

E & Eレポート

No. 72

発行日 2007年 9月27日
 発行元 E & Eプランニング
 責任者 宮本康弘
 川崎市中原区市ノ坪223-4-602
 電話/FAX 044-434-7291
 メール miyamoto@d03.itscom.net

省エネ、環境機器システム

日立ライティングが400W形水銀灯代替蛍光灯(Hf86)を販売計画。

蛍光灯に置き換えることで、**半分のエネルギーで同等の明るさ**が得られる。また、水銀灯は一度消灯すると再点灯まで2~30分かかるため昼休みも点灯しているが蛍光灯に交換することで消灯できる。**寿命は従来品と比較して1.3倍の15,000時間、明るさは1.2倍**。独自のUVカット膜の膜圧最適化により明るさ低下原因のガラス管の「黒化」と「着色」をおさえ、明るさを長持ちさせることが可能になった。さらに、フィラメント予熱条件を最適化した専用インバータを開発した。

(コメント:半分のエネルギーで同等の明るさなら、メタルハライド球より省エネができそう。)

「電波新聞」

EUで進む電子式メータの導入により家庭の電力消費量の5~10%節減見込み。

EU指令は正確な電力使用量と使用時間を計測できるメータの設置を義務付けていて、電力利用者が月ごとの詳細な使用明細書(1時間当たり)が入手できるようにすることにある。利点は、利用者のエネルギー消費に対する意識が向上し、電力節減につながると見ている。また、ITを活用し、電力料金を高めに設定する「**節約時間帯**」を設け、効率的な電力利用を促せる。再生可能エネルギーを柔軟に組み合わせて使うこともできる。**メータ自身の消費電力も1/3程度に減る**。

(コメント:時間帯別電気料金方式は家庭の省エネ意識の向上や新エネの導入促進につながる。)

「日経エコロジー10月号」

伊藤忠都市開発がグリーン電力付加価値マンションを販売。

日本自然エネルギーからバイオマス発電による年間**100万kWh**の電力を**500万円**で購入し、開発物件数や総戸数などから、想定される年間の使用電力量を算出。取得した「グリーン電力」を物件ごとに割り振る。年間20物件が対象で、想定使用電力量は94.3万kWh。マンション販売時にチラシにグリーン電力証書のロゴマークを掲載し、建物完成後には入り口付近に証書を掲示する。グリーン電力の購入は1年契約で、3年間は継続の方針。

(コメント:広告宣伝の1方法。効果は環境意識のバロメータになる。)

「日経産業新聞」

ランドマークが青・赤2色LEDによる成長促進ビニールハウス照明開発。

発芽や開花などの植物の成長段階に合わせて最適な光の状態を作り出す。LEDを使用しているため、従来の白熱電球に比べ**消費電力が約1900分の1**と大幅に減らせるほか、光合成に**有効な光を約3倍**に増やせるなど効率の良い光の照射ができる。イチゴの苗の比較では、LED利用の苗は**6倍多く花**をつけた。今後イチゴの収穫量の変化や2色のライトの最適な組み合わせ方法を検証する。

(コメント:LEDの特性を生かした用途が色々なところで着々と開発されている。)

「日経産業新聞」

松下冷機が加熱部の消費電力を半分におさえた自販機を拡販。

ヒートポンプ技術を応用し、飲料水を冷やす際に**排出される熱を飲料の加熱に利用**する。冷媒にはフロンを含まない炭化水素を採用。冷媒としてCO₂を使うのに比べ圧縮機が簡素化でき、コストメリットを出せる。価格は1割程度割高になる。自販機の消費電力を削減したい事業所や工場に設置が進んでいて、**CSR**を訴えたい飲料メーカーからの受注が増加している。

(コメント:設置台数が膨大なため、省エネの効果は大きい。)

「日経産業新聞」

松下電工が消費電力を15~25%削減したハロゲン電球を発売。

一般に使用されているダブルコイルに代わり、フィラメントの長さを約45%減らしたV字形フラットコイルを開発し、焦点付近にフィラメントを集積させ、高効率化を実現した。**同じ明るさで約15~25%省エネ**できる省電力タイプと、同じ消費電力で明るさ約1.4~1.6倍の高光度タイプがある。30W~65Wまでの4種類を商品化。店舗では近年売場面積の増加や営業時間の延長により、照明用電力の削減が求められている。

(コメント:ハロゲン電球の用途は結構広いので20%前後の省エネができることは効果が大きい。)

「日刊工業新聞」

ウォルマートが20%省エネ目標のモデル大型店舗をオープン。

買い物客を感知し、その付近のLED使用ショーケースを点灯したり、ショーケースから出る廃熱は店内に張り巡らせたパイプを流れる水で回収し、暖房やトイレ、調理に再利用する。また、天窓を多く設け、太陽光を取り入れ室内灯を自動的に消す仕組みを取り入れている。一部店舗は風力発電を導入。今後、**既設店**のエネルギー効率を7年間で**25%改善**。**新店舗**は4年間で既存店より**30%効率化**させる目標を設定した。

「日本経済新聞」

NEDOが光触媒冷却システムによる打ち水効果を実証。冷房空調負荷も20%低減。

超親水性がある光触媒コーティングガラスに散水を行い、この水膜の気化熱により**ガラス表面が約10度低下**し、室内への熱の流入が抑制され**室温が約2度低下**した。散水量は幅1mあたり1分間に200~400ミリリットル。ガラス表面から1m²あたり100ミリリットル程度蒸発する。そのとき、周囲の熱も奪うため外気に対して「打ち水」と同じ冷却効果もある。

(コメント:水に含まれるシリカ等の問題と水の使用量が課題。)

「ニューズリリース」

省エネ、環境政策動向

国交省が屋上緑化によるヒートアイランド抑制効果を公表。

東京でも猛暑日となった8月16日に、庁舎の屋上庭園で計測した。庁舎屋上で観測された最高気温は37.2度。緑化していないタイル面での表面温度は56.1度まで上がったのに対し、芝生面では32.8度と、**温度差は23.7度**となった。建築物への熱の流入量は5.1MJ/m²、放出量は5.3MJ/m²だったが、芝生面への熱の流出はほとんどなかった。屋上緑化によって放出が抑制された熱量(潜熱)は、100m²の芝生面の場合、10台の6畳用家庭用エアコンを最小能力で24時間稼働させた冷却能力に相当すると推測。(コメント:屋上緑化は建物の外部負荷のとしての影響も大きいのもっと普及が求められる。) 「ニューリリース」

環境省は排出権に税優遇、国に寄付で損金算入要望へ。

企業などが発展途上国で温暖化対策に取り組んだ見返りに取得する京都議定書で認められるクリーン開発メカニズム(CDM)と呼ばれる排出権を得て、国に寄付した場合、損金算入できるよう求める。京都議定書の目標達成に向けて企業の協力を得るのが狙いだ。排出権を得た企業は他の企業に売ったり国に譲渡したりできる。

(コメント:企業の獲得排出権の損金参入は妥当な方法。)

「日本経済新聞」

経産省がCDMクレジット取得分として'07年度予算比2.7倍の151億円を計上。

京都議定書の目標達成に向け、排出権の政府購入は638万トン(06年度)しか購入していないことから、対策強化のため、151億円を要求した。このほかに、国民運動の強化費用1.5億円、国内排出権による中小企業対策に45億円、省エネルギー、新エネルギー促進に1129億円を要求。ポスト京都議定書に向けた取り組みに省エネ国際協力、原子力発電の国際利用拡大に76億円、革新的技術開発に838億円を要求。

「電気新聞」

(コメント:排出権の購入費用で再生可能エネルギーの導入を推進するほうが本筋。)

東京都が太陽光発電のグリーン価値を買い取ることで大幅な普及をめざす。

太陽光発電は電力会社の余剰電力購入メニュー - だけでは今後の拡大に限界があるので、発電量の「電氣的価値」と「グリーン価値」を分け、自家消費分も評価して買取。設置コストの高さが普及の阻害となっているため、10年分を初年度まとめて設置者に支払うことで初期投資を抑制し、投資意欲を喚起する。買い取った「グリーン価値」は**証書化**し、企業などのカーボンオフセットに活用できるようにする。

「電気新聞」

(コメント:石油の備蓄と同様に水の備蓄も真剣に考えていく時代になりそう。)

政府は環境技術で中国に協力し、見返りに排出権を取得する方針。

来年度から日本側が中国内の民間工場などに技術や資金を提供し、大気汚染物質と温暖化ガスの排出削減に協力し、見返りとして中国側からCO₂の排出権をもらう「コベネフィット型」事業に乗り出す。予算概算要求として10数億円を要求する。京都議定書の目標達成が厳しい日本は、排出権を中国から得ることで目標達成に近づける狙いがある。

(コメント:一般のCDMによる排出権獲得より「コベネフィット型CDM」は手続きが簡単なようだ。)

「ニューリリース」

展示会、講演会

1. 第2回新エネルギー世界展示会

<http://www.renewableenergy.jp/top.html>

地球環境保全に貢献するエネルギーに関する国際展示会&カンファレンス。新エネルギー、再生可能エネルギーなどの最新情報を紹介。

開催期間 : 2007年10月10(水)~12(金)

場所 : 幕張メッセ

入場料 : 無料(登録入場制)開催

主催者 : 再生可能エネルギー協議会

連絡先 : (株)シー・エヌ・ティ Tel:03-5297-8855 Fax:03-5294-0909

2. びわ湖環境ビジネスメッセ

<http://www.biwako-messe.com>

開催期間 : 2007年10月24日(水)~26日(金)

場所 : 長浜ドーム (JR長浜駅から無料シャトルバス) URL

入場料 : 無料開催

主催者 : 滋賀環境ビジネスメッセ実行委員会

連絡先 : 滋賀県庁 新産業振興課、社団法人 滋賀経済産業協会

Tel : 077-528-3793 Fax : 077-528-4876

後記 ドバイで風力発電が設置された各階独立回転フロア式のビルを建設中

ドバイは建設ラッシュで、いろいろユニークな建物が建設中です。59階建てで、水平方向に回転する薄型の風車が合計48基仕込まれていて、ドバイの風事情ではそのうちの8基分だけでビルの電力をまかなえる。

建設プロセスも大幅に合理化され、中心のタワーを2日ごとにせり上げるスリッフォームを採用。3日で1階が取り付けられ、工期が30ヶ月から18ヶ月に短縮。

日経PP

(ビルと風車の合体は風車の設置エリアと高さの確保に最適ですね。)

