

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

### ●CO2の99%、メタンに、日立造船が実証、資源プラント開発

二酸化炭素(CO2)を、産業用ガスとして使われるメタンに高効率で転換する技術を実証したと発表した。タイの資源開発会社PTTEP社などと共同で、2012年1月から小型プラントで実験してきた。このほどCO2を約99%、メタンに転換できることを確認した。今後は大型プラントでも使えるよう技術を改良、18年度をメドに事業化する。

CO2と水素を特殊な触媒で反応させてメタンを作る。理論上はCO2を同量のメタンに転換できるという。メタンは産業用ガスとして使われ、国内では1立方メートルあたり20円ほどで取引されている。

同社は、特に天然ガスの探掘時に大量発生するCO2をメタンに転換する大型プラントとして売り込みたい考えだ。

「日経産業新聞」

■宮本一言メモ エネルギーを極力使用しなくて変換できるかがキー。

### ●ヒートポンプ式温水暖房、地中熱と空気熱を活用、コロナ、外気温で自動選択

気温が低いときは地中の熱を使い、気温が高いときは空気で水を温め暖房に利用する。

発売する機種は外気温に応じて地中熱と空気熱の効率の良い方を自動で選択できる。空気熱で出力の一部を補えるようにしたこと、これまでより暖房の出力を高くでき、地中熱の利用のために必要な穴の深さを約半分にできる。従来、地中熱の利用のためには約100メートルの穴を掘る必要があった。普及の課題だった地中掘削の費用を大幅に削減できるという。ガスで水を温めるタイプの暖房システムと比較してコストが約3分の1になる。

暖房の出力は8キロワットと11キロワットの2タイプを用意。8キロワットのタイプで家1棟を丸ごと暖められる。11キロワットの方は大きな建物やハウス栽培、道路の凍結防止のためのロードヒーティングなどの用途でも利用可能だ。価格は二機種とも90万円(税抜き)の予定。

「日経産業新聞」

■宮本一言メモ 穴の深さが半分でも地熱を活用できるなら、地熱の用途が広がりそう。

### ●微細な泡、電力半分で、三機工業、下水処理場向け新装置

同社は下水処理に必要な細かな泡を作り出す「散気装置」を売り込む。下水処理場の大半が導入している従来装置より消費電力を半減できるタイプで同社は国内シェア約4割を占める最大手。新製品を出してシェア維持を図る。

下水処理場に送られた汚水は大きなゴミを除いた後、微生物の力を使って有機物を分解する。微生物には酸素が必要で、ブロー(送風機)で送った空気を散気装置を通して小さい泡に変え、水中に酸素を溶け込ませる。ブローの消費電力は下水処理場全体の3~5割を占める。

同社が開発した新製品は特殊なポリウレタンのシートにかけた穴を通して泡を作る。泡の直径は1ミリメートルと、既存の下水処理場で普及する散気装置の半分程度。表面積が大きいため酸素が水に溶け込みやすく、ブローの消費電力を減らせる。

同社の既存製品を改良し、穴の形を均一にするなど少ない空気圧でも泡が生み出せるようにした。公益財団法人の日本下水道新技術機構から技術認証を得たため本格販売する。

「日経産業新聞」

■宮本一言メモ 泡が微細なほど効率が良くなるのは納得。

### ●電力、火力新增設にカジ、原発の再稼働、不透明で、低コスト石炭軸に供給力

東京電力は原子力発電所10基に相当する1000万キロワット分の老朽発電所建て替える事業者を募る入札を開始。関西電力や中部電力も100万~150万キロワット程度を入札にかける。原発の再稼働が見通せない中で火力発電所の経年化は進んでおり、発電コストの安い石炭を中心に供給力を確保する。

「(常に一定の電力を供給する)ベース電源が足りない」。目下原発を保有する電力会社にとって共通の悩みだ。原発は稼働率80%程度で安定して発電できるため、電力各社は原発を基盤に需要に応じてガス火力や石油火力で供給を調整してきた。ただ福島第1原発事故後、各地の原発は相次ぎ停止。低コストの安定電源が不足している。

原発ゼロで迎えた今冬は火力発電所の稼働を増やして乗り切ったものの実態は綱渡りの供給だった。運転開始から40年以上たった古い発電所や本来供給の調整役「ミドル電源」として使うガス火力もフル稼働。

ただ火力の新増設を進めるうえでは課題もある。同じ敷地内に建設する建て替えの場合、工事中の電源を確保する必要がある。

入札による調達成否も不透明だ。経済産業省は12年に火力発電所の新設、建て替えは原則入札で事業者を募ってコストを抑制することを電力会社に義務付けた。が入札でどこまで電源を調達できるかを不安視する声は多い。

「ニュースリリース」

■宮本一言メモ 石炭火力中心が再生可能エネルギー普及までのつなぎに最適

### ●地元出資の自然エネルギー発電事業者が次々誕生 電事連に対抗、「21世紀の電事連」を結成へ

全国で再生可能エネルギー(自然エネルギー)の発電に取り組む35の事業者が「全国ご当地エネルギー協会」(仮称)の設立に向けて動き始めた。2014年3月11日には発起人総会を東京で開いた。

北海道から九州まで、市民や地元企業などが出資して運営する小さな電力会社の集まりだが、東京電力など大手電力会社の業界団体「電気事業連合会(電事連)」に対抗し、市民目線の「21世紀の電事連(みんなの電事連)」を目指しているという。

発起人総会は、東日本大震災から3周年となる「3.11」に合わせて開かれ、会津電力の佐藤彌右衛門社長が「将来世代にツケ回しせず、歴史的な転換を実現する」という思いを込めて、『全国ご当地エネルギー協会』を立ち上げたいと宣言した。

同協会の事務局幹事を務める飯田哲也・環境エネルギー政策研究所所長は「太陽光や風力発電などの事業を始めたくても、大手電力会社への接続問題で制約を受けたり、金融機関からの借り入れなどで戸惑うことが多い。全国の仲間が経験と知識を共有することで、全国で『ご当地エネルギー』をお互いに支援し、販売ネットワークを広げていきたい」と語っている。協会の正式な発足は5月前後になる見通し。

「J-CASTニュース」

■宮本一言メモ エネルギーの地産地消の促進になる。

### ●節電よりも景気が上回る？、10年後の需要増加を見込む電力会社

10社が3月31日までに公表した2014年度の供給計画を見ると、10年後の2023年度まで年率0.2~1.0%のペースで販売電力量が増えていくことを予想している。2023年度に向けて販売量の減少を想定している電力会社は1社もない。

一方で2013年度の販売電力量は中国・九州・沖縄の3社だけが前年を上回り、そのほかの7社は軒並み減少する。さらに2014年度も北海道・東北・東京の3社が増加を見込んでいるが、残る7社は減少を想定している。中部・北陸・関西・四国の4社は2年連続で販売量が減る見通しだ。企業と家庭で節電対策が進み、電気機器の消費電力も年々小さくなっている。

ところが各社は2015年度から再び需要が回復することを見込んで、それをもとに供給力の増加を図る方針だ。

「スマートジャパン」

■宮本一言メモ 電力需要が増大しないように方針を明確に示すべき。

## ●平成26年度版「エネルギー・温暖化対策に関する支援制度について」(平成26年3月編集)

[http://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/ondanka/shien\\_seido\\_26fy.html](http://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/ondanka/shien_seido_26fy.html)

関東地域エネルギー・温暖化対策推進会議メンバー等の協力で、国及び関東経済産業局管内の都県、政令市等におけるエネルギー・温暖化対策のための補助金・助成金等の支援制度をとりまとめたもの。

なお、冊子版につきましては、今後各セミナーやイベント等で配布予定。

「経済産業省 関東経済産業局」

宮本一言メモ 国や自治体の施策は広報活動がキー。

## ToPic 国・地方自治体動向

### ●温暖化報告書を公表へ、IPCC総会開幕、影響と適応策議論

国連の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の総会が25日、横浜市で開幕した。100カ国以上から科学者や政府代表ら約500人が参加。5日間にわたり、温暖化の影響予測や被害を抑える「適応策」を巡って議論し、31日に地球温暖化の最新報告書を公表する。

日本での総会開催は初めて。IPCCのラジェンドラ・パチャウリ議長は「この報告書が気候変動という複雑な問題を理解する助けになる」と強調。石原伸晃環境相は主催国を代表し「政策決定者は気候変動問題に対して、政策を変革することが必要だと認識しなければならない」と述べた。報告書は温暖化対策を話し合う国際交渉の基礎資料となる。

▽科学的根拠▽影響と適応策▽防止に向けた「緩和策」——の各作業部会に分かれて総会を開き、テーマごとの報告書をまとめる。今回開かれたのは、温暖化の影響と適応策を議論する第2作業部会の総会。

報告書の最終原案は「すべての大陸と海洋で気候変動の重大な影響が観測されている」と指摘。海面上昇や高潮被害の増加による数億人の移住のほか、気温上昇などに伴う穀物生産量の減少、大都市での洪水被害の増加などを具体的な悪影響として挙げている。 「日経産業新聞」

宮本一言メモ 経済発展とのバランスをどう取るか？ 出口が見つかるのかな？

### ●東京都の中小事業所 2012年度CO2排出量は震災直後の状態を維持

東京都は、事業者から提出されたCO2排出状況等の報告書をもとに、平成24年度における中小規模事業所の温室効果ガス排出量の集計結果(速報値)をとりまとめ、公表した。

報告書を平成23年度から3年連続で提出している約2万7千事業所(提出事業所のうち約8割)のCO2排出量を集計したところ、平成24年度の排出量は、震災後の取り組みで大幅に排出量が減少した平成23年度と同程度であり、節電・省エネルギー対策の取り組みが継続されていることがわかった。

東日本大震災後の平成23年度のCO2排出量は、震災前の平成22年度と比べて12%減少。平成24年度は、震災後の節電・省エネ対策の継続により、平成22年度と比べて11%減少した。若干の戻りはあるものの、中小規模事業所の節電・省エネルギー対策の定着がみられた。

主な用途別にみると、平成22年度比で、テナントビル(オフィス系)は19%減、テナントビル(商業複合系)は11%減、物販店(総合スーパー・百貨店)は18%減、飲食店(食堂・レストラン)は8%減。テナントビル(オフィス系)と飲食店(食堂・レストラン)は平成23年度比でも削減となった。各業種で震災前と比べ大幅な削減がなされており、顧客を対象とする店舗においても削減が継続され、節電・省エネルギー対策が定着してきていることが伺えた。 「環境ビジネス」

宮本一言メモ 震災直後の状態維持が出来ているのは節電、省エネが本物。

### ●新電力との契約を7割に拡大、兵庫県が年間1億2200万円を削減

自治体による脱・電力会社の動きが全国に広がってきた。兵庫県は334カ所ある施設のうち、約7割にあたる239カ所の電力供給契約を関西電力から新電力へ切り替えることを決定した。2014年4月1日からの1年契約で、総額は22億5600万円である。従来のまま関西電力と契約を続けた場合の電気料金は23億7800万円になり、年間に1億2200万円の削減効果が期待できる。

兵庫県は2014年度の電気料金を抑制するために、電力調達の入札方式を施設単位からグループ単位に変更して契約の規模を大きくした。入札対象の248施設のうち237施設を17グループにまとめ、規模の大きい11施設だけは単独で入札を実施した。

その結果、最低額を提示した新電力が239施設分を落札して、関西電力が落札できたのは9施設だけだった。これまで兵庫県が新電力と契約していた施設は16カ所で、全体の6%に過ぎなかったが、2014年度は一気に76%へ拡大する。今後も44カ所の施設で入札を予定している。

兵庫県は入札方式の変更に加えて、契約年数を複数年から単年度に改めた。現在のエネルギー事情を考えると、各事業者の調達コストが今後どうなるか定かではないため、危険負担を軽減する。次の2015年度の契約も入札を実施して、可能な限りのコスト低減を図る方針だ。 「スマートジャパン」

宮本一言メモ 電力マーケットの解放、拡大につながる。

## ToPic 展示会・その他情報

### 2014NEW環境展(N-EXPO 2014 TOKYO) <http://www.nippo.co.jp/n-expo014/>

各種課題に対応する様々な環境技術・サービスを一同に展示情報発信する事により環境保全への啓蒙を行い、国民生活の安定と環境関連産業の発展を目的とします。

併設 2014地球温暖化防止展 <http://www.nippo.co.jp/stop-ondanka14/>

開催日 : 5月27日~30日

場所 : 東京ビッグサイト

入場料 : 1,000円(招待券持参者無料)

主催 : 日報ビジネス(株)

問合せ先 : <http://www.nippo.co.jp/n-expo014/> TEL: 03-3262-3562 FAX: 03-5214-6633

### 後記 「このお店の名前の由来知ってた？」

ウレぴあ総研

- はなまるうどん 創業者が幼少時に「はなまる」を貰えなかったので、「お客様からはなまるを頂きたい!」という思いから「はなまる」という名称を採用したのだそうです。
- かつば寿司 最初は、お寿司を乗せたお皿を桶に入れ、それを水の上に流すという方式を取っていた。その水流に浮かぶお皿が、かつばのお皿に見えたことから名前が誕生したのだそうです。
- モスバーガー 「MはMountain(山のように気高く堂々)OはOcean(海のように深く広い心)SはSun(太陽のように燃え尽きることのない情熱を持って)」という意味とされているのだそう。
- サイゼリヤ 経営者が在学中に、洋食店「サイゼリヤ」で勤務をしていたことなのですが、「サイゼリヤ」は、イタリア語で「くちなしの花」のことで、サイゼリヤの創業日、7月7日の誕生花が「くちなしの花」という説もあるそうです。
- ガスト 「より身近に、より気軽に、我が家の食卓代わりに」利用してもらえるように、スペイン語「おいしい」という意味の「GUSTO」と名付けられました。
- すかいらーく すかいらーくを日本語にすると「ひばり」です。すかいらーくの前身である「ことぶき食品」の1号店が東京のひばりヶ丘だったことから、その地名から名前を取って「すかいらーく」としたのだそうです。

宮本一言メモ 「はなまる」はシンプルでいいですね。

