

e&e REPORT

No.174

2発行日 2016年3月28日
 川崎市中原区市ノ坪2-3-4-5 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

●東京ガスが都市ガス会社、LPガス会社と提携し、電力販売体制を構築

東京ガスが提携したのは、都市ガス事業者10社とLGガス販売事業者27社で、需要案件数は約49.5万件になる。以前に提携したガス事業者5社の総需要案件数は約36.4万件と、合計すると約85.9万件になる。しかし、東京電力の契約口数は約3千万口、東京ガス自体の契約数約1千万口と比較すると、カバーエリアと顧客数では、東京電力とはまだまだ大きな開きがあり、さらに電力販売体制の強化が必要である。

東京ガスは、2015年12月には他社に先駆けて料金プランを発表。その後、競合他社の料金プランに対抗するため、2016年2月には早くも値下げ料金を発表するなど、積極的な動きを示している。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 顧客数が最大の差別化ポイントか？

●新興国の大気汚染深刻化 米換気装置大手を買収 ダイキン工業

同社は、米換気装置大手のフランダースを約500億円で買収する。フランダースは、年間売上高は約360億円。清浄度を高める高性能品を得意とし、住宅向けや製薬、食品などの工場向けに強みを持つ。

同社は、今後、大気汚染の深刻化に伴い、空気中のほこりなどを除去する換気装置は、新興国でも需要の拡大が見込まれ、新たな成長事業として育てる計画だ。

フランダース買収でダイキンの同事業の売上高は約1300億円となり、スウェーデン大手カムフィル(約750億円)を引き離して世界トップの座が確実になる。 「電気新聞」

宮本一言メモ 空気の汚染対策は、これからさらに重要になる。

●幸楽苑 新電力からの電力調達と、LED照明の導入で年間1.8億円削減目標

同社はラーメンチェーンで未改修の333店舗(高圧受電契約店舗)と3工場で電力コストの低減と環境への負荷低減を目的に、新電力からの電力調達とLED照明を導入する。

電力購入については、順次契約内容の見直しを行い、新電力のネットと伊藤忠エネクスに切り替えていく計画をしている。年間60百万円程度の電力コスト低減を見込んでいる。

LED照明の導入については、店内の照明の他、看板、外灯、厨房の照明もLED照明化をする計画で、120百万円程度の電気料金の削減を見込んでいる。

宮本一言メモ 今後、省エネ企業には省エネ提案と併せて、電力調達提案も必要ですね。 「環境ビジネス」

●エネチェンジ 英国企業のスマートメーターデータ解析技術でコンサル事業展開

電力料金の比較サイトを運営する同社は、英国のSMAP Energy社とスマートメーターデータ解析技術について提携した。同社は電力事業者がスマートメーターから取得したデータの解析サービス「SMAP(Smart Meter Analytics Platform)」を展開する。SMAPの中核技術となるのは、過去の電力使用量を統計解析し、時間帯毎の電力使用量確率を推定するアルゴリズムだ。

この推定データを活用することで、電力会社の発電コストと比較して利益率の高い顧客を抽出、時間帯別料金などの従来と異なる料金メニューにユーザーが移行した場合の電力使用量の変動予測、漏電監視・見守りサービスなどの応用が可能になるという。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 英国の電力使用パターンと日本とは異なると思うが・・・

●清水建設 中小規模オフィス向けの天井輻射空調システムを開発

同社が開発した中小規模オフィス向けの天井輻射空調システムは、天井内部に設置した冷却装置(チルドビーム)で生成した冷気の自然対流を利用し、冷気で冷却された天井面からの輻射効果と、有孔天井パネルから染み出す冷気で室内空調を行うハイブリッド型の輻射空調システムである。

チルドビームは、16℃程度の冷水で周辺の空気を冷却し、20℃程度の冷気を生成するもの。冷却装置を天井面積30~50m²に1台の割合で配置することで、中小規模のオフィスに対応できる最大60W/m²冷房能力を実現できる。

通常の空調システムと比べ、ビル全体で15%程度の省エネを期待できる。一般的なセントラル空調方式に代えて追加コストは、建設費全体の2%程度にとどまるとしている。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 輻射空調がなかなか普及しないのは何か理由があるのだろうか。

●東芝 販売する太陽光発電設備から調達 神奈川県内で電力小売りへ

同社は、電力の地産地消と小売電力事業を組み合わせモデル事業を開始した。東芝プラントシステムが県内で運用する太陽光発電設備から電力を調達し、神奈川県内の需要家に対して現在の東京電力の料金より5%程度安い価格で電力を販売するという。

発電コストなどを考えると電力販売だけで大きな収益は見込めない。そこで同社は同時にエネルギー関連製品の拡販も図っていく。学校や病院、住宅などさまざまな施設を対象に、東芝製の太陽光発電システムや照明、空調システムと、安価な電力供給をセットで提案していく方針だ。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 発電電力を他社に販売するより有利か？

●東レ建設 各家庭の電力をエネファーム(燃料電池)で融通する分譲マンションを販売

同社は、静岡ガスがパナソニックとの共同で開発した「T-グリッドシステム®」を導入した環境配慮型マンションの販売を開始した。同システムは、マンション一括受電と各戸に設置するエネファームとを組み合わせ、電力消費の少ない発電余力のある家庭から電力消費の多い家庭に対し、マンション内で電力を融通し合うもの。

HEMSによるエネルギーの見える化、静岡ガスサーバーとの連携による光熱費の見える化、静岡ガスによる光熱費の「まとめ請求」なども導入されている。

宮本一言メモ 融通電力の取引はどのようにするから？ 「環境ビジネス」

●店舗に廃油バイオマス発電を導入 店舗の20%相当を発電 ローソン

コンビニ店舗で揚げ物の商品を調理する際に発生する植物性廃油を使用する。植物性廃油の一部をバイオディーゼル燃料にリサイクルし、発電機の燃料として再利用する仕組みだ。発電量は既存店舗の消費電力の約20%に相当する年間3万6000kWhを見込んでいる。

植物性廃油を原料とするバイオディーゼル燃料を利用することで「カーボンオフセット」の考えを適用できるため、この発電におけるCO₂排出量は実質ゼロと見なすことができる。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 店舗での調理で油をそれほど使用しているのか。

ToPic 国・地方自治体動向

●産総研などがLED照明の明るさを評価するための「標準光源」を開発

LED照明や有機EL照明などの固体照明では、明るさを評価する指標として全光束や色の評価が重要である。これらの評価のためには、分光測定により、光の波長ごとの強度を高精度に測ることが不可欠だ。分光測定を高精度に行うには、前面にだけ光を放射する特性に加えて、可視光の波長領域全体で十分な光強度をもつ特性が求められる。

産総研と日亜化学が、中心波長が異なる複数のLED素子と複数の蛍光体を用いて、可視光全域で十分な光強度を持つ「標準LED」を開発した。発光部の温度を常に一定に保つための温度制御機構により、標準LEDの周囲温度に対する光強度の変動を0.01%/度以下に抑えることに成功した。「ニューズリリース」

宮本一言メモ LEDの技術開発の進歩はどんどん加速しているように感じる。

●分散再エネや蓄電池の接続制御、高度な制御のDRで仮想発電実証事業推進

資源エネルギー庁は、50MW以上の仮想発電所の制御技術の確立と、再生可能エネルギーの導入拡大を推進し、節電した電力量を売電できる「ネガワット取引市場」(2017年までに創設予定)での取引を見据えた制御技術の高度化を図ることを目的に、下記の事業に補助金を交付する。事業期間は2016年から2020年までの5年間。

1. バーチャルパワープラント構築事業 事業予定額は16億4400万円。高度なエネルギーマネジメント技術を活用し、電力グリッド上に分散する再生エネルギーや蓄電池などを統合的に制御し、仮想発電所として機能させる
2. 高度制御型デマンドレスポンス(DR)実証事業 事業予定額は1億2400万円。送配電事業者が要請する需要抑制量に対して、複数の需要家から需要抑制量を集めて確度の高いネガワット取引の実証事業。

宮本一言メモ 新電力との関係はどうなるのか。

●東大生技研、岩手県に国内初の波力発電を設置、地産地消をめざす

今年8月に岩手県久慈市の漁港に、海の波の力で発電する波力発電(出力43キロワット)が設置され、試験的な電力供給が始まる。開発した東京大生産技術研究所は「将来は全国の漁港に設置し、発電した電力を地元で消費する『エネルギーの地産地消』を目指したい」意向。

装置は、「波受け板」(高さ2メートル、幅4メートル)が、波によって振り子のように前後に動いてモーターを回し、発電する。一般家庭十数世帯分をまかなえる。電力の一部は港にある漁協の施設で使う。

NEDOによると、日本近海では、波力発電で540万キロワット分(原発5基分)を確保できると試算されている。

「毎日新聞」

宮本一言メモ 島国の日本には重要な技術。

●ドイツの年間電力輸出量は609億kWhと過去最高

ドイツのシンクタンクがまとめた15年のドイツの電力市場に関する報告書によると、15年のドイツの電力輸出量は978億kWhで、輸入量が369億kWh。純輸出量は609億kWh、13年は389億kWh、14年は403億kWhと増加傾向にある。15年の総発電電力量が6471億kWhだったため、約1割が輸出されたことになる。

輸出に充てられている主な電源は石炭火力とみられ、ドイツが参加する卸電力市場の取引価格が低くなっていることなどが輸出増の要因。15年のドイツ国内の総発電電力量は14年比約2%増で、再生可能エネルギーが1941億kWhで約3割を占めた。

「電気新聞」

宮本一言メモ 大陸ならではの事業に思える。

●オバマ政権 規制強化で30年に96発電所相当分の省エネ達成の見込み

大統領就任以来、30年間で1兆7000億kWhの電力削減を目指し、省エネ効率改善の規制を43件制定した。

電気使用量を削減する上で最も効果的だったのが、新たな規制基準に対応した家電製品の導入促進だ。電力消費量の大きい電気製品の中で、オバマ政権が導入した効率基準変更の影響を受けていないものはほとんどない。基準変更の対象となった電気製品は、シーリングファン(天井扇)から照明器具、飲料自販機まで多岐にわたる。

米エネルギー省によれば、これらの効率基準の変更により、30年までに電気使用料を5200億ドル(約58兆5730億円)以上削減できる試算だ。

宮本一言メモ あまり報道されないが、米国も結構省エネを進めているのですね。

「SankeiBiz」

●環境省 環境保護を条件に火力発電所建設の建設を容認

原発の事故以降、原発に代わる電源として割安な石炭を使う新設計画が相次いだ。日本の2030年度の電源構成(ベストミックス)は石炭火力の割合を総発電量の26%と設定した。

既存の石炭火力を維持したまま新設計画が実現すると26%の枠を超えてしまう懸念から、環境省は5件の新設計画を差し止めた。

経産省は、新規参入を含む全ての電力会社に毎年の温暖化ガスの排出実績の開示を求め、発電効率が低い石炭火力発電所を建設できないようにする。最新鋭の設備は認めるが、火力発電全体のうち石炭火力の割合を50%以下までにもすることも求める。

環境省は経産省と電力業界の一連の仕組みの順守をチェックし、妥当と判断すれば環境影響評価(アセスメント)法に基づき、新設計画を容認する。

宮本一言メモ また、骨抜きにされた。

「電気新聞」

●経産省 電力小売事業者に電源構成を基にCO2排出量を自主的開示を要請へ

同省は、消費者が電力会社を選ぶ際の判断材料にもらうために、どのような発電所で電気がつくられているのかを示す電源構成をもとに算出したCO2排出量をホームページや各種媒体に表示することを促す方針だ。近くまとめる小売り営業の指針に「記載が望ましい」と盛り込む。

経産省から認可を得た電力小売事業者は現時点で約150社に達する。小売事業者は様々な発電方式を組み合わせる電気を売る。化石燃料を燃やす石炭火力や石油火力の比率が高ければCO2排出係数は上昇し、太陽光発電や水力発電など再生可能エネルギーの比率が高ければ数値は下がる。

宮本一言メモ 小規模新電力には、CO2排出量の公表は有利。

「日本経済新聞」

●経産省 ベンチマーク制度の充実、未利用熱活用に向け省エネ法を改正予定

工場等判断基準ワーキンググループの取りまとめ(案)が公表された。

・産業部門におけるベンチマーク制度の見直し:省エネ法の定期報告を提出する全ての事業者をS・A・B・Cの4段階へクラス分けし、クラスに応じたメリハリのある対応を実施する。・業務部門におけるベンチマーク制度の創設:適切な制度設計が固まった業種から順次審議を行い、業務部門のベンチマーク制度の導入拡大を図る。・未利用熱活用制度の創設:外部で発生した未利用熱を購入して自ら消費する行為(未利用熱購入)を、省エネ取組の一環とみなして評価する制度を創設する。詳細は右記を参照 「経済産業省」 <http://c.bme.jp/17/19/226/1598> 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 補助金とのセットでないと普及は難しいのでは。

後記 探し物を追跡できるアプリ付き。ハイテクな紛失防止タグ

回避舎

物をどこに置いたのか、つい忘れてしまうことがある。そこで、ぜひ使ってほしいのがワイヤレスの小型タグ「FIND」。なくしたくないアイテムに「FIND」を取りつける。次は、専用アプリ(無料)をスマートフォンにインストールする。そしてタグをBluetooth接続すれば準備OK!アプリから「FIND」のプザーをならすことができ、すぐに見つけることができる。自動追跡モードを使えば、登録した範囲の外に「FIND」が出た時にスマホから警告音が鳴る。また、お子さんのバッグにつけておけば、迷子防止にも役立つ。参考最安価格(税込) ¥3,240

宮本一言メモ 徘徊防止用に取り付けられないように。

