

e&e REPORT

No.237

発行日 2021年8月27日
 川崎市中原区市ノ坪2 23-4-515
 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に立てれば幸いです。

Topic 企業動向

●ENEOS、合成燃料量産 国内に大規模施設

ENEOSホールディングスは国内に合成燃料の大規模プラントを建設する方針を固めた。数年後に着工し、2030年代の早い時期に日産1万バレル規模に拡大する。投資額は数百億円。合成燃料は既存の内燃機関が使える二酸化炭素(CO₂)フリー燃料として世界で研究開発が進むが、製造効率の向上や一貫製造プロセスの未確立など課題も多い。

原料となる水素は海外から再生可能エネルギーで製造した水電解グリーン水素を調達する。CO₂は自社施設などから排出されるものを回収し利用する。水素とCO₂を、触媒を用いた合成反応で製造する合成燃料(e-fuel)は、自動車や航空機の内燃機関をそのまま使用でき、既存のサプライチェーンも利用できる。CO₂フリー水素と、発電所や工場から排出されるCO₂や大気から直接CO₂を分離・回収するDAC(ダイレクトエアキャプチャー)を使うことで脱炭素燃料が実現する。「日刊工業新聞」

一言メモ 海外製グリーン水素を使うが、燃料価格が気になる。

●RFIDタグによる室内環境センシングシステムを開発

竹中工務店、日本アイ・ピー・エム、マスプロ電工、NTTコミュニケーションズの4社は、RFIDタグによる室内環境センシングシステムを共同開発し、横浜市役所、NOK本社ビルに導入した。

本システムは、RFIDタグを電波により起電することにより、無線式でありながら電池交換が不要となる室内環境センシングシステムだ。電波の範囲内であれば基本的にどこでもセンシングが可能。RFIDタグの複数同時読取、移動しているRFIDタグの読取が可能RFIDタグと複数のセンサを組合せたマルチセンサの対応も可能

室内環境データや人の在不在データなどを効率的に収集することもできる。

今後、本システムの展開を進め、収集したビッグデータを用いた新しい設備制御の在り方を創出し、さらなる省エネルギー性、快適性、知的生産性の向上に活用する。「竹中工務店」

一言メモ RFIDタグは、通信距離が短い、各種データ収集には有効。

●大成建設、国内初 環境配慮コンクリートを用いたシールドセグメント「T-eCon/Segment」を現場導入

大成建設株式会社は、環境配慮コンクリートを使用したシールドセグメント「T-eCon/Segment」を開発し、この度、国内初となる下水処理場の管路施設工事への導入が決定した。本セグメントは、セメントを全く使用していないため、コンクリート材料製造過程で発生するCO₂排出量を約7割を超える削減することができ、従来品と同等以上の性能を有している。また高炉スラグなどを大量に使用することから、資源の有効利用にも貢献する。

同社は、環境配慮コンクリートを用いたシールド工事の構造部材であるセグメント「T-eCon/Segment」を開発し、大阪市内の下水処理場シールドトンネル工事において、外径6.4mのシールドトンネルで用いるセグメント5リング分(延長6m)の施工を実施することとなった。セメントを使わないコンクリートセグメントのシールドトンネルへの適用は、国内初となる。「大成建設」

一言メモ 今後、徐々に実用化されるだろう。

●鹿島、データセンターの新たな省エネ技術 間接外気冷房型の空調システム開発

同社は、「間接外気冷房型の空調システム」を開発したと発表した。外気を室内に直接導入しない新たな外気冷房コンセプトを採用し、サーバ室空調の省エネルギー化と室内湿度や清浄度に関して求められる設備の維持管理の負担軽減を両立させる。

さくらインターネット石狩データセンターに同システムを実装し、データセンター空調における国内トップクラスの省エネ性能「p.PUE=1.116」を実現したという。

同システムは、外気を直接室内へ導入せず、室外機に備えたラジエータ型の熱交換コイルで外気冷房を行う。空調機は夏期に限定的に使用する熱源用の冷水コイルと外気冷房コイルの双方を有し、外気温度や冷却負荷に応じて3つの運転モードを切り替え、省エネルギー上、最適な制御を行う

外気を室内に導入しないことでサーバ室内の湿度が安定するため、直接外冷システムで必要となる加湿設備、除湿設備を無くすることができ、維持管理の負担軽減が可能だ。「日刊工業新聞」

一言メモ 清浄度維持には重要な方法。

●東京ガス、家庭向けDR実証開始 節電協力でポイント付与

東京ガスは、同社の低圧電気の利用者を対象に、8月24日から家庭向けデマンドレスポンスの実証を開始すると発表した。同社が前日に告知する対象時間での節電実績に応じ、ポイント還元を行うことで、顧客の自発的な節電行動を促す「行動変容型」のデマンドレスポンス実証を行う。これにより、電力需要の抑制・系統負荷の平準化の実現を目指す。

同実証は「夏の節電キャンペーン」として9月30日まで実施する。参加世帯数は10万件を予定。また、キャンペーンにはENECHANGE(エネチェンジ/東京都千代田区)の英国子会社SMAP ENERGY(英国ロンドン)が提供する家庭向けデマンドレスポンスサービス「SMAP DR」を活用する。

前日までに設定された特定の時間帯において、家庭ごとに算定する標準的な使用量よりも実際の使用量が下回る場合に、節電量1kWhあたり5節電ポイントまたは10節電ポイントを付与する。「環境ビジネス」

一言メモ 節電量に応じたポイント付与は、節電のモチベーションアップになる。

●イオンが自然エネルギー導入を加速、2030年に国内50%へ

日本の企業で電力使用量が最大のイオンが、自然エネルギーの導入計画を大幅に前倒しして進めることを発表した。グループ全体の電力使用量の大半を占める国内の店舗において、2030年までに自然エネルギーの電力の使用率を50%に高める。2020年度の電力使用量は合計で約71億kWhにのぼる。2030年の電力使用量を同程度と想定すると、年間に約35億kWh規模の自然エネルギーの電力を調達することになる。

調達方法は、第1に店舗の屋根などに太陽光発電を導入して自家消費あるいはオンサイトPPA(電力購入契約)を実施する。第2に固定価格買取制度(FIT)の買取期間を終了した卒FIT電力の買取量を増やす。第3の調達方法として、店舗がある地域ごとにオフサイトPPAなどによって自然エネルギーの電力を直接契約する。「イオン」

一言メモ 環境投資は企業にとって必須。

●スマートエネルギーWeek [秋] 2021・脱炭素経営 EXPO [秋]

会期：2021年9月29日(水)～10月1日(金)会場：東京ビッグサイト

無料招待券はこちら >> <https://www.wsew.jp/ja-jp/lp-vispr.html?dnk802>

TopPic 国・地方自治体動向

●欧州委員会、欧州市民の気候変動に対する世論調査結果を発表

欧州委員会（EC）は、欧州市民の気候変動に関する世論調査の結果を発表した。この世論調査「特別ユーロバロメーター513」は、EU全27加盟国のさまざまな社会的グループに属する26,669人を対象に、2021年3月15日から同年4月14日にかけて実施された。調査対象者の93%が気候変動は深刻な問題であると考えており、全体として世界が直面している最も深刻な問題をひとつ挙げてもらうと、気候変動（18%）、自然環境の悪化（7%）、汚染による健康問題（4%）、のいずれかが選択された。政策面では、温室効果ガスの排出量を最小限に抑えつつ残りの排出量を相殺してEUを気候中立とすることに90%が同意した。また、気候変動との戦いは、EU市民と欧州経済にチャンスをもたらすという明確な認識があり、78%が気候変動への対策をとることが、欧州企業の競争力を高めるイノベーションにつながると考えている。「環境展望台」

一言メモ 欧州の気候変動に対する危機意識の高さにびっくり。

●令和元年度の電気事業者ごとの基礎排出係数・調整後排出係数等（一部追加・更新）の公表

令和元年度の電気事業者ごとの基礎排出係数・調整後排出係数等（令和3年1月7日公表）について、令和2年度新規参入の電気事業者の係数追加、令和元年度新規参入の電気事業者の係数更新、料金メニューに応じた排出係数（メニュー別排出係数）の公表を希望する電気事業者の係数更新のため、一部追加・更新した。

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度により、二酸化炭素等の温室効果ガスを一定量以上排出する事業者（以下「特定排出者」という。）は、毎年度温室効果ガス算定排出量並びに国内認証排出削減量及び海外認証排出削減量等を反映した調整後温室効果ガス排出量を事業所管大臣に報告することが義務付けられている。「環境省」

電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）ーR1年度実績

<https://www.env.go.jp/press/files/jp/116530.pdf>

一言メモ 電気事業者の排出権の調達方法により種々メニューがある。

●地球温暖化への人間の影響「疑う余地ない」 1.5℃上昇、2040年までに

IPCCは、IPCC第6次評価報告書（自然科学的根拠）を公表した。人間の影響が大気・海洋・陸域を温暖化させていることは「疑う余地がない」と示すとともに、工業化以前と比べた世界の平均気温は、温室効果ガス（GHG）排出量が最も少ないシナリオでも2021年～2040年までに約1.5度上昇すると推定した。最近10年間に発生した高温に関する極端現象のいくつかは、人間の影響なしでは、発生していた可能性が極めて低いと報告。人間の影響が、熱波と干ばつの同時発生・火災の発生しやすい気象条件・複合的な洪水（極端な降雨や河川氾濫と高潮の組み合わせ）といった複合的な極端現象の発生確率を高めているとした。

IPCCは今後、2022年2月に第2作業部会報告書（影響、適応、脆弱性）、同年3月に第3作業部会報告書（緩和策）、同年9月の統合報告書の承認・採択を予定している。「環境ビジネス」

【速報版】IPCC執筆者が独自解説！「気候変動 国連最新レポート」 <https://www.youtube.com/watch?v=dLgGSI0G2SA>

一言メモ CO2が温暖化の原因ではないという学者がまだまだいる。

●カナダ政府、野心的な温室効果ガス排出削減の新しい目標を承認

カナダ環境・気候変動省は、「自国が決定する貢献（NDC）」を国連へ正式に提出し、2030年までに温室効果ガス（GHG）の排出量を2005年比で40～45%削減することを約束した、と発表した。今回提出したNDCは、野心的な目標を達成するために同国が実施する一連の投資、規制、施策の概要を示している。また、同NDCは州、準州、先住民のパートナーからの意見も含まれている。新たに公表された「Canada's Climate Actions for a Healthy Environment and a Healthy Economy」においても詳述されている。同国は、州、準州、先住民のパートナーといった関係者と協力して、GHG排出量を2005年比で30%削減するという前回の2030年目標を上回るべく活動を継続している。「環境展望台」

一言メモ カナダの2005年比に比べ日本は2013年比46%。

●埼玉県、中小企業CO2削減大賞に「木村屋總本店三芳工場」を選定

埼玉県は、CO2排出削減の優良な取り組みを実施する中小企業の表彰制度を創設し、第1回の対象に木村屋總本店の三芳工場を選定したと発表した。県は、2020年度から、大規模事業所の対象事業所のうち、中小企業が設置する事業所について、CO2排出削減の支援・推進「削減対策見える化支援事業」を開始した。

今回、2020年度の対象事業所（食品・飲料製造業、業務・商業ビル）の中から、優良な取組を実施する事業者を「彩の国埼玉中小企業CO2削減大賞」として選定した。なお、「大賞」は、いわゆるみなし大企業に該当しない中小企業に、「優秀賞」と「奨励賞」は、みなし大企業を含む中小企業を対象としている。

大賞：木村屋總本店 三芳工場 熱源設備の燃料使用量、蒸気発生量等を細やかに計測し、効率的な運転。蒸気配管を整理・統合を行い、エネルギーの無駄を削減したことで、燃料使用量を大幅に削減した。優秀賞：陽栄 さくら浦和ビル、プリマ食品、「環境ビジネス」

中小企業CO2削減大賞：<https://www.pref.saitama.lg.jp/a0502/mieruka-shien/co2sakugentaisyo.html>

一言メモ 中小企業CO2削減大賞は中小企業の省エネ意欲を高める。

●2030年排出量、産業部門約37%・業務部門約50%削減 温対計画素案

経産省と環境省は、日本の気候変動対策について検討する両省の合同会合で、「地球温暖化対策計画」の素案を示した。2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減する目標を明記し、エネルギー起源CO2について、家庭部門で約66%削減、産業部門で約37%削減、業務その他部門で50%削減することなどを掲げた。温室効果ガス吸収源については、森林吸収量は約3800万t-CO2の吸収量を、加えて、農地土壌炭素吸収源対策と都市緑化等の推進により約970万t-CO2の吸収量の確保を目標として示した。

排出量を消費ベース（カーボンフットプリント）で見ると、全体の約6割が家計によるものという報告を紹介し、「国民一人一人が地球温暖化対策に取り組んでいく必要がある」として「脱炭素型ライフスタイルへの転換」を進めることも盛り込んだ。「環境ビジネス」

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/chikyuu_kankyo/ondanka_wg/008.html

一言メモ 廃棄処分は要注意。太陽光パネルには有害物質が含まれている。

●日本エレクトロヒートセンター：産業電化の鍵であるヒートポンプはこれから大幅に普及拡大できるか？

電気新聞（ゼミナール（需要家サービス））に3回シリーズで掲載された。

・生産工程での加熱プロセスの熱回収設備としての活用・高温ヒートポンプの必要性、・欧州での産業プロセスへの導入事例・乾燥工程用のヒートポンプ、・プロセスの熱需要や排熱を分析・統合させるための「担い手」（プレーヤー）の必要性などが分かりやすく解説されている。

電気新聞ゼミナール <https://criepi.denken.or.jp/koho/denkizemi.html>

後記 セミ、コオロギ…10種を素揚げ 昆虫食の自販機が登場

長野県中野市竹原の菓子店「寺前商店」の店先に先月末、昆虫食の自動販売機が置かれた。売っているのは10種の虫の素揚げ。ほかに、コオロギ、イナゴなどだ。塩やレッドペッパーなどで味付けし、瓶詰めしている。先月31日に自販機を設置すると、わずか2日間で100個近くが売り切れる人気だという。瓶詰は1個700円。自動販売機で売りはじめた瓶詰は、東南アジアなどから食用の昆虫を輸入・販売する長崎県佐世保市の企業から仕入れている。

昆虫食については、国連食糧農業機関（FAO）が2013年に、食料問題の解決策として推奨する報告書を公表。コストが安く、たんぱく質が豊富で栄養価も高い食材として注目を集めた。長野県内では、スーパーなどでイナゴの佃煮（つくだに）が広く販売されている。

一言メモ 美味しいのかな？

