

e&e REPORT

No.121

発行日 2011年10月30日
 川崎市中原区中ノ坪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

●「電力不足企業の一助に」神鋼が温水熱源の簡易型発電装置発売へ

バイナリー発電装置は、工場から排出された温水や、温泉水などを利用し、水よりも沸点の低い代替フロンを蒸発させ、その蒸気でタービンを回転させ、発電する仕組み。

最大出力70キロワット。幅225センチ、奥行き260センチ、高さ225センチ、重さ6500キロ。世界有数の圧縮機、冷凍機の技術をベースに開発したタービンを使い、高効率な発電性能を実現した。本体価格は2500万円の予定。

神戸製鋼所は、130度以下の蒸気を熱源とするバイナリー発電システムの開発にも着手しており、来年秋の販売を目指す。電力不足に悩む企業や温泉施設などへの販売を目指す。 「産経新聞」

宮本一言メモ **排熱の回収利用と電力削減の両立狙いは時代にマッチ。**

● LED照明普及にらみ—電力10社が電気料金に省エネ区分申請

LED(発光ダイオード)照明や有機EL(エレクトロ・ルミネッセンス)照明など省エネ型照明の普及をにらみ、10ワットまでの電灯に対応する新たな電気料金区分を導入すると発表した。同日付で経済産業相に認可を申請、申請が認められれば12月1日から実施する。

新区分を導入するのは、企業の看板灯などを対象とする「定額電灯」と、自治体の街路灯や信号などの「公衆街路灯A」で、いずれも従来区分を細分化して設ける。適用を受けるには契約変更などの手続きが必要となる。電気料金は従来区分に比べて月額30~40円程度低く抑えられる可能性がある。 「時事通信」

宮本一言メモ **料金面で省エネの支援は良い施策。**

●アイリスオーヤマは発光効率100lm/Wの低価格直管形LEDを発売

ECOLUX HEは、蛍光灯と同じ形状の直管形タイプのLEDで、100lm/Wの高い発光効率と、2000lmで12,500円という低価格を実現したのが特長。ECOLUXセンサーは、人感センサー付LED電球の進化形商品で、周囲の明るさをセンサーが感知して自動的に調光できるのが特長。40形のランプ光束は3300lm、2500lm、2000lm、1500lmの4バージョン。色温度、演色性等にもバリエーションが加わり、昼白色と白色の2種類から選べる。直管形2本セットでそれぞれ個別に明るさをコントロールできるのが特長。 「環境ビジネス」

宮本一言メモ **がんばってますね。樹脂技術の延長線上ビジネス?**

●「生活程度下がっても電力消費減を」65%

東日本大震災発生から半年を控え、全国世論調査を面接方式で行った。東京電力福島第1原発事故を受け、電力供給や消費のあり方を尋ねたところ、「生活程度は低くなくても電力消費を少なくすべきだ」が65%に上り、「生活程度を維持するために電力供給を増やすべきだ」の32%を上回った。今後の日本の原発については「危険性の高いものから運転を停止し、少しずつ数を減らす」が60%と最も多く、段階的な原発削減志向がうかがえる。

「生活程度は低くなくても電力消費を少なくすべきだ」と回答した人を性別でみると、男性60%、女性70%。年代別では若年層の高さが目立ち、30代で71%、20代で67%と続いた。生活程度より電力消費の見直しを優先する人のうち、原発について「少しずつ数を減らす」と答えた人は66%を占めた。 「毎日新聞」

宮本一言メモ **個人が省エネに関心を持つ貴重な経験でした。**

●日立造船はシリコンオイルを活用した廃熱発電設備を開発開始

製鉄所などで導入されている廃熱発電は、回収した廃熱を使ってボイラーで水蒸気を作るのが一般的で、容量も数万kW以上と大型。開発機種は300~1000kW、250~400℃の廃熱を利用する。シリコンオイルを使うことで、より多くの蒸気が得られ発電効率が3~4%効率化が図れ、18~19%程度の実電を目指す。設備価格は1kWあたり40万円程度となる見通し。

未利用廃熱は2020年時点で、最大3万テラジュール前後で、電力に換算すると、原発1基の年間発電量に匹敵する規模だ。

宮本一言メモ **未利用廃熱が原発1基分とはすごい。**

「日経産業新聞」

●オムロン、事業所内各エリアのピーク電力を複数同時に予測・監視する装置発売

今夏は、自家発電の稼働や工場の輪番操業、生産のシフトなどで節電を行うケースが多かった。しかしこうした方法は業務負担が大きく、費用もかかることから、400社で15%削減を達成できない事業所があった。今夏に続き、今冬や来夏も電力不足が予想されることを受け、マルチピーク電力監視装置を開発した。各エリアの1日のピーク電力の推移を社内LANを通じて表示し、それぞれの状況が共有できる。ピーク電力を超えそうなエリアがあった際は、メールや警報装置で節電担当者に通知する。センサーは最大30台まで接続可能。1つのエリアに供給される配線が複数ある場合は、合算して監視できる。価格は18万6000円。 「ECO ジャパン」

宮本一言メモ **より細かく計測し、「見える化する」ことがより無駄を無くせる。**

●LIXILは家庭の水回りの製品の水量を計測、制御するシステムを開発へ

東京大学生産技術研究所と駒場キャンパスで共同開発した省エネ住宅内で実験に着手した。トイレ、バスなどの機器内のマイコンやセンサーで水使用量を常時把握する。データを無線でHEMSのコントローラー送り、インターネットを通じて屋内外のパソコンやスマホに接続し、機器ごとの使用量が把握できるようにする。家全体のと機器ごとの水量の目標を端末から設定し、それを超えると自動的に水量を抑える仕組みなどを計画する。水量の見える化したうえで、機器の節水機能の開発も進める。水量を抑える省エネモードを備えた蛇口やシャワーを想定。 「日経産業新聞」

宮本一言メモ **間接的な省エネだが、水も貴重な資源でもある。**

TopPic 国・地方自治体動向

●宇宙太陽光発電実現へ、京大が大規模実証施設

京都大学は、「宇宙太陽光発電所」の実現に向けて、宇治キャンパスに完成したマイクロ波エネルギー伝送実験施設を公開した。本施設には、高耐電力電波吸収体を備えた電波暗室や測定室などが整備されており、世界最大規模の大電力マイクロ波エネルギー伝送実験を行うことができる。宇宙太陽光発電所とは、人工衛星に取り付けた超大型の太陽電池パネルを宇宙空間に広げ、太陽光発電によって得た電力をマイクロ波に変換して、地球に送電することをいう。本施設では、宇宙からの送信を想定し、同程度の強さのマイクロ波を出し、数メートル離れたアンテナで受け取り、電気に変換する実証実験を行う。電力からマイクロ波への変換効率などが鍵となるが、エネルギーを無線で送る技術は、電気自動車にケーブルを使わず、非接触で充電する技術としても注目されている。

今回、本施設を約10億円かけて完成させた。5～10年後には、直径10メートルの太陽光パネルを備えた実験衛星を打ち上げたいとしている。
 宮本一言メモ **自治体や企業が独自に電力確保する傾向は強まるだろう。** 「環境ビジネス」

●省エネ住宅・建築物に認定制度、税優遇とセットで推進 国交省方針

認定制度は、省エネ法に位置付け、法制度として行う予定で、同法改正案を2012年通常国会に提出する考え。2012年度からの制度開始を目指す。認定住宅・建築物へは税制優遇を行いたい意向。登録免許税や不動産取得税、固定資産税などの優遇を検討している。インセンティブとセットで行うことで、目標として掲げる2020年までに省エネ基準適合率100%への取り組みを促進する。

認定制度は、建築主などが建築物の建築・維持保全の計画を作成、所管行政庁に申請し、特定行政庁が認定する形を予定している。制度の対象は、新築と既存の両方を想定。認定基準は、省エネ基準と給湯器など設備の基準からなるトップランナー基準を1つの目安と考えているという。
 「住宅新報」

宮本一言メモ **どこまでをコストと見るかで大きく変わる。**

●中国の第12次五カ年計画期間、エネルギー消費を16%削減

国務院がこのほど発行した「第12次五カ年計画の省エネ・排出削減の総合的業務プラン」に関する説明を行い、第12次五カ年計画期間中の省エネ・排出削減目標として、2015年までに、中国のGDP1万元当たりのエネルギー消費を標準炭換算で0.869トンまで削減し、2010年(1.034トン)比で16%減とし、標準炭6億7000万トン分の節約を実現することなどを明らかにした。

本プランは価格・財政・税収・金融の面から、省エネ・排出削減につながる経済政策を提示した。これには、資源性製品価格の改革の強化、電力消費基準を満たさない企業を対象とする「懲罰性電気料金」の実施、環境税改革および環境汚染責任保険等の措置の推進が含まれる。

第11次五カ年計画期間、中国のGDPを基準とするエネルギー消費は19.1%減で第11次五カ年計画の強制的目標を達成した。

宮本一言メモ **エネルギー消費量を強制的に制限するとは、さすが中国。** 「人民網日本語版」

●住宅・建築物の省エネ義務化の動向

昨年(2010年)11月に開催された第2回『低炭素社会に向けた住まいと住まい方推進会議』で、公表されたポイントは以下の3点。

- ①一次エネルギー消費量を考慮した基準を導入したことである。気密性や断熱性、自然エネルギー利用や、暖房・冷房、給湯等の建築設備のエネルギー消費量を対象とした基準を導入することである。
- ②大規模建築物から段階的に義務化を進め、2020年までに全ての新築住宅・建築物の省エネを義務化するという具体的な工程が示されたことである。
- ③施工者、設計者に対して、省エネ技術習得のための支援や省エネ設計を支援するプログラムの開発支援など、建材・機器メーカーに対しては、速やかにJISマークやそれに準じる認証が取得できるようにする。

工程表では2011年度中に建築物についての新しい省エネ基準が公表される予定である。これにより省エネ義務化に向けた大きな一歩が踏み出されることが期待される。国土交通省が新築建物の省エネ義務化に向けた具体策を協議する会議を開催する旨が新聞報道された。会議では、震災後の状況変化を踏まえた方針についての議論や新しい基準の内容についての議論が行われると思われる。「MRI Weekly」

宮本一言メモ **日本の建物の省エネは海外に比べ相当遅れている。エネルギー自体の削減への影響も大きい。**

TopPic 展示会情報

●冬の節電対策展 http://www.nikkan.co.jp/eve/smart/pdf/setuden_panf.pdf

開催日 : 2011年11月9日(水)～11日(金)

場所 : 東京ビッグサイト

料金 : ¥1000 (事前登録者無料)

主催 : 日刊工業新聞社

連絡先 : 日刊工業新聞社 業務局 イベント事業部

TEL: 03-5644-7221 FAX: 03-5641-8321 e-mail: j-event@media.nikkan.co.jp

後記 便器をゲーム機にするセガの「トイレッツ」、先行テスト設置開始

トイレッツは男性用小便器に液晶モニターとセンサーを設置し、センサーで計測した尿の速度や量によって、モニター上でゲームができる。ゲームは放尿の量を測定する「溜めろ！小便小僧」、前の利用者と放尿の勢いで対戦する「ぶっかけバトル！鼻から牛乳」、隠れた本音をチェックする「尿内チェッカー」などを用意(先行設置は「溜めろ！小便小僧」「ぶっかけバトル！鼻から牛乳」のみ)。10円でランキングに挑戦することもできる。

10月19日から居酒屋チェーン養老乃瀧で先行テスト設置。

設置店: <http://toylets.sega.jp/>

宮本一言メモ **養老の滝で挑戦してみてください。**

