

Zivil

橋梁点検支援ロボット

みるみる
視る・診る

橋梁点検支援ロボット「視る・診る」 現場実施報告 Part12 ～中部地方 長野県～



橋梁点検支援ロボット「見る・診る」 現場実施報告 Part12 ～中部地方 長野県～

橋梁点検支援ロボット現場報告の第12回目は、中部地方 長野県編です。

今回の報告ポイントは、**ロボットによる初めての夜間作業**です。

点検対象橋梁は、長野県諏訪市内の市道に架橋されている6径間の橋梁で2車線（有効幅員5.5m）の車道橋と近接して架橋されている歩道橋（有効幅員1.5m）の2橋です。この市道は交通量が非常に多く、橋梁点検車による点検を実施した場合、大きな交通障害の発生が懸念される橋梁です。

前回の点検では、地上からの梯子点検の他、河川通過範囲を車道橋側を夜間での橋梁点検車使用による手法で、近接橋側は、ロープアクセスによる手法で点検が行われています。

橋梁点検支援ロボット「見る・診る」 現場実施報告 Part12 ～中部地方 長野県～

今回の点検では、河川部分（中央2径間）を支援ロボットによる点検手法で実施し、残りの4径間を地上・梯子で点検を実施しました。支援ロボットを用いた中央2径間では、車道橋と近接橋を合わせた総幅員9mを対象に昼間に近接橋（歩道橋）にロボットを設置して水平アーム長7mで点検可能な範囲を実施し、残り2mを夜間に車道を片側交通規制しロボットを設置しての点検を行っています。

夜間作業では、支援ロボットの多機能カメラ台車に搭載されている高輝度LED照明を点灯させて点検を実施しました。この日は諏訪湖が全面凍結する極寒の中での作業で、しかも支援ロボットでの夜間作業は、初めての経験という事もあり若干の不安もありましたが、カメラ台車に取り付けた高輝度LED照明の活躍で十分な照度を確保して精度の良い点検の実施ができました。

交通障害に関しては、夜間での片側交互規制であり、大きな交通渋滞の発生も無く無事に作業を完了し、ロボット活用での点検の目的を十分に達成する事が出来ました。



点検対象現場です。
車道橋と近接した歩道橋の2橋が対象。
日中に歩道にロボットを設置して点検実施。

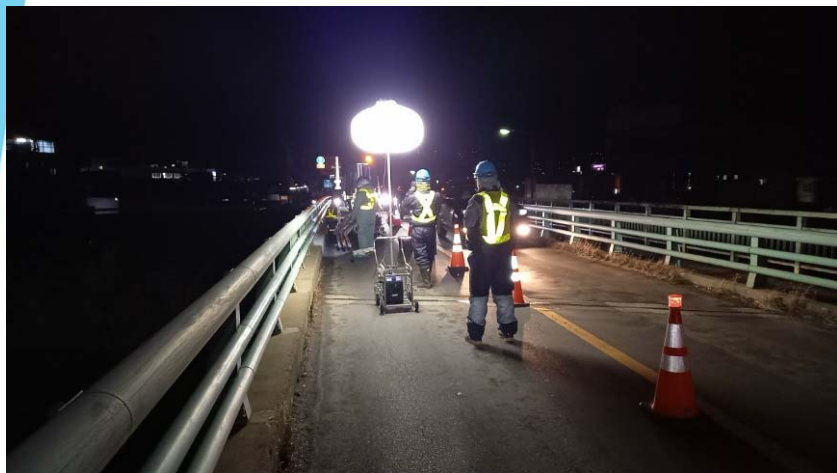


歩道橋側より7mのアームで届く範囲の点検を実施。



点検対象の6径間の内、河川部分の中央2径間をロボットで実施。
それ以外の4径間は地上より梯子で点検実施。従来方法を併用した点検を実施。

夜間点検状況



片側交互通行規制での点検。
橋面上にぼんぼり型の照明を設置して明るさ確保。

夜間点検状況



夜間も意外と交通量があります。

夜間点検状況



夜間点検の遠景です。なかなか幻想的です。冬の夜間なので極寒です。

夜間点検状況



車道側の張り出し床版と主桁側面を夜間点検で実施。カメラ台車に取り付けた強力LED照明で十分な明るさを確保しての点検。

夜間点検状況



カメラ台車のLED照明での明るさ確保

夜間点検状況



操作台車内の点検カメラのライブ映像。
十分に明るく鮮明に損傷が確認できます。

夜間点検状況




水面に映された水平アームと橋梁。
なかなかきれいです。


お問い合わせ



ジビル調査設計株式会社

〒910-0001 福井県福井市大願寺2丁目5番18号

: 0776-23-7155

: 0776-27-7323

: minamide@zivil.co.jp (技術担当 : 南出)

: k-shimasaki@zivil.co.jp (営業担当 : 嶋崎)

ホームページは
こちらから



<https://www.zivil.co.jp>