

令和7年度

秋田大学総合環境理工学部 総合型選抜Ⅰ 入学試験問題

問題例

小論文

(社会システム工学科)

問題例 1

以下の文章を読み、問いに答えよ。

地球温暖化の抑制と社会負担

温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素は、地球温暖化の大きな原因と言われている。エネルギーに起源を持つ二酸化炭素の世界排出量は、1990 年では約 200 億トンであったが、2021 年には約 330 億トンまでに増加した。1990 年から 2021 年にいたる二酸化炭素排出量の増加は、新興国の経済発展によるものであり、この期間における日本を含む先進国の二酸化炭素排出量はほとんど増加していない。しかし、電気料金の上昇や環境に関連する税の導入などで、先進国における社会全体の負担は重くなっている。

東日本大震災を契機に、日本は再生可能エネルギーを積極的に受け入れるようになった。2012 年には、再生可能エネルギーで発電した電気を固定価格で一定期間買い取る制度（FIT 制度）を導入した。FIT 制度は、従来の方式で発電された電気より高い価格で、再生可能エネルギーで発電した電気を買い取ることで、再生可能エネルギーの社会導入を進めるものである。高く買い取った再生可能エネルギーの費用は、電力会社が電気料金に上乗せして、電気利用者から回収する。その上乗せされる電気料金は再生可能エネルギー賦課金^{ふかきん}と呼ばれ、2012 年度の賦課金は 1kWh あたり 0.22 円であった。しかし、2021 年度には、約 15 倍の 3.36 円まで増加した。このように、二酸化炭素排出量の削減のためには、経済的負担がともなう。

問 今後、再生可能エネルギーをより多く導入することで、社会で負担する費用が大きく増加する可能性がある。地球温暖化を抑制するにあたって、日本は今後どのように対応すべきかを、技術開発と社会負担の観点から 600 字以内で述べなさい。

【出題意図】

社会システム工学科は、持続可能な地球環境と社会システムの構築を目指している学科である。本問は、脱炭素社会の実現に向けた現在の社会および技術の動向に対する関心、さらに問題解決に向けた意欲や創造力を評価するものである。世界的に脱炭素化を進めるにあたり、日本を含む先進国は二酸化炭素排出量の削減に努めながら、社会の費用負担増大を受け入れるという困難な状況にある。その状況改善に向けて、政策や技術開発などの複数の観点から考察を行い、自らの考えを論理的かつ明確に説明できるかを問うものである。

問題例 2

問 今後の地域社会のインフラ（交通システム、発電施設、都市基盤など）の整備をどのように進めていくべきか、また、そのインフラ整備にあなたならどのような貢献を目指したいのか、希望する専門分野（モビリティコース、電気システムコース、社会基盤コース）における技術開発の視点から、600 字以内で述べなさい。なお、「カーボンニュートラル」という用語を必ず用いること。

【出題意図】

社会システム工学科は、持続可能な地球環境と社会システムの構築を目指している学科である。本問は、身の回りの社会への関心や自身が望む専門分野への興味をしっかりと有しているかどうかを評価するものである。特に「カーボンニュートラル」は本学科入学者にとって、十分に理解していることが望まれる用語である。カーボンニュートラルの実現のため、希望する専門分野でどのような取り組みが必要であるのか、さらに、自身がどのように行動するのかについて問うことで、社会への関心、技術開発への意欲と論理的思考能力を評価する。