

6 繊維部門【必須科目Ⅰ】

Ⅰ 次の2問題（Ⅰ－1，Ⅰ－2）のうち1問題を選び解答せよ。（答案用紙に解答問題番号を明記し，答案用紙3枚を用いてまとめよ。）

Ⅰ－1 2020年1月17日に経済産業省により発表された「繊維産業の現状と経済産業省の取組」によれば，我が国の繊維産業は2017年において1991年比で繊維事業所数，製品出荷額いずれも約1／4に減少している。また，国内のアパレル市場規模は供給点数が増加しているものの，市場規模は低下している。こうした中，市場規模拡大のため国際競争力をより強化する必要がある。この状況を踏まえて以下の問いに答えよ。

- （1）国内繊維産業全般の国際競争力を強化するために，技術者としての立場で多面的な観点から課題を抽出せよ。
- （2）抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げその課題に対する複数の解決策を示せ。
- （3）すべての解決策を実行した上で生じる波及効果と専門技術を踏まえた懸念事項への対応策を示せ。
- （4）業務遂行において必要な要件を技術者としての倫理，社会の持続可能性の観点から述べよ。

I-2 地球の再生能力を超えて環境負荷が増大しているという認識の下、SDGsに提唱されているように持続可能な社会の構築に向けての行動が必要である。繊維分野においてもさまざまな取組が行われているが、「資源の有効活用」という面で未だ改善すべき点も多い。このような背景の下、3R (Reduce, Reuse, Recycle) の視点から以下の問いに答えよ。なお、ここでの3Rとは以下を意味するものとする。

Reduce (リデュース) : 製品をつくる時に使う原材料の量を少なくすることや廃棄物の発生を少なくすること。

Reuse (リユース) : 使用済製品やその部品等を繰り返し使用すること。

Recycle (リサイクル) : 廃棄物等を原材料として有効利用すること。

- (1) 繊維分野の「資源の有効活用」を推し進めるための課題を、繊維製品の生産から販売、消費を含めて3Rの観点で抽出せよ。
- (2) 抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げその課題に対する複数の解決策を示せ。
- (3) すべての解決策を実行した上で生じる波及効果と専門技術を踏まえた懸念事項への対応策を示せ。
- (4) 業務遂行において必要な要件を技術者としての社会的使命、及び倫理の観点から述べよ。