



平成 29 年 3 月 14 日  
国土交通省中部地方整備局  
名古屋港湾空港技術調査事務所

## 【報告】清水港での無人探査機(ROV)現地実験

### ～港湾における i-Construction 推進の取組～

名古屋港湾空港技術調査事務所では、港湾施設の効率的な点検作業の実現に向けて、i-Construction (アイ・コンストラクション) ※推進に取り組んでおります。

このたび、その一環として清水港内にて新型 ROV (Remotely operated vehicle) を用いた棧橋下面点検の現地実験を行いましたので、その結果について報告します。

※「i-Construction」とは、「ICT (情報通信技術) の全面的な活用」等の施策を建設現場に導入することによって、建設生産システム全体の生産性向上を図り、もって魅力ある建設現場を目指す取組です。

#### ○現地実験の概要 (※別紙を参照)

- ・実験場所：清水港内の富士見 3 号岸壁
- ・実験実施日：平成 29 年 1 月 31 日～ 2 月 1 日の夜間
- ・新型 ROV の機能：従来型 ROV に比べ、以下の機能を有しています。
  - ①波浪等による動揺に強い構造
  - ②補助設備として外部測位を用いずに点検位置を把握する機能

#### ○現地実験の結果

今回の実験の結果から

- ・従来の目視点検では困難であった夜間点検について、ROV では点検診断に必要な画像情報の取得が可能であることが確認できた。(別紙 棧橋下面の結合写真 参照)
- ・棧橋下面のように特に空間的余裕がない現場でも鋼管杭等と探査機自身の位置情報が容易に把握できることが確認できた。(別紙 操作画面 参照)
- ・ROV による画像撮影速度が速く、点検の効率化に寄与することが確認できた。

一方で、

- ・ROV と撮影対象面の距離が近接した場合には未撮影部分が発生する。
- ・写真結合に時間を要する。

ことなどが、実験の結果明らかとなりました。

これらの課題解決並びに従来手法との診断結果の精度比較検証については、引き続き検討を進め実用化に取り組んでいきます。

#### ○配布先

中部地方整備局記者クラブ、専門紙記者会、静岡県政記者クラブ、静岡市政記者室  
港湾空港タイムス、港湾新聞、日本海事新聞、海事プレス社

#### ○問合せ先

国土交通省 中部地方整備局 名古屋港湾空港技術調査事務所  
担当者：技術課 坂口 (さかぐち)、伊藤 (いとう)  
連絡先：(TEL) 052-612-9984 (FAX) 052-612-9477



【別紙】

# 新型無人探査機 [ROV (Remotely operated vehicle)] を用いた棧橋下面点検の現地実験 概要

## ■実験場所

清水港内の富士見3号岸壁

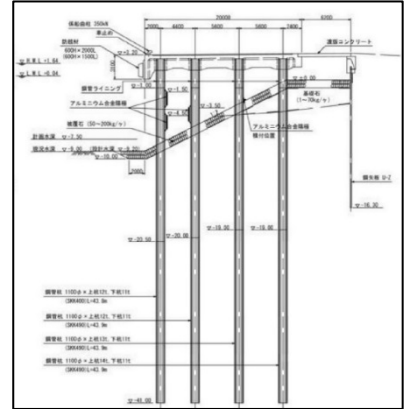
## ■実験実施日

平成29年1月31日

～2月1日の夜間

## ■新型ROVの機能

- ①波浪等による動揺に強い構造
- ②補助設備として外部測位を用いずに点検位置を把握する機能



【標準断面図】

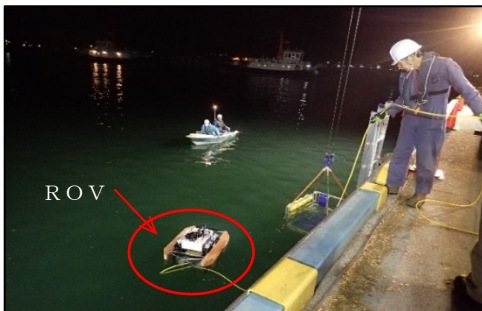
## ■現地実験の状況写真



【現地実験に使用したROV】



【ROVの操作状況】



【現地実験の状況①】



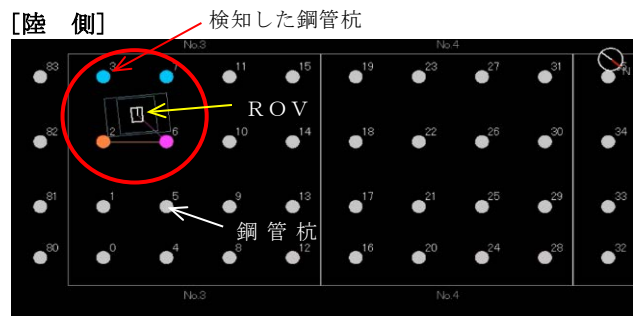
【現地実験の状況②】

## ■ROVによる撮影写真・操作画面



【棧橋下面の結合写真】

夜間点検でも上記のような画像情報の取得が可能であることを確認



【海側】

【操作画面】

棧橋下面でも鋼管杭等と探査機の位置情報が容易に把握できることを確認