

エネルギー

Field Intelligence Report

Vol. 56 | 2026.08.31 — 09.06 | 分析記事 102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

80

/ 100 加速フェーズ

次世代エネルギー技術の商用化加速

全固体電池、ペロブスカイト太陽電池、水素、次世代蓄電が実用化フェーズへ移行し、各国政府と企業が投資を拡大する。

ペロブスカイト太陽電池市場規模	米国蓄電容量増加	グリーン水素投資額	EVバッテリーリサイクル市場規模
730億ドル	20.2 GWh	100億ドル	375億ドル
CAGR 69.45%	過去最高	—	—
2035年予測 (S2-28)	2026年Q2新規設置 (S4-22)	2026年見込み (S3-20)	2035年予測 (S4-15)

今週の総括

今週のエネルギー分野は、全固体電池、ペロブスカイト太陽電池、水素エネルギー、次世代蓄電の各サブトピックで商用化に向けた具体的な進展が加速した。中国は全固体電池の国際標準化を主導し、税制優遇で国内産業を後押し。ペロブスカイト太陽電池では、タンデム型で35.5%の世界記録効率が達成され、日本政府も支援を大幅増額。水素エネルギーはプロジェクトが実行段階へ移行し、電解槽のギガワット規模生産が本格化。次世代蓄電では、米国で過去最高の蓄電容量が追加され、バッテリーリサイクル市場が急成長する。技術革新と政策支援が相まって、次世代エネルギーの社会実装が目前に迫る一方、重要鉱物サプライチェーンの安定化と大規模投資の確実な実行が課題として浮上している。

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	主要企業のパイロットライン稼働が加速し、中国は国際標準化と税制優遇で国内産業を強力に推進。ProLogiumは381 Wh/kgの第3.5世代LCBのギガワット規模量産を開始した。	↑ 上昇	ProLogium、QuantumScape、Samsung SDI、トヨタ
ペロブスカイト太陽電池	LONGiがタンデム型で35.5%の世界記録効率を達成し、中国研究チームが大面积810 cm ² モジュールで24.0%効率を樹立。日本政府は2027年度に支援を約280億円に増額する。	↑ 上昇	LONGi、Oxford PV、積水化学、KIER
水素エネルギー	世界の水素プロジェクトが概念から実行段階へ移行し、2026年のグリーン水素投資は100億ドルに達する見込み。電解槽メーカーはギガワット規模の生産能力構築を加速する。	↑ 上昇	thyssenkrupp nucera、ITM Power、Ballard Power Systems、Air Products

次世代蓄電	米国で2026年Q2に過去最高の20.2 GWhの蓄電容量が追加され、EVバッテリーリサイクル市場は2035年までに375億ドルへ急成長予測。Form Energyは鉄-空気電池で7.5億ドルを調達した。	↑ 上昇	Form Energy、Tesla、Sungrow、R3 Lithium
-------	--	------	--------------------------------------

今週の注目トレンド（全5件）

TR-01 HIGH 分野横断

中国主導の次世代電池量産競争

中国が全固体電池の国際標準化と税制優遇を導入し、国内メーカーの量産化を加速する。

中国は電気自動車（EV）向け全固体電池の国際標準化を主導し、2028年末まで全固体電池とナトリウムイオン電池を免税とする政策を導入した。Sunwodaは0.2 GWhの固体電池サンプル生産ラインを稼働させ、Cheryは15億ドルを投資し2027年に車両実証試験を開始。Geelyも2027年に500

Wh/kgの全固体電池パイロット展開を計画する。一方、ProLogiumは381 Wh/kgの第3.5世代リチウムセラミック電池のギガワット規模量産を開始。日本のトヨタは2027-2028年のEV搭載目標を維持するが、CATL会長は2030年以前の量産化に慎重な見方を示しており、競争と技術成熟度の見極めが重要となる。

中国免税期間	Chery投資額	ProLogiumエネルギー密度
2028年末まで	15億ドル	381 Wh/kg

▶ CATL ▶ BYD ▶ ProLogium ▶ トヨタ ▶ Chery

参照: S1-01 S1-02 S1-05 S1-06 S1-08

TR-02 HIGH ペロブスカイト太陽電池

高効率太陽電池の技術革新と大面積化

ペロブスカイト・シリコンタンデム型太陽電池が35.5%の世界記録効率を達成し、大面積モジュール化も進展する。

LONGiは2端子ペロブスカイト・シリコンタンデム太陽電池で35.5%の世界記録変換効率を達成し、KIERもペロブスカイト/CIGSタンデム型で26.7%を記録した。中国の南京大学とRenshine Solarは、810 cm²の大面積モジュールで24.0%の効率を樹立し、実用化に向けた課題である大面積化を大きく前進させた。フライブルク大学は完全溶媒フリー製造で27.3%効率を達成し、安定性も向上。日本政府は2027年度にペロブスカイト太陽電池への支援を約280億円に増額し、積水化学は2027年に100MWのロール・ツー・ロール生産ライン稼働を目指すなど、各国で技術革新と量産化への動きが加速している。

LONGi変換効率	中国モジュール面積	日本政府支援増額
35.5%	810 cm ²	280億円

▶ LONGi ▶ Oxford PV ▶ KIER ▶ 積水化学 ▶ 南京大学

参照: S2-03 S2-06 S2-07 S2-10 S2-21

TR-03 MID 水素エネルギー

グリーン水素プロジェクトの実行段階移行

世界の水素プロジェクトが概念から建設・運用段階へ移行し、電解槽メーカーはギガワット規模の生産能力構築を推進する。

世界の水素セクターは、初期の計画段階から実現可能性調査、許認可、建設、運用といった具体的な実行段階へと移行している。2026年のグリーン水素投資は100億ドルに達する見込みで、100GWを超える電解槽プロジェクトが2027年末までに最終投資決定を必要としている。thyssenkrupp nuceraはギガワット級の電解槽製造能力を構築し、ITM Powerも英国政府の支援を受け次世代電解槽スタック製造を拡大。Air

ProductsとNobianはロッテルダムで年間100MWのグリーン水素供給契約を締結した。しかし、thyssenkrupp nuceraがドイツでの量産計画を一時停止するなど、大規模投資の実現には依然として課題も存在する。

2026年グリーン水素投資	電解槽プロジェクト	ロッテルダム供給規模
100億ドル	100GW超	100MW

▶ thyssenkrupp nucera ▶ ITM Power ▶ Air Products ▶ Ballard Power Systems ▶ Siemens Energy

参照: S3-04 S3-05 S3-07 S3-11 S3-20

TR-04 MID

次世代蓄電

バッテリーリサイクル市場の急成長

EVバッテリーリサイクル市場が2035年までに375億ドル規模へ急成長し、米国は国内サプライチェーン強化を推進する。

EVバッテリーリサイクル市場は2026年の約69億ドルから2035年までに375億ドルへ急成長すると予測されている。使用済みバッテリーのセカンドライフ用途も2030年までに330-350GWhへと大幅に拡大する見込みだ。米国エネルギー省（DoE）はバッテリー材料・製造・リサイクルに5億ドルの助成金を拠出し、国内サプライチェーンを強化。R3 Lithiumは米国初の商業規模リチウム炭酸塩回収施設を稼働させ、Precision Periodicも低エネルギー湿式精錬プロセスを展開する。しかし、米国ではブラックマス輸出禁止措置だけでは国内精製能力が不足しており、リサイクル義務化などの補完的政策が必要と指摘されている。

2035年リサイクル市場	DoE助成金	米国精製能力不足
375億ドル	5億ドル	65,000トン

▶ R3 Lithium ▶ Precision Periodic ▶ IEA ▶ DoE ▶ Fluence Energy

参照: S4-14 S4-15 S4-16 S4-18 S4-19

TR-05 LOW

分野横断

長時間蓄電と再生可能エネルギー統合

鉄-空気電池が7.5億ドルを調達し、米国では太陽光発電と蓄電池を組み合わせた大規模プロジェクトが加速する。

MIT発のForm Energyは、低コストで100時間以上の放電が可能な鉄-空気電池の商業化を加速するため、7.5億ドルの資金を調達した。これは、再生可能エネルギーの変動性を補完し、グリッド安定化に貢献する長時間蓄電技術への期待の表れである。米国では2026年第2四半期に過去最高の20.2 GWhの新規蓄電容量が設置され、上半期総計は30.8 GWhに達した。GoogleはMN8 EnergyおよびEos Energyと提携し、ウエストバージニア州で大規模な太陽光発電と蓄電池を組み合わせたプロジェクトを開発。チリでも再生可能エネルギー比率が41.9%に急増し、グリーン水素生産の基盤を強化するなど、再生可能エネルギーと蓄電・水素の統合が加速している。

Form Energy調達額	米国Q2蓄電容量	チリ再生比率
7.5億ドル	20.2 GWh	41.9%

▶ Form Energy ▶ Google ▶ MN8 Energy ▶ Eos Energy ▶ Tesla

参照: S3-03 S4-02 S4-03 S4-04 S4-22

マクロ環境・市場指標

指標	フェーズ	現状	評価	詳細
重要鉱物サプライチェーン	逼迫懸念	9%減	リチウム需要3倍増予測に対し、2025年投資は9%減	IEAは2040年までにリチウム需要が3倍以上になると予測する一方、2025年の重要鉱物への投資は9%減少し、供給安定化に懸念が生じている。米国は国内リサイクル能力強化で対応。
政策支援と標準化	加速	280億円増	日中米で次世代技術への補助金・税制優遇が拡大	日本はペロブスカイト太陽電池支援を2027年度に約280億円に増額。中国は全固体電池の国際標準化を主導し、免税措置を導入。米国もバッテリー材料開発に5億ドルを助成する。
技術の成熟度と量産化	移行期	35.5%効率化	パイロットライン稼働とギガワット規模生産が本格化	全固体電池のパイロットライン稼働が加速し、ペロブスカイト太陽電池は35.5%の世界記録効率を達成。電解槽もギガワット規模生産へ移行するが、一部で量産計画の一時停止も発生。
脱炭素化とエネルギー自給	統合推進	41.9%再生エネ	再生可能エネルギーと蓄電・水素の複合プロジェクト増加	チリの再生可能エネルギー比率が7月に41.9%に急増し、グリーン水素生産の基盤を強化。米国では太陽光と蓄電池を組み合わせた大規模プロジェクトが進行し、エネルギー自給を推進する。

マクロ環境サマリー

次世代エネルギー技術は、各国政府の強力な政策支援と大規模投資に支えられ、研究開発から商用化への移行期にある。特に中国は全固体電池の標準化と税制優遇で主導権を握り、日本もペロブスカイト太陽電池への支援を大幅に強化。技術面では、太陽電池の変換効率が記録を更新し、全固体電池のパイロットライン稼働が加速している。しかし、リチウムなどの重要鉱物サプライチェーンの安定化と、大規模プロジェクトの確実な資金調達・実行が今後の課題として浮上している。

市場データ: LIT（蓄電・電池） 週次トレンド

74.18 USD **-2.48%**

ペロブスカイト太陽電池市場規模予測 出典: SNS Insider (S2-28)

2026-2035年 CAGR 69.45%で急成長

年	前回(億ドル)	今回(億ドル)	増減
2025	3.767	3.767	+0
2026	6.38	6.38	+0
2027	10.8	10.8	+0
2030	50.0	50.0	+0
2035	730.0	730.0	+0

米国蓄電容量（公益事業規模） 88 GWh → 165 GWh: **+87.5%**

トランプ政権最初の18ヶ月でほぼ倍増。2030年予測は683 GWhへ上方修正 (S4-22)。

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、Chery、Geely、Xpeng、NIO、GM

トヨタは全固体電池を2027～28年EV搭載目標と公表済み。中国勢（Chery、Geely等）は2027年車両実証試験開始を計画し、量産先行に対し国内OEMはサプライ契約の早期締結を迫られている。

■ リスク

- 中国OEMが全固体電池の量産を先行し、日系OEMはEV市場での競争優位性を喪失する
- 半固体電池への戦略転換が遅れ、高エネルギー密度・高速充電ニーズに対応できない
- 重要鉱物サプライチェーンの不安定化により、バッテリー調達コストが高騰する

■ 機会

- 全固体電池搭載EV（2027年以降）で航続距離1,000km超を実現し、市場シェアを拡大する
- 半固体電池をロボット・UAMへ応用し、新モビリティ市場（2030年推定数兆円）へ参入する
- LFPやナトリウムイオン電池の採用でEV生産コストを削減し、新興国市場へ展開する

■ 今週のアクション

- 中国の主要全固体電池メーカー（ProLogium, Sunwoda）と今週中に技術提携・供給契約の初期交渉を開始する
- 2027年Q1までに、自社EV向け全固体電池のサプライチェーン構築計画を策定し、材料メーカーと共同開発を加速する
- 2026年Q4までに、半固体電池のロボット・UAMへの適用可能性を評価し、開発ロードマップを更新する

□ シナリオ：もし中国OEMが2027年に400 Wh/kg超の全固体電池EVを市場投入した場合、日本のOEMは同年Q2までに同等性能の電池サプライヤーを確保しておかないと、航続距離競争で劣勢に立たされる。今から複数サプライヤーとの技術評価と供給交渉を並行して進めるべき。

□ Quick Win：中国のEVメーカー（Chery, Geely）の全固体電池開発ロードマップを今週中に詳細分析し、自社の開発目標とのギャップを特定する。

受託製造メーカーへの行動提案

Foundry ProLogium、WeLion、Sunwoda、天能電池、微藍新能源

ProLogiumは第3.5世代リチウムセラミック電池のギガワット規模量産を正式開始。WeLionはNIO向け半固体セルを供給済み。中国勢は電力貯蔵向けセミソリッド電池の出荷も開始している。

■ リスク

- 全固体電池の量産技術が確立せず、ギガワット規模の生産目標を達成できない
- 中国政府の政策変更により、全固体電池やナトリウムイオン電池への優遇措置が縮小される
- 硫化物固体電解質の生産過剰と価格急落が続き、投資回収が困難になる

■ 機会

- 全固体電池のギガワット規模量産技術を確立し、EV向け（2027年以降）の主要サプライヤーとなる
- 電力貯蔵システム向けセミソリッド電池（2026年出荷開始）で市場を拡大し、新たな収益源を確保する
- ロボット・UAM向け次世代電池（Samsung SDI等）の受託製造で、高付加価値市場へ参入する

■ 今週のアクション

- 2027年Q1までに、全固体電池のギガワット規模量産ラインの安定稼働に向けた技術課題を特定し、設備メーカーと連携して解決策を講じる
- 今週中に、電力貯蔵システム向けセミソリッド電池の主要顧客（天能電池、微藍新能源等）との供給契約条件を再確認し、生産計画を最適化する
- 2026年Q4までに、ロボット・UAM向け電池の受託製造に関する市場調査を実施し、潜在顧客（Samsung SDI等）への提案資料を作成する

□ シナリオ：もし硫化物固体電解質の価格が2027年Q1までにさらに20%下落した場合、受託製造メーカーは同年Q2までに生産コストを15%削減する技術を導入しないと、収益性が大幅に悪化する。今から低コスト製造プロセスの開発とサプライヤーとの価格交渉を強化すべき。

□ Quick Win：

中国の全固体電池関連政策（免税措置、標準化）の最新動向を今週中に確認し、自社の事業計画への影響を評価する。

テストメーカーへの行動提案

Test Manufacturer TÜV SÜD、UL Solutions、ESTI、フラウンホーファーISE、KIER

TÜV SÜD、UL Solutions、ESTIなどの第三者認証機関が、全固体電池やペロブスカイト太陽電池の性能・信頼性評価で重要な役割を果たす。IEC 62788規格など、次世代技術に対応した認証プロセスが進化している。

■ リスク

- 次世代電池・太陽電池の新たな故障モードや劣化メカニズムに対応する試験技術の開発が遅れる
- 国際標準化の動きに追従できず、中国主導の標準が主流となった際に認証サービスを提供できない
- 高エネルギー密度化に伴う火災リスク増大に対し、安全試験の基準策定が間に合わない

■ 機会

- 全固体電池（381 Wh/kg超）の性能・安全性評価サービスを開発し、主要メーカー（ProLogium等）へ提供する
- ペロブスカイト太陽電池（35.5%効率）の長期安定性・信頼性評価（10-15年寿命目標）で市場をリードする
- BESS火災安全新規則（インドCEA）やEUバッテリーパスポートに対応した認証サービスをグローバル展開する

■ 今週のアクション

- 2027年Q1までに、全固体電池の熱暴走リスク評価に関する新たな試験プロトコルを開発し、業界団体と共有する
- 今週中に、IEC 62788規格の最新動向を調査し、ペロブスカイト太陽電池の長期信頼性評価サービスへの適用可能性を検討する
- 2026年Q4までに、中国主導の全固体電池国際標準化（IEC承認済み）に対応した認証サービス体制を構築する

□ シナリオ：もしペロブスカイト太陽電池の長期安定性試験（10-15年寿命目標）が2027年Q1までに確立されない場合、テストメーカーは同年Q2以降、商用化を阻害するボトルネックとなる。今から主要研究機関（Oxford PV, KIER）と連携し、試験方法の共同開発を加速すべき。

□ Quick Win：インド中央電力庁（CEA）のBESS火災安全新規則（2027年4月発効）の詳細を今週中に確認し、対応する試験サービスを検討する。

原材料メーカーへの行動提案

Material Manufacturer QuantumScape、Solid Power、SES AI、ITM Power、thyssenkrupp nucera、Air Products、Nobian、R3 Lithium、Precision Periodic

全固体電池向け固体電解質（酸化物、硫化物、ゲルポリマー）の開発が加速。ペロブスカイト太陽電池では、安定性向上に向けた材料置換や添加剤開発が進む。水素分野では電解槽スタック製造が拡大し、次世代蓄電ではリチウム回収技術が重要性を増す。

■ リスク

- 硫化物固体電解質の生産過剰と価格急落（24%減）が続き、市場競争力が低下する
- 重要鉱物（リチウム、コバルト、ニッケル）の供給不安定化により、原材料コストが高騰する
- 鉛フリーペロブスカイト太陽電池の開発が遅れ、環境規制強化に対応できない

■ 機会

- 低温焼結可能な酸化物固体電解質（シルバー・ジッピング）を開発し、製造コストを削減する
- 高濃度ゲルポリマー電解質（511.2 Wh/kg）を全固体電池向けに供給し、高性能化に貢献する
- EVバッテリーリサイクル市場（2035年375億ドル）向けに、高純度リチウム炭酸塩回収技術を提供する

■ 今週のアクション

- 2027年Q1までに、低温焼結可能な酸化物固体電解質「シルバー・ジッピング」技術の量産化に向けたロードマップを策定する
- 今週中に、米国エネルギー省（DoE）のバッテリー材料開発助成金（5億ドル）の申請要件を確認し、共同研究パートナーを探索する
- 2026年Q4までに、鉛フリー錫系ペロブスカイト太陽電池向け添加剤（2-ABZ等）の供給体制を強化し、日系メーカー（PXP社等）へ提案する

□ シナリオ：もし中国が2027年までに硫化物固体電解質の生産能力を大幅に増強し、価格競争がさらに激化した場合、日本の材料メーカーは同年Q2までに高付加価値な酸化物系またはポリマー系固体電解質へのシフトを加速しないと、市場での優位性を失う。今から差別化技術への投資を集中すべき。

□ Quick Win：

中国の硫化物固体電解質市場の価格動向（24%急落）を今週中に詳細分析し、自社の製品ポートフォリオ戦略を見直す。

商社への行動提案

Trading Company 三菱商事、住友商事、GFL Environmental、MN8 Energy

重要鉱物（リチウム、ニッケル、コバルト）の調達・供給において、サプライチェーンの安定化に貢献。グリーン水素プロジェクトや再生可能エネルギー複合施設の開発投資にも参画し、エネルギー転換を支援する。

リスク

- 重要鉱物価格の変動が激しく、安定的な調達・供給が困難になる
- 地政学リスクにより、特定の国からの重要鉱物輸入が制限され、サプライチェーンが寸断される
- グリーン水素プロジェクトの最終投資決定（FID）が遅延し、投資回収に時間がかかる

機会

- 米国DoEの助成金（5億ドル）を活用し、国内バッテリー材料サプライチェーンの構築に参画する
- グリーン水素のオフテイク契約（Air Products-Nobian等）を仲介し、新たなビジネスモデルを構築する
- EVバッテリーリサイクル市場（2035年375億ドル）における重要鉱物回収・再販事業へ参入する

今週のアクション

- 2027年Q1までに、リチウム、ニッケル、コバルトの複数国からの調達ルートを確立し、サプライチェーンのレジリエンスを強化する
- 今週中に、米国DoEのバッテリー材料助成金プログラムに関する情報収集を行い、日系企業との連携可能性を検討する
- 2026年Q4までに、グリーン水素プロジェクトのオフテイク契約に関する専門チームを立ち上げ、潜在顧客への提案を開始する

□ シナリオ：もし米国が重要鉱物の輸出規制をさらに強化した場合、日本の商社は同年Q2までに非中国圏からの調達比率を50%以上に引き上げないと、国内製造業への供給責任を果たせなくなる。今から豪州、南米、アフリカなどとの長期契約交渉を加速すべき。

□ Quick Win：IEAの「Global Critical Minerals Outlook

2026」を今週中に精読し、リチウム需要と供給のギャップを把握する。

製造設備メーカーへの行動提案

Manufacturing Equipment Manufacturer Cubic Instruments、Sungrow、Fluence Energy、thyssenkrupp nucera、ITM Power

全固体電池のパイロットライン、ペロブスカイト太陽電池のロールツーロール製造、電解槽のギガワット規模生産など、次世代エネルギー技術の量産化を支える。BESSの出荷量も増加し、システム統合の需要が高まる。

リスク

- 全固体電池の量産技術が未確立なため、設備投資の回収に時間がかかる可能性がある
- 電解槽の量産計画が一時停止されるなど、市場の不確実性により受注が変動する
- ペロブスカイト太陽電池のロールツーロール製造技術の標準化が遅れ、設備導入が進まない

■ 機会

- 全固体電池向け低温焼結技術（シルバー・ジッピング）に対応した製造装置を開発し、市場をリードする
- ペロブスカイト太陽電池のロールツーロール製造装置（積水化学等）を供給し、GW規模生産を支援する
- グリーン水素電解槽（thyssenkrupp nucera等）のギガワット規模生産ライン向け設備を提供し、市場シェアを拡大する

■ 今週のアクション

- 2027年Q1までに、全固体電池の低温焼結プロセスに対応した次世代製造装置のプロトタイプを開発し、主要電池メーカーへ提案する
- 今週中に、Perovskite Connect 2026カンファレンス（10月・ベルリン）の出展者リストを確認し、共同開発パートナー候補を特定する
- 2026年Q4までに、電解槽メーカー（thyssenkrupp nucera, ITM Power）との連携を強化し、ギガワット規模生産ラインの設備需要を把握する

□ シナリオ：もしペロブスカイト太陽電池のロールツーロール製造技術が2027年Q1までに確立されなかった場合、製造設備メーカーは同年Q2以降、大面積・低コスト生産の需要に応えられず、市場機会を逸する。今から積水化学やOxford PVなどの先行企業と連携し、技術開発を加速すべき。

□ Quick Win：Cubic Instrumentsのレーザーラマン分光ガス分析計（水素濃度監視）の技術詳細を今週中に調査し、自社の水素関連設備への応用可能性を検討する。

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 HIGH 中国主導 次世代電池量	TR-02 HIGH 高効率太陽電 技術革新	TR-03 MID グリーン水素 実行段階移行	TR-04 MID バッテリーリ 急成長	TR-05 LOW 長時間蓄電 再生可能エネ
最終製品メーカー	++	+	+	++	+
受託製造メーカー	++	++	+	+	++
テストメーカー	+	++	+	+	+
原材料メーカー	++	++	++	++	++
商社	+	+	++	+	++
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
08.27 Mon	水素エネルギー	ITM Power、初の水素顧客への供給を開始し商用化へ重要な節目を迎える	Kalkine Media
08.27 Mon	水素エネルギー	thyssenkrupp nucera、ドイツ・アルンシュタットにおける電解槽の量産計画を一時停止	Blackout News
08.28 Wed	全固体電池	日本政府、国内電池製造能力強化に24億ドルの補助金を承認し全固体電池開発を後押し	East Asia Brief
08.28 Wed	ペロブスカイト太陽電池	PXP社、世界初「ペロブスカイト・カルコバイライト」タンデム太陽電池の2028年量産開始を発表	note（宮野宏樹）
08.29 Thu	全固体電池	Geely、最大500 Wh/kgの次世代全固体電池を開発し2027年にパイロット展開を開始	CarBuzz
08.31 Sat	ペロブスカイト太陽電池	日本政府、2027年度にペロブスカイト太陽電池支援を約280億円に増額し脱炭素を推進	Perovskite-Info
09.01 Sun	全固体電池	QuantumScape、主要企業の全固体電池パイロットライン「Eagle」の稼働を加速	Exoswan Insights
09.02 Mon	全固体電池	中国、EV向け全固体電池の国際標準化を主導し税制優遇と国内パイロットラインを加速	CarNewsChina
09.02 Mon	ペロブスカイト太陽電池	韓国KIER、ペロブスカイトCIGSタンデム太陽電池で世界記録26.7%の変換効率を達成	EurekAlert!
09.03 Tue	次世代蓄電	米国、2026年第2四半期に過去最高の20.2GWhを蓄電容量に追加し上半期総計30.8GWhを達成	Solar Energy Industries Association (SEIA)

注目企業スポットライト

ProLogium ↑ 量産開始

台湾のProLogiumは、第3.5世代リチウムセラミック全固体電池のギガワット規模量産を正式に開始した。この大型セルは、重量エネルギー密度381 Wh/kg、体積エネルギー密度903 Wh/Lという高性能を達成し、UL Solutionsによる中国GB/T

43568-2026規格で全固体電池として認定された。これは全固体電池技術の商業化における重要な節目となる。

- Gen 4 LCBの開発を加速し、完全無機超流動電解質の導入を進める
- 主要自動車メーカーとの供給契約を拡大し、EV市場でのシェアを確保する
- 国際的な認証機関と連携し、製品の信頼性と安全性を継続的に証明する

LONGi ↑ 世界記録達成

中国の太陽電池大手LONGiは、2端子ペロブスカイト・シリコンタンデム太陽電池において、欧州太陽光発電試験所（ESTI）の独立認証により35.5%という世界記録の変換効率を達成した。この成果は、埋もれた界面における効果的な欠陥パッシベーションと、ペロブスカイト層の準フェルミ準位分裂強化によるもので、タンデムセル技術の高い潜在能力を明確に示した。

- 35.5%効率技術の量産化プロセスを確立し、コスト競争力を高める
- タンデムセル技術を既存のシリコンパネル製造ラインに統合する戦略を推進する
- 国際的な研究機関や企業との連携を強化し、さらなる効率向上と安定性確保を目指す

Form Energy ↑ 大型資金調達

MIT発のエネルギー貯蔵企業Form Energyは、低コストで100時間以上の放電が可能な革新的な鉄-空気電池の商業化を加速するため、新たに7億5,000万ドルの資金を調達した。同社は米国内で30GWh以上の展開を目指しており、再生可能エネルギーの変動性を補完し、電力グリッドの安定化に貢献する長時間蓄電技術のリーダーシップを確立しつつある。

- 鉄-空気電池の製造能力を拡大し、米国内30GWh以上の展開目標を達成する
- 電力会社やグリッドオペレーターとの提携を強化し、大規模プロジェクトへの導入を加速する
- 低コストかつ長寿命な蓄電ソリューションとして、国際市場への展開を検討する

テクノロジーロードマップ

2026

- ◆ 全固体電池パイロットライン稼働加速 (QuantumScape, Solid Power)
- ◆ グリーン水素投資100億ドル到達見込み
- ◆ 米国蓄電容量20.2GWhをQ2で追加
- ◆ 中国、全固体電池・ナトリウムイオン電池の免税措置導入

2027

- ◆ トヨタ、全固体電池をレクサスEVに搭載目標
- ◆ Chery、Geelyが全固体電池の車両実証試験開始
- ◆ 日本政府、ペロブスカイト太陽電池支援を280億円に増額
- ◆ インド、BESS火災安全新規則発効

2028

- ◆ PXP社、ペロブスカイト・カルコパイライトタンデム太陽電池の量産開始

-
- ◆ 中国、全固体電池・ナトリウムイオン電池の免税措置終了
 - ◆ Samsung SDI、蔚山工場での全固体電池量産開始目標

2029

- ◆ QuantumScape、全固体電池の商業化準備完了目標

2030

- ◆ 韓国GIST、大面積タンデム型ペロブスカイト太陽電池30%効率目標
- ◆ EVバッテリーセカンドライフ用途、330-350GWhへ拡大予測
- ◆ 日本、ペロブスカイト太陽電池GW規模導入目標

参考文献一覧（全102件）

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-01	01_主要企業の全固体電池パイロットライン、2026年に稼働加速 — QuantumScapeがEagle	Exoswan Insights	2026年09月01日	国際	全固体電池
S1-02	02_中国、電気自動車向け全固体電池の国際標準化を主導し、税制優遇と国内パイロットラインを加速	CarNewsChina	2026年09月02日	中国	全固体電池
S1-03	03_革新的な高濃度ゲルポリマー電解質が4.7Vリチウム金属全固体電池と511.2 Whkgパウチセルを実	ACS Publications	2026年09月01日	米国	全固体電池
S1-04	04_酸化物固体電解質の低温焼結を可能にする新メカニズム「シルバー・ジッピング」が発表	Chemical Engineering Journal	2026年08月28日	国際	全固体電池
S1-05	05_ProLogium、重量エネルギー密度381 Whkgを達成した第3.5世代リチウムセラミック全固体	GlobeNewswire	2026年09月02日	台湾	全固体電池
S1-06	06_Chery、全固体電池開発に15億ドルを投資し、2027年に車両実証試験開始へ	Car News China	2026年09月03日	中国	全固体電池
S1-07	07_Geely、最大500 Whkgの次世代全固体電池を開発、2027年にパイロット展開を開始	CarBuzz	2026年08月29日	中国	全固体電池
S1-08	08_全固体電池のEV市場投入は2027-2028年か、CATL会長は2030年以前の量産化に慎重な見方	BlueGoldSolar	2026年08月31日	国際	全固体電池
S1-09	09_Greater Bay Technology、77 Ah全固体電池で375 Whkgを達成し18分で	Intelligent Living	2026年08月30日	米国	全固体電池
S1-10	10_Donut Labの409 Whkgバッテリーテスト結果、既存Li-ionの範囲内で全固体電池の特筆	Electrek	2026年09月02日	米国	全固体電池
S1-11	11_Samsung SDI、ロボット・UAM向け次世代電池開発を加速、独自の固体電解質と負極フリー技術を	SAMSUNG SDI (Newsroom)	2026年09月03日	韓国	全固体電池
S1-12	12_Belkin、半固体技術「BoostSolid Cell」搭載のポータブル充電器「UltraChar	Belkin (Press Release)	2026年09月03日	米国	全固体電池
S1-13	13_日本政府、国内電池製造能力強化に24億ドルの補助金承認、全固体電池開発を後押し	East Asia Brief	2026年08月28日	日本	全固体電池
S1-14	14_天能電池と微藍新能源、314Ahセミソリッド電池を電力貯蔵向けに出荷開始、電動バイクやロボットにも展	Shanghai Metals Market	2026年09月03日	中国	全固体電池
S1-15	15_SES AI Corp、GFL Environmentalとの合併に伴いS&PTX; Composi	GuruFocus	2026年09月02日	米国	全固体電池
S1-16	16_ProLogium、第3.5世代リチウムセラミック全固体電池のギガワット規模量産を開始：381 Wh	Metrix	2026年09月04日	台湾	全固体電池
S1-17	17_Cheryが15億ドル投資で全固体電池の車両検証を2026年に開始、400 WhkgのRhino B	BigGo Finance	2026年09月04日	中国	全固体電池

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-18	18_中国における硫化物固体電解質の生産量が年間目標の2割に留まる：価格24%急落、稼働率5.82%と低迷	Shanghai Metals Market (SMM)	2026年09月04日	中国	全固体電池
S1-19	19_Geely、2027年に航続距離1,000km・500Wh/kgの全固体電池のパイロットテスト開始へ	The Cool Down	2026年09月03日	中国	全固体電池
S1-20	20_QuantumScape、株価96%下落も2027年の全固体電池商用化は依然不透明：当初2024年目	The Motley Fool	2026年09月02日	米国	全固体電池
S1-21	21_Xpengのヒューマノイドロボット「Iron」、全固体電池戦略から半固体電池へ転換：量産スケジュール	CnEVPost	2026年09月03日	中国	全固体電池
S1-22	22_三層固体電解質法がリチウム金属電池の安全性と寿命を向上：ポリドーパミンコーティングLLZOとトリプロ	Tech Xplore	2026年09月04日	グローバル	全固体電池
S1-23	23_米国エネルギー省（DoE）、バッテリー鉱物・材料開発に5億ドルの助成金を発表：次世代アノード、DLE	Benchmark Source	2026年09月02日	米国	全固体電池
S2-01	11_ペロブスカイト・シリコンタンデム型太陽電池、高効率で太陽光発電の未来を加速	Medium	2026年08月28日	米国	ペロブスカイト太陽電池
S2-02	12_ペロブスカイト太陽電池の長期安定性向上へ、材料置換と多層封止で10～15年の運転寿命目標を設定	Medium	2026年08月31日	米国	ペロブスカイト太陽電池
S2-03	13_韓国KIER、ペロブスカイトCIGSタンデム太陽電池で世界記録26.7%の変換効率を達成	EurekAlert!	2026年09月02日	米国	ペロブスカイト太陽電池
S2-04	14_フライブルク大学、完全溶媒フリー製造でペロブスカイト・シリコンタンデム太陽電池27.3%効率達成	Perovskite-Info	2026年09月03日	イスラエル	ペロブスカイト太陽電池
S2-05	15_逆構造ペロブスカイト太陽電池、新型中間層で変換効率21.34%と欠陥パッシベーションを両立	ACS Publications	2026年09月03日	米国	ペロブスカイト太陽電池
S2-06	16_日本、2027年度にペロブスカイト太陽電池支援を約280億円に増額、シリコン補助金廃止で脱炭素推進	Perovskite-Info	2026年08月31日	日本	ペロブスカイト太陽電池
S2-07	17_中国研究チーム、大面積810 cm ² ペロブスカイト太陽電池モジュールで世界記録24.0%効率を達成	The Cool Down	2026年08月31日	米国	ペロブスカイト太陽電池
S2-08	18_極薄窒化ホウ素層でペロブスカイトQLEDの安定性と効率が大幅向上、寿命102時間から25,263時間	AZoNano	2026年09月04日	オーストラリア	ペロブスカイト太陽電池
S2-09	19_日本研究者、錫系ペロブスカイト太陽電池に新型添加剤「2-ABZ」を導入し、効率9.07%と寿命を向上	EurekAlert!	2026年09月02日	日本	ペロブスカイト太陽電池
S2-10	20_LONGi、2端子ペロブスカイト・シリコンタンデム太陽電池で35.5%の世界記録変換効率を認証取得	LONGi (Official News)	2026年08月31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
S2-11	21_中国研究グループ、新分子設計「SGDC」で逆構造ペロブスカイト太陽電池27.39%効率達成、5,00	PV Magazine	2026年09月03日	ドイツ	ペロブスカイト太陽電池
S2-12	22_Perovskite Connect 2026：ギガワット規模生産に向けた装置、プロセス、応用を議論	Perovskite-Info	2026年09月02日	イスラエル	ペロブスカイト太陽電池
S2-13	23_フライブルク大学とフラウンホーファーISE、産業プロセスで半透明OPVモジュールを開発、ペロブスカイ	Fraunhofer ISE	2026年09月01日	ドイツ	ペロブスカイト太陽電池
S2-14	24_米国DOE、宇宙用太陽電池技術に1200万ドルを資金提供、ペロブスカイトに重点	Perovskite-Info	2026年09月02日	イスラエル	ペロブスカイト太陽電池
S2-15	25_ロールコーティングフレキシブルペロブスカイト太陽電池、大気中処理で21%効率を達成：スケーラブルな製	The Royal Society of Chemistry	2026年09月01日	英国	ペロブスカイト太陽電池
S2-16	26_深青色ペロブスカイト発光ダイオード、新規ドーパントで外部量子効率5.2%と大幅なスペクトル安定性を達	Applied Physics Letters AIP Publishing	2026年08月31日	米国	ペロブスカイト太陽電池
S2-17	27_南京工科大学、大気中スクリーン印刷ペロブスカイト太陽電池で22.41%効率達成、量産化へのブレークス	Electronics For You	2026年08月28日	インド	ペロブスカイト太陽電池
S2-18	28_PXP社、世界初「ペロブスカイト・カルコバイライト」タンデム太陽電池の2028年量産開始を発表、重量	note (宮野宏樹)	2026年08月28日	日本	ペロブスカイト太陽電池
S2-19	29_シドニー大学、豪政府から725万豪ドルを獲得しペロブスカイト・シリコンタンデム太陽電池の商用化を加速	The University of Sydney	2026年09月02日	オーストラリア	ペロブスカイト太陽電池
S2-20	30_韓国GIST、ペロブスカイト太陽電池商業化協議会を設立し、2030年までに大面積タンデム型で30%効	The Korea Post	2026年08月31日	韓国	ペロブスカイト太陽電池
S2-21	31_ペロブスカイト関連企業の株価動向：積水化学が2027年に100MWライン、Oxford PVは202	Exoswan Insights	2026年09月01日	グローバル	ペロブスカイト太陽電池
S2-22	32_OAE Publishingが正孔輸送層によるポーラロン形成制御でペロブスカイト太陽電池の平均効率2	OAE Publishing	2026年08月31日	グローバル	ペロブスカイト太陽電池
S2-23	33_中国・南京大学とRenshine Solar、810 cm²大面積ペロブスカイト太陽電池モジュールで	Tech Frontier Vault	2026年08月31日	中国	ペロブスカイト太陽電池
S2-24	34_高効率・高安定性ペロブスカイトシリコンタンデム太陽電池、表面勾配ドーピングで32.66%効率と100	Energy & Environmental Science	2026年09月03日	グローバル	ペロブスカイト太陽電池
S2-25	35_BecquerelとXimu Technology、AIを活用したペロブスカイト材料開発で戦略的提携	Perovskite-Info	2026年08月29日	中国	ペロブスカイト太陽電池
S2-26	36_ペロブスカイト太陽電池の現状：単接合で25.7%、タンデムで29.8%のNREL認証効率を達成	Solar Plus Garden	2026年08月31日	クロアチア	ペロブスカイト太陽電池
S2-27	37_GCL Perovskiteと武漢凌雲、ペロブスカイトBIPVカーテンウォールとPV窓の共同開発で提	Perovskite-Info	2026年09月04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
S2-28	38_SNS Insider社レポート ペロブスカイト太陽電池市場、2035年までに730億ドル規模に成長	SNS Insider	2026年09月03日	国際	ペロブスカイト太陽電池
S2-29	39_英国Oxford PV、住宅用パネルで26.9%効率達成。豪州クイーンズランド大は鉛フリー16.65	Facebook	2026年08月29日	イギリス/オーストラリア	ペロブスカイト太陽電池
S3-01	01_Cubic Instruments、ガス焼きガスタービン向け水素濃度を秒速で監視するレーザーラマン分	Hydrogen Technology World Expo 2026 Exhibitor Press Releases	2026年09月04日	デンマーク	水素エネルギー
S3-02	02_Ballard Power Systems、GeoPuraを2億7500万ドルで買収完了し、オフグリ	Modern Power Systems	2026年08月28日	カナダ	水素エネルギー
S3-03	03_チリの再生可能エネルギー比率が7月に41.9%に急増、グリーン水素生産の基盤を強化	Renewables Now	2026年08月28日	チリ	水素エネルギー
S3-04	04_世界の水素プロジェクト、概念から実行段階へ移行 — パイプラインが具体的な進展を示す	Global Hydrogen Hub	2026年08月28日	グローバル	水素エネルギー
S3-05	05_Air ProductsとNobian、ロッテルダムで年間100MWのグリーン水素供給契約を締結、化	Global eFuels	2026年09月02日	オランダ	水素エネルギー
S3-06	06_NextEra Energy ResourcesとLinde、米国ルイジアナ州に200MW電解槽を備	Global eFuels	2026年08月30日	米国	水素エネルギー
S3-07	07_Siemens Energy、電解槽事業を含む産業エネルギー部門をスピンオフし、戦略的再編を発表	H2 International	2026年08月28日	ドイツ	水素エネルギー
S3-08	08_モロッコ・タンジェに約110億ドル規模のグリーン水素プロジェクトが浮上、地域経済に新たな活力	HibaPress English	2026年08月29日	モロッコ	水素エネルギー
S3-09	09_ITM Power、英国政府から次世代電解槽スタック製造に支援を受け、国内生産拡大へ	Kalkine Media	2026年08月30日	英国	水素エネルギー
S3-10	10_ITM Power、初の水素顧客への供給開始 — 商用化に向けた重要な節目	Kalkine Media	2026年08月27日	英国	水素エネルギー
S3-11	11_thyssenkrupp nucera、世界最大の電解槽メーカーとしての地位を確立へ — ギガワット	Factopia2 (Facebook)	2026年09月01日	ドイツ	水素エネルギー
S3-12	12_Avaada Energy、再生可能エネルギープロジェクトで13億ドルの資金を確保、5GW浮体式太陽	Indoen	2026年09月01日	インド	水素エネルギー
S3-13	13_Teragen Energy、データセンター向け燃料電池技術で600万ドルのプレシード資金を調達	Dealroom.co	2026年08月30日	米国	水素エネルギー
S3-14	14_HydroxpanD、主要電解槽メーカーとその市場における役割に関する洞察を提供	HydroxpanD Blog	2026年09月03日	グローバル	水素エネルギー
S3-15	15_Plug Powerの長期成長を牽引する電解槽需要の急増、アナリストが市場動向を分析	TradingView (Zacks)	2026年09月01日	米国	水素エネルギー
S3-16	16_(市場調査レポート概要紹介) 水素燃料電池グローバル市場、データセンターとFCEV需要に牽引され203	GlobeNewswire	2026年09月02日	グローバル	水素エネルギー

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S3-17	17_OMV Petromのペトロブラジ製油所、ルーマニアの低炭素水素生産ハブに進化	Hydrogen Fuel News	2026年08月27日	ルーマニア	水素エネルギー
S3-18	18_thyssenkrupp nucera、ドイツ・アルンシュタットにおける電解槽の量産計画を一時停止、	Blackout News	2026年08月27日	ドイツ	水素エネルギー
S3-19	19_研究者、天然に存在する「ホワイト水素」が新たなクリーンエネルギー資源となる可能性を指摘、自然発生メカ	Oil Price News (Facebook)	2026年08月28日	グローバル	水素エネルギー
S3-20	20_2026年のグリーン水素投資が100億ドルに達する見込み、しかし100GW超のプロジェクトが2027	GreentechLead	2026年08月28日	米国	水素エネルギー
S3-21	21_バロード・パワー・システムズが英GeoPuraを約4億ドルで買収完了、燃料電池メーカーから総合水素電	Energy News	2026年08月31日	英国	水素エネルギー
S4-01	01_オーストラリア電力市場、FCAS収益激減で蓄電池のACDC結合選択に再考を促す	Energy-Storage.News	2026年08月31日	オーストラリア	次世代蓄電
S4-02	02_GoogleがMN8 Energy、Eosと提携、ウエストバージニア州にデータセンター向け大規模太陽	IDCNOVA	2026年09月04日	米国	次世代蓄電
S4-03	03_テスラ、テキサス州でMegapack 3生産開始と価格戦略強化、2025年EV大手GMもナトリウムイ	Energy-Storage.News / CleanTechnica / Facebook	2026年09月04日	米国	次世代蓄電
S4-04	04_Form Energy、100時間持続可能な鉄-空気電池で7.5億ドル調達、米国内で30GWh以上の	MIT News / EnergyTech / FutureTechDose / SNS Insider / openPR.com	2026年08月31日	米国	次世代蓄電
S4-05	05_フラウンホーファー協会、バッテリーリサイクル向けブラックマスの標準化プロジェクト「SHERLOCK」	Automotive Technology Insight Forecasts Industry News	2026年09月03日	ドイツ	次世代蓄電
S4-06	06_Fluence Energy、製造・建設遅延により4億ドルの売上計上を2027会計年度に延期、Bar	Zacks Equity Research / Seeking Alpha / TipRanks	2026年08月31日	米国	次世代蓄電
S4-07	07_インド中央電力庁、2027年4月発効のBESS火災安全新規則で故障許容度と熱暴走対策を強化	Energy-Storage.News / The Battery Magazine	2026年09月03日	インド	次世代蓄電
S4-08	08_Fluence Energy、シーメンス幹部ステファン・メイ氏を取締役に任命、戦略的提携を強化	Stock Titan	2026年09月01日	米国	次世代蓄電
S4-09	09_Grenergy、チリの主力太陽光+蓄電複合施設「Oasis de Atacama」第4フェーズをC	Energy-Storage.News	2026年09月03日	チリ	次世代蓄電
S4-10	10_米Avantusがカリフォルニア州の太陽光・蓄電プロジェクト向けに3億ドルの税制優遇融資を確保	Viridian Energy	2026年08月29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
S4-11	11_Sungrow、2026年上半期のバッテリー貯蔵事業収益がPV事業を上回り、出荷量25GWhを達成	Energy-Storage.News	2026年09月02日	中国	次世代蓄電
S4-12	12_Westbridge Renewable Energy、カナダの225MW太陽光+100MW蓄電プロ	PV Tech	2026年09月01日	カナダ	次世代蓄電
S4-13	13_パキスタン、違法バッテリーリサイクル工場が家畜と地域社会の生計を深刻に汚染・破壊	DAWN.COM	2026年08月27日	パキスタン	次世代蓄電
S4-14	14_R3 Lithium社、ジョージア州に米国初の商業規模リチウム炭酸塩回収施設を開設、国内生産量の半分	Resource Recycling	2026年09月04日	米国	次世代蓄電
S4-15	15_EVバッテリーリサイクル市場、2026年に69億ドル、2035年までに375億ドルへ急成長予測：セカ	Invrecovery	2026年09月04日	不明	次世代蓄電
S4-16	16_米国エネルギー省、バッテリー材料・製造・リサイクルに5億ドルの助成金を拠出	Benchmark Source	2026年09月02日	米国	次世代蓄電
S4-17	17_リチウムイオンバッテリーリサイクル、2026年に課題と機会が同時深化：高まる火災リスクと重要鉱物需要	Alchemie Labs	2026年09月04日	不明	次世代蓄電
S4-18	18_北米のバッテリーリサイクル企業7社、国内のEVバッテリーと製造スクラップ急増に対応するため事業を拡大	Battery Technology	2026年08月31日	米国	次世代蓄電
S4-19	19_米国、ブラックマス輸出禁止だけでは国内EVバッテリーリサイクルには不十分：精製能力65,000トン不	GreenLi-ion	2026年09月03日	米国	次世代蓄電
S4-20	20_Precision Periodic、DoE助成金で検証された低エネルギー湿式精錬でブラックマスから	Precision Periodic	2026年09月04日	米国	次世代蓄電
S4-21	21_ワシントン大学、750万ドルを投じ西海岸初の公共アクセス型バッテリー製造ラボを開設、米国のバッテリー	GeekWire	2026年09月03日	米国	次世代蓄電
S4-22	22_米国、2026年第2四半期に過去最高の20.2GWhを蓄電容量に追加、上半期総計30.8GWhを達成	Solar Energy Industries Association (SEIA)	2026年09月03日	米国	次世代蓄電
S4-23	23_IEA「Global Critical Minerals Outlook 2026」：リチウム需要が	International Energy Agency (IEA)	2026年09月04日	国際	次世代蓄電
S4-24	24_セカンドライフバッテリー、EV利用後の残容量70-80%を再利用し持続可能なエネルギー貯蔵市場を拡大	TBS	2026年09月04日	不明	次世代蓄電
S4-25	25_IEA「Global EV Outlook 2026」、バッテリー化学がLFPにシフト、ナトリウムイ	International Energy Agency (IEA)	2026年09月04日	国際	次世代蓄電
S4-26	26_Hangar12レポート 2026年バッテリーマーケティング戦略、AIとサステナビリティが顧客体験を	Hangar12	2026年09月04日	不明	次世代蓄電

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S4-27	27_Chariot Defense、環境発電型軍事マイクログリッドでディーゼル依存脱却を目指す次世代電力	CleanTechnica	2026年08月29日	米国	次世代蓄電
S4-28	28_Benchmark予測：2040年のリチウム需要を満たすには640億ドルの設備投資と300万トンLC	Benchmark Source	2026年09月04日	不明	次世代蓄電
S4-29	29_AIと重要材料がバッテリーサプライチェーンの未来を牽引、Aclara Resourcesとアルゴンヌ	Semiconductor Engineering	2026年08月31日	米国	次世代蓄電

編集後記

次世代エネルギー技術の商用化、競争と協調が加速する。

今週のエネルギー分野は、全固体電池、ペロブスカイト太陽電池、水素エネルギー、次世代蓄電の各サブトピックにおいて、技術革新と商用化に向けた具体的な進展が顕著であった。特に、中国は全固体電池の国際標準化と税制優遇で主導権を握り、EV市場での優位性確立を目指す。一方、ペロブスカイト太陽電池では、日本政府が支援を大幅に増額し、国内産業の競争力強化を図る。これらの動きは、各国が次世代エネルギー技術を国家戦略の中核と位置づけ、大規模な投資と政策支援を通じて産業育成を加速している現状を明確に示している。

技術の相互補完性も進展しており、高効率なペロブスカイト太陽電池は、グリーン水素製造のための再生可能電力源として、また長時間蓄電システムと組み合わせることで電力グリッドの安定化に貢献する。EVバッテリーリサイクル市場の急成長は、重要鉱物サプライチェーンの持続可能性を高め、次世代電池の普及を後押しする。しかし、リチウムなどの重要鉱物への投資減少と需要増のギャップ、および大規模プロジェクトの資金調達や実行における不確実性は、分野全体の構造的課題として残る。

日本の製造業や商社にとって、この急速な変化は大きな機会とリスクを同時に提示する。全固体電池やペロブスカイト太陽電池の材料・製造装置分野では、日本の高い技術力が依然として強みとなる。しかし、中国勢のスピード感ある量産化と標準化戦略に対し、迅速な意思決定とグローバルなパートナーシップ構築が不可欠だ。特に、重要鉱物の安定調達と国内リサイクル能力の強化は、サプライチェーンのレジリエンスを高める上で喫緊の課題である。

今後は、単一技術に固執せず、複数の次世代エネルギー技術を組み合わせた統合ソリューションの提供が競争優位の鍵となる。例えば、ペロブスカイト太陽電池と長時間蓄電システムを組み合わせたマイクログリッドソリューションや、グリーン水素製造・供給網の構築など、バリューチェーン全体を俯瞰した戦略的投資が求められる。また、AIを活用した材料開発や製造プロセスの最適化も、技術革新を加速させる重要な要素となるだろう。

- ◆ 中国の全固体電池標準化戦略に対し、日本企業はどのように国際競争力を維持・強化すべきか？
- ◆ 重要鉱物サプライチェーンの不安定化リスクに対し、国内リサイクル能力の強化と多角的な調達戦略をどう具体化するか？
- ◆ ペロブスカイト太陽電池やグリーン水素といった新技術のギガワット規模量産化に向け、日本の製造設備メーカーはどのような投資と技術開発を優先すべきか？

Troy Technical Weekly 編集アシスタント

次号予告 Vol. 57 2026年9月15日 月曜 06:00 JST 特集: 重要鉱物サプライチェーンの動向