

e&e REPORT

No.175

2発行日 2016年4月27日
 川崎市中原区市ノ坪223-4-515
 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に立てれば幸いです。

Topic 企業動向

●道の駅で木質バイオマス発電、電力と熱を地産地消

北秋田市は面積の83%を森林が占めている。最近では、林の中に伐採した後の残材が大量に放置されたままになっている。そこで、地域で発生する未利用の資源を生かして、電力と熱を自給自足する木質バイオマス発電のプロジェクトが動き出した。

屋内に設置できるフィンランド製の小型ユニット8台を道の駅に設置して、木質チップを燃焼させて生成するガスで発電する。発電能力は40kWで、回収した熱から85度の温水を作り、100kW相当の熱を供給できる。電力と熱を合わせたエネルギー効率は78%に達する。

自動運転の機能を備えていて、ユニットの側面にあるコントロールパネルのほかに、インターネット経由で遠隔から操作することも可能だ。「スマートジャパン」

宮本一言メモ バイオマス発電は地方の村興しに最適

●Rツース社 太陽光発電パネルのリユース・リサイクルサービスを開始

同社は、市川環境エンジニアリング、ネクストエナジー・アンド・リソース、近畿工業、リサイクルテック・ジャパンの4社が共同出資し、設立した合同会社。

同社は、廃棄太陽光発電パネルのリユース・リサイクルを一括で行うほか、同事業におけるリユース検査方法の確立、リサイクル専用機器の開発、収集運搬システムの検討、潜在顧客の開拓、同事業に関するサービスの事業化の検討などを行っていく。

契約が成立すると、リユースされるものは、外観や機能などを調べる絶縁抵抗測定やEL検査、I-V出力測定など各種検査が行われ、ランク分けされた上でリユース品として販売される。一方、リサイクルされるパネルは圧縮処理後、選別され、ガラス・アルミなどに資源化される。

宮本一言メモ メーカー保証は20年。何年くらい使用できるのか？

●海外の日系企業の運用改善省エネ支援事業を展開中 中部電力

経済成長が続くタイでは相次ぐ工場進出などで電気の需給が逼迫し、電気料金はここ15年間で1.5倍にあがった。電気料金が企業経営に与える影響は深刻だ。同社は、日系企業からの要請に応え、2014年に技術者が現地を調査を開始した。コンプレッサーやポンプ、空調などの状況を確認し、約30カ所に計測器を取り付けた。翌年、蛍光灯をLEDへの切り替えやコンプレッサーの空気漏れの補修などで工場のエネルギー消費量を1割削減できる報告書を作成した。同社は、培ってきたノウハウを生かし、設備の運用改善を提案する「海外省エネサポートサービス」で顧客開拓に本腰を入れている。

国内ではエネルギー自由化拡大で顧客争奪戦が激化するなか、成長市場の海外に商機を求め、顧客との関係強化を図る狙いもある。「日本経済新聞」

宮本一言メモ 投資がいらぬ運用改善による省エネは発展途上国に最適。

●賃貸ビルの省エネ初期投資解決策、グリーンリース・ガイド公表

賃貸オフィスビルの初期投資負担問題を解決に導く方策が、国土交通省が公表した「グリーンリース・ガイド」に掲載されている。

KDX秋葉原ビル(1973年竣工、延べ床面積2979m²)では、照明設備を蛍光灯からLEDに変更し、その経済的メリットを分かち合うグリーンリース契約を、ビルオーナーとテナントとの間で締結した。取り組みは、LED化による電気料金の低減効果と蛍光灯交換費用の削減効果を二等分し、一方をグリーンリース料としてオーナーが受け取り、もう一方をテナントが享受する内容だ。

想定通り、電気代を56%低減し、テナントの費用負担を3割減らす効果も上げた。工事費用は約7.5年で回収できる見通しだ。

「日経BP」

グリーンリース・ガイド <http://tochi.mlit.go.jp/kankyo/greenlease/index.html>

宮本一言メモ ESCOそのもの。オーナーは省エネビルになることで付加価値アップ？

●アイリスオーヤマ LED照明の回収・リサイクル体制を構築

企業や官庁では蛍光灯からLED照明への切り替えや、旧型から高効率製品への更新が急速に進んでいる。一方で再資源化は遅れており、課題となっている。

同社は、家電リサイクルなどを手掛けるハリタ金属、法政大学と協力し、LED照明を回収、リサイクルする仕組みを確立した。アルミニウムや銅、鉛などを細かく選別し、再生原料とする。

具体的な流れは、・同社がLEDの新製品を企業などへ納入する際に既存品の引き取りを提案し、回収したLED照明をハリタ金属に送る。・ハリタ金属にて素材別に分解。アルミニウムを選別。被覆線、基板中の銅、LED素子中の貴金属を精錬向けに選別。・法政大学が廃LED素子から酸化ガリウムを分離・回収する。

宮本一言メモ LED照明の回収はまだ少ない。

「スマートジャパン」

●PPSのシェアが12.1%に4カ月連続で前月を上回る 関西電力

近畿経済産業局の1月分の電力需要速報では、大口消費者向けの特定規模電気事業者(PPS)の販売電力量の割合は12.1%で、4カ月連続で前月を上回り、最高記録を更新した。PPSの販売電力量は、8億4,600kWhで対前年同月比64.3%増となった。電力の購入先を関西電力からPPSに切り替える事業者が増えている。

1月の総需要電力量は、137億2,500kWhで、対前年同月比7.8%減となり、5カ月連続で前年実績を下回った。大口電力需要については、44億3,000万kWhで、対前年同月比3.9%減となった。2015年9月以降、電力需要は5ヶ月連続で前年を下回った。製造業計では、対前年同月比3.9%減となった。

宮本一言メモ 電気料金の安さが切り替えのポイント？

「環境ビジネス」

●豊田合成 200lm/Wの高効率照明用LEDを開発

同社は、青色LEDチップと蛍光体を組み合わせた構造で、主にLEDチップとパッケージ材料の改良によって、200lm/Wを実現した高効率照明用LEDパッケージを開発した。特長は、「小型」「高効率」に加え、熱硬化性樹脂材料を採用することで、耐熱性と耐ガス性に優れる「高信頼性」を実現している。

3月からサンプル出荷を開始する。またコスト対応力に優れた185lm/Wの製品も同時に開始する。今後は、本年秋ごろを目途に、更に高効率化した製品も開発する予定だ。同月比3.9%減となった。

宮本一言メモ 発光効率はどこまで、あがるのか？ 水銀灯の更新進むだろう。

「ニュースリリース」

●「ゼロ・エミッションシステム」によるごみ収集の実証試験を開始 廃棄物発電を活用

川崎市とJFEエンジニアリングは、ごみ焼却発電施設で発電する電力を活用し、電池交換型EVごみ収集車を用いた「ゼロ・エミッションシステム」によるごみ収集の実証試験を川崎市浮島処理センターで開始した。今回の実証試験の特徴は、1)廃棄物発電を活用したエネルギー循環型の地球環境にやさしいシステム:走行中のCO₂排出量・排出ガスがゼロ、オール電動化による静音な運行、2)電池ステーションの導入:電池を何時でも充電、複数電池の備蓄、スピーディに交換、3)災害時の非常用電源:電池交換型EVごみ収集車の電池を、災害対策拠点などの非常用電源として活用などである。

宮本一言メモ ゴミ発電はゼロエミッションにならない。熱の利用は？

「ニュースリリース」

ToPic 国・地方自治体動向

●壁面設置型の低反射環境配慮型太陽光発電システムを開発 実証試験を開始

NEDOとカネカは、太陽電池モジュール表面の凹凸構造によって光を散乱し、正反射を低減させるとともに、太陽電池モジュールの内部に光を閉じ込める技術を用いて発電効率を高めた低反射モジュールを開発。モジュールの表面構造の最適化などの評価を進めてきた。

今回、両者は、防眩機能を有し、意匠性を高めた壁面設置型の低反射環境配慮型太陽光発電システムの発電特性等を確認する実証試験を開始した。実証試験では、色の自由度を高めた多彩な低反射モジュールの光を閉じ込める技術により、年間日射のほとんどが斜入射となる建物壁面設置の太陽光発電システムで、年間発電量の向上を実現する計画だ。

NEDOでは、実証結果をもとに、今後、壁面設置型太陽光発電の普及に向けて検討を進めていく予定。

「MONOist」

宮本一言メモ 反射問題は大きいですが、反射率が気になる。

●今年度 太陽光発電は非住宅用は3円安の24円、住宅用は2円安の31～33円、風力は据置

固定価格買取制度の2016年度の価格案が決まった。非住宅用は発電システムの費用を従来よりも厳しい基準で想定した。風力発電などは買取価格を据え置くが、2017年度には価格決定方式が変わる。

政府の「調達価格等算定委員会」が2016年度の買取（調達）価格の最終案をとりまとめた。従来と同様にコスト削減が進む太陽光発電の買取価格だけを引き下げた内容だ。この最終案を経済産業大臣が採用して正式に決定する。

非住宅用の太陽光発電は27円から24円に下がり、これで家庭用の電気料金の平均単価と同じ水準になり、今後は火力発電の平均コスト（約11円）に近づいていく。

風力・中小水力・地熱・バイオマス発電の買取価格は、算定指標の資本費（システム費用など建設にかかるコスト）や運転維持費、設備利用率には変化も見られるが、従来のまま据え置く。

「スマートジャパン」

宮本一言メモ 将来、太陽光発電の買い取り価格はドイツ並みの10円/kWh以下に低下するのか？

●国土交通省、建築物の省エネ性能を表示するラベリング制度を創設

同省は、2016年4月から段階的に施行する建築物省エネ法により、住宅やオフィスなどを販売・賃貸する事業者には省エネ性能を表示する努力義務が課される。

創設される制度は「認証」と「省エネ基準適合認定マーク」。建築物本体や広告物、契約書類などに貼付や印刷をして表示する。認証では「基準値と比べて設計一次エネルギー消費量をどれくらい削減したか」を表示。言葉で示すと共に、バーチャートなどを用いて図示することとする。省エネ性能の評価に当たっては認証制度「BELS」を利用するほか、設計者などが自己評価することも可能。適合認定マークは、既存の建築物が省エネ基準に適合していることを示す制度。所有者が申請し特定行政庁の認定を受ける。

「朝日新聞」

宮本一言メモ 認定マークで建物を選ぶようになる？

●政府 温室効果ガス、2030年に13年度比26%削減目標に向け、「地球温暖化対策計画」まとめ

エネルギー効率に優れた素材や半導体などの開発で、ガス排出が増加傾向にあるオフィスや一般家庭で4割削減を目指す。

計画では、企業や病院などの業務部門が39・7%、単身世帯の増加で排出量が増えている家庭部門が39・4%、電力・ガス会社などのエネルギー部門が27・5%、運輸部門は27・4%とした。一方で、産業部門は、省エネが既に進んでいることや今後の経済成長を見込んで、6・5%減にとどめた。

このほか、計画では50年までに80%減の長期目標も掲げた。目標実現には、「革新的技術の開発・普及を最大限に追求する」と明記。具体的には、次世代蓄電池、次世代半導体などの開発を加速させる。

「読売新聞」

宮本一言メモ パーセント基準はあいまい。基準年を変更すれば変わる。

●家庭の省エネへ新指針 経産省、電力自由化で

同省は、小売り電気事業者が家庭の省エネを支援する仕組みをつくる。2030年に温暖化ガスの排出量を13年比26%削減する目標を掲げ、省エネの深掘りで達成を目指す。

今春にも、小売事業者に対し家庭の省エネに関する情報提供を促す指針を16年度中につくる。新たな指針で他の家庭と電気使用量を比べたり電気を使いすぎていることなどを伝えるサービスを求める考えだ。また、太陽光発電などでエネルギーをまかない光熱費を実質ゼロにする住宅の普及も後押しする。企業の省エネ活動を格付けする仕組みも導入し、努力不足の企業には注意文書を配布するなどして省エネの取り組みを促す。

「日本経済新聞」

宮本一言メモ 家庭の省エネは以前からの課題。実質効果を上げる仕組みはまだ不十分。

●賃貸ビルの省エネ初期投資解決策、グリーンリース・ガイド公表

賃貸オフィスビルの初期投資負担問題を解決に導く方策が、国土交通省が公表した「グリーンリース・ガイド」に掲載されている。

KDX秋葉原ビル（1973年竣工、延べ床面積2979m²）では、照明設備を蛍光灯からLEDに変更し、その経済的メリットを分かち合うグリーンリース契約を、ビルオーナーとテナントとの間で締結した。取り組みは、LED化による電気料金の低減効果と蛍光灯交換費用の削減効果を二分し、一方をグリーンリース料としてオーナーが受け取り、もう一方をテナントが享受する内容だ。

想定通り、電気代を56%低減し、テナントの費用負担を3割減らす効果も上げた。工事費用は約7.5年で回収できる見通しだ。

「日経BP」

グリーンリース・ガイド <http://tochi.mlit.go.jp/kankyo/greenlease/index.html>

宮本一言メモ ESCOと同じ。

●第1回エコチューニング技術者資格認定の募集開始 第一種、第二種の2種類

環境省では、低炭素社会の実現に向けて、業務用等建築物の「エコチューニング」（温室効果ガスを削減するため、設備機器・システムの適切な運用改善等を行う。）により削減された光熱水費から収益を上げるビジネスモデルの確立を目指しており、技術者資格認定制度・事業者認定制度の創設の準備等を行ってきた。

「第一種エコチューニング技術者」と「第二種エコチューニング技術者」の2種類の資格があり、「第一種」はエコチューニングの計画立案・指導等ができる資格、「第二種」は現場で運用改善の実施等ができる資格となる。この度、第1回エコチューニング技術者資格認定の募集を開始した。

「環境省」

資格の申請方法・講習会の日程・受講料等の詳細については、「エコチューニング推進センター」のホームページを参照。<http://www.j-bma.or.jp/eeco-tuning/>

宮本一言メモ 継続的にフォローするためには、定期的に技術者の支援が必要かも。

後記 外国人も熱狂 フクロウからヘビまで 動物カフェブーム

ヨミウリ

猫好きの間では10年ほど前から話題にのぼっていて、関連本なども発行され、着実に集客数を伸ばしてきた。

最近では、空前の猫ブームで、開店ラッシュが起きている。猫と触れ合える猫カフェは約200店を数えるという。

ウサギカフェやフクロウカフェ、ヘビカフェなど「動物カフェ」という新たなジャンルの認知度もアップしている。

ネコカフェに次いで店舗数が多いのは「ウサギカフェ」だ。東京・浅草にある「With BUNNY浅草店」は、26匹のウサギに戯れることができる。このカフェは2013年に開店。海外からの旅行者客が約9割を占める外国人に人気の店だ。

手触りの「モフモフ」を求めて猫カフェやウサギカフェ、フクロウカフェに行く人もいれば、へびなどの爬虫類の

「ザラザラ」を求める人もいる。

宮本一言メモ 爬虫類はごめんですね。

