

KRC WEB REPORT

徒然想

台風が季節が到来して早々に、気象庁から「経験したことがないような暴風・高潮・記録的な大雨のおそれがあります」と呼びかけられた台風14号。不安な時間を過ごされた方も多いと思います。鹿児島市付近に上陸した時の中心気圧は935ヘクトパスカルで、史上4番目の強さでの上陸となったようです。それにしても、毎年のように極端な気象が発生しています。かつては、異常気象という言葉が使われていましたが、最近では「前例のない」などと表現されることが多い気がします。私たちの自然への向き合い方が様々な意味で問われている時代なのだと、改めて思う次第です。

TECHNICAL TOPICS 今月の技術情報

点検支援技術性能カタログへの技術登録

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、点検に活用できる新技術を取りまとめた「点検支援技術性能カタログ」を策定しています。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(標準試験値)や利用の適否を判断するために比較検討可能な情報が掲載されています。

点検支援技術性能カタログへの登録技術は、令和3年12月～令和4年1月の期間に、追加公募(橋梁・トンネルに活用可能な技術)が実施され、その後の技術検証期間を経て、令和4年9月6日に、新たに40技術が登録され、169技術となりました。

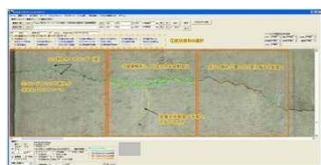
この内、弊社では橋梁部門に3技術、トンネル部門に3技術を新規登録いたしました。

●橋梁

技術番号	技術名
BR010042-V0022	損傷抽出支援ソフトウェア 「k-trace」
BR030042-V0022	デジタル画像相関法によるひずみ計測技術 「スリット応力解放法」
BR030043-V0022	モアレ縞を用いたひずみ計測技術 「ひずみ可視化デバイス」

●トンネル

技術番号	技術名
TN010021-V0022	トンネル撮像システム・損傷抽出支援ソフトウェア 「k-trace」
TN010022-V0022	コンクリート内部調査技術 「棒形スキャナ」
TN030011-V0022	モアレ縞を用いたひずみ計測技術 「ひずみ可視化デバイス」



k-trace、トンネル撮像車両



スリット応力解放法



棒形スキャナ



ひずみ可視化デバイス

技術名	技術概要
k-trace	高精度な展開画像で視認可能なひび割れを簡易トレースするだけで、設定した探査幅内にあるひび割れの位置と幅を自動抽出することが可能なひび割れ図化システムです。(トンネル部門への登録は、撮影システムも含む。)
スリット応力解放法	作用応力の直角方向にスリットを切削することによりコンクリートの応力を解放し、応力解放前後の画像をラインセンサスキャナで取得します。取得した画像からデジタル画像相関法を用いて解放ひずみを解析し、FEMによる逆解析を行うことで現有用応力を推定します。
棒形スキャナ	削孔した小径ドリル孔(φ24.5～30mm)の孔内をスキャンして、コンクリート内部の展開画像を取得し、その画像から中性化深さ、ひび割れ幅、変状発生位置などを計測します。
ひずみ可視化デバイス	モアレ縞の原理を用いてひずみを計測するセンサで、概略のひずみ値を目視で確認できるとともに、デジタルカメラで撮影したデジタル画像を画像解析することにより、より精度の高いひずみ値を取得することができます。

これからも、点検作業の効率化・高度化に役立つ技術の開発・展開を図り、社会インフラの維持管理のための技術メニューの充実を行って参ります。

国土交通省報道発表資料 https://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_001586.html

あわせて弊社ホームページもぜひご覧ください。 <https://www.krcnet.co.jp>