金提供者の間の強固な連携が不可欠であり、この提携はその好例です。

今後の展望

この戦略的提携により、ITM PowerとProtium Green Solutionsは、英国のグリーン水素市場におけるプレゼンスを強化し、複数の産業規模プロジェクトを同時に推進することが可能になります。両社は、信頼性が高く、手頃な価格で、スケーラブルな水素供給を加速することで、英国の水素経済の発展に大きく貢献することを目指します。Cromartyプロジェクトの成功は、今後のさらなる共同事業への道を開き、英国の脱炭素化ロードマップにおける水素の役割を確固たるものにするでしょう。これは、クリーンな未来に向けた投資家や産業界にとって注目すべき進展です。

元記事: <https://www.investments.halifax.co.uk/research-centre/news-centre/article/?id=22616962&type=bsm>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#41 グリーン製鉄の「水素の蜃気楼」：高コストと技術普及の遅れでタイムラインにずれ込み

公開日 2026年07月09日 Steelonthenet ヨーロッパ



概要

欧州の脱炭素化戦略の中心である水素ベースのグリーン製鉄は、プロジェクトの遅延が相次ぎ、商業規模での展開が困難であることが露呈しています。主要プロジェクトは当初目標からずれ込み、グリーン水素のコストが依然として高く、電解槽の生産拡大も期待されたペースに達していません。この記事は、水素製鉄技術の可能性を認めつつも、その実現タイムラインは非現実的であり、政策立案者はより長期的な移行計画を立てるべきだと提言しています。

主要成果: 水素ベースのグリーン製鉄、高コストと技術普及の遅れにより商業化のタイムラインに大幅なずれ

欧州の脱炭素化戦略の中核を担う水素ベースのグリーン製鉄は、相次ぐプロジェクトの遅延により、商業規模での展開が想定よりもはるかに困難であることが明らかになっています。主要なグリーン製鉄プロジェクトは、当初設定された目標から大きくずれ込んでおり、グリーン水素の生産コストが依然として高止まりしていることが最大の要因です。さらに、水素製造の鍵となる電解槽の生産能力拡大も期待されたペースに達しておらず、技術の普及とインフラ整備が追いついていない現状が浮き彫りになっています。

技術・経済詳細

- 水素ベースの直接還元鉄（H2-DRI）と電炉（EAF）を組み合わせた製鉄プロセスは、従来の高炉法に比べて大幅なCO2排出量削減を可能にします。理論的には、この技術は製鉄産業のほぼゼロエミッション化を実現する道筋とされています。
- しかし、H2-DRIに必要なグリーン水素のコストは、現状では非常に高価です。再生可能エネルギー発電の導入コストや電解槽の運用コストが依然として高く、大規模な経済性を達成するにはさらなる技術革新と規模の経済が必要です。
- 電解槽の製造能力は世界的に拡大途上にあり、計画されたプロジェクトに十分な量のグリーン水素を供給できるレベルには達していません。サプライチェーンのボトルネックや、技術的課題が依然として存在します。

背景・業界文脈

欧州連合（EU）は、厳しい気候変動目標を設定し、特に鉄鋼業のようなエネルギー多消費産業の脱炭素化を強く推進しています。グリーン製鉄は、EUの「グリーンディール」戦略の中心的な要素の一つとして位置づけられ、政策支援や補助金が投入されてきました。しかし、このレポートは、技術的な楽観論が経済的現実やインフラ整備の複雑さを見過ごしている可能性を指摘しています。

RMI（Rocky Mountain Institute）の分析など、他の報告書も、H2-DRIが従来法に比べて高コストプレミアムを伴うことを示唆しており、既存設備から水素への転換には1.5億～2億ドルが必要と試算されています。

今後の展望

この記事は、水素製鉄技術の長期的な可能性を認めつつも、その実現に向けた現在のタイムラインが非現実的であると提言しています。政策立案者に対しては、より現実的で長期的な移行計画を策定し、技術開発とコスト削減、そしてインフラ整備への持続的な支援が必要であると訴えかけています。投資家や鉄鋼メーカーは、グリーン水素のコスト動向と電解槽の供給状況を注意深く監視し、市場導入のペースをより慎重に評価する必要があります。短期的には、既存設備の効率化やCCS（炭素回収・貯蔵）技術との組み合わせなど、現実的な中間ステップも考慮に入れることが重要であると示唆されます。

元記事: <https://www.steelonthenet.com/insights/green-steel-promises.html>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#42 カリフォルニア州エネルギー委員会、最大4500万ドルの水素インフラ助成金「HIPO」を発表

公開日 日付不明 Granted AI アメリカ



概要

カリフォルニア州エネルギー委員会（CEC）は、「クリーン交通プログラム水素インフラプロジェクト機会（HIPO）」(GFO-25-607)を発表し、水素インフラ開発に最大4500万ドルの資金を提供します。申請締め切りは2026年7月20日で、クリーンな交通システムへの移行を支援することを目的としています。この助成金は、州の脱炭素化目標達成に向けた重要なインセンティブとなります。

詳細

主要成果: カリフォルニア州エネルギー委員会、最大4500万ドルの水素インフラ助成プログラム「HIPO」を発表

カリフォルニア州エネルギー委員会（CEC）は、クリーン交通プログラムの一環として「水素インフラプロジェクト機会（Hydrogen Infrastructure Project Opportunity, HIPO）」(GFO-25-607)を発表しました。このプログラムを通じて、水素インフラの開発を促進するために最大4500万ドルの資金提供が行われます。申請の締め切りは2026年7月20日であり、カリフォルニア州のクリーンな交通システムへの移行を加速させ、州全体の脱炭素目標達成に貢献することを目的としています。

プログラム詳細

- HIPOプログラムは、水素燃料補給ステーション、水素生産施設、貯蔵施設、および関連するインフラストラクチャの開発を支援するための資金を提供します。
- 主な目的は、カリフォルニア州における燃料電池車（FCV）およびその他の水素利用交通手段の普及を支援するための、堅牢な水素供給ネットワークを構築することです。
- 資金提供の対象は、公共および民間の両セクターのプロジェクトを含み、技術革新、コスト効率、および地域社会への利益が評価基準となります。

背景・業界文脈

カリフォルニア州は、米国で最も積極的な気候変動対策とクリーンエネルギー政策を推進している州の一つです。2035年までの新車ゼロエミッション化目標など、野心的な目標を掲げており、水素はこの目標達成のための重要な柱とされています。しかし、水素燃料補給インフラの不足が、燃料電池車の普及における主要な障壁となっていました。今回の助成金は、このインフラギャップを埋めるための具体的な対策です。

過去には、水素ステーションの建設コストや許認可プロセスの複雑さも課題となっていました。このような政府からの強力な財政支援は、プロジェクト開発者のリスクを軽減し、投資を加速させる効果があります。

今後の展望

最大4500万ドルのHIPO助成金は、カリフォルニア州における水素インフラの展開を劇的に加速させる可能性があります。これにより、より多くの水素燃料補給ステーションが建設され、燃料電池車の導入が促進されることで、州の交通部門からの温室効果ガス排出量削減に大きく貢献するでしょう。このプログラムは、全国的にも地方政府がクリーン水素インフラに投資することの重要性を示すモデルケースとなり得ます。申請されるプロジェクトの選定と実行は、カリフォルニア州のクリーンエネルギー未来を形作る上で注目されるイベントとなります。

元記事: <https://grantedai.com/grants/clean-transportation-program-hydrogen-infrastructure-project-opportunity-california-energy-commission-931d4a2a>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#43 RMIレポート：水素直接還元鉄と電炉がゼロエミッション製鉄の主要経路、既存転換に1.5億ドル

公開日 2026年07月13日 RMI アメリカ



概要

RMIの分析によると、水素ベースの直接還元鉄（H₂-DRI）と電炉（EAF）の組み合わせが、ほぼゼロエミッションの製鉄を実現する主要な商業的経路です。しかし、H₂-DRIは従来の製鉄法に比べて依然として高いコストプレミアムを伴います。既存のDRI設備を水素に転換するためのコストは1.5億～2億ドルと推定され、新しいグリーンフィールド施設では将来の水素採用を考慮した設計が重要になると指摘されています。

詳細

主要成果: RMIレポート、水素直接還元鉄（H2-DRI）と電炉の組み合わせがほぼゼロエミッション製鉄の実現を可能に

非営利シンクタンクRMI（Rocky Mountain Institute）の最新分析「Steel Production After Coal and Beyond Gas: The Path to Near-Zero Emissions Steelmaking」によると、水素ベースの直接還元鉄（H2-DRI）と電炉（EAF）を組み合わせたプロセスが、ほぼゼロエミッションの製鉄を実現するための主要な商業的経路であると結論付けられました。この技術は、石炭とガスに依存する従来の製鉄プロセスから脱却し、世界の鉄鋼業の脱炭素化を加速させる鍵となります。しかし、H2-DRIは従来の製鉄法と比較して依然として高いコストプレミアムを伴うことが課題として浮上しています。

技術・経済詳細

- H2-DRIプロセスでは、天然ガスの代わりに水素を還元剤として使用し、鉄鉱石から直接還元鉄（DRI）を製造します。このDRIはその後、電炉（EAF）で溶解され、鋼に加工されます。この方法により、従来のコークスを使用する高炉法と比較して、大幅なCO2排出量削減が可能です。
- RMIの推計では、既存のDRI設備を水素対応に転換するには、1億5000万ドルから2億ドルの費用がかかるとされています。これは、水素貯蔵・供給インフラの整備、プロセス調整、および関連する改修作業に必要な投資を反映しています。
- 新規のグリーンフィールド製鉄所を設計する際には、将来的な水素利用を前提とした設計が極めて重要であると指摘されています。これにより、将来の「水素対応」改修コストを削減し、長期的な柔軟性を確保できます。

背景・業界文脈

鉄鋼産業は、世界のCO2排出量の約7～9%を占める主要な排出源であり、脱炭素化が急務とされています。欧州、アジア、北米の各国政府や主要鉄鋼メーカーは、グリーン製鉄技術への投資を加速させています。H2-DRIは、スウェーデンのHYBRITプロジェクトやドイツのThyssenKrupp Steel Europeなど、複数のパイロットプロジェクトや商用化計画で採用されている最先端技術です。

しかし、技術的な実現可能性と経済的な実行可能性のバランスが常に問われています。特にグリーン水素の安定供給とコストは、H2-DRIの普及における最大のボトルネックです。

今後の展望

RMIのこのレポートは、鉄鋼業界のステークホルダー、政策立案者、投資家に対し、ゼロエミッション製鉄への明確な道筋を示しつつ、その実現に伴うコストと計画の重要性を強調しています。今後、技術開発の加速、グリーン水素のコスト削減、そして政府による効果的な政策支援が、H2-DRIとEAFの組み合わせが主流となる製鉄技術への移行を成功させる鍵となります。既存設備の転換コストを明確にすることで、企業はより戦略的な投資判断を下せるようになり、持続可能な鉄鋼生産への移行が加速されることが期待されます。

元記事: <https://rmi.org/resources/steel-production-after-coal-and-beyond-gas/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#44 世界のエネルギー転換市場、2026年に3.17兆ドル到達も送電網のボトルネックが主要な制約に

公開日 2026年07月12日 MarketScale 世界

Global Energy Transition Markeation \$3.17 Trillion Power Grid Bottlenecks by 2026



概要

世界のエネルギー転換市場は2026年に3.17兆ドルに達し、2032年までに5.99兆ドルへ拡大すると予測されています。市場は政策議論から大規模な実行段階に移行していますが、送電網のボトルネックが主要な制約として浮上しています。このボトルネックは、低炭素水素の生産と産業需要間のギャップを露呈させ、電解槽製造、水素インフラ、貯蔵システムへの投資を加速させています。

主要成果: 世界のエネルギー転換市場、2026年に3.17兆ドル規模に成長するも送電網のボトルネックが深刻化

世界のエネルギー転換市場は、2026年に3兆1700億ドルという驚異的な規模に達し、2032年までに5兆9900億ドルへとほぼ倍増する見込みです。この急速な拡大は、太陽光発電、風力発電、バッテリー貯蔵、そして水素インフラといった分野における大規模なプロジェクトが、政策議論の段階から具体的な実行フェーズへと移行していることを示しています。しかし、この成長の大きな制約として、既存の送電網における深刻なボトルネックが浮上しており、これが低炭素水素の生産と産業界の需要との間のギャップを拡大させています。この状況は、電解槽製造、水素インフラ、および貯蔵システムへのさらなる緊急投資を促すものです。

市場・技術詳細

- エネルギー転換市場の成長は、再生可能エネルギー技術の成熟とコスト低下、政府による脱炭素政策の強化、および企業のESG（環境・社会・ガバナンス）投資への関心の高まりによって推進されています。
- 送電網のボトルネックは、再生可能エネルギー源（風力、太陽光など）が発電した電力を需要地へ効率的に送電できない問題です。これは、老朽化したインフラ、送電容量の不足、許認可プロセスの遅延などが原因です。
- このボトルネックは、特にグリーン水素生産にとって大きな課題です。電解槽は大量の電力を消費するため、安価な再生可能電力にアクセスできなければ、グリーン水素のコスト競争力は損なわれます。そのため、送電網に依存しないオンサイト水素生産や、より効率的な水素輸送・貯蔵ソリューションへの需要が高まっています。

背景・業界文脈

国連気候変動枠組条約締約国会議（COP）での合意や各国政府のネットゼロ目標設定により、エネルギー転換は不可逆的なトレンドとなっています。特に、2020年代半ばから後半にかけて、再生可能エネルギー導入のペースが加速し、これに伴う電力系統への影響が顕在化してきました。

IEA（国際エネルギー機関）やIRENA（国際再生可能エネルギー機関）などの国際機関も、送電網の近代化と拡張が、エネルギー転換を成功させるための喫緊の課題であると繰り返し指摘しています。水素エコシステムの構築においても、低炭素水素の生産、輸送、貯蔵の各段階で新しいインフラが必要であり、既存の電力系統との連携が鍵となります。

今後の展望

送電網のボトルネックは、短期的にはエネルギー転換のペースを鈍化させる可能性があります。長期的にはより分散型でレジリエントなエネルギーシステムへの移行を促す要因にもなり得ます。この課題は、スマートグリッド技術、地域マイクログリッド、そして特に低炭素水素インフラへの大規模投資の必要性を強調しています。電解槽メーカー、水素貯蔵・輸送ソリューションプロバイダー、および関連インフラ開発企業にとって、市場機会は引き続き拡大するでしょう。政策立案者は、送電網の拡張と規制改革を加速させることで、この市場成長を最大限に活用し、世界の脱炭素目標達成を支援する必要があります。

元記事: <https://www.marketscale.com/industries/energy/energy-transition-market-approaches-32-trillion-in-2026-as-grid-bottlenecks-emerge-as-the-critical-constraint>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#45 IEA「Global Hydrogen Review 2026」：低排水素プロジェクトの40%以上が貿易依存、インフラ整備に課題

公開日 日付不明 IEA フランス



概要

IEAの「Global Hydrogen Review 2026」は、低排水素プロジェクトの40%以上が2030年までに国際貿易に依存すると予測し、貿易を主要な推進力と指摘しました。水素パイプラインプロジェクトは4万kmを超えるとされる中、運用中または投資確定済みはわずか9%に留まります。日本で液体水素輸入向け初の商業規模ターミナルが建設開始されるなど進展も見られるものの、液化や再変換による輸送コストとエネルギー損失が依然として大きな課題です。

主要成果: IEA「Global Hydrogen Review 2026」、低排出水素市場の貿易依存度とインフラ整備の遅延を強調

国際エネルギー機関（IEA）が発表した「Global Hydrogen Review 2026」は、世界の低排出水素市場における貿易の重要性を強く指摘しています。レポートによると、2030年までに発表されている低排出水素プロジェクトの40%以上が、国際貿易に依存することになると予測されています。これは、水素がグローバルなエネルギー供給網の一部となる可能性を示す一方で、必要なインフラ整備が現状では大幅に遅れていることを浮き彫りにしています。具体的には、4万キロメートルを超える水素パイプラインプロジェクトが計画されているにもかかわらず、実際に運用中または最終投資決定（FID）がなされているのはわずか9%に過ぎません。

技術・経済詳細

- 「低排出水素」には、グリーン水素（再生可能エネルギー由来）、ブルー水素（CCS付き天然ガス由来）、およびその他の低炭素技術によって製造される水素が含まれます。国際貿易は、生産コストの低い地域から需要の高い地域への供給を可能にし、グローバルな水素経済の効率性を高める上で不可欠です。
- 日本で建設が開始された液体水素輸入向けの初の商業規模ターミナルは、大規模な水素サプライチェーン構築に向けた重要なマイルストーンです。液体水素は、ガス状水素に比べて体積エネルギー密度が高く、長距離輸送に適していますが、液化には多くのエネルギーを必要とし、輸送コストとエネルギー損失が課題となります。
- 水素パイプラインは、長距離・大量輸送における最もコスト効率の良い方法の一つですが、既存の天然ガスパイプラインの転用には技術的課題があり、新規建設には莫大な資本と時間がかかると指摘されています。

背景・業界文脈

世界各国は、気候変動対策とエネルギーセキュリティの観点から、水素を重要なエネルギーキャリアとして位置づけています。特に、ドイツ、日本、韓国のようなエネルギー輸入国は、グリーン水素の安定供給を確保するために国際的なサプライチェーンの構築に注力しています。このレポートは、これらの国の戦略が国際貿易に大きく依存している現実と、それを支える物理的インフラの整備が急務であることを強調しています。

現在のインフラ整備のペースでは、2030年目標を達成するのが困難であるという警鐘を鳴らすものであり、政策立案者や投資家は、より積極的な行動を求められています。

今後の展望

IEAのこのレビューは、世界の水素経済の発展を加速させるためには、政策支援による投資の促進、国際協力の強化、そして技術革新による輸送・貯蔵コストの削減が不可欠であることを示唆しています。特に、水素液化・再変換技術の効率化と、パイプラインネットワークの迅速な拡張が、貿易主導の水素市場を現実のものとする鍵となるでしょう。日本における商業規模の液体水素ターミナルは重要な一歩ですが、より広範なインフラと規制の枠組みが必要とされます。投資家は、これらのボトルネックを解決する技術やプロジェクトに注目すべきでしょう。このレポートは、水素の未来が明るい一方で、乗り越えるべきハードルも高いことを明確に示しています。

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

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)