

大規模地震後の簡易な対策による盛土の降雨耐力回復効果

Recovered Effect of Embankment Strength against Rainfall by the Simple Measure after Earthquake

概要

地震動によって盛土にき裂などの小規模な変状が発生した場合、通常よりも少ない降雨量で崩壊する恐れがあります。このため、き裂部分の埋め戻しなどの簡易な対策が行われますが、対策の効果は不明です。そこで、こうした対策による盛土の降雨耐力の回復効果を実験的・解析的に明らかにしました。

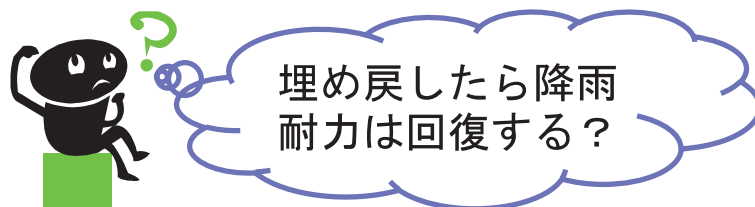
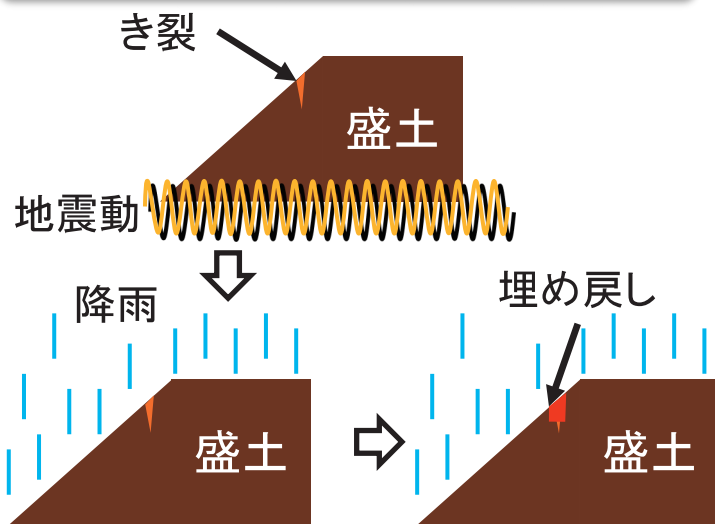
特徴

- 模型盛土の散水実験により、き裂部分の上部を埋め戻すことで盛土の降雨耐力を回復させる効果があることが分かりました。
- き裂の有無が盛土内の水位形成に与える影響を飽和・不飽和浸透流解析で表現する方法を提案しました。
- 上記の解析を実物大盛土に適用し、き裂を深さ1mまで埋め戻すことで盛土の降雨耐力がき裂発生前とほぼ同程度まで回復することを明らかにしました。

用途

- 大規模地震後の降雨時運転規制方法の策定

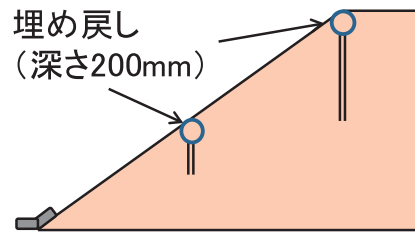
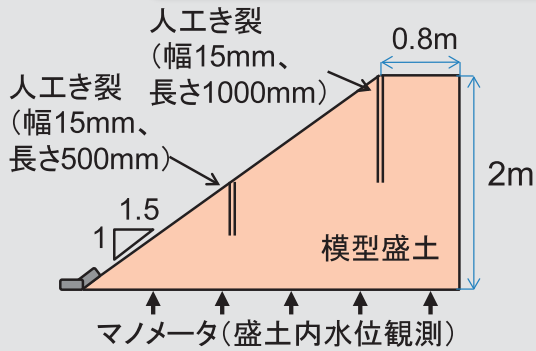
研究目的



大規模地震後の降雨時運転規制設定の例

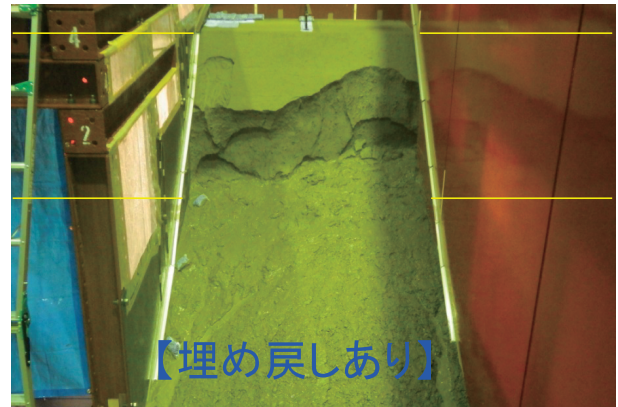
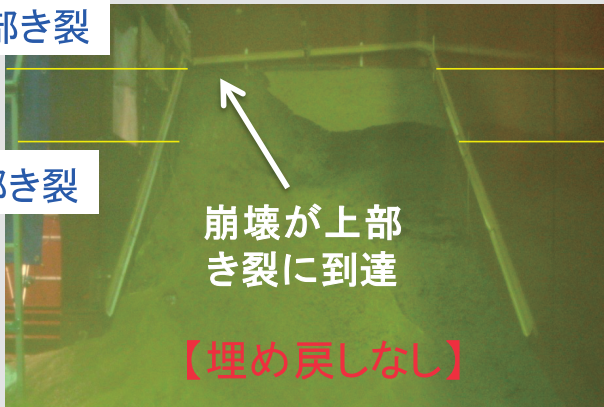


散水実験による対策効果の確認



上部き裂

下部き裂



【経過時間15時間 降雨量450mm時点の様子】

解析による降雨耐力回復程度の把握

