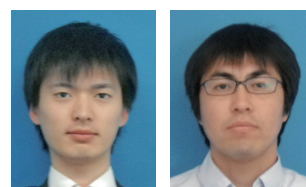


# 海岸保全施設の LCC 計算ツールの開発

(研究期間：平成28年度～平成30年度)



沿岸海洋・防災研究部 沿岸防災研究室 研究員 辻澤 伊吹 室長 鮫島 和範

(キーワード) 海岸保全施設、長寿命化計画、維持管理、ライフサイクルコスト

## 1. はじめに

2014年6月に海岸法が一部改定され、海岸管理者は海岸保全施設を良好な状態に保つよう維持・修繕すべきこと等が規定された。これを踏まえ、海岸管理者において長寿命化計画の策定が進められている。

国総研では、海岸管理者の円滑な長寿命化計画の策定を支援するため、海岸保全施設のLCCを効率的に算定する計算ツールを開発した。

## 2. LCC 計算ツールの概要

### (1) コンセプト

長寿命化計画が策定されていない海岸に対して、概算LCCを算出することを目標とし、広く適用性を持たせるために、施設点検結果及び過去の修繕履歴を入力することでLCCの計算を可能とする。点検については、「海岸保全施設維持管理マニュアル（平成30年5月改定）」に基づく点検を想定している。

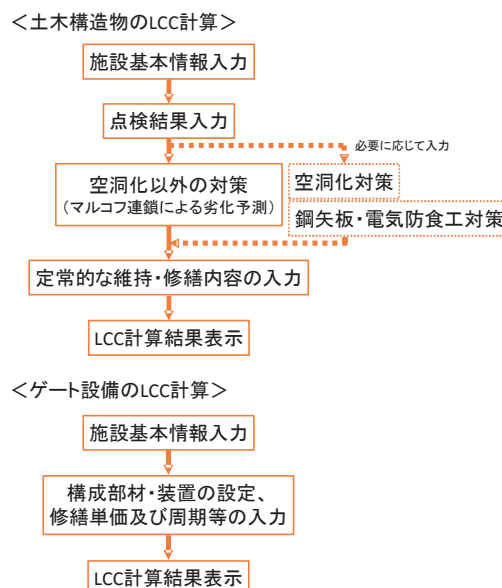


図 2 LCC 計算手順

## 3. LCC 計算ツールの特徴

土木構造物の経年劣化についてはマルコフ連鎖（物事がある「状態」から、ある「遷移率」で次の「状態」へ移行する様子を確率的にとらえる統計手法）による劣化予測を採用しているが、建設直後など劣化が進行していない施設については予測が難しいという課題がある。本ツールでは、国総研において全国事例を基に参考遷移率を設定しており、建設直後などの施設においても、暫定的に参考遷移率を使用することでLCCの計算を可能としている。

## 4. おわりに

長寿命化計画の策定を検討している海岸管理者において、本ツールをご活用いただき、円滑な長寿命化計画の策定の一助となれば幸いである。

☞ 詳細情報は [こちら](#)

1) 国総研資料 No. 1038

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn1038.htm>

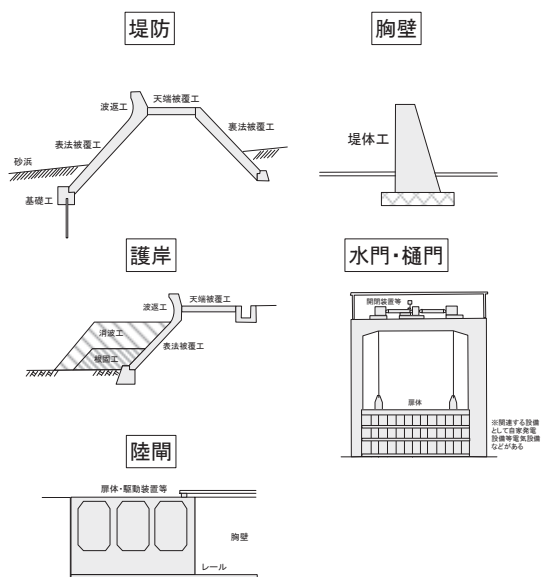


図 1 LCC 計算ツール対象施設