

出来形即時確認システム

道路トンネルに実適用

東急建設

東急建設は、九州大学と共に開発した構造物出来形即時確認システム「Ravi」を道路トンネル工事に実適用した。「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を比較照合するリアルタイム照合ソフトで構成。トンネル内空断面の出来形を短時間で計測でき、その場で設計データと照らし合わせることで、検査作業の大幅な効率化につながることを確認した。

このシステムは、国土交通省の建設技術研究開発助成制度を活用し、2009、10年度に研究開発を進めてきた。従来のトンネル出来形管理は、数十センチの一定スパンごとに設定した管理断面において、トンネルの幅や高さを巻尺やレベルを用いて計測していた。この検査方法では、管理断面以外の出来形や設計データとの位置ずれが不明になるといった課題があった。



移動式の3次元形状計測装置

「Ravi」は、設計データと出来形データを3次元情報により直接比較することで、従来方法の課題点を克服。同社では、国交省中国地方整備局発注の「尾道・松江自動車道下本谷トンネル工事」（広島県庄原市）に導入し精度を確認した。

今後はトンネル以外の構造物にも適用を拡大し、CIM（コンストラクション・インフォメーション・モデリング）を始め、3次元データを利用した建設生産プロセス管理手法の導入を推進していく。