

港湾施設の効果的・効率的な維持管理への取り組み



港湾研究部 港湾新技術研究官 佐藤 徹
 港湾施工システム・保全研究室 室長 井山 繁
 主任研究官 坂田 憲治 係長 江藤 隆文 係員 堂坂 康二
 管理調整部 技術情報課 課長 小野 正明 主任研究官 古玉 悟

(キーワード) ライフサイクルコスト、点検、データベース、空洞化

1. はじめに

港湾の施設については、必要な機能を維持しつつ、将来の改良・更新コストを抑制するため、予防保全的な維持管理への転換が求められている。国総研では、効果的・効率的な維持管理の実現に向けた取り組みを進めており、その概要について紹介する。

2. 港湾施設のライフサイクルコスト推計プログラムの開発

港湾施設のライフサイクルコストを推計するプログラム（LCC計算プログラム）を開発し、国総研ホームページに公開し、港湾管理者等へ提供するとともに、現在、改善を進めているところ。

LCC計算プログラムは、施設の点検診断結果や建設年から、港湾施設の運用・維持管理費（概算補修費）を簡便に算出できるツール。管理者による計画的な補修計画の立案に貢献することを期待している。

3. 点検診断ガイドライン、維持管理情報データベースのあり方の検討

港湾施設の適切かつ効率的な維持管理の推進に向け、「港湾の施設の点検診断ガイドライン」を平成26年7月に公表した。効率的かつ効果的な点検診断の方法等を規定するとともに、写真等を使い、わかりやすくとりまとめた。今後、点検診断計画を定める際の参考資料等として活用されることとなる。

また、点検や補修などの維持管理行為を継続して的確に行うためには、施設の劣化状況の継続的な把握が重要である。そのため、平成25年度に「港湾施設の維持管理情報のあり方検討会」を開催して、港湾施設の維持管理情報の港湾管理者への提供システ

ムについて検討を行い、その結果を踏まえ、平成26年度は港湾管理者の意見も参考にしながら、より使い勝手がよく、港湾施設の維持管理に関して効果的な維持管理情報のデータベースについて具体的な検討を行った。

4. 重力式係船岸における空洞の発生状況に関する分析

維持管理の重要性の高まり等により平成25年度に実施された老朽化した港湾施設を対象とした全国的な空洞化調査を受け、本年度、その発生状況等について整理・分析を実施した。空洞の発生位置は多くが岸壁法線近傍で発生していることなどが判明した。今後、分析結果は空洞化調査の効率的な実施に活用されることとなる。

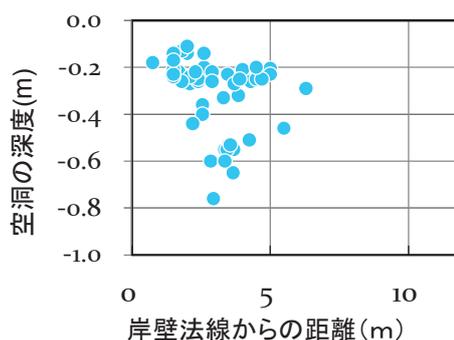


図 空洞の発生位置

5. おわりに

今後とも、これらの取り組みを進め、維持管理行為の省力化・合理化につなげていきたい。

【参考】維持管理費用（LCC）計算プログラムについて
<http://mailsv.ysk.nilim.go.jp/kakubu/kouwan/sekou/lc.c.htm>