

令和8年4月1日  
道路局国道・技術課

## 点検支援技術性能カタログを拡充 ～橋梁・トンネル・土工・舗装・道路巡視の点検支援技術を追加～

国土交通省では、道路構造物の点検の効率化・高度化を推進するため、点検に活用可能な技術をとりとまとめた「点検支援技術性能カタログ」を策定しています。

この度、橋梁、トンネル、土工、舗装の点検及び道路巡視に活用可能な54技術を点検支援技術性能カタログに追加しました。

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、国管理施設等において技術を検証した結果をカタログ形式でとりまとめたものです。

直轄国道の点検においては、令和4年度より橋梁・トンネル、令和5年度より舗装、令和7年度より道路巡視の特定の項目について点検支援技術の活用を原則化<sup>※1</sup>しています。

引き続き、カタログの周知に努めるとともに、新技術の積極的な活用を図り、点検の効率化・高度化を進めてまいります。

(参考)国土交通省ホームページ <https://www.mlit.go.jp/road/tech/index.html>

### ■掲載技術数(令和8年4月1日現在)

分野	項目	掲載数	(うち追加数)
橋梁・トンネル・土工	画像計測	141	(16)
	非破壊検査	75	(6)
	計測・モニタリング	99	(9)
	データ収集・通信	5	(1)
舗装	ひび割れ率・わだち掘れ量・IRI	55	(15)
道路巡視	ポットホール <sup>※2</sup> ・区画線の摩耗 <sup>※2</sup> ・建築限界の超過・標識隠れ	32	(7)
計		407	(54)

※1 点検支援技術活用による効率化や業務品質確保が図られない場合などは対象外

※2 令和7年度から道路巡視で点検支援技術の活用を原則化した項目

#### <問合せ先>

道路局 国道・技術課

(全般) 児玉、中里 (内線 37862、37866)

(橋梁) 岩本 (内線 37865)

(トンネル・土工) 谷本 (内線 37893)

TEL 代表:03-5253-8111、直通:03-5253-8498

道路局 国道・技術課 道路メンテナンス企画室

(舗装) 三好、増田 (内線 37892、37873)

(道路巡視) 小野寺、溝山 (内線 37852、37856)

TEL 代表:03-5253-8111、直通:03-5253-8494



○ 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8年4月に新たに54技術を追加)

## ＜主な掲載技術＞

【橋梁・トンネル】(H31. 2 ~) 【土工】(R5. 11 ~)

### 画像計測

- ・橋梁 : 91(11)技術
- ・トンネル : 40 (2)技術
- ・土工 : 10 (3)技術



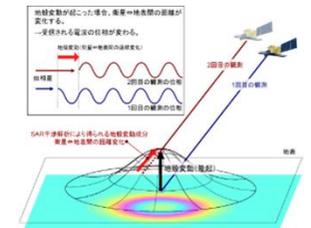
ドローンによる損傷把握



レーザースキャンによる変状把握



MMS※1を活用した  
斜面・のり面点検



衛星SAR等を活用した  
道路土工点検及び防災点検※2

### 非破壊検査

- ・橋梁 : 48(4)技術
- ・トンネル : 25(2)技術
- ・土工 : 2 (-)技術



AEセンサを利用した  
PCグラウト充填把握



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 : 76(5)技術
- ・トンネル : 22(3)技術
- ・土工 : 1(1)技術



光ファイバーセンサによる  
橋梁モニタリング



トンネル内附属物の  
異常監視センサ

### データ収集・通信

- ・5(1)技術

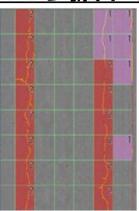
【舗装】(R4. 9 ~)

### ひび割れ率・わだち掘れ量・IRI

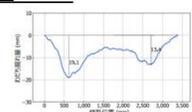
- ・55(15)技術



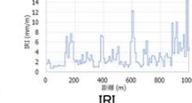
AIによる自動判定



ひび割れ率



わだち掘れ量



IRI



スマートフォンで取得した画像  
と加速度による路面性状測定

【道路巡視】(R5. 3 ~)

### ポットホール・区画線の摩耗・建築限界の超過・標識隠れ

- ・32(7)技術



スマートフォンで取得した画像  
によるポットホール検知



ドライブレコーダーで取得した  
画像による区画線の摩耗判定

※( )内は今回新たに追加された技術数

※1 MMS(モバイルマッピングシステム)  
※2 国土地理院ウェブサイトより出典

- 令和8年度は、橋梁の点検に活用できる技術を新たに20技術、トンネル等と共通の技術を1技術追加。
- 狭い空間や水があって進入できない箇所を水陸両用狭あい部点検ロボットにより点検する画像計測技術、ドローンに搭載した赤外線カメラ画像から床版劣化を検知する非破壊検査技術、マルチビーム・LiDAR複合計測により橋脚部の洗掘状況を測定する計測・モニタリング技術等を新たに掲載。

従来点検



進入困難箇所の近接目視



手作業による損傷の検出



手作業による  
下部工洗掘状況の計測



点検支援技術

画像計測技術(11技術)



水深170mm まで



水深170mm 以上  
(フLOAT使用)

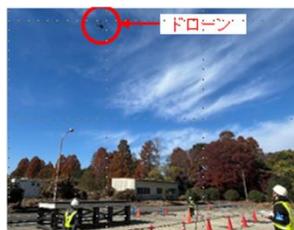
狭隘空間、水のある箇所に進入して画像を取得

<掲載技術名>

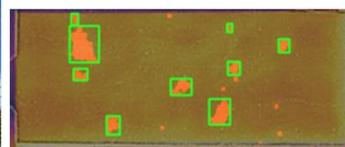
水陸両用狭あい部点検ロボットを使用した点検支援技術

(検出項目: ひびわれ)

非破壊検査技術(4技術)



測定の状況



赤外線画像の解析結果  
(緑枠内が検出した損傷)

ドローンに搭載した赤外線カメラ画像を解析  
表面温度分布の違いから損傷を検知

<掲載技術名>

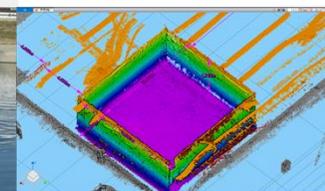
ドローンと赤外線カメラを用いて、舗装表面温度から床版劣化を特定する技術

(検出項目: 床版劣化)

計測・モニタリング技術(5技術)



測定の状況



計測結果による3D図

マルチビーム・LiDAR複合計測による  
橋梁の水陸一体3D点群化技術(洗掘)

<掲載技術名>

マルチビーム・LiDAR複合計測による橋梁の水陸一体3D点群化技術(洗掘)

(検出項目: 洗掘)

- 令和8年度は、道路トンネルの点検に活用できる技術を、新たに7技術追加。
- 手押し式台車型の覆工画像撮影システムにより半断面分の覆工画像を同時撮影する技術、レーザにより覆工内部のうきを検出する技術、計測機器を搭載した車両で走行することにより、トンネル内のデータを取得し三次元画像・点群データ等を表示する技術等を追加。

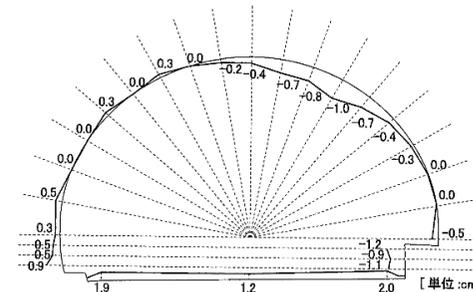
## 従来点検



近接目視により、覆工のひび割れ等の有無を確認



打音検査により、うき等による打音異常の有無を確認



断面計測結果のとりまとめ

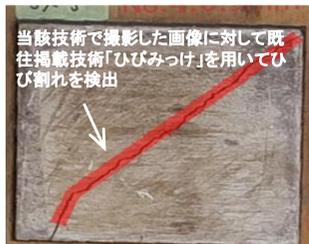


## 点検支援技術

### 画像計測技術(2技術)



半断面分の覆工画像を同時撮影



当該技術で撮影した画像に対して既往掲載技術「ひびみつけ」を用いてひび割れを検出

手押し式台車型の覆工画像撮影システムにより半断面分の覆工画像を同時撮影

<掲載技術名>

台車型トンネル覆工画像同時撮影システム

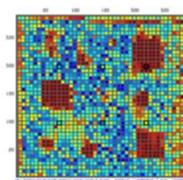
(検出項目※: ひび割れ、漏水等)

※取得画像の目視確認又は変状抽出ソフトウェア技術等の併用による

### 非破壊検査技術(2技術)



レーザにより覆工内部のうきを計測



技術による計測結果(赤色に着色された箇所が変状と判定される)

レーザにより、覆工内部のうきを検出

<掲載技術名>

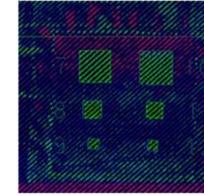
うき検出小型レーザ点検装置

(検出項目: うき)

### 計測・モニタリング技術(3技術)



全方位画像を取得可能なカメラ及びレーザ等により覆工表面を計測



点群データから、覆工表面のうき箇所を着色(緑色)表示

計測機器を搭載した車両で走行することにより、トンネル内のデータを取得し、三次元画像・点群データ等を表示する

<掲載技術名>

可搬型計測システムによるトンネル形状計測

(検出項目: 変形、うき・はく離(変位をとまなうもの)等)

○令和8年度は、吹付のり面の点検に活用できる技術を、新たに4技術追加。  
 ○画像計測(ドローン等)や、動的貫入試験と弾性波探査試験を組み合わせた吹付のり面の点検支援技術等を掲載。

従来点検

## ロープアクセスによる吹付のり面の点検



吹付工のひび割れ



吹付工の浮き・剥離



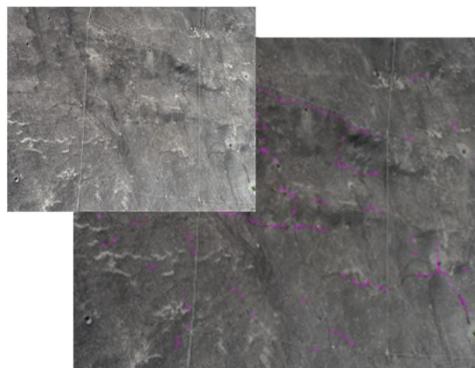
点検支援技術

## 吹付のり面点検支援技術(4技術)



のり面の上部で、点検者が計測装置を上下移動させ、またのり面上の障害物を回避して近接確認(撮像)を行う技術

<掲載技術名>  
 のり面点検装置  
 <検出項目>  
 ひび割れ



画像データを用いて吹付のり面のひび割れを解析、抽出するクラウドアプリケーション及びそれを利用した点検技術

<掲載技術名>  
 ひびナビAI  
 <検出項目>  
 ひび割れ



障害物回避機能を有した自律型ドローンと画像解析技術を組み合わせて道路土工構造物点検を支援する技術

<掲載技術名>  
 ドローンを用いた吹付のり面の点検支援技術  
 <検出項目>  
 ひび割れ、浮き・剥離



簡易弾性波探査で背面地山表層付近の状態を、水平方向の打撃も可能な動的貫入試験器で背面地山深さ方向の状態を調査し、地山の影響を迅速に診断する技術

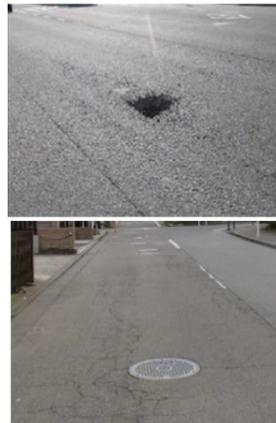
<掲載技術名>  
 動的貫入試験・簡易弾性波探査を用いた吹付のり面の老朽化診断  
 <検出項目>  
 空洞、地山の風化

○ 性能評価項目(ひび割れ率・わだち掘れ量・IRI)の全て、またはいずれかの評価項目を、すべての区分(I・II・III)で判定できる技術であり、かつ、一定以上の精度が確保されていた技術を、新たに15技術追加。

従来点検



目視により路面性状を確認



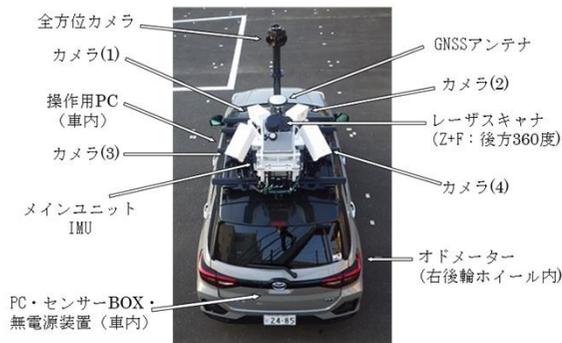
施設	分類	対象	状況	処置	処置状況
道路	法面	防草シート	シート剥がれ	出張所に対応依頼	○連絡済
道路	路肩	縁石	損傷	出張所に対応依頼	○連絡済
道路	法面	自然のり面	倒木	状況を確認	●確認済
道路	車道	アスファルト舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済
道路	車道	アスファルト舗装	クラック	応急復旧	○応急済
道路	路肩	路面	塵埃	復旧完了	●処置済
道路	車道	アスファルト舗装	剥離	応急復旧	○応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済
道路	歩道	歩道平板	破損	出張所に対応依頼	○連絡済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済
道路	歩道	路面	その他	復旧完了	●処置済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済
道路	歩道	境界ブロック	がたつき	出張所に対応依頼	○連絡済
道路	路面	路面	塵埃	復旧完了	●処置済
道路	法面	盛土のり面	はらみ出し	出張所に対応依頼	○連絡済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済

手入力による路面性状の記録

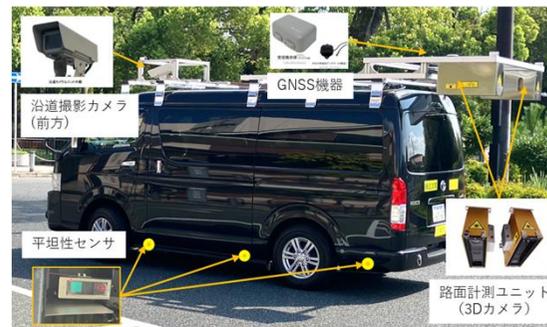


## ひび割れ率・わだち掘れ量・IRI判定技術(15技術)

点検支援技術



<掲載技術名>MMSを活用した路面性状調査  
(検出項目:ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI)  
※検出項目以外は精度未確認



<掲載技術名>移動体計測による路面性状調査  
(検出項目:ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI)



<掲載技術名>ロモンキャッチャースーパー-MWD  
(検出項目:ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI)  
※検出項目以外は精度未確認

○ ポットホール(10~20cm及び20cm以上)の位置を特定できる技術、区画線の摩耗(剥離度40%以上)を判定できる技術、建築限界の超過を判定できる技術、標識隠れを判定できる技術であり、かつ、一定以上の精度が確保されていた技術を、新たに7技術追加。

【パトロール車からの目視確認項目の一例】

従来道路巡視



パトロール車からの目視確認



ポットホール



区画線の摩耗



建築限界の超過

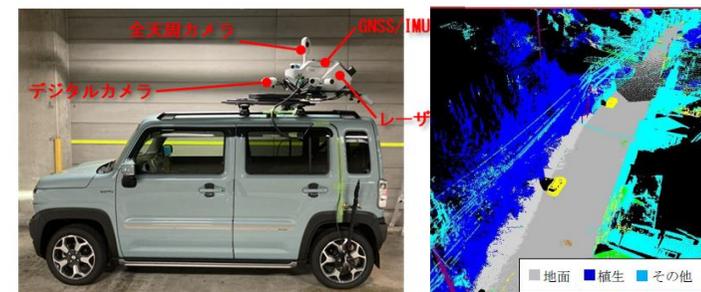


ポットホール(7技術)、区画線の摩耗(5技術)、建築限界の超過(3技術)、標識隠れ(5技術) [7技術 ※重複有り]

道路巡視支援技術



<掲載技術名> Draw-AI with テレマティクスサービス(Diagnose roads with AI)  
(検出項目:ポットホール、区画線の摩耗、標識隠れ)



<掲載技術名> GeoMasterNeo®  
(検出項目:区画線の摩耗、建築限界の超過、標識隠れ)

- 従来の点検支援技術性能カタログでは、利用者がエクセルの一覧から目的の技術を探し出す必要があり、時間と手間がかかる状況
- **フリーワード検索や橋種(S,Co,溝橋)、部位・部材(上部構造・・・など)、損傷の種類(腐食,亀裂・・・など)等の条件で類似技術の絞り込みが可能となる検索サイトを新たに作成** (<https://inspection-support-catalog.mlit.go.jp/>)
- **各技術の概要の比較やタブ形式にて基本諸元、性能等の把握が可能**

技術分類

画像計測技術  非破壊検査技術  計測・モニタリング技術  データ収集・通信技術

対象とする部位・部材 — 対象とする損傷の種類 — 対象とする橋種

上部構造  鋼部材の損傷  鋼橋  コンクリート橋  溝橋(カルバート)

下部構造  コンクリート部材の損傷

支承部  その他の損傷

落橋防止システム  伸縮装置  その他

**検索**

**特徴①:**  
条件を選択し検索することで  
技術の絞り込みが可能

## (類似技術の一覧)

例) 橋梁支承部点検にドローンを使用する技術で絞り込み

No.	技術名 (技術番号)	技術概要	写真
1	BR010027-V0425 画像撮影システムを用いた橋梁点検画像の取得技術	4枚羽の無人航空機(ドローン)に搭載したカメラを用いて橋梁を撮影し、その撮影箇所の変状を把握する技術	
2	BR010053-V0225 狭小空間専用ドローンIBIS(アイビス)を用いた溝橋及び箱桁内部点検技術	4枚羽の無人航空機(ドローン)に搭載した高感度広角カメラを用いて狭小空間の橋梁を撮影し、その撮影箇所の変状を把握する技術	

**特徴②:** 技術概要の確認、大まかな比較が可能

**選択**

## (技術詳細ページ)

**特徴③:** タブ形式で視覚的に整理

基本諸元 | 運動性能 | 計測性能 | 画像処理・調書作成支援 | 留意事項(その1) | 留意事項(その2) | 図面

### 2. 基本諸元

計測機器の構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>移動装置 : 自走式ロボット</li> <li>計測装置 : デジタルカメラ</li> <li>データ収集 : SDカード</li> <li>通信 : 無線LAN</li> <li>機器操作 : 操作用ノートPC</li> </ul>	
機体名称	コロコロチェッカー	
移動原理	(型式) 【接触型】 【懸架型】 本体下側部分を開けて本体内部の駆動車輪と従動車輪により斜材保護管を囲むようにセットして本体下部を開じる。駆動車輪を電動モーターで駆動させることにより、斜材上を昇降する。	
移動装置	通信	無線LAN : IEEE802.11n 2.4GHz 対応
	測位	従動輪に設置された距離計(エンコーダー)により斜材上の位置を測定
	自律機能	自律機能なし
	衝突回避機能(飛行型のみ)	-
外形寸法・重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>一体構造(移動装置+計測装置)</li> <li>最大外形寸法(L500mm×W500mm×H500mm 部分的な凸部を除く)</li> <li>最大重量(約30kg)</li> </ul>	
搭載可能容量(分離構造の場合)	-	
動力	<ul style="list-style-type: none"> <li>バッテリー</li> <li>動力源: 電気式</li> <li>電源供給容量: リチウムイオンバッテリー、容量 348Wh (87Wh×4個)</li> <li>電源定格出力: 電圧14.4V、最大電流10A</li> <li>モータ定格出力: 120W (30W×4個)</li> </ul>	
連続稼働時間(バッテリー給電の場合)	・2時間(0~40℃ 使用条件などで短くなる可能性がある)	
設置方法	・移動装置と一体的な構造	
外形寸法・重量(分離構造の場合)	-	