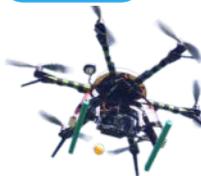


UAVを用いた橋梁の定期点検～急速に老朽化する社会基盤への対応～

概要

- ① UAVにより得られた空撮写真から橋梁の3Dモデルをつくる。
- ② 得られた写真を画像処理することによってクラックを抽出する。
- ③ クラックを抽出した結果から、塩害、凍害、アルカリ骨材反応(ASR)等の判定を行う。
- ④ 3Dモデルのテクスチャとして活用し、点検結果のデータベースを作成する。
- ⑤ これらの点検情報をGISに格納し、橋梁の維持管理に活用する。

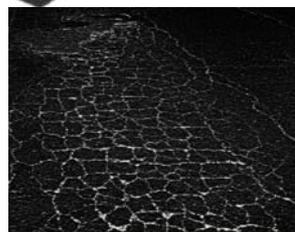


UAV(無人航空機)

下方から水平方向にカメラを向けるが、橋梁点検の際には上方から水平方向にカメラアングルを変える。

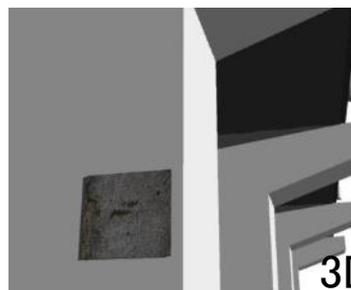


3Dモデルの一例
石田橋(福井県鯖江市)



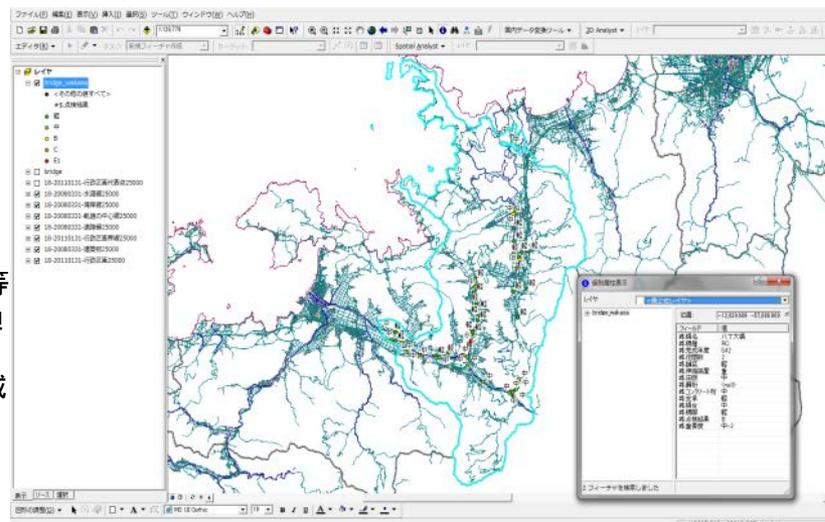
舗装面や橋脚、主桁等の写真撮影を行い、損傷箇所を把握する。クラックの入り方、地域によって、塩害、凍害、ASR等の判定を行う。

路面のクラックの抽出結果の一例



現在、点検結果はポンチ絵などに大まかに記録されている。3Dモデルにクラックの抽出結果をテクスチャとして貼り付け、定期点検によってクラックの進行を監視する。

3Dモデルを点検結果DBとして活用



橋梁の点検情報をGISで管理