

2021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
吉本 憲正	山口大学大学院 創成科学研究科	要素試験装置による2層地盤のせん断挙動解明のための新たな模型実験手法の開発	地盤は複数の層から構成されることから、2層地盤において層の境界面の傾き等がせん断挙動に与える影響を定量的に評価する必要がある。そのため、要素試験装置を用い、変形・応力・間隙水圧を定量的に把握できる模型実験手法及び画像解析手法を開発する。そして、様々な境界面を有する2層からなる地盤のせん断挙動を解明し、層の境界面の影響を定量的に評価する。	2022・2023 (2ヶ年)
樋口 輝久	岡山大学学術研究院 環境生命科学学域	歴史的砂防施設「砂留」を活かした防災・減災をめざして	江戸時代に築造され、その存在が分からなくなった砂防施設「砂留」を発見することによって土砂災害の恐れがある地域を抽出するとともに、その築造、嵩上げ、修復年代を推測し、土砂災害発生の頻度を明らかにし、地域住民の防災意識を喚起する。さらに、「砂留」の実態調査を行い、状況に即した維持管理方法を提案することによって、地域住民による「砂留」の維持管理を促し、自助・共助による防災・減災をめざす。	2022・2023 (2ヶ年)
井上 卓也	広島大学 先進理工系科学研究科 社会基盤環境工学プログラム	河岸浸食災害に対する瀬戸内海の潮汐の影響	広島県安芸津町を貫流する三津大川は、令和3年7月豪雨時に海岸浸食により道路が崩壊した。この時、洪水減水期と引き潮が一致し、想定以上の高流速が発生した可能性がある。そこで、海岸浸食と潮汐の関係について分析する。	2022・2023 (2ヶ年)
荒木 功平	徳山工業高等専門学校 土木建築工学科	非破壊型土中水分深度分布計測装置開発と斜面危険度評価	土砂崩れを予測すれば、防災に役立っていることができる。予測するためには、詳細かつ広範囲に土中水分を計測する必要がある。本研究ではマイクロ波が土中水分を詳細かつ広範囲に計測し、それを斜面崩壊率の算定に用いることで土砂災害を予測する。	2022・2023 (2ヶ年)
藤井 隆史	岡山大学学術研究院 環境生命科学学域(工学部)	コンクリートの凍結融解抵抗性を与える骨材の影響に関する研究	骨材は、コンクリート中で6~7割程度を占める主要な材料であり、その品質がコンクリートの性質に与える影響は小さくない。本研究では、コンクリートの凍結融解抵抗性を与える骨材の影響について明らかにする。	2022・2023 (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
狩屋 雅之	岡山工業高等学校 土木科・進路課	建設業の働き方改革実践のための工業高校におけるAI教育システムの構築	本研究は、Society5.0を支える技術で労働環境を改善するシステムを製作する技能習得工程を、工業高校の土木教育プログラムとして構築するものである。IoTやAI技術を駆使した安全管理用機器の製作を通して、次世代の人材を育成する教育システムを構築する。	2022・2023 (2ヶ年)
河合 研至	広島大学大学院 先進理工系科学研究科	石炭ガス化溶融スラグのポゾラン材としての活用	石炭ガス化複合発電(IGCC)から排出される石炭ガス化溶融スラグについて、コンクリート用骨材としての利用が期待されているが、このスラグが有するポゾラン反応性に着目し、ポゾラン材としての活用の可能性について検討を行う。	2022・2023 (2ヶ年)