

# e&e REPORT

No.203

発行日 2018年10月28日  
 川崎市中区原市ノ坪2-3-4-5 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立て頂ければ幸いです。

## Topic 企業動向

### ●最高品“湿”をうたう最新エアコン、緻密な湿度制御の裏側

ダイキン工業は、家庭用エアコンの最新モデル「うるさら7(Rシリーズ)」を発表した。同機種はユーザーが好む温熱環境を学習、記憶し、室温に加えて湿度の2面から空調を最適調整する新開発の「AI快適制御」機能を搭載したことが最大の特長だ。

目玉となるAI快適制御は、これまでも強みとしてきた湿度制御空調をベースとして、暑がりや寒がりといった個人で多様化する空調のニーズに答える機能だ。同機能は、エアコン運転開始30分以降にユーザーが行ったリモコン操作を逐次に分析し、温熱環境の好みを学習。同社独自の空調制御指標となる「快適指標」のしきい値(快適ゾーン)をユーザー固有に設定する。

また、同機種の室内機には赤外線センサーが新たに搭載されており、室内にいる人の輻射熱を計測し、パラメーターの温度と湿度に加えて、輻射も考慮して快適指標を算出でき、急な気温変化や日射しなど、環境変化に追従してユーザーの好みの温熱空間を実現する。「建築設備フォーラム」

宮本一言メモ 外気の温度、湿度の影響は？

### ●エリーパワー、VPP実証事業で蓄電池500台を一齐同時制御へ

エリーパワーは、蓄電池のマルチユース化を進めるため、東京電力や関西電力など国内9社と連携し、大規模なバーチャルパワープラント(VPP)構築実証試験を、10月後半より開始すると発表した。具体的には、上位で統合制御するアグリゲーションコーディネーター(AC)の基幹システムからの指令に基づき、9社400台超と一般家庭最大80棟に設置された、合計約500台(蓄電容量1.6MWh/出力780kW相当)の蓄電池の充放電制御を行う。

また、同じ建物内に分散して設置された可搬型蓄電システム数百台(大和ハウス工業大阪本社ビルに200台、東京本社ビルに100台)の同時制御も行う。

この実証実験プロジェクトにおいて、同社は需要家とVPPサービス契約を直接締結してリソース制御を行うリソースアグリゲーター(RA)として参加する。また、東電HDと関西電力は、それぞれACとして参加する。「環境ビジネス」

宮本一言メモ 電力会社が積極的に蓄電池を設置することが重要。

### ●東芝 ワイドな運転可能室外温度範囲(上限50℃～下限マイナス27℃)の空調を発売

東芝キヤリアは、従来機種比で質量22%の小型・軽量化を図りながら高い省エネ性能を発揮する新開発のDCツイントーターリーコンプレッサー等により、冷房運転時の室外温度上限「50℃」、暖房運転時の室外温度下限「-27℃」とを両立させ、業界で最もワイドな室外温度範囲での運転が可能。これにより猛暑や厳しい冬の寒さに負けないタフで安心の信頼性を確保しながら、省エネ法2015年基準値クリアはもちろん、スタンダードクラスでも高いAPF(通年エネルギー消費効率)を達成し、高い省エネ性能を実現しました。

また、熱交換器等の軽量化に取り組み、業界最軽量34kgを実現した。更に1ファン化で大幅な軽量化と、高さを50cm低減した。これらの改善は運搬・設置時の現場作業の負担軽減につながる。全機種を通じ、環境負荷の少ない新冷媒R32を採用した。「ニュースリリース」

宮本一言メモ 広範囲な外気温対応機種は本当に必要か？

### ●パナソニックが環境エンジで中国市場に参入。160兆円需要を掘り起こす

パナソニックは2019年度内に中国で、排ガス・排水処理や土壌・水浄化といった環境エンジニアリング事業に参入する。同社の工場があり、重要顧客が多い中国南部に事業拠点を設ける。中国政府は都市開発に向け、粒子状物質(PM2.5)による大気汚染問題に加え、土壌や河川の浄化に力を入れる。そこで薄型ディスプレイや電池の工場などで培った環境対策を生かし、20年に約160兆円規模と予測される中国の環境対策需要を取り込む。

中国で、工場から出る排ガス・排水の浄化システムを設計・施工するほか、都市開発や工場建設の際、土壌や水質の汚染を調査して浄化するサービスを始める。トンネルを換気するシステムの引き合いもあるという。

こうした分野の技術者が在籍する拠点を、中国南部に新設する方針。25年度ごろに年商100億円規模を目指すと思われる。「日刊工業新聞」

宮本一言メモ 気象予報会社との差別化ができるのか？

### ●「電気 → 溶融塩」の次世代型蓄エネルギー技術 丸紅などが経済性評価など実施へ

丸紅、エネルギー総合工学研究所より「熱を活用した次世代型蓄エネルギー技術の開発・実証」の一部業務を受託したと発表した。

この実証事業は、低コストな蓄エネルギー手段として「熱」に着目し、溶融塩(常温で固体の塩類を数百度に加熱した液体状態としたもの)などを用いて電力を熱に変換して蓄え、必要な時に再度電力に変換するという新たな自立・分散型の次世代蓄熱技術の開発・実証を行う。

同社は、この実証事業の中で、産業界における熱エネルギー利用状況の調査や蓄熱システムの経済性評価、実証終了後の商業展開に向けた調査などを担当する。

同事業による蓄熱技術推進により、太陽光・風力発電などの電力を低コストで安定的に利用できると共に、再生可能エネルギー由来の熱利用による熱源の低炭素化を実現することで、CO2排出量削減への貢献が期待される。「環境ビジネス」

宮本一言メモ 変換効率はどれくらい？

### ●神鋼環境、水電解式水素発生装置に新モデルを追加。

神鋼環境は、オンサイト型水電解式水素発生装置のうち、各構成機器をベース、フレームに配置したタイプである「スキッドマウントタイプ」をブラッシュアップし、新型「スキッドマウントタイプ」として2018年10月に発売する。新型スキッドマウントタイプは、水素ガス供給量が毎時20~60Nm3であり、コストダウンと省スペース化、消費電力の低減を達成したという。

従来機と比較し、約30%のコストダウンを実現。設置スペースは、設置面積比で約20%の削減が可能となる。さらに、消費電力を約10%低く抑えた電気分解モジュールの採用により、水素製造効率の向上を図った。「スマートジャパン」

宮本一言メモ ガス蓄電のPtoG構築につながらないか？

### ●水道料金「月額2万円」時代へ？ 値上げと地域格差拡大の背景

福岡県のある町では水道料金が月額4370円(2015年)から2万2239円(2040年)になる—というショッキングなデータが公表されている。これは「人口減少時代の水道料金はどうか? (改訂版)」という資料の一部だ

この数値は約20年後の予測値。日本の水道インフラを巡る状況はかなり深刻な状況にあり、対応によっては早晚破綻することを政府が重々認識している。

実際、水道料金は年々上がり続けていて、日本水道協会によると、料金値上げに踏み切った自治体はこの1年で47にのぼる。家庭用の水道料金は10年前に比べると約160円値上げされ、月額約3228円となっている(20立方メートルあたりの全国平均)。

また、自治体ごとの料金格差も大きく、兵庫県赤穂市が月額853円なのに対し、北海道夕張市は月額6841円。実に月額約6000円、年額にして7万2000円近くの金額差が生じている。「建築設備ニュース」

宮本一言メモ 人口問題以上に配管の老朽化対応による料金アップが気になる。

## TopPic 国・地方自治体動向

### ●平成29年度 家庭部門のCO2排出実態統計調査の結果(速報値)

この調査は、各世帯の世帯構成、住宅の建て方、電気、ガス等のエネルギー消費量や家電製品別の使用状況等、延べ496項目にわたって詳細に調査した。調査結果の1つとして、高齢世帯は、若中年世帯に比べ、CO2排出量が多いことが確認された。また、調査結果を活用し、例えば、二重サッシまたは複層ガラスの有無別でエネルギー消費量を分析すると、暖房によるエネルギー消費量は約24%少なくなっており、断熱対策の有用性が確認できた。

調査項目概要

- ①住宅について(延床面積、居室数、二重サッシ・複層ガラスの窓の有無など) ②家電製品等について(テレビ・冷蔵庫・エアコン、照明等の使用状況、省エネ行動) ③給湯について(冬と夏の入浴状況、入浴やお湯の使用に関わる省エネ行動) ④コンロ・調理について(コンロの種類調理に関する省エネ行動) ⑤車両について(自動車等の使用状況、排気量、実燃費、年間走行距離、省エネ行動) ⑥暖房機器について(保有状況、使用状況)「環境省」

<https://www.env.go.jp/press/106004.html>

📖 宮本一言メモ 地域、住宅構造、世帯構造、年齢層などにより見方が変わる。

### ●農水省、食品ロス削減に資する小売店舗等における啓発活動を実施

日本の「食品ロス」は年間約646万トン(平成27年度推計)発生しており、そのうち約357万トンが食品産業から発生したと推計されている。食品産業からの食品ロスには小売事業者からの廃棄も相当程度含まれており、同省として、全国の小売店舗等に積極的に食品ロス削減のための啓発活動を行うことを推進している。今回、平成30年10月を食品ロス削減の啓発月間として、全国各地の協力できる各小売店舗等において、ポスター等による啓発活動を実施。なお、啓発手法については、同省にて公表している啓発資材の活用以外に、企業独自の啓発手法等における取組も実施するという。「環境展望台」

📖 宮本一言メモ 食品ロスは啓発活動で減少するかなあ？

### ●気候変動に関する政府間パネル、1.5℃特別報告書を承認

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は、韓国の仁川における総会で1.5℃特別報告書の政策決定者向け要約を採択した。これにより承認された報告書を2018年12月にポーランドで開催される国連気候変動枠組条約(UNFCCC)第24回締約国会議(COP24)に提出する。報告書は、極端気象、海面上昇、北極の海水減少等すでに1℃上昇の影響が現れている現在、社会の全領域で根底からの改革が急務であるとし、パリ協定の努力目標である1.5℃目標の利点を強調している。2100年において、2℃目標に比べ、海面上昇は10cm低く、夏季に北極海が無氷となる可能性は「10年に1回」に対し「1世紀に1回」、サンゴ礁は「ほとんど全滅」に対し「70~90%の消失」である。1.5℃目標の達成は持続可能な社会の実現と不可分である。本報告書は、IPCCの第6次評価の最初の特別報告書となる。「環境展望台」

📖 宮本一言メモ 前倒してCO2削減が求められる。

### ●環境省、IPCC「1.5℃特別報告書」のSPM概要(仮訳付)を公表

環境省は、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「1.5℃特別報告書」の「政策決定者向け要約(SPM)」を公表した。2015年の国連気候変動枠組条約締結国会議(COP21)において特別報告書の提供が招請され、2016年10月以降、報告書執筆者の募集、代表執筆者会合・専門家レビューなどが繰り返し行われ、2018年10月1日から6日にかけて韓国で開催されたIPCC第48回総会において同特別報告書の本編が受諾され、SPMが承認された。当該SPMは、4つのセクション(1.5℃の地球温暖化の理解、予測される気候変動・潜在的な影響及び関連するリスク、1.5℃の地球温暖化に整合する排出経路とシステムの移行、持続可能な開発及び貧困撲滅への努力の文脈における世界的な対応の強化)で構成されている。次回のIPCC総会(第49回)は2019年5月に京都で開催される。「ニュースリリース」 <https://www.env.go.jp/press/106052.html>

📖 宮本一言メモ 1997年来、22年ぶりの京都開催。月日が経つのは早いですね。

### ●環境省、太陽光も環境アセス／「自治体条例以上」軸に

環境省の有識者検討会は、これまで対象外だった太陽光発電にも環境影響評価(アセスメント)を導入することで大筋で一致した。事務局は騒音や水質、地盤などの項目ごとに想定される環境影響を整理。環境アセスの評価項目として設定する上での考え方を示した。対象となる発電所の規模など具体的な要件については、地方自治体が定める環境影響評価条例以上をベースに検討を進める。「電気新聞」

📖 宮本一言メモ 太陽光の反射問題も含まれるのか？

### ●国際エネルギー機関、2018~2023年に最も成長する再生可能エネルギーは新型バイオエネルギーと予測

国際エネルギー機関(IEA)は、再生可能エネルギー市場に関する分析及び予測を発表し、2018年から2023年にかけて再エネの中で新型バイオエネルギー(薪や木炭等の在来型バイオマス以外)の成長が最も著しいとの見通しを示した。2017年には、熱及び運輸部門での普及拡大を背景に再エネ消費量全体の約半分を新型バイオエネルギーが占めたという。

IEAによると、再エネ全体も電力部門を中心に成長が続き、2017年は発電増加量が過去最高の178ギガワットに達し、世界の発電増加量に占める割合が初めて3分の2を超えた。2023年には再エネが世界のエネルギー消費量増加分の4割かつ発電量全体の約3分の1を占める見通しである。IEAは、気候目標等を達成するには、これら3部門で再エネの普及を加速させる必要があると報告している。「環境展望台」

📖 宮本一言メモ 間伐材、廃材の活用が求められる。

### ●デンマーク、大気と気候への悪影響のない国になる具体策を提示

デンマークは、清浄な大気と安定した気候を実現する38の具体的な取組を示した計画案「より環境に優しい未来のための団結」を公表した。同国は、2050年までに気候中立を実現するという意欲的な目標を掲げている。計画案では2030年の気候目標達成に導く主な取組として、

- 1) 2030年までにガソリン・ディーゼルの新車販売を段階的に廃止
- 2) 2030年までに都市部のバスからの炭素排出と大気汚染をゼロにする、
- 3) 気候・環境効率の良い農業の研究推進、
- 4) 環境区域の厳格化による大都市の大気清浄化、
- 5) 産業と住宅からの排出削減、
- 6) 気候ラベリングによる行動喚起、
- 7) 野や森林における炭素回収貯留技術の研究開発等を提示。

この他、燃料規則違反の船舶の監視、低排出車の駐車割引、40万デンマーク・クローネ(約700万円)に満たない電気自動車の今後2年間の非課税等の具体策も示した。「環境展望台」

📖 宮本一言メモ 環境先進国はトップダウン政策。

## 後記 チェーン店の激安グルメ対決。

**丸亀製麺 71%vsはなまるうどん 29%** 「打ちたて、茹でたて麺の恐るべきクオリティと、天ぷらも揚げたてで出そうというオペレーションが丸亀の特徴。「丸亀は麺がシコシコの本格讃岐うどん風。ねぎが無料なのも最高」と丸亀の優位が顕著に。しかし「全体的にコスパがいい」と、はなまるファンも多い。

**串カツ田中 75% vs 串かつでんがな 25%** 串カツ田中は18時まで入店&予約限定で、120分2180円の『ほぼ全品食べ放題コース』が素晴らしい。「串カツの種類や、一品メニューの種類が豊富」「ハイボールがお得」と、居酒屋ライクな使い方が判明。串かつでんがなは、とにかく安い。そもそも高い値段の串があまりないから、細かいことを気にせずガンガン頼める。

**餃子の王将 97% vs 大阪王将 3%** 餃子の味がさっぱりしている餃子の王将は、肉々しさがウリの大阪王将と特徴が違うだけ。餃子の王将は、ゆず風味の餃子のタレがおいしいし、大阪王将は味噌ダレが用意されている。味、コスパともに甲乙つけがたいが結果は……。「大阪王将のほう焼き目がカリッとしているけど、餃子の王将はジューシーだから好き」。

📖 宮本一言メモ コレステロールが高くなりそうですが、串カツ田中は行ってみたいですね。

