

## ケーソン式防波堤の大変形メカニズムに関する実験的研究

宮田正史\*・吉田誠\*\*・安野浩一朗\*\*\*

### 要 旨

本研究では、偶発波浪荷重を受けた際の防波堤の大変形メカニズムを把握するために、ケーソン式防波堤（混成堤および消波ブロック被覆堤）を対象とした水理模型実験および静的載荷実験を実施した。これらの実験結果から、ケーソン式防波堤の大変形過程におけるケーソンに作用する波力や揚圧力の変化、ケーソンの変位特性、捨石マウンドの破壊形態、およびケーソンの変位特性と捨石マウンドの破壊形態との関係など、ケーソン式防波堤の大変形メカニズムに関する基礎的な知見が得られたため、速報として報告するものである。

キーワード：ケーソン式防波堤、偶発波浪、大変形メカニズム、水理模型実験、静的載荷試験

---

\* 港湾局技術企画課技術監理室課長補佐（前港湾研究部港湾施設研究室主任研究官）

\*\* 五洋建設株式会社 技術研究所係長

\*\*\* 五洋建設株式会社 技術研究所主任

〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3

電話：03-5253-8681 Fax：03-5253-1652 e-mail: miyata-m92y2@mlit.go.jp

## Experimental Study on Large Deformation Mechanism of Caisson Type Breakwater Subject to Extreme Wave Load

**Masafumi MIYATA\***

**Makoto YOSHIDA\*\***

**Kouichirou ANNO\*\*\***

### Synopsis

In order to investigate the mechanism of large deformation mechanism of caisson type breakwaters subjected to extreme wave loads, we performed a series of hydraulic model experiments and static-loading experiments. Two types of caisson type breakwater, caisson type composite breakwater and caisson covered with wave-dissipating block were tested in the condition of large displacement of the caisson and the rubble mound foundation. This report shows the experiment results with some considerations.

**Key Words** : caisson type breakwater, extreme wave load, large deformation mechanism, hydraulic model experiment, static-loading experiment

---

\* Engineering Administrative Office, Engineering Planning Division, Ports and Harbours Bureau  
(Ex-Senior Researcher of Port Facilities Division, Port and Harbor Department)

\*\* Assistant-Manager, Institute of Technology, Penta-Ocean Construction Co., Ltd.

\*\*\* Research-Engineer, Institute of Technology, Penta-Ocean Construction Co., Ltd.  
2-1-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8918 Japan

Phone : +81-3-5253-8681 Fax : +81-3-5253-1652 e-mail: miyata-m92y2@mlit.go.jp