次世代蓄電

Weekly Intelligence Report

2026-08-16 | 33件 | 11カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

Naイオン電池

EV/LDESで商用化加速、日本も技術貢献

33	11	70	3000億
件	カ国/地域	%	ドル
記事数	対象国	米BESS成長率	グリッドBESS

今週の全33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	米DOE、LDESを鍵と定義	政策定義	●	●●●	●●●●	●●●	●●	米国DOEが10時間超のLDESを再生エネ統合の鍵と定義、フロー電池、CAES、熱貯蔵など多様な技術を推進。
#02	Scatec、アフリカ最大級稼働	プロジェクト稼働	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●	ScatecがエジプトでGW太陽光＋BESSのハイブリッド発電所を本格稼働、アフリカ最大級。
#03	SIBsカソード性能最適化	学術論文	●●●	●●	●●●	●●●●	●●●	ACSレビュー論文がSIBsカソード材料の性能最適化を強調、構造・電子特性、Na貯蔵メカニズム解明が産業応用鍵。
#04	米DOE、LDES実証採択	政策投資	●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●	米国DOEが3000万ドルを投じ、有機フロー電池、熱貯蔵、クリーン水素など5つのLDES実証プロジェクトを採択。
#05	多様なLDESが商用化	市場トレンド	●●	●●●●	●●●●	●●●	●●	2026年、インドのVRFB、デンマークのCAES、CATLのNa-ion電池など多様なLDESが商用化加速。
#06	CATL Naxtra SIB EV採用	新製品発表	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	CATLのNaxtra SIBがEV「長安Nevo A06」と採掘用トラックに採用、175Wh/kg、5C充電、1万サイクル超。
#07	SIBsプロト200Wh/kg迫る	学術レビュー	●●●●	●●	●●●●	●●●	●●●	SIBプロトタイプが200Wh/kgに迫り、低コスト・持続可能な次世代蓄電として期待、材料・電解質進歩が鍵。
#08	欧州、英で蓄電資金確保	プロジェクト資金	●●	●●●	●●●	●●●●	●●	European Energyが英国で68MW太陽光＋95MWh BESSプロジェクトに5810万ポンドの建設資金確保、2027年稼働予定。
#09	CIP、メキシコで蓄電資金	プロジェクト資金	●●	●●●	●●●	●●●●	●●	CIPがメキシコで420MW太陽光＋750MWh BESSプロジェクトのファイナンスクローズ達成、2028年稼働予定。
#10	東京理科大 SIB耐久性向上	学術論文	●●●●	●●	●●●	●●●●	●●●●	東京理科大がScドーピングと表面コーティングでSIBs電極耐久性を300サイクル後91.2%維持に向上、実用化へ前進。
#11	インドNTPC、LDES募集	企業戦略	●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●	インドNTPCが重力、CO2、空気、水素など多様なLDESパイロットシステムを募集、再生エネ統合と24時間グリーン電力目指す。
#12	米BESS容量106GWへ倍増	市場予測	●	●●●●	●●●●	●●●	●●	米国の公益事業規模BESS容量、2028年までに54GW追加され合計106GWに倍増見込み、過去3年で年70%成長。
#13	CATL、欧州にSIBs展開	企業戦略	●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	CATLがSolarproと提携し中央・東欧に2GWhのNa-ion蓄電システムを展開、低温性能と長寿命が強み。

#	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
#14	SIBs初期効率にNa補償	学術論文	●●●○	●●○○	●●●○	●●●●	●●●○	ACSレビュー論文がSIBsの初期クーロン効率100%達成にナトリウム補償が不可欠と指摘、サイクル寿命向上にも寄与。
#15	Nadion、Na-ion始動用発売	新製品発表	●●●○	●●●●	●●○○	●●●●	●●●○	Nadion Energyが二輪車・ATV向けにNa-ion始動用バッテリーを発売、鉛蓄電池代替、低温性能・低自己放電が特徴。
#16	SIBsカソード亀裂抑制	学術論文	●●●●	●●○○	●●●○	●●●●	●●●○	SIBsカソードの粒子構造最適化で300サイクル後96.7%容量維持、隠れた亀裂抑制に成功、耐久性向上へ。
#17	PSE、LiBESS運用終了	運用報告	●○○○	●●●●	●●○○	●●●●	●●○○	PSEが2016年設置の2MW/4.4MWhリチウムイオンBESSの運用を終了、撤去・リサイクルへ、10年間の実証完了。
#18	グリッドBESS市場3000億ドル	市場レポート	●○○○	●●●●	●●●●	●●●○	●●○○	2026年、世界のグリッドスケールBESS市場が3000億ドル超、LFPが8000-10000サイクルで主流に。
#19	米初のSIB工場建設	企業戦略	●●●●	●●●○	●●●●	●●●●	●●●●	Peak Energyが米国初のグリッドスケールNa-ion電池工場をサクラメントに建設、2027年初頭に年間4GWh生産開始。
#20	豪、VFB導入を共同検討	企業戦略	●●●○	●●●○	●●●○	●●●●	●●○○	AVLとアルコアが西豪アルミナ精錬所で50-80MW/400-640MWh VFB導入を共同検討、大規模産業向けLDES。
#21	重要鉱物加工リスク警告	市場レポート	●○○○	●●●●	●●●●	●●●○	●●●●	2035年までバッテリー用重要鉱物の供給は加工リスクが主要因とIEA報告書が警告、リチウム68%など需要未達。
#22	Form Energy、鉄空気電池拡大	企業戦略	●●●●	●●●○	●●●●	●●●●	●●●○	Form Energyが7.5億ドル調達、鉄空気電池生産を80GWhに拡大、数日間のLDES需要急増に対応。
#23	鉄・炭素系蓄電池に資金殺到	市場トレンド	●●●○	●●●○	●●●●	●●●○	●●●○	鉄系・炭素系蓄電池メーカーに資金が殺到、Form EnergyとAntora Energyが巨額調達、数日間の電力貯蔵需要に対応。
#24	米系統蓄電池52GW到達	市場レポート	●○○○	●●●●	●●●●	●●●○	●●○○	米国の系統規模蓄電池容量が過去3年で年70%成長し52GWに到達、2028年までにさらに54GW追加計画。
#25	蓄電業界7つのトレンド	業界レポート	●●○○	●●●●	●●●●	●●●○	●●●○	2026年以降、NFPA 855火災試験義務化でBESSは屋外モジュール型へ移行加速、DC結合システムも注目。
#26	カリフォルニア蓄電池21GW超	市場レポート	●○○○	●●●●	●●●●	●●●○	●●○○	カリフォルニア州の蓄電池容量が21GW超に拡大、2028年末までに倍増見込み、天然ガス価格安定化に寄与。
#27	SIBs、低温性能でLFP凌駕	技術比較	●●●●	●●○○	●●●●	●●●○	●●●○	SIBプロトタイプが200Wh/kgに迫り、-40℃でLFPを凌駕する低温性能、カソード材料開発が鍵。
#28	米バッテリー貯蔵52GW到達	市場レポート	●○○○	●●●●	●●●●	●●●○	●●○○	米国のBESS容量が3年で年70%成長し52GWに到達、2028年までに54GW追加計画、再生エネ統合を加速。
#29	AnengJi、液冷BESS提供	製品紹介	●●○○	●●●●	●●●○	●●●●	●●○○	AnengJiが産業・グリッドスケール向け液冷式BESSコンテナを提供開始、迅速な展開と高い信頼性を実現。
#30	EU電池規則リサイクル強化	規制動向	●○○○	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	EU電池規則が2025年末までにEVバッテリーリサイクル効率65%を義務化、リチウム回収率も強化。
#31	EU、アフリカとリサイクル	政策動向	●○○○	●●●●	●●●●	●●●○	●●●●	EU重要原材料法がアフリカ協力でバッテリーリサイクル目標達成を推進、2030年までに25%リサイクル材調達目指す。
#32	EU、スマホ電池交換義務化	規制動向	●○○○	●●●●	●●●●	●●●●	●●●○	EU電池規則2027年2月18日施行、スマホ等携帯機器のバッテリーはユーザーによる交換を義務化、修理可能性向上へ。
#33	CATL、EV修理費10分の1	サービス発表	●●●○	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	CATLがEVバッテリー修理費用を10分の1に削減し$1,480へ、48時間モバイル修理サービスを世界100都市で展開。

●●●●○ 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

❶ ナトリウムイオン電池は、あなたの会社のEV戦略を変えるか？

CATLが175Wh/kgのNaxtra SIBをEVや採掘用トラックに採用し、商用化を加速しています。これはLFPに匹敵する性能で、低コスト化と資源安定供給に貢献します。自社のEV設計やバッテリー調達戦略において、SIBsをいつ、どのように組み込むべきか、具体的な検討が必要です。

❷ 長期間エネルギー貯蔵（LDES）の多様化は、既存の蓄電ビジネスモデルを破壊するか？

鉄空気電池のForm Energyが80GWhの受注残を抱え、インドNTPCが重力、CO2、水素など多様なLDESを模索しています。リチウムイオン電池では対応が難しい数日間の貯蔵ニーズが高まる中、これらの非Li系LDES技術が新たな市場を創出し、既存の蓄電ビジネスに大きな影響を与える可能性があります。

❸ バッテリーサプライチェーンの「加工リスク」に、あなたの会社は対応できているか？

IEA報告書は、2035年までにリチウム、コバルト、銅などの重要鉱物の供給が需要に追いつかず、特に「加工段階」がボトルネックになると警告しています。採掘だけでなく、精錬・加工能力の地理的集中がサプライチェーンの脆弱性を高めており、このリスクをどう回避し、安定調達を確保するかが喫緊の課題です。

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
● SIB EV化	注意	EV低価格化/普及加速	LiB市場競争激化
● 米SIB生産	注意	サプライチェーン多様化	米国市場参入障壁
● 鉄空気電池	注意	長時間貯蔵の選択肢	LiBの競争激化
● LFP主流化	注意	安定供給/コスト減	NMC系競争激化
● 鉱物加工	脅威大	リサイクル技術開発	サプライチェーン不安定
● EUリサイクル	機会大	循環経済への移行	リサイクル投資負担
● EV修理	機会大	EV普及加速/TCO減	既存修理業者競争

● 日本SIB耐久	機会大	日本技術の優位性	ー

深掘り ① — CATL、Na-ion電池をEV・重機に採用

#06 | 2026/08 | Wikipedia | 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●●●●○

中国CATLは、Naxtraナトリウムイオン電池（SIBs）をEV「長安Nevo　A06」と採掘用トラックに採用し、商用化を加速。EVには45kWhバッテリーが搭載され、2026年半ばに発売予定。採掘用トラックは既に納入済み。SIBsが定置用蓄電を超え、モビリティ分野で実用化される画期的な動きです。

Naxtra SIBは175Wh/kgのエネルギー密度を主張し、これはリン酸鉄リチウム（LFP）電池に匹敵する水準。さらに5C充電能力と10,000回以上のサイクル寿命を実現しており、高出力と耐久性が求められるEVや重機での採用を可能にしています。リチウム資源の供給不安や価格高騰に対する持続可能な代替技術として注目されます。

▶ 技術者の視点

CATLの発表は、ナトリウムイオン電池がEV市場で本格的な競争力を持ち始めたことを示唆します。175Wh/kgというエネルギー密度は、初期のSIBsの課題を大きく克服しており、LFPとの性能差が縮小しています。特に、5C充電と10,000サイクル超という耐久性は、EVの利便性とTCO（総所有コスト）を劇的に改善する可能性を秘めています。ただし、実環境での低温性能や安全性、長期信頼性については、さらなるデータ検証が必要です。日本企業にとっては、リチウムサプライチェーンへの依存度を低減する機会である一方、中国勢に先行される脅威でもあります。特に、材料メーカーはSIBs向け高性能材料の開発を急ぎ、セルメーカーはSIBsの採用を視野に入れたEVプラットフォーム戦略を検討すべきです。

深掘り ② — 東京理科大、SIBs電極耐久性を91.2%向上

#10 | 2026/08/11 | EurekAlert! (Small) | 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●●●●●

東京理科大学の研究チームは、ナトリウムイオン電池（SIBs）電極の耐久性をスカンジウム（Sc）ドーピングと表面コーティングの組み合わせにより大幅に改善。300サイクル後も91.2%という高い容量維持率を達成し、SIBsの長期信頼性向上に貢献する画期的な成果です。

Scドーピングは正極材料の結晶構造安定性を高め、Naイオン挿入・脱挿入に伴う体積変化や構造破壊を抑制。表面コーティングは電解液との副反応を抑制し、SEI層の安定化に寄与します。この二重アプローチは、SIBsの主要課題であるサイクル寿命と安定性に対処し、実用化レベルに近づく重要なマイルストーンとなります。

▶ 技術者の視点

東京理科大学の研究は、SIBsの最大の課題の一つであるサイクル寿命の短さを克服する上で非常に有望なアプローチです。300サイクル後91.2%という容量維持率は、学術レベルでは優れた数値ですが、商用化には数千サイクル以上の性能が求められます。スカンジウムは希少金属であり、コストと供給安定性の課題があるため、代替ドーパントの探索や、より安価なコーティング技術の開発が実用化には不可欠です。しかし、日本発のこの技術は、SIBs材料開発における日本の優位性を示すものであり、日本の材料メーカーにとっては大きな機会です。R&D;部門は、この研究成果を詳細に分析し、自社のSIBs材料開発ロードマップに組み込むべきです。特に、量産性やコストを考慮した材料選定とプロセス開発が次のステップとなります。

深掘り ③ — Form Energy、鉄空気電池生産を80GWhに拡大

#22 | 2026/08/12 | Form Energy (プレスリリース) | 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●●●○○

Form EnergyはT. Rowe Price主導で7.5億ドルのシリーズG資金調達を完了し、総調達額は20億ドルを突破。この資金は、ウェストバージニア州ウェイアトンでの鉄空気電池システムの製造規模拡大と、商用展開の加速に充当されます。

同社はXcel Energy、Googleなどとの新規契約により、鉄空気電池システムの受注残が約20GWhから80GWhへと大幅に増加したと発表。これは、数日間の長時間エネルギー貯蔵（LDES）ソリューションへの需要が急速に高まっていることを示しており、再生可能エネルギーの安定供給に不可欠な技術として注目されています。

▶ 技術者の視点

Form Energyの鉄空気電池は、リチウムイオン電池では困難な数日間の長時間貯蔵を、安価で豊富な鉄を主原料とすることで実現する画期的な技術です。7.5億ドルという巨額の資金調達と80GWhへの受注残急増は、市場がこの技術に大きな期待を寄せている証拠であり、その実用化距離が着実に縮まっていることを示します。ただし、鉄空気電池はエネルギー密度が低く、充放電効率やサイクル寿命、設置面積などの課題が残されており、リチウムイオン電池の代替というよりは、補完的な役割を担う可能性が高いです。日本の電力会社や重電メーカーにとっては、再生可能エネルギーの導入拡大に向けた新たなLDES選択肢として、技術評価と導入検討の機会となります。材料メーカーは、電極材料や電解液の高性能化に向けた研究開発を強化すべきです。

その他の注目記事

CATL、欧州に2GWhのNa-ion蓄電システムを展開 (ElectricDrives)
技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

CATLが中央・東欧で大規模Na-ion蓄電システムを展開。低温性能と長寿命を強みとし、欧州のエネルギー転換を加速する。

EUの重要原材料法がアフリカとの協力強化でバッテリーリサイクル目標達成を推進、特許出願103%増 (European Council on Foreign Relations)
技術新規性●○○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

EUが2030年までにリサイクル材25%調達目標。アフリカとの協力強化と特許出願急増は、循環型経済への移行と技術革新の加速を示す。

ACS論文レビュー、ナトリウムイオン電池カソード材料の性能最適化が産業応用に不可欠と指摘 (ACS Publications)
技術新規性●●●○○ 実用化距離●●○○○ 市場インパクト●●●○○

SIBsの産業応用にはカソード材料の性能最適化が不可欠。構造・電子特性、Na貯蔵メカニズムの解明が鍵とレビュー論文が指摘。

国際科学者チーム、ナトリウムイオン電池プロトタイプが200Wh/kgに迫り、低コストかつ持続可能な次世代蓄電として期待 (ESS News / pv magazine)
技術新規性●●●●○ 実用化距離●●○○○ 市場インパクト●●●●○

SIBsプロトタイプが200Wh/kgに迫り、LFPに匹敵する性能。低コスト・持続可能性からEVや大規模貯蔵での期待高まる。

米国の公益事業規模バッテリー貯蔵容量、2028年までに54GW追加され、合計106GWに倍増の見込み (Energy-Storage.News)
技術新規性●○○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

米国BESS容量は過去3年で年70%成長し、2028年までに106GWに倍増予定。再生可能エネルギー統合の加速を示す。

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）

- 【R&D;】東京理科大のSIBs電極耐久性向上（#10）に関する論文を精読し、自社材料への応用可能性とSc代替材料の検討を開始。
- 【経営企画】CATLのEVバッテリー修理サービス（#33）のビジネスモデルを分析し、EV市場のTCO変化が自社製品の競争力に与える影響を評価。
- 【調達】重要鉱物加工リスク（#21）に関するIEA報告書を共有し、サプライチェーン担当者間で現状の脆弱性について緊急会議を実施。

短期（1ヶ月）

- 【R&D;/EV設計】CATLのNaxtra SIB（#06）のEV採用事例を詳細調査し、自社EVへのSIBs導入ロードマップ策定に向けた予備検討を開始。
- 【経営企画/法務】EU電池規則（#30, #32）の最新情報を収集し、製品設計、リサイクル戦略、およびポータブル機器のバッテリー交換容易化への対応計画を策定。
- 【事業開発】Form Energyの鉄空気電池（#22）の技術特性と市場展開を調査し、LDES市場における新たなパートナーシップやビジネス機会の可能性を探索。

中長期（四半期〜）

- 【R&D;】SIBsカソード材料の性能最適化（#03, #16）に関する研究開発を強化し、高容量・長寿命・低コストを実現する次世代材料の市場投入を目指す。
- 【事業開発】米国でのSIB製造工場（#19）の動向を継続的に注視し、北米市場でのSIBs関連ビジネス（材料供給、システムインテグレーション等）への参入戦略を検討。
- 【経営企画】LDES市場の多様化（#01, #05, #11, #23）を考慮し、既存の蓄電ビジネスモデルの再評価と、非リチウム系LDES技術への投資戦略を策定。

troy-technical.jp 独自キュレーション。記事著作権は各原著作者に帰属。 | Gemini API + Claude | 2026-08-16

次世代蓄電 採用記事全文集

出力日: 2026-08-16

採用記事数: 33 件

収録記事一覧

#01 米国エネルギー省、10時間超の放電が可能な長期間エネルギー貯蔵（LDES）を再生可能エネルギー統合の鍵と定義

#02 Scatec、エジプトでアフリカ最大級となる1.125GW太陽光＋蓄電のオベリスク・プロジェクトを本格稼働

#03 ACS論文レビュー、ナトリウムイオン電池カソード材料の性能最適化が産業応用に不可欠と指摘

#04 米国エネルギー省、3000万ドルを投じ有機フロー電池や熱貯蔵など5つの長期間エネルギー貯蔵（LDES）実証プロジェクトを採択

#05 2026年、インドの100MWhバナジウムフロー電池から米国のナトリウムクロム酸化物貯蔵まで、多様な長期間エネルギー貯蔵（LDES）が商用化

#06 CATLのNaxtraナトリウムイオン電池、中国で電気自動車（EV）と採掘用トラックに採用され商用化を加速

#07 国際科学者チーム、ナトリウムイオン電池プロトタイプが200Wh/kgに迫り、低コストかつ持続可能な次世代蓄電として期待

#08 European Energy、英国コーンウォールで68MW太陽光＋95MWh蓄電プロジェクトに5810万ポンドの建設資金を確保

#09 Copenhagen Infrastructure Partners、メキシコで420MW太陽光＋750MWh蓄電の「ラ・エスペランサ」プロジェクトがファイナンスクローズ

#10 東京理科大学の研究、スカンジウムドーピングと表面コーティングでナトリウムイオン電池電極の耐久性を91.2%（300サイクル後）向上

#11 インドNTPC、重力、CO2、空気、水素など多様な長期間エネルギー貯蔵（LDES）パイロットシステムを募集し再生可能エネルギー統合を推進

#12 米国の公益事業規模バッテリー貯蔵容量、2028年までに54GW追加され、合計106GWに倍増の見込み

#13 CATL、Solarpro Holdingと提携し中央・東ヨーロッパに2GWhのナトリウムイオン蓄電システムを展開

#14 ACS論文レビュー、ナトリウムイオン電池（SIBs）の初期クーロン効率100%達成にナトリウム補償が極めて重要と指摘

#15 Nadion Energy、二輪車やATV向けに鉛蓄電池の代替となるナトリウムイオン始動用バッテリーシリーズを発売

#16 研究論文が示す、ナトリウムイオン電池カソードの粒子構造を最適化することで300サイクル後96.7%の容量維持を実現し隠れた亀裂を抑制

#17 Puget Sound Energy、2016年設置の2MW/4.4MWh GlacierリチウムイオンBESSの運用終了と撤去・リサイクルを発表

#18 2026年、世界のグリッドスケール定置型バッテリー貯蔵市場が3000億ドル超を記録、LFPが8000～10000サイクルの性能で主流に

#19 Peak Energy、米国初のグリッドスケールナトリウムイオン電池製造工場をサクラメントに建設、2027年初頭に年間4GWh生産開始

#20 オーストラリアン・バナジウムとアルコア、西オーストラリアのアルミナ精錬所で50～80MW/400～640MWhバナジウムフロー電池導入を共同検討

#21 IndexBox、IEA報告書を引用し2035年までバッテリー用重要鉱物の加工リスクが供給制約の主要因と警告

#22 Form EnergyがT. Rowe Price主導で7.5億ドルのシリーズG資金調達を完了、鉄空気電池生産を80GWhに拡大

#23 鉄系・炭素系蓄電池メーカーに資金が殺到、数日間の電力貯蔵ソリューションへの投資が急増

#24 米国、系統規模蓄電池容量が過去3年で年平均70%成長、2026年半ばに52GW到達

#25 2026年以降の蓄電業界を再形成する7つのトレンド：NFPA 855火災試験の義務化が屋外モジュール型BESS移行を加速

#26 カリフォルニア州の蓄電池容量が21GW超に拡大、天然ガス価格安定化に寄与

#27 ナトリウムイオン電池、エネルギー密度200Wh/kgに迫るプロトタイプが登場し低温性能でLFPを凌駕

#28 米国、バッテリー貯蔵容量が3年間で年率70%成長し52GWに到達、2028年までにさらに54GWを計画

#29 AnengJiが産業用およびグリッドスケール向け液冷式BESSコンテナを提供開始、迅速な展開と信頼性を実現

#30 EU電池規則がEVバッテリーのリサイクル効率目標を2025年末までに65%に設定、リチウム回収率も強化

#31 EUの重要原材料法がアフリカとの協力強化でバッテリーリサイクル目標達成を推進、特許出願103%増

#32 EU電池規則2027年2月18日施行：スマートフォン等携帯機器のバッテリーはユーザーによる交換を義務化

#33 CATL、EVバッテリー修理費用を10分の1に削減し1,480ドルへ、48時間モバイル修理サービスを世界100都市で展開

#01 米国エネルギー省、10時間超の放電が可能な長期間エネルギー貯蔵（LDES）を再生可能エネルギー統合の鍵と定義

公開日 2026年08月12日　Zion Technologies　ニュージーランド



概要

長期間エネルギー貯蔵（LDES）は、変動性の高い再生可能エネルギーのさらなる統合と電力需要の増大に対応するために不可欠な技術として注目されています。米国エネルギー省（DOE）は、LDESを10時間以上電力を供給できるシステムと定義しており、これには多様な技術が含まれます。LDESは、再生可能エネルギーの発電と電力需要の間の時間的ギャップを埋め、送電網のレジリエンスを強化し、エネルギーシフトを支援する上で重要な役割を果たします。これにより、化石燃料への依存を減らし、よりクリーンで安定したエネルギー供給を実現します。

詳細

主要成果

長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術は、変動性の高い再生可能エネルギー源（太陽光、風力など）を電力網にさらに統合し、増大する電力需要を満たす上で極めて重要であると認識されています。米国エネルギー省（DOE）は、LDESを「10時間以上電力を供給できるシステム」と明確に定義し、その開発と導入を積極的に推進しています。

技術・臨床詳細

LDES技術は、多様なメカニズムと形態を含んでいます。主要なLDES技術には以下のものがあります。

- **バッテリー貯蔵：** リチウムイオン電池に加えて、フロー電池（バナジウムフロー電池など）、溶融塩電池、ナトリウムイオン電池など、長時間の放電が可能な新型バッテリーが開発されています。
- **揚水発電：** 水を高い貯水池に汲み上げて運動エネルギーとして貯蔵し、必要な時に放水してタービンを回して発電する、最も確立された大規模貯蔵技術です。
- **圧縮空気エネルギー貯蔵（CAES）：** 電力の余剰時に空気を圧縮して地下洞窟などに貯蔵し、必要な時に放出・膨張させてタービンを回して発電します。
- **熱貯蔵：** 太陽熱や余剰電力を用いて熱媒体（溶融塩、砂など）を加熱・貯蔵し、必要な時にその熱を利用して蒸気を発生させ発電します。
- **水素ベースのシステム：** 再生可能エネルギーを用いて水を電気分解して水素を生成し、これを燃料電池で再び電力に変換するか、他の産業で利用します。

これらの技術は、それぞれ異なる特性、効率、コスト、スケーラビリティを持ち、特定の用途や地理的条件に応じて選択されます。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーのシェアが拡大するにつれて、太陽光発電や風力発電のような間欠性の電源が電力網にもたらす課題が顕在化しています。例えば、日中には太陽光発電が豊富でも夜間には発電できない、風力発電も風の状況によって出力が変動するといった問題です。LDESは、このような再生可能エネルギーの発電パターンと電力需要の間の時間的ミスマッチを解消する鍵となります。これにより、電力網の安定性が向上し、再生可能エネルギーの「カーティルメント（出力抑制）」を減らすことが可能になります。

今後の展望

LDES技術は、電力網のレジリエンス（回復力）と安定性を大幅に向上させる可能性を秘めています。災害時や予期せぬ停電時にも長時間にわたる電力供給を可能にし、地域社会の安全保障に貢献します。また、電力価格の変動が大きい時間帯に安価な電力を貯蔵し、高価な時間帯に放電する「エネルギーシフト」を通じて、経済的なメリットも提供します。各国の政府や電力会社は、LDES技術の研究開発と実証プロジェクトに積極的に投資しており、今後数年間でその導入がさらに加速すると予測されます。これにより、よりクリーンで持続可能なエネルギー未来への移行が実現されるでしょう。

元記事: https://ziontechnologies.co.nz/long-duration-energy-storage/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#02 Scatec、エジプトでアフリカ最大級となる1.125GW太陽光＋蓄電のオベリスク・プロジェクトを本格稼働

公開日 2026年08月13日　Energy-Storage.News　エジプト



概要

ノルウェーの再生可能エネルギー企業Scatecは、エジプトにおけるギガワット級のオベリスク太陽光発電＋蓄電プロジェクトの本格的な商業運転を開始しました。このプロジェクトは、1.125GWの太陽光発電（PV）とバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）を組み合わせたもので、アフリカ最大級のハイブリッド太陽光・バッテリー設備とされています。発電された電力は、エジプト・アルミニウム社に25年間の長期電力購入契約（PPA）に基づいて販売されます。Scatecは今後、エジプトでさらに4.3GWの再生可能エネルギー容量と4.1GWhのBESSを追加する計画であり、同国が長期的な主要成長市場であることを示しています。

詳細

主要成果

再生可能エネルギーソリューションプロバイダーのScatecは、エジプトで開発を進めていたギガワット級のオベリスク太陽光発電および蓄電プロジェクトの全面的な商業運転を開始しました。この大規模プロジェクトは、1.125GWの太陽光発電設備とバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）を統合しており、アフリカ大陸で最大規模のハイブリッド太陽光・バッテリー施設の一つとして注目されています。

技術・臨床詳細

オベリスク・プロジェクトは、大規模な太陽光発電とバッテリー貯蔵を組み合わせることで、再生可能エネルギーの供給を安定化させ、電力網の信頼性を向上させる設計となっています。主な技術的特徴は以下の通りです。

- **発電容量：** 1.125ギガワット（GW）の太陽光発電パネルが設置されており、広大な地域にわたって効率的に電力を生成します。
- **蓄電容量：** 詳細なBESS容量は明記されていませんが、「ギガワット級」という表現から、大規模な蓄電能力を持つことが示唆されます。これにより、太陽光発電の変動性を補償し、夜間や日照時間の短い時間帯にも安定した電力供給が可能となります。
- **長期PPA：** プロジェクトで生成された電力は、エジプトの主要産業企業であるエジプト・アルミニウム社に対して、25年間の長期電力購入契約（PPA）に基づいて供給されます。この長期契約は、プロジェクトの経済的安定性と持続可能性を保証します。

このハイブリッドシステムは、再生可能エネルギーの導入を加速し、送電網への統合を円滑にするための重要なモデルとなります。特に、日中の太陽光発電の余剰電力を貯蔵し、需要の高い時間帯や日照がない時間帯に放電することで、電力供給の最適化を図ります。

背景・業界文脈

エジプトは、豊富な太陽光資源を活用し、エネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を高めることに積極的に取り組んでいます。国内の急速な経済成長と人口増加に伴い、電力需要は一貫して増加しており、信頼性が高く、持続可能な電力源の確保が国家の優先課題となっています。オベリスク・プロジェクトのような大規模な再生可能エネルギーと蓄電の統合は、エジプトのエネルギー自立を強化し、炭素排出量の削減目標達成に貢献するものです。

今後の展望

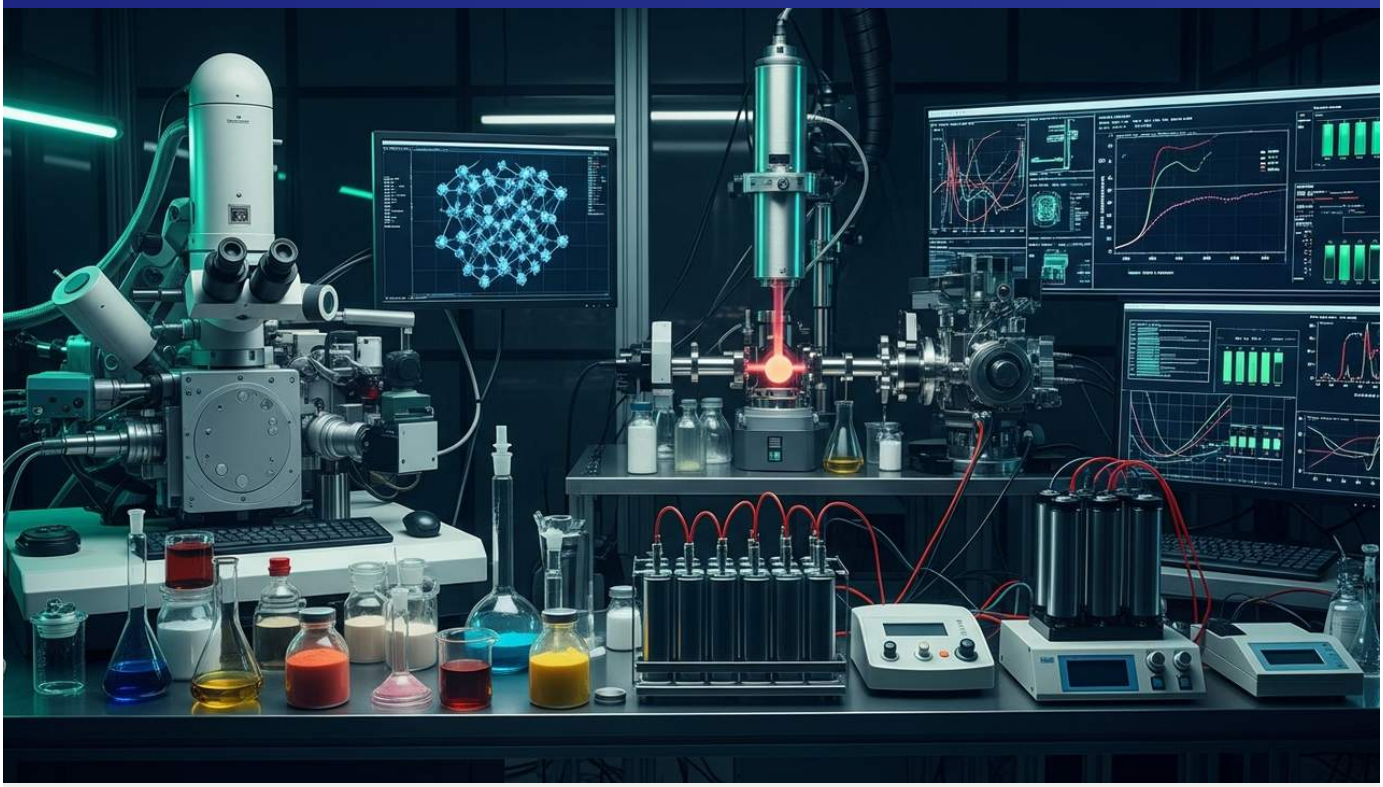
Scatecは、エジプトを長期的な戦略的成長市場と位置付けており、オベリスク・プロジェクトに続き、さらに4.3GWの再生可能エネルギー容量と4.1GWhのバッテリーエネルギー貯蔵システムを追加する野心的な計画を発表しています。これは、エジプトが再生可能エネルギーと蓄電技術の導入において、アフリカ地域および世界的に重要なハブとなる可能性を示唆しています。このような大規模プロジェクトは、他のアフリカ諸国における同様のクリーンエネルギー開発を刺激し、地域全体のエネルギー転換に拍車をかけることが期待されます。

元記事: https://www.energy-storage.news/scatec-full-commercial-operations-gigawatt-scale-obelisk-solar-plus-storage-project/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#03 ACS論文レビュー、ナトリウムイオン電池カソード材料の性能最適化が産業応用に不可欠と指摘

公開日 2026年08月10日　ACS Publications (ACS Applied Energy Materials)　アメリカ



概要

ACS Publicationsに掲載されたレビュー論文が、ナトリウムイオン電池（SIBs）のカソード材料に関する研究進捗を体系的に検証しました。ナトリウムイオン電池は、ナトリウムの豊富さと低コスト性から、リチウムイオン電池を補完する有望な技術であり、地球規模のエネルギーおよび環境課題の解決策を提供します。エネルギー貯蔵効率、電圧安定性、サイクル寿命を改善し、SIBsの産業応用を促進するためには、カソード材料の性能最適化が不可欠であると指摘されています。このレビューは、カソード材料の構造特性、電子特性、ナトリウム貯蔵メカニズムに焦点を当てています。

詳細

主要成果

ACS Publicationsの『ACS Applied Energy Materials』誌に掲載された包括的なレビュー論文は、ナトリウムイオン電池（SIBs）のカソード材料に関する最新の研究進捗を体系的に分析し、その産業応用に向けた性能最適化の重要性を強調しました。SIBsは、リチウムイオン電池の代替または補完技術として注目されており、豊富で安価なナトリウム資源を利用することで、グローバルなエネルギー供給の持続可能性と環境負荷低減に大きく貢献する可能性を秘めています。

技術・臨床詳細

レビューでは、SIBsカソード材料の性能を決定する主要な側面が詳細に検討されています。これには、以下の要素が含まれます。

- **構造特性：** 材料の結晶構造がナトリウムイオンの挿入・脱挿入にどのように影響し、容量、レート性能、安定性を左右するかを分析。層状酸化物、ポリ陰イオン化合物、プルシアンブルー類似体などが主要なカソード材料として挙げられています。
- **電子特性：** 材料の電子伝導性やバンド構造が、電荷移動効率および電池全体の内部抵抗に与える影響を評価。
- **ナトリウム貯蔵メカニズム：** ナトリウムイオンがカソード材料内でどのように貯蔵され、移動するのか、そのメカニズム（インターカレーション、変換反応など）を解明し、より高容量かつ安定した材料設計のための指針を提供。
- **性能指標：** エネルギー貯蔵効率、動作電圧の安定性、および長期サイクル寿命がSIBsの実用化において最も重要な性能指標であり、これらの改善にはカソード材料の革新が不可欠であると結論付けられています。

特に、高性能カソード材料の設計には、材料合成方法、ドーピング戦略、表面改質などが不可欠であると指摘されており、これらのアプローチがエネルギー密度と耐久性の向上に繋がるとされています。

背景・業界文脈

リチウムイオン電池は、モバイルデバイスから電気自動車、定置用蓄電まで幅広く普及していますが、リチウム資源の偏在、価格変動、環境負荷といった課題を抱えています。これに対し、ナトリウムは地球上に豊富に存在し、資源コストも低いため、SIBsはリチウムイオン電池の持続可能な代替品として研究開発が加速しています。しかし、ナトリウムイオンはリチウムイオンよりもイオン半径が大きく、カソード材料中での移動が困難であるため、高容量、高レート、長寿命を実現するための材料開発がボトルネックとなっていました。

今後の展望

このレビュー論文が示すように、カソード材料の性能最適化はSIBsの産業応用を実現するための最も重要なステップです。今後の研究は、より高いエネルギー密度と優れたサイクル安定性を持つ新規カソード材料の探索、既存材料の構造改質、および電解質との界面安定性の向上に注力されると予想されます。SIBsが大規模に商用化されれば、電気自動車の低価格化、大規模グリッド貯蔵ソリューションの普及、再生可能エネルギーのさらなる統合に貢献し、世界のエネルギーシステムをより持続可能なものに変革する可能性があります。学術界と産業界の連携により、これらの課題が克服され、SIBsの市場投入が加速することが期待されます。

元記事: https://pubs.acs.org/aaemcq/article/9/15/9655/5231248/A-Review-of-Research-Progress-on-Cathode-Materials

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#04 米国エネルギー省、3000万ドルを投じ有機フロー電池や熱貯蔵など5つの長期間エネルギー貯蔵（LDES）実証プロジェクトを採択

公開日 2026年08月07日　U.S. Department of Energy (OCED)　アメリカ



概要

米国クリーンエネルギー実証局（OCED）は、5つの長期間エネルギー貯蔵（LDES）実証ラボコールプロジェクトに対し、合計3000万ドルの連邦資金を授与しました。採択されたプロジェクトには、アルゴンヌ国立研究所とアイダホ国立研究所によるマイクログリッド向け有機フロー電池モジュールのテスト、サンディア国立研究所による移動粒子型熱エネルギー貯蔵の実証、国立再生可能エネルギー研究所による電気熱エネルギー貯蔵およびクリーン水素ベースのLDESシステムの展示が含まれます。これらのプロジェクトは、10時間以上の運用と24時間以上のレジリエンスを実証することを目的としています。

詳細

主要成果

米国エネルギー省のクリーンエネルギー実証局（OCED）は、長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術の商業化と普及を加速するため、5つの画期的なLDES実証ラボコールプロジェクトに対し、総額3000万ドルの連邦資金を授与しました。これらのプロジェクトは、有機フロー電池、移動粒子型熱エネルギー貯蔵、電気熱エネルギー貯蔵、およびクリーン水素ベースのシステムなど、多様な次世代貯蔵ソリューションの検証と実証に焦点を当てています。

技術・臨床詳細

採択された5つのプロジェクトは、以下の革新的なLDES技術のテストと実証を行います。

- **有機フロー電池モジュール（アルゴンヌ国立研究所 & アイダホ国立研究所）：** マイクログリッドのレジリエンスと持続可能性を高めるために、有機フロー電池モジュールの実証試験を実施します。フロー電池は、電力とエネルギー容量を独立してスケーリングできるため、長期間貯蔵に特に適しています。
- **移動粒子型熱エネルギー貯蔵（サンディア国立研究所）：** 大規模な熱エネルギー貯蔵システムを実証します。この技術は、安価な粒子材料（例: 砂）を加熱・貯蔵し、必要な時に熱を回収して発電することで、再生可能エネルギーの熱利用効率を高めます。
- **電気熱エネルギー貯蔵（国立再生可能エネルギー研究所）：** 余剰電力を熱として貯蔵し、必要な時に電力に変換するシステムを実証します。この技術は、安価な材料と高い効率を両立させることが期待されます。
- **クリーン水素ベースLDESシステム（国立再生可能エネルギー研究所）：** 再生可能エネルギー源から生成されたクリーン水素を利用した長期間エネルギー貯蔵システムを実証します。水素は、季節的な貯蔵や非常に長時間の放電が可能な点で優れています。

全てのプロジェクトは、システムが最低10時間以上の電力を供給でき、24時間以上の連続運用によって電力網のレジリエンスを実証することを目指しています。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの導入が進むにつれて、電力網の安定性を維持するために、数時間から数日間にわたって電力を供給できる長期間エネルギー貯蔵の必要性が高まっています。従来のバッテリーシステムは短・中期間の貯蔵には適していますが、長期間の貯蔵にはコストや寿命の課題があります。米国エネルギー省は、このギャップを埋めるため、多様なLDES技術の研究開発と実証に戦略的に投資しています。この資金提供は、米国がクリーンエネルギーへの移行を加速し、エネルギー安全保障を強化するための重要なステップです。

今後の展望

これらの実証プロジェクトは、次世代のLDES技術が商業的に実現可能であることを証明し、その普及を促進する上で重要な役割を果たすでしょう。成功すれば、これらの技術は電力網の脱炭素化を加速させ、再生可能エネルギーのさらなる大量導入を可能にします。また、電力の安定供給能力を向上させ、極端な気象現象やその他の混乱に対する電力網のレジリエンスを強化します。OCEDの投資は、米国の技術革新を刺激し、国内の製造能力を育成することで、新たな雇用創出と経済成長にも貢献することが期待されます。

元記事: https://www.energy.gov/cmei/oced/awarded-projects-long-duration-energy-storage-demonstrations-lab-call

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#05 2026年、インドの100MWhバナジウムフロー電池から米国のナトリウムクロム酸化物貯蔵まで、多様な長期間エネルギー貯蔵（LDES）が商用化

公開日 2026年08月14日　iGrow News　グローバル



概要

2026年には、長期間エネルギー貯蔵（LDES）分野で多様な技術の商業化が加速しています。Delectrik SystemsはインドのKhavda太陽光発電所に100MWhのバナジウムレドックスフロー電池を展開し、Airengyはデンマークで2.5GWhの圧縮空気エネルギー貯蔵（CAES）を評価中です。CATLはNaxtraナトリウムイオン電池の量産を開始し、Syntropic PowerはUNIGRIDと提携し北米で1GWhのナトリウムクロム酸化物貯蔵を展開しています。これらの進展は、リチウムイオン電池に加えて、多様な長期間エネルギー貯蔵技術が実用化され、商用規模で展開されていることを示しています。

詳細

主要成果

2026年、長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術の分野で、複数の画期的な商業化と展開が報告されました。インドではDelectrik Systemsが100MWh規模のバナジウムレドックスフロー電池（VRFB）をKhavda太陽光発電所に導入し、デンマークではAirengyが2.5GWh規模の圧縮空気エネルギー貯蔵（CAES）システムの評価を進めています。さらに、中国のCATLがNaxtraナトリウムイオン電池の量産を開始し、Syntropic PowerはUNIGRIDとの提携を通じて北米で1GWhのナトリウムクロム酸化物貯蔵を展開するなど、多様な化学的性質と技術が実用化フェーズに入っています。

技術・臨床詳細

記事は、以下の主要なLDES技術の進展に焦点を当てています。

- **バナジウムレドックスフロー電池（VRFB）：** インドのKhavda太陽光発電所にDelectrik Systemsが導入した100MWhのVRFBは、電力とエネルギー容量を独立してスケーリングできるフロー電池の利点を生かし、大規模再生可能エネルギーの統合を支援します。VRFBは、非可燃性で25〜30年の長寿命、性能劣化が少ないといった特徴があります。
- **圧縮空気エネルギー貯蔵（CAES）：** デンマークでAirengyが評価中の2.5GWhのCAESは、大規模なエネルギー貯蔵を可能にし、電力網の安定化に貢献します。再生可能エネルギーの余剰時に空気を圧縮・貯蔵し、必要な時に発電するこの技術は、数十年にわたる運用実績を持つ成熟したLDESソリューションです。
- **ナトリウムイオン電池（SIB）：** CATLのNaxtraナトリウムイオン電池の量産開始は、リチウムに代わる安価で豊富なナトリウム資源を活用するSIBsが、本格的な商業段階に入ったことを示します。これにより、コスト効率の高いグリッドスケール貯蔵やEVへの応用が期待されます。
- **ナトリウムクロム酸化物貯蔵：** Syntropic PowerとUNIGRIDが北米で展開する1GWhのナトリウムクロム酸化物貯蔵は、新型の化学的性質を持つバッテリー技術が市場に登場していることを示唆しています。これは、特定のリチウムフリー材料と組み合わせることで、独自の性能プロファイルとコストメリットを提供する可能性があります。

これらの技術は、それぞれが異なるメリットを持ち、特定の市場ニーズやアプリケーションに対応することで、LDES市場の多様性を高めています。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの導入拡大は、電力網に間欠性という課題をもたらし、これを解決するためにLDESの需要が世界的に高まっています。従来のリチウムイオン電池は、短・中期間の貯蔵には優れていますが、数時間から数日、あるいは季節的な貯蔵には、コストや持続性の面で課題がありました。そのため、電力会社や産業界は、リチウム以外の長期間貯蔵ソリューションを積極的に模索しています。これらの最新の展開は、LDES技術が実験室から大規模商用展開へと移行する重要な段階を示しており、世界のエネルギー転換を加速させる上で不可欠な要素となっています。

今後の展望

多様なLDES技術の商業化は、エネルギー貯蔵市場に新たな選択肢をもたらし、再生可能エネルギーのさらなる大量導入を可能にします。これにより、電力網の安定性が向上し、化石燃料への依存が減少するとともに、エネルギーのカーティルメント（出力抑制）問題の解決に貢献します。Delectrik Systems、Airengy、CATL、Syntropic Powerのような企業による継続的なイノベーションと展開は、より堅牢で持続可能なエネルギーインフラの構築に向けた世界的なトレンドを加速させるでしょう。これにより、電力コストの削減、エネルギー安全保障の強化、そして脱炭素社会の実現に大きく寄与することが期待されます。

元記事: https://igrownews.com/battery-storage-technology-renewable-energy-2026/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 CATLのNaxtraナトリウムイオン電池、中国で電気自動車（EV）と採掘用トラックに採用され商用化を加速

公開日 2026-08　Wikipedia　中国



概要

2026年初頭、CATLと長安汽車は、Naxtraナトリウムイオン電池を搭載した電気自動車（EV）「長安Nevo A06」を2026年半ばまでに発売する計画を発表しました。この車両には45 kWhのNaxtraバッテリーが搭載されます。さらに、2026年8月には、Hina BatteryとTonly Heavy Industryの共同開発によるナトリウムイオン電池搭載の採掘用トラックが中国で納入されました。CATLのNaxtraブランドは、175 Wh/kgの優れたエネルギー密度を主張し、リン酸鉄リチウム（LFP）電池の性能に匹敵しつつ、5C充電能力と10,000回以上のサイクル寿命を実現しています。

詳細

主要成果

中国のバッテリー大手CATLのNaxtraナトリウムイオン電池は、2026年半ばに電気自動車（EV）「長安Nevo A06」への搭載が計画され、さらに2026年8月には採掘用トラックにも採用されるなど、急速に商用展開を加速しています。これは、ナトリウムイオン電池が従来の用途（定置用蓄電など）を超え、高出力と耐久性が求められるモビリティ分野で実用化されていることを示す画期的な動きです。

技術・臨床詳細

CATLのNaxtraナトリウムイオン電池は、以下の技術的特徴により、リチウムイオン電池に匹敵する性能を達成しています。

- **エネルギー密度：** 175 Wh/kgを主張しており、これはリン酸鉄リチウム（LFP）電池の最新製品に近い水準です。この密度は、EVや重機に必要な航続距離や稼働時間を実現するために重要です。
- **急速充電能力：** 5Cの充電速度をサポートし、短時間での充電を可能にします。これは、EVユーザーの利便性を高め、商業車両の稼働率を向上させる上で不可欠です。
- **サイクル寿命：** 10,000回以上の充放電サイクル寿命を実現しており、これは一般的なリチウムイオン電池のサイクル寿命（数千回）を大きく上回る耐久性を示しています。これにより、バッテリーの長寿命化と交換頻度の低減が期待できます。
- **応用例：**
  - **電気自動車（EV）：** 長安汽車との提携により、45 kWhのNaxtraバッテリーを搭載したEV「長安Nevo A06」が市場投入されます。これは、ナトリウムイオン電池が乗用車セグメントに進出する最初の具体的な事例の一つとなります。
  - **採掘用トラック：** Hina BatteryとTonly Heavy Industryの共同開発により、ナトリウムイオン電池を搭載した採掘用トラックが中国で納入されました。これは、重工業分野における高負荷・長寿命が求められるアプリケーションでのナトリウムイオン電池の適合性を示すものです。

背景・業界文脈

リチウムイオン電池は電気自動車の主流ですが、リチウム資源の供給不安定性、価格高騰、地政学的リスクといった課題が顕在化しています。ナトリウムイオン電池は、地球上に豊富に存在するナトリウムを主原料とし、リチウムやコバルトといった希少金属への依存度を低減できるため、次世代の持続可能なバッテリー技術として期待されています。CATLのような大手企業がこの技術をEVや重機といった実用的なアプリケーションに導入することは、リチウムイオン電池の代替または補完技術としての地位を確立する上で極めて重要な意味を持ちます。

今後の展望

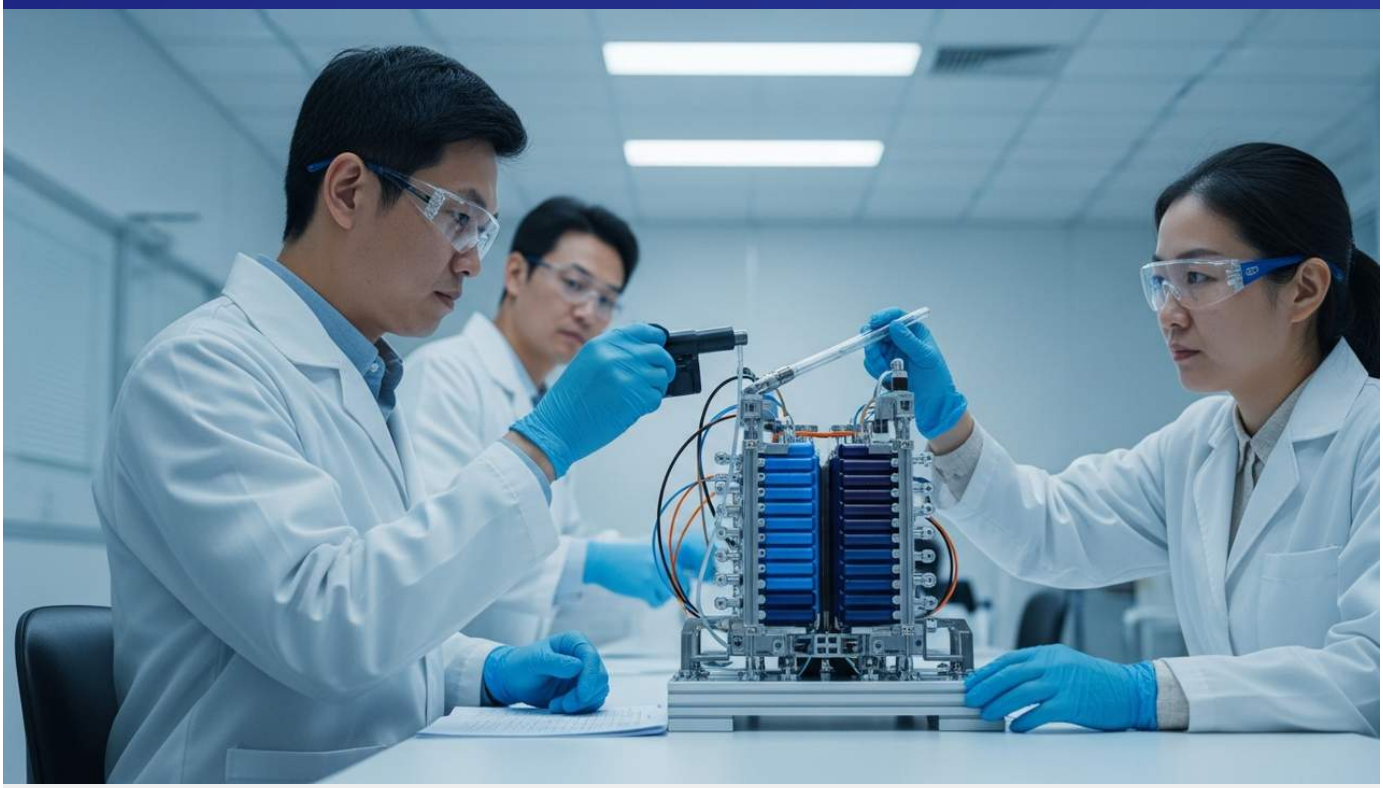
CATLのNaxtraナトリウムイオン電池のモビリティ分野での商用化は、バッテリー業界全体に大きな影響を与えるでしょう。特に、電気自動車のコストダウン、サプライチェーンの多様化、そしてエネルギー安全保障の強化に貢献する可能性があります。高性能かつ長寿命のナトリウムイオン電池の登場は、電気自動車市場における競争をさらに加速させるとともに、リチウムイオン電池の価格安定化にも影響を与えるかもしれません。今後、他の自動車メーカーや重機メーカーもナトリウムイオン電池の採用を検討する動きが広がり、バッテリー技術の多様化がさらに進むことが予想されます。これにより、より多くの消費者が手頃な価格でクリーンなモビリティソリューションを利用できるようになるでしょう。

元記事: https://en.wikipedia.org/wiki/Sodium-ion_battery

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#07 国際科学者チーム、ナトリウムイオン電池プロトタイプが200Wh/kgに迫り、低コストかつ持続可能な次世代蓄電として期待

公開日 2026年08月10日　ESS News / pv magazine　国際



概要

国際的な科学者チームが、ナトリウムイオン電池（SIBs）コンポーネントの最新進展をレビューし、プロトタイプが200 Wh/kgに迫っていることを報告しました。これは、SIBsがリチウムイオン電池に代わる低コストでより持続可能な選択肢として大きな可能性を秘めていることを示唆しています。特に、負荷平準化、電気自動車（EV）、再生可能エネルギー統合、および大規模エネルギー貯蔵といった用途での利用が期待されます。課題としては、エネルギー密度の低さ、サイクル寿命の短さ、製造上の制約が挙げられますが、材料と電解質の進歩が今後の商業化の鍵となります。

詳細

主要成果

国際的な科学者チームが、ナトリウムイオン電池（SIBs）の構成要素における最新の研究成果をレビューし、プロトタイプ段階のSIBsが現在200 Wh/kgのエネルギー密度に近づいていることを明らかにしました。この進展は、SIBsがリチウムイオン電池に代わる、より低コストで環境的に持続可能なエネルギー貯蔵ソリューションとしての可能性を大幅に高めるものです。

技術・臨床詳細

レビューでは、SIBsのエネルギー密度向上を可能にした主要な技術的進歩が議論されています。これには以下の要素が含まれます。

- **新規カソード材料：** より高いナトリウム貯蔵容量と安定した構造を持つ層状酸化物、ポリ陰イオン化合物、プルシアンブルー類似体などの開発。
- **高性能アノード材料：** ナトリウムイオンのインターカレーションに適したハードカーボンや合金系材料の研究。
- **改良された電解質：** より広い電圧窓、高いイオン伝導性、電極界面との良好な適合性を持つ新規電解液（特に非水系電解液や固体電解質）の開発。
- **セル設計の最適化：** 電極の厚さ、積層プロセス、セパレータ材料の選定など、セル全体の設計がエネルギー密度と出力特性に与える影響の検討。

これらの進歩により、SIBsプロトタイプは、初期のSIBsが抱えていたエネルギー密度不足の課題を克服し、200 Wh/kgという、リン酸鉄リチウム（LFP）電池に匹敵する、あるいはそれを上回る水準に迫っています。これにより、電気自動車（EV）や大規模グリッド貯蔵など、これまでリチウムイオン電池が支配的だった分野への適用可能性が高まります。

背景・業界文脈

リチウムイオン電池は現代社会のエネルギー貯蔵の基盤となっていますが、リチウムやコバルトといった希少金属の供給不安、地政学的リスク、採掘に伴う環境負荷、そして価格変動といった課題に直面しています。ナトリウムは地球上に豊富に存在し、安価であるため、SIBsはこれらの課題に対する魅力的な代替解決策として長年研究されてきました。しかし、リチウムイオンよりもイオン半径が大きいナトリウムイオンの特性上、高エネルギー密度と長寿命を両立させる技術開発は困難でした。今回のレビューは、これらの技術的障壁が着実に克服されつつあることを示しています。

今後の展望

プロトタイプ段階で200 Wh/kgに迫るSIBsの登場は、エネルギー貯蔵市場に大きなインパクトを与えるでしょう。この技術は、特に以下の分野での普及が期待されます。

- **大規模エネルギー貯蔵：** 再生可能エネルギーの統合における電力の負荷平準化や送電網安定化。
- **電気自動車（EV）：** 低コスト化と資源の持続可能性により、大衆車セグメントや短距離通勤用EVへの適用。
- **オフグリッドシステム：** 遠隔地や発展途上国での手頃な価格の電力供給。

しかし、商業化には、依然としてエネルギー密度のさらなる向上、サイクル寿命の延長、およびコスト効率の高い大規模製造プロセスの確立が課題として残されています。材料科学、電気化学、製造工学のさらなる研究開発と、産学連携による実用化が、SIBsが本格的に市場に普及するための鍵となります。

元記事: https://www.ess-news.com/2026/08/10/advanced-sodium-ion-battery-prototypes-now-approaching-200-wh-kg/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#08 European Energy、英国コーンウォールで68MW太陽光＋95MWh蓄電プロジェクトに5810万ポンドの建設資金を確保

公開日 2026年08月11日　PV Tech　イギリス



概要

European Energyは、英国コーンウォール州のインディアン・クイーンズ・ハイブリッド再生可能エネルギープロジェクト向けに、5810万ポンド（約7845万米ドル）の建設資金を確保しました。このプロジェクトは、68MWの太陽光発電（PV）設備と47.5MW/95MWhのバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）を組み合わせたもので、2027年に商業運転を開始する予定です。BESS部分は英国政府との容量市場契約を確保しており、英国のクリーンエネルギー分野におけるこのようなプロジェクトの役割の増大を反映しています。

詳細

主要成果

デンマークの再生可能エネルギー開発企業European Energyは、英国コーンウォール州に建設されるインディアン・クイーンズ・ハイブリッド再生可能エネルギープロジェクト向けに、5810万ポンド（約7845万米ドル）の建設資金調達に成功しました。この資金調達は、大規模な太陽光発電とバッテリー貯蔵を組み合わせたプロジェクトの実現を確実にするものであり、英国のエネルギー転換目標達成に大きく貢献します。

技術・臨床詳細

インディアン・クイーンズ・プロジェクトは、以下の主要な要素で構成される先進的なハイブリッドシステムです。

- **太陽光発電容量：** 68メガワット（MW）の太陽光発電設備が設置され、地域の電力需要を満たすクリーンな電力を生成します。この規模の太陽光発電は、数万世帯に電力を供給する能力を持っています。
- **バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）：** 47.5MWの出力と95MWhのエネルギー容量を持つBESSが統合されます。このバッテリーシステムは、太陽光発電の変動性を補償し、生成された電力を効率的に貯蔵・放出することで、電力網の安定化に貢献します。また、電力のピーク需要時に電力を供給したり、電力網サービス（周波数調整など）を提供したりする能力も有しています。
- **商業運転：** プロジェクトは2027年の商業運転開始を目指しており、これにより英国の電力供給能力がさらに強化されます。
- **容量市場契約：** BESS部分は英国政府の容量市場契約を確保しています。これは、将来の電力供給能力を保証することで、プロジェクトの収益安定性を高め、投資リスクを低減する重要な要素です。

このようなハイブリッドプロジェクトは、再生可能エネルギーの導入を最大化しつつ、電力網の信頼性とレジリエンスを維持するための最適なソリューションとして、世界的に注目されています。

背景・業界文脈

英国は、2050年までに実質ゼロ排出（ネットゼロ）を達成するという野心的な目標を掲げており、その実現には再生可能エネルギーの急速な拡大と、それを支える大規模なエネルギー貯蔵システムの導入が不可欠です。太陽光発電や風力発電の導入が進むにつれて、これらの間欠性電源が電力網にもたらす安定化の課題が増大しています。容量市場のようなメカニズムは、新たな発電・貯蔵容量への投資を促し、将来的な電力供給の安全性を確保するために導入されています。European Energyによるこのプロジェクトは、英国のエネルギー政策と市場メカニズムが、クリーンエネルギー投資を効果的に引き出している好例です。

今後の展望

インディアン・クイーンズ・プロジェクトは、英国のクリーンエネルギーポートフォリオにおける太陽光発電とバッテリー貯蔵の統合の重要性を明確に示しています。このプロジェクトの成功は、同様のハイブリッド施設の開発をさらに促進し、英国のエネルギーシステム全体の脱炭素化を加速させるでしょう。資金調達の成功は、再生可能エネルギープロジェクト、特に貯蔵機能を持つプロジェクトに対する金融市場の強い関心と信頼を反映しています。今後、英国では、エネルギー貯蔵技術の進歩と政策支援の継続により、再生可能エネルギーの導入とグリッドの近代化がさらに加速し、より安定した持続可能なエネルギー未来が実現されることが期待されます。

元記事: https://www.pv-tech.org/european-energy-secures-uk-solar-plus-storage-project-financing/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#09 Copenhagen Infrastructure Partners、メキシコで420MW太陽光＋750MWh蓄電の「ラ・エスペランサ」プロジェクトがファイナンスクローズ

公開日 2026年08月11日　Energy-Storage.News　メキシコ



概要

Copenhagen Infrastructure Partners（CIP）は、メキシコでの「ラ・エスペランサ太陽光発電プロジェクト」のファイナンスクローズを達成しました。このプロジェクトは420MWの太陽光発電（PV）と150MW/750MWhのバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）を組み合わせたものです。8月6日に発表されたこのプロジェクトは、CIPにとってメキシコで初めてファイナンスクローズに至った投資であり、CFE Calificadosとの長期電力購入契約（PPA）に支えられています。現在建設が進められており、2028年には商業運転を開始し、メキシコのクリーンエネルギー目標達成に貢献する予定です。

詳細

主要成果

コペンハーゲン・インフラストラクチャー・パートナーズ（CIP）は、メキシコにおける大規模再生可能エネルギープロジェクト「ラ・エスペランサ太陽光発電プロジェクト」のファイナンスクローズを完了しました。これは、420MWの太陽光発電設備と150MWの出力を持つ750MWhのバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）を統合する複合プロジェクトです。8月6日に発表されたこのマイルストーンは、CIPにとってメキシコで初めて実行された投資であり、同国におけるクリーンエネルギーインフラへのコミットメントを強調するものです。

技術・臨床詳細

ラ・エスペランサ・プロジェクトは、以下の主要な技術的特徴を備えた統合型エネルギーソリューションを提供します。

- **太陽光発電容量：** 420メガワット（MW）の太陽光発電設備は、メキシコの豊富な日照資源を活用し、クリーンな電力を大規模に供給します。これは、数十万世帯の電力需要を満たす能力を持ち、化石燃料への依存を削減します。
- **バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）：** 150MWの出力と750MWhのエネルギー容量を持つBESSがプロジェクトに組み込まれています。このシステムは、太陽光発電の変動性を効果的に管理し、電力供給を安定化させる役割を担います。余剰電力を貯蔵し、需要ピーク時や日照がない時間帯に放電することで、電力網のレジリエンスと信頼性を向上させます。
- **長期電力購入契約（PPA）：** プロジェクトは、メキシコ連邦電力委員会の子会社であるCFE Calificadosとの長期PPAによって支えられています。この契約は、プロジェクトの収益の安定性を確保し、投資家にとって魅力的なリスクプロファイルを提供します。

建設はすでに開始されており、これらの設備は完成後、メキシコの既存電力網に統合され、安定したクリーン電力供給に貢献します。

背景・業界文脈

メキシコは、再生可能エネルギーの導入を推進し、国家のクリーンエネルギー目標を達成することを目指しています。しかし、急速な経済成長と産業の電力需要の増加は、信頼性と持続可能性の高いエネルギー源への圧力を高めています。大規模な太陽光発電とバッテリー貯蔵を組み合わせたプロジェクトは、このような課題に対応するための鍵となります。CIPのような国際的なインフラ投資家による投資は、メキシコの再生可能エネルギーセクターに対する国際的な信頼と、同国がクリーンエネルギー移行において重要な役割を果たす可能性を強調するものです。

今後の展望

ラ・エスペランサ・プロジェクトは、2028年の商業運転開始を目指しており、メキシコのクリーンエネルギーポートフォリオに大きな貢献をするでしょう。この成功は、さらなる国際投資を誘致し、メキシコ国内で同様の大規模ハイブリッド再生可能エネルギープロジェクトの開発を促進する可能性があります。電力網の安定性とクリーンエネルギー供給の向上は、国内産業の発展を支援し、気候変動対策への国のコミットメントを強化します。CIPのこのプロジェクトは、再生可能エネルギーとエネルギー貯蔵を組み合わせることで、新興市場がどのように持続可能なエネルギーの未来を構築できるかを示すモデルケースとなるでしょう。

元記事: https://www.energy-storage.news/copenhagen-infrastructure-partners-closes-on-750mwh-solar-plus-storage-project-in-mexico/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#10 東京理科大学の研究、スカンジウムドーピングと表面コーティングでナトリウムイオン電池電極の耐久性を91.2%（300サイクル後）向上

公開日 2026年08月11日　EurekAlert! (Peer-Reviewed Publication: Small)　日本



概要

東京理科大学の研究者らは、ナトリウムイオン電池（SIBs）電極の耐久性と性能をスカンジウムドーピングと表面コーティングによって大幅に改善できることを発見しました。2026年8月6日に『Small』誌で発表されたこの研究は、これらの手法が充放電耐久性を高め、あるセルでは300サイクル後も91.2%の容量を維持することを示しました。この進歩は、再生可能エネルギー貯蔵やグリッドスケールアプリケーション向けの、よりレジリエントで低コストなナトリウムイオン電池の開発に繋がる可能性があります。

詳細

主要成果

東京理科大学の研究チームは、ナトリウムイオン電池（SIBs）の電極材料において、スカンジウム（Sc）ドーピングと表面コーティングを組み合わせることで、その耐久性と総合的な性能を著しく向上させることに成功しました。2026年8月6日付で学術誌『Small』に発表されたこの研究は、これらの改質手法を施したセルが、300回の充放電サイクル後も91.2%という高い容量維持率を示すことを実証しました。この発見は、SIBsの長期信頼性を高め、その商業化を加速する上で重要な意味を持ちます。

技術・臨床詳細

研究チームは、SIBsの正極材料にスカンジウムを導入し、さらに電極表面に保護層を形成する二重のアプローチを採用しました。この技術の詳細な内容は以下の通りです。

- **スカンジウムドーピング：** 正極材料の結晶格子内にスカンジウムを導入することで、材料の構造安定性が向上します。これにより、ナトリウムイオンの挿入・脱挿入に伴う体積変化や構造破壊が抑制され、電極の機械的・化学的安定性が高まります。
- **表面コーティング：** 電極表面に薄い保護膜を形成することで、電解液と電極材料の間の望ましくない副反応を抑制します。これは、固体電解質界面（SEI）層の安定化にも寄与し、サイクル中の容量劣化を低減します。
- **性能評価：** 実証されたセルは、300サイクル後の容量維持率が91.2%という優れた結果を示しました。これは、ドーピングやコーティングを行わない従来のSIBsと比較して、大幅な改善であり、実用化レベルに近づくための重要なマイルストーンとなります。また、この高耐久性は、安定した充放電と低い内部抵抗を実現することで、電池全体の効率向上にも貢献します。

このアプローチは、電極材料のバルク特性と表面特性の両方を最適化することで、SIBsの主要な課題であるサイクル寿命と安定性に対処しています。

背景・業界文脈

ナトリウムイオン電池は、リチウムに比べて資源が豊富で低コストであるため、次世代のエネルギー貯蔵技術として大きな期待が寄せられています。しかし、リチウムイオン電池に比べてエネルギー密度が低いことや、特にサイクル寿命と安定性において課題を抱えていました。これは、ナトリウムイオンのイオン半径が大きく、電極材料の構造に与えるストレスが大きいためです。このため、材料科学の分野では、高耐久性、高容量、高レート性能を両立させるための新たな材料設計が求められていました。

今後の展望

東京理科大学の研究は、SIBsの商業的実現可能性を大きく前進させるものです。スカンジウムドーピングと表面コーティングの組み合わせは、SIBsの寿命を延ばし、性能を向上させるための効果的な戦略を提供します。この技術が大規模生産に適用されれば、より高性能で、より長寿命、かつ低コストなナトリウムイオン電池の供給が可能となり、以下のような広範な応用が期待されます。

- **大規模グリッド貯蔵：** 再生可能エネルギーの変動性に対応し、電力網の安定化に貢献。
- **電気自動車（EV）およびその他のモビリティ：** コスト効率の高いバッテリーソリューションを提供し、EVの普及を加速。
- **分散型エネルギーシステム：** 地域社会や産業施設における自立型電力システムの信頼性を向上。

今後、この技術をさらに最適化し、スケールアップするための研究開発が継続されることが予想されます。この成果は、ナトリウムイオン電池が持続可能なエネルギー未来を構築するための主要なプレーヤーになる可能性を強化します。

元記事: https://www.eurekalert.org/news-releases/1138986

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#11 インドNTPC、重力、CO2、空気、水素など多様な長期間エネルギー貯蔵（LDES）パイロットシステムを募集し再生可能エネルギー統合を推進

公開日 2026年08月07日　NTPC Limited　インド



概要

インドの大手電力会社NTPC Limitedは、大規模再生可能エネルギー統合を目的として、革新的な長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術の特定、分析、実証、検証を行うイニシアチブを発表しました。同社は最近、重力貯蔵、CO2バッテリー、空気バッテリー、先進圧縮空気エネルギー貯蔵など、多様なLDESパイロットシステムに対する関心表明書（EOI）を公開しました。目標は、商用的に実現可能なLDESシステムを導入し、費用対効果の高い24時間体制のグリーン電力を提供することです。

詳細

主要成果

インド最大の電力会社であるNTPC Limitedは、大規模な再生可能エネルギー統合を促進するため、革新的な長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術の探索に乗り出しました。同社は最近、多様なLDESパイロットシステムの導入に向けた関心表明書（EOI）を発行し、重力貯蔵、CO2バッテリー、空気バッテリー、先進圧縮空気エネルギー貯蔵（A-CAES）などの技術を具体的に言及しています。NTPCの最終目標は、費用対効果の高い24時間体制のグリーン電力供給を実現するための、商用的に実行可能なLDESシステムを採用することです。

技術・臨床詳細

NTPCが関心を示しているLDES技術の多様性は、広範な可能性を探求する同社の姿勢を反映しています。主な対象技術は以下の通りです。

- **重力貯蔵：** 重いブロックや液体を機械的に持ち上げて位置エネルギーとして貯蔵し、必要な時に降下させてタービンを回すことで発電するシステム。設置場所の地形に依存するが、非常に長寿命で安価な材料を使用できる可能性があります。
- **CO2バッテリー（液体空気エネルギー貯蔵の一種）：** 二酸化炭素（CO2）を極低温で液体化して貯蔵し、必要な時に気化・膨張させてタービンを回すことで発電するシステム。高効率と環境負荷の低減が期待されます。
- **空気バッテリー（Metal-Airバッテリーを含む）：** 金属と空気中の酸素との化学反応を利用して発電するシステム。亜鉛空気電池や鉄空気電池などが代表的で、高いエネルギー密度と豊富な資源を特徴とします。
- **先進圧縮空気エネルギー貯蔵（A-CAES）：** 従来のCAESシステムに熱貯蔵や熱回収技術を組み合わせることで、効率を大幅に向上させたシステム。大規模なエネルギー貯蔵を可能にし、再生可能エネルギーの統合を支援します。

これらの技術は、それぞれ異なる特性、スケーラビリティ、運用期間を持ち、インドの多様な地域的ニーズとエネルギーインフラに適合するソリューションを提供する可能性があります。NTPCは、これらのパイロットプロジェクトを通じて、各技術の性能、信頼性、経済性を詳細に評価する計画です。

背景・業界文脈

インドは、急速な経済成長と電力需要の拡大に対応するため、再生可能エネルギーの導入を加速しています。しかし、太陽光や風力発電のような間欠性電源の比率が高まるにつれて、電力網の安定性と信頼性を維持するための長期間エネルギー貯蔵の必要性が喫緊の課題となっています。NTPCのような国営電力大手によるLDESへの戦略的投資は、インドが単なる発電容量の拡大だけでなく、持続可能でレジリエントな電力システムを構築しようとしていることを示しています。この動きは、インドの国家エネルギー安全保障と脱炭素化目標達成に不可欠です。

今後の展望

NTPCによるLDESパイロットシステムの探索は、インドのエネルギー転換における重要なステップです。商用的に実現可能なLDES技術が特定され、大規模に導入されれば、インドは以下の大きなメリットを享受できるでしょう。

- **24時間グリーン電力供給：** 再生可能エネルギーを主力とした、常時利用可能なクリーンな電力供給を実現。
- **電力網の安定化：** 間欠性電源の変動を吸収し、停電リスクを低減。
- **費用対効果の向上：** 長期的には電力コストを安定させ、消費者に手頃な価格の電力提供。
- **国内技術革新の促進：** LDES技術の研究開発と製造エコシステムを育成。

このイニシアチブは、インドがグローバルなクリーンエネルギーリーダーとしての地位を確立する上で不可欠であり、世界中のエネルギー業界の注目を集めることとなるでしょう。選定された技術の実証結果は、将来のLDES戦略に大きな影響を与えることが期待されます。

元記事: https://ntpc.co.in/about-us/corporate-functions/et-pr/project-initiative/long-duration-energy-storage-ldes

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 米国の公益事業規模バッテリー貯蔵容量、2028年までに54GW追加され、合計106GWに倍増の見込み

公開日 2026年08月12日　Energy-Storage.News　アメリカ



概要

米国エネルギー情報局（EIA）の報告によると、米国の公益事業規模バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）容量は、2026年半ばまでに約52GWに達し、過去3年間で平均年間70%の割合で成長しました。EIAは、2028年までにさらに54GWのBESS容量がオンラインになる計画があり、そのうち14GWは2026年下半期に導入されると報告しています。太陽光発電所が最大のBESS設備をホストしており、カリフォルニア州のBellefield Solar and Energy Storage Farmが注目すべきプロジェクトとして挙げられています。

詳細

主要成果

米国エネルギー情報局（EIA）の最新報告書は、米国の公益事業規模バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）市場が驚異的な成長を遂げていることを明らかにしました。2026年半ば時点で、米国のBESS運用容量はすでに約52ギガワット（GW）に達し、過去3年間で年間平均70%という急速なペースで拡大しています。さらに、EIAは、2028年までに54GWもの追加BESS容量が稼働を開始する計画があることを予測しており、これにより米国の総BESS容量は106GWに倍増することになります。この追加容量のうち、14GWは2026年下半期にオンラインとなる見込みです。

技術・臨床詳細

この報告書は、主に公益事業規模のBESSの成長に焦点を当てています。主要な技術的傾向と展開は以下の通りです。

- **急速な導入：** 2023年から2026年半ばまでの3年間で、BESS容量は年間平均70%で成長し、これは再生可能エネルギーの導入と電力網の柔軟性向上への需要を強く反映しています。
- **太陽光発電との併設：** 米国で導入されているBESSユニットの多くは、太陽光発電所と併設されています。これにより、太陽光発電の間欠性を補償し、日中の余剰電力を貯蔵して夜間や需要ピーク時に放電することが可能になります。カリフォルニア州のBellefield Solar and Energy Storage Farmのようなプロジェクトは、このモデルの優れた事例です。
- **今後の成長：** 2026年下半期に14GW、そして2027年と2028年にかけてさらに多くのBESSが稼働開始する計画は、市場の勢いが衰えることなく続くことを示しています。これは、技術革新、コスト削減、および連邦政府や州政府による支援政策（例：投資税額控除）によって推進されています。
- **LFP（リン酸鉄リチウム）優位性：** 公益事業規模のBESSでは、安全性、長寿命、およびコストパフォーマンスの観点から、リン酸鉄リチウム（LFP）化学が主流となっています。

これらの展開は、再生可能エネルギーの安定的な統合と、よりレジリエントな電力網の構築に不可欠な役割を果たしています。

背景・業界文脈

米国では、気候変動対策とエネルギー自立の目標達成のため、再生可能エネルギーの導入が加速しています。しかし、風力や太陽光のような変動性の高い電源が電力網に大量に導入されると、電力の安定供給と周波数維持が課題となります。BESSは、これらの課題に対処するための最も効果的なソリューションの一つとして位置付けられています。特に、インフレ削減法（IRA）などの連邦政策は、バッテリー貯蔵プロジェクトへの投資インセンティブを強化し、その導入を強力に後押ししています。この成長は、米国の電力システムが、従来の化石燃料ベースの発電から、より分散型でクリーンなシステムへと移行していることを明確に示しています。

今後の展望

米国のBESS容量が2028年までに倍増するという予測は、エネルギー貯蔵市場に参入する企業にとって大きなビジネス機会を意味します。この急速な成長は、バッテリー製造、システムインテグレーション、電力網サービス、および関連するサプライチェーン全体にわたる投資と雇用創出を促進するでしょう。より多くのBESSが電力網に統合されることで、電力価格の安定化、停電リスクの低減、再生可能エネルギーのカーティルメント（出力抑制）の最小化が期待されます。米国は、エネルギー貯蔵技術のリーディング市場としての地位を確立し、世界のエネルギー転換を牽引する重要な役割を果たすことになるでしょう。このトレンドは、今後数年間でさらに加速し、米国の電力システムを根本から変革する可能性を秘めています。

元記事: https://www.energy-storage.news/us-double-bess-capacity-2028-eia-reports/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 CATL、Solarpro Holdingと提携し中央・東ヨーロッパに2GWhのナトリウムイオン蓄電システムを展開

公開日 2026年08月07日　ElectricDrives (Facebook)　中国



概要

CATLは、Solarpro Holdingと新たなパートナーシップを締結し、中央・東ヨーロッパに2GWh規模のナトリウムイオン電池貯蔵システムを展開すると発表しました。この提携は、同地域初のナトリウムイオンエネルギー貯蔵プロジェクトの開発を目指すものです。CATLのナトリウムイオン技術は、優れた低温性能と長い運用寿命を提供し、ブルガリアでの以前の602MWhプロジェクトの実績に基づいています。この動きは、再生可能エネルギーと現代の電力網を支えるナトリウムイオン電池の役割が拡大していることを示しています。

詳細

主要成果

世界のバッテリー大手CATLは、中央・東ヨーロッパにおける大規模なエネルギー転換を加速させるため、Solarpro Holdingとの新たな戦略的パートナーシップを発表しました。この提携を通じて、両社は合計2ギガワット時（GWh）規模のナトリウムイオン電池貯蔵システムを展開することを目指しており、これは中央・東ヨーロッパ地域における初のナトリウムイオンエネルギー貯蔵プロジェクトとなる予定です。この取り組みは、ブルガリアで以前に実施された602MWhのプロジェクトの成功を基盤としています。

技術・臨床詳細

CATLが提供するナトリウムイオン電池技術は、以下の主要な技術的利点を持っています。

- **優れた低温性能：** ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池と比較して、特に寒冷な環境下での性能低下が少ないという特徴があります。中央・東ヨーロッパの気候条件に適応するため、この特性は極めて重要です。
- **長い運用寿命：** CATLのナトリウムイオン電池は、長いサイクル寿命と耐久性を提供し、大規模なエネルギー貯蔵アプリケーションにおける総所有コストを削減します。これは、電力網レベルでの信頼性と経済性を確保するために不可欠です。
- **資源の豊富さと低コスト：** 地球上に豊富に存在するナトリウムを主原料とすることで、リチウムやコバルトといった希少金属への依存を減らし、より持続可能でコスト効率の高いエネルギー貯蔵ソリューションを提供します。
- **実績に基づいた展開：** この新たなプロジェクトは、ブルガリアで以前に展開された602MWhのナトリウムイオン電池貯蔵プロジェクトの成功経験とデータに基づいて計画されており、技術の信頼性と実用性が実証されています。

これらの特性により、ナトリウムイオン電池は、変動性の高い再生可能エネルギー源を安定的に電力網に統合し、送電網の柔軟性とレジリエンスを向上させる上で理想的なソリューションとなります。

背景・業界文脈

中央・東ヨーロッパ諸国は、欧州連合（EU）の脱炭素化目標達成に向けて、再生可能エネルギーの導入を加速させています。しかし、再生可能エネルギーの変動性は、電力網の安定運用に課題をもたらしており、これを解決するためには信頼性の高い大規模エネルギー貯蔵ソリューションが不可欠です。ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池の価格変動や供給リスクに対する代替案として、注目度が高まっています。CATLとSolarpro Holdingの提携は、この地域におけるクリーンエネルギーインフラの発展に向けた重要な一歩であり、エネルギー安全保障の強化にも寄与します。

今後の展望

中央・東ヨーロッパでの2GWhのナトリウムイオン電池貯蔵システムの展開は、同地域におけるエネルギー転換のランドマークとなるでしょう。このプロジェクトの成功は、他の国々や企業がナトリウムイオン電池技術への投資を加速させる強力なインセンティブとなることが期待されます。これにより、再生可能エネルギーの統合がさらに進み、電力網の安定性が向上し、化石燃料への依存が減少するでしょう。CATLの技術革新と国際的なパートナーシップは、ナトリウムイオン電池が世界のエネルギー貯蔵市場における主要なプレーヤーとしての地位を確立し、持続可能なエネルギー未来の実現に貢献する可能性を強化します。

元記事: https://www.facebook.com/ElectricDrives/posts/catl-has-announced-a-new-partnership-to-help-deploy-2-gwh-of-sodium-ion-battery-/1528091999362993/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#14 ACS論文レビュー、ナトリウムイオン電池（SIBs）の初期クーロン効率100%達成にナトリウム補償が極めて重要と指摘

公開日 2026年08月07日　ACS Publications (ACS Applied Energy Materials)　アメリカ



概要

ACS Publicationsのレビュー論文が、ナトリウムイオン電池（SIBs）におけるナトリウム補償（正極または負極へのナトリウムプレドープ）が、低い初期クーロン効率（ICE）という課題に対処する上で極めて重要であることを強調しました。このアプローチは、ICEを100%に高めるだけでなく、電池全体のサイクル寿命も向上させることが示されています。様々なプレソーディエーション（ナトリウムプレドープ）手法が存在するものの、これらを研究室のコインセルから商業規模のSIBs生産へとスケールアップする際には依然として課題が残されています。

詳細

主要成果

ACS Publicationsの『ACS Applied Energy Materials』に掲載された包括的なレビュー論文は、ナトリウムイオン電池（SIBs）の主要な性能課題の一つである「低い初期クーロン効率（ICE）」を克服するために、ナトリウム補償（プレソーディエーション）技術が極めて重要であると指摘しました。このアプローチは、SIBsの初回充放電における不可逆容量損失を補償し、ICEを理想的な100%に向上させるだけでなく、電池全体のサイクル寿命を顕著に改善する効果があることを強調しています。

技術・臨床詳細

レビューでは、ナトリウム補償のメカニズムと、それを実現するための様々なプレソーディエーション手法が詳細に説明されています。

- **初期クーロン効率（ICE）の課題：** SIBsは、初回充電時に不可逆的なナトリウムイオン損失を伴うことが多く、これにより実際のエネルギー密度と容量が低下します。これは、固体電解質界面（SEI）層の形成や、活物質の初期活性化に必要なナトリウムの消費などに起因します。
- **ナトリウム補償のメカニズム：** ナトリウム補償とは、電池アセンブリの初期段階で、正極または負極に余分なナトリウムをプレドープ（事前導入）することで、初回充電時の不可逆的なナトリウム損失を相殺する手法です。これにより、利用可能なナトリウムイオンの総量を最適化し、電池が公称容量をフルに発揮できるようにします。
- **プレソーディエーション手法：** 様々な化学的・電気化学的プレソーディエーション手法が開発されています。
  - **正極へのプレドープ：** 過剰なナトリウムを含む正極材料を用いる。
  - **負極へのプレドープ：** ナトリウム源（例: ナトリウム金属、ナトリウム含有化合物）を負極に直接導入する、または負極をナトリウムイオンで飽和させる。
  - **電解液への添加：** 特定のナトリウム塩や添加剤を電解液に加える。
- **性能改善：** これらの手法により、ICEは理論値に近い100%に達し、それに伴い電池の実際の放電容量が増加します。さらに、安定したSEI層の形成を促進し、電極材料の劣化を抑制することで、サイクル寿命の向上にも寄与します。

しかし、これらの手法を研究室のコインセルスケールから商業的な大型セル生産へとスケールアップする際には、均一性、安全性、コスト、およびプロセスの複雑さに関する課題が残されています。

背景・業界文脈

ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池の持続可能な代替品として大きな期待が寄せられていますが、その商業化にはいくつかの技術的障壁が存在します。低いICEは、SIBsが達成できる実際のエネルギー密度を制限し、初期コストを増加させる主要な要因でした。特に、定置用蓄電や電気自動車などの大規模アプリケーションでは、高いICEがシステムの経済性と効率性に直接影響するため、この問題の解決は不可欠です。

今後の展望

ナトリウム補償技術のさらなる進展は、SIBsの商用化を加速する上で極めて重要です。研究室レベルでの成功を大規模生産に移行するためのブレークスルーが求められています。今後の研究は、より安全で、より安価で、より効率的なプレソーディエーション方法の開発に焦点を当てるでしょう。この課題が克服されれば、SIBsはリチウムイオン電池と比較して、より競争力のある価格で高性能な製品を提供できるようになり、世界のエネルギー貯蔵市場における地位を確立する可能性があります。これは、再生可能エネルギーのさらなる統合と、脱炭素社会の実現に大きく貢献するものです。

元記事: https://pubs.acs.org/aaemcq/article/doi/10.1021/acsaem.6c01271/5250404/Sodium-Compensation-of-Cathodes-and-Anodes-in

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#15 Nadion Energy、二輪車やATV向けに鉛蓄電池の代替となるナトリウムイオン始動用バッテリーシリーズを発売

公開日 2026年08月11日　Nadion Energy　アメリカ



概要

Nadion Energyは、二輪車、ATV、UTV、スノーモービル、小型エンジン用途向けの新しいナトリウムイオン始動用バッテリーシリーズを発売しました。これは、ナトリウムイオン技術が大規模エネルギー貯蔵を超えて、日常的なモビリティ分野に商業展開される重要な一歩となります。これらのバッテリーは、鉛蓄電池の代替品として設計されており、優れた低温性能、低い自己放電率、および低い充電状態（SOC）への耐性を提供します。

詳細

主要成果

Nadion Energyは、二輪車、ATV（全地形対応車）、UTV（多目的車）、スノーモービル、およびその他の小型エンジンアプリケーション向けに特化した、画期的なナトリウムイオン始動用バッテリーシリーズを市場に投入しました。この製品の発売は、ナトリウムイオン電池技術が、これまで主に注目されてきた大規模グリッド貯蔵や電気自動車（EV）といった分野を超え、より広範な消費財およびモビリティ市場へと商業展開を拡大していることを明確に示すものです。

技術・臨床詳細

Nadion Energyのナトリウムイオン始動用バッテリーは、既存の鉛蓄電池と比較して、いくつかの重要な技術的優位性を提供します。

- **直接代替可能（Drop-in Replacement）：** これらのバッテリーは、設計上、既存の鉛蓄電池とサイズや形状が互換性があるため、ユーザーは特別な改造をすることなく簡単に交換できます。これは、普及を促進する上で大きな利点です。
- **優れた低温性能：** ナトリウムイオン電池は、寒冷条件下でも安定した始動性能を発揮します。これは、スノーモービルや冬季の二輪車など、低温環境で使用されるアプリケーションにとって極めて重要な特性です。鉛蓄電池は低温で性能が低下しやすい傾向があります。
- **低い自己放電率：** 長期間保管しても充電が維持されやすいため、バッテリーを頻繁に充電する必要が少なくなります。これにより、季節的に使用される車両（例: ATV、スノーモービル）の利便性が向上します。
- **低い充電状態（SOC）への耐性：** バッテリーが完全に放電に近い状態になっても、性能劣化が少なく、寿命への影響も限定的です。これは、使用頻度が不規則なアプリケーションにおいて特に有用です。
- **軽量化：** ナトリウムイオンバッテリーは、同等の鉛蓄電池と比較して大幅に軽量です。これにより、車両全体の軽量化に貢献し、燃費効率の向上やハンドリングの改善が期待できます。
- **環境安全性：** 有毒な鉛を含まず、より環境に優しい代替品となります。

背景・業界文 Kontext

二輪車や小型エンジンを搭載したオフロード車など、多くのアプリケーションでは、長年にわたり鉛蓄電池が始動用バッテリーとして使用されてきました。しかし、鉛蓄電池は、重量が重い、サイクル寿命が短い、低温性能が低い、環境負荷が高いといった課題を抱えています。近年、リチウムイオンバッテリーが一部の高性能二輪車に採用され始めていますが、コストが高く、特定の安全管理が必要となる場合があります。Nadion Energyによるナトリウムイオン始動用バッテリーの導入は、これらの課題に対する費用対効果が高く、高性能かつ安全な代替ソリューションを提供することで、市場に新たな選択肢をもたらします。

今後の展望

Nadion Energyのナトリウムイオン始動用バッテリーシリーズの発売は、小型エンジンおよびモビリティ市場におけるバッテリー技術のパラダイムシフトの可能性を示唆しています。この技術が成功すれば、以下のような広範な影響が期待されます。

- **市場の拡大：** 鉛蓄電池からの切り替えを促進し、ナトリウムイオン電池市場の新たなセグメントを創出。
- **消費者メリット：** ユーザーは、軽量性、信頼性の向上、およびメンテナンスの簡素化といった恩恵を受けることができます。
- **環境負荷の低減：** 鉛の使用を削減し、バッテリーのリサイクルプロセスを簡素化することで、環境保護に貢献。
- **技術革新の刺激：** 他のバッテリーメーカーに対し、ナトリウムイオン技術を小型アプリケーションに適用する研究開発を促す。

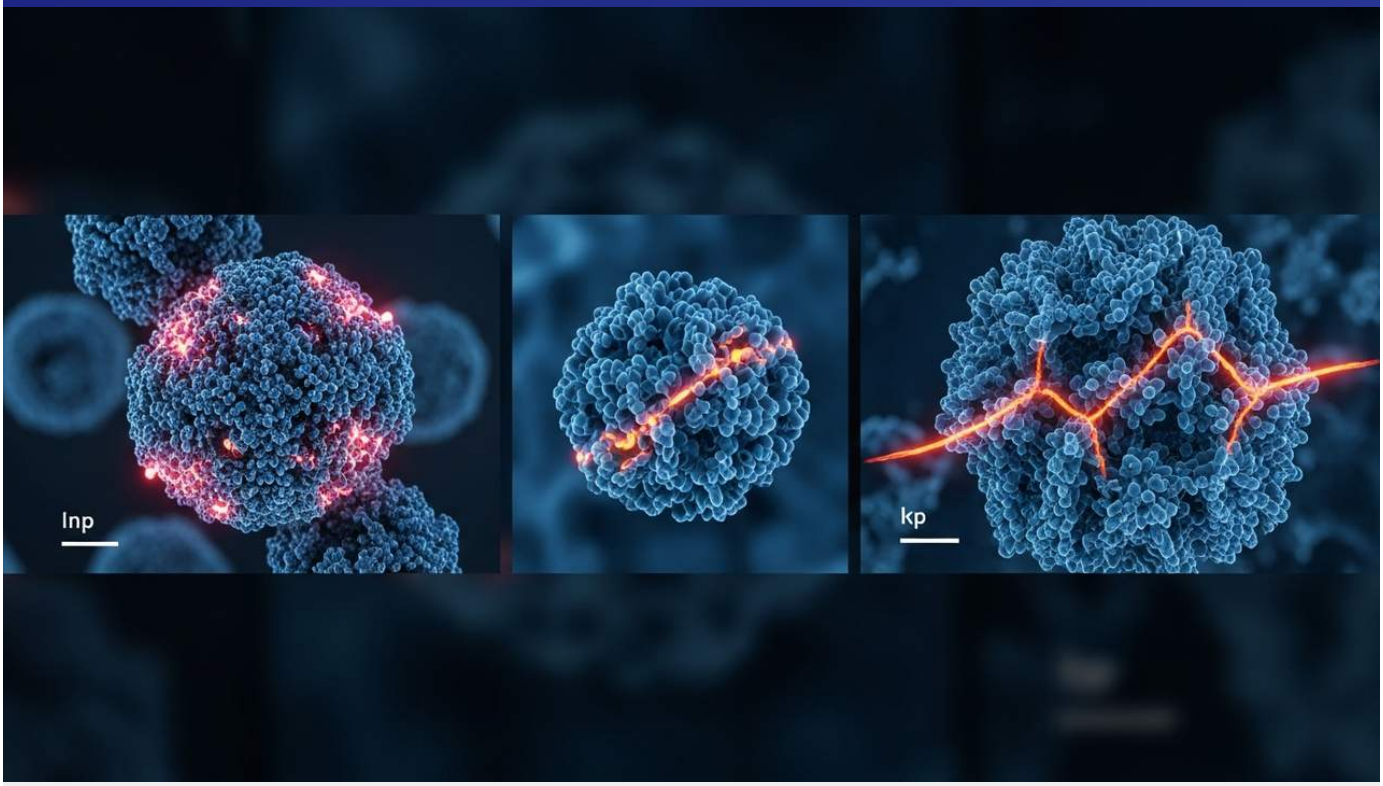
この製品が市場でどのように受け入れられるかは今後の焦点となりますが、多様なアプリケーションにおけるナトリウムイオン電池の実用化をさらに推進する重要な一歩となるでしょう。

元記事: https://nadionenergy.com/nadion-energy-launches-sodium-ion-starting-battery-series/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#16 研究論文が示す、ナトリウムイオン電池カソードの粒子構造を最適化することで300サイクル後96.7%の容量維持を実現し隠れた亀裂を抑制

公開日 2026年08月12日　Bioengineer.org (Study published in eScience Energy)　不明



概要

『eScience Energy』誌に発表された新しい研究で、層状酸化物粒子の厚さを特定の結晶学的方向に沿って調整することで、ナトリウムイオン電池（SIBs）カソードの内部亀裂を防ぐことができると示されました。このアプローチは、機械的ストレスを低減し、電池寿命を大幅に改善し、あるナトリウムイオンカソードでは300サイクル後も96.7%の容量を維持しました。これは、カソード設計において化学組成と機械的構造を組み合わせることで、より耐久性があり、手頃な価格のエネルギー貯蔵システムを実現する潜在的な道筋を示しています。

詳細

主要成果

『eScience Energy』誌に掲載された画期的な研究は、ナトリウムイオン電池（SIBs）の主要な性能劣化メカニズムの一つであるカソード材料の内部亀裂を抑制する新技術を明らかにしました。研究チームは、層状酸化物粒子の厚さを特定の結晶学的方向に沿って精密に調整することで、充放電サイクル中に発生する機械的ストレスを大幅に低減できることを発見しました。この革新的なアプローチにより、あるナトリウムイオンカソードでは、300回の充放電サイクル後も96.7%という極めて高い容量維持率を達成し、電池寿命の大幅な改善に成功しました。

技術・臨床詳細

この研究の核心は、カソード材料の微細構造をエンジニアリングすることにあります。具体的な技術的アプローチと発見は以下の通りです。

- **層状酸化物カソード：** SIBsで一般的に使用される層状酸化物カソード材料に焦点を当てています。これらの材料は、ナトリウムイオンの挿入・脱挿入を繰り返すうちに体積変化を起こし、内部に微細な亀裂（マイクロクラック）が生じやすいという課題がありました。この亀裂は、電極の電気化学的活性を低下させ、電解液との望ましくない反応を促進し、最終的に電池の容量劣化と寿命短縮を引き起こします。
- **粒子厚さの方向性制御：** 研究者らは、これらの層状酸化物粒子の厚さを単一の結晶学的方向（例えば、ナトリウムイオンの拡散方向と直交する方向）に沿って最適化することで、機械的応力集中を効果的に緩和できることを見出しました。この「アスペクト比制御」により、サイクル中の体積変化をより均一に分散させ、亀裂の発生を抑制します。
- **優れたサイクル性能：** 最適化されたカソードを備えたナトリウムイオン電池は、300サイクル後でも初期容量の96.7%を維持しました。これは、従来の設計と比較して顕著な改善であり、実用化に向けた大きな前進です。高い容量維持率は、電池が長期間にわたって安定した性能を維持できることを意味します。
- **複合的な設計アプローチ：** この研究は、単に材料の化学組成を調整するだけでなく、その物理的・機械的構造を制御することが、高性能バッテリーを設計する上でいかに重要であるかを示しています。

背景・業界文脈

ナトリウムイオン電池は、リチウムに比べて資源が豊富で安価であるため、大規模エネルギー貯蔵や電気自動車の低価格化に向けた次世代技術として注目されています。しかし、リチウムイオン電池に比べてエネルギー密度が低いことや、サイクル寿命が短いことが主な商業化への障壁となっていました。特に、サイクル中の電極材料の構造劣化は、長寿命化の最大の課題の一つです。本研究は、この構造劣化メカニズムを直接的に解決する新しい道筋を提示するものであり、SIBsの実用化を大きく加速させる可能性を秘めています。

今後の展望

この研究成果は、ナトリウムイオン電池の耐久性と信頼性を劇的に向上させる潜在的な道筋を開きます。カソード材料の化学組成と機械的構造を統合的に設計するこのアプローチは、より長寿命で安定したSIBsの開発を可能にし、以下の分野に貢献するでしょう。

- **グリッドスケール貯蔵：** 安定した長期間運用を可能にし、再生可能エネルギーの統合を促進。
- **電気自動車（EV）：** バッテリー寿命の延長により、交換コストを削減し、消費者の所有コストを低減。
- **コスト効率の良いエネルギー貯蔵：** 材料費の安さと長寿命化により、全体的なシステムコストを削減し、幅広いアプリケーションでの普及を加速。

今後、この微細構造エンジニアリング技術が大規模生産プロセスにどのように統合されるか、さらなる研究と実証が期待されます。この革新は、ナトリウムイオン電池が持続可能なエネルギー未来を築く上での主要なプレーヤーとなるための重要な一歩となるでしょう。

元記事: https://bioengineer.org/finer-grains-help-sodium-ion-batteries-resist-hidden-cracking/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#17 Puget Sound Energy、2016年設置の2MW/4.4MWh GlacierリチウムイオンBESSの運用終了と撤去・リサイクルを発表

公開日 2026年08月06日　PSE (Puget Sound Energy)　アメリカ



概要

Puget Sound Energy（PSE）は、2016年に設置された2メガワット（MW）、4.4メガワット時（MWh）のリチウムイオンシステムであるGlacier BESSの運用を終了し、段階的な撤去とバッテリーモジュールのリサイクルを進めることを発表しました。このプロジェクトは、遠隔地のコミュニティを支援し、バッテリー技術について学ぶための実証プロジェクトとして約10年間運用されました。短期間のバックアップ電源を提供し、システム負荷を軽減し、特に再生可能エネルギー統合におけるエネルギー需給バランスの調整に貢献しました。

詳細

主要成果

米国の公益事業者Puget Sound Energy（PSE）は、2016年に導入したGlacierバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の運用を終了し、現在その段階的な撤去とバッテリーモジュールのリサイクルを進めていることを発表しました。この2メガワット（MW）、4.4メガワット時（MWh）のリチウムイオンシステムは、約10年間にわたり実証プロジェクトとして運用され、遠隔地のコミュニティへの電力支援や、バッテリー技術に関する貴重な知見の獲得に貢献しました。

技術・臨床詳細

Glacier BESSは、2016年に設置された初期のリチウムイオンベースの公益事業規模の貯蔵システムの一つであり、以下の機能を提供しました。

- **短期間バックアップ電源：** 遠隔地のコミュニティに対し、電力網の障害時やメンテナンス時に短期間の電力供給を保証しました。これにより、電力の信頼性が向上し、地域社会のレジリエンスが強化されました。
- **システム負荷の軽減：** ピーク需要時にバッテリーから電力を放電することで、電力網への負荷を軽減し、発電所の運用コストを最適化しました。
- **再生可能エネルギー統合の支援：** 太陽光発電や風力発電のような変動性の再生可能エネルギー源の出力を平滑化し、発電と需要の間のミスマッチを解消する役割を果たしました。これにより、再生可能エネルギーの導入を促進し、電力網の安定性を向上させました。
- **技術学習：** PSEは、このプロジェクトを通じて、大規模バッテリー技術の運用、性能、課題、およびライフサイクル管理に関する実践的なデータを収集し、将来のエネルギー貯蔵プロジェクトの計画と設計に役立つ重要な学習経験を得ました。

運用終了に伴い、PSEは環境負荷を最小限に抑えるため、バッテリーモジュールの安全かつ責任あるリサイクルを計画しています。

背景・業界文脈

2010年代半ば、大規模バッテリー貯蔵技術はまだ比較的新しく、その経済性、信頼性、および電力網への統合可能性に関する実証が強く求められていました。Glacier BESSのような初期の実証プロジェクトは、リチウムイオン電池が公益事業規模でどのように機能するかを示す上で重要な役割を果たしました。これらのプロジェクトは、バッテリー技術の急速な進化と、それが再生可能エネルギーと電力網の近代化に与える影響を理解するための基盤を築きました。今日、BESSは米国の電力網における不可欠な要素となり、その容量は急速に拡大しています。

今後の展望

Glacier BESSの運用終了とリサイクルは、バッテリー技術のライフサイクルと、初期の実証プロジェクトがその役割を終える時期を示唆するものです。この経験から得られた知見は、将来のバッテリー貯蔵プロジェクトの設計と展開に活かされ、より効率的で持続可能なシステムの構築に貢献するでしょう。特に、バッテリーの寿命が来た後の「セカンドライフ」用途や、より高度なリサイクル技術の重要性が増しています。PSEの取り組みは、バッテリー技術が進化し続ける中で、その運用、メンテナンス、そして最終的な廃棄・リサイクルに至るまでの包括的な戦略が電力会社にとって重要であることを強調しています。これは、次世代のエネルギー貯蔵ソリューションが、より長い寿命、高い効率、そしてより優れた環境プロファイルを持つように設計されるための貴重な教訓を提供します。

元記事: https://www.pse.com/en/pages/grid-modernization/glacier-demo-project

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 2026年、世界のグリッドスケール定置型バッテリー貯蔵市場が3000億ドル超を記録、LFPが8000～10000サイクルの性能で主流に

公開日 2026年08月10日　AnengJi Power　グローバル



概要

2026年、世界のグリッドスケール定置型バッテリー貯蔵市場は3000億ドルを超え、再生可能エネルギー統合と電力輸送の電化によって急成長しています。現代のBESSプロジェクトでは、その優れた化学的安定性、コバルト不使用、高い熱暴走耐性、そして8,000～10,000サイクルという卓越したサイクル性能により、リン酸鉄リチウム（LFP）化学が圧倒的に採用されています。グリッドスケール貯蔵は、再生可能エネルギーの出力抑制を排除し、信頼性を高め、関係者に複数の収益源をもたらすことで、電力網の変革を推進しています。

詳細

主要成果

2026年、世界のグリッドスケール定置型バッテリー貯蔵市場は、3000億ドルを超える驚異的な規模に達し、再生可能エネルギーの統合と輸送の電化という二つの主要な動向によって急速な拡大を続けています。この市場成長を牽引しているのは、リン酸鉄リチウム（LFP）化学を採用したバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）であり、その優れた性能とコスト効率により、現代のグリッドスケールプロジェクトで圧倒的な主流となっています。LFPバッテリーは、8,000～10,000サイクルという並外れたサイクル寿命と、高い安全性プロファイルを提供します。

技術・臨床詳細

LFP化学の優位性は、その多岐にわたる技術的利点に基づいています。特にグリッドスケール用途において、以下の点がLFPを際立たせています。

- **優れた化学的安定性：** LFPは、他のリチウムイオン化学（例: NMC）と比較して、はるかに安定した結晶構造を持っています。これにより、過充電や過熱条件下でも熱暴走のリスクが非常に低く、安全性が大幅に向上します。
- **コバルト不使用：** LFPは、希少で高価であり、採掘における倫理的懸念も存在するコバルトを使用していません。これにより、サプライチェーンの安定性が高まり、原材料コストが低減されます。
- **高い熱暴走耐性：** 熱的な安定性が高いため、大規模なバッテリーパックでの運用において、火災や爆発のリスクが大幅に減少します。これは、公益事業規模の設備において最も重要な安全要件の一つです。
- **卓越したサイクル性能：** LFPバッテリーは、深い放電深度（DoD）で8,000～10,000回もの充放電サイクルに耐えることができます。この長寿命は、頻繁な充放電が求められるグリッドアプリケーションにおいて、ライフサイクルコストを大幅に削減します。
- **コスト効率：** これらの安全性と性能の利点に加え、LFPは製造コストが比較的低いため、大規模展開における経済性を高めます。

グリッドスケール貯蔵は、再生可能エネルギーの出力抑制（カーティルメント）を解消し、電力供給の信頼性を向上させ、周波数調整やピークシフトなどの多様な電力網サービスを提供することで、関係者（発電事業者、送配電事業者、消費者など）に複数の収益源をもたらします。

背景・業界文脈

世界中で進む脱炭素化の動きと再生可能エネルギーへの移行は、電力網に大きな変革を迫っています。太陽光発電や風力発電のような間欠性電源の導入拡大は、電力の供給変動性を高め、電力網の安定性維持を困難にしています。グリッドスケールバッテリー貯蔵は、この課題を解決するための最も効果的なソリューションとして浮上しました。特に、LFP化学の成熟とコスト削減は、この市場の成長を加速させる決定的な要因となりました。各国政府の支援政策や、企業による環境・社会・ガバナンス（ESG）目標達成へのコミットメントも、市場拡大の強力な推進力となっています。

今後の展望

世界のグリッドスケール定置型バッテリー貯蔵市場は、今後も指数関数的な成長が続くと予測されます。LFPバッテリーの支配的地位は当面維持されると見られますが、ナトリウムイオン電池などの次世代技術も、特定のニッチ市場や低コスト用途で台頭する可能性があります。この市場の成長は、電力網の近代化を加速させ、再生可能エネルギーのさらなる大量導入を可能にすることで、エネルギー安全保障の強化、電力価格の安定化、そして地球規模の気候変動対策に大きく貢献するでしょう。バッテリー技術の継続的な革新と、それを支援する政策が、持続可能なエネルギー未来の実現に向けた重要な鍵となります。

元記事: https://anengjipower.com/grid-scale-battery-storage-complete-utility-bess-guide/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#19 Peak Energy、米国初のグリッドスケールナトリウムイオン電池製造工場をサクラメントに建設、2027年初頭に年間4GWh生産開始

公開日 2026年08月08日　Intelligent Living　アメリカ



概要

Peak Energyは、米国初のグリッドスケールナトリウムイオン電池システム専用製造施設をカリフォルニア州サクラメントに建設することを決定しました。183,000平方フィートのこの工場は、7100万ドルの投資により、2027年初頭から年間最大4GWhの貯蔵容量を生産する予定です。この動きは、ナトリウムイオン技術が米国において研究室の約束から商業的現実へと移行する重要な節目となりますが、世界的には中国のCATLが最大の生産者として先行しています。

詳細

主要成果

Peak Energyは、米国初のグリッドスケールナトリウムイオン電池（SIB）システム製造工場をカリフォルニア州サクラメントに建設すると発表しました。これは、米国におけるナトリウムイオン電池技術の商業化における画期的な進展です。7100万ドルを投じて建設される18万3000平方フィートのこの施設は、2027年初頭から年間最大4ギガワット時（GWh）の生産能力を持つ予定です。この投資は、米国がクリーンエネルギー産業における国内製造能力を強化し、サプライチェーンのレジリエンスを高める上で重要な一歩となります。

技術・臨床詳細

Peak Energyが製造するナトリウムイオン電池システムは、主に大規模な電力網用途に焦点を当てています。この技術がグリッドスケール貯蔵に特に適している理由は以下の通りです。

- **資源の豊富さと低コスト：** ナトリウムはリチウムと比較して地球上に豊富に存在し、その調達コストも低いことから、全体的なバッテリーコストを削減できます。これは、大規模プロジェクトの経済性に直接貢献します。
- **高い安全性：** SIBsは、従来の特定のリチウムイオン電池化学と比較して、熱暴走のリスクが低いとされています。これは、多数のセルが密集するグリッドスケール設備において、運用安全性を高める上で極めて重要です。
- **性能特性：** グリッド貯蔵では、高エネルギー密度よりも、長いサイクル寿命、安定した電力供給能力、および広い温度範囲での運用能力が重視されます。ナトリウムイオン電池はこれらの要件を満たすよう設計されており、特に定置用アプリケーションに適しています。
- **製造規模：** 年間4GWhという生産能力は、初期段階としては非常に大きく、米国内の電力会社や再生可能エネルギー開発事業者からの需要に対応するために計画されています。

この工場は、米国におけるナトリウムイオン電池のサプライチェーンを確立し、輸入依存度を低下させることを目指しています。

背景・業界文脈

世界のバッテリー製造市場は、これまでアジア、特に中国が支配的であり、CATLのような企業がナトリウムイオン電池の生産を先行させてきました。しかし、米国は、電気自動車（EV）やグリッドスケール貯蔵の需要急増に対応するため、国内でのバッテリー製造能力の強化を国家的な優先事項としています。バイデン政権のインフレ削減法（IRA）などの政策は、国内でのクリーンエネルギー技術製造に対する強力なインセンティブを提供しており、Peak Energyの今回の決定は、これらの政策がもたらす具体的な成果の一つです。サクラメントは、再生可能エネルギーの導入に積極的なカリフォルニア州に位置しており、国内市場へのアクセスが良い立地です。

今後の展望

Peak Energyによる米国初のグリッドスケールナトリウムイオン電池工場の建設は、米国のエネルギー貯蔵産業にとって歴史的な転換点となるでしょう。この施設は、以下の点で大きな影響をもたらすことが期待されます。

- **国内サプライチェーンの強化：** 米国がバッテリー技術の国内製造能力を構築し、地政学的リスクを低減する。
- **技術革新の加速：** ナトリウムイオン電池技術のさらなる研究開発と効率化を促進する。
- **雇用創出と経済成長：** カリフォルニア州および関連産業における新たな雇用機会を生み出し、地域経済を活性化する。
- **クリーンエネルギー移行の推進：** 再生可能エネルギーの安定的な統合を可能にし、電力網の脱炭素化を加速する。

この動きは、米国が世界のバッテリー製造における競争力を高め、持続可能なエネルギー未来を構築するための重要な基盤を築くものとなるでしょう。今後の生産開始と市場への影響が注目されます。

元記事: https://www.intelligentliving.co/first-sodium-ion-battery-plant-sacramento/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#20 オーストラリアン・バナジウムとアルコア、西オーストラリアのアルミナ精錬所で50～80MW/400～640MWhバナジウムフロー電池導入を共同検討

公開日 2026年08月06日　IndexBox　オーストラリア



概要

Australian Vanadium Limited (AVL)とAlcoa of Australia Limitedは、西オーストラリアにあるアルコアのアルミナ精錬所におけるバナジウムフロー電池技術の導入可能性を共同で調査しています。予備調査では、50～80MWの出力と400～640MWhの貯蔵容量を持つバナジウムフロー電池システムの技術的および経済的実現可能性が評価されます。このイニシアチブは、AVLが電力網の信頼性向上のために提案したKalgoorlieバナジウムバッテリーエネルギー貯蔵システム（50MW/500MWh）に続くものであり、大規模な産業向け長期間エネルギー貯蔵（LDES）への関心の高まりを示しています。

詳細

主要成果

オーストラリアン・バナジウム・リミテッド（AVL）とAlcoa of Australia Limitedは、西オーストラリア州にあるアルコアのアルミナ精錬施設における大規模なバナジウムフロー電池（VFB）システムの導入可能性を共同で評価するための予備調査を開始しました。この調査は、50～80MWの出力と400～640MWhの貯蔵容量を持つVFBシステムの技術的および経済的実現可能性を詳細に検証することを目的としています。この共同プロジェクトは、エネルギー集約型産業における長期間エネルギー貯蔵（LDES）ソリューションへの関心が高まっていることを示しています。

技術・臨床詳細

バナジウムフロー電池（VFB）は、以下の特徴から大規模産業用途のLDESとして特に有望視されています。

- **電力とエネルギーの独立したスケーリング：** VFBは、電池スタックのサイズで電力容量を、電解液の量でエネルギー容量を独立して決定できるため、長期間の放電が必要なアプリケーションに柔軟に対応できます。今回の計画では、400～640MWhという大規模なエネルギー容量が検討されています。
- **長寿命と高い安全性：** VFBは、電解液の劣化が少なく、20年以上の長寿命が期待できます。また、電解液は水溶液ベースであり、非可燃性であるため、大規模施設での運用において高い安全性を確保できます。
- **深い放電深度：** VFBは、リチウムイオン電池に比べて深い放電深度（DoD）で運用しても性能劣化が少ないため、貯蔵されたエネルギーを最大限に利用できます。
- **原材料の安定供給：** オーストラリアはバナジウムの豊富な資源国であり、AVLはその開発を進めています。これにより、VFBのサプライチェーンの安定性が高まります。

このシステムは、アルミナ精錬所のような電力集約型産業において、再生可能エネルギーの統合を促進し、安定した電力供給を確保するために重要な役割を果たすことが期待されます。

背景・業界文脈

アルミナ精錬のような産業プロセスは、24時間365日の安定した大量の電力を必要とします。同時に、グローバルな脱炭素化の圧力は、これらの産業に対し、化石燃料への依存を減らし、再生可能エネルギーの使用を増やすことを求めています。VFBのようなLDES技術は、間欠性の再生可能エネルギー（太陽光、風力など）を貯蔵し、精錬所の連続的な電力需要を満たすための理想的なソリューションとなります。AVLは、西オーストラリアの電力網の信頼性向上を目的とした50MW/500MWhのKalgoorlie VFBプロジェクトも提案しており、VFBの地域的な重要性が高まっています。

今後の展望

AVLとアルコアの共同調査は、LDES技術が産業部門におけるクリーンエネルギー移行をどのように支援できるかを示す重要な事例となるでしょう。予備調査の結果が肯定的であれば、大規模なVFBシステムの導入が進められ、アルコアの精錬所における炭素排出量の削減とエネルギーコストの最適化に貢献する可能性があります。このプロジェクトの成功は、他の電力集約型産業におけるLDES技術の採用を加速させるモデルとなり、オーストラリアがバナジウム生産からVFB製造、そして大規模エネルギー貯蔵ソリューションの提供へとバリューチェーンを拡大する上で重要な意味を持ちます。これは、オーストラリアのエネルギー転換戦略と産業競争力強化の両方に貢献するものです。

元記事: https://www.indexbox.io/blog/avl-and-alcoa-to-study-vanadium-flow-battery-deployment-at-wa-alumina-refineries/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#21 IndexBox、IEA報告書を引用し2035年までバッテリー用重要鉱物の加工リスクが供給制約の主要因と警告

公開日 2026年08月11日　IndexBox　グローバル



概要

GEM Mining ConsultingのレポートがIndexBoxによって引用され、バッテリー用重要鉱物の供給は2035年まで、採掘量だけでなく加工段階で深刻なリスクに直面すると警告しています。リチウム需要の68%、コバルトの74%、銅の75%しか供給が予測されていません。グラファイトや磁石用希土類は、需要カバー率が高いにもかかわらず、加工の課題から最も脆弱な評価を受けています。この分析は、IEA Global Critical Minerals Outlook 2026に基づき、多様な加工オプションと各鉱物に応じたサプライチェーン戦略の必要性を強調しています。

詳細

主要成果

IndexBoxが引用したGEM Mining Consultingのレポートは、2035年までのバッテリー用重要鉱物サプライチェーンが、採掘量そのものよりも加工段階における深刻なリスクに直面していると警鐘を鳴らしています。この分析によると、リチウムは需要のわずか68%、コバルトは74%、銅は75%しか供給が満たされないと予測されています。さらに、グラファイトや磁石用希土類は、高い需要カバー率にもかかわらず、加工プロセスの脆弱性から「最も脆弱」と評価されており、供給安定性確保のために多様な加工オプションと個別化されたサプライチェーン戦略が不可欠であることが強調されています。

技術・臨床詳細

レポートは、各重要鉱物がサプライチェーンのどの段階で脆弱性を抱えているかを詳細に分析しています。

- **リチウム、コバルト、銅：** これらの金属は、2035年までに予測される需要に対して、採掘から精錬、加工に至る全ての段階で供給不足が懸念されています。特に、リチウムの需要は電気自動車（EV）とエネルギー貯蔵システムの急速な成長によって急増しており、供給不足のギャップは大きいと予測されています。
- **グラファイト、磁石用希土類：** これらは、採掘量自体は需要を満たすと予測されていますが、特定の国に集中している加工能力が、サプライチェーンのボトルネックとなっています。例えば、グラファイトは主に中国で加工されており、地政学的なリスクや環境規制の変化が供給に大きな影響を与える可能性があります。希土類も同様に、特定の地域での精錬・加工能力に依存しています。
- **加工リスクの定義：** 加工リスクには、以下のような要素が含まれます。
  - **地理的集中：** 特定の国や地域に加工施設が集中していること。
  - **技術的複雑性：** 高度な加工技術が必要であり、新しい施設を迅速に立ち上げることが難しいこと。
  - **環境規制：** 加工プロセスにおける環境負荷が高く、規制強化が供給を制約する可能性。
  - **資本集約型：** 大規模な投資が必要であり、新規参入が困難であること。

この分析は、国際エネルギー機関（IEA）が発表したGlobal Critical Minerals Outlook 2026のデータに基づいています。

背景・業界文脈

世界の脱炭素化と電化の加速に伴い、バッテリー（特にEV用と定置用）の需要は爆発的に増加しており、これに必要なリチウム、コバルト、ニッケル、グラファイトなどの重要鉱物の供給が喫緊の課題となっています。多くの政府や企業は、これらの鉱物の供給源を確保するために採掘プロジェクトに投資していますが、このレポートは、採掘だけでなく、それらの鉱物をバッテリー材料として利用可能な形に加工する能力が、より深刻なボトルネックになりうることを明確に示しています。サプライチェーンの脆弱性は、地政学的な緊張や貿易摩擦のリスクを高め、クリーンエネルギー移行のペースを遅らせる可能性があります。

今後の展望

このレポートの警告は、各国政府と産業界に対し、バッテリー用重要鉱物のサプライチェーン戦略を再評価するよう強く促すものです。今後の取り組みは、以下の点に焦点を当てる必要があります。

- **加工能力の多様化：** 採掘だけでなく、精錬・加工施設を地理的に分散させ、サプライチェーンのレジリエンスを高める。
- **技術革新：** より効率的で環境負荷の低い加工技術を開発し、多様な原材料から高純度の材料を生産する能力を強化する。
- **リサイクルと循環経済：** 使用済みバッテリーからの重要鉱物回収を最大化し、一次資源への依存度を低減する。
- **国際協力と協調：** 資源国と消費国間での協力体制を構築し、透明性と安定性のあるサプライチェーンを確保する。

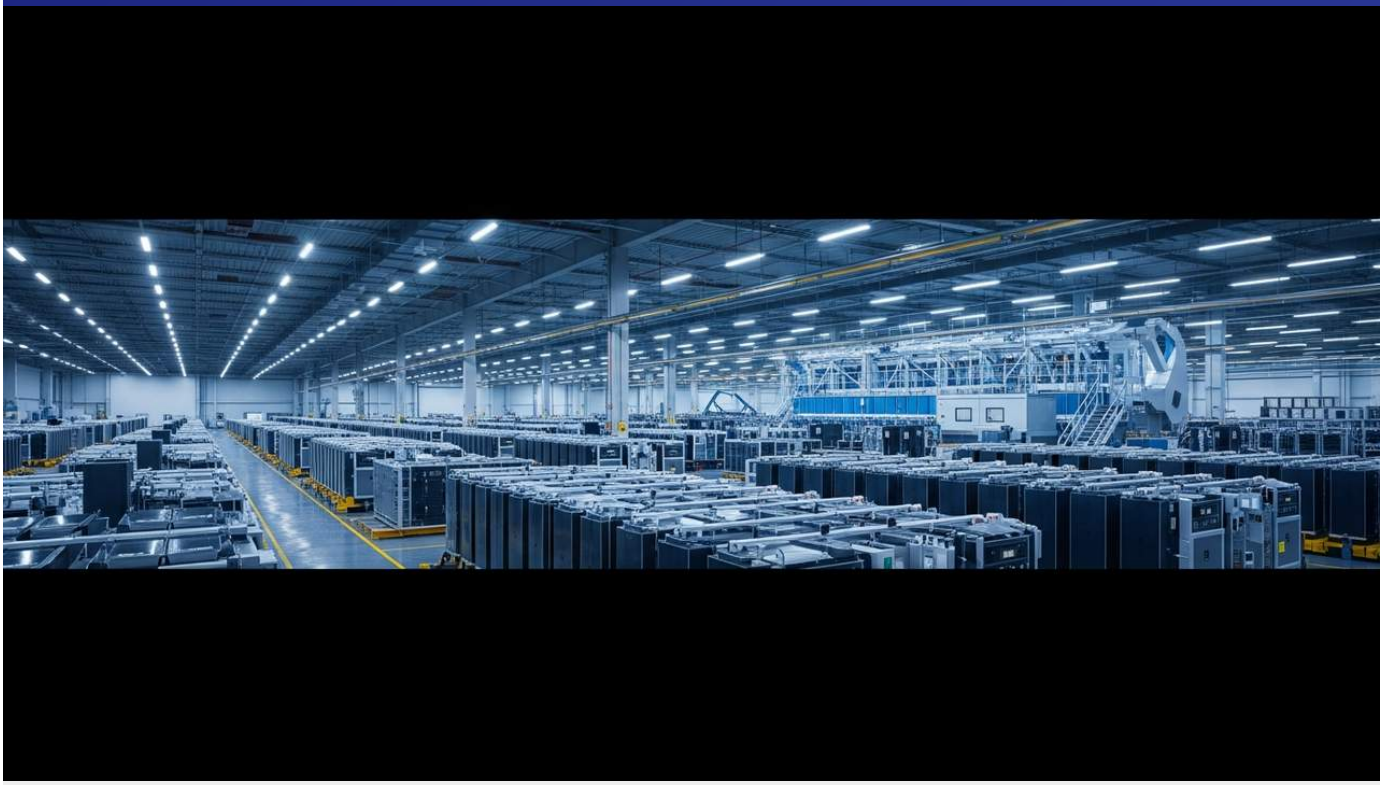
この加工リスクへの対処が成功しなければ、バッテリーの供給制約が世界のクリーンエネルギー移行に深刻な影響を与え続ける可能性があり、今後の政策決定と産業投資の方向性に大きな影響を与えるでしょう。

元記事: https://www.indexbox.io/blog/critical-mineral-supply-chains-face-processing-risks-through-2035/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#22 Form EnergyがT. Rowe Price主導で7.5億ドルのシリーズG資金調達を完了、鉄空気電池生産を80GWhに拡大

公開日 2026年08月12日　Form Energy (プレスリリース)　アメリカ



概要

Form EnergyはT. Rowe Priceが主導する7.5億ドルのシリーズG資金調達ラウンドを完了し、総調達額は20億ドルを超えました。この資金は、ウェストバージニア州ウェイアトンでの鉄空気電池システムの製造規模拡大と、商用展開の加速に充当されます。同社は、Xcel Energy、Google、Crusoe、FuturEnergy Irelandとの新規契約により、鉄空気電池システムの受注残が約20GWhから80GWhへと大幅に増加したと発表しました。この多額の資金調達は、数日間の長時間エネルギー貯蔵ソリューションへの需要が急速に高まっていることを示し、再生可能エネルギーの安定供給に不可欠な技術として注目されています。

詳細

主要成果

Form Energyは、T. Rowe Priceが主導するシリーズG資金調達ラウンドで7億5,000万ドルを調達し、これまでの総資金調達額が20億ドルを突破しました。この巨額の資金は、同社の画期的な鉄空気電池システムの大規模生産を加速させ、商用展開をさらに推進するために活用されます。

技術・ビジネス詳細

この資金調達により、Form Energyはウェストバージニア州ウェイアトンに建設中の製造拠点で鉄空気電池システムの生産能力を大幅に拡大することが可能になります。同社は、Xcel Energy、Google、Crusoe、FuturEnergy Irelandといった主要なエネルギー企業やテクノロジー企業との新たな商業契約を獲得し、鉄空気電池システムの受注残を従来の約20GWhから80GWhへと4倍に増加させました。これは、数日間の長時間エネルギー貯蔵を可能にする同社の技術が、市場から強い信頼と需要を得ていることを明確に示しています。リチウムイオン電池が短時間の高出力放電に適しているのに対し、鉄空気電池は安価で豊富な材料から構成され、100時間以上の長時間放電が可能です。これにより、電力網の季節的・日次的な変動に対応し、高価なピーク負荷発電所の稼働を抑制する役割を担います。

背景・業界文脈

現在の電力系統において、太陽光や風力といった変動型再生可能エネルギーの導入拡大は、電力供給の安定化という課題を伴います。特に、数時間ではなく数日間といった長期間にわたるエネルギー貯蔵ソリューションの必要性が高まっており、Form Energyの鉄空気電池はこの課題に対する有望な解決策として期待されています。この技術は、リチウムイオン電池に比べて原材料コストが低く、地球上のどこにでも存在する鉄を使用するため、サプライチェーンのリスクが低いという利点もあります。気候変動対策とエネルギー自給自足の両面で重要な意義を持ち、産業界全体からの注目を集めています。

今後の展望

今回の資金調達と受注残の急増は、Form Energyがクリーンエネルギー移行の中核を担う企業としての地位を確立しつつあることを示しています。今後、ウェストバージニア州の製造拠点からの本格的な出荷が開始されれば、世界の電力系統における長時間エネルギー貯蔵の導入が飛躍的に加速すると見込まれます。これにより、再生可能エネルギーの導入障壁がさらに低下し、より安定した、低コストの電力供給が実現する可能性が高まります。投資家やエネルギー事業者は、この技術が電力市場にもたらす変革に大きな期待を寄せており、グリッドの脱炭素化とレジリエンス強化への貢献が注目されます。

元記事: https://formenergy.com/form-energy-secures-750m-in-series-g-financing/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#23 鉄系・炭素系蓄電池メーカーに資金が殺到、数日間の電力貯蔵ソリューションへの投資が急増

公開日 2026年08月12日　Forbes　アメリカ



概要

数日間の電力貯蔵を可能にする蓄電池メーカーへの投資が急増しており、Form Energyが鉄系電池生産拡大のために7.5億ドルを調達したことが報じられました。これに先立ち、カーボンブロック製蓄熱電池を製造するAntora Energyも5.5億ドルを調達しています。特にデータセンターの電力需要の増加が、このような長時間エネルギー貯蔵ソリューションへの投資を後押ししています。この動向は、変動性再生可能エネルギーの普及に伴う電力系統安定化の喫緊の課題に対し、多様な非リチウム系蓄電技術が有望視されていることを示しています。

詳細

主要成果

長期間のエネルギー貯蔵ソリューションを提供する蓄電池メーカーへの大規模な資金流入が加速しており、Form Energyの鉄系電池およびAntora Energyのカーボンブロック製蓄熱電池がそれぞれ7億5,000万ドルと5億5,000万ドルという巨額の資金を調達しました。この投資は、数日間にわたる電力貯蔵の必要性が高まっていることを明確に示しています。

技術・ビジネス詳細

Form Energyは、100時間以上の電力貯蔵が可能な鉄空気電池システムを開発しており、今回の7億5,000万ドルの資金調達により、その生産規模を大幅に拡大する計画です。一方、Antora Energyは、炭素ブロックを加熱することで熱エネルギーを貯蔵し、必要に応じて電力に変換する革新的な熱エネルギー貯蔵システムを開発しており、5億5,000万ドルを調達しました。これらの企業への資金流入は、リチウムイオン電池では対応が難しい長期間（数日間）のエネルギー貯蔵市場における大きなギャップを埋めるものです。特に、人工知能（AI）の急速な発展に伴うデータセンターの電力需要の爆発的な増加が、安定した長時間供給の必要性を高め、これらの技術への投資を強力に推進しています。

背景・業界文脈

再生可能エネルギー源（太陽光、風力）のグリッドへの統合が進むにつれて、これらの断続的な供給に対応するための、より柔軟で持続可能なエネルギー貯蔵ソリューションが不可欠となっています。従来のリチウムイオン電池は短時間の放電には優れているものの、数日間といった長期間の貯蔵にはコストや容量の面で課題がありました。Form Energyの鉄系電池やAntora Energyの熱エネルギー貯蔵システムのような非リチウム系の長時間貯蔵技術は、安価で豊富な材料を使用できるため、より経済的な大規模貯蔵を実現し、電力網のレジリエンスと信頼性を大幅に向上させることが期待されています。データセンターのような24時間365日の安定稼働を必要とする施設では、化石燃料への依存を減らし、再生可能エネルギー100%での運用を目指す上で、長時間エネルギー貯蔵が重要な鍵となります。

今後の展望

鉄系および炭素系の長時間エネルギー貯蔵技術への大規模な投資は、電力業界におけるパラダイムシフトを示唆しています。これらの技術が成熟し、商業規模で展開されることで、再生可能エネルギーの導入はさらに加速し、送電網の安定性が向上するでしょう。特にデータセンター市場からの強い需要は、これらの革新的な蓄電ソリューションの市場拡大を牽引する重要な要因となると考えられます。これにより、最終的にはエネルギーコストの削減と、より持続可能なエネルギー未来への移行が促進されると期待されます。

元記事: #

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#24 米国、系統規模蓄電池容量が過去3年で年平均70%成長、2026年半ばに52GW到達

公開日 2026年08月07日　U.S. Energy Information Administration (EIA)　アメリカ



概要

米国では、電力系統規模の蓄電池容量が過去3年間で年平均70%という驚異的な成長を遂げ、2026年半ばには約52GWに達しました。米国エネルギー情報局（EIA）によると、今後2年半でさらに54GWの容量が追加される予定で、2026年下半期には14GWが計画されています。これらのシステムは、供給と需要のバランスを取り、系統の安定性を高め、再生可能エネルギーの統合を支援する上で極めて重要な役割を果たしています。この急速な拡大は、電力グリッドの脱炭素化とレジリエンス強化に向けた国の取り組みを反映しています。

詳細

主要成果

米国における電力系統規模の蓄電池容量は、過去3年間で年平均70%という目覚ましい成長を記録し、2026年半ばには合計約52ギガワット（GW）に達しました。米国エネルギー情報局（EIA）の最新データによると、今後2年半の間にさらに54GWの蓄電池容量が追加される計画があり、特に2026年下半期には14GWが導入される予定です。

技術・ビジネス詳細

この急速な容量拡大は、主にリチウムイオン電池技術の進歩、コスト削減、および連邦・州レベルでのインセンティブ措置によって推進されています。蓄電池システムは、太陽光や風力発電といった変動性の高い再生可能エネルギー源からの電力を貯蔵し、需要ピーク時に放電することで、電力系統の安定化に貢献します。これにより、送電網の混雑が緩和され、電力価格の変動が抑制され、老朽化した化石燃料発電所の稼働を減らすことが可能となります。計画されている追加容量の大部分は、既存の再生可能エネルギー発電施設、特に太陽光発電所と併設される「ハイブリッド型」プロジェクトとして開発されており、より効率的な再生可能エネルギーの導入を可能にしています。背景・業界文脈

米国のエネルギーインフラは、気候変動対策とエネルギー自給自足の目標達成のため、急速な変革期にあります。再生可能エネルギーの導入目標が高まる中、電力網の信頼性を維持しつつ、これらの変動型電源を効率的に統合することが喫緊の課題となっています。蓄電池は、発電と消費のミスマッチを吸収し、緊急時の電力供給を確保する上で不可欠なツールとして位置付けられています。過去3年間の70%という成長率は、この技術が単なる補完的役割から、電力系統の中核的な要素へと進化していることを示しており、電力事業者や政策立案者にとって戦略的な重要性が増しています。今後の展望

EIAの予測は、今後数年間も米国の蓄電池市場が引き続き力強い成長を続けることを示唆しています。特に、長期貯蔵技術（LDES）への関心の高まりと相まって、多様な蓄電ソリューションの導入が加速すると考えられます。この拡大は、電力網の脱炭素化を促進するだけでなく、地域社会のエネルギーレジリエンスを高め、最終的には消費者に安定したクリーンエネルギー供給を提供することに貢献します。投資家や技術開発者にとっては、この成長市場における新たなビジネスチャンスが広がっており、バッテリー技術のイノベーションとサプライチェーンの強化がさらに進むことが期待されます。

元記事: https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=67925

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#25 2026年以降の蓄電業界を再形成する7つのトレンド：NFPA 855火災試験の義務化が屋外モジュール型BESS移行を加速

公開日 2026年08月13日　Energy-Storage.News　アメリカ



概要

2026年以降、バッテリーエネルギー貯蔵（BESS）業界は7つの主要なトレンドにより大きく変化しています。特に、2026年版NFPA 855で義務化された大規模な火災伝播試験要件により、建物内BESSの設置が困難になり、屋外モジュール型コンテナシステムへの移行が加速しています。また、2024年に稼働したGemini太陽光・蓄電プロジェクトは、大規模DC結合システムにおける太陽光と貯蔵の工学的な統合の好例として注目されています。これらのトレンドは、安全性と効率性の両面で業界の設計・運用基準を再定義しています。

詳細

主要成果

2026年以降、バッテリーエネルギー貯蔵（BESS）業界は、新たな安全基準、技術統合、市場の進化によって再構築されつつあります。特に顕著な変化は、2026年版NFPA 855基準における大規模な火災伝播試験の義務化で、これにより建物内にBESSを設置する際の規制とコストが大幅に増加し、業界はモジュール式の屋外コンテナ型システムへと急速に移行しています。

技術・ビジネス詳細

NFPA 855は、建物内BESSの火災リスクを軽減するために厳格な試験と設計要件を課しており、これはコストと複雑さを増大させます。結果として、BESSの展開は、事前に統合され、制御された環境を持つ屋外設置型コンテナへとシフトしています。これにより、設置場所の柔軟性が高まり、規制順守が容易になります。また、2024年にネバダ州で稼働を開始したGemini太陽光・蓄電プロジェクトは、業界の技術進歩を象徴する事例です。このプロジェクトは、太陽光発電とバッテリー貯蔵を直流（DC）結合する大規模なシステムであり、効率性の向上とシステム統合の簡素化を実現しています。DC結合は、交流（AC）結合と比較して変換損失を低減し、特定の条件下でのシステム全体の効率を高める可能性があります。これ以外にも、サプライチェーンの多様化、長期貯蔵技術への関心、AIを活用した最適化など、様々なトレンドが業界を牽引しています。

背景・業界文脈

世界のエネルギー転換は、信頼性が高く安全なエネルギー貯蔵ソリューションを強く求めています。過去にはBESSの火災事故が散見され、安全性への懸念が高まっていました。NFPA 855のような厳格な安全基準の導入は、この懸念に対応し、業界全体の信頼性を向上させるための不可欠なステップです。また、再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、発電と貯蔵の効率的な統合が重要性を増しており、Geminiプロジェクトのような先進的なDC結合システムは、今後の大規模再生可能エネルギープロジェクトの設計に大きな影響を与える可能性があります。これらのトレンドは、単に技術的な進歩だけでなく、電力網全体の設計思想と運用戦略にも影響を与えています。今後の展望

NFPA 855の新たな要件は、BESSの設置形態に永続的な変化をもたらし、屋外モジュール型コンテナソリューション市場の成長を加速させるでしょう。安全性と標準化の進展は、より多くの投資を呼び込み、BESS技術のさらなる普及を促進します。Geminiプロジェクトのような大規模な統合システムの成功は、将来の再生可能エネルギーハブのモデルを確立し、エネルギー効率と系統安定性の向上に貢献します。これらのトレンドは、バッテリーエネルギー貯蔵がクリーンエネルギー移行の中核技術としての地位を確固たるものにし、電力供給の未来をより安全で持続可能なものへと導くことを示しています。

元記事: https://www.energy-storage.news/seven-trends-reshaping-battery-energy-storage-in-2026-and-beyond/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#26 カリフォルニア州の蓄電池容量が21GW超に拡大、天然ガス価格安定化に寄与

公開日 2026年08月11日　Natural Gas Intelligence (NGI)　アメリカ



概要

米国における電力系統規模の蓄電池容量は、過去3年間で年平均70%の急速な成長を遂げ、カリフォルニア州の容量は21GWを超え、2028年末までに倍増する見込みです。この拡大は、太陽光や風力発電の出力が低下した際に蓄電池が放電することで、天然ガス火力発電所と直接競合し、天然ガス価格の安定化に貢献しています。米国エネルギー情報局（EIA）の報告によると、全国の蓄電池容量は2026年6月時点で51.8GWに達しており、エネルギーミックスにおいてその重要性を増しています。

詳細

主要成果

米国の電力系統規模の蓄電池容量は、過去3年間で年間70%という驚異的な成長率を達成し、特にカリフォルニア州では21ギガワット（GW）を超える容量が導入され、2028年末までにさらに倍増する見込みです。この急速な拡大は、変動する再生可能エネルギーの統合を支援するだけでなく、天然ガス火力発電所の需要を代替することで、カリフォルニアの天然ガス価格の安定化に大きく寄与しています。

技術・ビジネス詳細

蓄電池システムは、太陽光や風力発電の出力が豊富にある時間帯に電力を貯蔵し、これらの再生可能エネルギー源が利用できない時間帯に放電することで、電力系統の需給バランスを調整します。これにより、従来のピーク負荷に対応していた天然ガス火力発電所の稼働が減少し、結果として天然ガス需要が抑制され、価格の変動性が低下します。米国エネルギー情報局（EIA）の報告によると、2026年6月時点での全国の蓄電池容量は51.8GWに達しており、その中でもカリフォルニア州は再生可能エネルギー導入の先進地域として、蓄電池導入を積極的に推進しています。カリフォルニア州の蓄電池容量は、同州の電力網の柔軟性とレジリエンスを大幅に向上させ、異常気象や市場の混乱に対する脆弱性を低減させています。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーへの移行が進む中で、電力網の安定化は世界共通の課題です。特にカリフォルニア州は、高い再生可能エネルギー目標を設定しており、日中の太陽光発電の余剰と夕方の需要ピークとの間の「ダックカーブ」現象が顕著です。蓄電池は、この需給ミスマッチを解消し、高価な天然ガス火力発電所への依存を減らす上で不可欠なツールとなっています。蓄電池による天然ガス市場への影響は、エネルギー移行が広範な経済的影響をもたらす具体例として注目されており、電力システムだけでなく、燃料市場のダイナミクスも変化させています。

今後の展望

カリフォルニア州における蓄電池容量のさらなる倍増計画は、同州の脱炭素目標達成に向けた重要な一歩であり、他の地域にも同様のモデルを推進する可能性を秘めています。蓄電池が天然ガス価格の安定化に貢献することは、エネルギー転換が経済的利益ももたらすことを示唆しています。今後、技術の進化とコストの低下が続くことで、蓄電池は電力系統における役割をさらに拡大し、より持続可能で経済的に安定したエネルギー未来の実現に貢献するでしょう。

元記事: #

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#27 ナトリウムイオン電池、エネルギー密度200Wh/kgに迫るプロトタイプが登場し低温性能でLFPを凌駕

公開日 2026年08月10日　pv magazine Global　ドイツ



概要

ナトリウムイオン電池の先進的なプロトタイプがエネルギー密度200Wh/kgに迫っており、これは既存の商用製品の100～160Wh/kgを大きく上回る性能です。国際エネルギー機関（IEA）の2026年レポートによると、ナトリウムイオン電池は-40℃の極低温下でも公称容量の約90%を維持し、LFP電池と比較して優れた低温性能を示しています。一方で、カソード材料の可逆比容量が100～150 mAh/gに限定されるなど、エネルギー密度と動作電圧のさらなる向上には研究開発の課題が残されています。この技術進歩は、ナトリウムイオン電池が低温環境やコスト重視の定置型用途において、リチウムイオン電池の強力な代替となる可能性を示唆しています。

詳細

主要成果

ナトリウムイオン電池の技術開発が急速に進展し、一部の先進的なプロトタイプがエネルギー密度200 Wh/kgに迫る性能を達成しています。これは、現在市販されているナトリウムイオン電池のエネルギー密度が100～160 Wh/kgの範囲であることを考えると、大幅な改善を意味します。また、国際エネルギー機関（IEA）の2026年レポートが示すように、ナトリウムイオン電池は-40℃という極めて低い温度環境下でも公称容量の約90%を維持する能力を有しており、これはリチウムリン酸鉄（LFP）電池と比較しても顕著な優位性を示しています。

技術・臨床詳細

現在のナトリウムイオン電池のエネルギー密度は概ね175 Wh/kgであり、これはLFP電池の205 Wh/kgには及ばないものの、特定の用途においては十分に競争力のある数値です。特に、その優れた低温性能は、寒冷地での電気自動車（EV）やバックアップ電源、産業用アプリケーションなどにおいて大きな利点となります。一方で、ナトリウムイオン電池の性能をさらに引き上げるためには、カソード材料の研究が重要です。現状のほとんどのカソード材料は可逆比容量が100～150 mAh/gの範囲に限定されており、エネルギー密度と平均動作電圧の向上、そして構造欠陥や導電性の制限といった課題の克服が今後の研究開発の焦点となっています。

CATLをはじめ、FaradionやTIAMATといった企業は、すでに軽モビリティや定置型エネルギー貯蔵向けの第一世代商用ナトリウムイオンデバイスを市場に投入しており、この技術の商業化が着実に進行していることを示しています。例えば、CATLの次世代ナトリウムイオン電池は、報じられているように200 Wh/kgのエネルギー密度と-40℃での動作を達成しており、これは実用化に向けた大きな一歩です。

背景・業界文脈

リチウム資源の価格変動と供給安定性の懸念から、ナトリウムイオン電池は大規模エネルギー貯蔵および特定モビリティ用途における有望な代替技術として注目されています。ナトリウムは地球上に豊富に存在し、原材料コストを低く抑えられるため、全体的なシステムコストの削減に貢献します。LFP電池が成熟度と安全性から多くの商用および産業用（C&I）プロジェクトで標準的な選択肢である一方、ナトリウムイオン電池は、低温環境での信頼性、原材料の多様化、そして十分な設置スペースがある定置型用途において、魅力的な選択肢として浮上しています。特に、都市型EVや商用フリート、フォークリフト、二輪・三輪車など、長距離走行よりもコストと安全性、低温性能が重視される分野での採用が期待されています。

今後の展望

エネルギー密度が200 Wh/kgに近づくプロトタイプの登場は、ナトリウムイオン電池がリチウムイオン電池の性能ギャップを着実に埋めつつあることを示しています。カソード材料のさらなる技術革新と、大規模生産技術の確立が進めば、ナトリウムイオン電池は、エネルギー貯蔵市場における地位をさらに強固なものにするでしょう。特に、再生可能エネルギーの統合やグリッド安定化、そして気候変動に対応するための持続可能なバッテリーソリューションとして、その役割は拡大すると見込まれています。

元記事: https://www.pv-magazine.com/2026/08/10/advanced-sodium-ion-battery-prototypes-now-approaching-200-wh-kg/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#28 米国、バッテリー貯蔵容量が3年間で年率70%成長し52GWに到達、2028年までにさらに54GWを計画

公開日 2026年08月13日　pv magazine Global (via Facebook)　アメリカ



概要

米国の公益事業規模バッテリー貯蔵容量は、過去3年間で年平均70%という驚異的な成長を遂げ、2026年半ばまでに運用容量が52GWに達しました。開発者たちは、今後2年半でさらに54GWの容量を稼働させる計画で、2026年下半期に14GW、2027年に26GW、2028年に14GWが予定されています。特にカリフォルニア州では、2026年8月初旬に州のバッテリー資源が21,112MWを超え、住宅、学校、農場、企業に30万を超える小規模システムが設置されており、この急拡大は再生可能エネルギー統合とグリッド管理の不可欠な要素としてエネルギー貯蔵が確立されたことを示しています。

詳細

主要成果

米国における公益事業規模のバッテリーエネルギー貯蔵（BESS）容量は、過去3年間で年平均70%という目覚ましい成長を記録し、2026年6月時点での運用容量は52GWに達しました。さらに、開発者たちは2028年までに54GWを追加で稼働させる野心的な計画を進めており、これは米国のクリーンエネルギー移行におけるバッテリー貯蔵の極めて重要な役割を明確に示しています。

技術・導入詳細

米国エネルギー情報局（EIA）の分析によると、2026年には86GWの新規公益事業規模発電容量が追加される予定であり、そのうち28%にあたる約24GWがバッテリー貯蔵システムで構成されます。この急速な拡大は、現代の電力インフラにおけるエネルギー貯蔵の不可欠な部分としての市場シフトを反映しています。新規のバッテリー貯蔵容量の内訳は、2026年下半期に14GW、2027年に26GW、2028年に14GWが予定されており、これにより2028年末までに運用容量は大幅に増加する見込みです。

特に太陽光発電所が最大のバッテリー貯蔵ユニットを保有しており、カリフォルニア州ではArevonによる300MW/1,200MWhのNighthawkプロジェクトや、テキサス州ではØrstedによる250MWのOld 300バッテリープロジェクトが過去2週間で商業運転を開始しました。カリフォルニア州独立系統運用者（CAISO）は、2026年8月初旬に州のバッテリー資源が21,112MWを超えたことを確認しており、これには系統に接続された大規模システムだけでなく、家庭、学校、農場、企業に設置された30万を超える小規模システムも含まれます。これにより、カリフォルニア州は前例のないクリーンエネルギーの急増を経験しています。

背景・業界文脈

このバッテリー貯蔵容量の急増は、断続的な再生可能エネルギー（太陽光、風力）のグリッドへの統合を最適化し、電力供給の安定性と信頼性を向上させる上で不可欠な要素となっています。エネルギー貯蔵は、ピーク時の需要に対応し、再生可能エネルギーの出力変動を平滑化することで、グリッドのレジリエンスを高める役割を担っています。米国のエネルギー政策は、クリーンエネルギーへの移行を加速するために、バッテリー貯蔵への投資と展開を積極的に推進しています。このトレンドは、再生可能エネルギーのコストが下がり、効率が向上するにつれて、さらに加速すると予想されます。

今後の展望

今後数年間で、米国のバッテリー貯蔵市場は、技術革新、コスト削減、および規制支援により、さらに成長を続けると予測されます。特に、長期間エネルギー貯蔵（LDES）ソリューションへの関心が高まっており、数日間にわたる気象変動や季節的な需給不均衡に対応できるシステムが注目されています。この急速な拡大は、単なる容量の増加にとどまらず、電力系統の運用方法やエネルギー市場の構造に根本的な変革をもたらし、より持続可能でレジリエントなエネルギー未来の実現に向けた重要な一歩となります。

元記事: https://www.facebook.com/pvmagazine/posts/national-operational-storage-reached-52-gw-in-june-2026-with-developers-planning/1844386937015323/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#29 AnengJiが産業用およびグリッドスケール向け液冷式BESSコンテナを提供開始、迅速な展開と信頼性を実現

公開日 2026年08月07日　AnengJi　中国



概要

AnengJiは、産業用およびグリッドスケール用途のニーズに応えるため、高性能な液冷式バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）コンテナのラインナップを提供しています。これらのシステムは、迅速な展開能力と高い信頼性を特徴としており、複雑な電力インフラプロジェクトの効率的な実装を可能にします。AnengJiのソリューションは、大規模なエネルギー貯蔵プロジェクトにおいて、安定した電力供給と運用効率の向上に貢献します。

詳細

主要成果

AnengJiは、産業用およびグリッドスケール向けに特化した、革新的な液冷式バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）コンテナの提供を開始しました。このシステムは、電力インフラプロジェクトにおける迅速な展開と、長期間にわたる高い信頼性を実現するように設計されており、大規模なエネルギー貯蔵ソリューションの導入を簡素化します。

技術・製品詳細

AnengJiの液冷式BESSコンテナは、高度な熱管理技術を採用しており、バッテリーセルの最適な動作温度を維持することで、システムの寿命と性能を最大化します。液冷システムは、空冷式に比べて温度制御の精度が高く、バッテリーの過熱を防ぎ、厳しい環境条件下でも安定した出力を保証します。これにより、バッテリーの劣化が抑制され、長期間にわたる高いエネルギー効率が維持されます。

- **迅速な展開**: コンテナ型設計により、現場での設置作業が大幅に簡素化され、短期間でのシステム稼働が可能です。これは、緊急の電力需要や急速なインフラ整備が必要なプロジェクトにおいて特に有利です。
- **高い信頼性**: 厳格な品質管理と堅牢な設計により、過酷な運用環境にも耐えうる高い信頼性を提供します。液冷システムは、バッテリーの均一な温度分布を保ち、性能のばらつきを抑えます。
- **効率的な空間利用**: コンパクトなコンテナ内に統合されたシステムは、設置面積を最小限に抑えつつ、最大限の貯蔵容量を提供します。
- **多用途性**: ピークシェービング、周波数調整、再生可能エネルギーの平滑化、バックアップ電源など、多岐にわたるグリッドサービスと産業用途に対応します。

AnengJiのソリューションは、特定のニーズに合わせてカスタマイズ可能であり、様々な規模のプロジェクトに柔軟に対応できる設計となっています。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの普及と電力グリッドの脱炭素化が世界的に進む中、信頼性が高く、コスト効率の良い大規模エネルギー貯蔵ソリューションの需要が急増しています。特に、産業施設や公益事業者は、電力コストの最適化、供給の安定化、そして再生可能エネルギーの統合のために、高性能なBESSを求めています。AnengJiのような企業が提供する統合型BESSコンテナは、このような市場の要求に応えるための重要な鍵となります。これらのシステムは、プロジェクト計画から導入までのリードタイムを短縮し、複雑なインフラ構築の障壁を低減することで、エネルギー転換を加速させる役割を果たします。

今後の展望

AnengJiの液冷式BESSコンテナは、その迅速な展開能力と高い信頼性により、グリッドスケールおよび産業用エネルギー貯蔵市場において重要な選択肢となるでしょう。今後、さらなる技術革新と規模の経済によるコスト削減が進むことで、これらの統合型BESSソリューションは、世界中の電力インフラの現代化と持続可能性の向上に大きく貢献すると期待されています。特に、遠隔地や電力系統が不安定な地域での導入が加速し、より多くの地域で安定したクリーンエネルギー供給が可能になるでしょう。

元記事: https://anengjipower.com/how-much-does-a-battery-storage-plant-cost-in-2026-roi-design-guide/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#30 EU電池規則がEVバッテリーのリサイクル効率目標を2025年末までに65%に設定、リチウム回収率も強化

公開日 2026年08月09日　Industry Blog　EU



概要

EU電池規則は、リチウムベースの電池に対し、2025年末までに少なくとも65%のリサイクル効率達成を義務付け、2030年までに70%へ引き上げる目標を設定しました。また、特定材料の回収目標も強化され、2027年末までにリチウムは50%、コバルト、銅、ニッケルは90%の回収率を目指します。これらの厳しい目標は、循環型経済への移行を促進し、バッテリーのライフサイクル全体での環境負荷を低減することを目的としています。

詳細

主要成果

欧州連合（EU）の電池規則は、電気自動車（EV）を含むリチウムベースの電池に対し、2025年末までに少なくとも65%のリサイクル効率を達成することを義務付け、2030年までにはこの目標を70%に引き上げることを設定しました。さらに、リチウム、コバルト、銅、ニッケルといった重要な原材料の回収目標も具体的に強化されており、バッテリーの持続可能性と循環型経済への貢献を最大化することを目指しています。

規制内容詳細

EU電池規則（Regulation (EU) 2023/1542）は、バッテリーの設計、生産、廃棄、リサイクルに関する包括的な枠組みを定めています。リサイクル効率に関する主要な目標は以下の通りです。

- **リサイクル効率目標**: 2025年末までにリチウムベース電池の質量で少なくとも65%をリサイクルすること。2030年までにはこれを70%に引き上げます。これは、電池全体のリサイクルプロセスにおける物質回収率を示すものです。
- **特定材料の回収目標**: 個々の重要な材料に対しても高い回収率が設定されています。
    - 2027年末までに：リチウムは50%、コバルト、銅、ニッケルは90%の材料回収目標。
    - 2031年末までに：リチウムは80%、コバルト、ニッケル、銅は95%にそれぞれ引き上げられます。

これらの目標は、資源の有効活用と環境保護を同時に推進するための強力なインセンティブとなります。特に、リチウムやコバルトといった希少な資源の回収率を高めることは、EU域内での原材料供給の安定化にも寄与します。

背景・業界文脈

EV市場の急速な成長に伴い、使用済みバッテリーの増加は世界的な課題となっています。リチウムイオン電池は、高性能である一方で、その製造には希少な資源を必要とし、不適切な廃棄は環境汚染を引き起こす可能性があります。EUは、これらの課題に対応するため、厳格な電池規則を導入しました。この規則は、単に廃棄物を減らすだけでなく、バッテリーの設計段階からリサイクル可能性を考慮させ、原材料の循環利用を促進することで、持続可能なサプライチェーンを構築することを目的としています。リサイクル技術の革新と投資は、この規制目標を達成するために不可欠です。特許出願の増加など、バッテリーリサイクル分野は活発な研究開発が行われており、中国が申請数でリードしているものの、ベルギーのUmicoreのような欧州企業も積極的に活動しています。

今後の展望

EU電池規則のこれらの目標は、バッテリーメーカー、リサイクル業者、EV業界全体に対し、新たなビジネスモデルと技術革新を促すでしょう。特に、高性能なリサイクル技術の開発と導入、そして効率的な回収システムの構築が急務となります。これらの規制は、EUが掲げる循環型経済への移行と、2030年までに年間戦略原材料消費量の少なくとも25%をリサイクルから調達するという目標達成に向けた重要なステップです。将来的には、バッテリーのリサイクルプロセスがより高度化され、経済的に実行可能になることで、EVエコシステムの持続可能性が大幅に向上すると期待されます。

元記事: https://www.whalebattery.com/blog-detail/ev-battery-recycling

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#31 EUの重要原材料法がアフリカとの協力強化でバッテリーリサイクル目標達成を推進、特許出願103%増

公開日 2026年08月10日　European Council on Foreign Relations　EU



概要

欧州連合（EU）は、重要原材料法に基づき、2030年までに年間戦略原材料消費量の少なくとも25%をリサイクルから調達するという目標を掲げています。この目標達成のため、EUはアフリカ諸国との協力強化を模索しており、特にバッテリーリサイクル分野の重要性が高まっています。2026年にはバッテリーリサイクル関連の特許出願が103%増加し、中国が申請数でリードする一方で、米国の企業やベルギーのUmicoreのような欧州企業もこの分野で活発な活動を展開しています。

詳細

主要成果

欧州連合（EU）は、その重要原材料法（Critical Raw Materials Act）に基づき、2030年までに年間戦略原材料消費量の少なくとも25%をリサイクルされた材料から調達するという野心的な目標を掲げています。この目標達成に向けて、EUはアフリカ諸国との協力を強化する戦略を推進しており、特にバッテリーリサイクル分野がその中心的な焦点となっています。世界のバッテリーリサイクル技術への関心は高まっており、2026年にはこの分野の特許出願数が前年比で103%増加しました。

政策・業界詳細

EUの重要原材料法は、欧州の産業と経済のレジリエンスを確保するため、重要原材料の供給源を多様化し、サプライチェーンの脆弱性を低減することを目的としています。リサイクルは、この供給確保戦略の重要な柱の一つです。アフリカは、多くの重要鉱物資源の主要な供給源であり、また、将来的に大量の使用済みバッテリーが発生する可能性を秘めているため、EUとの協力は双方にとって大きなメリットをもたらします。EUは、アフリカにおけるリサイクルインフラの開発を支援し、持続可能な資源管理を促進することで、自らのリサイクル目標達成を後押しする構えです。

バッテリーリサイクル分野における特許出願数の大幅な増加は、この分野での技術革新が加速していることを明確に示しています。技術開発は、より効率的で環境に優しいリサイクルプロセスの確立、およびリサイクルされた材料の品質向上に焦点を当てています。特許出願数では中国が世界のリーダーシップを発揮していますが、米国企業や、ベルギーを拠点とするUmicoreのような欧州企業も、先端的なリサイクル技術の開発と商業化において重要な役割を果たしています。Umicoreは、閉ループ型のバッテリー材料ソリューションを提供することで、循環型経済への貢献を強化しています。

背景・業界文脈

電気自動車（EV）および定置型エネルギー貯蔵システムの普及に伴い、バッテリー需要は飛躍的に増加しています。これにより、バッテリー製造に必要なリチウム、コバルト、ニッケルなどの重要原材料の供給リスクが顕在化し、価格変動も大きくなっています。こうした状況下で、リサイクルは新たな原材料採掘への依存を減らし、環境負荷を低減する上で不可欠なソリューションとなっています。EUの政策は、経済成長と環境保護の両立を目指す「欧州グリーンディール」の中核をなすものであり、資源の自律性を高めることが戦略的優先事項とされています。

今後の展望

EUとアフリカ諸国との連携強化は、世界のバッテリーバリューチェーンにおける持続可能性を向上させる上で重要なモデルとなるでしょう。特許出願の増加に見られる技術革新の加速は、リサイクル技術の効率性と経済性をさらに高め、2030年のリサイクル目標達成を現実的なものにします。この協力は、原材料供給の安定化だけでなく、アフリカ地域の産業発展と雇用創出にも寄与し、相互に利益のあるパートナーシップへと発展する可能性を秘めています。バッテリーリサイクルは、次世代のクリーンエネルギー社会を支える不可欠な要素として、その戦略的重要性を増していくでしょう。

元記事: https://ecfr.eu/article/power-up-how-eu-africa-cooperation-can-drive-europes-battery-recycling-future/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#32 EU電池規則2027年2月18日施行：スマートフォン等携帯機器のバッテリーはユーザーによる交換を義務化

公開日 2026年08月11日　In Compliance Magazine (via Facebook)　EU



概要

欧州連合（EU）の新しい電池規則（Regulation (EU) 2023/1542）が、2027年2月18日以降にEUで販売されるスマートフォンやその他の携帯機器に対し、ポータブルバッテリーのユーザーによる容易な取り外しおよび交換を義務付けることになりました。この規制は、修理可能性を向上させ、電子廃棄物を削減することを主目的としています。ただし、安全上のリスクや技術的な複雑さがある場合には、一部免除が適用される可能性があります。

詳細

主要成果

欧州連合（EU）は、2027年2月18日から施行される新しい電池規則（Regulation (EU) 2023/1542）により、EU市場で販売されるスマートフォンやその他のポータブル携帯機器のバッテリーが、エンドユーザーによって容易に取り外し可能かつ交換可能であることを義務付けます。この画期的な規制は、製品の寿命を延ばし、電子廃棄物を大幅に削減することで、循環型経済への移行を加速させることを目指しています。

規制内容詳細

このEU電池規則の主要な要件は以下の通りです。

- **ユーザーによる交換可能性**: 2027年2月18日以降にEUで販売される新しいスマートフォン、タブレット、ワイヤレスヘッドホン、電動工具などのポータブルバッテリーは、専門的な工具や技術を必要とせず、エンドユーザー自身が容易に取り外して交換できる設計でなければなりません。
- **修理可能性の向上**: この要件は、消費者がデバイスのバッテリー寿命が尽きた際に、高価な修理サービスに頼るか、新しいデバイスを購入する代わりに、バッテリーを自分で交換してデバイスを継続して使用できることを保証します。
- **電子廃棄物の削減**: 製品の寿命を延ばすことで、早期廃棄を減らし、環境への負荷と資源の消費を抑制します。これは、EUの「修理する権利」構想とも連携しています。
- **免除規定**: 安全上のリスクや特定の技術的な複雑さが伴う場合、この要件から免除される可能性があります。例えば、医療機器や特定の産業用機器など、特定の安全基準を満たす必要があるデバイスが対象となる場合があります。これらの免除は厳格な基準に基づいて評価されます。

背景・業界文脈

長年にわたり、多くの携帯機器メーカーは、バッテリーをデバイス本体に密閉する設計を採用してきました。これは、防水性や薄型化といった製品デザイン上の利点をもたらす一方で、バッテリー交換を困難にし、消費者がデバイス全体を廃棄せざるを得ない状況を生み出していました。結果として、莫大な量の電子廃棄物が発生し、貴重な資源の無駄遣いにつながっていました。EUは、このような問題を解決するため、消費者保護と環境持続可能性を目的とした一連の規制を導入しており、今回の電池規則はその一環です。これは、メーカーが製品ライフサイクルの環境的側面に対してより大きな責任を負うことを求める、より広範な政策トレンドを反映しています。

今後の展望

このEU電池規則の導入は、グローバルな電子機器メーカーに対し、製品設計とサプライチェーンに大きな変更を求めるでしょう。企業は、バッテリーの交換を容易にするための新たな設計アプローチを採用し、それに伴う製造プロセスの見直しが必要になります。短期的には設計コストの増加や技術的課題が生じる可能性がありますが、長期的には、より持続可能で修理しやすい製品が市場の主流となり、消費者の信頼とロイヤリティを獲得する上で有利に働く可能性があります。また、この規制は、他の地域や国々でも同様の取り組みが検討されるきっかけとなる可能性があり、世界の電子機器業界に広範な影響を与えることが予想されます。

元記事: https://www.facebook.com/groups/1192938157789651/posts/2626308907785895/

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#33 CATL、EVバッテリー修理費用を10分の1に削減し1,480ドルへ、48時間モバイル修理サービスを世界100都市で展開

公開日 2026年08月14日　Industry News　中国



概要

CATLは、2026年末までにEVバッテリー修理ネットワークを世界100都市に拡大する計画を発表し、修理費用を従来の14,800ドルから1,480ドルへと10分の1に大幅削減することを目指します。この革新的なサービスは、バッテリーパック全体ではなく個別の損傷したセルを交換することに焦点を当てており、モバイル修理センターが48時間以内での迅速な修理を提供します。この取り組みは、EVの維持費を劇的に削減し、バッテリー寿命を延ばすことで、EVの普及をさらに加速させるでしょう。

詳細

主要成果

中国のバッテリー大手CATLは、電気自動車（EV）のバッテリー修理費用を、従来の14,800ドルからわずか1,480ドルへと、実に10分の1に大幅削減する画期的なサービスを発表しました。同社は2026年末までに、この効率的な修理ネットワークを世界100都市に拡大する計画であり、モバイル修理センターを通じて48時間以内での迅速な修理提供を目指します。この取り組みは、EV所有者にとっての維持コストを劇的に引き下げ、EVの普及に新たな弾みをつけることが期待されます。

技術・サービス詳細

CATLの新しい修理モデルは、従来のバッテリーパック全体を交換する高コストなアプローチとは異なり、損傷した個々のバッテリーセルを特定し、それだけを交換することに重点を置いています。これにより、不必要な部品交換を排除し、修理費用を大幅に削減することが可能となります。この戦略は、高度な診断技術とモジュール化されたバッテリー設計によって支えられています。

- **コスト削減**: 修理費用を14,800ドルから1,480ドルへと10分の1に削減。これは、EVの総所有コスト（TCO）を低減する上で非常に大きな影響を与えます。
- **迅速な修理**: モバイル修理センターを導入することで、現場での修理を可能にし、48時間以内の迅速なサービス提供を目指します。これにより、EVのダウンタイムを最小限に抑え、利便性を向上させます。
- **ネットワーク拡大**: 2026年末までに世界100都市に修理ネットワークを展開する計画。これは、CATLのグローバルな影響力をさらに高め、EVユーザーへのサポート体制を強化します。
- **環境負荷の低減**: バッテリーパック全体を廃棄するのではなく、損傷したセルのみを交換することで、資源の無駄を減らし、バッテリーのリサイクルおよび再利用の促進に貢献します。

背景・業界文脈

EV市場の成長に伴い、バッテリーの修理とメンテナンスは重要な課題となっていました。高額なバッテリー交換費用は、EV購入を検討する消費者にとって大きな懸念事項の一つであり、EVの普及を阻む要因ともなっていました。CATLのこの新サービスは、これらの懸念を直接的に解消し、EV所有のハードルを大幅に下げるものです。また、この取り組みは、EU電池規則で定められる修理可能性の向上や電子廃棄物削減の目標とも方向性を一にしており、持続可能なモビリティ社会の実現に貢献します。

EVバッテリーの修理は、高度な専門知識と設備を必要とするため、これまで一部の専門業者に限られていました。CATLのような大手バッテリーメーカーが、自ら修理サービスに乗り出し、しかもモバイルかつ低コストで提供することは、業界全体のサービス品質とユーザーエクスペリエンスを向上させる画期的な動きと言えます。これは、バッテリーメーカーが単なる部品サプライヤーから、EVエコシステム全体のライフサイクルサービスを提供する存在へと進化していることを示唆しています。

今後の展望

CATLのこの革新的な修理サービスは、EV市場の競争環境を大きく変える可能性があります。低コストで迅速なバッテリー修理が可能になることで、中古EV市場の活性化や、バッテリーリース、バッテリー・アズ・ア・サービス（BaaS）といった新たなビジネスモデルの発展が期待されます。また、他のバッテリーメーカーや自動車メーカーも、同様の修理サービスを導入する方向に動く可能性があり、EVの修理・メンテナンス市場全体が大きく成長するでしょう。これにより、EVはより身近で経済的な選択肢となり、世界の交通システムの電動化をさらに加速させることにつながります。

元記事: https://www.notebookcheck.net/EV-battery-repair-price-drops-to-1-480-as-CATL-offers-48-hour-fixes-with-mobile-service.1368565.0.html

収集日: 2026年08月14日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)