

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2設問を選び解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し，それぞれ1枚以内にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 漁港における防波堤・泊地整備に伴う出漁可能回数の増加について，便益額の算定方法と留意すべき点について述べよ。

Ⅱ-1-2 人工魚礁漁場の造成規模を決定する際の基本的な考え方と留意すべき点について述べよ。

Ⅱ-1-3 漁港・漁場及びその周辺の流れについてその種類と特徴を列挙し，施設を計画又は設計する際，流れに対して留意すべき点について述べよ。

Ⅱ-1-4 護岸の構造形式を複数述べよ。次に，護岸の天端高を決定する際の基本的な考え方について述べよ。

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。（解答設問番号を明記し，答案用紙２枚以内にまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 近年，我が国においては，地域資源の活用と水産業・漁村の有する多面的機能の発揮が求められている。あなたが担当者として多面的機能を活かした漁港・漁場・漁村の整備計画の策定業務を進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。

- (1) 着手時に調査すべき内容
- (2) 着手時に留意すべき事項
- (3) 業務を進める手順
- (4) 業務を進める際に留意すべき事項

Ⅱ－２－２ 水産資源の持続的な利用や豊かな自然環境の次世代への継承のため，漁港・漁場施設の整備においては自然環境に配慮した構造や配置の検討が求められている。あなたが担当者として自然環境に配慮した漁港・漁場施設の計画あるいは設計業務を進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。

- (1) 着手時に調査すべき内容
- (2) 着手時に留意すべき事項
- (3) 業務を進める手順
- (4) 業務を進める際に留意すべき事項

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。（解答問題番号を明記し，答案用紙3枚以内にまとめよ。）

Ⅲ-1 我が国では，高度経済成長期に社会資本が集中的に整備された。これらのストックは，建設後既に30～50年の期間を経過しており，今後急速に老朽化が進行すると想定される。このような状況を踏まえ，以下の問いに答えよ。

- (1) 漁港・漁場・漁村における老朽化対策として，検討しなければならない項目を多面的に述べよ。
- (2) 上述した検討すべき項目に対して，あなたが最も大きな技術的課題と考えるものを1つ挙げ，解決するための技術的提案を示せ。
- (3) あなたの技術的提案がもたらす効果を具体的に示すとともに，そこに潜むリスクについて論述せよ。

Ⅲ-2 漁港漁場整備長期計画（平成24～28年度）では，「災害に強く安全な地域づくりの推進」，「水産物の安定的な提供・国際化に対応できる力強い水産業づくりの推進」及び「豊かな生態系を目指した水産環境整備の推進」に重点的に取り組むとしている。このような状況を踏まえ，以下の問いに答えよ。

- (1) これらの重点的な取組みを進めるに当たり，開発・普及しなければならない技術を多面的に述べよ。
- (2) 上述した開発・普及すべき技術に対して，あなたが最も大きな課題と考えるものを1つ挙げ，解決するための技術的提案を示せ。
- (3) あなたの技術的提案がもたらす効果を具体的に示すとともに，そこに潜むリスクについて論述せよ。