

第2回 現場実証試験報告書

参加者：20名

現場実証試験 2017年12月20日～22日

目的

1. SIP開発技術の点検・診断に関する検証
 - ◆ 橋梁定期点検要領に則って点検・診断された橋梁の損傷度，診断結果と比較する。
2. 光学的計測の精度の検証
 - ◆ 変位(接触式変位計 VS サンプルングモアレカメラ)
 - ◆ 振動(接触式加速度計 VS ワイヤレス速度計, レーザドップラーベロメーター)
 - ◆ ひずみ(接触式ひずみゲージ VS ひずみ可視化シート)
3. 構造同定の可能性の検証
 - ◆ 3Dレーザスキャナ, SfMの計測データから, 数値計算用解析モデルを作成する。その解析結果と光学的計測により得られた結果を検証する。

対象橋梁の概要

- ◆ 長崎県内の橋梁A (RCT桁形式)
- ◆ 橋長8m程度, 橋齢60年程度



現場実証試験 2017年12月20日～22日

SIP開発技術 No.38 「インフラ構造材料研究拠点の構造物劣化機構の解明と効率的維持管理技術の開発」

研究責任者: 土谷 浩一(物質・材料研究機構)

研究期間: 5年

(1) 試験内容

桁のコンクリートひずみの計測

(2) 試験方法

桁側面または桁下面に歪み可視化シートを設置して, 荷重を載荷した際のコンクリートひずみを計測する。



SIP開発技術 No.51 「近接目視・打音検査等を用いた飛行ロボットによる点検システムの研究開発」

研究責任者: 和田 秀樹(新日本非破壊検査(株))

研究期間: 5年

(1) 試験内容

桁下部・床版の近接目視と打音検査

(2) 試験方法

点検ロボットを桁下部に車輪を接触させ, 車輪を駆動させて桁下部を走行。走行中に近接目視, 打音検査を実施する。



SIP以外の開発技術 「ひずみ可視化シート, SfMによる3次元計測」

研究開発元: 計測リサーチコンサルタント(株)

(1) 試験内容

桁のコンクリートひずみの計測, SfMによる3次元計測

(2) 試験方法

桁側面または桁下面に歪み可視化シートを設置して, 荷重を載荷した際のコンクリートひずみを計測する。



SIP以外の開発技術 「サンプルングモアレカメラによる変位計測」

研究開発元: 4Dセンサー(株)

(1) 試験内容

桁の変位の計測

(2) 試験方法

サンプルングモアレカメラによる変位を計測する。

