e&e REPORT

No.185

発行日　2017年4月28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立て頂ければ幸いです。

ToPic　企業動向

●一般製品の約7.5倍、設計寿命30万時間のLED電球が新発売

KKテクノロジーズは、10年間完全保証のLED電球を発売した。
同社によると、LED電球の長寿命化の障害になるのは、高温になりやすい箇所に組み込まれる電解コンデンサが、熱により破損するため。
新製品は、「電解コンデンサレス・テクノロジー」により上記の問題を解決し、その設計寿命は30万時間におよぶ。これは一般的なLED電球4万時間の約7.5倍にあたる。300万回のオンオフにも耐え、長期使用の信頼性も確保したとしている。多くの資源・労力をかけて作られたLED電球が、数十円の「電解コンデンサ」の故障のために、本来の寿命を待たずにゴミになってしまう。この「もったいない」が同製品開発のコンセプトだ。
さらに、熱を伝えるのに重要なLED基板のサーマルインターフェースには、高熱伝導性のシリコン系ポリマーを採用。放熱部には高級アルミニウム合金を採用し、放熱性と堅牢性を実現した。「環境ビジネス 」

宮本一言メモ　　10時間/日点灯で、80年間使用？　他の部品が壊れる。

●東電EPとエプコ、省エネリフォームで提携／新会社設立を検討へ

東京電力EPは、約2,000万軒のご家庭の電力使用データに加え、これまで実施してきた省エネに関する提案やエコキュート等の省エネ機器の開発実績など省エネに関する知見を保有。
エプコは、100万軒を超える設備設計ノウハウや住宅全般のアフターメンテナンスに対応するカスタマーサポートサービスおよびこれらを支える基幹業務システムを保有。
今後、共同出資会社の設立に向けて協議を進めるとともに、両社はそれぞれの強みを活かし、単なる修繕や設備機器更新などに留まらず、住宅の省エネリフォームの提案から設計、施工およびアフターサービスまでワンストップで提供する事業の実現に向けて取り組んでいく。
両社は、適切なリフォームを行えるサービスの提供を通じて、住まいにおける室内環境を向上させ、より快適・健康な暮らしの実現に取り組み、既存住宅の積極的な省エネ化を推進する。「ニュースリリース 」

宮本一言メモ　　チャネルの抑えよりも、電力単価の引き下げ努力を望む。

●フライホイール×蓄電池、風力発電の電力を安定化　米国のマイクログリッド

ABBは、米国アラスカにおける風力発電など再生可能エネルギーのプロジェクトに、蓄電池とフライホイールを組み合わせたマイクログリッドシステムを供給すると発表した。このプロジェクトは、アンカレッジの4キロ沖の17MWの洋上風力発電などによる再生可能エネルギーを、より多く電力系統で活用できる技術の確立を目指している。フライホイールを短周期で変動する風力発電の電力を安定させ、蓄電池は長周期の電力安定・蓄電に使われる。蓄電池の容量は500kWh、最大出力2MW。
このシステムにより、アンカレッジの住民30万人への電力安定供給の大幅な改善をめざす。
同システムは、最先端のマイクログリッドプラスコントロールシステムにより、システムを監視し最適なエネルギー貯蔵バランスを確保するだけでなく、遠隔監視機能やリモートメンテナンス機能も搭載している。「環境ビジネス 」

宮本一言メモ　　蓄電池単独より安価にはなりそう。

●アーバンエナジー、臨港パークへ電力供給開始　～新サービス「創電割」による廃棄物の有効利用～

JFEの子会社のアーバンエナジーは、パシフィコ横浜が管理する臨港パークへの電力供給を開始した。
今回の電力供給は、パシフィコ横浜が管理する施設や公園で収集される廃棄物を燃料にして発生する電力で臨港パークの電力需要の一部を賄うもので、電力供給量は年間約30万kWh。 この廃棄物は、JFE環境により収集・運搬され、産業廃棄物処理施設で焼却・発電される。アーバンエナジーは、発電した電力を買取り、臨港パークに供給する。
今回のように、廃棄物から発電した電力を買取り、発生元施設へ供給する場合に、廃棄物の処理量に応じて電力料金を割り引く「創電割（そうでんわり）」サービスを実施する。「ニュースリリース」

宮本一言メモ　　創電割は廃棄物の有効活用につながる。。

●新日本空調「厨房換気最適制御システム」を開発

同社は、厨房換気設備における換気風量を最適に制御し、空調・換気エネルギーを大幅に削減できる省エネ制御システムを開発した。
ダクト内の排気温度で火気の使用状況を判断して可変風量装置（VAV）を高速で動作させる。そして、1年間の試験導入により、約30%の一次エネルギー消費量を削減できた。
複合用途テナントビルは、単位面積当たりのエネルギー消費量が飲食店は事務所の2倍（厨房は15倍）以上のエネルギーを消費している実態がある。一般的に厨房機器の使用負荷率は20～30%程度に留まると言われており、使用していない時間帯も過剰かつ無駄な換気運転を行っているのが実情だ。

宮本一言メモ　　排気温度制御は、今まで実施されていない？　　「ニュースリリース」

●工業炉の高温排気を浄化・再利用する排気熱循環システムを開発

NEDOとパナソニックは、工業炉の排気熱エネルギーを高温のまま高効率に再利用する排気熱循環システムを開発したと発表した。工業炉などの加熱処理を要する熱プロセス工程で消費するエネルギーはモノづくり全体の大半を占めている。その中で、全工業炉の排気熱損失の70%を200℃未満の排気が占めており、工業炉の省エネに向け、これら排気熱エネルギーの再利用技術の開発が必須となっている。今回開発したシステムは、高温排気中に含まれる不要な微粒子に電界を利用して高効率に分離除去し、浄化した排気を再度炉内に戻して利用するもの。このシステムをリフロー炉に実装し、500時間以上の連続運転した結果、微粒子の集塵率91%、排気熱エネルギー回収効率75%を実現した。「環境展望台」

宮本一言メモ　　低温の場合は投資効果がどうか？

●味の素、バイオマス発電などによる全社のグリーン電力化を推進

同社は、日本自然エネルギーと「グリーン電力証書」の購入に関する契約を締結し、国内営業拠点などの全使用電力を100%グリーン電力化する。同社は、ブラジル、タイ、ベトナムにおいてバガス（サトウキビの搾りかす）やもみ殻等を原料とするバイオマス発電の利用を推進しており、同社グループ全体の再生可能エネルギー比率は19%（2016年9月現在）となっている。今回、国内の再生可能エネルギー比率の拡大に向けて、バガスを利用したバイオマス発電由来の再生可能エネルギーを使用したとみなされる「グリーン電力証書」の仕組みを活用する。証書の購入は、バイオマス発電委託契約の形態で、2017年4月～2020年3月（継続更新の予定）の契約。2030年度以降は、省エネの推進や海外拠点におけるバイオマスボイラーおよびコジェネレーションの導入・増設を行い、自社で再生可能エネルギー比率50%の実現を目指すという。「環境展望台」

宮本一言メモ　　グリーン電力証書の形なら中小企業もCO2削減に参加できる。

●燃料電池とガスタービンを組み合わせた複合発電システムの実証開始

日本特殊陶業を助成先として円筒形の固体酸化物形燃料電池（SOFC）とマイクロガスタービンを組み合わせた「加圧型複合発電システム」を同社小牧工場内に設置し、運転を開始した。

高いエネルギー効率を持つ燃料電池は、エネルギー消費量や環境負荷の低減に大きく貢献することが期待されている。 SOFCは高温作動で発電効率が高く、環境負荷低減への寄与が高いといわれており、マイクロガスタービンとの複合発電でさらに発電効率を上げることが期待される。「ニュースリリース」

宮本一言メモ　　どの程度効率がよくなるのか？

ToPic 国・地方自治体動向

●欧州の主要なエネルギー企業、2020年以降に石炭火力発電所を新設しないことを公表

欧州の主要なエネルギー企業3500社で作る欧州電気事業者連盟は、パリ協定の目標達成に寄与するため、欧州連合内で2020年以降に石炭火力発電所を新設しないことを公表した。同連盟は石炭の使用削減に取り組み、2050年までに欧州において、CO2の排出と吸収をプラスマイナスゼロにする炭素中立を達成し、しかも価格競争力があり、信頼できる電力供給を実現することを約束した。同連盟によると、欧州の電力は炭素中立への道を着実に進んでおり、賢明な利用をすれば、現状では完全に持続可能な産業になる展望のない他の部門にとっても良い効果があるという。同連盟はまた、GHG排出削減と低炭素技術やエネルギー効率向上への投資の刺激には市場メカニズムが最も良いツールだとして、EU排出量取引制度（EUETS）の強化を支持した。「環境ビジネス」

宮本一言メモ　　欧州は長期的観点で、着実にCO2削減に向けて動いている。

●地産地消型の再エネ・省エネ69事例　NEPCの可能性調査・事業計画まとめ

新エネルギー導入促進協議会（NEPC）は、地産地消型のエネルギーシステムの構築を進めるために実施する事業化可能性調査や事業計画策定を支援する補助事業で2016年に採択した69件について、各事業者より提出された成果報告書の要約版を公表した。報告書には、設備概要や事業実施体制・事業スキーム・スケジュール、採算性評価など、が取りまとめられている。

今回採択されている事業は、「事業化可能性調査」（補助額：定額1,000万円以内）が62件と、「マスタープラン策定」（補助額：定額3,000万円以内）が7件。

成果報告書（要約版） http://www.nepc.or.jp/topics/2017/0329.html　　「環境ビジネス」

宮本一言メモ　　地産地消はもっと普及を期待。

●東京都　グリーンエネルギー証書販売

都民が設置した太陽エネルギー利用システムにより生み出された100%都内産のグリーンエネルギー証書を販売している。

発電等設備を持たなくても、証書を購入した方は、証書相当分のグリーンエネルギーを使用していることとみなされ 、地球温暖化防止に貢献できる。証書は使用電力の一部に充当することも可能。

■販売期間：平成29年4月3日から平成30年2月15日まで

■販売対象：グリーン電力証書・グリーン熱証書

■販売価格：　グリーン電力証書　　7円／kWh（最小販売単位　1,000kWh）、グリーン熱証書　　26円／MJ（最小販売単位　100MJ）

詳細及び申込みについては、下記ホームページを参照 「ニュースリリース」

https://www.tokyo-co2down.jp/action/efforts-renewable/green_energy/

宮本一言メモ　　安いのか？高いのか？

●平成27年度（2015年度）エネルギー需給実績を取りまとめました（確報）

資源エネルギー庁は、各種エネルギー関係統計等を基に、平成27年度の総合エネルギー統計確報を作成し、エネルギー需給実績として取りまとめた。

最終エネルギー消費は、省エネの進展や前年度以上の冷夏・暖冬等が影響し、前年度比1.4%減となり5年連続で減少した。部門別では、企業・事業所他部門が同0.9%減、家庭部門が同3.3%減、運輸部門が同1.6%減と、家庭部門を中心に全部門で減少した。

CO2排出量は、エネルギー需要減や電力の低炭素化等で、前年度比3.4%減となり2年連続で減少。震災後では最少となった（電力のCO2原単位が、前年度の0.55kg-CO2/kWhから0.53kg-CO2/kWhに改善）。「ニュースリリース」

http://www.enecho.meti.go.jp/statistics/total_energy/pdf/stte_021.pdf

宮本一言メモ　　電力会社は、5年連続減少の実情に沿った発電計画をすべき。

●圧縮空気で電力貯蔵／エネ総工研、早大などがシステム実証開始

一般財団法人エネルギー総合工学研究所とNEDO、早稲田、大学神戸製鋼は、風力発電の予測情報に基づく制御技術を用いた圧縮空気エネルギー貯蔵（CAES：Compressed Air Energy Storage）システムを東電HDの東伊豆風力発電所と接続させ、電力の変動を緩和させる実証試験を開始した。

CAESシステムの制御技術については、風力発電の予測情報に基づく変動緩和制御と計画発電制御を開発する。

CAESシステムの設備は、風力発電から得た電力を使って、圧縮機（モーター）で空気を圧縮、高圧状態で貯蔵する。そして、電力が必要な際に、貯蔵した圧縮空気で膨張機（発電機）を回転させ、電力を発生させる。圧縮の際に発生する熱も貯蔵し、放電時に再利用することで充放電効率を向上させている。

宮本一言メモ　　いろいろな電力貯蔵方法が出てきますね。　　「ニュースリリース 」

●環境省、平成29年度「家庭部門のCO2排出実態統計調査」を実施

環境省は、平成29年度「家庭部門のCO2排出実態統計調査」を実施すると発表した。家庭部門のCO2排出量は、2015年度は1億8,200万トンとなった。

地球温暖化対策計画における「家庭部門で2030年度には2013年度比約4割の削減」を達成するためには、効果的な削減対策や進捗管理が重要となっている。

今回、家庭からのCO2排出実態やエネルギー消費実態等を詳細かつ継続的に把握し、削減対策の検討等に幅広く活用することなどを目的とする。

調査期間は平成29年4月から平成30年3月まで、全国10地方の13,000世帯を対象に、1）住民基本台帳からの無作為抽出による調査員調査と2）民間事業者保有の調査モニターから抽出したインターネットモニター調査により実施する。同省では、調査の結果等を集計・分析し、平成30年9月までに公表する予定という。「環境展望台」

宮本一言メモ　　対応策が課題。

後記　「白い恋人」の石屋製菓が東京進出 「恋人は置いてきました」と胸キュン広告。北海道民には「恋人は置いていきます」。

「白い恋人」の石屋製菓の直営店が4月20日、東京・銀座にオープン。

当日の新聞広告に「恋人は置いてきました」「恋人は置いていきます」というインパクトあるキャッチコピーが掲載され話題となっています。東京と北海道でコピーが違う……！

石屋製菓の北海道外初となる直営店「ISHIYA　GINZA」のオープンを知らせる広告。銀座の直営店では北海道みやげの定番「白い恋人」の取り扱いはせず、銀座限定の新しいお菓子が取り扱われます。

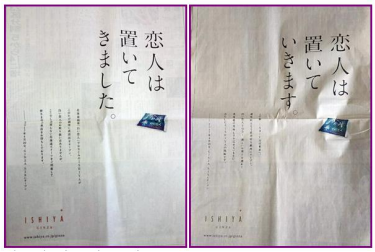
そのため、当日の東京都内の新聞広告には「恋人は置いてきました」と大きく書かれていました。

一方、北海道新聞の広告は、東京版と一見同じように見えますがキャッチコピーは「恋人は置いていきます」と異なっています。「東京に行っても染まらないで」と心配する地元の友人へのメッセージのようにも見えます。

「ISHIYA　GINZA」は、東京・銀座松屋の跡地にオープンした「ギンザシックス（GINZA　SIX）」内。

新しい恋人になるかもしれないお菓子は5種類用意されています。

宮本一言メモ　　「白い恋人」以外で勝負できるのかな？



読売新聞都内版（左）、北海道新聞（右）