

■橋梁点検の新技術

※R4、4、1時点

○本掲載情報は橋梁の「点検・措置（新工法・新材料）」における新技術について、「点検支援技術性能カタログ」及び「NETISの有用技術（名称付与技術）」をまとめたものである。
点検に関する技術・・・107技術（※NETIS掲載期間終了技術11技術(令和4年4月現在)）

○表中※1～※4の注意事項

※1「性能カタログ」の位置付けはホームページ記載の「～補足～」のとおり。

※2「NETIS（有用な新技術）」の位置付けはホームページ記載の「～補足～」のとおり。

※3「従来技術」とはNETIS申請者が「国土交通省土木工事標準積算基準」「港湾土木積算工事積算基準」等に記載されている工法から選択しているものであり、表中の他技術との比較ではないことに注意。
(比較対象技術の詳細はNETISを参照のこと。)

※4「活用効果調査件数」とはNETISにおいて活用効果調査票が提出された件数であり、当該技術の総実績件数ではないことに注意。

○当該掲載情報は新技術選定の効率化、選定候補漏れ防止の一助となる様、橋梁保全に関する性能カタログ及びNETISの有用な技術を取りまとめたものであり、その他の技術利用を妨げるものではない。

最終的な新技術の選定にあたっては各々の橋梁や現場特性を考慮の上、各道路管理者が適正に判断すること。

No.	分類項目	小分類項目	技術名称	新技術開発システム（NETIS）										性能カタログ※1						
				掲載 ※NETISサイトに 移動します	NETIS（有用な新技術）※2				従来技術との比較※3 (※技術開発者の申請情報) ○：従来技術より向上 -：従来技術と同程度 △：従来技術より低下・増加				NETISの 活用効果調査件数※4		NETIS登録番号	掲載 ※性能カ タログ ページ に移動します	技術の 性能確認 シート	性能カタログ番号		
					推奨技術	準推 奨技術	評価 促進技術	活用 促進技術	経済性	工程	品質	施工性	中国地整	他地整						
1	点検	非破壊検査技術	壁面走行ロボットを用いたコンクリート点検システム 本技術は、ハイビア等の高所作業車が適用できないコンクリート構造物におけるロボット点検システムの技術であり、従来は目視点検+打音調査であった。本技術の活用により、経済性、安全性、施工性の向上、工程の短縮、周辺環境の向上が期待できる。	■						○	○	-	○				KK-210040-A			
2	点検	非破壊検査技術	こんこん（連続打音検査装置） 本技術は、高所のコンクリート部材を高所作業車を使用せず打音検査できる技術で、従来は高所作業車を使用した点検ハンマーによる打音検査で対応していた。本技術の活用により、高所作業車なしで検査ができるため、安全性、経済性、施工性の向上と環境への影響抑制が図れる。	■						○	-	-	○				KT-210005-A			
3	点検	非破壊検査技術	ロードマルチ点検作業車 本技術は、乗り高さ7.5mの大型遮音壁の裏面を点検するための作業車で、従来はアウトリガー方式の橋梁点検車による目視での点検しかできなかった。本技術の活用により高速道路等の遮音壁点検、橋梁点検で、触診・打音点検が可能となり、点検精度が向上した。	■						△	○	○	○				KT-210099-A			
4	点検	非破壊検査技術	アレリオ橋梁点検 本技術は、橋梁点検業務支援システムで、従来は、紙野帳と記録写真を元に手作業で調書作成を行っていた。本技術の活用により電子野帳に点検データと写真データを紐付けした状態で記録でき、その情報を元に点検調書作成の自動化ができる為、省力化され経済性の向上が図れる。	■						○	○	-	○				KT-210070-A			
5	点検	画像計測技術	画像によるRC床版の点検記録システム 本技術は、写真測量技術を用いて橋梁のRC床版のひびわれ点検を行うもので、従来は近接目視の点検で対応していた。本技術の活用により高所作業・交通規制の抑制や正射投影画像による損傷計測が可能となり、経済性・安全性・品質の向上および座標による位置把握が図れる。	■						○	△	○	-				KT-210040-A			
6	点検	その他	AI橋梁診断支援システムDr.Bridge 本技術は橋梁点検における健全度・劣化要因判定をAIにより支援する技術であり、従来は技術者による判定及び表計算ソフトによる調書作成で対応していた。本技術の活用により、省力化によるコスト削減と工期短縮及び判定のばらつき抑制による品質向上が期待できる。	■						○	○	○	-				HR-210002-A			
7	点検	非破壊検査技術	橋面舗装・床版上部非破壊調査システム(床版キャッチャー) 本技術は、電磁波解析手法を改善した床版劣化調査技術であり、従来の電磁波調査は解析者の個人誤差を含むものであった。本技術の活用により、定量化された解析判断基準から、解析者によらず精度良く床版の損傷範囲を把握できる。	■					○	○	○	○	○	1件	7件		CB-150004-VE			
8	点検	計測・モニタリング技術	3次元変位計測システム(ダムシ) 本技術は、自動視準TS等を制御するプログラムを利用し構造物の3次元変位を短時間に計測するシステムで、従来は手動式TSにより構造物を測量し変位を算出する技術で対応していた。本技術の活用により、短時間に構造物の変状が把握できるので、安全性の向上が図れる。	■					○	○	-	-	○		13件		KT-130095-VE			
9	点検	計測・モニタリング技術	自動遠隔観測システム 本技術は自動追尾・自動視準トータルステーションを用いて対象物を自動観測/遠隔観測することで、構造物の変位観測や軟弱地盤等の動態観測を行うものである。従来技術と比較し、日常の観測要員が不要となることで省人化/効率化を図ることができるシステムである。	■					○	○	○	○	○	1件			HK-180005-VE			
10	点検	足場	先行床施工式フロア型システム吊足場(クイックデッキ) 本技術は従来型のパイプ式吊足場をシステム化する事により①熟練工でなくても容易に吊足場が構築可能 ②高強度材の使用により最大吊りチェーンピッチ5m、跳ね出し床最大5mを実現 ③最大100㎡程度の4点ユニット吊りにより工期と高所作業の削減を実現	■					○	△	○	○	○		11件		TH-150007-VE			
11	点検	足場	パネル式吊り棚足場 本技術は道路橋の点検・補修等の仮設足場をユニットパネル化したシステム式吊り棚足場で、従来は単管等を組み合わせたパイプ吊り足場に対応していたが、本技術の活用により高所での作業を減少させ工期短縮が図れ、フラットな作業面で安全性の向上が期待できる。	■					○	○	○	-	○		8件		HK-160001-VE			
12	点検	足場	VMAXシステムを用いたパネル式吊り棚足場 専用のおやこ、ころぼし等の部材を使用することにより、従来工法より作業が簡単になり、資材の総重量も減少し、工期を短縮できる上、従来工法でできていた作業床間の隙間や段差が無くなり、フラットなパネル式足場上で作業できる施工性に優れた技術である。	■					○	○	○	-	○		6件		HK-130009-VE			
13	点検	足場	FRP検査路 FRP検査路は、腐食により保全のための点検ができない問題を解消し、点検中の転落などの不幸な事故を防止する、安心・安全で長持ちする技術です。	■					○	○	○	-	○	1件	5件		CB-120033-VE			
14	点検	その他	アンカーボルト引張荷重の一体型試験測定システム(テクノテスターシリーズ) 本技術は一体型アンカーボルト引張荷重試験機で従来は油圧シリンダ、反力台などを用いたアンカーボルト引張荷重試験機で対応していた。本技術の活用により多くの引張試験を行う際の組立作業の軽減と、データ保存もできる効果により安全性の向上と工程の短縮が図れる。	■					○	○	○	○	-	3件	18件		KT-170007-VE			
15	点検	画像計測技術	コロコロチェッカー コロコロチェッカーは、斜張橋の斜材保護管表面全面をカメラで撮影するワイヤレスの自走式ロボットである。撮影画像を用いて斜材表面の全周の損傷等の形状・寸法・位置を、近接目視と同様に確認し、記録を保存する。損傷検出ソフトによる画像解析によって変状を自動で抽出し、損傷の位置・形状等を展開図などの帳票として出力保存でき、損傷は原画像を拡大することによって詳細を確認することができる。搬入・設置スペースを確保できれば、通常は交通規制を必要としない。また、人による作業は橋面上だけであり、高所作業を必要としない。	■						○	○	-	○		1件		QS-160051-A	■	■	BR010001-V0121
16	点検	画像計測技術	超望遠レンズによる高層構造物の外観検査技術 1、特長 ・足場不要で外観検査ができる技術。 ・撮影した画像をPCのモニターで拡大表示し、細部を詳細に見ることで塗装の剥離、腐食、欠損等を画像確認できる。 2、機器構成 ・1眼レフカメラ1台、三脚、望遠レンズ、レリーズ（リモートコントロールシャッター）、簡易測量機能付レーザー距離計、レーザー墨出器。・夜間は照明使用。箱内内部では充電式特殊ストロブを使用。	■														■	■	BR010002-V0121
17	点検	画像計測技術	構造物点検調査ヘリスシステム（SCIMUS：スキームス） 構造物点検調査ヘリスシステムとは、無人航空機（以下「ドローン」という）に搭載したデジタル一眼レフカメラ（以下「カメラ」という）を用いて橋梁を撮影し、変状を把握する技術である。撮影は、FPVモーター（機体に取り付けたカメラからの映像を無線で伝送してディスプレイで確認するシステム）で確認しながら行う。	■														■	■	BR010003-V0121
18	点検	画像計測技術	主桁フランジ把持式点検装置（Turrets タレット） 本技術は、橋梁各部の点検時に自走式ユニット機能を有するロボットにてカメラ撮影を行い取得した画像データを用いて専用アプリケーションで床版のひびわれの自動検出と主桁鋼材の腐食状態測定を行う技術である。	■														■	■	BR010004-V0121

