

e&e REPORT

No.207

発行日 2019年2月28日
 川崎市中原区市ノ坪223-4-515
 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

●個人間で売買の時代へ 電力大手が基盤づくり

電力大手各社が、個人や企業による電力の直接取引を見据えた基盤づくりに乗り出している。家庭用太陽光発電で余った電力などを自由に売り買いでできるようになれば、既存の電力システムを大きく変える可能性を秘めているためだ。カギとなるのが「ブロックチェーン」技術で、各社は関連企業への出資や実証実験などを加速している。

東京電力ホールディングス（HD）は、独電力大手インジーの子会社に300万ユーロ（約3.6億円）を出資し、ドイツでブロックチェーンによる電力直接取引の基盤を提供する事業を開始。関西電力も豪企業と共同で、ブロックチェーンを活用した電力直接取引の実証研究を始めたほか、九州電力も、直接取引など新たな事業創出に向けて、東京大学発のベンチャー企業、デジタルグリッドに出資した。「毎日新聞」

☑ 宮本一言メモ 個人間の電力取引なら単価や清算方法などいろいろ課題がある。

●紳士服のAOKIなど、フレキシブル太陽電池を装着した「発電スーツ」を試作

理化学研究所は、AOKIなどと共同で、フレキシブル有機太陽電池を紳士服の上着に装着し、発電する紳士服「発電スーツ」の試作に成功したと発表した。

発電スーツでは、左右に5個ずつ（合計10個）の太陽電池モジュールが紳士服の上着の背面に装着されている。1つのモジュールについて、疑似太陽光下で最大28mWの発電量を達成した。発電スーツとしての発電量は280mWに相当する。また、モジュールの厚みが約15μmしかないため、曲げることができる。この有機太陽電池を紳士服上着に貼りつけ、紳士服の製造工程で壊さずに生地を実装することによって、布地の風合いを損なわないデザイン性と機能性の両立が可能となった。

開発された技術は、いろいろな発電するアパレルを生み出すことが期待される。また、アパレル分野を超えて、発電するカーテン、テント、風呂敷などへの応用が見込まれる。「環境ビジネス」

☑ 宮本一言メモ 透明な太陽光発電なら用途は広がるが・・・。

●初期費用はゼロ、事業者向けの太陽光発電無料設置サービス 中部電力など提供

中部電力は、顧客のさまざまなニーズに応えるため、新たに再生可能エネルギーを活用したサービス開始すると発表した。太陽光発電を無料設置＆自家消費できるサービスでは、店舗や工場などの屋根を借りて、中部電力の負担により、同社と同社の提携企業が、太陽光発電設備を設置・運営するもの。顧客は初期費用ゼロで電気を自家消費できる。余剰電力が生じた場合は、中部電力が電力供給等に活用する。なお、顧客は、毎月サービス料金を支払う。

メリットが出やすいのは、郊外のスーパーや飲食店、工場などをあげている。設置目安は、設備容量100kW以上、屋根面積700m²。CO2フリー電気料金メニューは、中部電力が保有する再生可能エネルギー電源（水力発電など）や、買い取り期間が満了を迎える再生可能エネルギー電源の活用により、企業や家庭にCO2フリー価値付きの電気を届ける料金メニューだ。「環境ビジネス」

☑ 宮本一言メモ 一種のサブリース。屋根や屋上の有効活用になる。

●ダイダン 空調イスをオカムラと開発

従来、空調効果が不十分な場合には、例えば冷房時なら卓上ファン、暖房時ならひざかけの使用など、個人で冷房・暖房を補助する手段を使っていることが多い。

オフィスで執務者の空調への快適感向上を目的とした空調イスは、椅子座面の左右両側に設けた吹出口より送風することで冷房効果を補い、また座面の内蔵ヒーターにより暖房効果を補う。電源はリチウムイオンバッテリー。

クールビズ対策のため、冷房設定温度がやや高めに設定されたオフィス環境でも、体感温度を下げる効果や、冬季には暖房を補助する効果が得られる。オフィスで働く方の快適感を損なうことなく、オフィスの省エネルギー化推進に寄与する。

来年度内の一般販売を目指しています。「ニュースリリース」

☑ 宮本一言メモ 一脚の価格が気になる。どれだけ効果あるか？

●ダイキンが2020年度めどに換気できる家庭用エアコンを提供、集中力を維持に役立つ

ダイキン工業は家庭用エアコンの高級機種に、給水する必要がない加湿機能を採用している。この技術を換気の機能に応用する。ウイルスやホコリを除去し、室内に湿度の高い空気を送る配管を換気用を使う。換気扇ほどの能力はないものの、子ども部屋を含む個室や寝室など、狭い部屋のCO2濃度の抑制に役立つ。

温湿度や微小粒子状物質（PM2.5）に加え、CO2濃度も快適さに関わる要因として着目している。特に仕事や勉強時、起床時はCO2濃度が低い方が望ましいとされる。このほか、20年度にCO2濃度も計測できる温湿度センサーやデザイン性の高い換気扇も発売する計画。

省エネルギー性能の高い住宅は密閉性が高く、熱が外に逃げにくい。そのため換気しないとCO2濃度が高まりやすい課題も生じている。「ニュースイッチ」

☑ 宮本一言メモ どの程度の換気量になるのか。

●工場の生産準備作業、AIで効率化／三菱電機など、熟練作業者を代替

三菱電機と産総研は、熟練作業者が担う工場の生産準備作業をAIで効率化する技術を開発したと発表した。工作ロボットなどを精密に位置決めする「サーボシステム」を調整したり、金属をレーザーで高品質に加工するための条件を短時間で見つけ出したりする。産業用ロボットの異常動作を処理するプログラムも短時間で作成できるといふ。新技術を用いれば現場の負担を軽くでき、熟練作業者が減り続けるといった課題の解決にもつながりそうだ。「電気新聞」

☑ 宮本一言メモ 生産準備作業の短縮にAI活用は面白い。

●積水ハウス、住宅オーナーから卒FIT電力買取り 自社のRE100達成のため

買取りサービスの事前申込み受付を3月1日から始め、11月より事業を開始する。開始当初の電力買取単価は11円/kWh。同社は、2017年10月に、事業活動において使用する電力を100%再生エネルギーにすることを狙うイニシアチブ「RE100」に加盟した。その目標として、事業活動で消費する電力について、2030年までに50%を、2040年までに100%を再生エネルギーにすることを狙っている。一方、同社ではこれまでに戸建住宅や賃貸住宅などに累計で700MW以上の太陽光発電システムを設置しており、その年間発電量は約700GWhに達する。これらの約2〜3割の卒FIT電力を買取ることで年間約120GWhを同社グループの事業用電力として賄うことができ、「RE100」の達成が可能と試算している。「環境ビジネス」

☑ 宮本一言メモ 電力買取価格で買い取り量が大きく変わる恐れがある。

ToPic 国・地方自治体動向

●省エネ法ベンチマーク制度 新対象の大学・パチンコ・官公庁施設の基準案まとめ

経済産業省は、2018年度は、大学、パチンコホール業、国家公務について、ベンチマーク制度導入にかかわる審議を行った。

●大学におけるベンチマーク制度

「学部・大学院の施設及び設備」に限定。文系学部、理系学部、医系学部、その他学部に属する施設のエネルギー使用量の合計が1500kl以上の事業を対象とする。

エネルギー使用量の予測値＝（文系＋その他学部面積（m²））×0.022＋（理系＋医系面積（m²））×0.047

●パチンコホール業におけるベンチマーク制度

パチンコ店とパチスロ店のエネルギー使用量の合計が1500kl以上の事業を対象とする。

エネルギー使用量の予測値＝延床面積×0.061＋台数×年間営業時間/103×0.061＋回胴式台数×年間営業時間/103×0.0763×0.061

●国家公務におけるベンチマーク制度

庁舎のうち、研究、試験、資料収集・保管・展示等の部分を除く。

エネルギー使用量の予測＝延床面積×0.023＋職員数×0.191

http://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene/sho_energy/kojo_handan/2018_003.html

宮本一言メモ 建物の特性に応じたベンチマークの設定は有効。

●電力使用データ開放へ 政府検討 匿名化し新ビジネスに活用

政府は、大手電力会社が持つ家庭や企業など送配電先の電力使用データを一般開放する検討に入った。顧客データを特定できないよう匿名性を高めた上で第三者機関に集約、使用料を払えば利用できるようなる考えだ。

情報が膨大なため「他の情報や人工知能（AI）技術などと組み合わせることで新ビジネスが誕生する」との期待もある。

データ活用により、まずは電力小売り各社が細やかな料金プランなどを練れるほか、人口動態が分かるため飲食店や小売業者が効率的な出店計画を立てられ、民泊やカーシェアなどシェアビジネスにも利用できる。顧客から自らの情報利用について許可を得る仕組みができれば、高齢者の見守りや安否確認などのサービスも可能になる。

今後、大手電力がデータ提供で得た収益を、託送料金の値下げ原資に充てる案などが課題となりそうだ。「毎日新聞」

宮本一言メモ データ漏えい、悪用をどこまで防げるかが課題。

●長野県、「省エネ改修サポート事業者」募集 建物のエネルギー性能を簡易診断

長野県は、建築物の省エネ改修を促進するため、同県が提供する専用ツールを用いて住宅等のエネルギー性能を無料で簡易的に診断する「省エネ改修サポート事業者」の認定希望事業者の募集を開始した。

同制度において県に登録された「省エネ改修アドバイザー」は、「省エネ改修サポート事業者」に所属し、通常業務の中で県民と接する機会や診断の希望があった際に、専用の簡易診断ツールを用いて建物のエネルギー性能の簡易診断を行い、既存住宅の所有者等に省エネ改修の検討に必要な情報を提供する。

省エネ改修サポート事業者の主な役割は以下の通り。

- ・県が登録する省エネ改修アドバイザーの確保・派遣、
- ・簡易診断の受診希望者の募集・受付、
- ・建築物のエネルギー性能の向上に向けたアドバイス・普及啓発、
- ・県から提供される簡易診断ツールの管理、県への活動実績報告等「環境ビジネス」

<https://www.pref.nagano.lg.jp/ontai/happyyou/190128press2.html>

宮本一言メモ 建物のエネルギー診断は重要。

●再エネ自立化へ蓄電池／経産省、導入補助で3月公募開始

経済産業省は、再生可能エネルギー発電設備への蓄電池導入を支援する。昨年発生した北海道胆振東部地震では、太陽光や風力の変動型再生可能エネルギーが自動的に解列し、一部を除いて調整力を担う火力発電所が復帰するまで供給力として見込めなかった。こうした事象を踏まえ、蓄電池の整備を後押し、災害時にも供給を継続できる再生可能エネルギーの供給力を、6万キロワット程度確保する。さらに、自立的に電力供給を継続できる「地域マイクログリッド」の構築も支援する。「電気新聞」

宮本一言メモ 蓄電池の普及はもっと支援すべき。

●国際エネルギー機関、鉄道はエネルギーと環境の課題解決に貢献と報告

国際エネルギー機関（IEA）は、これからの時代には鉄道がエネルギー部門と環境の双方に役立つとする報告書を公表した。鉄道は世界の旅客輸送の8%、貨物輸送の7%を占めているが、エネルギー需要は輸送部門全体の2%に過ぎず、エネルギー効率が高い。報告書では、2050年までの鉄道部門の姿を、既存の政策に基づく基本シナリオと、鉄道への投資を60%増やす鉄道重点化シナリオとで比較している。鉄道重点化シナリオの場合、世界の輸送部門のCO2排出は2030年代後半にピークアウトし、大気汚染の緩和と石油需要抑制につながるという。特に途上国では人口や所得の増加とともに都市化が急速に進んでおり、効率的で環境に優しい交通手段が求められている。速度と柔軟性を求める消費者は車の所有や航空機の利用に目を向けやすいが、政策決定者は鉄道がもたらす便益に改めて注目する必要があるという。「環境展望台」

宮本一言メモ 輸送方法をコストとCO2の両面から検討が必要。

●次世代住宅ポイント制度について

次世代住宅ポイント制度は、2019年10月の消費税率引上げに備え、良質な住宅ストックの形成に資する住宅投資の喚起を通じて、消費者の需要を喚起し、消費税率引上げ前後の需要変動の平準化を図ることを目的とし、税率10%で一定の性能を有する住宅の新築やリフォームに対して、様々な商品等と交換できるポイントを発行する制度。「ニュースリリース」

http://www.mlit.go.jp/iutakukentiku/house/iutakukentiku_house_tk4_000170.html

宮本一言メモ 消費税とは関係なく住宅の断熱化は緊急を要する。

後記 あなたの体内の老化具合がわかる「体年齢検定テスト」（シニア）

アンチエイジングの専門家である医師が監修した「体年齢検定テスト」がオープンしました。選択式の20問の質問に回答していくことで、実際の年齢とは異なる「体年齢」（体内の老化度合い）がわかる内容になっています。所要時間はおよそ1分です。

問題は計25問ある中からランダムに20問が表示されるため、すべての質問の解説テキストを読みたい方は、複数回チャレンジされるのもしょそかもしれません。

結果は、「今の状態は健康といえそうです」から「あなたの骨や筋肉は悲鳴をあげている状態です」までの3段階あります。この検定テストの結果が絶対というわけではありませんが、現在の「体の健康度」を知るための指標の一つになる可能性はあります。皆さんの健やかな生活のために同テストを役立てていただければ幸いです。

<https://news.mynavi.jp/kentei/2017/kurashi/life/anti-ageing/>

宮本一言メモ 試してみたら、81歳でした。ガックリ。

