

No.9

津波防波壁における鉄筋およびH形鋼を用いた定着構造に関する実験的研究

田中 智宏¹⁾, 池野 勝哉¹⁾, 宗田 昇大²⁾, 志水 克成²⁾, 磯田 隆行²⁾, 佐々木 慎³⁾, 中野 正之³⁾, 伊野 同³⁾

Experimental Study on Anchorage Structures with Reinforcing Bars and H-Beams in Tsunami Breakwater

Tomohiro Tanaka¹⁾, Katsuya Ikeno¹⁾, Shoudai Souda²⁾, Katsunari Shimizu²⁾, Takayuki Isoda²⁾, Makoto Sasaki³⁾, Masayuki Nakano³⁾ and Hitoshi Ino³⁾

■ 要旨

本研究では防波壁の定着構造に関する実験を実施した。既設防波壁の嵩上げで用いる鉄筋の定着構造の付着強度は、コンクリート標準示方書の付着強度と比較すると、鉄筋とコンクリートの付着強度と同程度の裕度を有していた。また、鉄筋をへりあき近傍に定着した影響を調べるため、鉄筋の引抜き実験を行った。へりあき面に限定的なひび割れが生じたが荷重は低下せず、本実験条件下では鉄筋の定着性能に与える影響がないことを確認した。せん断キーとしてH形鋼を用いた岩盤との定着構造については耐荷性能を把握するため、実物大規模モデルを用いたせん断載荷実験を行った。載荷に伴うH形鋼の挙動によりコンクリートにひび割れが生じたが、以降荷重は緩やかに推移し最大値に至った。本実験のひずみ計測範囲においてはH形鋼の挙動は弾性範囲内に留まった。

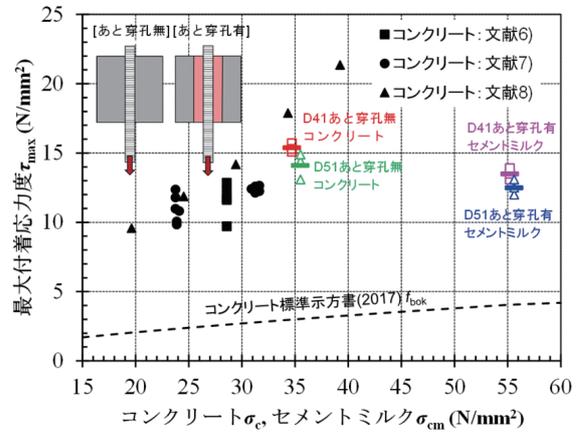


図-2 セメントミルクおよびコンクリート強度と最大付着応力度の関係

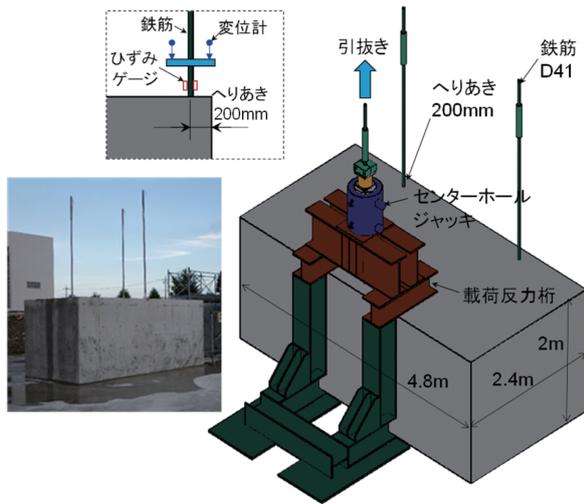


図-3 鉄筋引抜き試験の概要

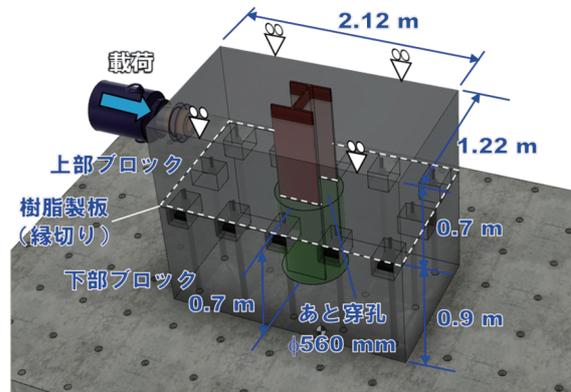


図-6 せん断載荷実験の概要

1) 技術研究所 土木技術開発部
2) 中国電力(株) 電源事業本部
3) 中国支店

* 土木学会論文集, Vol.79, No.18, 2023, 土木学会, 23-18088