

令和8年(2026年)3月11日
一般社団法人日本トンネル技術協会

助成研究(令和8年度交付)を決定しましたのでお知らせします。

一般社団法人日本トンネル技術協会(会長 菊川 滋)は、令和3年度に設けた「研究助成制度」により、トンネル・地下空間の建設・維持管理に資する技術開発・研究を支援しています。

今般、令和8年度の助成研究として、以下の6件の採択を決定しました。

研究助成部門 4件

- ・ロックボルトの材質と定着材を考慮した力学的特性に関する研究(継続)
河田 皓介(東京都立大学) (年間助成額 100 万円)
- ・トンネル埋め込み型光ファイバを用いた経時的ひずみの把握(新規)
鋤田 泰子(神戸大学) (年間助成額 100 万円)
- ・FE解析と深層学習を統合したトンネル変位の高精度計測・推定技術の開発(新規)
随 海通(名古屋大学) (年間助成額 100 万円)
- ・変状を生じたトンネルの構造安定性の簡易評価手法に関する研究(新規)
砂金 伸治(東京都立大学) (年間助成額 100 万円)

研究奨励部門 2件

- ・トンネルの担い手確保・育成のための切羽観察 VR システムの構築(継続)
岡崎 泰幸(広島工業大学) (年間助成額 20 万円)
- ・地震時挙動を考慮した補助工法の合理的設計指標の構築に関する研究(新規)
田村 夏海(東京都立大学) (年間助成額 20 万円)

《制度の概要》

一般社団法人日本トンネル技術協会(会長 菊川 滋)では、令和元年度に策定した「JTA ビジョン」を踏まえ、令和3年度から「研究助成制度」を設け、トンネル・地下空間の建設及び維持管理に資する技術開発又は研究に対して、研究助成部門と研究奨励部門(40歳未満の若手研究者対象)の2部門で研究助成を実施しています。

研究助成部門の助成額は1件につき単年度100万円以内、研究奨励部門の助成額は1件につき単年度20万円以内です。なお、助成対象者は本会の個人会員であって、大学、高等専門学校及びこれらの附属機関に属する研究者としています。

《選考の経緯》

令和7年9月1日から同11月30日までの期間、令和8年度に助成する研究・技術開発を募集したところ、新規・継続合わせて6件の応募がありました。申請内容に関して、本会に設けた研究助成審査委員会(千田洋一委員長)で、①研究の新規性・独自性、②研究計画の妥当性、③トンネル等事業への貢献度、④研究の進捗状況(継続案件のみ)の3(又は4)項目の評価を行い、今般、6件全ての採択を決定しました。

採択した助成研究の概要は、別紙のとおりです。なお、研究計画が複数年にわたるものについては、毎年度、申請受付手続きを行い、再度審査するものとしています。

【問合せ先】

〒104-0045 東京都中央区築地 2-11-26 築地 MK ビル 6 階
一般社団法人日本トンネル技術協会 研究助成事務局(時政)
TEL:03-3524-1755 Email:joseishinsei@japan-tunnel.org

別 紙

助成研究(令和8年度交付)の概要

《研究助成部門:4件》

研究者	研究テーマと研究概要
河田 皓介 (東京都立大学)	ロックボルトの材質と定着材を考慮した力学的特性に関する研究 (研究予定期間:令和7年度~9年度)
	ロックボルトの異なる材質や充填材を用いた場合に周辺地山の挙動におよぼす影響について検証するとともに、基礎的な性能や効果を明確にし、施工の効率や経済性の向上を図ることを目的として、材質の異なるロックボルトおよび材質の異なる充填材を用いて打設したロックボルトの原位置引抜試験を行う。また、現地条件を模擬した模型を作成した室内模型実験を行うとともに、数値解析を用いて引抜試験および模型実験の再現を行う。
鎌田 泰子 (神戸大学)	トンネル埋め込み型光ファイバを用いた経時的ひずみの把握 (研究予定期間:令和8年度~9年度)
	本研究は、既設送水トンネルの更新工事において、既設トンネルと新設内管との間に充填されるグラウト内に敷設された光ファイバを使用し、光ファイバセンシング技術を活用した送水トンネルの維持管理手法の開発を目的とするものである。送水トンネルに光ファイバを敷設した事例は国内初であり、本技術により、延長約3kmにわたるトンネルの軸方向および周方向のひずみを、数メートル間隔で連続的かつマイクロ単位で経時的にモニタリングすることが可能となる。
随 海通 (名古屋大学)	FE解析と深層学習を統合したトンネル変位の高精度計測・推定技術の開発 (研究予定期間:令和8年度単年度)
	本研究は、3次元レーザースキャナ(TLS)で取得した点群からトンネル断面の真の変位場を推定する新技術の構築を目的とする。まず、有限要素解析(FE)に基づき、断面形状変化と変位場の対応関係を体系化し、「断面形状→主要変形成分→実変位」へ導く深層学習型の逆解析手法を開発する。具体的には、周方向36点の形状変化から0~3次のフーリエ変形モードを推定し、得られたモード係数により断面全周の連続的な実変位分布を再構成する。さらに、この手法を実トンネルの点群計測に適用し、非接触でトンネル掘削時における覆工の実変位を高精度に評価できる新たな変位監視技術の確立を目指す。
砂金 伸治 (東京都立大学)	変状を生じたトンネルの構造安定性の簡易評価手法に関する研究 (研究予定期間:令和8年度~9年度)
	トンネルの供用後に変状が発生し、通行規制等の社会的な損失を招く場合がある。このような損失を防ぐため維持管理手法の高度化が求められているが、そのためには変状の原因をなるべく早く推定出来ることが望ましい。本研究では、トンネルの覆工コンクリート内の音速の変化と内部の応力やひずみ等の力学的な特性値との関連性に着目し、トンネルの構造安定性に関する簡易評価手法を提示することを目的とする。