



25

空き屋根電力を“託送”  
PPS社長気分

小林 光

慶應義塾大学教授・博士(工学)  
元環境事務次官

娘が大学から大卒専門学校に進学したら通学時間が長くなってしまい、この6月から一人暮らしを始めた。その環境インパクトはいか程で、どう対応したか、ということ報告しよう。

当然のことながら、人が集まって暮らした方が一人当たりのエネルギー消費は少ない。居間の照明にしても、テレビの視聴にしても、そこに居る人数には関係なく一定のエネルギーを消費する。世帯人数が減っても、CO<sub>2</sub>排出量が人数比例で減るわけではない。他方で、娘の新居では、居住人数に関係ない一定量のエネルギー消費が発生する。したがって、一家4人のわが家が3人と1人とに分かれると、CO<sub>2</sub>排出量が増えてしまう。これでは、2000年に建て替えた以前の排出量比で、国際目標とプロラタ（比例配分）での80%カットを目指すわが家としてはゆゆしき問題である。

数値で見ると、羽根木エコハウスの6月の電力・ガス・水道に係るCO<sub>2</sub>排出量（15.7kg）は、昨年（17.6kg）の11%減で人数比例の25%に及ばなかった。同様に7月は42%減、8月は20%減だった。それに、新居の排出分を加えると（検針日が異なるので正確には比較できないが）、各月とも前年の消費CO<sub>2</sub>を上回ってしまう（6月9.5kg、7月0.6kg、8月5.6 kg各増）。これは困った。

その時に、気が付いたことがある。それは、この欄でも報告済みのわが家に隣接するエコ賃貸のことである。ここでは住み手が専用できる2.8kWの太陽光発電が2系列あるほかに、実は、家主が保持する共用部分に給電するとともに、非常時用の7kWバッテリーに充電し、余剰は東電に売却する1.6kWの太陽光発電パネルがある。この4月から稼働しているが、羽根木エコハウスのこととは別と、すっかり計算の外に置いていた。そこで、6月以降は、このエコ賃貸の共用部分も、そして、娘の新居も一括して、羽根木エコハウスの排出量計算のバウンダリーに入れることとした。すると各月ともマイナスになり、3ヵ月合計では20%の削減率となった。

観念的には、空いている屋根に投資をし、その発電電力を東電のグリッドを借用して娘の所に託送していることになる。例えば、8月は138kWhを託送したわけである。娘の支払いは実は私の銀行口座からなので、商売ではないが、PPS（新電力会社）の社長さんのようで良い気分だ。その結果、下表のとおり、羽根木エコハウスは、国際目標達成にまた一步近づいた。

ところで、高齢者はせっかく陽当たりの良い広い屋根を持っていても、発電の恩恵を自分たちが受ける年月が短いので、投資に消極的だと聞く。わが家の経験に照らせば、都会に出て行くなど遠い所で暮らす息子や娘に、想像の世界であれ、発電量を分けてあげるような仕組みができれば、太陽光パネルの設置はもっと進むはずだ、と思ったりしたのであった。太陽光パネルの初期投資を贈与税から控除できるという「緑の贈与」という良い考えを植田和弘・京大教授や地球環境戦略研究機関（IGES）が提唱しているが、フローも贈与できると、さらに、気分が良いに違いない。

	A	B	C	D	
検針月	2014年羽根木エコハウス電気、ガス、水道消費のCO <sub>2</sub> 排出量	2014年娘の電気、ガス、水道消費のCO <sub>2</sub> 排出量	2014年エコ賃貸の純売電によるCO <sub>2</sub> 削減量	2013年同月の羽根木エコハウスの電気、ガス、水道消費のCO <sub>2</sub> 排出量	差し引き（D - (A + B) - C） 排出削減量と前年比削減率（%）
6	15.7kg	11.4kg	▲ 12.9kg	17.6kg	▲ 3.4kg (▲ 19.3%)
7	18.8kg	14.4kg	▲ 10.3kg	32.6kg	▲ 9.7kg (▲ 29.8%)
8	47.4kg	17.9kg	▲ 14.5kg	59.7kg	▲ 8.9kg (▲ 14.9%)

(注) 数値は、炭素換算で（単位kg）、排出係数を1999年のものに固定して計算。本宅と娘宅の検針日は必ずしも一致しない。なお、現時点での排出量は建て替え前比70%削減まで減っているので、この表の削減率を建て替え前比削減率で見ると、およそ1/3にする必要がある。