

E & Eレポート

No. 75

発行日 2007年 12月31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

ソニーが自然エネルギーで発電した電気を小口化し、個人向けに発売開始。

「グリーン電力証書」を活用し、再生可能エネルギーの導入量を2010年度までに2006年度比4倍に増やす。CO2削減に換算すると年5万トンに相当する。風力などで発電した電気を小口化して個人向けサービスも開始した。インターネット通販による買い物やクレジットカードによる購入ポイントを使い、1kWh単位で購入できる。

(コメント:国民一人一人が関心を持ち、参加すれば、相当なCO2削減になる。)

「日本経済新聞」

松下電工が、CO2削減効果が一目で分かる新ソフトを開発。

1灯で2灯分の明るさを実現する「W(ダブル)エコ」や、センサー機能付きの「セルコン」などの省エネ型照明器具に置き換えた場合、ビル全体でこれまでに比べ、CO2排出量や電気料金をどのくらい削減できるかを表示する。建物に必要な照明器具の台数と、現行器具の種類や台数を入力するだけで簡単に算出できる仕組み。このソフトを利用して、店舗やオフィスビルなどに省エネ性能に優れた最新の照明器具を提案し、販売拡大につなげるとともに、企業のCO2排出削減に協力する。

(コメント:最新設備による省エネ効果・CO2排出量が把握できることは導入効果が明確になる)

「ビジネスアイ」

オムロンが環境ベンチャーのヴェリア・ラボラトリーズと提携し、省エネ支援サービスを本格的に開始

生産設備や照明、空調などの消費電力量などを計測し、無線通信でデータを集め、サーバーに蓄積する。ヴェリア・ラボラトリーが持つ省エネの運用改善ノウハウを基に、顧客データを分析し、設備の稼働時間の見直しや照明、空調の管理の徹底など運用改善手法を提案する。無線経路でデータを集めるため、従来の配線方式に比べ工事時間を短縮でき、初期投資は約1/5に抑えられる。

(コメント:省エネの「見える化」を基にした具体的な省エネ提案ができれば導入が進むだろう。)

「日本経済新聞」

TOTOがトイレの節水効果を診断するサイト開設。

オフィスや商業施設などのトイレを最新機器に改修した場合の節水効果を簡単に診断できる。「簡易版」と「詳細版」の二つの診断方法を設ける。簡易版では、建物の用途や使用人数、改修後の器具の種類などを入力すると、現状の水道料金と改修後の年間節水金額を表示する。詳細版では、男女別のトイレの使用人数や年間稼働日数、改修前後の器具の種類・台数などを入力すると、節水金額に加え、設置した器具の減価償却期間などがわかる。

(コメント:節水は限られた水資源の有効活用の面からも重要。)

「ニュースリリース」

日本ファシリティ・ソリューションがCO2削減保証つきESCOサービス開始。

従前のコスト削減額を保証し、省エネ実績が保証額に達しない場合は、その分を補填する契約に加え、CO2削減量を保証し、実績が保証量に達しない場合には、顧客に対し、未達分に応じたCO2排出権を提供する。W保証によって、省エネプロジェクトのCO2削減量が保証されることから、企業全体でのCO2削減計画の確実性を高めることが可能となる。CO2排出削減量を最近の排出権取引価格で換算した場合、ESCOサービスの顧客の経済的メリットが3～10割程度アップと想定されるため、経済性重視の顧客においてもESCOサービスの導入が進むものと期待。W保証の開始にあたり、三菱商事からCO2排出権を確保する契約を締結し、未達時における保証に備える。第一号として、来年4月よりサービスを開始する「明治薬科大学清瀬キャンパスESCO事業」に適用する計画。

(コメント:CO2削減を前面に出した省エネの推進は、今後の方向。)

「ニュースリリース」

三洋電機が太陽熱利用の空調システムを、09年度事業化を目指し開発。

真空ガラス管を内蔵した「集熱器」に水をポンプで循環させ、太陽熱を吸収して70～95の湯を作る。湯を活用してセントラル空調に使われる吸収式冷凍機を稼働し冷水を生成。冷房時は吸収式で20～30の冷水をつくり、ガスエアコン(GHP)の冷媒冷却用に活用する。冬場は太陽熱でつくった温水を、GHPの暖房用の熱交換に利用するしくみ。集熱器と上水道を熱交換機で接続し、給湯用の熱源としても活用できる。太陽熱を活用した空調の省エネシステムを群馬県の工場を活用して実証中で、07年度内に終了。08年度に事業化に向けた課題を詰める。GHPの運転効率を高め、ガス費用を20%削減する効果をねらう。業務用空調の電気式エアコン(EHP)でも同様の効果が得られると見ている。

(コメント:太陽光の利用は進んでいるが、太陽熱の利用機器の開発が求められる。)

「日刊工業新聞」

首都高速道路会社が走行する自動車の振動で発電してイルミネーションを点灯

圧電素子を張り付けた金属板が橋の振動でしなると、圧電素子に圧力がかかり発電する。自動車が走行していないときでも、風などで橋が揺れれば発電する。同橋の点検通路にこの金属板を複数入れた発電ユニットを10台設置している。10台トータルでの発電能力は0.1W程度。点灯時以外は蓄電しておく。イルミネーションには1.6kWの電力が必要なので、振動発電が供給できる電力は、現状ではそのうちのごく一部にすぎない。今後、必要な電力のすべてをまかなうには、発電ユニットの軽量化や小型化、圧電素子の改良などによる発電効率の向上が必要になる。首都高速道路中央環状線の荒川に架かる五色桜大橋で、試みを開始した。アーチ部分に沿って108本の白色LED灯を設置したイルミネーションは毎日、日没5分後から午前零時まで点灯する。「KEN-plats」

(コメント:実用化には程遠いが、エネルギーに対する関心を持ってもらえる。)

省エネ、環境政策動向

国交省が「ビルエネルギー運用管理ガイドライン」を策定へ。

ビルの築年数や設備方式を考慮し、改修・設備更新、運用管理の改善メニュー、省エネ効果を提示する。新築・改修を行うビルの省エネ性能の数値目標を設定する「トップランナー基準」も検討する。またビルオーナーとテナントで構成される省エネ推進会議の設立やテナント側が専有部分のエネルギー使用状況を自己診断できる評価システムの開発・普及も検討する。「電気新聞」
(コメント:設備の運用管理、省エネと併せて建物の断熱性の向上など躯体関連の対応も重要。)

フランスでは家庭ごとにCO2排出枠を割り当て。

パリでアパートを借りると「省エネ契約書」にサインを求められる。電気やガスなどエネルギー消費を一定以下に抑えるという内容。契約に書かれているのは各家庭が排出するCO2量の目標値。専門業者が建物の構造や断熱性能、冷暖房設備などを調べ、それぞれのアパートで生活するのにどれだけのエネルギーが必要かをはじき出す。目標値はガス料金や電気料金などに換算して表示され、月末の請求書と見比べれば、CO2の排出量が割り当てを超えていないかどうか一目瞭然。「省エネ契約」は政府が推奨しているだけで、罰則規定はない。「日本経済新聞」

(コメント:一定の目標基準を示すことは家庭の省エネ推進には効果が期待できる。)

国連が省エネ機器導入で排出権取得事業を承認。

エネルギー効率のよい冷暖房装置や冷蔵庫を小売店などに導入することで温室効果ガスの排出を減らす仕組みで、複数の施設への導入で得られる排出削減実績をもとに排出権を認める。排出権の取得を提案したのはインド。飲食店やスーパーなどにエネルギー消費量の少ない冷蔵庫などを導入して温暖化ガスを減らし、排出権を生み出す事業を「クリーン開発メカニズム(CDM)」として認めるよう求めていた。排出権取得の道が広がると期待されている。「日経ネット」

(コメント:CDMの申請、審査の簡素化、小規模CDMの基準低下が伴わないと普及は困難。)

環境省が他社の温室効果ガス排出削減への貢献度評価制度の検討開始。

省エネに役立つ製品を生産してもエネルギー消費量が従来製品より増えたと排出量も増えることになる。他社の排出削減貢献度を定量化し、排出量の算定、報告に反映できれば地球温暖化対策の動機付けになると判断。工業地帯内の事業者に廃棄物や排熱を融通する場合など、近接する事業者が一体となったエネルギー使用合理化の取り組みも対象。09年度に本格検討に入り、貢献度を定量的に把握する手法を確立する。「電気新聞」

COP13「バリロードマップ」を採択。COP13閉幕、削減目標明記せず

米国や中国、インドなど温室効果ガスの主要排出国が参加し、「09年までの合意を明記した次期枠組みを策定する「バリロードマップ」(行程表)が正式に決まった。行程表草案で焦点となった前文の「先進国は2020年までに1990年比25~40%の温室効果ガス排出削減が必要」という表現は修正。数値の引用元である「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の科学的知見に依拠する」との言及にとどめた。これで数値目標を主張する欧州と、強く反発していた米国との間に妥協点を見だし、ポスト京都の議論に米国を巻き込んだ。次期枠組み交渉での検討4項目は、(1)排出抑制策、(2)温暖化による途上国の被害軽減策、(3)排出抑制や被害軽減のための技術協力、(4)資金供与や投資拳。排出抑制策では、先進国の役割は「総量削減を含めて検証可能な国別の適切な約束、あるいは行動を検討すること、途上国は「技術や資金、能力開発の支援をもとに検証可能な行動を検討すること」とした。

(コメント:排出権のみが財産として扱われだすと自らCO2削減努力がされなくなる恐れがある。)

「電気新聞」

展示会、講演会

1. ENEX2008 第32回地球環境とエネルギーの調和展 <http://www.enex.info/>

省エネルギー・新エネルギーの最新技術の紹介と、導入促進・機器普及のための最新情報や導入事例等を紹介。

開催期間 : 2008年1月30日(水)~2月1日(金)

場所 : 東京ビッグサイト URL

入場料 : 無料

主催者 : (財)省エネルギーセンター

連絡先 : ENEX展事務局 Tel :03-5543-3013 Fax :03-5543-3887

2. HVAC&R JAPAN 2008 第35回冷凍・空調・暖房展 <http://www.hvacr.jp/>

開催期間 : 2008年2月12日(火)~15日(金)

場所 : 東京ビッグサイト

入場料 : 無料(事前登録制)

主催 : [社団法人日本冷凍空調工業会](http://www.hvacr.jp/)

連絡先 : HVAC&R JAPAN 事務局 Tel :03-3219-3562 Fax :03-3292-1813

後記

アル・ゴア氏邸の省エネ改修工事 「ユビキタスアイ」

自宅では多くの電力やガスを使用しているという批判もありました。ところが、最近、同氏の自宅で大がかりな省エネ改修を行い、効果が上がっているというニュースが話題になっています。

地熱利用システムと断熱工事などを実施したようです。

天然ガスの使用量が20分の1に激減した。一方、電力の使用量は、2006年の同期間で5万4848kWhだったのが、今年は5万6392kWhと、微増だった。411リットルのガソリンを節約。

