

令和元年10月25日
国土交通省
福岡国道事務所

道路橋点検支援技術を活用した現地見学会を行います

道路橋点検支援技術を活用した現地見学会を自治体及び報道機関を対象に下記のとおり開催しますのでお知らせします。

国土交通省では、労働力不足が懸念される中、今後増大するインフラ点検をより効果的・効率的に行うため、点検支援技術の積極的な導入を行っております。
この度、福岡国道事務所が管理する国道3号博多バイパス水谷高架橋において、『構造物点検ロボットシステム「SPIDER&Giraffe」^{スパイダー&ジラフ}（※1）』を用いた点検の現地見学会を行います。

※1 ^{スパイダー&ジラフ} SPIDER&Giraffe: 人が近接することなく、デジタルカメラを搭載したロボット（小型無人ヘリ及び伸縮ポール）にて損傷写真の撮影を行う技術。

記

1. 日 時：令和元年10月30日（水） 13時30分～（1時間程度）
2. 場 所：国道3号博多バイパス ^{みずたにこう かきょう} 水谷高架橋（福岡市東区水谷1丁目）
（別紙地図参照）
3. 実施内容：構造物点検ロボットシステム「^{スパイダー&ジラフ}SPIDER&Giraffe」による現地デモンストレーション
4. その他：取材を希望される方は、別添申込書に記載のうえ、福岡国道事務所道路保全課までFAXをお願い致します。
なお、悪天候等により開催を中止する場合があります。（その際は事前連絡します）

【問い合わせ先】

国土交通省 九州地方整備局 福岡国道事務所 (TEL: 092-681-4731(代表))

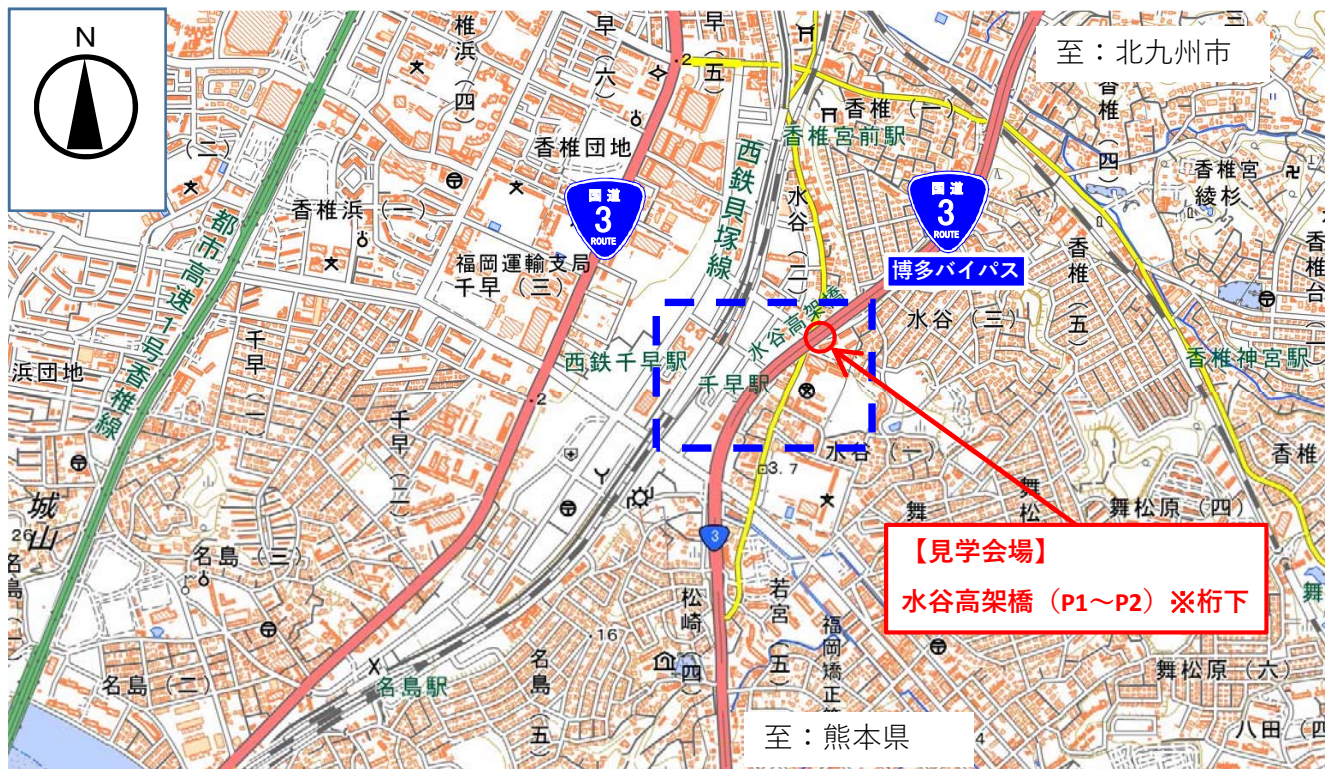
副 所 長 ^{まき き けんぞう} 巻木 健三 (内線205)

道路保全課長 ^{いわもと せいじ} 岩本 誠治 (内線491)

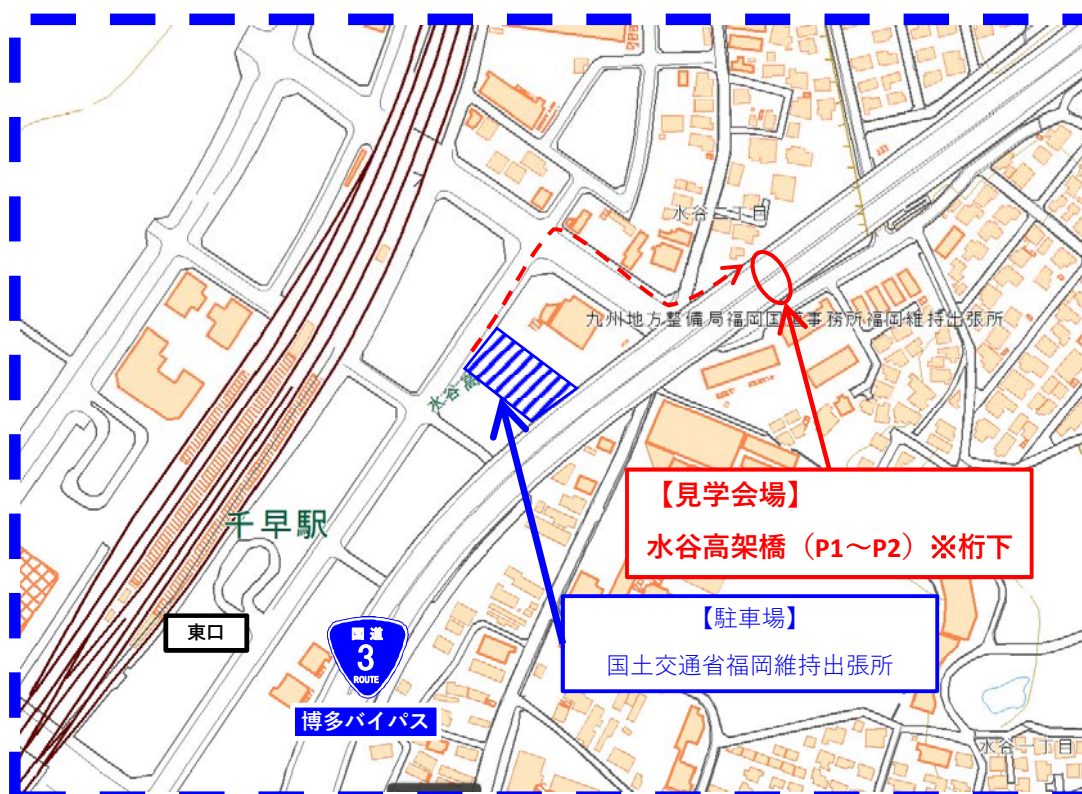
E-mail: qsr-fukkoku@mlit.go.jp URL: <http://www.qsr.mlit.go.jp/fukkoku/>

会場案内図

国道3号 博多バイパス 水谷高架橋 (P1~P2) 桁下部



詳細図



※博多バイパスからは水谷高架橋桁下に降りられません。

取材申込書

取材を希望される方は、事前にご登録をお願いいたします。

FAX 送信期限：10月29日（火） 17：00まで

FAX 送付先：福岡国道事務所 道路保全課 岩本

FAX 番号：092-682-7764

※ 取材に当たっての留意事項について

- ・腕章の着用を必ずお願い致します。
- ・現場内では安全管理のため、禁煙とします。
- ・現場内で服や靴が汚れる場合もございますので、あらかじめご了承下さい。
- ・取材を希望される場合は、10月29日17:00までに、本紙下欄に報道機関名・取材者名・ご連絡先・駐車台数を記載のうえ送付をお願いします。

■ 報道機関名

■ 取材者名

■ 連絡先（代表者の連絡先）

■ 駐車台数

SPIDERとは ～ヘリコプター型構造物点検ロボットシステム～

- ヘリコプター型の点検ロボットにデジタルカメラを搭載し、構造物の損傷状況を撮影。
⇒足場、橋梁点検車を使用することなく、安全かつ簡単に**構造物の損傷を把握可能**。



【機材仕様】

項目	仕様
機体重量	3,800g
外形寸法	850 × 850 × 400mm
耐風	15m/s以下
飛行時間	10分～20分(リチウムポリマー電池)
搭載荷重	4,000g
カメラ解像度	1200万画素以上
到達高度	300m

Giraffeとは ～ポール型構造物点検ロボットシステム～

- ポール型の点検ロボットでは、伸縮可能なポールの先端に自動姿勢制御機能付きカメラを搭載。
⇒地上から**目視確認することが困難であった箇所を梯子や高所作業車を使用することなく確認可能**。
- カメラは手元のコントローラおよびWiFi接続のタブレットで**遠隔操作**が行え、**リアルタイム**で画像を見ながらシャッターを切ることが可能。また、**自動姿勢制御機能**によりポールが揺れてもカメラは自動的に姿勢を保つので、**容易**に見たい箇所を撮影する事が可能。

自動姿勢制御機能付きカメラ

ポール先端部分

撮影画像

1.5m～10mまで伸縮可能

項目	仕様
最大長	約10m
最小長	約1.5m
重量	約1.5kg
カメラ解像度	1200万画素以上
連続使用可能時間	60分*

SPIDER & Giraffeによる成果 イメージ

- UAVによる画像取得後、動画ではなく静止画像を重ね合わせて**一枚の画像に加工**
- UAVによる被写体に対する撮影は、60%以上ラップした撮影による写真画像の取得とともに、写真画像のひずみを補正したうえで**合成処理加工**
- 合成処理加工された画像は、ひずみの無い一覧性に優れた1枚の画像となることから、設計図面と合成処理画像が概ね一致(図2)。
⇒設計図面と合成処理画像を重ね合わせた上で、**損傷位置が確認可能**となり、現状の定期点検で作成している「**損傷図**」を作成(図1)

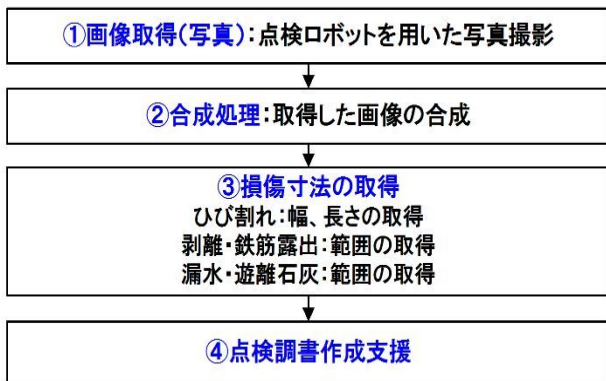


図1 成果品作成までの流れ

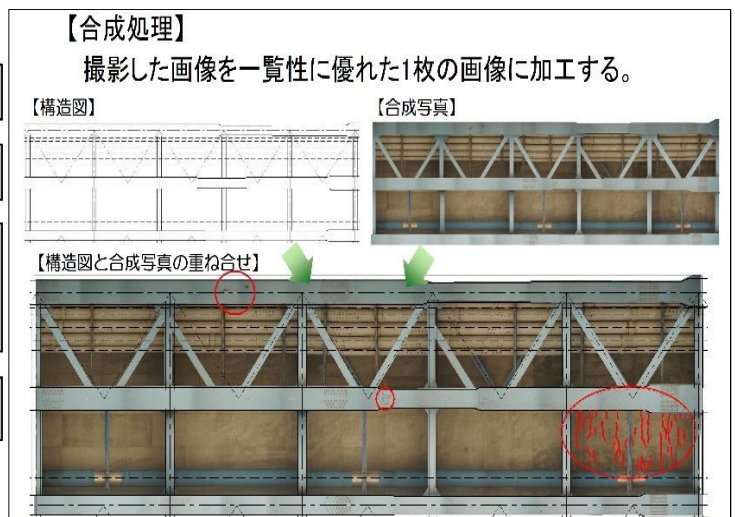


図2 写真合成処理