

水中調査ロボットのダム堤体点検・調査への適用

水野 剣一¹⁾, 小笠原 哲也¹⁾, 杉本 英樹²⁾, 森屋 陽一¹⁾

Application to the Dam Body Inspection and Survey of Underwater Research Robot

Kenichi Mizuno¹⁾, Tetsuya Ogasawara¹⁾, Hideki Sugimoto²⁾ and Yoichi Moriya¹⁾

■ 要 旨 ■

構造物の維持管理を行う上で点検・調査が基本となるが、水深 40m 以上の大水深となるダム堤体や海洋・港湾構造物では、安全面と効率面から潜水土による目視調査が難しいという課題がある。このため、遠隔操作無人探査機を利用した大水深域に適用できる水中調査ロボットを開発した。

2014年度および2015年度に国土交通省が公募した「次世代社会インフラ用ロボット現場検証」に参加し、開発したロボットを実際のダム構造物の点検・調査に適用した。水中調査ロボットのシステムの機能、性能、運用性、点検品質、工期、経済性など総合的な側面から検証され、本ロボットは、試行的導入推薦レベルの技術であると評価された。今後は、実証試験で得られた成果をもとに、水中構造物の診断に必要な機能拡張などに取り組み技術の適用範囲を広げていく予定である。

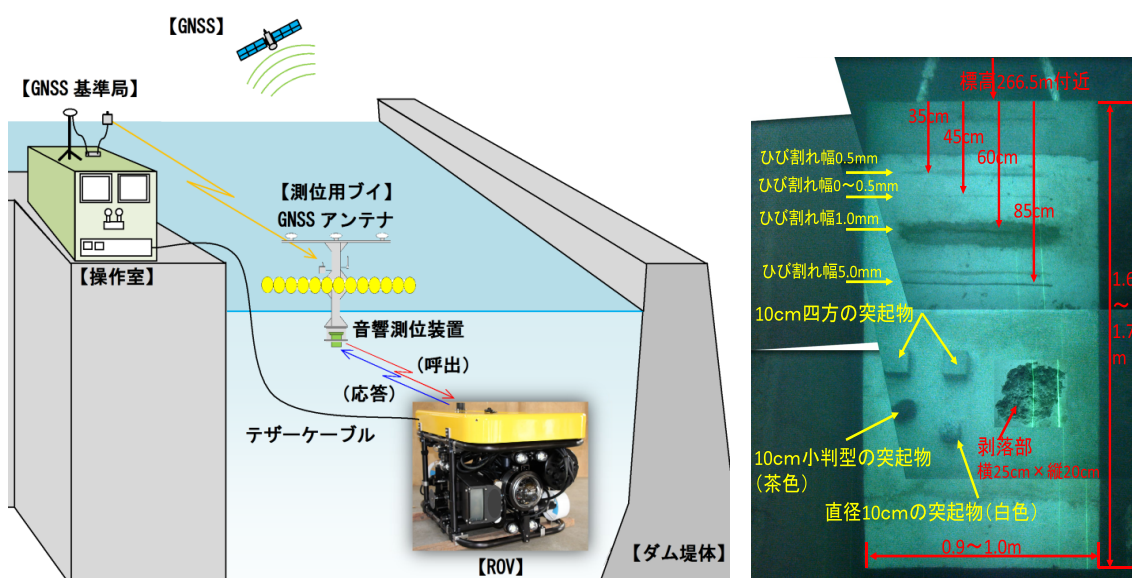


図-1 システム概要図

写真-4 宮ヶ瀬ダム模擬体計測

1) 技術研究所 土木技術開発部

2) 船舶機械部