

# e&e REPORT

No.117

発行日 2011年6月28日  
 川崎市中原区市ノ坪223-4-515  
 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

### ●NTT西日本・オムロン 家庭向け省エネ支援を行う合併会社を設立

通信と制御を連携させることで、一般家庭の消費電力や太陽光パネルでの発電電力を「見える化」とともに、家庭内での省エネ及びCO2削減をサポートする各種サービスを提供する。合併会社の資本金は4.5億円、出資比率はNTT西日本が66%、オムロンが34%。主な事業の内容は、(1)家庭での消費電力量や太陽光パネルの発電電力量を、簡易電力センサーや表示端末、専用Webサイトを使って「見える化」するサービスの提供と機器の販売、(2)国内クレジット認証委員会から承認を受けた、太陽光発電によるCO2排出削減量を把握する手法で創出した国内クレジット(排出権)を利用した環境保全活動、(3)家庭の太陽光発電による発電電力をネットワークとセンサーを使って見守るサービス。  
 「環境ビジネス」

☞ 宮本一言メモ 家庭はスマートメータがキーになるように思います。

### ●NECが離席するとディスプレイ自動オフ、節電機能充実の法人向けPC発売

法人向けノートとしては国内で初めてという離席センサーを搭載。ユーザーごとに異なる姿勢や服装などの変化を把握し、在席/離席を高い精度で感知してディスプレイをオン/オフするという。ノートタイプは、電源をあらかじめ設定した時間に自動的にバッテリーに切り替える「ピークシフト」機能をソフトウェアで無償提供する予定。また、ユーザーの使い方を学習して無駄な電力を削減するというソフト「エネパルPC」の3カ月無料体験版をWebサイトで提供。オプションで、待機電力を抑えるためにACアダプタからの電流をカットする「AC手元スイッチ」を提供する。1日の消費電力を最大約84%削減できるという。  
 「ITmedia News」

☞ 宮本一言メモ PCは、まずフタを閉めたときリープ状態になるように設定しましょう。

### ●日本電業工作、電波を電気に高効率で変換する技術を開発

廃棄されていた電波エネルギーを効率的に再利用するために、電波(無線電力)を電気(直流電力)に変換する技術(レクテナ[Rectifying antenna]技術)を用い、高効率化(2GHz帯において90%以上)、及び薄型(厚み0.2波長以下)の軽量化されたアンテナを開発。また、低損失・高減衰なフィルタで、整流回路からの不要波の再放射を-50dBc以下までに低減することに成功した。

高周波を利用する機器で使われなかった電波を電力変換することで装置の消費電力を最大40%削減することが可能となる。また、離れた場所の電池を搭載しないワイヤレスセンサ(バッテリーレスセンサ)へも無線で給電することができる。実験で数十メートル先まで送電できることを確認した。エネルギーハーベスティング(環境発電)分野での応用が期待できる。  
 「ニュースリリース」

☞ 宮本一言メモ 電波による送電はいろいろ用途がありそう。

### ●三洋電機、節電に新手法 カメラで人数把握し空調・照明自動調整

ビル全体の電力を監視するシステムにカメラを組み込むことに成功した。監視カメラを用いることで室内にいる人数と配置、明るさを把握し、人がいないエリアでは照明を消したり、在室人数に応じて外気の量を自動調整することを可能にした。窓際の明るい場所の照明を弱くすることなどでもできる。

監視カメラ1台で縦20メートル、横20メートルの範囲をカバー。さらに空調と照明の範囲を認識したうえで、室内をいくつものエリアに区分けし、例えば人がいるゾーンだけ照明を点灯する。その周りのエリアの照明を薄くし、さらにそれより遠いエリアは消灯するといった調節も可能になる。工場のオフィスエリアなどに導入したところ、すでに30%の省エネ効果を得られたという。  
 「産経新聞」

☞ 宮本一言メモ 画像処理による空調負荷把握はダイナミックな制御ができるだろう。

### ●GoogleがLED業界に参入? Androidケータイで制御できるLED照明を開発

2030年までの環境プロジェクト「Clean Energy 2030」で、持続可能な未来に先進的な取り組みを積極的に行っていて、Androidで制御できるLED電球を開発した。最大の特徴は、Androidが搭載されたスマートフォン、タブレット端末、ラップトップPCを“リモコン”代わりにできること。電球には無線通信が組み込まれており、Googleの無線ネットワークプロトコルを使って、Androidデバイスと通信する仕組みとなっている。たとえば、Androidケータイを片手に、照明を薄暗くしたり、明るくしたりといったことが、自由自在というわけです。画期的なLED電球は、2011年12月、世界で発売開始される見込みだとか。価格は、60ワット相当のもので、20~35米ドル(約1,640~2,870円)程度。

この通信の仕組みは、他の家電製品にも応用できそうで、Androidケータイさえあれば、照明はもとより、テレビもエアコンも電子レンジも、カンタンに、つけたり消したりできる時代が来るかも!?  
 「グリーンズ」

☞ 宮本一言メモ 携帯の重要性がますます増える。無くすと大変。

### ●アルバック理工、90℃のお湯で3kW級の発電が可能な発電システムを開発

発電システムは、150℃以下の低温熱源で、3~12kWの小規模発電を軽トラックで運搬可能なサイズ、かつ低騒音により、熱源に手軽に設置することを目指したもの。3~12kWの電力は一般家庭に換算すると、5~20世帯分の消費電力に相当するという。

試作機は、100mm×800mm×1400mmのサイズで、重量は約200kg。液体と気体の二相で存在する作動媒体を用い、熱エネルギーを機械的エネルギーに変換するプロセスの1つであるランキンサイクルからなる、3kW級の可搬型小型発電システムとなっている。

お湯と冷却水を用いて発電試験を行ったところ、例として、湯温91℃、湯量43l/min、温度差69℃(冷却水は22℃)で、エネルギー回生効率は7.2%、発電出力3.8kWを達成した。  
 「マイコミジャーナル」

☞ 宮本一言メモ 90℃で発電はすごい、効率が課題。

## ToPic 国・地方自治体動向

### ●佐賀県がCO2排出権取引 売り上げで森林保全

県有林計119ヘクタールを10、11年度の2年間で間伐。環境省の審査と認証を受けた後、12年度から排出権として販売する。間伐によって、残った樹木は太陽光が差し込んで成長し、より多くのCO2を吸収するとされており、875トン分の吸収量を440万円前後で販売する。売り上げは、県内の別の森林の間伐費用にあてる考えで、森の再生を通じて地球温暖化防止に取り組んでいく。

08年度から森林環境税を導入し、森林保全に取り組んでいるが、手つかずの人工林も多い。県森林整備課は「多良岳・有明海の森間伐促進プロジェクト」と名付け、県内外の企業に広く協力を呼びかける考えで、「有明海を守っている森のために、企業の理解を得たい」と話す。「佐賀新聞」

📖 宮本一言メモ **森林保全は自治体にとっては重要な環境対策。**

### ●経産省、節電目標達成の家庭に15%削減でLEDや映画鑑賞券を進呈する制度を検討

対象は、東京電力管内の家庭約1900万世帯。6月中にインターネット上に専用サイトを立ち上げ、東電の顧客番号を入力すると昨年と今年の消費電力を比較することができるようにし、7月から、消費電力15%削減を達成した世帯に発光ダイオード(LED)電球の交換券などの「景品」を進呈する制度を始める。景品にはLED交換券のほか、外出することで節電を促す映画鑑賞券などを検討。登録するだけで省エネグッズがもらえる参加賞も設ける方針だ。経産省は日本経団連加盟企業に協賛を求め、景品提供などの協力を求めている。

📖 宮本一言メモ **家庭の省エネはやはり景品が必要？川崎市も同様です。**

「Sankeibiz」

### ●経産省の省エネ政策素案明らかに 機軸に「安全」追加

これまで政策の基本原則にしてきた「3E」(安定供給、環境適合、経済効率)に加え、「Safety(安全)」を新機軸に据える。原子力は当面、規制見直しを含む安全対策に軸足を置き、3E達成の従来の位置づけも見直す。再生可能エネルギー・省エネルギーを抜本的に強化する方針。震災復興プロジェクトや、全量買取制度導入を通じて再エネ拡大に注力するほか、現行の省エネ法を改正し、企業などに省エネと再エネ・蓄エネをパッケージで義務づける法規制の導入を検討する。エネルギー事業者間競争を促すため、託送制度や卸電力取引所の見直しに取り組む。需要家側で節電した電力(ネガワット)の取引も、今後の検討項目に挙げた。「電気新聞」

📖 宮本一言メモ **省エネ法に再エネ、蓄熱も含めるのは手段として当然。**

### ●都と埼玉県、排出量取引で具体策一地域越えて活用可能に

東京都と埼玉県は、温室効果ガスの排出量取引制度で相互利用できる排出枠(クレジット)について、超過削減量と中小クレジットの2種類を採用するとともに、検証手続きの共通化を柱とする連携策の詳細を固めた。両都県は自治体の垣根を越えた排出量取引の導入を目指している。中小クレジットは2012年度から取引できるようになる。

詳細が固まったことで、二酸化炭素(CO2)排出量の上限(キャップ)を設定し、過不足分を事業所間で取引できるキャップ・アンド・トレード型制度を首都圏の自治体に波及させる取り組みが動き出す。両都県で相互に取引できるようになる排出枠のうち、超過削減量はCO2の総量削減義務を負う大規模事業所が目標以上に削減した分。義務の履行を確認後に取引できる。「日刊工業新聞」

📖 宮本一言メモ **中小企業の省エネには中小クレジットの価格がポイント。**

### ●自然エネルギーで26道府県以上が連携へ

自然エネルギー協議会はソフトバンクの孫正義社長が提唱した。協議会は7月上旬に正式発足する予定だ。東日本や九州などの19道県が「自然エネルギー協議会」に参加を表明した。今後、大阪府の橋下徹知事関西広域連合委員会の7知事が共同で記者会見を開き、同様の方針を発表すると見られる。孫社長はこれに先立つ23日、参議院の行政監視委員会で、耕作放棄地に太陽光発電パネルを仮設して電力不足を補う「電田(でんでん)プロジェクト」の実施を提案した。

また、原子力発電について「10年後には少なくとも電力依存を現在の半分程度に減らさざるを得ない」とした上で「向こう10年間で総発電量に占める自然エネルギーの割合を20%増やすべき」と語った。「オルタナ」

📖 宮本一言メモ **自然エネルギーの普及にはやはり買い取り制度がキー。**

## ToPic 展示会情報

### ●TECHNO-FRONTIER 2011 第2回 環境発電技術展 <http://www.jma.or.jp/ff/>

国内唯一の環境発電(エネルギーハーベスティング)に関する専門技

併設: 第29回 モータ技術展、第3回 バッテリー技術展

日時: 2011年7月20日(水)~22日(金)

場所: 東京国際展示場

料金: 3000円

主催者: (社)日本能率協会

連絡先: TECHNO-FRONTIER事務局 Tel :03-3434-0587 Fax :03-3434-3593

## 後記 自宅で朝食を食べていますか?



📖 宮本一言メモ

**朝ご飯を食べない人が3人に1人とはびっくり。おなか減らないのですかね?**