

令和5年11月22日（修正版）

関係者各位

岐阜大学 工学部附属インフラマネジメント技術研究センター
各務原市 都市建設部 道路課

点検支援技術を活用した長大PC橋（各務原大橋）の橋梁点検 現場見学会

長大PC橋（各務原大橋）の2巡目点検の効率化を目指して、点検支援技術・AI技術等を活用した橋梁点検を行います。地方公共団体職員さま、MEのみなさま、橋梁点検技術者さま等を対象に現場見学会を開催しますので、お知らせします。

記

日時

令和5年12月14日（木）（予備日12月15日（金））

午前の部：10時～12時（10時受付開始）

午後の部：13時～15時（13時受付開始）

場所

各務原大橋（岐阜県各務原市上中屋町地内） ※別紙『位置図』参照

内容

レーザー打音技術、ロボットカメラ技術等の活用状況を見学していただき、質問もお受けします。各点検支援技術の詳細については、別紙[点検支援技術のご紹介](#)に記載の関連HP等でご確認ください。

主催者

岐阜大学工学部附属インフラマネジメント技術研究センター

（沢田 和秀教授・六郷 恵哲名誉教授・羽田野 英明客員教授）

各務原市 都市建設部 道路課（担当：金武 司）

申込み先

ご所属、お名前、連絡先、午前希望か午後希望かを、メール等でお知らせください（書式自由）。

午前と午後に、それぞれ50名程度を募集しております。お早めに申込みください。

岐阜大学工学部附属 インフラマネジメント技術研究センター 熊田 素子

電話/ファックス：(058) 293-2419 メール：kumada.motoko.r3@f.gifu-u.ac.jp

問合せ先（事務局）

株式会社ユニオン 設計部第四グループ 溝部 美幸

電話：(058) 253-3190 メール：y_mizobe@theunion.co.jp

持ち物

- ・ヘルメット（貸出ヘルメットが若干ございます）
- ・滑りにくい靴

備考

各務原大橋交流広場（右岸側）にトイレと若干の駐車スペース（タクシー乗降用）があります。

位置図



駐車場等案内図

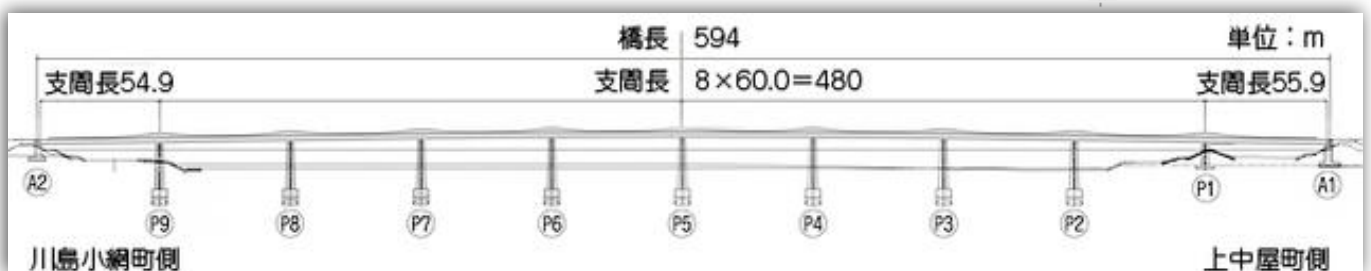
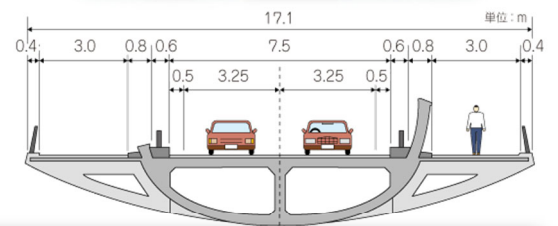


橋梁概要

各務原大橋は、市道稲 926 号線のうち木曾川に架かる橋であり、橋長が約 600m の長大 PC 橋です。各務原市が事業主体となり、平成 21 年度より工事に着手し、平成 25 年 3 月 24 日に完成しました。

各務原大橋は、魚の背びれ（フィンバック）の形をした構造壁や曲線を多用した断面形状など、デザイン性の高さが大きな特徴です。

路線名	市道 稲 926 号線
橋梁形式	PC10 径間連続フィンバック橋
橋長	594m
全幅員	17.1m
支間長	54.9m + 8 @ 60.0m + 55.9m
架設年次	平成 25 年 3 月（10 年経過）
管理者	各務原市



点検支援技術のご紹介

<レーザー打音技術>

技 術：レーザー打音検査装置【BR020016-V0223】

開発者：名古屋大学 SIP インフラ（中村 光教授）、株式会社フォトンラボ（木暮 繁氏）

株式会社建設技術研究所（戸本 悟史氏）、量子科学技術研究開発機構（長谷川 登氏）

レーザー技術総合研究所（染川 智弘氏）

会 場：P1・P2 橋脚（右岸側）



- ・ (株) フォトンラボ <http://photon-labo.jp/service.html>
- ・ (国) 量子科学技術研究開発機構 <https://www.qst.go.jp/site/qubs/daon-rensai-46.html>
- ・ https://www.jstage.jst.go.jp/article/structocivil/68A/0/68A_671/_article/-char/ja

※午前中は機器調整及び計測作業を実施しておりますので、質疑応答に十分に御対応出来ない場合があります事、御了承下さい。

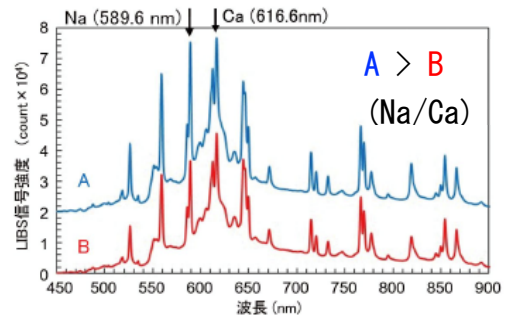
<レーザー誘起ブレイクダウン分光 (LIBS) 技術>

技 術：遠隔 LIBS 装置

(コンクリート表面の遠隔イオン分析評価手法。適用例として塩分評価。)

開発者：名古屋大学 SIP インフラ (中村 光教授)、レーザー技術総合研究所 (染川 智弘氏)、株式会社フォトンラボ (木暮 繁氏)、株式会社建設技術研究所 (戸本 悟史氏)、量子科学技術研究開発機構 (長谷川 登氏)

会 場：P1・P2 橋脚橋脚 (右岸側)



- ・ (公財) レーザー技術総合研究所 <https://www.ilt.or.jp/>
- ・ <https://www.ilt.or.jp/wp-content/uploads/2022/09/no404.pdf>

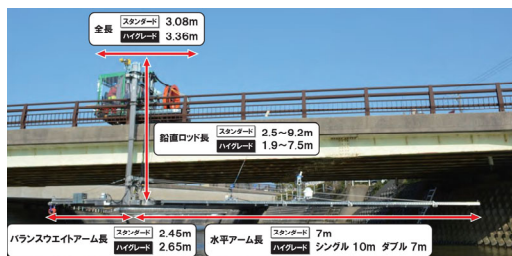
※午前中は機器調整及び計測作業を実施しておりますので、質疑応答に十分に御対応出来ない場合があります事、御了承下さい。

<ロボットカメラ技術>

技 術：橋梁点検支援ロボット視る・診る【BR010018-V0423】

開発者：ジビル調査設計株式会社 (南出 重克氏)

会 場：P9 橋脚～A2 橋台 (左岸側)



- ・ ジビル調査設計(株) <https://www.zivil.co.jp>
- ・ 視る・診る
<https://www.zivil.co.jp/technology/mirumiru/>
- ・ YouTube Smart Infra Maintenance PV

<ドローン技術 (画像計測技術+AI による損傷検出サービス) >

技 術：無人航空機を利用した橋梁点検画像取得装置

【BR010028-V0223】

開発者：株式会社 FLIGHTS (技術顧問 堀田 毅氏)

会 場：P9 橋脚 (左岸側)

- ・ (株)FLIGHTS <https://flightsinc.jp/>
- ・ 大日本ダイヤコンサルタント(株) <https://www.ne-con.co.jp/news/20220224news/>
- ・ YouTube FLIGHTS 橋梁点検 ドローン
<https://flights-control.com/>



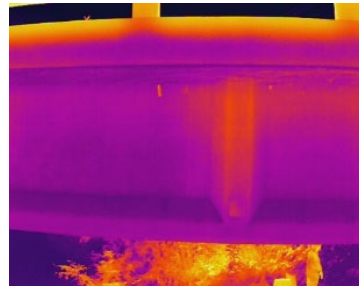
<ドローン技術（サーモカメラ）>

技 術：サーモカメラを搭載した無人航空機によるコンクリート浮きの検出

開発者：株式会社 AIR ロボ（松平 隆史氏）

会 場：P1・P2 橋脚（右岸側）

- ・(株)AIR ロボ <https://www.airrobo.net/>
- ・YouTube AIRROBO Drone School



<水上ドローン技術>

技 術：ソナー付き全方向水面移動式ボートドローンによる河川の洗掘調査

【BR010041-V0123】

開発者：NTT 西日本 岐阜支店（鈴木 亮平氏）

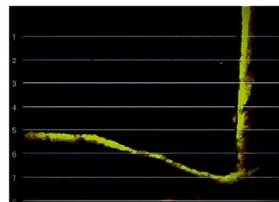
ジャパン・インフラ・ウェイマーク（家保 具太氏）

会 場：P2 橋脚（右岸側）

- ・(株)JAPAN INFRA WAYMARK <https://www.jiw.co.jp/>
- ・YouTube 音波で水中ドローン無線操縦 NTT



JIW 社が開発したソナー付き全方向水面移動式ボート型ドローン（特許取得済）



ボート型ドローンで取得した河床および前方の橋脚の状況（サンプルデータ）

<3D データを活用した橋梁点検>

技 術：MCS による 3D データを活用した橋梁点検技術

【BR010038-V0123】

開発者：ジビル調査設計株式会社（南出 重克氏）

会 場：P9 橋脚～A2 橋台（左岸側）

- ・ジビル調査設計(株) <https://www.zivil.co.jp>
- ・YouTube ジビル調査設計
Multi Camera System 深ボリ！
- ・YouTube ジビル調査設計
“Multi Camera System” 3D 事例～RC 単純床版



<参考>

関連 HP「橋梁メンテナンス情報」に、下記の情報が掲載されています。

- ・今回の見学会で紹介する橋梁点検支援技術の概要
- ・第一期 SIP における橋梁点検支援技術の実装支援活動

<https://bridge-maintenance.org/%e6%8a%80%e8%a1%93%e6%83%85%e5%a0%b1>