

業務効率化・市民サービス向上実証プロジェクト

7技術検証!

ドローン等を活用した橋梁点検支援技術の実証実験を開始!

福岡市では、民間事業者の先進的なアイデアや AI・IoT 等の革新的技術を活用して、社会課題の解決等を促進するワンストップ窓口『mirai@』（ミライット）を設置し、民間事業者との共働によりプロジェクトを創出する『公民共働事業』のご提案を随時受け付けております。

この度、以下の通り実証実験をスタートすることとなりましたのでお知らせいたします。

1 実証実験の目的

橋梁の点検は、5年に1度、損傷が確認できる距離まで人が近づいて「近接目視」で点検するように省令で義務づけられていますが、大規模な橋梁を「近接目視」するには点検車が必要であり、車両を道路上に配置して一定時間交通規制を行うため、周辺交通に影響を与えるなどの課題があります。

このため、点検の効率化を図ることを目的として、ドローン等の点検支援技術が「近接目視」の補完や代替として活用できる技術であるかの実証実験を市内複数の橋梁で行い、点検精度等の確認を行います。市内に約2,000橋ある橋梁の点検に関して、交通規制の緩和や点検手段の多様化といった効果が期待されます。

近接目視点検



橋梁点検支援技術による点検



補完・代替

2 実証実験

橋梁点検支援技術・・・7件 ※詳細については別紙をご参照ください。

3 実証実験期間

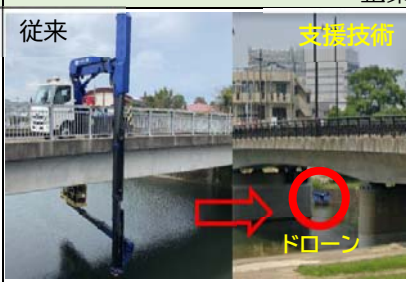
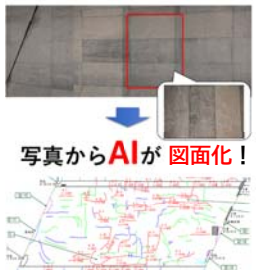


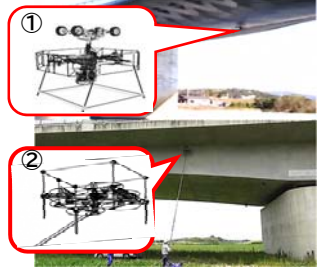


令和2年9月11日 ～ 令和2年9月30日

※現地取材の際には下記へお問い合わせ下さい。

【問い合わせ先】

○橋梁点検支援技術の実証実験に関すること  
道路下水道局管理部道路維持課橋梁メンテナンス係  
担当：立場川，池上  
電話：092-711-4488（内線 3064）

○公民共働事業に関すること  
総務企画局企画調整部  
担当：井上，大隈  
電話：092-711-4357（内線 1225）

	企業名・点検支援技術・技術概要	実証場所・期間*
1	 <p>従来</p> <p>支援技術</p> <p>ドローンのカメラで損傷箇所を把握し、橋梁点検車を用いて発見した損傷箇所の打音調査を行う。</p> <p>【利点】 ・ドローンでスクリーニング(点検箇所の絞り込み)を行うことで点検時間を短縮できる。</p>	柳瀬橋 (早良区大字西)  室見新橋 (西区福重 5 丁目)  9月14日～15日
2	 <p>写真からAIが図面化!</p> <p>オングリッド株式会社 『自動図面作図技術「マルツと図面化」®』</p> <p>カメラで損傷箇所を撮影し、AIで自動図面化</p> <p>【利点】 ・現場でのスケッチが不要で、図の作成時間を短縮可能</p>	牛丸橋 (西区大字吉武)  砂川橋 (早良区野芥 8 丁目)  9月11日
3	 <p>ジビル調査設計株式会社 『橋梁点検支援ロボットを用いた点検技術』</p> <p>水平アームにカメラ、ひび割れ測定機、打音検査機を搭載し、撮影した画像や打音調査により損傷箇所を把握する。</p> <p>【利点】 ・車道を交通規制せずに点検が可能 ・点検車が使用できない橋梁での点検が可能</p>	鵜籠橋 (西区大字金武)  千石橋 (早良区大字石釜)  9月16日～17日
4	 <p>株式会社ジャパン・インフラ・ウェイマーク 『ドローンを用いた点検技術』</p> <p>全方向衝突回避センサーを搭載した小型ドローンのカメラで撮影した画像により損傷箇所を把握する。</p> <p>【利点】 ・点検車が不要なため、交通規制をせずに点検が可能 ・ドローン自身が障害物を避けるため狭い場所でも操作が容易で、写真のような障害物が多い桁間も使用可能</p>	井尻橋 (南区横手 1 丁目)  友泉亭橋 (城南区友泉亭)  9月29日～30日
5	 <p>①</p> <p>②</p> <p>新日本非破壊検査株式会社 『①ドローンを用いた点検技術 ②ポール型点検ロボットを用いた点検技術』</p> <p>①ドローンを桁下走行させ、画像解析と打音調査を実施 ②ドローンに伸縮棒を付けて操作し、損傷箇所を把握</p> <p>【利点】 ・点検車が不要なため、交通規制をせずに点検が可能 ・画像や打音信号を解析することで損傷の検出・評価を支援</p>	橋本橋 (西区橋本 2 丁目)  飯盛新橋 (西区大字飯盛)  9月18日, 25日
6	 <p>モニタリングカメラ</p> <p>天日本コンサルタント株式会社 『モニタリングカメラを用いた状態監視技術』</p> <p>モニタリングカメラを設置して損傷を監視する。</p> <p>【利点】 ・インターネット環境下のもと、いつでも損傷状態の観察が可能</p>	日向橋 (西区大字吉武)  9月28日～29日
7	 <p>①</p> <p>ドローン</p> <p>②</p> <p>夢想科学株式会社 『ドローンを用いた点検技術』</p> <p>①ドローンのカメラで撮影した画像により損傷箇所を把握 ②ドローンが飛行困難な環境下では、水上機で点検し、撮影した画像からAIで損傷抽出や自動図面化</p> <p>【利点】 ・点検車が不要なため、交通規制をせずに点検が可能 ・現場でのスケッチが不要で、図の作成時間を短縮可能</p>	郷口橋 (東区宮松 2 丁目)  箱崎橋 (東区宮松 2 丁目)  9月23日～24日

※実証実験時期は、天候等により変更となる場合があります。

※安全かつ法令を遵守したドローン飛行を行うため、空港周辺以外の橋梁を選定して実証実験を行います。