

令和3年3月22日

一般社団法人日本トンネル技術協会

JTA 研究助成の令和3年度助成研究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 谷口博昭)は、令和3年度から新たに「研究助成制度」を設け、トンネル・地下空間の建設・維持管理に資する技術開発・研究を支援することとし、今般、以下の3件の採択を決定しました。

**研究助成部門** (年間助成額 100万円)

- ・支保的インバートの力学的メカニズムと設計指標に関する研究:砂金 伸治(東京都立大学)
- ・既設トンネルのつらら対策業務の低減に資する研究:林 久資(山口大学)

**研究奨励部門** (年間助成額 20万円)

- ・地山物性の空間的な不均質性を考慮した山岳トンネル切羽の安定性評価:岡崎 泰幸(松江高等工業専門学校)

一般社団法人日本トンネル技術協会(会長 谷口博昭)では、令和元年度に策定した「JTA ビジョン」を踏まえ、令和3年度から新規事業として「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することとしました。

研究助成部門の助成額は1件につき単年度100万円以下、研究奨励部門の助成額は1件につき単年度20万円以下です。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。

令和2年9月8日から令和2年11月30日までの期間、令和3年度に助成する研究・技術開発を募集したところ、3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(高瀬昭雄委員長)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 の3項目の評価を行い、今般、3件の採択を決定しました。

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 FAX:03-5148-3655 Email:joseishinsei@japan-tunnel.org

令和3年度助成研究の概要は、以下のとおりです。

#### 研究助成部門

研究者	研究テーマと研究概要
砂金 伸治 (東京都立大学)	支保的インバートの力学的メカニズムと設計指標に関する研究
	山岳トンネルの施工において支保工の沈下等が過大に発生する不良地山で適用される支保的インバートに関して、特に下半支保工とインバートの接続の角度やその方法に着目し、既往の計測データの分析と模型実験を実施し、作用外力とトンネルの変形や断面力の関連性を把握し、力学的なメカニズムを検証する。また、数値解析的な検証を行い、支保的インバートの設計指標の一つとなると考えられる接続手法の提案を行う。
林 久資 (山口大学)	既設トンネルのつらら対策業務の低減に資する研究
	冬期にトンネル坑内に発生する「つらら」は、落下や車両への接触などにより車両の破損や第三者被害を引き起こす可能性がある。その一方で気温などのつららの発生条件が現時点では確立されておらず、トンネル管理者は発生状況の確認のためのパトロールや手作業でのつらら落とし作業による対応を行っている。そこで本研究では、既存トンネルにおいてつららの原因となる湧水量予測、つらら発生条件の分析、発生したつららを検知する技術を開発する。

#### 研究奨励部門

研究者	研究テーマと研究概要
岡崎 泰幸 (松江工業高等 専門学校)	地山物性の空間的な不均質性を考慮した山岳トンネル切羽の安定性評価
	地山は、天然材料であるがゆえに、地山物性が空間的に不均質な状態となっている。しかしながら、模型実験や数値解析を用いて山岳トンネル切羽の安定性を評価する場合、地山が本来有する地山物性の空間的な不均質性を考慮しないのが一般的である。そのため、現状の山岳トンネル切羽の安定性評価手法は、地山物性の空間的な不均質性がトンネル切羽の安定性に及ぼす影響に関するリスク評価を十分にできていないと考えられる。