

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 ☒ 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けてください）		
技術名称	トンネル覆工点検システム	担当部署	土木技術第二部、営業部
NETIS登録番号		担当者	土木技術第二部：高倉、谷口 営業部：橋本、和泉
社名等	西日本高速道路エンジニアリング九州(株)	電話番号	土木技術第二部：092-771-1436(直通) 営業部：092-771-1414(直通)
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 従来、トンネル覆工撮影は、高画質ハイビジョンビデオカメラと高照度照明により時速80kmで撮影を行っていました。 高速道路においては、時速80kmと高照度照明により他の通行車両へ影響を及ぼしており、撮影速度の高速化と撮影照明の不可視化が求められていました。 2. 技術の内容 弊社のトンネル覆工点検システム「eQドクター-T」は、従来の高画質ハイビジョンビデオカメラに代わり、ラインセンサカメラの採用により高速撮影（時速100km）でより鮮明な画像を得ることが可能となりました。また、LED赤外線照明による撮影照明に不可視化で、他の通行車両への影響をなくしました。 ひび割れは自動抽出ソフトにより抽出・図化を自動化。より早い損傷の把握が可能となりました。 ラインセンサカメラによる精密な画像なため、ひび割れ等の損傷図、損傷数量を正確に把握でき、覆工面の健全度を評価する資料になると共に人力点検の補助資料や補修対策工の検討資料として活用することで大幅な効率化を図ることが可能となります。 3. 技術の効果 ① 覆工面に発生するひび割れ幅は、0.2mmまで認識可能です。 ② ひび割れ等の損傷図から損傷等を数値データとして得ることができ、健全度を評価する資料として活用可能です。 ③ 画像・ひび割れ等の損傷図を用いることで、現地での人力目視点検を大幅に短縮できます。 ④ 経年画像データを比較することでひび割れ等の損傷の進行が把握できます。 ⑤ 最高速度100km/hでの走行撮影と撮影照明の不可視化を実現したことで、道路交通の支障になりません。 4. 技術の適用範囲 ①道路トンネル ②鉄道トンネル(地下鉄含む) ③その他連続撮影可能なコンクリート構造物 5. 活用実績 国の機関 0 件（九州 0件、九州以外 0件） 自治体 0 件（九州 0件、九州以外 0件） 民間 0 件（九州 0件、九州以外 0件） 高速道路関係 H27年度より運用開始		

6. 写真・図・表

