

e&e REPORT

No.195

発行日 2017年2月26日
 川崎市中区市ノ坪2-3-4-515
 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

●エネットのAI診断、コスト削減の即効薬に／省エネ以外にも活用へ

エネットが人工知能(AI)を活用した省エネ診断サービスで電力小売事業の付加価値を高めている。AIで電力の使用状況を分析し、顧客に省エネ対策を助言。コンサルなどの診断と比べ安価で、診断から対策までのスピード感も強み。小売料金の値下げ競争が限界に近づくと、使用量を抑制することで電気代削減ニーズに引き続き応えていく。解析結果を省エネ以外のサービスに活用することにもらむ。

エネットは、オーストラリアのベンチャー、COゼロホールディングスと提携し、高圧業務用向け省エネ診断サービス「エネット・アイ」の提供を2017年7月から始めた。「電気新聞」

宮本一言メモ 新エネ導入家庭は省エネに関心は高そう。AIでどこまでできるか？

●ローソン、省エネ・省CO2化を目指す環境配慮モデル店舗を群馬県に開店

同社は、断熱性能の高いCLT(Cross Laminated Timber:直交集成板、以下CLT)を、店舗の構造や内装に使用した、木造の環境配慮モデル店舗をオープンした。

CLTは、厚みのある木板を木目が直交するように複数層重ね、接着剤で張り合わせた木質建築材料で、強度が高く、断熱性に優れている。建築物の省エネ・省CO2化が期待できることから、国は平成32年度のCLTの普及を目指しています。

本店舗では、国産杉を使用したCLTや国産の木材を店舗の構造や内装に使用することで建築断熱性能を向上させ、電気使用量の削減による省エネと、店舗建設時のCO2排出量の削減を目指す。このほか、最新の省エネ施策や太陽光発電設備による創エネ施策を導入することで、外部調達する電力量を2016年度の標準的な店舗対比で約6割削減する見込み。「プレスリリース」

宮本一言メモ 躯体の木造化でどれくらい省エネができるか？

●老朽化した団地でローカルVPP構築 インフラを軸に集合住宅を再生

富士通総研は、地域の住宅団地や集合住宅などの高圧一括受電内において、太陽電池や小型蓄電池などを活用して電力融通を実現し、自律分散型エネルギーとして機能させる「ローカルVPP(バーチャルパワープラント)」の開発に向けた取り組みを開始した。

その第一弾として、横浜市住宅供給公社と、老朽化した団地・マンションの再生策として、ローカルVPP導入の検討を始めた。

ローカルVPPでは、地域の住宅団地や集合住宅など、最適規模で持続可能性を踏まえて特定されたエリアや集合体を対象に、太陽電池などの再生可能エネルギーや小型蓄電池、IoTやブロックチェーンなどの新たな技術を活用した自律分散型エネルギーサービス(=ローカルVPP)を開発し、早期に社会実装していくことを目指す。「環境ビジネス」

宮本一言メモ VPPが老朽化した団地の活性化になるのか？

●車載用電池の再利用事業、実証へ／中部電力とトヨタ

中部電力とトヨタ自動車は、電動用電池のリユース・リサイクル事業の実証を開始すると発表した。両社は電動車の使用済み駆動用電池を組み合わせて、大容量蓄電池システムを構築。中部電力は同システムを需給調整や電力系統の周波数・電圧変動への対応に活用する。実証で使用した電池からレアメタルなどの材料を回収し、リサイクルする仕組みも確立したい考え。

実証は2018年度から開始し、発電出力約50キロワット(ニッケル水素電池50台相当)のシステムを構築する。その成果を踏まえ、20年度には1万キロワット規模での実用化を目指す。「電気新聞」

宮本一言メモ 蓄電池のリユースは必要な技術。

●設計段階で省エネ技術の効果を判断、ゼネコン6社がZEB評価ツール開発

青木あすなろ建設などのゼネコン6社は、省エネルギー技術の導入効果を設計段階で評価できる「ZEB評価ツール」を開発したと発表した。

新たに開発したツールは、空調用の1次エネルギー消費量計算に、建築設備技術者協会が提供している「HASPプログラム」を採用。さらに、ZEBに有効で先進的技術とされる「ダブルスキン」「自然換気」「地中熱利用」などの空調の省エネルギー評価も行える。加えて、ZEB評価の対象となっている消費設備(空調、換気、照明、給湯、昇降機)についての年間1次エネルギー消費量の算出や、建築物省エネ法で定められた性能判断基準である「BEI(Building Energy Index)」の算出も行えるようにしている。「スマートジャパン」

宮本一言メモ 窓の透過度の低下程度が気になる。

●SOFCとMGTのハイブリッドシステムを業務・産業用分散型電源として初受注・着工

三菱日立パワーシステムズは、業務・産業用に市場投入した固体酸化燃料電池(SOFC)とマイクロガスタービン(MGT)の組み合わせによる加圧型複合発電システムを、丸ビル向けに設置工事に着手した。発電機改修工事が完成する2019年2月の予定。

このシステムは、都市ガスを燃料とし、約900℃の高温で作動するセラミックス製SOFCとMGTの両方で発電する。燃料を燃焼させることなく、SOFC内部で都市ガスを改質して水素や一酸化炭素を取り出し、空気中の酸素と化学反応させることで発電する。さらに、後行でMGTを使って発電することで燃料を有効活用する。また、コージェネレーション(熱電併給)の場合には、残りの排熱を蒸気または温水として回収するため、総合効率はそれぞれ65%、73%以上に達するとともに、従来の発電システムに比べて顧客の工場・ビルからのCO2排出量を約47%削減できる。「建築設備フォーラム」

宮本一言メモ 都市ガスの改質ならCO2排出量減らないのでは？

●「ヒートショック予報」法人向け情報提供(有償)開始

「ヒートショック予報」とは、東京ガス株式会社と共同で開発した法人向け予報であり、気象予測情報に基づき家の中で生じる温度差などから算定した「ヒートショックのリスクの目安」を知らせる情報。

ヒートショック予報では、日ごとの情報である「週間指数情報」と、時間ごとの情報である「短期指数情報」の2種類の情報が、住宅種別(5種類)に応じて利用できる。

住宅種別や1日または1時間といった時間単位の選択が可能となるため、個人にカスタマイズしたヒートショック予報の表現が可能になる。更新頻度は12回/日、エリア単位は市区町村国内1968点。提供料金:月7万~17万円程度、提供期間は、2017年度版 2018年2月1日(木)~2018年3月31日(土)の予定「ニュースリリース」

宮本一言メモ 提供金額からすると、情報提供の対象は官公庁？

ToPic 国・地方自治体動向

●フランス環境省、再生可能エネルギー電力を3つの柱で推進

フランス環境省は、再生可能エネルギーによる電力の普及促進のため、「簡素化」「発電量の拡大」「技術革新」の3つを柱として、実施中または今後の取組を発表した。簡素化については、風力発電開発の申請面や資金調達方法などの検討を作業部会で開始したが、今後同様の検討をメタン生成と太陽光エネルギーについても開始する。

別の枠組みで洋上風力発電の許認可の柔軟性措置、早い段階での意見交換などの簡素化策も提案した。発電量拡大については、太陽光発電の発電容量を2023年までに18.2GW～20.2GWとする目標を設定し、発電プロジェクトの入札を積極的に進める。

建物の太陽光発電設備の入札では、このほど新たに283プロジェクト(150MW)を選定した。技術革新についても、政府助成などを通じ研究開発を進める。「環境展望台」

宮本一言メモ 再エネの普及はトップダウンが必要。

●温室ガス排出削減長期戦略、各省検討も異なる思惑

2050年の長期を見据えた温室効果ガス排出削減の長期戦略を巡る動きが広がってきた。経済産業省はエネルギー基本計画の見直し作業とともに、50年のエネルギー政策の在り方に関する検討を進めており、その成果を長期戦略の議論につなげたい考え。

経産省と環境省は既に長期戦略に向け、たたき台を提示しているものの、排出削減の手法に隔りがあるほか、外務省も今年から独自の検討に動き出した。来年度の早い段階で政府部内のすり合わせ作業が始まる見通しだが、調整には曲折が予想される。

温室効果ガス排出削減に向けた新たな国際枠組みであるパリ協定では、産業革命前と比べた今世紀末の気温上昇を2度以内に抑える「2度目標」が盛り込まれた。締約国は50年頃を想定した「長期低排出発展戦略」を20年までに国連に提出する必要がある。「電気新聞」

宮本一言メモ 新エネ導入家庭は省エネに関心は高そう。AIでどこまでできるか？

●IRENAは2020年には太陽光と風力発電の一部は、化石燃料を下回るコストを実現すると予測

世界150カ国以上が加盟するIRENA(国際再生可能エネルギー機関:International Renewable Energy Agency)は、再生可能エネルギー電源のコスト動向をまとめた報告書を公表した。2010年から現在までの約7年間で、太陽光発電のコストは73%、陸上風力発電のコストは約25%低下しており、再生可能エネルギーは着実に競争力のある電源になりつつあるとした。

2017年の世界における太陽光発電の加重平均による均等化発電原価(LCOE)は10セント/kWh(キロワット時)、陸上風力発電は6セント/kWh、水力発電は5セント/kWh、バイオマスおよび地熱発電は7セント/kWhだったと試算した。

報告書では、太陽光発電については、さらに2020年までにコストが半減する見通しだという。さらに、陸上風力発電も同年までに5セント/kWhまで下落するとしている。「スマートジャパン」

宮本一言メモ 日本は置いてきぼりですね。

●国交省、住宅の室内環境と血圧など健康関連事象の検証結果などを紹介

国土交通省は、住宅の室内環境と血圧など健康関連事象について、調査データに基づく、検証結果(第2回)などを紹介した。同省は、平成26年度から開始したスマートウェルネス住宅等推進事業において、「住宅の断熱化と居住者の健康への影響に関する調査」への支援を行っている。今回発表した検証結果は、調査の中間報告の一部。平成28年度までに得られた調査データ(改修前3,441人・改修後676人)から、1)起床時の室温の低下による血圧上昇への影響は、高齢になるほど大きいこと、2)室温の低い家に住む人ほど、起床時の血圧が高血圧となる確率が高いこと、3)室温の低い家に住む人ほど、動脈硬化指数と心電図異常所見が有意に多いこと、4)断熱改修後に起床時の血圧が有意に低下すること、などの知見が得られつつあるという。この調査は、平成30年度まで継続される予定。「環境展望台」 <http://www.mlit.go.jp/common/001218766.pdf>

宮本一言メモ 室内温度はどれくらいなら良いのか？

●産業界の温室効果ガス削減、貢献量を見える化 経産省

経済産業省は、温室効果ガスの排出削減に向け、グローバル・バリューチェーンでの産業界の製品・サービスの貢献量を見える化し、低炭素技術の普及を支援するための指針を策定する。削減貢献量を定量的に評価できるようにし、これまでばらつきがあった業界ごとの考え方を統一する。経産省の有識者会合では、貢献量の定義・算定方法を巡り、論点が示された。年度末までに指針をまとめる予定。

この指針は、企業や業界が製品・サービスを国内外に展開する際の「削減貢献量」を定量化するために策定する。「電気新聞」

宮本一言メモ 何だか小手先のCO2削減策に思える。

●エアコン導入進む学校、省エネどうする？ 文科省、有識者会議発足

文部科学省は、公立小中学校・高校における省エネ対策を推進するため、具体的な対策手法や教育委員会における組織的な推進方策などについて検討する有識者会議を発足した。同検討会では、教育委員会における組織的な省エネルギー推進方策のほか、学校における適切なエネルギー消費原単位管理の考え方、学校等で取り組むべき省エネルギー対策や具体的な省エネルギー対策手法などについて検討する。

2017年度の「公立学校施設の空調(冷房)設備設置状況」調査結果によると、公立小中学校における設置率は41.7%。高校は49.6%だった。

教育委員会では、学校施設の高機能化・多機能化やエアコンの設置等によるエネルギー使用量の増加もあり、エネルギー消費原単位の改善に苦慮している状況が見受けられる。「環境ビジネス」

宮本一言メモ 子供の過保護が心配。運用の工夫が大切。

●屋内でもご用心！ 凍死が年に1000人超えて熱中症を上回る

「東京都における凍死症例の検討」によると、5年間に都内の凍死症例が83件あり、月別では12～2月の3か月で全体の77%、年齢では40～50代が全体の63%、男女別では男性が89%を占めている。発生状況を見ると、屋外・屋内での酩酊状態が51%でもっとも多い。気温11℃でも屋内で死亡例がある。死亡時刻は早期5時台に発生が多く、午前3～9時までの時間帯が全体の半数以上を占めている。

屋内で凍死するケースは高齢者に多く、いわゆる「老人性低体温症」が原因と思われる。高齢者は暑さ、寒さに対する感覚が鈍くなる。「ウェザーニュース」

宮本一言メモ 屋内でも凍死するとは知らなかった。

後記 最多は月19回！「遅延の多い路線」ランキング

国土交通省が鉄道に関してある発表を行った。遅延証明書の発行ルールは、JR東日本(東日本旅客鉄道)では「午前7時～11時の間に、おおむね5分以上遅れた」場合に発行するとしている。首都圏におけるほかの鉄道事業者もすべて5分以上の遅延で発行するとしている。

1位はJR中央・総武線各駅停車(三鷹—千葉間)の19.1日(平日20日間当たり)。

2位はJR宇都宮線・高崎線(上野—那須塩原・神保原間)と東京メトロ千代田線の18.4日。

4位はJR中央快速線・中央本線(東京—甲府間)の18.3日、

5位はJR横須賀線・総武快速線(大船—東京—稲毛間)、JR埼京線・川越線(大崎—新宿—武蔵高萩間)および小田急線の17.9日

8位はJR東海道線(東京—湯河原間)、JR京浜東北線・根岸線(大宮—大船間)の17.4日、

宮本一言メモ 相互乗り入れが増えたため、昔より遅延の発生する頻度が増えたように感じる。

