e&e REPORT

No.290

発行日　2026年1月27日
川崎市中原区市ノ坪223-4-515
電話/FAX　044-434-7291
メール　　miyamoto@d03.itscom.net

E&Eレポートは、企業・国・海外の省エネや環境情報を、少しでも皆様にお届けしたいという思いから、毎月発行しているニュースレターです。
地球温暖化防止にお役立て頂ければ幸いです。

ToPic 企業動向

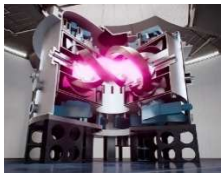
●三菱化工機、水素吸蔵合金・燃料電池一体型システム初号機の実証に着手



三菱化工機は、水素吸蔵合金タンクと燃料電池を一体化したシステム初号機を、川崎市の「カワサキ文化公園」に設置し、照明器具へのエネルギー供給を開始。今後は常設での実証を経て、2026年度中に販売を開始する予定。
システムは、水素吸蔵合金タンク（MHタンク）に貯蔵した水素を用いて、燃料電池を使って電気を供給する据え置き型システム製造した水素を圧縮する必要がなく、水素吸蔵時は空冷で稼働できる。水素放出時に必要な熱の一部は、燃料電池の排熱としても利用可能だ。また、燃料電池に水素を供給する際に燃料電池の排熱を使用するため、寒冷地においても安定使用が見込まれる。
離島・地方、病院・大学などの研究機関、業務用途、仮設電源、災害時の利用といったさまざまな活用が想定されるという。定格出力は2kw/h、サイズは2500mm×2000mmb×2500mmで、重量は1.8t。「環境ビジネス」

一言メモ　　水素ボンベの方が安く、補充し易いのでは？

●日本初、核融合発電の電力売買契約締結　2030年代にも実用化の見込み



日本独自のヘリカル型核融合炉を開発するHelical Fusion（ヘリカルフュージョン）は、愛知県内で食品スーパーを展開するアオキスーパーと、国内初となるフュージョン（核融合）エネルギーによる電力売買契約を締結したと発表した。
ヘリカルフュージョンは現在、核融合炉によって発電した電力の実用化を目指す「Helix Program（ヘリックス計画」を推進する。計画では、2020年代に重要な開発要素の実証を完了し、2030年代の実用発電達成を目指している。
核融合エネルギーをスーパーマーケットに供給する未来の実現に向けた第一歩。Helical Fusionは2021年創業したスタートアップ企業。2020年代中をめどに、二大開発要素である「高温超伝導マグネット」「ブランケット兼ダイバータ」の個別実証を終え、2030年代中には、最終実証装置「Helix HARUKA」による世界初の実用発電を達成する計画を打ち出している。「環境ビジネス」

一言メモ　　（核融合発電の開発がここまで進んでいるとは知らなかった。

●建物の「非常用電源」、普段も使って電気代下げる蓄電池タイプ登場



ダイヘンは、災害などで停電したときに建物に必要な電気を供給する設備「非常用電源」にリチウムイオン電池を用い、平常時にも使えるようにした。今はほとんどがディーゼル発電機で、災害時にしか使われていない。蓄電池で普段使いできれば、電気代の節約につながる。
非常用電源は、一定規模の商業施設や介護施設などに消防法や建築基準法で設置が義務付けられており、現在全国で約20万台ある。7月に消防法が改正され、リチウムイオン電池を用いて非常時だけでなく平常時も使う電源として設置できるようになった。平常時に使う利点は、電気の使用のピーク時に電池の電気を使えば、基本料金を下げられることだ。維持コストも下げられるとし、20年間使った場合の総費用は、ディーゼル発電機に比べて10%以上減るという。基本的には非常用電源なので、災害時に建物の消防設備やエレベーターなどを動かすのに必要な電気は常に確保しておく。「朝日新聞」

一言メモ　蓄電池の容量を増やせば安価な電力さらに活用できるのでは？

●世界初の商用規模…川崎に液化水素基地、川重などが起工式



川崎汽船は、新造液化ＣＯ２船ノーザンフェニックスを竣工し、運航を始めた。ノルウェーの二酸化炭素（ＣＯ２）回収・貯留（ＣＣＳ）プロジェクト「ノーザンライツ」における３隻目の液化ＣＯ２船で、中国の大連船舶海洋工程で建造。ノルウェー国外の顧客から回収したＣＯ２を液化し、同国西部にあるオイガーデンの受入基地まで輸送する。
川崎汽船は同プロジェクトでノーザンライツが発注した４隻の液化ＣＯ２船のうち、３隻の船舶管理を担っている。いずれも全長１３０メートル、カーゴタンク容量は７５００立方メートルと、小型の船型。ノーザンライツは現在、輸出設備や貯留施設の拡充を進めており、２０２８年の稼働を計画している。拡充後は、１万２０００立方メートルのカーゴタンク容量の船も受け入れが可能となる。川崎汽船はこうした動きを受け、船舶の大型化に向けた技術開発を進める。「日刊工業新聞」

一言メモ　　海外では、CCSが着々と進んでいる。

●新たな蓄電池製造モデル「Swiftfab」始動　日立ら共同事業体設立へ



日立製作所は、蓄電池製造設備産業の強化を目指す共同事業体「Swiftfab Energy Systems（仮称）」を設立すると発表した。このプロジェクトには、電池サプライチェーン協議会（BASC）に加盟する9社が参加。蓄電池設備産業の構造変革に向け、日本の蓄電池産業の国際競争力向上を図る。
今回設立する共同体は、日本国内の安定供給体制強化に向け、産業横断型のこれまでにない製造プラットフォームを構築するという画期的な取り組みとなる。設計から生産に至るプロセス全体を最適化し、圧倒的な短期間・低コストで、高品質を高次元で両立する電池製造拠点の提供を目指す。
具体的には、建屋・設備・生産装置・システムを一体で設計・開発するとともに、蓄電池製造ラインとして統合したソリューションを共同で構築・展開する。「環境ビジネス」

一言メモ　　世界と競争するには業界が一丸となることが必須。

●「ソーラーシェアリング電力」を法人需要家に20円/kWhで供給



UPDATERは、電力小売サービス「みんな電力」において、東京都内の法人需要家向けに新規開発したソーラーシェアリングの電力を固定契約で購入できるプラン「ソーラーシェアリング発電所指定特約プラン」を発表した。
契約期間3年の簡易型PPA（電力購入契約）として固定価格（燃料費調整なし）で「みんな電力」を通じて特定の再エネ発電所の電力を供給する。契約単価は20円/kWh（税別）。ソーラーシェアリング電力とのマッチングは年間平均で2~3割程度を想定（需要パターンや発電量などで変動）し、残りは通常の再エネプランによる電力供給となる。
2026年4月からサービスを提供する。まずは10件程度の契約を目指し、今後の発電所の調達状況に応じて追加募集も実施する予定。
現在は対象発電所を募集・選定中で、その後も順次対象発電所を追加する予定。UPDATERは、2030年までに20億kWhを調達を目指している。「日経BP」

一言メモ　　ソーラーシェアリングは、発電電力の販売価格がポイント。

ToPic 官公庁・海外動向

●キオクシア　Googleとのクリーン電力の利用促進に向けた取り組み。中部電力ミライズから購入

キオクシアは、Googlとクリーン電力の利用を促進する取り組みについて発表した。中部電力が所有する発電所を活用して、クリーン電力の発電量を増加させ、Googleの温室効果ガス排出量のネットゼロ化への取り組みに貢献する。

クリーン電力の購入電力量は、年間160GWh程度を見込んでいる。2040年度までに再生可能エネルギーの使用比率100%。2050年度までにネットゼロを目標にしている。クリーン電力を購入し利用することで、GoogleのScope3排出量を削減し、同社の事業活動とバリューチェーン全体における温室効果ガス排出量ネットゼロ化の実現に向けた取り組みも支援する。

Googleの「Google Clean Energy Addendum（CEA）」と呼ぶプロジェクトで、2029年までに、クリーンエネルギーで生産するように要請するものである。すでに2024年末までに主要なサプライヤーの多くがCEAに合意している。「中央日報」

一言メモ　　クリーン電力の購入により電力量単価アップは企業負担か？

●海に浮かんで電気をつくる。再エネ発電システム「アヒル発電」を開発　Yellow Duck



水素製造の仕組みは、ろ過した海水の電気分解により実現する。その電気分解に必要な電力を、再生可能エネルギーである波で賄おうというのがウェーブ・ダックのコンセプトだ。丸いたまご型のシステムを海に浮かべ、波に揺られて傾くことで電力を生み出す。沿岸に固定の波力発電と異なり、波の力で大海原を進みながら発電し、水素に変換して持ち帰る仕組みだ。波による本体の傾きの変化を運動エネルギーとして利用し発電する。

アヒル発電は、陸上でのメンテナンスが可能。これまでの研究開発では、高さ30cm程度の弱い波によるCO2の回収と水素生成の実効性が確認されている。今後はより長期間の実証実験を行い、システムの効率化、安定化を目指す。［神戸新聞」

一言メモ　　浴槽のアヒルを創造。風が強いと漂流し、回収が難しそう。

●2025年のブレイクスルーは「再エネ拡大」、米サイエンス誌が選定



米国の学術雑誌サイエンスは、2025年の「Breakthrough of the Year」に「再生可能エネルギーの拡大」を選定した

2025年は、太陽光発電などの再エネによる発電量が、石炭による発電量を上回った初めての年になった。

中国は世界の太陽電池の80%、風力タービンの70%、リチウムイオン蓄電池の70%を供給している。米国外ではこれらの製品に対する需要は非常に大きく、中国製太陽光パネルは最も安価なエネルギー源となっている。

一方、米国は化石燃料の供給を倍増させている。中国の再エネ技術の輸出による収入は、米国が現在化石燃料を輸出することで得ている収入とほぼ同額だが、再エネ販売の収入は遥かに速いペースで増加している。

米国は自国の技術から利益を得る機会を逃し、中国に譲り渡してしまったと指摘する。

2025年のブレイクスルー・オブ・ザ・イヤーは、米国が自国のイノベーションから利益を得られないという失敗を示しているという。

一言メモ　　国の製造への支援の差？。

●国交省、道路照明灯をセンサで制御・調光し脱炭素化へ　スマート化実証を実施



国土交通省は、センサを用いて車両を検知し照度の調整などを行う「スマート照明灯」に関する実証実験を茨城県の日本自動車研究所で実施する。適切な明るさを確保しつつ、省電力化を推進する道路照明灯の実用化に向けた取り組み。この実証では、夜間に常時点灯する従来の道路照明を、センサを用いて必要に応じて点灯させた場合に、実際に運転するドライバーの心理的影響や安全性、省電力効果などを検証する。

夜間、常に点灯している道路照明灯は、多くの電力を消費しており、道路照明灯をスマート化して電力利用の最適化を図ることは、効果的なCO2排出量の削減の手段となる。たとえば、車通りが少ない箇所などにおいて、車が通行していない間、道路照明灯を減光することによって大きなCO2削減効果が期待できる。一方で、増光・減光を行うとドライバーへの影響も懸念されるため、実証実験で確認する。「日刊工業新聞」

一言メモ　　ヒートポンプの普及をさらに進めるべき。

●三井物産　次世代地熱の事業会社 米Fervo社への出資参画



三井物産は、次世代地熱の生産技術・事業開発を行う米国Fervo Energy Companyに出資参画を決定しました。

次世代型の地熱発電のEGS（Enhanced Geothermal Systems、地熱増産システム）方式は、シェールガス開発で確立された水平掘削・水圧破砕といった地下開発の手法を応用することで、立地制約を受けずに、より大規模な電力供給を可能にする。

Fervo社は、次世代地熱のリーディングカンパニーの一つであり、EGS方式の開発を進めている。技術力やコスト競争力に裏打ちされた3.5MWの実証案件（米国ネバダ州）で操業を既に開始しGoogleのデータセンター向けに地場の電力系統を介して全量売電している。さらに、100MWの商業案件（米国ユタ州）を建設中で、2026年以降に運転を開始し、最終的には500MWと地熱発電として世界最大級の規模への拡張を目指している。「環境ビジネス」

一言メモ　　日本では、地下水問題が起こるかも。

●米社製CIGS薄膜太陽電池、オンウェーブが発売



オンウェーブは、米MiaSole製のCIGS化合物型太陽電池「FlexuSolar」の90Wタイプを発売すると発表した。標準価格は4万2000円（税別）。　ETFE（熱可塑性フッ素樹脂）とPET-EVAコポリマーによる樹脂フィルム製を基板にした太陽電池モジュール（太陽光パネル）で、柔軟性が高くさまざまな曲面・材質の表面に設置できる。また、雹（ひょう）害や衝撃物、塩害などに対する耐久性にも優れるという。

変換効率は16.5%、最大出力は90W。IP68の防水防塵性能を備える。動作温度-40～＋85℃、耐圧静荷重5400Pa（最大垂直積雪量2.5m）に対応する。外形寸法は1055×660×2mm（ジャンクションボックス17mm）、重さは約1.4kg。5年間の製品保証および10年90%、20年80%の出力保証を付帯する。

背面の粘着テープで貼り付け設置するため、架台が不要で施工コストを削減できるという。「日経BP」

一言メモ　　珍しさが先行。価格競争は厳しそう。

後記　なぜロブスターの“生き茹で”は違法に？　英国で進む動物福祉の真相



英国政府は、意識のあるロブスターやカニを生きたまま茹でる行為を禁止する方針を示した。

2025年12月末に発表された公式文書では、「生きたまま茹でるのは容認できない殺処分方法である」と明確に位置づけられ、今後、より人道的な処理方法に関する指針が策定されるとした。

この動きは、現在の労働党政権が掲げる包括的な動物福祉改革の一環であり、ペット、家畜、野生動物を横断的に対象とする点に特徴がある。

2022年に成立した法律がある。前政権は、無脊椎動物のタコやカニ、ロブスターなども感覚を持ち、痛みを感じる存在であると初めて法的に認めた。今回の生き茹で禁止は、その理念を具体的な規制として実装する試みであり、政府は代替手段として電気ショックやスタニング（気絶）などを挙げている。

英紙「ザ・タイムズ」には、電気スタニング機器は1台およそ3500ポンド（約74万円）と高額で、店舗スペースをとる点も負担になるという。

一言メモ　イセエビや松葉ガニも痛みを感じるのでしょうね。