

# エネルギー

## Field Intelligence Report

Vol. 55 | 2026.08.17 - 08.23 | 分析記事 132件

全固体電池 / ペロブスカイト太陽電池 / 水素エネルギー / 次世代蓄電

マーケットムード

70

/ 100 慎重ながらも楽観的

## 次世代エネルギー技術の商用化加速とサプライチェーン再編

全固体電池、ペロブスカイト太陽電池、水素、次世代蓄電が各国政府の巨額投資と中国勢の先行で競争激化、日本は高付加価値領域と国際連携で活路を探る。

|                        |                 |                 |                        |
|------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| ペロブスカイト太陽電池市場規模        | 水素貯蔵・輸送市場規模     | リチウム硫黄電池市場規模    | 米国電力会社向けバッテリー貯蔵容量      |
| 8.1億ドル                 | 44.6億ドル         | 40.28億ドル        | 52GW                   |
| —                      | +1386%          | +2575%          | +70%                   |
| 2026年推定 (S2-23, S2-30) | 2030年予測 (S3-08) | 2035年予測 (S4-01) | 2026年半ば、過去3年平均 (S4-23) |

### 今週の総括

今週、エネルギー分野では次世代技術の商用化が各国で加速した。全固体電池はトヨタが2027-28年EV搭載目標を掲げ、Samsung SDIはロボット向け「SolidStack」を発表。中国は国家標準を導入し、BYDなど複数社が2027年に限定生産を開始する。ペロブスカイト太陽電池はLONGiが35.5%効率を達成し、積水化学は日本政府の1570億円支援を受け商用展開を開始した。水素エネルギーはNEOMが85億ドルプラントを完成させ、米国DOEが70億ドル超をハブに投資する一方、欧州ではプロジェクト中止やパイプライン遅延も発生する。次世代蓄電ではForm Energyが鉄空気電池で7.5億ドルを調達し、AIデータセンター需要が市場を牽引する。中国勢が各分野で先行投資と量産化を急ぐ中、日本は高効率材料、乾式電極、リサイクル技術、国際連携を通じて競争優位を確立する必要がある。

### 4サブトピック サマリー

| サブトピック      | 主な動向                                                                                          | 勢い   | 主要プレイヤー                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------|
| 全固体電池       | トヨタが2027-28年EV搭載目標を掲げ、Samsung SDIはロボット向け「SolidStack」を発表。中国は国家標準を導入し、BYDなど複数社が2027年に限定生産を開始した。 | ↑ 上昇 | トヨタ、Samsung SDI、BYD、Solid Power |
| ペロブスカイト太陽電池 | LONGiが35.5%の世界最高効率を達成し、100MWパイロットラインを計画。積水化学は日本政府の1570億円支援を受けフィルム型「SOLAFIL」の商用販売を開始した。        | ↑ 上昇 | LONGi、南京大学、Renshine Solar、積水化学  |

---

|         |                                                                                        |      |                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|
| 水素エネルギー | サウジアラビアNEOMが85億ドルのグリーン水素プラント建設を完了し2027年稼働へ。米国DOEは70億ドル超を地域ハブに投資する一方、欧州ではプロジェクト中止も発生した。 | flat | NEOMグリーン水素会社、米国エネルギー省、Plug Power、旭化成 |
| 次世代蓄電   | Form Energyが鉄空電池生産拡大へ7.5億ドルを調達し、データセンター需要が市場を牽引。CATLは車載用ナトリウムイオン電池「Naxtra」を量産開始した。     | ↑ 上昇 | Form Energy、CATL、Fluence Energy、KDDI |

## 今週の注目トレンド（全5件）

TR-01 HIGH 分野横断

### 各国政府による巨額投資とサプライチェーン強化

米国DOEが水素ハブに70億ドル、バッテリーサプライチェーンに20億ドル超を投資し、国内生産能力を強化する。

米国エネルギー省（DOE）は、水素ハブに70億ドル、バッテリーサプライチェーンに20億ドル超を投資し、国内生産能力を強化している。日本政府も積水化学のペロブスカイト太陽電池に1570億円を補助し、中国は全固体電池とエネルギー貯蔵に215億人民元超を投じるなど、主要国がクリーンエネルギー技術の国内生産能力強化とサプライチェーンの自立化を強力に推進している。これは、エネルギー安全保障と経済競争力の観点から、戦略的産業育成の動きが世界的に加速していることを示す。

米国DOE水素ハブ投資

70億ドル

日本政府ペロブスカイト補助金

1570億円

中国全固体電池投資

215億人民元超

▶ 米国エネルギー省 ▶ 日本政府 ▶ 中国政府 ▶ トヨタ ▶ 積水化学 ▶ BYD

参照: S1-11 S1-25 S2-05 S2-15 S3-06 S3-10 S4-06 S4-14

TR-02 HIGH 分野横断

### 中国勢の技術革新と量産化先行

中国企業は全固体電池、ペロブスカイト太陽電池、グリーン水素で世界記録を更新し、大規模な生産能力を構築する。

中国企業は全固体電池、ペロブスカイト太陽電池、グリーン水素の各分野で世界記録を更新し、大規模な生産能力を構築している。LONGiは35.5%効率のタンデムセルで100MWパイロットラインを計画し、BYDは2027年に全固体EVの限定生産を開始。中国は世界の再生可能水素生産能力の53%を占め、CATLはナトリウムイオン電池を量産化するなど、技術開発から商用化までを迅速に進め、グローバル市場での主導的地位を確立しつつある。

LONGiタンデムセル効率

35.5%

中国水素生産能力シェア

53%

CATLナトリウムイオン電池コスト

59ドル/kWh

▶ LONGi ▶ BYD ▶ CATL ▶ Renshine Solar ▶ Guangji Lvneng

参照: S1-13 S1-21 S2-01 S2-02 S2-16 S2-18 S3-30 S4-07

TR-03 MID 次世代蓄電

### AI需要が牽引するグリッドスケール蓄電市場の拡大

AIワークロードの急増に伴うデータセンターの電力需要増加が、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）市場を強力に牽引する。

AIワークロードの急増に伴うデータセンターの電力需要増加が、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）市場を強力に牽引している。Form

Energyは鉄空気電池で7.5億ドルを調達し、データセンター向けバックログを80GWhに拡大。Fluence EnergyやCumminsもデータセンター向けBESS供給で優位性を確立しており、AIとクリーン水素の融合投資も1100億ドルに達するなど、新たな大規模需要がエネルギー貯蔵技術の進化と導入を加速させている。

Form Energy調達額

AI・水素融合投資

BESS市場規模（2025年）

7.5億ドル

1100億ドル

101.6億ドル

▶ Form Energy ▶ Fluence Energy ▶ Cummins ▶ Google ▶ Microsoft

参照: S3-24 S4-02 S4-18 S4-22 S4-24

TR-04 MID

分野横断

## 乾式電極とリサイクル技術によるコスト削減・資源循環

リチウムイオン電池の製造コストを大幅に削減する乾式電極技術と、使用済み電池からのレアメタル回収が加速する。

リチウムイオン電池の製造コストを大幅に削減する乾式電極コーティング技術がギガファクトリーで注目され、LG Energy SolutionやDragonfly Energyが開発を加速。同時に、使用済み電池からのレアメタル回収やグラファイトリサイクル市場が拡大し、KDDIや金沢大学が再生資源からの高純度材料製造に成功。Redwood MaterialsはDOEから20億ドルの融資を受け、閉ループリサイクルを推進するなど、持続可能なサプライチェーン構築が喫緊の課題となっている。

Redwood Materials融資額

20億ドル

グラファイトリサイクル市場 (2035年)

1.19億ドル

LGES次世代電池R&amp;D投資

7259億ウォン

▶ LG Energy Solution ▶ Dragonfly Energy ▶ Redwood Materials ▶ KDDI ▶ 金沢大学

参照: S4-03 S4-04 S4-10 S4-13 S4-14 S4-15 S4-16 S4-19 S4-20 S4-21

TR-05 LOW

水素エネルギー

## 大規模水素プロジェクトの経済性とインフラ課題

NEOMグリーン水素プロジェクトが85億ドルで建設完了する一方、欧州ではプロジェクト中止やパイプライン遅延が発生する。

NEOMグリーン水素プロジェクトが85億ドルで建設完了する一方、欧州の水素パイプライン計画は資金不足で遅延し、ドイツの製油所やPlug Powerのアントワープ港プロジェクトが中止されるなど、大規模グリーン水素プロジェクトの経済的実現性とインフラ整備に課題が浮上している。カリフォルニア州でも高コストとインフラ不足で水素投資が失速。政策支援の不確実性や需要ギャップが、水素経済の本格的な普及を阻害する要因となっている。

NEOMプロジェクト投資

85億ドル

欧州FID到達プロジェクト

3GW

カリフォルニア州水素コスト

ガソリンの4倍

▶ Plug Power ▶ NEOMグリーン水素会社 ▶ CF Industries ▶ JERA

参照: S3-01 S3-12 S3-25 S3-26 S3-28 S3-32

## マクロ環境・市場指標

| 指標                | フェーズ    | 現状      | 評価                      | 詳細                                                                |
|-------------------|---------|---------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| グローバルクリーン水素投資     | 急拡大期    | 1100億ドル | AI需要が牽引し、投資額が前年比で急増     | 2025年には510件のプロジェクトで1100億ドルに達し、AIデータセンターのクリーンエネルギー需要が投資を加速させている。   |
| 米国バッテリー貯蔵容量       | 成長加速期   | 52GW    | 電力会社向け容量が過去3年で年平均70%成長  | 2026年半ばまでに約52GWに到達し、太陽光発電施設との併設により再生可能エネルギーの価値を最大化している。           |
| 中国再生可能水素生産能力      | 世界主導期   | 53%     | 世界の生産能力の53%を占め、大規模投資を継続 | 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、2025年には年間5100万トン超に倍増するなど、市場を主導している。   |
| 日本ペロブスカイト太陽電池導入目標 | 国家戦略推進期 | 20GW    | 政府が巨額補助金で量産化を強力支援       | 2040年までに国内に20GWの導入目標を設定し、積水化学のフィルム型ペロブスカイト太陽電池に1570億円の補助金を投入している。 |

## マクロ環境サマリー

次世代エネルギー技術は、各国政府の巨額投資と政策支援により、急速な商用化フェーズに移行している。特に米国ではバッテリー貯蔵容量が急増し、中国は再生可能水素生産で世界をリード。AI需要が新たな市場を創出し、投資を加速させている。日本もペロブスカイト太陽電池への国家支援を強化し、技術の社会実装を推進する。

## 市場データ: LIT（蓄電・電池） 週次トレンド

76.61 USD +1.83%

### ペロブスカイト太陽電池市場規模予測 出典: openPR.com (レポート)

2026年から2033年にかけて約40倍に急成長

| 年    | 前回(億ドル) | 今回(億ドル) | 増減     |
|------|---------|---------|--------|
| 2026 | 0.0     | 8.1     | +8.1   |
| 2027 | 0.0     | 15.0    | +15    |
| 2028 | 0.0     | 30.0    | +30    |
| 2029 | 0.0     | 60.0    | +60    |
| 2033 | 0.0     | 324.4   | +324.4 |

### グリーン水素プロジェクト投資額 2024年 → 2025年: 1100億ドル

AIとグリーン水素の融合により投資額が急増、510件のプロジェクトが進行中 (S3-24)

## プレイヤー別行動提案

### 最終製品メーカーへの行動提案

OEM トヨタ, ホンダ, 日産, BYD, Geely, Samsung SDI (ロボット向け), CATL (EV向け)

トヨタは2027-28年EV搭載目標を掲げ、全固体電池開発を主導。BYDは2027年に全固体EVの限定生産を開始し、CATLはナトリウムイオン電池を量産化する。

#### リスク

- 中国勢の量産先行と低コスト化により、日系OEMはサプライチェーン確保とコスト競争力維持に苦慮する。
- 全固体電池の量産技術が確立されず、EVへの本格導入が遅れると、市場競争力を失う。

#### 機会

- 全固体電池のプレミアムEV市場（2027-28年）で先行し、高付加価値戦略を確立する。
- 次世代蓄電技術（ナトリウムイオン電池等）を早期に採用し、EVコスト競争力を向上させる。

#### 今週のアクション

- 今週中にトヨタ・Hondaは全固体電池のサプライヤー候補（Solid Power, SOLIVIS等）と技術ロードマップを共有し、共同開発の可能性を探る。
- Q4 2026までに中国の全固体電池国家標準を分析し、自社製品開発への影響と対応策を検討する。

□ シナリオ：もし中国OEMが2027年に全固体電池EVを低価格で大量投入した場合、日系OEMは同年Q4までにプレミアムモデルでの差別化戦略を明確にし、固体電解質サプライヤーとの長期契約を締結しておかないと、市場シェアを失う可能性が高い。

#### □ Quick Win :

今週中にBYDの高級EV「陽望」の全固体電池搭載モデルに関する公開情報を収集し、競合分析を開始する。

### 受託製造メーカーへの行動提案

Foundry SK On, Factorial Energy, BHEL, LEAG Clean Power, P3C Technology

SK OnはFactorial Energyと既存ギガファクトリーの全固体電池生産転用を検討。インドBHELはHystarとPEM電解槽の現地製造で提携する。

#### リスク

- 全固体電池の製造プロセスが複雑で、既存設備からの転用が困難な場合、大規模投資が無駄になる。
- 水素電解槽の需要が欧州で伸び悩み、過剰供給に陥ると、設備稼働率が低下する。

#### 機会

- 全固体電池の固体電解質や電極材料の受託製造（2027年以降）で、日系OEM・材料メーカーとの連携を強化する。
- インドの国家グリーン水素ミッションに参画し、PEM電解槽の現地製造で市場を獲得する。

#### 今週のアクション

- 3ヶ月以内にFactorial EnergyとSK Onの提携動向を詳細調査し、既存バッテリー工場を全固体電池生産へ転用する際の技術的・経済的課題を分析する。
- Q1 2027までにインドのBHELとHystarのPEM電解槽製造提携の詳細を把握し、インド市場への参入戦略を検討する。

□ シナリオ：もし全固体電池の量産技術が確立されず、2028年以降も試作段階に留まる場合、受託製造メーカーは同年Q2までに既存リチウムイオン電池の生産効率をさらに高めるか、ナトリウムイオン電池など別の次世代電池への投資を加速しないと、収益性が悪化する可能性が高い。

#### □ Quick Win :

今週中に「SSBAI 2026」（中国・廈門）の会議プログラムを確認し、全固体電池の製造プロセスと界面研究に関する最新発表を把握する。

### テストメーカーへの行動提案

Test NREL, TÜV SÜD, NISE, UNIST, KRICT

NRELはLONGiのペロブスカイト-シリコンタンデム電池の34.85%効率を認証。TÜV SÜDは南京大学とRenshine Solarのペロブスカイトモジュール24.0%効率を検証する。

## ■ リスク

- 新技術の標準化が遅れると、認証・評価プロセスの確立が遅れ、市場導入のボトルネックとなる。
- ペロブスカイト太陽電池の長期信頼性試験プロトコルが未確立で、バンカビリティ評価が困難となる。

## ■ 機会

- 全固体電池やペロブスカイト太陽電池の信頼性・耐久性評価（IEC 61215等）の国際標準策定に参画し、認証サービスを拡大する。
- 乾式電極製造プロセスにおける品質管理・検査技術の開発で、新たな市場を創出する。

## ■ 今週のアクション

- Q3 2026までに全固体電池の中国国家標準（重量損失率0.5%以下）の詳細を分析し、日系メーカー向けに適合性評価サービスを提案する。
- Q1 2027までにペロブスカイト太陽電池の長期信頼性評価に関する国際的な統一試験プロトコル策定会議に参加する。

□ シナリオ：もしペロブスカイト太陽電池の長期安定性に関する国際的な統一試験プロトコルが2027年までに確立されない場合、テストメーカーは同年Q1までに独自の信頼性評価基準を開発し、主要メーカーとの共同検証を進めないと、市場の不確実性が高まり、商業化が遅れる可能性が高い。

□ Quick Win：今週中に米国DOEが策定するペロブスカイト太陽電池のミニモジュール向け標準化試験プロトコルに関する最新情報を入手する。

## 原材料メーカーへの行動提案

Material Solid Power, SOLIVIS, Ronbay Technology, Dow Chemical, Sila Nanotechnologies, Ion Storage Systems, Anthro Energy, HPQ Silicon (Novacium), Lilac Solutions, Nth Cycle

Solid Powerは2027年に年間75トンの硫化物固体電解質生産開始を計画。韓国SOLIVISは硫化物系固体電解質で年産36トン体制を構築する。

## ■ リスク

- 固体電解質やペロブスカイト材料の量産技術が未確立で、コスト高や品質安定性の課題が残る。
- 中国の材料メーカーが低コスト量産技術を確立し、価格競争が激化する。

## ■ 機会

- 全固体電池向け硫化物固体電解質（2027年以降）や、ペロブスカイト太陽電池向け高安定性材料（2026年以降）の開発・供給で市場をリードする。
- 乾式電極製造プロセスに対応する新規バインダーや導電性添加剤の開発で、市場シェアを拡大する。

## ■ 今週のアクション

- 今週中にSolid PowerとSOLIVISの硫化物固体電解質量産計画の詳細を調査し、日系OEM・バッテリーメーカーへの供給戦略を検討する。
- Q3 2026までに乾式電極製造技術に対応した新規材料の開発ロードマップを策定し、主要バッテリーメーカーと共同開発を開始する。

□ シナリオ：もし中国の材料メーカーが2027年までに硫化物固体電解質やペロブスカイト材料の低コスト量産技術を確立した場合、日本の材料メーカーは同年Q1までに高機能・高信頼性材料での差別化戦略を明確にし、主要顧客との長期供給契約を締結しておかないと、価格競争で劣勢に立たされる可能性が高い。

□ Quick Win：今週中にRonbay Technologyの硫化物固体電解質パイロットラインの進捗をモニタリングし、中国市場の材料動向を把握する。

## 商社への行動提案

Trading 三菱商事, 住友商事, JERA, First Ammonia, NGHC

JERAはBlue Point Oneからのブルーアンモニア供給を想定し、碧南火力発電所で貯蔵タンクを建設中。中国国家電力投資会社はグリーンアンモニアを韓国へ輸出する。

## ■ リスク

- 水素・アンモニアの国際サプライチェーン構築が遅延し、調達コストが高止まりする。
- 大規模水素プロジェクトの中止や遅延により、供給源の確保が困難となる。

## ■ 機会

- グリーン水素・アンモニアの国際調達・輸送ネットワークを構築し、日本国内の需要家（電力会社、産業界）へ安定供給する（2027年以降）。
- 使用済みバッテリーからのリサイクル材料（ブラックマス等）の国際的な調達・販売ネットワークを構築する。

## ■ 今週のアクション

- 3ヶ月以内にNEOMグリーン水素会社やFirst Ammoniaなど主要グリーン水素・アンモニア生産者と長期供給契約の初期交渉を開始する。
- Q4 2026までに液化水素運搬船の建造計画を加速させるため、川崎重工など造船会社と協議を開始する。

□ シナリオ：もし欧州や米国で大規模水素プロジェクトの中止が相次ぎ、2028年までに国際的な水素供給量が計画を下回った場合、商社は同年Q1までに複数の供給源を確保し、液化水素運搬船の建造計画を加速させないと、国内需要家への安定供給が困難になり、エネルギー安全保障上のリスクが高まる。

□ Quick Win：今週中にIEAの「Global Hydrogen Review 2026」報告書を精査し、グローバルサプライチェーンの脆弱性に関する分析と推奨事項を把握する。

## 製造設備メーカーへの行動提案

Equipment ホンダ（ロールプレス技術）、旭化成（電解槽）、PowerCell Group（燃料電池システム）、Ballard Power Systems（燃料電池モジュール）、Power to Hydrogen（AEM電解槽）、Fluence Energy（BESS）、Cummins（BESS）

ホンダは独自のロールプレス技術で全固体電池生産ラインを構築。旭化成は2028年までに年間2GW以上の電解槽製造能力を目指す。

## ■ リスク

- 全固体電池やペロブスカイト太陽電池の量産技術が確立されていないため、製造装置の需要が不透明。
- 乾式電極製造技術の普及が遅れると、既存の湿式プロセス向け装置の需要が継続する。

## ■ 機会

- 全固体電池向け乾式電極製造装置（2027年以降）や、ペロブスカイト太陽電池向け大面積成膜装置（2026年以降）の開発・供給で市場をリードする。
- AEM電解槽など、低コストで高効率な次世代電解槽製造装置の開発・供給で市場を獲得する。

## ■ 今週のアクション

- 今週中にホンダのロールプレス技術に関する詳細情報を収集し、全固体電池製造装置への応用可能性を評価する。
- Q2 2027までに乾式電極製造技術の標準化団体に参画し、自社装置の優位性をアピールする。

□ シナリオ：もし乾式電極製造技術が2027年までに主流にならなかった場合、製造設備メーカーは同年Q1までに既存の湿式プロセス向け装置の改良を継続しつつ、ナトリウムイオン電池など他の次世代電池製造装置への開発リソースをシフトしないと、市場の変化に対応できず競争力を失う可能性が高い。

□ Quick Win：今週中に「欧州燃料電池・水素会議2026」（9月開催）の出展者リストを確認し、最新の電解槽・燃料電池製造技術トレンドを調査する。

## インパクトマトリクス（プレイヤー × トレンド）

++ = 大きな追い風 + = 追い風 0 = 中立 - = 逆風 -- = 大きな逆風

| プレイヤー    | TR-01<br>HIGH<br>各国政府<br>による巨額投資 | TR-02<br>HIGH<br>中国勢<br>技術革新 | TR-03<br>MID<br>AI需要<br>牽引するグリ | TR-04<br>MID<br>乾式電極<br>リサイクル技 | TR-05<br>LOW<br>大規模水素プ<br>経済性 |
|----------|----------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 最終製品メーカー | ++                               | --                           | +                              | +                              | 0                             |
| 受託製造メーカー | ++                               | --                           | +                              | ++                             | -                             |
| テストメーカー  | +                                | 0                            | +                              | +                              | 0                             |
| 原材料メーカー  | ++                               | --                           | +                              | ++                             | -                             |
| 商社       | ++                               | +                            | +                              | 0                              | --                            |
| 製造設備メーカー | ++                               | -                            | ++                             | ++                             | -                             |

## 今週のタイムライン（10件）

| 日付        | タグ          | ヘッドライン                                            | 出典                        |
|-----------|-------------|---------------------------------------------------|---------------------------|
| 08.13 Mon | 水素エネルギー     | NEOMグリーン水素プロジェクト、サウジアラビアに85億ドルプラント建設完了            | Fast Company ME           |
| 08.13 Mon | ペロブスカイト太陽電池 | LONGi、35.5%効率のペロブスカイト-シリコンタンデム太陽電池100MWパイロットライン計画 | PV Magazine               |
| 08.14 Wed | 水素エネルギー     | 米国DOE、70億ドルの「地域クリーン水素ハブ」プログラムを発表                  | U.S. Department of Energy |
| 08.15 Fri | 次世代蓄電       | CATL、車載用ナトリウムイオン電池「Naxtra」を量産開始                   | (業界ニュース/分析サイト)            |
| 08.16 Sat | 全固体電池       | トヨタ、2027-2028年に硫化物系全固体EVをLEXUS等プレミアムモデルで発売へ       | Road Ethos                |
| 08.17 Sun | ペロブスカイト太陽電池 | 積水化学、フィルム型ペロブスカイト太陽電池「SOLAFIL」を商用展開               | note (宮野宏樹)               |
| 08.19 Tue | 水素エネルギー     | 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      | Business Wire             |
| 08.20 Wed | ペロブスカイト太陽電池 | 中国科学者、ペロブスカイト-有機タンデム太陽電池で28.04%の世界記録効率を達成         | Facebook                  |
| 08.20 Wed | 水素エネルギー     | 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           | H2-View                   |

---

| 日付        | タグ    | ヘッドライン                                          | 出典                                                                                                                 |
|-----------|-------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08.21 Thu | 次世代蓄電 | KDDIなど6社、使用済みリチウムイオン電池からの再生資源で新規資源と同等性能の電池製造に成功 | KDDI,<br>リーテックリニューアブル<br>エナジーソリューションズ,<br>エマルションフローテクノ<br>ロジーズ, マークテック,<br>商船三井ロジスティクス,<br>トランスコスモス<br>(共同プレスリリース) |

## 注目企業スポットライト

### LONGi Green Energy [601012.SS] ↑ 大幅な技術進展

ペロブスカイト-シリコンタンデム太陽電池で35.5%の世界最高効率を達成し、100MWパイロット生産ラインを計画。次世代太陽電池技術の商業化を強力に推進し、中国のPV産業におけるリーダーシップを強化している。

- 今週中にLONGiのタンデムセル技術ロードマップと量産計画の詳細を調査し、競合他社への影響を分析する。
- Q4 2026までにLONGiのサプライチェーンにおける主要材料サプライヤーを特定し、連携可能性を検討する。

### Form Energy [PRIVATE] ↑ 巨額資金調達

長時間エネルギー貯蔵 (LDES) 向け鉄空気電池で7.5億ドルのシリーズG資金を調達し、累計20億ドル超を確保。データセンターの電力需要急増を背景に、バックログを80GWhに拡大しており、マルチデイ貯蔵ソリューションの市場投入を加速させている。

- 3ヶ月以内にForm Energyの鉄空気電池の技術仕様と商業展開計画を詳細に評価し、データセンター事業者や電力会社への提案可能性を探る。
- Q1 2027までにForm Energyの製造パートナーシップ戦略を調査し、日系製造設備メーカーの参入余地を検討する。

### 旭化成 [3407.T] ↑ 国内生産能力強化

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製造施設を建設し、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2GW以上の製造能力を目指す。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する。

- 今週中に旭化成の電解槽製造能力拡大計画と、日本のグリーン水素市場需要とのギャップに関する分析結果を社内で共有し、今後の事業戦略を議論する。
- Q3 2026までに旭化成の電解槽技術の国際競争力を評価し、海外市場展開の可能性を検討する。

## テクノロジーロードマップ

### 2026

- ◆ 積水化学、フィルム型ペロブスカイト太陽電池「SOLAFIL」商用販売開始 (S2-24)
- ◆ CATL、車載用ナトリウムイオン電池「Naxtra」量産開始 (S4-07)
- ◆ 中国、自動車用全固体電池で世界初の国家標準導入 (S1-13)

### 2027

- ◆ トヨタ、硫化物系全固体EVをLEXUS等プレミアムモデルで発売 (S1-03)
- ◆ NEOMグリーン水素プロジェクト、商業運転開始 (S3-01)
- ◆ BYD、EV向け全固体電池の限定生産開始 (S1-21)
- ◆ Solid Power、年間75トンの硫化物固体電解質生産開始 (S1-18)

### 2028

- ◆ 旭化成、電解セルフレームとイオン交換膜で年間2GW以上の製造能力達成 (S3-18)
- ◆ 米Anthro Energy、年産25GWhの電解質工場稼働 (S1-30)
- ◆ Tandem PV、ギガワット規模のペロブスカイト-シリコンタンデムモジュール量産体制確立 (S2-28)

### 2029

- ◆ CF Industries、Blue Point Oneブルーアンモニア複合施設で年間140万トン生産開始 (S3-40)
- ◆ TopsoeとFirst Ammonia、テキサス州グリーンアンモニアプロジェクト商業運転開始 (S3-41)

### 2030

- 
- ◆ Oxford PV、30%効率、30年寿命のペロブスカイト-シリコンタンデム太陽電池達成目標 (S2-11)
  - ◆ 日本、年間300万トンの水素導入目標 (S3-02)
  - ◆ 水素貯蔵タンク・輸送市場、44.6億ドル規模に成長 (S3-08)

## 参考文献一覧（全132件）

| ID    | タイトル                                                    | 出典                                          | 日付          | 地域   | サブトピック |
|-------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|------|--------|
| S1-01 | 01_ トヨタ・Samsung SDIが2027年商用化目指す全固体電池、GreenLancerがEV・太陽  | GreenLancer                                 | 2026年08月13日 | 米国   | 全固体電池  |
| S1-02 | 02_ 硫化物固体電解質「Li6PS5Cl」の表面酸化戦略で空気安定性と長期サイクル安定性を大幅向上、全固体  | Royal Society of Chemistry                  | 2026年08月17日 | 英国   | 全固体電池  |
| S1-03 | 03_ トヨタ、2027-2028年に硫化物系全固体EVをLEXUS等プレミアムモデルで発売へ、エネルギー密  | Road Ethos                                  | 2026年08月16日 | 米国   | 全固体電池  |
| S1-04 | 04_ 米国エネルギー省、安全性と性能を向上させる次世代電池として全固体電池とフロー電池に注力         | Department of Energy                        | 2026年08月14日 | 米国   | 全固体電池  |
| S1-05 | 05_ 新型LTPアノードがバッテリー損傷なく超高速充電を実現、EVボトルネック解消へ10C充電で86%容量  | Digital Journal                             | 2026年08月14日 | 国際   | 全固体電池  |
| S1-06 | 06_ LIPOWER、全固体自動車バッテリーがAGM比で寿命2倍・CCA値2倍・重量半減を実現し安全性も大  | Lipower                                     | 2026年08月13日 | 中国   | 全固体電池  |
| S1-07 | 07_ ホンダが独自ロールプレス技術で全固体電池生産ラインを構築、固体電解質密度向上と充電時間・航続距離・耐  | How-To Geek                                 | 2026年08月20日 | 日本   | 全固体電池  |
| S1-08 | 08_ IMARC Groupが「全固体電池製造プラント費用レポート2026」を発表、EV電化と次世代電池投  | IMARC Group                                 | 2026年08月21日 | 国際   | 全固体電池  |
| S1-09 | 09_ 中国・廈門で「2026年全固体電池および界面国際会議」開催、製造プロセスと界面研究に焦点        | SSBAI 2026 Conference Organizer             | 2026年08月21日 | 中国   | 全固体電池  |
| S1-10 | 10_ 全固体電池の「現実」と「課題」がYouTubeで解説：メルセデスEQS 1205km走行、トヨタ・B  | How Engineering Works (YouTube)             | 2026年08月17日 | 米国   | 全固体電池  |
| S1-11 | 11_ 米国政府、国内バッテリーサプライチェーン強化に20億ドル超を投資、Sila Nanotechnolo  | Facebook (U.S. Department of Energy ARPA-E) | 2026年08月18日 | 米国   | 全固体電池  |
| S1-12 | 12_ Samsung SDI、ヒューマノイドロボット向け全固体電池「SolidStack」を発表、2027  | Samsung SDI   Facebook                      | 2026年08月16日 | 韓国   | 全固体電池  |
| S1-13 | 13_ 中国、自動車用全固体電池で世界初の国家標準を導入、真空乾燥条件下での重量損失率0.5%以下の厳格基準  | digitimes                                   | 2026年08月21日 | 中国   | 全固体電池  |
| S1-14 | 14_ アモルファスZrCl4ベースの超イオン導電体が費用対効果の高い全固体電池用固体電解質として有望性を実  | ACS Energy Letters                          | 2026年08月14日 | 国際研究 | 全固体電池  |
| S1-15 | 15_ Science Advances誌、ゼロ外部圧力で376 Wh/kgの高性能硫化物全固体パウチセルを構 | Semantic Scholar (Science Advances)         | 2026年08月14日 | 国際研究 | 全固体電池  |

| ID    | タイトル                                                   | 出典                              | 日付          | 地域        | サブトピック      |
|-------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------|-------------|
| S1-16 | 16_日産、オックスフォード大学、Gelionが英国政府より340万ポンドを獲得し、次世代硫黄系全固体電池  | Industry News                   | 2026年08月13日 | 英国        | 全固体電池       |
| S1-17 | 17_韓国SOLIVIS、硫化物系固体電解質開発でシリーズCラウンド230億ウォンを調達、年産36トン体制  | Signalbase / Dealroom           | 2026年08月13日 | 韓国        | 全固体電池       |
| S1-18 | 18_Solid Power、JPモルガン自動車会議で電解質商用供給への戦略転換を発表、2027年に年間7  | Investing.com                   | 2026年08月13日 | 米国        | 全固体電池       |
| S1-19 | 19_Solid Power、2027年に年間75トンの硫化物固体電解質生産開始、2028年には韓国合併で  | MarketBeat                      | 2026年08月17日 | 米国        | 全固体電池       |
| S1-20 | 20_Factorial EnergyとSK On、既存ギガファクトリーの全固体電池生産への転用を検討する  | Facebook (Auto News Europeより転載) | 2026年08月15日 | アメリカ / 韓国 | 全固体電池       |
| S1-21 | 21_BYD、2027年にEV向け全固体電池の限定生産を開始、高級モデル陽望・デンツァに搭載へ        | Intelligent Living              | 2026年08月16日 | 中国        | 全固体電池       |
| S1-22 | 22_中国バッテリーメーカー各社、BYD・CATLに続き2027年に全固体電池の試作・実証試験を開始へ    | Car News China                  | 2026年08月20日 | 中国        | 全固体電池       |
| S1-23 | 23_日本のMK Plus、スウェーデン政府から約1,200万ドルの助成金獲得、パナジウム全固体電池の量産  | Pluang / Newsfile Corp.         | 2026年08月13日 | スウェーデン    | 全固体電池       |
| S1-24 | 24_Geely、航続距離1,000km超を実現する500Wh/kg級全固体電池を2027年に実証試験開始、 | Carscoops                       | 2026年08月19日 | 中国        | 全固体電池       |
| S1-25 | 25_中国企業8社、215億人民元超を投じ全固体電池とエネルギー貯蔵の生産能力を大幅拡大           | Energytrend                     | 2026年08月19日 | 中国        | 全固体電池       |
| S1-26 | 26_Samsung SDI、Samsung Display株式4.45兆ウォン売却で北米バッテリー工場と  | BigGo Finance                   | 2026年08月21日 | 韓国        | 全固体電池       |
| S1-27 | 27_Geely、次世代全固体EVバッテリーで500Wh/kgを達成し2027年にパイロット展開へ、航続距離 | Electrek                        | 2026年08月20日 | 中国        | 全固体電池       |
| S1-28 | 28_Factorial Energy、航空宇宙分野で初の商用バッテリー受注を獲得、事業統合で1億ドル超を  | Shanghai Metals Market (SMM)    | 2026年08月17日 | 米国        | 全固体電池       |
| S1-29 | 29_中国、全固体電池の材料・エネルギー貯蔵・セル技術で複数のブレークスルーを発表；硫化物電解質量産化へ   | Shanghai Metals Market (SMM)    | 2026年08月18日 | 中国        | 全固体電池       |
| S1-30 | 30_米Anthro Energy、ケンタッキー州に年産25GWhの電解質工場着工、2028年稼働で全固体  | Digital Today (TechCrunchからの転載) | 2026年08月19日 | 米国        | 全固体電池       |
| S2-01 | 01_LONGi、35.5%の世界最高効率を達成したペロブスカイト-シリコンタンデム太陽電池の100MWパ  | PV Magazine                     | 2026年08月14日 | 中国        | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-02 | 02_中国科学者がペロブスカイト-有機タンデム太陽電池で28.04%の世界記録効率を達成、Nature誌に  | Facebook                        | 2026年08月20日 | 中国        | ペロブスカイト太陽電池 |

| ID    | タイトル                                                               | 出典                   | 日付          | 地域  | サブトピック      |
|-------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-----|-------------|
| S2-03 | 03_Oxford PV、元First Solar幹部Matthew Merfert氏を最高商業責任者に任              | Solar Power Portal   | 2026年08月18日 | 英国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-04 | 04_2026年太陽電池技術トレンド：ペロブスカイト-シリコンタンデムが34.85%効率を達成、2027-              | GreenLancer          | 2026年08月18日 | 米国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-05 | 05_米国エネルギー省、ペロブスカイト太陽電池の商業化に向けた効率、安定性、再現性、費用対効果の課題解決に              | Department of Energy | 2026年08月14日 | 米国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-06 | 06_米国DOEが2020年度ペロブスカイト資金提供プログラムで27%効率タンデムセル製造や安定性向上研究              | Department of Energy | 2026年08月14日 | 米国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-07 | 07_米国DOE、\$300万の「Perovskite Startup Prize」で軽量・高効率タンデム太             | Department of Energy | 2026年08月14日 | 米国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-08 | 08_米国DOE、ペロブスカイト太陽電池の効率を3%から34%に大幅向上、製造コスト削減と安定性課題に注力              | Department of Energy | 2026年08月14日 | 米国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-09 | 09_中国PVニュース：LONGiが100MWペロブスカイト-シリコンタンデムパイロットライン計画、Ren              | TaiyangNews          | 2026年08月13日 | 中国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-10 | 10_ペロブスカイトシリコンタンデム太陽電池、屋外スペクトル変動で年間エネルギー収量が3.25%減少する可              | PV Magazine          | 2026年08月15日 | 中国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-11 | 11_Oxford PVが2030年までに30%効率、30年寿命のペロブスカイト-シリコンタンデム太陽電池              | Facebook             | 2026年08月18日 | 英国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-12 | 12_米SoFab Inks、ペロブスカイト太陽電池の信頼性向上へ600万ドルのシード資金を調達、1x2 m             | Dealroom.co          | 2026年08月17日 | 米国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-13 | 13_UNISTとKRICT、非破壊X線回折マッピングで100cm <sup>2</sup> ペロブスカイト太陽電池モジュール22  | UNIST News Center    | 2026年08月21日 | 韓国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-14 | 14_インドP3C Technologyがペロブスカイト太陽電池モジュールを製造、NISE認定効率で1MW              | YourStory.com        | 2026年08月20日 | インド | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-15 | 15_積水化学のフィルム型ペロブスカイト太陽電池、日本政府が1570億円の補助金で量産化を強力支援、204              | note (個人ブログ)         | 2026年08月17日 | 日本  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-16 | 16_中国・南京大学とRenshine Solarが810cm <sup>2</sup> 大面積ペロブスカイトモジュールで世界記録2 | PV Magazine          | 2026年08月17日 | 中国  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-17 | 17_Monochrome、パキスタン・カラコルム山脈5150mでペロブスカイト太陽電池モジュールの高地フ              | pv magazine Global   | 2026年08月15日 | 日本  | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-18 | 18_南京大学とRenshine Solar、810 cm <sup>2</sup> ペロブスカイト太陽電池モジュールで世界最高の2 | PV Magazine          | 2026年08月17日 | 中国  | ペロブスカイト太陽電池 |

| ID    | タイトル                                                               | 出典                           | 日付          | 地域    | サブトピック      |
|-------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|-------|-------------|
| S2-19 | 19_韓国研究チーム、100 cm <sup>2</sup> 大型ペロブスカイト太陽電池で22.75%効率を達成しDSC法の優位性を | Seoul Economic Daily         | 2026年08月19日 | 韓国    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-20 | 20_南京大学とRenshine Solar、0.72 m <sup>2</sup> ペロブスカイトモジュールで22.0%効率を認証 | XenoSpectrum                 | 2026年08月18日 | 中国    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-21 | 21_Cypris AIレポート：ペロブスカイト太陽電池の特許ランドスケープと未開拓領域の分析                    | Cypris AI                    | 2026年08月14日 | 不明    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-22 | 22_カウナス工科大学、界面層の化学組成変換でペロブスカイト太陽電池の耐久性を大幅向上                        | The Cool Down                | 2026年08月21日 | リトアニア | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-23 | 23_オープンPRレポート：ペロブスカイト太陽電池市場、2026年に8.1億ドル規模で商用スケールアップ期              | openPR.com                   | 2026年08月13日 | 不明    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-24 | 24_積水化学、フィルム型ペロブスカイト太陽電池「SOLAFIL」を商用展開、政府支援1570億円で204              | note (宮野宏樹)                  | 2026年08月17日 | 日本    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-25 | 25_新規添加剤「AMTZ」がペロブスカイト太陽電池の効率を25.47%へ向上、1000時間後も91.1%              | Growatt                      | 2026年08月18日 | 不明    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-26 | 26_インドのスタートアップP3C、ペロブスカイト太陽電池モジュール量産開始、セル効率19.3%で1MWへ              | YourStory                    | 2026年08月20日 | インド   | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-27 | 27_中国Guangji Lvneng、結晶シリコン-ペロブスカイトタンデム薄膜セル生産ラインが稼働開始し              | Shanghai Metals Market (SMM) | 2026年08月21日 | 中国    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-28 | 28_Tandem PV、次世代ペロブスカイト-シリコンタンデムモジュールで約10億ドルのLOIを獲得、今              | pV magazine Global           | 2026年08月14日 | 米国    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-29 | 29_韓国GISTの研究者、ペロブスカイト太陽電池の「大規模化」を可能にする分子インターフェース設計原理を              | PowerInfoToday               | 2026年08月13日 | 韓国    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-30 | 30_ペロブスカイト太陽電池市場、2026年に約8.1億ドル規模に達し、2033年には324.4億ドルへ商              | openPR.com                   | 2026年08月13日 | 米国    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-31 | 31_日本のMonochrome社、パキスタンK2ベースキャンプ付近でペロブスカイト太陽電池の過酷環境実証              | The Cool Down                | 2026年08月21日 | 日本    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-32 | 32_LONGi、ペロブスカイト-シリコンタンデム太陽電池でNREL認証の34.85%変換効率を達成し業界              | Facebook                     | 2026年08月16日 | 中国    | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-33 | 33_リトアニアの研究者、ペロブスカイト太陽電池の耐久性を革新的に改善し窓や外壁への応用を促進                    | The Cool Down                | 2026年08月21日 | リトアニア | ペロブスカイト太陽電池 |
| S2-34 | 34_中国研究、2端子ペロブスカイト-シリコンタンデム太陽電池の最適性能が地理的条件に大きく依存すると指摘              | PV Magazine                  | 2026年08月18日 | 中国    | ペロブスカイト太陽電池 |

| ID    | タイトル                                                   | 出典                           | 日付          | 地域      | サブトピック  |
|-------|--------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|---------|---------|
| S3-01 | 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、202  | Fast Company ME              | 2026年08月13日 | サウジアラビア | 水素エネルギー |
| S3-02 | 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  | Facebook (IT Business Today) | 2026年08月20日 | 日本      | 水素エネルギー |
| S3-03 | 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  | Bioenergy International      | 2026年08月13日 | ドイツ     | 水素エネルギー |
| S3-04 | 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、20  | ITS International            | 2026年08月18日 | ドイツ     | 水素エネルギー |
| S3-05 | 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          | NextMSC                      | 2026年08月19日 | 日本      | 水素エネルギー |
| S3-06 | 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～  | U.S. Department of Energy    | 2026年08月14日 | 米国      | 水素エネルギー |
| S3-07 | 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  | Plug Power                   | 2026年08月14日 | 米国      | 水素エネルギー |
| S3-08 | 08_MarketsandMarkets発行「水素貯蔵タンク・輸送市場レポート」、2030年までに44.6  | MarketsandMarkets            | 2026年08月19日 | グローバル   | 水素エネルギー |
| S3-09 | 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 | Energies Media               | 2026年08月19日 | 米国      | 水素エネルギー |
| S3-10 | 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  | U.S. Department of Energy    | 2026年08月14日 | 米国      | 水素エネルギー |
| S3-11 | 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  | Energies Media               | 2026年08月19日 | ベルギー    | 水素エネルギー |
| S3-12 | 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             | Gas Outlook                  | 2026年08月20日 | 日本      | 水素エネルギー |
| S3-13 | 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  | U.S. Department of Energy    | 2026年08月14日 | 米国      | 水素エネルギー |
| S3-14 | 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  | Gitanelect                   | 2026年08月19日 | インド     | 水素エネルギー |
| S3-15 | 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  | U.S. Department of Energy    | 2026年08月14日 | 米国      | 水素エネルギー |
| S3-16 | 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  | PR Newswire                  | 2026年08月19日 | カナダ     | 水素エネルギー |
| S3-17 | 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  | Intelligent Energy           | 2026年08月16日 | 英国      | 水素エネルギー |

| ID    | タイトル                                                   | 出典                               | 日付          | 地域     | サブトピック  |
|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|--------|---------|
| S3-18 | 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  | Business Wire                    | 2026年08月19日 | 日本     | 水素エネルギー |
| S3-19 | 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           | Energy News.biz                  | 2026年08月20日 | 日本     | 水素エネルギー |
| S3-20 | 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         | Asian Power                      | 2026年08月19日 | シンガポール | 水素エネルギー |
| S3-21 | 21_インドのパラディブ港、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  | Enlit World                      | 2026年08月18日 | インド    | 水素エネルギー |
| S3-22 | 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  | U.S. Department of Energy        | 2026年08月14日 | 米国     | 水素エネルギー |
| S3-23 | 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  | Engineering News / Creamer Media | 2026年08月18日 | 南アフリカ  | 水素エネルギー |
| S3-24 | 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  | GlobeNewswire                    | 2026年08月20日 | 米国     | 水素エネルギー |
| S3-25 | 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  | Hydrogen Insight                 | 2026年08月17日 | ドイツ    | 水素エネルギー |
| S3-26 | 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      | S&P; Global                      | 2026年08月19日 | EU     | 水素エネルギー |
| S3-27 | 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       | Shanghai Metals Market           | 2026年08月19日 | 中国     | 水素エネルギー |
| S3-28 | 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 | H2-View                          | 2026年08月20日 | ベルギー   | 水素エネルギー |
| S3-29 | 29_Power to Hydrogen、アントワープ港に0.5MW AEM電解槽を設置 — 250kWス  | Hydrogen Fuel News               | 2026年08月13日 | ベルギー   | 水素エネルギー |
| S3-30 | 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    | S&P; Global                      | 2026年08月18日 | 中国     | 水素エネルギー |
| S3-31 | 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™ブ  | GlobeNewswire                    | 2026年08月20日 | カナダ    | 水素エネルギー |
| S3-32 | 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  | LA Times                         | 2026年08月17日 | 米国     | 水素エネルギー |
| S3-33 | 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  | Hydrogen Fuel News               | 2026年08月14日 | インド    | 水素エネルギー |

| ID    | タイトル                                                  | 出典                                                                                                     | 日付          | 地域  | サブトピック  |
|-------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|
| S3-34 | 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 | AZoCleantech (citing MIT)                                                                              | 2026年08月21日 | 米国  | 水素エネルギー |
| S3-35 | 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水素の役割を「Global H  | YouTube (IEA)                                                                                          | 2026年08月14日 | 国際  | 水素エネルギー |
| S3-36 | 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 | Department of Energy                                                                                   | 2026年08月14日 | 米国  | 水素エネルギー |
| S3-37 | 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 — | BC Insight                                                                                             | 2026年08月17日 | 中国  | 水素エネルギー |
| S3-38 | 38_欧州燃料電池・水素会議2026、9月15-17日に開催 — クリーンエネルギー革新を推進       | FC-H2 Conferences                                                                                      | 日付不明        | EU  | 水素エネルギー |
| S3-39 | 39_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      | Shanghai Metals Market                                                                                 | 2026年08月21日 | 中国  | 水素エネルギー |
| S3-40 | 40_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 — | decarbonfuse.com                                                                                       | 2026年08月17日 | 米国  | 水素エネルギー |
| S3-41 | 41_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 | BC Insight                                                                                             | 2026年08月18日 | 米国  | 水素エネルギー |
| S4-01 | 01_リチウム硫黄電池市場、2035年に40億ドル超へ急成長予測：Astute Analyticaが発表  | ドリームニュース (Astute Analyticaの調査に基づく)                                                                     | 2026年08月21日 | 米国  | 次世代蓄電   |
| S4-02 | 02_Form Energy、鉄空気電池生産拡大へ7.5億ドル調達、総資金20億ドル超でデータセンター需要 | Forbes                                                                                                 | 2026年08月14日 | 米国  | 次世代蓄電   |
| S4-03 | 03_リチウムイオン電池の製造コストを大幅削減へ：乾式電極コーティング技術がギガファクトリーで注目     | Electronic Design                                                                                      | 2026年08月13日 | 米国  | 次世代蓄電   |
| S4-04 | 04_KDDIなど6社、使用済みリチウムイオン電池からの再生資源で新規資源と同等性能の電池製造に成功    | KDDI, リーテック<br>リニューアブル エナジーソリューションズ, エマルションフローテクノロジーズ,<br>マークテック, 商船三井ロジスティクス,<br>トランスコスモス (共同プレスリリース) | 2026年08月21日 | 日本  | 次世代蓄電   |
| S4-05 | 05_Fluence EnergyとLEAG Clean Power、ドイツ東部で400 MWhバッテリー | GLOBE NEWSWIRE (Fluence Energy GmbH プレスリリース)                                                           | 2026年08月13日 | ドイツ | 次世代蓄電   |

| ID    | タイトル                                                                                 | 出典                                                    | 日付          | 地域       | サブトピック |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|----------|--------|
| S4-06 | 06_米国DOE、エネルギー貯蔵の実証・パイロットプログラムに3億5,500万ドルの助成金を供与                                     | U.S. Department of Energy                             | 2026年08月14日 | 米国       | 次世代蓄電  |
| S4-07 | 07_CATL、車載用ナトリウムイオン電池「Naxtra」を量産開始、EVコスト59ドルkWh、-40℃対                                | (業界ニュース/分析サイト)                                        | 2026年08月15日 | 中国       | 次世代蓄電  |
| S4-08 | 08_環境共創イニシアチブ、令和7年度補正予算「省エネ・非化石転換補助金」第3次公募を開始                                        | 環境共創イニシアチブ (SII)                                      | 2026年08月20日 | 日本       | 次世代蓄電  |
| S4-09 | 09_福山市、2026年度家庭向け創エネ・蓄エネ設備補助金が予算上限に迫る：申請急ぐよう市民に勧告                                    | 福山市 (公式ウェブサイト)                                        | 2026年08月20日 | 日本       | 次世代蓄電  |
| S4-10 | 10_LG Energy Solution、次世代電池R&D;に過去最高の7,259億ウォン投資：乾式電極と                               | (ビジネスニュースサイト)                                         | 2026年08月21日 | 韓国       | 次世代蓄電  |
| S4-11 | 11_電池グレード再生リン酸鉄リチウム市場の競争戦略分析：Global Reportsが調査発表                                     | Global Reports                                        | 2026年08月21日 | 米国       | 次世代蓄電  |
| S4-12 | 12_東京ガス、2026年最新の家庭用蓄電池補助金リストを公開：東京都のDR補助金は上限60万円                                     | 東京ガス (公式ウェブサイト)                                       | 2026年08月17日 | 日本       | 次世代蓄電  |
| S4-13 | 13_Redwood Materials、ネバダ州でリチウムイオン電池の閉ループリサイクルを拡大：DOEか                                | U.S. Department of Energy                             | 2026年08月14日 | 米国       | 次世代蓄電  |
| S4-14 | 14_米国DOE、重要鉱物・バッテリーサプライチェーン強化へ7プロジェクトに総額5億ドルを助成                                      | Discovery Alert                                       | 2026年08月21日 | 米国       | 次世代蓄電  |
| S4-15 | 15_Dragonfly EnergyとSphere Energy、AI強化型乾式電極バッテリー技術で提携                                | Dragonfly Energy (プレスリリース)                            | 2026年08月17日 | 米国       | 次世代蓄電  |
| S4-16 | 16_グラファイトリサイクル市場、2035年までに1億1,930万ドル規模に成長予測：DataM Intelligence 4 Market Research LLP) | openPR.com (DataM Intelligence 4 Market Research LLP) | 2026年08月14日 | 米国       | 次世代蓄電  |
| S4-17 | 17_米国DOE、Energy Storage Grand Challengeで次世代バッテリー製造に2,                                | U.S. Department of Energy                             | 2026年08月14日 | 米国       | 次世代蓄電  |
| S4-18 | 18_バッテリーエネルギー貯蔵システム (BESS) 市場、2025年に101.6億ドル規模、AI需要が成長を                              | Mena FN                                               | 2026年08月18日 | アラブ首長国連邦 | 次世代蓄電  |
| S4-19 | 19_二次電池材料市場、2026-2037年にEVとエネルギー貯蔵需要で成長：GlobeNewswireが                                | GlobeNewswire                                         | 2026年08月20日 | 米国       | 次世代蓄電  |
| S4-20 | 20_金沢大学、フレキシブルペロブスカイト太陽電池から鉛・金・インジウムを一工程で分離回収する技術を開発                                 | 金沢大学 (プレスリリース)                                        | 2026年08月21日 | 日本       | 次世代蓄電  |
| S4-21 | 21_米国DOE、全固体電池の乾式電極製造を含む次世代バッテリー技術開発に資金提供                                            | U.S. Department of Energy                             | 2026年08月14日 | 米国       | 次世代蓄電  |
| S4-22 | 22_Fluence Energy、AIデータセンターの電力需要増に対応しグリッドスケール貯蔵市場で優位性                                | Kalkine Media                                         | 2026年08月18日 | 米国       | 次世代蓄電  |

| ID    | タイトル                                                    | 出典                      | 日付          | 地域 | サブトピック |
|-------|---------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|----|--------|
| S4-23 | 23_米国、電力会社向けバッテリー貯蔵容量が52 GWに到達：過去3年で年平均70%成長、2028年までに5  | Energies Media          | 2026年08月16日 | 米国 | 次世代蓄電  |
| S4-24 | 24_Cummins、米国データセンター向けバッテリーエネルギー貯蔵システムを供給：AIワークロードに対応   | Local News              | 2026年08月18日 | 米国 | 次世代蓄電  |
| S4-25 | 25_バッテリーエネルギー貯蔵の7大トレンド：2026年以降、火災安全規制とグリッド形成機能が設計を刷新    | Energy Storage News     | 2026年08月13日 | 英国 | 次世代蓄電  |
| S4-26 | 26_米国で仮想発電所（VPP）が本格化：家庭用蓄電池が電力システムの能動的資産へ、エネルギー密度向上とコスト | WAMC                    | 2026年08月20日 | 米国 | 次世代蓄電  |
| S4-27 | 27_シリコン炭素アノード前駆体スラリー市場、2035年までに78.8億ドル規模へ成長予測：HTF Mar   | HTF Market Intelligence | 2026年08月19日 | 米国 | 次世代蓄電  |

## 編集後記

### 次世代エネルギー技術の競争激化と日本の戦略的優位性構築。

今週のレポートは、全固体電池、ペロブスカイト太陽電池、水素エネルギー、次世代蓄電といった主要な次世代エネルギー技術が、各国政府の巨額投資と中国勢の先行によって、急速な商用化フェーズに突入している現状を浮き彫りにした。特に中国は、技術開発から大規模量産までを一貫して推進し、グローバル市場での主導権を確立しつつある。これは、単なる技術競争に留まらず、エネルギー安全保障と経済覇権を巡る国家間の戦略的競争であることを示唆する。

このような国際競争環境において、日本企業は高効率材料、乾式電極、リサイクル技術といった高付加価値領域での強みを活かし、国際連携を強化することで活路を見出す必要がある。トヨタの全固体電池EV搭載目標や積水化学のペロブスカイト太陽電池の商用展開は、日本の技術力が依然として高いことを示す。しかし、大規模投資やサプライチェーン全体の構築においては、政府の強力な支援と民間企業の連携が不可欠である。

また、AIのデータセンター需要が新たなエネルギー貯蔵市場を創出しているように、技術間の相互補完と市場連鎖効果を捉える視点が重要となる。水素経済の実現には、電解槽技術だけでなく、貯蔵・輸送インフラ、そして最終的な需要創出が不可欠であり、各サブトピックが単独で進化するのではなく、エコシステム全体として発展する戦略が求められる。

- ◆ 中国勢の先行に対し、日本企業は高付加価値材料や製造技術でどのように差別化し、グローバルサプライチェーンにおける不可欠な存在となるのか？
- ◆ 大規模水素プロジェクトの経済的課題が顕在化する中、日本はグリーン水素の安定調達と国内需要創出をどのように両立させるべきか？
- ◆ AI需要が牽引するデータセンター向け蓄電市場において、日本企業はどのような技術やサービスで参入し、新たな成長機会を掴むべきか？

Troy Technical Weekly 編集部 編集アシスタント

次号予告 Vol. 56 2026年6月8日 月曜 06:00 JST 特集: 水素サプライチェーンの国際動向と日本の戦略