

矢板式係船岸の永続状態に関するレベル1信頼性設計法

長尾毅*・菊池喜昭**・宮田正史***

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、矢板式係船岸の永続状態に対する照査においてレベル1信頼性設計法（部分係数法）が導入され、基準・同解説において標準的な部分係数が参考提示されている。しかしながら、タイ材の応力照査に関して、港湾工事のタイ材として使用されるタイロッドとタイワイヤーのうち、タイワイヤーに対する部分係数については当時検討されていないため、提示するに至っていない。

そこで、本研究では、永続状態に対する矢板式係船岸のタイワイヤーの応力照査を対象として、タイワイヤーの降伏強度に対する部分係数について検討した。また、基準・同解説において参考提示されている標準的な部分係数の設定根拠等について、設計者の便を考慮してあらためて整理した。

キーワード：矢板式係船岸，レベル1信頼性設計法（部分係数法），タイ材，タイワイヤー

* 港湾研究部 港湾施設研究室長

** (独) 港湾空港技術研究所 地盤・構造部 地盤研究領域長

*** 港湾研究部 主任研究官（港湾施設研究室）

〒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：0468-44-5029 Fax：0468-44-5081 e-mail: miyata-m92y2@ysk.nilim.go.jp

Study on the Level-1 Reliability-based Design for Anchored Sheet Pile Quaywalls

Takashi NAGAO*
Yoshiaki KIKUCHI**
Masafumi MIYATA***

Synopsis

In this study we proposed partial factors for persistent design situation of anchored sheet pile quaywalls, which includes design checks of embed length of sheet pile, bending moment of sheet pile, tension of tie member(tie rod) and stability of quaywall(circular slip). The proposed partial factors had been introduced as standard ones in *Technical Standards for Port and Harbour Facilities and Commentaries in Japan*. In addition, we also proposed partial factors for safety check against tension of tie wire, based on the testing data provided by tie wire manufacturers.

Key Words : Anchored sheet pile quaywall, Level-1 reliability-based design method (Partial factor design method), Tie member, Tie-wire

* Head of Port Facilities Division, Port and Harbor Department
** Director of Geotechnical Engineering Division, Port & Airport Research Institute
*** Senior Researcher of Port Facilities Division, Port and Harbor Department
3-1-1 Nagase, Yokosuka, 239-0826 Japan
Phone : +81-468-44-5029 Fax : +81-468-44-5081 e-mail: nagao-t92y2@ysk.nilim.go.jp