

港湾施設の効果的維持管理の実現に向けた研究



港湾研究部 港湾新技術研究官 **松本 英雄**

港湾施工システム・保全研究室 室長 **井山 繁** 研究官 **菅原 法城** 係長 **鈴木 啓介**

(キーワード) 港湾、維持管理、技術支援、ライフサイクルコスト、補修、評価手法

1. はじめに

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、港湾施設についても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. 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研究

今後とも老朽化する港湾施設の急増が見込まれるなか、港湾管理者における人員・技術力が不足しているが、その一方で、施設の保有性能を評価し、効果的な点検・補修、利用制限等の時期や範囲を判断するには、専門知識と相応の時間・費用が必要となる。このため、効率的かつ効果的な港湾施設の維持管理のためには、補修時期や利用制限等の評価・判断手法の確立が重要であり、汎用性の高い評価等に基づく判断支援手法の整備が求められている。

そのニーズに対応するため、2016年度より、維持管理計画に基づく点検診断結果等を活用して、施設の保有性能を簡便に評価し、点検・補修、利用制限等の時期や範囲の判断を支援する手法の開発に着手した。2016年度においては、主に老朽化した港湾施設（係留施設）の事故事例等を収集し、技術的課題等の整理を行うとともに、既存港湾施設の性能評価に関する要素技術や提供情報の検討を行った。

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

簡便に算出できるツールである。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目指し、今後ともニーズを踏まえた改善を行っていく予定である。

4. 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るとともに、多様な維持管理ニーズの的確な把握にも努めていきたい。

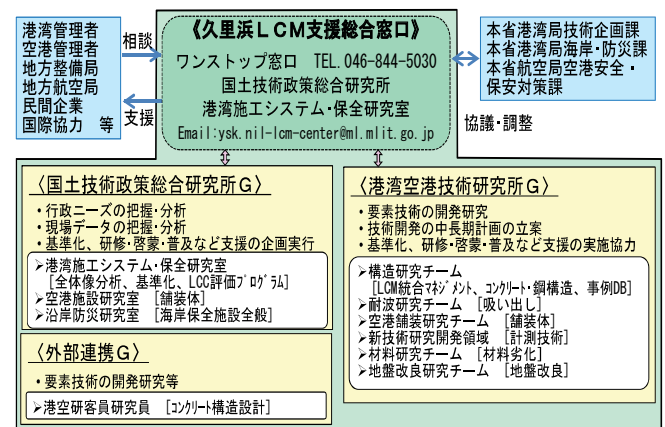


図 久里浜LCM支援総合窓口

5. おわりに

今後とも、上記の取り組みを進め、より効果的な維持管理を目指していきたい。

【参考】維持管理費用（LCC）計算プログラムについて
<http://www.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/lcmjado_guti20151106.pdf

2. インフラの維持管理