

レベル1地震動に対する自立矢板式および二重矢板式係船岸の 耐震性能照査用震度の設定方法

築地 健太郎*・田川 辰也**・長尾 毅***

要 旨

2007年に改正された港湾の施設の技術上の基準・同解説では、レベル1地震動に対する係船岸の耐震性能照査において、係船岸の許容変形量に応じて、地震動の周波数特性や継続時間等の影響を考慮して照査用震度を算出する方法が導入された。しかし、この方法は重力式、控え直杭式および控え組杭式係船岸に対するもので、その他の構造形式については、未検討となっている。そこで本研究では、自立矢板式および二重矢板式係船岸を対象として、レベル1地震動に対する耐震性能照査用震度の算出方法について検討した。提案する方法は、地震動の周波数特性や継続時間等の影響に加えて、各構造形式の変形特性を考慮して、係船岸の許容変形量に応じた照査用震度を算出するものである。

キーワード：自立矢板式係船岸，二重矢板式係船岸，レベル1地震動，耐震設計

*港湾研究部港湾施設研究室 交流研究員（若築建設株式会社）

**港湾研究部港湾施設研究室 研究官

***港湾研究部港湾施設研究室 室長

〒239-0826 横須賀市長瀬3-1-1 国土交通省国土技術政策総合研究所

電話：046-844-5029 Fax：046-844-5081 e-mail: nagao-t92y2@ysk.nilim.go.jp

Seismic Coefficients of Cantilever Sheet Pile Type and Double Sheet Pile Type Quay Walls against the Level-one Earthquake Ground Motion

Kentarou TSUIJI*
Tatsuya TAGAWA**
Takashi NAGAO***

Synopsis

New methods of evaluating the seismic coefficients for earthquake resistant design of quay walls against the level-one earthquake ground motion were introduced in the technical standards for port and harbour facilities revised in 2007. The methods are for caisson type and sheet pile type quay walls, and those for other structural types have not been examined yet. In this paper, we examined and proposed the methods of evaluating the seismic coefficients for cantilever sheet pile type and double sheet pile type quay walls. The proposed methods are in consistent with those by the previous study and take into consideration of the effect of frequency characteristic and duration time of earthquake ground motion on the deformation quay walls.

Key Words: cantilever sheet pile quay wall, double sheet pile quay wall, level-one earthquake ground motion, earthquake resistant design

* Exchanging Researcher of Port Facilities Division, Port and Harbor Department
** Researcher of Port Facilities Division, Port and Harbor Department
*** Head of Port Facilities Division, Port and Harbor Department
3-1-1 Nagase, Yokosuka, 239-0826 Japan
Phone: +81-46-844-5029 Fax: +81-46-844-5081 e-mail: nagao-t92y2@ysk.nilim.go.jp