

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に立てれば幸いです。

ToPic 企業動向

●東電EP、家庭向け省エネプログラムにDRサービスを追加

東京電力エナジーパートナー（東電EP）は、「TEPCO省エネプログラム」に、機器制御DRサービスを追加した。電力の需給状況に応じて、蓄電池機器の充電・放電のタイミングを遠隔制御する。

チャレンジデーや電力需給の状況に応じて、上げDR・下げDRを実施。今回追加したDRサービスの名称は、「エコ・省エネチャレンジ機器制御オプション」。対象機器を遠隔で制御し、東電EP独自のポイント「くらしTEPCOポイント」を進呈する。

対象機器の制御は、エコ・省エネチャレンジの対象日を設定し、対象の時間帯に、蓄電池の放電（下げDR）と、蓄電池の充電（上げDR）を実施する。また、エコ・省エネチャレンジの対象日以外においても、日々の電力需給の状況に応じて、東電EPが充電・放電制御すべきと判断した時間帯には、充電・放電を実施する。なお、機器制御では、Shizen Connect（東京都中央区）の「機器制御型DR支援サービス」が活用される。「環境ビジネス」

一言メモ 開始にあたり、家庭の費用負担はないのか？



●節水トイレの累計出荷台数が4,000万台を突破

日本レストルーム工業会は2024年4月に節水トイレの累計出荷台数が4,000万台を突破したと発表した。節水トイレは洗浄水量が6リットル以下で、1990年代末から国内で発売され、2000年代初頭にトイレメーカーのラインアップに加えられるようになった。導入台数は2012年に1,000万台であったが、2020年には3,000万台を超え、その後3年で4,000万台を突破している。同団体の試算によると、節水トイレの普及率は現在約48%で、導入率50%に近づいている状況だ。これまでは国の住宅政策も手強い、右肩上がりに普及してきたが、今後は自主的な取り組みの重要性が増すだろう、と見ている。「環境展望台」

一言メモ 通常のトイレは13Lなので、節水トイレは6L以下だから、半分以下ですね。

●ディスポージャーと連携して家庭の生ごみを有効利用 小型バイオガス発電システムを開発

大和ハウスとダイキアクシスは、マンションに導入されるディスポージャーと連携し、生ごみを利用して建物共用部に電力を供給する小型バイオガス発電システムを開発した。

100戸規模のマンションから対応が可能。一般的にバイオガス発電システムは大型のものが多く、施設内に設置できるものも主には商業施設など一定規模以上の生ごみの発生を想定したものになっている。両社は、マンションなどでも対応でき、近年住宅設備として人気のあるディスポージャーと連携し、効率的に固形分を回収する固液分離装置を新たに開発した。そのため、従来のガス化装置と同等のガス化性能を確保しながら、従来の1/6程度まで装置の小型化を実現した。100戸規模のマンションに設置した場合の発電量は1日当たり約8kWhで、共用部照明などの一部を賄うことが可能。「ニュースレター」

一言メモ バイオマス発電より、ゴミ回収問題の改善効果の方が大きい。



●CO2排出量を把握できている中小企業はわずか7.8% 民間調査結果

GDXリサーチ研究所は、中小企業経営者990人を対象としたESG経営に関する実態調査の結果を公表した。調査の結果、約2年前の調査からほぼ変化がなく、自社の実態把握に関して、中小企業の取り組みは大きく進んでいないことが明らかになった。

自社領域（スコープ1、2）におけるCO2排出量の把握状況についての調査では、「使用量のデータを数値で把握、記録および保存している」割合はわずか7.8%で、「実態の把握には至っていない」割合は72.5%となった。また、CO2削減量の把握および管理状況について質問したところ、「CO2の削減量を数値で把握および管理ができている」割合は6.6%、「具体的な取り組みをしていない」割合は66.3%だった。

企業の最も多い取り組みは、「省エネルギー活動（無駄な電気を消すや空調の適正な温度設定など）」（664回答）。次いで、「廃棄物削減活動（ごみの分別、裏紙や両面印刷使用など）」（630回答）、「環境ビジネス」

一言メモ 中小企業の環境活動は企業方針しだい。

●大ガスなど、北海道に国内最大規模の営農放牧型太陽光／26年完成へ

大阪ガス、三菱UFJ銀行、町おこしエネルギー（兵庫県加古川市）の3社は、営農放牧型の太陽光発電事業で協業すると発表した。再生可能エネルギー発電事業を手掛ける町おこしエネルギーが、北海道白糠町の牧草地に出力9,575キロワットのメガソーラーを建設。発電電力は全量を大ガスが小売電気事業者として需要家や市場で売る予定。メガソーラーによる環境価値（非FIT非化石証書）は三菱UFJ銀行が買い取る。

町おこしエネルギーが出資し設立した白糠ソーラーグリーニング発電所は、太陽光発電と営農放牧を組み合わせたソーラーグリーニング事業を運営する。

ソーラーグリーニングとは、太陽光発電事業と営農放牧事業を組み合わせたもので、羊などの家畜による除草作業を含む植生管理方法を採用した太陽光発電事業。「電気新聞」

一言メモ 放牧まで営農太陽光発電



●パナソニックHRソリューションが省エネ診断サービスを開始 企業の脱炭素化を促進

パナソニックHRソリューションは、日本企業の脱炭素活動の促進に向けた「省エネ診断サービス」の提供を開始した。

同サービスでは、企業内におけるインフラ設備などの運用状況から、現在のエネルギー使用量や使用金額を把握し、省エネを実現するための運用変更の提案や、新たな設備投資とその投資額、削減可能エネルギーや削減可能コストを算出して最適な対策を導き出す。また、専門家による報告書の作成など、CO2排出量の改善に向けた省エネソリューションを提供する。

同社は、2022年3月よりサステナビリティ経営支援事業を開始し、日本企業のサステナビリティ経営の推進に向けたサービスを展開してきた。今回のサービス提供で、企業における脱炭素の取り組みを加速させる。Step 01：CO2排出量可視化支援、Step 02：省エネ診断サービス、Step 03：CO2削減ソリューション、Step 04：J-クレジット購入代行サービス

「環境ビジネス」

一言メモ 設備改善よりもカーボンクレジットによるCO2削減がメイン



ToPic 国・地方自治体動向

●北海道松前町にマイクログリッド稼働、停電時に再エネ電力を供給

「松前町地域マイクログリッド」は、地震など大規模な災害で、松前町を含めて広範囲が停電に陥ったようなケースだ。そうした緊急時、町内に稼働する「リエネ松前風力発電所」に併設された容量130MWhの大型蓄電池から、町役場周辺の施設や住宅に風力で充電された電力が供給される。対象となるのは、高圧需要家として松前町役場と松前町民総合センター、そして両公共施設を結ぶ通り沿いに位置する商店や民家などの低圧需要家が約56軒となる。いずれも同じ6.6kVの高圧配電線に連系されている。

供給対象となる施設の需要想定は約400kWで、最低でも2日間（48時間）、蓄電池から電力を供給できる。胆振東部地震の翌年、蓄電池を併設した「リエネ松前風力発電所」が稼働を始めた。合計出力は36MW、蓄電池は出力18MW・容量130MWh

町は、大型風力発電に加え、災害で地域が停電した時に、町内に電気を供給できないかと要望を伝えていた。[環境ビジネス]

一言メモ 災害大国の日本は、マイクログリッドの導入を加速すべき。



●営農型太陽光の転用許可、2021年度は851件で過去最多、21%に支障も

農林水産省は、農山漁村再生可能エネルギー法による再エネ発電認定数の推移を公表した。

農山漁村再エネ法は、認定を受けた再エネ設備・整備計画には、第1種農地の転用の特例措置が受けられる。2022年度までの基本計画の累計策定数は107地区、合計出力は151万3890kW（1513.89MW）となった。内訳は、太陽光が43万6409kW、風力が69万779kW、水力が2030kW、バイオマスが38万4672kW。このうち売電開始済みは92地区、117万231kW。

営農型太陽光発電設備を設置するための農地の一時転用は、2021年度までに累計4349件1007.4haが許可された。生産される農作物は、野菜などが32%、観賞用植物が31%、果樹が14%など、さまざまな作物が栽培されている。その一方、2021年度末に3314件の営農型太陽光発電のうち690件に支障があった。498件（72%）が単収減少。「日経BP」

一言メモ 単収減少の理由は？ 栽培農作物、太陽光発電の透過割合？

●手続き簡素化により、ドイツで利用拡大 バルコニーで始められるソーラー発電

ドイツで2024年4月1日より、「バルコニー型太陽光発電機」の設置手続きが簡易化された。自治体の補助金も多く、自家消費用の小さなソーラーパネルがいっそう身近になりそうだ。ソーラーパネルは持ち家なら自宅の屋根につけられるが、賃貸の場合は難しい。そこで使えるのがバルコニー設置型だ。バルコニーに太陽光発電機を設置することは大家に伝えなければならないが、賃貸者は設置する権利があり、大家はむやみに禁止することはできない。

独連邦ネットワーク規制庁（BNetzA）での簡易な手続きだけで済む。発電量は800Wに引き上げられた。メーターを使い、引越し移設できる。

ホームセンターで、200ユーロ（約3万円）からある。500ユーロ（約8万円）程度が主流だ。自宅のコンセントに差し込むだけで使い、ガレージの屋根や庭、また室内の日の当たるところに置くこともできる。「電気新聞」

一言メモ 手続きの簡素化、規制解除は見習うべき。



●ペロブスカイト太陽電池の大面积化や量産、発電所実証に挑む中国

国家プロジェクトとしてペロブスカイト太陽電池の開発に取り組む中国では、カラー化や大面积化など商業界のニーズに沿った実証が進んでいる。中国・浙江省杭州市余杭区において、余杭区政府ビルと、研究開発と商業オフィスを統合した産業パークの屋上に、2,000枚のペロブスカイト太陽電池を設置、発電電力はビルに供給する。看板にカラー太陽電池（ペロブスカイト量子ドットコーティング製品）を使用。

Utmo Light（極光光能）はガラス-ガラス構造のペロブスカイト太陽電池の実証発電所を建設している。810cm²の面積モジュールは太陽電池の国際規格であるIEC61215のフル・シーケンス・テストに合格したと発表している。

Utmo Lightは、国家重点研究開発として「大面积ペロブスカイト太陽電池モジュールの量産技術および発電所実証プロジェクト」が承認されたと発表した。「資源総合システム」

一言メモ 中国は進む方向が明確に思える。

●産業用ヒートポンプ、導入効果推定簡易に／電中研が新手法、中小企業の普及後押し

電力中央研究所は、産業用ヒートポンプの性能を簡易的に推定できる手法を開発した。複雑な計算を行うことなく、初期検討段階でエネ効果の概算などを把握できるのが特徴。平均的な性能の機器の導入によって期待できるCOP（エネルギー消費効率）を10%以内の精度で推定できる。産業部門の脱炭素に重要な役割を担う産業用ヒートポンプの導入加速につながる。

日本の産業用ヒートポンプ製品（25機種）のデータ（588点）をもとに、性能特性を分析し、4つに分類した上で、エネルギー性能を推定する手法を考案した。本手法ではエネルギー性能を対数平均温度リフトに対応するローレンツ効率、およびCOPで表現する。「電気新聞」

一言メモ 排熱の活用はカーボンニュートラルには必須。



●世界最大グリーン水素PJに、1GW太陽光パネル提供 シンコソーラー

シンコソーラー（中国・上海）は、インドの建設大手Larsen & Toubroと戦略的提携を結び、サウジアラビアで建設中の世界最大のグリーン水素プロジェクトに、同社太陽光パネル「Tiger Neo N型TOPConパネル」1GW分を提供すると発表した。

このプロジェクトでは、太陽光発電と風力発電を組み合わせ、2026年末までに600トン/日のカーボンフリー水素を生産し、それを輸送や産業用としてグリーンアンモニアに変換する。

L&Tは、太陽光発電所（2.2GW）、風力発電所（1.65GW）のバランスプラント、蓄電システム（400 MWh）の建設を担当する。なお、同プロジェクトには、3つの380 kV変電所と306 kmの380 kV架空送電線の建設も含まれている。なお、プロジェクトの生産工場はACWA Power（サウジアラビア）、NEOM（同）およびAir Products（米国）が共同所有する。「環境ビジネス」

一言メモ 水素やアンモニアも生産規模の競争になりそう。

後記 農林水産省おすすめ・少量の水でゆで卵が作れる方法

農林水産省が紹介したゆで卵の作り方は、卵をゆでるのではなく蒸す方法です。まずは鍋に卵を入れて、鍋底から1cmほど水を入れます。そして中火にかけて沸騰したらふたをして4分加熱をします。火を止めたら、ふたをした状態で5分待ちます。最後に水に冷やしたら完成となります

卵を半分にカットしてみると、確かにゆで卵になっていました。黄身は半熟でもなくかためでもなく、絶妙なかたさ。半熟のゆで卵にするには、火を止めた後でふたをした後3分蒸らすのがよいそうです。

使う水の量が少なく、しかも調理時間も短いので、ゆで卵だけでこの方法を使うのはもったいない！ブロッコリーで加熱時間を短く、じゃがいも、にんじんなど野菜では、加熱時間を少し長くすれば、美味しく食べられます。

ゆで卵の殻剥きは、水を入れた容器を強く振ると殻の隙間に水が入り、きれいに剥くことができます。

一言メモ 節水、省エネになりますね。ゆで卵は殻剥きに苦労していました。試してみます。

