

e&e REPORT

No.144

発行日 2013年9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立て頂ければ幸いです。

Topic 企業動向

●ノバルティスファーマ、工場の電力をバイオマス発電・風力発電から購入

国内唯一の工場である郡山工場ですべての電力を再生可能エネルギーに転換すると発表した。さらに、グリーン電力に加えて、灯油から天然ガスへの燃料転換も行い、消費されるエネルギーから排出されるCO2の総排出量を、2014年には2004年比で83%減の313トンを目指す。

同社は、今年6月に日本自然エネルギーから2種類のグリーン電力証書を購入する契約を締結した。購入する電力量は、郡山工場の年間電力消費量に相当する190万kWh。その内訳は、180万kWhがバイオマス発電、10万kWhが風力発電。グリーン電力証書システムにより、購入分のグリーン電力を使用したとみなすことができ、郡山工場での電力使用によるCO2排出量を実質ゼロとすることが可能となる。

親会社であるデンマークのノバルティスは、2006年にWWF(世界自然保護基金)と結んだ協定で、世界の生産拠点におけるCO2排出量を2014年までに2004年比で10%削減することを約束している。この目標を達成するための戦略の1つに再生可能エネルギーへの転換があり、現在ではデンマークにおけるすべての活動拠点上で洋上風力発電から供給されるグリーン電力(証書)を利用している。 「環境ビジネス」

宮本一言メモ グリーン電力の購入は環境貢献に大変良い手法。

●前川製作所 空気と水を熱源とするヒートポンプ式給湯機を開発

昼間は水を熱源にして温水と冷水を作り、夜間は熱源を外気に切り替えて温水を作ることができる。

冷・温水を使う食品工場などで、ボイラや冷水チラーの稼働を減らせる。電気代は高くなるが、重油などの燃料代を大幅に削減できるため、トータルでの運用コストを半分に抑えられる。例えば、年間約6000時間稼働する場合、年間400万円程度のコストが削減できる。導入前に比べるとCO2の排出量は7割減らせる。

価格は工事費込みで1500万円程度とみられる。稼働時間にもよるが3年程度で初期費用を回収できるという。 「日経産業新聞」

宮本一言メモ 運用コスト半減とは大変な省エネ効果。

●NEC、データセンターの空調電力を削減する省エネ冷却技術を開発、最大で50%

データセンターに設置されるラックに実装されたICT(情報通信技術)機器の排熱を効率よく取り除く。この技術をデータセンターに適用することで、空調電力を最大で50%低減できる。機器から排出される熱を拡散する前に回収して直接屋外に運び、空調負荷を抑える。

開発した省エネ冷却技術は「多段式高効率冷却技術」と呼ぶ。機器内に搭載して効率的な冷却を可能にする「相変化冷却技術」を、複数の機器を収容するラックに応用した。相変化冷却技術は、冷媒が液体から気体に変化する際に熱エネルギーが移動する現象を利用して冷却する技術で、エネルギーの変化量が大きく、高効率の冷却が可能になる。

多段式高効率冷却技術は、ラックの最上段から最下段まで、機器の排気熱を効率的に吸収して冷媒を気体に変える。ラック背面に配置した受熱部を多段にし、各機器の排熱量に合わせて冷却する。多段にしたラック各段の吸熱部に、発熱量に応じて冷媒を分配して循環させる。独自の流路設計によって自然循環だけで各段に冷媒を適正に供給する。

ラックあたり12kWの消費電力の場合、送風と冷凍機の電力を合わせた空調電力が最大50%削減でき、実験では、10台の機器を搭載したラック背面からの熱量の約50%を屋外に熱輸送できることを実証した。今後、多段式高効率冷却技術の実用化に向けた開発を進め、機器やシステムの省電力と効率的なデータセンター運用を目指す。 「日経BP」

宮本一言メモ 潜熱利用の冷却方式なら、排熱処理は容易。

●IHI、工場排水で発電—小型コジェネ設備開発

食品工場などから排出される有機性排水を「ICリアクター(内部循環型反応容器)」で処理し、発生するバイオガスでガスエンジンを動かす小型コジェネレーション(熱電併給)設備を開発した。大分県で実証試験を進めており、工場排水を利用した発電システムとして国内で初めて再生エネルギーの固定価格買い取り制度(FIT)の対象設備として認定を取得した。国内のバイオマス発電設備事業に本格参入する。

ICリアクターの技術ライセンスを持つオランダ・バケから輸入していた中核機器を国内生産に切り替え、大幅なコストダウンに成功。ガスエンジンを組み合わせ、1億円程度から導入できる安価な設備を開発した。試算では、「標準活性汚泥法」に比べ維持費は約20分の1、設置面積は100分の1程度で済むという。微生物が分解できる有機物濃度(BOD)負荷量が1日200kg~300kg程度まで適用でき、FIT制度活用による売電収益を含め、3~5年で投資回収できる見込み。 「日刊工業新聞」

宮本一言メモ 未利用エネルギーの活用。

●東芝、川崎駅周辺地区でビル群エネルギー管理サービス 今秋実証事業

複数のビルを群管理することで、地域全体で消費されるエネルギーを「見える化」し、商業・業務施設など、多様な施設が集積した既成市街地に対する地域エネルギー利用の合理化を図るための実証事業を今秋から開始する。

具体的には、10月に開所を予定している「スマートコミュニティセンター」に統合BEMSを導入する。ここを中心拠点として、川崎市庁舎をはじめ川崎駅周辺の複数のビルをインターネットで接続し、各ビルに対して、電力使用状況の可視化や設備診断のサービスなどを実施する。官公庁の庁舎と民間ビルの併存、また駅周辺の商業施設密集地域に対するビル群管理サービスは国内初めてで、今回の実証事業において、最大20%の省エネあるいはピーク電力削減を目指す。同社は、今回の実証実験で得た知見をもとに、地域エネルギーのスマート化に貢献すると共に、スマートコミュニティセンターを中核拠点として、スマートコミュニティ事業の取り組みを加速していく。

現時点で実証事業への参画を表明・検討中の事業者は鹿島建設、川崎商工会議所、川崎アゼリア、東京ガス、川崎市などがある。 「環境ビジネス」

宮本一言メモ ビルの群管理サービスとは、見える化とデマンド管理?テナント間の調整が大変そう。

●富士電機、植物油変圧器を拡販—環境配慮、小型化も 今秋実証事業

同社は、絶縁油にパームヤシ油脂肪酸エステルを使用した変圧器の拡販を図っている。既存の絶縁油に使われる鉱油との比較で、高い生分解度と酸化安定性、絶縁性能を発揮。鉱油入り変圧器と比べて冷却性能が向上するため、コンパクト化も実現した。既に電鉄会社や水力発電所での採用実績があるが、用途展開を加速し、環境意識の高い企業を中心に一層の採用拡大を見込む。 「電気新聞」

宮本一言メモ 変圧器でもまだ改良の余地があるのですね。

ToPic 国・地方自治体動向

●経産省 ガス小売り、全面自由化を検討 料金下げ狙う

今秋にも有識者による委員会を立ち上げ、料金の決め方や地域独占の体制を見直す。ほかの業種から参入を促し、料金引き下げにつなげる。新たに見直すのは年間使用量が10万立方メートル未満の小口契約。一般家庭や商店が対象になる。ガス事業はすでに10万立方メートル以上は自由化しており、利用者とガス事業者の交渉で料金を決められる。

家庭向けのガス料金は現在、事業者の必要経費に一定の利益を上乗せする総括原価方式で決まる。経産省はガス料金制度小委員会で、原価に算入する人件費や燃料費を今よりも抑える新しい査定基準をまとめた。設備調達は一般競争入札を原則とし、広告費や寄付金の算入も認めない。

経産省は来年度に値上げを申請した事業者から新しい査定方針を導入する。「全面自由化への第1弾になる料金審査の改正にめどが付いた」とし、今後は新規参入を促すために既存のパイプラインを貸す際の利用率など、具体策の協議を始める。 「日本経済新聞」

宮本一言メモ LPGは別でしょうね。

●経産省、26年度予算の概算要求を公表 省エネ・再エネ投資に重点配分

経済産業省は、平成26年度予算の概算要求で、前年度比1.2倍(3,099億円増)となる1兆7,470億円を要求する方針だ。本概算予算では、「エネルギー最先進国」実現に向け、省エネ・再生エネ投資促進に重点配分している。また、工場、ビル、家庭、自動車等の省エネ投資等を大幅に加速させるため、1,955億円(25年度予算額929億円)を要求する。

重点配分する資源・エネルギー政策の基本的な方向性については、エネルギー源の多角化、安定的かつ低廉な「生産(調達)」と、最適・効率的かつ強靱なエネルギーの「流通」、スマートな「消費」により、「多様な供給体制とスマートな消費行動を持つエネルギー最先進国」を目指す。

省エネ、再生可能エネルギーに関する概算要求額は

- (1)再生可能エネルギーの最大限の導入 1,981億円(1,221億円)
- (2)エネルギーコスト低減につながる「省エネ投資」の加速化 2,288億円(1,267億円)

・産業部門における省エネ・ピーク対策投資の大幅加速化 814億円(376億円)

・家庭・オフィス、運輸部門での省エネルギー対策の強化 744億円(435億円)

「住宅・建築物の省エネ・蓄電池等ピーク対策の推進」、「クラウドを通じた中小・中堅企業の省エネの推進」、「次世代自動車の普及支援」等

・省エネ化のための技術開発・実証等の推進 730億円(456億円)

<http://www.meti.go.jp/main/yosangaisan/fy2014/index.html>

「環境ビジネス」

宮本一言メモ 省エネピーク対策投資でどの程度のカットができるのか？

●CO2排出の把握、非製造業にも広がる 参考にする投資家増加

温暖化ガス排出量の把握・公表を、投資基準の一つとする機関投資家が海外を中心に増えている。環境保護への意識が高い消費者にもアピールできることから、積極的に情報開示する動きが産業界全体で加速しそうだ。

各社が対応するのはサプライチェーン(供給網)全体の温暖化ガス排出量を算出する国際基準「スコープ3」。工場などでの直接の排出だけでなく、従業員の通勤や出張など間接的な排出も含めて計算する。

商船三井は12年度の温暖化ガス排出量の算出で、自社保有船をリースした際の排出量などスコープ3に含まれる7項目の温暖化ガス排出量を算出した。7項目のうち、最も多かったのは保有する船舶を貸し出した際に出る温暖化ガス。CO2に換算して約800万トンと、本業である船舶の運航で直接的に出している温暖化ガス(約2000万トン)と比べても、大きな規模となった。

イオンは12年度分から販売した商品の使用や廃棄といった9項目を対象に加える。大成建設も廃棄物を出す際や通勤、出張時に出る温暖化ガスを新たに算出する。消費者もかわる商品使用時や廃棄時の数値を出すことで、企業姿勢をアピールできるとの狙いもある。KDDIも国内の通信事業者として初めて数値を公表した。

年金基金など長期的な資金運用をする機関投資家は、環境や社会に対する貢献を示す「環境・社会・企業統治(ESG)」の非財務情報を重視する傾向が強まっている。 「日本経済新聞」

宮本一言メモ CO2排出量は国際的には重要。

●スマートメーター、5300万カ所に一英が導入計画、総額2兆円

英国政府はこのほど、全土へのスマートメーター(次世代電力量計)導入計画を決定した。日本円で総額約2兆円を投じ、2020年までに電力とガスを計測するスマートメーターを全土5300万カ所に設置する。通信網システムは、北部では同国通信会社のアキーバを、中部・南部はスペイン通信会社のテレフォニカを優先交渉者に選定した。このほか、データ管理システムや、エネルギー業界を横断してスマートメーターを管理する事業者などについても優先交渉先を決めた。 「電気新聞」

宮本一言メモ スマートメーターをどのように活用するかがポイント。

ToPic 展示会・その他情報

●ものづくりNEXT↑2013 <http://www.jma.or.jp/next/>

設計・生産・保全が連携した明日のものづくりの実現に向けた専門展示会
併設 第37回メンテナンス・テクノショー2013、第5回生産システム見える化展 2013
開催日 : 2013年10月30日(水)~11月1日(金)
場所 : 東京ビッグサイト
料金 : ¥1000 (事前登録者無料)
主催 : 一般社団法人日本能率協会
連絡先 : ものづくりNEXT↑事務局 Tel : 03-3434-1988 Fax : 03-3434-8076

後記 やられたらやり返す？ あなたの「倍返し度」チェックテスト

<http://fortune.yahoo.co.jp/psychology/weekly/index.html?bid=20130911>

どうしても許せないこと、我慢ならないことが起こったときに、怒りをあらわにして復讐(ふくしゅう)しようとするか、それとも、泣き寝入りして穏便にすませるか……。イヤなトラブルが起きたときの、あなたの対応、そして「倍返し度」を、心理テストでチェックします！

犬山の「倍返し神社」が人気

愛知県犬山市にある「三光(さんこう)稲荷神社」。境内の池で金を洗うと何倍にもなって返ってくるといわれています

宮本一言メモ 倍返しできればすっきりしますが、私はグッと我慢！ 泣き寝入りタイプでした。

