

自動車・電気使用による二酸化炭素排出量等の計算

1. 自動車の使用による二酸化炭素排出量計算

A : 自動車の燃費 (k m/l)

B : 会場までの距離×2 (往復) (k m)

C : ガソリンの単位発熱量 34.6 (M J/l)

D : 二酸化炭素排出係数 0.0671 (k g - CO₂/M J)

E : ガソリンの使用量 = B ÷ A = (l)

二酸化炭素排出量 = E × C × D (k g - CO₂)

あなたは、今日どの程度の二酸化炭素を排出したでしょう？

二酸化炭素排出量 = E × 34.6 × 0.0671 =

2. 1家庭の1年分の二酸化炭素排出量計算

燃費 10 k m/l の自動車で 1 年間に 10,000 k m 走行すると、消費するガソリンは 1,000 l なので

$$\begin{aligned} \text{二酸化炭素排出量} &= 1,000 \times 34.6 \times 0.0671 \\ &= 1,035 \text{ k g} \doteq 1 \text{ t} \end{aligned}$$

電気の使用による 1 家庭当たりの二酸化炭素排出量

1 家庭当たり年間の電気使用量は、概ね 5,000 k W h

九州電力の二酸化炭素排出係数を 0.37 k g - CO₂/k W h とすると

$$5,000 \text{ k W h} \times 0.37 \text{ k g - CO}_2/\text{k W h} = 1,850 \text{ k g} \doteq 2 \text{ t}$$

3. 1家庭から排出される二酸化炭素を取引価格で表すと

1 t 当たり 1,500 円で取引されているとすると 3 t で 4,500 円