

長期滞在型共同研究（課題番号：2020L-01）

課題名： Assessing the Effectiveness of Sediment Sluicing Operation to Increase Dam Safety and Long Term Sustainability Using a Three-Dimensional Numerical Model

（ダム安全性と長期持続可能性を高めるための3次元数値モデルを用いたダムの通砂操作の効果評価）

研究代表者： Taymaz Esmacili

所属機関名： Islamic Azad University of Gorgan, Iran

所内担当者名： 角 哲也

研究期間： 令和2年7月30日～8月31日，令和3年3月1日～3月17日

研究場所： 京都大学防災研究所

共同研究参加者数： 3名（所外1名，所内2名）

- ・大学院生の参加状況： 1名（修士0名，博士1名）（内数）
- ・大学院生の参加形態 [リモートでの研究打合せへの参加. データ作成補助]

令和2年度 実施状況

本研究は、ダムの持続可能性を高めるための課題であるダム貯水池の堆砂対策の中でも有力な「ダム通砂」に係る効果の予測技術の高度化を目指すものであり、現在進められている宮崎県耳川水系のダム群を対象に、現地観測を行うとともに、得られたデータを用いて、3次元の数値シミュレーションを実施する。共同研究者の Taymaz Esmacili 氏は、京都大学において黒部川の連携排砂を対象に、同様の研究を実施してきた実績を有しており、その経験を耳川に適用・発展させる予定である。

当初の来日予定は、令和2年7月30日～8月31日，令和3年3月1日～3月17日であったが、新型コロナウイルス感染症のため来日が困難となり、令和2年度は現地データの現地機関からの入手および数値計算モデルの立ち上げをリモートで打合せを行いながら進めた。

令和3年度 実施計画

引き続き、数値解析モデルの調整を進め、本計算を開始する。来日可能となる日程を調整し、来日後は、これまでの準備状況を研究協力機関（九州電力株）と打合せを行い、現地の再現計算、より効率的な通砂運用を行うための複数のシナリオ計算を実施する。得られた成果は、国際ジャーナルへの論文投稿を進める。