

e&e REPORT

No.196

発行日 2018年3月28日
 川崎市中原区市ノ坪2 23-4-5 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

●業務用空調・冷熱機器の「遠隔監視システム」に「予兆診断」機能をオプションで追加

日立アプライアンスは、業務用空調・冷熱機器から得られる運転データ(冷媒圧力・温度・電流値など)だけでなく、IoT技術を活用して得られる環境情報や他機器などのさまざまなデータを蓄積・解析・活用することで、お客さまに新たな価値を提供するサービスを今後展開していく。第一弾として、冷凍機・チラーユニットを対象に故障につながる変化を事前に検出する「予兆診断」機能(運転データの変化から冷媒漏洩、圧縮機・膨張弁・電磁弁・熱交換器などの故障につながる変化を検出するサービス。)を、「遠隔監視システム」のオプションに追加し、提供を開始する。

また、NTTと日立アプライアンスは、冷凍機・チラーユニットの運転音解析によるスクリー圧縮機の軸受け磨耗検知の適用を検討している。「ニュースリリース」

宮本一言メモ 予兆診断の確度向上には実績の積み上げが必要だろう。

●世界最高レベルの省エネルギー性能と高いフレキシビリティを実現するデータセンター設計技術を開発

大林組が開発したのは、直接外気冷房方式で、外壁を二重に設けてスペースを作り、その内部に発生する上昇気流を利用することで、屋上部から室内の空気を無動力で放出し、排気ファンの消費電力を削減する。また今後、急速に進化するICT技術の活用に対応するため、データセンターには将来の能力増強に柔軟に対応できる構造として、サーバー室エリアの中層階に自由度の高い配線を可能とする電力供給専用フロアを設け、上下階のサーバー室に給電する構造で、任意の位置にサーバー室を配置でき、将来の増築にも容易に対応が可能だ。さらに本構造により、サーバー室と電力供給専用フロアが分離されたレイアウトとなるため、メンテナンス時でも高いセキュリティ性を確保できる。「ニュースリリース」

宮本一言メモ どの程度省エネ効果があるのか？

●中部電力と大阪ガス、首都圏電力・ガス小売りで新会社

中部電力と大阪ガスは、首都圏で電力やガスを販売する新会社「CDエナジーダイレクト」を4月2日付で設立すると発表した。新会社は家庭や法人向けの電力・ガスと、暮らしやビジネスに関するサービスを販売する。許認可の取得やシステム整備などの準備を進めた後、14人体制で業務を開始する予定。新会社では2030年頃に販売電力量で200億キロワット時、ガスは約100万トン、将来的に顧客数300万件を獲得したい考え。

新会社の資本金は17億5千万円で、中部電力と大ガスが折半出資する。販売用の電力とガスは、中部電力と東京電力フエエル&パワー(F&P)の合弁会社JERAや外部からの調達を想定している。「電気新聞」

宮本一言メモ エネルギー会社の統合がますます進展するだろう。

●TEPCOホームテック、ウェブで家庭向け電気・ガス料金・省エネ診断

TEPCOホームテックと、電力・ガス比較サイトを運営するエネチェンジは、省エネ診断と電気・ガス料金プラン診断を同時に行える特別コンテンツの「コラボ診断サイト」公開を開始した。

すでにTEPCOホームテックが行っている総合省エネサービスは、省エネプランナーが省エネ診断を無料でを行い、消費者の電力使用状況や住宅形態や家族構成などから、最適な電気料金プランを提案するもの。同時に、IHクッキングヒーターやエコキュートなど、機器交換の提案も行う。

また、エネチェンジは、同社が運営する電力比較サイト「エネチェンジ」で、利用者が居住する地域と世帯人数を入力すると、ライフスタイルに合わせた電力会社と料金プランが示されるサービスを提供し、利用者の光熱費削減を図っている。「環境ビジネス」

宮本一言メモ 狙いはガスの販売だろう。

●室内空間の温熱・気流分布を「HoloLens」に可視化——富士ソフトと安藤ハザマが新技術開発

両社は、Microsoftの「HoloLens」を活用した室内環境可視化技術「環境ウォッチ」を共同で開発したと発表した。拡張現実(AR)技術によって室内の温熱や気流を視覚的に把握することで、建物の空調設計者や施工者、建物利用者の中で空調計画などのイメージを共有しやすくする。

環境ウォッチは、事前に解析、計測した「温熱」や「気流」などのデータを、統一座標系を使い、現実空間に実スケールで結び付けて表示。HoloLensを付けた利用者が空間を動き回ると、情報の表示がそれに追従して入れ替わる仕組みだ。温度や気流のデータを多様なファイル形式で取り込めるようにしたこと、「コスト」や「材料」などの情報を付加した建物の3次元CGモデルとの親和性も高めた。

今後、リアルタイムでの温度分布の可視化に取り組む。また、「温度や気流だけでなく、汚染物質の拡散などにも表示対象を広げる」としている。

「ニュースリリース」

宮本一言メモ 設計時には有効と思われる。

●家電に関する消費者調査「省エネ型に買い替えたいけどお金ない」

KDDIは、20代～60代の男女400名を対象に、家電の買い替えに関する意識調査を実施した。

まず、「買い替えたい家電がある」人に買い替えたい理由を聞いたところ、一番多かったのは「最新家電の方が省エネだから」(39.3%)。次に多かったのは「家電の寿命が近いから」(38.3%)で、続いて「動作が悪くなったから」(31.2%)だった。

「買い替えたい家電があるがまだ買い替えていない理由」については、半数以上が「金銭的理由」(50.2%)をあげた。また、15.6%が「最新家電はまだ高いから」と回答している。家電を買う時に省エネを意識するかについては、46.9%が「あてはまる」、19.5%が「ややあてはまる」と回答しており、家電買い替え時の「省エネ」に対する意識が高いことが全体傾向としてみられた。「建築設備フォーラム」

宮本一言メモ お金が無いというのは一般的な思いだろう。

●三菱重工、新型の工場向け冷熱機(ヒートポンプ)で低GWP冷媒を採用

三菱重工と中部電力は、工場向けに地球温暖化係数(GWP)が従来の約10分の1となる冷媒R454Cを採用した、空気熱源循環加温ヒートポンプを共同開発した。また、この開発機では外気温度マイナス20℃から75℃の温水取り出しを実現した。開発機は、三菱重工サーマルシステムズが2018年8月より販売を開始する。

ボイラからの更新で年間ランニングコストを約67%削減。今回開発した空気熱源循環加温ヒートポンプでは、欧州で先行導入されているGWPの規制値150をクリアするR454C(GWP146)を、日本国内で初めて採用し、環境負荷を大幅に低減した。二段圧縮冷凍サイクルを採用することで、室外温度マイナス20～43℃の広い範囲で75℃の温水供給を可能とした。

循環加温ヒートポンプとして高いエネルギー効率(COP3.3)を達成した。たとえば、工場用ボイラからの更新の場合、年間エネルギー量は約51%削減、年間ランニングコストは約67%削減できるという。「環境ビジネス」


宮本一言メモ 51%の年間エネルギー量の削減は大きい。

●東京電力、消費者の電気利用情報を外部提供する新会社を設立

東京電力パワーグリッド(東電PG)は、住宅内などの電気使用状況などの情報を収集・分析・加工することのできるIoTプラットフォームを、さまざまなサービス事業者へ提供し連携する新会社エナジーゲートウェイを設立した。4月1日より営業を開始する。新会社は、これまで賃貸住宅事業者などと実証試験を行ってきたIoTプラットフォームによる、電力などのセンサーデータの収集とその加工結果の提供や、スマートスピーカーとの連携による新たなサービスなどを提供する。

具体的には、家電製品の種類ごとの電力の使用状況やそれらを加工した電気の使用量予測や在宅状況などの情報を、サービス事業者へ提供。

これにより、サービス事業者は、例えば、電気の使用状況に応じて家電製品を自動で運転・制御することによる快適な住環境を実現する住宅サービスや、見守り・安否確認などのセキュリティーサービスなど様々なサービスが可能となる。「環境ビジネス」

 宮本一言メモ 個人データの流出につながる恐れがある。


ToPic 国・地方自治体動向

●「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」の取りまとめ

脱炭素化を実現して経済・社会全体の大きな転換を成し遂げ、国民の生活の質の向上を図る上では、社会の広範囲にわたる炭素の排出に対して価格をつけることにより、長期大幅削減に向けたイノベーションを生み出す「カーボンプライシング(炭素の価格付け)」が果たす役割は大きいと考えられている。環境省は、平成29年6月に「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」を設置し、有識者、経済界等からの意見も聴取しつつ、長期大幅削減と経済・社会的課題の同時解決に資するよう我が国のカーボンプライシングの活用のあり方について、これまでの議論を踏まえ、今般、検討会における検討結果を取りまとめた。「ニュースリリース」


「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」取りまとめ 概要

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/cp/arikata/conf09/cp09_ref01.pdf

 宮本一言メモ 炭素に価値を持たせる仕組みは有効。

●環境省とエネ庁、ガソリン給油時に発生する蒸発ガス回収装置の設置を推進

環境省と資源エネルギー庁は、自動車にガソリンを給油する際に発生する燃料蒸発ガスを回収する装置の設置を推進する制度を創設した。同制度は、光化学オキシダントやPM2.5の原因物質の一つである燃料蒸発ガスの削減を図り、大気環境の保全を図るために、当該給油機を設置している給油所(SS)を「大気環境配慮型SS(愛称:e→AS(イーアス))」として認定し、広く公表するもの。認定基準は4段階となっており、SS全体の燃料蒸発ガス回収率に応じて、認定証とロゴマークが交付される(制度施行前のSSを含む)。平成30年6月頃に認定要領や認定基準等を策定し、同年夏頃から認定申請の受付を開始するという。「環境展望台」


 宮本一言メモ 給油方法の見直しが重要では？

●電力調達・需給調整を他社にまかせる新電力が増加 経産省のレポート

経済産業省の調べで、登録申請ベースで新電力の電源調達内訳を見ると、2015年11月に登録のあった事業者は相対契約が6割を占めていたが、2017年12月に登録があった事業者は市場調達が8割を超え、特に他者委託による市場調達比率が5割超となった。

他者委託とは、卸電力取引所の会員である他者を通じた電力の市場調達をいう。この他者は、バランシンググループ(BG)を通じ、複数事業者の需給調整をまとめて行っている場合が多いという。

なお、需要BGは、複数の小売電気事業者から構成される需給調整の単位をいう。代表となる小売電気事業者が、複数の小売電気事業者を取りまとめて、一般電気事業者が一つの託送供給契約を結ぶ仕組みだ。小規模の事業者が個別に需給調整を行う場合に比べ、効率的で安定的な需給調整が期待できるとされている。東京電力管内の75%の新電力がBGに加入。「環境ビジネス」

 宮本一言メモ 電力は安くなるのか、高くつくのか？

●政府、「日本の気候変動と影響」の2018年版調査レポート公表

環境省、農林水産省など5省庁は、日本を対象とした気候変動の観測・予測・影響評価に関する知見を取りまとめたレポート「気候変動の観測・予測・影響評価に関する統合レポート2018～日本の気候変動とその影響～」を作成した。

このレポートは、さまざまな自然システムが気候変動による影響を受けつつある中で、国や地方の行政機関、国民が気候変動への対策を考える際に役立つ、最新の科学的知見を提供することを目的としたもの。

2018年版のレポートでは、観測結果に基づく気候変動の現状と将来の予測結果について、最新の知見を盛り込むとともに、気候変動により現在生じている影響、将来予測される影響についての記述を大幅に拡充している。これにより、気候変動への適応策を考える際に役立つ資料になっている。


同レポートの全文と概要をまとめたパンフレットは、環境省HPにてダウンロードできる。「環境ビジネス」

http://www.env.go.jp/earth/tekiou/pamph2018_full.pdf

 宮本一言メモ 今後はどう生かすか？

●東京都、「低炭素電力」「低炭素熱」の認定供給事業者を決定

都では、キャップ&トレード制度において、2015年度から、都が認定するCO2排出係数の小さい供給事業者から対象事業所が電気又は熱を調達した場合に、CO2削減相当として認める「低炭素電力・熱の選択の仕組み」を導入している。対象となる供給事業者の要件は、1)低炭素電力:CO2排出係数が0.4t-CO2/千kWh以下かつ再生可能エネルギーの導入率が小売量ベースで20%以上又は低炭素火力の導入率が小売量ベースで40%以上、2)低炭素熱:CO2排出係数が0.058t-CO2/GJ(ギガジュール)以下、となっている。今回、同仕組みにおいて2018年度に対象となる供給事業者として、1)15事業者、2)33事業者(区域)を認定した。都では今後も、同仕組みを通じて、環境に配慮したエネルギー利用を促すことにより、エネルギー消費量の削減や再生可能エネルギーの導入拡大を推進していくという。「環境展望台」

 宮本一言メモ エネルギーの供給先の低炭素化は末端より有効。


後記 トイレの「ジェットタオル」を使ってはいけない

よく利用する駅、商業ビルやホテル、空港、コンビニなど、よく行く範囲内に、「どのようなトイレがあるか?」を把握しておくことが必要だ。手洗いをした後に「どのタイプのタオルを使用するか?」で、風邪予防の効果は大きく左右される。

トイレに設置されたタオルは、通常、次の3タイプに分かれる。

- (1)備え付けの布タオル:いつ洗ったか、誰が使ったかわからないタオルは、ウイルス残存リスクが高い。濡れている場合は、ウイルスの生存期間が延びている可能性もある。
- (2)ジェット式の送風タオル:ジェット式ドライヤーは、ペーパータオルに比べて27倍も多く、空気中にウイルスを飛散させたという実証データがある。
- (3)使い捨てペーパータオル:ウイルスは、ペーパータオルで乾燥させることで減少できる。

これらのことから、ペーパータオルが常設されたトイレを把握しておく、不要なリスクを抱えずに済むと言える。

 宮本一言メモ 男性には手を洗わない人がいるが、これは、どうなんだろうね？

