

# 水中ドローンを活用した点検支援技術

国土交通省の点検支援技術性能カタログ「橋梁、トンネルの点検支援技術」に、下記の技術が掲載されました。

## 技術名

# 水中ドローンを活用した溝橋や桁下面点検支援技術

技術番号：BR010087-V0025

公開日：2025年4月10日

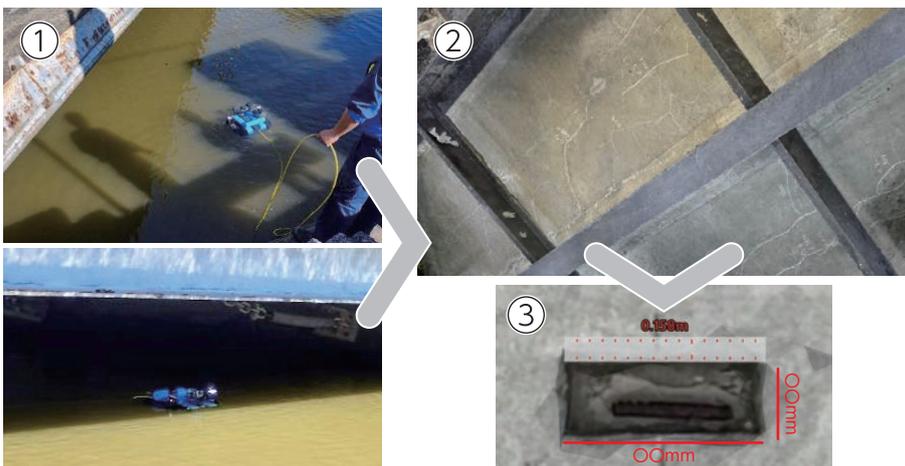
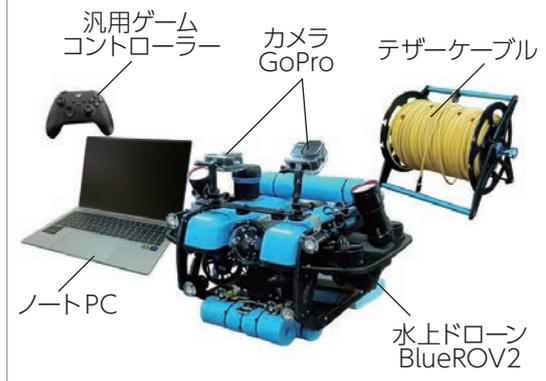
## 概要

- 水中ドローンを用いて、橋梁の桁及び床版下面の画像を撮影し、撮影した画像から作成 (SfM) する 3D モデルを用いて、剥離・鉄筋露出や変形・欠損、漏水・遊離石灰等の損傷の位置把握・寸法計測を行う技術。
- 水中ドローンは、幅 1.0m、高さ 0.5m 以上の空間があれば進入可能であり、水面上を移動しながら機体に設置されたカメラで撮影を行うため、狭い橋梁下の点検に有効。

## 計測プロセス

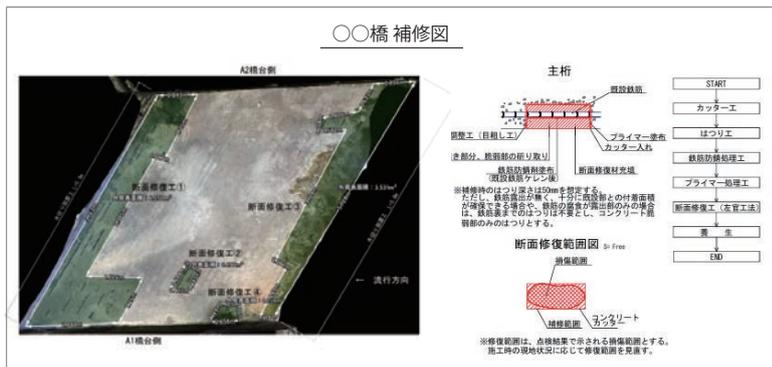
- ① 水中ドローンで動画及び静止画を撮影
- ② 撮影した画像を SfM 処理により桁下全体の 3D モデルを構築
- ③ 3D モデルにより損傷寸法の算出・出力

## 計測機器の構成



## 効果 桁下空間の狭い橋梁の点検作業を効率化 + 取得データは簡易な補修設計へも活用可能

- **点検・診断** ・ 桁下空間が狭く点検が難しい橋梁の状態を、水中ドローンの活用により詳細に把握することが可能  
・ 損傷部の画像は、3Dモデルにより、**損傷寸法とセットで記録可能**（ひび割れ以外）  
・ **橋梁全体の状態を3Dモデルで確認**しながら、効率的に「診断」が可能
- **補修設計** ・ 3Dモデルから損傷範囲を切り出し、**簡易な補修設計図面への活用も容易**に可能



お問合せ先

西部マリン・サービス 株式会社  
株式会社 IML

HP : <https://www.uyeno-group.co.jp/>

HP : <https://imc-tohoku.org/iml>