

令和 7 年 4 月 10 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・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、舗装の点検及び道路巡視に活用可能な 60 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。

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 年度より道路巡視を含めた直轄国道の点検において、特定の項目について点検支援技術の活用を原則化^{※1}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 7 年 4 月 10 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	130	(16)
	非破壊検査	77	(10)
	計測・モニタリング	92	(11)
	データ収集・通信	4	(-)
舗装	ひび割れ率・わだち掘れ量・IRI	45	(16)
道路巡視	ポットホール ^{※2} ・区画線の摩耗 ^{※2} ・建築限界の超過・標識隠れ	27	(7)
計		375	(60)

※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 年度より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) 本村、東川 (内線 37862、37866)

(橋梁) 北田 (内線 37865)

(トンネル・土工) 児玉 (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、大田 (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7年4月に新たに60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 : 81(13)技術
- ・トンネル : 41 (3)技術
- ・土工 : 8 (-)技術



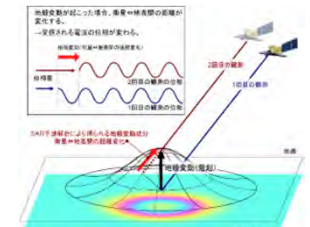
ドローンによる損傷把握



レーザースキャンによる変状把握



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 : 47(8)技術
- ・トンネル : 27(2)技術
- ・土工 : 3 (-)技術



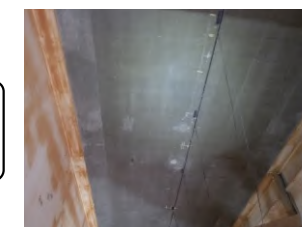
AEセンサを利用した
PCグラウト充填把握



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 : 73(10)技術
- ・トンネル : 19(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

- ・4(-)技術

【舗装】 (R4. 9 ~)

ひび割れ率・わだち掘れ量・IRI

- ・45(16)技術



AIによる自動判定



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

- ・27(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7年度は、橋梁の点検に活用できる技術を、新たに31技術追加。
- 斜材ケーブルに設置した装置を移動しながら斜材表面を撮影する画像計測技術、ドローンに搭載した赤外線カメラ画像からうきを検知する非破壊検査技術、GNSS測位技術を用いて遊間の変位を測定する計測・モニタリング技術等を新たに掲載

従来点検



高所作業車による近接目視



人による叩き



近接して計測(遊間異常、段差)



点検支援技術

画像計測技術(13技術)

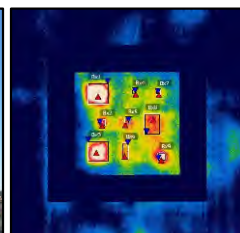


撮影画像
4台のビデオカメラで
斜材の全周を撮影

装置を斜材ケーブルへ挟み込むように設置
斜材上を移動しながら損傷状況を把握

<掲載技術名>
自走式斜材点検ロボット
(検出項目:斜材表面の変状)

非破壊検査技術(8技術)



赤外線画像の解析結果
(部材の表面温度分布)

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うきを検知

<掲載技術名>
ドローンに搭載した赤外線カメラによる変状調査技術
(検出項目:うき)

計測・モニタリング技術(10技術)



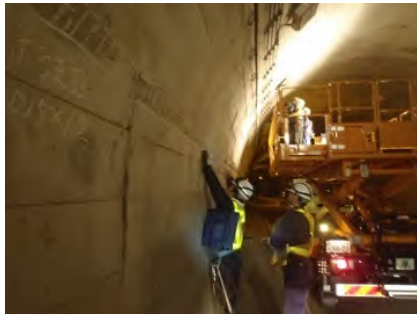
解析結果はクラウドサーバへ伝送
(PC・スマートフォンで閲覧可)

GNSS測位技術を用いて遊間の変位
を測定(遊間異常の検知を目的)

<掲載技術名>
GNSSを用いた橋梁の変位検知技術
(検出項目:変位-遊間の異常)

- 令和7年度は、道路トンネルの点検に活用できる技術を、新たに6技術追加。
- AIと画像処理技術によりひび割れ、漏水・遊離石灰等の変状を自動検出する技術、レーダにより背面空洞等を検出する技術、3次元点群データ解析により変形等を把握する技術等を追加。

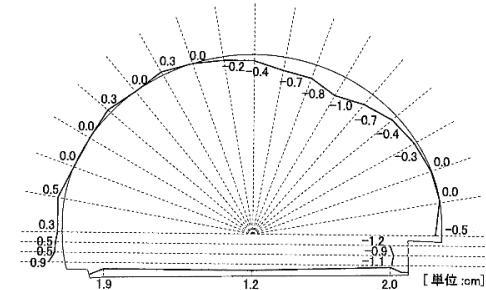
従来点検



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(3技術)

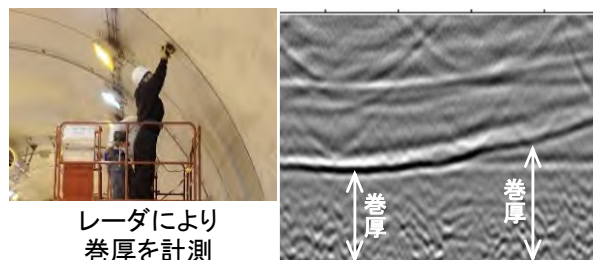


撮影画像からひび割れ等を自動検出

AIと画像処理技術によりひび割れ、漏水・遊離石灰等の変状を自動検出

<掲載技術名>
デジタル画像とAIを用いたトンネル点検サポートシステム
(検出項目:ひび割れ、漏水等・遊離石灰等)

非破壊検査技術(2技術)

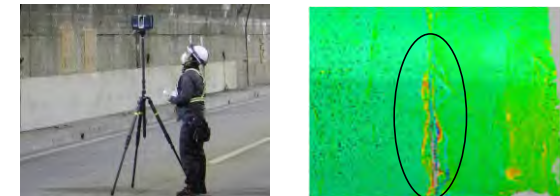


レーダにより巻厚を計測

レーダにより、うき、背面空洞、巻厚不足等を検出

<掲載技術名>
ストラクチャスキャン(電磁波レーダ)による覆工検査
(検出項目:うき、背面空洞、巻厚不足等)

計測・モニタリング技術(1技術)



変形の差分をコンター表示

緑色(変形0)に対して、変形量に応じた色分け表示

3次元点群データ解析により、変形等を把握し、カラーマップ表示する

<掲載技術名>
3次元点群データの差分解析による異常箇所見える化技術
(検出項目:変形)

○ 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16技術追加。

従来点検

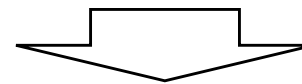


目視により路面性状を確認



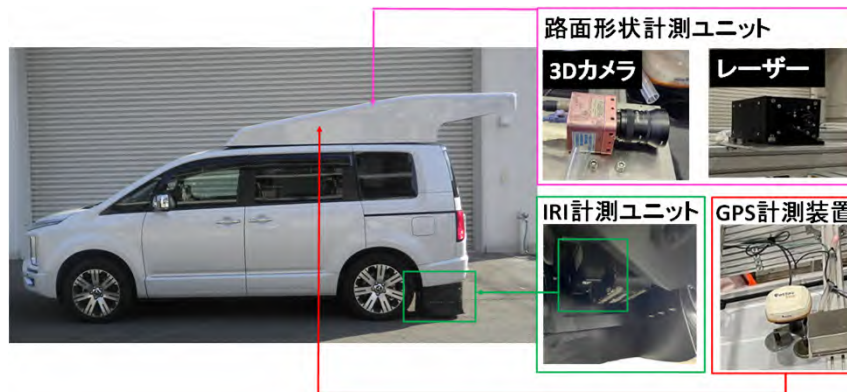
施設	分類	対象	状況	処置	処置状況
道路	法面	防草シート	シート剥がれ	出張所に対応依頼	○連絡済
道路	路肩	縁石	損傷	出張所に対応依頼	○連絡済
道路	法面	自然のり面	倒木	状況を確認	●確認済
道路	車道	アスファルト舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済
道路	車道	アスファルト舗装	クラック	応急復旧	○応急済
道路	路肩	路面	塵埃	復旧完了	●処置済
道路	車道	アスファルト舗装	剝離	応急復旧	○応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	○応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	○連絡済
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	路肩	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



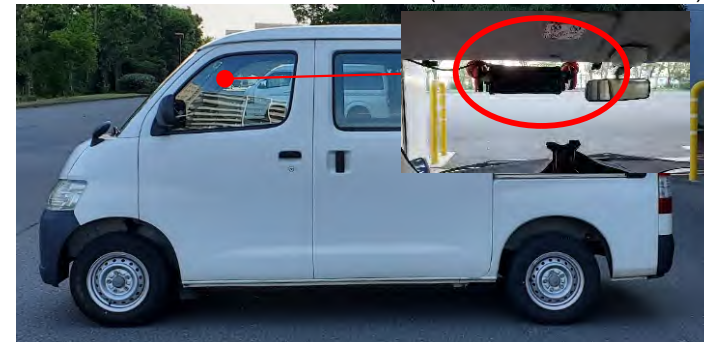
ひび割れ率・わだち掘れ量・IRI判定技術（16技術）

点検支援技術



<掲載技術名>簡易路面調査システム スマートイーグル
(検出項目: ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI)

スマートフォンカメラ
(車室内 フロントガラス設置)



<掲載技術名>スマートフォン路面モニタリングシステム
(検出項目: ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI)

○ 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、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(必要に応じて降車して措置を講ずる)】

従来道路巡視



パトロール車



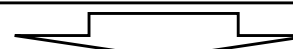
ポットホール



区画線の摩耗



建築限界



ポットホール(6技術)、区画線の摩耗(5技術)、標識隠れ(2技術) [7技術 ※重複有り]

道路巡視支援技術



ドライブレコーダー画像を用いて
画像認識AIでの解析を実施



<掲載技術名>社会インフラ設備の台帳整備・劣化診断サービス“Audin AI”
(検出項目:ポットホール、区画線の摩耗)

<掲載技術名>ドラレコ・ロードマネージャー
(検出項目:ポットホール)