

令和5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 地盤の液状化は，地震発生時に漁港施設等に多大な被害を及ぼすことから，その対策は重要である。液状化のメカニズム及びその対策について説明せよ。

Ⅱ-1-2 砂浜海岸に漁港を整備する場合，漂砂対策が重要な課題となる。漂砂対策を実施する際の考え方を説明せよ。

Ⅱ-1-3 漁場整備における順応的管理手法の内容と実施手順，及び技術上の課題を述べよ。

Ⅱ-1-4 漁場の水質や底質を改善するための工法を3つ挙げ，その工法の内容と留意すべき点を述べよ。

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 全体的に施設の老朽化が進行している漁港について，ストックマネジメントを導入することとなった。この業務を担当責任者として進めるに当たり，以下の問いに答えよ。

- （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 水産資源の生産力を向上させるため，生活史のボトルネックとなる発育段階や環境因子を選定して，効果的な漁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，以下の問いに答えよ。

- （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。

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 漁港漁場整備長期計画では，産地の生産力強化と輸出促進による水産業の成長産業化が主要な政策課題として掲げられている。水産基盤整備では，拠点となる漁港等の生産・流通機能の強化を図るため，流通拠点漁港等を中心とした圏域機能強化対策を図ることとしている。このような状況を踏まえて，以下の問いに答えよ。

- (1) 上記の状況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) 前問（1）で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 漁港漁場整備長期計画では，洋上風力発電等が導入される海域においては，漁業等の海域の先行利用者との協調が重要であることから，事業者等による漁業影響調査の実施や漁場の造成等を通じた地域漁業との協調的關係の構築を図ることとしている。このような状況を踏まえて，以下の問いに答えよ。

- (1) 上記の状況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) 前問（1）で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。