

株式会社ハイドロウィングラボ

2026年第2四半期

米国・欧州 水素エネルギーシステム 四半期レポート

US & Europe Hydrogen Energy System Quarterly Intelligence Report

調査対象期間	2026年3月25日～2026年6月25日
対象地域	米国・欧州（EU加盟国・英国）
対象分野	PEM / SOEC / AWE 水電解 / 水素貯蔵(MH・高圧) / アンモニア・キャリア / 統合水素エネルギーシステム
除外対象	燃料電池単体・日本・中国・その他地域発の情報
情報源	各社IR・SEC開示 / DOE・EU欧州委員会 / Reuters・H2 View・Canary Media等
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
調査言語	英語
発行日	2026年6月26日
定価	66,000円（税抜き）／72,600円（税込み）

本レポートは米国・欧州の公開情報（各社IR・SEC開示・政府文書・英語メディア等）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
1b	水素製造・貯蔵方式別 技術・市場動向 早見表	4
2	市場・政策動向	5
2.1	米国 — 45V税額控除・DOE水素ハブの後退	5
2.2	欧州 — EU水素銀行・グリーン水素製造の前進	5
2.3	市場規模・成長見通し	5
3	技術動向（分野別詳細）	6
3.1	水電解 — PEM型（低温）	6
3.2	水電解 — SOEC型（高温）	6
3.3	水電解 — アルカリ型（AWE）	6
3.4	水素貯蔵 — MHタンク・高圧・液化	6
3.5	アンモニア・エネルギーキャリア	6
4	用途別動向（詳細）	7
4.1	統合水素エネルギーシステム	7
4.2	グリーン水素・アンモニア製造プロジェクト	7
4.3	水素ステーション・インフラ	7
5	主要ニュース詳細（地域別）	8
5.1	米国ニュース	8
5.2	欧州ニュース	9
6	主要企業動向	10
6b	水素製造・輸送コスト分析	11
7	技術・市場の示唆	12
7b	技術用語・略語集	15
8	参考情報・主要情報源	16
8b	アナリストのまとめ	17
9	免責事項	18

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・水素エネルギーシステム）

#	トピック	重要度	分野
1	米国の水素政策が後退 — Air Productsが30億ドル超のグリーン水素投資を撤回、45V/水素ハブの縮小観測	最重要	政策/市況
2	thyssenkrupp nucera×Moeve 南欧最大級300MWアルカリ水電解（Onuba・スペイン）をEPS契約	★★★★★	AWE/欧州
3	NEOMグリーン水素（Air Products/ACWA/thyssenkrupp）9割超完成 — 600t/日・世界最大のグリーンアンモニア	★★★★★	製造PJ
4	Topsoe SOEC が効率20～30%高で台頭 — 800℃高温電解。高効率・高付加価値で差別化	★★★★★	SOEC
5	Electric Hydrogen 100MW電解（Project Roadrunner/e-fuels） — Uniper向け200MW案件も	★★★★★	PEM/米
6	H2 Green Steel（Stegra）水電解プラント立ち上げ — 欧州グリーン製鉄が水素需要を牽引	★★★★★	需要/欧州
7	「グリーン水素ブーム沈静化」 — 水電解メーカーの収益難・案件遅延が続く。選別の局面に	★★★	市況

■ 四半期の大きな流れ（3点）

①米国は後退、欧州は前進 — 政策で明暗が分かれた

本四半期は米国と欧州で水素システム産業の明暗が分かれた。米国ではAir Productsが30億ドルを超えるグリーン水素投資を撤回し、45V税額控除やDOE水素ハブの縮小観測が事業環境を一段と厳しくした。一方、欧州ではthyssenkrupp nuceraがMoeve向けに南欧最大級の300MWアルカリ水電解（Onuba）をEPS契約し、H2 Green Steel（Stegra）の立ち上げなど、グリーン水素・製鉄の実装が前進した。同じ「水素システム」でも、政策の継続性が地域の明暗を直接左右している。

②大型製造プロジェクトは「アンモニア・キャリア」を出口に据える

NEOMグリーン水素複合体（Air Products/ACWA Power/NEOM、thyssenkrupp電解、Topsoeアンモニア）は9割超完成し、600t/日の水素を世界最大級のグリーンアンモニアとして出荷する計画である。欧米の大型グリーン水素製造プロジェクトは、輸送・貯蔵が難しい水素そのものではなく、アンモニア・e-fuels（合成燃料）を出口に据える設計が定着した。Air Products×Yaraの低炭素アンモニア交渉もこの流れに沿う。

③技術は「SOEC高効率」と「量産・コスト」で二極化

技術面では、Topsoe・SunfireのSOEC（高温・効率20～30%高）が高付加価値領域で台頭する一方、thyssenkrupp nucera・Nel・John CockerillのアルカリやElectric HydrogenのPEMが量産・大型化でコスト低減を競う。「グリーン水素ブームの沈静化」で水電解メーカーの収益難・案件遅延が続く中、高効率（SOEC）と低コスト大規模（AWE/PEM）の二極化が鮮明になり、選別の局面に入っている。

1b. 水素製造・貯蔵方式別 技術・市場動向 早見表

米国・欧州の主要な水電解・貯蔵・キャリア技術について、成熟度・主要プレイヤー・本四半期の動向を整理した。

方式・技術	成熟度	欧米主要プレイヤー	本四半期の主要動向
AWE（アルカリ水電解）	★★★★ 商用	thyssenkrupp nucera・Nel・John Cockerill	Moeve向け300MW（Onuba）EPS契約。南欧最大級
PEM水電解	★★★ 商用～量産	Electric Hydrogen・Plug Power・Siemens	Electric Hydrogen 100MW案件。米PEMが大型化
SOEC（高温水蒸気電解）	★★★ 実証～初期商用	Topsoe・Sunfire・Bloom Energy	Topsoeが効率20～30%高で台頭。800℃高温電解
水素貯蔵（MH・高圧・液化）	★★★ 用途別	Linde・Air Liquide・各社	大規模はアンモニア・液化が中心。MHは定置・特定用途
アンモニア・キャリア	★★★★ 大規模商用化	Air Products・Yara・Topsoe・CF	NEOM 600t/日。Air Products×Yara交渉。輸送の主役
e-fuels（合成燃料）	★★ 実証	Infinium・HIF・各社	Project Roadrunner等。水素の出口として展開

2. 市場・政策動向

2.1 米国 — 45V税額控除・DOE水素ハブの後退

米国の水素システム産業は本四半期、政策の後退が事業環境を大きく圧迫した。インフレ削減法（IRA）の45Vクリーン水素生産税額控除（最大3.0ドル/kg）は適用期限の前倒しやGHG算定の不透明化に直面し、DOEの地域水素ハブ（7拠点・約70億ドル）も縮小・見直しの観測が強まった。Air Productsは30億ドルを超えるグリーン水素投資を撤回し、グリーン水素ブームの沈静化が鮮明になった。水電解メーカー・プロジェクト開発者は、補助の不確実性とコスト高の二重苦の中で、案件の選別と縮小を迫られている。

2.2 欧州 — EU水素銀行・グリーン水素製造の前進

欧州は米国とは対照的に、政策の継続性を背景にグリーン水素製造が前進した。EU水素銀行（European Hydrogen Bank）の入札補助、RFNBO利用目標、グリーン製鉄への支援が需要を支え、thyssenkrupp nuceraのMoeve向け300MWアルカリ水電解（Onuba、スペイン・ウエルバ）やH2 Green Steel（Stegra、スウェーデン）の立ち上げといった大型案件が動いた。ただし欧州でもコスト高・補助の遅れにより一部プロジェクトの遅延・見直しは生じており、需要（グリーン製鉄・アンモニア・e-fuels）の確実な創出が普及の前提となっている。

制度・動向	地域	内容・本四半期の論点
45V水素生産税額控除	米国	適用期限前倒し・GHG算定の不透明化で逆風
DOE水素ハブ	米国	7拠点・約70億ドルが縮小・見直し観測
Air Products投資撤回	米国	30億ドル超のグリーン水素投資を撤回
EU水素銀行	欧州	入札補助で需要喚起。製鉄・アンモニアが出口
RFNBO目標・グリーン製鉄支援	欧州	需要を規定。H2 Green Steel等が牽引

2.3 市場規模・成長見通し

欧米の水素システム市場は、「期待先行の急拡大」から「現実的な選別」へと局面が移った。グリーン水素のコストが想定より下がらず、需要（出口）の確保が遅れる中で、採算の見込めない案件は撤回・延期され、確度の高い大型案件（グリーン製鉄・アンモニア・e-fuels連動）に投資が集中している。地域別では、政策の継続する欧州が製造プロジェクトで先行し、米国は政策後退で減速する一方、NEOM等の中東大型案件には欧米企業（Air Products・thyssenkrupp・Topsoe）が深く関与し、技術・EPCで存在感を保っている。

サンプル版はここまでです

続きは製品版でご覧いただけます。

ご購入・お問い合わせは下記よりお願いいたします。

<https://hydrowinglab.co.jp/#contact>

株式会社ハイドロウィングラボ

HydroWing Lab Co., Ltd.