

令和4年度技術士第二次試験問題〔水産部門〕

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 漁港の外郭施設の設計に当たっては，対象施設に来襲する波浪を算定することが重要である。設計波を導出する前提となる設計沖波を推算する際の考え方や留意点を示せ。

Ⅱ-1-2 漁港の衛生管理で重要な視点を指摘し，衛生管理の高度化に必要な対策を説明せよ。

Ⅱ-1-3 砂泥域に適用される増殖場造成工法を4つ挙げ，その特徴を述べよ。

Ⅱ-1-4 広域藻場の調査方法を3つ挙げ，その特徴を述べよ。

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 A県が漁港管理者であるB漁港は，永年港口部の砂の堆積が漁港の管理上の課題となっている。この課題を解決するため，防砂堤の設置を計画することとする。あなたが，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。

- (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 稚魚期を水深10m以浅の藻場で過ごし，成魚期を水深50～100mの天然礁で過ごす魚類を対象として，生活史全体に配慮した増殖場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。

- (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。

令和4年度技術士第二次試験問題〔水産部門〕

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 令和4年度を初年度とする漁港漁場整備長期計画が令和4年3月に閣議決定された。その中の目指す姿として，海や漁村に関する地域資源を活かした海業等を漁港・漁村で展開し，地域のにぎわいや所得の向上と雇用を生み出すこととされた。具体的には，地域の漁業実態に即した施設規模の適正化と漁港施設，用地の再編・整序による漁港の利活用環境の改善を行い，漁港と地域資源を活かした増養殖，水産物販売，漁業体験の受入れ，釣り・プレジャーボートの適正利用等により振興を図るものである。このような状況を踏まえて，以下の問いに答えよ。

- (1) 上記の課題に的確に対応するため，技術者としての立場で多面的な観点から3つ課題を抽出し，それぞれの観点を明記したうえで，課題の内容を示せ。
- (2) 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て生じる波及効果と懸念事項への対応策を示せ。

Ⅲ-2 我が国の水産業・漁村は，海洋環境の変化や主要魚種の不漁，自然災害のリスク，漁業就業者の減少・高齢化などの厳しい状況に直面すると同時に，新たな資源管理やマーケットイン型養殖などによる水産業の成長産業化に向けた大きな転換点を迎えている。このような状況を考慮しつつ，水産業の基盤となる漁港・漁場・漁村に求められる役割を踏まえて，以下の問いに答えよ。

- (1) 上記の情勢に的確に対応するため，技術者としての立場で水産土木の観点から3つ課題を抽出し，それぞれの観点を明記したうえで，課題の内容を示せ。
- (2) 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て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。