

e&e REPORT

No.172

2発行日 2016年 1月28日
 川崎市中原区市ノ坪2 23-4-5 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に立てれば幸いです。

Topic 企業動向

●昭和シェル石油 49MWの「京浜バイオマス発電所」営業運転開始

神奈川県川崎市川崎区扇町に建設した同発電所は木質ペレットやパーム椰子殻(PKS)を燃料とするバイオマス専焼発電所。発電出力は49MW。年間発電量は約30万MW時。これは一般家庭約83,000世帯の消費電力に相当する。運営者は昭和シェル石油100%出資の子会社京浜バイオマスパワー。

同発電所は港湾設備など燃料受け入れインフラが整っており、後背地が大消費地首都圏であることから24時間発電が可能。そのため安定的に電力を供給することができる。木質バイオマス専焼の発電所としては国内最大規模。 「環境ビジネス」

宮本一言メモ 将来の石油事業減少に向けて積極ですね。

●ネスレ日本、川崎近海汽船、日本気象協会がモーダルシフト推進に合意 CO2削減など

3社が持つ特性を活かして、モーダルシフトを推進し、省エネルギーの実現や物流分野において将来のトラックドライバーなどの人手不足への対応を進めていくことに合意した。

モーダルシフトとは、国内貨物輸送量のおよそ9割を占めるトラック輸送を、海運輸送・鉄道輸送に切り替えることを通じて、物流コストの削減、CO2排出量の削減を進める取組だ。

ネスレ日本では、内航船輸送等に切り替えに取り組んできたが、輸送時間が長くなるとともに、天候の影響を受け、輸送計画が難しい。そのため、日本気象協会は2週間先の長期気象予測を提供することで、ネスレ日本は在庫の圧縮と欠品のゼロ化を進める

日本気象協会開発のシステムは、燃費効率の良い航路選定することが可能になり、平均4.5%の燃費削減効果がある。 「ニュースリリース」

宮本一言メモ モーダルシフトは一筋縄ではいかないですね。

●京セラ 太陽光発電による創エネ、製造設備の省エネなどで年間5700MWhを節電

同社は「滋賀野洲工場」において、工場の屋根に太陽光発電システムの設置、工場内での冷却用の冷凍機、空気圧縮機の手数制御、ボイラーの小型化による運転効率の改善、シリコン製造炉の断熱強化による高効率化などの省エネ実施、太陽電池セル製造工程や、空気圧縮機からの排熱を温水や純水製造設備の熱源として利用するなど、エネルギーの再利用といった省エネ活動に取り組んでいる。これにより年間5659MWhの使用電力量と約4388トンのCO2を削減しているという。

この他に、地元の小学校での環境出前授業の開催など地球環境保護への貢献活動も実施しており、6年連続で「地球温暖化防止活動環境大臣表彰」を受賞した。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 太陽光発電システムの製造に要する電力量と発電電力量の割合は？

●トヨタ、先端工場で省エネに貢献する「からくり機構」

トヨタ自動車は、工場内の消費電力を削減するカイゼン例を「エコプロダクツ2015」で紹介した。展示したのは、工作機械で加工した製造途中のエンジンコンロッドを、“からくり機構”で次の工程に受け渡しする装置だ。従来はベルトコンベヤーやアクチュエーターなど動力機構を使ってワーク(工作物)の運搬や反転をしていたため、設備が大掛かりになったり、余計な電力を消費したりしていた。同社は動力源がいらないからくり機構の受け渡し装置を自作することで、消費電力の少ない生産ラインを構築できたという。

同社はクルマの製造過程におけるCO2排出量を2050年にゼロにする目標を掲げていて、「製造技術の改善」(省エネや効率化)と「利用エネルギーの変更」(再エネの利用)を挙げる。 「日経BP」

宮本一言メモ からくり機構は作業速度がゆっくりの場合向き。

●東京電力 多数の太陽光発電設備の出力制御実証実験開始

同社は、多数の太陽光発電設備の発電出力の把握とキメ細やかな出力制御を行うシステムの構築を目的とする実証事業を2015年6月から実施していて、このうち出力制御に関する実証試験を開始した。

実証試験は、出力制御指令発信サーバーと、太陽光発電設備(8地点)の発電状況をリアルタイムで把握しながら、よりキメ細やかな出力制御を行う。これにより、出力制御量ができるだけ少なくなることを目指し、中長期的観点に立った出力制御システムの構築を進めていく。

さらに、HEMSとの連携による余剰電力の有効活用についても実証試験を行う。出力制御指令が出された際に、家庭内機器の利用時間のシフトや蓄電を行い、発電エネルギーを有効活用することを目的とする。 「日経BP」

宮本一言メモ 電力の地産地消技術？

●家庭のエネルギー消費量を推定できる新手法「REEDA」

「REEDA」は、家庭内における時間ごとの生活行動の量と、家庭内エネルギー利用の波形の相似性に着目し、凸版印刷・早稲田環境研究所・早稲田大学の3者が共同で研究・開発した家庭内エネルギーの消費量推定法である。

凸版印刷は、電力量などのエネルギーデータがなくても家庭内での生活行動量を基に家庭のエネルギー消費実態を継続的に推定できる、新たな手法「REEDA(リーダ)」を活用した家庭向けエネルギー情報サービスを、2016年4月より本格的に開始する。

電力小売の全面自由化に向けて、電力やガスなどの既存のエネルギー事業者や、エネルギーデータを保持していない新規参入事業者に対して、「REEDA」を用いて、家庭のエネルギー消費状況を推定。その結果に基づいた省エネ方法や最適な料金プランなどを提案する。 「環境ビジネス」

宮本一言メモ HEMSの計測データとの差異はどれくらい？

●エプソン 使用済み用紙を再生する装置「PaperLab(ペーパーラボ)」を開発

同装置は使用済みのコピー紙を投入すると、約3分で再生紙を出力する。A4用紙の場合、1分間に約14枚の再生紙を生産できる。1日8時間稼働した場合、6720枚生産できる計算だ。A4・A3サイズのオフィス用紙に加え、名刺用紙などの厚紙も作ることができる。色や香りのついた再生紙も生産可能で、設置すればオフィス内で紙の再生工程を全て完結することができる。

同装置の特徴は、機器内の湿度を保つための少量の水以外、一切水を使わない独自技術「DFT(Dry Fiber Technology)」によって実現している。紙を機械的衝撃で粉碎して、その中で色が付いている部分を取り除く。次に結合素材を組み合わせシート状にする。後は加圧して成型を行い、最後に適切な大きさに裁断する。再生紙1枚の製造には古紙1.2~1.3枚程度を利用するという。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 環境保護につながるが、消費電力が気になる。

ToPic 国・地方自治体動向

●省エネベンチマーク制度、優良事業者名公表へ

総合資源エネルギー調査会は、ベンチマーク制度の今後について検討した。2016年度から導入する事業者クラス分け評価制度に関し、優良事業者を業種別に公表する一方、停滞事業者は厳格に調査する。省エネルギー法に基づき定期報告を提出する全ての事業者をS、A、B、Cの4クラスに分け、対応を行う。

ベンチマーク目標を達成している事業者(Sクラス)は、経産省のホームページで事業者名などを表示する。過去5年間平均原単位が5%超増加している事業者(Bクラス)には、現地調査や立ち入り検査を重点的に実施する。

(Aクラス)は(Sクラス)にも(Bクラス)にも該当しない事業者。注意を要する事業者(Cクラス)は、(Bクラス)の中で特に判断基準の順守状況が不十分な者となる。
「電気新聞」

宮本一言メモ ベンチマークの達成のための投資は支援？

●平成26年度の電気事業者ごとの温室効果ガスの実排出係数・調整後排出係数の公表

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、二酸化炭素等の温室効果ガスを一定量以上排出する事業者(特定排出者)は、毎年度、温室効果ガス算定排出量及び、調整後温室効果ガス排出量(京都メカニズムクレジット及び、国内認証排出削減量等を反映した排出量)を事業所管大臣に報告することが義務付けられている。

今般、平成26年度の電気事業者の実績に基づく実排出係数及び調整後排出係数等について、経済産業省及び環境省で確認し公表した。 「環境省HP」

電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)ー平成26年度実績ー <http://www.env.go.jp/press/files/jp/28621.pdf>

宮本一言メモ 電力自由化時の新電力の選択要素になればなあ。

●産業・工業炉向け高温用高効率熱交換器を開発 未利用熱を有効活用へ

新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)、未利用熱エネルギー革新的活用技術研究組合(TherMAT)、美濃窯業は、放熱気体温度1300°Cで従来品と比べ3倍となる約24%の熱回収性能の熱交換器を実現した。

現在、運輸・産業・民生の分野において、一次エネルギーの半分以上が利用されずに排熱になっている。今回開発された熱交換器は、高温で使用される熱交換器において、トレードオフの関係にある耐高温性能と熱回収性能の両立を実現するため、従来の熱交換器の構造と材質を見直した。具体的には、特殊耐火材の使用。2重筒と多筒管のハイブリッド構造により、熱伝達面積を増加させ、効率的な熱伝達を可能とした。
「Myナビニュース」

宮本一言メモ 高温熱伝導の効率アップは難しそう。

●WFPなど 気候変動で将来の世界の食糧状況を発表

国連の食糧支援機関WFPと英国気象局の5年間におよび合同研究の結果を「世界の食糧不安と気候変動に対する脆弱性マップ」として発表した。地図上で、「温室効果ガスの排出レベル」と、「気候変動への適応策の取組み度合い」をそれぞれ3段階で、「2050年代」「2080年代」の食糧状況の予想を色分けで示した。

気候を原因とする食糧不安(脆弱性)が最も高いのは、サハラ砂漠以南のアフリカ。アジアの大部分は中程度の脆弱性で、中南米の脆弱性は低レベルである。以前に排出された温室効果ガスの影響のため、2050年代までは世界の多くの人々が食糧不安に直面する。

持続性のある排出削減策を速やかに実現できれば、食糧不安は悪化にストップがかかり、2050年代以降、横ばいとなる。
「環境ビジネス」

宮本一言メモ 気候変動よりも人口増加による食糧危機が起こるのでは？

●電源構成開示は「努力義務」ー小売営業指針を了承

電力取引監視等委員会は、事務局が提出した「電力の小売営業に関する指針案」について審議し、了承した。小売電気事業者に電源構成の開示を義務付けるかについては、ホームページなどで開示することを望ましい行為とし、法的な義務化は見送った。

ただ、電力監視委幹部は、「(指針での)望ましい行為についてはこれまで、一般電気事業者はほぼ全て守っている。大手の新規参入者を含めて実質的な努力義務になる」と説明した。

同指針案は、(1)需要家への適切な情報提供(2)営業・契約形態の適正化(3)契約内容の適正化(4)苦情・問い合わせへの対応の適正化(5)契約の解除手続きの適正化等で構成。

不当な解約制限の規制では、著しく高額な違約金を設定した場合や、違約金の額や違約金が生じる契約期間については具体的には記載せず、総合的に判断することにした。
「電気新聞」

宮本一言メモ 契約期間、違約金などでトラブルが起きそう。スマートメーターの交換はどうなるのかな？

●ニューヨーク州知事 2030年に電力の50%を再生エネ

ニューヨーク州知事は、昨年6月に発表したプランでは主要な3つの目標を定めている。第1は二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量を2020年までに40%、2050年までに80%削減することだ。基準年は1990年。産業、輸送、建物の三つの部門が対象だ。

第2は再生可能エネルギーの比率を50%に高める。

第3は、2012年と比較して建物のエネルギー消費量を23%削減する。既存のビルのエネルギー効率を高め、ゼロエネルギービルを導入することで実現する。同知事は、またエネルギー改革ビジョンを掲げてきた。再生可能エネルギー由来の電力をより多く取り入れることで同エネルギーの価格を引き下げただけでなく、関連産業の発展を目指してきた。
「スマートジャパン」

宮本一言メモ 長期の目標設定が大切。都合の悪いことは明確にしない日本は？

●フランスの研究機関が「ナトリウムイオン蓄電池」の開発に成功

ポスト・リチウム電池の有力候補の一つに挙げられるのがナトリウムイオン蓄電池だ。ナトリウムはリチウムに比べて地球上に極めて豊富に存在し、コストが非常に安いメリットがある。

フランスの研究機関が、リチウムイオン電池で標準の18650型(直径18mm、長さ65.0mm)と同じサイズのナトリウムイオン二次電池を開発したと発表した。開発した蓄電池の特徴は、蓄えられる電力量がリン酸鉄リチウム蓄電池の性能に匹敵する約90ワット時/キログラム。顕著な性能の低下を引きおこさずに充・放電できる回数も、2000回を超え、リチウムイオン蓄電池に匹敵する。最大の特徴は充電の時間が短いことだ。ただし、電圧が0.3ボルトほど低くなってしまふという。そのため、コストの安さや拡張性を生かし、主に再生可能エネルギー用の蓄電池としての用途を見込んでいる。
「スマートジャパン」

宮本一言メモ 電気自動車の競争につれて、蓄電池の開発競争激化しそう。

後記「女の子に上着をかけてあげる...という妄想ができるハンガー」

悲しげな表情で震えている女性が目の前に現れました。黙ってさりげなくジャケットをかける貴方。こんなことを妄想をできるその名も「寒そうな女子ハンガー」はいかがですか。

寒そうにしている女性を目の前にして、若い女性を相手に着せ替えを楽しんでいる変態オヤジにはくれぐれもならないように。

「寒そうな女子ハンガー」には2種類あり、ネイビーバージョンとホワイトバージョンがあります。

宮本一言メモ 目を見ていると、ジャケットを掛けたくくなりますね。



寒そうな表情が秀逸です