

e&e REPORT

No.161

2発行日 2015年2月27日
 川崎市中原区市ノ坪2 23-4-5 15
 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

●リコー 蛍光灯を外してそのまま交換可能、110形の直管形LED発売

蛍光灯の灯具(R17d口金)を変更しなくても、蛍光管を取り外すだけで交換可能な110形(2367mm×30mm)の直管形LEDランプを発売した。特徴は灯具が内蔵する安定器として、磁気式安定器(ラビッド方式)と電子式安定器(インバーター方式)に対応。光色やランプの本数によって4種類の製品に分かれる。昼白色の製品は、色温度4900K、全光束6000lm、直下照度(1m)は950lx(ルクス)。白色の製品は、色温度4000K、全光束5400lm、直下照度855lx。

4製品に共通して消費電力は58W。平均演色評価数(Ra)は85。寿命は5万時間と長い。ランプホルダー付属(1本に1個)。 「スマートジャパン」

■宮本一言メモ 価格はいづらかな?

●東京ガス ガスと電力、通信をセットで秋にも予約販売

2016年4月に実施予定の家庭向けを含めた電力小売りの全面自由化に向け、同社は今秋までに都市ガスと電力、通信など(のサービス)をセットで販売するメニューを作りたい。と述べた。すでに通信事業者などと業務提携の協議を進めており、今秋にも予約販売を始めたい考えだ。

電力需要の4割を占める家庭向け市場への参入について、東京電力と結んでいる契約を切り替えてもらうには、電気料金の価格競争だけでは難しい。利用者にも魅力的なメニューを提案する必要がある。都市ガスを供給する家庭向けに、携帯電話料金や電気料金などをセットにした割引料金の導入などを検討する方針を示した。

同社は現在、年間約100億キロワット時の電力を新規参入の小売事業者や工場などに販売。20年には家庭用を含め首都圏のシェア1割に相当する約300億キロワット時まで販売を拡大する目標を掲げている。

一方、販売用の電源を確保するため、現在の自社の発電能力約130万キロワットを、20年には2倍超の約300万キロワットに拡大する計画だ。そのため、発電コストの安い石炭火力発電所の建設を、電力会社や商社との提携で実現させたいとのこと。 「毎日新聞」

■宮本一言メモ 電力単価より、セット販売による差別化は増えるだろう。

●新菱冷熱 データセンター向け「空間ビジュアルライズシステム」を開発

サーバーの入れ替え、追加設置、レイアウト変更時に適正な温度管理を維持していくことは困難だ。またサーバー室を適切に温度管理するためには、サーバー室全体に多数の温度センサーを設置する必要があるが、サーバーのメンテナンスや配置・機種変更時に障害となり、現実的ではない。そこで同社は、自社開発のCFD(数値流体シミュレーション)解析技術を用いて、サーバー室の温度・気流を自動で『見える化』する「空間ビジュアルライズシステム」を開発した。このシステムでは、サーバーと空調機の運転状況を基にしてCFD解析を行い、サーバー室の温度・気流の状態を一定間隔で自動的に算出する「CFD自動実行機能」があり、サーバー室全体に多数の温度センサーを設置せずに温度・風速の変化を継続的に把握することが可能となる。 「建築設備フォーラム」

■宮本一言メモ 気流によるシミュレーションソフトは売れるだろう。

●東電、3月からスマートメーターによる自動検針サービス開始

まず、東京都多摩地区の一般家庭など約14万件でスタートし、順次範囲を広げていく。2020年までに管内全域に2700台のスマートメーターを設置する計画。検針員の人件費が不要になり、年間160万円程度のコストを削減できる見通しだ。

同社は、14年4月から旧型メーターの交換を始め、これまでに約95万台を設置した。このほど顧客との間で電力使用データをやり取りできる通信システムと、データの運用管理システムの稼働にメドが立ったため、自動検針の開始を決めた。

検針の自動化で顧客の引越の際に立会いで使用量を確認する必要がなくなる。停電時に故障箇所が宅内か配線網が瞬時に分かるため、復旧にかかる時間も短くなる見込みだ。

2月から検針票の閲覧を可能にするほか、7月には30分刻みで電気の使用状況を確認できるようにする計画だ。 「日経産業新聞」

■宮本一言メモ 入手データの流出防止が課題。

●横浜スタジアムのナイター照明が全面LEDに、消費電力を56%削減

横浜スタジアムはプロ野球チーム「横浜DeNAベイスターズ」のホームグラウンドで、春から秋まで続くシーズン中には週3日程度のナイターを開催する。従来のナイター照明設備には高演色・高効率のメタルハライドランプを採用していた。開幕するプロ野球の公式戦を前に、すべてLEDタイプに交換する。

横浜スタジアムの照明塔は全部で6基あって、光源に合計708台の投光器を搭載している。現在のメタルハライドランプの投光器は消費電力が1台あたり1500Wだが、新たに採用するLEDタイプの投光器では約半分の760Wに低減する。

さらに演色性の高い(自然光に近い)LEDを使うことによって、投光器の数を660台に減らしても同等以上の明るさを確保することが可能になった。台数を減らす効果などを含めて、全体の消費電力は56%少なくなる。照度(光源が照らす平面の明るさ)を100~25%の範囲で変えられる調光機能を備えているため、必要に応じて明るさを調整して消費電力を削減することもできる。

プロ野球で使うことを前提に「まぶしさ」や「ちらつき」を抑える設計にした。投光機の前面には野球のボールが時速130キロメートルで当たっても耐えられる強度のカバーを装着する。投光器に組み込んだLEDモジュールの寿命は4万時間で、メタルハライドランプ(6000時間)と比べて6倍以上も長くなる。

■宮本一言メモ 50%の省エネは大きい。保守費も減る。 「スマートジャパン」

●企業、自治体 新電力への切り替え加速

2015年1月25日 四国、沖縄を除く8電力の合計で、2014年に原発3基分に当たる約300万kWの需要が新電力に移った。夏のピーク時(約1億5000万kW)の2%だが、これまでに新電力へ移った累計約1200万kWの4分の1を占める。16年4月の電力小売り全面自由化をにらみ、今後も新電力の開業が続く。経済産業省への登録社数は約480社にのぼる。

東日本大震災後の原発停止に伴い、火力発電の燃料費が膨らんだため、企業向けの電力料金を3割値上げした。これに対し、新電力の料金は大手電力より数%安いと見られている。

関西電力の場合、累計で約250万kWが新電力に流れた。このうち企業向け料金を平均17.26%値上げした13年度以降の分は約100万kWと4割に及ぶ。関西電力は今年4月に再値上げを予定している。 「読売新聞」

■宮本一言メモ 値上げが続けば、さらに切り替えは増えるだろう。

Topic 国・地方自治体動向

●省エネ設備導入、助成申請を簡素化 経産省

経済産業省は、中小企業経営者が省エネ設備を導入する際の補助金手続きを簡素化する。これまで補助金の申請には工場などのエネルギー使用量を明記するなど多くの資料が必要だった。今春からは補助対象の省エネ設備を購入することを示すメーカーの証明書を添付するだけで済むようにする。補助金の利用を広げる狙いだ。

同省は1998年から事業者の省エネ設備の導入支援を始め、14年度補正予算では緊急経済対策として約930億円を計上している。中小企業経営者らの省エネや節電の相談にも応じるため、地域ごとに専門家らが対応する相談窓口も設けるという。 「日本経済新聞」

宮本一言メモ 提出資料の煩雑さが最大の課題だった。

●省エネよりも人員削減と原子力を優先、日本商工会議所の全国調査で

日本商工会議所が「電力コスト上昇の負担限界に関する全国調査」を実施した。回答企業数は335社。(全会員企業数は126万社) 電力コストは、東日本大震災直後の1年間と比べて、その後の1年間では1社平均で1000万円以上も電力コストが増えている。電力の使用量は横ばいだから、1kWhあたりの単価が28.1%も上昇したことによる。

さらなる電力コストの上昇は負担の限界に達していることを半数以上の回答企業が指摘した。1kWhあたり1円でも上昇すると負担の限界を超えると回答した企業が57%にのぼる。

今後も電力コストが上昇した場合、最も多くの企業が挙げたのは「人員、人件費の削減」だ。複数回答ながら過半数の56.5%に達した。次いで2番目に多かったのは「設備増強や研究開発活動の縮小・抑制」である。

回答の選択肢には、節電対策の強化や省エネ機器の導入といった前向きな対応策は含まれていない。政府は2014年度の補正予算で、「地域工場・中小企業等の省エネルギー設備導入補助金」に930億円の巨費を投入する方針を決めたばかりだが、導入する側の思いと大きく異なる。

さらに調査結果の末尾には、「エネルギー政策全般に関する中小企業の声」が5つ挙げられている。そのうち3件は原子力発電所の再稼働を求めている、一方で再生可能エネルギーを疑問視する意見が原子力との重複を含めて3件ある。その多くは製造業の意見である。 「建築設備フォーラム」

宮本一言メモ 即効性はやはり人件費の削減？省エネ支援のPRが必要。

●温度や人の位置を「見える化」するセンサーのネットワーク 10%以上省エネ

NEDOと技術研究組合NMEMS技術研究機構は、新たに開発したグリーンMEMSセンサー(微小電気機械システム)を用いたセンサーネットワークシステム実証実験を、店舗・オフィス・製造現場などにおいて実施し、10%の省エネ効果を実証したと発表した。

この成果は、グリーンセンサーによるスマート社会の実現を目指して、省エネばかりでなく、社会インフラ、農業、健康医療分野等の社会課題への応用が期待される。

プロジェクトでは、センサー自身のグリーン化・省エネ化(超低消費電力化、小型化)という新たなコンセプトのもと、無線通信機能、自立電源機能、超低消費電力機能を搭載した搭載した(1)電流・磁界センサー、(2)塵埃量センサー、(3)ガス(CO₂、VOC)濃度センサー、(4)赤外線レーザセンサーを開発した。これらのセンサーを用いた省エネ実証実験では、コンビニエンスストア(セブンイレブン)約2,000店舗に無線借電型電流センサー、無線環境(温湿度)センサー、コンセントレタを設置し、設備機器の状態・設置環境、ウォークイン扉の開閉状況等を見える化・改善することで10%の省エネ効果が得られることを実証した。

また、中小規模(500平方メートル未満)のオフィスに自立電源で駆動・無線送信する赤外線レーザセンサー、コンセントレタを設置し、フロア全体の温度分布・人位置の見える化に基づく省エネ指示(空調・換気・窓開閉)の実施により、10%以上の省エネ効果が得られることを実証した。なお、ガス(CO₂、VOC)濃度センサーについても、現在、実証現場(オフィス、ファクトリ)へ投入し、機能検証を進めている。 「環境ビジネス」

宮本一言メモ 「見える化」の普及はセンサーの価格による。

●「都市ガスの全面自由化」政府の報告書が公表、熱供給システムも改革へ

ガスシステム改革は、競争の活性化を通じ需要家に多様な選択肢を提示し、低廉な料金を実現することを目的としている。本報告書では、2017年をめどに、家庭を含めた都市ガスの小売りを全面自由化することが適当であるとし、新たなガスシステムの在り方や改革の進め方等についてまとめている。

電力システム改革では、2016年に電力小売りの全面自由化が予定されている。電力システム改革と時期を違わずガスシステム改革を進めることは、相互参入の促進による需要家や事業者の選択肢拡大という観点からも望ましいとされている。

電力・ガスシステム改革等を通じて、産業ごとに存在していたエネルギー市場の垣根を取り払うことで、既存のエネルギー事業者の相互参入や異業種からの新規参入を促すことができる。これにより、エネルギー市場における競争の活性化とエネルギー産業の効率化を促進し、地域に新たな産業を創出するなど、地域活性化へ貢献を目指す。

ガスシステム改革の進め方としては、小売全面自由化の実施に当たって、需要家保安に係る費用回収を考慮した新たな託送料金制度を設計し、それに基づき事業者が料金を申請し認可を受ける必要があるなど、前提となる環境整備が不可欠となる。

熱供給システム改革の方向性については、ガスは、空調や給湯などの熱エネルギー源であり、先行している電力・ガスシステム改革と併せ、熱供給システム改革を進めていくことが求められている。 「環境ビジネス」

宮本一言メモ 都市ガスだけなら自由化のメリットは都市に限られる。

Topic 展示会・その他情報

【日経メッセ】ライティング・フェア2015(第12回) <https://messe.nikkei.co.jp/lf/>

最新の照明製品と制御システム、測定装置などを紹介する日本最大級のあかりの総合展

併設 LED Next stage、JAPAN SHOP、建築建材展、SECURITY SHOW

開催日 : 2015年3月3日(火)~2015年3月6日(金)

場所 : 東京ビッグサイト

料金 : ¥2000(事前登録者無料)

主催者 : (一社)日本照明工業会 日本経済新聞社

連絡先 : 日本経済新聞社 文化事業局 イベント事業部 TEL: 03-6256-7355 FAX: 03-6256-7844

後記 真理をついた名言

仏光寺HP

真宗仏光寺派の本山・仏光寺(京都市下京区)門前の掲示板に掲げられている「今月の標語」が話題になっている。写真は昨年9月の標語が「真理をついた名言」と注目されている。宗派側も「今後も良いものを」と気を引き締めている。

仏光寺派によると、1968年ごろから標語の掲示を始めた。現在は境内南側の壁に設置した8枚の黒板に月替わりで掲げ、宗派のホームページにも掲載している。 <http://www.bukkoi.or.jp/hyougo/index.html>

「知って／やる罪／重い罪／知らずに／やる罪／深い罪／いずれの罪も／縁次第」

「ひと月待た／手紙の返事／メールになって／一週間／LINE(ライン)になって／一時間？／待てなくな／て／せわしないね」

「サビは／鉄から／生まれて／鉄を腐らせる／愚痴は／人から／生まれて／人を腐らせる」

宮本一言メモ 時代をうまくとらえていますね。

