

	<h1 style="color: blue;">太陽光発電の実体験</h1> <h2 style="color: blue;">SCE・Net 木原重光</h2>	<h3 style="color: blue;">R-37</h3> <p style="color: blue;">発行日 2014.7.30</p>
---	--	--

私は、自宅の1室を事務所として技術コンサルティング会社を経営している。場所は東京都日野市の多摩丘陵の中腹にある。この地区では、2011.3.11の震災の後、東京電力の計画停電が行われ、電気がない生活の不便さをいやというほど味わった。その後、自然エネルギーへの関心が高まり、太陽光発電の電気を42円/kwhで買い取る法律が成立し、普及促進のための各種補助金制度が設けられた。

当社は、一般家屋での自然エネルギーによる発電を身もって体験し、その効果を検討するために、2011年12月に屋根に太陽光パネルを設置(ベストマテリア発電所と命名)し、2014年3月に夜間電力および太陽光発電の電気を蓄積して利用できる蓄電池を設置して、現在、最新の発電システムを運用している。以下にこれまでの実績を述べる。

1) システムの概要

太陽光パネル：東芝太陽電池モジュール 発電容量：9.8kw

設置費用：5370千円

補助金 984(東京都) 472(太陽光発電協会)、100(日野市)

自己負担額：3814千円

蓄電池：京セラリチウムイオン電池システム

設置費用：2400千円

補助金 800(環境共創イニシアチブ) 400(東京都)

自己負担額：1200千円

平常時、太陽光による発電は、全量東京電力に売電し、夜間電力を蓄電し、使用している。停電の場合、太陽光による電気は蓄電器に蓄積され、家庭内で使用できる。

2) 発電実績

これまでの発電実績で、最低月は2013年11月分(10月22日～11月20日)の462kwh(売電額15,198円)、最大は、2013年5月分(4月19日～5月21日)の1,200kwh(売電額50,400円)である。1年間(2013年7月～2014年6月)で、8983kwh(売電総額377,286円)となっている。毎年5月が最も発電量が高くなる。これは総日照時間が長いからである。

3) 蓄電システム実績

現在、東電管内では昼間の電気料金は、24円/kwh、夜間の電気料金は、12円/kwhである。今年7月分(6月19日～7月21日)の電気使用実績では、昼間63kwh、夜間451kwhとなっており、電気料金は、11,051円(基本料金、再エネ発電賦課金、消

費税含めて) となった。2011年7月の電気料金は21,197円であったので、約半分になったと言える。

4) 採算

上記の実績を踏まえて、太陽光パネルおよび蓄電池の自己投資の回収には、約10年掛かることが分かる(10年で回収できるように補助金が設定されているという売り込み時の業者の説明と一致している)。10年後からは、売電額および蓄電池による電気代の差額は、全額儲けとなる予定である。

5) 結論

投資を回収し終わる2021年を楽しみにしているが、たくさんの心配ごとがある。

- ・ パネルとその付帯設備および蓄電池の寿命はどうなるのか不確定である(保証は10年、耐用年数は17年である)。
- ・ 2011年度の売電価格42円/kwhは10年間約束されているが、2013年度では38円/kwhとなっている。この金額でも、電力会社にとって厳しいものであることが想像できる。結局、一般電力使用者の電気代に上乗せされているのである。
- ・ 停電時に蓄積した太陽光による電気を利用できることで、停電のリスクを低減できたが、近年の異常気象による強風や大雪にパネルが耐えられるか、心配の種も増えた。ただ、今年の大雪で我が家の屋根の雨樋は破損したが、太陽光パネルは破損しなかった。
- ・ 今後、電力の完全自由化、発送電分離など電力会社の経営は益々厳しくなると思われるが、発電コストの高い太陽光発電が生き残れるよう、原発を含めたエネルギーのベストミックスによる電力システムの健全経営が続くことを期待したい。

これまで、当社の太陽光発電についての短い経験から、色々なことを述べてきたが、最後に気づいたことは、10年先のことを心配しても、実は私の寿命が先に尽きる可能性の方が高いかもしれないということである。それでも、これからも実績報告を継続して、若い方々の参考にしていただければ幸いである。

2014年7月29日

(株) ベストマテリア 木原重光