

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

### ●積水化学、ペロブスカイト量産化 2027年100MW製造ライン稼働

積水化学は、ペロブスカイト太陽電池の量産化を開始すると発表した。2027年に100MW製造ラインを稼働し設備投資を行う。量産化に向けては、シャープの本社工場の建物や電源設備、冷却設備などを譲り受け、跡地にペロブスカイト太陽電池製造設備を導入し、設計・製造・販売を行う。投資総額は900億円（補助金含む）規模となる見込みだ。事業運営は、1月6日に立ち上げる新会社の積水ソーラーフィルムが担う。資本金は1億円で、積水化学が86%、日本政策投資銀行が14%を出資する。今回、2024年度「GXサプライチェーン構築支援事業」に採択された。

同社は、フィルム型ペロブスカイト太陽電池の完成品に向けた取り組みで採択された。補助金の総額は1572億5000万円。今後は、海外展開も視野に段階的な増強投資を行い、2030年にGW級製造ラインの構築を目指す。「環境ビジネス」

一言メモ 長寿命化、大面積化の加速が世界との勝負どころ。

### ●三菱商事など4社、米DAC新興に出資/石灰石利用で回収が安価

三菱商事、三井物産、商船三井、日本航空は、大気中のCO<sub>2</sub>を直接回収する「DAC（ダイレクト・エア・キャプチャー）」に取り組み米エアルーム・カーボン・テクノロジーズに出資したと発表した。同社は石灰石（炭酸カルシウム）を利用したDACプラントを昨年11月から操業。今後も商業プラントを順次増やしていくことから、さらなる成長が見込まれている。

エアルームは今回、日本企業4社に加え、米クオンタム・イノベーション・ファンドや独シーメンス・フィナンシャル・サービスなどから総額1億4千万ドル（約210億円）の資金調達を行った。「電気新聞」

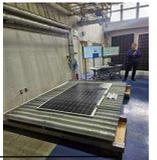
一言メモ 採算性が取れるのか？



### ●東ガス、スレート屋根に太陽光/法人向けサービス拡充

東京ガスは、太陽光パネルの搭載が難しいとされる「スレート」を使った屋根に、薄型で軽量の太陽光パネルを設置する新工法を開発したと発表した。スレートは工場などで広く採用される屋根材で、耐荷重や施工の安全面といった観点から太陽光パネルの搭載に不向きだった。東ガスは新工法を生かし、法人向けに太陽光を設置するサービスの対象をスレートの屋根を持つ需要家にも広げる。「電気新聞」

一言メモ スレート屋根に設置できれば、用途拡大につながる。



### ●JR東日本スタートアップら、積雪発電の実証 電力は商業施設で活用

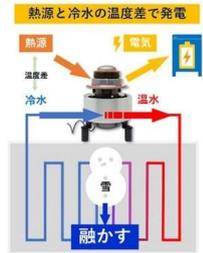
JR東日本スタートアップは、JR東日本青森商業開発およびフォルテと、青森市内にある商業施設で積雪発電による融雪システムの実証実験を行うことを発表した。

積雪発電は、スターリングエンジンを活用した発電機を用いて、雪を融かし発電を行う。外部からシリンダーを加熱・冷却し、内部の気体を膨張・収縮させてピストンを動かす仕組みだ。

熱源と冷水の温度差により、最大約1kWの発電が可能。従来の化石燃料を用いた融雪よりコストが小さく、ほかの再エネと比べても効率的に発電できるという。実証では、JR東日本青森商業開発が運営する商業施設「A-FACTORY」で、積雪発電を用いた敷地内の融雪を行い、人手やコストを要していた除雪の手間解消に挑む。

なお、積雪で創出した電力は、2025年2月2日までの間に開催されるイルミネーションイベントにおける灯籠の一部の電力に使用し、地域の魅力発信に役立てる。「電気新聞」

一言メモ 融雪速度が気になる。



### ●実用化目指す「宇宙太陽光発電」航空機から送電する実験が成功

国からの委託でこの構想を進めている「宇宙システム開発利用推進機構」は、長野県諏訪市の高原でJAXAや大学の研究者などと共同で長距離の送電実験を初めて行った。実験では、高度7000メートルを飛行する航空機の機体に設置した送電機から地上13か所に設置したおよそ10センチ四方の測定装置に向けて電波を照射し、正確に受信できるか検証した。

航空機が上空を通過すると、いずれの測定装置でも電波を正確に受信したことを示す表示が出され実験は成功しました。早ければ来年度にも宇宙からの送電実験が行われる予定だ。

「宇宙太陽光発電」は、高度3万6000キロの宇宙空間に静止させた太陽光パネルで発電を行い、電気を電波に変換して地上に送る構想で、2045年以降の実用化を目指している。「NHKニュース」

一言メモ 雪や強い雨でBS放送が乱れるが、天候の影響は大丈夫か？

### ●藻類の力で「貴金属リサイクル率」向上...日本発スタートアップ、ガルテリアの世界戦略

ガルテリアが目指したのが、10億年前から地球上に存在する硫酸性温泉紅藻「ガルディエリア」だ。この藻類は温泉地帯などの高温・高酸性・高濃度CO<sub>2</sub>といった過酷な環境で生息できる驚異的な生命力を持つ。この特性により、産業レベルでの培養効率が高く、多岐にわたる分野での応用が期待されている。

ガルテリアは、このガルディエリアの特性を活かし、特に都市鉱山のリサイクル率向上に力を入れている。都市鉱山とは、使用済み電子機器や家電などから貴金属を回収し、再利用する概念を指す。

そこで同社が開発したのが、ガルディエリア由来の革新的な高性能吸着剤だ。この製品を使えば、従来の技術では回収が難しかった低濃度や難処理の溶液からも効率的に貴金属を回収できる。また天然由来のため、既存のイオン樹脂吸着剤と比較して環境負荷が低いという利点も持つ。「ニューズウィーク」

一言メモ 貴金属なら採算性が取れるかな？



### ●中部電力ミライズ、本巣市・揖斐川町でもふるさと納税で地産再エネ電気を提供

中部電力ミライズは、岐阜県本巣市と揖斐郡揖斐川町へのふるさと納税の返礼品として、市内・町内で中部電力が保有・運転する水力発電所を活用した自治体産「CO<sub>2</sub>フリーでんき」の提供を開始した。

「本巣市産CO<sub>2</sub>フリーでんき」、「揖斐川町産CO<sub>2</sub>フリーでんき」は、水力発電所で発電されたCO<sub>2</sub>フリーの電気を、「ふるさと納税×Greenでんき（水力）」を通じて、ふるさと納税の返礼品として提供する。寄附した顧客は、このメニューにより、寄附額1万円につき、家庭で使う電気のうち150kWhをCO<sub>2</sub>フリー化するとともに、実質2500円を電気料金の支払いに充当できる。「環境ビジネス」

一言メモ 環境意識の高い人向け？

# 国・地方自治体動向

## ●第7次エネルギー基本計画、「太陽光・22~29%」で最大電源に

経済産業省は、有識者会議（総合資源エネルギー調査会・基本政策分科会）を開催し、今後のエネルギー政策の方向性を定める次期（第7次）エネルギー基本計画の原案を公表した。焦点となっていた2040年度における電源構成の見通し（目標）は、再生可能エネルギー4~5割、火力3~4割、原子力2割程度となった。

初めて再生エネが電源構成の中で最大の電源となった。電源構成における再生エネ（4~5割）の内訳は、太陽光22~29%、風力4~8%、水力8~10%、地熱1~2%、バイオマス5~6%となった。太陽光の規模は200~250GWになると見られる。

太陽光の22~29%という見通しは、単独の電源としても原発の2割程度を上回っており、太陽光が、日本の最大電源に躍り出ることの意味する。目標を達成するには、今後15年で、現在の約3倍にすることになる。

ペロブスカイト太陽電池のシェアは、15%前後を占める想定になる。【環境展望台】

一言メモ 水素の位置づけはどうか？



## ●横浜市、1000戸に水道スマートメーターを試験導入 東電PGと共同検証

横浜市は、東京電力パワーグリッドと連携し、水道スマートメーター導入に向けた技術検証を市内で実施すると発表した。すでにスマートメーター化している電力通信ネットワークを活用し、通信コストの削減や多様な環境下での通信安定性を検証する。

利用者は、普段の使用水量がすぐにわかり節水や漏水・故障などの早期発見に役立てられる。水道局としても、災害時の断水エリアの特定や検針票のペーパーレス化、現地訪問の機会がなくなることで、CO2削減効果が期待される。

今回の共同検証では、政令指定都市の取り組みとしては最大規模となる約1000戸を対象に、水道スマートメーターへの取り替えを実施し自動検針を行う。なお、当面の間は、現状の検針員による訪問検針も併用するとしている。検証は2025年10月開始。【日経BP】

一言メモ 検診のおばさんの仕事がなくなる。



## ●ペロブスカイト太陽電池で変換効率29%、京大などタンデム型で

京都大学の研究グループは、オックスフォード大学などとの共同研究により、スズを含むSn-Pb（スズ・鉛）系ペロブスカイト半導体の界面構造制御法を開発し、オールペロブスカイトのタンデム（多接合）型太陽電池の高性能化を実現した。

フェニルアラニンを添加剤に用いた単接合、2接合、3接合の各デバイスで、それぞれ光電変換効率23.9%、29.7%、28.7%の太陽電池が作製できた。また、より実用性の高い1cm2サイズの2接合および3接合デバイス光電変換効率28.4%を得られた。さらに最適化することで、3接合セルで34.4%まで向上可能であることが示唆された。

今回の研究成果は、オールペロブスカイトの多接合型太陽電池のベンチマークとなるものである。今後、京都大学発のベンチャー企業であるエネコートテクノロジーズにも技術移転し、高性能ペロブスカイト太陽電池の実用化に向けた研究開発を展開していく予定。【日経BP】

一言メモ 今後の実用化に期待。

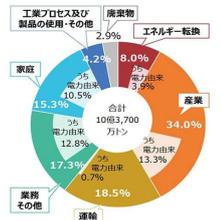
## ●GHG削減、35年度60%減・40年度73%減 政府が目標案を提示

経済産業省と環境省は、地球温暖化対策計画の原案をとりまとめた。新たな削減目標として、GHG排出量を2013年度比で2035年度に60%減、2040年度に73%減とする案が示された。

今回、GHG排出量削減目標と併せて、2040年度における部門別の削減目標の内訳も発表した。産業部門は57~61%（2030年度目標は38%減）、事業活動など業務その他部門は74~83%（同51%）、家庭部門は71~81%減（同66%減）、運輸部門は64~82%減（同35%減）、発電などのエネルギー転換部門は81~91%減（同47%減）となった。

二国間クレジット制度（JCM）は、官民連携で2040年度までの累積で2億トンのCO2排出削減・吸収量を目指すこととした。【環境ビジネス】

一言メモ 家庭部門が一番の課題。



## ●イオンら5社、加工食品に関するCFP算定実施へ 農水省事業の一環

農林水産省は、2024年度の加工食品に関するカーボンフットプリント（CFP）の算定実証を実施すると発表した。対象は、魚肉ねり製品・トマト加工品・小麦粉・米みそ・清涼飲料水の5品目。イオン（千葉県千葉市）など5社が参画する。期間は、2024年12月から2025年2月まで。

同省は、フードサプライチェーンにおける脱炭素化の「見える化」に向け、フードサプライチェーン全体での脱炭素化の実践や、可視化を進めるため官民で食品産業における取り組みについて議論してきた。

2023年度は、加工食品共通のCFP算定ガイド案の妥当性の確認、課題の抽出のための実証を行い、2024年8月には、算定ガイド案と実証結果を公表した。今年度は、幅広い事業者が取り組みやすい算定ガイドとするため、先に挙げた5品目について、製品の販売時に一体不可分なものを含む原材料調達段階から廃棄・リサイクル段階までを対象範囲に、CFP算定を行う。【日経BP】

一言メモ あらゆる物のCFPを把握、表示をすべき。



## ●体育館の空調整備に交付金 災害時の避難所機能強化 文科省

文部科学省は、災害時に避難所となる公立小中学校の体育館について、空調を整備する自治体への特例交付金を新設する。断熱性能の確保を要件にし、関連工事を含めた費用の2分の1を補助。全国で災害が頻発する中、冷暖房設備の導入を進め、避難所の機能を強化する。2024年度補正予算案に関連経費779億円を計上した。学校への空調設置を巡っては、教室も対象に含めた既存の交付金で支援してきたが、体育館に特化した特例交付金を別枠で創設することで整備を加速させる。（時事通信）

一言メモ 災害対策には役立つ。屋根、壁の断熱が重要。



## 後記 メイドは全員65歳以上、桐生の「冥土喫茶」...配膳のおまじないは「喪え喪えキュン」

「冥土（めいど）喫茶 しゃんぐりら」の今年最初の営業となった今月4日、メイド服に身を包んだ65~72歳のボランティアの女性7人が店に立った。メニューは、おにぎりに煮物など低カロリーのおかずを添えた冥土弁当（税込み600円）と、ドリンクバー（同200円）。メイドたちは気軽に客の写真撮影に応じ、配膳の際は手をハート形に丸めておまじない。「喪（も）え喪（も）え、キュン。おいしくなあれ」。

店は昨年7月、高齢者や子どもの居場所作りに取り組み桐生市のNPO法人「キッズバレイ」が初めて企画した。以降、毎月第1土曜の午前8時~正午、NPOがある同市本町のビル1階で開催されている。

次回開催は2月1日。問い合わせはキッズバレイ（0277・46・7486）へ。

一言メモ メイドは、やはり若い方がいいですね。

