

令和元年10月17日
国土交通省高山国道事務所

公式Twitter @mlit_takayama

～ 橋梁点検におけるロボット等の活用 ～ 橋梁点検で点検支援技術を活用します

POINT 点検ロボット 岐阜県内ではじめての活用

1. 概要 : 平成26年度から道路橋の定期点検を実施しており、これまでは道路橋点検士等により、近接目視で行ってきたところです。
平成31年2月の定期点検要領の改定を受け、今回、点検作業の効率化や交通規制時間の短縮を目的に点検ロボットやドローン等の点検支援技術を活用しますのでお知らせします。
2. 実施日 : 別添のとおり
3. 活用場所 : 別添のとおり
4. 配布先 : 高山記者クラブ、飛騨市
5. 問合せ先 : 国土交通省中部地方整備局 高山国道事務所
管理第二課長 永富 達也 (ながとみ たつや)
TEL 0577-36-3824

道路の異状を発見したら…
道路緊急ダイヤル

#9910
(通話料無料・24時間受付)



道路情報の入手に便利です。ご活用ください。
パソコン <http://www.cbr.mlit.go.jp/takayama/hidamichi/>
スマホ・携帯 <http://www.cbr.mlit.go.jp/takayama/hidamichi/mobile/>



位置図



活用技術①

橋梁名	中ノ谷橋	場所	岐阜県飛騨市神岡町 国道41号
-----	------	----	-----------------

<点検支援技術使用箇所の概要>

使用理由	歩道からアーム型の橋梁点検支援ロボットを活用することで、交通規制時間および点検機械使用時間(橋梁点検車(BT-400))の短縮が期待できるため点検支援技術を活用する。
------	---

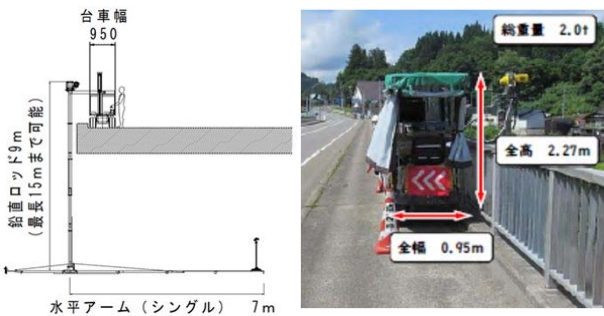
現地写真

	
路面	桁下

<活用する点検支援技術の概要(案)>

使用技術	橋梁点検支援ロボット
技術概要	橋面上(歩道部)に設置した操作ベースマシンより桁下にアームを挿入し、遠隔操作により撮影されたビデオ画像を通して近接目視代替点検を行う技術である。

概要図

活用技術②

橋梁名	上切高架橋	場所	岐阜県高山市上切町 国道41号高山国府バイパス
-----	-------	----	-------------------------

＜点検支援技術使用箇所の概要＞

使用理由	第三者被害予防措置のみ対象の橋梁であり、高所作業車使用による交差道路(交差点部)の交通規制時間を短縮するため点検支援技術を活用する。
------	--

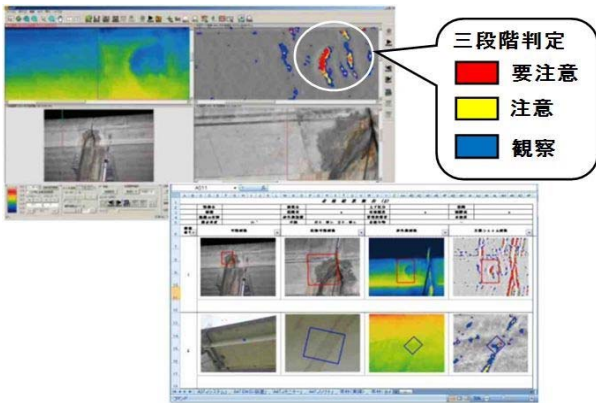
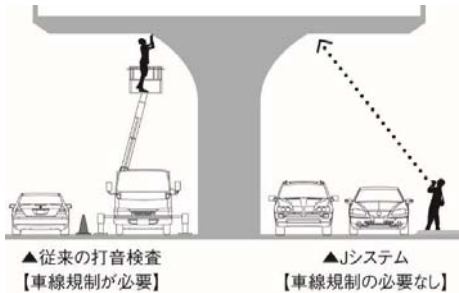
現地写真

	
桁下	交差道路

＜活用する点検支援技術の概要(案)＞

使用技術	赤外線調査トータルサポートシステム Jシステム
技術概要	コンクリート構造物において、鉄筋腐食に伴い発生する剥離やうきを、遠望非接触にて赤外線法により検出する技術である。

概要図

	
	
	▲従来の打音検査 【車線規制が必要】 ▲Jシステム 【車線規制の必要なし】 J-SYSTEM

活用技術③

橋梁名	殿地橋	場所	岐阜県高山市清見町 中部縦貫道
-----	-----	----	-----------------

<点検支援技術使用箇所の概要>

使用理由	P1,P2橋脚は高橋脚であり、橋梁点検車(BT-400)の作業範囲を超える。
------	--

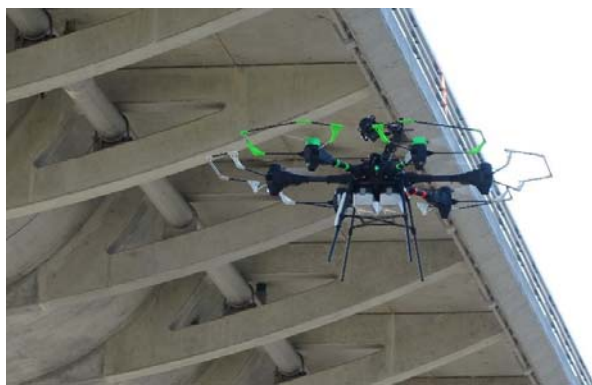
現地写真

	
全景	橋脚

<活用する点検支援技術の概要(案)>

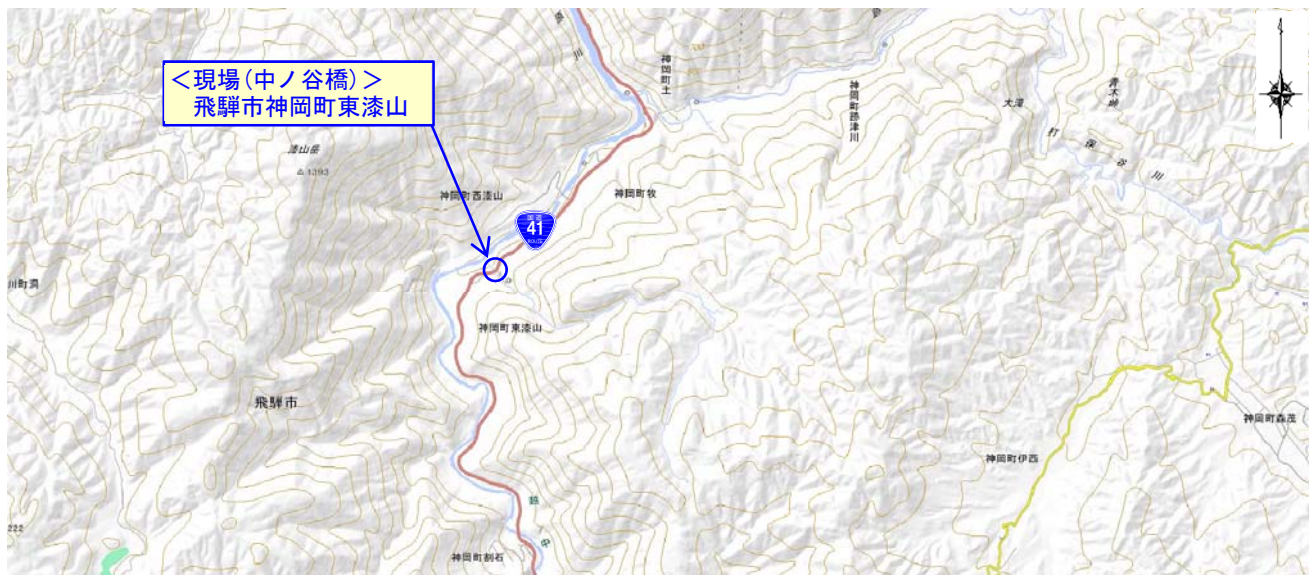
使用技術	飛行型(可変ピッチ機構付ドローン)
技術概要	飛行型ロボット(ドローン)に搭載したカメラで構造物表面を撮影して、近接目視代替点検を行う技術である。ドローンには可変ピッチプロペラを搭載しており、プロペラを独立に自動制御することにより抗風性能を実現している。

概要図

	
 上昇 揚力 可変ピッチ機構 揚力 下降	 折り畳み時

位置図（詳細図）

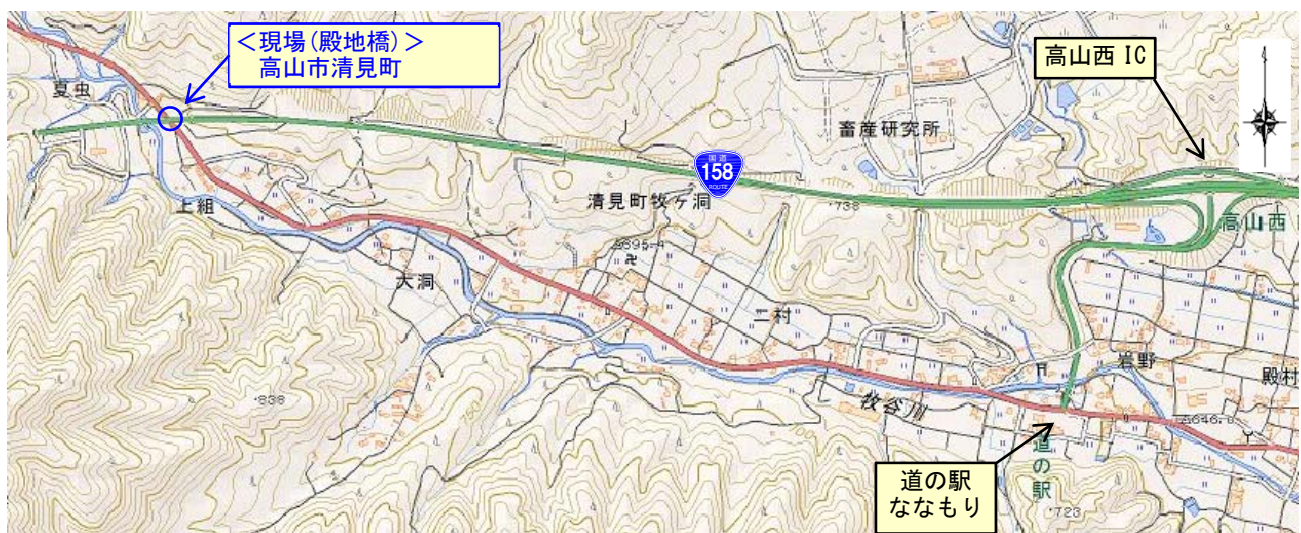
中ノ谷橋(橋梁点検支援ロボット)



上切高架橋(赤外線調査トータルサポートシステム)



殿地橋(可変ピッチ機構付ドローン)



< 国土地理院地図（電子国土 WEB） >