

**原発の役割を担う熱電併給
や再生可能エネルギー。**

我が国の電気事業は1995年の改正電気事業法によって卸発電市場が自由化され、出力200kWを超える発電設備を持つ企業は卸電気事業者としての規制を受けますが、その他のIPP(独立発電事業者)は卸供給事業者となり、事業許可なども原則として撤廃され新規参入が容易に成りました。

震災前はガス価格の上昇で導入が減っていましたが東日本大震災(2011年)以降、自衛のために自社で発電機を運用する企業が急速に増えてきました。政府が導入費用の最大50%を補助する制度も導入の後押しとなり、また米国のシェールガスの開発成功でガスの価格低下の見込みも導入に拍車をかけたようです。デベロッパも自前の電源確保の好機と捉え、熱電併給(コージェネレーション)システムの発電容量が本年3月末で1000万kWを超えたことが

熱電併給とはどんな発電方式なのでしょうか?

熱電併給(コージェネレーション)とは、石油や天然ガスを燃焼させて発電を行う際、従来は大気中に放出していた排熱を回収して暖冷房や給湯に利用することができるとシステムです。そのエネルギー利用効率(省エネルギー性)は、現在80%程度を実現しているコージェネ業界を統括しているコージェネ財団では、2030年までに3倍の300万kWまで拡大すると試算しているようで、原発30基分の熱電併給発電が稼働することになります。

一般向けの熱電併給システムは「エネファーム」の名前で主にガス会社によって販売されて

「エネファーム」はガスの化学反応で電気と給湯!

熱電併給システムといっても従来は、ガスを燃焼させて蒸気タービン回して発電する方式ですが、我が国では、火力発電所の立地条件から排熱の利用は無く、約40%の電力以外の排熱や送電ロスで60%のエネルギーが無駄になっていました。

企業の熱電併給システムはヨーロッパの様に発電所の排湯を活用するシステムが主ですが「エネファーム」は、都市ガスやLPGガスを原料として化学反応を起こして発生させた電気と

「エネファーム」の構成と発電・給湯の仕組み。

エネファームは、大きく分けると「燃料電池ユニット」「貯湯ユニット」「バックアップ熱源機」の3つで構成されています。発電の仕組みは、燃料電池ユニットの燃料電池スタックでガスから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させて発電します。発生した電気は、インバータで家庭用の交流に変換してから、分電盤で電力会社の電線と一緒に使用されます。発電時に生まれた熱は、貯湯タンクの水を加熱して、お風呂やキッチンなどで利用します。バックアップ熱源機は、貯湯タンク内のお湯の温度が低い時などに稼働するばかり、床暖房などに使う温水をつくり出します。個別酸化物型(PFC)は発電効率39%、有効排熱が56%

家庭の自活エネルギー時代はもう目の前です。

以前、太陽光発電の発電総量が原発2基分に達したことを紹介しましたが、商業用のコージェネレーションは、すでに原発10基分に達していることが、コージェネ財団から公表され、東日本大震災以来、企業の電力自衛策が国の電力政策の再検討を迫る勢いになってきました。

資源小国の我が国では、原子力発電は効率やコストから、非常に使いやすいエネルギーとされつつありますが、現在の福島原発の廃炉も後40年は必要との見解が出されていますが、更にその先の最終処分場の決定もままならない現状では、全く先の見通しが立たないといっても過言ではないでしょう。

その間にも再生可能エネルギーは次々と成果をあげているようです。民生用のエネルギー消費は住宅性能の向上が貢献し、かなり省エネルギー化が進み、自動車もハイブリッドからEV(電気自動車・水素自動車へと進化しています。

松下建設が取り組んできた「エネファーム」は、これからの住宅性能が求められる「自活エネルギー」の時代は目の前です。

赤いんぼ

▼寒い冬が過ぎたかと思っただけ、いつの間にか真夏の様な暑さを感じる今日この頃です。近年では、春と秋という季節感を感じる事が無くなり、中間期という暖冷房の不要な最も快適な季節が無くなって来ているような気がします。

いつの間にか早場米の田植えも終了し、若葉が勢よく成長しています。桜も木蓮もボケも時期が終わってしまいが、今はツツジが咲いています。その次には、紫陽花がスタンバイし、なやら梅雨の気配も感じます。

▼今回事業、熱電併給(コージェネレーション)の現状について紹介致しました。東日本大震災から3年経過しましたが、その間に原発10基分の熱電併給発電所を建設してしまうのですから、我が国の科学技術と発電所建設技術には、目を見張るものがあります。

東南アジア諸国では、日本とのパートナーシップを望む国が圧倒的に多いようです。コージェネレーションなどの最新技術で新興国の役に立てれば日本は益々増えることでしょう。

▼地球温暖化で様々な問題が噴出し、今までは北国産の住宅工法が基準でしたが、これからは南の住宅工法が大切になります。年々進化する松下建設の住宅技術にご期待ください。

ひこうき雲

東日本大震災以来、日本の電力事情は大幅に転換しています。企業や個人の努力で原発に換わる、太陽光や熱電併給発電が進んでいます。

熱電併給、原発10基分!

発行所 株式会社 松下建設
 発行人 松下孝行
 編集責任 齋藤 恭 誠

■本社
 〒891-0108
 鹿児島市中山1丁目14-29
 TEL 099-267-7594
 ☎0120-079-089

熱を給湯に利用する、まったく新しい熱電併給システムです。

「エネファーム」は、大きく分けると「燃料電池ユニット」「貯湯ユニット」「バックアップ熱源機」の3つで構成されています。発電の仕組みは、燃料電池ユニットの燃料電池スタックでガスから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させて発電します。発生した電気は、インバータで家庭用の交流に変換してから、分電盤で電力会社の電線と一緒に使用されます。発電時に生まれた熱は、貯湯タンクの水を加熱して、お風呂やキッチンなどで利用します。バックアップ熱源機は、貯湯タンク内のお湯の温度が低い時などに稼働するばかり、床暖房などに使う温水をつくり出します。個別酸化物型(PFC)は発電効率39%、有効排熱が56%

ハウス・オブザ・イヤー・イン・エナジー 2013・スペックの展示場

中山新展示場 近日 OPEN

鹿児島における家づくりへのこだわりから生まれた住まい。

外観 リビング

鹿児島県鹿児島市中山町字榎津1208-8 中山大屋根モデル

自立循環型「プラス・エネルギー・ハウス」展示場公開中!

星ヶ峯展示場 公開中!

他社の住宅と、是非比較してご覧下さい。違いが分かります!

外観 ダイニング・和室

鹿児島県鹿児島市星ヶ峯6丁目36-2 星ヶ峯みなみモデル

住宅は躯体構造が最も大事、エアコン1台のシンプルな姿をご覧ください。

自立循環型住宅 新 川内展示場建築中!

旧展示上の駐車場スペースに新展示場を新築致しております。新展示場は施工工程を公開していますから、ご見学ご希望の方は、遠慮なく下記のフリーダイヤルでお申込み下さい。建築中の高性能住宅には完成してしまえば見られない様々な工法の特徴や工夫があります。高性能住宅をご希望される方は、一般住宅との決定的な違いをこの機会にご覧ください。ご連絡をお待ち致しております。

薩摩川内市東小路899-2 川内モデル

□住宅に関する資料等もフリーダイヤルにてご請求下さい。資料等をお送り致します。

0120-079-089