

CO₂排出量の削減

前項【ガソリン代の大幅な節約】に示した測定の結果、乗り降りの多い日常的な車の使用では、青空駐車のために外付け日除けを用いることで、消費燃料を大きく節減できることが分かった。

参考として全行程をMAXで冷房して走行した測定結果を掲げたが、9月2日は盛夏の炎暑はなかったものの、MAXで冷房を掛けつづけても、しばしば駐車するせいもあって車内温度が24（省エネルギーセンターによる測定の際の設定温度）まで下がることは無かった。従って、真夏の走行では、温度を自動設定にしておくで最強に近い強冷が続くものと推測され、市街地を走る場合、冷房に掛かる負荷は極めて大きいと考えられる。

それでは、ここでCO₂の排出量を試算してみよう。

国土交通省のホームページによれば、2006年度の運輸部門におけるCO₂の排出量は全体で2億5400万トンであり、そのうち48.2%が自家用乗用車によるものとされている。従って、単純計算すると、夏季2ヶ月間の自家用乗用車によるCO₂の排出量は $[25400 \text{ 万トン} \times 0.482 \div 6 = 2040.47 \text{ 万トン}]$ である。他方、2006年度、日本の自家用乗用車の台数は約5800万台であり(国土交通省「自動車輸送統計」)、このうち1割(580万台)の自動車での外付け日除けを用いると仮定し、その580万台について日除けの効果によって削減されるCO₂の排出量を試算すると、以下ようになる。

実測から得られた日除けによる燃料消費量の削減率は11～16%であるが、殆どの世帯で日常生活のための自動車使用のほかに青空駐車回数が少ない遠距離移動もあることから、10%の燃料消費量の削減が見込まれると仮定する。580万台(1割)の自動車によるCO₂の排出量は $[2040.47 \text{ 万トン} \times 0.1 = 204.05 \text{ 万トン}]$ であるから、削減できるCO₂は $[204.05 \text{ 万トン} \times 0.1 = 20.40 \text{ 万トン}]$ 約20万トンとなる。

他方、自家用乗用車の走行距離から試算すると、年間の総走行距離は約5000億kmである(国土交通省「自動車輸送統計」)から、1台あたりの2ヶ月間の走行距離は $[50000000 \text{ 万km} \div 5800 \text{ 万台} \div 6 = 1436.78 \text{ km}]$ である。実測データから、夏季の燃費を10km/Lとすると1台あたり143.68Lの燃料が消費される。これを上記同様、1割(580万台)の自動車での外付け日除けを用いると仮定し、その580万台について削減されるCO₂の排出量を試算すると次のようである。

580万台の自動車による燃料消費量は $[143.68 \text{ L} \times 580 \text{ 万台} = 83334.4 \text{ 万L}]$ であるから、外付け日除けを用いることで10%の燃料消費量の削減が見込まれるとすると、 $[83334.4 \text{ 万L} \times 0.1 = 8333.44 \text{ 万L}]$ の燃料が削減できる計算となる。これをCO₂の排出量に換算すると、1Lのガソリンを消費すると2.31kgのCO₂を排出することから、削減できるCO₂は $[8333.44 \text{ 万L} \times 2.31 \text{ kg/L} = 19250.25 \text{ 万kg}]$ 約20万トンである。

上記、いずれの試算でも、およそ20万トンのCO₂を削減できるという結果になる。

以上は、かなり少なく見積もった場合の試算だが、実際には4、5月くらいから9月いっぱいまで日差しの強い日は多く、例えば3ヶ月の使用ではCO₂の排出量を年間換算で約30万トン減らせるという結果になる。