

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

●エネットとNTT-F、7月からマンション向けに新たな電力サービスを開始

サービスでは、節電を促すため昼間の電力料金単価を高くし、朝・晩を安くして需要を分散する時間帯別の料金設定や、需要家の省エネルギー努力に応じたインセンティブをポイントとして支払う点が特徴。時間帯別料金設定のための電力データの取得は、NTTファシリティーズが各マンションに設置している30分計量が可能なスマートメーターで行う。インセンティブは、必要な時間帯に電力消費を抑制・分散した顧客に対し、翌月以降の電気料金の支払い額を割り引くことができるポイントとして提供する。NTTファシリティーズが提供している首都圏の9マンション・約3千世帯を対象に無料で提供を始め、順次対象棟数を広げる。
 「電気新聞」

宮本一言メモ 時間帯に応じて電気料金単価を変える方式は節電に有効。

●ファミマ、温めなくてもおいしい“節電弁当”の販売開始

弁当の具材や調理法などを工夫し、コンビニエンスストアの店内に設置している電子レンジで加熱せずに食べられるようにする。夏の電力不足に対応した節電が本格化する時期に合わせて幕の内弁当など数種類を発売、価格は通常の弁当と同じ程度にする見通しだ。弁当に入れる具材自体を見直すほか、煮物ならば煮込み時間や煮込み方を工夫するなどして、冷めてもおいしいと感じる調理方法を開発。節電意識の高い顧客や、気温が高い夏場に熱い弁当は食べたくない人にもアピールする。コンビニ店頭の電子レンジは来店客が購入した弁当を温めるためなどに使われる。レンジを使わなくてもおいしく食べられる弁当を導入して店舗の節電の一助にする。
 「日刊工業新聞」

宮本一言メモ ここまでやるのですね。

●ダイキンがルームエアコンの節電コントローラーを発売。

コントローラーは、97年以降の同社製ルームエアコンに使用でき、予め「おすすめ」「ピークカット」「カスタム」の3つの運転コースがプログラミングされており、「おすすめ」を選択した場合は、同社試算では1日の消費電力量を約12%削減できるという。設定温度の変化はコントローラーのモニターで確認することができ、さらに、表示された数字コードをパソコンで専用サイトに入力すると、日々の節電効果や他ユーザーの平均値なども比較できる。価格は12,800円(限定2000台)。
 「建築設備フォーラム」

宮本一言メモ きめ細かな温度設定を自動化した点はおもしろい。

●電力会社が必要量公募→企業が節電量申告 来夏にも卸市場活用の「ネガワット」導入

電力需給対策として、企業など大口需要家の節電分を電力会社が買い取る制度の概要が1日、明らかになった。既存の電力卸取引市場を使うなどして取引する「ネガワット」と呼ばれる制度で、経済産業省が来夏の導入を目指す。今夏は電力使用制限令を発動したが、来夏は企業負担がより少ない方法で節電を促す。

ネガワットは、電力需給が逼迫(ひっばく)しそうな日を電力会社が予測し、必要な削減量を試算。ネガワットへの参加を契約した企業を対象に買い取り価格を提示して公募する。これに対し、企業が節電可能な電力量を申告し、必要量が確保できるまで、電力会社が公募価格を引き上げて買い取る。公募の仕組みに日本卸電力取引所の活用も検討する。

ネガワットは、2000年のカリフォルニア州の大停電を教訓に、電力供給不足解消の手法として米国で採用が始まった。企業は節電分の電気料金が実質的に割り引かれるメリットがある。一方、電力会社は需要自体を減らすとともに、発電所や送電線を新設するよりも安いコストで、必要な電力供給量を確保できる。
 「産経新聞」

宮本一言メモ CO2削減とともに、削減電力量も売れば積極的な節電努力につながる。

●コロナが地中熱を利用した住宅用のヒートポンプ温水暖房システムを発売

地中に採熱管を埋設し、その中に循環液を循環させることで地中から熱を汲み上げており、この循環システムの制御には、室内の暖房負荷に合わせてポンプの回転数を無段階に制御する新開発の技術「SDR(節電力)」を採用している。暖房端末として、床暖房パネル、パネルコンベクター、パネルラジエーターなどを接続することができ、1台のユニットで最大出力6kWの暖房能力があり、ガス式温水暖房システムに比べて、暖房のランニングコストは約1/3、CO2排出量は約1/2以下だという。価格は、714,000円。
 「建築設備フォーラム」

宮本一言メモ 電気料金が上がれば、いろいろなエネルギーの活用が起こる。

●街の発明家が特許を取得、簡易空調器で高気密

原理は極めて簡単で、コンプレッサーを使い家の中の空気圧を、家の外よりもほんの少し高く設定するだけ。どんな細部からの隙間風も防止でき、夏はクーラーの、冬は暖房機の効率を2~3割アップできるというもの。

家の中は太陽熱で常に上昇気流が発生していて、それが屋根裏などから外部に流出している。そのため、その分が隙間を通して家の中に流入してくる。だから、冬は暖房機で暖めても外部の冷たい空気が侵入してくる。夏は1階でクーラーをかけても、2階が外気温で温まり上昇気流が発生、同様に外の暑い空気を引きこむことになる。こうした状況を防ぐには、家の中の空気をほんの少しだけ外部より高めれば、外部と断絶した高気密状態を維持できるという。

この原理を利用すれば、あえて高気密高断熱住宅にしなくても、ほぼ同様の効果が実現できるという。しかも、そのためのコストはコンプレッサーの取得費(1台5000円程度)と、電気代(月間50円程度の予定)のみとなる。

現在、実用化に向けた準備が進められているが、普及すると住宅業界に一石を投じる可能性がある。

「住宅新報」

宮本一言メモ 面白い発想。住居の構造で効果は大きく変わりそう。

●パナソニック、配管にお湯を通して発電する「熱発電チューブ」を開発

熱エネルギーを電力に変える「熱電変換」技術を利用したチューブ。チューブは、熱が流れにくい熱電変換材料と、熱が流れやすい金属を、傾斜して交互に積層、管状にした構造となっており、チューブ周囲に冷水を満たした状態で、チューブ内にお湯を流すことで、熱の流れと垂直な方向に電気が流れる仕組みとなる。同社が試作した長さ10cmのチューブの場合、約1.3Wの電力が取り出せたという。熱発電チューブの特徴として、従来のπ型構造の熱源変換素子を使った場合と比べた場合、4倍の発電量が実現できる点と、製造方法が簡単で配管にそのまま使える形状である点を挙げている。同社ではまた、チューブに流す温水・冷水の温度や湯量に応じた発電特性をシミュレーションする技術も構築したとしている。地熱・温泉熱の発電に展開することを期待している。

「Impress Watch」

宮本一言メモ **排熱利用につながる。**

ToPic 国・地方自治体動向

●エネ庁 高圧受電の小口需要家28万件に節電サポーター派遣始める

経済産業省・資源エネルギー庁は、夏場のピーク期間の使用電力量を15%カットするため、「節電サポーター」派遣を始めた。東京電力と東北電力管内の小口需要家に、電気主任技術者が節電方法を助言する。同時に節電に関する電話相談窓口「節電ダイヤル」(0570・064・443)も設置した。同ダイヤルは平日、土日祝日ともに9時から17時まで。

契約電力500kW未満の小口需要家のうち、工場やオフィスビルなど高圧受電契約者28万件に、電気主任技術者が個別に訪問。夏の節電行動計画を策定する。作成した計画を政府の節電ポータルサイト「節電go.jp」に登録し、公表した小口需要家には、入り口などに貼れる「節電宣言ステッカー」を配布する。また、昨年7—9月の使用最大電力と比較して、節電目標数値を達成した需要家には、「節電達成証(仮称)」を配布する。

「日刊工業新聞」

宮本一言メモ **中小企業の省エネ、節電の意識付けになるかどうか？**

●経産省 BEMS、HEMS導入に補助金を検討 来夏の電力抑制策

来夏も電力不足が続く可能性があるため、小規模需要家の電力使用量も抑え込む必要があると判断した。ITを使って自動的に家電製品の電源をオンオフしたり、電気の使用状況を確認できるようにするシステム。このほか、企業や家庭がガスを使った冷房や自家発電、住宅用太陽光発電などの設備を導入する場合も費用の一部を補助する方針。

今年度の補正予算案で、関連予算計上をめざす。

「日本経済新聞」

宮本一言メモ **HEMSの普及は価格がポイント。まず見える化を低価格で実現できないか？**

●電力自由化で分業進む米国 需要抑制もサービスの一つ

米国では、需要抑制に対する要求が日本よりも日常的であり、既に電力会社に対して需要抑制のサービスを提供する企業が存在し、しのぎを削っている。米エナジーノック社もその一つ。同社は、需要抑制に協力する企業を募ってリスト化している。電力需要がしきい値を超えそうになると電力会社がエナジーノック社にアラート(警告)を出し、エナジーノック社は自社のリスト企業に需要抑制を要請して、電力使用を抑える。電力会社はエナジーノック社に代金を支払い、エナジーノック社は需要抑制に協力した企業に代金を支払う。オーパワー社は、省エネのためのアドバイスを消費者に郵送で送ったり、ウェブサイトや電話で情報を提供したりして、電力使用を抑制する。これまでオーパワー社のソリューションを導入した電力会社は、平均して2.5%の需要抑制に成功したという。同様にテンドリル社も電力抑制サービスを全米で30社の電力会社に提供している。メーター数にして3000万以上で、影響力は電力会社より大きい。

今後、米国の電力需要に大きな変化をもたらすと予想されるのが、電気自動車(EV)の普及だ。自動車通勤する人が多い米国でEVが普及すると、帰宅直後に充電が集中して、電力需要のピークが来ることが予想され、既にこれを解決するためのソリューションが提案されている。

「ECO JAPAN」

宮本一言メモ **今後日本でも電力自由化が進めば新規事業として普及するだろう。**

ToPic 展示会情報

●2011 地球環境保護 国際洗浄産業展 <http://www.iice.jp/>

製造工場における精密洗浄技術、機器、洗浄剤の展示会です。

併設 2011 地球環境保護 土壌・地下水浄化技術展

開催日 : 2011年8月31日(水)~9月2日(金)

場所 : 東京ビッグサイト

料金 : 1000円(事前登録者無料)

主催者 : 日本産業洗浄協議会 / (社)日本産業機械工業会 / フジサンケイビジネスアイ

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

後記 クールビズの限界は？ ヨリモ アンケート: 男性: 3227、女性: 1745

職場でクールビズは、

- ・62%が導入されていると回答し、すっかりした浸透している。
- ・「クールビズとスーパークールビズの違いを知っている」と答えたのは41%。

ポロシャツやチノパン、スニーカーの着用も認めるのがスーパークールビズ。クールビズにどこまで対応できるかは、

- ・男性では「ノーネクタイ+ノージャケット」が52%。
- ・女性の意見では、1位は「ノーネクタイ+ノージャケット+ラフなシャツ+ラフなパンツ」(42%)。

「ウルトラクールビズ」とも言われる短パンについては否定的な意見が多く、その代表的な理由は「すね毛が気になるから」で、職場で短パンをはくには、周囲の理解が必要そうだ。

宮本一言メモ **女性のミニは歓迎ですが、男性の短パンはどうも・・・。**

♂ 男性の方に質問です	
Q 自分自身はどこまでクールビズに対応できますか。	
ノーネクタイ+ノージャケット	1217票
ノーネクタイのみ	301票
ノーネクタイ+ノージャケット+ラフなシャツ	296票
4位 ノーネクタイ+ノージャケット+ラフなシャツ+ラフなパンツ	287票
5位 制限なし	163票
6位 ノーネクタイ+ノージャケット+ラフなシャツ+短パン+サンダル	28票
7位 ノーネクタイ+ノージャケット+ラフなシャツ+短パン	27票
♀ 女性の方に質問です	
Q 男性のクールビズはどこまで許せますか。	
ノーネクタイ+ノージャケット+ラフなシャツ+ラフなパンツ	548票
ノーネクタイ+ノージャケット+ラフなシャツ	254票
ノーネクタイ+ノージャケット	239票
4位 制限なし	144票
5位 ノーネクタイのみ	46票
6位 ノーネクタイ+ノージャケット+ラフなシャツ+短パン+サンダル	32票
7位 ノーネクタイ+ノージャケット+ラフなシャツ+短パン	29票