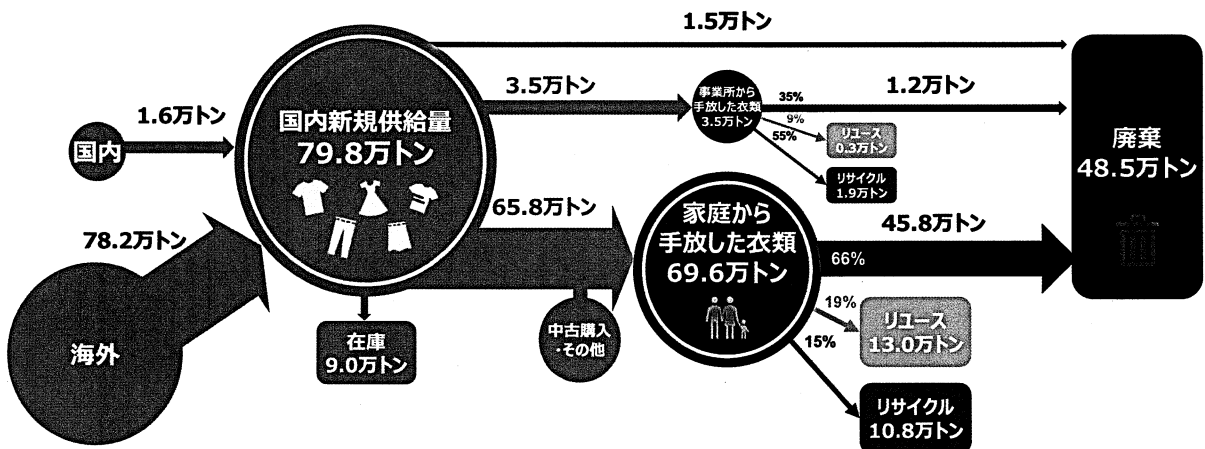


6 繊維部門【必須科目 I】

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 国連貿易開発会議（UNCTAD）が2019年に発表した資料によると，繊維産業は，石油産業に次いで世界第2位の環境汚染産業であるとされている。下図は環境省が2022年に公表した衣類のマテリアルフローであり，繊維産業が環境汚染産業であることを示す事例である。今後，我が国の繊維産業が，国際的な環境基準への適合と，持続可能な成長を目指すためには，環境負荷の低減が不可欠であり，衣類の廃棄量削減に向け，資源循環への取組を強化する必要がある。

2022年版 衣類のマテリアルフロー



(出典：環境省「令和4年度循環型ファッションの推進方策に関する調査業務-マテリアルフロー-」)

- 上の図から読み取れる国内衣類のマテリアルフローの概要を説明し，繊維製品の資源循環システムを構築するために，技術者としての立場で多面的な観点から3つの課題を抽出し，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。
- 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を，繊維部門の専門技術用語を交えて示せ。
- 前問（2）で示したすべての解決策を実行しても新たに生じうるリスクとそれへの対策について，専門技術を踏まえた考えを示せ。
- 前問（1）～（3）の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題意に即して述べよ。

I-2 消費者庁によれば、地域の活性化や雇用なども含む、人や社会・環境に配慮した消費行動「倫理的消費（エシカル消費）」に取り組むことは、2015年9月に国連で採択された持続可能な開発目標（SDGs）の17のゴールのうち、特にゴール12「つくる責任 つかう責任」に関連する取組と位置づけられている。エシカルの概念は、1989年にイギリスで創刊された「ethical consumer」誌が由来とされ、繊維製品では2004年にフランスで開催されたエシカルファッションショーを起点とし、環境や社会に配慮したファッションとして「エシカルファッション」が位置づけられている。繊維製品製造においてエシカルであることを訴求して製品を展開するためには、自社の工程のほか、前工程、後工程を含めた取組が重要となる。

- (1) 繊維製品製造業が「エシカルファッション」に取り組むうえで課題となる事項を、技術者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、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を、繊維技術に関する用語を交えて示せ。
- (3) 前問（2）で示したすべての解決策を実行して生じる派生効果と専門技術を踏まえた懸念事項を述べ、その対応策を示せ。
- (4) 前問（1）～（3）の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を踏まえて述べよ。