

新技術でインフラ点検

中部整備局高山国道

走行型計測 省力化・効率化目指す

中部地方整備局高山国道事務所は13日から16日にかけて、岐阜県の国道41号で点検支援技術を使った橋梁やトンネルの点検を行った。跡津川橋など4橋はドローン（小型無人機）、大原山トンネルは走行型計測車両などを用いて点検を実施した。同事務所は実証フィールドで得られた貴重なデータを分析、集積し点検業務の省力化・効率化を目指す。

中央復建コンサルVが実施したデジタル打音検査



国道41号大原山トンネル（高山市久々野町）は延長281㍍。点検は高山国道管内トンネル点検設計業務の一環で行った。業務は中央復建コンサルタンツ・テイコクVが担当している。同トンネルではデジタル打音検査による点検と、レーザーキャナ（LS）によるトンネル断面変状計測器を使った構造物のモニタリングを試行した。

デジタル打音検査は、ハンマーの打撃で発生したコンクリートの振動をアコースティック・エミッション（AE）センサーで計測しコンクリートの状況を把握する。従来は変状の有無の判断を点検員の経験に頼っていたが、AEの周波数などで定量的に評価することで点検精度の確保に効果が期待できる。

LSによるトンネル断面変状計測は、トンネル覆工の内空断面を高精度3Dレ

ーザー計測システムで測定し、変状や変形を把握する。計測は専用車両を使い一般車両と同じ速度で走行しながら行つたため、従来必要だった通行規制が短縮・省略できる。200㍍程度のトンネルであれば2日間程度が必要だった計測作業が10分程度で完了するなど、作業の効率化が期待される。

大原山トンネルは10月下旬から行つた補修作業に支援技術で得られたデータを活用する。また、温度変化による内空断面の変形を把握するため、来年1月に2回目の計測を行う予定。

ドローンを使った橋梁点検は跡津川橋（飛騨市神岡町）、二ツ屋橋（同）、牛牧谷橋（高山市久々野町）、帯雲橋（下呂市小川）の4

橋で実施。高山国道管内橋梁点検設計業務の一環で、

中央コンサルタンツが業務を担当する。4橋のうち3橋はトラス構造、1橋はトンネル坑口付近にあり点検車両が使いにくいためドローンを活用し、点検を効率的に行つた。