

e&e REPORT

No.136

発行日 2013年 1月28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に立てれば幸いです。

Topic 企業動向

● ミサワホーム「ECOになる家の会」によるCO2排出削減事業が「国内クレジット」認証取得

一般家庭での太陽光発電によるCO2排出削減効果を活かす仕組みとして、2009年に「ECOになる家の会」を発足し、会員であるミサワホームのオーナー宅のCO2排出削減量を取りまとめて排出権(国内クレジット)化する取り組みを進めてきた。

「ECOになる家の会」は、2010年に太陽光発電住宅のCO2排出削減事業として事業認証を受け、当会に順次入会可能な「プログラム型排出削減事業」としても事業認証を取得し、会員数も2012年11月末時点で1,959組となっている。このたび「ECOになる家の会」は、2011年度のCO2排出削減分について、「国内クレジット」の認証を取得した。今回認証された国内クレジット421t-CO2について、「ECOになる家の会」から全量を買取り、その収益を南極における地球環境観測活動への支援を目的とした社会貢献活動に全額寄付する予定だ。
 「suumoジャーナル」

宮本一言メモ 一般家庭へのいくらかの還元が有ってもよさそう。

● セイコーインスツル920MHz帯特定小電力無線を使用した無線センサーネットワークの新製品を発表

総務省の周波数移行促進措置に従って、今回、新たにLAN接続が可能なEthernet(イーサネット)ベース、制御機器との接続が可能なModbus(モドバス)RTUノードを発表した。Modbusプロトコルを有する各種機器との接続が可能なModbusRTUノードを使用することで、空調機等の無線制御が可能になる。温度、湿度、照度、CO2などの各種センサを内蔵したノード(子機)と、ノードから送られてくる測定データを受信するベース(親機)および中継に使うルータ(中継機)で構成されている。

特長は、

- ・高電波到達: 2.4GHz帯と比較して、電波の到達距離が長く、障害物があっても電波が回折する特性があるため、見通しの悪い環境でも無線がよく伝播する。
- ・低消費電力: 少ない出力で送信できるため、省電力のシステム構築が可能。 温湿度ノードは1分周期の送信で電池寿命は約10年。
- ・低干渉: 920MHz帯は、無線LANなどブロードバンド用途の無線システムの影響が少なく、各種ノイズからの電波干渉も少ないため、安定した無線システムを確立できる。

宮本一言メモ 電池寿命が10年あれば、電池の保守が実質不要になり、使い勝手がよい。

● 京都議定書8年延長 COP18合意 新体制へ作業計画

温暖化対策を話し合う国連気候変動枠組条約締約国会議(COP18)は8日、各国が参加して2020年に発足させる新体制に向けた作業計画を柱とする合意を採択した。対立が続いた途上国への資金援助問題は、先進国が増額に努力するとした。また、京都議定書は8年延長する。会議は予定より1日遅れで閉幕した。

カタルーでのCOP18は昨年合意した新枠組みづくりの具体化が主要テーマだが、先進国が3年前に確約した支援の増額について途上国が具体策を求め、交渉全体が難航した。議長が8日朝に最終合意案を示して各国に了承を求めたが、各国の検討が長引き、合意は同日夜までもつれ込んだ。

合意では、15年までに中身を固めることになっていた京都議定書に続く新体制について、14年のCOP20までに交渉文書の項目を固め、15年5月までに文書を作成、などとする作業計画が示された。20年までの温室効果ガス削減目標の引き上げについて、各国が来年中に14年の作業計画を国連に示すことも盛り込まれた。
 「朝日新聞」

宮本一言メモ 途上国のエゴ。小意を捨てて大同。

● 高砂熱学工業が病院におけるエネルギーサービス事業に本格参入

省エネルギー、コスト削減に貢献するエネルギーサービス事業(熱源機器の設置工事および維持・管理を一括で請け負うサービス事業)に本格参入し、神奈川県伊勢原市において計画中の「JA神奈川厚生連 伊勢原協同病院」からエネルギーサービス事業を受注した。

エネルギーサービス事業は、ボイラや冷凍機などの熱源機器を所有して、お客様にエネルギーを供給するとともに、お客様のエネルギー使用状況等を把握し、ニーズ(インシヤルコストおよび年間運転費の削減・メンテナンス・運転管理)に合わせてエネルギーの最適な運用を行う。

サービスの概要はボイラや冷凍機等を保有して効率的な運転を行い、お客様にエネルギーを供給する。設備は24時間、365日にわたって運転管理を行う。蓄熱装置を活用することで最適な空調機器の運転を行うとともに、外気温に合わせて冷水・温水の温度を調節し、光熱費を約1割削減する。

宮本一言メモ 新たな形態のエネルギーサービス会社。

「ニュースリリース」

● シャープが太陽光発電のコストを5分の1に、エネルギー変換効率40%への挑戦

太陽光のエネルギーから電気を生み出すことが太陽電池の役割である。通常は1平方センチメートルの面積に当たる太陽光のエネルギーを100mW(ミリワット)と想定して、そこから得られる電力の大きさによって太陽電池のエネルギー変換効率を算出する。

現在のところ実用レベルの太陽電池の変換効率は15~20%程度にとどまる。つまり1平方センチメートルの太陽電池から得られる電力は15~20mWである。この変換効率を2倍にできれば、建物の屋根やメガソーラーに設置する太陽光パネルから得られる電力量も2倍になる。

成功した新しい太陽電池は変換効率が37.7%で、まさに現在の2倍の性能を発揮する。1センチ角のセル1枚から37.7mWの電力を作ることができ、研究レベルでは現時点で世界最高である。2030年には発電コストを現在の5分の1に低減できる見通しだ。
 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 国土の狭い日本では高効率太陽光発電技術は重要。

● “暗めの照明”で読み書き、団らん、リラックスに問題なし.....LIXILが実験

今回の実験は、“日本の住宅における照明は明るすぎるのではないか?”との疑問から、生活シーンにあわせた最適な照明空間を追究し、心と体にやさしい照明、電気代のかからないエコな照明を検討するため、照明の効果を実験した。

今回の東北大学加齢医学研究所のもと実施した『住宅空間における照明の効果実験』では、JIS(日本工業規格)で「読書・勉強」に必要とされている500~1000lx(ルクス)より暗い250~350lxの明るさで、人の「作業効率」「気分の変化」「自律神経系の指標」を調査した。

その結果、『感性』の領域、すなわち気分は明るさの影響を受けていたが、『知性』の領域、すなわち認知機能や、『身体』の領域、すなわち自律神経機能には、影響を与えていないことが実証された。LIXILでは、昨今の電気料金値上げの流れも踏まえ、従来の照明計画提案を見直し、顧客のライフスタイルに合った心と体にやさしいエコな暮らしを実現できる照明をめざす。
 「RBB TODAY」

宮本一言メモ 余り暗いと集中力がなくなるように思います。

●NTTファシリティーズ 東電管内と北電管内で「ネガワットアグリゲーション」サービスを開始

個々の顧客の節電努力の結果だけではごく小規模なものに止まらないが、NTTファシリティーズが各顧客の節電努力の成果をまとめて電力会社に提供することで、大規模な節電効果を期待できる。NTTファシリティーズはすでに今夏に東京電力管内と関西電力管内で同様のサービスを実施して、かなりの効果があることを確認している。

ネガワットアグリゲーションは電力会社が供給する電力に対して需要が逼迫する可能性が高まった時に実施する。電力会社から使用量を抑制してほしいという依頼をNTTファシリティーズが受け、顧客に電子メールで節電を依頼する。

顧客が依頼に応じて節電すると、NTTファシリティーズはそれぞれの顧客の節電規模を合算し、電力会社から協力金を得る。その協力金を原資にして、各顧客に対して節電規模に応じた協力金を分配する仕組みだ。ただし東京電力の場合は顧客との直接契約になる。

協力金は東京電力管内では1kW当たり45円で固定だが、北海道電力管内では1kW当たり最大で160円になる。北海道電力の場合は顧客全体の節電達成状況によって協力金の総額が変動する。

📄 宮本一言メモ 節電効果の把握、検証は電力会社頼み？

●大和ハウス、CO2排出を最大50%削減する環境配慮型工場を発売

自然の力を活かす「パッシブコントロール」や創エネ・省エネ・蓄エネを行う「アクティブコントロール」、建築設備や生産設備のエネルギーを総合的に管理するFEMS (Factory Energy Management System)、「スマートマネジメント」を採用し、CO2排出量を最大約50%以上削減可能。

パッシブコントロール:工場の屋根や窓に、日射遮蔽や高断熱などの環境配慮技術を導入し、立地条件に応じた通風・換気計画など、自然エネルギーの利用と快適性の向上を図っている。(例:トブライト(天窗)、高断熱複層ガラス、屋上緑化・壁面緑化など)

アクティブコントロール:太陽光発電システムやリチウムイオン蓄電池など、先進のシステムで環境負荷を低減する。(例:太陽光発電システム、リチウムイオン蓄電池、LEDなどの高効率照明器具など)

📄 宮本一言メモ 建設費が高つきそう。

●住友電工、次世代大型蓄電池「レドックスフロー」量産一大阪に設備導入

2013年度中に次世代大型蓄電池である「レドックスフロー電池」を事業化する。2013年4月までに10億円を投じて実証ラインを設置、同年後半に量産する計画。20年度に事業売上高1000億円を目指す。同電池はナトリウム硫黄(NAS)電池と並んで、蓄電容量数千キロワット級での実用化が見込まれる。変電所など電力設備への採用が期待され、スマートシティー(次世代環境都市)の実現に貢献する。

充放電を担う基幹部品であるセルスタックの量産技術を実証する。自動化ラインにより高品質を維持しながら効率的に量産することでコスト面も改善する。

検証後、量産設備構築に着手する方針。当初は基幹部材の製造から組み立てまでの一貫生産体制を構築する。

📄 宮本一言メモ やっと日の目を見そう。

ToPic 国・地方自治体動向

●電力市場の全面自由化に向けて、新制度の設計が進む

最も重視した点は、小売が自由化されても確実に電力の供給を受けられる「最終保障サービス」と、全国各地の電気料金に格差をつけないようにする「ユニバーサルサービス」の実現だ。そのため供給側の電気事業者に対して最終保障とユニバーサルサービスを義務づける制度などを設ける考えだ。

残るのは店舗や家庭などを対象にした「低圧」だけだが、需要家側の力が相対的に弱いことから、不利益を被らないようにするための保護策が必要になる。委員会では、電気事業者に対して特別高圧・高圧・低圧ごとの販売電力量と売上高の報告を義務づけ、料金水準の格差を是正できるようにする対策などが盛り込まれている。

小売の自由化で重要な役割を担うのが新電力(特定規模電気事業者)である。通常は電力会社の送配電ネットワークを使って需要家に電力を供給している。これを可能にするのが「託送制度」で、送配電を請け負う電力会社は需要家側の使用量を把握しながら供給する電力を調整することが求められる。そのためには通信機能をもったスマートメーターを需要家側に設置する必要がある。全国でスマートメーターの設置が本格的に始まるのは2014年度からになる見込みで、電力会社以外から供給を受ける需要家に対しては優先的にスマートメーターを設置することも検討する。年明けからは詳細な実施スケジュールを詰めることになる。これまで抽象的にしか語られてこなかった電力市場の全面自由化が徐々に現実味を帯びてきた。

📄 宮本一言メモ まず、電力会社が節電につながる小売価格の大幅な見直し求められる。

●どうなるLED照明規格、業界団体も合併

直管型LEDには、大きく分けて「JEL801」と、「G13」の2つが存在する。2つの方式の具体的な市場での売り上げは、G13の優勢状況から、徐々に拮抗状態に移行しているとの見方も多く、今後どちらの方式が主流になっていくのかについて、規格化の影響も無視できない状況となっている。また、公官庁の入札においては、JIS規格準拠が入札条件になる可能性もある。

まず、国内については、JEL801がJIS化へ向け動き始めている。2012年9月26日、日本電球工業会が直管LEDランプのJIS原案を作成し、日本規格協会に提出している。2013年度の早い時期の発行を見込んでいる。

国際的な規格については、2012年9月から、電化製品の国際標準を決める「国際電気標準会議(IEC)」で審議がスタートしている。国際標準でJEL801が採択されない場合は、日本市場が「ガラパゴス化」するリスクもあることから、経産省もバックアップ体制をとっている。

📄 宮本一言メモ ガラパゴス化の恐れが大いにある。

ToPic 展示会・その他情報

●第41回 国際ホテル・レストラン・ショー (HOTERES JAPAN 2013)

ホテル・旅館・飲食・給食・弁当サービス業界の方のための合同展示会
同時開催: 第13回厨房設備機器展、第34回フード・ケータリングショー

開催日 : 2013年2月19日(火)~22日(金)

場所 : 東京ビッグサイト

主催 : 一般社団法人日本能率協会、社団法人日本ホテル協会他

料金 : ¥1000 (事前登録者無料)

連絡先 : 一般社団法人日本能率協会 HCJ三展合同事務局 Tel :03-3434-1377 Fax :03-3434-8076

後記 室温をこまめにチェックして省エネに務める USB接続式温度計 【上海問屋】

この冬の節電・省エネ対策に!ご家庭では厚着をきるなど工夫して室温は20度をこころがけるなど、できるだけ不要な電力は抑えましょう。

そこで重宝するのが「USB接続式温度計」。お手持ちのパソコンのUSBポートにつないで、室温を簡単に測定できる優れものです。値段も1000円以内とお手頃です。

また日々の測定温度をログで残すこともでき毎日の温度管理にも使えて、ご家庭での省エネ・節約に役立ちます。

📄 宮本一言メモ PCからの排気熱が気になります。

