

28 水産土木【選択科目Ⅲ】問題（3枚以内 横24×25 1800字以内）Ⅲ-1 国、及び地方自治体等の財政的制約が大きい中で、漁港が水産物の安定供給や漁船の安全な停泊など機能を発揮できるように、漁港施設の適切な維持更新等が求められている。以下に問いに答えよ。(1)財政的制約が大きい中で、漁港施設の適切な維持更新等のため検討すべき項目を多様な観点から述べよ。(2)上述した項目から、あなたが最も解決すべき技術課題を1つ挙げ、現時点での技術水準と解決するための技術的提案を示せ。(3)提案がもたらす効果を具体的に示せ、また想定されるリスクについて論述せよ。

(1) 維持管理・更新の現状と課題

今後の漁港施設の戦略的な維持管理・更新に向けて、現状と課題を概括的に整理すると、次のとおりである。

5 (a) 点検

地方自治体管理の施設の中には、点検未実施で劣化や損傷の状況が不明な施設があることも確認されている。周辺環境や利用状況等によって異なるインフラの劣化・損傷の状況を、一刻も早く、確実に把握することが課題である。

(b) 基準・マニュアル

これまで、施設ごとに得られた知見等を踏まえて維持管理等に係る基準・マニュアル等の改善・運用が図られてきた。しかし、管理者間での点検手法等のばらつきの改善や新技術等の十分な反映されていないなど、施設に応じたきめ細かな基準・マニュアルの改定等が課題である。

(c) 予算・体制

毎年経常的に要する費用は過去の実績に基づき計上するなどしているが、将来に備えた安定的な予算の確保が課題である。また、漁港施設の老朽化が進む中で、維持管理等に係る行政職員の人員・技術力の確保、育成等が課題である。

(2) 重要な技術的課題

25 少子高齢化による、税収減に加え、2030年頃には、維持更新費用が新設費用を上回るとの観測もあり、将来に備えた安定的な予算の確保は年々厳しさを増している。また、地方自治体の財政支出制約は、維持管理等に係る行政職員の人員・技術力の確保に大きな陰を落とし、技術レベルの停滞を誘発している。

(a) 予算の確保

将来的な解決策の方向性として、包括的民間委託を検討すべきである。

35 当方式は、詳細な業務運営を定めず、一連の業務を民間企業に委ねることで、民間の創意工夫を活かした効率的なサービス提供を行うものである。民間のノウハウを活用し、調査、修繕、改築等をパッケージで包括的に民間委託することによるコスト削減による予算確保が可能となる。

(b) 人員・技術力の確保

45 解決策として、人員・技術力不足をカバーするため、劣化・損傷箇所の早期発見等に繋がる非破壊検査等による点検技術の開発・導入等を推進すべきである。

具体的には、産官学連携による研究開発の促進に加え、新技術情報提供システム(NETIS)等を活用し、既存技術も含め、現場への試行的な導入を促

進する。また、IT等を活用した先端的維持管理システムの構築に反映できるモニタリングに技術の向上を推進することも有効である。

(3) 効果及びリスク

(a) 予算の確保

55 民間事業者等が有するノウハウを活用することにより、弾力的な運営を行い、利用者サービスの向上や財務内容の改善等を図ることが可能となる。

しかし、漁業地域は、少子高齢化から来る担い手不足や、近年の魚価低迷、燃油高騰や資材高など漁業経営をめぐる状況は年々悪化している。このため、サービスの提供に対する対価の未回収リスクは、民間委託への大きなボトルネックとなる可能性も否定出来ない。

(b) 人員・技術力の確保

65 新技術は、既存の民間事業者等が有するノウハウを活用することから、開発や試行期間を大幅に短縮が可能となり、少ない人員で、スピード感を持って、維持・更新に取り組むことが可能となる。

しかし、漁港施設という公共インフラの中ではマーケットの小さい分野に、多くの民間企業が参入するは見通せない。このリスク回避が大きな焦点となる。