

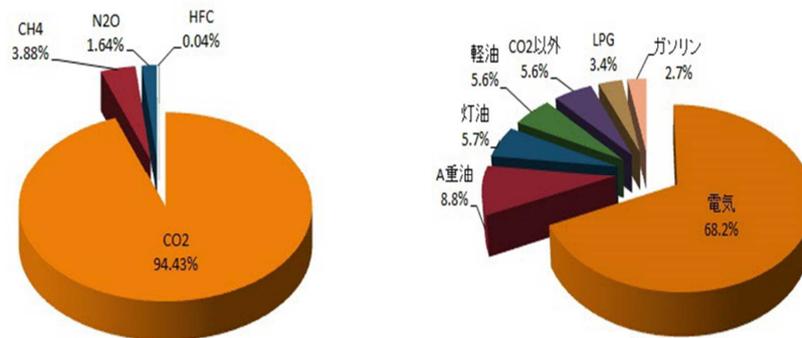
高津高校における CO2 削減の研究

保健班：向井 千春

キーワード： 高津高校 CO2 電気使用量 エアコン ガラスコーティング

1. はじめに

地球温暖化の原因の温室効果ガスの内 CO2 がもっとも割合を占め、CO2 の排出源には電気の使用が大きな一因となっている。(実は電気使用量と CO2 排出量は比例する。)



温室効果ガスの割合と CO2 排出原因

しかし CO2 削減対策に熱心に取り組んでいるところとあまりそうでないところがある。そこで高津高校における CO2 削減方法を考え、その方法を実施した際の効果を数値化してみた。

2. 調査方法

- ① 校内で主に何に電気が使用されているかを調査し、その内最も多い物の電気使用量も調査する。
- ② ①から CO2 排出量を算出する。
- ③ ①を参考に CO2 削減方法を調べ、抜粋する。
- ④ 削減方法を実施した場合に得られる削減、節電、節約効果を求め、実施する前の場合と比較。

3. 結果

- ・校内の電気使用量は毎年エアコン、パソコンなどの機器、照明の順に多い。
- ・ホームルーム教室（1,2年全体と3年1組）のエアコンのCO₂排出量は7460.31kg（平成24年度）
- ・コストと使用した際のデメリットの少ないガラスコーティング（とある会社のもの）を施工すると、
年間CO₂を746.03kg、電気量を約19130kWh、電気代を約410000円削減できる。
（但し使用する商品にもよる。）
- ・施工費は3年で元が取れる。

*ガラスコーティングとはガラスに塗料を塗布することで更なる付加価値を与えるもの。日射調整、断熱効果があるので、エアコンの温度設定を微調整して電気消費量を削減する。

4. 考察

- ・学習環境を損ねることなく、地球環境にも経済的にも優しい対策法であるガラスコーティングは実用性があると思われる。

5. 参考WEBページ

- ・半田市 みんなで止めよう、地球温暖化
- ・株式会社 サンスプレー公式WEBサイト