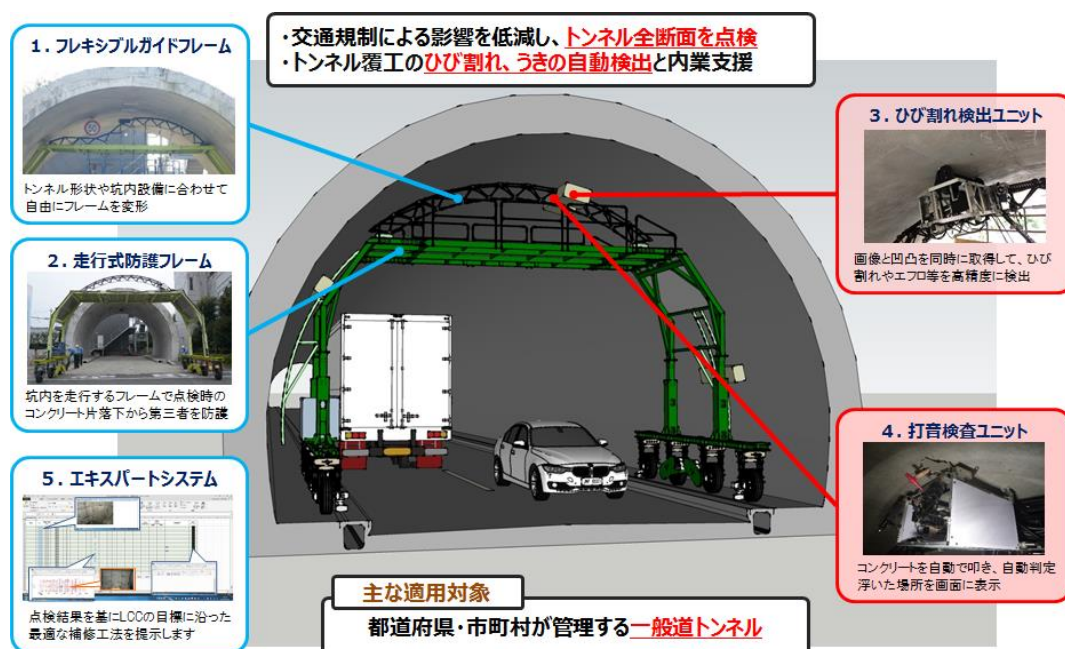


2018年4月10日  
東急建設株式会社

## トンネル施工現場での点検システム実証実験を実施 ～SIPで開発中の点検システムをトンネル竣工前検査で活用～

東急建設株式会社（本社：東京都渋谷区、社長：飯塚恒生）は、2018年2月10日から16日にかけて、内閣府「SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」で開発中の「トンネル全断面点検システム」の実証実験を自社施工のトンネル工事で行いました。

「トンネル全断面点検システム」では、道路を跨ぐ形でトンネル内を走行するため、自動車などの通行を妨げずに点検を行うことを目標としています。また、覆工コンクリートのひび割れと浮きを自動検出するひび割れ検出ユニット、打音検査ユニットを装備することで定量的で、経時的な変化も検出可能な点検データを取得できるだけでなく、点検から帳票作成までの作業効率を向上させることも期待されています。



トンネル全断面点検システムの概要

実証実験は、千葉県発注の「社会資本整備総合交付金工事（内浦・（仮称）新実入トンネル工）」（一般国道128号）で行われ、点検作業の手順や、取得した点検データの解析時間について検証を行いました。また、実証実験期間中には発注者主催の見学会が行われました。今後は、既設トンネルの定期点検だけでなく竣工前検査での活用についても検討を進める予定です。



トンネル全断面点検システム

#### 【「トンネル全断面点検システム」を開発した背景と課題】

高度成長期に建設された橋梁やトンネルなどの道路構造物の高齢化が進み、2033年には全国に約1万本ある道路トンネルの約50%が建設から50年以上が経過すると試算されています。

当社では今後懸念される重大な事故リスクの顕在化や、維持修繕費の増大、熟練技術者の減少に対応する新たなインフラ維持管理技術として「トンネル全断面点検・診断システム」の開発を進めています。

2014年7月に道路法施行規則の一部が改正され、トンネル、橋梁等は近接目視により5年に1回の頻度で点検が必要になりました。しかし、一般的な道路トンネルの定期点検は高所作業車で点検箇所に行きできるだけ近接して行うため、長時間の通行規制が必要となります。また、点検範囲が広いと近接目視や打音検査に時間がかかるだけでなく、人による目視や打音の判定、検査結果に個人差が生じることがあるため定量的な判断と、過去の点検結果と比較した経時的な診断が難しいなどの課題があります。

本システムは内閣府「SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」（管理法人 NEDO）の委託業務により、国立大学法人東京大学（東京都文京区、工学系研究科精密工学専攻准教授：山下淳）、湘南工科大学（神奈川県藤沢市、工学部機械工学科教授：井上文宏）、東京理科大学（千葉県野田市、理工学部土木工学科教授：加藤佳孝）、株式会社小川優機製作所（神奈川県横浜市、社長：小川安一）、株式会社菊池製作所（東京都八王子市、社長：菊池功）と共同で開発を行っております。

今後も東急建設は、ロボット技術やICTをはじめとした様々な先端技術を活用して、社会インフラにおける課題解決を目指します。



東急建設は、『ICTの積極活用』による新たな価値の提供と業務プロセスの革新に取り組んでいます

**【本件に関する問合せ先】**

東急建設株式会社 経営戦略本部 経営企画部 広報担当 西田

TEL 03-5466-5008 FAX 03-5466-5069 E-mail:webmaster@tokyu-cnst.co.jp