

14 水産部門【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 平成29（2017）年，新たな水産基本計画が策定され，水産業の成長産業化のための諸施策が示されるとともに，令和9（2027）年度における食用魚介類の自給率目標が70%と設定された。さらに，平成30（2018）年には，同計画の一環として漁業法等が改正され，国及び都道府県は，漁業・漁村が多面的機能を有していることに鑑み，漁業等の活動が健全に行われ，漁村が活性化するよう十分に配慮することが規定された。これら一連の流れの中で，我が国の水産業を持続的に発展させ，多面的機能を発揮した活力ある漁村づくりを目指すため，水産技術者には新たな技術等を活用した貢献が求められている。

- （1）技術者としての立場で，水産部門全体にわたり広く多面的な観点から課題を抽出し，その内容を観点とともに示せ。
- （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技術的解決策を示せ。
- （3）その複数の技術的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，専門技術を踏まえた考えを示せ。
- （4）以上を総合した取組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 地球温暖化による気候変動は、海洋環境を通じて水産資源や漁業・養殖業に大きな影響を与えている。海水温の上昇が主要因と考えられる近年の現象として、水産生物の分布域の変化、磯焼け拡大による磯根資源の減少、食害生物の分布拡大などが報告されている。気候変動に対しては、温室効果ガスの排出抑制・吸収等による「緩和」と、避けられない影響に対する「適応」の両面から対策を進めることが重要とされ、農林水産省は、「農林水産省地球温暖化対策計画」（平成29（2017）年3月策定）と「農林水産省気候変動適応計画」（平成30（2018）年11月改定）にて、それぞれの取組を推進している。

- (1) 地球温暖化による気候変動に対してとるべき課題を、技術者としての立場で水産部門全般にわたる多面的な観点から抽出し、その内容を観点とともに示せ。
- (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、専門技術を踏まえた考えを示せ。
- (4) 上記事項を業務として遂行するに当たり、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・留意点を述べよ。