

e&e REPORT

No.204

発行日 2018年11月28日
 川崎市中原区市ノ坪2 2 3-4-5 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

●「水力100%電気、企業で拡大中／東電EPの「アクアプレミアム」

東京電力EPの電気料金メニュー「アクアプレミアム」を導入する動きが、企業の間で広がっている。アクアプレミアムは、FIT(再生可能エネルギー固定価格買取制度)制度を利用しない水力発電100%で構成。料金は通常よりも割高だが、イオンや花王など環境意識の高い企業が相次ぎ乗り換えた。確実で即効性のあるCO2(二酸化炭素)抑制策として、今後も導入を検討する企業が増えそうだ。

アクアプレミアムは2017年度から提供を開始した。当初は三菱地所の「新丸の内ビルディング」、ソニーの本社と「ソニーシティ大崎」で採用。その後、イオンやフジクラの本社、キリンググループや花王の工場に導入が広がった。現在は域外での採用事例も出ている。「電気新聞」

宮本一言メモ 今後、再エネが付加価値をもつようになる。

●店舗省エネ、AI活用／関西電力とアイグリッド、ニトリで試験導入

関西電力とアイ・グリッド・ソリューションズは、人工知能(AI)やビッグデータを活用して、店舗の省エネやコスト削減に寄与する新サービスを共同開発すると発表した。空調や照明などの設備を電力の使用状況や気候、来客状況などに応じて、最適に運用・改修できるよう後押しする。当初は量販店やコンビニなどの店舗が対象だが、業種は段階的に広がっていく。

サービスの名称は「エナッジ2.0」。タブレット端末で使用でき、店舗ごとに1台を導入する。アイ・グリッドが開発したAIによる省エネサービス「エナッジ」を展開させる。「電気新聞」

宮本一言メモ よく似た方策は以前からあるが、どれだけの効果が出せるのか？

●富士通研究所 データセンターの空調電力を大幅に削減する空調制御技術を開発

データセンターでは、今後ますます消費電力の増加が見込まれる。このため、全電力量の30%から50%を占める空調設備の省電力化が特に求められている。

今回、室内の空調機近辺や屋外に温湿度を測定するセンサーを設置し、空調機の設定値に対して、内気循環時および外気導入時の冷却・除湿に要する消費電力を計算する。その上で、消費電力が最も小さくなるように、内気循環と外気導入の比率を制御可能な技術を開発した。これにより、温度および湿度を低消費電力で適切に管理することができる。これにより、29%の空調電力削減を確認することができた。

設定温度を変更した際に、過去の室内温度分布の変化を分析し、空調機ごとの各エリアへの影響の大きさを算出する。あるエリアのサーバ温度が上がった時に、サーバが設置されているエリアへの影響が大きい空調機の設定温度を制御することで、最低限の消費電力での温度管理が可能となる。【ニュースリリース】

宮本一言メモ 29%の電力削減は大きい、ある条件でのピーク値では？

●安全なバイオ燃料量産へ／ヤシ殻など炭化で「無害化」

パーム油の生産過程で発生するヤシ殻(PKS)や空果房(EFB)、古木(OPT)はバイオマス発電の燃料として注目されるが、有害物質が悩みの種だ。DSJホールディングスとガイア環境技術研究所は、これら全てを無害化して炭化燃料にする技術を世界で初めて開発した。12月からインドネシアで試験的に生産を開始する。国内外で計画が相次ぐバイオマス発電所の需要を取り込み、二酸化炭素(CO2)削減に貢献する。「電気新聞」

宮本一言メモ 炭化するための燃料は何か？発生するCO2は？

●地域つなぐ「お寺の電気」／宗派超え、来年から供給

お寺の住職が社長を務める異色の新電力「TERA Energy」(TERAエナジー、京都市)が、京都市内の寺院で設立会見を行った。現在、小売電気事業の登録申請中で、来年4月から販売を始める予定。まずは中国・四国エリアで寺院や檀家(だんか)などに電力を販売し、20年度から全国展開を目指す。「電気新聞」

宮本一言メモ 寺院の稼働率はそれほど高いとは思いませんか？

●HISで旅行すると、その月の電気基本料金が無料になる新サービス

H.I.S.と当社グループの新電力HTBエナジーは、旅行計画が電気代節約を考えるきっかけとなることを目的として、H.I.S.を利用して旅行に行く人の電気代が得になる、HTBエナジーの電力メニュー「たのしいでんき」の新電力プラン申込受付を11月1日(木)から開始する。家庭の電気を「たのしいでんき・H.I.S.旅トクコース」に契約することにより、出発月の電気代の基本料金が年4回・最大4カ月間まで無料になるというサービスだ。なお、契約申し込みは「H.I.S.でんき」WEBサイトから行う。

たとえば、40アンペアの契約の場合、出発月は、基本料金1023.23円が無料になる。40アンペアで月350kWh利用で、年間4回旅行に行った場合、東京電力の料金より年間約6,440円安くなるという(リリース時点の東京電力の従量電灯Bとの比較)。まずは東京エリアで先行販売し、他エリアへの拡大も順次行っていく予定。「環境ビジネス」

宮本一言メモ 旅行に行かないとメリットが出ないのはいくらか？

●三菱商事、ローソンでVPP／関東200店舗、需要削減を試算

三菱商事は、グループの新電力のMCRリテールエナジーを通じて、ローソン店舗でVPP(仮想発電所)事業に参入したと発表した。電力小売事業の需給管理で、卸電力取引市場が高騰しそうな時間帯を予想し、ローソンがリソースアグリゲータとして店舗の空調などを遠隔で制御する。電力の調達コストを数%削減し、一部を電気代として還元する。ローソンは2020年に全国5千店舗でVPPの導入を目指す。「電気新聞」

宮本一言メモ ガス蓄電のPtoG構築につながらないか？

●住友電工、レドックスフロー電池で安価な電解液開発へ

住友電工工業は、蓄電池の一つである「レドックスフロー電池」を拡販するため原価低減に取り組む。電解液の原料に安価なチタンとマンガンを利用。初期投資を抑えて顧客が導入しやすい環境を整える考えだ。現在の電解液原料はバナジウム。希少金属なので原料費が高く、製品コストを押し上げている。安価なチタン・マンガン系電解液を開発して早期の商用化を目指す方針だ。「電気新聞」

宮本一言メモ 電池はキー設備。価格が今後のポイント

ToPic 国・地方自治体動向

●東大など、ブロックチェーン技術を活用した電力直接取引の実証概要を紹介

東京大学、日本ユニシス、関西電力および三菱UFJは、ブロックチェーン技術を活用した電力直接取引の実証概要を紹介した。この実証(研究)は、再生可能エネルギーの普及が進むなか、電力供給システムが大規模集約型から「自立分散型」に変化し、電力の消費者と「プロシューマー(生産消費者)」による電力直接取引の将来が展望されることから立案されたもの。太陽光発電設備を設置したプロシューマー宅において発生した余剰電力を、「ブロックチェーン技術」を活用した模擬的な取引により、複数の電力消費者宅へ送電するプラットフォームについて、1)研究の評価および総括、2)システムの開発、3)実証システムの構築および実証、4)決済や取引へのブロックチェーン適用に関する助言を共同実施し、得られた知見を踏まえた実践的な実証につなげていくという。「環境展望台」

宮本一言メモ 発電設備の分散化による電力直接取引は重要。

●世耕経済産業相「出力制御は再エネ主力電源化に必要不可欠」

経済産業大臣は、九州電力が10月13日、14日に実施した一部の太陽光発電事業者に対する出力制御について、「出力制御というのは再生可能エネルギーを主力電源化していくために、必要不可欠な取り組み」との認識を示した。

これは、九州電力の出力制御について、一部システム不具合で必要のない発電も止めたことや、蓄電池・連系線の強化を求める声もあることを踏まえ、記者から大臣の見解を求められて答えた。

九州電力は、好天で太陽光発電の出力が増える一方、週末は電力需要が減少し、供給力が電力需要を上回る状況が見込まれたため、電力の安定供給を確保するため、九州全土で太陽光発電に対して出力制御を実施した。出力制御を指示したのは、13日は32万kW、14日は54万kWの太陽光発電。スペインやアイルランドでも、変動する再エネに適切な制御を前提とすることによって、送電線への接続量を増やしているという面があると説明した。「環境ビジネス」

宮本一言メモ 無駄発電を無くす努力が不十分

●北海道地震で助かった「太陽光発電の自立運転機能」 JPEAの調査結果まとめ

太陽光発電協会(JPEA)は、北海道胆振東部地震によって発生した大規模停電に際し、「太陽光発電の自立運転機能」の活用についてアンケート調査を実施した。

調査の結果、住宅用太陽光発電システムを設置している人は蓄電池を併設していないケースでも、今般の地震において約85%が自立運転機能を利用、停電時に有効に活用できたとの声が多数あったことがわかった。

冷蔵庫も炊飯器も使えた 蓄電池もあれば約2日間問題なし
「冷蔵庫の中の食材を腐らせずに済んだ」「炊飯器でご飯を炊くことができた」などの声が寄せられた。とくに蓄電機能を併設しているユーザーからは、「約2日間問題なく生活できた。」など、普段と同じ生活ができたとの声が寄せられた。

なお、「自立運転機能を知らなかった」「使い方が判らなかった」という意見があった。【環境ビジネス】

<http://www.jpea.gr.jp/topics/181018.html>

宮本一言メモ 災害の多い日本では蓄電池と太陽光発電は家庭には必須。

●カナダ首相、オンタリオなど4州で炭素税徴収する方針表明

カナダのトルドー首相は、温室効果ガスの排出規制を打ち出していない4つの州を対象に、炭素税を導入する方針を表明した。人口の多いオンタリオ州は反発している。

来年4月から炭素1トン当たり20カナダドル(15.27米ドル)を徴収する。2022年に50カナダドルになるまで、毎年10カナダドルずつ引き上げる。カナダ政府は同案を2016年に公表していた。

トルドー首相は「汚染の対価を支払わせることが気候変動対策として最も効果がある」と強調した。「ロイター」

宮本一言メモ CO2排出削減効果アップに炭素税導入は一考すべき

●九州「太陽光で発電しすぎ問題」とは何なのかせつかくの再エネ発電を無駄にしない秘策

不安定な再エネ電力を安定電源化する工夫が必要だ。送電網の拡充・広域化、蓄電池の積極的活用、そのためのコスト低減も必要だ。

そうした中、余剰電力を使って水を電気分解し、水素に変えてエネルギー貯蔵する「P2G」システムが注目されている。ドイツは国を挙げてP2Gに取り組んでおり、現在、国内で30を超えるP2G実証プロジェクトが実施されている。余剰電力を水素で貯蔵し再度電力に戻すという基本形だけでなく、水素のいろいろな用途に対応した多様な技術実証が行われている。

最も多いのは天然ガスグリッドへの注入だ。水素のままパイプラインに注入し、混合ガスとして熱利用したほうが効率がよいという発想だ。メタン化プロジェクトも多く見られる。再エネ由来の水素をCO2と反応させてメタンガスを製造し、パイプラインに注入する。「環境ビジネス」

宮本一言メモ 日本はドイツに大きく遅れている。

●国交省、建築設備設計基準のうち「照明」の省エネ等に係る検討を開始

国土交通省は、「建築設備設計基準」のうち「照明」の省エネを図ることを目的として、省エネと快適性をかねそなえた照明設計に係る検討を開始した。同基準は、建築設備の実施設計に関する標準的な手法を定め、「官庁施設の基本性能基準」に定める性能の水準を確保することを目的とするもの。学識経験者、関係学会(建築、照明、電気設備)などからなる「官庁施設における照明設備設計手法の高度化に関する検討会」を設置し、平成30年10月17日に第1回検討会を開催した。今次会合では、1)照明設備の一層の省エネに向けた設備のイメージ(視作業のための照明の別個調整)、2)小さな照明器具の均等配置と微動検知形センサ等の活用、3)照度や明るさ感の概念整理、4)輝度ベースの考え方や屋光の考慮、4)最新の技術や概念を同基準に取り入れる際の検討方針に係る意見等が出されたという(次回会合:12月開催予定)。「環境展望台」

http://www.mlit.go.jp/report/press/eizen07_hh_000008.html

宮本一言メモ 国交省はもっと早く検討すべき。

後記 フランスの深刻な立ちション問題の対策がアホすぎると話題に。

フランス・パリで路上で立ちションする人が跡を絶たず、深刻な問題となっている。そこでパリ市政府は立ちション問題を解決するために、立ちションボックスを街中に設置。

トイレのような屋内にはなっておらず、道路や公園に普通にポストのように設置されている立ちションボックス。白い旗が目印でそこに立ちションボックスがあるのが遠くから見てわかるようになっている。

ボックスに近づきおしっこをするというスタイルのこの立ちションボックスが、市民から反発を買っている。街のあちこちに便器があり悪臭問題や町の景観などが乱れると激怒。またおしっこをするさいに 局部を街中で露出しなくてはいけないのもみっともないという。

現在パリ市に撤去を要求しており請願書の提出も予定しているという。

宮本一言メモ 皆さん、使います? 不衛生になりそう。

