

6-2 繊維加工及び二次製品【選択科目Ⅱ】

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ-1、Ⅱ-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち1設問を選び解答せよ。（緑色の答案用紙に解答設問番号を明記し、答案用紙1枚にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 毛織物に特徴的な仕上げ方法を3つ挙げ、それぞれの目的と管理上の注意点を述べよ。

Ⅱ-1-2 繊維製品の難燃性・防炎性を評価するために用いられる試験方法を複数挙げ、それぞれの概要とどのような評価項目で難燃性・防炎性が判断されるのかについて述べよ。

Ⅱ-1-3 JIS L 0120「ステッチ形式の分類と表示記号」に定めるステッチ形式のうち、本縫い、単環縫い、二重環縫いについて、それぞれの特徴及び用途を述べ、かつそれぞれの構造に関して、自糸ルーピング (intralooping)、他糸ルーピング (interlooping)、他糸レーシング (interlacing) の用語を用いて説明せよ。説明に当たっては、図を用いてもよい。図の大きさは答案用紙10行以内、図中の文字は1マスに2文字を目安とせよ。

Ⅱ-1-4 温熱特性（温かさ・涼しさ）に関する衣服の役割を述べ、その評価方法を素材及び衣服（製品）の場合について、それぞれ複数説明せよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（青色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙２枚を用いてまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 日本は，2030年度において，温室効果ガスの排出を2013年度比で46%削減することを目指し，さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明している。あなたが染色工場からの二酸化炭素排出量を削減するプロジェクトの担当責任者として業務を進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。

- (1) 調査，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- (2) 業務を進める手順を列挙して，それぞれの項目ごとに留意すべき点，工夫を要する点を述べよ。
- (3) 業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

Ⅱ－２－２ 近年，消費者による繊維製品の環境負荷や安全に対する関心の高まりから，繊維ビジネスにおいて，人や環境にやさしい製品や生産体制であることの信頼性を高めるために第三者認証を取得するケースが増えている。あなたが企業の認証取得の担当責任者として業務を進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。なお，ここでの第三者認証とは，認証を受けようとする組織と利害関係がない独立した外部機関が認証することを意味する。

- (1) 調査，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- (2) 業務を進める手順について，留意すべき点，工夫を要する点を含めて述べよ。
- (3) 業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

6-2 繊維加工及び二次製品【選択科目Ⅲ】

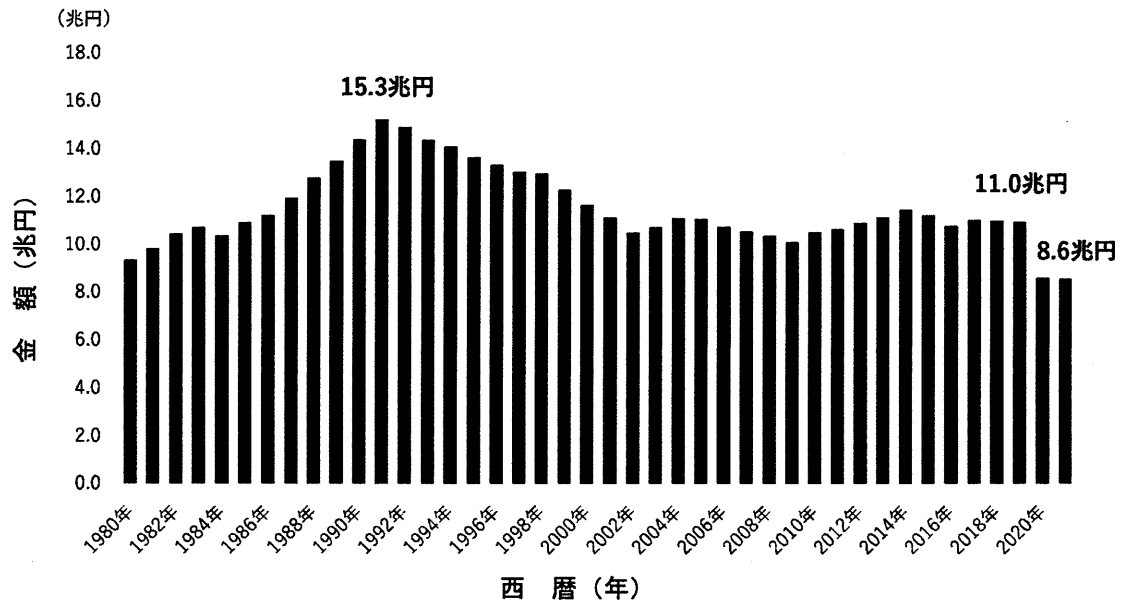
Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-2）のうち1問題を選び解答せよ。（赤色の答案用紙に解答問題番号を明記し，答案用紙3枚を用いてまとめよ。）

Ⅲ-1 新しいコンセプトの衣料用機能素材の製品開発に成功した。この製品の機能は，まだ，標準化された性能評価方法や，効果があるかどうかの基準はない。これを上市し，継続性のある製品としてマーケットに定着させていくうえで下記の内容について記述せよ。

（具体的な機能性製品のイメージを1つ挙げて記述しても良い）

- （1）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。
- （2）前問（1）で抽出した課題の中で，最も重要と考える課題をその理由とともに1つ挙げ，その課題に対する複数の解決策を，専門技術用語を交えて示せ。
- （3）前問（2）で示した解決策に関連して新たに浮かび上がってくる将来的な懸念事項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。

Ⅲ－２ 日本の衣料品等の国内市場規模は、図のように1991年の15.3兆円をピークに約10年間減少を続け、その後10～12兆円の規模で推移した後、2020年はコロナ禍の影響も加わり8兆円台にまで減少した。このような市場変化に対し、以下の問いに答えよ。



日本の衣料品等の国内市場規模推移（織物・衣服・身の回り品），資料：商業動態統計

- (1) 図に示す状況を鑑み、日本の繊維産業の取るべき方向性について、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。
- (2) 前問（1）で抽出した課題の中で、最も重要と考える課題をその理由とともに1つ挙げ、その課題に対する複数の解決策を、専門技術用語を交えて示せ。
- (3) 前問（2）で示した解決策に関連して新たに浮かび上がってくる将来的な懸念事項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。