



地盤の課題を解決し、世界の社会基盤整備に貢献する

University of Miyazaki
Faculty of Engineering



土木環境プログラム 准教授 福林 良典

出身：京都府京都市
趣味：テニス、海外旅行
講義：地盤工学Ⅱ、測量学、力学等
専門：地盤工学

ひとこと

自分で自分の限界を作らず、失敗を恐れず、他人の目を気にせず、様々なことにチャレンジしましょう。

研究内容

膨潤性粘土地盤上での道路路盤の建設手法の開発

- 問題土とされる膨潤性粘土が広がる地盤上で、道路を建設するための、地盤改良手法を検討。環境負荷の少ない農業残渣を混合する改良手法を開発。
- 土のうのような人力施工が可能な補強手法と、農業残渣等の粉体混合によるハイブリッド改良手法の開発。

気候変動下での林道の斜面安定に向けた簡便治山工の開発

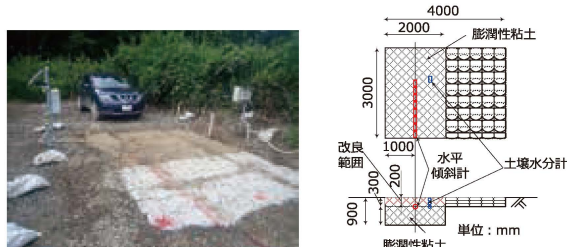
- 実斜面に簡便治山工を設置し、自然降雨下と人工降雨下での浸透能を評価。
- 簡便治山工が設置された斜面内で、降雨が地中へ浸透する様子を再現するモデルの開発。



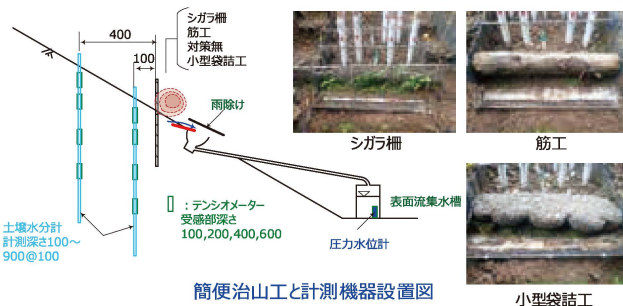
簡易治山工を設置した実斜面 区画

この研究はどう役立つ？ 研究から学べることは？

- 日本の人工林では皆伐期を迎え、伐採作業のために自然斜面が削られることになります。アクセスと予算の制約から、現地材料と人力による簡便な治山対策工に頼らざるを得ません。本研究は、簡易治山工の斜面安定、土壌流出と濁水の発生の抑制効果を最大限に引き出す設計手法の提案に役立ちます。
- 膨潤性粘土は世界中に分布しています。乾燥時と湿潤時で大きく体積が変動し、その地盤上のインフラに大きな損傷を与えています。その体積変動を抑制し、道路として通行車両の重量を支持するような改良手法を開発し、世界の社会基盤整備に貢献します。



膨潤性粘土地盤の走行実験と、路床に配置した計測器



簡易治山工と計測機器設置図

小型袋詰工