

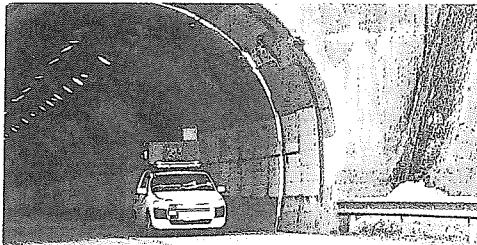
平田建設 TNモニタリング計測 浦幌町内上厚内TN等で実演

期間短縮など優位性説明

【帯広発】(株)平田建設(上幌、長谷川雅毅社長)は4日、浦幌町内の上厚内トンネルなどでトンネルモニタリング計測の実演を行った。同社をはじめ帯広開建、建設会社などから約30人が参加。従来よりもトンネルでの計測期間が短縮となるなど生産性や安全性の向上につながるト



トンネルモニタリング計測を説明



一般車両での計測が可能

トンネルモニタリングサービ用によって2日間で終了できる。一般車両に着脱可能な撮影装置を装着することで走行しながらトンネル内壁面を撮影できるもの。高精度な画像によってトンネルのひび割れなど微細な変状を正確に判別でき、点検および変状図作成の業務を大幅に効率化することが可能となっている。

また、過去と現在の画像を比較することでトンネル劣化の進行具合が分かるという利点がある。この日は、平田建設の今野敦常務があいさつ。同トンネルの設計照査に当たって監査廊がなく、狭小であるなどトンネルモニタリング計測の活用経緯に触れ、参加者に今後の点検業務に役立ててほしいと呼びかけた。

引き続き、平岡亮介監理技術者がトンネルモニタリング計測の経緯を説明。トンネルの状況を説明した上で、従来では計測に10日間を要するところ、トンネルモニタリング計測の活

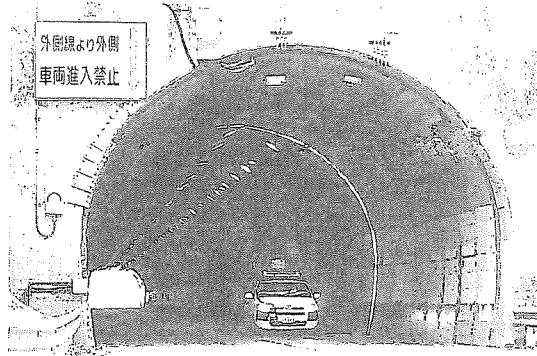
用によって2日間で終了できるなど生産性や安全性の向上につながることを紹介した。また、計測結果をAI解析することでひび割れや滑落個所の詳細が判明することから、そのデータを活用して建設ディレクターの職員が数量調査を作成するなど、現場職員の働き方改革にもつながることを伝えた。

RICOHの担当者は、トンネルモニタリングの計測方法と解析データについて説明。ドライバーとオペレーターとの2人体制で活用できること、車両の左側面を撮影することから一往復での撮影が可能となるほか、一方通行のトンネルでは撮影装置のレバーを引くことにより左右の撮影の切り替えが可能となることなどを解説した。

このあと、上厚内トンネル内で計測を実演。時速40〜60キロの速度で走行し、トンネル内を一往復することでトンネルの詳細なデータが作成されることを示した。

狭いトンネル、AIで点検

平田建設



平田建設(本社・札幌)は、道内で初めてリコー(同・東京)の一般車両搭載型トンネル点検システムを導入した。小型の撮影装置で狭いトンネルの断面撮影が

リコーの小型撮影装置

できる。AIが画像のひび割れを自動で抽出し、変状図作成を省力化する。

撮影装置を乗用車の屋根に載せ時速40〜60キロで走行し、断面を撮影する。装置は全長1880ミリ、全幅1

トンネルの断面を撮影した

2300ミリ、全高10500ミリ、重量96キロと小型。幅3センチ、高さ3.5センチ程度の狭いトンネルでも撮影できる。取り付けるための車両改造が不要で、レンタカーへの搭載が可能。ピントが合う範囲が通常のカメラより3〜5倍広く、走行時に蛇行や

揺れがあっても高精度な画像を撮影できる。

画像はリコーが本社に持ち帰り、2週間かけてひび割れなどを自動抽出して処理を施す。0.3ミリといったわずかなひび割れの判別が可能で、業務の省力化や人為的ミスを軽減できる。

平田建設は、帯広開建の国道38号浦幌町上厚内トンネル補修を受注。上厚内トンネルは断面が小さく査路もないため、従来の大型車両を使用した調査が難しいことから、リコーのシステムを採用した。

4日に浦幌町内の上厚内会館で説明会を開き、計測実演した。平田建設の社員をはじめ、北海道開発局や建設業者ら約40人が参加。撮影した上厚内トンネルの画像を確認し、システムの内容を学んだ。平田建設の今野敦常務は「施工者の立場として、普及していくのではないかと感じている」と期待している。

(帯広)