

水素エネルギー

Weekly Intelligence Report

2026-08-22 | 39件 | 13カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

水素経済の現実

大規模プロジェクトの進捗と課題が混在

39

件
記事数

13

カ国
対象国

53

%
中国H2シェア

1100

億ドル
H2投資額

今週の全39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	NEOMグリーンH2プラント	プロジェクト進捗						サウジNEOMが世界最大のグリーン水素プラント建設完了、27年稼働で日本含む国際市場へグリーンアンモニア輸出へ。
#02	日印グリーンH2協業	国際協力						日本がインドとグリーン水素で協業強化、2030年までに年間300万トン導入目標、日本の技術と投資でインド脱炭素化を支援。
#03	PowerCell燃料電池	製品受注						PowerCellがDLRから船舶向けメタノール燃料電池システム受注、27年上半期にドイツ海洋試験施設へ納入、船舶脱炭素化を推進。
#04	Ballardバス向けFC	製品受注						Ballardがドイツでバス40台向け燃料電池モジュールを受注、2026年末までに初出荷開始、欧州の水素バス普及を加速。
#05	液化H2市場商用化	市場動向						液化水素貯蔵市場が商用規模へ移行、川崎重工が日本で輸入基地建設、大型運搬船契約、欧州サプライチェーンも構築中。
#06	米DOE H2ハブ発表	政府プログラム						米DOEが70億ドルのクリーン水素ハブプログラム発表、米国内に6〜10のハブ設立し脱炭素化と雇用創出を目指す。
#07	Plug Power電解槽増収	企業業績						Plug Powerの電解槽収益がQ1 2026に343%増、大規模グリーン水素プロジェクトが商業化段階へ移行し市場牽引。
#09	Plug Power米H2拡大	企業業績						Plug PowerのQ2 2026決算、米国内水素事業が急拡大、燃料電池展開数が前年比2倍以上、マテリアルハンドリング分野で牽引。
#10	米DOE湾岸H2ハブ	政府プログラム						米DOEが湾岸地域に最大12億ドル投資し「湾岸水素ハブ」設立、グリーン/ブルー水素生産で年間700万トンCO2削減を目指す。
#11	P2H2 AEM電解槽	新製品導入						Power to Hydrogenが初の商用0.5MW AEM電解槽をアントワープ港に納入、PEM比でCAPEX最大65%削減、グリーン水素コスト低減に貢献。
#12	日韓アンモニア混焼逆風	政策見直し						日韓でアンモニア混焼計画に逆風、高コストと技術課題で予算削減・支援撤回、脱炭素化戦略に影響。
#13	米DOE Mid-Atlantic H2	政府プログラム						米DOEがMid-Atlantic水素ハブに最大7.5億ドル投資、再生可能・原子力・RNG水素生産で年間100万トンCO2削減を目指す。

#	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
# 14	Hystar/BHEL印PEM電 解槽	企業提携	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	HystarとBHELがインドでPEM電解槽の現地製造提携、インドの国家グリーン水素ミッションを推進しアジア市場を強化。
# 15	米DOE PNWH2ハブ	政府プロ グラム	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●○ ○	米DOEがPNWH2に最大10億ドル投資、再生可能エネルギーでクリーン水素生産、電解槽コスト削減と年間170万トンCO2削減を目指す。
# 16	CHARBONE電解槽到 着	プロジェ クト進捗	●●○○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	●○○○ ○	CHARBONEがSorel-Tracyプロジェクトで電解槽を受領、2026年秋に追加グリーン水素生産能力の稼働を目指す。
# 17	H2燃料電池マイクログ リッド	新技術導 入	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	Intelligent Energyがノッティンガム大学と水素燃料電池マイクログリッド導入、グリッド弾力性強化と脱炭素化に貢献。
# 18	旭化成H2製造能力拡大	企業戦略	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ●	旭化成が川崎工場で水電解・食塩電解設備の新設にインセンティブ獲得、2028年までに3GW超の製造能力を目指す。
# 19	旭化成H2需要超過懸念	市場分析	●○○○ ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ●	旭化成の電解槽2GW製造能力目標が国内需要を大幅超過の可能性、輸出戦略と国内需要創出の必要性を指摘。
# 20	シンガポールH2課題	政策課題	●●○○ ○	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	シンガポールの水素発電計画、燃料供給と土地利用に課題直面、高混焼率タービン実現に障壁、脱炭素化目標に影響。
# 21	インド港湾H2ハブ化	プロジェ クト進捗	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	インドのパラディブ港が1MWグリーン水素プロジェクト推進、燃料電池バス8台導入で港湾の脱炭素化とハブ化を目指す。
# 22	米DOE農業H2ハブ	政府プロ グラム	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●○○ ○	米DOEがHeartland水素ハブに最大9.25億ドル投資、クリーン水素で低炭素窒素肥料生産を促進、年間52.5万トンCO2削減へ。
# 23	南アフリカH2/NH3	プロジェ クト進捗	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	南アフリカの58億ドルグリーン水素・アンモニアプロジェクト、EU資金獲得で順調推進、400MW電解槽導入で欧州供給へ。
# 24	AIとグリーンH2融合	市場動向	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	AIとグリーン水素の融合で投資額1100億ドルに急増、データセンターのクリーンエネルギー需要が牽引、AIで効率25%向上。
# 25	独H2プロジェクト中止	市場危機	●○○○ ○	●○○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	ドイツの製油所グリーン水素プロジェクトが2度目の中止、大規模化と産業脱炭素化の経済的・規制課題が浮き彫りに。
# 26	欧州H2パイプライン遅 延	市場危機	●○○○ ○	●○○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	欧州水素パイプライン計画が資金不足で2030年代へ延期、電解槽工場は過剰供給の懸念、需要ギャップが課題。
# 27	中国石炭化学H2統合	技術応用	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	中国寧夏煤業がグリーン水素を石炭化学プロセスに統合、1万800トングリーンアンモニア生産でCO2を3.65万トン削減。
# 28	Plug Powerアントワー プ中止	市場危機	●○○○ ○	●○○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	Plug Powerがアントワープ港の100MWグリーン水素プロジェクトを中止、経済的実現性不透明と米DOE融資保証撤回が影響。
# 29	P2H2 AEM電解槽設置	新製品導 入	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	Power to Hydrogenがアントワープ港に0.5MW AEM電解槽を設置、250kWスタックの世界初産業規模展開でコスト削減。
# 30	中国H2生産能力主導	市場レポ ート	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ○	中国が世界の再生可能水素生産能力の53%を占め市場を主導、全体能力は5100万トン/年に倍増しグローバル市場に影響。
# 31	廃棄物からH2生産	学術発表	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	Novaciumがアルミニウム廃棄物から水素を生産し価値を回収するHyDRAS™プロセスを発表、水素収量2倍向上を証明。
# 32	カリフォルニアH2失速	市場危機	●○○○ ○	●○○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	カリフォルニア州の水素エネルギー投資が失速、高コストとインフラ不足で市場「すでに死んだ」との指摘、政策支援不足が要因。

#	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
#33	Hystar/BHEL印PEM電 解槽	企業提携	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	HystarとBHELがインドでPEM電解槽の現地製造提携、インドの国家グリーン水素ミッションを推進しアジア市場を強化。
#34	MIT機械学習アンモニ ア	学術ブ レークス ルー	●●●● ●	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ○	MITが機械学習で電気化学アンモニア合成の新触媒を予測、ハーバー・ボッシュ法に匹敵する低排出プロセス実現へブレークスルー。
#35	IEA H2レビュー2026	市場レポ ート	●○○○ ○	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ●	IEAが「Global Hydrogen Review 2026」で中東紛争によるサプライチェーン脆弱性に対し、低排出水素の役割を強調。
#36	米DOE水素貯蔵技術	研究開発 ロードマ ップ	●●●○ ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●● ○	米DOEが水素貯蔵技術の重要性を強調、700bar複合容器から極低温・材料ベース貯蔵への進化でコスト削減と効率向上を目指す。
#37	中国グリーンNH3輸出	プロジェ クト進捗	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ○	中国SPICが吉林省から3750トンものグリーンアンモニアを韓国へ輸出、世界最大の単一バッチ輸出で中国のリードを確固たるものに。
#38	中国FCEV市場減速	市場レポ ート	●○○○ ○	●○○○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	中国の水素燃料電池車市場、2026年7月に生産・販売が大幅減、政策空白が影響も政府系企業の資本注入で長期支援を示唆。
#39	CFブルーNH3建設開始	プロジェ クト進捗	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ●	CF Industriesが北米でブルーアンモニア複合施設の土木工事開始、29年までに年間140万トン生産、JERAも貯蔵タンク建設で需要対応。
#40	TopsoeグリーンNH3	企業提携	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	TopsoeがFirst Ammoniaと提携、テキサス州グリーンアンモニアプロジェクトに動的合成技術提供、2029年商業運転開始へ。

●●●●○ 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あなたの会社は、水素経済の「現実」にどう対応するか？

大規模プロジェクトの進捗と同時に、欧米での計画中止や遅延が顕著です。特にカリフォルニア州のFCEV市場失速、欧州パイプラインの資金不足、ドイツ製油所のプロジェクト中止は、楽観的な見通しとの乖離を示しています。日本企業は、この現実を直視し、自社の戦略を再評価する必要があるでしょう。

②中国の圧倒的なグリーン水素生産能力は、日本のサプライチェーンに機会か脅威か？

中国は世界の再生可能水素生産能力の53%を占め、グリーンアンモニアの輸出も開始しました。一方、日本の旭化成は国内需要を超える電解槽製造能力を計画しています。中国の低コスト供給は日本の調達コストを下げる機会ですが、国内産業の競争力を脅かす可能性も秘めています。

③次世代アンモニア合成技術は、日本の化学産業の脱炭素化を加速できるか？

MITが機械学習で電気化学アンモニア合成の新触媒を予測し、ハーバー・ボッシュ法に匹敵する低排出プロセス実現へブレークスルーをもたらす可能性を示しました。これはアンモニア生産の脱炭素化に大きく貢献し、日本の化学・肥料メーカーは、この基礎研究の動向を注視し、将来的な技術導入を検討すべきです。

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
● 液化H2インフラ	機会大	川崎重工が輸入基地建設、H2経済の基盤強化	—
● ブルーNH3輸入	機会大	JERAが需要家、安定供給源確保	—
● ML触媒開発	機会大	アンモニア生産脱炭素化、新材料開発	—
● AEM電解槽	機会大	低コストH2生産技術の選択肢	—
● 中国H2/NH3	注意	低コストH2/NH3調達源	国内産業の競争力低下
● H2経済現実	注意	現実的な戦略再構築の機会	投資回収リスク、目標未達
● インドH2市場	注意	日本技術の輸出、市場開拓	競争激化、技術流出リスク

● 旭化成H2能力	脅威大	輸出市場開拓の可能性	国内需要不足、過剰供給
-----------	-----	------------	-------------

深掘り ① — 液化水素インフラの商用化が加速

#05 | 2026/08/19 | NextMSC | 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●●●●●

液化水素貯蔵市場が2026年に商用規模へと移行し、グローバルな水素経済の実現に向けた重要なマイルストーンを確立しました。日本の川崎重工業が世界初の商業規模液化水素輸入基地の建設に着手し、40,000

m³級液化水素運搬船の建造契約も締結。欧州でもDaimler

Truck、HHLA、川崎重工間の戦略的パートナーシップにより、液化水素サプライチェーンが構築されつつあります。

液化水素は-253℃という極低温で貯蔵・輸送されるため、高度な断熱技術と耐低温材料が不可欠です。川崎重工の輸入基地は、大量の液化水素を安全かつ効率的に受け入れ、貯蔵、再ガス化する最先端技術を結集。大型運搬船は長距離・大量輸送を実現し、国際的な水素サプライチェーンの鍵となります。これらの進展は、水素エネルギーが研究開発段階から実用化段階へと移行している証拠です。

▶ 技術者の視点

液化水素は、その高い体積エネルギー密度から、長距離・大量輸送の鍵となる技術です。川崎重工が世界初の商業規模輸入基地を日本に建設し、大型運搬船の建造契約も進むことは、日本のエネルギー安全保障と水素経済実現に向けた具体的な【機会】です。ただし、-253℃という極低温での貯蔵・輸送には、高度な断熱技術と耐低温材料が不可欠であり、これら材料の安定供給とコスト削減が実用化の未解決課題として残ります。特に、長期的な貯蔵におけるボイルオフガスの管理や、港湾での安全基準の確立も重要です。日本は液化水素技術で先行していますが、欧州でのサプライチェーン構築も進んでおり、国際競争は激化するでしょう。日本の材料メーカーは、極低温対応の複合材料や断熱材の開発を加速し、部品メーカーは関連機器の信頼性向上に注力すべきです。調達部門は、国際的な液化水素サプライヤーとの連携を強化し、安定調達の道を模索する必要があります。

深掘り ② — MLで次世代アンモニア触媒を予測

#34 | 2026/08/21 | AZoCleantech (citing MIT) | 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●●●●○

MITの研究者たちが、機械学習（ML）を用いて電気化学アンモニア合成における有望な触媒材料を予測する新しい手法を開発しました。このアプローチは、現在エネルギー集約型かつ高排出である従来のハーバー・ボッシュ法と同等の経済的競争力を持つ低排出プロセスを実現することを目指しています。

MLモデルは、広大な材料科学的空間を効率的に探索し、窒素ガスをアンモニアに変換する反応経路のボトルネックを特定。金属合金の組成を迅速に最適化することで、実験的検証が必要な候補材料の数を大幅に削減します。これにより、従来の触媒開発に比べて数桁速い触媒発見が期待され、アンモニア生産の脱炭素化に大きく貢献する潜在力を秘めています。

▶ 技術者の視点

MITの研究は、機械学習を用いて電気化学アンモニア合成の触媒探索を劇的に加速させる可能性を秘めており、これはアンモニア生産の脱炭素化における学術的ブレークスルーと言えます。従来のハーバー・ボッシュ法が抱える高エネルギー消費とCO₂排出という課題に対し、低温・低圧での合成は画期的な【機会】を提供します。提示された「水素収量2倍向上」は廃棄物からの水素生産に関するもので、アンモニア合成の触媒性能向上とは直接関係ない点に注意が必要です。アンモニア合成の効率がハーバー・ボッシュ法に匹敵するレベルに達するには、触媒の活性、選択性、安定性、そして耐久性において、まだ多くの未解決課題があります。特に、実用規模での長期安定運転や、貴金属フリー触媒の実現は大きな挑戦です。日本の化学・素材メーカーは、この機械学習による触媒開発手法を自社の研究開発に取り入れ、【機会】を捉えるべきです。R&D部門は、MITのような先端研究機関との連携を模索し、次世代アンモニア合成技術の動向を注視する必要があります。

深掘り ③ — JERAも注目、ブルーアンモニア供給網

#39 | 2026/08/17 | decarbonfuse.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●●●●●

CF Industriesは、北米で唯一大規模なブルーアンモニアプロジェクトであるBlue Point One複合施設の土木工事を開始しました。2029年までに年間140万メートルトンのブルーアンモニア生産を目指し、主にアジア市場への輸出が計画されています。

この施設は、天然ガスを原料とするアンモニア生産過程で発生するCO₂を90%以上回収・貯留することで「ブルーアンモニア」を製造します。日本のJERAは、碧南火力発電所で4基の液化アンモニア貯蔵タンクを建設中で、2029年度までに20%アンモニア混焼の商業化を目指しており、Blue Point Oneからの供給を重要な要素として想定しています。これは、グローバルなクリーンエネルギー供給網構築の重要な一歩です。

▶ 技術者の視点

CF Industriesによる大規模ブルーアンモニア複合施設の建設開始は、CCS技術と組み合わせることで、短中期的なクリーンアンモニア供給の現実的な【機会】を示しています。特に、日本のJERAが2029年度までに20%アンモニア混焼の商業化を目指し、Blue Point Oneからの供給を想定していることは、日本のエネルギー転換戦略にとって極めて重要です。年間140万トンという生産量は、国際市場に大きな影響を与えるでしょう。ただし、ブルーアンモニアは天然ガス由来であるため、グリーンアンモニアと比較してライフサイクルでのCO₂排出削減効果に限界がある点は認識すべきです。また、CCS技術の長期的な安定性やコスト、貯留場所の確保も課題です。日本の調達部門は、ブルーアンモニアの安定調達に向けた契約交渉を加速し、R&D部門は、アンモニア混焼タービンの高混焼率化やNO_x排出抑制技術の開発を継続する必要があります。材料メーカーは、アンモニア対応の貯蔵・輸送材料や燃焼器材料の開発を強化すべきです。

その他の注目記事

NEOMグリーン水素プロジェクト、サウジアラビアに世界最大規模の85億ドルプラント建設を完了、2027年稼働開始へ (Fast Company ME)

技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●●

世界最大規模のグリーン水素プラントがサウジで建設完了、2027年稼働開始で日本へのグリーンアンモニア輸出も視野に入り、国際サプライチェーンに大きな影響を与える。

中国、世界の再生可能水素生産能力の53%を占め、市場を主導 — 全体能力は5100万トン/年に倍増 (S&P; Global)

技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

中国が世界の再生可能水素生産能力の過半数を占め、市場を圧倒的に主導。日本の水素戦略における競争環境と調達オプションに大きな影響を与えるだろう。

中国国家電力投資公司、吉林省から3750トンの「HYGLOBAL」グリーンアンモニアを韓国へ輸出 — 世界最大の単一バッチ輸出でリードを確固たるものに (BC Insight)

技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●●

中国が世界最大のグリーンアンモニア単一バッチ輸出を成功させ、この分野でのリードを確固たるものにした。日本のアンモニア輸入戦略に直接的な影響を与える可能性がある。

旭化成、川崎工場で水電解・イオン交換膜式食塩電解設備の新設に地域経済インセンティブを獲得、2028年までに3GW超の製造能力へ (Business Wire)

技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●○○ 市場インパクト●●●●●

旭化成が国内で電解槽製造能力を大幅に拡大。日本のグリーン水素エコシステム強化に貢献するが、国内需要とのバランスが今後の課題となる。

Power to Hydrogen、初の商用0.5 MW AEM電解槽をベルギー・アントワープ港に納入、PEM比でCAPEXを最大65%削減 (Energies Media)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

AEM電解槽が初の商用規模で導入され、PEM電解槽に比べ大幅な設備コスト削減を実現。グリーン水素製造コスト低減のゲームチェンジャーとなる可能性を秘める。

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）

- 【経営企画】IEAの「Global Hydrogen Review 2026」を精査し、中東紛争が露呈したサプライチェーン脆弱性に対する自社のエネルギー調達戦略への影響を評価する。
- 【調達】中国からのグリーン水素/アンモニア輸入の可能性について、コストと供給安定性の観点から予備調査を開始する。
- 【R&D;】MITの機械学習による触媒開発に関する最新情報を収集し、自社の材料開発プロセスへの応用可能性を検討する。

■ 短期（1ヶ月）

- 【半導体PKG/EV設計】AIデータセンターのクリーン水素需要急増（#24）が、今後の電力調達やサプライチェーンに与える影響を分析し、対応策を検討する。
- 【材料メーカー】AEM電解槽の低CAPEX化（#11, #29）が、電解槽材料市場に与える影響を評価し、競合優位性を確保するための技術開発ロードマップを見直す。
- 【経営企画】欧米における大規模水素プロジェクトの遅延・中止事例（#25, #26, #28, #32）を詳細に分析し、自社の水素関連投資のリスク評価に反映させる。

■ 中長期（四半期～）

- 【R&D;】液化水素貯蔵・輸送技術（#05, #36）における極低温材料や断熱技術の長期的な研究開発計画を策定し、国際標準化動向を注視する。
- 【経営企画/R&D;】インドのグリーン水素市場（#02, #14, #33）への参入戦略を具体化するため、現地パートナーシップや技術供与の可能性を検討する。
- 【材料メーカー/化学メーカー】低炭素アンモニア生産技術（#34, #39, #40）の動向を継続的に監視し、将来的なハーバー・ボッシュ法代替技術への投資戦略を立案する。

水素エネルギー 採用記事全文集

出力日: 2026-08-22

採用記事数: 39 件

収録記事一覧

- #01 NEOMグリーン水素プロジェクト、サウジアラビアに世界最大規模の85億ドルプラント建設を完了、2027年稼働開始へ
- #02 日本、インドのウッタルプラデーシュ州とグリーン水素分野で協業を強化、2030年までに年間300万トンの水素導入を目指す
- #03 PowerCell、DLRから燃料電池システム約190万ユーロを受注、2027年上半期にドイツの海洋試験施設へ納入
- #04 Ballard Power Systems、ドイツでバス40台向け燃料電池モジュール供給を受注、2026年末までに初回出荷開始
- #05 液化水素貯蔵市場、商用規模へ移行：川崎重工の輸入基地や欧州サプライチェーン構築が牽引
- #06 米国エネルギー省、70億ドルの「地域クリーン水素ハブ（H2Hubs）」プログラムを発表、米国内に6～10のハブを設立へ
- #07 Plug Power、Q1 2026に電解槽収益が前年比343%増を記録、大規模グリーン水素プロジェクトが商業化段階へ
- #09 Plug Power、Q2 2026決算で米国内水素事業の急拡大を報告、燃料電池展開数が前年比2倍以上
- #10 米国DOE、湾岸地域に最大12億ドルを投資し「湾岸水素ハブ」を設立、年間700万トンのCO2削減を目指す
- #11 Power to Hydrogen、初の商用0.5 MW AEM電解槽をベルギー・アントワープ港に納入、PEM比でCAPEXを最大65%削減
- #12 日本と韓国、アンモニア混焼計画に逆風：コスト高と技術的課題で予算削減・支援撤回
- #13 米国DOE、ペンシルベニア州・デラウェア州・ニュージャージー州にまたがる「Mid-Atlantic水素ハブ」に最大7.5億ドルを投資
- #14 PEM電解槽技術、世界のグリーン水素プロジェクトを牽引：HystarとBHELがインドでの現地製造で提携
- #15 米国DOE、太平洋岸北西水素ハブ（PNWH2）に最大10億ドルを投資、電解槽コスト削減と年間170万トンのCO2排出量削減へ
- #16 CHARBONE、Sorel-Tracyプロジェクトの第1Bフェーズで電解槽が到着、2026年秋に追加生産能力稼働を目標
- #17 Intelligent Energy、ノッティンガム大学と水素燃料電池マイクログリッドを導入、グリッド弾力性を強化
- #18 旭化成、川崎工場で水電解・イオン交換膜式食塩電解設備の新設に地域経済インセンティブを獲得、2028年までに3GW超の製造能力へ
- #19 旭化成の電解槽製造能力2GW目標、日本のグリーン水素市場需要を大幅に超過する可能性

- #20 シンガポール、水素発電計画で燃料供給と土地利用に課題直面、タービン高湿焼率の実現に障壁
- #21 インドのパラディプ港、1MWグリーン水素プロジェクトを推進、水素燃料電池バス8台を導入しグリーン水素ハブ化へ
- #22 米国DOE、ノースダコタ州中心の「Heartland水素ハブ」に最大9.25億ドルを投資、低炭素窒素肥料生産を促進
- #23 南アフリカの58億ドル規模グリーン水素・アンモニアプロジェクト、EU資金7億8000万ユーロ獲得で順調に推進
- #24 AIとグリーン水素の融合により投資額1100億ドルに急増、データセンターのクリーンエネルギー需要が牽引
- #25 ドイツのラフィネリー・ハイデ製油所、2度目のグリーン水素プロジェクト中止で産業脱炭素化の課題浮き彫り
- #26 欧州水素パイプライン計画、資金不足と不確実性で2030年代へ延期、電解槽工場は過剰供給の懸念
- #27 中国寧夏煤業、グリーン水素を石炭化学プロセスに統合しCO2排出量3万6500トン削減に成功
- #28 Plug Power、アントワープ港の100MWグリーン水素プロジェクトを中止 — 経済的実現性不透明と米国DOEの融資保証撤回が影響
- #29 Power to Hydrogen、アントワープ港に0.5MW AEM電解槽を設置 — 250kWスタックの世界初産業規模展開
- #30 中国、世界の再生可能水素生産能力の53%を占め、市場を主導 — 全体能力は5100万トン/年に倍増
- #31 HPQ SiliconのNovacium、アルミニウム廃棄物から水素と価値を回収するHyDRAS™プロセスをCOM 2026で発表
- #32 カリフォルニア州の巨額水素エネルギー投資が失速、高コストとインフラ不足で市場「すでに死んだ」との指摘
- #33 インドHystarとBHELが戦略的提携を締結、インド国内でPEM電解槽の現地製造を開始し国家グリーン水素ミッションを推進
- #34 MIT研究者、機械学習で電気化学アンモニア合成の新触媒を予測 — ハーバー・ボッシュ法に匹敵する低排出プロセス実現へ
- #35 IEA、中東紛争が露呈したサプライチェーン脆弱性への対応策として低排出水素の役割を「Global Hydrogen Review 2026」で強調
- #36 米国エネルギー省、水素貯蔵技術の重要性を強調 — 700bar複合容器から極低温・材料ベース貯蔵への進化
- #37 中国国家電力投資公司、吉林省から3750トンの「HYGLOBAL」グリーンアンモニアを韓国へ輸出 — 世界最大の単一バッチ輸出でリードを確固たるものに
- #38 中国の水素燃料電池車市場、2026年7月に生産・販売が大幅減 — 政策空白と資本注入の動き

#39 CF IndustriesがBlue Point Oneブルーアンモニア複合施設の土木工事を開始 — 2029年までに年間140万トン生産、JERAも貯蔵タンク建設で需要に対応

#40 Topsoe、First Ammoniaと提携しテキサス州グリーンアンモニアプロジェクトに動的合成技術を提供 — 2029年商業運転開始へ

#01 NEOMグリーン水素プロジェクト、サウジアラビアに世界最大規模の85億ドルプラント建設を完了、2027年稼働開始へ

公開日 2026年08月13日 Fast Company ME サウジアラビア



概要

NEOMグリーン水素会社（NGHC）は、サウジアラビアのオキサゴンで85億ドルを投じた世界最大規模のグリーン水素プロジェクトの建設を完了しました。この施設は現在試運転段階に入っており、2027年には商業運転を開始する予定です。稼働後は、1日あたり最大600トンの炭素フリー水素を生産し、これをグリーンアンモニアに変換して輸出することを目指します。本プロジェクトは、サウジアラビアの脱炭素化と再生可能エネルギー分野におけるリーダーシップを強化する重要な一歩です。

主要成果

NEOMグリーン水素会社（NGHC）は、ACWA Power、Air Products、NEOMの合併事業として、サウジアラビアのオキサゴンに建設を進めていた総工費85億ドルのグリーン水素プロジェクトの建設を完了しました。このプロジェクトは、商業運転開始時には世界最大のグリーン水素プラントとなり、日量最大600トンの炭素フリー水素を生産し、これをグリーンアンモニアに変換して国際市場に輸出する計画です。

技術・臨床詳細

この巨大プラントは、豊富な太陽光と風力エネルギーを利用して水を電気分解し、グリーン水素を製造します。生産された水素は、その後、グリーンアンモニアに変換され、貯蔵・輸送が容易になります。アンモニアは、産業燃料、船舶燃料、発電所の燃料など、多様な用途での利用が期待されており、特に日本や欧州など、水素需要の高い地域への輸出が想定されています。

背景・業界文脈

サウジアラビアは、化石燃料依存からの脱却と経済多角化を目指す「ビジョン2030」の一環として、グリーン水素産業に大規模な投資を行っています。NGHCプロジェクトは、その中核をなすものであり、サウジアラビアが再生可能エネルギー分野におけるグローバルリーダーとしての地位を確立するための戦略的な取り組みです。このプロジェクトは、世界のエネルギー転換において、中東が主要な役割を果たす可能性を示すものとして、国際社会から注目されています。

今後の展望

2027年の商業運転開始を前に、施設は現在、厳格な試運転段階にあります。この段階では、システムの統合、安全性、効率性が徹底的に検証されます。成功裡に稼働が開始されれば、NGHCはグリーン水素・アンモニアの世界市場における主要サプライヤーとなり、世界の脱炭素化目標達成に大きく貢献するとともに、新たな雇用機会と経済的価値を創出することが期待されています。

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#02 日本、インドのウッタルプラデーシュ州とグリーン水素分野で協業を強化、2030年までに年間300万トンの水素導入を目指す

公開日 2026年08月20日 Facebook (IT Business Today) 日本



概要

日本はインドのウッタルプラデーシュ州とのパートナーシップを強化し、商用規模のグリーン水素プロジェクト開発を推進しています。この協力は、2026年のウッタルプラデーシュ・日本投資会議で議論され、日本の先進技術と投資が活用される見込みです。日本は「水素基本戦略」を更新し、2030年までに年間300万トン、2040年までに1,200万トンの水素導入目標を設定し、15兆円規模の投資を計画しています。この動きは、インドの脱炭素化に貢献し、日本のエネルギー安全保障強化にも繋がると期待されます。

詳細

主要成果

日本は、インドのウッタラプラデーシュ州との協力を拡大し、商用規模のグリーン水素プロジェクトの開発を深化させています。このパートナーシップは、2026年ウッタラプラデーシュ・日本投資会議で具体化され、日本のエネルギー、製造業、および先端技術がインドのクリーンエネルギーへの移行を支援する重要な役割を果たすこととなります。

技術・臨床詳細

今回の協力は、グリーン水素製造技術、貯蔵、および利用に関する日本の専門知識と、ウッタラプラデーシュ州の広大な再生可能エネルギー資源を組み合わせることを目的としています。具体的なプロジェクトには、大規模電解槽の導入、水素サプライチェーンの構築、および水素燃料電池を活用した産業・交通部門への応用が含まれる可能性があります。これにより、同州の産業部門と輸送部門の脱炭素化が加速される見込みです。

背景・業界文脈

日本は、エネルギー安全保障の強化と温室効果ガス排出削減のために、水素を重要なエネルギーキャリアと位置付けています。更新された日本の「水素基本戦略」では、2030年までに年間300万トン、2040年までに1,200万トンの水素を導入（国内生産と輸入）する野心的な目標を掲げ、これを実現するために民間と公共部門から合わせて15兆円の投資を見込んでいます。インドは豊富な再生可能エネルギー資源を持つため、日本の水素調達戦略における重要なパートナーと見なされています。インド自身も「国家グリーン水素ミッション」を推進しており、国際的な協力が不可欠です。

今後の展望

この日印間のパートナーシップは、両国の脱炭素化目標達成に向けた重要な足がかりとなります。日本の技術的リーダーシップとインドの急速な経済成長が相まって、グリーン水素のコスト競争力向上と大規模な市場展開が期待されます。将来的には、アジア地域におけるグリーン水素の生産と供給のハブとしての役割をインドが担う可能性も高まります。この連携は、グローバルなクリーンエネルギー市場の発展に寄与するでしょう。

元記事: <https://www.facebook.com/itbusinesstoday/posts/japan-and-uttar-pradesh-deepen-green-hydrogen-partnershipjapan-is-expanding-its-/122183060408839536/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#03 PowerCell、DLRから燃料電池システム約190万ユーロを受注、2027年上半期にドイツの海洋試験施設へ納入

公開日 2026年08月13日 Bioenergy International ドイツ



概要

スウェーデンの燃料電池開発企業PowerCell Groupは、ドイツ航空宇宙センター（DLR）から約2100万スウェーデンクローナ（約190万ユーロ）相当の統合型Fuel-to-Powerシステムを受注しました。このシステムは、PowerCellのMarine System 225燃料電池ユニットとMReformerのメタノール改質技術を組み合わせたもので、2027年上半期にドイツのキールにあるDLR海洋試験施設に設置される予定です。この取り組みは、船舶の脱炭素化に向けたメタノール燃料電池技術の実現可能性を示す重要な一歩となります。

主要成果

スウェーデンの先進燃料電池技術開発企業PowerCell Groupは、ドイツ航空宇宙センター（DLR）より、約2100万スウェーデンクローナ（約190万ユーロ）規模の統合型Fuel-to-Powerシステムの受注を獲得しました。このシステムは、特に海洋用途向けに設計されており、船舶の脱炭素化を促進する画期的なソリューションとして期待されています。

技術・臨床詳細

受注したシステムは、PowerCellの高性能Marine System 225燃料電池ユニットと、MReformer社が開発した革新的なメタノール改質技術を統合したものです。メタノール改質技術は、既存のインフラを利用しやすいメタノールから水素を効率的に生成し、燃料電池に供給することを可能にします。これにより、従来のディーゼル燃料に依存する船舶と比較して、大幅な温室効果ガス排出削減と、優れたエネルギー効率を実現します。DLRのキール海洋試験施設に設置後、2027年上半期には試運転を開始し、実環境下での性能評価と最適化が行われる予定です。

背景・業界文脈

国際海事機関（IMO）による排出規制の強化と、海運業界全体の脱炭素化への動きが加速する中、メタノールを燃料とする燃料電池システムは、将来の船舶動力源として大きな注目を集めています。メタノールは、貯蔵・供給が比較的容易であり、既存のインフラへの適合性が高いため、液化水素やアンモニアといった他の代替燃料と比較して、早期の実用化が期待されています。PowerCellとDLRの協力は、この分野における欧州の技術的リーダーシップを強化するものです。

今後の展望

このFuel-to-PowerシステムのDLR海洋試験施設への導入は、メタノールベースの燃料電池技術が商業規模の海洋アプリケーションで適用可能であることを実証する重要なマイルストーンとなります。成功すれば、同技術は貨物船、フェリー、作業船など、幅広い種類の船舶への普及が加速され、海運業界全体の脱炭素化に貢献するでしょう。これにより、環境負荷の低いクリーンな海運が実現され、持続可能な海洋エコシステムへの移行を後押しする可能性を秘めています。

元記事: <https://bioenergyinternational.com/powercell-secures-dlr-order-for-integrated-fuel-to-power-system/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#04 Ballard Power Systems、ドイツでバス40台向け燃料電池モジュール供給を受注、2026年末までに初回出荷開始

公開日 2026年08月18日 ITS International ドイツ



概要

Ballard Power Systemsは、欧州水素共同イニシアチブ（JIVE）資金調達プログラムの一環として、ドイツでバス40台分のFCveloCity-HD燃料電池モジュールを供給する契約を獲得しました。このモジュールは、バスメーカーVan Hoolからの注文で、ケルンの地域交通事業者Regionalverkehr Kölnに30台、ヴッパータールのWSW Mobilに10台が導入されます。初回出荷は2026年末までに予定されており、ドイツにおける水素燃料電池バスの普及を大きく加速させるでしょう。

主要成果

水素燃料電池技術の世界的リーダーであるBallard Power Systemsは、欧州水素共同イニシアチブ（JIVE）資金調達プログラムの支援を受け、ドイツ国内の公共交通機関向けに40基のFCveloCity-HD燃料電池モジュールを供給する契約を獲得しました。この重要な契約は、欧州におけるゼロエミッション公共交通の拡大に向けたBallardの貢献を一層強化するものです。

技術・臨床詳細

FCveloCity-HD燃料電池モジュールは、大型バス向けに特別に設計されており、高い出力密度と信頼性、そして長寿命を特長としています。これらのモジュールは、バスメーカーであるベルギーのVan Hoolによって製造される燃料電池バスに組み込まれる予定です。具体的には、ドイツのケルンを拠点とする地域交通事業者Regionalverkehr Kölnに30台、ヴッパータールを拠点とするWSW Mobilに10台のバスがそれぞれ導入されます。燃料電池バスは、排出ガスゼロで運行でき、従来のバッテリー式電気バスと比較して、燃料充填時間が短く、航続距離が長いという運用上の利点を提供します。Ballardは2026年中に初回出荷を開始し、これによりドイツの都市交通における脱炭素化がさらに進むことになります。

背景・業界文脈

欧州連合は、気候変動対策の一環として、公共交通機関の脱炭素化に積極的に取り組んでいます。JIVEプログラムは、欧州全域での燃料電池バスの普及を加速させることを目的とした大規模な取り組みであり、加盟国がゼロエミッション車両導入の目標を達成できるよう支援しています。ドイツは特に、水素インフラの整備と燃料電池技術の導入において積極的な姿勢を示しており、都市部の大気汚染削減と持続可能な交通システムの構築を目指しています。Ballard Power Systemsは、長年にわたる燃料電池技術の開発と実績を通じて、この分野における信頼性の高いパートナーとしての地位を確立しています。

今後の展望

今回の燃料電池モジュールの供給は、ドイツの主要都市における水素燃料電池バスの運用実績を積み重ねる上で不可欠です。これらのバスが成功裏に稼働することで、他の欧州都市における水素モビリティへの投資と採用がさらに促進される可能性が高まります。BallardのFCveloCity-HDモジュールの導入は、公共交通機関の環境性能を向上させるだけでなく、水素サプライチェーン全体の発展にも寄与し、将来的にはより広範な重輸送セクターでの燃料電池技術の普及を後押しするでしょう。これにより、欧州の脱炭素化目標達成に向けた重要な一歩が踏み出されます。

元記事: <https://www.itsinternational.com/ballard-deploy-40-fuel-cell-modules-power-buses-germany/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#05 液化水素貯蔵市場、商用規模へ移行：川崎重工の輸入基地や欧州サプライチェーン構築が牽引

公開日 2026年08月19日 NextMSC 日本



概要

液化水素貯蔵市場が2026年に商用規模へと移行し、新たな段階に突入しています。この動きは、川崎重工業が日本の扇島で世界初の商業規模液化水素輸入基地の建設に着手したことや、40,000 m³級液化水素運搬船の建造契約が締結されたことに大きく牽引されています。さらに、Daimler Truck、HHLA、川崎重工間の戦略的パートナーシップにより、欧州における液化水素サプライチェーンも構築されつつあります。これらの進展は、水素経済の実現に向けたインフラ整備が着実に進んでいることを示唆しています。

詳細

主要成果

2026年、液化水素貯蔵市場が商用規模へと飛躍的な移行を遂げ、グローバルな水素経済の実現に向けた重要なマイルストーンを確立しました。この動きは、日本の川崎重工業による世界初の商業規模液化水素輸入基地の建設開始や、大型液化水素運搬船の建造契約といった具体的なプロジェクトによって主導されています。

技術・臨床詳細

液化水素は、 -253°C という極低温で貯蔵・輸送されるため、高度な断熱技術と耐低温材料が不可欠です。川崎重工業が日本の扇島で手掛ける商業規模の液化水素輸入基地は、大量の液化水素を安全かつ効率的に受け入れ、貯蔵、再ガス化して供給するための最先端技術を結集しています。また、新たに契約された40,000 m³級の液化水素運搬船は、長距離・大量輸送の実現に向けて不可欠な要素であり、既存の「すいそ ふろんていあ」といった小型運搬船から、さらに大規模な輸送能力への拡張を示しています。欧州では、Daimler Truck、HHLA、川崎重工業が協力し、港湾ターミナルから最終需要家までの液化水素サプライチェーンを構築しており、これは欧州の重輸送部門における脱炭素化を促進するものです。

背景・業界文脈

世界中で脱炭素化の動きが加速する中、水素はクリーンなエネルギーキャリアとしてその重要性を増しています。特に液化水素は、圧縮水素と比較して体積あたりのエネルギー密度が高く、効率的な大量輸送と長距離輸送に適しているため、国際的な水素サプライチェーン構築の鍵と見なされています。各国政府や主要産業は、水素社会の実現に向け、生産、貯蔵、輸送、利用に至るまでのバリューチェーン全体にわたる投資を強化しています。今回の商用規模プロジェクトの進展は、これらの投資が具体的な形になりつつあることを示し、水素エネルギーが研究開発段階から実用化段階へと移行している証拠です。

今後の展望

液化水素貯蔵市場の商用規模化は、水素が石油や天然ガスに代わる主要エネルギー源となるための道の上において、極めて重要なステップです。これにより、製造コストの低減、サプライチェーンの効率化、そして最終的な利用コストの削減が期待されます。今後、より多くの国や企業が液化水素技術とインフラへの投資を加速させ、グローバルな水素貿易の確立が進むでしょう。液化水素の普及は、産業界、交通部門、発電など多岐にわたる分野でCO2排出量の大幅な削減に貢献し、持続可能な社会の実現に不可欠な役割を果たすと予測されます。

元記事: <https://www.nextmsc.com/blogs/liquid-hydrogen-storage-market-hits-commercial-scale-in-2026>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 米国エネルギー省、70億ドルの「地域クリーン水素ハブ（H2Hubs）」プログラムを発表、米国内に6～10のハブを設立へ

公開日 2026年08月14日 U.S. Department of Energy アメリカ



概要

米国エネルギー省は、最大70億ドルを投じる「地域クリーン水素ハブ（H2Hubs）」プログラムを発表し、米国内に6～10の地域クリーン水素ハブを設立する計画です。これらのハブは、水素生産者、消費者、および関連インフラのネットワークを構築し、クリーンなエネルギーキャリアとしての水素利用を加速することを目的としています。本プログラムは、脱炭素化目標の達成と新たな雇用創出に貢献すると期待されています。

詳細

主要成果

米国エネルギー省（DOE）は、国の脱炭素化目標を推進するため、最大70億ドル規模の「地域クリーン水素ハブ（H2Hubs）」プログラムを発表しました。この野心的なプログラムは、米国全土に6～10の地域クリーン水素ハブを設立し、水素サプライチェーン全体の統合と効率化を図ることを目指しています。

技術・臨床詳細

H2Hubsプログラムは、多様な地域特性と技術的アプローチを活かし、様々なクリーン水素生産技術をサポートします。これには、再生可能エネルギー（太陽光、風力）を用いた水の電気分解によるグリーン水素、炭素回収・貯留（CCS）技術を組み合わせた天然ガスからのブルー水素、そして原子力エネルギーを利用したピンク水素などが含まれます。各ハブは、水素の生産、処理、貯蔵、輸送、最終利用（産業プロセス、発電、輸送燃料など）までを一貫して網羅するエコシステムとして機能するように設計されています。これにより、技術革新を促進し、水素生産コストの低減、インフラの最適化、そして大規模な水素需要創出を目指します。

背景・業界文脈

米国は、水素エネルギーを経済全体、特に重工業、長距離輸送、電力貯蔵といった脱炭素化が困難なセクターの脱炭素化を推進するための重要な柱と位置付けています。H2Hubsプログラムは、超党派インフラ法（Bipartisan Infrastructure Law）によって資金提供されており、米国政府がクリーンエネルギー技術への大規模投資を通じて、気候変動対策と国内の雇用創出を両立させようとする強い意志を反映しています。これにより、米国のエネルギー独立性を強化し、グローバルなクリーンエネルギー市場における競争力を高めることが期待されます。

今後の展望

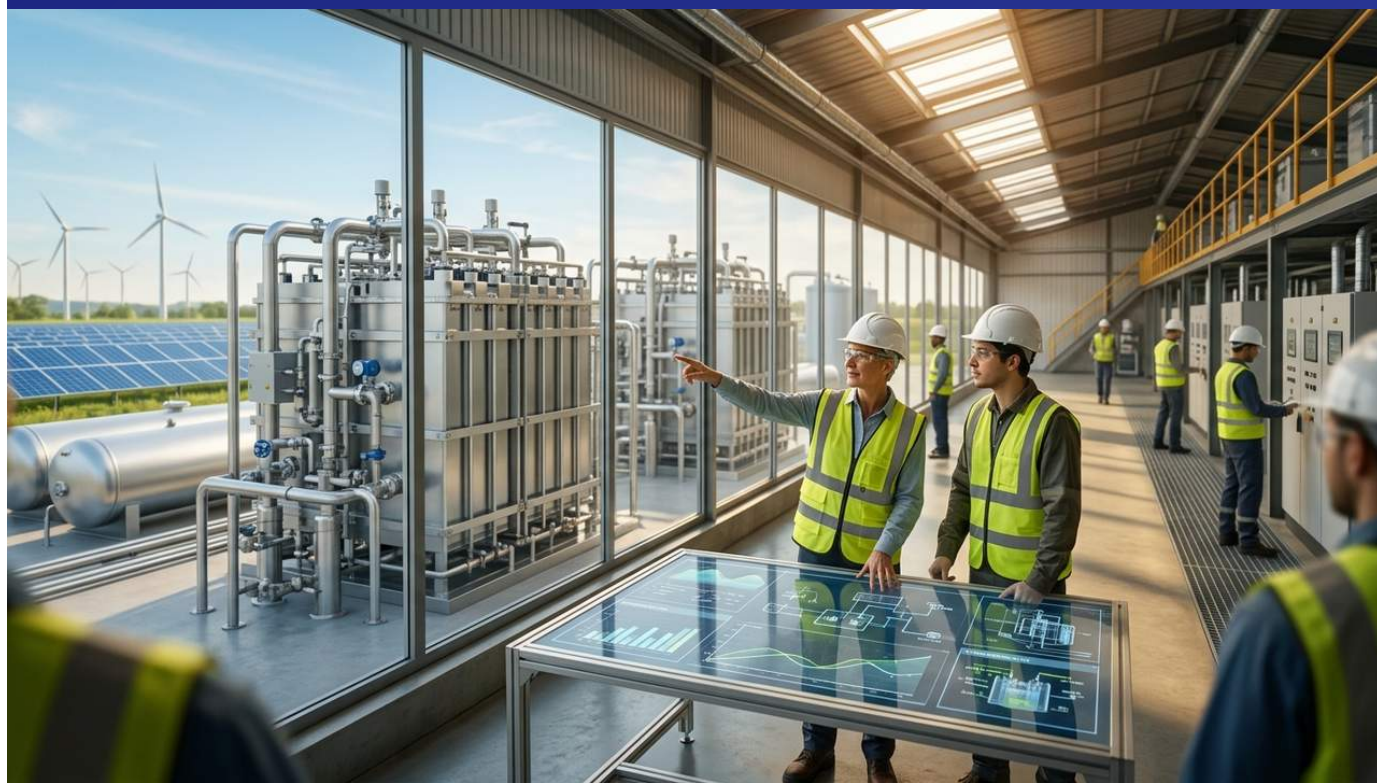
この地域ハブの設立は、米国における水素経済の確立に向けた決定的な一歩となるでしょう。各ハブは、地理的、資源的、技術的な利点を最大限に活用し、それぞれの地域の産業特性に応じた水素利用を促進します。プログラムの成功は、クリーン水素の商業化を加速させ、全国規模の水素インフラ構築を後押しするとともに、数万人の新たな雇用を創出する可能性を秘めています。これにより、米国のエネルギーシステムはよりクリーンで強靱なものへと変革され、長期的な経済成長と環境目標達成に貢献することが見込まれます。

元記事: <https://www.energy.gov/cmei/regional-clean-hydrogen-hubs-0>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#07 Plug Power、Q1 2026に電解槽収益が前年比343%増を記録、大規模グリーン水素プロジェクトが商業化段階へ

公開日 2026年08月14日 Plug Power アメリカ



概要

Plug Powerは、2026年第1四半期に電解槽の収益が前年同期比343%という驚異的な成長を記録し、工業規模のグリーン水素プロジェクトが試験段階から試運転・設計段階へと移行していることを強調しました。この大幅な収益増は、製油所や化学製造業などにおける化石燃料由来の水素を代替する、複数の大規模プロジェクトの進展によるものです。同社は、グリーン水素経済の実現に向けたリーダーシップを強化しています。

主要成果

Plug Powerは、2026年第1四半期の決算発表において、電解槽部門の収益が前年同期比で343%という目覚ましい増加を達成したことを報告しました。この大幅な成長は、同社が推進する工業規模のグリーン水素プロジェクトが、初期のパイロット段階から、より成熟した試運転およびエンジニアリングフェーズへと移行していることを明確に示しています。

技術・臨床詳細

Plug Powerの電解槽技術は、再生可能エネルギー源（太陽光、風力など）を利用して水を電気分解し、クリーンなグリーン水素を効率的に生産します。特に大規模プロジェクトでは、メガワット級の電解槽システムが導入され、製油所、化学製造業、鉄鋼生産といった高エネルギー消費産業における化石燃料由来の水素需要を代替することを目指しています。Q1 2026の収益増加は、これらの大規模システムが具体的なプロジェクトとして進行し、商業運転に向けた重要なマイルストーンを達成していることを反映しています。これにより、既存の産業プロセスにおけるCO2排出量の大幅な削減が期待されます。

背景・業界文脈

世界的に脱炭素化とエネルギー転換への圧力が強まる中、グリーン水素は、化石燃料に代わる持続可能なエネルギーキャリアとして、その戦略的重要性を増しています。多くの国や企業が、産業プロセスの脱炭素化、エネルギー貯蔵、重輸送など、多様な分野でのグリーン水素の利用拡大を目標としています。Plug Powerは、電解槽技術と水素燃料電池システムの統合ソリューションを提供することで、この急成長するグリーン水素経済の中核を担う企業の一つです。今回の業績は、市場の期待と技術の成熟度が同期し、大規模なグリーン水素プロジェクトが実現可能であることを示しています。

今後の展望

Plug Powerの電解槽事業における力強い成長は、グリーン水素市場が加速している明確な証拠であり、同社がこの分野のリーダーシップを確立しつつあることを示唆しています。今後、さらに多くの大規模プロジェクトが商業運転を開始するにつれて、グリーン水素の生産コストは低下し、その競争力は一層高まるでしょう。これにより、産業界全体でのグリーン水素への移行が促進され、グローバルな脱炭素化目標達成に不可欠な役割を果たすことが期待されます。Plug Powerは、今後も技術革新と規模拡大を通じて、持続可能なエネルギーの未来を牽引していくでしょう。

元記事: <https://www.plugpower.com/hydrogen-at-scale-inside-the-worlds-largest-electrolyzer-projects/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#09 Plug Power、Q2 2026決算で米国内水素事業の急拡大を報告、燃料電池展開数が前年比2倍以上

公開日 2026年08月19日 Energies Media アメリカ



概要

Plug Powerは、2026年第2四半期決算で米国内の水素事業が大幅に拡大したと報告しました。特に、マテリアルハンドリング分野でのGenDrive燃料電池ユニット展開数は1,666基に達し、2025年第2四半期の2倍以上に増加しました。同社は四半期連続の収益増と粗利益率の改善を達成し、効率性と収益性の高い企業への転換が進んでいることを示しています。この急速な成長は、同社の市場リーダーシップを強化するものです。

主要成果

Plug Powerは、2026年第2四半期の業績発表において、米国における水素事業の著しい拡大を報告しました。特に、マテリアルハンドリング用途で展開されたGenDrive燃料電池ユニットの数が1,666基に達し、これは2025年第2四半期の展開数を2倍以上にする数値です。同社は四半期ごとの連続的な収益成長と粗利益率の改善を実現しており、より効率的で収益性の高い企業構造への変革が順調に進んでいることを示しています。

技術・臨床詳細

Plug PowerのGenDrive燃料電池ユニットは、倉庫や流通センターで利用される電動フォークリフトなどのマテリアルハンドリング機器に搭載され、従来の鉛蓄電池に代わるクリーンで高効率な動力源を提供します。水素を燃料とすることで、迅速な燃料補給が可能になり、バッテリー交換に伴うダウンタイムを大幅に削減できます。これにより、顧客の生産性が向上し、運用コストも削減されます。この急速な展開は、市場がPlug Powerの技術の信頼性と経済的メリットを高く評価していることを示しており、同社の水素エコシステム構築戦略の中核をなしています。

背景・業界文脈

米国の産業界、特に物流およびマテリアルハンドリング分野では、効率性の向上、運用コストの削減、そして脱炭素化の達成が重要な経営課題となっています。水素燃料電池は、これらの課題に対する有効なソリューションとして注目されており、AmazonやWalmartといった大手企業が既に導入を進めています。Plug Powerは、水素燃料電池システムの開発だけでなく、水素の生産、供給、インフラ整備までを一貫して手掛けることで、顧客にとっての導入障壁を低減し、水素経済の実現を牽引しています。Q2 2026の好調な業績は、このような統合的アプローチが市場で受け入れられている証左です。

今後の展望

Plug Powerの米国における水素事業の継続的な拡大は、同社の成長軌道と、水素経済全体の加速を示すものです。マテリアルハンドリング市場での成功は、他の産業用途や重輸送セクターへの燃料電池技術の普及を促進する足がかりとなるでしょう。収益成長と粗利益率の改善は、同社が長期的な財務健全性を確立し、さらなる研究開発と市場拡大に投資するための強固な基盤を築いていることを意味します。Plug Powerは、今後も水素エネルギーの普及を通じて、クリーンで持続可能な未来への貢献を目指します。

元記事: <https://energiesmedia.com/plug-power-scales-u-s-hydrogen-1666-40-tons-of/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#10 米国DOE、湾岸地域に最大12億ドルを投資し「湾岸水素ハブ」を設立、年間700万トンのCO2削減を目指す

公開日 2026年08月14日 U.S. Department of Energy アメリカ



概要

米国エネルギー省（DOE）は、テキサス湾岸地域に最大12億ドルの連邦資金を投じて「湾岸水素ハブ（HyVelocity Hub）」を設立する計画を発表しました。このハブは、電気分解と炭素回収・貯留（CCS）を組み合わせた天然ガス利用により、大規模なクリーン水素を生産します。ハブの目標は、年間700万トンものCO2排出量削減を見込んでおり、燃料電池EVトラック、産業プロセス、アンモニア製造、精製、船舶燃料といった広範な用途でクリーン水素の利用を推進する計画です。これにより、地域の経済成長と脱炭素化を同時に実現します。

主要成果

米国エネルギー省（DOE）は、テキサス湾岸地域における大規模なクリーン水素生産を目指し、最大12億ドルの連邦費用分担を伴う「湾岸水素ハブ（HyVelocity Hub）」の設立を発表しました。このハブは、電気分解と炭素回収・貯留（CCS）を統合した天然ガス利用を組み合わせることで、多様なクリーン水素を供給し、年間700万トンという劇的なCO2排出量削減を目標としています。

技術・臨床詳細

HyVelocity Hubは、主に二つの主要な生産経路を通じてクリーン水素を生成します。一つは、再生可能エネルギーを利用した水の電気分解によるグリーン水素製造、もう一つは、天然ガスからの水素製造に最新のCCS技術を組み合わせることで、CO2排出を大幅に削減するブルー水素製造です。これらの水素は、パイプラインインフラを通じて連結され、燃料電池EVトラック、既存の産業プロセス（製鉄、化学）、農業用アンモニア製造、石油精製、そして将来の船舶燃料といった幅広い用途に供給される予定です。この多様な供給源と利用先の組み合わせは、水素経済の強靱性とスケーラビリティを高めます。

背景・業界文脈

テキサス湾岸地域は、石油化学産業が集中し、豊富な天然ガス資源と確立されたパイプラインインフラを持つことから、水素生産と利用の戦略的な中心地として位置付けられています。DOEのH2Hubsプログラムの一環として選定されたHyVelocity Hubは、米国の脱炭素化目標達成に向けた重要な一歩であり、特に排出量の多い産業部門の変革を加速させることを意図しています。この地域は既に大規模な水素生産・消費が存在するため、既存のインフラを活用しつつ、クリーン水素への移行を効率的に進めることが可能です。

今後の展望

HyVelocity Hubの設立は、米国におけるクリーン水素経済の確立に向けた重要な推進力となるでしょう。年間700万トンものCO2排出量削減は、気候変動対策への大きな貢献を意味します。このハブは、地域経済に新たな投資と雇用機会をもたらすだけでなく、クリーン水素技術の商業化と大規模化を加速させます。長期的には、米国のエネルギー独立性を強化し、グローバルなクリーンエネルギー市場におけるリーダーシップを確立することに貢献すると期待されています。

元記事: <https://www.energy.gov/cmei/oced/gulf-coast-hydrogen-hub>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#11 Power to Hydrogen、初の商用0.5 MW AEM電解槽をベルギー・アントワープ港に納入、PEM比でCAPEXを最大65%削減

公開日 2026年08月19日 Energies Media ベルギー



概要

Power to Hydrogenは、同社初の商用0.5 MW陰イオン交換膜（AEM）電解槽をベルギーのアントワープ・ブルージュ港に納入し、設置を開始しました。この画期的なプロジェクトでは、250キロワットのAEM電解槽スタックが使用され、高スループットの産業港湾環境での再生可能水素生産を実証します。AEM電解槽は、低コスト材料を使用することで、PEM電解槽と比較して設備投資（CAPEX）を最大65%削減できる可能性を秘めています。

詳細

主要成果

Power to Hydrogenは、同社初の商用0.5 MWの陰イオン交換膜（AEM）電解槽システムを製造拠点であるオハイオ州からベルギーのアントワープ・ブルージュ港に納入し、現地での設置を開始しました。このプロジェクトは、AEM電解槽が産業規模でのグリーン水素生産において、設備投資（CAPEX）を従来のPEM電解槽と比較して最大65%削減できる可能性を実証するもので、水素製造コストの大幅な低減に貢献すると期待されています。

技術・臨床詳細

AEM電解槽は、プロトン交換膜（PEM）電解槽が貴金属触媒を必要とするのに対し、安価な材料を使用できるという大きな利点があります。Power to Hydrogenのシステムは、複数の250キロワットAEM電解槽スタックを組み合わせ、0.5 MWの総容量を実現しており、堅牢性とスケーラビリティを兼ね備えています。アントワープ・ブルージュ港という、船舶や重工業が集中する高スループットの産業環境での実証は、AEM技術が厳しい運用条件下でも安定して再生可能水素を生産できることを示す重要な機会となります。これにより、大規模な港湾業務や産業活動における脱炭素化が現実的な選択肢として浮上します。

背景・業界文脈

世界の主要産業や政府は、気候変動対策とエネルギー安全保障の観点から、グリーン水素の生産コスト削減を最優先課題としています。電解槽技術はグリーン水素生産の中心ですが、特にPEM電解槽は高コストが課題でした。AEM電解槽は、その低CAPEXの可能性から、「第三世代」の電解槽技術として大きな期待を集めています。今回のPower to Hydrogenの商用規模での納入は、AEM技術が研究開発段階から実用化段階へと移行しつつあることを示し、グリーン水素製造市場における競争環境に大きな変化をもたらす可能性を秘めています。

今後の展望

アントワープ・ブルージュ港でのAEM電解槽の成功裡な稼働は、グリーン水素製造の経済性を劇的に改善し、より広範な産業における水素利用を加速させる可能性があります。CAPEXの最大65%削減という潜在能力は、グリーン水素を化石燃料由来の水素と同等かそれ以下のコストで生産できる「グリッドパリティ」達成への道を拓きます。これにより、港湾運営、船舶燃料、周辺産業におけるクリーンエネルギー移行が加速し、ベルギーだけでなく欧州全体の脱炭素化目標達成に重要な貢献を果たすことが期待されます。Power to Hydrogenは、AEM技術のリーダーとして、この分野でのさらなるイノベーションと市場拡大を牽引していくでしょう。

元記事: <https://energiesmedia.com/power-to-hydrogen-aem-electrolyzer-ohio-antwerp/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 日本と韓国、アンモニア混焼計画に逆風：コスト高と技術的課題で予算削減・支援撤回

公開日 2026年08月20日 Gas Outlook 日本



概要

熱電併給発電所におけるアンモニア混焼技術の将来が、日本と韓国で逆風に直面しています。韓国は同技術への支援を撤回し、日本はグリーンイノベーション基金におけるアンモニア混焼関連予算を削減しました。これらの政策転換の理由として、高コストと試験の課題が挙げられています。特に、化石燃料由来のグレーアンモニアに依存する場合、混焼が提供する気候変動への利益が限定的であるとの批判も高まっています。

主要成果

日本と韓国の両国において、石炭火力発電所でのアンモニア混焼技術への支持が大きく揺らいでいます。韓国政府は同技術への支援を撤回し、日本政府もグリーンイノベーション基金におけるアンモニア混焼関連の予算を削減することを決定しました。これらの政策変更は、技術導入の高コスト、既存設備への影響、そして実証試験における課題が主な要因として挙げられています。

技術・臨床詳細

アンモニア混焼技術は、石炭火力発電所の燃料の一部をアンモニアに置き換えることで、CO2排出量を削減することを目指しています。しかし、この技術にはいくつかの複雑な課題が存在します。まず、アンモニアの燃焼特性が石炭とは異なるため、既存ボイラーの改修には多大な費用と技術的調整が必要です。また、アンモニア混焼はNOx（窒素酸化物）の排出量を増加させる可能性があり、これを抑制するための追加的な排出ガス処理設備が必要となります。さらに、大規模なアンモニアの調達、貯蔵、輸送に必要なインフラの構築コストも膨大であり、これが経済的合理性を損ねる大きな要因となっています。

背景・業界文脈

日本と韓国は、再生可能エネルギー資源が限られているため、脱炭素化戦略の一環として、CO2排出量を削減しながら既存の火力発電所を維持する手段としてアンモニア混焼に注目してきました。しかし、エネルギー経済・財務分析研究所（IEEFA）などの独立系機関は、混焼技術のコスト効率性や、化石燃料由来の「グレーアンモニア」への依存が実質的な排出削減効果を限定的にする点を繰り返し指摘してきました。特に、国際的なグリーンアンモニアサプライチェーンの確立が遅れている現状では、クリーンなアンモニアを確保することが困難であり、これが政策見直しの背景にあります。

今後の展望

日本と韓国の政策転換は、アジア太平洋地域におけるアンモニア混焼技術の導入ペースに影響を与える可能性があります。これにより、両国は、より直接的な再生可能エネルギーへの投資、電力網の近代化、そしてバッテリー貯蔵技術など、他の脱炭素ソリューションへの重点を移す可能性があります。アンモニア混焼技術が再び注目されるためには、グリーンアンモニアの生産コストの大幅な削減と、NOx排出抑制技術の確立が不可欠です。これらの課題が解決されない限り、アンモニア混焼は短期的なブリッジ技術としての役割に留まるか、あるいは他のクリーンエネルギー技術に取って代わられる可能性が高いでしょう。

元記事: <https://gasoutlook.com/analysis/ammonia-co-firing-faces-setback-in-japan-and-south-korea/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 米国DOE、ペンシルベニア州・デラウェア州・ニュージャージー州にまたがる「Mid-Atlantic水素ハブ」に最大7.5億ドルを投資

公開日 2026年08月14日 U.S. Department of Energy アメリカ



概要

米国エネルギー省（DOE）は、ペンシルベニア州、デラウェア州、ニュージャージー州にまたがる「Mid-Atlantic水素ハブ（MACH2）」に対し、最大7億5000万ドルの連邦費用分担を決定しました。MACH2は、再生可能エネルギーと原子力エネルギーを電源とし、確立された電解槽技術と革新的な電解槽技術の両方を用いて水素を生産する計画です。また、再生可能天然ガス（RNG）を使用する水蒸気メタン改質施設も開発します。このハブは、輸送と産業における水素利用を拡大し、年間約100万トンのCO2排出量削減を目指します。

主要成果

米国エネルギー省（DOE）は、ペンシルベニア州、デラウェア州、ニュージャージー州の3州にまたがる「Mid-Atlantic水素ハブ（MACH2）」に対し、最大7億5000万ドルの連邦費用分担を承認しました。MACH2は、再生可能エネルギーと原子力エネルギーを電源とする複数の水素生産施設を開発し、多様な技術を活用して地域経済の脱炭素化を推進する予定です。

技術・臨床詳細

MACH2ハブは、クリーン水素生産のために、水の電気分解という主要技術に焦点を当てます。具体的には、風力や太陽光といった再生可能エネルギー源からの電力と、クリーンな原子力エネルギーを利用して、電解槽で水素を製造します。この際、商用段階の既存電解槽技術と、コスト効率と効率性をさらに向上させる革新的な次世代電解槽技術の両方が導入されます。さらに、再生可能天然ガス（RNG）を原料とする水蒸気メタン改質（SMR）施設も計画されており、既存の天然ガスインフラを活用しつつ、バイオマス由来のRNGを用いることで排出量を削減します。生産された水素は、地域の重輸送部門（トラック、船舶）や産業プロセス（製鉄、化学、ガラス製造）における熱源および電力源として利用されることで、年間約100万メートルトンのCO2排出量削減に貢献します。

背景・業界文脈

Mid-Atlantic地域は、豊かな天然資源、強固な産業基盤、そして大規模なエネルギー需要を抱えています。DOEのH2Hubsプログラムは、このような地域がクリーン水素エコシステムを構築するための戦略的な投資を支援し、米国のエネルギー転換を加速させることを目的としています。MACH2は、この地域の既存の産業インフラと、熟練した労働力を活用することで、クリーン水素の生産から消費までのバリューチェーンを効率的に確立し、地域の経済成長と雇用創出にも寄与すると期待されています。原子力発電を活用した水素生産は、定常的な低炭素電源として、再生可能エネルギーの間欠性を補完し、安定供給を可能にする点で特に注目されています。

今後の展望

MACH2ハブの設立は、Mid-Atlantic地域を米国における主要なクリーン水素生産・消費センターに変貌させる可能性を秘めています。この投資により、水素インフラの急速な発展が促され、水素を燃料とする輸送車両の普及、および産業プロセスの電化・水素化が進むでしょう。年間100万トンのCO2排出量削減目標は、地域の環境負荷を低減し、公衆衛生の改善にも貢献します。このハブは、米国全体の脱炭素化目標達成に向けたモデルケースとなり、クリーンエネルギー経済への移行を加速させる重要な役割を果たすと期待されます。

元記事: <https://www.energy.gov/cmei/oced/mid-atlantic-hydrogen-hub>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#14 PEM電解槽技術、世界のグリーン水素プロジェクトを牽引：HystarとBHELがインドでの現地製造で提携

公開日 2026年08月19日 Gitanelect インド



概要

プロトン交換膜（PEM）電解槽技術が、その高い再生可能エネルギー応答性、水素純度、モジュール設計により、世界のグリーン水素プロジェクトの中心となっています。最近、ノルウェーのHystarとインドのBharat Heavy Electricals Limited（BHEL）が、インドの国家グリーン水素ミッションに沿って、高効率PEM電解槽の段階的な現地製造に関する戦略的協業契約を締結しました。この提携は、インドのグリーン水素生産能力を大幅に強化し、アジア市場における技術供給を加速させるものです。

主要成果

プロトン交換膜（PEM）電解槽技術は、その卓越した再生可能エネルギー応答性、高い水素純度、および柔軟なモジュール設計により、世界のグリーン水素プロジェクトにおいて中心的な役割を果たしています。特に注目すべきは、ノルウェーのHystarとインドのBharat Heavy Electricals Limited（BHEL）が、インド国内での高効率PEM電解槽の段階的な現地製造に関する戦略的協業契約を締結したことです。この提携は、インドの国家グリーン水素ミッションを強力に推進するものです。

技術・臨床詳細

PEM電解槽は、急速な電力変動に対応できる能力を持つため、変動性の高い太陽光や風力といった再生可能エネルギー源と直接統合するのに理想的です。これにより、電力の無駄を最小限に抑え、グリーン水素の生産効率を最大化できます。HystarのPEM技術は、その高効率性と耐久性で知られており、BHELとの協業を通じて、インド市場向けに最適化された電解槽が製造される予定です。この現地製造アプローチは、サプライチェーンの現地化を進め、製造コストを削減し、インドのグリーン水素エコシステムの自立性を高めることを目指しています。インドは、この技術導入により、地域におけるクリーンエネルギーのリーダーシップを強化するでしょう。

背景・業界文脈

世界中で脱炭素化の動きが加速する中、グリーン水素は、産業、輸送、発電など多岐にわたるセクターの脱炭素化を可能にする重要なソリューションとして位置付けられています。インドは、豊富な再生可能エネルギー資源を活用し、「国家グリーン水素ミッション」を通じて、グリーン水素の主要な生産国および輸出国となることを目指しています。PEM電解槽は、その技術的優位性から、多くのグリーン水素プロジェクトで選択される技術ですが、製造コストとスケールアップが課題とされてきました。HystarとBHELの提携は、これらの課題を克服し、インドの国内製造能力を向上させるための重要なステップです。

今後の展望

HystarとBHELの戦略的協業は、インドのグリーン水素産業に新たな推進力をもたらし、同国をアジアにおけるPEM電解槽製造の主要ハブへと押し上げる可能性を秘めています。この現地製造により、インドは自身のグリーン水素需要を満たすだけでなく、将来的には近隣諸国への輸出も視野に入れることができます。これにより、グローバルなグリーン水素サプライチェーンの多様化が促進され、世界的な脱炭素化目標の達成に大きく貢献するでしょう。このパートナーシップは、グリーン水素技術の商業化と普及を加速させ、持続可能なエネルギー未来への道を切り拓く重要な事例となります。

元記事: <https://www.gitanelect.com/news/pem-electrolyzer-green-hydrogen-scalable-solutions.html>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#15 米国DOE、太平洋岸北西水素ハブ（PNWH2）に最大10億ドルを投資、電解槽コスト削減と年間170万トンのCO2排出量削減へ

公開日 2026年08月14日 U.S. Department of Energy アメリカ



概要

米国エネルギー省（DOE）は、ワシントン、オレゴン、モンタナ州をカバーする太平洋岸北西水素ハブ（PNWH2）に対し、最大10億ドルの連邦費用分担を決定しました。PNWH2は、豊富な再生可能エネルギー資源を活用し、電気分解のみでクリーン水素を生産します。このハブは、電解槽コストの削減と、重輸送、農業、産業、港湾におけるクリーン水素導入により、年間約170万メートルトンのCO2排出量削減を目指します。これにより、地域経済の脱炭素化と雇用の創出が期待されます。

詳細

主要成果

米国エネルギー省（DOE）は、ワシントン州、オレゴン州、モンタナ州にまたがる「太平洋岸北西水素ハブ（PNWH2）」に対し、最大10億ドルという大規模な連邦費用分担を決定しました。PNWH2は、同地域の豊富な再生可能エネルギー資源を最大限に活用し、電気分解のみを通じてクリーン水素を生産する計画であり、この取り組みが電解槽コストの削減と、地域全体の脱炭素化を強力に推進することが期待されています。

技術・臨床詳細

PNWH2は、クリーン水素生産の中心技術として、水電解槽に特化します。特に、この地域の豊富な水力、風力、太陽光発電などの再生可能エネルギー源からの電力を利用することで、真のグリーン水素を生産します。ハブの戦略には、電解槽技術の規模拡大と効率化による生産コストの劇的な削減が含まれており、これによりクリーン水素の価格競争力を高めます。生産されたクリーン水素は、主に以下のような多様な用途に導入される予定です：

- **重輸送**：長距離トラック、鉄道、船舶の燃料として、ディーゼル燃料を代替
- **農業**：アンモニアベースの肥料製造プロセスにおける排出量削減
- **産業**：鉄鋼、セメント、化学などの高熱・高排出プロセスにおける燃料転換
- **港湾**：フォークリフト、クレーン、船舶などの港湾機械の動力源として

これらの導入を通じて、年間約170万メートルトンものCO2排出量削減を見込んでおり、これは地域全体の環境負荷を大幅に低減するものです。

背景・業界文脈

太平洋岸北西地域は、再生可能エネルギーの潜在力が非常に高く、特に水力発電による安定した電力供給が可能です。DOEのH2Hubsプログラムの一環としてPNWH2が選定されたことは、米国が地域固有の強みを活かしてクリーン水素経済を構築しようとする戦略を明確に示しています。この地域は、大規模な産業部門と重要な港湾を有しており、水素はこれらのセクターの脱炭素化を可能にする上で不可欠な要素となります。政府の資金支援は、民間投資を呼び込み、技術開発を加速させるための重要な触媒として機能します。

今後の展望

PNWH2の設立は、太平洋岸北西地域を米国のクリーン水素生産と利用のフロントランナーとして位置づけます。電解槽コストの削減目標が達成されれば、グリーン水素はより手頃な価格で広く利用可能となり、その結果、重工業や輸送部門の脱炭素化が加速するでしょう。このハブは、数千人規模の新たな雇用を創出し、地域経済に持続的な成長をもたらすことも期待されています。最終的には、米国のクリーンエネルギー目標達成に大きく貢献し、グローバルな脱炭素化への模範となることが見込まれます。

元記事: <https://www.energy.gov/cmei/oced/pacific-northwest-hydrogen-hub-pnwh2>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#16 CHARBONE、Sorel-Tracyプロジェクトの第1Bフェーズで電解槽が到着、2026年秋に追加生産能力稼働を目標

公開日 2026年08月19日 PR Newswire カナダ



概要

CHARBONEは、Sorel-Tracyにおける水素生産プロジェクトの第1Bフェーズにおいて、電解槽が現場に到着したことを発表しました。この電解槽は、次フェーズの中核となる技術設備であり、今後の稼働開始に向けた重要なマイルストーンとなります。現在、配置、設置、統合、試験、試運転が順次進められており、2026年秋には追加生産能力の稼働を目指しています。この進展は、カナダにおけるグリーン水素生産能力の拡大に貢献するものです。

主要成果

CHARBONEは、カナダ・ソレル・トレーシーにおけるグリーン水素生産プロジェクトの第1Bフェーズにおいて、主要設備である電解槽が現場に到着したことを発表しました。この到着は、プロジェクトの次の段階、すなわち追加生産能力の確立に向けた極めて重要なマイルストーンとなります。電解槽は現在、配置、設置、統合、試験、そして試運転のプロセスを経ており、2026年秋の稼働開始を目指しています。

技術・臨床詳細

この電解槽は、再生可能エネルギーを利用して水を電気分解し、グリーン水素を生成する高効率システムです。CHARBONEは、この電解槽の導入により、Sorel-Tracyサイトの水素生産能力を大幅に増強する計画です。電解槽の正確な種類（PEM、アルカリなど）や容量は公表されていませんが、一般的にグリーン水素生産には、変動性の高い再生可能エネルギー源と連携しやすいPEM電解槽が採用されることが多いです。今回の設置・統合プロセスでは、システムの安全性、効率性、信頼性が徹底的に検証され、地域の産業およびモビリティ分野への安定したグリーン水素供給体制が確立されることとなります。

背景・業界文脈

カナダは、豊富な水力発電資源を背景に、グリーン水素生産における世界的リーダーとなることを目指しています。連邦政府および州政府は、脱炭素化目標達成と経済成長の両立のために、水素経済の発展を積極的に支援しています。CHARBONEのSorel-Tracyプロジェクトは、この国家戦略の一環であり、地域の産業ニーズに応えつつ、持続可能なエネルギー移行を推進するモデルケースとなることが期待されます。グリーン水素の需要は、燃料電池車、産業プロセス、熱供給など、幅広い分野で増加しており、このような生産能力の拡大は市場の成長を支える上で不可欠です。

今後の展望

電解槽の設置と2026年秋の稼働開始は、CHARBONEにとって重要な節目であり、同社のグリーン水素供給能力を向上させ、市場での地位を強化するでしょう。このプロジェクトの成功は、カナダ国内の他の地域におけるグリーン水素プロジェクト開発の加速にも寄与し、ひいては北米全体の水素インフラ整備を後押しする可能性があります。将来的には、より大規模な水素ハブの形成や、国際的な水素貿易への参加も見据え、持続可能な社会の実現に向けたクリーンエネルギーソリューションの普及を加速させることが期待されます。

元記事: <https://www.prnewswire.com/news-releases/charbones-phase-1b-takes-a-major-step-forward-as-electrolyzer-arrives-at-sorel-tracy-302854751.html>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#17 Intelligent Energy、ノッティンガム大学と水素燃料電池マイクログリッドを導入、グリッド弾力を強化

公開日 2026年08月16日 Intelligent Energy イギリス



概要

Intelligent Energyは、ノッティンガム大学と連携し、IE-GRIDマイクログリッドソリューションを導入しました。この水素燃料電池マイクログリッドは、ディーゼル発電機への依存を減らし、信頼性の高い地域電源を提供することで、グリッドのレジリエンス（弾力性）を強化します。このシステムは、分散型エネルギーシステムをサポートし、ピーク需要管理に貢献することで、大学キャンパスのような大規模施設での持続可能な電力供給モデルを示しています。

主要成果

Intelligent Energyは、ノッティンガム大学と提携し、同社のIE-GRIDマイクログリッドソリューションを導入しました。この先進的な水素燃料電池マイクログリッドは、信頼性の高いオンサイト発電を提供し、ディーゼル発電機への依存を削減するとともに、国家電力網（National Grid）への負担を軽減し、全体的なグリッドのレジリエンスを強化するものです。

技術・臨床詳細

IE-GRIDマイクログリッドソリューションは、水素燃料電池を中核とする分散型エネルギーシステムです。このシステムは、再生可能エネルギー源（太陽光発電など）から生成された電力を利用して水を電気分解し、水素を貯蔵します。電力需要が高まった際や、外部グリッドが不安定な場合に、貯蔵された水素を燃料電池で発電することで、安定した電力を供給します。ノッティンガム大学での導入事例では、キャンパス内の特定の建物や研究施設への電力供給を担い、ピーク時の電力負荷を管理するとともに、万一の停電時にも重要な機能を維持できるよう設計されています。これにより、エネルギーコストの削減、CO2排出量の削減、そして研究活動の継続性確保に貢献します。

背景・業界文脈

現代社会では、電力網の安定性と信頼性が、経済活動や市民生活の基盤となっています。しかし、気候変動による異常気象やサイバー攻撃のリスクが増大する中、大規模停電に対する脆弱性が指摘されています。また、再生可能エネルギーの導入拡大は、電力供給の変動性を高める可能性もあります。マイクログリッドは、特定の地域や施設内で自律的に電力を供給・管理できるシステムとして、これらの課題に対する有効な解決策として注目されています。特に水素燃料電池を組み込むことで、長期間のエネルギー貯蔵とクリーンな発電が可能となり、ディーゼル発電機に代わる持続可能な選択肢としてその価値が高まっています。

今後の展望

ノッティンガム大学でのIE-GRIDマイクログリッドの成功は、教育機関、データセンター、病院、産業施設など、高い電力信頼性が求められる様々なセクターにおける水素燃料電池マイクログリッドの導入を加速させるでしょう。この技術は、分散型エネルギーシステムの普及を促進し、各地域のエネルギー自立性を高めるだけでなく、国家電力網全体の負荷を分散し、安定性を向上させる上で重要な役割を果たすと期待されています。Intelligent Energyは、この分野のパイオニアとして、今後も革新的なソリューションを提供し、持続可能で強靱なエネルギーインフラの構築に貢献していくでしょう。

元記事: <https://www.intelligent-energy.com/news/hydrogen-fuel-cells-strengthen-microgrids/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 旭化成、川崎工場で水電解・イオン交換膜式食塩電解設備の新設に地域経済インセンティブを獲得、2028年までに3GW超の製造能力へ

公開日 2026年08月19日 Business Wire 日本



概要

旭化成は、川崎工場にアルカリ水電解装置およびイオン交換膜法食塩電解設備の新規製造施設を建設するプロジェクトで、神奈川県と川崎市から地域経済インセンティブを獲得しました。同社は、2028年までに電解セルフレームとイオン交換膜それぞれで年間2 GW以上の製造能力を目指しており、これにより両分野での総年間生産能力は3 GW以上になると見込んでいます。この投資は、日本のグリーン水素および塩素・苛性ソーダ製造における競争力強化に貢献します。

詳細

主要成果

旭化成は、日本の川崎工場において、アルカリ水電解装置およびイオン交換膜法食塩電解設備の新規製造施設建設プロジェクトに対し、神奈川県および川崎市から地域経済インセンティブを獲得しました。この承認は、同社が推進するクリーンエネルギーおよび基礎化学品製造能力の拡大計画における重要な後押しとなります。

技術・臨床詳細

旭化成のアルカリ水電解技術は、大規模な水素生産において高い効率と耐久性を提供します。また、イオン交換膜法食塩電解技術は、塩素と苛性ソーダを製造する現代的なプロセスであり、エネルギー効率が高く、環境負荷が低いのが特長です。今回のプロジェクトでは、2028年までに電解セルフレームとイオン交換膜の年間製造能力をそれぞれ2 GW以上へと増強する計画です。これにより、両製品を合わせた総年間生産能力は3 GWを超える見込みです。この増強は、モジュール式の設計により、柔軟なスケールアップを可能にし、国内外の急速に成長する水素および化学品市場の需要に対応できる体制を構築します。

背景・業界文脈

世界的に脱炭素化の動きが加速する中、グリーン水素は主要なエネルギーキャリアとして注目されており、水電解装置の需要が急増しています。同時に、塩素・苛性ソーダは、PVC、紙パルプ、水処理など幅広い産業で不可欠な基礎化学品であり、その製造プロセスのクリーン化も求められています。旭化成は、長年にわたる電気分解技術の経験と実績を背景に、これらの分野で世界をリードするサプライヤーの一つです。日本政府は、グリーン成長戦略の一環として、水素関連技術の国内製造基盤強化を推進しており、今回のインセンティブ付与は、この国策と合致するものです。

今後の展望

今回の地域経済インセンティブの獲得は、旭化成が川崎工場における製造能力を飛躍的に拡大するための強固な基盤を提供します。2028年までに3 GWを超える生産能力が実現すれば、同社は世界の電解槽市場およびイオン交換膜市場における競争優位性をさらに強化するでしょう。この投資は、日本のグリーン水素エコシステムの発展と、持続可能な化学産業の構築に不可欠な役割を果たすと期待されています。また、グローバル市場への高品質な製品供給を通じて、世界全体の脱炭素化目標達成にも貢献する可能性を秘めています。

元記事: <https://www.businesswire.com/news/home/20260819320918/en/Asahi-Kaseis-Capacity-Expansion-for-Water-Electrolysis-and-ChlorAlkali-Equipment-in-Kawasaki-Awarded-Regional-Economic-Incentives>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#19 旭化成の電解槽製造能力2GW目標、日本のグリーン水素市場需要を大幅に超過する可能性

公開日 2026年08月20日 Energy News.biz 日本



概要

旭化成が2028年までに年間2 GWの電解槽部品製造能力を目指す一方で、ある分析は、この生産能力が日本の現状および予測されるグリーン水素市場の需要を大幅に超過する可能性を指摘しています。日本政府は、2030年までに日本企業による電解槽設置目標を国内外市場合わせて15 GWとしています。これにはブルー水素も含まれます。この乖離は、国内需要と供給計画の調整の必要性を示唆しています。

主要成果

旭化成が2028年までに年間2 GWの電解槽部品製造能力という野心的な目標を掲げている一方で、ある業界分析は、この生産能力が日本の現在のグリーン水素市場の需要、さらには将来予測される需要を大幅に上回る可能性を指摘しています。この乖離は、製造計画と実際の市場ニーズとの間に潜在的なミスマッチが存在することを示唆しています。

技術・臨床詳細

旭化成の電解槽部品は、主にアルカリ水電解装置向けであり、大規模な水素生産プロジェクトに採用されることを想定しています。しかし、日本国内におけるグリーン水素プロジェクトの実際の進捗は、インフラ整備、コスト、再生可能エネルギーの導入拡大のペースなど、様々な要因に左右されます。日本政府の「水素基本戦略」では、2030年までに日本企業による電解槽設備容量を国内外で合計15 GWとする目標が掲げられていますが、この目標には、炭素回収・貯留（CCS）を伴うブルー水素向けの電解槽も含まれており、純粋なグリーン水素市場とは異なる需要構造を持っています。旭化成の目標は個社の生産能力であり、日本のサプライチェーン全体の中での位置づけを考慮する必要があります。

背景・業界文脈

世界的にグリーン水素への期待が高まる中、多くの企業が電解槽製造能力の拡大に積極的な投資を行っています。しかし、需要と供給のバランスは、技術の進歩、政府の政策、そしてコスト競争力によって大きく変動します。日本は、再生可能エネルギー資源が限られているため、国内でのグリーン水素生産能力には構造的な制約があります。そのため、海外からのグリーン水素輸入や、ブルー水素の活用も視野に入れています。旭化成の計画は、日本の強力な製造業基盤を示すものですが、同時に、国内市場の規模を正確に見極め、グローバルな需要を取り込む戦略の重要性を浮き彫りにしています。

今後の展望

旭化成の電解槽製造能力が日本の国内市場需要を上回る可能性は、同社にとって輸出市場の開拓を加速させる必要性を示しています。グローバルなグリーン水素市場は成長が期待されますが、激しい国際競争に直面しています。同社は、その技術的優位性と製造品質を活かし、欧州や中東など、大規模なグリーン水素プロジェクトが進む地域への展開を強化する戦略が求められるでしょう。国内市場においては、より具体的な需要創出策や、水素インフラ整備の加速が、電解槽の導入を促進する鍵となります。この分析は、過度な生産能力拡大が、将来的な市場調整リスクにつながる可能性を企業に警告するものです。

元記事: <https://energynews.biz/asahi-kaseis-2-gigawatt-hydrogen-manufacturing-bet-dwarfs-its-actual-order-book/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#20 シンガポール、水素発電計画で燃料供給と土地利用に課題直面、タービン高混焼率の実現に障壁

公開日 2026年08月19日 Asian Power シンガポール



概要

シンガポールが電力需要増大に対応するため推進する水素対応型ガスタービン導入計画は、燃料供給、貯蔵、および限られた国土での土地確保という複数の課題に直面しています。ガスタービンの30%水素混焼互換性は実証済みですが、それ以上の高混焼率の実現や、グリーン水素の確実な輸入契約の確保には大きな障壁が残されています。これらの課題は、シンガポールの脱炭素化目標達成に影響を与える可能性があります。

主要成果

シンガポールが将来の電力需要増加に対応するため、水素対応型ガスタービンの導入を計画している中で、燃料供給の確保、貯蔵インフラの整備、そして限られた国土における土地利用という重大な課題に直面しています。ガスタービンの30%水素混焼互換性は技術的に実証されているものの、より高い混焼率の達成や、安定したグリーン水素の輸入契約を確保することが依然として大きなハードルとなっています。

技術・臨床詳細

現在、多くのガスタービン技術は、天然ガスと水素を30%まで混焼する能力を持つことが実証されています。しかし、50%や100%といった高混焼率での安定した運用には、燃烧器の設計変更、NOx排出抑制技術の高度化など、さらなる技術開発と実証が必要です。シンガポールは、国内でグリーン水素を大規模に生産する資源に乏しいため、そのほとんどを輸入に頼ることになります。そのため、確実な国際サプライチェーンの確立と、液化水素やアンモニアといった水素キャリアの安全かつ効率的な貯蔵・輸送技術が不可欠です。シンガポールは国土が非常に狭いため、大規模な貯蔵施設やパイプラインの建設には、既存の土地利用との競合や、都市部での安全性の確保といった課題が伴います。

背景・業界文脈

シンガポールは、エネルギー安全保障と気候変動対策の両立を目指し、2050年までのネットゼロ排出目標を掲げています。電力部門の脱炭素化は、この目標達成の鍵であり、水素はその重要な手段の一つと位置付けられています。しかし、島嶼国であるシンガポールは、再生可能エネルギー資源が限定的であるため、海外からのクリーンエネルギー輸入に大きく依存する戦略を取らざるを得ません。このような状況下で、水素発電は脱炭素化と電力安定供給の両面で期待されていますが、その実現には国際的な協力と大規模なインフラ投資、そして技術革新が不可欠です。

今後の展望

シンガポールの水素発電計画が直面する課題は、単一国家の問題にとどまらず、同様の地理的制約を持つ他の国々にも共通するものです。今後は、水素の国際サプライチェーンを強化するための地域協力の枠組みが重要となります。技術面では、ガスタービンの高混焼率化に加え、水素貯蔵・輸送の効率性と安全性を向上させるイノベーションが不可欠です。シンガポールは、これらの課題を克服することで、先進的な水素経済モデルを構築し、アジア地域におけるクリーンエネルギーのハブとしての地位を確立できる可能性があります。しかし、現状の課題への対応が遅れれば、脱炭素化目標の達成に支障をきたすリスクがあります。

元記事: <https://asian-power.com/exclusive/singapores-hydrogen-power-plans-face-supply-land-hurdles>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#21 インドのパラディプ港、1MWグリーン水素プロジェクトを推進、水素燃料電池バス8台を導入しグリーン水素ハブ化へ

公開日 2026年08月18日 Enlit World インド



概要

インドのオリッサ州にあるパラディプ港は、1MWの電解槽ベース水素プラントのプロジェクト管理サービス入札を開始し、水素燃料電池バス8台を調達するなど、グリーン水素ハブ化計画を推進しています。この取り組みは、インドの国家グリーン水素ミッションと連動しており、同国をグリーン水素生産と輸出のグローバルハブとして位置づけるものです。港湾運営の脱炭素化を先行することで、インドのクリーンエネルギー移行を牽引します。

主要成果

インドのオリッサ州に位置するパラディプ港は、港湾運営の脱炭素化とグリーン水素経済への移行を加速するため、野心的な1MWの電解槽ベースグリーン水素プロジェクトを推進しています。この一環として、プロジェクト管理サービスの入札を開始し、水素燃料電池バス8台の調達計画も発表されました。これにより、パラディプ港はグリーン水素生産と利用のハブとしての地位を確立することを目指します。

技術・臨床詳細

本プロジェクトの中核となるのは、再生可能エネルギーを利用した1MWの水電解槽であり、これにより二酸化炭素を排出しないクリーンなグリーン水素を生産します。生産された水素は、まず港湾内の輸送と物流に利用される予定であり、具体的には調達される8台の水素燃料電池バスに供給されます。これらのバスは、港湾従業員の移動や貨物の短距離輸送に利用され、従来のディーゼル燃料バスからの転換により、地域の大気汚染を削減し、CO2排出量を大幅に低減します。将来的には、港湾機器や船舶燃料への応用も視野に入っており、広範な港湾業務の脱炭素化を促進する計画です。

背景・業界文脈

インドは、「国家グリーン水素ミッション」を掲げ、グリーン水素の生産コスト削減、需要創出、輸出能力の構築を通じて、世界的なグリーン水素のハブとなることを目指しています。港湾は、大規模なエネルギー需要と物流の結節点であるため、グリーン水素の生産と利用を統合する戦略的な拠点として理想的です。パラディプ港のような主要港がグリーン水素イニシアチブを推進することは、インド全体のグリーン水素エコシステムを強化し、他産業への波及効果を生み出す上で不可欠です。この動きは、アジア太平洋地域におけるクリーンエネルギー移行の加速にも寄与するでしょう。

今後の展望

パラディプ港の1MWグリーン水素プロジェクトの成功は、インドの他の港湾や産業クラスターにおける同様の脱炭素化イニシアチブのモデルとなるでしょう。このプロジェクトは、グリーン水素の技術的・経済的実現可能性を実証し、大規模なインフラ投資と政策支援をさらに引き出す可能性があります。水素燃料電池バスの導入は、モビリティ分野における水素利用の信頼性を高め、将来的には港湾運営全体、さらには国際海運におけるクリーン燃料への移行を加速させるでしょう。パラディプ港は、インドの持続可能な成長とグローバルなクリーンエネルギーリーダーシップにおいて、重要な役割を果たすことが期待されています。

元記事: <https://www.enlit.world/library/indian-ports-1mw-green-hydrogen-project-moves-ahead>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#22 米国DOE、ノースダコタ州中心の「Heartland水素ハブ」に最大9.25億ドルを投資、低炭素窒素肥料生産を促進

公開日 2026年08月14日 U.S. Department of Energy アメリカ



概要

米国エネルギー省（DOE）は、ノースダコタ州を中心とする「Heartland水素ハブ（HH2H）」に対し、最大9億2500万ドルの連邦費用分担を決定しました。HH2Hは、商業規模のクリーン水素を生産し、米国製の低炭素窒素肥料製造に利用することを目指します。これにより、地域供給を増やし、農家のコストを削減するとともに、年間52.5万メートルトンのCO2排出量削減に貢献すると予測されています。この投資は、農業部門の脱炭素化を加速させる画期的な取り組みです。

詳細

主要成果

米国エネルギー省（DOE）は、ノースダコタ州を中心にアッパーミッドウェストとコロラド州の一部を含む「Heartland水素ハブ（HH2H）」に対し、最大9億2500万ドルの連邦費用分担を承認しました。HH2Hは、商業規模のクリーン水素を生産し、特に米国内での低炭素窒素肥料製造に利用することで、地域の農業における持続可能性と経済性を向上させる画期的な取り組みです。

技術・臨床詳細

HH2Hは、様々な手法でクリーン水素を生産する予定です。これには、豊富な再生可能エネルギー資源（風力など）を利用した水電解によるグリーン水素生産や、炭素回収・貯留（CCS）技術を組み合わせた天然ガスからのブルー水素生産が含まれる可能性があります。生産されたクリーン水素は、肥料製造において重要なアンモニア生産プロセスに投入されます。従来の肥料生産はエネルギー集約型であり、大量のCO2を排出しますが、クリーン水素を利用することで、このプロセスからの排出量を大幅に削減できます。このハブは、年間52.5万メートルトンのCO2排出量削減を目標としており、これは農業部門の脱炭素化に大きく貢献する数値です。

背景・業界文脈

農業部門は、世界の食料供給を支える一方で、肥料生産や機械の燃料消費から大量の温室効果ガスを排出しています。特に窒素肥料の製造は、水素を原料とするアンモニア合成を伴い、その過程で多くのCO2を排出します。米国のH2Hubsプログラムの一環としてHH2Hが選定されたのは、農業部門の脱炭素化と食料安全保障の強化という二重の目標を達成するためです。このハブは、豊富な天然ガスと再生可能エネルギー資源を持つ地域に位置しており、低コストでクリーン水素を生産できる可能性を秘めています。

今後の展望

HH2Hの設立は、米国の農業部門におけるサステナビリティを劇的に向上させる可能性を秘めています。クリーン水素を利用した低炭素窒素肥料は、農家の環境負荷を低減しつつ、地域の肥料供給を安定させ、コストを削減することにも寄与します。このハブは、他の農業地域における同様の脱炭素化イニシアチブのモデルとなり、ひいてはグローバルな食料システム全体の環境性能向上に貢献するでしょう。DOEの投資は、クリーン水素技術の商業化を加速させ、持続可能な食料生産とエネルギー移行の実現に向けた重要な一歩となります。

元記事: <https://www.energy.gov/cmei/oced/heartland-hydrogen-hub>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#23 南アフリカの58億ドル規模グリーン水素・アンモニアプロジェクト、EU資金7億8000万ユーロ獲得で順調に推進

公開日 2026年08月18日 Engineering News / Creamer Media 南アフリカ



概要

南アフリカで進む総額58億ドルのグリーン水素・アンモニアプロジェクトは、オランダからのEU資金7億8000万ユーロの支援を受け、順調な進捗を見せています。このプロジェクトは、約400MWの電解槽能力の導入を計画しており、ヨーロッパのクリーンエネルギー供給戦略に不可欠な役割を果たすことが期待されています。ドイツのSunfire社が300MWグリーン水素複合施設向けに電解槽スタックを出荷し、イタリアが年間4億ユーロの支援を表明するなど、欧州各国もグリーン水素生産に注力しています。この国際的な協力体制は、世界のエネルギー転換を加速させる重要な一歩となります。

詳細

主要成果

南アフリカで進行中の総額58億ドル（約8,500億円）規模のグリーン水素・アンモニアプロジェクトが、オランダ政府からEU基金を通じて7億8,000万ユーロ（約1,100億円）の支援を確保し、順調に進捗しています。この大規模プロジェクトは、約400MWの電解槽能力を導入し、持続可能なグリーン水素およびアンモニアの生産を目指しており、国際的なエネルギー転換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

プロジェクトでは、再生可能エネルギー由来の電力を用いて水を電気分解し、グリーン水素を生成します。生成された水素は、肥料や燃料として利用されるグリーンアンモニアの生産に用いられます。技術的な進展としては、ドイツのSunfire社が既にリンゲンで建設中の300MWグリーン水素複合施設向けに20基の電解槽スタックを出荷しており、大規模電解槽の導入が具体的な段階に入っています。また、イタリア政府は2026年から2029年にかけて、グリーンおよびバイオ水素生産支援に年間4億ユーロを投資する計画を発表しています。スペインのMoeve社もアンダルシアグリーン水素バレーの最終投資決定を承認し、初期300MWの電解能力を目標としています。

背景・業界文脈

南アフリカのこのプロジェクトは、世界的な脱炭素化の動きと、特に欧州におけるエネルギー安全保障への関心の高まりを背景に進められています。欧州各国は、ロシアからの化石燃料依存を減らし、再生可能エネルギーとクリーン水素の導入を加速させるために、大規模な投資と政策支援を強化しています。南アフリカは豊富な再生可能エネルギー資源を持つため、グリーン水素生産の潜在力が非常に高く、欧州への主要な輸出国となることが期待されています。このプロジェクトは、経済成長、雇用創出、そして地域の脱炭素化に大きく貢献すると見られています。

今後の展望

本プロジェクトの順調な進捗は、グリーン水素経済の実現に向けた国際的な協調と投資が着実に実を結びつつあることを示しています。今後、大規模なグリーン水素・アンモニア生産施設が稼働を開始すれば、国際市場におけるグリーン燃料の供給が拡大し、より広範な産業分野での脱炭素化が促進されるでしょう。特に、EUからの資金援助は、こうしたメガプロジェクトの実現可能性を高め、新たなグリーン産業の創出に繋がるものと期待されます。

元記事: <https://www.miningweekly.com/article/south-africas-58-billion-green-hydrogen-ammonia-project-is-going-really-well-2026-08-18>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#24 AIとグリーン水素の融合により投資額1100億ドルに急増、データセンターのクリーンエネルギー需要が牽引

公開日 2026年08月20日 GlobeNewswire アメリカ



概要

人工知能（AI）とグリーン水素の融合が、世界のエネルギー転換における主要なトレンドとして浮上し、2025年にはクリーン水素プロジェクトへの投資額が510件で1100億ドルに達しました。BCC Researchの報告によると、アジア太平洋地域と欧州がこの分野でのAI導入をリードしており、MicrosoftやGoogleといったハイパースケーラー企業がデータセンター向けにクリーンなオンサイト水素ベース電源ソリューションへの新たな需要を生み出しています。AIによる最適化は、太陽エネルギー管理システムでエネルギー収量を最大25%向上させ、運用コストを30%削減する効果を発揮しています。この相乗効果は、水素経済の急速な成長を促進し、世界の脱炭素化目標達成に貢献すると期待されています。

詳細

主要成果

人工知能（AI）とグリーン水素技術の融合が、世界のエネルギー転換を加速させる新たな主要トレンドとして注目されており、2025年には510件のクリーン水素プロジェクトに対して総額1,100億ドル（約16.5兆円）もの投資が実行されました。この大幅な投資拡大は、AI技術がグリーン水素バリューチェーン全体の効率、信頼性、費用対効果を向上させていることに起因しています。

技術・臨床詳細

BCC Researchの調査によると、特にアジア太平洋地域と欧州が、グリーン水素セクターにおけるAI導入を積極的に推進しています。この進展の背景には、MicrosoftやGoogleなどのハイパースケーラー企業が、膨大な電力を消費するデータセンター向けに、クリーンでオンサイト型の水素ベース電源ソリューションに対する新たな強い需要を生み出していることがあります。AIは、電解槽の最適化、再生可能エネルギー源（太陽光発電など）からの電力供給の効率的な管理、およびグリッド統合において重要な役割を果たしています。具体的には、AI駆動型の最適化技術は、太陽エネルギー管理システムにおいてエネルギー収量を最大25%増加させ、運用コストを30%削減する実績を示しており、グリーン水素生産の経済性を大幅に改善しています。

背景・業界文脈

データセンターのエネルギー消費は急速に増加しており、持続可能で信頼性の高い電力供給源の確保が喫緊の課題となっています。この文脈において、グリーン水素は、再生可能エネルギーの変動性を補完し、電力網への統合を容易にする「柔軟なエネルギーキャリア」として、その価値を増しています。国家レベルのAI戦略や欧州の水素銀行のような規制枠組みが、この技術融合を強力に後押ししており、エネルギー安全保障と脱炭素化目標の達成に貢献すると期待されています。初期の水素技術が直面した課題を克服し、AIが水素製造のコストと効率性を劇的に改善することで、水素は単なる燃料を超えて、次世代のクリーンエネルギーインフラの中核を担う存在へと進化しています。

今後の展望

AIとグリーン水素の連携は、脱炭素化が困難な産業分野において、クリーンエネルギーソリューションの導入を加速させる可能性を秘めています。投資家、研究者、エンジニアは、この技術融合がもたらすエネルギー効率の向上とコスト削減の機会に注目しており、今後の水素経済の成長と持続可能な未来の実現に向けた画期的な進展が期待されます。特に、大規模なデータセンターが世界各地に建設される中で、オンサイトでのグリーン水素発電は、地域社会のエネルギー自給率向上にも寄与するでしょう。

元記事: <https://www.globenewswire.com/news-release/2026/08/20/3348177/0/en/ai-and-green-hydrogen-converge-investment-surges-to-110-billion-as-hyperscalers-drive-clean-energy-demand.html>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#25 ドイツのラフィネリー・ハイデ製油所、2度目のグリーン水素プロジェクト中止で産業脱炭素化の課題浮き彫り

公開日 2026年08月17日 Hydrogen Insight ドイツ



概要

ドイツ北部のラフィネリー・ハイデ製油所で計画されていたHyScale 100グリーン水素プロジェクトが、2度目の中止となり、クリーン水素生産の大規模化と産業の脱炭素化における根強い経済的・規制上の課題を浮き彫りにしました。このプロジェクトの失敗は、高まるグリーン水素への期待と現実的な市場および政策支援のギャップを示唆しています。中止の具体的な理由は明示されていませんが、経済的実現可能性の不確実性と、政府の支援不足が背景にあると推測されます。今回の決定は、ドイツおよび欧州全体の水素経済発展戦略に大きな影響を与える可能性があります。

主要成果

ドイツ北部のラフィネリー・ハイデ製油所におけるHyScale 100グリーン水素プロジェクトが、今回で2度目となる中止の憂き目を見ました。このプロジェクトは、産業規模でのクリーン水素生産を目指すものでしたが、その断念は、グリーン水素の大規模導入が依然として直面する経済的、規制的な不確実性と、より広範なエネルギー転換への課題を象徴しています。

技術・臨床詳細

HyScale 100プロジェクトは、製油所での化石燃料ベースの水素生産をグリーン水素に置き換えることを目的としていました。これにより、製油所の炭素排出量を大幅に削減し、持続可能な産業プロセスへの移行を促進するはずでした。技術的には、再生可能エネルギー由来の電力を用いた電解により水素を生産する計画であり、その規模は当初100MWを目指していました。しかし、プロジェクトを推進するパートナー企業は、この大規模投資の経済的合理性を確保できず、最終的に中止を決定しました。具体的な技術的課題に関する詳細な情報は公開されていませんが、市場の変動性、高まる初期投資コスト、および電力価格の不安定性が主要な要因であると考えられます。

背景・業界文脈

このプロジェクトの中止は、ドイツおよび欧州連合が掲げる野心的なグリーン水素戦略にとって大きな痛手となります。欧州は、脱炭素化とエネルギー自給率の向上を目指し、大規模な水素インフラの構築とグリーン水素生産能力の拡大に巨額の投資を計画しています。しかし、現実には、多くの大型グリーン水素プロジェクトが資金調達の課題、規制の遅れ、そして事業ケースの脆弱性に直面し、最終投資決定（FID）に至らず、延期や中止が相次いでいます。特にドイツでは、以前にも2.1GW規模のグリーン水素プロジェクトが事業計画の破綻を理由に中止されており、今回のラフィネリー・ハイデの事例は、こうした傾向を裏付けるものとなります。欧州の製造業は、競争力を維持しながら脱炭素化を進めるために、安価で安定したグリーン水素の供給を必要としています。現在のところその見通しは不透明です。

今後の展望

ラフィネリー・ハイデ製油所のHyScale 100プロジェクトの2度目の中止は、グリーン水素経済への移行が直線的な道のりではないことを改めて示しています。この経験は、政策立案者、投資家、そしてプロジェクト開発者に対し、より現実的な期待値を設定し、経済的インセンティブ、安定した規制環境、およびリスク軽減策を強化することの重要性を促すでしょう。今後、個々のプロジェクトの事業性を高めるためのさらなる技術革新や、より柔軟な資金調達メカニズム、そして国際的なサプライチェーンの確立が急務となります。そうでなければ、欧州の脱炭素目標達成はさらに困難になる可能性があります。

元記事: <https://energynewsbeat.co/hydrogen/green-hydrogen-project-at-german-refinery-cancelled-for-the-second-time/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#26 欧州水素パイプライン計画、資金不足と不確実性で2030年代へ延期、電解槽工場は過剰供給の懸念

公開日 2026年08月19日 S&P Global EU



概要

欧州の水素パイプライン計画は、一部のネットワーク区間が完成し初期の供給が2027年から期待される一方で、広範なグリッドの構築は大幅な遅延と資金不足、未解決の政策問題に直面しています。約31GWの発表済みグリーン水素プロジェクトのうち、最終投資決定（FID）に達したのはわずか3GWにとどまり、電解槽製造能力の急増との間に需要ギャップが生じています。この不均衡は、欧州の水素経済の実現に向けた最大の障壁となっており、ドイツでの2.1GWグリーン水素プロジェクト中止はその一例です。

主要成果

欧州の水素パイプライン計画は、3万キロメートルに及ぶ広範なネットワークの一部が完成し、2027年には初期の水素供給が開始される見込みがあるものの、全体的な構築は大幅な遅延、資金不足、および未解決の政策課題に直面しています。特に、欧州の電解槽工場は、発表されたグリーン水素プロジェクト約31GWのうち、最終投資決定（FID）に達したのがわずか3GWにとどまるため、需要不足による過剰供給の可能性に直面しています。

技術・臨床詳細

水素パイプラインは、大規模な水素輸送において最も費用対効果の高い方法とされています。しかし、既存の天然ガスパイプラインを水素用に転用するプロジェクトも進む一方で、新たなインフラの建設や大規模な改修には巨額の資金と長期的な計画が必要です。現在、欧州では約31GWのグリーン水素プロジェクトが発表されていますが、FIDに至ったのはわずか1割程度です。これは、プロジェクトの経済的実現可能性、規制の不確実性、および十分な政府支援の不足が原因です。例えば、ドイツで計画されていた2.1GW規模のグリーン水素生産プロジェクトは、事業計画の破綻を理由に中止されました。電解槽の製造能力は急速に拡大しており、2030年までに年間165GWを超える規模に達すると予測されていますが、実際に稼働するプロジェクトが少ないため、この能力が十分に活用されない懸念があります。

背景・業界文脈

欧州連合は、脱炭素化目標とエネルギー安全保障の強化という二重の目標を達成するために、水素経済を中核に据えています。しかし、これらの野心的な目標と現実の実行との間に大きな隔たりが生じています。インフラプロジェクトの遅延は、欧州の産業界が安価で安定したグリーン水素を確保することを困難にし、競争力に影響を与える可能性があります。政策立案者や業界関係者は、この製造能力と需要のミスマッチについて懸念を表明しており、FIDを加速させるための州補助金承認の迅速化や欧州水素銀行のオークション拡大が求められています。中国が第15次五カ年計画で水素・アンモニアの国家目標を明記し、着実にプロジェクトを進めていることと比較すると、欧州の足踏み状態が浮き彫りになります。

今後の展望

欧州がグリーン水素経済のリーダーとしての地位を確立するには、インフラ開発の加速とプロジェクトの最終投資決定を促すための具体的な対策が不可欠です。政策の明確化、資金調達メカニズムの改善、そして国際的なサプライチェーンの確立を通じて、電解槽の製造能力に見合った需要を創出することが今後の鍵となります。これにより、欧州はエネルギー転換の現実を乗り越え、持続可能な未来に向けた道を確認たるものができるでしょう。

元記事: <https://www.spglobal.com/energy/en/news-research/latest-news/energy-transition/081926-europes-hydrogen-pipeline-plans-confront-energy-transition-reality-check>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#27 中国寧夏煤業、グリーン水素を石炭化学プロセスに統合しCO2排出量3万6500トン削減に成功

公開日 2026年08月19日 Shanghai Metals Market 中国



概要

2026年8月14日現在、中国の寧夏煤業は、累計2,138万6,400立方メートル以上のグリーン水素を利用し、1万800トンのグリーンアンモニアを生産することで、二酸化炭素排出量を3万6,500トン削減することに成功しました。これは、再生可能エネルギー由来のグリーン水素を石炭ベースの合成アンモニア生産プロセスに統合する、中国初の産業実証プロジェクトが段階的な成功を収めたことを示します。この成果は、伝統的な石炭化学産業の低炭素化に向けた重要な一歩であり、中国のエネルギー転換戦略におけるグリーン水素の役割を強化するものです。

主要成果

2026年8月14日現在、中国の寧夏煤業は、中国初の高比率グリーン水素と石炭ベース合成アンモニア生産を組み合わせた産業実証プロジェクトにおいて、顕著な進歩を達成しました。同社は、累計2,138万6,400立方メートルを超えるグリーン水素を利用し、1万800トンものグリーンアンモニアを生産することに成功し、これにより二酸化炭素排出量を3万6,500トン削減しました。この成果は、伝統的な石炭化学産業の低炭素転換パス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

本プロジェクトは、再生可能エネルギー（主に太陽光や風力）から生成されたグリーン水素を、従来の石炭ガス化プロセスで得られる合成ガスの一部としてアンモニア合成に利用するものです。これにより、化石燃料由来の水素の使用量を削減し、製造プロセス全体のカーボンフットプリントを低減します。寧夏煤業は、独自の技術と統合されたシステムを通じて、グリーン水素を大規模に既存の化学プラントに組み込むことで、効率的な脱炭素化を実現しました。生成されたグリーンアンモニアは、肥料製造や他の化学製品の原料として使用され、サプライチェーン全体の持続可能性に貢献します。

背景・業界文脈

中国は、世界最大の水素生産国であり、同時に大規模な石炭化学産業を擁しています。これらの産業は、経済発展に不可欠である一方で、大量の温室効果ガスを排出しています。そのため、中国政府は2060年までのカーボンニュートラル目標達成に向けて、グリーン水素技術の導入を加速させています。寧夏煤業のこのプロジェクトは、既存のインフラを活用しつつ、再生可能エネルギーとクリーン水素を統合することで、脱炭素化が困難な産業分野において具体的な解決策を提供するものです。この成功は、中国の他の石炭化学企業や、同様の課題を抱える世界の産業界にとって、重要なベンチマークとなるでしょう。

今後の展望

寧夏煤業のグリーン水素活用における進展は、中国がグリーン水素開発の世界的リーダーとしての地位を確立しつつあることを明確に示しています。この実証プロジェクトの成功は、同様の技術が他の石炭化学プラントや産業プロセスに拡大導入される可能性を開きます。今後、グリーン水素のコスト削減と供給網の確立が進めば、石炭化学産業全体の低炭素化がさらに加速し、中国の排出量削減目標達成に大きく貢献するだけでなく、グローバルな気候変動対策にも寄与することが期待されます。この成果は、研究者、エンジニア、および投資家にとって、グリーン水素技術の産業応用における有望な展望を示すものです。

元記事: <https://news.metal.com/en/newscontent/104068205-ningxia-coal-industry-achieves-new-progress-in-green-hydrogen-utilization-low-carbon-transition-path-for-coal-chemical-i>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#28 Plug Power、アントワープ港の100MWグリーン水素プロジェクトを中止 — 経済的実現性不透明と米国DOEの融資保証撤回が影響

公開日 2026年08月20日 H2-View ベルギー



概要

Plug Powerは、ベルギー・アントワープ港での100MWグリーン水素プラントプロジェクトの中止を決定しました。この決定は、経済的実現性への不確実性とグリーン水素市場の予想以上の低迷に加え、米国エネルギー省（DOE）による16億6000万ドルの融資保証撤回が影響したと報じられています。本プロジェクトは、欧州の脱炭素化目標に貢献する大規模グリーン水素供給を目指していましたが、その断念は、大規模水素プロジェクトが直面する財政的・市場的な課題を浮き彫りにしています。アントワープ・ブルージュ港は、ベルギーでの大規模な現地生産の課題を認識し、水素輸入がより現実的であるとの見解を示しています。

主要成果

Plug Powerは、ベルギーのアントワープ港で計画されていた100MW規模のグリーン水素プラントプロジェクトの中止を決定しました。この突然の撤回は、同社の財政的不確実性の高まり、グリーン水素市場の予想以上の緩やかな発展、そしてさらに重大なことに、プロジェクトの推進を目的とした米国エネルギー省（DOE）による16億6,000万ドル（約2,400億円）の融資保証の撤回が主な要因とされています。

技術・臨床詳細

このプロジェクトは、アントワープ・ブルージュ港において、再生可能エネルギーを利用して大規模なグリーン水素を生産し、地域の産業や物流の脱炭素化に貢献することを目標としていました。計画されていた100MWの電解槽は、港湾インフラと統合され、水素トラックや燃料電池船舶への供給も視野に入れていました。しかし、ベルギー国内での再生可能電力の供給制約により、大規模な現地グリーン水素生産の経済的・技術的課題が浮上していました。港湾当局も、このような状況下では水素の輸入がより論理的な選択肢であるとの見解を示しており、プロジェクトのビジネスケースが成立しにくかったことが示唆されます。

背景・業界文脈

Plug Powerのこのプロジェクトは、欧州の野心的なグリーン水素経済構築の一環として位置づけられていました。欧州連合は、脱炭素化目標達成とエネルギー自給率向上を目指し、大規模なグリーン水素生産とインフラ整備に注力しています。しかし、多くの大型水素プロジェクトは、高額な初期投資、複雑な許認可プロセス、そしてオフテイカー（需要家）の確保といった課題に直面しています。Plug Power自身も、同社全体のキャッシュフローや収益性改善に努めている最中であり、今回のDOEからの融資保証撤回は、同社の財務戦略に大きな影響を与えました。この事例は、大規模グリーン水素プロジェクトが、単なる技術的な実現可能性だけでなく、強固な経済的裏付けと安定した政策支援の両方を必要とすることを明確に示しています。

今後の展望

アントワープ港プロジェクトの中止は、グリーン水素市場が期待通りに急速には成長していないという現実を浮き彫りにしました。投資家や政策立案者にとっては、大規模水素プロジェクトのリスク評価を再考し、より現実的なタイムラインと支援策を検討する必要があることを示唆しています。今後、Plug Powerは、より確実性の高いプロジェクトや、収益性の見込める分野に焦点を絞る可能性があります。また、欧州全体としても、国内での生産だけでなく、よりコスト効率の良い水素輸入戦略を強化するなど、水素供給の多様化を進める動きが加速するかもしれません。

元記事: <https://www.energytech.com/hydrogen/news/55399683/h2-ambitions-take-hit-as-plug-power-cancels-belgium-port-electrolyzer-project>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#29 Power to Hydrogen、アントワープ港に0.5MW AEM 電解槽を設置 — 250kWスタックの世界初産業規模展開

公開日 2026年08月13日 Hydrogen Fuel News ベルギー



概要

Power to Hydrogen (P2H2) は、ベルギーのアントワープ・ブルージュ港に0.5メガワットのアニオン交換膜 (AEM) 電解槽の設置を開始しました。これは、250キロワットのAEM電解槽スタックを使用する世界初の産業規模での展開であり、9月には試運転が予定されています。P2H2のM-ClassハイブリッドAEM電解槽プラットフォームは、貴金属のイリジウムを使用せず、鉄やニッケルといった安価な材料で構築されており、従来のPEM電解槽に比べて最大65%の設備コスト削減が可能とされています。この技術は、高スループットの港湾環境で再生可能水素生産の実証を目指し、将来的には25メガワットまでスケールアップする設計です。

主要成果

Power to Hydrogen (P2H2) は、ベルギーのアントワープ・ブルージュ港に0.5メガワットのアニオン交換膜（AEM）電解槽システムの設置を開始しました。このプロジェクトは、250キロワットのAEM電解槽スタックを使用する「世界初の産業規模での展開」であり、9月に試運転が予定されています。これは、低コストで高効率な再生可能水素生産を実現するための重要な技術革新と位置づけられています。

技術・臨床詳細

P2H2のM-ClassハイブリッドAEM電解槽プラットフォームは、2基の250kW AEMスタックモジュールで構成されており、合計で0.5MWの水素生産能力を持ちます。この技術の最大の特長は、高価な貴金属であるイリジウムを必要とせず、スチールやニッケルといったより安価で一般的な材料を用いて電解槽を構築している点にあります。これにより、従来のプロトン交換膜（PEM）電解槽と比較して、設備コストを最大65%削減できる可能性を秘めています。また、AEM電解槽は、変動する再生可能エネルギー源との連携に必要な迅速な電気応答性を維持しながら、高純度の水素（99.999%以上）を生産できる設計が施されています。このシステムは、港湾環境での産業規模の水素生産を実証し、将来的に25メガワットまでスケールアップできるよう設計されています。

背景・業界文脈

アントワープ・ブルージュ港は、欧州最大の複合港湾の一つであり、グリーン水素の主要ハブとなることを目指しています。重工業が集中するこの地域では、脱炭素化が喫緊の課題であり、オンサイトでの再生可能水素生産は、産業プロセス、水素トラック、および地域充填ステーションへの供給において重要な役割を果たすと期待されています。P2H2のAEM技術は、貴金属依存を減らすことで、グリーン水素の生産コストを大幅に引き下げ、その普及を加速させる可能性を秘めています。これは、世界の水素経済が直面する主要な課題の一つである「コスト競争力」の解決に貢献するものです。

今後の展望

今回のP2H2によるAEM電解槽の産業規模での展開は、水素生産技術の多様化とコスト効率の向上に向けた重要な一歩となります。9月の試運転開始後、高スループットの工業港環境での実際の運用データが収集できれば、AEM電解技術の商業的実現可能性がさらに明確になるでしょう。この成功は、PEM電解槽に代わる低コストかつ効率的な選択肢としてAEM技術が確立される道を開き、より広範な産業分野でのグリーン水素導入を促進する可能性があります。将来的には、25MW規模へのスケールアップを通じて、より大規模な産業需要に応えることが期待されます。

元記事: <https://www.indianchemicalnews.com/hydrogen/power-to-hydrogen-delivers-industrial-scale-aem-electrolyzer-to-port-of-antwerp-bruges-31490>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#30 中国、世界の再生可能水素生産能力の53%を占め、市場を主導 — 全体能力は5100万トン/年に倍増

公開日 2026年08月18日 S&P Global 中国



概要

中国は、昨年末時点で世界の再生可能水素生産能力の約53%を占め、この分野における圧倒的なリーダーとしての地位を確立しました。2025年には、中国の水素生産能力全体が年間5100万トンを超え、実際の水素生産量は前年比7.3%増の3900万トン以上を記録しました。また、S&P Globalの別のレポートでは、中国の再生可能水素生産能力が倍増したと報じられており、これは、中国が排出量削減目標達成とエネルギー安全保障の強化に向け、クリーン水素技術に大規模な投資を行っていることを示しています。この急速な拡大は、世界の水素市場の動向に大きな影響を与えるでしょう。

主要成果

S&P Globalのデータによると、中国は昨年末時点で世界の再生可能水素生産能力の約53%を占め、この分野で圧倒的な主導的地位を確立しています。2025年には、中国全体の水素生産能力は年間5,100万トンを超え、実際の生産量は前年比7.3%増の3,900万トン以上に達しました。これは、S&P Globalの別のレポートが「中国の再生可能水素生産能力が倍増した」と強調していることから裏付けられ、中国がクリーン水素開発のグローバルリーダーとして急速に台頭していることを明確に示しています。

技術・臨床詳細

中国の再生可能水素生産能力の急増は、主に大規模な太陽光発電および風力発電プロジェクトと連携した電解槽の導入によるものです。アルカリ水電解技術が主流を占める一方で、PEM（プロトン交換膜）電解槽技術の開発と導入も進んでいます。これらの電解槽は、再生可能エネルギーが豊富な地域で設置され、製造業、化学産業、輸送セクター向けにクリーンな水素を供給しています。水素生産の最適化には、先進的な制御システムとデジタル技術が活用されており、変動する再生可能エネルギー供給に効率的に対応しています。

背景・業界文脈

中国政府は、2060年までのカーボンニュートラル目標達成とエネルギー安全保障の強化を国家戦略として掲げ、グリーン水素の生産と利用に大規模な投資を行っています。この戦略は、国内の産業構造転換を促進し、輸出競争力を高める狙いもあります。中国の急速な水素能力拡大は、欧米諸国が直面しているプロジェクトの遅延や資金調達の課題とは対照的です。例えば、欧州では多くのグリーン水素プロジェクトが最終投資決定（FID）に至らず停滞しており、電解槽製造能力の過剰供給が懸念されています。このような状況下で、中国の継続的な成長は、世界の水素市場における力学を大きく変える可能性を秘めています。

今後の展望

中国の再生可能水素生産能力の主導的地位は、グローバルな水素サプライチェーンに大きな影響を与えるでしょう。将来的には、中国からのグリーン水素およびその派生製品（グリーンアンモニアなど）の輸出が増加し、国際市場での価格形成に影響を与える可能性があります。この強力な推進力は、世界の他の地域におけるグリーン水素技術の標準化とコスト削減を加速させる触媒ともなり得ます。一方で、マレーシアが2035年までにエネルギー需要を11.6%削減する新たな10カ年エネルギー効率化計画を発表するなど、アジア太平洋地域全体でエネルギー転換への取り組みが活発化しており、水素がその中核を担うことが期待されます。

元記事: <https://www.spglobal.com/energy/en/commodity/energy-transition/hydrogen>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#31 HPQ SiliconのNovacium、アルミニウム廃棄物から水素と価値を回収するHyDRAS™プロセスをCOM 2026で発表

公開日 2026年08月20日 GlobeNewswire カナダ



概要

HPQ Siliconの戦略的パートナーであるNovacium SASは、COM 2026会議で、独自のHyDRAS™プロセスに関する研究を発表します。このプロセスは、アルミニウム産業廃棄物である黒ドロスとボーキサイト残渣を組み合わせることで、水素を生産し、同時にアルミニウムから価値を回収するという革新的なアプローチを特徴とします。試験条件下では、ボーキサイト残渣を使用することで、黒ドロスの残存アルミニウムからの水素収量を2倍に向上させる効果が実証されており、アルミニウム産業の持続可能性と廃棄物処理に新たな解決策を提示するものです。

詳細

主要成果

HPQ Siliconの戦略的パートナーであるNovacium SASは、2026年のCOM会議（Conference of Metallurgists）において、同社が開発した独自のHyDRAS™（Hydrogen production and Aluminum waste valorization System）プロセスに関する最新の研究成果を発表します。この革新的な技術は、アルミニウム産業から排出される主要な廃棄物である黒ドロス（Black Dross）とボーキサイト残渣（Bauxite Residue）を組み合わせることで、水素を生産すると同時に、これらの廃棄物から有価な物質を回収するという二重の価値創造を目指します。

技術・臨床詳細

HyDRAS™プロセスは、アルミニウム精錬過程で発生する黒ドロスに含まれる残留アルミニウムと、ボーキサイト採掘・精錬で生じるボーキサイト残渣を活用します。研究では、ボーキサイト残渣を反応システムに組み込むことで、黒ドロス中の残存アルミニウムからの水素収量を試験条件下で最大2倍に向上させることが実証されました。これは、ボーキサイト残渣が触媒的または反応促進的な役割を果たす可能性を示唆しています。このプロセスは、廃棄物からクリーンな水素エネルギーを生成し、さらに廃棄物自体の量を減らし、循環経済に貢献する可能性を秘めています。従来の水素生産方法と比較して、資源の有効活用と環境負荷低減を両立させる点が大きな特徴です。

背景・業界文脈

アルミニウム産業は、その生産量の多さから、黒ドロスやボーキサイト残渣といった大量の廃棄物問題に直面しています。これらの廃棄物は、通常埋め立て処理され、環境への負荷や土地利用の課題を引き起こしています。一方、クリーン水素は、世界の脱炭素化目標達成に向けた重要なエネルギーキャリアとして注目されています。HyDRAS™プロセスは、この二つの課題、すなわち産業廃棄物管理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を提供します。この技術は、特にアルミニウム生産が盛んな地域や、廃棄物処理に悩む企業にとって、経済的かつ環境的なメリットをもたらす可能性があり、循環型社会の実現に向けた重要な一歩となります。

今後の展望

NovaciumによるHyDRAS™プロセスの発表は、アルミニウム産業における持続可能性を大きく前進させる可能性を秘めています。水素収量の2倍向上という結果は、この技術の商業的実現可能性を高めるものであり、研究者、エンジニア、および投資家にとって、廃棄物からのエネルギー回収という新たな分野に光を当てるものです。今後、この技術の実証規模での展開や、さらなる最適化が進めば、アルミニウム産業だけでなく、他の産業廃棄物を活用した水素生産への応用も期待されます。これにより、廃棄物の価値化とクリーンエネルギー生産が連携し、より持続可能な未来が構築されるでしょう。

元記事: <https://www.globenewswire.com/news-release/2026/08/20/3348301/0/en/hpq-silicon-s-novacium-to-present-hydras-research-on-hydrogen-production-and-aluminum-waste-valorization-at-com-2026.html>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#32 カリフォルニア州の巨額水素エネルギー投資が失速、高コストとインフラ不足で市場「すでに死んだ」との指摘

公開日 2026年08月17日 LA Times アメリカ



概要

カリフォルニア州がグリーンエネルギーとして水素に投じてきた巨額の投資が失速しており、BloombergNEFは西海岸の水素産業が「すでに死んだ」と指摘しています。水素はカリフォルニア州でガソリンと比較して1マイルあたりのコストが4倍も高く、水素充填ステーションの約3分の1が稼働停止している状況です。このような高コストとインフラの信頼性不足が、乗用車だけでなくバスやトラック、港湾設備向けの水素利用拡大も困難にしています。政策支援の不足が、市場の成長を阻害する主要因として挙げられています。

詳細

主要成果

カリフォルニア州がグリーンエネルギーとして水素に投じてきた多額の投資が、現在失速状態にあり、BloombergNEFのアナリストは、西海岸の水素産業は「すでに死んだ」とまで述べています。この厳しい評価は、水素の高コストとインフラの信頼性不足が主要な原因とされています。

技術・臨床詳細

現在のカリフォルニア州において、水素はガソリンと比較して1マイルあたりのコストが約4倍も高い状況にあります。このコスト高は、乗用車向けの燃料としての普及を著しく阻害しています。さらに、水素充填ステーションのインフラも脆弱で、州内の約3分の1のステーションが現在稼働停止していると報告されています。このようなインフラの信頼性不足は、消費者の利便性を損ない、水素燃料電池車への移行をためらわせる要因となっています。カリフォルニア州は、バス、トラック、港湾設備など、より大規模な輸送用途への水素利用拡大も模索してきましたが、これらの分野でも期待通りの牽引力を得られていません。

背景・業界文脈

カリフォルニア州は、かつてクリーンエネルギーのリーダーとして水素燃料電池技術を積極的に推進し、多額の公的資金を投じてきました。しかし、市場は初期の楽観的な予測には及ばず、技術的な課題だけでなく、経済的実現可能性と政策支援の不足という根深い問題に直面しています。特に、水素生産、輸送、貯蔵に関わる高コストは、消費者や企業にとって大きな障壁となっています。また、連邦政府および州政府からの政策支援が、電気自動車（EV）と比較して不十分であることも、水素インフラの発展を遅らせる要因となっています。この状況は、米国全体の水素経済が直面する課題を象徴しており、より現実的な戦略と、持続可能なビジネスモデルの構築が求められています。

今後の展望

カリフォルニア州における水素の取り組みが直面する課題は、クリーンエネルギー転換における水素の役割について、より慎重な再評価を促すでしょう。政策立案者、産業界、そして研究者にとっては、コスト削減のための技術革新、より堅牢で信頼性の高いインフラの構築、そして特定のニッチ市場への集中といった新たな戦略を検討する機会となります。特に、高コストの課題を克服するための、グリーン水素製造における効率化やサプライチェーンの最適化が今後の鍵となります。そうでなければ、カリフォルニア州の野心的な脱炭素目標の達成は困難になるだけでなく、水素がクリーンエネルギーポートフォリオの有効な一部として機能する可能性がさらに低下する可能性があります。

元記事: <https://www.latimes.com/environment/story/2026-08-17/hydrogen-failed-as-car-fuel-now-californias-bet-on-it-for-green-energy-is-fading-too>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#33 インドHystarとBHELが戦略的提携を締結、インド国内でPEM電解槽の現地製造を開始し国家グリーン水素ミッションを推進

公開日 2026年08月14日 Hydrogen Fuel News インド



概要

ノルウェーのHystarとインドのBharat Heavy Electricals Limited (BHEL) は、インド国内でPEM電解槽の段階的な現地製造を目指す戦略的提携契約を締結しました。この提携は、Hystarの高効率PEM電解槽技術とBHELのエンジニアリング・製造能力を組み合わせることで、インド市場向けに費用競争力のある電解槽システムを提供することを目的としています。インドの「国家グリーン水素ミッション」を推進する重要な一歩であり、Hystarの国際展開とBHELの国内技術基盤強化に貢献します。これにより、インドの産業分野の脱炭素化が加速すると期待されています。

主要成果

ノルウェーのグリーン水素技術企業Hystarと、インド最大のエンジニアリング・製造企業の一つであるBharat Heavy Electricals Limited (BHEL) は、インドにおけるプロトン交換膜（PEM）電解槽の段階的な現地製造に関する戦略的提携契約を締結しました。この提携は、インドの「国家グリーン水素ミッション」の推進に不可欠な、費用競争力のあるPEM電解槽システムを国内で生産することを可能にします。

技術・臨床詳細

本提携は、Hystarが誇る世界最高効率のPEM電解槽技術と、BHELが持つ広範なエンジニアリングおよび製造能力を融合させるものです。HystarのPEM電解槽は、その高いガス効率と柔軟な運転特性により、再生可能エネルギー源の変動性に対応しつつ、効率的な水素生産を実現します。BHELは、インド国内での大規模な製造インフラと技術的専門知識を提供し、電解槽スタックから完全なシステムまでの現地製造を段階的に確立します。この現地製造により、輸入部品への依存を減らし、サプライチェーンの強靱化とコスト削減を図ります。これにより、インドの製油所、肥料、鉄鋼、輸送など、様々な産業分野でのグリーン水素導入が加速されることが期待されます。

背景・業界文脈

インド政府は、気候変動対策とエネルギー安全保障の強化を目的として、「国家グリーン水素ミッション」を立ち上げ、グリーン水素生産能力の大幅な拡大を目指しています。このミッションには、国内での製造エコシステムの構築が不可欠であり、HystarとBHELの提携は、この目標達成に向けた重要な一歩となります。欧米諸国では、グリーン水素プロジェクトの遅延や資金調達の課題が散見される中、インドは国内市場の巨大な潜在力と政府の強力な支援を背景に、独自のペースで水素経済の発展を加速させています。この提携は、Hystarの国際市場でのプレゼンスを強化するだけでなく、BHELがインドのエネルギー転換における中核的な役割を担うことを可能にします。

今後の展望

HystarとBHELの戦略的提携は、インドのグリーン水素産業に画期的な影響をもたらすでしょう。PEM電解槽の現地製造が実現すれば、グリーン水素のコストがさらに低下し、インド国内での需要創出と導入が加速されます。これは、インドがクリーンエネルギー大国として台頭し、グローバルな脱炭素化に貢献する上で不可欠な要素です。研究者、エンジニア、投資家は、この提携が示す技術の現地化と規模拡大の可能性に注目しており、今後の進展が、世界の水素経済の発展モデルに新たな視点を提供するものと期待されます。

元記事: <https://www.blackridgeresearch.com/news-releases/hystar-and-bhel-sign-strategic-collaboration-agreement-to-manufacture-pem-electrolysers-in-india>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#34 MIT研究者、機械学習で電気化学アンモニア合成の新触媒を予測 — ハーバー・ボッシュ法に匹敵する低排出プロセス実現へ

公開日 2026年08月21日 AZoCleantech (citing MIT) アメリカ



概要

MITの研究者たちが、機械学習を用いて電気化学アンモニア合成における有望な触媒材料を予測する新しい手法を開発しました。このアプローチは、従来のハーバー・ボッシュ法と同等の経済的競争力を持つ低排出プロセスを実現することを目指しています。機械学習は、反応経路のボトルネックを特定し、金属合金を最適化することで、次世代窒化物触媒の探索を大幅に加速させることが可能です。このブレークスルーは、アンモニア生産の脱炭素化に大きく貢献し、持続可能な化学産業への移行を加速させる潜在力を秘めています。

主要成果

マサチューセッツ工科大学（MIT）の研究者たちは、機械学習（ML）を活用し、電気化学アンモニア生産プロセスにおいて有望な次世代触媒材料を予測する画期的な新手法を開発しました。このイノベーションは、現在エネルギー集約型かつ高排出である従来のハーバー・ボッシュ法に代わり、経済的に競争力のある低排出アンモニア生産を実現することを目指すものです。

技術・臨床詳細

開発された機械学習アプローチは、広大な材料科学的空間を効率的に探索し、特定の反応経路（例えば、窒素ガスをアンモニアに変換するプロセス）におけるボトルネックを特定することを可能にします。これにより、研究者たちは、より効率的な窒化物触媒、特に金属合金の組成を迅速に最適化できます。具体的には、MLモデルは、様々な金属の組み合わせや構造がアンモニア合成反応の活性と選択性にどのように影響するかを予測し、実験的検証が必要な候補材料の数を大幅に減らします。従来の触媒開発では膨大な試行錯誤が必要でしたが、このML駆動型手法により、探索期間とコストが劇的に削減され、従来比で数桁速い触媒発見が期待されます。

背景・業界文脈

アンモニアは、肥料生産、化学工業の原料、そして将来の水素キャリアとして極めて重要な化合物ですが、その工業生産の90%以上は、高圧・高温を必要とし、大量の二酸化炭素を排出するハーバー・ボッシュ法に依存しています。ハーバー・ボッシュ法は世界のエネルギー消費の約1~2%を占め、全産業排出量の約1.4%を占めると推定されています。そのため、アンモニア生産の脱炭素化は、気候変動対策における喫緊の課題となっています。電気化学合成は、再生可能エネルギーを利用して低温・低圧でアンモニアを生産できる可能性を秘めていますが、効率的かつ安定した触媒の開発が大きな課題でした。MITの研究は、この課題を克服し、持続可能なアンモニア生産の実現に向けた重要なブレークスルーとなります。

今後の展望

MITの研究者たちによる機械学習を用いた触媒予測の成功は、電気化学アンモニア合成の実用化を大きく加速させる可能性があります。これにより、アンモニアのグリーン生産が実現すれば、化学産業の脱炭素化はもちろんのこと、グリーン水素の輸送・貯蔵手段としてのアンモニアの役割も強化され、エネルギー転換全体に波及効果をもたらすでしょう。今後、予測された触媒材料の実験的検証と最適化が進み、実証規模での成功が続けば、投資家は新たな生産技術への関心を高め、エンジニアはプラント設計を革新する機会を得るでしょう。これは、クリーンで持続可能な未来に向けた化学工業の変革を促す、画期的な一歩となります。

元記事: <https://www.azocleantech.com/news.aspx?newsID=36555>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#35 IEA、中東紛争が露呈したサプライチェーン脆弱性への対応策として低排出水素の役割を「Global Hydrogen Review 2026」で強調

公開日 2026年08月14日 YouTube (IEA) 国際



概要

国際エネルギー機関（IEA）は、年次報告書「Global Hydrogen Review 2026」に関するウェビナーを開催し、世界の水素生産と需要、政策、インフラ、貿易、投資、イノベーションの進展を追跡しました。今年の報告書では、特に中東での紛争によって露呈したグローバルサプライチェーンの脆弱性を踏まえ、エネルギー安全保障の強化における低排出水素とその派生製品の潜在的な役割が強調されました。IEAは、低排出水素が多様なエネルギー源を提供し、化石燃料への依存度を低減することで、エネルギー市場の安定化に貢献できると指摘しています。

主要成果

国際エネルギー機関（IEA）は、年次報告書「Global Hydrogen Review 2026」の主要な知見を共有するためのウェビナーを開催しました。今年の報告書では、世界の水素生産と需要の現状を詳細に分析するとともに、政策、インフラ開発、国際貿易、投資、イノベーションにおける最新動向を追跡しています。特に、中東での紛争によって顕在化したグローバルサプライチェーンの脆弱性を受け、エネルギー安全保障の強化における低排出水素（グリーン水素、ブルー水素）とその派生製品（アンモニア、メタノールなど）の重要性が強調されました。

技術・臨床詳細

低排出水素は、再生可能エネルギー（グリーン水素）や炭素回収・貯留技術を組み合わせた化石燃料（ブルー水素）から生産されます。これらの水素とその派生製品は、燃料として直接利用されるだけでなく、発電、産業プロセス、輸送、建物の暖房など、幅広い分野で化石燃料の代替となり得ます。IEAのレビューでは、特に水素をアンモニアやメタノールなどの形で輸送することで、エネルギーを安定的に供給し、地域のエネルギーミックスを多様化できる可能性が指摘されています。これは、エネルギー輸入に依存する国々にとって、地政学的リスクを軽減し、サプライチェーンのレジリエンスを高める上で極めて重要です。

背景・業界文脈

中東における紛争は、世界のエネルギー市場に深刻な混乱をもたらし、化石燃料サプライチェーンの脆弱性を改めて浮き彫りにしました。これにより、多くの国がエネルギー安全保障を最優先課題として再認識し、国内生産の強化とエネルギー源の多様化を加速させています。IEAの報告書は、このような地政学的背景を踏まえ、低排出水素が単なる脱炭素化ツールではなく、安定したエネルギー供給源としての戦略的価値を持つことを強調しています。特に、水素は、特定の国や地域に偏在する化石燃料とは異なり、世界中の多様な地域で生産できる潜在力があるため、エネルギーの民主化にも貢献し得ると考えられています。

今後の展望

「Global Hydrogen Review 2026」は、低排出水素の生産と利用をさらに拡大するための政策的推奨事項を提示しています。これには、明確な政策枠組みの確立、インフラ投資の加速、国際協力の強化、そして技術革新への継続的な支援が含まれます。IEAは、国際的な連携と統一された基準が、水素経済の健全な発展にとって不可欠であると強調しています。今後、低排出水素がエネルギー安全保障と脱炭素化の両面で中心的な役割を果たすためには、政府、産業界、そして研究機関が一体となって課題に取り組む必要があります。投資家は、エネルギー安全保障の側面から水素プロジェクトの価値を再評価する機会を得るでしょう。

元記事: <https://www.youtube.com/watch?v=RFmKZH-Cfoo>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#36 米国エネルギー省、水素貯蔵技術の重要性を強調 — 700bar複合容器から極低温・材料ベース貯蔵への進化

公開日 2026年08月14日 Department of Energy アメリカ



概要

米国エネルギー省（DOE）は、水素貯蔵が定置型、ポータブル電源、輸送などの水素・燃料電池応用の進展に不可欠な技術であることを強調しています。水素は質量あたりのエネルギー密度が最も高いものの、常温での密度が低いため、高エネルギー密度を実現する先進的な貯蔵方法が必要です。短期的には700バールの繊維強化複合容器による圧縮ガス貯蔵に焦点を当てつつ、長期的には極低温圧縮水素貯蔵や材料ベースの貯蔵といった革新的なソリューションの開発を目指しています。これにより、コスト削減、効率向上、安全性確保を図り、水素経済の実現を推進します。

主要成果

米国エネルギー省（DOE）は、水素貯蔵が定置型電源、ポータブル電源、輸送分野における水素および燃料電池アプリケーションの進展にとって、不可欠な技術であると強調しています。水素は質量あたりのエネルギー密度は非常に高いものの、周囲温度での体積エネルギー密度が低いという課題を抱えており、これを克服するために、より高エネルギー密度を実現する先進的な貯蔵方法の開発が喫緊の課題となっています。

技術・臨床詳細

現在、水素貯蔵の主要なアプローチとしては、700バール（bar）の圧力で水素を貯蔵する繊維強化複合容器を用いた圧縮ガス貯蔵が短期的な解決策として普及しています。これは主に燃料電池車などへの搭載を想定しており、比較的安全かつ効率的な方法です。しかし、将来的な目標達成には、さらなるエネルギー密度向上とコスト削減が必要です。そのため、DOEは長期的な研究開発目標として、以下の先進技術に注力しています。

- **極低温圧縮水素貯蔵（Cryo-compressed hydrogen storage）**：液体水素の極低温（-253℃）と高圧を組み合わせることで、体積エネルギー密度をさらに高める方法です。
- **材料ベース貯蔵（Materials-based storage）**：金属水素化物、化学水素化物、物理吸着材料などの固体材料に水素を吸蔵させる方法で、安全性が高く、体積効率に優れる可能性があります。

これらの技術は、水素脆化、熱管理、軽量化、および充放電サイクルにおける安定性といった技術的課題を克服し、多様な最終用途のニーズに応えることを目指しています。

背景・業界文脈

水素は、化石燃料に代わるクリーンなエネルギーキャリアとして、世界の脱炭素化目標達成に不可欠な役割を担うと期待されています。しかし、そのポテンシャルを最大限に引き出すためには、安全かつ経済的に効率的な貯蔵・輸送ソリューションの確立が不可欠です。DOEは、連邦政府の資金と専門知識を結集し、産業界や研究機関と連携しながら、これらの課題に取り組んでいます。水素貯蔵技術の進歩は、燃料電池車の普及、再生可能エネルギーからの電力貯蔵、そして産業プロセスの脱炭素化を加速させる上で中心的な役割を果たすでしょう。世界的に見ても、液体水素貯蔵市場が商業規模に達しつつある中で、DOEの取り組みは技術革新の方向性を示すものとなります。

今後の展望

DOEの水素貯蔵に関する継続的な研究開発は、水素経済の実現に向けたロードマップにおいて極めて重要です。長期的な目標である材料ベース貯蔵や極低温圧縮水素貯蔵のブレークスルーが達成されれば、水素はより広範なアプリケーションで競争力を持つようになるでしょう。これにより、水素の貯蔵コストが大幅に削減され、その利用が拡大することで、エネルギー安全保障の強化と気候変動対策に大きく貢献することが期待されます。研究者、エンジニア、投資家は、これらの先進貯蔵技術の実用化に向けた進展に大きな注目を寄せています。

元記事: <https://www.energy.gov/cmei/fuels/hydrogen-storage>

#37 中国国家電力投資公司、吉林省から3750トンの「HYGLOBAL」グリーンアンモニアを韓国へ輸出 ― 世界最大の単一バッチ輸出でリードを確固たるものに

公開日 2026年08月17日 BC Insight 中国



概要

中国の国家電力投資公司（SPIC）は、吉林省の大安プロジェクトから3,750トンもの「HYGLOBAL」グリーンアンモニアを韓国のコンソーシアムに出荷し、これは世界最大の単一バッチによるグリーンアンモニア輸出となりました。この出荷は、中国がグリーンアンモニアの運用能力において世界的なリードをさらに確固たるものにすることを示します。また、韓国が発電におけるアンモニア混焼への支援を弱める中で行われたことは、国際的なエネルギー市場の動向と中国の戦略的優位性を浮き彫りにしています。

詳細

主要成果

中国の国家電力投資公司（SPIC）は、吉林省の大安プロジェクトで生産された3,750トンもの「HYGLOBAL」グリーンアンモニアを韓国のコンソーシアム向けに出荷しました。この輸送は、世界における単一バッチでのグリーンアンモニア輸出としては過去最大規模であり、中国がグリーンアンモニアの生産と運用能力において国際的なリーダーシップをさらに確固たるものにしたことを明確に示しています。

技術・臨床詳細

SPICの大安プロジェクトは、再生可能エネルギー（主に風力発電）を利用して水を電気分解し、グリーン水素を生産し、それを原料としてグリーンアンモニアを合成する大規模施設です。3,750トンという出荷量は、グリーンアンモニアの製造と物流チェーンが商業規模で実現可能であることを示すものです。グリーンアンモニアは、肥料の原料として利用されるだけでなく、将来の船舶燃料、発電所の燃料、そして水素キャリアとしても期待されています。この大規模な輸出は、中国が持つ豊富な再生可能エネルギー資源と、それを活用したグリーン水素・アンモニア生産技術の成熟度を証明するものであり、国際的なサプライチェーンの構築における重要な一歩となります。

背景・業界文脈

今回の出荷は、韓国が発電におけるアンモニア混焼への支援を弱めるという政策転換のさなかに行われました。韓国政府は、高コストと実現可能性の課題を理由に、石炭-アンモニア混焼をクリーン水素ポートフォリオ基準の新たな支援対象から除外する方針を示しています。このような状況で中国が大規模なグリーンアンモニア輸出を成功させたことは、国際的なエネルギー転換の戦略における中国の優位性を浮き彫りにしています。中国は、国内でのグリーン水素生産能力を急速に拡大しており、世界の再生可能水素生産能力の約53%を占めると報告されています。この動きは、エネルギー安全保障と脱炭素化を同時に追求する中国の強力なコミットメントを示しています。

今後の展望

SPICによる世界最大のグリーンアンモニア単一バッチ輸出は、グローバルなグリーンアンモニア貿易の加速を予兆するものです。中国がこの分野でリーダーシップを強化するにつれて、国際市場におけるグリーンアンモニアの価格形成や供給網に大きな影響を与える可能性があります。これは、肥料産業の脱炭素化、船舶燃料のクリーン化、そして電力部門における化石燃料依存度の削減に寄与するでしょう。研究者、エンジニア、投資家は、中国のグリーンアンモニア生産・輸出能力のさらなる拡大と、それが世界のエネルギー転換に与える影響に注目しています。

元記事: <https://www.bcinsight.crugroup.com/2026/08/17/spic-cargo-cements-chinas-green-ammonia-lead/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#38 中国の水素燃料電池車市場、2026年7月に生産・販売が大幅減 — 政策空白と資本注入の動き

公開日 2026年08月21日 Shanghai Metals Market 中国



概要

中国の水素燃料電池車（FCEV）の生産と販売は、2026年7月に前年同期比で大幅な減少を記録しました。生産は70.7%減の67台、販売は51.4%減の138台でした。これは、最初の実証都市クラスターの終了後、市場が政策的な空白調整期間にあることを示唆しています。一方で、1,300台以上のFCEVを運用する東方水素エネルギーが親会社から資本注入を受けたことは、中央政府系企業の水素エネルギー事業の資本化加速へのポジティブなシグナルと見られています。この動向は、市場の短期的な変動と長期的な戦略的支援が混在する中国FCEV市場の現状を反映しています。

主要成果

中国の水素燃料電池車（FCEV）市場は、2026年7月に生産台数が前年比70.7%減の67台、販売台数が51.4%減の138台と、大幅な減少を記録しました。この急激な落ち込みは、最初の実証都市クラスタープログラムが終了し、市場が政策的な空白調整期間にあることを示しています。しかし、その一方で、1,300台以上のFCEVを運用している東方水素エネルギーが親会社から資本注入を受けたことは、中央政府系企業による水素エネルギープラットフォームの資本化加速に向けた大きなポジティブシグナルと捉えられています。

技術・臨床詳細

中国のFCEV市場は、主に商用車（バス、トラック）に焦点を当てて発展してきました。しかし、政府の補助金政策やインフラ整備プログラムが期間を終え、新たな支援策が完全に確立されていない過渡期にあります。この政策の空白が、短期的な生産と販売の急落に直接的に影響を与えています。東方水素エネルギーへの資本注入は、政府系企業が依然として水素エネルギー分野を戦略的な重要領域と見なし、技術開発と市場展開を長期的に支援する意向があることを示唆しています。同社のFCEVは、主に物流、公共交通、港湾輸送などの分野で運用されており、既存車両の信頼性と効率性が評価されています。

背景・業界文脈

中国は、2060年までのカーボンニュートラル目標達成に向けて、水素エネルギーを重要な戦略的資源として位置づけています。FCEVは、ゼロエミッション輸送手段として、バッテリーEV（BEV）では困難な長距離輸送や重荷重輸送においてその優位性を発揮すると期待されています。しかし、FCEV市場の育成には、継続的な政策支援、水素供給インフラの整備、そして車両コストの削減が不可欠です。今回の市場の減速は、このような複雑なエコシステムを構築する上での課題を浮き彫りにしています。中国は世界の再生可能水素生産能力でリードしていますが、その最終的な利用、特にFCEV分野での需要創出には、依然として政策的な調整と市場の成熟が必要です。

今後の展望

中国の水素燃料電池車市場は、短期的な調整期間を経た後、政府の新たな政策支援や地方政府の計画に基づき、再び成長軌道に戻る可能性があります。特に、中央政府系企業からの資本注入は、業界の安定化と長期的な発展へのコミットメントを示すものです。今後は、コスト競争力の強化、水素インフラの網羅的整備、そして産業チェーン全体の最適化が、FCEV市場の持続的な成長の鍵となるでしょう。研究者、エンジニア、投資家は、中国政府の水素戦略の次のステップと、それがFCEV市場に与える影響を注視する必要があります。

元記事: <https://news.metal.com/en/newscontent/104071399-smm-survey-hydrogen-energy-industry-weekly-review-august-15-21-2026>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#39 CF IndustriesがBlue Point Oneブルーアンモニア複合施設の土木工事を開始 — 2029年までに年間140万トン生産、JERAも貯蔵タンク建設で需要に対応

公開日 2026年08月17日 decarbonfuse.com アメリカ



概要

CF Industriesは、2026年8月にBlue Point Oneブルーアンモニア複合施設の土木工事を開始しました。これは、2026年7月に州および連邦の許可を取得したことに続くもので、北米で唯一大規模なブルーアンモニアプロジェクトとして、現在建設が本格化しています。この施設は2029年までに年間140万メートルトンのブルーアンモニア生産を目指し、アジア市場への輸出が計画されています。同時に、JERAも碧南火力発電所で4基の液化アンモニア貯蔵タンクを建設中で、2029年度までに20%アンモニア混焼の商業化を目指しており、Blue Point Oneからの供給を想定しています。

詳細

主要成果

CF Industriesは、2026年8月にBlue Point Oneブルーアンモニア複合施設の土木工事に着手しました。これは、2026年7月に州および連邦政府からの必要な許可をすべて取得したことを受けたもので、この複合施設は北米で唯一、現在建設が本格的に進められている大規模なブルーアンモニアプロジェクトとなります。2029年までの稼働開始を目指し、年間140万メートルトンのブルーアンモニア生産能力を持つ予定で、主にアジア市場への輸出をターゲットとしています。

技術・臨床詳細

Blue Point One複合施設は、天然ガスを原料としてアンモニアを生産する過程で発生する二酸化炭素を、炭素回収・貯留（CCS）技術を用いて90%以上回収し、地下に貯留することで「ブルーアンモニア」を製造します。これにより、従来のアンモニア生産に比べて大幅な排出量削減を実現します。生産されたブルーアンモニアは、液化されてアジアの需要家、特に日本の電力会社JERAのような企業へ輸出される予定です。JERAは、その碧南火力発電所において4基の液化アンモニア貯蔵タンクの建設を2026年初頭から積極的に進めており、2029年度までに20%アンモニア混焼の商業化を目指しています。このJERAの取り組みは、Blue Point Oneからのブルーアンモニア供給を重要な要素として想定しており、サプライチェーン全体での脱炭素化を推進します。

背景・業界文脈

世界の脱炭素化の動きが加速する中で、水素とそのキャリアであるアンモニアの需要が急速に高まっています。特に、排出量削減が困難な産業や発電部門において、クリーンアンモニアは重要な役割を果たすと期待されています。ブルーアンモニアは、グリーンアンモニア（再生可能エネルギー由来の水素を使用）の供給がまだ追いつかない現状において、比較的短期間で大規模な供給を可能にする現実的なソリューションとして位置づけられています。今回のCF Industriesのプロジェクト進捗は、北米がブルー水素・アンモニア生産の主要拠点として台頭しつつあることを示しており、アジアの主要消費国との連携を通じて、グローバルなクリーンエネルギー供給網の構築に貢献します。

今後の展望

Blue Point One複合施設の土木工事開始は、北米における大規模ブルーアンモニア生産の実現に向けた決定的な一歩です。2029年の稼働開始は、JERAのアンモニア混焼計画と時期的に一致しており、安定したクリーンアンモニア供給の確保に貢献するでしょう。このプロジェクトは、投資家、エンジニア、および研究者にとって、CCS技術とアンモニア生産の統合が、いかに脱炭素化目標達成に寄与し得るかを示す重要な事例となります。今後、このような大規模プロジェクトの成功が、他の産業分野におけるブルー水素・アンモニアの採用をさらに加速させ、グローバルなエネルギー転換を推進することが期待されます。

元記事: <https://decarbonfuse.com/posts/blue-point-breaks-ground-what-changes-now-it-s-building>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#40 Topsoe、First Ammoniaと提携しテキサス州グリーンアンモニアプロジェクトに動的合成技術を提供 — 2029年商業運転開始へ

公開日 2026年08月18日 BC Insight アメリカ



概要

Topsoeは、First Ammoniaと提携し、テキサス州ビクトリアに計画されている大規模グリーンアンモニア生産施設に、独自の動的アンモニア合成技術を提供します。このプロジェクトは、再生可能電力による電解で生成されたグリーン水素を使用し、国内外の市場向けにグリーンアンモニアを供給することを目指しています。2026年後半には資金調達が完了し、2029年には商業運転が開始される予定です。この提携は、大規模なクリーンアンモニア生産の実現に向けた重要な一歩であり、世界の脱炭素化目標達成に貢献すると期待されています。

主要成果

Topsoeは、First Ammoniaとの提携を発表し、米国テキサス州ビクトリアに計画されている大規模グリーンアンモニア生産施設に対し、同社の先進的な動的アンモニア合成技術を提供することになりました。この画期的なプロジェクトは、再生可能エネルギー由来の電力を用いた電解により生成されるグリーン水素を原料とし、国内外の市場向けにクリーンなグリーンアンモニアを供給することを目指します。資金調達は2026年後半に完了し、2029年には商業運転を開始する予定です。

技術・臨床詳細

Topsoeが提供する動的アンモニア合成技術は、アンモニア生産プロセスにおいて高い効率性と柔軟性を実現するものです。この技術は、再生可能エネルギーの出力変動にリアルタイムで対応できるよう最適化されており、グリーン水素の供給変動があっても安定したアンモニア生産を可能にします。具体的には、電解槽で生成されたグリーン水素と、空気から分離された窒素を反応させてアンモニアを合成します。テキサス州ビクトリアの施設は、このクリーンなプロセスを通じて大規模なグリーンアンモニアを生産し、排出量を大幅に削減します。この施設の年間生産能力は未公表ですが、大規模な国際および国内市場への供給を想定していることから、数百万トン規模に達する可能性があります。

背景・業界文脈

アンモニアは、肥料製造、化学工業の原料、そして将来の水素キャリアおよび船舶燃料として、世界の脱炭素化戦略において極めて重要な役割を担っています。しかし、従来のアンモニア生産（ハーバー・ボッシュ法）は、高圧・高温を必要とし、大量の二酸化炭素を排出します。グリーンアンモニア生産は、この排出問題を解決する鍵となります。米国は、インフレ抑制法（IRA）などの政策を通じて、グリーン水素およびその派生製品の生産に強力なインセンティブを提供しており、テキサス州のような豊富な再生可能エネルギー資源を持つ地域は、グリーンアンモニア生産の主要拠点として浮上しています。TopsoeとFirst Ammoniaの提携は、このような政策的・地理的優位性を活用し、グローバルなクリーンエネルギー供給網を構築するものです。

今後の展望

TopsoeとFirst Ammoniaによるテキサス州グリーンアンモニアプロジェクトは、大規模なクリーンアンモニア生産の実現に向けた画期的な進展です。2029年の商業運転開始は、脱炭素化が困難な産業分野において、グリーンアンモニアが持続可能なソリューションとして利用される道を大きく開きます。この成功は、肥料生産のカーボンフットプリント削減、クリーン燃料の供給源確保、そして水素経済の全体的な成長に貢献するでしょう。研究者、エンジニア、投資家は、このプロジェクトが示す技術的な実行可能性と経済的モデルに大きな期待を寄せており、今後の進展が世界のエネルギー転換をさらに加速させると見えています。

元記事: <https://www.bcinsight.crugroup.com/2026/08/18/topsoe-to-provide-technology-for-texas-green-ammonia-project/>

収集日: 2026年08月21日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)