

出来形を即時確認

直轄トンネルにシステム

東急建設、九大

東急建設と九州大学は17日、構造物の出来形即時確認システム「Ravi」を国土交通省中国地方整備局発注の道路トンネル工事（広島県庄原市）に適用したと発表した。レーザー測定によって、トンネル内空面を連続して計測し、その出来形と設計データを比較するもの。検査作業の省力化に加えて、検査用の管理断面以外の出来形計測を行えるメリットがある。公共工事で3次元データの利用が進みつつあることから、さらに機能を向上させながら発注機関に積極的に提案していく。

開発に当たっては、情報化施工の推進・普及を目的とした国土交通省の助成制度を利用した。トンネルの出来形は、数十センチに設置される管理断面について、トンネルの幅や高さを巻き尺などによって計測するのが一般的。管理断面以外の出来形の把握が難しく、位置がずれた際に設計データと合わないケースなどがあつたという。東急建設は新システムが省力化と品質確保に役立つメリットを広くPRしていく方針だ。

移動式の3次元形状計測装置

Raviは、移動式の3次元形状計測装置、設計データと出来形データの照合ソフトで構成。現場にはトータルステーションを設置する。内空面の出来形を計測した上で、そのデータと3次元の設計データを照合・処理し、出来形を確認する。計測は任意の位置で行える。適用したのは「尾道・松江自動車道下本谷トンネル工事」。現地では、出来形の確認と合わせて、施工関係者へのヒアリングを行い、実用性を確認。ソフトウェアを含む操作性の改善も進め