

海岸災害と港湾水工学の研究活動を振り返って

高山知司

要 旨

本報告では、38 年間の研究活動を振り返り、行ってきた研究課題の中から、港内静穏度計算や多方向不規則波造波装置の開発、港湾・海岸構造物の信頼設計や個別要素法によるケーソンの挙動、リアルタイム津波予測に絞って、どのような時代背景や必要性の下にどのような考えで研究を行ってきたか、その考えの流れについて述べている。しかしながら、まだ十分に検討がなされておらず、これから実務に生かすための検討が必要なものについても記述している。また、研究を終えてから現在までの間に他の研究者によって得られた成果についても概述している。

キーワード: 港内静穏度, 多方向不規則波造波装置, 信頼性設計, 最適設計, リアルタイム津波予測

Review of My Research Works on Coastal Disasters and Port Hydraulics

Tomotsuka TAKAYAMA

Synopsis

The present paper describes the review of my research works which have been made for 38 years in the Port and Harbour Research Institute, former Ministry of Transport, and the Disaster Prevention Research Institute of Kyoto University. The paper gives the backgrounds and outlines of several selected research subjects on harbour tranquility, development of directional random wave generator, reliability design procedures for breakwaters, simulation of caisson behavior by DEM (Discrete Element Method), and real time prediction of tsunami. Some works like the harbor tranquility have been much developed after our works and some like the real time prediction need further more development for practical application.

Keywords : Harbour tranquility, multi-directional random wave generator, reliability design, real time tsunami prediction