

5. まとめと今後の課題

本研究では、以下の4項目について分析および検討を行った。

- ①アセットマネジメントの現状
- ②港湾におけるアセットマネジメントの構築
- ③維持補修・更新計画における優先度の設定方法
- ④アセットマネジメントの試行

しかしながら、未だ机上での検討のみや、多くの仮定や前提に基づいている部分が多く、実際の現場での適用に向けての課題として、次の点が挙げられる。

(1)点検・診断方法の見直し

本報告では対象施設、特に栈橋上部工では「遷移確率」が非常に重要な要素となる。このため、例えば、栈橋上部工では「遷移確率」を把握できる点検・診断方法を構築することが必要である。また、他の施設に関しても、今後の分析を踏まえて「栈橋上部工での遷移確率」に相当する「劣化度予測の鍵となる要素」を把握できる点検・診断方法を構築することが必要である。

(2)補修コスト推計手法の確立

最適な補修工法の選択に際しては、各工法を実施した場合での概算コストが重要であり、本研究でも幾つかの仮定に基づいて推計を実施した。しかしながら、現状での推計手法は不十分であることから、より精度の高い推計手法を確立することが必要である。

(3)劣化要因の分析

4. の事例では、劣化度と経過年数は相関しておらず、またこのような事例は、一般的である。本来であれば、3号岸壁の劣化度が著しい原因を究明し、それも踏まえて補修工法を検討することが必要であり、個別の劣化要因分析をより推進することが必要である。

(4)アセットマネジメント事例の集約

港湾施設のアセットマネジメントとしての課題は個別ごとに異なり、また、対処方法も多種多様である。しかしながら、他の実施例は非常に参考になるとともに、上記の(1)～(3)に対処するためにも、今後様々な港湾で実施されるアセットマネジメント例を集約し、体系化しておくことが必要である。

(18年6月22日受付)

参考文献

- 1)国土交通省編：平成15年版国土交通白書，ぎょうせい，2003.4
- 2)高橋宏直・舟橋香・横田弘：港湾施設の維持補修・更新費の将来推計に関する研究，国総研資料 No. 44，2002
- 3)高橋宏直・後藤文子・横田弘：港湾施設の維持補修・更新費の将来推計に関する研究(2005)，国総研資料 No. 257，2005
- 4)高橋宏直・横田弘：港湾施設の維持補修費の推計モデル構築および将来動向の推計，土木学会論文集，No. 679/VI-51，2001
- 5)土木学会編：アセットマネジメント導入への挑戦，技報堂出版，2005
- 6)国土交通省：国土交通省総合技術開発プロジェクト「社会資本ストックの管理運営技術の開発」報告書，2005
- 7)木内望：社会資本ストックの維持管理と有効活用ーアセットマネジメントの考え方と方法ー，平成17年度建設マネジメント研修テキスト，2005.12
- 8)横田弘・宮崎正治・西園勝秀：港湾施設のライフサイクルマネジメントに関する研究，平成16年度国土交通省国土技術研究会 指定課題報告，2004
- 9)横田弘・高橋宏直・西園勝秀：港湾施設のライフサイクルマネジメントに関する研究，平成17年度国土交通省国土技術研究会 指定課題報告，2005
- 10)運輸省港湾技術研究所編：港湾構造物の維持・補修マニュアル，沿岸開発技術研究センター，1999
- 11)小牟禮建一他：RC栈橋上部工の塩害による劣化進行モデルの開発，コンクリート工学論文集，Vol. 15，No. 1，pp. 13-22，2004. 1.
- 12)横田弘他：海洋環境（酒田港20年）に暴露したコンクリート梁の材料劣化が梁の力学性能に及ぼす影響，港湾技術研究所報告，Vol. 38，No. 2，1999. 6.
- 13)横田弘，小牟禮建一：計画的な維持修繕によるライフサイクルコストの低減，港湾，Vol. 79，No. 8，pp. 14-17，2002. 8.
- 14)小牟禮建一，浜田秀則，横田弘，山路徹：塩害を受ける栈橋上部工のマルコフ連鎖モデルを用いた劣化予測に基づくLCC算定に関する考察，コンクリート工学年次論文集，Vol. 26，No. 1，pp. 2061-2066，2004. 7.
- 15)運輸省港湾局監修：港湾の施設の技術上の基準・同解説，日本港湾協会，1999. 4.
- 16)International Standardization Organization: IS02394 - General principles on reliability of structures, June 1998.

- 17) 高橋宏直・横田弘・後藤文子：港湾施設の構造性能曲線および寿命に関する研究－港湾施設のアセットマネジメントの実用化に向けて－，第 23 回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会，2005
- 18) 小牟禮建一，浜田秀則，横田弘，山路徹：RC 栈橋上部工の塩害による劣化進行モデルの開発，港湾空港技術研究所報告，Vol. 41，No. 2，2002. 12.