

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

● 30mの浅深度でも熱交換できる地中熱利用システムを開発 施工費を約40%低減

三井化学産資は、森川鑿泉工業所と共同開発した、従来工法より浅埋で十分な熱交換が可能な地中熱利用システムが、江戸東京たてもの園に採用されたと発表した。

同システムの特長は、同社が開発した熱交換パイプを用いることで、パイプを埋設する深度(従来工法では100m)が、30mの浅さでも十分な熱交換が可能となった点だ。これにより、地中熱利用の大きな課題であった施工費用を、従来工法に比べ約30~40%低減できると発表している。また、多くの削井業者が所有している小型の井戸掘削機でも施工でき、汎用性が高まった。

この熱交換パイプは江戸東京たてもの園での予備試験の結果、同深度で比較し従来品比で37%の性能向上が確認された。「環境ビジネス」

☐ 宮本一言メモ 施工時が普及のネックだったので、少しは普及するかな?

● 日立、東芝にランディス・ギアの買収提案

日立製作所と英国の投資ファンドが共同で、東芝と産業革新機構が出資するスイスのスマートメーター大手ランディス・ギアの買収を両社に提案している。買収額は20億ドル(約2200億円)程度と想定されているという。

日立と投資ファンドはランディス・ギア株式の100%を買収する方向で検討している。日立は欧米に強いランディス・ギアを取り込み、電力関連事業の海外展開を加速する狙いとみられる。

東芝は革新機構と共同で11年にランディス・ギアを23億ドルで買収した。現在、東芝が株式の60%、革新機構が40%を保有する。

東芝は原子力発電事業で巨額損失を計上し、その穴埋めのためグループ会社株式や保有資産の売却を進めている。「日刊工業新聞」

☐ 宮本一言メモ 東芝の先行きが気になります。

● 東京電力エナジーパートナー、工場向けエネ管理で攻勢 電源不要のセンサー活用

同社が、独自の新技术を生かした、どこにでも手軽に設置できる新型センサーで工場・業務用施設向けエネルギー管理サービスで攻勢をかける目玉の新型センサー「自己給電式無線センサー」は、光や機械の振動、磁場などのエネルギーで自ら発電して動き、電流を計測して無線でデータを送信する。NEDOの開発事業の一環として、東光高岳と共同開発した。

新型センサーは、設備1台1台に取り付け、電力の使用状況をリアルタイムで監視できる。工場設備なら生産ラインの中で流れが滞留している箇所や、段取り替えに伴う電力の無駄遣いを割り出せる。同サービスではガスや水道の使用状況も把握でき、生産ラインならトータルで5~10%、業務用施設なら3~8%の省エネ効果が見込めるといふ。「日刊工業新聞」

☐ 宮本一言メモ 通信距離が課題です。

● エネチェンジ、事業者の要望に応じ料金比較サイトを個別開発

電力比較サイトを運営するエネチェンジは電気・ガスの小売事業者の要望に応じて、料金比較サイトを開発・運用するサービスの本格展開を始めた。東京ガスが4月の都市ガス小売り全面自由化に向けて構築したウェブシステムを受注したことをこのほど明らかにした。エネルギーの垣根を越えた競争が本格化する中、自社サイトの運用を通じて培ったノウハウを提供し、小売事業者の契約獲得を後押しする。

エネチェンジは国内初の電力比較サイト。全国各地の気象条件の違いを踏まえて、電気・ガスの使用量を高精度に予測。「電気新聞」

☐ 宮本一言メモ 料金以外の契約条件などもチェックが必要です。

● 日本のゴルフ場はメガソーラーに変わってゆく 今度は福島県に44MW

ジャパン・リニューアブル環境ビ・エナジーとふくしま未来研究会、信夫山福島電力は福島県西白河郡西郷村のゴルフ場跡地において、メガソーラーの起工式を行った。

同施設は、3社が共同出資する合同会社西の郷ソーラーパークが、旧西の郷カントリークラブの跡地を利用して建設するもの。発電能力は4万4,001kW(パネル枚数25万1,520枚)で、竣工後は県内の太陽光発電所としては最大規模となる。2019年12月の完成を目指す。発電した電気は東北電力に売電する。今後、70MW級の太陽光発電所、30MW級の風力発電所の建設を計画している。

ジャパン・リニューアブル・エナジーは、米金融機関のゴールドマンサックス系の再生可能エネルギー専門の発電事業者。「環境ビジネス」

☐ 宮本一言メモ 系統連携の問題はないのかな?

● AIを活用した電気使用量の分析技術の検証開始について 中部電力

同社は、家庭向けの電力管理サービスを提供しているBidgely, Inc.(米国)、およびAIを活用したデータ解析プラットフォームを提供する株式会社ABEJA(日本)と、AIを活用して電気使用量を分析する技術の検証開始について合意した。

AIを活用した電気使用量の分析技術を確立することで、家電ごとに計測器を取り付けることなく簡単に各家電の使用状況を把握できることから、よりお客さまに合った省エネ方法や家電の使い方のアドバイスを提供するサービスや、離れて暮らすご家族の見守りを行うサービスなどをご提供することが可能になる。さらに、AIを活用し、電気使用量を分析することで実現できる様々なサービスを検討していく。「ニュースリリース」

☐ 宮本一言メモ 家電機器ごとの稼働状況がどれだけ精度よく把握できますかね?

● 長寿命があだに…LED照明は「非成長市場」 メーカー各社が危機感抱く実情

急成長したLED照明の市場が、曲がり角を迎えている。需要が一巡した上に、長寿命というメリットがあだとなって買い替え需要の伸びも見込めない。メーカー各社は独自のサービスや商品展開で、成長力を取り戻そうと躍起になっている。

調査会社は、業務用のLED照明器具の国内市場は平成27年に4913億円だったのが、42年に4278億円に縮小すると予測している。

今後、期待されているのが、植物栽培用だ。富士経済によると、国内市場はまだ10億円(27年)と小さいものの、42年には15倍以上に拡大する見通しだ。

自動車のヘッドライトも有望視されている。世界的に新車販売は好調で、当面は需要の伸びが期待される。「Sankeibiz」

☐ 宮本一言メモ 今後価格競争になるのでしょうか?

●水銀条約など、新たなニーズに対応 3社からLED照明の新製品発表

アイリスオーヤマは、工場、倉庫向けの「高天井用LED照明HX-Rシリーズ」を本年7月より発売する。高圧水銀ランプが普及している工場や倉庫の代替需要を狙うもの。同シリーズは軽量設計(2.2kg)かつ、195.3lm/Wと高効率(同社調べ)であり、一般的な水銀灯と比較して消費電力を最大81%削減することができるとしている。

面発光で方向性のないLED、7月に登場

パナソニックは、LEDを面で発光させるスクエア光源タイプを発売する。消費電力は、約58%削減となる。

「医師認証商品」のLED

プライム・スターは、LED照明が光の眩しさ・目の疲れなど6項目が評価され「JMC association認証 医師推薦商品」の指定を受けた。「環境ビジネス」

📄 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

●今年の夏は猛暑でも大丈夫 OCCTO、夏季電力需給見通しを発表

電力広域的運営推進機関(OCCTO)は、2016年度冬季の電力需給実績と2017年度夏季の電力需給見通しについて、検証結果を取りまとめた報告書を公表した。

今夏の需給見通しの検証では、至近10年間で最も厳しい気象条件となった場合でも、需給バランス調整(デマンドレスポンスなど)の活用、火力増出力運転およびエリア間取引の活用により、全国的に安定的な電力供給に必要な供給予備率3%が確保できる見通しとなった。

さらに、10年に1回程度の猛暑における最大電力需要が発生時において、発電機の停止や送電線1回線事故等の単一故障が発生した場合においても、全国で予備率3%を確保できることを確認した。「環境ビジネス」

電力需給検証報告書(2017年4月) https://www.occto.or.jp/houkokusho/2017/files/170421_jukyukensho.pdf

📄 宮本一言メモ 過去の予測と実績の比較を見てみたい。

●自然エネルギー財団が企業10社と「非化石価値取引市場」の制度設計に対する提言

自然エネルギー財団はAppleや富士通、ソニー、Microsoftなどの企業10社と共同で、日本国内における自然エネルギーの利用拡大に向けて、2017年度内の創設が見込まれている「非化石価値取引市場」の有効性を高めるための提案を取りまとめた。企業の再生可能エネルギーの活用を促すための環境整備に向けたもので、以下の3点で構成される。

①自然エネルギー電力の利用を宣言できること、②自然エネルギー電力と原子力発電を区分すること、③自然エネルギーも、太陽光、風力、小規模水力、バイオマスなどの区分をすること

日本政府は2030年のCO2排出量を2013年比で26%削減する目標を掲げている。そのために非化石電源(原子力+再生可能エネルギー+大型水力)の比率を44%以上に高める方針である。「スマートジャパン」

📄 宮本一言メモ 原子力発電が徐々に見えなくなるようにならないことを願います。

●低温での熱電冷却を実現/名大研究グループ、高性能変換材料を発見

名古屋大学の研究グループはこのほど、室温以下の幅広い温度域で優れた性能を示す新しい熱電変換材料を発見した。新材料はタンタルとケイ素を含むテルル化物で、従来の材料で困難だったマイナス100度以下の低温で熱電冷却(ペルチエ冷却)できる。この材料を使うことで、超電導素子や線材などを大掛かりな装置や冷媒を使わず、局所的に冷却して動作させる可能性が開けるといふ。

熱電変換材料は直接熱を電気に変換する性質を持つ一方、逆に電気を使って冷却することも可能で、これまで困難だった低温での熱電冷却を可能とする点で画期的であり、大掛かりな装置で低温に冷やして使っていたデバイスや材料を、冷媒を使わず局所的に冷却し動作させる可能性を拓くもの。

「電気新聞」

📄 宮本一言メモ 実用化に向けた開発に期待。

●「エコアクション21ガイドライン(2017年版)」の改訂について

環境省では平成8年より、中小事業者等の幅広い事業者に対して、自主的に「環境への関わりに基づき、目標を持ち、行動することができる」方法を提供する目的で、エコアクション21を策定し、その普及を進めてきた。平成29年3月末現在、全国7,791事業者が、本制度に基づく認証・登録を受けている。

同省は、エコアクション21の取組の有効性を一層高め、事業者の価値向上にも資することを目標に、本ガイドラインの改訂を進めてきた。5年ぶりに改訂し、「エコアクション21ガイドライン(2017年版)」として取りまとめた。「ニュースリリース」 <http://www.env.go.jp/press/files/jp/105700.pdf>

📄 宮本一言メモ 幅広く活用されることを期待しています。

●伊豆の山中に巨大な圧縮空気エネルギー貯蔵施設 風力発電の出力変動抑制

NEDOと早稲田大学、エネルギー総合工学研究所は、天候の影響を受けやすい風力発電の出力調整用に、圧縮空気エネルギー貯蔵システムを完成、実証実験を開始した。

圧縮空気の利点は、1)低コストの可能性、2)長寿命、3)廃棄が楽、4)枯れた技術で信頼性が高い、5)環境に優しい、などだと言う。ほとんどが既存の技術だけで成り立ち、高価な部品や危険な材料は使われない。

発電・充電ユニットは空気圧縮機/膨張機、蓄熱槽などからなり、出力は1000kW(500kWが2基)。空気タンクは直径2mで高さ11m、最高圧力は0.93MPa(約10気圧)。この空気タンクが52本あり、蓄えられるエネルギー容量は500kWhだという。圧縮空気はエネルギー密度が低いことが欠点だ。「日経テクノロジー」

📄 宮本一言メモ 設備費用が課題のようです。

●資源・エネルギー関係施策利用ガイドブックを更新

近畿経済産業局は、資源・エネルギー関係施策利用ガイドブックを更新した。「環境展望台」

詳細はこちらから <http://www.kansai.meti.go.jp/5-1shiene/guide/guide.html>

📄 宮本一言メモ 施策ごとに解りやすくまとめられています。

後記 スマートフォンから自分の自動車の位置を知る方法

よく財布を忘れることはありませんか？どこに駐車したか忘れてしまうことは？またペットが逃げたのを防ぐ方法を探していませんか？そんな時、大切な物や無くしがちな物に簡単に取り付けができ、とても効率的な追跡サービスを提供した製品を紹介します。

製品「TrackR」は500円玉ほどの大きさ、価格は3000円程度。使い方はとても簡単です。初めて起動してから使い始めるまで5分もかかりません。お使いのスマートフォンで無料のアプリをダウンロードして接続してください。

一度接続したら、「TrackR」を車内の見えないうちに設置するだけです。 <https://get-trackr.io/index-02/>

📄 宮本一言メモ どれくらい離れていても見つけれられるのですか？

