

次世代蓄電

Weekly Intelligence Report

2026-07-18 | 21件 | 7カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

Naイオン電池

次世代蓄電の主役へ、日米欧中が開発加速

21

件
記事数

7

カ国
対象国

200

GWh
Naイオン製造目標

11.275

GWh
最大BESS容量

今週的全21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	日立エナジーBESS	製品紹介						日立エナジーが商用・産業用およびデータセンター向けにグリッド・トゥ・セルBESSソリューションを提供し、エネルギーコスト削減、グリッド制約対応、運用継続性確保を支援。
#02	グリッド電池長寿命化	技術動向						Form Energyが100時間貯蔵可能な鉄空気電池を開発。CATLは2026年9月にナトリウムイオン蓄電システムを商用展開予定。
#03	ESS Tech Naイオン	新製品						ESS Techが公益事業・データセンター向けに1.2 MWhモジュール式ナトリウムイオン電池システム「ESS Bridge」を発表。熱暴走リスクゼロ。
#04	米Naイオン商用化	企業戦略						米国のPeak Energyが年産4GWhのナトリウムイオンBESS製造施設を建設、Unigridは住宅用Na+Casaを出荷開始。
#05	Avantus/Fluence BESS	プロジェクト発表						AvantusとFluenceがカリフォルニア州の大規模太陽光発電併設蓄電プロジェクト「Rexford 2」に800 MWhのBESSを導入。
#06	日本Naイオン事業	国家プロジェクト						日本の産学官14団体がNEDO支援でナトリウムイオン電池の商用化事業に着手。電力会社向けESSの量産技術確立を目指す。
#07	重慶大Li-Sパウチ	学術論文						重慶大学が「電子注入軟化戦略」で2.22 Ahの安定したリチウム硫黄パウチセルを開発。1000サイクル超の安定性を実現。
#08	SuperDielectrics水系	新製品						SuperDielectrics社が水系亜鉛電池「Faraday 3」を発表。データセンター向けに長寿命サイクルと熱暴走ゼロを実現。
#09	アルゴンヌ全固体Li-S	学術論文						アルゴンヌ国立研究所が高速混合技術で全固体リチウム硫黄電池の性能を大幅向上。450サイクル後も80%超の性能維持。
#10	BYDアブダビ11GWh	企業戦略						BYD Energy Storageがアブダビの「Round the Clock」再生可能エネルギープロジェクト向けに11.275 GWhのバッテリー供給契約を獲得。
#11	Avantus資金確保	プロジェクト発表						Avantusがカリフォルニア州Aratina 2太陽光発電併設蓄電プロジェクト向けに5億2500万ドルの建設資金を確保。2026年末商業運転開始へ。
#12	インドBESS政策	政策動向						インド政府が再生可能エネルギー併設BESSプロジェクトに州間送電料金免除。2030年までに200GWh超の国内製造能力を計画。

#	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	Spearmint BESS許可	プロジェクト発表	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	Spearmint EnergyがMISO送電網で150MW/600MWhのバッテリー蓄電プロジェクト敷地許可を取得。
#14	Tyfast/AIion LVO	企業提携	●●●○○ ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	Tyfast EnergyとAIionがLVOリチウムバナジウム酸化物アノード電池の米国生産推進で提携。高出力、急速充電、安全性を重視。
#15	Nofar USA BESS	プロジェクト発表	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	Nofar USAが約400 MWhのブラウンフィールドBESSプロジェクト取引を完了。2028年末稼働を目指す。
#16	CATL/Alfen Naイオン	企業戦略	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	CATLとAlfenが欧州で5GWhのTenerナトリウムイオン電池貯蔵システムを展開するMOUを締結。2027年より。
#17	AIデータDC BESS移行	市場動向	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	AIデータセンターの電力インフラが、従来のディーゼル発電からBESSへと急速に移行。持続可能性とグリッドレジリエンスを向上。
#18	Energy Dome CO2電池	新技術/プロジェクト	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	Energy DomeとSECがビクトリア州初の10時間稼働20MW/200MWh CO2バッテリー蓄電プロジェクトで提携。重要鉱物不使用。
#19	出光豪州VRFB提案	プロジェクト提案	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●●● ●	出光オーストラリアが旧炭鉱跡地に豪州最大の108MW/864MWh/バナジウムフロー電池を提案。長寿命、安全性向上、拡張性。
#20	Google Steel River	プロジェクト発表	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●○○○ ○	Googleがアーカンソー州に最大2.5GW太陽光と2.9GWh蓄電のSteel River Energy Centerを着工。AIデータセンター向け。
#21	Sunrun分散DC	新規ビジネスモデル	●●●●● ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	Sunrunが「分散型データセンター」パイロットを拡大。家庭用太陽光発電・バッテリーでコンピューティングを統合し、グリッドレジリエンス強化。

●●●●● 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「本命」はどこか？自社はどの技術に注力すべきか？

CATLが欧州で5GWhのシステム展開を計画し、米ESS Techも1.2MWhモジュールを発表。日本もNEDO支援で量産技術確立を目指す中、各社の技術的優位性（材料、サイクル寿命、安全性）を詳細に比較し、自社の強みを活かせる領域を見極める必要があります。

② AIデータセンターの電力需要急増に対し、自社のBESSソリューションは差別化できるか？

Googleが2.9GWhの大規模BESSを導入し、SuperDielectricsは熱暴走ゼロの水系亜鉛電池を提案。データセンターは高出力・高安全性を求める巨大市場です。既存のリチウムイオンBESSだけでなく、非リチウム系や分散型ソリューションへの対応を急ぐべきです。

③ 長期間エネルギー貯蔵（LDES）の多様化に対し、材料サプライチェーン戦略は盤石か？

鉄空気、CO₂、バナジウムフロー電池など、LDES技術が多様化しています。リチウム依存からの脱却は進むものの、新たな重要鉱物（鉄、バナジウムなど）の調達リスクやコスト変動を予測し、安定供給に向けた戦略を早期に構築する必要があります。

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
● Naイオン電池	注意	リチウム依存低減	中米欧の先行
● DC向けBEES	注意	新規市場参入	競合激化/安全性
● LDES多様化	注意	新技術導入	技術選定リスク
● Li-S/全固体	機会大	次世代技術の種	実用化までの距離
● 分散DC/VPP	機会大	新規ビジネス	法規制/技術課題
● 水系亜鉛電池	機会大	安全性/低コスト	エネ密度/寿命
● サプライ強化	脅威大	部品供給	国内優遇策

深掘り ① — 日本、Naイオン電池の国家プロジェクト始動

#06 | 2026/07/13 | 東京理科大学 | 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●●●●●

日本の産学官14団体がNEDOから約7.6億円の資金支援を受け、ナトリウムイオン電池（NIB）の量産・商用化に向けた実証事業に着手しました。東京理科大学がリード機関を務め、電力会社向けの大型エネルギー貯蔵システム（ESS）としての早期実用化に重点を置いています。これは、資源制約の少ないNIBを日本発の技術で確立し、エネルギー安全保障の強化と多様な蓄電需要への対応を目指す国家プロジェクトです。

本プロジェクトは、東京理科大学の駒場慎一教授が2011年に世界で初めて安定作動を実証したNIB技術が基盤となっています。希少金属であるリチウムへの依存を低減し、安価で豊富なナトリウムを活用することで、サプライチェーンリスクの解消とコスト競争力の向上を図ります。中国企業が先行する中、日本もこの分野での競争力強化を加速させる動きです。

▶ 技術者の視点

NEDOによる大規模な国家プロジェクトとして、日本のナトリウムイオン電池開発が本格化するの是非常に重要です。特に電力会社向けESSという明確なターゲット設定は、実用化への道筋を具体化します。ただし、中国CATLが既に欧州で5GWh規模の展開を発表している（#16）など、海外勢は先行しており、量産技術確立とコスト競争力でどこまで追いつけるかが課題です。日本発の技術を基盤としている点は強みですが、基礎研究から量産化への橋渡しをいかに迅速に進めるかが鍵となります。日本の材料メーカーにとっては、NIB向け新規材料開発の大きな機会であり、セルメーカーにとっては、国内サプライチェーン構築のチャンスです。R&D部門は、海外の量産技術やコスト構造をベンチマークし、日本の強み（安全性、長寿命化技術など）を活かした差別化戦略を検討すべきです。

深掘り ② — ESS Tech、熱暴走ゼロのNaイオンBESS発表

#03 | 2026/07/14 | Utility Dive | 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●●●○○

ESS Techは、公益事業、商業、産業、データセンター顧客向けの1.2 MWhモジュール式ナトリウムイオン電池システム「ESS

Bridge」を発表しました。このシステムは、従来の20フィートバッテリーコンテナで最大4.8 MWhのエネルギーを提供可能で、AIワークロードの電力要件に対応し、リチウムイオン電池に比べて熱暴走のリスクを完全に排除します。

同社はAlsym Energyからの8.5 GWhのナトリウムイオン電池セル調達計画発表後、既に10億ドル以上の早期顧客機会を確保しており、急速な市場投入が期待されます。ナトリウムはリチウムに比べて資源が豊富で安価であり、サプライチェーンの安定性やコスト競争力の観点から注目されています。

▶ 技術者の視点

ESS Techの「ESS Bridge」は、ナトリウムイオン電池の安全性とコストメリットを活かし、特にデータセンターという高成長市場に焦点を当てた製品発表であり、実用化距離が非常に近い点が注目されます。熱暴走リスクゼロという安全性は、データセンターの厳しい要件を満たす上で大きなアドバンテージです。10億ドル以上の早期顧客機会確保は、市場からの強い需要と信頼性を示唆しています。ただし、具体的なエネルギー密度やサイクル寿命の数値が詳細に開示されていないため、リチウムイオン電池との総合的な性能比較は慎重に行う必要があります。日本の材料メーカーは、ナトリウムイオン電池向け電解液やセパレータなど、安全性向上に寄与する材料開発で参入機会を探るべきです。セルメーカーは、データセンター向けの高安全性・高信頼性BESSシステム構築において、自社の強みをどう活かすかを検討する時期にきています。

深掘り ③ — 重慶大学、安定したLi-Sパウチセル開発

#07 | 2026/07/15 | EurekAlert! | 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●●○○○

重慶大学の研究チームは、「電子注入軟化戦略」とCo9S8-Mn3O4@CNF正極を組み合わせることで、容量2.22 Ah、エネルギー密度389 Wh kg⁻¹の実用レベルで安定したリチウム硫黄（Li-S）パウチセルを実現しました。この革新的なLi-S電池は、5Cの高速充電/放電で初期比容量761 mAh g⁻¹を達成し、1000サイクル以上の優れた安定したサイクル性能を示します。

このブレークスルーは、Li-S電池の実用化を妨げていたポリ硫化物のシャトル効果と電極界面の不安定性という主要課題を解決するものです。電子注入軟化戦略は、界面における電子移動特性を最適化し、硫黄還元反応の動力学を促進すると同時に、副反応を抑制することで電池の長寿命化を実現しました。

▶ 技術者の視点

リチウム硫黄電池は理論エネルギー密度が非常に高く、次世代電池の有力候補ですが、サイクル寿命の短さが最大の課題でした。今回の「電子注入軟化戦略」による1000サイクル超の安定性達成は、基礎研究レベルで画期的なブレークスルーと言えます。エネルギー密度389 Wh kg⁻¹は、現状のリチウムイオン電池を上回る実用的な数値です。ただし、これはパウチセルレベルの成果であり、大規模生産における再現性、コスト、さらなる長寿命化、そしてリチウム金属負極の安定性といった未解決課題は依然として残ります。日本の材料メーカーにとっては、Li-S電池向け正極材料、電解液、セパレータなどの開発競争が激化する兆候であり、この新規メカニズムを深く理解し、自社材料への応用可能性を検討する機会です。R&D部門は、この技術の進展を注視し、基礎研究段階から積極的に情報収集と共同研究の可能性を探るべきです。

その他の注目記事

BYDアブダビ11.275 GWhバッテリー供給 (Electrek)

市場インパクト●●●●● 日本関連度●●○○○

BYDが世界最大級のBESS供給契約を獲得。グリッドスケール貯蔵市場における中国メーカーの圧倒的な支配力を示す。

グリッドバッテリーの長寿命化が不可欠：技術の進化 (Corporate Knights)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●○○

Form Energyの鉄空気電池（100時間貯蔵）とCATLのナトリウムイオン電池（2026年9月商用展開）がグリッド貯蔵の未来を形作る。

CATLとAlfenが欧州で5GWhのTenerナトリウムイオン電池貯蔵システムを展開、2027年より (CnEVPost)

市場インパクト●●●●○ 実用化距離●●●○○

CATLのナトリウムイオン電池が欧州市場に本格参入。25～30年の長寿命と高効率でリチウム価格変動リスクを低減。

SuperDielectrics社が水系亜鉛電池「Faraday 3」を発表、データセンター向けにリチウムイオンの13倍長寿命サイクルと熱暴走ゼロを実現 (TechRadar)

技術新規性●●●●○ 市場インパクト●●●●○

データセンター向けに熱暴走リスクゼロ、長寿命の水系亜鉛電池が登場。非リチウム系BESSの新たな選択肢として注目。

アルゴンヌ国立研究所、高速混合技術で全固体リチウム硫黄電池の性能を大幅向上、450サイクル後も80%超の性能維持 (CIVL)

技術新規性●●●●● データ信頼性●●●●●

全固体Li-S電池の界面抵抗課題を高速混合技術で克服。基礎研究だが、高エネルギー密度と安全性向上に大きく貢献する可能性。

今週のアクション提案

記事評価マトリクスと機会/脅威分析を踏まえたアクション提案です。

■ 即時（今週中）

- 【R&D;】 ナトリウムイオン電池の最新動向（材料、構造、安全性）を再調査し、自社技術との比較分析を実施。特に中国CATL、米ESS Tech、日立エナジーの製品スペックを詳細に確認。
- 【経営企画】 AIデータセンター向けBESS市場の急拡大を認識し、自社製品・技術の応用可能性を検討するワーキンググループを立ち上げ。

■ 短期（1ヶ月）

- 【調達】 リチウム以外の電池材料（ナトリウム、亜鉛、バナジウム、硫黄など）のサプライチェーンリスクとコスト構造を評価し、代替材料の調達戦略を策定。
- 【R&D;】 長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術（鉄空気、CO₂、フロー電池）の原理と性能を理解し、自社が貢献できる材料・部品領域を特定。
- 【半導体PKG/EV設計】 全固体電池やリチウム硫黄電池の基礎研究動向を注視し、将来的な設計変更や材料要求の変化を予測。

■ 中長期（四半期～）

- 【経営企画】 米国・インドの国内製造優遇策が日本のサプライチェーンに与える影響を分析し、グローバル生産拠点の最適化戦略を検討。
- 【R&D;/事業開発】 分散型データセンターやVPP（バーチャルパワープラント）といった新しいビジネスモデルにおける電池・材料の役割を定義し、協業パートナーを探索。

次世代蓄電 採用記事全文集

出力日: 2026-07-18

採用記事数: 21 件

収録記事一覧

- #01 バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）
- #02 グリッドバッテリーの長寿命化が不可欠：技術の進化
- #03 ESS Techが公益事業・データセンター向けに1.2 MWhモジュール式ナトリウムイオン電池システム「ESS Bridge」を発表、熱暴走リスクゼロ
- #04 米国のBESS企業3社がナトリウムイオン電池の商用化を加速、Peak Energyは年産4GWhの製造施設を建設
- #05 AvantusとFluenceがカリフォルニア州の大規模太陽光発電併設蓄電プロジェクト「Rexford 2」に800 MWhのBESSを導入、国内製造を強化
- #06 日本、産学官14団体がNEDO支援でナトリウムイオン電池の商用化事業に着手、電力会社向けESSの量産技術確立へ
- #07 重慶大学の研究チームが「電子注入軟化戦略」で2.22 Ahの安定したリチウム硫黄パウチセルを開発、1000サイクル超の安定性を実現
- #08 SuperDielectrics社が水系亜鉛電池「Faraday 3」を発表、データセンター向けにリチウムイオンの13倍長寿命サイクルと熱暴走ゼロを実現
- #09 アルゴンヌ国立研究所、高速混合技術で全固体リチウム硫黄電池の性能を大幅向上、450サイクル後も80%超の性能維持
- #10 BYD Energy Storage、アブダビの「Round the Clock」再生可能エネルギープロジェクト向けに11.275 GWhのバッテリー供給契約を獲得、世界最大の太陽光発電併設蓄電プロジェクト
- #11 Avantusがカリフォルニア州Aratina 2太陽光発電併設蓄電プロジェクト向けに5億2500万ドルの建設資金を確保、2026年末商業運転開始へ
- #12 インド、2028年6月までに稼働する再生可能エネルギー併設BESSプロジェクトに州間送電料金免除、2030年までに200GWh超の国内製造能力を計画
- #13 Spearmint Energy、MISO送電網で150MW/600MWhのバッテリー蓄電プロジェクト敷地許可を取得
- #14 Tyfast EnergyとAIion、LVOリチウムバナジウム酸化物アノード電池の米国生産推進で提携
- #15 Nofar USA、400MWhのブラウンフィールドBESSプロジェクト取引を完了、2028年末稼働へ
- #16 CATLとAlfenが欧州で5GWhのTenerナトリウムイオン電池貯蔵システムを展開、2027年より
- #17 AIデータセンター、従来のディーゼル発電からBESSへ移行し電力インフラを再構築
- #18 Energy DomeとSEC、ビクトリア州初の10時間稼働20MW/200MWh CO2バッテリー蓄電プロジェクトで提携
- #19 出光オーストラリア、旧炭鉱跡地に豪州最大の108MW/864MWhバナジウムフロー電池を提案

#20 Google、アーカンソー州に最大2.5GW太陽光と2.9GWh蓄電のSteel River Energy Centerを着工

#21 Sunrun、「分散型データセンター」パイロットを拡大：家庭用太陽光発電・バッテリーでコンピューティングを統合

#01 バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）

公開日 2026年07月11日 Hitachi Energy 日本



概要

日立エナジーは、商用・産業用およびデータセンター向けのグリッド・トゥ・セル BESSソリューションを提供し、エネルギーコストの削減、グリッド制約への対応、運用継続性の確保を支援します。これらのシステムは、グリッド接続、パワーエレクトロニクス、オートメーション、デジタルサービス、バッテリーシステムを統合し、エネルギー使用を最適化し、信頼性の高いレジリエントな運用を保証します。

詳細

日立エナジーは、商用および産業用途、さらには急速に拡大するデータセンター市場向けに、最先端のグリッド・トゥ・セルバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）ソリューションを提供しています。これらの包括的なシステムは、顧客がエネルギーコストを効果的に削減し、電力グリッドが抱える制約に対応し、そして何よりも事業の運用継続性を確保することを強力に支援します。

日立エナジーのBESSソリューションは、単なるバッテリーの集合体ではありません。これらは、グリッドへのシームレスな接続性、高度なパワーエレクトロニクス、インテリジェントなオートメーション技術、そして革新的なデジタルサービス、さらには堅牢なバッテリーシステムそのものを統合した、多角的なプラットフォームとして設計されています。この統合されたアプローチにより、エネルギー使用の最適化が実現され、同時に高い信頼性とレジリエント（回復力のある）な運用が保証されます。

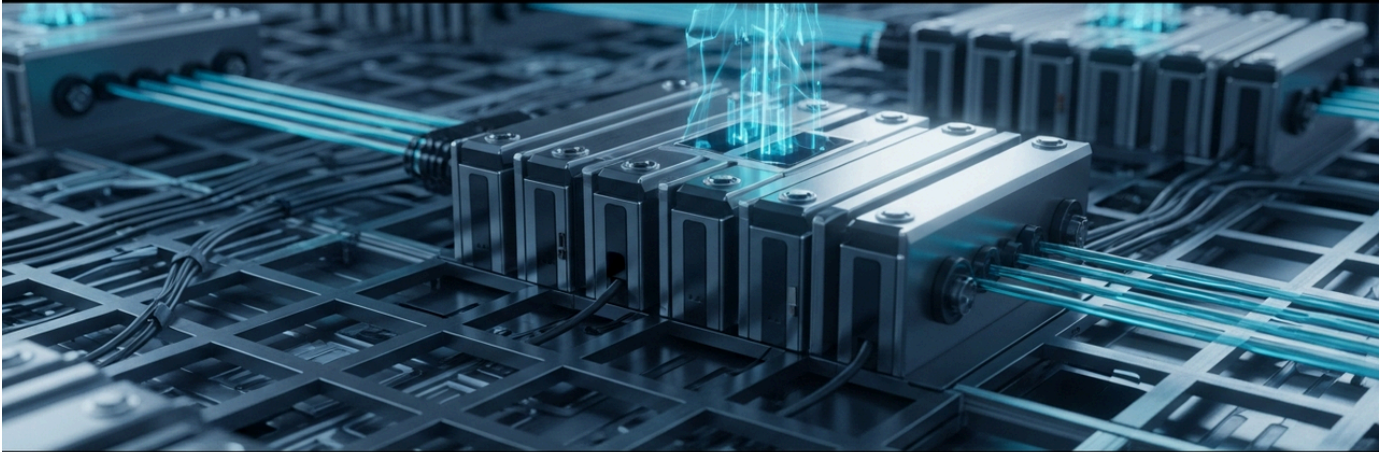
具体的には、ピーク需要時の電力コスト削減、再生可能エネルギー源（太陽光や風力など）の出力変動吸収、周波数調整による系統安定化、そして予期せぬ停電時におけるバックアップ電源としての機能など、多岐にわたるメリットを提供します。特にデータセンターのような24時間365日の高信頼性が求められる施設においては、電力供給の安定性が事業継続に直結するため、日立エナジーのBESSは極めて重要な役割を果たします。これらのソリューションは、次世代のエネルギーインフラを支え、持続可能な社会の実現に貢献するものと期待されています。

元記事: <https://www.hitachienergy.com/products-and-solutions/energystorage/battery-energy-storage-system>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#02 グリッドバッテリーの長寿命化が不可欠：技術の進化

公開日 2026年07月15日 Corporate Knights 不明



概要

Form Energyは、最大100時間電力を貯蔵・放電できる鉄空気電池技術を開発し、リチウムイオン電池に比べて大幅な優位性を示しています。また、CATLは2026年9月に最初のナトリウムイオン蓄電システムを商用展開する予定で、2026年末までに4つのセクターで1GWhのバッテリー出荷を目指しています。

詳細

電力グリッドの安定化と再生可能エネルギーの最大限の活用には、長期間にわたって電力を貯蔵できるバッテリー技術が不可欠となっています。この文脈において、新たな技術が次々と登場し、グリッドバッテリーの性能向上と長寿命化が進められています。

特に注目されているのが、Form Energy社が開発した鉄空気電池技術です。この革新的なバッテリーは、最大で100時間もの間、電力を貯蔵し、必要に応じて放電することが可能です。これは、現在の主流であるリチウムイオン電池が通常、数時間程度の貯蔵能力しか持たないことと比較すると、その優位性は明らかです。鉄空気電池は、安価で豊富な鉄を主材料とすることでコストを抑えつつ、長期間のエネルギー貯蔵を実現し、再生可能エネルギーの間欠性という最大の課題を解決する可能性を秘めています。

一方、中国のCATL社も、次世代のグリッドストレージソリューションとしてナトリウムイオン電池技術に注力しています。同社は、2026年9月には最初のナトリウムイオン蓄電システムを商用展開する計画を発表しており、さらに2026年末までには、4つの主要なセクター（おそらく電力系統、産業用、商用、住宅用など）において合計1ギガワット時（GWh）に及ぶバッテリーの出荷を目指しています。ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池に比べてリチウムという希少金属への依存度が低く、材料コストの削減と資源の持続可能性という点で大きなメリットがあります。これらの技術の進化は、電力グリッドの脱炭素化と安定化に向けた道のりを加速させる重要な要素となるでしょう。

元記事: https://vertexaisearch.cloud.google.com/grounding-api-redirect/AUZIYQF6IzK-WuJ-ipY2HXsWaG4GYgrTHhMEuHn36eaX6DpQw7ZUS4QASSTQhDdCc-hBo6uRN51Ktxn5CwKNbQ6FpD_XXp-CsC81CKnAjfbOuXaNJ2rBreLxLgPgykbS-3-L7oRNgjbualHczHpx9QWKJePdZVpvYU2ft358veXsSv6oQ3oDvM0MoDHvQ58lfbf_JXnmTMkz1CLCYQzBOoiOM

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#03 ESS Techが公益事業・データセンター向けに1.2 MWhモジュール式ナトリウムイオン電池システム「ESS Bridge」を発表、熱暴走リスクゼロ

公開日 2026年07月14日 Utility Dive アメリカ



概要

ESS Techは、公益事業、商業、産業、データセンター顧客向けの1.2 MWhモジュール式ナトリウムイオン電池システム「ESS Bridge」を発表しました。このシステムは、従来の20フィートバッテリーコンテナで最大4.8 MWhのエネルギーを提供可能で、AIワークロードの電力要件に対応し、熱暴走のリスクを完全に排除します。同社はAlsym Energyからの8.5 GWhのナトリウムイオン電池セル調達計画発表後、既に10億ドル以上の早期顧客機会を確保しており、急速な市場投入が期待されます。

主要成果

ESS Techは、公益事業、商業、産業、データセンター向けに設計されたモジュール式の「ESS Bridge」ナトリウムイオン電池システムを発表しました。このシステムは、標準的な20フィートバッテリーコンテナに収まる単一のブロックで1.2 MWhのエネルギー容量を提供し、複数のブロックを組み合わせることで最大4.8 MWhのエネルギーを供給することが可能です。特筆すべきは、リチウムイオン電池に比べて熱暴走のリスクがゼロであるという安全性と、AIワークロードの急増する電力要件に対応できる能力です。

技術・製品詳細

- **システム名:** ESS Bridge
- **電池タイプ:** ナトリウムイオン電池
- **基本モジュール容量:** 1.2 MWh
- **コンテナあたりの最大容量:** 4.8 MWh（20フィートコンテナに複数ブロック搭載時）
- **主要な特徴:**
 - 熱暴走のリスクなし
 - AIデータセンターの電力ニーズへの対応
 - 高いモジュール性と拡張性
 - 長期的なエネルギー貯蔵（LDES）への適用可能性

このシステムは、Alsym Energyから供給されるナトリウムイオン電池セルおよびモジュールを活用します。ESS Techは、2026年4月下旬にAlsym Energyとの間で総計8.5 GWhに及ぶセルおよびモジュール調達計画を発表して以来、すでに10億ドルを超える早期顧客機会を獲得しており、市場からの強い期待を示しています。

背景・業界文脈

次世代蓄電技術としてナトリウムイオン電池は、リチウムに比べて資源が豊富で安価であるため、サプライチェーンの安定性やコスト競争力の観点から注目されています。特にデータセンターなど、電力消費が極めて大きく、安定性と安全性が厳しく求められる分野では、そのメリットが大きく評価されます。リチウムイオン電池に代わる、安全で持続可能なエネルギー貯蔵ソリューションへの需要が高まる中、ESS Bridgeのような製品は市場の重要なニーズに応えるものです。

今後の展望

ESS Techの「ESS Bridge」は、公益事業やAIデータセンターといった成長市場において、信頼性と費用対効果の高いエネルギー貯蔵を提供することで、脱炭素化とグリッド安定化に大きく貢献すると期待されます。10億ドルを超える早期顧客機会の確保は、この技術が迅速に商業展開される強力な兆候です。今後、同社のナトリウムイオン電池技術が、長期的なエネルギー貯蔵ソリューションの標準となる可能性があります。

元記事: <https://www.utilitydive.com/news/ess-tech-launches-12-mwh-sodium-ion-battery-building-block-system/825204/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#04 米国のBESS企業3社がナトリウムイオン電池の商用化を加速、Peak Energyは年産4GWhの製造施設を建設

公開日 2026年07月10日 Energy-Storage.news アメリカ



概要

米国のBESS企業であるPeak Energy、ESS Inc、Unigridの3社が、米国と欧州市場でのナトリウムイオン電池の商用化を積極的に推進しています。Peak Energyはカリフォルニア州サクラメントに年間4GWhのナトリウムイオンBESS製造施設を立ち上げる計画を進めており、Unigridは欧州で住宅用ナトリウムイオンBESS「Na+Casa」の出荷を開始しました。これらの動きは、リチウムイオン電池に代わる、より安価で持続可能なエネルギー貯蔵ソリューションへの高まる需要に対応するものです。

詳細

主要成果

米国のバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）企業であるPeak Energy、ESS Inc、Unigridが、米国と欧州でのナトリウムイオン電池技術の商用化に本格的に乗り出しています。特にPeak Energyは、カリフォルニア州サクラメントに年間生産能力4GWhを誇る大規模なナトリウムイオンBESS製造施設を設立する計画を発表し、国内サプライチェーンの強化と生産能力の拡大を目指しています。

技術・事業詳細

- **Peak Energy:** カリフォルニア州サクラメントに年間4GWhのナトリウムイオンBESS製造施設を建設予定。これにより、米国市場におけるナトリウムイオン電池の供給能力を大幅に引き上げ、大規模な定置型貯蔵システムへの需要に応えます。
- **ESS Inc.:** 発表された情報には具体的な新製品投入の言及はないものの、同社はリチウムイオン代替としてのナトリウムイオン技術への投資を継続しており、市場の多様なニーズに対応する戦略を推進しています。
- **Unigrid:** 欧州市場において、第1世代の住宅用ナトリウムイオンBESS「Na+Casa」の出荷を開始。これは、家庭用エネルギー貯蔵市場にナトリウムイオン電池を導入する先駆的な試みであり、分散型エネルギーシステムにおける新たな選択肢を提供します。

これらの企業の取り組みは、電気自動車（EV）、定置型電力貯蔵、さらには民生用電子機器といった幅広い用途において、ナトリウムイオン電池が重要なエネルギー貯蔵技術として位置づけられる可能性を示唆しています。

背景・業界文脈

近年、リチウムイオン電池の原材料価格の高騰やサプライチェーンの不安定性が課題となる中で、ナトリウムイオン電池は代替技術として大きな注目を集めています。ナトリウムはリチウムと比較して地球上に遥かに豊富に存在し、調達コストが低く、より持続可能な資源です。また、安全性においても熱暴走リスクが低いという利点があり、特に大規模な定置型エネルギー貯蔵システムにおいてはその特性が有利に働きます。米国および欧州での商用化加速は、各国がエネルギー安全保障を強化し、脱炭素目標を達成するための戦略的な動きと捉えられます。

今後の展望

Peak Energy、ESS Inc、Unigridによるナトリウムイオン電池の商用化推進は、世界のエネルギー貯蔵市場に大きな変革をもたらす可能性を秘めています。特に米国での大規模製造施設の設立は、国内サプライチェーンのレジリエンスを高め、リチウム依存からの脱却を加速させるでしょう。欧州での住宅用システムの導入は、一般消費者へのナトリウムイオン電池の普及を促し、分散型エネルギーの実現に貢献します。これらの動きは、ナトリウムイオン電池が将来のエネルギーミックスにおいて、リチウムイオン電池と並び立つ主要な技術となる道筋を示しています。

元記事: <https://www.energy-storage.news/us-based-bess-companies-peak-energy-ess-inc-and-unigrid-aim-to-commercialise-sodium-ion-in-us-europe/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#05 AvantusとFluenceがカリフォルニア州の大規模太陽光発電併設蓄電プロジェクト「Rexford 2」に800 MWhのBESSを導入、国内製造を強化

公開日 2026年07月15日 Energy-Storage.news アメリカ



概要

再生可能エネルギー開発会社のAvantusは、カリフォルニア州Tulare郡で進める太陽光発電併設蓄電プロジェクト「Rexford 2」において、Fluence Energyと提携し、200 MW/800 MWhのバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）導入契約を締結しました。Fluenceは、米国国内で製造された部品を使用する「Smartstack」プラットフォームとターンキーEPCサービスを提供します。このシステムは84,000世帯にクリーンエネルギーを供給し、2027年着工、2028年後半の商業運転開始を目指しており、米国製造業の雇用創出と地方経済に大きく貢献する見込みです。

主要成果

再生可能エネルギー開発大手のAvantusは、カリフォルニア州Tulare郡で推進する大規模太陽光発電併設蓄電プロジェクト「Rexford 2」において、エネルギー貯蔵ソリューションプロバイダーのFluence Energyと協業し、200 MW/800 MWhの先進的なバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）を導入します。Fluenceは、米国国内で製造されたコンポーネントを活用した「Smartstack」プラットフォームと、プロジェクト全体のエンジニアリング・調達・建設（EPC）サービスを一括で提供します。この提携は、クリーンエネルギー供給の強化と国内サプライチェーンの強靱化を同時に図るものです。

技術・プロジェクト詳細

- **プロジェクト名:** Rexford 2 太陽光発電併設蓄電プロジェクト
- **所在地:** カリフォルニア州Tulare郡
- **BESS容量:** 200 MW / 800 MWh（4時間持続型）
- **供給世帯数:** 約84,000世帯
- **システム:** Fluence Smartstackバッテリーストレージプラットフォーム
- **国内製造:** Smartstackは米国国内で製造されたコンポーネントを使用し、国内サプライチェーンを強化。
- **雇用創出:** プロジェクトは500以上の労働組合雇用を創出し、地方税収として数百万ドルをもたらす見込み。
- **スケジュール:** 2027年に建設開始、2028年後半に商業運転開始予定。
- **環境配慮:** 既存のインフラ敷地を活用し、環境影響を最小限に抑える設計。

Rexford 2プロジェクトは、カリフォルニア州の再生可能エネルギー目標達成に向けた重要なマイルストーンとなります。Avantusはまた、カリフォルニア州南部の別の太陽光発電併設蓄電プロジェクト「Aratina 2」向けに5億2500万米ドルを超える建設資金を確保しており、複数の大規模プロジェクトを同時に推進しています。

背景・業界文脈

カリフォルニア州は、積極的な脱炭素政策と再生可能エネルギー導入目標を掲げており、大規模なバッテリーエネルギー貯蔵システムは、太陽光発電のような変動性再生可能エネルギーの統合において不可欠な役割を果たします。特に、米国政府のインフレ削減法（IRA）などによる国内製造優遇策は、FluenceがSmartstackに米国製部品を採用する動きを後押ししています。これにより、エネルギー安全保障の強化と経済成長の促進が期待されます。

今後の展望

Rexford 2プロジェクトは、カリフォルニア州の電力グリッドの安定化と信頼性向上に大きく貢献するでしょう。800 MWhという大規模な蓄電容量は、夜間の電力需要や再生可能エネルギーの出力変動に対応し、クリーンで持続可能な電力供給を可能にします。Fluenceの国内製造戦略は、米国におけるバッテリーサプライチェーンの強靱化を促し、他の大規模蓄電プロジェクトへの波及効果も期待されます。このプロジェクトの成功は、太陽光発電と大規模蓄電システムの統合が、世界のエネルギー転換の実現に向けたモデルケースとなることを示唆しています。

元記事: <https://www.energy-storage.news/avantus-progresses-california-solar-plus-storage-projects-fluence-providing-domestic-content-bess/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 日本、産学官14団体がNEDO支援でナトリウムイオン電池の商用化事業に着手、電力会社向けESSの量産技術確立へ

公開日 2026年07月13日 東京理科大学 日本



概要

日本の産学官14団体は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）から約7億6000万円の資金支援を受け、ナトリウムイオン電池（NIB）の量産・商用化に向けた実証事業に共同で着手すると発表しました。東京理科大学がリード機関を務めるこの国家プロジェクトは、資源制約の少ないNIBを電力会社向けの大型エネルギー貯蔵システム（ESS）として早期実用化することに重点を置きます。この取り組みは、エネルギー安全保障の強化と多様な蓄電需要への対応を目指します。

主要成果

日本の産学官14団体は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「革新型蓄電池技術開発・高度解析」事業の一環として、ナトリウムイオン電池（NIB）の量産および社会実装に向けた大規模な実証事業に共同で着手しました。東京理科大学が代表機関を務め、総予算約7億6000万円が投じられるこのプロジェクトは、特に電力会社向けの大型エネルギー貯蔵システム（ESS）の量産技術確立に注力する方針です。

技術・事業詳細

- **参加団体:** 東京理科大学を代表とする産学官14団体。
- **資金支援:** NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）からの約7億6000万円の資金。
- **目標:** ナトリウムイオン電池の量産技術確立と早期商用化。
- **重点分野:** 当面は電力会社向けの大規模エネルギー貯蔵システム（ESS）。
- **技術的背景:** 東京理科大学の駒場慎一教授が2011年に世界で初めて安定作動を実証した日本発のナトリウムイオン電池技術に基づいています。

このプロジェクトは、希少金属であるリチウムへの依存を低減し、より持続可能な資源であるナトリウムを活用することで、サプライチェーンリスクの解消とコスト競争力の向上を目指します。電気自動車、電力需給調整、データセンターなど、将来的に拡大が見込まれる多様な蓄電池需要に対応するための基盤技術の確立が期待されています。

背景・業界文脈

リチウムイオン電池が広く普及する一方で、その原料であるリチウム、コバルト、ニッケルなどの希少金属の価格変動や偏在は、エネルギー安全保障上の課題となっています。このような背景から、資源が豊富で安価なナトリウムを主原料とするナトリウムイオン電池は、次世代蓄電技術として世界中で注目を集めています。特に日本政府は、基幹産業である自動車産業やエネルギーインフラにおける安定した電力供給を確保するため、国産技術によるナトリウムイオン電池の早期実用化を国家戦略として位置づけています。中国企業が先行する中、日本もこの分野での競争力を強化する動きを加速させています。

今後の展望

NEDOの支援を受け、日本の産学官が連携して進めるこのプロジェクトは、ナトリウムイオン電池の社会実装を大きく前進させるものと期待されます。電力会社向けのESS市場での量産技術確立は、再生可能エネルギーの導入拡大とグリッドの安定化に不可欠であり、エネルギーミックスの多様化に貢献します。長期的には、電気自動車やデータセンターといった他の分野への応用も視野に入れ、日本が次世代蓄電技術のリーダーシップを確立するための重要な一歩となるでしょう。資源制約に縛られない蓄電技術の確立は、国際的なエネルギー安全保障と持続可能な社会の実現に寄与します。

元記事: https://www.tus.ac.jp/today/archive/20260713_1151.html

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#07 重慶大学の研究チームが「電子注入軟化戦略」で2.22 Ahの安定したリチウム硫黄パウチセルを開発、1000サイクル超の安定性を実現

公開日 2026年07月15日 EurekaAlert! 中国



概要

重慶大学の研究チームは、「電子注入軟化戦略」と $\text{Co}_9\text{S}_8\text{-Mn}_3\text{O}_4@\text{CNF}$ 正極を組み合わせることで、容量2.22 Ah、エネルギー密度 389 Wh kg^{-1} の実用レベルで安定したリチウム硫黄（Li-S）パウチセルを実現しました。この革新的なLi-S電池は、5Cの高速充電/放電で初期比容量 761 mAh g^{-1} を達成し、1000サイクル以上の優れた安定したサイクル性能を示します。このブレークスルーは、高エネルギー密度Li-S電池の長寿命化と実用化に向けた大きな一歩となります。

主要成果

重慶大学の研究チームは、高エネルギー密度と長寿命を兼ね備えた実用的なリチウム硫黄（Li-S）パウチセルの開発に成功しました。彼らは、正極にコバルト・マンガン酸化物（Co₉S₈-Mn₃O₄）と炭素ナノファイバー（CNF）を組み合わせた材料を用い、さらに「電子注入軟化戦略（electron-injection softening strategy）」という新しい手法を導入しました。これにより、容量2.22 Ah、エネルギー密度389 Wh kg⁻¹のLi-Sパウチセルが実現し、5Cの高速充放電条件下で初期比容量761 mAh g⁻¹を達成し、1000サイクル以上にわたる安定したサイクル性能を示しました。

技術・臨床詳細

- **容量:** 2.22 Ah
- **エネルギー密度:** 389 Wh kg⁻¹
- **正極材料:** Co₉S₈-Mn₃O₄と炭素ナノファイバー（CNF）複合体
- **核心技術:** 電子注入軟化戦略。これにより、Li-S電池の性能劣化の主要因であるポリ硫化物の溶解および移動を抑制し、電極界面の安定性を向上させます。
- **サイクル性能:** 5Cの高速充放電において、初期比容量761 mAh g⁻¹を維持し、1000サイクル以上の安定した動作を実現。
- **安定性:** 電極界面の電子構造変調を通じて、Li-S反応における障壁を低減し、安定性を大幅に向上させることが測定により確認されています。

この研究は、Li-S電池の実用化を妨げていたポリ硫化物のシャトル効果と電極界面の不安定性という二つの大きな課題を解決するものです。電子注入軟化戦略は、界面における電子移動特性を最適化し、硫黄還元反応の動力学を促進すると同時に、副反応を抑制することで電池の長寿命化を実現しました。

背景・業界文脈

リチウム硫黄電池は、理論上、現在のリチウムイオン電池の約5倍のエネルギー密度（ 2600 Wh kg^{-1} ）を持つ可能性があり、次世代の高性能電池として大きな期待が寄せられています。特に、ドローン、電気航空機、長距離EVなど、軽量かつ高エネルギー密度が求められるアプリケーションにとって、Li-S電池はゲームチェンジャーとなり得ます。しかし、実用化にはポリ硫化物の溶解・移動によるシャトル効果や、リチウム金属負極の不安定性といった課題が立ちはだかつていました。重慶大学の今回の成果は、これらの課題解決に向けた重要な一歩となります。

今後の展望

今回の「電子注入軟化戦略」は、高エネルギーLi-S電池の安定性を大幅に向上させる実用的なアプローチを提供します。この成果は、Li-S電池の実用化を加速するだけでなく、次世代の電気化学エネルギー貯蔵デバイスにおける電極界面電子変調に関する基礎的な理解を深めるものとしても重要です。将来的には、より高エネルギー密度で長寿命なバッテリーの開発に繋がり、特に航空宇宙や電動輸送分野における画期的な進歩をもたらす可能性を秘めています。

元記事: <https://www.eurekalert.org/news-releases/1136194>

#08 SuperDielectrics社が水系亜鉛電池「Faraday 3」を発表、データセンター向けにリチウムイオンの13倍長寿命サイクルと熱暴走ゼロを実現

公開日 2026年07月13日 TechRadar イギリス



概要

SuperDielectrics社は、水系亜鉛電池「Faraday 3」を発表し、データセンター全体をエネルギー貯蔵に変える可能性を秘めていると報じられました。QinetiQによる試験では、既存のリチウムイオン電池と比較して最大13倍長い高出力サイクル寿命、36秒での100C放電、そして熱暴走が一切発生しないという卓越した結果が示されました。この革新的なバッテリーは2027年初頭に初の商業展開が予定されており、AIデータセンターの急増する電力要件に対応するソリューションとして大きな期待を集めています。

主要成果

SuperDielectrics社は、画期的な水系亜鉛電池「Faraday 3」を開発し、その高い性能と安全性がQinetiQによる独立試験で実証されました。この電池は、データセンターなどの大規模施設全体をエネルギー貯蔵システムとして機能させる可能性を秘めています。特に注目すべきは、既存のリチウムイオン電池に比べて最大13倍長い高出力サイクル寿命と、わずか36秒で100Cという極めて高い放電能力、そして熱暴走のリスクが完全に排除されている点です。

技術・製品詳細

- **製品名:** Faraday 3
- **電池タイプ:** 水系亜鉛電池
- **試験機関:** QinetiQ
- **主要な性能指標:**
 - 高出力サイクル寿命: リチウムイオン電池比で最大13倍長寿命
 - 放電能力: 100C放電を36秒で達成（極めて高い電力供給能力）
 - 安全性: 熱暴走リスクがゼロ
 - モダリティ: 水系電解質を使用

水系電解質を使用することで、可燃性の有機溶媒を排除し、本質的な安全性を確保しています。この特性は、厳格な安全基準が求められるデータセンターや、電力網の安定化に不可欠な大規模蓄電システムにおいて極めて有利に働きます。また、亜鉛はリチウムに比べて豊富に存在し、低コストで調達できるため、サプライチェーンの安定性にも貢献します。

背景・業界文脈

今日のデジタル経済において、データセンターは電力消費の主要なドライバーであり、特にAIワークロードの急増は、電力インフラに対する新たな課題を突きつけています。これらの施設には、安定した電力供給、緊急時のバックアップ、そして持続可能性の向上が不可欠です。従来のリチウムイオン電池は性能面で優れていますが、コスト、資源制約、そして特に熱暴走リスクといった安全性に関する懸念が指摘されていました。SuperDielectrics社のFaraday 3は、これらの課題に対する革新的な解決策を提供し、データセンターの持続可能かつ安全な運用を可能にするものです。

今後の展望

SuperDielectrics社のFaraday 3水系亜鉛電池は、2027年初頭に初の商業展開が予定されており、これによりデータセンター業界に大きな変化をもたらす可能性があります。熱暴走リスクのない安全性と卓越したサイクル寿命は、AIやその他の高負荷コンピューティングのニーズに応える上で極めて重要な要素です。この技術が広く採用されれば、データセンターの運用コスト削減、信頼性向上、そして環境負荷低減に大きく貢献し、将来的には電力網全体の安定化にも寄与することが期待されます。水系電池技術の進化は、エネルギー貯蔵の新たな地平を切り開くでしょう。

元記事: <https://www.techradar.com/pro/we-have-not-ruled-this-out-the-water-based-battery-that-could-turn-whole-data-centers-into-energy-storage>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#09 アルゴン国立研究所、高速混合技術で全固体リチウム硫黄電池の性能を大幅向上、450サイクル後も80%超の性能維持

公開日 2026年07月12日 CiVL アメリカ



概要

アルゴン国立研究所の研究者たちは、高速混合技術が全固体リチウム硫黄電池の性能を大幅に向上させることを発見しました。この技術は、固体電解質と正極材料を毎分2,000回転で5時間混合することで、電池内のハロゲン化物の偏析を引き起こし、エネルギー密度とサイクル寿命を高めます。この方法で製造された電池は、100回の充放電サイクル後も完全な性能を維持し、450サイクル後も80%以上の性能を保持する画期的な成果を示しました。

主要成果

アルゴン国立研究所の研究チームは、全固体リチウム硫黄電池の性能を劇的に向上させる新しいアプローチとして、高速混合技術の有効性を実証しました。この画期的な手法により、電池のエネルギー密度とサイクル寿命が大幅に改善され、特に450回の充放電サイクル後も80%以上の容量維持率を達成するという顕著な安定性が確認されました。

技術・臨床詳細

- **対象電池:** 全固体リチウム硫黄電池
- **主要技術:** 高速混合プロセス
- **混合条件:** 固体電解質と正極材料を毎分2,000回転（rpm）で5時間混合。
- **作用メカニズム:** 高速混合により、電池内部でハロゲン化物の意図的な偏析（segregation）が引き起こされます。この偏析が電極と電解質の界面特性を最適化し、イオン伝導性を向上させ、副反応を抑制します。
- **性能向上:**
 - エネルギー密度向上
 - サイクル寿命向上
 - 100サイクル後の性能維持率: 100%（完全な性能維持）
 - 450サイクル後の性能維持率: 80%以上

この技術は、全固体電池の主要な課題の一つである固体電解質と電極間の界面抵抗を低減し、イオンの円滑な移動を可能にすることで、高性能化を実現します。従来の固体電池製造プロセスでは、均一な混合が目指されることが多い中、本研究では特定の不均一性（偏析）を意図的に作り出すことで性能向上を達成しており、これは固体電池研究における新たな設計指針を示すものです。

背景・業界文脈

全固体電池は、液体電解質を用いる既存のリチウムイオン電池に比べて、高い安全性（液漏れや熱暴走リスクの低減）、高エネルギー密度、高速充電能力といった多くの利点を持つ次世代電池として、電気自動車（EV）や大規模エネルギー貯蔵システムへの応用が期待されています。特にリチウム硫黄系全固体電池は、硫黄が安価で豊富であることから、資源の持続可能性とコスト削減の観点でも注目されています。しかし、固体電解質と電極間の界面抵抗の高さが、その実用化を妨げる大きな課題となっていました。アルゴンヌ国立研究所の今回の成果は、このボトルネックを解消する重要なブレークスルーです。

今後の展望

高速混合技術による全固体リチウム硫黄電池の性能向上は、EVの航続距離延長や充電時間短縮、さらにデータセンターやグリッドスケール貯蔵における安全性と効率性の向上に直結します。この技術が量産プロセスに組み込まれれば、全固体電池の商業化を加速し、高性能かつ安全なエネルギー貯蔵ソリューションの普及に大きく貢献することが期待されます。特に、界面工学に基づいた材料設計への新たな知見を提供し、今後のバッテリー研究開発の方向性にも影響を与える可能性を秘めています。

元記事: <https://civl.com/news/story/argonne-national-laboratory-researchers-boost-solid-state-battery-performance-us-094886bc>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#10 BYD Energy Storage、アブダビの「Round the Clock」再生可能エネルギープロジェクト向けに11.275 GWhのバッテリー供給契約を獲得、世界最大の太陽光発電併設蓄電プロジェクト

公開日 2026年07月10日 Electrek 中国



概要

BYD Energy Storageは、アブダビのマスダールが主導する「Round the Clock (RTC)」再生可能エネルギープロジェクト向けに、11.275 GWhという世界最大級のバッテリーストレージ供給契約を獲得しました。この画期的なプロジェクトは、5.2 GWの太陽光発電と総容量19 GWhのバッテリーシステムを組み合わせるもので、BYDのHaohanストレージシステムがその大部分を占めます。この契約は、グリッドスケールストレージ市場における中国メーカーの圧倒的な支配力を明確に示しています。

主要成果

BYD Energy Storageは、アラブ首長国連邦（UAE）のアブダビでマスダール（Masdar）が開発を進める「Round the Clock (RTC)」再生可能エネルギープロジェクトにおいて、総容量11.275 GWhという大規模なバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の供給契約を獲得しました。これは、5.2 GWの太陽光発電アレイと合計19 GWhのバッテリーシステムを組み合わせた世界最大の太陽光発電併設蓄電プロジェクトであり、BYDの「Haohan」ストレージシステムがその主要部分を担うことになります。

技術・プロジェクト詳細

- **プロジェクト名:** Round the Clock (RTC) 再生可能エネルギープロジェクト
- **所在地:** アブダビ、アラブ首長国連邦（UAE）
- **主要開発者:** マスダール (Masdar)
- **バッテリーサプライヤー:** BYD Energy Storage
- **BYDによる供給容量:** 11.275 GWh
- **全体バッテリーシステム容量:** 19 GWh
- **太陽光発電容量:** 5.2 GW
- **システム:** BYDのHaohanストレージシステム
- **目的:** 24時間体制でのクリーンで信頼性の高い電力供給を実現し、UAEのエネルギー転換を加速。

このプロジェクトは、日中の太陽光発電の余剰電力を貯蔵し、夜間や日照量の少ない時間帯に供給することで、グリッドの安定化と再生可能エネルギーの最大限の活用を目指します。BYDのHaohanシステムは、その大規模な蓄電能力と効率性で、この複雑な要件を満たすために選定されました。

背景・業界文脈

世界的に再生可能エネルギーの導入が加速する中、太陽光や風力発電の変動性を補完する大規模なエネルギー貯蔵システムの需要が急速に高まっています。特にグリッドスケールのバッテリー貯蔵は、電力網の安定化、周波数調整、ピークシフトなどの役割を担い、エネルギー転換の実現に不可欠な要素です。近年、中国のバッテリーメーカーは、EVバッテリー市場だけでなく、グリッドスケール貯蔵市場でも技術力とコスト競争力で世界をリードしており、今回のBYDの大型契約は、その支配的な地位を改めて示すものとなります。UAEは、石油依存からの脱却と持続可能な未来への移行を目指し、大規模な再生可能エネルギープロジェクトに積極的に投資しています。

今後の展望

アブダビのRTCプロジェクトは、世界最大級の統合型再生可能エネルギーシステムとして、グリッドスケール貯蔵の新たなベンチマークを確立するでしょう。BYD Energy Storageによる11.275 GWhの供給は、中国メーカーが世界の大規模蓄電市場において、技術力、生産能力、そしてコスト競争力の面で決定的な優位性を持っていることを明確に示しています。このプロジェクトの成功は、世界中の電力会社や政府に対し、再生可能エネルギーと大規模バッテリー貯蔵の統合が、いかにクリーンで信頼性の高い24時間体制の電力供給を実現できるかを示す強力な事例となります。UAEのエネルギー転換目標達成に大きく貢献するとともに、グローバルなエネルギー貯蔵市場の進化をさらに加速させるでしょう。

元記事: <https://electrek.co/2026/07/10/byd-masdar-11-gwh-rtc-storage-abu-dhabi/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#11 Avantusがカリフォルニア州Aratina 2太陽光発電併設蓄電プロジェクト向けに5億2500万ドルの建設資金を確保、2026年末商業運転開始へ

公開日 2026年07月11日 Earnings Cycle Outlook アメリカ



概要

再生可能エネルギー開発会社のAvantusは、カリフォルニア州のAratina 2太陽光発電併設蓄電プロジェクト向けに5億2500万ドル以上の建設資金を確保したと発表しました。この大規模な融資パッケージは、BBVA、CIBC、Santanderの主要金融機関によって提供され、太陽光発電とバッテリー貯蔵を組み合わせたハイブリッド再生可能エネルギー資産の展開を加速します。現在建設中のこのプロジェクトは、2026年末までに商業運転を開始する予定で、カリフォルニア州のクリーンエネルギー目標達成に貢献します。

主要成果

再生可能エネルギー開発企業Avantusは、カリフォルニア州で進める大規模なAratina 2 太陽光発電併設蓄電プロジェクトに対し、5億2500万ドル（約780億円超）を超える建設資金を確保したことを発表しました。この資金調達は、BBVA、CIBC、Santanderといった複数の大手金融機関からの融資パッケージを通じて実現し、同社が推進するハイブリッド再生可能エネルギー資産の展開を強力に後押しします。現在建設中のAratina 2プロジェクトは、2026年末までの商業運転開始を目指しており、カリフォルニア州のクリーンエネルギー移行を加速させる重要な役割を担います。

プロジェクト詳細

- **プロジェクト名:** Aratina 2 太陽光発電併設蓄電プロジェクト
- **所在地:** カリフォルニア州
- **融資額:** 5億2500万ドル以上
- **融資提供者:** BBVA、CIBC、Santander
- **プロジェクト構成:** 太陽光発電とバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の組み合わせ
- **現在の状況:** 建設中
- **商業運転開始予定:** 2026年末まで
- **目的:** カリフォルニア州の再生可能エネルギー目標達成、電力グリッドの安定化、化石燃料依存の低減。

このプロジェクトは、日中の太陽光発電の出力を最大化し、その余剰エネルギーをバッテリーに貯蔵することで、夜間や日照量の少ない時間帯にも安定した電力供給を可能にします。このようなハイブリッドシステムは、変動性再生可能エネルギーの課題を克服し、グリッドの信頼性を高める上で極めて重要です。

背景・業界文脈

カリフォルニア州は、米国で最も積極的なクリーンエネルギー政策を推進しており、2045年までに100%クリーン電力達成という野心的な目標を掲げています。この目標達成には、大規模な太陽光発電と、その変動性を補完するエネルギー貯蔵システムが不可欠です。近年、インフレ抑制法（IRA）などの連邦政府によるインセンティブも後押しとなり、大規模な再生可能エネルギー開発への民間投資が活発化しています。Avantusのような企業が大規模な資金調達を成功させることは、こうした政策と市場環境が効果的に連携していることを示しており、クリーンエネルギー投資の健全なエコシステムが形成されつつあることを物語っています。

今後の展望

Aratina 2プロジェクトへの巨額な資金確保と2026年末という早期の商業運転開始予定は、カリフォルニア州のエネルギー転換が着実に進展していることを示唆しています。このプロジェクトは、クリーン電力の供給能力を大幅に向上させるだけでなく、エネルギー貯蔵技術のコスト効率と信頼性を実証するモデルケースとなるでしょう。大手金融機関がこのような大規模な再生可能エネルギープロジェクトに積極的に投資することは、持続可能なインフラが長期的なリターンを生み出す魅力的な投資機会として認識されている証拠です。Aratina 2の成功は、将来的に他の地域や国々における同様のハイブリッド再生可能エネルギープロジェクトの開発を加速させる触媒となることが期待されます。

元記事: <https://bwwd.ca.gov/expert-time/Avantus-Secures-525-Million-in-Construction-Financing-for-California-SolarPlusStorage-Project-40-17467>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 インド、2028年6月までに稼働する再生可能エネルギー併設BESSプロジェクトに州間送電料金免除、2030年までに200GWh超の国内製造能力を計画

公開日 2026年07月11日 XBattery インド



概要

インド政府は、2028年6月までに再生可能エネルギー発電所に併設されて稼働するバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）プロジェクトに対し、州間送電料金の免除措置を導入しました。さらに、2026-27年度の統一予算では、BESS製造投入物に対する関税免除が導入され、国内製造を強力に後押ししています。インドの複合企業は、2030年までに200GWhを超えるバッテリー製造能力を計画しており、輸入セルへの依存を減らし、国内のグリッドに必要なペースで貯蔵システムを展開することを目指しています。

主要成果

インドは、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の導入を加速し、国内製造能力を強化するための一連の重要な政策を打ち出しています。政府は、2028年6月までに再生可能エネルギー発電所と併設して商業運転を開始するBESSプロジェクトに対し、州間送電料金（ISTS charges）を免除する措置を講じました。さらに、2026-27年度の統一予算では、BESS製造に必要な投入物に対する関税免除が導入され、国内でのバッテリーサプライチェーン確立と生産能力向上を強力に支援しています。

政策・事業詳細

- **州間送電料金免除:** 2028年6月までに再生可能エネルギー発電所と併設して稼働するBESSプロジェクトが対象。これにより、再生可能エネルギーと蓄電の統合コストが削減され、プロジェクトの経済性が向上します。
- **関税免除:** 2026-27年度の統一予算で、BESS製造に必要な中間投入物に対する関税が免除されました。これは、国内でのBESS部品およびシステム製造を奨励し、コストを削減することを目的としています。
- **国内製造能力目標:** インドの主要複合企業は、2030年までに200GWhを超えるバッテリー製造能力を確立する計画を推進中。これは、電気自動車（EV）とグリッドスケール貯蔵の両方の需要に対応することを意図しています。
- **戦略的目標:** バッテリーセルの輸入依存度を低減し、国内の電力グリッドのニーズに合わせたペースでエネルギー貯蔵を展開すること。

これらの政策は、インドがエネルギー安全保障を強化し、急速に拡大する再生可能エネルギー市場を支援するための包括的な戦略の一環です。

背景・業界文脈

インドは、急速な経済成長とそれに伴う電力需要の増大に直面しており、同時に気候変動対策として再生可能エネルギーの導入を国家的に推進しています。特に太陽光発電は急速に普及していますが、その変動性が電力グリッドの安定化にとって課題となっています。BESSは、再生可能エネルギーの出力変動を吸収し、電力システムの安定性を保つ上で不可欠な技術です。しかし、現状では多くのバッテリーセルを輸入に頼っており、サプライチェーンの脆弱性が懸念されていました。今回発表された免税措置や製造能力強化策は、国内でのBESSエコシステムを構築し、エネルギー自立度を高めるための強力なインセンティブとなります。

今後の展望

インド政府の積極的な政策支援と国内企業の投資計画は、インドがグローバルなバッテリー製造とエネルギー貯蔵市場において重要なプレーヤーとなる可能性を秘めています。州間送電料金の免除は、再生可能エネルギー併設BESSプロジェクトの採算性を大幅に改善し、導入を加速するでしょう。また、BESS製造への関税免除は、国内での技術開発と生産拠点の形成を促し、雇用創出と経済成長に貢献します。2030年までに200GWhを超える製造能力が実現すれば、インドは輸入依存から脱却し、独自のペースでエネルギー転換を進めることができるようになります。これは、世界のエネルギー貯蔵市場における新たな供給拠点としてのインドの台頭を予感させるものです。

元記事: <https://xbattery.energy/learn/grid-scale-bess>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 Spearmint Energy、MISO送電網で 150MW/600MWhのバッテリー蓄電プロジェクト敷地許可を取得

公開日 2026年07月16日 Business Wire アメリカ



概要

Spearmint Energyは、ミネソタ州フリーボーン郡に計画されている150 MW / 600 MWhの独立型バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）「Midwater Energy Storage Project」の敷地許可をミネソタ州公益事業委員会から取得しました。この大規模プロジェクトは、Midcontinent Independent System Operator (MISO) の送電網に対し、再生可能エネルギーの統合と系統安定化のための重要なエネルギーソリューションを提供します。今回の承認は、米国の電力インフラ近代化と脱炭素化を推進する上で不可欠なマイルストーンとなります。

詳細

主要成果

Spearmint Energyは、ミネソタ州フリーボーン郡で計画中の「Midwater Energy Storage Project」に対して、ミネソタ州公益事業委員会から敷地許可を正式に取得しました。これは、容量150 MW、蓄電容量600 MWhという大規模な独立型バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の建設に向けた重要な法的承認であり、プロジェクトはMidcontinent Independent System Operator (MISO) が管轄する広大な送電網に接続される予定です。

技術・プロジェクト詳細

Midwater Energy Storage Projectは、急速に拡大するMISOの送電網エリアにおける再生可能エネルギーの統合能力を大幅に向上させることを目指しています。このBESSは、需要ピーク時の電力供給や、断続的な再生可能エネルギー源からの過剰電力の貯蔵を可能にし、系統運用における柔軟性と信頼性を高めます。プロジェクトは独立型で運営されるため、その運用は市場のニーズに直接対応し、エネルギー卸売市場への貢献が期待されます。

背景・業界文脈

米国では、再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、送電網の安定性と信頼性を維持するための大規模蓄電ソリューションの必要性が高まっています。MISOのような地域送電機関は、クリーンエネルギー目標の達成と電力供給の安定化のために、このようなプロジェクトを積極的に支援しています。バッテリーエネルギー貯蔵システムは、その迅速な応答性とスケーラビリティから、特にグリッドスケールのアプリケーションで注目を集めています。

今後の展望

今回の敷地許可取得は、Midwater Energy Storage Projectの次の段階である建設フェーズへの移行を意味します。プロジェクトの完了は、ミネソタ州およびMISO送電網全体におけるエネルギーセキュリティの強化と、二酸化炭素排出量削減目標の達成に貢献するでしょう。将来的には、このような大規模BESSは、AIデータセンターなどの高負荷な需要家への電力供給においても重要な役割を果たすと期待されています。

元記事: <#>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#14 Tyfast EnergyとAlion、LVOリチウムバナジウム酸化物アノード電池の米国生産推進で提携

公開日 2026年07月16日 Business Wire アメリカ



概要

特許取得済みのリチウムバナジウム酸化物（LVO）アノード技術を開発するTyfast Energy Corp.は、Alion™ Energy Systems Inc.と米国におけるLVO採用リチウム電池の生産推進に関するMOUを締結しました。この提携は、高出力、急速充電、安全性が重要なアプリケーション向けに、国内で製造された革新的な電池ソリューションを提供することを目指しています。米国でのサプライチェーン強化と高性能電池技術の実用化を加速させる重要な一歩です。

主要成果

Tyfast Energy Corp.は、Alion™ Energy Systems Inc.との間で、リチウムバナジウム酸化物（LVO）をアノードに採用したリチウム電池の米国における生産を共同で推進するための覚書（MOU）を締結しました。この戦略的提携は、米国におけるバッテリーサプライチェーンの強化と、高性能電池技術の商用化を加速させることを目的としています。

技術・臨床詳細

Tyfast Energyが開発したLVOアノード技術は、従来のグラファイトアノードと比較して、高出力、急速充電能力、および優れた安全性特性を提供します。LVO材料は、その構造的安定性により、高速なリチウムイオンの挿入・脱離を可能にし、これにより、短時間での充電サイクルと長期間にわたる性能維持を実現します。この技術は、特に電気自動車（EV）、再生可能エネルギー貯蔵、および特定の産業用アプリケーションなど、電力と安全性がクリティカルな分野での採用が期待されています。

背景・業界文脈

近年、米国政府は、クリーンエネルギー技術および重要鉱物サプライチェーンの国内生産能力を強化するための政策を推進しています。リチウム電池の国内製造は、地政学的リスクの低減、経済的機会の創出、およびエネルギー独立性の確保に不可欠と見なされています。TyfastとAlionの提携は、この国家的な取り組みに合致し、高度な電池技術を米国で生産するモデルケースとなるでしょう。

今後の展望

今回のMOU締結は、LVO採用リチウム電池のプロトタイプ製造から商業生産への移行に向けた重要なステップとなります。両社は、共同で製造プロセスを最適化し、スケールアップの課題を克服することで、高性能で安全なバッテリーを米国内市場に供給することを目指します。これにより、次世代のエネルギー貯蔵および電動モビリティ市場において、米国が技術的リーダーシップを発揮する可能性が高まります。

#15 Nofar USA、400MWhのブラウンフィールドBESSプロジェクト取引を完了、2028年末稼働へ

公開日 2026年07月17日 Business Wire アメリカ



概要

Nofar USAは、約400 MWhのバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）プロジェクトの取引を完了し、ブラウンフィールドに建設されます。このプロジェクトはすでに敷地計画承認と系統連系契約を確保しており、12ヶ月以内に建設が開始され、2028年末までに商業運転を開始する予定です。米国の老朽化したインフラを再利用し、再生可能エネルギーの統合を促進する点で重要な意義を持ちます。

主要成果

Nofar USAは、容量約400 MWhのバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）プロジェクトの取引を成功裏に完了しました。このプロジェクトは、ブラウンフィールド（旧工業用地など）に立地し、既存のインフラを再活用することで、土地利用の最適化と環境負荷の低減に貢献します。

技術・プロジェクト詳細

今回取引が完了したBESSプロジェクトは、すでに必要な敷地計画承認と電力系統への連系契約を確保しており、プロジェクト実施の確実性が高いことを示しています。Nofar USAは、今後12ヶ月以内に建設を開始し、2028年末までの商業運転開始を目指しています。400 MWhという規模は、地域送電網の安定化、再生可能エネルギーの導入促進、ピーク需要への対応など、多様な系統サービスを提供することが可能です。ブラウンフィールドサイトの利用は、開発期間の短縮やインフラコストの最適化にも寄与する可能性があります。

背景・業界文脈

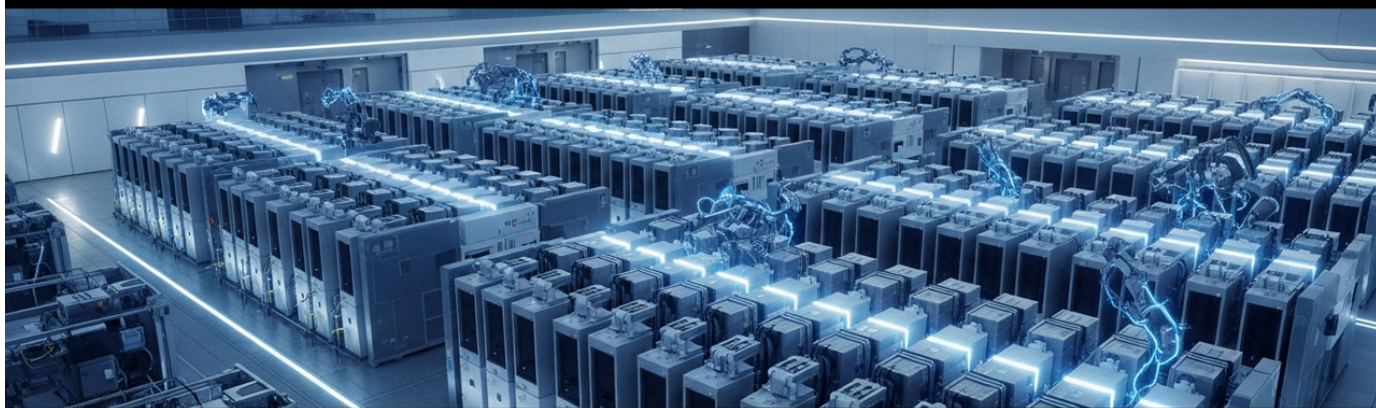
米国では、再生可能エネルギーの急速な拡大に伴い、その変動性に対応するための大規模蓄電ソリューションの需要が急増しています。特にブラウンフィールドのような開発済み土地は、既存の送電網接続ポイントやアクセス道路などを活用できるため、新規開発に比べて有利な条件でプロジェクトを進めることができます。この傾向は、環境的に持続可能な開発と経済効率性を両立させるものとして、業界で注目されています。

今後の展望

本プロジェクトの商業運転開始は、Nofar USAの米国市場におけるプレゼンスをさらに強化するだけでなく、米国のエネルギー貯蔵容量全体を底上げする一助となります。2028年末の稼働に向けた進捗は、グリッド近代化と脱炭素化の目標達成に貢献し、他の開発者にとってもブラウンフィールド利用の好事例となるでしょう。これにより、再生可能エネルギープロジェクトの展開がさらに加速されることが期待されます。

#16 CATLとAlfenが欧州で5GWhのTenerナトリウムイオン電池貯蔵システムを展開、2027年より

公開日 2026年07月16日 CnEVPost 中国, オランダ



概要

中国の電池大手CATLとオランダのエネルギー貯蔵会社Alfenは、2027年から欧州（オランダを含む西ヨーロッパ諸国）で合計5 GWhの「Tener Sodium」ナトリウムイオン電池エネルギー貯蔵システムを展開するMOUを締結しました。このシステムは25～30年の寿命と約2%の往復効率向上を特徴とし、CATLのナトリウムイオン電池の欧州市場初導入となります。リチウム価格変動リスクを低減し、持続可能なグリッド貯蔵ソリューションを提供する点で画期的です。

主要成果

中国の電池製造大手CATLは、オランダのエネルギー貯蔵ソリューションプロバイダーであるAlfen NVと覚書（MOU）を締結し、2027年より欧州全域、特にオランダおよびその他の西ヨーロッパ諸国で、合計5 GWhに及ぶ「Tener Sodium」ナトリウムイオン電池エネルギー貯蔵システムを展開することになりました。この画期的な提携は、CATLのTener Sodiumシステムが欧州市場で初めて導入される計画であり、リチウムに依存しない持続可能な大規模グリッド貯蔵ソリューションとして注目されます。

技術・プロジェクト詳細

CATLのTener Sodiumシステムは、その卓越した性能と長寿命が特徴です。具体的には、このナトリウムイオン電池は15,000サイクル以上の充放電サイクル寿命を実現し、期待される耐用年数は25年から30年とされています。さらに、従来のシステムと比較して約2%の往復効率向上を達成しており、これはエネルギー損失の低減と運用コストの最適化に直結します。Alfenは、材料の多様化、コスト最適化、およびリチウム価格変動へのエクスポージャー削減を目的として、このナトリウムイオン電池の採用を決定しました。ナトリウムはリチウムに比べて地球上に豊富に存在し、より安価であるため、サプライチェーンの安定性とコスト競争力において大きな優位性を提供します。

背景・業界文脈

欧州連合（EU）は、再生可能エネルギーの導入を加速し、送電網の安定性を高めるために、大規模なエネルギー貯蔵ソリューションを強く求めています。同時に、リチウムの世界的な供給制約や価格変動は、エネルギー貯蔵産業にとって大きな課題となっています。このような背景から、ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池の代替として、そのコスト効率、資源の豊富さ、および安全性の高さから急速に注目を集めています。CATLとAlfenの提携は、この技術が商用規模で欧州市場に参入する重要なマイルストーンであり、エネルギー転換を推進する上で不可欠な役割を果たすと期待されています。

今後の展望

本提携によるTener Sodiumシステムの展開は、欧州のエネルギー貯蔵市場に新たな選択肢をもたらし、再生可能エネルギーの統合をさらに加速させるでしょう。25年を超える長寿命と高効率性は、電力会社や産業顧客にとって魅力的な投資となり、長期的な運用安定性とコスト削減に貢献します。この動きは、ナトリウムイオン電池技術の信頼性と実用性を示すものとして、グローバルなエネルギー貯蔵市場におけるナトリウムイオン電池の普及に弾みをつける可能性があります。将来的には、リチウム依存度の高い現在の状況を変え、より多様で強靱なバッテリーサプライチェーンの構築に寄与すると考えられます。

元記事: <https://cnevpost.com/2026/07/16/catl-sodium-battery-storage-europe-alfen-deal/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#17 AIデータセンター、従来のディーゼル発電からBESSへ移行し電力インフラを再構築

公開日 2026年07月15日 ESS News グローバル



概要

データセンターの電力インフラが、電力会社のデマンドレスポンス要件と地域政策を背景に、従来のディーゼルバックアップからバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）へと急速に移行しています。ハイパースケール事業者は、AIワークロードの電力供給管理、設備投資の削減、電力システムの簡素化のためBESSを導入しており、BESSは新しいデータセンター設計の標準コンポーネントとなりつつあります。このシフトは、データセンターの持続可能性とグリッドレジリエンスを大幅に向上させます。

主要成果

AIワークロードを抱えるデータセンターの電力インフラが、従来のディーゼル発電機によるバックアップシステムから、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）へと劇的に移行しています。この変化は、電力会社のデマンドレスポンス要件と、再生可能エネルギー導入を促進する地域政策によって加速されており、BESSは新しいデータセンター設計における標準的なコンポーネントとしての地位を確立しつつあります。

技術・臨床詳細

ハイパースケールデータセンター事業者は、BESSを導入することで、以下のような複数のメリットを享受しています。まず、電力供給の安定化により、AIワークロードに必要な一貫した電力を効率的に管理できます。次に、ディーゼル発電機に比べて設備投資（CAPEX）を削減し、運用コストも低減できる可能性があります。さらに、BESSは電力系統への統合を簡素化し、より柔軟な電力管理を可能にします。具体的には、ピーク時の電力需要をオフセットし、電力系統への負担を軽減しながら、瞬時の電力供給を確保します。リチウムイオン電池だけでなく、水性電池や長寿命フロー電池など、さまざまな種類のバッテリーがデータセンターのニーズに合わせて導入され始めています。

背景・業界文脈

AIの進化と普及により、データセンターの電力消費量は爆発的に増加しており、その環境負荷とグリッドへの影響が懸念されています。従来のディーゼルバックアップは、排出ガスや燃料貯蔵の課題を抱えていました。これに対し、BESSは、クリーンな電力供給、高い信頼性、およびデマンドレスポンスプログラムへの参加能力を提供することで、これらの課題に対処します。多くの地域で、再生可能エネルギーの導入を義務付ける政策や、分散型エネルギー資源を奨励するインセンティブが、この移行を後押ししています。

今後の展望

バッテリーストレージは、AIデータセンターの持続可能性目標達成と電力グリッド全体のレジリエンス強化において、ますます不可欠な役割を果たすでしょう。BESSの導入は、データセンターが単なる電力消費者ではなく、グリッドサービスを提供する積極的な参加者となる「グリッドインタラクティブデータセンター」への進化を促します。将来的には、BESSと固体変圧器（SST）などの先進的な電力変換技術の組み合わせにより、データセンターの電力効率と信頼性はさらに向上し、電力供給における新たな標準を確立することが期待されます。

元記事: <https://www.ess-news.com/2026/07/15/data-center-power-shifts-favor-bess-solid-state-transformers/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 Energy DomeとSEC、ビクトリア州初の10時間稼働 20MW/200MWh CO2バッテリー蓄電プロジェクトで提携

公開日 2026年07月10日 Energy Dome (Press Release) オーストラリア



概要

イタリアのEnergy Domeは、オーストラリアの州営再生可能エネルギー企業SECと提携し、ビクトリア州ラトロブバレーに同州初の10時間稼働する20 MW / 200 MWhのCO2バッテリープラントを開発します。この圧縮二酸化炭素電池は、物理的な慣性とグリッドサービスを通じて系統強度と安定性を強化し、重要鉱物に依存せず、30年以上の寿命とリチウムイオン電池に比べて大幅なコスト優位性を主張しています。これはオーストラリアの長期間エネルギー貯蔵における重要なブレイクスルーです。

主要成果

イタリアのクリーンテクノロジー企業Energy Domeは、オーストラリアの州営再生可能エネルギー企業SEC（State Electricity Commission）と戦略的提携を締結し、ビクトリア州ラトロブバレーに同州初となる10時間稼働の20 MW / 200 MWh圧縮二酸化炭素（CO₂）バッテリープラントを開発します。この画期的なプロジェクトは、重要鉱物に依存しない長期間エネルギー貯蔵ソリューションとして、グリッドの安定化と再生可能エネルギー統合において極めて重要な役割を果たすことが期待されています。

技術・プロジェクト詳細

Energy DomeのCO₂バッテリー技術は、二酸化炭素を常温で液体と気体間で相転換させることでエネルギーを貯蔵・放出します。具体的には、電力を消費してCO₂を圧縮・液化し、必要な時に液体CO₂を膨張させてタービンを回し発電します。このシステムは、物理的な慣性を提供し、電力システムの強度と安定性を向上させるグリッドサービスを提供します。20 MWの出力と200 MWhの貯蔵容量を持つこのプラントは、ビクトリア州で最長のグリッドバッテリーとなり、10時間の放電能力は、特に夜間や再生可能エネルギー発電が低い期間において、安定した電力供給を保証します。Energy Domeは、このCO₂バッテリーがリチウムイオン電池と比較して大幅なコスト優位性を持つとともに、30年以上の設計寿命を誇ると主張しています。

背景・業界文脈

オーストラリア、特にビクトリア州は、石炭火力発電からの脱却と再生可能エネルギーへの移行を加速しており、大規模かつ長期間のエネルギー貯蔵ソリューションの必要性が喫緊の課題となっています。しかし、リチウムイオン電池はその充放電時間と資源制約から、全ての長期間貯蔵ニーズに対応できるわけではありません。CO₂バッテリーのような非リチウムベースの技術は、資源の豊富さ、安全性、およびコスト効率の面で魅力的な代替手段を提供します。SECとの提携は、ビクトリア州政府がクリーンエネルギー技術への投資を積極的に行い、エネルギー転換を主導する姿勢を示しています。

今後の展望

本プロジェクトの成功は、オーストラリアおよび世界の長期間エネルギー貯蔵市場に新たな選択肢を提示し、特に重要鉱物への依存度が高い現状を打破する可能性を秘めています。CO2バッテリーの導入は、グリッドの信頼性を向上させ、再生可能エネルギーの導入拡大をサポートすることで、ビクトリア州の2030年までに再生可能エネルギーを65%に、2035年までに95%にするという目標達成に貢献するでしょう。将来的には、この技術が世界中の再生可能エネルギーグリッドにおける標準的な長期間貯蔵ソリューションの一つとなることが期待されます。

元記事: <https://energydome.com/energy-dome-to-deliver-victorias-first-10-hour-battery-in-partnership-with-sec/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#19 出光オーストラリア、旧炭鉱跡地に豪州最大の108MW/864MWhバナジウムフロー電池を提案

公開日 2026年07月13日 Renew Economy オーストラリア



概要

出光オーストラリアは、ニューサウスウェールズ州ハンター地域にある旧 Muswellbrook炭鉱跡地に、出力108 MW、8時間放電で864 MWhのバナジウムフロー電池（VRFB）を提案しました。これが建設されれば、オーストラリア最大のVRFBとなり、長寿命、安全性向上、および優れた拡張性を提供します。この計画は、石炭火力発電所跡地をクリーンエネルギーハブに転換する国家戦略に貢献するものです。

主要成果

出光オーストラリアは、ニューサウスウェールズ州ハンター地域に位置する旧 Muswellbrook 炭鉱跡地に、オーストラリアで最大規模となるバナジウムフロー電池（VRFB）の建設を提案しました。このプロジェクトは、出力108 MW、8時間の放電容量を持つ864 MWhという巨大な規模を誇り、同社の炭鉱閉鎖後の再開発戦略の一環として、持続可能なクリーンエネルギー供給への転換を象徴するものです。

技術・プロジェクト詳細

提案されているバナジウムフロー電池は、従来のバッテリー技術と比較して、長寿命、本質的な安全性（非可燃性）、および優れた拡張性という特徴を持っています。8時間の放電能力は、日中の太陽光発電や夜間の風力発電といった再生可能エネルギーの変動を吸収し、安定した電力供給を長時間にわたって行うことを可能にします。旧炭鉱跡地を利用することで、既存の送電網接続インフラを活用し、開発コストと時間を削減できます。バナジウムフロー電池は電解液の容量を増やすだけで貯蔵容量を容易に拡張できるため、将来的な電力需要の増加にも柔軟に対応できる点が強みです。

背景・業界文脈

オーストラリアは、主要な石炭輸出国でありながら、再生可能エネルギーへの移行と脱炭素化を加速しており、大規模な長期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。旧炭鉱跡地を再生可能エネルギーハブへと転換する動きは、経済の多様化と地域コミュニティへの新たな雇用創出という点で、国家的に重要な意味を持っています。バナジウムフロー電池は、この種の長期間貯蔵において、リチウムイオン電池の代替として注目されており、特に鉱山地域での展開は、地元の資源や労働力を活用できる可能性も秘めています。

今後の展望

この大規模VRFBプロジェクトの実現は、オーストラリアのエネルギー転換戦略において重要なマイルストーンとなるでしょう。Muswellbrook炭鉱跡地のクリーンエネルギー拠点化は、他の旧炭鉱地域における同様のプロジェクトのモデルとなる可能性があり、地方経済の再活性化にも寄与します。また、オーストラリアが長期間エネルギー貯蔵技術のリーダーとしての地位を確立する上でも重要な一歩となるでしょう。将来的には、このようなプロジェクトが、不安定な再生可能エネルギーを基幹電力として機能させるための基盤を築き、より安定的で持続可能な電力供給システムを構築することに貢献します。

元記事: <https://reneweconomy.com.au/australias-biggest-vanadium-flow-battery-planned-for-clean-energy-precinct-at-former-coal-mine/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#20 Google、アーカンソー州に最大2.5GW太陽光と2.9GWh蓄電のSteel River Energy Centerを着工

公開日 2026年07月14日 Google Blog アメリカ



概要

Googleは、AIデータセンターの電力供給のため、アーカンソー州ミシシッピ郡に同社史上最大の太陽光発電とバッテリー貯蔵プロジェクト「Steel River Energy Center」を着工しました。このプロジェクトは、当初1.6 GWの太陽光発電と1.9 GWhのバッテリー貯蔵を提供し、最終的には2.5 GWの太陽光発電と2.9 GWhの貯蔵に拡張され、315,000以上のアーカンソー州の家庭に電力を供給する見込みです。これは、データセンターの脱炭素化と地域社会へのクリーンエネルギー供給を両立させる画期的な取り組みです。

主要成果

Googleは、アーカンソー州ミシシッピ郡に、AIデータセンターへの電力供給を目的とした同社史上最大の太陽光発電およびバッテリー貯蔵プロジェクト「Steel River Energy Center」の建設を開始しました。この大規模なハイブリッド施設は、クリーンエネルギーを大規模に導入し、地域の電力網に貢献するというGoogleのコミットメントを明確に示すものです。

技術・プロジェクト詳細

Steel River Energy Centerは、当初1.6 GWの太陽光発電容量と1.9 GWhのバッテリー貯蔵容量で運用を開始する予定です。このプロジェクトは、First Solar製の先進的な太陽光パネルと、LGのPhoenix工場で製造されたバッテリーを活用します。さらに、将来的には太陽光発電容量を2.5 GW、バッテリー貯蔵容量を2.9 GWhまで拡張する計画があり、これにより315,000以上のアーカンソー州の家庭に電力を供給できる規模となります。この統合型システムは、太陽光発電の変動性をバッテリー貯蔵で補完することで、データセンターへの途切れないクリーン電力供給を確保し、地域の電力網の安定性も向上させます。

背景・業界文脈

AIの急速な発展に伴い、Googleのような大手テクノロジー企業は、データセンターの電力需要の増加と、その電力源の脱炭素化という二重の課題に直面しています。Googleは、2030年までに24時間365日カーボンフリーエネルギーで事業を運営するという野心的な目標を掲げており、Steel River Energy Centerはその達成に向けた重要な戦略的投資となります。このような大規模な再生可能エネルギーと貯蔵プロジェクトは、データセンターのエネルギー消費が環境に与える影響を軽減し、持続可能なデジタルインフラのモデルを構築する上で不可欠です。

今後の展望

Steel River Energy Centerは、データセンターの持続可能な電力供給の新しいベンチマークを確立するでしょう。このプロジェクトは、Googleのカーボンフリー目標達成に貢献するだけでなく、地域の経済発展と雇用創出にも寄与します。将来的には、このようなハイブリッド再生可能エネルギー施設が、世界中のデータセンターにおける標準的な電力供給モデルとなり、電力網全体を脱炭素化し、より強靱なものへと変革する上で重要な役割を果たすと期待されています。また、大規模なBESSは、AIワークロードの最適化された電力管理にも寄与し、将来のAIデータセンター設計において不可欠な要素となるでしょう。

元記事: <https://blog.google/innovation-and-ai/infrastructure-and-cloud/global-network/steel-river-arkansas/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#21 Sunrun、「分散型データセンター」パイロットを拡大：家庭用太陽光発電・バッテリーでコンピューティングを統合

公開日 2026年07月15日 Utility Dive アメリカ



概要

Sunrunは、「分散型データセンター」パイロットプログラムを拡大し、同社の太陽光発電およびバッテリーエネルギー貯蔵システムを装備した家庭にコンピューティングハードウェアを統合します。この革新的な取り組みは、家庭の既存インフラ利用率を高めることで電力グリッドに利益をもたらし、デマンドレスポンスとグリッドレジリエンスを強化することを目的としています。これにより、分散型エネルギー資源が新たな価値を生み出す可能性を示しています。

主要成果

Sunrunは、「分散型データセンター」パイロットプログラムを拡大すると発表しました。このプログラムは、同社の家庭用太陽光発電システムとバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）を導入している住宅に、コンピューティングハードウェアを統合するという画期的なコンセプトに基づいています。これにより、家庭が単なる電力消費者ではなく、コンピューティング能力とエネルギー貯蔵を提供する分散型グリッドアセットとなる可能性を追求します。

技術・プロジェクト詳細

このパイロットプログラムでは、Sunrunの顧客宅に設置されたバッテリーシステムが、データセンターのワークロードの一部を処理するためのコンピューティングハードウェアをホストします。これにより、家庭の既存インフラ、特にバッテリーと太陽光発電の利用率を最大化します。具体的には、電力需要が低い時間帯にコンピューティングタスクを実行し、電力需要が高い時間帯にはグリッドに電力を供給または需要を抑制することで、電力グリッド全体の負荷を最適化します。このような分散型アプローチは、中央集権型データセンターの建設・運用コストを削減し、同時にグリッドのデマンドレスポンス能力とレジリエンスを大幅に強化する可能性を秘めています。

背景・業界文脈

AIやブロックチェーンなどの技術の進展により、コンピューティング需要は爆発的に増加しており、その電力消費は中央集権型データセンターに大きな負担をかけています。同時に、再生可能エネルギーの普及は、分散型エネルギー資源（DER）の管理とグリッド統合の新たな課題を生み出しています。Sunrunの「分散型データセンター」構想は、これらの二つのトレンドを融合させ、家庭をエネルギーとコンピューティングの両面で価値を創造する「バーチャルパワープラント（VPP）」の一部として機能させるものです。

今後の展望

このパイロットプログラムの成功は、家庭用バッテリーシステムと太陽光発電の経済的価値を再定義し、新しいビジネスモデルを創出する可能性があります。将来的には、数百万の家庭が参加する大規模な分散型コンピューティングネットワークとエネルギー貯蔵ネットワークが形成され、これにより、電力グリッドの信頼性と効率性が飛躍的に向上するかもしれません。これは、エネルギー業界とテクノロジー業界の境界線を曖昧にし、消費者にも新たな収益機会をもたらす、真に革新的なアプローチとなることが期待されます。

元記事: <https://www.utilitydive.com/news/sunrun-distributed-data-center-pilot-taps-its-home-solar-and-battery-netw/825314/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)