

研究テーマ ● 豪雨による土砂災害に対する防災・減災技術の開発

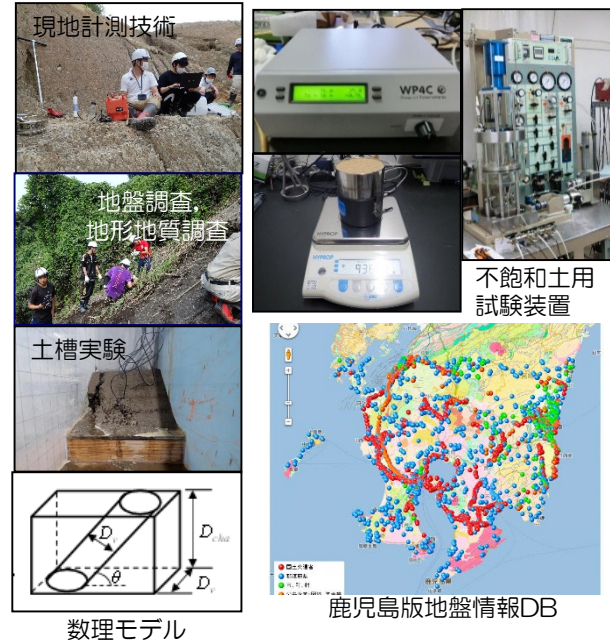
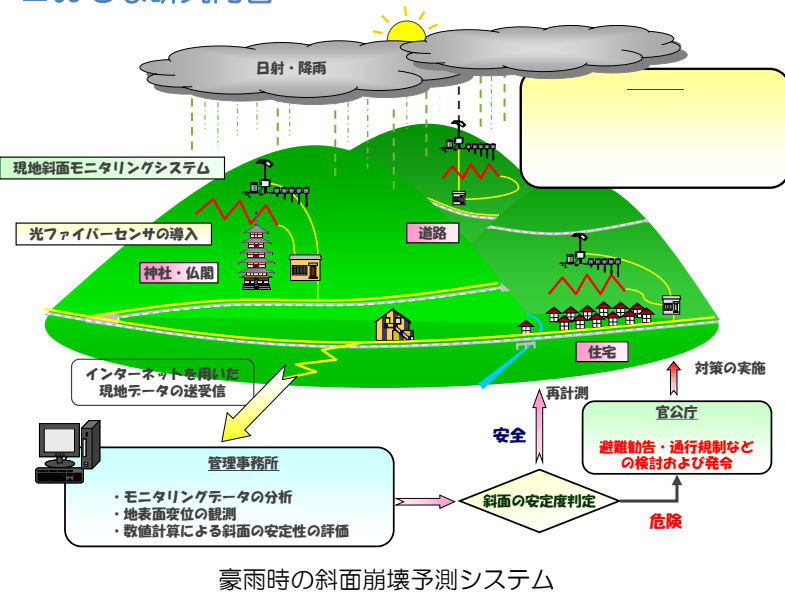
理工学研究科（工学系）・海洋土木工学プログラム 教授 酒匂 一成

<http://www.oce.kagoshima-u.ac.jp/~soil/>

研究の背景および目的

日本各地で、毎年のように局所的な集中豪雨が多発し、崖崩れ、土石流、地すべり、道路損壊、堤防破堤などの土砂災害が発生しています。そのため、日本では国土強靱化への取り組みが推進されています。南九州地域は、他の地域より降水量が多く、シラスをはじめとする火山灰質土が堆積する土砂災害が発生しやすい地域です。我々の研究室では、豪雨時の土砂災害に対して、現実に存在する地盤に即した**不飽和土質力学**の知見に基づいた防災・減災技術の開発に取り組んでいます。

おもな研究内容



豪雨時の斜面崩壊予測システムを構築するため「地盤調査」、「現地計測」、「数値解析」、「室内土質試験」、「室内土槽実験」に関する研究を実施しています。また、鹿児島県のボーリングデータを収集し、データベースを構築して、その工学的活用法に関する研究を行っています。

※不飽和土：土粒子、水、空気の3つから構成される通常の土が不飽和土。土粒子と水のみを飽和土を仮定する従来の土質力学より現実的な、不飽和土質力学のニーズが高まっている

期待される効果・応用分野

- 豪雨時の斜面崩壊に関する研究には、不飽和土の挙動特性（保水・浸透・変形・強度など）に関する知見が必要です。不飽和土質力学は未解明な部分が多く、地盤工学の実務への実装は十分とは言えません。不飽和土質力学の知見を、地盤防災や地盤環境分野の新技术開発に役立てていきます。
- 鹿児島版地盤情報DBを整備することで、鹿児島県内の地盤内部の地層や地盤の強さが可視化できます。この三次元の地形データは、今後の土木事業や防災計画に役立ちます。

共同研究・特許などアピールポイント

- 現地計測、土槽実験、計測機器開発などに関して多数の共同研究、研究助成の獲得実績があります。
- 国土省や地方自治体の防災アドバイザーや地域防災計画策定委員の経験を持っています。防災に関する様々なご相談に対応することが出来ます。

コーディネーターから一言

豪雨による土砂災害の防災・減災を目指す研究。センサー等計測機器の開発や予測システムの構築に活用できます。擁壁など地盤整備に関する技術支援も可能です。地盤工学の知見で災害に強い地域づくりに取り組んでいます。

| | |
|-------|-------------------|
| 研究分野 | 地盤工学, 不飽和土質力学 |
| キーワード | 地盤防災, 地盤環境, 文化財防災 |