

次世代蓄電

Weekly Intelligence Report

2026-06-13 | 18件 | 9カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

蓄電競争激化

次世代電池とサプライチェーン再編

18

件

記事数

9

カ国

対象国数

40

%

中国BESSコスト低減

55

億ドル

米リサイクル投資

今週的全18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：ブレイクスルー度合い 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	GM、Naイオン電池開発	企業戦略						GMがPeak Energyと提携し、定置型ナトリウムイオン電池を開発。AIデータセンター向けに2028年商業化、セカンドライフEV電池も活用し電力事業を強化。
#02	日産、Li-S固体電池開発	共同開発						日産、オックスフォード大、Gelionが英政府資金でLi-S固体電池を共同開発。高エネルギー密度とコスト低減を目指し、EVへの統合を視野に多硫化物問題を克服へ。
#03	KAIST、LMBデンドライト解決	学術論文						韓国KAIST/高麗大学がリチウム金属電池のデンドライト問題を解決する「界面不安定性」制御技術を開発。高電流密度で安定動作し、EV実用化を加速。
#04	Si負極電池、産業化加速	市場概観						シリコン負極電池の産業化が2026年以降加速。EV、eVTOL、AIデバイス向け需要が40倍増予測。体積膨張問題解決で高エネルギー密度を実現。
#05	米DOE、リチウム精製支援	政策支援						米DOEがABTCに5,700万ドル助成金を復活。ネバダ州にリチウム精製施設を建設し、年間5,000トンのバッテリーグレード水酸化リチウムを国内生産へ。
#06	中国、BESSコスト低減	政策分析						中国が2026年容量料金導入でBESSコストを米国・日本より最大40%低減。再生可能エネルギー統合と電力網安定化を加速し、市場競争力を強化。
#07	EU、バッテリー脱中国	政策戦略						EUが中国へのバッテリー依存に対抗する新戦略を発表。許可期間短縮と15億ユーロ融資で国内ギガファクトリーを支援し、サプライチェーン強靱化を目指す。
#08	米DOE、バッテリー助成	政策支援						米DOEが国内バッテリー製造・リサイクルに30億ドルを助成。次世代EVバッテリーとLDESを支援し、北米サプライチェーンの強靱化と海外依存度低減を図る。
#09	スイス、VRFBデータセンター	製品紹介						スイスFlexBaseがInvinityと提携し、世界最大2.1GWhのバナジウムフロー電池データセンター貯蔵プロジェクトを設計。2029年稼働目標で不燃性、長寿命が特徴。
#10	Eos、亜鉛臭素電池生産	政策支援						Eos Energyが米DOEから3億530万ドルの融資保証を獲得。亜鉛臭素電池製造ラインで2026年までに年間8GWh生産し、米国のLDES市場を強化。
#11	BESS安全基準厳格化	規制・標準						BESSの安全性基準が厳格化。UL 9540A第6版で設置レベルの火災試験を義務化、NFPA 855は能動的爆発制御を要求。資金調達・系統連系に不可欠。

#	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
#12	テスラ、Megapack 3生産	新製品	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	テスラがテキサスに年産50GWhのMegapack工場を建設。次世代Megapack 3と新Megablockシステムを2026年後半に出荷開始し、グリッド貯蔵を強化。
#13	ハンガリー、BESS稼働	製品導入	●●○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	ハンガリーが国内最大40MW/80MWhのBESSプラントを稼働。MET GroupがHuaweiとテスラ技術を活用し、エネルギー転換と電力網の安定化を推進。
#14	米国、VPP導入加速	政策戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	米国でVPP導入が加速。マサチューセッツ州は2035年までに3.5GWのVPP目標を設定し、分散型エネルギー資源を統合して電力需要を管理、脱炭素化を推進。
#15	EV電池リサイクル市場	市場レポート	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	EVバッテリーリサイクル市場が2026年に69億ドル規模に拡大予測。95%超の金属回収率を達成し、米国のRedwood Materialsなどが大規模施設を稼働へ。
#16	Energy Dome、CO2電池	新製品	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	Energy DomeがAIデータセンター向けCO2バッテリーPlusを発表。CO2ベースの長時間貯蔵とガスタービン統合で30年超寿命、高効率を実現。2026年商業稼働へ。
#17	米、電池リサイクル急増	市場概観	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	米国でリチウムイオン電池リサイクルプロジェクトが55億ドル規模に急増。2026年までに年間50万台EV分の材料回収を目指し、国内サプライチェーンを強化。
#18	Li-S電池市場予測	市場レポート	●○○○ ○	●○○○ ○	●●○○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	リチウム硫黄電池市場が2025年の5,939万ドルから2035年には12億ドル超に拡大予測。航空宇宙、電動航空機、高性能家電向け高エネルギー密度需要が牽引。

●●●●○ 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 貴社のBESSは新安全基準UL 9540A第6版に適合していますか？

米国のBESS安全基準が厳格化され、UL 9540A第6版では設置レベルの火災試験が義務化されました。NFPA 855は能動的爆発制御を要求。これらの基準は資金調達と系統連系に不可欠であり、未対応であれば市場参入が困難になります。自社の製品・システムは対応可能か、早急な確認が必要です。

② 中国のBESSコスト優位性40%は、貴社のグローバル戦略を再考させますか？

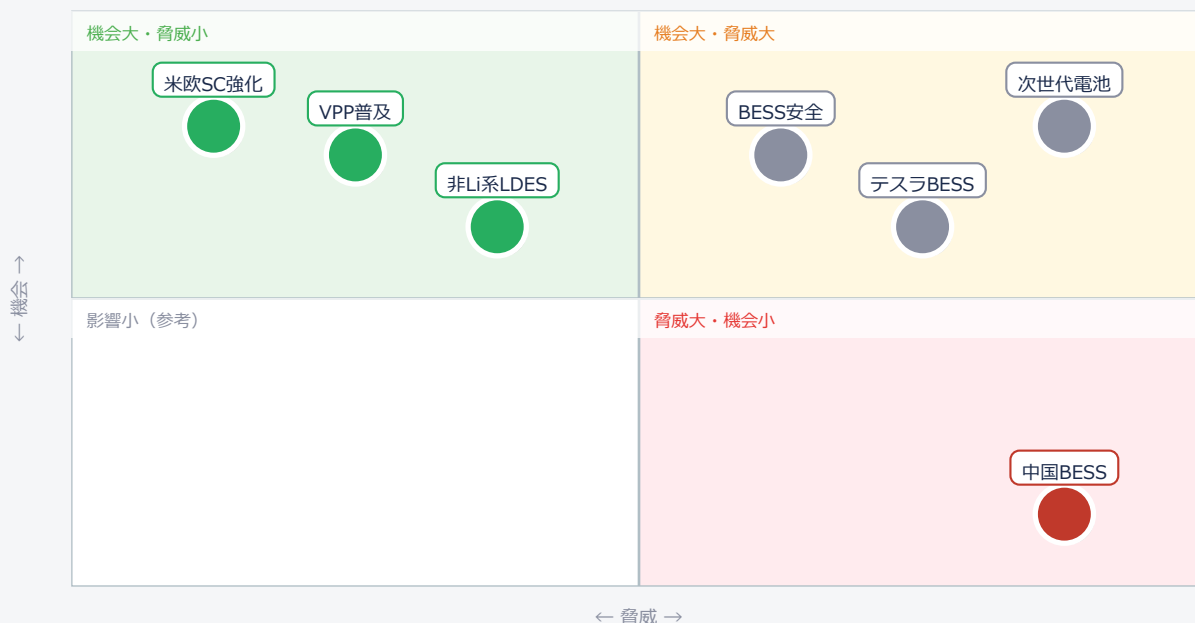
中国は2026年容量料金導入により、BESSの貯蔵平準化コストを米国・日本より最大40%低減しました。これは中国企業の国際競争力を大幅に高め、日本の電力・蓄電市場に大きな価格圧力をかける可能性があります。自社のコスト構造とグローバル戦略の見直しが急務です。

③ リチウム金属/硫黄/シリコン負極、どの次世代電池技術に注力すべきか見極められていますか？

韓国KAISTはLMBのデンドライト問題を解決し、日産はLi-S固体電池を開発、シリコン負極も2026年以降産業化が加速します。これら次世代技術はEVの航続距離やAIデバイスの性能を大きく変える可能性があり、自社の技術ロードマップと投資戦略を再評価する時期にきています。

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
● 次世代電池	注意	高性能化で新市場開拓	開発競争激化、技術選定ミス
● BESS安全	注意	高品質製品で差別化	開発コスト増、参入障壁
● テスラBESS	注意	大規模BESS需要増	競争激化、技術追従
● 中国BESS	脅威大	中国市場参入の機会	国際競争力低下、価格圧力
● 米欧SC強化	機会大	米欧市場への参入	国内化要求、地政学リスク
● 非Li系LDES	機会大	新市場開拓、Li依存低減	技術成熟度、Li系との競争
● VPP普及	機会大	新ビジネスモデル創出	既存電力事業の変革

深掘り ① — リチウム金属電池のデンドライト問題、韓国KAISTが解決へ

#03 | 2026/06/08 | Tech Briefs | 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●●●○○

韓国KAISTと高麗大学の研究チームが、リチウム金属電池（LMB）の長年の課題であるデンドライト成長を引き起こす「界面不安定性」を電子構造レベルで解決する画期的な技術を開発しました。電解質にチオフェンを組み込んだ「インテリジェント保護層」を導入することで、リチウムイオンの均一な移動を可能にし、8 mA/cm²を超える高電流密度（EVの急速充電に相当）でもデンドライト形成を効果的に抑制します。

この技術は、LMBのサイクル寿命と安全性を大幅に向上させ、理論エネルギー密度500 Wh/kgを超える次世代EVやUAM（都市型航空モビリティ）での実用化を大きく前進させます。保護層はリチウムと電解質の界面における副反応を抑制し、安定した固体電解質界面（SEI）の形成を促進することで、長期間にわたる高いクーロン効率と容量維持率を実現します。

▶ 技術者の視点

KAISTの発表はLMB研究における重要なブレイクスルーであり、デンドライト問題の根本的な解決策を示唆しています。8 mA/cm²という高電流密度での安定動作は、実用化に向けた大きな一歩です。しかし、これは基礎研究段階の成果であり、実際の大型セルでの長期耐久性、コスト、量産性といった課題はまだ残されています。特に、チオフェンを含む保護層の安定性や、電解質との適合性、そして全固体化への応用可能性は今後の検証が必要です。【機会】日本の材料メーカーは、この保護層技術や関連材料の開発で先行できる可能性があります。電池メーカーはLMBの実用化ロードマップを加速し、EVやUAM市場での競争優位性を確立するチャンスです。【脅威】この技術が韓国企業によって独占的に実用化された場合、日本の次世代電池開発が遅れ、EV市場での競争力を失うリスクがあります。【次のアクション】R&D部門は、この論文の詳細を分析し、自社のLMB開発におけるデンドライト抑制技術への応用可能性を検討すべきです。また、韓国の大学やスタートアップとの連携可能性も探るべきでしょう。

深掘り ② — BESS安全基準が厳格化：UL 9540A第6版とNFPA 855

#11 | 2026/06/10 | JM Batteries | 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●●●○○

バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の規模拡大に伴う安全性の課題に対処するため、米国の主要な安全基準が厳格化されました。UL 9540Aの第6版は、熱暴走などの現実世界の故障条件下で、部品レベルだけでなく設置レベルでの大規模な火災試験をBESS開発者に義務付けます。また、更新されたNFPA 855は、密閉型BESS設置に対して能動的な爆発制御システムと可燃性濃度削減（CCR）システムの導入を要求しています。

これらの厳格化された標準への準拠は、BESSプロジェクトが資金調達を確保し、電力網に安全かつ効果的に統合されるための前提条件となります。特に、85%を超える往復効率、80%放電深度で6,000サイクル以上の寿命、100ミリ秒未満の応答時間といった高い性能要件も同時に求められており、LFP電池がグリッドスケール貯蔵の主流となっています。

▶ 技術者の視点

BESSの安全性は市場拡大の最重要課題であり、UL 9540A第6版とNFPA 855の厳格化は、業界全体の設計思想と製品開発に大きな影響を与えます。特に設置レベルでの火災試験義務化は、システム全体の熱管理、消火システム、爆発制御の設計に抜本的な見直しを迫るでしょう。能動的爆発制御やCCRシステムの導入は、初期投資と運用コストを増加させる可能性があります、安全性の確保は不可欠です。

【機会】日本のBESSメーカーやシステムインテグレーターは、これらの厳格な安全基準を先取りし、高信頼性・高安全性の製品を提供することで、グローバル市場での競争優位性を確立するチャンスです。特に、不燃性の非リチウム系LDES技術（フロー電池、CO2電池など）は、この規制強化の恩恵を受ける可能性があります。【脅威】既存のBESS製品や開発中のシステムが新基準に適合しない場合、大規模な改修や再設計が必要となり、市場投入が遅れる、あるいは市場から撤退せざるを得ないリスクがあります。特に、コスト競争力のみを追求してきた企業は大きな打撃を受けるでしょう。【次のアクション】半導体PKG/EV設計部門は、自社製品の安全設計がこれらの国際標準に準拠しているか、即座に評価を開始すべきです。R&D部門は、次世代BESSの熱管理、防火・爆発制御技術の研究開発を加速させる必要があります。

深掘り ③ — 中国がBESSコストを最大40%低減、日本への影響は？

#06 | 2026/06/10 | S&P; Global | 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 ●●●●●

中国は2026年1月に発行された政策「Notice 114」により、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）に対する容量料金を導入し、電力部門の価格設定メカニズムを改善しました。この政策により、中国における標準的な4時間リチウムイオン電池システムの貯蔵平準化コストは、米国や日本よりも28%～40%低い水準にあります。これは、中国がポンプ水力と電池による電力貯蔵の成長を強力に推進している結果です。

中国政府は、国内のハブノードにある新しいデータセンターに対して、少なくとも80%再生可能エネルギーで稼働することを義務付けており、BESSと再生可能エネルギーの統合をさらに加速させています。この政策は、再生可能エネルギーの導入を促進し、電力網の安定化を図ることで、エネルギー転換を加速させることを目的としています。

▶ 技術者の視点

中国のBESS容量料金導入は、単なる市場競争力強化に留まらず、電力貯蔵の経済性を根本から変える政策的ブレークスルーです。米国や日本と比較して最大40%低い貯蔵平準化コストは、中国製BESSの国際市場における圧倒的な優位性を確立し、他国のエネルギー転換戦略に大きな影響を与えます。この数値はS&P; Globalの分析であり、信頼性は高いと判断できます。【機会】日本の電力会社や商社は、中国の低コストBESSを調達することで、国内の再生可能エネルギー導入コストを削減し、電力網の安定化を加速できる可能性があります。また、中国市場への参入を検討している企業にとっては、新たなビジネスモデルのヒントとなるでしょう。【脅威】日本のBESSメーカーやシステムインテグレーターは、中国製BESSとの価格競争に直面し、国内市場でのシェアを失うリスクがあります。政府の政策支援がなければ、技術力だけでは対抗が困難になる可能性があります。日本の政策立案者は、BESS導入を加速するための新たなインセンティブ設計を急ぐ必要があります。【次のアクション】経営企画部門は、中国のBESS政策とコスト構造を詳細に分析し、自社のグローバル競争戦略と国内市場でのポジショニングを再評価すべきです。調達部門は、中国製BESSの調達可能性とリスクを評価し、R&D部門は、コスト競争力と差別化技術（安全性、長寿命、非Li系など）の開発を加速させる必要があります。

その他の注目記事

シリコン負極電池の産業化が加速：2026年以降、EV、eVTOL、AIデバイス向け高エネルギー密度需要が40倍増へ (Internet Info Agency)

技術新規性 ●●●○○ 実用化距離 ●●●●○ 市場インパクト ●●●●●

シリコン負極は体積膨張問題の解決が進み、2026年以降EV、eVTOL、AIデバイス向けに需要が40倍増と予測。日本の材料メーカーは技術開発とサプライチェーン構築を急ぐべき。

日産・オックスフォード大学・Gellionが英政府資金でリチウム硫黄固体電池を共同開発、コストと耐久性を改善へ (Vertex AI Search)

技術新規性 ●●●●○ 実用化距離 ●●○○○ 日本関連度 ●●●●●

日産がLi-S固体電池開発に参画。高エネルギー密度と重要鉱物依存低減が魅力だが、実用化はまだ先。日本の電池・自動車メーカーは、この技術の進展を注視し、連携を検討すべき。

テスラがテキサスに年産50 GWhのMegapack工場を建設、次世代Megapack 3と新Megablockシステムを2026年後半に出荷開始 (basenor)

技術新規性 ●●●○○ 実用化距離 ●●●●○ 市場インパクト ●●●●●

テスラがMegapack 3とMegablockでグリッド貯蔵市場をさらに加速。高密度化と迅速な展開はBESS市場の標準を押し上げる。日本の電力会社やBESSプロバイダーは動向を注視すべき。

米エネルギー省が国内バッテリー製造・リサイクルに30億ドルを助成、次世代EVバッテリーとLDESを支援 (U.S. Department of Energy (DOE))

実用化距離 ●●●●● 市場インパクト ●●●●○ 日本関連度 ●●●○○

米DOEが30億ドル規模の助成金で国内バッテリーサプライチェーンを強化。リチウム精製、乾式電極、リサイクルなど多岐にわたる。日本企業は米国の政策動向を理解し、市場参入戦略を練るべき。

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）

- 【半導体PKG/EV設計】 BESS製品のUL 9540A第6版およびNFPA 855への適合状況を緊急確認し、ギャップ分析を開始。特に熱管理、防火・爆発制御システムの設計を見直す。
- 【経営企画】 中国のBESS容量料金政策によるコスト優位性（最大40%低減）が、自社のグローバル競争力に与える影響を分析。短期的な価格戦略と長期的な市場ポジショニングを再評価する。
- 【調達】 中国製BESSの調達可能性と、それに伴う品質、安全性、サプライチェーンリスクを評価。代替サプライヤーの調査を開始する。

■ 短期（1ヶ月）

- 【R&D;】 リチウム金属電池のデンドライト抑制技術（KAIST）、リチウム硫黄固体電池（日産）、シリコン負極（産業化加速）の最新動向を詳細に調査。自社の次世代電池ロードマップへの影響を評価し、技術開発の優先順位を検討する。
- 【経営企画】 米欧のバッテリーサプライチェーン強化政策（助成金、許可期間短縮）を分析し、これらの市場への参入機会や、国内化要求への対応戦略を検討する。
- 【材料メーカー】 次世代電池材料（Li-S、Si負極、LMB保護層）の市場ニーズと技術課題を深掘りし、新規材料開発の可能性を検討する。

■ 中長期（四半期～）

- 【R&D;/経営企画】 非リチウム系LDES（ナトリウムイオン、フロー電池、CO2電池）の技術成熟度、コスト、安全性、市場適合性を評価。特にAIデータセンター向け需要への対応を視野に入れ、戦略的な技術ポートフォリオを構築する。
- 【電力事業/経営企画】 仮想発電所（VPP）の普及動向と、それが電力網の運用、エネルギーサービス、新たなビジネスモデルに与える影響を分析。自社のVPP戦略を策定し、分散型エネルギー資源の統合を推進する。
- 【EV設計/部品メーカー】 テスラのMegapack 3およびMegablockシステムによるグリッドスケール貯蔵の高密度化・迅速化のトレンドを継続的に監視。EVバッテリーのセカンドライフ活用を含め、エネルギー貯蔵システム全体での競争力向上策を検討する。

次世代蓄電 採用記事全文集

出力日: 2026-06-13

採用記事数: 18 件

収録記事一覧

- #01 GMがPeak Energyと提携し定置型ナトリウムイオン電池を開発、AIデータセンターとセカンドライフEV電池活用で電力事業を強化
- #02 日産・オックスフォード大学・Gelionが英政府資金でリチウム硫黄固体電池を共同開発、コストと耐久性を改善へ
- #03 韓国KAIST/高麗大学がリチウム金属電池のデンドライト問題を解決する「界面不安定性」制御技術を開発
- #04 シリコン負極電池の産業化が加速：2026年以降、EV、eVTOL、AIデバイス向け高エネルギー密度需要が40倍増へ
- #05 米エネルギー省がAmerican Battery Technologyに5,700万ドルの助成金を復活、リチウム精製施設建設を加速
- #06 中国が電力貯蔵の利益パズルを解く：2026年容量料金導入でBESSコストを米国・日本より最大40%低減
- #07 EUが中国への270億ユーロのバッテリー依存に対抗する新戦略を発表：許可期間短縮、15億ユーロ融資で国内ギガファクトリーを支援
- #08 米エネルギー省が国内バッテリー製造・リサイクルに30億ドルを助成、次世代EVバッテリーとLDESを支援
- #09 スイスFlexBaseがInvinity Energy Systemsと提携し世界最大2.1GWhのバナジウムフロー電池データセンター貯蔵プロジェクトを設計、2029年稼働へ
- #10 Eos Energyが米エネルギー省から3億530万ドルの融資保証を獲得、亜鉛臭素電池製造ラインで年間8 GWh生産へ
- #11 BESSの安全性と系統連系標準が厳格化：UL 9540A第6版で設置レベルの火災試験を義務化、NFPA 855は能動的爆発制御を要求
- #12 テスラがテキサスに年産50 GWhのMegapack工場を建設、次世代Megapack 3と新Megablockシステムを2026年後半に出荷開始
- #13 ハンガリーが最大40 MW / 80 MWhのBESSプラントを稼働、MET GroupがHuaweiとテスラ技術でエネルギー転換を推進
- #14 仮想発電所（VPP）が米国のエネルギー需要を管理：2035年までにマサチューセッツ州は3.5 GWのVPP目標を設定
- #15 EVバッテリーリサイクル市場、2026年投資回収の重要分野に：市場規模69億ドル予測、95%超の金属回収率を達成
- #16 Energy DomeがAIデータセンター向けにCO2バッテリーPlusを発表、30年超寿命と高効率で電力網を強化

#17 米国のリチウムイオン電池リサイクルプロジェクトが55億ドル規模に急増、2026年までに年間50万台EV分を回収へ

#18 リチウム硫黄電池市場、2035年までに12億ドル超に拡大予測

GMがPeak Energyと提携し定置型ナトリウムイオン電池を開発、AIデータセンターとセカンドライフEV電池活用で電力事業を強化

公開日 2026年06月09日 Car and Driver アメリカ



概要

General Motors (GM)は、スタートアップのPeak Energyと提携し、主に定置型バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）向けのナトリウムイオン電池セルの開発・製造計画を発表しました。この取り組みは、電力網の安定化、データセンターの電力需要増加への対応、および将来のEVバッテリーコスト削減を目指すGMの広範な戦略の一環です。ナトリウムイオン電池は、優れた低温性能と耐熱性を持ち、アクティブ冷却が不要なため、複雑性とライフタイムコストを大幅に削減できると期待されています。GMはまた、Redwood Materials製の使用済みEVバッテリーパック約100個を再利用した1.5MW/7.2MWhのセカンドライフBESSをミシガン州の工場に展開し、年間300万ドル以上の電力コスト削減を目指します。

詳細

主要成果

General Motors (GM)は、エネルギー事業を大幅に拡大し、スタートアップのPeak Energyと提携して定置型バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）向けのナトリウムイオン電池セルの開発と製造を進めることを発表しました。この戦略的な動きは、データセンターの電力需要増加と再生可能エネルギーの統合拡大に対応するための、より安価で堅牢な蓄電ソリューションを提供することを目的としています。同時に、GMはRedwood Materialsとのパートナーシップを拡大し、ミシガン州の工場で使用済みEVバッテリーパック約100個を再利用した1.5MW/7.2MWhのセカンドライフBESSを展開する計画も発表しました。このプロジェクトにより、年間300万ドル以上の電力コスト削減が見込まれています。

技術・臨床詳細

GMが開発するナトリウムイオン電池セルは、リチウムイオン化学と比較して優れた低温性能と耐熱性を持ちます。アクティブ冷却システムが不要であるため、BESSの全体的な複雑性が軽減され、ユーティリティやデータセンターにとってのライフタイムコストが大幅に削減されます。また、ナトリウムイオン電池は、20年以上の長い使用寿命と10,000～20,000サイクルの高いサイクル寿命を誇り、LFP（リチウム鉄リン酸）電池よりもさらに低コストで製造可能です。これにより、グリッドスケールのエネルギー貯蔵において20～30%のコスト削減が期待されます。セカンドライフBESSプロジェクトでは、EVから回収されたバッテリーパックを再利用することで、資源の有効活用と経済的メリットを両立させ、バッテリーのライフサイクル全体での価値最大化を目指しています。

背景・業界文脈

GMのこの動きは、自動車メーカーが単なるEV製造を超え、広範なエネルギー企業へと進化するトレンドを反映しています。テスラがメガパックで示したエネルギー貯蔵市場への成功に追随し、GMもこの分野への参入を加速しています。米国では2026年第1四半期に9.7 GWhの新規BESS容量が導入され、AIデータセンターの急速な拡大に伴う電力需要の急増が、グリッドスケール貯蔵への投資を加速させています。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調達リスクが低いため、サプライチェーンの地政学的リスクを軽減する上でも重要な選択肢となります。

今後の展望

GMとPeak Energyの提携によるナトリウムイオン電池は、2028年までの商業化を目指しており、これが実現すれば、グリッドスケールのエネルギー貯蔵市場に新たな競争をもたらし、再生可能エネルギーのより安定した統合を可能にするでしょう。特に冷却不要な特性は、データセンターのような連続運転が必要な施設にとって大きな利点です。さらに、セカンドライフバッテリーの活用は、EVバッテリーの持続可能性を高め、循環経済への貢献を促進するとともに、バッテリーコスト全体の低減にも寄与します。GMのこのような多角的なエネルギー戦略は、同社が自動車産業の未来だけでなく、持続可能なエネルギーインフラの構築にも積極的に関与していく姿勢を示しています。

元記事: <https://www.caranddriver.com/news/a71538744/gm-sodium-ion-battery-cells-plans/>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

日産・オックスフォード大学・Gelionが英政府資金でリチウム硫黄固体電池を共同開発、コストと耐久性を改善へ

公開日 2026年06月05日 Vertex AI Search (grounding-api-redirect) イギリス



概要

日産、オックスフォード大学、およびGelion Technologiesは、英国政府が資金提供する「CoRe-SoLiS」プロジェクトを通じて、自動車用途向けの高性能で長寿命なリチウム硫黄固体電池の開発を進めています。このプロジェクトは、Gelionが開発した費用対効果の高いナノカプセル化硫黄（NES）カソードを日産の将来の固体EVに統合することを目的としています。多硫化物形成による性能やサイクル寿命の制限といったリチウム硫黄電池の主要な課題に対処し、ニッケルやコバルトなどの重要鉱物への依存を減らし、より安全で耐久性があり、手頃な価格のバッテリー創出を目指しています。この取り組みは、高エネルギー密度NMC化学に匹敵する性能を競争力のある電力供給、充電速度、サイクル寿命、低温性能で提供することを目指します。

主要成果

日産テクニカルセンターヨーロッパ、オックスフォード大学、およびオーストラリアのバッテリーイノベーターであるGelionは、英国政府からの240万ポンドの資金援助を受けて、自動車用途向けの高性能・長寿命リチウム硫黄（Li-S）固体電池を開発する3年間の共同プロジェクト「CoRe-SoLiS」を開始しました。このプロジェクトは、Gelionが特許を持つNano Encapsulated Sulfur (NES™) カソードを日産の将来の固体EVに統合することを核としています。目標は、従来のLi-S電池が抱える多硫化物シャトル問題による性能およびサイクル寿命の制限を克服し、ニッケルやコバルトなどの重要鉱物への依存を低減した、より安全で耐久性があり、手頃な価格のバッテリーを創出することです。

技術・臨床詳細

Li-S電池は理論比エネルギーが2,600 Wh/kgと非常に高く（実用では500-600 Wh/kg）、リチウムイオン電池（通常250 Wh/kg）を大幅に上回るポテンシャルを持ちます。しかし、多硫化物の溶解とシャトル現象、およびリチウム負極の体積変化に伴う界面不安定性が、その実用化を阻んできました。CoRe-SoLiSプロジェクトでは、GelionのNES™カソードがこれらの課題に対処するために設計されており、高性能NMC化学に匹敵するエネルギー密度を、競争力のある電力供給、充電速度、サイクル寿命、および低温性能で実現することを目指しています。オックスフォード大学は固体負極とセル専門知識を提供し、日産は自動車産業の性能、安全性、製造可能性の目標達成に向けた技術統合と検証を担当します。この協業は、従来の湿式電解質に代わる固体電解質を利用することで、多硫化物の移動を物理的に抑制し、電池の安定性と寿命を向上させることを目指しています。

背景・業界文脈

リチウム硫黄電池は、地球上に豊富に存在する安価な硫黄を正極材料として利用できるため、材料コストを大幅に削減できる可能性を秘めています。これは、EVバッテリー需要の急増に伴うリチウム、ニッケル、コバルトといった重要鉱物の価格高騰と供給リスク増大に対する戦略的な解決策となります。英国政府の「Innovate UK」による資金提供は、英国が次世代バッテリー技術の研究開発において世界的な競争力を維持しようとする強い意欲を示しています。航空宇宙、電動航空機（eVTOL）、高性能軽量家電といった分野では、リチウム金属やリチウム硫黄技術の採用が加速しており、特にLi-S電池は航空用途で500 Wh/kgを超えるエネルギー密度が期待され、より長い航続距離やペイロード能力を実現できる可能性があります。

今後の展望

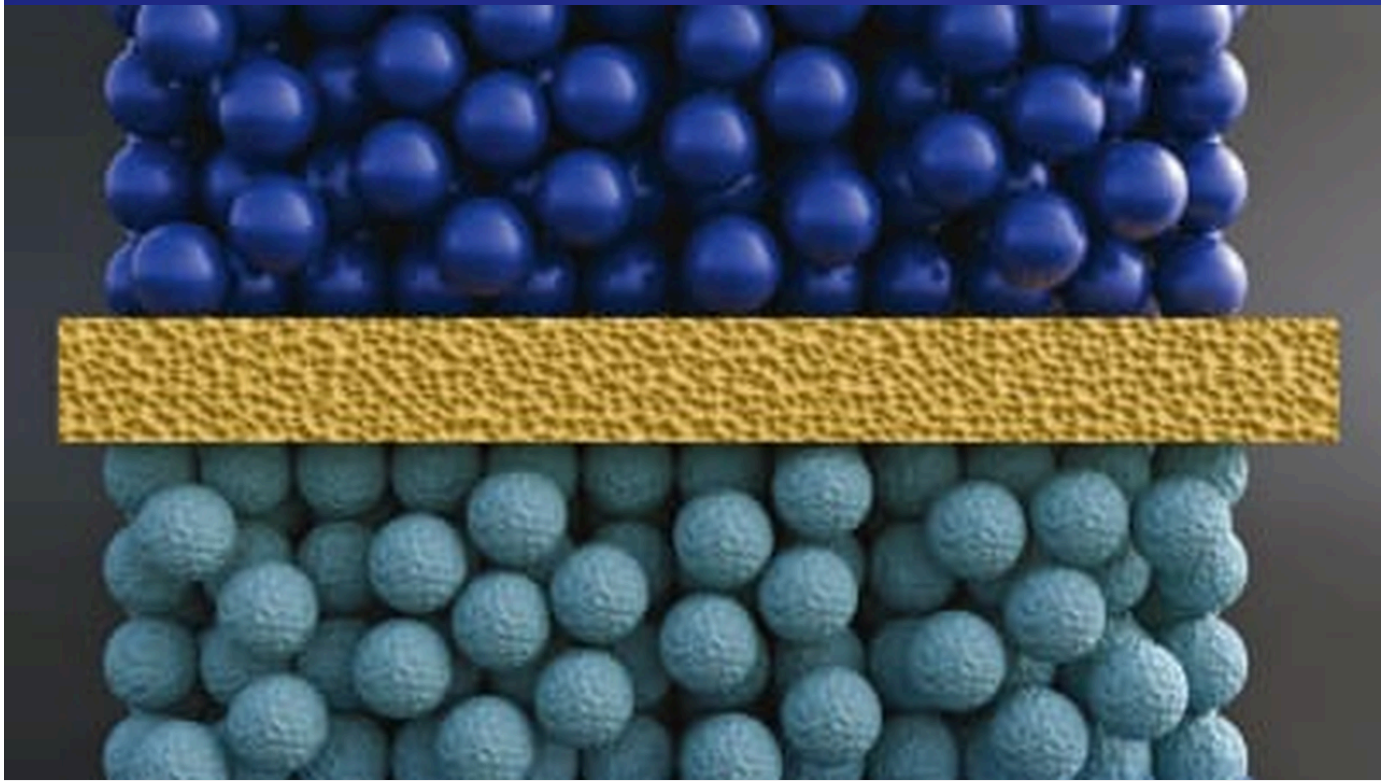
CoRe-SoLiSプロジェクトが成功すれば、リチウム硫黄固体電池はEV市場に革新をもたらし、より環境に優しく、持続可能なモビリティの実現に貢献するでしょう。特に、低コストで高エネルギー密度、長寿命、高安全性を兼ね備えた電池は、EVの普及をさらに加速させる鍵となります。このプロジェクトは、Li-S電池の主要な技術的課題を克服し、量産化への道を開くことで、自動車産業におけるバッテリー材料の多様化とサプライチェーンの強靱化に貢献することが期待されます。将来的には、リチウム金属電池と並び、Li-S電池が航空用途を含む多様な高性能アプリケーションで主要な役割を果たす可能性を秘めています。

元記事: <https://sg.finance.yahoo.com/news/lithium-sulfur-battery-market-report-073000806.html>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

韓国KAIST/高麗大学がリチウム金属電池のデンドライト問題を解決する「界面不安定性」制御技術を開発

公開日 2026年06月08日 Tech Briefs 韓国



概要

韓国のKAISTと高麗大学の研究チームが、リチウム金属電池におけるデンドライト成長を引き起こす主要な課題である「界面不安定性」を解決する画期的な技術を開発しました。電解質にチオフェンを組み込んだ「インテリジェント保護層」を導入することで、リチウムイオンの均一な移動を可能にし、急速充電条件下でもデンドライト形成を効果的に抑制します。この技術は、 8 mA/cm^2 を超える高電流密度での安定した動作を可能にし、リチウム金属電池のサイクル寿命と安全性を大幅に向上させ、次世代EVやUAM（都市型航空モビリティ）での実用化を大きく前進させます。

主要成果

韓国科学技術院（KAIST）のNam-Soon Choi教授とSeungbum Hong教授が率いる研究チームは、高麗大学との共同研究により、リチウム金属電池の長年の課題であった「界面不安定性」を電子構造レベルで解決する重要な技術を開発しました。このブレークスルーは、充電中に発生するリチウムデンドライト（針状結晶）の成長を効果的に抑制し、それによって電池の寿命と安全性を劇的に向上させるものです。この新技術により、リチウム金属電池は 8 mA/cm^2 を超える高電流密度（EVの実際の急速充電に相当）での安定した動作が可能となり、その実用化が大きく加速されます。

技術・臨床詳細

研究チームは、電解質中に「チオフエン」という有機硫黄化合物を含む「インテリジェント保護層」を導入しました。この保護層がリチウム金属負極の表面に形成されることで、リチウムイオンの均一なめっき・剥離を促進し、デンドライトの成長を物理的および化学的に抑制します。従来のリチウム金属電池では、充電時にリチウムが不均一に堆積し、デンドライトが成長することで内部短絡や熱暴走のリスクを高め、電池寿命を短縮していました。新しい保護層は、リチウムと電解質の界面における望ましくない副反応（寄生反応）も抑制し、安定した固体電解質界面（SEI）の形成を促進します。これにより、電池は長期間にわたって高いクーロン効率と容量維持率を維持できるようになります。

背景・業界文脈

リチウム金属電池は、理論エネルギー密度が 500 Wh/kg を超える可能性を秘め、従来のリチウムイオン電池のエネルギー密度限界（約 $250\text{-}300 \text{ Wh/kg}$ ）を打破する次世代技術として期待されています。これが実用化されれば、電気自動車の航続距離は大幅に延長され、都市型航空モビリティ（UAM）やドローン、さらにはグリッドスケールエネルギー貯蔵、AIデータセンターのバックアップ電源、宇宙用途といった高エネルギー密度を要求される分野での応用が飛躍的に拡大します。しかし、デンドライト成長による安全性と寿命の問題が、長らく商業化の最大の障壁となっていました。今回の研究は、この核心的な課題に対する有望な解決策を提示するもので、産業界に大きな影響を与える可能性があります。

今後の展望

この「界面不安定性」を制御する技術は、リチウム金属電池の商業化に向けた決定的な一歩となります。今後、研究成果のスケールアップと、実際のバッテリーセルでの長期耐久性試験が焦点となります。この技術が大規模生産に適用可能となれば、現在のリチウムイオン電池に代わる、より高性能で安全なバッテリーの実現が現実味を帯びてきます。特に、急速充電能力と長寿命化は、EV市場のさらなる成長を後押しし、航空宇宙やデータセンターなどの新興市場におけるエネルギーソリューションを根本的に変革する可能性を秘めています。この進歩は、バッテリー技術の新たな時代を切り開くものとして、研究者、エンジニア、投資家から大きな注目を集めるでしょう。

元記事: <https://www.techbriefs.com/component/content/article/55254-lithium-metal-battery-issue-might-be-solved>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

シリコン負極電池の産業化が加速：2026年以降、EV、eVTOL、AIデバイス向け高エネルギー密度需要が40倍増へ

公開日 2026年06月12日 Internet Info Agency 中国



概要

シリコンカーボン負極材料は、大規模な産業化段階に入っており、2026年以降、プレミアム新エネルギー車、eVTOL、搭載型AIデバイスなどの高エネルギー密度を要求する分野が需要増加の主要な牽引役となる見込みです。シリコンはグラファイトに比べて理論容量が約10倍と高いため、EVの航続距離延長、急速充電、超高エネルギー密度を実現します。Group14 TechnologiesのSCC55やSila Nanotechnologiesのシリコンカーボンナノコンポジットが、シリコンの課題である300%の体積膨張問題に対処しています。中国の「第15次五カ年計画」では、低空経済と搭載型インテリジェンスが強調されており、これがシリコン負極材料の採用を加速させる要因となっています。

主要成果

シリコンカーボン（Si-C）負極材料は、2026年以降に大規模な産業化段階へと突入し、特にプレミアム新エネルギー車（NEV）、電動垂直離着陸機（eVTOL）、搭載型人工知能（AI）デバイスといった高エネルギー密度を要求する分野での需要が大幅に増加する見込みです。これらの高付加価値アプリケーションは、今後5年間でSi-C負極材料の出力が40倍以上成長する主要な牽引役となると予測されています。

技術・臨床詳細

シリコンは、従来のグラファイト負極と比較して理論容量が約10倍（ 3579 mAh g^{-1} vs 372 mAh g^{-1} ）と非常に高く、これによりEVの航続距離を劇的に延長し、極限急速充電（XFC）を可能にし、超高エネルギー密度を実現するポテンシャルを秘めています。しかし、リチウムイオンの吸蔵・放出に伴う最大300%という著しい体積膨張が、電極の機械的劣化や電池寿命の短縮という課題を引き起こしていました。この課題に対し、Group14 TechnologiesのSCC55やSila Nanotechnologiesのような企業は、シリコンを剛性の炭素足場にカプセル化するシリコンカーボンナノコンポジットを開発し、体積膨張を効果的に抑制しています。また、標的を絞ったプレリチウム化材料を使用することで、不可逆的なリチウム損失を補償し、電池の性能と安定性を向上させています。Dongfeng Motorの350 Wh/kg半固体電池やGAC Groupの400 Wh/kg半固体電池が、2026年下半期にシリコン負極技術を搭載して量産または車両統合試験を開始する予定です。

背景・業界文脈

世界のバッテリー産業は、EVの普及、再生可能エネルギー貯蔵、および高性能電子機器の進化に牽引され、新たな材料革新を強く求めています。シリコンは、地球上に豊富に存在するため、中国国外での地域的かつレジリエントなバッテリー材料サプライチェーンの構築を支援する戦略的意義も持ちます。中国の「第15次五カ年計画」で強調されている低空経済（ドローン、eVTOLなど）と搭載型インテリジェンス（AIデバイス）は、いずれも電池のエネルギー密度に高い要件を課しており、これがSi-C負極材料が重要な技術経路として浮上する大きな要因となっています。負極はバッテリーコストの約14%を占めるため、Si-Cのような高性能材料の導入は、全体的なコスト削減と性能向上に寄与します。

今後の展望

シリコン負極技術の産業化は、EVの性能を向上させるだけでなく、航空宇宙、防衛、ポータブル電子機器など、軽量化と高エネルギー密度が不可欠な多様な高付加価値アプリケーションに新たな可能性を開きます。体積膨張という主要な技術的課題が解決されつつあることで、シリコン負極は今後数年でグラファイト負極からのシフトを加速させ、バッテリー技術の新たな標準を確立する可能性があります。米国エネルギー省やファラデー研究所も先進的な負極材料研究に資金を提供しており、世界的な技術開発競争が激化しています。この技術は、バッテリー市場における中国の支配を打ち破り、より多様で強靱なグローバルサプライチェーンの構築にも貢献することが期待されます。

元記事: https://english.news18a.com/news/english_265226.html

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

米エネルギー省がAmerican Battery Technologyに5,700万ドルの助成金を復活、リチウム精製施設建設を加速

公開日 2026年06月09日 Waste Dive アメリカ



概要

米国エネルギー省（DOE）は、American Battery Technology Co. (ABTC) に対し、ネバダ州トノパフラッツにリチウム精製施設を建設するための5,700万ドルの助成金を復活させました。この総額1億1,500万ドルの商業規模施設は、年間5,000メトリックトンのバッテリーグレード水酸化リチウムを生産する計画です。ABTCは、バッテリーリサイクルが国内のバッテリー金属供給を改善するために不可欠であると考えていますが、リサイクルだけでは需要の急速な増加に対応できないと指摘しており、新規採掘とリサイクルの両方が必要であるとの見解です。この助成金は、国内サプライチェーンの強化と、重要鉱物への海外依存度低減を目的としています。

主要成果

米国エネルギー省（DOE）は、American Battery Technology Co. (ABTC) に対し、ネバダ州トノパフラッツにリチウム精製施設を建設するための5,700万ドルの助成金を復活させました。この資金は、米国がクリーンエネルギー技術に必要な重要鉱物の国内サプライチェーンを強化し、海外依存度を低減するための広範な取り組みの一環です。ABTCは、この総額1億1,500万ドルの商業規模精製施設で、年間5,000メトリックトンのバッテリーグレード水酸化リチウムを生産する計画を推進します。

技術・臨床詳細

ABTCが建設するリチウム精製施設は、最新の抽出・精製技術を用いて、米国国内で採掘されたリチウム資源から高純度の水酸化リチウムを生産することを目指します。バッテリーグレードの水酸化リチウムは、高エネルギー密度バッテリー、特に電気自動車（EV）用バッテリーの製造に不可欠な材料です。この施設は、環境負荷を最小限に抑えつつ、効率的な精製プロセスを実現することを重視しており、持続可能なサプライチェーンの構築に貢献します。ABTCは、バッテリーリサイクルも重要視しており、使用済みバッテリーからの貴金属回収技術も開発していますが、需要の急速な増加に対応するためには、新規採掘による供給拡大も不可欠であるとの戦略的見解を示しています。

背景・業界文脈

米国は現在、バッテリー製造に必要なリチウムなどの重要鉱物の大部分を海外からの輸入に依存しており、これがサプライチェーンの脆弱性となっています。特に中国は、世界のバッテリーサプライチェーンにおいて支配的な地位を占めており、地政学的リスクと供給セキュリティの懸念が高まっています。DOEのこの助成金は、インフラ投資雇用法（IIJA）に基づき、国内の先進電池および電池材料の生産を促進するための30億ドルのプログラムの一部です。この政策は、国内での鉱物加工能力を高めることで、EV産業や再生可能エネルギー貯蔵の成長を支え、米国経済のグリーン化を加速させることを目的としています。リチウム価格の変動性も高まっており、安定的な国内供給源の確保は、バッテリーコストの安定化にも寄与します。

今後の展望

ABTCのリチウム精製施設の建設は、米国のバッテリーサプライチェーンにおける重要なマイルストーンとなるでしょう。2026年後半までに、Redwood Materialsのサウスカロライナ州リッジビル工場やCirba Solutionsのオハイオ州ランカスター工場といったリチウムイオン電池リサイクル施設が稼働を開始する見込みであり、これらと合わせて国内のバッテリー材料供給能力が飛躍的に向上します。この取り組みは、米国がクリーンエネルギー経済への移行を加速し、同時に国家安全保障と経済的自立を強化するための重要なステップとなります。投資家や業界関係者は、国内での材料生産能力の向上と、それによってもたらされるサプライチェーンの安定化に注目するでしょう。

元記事: <https://www.wastedive.com/news/american-battery-announces-reinstated-57m-grant-from-doe/822326/>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

中国が電力貯蔵の利益パズルを解く：2026年容量料金導入でBESSコストを米国・日本より最大40%低減

公開日 2026年06月10日 S&P Global 中国



概要

中国は、2026年1月に発行された政策「Notice 114」により、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）などの新エネルギー貯蔵システムに対する容量料金を導入し、電力部門の価格設定メカニズムを改善しています。この政策により、中国における標準的な4時間リチウムイオン電池システムの貯蔵平準化コストは、米国や日本よりも28%～40%低い水準にあります。中国は、ポンプ水力と電池による電力貯蔵の成長を推進しており、国内のハブノードにある新しいデータセンターに対しては、少なくとも80%再生可能エネルギーで稼働することを義務付けています。この政策は、再生可能エネルギーの統合を促進し、電力網の安定化を図ることで、エネルギー転換を加速させることを目的としています。

主要成果

中国は、電力貯蔵の成長をポンプ水力とバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）によって積極的に推進し、エネルギー転換を加速しています。2026年1月に発行された政策「Notice 114」は、BESSを含む新エネルギー貯蔵システムに対する容量料金を導入することで、電力部門の価格設定メカニズムを抜本的に改善しました。この結果、中国における標準的な4時間リチウムイオン電池システムの貯蔵平準化コストは、米国や日本よりも28%~40%低い水準にあり、世界的にも競争力のある環境を創出しています。

技術・臨床詳細

「Notice 114」は、貯蔵容量に対して支払われる料金メカニズムを導入することで、電力貯蔵プロジェクトへの投資インセンティブを強化します。これにより、BESSは電力網のピークシェービング、周波数調整、再生可能エネルギーの出力平滑化といったサービスを提供し、その対価を得ることができるようになります。これにより、BESSの経済性が向上し、投資回収期間が短縮されます。技術的には、リチウムイオン電池、特にリン酸鉄リチウム（LFP）電池が、その優れた安全性プロファイルとサイクル寿命（最大8,000サイクル）からグリッドスケール貯蔵で主流となっています。中国はまた、国内のハブノードにある新しいデータセンターが少なくとも80%再生可能エネルギーで稼働することを義務付けており、これはBESSと再生可能エネルギーの統合をさらに加速させる要因となっています。

背景・業界文脈

中国は、世界最大のエネルギー消費国および再生可能エネルギー導入国として、電力網の安定化とクリーンエネルギーへの移行という二重の課題に直面しています。電力貯蔵は、断続的な再生可能エネルギー源（太陽光、風力）の統合を可能にし、電力網のレジリエンスを向上させる上で極めて重要です。中国政府の強力な政策支援は、BESS市場の急速な成長を促し、中国をこの分野の世界的なリーダーとしての地位を確立させました。低コストなBESSは、中国がクリーンエネルギーサプライチェーンにおいて既に有する優位性をさらに強固なものにします。このような政策は、欧州連合がバッテリーサプライチェーンの中国依存度を減らすために新たな戦略を打ち出すなど、国際的な競争環境にも影響を与えています。

今後の展望

「Notice 114」のような政策は、中国国内における電力貯蔵の展開を加速させ、電力網の近代化と脱炭素化を推進する強力なツールとなるでしょう。低コストな電力貯蔵ソリューションは、再生可能エネルギープロジェクトの経済性を向上させ、化石燃料への依存をさらに低減します。この成功モデルは、他の国々、特にクリーンエネルギー移行を加速させたいと考えている国々にとって、政策立案の参考となる可能性があります。AIデータセンターのような電力集約型施設での再生可能エネルギー利用義務付けは、BESS市場に新たな需要を生み出し、電力貯蔵技術の革新と普及をさらに促進するでしょう。投資家は、中国の電力貯蔵市場の成長と、それに伴う新たなビジネス機会に引き続き注目することになります。

元記事: <https://www.spglobal.com/ratings/en/regulatory/article/sustainability-insights-chinas-energy-transition-cracking-the-profit-puzzle-of-power-storage-s101681063>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

EUが中国への270億ユーロのバッテリー依存に対抗する新戦略を発表：許可期間短縮、15億ユーロ融資で国内ギガファクトリーを支援

公開日 2026年06月09日 Battery Technology ヨーロッパ



概要

欧州委員会は、バッテリー供給網の変革と欧州ギガファクトリーのリーダーシップ確立に向けた包括的な新戦略を発表しました。これは、2024年に欧州が輸入したバッテリー270億ユーロ相当のうち87%が中国からのものであり、この戦略的脆弱性に対処するためです。Net Zero Industrial Actに基づくこの戦略は、バッテリー工場の許可期間を9～12ヶ月に短縮し、戦略的プロジェクトに優先権を与えます。さらに、「Battery Booster Facility」として15億ユーロの無利子融資が導入され、欧州のバッテリー産業の競争力を強化し、中国への依存度を低減することを目指します。

詳細

主要成果

欧州委員会は、バッテリー供給網の変革と欧州ギガファクトリーのリーダーシップ確立に向けた包括的な新戦略を発表しました。この戦略の主な目的は、欧州が2024年に輸入したバッテリー270億ユーロ相当のうち87%が中国からのものであるという、現在の極めて高い中国依存度によって生じる戦略的脆弱性に対処することです。この新戦略は、バッテリー工場の許可期間を大幅に短縮し、重要な国内プロジェクトへの資金提供を通じて、欧州域内のバッテリー生産能力を強化することに焦点を当てています。

技術・臨床詳細

この新戦略は、Net Zero Industrial Act（ネットゼロ産業法）に基づいています。具体的には、バッテリー工場の許可期間を従来の数年から9～12ヶ月に短縮し、戦略的プロジェクトに対しては迅速な優先審査プロセスを適用します。また、新たに設立される「Battery Booster Facility」を通じて、欧州連合内のバッテリー製造プロジェクトに対し、15億ユーロ（約16億ドル）規模の無利子融資が提供されます。これらの措置は、欧州域内でのバッテリー材料の抽出、精製、セル製造、リサイクルといったバリューチェーン全体を強化することを目的としています。技術的には、特にリチウムイオン電池の生産能力向上と、将来のナトリウムイオン電池などの次世代技術への投資が期待されます。

背景・業界文脈

バッテリーは、電気自動車（EV）や再生可能エネルギー貯蔵システムなど、欧州のクリーンエネルギー移行に不可欠な基幹技術です。しかし、原材料調達から最終製品製造まで、サプライチェーンの大部分を中国に依存している現状は、経済安全保障上の大きな懸念となっています。特に、リチウム、ニッケル、コバルトといった重要鉱物の加工と、バッテリーセル製造の大部分は中国が支配しています。米国も同様に、国内のバッテリーサプライチェーンを強化するための巨額の助成金プログラム（インフラ投資雇用法に基づく30億ドルプログラムなど）を実施しており、これは中国との技術・産業競争が激化していることを示唆しています。欧州の政策は、このような国際的な競争と地政学的な文脈の中で位置づけられます。

今後の展望

この欧州の新戦略は、域内でのバッテリー製造エコシステムを構築し、サプライチェーンのレジリエンス（強靱性）を高める上で重要な一歩となります。許可プロセスの迅速化と財政支援は、欧州の企業がギガファクトリーを建設し、生産能力を拡大するための強力なインセンティブとなるでしょう。これにより、欧州はエネルギー自立性を高め、経済成長と雇用創出を促進することが期待されます。しかし、中国の既存の規模とコスト競争力に対抗するためには、単なる政策支援だけでなく、技術革新と効率的な生産体制の確立が継続的に求められます。投資家や産業界は、欧州におけるバッテリー製造の進展と、それが世界のサプライチェーンのバランスに与える影響に注目していくことになります。

元記事: <https://www.batterytechonline.com/industry-outlook/eu-spent-27-billion-on-batteries-in-2024-87-from-china-now-it-s-fighting-back>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

米エネルギー省が国内バッテリー製造・リサイクルに30億ドルを助成、次世代EVバッテリーとLDESを支援

公開日 2026年06月10日 U.S. Department of Energy (DOE) アメリカ



概要

米国エネルギー省（DOE）は、インフラ投資雇用法（IIJA）に基づき、国内の先進電池および電池材料の生産を促進するため、総額30億ドルの助成金プログラムを提供しています。このプログラムは、北米のバッテリーサプライチェーンを支援するための実行可能な国内製造・リサイクル能力を確保することを目的としています。これまでに、リチウム、グラファイト、その他のバッテリー材料の抽出、部品製造、リサイクルからの新アプローチを実証する14のプロジェクトに合計18億2,000万ドルが授与されました。また、使用済みEVバッテリーのリサイクルとセカンドライフアプリケーションを改善するための8つのプロジェクトにも、4,480万ドルが提供されます。

主要成果

米国エネルギー省（DOE）は、インフラ投資雇用法（IIJA）に基づき、国内の先進電池および電池材料の生産とリサイクル能力を強化するため、総額30億ドルの助成金プログラムを提供しています。この大規模な資金提供は、北米におけるバッテリーサプライチェーンの強靱化と、重要鉱物への海外依存度低減を目的としています。これまでに、リチウム、グラファイト、その他のバッテリー材料の抽出、部品製造、リサイクルからの新しいアプローチを実証する14のプロジェクトに対し、合計18億2,000万ドルが授与されています。さらに、使用済み電気自動車（EV）バッテリーのリサイクルとセカンドライフアプリケーションを改善するための8つのプロジェクトにも、4,480万ドルが提供されることが決定しました。

技術・臨床詳細

DOEの助成金は、バッテリーバリューチェーンの複数の段階をカバーしています。これには、バッテリー材料の抽出（例：American Battery Technology Co.へのリチウム精製施設建設のための5,700万ドル助成金）、先進的な乾式プロセス電極製造（例：NREL、ORNL、SLAC、Solid Powerなどの共同プロジェクト）、およびバッテリーリサイクル（例：使用済みEVバッテリーの輸送、解体、前処理のコスト削減）が含まれます。これらの技術革新は、高エネルギー密度バッテリー（リチウム金属、シリコン負極）の製造効率向上、コスト削減、および環境負荷低減を目指します。特に、乾式電極プロセスは、製造工程における溶剤の使用を排除することで、資本支出を最大30%削減し、毒性溶剤回収システムを不要にすることができます。セカンドライフアプリケーションは、使用済みEVバッテリーをグリッド貯蔵などに再利用することで、バッテリーの全体的なライフサイクル価値を最大化します。

背景・業界文脈

世界のエネルギー貯蔵市場は急速に成長しており、特にEVの普及と再生可能エネルギーの統合拡大により、バッテリー材料への需要が急増しています。しかし、米国はリチウムなどの重要鉱物の採掘、加工、バッテリー製造において、中国を含む海外諸国への依存度が高いという戦略的脆弱性を抱えています。DOEのプログラムは、この依存度を軽減し、国内での技術革新と生産能力を育成することを目的としています。この政策支援は、米国内のバッテリーサプライチェーンの地政学的リスクを低減し、クリーンエネルギー経済への移行を加速させる上で不可欠です。また、リチウム、グラファイト、ニッケル、コバルトといったバッテリー材料価格の変動性も高まっており、安定的な国内供給源の確保は、バッテリーコストの安定化にも寄与します。

今後の展望

DOEの助成金プログラムは、米国のバッテリー産業の基盤を強化し、グローバル市場における競争力を高める上で極めて重要です。これらの資金提供を受けたプロジェクトが成功すれば、より高性能で安全なバッテリーが低コストで生産できるようになり、EV、データセンター、およびグリッドスケールエネルギー貯蔵（BESS）の普及をさらに加速させるでしょう。特に、乾式電極製造やリチウム精製といった分野での進歩は、製造コストと環境負荷を同時に削減する可能性を秘めています。国内でのリサイクル能力とセカンドライフアプリケーションの発展は、バッテリーの持続可能性を高め、循環経済モデルへの移行を促進します。投資家や業界関係者は、これらの政府資金が、米国の次世代蓄電技術とエネルギーインフラに与える長期的な影響に注目しています。

元記事: <https://www.energy.gov/cmei/manufacturing/battery-manufacturing-and-recycling-grants>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

スイスFlexBaseがInvinity Energy Systemsと提携し世界最大2.1GWhのバナジウムフロー電池データセンター貯蔵プロジェクトを設計、2029年稼働へ

公開日 2026年06月04日 Energy-Storage.news スイス



概要

Invinity Energy Systemsは、スイスのFlexBaseが開発するデータセンター向けに1.5GW/2.1GWhのバナジウムレドックスフロー電池（VRFB）システムの設計契約を獲得しました。このプロジェクトは世界最大規模のVRFBシステムであり、リチウム電池では満たせない特定の要件があるニッチな用途において、フロー電池が明確に適切な技術であることを示す「世界初」として注目されています。2029年までに完成予定のこの不燃性システムは、21万世帯に1日分の電力を供給でき、リチウムイオンよりも長いサイクルで性能劣化が少なく、地域の電力網を安定化させ新たなAIデータセンターをサポートするため、主要なヨーロッパの電力ハブ近くに戦略的に配置されます。現在、この大規模な展開に向けた基礎工事が進行中です。

主要成果

Invinity Energy Systemsは、スイスのFlexBaseが開発するデータセンターに併設される1.5GW/2.1GWhという世界最大規模のバナジウムレドックスフロー電池（VRFB）システムの設計契約を獲得しました。この画期的なプロジェクトは、リチウムイオン電池では対応が困難なデータセンターの特定の電力要件を満たす上で、フロー電池技術が決定的に優位なニッチ市場を切り開く「世界初」の事例として注目されています。2029年までに完成が予定されており、不燃性の特性と長期的な性能維持能力が評価されています。

技術・臨床詳細

この2.1GWhのVRFBシステムは、液体電解質を大型タンクに貯蔵することで、電力容量とエネルギー容量を独立してスケーリングできるというフロー電池の構造的利点を最大限に活用します。これにより、従来のバッテリーと比較してはるかに長い時間（最大1日分）にわたって電力を供給することが可能となり、21万世帯に電力を供給できます。VRFBは、リチウムイオン電池と比較して、サイクル寿命が20,000サイクルを超え、経年による容量劣化がほぼゼロであるという優れた特性を持ちます。さらに、水性電解質を使用するため本質的に不燃性であり、安全性が非常に高いという大きな利点があります。このシステムは、主要なヨーロッパの電力ハブ近くに戦略的に配置され、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、電力網の安定化に貢献し、新たなAIデータセンターの電力需要に対応します。

背景・業界文脈

エネルギー貯蔵は、断続的な再生可能エネルギー源（太陽光、風力など）の電力網への大規模統合、電力網の安定化、および急増するデータセンターの電力需要に対応するために不可欠です。リチウムイオン電池は短期間の貯蔵で広く利用されていますが、長期間の貯蔵、非引火性、および極端な温度条件下での安定した性能といった要件に対しては、フロー電池が明確な優位性を持つことが増えています。世界のフロー電池技術市場は、2026年には12.2億ドルと評価され、2034年までに28.8億ドルに達すると予測されており、長期貯蔵（LDES）ソリューションへの需要が高まっています。米国政府も、中国のバッテリー供給網への依存を減らす政策を打ち出しており、フロー電池のような非リチウムベースの技術の商業化が加速する可能性があります。

今後の展望

スイスのFlexBaseデータセンタープロジェクトは、フロー電池が単なる実験段階を超え、ギガワット時規模の実用的なソリューションとして大規模に展開されることを示す重要な試金石となります。この成功は、フロー電池技術の信頼性と経済性を世界に示すとともに、他のデータセンター事業者や電力事業者に対し、リチウムイオン電池の代替または補完としてのフロー電池の採用を促すでしょう。特にAIデータセンターの電力需要は急増しており、安定した、安全で、持続可能なエネルギー供給が不可欠です。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がどのように連携して未来のデジタルインフラを支えるかを示す強力なモデルケースとなることが期待されます。Richmond Vanadium Technologyのような他のVRFB開発企業も、国内サプライチェーンの強化を目指し、同様のプロジェクトを進めています。

元記事: <https://www.energy-storage.news/giga-scale-swiss-data-centre-project-will-be-world-first-in-carving-out-niche-for-flow-batteries-infinity-says/>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Eos Energyが米エネルギー省から3億530万ドルの融資保証を獲得、亜鉛臭素電池製造ラインで年間8 GWh生産へ

公開日 2026年06月04日 U.S. Department of Energy (DOE) アメリカ



概要

Eos Energy Enterprisesは、米国エネルギー省（DOE）の融資プログラムオフィスから最大3億530万ドルの融資保証を獲得しました。この資金は、ペンシルベニア州における次世代の公益事業・産業用亜鉛臭素バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の製造ライン2本を建設するために使用されます。これらのラインは2026年までに年間8 GWhを超える貯蔵容量を製造すると予想されており、これは平均的な米国家庭30万世帯以上に瞬時に電力を供給するのに十分な量です。EosのEos Z3™亜鉛臭素バッテリーは、100%の放電深度、6,000サイクル（20年）の寿命、不燃性、能動冷却不要といった特徴を持ち、長期間のグリッドスケール貯蔵向けに設計されています。

主要成果

Eos Energy Enterprisesは、米国エネルギー省（DOE）の融資プログラムオフィスから最大3億530万ドル（約3億530万ドル）の融資保証を獲得しました。この重要な資金調達は、Eos Energyがペンシルベニア州に、次世代の公益事業・産業用亜鉛臭素バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の製造ライン2本を建設することを可能にします。これらのラインは2026年までに年間8 GWhを超える貯蔵容量を製造すると予想されており、これは30万以上の平均的な米国家庭に瞬時に電力を供給するのに十分な量に相当します。

技術・臨床詳細

Eos Energyの主力製品であるEos Z3™亜鉛臭素バッテリーは、長期間のグリッドスケール貯蔵向けに特化して設計されています。このバッテリーは、いくつかの重要な技術的利点を提供します。まず、100%の放電深度（DoD）をサポートし、バッテリー全体を効率的に使用できます。次に、6,000サイクルまたは20年という非常に長い寿命を持ち、経年による容量劣化がないため、長期的な信頼性とメンテナンスコストの削減を実現します。さらに、水性電解質を使用するため本質的に不燃性であり、能動冷却システムが不要であることから、BESSの設置と運用が簡素化され、システム全体のコストが低減されます。Eos Z3™は、リチウムイオン、鉛酸、ナトリウム硫黄、バナジウムレドックスなどの他の化学技術に対する代替となり、安全で持続可能なLDESソリューションを提供します。

背景・業界文脈

米国では、再生可能エネルギー源（太陽光、風力）の電力網への統合が加速しており、電力網の安定化と信頼性向上のために長期間エネルギー貯蔵（LDES）システムの導入が不可欠となっています。DOEの融資保証プログラムは、国内のクリーンエネルギー製造能力を強化し、海外サプライチェーンへの依存度を低減することを目的とした、より広範な政府戦略の一部です。特に、米国政府が中国のバッテリー貯蔵企業との貿易制限を設けている状況下では、フロー電池（バナジウムレドックスおよび亜鉛臭素）や鉄空気システム、ナトリウムイオン電池といった非リチウムベースのLDES技術にとって、政策主導の商業的機会が生まれています。この政策支援は、Eos Energyのような国内企業がLDES市場で競争力を高める上で重要な役割を果たします。

今後の展望

DOEからの融資保証は、Eos Energyが亜鉛臭素電池の生産能力を大幅に拡大し、米国におけるLDES市場での地位を確固たるものにする上で極めて重要です。2026年までに年間8 GWhの製造能力が確立されれば、米国の電力網のレジリエンスが向上し、再生可能エネルギーの導入がさらに加速するでしょう。Eos Z3™のような不燃性で長寿命のバッテリーは、公益事業、産業、商業分野の顧客にとって魅力的な選択肢となり、特にデータセンターや重要インフラのような連続運転が必要な施設での採用が期待されます。この投資は、米国がクリーンエネルギー技術の国内サプライチェーンを構築し、エネルギー安全保障を強化するための国家的な取り組みの成功事例となるでしょう。

元記事: <https://www.energy.gov/edf/articles/sector-spotlight-energy-storage>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

BESSの安全性と系統連系標準が厳格化：UL 9540A第6版で設置レベルの火災試験を義務化、NFPA 855は能動的爆発制御を要求

公開日 2026年06月10日 JM Batteries アメリカ



概要

バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の規模拡大に伴う安全性の課題に対処するため、米国の主要な安全基準が厳格化されました。2026年3月13日に発行されたUL 9540Aの第6版は、熱暴走などの現実世界の故障条件下で、部品レベルだけでなく設置レベルでの大規模な火災試験をBESS開発者に義務付けます。また、更新されたNFPA 855は、受動的な爆燃排気の使用を制限し、密閉型BESS設置に対して能動的な爆発制御システムと可燃性濃度削減（CCR）システムの導入を要求しています。これらの基準は、BESSが資金調達を確保し、電力網に統合されるために不可欠な要素であり、特に85%を超える往復効率、80%放電深度で6,000サイクル以上の寿命、100ミリ秒未満の応答時間が求められます。

主要成果

バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の安全性と信頼性を確保するための主要な技術標準が、米国で大幅に厳格化されました。特に、2026年3月13日に発行されたUL 9540Aの第6版は、これまでの部品レベルの認証に留まらず、熱暴走などの現実世界の故障条件下における大規模な設置レベルの火災試験をBESS開発者に義務付けています。さらに、更新されたNFPA 855は、受動的な爆燃排気システムの使用を制限し、密閉型BESSの設置において、より能動的な爆発制御システムおよび可燃性濃度削減（CCR）システムの導入を要求しています。これらの厳格化された標準への準拠は、BESSプロジェクトが資金調達を確保し、電力網に安全かつ効果的に統合されるための前提条件となります。

技術・臨床詳細

BESSがグリッドに接続されるためには、IEC 62933（電気安全）、UL 9540（火災安全）、およびIEEE 1547（系統連系）といった厳格な技術標準への遵守が不可欠です。UL 9540A第6版は、実際の設置環境を模した火災試験を通じて、バッテリーモジュール、ラック、コンテナレベルでの熱暴走伝播と火災挙動を評価し、安全な設計を検証することを目的としています。NFPA 855の改訂は、BESS火災の深刻度と複雑さに対する対応を強化するものであり、特にリチウムイオン電池が熱暴走を引き起こす可能性のある潜在的リスクを考慮しています。また、資金調達を確保するためには、BESSは85%を超える往復効率、80%放電深度で6,000サイクル以上のサイクル寿命、およびグリッドサービスに対して100ミリ秒未満の応答時間といった高い性能要件を満たす必要があります。LFP（リン酸鉄リチウム）電池は、その優れた安全性プロファイルとサイクル寿命（最大8,000サイクル）から、グリッドスケール貯蔵の主要技術として広く採用されています。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの大規模導入、およびAIデータセンターの急速な拡大に伴う電力需要の急増は、電力網の安定化とレジリエンス向上のためにBESSの導入を加速させています。しかし、BESSの火災事故は世界各地で発生しており、その安全性は業界全体にとって最優先課題です。UL 9540AやNFPA 855の厳格化は、これらの事故の教訓を反映し、安全基準を現代の技術とリスク評価に適合させるための重要な措置です。グリッド連系に関するIEEE 1547やIEC 62933のような国際標準は、BESSが電力網にシームレスに統合され、周波数調整、電圧サポート、ピークシフトなどの補助サービスを確実に提供するための技術的枠組みを提供します。これらの基準は、サプライヤー、開発者、資金提供者、および規制当局にとって、BESSの信頼性と安全性を評価する上での共通言語となります。

今後の展望

これらの厳格化された安全・性能標準への準拠は、BESS市場の持続的な成長と信頼性向上に不可欠です。BESSの設計者と製造業者は、熱管理システム（高度な液冷システムが標準化）、セルバランス、データ監視といった分野でさらなる革新を求められるでしょう。特に、AIデータセンターのような電力密度の高い負荷を抱える施設では、安全で信頼性の高いBESSソリューションが不可欠です。これにより、安全規制に準拠した高品質なBESSを提供する企業が市場での競争優位性を確立し、BESSの導入を加速させるでしょう。結果として、より安全で効率的なエネルギー貯蔵ソリューションの普及が促進され、クリーンエネルギーへの移行が加速されることが期待されます。

元記事: <https://jmbatteries.com/blogs/news/bess-problems-and-risks>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

テスラがテキサスに年産50 GWhのMegapack工場を建設、次世代Megapack 3と新Megablockシステムを2026年後半に出荷開始

公開日 2026年06月08日 basenor アメリカ



概要

テスラはテキサス州ブルックシャーに、年間50 GWhのエネルギー貯蔵生産能力を持つ最大のMegapack工場を建設しており、2028年までに最大1,500人の雇用を創出する予定です。この新工場では、次世代のMegapack 3（ユニットあたり約5 MWh、Megapack 2から28%増）と、4つのMegapack 3ユニットを変圧器と開閉装置で統合した新しいMegablockシステム（20 MWh）を生産します。これにより、公益事業規模のグリッドプロジェクトにおいて、設置時間と設置面積を削減し、密度を大幅に向上させることが可能となります。テスラは2026年下半期にこの施設からのMegapack 3の出荷を目指しています。

主要成果

テスラはテキサス州ブルックシャーに、年間50ギガワット時（GWh）という圧倒的な生産能力を誇る最大のMegapack工場を建設中です。これはカリフォルニア州と中国の既存工場を合わせた生産能力をも上回る規模です。この新工場では、次世代のMegapack 3（1ユニットあたり約5 MWh、Megapack 2から28%増）と、4つのMegapack 3ユニットを変圧器と開閉装置で統合した新しい「Megablock」システム（20 MWh）が生産されます。テスラは、2026年下半期にこの施設からMegapack 3の出荷を開始することを目指しています。この戦略は、公益事業規模のグリッドプロジェクトにおける設置時間と設置面積の課題に対処し、エネルギー貯蔵の密度を大幅に向上させることを目的としています。

技術・臨床詳細

Megapack 3の容量はMegapack 2から28%増加しており、より少ない物理的スペースでより多くのエネルギーを貯蔵できるようになります。新システム「Megablock」は、複数のMegapack 3ユニットをモジュール化された20フィートコンテナに統合し、高密度で迅速な展開を可能にします。これは、特に大規模なグリッドスケールプロジェクトにおいて、導入コストの大部分を占める設置時間と面積を大幅に削減する上で極めて重要です。また、テスラは4680セル向けに、負極と正極の両方に完全乾式電極プロセスを採用しており、これは製造コストと工場スペースの削減に貢献します。これらの技術革新は、エネルギー貯蔵ソリューションの全体的な効率性、コスト競争力、およびスケラビリティを向上させます。

背景・業界文脈

世界のエネルギー貯蔵市場は、AIデータセンターの急増する電力需要と、再生可能エネルギー源（太陽光、風力）の導入加速に牽引され、かつてない成長を遂げています。テスラは、2025年に世界で記録的な46.7 GWhのエネルギー貯蔵システムを展開し、市場のリーダーとしての地位を確立しています。Megapackは、公益事業規模のグリッドストレージ製品として最も目に見える存在の一つです。General Motors（GM）やFordといった他の自動車メーカーも、テスラの成功したエネルギー貯蔵戦略に追随し、この市場への参入を強化しています。例えば、Fordは年間20 GWhの生産能力を持つLFPベースのBESSを製造する新子会社を立ち上げています。この競争の激化は、より効率的でコスト効果の高いエネルギー貯蔵ソリューションへの需要が高まっていることを示しています。

今後の展望

テキサス州の新Megapack工場の稼働は、テスラが世界のエネルギー貯蔵市場におけるリーダーシップをさらに確固たるものにする上で不可欠です。年間50 GWhという大規模な生産能力は、世界のクリーンエネルギー移行を加速させる上で、前例のない規模のグリッドスケールエネルギー貯蔵ソリューションを提供することになります。Megapack 3とMegablockのような革新的な高密度システムは、公益事業者が再生可能エネルギーをより効果的に統合し、電力網の安定性を向上させ、停電リスクを軽減するための強力なツールとなるでしょう。この動きは、エネルギー貯蔵技術のコストをさらに引き下げ、その普及を促進することで、化石燃料への依存度を大幅に削減し、持続可能な未来への移行を加速させることが期待されます。投資家や業界関係者は、テスラのエネルギー事業の成長が、同社のEV事業と並ぶ新たな収益の柱となる可能性に注目しています。

元記事: <https://www.basenor.com/blogs/news/teslas-new-texas-megapack-factory-50-gwh-and-1-500-jobs>

ハンガリーが最大40 MW / 80 MWhのBESSプラントを稼働、MET GroupがHuaweiとテスラ技術でエネルギー転換を推進

公開日 2026年06月10日 MET Group ハンガリー



概要

MET Groupはハンガリーのサースハロムバッタに、同国最大となる40 MW / 80 MWhの独立型バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）プラントを開設しました。この施設は、2022年から稼働している既存の4 MW / 8 MWhテスラMegapack 2実証プラントを基盤として拡張されたものです。華為技術（Huawei Technologies）が主要な機器サプライヤーを務め、ハンガリーのエネルギー転換を強化し、電力網への再生可能エネルギーの浸透を大幅に高めることを目的としています。このプロジェクトは、MET Groupがヨーロッパ全体でBESSに投資する広範な戦略の一環であり、電力網の安定化とエネルギーセキュリティの向上に貢献します。

主要成果

MET Groupは、ハンガリーのサースハロムバッタに、同国で最大規模となる40メガワット（MW） / 80メガワット時（MWh）の独立型バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）プラントを開設しました。このプラントは、2022年から稼働している既存の4 MW / 8 MWhテスラMegapack 2実証プラントを基盤として、能力が大幅に拡張されたものです。この施設は、ハンガリーのエネルギー転換を強化し、国内の電力網における再生可能エネルギー源の浸透率を大幅に高めることを目的としています。機器サプライヤーとしては、華為技術（Huawei Technologies）が重要な役割を果たしています。

技術・臨床詳細

40 MW / 80 MWhのBESSプラントは、大規模なリチウムイオンバッテリー技術を基盤とし、電力網の安定化に不可欠な高速応答性を提供します。このシステムは、再生可能エネルギー源（太陽光や風力）の変動的な出力に合わせて電力を貯蔵し、必要な時に供給することで、電力網のバランスを維持し、安定性を向上させることができます。また、ピークシェービングや周波数調整といった補助サービスも提供し、電力市場の効率性を高めます。テスラMegapack 2の技術を活用しつつ、Huawei Technologiesが供給する先進的なエネルギー管理システム（EMS）と電力変換システム（PCS）が統合されることで、プラント全体の運用効率と信頼性が最大化されます。これは、グリッドスケールBESSが、平均的な電力網で85%を超える往復効率、6,000サイクル以上の寿命、100ミリ秒未満の応答時間といった性能基準を満たす必要があるという業界の要求にも合致しています。

背景・業界文脈

ヨーロッパ全体で、再生可能エネルギーへの移行とそれに伴う電力網の近代化が加速しています。バッテリーエネルギー貯蔵システムは、この移行を成功させる上で不可欠な要素であり、電力網のレジリエンス、供給セキュリティ、および効率性を向上させます。MET Groupのハンガリーにおけるこの投資は、同社がヨーロッパ全体でBESSに積極的に投資する広範な戦略の一部であり、各国のクリーンエネルギー目標達成を支援するものです。リチウム鉄リン酸（LFP）技術は、その高い安全性プロファイルと10年以上のライフサイクルにより、公益事業規模のバッテリー貯蔵で広く採用されています。ハンガリーのこのBESSは、米国で2026年第1四半期に太陽光とエネルギー貯蔵が新規電力の91%を占めたというWood Mackenzieの報告と類似したトレンドを反映し、世界的なエネルギー貯蔵の重要性の高まりを示しています。

今後の展望

このハンガリー最大のBESSプラントの稼働は、MET Groupとハンガリーのエネルギー転換にとって重要なマイルストーンとなります。これにより、ハンガリーはより多くの再生可能エネルギーを電力網に統合できるようになり、化石燃料への依存度を低減し、カーボンフットプリントを削減することができます。また、このプラントは、隣接する他のヨーロッパ諸国の電力網の安定化にも貢献する可能性があります。今後の展望として、このような大規模BESSプロジェクトは、電力網の柔軟性を高め、消費者への安定した電力供給を確保し、ひいてはAIデータセンターのような新たな電力需要源への対応能力を向上させる上で、ますます不可欠となるでしょう。投資家や業界関係者は、ヨーロッパにおけるBESSのさらなる展開と、それが地域およびグローバルなエネルギー市場に与える影響に注目しています。

元記事: <https://met.com/en/media/press-releases/met-group-inaugurates-hungary-s-largest-battery-energy-storage-facility/>

仮想発電所（VPP）が米国のエネルギー需要を管理： 2035年までにマサチューセッツ州は3.5 GWのVPP目標を設定

公開日 2026年06月04日 Inside Climate News アメリカ



概要

マサチューセッツ州やミネソタ州などの米国各州では、エネルギー需要の増加と化石燃料からの脱却を目指し、仮想発電所（VPPs）の導入を加速しています。VPPsは、住宅用バッテリーやスマートサーモスタットなどの分散型エネルギー資源をネットワーク化し、従来の発電所のように機能させるもので、ピーク発電所よりも安価でクリーンな代替手段を提供します。マサチューセッツ州は2035年までに3.5ギガワット（GW）のVPPを導入する目標を設定し、ミネソタ州の規制当局はXcel Energyの200メガワット（MW）の地域ベースバッテリー計画を承認しました。2025年には米国のVPP容量は38 GWに達し、前年比21%増加しています。

主要成果

米国では、マサチューセッツ州やミネソタ州をはじめとする複数の州が、増加するエネルギー需要に対応し、化石燃料への依存を低減するため、仮想発電所（VPPs）の導入を急速に進めています。VPPsは、家庭用バッテリーやスマートサーモスタットといった分散型エネルギー資源（DERs）を統合してネットワーク化し、あたかも単一の従来の発電所のように機能させるもので、老朽化したピーク発電所よりも安価でクリーンな代替手段を提供します。特にマサチューセッツ州は、2035年までに3.5ギガワット（GW）ものVPPを導入するという野心的な目標を設定し、エネルギー貯蔵と需要応答の統合を推進しています。2025年には、米国のVPP容量は38 GWに達し、前年比21%増加しました。

技術・臨床詳細

VPPsは、リアルタイムで電力網の需要と供給を調整するために、高度なソフトウェアと通信技術を活用します。これには、家庭用蓄電池システム、太陽光発電システム、電気自動車の充電器、スマートアプライアンスなどが含まれます。例えば、グリッドが逼迫した際には、VPPはネットワーク内の住宅用バッテリーから電力を放出し、またはスマートサーモスタットを通じて空調負荷を一時的に削減することで、ピーク需要を緩和します。ミネソタ州で承認されたXcel Energyの200 MW地域ベースバッテリー計画は、このような分散型バッテリー貯蔵がVPPの一部として機能し、地域社会に直接的なグリッドサポートを提供するモデルケースです。VPPは、再生可能エネルギーの断続性という課題に対処し、電力網のレジリエンス（強靱性）を高める上で重要な役割を果たします。

背景・業界文脈

米国では、AIデータセンターの急増による電力需要の拡大、既存インフラの老朽化、および脱炭素化目標の達成という複数の要因が、エネルギー貯蔵ソリューションの必要性を高めています。伝統的な大規模発電所や送電網の建設には時間がかかり、コストも高く、環境への影響も大きいという課題があります。VPPsは、既存の分散型エネルギー資源を活用することで、より迅速かつ費用対効果の高い方法でこれらの課題に対処できます。2025年には、VPP容量の約3分の1が住宅用資産から構成されており、商業および産業用資源が依然として優勢であるものの、州レベルでの政策行動（2025年には150以上の公益事業、規制、立法措置が追跡）がVPP開発を強く後押ししています。州政策が、2026年以降も米国におけるエネルギー貯蔵導入の重要な推進力となるでしょう。

今後の展望

VPPsの導入加速は、米国の電力網をより柔軟で、レジリエントで、持続可能なものに変革する可能性を秘めています。マサチューセッツ州の3.5 GWという目標は、他の州にとってもモデルとなり、全国的なVPP展開を促進する可能性があります。これにより、ピーク発電所への依存が減少し、温室効果ガス排出量の削減に貢献します。さらに、VPPsは消費者にとって、自宅のエネルギー資産を収益化する機会を提供し、エネルギー市場への参加を促します。今後は、AIと機械学習を活用してVPPの最適化と管理をさらに高度化する技術開発が期待されます。投資家や政策立案者は、VPPが電力網の未来を再構築する上で果たす役割に大きな注目を寄せており、その市場規模は2026年以降も急速に拡大すると予測されています。

元記事: <https://insideclimatenews.org/news/04062026/inside-clean-energy-virtual-power-plants-role-in-transition-away-from-fossil-fuels/>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

EVバッテリーリサイクル市場、2026年投資回収の重要分野に：市場規模69億ドル予測、95%超の金属回収率を達成

公開日 日付不明 Invrecovery アメリカ

IRA INSIGHTS • INVESTMENT RECOVERY

EV Battery Recycling for Investment Recovery: The 2026 Playbook

 INVESTMENT RECOVERY ASSOCIATION
Promoting Professional Management of Surplus Assets
13 MIN READ

概要

EVバッテリーリサイクルは、2026年の投資回収において重要な分野として浮上しており、世界のリチウムイオンバッテリーリサイクル市場は69億ドルに達すると予測されています。現代の湿式冶金リサイクル技術は、リチウムとコバルトを95%以上、ニッケルを97%回収可能であり、使用済みバッテリーを収益源に変革します。使用済みEVバッテリーには「補修」「セカンドライフエネルギー貯蔵」「材料リサイクル」の3つの終末期経路があり、2030年までにセカンドライフ容量が大幅に拡大すると予想されます。米国では、Redwood Materialsが2026年末までに、Cirba Solutionsが2026年半ばまでに大規模リサイクル施設の稼働を予定しており、国内サプライチェーンを強化しています。

レポート概要

本記事はInvrecoveryが提供するEVバッテリーリサイクルに関する市場分析の概要紹介です。

主要な調査結果

- ****市場規模:**** 世界のリチウムイオンバッテリーリサイクル市場は、2026年に69億ドルに達すると予測されています。
- ****回収率:**** 現代の湿式冶金リサイクル技術は、リチウムとコバルトを95%以上、ニッケルを97%という高い回収率で回収可能です。
- ****リサイクル経路:**** 使用済みEVバッテリーには、補修、セカンドライフエネルギー貯蔵、および材料リサイクルの3つの主要な終末期経路があります。
- ****セカンドライフ市場:**** 2030年までにセカンドライフエネルギー貯蔵容量が大幅に拡大すると予想されており、これはバッテリーのライフサイクルを延長する重要な機会となります。
- ****米国の動向:**** 米国では、Redwood Materialsのサウスカロライナ州リッジビル工場が2026年末までに、Cirba Solutionsのオハイオ州ランカスター工場が2026年半ばまでに稼働を開始し、国内のリサイクル能力を強化する予定です。
- ****経済効果:**** バッテリーリサイクルは、廃棄物を収益源に変え、重要鉱物への依存を低減し、国内のバッテリーサプライチェーンを強化する上で不可欠です。

発行会社について

Invrecoveryは、投資回収と市場分析に関する情報を提供する企業です。

元記事: <https://invrecovery.org/ev-battery-recycling-investment-recovery-2026-playbook/>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Energy DomeがAIデータセンター向けにCO2バッテリーPlusを発表、30年超寿命と高効率で電力網を強化

公開日 2026年06月04日 everything PE イタリア



概要

Energy Domeは、AIデータセンターの加速する電力需要に対応するため、CO2バッテリーPlusという先進的な長時間エネルギー貯蔵プラットフォームを発表しました。このシステムは、二酸化炭素ベースのエネルギー貯蔵とガスタービンインフラを組み合わせることで、電力出力を強化し、炭素強度を削減します。リチウムイオン電池と比較して、容量劣化なしに30年を超える運用寿命を持ち、世界中で入手可能な産業部品を使用しているため、コスト効率と持続可能性に優れています。この技術は、2026年に米国で最初の商業パイロットシステムが稼働を開始し、電力網の安定化と信頼性向上に貢献します。

主要成果

Energy Domeは、AIデータセンターの急増する電力需要に対応するため、革新的な長時間エネルギー貯蔵プラットフォーム「CO2バッテリーPlus」を発表しました。このシステムは、液体二酸化炭素（CO2）を媒体とする独自のエネルギー貯蔵技術と、既存のガスタービンインフラを組み合わせることで、電力出力の強化と炭素強度の削減を同時に実現します。リチウムイオン電池と比較して、容量劣化なしに30年を超える運用寿命を誇り、世界中で入手可能な産業部品を使用しているため、コスト効率と持続可能性に優れています。米国では、2026年に最初の商業パイロットシステムが稼働を開始する予定です。

技術・臨床詳細

CO2バッテリーPlusの核心は、Energy Dome独自のCO2ベースの貯蔵技術です。このシステムは、電力を貯蔵する際にCO2を液体に圧縮し、放出する際にCO2を気化させてタービンを回して発電します。この「循環式CO2」プロセスは、密閉ループ内でCO2を再利用するため、排出物を発生させず、環境に配慮しています。ガスタービンインフラとの統合により、瞬時の電力供給と長期的なエネルギー貯蔵の両方が可能となり、AIデータセンターのような電力集約型施設が求める高い信頼性と柔軟な電力供給に対応します。システムは能動的な冷却システムを必要とせず、幅広い温度範囲で安定して動作します。これにより、インフラの複雑性が低減され、総所有コスト（TCO）が大幅に削減されます。米国の「Columbia Energy Storage Project」では、200 MWhのシステムが2026年にウィスコンシン州で稼働する計画であり、DOEから最大3,000万ドルの連邦助成金を受けています。

背景・業界文脈

AIの急速な発展は、データセンターの電力需要を歴史的なレベルまで押し上げており、その需要は今後も指数関数的に増加すると予測されています。同時に、脱炭素化と再生可能エネルギーの統合拡大が求められる中で、信頼性が高く、安全で、費用対効果の高い長時間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。CO2バッテリーPlusは、リチウムイオン電池に代わる有力なLDES（Long Duration Energy Storage）ソリューションとして登場し、その非引火性と長期寿命は、安全性の懸念や資源枯渇リスクを抱えるリチウムベースの技術に対する明確な差別化要因となります。この技術は、電力網のレジリエンスを強化し、再生可能エネルギーの安定的な供給を可能にすることで、エネルギー転換を加速させる上で重要な役割を果たすと期待されています。

今後の展望

AIデータセンターの電力需要は「容量の問題」から「制御、品質、相互接続の問題」へと進化しており、CO2バッテリーPlusのようなLDESソリューションは、これらの課題に対応するための重要な要素となります。2026年に予定されている米国内での商業パイロットシステムの稼働は、この技術の市場適合性とスケーラビリティを実証する上で極めて重要です。Energy Domeの技術は、再生可能エネルギーの統合を促進し、データセンターがよりクリーンで持続可能な方法で電力を調達できるよう支援することで、未来のエネルギーインフラを再構築する可能性を秘めています。投資家や業界関係者は、AIの成長がもたらす新たなエネルギー貯蔵市場の機会と、その中でCO2バッテリーPlusが果たす役割に大きな注目を寄せています。

元記事: <https://www.everythingpe.com/news/details/10487-energy-dome-unveils-co-battery-plus-for-ai-power-infrastructure>

#17 米国のリチウムイオン電池リサイクルプロジェクトが55億ドル規模に急増、2026年までに年間50万台EV分を回収へ

公開日 日付不明 Industrial Info アメリカ



概要

米国では、リチウムイオン電池のリサイクルプロジェクトが55億ドル規模に急増しており、建設完了後には年間50万台以上のEVに必要な材料を回収することを目指しています。Redwood Materialsのサウスカロライナ州リッジビル工場は2026年末までに、Cirba Solutionsのオハイオ州ランカスター工場は2026年半ばまでに完成予定です。これらの大規模プロジェクトは、国内バッテリーサプライチェーンを強化し、バージン材料への依存を減らす上で極めて重要です。米国エネルギー省は、バッテリーリサイクルとセカンドライフアプリケーションを改善するためのプロジェクトに4,480万ドルを資金提供しており、国内リサイクル能力の拡大を後押ししています。

主要成果

米国では、リチウムイオン電池のリサイクルプロジェクトが総額55億ドル規模にまで急増しており、これは国内のバッテリーサプライチェーンを強化し、バージン材料への依存度を低減するための国家的な取り組みを反映しています。これらの施設の建設が完了すれば、年間50万台以上の電気自動車（EV）に必要なバッテリー材料を回収できるようになります。特に、Redwood Materialsのサウスカロライナ州リッジビル工場は2026年末までに、Cirba Solutionsのオハイオ州ランカスター工場は2026年半ばまでに完成予定であり、米国のリサイクル能力を大幅に拡大します。

技術・臨床詳細

現代のバッテリーリサイクルプロセスは、主に湿式冶金（ハイドロメタラジー）技術に焦点を当てています。このプロセスは、使用済みバッテリーの「ブラックマス」（粉碎された電極材料）から、リチウム、コバルト、ニッケルなどの有価金属を高い純度で効率的に分離・回収することができます。湿式冶金は、ゼロ排水で高い回収率（リチウムとコバルトで95%以上、ニッケルで97%）を達成し、環境負荷を低減しながら、新しいバッテリーの製造に必要な高品質な前駆体材料を供給します。米国エネルギー省（DOE）は、使用済みEVバッテリーの輸送、解体、前処理、およびプラスチック・ポリマー製アクセサリ部品のリサイクルに関連するコストを削減することを目的とした8つのプロジェクトに4,480万ドルを資金提供しており、リサイクル技術の革新と効率化を後押ししています。

背景・業界文脈

EV市場の爆発的な成長と、再生可能エネルギー貯蔵システムの普及により、リチウムイオンバッテリーの需要は急増しており、それに伴い使用済みバッテリーの量も増加しています。これにより、バッテリーの終末期管理（End-of-Life, EoL）は、環境問題だけでなく、重要鉱物の供給セキュリティとサプライチェーンの持続可能性に関する重要な課題となっています。中国が世界のバッテリー材料サプライチェーンにおいて支配的な地位を占める中、米国は国内でのリサイクル能力を強化することで、この地政学的リスクを軽減し、循環経済モデルへの移行を加速させようとしています。バッテリーリサイクルは、バージン採掘の必要性を減らし、環境への影響を緩和するだけでなく、国内経済に新たな価値と雇用を創出します。

今後の展望

米国の55億ドル規模のリチウムイオン電池リサイクルプロジェクトの推進は、国内サプライチェーンのレジリエンス（強靱性）を大幅に向上させ、バッテリー材料の安定供給に貢献するでしょう。2026年のこれらの大規模施設の稼働は、米国のEV産業とエネルギー貯蔵分野に持続可能な材料供給を保証し、製造コストの安定化にも寄与することが期待されます。今後は、バッテリーのリサイクル率と効率をさらに向上させるための技術革新、およびリサイクル材料が新規材料と同等、あるいはそれ以上の性能を持つことを保証する品質管理システムの確立が焦点となります。投資家や政策立案者は、バッテリーのライフサイクル全体にわたる価値創造と、それが環境および経済的目標に与える影響に注目しています。

元記事: <https://www.industrialinfo.com/iirenergy/industry-news/article/us-home-to-55-billion-worth-of-lithium-ion-battery-recycling-projects--340723>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 リチウム硫黄電池市場、2035年までに12億ドル超に拡大予測

公開日 2026年06月05日 SNS Insider 国際



概要

本記事はSNS Insiderが発行した市場調査レポートの概要紹介です。世界のリチウム硫黄（Li-S）電池市場は、2025年の5,939万ドルから2035年には12億127万ドルに達し、2026年から2035年にかけて年平均成長率35.08%で大きく成長すると予測されています。この成長は、航空宇宙、電動航空機、および高性能軽量家電製品における高エネルギー密度電池への需要増加が主な要因です。Li-S電池は、従来のリチウムイオン電池よりも優れたエネルギー密度を持ち、硫黄が安価で豊富であるため、コスト効率と軽量化に優れています。

詳細

本記事はSNS Insiderが発行した市場調査レポートの概要紹介です。

レポート概要

このレポートは、2026年から2035年までのグローバルなリチウム硫黄（Li-S）電池市場を対象としています。市場セグメントは、用途（航空宇宙、自動車、コンシューマーエレクトロニクス、その他）、および地域（北米、ヨーロッパ、アジア太平洋、その他）です。

主要な調査結果

- **市場規模と成長率:**** 世界のリチウム硫黄（Li-S）電池市場は、2025年の5,939万ドルから2035年には12億127万ドルに達すると予測されており、2026年から2035年にかけての年平均成長率（CAGR）は35.08%という大幅な成長が見込まれています。
- **主要な牽引要因:**** この成長は、主に航空宇宙、電動航空機（eVTOL）、および高性能軽量家電製品における高エネルギー密度電池への需要増加によって牽引されています。Li-S電池は、従来のリチウムイオン電池に比べて理論比エネルギー密度がはるかに高く（実用では500-600 Wh/kg）、軽量化が重要な用途に理想的です。
- **技術的利点:**** Li-S電池は、安価で地球上に豊富に存在する硫黄を正極材料として利用できるため、材料コストが低く、サプライチェーンの安定性にも優れています。Sion PowerのLicerionリチウム硫黄プラットフォームは、航空宇宙および電動モビリティ分野で500 Wh/kgを超えるエネルギー密度を達成しており、商業化に向けた進展が見られます。

発行会社について

SNS Insiderは、市場調査レポートおよびコンサルティングサービスを提供するグローバルな市場情報プロバイダーです。

元記事: <https://sg.finance.yahoo.com/news/lithium-sulfur-battery-market-report-073000806.html>

収集日: 2026年06月12日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)