

トンネル掘削装置（TBM）搭載型の 切羽前方イメージングシステムの試作

企業 / サンコーコンサルタント株式会社

研究者 / 芦田 讓（京都大学大学院 工学研究科 社会基盤工学専攻 教授）

楠見 晴重（関西大学 工学部 都市環境工学科 教授）

渡辺 俊樹（名古屋大学大学院 環境学研究科 助教授）



トンネル壁面に設置された受振器設置

トンネルの安全施工上の重要課題であるトンネル切羽前方探査を、TBM（トンネル掘削機）施工においても効率良く、かつ高精度に実施するために、TBM搭載型測定システムの構築、可視化技術としてリアルタイムイメージングソフトウェア開発を実施した。その結果、これまで数時間必要とした測定作業を3分程度で行うことが可能となり、そのため数m間隔での繰り返し測定が可能となり、可視化精度の向上および時間短縮を図ることができた。

今後は高安定波形震源を開発し、前方探査システムとしての完成度を高め、精度の高い、手軽な切羽前方予測情報の提供を実現したい。