

# e&e REPORT

No.216

発行日 2019年11月28日  
 川崎市中原区市ノ坪2 23-4-5 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

### ●廃食油を100%燃料化するボイラシステム 燃料費最大約65%削減

IH汎用ボイラは、食品加工工場などで発生する廃食油を100%燃料として利用できる廃食油焚ボイラを組み込んだ新システムを開発し、本格販売を開始した。

この新システムでは、食品加工過程で発生した廃食油を、自社に設置した廃油清浄装置で全量清浄し、そのままボイラの燃料として再利用できる。同社は新たに燃料を購入するのに比べ、最大約65%のコスト削減が可能になると試算。廃食油をバイオマス燃料として再利用することにより、省資源化とCO2削減に貢献できるとしている。

新のシステムは、貫流ボイラに、マルチ燃料対応バーナーを採用することで100%廃食油を燃料として運転することを可能にした。小型ボイラとしては大容量で、蒸発量は1,000kg/h級。ボイラ効率は88%。燃焼四位制御と高機能型マイコン制御を標準装備し高効率を実現したほか、コンパクト設計により省スペースで設置できる。「環境ビジネス」

一言メモ 廃油は燃やす以外に有効な方法は無いのか？

### ●停電時でも家中のコンセントが利用可能に 新蓄電システムを発表、シャープ

新システムの名称は、「クラウド蓄電池システム」。停電時の出力電圧を200Vにし、太陽光発電システムと組み合わせることで、停電時の最大出力電力を5.5kVAまで向上させた。

主な仕様は、・構成部品：リチウムイオン蓄電池、蓄電池連携型パワーコンディショナ、蓄電池用コンバータ

・公称容：6.5kWh/5.5kW（平常時）5.5kVA（停電時）、

※蓄電池のみの場合は、2.0kW（平常時）/2.0kVA（停電時） 希望小売価格：税別260万円

従来機では、停電時に利用できるのが特定のコンセントのみであったが、同機は、システム全体の容量がアップしたことにより、家中のコンセントが使えるようになり、より多くの機器を同時使用することができる。

また同システムは、太陽光発電と組み合わせた場合、6.5kWhの蓄電池を2台使用で13.0kWhまで大容量化が可能。「環境ビジネス」

一言メモ 今後、停電対策用に蓄電池のニーズが高まるが、価格がキー。

### ●JR東日本、SDGs達成へレジ袋やストローを代替素材に グループ25社で

JR東日本グループ、持続可能な開発目標（SDGs）達成に向けた新たな取り組みを発表した。

1. エキナカやホテルなどで使用するプラスチックの削減

・レジ袋はバイオマス素材などを使用したレジ袋へ置き換える。2020年9月30日までに完了予定。

・ストローを紙や生分解性素材などを使用したストローへ置き換える。2020年3月31日までに完了予定。

2. 名刺やポスターなど紙の削減

・名刺を紙素材から石灰石を主原料とするLIMEX（ライメックス）を使用した素材に順次切り替える。2019年度は同社本社にて試行的に導入を予定し、2020年度以降、順次導入予定

・POPなどの広告物を、LIMEXで製作（一部、紙素材を使用）。掲示終了後に回収してアップサイクル（再製品化）。「環境ビジネス」

一言メモ 代替素材の導入によるコスト負担はみんなで負担し、加速すべき。

### ●テスラ、100万円を切る家庭用蓄電池発売へ

テスラは家庭用蓄電池の販売、設置を2020年春より開始すると発表した。販売価格は、蓄電池本体と周辺機器あわせて990,000円（税抜き）。なお、施工費は別。

蓄電容量は、13.5kWh、最高出力は5kW（連続運転）、7kW（ピーク）。エアコンやIH調理器など200V機器にも対応している。同社によると、4人世帯が消費する約1日分の電気を蓄電可能だという。

蓄電池本体内部にパワコンが内蔵されている。なお周辺機器は、充放電の制御と通信機能などを担う。専用のスマホアプリから太陽光発電システムの稼働状況、家庭内の電気使用状況などをモニターでき、制御切替や運転モードの設定変更も可能。

寸法は1,150mm×755mm×155mm、重量は114kg、設置は床置き、壁掛けに対応、動作温度は-20度から50度。10台まで拡張が可能で、保証期間は10年。「環境ビジネス」

一言メモ 低価格化競争になれば普及もかそくする。。

### ●三洋化成、福井に新工場を検討 150億円投じ新型リチウム電池量産

12月末めどに新工場を決定する。用地や建物、生産設備などで計約150億円を投じる計画。詳細は今後詰めるが、生産能力でギガワット時級のプラントを2021年度に稼働予定だ。現在は愛知県内のパイロットプラントで試作し、同社の研究所などで同電池の評価試験を実施中。

同電池の採用を検討する企業の用途に対する評価試験などを経て、最終決定する。

量産するのは、電池開発ベンチャーのAPBなどと共同で開発した、電極、集電体、セパレーターがすべて樹脂の全樹脂電池。電気容量を従来型電池の2倍以上にできる。樹脂製のため、形状の自由度が高く、穴を開けても切断しても発火せず、安全性が高い。

同電池を「安全・フレキシブル・コスト面において、全固体電池よりも優位性がある」とし、今後はビルなどの大型設備用電源や蓄電施設向けなどへの採用を目指したい考えだ。「日刊工業新聞」

一言メモ 日本はリチウム電池の先頭を走ってほしい。

### ●中小企業の2割が環境事業参入に関心 SDGs認知度は13%、大同生命調査

大同生命保険は、「中小企業における環境変化と経営課題」について調査した結果を公表した。全国の中小企業経営者を対象としたアンケートを実施した。

新たな事業分野（領域）を開拓する場合に、「関心のある事業分野」は、環境・リサイクル分野が19%と最も多く、エネルギー分野が11%と次に多かった。「重視したいポイント」は、「成長性が見込まれる」が38%と最も多く、次いで「既存事業の技術・ノウハウを活用できる」が26%だった

SDGsの認知度（名称・内容とも知っている）は13%と低い水準だった。また、従業員規模が大きいほど認知度が高く、業種別では「製造業」で最も認知度が高い。さらに、70%がSDGsについて「取り組み意向がある」と回答したものの、そのうち36%が「取り組みたいが何をすればよいかわからない」と応じた。「環境ビジネス」

SDGs : [https://www.unic.or.jp/activities/economic\\_social\\_development/sustainable\\_development/2030agenda/](https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/)

一言メモ SDGsは企業も個人も認識しておくべき。

## ToPic 国・地方自治体動向

### ●「再エネ100宣言RE Action」発足 5年後に1万団体の参加目指す

グリーン購入ネットワーク（GPN）、イクレイ日本（ICLEI）、地球環境戦略研究機関（IGES）、日本気候リーダーズ・パートナーシップ（JCLP）の4者は、使用電力100%再生可能エネルギー化に向けた枠組み「再エネ100宣言RE Action」を発足させた。28者が参加。RE100イニシアティブの対象外の国内の消費電力量1000万kWh未満の企業、行政・教育機関、病院などを対象に、使用電力の再生可能エネルギー100%化に向けて共に行動を示していくイニシアティブだ。5年後に1万団体の参加を目指す。

コミットメントの要件は、

- ・遅くとも2050年までに消費電力の100%を再生エネ化する目標を設定し、対外的に公表すること
- ・毎年の進捗報告（消費電力量・再生エネ率）

参加費用（年額）は、企業については25,000円（10人以下）～200,000円（1,000人以上）。「環境ビジネス」

一言メモ 目標を宣言することが達成を加速する。

### ●国際エネルギー機関、年3%のエネルギー効率化を実現する「3パーセント・クラブ」を立ち上げ

国際エネルギー機関（IEA）は、ニューヨークで開かれた国連気候行動サミットで、世界のエネルギー強度を年3%改善することを目的とした新たな連合「3パーセント・クラブ」に15カ国が参加表明したと発表した。

世界のエネルギー効率化は2015年以降減速しており、2018年はわずか1.3%だった。しかしIEAの分析では、既存の技術と費用効果の高い投資を活用しエネルギー効率を年3%改善すれば、パリ協定の目標達成に必要な温室効果ガス排出削減に多大な効果があるという。その実現には政府と民間部門が連携を強化しつつ早急に行動する必要があるとし、今回の連合が設立された。

新連合の参加国は、効率化の具体策を国家計画に組み込むことや、他国への資金・技術支援等を約束。また参加する企業・支援組織は、自社事業での大幅な効率化と参加国の改善策の策定・実施支援を約束した。「EICネット」

一言メモ 車の排ガス規制と同様に厳し目の目標を決定するべき。

### ●赤錆を使って水と太陽光から水素を製造 神戸大学研究チームが新たな開発

神戸大学と名古屋大学との共同研究により、太陽光を用いて水から水素を高効率に生成できる光触媒電極（ヘマタイトメソ結晶光触媒電極）の開発に成功したと発表した。

ヘマタイト（赤錆）は、安全・安価・安定な光触媒材料であり、古くから太陽光を利用した水素製造への応用が期待されてきた。一方で、光の照射によって生成した電子が、再結合し、消失してしまうため、光エネルギー変換効率が低いという課題があった。

今回、研究チームは、ナノ粒子を精密に並べることで、電子と正孔の流れを制御する「メソ結晶技術」を発展させるとともに、赤錆として知られるヘマタイトを原料にすることで、安価かつ高効率なメソ結晶光触媒電極の開発に成功した。

今後は、産学協働でヘマタイトメソ結晶光触媒電極のさらなる高効率化とデバイス化を進めると同時に、メソ結晶技術を他の光触媒材料に適用することで、太陽光水素製造システムの早期実現を目指していく。「環境ビジネス」

一言メモ 早期実用化が望まれる。

### ●気候変動アクション日本サミット2019 を気候変動イニシアティブ（JCI）が開催

基調講演には、SBT、RE100、CDSBといった企業や投資家の先駆的な気候変動対策を推進している「We Mean Business」CEO ナイジェル・トッピング氏を迎えた。トッピング氏からは、脱炭素へ向かうビジネスの国際的な最新動向を紹介。日本の企業、自治体など非政府アクターがめざすべき方向について講演。

企業、自治体のトップリーダーによるセッションには、丸井グループ、住友林業などが登壇。また、第一線で活躍する企業や自治体などが登壇。

「気候変動アクション最前線2019」やクライメイトストライキなど活発になっている若者によるパネルディスカッションも実施。

気候変動への危機意識を共有し、パリ協定が掲げる1.5℃目標の達成に向けた機運を高める重要な機会となった。「気候変動イニシアティブ」

<https://japanclimate.org/news-topics/icas2019/>

一言メモ 今後、環境経営に積極でない企業には投資されなくなる。

### ●平成30年度 家庭部門のCO2排出実態統計調査の結果（速報値）について

環境省では、家庭部門の詳細なCO2排出実態等を把握し、地球温暖化対策の企画・立案に資する基礎資料を得ることを目的に、「家庭部門のCO2排出実態統計調査」を実施している。

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ている。

調査結果の1つである世帯あたりの年間CO2排出量は、3.04 t-CO2で、前年度から5%減少した。この調査では、二重サッシまたは複層ガラスの窓の有無等の住宅属性や、冷蔵庫、照明等の機器の使用状況についても調査している。それらとCO2排出量との詳細な要因分析は確報値において行う予定。世帯あたりの年間CO2排出量は3.04 t-CO2で、電気の使用によるCO2排出量が68.8%を占めています。「ニュースリリース」

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/kateitokei.html>

一言メモ 家庭の再生エネ化が温暖化対策には重要。

### ●姫路市 室温設定25度で 職員の8割強「効率上がった」

環境省は冷房時の室温目安を28度とし、全国の自治体も準じている。姫路市は「室温が25度から28度になると作業効率が6%低下する」との専門家の分析を基に、7月16日～8月31日、市役所本庁舎で室温を25度にして職員の労働環境への影響を調べた。

前年との比較で職員1人当たりの月平均残業時間が21・6時間から18・7時間に減った。業務効率のアンケートでも、「とても向上した」と「少し向上した」とで計85%を占めた。

光熱費は前年から約7万円増えたが、残業時間減少で人件費は約4千万円削減された。温室効果ガスの排出量も微増にとどまったという。

同市は、気候や業務量の変動を踏まえ、来夏も実証実験として継続し、データを積み重ねる方針。出張所や衛生センターなどの出先機関にも対象施設を広げるといふ。「神戸新聞NEXT」

一言メモ 仕事改革につながるなら、トータルで節電になる。

### 後記 映画『気候戦士～クライメイト・ウォリアーズ～』

気候変動は人類への脅威であり緊急な対策が求められている。しかしドナルド・トランプ大統領は、気候変動抑制に関する国際協定パリ協定から脱退を宣言し、石炭復活策を進めるなど時代と逆行した行動を重ねている。他方、アーノルド・シュワルツェネッガー元カリフォルニア州知事は、州知事時代に温暖化効果ガスは汚染物質だと認めさせるために米国政府機関を提訴。

太陽光、揚水、水素やバイオガス発電など再生可能エネルギー100%転換のための技術は揃っている。カール・A・フェヒナー監督が気候変動を阻止するために制作した渾身のドキュメンタリー。

<http://unitedpeople.jp/climate/>

一言メモ 今までは、2℃が持続可能な限界目標でしたが、パリ協定以降1.5℃が限界と言われ、気候変動は**気候危機**という表現に変わってきています。日本のCO2削減目標は世界の半分。トップダウンの政策が必要。

