

No.9

PCa 型有脚式離岸堤における機械式継手の適用性検討

齊藤 創太¹⁾, 石塚 新太²⁾, 池野 勝哉²⁾, 山本 敦¹⁾

Examination of Applicability of Mechanical Joints in Precast Type Legged Breakwater

Sota Saito¹⁾, Arata Ishizuka²⁾, Katsuya Ikeno²⁾ and Atsushi Yamamoto¹⁾

■ 要旨

斜面スリット型透過式ケーソン (S-VHS 工法) は静穏海域の創出、背後地の浸水防止、砂浜の海岸侵食防止を目的とした有脚式離岸堤である。本工法の RC 函体製作時の課題として、現場施工の煩雑化、マスコンクリートによる温度ひび割れの懸念等が挙げられる。これらの課題に対し、現場施工の省力化、生産性向上、およびコンクリートの品質向上を図るため、函体を PCa 部材に分割して工場製作し、現場搬入後に接合し一体化する PCa 型 S-VHS 工法を提案している。工場製作した PCa 部材同士は機械式継手で接合されるが、現場打設による従来工法と比較して、接合部の剛性低下や目地開きによる鉄筋腐食等が懸念される。そこで、本検討では接合部を有する PCa 部材を対象とした載荷実験および FEM 解析を行い、PCa 型 S-VHS 工法における機械式継手の適用性を確認した。

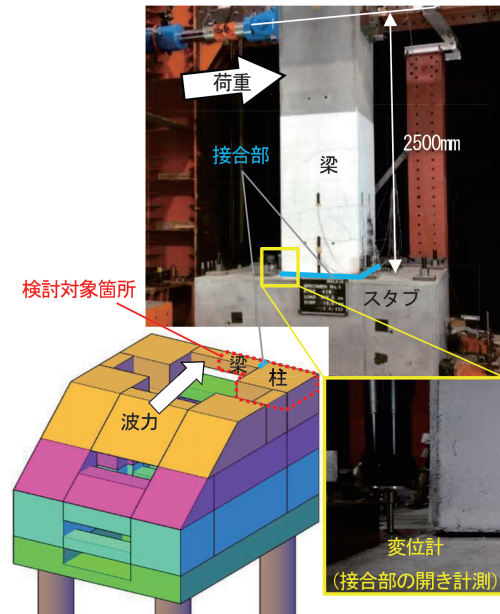


図-3 実験状況 (破線部を实物スケールでモデル化)

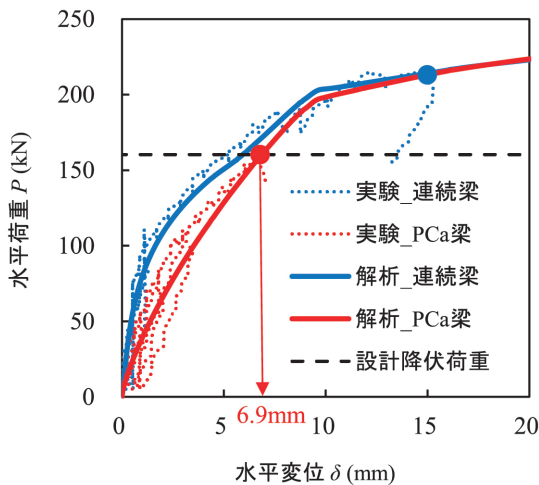


図-10 荷重 - 変位関係

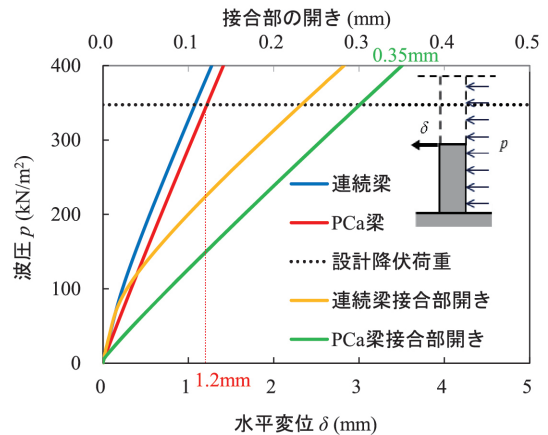


図-15 波圧 - 変位関係 (両端固定_分布荷重)

1) 土木部門 土木本部 土木設計部
2) 技術研究所 土木技術開発部

* 土木学会論文集 B3(海洋開発), Vol.77, No.2, 2021, 土木学会, pp.I_943-I_948 掲載