

水素エネルギー

Weekly Intelligence Report

2026-05-15 | 9件 | 6カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

水素経済加速

欧州投資、電解槽革新、日系企業動向

9

件
記事数

6

カ国
対象国

10.9億

ユーロ
EU水素投資

1,450

ドル/kW
電解槽コスト目標

今週の全9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	欧州水素銀行、大規模PJに資金	政策発表	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●○○○ ○	●●○○○ ○	欧州水素銀行が9つの大規模プロジェクトに約10.9億ユーロを割り当て、EUのクリーン水素転換を加速。
#02	ネルASA、次世代電解槽発表	新製品発表	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●○○○ ○	Nel ASAがコストと効率を大幅改善した次世代加圧アルカリ電解槽を商業発売、大規模グリーン水素製造を経済的に。
#03	Plug Power、Q1売上22%増	企業業績	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●○○○ ○	Plug Powerが2026年第1四半期に売上高22%増、粗利益率71%改善を達成し、EBITDAS黒字化を目指す。
#04	thyssenkrupp、受注4倍増	企業業績	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●○○○ ○	thyssenkrupp nuceraが第2四半期に新規受注が4倍増、南欧最大級の水素プロジェクトを受注し需要拡大。
#05	日独連合、液化H2サプライ網	企業提携	●●○○○ ○	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ○	●●●●● ●	MB Energy、Daimler Truck、川崎重工が日本・欧州間の液化水素サプライチェーン構築へ共同開発契約。
#06	UCアーバイン、H2用途特定	学術研究	●●○○○ ○	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ●	●●○○○ ○	UCアーバイン研究が、再生可能水素が鉄鋼、海運、長距離トラックで最大の社会的利益をもたらすと特定。
#07	Aternium、重水H2プロジェクト	プロジェクト発表	●●●●● ○	●●○○○ ○	●●○○○ ○	●●○○○ ○	●●○○○ ○	Aterniumが米中西部でクリーン水素生産と重水抽出を統合するプロジェクトのFEEDにシーメンス・エナジーを選定。
#08	シーメンス、オマーンH2戦略	企業戦略	●●○○○ ○	●●○○○ ○	●●○○○ ○	●●○○○ ○	●●○○○ ○	シーメンス・エナジーがオマーンのグリーン水素ハブ化を提言、電解槽、水素対応ガスタービンなどで貢献。
#09	トヨタ、H2トラック40台展開	実証実験	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ●	トヨタとHyroadが南カリフォルニアで水素燃料電池トラック40台を展開、燃料供給まで統合したエコシステム構築。

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

今週、判断に影響しうる3つの問い

① 日本の水素サプライチェーン戦略は、国際競争に打ち勝てるか？

川崎重工が欧州との液化水素サプライチェーン構築に乗り出す一方、欧州では大規模な水素プロジェクトへの投資が加速しています。日本が国際的な水素経済で主導権を握るために、どのような戦略的投資と技術開発が必要か、自社の立ち位置を再評価すべきです。

② 電解槽のコスト競争力は、日本の製造業の脱炭素化を加速するか？

Nel ASAが次世代電解槽で1,450ドル/kW以下のコスト目標を掲げ、大規模グリーン水素製造の経済性を高めています。この技術革新は、日本の素材・部品メーカーにとって新たな市場機会となるか、あるいは既存の電解槽技術を持つ企業にとって脅威となるか、その影響を精査する必要があります。

③ 水素の「最適用途」を見極め、自社事業への導入を加速できているか？

UCアーバインの研究が鉄鋼、海運、長距離トラックで水素の最大社会的利益を指摘する中、トヨタは燃料電池トラックの実証を拡大しています。自社の事業領域において、水素が最も効果的な脱炭素ソリューションとなる分野はどこか、具体的な導入計画とロードマップを策定する時期に来ています。

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
● 日欧LH2	注意	国際サプライ網構築主導	投資回収・技術競争
● H2トラック	機会大	H2モビリティ市場開拓	燃料供給網の課題
● 電解槽革新	注意	低コストH2製造技術	日本電解槽の競争力
● EU市場拡大	注意	EU市場参入機会	欧州勢の先行優位
● H2用途戦略	機会大	効率的な投資戦略	優先分野の誤認リスク
● 重水H2	注意	高付加価値H2市場	技術難度・市場参入

深掘り ① — 日独連合、液化水素サプライ網構築へ

#05 | 2026/05/11 | 川崎重工業 | 技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●○○ 市場インパクト●●●●● データ信頼性●●●●○ 日本関連度●●●●●

日本のMB Energy、川崎重工業とドイツのDaimler Truckが、日本と欧州を結ぶ液化水素（LH2）の国際サプライチェーン構築に向けた共同開発契約を締結しました。川崎重工はLH2運搬船、液化装置、貯蔵タンク技術を提供し、Daimler Truckは欧州での水素燃料電池トラックと需要家側インフラに貢献。ハンブルク港を主要拠点とし、2030年代初頭の商業運転開始を目指します。

この提携は、極低温でのLH2の安定輸送・貯蔵技術、エネルギー損失の最小化、安全性の確保といった技術的課題に多角的に取り組むものです。また、陸上輸送との連携により、エンドツーエンドのサプライチェーン効率化が期待されます。日本と欧州の脱炭素目標達成、エネルギー安全保障強化に貢献する可能性を秘めています。

▶ 技術者の視点

【機会】日本企業が国際的な水素サプライチェーンの主要プレイヤーとして、技術とインフラ構築を主導する絶好の機会です。特に川崎重工のLH2技術は世界をリードしており、この提携を通じて国際標準化や市場形成に影響力を行使できるでしょう。日本の素材・部品メーカーにとっても、極低温対応材料や高圧機器など、新たな需要創出のチャンスとなります。【脅威】2030年代初頭という目標は野心的であり、液化水素の輸送・貯蔵コスト低減、大規模インフラ投資の円滑化、規制整備、そして長期的なオフテイク確保といった課題は山積しています。計画通りに進まなければ、先行投資が回収できないリスクも存在します。また、欧州では独自の水素経済圏形成が進んでおり、日本がその中で確固たる地位を築けるか、国際競争は激化する一方です。他国のサプライチェーン構築動向を注視し、柔軟な戦略が求められます。【アクション】R&D部門は、LH2関連材料や機器の性能向上、コスト削減技術の開発を加速すべきです。経営企画部門は、国際的な水素需要予測に基づき、サプライチェーンの最適化とリスク分散戦略を検討し、政府・国際機関との連携を強化すべきです。調達部門は、欧州における水素関連部品・サービスのサプライヤー動向を調査し、潜在的なパートナーシップを模索してください。

深掘り ② — トヨタ、南カリフォルニアでH2トラック展開

#09 | 2026/05/12 | electrive.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●●●●●

トヨタモーターノースアメリカとHyroad Energyは、南カリフォルニアで40台の水素燃料電池Class 8商用トラックを展開する協定を締結しました。この提携は、車両供給、メンテナンス、ソフトウェアサービス、そして水素燃料供給インフラを統合することで、効率的な水素トラックエコシステムを構築することを目指します。

トヨタは、カリフォルニア州オントリオで開発中の自社給油インフラを通じて燃料を供給します。この包括的なアプローチは、フリートオペレーターの水素燃料電池トラックへの移行障壁を低減し、商用車分野での燃料電池技術の実用性と大規模展開の可能性を明確に示しています。

▶ 技術者の視点

【機会】トヨタが水素燃料電池トラックの実証を拡大することは、日本の自動車産業が水素モビリティ分野で世界をリードする大きな機会です。燃料電池スタックや高圧水素タンク、関連部品のサプライヤーにとって、量産化に向けた新たなビジネスチャンスが生まれます。また、車両と燃料供給を統合したエコシステム構築は、顧客への導入障壁を下げ、市場拡大を加速させるモデルとなるでしょう。【脅威】40台という規模は実証としては大きいですが、商用車市場全体から見ればまだ限定的です。燃料供給インフラの整備が車両普及のボトルネックとなる可能性は依然として高く、トヨタ単独でのインフラ投資には限界があります。また、バッテリーEVトラックとの競争も激化しており、水素燃料電池のコスト、航続距離、充填時間の優位性をいかに確立し、維持できるかが課題です。特に、水素製造コストの変動は、燃料価格に直結し、運行コストに影響を与えます。【アクション】EV設計・FCV設計部門は、燃料電池システムのさらなる小型化・高効率化、耐久性向上に向けた技術開発を継続すべきです。経営企画部門は、水素燃料供給パートナーとの連携を強化し、インフラ整備の加速を支援する政策提言を行うべきです。部品メーカーは、トヨタのサプライチェーンに参入するため、燃料電池関連部品の性能向上とコストダウン提案を強化してください。

深掘り ③ — ネルASA、次世代電解槽でコスト革新

#02 | 2026/05/08 | 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●●●●○

ノルウェーのNel ASAが、コスト効率、効率性、スケラビリティを向上させた次世代加圧アルカリ電解槽システムを商業発売しました。25 MWプラントでターンキーフルスコープコストを1,450ドル/kW以下に抑えることを目標とし、大規模グリーン水素製造の経済性を劇的に向上させる可能性を秘めています。

この新プラットフォームは、モジュール設計と加圧運転（30 barで99.99%純度の水素を直接生成）により、設備投資と運用コストを削減し、プラントの簡素化を実現します。年間最大1 GW（将来4 GW）の生産能力を持つギガファクトリーで量産され、製油所、化学、鉄鋼、アンモニア、eSAFなどの産業の脱炭素化を加速させることが期待されます。

▶ 技術者の視点

【機会】Nel ASAの電解槽コスト目標は、グリーン水素製造の経済性を大きく変える可能性があり、日本の水素導入企業にとっては低コストな水素調達の良い機会となります。日本の素材メーカーは、電解槽の主要部品（電極、セパレーター、ガスケットなど）の高性能化・低コスト化に貢献することで、グローバルサプライチェーンに参入するチャンスがあります。【脅威】1,450ドル/kWというコスト目標は、現在の日本の電解槽メーカーにとって大きな競争圧力となります。特に、欧米勢がギガファクトリーによる量産体制を確立し、コストダウンを加速している中で、日本企業が同等の競争力を維持できるかが問われます。もし日本がこのコスト競争に遅れを取れば、国内の水素製造コストが高止まりし、産業の脱炭素化が遅れるリスクがあります。【アクション】R&D;部門は、Nel ASAの技術詳細を分析し、自社の電解槽技術ロードマップを見直すべきです。特に、加圧運転技術やモジュール設計によるコスト削減効果を評価し、自社製品への応用可能性を検討してください。経営企画部門は、電解槽の国際的な価格動向とサプライチェーンを定期的にモニタリングし、国内産業の競争力強化に向けた戦略を立案すべきです。材料メーカーは、電解槽の長寿命化・高効率化に貢献する新素材の開発を加速し、グローバル市場での差別化を図るべきです。

その他の注目記事

UCアーバイン研究、H2の最大社会的利益分野を特定（カリフォルニア大学アーバイン校）
技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

鉄鋼、海運、長距離トラックが水素の最大社会的利益をもたらす分野と特定。水素投資の優先順位付けに重要な指針となる。

欧州水素銀行、9つの大規模プロジェクトに約10.9億ユーロを割り当て（Sustainable Construction Now）
技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

EUが約1.1GWの電解槽容量導入に巨額投資。欧州のクリーン水素市場が急速に立ち上がり、日本企業の参入機会と競争激化を示す。

thyssenkrupp nucera、第2四半期に新規受注が4倍増、南欧最大級の水素プロジェクトを受注（thyssenkrupp nucera AG & Co KGaA）
技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

電解槽メーカーの受注急増は、グリーン水素需要の本格化を裏付ける。日本企業は欧州市場の動向と競合の技術力を注視すべき。

Aternium、米中西部クリーン水素プロジェクトのFEEDにシーメンス・エナジーを選定（Modern Power Systems）
技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

クリーン水素生産と重水抽出を統合する複合プロジェクト。半導体や核融合など高付加価値市場への水素利用拡大を示唆。

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】欧州水素銀行の資金提供先リストを確認し、日本のサプライチェーンとの接点や競合状況を緊急調査。
- 【R&D;】 Nel
ASAの次世代電解槽の技術仕様とコスト目標を詳細に分析し、自社技術との比較ベンチマークを実施。
- 【調達】 液化水素輸送・貯蔵関連の国際規格動向を調査し、将来的な調達戦略に与える影響を評価。

■ 短期（1ヶ月）

- 【R&D;】 UCアーバインの研究結果に基づき、自社の技術が貢献できる水素の「高価値用途」を特定し、開発リソースの優先順位を見直す。
- 【半導体PKG/EV設計】 重水抽出を伴う水素製造プロジェクトの動向を注視し、半導体製造や核融合分野における将来的な重水素需要の可能性を検討。
- 【経営企画】 日独企業連合による液化水素サプライチェーン構築の進捗を定期的にモニタリングし、日本企業としての参画機会やリスクを評価。

■ 中長期（四半期～）

- 【R&D;】 電解槽のコスト競争力強化に向けたロードマップを策定し、材料、プロセス、システム設計の観点から革新的な技術開発を推進。
- 【経営企画】 国際的な水素サプライチェーン構築における日本の役割を再定義し、政府や国際機関と連携した戦略的投資計画を立案。
- 【EV設計/FCV設計】 水素燃料電池トラックの普及を見据え、車両性能向上だけでなく、燃料供給インフラとの連携を強化するビジネスモデルを検討。

水素エネルギー 採用記事全文集

出力日: 2026-05-15

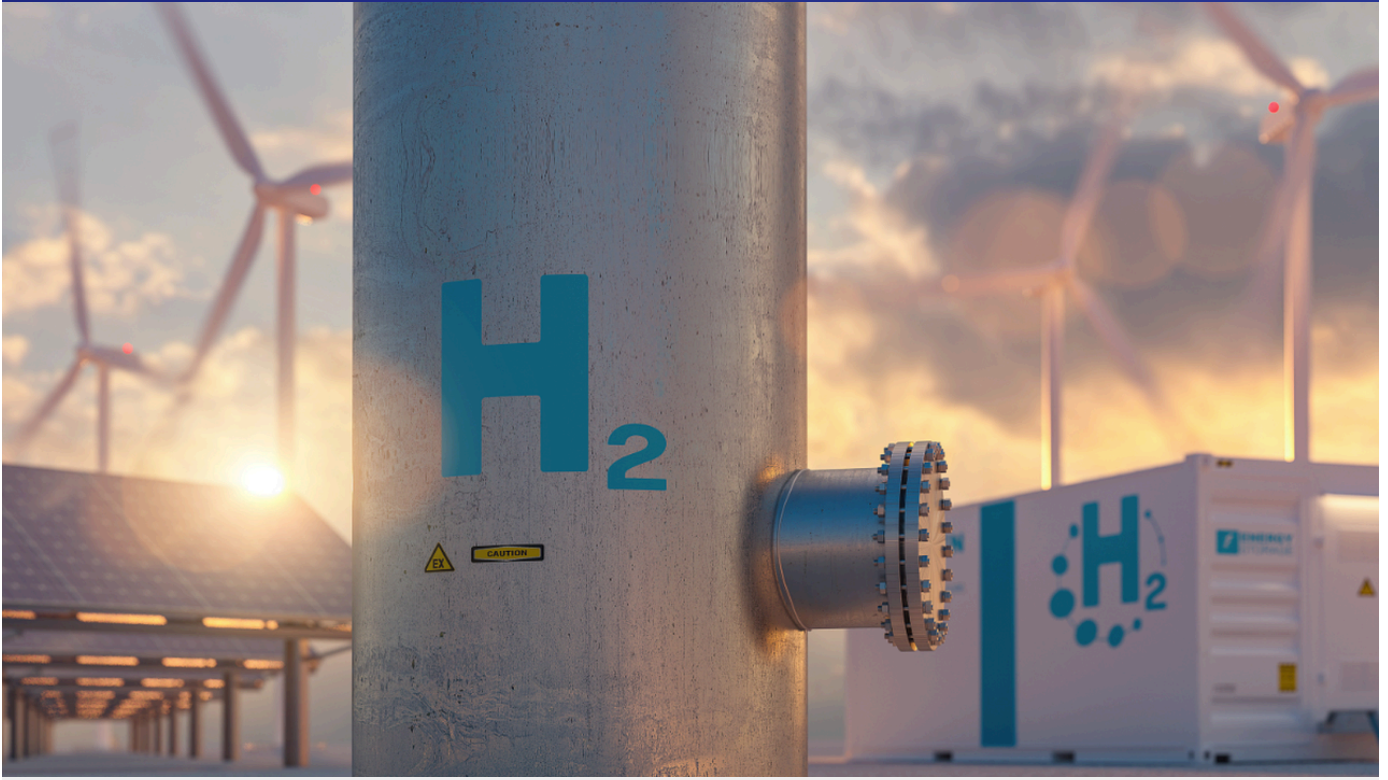
採用記事数: 9 件

収録記事一覧

1. 01. 欧州水素銀行、9つの大規模プロジェクトに約10.9億ユーロを割り当て
2. 02. ネルASAが次世代加圧アルカリ電解槽プラットフォームを発表、コストと効率を大幅改善
3. 03. Plug Power、2026年第1四半期に売上高22%増、粗利益率71%改善を達成
4. 04. thyssenkrupp nucera、第2四半期に新規受注が4倍増、南欧最大級の水素プロジェクトを受注
5. 05. 日独企業連合、日本・欧州間の液化水素サプライチェーン構築へ共同開発
6. 06. UCアーバイン研究、再生可能水素が最大の社会的利益をもたらす産業分野を特定
7. 07. Aternium、米中西部クリーン水素プロジェクトのFEEDにシーメンス・エナジーを選定
8. 08. シーメンス・エナジーがオマーンの水素対応発電技術とハブ戦略を提言
9. 09. トヨタとHyroad、南カリフォルニアで水素燃料電池トラックを40台展開

欧州水素銀行、9つの大規模プロジェクトに約10.9億ユーロを割り当て

公開日 2026年05月12日 Sustainable Construction Now 欧州



概要

欧州委員会は、欧州水素銀行の第3回オークションを通じて、7カ国の9つの水素製造プロジェクトに総額約10.9億ユーロの資金提供を決定しました。これにより、合計約1.1 GWの電解槽容量が導入され、今後10年間で130万トン以上の再生可能および低炭素水素が生産される見込みです。この資金はEUイノベーション基金から拠出され、欧州のクリーン水素転換と産業脱炭素化を加速させることを目的としています。選定されたプロジェクトは、固定プレミアム方式で最大10年間支援を受け、デンマークとフィンランドの企業が主導的な役割を果たしています。

背景と目的

欧州連合（EU）は、気候変動対策とエネルギー自立の達成に向け、クリーン水素の生産と利用を戦略的に推進しています。その一環として設立された欧州水素銀行は、域内の水素市場の初期段階におけるコストギャップを埋め、大規模プロジェクトの実行を促進するための財政支援を行っています。今回発表された第3回オークションの結果は、この戦略的枠組みの具体的な進展を示すものです。

主要な資金提供とプロジェクト概要

欧州委員会は、7カ国にわたる9つの革新的な水素製造プロジェクトに対し、総額約10.9億ユーロのEUイノベーション基金を割り当てることを決定しました。これらのプロジェクトは、デンマークのMorGen Energyによる300 MWeのNJKプロジェクト、Hy2gen Nordic ASの100 MWeのALBAプロジェクト、フィンランドのVetyalfa OyによるCloudberryプロジェクトなど、大規模な電解槽導入を特徴としています。選定されたプロジェクト全体で、約1.1ギガワット（GW）の電解槽容量が追加され、最初の10年間で推定130万トン以上の再生可能および低炭素水素が生産される見込みです。

この資金提供は、生産コストと市場価格の差を埋めるための固定プレミアムとして、1キログラムあたり0.44ユーロから3.81ユーロの範囲で最大10年間支払われます。これは、クリーン水素プロジェクトの財務的な実行可能性を高め、民間投資を呼び込むことを目的としています。また、これらのプロジェクトが稼働することで、約900万トンものCO2換算排出量が削減されると予測されています。

技術的意義と今後の展望

今回の資金提供は、欧州における大規模な再生可能水素製造技術の商業化を加速させる重要なマイルストーンです。特に、大規模電解槽の導入は、エネルギー集約型産業の脱炭素化、輸送部門での利用（海運、航空など）、化学製品製造など、幅広い分野での水素利用を促進します。プロジェクト開発者は、契約署名から2年半以内に資金調達を完了し、5年以内に操業を開始するという厳しいスケジュールを遵守する必要がありますが、これが達成されれば、欧州はクリーン水素経済において世界的なリーダーシップを確立することになるでしょう。

- 固定プレミアム制度は、初期段階の水素プロジェクトにおける経済的リスクを軽減し、市場参入を促進する。

- 合計1.1 GWの電解槽容量は、EUのRePowerEU目標達成に大きく貢献する。
- 電解による低炭素水素も対象に含めることで、多様なクリーン水素生産パスを支援。

元記事: <https://www.sustainableconstruction-now.com/article/514246/eu-selects-1.1-gw-hydrogen-projects-across-seven-countries-to-boost-clean-energy-transition-and-reduce-industrial-emissions>

収集日: 2026年05月15日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

ネルASAが次世代加圧アルカリ電解槽プラットフォームを発表、コストと効率を大幅改善

公開日 2026年05月08日 PV Magazine 欧州 (ノルウェー)



概要

ノルウェーの電解槽メーカーであるNel ASAは、コスト効率、効率性、スケーラビリティを向上させた次世代加圧アルカリ電解槽システムを商業発売しました。この新プラットフォームは、25 MWプラントでターンキーフルスコープコストを1,450ドル/kW以下に抑えることを目標としており、これにより大規模なグリーン水素製造プロジェクトを経済的に実現可能にします。モジュール設計と加圧運転により、設備投資と運用コストの削減、およびプラントの簡素化が期待されます。

背景と技術革新

グリーン水素製造の普及には、電解槽システムのコスト削減と効率向上が不可欠です。既存の技術は進化を続けていますが、大規模プロジェクトにおける経済性と導入の複雑さが依然として課題となっています。Nel ASAは、この課題に対応するため、長年の経験と革新的な設計哲学を融合させ、新しい加圧アルカリ電解槽プラットフォームを開発しました。

主要な特徴と性能

Nel ASAが商業発売した次世代加圧アルカリ電解槽システムは、主に以下の点で革新性を追求しています。第一に、コスト効率の大幅な改善です。25 MW規模のプラントにおいて、ターンキーフルスコープでの設備投資コストが1,450ドル/kWを下回ることを目標としており、これは大規模プロジェクトの経済性を劇的に向上させる可能性を秘めています。さらに、より大規模なプラントでは、コンポーネントの標準化と製造規模の経済により、さらなるコスト削減が期待されます。

第二に、設計の簡素化とモジュール性です。このシステムは、Herøya工場で年間最大1 GW（将来的に4 GWまで拡張可能）の生産能力を持つ自動化されたギガファクトリーで製造され、モジュール化されたユニットとして提供されます。これにより、プラントの設置時間と複雑さを軽減し、展開の迅速化に貢献します。第三に、加圧運転能力です。30 barの圧力で直接水素を生成できるため、下流での圧縮の必要性が減り、エネルギー消費と関連する設備投資が削減されます。

産業への影響と展望

この新しい加圧アルカリ電解槽プラットフォームは、製油所、化学、鉄鋼、アンモニア、eSAF（持続可能な航空燃料）などのエネルギー集約型産業における脱炭素化を加速させる可能性を秘めています。より低コストで高効率なグリーン水素が供給されることで、これまで経済的に困難であった水素ビジネスケースが実現可能となり、これらの産業の持続可能な転換を後押しするでしょう。Nelは、この技術がグリーン水素を従来の化石燃料由来の水素と比較して競争力のあるものにし、世界のエネルギー転換において重要な役割を果たすと期待しています。今後の課題は、この技術が大規模商用プロジェクトで計画通りの性能とコスト効率を達成し、市場の幅広い受け入れを得ることです。

- 加圧アルカリ電解槽は、30 barで99.99%純度の水素を生成。

- モジュール設計により、プラント建設の複雑さと期間を削減。
- ギガファクトリーでの量産により、コストとスケールメリットを追求。

元記事: <https://www.pv-magazine.com/2026/05/08/the-hydrogen-stream-nel-asa-lAunches-new-pressurized-alkaline-electrolyzer/>

収集日: 2026年05月15日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Plug Power、2026年第1四半期に売上高22%増、粗利益率71%改善を達成

公開日 2026年05月11日 Plug Power Inc. 米国



概要

Plug Powerは2026年第1四半期決算で、売上高が前年比22%増の1億6350万ドルに達し、GAAPベースの粗利益率も71%改善し（-13%）、経営効率の向上を示しました。この業績は、マテリアルハンドリングおよび電解槽事業の成長、サービス運用と燃料調達の最適化によるものです。同社は引き続き利益率拡大と規律ある資本配分に注力し、2026年第4四半期にはEBITDAS（利払い・税引き・償却前利益）の黒字化を目指しています。

詳細

背景と財務実績

水素エネルギー技術のリーディングカンパニーであるPlug Power Inc.は、2026年第1四半期の財務報告において、顕著な成長と経営効率の改善を発表しました。同社は、水素燃料電池および電解槽ソリューションの市場拡大に対応しながら、事業の収益性を高める取り組みを進めています。この四半期の業績は、同社の戦略が具体的な成果を生み出し始めていることを示唆しています。

主要な財務指標と事業動向

2026年第1四半期において、Plug Powerの売上高は前年同期比22%増の1億6350万ドルを記録しました。これは、マテリアルハンドリング分野でのフォークリフト向け燃料電池システム導入の継続的な拡大と、電解槽事業における需要の高まりに牽引されたものです。さらに注目すべきは、GAAPベースの粗利益率が前年比で71%も改善し、マイナス13%にまで縮小したことです。これは、コスト最適化策、サービス実行の効率化、および燃料調達戦略の改善が奏功した結果と分析されています。

同社は、主要事業領域であるマテリアルハンドリング、電解槽、水素燃料供給において堅調な進捗を見せており、特に電解槽事業は、水素経済の基盤を支える重要な柱として成長を続けています。四半期末時点では約8億200万ドルの流動性を確保しており、2026年中に水素関連資産の収益化イニシアチブから2億7500万ドル以上の追加収益を見込んでいます。これらの取り組みを通じて、Plug Powerは2026年第4四半期にはEBITDAS（利払い・税引き・償却前利益）の黒字化を達成するという目標を掲げています。

今後の展望と課題

Plug Powerの強固な流動性と収益性改善は、水素経済の本格的な拡大に向けたポジティブな兆候です。同社は、エネルギー安全保障の強化、電力グリッドの制約解消、および産業の脱炭素化というグローバルなトレンドが水素需要を強力に推進していると見ています。今後は、GAAPベースでの純損失からの脱却と、通期での黒字化に向けた規律ある事業運営が最大の課題となります。継続的なコスト管理、製品の信頼性向上、そして大型プロジェクトの収益化を着実に進めることで、長期的な成長と投資家からの信頼を確立することが期待されます。

- マテリアルハンドリングおよび電解槽事業が売上成長を牽引。

- サービス実行の改善と燃料調達効率化が利益率向上に貢献。
- 2026年第4四半期のEBITDAS黒字化を目標とする。

元記事: <https://www.ir.plugpower.com/press-releases/news-details/2026/Plug-Power-Reports-Strong-Q1-2026-Results-with-22-Revenue-Growth-and-71-Margin-Improvement-Year-over-Year/default.aspx>

収集日: 2026年05月15日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

thyssenkrupp nucera、第2四半期に新規受注が4倍増、南欧最大級の水素プロジェクトを受注

公開日 2026年05月12日 thyssenkrupp nucera AG & Co KGaA 欧州 (ドイツ)



概要

thyssenkrupp nuceraは2025/2026年度第2四半期に、新規受注額が前年同期比で約4倍の3億1600万ユーロに急増し、受注残高は7億3200万ユーロに達しました。この成長は、スペインの「アンダルシア・グリーン水素バレー」プロジェクト向け300MW電解槽の受注や、インドの260MWグリーン水素プロジェクトのFEEDスタディ契約など、大規模プロジェクトに牽引されました。同社はコスト削減策も進めており、拡大する需要に対応しつつ収益性向上を目指しています。

詳細

背景と市場の成長

グローバルな脱炭素化目標の達成に向けて、グリーン水素の需要は急速に拡大しており、電解槽メーカーはその中心的な役割を担っています。thyssenkrupp nuceraは、アルカリ水電解技術のリーディングプロバイダーとして、この成長市場でのポジションを強化しています。同社の2025/2026年度第2四半期の業績は、このような市場の勢いを如実に反映しています。

主要な受注と事業拡大

thyssenkrupp nuceraは、2025/2026年度第2四半期に、新規受注額が前年同期の約4倍となる3億1600万ユーロを記録し、合計受注残高は7億3200万ユーロに達しました。この好調な業績は、グリーン水素（gH₂）と塩素アルカリ（CA）の両事業セグメントにおける堅調な需要に支えられています。

特に、グリーン水素セグメントでは、スペインのMoeve社が推進する「アンダルシア・グリーン水素バレー」プロジェクト向けに、合計300メガワット（MW）の電解槽を受注しました。これは南ヨーロッパで最大規模のグリーン水素施設となる予定であり、同社の技術が大規模な地域横断的プロジェクトに不可欠であることが示されています。また、インドにおいても、260MW規模のグリーン水素プロジェクトのフロントエンドエンジニアリング設計（FEED）スタディを受注しました。このインドのプロジェクトは、東海岸のMulapeta港近くに建設され、主に欧州へのグリーンアンモニア輸出を目指すものであり、国際的な水素サプライチェーン構築における同社の貢献を強調しています。

財務課題と今後の展望

一方で、同社は2025/2026年度第2四半期に純損失が6400万ユーロに拡大したことも報告しています。これは、進行中のグリーン水素プロジェクトに関連する高コストや、米国でのパイロット契約の終了による特別費用が影響しました。しかし、同社はコスト削減策を積極的に実施しており、2026/27年度には年間2500万ユーロの節約効果を見込んでいます。製品ポートフォリオの拡大として、標準化された120MWの「プラグ&プレイ」電解システムや、360度ライフサイクルサービスも提供を開始しています。これらの取り組みは、拡大する市場需要に対応しつつ、長期的な収益性と事業の持続可能性を確保するための戦略的な動きと見られます。大口受注の確実な実行とコスト管理が今後の課題となるでしょう。

- スペインの「アンダルシア・グリーン水素バレー」プロジェクト向けに300MW電解槽を受注。
- インドの260MWグリーン水素プロジェクトのFEEDスタディを獲得。
- コスト削減目標は2026/27年度に年間2500万ユーロ。
- 標準化された120MWプラグ&プレイ電解システムを製品ポートフォリオに追加。

元記事: <https://www.thyssenkrupp-nucera.com/newsroom/stories-press-releases/thyssenkrupp-nucera-reports-significant-new-orders-and-quadruples-order-intake-in-the-second-quarter>

収集日: 2026年05月15日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

日独企業連合、日本・欧州間の液化水素サプライチェーン構築へ共同開発

公開日 2026年05月11日 川崎重工業 日本



概要

MB Energy、Daimler Truck、川崎重工業の3社は、日本と欧州を結ぶ液化水素（LH2）の国際サプライチェーン構築に向けた共同開発契約を締結しました。この提携は、ハンブルク港を主要拠点とし、各社の専門技術を結集して液化水素の貯蔵、輸送、供給インフラを確立することを目的としています。2030年代初頭までの商業運転開始を目指し、大規模な水素利用を促進する重要な取り組みです。

国際水素サプライチェーン構築への新たな一歩

エネルギー転換の加速に伴い、国境を越えたクリーン水素の安定供給網の構築が喫緊の課題となっています。特に、長距離輸送には液化水素（LH2）が有力なキャリアとして注目されており、その技術開発とインフラ整備が世界各地で進められています。この文脈において、日本とドイツの主要企業による連携は、国際的な水素経済の実現に向けた重要なマイルストーンを形成します。

主要企業の連携と役割分担

日本のMB Energyと川崎重工業、そしてドイツのDaimler Truckの3社は、日本から欧州への液化水素サプライチェーンを確立するため、共同開発契約（JDA）を締結しました。このパートナーシップは、各社が持つ独自の専門知識と技術を結集させることを目的としています。具体的には、川崎重工業が液化水素運搬船、水素液化装置、大規模貯蔵タンクなどの設計・製造技術を提供することで、サプライチェーンの中核となるインフラ構築を担います。一方、Daimler Truckは水素燃料電池トラックの技術と、欧州における水素利用の需要家側インフラへの知見を提供し、MB Energyは総合的なエネルギー供給ソリューションとプロジェクトマネジメントを担うことで、シームレスなサプライチェーンの運用を目指します。

この共同開発の主要なハブの一つはドイツのハンブルク港であり、欧州への液化水素輸入・分配の重要なゲートウェイとなることが想定されています。長期的な目標として、2030年代初頭までに液化水素の商業的な供給体制を確立し、重工業やモビリティ分野における水素利用の拡大を支援することが掲げられています。

技術的、政策的意義と今後の課題

今回の提携は、液化水素の大規模な国際輸送という、技術的・経済的に困難な課題に多角的に取り組む点で大きな意義があります。極低温での水素の安定輸送・貯蔵技術は、エネルギー損失の最小化と安全性の確保が不可欠です。また、陸上輸送における水素燃料電池トラックの普及と連携することで、エンドツーエンドのサプライチェーンの効率化が期待されます。政策的には、日本と欧州の脱炭素目標達成に貢献するとともに、両地域のエネルギー安全保障を強化する可能性を秘めています。今後の課題としては、液化水素の輸送・貯蔵コストをさらに低減すること、必要なインフラ投資を円滑に進めるための規制整備と国際協調、そして長期的なオフテイカーの確保が挙げられます。

- 川崎重工業は液化水素運搬船、液化装置、貯蔵タンク技術を提供。
- Daimler Truckは欧州における水素モビリティ需要と供給インフラ構築に貢献。
- ハンブルク港を主要ハブとし、2030年代初頭の商業運転開始を目指す。

元記事: <https://global.kawasaki.com/en/corp/newsroom/category/pressrelease/index.html>

収集日: 2026年05月15日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

UCアーバイン研究、再生可能水素が最大の社会的利益をもたらす産業分野を特定

公開日 2026年05月12日 カリフォルニア大学アーバイン校 米国



概要

カリフォルニア大学アーバイン校の研究者らは、再生可能電力で製造された電解水素が、鉄鋼生産、外洋船舶、長距離大型トラックといった分野で最も大きな社会的価値を提供すると結論付けました。これらの用途では、水素1kgあたり5ドルから8ドル以上の社会的利益（気候変動影響の低減、大気質改善、公衆衛生向上など）が見込まれます。この研究は、水素投資の優先順位付けに関する政策立案者や産業界の意思決定者に、データに基づいた重要な指針を提供します。

背景と研究の目的

クリーン水素は、世界の脱炭素化に向けた重要な手段として広く認識されていますが、その導入には依然として高いコストやインフラの課題が伴います。限られた資源を最も効果的に活用し、最大の公共利益を生み出すためには、どの産業や用途に優先的に水素を投入すべきかを科学的に評価することが不可欠です。カリフォルニア大学アーバイン校の研究チームは、この課題に取り組むため、再生可能電力由来の水素がもたらす社会的便益を定量的に分析しました。

主要な研究結果と社会的便益の特定

UCアーバインの研究者たちは、電解によって製造された再生可能水素が、複数の社会的便益を考慮した際に最も高い価値を提供する分野を特定しました。その結果、鉄鋼生産、外洋船舶、および長距離大型トラックの三つのセクターが、クリーン水素の導入によって最も大きな恩恵を受けることが示されました。これらの分野では、従来の化石燃料の使用を水素に置き換えることで、単に温室効果ガス排出量が削減されるだけでなく、大気汚染の低減、それによる公衆衛生の改善、さらには天然資源への依存度低下といった幅広い間接的利益が生まれると評価されています。

研究では、これらの社会的利益が水素1キログラムあたり5ドルから8ドルを超える価値を持つ可能性があるとして示されました。例えば、鉄鋼生産における水素還元は、石炭ベースの製鉄プロセスから発生する膨大なCO₂とPM_{2.5}（微小粒子状物質）排出を削減します。また、長距離トラックや海運における燃料電池の利用は、特に都市部や港湾地域での大気質を大幅に改善し、住民の健康被害を低減する効果が期待されます。

政策的提言と産業への影響

この研究は、政策立案者や産業界のリーダーが、水素インフラや技術開発への投資を戦略的に優先するためのデータに基づいた枠組みを提供します。経済的な費用対効果だけでなく、環境・社会・公衆衛生といった多角的な視点から水素の価値を評価することで、より効果的な政策形成が可能になります。現状では、高い生産コスト、大規模なエネルギー要件、および限られた供給量がクリーン水素普及の課題として残っていますが、政策的なインセンティブやターゲットを絞った投資を通じて、これらの高価値な用途への展開を加速させることが、社会全体の利益を最大化する鍵となります。

- 鉄鋼生産、外洋船舶、長距離トラックが水素の最大社会的便益をもたらす分野。

- 水素1kgあたり5～8ドル以上の社会的利益を定量的に評価。
- 気候変動影響、大気質、公衆衛生、天然資源依存度の改善が含まれる。

元記事: <https://news.uci.edu/2026/05/12/uc-irvine-team-identifies-where-renewable-hydrogen-delivers-the-greatest-social-benefit/>

収集日: 2026年05月15日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Aternium、米中西部クリーン水素プロジェクトのFEEDにシーメンス・エナジーを選定

公開日 2026年05月11日 Modern Power Systems 米国



概要

Aterniumは、米中西部で計画中のクリーン水素生産施設向けに、シーメンス・エナジーをフロントエンドエンジニアリング設計（FEED）のパートナーとして選定しました。このプロジェクトは、脱炭素化が困難な産業にクリーン水素を供給するだけでなく、核融合、半導体、医薬品などの先進産業向けに重水（重水素）を抽出するというユニークな目的を持っています。FEED作業は、安全性、環境基準、運用効率を確保しながら、プラント設計の標準化と最適化に焦点を当てます。

背景とプロジェクトの独自性

米国のエネルギー転換戦略の一環として、クリーン水素の生産と利用は、特に重工業や特殊産業における脱炭素化の鍵を握っています。Aterniumが米中西部で計画しているクリーン水素生産プロジェクトは、単にエネルギーキャリアを生産するだけでなく、高付加価値製品である重水（重水素）を同時に抽出するという、先進的かつ多目的なアプローチを採用しています。この複合的な目標は、プロジェクトの経済的および戦略的価値を大きく高めます。

シーメンス・エナジーとの連携とFEEDの役割

Aterniumは、この野心的なプロジェクトのフロントエンドエンジニアリング設計（FEED）パートナーとして、世界的なエネルギー技術のリーディングカンパニーであるシーメンス・エナジーを選定しました。FEEDフェーズは、プロジェクトの初期段階において、技術的な実現可能性の評価、プラント設計の最適化、コスト見積もりの精度向上、およびリスクの特定と軽減に不可欠なプロセスです。シーメンス・エナジーは、その広範なエンジニアリング専門知識と、電解槽技術を含む水素バリューチェーン全体にわたる経験を提供し、Aterniumのクリーン水素生産施設が堅牢かつ効率的に設計されるよう支援します。

FEED作業の主要な焦点は、プラント設計の標準化と最適化にあります。これには、最高水準の安全性、厳格な環境規制への準拠、および長期的な運用要件の満たし方が含まれます。さらに、Kiewit Engineering Groupも、その深い経験をもってFEEDをサポートし、プロジェクトの実現可能性を高めます。

技術的意義と産業への影響

このプロジェクトの最も注目すべき技術的意義は、クリーン水素生産と重水抽出の統合にあります。重水 (D_2O) は、核融合炉の燃料や中性子減速材としてだけでなく、半導体製造、光ファイバーケーブル、OLEDディスプレイ、医薬品など、極めて高度な技術を要する産業において重要な役割を果たす特殊な同位体です。水素生産の副産物として重水を抽出することで、プロジェクトは複数の高価値市場に対応し、収益源を多様化することができます。これは、単一目的の水素生産施設と比較して、より強固な経済的基盤を提供し、広範な低炭素産業エコシステムへの貢献を可能にします。今後の課題は、統合されたプロセスの技術的課題を克服し、大規模な商業的実現可能性を実証することです。

- クリーン水素生産と重水抽出を統合する複合プロジェクト。
- 重水は核融合、半導体、医薬品などの先進産業で利用される。
- シーメンス・エナジーとKiewit Engineering GroupがFEED作業を主導。

元記事: <https://www.modernpowersystems.com/news/aternium-selects-siemens-energy-for-feed-on-mid-atlantic-clean-hydrogen-project/>

収集日: 2026年05月15日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

シーメンス・エナジーがオマーンの水素対応発電技術とハブ戦略を提言

公開日 2026年05月11日 The Energy Year オマーン



概要

シーメンス・エナジー・オマーンのルブナ・アル・ワハイビ氏は、オマーンが競争力のあるグリーン水素ハブとなる潜在力を強調しました。同社は、電解槽技術、水素対応ガスタービン、グリッドインフラなど、水素バリューチェーン全体で貢献しています。オマーン投資庁との覚書に基づき、電解槽アセンブリの現地化も視野に入れ、政府や産業界と連携して国家水素戦略の具体的なプロジェクト化を進めています。

背景とオマーンのグリーン水素ハブとしての可能性

中東地域は、豊富な再生可能エネルギー資源を背景に、世界のグリーン水素生産の中心地となる大きな潜在力を持っています。オマーンもその一つであり、強力な太陽光と風力資源、戦略的な地理的位置、および輸出インフラの可能性により、競争力のあるグリーン水素ハブとしての地位を確立しようとしています。シーメンス・エナジー・オマーンのマネージングディレクターであるルブナ・アル・ワハイビ氏は、オマーンがこの目標を達成するための十分な基盤を持っていると指摘しています。

シーメンス・エナジーの貢献と技術ソリューション

シーメンス・エナジーは、オマーンの水素経済発展において、バリューチェーン全体にわたる幅広い技術とソリューションを提供しています。これには、グリーン水素を生産するための最先端の電解槽技術、既存の天然ガスインフラと互換性があり将来的に水素燃焼に移行可能な水素対応ガスタービン、そして増大する再生可能エネルギーと水素関連インフラを統合するためのグリッドソリューションが含まれます。特に、水素対応ガスタービンは、エネルギー安全保障を確保しつつ、再生可能エネルギーの変動性を補完する柔軟な発電源として、オマーンのエネルギーミックスに不可欠な役割を果たすと期待されています。

同社は、オマーン政府および主要な産業パートナーと密接に協力し、国の水素戦略を実行可能なプロジェクトへと具体的に落とし込む作業を進めています。オマーン投資庁（OIA）との間で締結された覚書（MOU）は、電解槽アセンブリの現地化の機会を探ることも含んでおり、これは国内産業の育成と雇用創出にも貢献する可能性があります。

政策的提言と今後の課題

ルブナ・アル・ワハイビ氏は、オマーンがグリーン水素ハブとしての潜在力を最大限に引き出すためには、政策、インフラ、そして需要の三位一体の連携が不可欠であると強調しています。具体的には、プロジェクトを計画段階から実際の稼働段階へと移行させるための迅速な意思決定、長期的なオフテイカー（購入者）を確保するための国際的な協力、そして費用対効果の高い共有インフラの整備が今後の主要な課題となります。シーメンス・エナジーは、これらの課題解決に貢献し、オマーンが低炭素経済への移行を成功させるための長期的なパートナーとなることを目指しています。

- オマーンは豊富な再生可能エネルギー資源と地理的優位性を持つグリーン水素ハブ候補。
- シーメンス・エナジーは電解槽、水素対応ガスタービン、グリッドインフラを提供。
- オマーン投資庁とのMOUにより電解槽アセンブリの現地化も検討中。
- 政策、インフラ、需要の連携がハブ確立の鍵。

元記事: <https://theenergyyear.com/articles/hydrogen-ready-generation-technologies-for-oman/>

収集日: 2026年05月15日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

トヨタとHyroad、南カリフォルニアで水素燃料電池トラックを40台展開

公開日 2026年05月12日 electrive.com 米国



概要

トヨタモーターノースアメリカとHyroad Energyは、南カリフォルニアにおいて40台の水素燃料電池クラス8商用トラックを展開する協定を締結しました。この提携は、車両供給、メンテナンス、ソフトウェアサービス、そして水素燃料供給インフラを統合することで、効率的な水素トラックエコシステムを構築することを目指しています。トヨタはオントリオで開発中の自社給油インフラを通じて燃料を供給し、ゼロエミッション貨物輸送の普及を加速させます。

背景と重輸送部門の脱炭素化

世界の貨物輸送部門、特に長距離を走行する大型トラックは、温室効果ガス排出量の大きな源の一つです。この分野の脱炭素化は、グローバルな気候変動対策目標達成において極めて重要であり、水素燃料電池トラックはその有効なソリューションとして期待されています。カリフォルニア州は、排出量削減目標が厳しく、クリーンエネルギーモビリティの導入を積極的に推進している地域であり、今回のトヨタとHyroadの提携は、その取り組みを具体的に加速させるものです。

車両展開とエコシステムの構築

トヨタモーターノースアメリカとHyroad Energyは、南カリフォルニア地域で40台の水素燃料電池Class 8商用トラックを導入するための画期的な協定を結びました。この提携の核心は、車両（H2トラック）、関連ソフトウェア、メンテナンスサービス、そして不可欠な水素燃料供給インフラという、水素トラックエコシステムを構成する全ての要素を単一の商業フレームワークの下で統合することにあります。この統合されたアプローチにより、フリートオペレーターは、水素燃料電池トラックへの移行に伴う複雑さを軽減し、円滑な運用を実現できるようになります。

具体的な役割分担として、Hyroad Energyは水素燃料電池トラック自体、そのメンテナンス、運用データ分析、およびソフトウェアサービスを提供します。一方、トヨタは、カリフォルニア州オントリオで開発を進めている独自の給油インフラを通じて、これらのトラックへの水素燃料供給を担当します。これにより、車両と燃料供給が密接に連携し、効率的で信頼性の高い運用が保証されます。

技術的意義と市場への影響

この大規模な水素燃料電池トラックの展開は、燃料電池技術が大型商用車分野で技術的な実用性を確立し、商用規模での拡大が可能であることを明確に示しています。単に車両を提供するだけでなく、燃料供給からメンテナンスまでを包括的にサポートするビジネスモデルは、初期段階の水素モビリティ市場において、顧客の導入障壁を下げる上で極めて重要です。この取り組みは、米国におけるゼロエミッション貨物輸送の新たな段階を画し、広範な水素経済の基盤を強化するものと期待されます。今後の課題は、このエコシステムの拡張性と、他の地域への展開可能性を実証することです。

- トヨタとHyroadが南カリフォルニアで40台の水素燃料電池Class 8トラックを展開。

- 車両、ソフトウェア、メンテナンス、燃料供給を統合したエコシステムを構築。
- トヨタが自社給油インフラを介して水素燃料を供給。

元記事: <https://www.electrive.com/2026/05/12/toyota-and-hydroad-to-scale-h2-trucking-in-california/>

収集日: 2026年05月15日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)