

e&e REPORT

No.184

発行日 2017年3月27日
 川崎市中原区市ノ坪2 2 3-4-5 1 5
 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

●ウシオライティング、薄型・小型化の「薄型LEDダウンライト」を販売開始

同社は、一般照明、商業施設・店舗で使用される薄型・小型化ダウンライトの販売開始した。
 特徴は、(1)器具高さ20mm(埋め込み深さ30mm)の薄型設計、(2)電源内蔵(100V仕様)でありながらコンパクトサイズ
 (3)モノ本来の色彩を鮮やかに再現する高い演色性(Ra95)、(4)スムーズな調光を実現。

LED電球開発で培ってきた電源回路設計の技術、ノウハウをフルに活用し、電源内蔵としたことで、別途、電源を設置するスペースが不要。

製品バリエーションとしては、4種の色温度バリエーション(2700K、3000K、3500K、4000K)、定格寿命は40000時間。明るさは、一般的な小形電球25形に相当する全光束(250lm/2700K、290lm/3000K、300lm/3500K、310lm/4000K)を実現。「ニュースリリース」

📄 宮本一言メモ 薄型は用途拡大につながる。

●東電不動産、ビルなどの省エネ設備改修と電力サービスをセット販売

ビル建物運営・管理サービスを行う東京電力ホールディングスの100%子会社の同社は、ビルメンテナンス・設備機器導入・電力調達を一括で受注することで、顧客の初期費用を低減しつつ省エネを図る「建物設備改修お助けサービス」を、提供開始した。

このサービスは、受電設備や空調設備、照明設備などの建物設備の更新、内装・外装工事や耐震補強工事などを予定するビルオーナーを対象として提供されるもの。具体的な内容は、

・新しい設備を導入する際、オーナーの予算や設備更新計画によって、支払回数および支払方法を自由に選択できる。・東京電力グループであることを活かし、電力の調達と運営管理費と合わせて契約することで、コスト低減をはかる。・空調自動制御型エネルギー管理システム機器などを無償で設置し、設備更新費用を抑え、省エネを実現する。「環境ビジネス」

📄 宮本一言メモ CO2削減と組み合わせるとさらに効果的。

●住友電工 カリフォルニア州で大規模蓄電システムの実証運転開始

同社は、米国カリフォルニア州政府および米国大手電力会社であるSan Diego Gas and Electric社(以下、SDG&E社)と協力し、同州サンディエゴにおいて米国最大規模となるレドックスフロー電池を用いた蓄電システムの実証運転開始式を開催した。

本実証運転では、変電所内に系統用蓄電池としてレドックスフロー電池(2MWx4時間)を設置し、周波数調整、電圧調整、余剰電力対応などの多用途運転を行い、レドックスフロー電池の経済的価値を向上させる配電・送電併用の運転実証を実施する。

同州では、太陽光発電の増加による朝夕の急激な需要変動が観測される需要曲線や電力品質低下の問題が顕在化しつつあり、州法で電力貯蔵装置の導入義務を電力会社に課すとともに、蓄電池ロードマップを策定し、蓄電池が適正な収入を得られるような制度設計を行っている。「ニュースリリース」

📄 宮本一言メモ 目的は運転ノウハウの取得と営業?

●アイリスオーヤマ、照明制御システムを販売 LED照明をさらに省エネ化

同社は、新たに独自の無線通信プロトコルを採用した照明制御システムと、照明制御の国際規格で汎用性が高い「DALI」に対応した照明器具を開発した。第一弾として、LED一体型ベースライト、LEDグリット照明、LEDダウンライトを発売。

無線照明制御システムは、スマートフォンやパソコンから照明の入切や調光ができる。無線を利用しているため、天井裏の大掛かりな配線工事が不要。

さらに、独自の通信方式である「メッシュリンクプロトコル」により壁などの障害物の影響を避け、安定した高速通信が可能。独立した照明制御が可能のため、離席している箇所のみ消灯する、時間帯に合わせて照度を自動制御するなど、きめ細やかな節電ニーズに対応する。照明制御とLED照明で最大85%の省エネができると試算している。またDALI対応の他メーカーの製品でも通信ができるため、柔軟な照明設計が可能になる。「環境ビジネス」

📄 宮本一言メモ 社員が消灯制御操作をすることが前提。

●東芝がネガワット事業に参入、節電市場の“仲介役”に

同社は、東京電力エナジーパートナー(東京電力EP)とネガワットアグリゲーターの運用に関する契約を締結した。これにより、2017年4月からネガワットアグリゲーター事業を開始する。

同社は、横浜スマートシティプロジェクト(YSCP)でのデマンドレスポンス(DR)実証事業や、経済産業省の各種DR実証などを通じて、需要家の特性把握や天候などによる削減量の変動に関する知見を蓄積してきた。削減依頼を行う需要家を最適に組み合わせることで、電気事業者などとあらかじめ契約した削減量に対して、高い精度でネガワットを提供することが可能としている。なお、経済産業省の2016年度「高度制御型デマンドレスポンス実証事業」では、9需要家中、東芝が5需要家に対して削減依頼を行い、最高精度101.4%の削減(契約削減量4000kWhに対し、削減量4055kWh)を達成した。「スマートジャパン」

📄 宮本一言メモ 契約企業が多いほど削減精度があがる。

●にちほクラウド電力 企業の「電力購買代理サービス」を開始

日本電気保安協会の100%子会社、にちほクラウド電力は、日本電気保安協会の顧客など約2万社のスケールメリットを生かして大手新電力会社と交渉し、電力を安く調達する。さらに、複数の新電力会社での比較競争と定期的な見直しにより、継続的な電気料金削減を提供している。削減実績は約2000社にのぼるといふ。

同サービスでは、電気の買い方(電力会社の選定)だけでなく、電気の使い方の工夫も併せて提案し、ムダなく最も効率的な電気料金削減を提案する。大きな電源を持つ大手新電力会社と連携することで、顧客により大きなメリットと安心を提供すると共に、電気事故や電力会社の倒産などの非常時のサポート・損害賠償責任保険による保証も用意する。「プレスリリース」

📄 宮本一言メモ 今後、価格以外の付加価値になる。

●イビデン 100%太陽光でアップル向け部材を製造

米Appleは再生可能エネルギーを利用して企業を運営する。さらに最終製品の製造から利用、リサイクルまでを通じて、二酸化炭素排出量を最小限にとどめる。目的は、電力コストの引き下げと、温室効果ガスの排出量を減らすことだ。

Appleは、2015年から部材調達先の企業に対して「クリーンエネルギープログラム」を通じて協力を求めてきた。2017年3月に、同プログラムに日本企業として初めてイビデンが参加した。Apple向けの部材を製造する際、再生可能エネルギーに由来する電力だけを用いることを約束した。100%を実現する期限は2018年末だ。

イビデンは、Apple向け生産に必要なエネルギーより大きい12MWを超える太陽エネルギーを発電する。「スマートジャパン」

📄 宮本一言メモ アップルの経営姿勢に関心させられる。日本企業も見習うべき。

Topic 国・地方自治体動向

● 浜松市は、民間企業的な発想をとり入れ、市施設のCO2削減と省エネを実現

同市は、CO₂排出量が100トン以上の主要施設が136ある。これら施設は、施設全体の7割以上のエネルギーを消費している。

削減計画はすべての職員がかかわり、トップダウンとボトムアップで実施した。エネルギー管理体制は、市長をトップとした温暖化対策管理委員会が省エネ対策の評価や方針の決定、見直しなどを行い、事務局（環境部環境政策課）がそれに基づき具体的な指示、作業を行った。ボトムアップは市役所のすべての部署170課、および136の主要施設に温暖化対策推進員300人を配置し、講習会、研修会を実施した。また、温暖化対策推進員は主要施設の施設管理シートの作成、管理標準を整備した。

その結果、14年度の主要施設のエネルギー使用量は10年度比でマイナス8.5%、原油換算で2857kl分の削減を達成した。「環境ビジネス」

宮本一言メモ オートドックスな手法で対応。自治体でここまでするのは珍しい。

● 東京都キャップ&トレード制度 2015年度のCO2排出量、前年比-1%に

東京都は、キャップ&トレード制度の第二計画期間初年度（2015年度）における総CO₂排出量が、基準排出量から26%削減の合計1,227万トンと発表した。前年度比、1%減。

同制度では第二期計画期間より、低炭素電力や熱を使用した場合に、CO₂削減分とみなす仕組みを新たに導入した。2015年度に低炭素電力導入は16事業所、低炭素熱導入は103事業所だった。また、地球温暖化対策の取組みが特に優れた事業所は、全館LED、一般的なLEDより2割以上効率の良い150ルーメンパーワット以上の高効率LEDの導入／エアフローウインドウ、Low-E複層ガラスの設置／窓面に大規模な薄型太陽光発電パネルの設置／デジタルサイネージによる環境・エネルギー情報の提供／オーナー・テナント間のCO₂削減推進会議の開催（年6回以上）、PDCA管理サイクルの実施、などを実施している。「環境ビジネス」 <http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2015/02/20p2j700.htm>

宮本一言メモ 低炭素電力の普及を期待。

● NEDOと高砂熱学工業など、100℃以下の廃熱を利用可能なコンパクト型高性能蓄熱システムを開発

NEDOと高砂熱学工業（株）、石原産業（株）、大塚セラミックス（株）、森松工業（株）が開発した100℃以下の低温廃熱を利用可能な蓄熱材「ハスクレイ」をベースに、さらに高性能化した蓄熱材の量産製造技術を共同で確立するとともに、日野自動車と同蓄熱材を組み込んだ、従来型より2倍以上の蓄熱（500kJ／L以上）を可能とする可搬コンパクト型蓄熱システムを共同で開発した。コンパクト化を実現したことにより、中型トラックでの搬送が可能となった。日野自動車羽村工場で発生する廃熱を、新田工場の加温工程や乾燥工程で利用するための実用化検証試験を開始した。

今後NEDO、高砂熱学など4社は、冷房・除湿・暖房、給湯、乾燥工程等へ適用する熱利用システムとして市場展開を目指す。「環境ビジネス」

宮本一言メモ 蓄熱を効果的に取り出せるのか？。

● 平成29年度版「エネルギー・温暖化対策に関する支援制度について」

関東経済産業局総合エネルギー広報室より毎年度発行されていて、平成29年度版が完成した。

国及び関東経済産業局管内の都県、政令市等におけるエネルギー・温暖化対策のための補助金・助成金等の支援制度をとりまとめた。掲載されている施策の例

- ・省エネルギー投資促進に向けた支援補助金
- ・中小企業等に対する省エネルギー診断事業費補助金
- ・地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消

今後各セミナーやイベント等で配布予定。「関東経済局」

http://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/ondanka/data/20170322_29fy_shien_seido.pdf

宮本一言メモ 如何に広く知らせられるかが支援制度の有効活用につながる。

● 環境省、平成28年度地中熱利用状況調査の結果を公表

環境省は、平成28年度地中熱利用状況調査の結果を公表した。同調査は、近年普及が進む地中熱利用の実態把握と今後の更なる普及促進の基礎資料とするため、平成22年度から2年毎に実施している。今回の結果によると、2016年3月までの地中熱利用システムの設置件数は6,877件で、前回調査（2013年12月までの件数）の5,711件から1,166件（20.4%）の増加となった。また、方式別では、ヒートポンプシステムが2,230件（32.4%）、空気循環システムが1,919件（27.9%）、水循環システムが1,781件（25.9%）となっており、この3方式が全体の86.2%を占めていた。同省では引き続き同調査を行っていくという。

http://www.env.go.jp/press/besshi_103827.pdf 「環境展望台」

宮本一言メモ なかなか普及しないですね。

● 経産省「CO₂フリー水素ワーキンググループ報告書」を取りまとめ

近年、再生可能エネルギーの急速な導入拡大に伴い、系統の空き容量不足や、火力電源等の調整力不足といった課題が顕在化している。こうした中、電気エネルギーを大規模かつ長期的に貯蔵可能な水素エネルギーが注目されている。今後、電力を水素に変換するシステム（Power-to-gasシステム）の技術進歩により、電力系統の安定化対策や再生可能エネルギー導入拡大に貢献できる可能性がある。

本報告書では、CO₂フリー水素の利活用拡大に向けた現状と課題を整理し、以下のポイントについて取りまとめております。

- (1) 再生可能エネルギー普及拡大への対応としてのPower-to-gas技術の活用
- (2) 水素サプライチェーンの低炭素化
- (3) 海外からのCO₂フリー水素の調達とCCS技術の活用
- (4) CO₂フリー水素の利用拡大に向けた取組の方向性

<http://www.meti.go.jp/press/2016/03/20170307003/20170307003.html> 「ニュースリリース」

宮本一言メモ どこまで普及するか？

後記 麻薬より危険「食べるのをやめられなくなる食品」リスト Forbs

高脂肪、高カロリーの食べ物は、麻薬的な快楽を生み出す。お腹がいっぱいでも、食べ続けてしまう。そして、体重がどんどん増えていく。それはどのような食べ物なのだろうか。一般的に砂糖が大量に含まれた高脂肪、高カロリーの加工食品は依存性の高い食べ物の上に挙げられる。

例えば

ビザ、チョコレート、アイスクリーム、フライドポテト、チーズバーガー、ケーキ、チーズ、ベーコン、フライドチキン、炭酸飲料、ロールパン、ポップコーン

イェール大学の食べ物依存症を診断する質問リスト 下記の質問に「はい」が多数ある場合は注意が必要だ。

- ・満腹の時でも食べたいですか？ ・ある食べ物を家で食べられない時に、わざわざ食べに出かけますか？
- ・スナック菓子やクッキーを少し食べるつもりが、一袋食べてしまうことがありますか？
- ・衝動食いの傾向がありますか？ ・食べるのをやめられない食べ物がありますか？
- ・友達や家族と過ごすより食べていた方がいいですか？
- ・食べ過ぎで生活に支障が出ていますか？

宮本一言メモ ファーストフードが多いですね。

