

e&e REPORT

No.205

発行日 2018年12月26日
 川崎市中原区市ノ坪2-3-4-515
 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立て頂ければ幸いです。

Topic 企業動向

●東電E.P、国内初の上げDR実施／素材3社で2.5万kW

東電E.Pは2日間、国内初の上げDR（デマンドレスポンス）を実施した。太陽光発電の出力増加が見込める一方で電力需要が少ない時間帯に、電力使用量を増やしてもらうよう顧客に要請する。今回は実証を目的として、素材系3社の工場で行い、2万5千分の需要を増やした。将来、需給調整市場でDRの権利が売買されることも踏まえ、上げDRに伴う課題などを洗い出す。「電気新聞」

☑ 宮本一言メモ 電力使用量を増やす要請に対する企業側のメリットはあるのか？

●「よく眠れる空気」などダイキンが20の試作機を初出展

「CEATEC JAPAN2018」では、総合空調メーカーのダイキン工業が初出展。従来の冷房や暖房による「冷たい空気」や「温かい空気」にとどまらず、「よく眠れる空気」や「集中できる空気」など、生活シーンにおける新たな空気の価値を、2020年の商品化を視野に入れた20の試作機とともに提案した。

「Sheep Sleep」は、天井から空気砲のような空気のかたまりを吹き出し、寝ようとしている人の顔にふんわりと空気を当てることで快適な入眠を誘う。目覚めのタイミングでは、少し強めの空気が発射されて、自然な心地良い目覚めを迎える。照明や室内の温度なども連動して制御される仕組みだ。また、「OuterTower」は屋外イベントやカフェ、公共施設などでクールスポットがつけられる屋外用のスタンドアローンのエアコンだ。室外機と室内機をコンパクトに収納している。また、電源さえあれば、どこでも設置が可能である。「BCN」

☑ 宮本一言メモ 少しやりすぎに思える。

●富士経済2030年度の太陽光普及率は9.7%、「卒FIT」の割合は47%と予測

富士経済は、住宅太陽光発電やオール電化住宅などの普及に関する調査を実施し、「2018年版住宅エネルギー・サービス・関連機器エリア別普及予測調査」にまとめた。

太陽光発電システムを設置している住宅数（ストック住宅）は2018年度に322万戸、普及率は6.0%が見込まれる。2018年度以降は毎年度18万個程度の導入と、横ばいが予想される。なお、ストック住宅は増加を続け2030年度に520万戸、普及率は9.7%と予測している。2030年度の卒FITのストック住宅は242万戸、太陽光発電システムを設置する住宅の47%と予測される。

卒FITを契機として売電から自家消費への転換が進み、住宅用蓄電池やエコキュートなどの活用が想定される。この他にも、新電力が電力小売りと余剰電力買い取りのセット提案を行うなど、卒FIT住宅の余剰電力の利活用をめぐる営業活動が活発化してきた。「スマートジャパン」

☑ 宮本一言メモ 本来、自家消費するべきエネルギー。

●トヨタが「水素バーナー」を新開発、工場CO2ゼロへ一歩前進

トヨタは、水素を燃料とするバーナーを中外炉工業の協力により新たに開発し、豊田市の本社工場鍛造ラインに導入したと発表した

従来、水素バーナーは、窒素酸化物（NOx）が多く生成されるために、実用化は困難とされていた。一方、今回開発した水素バーナーは、水素を緩やかに燃焼させる「水素と酸素が混ざらないようにする機構」と「酸素濃度を下げる機構」の2つの新機構を導入し、CO2排出ゼロに加えて、同規模の都市ガスバーナーレベル以下までNOx排出を大幅に低減させるなど、高い環境性能を両立したという。

1つ目の水素と酸素が混ざらないようにする機構は、水素と酸素をバーナー内で並行に流し、完全に混合していない状態で緩慢に燃焼させることで、火炎温度を下げる。

もう1つの酸素濃度を下げる機構は、水素をバーナー内に供給するパイプの中腹に小さな穴を空け、少量の水素と酸素をあらかじめ燃焼させ、酸素濃度を適正値に下げた状態で主燃焼が始まるようにして火炎温度を下げるという仕組みだ。「スマートジャパン」

☑ 宮本一言メモ CO2排出ゼロが狙い。採算度返し。さすがトヨタ。

●狙うは卒FITの住宅太陽光、蓄電池の月額運用サービス登場

伊藤忠は、東京電力ホールディングス傘下のTRENDEなどと共同で開発した家庭向け蓄電システムと、蓄電池と太陽光発電の利用を前提とした専用の電気料金プランを提供すると発表した。卒FITの住宅太陽光発電ユーザーをターゲットにしたサービスだ。2018年11月から提供を開始。

伊藤忠は、エヌエフ回路が共同開発した蓄電池は、定格容量9.8kWhのリチウムイオン蓄電池。「全負荷型」のため、停電時に宅内の全てのコンセントに対して電力を供給でき、200Vの出力が可能。

今回発表した蓄電システムでは、Moixaが開発したAIを活用する電力最適化ソフトウェアを組み合わせる。特徴は、気象情報や、ユーザーの消費電力量、太陽光発電の発電量などの情報を分析・学習する点だ。その分析結果に合わせて、各家庭に合わせた最適な蓄電池の充放電が可能になる。

「電気新聞」☑ 宮本一言メモ 蓄電池は太陽光発電には必須。

●「エアコンの次」の戦略加速 ダイキンが巨額買収発表

ダイキンはオーストリアの業務用冷蔵・冷凍機器メーカー「AHT クーリングシステムズ」を8億8100万ユーロ（1127億円）で買収すると発表した。海外を中心に企業買収を加速させ、エアコン以外の事業を拡大する戦略だ。

AHT社は1983年設立。欧州のコンビニやスーパー向けに、生鮮食品やアイスクリームを並べるショーケースをつくっている。従業員約1600人、売上高約600億円。

ダイキンは、AHT社が持つコンビニなどへの販路を使い、業務用エアコンの販売も伸ばす狙いがある。

欧米など世界の主要市場ではすでに、エアコンの伸びは鈍り始めている。狙いをつけたのが、冷蔵・冷凍機器事業だ。「朝日新聞デジタル」

☑ 宮本一言メモ やはり次の狙いは冷蔵・冷凍機器ですね。

●電気使用の“工夫”を買い取り、ヒートポンプ給湯器を活用したDRサービス登場

中部電力とデンソーは、家庭用エコキュートや全館空調を活用して地域の電力需要を調整するデマンドレスポンスサービスを2019年2月1日から開始する。

同サービスは、両社が共同開発したエネルギーマネジメントシステムを活用し、電気の使い方の工夫を買い取るものだ。具体的には、電力使用量の多い夏場の時間帯や、太陽光発電の発電量が多い時間帯など、中部電力が電力の需要と供給のバランスを調整したい場合に、家庭に設置されたデンソーのHEMSを介して、エコキュートの運転時間や、全館空調の温度を自動でコントロールする。

利用者には、コントロール時間に応じた対価を「買い取り額」として、翌々月の電気料金に充当する。

利用者には、機器をコントロールする日時などを事前に知らせた上で、自動でコントロールを行うことから、利便性や快適性は損なわないとしている。「スマートジャパン」

☑ 宮本一言メモ 電池はキー設備。価格が今後のポイント

ToPic 国・地方自治体動向

●環境省 省エネ製品の最高効率一覧 2018年度のL2-Tech水準（案）発表

同省では、エネルギー起源CO₂の排出削減に最大の効果をもたらす先導的（Leading）な低炭素技術（Low-carbon Technology）L2-Tech（エルトーテック）の普及促進を進めている。

同制度では、最も先導的で効率の優れた設備・機器等の情報を「L2-Techリスト」「L2-Tech水準表」「L2-Tech認証製品一覧」の3つのリストにまとめている

同省は、今後も引き続き基礎情報の収集を継続し、「2018年度L2-Tech水準表（確定版）」、「2018年度 L2-Tech認証製品一覧」を策定し公表する予定。さらにこうした取り組みを通じてリストの充実を図りながら、環境省の技術導入支援、技術開発・実証事業等の施策に活用していく。「環境ビジネス」 <http://www.env.go.jp/press/106135.html>

📌宮本一言メモ 経産省と環境省はここまで同じ業務を行うのは無駄。

●これからの再エネ発電事業に必要なポイント4つ 経済産業省が提示

経済産業省は、再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会で、第5次エネルギー基本計画が策定されたことを踏まえ、次のステップとなる再生可能エネルギーの主力電源化に向けた今後の論点を示した。

再エネの主力電源化に向けた当面の論点として、以下4点があげられている

- (1) コストダウンの加速とFITからの独立
- (2) 長期安定的な事業運営の確保
- (3) 次世代電力ネットワークの構築
- (4) 産業競争力と技術革新の追及 「環境ビジネス」

http://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/saisei_kano/pdf/007_01_00.pdf

📌宮本一言メモ 優先順位付けが必要。

●学校の省エネ、どう進める？ 文科省、エネルギー原単位の考え方など示す

文部科学省は公立小中学校・高校における省エネ推進策を検討している有識者会議において、学校等におけるエネルギー使用実態を踏まえたエネルギー消費原単位の設定の考え方や、省エネ対策の素案などを示した。

近年、学校施設では、エアコンの設置やICT機器の導入による高機能化、平日・夜間・休日等に行われる学校教育以外の多目的利用によりエネルギー使用量は増加傾向にある。しかし、省エネ法においては、学校も省エネに努めることが求められている。また教育委員会は、法令に基づき学校等のエネルギーを管理する責任がある。

そのため教育委員会では、学校等の省エネ対策に取り組んでいるが、延床面積を単位とした、エネルギー消費原単位の改善に苦慮している状況が指摘されている。また、学校の省エネを推進するためには、教育委員会が中心となり、学校、首長部局などとの組織的な連携が求められている。「環境ビジネス」 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/048/shiryo/1409871.htm

📌宮本一言メモ 現場と離れた教育委員会がエネルギーの管理責任を取るのはいけない。

●省エネ基準、中規模建物の義務化を決定

国土交通省は、オフィスビルやホテルなど新築の中規模建物（延床面積300平方メートル以上2000平方メートル未満）に省エネ基準への適合を義務付けることを決めた。現在の大規模建物から対象を広げる。マンションを含む住宅と小規模建物（同300平方メートル未満）への義務付けは見送る。

義務化は2020年以降の見通しで、建築主は断熱窓や高効率の空調、発光ダイオード（LED）照明といった設備の導入が求められる。来年の通常国会に建築物省エネ法改正案を提出する。

中規模建物は省エネ基準への適合率が既に91%と高く、部会の有識者らは、義務化しても混乱の恐れはないと判断した。

一方、住宅や小規模建物は適合率が50~60%台と低水準な上、来年10月には消費税増税も控えているため「コスト増を伴う規制を導入すると、住宅投資への影響が懸念される」と指摘した。「Sankeibiz」

📌宮本一言メモ マンションのリフォームに合わせた断熱化などに補助金を出すべき。

●ドイツ 国内初のソーラー自転車道が完成

ドイツは、ケルン近郊において、国内初となる太陽電池モジュールによって舗装されたソーラー自転車道が開通したことを公表した。ここで発電された電力は自転車道の照明として使用されるだけでなく、モニタリングステーションの運営やその他の公共施設において使用される。このプロジェクトは国家気候保護イニシアティブ（NKI）が進める連邦コンテスト「自転車交通による気候保護」において選出されたプロジェクトの一つで、約78万4000ユーロが助成された。完成したソーラー自転車道は幅2.5メートル、長さ90メートルとなり、太陽電池の表面積は約200平方メートルにより、年間12メガワット時の発電が見込まれている。「EICネット」

📌宮本一言メモ 強度的に大丈夫か？

●公立の小中学校、太陽光発電の設置率は2018年5月時点で31% 政府が調査

文部科学省は、地球温暖化対策の取り組み推進を目的に行った、2018年5月1日時点での公立学校施設における再生可能エネルギー設備等の設置状況の調査結果を公表した。

調査対象は全国の公立学校施設。具体的には、幼稚園から小学校、中学校、高等学校など。

調査項目は、再生可能エネルギー設備等の設置状況。調査対象設備は、太陽光発電設備、風力発電設備、太陽熱利用設備など。

再生可能エネルギー設備等設置の調査結果は、下記の通り。

- ・ 2018年5月1日現在、公立の小中学校における太陽光発電設備の設置率は31.0%（前回調査から6.4ポイント増）
- ・ 公立の小中学校に設置されている再生可能エネルギー設備等のうち、停電時でも使用可能な機能を有している設備の割合は、58.6%（前回調査から14.1ポイント増）

種類別の設備設置数の合計は、太陽光発電設備 10,657校、風力発電設備 711校、太陽熱利用設備 240校「環境ビジネス」

http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/ecoschool/detail/1296649.htm

📌宮本一言メモ 太陽光発電設備の設置率31%は低すぎる。

後記 中国が「人工月」打ち上げへ 街灯代わり、電気代節約に

中国が2020年までに、照明用の人工衛星、いわば「人工の月」を打ち上げ、街灯の代わりに都市部を照らし、電気代を削減する計画であることが分かった。国営メディアが報じた。

国営英字紙チャイナ・デーリー（China Daily）によると、南西部四川（Sichuan）省成都（Chengdu）市が開発中の「照明衛星」は本物の月と共に輝き、ただその光は本物よりも8倍明るいという。

プロジェクトの担当責任者によると、この世界初の人工月は2020年までに同省の西昌衛星発射センターから打ち上げられる計画で、この第1号の試験運用が成功すれば、2022年に追加で3機を打ち上げる予定だという。この人工月は太陽光を反射し、街灯の代わりに都市部を照らす。これにより50平方キロの範囲がカバーされれば、成都市の電気代を年間12億元（約200億円）節約できる見通しだという。

同責任者は、災害で停電が発生した際にも、この衛星からの光が被災地の救助活動に役立つとしている。

📌宮本一言メモ 月の満ち欠けと関係ないのかな？

