

e&e REPORT

No.219

発行日 2020年2月27日
 川崎市中原区市ノ坪2 23-4-5 15
 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

●「2030年までにカーボン・ネガティブになる」 米マイクロソフト

米マイクロソフトは2030年までに、「カーボン・ネガティブ」になるとを発表し、開発支援として10億ドルを投資すると発表した。カーボン・ネガティブとは、温室効果ガス排出量よりも多くCO2を除去すること。2012年に「カーボン・ニュートラル」を達成しているが、間接的なものであったため「不十分」であり、「大気から炭素を除去することが急務である」としている。同社はまた、「2050年までに、1975年設立以来、直接または電力消費によって排出してきたすべての炭素を除去する」ことを目標に掲げている。今計画では、CO2（同社予想量1600万トン）排出量を、サプライチェーンを含めて半分以上削減する。排出量削減の手段としては、電力消費を2025年までに再生可能エネルギー化し、2030年までに世界の敷地内で使用する車をすべて電気自動車に切り替える予定だ。さらに、今後4年間で10億ドルを投資し、炭素の削減・除去の技術を支援する。「環境ビジネス」

一言メモ 企業と従業員も含めたカーボンニュートラルに展開を期待。

●リコー 倉庫でも発電するモジュール2月発売、環境センサーの稼働も可能

リコーは、室内照明でも発電できる太陽電池モジュールを発表した。発表されたモジュールは色素増感太陽電池モジュールで、微弱な光でも発電可能。寿命、導入コストなどはアモルファスシリコンと同程度で、今後、センシングデバイスの電源としての活用が見込まれる。同社によると、こうしたモジュールには発電効率に課題があったが、同製品は10センチ四方以下のサイズで、室内でCO2センサーを稼働させることができるという。また従来の色素増感太陽電池は液体型で、電解液を用いる電池特有の液漏れや腐食など安全性や耐久性に課題があった。今回、同社は電解液を固体材料のみで製品を構成することで課題を克服した。なお、固体型の色素増感太陽電池モジュールの発売は世界で初めて。照度の低い室内光の波長にも反応する有機色素を選定したことで、倉庫や工場など、照明から距離のあるような十分な明るさを確保できない場所でも、高効率の発電が可能。「環境ビジネス」

一言メモ センシングデバイスとして普及が期待される。

●ユーグレナ、国産バイオジェット燃料の実用化に向けて前進

ユーグレナは、同社が採用しているバイオジェット燃料製造プロセスが国際標準策定機関の新規格を取得し、国産バイオジェット燃料の民間航空機への搭載が可能になったと発表した。同社は、ミドリムシの大量培養技術を基盤とする食品や化粧品の開発・販売を手掛ける一方で、バイオ燃料に関する研究を進めており、2018年10月にバイオジェット燃料等の製造実証プラントを築造した。製造量：125 kL/年。このプラントには、米国の石油関連ジョイント・ベンチャーとエンジニアリング企業が共同開発したプロセスが採用されている。今回、プラントにライセンスを付与するエンジニアリング企業が国際規格の申請を行い、新規格の取得が実現した。規格に準拠して製造されたバイオジェット燃料は、航空機やエンジンの改修を必要とせず、従来の燃料を代替できる「ドロップイン」燃料の要件を満たしており、代替ジェット燃料に関する通達の一部改正・施行を経て、国内使用が可能になったという。「環境展望台」

一言メモ すごい技術ですね。価格の見通しはどうか。

●セブンが「エコバッグになるハンカチ」発売

セブン-イレブンはエコバッグになるハンカチを都内のセブン-イレブンで発売する。内側に持ち手のテープをつけた巾着タイプ（消費税込み638円）は、大きさが縦45センチ×横35センチメートル。生地のスリット部分が持ち手になる手提げタイプ（同550円）は縦36センチ×横24センチメートル。政府は7月からプラスチック製レジ袋の有料化を義務づけるとしており、女性に比べてエコバッグの携帯率が低い男性でも気軽に持てるよう、ハンカチを變形してエコバッグにできるようにした。「Impress Watch」

一言メモ コンビニ用のバックですね。持ち歩きでき、邪魔にならないもう少し大きめが欲しいです。



●国内初の完全バッテリー船、GSユアサのリチウム電池採用

GSユアサは、同社製の産業用リチウムイオン電池が、大島造船所が同日運航を始めた国内初の完全バッテリー推進船の動力源に採用されたと発表した。

同船「e-e-Oshima」は全長35メートル、総トン数340トン。蓄電池のみを動力源とするため、航行中・停泊中とも二酸化炭素（CO2）を排出しない。同船のバッテリー推進システムで約600キロワット時の大容量リチウムイオン電池が主電源装置として使われる。同電池は航行用の動力源以外に、通信や航海、無線機器、照明、空調などにも電力を供給する。「ニュースリリース」

一言メモ 航行距離は？ 故障用にエンジン搭載？



Topic 国・地方自治体動向

●SDGs推進は1割 自治体調査一内閣府

国連が掲げる気候変動対策など17項目の持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向け取り組んでいる自治体は、全体の約13%にとどまるのが内閣府の調査で分かった。内閣府は、具体的な取り組みを推進する自治体の割合について、2024年度までに60%に引き上げることを目指しており、支援を強化していく。

調査は、全国の都道府県と市区町村の1788団体を対象に実施。全体の約69%に当たる1237団体から回答を得た。

その結果、取り組みを「推進している」と答えたのは241団体。取り組みとしては、自治体内部の勉強会や地域住民向けのセミナーの開催の他、自治体版の地方創生総合戦略や環境基本計画への反映などが多く挙げられた。

一方、SDGsに関心があると答えたのは約58%。内閣府は、実際の行動につながっていない現状などを受け、「具体的にどうしていいのかわからない自治体が多い」と分析。今後、先進的な取り組みを進める「SDGs未来都市」の選定など関連施策を進める。「時事通信」

一言メモ まだまだですね。民間とのタイアップがキーマン。

●日本財団、18歳意識調査(テーマ：気候変動について)の結果を発信

日本財団は、第21回「18歳意識調査」の結果を公表した。今回、「気候変動について」をテーマに掲げ、温暖化の原因やリスク、温暖化対策の担い手、パリ協定を取り巻く問題などに関する設問を立てた調査が行われた(実施期間：2019年12月6日～9日)。年齢・性別を均等に割り付けた合計1,000人の回答を集計したところ、温暖化の主な原因は人間の社会活動に伴う温室効果ガスの排出である(63.7%)、温暖化のリスクを知っている(67.0%)、日本は二酸化炭素排出量を削減すべきだ(68.8%)、温暖化対策は社会全体で進めるべき(48.8%)、パリ協定における日本の削減目標は十分ではない(29.4%)、トランプ米大統領のパリ協定からの離脱通告は理解できない(38.4%)、反温暖化に向けたグレタさんの抗議行動呼び掛けに共感する(29.6%)といった結果になったという。「環境展望台」 https://www.nippon-foundation.or.jp/app/uploads/2020/01/wha_pro_eig_109.pdf

一言メモ 気候変動に対する若い人の意識の低さにガッカリ。

●工場設備の排熱実態調査報告書を公表、未利用熱の活用で省エネ化を促進

NEDOと未利用熱エネルギー革新的活用技術研究組合(TherMAT)は、熱利用量の多い15業種に対し、未利用熱の排出や活用状況に関するアンケートを実施。全国1273事業所から得られた回答を分析し、報告書にまとめた。

報告書では、15業種の排ガス熱量の合計は743ペタ・ジュール/年(PJ/y)で、そのうち76%に相当する565PJ/yが200℃未満の排ガス熱量であることが分かった(ペタ・ジュールは1000兆ジュール。1ジュール=0.239カロリー)。このことから、200℃未満の未利用熱を有効に活用する技術が開発されれば、国内の産業分野のエネルギー消費量を大きく削減できる可能性がある。

NEDOは今後、省エネルギー効果や環境への影響度、未利用熱活用技術の導入メリットや普及拡大させるための方策を明確にする。さらに、200℃未満を中心とする未利用熱を有効に活用する技術を開発し、産業分野へ普及させるなどして、省エネ化を進めていく。「MONOist」 <http://www.thermat.jp/HainetsuChousa/HainetsuReport.pdf>

一言メモ 排ガスの76%が未回収とはびっくり。

●ビルの冷房に使う吸収冷凍機を車載向けに応用、燃費12%改善目指す

NEDOと未利用熱エネルギー革新的活用技術研究組合、アイシン精機、産総研、東京大学は2020年1月23日、商用車の冷房として搭載できる小型吸収冷凍機を開発したと発表した。

一般的な吸収冷凍機は大型システムが中心で、オフィスビルの空調などで使われている。車両に搭載するために小型軽量化するとともに、走行時の傾斜や揺れなどの影響を防ぐ技術を開発した。自動車の燃料が持つ熱エネルギーのうち60%が未利用で捨てられており、熱エネルギーを吸収冷凍機による冷房に活用できれば、年間で12%の燃費向上が期待でき、エンジン車の冷房運転時の燃費を大幅に改善できるとしている。2020年1月から吸収冷凍機を商用車に搭載して評価を開始、車室内の空調の性能や車両に搭載する際の課題を洗い出す。「MONOist」

一言メモ 排熱回収技術として他にも活用できるのでは？

●ベンチマーク制度見直し案公表、目標未達でも努力を評価するしくみ導入

経済産業省は、産業部門におけるベンチマーク制度の見直しの方向性など取りまとめた報告書(案)を示した。

- ・産業部門の現行ベンチマーク指標の目標年度は2030年度
- 「産業部門と業務部門(貸事務所業)におけるベンチマーク制度」の見直しの概要として、中長期計画と定期報告書を用い、ベンチマーク目標を達成できていない事業者が目標達成に向けて努力する過程については評価し、補助金等の支援を行うことを提案している。また事業者と政府のPDCAサイクルで、省エネを強化することを検討
- ・「省エネポテンシャル推計ツール」の動作検証と仕様改善を早急に行う。
- ・工場等判断基準と中長期計画作成指針の見直し
- ・自己託送は使用した燃料の係数で定期報告
- ・事業者クラス分け評価制度でS評価の評価基準を厳格化 「環境ビジネス」

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene/shinene/sho_energy/kojo_handan/2019_004.html

一言メモ ベンチマーク制度でどれほどのエネルギー削減が見込めるのか？

●名古屋大、太陽光エネルギーを化学エネルギーとして貯蔵する燃料電池を開発

名古屋工業大学の研究グループは、太陽光エネルギーを化学エネルギーとして貯蔵する燃料電池を開発したと発表した。従来の燃料電池は水素ガスを燃料としており、反応時に水が排出しない利点はあるものの、危険性が高く、また、電気は蓄えられなかった。同研究グループが開発したのは、植物が光合成する仕組みに類した化学反応により、発電・蓄電する燃料電池で、AQDS(9,10-アントラキノン-2,7-ジスルホン酸塩)に太陽光を照射すると、AQDS-H2という分子に変換され、電池全体として充電状態となるもの。光照射だけでなく、外部電源を用いた電気化学反応でも可能であることから、スマートグリッドとの調和性が高く、太陽光照射で直接充電するだけでなく、風力や地熱で発電した電力も貯蔵可能となる。現時点では、出力電力は0.5V程度であることから、起電力の向上や反応過電圧の低減が課題となるといい、今後AQDSの改良やセル構造の最適化を行う事で、実用化に向けた研究を加速させていくという。「環境ビジネス」

一言メモ エネルギー密度が課題。今後、重要な技術になりそう。

●ビヨンド・ゼロを実現する技術革新へ 政府の新戦略が決定

政府は、エネルギー・環境分野における技術革新で、日本と世界のCO2排出削減を目指す「革新的環境イノベーション戦略」を決定した。世界のカーボンニュートラル、さらには過去のストックベースでのCO2削減(ビヨンド・ゼロ)を可能とする革新的技術を2050年までに確立することを目指す。

この戦略は、具体的な行動計画(5分野16課題)を示した「イノベーション・アクションプラン」、それを実現するための「アクセラレーションプラン」、社会適用に向けての「ゼロエミッション・イニシアティブ」で構成される。

環境・エネルギーの技術革新に10年間で30兆円を投資「環境ビジネス」

https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/kankyo_innovation/pdf/003_04_00.pdf

一言メモ 課題先送りのカモフラージュ。

後記 指の形であなたの性格が丸裸！あなたの指はどの種類でしょうか？

性格の秘密は薬指と人差し指に隠されています。あなたが本当はどんな男なのかを知る事ができます。これは指の長さや男性のテストステロンレベルの関連性を研究した物なので、このテストは男性にのみ適用されます。

A：薬指が人差し指よりも長い：Aの指を持つ男性はハンサムな男性。誰とでも仲良くなれます。一方でちょっと攻撃的な面がある。仕事においても薬指が短い人よりも早く出世できるでしょう。

B：薬指が人差し指よりも短い：Bの指を持つ人は自信家で、ナルシストな面もあります。一人でいる事に苦を感じず、他人に邪魔をされるのが嫌いです。恋愛で最初にアクションを起こすタイプではありません。

C：薬指と人差し指が同じ：このタイプの指を持つ人は仲裁が得意で、とても従順であり愛に溢れた人たです。非常に冷静で、何事もスムーズに運んで物事を整えます。

一言メモ 私はAタイプですが、少し違うように思います。皆さんはどうですか？

