

港湾事業における航空機測深技術ALB活用に関する検討

琴浦 毅¹⁾, Sivaranjani Jayaprasad¹⁾, 今野 洋幸²⁾, 宮作 尚宏²⁾, 堺 浩一²⁾, 間野 耕司²⁾

Investigation on Utilizing ALB in Port and Harbor Projects

Tsuyoshi Kotoura¹⁾, Sivaranjani Jayaprasad¹⁾, Hiroyuki Konno²⁾, Naohiro Miyasaku²⁾, Kouichi Sakai²⁾ and Kouji Mano²⁾

■ 要 旨 ■

水中を透過するグリーンレーザを活用した航空機測深技術 Airborne Laser Bathymetry (ALB)は、気中水中データをシームレスに取得できる技術として河川、海岸管理での活用が検討され始めているが、港湾事業における適用性について検証された事例は少ない。そこで、筆者らは透明度が3m~15mの条件の異なる3港湾の観測を通じてALBの港湾事業への適用性について検討した。

その結果、ケーソン壁面部や高濁度下のデータ取得について課題はあるものの、透明度によっては水深20mまでも気中水中データが連続して取得できるなど港湾事業においても活用が期待できる技術であることが確認された。

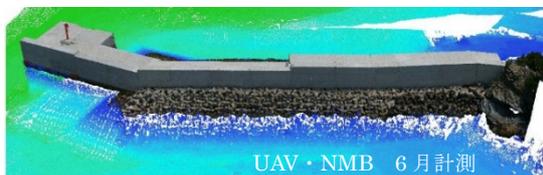


図-4 UAV・NMBとALBの取得データ(和歌山)

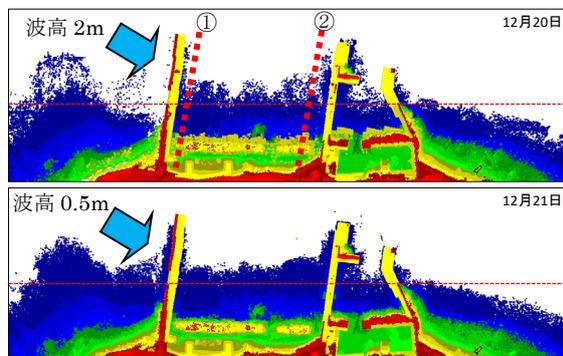


図-8 航空写真とALB測定結果(利島)

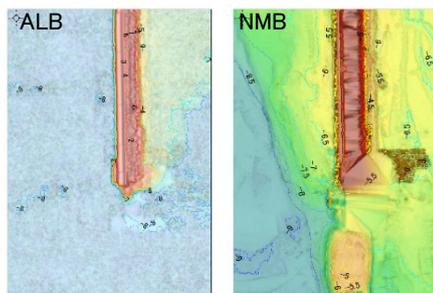


図-15 防波堤先端の測深比較(徳島)

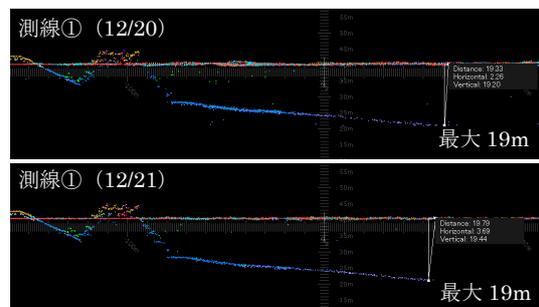


図-10 測線①の断面図

1) 技術研究所 土木技術開発部
2) (株)パスコ

* 土木学会論文集 B3(海洋開発), Vol.75, No.2, 2019, 土木学会, pp.L109-L114 掲載