

港湾施設の効果的維持管理の実現に向けた取り組み



港湾研究部 港湾新技術研究官 藤井 敦
 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 石松 和孝
 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) 港湾、技術支援、ライフサイクルコスト、補修、データベース、評価手法

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. 久里浜LCM支援総合窓口の開設

港湾・海岸・空港施設に関わる良好な維持管理の実施を支援するため、地方整備局、地方自治体、民間事業者などからの問い合わせに迅速に答えられるよう、久里浜LCM支援総合窓口を2015年6月に開設した。当該窓口が適切な技術支援を行うことで施設の良好な維持管理の実現につなげていきたい。

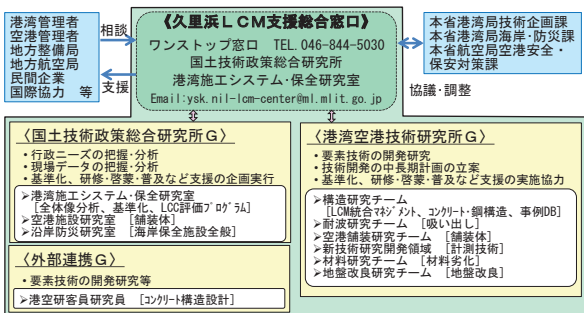


図. 久里浜LCM支援総合窓口

3. 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HPに公開し、港湾管理者等へ提供している。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。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。

4. 港湾コンクリート構造物の補修設計、維持管理情報データベースのあり方の検討

港湾コンクリート構造物の予防保全対策の的確な実施を図ることを目的として、港湾コンクリート構造物の補修設計のあり方について検討を行っている。補修設計の事例や有識者の意見等を踏まえて、補修に関する調査、設計、施工、点検に係る技術的事項の取りまとめ等を実施している。

また、維持管理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・蓄積とその利用が重要である。そのため、2013年度から、港湾施設の維持管理情報のデータベースについて検討を行ってきた。データベースの本格運用を2016年度から予定しており、効果的な維持管理に寄与することを期待している。

5. 既設港湾施設の長寿命化・有効活用に関する実務的評価手法に関する分析

安全で効率的(時間・費用)な維持管理のため、簡単な目視等による点検診断結果を用いた性能(残存耐力)評価等による補修、利用制限の時期、範囲の判断基準やシステムが必要である。そのため、2016年度より上記判断のための評価基準及びシステムの検討を予定している。

6. おわりに

今後とも、これらの取り組みを進め、効果的な維持管理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/lcc.htm>
 久里浜LCM支援総合窓口について
<http://www.ysk.nilim.go.jp/kakubu/kouwan/sekou/lcmmado/guti20151106.pdf>

1. インフラの維持管理