

令和3年10月29日
道路局 国道・技術課

点検支援技術性能カタログを131技術に拡充！

国土交通省では、道路橋等の道路構造物の定期点検に新技術の活用を推進しています。

点検に活用できる新技術を参考資料として取りまとめている「点検支援技術性能カタログ」について、令和2年12月～令和3年1月に技術公募を実施し、今回、131技術（+51技術）に拡充しましたのでお知らせします。

1. 点検支援技術性能カタログの概要

点検支援技術性能カタログは、国が定めた標準項目に対する性能値を開発者に求め、開発者から提出されたものをカタログ形式でとりまとめ、点検で活用可能な新技術の参考資料として活用しています。

■掲載技術数

(単位：技術)

項目	R2.6版	R3.10版	追加数
画像計測	32	50	18
非破壊検査	17	32	15
計測・モニタリング	28	46	18
データ収集・通信	3	3	0
計	80	131	51

※詳細は別添のとおり

2. 国土交通省ホームページ

<https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/inspection-support/>

<お問い合わせ先>

道路局国道・技術課技術企画室 課長補佐 大西、係長 木村

代表：03-5253-8111（内線 37862、37855）

直通：03-5253-8498 FAX：03-5253-1620

点検支援技術性能カタログ

- 点検支援技術性能カタログは、国が定めた標準項目に対する性能値を開発者に求め、開発者から提出されたものをカタログ形式でとりまとめたもの
- 令和2年6月時点の80技術に加え、新たに51技術を掲載し、**令和3年10月時点で131技術**に拡充
- 受発注者が、点検支援技術性能カタログを参照することにより、点検への新技術の活用を推進

点検支援技術性能カタログの構成

第1章 性能カタログの活用にあたって

1. 適用の範囲
 2. 用語の定義
 3. 性能カタログの活用について
 4. 性能カタログの標準項目について
 - (1) 基本諸元
 - (2) 性能の裏付け
 - (3) 調達・契約にあたってのその他必要な事項
 - (4) その他
 5. 点検支援技術に関する相談窓口の設置
- 付録1 点検支援技術性能カタログの標準項目

第2章 性能カタログ

- 画像計測技術(橋梁/トンネル)
 - 非破壊検査技術(橋梁/トンネル)
 - 計測・モニタリング技術(橋梁/トンネル)
 - データ収集・通信技術
- 付録2 技術の性能確認シート

※国土交通省ホームページ

<https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/inspection-support/>

<主な掲載技術>

画像計測

- ・橋梁 :34技術 (+10技術)
- ・トンネル :16技術 (+ 8技術)



ドローンによる損傷把握



レーザースキャンによる変状把握

非破壊検査

- ・橋梁 :19技術 (+ 8技術)
- ・トンネル :13技術 (+ 7技術)



電磁波技術を利用した床版上面の損傷把握



レーダーを利用したトンネル覆工の変状把握

計測・モニタリング

- ・橋梁 :38技術 (+13技術)
- ・トンネル : 8技術 (+ 5技術)



センサーによる橋梁ケーブル張力のモニタリング



トンネル内附属物の異常監視センサー

データ収集・通信

- ・3技術

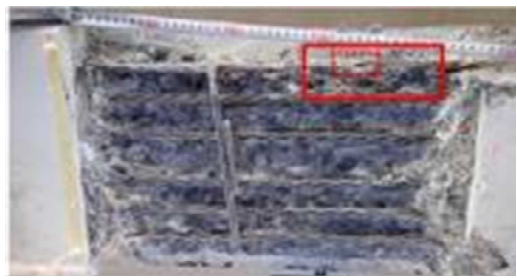
令和3年度 新規掲載技術の例<道路橋>

- 令和3年度は、道路橋の点検に活用できる技術を新たに31技術拡充
- 水面からのドローンによる画像計測技術、磁気を測定し橋梁内部の損傷を把握する非破壊検査技術、3次元座標データの取得による橋梁下部工の洗掘状況の計測技術等を掲載

従来点検



桁下空間が狭い箇所等における近接目視



錆汁を伴うひびわれ等から鋼材の破断を推測し、はつり調査で確認



手作業による下部工洗掘削状況の計測



点検支援技術

画像計測技術(10技術)



水面から動画撮影を実施し損傷状況を把握
 <掲載技術名>
 水面フローターと360°カメラを搭載したドローンによる溝橋の点検
 (検出項目:ひびわれ)

非破壊検査技術(8技術)



磁気の磁束密度を測定し内部の損傷を把握
 <掲載技術名>
 磁気による鋼材破断の非破壊検査法(SenrigaN)
 (検出項目:破断)

計測・モニタリング技術(13技術)



3次元座標データの取得による下部工の洗掘状況把握
 <掲載技術名>
 スキャニングソナーとレーザースカナによる橋梁基礎形状計測技術
 (検出項目:3次元座標)

令和3年度 新規掲載技術の例<トンネル>

- 令和3年度は、道路トンネルの点検に活用できる技術を新たに20技術拡充
- 車両に搭載したカメラおよびレーザー計測装置による画像計測技術、たたきおとしの範囲の絞り込みを3次元映像化装置により可能とした非破壊検査技術、センサーによる遠隔監視のモニタリング技術等を掲載

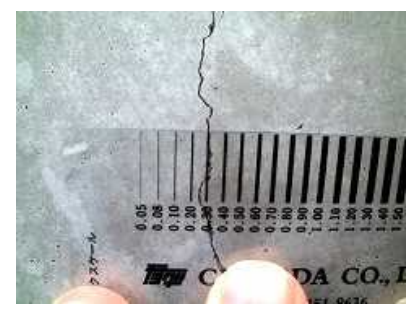
従来点検



近接目視による変状の種類・位置・規模等を把握



打音検査による覆工表面のうき・はく離等のたたき落とし

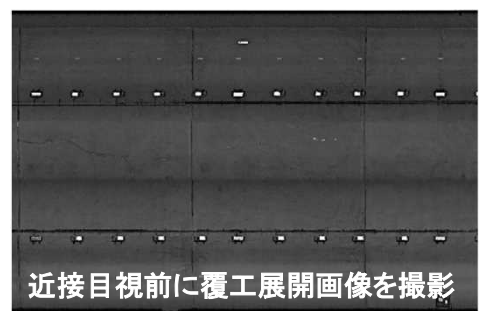


手作業による覆工ひび割れ幅の計測



点検支援技術

画像計測技術(8技術)



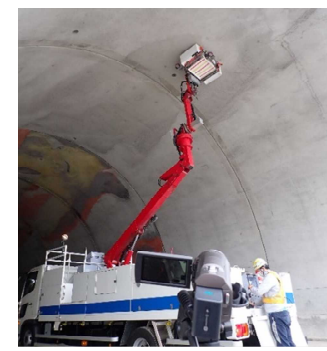
近接目視前に覆工展開画像を撮影

ひび割れ変状の把握・記録を効率化する技術

<掲載技術名>
モバイルインスペクションシステムGT-8K

(検出項目:ひびわれ)

非破壊検査技術(7技術)

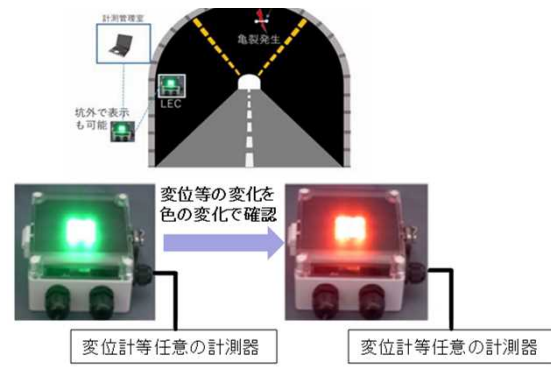


3次元解析データにより、うき・はく離を把握

<掲載技術名>
トンネル覆工内部レーダ検査システム

(検出項目:背面空洞)

計測・モニタリング技術(5技術)



変位計等任意の計測器

センサーの設置により
変位量の変化を遠隔で監視

<掲載技術名>
光るコンバーター Light Emitting Converter

(検出項目:各種変状(任意の計測結果を明示する技術))