

### 第3回 港湾施設の持続可能な維持管理に向けた検討会 議事概要

日 時：令和6年11月14日（木）10時00分-12時00分  
場 所：一般財団法人 沿岸技術研究センター 会議室  
方 法：オンライン併用

#### 1. 主な議事

- 事務局より、下記について説明を行った後、委員による意見交換を行った。
  - (1) 報告事項
    - 1) 検討会の設置について
    - 2) 主な検討事項について
    - 3) 点検診断に関する新技術及びICTの活用方法の整理結果について
    - 4) 点検診断実績における劣化速度の分析結果について
  - (2) 審議事項
    - 1) 港湾の施設の点検診断ガイドラインの改訂の方向性について

#### 2. 主な意見

##### ○点検診断に関する新技術及びICTの活用方法の整理結果について

- 【委員】常時観測によって定期的な点検項目すべてを代替することが難しいことに異論はない。常時観測可能な点検診断技術を活用しようとする取り組みはよいと思うが、この目的は何か。常時観測することで一般定期点検診断を省略することか、点検間隔を伸ばすことか、あるいは施設の安全性を担保することか。
- 【事務局】定期点検診断の点検頻度を緩和できないかというのが問題意識である。
- 【委員】今回、点検診断項目の多い栈橋構造を例に検討を行っているが、まずは比較的維持管理上の問題の少ない重力式で考えた方が合理的かもしれない。
- 【事務局】どの構造でも変状連鎖の一部カバーできない部分が残るため、現在の技術では点検診断項目のすべてを常時観測技術で代替することは難しいと考えている。
- 【事務局】仮に常時観測の技術ができたとしても、設置手間とかシステムの運用・維持の費用の面で導入は難しいと考える。
- 【委員】常時観測できることも重要だが、港湾管理者にとっては修繕をいつするべきかがわかるとありがたい。一般定期点検診断を代替する常時観測技術だけではなく、修繕のポイントが迅速にわかる技術開発も重要と考える。
- 【委員】資料に示される常時観測技術は実用化されているか。
- 【事務局】実証段階であり、実用化されていない。
- 【委員】機器の更新を含めたライフサイクルコストによる費用対効果が重要である。今後、整理してはどうか。
- 【事務局】公表資料を見ると当初の設置コストと、更新までの運用コストが中心となっている。常時観測で用いられるセンサー類は海域の過酷な環境に設置されるもの

であるため、一般的なセンサー類よりも早い段階で更新の時期が来るものと想像される。その辺りの知見につきましてはまだ調査できてないところがある。今後の機会に共有したい。

### ○点検診断実績における劣化速度の分析結果

【委員】劣化度が変化したもののみを対象に分析すると点検間隔に偏りが生じると思われる。今回の整理方針は何か。

【事務局】点検診断結果から劣化度の進行を捉えられるかという視点で整理した。

【委員】劣化度の変化があった部材と変化がなかった部材というのがあるので、これはしっかり点検するもの、これは点検しなくても比較的大丈夫なものというものを部材ごとに分けられるのではないかと考える。

【事務局】劣化度の進行が緩やかな部材の点検項目の選定の考え方については、今回の点検診断ガイドラインに追記する項目の一つとしている。

【委員】今回の分析データから点検診断頻度を変えるだけの根拠を見出せなかったことに異論はない。もっとデータを蓄積していかないといけないと感じた。確認だが、82 施設のうち幾つかの施設だけが劣化度が遷移していて、実は大方の施設は遷移していないというような、施設ごとのばらつきはあるのか。

【事務局】ご指摘のとおり、比較的限られた施設への偏りはある。データ母数を増やしていかないといけないということで、課題の残した結果であると考えている。

【委員】2回以上の点検結果データについても分析データに加え、また、変化が無かった施設の割合も考慮した分析してみてもどうか。

【事務局】今回の分析は3回以上の点検結果が登録されている施設を対象とした。2回以上の点検結果も使って分析できるか今後検討したい。

### ○港湾の施設の点検診断ガイドラインの改訂の方向性について

(専門技術者の関わりは「標準」とすることについて)

【委員】専門技術者を「標準」とすることが、港湾管理者が点検診断を行う上での支障となっているのか。

【事務局】維持管理講習などの場で港湾管理者とコミュニケーションする中で、維持管理士などの専門技術者が関わらずに維持管理計画書を更新することの可否について相談を受けることがある。

【事務局】維持管理計画書の軽微な変更についても専門技術者が関わる必要があるのかとの意見が管理者からあった。当初ガイドラインを作成時は、港湾管理者の皆様が維持管理士の資格を取っていただきたいとも考えていたが、現実には港湾管理者が専門資格を取得することは難しい。

【委員】軽微な維持管理計画の変更まで全てで専門技術者の関与が必要とするのは厳しいかもしれない。ただし、専門技術者が必要なケースもあると思うので、それがどのような場面かという整理があるとよい。専門技術者の関わりは「標準」とするが、実態に配慮する必要もあり、そのことを追記したらどうか。

- 【委員】実態として、点検業務を受注する業者に維持管理の専門的知見があるかという  
と、必ずしもそうではないケースもある。
- 【委員】基本的には港湾管理者の意見に従うのがよい。専門技術者の関わり方やガイド  
ラインを硬直的に使用すべきではないということについて、実際にガイドライン  
を使う港湾管理者やコンサルタントに意見を聞くのもよい。硬直的に使われ  
ているのであれば、表現に気をつけないといけない。
- 【事務局】専門技術者の関わりは「標準」とするが、ガイドラインの解説の項目に、但し  
書きで実態に配慮した記述を追記したい。

(「ガイドラインを硬直的に使用すべきでない」とすることについて)

- 【委員】港湾管理者の中には、初めて港湾の維持管理を担当する者も多い。このような  
経験の浅い職員は、どうしてもガイドラインしか判断基準がないので、硬直的  
に使用すべきではないとしても、難しい部分はある。
- 【委員】ガイドラインは技術的助言の一つの資料であり、今までと基本的にスタンスが  
変わるわけではないので、大きな支障はないと考える。

(「定量的に評価できる変状は劣化度に置き換える必要ない」とすることについて)

- 【委員】数値で直接評価するとは、技術的にどのように実施することを考えているのか。
- 【事務局】平易な例では、簡単にメジャー当てれば数値で測定できるエプロンの段差につ  
いては、わざわざ点検診断様式に合わせて劣化度 a~d で評価する必要はない。  
得られた数値そのもので評価した方がよいとの趣旨。
- 【委員】数値データそのものを用いて評価できる例示のような話が分かりやすく整理さ  
れているのであれば、現場でも使いやすいと考える。
- 【事務局】ガイドラインには最低限必要なことを記載することにしたい。港湾管理者の点  
検診断の工夫を促すためにも、合理的な事例などを整理して示すことが必要と  
感じており、これについては次年度以降の取り組みの目標としたい。
- 【委員】現場としては、数値からの判断よりも劣化度 a~d としてもらった方が分かりや  
すいかもしれない。「数字データそのものを用いて評価するとよい」と書くの  
は強い表現と感ずるので、どちらも選べるような記述としていただきたい。
- 【事務局】「評価することも可能」程度の表現に修正したい。

(重点点検診断施設の設定の考え方について)

- 【委員】今回、新しい定義として、重点点検診断施設の設定の考え方に「著しい変状が  
確認された施設」を加えているが、当初通常点検診断施設として設定したもの  
の、点検診断によって著しい変状が確認された場合は、重点点検診断施設に移  
ることがあり得るとの認識でよいか。
- 【事務局】然り。現行ガイドラインにおいても、このような運用を港湾管理者の皆様にお  
願ひしているが、なかなかそれがうまく伝わってないところがあるので、今回、  
しっかりと書いた。
- 【委員】その場合、維持管理計画を変更するのか。
- 【事務局】その通りである。

- 【委員】 今回の改定で、重点点検診断施設の例を削除したいとのことであるが、結局のところどのような施設が該当するののかという話になる。大変かもしれないが、イメージが分かるよう丁寧に記述していただきたい。
- 【事務局】 基本的には設置者・管理者間での協議で決めていただきたいというのが前提あるが、難しいというのが実情であろうか。
- 【委員】 施設が大事かどうかは港湾管理者で決められるが、維持管理面で重点点検すべき施設というのが、ノウハウがある人なら判断できるが、ノウハウがない人だと、施設別に機械的に決めてしまえとなるのでは懸念している。こういう場合は通常診断施設でよいというところが、読んだ人が分かるような形で整理いただけるとありがたい。例えば変状の進行速度が速いことが想定される施設等、技術的なことはガイドラインに書いていただきたい。
- 【事務局】 実態に応じた選定を促すことができるよう、通常点検診断施設と重点点検診断施設の選定の考え方とそのイメージを、解説において丁寧に記述したい。
- 【座長】 改訂案では、重点点検施設の設定の考え方において、「当該施設の損壊に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある施設」でなくとも、著しい変状が確認された施設などは重点点検診断施設になる枠組みとなるが、これに関して意見はあるか。
- 【委員】 技術的には正しい書きぶりだと思うが、重点点検診断施設が増えて点検診断の負担が増えるかもしれない。

(供用期間の延長について)

- 【委員】 供用期間を延長する場合に何を点検診断するのか、何をすべきなのか整理した方がよい。また、供用期間延長の際に必要な詳細定期点検診断は、直近で行った詳細定期点検診断結果を用いてもよいとのことだが、直近とは何かわかりづらい。合理的な期間というならそのように書いていただいた方がよい。
- 【事務局】 供用期間延長する場合に何をすべきかについては、点検診断ガイドラインを書くよりも、次回以降でご議論いただく維持管理計画策定ガイドラインの方に詳しく書きたいと考えている。

(最後に)

- 【委員】 ガイドラインは、実務者が使うものなので、実務者が理解しやすいものとなるよう、工夫いただきたい。

(以上)