

平成 27 年度 福岡女子大学 推薦入試

〔 A 日程試験問題 〕

環境科学科

小論文

【 90 分 】

注意事項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 2 問題は 3 ページから 5 ページにあります。問題は全部で **2 題** です。
- 3 解答用紙には裏にも解答欄があります。
- 4 試験中に問題用紙の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁および解答用紙の汚れ等に気づいた場合は、手を挙げて監督者に知らせてください。
- 5 試験開始と同時に解答用紙の **受験番号欄に受験番号** を記入してください。
- 6 試験終了後、**問題冊子は持ち帰ってください**。

問題Ⅰ. 以下の文章と図1および図2は我が国のエネルギー消費の年次推移について述べている。この文章を読んだうえで、問1～問3に答えなさい。

我が国のエネルギー消費は、1970年代までの高度経済成長期には、国内総生産（GDP）よりも高い伸び率で増加した。しかし、1970年代の二度にわたるオイルショックを契機に産業部門（工場など）において省エネルギー化が進んだ。1973年度と2011年度を比較すると、経済規模は2.4倍になり、製造業全体の生産も1.6倍に増加しているが、製造業のエネルギー消費は0.90倍と大きく効率化した。

一方、家庭部門のエネルギー消費は、生活の利便性・快適性を追求する国民のライフスタイルの変化、世帯数の増加等の社会構造変化の影響を受け、個人消費の伸びとともに、著しく増加した。1973年度の家庭部門のエネルギー消費量を100とすると、2011年度には208.9となっており、エネルギー消費量が2倍以上に増加した。

図1に世帯当たりのエネルギー消費原単位¹⁾と用途別エネルギー消費の推移を示している。用途別にみると、家庭用エネルギー消費は、冷房用、暖房用、給湯用、厨房用、動力・照明他（家電機器の使用等）の5用途に分類することができる。1965年度におけるシェアは、給湯（33.8%）、暖房（30.7%）、動力・照明（19.0%）、厨房（16.0%）、冷房（0.5%）の順であった。2011年度におけるシェアは動力・照明（34.7%）、給湯（28.3%）、暖房（26.7%）、厨房（8.1%）、冷房（2.2%）の順となった。

図2に家庭部門におけるエネルギー源の推移を示している。1965年度頃までは家庭部門のエネルギー消費の3分の1以上を石炭が占めていたが、2011年度には電気のシェアが50.6%と、過半を占めるようになった。なお、家庭において電力を多く消費しているのはエアコン等の空調機器、冷蔵庫や洗濯機等を動かすための動力や照明器具、テレビ等である。

1) 世帯当たりエネルギー消費原単位：世帯当たりで消費するエネルギー量

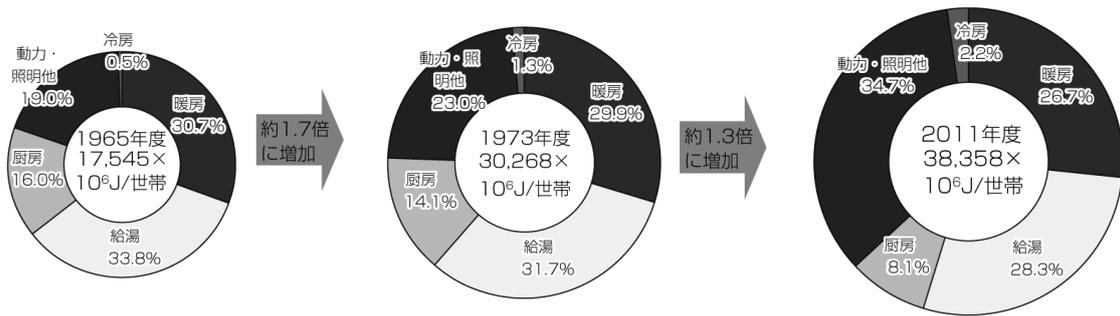


図1 世帯当たりのエネルギー消費原単位と用途別エネルギー消費の推移

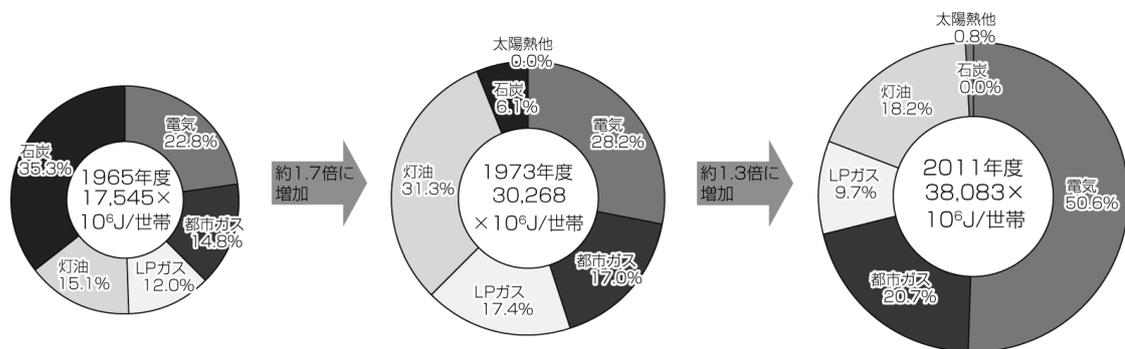


図2 家庭部門におけるエネルギー源の推移

(出典：平成 24 年度エネルギーに関する年次報告 (エネルギー白書 2013)、資源エネルギー庁)

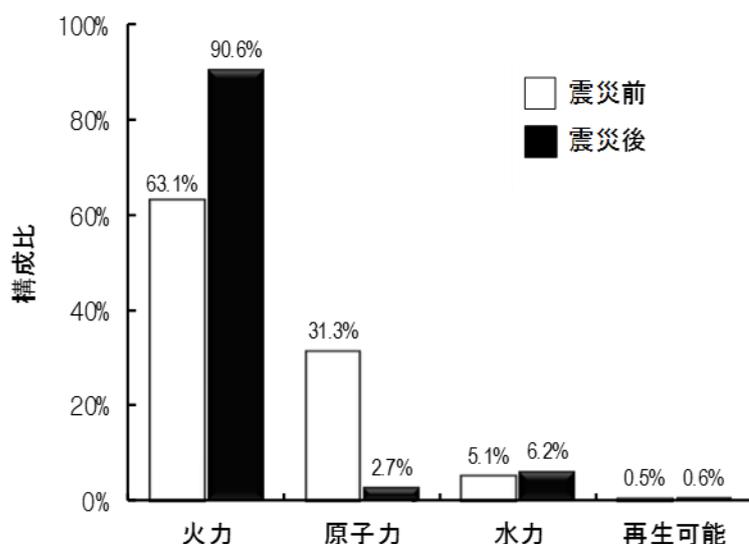
問1 図1および図2を参考にして、家庭部門におけるエネルギー消費の年次推移の特徴について述べなさい (150字以内)。

問2 家庭部門のエネルギー消費増加は、生活の利便性・快適性を追求する国民のライフスタイルの変化に伴うものであることが述べられている。エネルギー消費増加に影響を及ぼしたライフスタイルの変化の例を挙げなさい (150字以内)。

問3 家庭でのエネルギー消費を低減していくために、あなたが考える取組を2つ取り上げ、その取組があなたの生活に及ぼす影響について述べなさい (300字以内)。

問題Ⅱ. 次の文章と図を参考にして、それぞれの問いに 200 字以内で答えなさい。

2011 年 3 月 11 日に起きた東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所の事故のあと、日本でのエネルギー（特に電力）をめぐる状況は大きく変化・変動した。以下の図は東日本大震災前後の日本における電源構成の変化（経済産業省資源エネルギー庁（平成 24 年度電力調査統計）より作図）を示している。



問 1. 震災前後の主なエネルギー状況の変化とその理由についてあなたの考えを述べなさい。

問 2. 震災前後のエネルギー状況の変化が環境へ及ぼす影響について述べなさい。

問 3. 日本が持続可能な社会の実現のため今後取り組むべきエネルギー政策についてあなたの考えを述べなさい。

問 4. 図中の再生可能エネルギー源の一つとして太陽光エネルギーがある。この太陽光エネルギーを用いる太陽光発電のメリットとデメリットについて述べなさい。