

2016年8月5日

電子物質科学科 3年 前期
環境工学 期末試験

須田 聖一

昨年11月末から12月にかけて開催された、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)では、「世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して2°C未満に抑えること」が掲げられた。ここで決定されたいわゆる『パリ協定』は、2020年以降の温暖化対策として掲げられたものである。逆に言えば、「現段階では有効な手段がないので、あと2、3年程度で考えて地球規模で取り組みましょう。」と言っているとも受け取れる内容である。

さて、CO₂の排出削減を主体とするこの地球規模の環境問題は、単なる環境問題ではなく、エネルギー、資源、製造業、農林水産業、経済性、社会倫理性、地域性などが複雑に絡み合った課題である。すなわち『エネルギー・環境に関わるネクサス性(結びつき、関連性)』を認識する必要がある。

残念ながら現段階では、根本的な解決となるような方法は無いに等しい。そのため、CO₂排出権取引でなかで掲げられている排出したCO₂の値段、いわゆるCO₂クレジットについても安価に抑えられているのが実情である。「地球の温度を2°C未満に抑える」ためには、多くの人々の優れたアイデアとそれを実現するための技術の進歩が必要となっている。

さて、問題です。

日本国において、パリ条約で規定した2020年からの温暖化対策に提案可能な取り組みについて2つ提案してください。その2つの提案で、「2°C未満」を解決して欲しいと思います。

まずは、「2°C未満を実現するために必要なCO₂削減量を概算で求めてください。次に、各提案における予想削減量を示したのち、その具体案を述べてください。その際、以下の点を含めてください。

1. 技術の進歩性
2. 他の分野(資源、製造業、農林水産業、経済性、社会倫理性など)に対する配慮の必要性の有無

ただし、実現可能性については問いません。

以上