



「ハイブリッド・エコ・ハートQ住宅の科学」④ エネルギー自活住宅の考え方

27・28pの紹介

九州住環境研究会では、左写真の「ハイブリッド・エコ・ハートQ」④エネルギー自活住宅の考え方の他、住宅に関連する環境について、4分冊の小冊子を発行しております。住宅建築は、単に住宅を建てればよいというわけではなく、断熱性能などさまざまな数値によって性能管理が行われています。住宅の性能には、明確な基準があり、素材の採用や施工方法にも明確な根拠があります。それを項目毎にまとめたのが上記の小冊子です。これから順次、抜粋してご紹介致しますが、本冊子に興味のある方は、電話・インターネット等でお申し込み頂ければ差し上げます。

気になる「太陽光発電」のメンテナンスと保証？

◎太陽光発電の「保証」について。

●機器類の一般的なメーカー保証

○太陽光発電モジュール…出力保証10～20年

○パワーコンディショナーなど周辺機器類 1～2年

太陽光発電の「出力保証」とは、「太陽光発電」の出力能力を保証してくれる期間です。保証内容は「最小出力値（公称定格出力の90%）の出力を保証」または「公称最大出力の公差範囲内の最大許容値の10%以上低下した場合に保証」など、メーカーにより若干表現が異なりますが、両者とも $90\% \times 90\% = 81\%$ 以下まで低下した場合は、保証するという意味です。

○公称定格出力=公称最大出力

○最小出力値=公差範囲内の最大許容値=90%のことです。

●寿命はどれくらいですか？

各メーカー共「太陽光発電モジュールは20年」と表記しています。その他の機器（パワコン等）については、23p表・18の様に、発電モジュールの寿命に合わせた長寿命を保証し始めています。

●「太陽光発電」のメンテナンス費用

発電モジュール（パネル）は、メンテナンスフリーですから、パワコンの補修費用のみとなります。パワコンの買い換えは10～15年に1度を目安に考えて下さい。太陽光パネルの寿命が来た場合は、システム全体の交換になります。

●設備更新の場合は、自家消費分とEV用の設備！

2019年から、順次家庭用の売電は終了しますが、パネルの寿命は後10年もあります。発電量が多い場合は、EVの燃料にすることを勧めます。

産業用太陽光発電の場合、パネルも20年の耐用年数を迎えます。この場合は、設備の更新が必要に成ります。自動車もEVやPHV、水素自動車の時代に変化し、EV自動車の燃料も太陽光発電で賄う時代になっています。状況に合わせた、自家消費分の太陽光発電設備を選択することになるでしょう。

●保証期間は10年、寿命は20年のお付き合いの開始！



家族の10年後、想像出来ますか？

20年後は、どうでしょう？

太陽光発電との付き合いは、一応パネル寿命の20年。安易な選択は危険です！

●太陽光発電も責任のある施工店を選ぶ！

太陽光発電の技術革新は激しく、いまだに高性能半導体が開発されるなど、技術革新、高性能化が止まっていません。

昔のナンバーワン企業が身売りしたり、生産停止になったり、合従連衡は日常茶飯事の世界です。出来れば20年後のゴールまで考えて、選択してほしいものです。



住宅を建てて頂いた施工店が、信頼出来るなら、太陽光発電の施工店を紹介してもらおう事も一手です。20年の長丁場を乗り切るための、有効な手立てを立てておくことが重要です。

メンテナンスフリーでも掃除すれば確実に発電量アップ！

◎気になるメンテナンスの疑問

「太陽光発電」は、メンテナンスフリーが基本です。屋外設置するものですから、予想しない、いろいろな汚れが付きまします。しかし、発電装置ですから電気の知識がない場合には、絶対触れられない危険物であることを心得ておいて下さい。

●日常の汚れは、放置しておいて良いの？

太陽光パネルについたゴミ・汚れは、風や雨によって流されるので、通常の汚れであれば、清掃の必要はありません。交通量の多い道路の隣接地域では、油性の浮遊物が付着し、降雨だけでは流れ落ちない場合もあります。平均的な都市部での汚れによる出力低下は、およそ 5%以下とされています。

●鳥のフンや木の葉などは大丈夫ですか？

部分的に、これらが付着しても、基本的に発電量が大きく損なわれることはありませんが、継続的に被害を受けたり、長期間になる場合は、何らかの対処（掃除）が必要になります。

付着が著しい場合は、水に中性洗剤を含ませた布で清掃すれば良いのですが、危険な作業の為、施工業者・販売店などに相談することをお勧めします。

水道水での洗浄は、カルキ成分がガラス面に皮膜となり、発電の効率が落ちますから頻繁な水道水の洗浄は止めて下さい。

●基本的に、素人にはメンテナンスは出来ません！



信頼出来る、太陽光発電の施工店を選ばなければならないのは、太陽光発電は故障しても素人には簡単に手出しが出来ないからです。

●被災して太陽光発電が落下しても触れてはいけない！



様々な自然災害に被災したり、火災にあったり、発電パネルが落下した場合にも、発電パ

ネルや配線に触れてはいけません。

発電パネルは、太陽に当たると発電しているからです。どうしても触れなければならないときは、ゴム長靴とゴム手袋で完全防備し、夜に行ってください。出来れば、発電パネルを毛布等で覆い、太陽光から遮断することです。特に注意したいのはブルーシート、中は明るくて発電してしまうので、確実に太陽光が遮断されていることを確認して下さい。

●自分に可能な作業か、見極めて不可能なら専門家に！



転落事故は、鳥の糞の掃除・雪下ろしの時が最も多くなります。煙が出たり異常を感じたら、迷わず施工店に連絡して下さい。万一を想定し、設備に合わせた、最低限の任意保険の加入もお勧めします。