

3次元画像を活用した構造物の 目視検査支援システム「ArgosFinder」

目視検査支援システム「ArgosFinder」は、構造物の目視検査時に取得した写真から対象構造物の3次元画像を生成し、その3次元画像を目視検査に活用するシステムです。

研究の背景と目的

- 少子高齢化により労働人口が減少する中で、経年構造物の増加により発生する変状が増えているため、維持管理の重要性が高まっています。
- 本研究の目的は、3次元画像を用いて、目視検査を高度化・効率化することです。

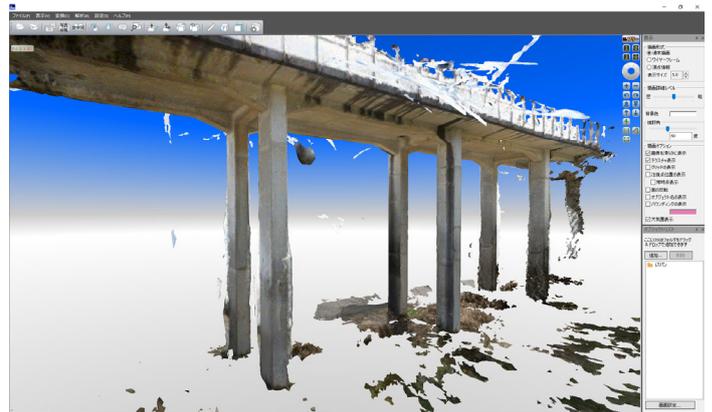
研究成果

- 対象構造物の3次元画像を活用して検査を支援する目視検査支援システムを開発しました。本システムにより、検査者を含む技術者は、構造物をあらゆる角度・距離から何度でも見返すことができます。
- GPS等の特殊な機材なしで、3次元画像を生成できます。必要な機材はPCと市販のカメラのみです。
- 2時期比較機能や断面形状取得機能により、変状の進行性を定量評価できるなど、目視検査を高度化しました。
- 見たい箇所の写真を3次元画像から即座に検索できるなど、業務を効率化しました。

今後の展開

- 本システムは、アジア航測(株)を通じて販売していきます。

生成した3次元画像



目視検査時の写真取得状況の例

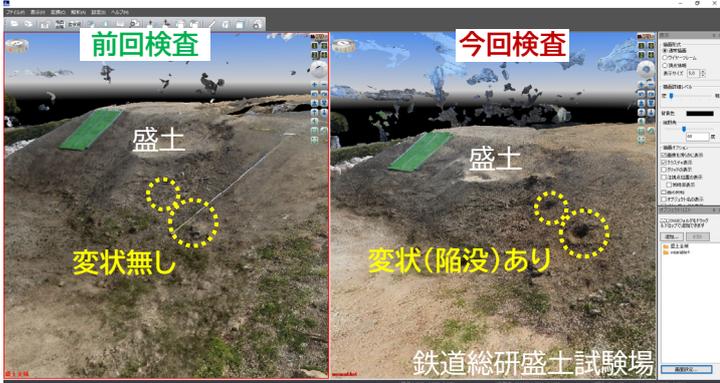


(本研究は、アジア航測(株)と共同で実施しています。)
ArgosFinderはアジア航測(株)の登録商標です。
(登録商標第6498482号)

目視検査を高度化する機能

2時期比較機能

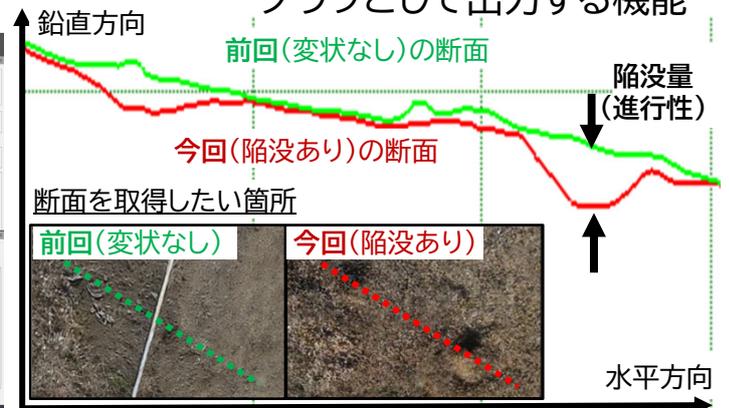
検査時期の異なる3次元画像を横に並べて比較する機能



⇒ 同じ視点で比較でき、変状抽出が容易

断面形状取得機能

指定した位置の断面形状をグラフとして出力する機能



⇒ 変状の進行性を定量的に評価可能

業務を効率化する機能

写真検索機能

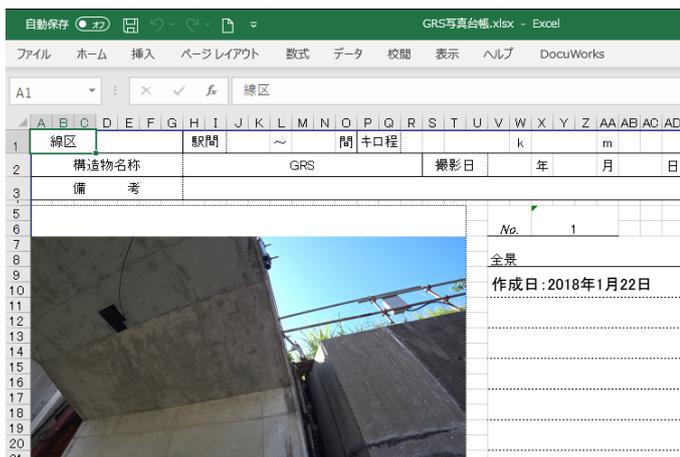
見たい箇所の写真を検索する機能



⇒ 見たい箇所の写真を即座に取得できるため、写真整理が不要

写真台帳作成機能

検索した写真から Excel形式の写真台帳を作成する機能



⇒ 写真台帳作成時間を短縮

変状管理機能

3次元画像上で変状を時系列管理する機能



⇒ 過去資料との対比が不要