



家庭用エネルギーのこれからを考える！ 太陽光発電+燃料電池+蓄電池+HEMS

日本全国で大きな災害が相次ぎ、家庭用エネルギーへの関心が高まっています。そのひとつに電気エネルギーがあります。実際に台風や集中豪雨で停電が数日続いた地域もありました。最近では、住宅リフォームをする際に、自宅でのエネルギー確保について相談される方が増加していると聞きます。そこで、家庭での電気エネルギー源確保について考えてみました。

最近、展示場に来場される方の相談に「家庭用エネルギー」があります。当展示場出展住宅メーカーでは、お客様のニーズに合った提案を行なっています。ぜひ、各モデルハウスでご相談ください。

太陽光発電

太陽光発電システムとは、太陽の光を受けたパネルで太陽電池が発電し、住まいに電気を供給するシステムです。その際、発電された直流電力を、交流電力に変換するパワーコンディショナーが必要になります。電力会社から供給される電気は交流電力なので、直流のままでは家電製品は使用できません。これらをひとまとめにして、太陽光発電システムといいます。

一般的な家庭用太陽光発電システムは電力会社の配電線とつながっており、発電電力が消費電力を上回れば、電力会社に余剰電気を買い取ってもらいます。

以前に比べ買取り金額の設定が下がり、新築住宅の太陽光発電採用率は一時期より下がっていましたが、それでも50%以上（住宅メーカー大手10社平均）の住まいに搭載されています。

蓄電池

電気を蓄えて繰り返し使える化学電池のことを蓄電池といいます。便利ですが普及していない理由は、元々電気は発電するよりも蓄えることが難しいからです。家庭用太陽光発電においても蓄電せずに売電するのはそのためです。

しかし、毎年のように日本各地で大災害が発生し、災害時の停電や電力不足時の非常用電源として「蓄電池」が見直されています。また、災害時に限らず住宅のゼロエネルギー化として、住宅業界では「ZEH」の導入が推進されるようになり、ここでも電気の自給自足を効率化できる大容量の蓄電池システムが注目されています。

また、太陽光発電等による再生可能エネルギーの買取価格が縮小したことで、一時的に太陽光発電の導入が減少していますが、今は「家庭電力の自給自足」「災害時のエネルギー確保」へと考え方が変わってきました。このような理由から、現在では家庭用蓄電池の需要は増加傾向となっています。

燃料電池

家庭用燃料電池（エネファーム）は、都市ガス・LPGを使用し、自宅で発電するシステムです。自宅で発電しそのまま家庭で使用するため、発電所で発電し送電する一般の電気に比べ、エネルギー損失が少なくエコな仕様といえます。しかも、発電の時に出る熱を有効に活用して、電気といっしょにお湯も沸かす、給湯機能も備えています。

また、電気の使用状態にあわせて始動してくれるので省エネになります。もしもの時のレジリエンス機能も装備すれば、災害時にも安心です。（※レジリエンス機能とは、台風や大雨などの荒天による停電や計画停電など、事前に停電の発生が予測されている場合に、あらかじめ発電設定を行っておくことで、より安心して停電に備えられる機能のことです。）

HEMSって何？

ホーム エネルギー マネジメント システム
HEMSとは「Home Energy Management System」を略したもので、家庭で使うエネルギーを節約するための管理システムのことです。

具体的には自宅で使用する家電や電気設備とつないで、電気やガスなどの使用量をモニター画面などで「表示」したり、家電機器を「制御」できる優れものです。

HEMSを導入するためにはまず、分電盤に電力測定ユニットを設置します。そして、電力測定ユニットに接続した電気機器を無線のネットワークで繋げば、家庭内のエネルギー使用状況を、タブレット端末やPCなどで確認することができます。さらに、そこに住むご家族自らが各部屋の室温、各家電の運転時間などをタブレット端末などで管理できるようになります。

政府は2030年までに全ての住まいにHEMSを設置することを目指しています。現在では、新築住宅の50%近く（住宅メーカー大手10社平均）がすでに導入しています。



ママとパパとワタシにやさしい展示場。
山陽新聞岡山住宅展示場

