

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に立てれば幸いです。

## Topic 企業動向

### ● GMOクラウド、メーター点検業務支援サービス「haku.ai」を機能強化

GMOクラウドは、AIでメーター点検業務を支援するサービスに、4つの新機能を追加した。同サービスは、メーターをスマートフォンで撮影するだけで、AIが画像を認識して値を読み取り、自動で台帳記入まで行ってくれるサービス。メーターの撮影・画像読み取りは専用のスマホアプリを利用する。アプリの使い勝手向上のため機能向上を行った。地下など電波が届きにくい場所でも利用できるようにオフラインモードを追加した。電波のある場所に戻ってから撮影した写真を送信すると、haku.aiと同期し、データ化が行われる。

また、「音声読み上げ」機能が追加された。さらに、新たに「アナログパネルメーター(電流計)」「水道メーター」に試験(ベータ版)対応した。生活インフラの点検業務のほぼすべてで活用できるようになったとのこと。

価格(税別)は、システム利用料が月額3万円と、読み取るメーター1台につき月額300円。「Impress Watch」

一言メモ 自動検針までのつなぎ。

### ● パナソニック、「照明器具のように見えない」オフィス照明

SmartArchilは、「建築に自由を与える。」をコンセプトに展開している建築照明器具。今回新たに600グリッド天井を生かしながら、自由なレイアウトができるSquare+Typeを追加し、品ぞろえを拡充する。

独自の光学設計技術による導光パネルを採用し、空間に設置した際に、照明器具でありながら、照明器具のように見えない、建築化照明のしつらえになっているという。また、ツヤを抑えた反射板・本体塗装(高反射高拡散白色粉体塗装)により、映り込みが少なく、インテリアに自然に溶け込むとしている。

Square+Typeは、オフィスビルに予め設置された600グリッドのシステム天井に適合し、天井すべてを張り替える必要がなく、照明器具を入れ替えるだけで、光による空間演出が可能としている。光源寿命は40,000時間(光束維持率85%)。「Impress Watch」

一言メモ LED照明はデザイン性の競争になりそう。

### ● トイレの音が不快すぎる！「音姫」の普及事情

トイレ内の音対策に最も効果的なのが、TOTOの「音姫」をはじめとした擬音機の使用だ。にもかかわらず、女性用比べ男性用トイレには擬音機が設置されていないことが多い。

ひと昔前なら、音を隠すために水を2~3回流していたが、水資源の無駄を解消するために擬音機が生まれた。TOTOの試算によれば、擬音機が導入されることで、1000人(うち女性400人)規模のオフィスなら、年間約551万リットルの節水、約386万円の節約になるという。

男性の多くは排泄音をそこまで気にしていないようだが、最近では(ハネ汚れ防止も含め)男性でも便座に座って用を足す人が増えてきている。『擬音機を使う男性が増えている』との話もある。

市井の声として、「そこはかたなく聞こえてくる」、「消えてない」、「一緒に水も流して音を2重で消してる」と、さまざまな感想がある。

トイレの構造などにより、擬音機だけでは限界がある。「Yahoo ニュース」

一言メモ 擬音装置はどの程度利用されているのですかね。

### ● 太陽光発電で「空気から水を抽出」する自動農業生産システムを開発

ネイチャーダインは、太陽光発電システムとそれから得た電力で空気中から水を抽出するシステムを利用した自動農業生産システムを開発した。具体的な仕組みは、太陽の日射熱による空気の膨張と収縮の圧力を利用して、天然培地に水を自然のリズムで循環させるというもの。これにより天然の培地が活性化して、自然浄化と同時に栄養素が自然に生成され、自然の摂理によって最適な生育環境が自動で生成されるという。栽培実績では、中玉トマト1個を育てるのに水2リットルもかからない実例もあり、露地栽培での定説と単純比較すると実に95%以上の水を節約できる事になる。

同システムはソーラー発電システムと水生成装置とを連動させたものだ。水生成装置は、家庭用の小型冷蔵庫程度の大きさで、1日100リットル(消費電力1.3kWh)の水を生産する。「環境ビジネス」

一言メモ 干ばつ対策になりますね。

### ● 装置の内部発熱を直接冷却する液冷システムを開発。生産施設の省エネと作業環境の改善を実現

大成建設は、工場などで使用されている生産装置から発生する内部発熱を室内に拡散する前に中温冷却水(20℃程度)を用いて直接冷却する液冷システムを開発した。本システムの導入により、生産現場における空調エネルギーの削減と作業環境改善が可能となる。

工場などの生産施設では、様々な生産装置の稼働に伴い装置自体から大量の熱が発生している。これらの熱は施設内において空調の負荷につながり、従業員の作業環境に影響を及ぼしている。従来は低温冷却水(7℃程度)を循環させ19℃程度まで空気を冷却する方式の冷凍機を用いて室内全体を冷却していたが、冷却水の生成に多くのエネルギーが必要となる。また、室温を均一に保つことが困難だった。

当システムは、配管を埋設した樹脂製パネルを生産装置の表面温度が高い部分に取り付け、中温冷却水を流すことで、生産装置の内部発熱を直接かつ効率よく冷却する。「環境ビジネス」

一言メモ 生産設備の構造で効果は変わるだろう。

### ● 太陽光発電できる窓ガラス、日本板硝子が米ベンチャーと共同開発へ

日本板硝子は透明な太陽光発電技術を有する米ユビキタスエナジー社と、太陽光発電が可能な建築用窓ガラスの共同開発に合意したと発表した。同社は、進行中の研究開発と技術サポートにより共同開発に参画する。

ユビキタスエナジーの透明な太陽光コーティングは、可視光を透過しながら、非可視光(紫外線と赤外線)を選択的に吸収し、視界を遮らずに周囲の光を電気に変換する。

この窓ガラスは、標準的なガラス製造過程で建築用窓にそのまま使用することができる。両社は、この技術を用いて、建物一体型太陽光発電の透明ソーラーウィンドウを共同開発する。赤外線太陽熱を遮断し、建物のエネルギー効率を上げることで、ゼロエネルギー建物の実現に寄与する。「環境ビジネス」

一言メモ 建物の省エネ対策が設備以上に重要。

## ToPic 国・地方自治体動向

### ● エコマーク「ホテル・旅館Version2」認定基準での初の認定施設誕生

エコマークでは従来の「ホテル・旅館」認定基準を全面的に見直し、新バージョンとして制定した「ホテル・旅館Version2」認定基準において、初のエコマーク認定施設4社、5施設（名古屋観光ホテル、ホテルナゴヤキャッスル、キャッスルプラザ、戸田家、ホテルグランヴィア岡山）が誕生した。

省エネ・節水などの基本的な環境対策に加えて、食品ロス削減、地域や社会への貢献など多様な取り組みを評価する新バージョンの認定基準に基づき、多岐にわたる環境への取り組みが高いレベルで実施されているホテル・旅館が認定を取得した。これにより、エコマーク認定ホテル・旅館はVersion1での認定施設7施設に加えて、合計12施設となった。宿泊施設を利用する消費者を巻き込んだ国民全体での環境意識の高まりへ広がっていくことが期待される。「環境ビジネス」

一言メモ 利用客の協力も必要。

### ● 改正建築物省エネ法が成立／住宅の対策、継続検討へ

省エネルギー基準への適合義務の対象範囲を広げ、新たに中規模（延べ床面積300平方メートル以上～2千平方メートル未満）の非住宅建築物を追加することなどを柱とした建築物省エネ法の改正案が参議院本会議で採決され、全会一致で可決、成立した。省エネ基準への適合義務が課された中規模の非住宅建築物は現時点で適合率が91%であることから、市場の混乱も少ないとされる。

改正法では、分譲住宅の省エネを促進する住宅トップランナー制度の対象も拡大する。新たに大手ハウスメーカーが建築を請け負う注文住宅や賃貸アパートを追加した。建築士から建築主に対して省エネ性能に関する説明義務も盛り込んだ。「電気新聞」

一言メモ 適合の判断方法、確認は誰が行うのか。

### ● 気候変動対策、9月のニューヨーク会合に注目／市場メカニズムも焦点

世界の気候変動対策は、2015年12月に新たな国際枠組みであるパリ協定が採択されたことで大きな転換点を迎えた。パリ協定は20年から実施フェーズに入ることもあり、温室効果ガス排出削減対策の強化に向けた機運が高まっている。今年に入り、国連の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が温室効果ガス算定のためのガイドラインを改定。今後、日本が議長国を務める20カ国・地域(G20)エネルギー・環境関係閣僚会合の開催を控えるほか、9月の国連総会に合わせニューヨークで開催される2つの首脳級会合にも注目が集まりそうだ。「電気新聞」

一言メモ プラスチックゴミ問題が注目され、最近気候変動問題は影が薄い。

### ● 次世代量計などの電力データ、用途で託送収支区分／エネ庁研究会

経済産業省・資源エネルギー庁の「次世代技術を活用した新たな電力プラットフォームの在り方研究会」は、スマートメーター(次世代電力量計)に代表される電力データを利用する上でのルール整備を議論した。費用負担については送配電関連事業など公益性の高いものと、他産業でのビジネスに生かせるものを分け、託送収支上の扱いを区分することなどが提起された。

電力データは運送業で活用することで宅配を効率化させたり、家電と人工知能(AI)を組み合わせ、運転の最適化を図るなど他業種での活用ニーズが高まっている。生活実態を踏まえ、防災計画の策定に役立てられる可能性もある。「電気新聞」

一言メモ 活用以前に、個人データの流出問題が心配。

### ● EU理事会、使い捨てプラスチック削減への指令を採択

EU理事会は、プラスチックによる環境、特に海洋の汚染を抑制するため欧州委員会が提案していた使い捨てプラスチック指令案を最終的に採択した。指令の内容は、1)代替品が既に存在する使い捨てプラスチック製品の販売を禁止。対象製品には、綿棒の芯、フォークやスプーン、皿、ストロー、発泡スチロール(ポリスチレン)製の食品と飲料の容器・カップ類等。2)プラスチック製の食品・飲料容器、カップ類の消費抑制措置。3)拡大生産者責任をたばこフィルターや漁具に適用し、ごみの清掃費用に充てる。4)プラスチックボトルについて、分別回収目標として2025年までに77%、2029年までに90%を設定。ボトルから離れないキャップの設計や、処分方法などの表示を義務化。リサイクル材の使用比率をPETボトルで2025年以降25%、すべてのプラスチックボトルで2030年以降30%と定めた。「電気新聞」

一言メモ このような大きな方針決定を日本はやろうとしないのが残念。

### ● 改正フロン排出抑制法が成立＝温暖化防止へ回収徹底

温室効果が極めて高いフロン類の適切な回収処理を促す改正フロン排出抑制法が成立した。業務用の冷蔵庫や空調機器の廃棄時に冷媒の代替フロンなどが空気に放出されないよう、ビル所有者らへの罰則を強化する。

機器を廃棄する際にフロン類を適切に回収しないビル所有者らへの罰則は、都道府県の勧告や命令に従わず、違反行為を重ねていた場合に限り適用していた。改正法は、違反を一度でも確認すれば、段階を踏まずに50万円以下の罰金を科す。建物の解体工事の情報を都道府県のリサイクル担当が把握し、立ち入り検査できる規定も設けた。

環境省などによると現在、業務用機器を廃棄する際のフロン類の回収率は4割弱にとどまっている。代替フロンはオゾン層を破壊しないため近年多く使われているが、温室効果は二酸化炭素の最大1万倍超あるという。「時事通信」

一言メモ 回収率が4割弱とは・・・立ち入り検査だけでは不十分。

### ● 平成30年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書2019)

日本は今、頻発する自然災害への対応と対策、また福島復興という国内での取り組みを進めながら、地球温暖化という世界規模の問題に取り組むべく、GHG削減に向けてさまざまな施策を立て、着実に実行している。「エネルギー白書2019」では、こうした日本のエネルギー政策の現状と目標、さらにはエネルギーをめぐる世界の動きを知ることができる。主要ポイントは、

- ①福島復興・再生に向けた最近の取り組み
  - ②パリ協定をふまえた地球温暖化対策・エネルギー政策
  - ③電力・ガス・燃料供給のレジリエンス(「強じん性」、あるいは「回復力」や「弾力性」)対策の重要性。国内外の諸問題に向けたエネルギー政策の重要性
- <https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2019pdf/> 「電気新聞」

一言メモ 毎年代り映えしない。

## 後記 サンコー、ミストシャワーと扇風機を内蔵した日傘「ファンブレラ」。

熱中症対策に有効とされるミストシャワー機能を搭載した、晴雨兼用の傘。持ち手部分のミストボタンを押すと傘上部より水が粒子となり細かく噴射され、気化熱により周囲に涼しい空気を作り出すという。ミスト用の水は、傘の持ち手部分にペットボトルをセットする。なおペットボトルは、サントリー「南アルプスの天然水」のみ適合するという。

傘上部にはファンを備え、電源ボタンを押すとファンが回転する。ファンが回っている状態でミストを噴射すれば、さらに水の粒子が拡散してミストが降り注ぎ、より効果的に使えるとしている。

電源は単三形乾電池4本で駆動。連続稼働時間は約5時間。

傘を開いたときの直径は1,020mmで、親骨サイズは580mm。閉じたときの本体サイズは、60×890mm(直径×高さ)で、重量は約513g。。

一言メモ 風が吹くとミストが流される。ペットボトルはなぜサントリー？

