

株式会社ハイドロウィングラボ

2026年第1四半期（2025年12月25日～2026年3月25日）

米国・欧州 水素エネルギーシステム 四半期レポート

USA & Europe Hydrogen Energy System Quarterly Intelligence Report

調査対象期間	2025年12月25日～2026年3月25日
対象地域	米国・欧州（EU加盟国・英国）
対象分野	水電解装置（PEM/SOEC/アルカリ）/ MHタンク・高圧タンク / 水素エネルギーシステム / アンモニア関連
除外対象	燃料電池単独記事・日本・中国・その他アジア発の情報
情報源	Reuters / S&P Global / Hydrogen Insight / FuelCellsWorks / DOE / EU Commission
調査言語	英語（レポート本文は日本語）
発行機関	株式会社ハイドロウィングラボ
作成者	シニアアナリスト（燃料電池・水素開発歴35年）
発行日	2026年3月31日
定価	66,000円

本レポートは米国・欧州の英語公開情報（プレスリリース・政府文書・業界メディア・SEC Filing）に基づき独自に分析・編集したものです。投資・経営判断への利用は自己責任でお願いします。

目次

1	エグゼクティブサマリー	3
2	市場・政策動向	5
2.1	米国 — DOE水素プログラム・IRA・水素ハブ	5
2.2	欧州 — EU水素戦略・Clean Hydrogen Partnership	6
2.3	市場規模・成長見通し	7
3	技術動向（分野別詳細）	8
3.1	水電解装置 — PEM型（低温）	8
3.2	水電解装置 — SOEC型（高温）	9
3.3	水電解装置 — アルカリ型（AWE）	10
3.4	水素貯蔵 — MHタンク・高圧タンク	10
3.5	アンモニアクラッキング・エネルギーキャリア	11
4	用途別動向	12
4.1	統合水素エネルギーシステム	12
4.2	グリーン水素製造プロジェクト	13
4.3	水素ステーション・インフラ	14
5	主要ニュース詳細（地域別）	15
5.1	米国ニュース	15
5.2	欧州ニュース	19
6	主要企業動向	22
7	技術・市場の示唆（シニアコンサルタント）	24
8	参考情報・主要情報源	27
9	免責事項	28

1. エグゼクティブサマリー

四半期の重要トピック TOP7 (米国・欧州)

#	トピック	重要度	カテゴリ
1	Cummins/Accelera 電解槽事業休止 (\$458M損失) — PEM電解市場の厳しさを象徴	最重要	水電解/PEM
2	RWE Lingen 100MW PEM電解槽工場試運転開始 — 欧州最大のグリーン水素製造拠点		水電解/PEM
3	Sunfire 30MW SOEC Bad Lauchstädt最終設置段階 — 高温電解の商業規模化		水電解/SOEC
4	thyssenkrupp nucera × Moeve Onuba 300MWスペインプロジェクト — 欧州最大のグリーンH2		水電解/AWE
5	DOE水素助成金\$75.6億削減 — 米国水素ハブ政策の大転換		政策/米国
6	Nel ASA次世代加圧アルカリ電解槽 — CAPEX 40-60%削減・設置面積80%削減		水電解/AWE
7	Uniper × thyssenkrupp Uhde アンモニアクラッキング枠組協定 — 6基地・日量7,200t		アンモニア

四半期総括

2026年第1四半期の米国・欧州水素エネルギーシステム市場は、「電解槽市場の再編」と「アンモニアインフラの加速」という二つの大きな潮流によって特徴づけられた。Cummins/AcceleraのPEM電解槽事業休止 (\$458Mの減損処理) は、水電解市場の厳しさを象徴するイベントであり、政府インセンティブの不透明さと需要の低迷が大手企業の撃退を招いた。一方、欧州ではRWEのLingen 100MW PEM電解槽の試運転開始、Sunfireの30MW SOECの最終設置段階到達、thyssenkrupp nuceraのOnuba 300MWプロジェクトなど、大規模プロジェクトが着実に前進している。アンモニア分野では、Uniper × thyssenkrupp Uhdeのクラッキング枠組協定 (日量7,200t規模) や、デンマークHØST PtXのグリーンアンモニア60万t/年プラントが、水素キャリアとしてのアンモニアの存在感を高めた。

水電解装置市場の全体像

本四半期の水電解装置市場は、「大手の撤退と専門の成長」という二極化が鮮明であった。Cummins/AcceleraのPEM電解槽事業休止 (\$458M損失) は、大手総合メーカーが水素の「赤字」を耐えきれなくなったことを示す。一方で、Plug PowerはGALP 100MW設置完了とHy2gen 275MW受注で過去最高の電解槽受注を記録し、初の四半期粗利達成を実現した。ITM PowerもFY26売上見通しを上方修正し、水素専門企業が「忍耐の季節」を越えつつあることを示唆する。

SOEC電解槽は、SunfireのBad Lauchstädt 30MWとBloomのNASA 4MWが実用規模での運転を開始し、「高温電解の時代」の幕開けを呈している。アンモニア分野では、Uniper × tk Uhdeのクラッキング枠組協定とHØST PtXのグリーンアンモニア60万t/年プラントが、「水素キャリアとしてのアンモニア」を現実のものとした。水素貯蔵では、高圧タンクが依然主流だが、定置用MHタンクのポテンシャルは大きく、米欧市場での認知度向上が今後の課題である。

続きは製品版でご覧いただけます

1b. 水素エネルギーシステム 分野別技術比較 (米欧市場)

分野	主要プレイヤー	主用途	成熟度	四半期動向
PEM水電解	Plug Power / ITM Power / Nel ASA	グリーンH2製造	商業期	Cummins撤退。Plug 100MW完了。ITM売上見直し上方修正
SOEC水電解	Sunfire / Bloom Energy / Topsoe	産業用高温水素	実証期	Sunfire 30MW最終設置。Neste 2.6MW稼働中
アルカリ水電解	thyssenkrupp nucera / Nel ASA	大規模H2製造	商業期	tk nucera 300MW受注。Nel次世代C APEX40-60%削減
MHタンク	GKN / Lavo / Japan Metal	定置用低圧貯蔵	ニッチ	米欧では高圧タンクが主流。MHは研究段階
アンモニア	Uniper / thyssenkrupp Uhde / Topsoe	H2キャリア・クラッキング	実証期	クラッキング枠組協定。Viking Energy船舶実証

重要マイルストーン展望 (2026~2028)

時期	マイルストーン	企業/機関
2026 Q2	RWE Lingen 100MW本格稼働開始	RWE / Linde
2026 Q2-Q3	Sunfire Bad Lauchstädt 30MW SOEC試運転	Sunfire / VNG
2026 Q3	First Ammonia テキサス200MW FID	First Ammonia
2026 Q4	Uniper Gelsenkirchenアンモニアクラッキング実証機稼働	Uniper / tk Uhde
2026	HØST PtX Esbjerg 60万t/年グリーンアンモニア工場完成	Topsoe / HØST
2027	Nel ASA Herøya 1GW電解槽工場	Nel ASA
2027	Stegra (IH2 Green Steel) グリーン鋼製造開始	Stegra
2028	Siemens Energy 200MW Air Liquide ノルマンディー本格稼働	Siemens Energy

四半期のキーワード・トレンド

トレンド	内容	影響度	今後の展望
大手の撤退	Cummins/Accelera PEM電解槽事業休止。\$458M損失	最重要	他の大手も追従の可能性。専門企業にとってはチャンス
欧州大型プロジェクト加速	Lingen 100MW、Bad Lauchstädt 30MW、Onuba 300MW		欧州がグリーンH2製造で世界をリード
アンモニアインフラ加速	Uniperクラッキング、HØST PtX 60万t/年、Viking Energy		海運脱炭素と水素輸送のキー技術
米国政策後退	DOE \$75.6億削減、IRA 45Vの不透明さ		民間主導型への移行が加速
SOECの台頭	Sunfire 30MW、Bloom 4MW、Neste 2.6MWの実績		産業用途でのPEM/AWEへの対抗馬
電解槽コスト削減	Nel ASA次世代AWEでCAPEX 40-60%削減を実現		中国製電解槽との競争激化

続きは製品版でご覧いただけます

2. 市場・政策動向

2.1 米国 — DOE水素プログラム・IRA・水素ハブ

米国の水素エネルギーシステム市場は、本四半期に大きな転換点を迎えた。DOEが水素助成金\$75.6億を削減し、水素ハブプロジェクトの方向性が「補助金依存」から「需要ベース・民間資金」へと大きくシフトした。IRA（インフレ抑制法）の45V水素生産税額控除は引き続き重要なインセンティブだが、トランプ政権下での見直し議論が業界に不確実性を与えている。Cummins/AcceleraのPEM電解槽事業休止（\$458M損失）は、この不確実性が大手企業の投資判断に直接影響していることを示した。一方で、Air ProductsのNASA向け\$1.4億液化水素供給契約や、FirstElement Fuelのカリフォルニア州水素ステーション網40カ所以上の拡充など、水素インフラは着実に成長している。

政策/プログラム	内容	予算規模
IRA 45V税額控除	グリーン水素生産に最大3ドル/kg控除（条件付き）	年間推定10億ドル超
DOE HFTO 2026公募	電解槽コスト削減・水素貯蔵技術のR&D;	7.5億ドル（累計）
地域水素ハブ（7拠点）	HyVelocity/APHH等の大規模実証（削減後再編）	70億ドル 大幅削減
NASA液化水素供給	Air Products \$1.4億以上の供給契約	\$1.4億以上

2.2 欧州 — EU水素戦略・Clean Hydrogen Partnership

欧州ではClean Hydrogen Partnershipが2026年1月20日に1.05億ユーロの公募を開始し、電解槽効率改善・水素貯蔵・水素バレーなど幅広い分野を対象としている。EU Green Deal Industrial Planの電解槽10GW目標（2030年）に向け、thyssenkrupp nuceraのOnuba 300MWプロジェクト（スペイン）、Stegra（旧H2 Green Steel）のスウェーデングリーン鋼製造プラントなどが大規模に進行している。アンモニア分野では、Uniper x thyssenkrupp Uhdeのクラッキング枠組協定（6基地・日量7,200t）や、デンマークHØST PtX Esbjergのグリーンアンモニア60万t/年プラントが、水素キャリアとしてのアンモニアの実用化を加速させている。一方、欧州のグリーン水素コストは5~8ユーロ/kgと依然高く、中国製電解槽との価格競争（中国製は欧州の1/3~1/2）が新たな課題として浮上している。

政策/枠組み	内容	予算/目標
Clean Hydrogen Partnership 2026	電解槽・水素貯蔵・水素バレーのR&D;公募	1.05億ユーロ
EU Green Deal Industrial Plan	電解槽製造能力の域内確保	2030年10GW目標
IPCEI Hy2Tech/Hy2Use	大規模水素プロジェクト国家補助	数十億ユーロ
H2Global	グリーン水素調達支援（差額契約型）	9億ユーロ+
AFIR	水素ステーション200km間隔義務化	2030年完了目標

続きは製品版でご覧いただけます

SAMPLE VERSION

欧米 水素エネルギーシステム 四半期レポート

本サンプルでは、全26ページのうち冒頭部分のみをご覧いただけます。

製品版には以下の内容が含まれます：

- エグゼクティブサマリー（完全版）
- 市場・政策動向の詳細分析
- 技術動向（種別・用途別の詳細）
- 主要ニュース詳細（月別整理）
- 主要企業動向
- 技術・市場の示唆（シニアアナリストコメント）

季刊単価（税別）

66,000円

ご購入・お問い合わせ

Email: masa.ogawa@hydrowinglab.co.jp

Web: <https://www.hydrowinglab.co.jp/#reports>