

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

### ●関電、太陽光パネル再利用収益化へ／事業モデルを検討

関西電力は、太陽光パネルのリサイクル事業モデルを、廃棄物処理事業者などと検討すると発表した。使用済み太陽光パネルから、再び太陽光パネルを生み出す「水平リサイクル」に向け、サプライチェーンの在り方や、収益モデルなどを検討。太陽光パネル廃棄が急増する2030年代後半に向け、水平リサイクルの事業化などを模索する。

産業廃棄物処理・リサイクル最大手のTREホールディングス（HD）、化学メーカーのトクヤマと、太陽光パネルのリサイクルに関する協定書を締結した。「電気新聞」

一言メモ 電力会社も当然廃棄物処理の責任はある。

### ●大型変圧器、全国で不足／DC急拡大、電力需要増招く

電力安定供給に欠かせない大型変圧器が、全国的に不足する異常事態が続いている。需給逼迫が継続すれば、データセンター（DC）の新増設などに起因する需要増加や、再生可能エネルギー電源拡大のボトルネックになりかねない。メーカー各社の変圧器工場が活況を呈している

需給逼迫の引き金となったのはレバニューキャップ（RC）制度だ。（企業や事業者が一定期間に得られる収益（売上）に上限（キャップ）を設ける制度）

国が認めた収入上限に基づき一般送配電事業者の投資費用の回収を担保する仕組みで、23年4月の導入を踏まえ、高経年化対策や再エネ対応を理由とした大型変圧器の発注が集中した。

さらに、日立エナジーの変圧器は、世界で流通する国際電気標準会議（IEC）規格に対応している。特に、50万V級変圧器は、国内メーカーに限られることもあり、逼迫感に拍車をかけている。「日経BP」

一言メモ RC制度で先行投資がし易くなる？



### ●NEWGREENへの追加出資～水を張らない稲栽培を新たな実証場所で開始

中部電力は、NEWGREENと水稲の乾田直播・節水型栽培（以下「本栽培方法」）による米生産の事業化に向けた業務提携に合意した。本栽培方法による温室効果ガス（GHG）の排出削減によって生み出される環境価値を可視化し、環境価値を付与した米のサプライチェーンの構築を目指す。

昨年度から中部エリアにおいて本栽培方法の実証を開始し、今年度は、愛知県、三重県、長野県の新たな実証場所3箇所において、実証を進めている。

この実証を通じて、栽培面積の拡大に向け、DXツールやドローン等を活用した効率的な栽培体系の検証や異なる環境条件下における栽培方法の確認等を進める。生産性が高く脱炭素な本栽培方法による米生産を通じて、農業分野の社会課題の解決に繋がる食料インフラを構築する。「環境ビジネス」

一言メモ 乾田直播・節水型栽培は、環境面以上に、農業政策上重要な技術。



### ●サントリーHD、グリーン水素の製造販売へ参入 27年に

サントリーは、2027年に環境負荷が小さい「グリーン水素」の製造販売に参入すると発表した。山梨県や工業ガスの巴商会などと協業する。国内で初めて製造から販売まで一貫して手がけ、新たなビジネス機会を探る。数年以内に事業損益の黒字化を目指す。

山梨県北杜市に建設中のグリーン水素の製造施設を活用する。同施設は年間2,200トンの水素を製造する能力を持つ。まずは年内に稼働し、ウイスキーの「直火蒸留」などへの活用を検証する。27年以降は水素を消費する「地産地消モデル」を検証し、東京都内の企業などにも供給を目指す。

水素製造装置は「やまなしモデルP2G（パワー・ツー・ガス）システム」を利用する。製造過程で二酸化炭素（CO2）を排出しないため、年間1万6000トンのCO2排出削減を見込む。「日経新聞」

一言メモ 山梨県は水素県を目指している。



### ●「営農型太陽光でコメや麦、大豆を復活」、クボタがまず北関東で200カ所

クボタが、営農型太陽光発電事業を栃木県や茨城県などで集中的に展開し始めている。耕作放棄地のほか、「潜在的な耕作放棄地予備地」と言える土地を対象としている。農業を復活させるとともに雇用を増やすしている。

まず第1段階として50カ所・合計出力約5MWの営農型太陽光発電設備を設置する。2025年2月から順次稼働しており、秋ごろまでをめぐりすべてが稼働する予定だ。同社によると、本来はもう少し早い時期にすべて稼働する予定だったが、農林水産省による制度変更の影響で秋ごろまでに延びた。

次の第2段階では150カ所・合計出力約15MWの営農型太陽光を設置する。こちらは2025年12月から順次稼働する。

営農パートナーのアグロエコロジーは持続可能な農業を目指し、通常の農業をベースにしながら営農型太陽光発電にも取り組み、収穫した農作物を飲食店やインターネット上で販売するなど、いわゆる農業の6次産業化に積極的に取り組んでいる。「日経BP」

一言メモ 耕作放棄地の活用はますます重要になる。



### ●IHIとGE、アンモニア100%による大型ガスタービンで連携

IHIと米GEベルノバは、IHI相生工場に、アンモニア100%での運転が可能なガスタービンの開発に向けて、大型燃焼試験設備（LCT=Large-scale Combustion Test facility）を新設した。2025年夏からアンモニア100%燃焼試験を開始する。LCTは、GEベルノバのF型ガスタービンの圧力、温度、空気・燃料流量などの運転条件下で燃焼試験をするために設計された。F型ガスタービンは、出力88~300MW規模に対応する。アンモニアは、水素キャリアとしての利用のほか、炭素を含まず燃焼してもCO2を排出しないため、発電に直接利用できる脱炭素燃料としても期待されている。

IHIは、2022年に出力2MWのアンモニア100%燃焼ガスタービンを開発し、燃焼時に発生する温室効果ガスを99%以上削減することに成功した。この技術をさらに進化させ、大規模燃焼技術の開発に取り組む。

2030年までにアンモニア100%による燃焼システムの実用化を目指す。「日経BP」

一言メモ 水素が本格的なエネルギー源として利用されだす。



# ToPic 官公庁・海外動向

## ●経産省、米GE系と覚書／脱炭素へ企業連携促進

経済産業省が、風力発電など脱炭素電源の拡大に向け、米大手エネルギー企業「GEベルノバ」と官民で協力する枠組みを設立することがわかった。国内企業とのサプライチェーン（供給網）の構築や技術連携を支援し、大半を輸入に頼る風車発電設備などの国産化を目指す。

GEベルノバは、米ゼネラル・エレクトリック（GE）から分社化した世界大手のエネルギー企業。経産省は今回の枠組みを通して、GEベルノバの工場を誘致するほか、日本企業との連携による国内の供給網構築を図る。日本企業が協業に参加する場合は補助金制度も検討する。

経産省は風力以外にも、CO<sub>2</sub>地中に貯留する技術「CCS」などでも協力する。枠組みの一環として、風力発電大手「ユースエナジー」は北海道でGEベルノバの風力発電機を導入し、再生可能エネルギーで稼働するデータセンターを一時的に開発する。三菱電機は送配電システムの高効率化に向け、半導体分野で協力する。〔読売新聞〕

一言メモ 日本の再生エネ分野全般の技術的遅れは甚だしい。



## ●「令和6年度エネルギーに関する年次報告」（エネルギー白書2025）が閣議決定

エネルギー白書2025の概要

### (1) 福島復興の進捗

燃料デブリの試験的取出しに2回成功した。また、処理水について、海洋放出の安全性が確認された。帰還を希望する全住民が帰還できるよう創設された「特定帰還居住区域制度」に基づき、復興再生計画が認定された。

### (2) グリーントランスフォーメーション(GX)・2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組

次世代エネルギー革新技術として本白書では「光電融合」、「ペロブスカイト」、「浮体式洋上風力」、「次世代地熱発電」、「次世代革新炉」、「水素等（水素・アンモニア・合成燃料・合成メタン）」等の動向について概観している。

### (3) 主要10か国・地域のカーボンニュートラル実現に向けた動向とその背景「日経BP」

一言メモ 言葉だけが先行。課題の記載も必要。。



## ●セントラル空調の省エネ化に貢献 配管の抵抗低減剤など性能測定方法をJIS化（JIS B 8703）

日本規格協会は、オフィスビルや商業施設などで採用されているセントラル空調システムの水循環系で使用される抵抗低減剤の性能測定方法に関する日本産業規格（JIS）を新たに制定したと公表した。

配管抵抗低減剤や防錆剤の性能が可視化され、信頼性向上や市場創出と同時に、電力消費量やCO<sub>2</sub>排出量削減にも貢献し、セントラル空調システム全体の環境負荷低減が期待される。

セントラル空調システムの配管において、循環ポンプの負荷を下げるために使用され、省エネやCO<sub>2</sub>排出低減といった効果をもたらす「配管抵抗低減剤」と、腐食を抑制する「防錆剤（ほうせいざい）」の性能を測定する試験方法を統一的に規定するJISを新たに制定し、薬剤の使用効果の信頼性を客観的に示す環境を整備した。

これまで、これらの薬剤の性能測定方法が標準化されていなかったため、配管の抵抗低減性能や防錆性能といった、薬剤の使用効果を適切に評価することができなかった。「日経BP」

一言メモ 配管の腐食が進んでいる場合でも効果は出るのか？



## ●学校体育館等の冷房整備、全国平均22.7%・地域格差も顕在化

文部科学省は、全国の公立学校における体育館等の空調（冷房）設備の設置状況に関する調査結果（令和7年5月1日時点）を公表した。同省の調査は、全国の小学校、中学校、特別支援学校（避難所指定校を含む）を対象としている。——体育館または武道場における冷房設備の有無を集計・分析した結果、全国の公立小中学校における空調設備の設置率は22.7%であり、前回調査（令和6年9月1日時点）の18.9%から3.8ポイント上昇した。また、避難所指定校に限ると設置率は23.7%であった。東京都は小中学校ともに90%を超える設置率を示している一方、岩手県や佐賀県などでは1～2%台にとどまっており、地域間格差が顕著である。

国土強靱化基本計画に基づく「空調設備整備臨時特例交付金」もその一環であり、当該交付金の活用などを通じて、2035年までに全国平均設置率95%を目指している。「環境展望台」

一言メモ 緊急避難場所と指定されている所は、早急に設置が求められる。

## ●製造業の再生プラスチック使用量に国が目標設定、使用実績の報告義務化も…罰則も検討

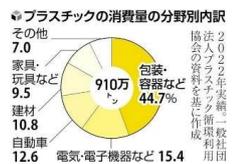
政府は、大量のプラスチックを使用する製造業に対し、再生材の使用量の目標設定や使用実績の報告を義務化する方針を固めた。国内で回収される使用済みプラスチックは大半が焼却処分されており、規制強化で脱炭素化を後押しする。早ければ来年の通常国会で資源有効利用促進法の改正を目指す。

現在は数値目標のない努力義務にとどまっており、経済産業省の有識者会議は月内にも、目標量の設定や定期的な報告を求める内容を盛り込んだ中間取りまとめを決定する方針だ。

規制強化の対象となるのは、自社製品の製造過程で一定量のプラスチックを使用している業種だ。経産省などによると、包装・容器や電気・電子機器、自動車、建材などの業種が対象として指定される可能性がある。

使用実績の報告を義務づけ、取り組みが不十分な場合は改善を勧告・命令する。命令に従わない場合は罰則の適用も検討する。「読売新聞」

一言メモ 再生プラのは、にわとりと卵の関係。補助金制度も必要。



## ●核融合発電のヘリカルフュージョン、22億円調達 設備開発の一部に

核融合を使った発電技術を開発するHelical Fusion（ヘリカルフュージョン）は、第三者割当増資で約22億円を調達したと発表した。核融合反応で発生したエネルギーを熱に変える基幹設備の開発費用などに充てる。2030年代早期に実証を目指す。第三者割当増資はSBIインベストメントや慶応イノベーション・イニシアティブ（KII）などが引き受けた。金融機関から約1億円の借り入れもした。

ヘリカルフュージョンは自然科学研究機構・核融合科学研究所の研究者らが独立して21年に設立したスタートアップだ。「ヘリカル型（ヘリオトロン型）」と呼ばれる核融合炉を開発している。らせん構造のコイルを使い、磁場でプラズマを制御して核融合を起こす。24時間365日運転でき、エネルギー効率が良く、メンテナンスもしやすいという特徴がある。

30年代の早期に実用化を見据えた発電所の初号機を稼働させる計画だ。（日経新聞）

一言メモ エネルギー安全保障面より国家プロジェクトとして支援が必要



## 後記 冷暖房した空気を逃さない前面開放型「駅待合ブース」

パナソニックと大阪メトロは、空調機と送風ファンを組み合わせ、前面開放型の駅待合ブースを開発した。独自技術で作出したゾーニング気流が、空調した空気を人の周囲から外に逃さないように包み込む。内部のダンパーを切り替えることで、夏は冷風を上半身に、冬は温風を足元から吹き出す。個室型に比べて奥行きを約50%削減し、ホームの狭い駅でも設置が可能。さらに、消費電力は個室型と同等。大阪メトロ中央線朝潮橋駅で。2025年9月まで実証試験

一言メモ 実用性？ 風の強い日など天候で効果は異なる。

