

14-3 水産土木【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 海水面や海水温の上昇が藻場・干潟に及ぼす影響とその対策を述べよ。

Ⅱ-1-2 漁港漁場の水質改善工法のうち構造的に異なる工法を2つ挙げ，その内容と留意すべき点を述べよ。

Ⅱ-1-3 魚礁に木材を利用する意義を述べた上で，その長所と短所を述べよ。

Ⅱ-1-4 漁港において利用の可能性がある自然エネルギーを網羅的に示した上，利用の方法について，1つ挙げて内容と課題を述べよ。

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 国内におけるアサリの漁獲量が減少の一途をたどる中，アサリ増殖場の整備計画を策定することとなった。この業務を担当責任者として進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。なお，対象とする海域は，港口幅35km，面積2200km²，湾内最大水深50mの内湾の湾奥部であり，沿岸部には干潟が形成されていることとする。

- （１）調査，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- （２）留意すべき点，工夫を要する点を含めて業務を進める手順について述べよ。
- （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。

Ⅱ－２－２ 水産資源の低迷，漁村人口の減少等に伴い，遊休化した漁港施設を有効活用する取組が各地で行われている。某市の第１種漁港で水域を利用して新たに養殖を行う計画がある。あなたがこの業務の担当責任者として進めるに当たり，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）業務を進める手順とその際に留意すべき点，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。

14-3 水産土木【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 漁業の健全かつ持続的な発展を図るためには，水産生物の生活史を把握し，成長段階に応じた生育環境及び生態系を良好な状態に保全・創造していくことが求められている。このような状況を考慮して，以下の問いに答えよ。

- (1) 水産環境整備の推進とともに，資源管理施策との連携を踏まえた水産資源の保護・育成を図る上で必要とされる対策について，技術者としての立場で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解決策を示せ。
- (3) 前問(2)で示したすべての解決策を実行した上で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。

Ⅲ-2 南海トラフ地震は，今後30年以内に70%から80%の確率で発生すると言われている。漁港・漁村における津波対策は，関係する自治体にとって重要な課題となっている。津波対策として，防波堤の港口部に水門を設置する計画を立案する業務を進める場合，下記の内容について記述せよ。

- (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，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。