

**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。（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 2022年5月18日，経済産業省は，2030年に向けた繊維産業の展望（繊維ビジョン）を公表した。そのビジョンでは，2030年の繊維産業を展望し，「今後どんな産業に作り上げていくか」「いかに新たな価値創造をし，次代につたえていくか」などを示すとともに，繊維産業のより一層の発展への具体的なアプローチが描かれている。期待される姿として，各分野・段階において，次のような例が示されている。

- ①川上（原糸・素材分野）：技術開発により繊維のポテンシャルをあらゆる分野に発揮
  - ②川中（織物・ニット等）：産地における好循環を創出し，世界に向けて発信・提供
  - ③川下（縫製・アパレル等）：日本の強みである高品質，高感性を活かした商品づくり
- こうした状況を踏まえて，繊維技術者としての観点から以下の問いに答えよ。

- (1) 繊維産業のより一層の発展を目指すうえで，①川上，②川中，③川下，各分野・段階から重要と思われる課題を技術者の立場で1つずつ抽出し，それぞれの観点を明記したうえで，課題の内容を示せ。
- (2) 前問（1）で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について，繊維部門の専門技術用語を交えて示せ。
- (3) 前問（2）で示した解決策を実行して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) 前問（1）～（3）の業務遂行に当たり，技術者としての倫理，社会の持続可能性の観点から必要となる要件・留意点を題意に即して述べよ。

I-2 デジタル技術の急速な発展を受け、広範な課題解決にその活用が進み、産業・経済活動に大きな変革をもたらしている。繊維製品の製造、販売、消費などの過程における様々な課題の解決にもデジタル技術を活用することが有効であると考えられる。

- (1) デジタル技術によって解決が期待できる繊維分野の課題を、技術者としての立場で多面的な観点から3つ抽出し、それぞれの観点を明記したうえで、その課題の内容を示せ。
- (2) 前問(1)で抽出した課題のうち最も重要と考える課題を理由とともに1つ挙げ、その課題に対する複数の解決策を、繊維部門の専門技術用語を交えて示せ。
- (3) 前問(2)で示したすべての解決策を実行して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) 前問(1)～(3)の業務遂行に当たり、技術者としての倫理、社会の持続可能性の観点から必要となる要件・留意点を題意に即して述べよ。