

GPS 波浪計設置時の波浪ブイと係留索の挙動

岩塚 雄大¹⁾, 琴浦 毅²⁾, 菅野 泰雅³⁾, 吉田 大吾⁴⁾, 佐野 正佳⁵⁾, 米山 治男⁶⁾, 寺田 幸博⁷⁾

The Behavior of the GPS Buoy and Mooring Line during the Installation

Yuudai Iwatsuka¹⁾, Tsuyoshi Kotoura²⁾, Yasumasa Kanno³⁾, Daigo Yoshida⁴⁾, Masayoshi Sano⁵⁾, Haruo Yoneyama⁶⁾ and Yukihiko Terada⁷⁾

■ 要 旨 ■

GPS 波浪計の最初の設置から約 10 年が経過し、今後、耐用年数を経過した GPS 波浪計の再設置工事が予定されている。波浪計設置時の係留索はカタナリー状に展張されているのが理想であるが、水深 250 m 以上の大水深の場合は洋上からの自由落下方式によってアンカーや係留索を設置する必要があり、理想的な展張が出来ない場合がある。このときのブイや係留索の挙動はこれまで十分に研究がなされていない。本研究では、徳島海陽沖 GPS 波浪計設置工事(設置水深 350 m)を模した水理模型実験を行い、あわせて工事のデータ検証を行うことにより施工時のブイと係留索落下・展張の挙動を明らかにすることを目的とした。研究の結果、アンカー投入時のブイ、係留索の一連の挙動と展開長増加の状況が明らかとなった。

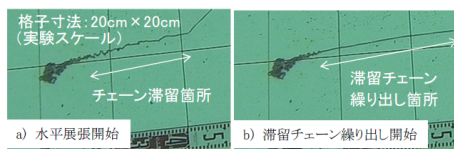


写真-1 滞留チェーンの展張状況

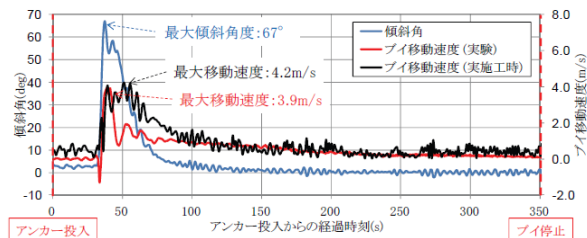


図-1 実施工時のブイの挙動

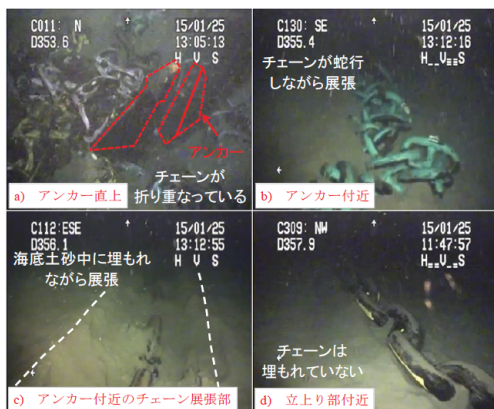


図-2 実施工時のチェーン展張状況

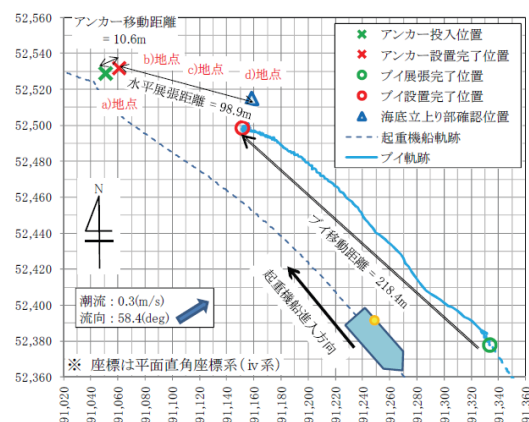


図-3 実施工完了時の各地点の位置

1) 名古屋支店
 2) 技術研究所 土木技術開発部
 3) 四国支店 4) 中国支店
 5) 国土交通省四国地方整備局小松島港湾・空港整備事務所
 6) (国)港湾空港技術研究所 7) 高知工業高等専門学校

* 土木学会論文集 B2(海岸工学), Vol.71, No.2, 2015, 土木学会, pp. L1045-L1050 掲載