

e&e REPORT

No.177

2発行日 2016年6月28日
 川崎市中区市ノ坪2 23-4-5 1 5
 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

●ゼロ・エネルギーを実現する日本最大の商業施設、愛知県に誕生

津島店は、延べ床面積約1.3万m²で、鉄骨造1階建て。店舗の屋上には1.2MWの太陽光発電システムを設置。発電した電力は全て中部電力に売電する。全量売電した電力量もエネルギー削減量の計算に含まれる。

省エネ設備の導入やエネルギーマネジメントによって、約67%の一次エネルギー消費量を削減し、さらに太陽光発電システムによる創エネなどでZEBを達成できている。

創エネ・省エネを担う「アクティブコントロール」や、自然の力を生かす「パッシブコントロール」、それらを最適に制御する「エネルギーマネジメント」を組み合わせることによって、エネルギー消費が差し引きゼロとなる見込み。
 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 投資コストの計算はどうか？

●「京橋スマートコミュニティ協議会」 街区一帯でエネルギー利用の最適化

同協議会は清水建設や味の素、東信商事など11社で構成する。東京電力と省エネルギーに関するパートナーシップ協定を結んだと発表した。今年度中に区域内の会員企業施設の電力需要や使用実績を即時把握するエリア・エネルギーマネジメント(AEM)システムを構築。街区一帯でエネルギー利用の最適化を進める。

京橋1、2丁目地区の街区単位で、電力需給の逼迫(ひっばく)が見込まれる時のデマンドレスポンス(DR、需要応答)の状況を把握。東京電力と連携し、省エネルギーや二酸化炭素(CO₂)削減などの施策の有効性を検証する。DR実績に応じて東京電力から報酬を受け、各施設のDR貢献度に応じて報酬を分配する。
 「日刊工業新聞」

宮本一言メモ エリアでのエネルギー効率化は、エネルギーグリッド。

●電力の取次サービスと電力の見える化で電気コストの大幅削減を提案 大塚商会

同社は、以前から企業の省エネに役立つサービスとしてLED照明や照明コントロールシステム、電力の見える化サービスなどを展開してきた。企業の電気コストは上昇が続いている状況より、これらに加えて電力そのものの販売に乗り出すことを決めた。

新たに開始する「電力供給サービス」は、電力小売のグローバルエンジニアリングの取次を行う。同社の「電力の見える化ソリューション」は、リアルタイムでの電力の使用状況を可視化し、ピーク時には警報メールを送り、電力を抑制するソリューションである。新電力の採用により基本的な電力のコストを低減する他、電力そのものを使わないように管理することで、総合的な電力コスト削減につなげる。
 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 新電力のリコーと比較するとおもしろい。

●日本の第一約束期間の温室効果ガス6%削減目標達成、国連の審査が完了

日本は、京都議定書第一約束期間(2008~2012年度)において、温室効果ガス排出量を基準年(1990年度)比で6%削減する義務を負っていた。この削減目標を達成するために、昨年11月18日を期限として、国連気候変動枠組条約事務局より「償却(目標達成のためのクレジット・排出枠の無効化)」を行うことが求められていた。

これを受けて、日本が保有するクレジット・排出枠(初期割当量、森林吸収源、海外からの京都メカニズムクレジット)について、6%削減目標の達成に必要なと約63億9,200万トン分の償却を昨年11月16日までに先行し、日本の京都議定書第一約束期間の目標達成が確定した。
 「環境ビジネス」

宮本一言メモ 購入CO₂の費用がきになる。

●貼るだけで窓が年間1400kWh発電、横浜のビール工場で導入

同社は横浜工場の90周年にエネルギーにやさしい工場を目指して改修を実施。その中で、外部熱の影響を受ける試飲室に後付け太陽光発電機能付き省エネ窓の導入を決めた。

試飲室は2段の大窓があり、下段部分の75平方メートルに導入。導入による発電能力は、年間で1400kWh(キロワット時)を予定しているという。

後付け省エネ窓は1枚ガラスの窓に後からガラスを貼りつけて複層ガラスにし、窓の省エネ性能を高められる。昨年12月に発売の透過率の高い太陽電池に置き換え、太陽光発電機能を加えたものだ。スダレ状にカットした単結晶セルにより、約57%の開口率を実現し発電効率と視界の両立を実現した製品だ。
 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 開口率57%なら暗いのでは？ 照明点灯不要か。

●ノーリツ スピードお湯はり業務用給湯機を発売予定

同社は、介護施設などに対応し、スピードお湯はり可能な業務用高効率ガスふろ給湯器を、9月1日に発売する。

改善点は、給湯側の熱交換器設計を業務用仕様にした、業界初の業務用高効率ガスふろ給湯器で、お湯が通る「出湯パイプ」は、長時間の出湯に耐えられるよう、家庭用比で肉厚を20%アップさせている。また、ドレン水を中和するための中和器を長時間の使用に耐えられるように大型化し、家庭用比2倍の長寿命を実現した。

介護施設の入浴ではレジオネラ菌などの細菌類の増殖を防ぐことが重要なため、槽内のお湯が冷めたときの加温方法として「差し湯方式」を採用しているが、介護施設で「個浴」サービスを提供する施設限定で「循環追いだし仕様」も選択できる。
 「建築設備フォーラム」

宮本一言メモ 介護施設での業務用給湯器はニーズがますます増加する。

●リコー 新電力進出に合わせ、スマートコミュニティー事業へ展開目指す

同社は、昨年10月、電力小売りに参入した。電力販売をきっかけに収集した電力使用データを根拠に、LED照明やエアコンなどの省エネ機器も、電力の契約者に提案する。

電力事業は顧客価値を基準に、参入。主力製品のオフィス複合機も省エネ化が進んでいるが、電力消費量はオフィス全体からみるとわずか。電力販売なら電力コスト自体を削減でき、顧客に大きな貢献ができる。省エネ機器の紹介も同様の判断で実施。

同社は太陽光発電事業者から、運用・保守も請け負っている。複合機の稼働状況を遠隔から監視するシステムを活用し、太陽光発電所100件を遠隔監視している。異常発生時には、複合機の保守員が急行する。全国に張り巡らせた複合機のサービス網が生かされている。
 「日刊工業新聞」

宮本一言メモ 事務機の拡販がやはり、目的では。

ToPic 国・地方自治体動向

●夏のピーク需要に対する供給力の予備率は、全国平均で8%以上を確保の見通し

従来は、予備率を3%で予測していた関西電力も前年から微増にとどめ、実態に見合う6%台の予測の見通し。節電効果に加えて新電力へ離脱する影響が大きい。

このほかの電力会社では、北海道・北陸・中国・九州の4地域では、予備率が10%を上回る。沖縄を除く9地域の平均でも8%以上の予備率を確保できる。2016年の夏から新電力へ離脱する影響も含めたことで、電力会社の需要が大幅に減った。

離脱分が最も多いのは東京電力で、需要が12%も減少する見通し。次いで関西電力が多く、需要の14%に相当する規模になっている。さらに北海道でも需要の10%が新電力へ移行する想定だ。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ このような状況でも原発を運転しますか？

●経済成長とCO2排出量のデカップリング(非連動)を確認 国際エネルギー機関(IEA)

OECD加盟国の2014年の総エネルギー生産は4%増加し過去最高だったが、エネルギー消費によるCO2排出量は1.4%減少した。世界全体についても、2016年は40年間で初めて、経済が成長したのにも関わらずエネルギー関連のCO2排出量が横ばいだったと報告している。特にOECD加盟国でデカップリングが顕著であることが確認された。

デカップリングの主な要因は、エネルギー効率の向上と高めの気温によってOECD加盟国の経済のエネルギー強度が低下した点と、水力以外の再生可能エネルギーが全エネルギーに占める比率が9.7%増加したことなどにより、電力のkWhあたりの排出量が低減したことも一因としている。 「EICネット」

宮本一言メモ 経済成長を抑えると、CO2はさらに減らせる。

●NECなどが従来比で10倍以上の熱電変換デバイスを開発

NECと東北大学は熱電変換効率を従来比で10倍以上に向上したスピナーゼック熱電変換デバイスを開発した。「スピナーゼック効果」を使って発電する仕組みだ。スピナーゼック効果は、強磁性材料に温度差を付けることで、磁気の流れとしての「スピナーゼック流」が起こる物理現象。2008年に東北大学が発見した。

さらに、電極材料として白金に代わるコバルト合金を開発し、大幅なコストの低減に成功した。未利用熱エネルギーの活用に向けて、熱変換材料の研究開発が進んでいる発電素子としての実用化に向けて大きく前進した。

今後、熱を大量に排出するプラントやデータセンターなどの建物、自動車などの廃熱から発電を行う熱発電デバイスの実用化に向け、さらなる研究開発を続けていく計画だ。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 回収方法のない熱の利用に有効。

●観測衛星「いぶき」大気中のCO2濃度が400ppmを超えたことを確認

世界気象機関(WMO)などいくつかの気象機関による地上観測点に基づく地球全体の月平均値では、CO2濃度はすでに400 ppmを超えていた。

地表面から大気上端(上空約70km)までの大気中のCO2の総量を観測できる温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」が観測した、地球の大気全体(全大気)の月別CO2平均濃度について、2016年1月までの暫定的な解析を行ったところ、400.2ppmを記録したことがわかった。全大気の月平均濃度が400ppmを超えたのはこれが初めてだ。これにより、地表面だけでなく地球の大気全体で温室効果ガスの濃度が上昇し続けているといえる 「電気新聞」

宮本一言メモ 増加の慣性があるが、いくらまで増加するのか。

●地球環境問題の解決に向け、G7環境大臣会合で共同声明

気候変動をはじめとした地球環境問題の解決に向け、新たな枠組の実施に向けて、ハイレベルの交渉・検討を進めることが必要となっている。伊勢志摩サミットに向けて、昨年採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」や「パリ協定」の実施に向けた取組みが求められる最初の年であることを踏まえ、

(1)持続可能な開発のための2030アジェンダ、(2)資源効率性・3R、(3)生物多様性、(4)気候変動および関連施策、(5)化学物質管理、(6)都市の役割、(7)海洋ごみの7つの議題を設定・議論し、成果をコミュニケ(共同声明)としてとりまとめた。 「環境ビジネス」

宮本一言メモ 各国ごとに優先順位は異なる。

●NEDO 2030年を目標に航続距離拡大の実現に向け新型蓄電池の開発を計画

自動車に搭載できるリチウムイオン電池(LIB)のエネルギー密度の限界は300Wh/kg前後であることが分かってきた。EVでガソリン車並の性能を実現するには、LIBの限界性能を超える新型蓄電池の開発が必要になる。

NEDOは2030年にガソリン車並みの走行性能を実現する普及価格帯電気自動車の実現を目標に、2020年度中までに容量5Ah級の新型蓄電池の試作と検証を産学連携による集中研究方式で行う。

目指すのは、現在利用されている車載用LIB性能の5倍に相当する500Wh/kgのエネルギー密度を持った蓄電池の開発だ。車載用だけでなく、さまざまな産業で高性能な蓄電池のニーズが高まっている。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 蓄電池はキーデバイスとして、ますますニーズが高まる。

●NEDO インドで高性能工業炉実証事業を実施 CO2年間6千トン削減見込み

NEDOはインドの鉄鋼省・財務省、および国営製鉄会社STEELと共同で、日本で開発した省エネ効果が高く、環境汚染物質の少ない高性能工業炉のリージェネバーナー技術をインドの製鉄所に導入することに合意した。

今後2年間で実証サイトであるSTEEL社のラウルケラ製鉄所の既設加熱炉をリージェネバーナーに改修し、燃料原単位の向上およびCO2排出量削減を実証する。年間100万トンの生産を行う際に、重油換算で年間210万リットルのエネルギー使用量削減効果と、年間6000トンのCO2排出量の削減を見込んでいく。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 技術移転？二国間排出量取引？狙い？

後記 親指大のクリップで、「着信に気付かなかった！」なんて事態をゼロに！

スマートフォンをバッグや上着のポケットに入れたままして、大事な電話に気付かず失敗した経験はありませんか。そうした事態を未然に防ぐため、便利なウェアラブルデバイスが登場した。スマホの電話着信やメール等の通知をパイプで知らせてくれる。クリップのように、衣服などに手軽に取り付けることができる

「Ditto」の特徴は防水機能。また、スマートフォンの置き忘れ防止機能も搭載。専用アプリをダウンロードして設定すると、スマートフォンを置いて一定の距離を離れた場合、振動で知らせてくれる。

価格：¥ 5,296

宮本一言メモ 着け忘れるとどうしようもないですね。

