

2 船舶・海洋部門【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枚以内にまとめよ。）

I－1 我が国の船舶・海洋分野では、他の産業分野と同様に人材の育成・確保が大きな問題となっている。熟練技術者の退職による技術伝承の問題だけでなく、少子高齢化による労働人口の減少により、技術者の確保も難しい環境になってきている。巨大な生産能力を持つ中韓の造船業や先進的な研究開発・建造技術を得意とする欧米との競争、さらに、海洋資源や海洋再生可能エネルギーの開発などへの対応が必要な状況である。この様な背景の中で日本の船舶・海洋分野の持続的発展の為に技術継承と人材育成に関する課題を問う。

- (1) 技術者としての立場で多面的な観点から課題を抽出して分析せよ。
- (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) 解決策に共通して新たに生じうるリスクとそれに対する対応について述べよ。
- (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 地球環境の保護が国際社会の重要課題となっている。船舶・海洋分野においても、海洋汚染、大気汚染、地球温暖化などに関連した各種取組が進められている。船舶・海洋分野の技術者として、大気汚染に関する「地球環境保護」の具体的な取組について以下の問いに答えよ。

- (1) 技術者としての立場で多面的な観点から船舶・海洋分野の大気汚染に関する「地球環境保護」の取組を抽出し分析せよ。
- (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) 解決策に共通して新たに生じうるリスクとそれへの対策について述べよ。
- (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。