

平成 24 年度

環境家計簿データ一分析

にはま環境市民会議

エネルギー一部会

平成 24 年度環境家計簿分析結果(太陽光発電)

本年度はデーターを回答して頂いたモニター35 戸のうち 7 戸には太陽光発電を設置されており、そのデーターも報告されている。太陽光発電による電力量は CO₂ 排出量を削減しているのので、従量電灯電力量から売電電力量を差し引いて集計分析した結果を以下に報告する。

◎ 全家庭の月別 CO₂ 排出量

全ての家庭のエネルギー種別月ごとの推移を図.1 に示す。

夏期及び冬季はエアコン等の使用による電力消費が多くなり、冬季には深夜電力と灯油の使用量が増加している。

一般に太陽光発電は季節により日照時間と太陽の高度が変化するので、図.2 のように 4～9 月は発電量が多く 10～3 月にはやや少ない。

また、太陽光発電による電力量は、その家庭の消費電力量にほぼ匹敵する値であるから、モニター 35 戸のうち 7 戸が CO₂ 排出量が抑制されているので、過年度の排出量統計値より少ないものとなる。

モニター1 家庭あたりの CO₂ 排出量は、平成21年度は3,238 [kg]、22年度は3,236 [kg]、23年度は2,966 [kg]、24年度については太陽光発電量を相殺しなければ2,894 [kg]であった。

一方、23年度まではCO₂排出係数を0.35としているが24年度は0.48としているので電力の使用量はかなり少なかったと考えられる。排出係数は主として四国電力(株)の原子力発電の稼働状況によるものであり、22年度までは0.35であるが、23年度は原発が順次停止したので増加課程にあり、24年度は0.485と公表されている。従って23年度から24年度の節電効果はかなりのものであったと思われる。

太陽光発電によりCO₂排出量を削減すれば、24年度の年間のCO₂排出量は1家庭あたり2,678 [kg]である。従って、太陽光発電によって、24年度には8 [%]程度CO₂の削減効果が表れている。

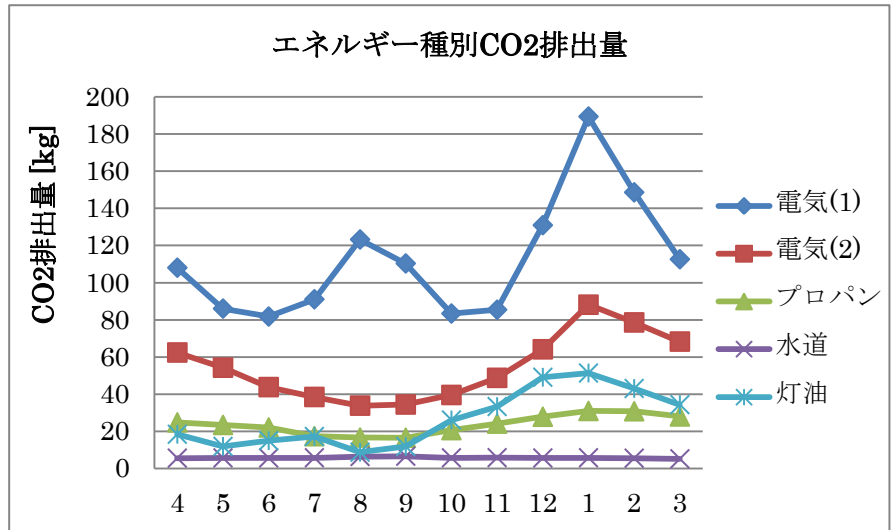


図.1

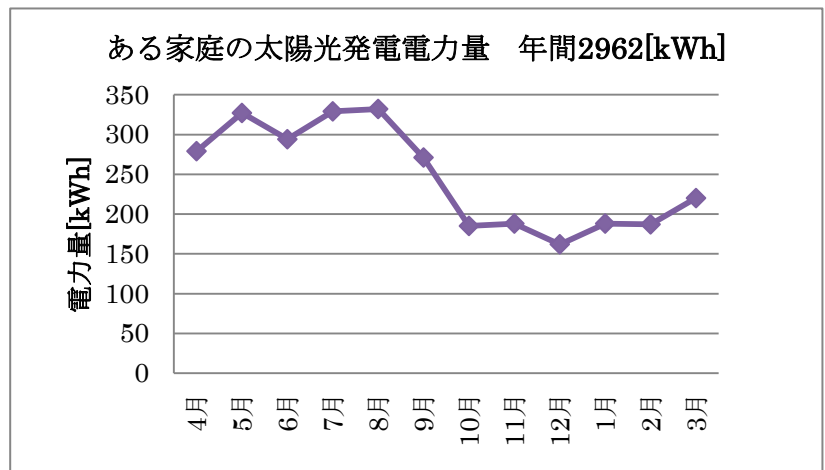


図.2

ただし、この環境家計簿のモニター数が 35～50 戸程度と少ないこと、年度によりモニターが変動していること、電力消費が CO2 排出の大半を占めているので総排出量から消費電力量を推測したことなどを考慮すると、上記の変動はおおよその傾向であると理解すべきであろう。

また、モニター 1 人当たりの平均排出量は 1,143 [kg] である。

◎ 全家庭のエネルギー種別光熱費

モニターの殆どの方が光熱費も記入しているので、エネルギー種別光熱費について全家庭の平均値の推移を図.3 に示す。

電気(1)(従量電灯)料金が占める割合が大きく、夏期及び冬季の冷房、暖房の使用により料金が増加している。

冬季の灯油の使用は当然ながら、プロパンガスも暖房に使用されている模様である。

光熱費のうち約半分を占めるのは従量電灯料金であり、

月当たり約 7 千円程度である。次いでプロパンガスが 3 千円程度となっている。電気(2)(深夜電力)は、当然のことではあるが、図.1 に示されている使用量に対して料金は安価であることが分かる。

なお、モニター全家庭平均の年間光熱費は 149,680 円 (23 年度は 172,765 円) である。

太陽光発電設置の家庭の売電(振り込まれる)電気料金は記載がある場合とない場合があり、設置年度により売電単価が異なるので、本年度の集計には加算しなかった。売電料金を含めて算出すれば、電気料金の平均値は下がり、平均光熱費も低下する。

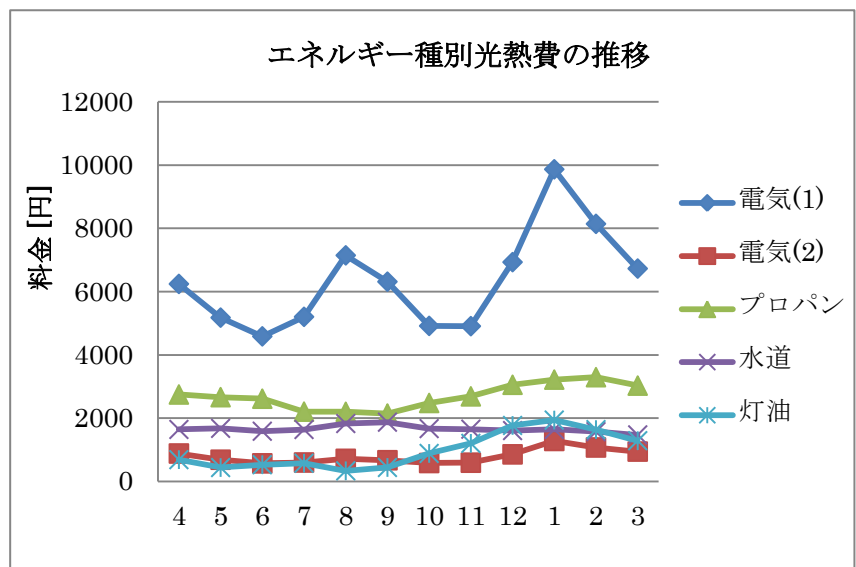


図.3

○一般家庭(オール電化でない家庭) (26 戸)の月別 CO₂ 排出量

エネルギー種類別月ごとの CO₂ 排出量平均値を図.4 に示す。夏期及び冬季にはエアコン等の使用による電力消費が多くなり、冬季の灯油使用量が増加しているのは当然ながら、プロパンガスを暖房に使用されている家庭も若干ある模様である。また、深夜電力を利用されている家庭も少ない。

年間の平均 CO₂ 排出量は 2,491 [kg] (23 年度は 2,648[kg])である。

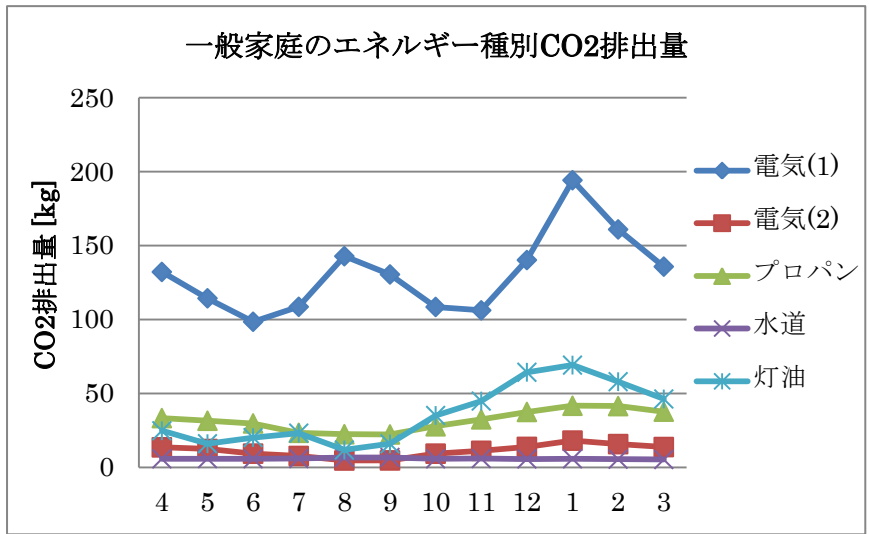


図.4

エネルギー種類別光熱費について全家庭の平均値の推移を図.5 に示す。

電気(1)(従量電灯)料金が占める割合が大きく、夏期及び冬季の冷房、暖房の使用により料金が增加している。

また、プロパンガスを風呂などに使用する割合が多くガス料金は平均 4 千円近くなっている。

モニター全家庭平均の年間光熱費は 158,659 円(23 年度は 191,893 円)である。

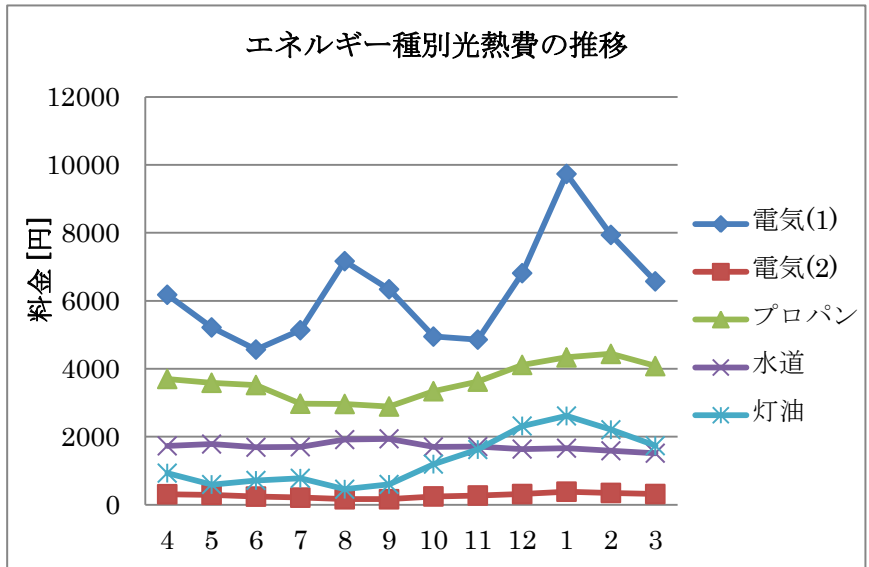


図.5

○オール電化家庭(9戸)の月別 CO₂ 排出量

エネルギー種別月ごとの CO₂ 排出量は図.6 のようになる。電気(1)(従量電灯)の使用量は若干少なく、当然ながら電気(2)の使用量が著しく増加している。図中にプロパンガスと灯油が表示されているが、使用量は零である。オール電化であることから、電力の使用が多く、それによる CO₂ の排出量が多いため、オール電化家庭の年間平均

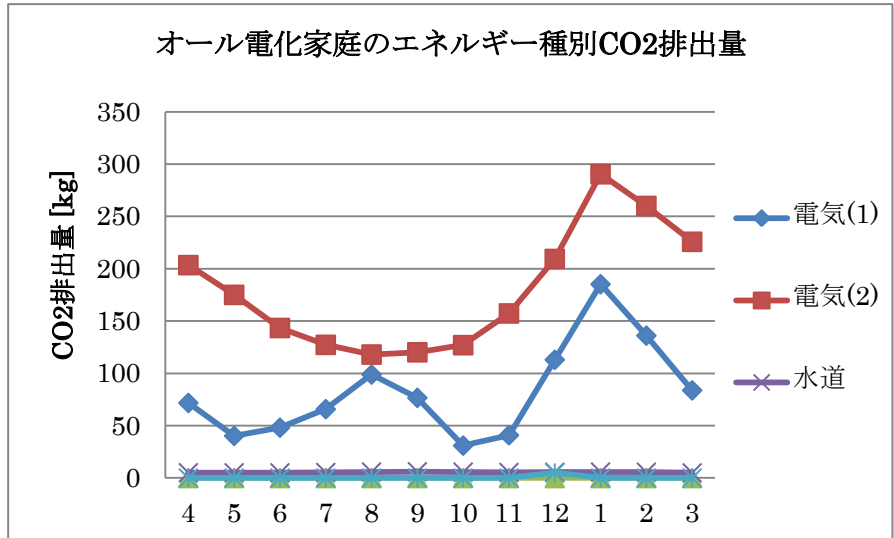


図.6

CO₂ 排出量は 3,219 [kg] (23年度は 3,363[kg])である。

オール電化家庭の約半数は太陽光発電を設置しているので従量電灯電力量が少なくなっている。

オール電化全家庭の燃料費の平均値の推移を図.7 に示す。

深夜電力の使用が多いけれども、その電気料金が割安であるために、モニター全家庭平均の年間光熱費は 123,743 円 (23年度 148,855 円)であり、少なくなっている。

