

次世代蓄電

Weekly Intelligence Report

2026-06-27 | 30件 | 8カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

Naイオン電池

Liイオンに迫る性能と市場浸透、Si負極も加速

30

件

記事数

8

カ国/地域

対象国

175

Wh/kg

Na-ion密度

8.4

GWh

米Q1貯蔵

今週の全30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	Hina Na-ion テスラ匹敵	学術論文						中国Hina社製ナトリウムイオン電池がテスラLiイオン電池に匹敵する性能を学術誌で発表、EV・大規模蓄電の低コスト代替に期待。
#02	Na-ion Liイオン90%密度	技術解説						ナトリウムイオン電池が負極材革新によりLiイオンの90%エネルギー密度を達成、熱安定性向上で実用化加速。
#03	米Na-ion産業加速連合	企業戦略						米国電池業界団体がナトリウムイオン電池産業加速へ新政策提言連合「ABLC」を設立、国内製造競争力強化と国家安全保障を追求。
#04	CATL Na-ion EV/ESS展開	製品発表						CATLが2026年末までにNa-ion電池搭載EVを2万台展開、定置用ESSで60GWh提携、低温性能と100GWh生産能力を計画。
#05	SNEC Na-ion主流化	市場概観						SNEC 2026でナトリウムイオン電池が主流技術として注目、LFPと共存し多様な市場ニーズに応えるデュアルケミストリー時代へ。
#06	Na-ion コスト優位性	技術解説						2026年、ナトリウムイオン電池がLiイオンを超えるコストとサプライチェーン優位性でEV・定置型・民生用途へ実用化加速。
#07	ドローン用Li-S電池	技術解説						ドローン用Li-S電池が理論値2600Wh/kgで飛行時間限界を打破へ、LGESが実用400-500Wh/kg達成し課題克服。
#08	Li-S電池 課題と特許	学術論文						Li-S電池は高エネルギー密度に期待も、サイクル寿命・劣化メカニズム課題が実用化を阻むとFraunhofer ISIが特許動向分析。
#09	Sila Si負極 知財訴訟	企業戦略						Sila Nanotechnologiesが中国C-ONE社に対し米国輸入差止訴訟を提起、主力シリコン負極「Titan Silicon」の知財保護を強化。
#10	GM Si負極 EV主軸	企業戦略						GMがシリコン負極を次世代EV電池の主軸と位置付け、航続距離大幅延長、メルセデス・ベンツは11分で80%充電を実現。
#11	AI 有機材料設計加速	学術論文						AIが有機電気化学エネルギー材料の設計・モデリングを加速、RFBやSCなど次世代蓄電技術の性能限界突破へ。
#12	米DOE LDES加速	政策発表						米エネルギー省がLDESポートフォリオで10時間超蓄電システムの実用化を加速、グリッド信頼性・レジリエンス強化へ。

#	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
#13	欧州 LDESコスト削減	業界レポート	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	欧州、長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術で年間最大2.5億ユーロの運用コスト削減へ、再生可能エネルギー統合と系統柔軟性を強化。
#14	Ore Energy 鉄空気電池	製品紹介	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	オランダOre Energyが欧州最大級1GWhの鉄空気電池契約、2028年までに400MWh供給、4日間電力供給可能でグリッド安定化へ。
#15	Li-S電池 ドローン実用化	技術解説	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	Li-S電池、ドローン・航空・防衛向け実用化進展、Liイオン比2-3倍のエネルギー密度とコバルト・ニッケル不使用で主要課題克服へ。
#16	Google CO2バッテリー	製品紹介	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	GoogleとEnergy Domeがアイルランドで23MW/200MWhのCO2バッテリー貯蔵プロジェクトを開始、2028年稼働予定。
#17	CATL Na-ion 200GWh	企業戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ●	CATL、リチウム価格変動対応でナトリウムイオン電池生産能力を年間200GWhへ大幅増強計画。
#18	CATL Na-ion BESS商用化	製品発表	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ●	CATL、世界初の現場検証済みナトリウムイオン定置型BESS「TENER」を発表し商用化実現。
#19	米Q1貯蔵 過去最高	市場概観	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ○	●●○○ ○	米国、2026年第1四半期のエネルギー貯蔵設備導入量が過去最高の3.3GW/8.4GWhを記録、前年同期比54%増。
#20	英国 LDES 7.6GW選定	政策発表	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ○	●●○○ ○	英国Ofgem、総容量7.6GWの長期エネルギー貯蔵16プロジェクトを選定しグリッド柔軟性強化へ。
#21	Invinity VRFB拡大	製品紹介	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	Invinityのバナジウムフロー電池、英国LDESスキームに選定されグローバルプロジェクトを拡大。
#22	EVバッテリー AI再利用	技術応用	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	使用済みEVバッテリーがAIデータセンターの急増する電力需要とグリッド安定化に貢献、市場は2035年375億ドル予測。
#23	AIデータセンター BESS	技術応用	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	AI駆動データセンターの電力課題解決へ、バッテリー貯蔵が不可欠なインフラに進化、DataBankがVPP接続BESS展開。
#24	米 貯蔵導入加速政策	政策発表	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●○○ ○	米国、州レベルの調達義務化とFERC新命令でエネルギー貯蔵導入を加速、AIデータセンター接続も合理化。
#25	中国 VRFB 1GWh稼働	製品紹介	●●●○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	中国、Rongke Power製200MW/1,000MWhの国内最大規模バナジウムフロー電池貯蔵施設を稼働、再生可能エネルギー統合を強化。
#26	Energy Dome Google	製品紹介	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	Energy DomeとGoogle、アイルランドで23MW/200MWhのCO2バッテリーを導入し脱炭素化とグリッド混雑緩和へ。
#27	Na-ion LFPコスト同等	市場予測	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	Moonwattが予測：ナトリウムイオン電池、2～3年でLFPとコストパリティ、サイクル寿命で競争力発揮。
#28	GM Na-ion サプライチェーン	企業戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	General Motors、Peak Energyと提携しナトリウムイオン電池貯蔵の国産サプライチェーン構築へ、EVと定置型ESSを強化。
#29	Li価格高騰 EV利益圧迫	市場危機	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ●	炭酸リチウム価格高騰が中国EVメーカーの利益率を圧迫し価格戦略に混乱、テスラの値下げが追従を困難に。
#30	リチウム価格 長期上昇	市場概観	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ●	リチウム価格、直近1ヶ月で13.84%下落も長期的には上昇傾向を予測、EV需要増が背景。

●●●●○ 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

① ナトリウムイオン電池の台頭は、貴社のLiB戦略を再考させるか？

CATLがNa-ion EVを2万台展開し、200GWh生産能力を目指す中、Hina社は特斯拉LiBに匹敵する性能を発表。Moonwattは2-3年でLFPとコストパリティを予測しています。日本の電池・材料メーカーは、この急速な市場変化にどう対応すべきでしょうか？

② シリコン負極のEV本格導入は、貴社の材料開発ロードマップに織り込まれているか？

GMがシリコン負極を次世代EV電池の主軸と位置付け、メルセデス・ベンツは11分で80%充電を実証しました。Sila Nanotechnologiesは知財保護を強化しており、この技術がEVの航続距離と充電速度を劇的に向上させる中、日本の材料メーカーは競争力を維持できるでしょうか？

③ 長期間エネルギー貯蔵（LDES）の多様化は、貴社の新規事業機会となるか？

米国、欧州、中国でLDESの大規模導入が加速し、鉄空気電池、CO2バッテリー、VRFBなど多様な技術が実用化されています。特にAIデータセンターの電力需要急増は新たな市場を創出。日本の重電・化学メーカーは、この巨大な市場にどう参入すべきでしょうか？

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
● Na-ion台頭	注意	低コスト電池の確保	LiB競争力低下
● Si負極EV	注意	EV性能向上	既存負極材競争激化
● Li-Sドローン	機会大	ドローン・航空市場開拓	サイクル寿命課題
● LDES多様化	注意	新規蓄電市場開拓	既存LiB市場浸食
● EV再利用	機会大	新規市場創出	品質管理・安全性
● Li価格変動	脅威大	代替材料開発加速	EVコスト上昇
● AI材料開発	機会大	材料開発期間短縮	AI技術導入の遅れ

深掘り ① — CATL、Na-ion電池でEV・ESS市場を席巻へ

#04 | 2026/06/26 | electrive.com | 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●●●●●

中国の電池大手CATLは、2026年末までに自社製ナトリウムイオン電池「Naxtra」を搭載したEVを最大2万台展開する計画を発表。Naxtraはエネルギー密度175Wh/kgを達成し、-40℃の極低温でも強力な性能を発揮、プレコンディショニング不要で寒冷地市場を開拓します。

さらに、定置型エネルギー貯蔵システム（ESS）向けにHyperStrong社と60GWhの大規模提携を締結。今後3～5年で年間100GWhのNa-ion電池生産能力を目指し、リチウム依存からの脱却と市場リーダーシップを強化する戦略です。

▶ 技術者の視点

CATLのNa-ion電池の性能（175Wh/kg、-40℃対応）は、当初の予想を上回る速さで実用レベルに達していることを示唆します。特に低温性能の克服は、EVやESSの適用範囲を大きく広げるブレークスルーです。2万台のEV展開と100GWhの生産能力目標は、Na-ionがニッチ市場から主流市場へ移行する明確なシグナルであり、日本の電池・自動車メーカーにとっては極めて大きな【脅威】です。低コストで安定供給可能なNa-ionの台頭は、日本の既存LiBサプライチェーンの再編を迫るでしょう。一方、Na-ion向け材料や製造装置の新規需要は【機会】となり得ます。日本のR&D部門は、Na-ionの性能向上とコスト競争力に関するベンチマークを早急に設定し、自社技術との比較分析を行うべきです。

深掘り ② — GMがシリコン負極をEV電池の主軸に、航続距離と充電速度を劇的改善

#10 | 2026/06/18 | InsideEVs | 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●●●●●

General Motors (GM) は、シリコン負極が電気自動車（EV）バッテリーの次なる重要な技術進化であり、固体電池よりも早期に商業化されると発表。GMの副社長は、エネルギー密度と充電速度の劇的向上を強調しています。

Sila Nanotechnologiesは航続距離20%延長、Amprius Technologiesは310マイルから574マイルへの延長を主張。メルセデス・ベンツは新型AMG GTに採用し、11分で10%から80%までの高速充電を実証しました。これはEVの消費者受容性を高める上で極めて重要です。

▶ 技術者の視点

シリコン負極のEVへの本格導入は、LiBの性能限界を突破する重要なステップです。航続距離の倍増や11分での80%充電といった数値は、EVのゲームチェンジャーとなり得ます。特にメルセデス・ベンツが既に採用している点は、技術の成熟度と実用化距離の近さを示しています。日本の自動車メーカーや電池メーカーは、この技術動向を深く分析し、自社のEV開発ロードマップにシリコン負極をどう組み込むか、あるいは対抗技術をどう開発するかを検討すべきです。日本の材料メーカーにとっては、高機能シリコン負極材料の開発・供給は大きな【機会】ですが、知財侵害訴訟（#09）に見られるように、知財戦略と品質管理が【脅威】となります。R&D部門は、シリコン負極の膨張抑制技術や量産プロセスについて、競合他社の特許動向を含め詳細な調査が必要です。

深掘り ③ — Li-S電池、ドローン飛行時間限界を打破へ

#07 | 2026/06/23 | PatSnap Eureka | 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●●●○○

リチウム硫黄（Li-S）電池は、ドローンの飛行時間制限を克服するため開発が進められており、理論上2,600 Wh/kgものエネルギー密度を提供。これは従来のLiイオン電池を大幅に上回ります。

LG Energy Solutionのような企業は、革新的な正極設計や電解質最適化により多硫化物溶解の問題を克服し、実用レベルで400～500 Wh/kgを達成しています。これにより、ドローンの滞空時間を飛躍的に延ばし、長距離ミッションや重いペイロード輸送を可能にします。

▶ 技術者の視点

Li-S電池の理論エネルギー密度2600Wh/kgは非常に魅力的ですが、実用レベルの400-500Wh/kgは、現在のLiイオン電池の高性能版（約250-300Wh/kg）と比較して確かに高いものの、まだサイクル寿命や安定性、コストに課題が残ります。特に多硫化物シャトル効果の完全な抑制は依然として未解決の重要課題です。しかし、ドローンや航空宇宙、防衛といった重量が重視されるニッチ市場では、このエネルギー密度が大きな【機会】となります。日本の材料メーカーは、Li-S電池の正極（硫黄複合材）、電解質、セパレーターなど、キーマテリアルの開発に注力すべきです。R&D部門は、LGESのような先行企業の技術詳細を分析し、自社の強みを活かせる領域を見極める必要があります。

その他の注目記事

#01 中国Hina社製ナトリウムイオン電池、特斯拉Liイオン電池に匹敵する性能を学術誌で発表
技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●○○ 市場インパクト●●●●●

中国Hina社のNa-ion電池が特斯拉LiBに匹敵する性能を学術誌で発表。低温充電とエネルギー密度に課題も、定置型・商用車向けに実用化が加速する可能性が高い。

#14 オランダOre Energy、Budget Thuisと欧州最大級1GWhの鉄空気電池契約、2028年までに400MWh供給、4日間電力供給可能でグリッド安定化へ
技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●●

欧州で鉄空気電池の大規模契約。安価な材料で4日間電力供給可能というLDESの特性は、再生可能エネルギーの多日間変動を補償する有力な選択肢となる。

#17 CATL、リチウム価格変動対応でナトリウムイオン電池生産能力を年間200GWhへ大幅増強計画
技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●●

CATLがNa-ion電池の生産能力を年間200GWhに増強する計画は、リチウム価格変動リスクへの対抗策であり、Na-ionがLiBの代替として本格的に市場に浸透する兆候。

#25 中国、Rongke Power製200MW/1,000MWhの国内最大規模バナジウムフロー電池貯蔵施設を稼働
技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●○

中国で国内最大規模のVRFB施設が稼働。再生可能エネルギーの系統安定化に貢献し、LDES技術の成熟と大規模展開の可能性を示す。

#29 炭酸リチウム価格高騰、中国EVメーカーの利益率を圧迫し価格戦略に混乱
技術新規性●○○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

リチウム価格高騰が中国EVメーカーの利益を圧迫し、価格戦略に混乱を招いている。これはNa-ion電池などの代替技術への移行を加速させる要因となる。

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）

- 【調達】リチウム価格の最新動向（#29, #30）をサプライヤーと共有し、短期的な調達戦略への影響を評価する。
- 【R&D;】CATLのNa-ion電池（#04, #18）およびGM/MBのシリコン負極（#10）の最新スペックと実用化状況を緊急で調査し、自社技術とのギャップを特定する。
- 【経営企画】Na-ion電池のLFPとのコストパリティ予測（#27）を受け、中長期的な製品ポートフォリオへの影響を議論する。

■ 短期（1ヶ月）

- 【R&D;】Na-ion電池の材料（正極、負極、電解質）サプライヤー候補のリストアップと技術評価を開始する。特に低温性能やサイクル寿命に関する情報を収集する。
- 【半導体PKG/EV設計】シリコン負極技術に関する知財動向（#09）を調査し、自社製品への導入可能性とリスクを評価する。Sila Nanotechnologiesの特許を深掘りする。
- 【経営企画】LDES市場の動向（#12, #13, #14, #16, #20, #21, #25, #26）を詳細に分析し、自社の新規事業参入機会を検討する。特に鉄空気電池やCO2バッテリーの技術特性と市場ニーズを把握する。

■ 中長期（四半期～）

- 【R&D;】次世代電池材料（Na-ion、Li-S、Si負極など）の研究開発戦略を見直し、リチウム依存度低減とコスト競争力強化に向けたロードマップを策定する。
- 【R&D;】AIを活用した材料設計・モデリング技術（#11）の導入可能性を検討し、材料開発期間短縮と高性能材料発見に向けた投資計画を立案する。
- 【EV設計/半導体PKG】使用済みEVバッテリーのAIデータセンターへの再利用（#22, #23）を視野に入れ、バッテリーのライフサイクル全体での価値最大化と循環経済への貢献を事業戦略に組み込む。

次世代蓄電 採用記事全文集

出力日: 2026-06-27

採用記事数: 30 件

収録記事一覧

- #01 中国Hina社製ナトリウムイオン電池、テスラLiイオン電池に匹敵する性能を学術誌で発表
- #02 2026年、ナトリウムイオン電池がLiイオンの90%エネルギー密度を達成、負極材革新と熱安定性向上で実用化加速
- #03 米国電池業界団体、ナトリウムイオン電池産業加速へ新政策提言連合「ABLC」を設立、国内製造競争力強化と国家安全保障を追求
- #04 CATL、2026年末までにナトリウムイオン電池搭載EVを2万台展開、定置用ESSでHyperStrongと60GWh提携、低温性能と100GWh生産能力を計画
- #05 SNEC 2026でナトリウムイオン電池が主流技術として注目、LFPと共存し多様な市場ニーズに応えるデュアルケミストリー時代へ
- #06 2026年ナトリウムイオン電池、Liイオンを超えるコストとサプライチェーン優位性でEV・定置型・民生用途へ実用化加速、硬質炭素負極が鍵
- #07 ドローン用Li-S電池、理論値2600Wh/kgで飛行時間限界を打破へ、実用400-500Wh/kg達成でLGESが多硫化物溶解課題を克服
- #08 Li-S電池、高エネルギー密度と非希少金属使用で期待も、サイクル寿命・劣化メカニズム課題が実用化を阻む、Fraunhofer ISIが特許動向分析
- #09 Sila Nanotechnologies、中国C-ONE社に対し米国輸入差止訴訟を提起、主力シリコン負極「Titan Silicon」の知財保護を強化
- #10 GM、シリコン負極を次世代EV電池の主軸と位置付け、航続距離310マイルから574マイルへ大幅延長、メルセデス・ベンツは11分で80%充電を実証
- #11 AIが有機電気化学エネルギー材料の設計・モデリングを加速、RFBやSCなど次世代蓄電技術の性能限界突破へ
- #12 米エネルギー省、LDESポートフォリオで10時間超蓄電システムの実用化を加速、グリッド信頼性・レジリエンス強化へ
- #13 欧州、長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術で年間最大2.5億ユーロの運用コスト削減へ、再生可能エネルギー統合と系統柔軟性を強化
- #14 オランダOre Energy、Budget Thuisと欧州最大級1GWhの鉄空気電池契約、2028年までに400MWh供給、4日間電力供給可能でグリッド安定化へ
- #15 Li-S電池、ドローン・航空・防衛向け実用化進展、Liイオン比2-3倍のエネルギー密度とコバルト・ニッケル不使用で主要課題克服へ
- #16 GoogleとEnergy Domeがアイルランドで23MW/200MWhのCO2バッテリー貯蔵プロジェクトを開始、2028年稼働予定
- #17 CATL、リチウム価格変動対応でナトリウムイオン電池生産能力を年間200GWhへ大幅増強計画

- #18 CATL、世界初の現場検証済みナトリウムイオン定置型BESS「TENER」を発表し商用化実現
- #19 米国、2026年第1四半期のエネルギー貯蔵設備導入量が過去最高の3.3GW/8.4GWhを記録、前年同期比54%増
- #20 英国Ofgem、総容量7.6GWの長期エネルギー貯蔵16プロジェクトを選定しグリッド柔軟性強化へ
- #21 Invinityのバナジウムフロー電池、英国LDESスキームに選定されグローバルプロジェクトを拡大
- #22 使用済みEVバッテリー、AIデータセンターの急増する電力需要とグリッド安定化に貢献
- #23 AI駆動データセンターの電力課題解決へ、バッテリー貯蔵が不可欠なインフラに進化
- #24 米国、州レベルの調達義務化とFERC新命令でエネルギー貯蔵導入を加速
- #25 中国、Rongke Power製200MW/1,000MWhの国内最大規模バナジウムフロー電池貯蔵施設を稼働
- #26 Energy DomeとGoogle、アイルランドで23MW/200MWhのCO2バッテリーを導入し脱炭素化とグリッド混雑緩和へ
- #27 Moonwattが予測：ナトリウムイオン電池、2～3年でLFPとコストパリティ、サイクル寿命で競争力発揮
- #28 General Motors、Peak Energyと提携しナトリウムイオン電池貯蔵の国産サプライチェーン構築へ
- #29 炭酸リチウム価格高騰、中国EVメーカーの利益率を圧迫し価格戦略に混乱
- #30 リチウム価格、直近1ヶ月で13.84%下落も長期的には上昇傾向を予測

#01 中国Hina社製ナトリウムイオン電池、テスラLiイオン電池に匹敵する性能を学術誌で発表

公開日 2026年06月21日 Cell Press 中国

001_中国Hina社製ナトリウムイオン電池、テスラLiイオン電池に匹敵する性能を学術誌で発表

概要

中国Hina社製のナトリウムイオン電池が、テスラのリチウムイオン電池に匹敵する製造品質と設計特性を示し、科学者たちを驚かせた。この研究結果は『Cell Reports Physical Science』に発表され、ナトリウムイオン技術が将来のEVや大規模蓄電システム向けの低コストな代替となり得ると示唆している。低温充電やエネルギー密度の改善は必要だが、その均一性と高出力特性は定置型蓄電や商用車にとって魅力的である。

主要成果

中国の電池メーカーHina社が開発したナトリウムイオン電池が、米テスラ社製リチウムイオン電池に匹敵する性能と製造品質を実現していることが、『Cell Reports Physical Science』誌に発表された研究で明らかになった。この発見は、ナトリウムイオン電池が電気自動車（EV）および大規模エネルギー貯蔵システム（ESS）において、リチウムイオン電池の低コスト代替となる可能性を大きく高めるものだ。

技術詳細

研究では、Hina社の120個のナトリウムイオン電池セルが、テスラのリチウムイオン電池と同様の「タブレス、ダブルアルミニウム集電体」設計を採用していることが判明した。この革新的な設計は、電気抵抗を低減し、熱分布を均一化することで、電池の高性能化に寄与している。Hina社のセルは、-20℃から45℃の広範な温度範囲で優れた均一性と高出力性能を発揮することが確認された。この性能は、定置型蓄電システムや商用車といった高出力が要求されるアプリケーションにおいて特に有利となる。ただし、低温環境下での充電性能およびエネルギー密度に関しては、さらなる改善の余地があることも指摘されている。

背景・業界文脈

ナトリウムイオン電池は、リチウムに比べてナトリウムが地球上に豊富に存在するため、原材料コストの低減とサプライチェーンの安定化が期待されている次世代電池技術である。近年、特に中国企業が開発を加速しており、CATLなどの大手企業もEVへの搭載や大規模ESSへの導入を積極的に進めている。リチウムイオン電池の価格高騰や供給制約が懸念される中、ナトリウムイオン電池は、脱リチウム依存とエネルギー安全保障の観点から世界的に注目されている。今回のHina社の成果は、ナトリウムイオン電池が単なる低性能な代替ではなく、既存の高性能リチウムイオン電池に迫る実用レベルに達していることを示唆する点で画期的だ。

今後の展望

この研究結果は、ナトリウムイオン電池の実用化が予想以上に進んでいることを示しており、特にテスラに匹敵する設計品質が確認されたことは、EV市場への本格参入を加速させる可能性がある。今後、低温性能とエネルギー密度の課題が解決されれば、ナトリウムイオン電池は、都市部の通勤車、商用バン、定置型グリッドストレージなど、コストと供給安定性が重視される幅広い市場で主流となるだろう。これにより、世界の電池市場における競争環境が変化し、より多様な電池技術が共存する未来が訪れることが期待される。

元記事: <https://www.sciencedaily.com/releases/2026/06/260621060305.htm>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#02 2026年、ナトリウムイオン電池がLiイオンの90%エネルギー密度を達成、負極材革新と熱安定性向上で実用化加速

公開日 2026年06月18日 CSIT Energy グローバル

002_2026年、ナトリウムイオン電池がLiイオンの90%エネルギー密度を達成、負極材革新と熱安定性向上で

概要

2026年、ナトリウムイオン電池技術は著しい進歩を遂げ、Liイオン電池の最大90%のエネルギー密度を達成可能であることが示唆された。この進歩は、チタン酸ナトリウムやハードカーボンといった代替負極材料の探求、充電速度と効率の向上によるものだ。さらに、バッテリー設計の革新が熱安定性と寿命を向上させ、熱暴走リスクの低減に貢献している。

詳細

主要成果

2026年現在、ナトリウムイオン電池技術は急速な革新を遂げており、一部の研究ではリチウムイオン電池の最大90%に相当するエネルギー密度を達成できる可能性が示されている。これは、次世代電池としてのナトリウムイオンの競争力を大幅に高める画期的な進展である。

技術詳細

このエネルギー密度向上は、主に負極材料の革新に起因している。ナトリウムイオン電池の負極には、充電速度と効率を改善するために、チタン酸ナトリウムやハードカーボンといった代替材料が積極的に探求されている。これらの新材料は、ナトリウムイオンの安定した吸蔵・放出を可能にし、サイクル寿命の延長にも寄与する。また、電池設計における進歩も顕著であり、熱安定性を大幅に向上させ、熱暴走のリスクを低減する新しいアーキテクチャが開発されている。これにより、安全性と信頼性が向上し、より広範なアプリケーションでの採用が期待される。

背景・業界文脈

ナトリウムイオン電池は、リチウムが抱える資源の偏在、価格変動、サプライチェーンの不安定性といった課題を克服するための有力な候補として、近年注目を集めている。コバルトやニッケルといった高価な希少金属を使用しない点も、コスト削減と持続可能性の観点から大きな利点となっている。特に定置型エネルギー貯蔵や、特定の電気自動車（EV）セグメントにおいて、そのコストパフォーマンスと安全性の高さから実用化が加速している。今回の技術革新は、ナトリウムイオン電池が単なる低コストな代替品ではなく、高性能化においてもリチウムイオン電池に迫る潜在力を持つことを明確に示した。

今後の展望

エネルギー密度がリチウムイオン電池の90%に達し、熱安定性が向上したことで、ナトリウムイオン電池は今後数年で市場シェアを急速に拡大する可能性を秘めている。特に、グリッドスケールの蓄電システム、商用車、そして一部の消費者向け電子機器において、その採用が加速するだろう。継続的な研究開発により、さらなる性能向上とコスト削減が進めば、ナトリウムイオン電池は持続可能なエネルギー移行の重要な柱の一つとなることが期待される。

元記事: <https://www.csit-energy.com/blog/best-sodium-ion-battery-innovations-2026/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#03 米国電池業界団体、ナトリウムイオン電池産業加速へ新政策提言連合「ABLC」を設立、国内製造競争力強化と国家安全保障を追求

公開日 2026年06月18日 Energy Storage アメリカ

 003_米国電池業界団体、ナトリウムイオン電池産業加速へ新政策提言連合「ABLC」を設立、国内製造競争力強化

概要

アメリカ電池リーダーシップ連合（ABLC）が設立され、米国におけるナトリウムイオン電池技術の展開を支援する連邦政策を提言する活動を開始した。Alsym EnergyのGraeme Grantが議長を務めるこの連合は、Peak EnergyやBatriなどの電池開発企業、材料サプライヤー、製造企業で構成されている。ABLCは、豊富なナトリウム資源の活用、コバルトやニッケル不使用、そして熱暴走リスクの低減による安全性の向上を、米国製造競争力と国家安全保障強化の鍵と位置付けている。

主要成果

米国において、ナトリウムイオン電池産業の加速を目指す新たな業界団体「アメリカ電池リーダーシップ連合（ABLC）」が設立された。この連合は、連邦政府の政策提言を通じて、スケーラブルで非リチウム系の代替蓄電技術であるナトリウムイオン電池の国内展開を強力に推進する。

組織詳細と戦略

ABLCは、Alsym EnergyのGraeme Grant氏が議長を務め、Peak EnergyやBatriを含む主要な電池開発企業、材料サプライヤー、製造会社といった多様なメンバーで構成されている。彼らの主要な目的は、米国におけるナトリウムイオン電池の製造能力を強化し、サプライチェーンの国産化を進めることで、国内外のエネルギー貯蔵需要に対応し、米国の競争力を高めることにある。ナトリウムイオン電池は、リチウムに比べて圧倒的に豊富なナトリウムを主原料とし、高価で紛争鉱物となりやすいコバルトやニッケルを使用しない点が大きな特徴だ。さらに、リチウムイオン電池に比べて熱暴走のリスクが低く、高い安全性が期待されるため、広範なアプリケーションでの採用が見込まれている。

背景・業界文脈

近年、リチウムイオン電池の需要が急増する一方で、原材料価格の変動、地政学的リスク、サプライチェーンの脆弱性が顕在化している。米国政府は、クリーンエネルギーへの移行と国内製造基盤の強化を国家戦略の柱としており、これには強固な電池サプライチェーンが不可欠である。ナトリウムイオン電池は、これらの課題に対する有望な解決策として認識されており、米国内での技術開発から製造、展開までを一貫して支援する政策の必要性が高まっている。ABLCの設立は、このような政策的ニーズと産業界の期待が合致した結果と言える。

今後の展望

ABLCの活動は、米国のナトリウムイオン電池産業に強力な推進力をもたらし、技術の早期商業化と大規模展開を支援するだろう。連邦政府の政策支援が実現すれば、米国はリチウム依存を軽減し、より多様で強靱なエネルギー貯蔵ポートフォリオを構築できる。これにより、電力網の安定化、再生可能エネルギーの統合加速、そして国家安全保障の強化に貢献することが期待される。将来的には、ナトリウムイオン電池が主要なエネルギー貯蔵技術の一つとして、米国のみならず世界のエネルギー市場に大きな影響を与える可能性がある。

元記事: <https://www.ess-news.com/2026/06/18/new-us-coalition-seeks-to-accelerate-sodium-ion-battery-industry/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#04 CATL、2026年末までにナトリウムイオン電池搭載EVを2万台展開、定置用ESSでHyperStrongと60GWh提携、低温性能と100GWh生産能力を計画

公開日 2026年06月26日 electrive.com 中国

 004_CATL、2026年末までにナトリウムイオン電池搭載EVを2万台展開、定置用ESSでHyperStr

概要

CATLは2026年末までに、最大2万台の電気自動車（EV）に自社製ナトリウムイオン電池を搭載する計画を発表した。同社の第2世代ナトリウムイオン電池「Naxtra」はエネルギー密度175Wh/kgを誇り、-40℃でも強力な性能を発揮し、プレコンディショニング不要で極寒地域での市場を開拓する。また、定置型エネルギー貯蔵システム（ESS）向けにHyperStrong社と60GWhの提携を結んだほか、今後3～5年で年間100GWhのナトリウムイオン電池生産能力を目指す。

主要成果

中国の電池大手CATLは、2026年末までに同社製ナトリウムイオン電池を搭載した電気自動車（EV）を1万～2万台展開する目標を掲げた。これは、ナトリウムイオン電池がニッチな技術から主流市場へと移行する重要なマイルストーンとなる。

技術・ビジネス詳細

CATLの最高製造責任者である倪軍氏がこの計画を明らかにした。同社は2026年4月に発表した第2世代ナトリウムイオン電池「Naxtra」の量産を年内に開始する予定だ。Naxtra電池は、最大175 Wh/kgという高いエネルギー密度を達成し、特に注目すべきは-40℃の極低温環境下でも強力な性能を発揮し、プレコンディショニングを不要とする点である。これにより、これまで電池性能が課題となっていた寒冷地市場でのEV展開を加速させる。さらに、CATLは定置型エネルギー貯蔵システム（ESS）分野でも大きな進展を見せており、HyperStrong社と60 GWhという記録的な規模のナトリウム電池供給パートナーシップを締結した。同社の創業者兼CEOである曾毓群氏（Robin Zeng）は、今後3～5年以内にナトリウムイオン電池の年間生産能力を100 GWhにまで拡大する意向を示し、リチウム依存からの脱却におけるナトリウムイオン電池の戦略的重要性を強調している。また、CATLは世界初のフィールドテスト済みナトリウムイオンESSである「Tener Sodium Energy Storage System」も発表している。

背景・業界文脈

リチウムイオン電池の原材料価格の変動やサプライチェーンの不安定性が続く中、ナトリウムイオン電池は低コストで豊富な資源を活用できる次世代技術として注目されている。CATLは、既にナトリウムイオン電池を電気自動車に投入するパイオニア的存在であり、今回の発表は、その技術が単なる研究段階から量産と大規模展開の段階へと移行していることを明確に示している。特に、極低温性能の克服は、寒冷地市場においてナトリウムイオン電池の適用範囲を大きく広げるものであり、競争優位性を確立する上で極めて重要である。定置型ESS分野での大規模提携も、再生可能エネルギーの導入拡大に伴うグリッド安定化の需要に応えるものとして、業界に大きな影響を与えるだろう。

今後の展望

CATLの積極的な展開計画は、世界の電池市場におけるナトリウムイオン電池のプレゼンスを大幅に高めることになる。EVおよびESS市場での本格的な普及が進めば、リチウムイオン電池とのデュアルケミストリー市場が形成され、消費者はより多様な選択肢を得られるようになる。年間100 GWhの生産能力目標は、同社がナトリウムイオン電池を長期的な成長戦略の柱と位置付けていることを示しており、今後、他の主要電池メーカーも追随する形で、ナトリウムイオン電池の開発・量産競争が激化する可能性が高い。これにより、電池技術の多様化とエネルギー移行の加速が期待される。

元記事: <https://www.electrive.com/2026/06/26/catl-targets-up-to-20000-vehicles-with-sodium-ion-batteries/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#05 SNEC 2026でナトリウムイオン電池が主流技術として注目、LFPと共存し多様な市場ニーズに応えるデュアルケミストリー時代へ

公開日 2026年06月22日 pv magazine Global グローバル

 005_SNEC 2026でナトリウムイオン電池が主流技術として注目、LFPと共存し多様な市場ニーズに応える

概要

SNEC 2026では、ナトリウムイオン電池技術がニッチな代替品ではなく、主流技術と並行して発展する重要な存在として議論された。低温環境、長サイクル用途、高い安全性が求められる設置、サプライチェーンの多様化を優先する市場において、その潜在的な応用が強調された。LFP電池が引き続き主流である一方で、ナトリウムイオン電池はその特性が有利なセグメントで競争し、GWh規模の製造能力と金融機関による評価が確立されれば、次世代蓄電投資サイクルで重要な選択肢となるだろう。

主要成果

SNEC 2026のエネルギー貯蔵システム（ESS）に関する議論で、ナトリウムイオン電池技術がもはや単なるニッチな代替品ではなく、既存の主流技術と並行して発展する重要な経路として注目された。この見方は、今後のエネルギー貯蔵市場が多様な電池化学を許容する「デュアルケミストリー」時代へと移行することを示唆している。

技術・市場詳細

会議では、ナトリウムイオン電池の具体的な応用分野が複数挙げられた。これには、低温環境下での優れた性能、長期間にわたるサイクル使用が求められる用途、高い安全基準が不可欠な設備、そしてサプライチェーンの多様化を重視する市場が含まれる。例えば、ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池、特にリン酸鉄リチウム（LFP）電池がそのコスト効率と安全性から依然として主流である一方で、特定のセグメントにおいて明確な競争優位性を持つ。これは、ナトリウムの豊富な資源量、コバルトやニッケルといった希少金属を使用しないことによるコストメリット、そして高い熱安定性による安全性の向上に起因する。GWh規模の製造能力が確立され、プロジェクトファイナンスにおける信頼性（bankability）が向上すれば、ナトリウムイオン電池は次なる大規模蓄電投資サイクルにおいて、LFPに代わるか、あるいはLFPと並ぶ重要な選択肢となることが期待されている。

背景・業界文脈

世界のエネルギー貯蔵市場は、再生可能エネルギーの導入加速とそれに伴うグリッドの安定化需要の高まりにより、急速に拡大している。この中で、リチウムイオン電池、特にLFPは、その成熟した技術とコスト優位性により市場を牽引してきた。しかし、原材料供給の不安定性や地政学的リスク、環境負荷といった課題も顕在化している。ナトリウムイオン電池は、これらの課題に対する有望な解決策として研究開発が進められてきたが、SNEC 2026での議論は、その技術が実用化フェーズに入り、市場における確固たる地位を築きつつあることを示している。

今後の展望

ナトリウムイオン電池が「デュアルケミストリー」市場の一翼を担うことで、エネルギー貯蔵ソリューションの選択肢が広がり、各アプリケーションの具体的な要件に応じて最適な電池が採用されるようになるだろう。これにより、グリッド全体のレジリエンスが向上し、再生可能エネルギーの最大化が図られる。製造規模の拡大とコスト競争力のさらなる強化は、ナトリウムイオン電池の普及を加速させ、世界のエネルギー転換において不可欠な役割を果たすことになる。今後数年間で、ナトリウムイオン電池がESS市場に与える影響は計り知れない。

元記事: <https://www.pv-magazine.com/2026/06/22/snec-2026-ess-readout-storage-moves-from-add-on-to-grid-asset/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 2026年ナトリウムイオン電池、Liイオン超えるコストとサプライチェーン優位性でEV・定置型・民生用途へ実用化加速、硬質炭素負極が鍵

公開日 2026年06月24日 Xnergy Materials アメリカ

 006_2026年ナトリウムイオン電池、Liイオン超えるコストとサプライチェーン優位性でEV・定置型・民生用

概要

2026年までに、ナトリウムイオン電池はリチウムイオン電池に勝るコストとサプライチェーンの優位性を背景に、自動車、グリッド貯蔵、民生用発電所など多様なアプリケーションで実用ラインでの生産が開始されている。この技術は、硬質炭素負極とナトリウム系正極、そしてナトリウム塩電解質を使用し、リチウムの約1000倍と豊富なナトリウムを活用する。ナトリウムイオン電池の決定的な違いは原材料の起源にあり、その広範な入手可能性が魅力的な代替選択肢としている。

主要成果

2026年までに、ナトリウムイオン電池はリチウムイオン電池を凌駕するコストとサプライチェーンの優位性を確立し、電気自動車、グリッドスケール蓄電、および民生用電源ステーションなど、幅広いアプリケーションで本格的な生産が開始されている。これは、次世代蓄電技術としてのナトリウムイオン電池の成熟を示している。

技術詳細とサプライチェーン優位性

ナトリウムイオン電池技術は、硬質炭素を負極に、ナトリウムをベースとした正極、そしてナトリウム塩電解質を使用する。この構成は、リチウムイオン電池の技術要素を多く共有しつつ、決定的な違いは原材料の起源にある。ナトリウムは地球上にリチウムの約1000倍も豊富に存在するため、原材料調達において極めて大きな優位性を持つ。この豊富な資源は、原材料コストを大幅に削減するだけでなく、サプライチェーンの安定性を劇的に向上させる。また、コバルトやニッケルといった希少金属を使用しないため、地政学的リスクの低減と持続可能性の向上が実現される。実生産ラインでの製造は、安定した品質と規模の経済性をもたらし、市場への迅速な供給を可能にする。

背景・業界文脈

世界のエネルギー貯蔵市場は、気候変動対策と再生可能エネルギーの導入拡大により急成長している。しかし、リチウムイオン電池は、リチウム、コバルト、ニッケルなどの価格変動や供給不足のリスクに常に直面している。このような背景から、ナトリウムイオン電池は、これらの課題に対する戦略的な解決策として大きな期待が寄せられてきた。2026年の時点で、ナトリウムイオン電池が実際の生産ラインで量産化され、多様なアプリケーションに展開されていることは、技術的な障壁が克服され、市場がその価値を認識し始めていることを示している。特に、グリッドスケール蓄電においては、安全性と長寿命、低コストが重視されるため、ナトリウムイオン電池は理想的な選択肢となり得る。

今後の展望

ナトリウムイオン電池のコストとサプライチェーンにおける明確な優位性は、今後数年間でその市場シェアを急速に拡大させるだろう。特に、新興市場や、再生可能エネルギーの導入が加速する地域において、その普及が期待される。自動車分野では、エントリーレベルのEVや商用車での採用が進み、最終的には高価格帯のEVにも影響を与える可能性がある。技術のさらなる最適化と製造規模の拡大により、ナトリウムイオン電池は、持続可能でレジリエントなエネルギーシステム構築の中核を担う存在となるだろう。

元記事: <https://xenergy.us/sodium-ion-batteries-2026-guide/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#07 ドローン用Li-S電池、理論値2600Wh/kgで飛行時間限界を打破へ、実用400-500Wh/kg達成でLGESが多硫化物溶解課題を克服

公開日 2026年06月23日 PatSnap Eureka グローバル

 007_ドローン用Li-S電池、理論値2600Whkgで飛行時間限界を打破へ、実用400-500Whkg達成

概要

リチウム硫黄（Li-S）電池は、従来のLiイオン電池の飛行時間制限を克服するため、ドローン用途向けに開発が進められている。Li-S技術は理論上2,600 Wh/kgものエネルギー密度を提供し、従来のシステムを大幅に上回る。LG Energy Solutionのような企業は、革新的な正極設計や電解質最適化（カーボンナノチューブ-硫黄複合正極など）により多硫化物溶解の問題を克服し、実用レベルで400～500 Wh/kgを達成している。

詳細

主要成果

リチウム硫黄（Li-S）電池は、従来のリチウムイオン電池が抱えるドローンの飛行時間制限を劇的に改善する次世代技術として、開発が急速に進められている。この技術は、理論上2,600 Wh/kgという驚異的なエネルギー密度を提供し、既存のシステムを大幅に凌駕する。

技術・臨床詳細

Li-S電池の最大の魅力は、その高い理論エネルギー密度にある。しかし、実用化には多硫化物シャトル効果による容量劣化や電極材料の膨張・収縮といった課題があった。LG Energy Solutionのような主要企業は、これらの課題を克服するために革新的なアプローチを採用している。例えば、カーボンナノチューブ-硫黄複合正極などの高度な正極設計と、最適化された電解質を用いることで、多硫化物溶解の問題を効果的に抑制している。これにより、実用レベルのLi-S電池は既に400～500 Wh/kgという、現在のリチウムイオン電池の約2倍のエネルギー密度を達成している。この高いエネルギー密度は、ドローンの滞空時間を飛躍的に延ばし、より長距離のミッションや重いペイロードの輸送を可能にする。

背景・業界文脈

ドローン市場は、物流、監視、農業、防衛など多岐にわたる分野で急成長を続けている。しかし、バッテリーのエネルギー密度が飛行時間やペイロード容量のボトルネックとなっており、これがドローンのさらなる普及と活用を阻む主要な要因だった。リチウムイオン電池は広く使われているものの、そのエネルギー密度の限界が露呈し始めていた。Li-S電池は、豊富な硫黄を正極材料として利用できるため、原材料コストの低減とリチウムイオン電池に不可欠なコバルトやニッケルといった希少金属への依存度を低減できるという戦略的な利点も持つ。

今後の展望

Li-S電池の実用化は、ドローン産業に革命をもたらす可能性を秘めている。飛行時間の延長は、より効率的な運用、新たなアプリケーションの創出、そしてドローンの経済的価値の向上に直結する。現在もサイクル寿命やさらなる安定性向上のための研究が続けられているが、LG Energy Solutionなどの企業による実用レベルでの成果は、航空宇宙、防衛、および高高度疑似衛星（HAPS）といった特定の高性能アプリケーションでの早期商業化を強力に後押しするだろう。Li-S電池は、次世代航空モビリティの実現に向けた重要な鍵となる。

元記事: <https://www.patsnap.com/resources/blog/articles/lithium-sulfur-batteries-in-drones-flight-time-limitations/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#08 Li-S電池、高エネルギー密度と非希少金属使用で期待も、サイクル寿命・劣化メカニズム課題が実用化を阻む、Fraunhofer ISIが特許動向分析

公開日 2026年06月18日 Fraunhofer ISI ドイツ

008_Li-S電池、高エネルギー密度と非希少金属使用で期待も、サイクル寿命・劣化メカニズム課題が実用化を阻

概要

リチウム硫黄（Li-S）電池は、高い重量エネルギー密度と豊富で安価な硫黄の使用により、ニッケルやコバルトなどの希少材料を回避できる点で大きな期待を集めている。しかし、Fraunhofer ISIの分析によると、研究開発と特許活動は活発なものの、限定的なサイクル寿命、複雑な劣化メカニズム、そして産業実装の課題が依然として実用化を阻んでいる。

主要成果

リチウム硫黄（Li-S）電池は、その高い重量エネルギー密度と、ニッケルやコバルトといった希少金属を使用しないという利点から、次世代電池として大きな期待が寄せられている。しかし、ドイツのフラウンホーファーISIの調査によると、活発な研究開発と特許出願にもかかわらず、限られたサイクル寿命や複雑な劣化メカニズムが、その大規模な商業化への主要な障壁として残されている。

技術的課題と特許動向

Li-S電池は理論上、2500 Wh/kgを超える非常に高いエネルギー密度を持つ。これは既存のリチウムイオン電池をはるかに上回る数値である。また、正極材料に地球上に豊富に存在する硫黄を用いるため、原材料コストを大幅に削減し、供給リスクも低い。このため、研究開発初期から大きな注目を集め、特許活動も活発に行われてきた。しかし、商業化への道のりは平坦ではない。最大の課題は、充放電サイクル中の「多硫化物シャトル効果」によって引き起こされる急速な容量劣化であり、これが電池のサイクル寿命を大幅に短くしている。さらに、電極材料である硫黄とリチウムとの間の複雑な電気化学的反応は、詳細な劣化メカニズムの理解と制御を困難にしている。これらの問題は、セルレベルでの性能だけでなく、最終的な電池パック設計やシステムインテグレーションにおいても課題を提起しており、産業規模での実装にはまだ多くのハードルがある。

背景・業界文脈

グローバルなエネルギー転換と電動モビリティの需要増大に伴い、より高性能で持続可能な電池技術が求められている。リチウムイオン電池は広く普及しているものの、エネルギー密度の限界、希少金属の供給不安定性、環境負荷といった課題が顕在化している。Li-S電池は、これらの課題に対する潜在的な解決策として注目されてきたが、商業化に向けた技術的成熟度がまだ不十分であることが、フラウンホーファーISIの分析で示された。特許動向は技術革新の活発さを示す一方で、実用化に必要なブレイクスルーがまだ完全には達成されていないことをも意味している。

今後の展望

Li-S電池技術は、引き続き高い重量エネルギー密度を求めるニッチなアプリケーション、例えばドローン、高高度疑似衛星（HAPS）、一部の航空宇宙分野で研究開発が継続されるだろう。しかし、電気自動車のような大規模市場でリチウムイオン電池に取って代わるには、サイクル寿命の大幅な延長と、信頼性の高い劣化メカニズムの制御技術の確立が不可欠である。この技術が商業的な成功を収めるためには、基礎研究とエンジニアリングの両面でさらなるブレークスルーが求められる。国際的な研究機関やスタートアップ企業による継続的な努力が、この技術の将来を決定する鍵となる。

元記事: <https://www.isi.fraunhofer.de/en/blog/themen/batterie-update/lithium-schwefel-batterien-kommerzialisierung-globale-patente.html>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#09 Sila Nanotechnologies、中国C-ONE社に対し米国輸入差止訴訟を提起、主力シリコン負極「Titan Silicon」の知財保護を強化

公開日 2026年06月18日 Business Wire アメリカ

 009_Sila Nanotechnologies、中国C-ONE社に対し米国輸入差止訴訟を提起、主力シリコ

概要

Sila Nanotechnologiesは、中国の電池負極材料メーカーCarbon One New Energy Co., Ltd. (C-ONE) に対し、米国国際貿易委員会 (ITC) および連邦地方裁判所で訴訟を提起した。これは、同社の基盤となるシリコン負極技術「Titan Silicon」の知的財産権を保護し、侵害するシリコンカーボン (Si/C) 負極材料および関連製品の米国への不正輸入を阻止することが目的である。Silaの技術は、高速充電、高エネルギー密度、バッテリー長寿命化を実現する。

主要成果

Sila Nanotechnologiesは、中国の電池負極材料メーカーであるCarbon One New Energy Co., Ltd. (C-ONE) に対して、米国国際貿易委員会 (ITC) および連邦地方裁判所を通じて法的措置を講じた。この訴訟は、Silaが15年間の研究開発投資を通じて確立した主力シリコン負極技術「Titan Silicon」の知的財産権を保護し、米国市場への侵害製品の輸入を阻止することを目的としている。

訴訟詳細と技術的意義

Silaは、C-ONEが同社の特許を侵害するシリコンカーボン (Si/C) 負極材料および関連する川下製品を米国に輸入していると主張している。ITCでの「セクション337」に基づいた訴状と連邦地裁での並行訴訟は、これらの侵害製品の輸入差止命令を求めるものだ。SilaのTitan Silicon技術は、従来のグラファイト負極に比べて大幅に高いエネルギー密度を実現し、電気自動車 (EV) や民生用電子機器のバッテリー性能を飛躍的に向上させる。具体的には、充電速度の高速化、バッテリーの航続距離または稼働時間の延長、そして全体のバッテリー寿命の向上に貢献する。同社は、ワシントン州モーゼスレイクに米国初のギガワット時規模のシリコン負極生産施設を稼働させており、この訴訟は、米国における先端電池技術のイノベーションと国内製造基盤を保護する上で極めて重要であると位置づけている。

背景・業界文脈

電気自動車市場の急速な拡大に伴い、バッテリーの性能向上は業界全体の最重要課題となっている。特に、エネルギー密度の向上と充電時間の短縮は、消費者のEV普及を加速させるための鍵である。シリコンを負極材料に導入する技術は、グラファイトの理論容量限界を超える可能性を秘めており、次世代バッテリー開発の主要なトレンドとなっている。しかし、シリコンの体積膨張といった課題を克服するための技術開発は高度であり、Silaのようなパイオニア企業は長年の研究開発を経てその技術を確立してきた。中国企業による急速な追随は、技術革新における知的財産保護の重要性を浮き彫りにしている。

今後の展望

Silaによる今回の法的措置は、シリコン負極技術分野における知的財産権の保護の重要性を再認識させるものとなる。訴訟の行方は、次世代バッテリー材料市場における企業の競争環境とイノベーションのインセンティブに大きな影響を与えるだろう。米国政府が国内製造とクリーンエネルギー技術を重視する政策を進める中、このような知財保護の動きは、米国の電池サプライチェーンの強化と、先端技術のリーディングポジション維持に不可欠である。SilaのTitan Silicon技術は、EVの性能をさらに高め、電動化の未来を加速させる中核技術として、その地位を確立し続けるだろう。

元記事: <https://www.silanano.com/press/press-releases/sila-files-u-s-itc-district-court-actions-to-protect-american-battery-innovation>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#10 GM、シリコン負極を次世代EV電池の主軸と位置付け、航続距離310マイルから574マイルへ大幅延長、メルセデス・ベンツは11分で80%充電を実証

公開日 2026年06月18日 InsideEVs アメリカ

010_GM、シリコン負極を次世代EV電池の主軸と位置付け、航続距離310マイルから574マイルへ大幅延長、

概要

General Motors (GM) は、シリコン負極が電気自動車 (EV) バッテリーの次なる重要な技術進化であると確信しており、固体電池よりも早期に商業化される可能性が高いと見ている。GMのバッテリー・サステナビリティ担当副社長Kurt Kelty氏によると、シリコン負極はエネルギー密度と充電速度を劇的に向上させ、グラファイトへの依存を低減する。Sila Nanotechnologies社は航続距離を20%延長、Amprius Technologies社は310マイルから574マイルへの延長を主張。メルセデス・ベンツは新型AMG GTに採用し、11分で10%から80%までの充電を達成した。

詳細

主要成果

General Motors（GM）は、シリコン負極を電気自動車（EV）バッテリーの次世代技術の主軸と位置付け、固体電池よりも早く市場に投入される見込みであると発表した。この技術は、EVの航続距離を大幅に延長し、充電時間を短縮する潜在力を持つ。

技術・ビジネス詳細

GMのバッテリーおよびサステナビリティ担当副社長であるKurt Kelty氏は、シリコン負極がバッテリーのエネルギー密度と充電速度を飛躍的に向上させ、従来のグラファイト負極への依存を低減する技術であると強調した。具体的な成果として、Sila Nanotechnologies社は、その高シリコン含有負極がEVの航続距離を20%増加させると主張している。さらに、Amprius Technologies社は、従来の310マイルの航続距離を574マイルにまで延長できると示唆しており、これはほぼ倍増に相当する驚異的な改善である。メルセデス・ベンツは、すでにシリコン含有負極を新型AMG GTに採用しており、わずか11分でバッテリー残量10%から80%までの充電を達成するという驚異的な高速充電性能を実証している。この高速充電能力は、消費者のEVへの移行を加速させる上で非常に重要な要素となる。

背景・業界文脈

電気自動車市場は急速に成長しており、消費者はより長い航続距離とより短い充電時間を求めている。現在のリチウムイオン電池は、主にグラファイトを負極として使用しているが、そのエネルギー密度には理論的な限界がある。シリコンはグラファイトと比較して理論上の容量が約10倍と非常に高く、次世代負極材料として大きな期待が寄せられてきた。しかし、シリコンが充放電を繰り返す際に大きく膨張・収縮するという課題があり、その実用化には長年の研究開発が必要だった。近年、ナノ構造化や複合材料化といった技術進歩により、この課題が克服されつつあり、Sila NanotechnologiesやAmprius Technologiesのような企業が商業化に成功している。GMがシリコン負極を固体電池よりも優先する姿勢は、シリコン負極技術がすでに高い成熟度に達し、実用化の準備が整っていることを示唆している。

今後の展望

GM、Sila、Amprius、メルセデス・ベンツといった主要企業によるシリコン負極技術への積極的な投資と実用化の動きは、EV市場に大きな影響を与えるだろう。航続距離の飛躍的な延長と高速充電能力は、EVの消費者受容性を劇的に高め、内燃機関車からの移行を加速させる。これにより、EV市場の競争はさらに激化し、他の自動車メーカーもシリコン負極技術の導入を加速する可能性が高い。将来的には、シリコン負極がEVバッテリーの標準となることで、世界の自動車産業とエネルギーシステム全体が大きく変革されることが期待される。

元記事: <https://insideevs.com/news/799157/general-motors-silicon-anodes-solid-state-batteries/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#11 AIが有機電気化学エネルギー材料の設計・モデリングを加速、RFBやSCなど次世代蓄電技術の性能限界突破へ

公開日 2026年06月18日 ChemRxiv 不明

011_AIが有機電気化学エネルギー材料の設計・モデリングを加速、RFBやSCなど次世代蓄電技術の性能限界突

概要

本プレプリントは、人工知能（AI）を活用した有機電気化学エネルギー材料（OEEMs）の設計およびモデリングについて論じている。OEEMsは、充電式電池、レドックスフロー電池（RFB）、スーパーキャパシタなど、次世代エネルギー貯蔵アプリケーションに広大な設計空間を提供する。研究は、これらの材料の性能を決定する熱的、レドックス的、輸送的特性の複雑な相互作用を理解することに焦点を当てている。AI技術の活用により、従来の設計課題を克服し、より効率的なOEEMsの開発を加速することを目指す。

主要成果

AI（人工知能）を活用することで、有機電気化学エネルギー材料（OEEMs）の設計とモデリングが飛躍的に加速され、次世代エネルギー貯蔵技術（充電式電池、レドックスフロー電池、スーパーキャパシタなど）の性能限界を突破する可能性が示された。本プレプリントは、この革新的なアプローチの詳細を提示している。

技術詳細

OEEMsは、その分子構造の多様性から、バッテリーやスーパーキャパシタ、レドックスフロー電池など、幅広い電気化学的貯蔵システムにおいてカスタマイズされた特性を発現できる大きな可能性を秘めている。しかし、その膨大な設計空間は、従来の試行錯誤的な手法では探索が困難であった。本研究では、機械学習アルゴリズムや計算化学シミュレーションを組み合わせたAI駆動型のアプローチを用いることで、OEEMsの性能に影響を与える熱的特性、レドックス挙動（酸化還元反応）、イオンや電子の輸送特性といった複雑な相互作用を、これまでにない速度と精度で予測・最適化する。具体的には、AIモデルが分子構造とこれらの特性との関係性を学習し、望ましい性能を持つ新規材料の候補を迅速に生成・評価することで、材料開発のプロセスを大幅に短縮する。これにより、既存の材料では達成困難な高効率、長寿命、高安全性といった目標に、より早く到達することが可能となる。

背景・業界文脈

持続可能な社会への移行には、高効率かつ低コストで環境負荷の低いエネルギー貯蔵技術が不可欠である。特に、リチウムやコバルトといった希少金属に依存しない有機材料ベースの電池は、資源制約やサプライチェーンの課題解決に貢献すると期待されている。しかし、有機材料は無機材料に比べて安定性や導電性などの面で課題があり、その克服には材料科学と化学工学における深い理解と革新的なアプローチが求められてきた。AIは近年、材料科学分野での応用が急速に進んでおり、膨大な実験データや計算データを解析し、新たな材料設計指針を導き出す強力なツールとして認識されている。本研究は、このAIの能力をエネルギー貯蔵材料の開発に直接応用する最先端の取り組みである。

今後の展望

AIによるOEEMsの設計・モデリングの加速は、エネルギー貯蔵分野に革命をもたらす可能性を秘めている。レドックスフロー電池では、より高性能な活物質や電解質、セパレータの開発が促進され、グリッドスケールでの長期貯蔵コストの削減と効率向上に貢献するだろう。スーパーキャパシタでは、より高いエネルギー密度と出力密度を両立する材料が生まれ、急速充放電が求められる用途（EVの回生ブレーキ、電力系統の瞬時安定化など）での適用が拡大する。将来的には、AIが材料発見から最適化、そして最終的な製品設計までを一貫して支援する「Materials-by-Design」のアプローチが確立され、エネルギー貯蔵技術のイノベーションサイクルが劇的に短縮されることが期待される。

元記事: <https://chemrxiv.org/toc/chemrxiv/2026/0618>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 米エネルギー省、LDESポートフォリオで10時間超蓄電システムの実用化を加速、グリッド信頼性・レジリエンス強化へ

公開日 2026年06月24日 U.S. Department of Energy アメリカ

012_米エネルギー省、LDESポートフォリオで10時間超蓄電システムの実用化を加速、グリッド信頼性・レジリエ

概要

米国エネルギー省（DOE）の長期エネルギー貯蔵（LDES）ポートフォリオは、技術的および制度的障壁を克服し、10時間以上の電力供給が可能な蓄電システムの普及を加速させている。このポートフォリオには、実証プロジェクト、DOE/DOD共同イニシアチブ、パイロットプログラムなど、グリッドの信頼性とレジリエンスを強化するための様々なプログラムが含まれる。DOEは、コスト効率の高いLDESを広く商業展開することを目指している。

主要成果

米国エネルギー省（DOE）の長期エネルギー貯蔵（LDES）ポートフォリオは、10時間以上の電力供給が可能な次世代蓄電システムの広範な商業展開を積極的に推進している。これは、米国の電力グリッドの信頼性とレジリエンスを強化するための重要な戦略的取り組みである。

プログラム詳細と戦略的意義

DOEは、LDESを「10時間以上電力を供給できる貯蔵システム」と定義しており、その実現には技術的なブレークスルーと市場導入を阻む制度的障壁の克服が不可欠であると認識している。LDESポートフォリオは、これらの課題に対処するために多角的なアプローチを採用している。具体的には、先進的なLDES技術の実証プロジェクトを通じて、その性能と信頼性を検証する。また、DOEと国防総省（DOD）の共同イニシアチブは、国家安全保障と連携しながらLDES技術の軍事・民生両面での応用を模索する。さらに、パイロットプログラムを通じて、新しいLDESシステムの初期導入と市場への橋渡しを支援し、技術成熟度を高める。これらのプログラムは、コスト効率の高いLDESソリューションを市場に投入し、再生可能エネルギーのより大規模な統合を可能にすることで、電力グリッドの安定化と脱炭素化を加速させることを目的としている。

背景・業界文脈

再生可能エネルギー、特に太陽光や風力発電の導入が拡大するにつれて、その間欠性を補償するための効果的なエネルギー貯蔵ソリューションの必要性が増している。従来のリチウムイオン電池は短時間～中時間の貯蔵には優れるものの、数日間にわたる電力供給を必要とする長期貯蔵には、コストと規模の面で課題があった。米国政府は、気候変動対策と国内のクリーンエネルギー製造基盤強化を国家戦略の柱としており、LDESは電力網の近代化とエネルギー安全保障を確保する上で不可欠な要素となっている。DOEの積極的なLDES推進は、こうした国家目標を達成するための重要な政策手段である。

今後の展望

DOEによるLDESポートフォリオの継続的な推進は、米国における長期エネルギー貯蔵技術の商業化を加速させ、技術革新を刺激するだろう。これにより、電力網はより安定し、異常気象やサイバー攻撃といった脅威に対するレジリエンスが向上する。また、LDESのコストが低下し、その導入が拡大すれば、再生可能エネルギーの導入制約が緩和され、化石燃料への依存度をさらに削減できる。米国は、この取り組みを通じて、世界のLDES技術開発と市場展開をリードする存在となることが期待され、持続可能なエネルギー未来の実現に大きく貢献するだろう。

元記事: <https://www.energy.gov/cmei/oced/long-duration-energy-storage>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 欧州、長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術で年間最大2.5億ユーロの運用コスト削減へ、再生可能エネルギー統合と系統柔軟性を強化

公開日 2026年06月26日 energylivenews.com ヨーロッパ

013_欧州、長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術で年間最大2.5億ユーロの運用コスト削減へ、再生可能エネルギー

概要

EurelectricとAFRYの新たなレポートが、鉄空気電池、圧縮空気貯蔵、液体空気貯蔵といった革新的な長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術が欧州電力市場の柔軟性オプションとして実現可能であることを強調した。分析によると、LDESの1GWあたり年間1.5億～2.5億ユーロの運用コスト削減が可能であり、再生可能エネルギーの出力抑制、系統混雑を軽減し、長期的な系統柔軟性を強化する。揚水発電が依然優勢だが、8時間以上の貯蔵に対応する新しいLDES技術がスケーラブルな代替として登場している。

主要成果

EurelectricとAFRYが発表した新たなレポートは、鉄空気電池、圧縮空気貯蔵、液体空気貯蔵などの革新的な長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術が、欧州の電力市場において実現可能な柔軟性オプションとして台頭していることを示した。これらの技術がグリッドに導入されることで、1GWあたり年間1.5億～2.5億ユーロの運用コスト削減が見込まれる。

技術・市場詳細

この報告書は、LDES技術が欧州の電力系統において、再生可能エネルギーの出力抑制（curtailment）を減少させ、送電網の混雑を緩和し、長期的なシステム柔軟性を強化する上で極めて重要な役割を果たすと結論付けている。現在、欧州のエネルギー貯蔵市場では揚水発電が最も支配的な技術であるが、8時間を超える長期間の貯蔵を可能にする新しいLDES技術が、スケーラブルで多様な代替手段として注目を集めている。鉄空気電池は、安価で豊富な材料を使用し、数日間のエネルギー貯蔵能力を持つ。圧縮空気貯蔵（CAES）は、大規模な貯蔵容量を提供し、地理的制約のある揚水発電の代替となる。液体空気貯蔵（LAES）も同様に、再生可能エネルギーの余剰電力を液化空気として貯蔵し、必要な時に発電する。これらの技術は、再生可能エネルギーの変動性に対応し、電力供給の安定化に大きく貢献する。

背景・業界文脈

欧州は、野心的な脱炭素目標を掲げ、太陽光や風力といった変動性の高い再生可能エネルギーの導入を加速している。これにより、電力系統の安定性維持と効率的な運用が新たな課題となっている。特に、再生可能エネルギーの生産量が需要を上回る際の出力抑制や、地域的な系統混雑は、無駄なコストを生み出し、エネルギー転換の足かせとなる。LDES技術は、これらの課題に対する費用対効果の高い解決策として、長らく期待されてきた。今回のレポートは、LDESが技術的・経済的に実現可能な段階に達し、欧州のエネルギー政策においてより中心的な役割を果たすべきであるという強いメッセージを発している。今後の展望

LDES技術が欧州のエネルギーミックスに本格的に統合されることで、電力市場の柔軟性は大幅に向上し、再生可能エネルギーの導入目標達成を強力に支援する。運用コストの削減は、最終的に消費者の電気料金の安定化にも寄与するだろう。欧州各国政府は、規制枠組みの整備や投資インセンティブの提供を通じて、これらの技術の導入を加速させる必要がある。LDESは、電力システムのレジリエンスを高め、エネルギー安全保障を強化する上で不可欠な要素となり、欧州がグローバルなクリーンエネルギーリーダーシップを維持するための鍵となる。

元記事: <https://www.energylivenews.com/2026/06/26/long-duration-energy-storage-set-to-strengthen-europes-flexibility-market/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#14 オランダOre Energy、Budget Thuisと欧州最大級1GWhの鉄空気電池契約、2028年までに400MWh供給、4日間電力供給可能でグリッド安定化へ

公開日 2026年06月22日 Electrek オランダ

 014_オランダOre Energy、Budget Thuisと欧州最大級1GWhの鉄空気電池契約、2028

概要

オランダのスタートアップ企業Ore Energyが、オランダのエネルギー供給会社Budget Thuisと欧州最大級となる1ギガワット時（GWh）規模の鉄空気エネルギー貯蔵システム導入契約を締結した。このうち最初の400メガワット時（MWh）は2028年までに供給される予定だ。鉄空気電池は、安価な鉄と空気、水を利用して最大100時間（4日間）もの電力貯蔵が可能で、再生可能エネルギーの多日間変動を補償し、既存のグリッドインフラとの統合を通じて安定した電力供給に貢献する。

主要成果

オランダのスタートアップ企業Ore Energyは、オランダのエネルギー供給会社Budget Thuisと、欧州大陸で最大級となる1ギガワット時（GWh）規模の鉄空気エネルギー貯蔵システム（ESS）導入契約を締結した。この画期的な契約により、2028年までに最初の400メガワット時（MWh）が供給される予定であり、再生可能エネルギーの変動性に対応する長期貯蔵ソリューションの普及を加速させる。

技術・ビジネス詳細

Ore Energyが開発する鉄空気電池は、安価で豊富な材料である鉄、水、空気を利用して電力を貯蔵する。その最大の特徴は、従来のLiイオン電池が数時間程度の貯蔵能力であるのに対し、最大100時間（約4日間）もの長期間にわたって電力を供給できる点にある。これは、太陽光や風力発電の出力が数日間にわたって低い状態が続く「ウィンドダックカーブ」のような状況において、電力系統を安定させる上で極めて重要である。この技術は、再生可能エネルギーの余剰電力を効率的に貯蔵し、必要な時に放電することで、化石燃料ベースのバックアップ電源への依存度を低減する。今回のBudget Thuisとの契約は、欧州のエネルギー供給会社が鉄空気貯蔵技術を採用する初の事例となり、既存のグリッドインフラへの統合を通じて、中断のない再生可能電力供給を目指す。これにより、欧州のエネルギー転換目標達成に大きく貢献することが期待される。

背景・業界文脈

欧州は、気候変動対策とエネルギー自立を目的として、再生可能エネルギーの導入を強力に推進している。しかし、再生可能エネルギーの変動性により、電力系統の安定化が喫緊の課題となっている。特に、数日間にわたる長期のエネルギー貯蔵能力は、電力網のレジリエンスと脱炭素化を達成するためのボトルネックとなっていた。鉄空気電池のような長期エネルギー貯蔵（LDES）技術は、この課題を解決するための有望なソリューションとして注目されており、その主要材料が欧州域内で調達可能であることも、サプライチェーンの安定性とエネルギー安全保障の観点から高く評価されている。

今後の展望

Ore EnergyとBudget Thuisの提携は、欧州におけるLDES市場の発展を大きく加速させる起爆剤となるだろう。このプロジェクトの成功は、他のエネルギー供給会社や国々に対し、鉄空気電池技術の導入を促す強力なシグナルとなる。長期間の電力貯蔵能力と環境に優しい材料の使用は、再生可能エネルギーの完全な統合を可能にし、欧州の電力系統をより持続可能でレジリエントなものに変革する。将来的には、この技術が世界の電力グリッドにおける主要な長期貯蔵ソリューションの一つとなり、脱炭素社会の実現に不可欠な役割を果たすことが期待される。

元記事: <https://electrek.co/2026/06/22/europe-is-betting-big-on-a-battery-that-runs-for-four-days/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#15 Li-S電池、ドローン・航空・防衛向け実用化進展、Liイオン比2-3倍のエネルギー密度とコバルト・ニッケル不使用で主要課題克服へ

公開日 2026年06月22日 Xnergy Materials アメリカ

015_Li-S電池、ドローン・航空・防衛向け実用化進展、Liイオン比2-3倍のエネルギー密度とコバルト・ニ

概要

リチウム硫黄（Li-S）電池は、高い重量エネルギー密度が求められる航空、ドローン、防衛といったニッチなアプリケーション向けに、早期商用展開が見込まれている。Liイオン電池の2～3倍のエネルギー密度を提供し、豊富な硫黄を使用するためコバルトやニッケルが不要である。実用試作では400～600 Wh/kgを達成しているが、多硫化物シャトル効果や活物質の絶縁性といった課題は残る。

詳細

主要成果

リチウム硫黄（Li-S）電池は、航空、ドローン、防衛といった高重量エネルギー密度を必要とする特定のアプリケーションにおいて、2026年までに早期商業展開の段階に突入している。この技術は、既存のリチウムイオン電池に比べて2～3倍のエネルギー密度を提供し、持続可能でコスト効率の高い代替品として期待されている。

技術詳細と課題克服

Li-S電池の最大の利点は、その優れた重量エネルギー密度であり、現在のリチウムイオン電池の400-600 Wh/kgと比較して、理論上は2500 Wh/kgを超える可能性を秘めている。また、正極材料として安価で地球上に豊富に存在する硫黄を使用するため、高価で供給が不安定なコバルトやニッケルといった希少金属が不要である。これにより、原材料コストの大幅な削減とサプライチェーンの安定化が図れる。実用レベルの試作品では、既に400～600 Wh/kgのエネルギー密度が達成されているものの、商用化にはいくつかの重要な課題が残る。主な課題は、充放電サイクル中に発生する多硫化物シャトル効果による容量劣化、および硫黄の低い電気伝導性による活物質の絶縁性である。これらの課題は、電極設計の最適化、新しい電解質組成の開発、およびセパレーター技術の革新によって克服されつつある。

背景・業界文脈

高エネルギー密度電池への需要は、電気自動車の航続距離延長、ドローンの飛行時間増加、そして航空機の電動化といった分野で急速に高まっている。特に、重量制限が厳しい航空・防衛分野では、わずかな重量削減が性能に大きな影響を与えるため、Li-S電池のような軽量で高エネルギー密度のソリューションが不可欠である。Liイオン電池の性能が限界に近づく中、Li-S電池は新たなフロンティアとして位置づけられている。また、サプライチェーンの地政学的リスクが高まる現代において、コバルトやニッケルを使用しないLi-S電池は、各国政府や企業にとって戦略的な魅力を持っている。

今後の展望

現在の技術進展と残された課題の克服努力を鑑みると、Li-S電池はまず、ニッチな高性能アプリケーション、特に航空宇宙、ドローン、高高度疑似衛星（HAPS）といった重量が重視される分野で商業的な成功を収めるだろう。その後、サイクル寿命とコストがさらに改善されれば、より広範なEV市場への参入も視野に入る。パテント活動の活発化も、この技術が商業化に向けて着実に進んでいることを示している。Li-S電池は、次世代のクリーンモビリティとエネルギー安全保障の実現に貢献する重要な技術となる可能性を秘めている。

元記事: <https://xenergy.us/lithium-sulfur-batteries-2026-guide/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#16 GoogleとEnergy Domeがアイルランドで23MW/200MWhのCO2バッテリー貯蔵プロジェクトを開始、2028年稼働予定

公開日 2026年06月24日 ESG Today アメリカ

 016_GoogleとEnergy Domeがアイルランドで23MW200MWhのCO2バッテリー貯蔵プロジ

概要

GoogleとイタリアのCO₂電池メーカーEnergy Domeは、アイルランドのオフアリー県で23MW/200MWhのCO₂バッテリーシステムを導入する商用エネルギー貯蔵施設の計画を発表しました。このプロジェクトは、Googleが掲げる24時間365日クリーンエネルギーへのアクセス目標を拡大するもので、2028年に稼働開始を予定しています。この技術はCO₂を圧縮・貯蔵し、必要に応じて発電する独自のサイクルを利用します。

主要成果

Googleとイタリアのエネルギー貯蔵企業Energy Domeは、アイルランドのオフアリー県に23MW/200MWhの大規模なCO2バッテリーシステムを設置する契約を発表しました。この画期的なプロジェクトは、Energy Domeの独自のCO2 Battery技術で大規模に展開するもので、Googleのデータセンターおよび事業運営への24時間365日のカーボンフリーエネルギー供給目標達成を支援します。この施設は2028年に稼働開始を予定しており、アイルランドの電力グリッドの安定化と脱炭素化に貢献することが期待されています。

技術・臨床詳細

Energy DomeのCO2 Battery技術は、二酸化炭素を熱力学的媒体として利用するクローズドループシステムです。エネルギーを貯蔵する際には、CO2を液体状に圧縮し、常温で貯蔵します。電力を放出する際には、貯蔵された液体CO2を熱交換器とタービンを通してガスに戻し、この膨張エネルギーを使って発電します。このプロセスは、従来の化石燃料発電所と類似したタービン技術を使用しながらも、CO2を排出せずに循環利用するため、極めて環境負荷が低いのが特徴です。本システムは、高い効率性、長寿命、リチウムイオン電池に比べて低いコスト、そして非可燃性・非毒性といった利点を持ち、長時間のエネルギー貯蔵に適しています。200MWhの容量は、大規模なデータセンターや地域コミュニティに安定した電力を供給できる規模を示しています。

背景・業界文脈

Googleは、2030年までに全てのデータセンターおよびオフィスを24時間365日カーボンフリーエネルギーで運営するという野心的な目標を掲げています。この目標達成には、風力や太陽光などの変動型再生可能エネルギーの統合を可能にする長期間エネルギー貯蔵（LDES）ソリューションが不可欠です。Energy DomeのCO2 Batteryは、LDES技術の有力な選択肢として注目されており、アイルランドでのプロジェクトは、その商用規模での実証となります。アイルランドは再生可能エネルギーの導入を積極的に進めており、特に風力発電が豊富なため、長時間のエネルギー貯蔵はグリッドの安定化にとって重要な役割を果たします。

今後の展望

このGoogleとEnergy Domeの提携は、CO2 Battery技術の信頼性と拡張性を実証し、長期間エネルギー貯蔵市場における新たなベンチマークを確立するものです。本プロジェクトの成功は、世界中の企業や電力会社が同様のカーボンフリー目標を追求する上で、CO2 Batteryを魅力的な選択肢として検討するきっかけとなるでしょう。Energy Domeは、Googleとの戦略的パートナーシップを通じて、グローバル市場での展開を加速させると予想されます。これにより、再生可能エネルギーの普及と持続可能な電力システムへの移行がさらに推進されると見られます。

元記事: <https://www.esgtoday.com/google-energy-dome-launch-energy-storage-project-to-enable-24-7-clean-energy-access/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#17 CATL、リチウム価格変動対応でナトリウムイオン電池生産能力を年間200GWhへ大幅増強計画

公開日 2026年06月23日 South China Morning Post 中国

 017_CATL、リチウム価格変動対応でナトリウムイオン電池生産能力を年間200GWhへ大幅増強計画

概要

世界最大のEV電池メーカーである中国のCATLは、リチウム価格の急激な変動に対処するため、ナトリウムイオン電池の年間生産能力を200ギガワット時（GWh）に大幅に引き上げる計画を発表しました。この目標は、昨年の全世界のナトリウムイオン電池生産能力の約3倍に相当します。この動きは、サプライチェーンの多様化とコスト安定化を目指す同社の戦略的転換を示しています。

主要成果

世界最大の電気自動車（EV）用電池メーカーである中国のCATLは、リチウム価格の著しい変動リスクを軽減するため、ナトリウムイオン電池の生産能力を年間200ギガワット時（GWh）まで大幅に増強する戦略を発表しました。この意欲的な目標は、2025年の全世界のナトリウムイオン電池生産能力約60GWhの3倍以上に相当し、同社がリチウム依存からの脱却とサプライチェーンの安定化にどれほど真剣であるかを示しています。

技術・製造詳細

この大規模な生産能力拡大は、CATLが長年にわたり研究開発してきたナトリウムイオン電池技術の成熟に基づいています。同社は既に、エネルギー密度175 Wh/kgを達成する「Naxtra」ナトリウムイオン電池を発表しており、これらをEVおよび定置型エネルギー貯蔵システム（BESS）へ展開する計画です。200GWhという生産規模は、最先端の自動化されたギガファクトリーを通じて達成される見込みであり、製造プロセスにおけるコスト効率と品質の一貫性を確保します。この投資は、電極材料、電解質、セパレーターなどのサプライチェーン全体にわたるイノベーションと最適化を伴います。

背景・業界文脈

近年、EV市場の爆発的な成長により、リチウム、コバルト、ニッケルといった主要バッテリー原材料の価格が高騰し、供給の不安定化が懸念されています。特にリチウムは過去数年間で価格が大きく変動しており、電池メーカーや自動車メーカーにとって大きなリスクとなっています。ナトリウムイオン電池は、リチウムよりも地球上に豊富に存在し、安価なナトリウムを主成分とすることで、この問題を根本的に解決する可能性を秘めています。CATLの今回の戦略は、単なる技術的な選択だけでなく、地政学的リスクや資源の持続可能性を考慮した長期的なビジネス戦略の一環として位置づけられます。

今後の展望

CATLによるナトリウムイオン電池の生産能力大幅増強は、世界のバッテリー市場の競争環境を劇的に変える可能性があります。これにより、EVの購入価格がさらに低下し、より広範な消費者がEVにアクセスできるようになることが期待されます。また、定置型エネルギー貯蔵システムへの応用も加速し、再生可能エネルギーの導入拡大に不可欠な役割を果たすでしょう。この動きは、他のバッテリーメーカーにもナトリウムイオン技術への投資を促し、次世代バッテリー技術のイノベーション競争を激化させると考えられます。CATLは、この戦略を通じて、長期的な市場リーダーシップを確立することを目指しています。

元記事: <https://www.scmp.com/business/climate-and-energy/article/3358074/chinas-catl-bets-big-sodium-ion-batteries-navigate-lithium-price-volatility>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 CATL、世界初の現場検証済みナトリウムイオン定置型BESS「TENER」を発表し商用化実現

公開日 2026年06月23日 PR Newswire 中国

 018_CATL、世界初の現場検証済みナトリウムイオン定置型BESS「TENER」を発表し商用化実現

概要

CATLはドイツ・ミュンヘンで「TENER Sodium Energy Storage System」を正式発表しました。これは世界初の現場検証済みナトリウムイオンバッテリーエネルギー貯蔵ソリューションであり、技術、生産能力、サプライチェーンの全てにおいて商業的成熟度に達していることを示しています。この画期的な発表は、ナトリウムイオン電池が大規模な電力貯蔵市場で実用化されることを明確に示唆しています。

詳細

主要成果

中国のバッテリー大手CATLは、ドイツのミュンヘンで開催された業界イベントで、「TENER Sodium Energy Storage System（TENERナトリウムエネルギー貯蔵システム）」を正式に発表しました。このシステムは、世界で初めて現場での検証を完了したナトリウムイオンバッテリーエネルギー貯蔵（BESS）ソリューションであり、ナトリウムイオン電池技術が技術的成熟度、生産能力、そしてサプライチェーンの準備という点において、完全に商業的実現段階に到達したことを明確に示しています。これは、リチウムイオン電池に依存しない電力貯蔵の新たな時代を切り開く画期的な出来事です。

技術詳細

TENER Sodium Energy Storage Systemは、CATLが開発した高エネルギー密度かつ長寿命のナトリウムイオンセルを基盤としています。このシステムは、特に極端な低温環境下での性能安定性に優れており、広範な気候条件下での信頼性の高い運用を可能にします。現場検証においては、実環境下での充放電サイクル、安全性、効率性、耐久性が厳密に評価され、その堅牢性が実証されました。これにより、再生可能エネルギーの出力変動を吸収し、電力グリッドの安定化に貢献する長期間かつ信頼性の高い貯蔵ソリューションとして、その適合性が確認されています。TENERシステムは、モジュール設計により、様々な規模のプロジェクト要件に対応できるスケーラビリティも備えています。

背景・業界文脈

世界的に脱炭素化と再生可能エネルギーへの移行が加速する中で、電力グリッドの安定化とエネルギー供給の持続可能性は喫緊の課題です。リチウムイオン電池は短中期間の貯蔵には広く利用されていますが、資源の制約、価格変動、そして特定の用途でのコスト効率に課題があります。ナトリウムイオン電池は、リチウムと比較して地球上に豊富に存在する安価なナトリウムを主原料とすることで、これらの課題を克服する有力な代替技術として期待されてきました。CATLのTENERシステムの発表は、この期待を現実のものとし、大規模な電力貯蔵市場におけるナトリウムイオン電池の潜在能力を解放するものです。

今後の展望

CATLによるTENER Sodium Energy Storage Systemの商用化は、世界のエネルギー貯蔵市場に大きなパラダイムシフトをもたらす可能性を秘めています。このソリューションは、太陽光発電や風力発電といった変動型再生可能エネルギー源からの電力を大規模に貯蔵し、必要な時に安定供給することを可能にします。これにより、電力網のフレキシビリティとレジリエンスが向上し、化石燃料への依存度をさらに低減できます。TENERシステムの導入は、産業、商業、ユーティリティスケールにおけるエネルギー貯蔵プロジェクトの新たな選択肢となり、グローバルなクリーンエネルギー移行を加速させる重要な推進力となるでしょう。今後、他のバッテリーメーカーもナトリウムイオンBESS市場に参入し、技術革新とコスト競争がさらに激化すると予想されます。

元記事: <https://www.prnewswire.com/news-releases/catl-debuts-worlds-first-field-validated-sodium-ion-bess-bringing-sodium-storage-to-commercial-reality-302807350.html>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#19 米国、2026年第1四半期のエネルギー貯蔵設備導入量が過去最高の3.3GW/8.4GWhを記録、前年同期比54%増

公開日 2026年06月23日 Utility Dive アメリカ

 019_米国、2026年第1四半期のエネルギー貯蔵設備導入量が過去最高の3.3GW8.4GWhを記録、前年同

概要

米国における2026年第1四半期のエネルギー貯蔵設備導入量が、過去最高の3.3ギガワット（GW）/8.4ギガワット時（GWh）に達しました。これは、前年同期の記録を54%上回る驚異的な成長で、Wood MackenzieとAmerican Clean Power Associationの最新データによって裏付けられています。ユーティリティスケール市場がこの記録的な成長を牽引しており、米国のグリッド近代化と再生可能エネルギー統合の加速を示すものです。

主要成果

米国では2026年第1四半期に、過去最高となる3.3ギガワット（GW）および8.4ギガワット時（GWh）のエネルギー貯蔵設備が新たに導入されました。これは、これまでの第1四半期の記録を54%も上回る大幅な成長であり、米国のエネルギー転換が加速していることを明確に示しています。特に、ユーティリティスケール（電力会社規模）のバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）がこの導入量を大きく牽引し、市場全体で記録を更新しました。

技術・市場詳細

Wood MackenzieとAmerican Clean Power Associationの共同レポートによると、2026年第1四半期に導入された8.4 GWhのBESSのうち、ユーティリティスケール市場が2.3 GW / 6.8 GWh以上を占め、全体の約80%を構成しました。これは、大規模な太陽光発電所や風力発電所への併設、あるいは独立した貯蔵施設として、変動性のある再生可能エネルギーを電力網に安定供給するために、バッテリー貯蔵が不可欠なインフラとして急速に普及していることを意味します。また、住宅用および商業・産業用（C&I）セグメントもそれぞれ過去最高の導入量を記録しており、分散型エネルギー資源としての貯蔵ソリューションへの需要も高まっています。

背景・業界文脈

米国のエネルギー貯蔵市場は、連邦政府および州政府による強力な政策支援と、再生可能エネルギー導入目標の拡大によって急速に成長しています。特に、インフレ削減法（IRA）などの政策は、バッテリー貯蔵プロジェクトへの投資を促進し、開発コストの削減に貢献しています。カリフォルニア、テキサス、アリゾナといった州は、大規模な再生可能エネルギー導入と高い電力需要を持つため、エネルギー貯蔵市場の主要な牽引役となっています。この記録的な成長は、電力供給の信頼性を向上させ、ピーク需要時の電力価格を安定させる上でバッテリー貯蔵がいかに重要であるかを裏付けています。

今後の展望

2026年第1四半期の記録的な導入量は、米国のエネルギー貯蔵市場が今後も力強い成長を続けることを示唆しています。長期的な見通しでは、今後数年間でさらに多くのプロジェクトが計画されており、貯蔵容量は飛躍的に増加すると予想されます。この成長は、バッテリー製造技術の進化、コストのさらなる削減、そして電力網の近代化への投資によって支えられるでしょう。エネルギー貯蔵は、再生可能エネルギーが電力供給の主役となる未来において、不可欠な要素としてその重要性を増していくと考えられます。

元記事: <https://www.utilitydive.com/news/us-sees-record-q1-2026-energy-storage-installations-amid-rosy-outlook/823547/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#20 英国Ofgem、総容量7.6GWの長期エネルギー貯蔵16プロジェクトを選定しグリッド柔軟性強化へ

公開日 2026年06月26日 Renewables Now イギリス



概要

英国のエネルギー規制機関Ofgemは、長期電力貯蔵（LDES）キャップ＆フロアスキームの最初の申請期間において、総容量7.6GWに及ぶ16のプロジェクトを暫定的に選定した。これらのプロジェクトは、揚水発電、圧縮空気エネルギー貯蔵（CAES）、バナジウムレドックスフロー電池（VRFB）、リチウムイオンバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）など多様な技術を包含し、英国全土に分散配置される。この選定は、間欠的な再生可能エネルギー生産に対応し、送配電網の混雑緩和とグリッド安定化を通じて、英国のエネルギーギャップを埋め、高価なインフラ投資や制約管理の必要性を最小限に抑えることを目指す。

主要成果

英国のエネルギー規制機関Ofgemは、長期電力貯蔵（LDES）キャップ＆フロアスキームの第1弾として、総容量7.6GWに達する16のプロジェクトを暫定的に選定しました。この大規模な選定は、英国の電力グリッドの柔軟性と安定性を大幅に強化することを目的としており、間欠的な再生可能エネルギーの統合を促進し、熱波などの気象変動によるエネルギー供給の課題に対応するための重要な一歩となります。

技術・臨床詳細

選定された16プロジェクトは、多様なLDES技術ポートフォリオをカバーしています。具体的には、確立された技術である揚水発電に加え、先進的な圧縮空気エネルギー貯蔵（CAES）、高耐久性のバナジウムレドックスフロー電池（VRFB）、および最適化されたリチウムイオンバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）が含まれています。これらのプロジェクトはスコットランド、イングランド、ウェールズといった英国全土に分散して展開され、地域ごとの電力需要と供給のバランス調整に貢献することが期待されています。特に、再生可能エネルギーが豊富に利用できる地域や、送電網の混雑が課題となっている地域での導入が重視されます。

背景・業界文脈

英国は、再生可能エネルギーへの移行を加速させる中で、その間欠性によって生じる電力グリッドの安定性維持が喫緊の課題となっています。近年の熱波は、電力需要の急増と供給の不安定さから、英国のエネルギーギャップを改めて露呈させました。OfgemのLDESスキームは、このような課題に対処するための戦略的な取り組みであり、大規模かつ長期的なエネルギー貯蔵ソリューションを奨励することで、電力供給の信頼性を高め、高価なグリッドアップグレードや制約管理のコストを削減することを目指しています。年間最大2億5千万ユーロの運用コスト削減効果が期待されており、経済的にも大きなメリットをもたらします。

今後の展望

今回選定されたLDESプロジェクト群は、英国の2050年ネットゼロ目標達成に向けた重要なインフラ投資となります。多様な技術の導入は、将来のエネルギー市場における柔軟性と回復力を確保し、再生可能エネルギーのさらなる導入を可能にします。これらのプロジェクトが商業運転を開始すれば、英国はよりクリーンで、より安価で、より安全なエネルギー供給システムへと変革を遂げるでしょう。また、LDES技術の進展は、国際的なエネルギー貯蔵市場においても英国のリーダーシップを示すものとなり、他の国々へのモデルケースとなる可能性があります。

元記事: <https://renewablesnow.com/news/uk-selects-7-6-gw-of-projects-under-ldes-cap-and-floor-scheme-1297140/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#21 Invinityのバナジウムフロー電池、英国LDESスキームに選定されグローバルプロジェクトを拡大

公開日 2026年06月26日 Investing.com イギリス



概要

Invinity Energy Systemsのバナジウムフロー電池技術が、英国Ofgemの長期エネルギー貯蔵（LDES）キャップ&フロアスキームのWindow 1に選定された。同社の技術は、Frontier Legacyプロジェクト（総容量520MWh）の一部として採用される予定だ。Invinityはまた、米国カリフォルニア州の製鉄所向けに32MWhのバナジウムフロー電池プロジェクトを獲得し、スイスのギガスケールデータセンター向けに2.1GWhのVRFB設計契約も締結するなど、グローバルでの展開を加速しており、長期貯蔵市場における同社の優位性を確固たるものにしている。

主要成果

Invinity Energy Systemsの先進的なバナジウムレドックスフロー電池（VRFB）技術が、英国エネルギー規制機関Ofgemによって、長期エネルギー貯蔵（LDES）キャップ&フロアスキームのWindow 1プロジェクトに選定されました。この選定は、総容量520MWhを誇る大規模なFrontier Legacyプロジェクトの一部として行われ、英国のエネルギーインフラにおける長期貯蔵ソリューションの重要な柱としてのVRFBの役割を確固たるものにしました。同時に、Invinityは米国カリフォルニア州の製鉄所向けに32MWhのバナジウムフロー電池プロジェクトを獲得し、スイスのギガスケールデータセンター向けには2.1GWhという大規模なVRFB設計契約を締結するなど、グローバルでの事業拡大を加速しています。

技術・臨床詳細

Invinityのバナジウムフロー電池は、液体電解質を使用し、電力とエネルギー容量を独立してスケーリングできる柔軟性が特徴です。これにより、8時間以上の長期にわたるエネルギー貯蔵が可能となり、大規模な再生可能エネルギーの統合やグリッドの安定化に理想的なソリューションとなります。この技術は高いサイクル寿命と低い劣化率を誇り、数十年間の運用を想定した耐久性を持っています。英国での選定は、Frontier Legacyプロジェクトにおけるその信頼性と性能が評価された結果であり、カリフォルニアの製鉄所プロジェクトでは、産業用負荷の平準化と再生可能エネルギーの利用最適化に貢献します。スイスのデータセンター向け2.1GWhの設計契約は、データセンターの電力需要増大に対応するLDESの巨大な潜在的市場を明確に示しています。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの導入が加速する中で、その間欠性を補完するための長期エネルギー貯蔵の必要性は世界的に高まっています。英国のLDESキャップ&フロアスキームは、このニーズに応えるための政府支援プログラムであり、VRFBのような技術への投資を促進します。リチウムイオン電池が短期～中期の貯蔵に適しているのに対し、VRFBは長時間の放電が可能のため、電力網のピークシフト、周波数調整、再生可能エネルギーの余剰電力貯蔵において独自の強みを発揮します。Invinityのグローバルでの成功は、LDES市場におけるバナジウムフロー電池の成熟と競争力の高まりを反映しています。

今後の展望

英国のLDESスキームへの選定と、米国およびスイスでの大規模プロジェクトの獲得は、Invinity Energy Systemsにとって、そしてバナジウムフロー電池技術全体にとって、極めて大きな前進です。これにより、同社の技術は主要なエネルギー市場でその実用性と経済性を証明する機会を得ます。長期貯蔵ソリューションへの世界的な需要は今後も増加することが予想されており、Invinityは持続可能なエネルギー移行の実現において中心的な役割を果たす企業の一つとなるでしょう。特にデータセンターのような電力集約型産業におけるLDESの採用拡大は、新たな成長機会を創出する可能性を秘めています。

元記事: <https://www.investing.com/news/company-news/invinity-technology-selected-for-uk-energy-storage-scheme-93CH-4762159>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#22 使用済みEVバッテリー、AIデータセンターの急増する電力需要とグリッド安定化に貢献

公開日 2026年06月21日 Forbes アメリカ



概要

AI施設の電力需要急増と電力網への負担増大に対し、使用済み電気自動車（EV）バッテリーの再利用が有望な解決策として浮上している。これらの「セカンドライフバッテリー」は、ピーク時以外の充電とピーク時の放電によりAI施設の電力バッファとして機能し、グリッドの安定化と高価な電力購入の削減に寄与する。このアプローチは新しいバッテリーと比較して費用対効果が高く、重要材料のサプライチェーン回復力も強化し、EVバッテリーリサイクル市場は2026年に約69億ドル、2035年までに375億ドルに成長すると予測されている。

主要成果

人工知能（AI）施設の電力需要が爆発的に増加し、既存の電力網に深刻な負担をかける中、使用済み電気自動車（EV）バッテリーの再利用、すなわち「セカンドライフバッテリー」が、この問題に対する費用対効果の高い有望な解決策として注目されています。これらのバッテリーは、AI施設のオンサイト電力バッファとして機能することで、グリッドの安定化に貢献し、ピーク時の高価な電力購入を削減できる可能性を秘めています。

技術・臨床詳細

セカンドライフバッテリーは、EVとしての用途を終えた後も、その残存容量を定置型エネルギー貯蔵システムとして活用するものです。具体的には、電力需要が低い時間帯（オフピーク時）に充電され、AI施設の計算負荷が高い時間帯（ピーク時）に放電されます。これにより、電力網からの急激な電力引き込みを平準化し、電力会社への負担を軽減します。また、AI施設側は、電力料金の変動リスクを管理し、運用コストを最適化できます。このアプローチは、新しいバッテリー製造に比べて初期投資を抑えられるだけでなく、リチウム、コバルト、ニッケルといった貴重な材料の再利用を促進し、サプライチェーンの持続可能性と回復力を高めます。EVバッテリーリサイクル市場は、2026年に約69億ドルに達し、2035年までに375億ドルへと大幅に成長すると予測されています。

背景・業界文脈

AIモデルの複雑化と大規模化に伴い、AIデータセンターの電力消費量は急増しており、電力会社の送電網インフラに大きなストレスを与えています。新規の発電所建設や送電網の強化には時間と費用がかかるため、既存資源の効率的な活用が求められています。セカンドライフバッテリーは、このギャップを埋めるための即効性のあるソリューションとして位置づけられます。さらに、持続可能性と循環経済への意識の高まりも、バッテリーリサイクルおよび再利用技術の推進を後押ししています。2025年には約25～30GWhと予測されるセカンドライフ容量は、2030年までに330～350GWhへと大幅に拡大すると見込まれており、その市場潜在力は計り知れません。

今後の展望

使用済みEVバッテリーのAIデータセンターへの応用は、両産業にとってウィンウィンの関係を築くものです。AI産業は持続可能な電力ソリューションを得て、EV産業はバッテリーのライフサイクル全体での価値最大化を実現できます。この動向は、エネルギー貯蔵技術の新たな応用分野を切り開き、より効率的でレジリエントな電力システム構築に貢献するでしょう。技術的な課題としては、個々のセカンドライフバッテリーの残存容量と健全性の正確な評価、および異なるメーカーやモデルのバッテリーを統合するための標準化が挙げられますが、これらの課題はイノベーションによって解決されていくと期待されます。

元記事: <https://www.forbes.com/sites/kensilverstein/2026/06/21/old-ev-batteries-could-help-solve-ais-exploding-power-problem/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#23 AI駆動データセンターの電力課題解決へ、バッテリー 貯蔵が不可欠なインフラに進化

公開日 2026年06月19日 DataBank アメリカ

Data Center Knowledge™

概要

AI駆動データセンターの電力需要が前例のない変動とグリッド信頼性リスクをもたらす中、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）が次世代データセンターインフラの核となる設計要件へと進化している。BESSは、極端な負荷変動への対応、電力品質改善、迅速な相互接続、デマンドレスポンスプログラムを通じたピーク時のグリッド柔軟性向上に貢献する。DataBankのような企業は、複数施設でユーティリティスケールBESSを展開し、仮想発電所（VPP）に接続することでグリッド柔軟性を高め、ナトリウムイオン電池化学のような新規技術もコスト削減の可能性を秘めている。

主要成果

人工知能（AI）駆動データセンターの電力需要が前例のない規模で急増し、既存の電力システムに根本的な再構築と新たな課題をもたらす中、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）が次世代データセンターインフラの不可欠な核として進化しています。BESSは、AIによる極端な負荷変動に対応し、電力品質を改善し、グリッド適合性を高めることで、データセンターの運用における主要な課題を解決する重要な役割を担っています。

技術・臨床詳細

BESSは、データセンターにおいてピークデマンド管理、グリッド信頼性の向上、オンサイト発電のサポートといったバックアップ以外の多角的なアプリケーションで活用されています。AIワークロードの急激な変化に対応するため、バッテリー貯蔵は短期間での大容量電力供給と吸収を可能にし、グリッドの安定化に貢献します。DataBankなどの主要データセンタープロバイダーは、すでにいくつかの施設でユーティリティスケールBESSを展開しており、そのうち2つのシステムは仮想発電所（VPP）に接続されています。VPPを通じて、これらのBESSはグリッドの柔軟性を向上させ、電力市場の安定化に直接貢献しています。また、コスト、性能、複雑性といった導入障壁に対処するため、ナトリウムイオン電池化学や簡素化されたシステムアーキテクチャといった新規技術が、将来的なコスト削減と導入加速の可能性を秘めているとして、活発に研究・開発が進められています。

背景・業界文脈

AIの進化は、データセンターの電力消費量を飛躍的に増加させています。従来のデータセンターは安定したベースロード電力供給を前提としていましたが、AIワークロードは突発的で大量の電力を要求し、相互接続の課題やグリッド信頼性リスクを生み出しています。バッテリー貯蔵は、このような予測不能な電力需要の「バッファ」として機能し、グリッドへの負荷を平準化し、より迅速なデータセンターのグリッド接続を可能にします。また、デマンドレスポンスプログラムへの参加を通じて、データセンターはピーク時のグリッド柔軟性を提供し、電力網全体のレジリエンスを高めることができます。

今後の展望

AIの発展が止まらない限り、データセンターの電力問題は増大の一途をたどるでしょう。BESSの役割は、単なる緊急用バックアップ電源から、アクティブなグリッド資産へと変貌を遂げ、次世代データセンターの設計において不可欠な要素となることが確実視されています。ナトリウムイオン電池のような新興技術が商業化され、コストと性能のバランスがさらに改善されれば、データセンターにおけるバッテリー貯蔵の導入はさらに加速するでしょう。これにより、より持続可能で、信頼性の高い、効率的なデータセンターインフラの構築が促進され、AI時代のエネルギー課題解決に向けた重要な基盤が確立されると期待されています。

元記事: <https://www.databank.com/resources/news/battery-storage-moves-closer-to-data-centers-but-challenges-persist/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#24 米国、州レベルの調達義務化とFERC新命令でエネルギー貯蔵導入を加速

公開日 日付不明 Morgan Lewis アメリカ



概要

米国では2026年、州レベルの調達義務付けがエネルギー貯蔵の大規模導入を強力に推進しており、統合資源計画（IRP）改革も貯蔵を中核リソースと位置付けている。連邦エネルギー規制委員会（FERC）は、AIデータセンターなどの大規模負荷の接続に関する電力料金改革を命令し、グリッドへの接続能力を加速させる方針を示した。実証プログラムやインセンティブ構造が市場アクセスを拡大し、分散型エネルギーリソースのアグリゲーションとバーチャルパワープラント（VPP）の取り組みも加速している。

主要成果

2026年、米国では州レベルの政策と連邦規制当局の新たな指令が相まって、エネルギー貯蔵技術の大規模な導入を強力に推進しています。特に、州による調達義務付けは、エネルギー貯蔵の導入を加速させる最も強力な推進力となっており、連邦エネルギー規制委員会（FERC）がAIデータセンターなどの大規模負荷のグリッド接続を合理化する命令を出したことで、バッテリー貯蔵の柔軟性が米国の電力政策の中心に据えられています。

技術・臨床詳細

各州では、統合資源計画（IRP）改革を通じてエネルギー貯蔵を中核的なリソースとして電力計画に組み込んでおり、これにより電力会社は将来の電力需要を満たすために貯蔵ソリューションを義務的に導入することが求められています。また、実証プログラムやインセンティブ構造が、新しい貯蔵技術の市場アクセスを拡大し、初期導入の障壁を低減しています。FERCの新しい命令は、20MWを超える大規模負荷（例：AIデータセンター、仮想通貨マイニング施設、先端製造施設）の送電網への接続に関する電力料金の正当化または改革を米国の6つの地域送電網事業者に義務付けるものです。この指令は、大規模負荷がグリッドに接続する能力を加速させるとともに、米国の消費者に信頼性が高く手頃な価格の電力を確保することを目的としています。さらに、分散型エネルギーリソース（DER）のアグリゲーションとバーチャルパワープラント（VPP）の取り組みが全国的に加速しており、グリッドの柔軟性を高める新たな機会を創出しています。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、その間欠性を補完し、電力グリッドの安定性を維持するためのエネルギー貯蔵の重要性が増しています。同時に、AI産業の急成長などに伴うデータセンターの電力需要の爆発的な増加は、グリッドインフラに新たな課題を突きつけています。このような背景の中、米国の政策立案者たちは、エネルギー貯蔵を電力システムの不可欠な要素として位置づけ、その普及を強力に支援しています。FERCの命令は、特に電力消費の多い新興産業の成長を支援しつつ、既存のグリッドの安定性と効率性を維持するための連邦レベルの対応を示しています。

今後の展望

これらの政策動向は、米国のエネルギー貯蔵市場に新たな成長の波をもたらすでしょう。州レベルの安定した政策枠組みとFERCによる具体的な規制改革は、投資家や開発者にとって予測可能性を高め、大規模プロジェクトの推進を容易にします。特に、AIデータセンターのような「大規模負荷」がグリッドに統合されることで、バッテリー貯蔵はピークシフト、周波数調整、送電網サポートといった多様なグリッドサービスを提供する中心的な技術となります。今後数年間で、米国のエネルギー貯蔵容量は飛躍的に増加し、よりレジリエントで脱炭素化された電力グリッドの構築に大きく貢献すると期待されます。

元記事: <https://www.morganlewis.com/pubs/2026/03/state-energy-storage-policy-trends-for-2026>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#25 中国、Rongke Power製200MW/1,000MWhの国内最大規模バナジウムフロー電池貯蔵施設を稼働

公開日 2026年06月23日 TV BRICS 中国



概要

中国は、Rongke Powerが手掛けた国内最大規模のバナジウムフロー電池エネルギー貯蔵施設を予定よりも早く商業運転開始した。この施設は、20万キロワットの定格容量と100万キロワット時の貯蔵容量を持ち、100メガワットの太陽光発電所に接続されている。この稼働は、再生可能エネルギーシステムにおけるバナジウムフロー電池の大規模応用が実現したことを示し、特に新疆ウイグル自治区における電力システムの安定化と再生可能エネルギーの効率的な利用に大きく貢献する。

詳細

主要成果

中国は、Rongke Powerが開発・建設を手掛けた同国最大規模のバナジウムフロー電池エネルギー貯蔵施設を、当初の予定よりも早く商業運転を開始させました。この画期的な施設は、定格容量200メガワット（20万キロワット）と貯蔵容量1,000メガワット時（100万キロワット時）という巨大な規模を誇り、100メガワットの太陽光発電所に直接接続されています。この早期稼働は、再生可能エネルギーシステムにおけるバナジウムフロー電池の大規模応用が、技術的・商業的に実現可能であることを明確に示しています。

技術・臨床詳細

このバナジウムフロー電池システムは、バナジウム電解液を循環させることで化学エネルギーを電気エネルギーに変換・貯蔵します。リチウムイオン電池に比べてエネルギー密度は低いものの、電力とエネルギー容量を独立して設計できる柔軟性、高いサイクル寿命（数万回）、長期にわたる安定した性能、そして火災リスクの低さといった特性を持っています。200MW/1,000MWhという規模は、連続して5時間のフル出力運転が可能であることを意味し、太陽光発電の間欠性を効果的に平準化し、電力網への安定した電力供給を保証します。これにより、大規模な再生可能エネルギー発電所が抱える出力変動の問題を解消し、電力網全体のレジリエンスを高めることが期待されます。

背景・業界文脈

中国は世界最大の再生可能エネルギー発電国であり、その導入をさらに加速させる中で、電力システムの安定化は最重要課題の一つです。特に新疆ウイグル自治区のような広大な地域では、大規模な太陽光・風力発電所の開発が進む一方で、それらを効率的に電力システムに統合するための長期エネルギー貯蔵ソリューションが強く求められていました。バナジウムフロー電池は、このような長期貯蔵のニーズに最適な技術と見なされており、中国はバナジウム資源の供給面でも優位性を持っています。この施設の稼働は、中国が再生可能エネルギー大国から、それを効率的に運用する技術大国へと移行しつつあることを象徴しています。

今後の展望

中国最大規模のバナジウムフロー電池施設の商業運転開始は、世界の長期エネルギー貯蔵（LDES）市場に大きな影響を与えるでしょう。この成功事例は、他の国々や電力事業者に対し、バナジウムフロー電池が大容量・長期貯蔵ソリューションとして十分に実用可能であることを示唆します。再生可能エネルギーの導入目標が世界的に高まる中、このような大規模貯蔵施設の需要は今後も増加の一途をたどると予想されます。中国は、この技術の実証を通じて、グローバルなエネルギー転換において、よりクリーンで安定した電力供給を実現するための重要なモデルケースを提供していくと考えられます。

元記事: <https://tvbrics.com/en/news/china-launches-largest-vanadium-flow-battery-energy-storage-facility-ahead-of-schedule/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#26 Energy DomeとGoogle、アイルランドで 23MW/200MWhのCO2バッテリーを導入し脱炭素化とグ リッド混雑緩和へ

公開日 2026年06月26日 Energy-Storage.news アイルランド



概要

Energy DomeはGoogleとの間で、アイルランドのオフリー州に23MW/200MWhのCO2バッテリーエネルギー貯蔵システムを設置する2番目のプロジェクトを発表した。このシステムは2028年に商業運転を開始し、Googleにカーボンフリーエネルギーを供給するとともに、アイルランドの電力網の混雑を緩和することを目的としている。この革新的な貯蔵ソリューションは、大規模な再生可能エネルギー統合を支援し、欧州の脱炭素化目標達成に貢献する戦略的な意義を持つ。

主要成果

Energy Domeは、テクノロジー大手Googleとの提携による2番目のCO2バッテリープロジェクトを発表しました。この画期的な取り組みは、アイルランドのオフリー州に23MWの定格容量と200MWhの貯蔵容量を持つCO2バッテリーエネルギー貯蔵システムを設置するもので、Googleに持続可能なカーボンフリーエネルギーを供給すると同時に、アイルランドの電力網が抱える混雑問題の緩和に貢献します。本システムは2028年の商業運転開始を予定しており、欧州の脱炭素化目標達成に向けた重要な一歩となります。

技術・臨床詳細

Energy DomeのCO2バッテリー技術は、二酸化炭素を流体として利用し、圧縮と膨張のサイクルを通じてエネルギーを貯蔵・放出します。具体的には、再生可能エネルギーの余剰電力を用いてCO2を圧縮・液化し、必要な時に液化CO2を気化・膨張させることでタービンを回し、発電します。このプロセスは、従来の化石燃料由来の発電と比較して排出量がゼロであり、環境負荷を大幅に低減します。23MW/200MWhという規模は、アイルランドの特定の地域における電力需要を数時間から半日以上にわたって賄うのに十分な容量であり、グリッドの混雑緩和、再生可能エネルギーの出力変動吸収、そして安定した電力供給に貢献します。

背景・業界文脈

アイルランドは、再生可能エネルギー源の導入を積極的に進めていますが、その間欠性と電力網の容量不足により、グリッド混雑が深刻な課題となっています。特にデータセンターの電力需要が増加する中で、信頼性が高く、持続可能な電力供給を確保することが求められています。Googleのような大手テクノロジー企業は、自社の運用におけるカーボンフットプリントを削減するために、24時間365日のカーボンフリーエネルギー供給を目標としており、CO2バッテリーのような革新的な長期エネルギー貯蔵（LDES）ソリューションがその実現に不可欠です。このプロジェクトは、グリッドスケールでのLDESの新たな応用例として、業界に大きな影響を与えるでしょう。

今後の展望

Energy DomeとGoogleによるこのCO2バッテリープロジェクトは、再生可能エネルギーの統合とグリッドの安定化におけるLDES技術の可能性を実証するものです。2028年の商業運転開始後は、Googleの脱炭素目標達成に寄与するだけでなく、アイルランドの電力系統全体の柔軟性と回復力を向上させ、他の欧州諸国における同様のプロジェクトを触発するモデルケースとなるでしょう。CO2を循環的に利用するこの技術は、持続可能なエネルギー未来を構築するための費用対効果の高い、環境に優しいソリューションとして、今後のエネルギー貯蔵市場でさらなる成長が期待されます。

元記事: <https://www.energy-storage.news/energy-domes-second-co2-battery-project-with-google-will-secure-carbon-free-energy-for-tech-giant-while-easing-grid-congestion-in-ireland/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#27 Moonwattが予測：ナトリウムイオン電池、2～3年でLFPとコストパリティー、サイクル寿命で競争力発揮

公開日 2026年06月25日 Energy-Storage.News 国際



概要

ナトリウムイオンバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）のスタートアップ Moonwattは、ナトリウムイオン電池が今後2～3年でリン酸鉄リチウム（LFP）電池とコストパリティーに達すると予測している。MoonwattのCCOであるValentin Rota氏は、ナトリウムイオン電池がLFPよりも高いサイクル寿命を持つため、総所有コスト（LCOS）においてはLFPよりも大幅に競争力があると指摘した。Moonwattは太陽光発電とのハイブリッド化用途にナトリウムイオン電池が最適であると考えており、これはバッテリー市場における潜在的な転換点を示唆している。

主要成果

ナトリウムイオンバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）分野の新興企業であるMoonwattは、ナトリウムイオン電池が今後わずか2～3年で、現在の主流であるリン酸鉄リチウム（LFP）電池と製造コストにおいて同等（コストパリティ）に達するとの大胆な予測を発表しました。同社の最高商業責任者（CCO）であるValentin Rota氏は、ナトリウムイオン電池の高いサイクル寿命が、総所有コスト（LCOS）の観点からLFP電池に対して「大幅に競争力がある」優位性をもたらすと強調しています。

技術・臨床詳細

Valentin Rota氏によると、ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池が持つような材料コストの変動リスクが少ないため、より安定したコスト構造を提供できます。LFP電池と比較して、ナトリウムイオン電池は通常、より高いサイクル寿命を達成する可能性を秘めています。これは、充電および放電を繰り返す回数が多くても性能劣化が少ないことを意味し、特に定置型エネルギー貯蔵システムにおいて長期的な経済的メリットをもたらします。LCOSは、初期投資だけでなく、運用期間中のメンテナンス費用、交換費用、エネルギー損失なども含めたトータルコストを評価する指標であり、サイクル寿命が長いほどLCOSは低くなります。Moonwattは、ナトリウムイオン電池が特に太陽光発電とのハイブリッド化用途に最適であると考えています。これは、再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、安価で信頼性の高い長期貯蔵ソリューションの需要が高まっている現状に合致しています。

背景・業界文脈

現在のエネルギー貯蔵市場は、EVの急速な普及によりリチウムの需要が逼迫し、価格変動が激しいという課題に直面しています。LFP電池は、NMC（ニッケル・マンガン・コバルト）電池に比べてコストが低く安全性が高いことから、定置型BESSや一部のEVで広く採用されています。しかし、ナトリウムイオン電池は、リチウムやコバルトといった希少金属を使用せず、地球上に豊富に存在するナトリウムを主材料とすることで、これらのサプライチェーンリスクを根本的に解消し、より安価で持続可能な代替手段として期待されています。Moonwattの予測は、この技術が単なる研究段階から、商業的に実現可能な段階へと急速に移行していることを示唆しています。

今後の展望

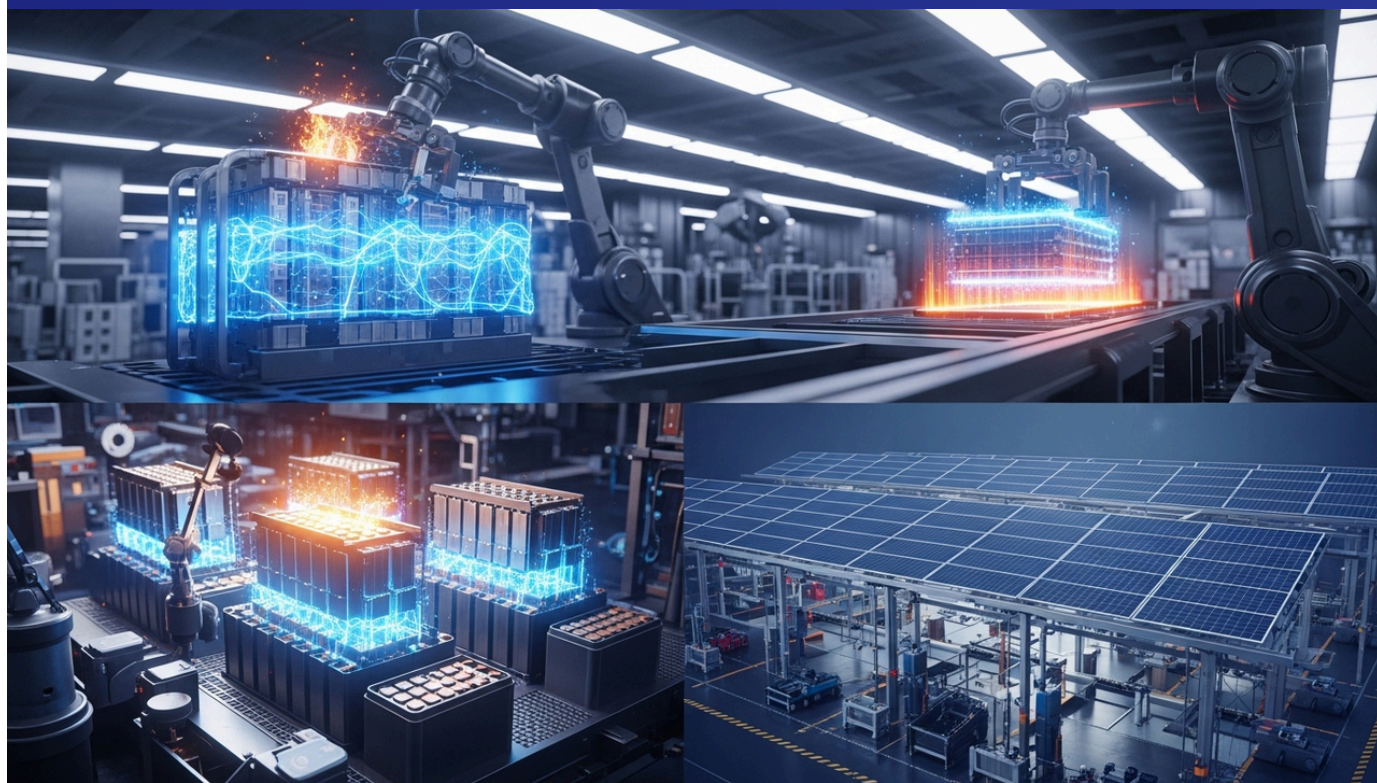
ナトリウムイオン電池がLFPとコストパリティに達し、LCOSで優位に立つというMoonwattの予測が現実となれば、エネルギー貯蔵市場に大きな変革をもたらす可能性があります。これは、電力会社、再生可能エネルギー事業者、そしてEVメーカーにとって、より安価で安定したバッテリー供給源への道を拓きます。特に、太陽光発電と組み合わせた大規模貯蔵システムでの採用が拡大することで、再生可能エネルギーのグリッド統合がさらに加速し、世界のエネルギー転換に貢献するでしょう。この技術の進展は、バッテリーサプライチェーンの多様化を促し、持続可能でレジリエントなエネルギー未来の構築に向けた重要な推進力となることが期待されます。

元記事: <https://www.energy-storage.news/sodium-ion-will-reach-lcos-parity-with-lfp-in-two-to-three-years-bess-firm-says/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#28 General Motors、Peak Energyと提携しナトリウムイオン電池貯蔵の国産サプライチェーン構築へ

公開日 2026年06月22日 Mother Jones アメリカ



概要

General Motors（GM）は、Peak Energyとの戦略的提携を通じて、ナトリウムイオン電池貯蔵の将来に大規模な投資を行っている。GMはミシガン州のバッテリー研究所でナトリウムイオン電池技術を開発し、Peak Energyはその技術をエネルギー貯蔵システムに応用する。この提携は、GMが電気自動車（EV）、充電インフラ、定置型エネルギー貯蔵を含む包括的なエネルギー事業を構築する上で重要な意味を持ち、国内でのバッテリーサプライチェーンを強化し、リチウム依存度を低減する戦略の一環となる。

主要成果

General Motors（GM）は、新興企業Peak Energyとの戦略的提携を発表し、ナトリウムイオン電池貯蔵技術の将来に大規模な投資を行うことを明らかにしました。この協業は、GMがミシガン州のバッテリー研究所で開発しているナトリウムイオン電池技術を、Peak Energyがエネルギー貯蔵システムとして商業化することを目指すものです。これにより、GMは電気自動車（EV）、充電、定置型エネルギー貯蔵を含む広範なエネルギー事業を構築し、北米におけるバッテリーサプライチェーンの国産化と多様化を強力に推進する重要な一歩となります。

技術・臨床詳細

ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池に比べて原材料コストが低く、地球上に豊富に存在するナトリウムを主要材料として使用するため、リチウムの供給制約や価格変動のリスクを大幅に低減できる可能性を秘めています。GMのバッテリー研究所では、このナトリウムイオン電池の性能向上と量産技術の開発に注力しており、特にEV向けおよび定置型エネルギー貯蔵システム向けに最適化されたセル設計を目指しています。Peak Energyは、GMの電池技術を基盤として、大規模な定置型貯蔵システムを開発し、電力グリッドの安定化、再生可能エネルギーの統合、そして産業用アプリケーションへの供給に貢献することになります。この連携により、信頼性が高く、低コストなエネルギー貯蔵ソリューションが市場に提供されることが期待されます。

背景・業界文脈

自動車業界は、EVへの急速なシフトと、それに伴うバッテリー原材料の確保という課題に直面しています。特にリチウムは、その供給源が限られており、地政学的リスクや環境問題も指摘されています。GMがナトリウムイオン電池に投資する背景には、このようなサプライチェーンの脆弱性を克服し、より持続可能で経済的なバッテリーソリューションを確保するという戦略があります。また、EVの普及が進むにつれて、充電インフラの強化だけでなく、電力網全体の安定化のための定置型エネルギー貯蔵の需要も増大しており、GMは自社のエネルギーエコシステム全体を構築するビジョンを持っています。

今後の展望

GMとPeak Energyの提携は、ナトリウムイオン電池技術の商業化を加速させる重要な要因となるでしょう。GMは、この技術を自社のEVラインナップに導入することで、より安価なエントリーレベルのEVモデルを提供し、市場競争力を高める可能性があります。同時に、Peak Energyを通じて展開される定置型エネルギー貯蔵システムは、再生可能エネルギーの導入を支援し、電力グリッドのレジリエンスを向上させることで、米国のエネルギー転換に大きく貢献します。この国産サプライチェーンの構築は、米国経済の独立性を高め、バッテリー技術における国際的な競争力を強化する上で、長期的に戦略的な意義を持つものと期待されています。

元記事: <https://www.motherjones.com/environment/2026/06/general-motors-gm-peak-energy-sodium-ion-battery-storage-technology-development/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#29 炭酸リチウム価格高騰、中国EVメーカーの利益率を圧迫し価格戦略に混乱

公開日 2026年06月25日 DIGITIMES Inc. 台湾



概要

リチウムイオン電池の主要材料である炭酸リチウムの価格高騰が、中国の自動車メーカーの利益率に深刻な影響を与えている。BYDが5月に値上げを主導した後、他15社が追随したが、テスラによる効果的な値下げや他ブランドの価格維持競争により、多くの自動車メーカーは価格を元に戻すことを余儀なくされた。この状況は、材料コスト変動が電気自動車（EV）市場における価格設定の持続可能性と競争環境に与える大きな影響を示している。

主要成果

リチウムイオン電池の主要な前駆体材料である炭酸リチウムの価格高騰が、中国の電気自動車（EV）メーカーの利益率に深刻な圧力をかけ、市場の価格戦略に混乱をもたらしています。中国EV市場の主要プレイヤーであるBYDが5月にEV価格の値上げを主導した後、さらに15社が追随しましたが、テスラによる積極的な値下げや、他のブランドによる価格維持戦略の実施により、多くの自動車メーカーが値上げを撤回せざるを得ない状況に追い込まれました。

技術・臨床詳細

炭酸リチウムは、リチウムイオン電池（特にLFPバッテリー）の正極材料製造に不可欠な成分であり、その価格変動はバッテリーパック全体のコストに直接影響を与えます。過去1ヶ月間でリチウム価格は13.84%下落したものの、1年前と比較すると149.39%高い水準にあり、依然として高止まりしています。中国の自動車メーカーは、原材料コストの上昇分を製品価格に転嫁しようと試みましたが、市場の激しい競争環境、特にテスラのような価格リーダーの動きによって、その余地が限られていることが露呈しました。これは、消費者の価格弾力性が高く、ブランド間の競争が激しいEV市場において、コストプッシュ型インフレが製品価格に与える影響の難しさを示しています。

背景・業界文脈

中国は世界最大のEV市場であり、多数の国内自動車メーカーが激しい競争を繰り広げています。リチウム価格の高騰は、EVのコスト構造においてバッテリーが占める割合が大きいいため、メーカーの収益性に直接的な打撃を与えます。価格競争は、市場シェアの獲得や規模の経済を追求する上で不可欠ですが、原材料コストの上昇が続けば、小規模なメーカーや資金力の弱いメーカーは特に苦境に立たされる可能性があります。この状況は、バッテリー原材料のサプライチェーンの安定化と、ナトリウムイオン電池のようなリチウム代替技術への移行の必要性を改めて浮き彫りにしています。

今後の展望

炭酸リチウム価格の不安定さは、今後も中国EV市場における主要な不確定要素の一つとなるでしょう。自動車メーカーは、コスト効率の高いバッテリー調達戦略を模索するか、自社でのバッテリー生産能力を強化するか、あるいはリチウムフリーのバッテリー技術への投資を加速させる必要に迫られます。また、サプライチェーンの透明性とレジリエンスを高めるための国際的な協力や、資源国との長期契約の締結も重要性を増すでしょう。この市場の混乱は、長期的に見て、より多様なバッテリー技術の採用を促進し、EV業界全体のサプライチェーンの再構築を促す触媒となる可能性があります。

元記事: <https://www.digitimes.com/news/a20260625PD214/automakers-lithium-carbonate-automotive-market-price.html>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#30 リチウム価格、直近1ヶ月で13.84%下落も長期的には上昇傾向を予測

公開日 2026年06月26日 Trading Economics 国際



概要

2026年6月26日、リチウム価格は152,500人民元/トンに下落し、前日から2.87%、過去1ヶ月間で13.84%の減少を見せた。しかし、1年前と比較すると149.39%高い水準を維持している。Trading Economicsの予測では、今四半期末までに167,772.19人民元/トン、12ヶ月後には186,851.70人民元/トンに回復すると見込まれており、短期的な調整局面を経つつも、長期的な需要増による価格上昇傾向が続くことを示唆している。

主要成果

2026年6月26日時点の市場データによると、リチウム価格は1トンあたり152,500人民元に下落し、前日比2.87%減、過去1ヶ月間では13.84%の減少を記録しました。この下落は、市場が短期的な調整局面にあることを示唆しています。しかし、注目すべきは、現在の価格が1年前と比較して依然として149.39%高い水準を維持している点です。Trading Economicsの専門家予測では、リチウム価格は今四半期末までに167,772.19人民元/トン、そして12ヶ月後には186,851.70人民元/トンまで回復し、長期的には上昇傾向が続くと見込まれています。

技術・臨床詳細

リチウムは、電気自動車（EV）バッテリー、スマートフォン、ラップトップなどの主要なリチウムイオン電池の正極材料として不可欠な希少金属です。その供給は、地理的に限られた鉱山に依存しており、新しい鉱山の開発には長いリードタイムと多額の投資が必要です。最近の価格下落は、EV需要の一時的な減速や、サプライチェーンにおける在庫調整、あるいは中国市場における競争激化などの複合的な要因によるものと考えられます。しかし、世界的なEVシフトと再生可能エネルギー貯蔵システムへの需要増大というマクロトレンドは揺るぎなく、リチウムの長期的な需要は高水準で推移すると予測されています。

背景・業界文脈

過去数年間、リチウム価格はEV市場の爆発的な成長に牽引され、歴史的な高騰を経験してきました。これはバッテリーメーカーや自動車メーカーにとって大きなコスト圧力となり、一部のメーカーは価格戦略の見直しや、ナトリウムイオン電池のような代替技術への投資を検討せざるを得ない状況に陥っています。現在の価格調整は、過熱した市場に対する一時的なクールダウンと解釈できますが、基本的な需要と供給の構造は変わっていません。多くの国々が脱炭素化目標を掲げ、EV普及と再生可能エネルギー導入を推進しているため、リチウムは今後も戦略的に重要な資源であり続けるでしょう。

今後の展望

Trading Economicsの予測が示すように、リチウム価格は短期的なボラティリティを伴いつつも、中長期的には再び上昇基調に戻る可能性が高いです。これは、バッテリーメーカーやEVメーカーにとって、原材料調達の安定化とコスト管理が引き続き重要な経営課題となることを意味します。サプライチェーンの多様化、リサイクル技術の発展、そしてナトリウムイオン電池などのリチウムフリー技術の商業化が、将来のリチウム市場の安定化に寄与する鍵となるでしょう。投資家や政策立案者は、リチウム市場の動向を注意深く監視し、持続可能なエネルギー移行を支援するための戦略を継続的に調整する必要があります。

元記事: <https://tradingeconomics.com/commodity/lithium>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)