

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。

H25 水産部門 選択科目Ⅲレビュー

I 問題の回答案と解説

Ⅲ-1 公共インフラの老朽化は各部門共通で出題されているようだ。各省庁のホームページを覗けば予算編成時の上位施策として挙げられている。その意味では情報の収集しやすい問題といえる。ただ、その分回答者が増えることから、合格グループに入るためにはレベルの高い回答は必要になるだろう。

【問題の解説】

1、出題者の意図

- (1) では、「漁港・漁場・漁村に於ける検討項目を多面的に述べよ。」となっている。ここでは、それぞれの現在行われている老朽化の外にこれからの検討課題となり得るものやあらゆるものを列挙する必要がある。おそらく出題者は、回答者の知識の広さを確認したいのだと思われる。
- (2) では、上記で挙げられたものをどのくらい細部まで掘り下げて課題を抽出できるか、所謂知識の深さを出題者は求めている。つまり、付け焼き刃では難しいということ。
- (3) では、効果に加えてリスクも問われている。提案の効果とそれに潜むリスクであればちょっと総監っぽい問題になってるような気もするけど、ここはトレードオフのロジックも入れる必要があるかもしれない。ちょっと出題者の意図は推察できない。

次に、骨子法で論文の骨格を作成してみる。元データは、水産庁H25水産庁予算概要、審議会などである。

II 骨子法による骨格論文の作成(案)

漁港・漁場・漁村における老朽化対策

検討項目(漁港施設)	技術的課題	解決策、リスク
<p>変化する海象条件から設計外力の見直し</p> <p>震災後の想定地震の見直し</p>	<p>・長寿命化だけでは耐波性能の不足 問題点→それぞれの対策では非効率 方向性→長寿命化と性能強化のセットでの対策が必要</p>	<p>具体策:長寿命強化対策で実施する構造物の一部除去に合わせて、構造物の性能強化対策工法の導入。</p> <p>リスク:LCCの上昇を招くこととなる。整備に関しては漁港の利用状況を勘案したうえで、重点化の必要がある。</p>

検討項目(漁場施設)	技術的課題	解決策、リスク
<p>水中にある漁場施設の性能の確認</p>	<p>・老朽化に加えて付着物等により耐用年数前に漁場機能がなくなる 問題点→効率的な付着物除去 方向性→水中での更新手法の検討など</p>	<p>具体策:水中での試験施工などにより技術的な検討を行う。</p> <p>リスク:条件等によっては新規設置の方がコスト的に有利になる可能性がある。</p>

検討項目(漁村施設)	技術的課題	解決策、リスク
<p>集落排水施設の劣化状況の把握</p>	<p>地方自治体の点検技術力不足と財政難 問題点→管理者の点検、調査が未実施 方向性→他事業との連携点検や国の継続的かつ重点的な財政支援</p>	<p>具体策:道路パトロールなど他事業との連携や、周辺住民の協力による通報等を活用した点検。点検に関する支援制度の確立。</p> <p>リスク:地方財政事情が厳しい中、点検調査費用の調達リスクが顕在化する可能性がある。</p>