

2022年度 技術開発支援事業 助成対象事業の概要

* 課題名: 安全で安心できる暮らしの実現に資する技術

申請者 (代表)	所属組織	課題名	課題概要	研究又は 開発年度
原 弘行	山口大学大学院 創成科学研究科	任意の温度・材齢のセメント改良土の強度推定が可能な室内配合試験法の開発	地盤改良工事ではセメント添加量等の改良条件を決定するため、室内配合試験が行われる。本研究では、高温履歴の付与によって施工条件に応じたセメント改良土の強度を短期間で精度良く推定する手法を開発し、現場の技術者でも容易に扱える室内配合試験法を提案する。	2023・2024 (2ヶ年)
河野 勝宣	鳥取大学 学術研究院 工学系部門	あらゆる岩種にも対応可能な汎用型オン・サイト点載荷試験機の開発と岩塊の強度評価手法の提案	原位置でも実施可能な安価で汎用型の点載荷試験機を開発し、その精度や適用性・実用化について検討する。特に、点載荷試験に不向きと言われる礫質岩も含む、あらゆる岩種を対象とした岩塊の強度評価手法を確立と試験法の適用範囲について明示化する。	2023・2024 (2ヶ年)
橋本 成仁	岡山大学学術研究院 環境生命科学学域	無信号横断歩道における一時停止率向上に資する無信号横断歩道ハード対策に関する研究	JAF の調査によると岡山県は、無信号横断歩道におけるドライバーの一時停止率が全国最下位となっている。岡山県警は啓発活動等の対策を行っているが、十分な効果が得られていないことから、ハード対策を施すことで一時停止を促す必要があると考えられる。本研究では、無信号横断歩道の構造に着目し、ドライバーが自然と一時停止挙動を取れるような無信号横断歩道の在り方を提案するとともに、歩行者等のあらゆる道路利用者にとっても安心安全な無信号横断歩道を構築することを目指す。	2023・2024 (2ヶ年)
江本 久雄	鳥取大学工学部 社会システム土木系学科	舗装路面評価のためのAIによる路面ひび割れ抽出精度向上に関する研究	労働人口の減少、働き方改革などからDX時代を迎え革新的なインフラの維持管理手法が期待される。申請者らはモーションセンサーや車載カメラから得た情報をもとに舗装路面性状の評価システムを開発し、走行映像からひび割れの抽出を試みている。この技術の実用化を目指して、課題である「ひび割れ」の抽出精度の向上を目的とする。	2023 (1ヶ年)
森 啓年	山口大学大学院 創成科学研究科	海岸・河川沿い道路の空洞及び陥没の発生・発達過程に関する研究	中国地方整備局における海岸・河川沿いの直轄国道において、その深さが2.0m以上となる比較的深い空洞の発生が複数報告されている。これらは、海岸や河川の護岸や擁壁の損傷などが要因として想定されている。 本研究は海岸・河川沿い道路の比較的深い空洞及び陥没の発生・発達過程を模型実験により明らかにすることを目的として実施する。その成果は、既存の空洞危険度評価の精度向上や深い位置の空洞探査技術の実用化に資することが期待される。	2023・2024 (2ヶ年)
塚井 誠人	広島大学大学院 先進理工系科学研究科	現地観測に基づく歩行者・自転車・自動車の交錯状況の解明に関する技術開発	横断歩道は自転車・歩行者・自動車の動線が交錯する空間である。本課題は、横断歩道に進入する上記3者を撮影した動画に物体検知技術を適用して軌跡データベースを作成し、3者の交錯状況を実証的に解明する技術開発を行う。	2023・2024 (2ヶ年)

* 課題名: 建設現場の改善、負荷軽減に資する技術

申請者 (代表)	所属組織	課題名	課題概要	研究又は 開発年度
岩佐 直人	(株)藤井基礎設計事務所	掘削工事の斜面変動を作業者が目視確認できる安全管理装置及びその装置による安全管理運用体制に関する開発	小規模掘削工事における労働災害を減少させるためには、掘削工事作業者が、経験的判断のみでなく、斜面変動を定量的に確認すること、安全管理を強く意識して作業を行うことが重要である。そこで下記特性を有する安全管理装置を開発するとともに、この安全管理装置を用いた労働安全運用マニュアルを作成して、労働安全管理運用体制を提案する。 ・安価である ・掘削工事作業者が手軽に設置できる ・10m程度離れた箇所から斜面変動を視認できる	2023・2024 (2ヶ年)