

「トッピングによる斜面崩壊を知る」

プレゼンター

(株)藤井基礎設計事務所 藤井 俊逸 (ふじい しゅんいつ)

実験内容

(説明する内容)

斜面崩壊はいろいろな形で発生します。トッピングは、岩盤が鉛直方向の割目に沿って倒れ込む現象です。硬い岩盤でも発生するので、崩壊の予想が難しいです。ゴム板を岩盤に見立てて、トッピングのメカニズムを実験で確かめてみます。

(実験手順)

1. 写真-1は、岩盤の割目が鉛直の場合をモデル化したものです。
この場合は、崩壊しません。
2. 写真-2は、岩盤の割目が傾斜した場合で、岩の柱が転倒する形で崩壊します。
割目が傾斜すると、倒れ込む力が発生します。
3. その他の実験
1枚の板を用いて、倒れ込む力の発生理由を知ってもらいます。
また、割目の摩擦抵抗の違いにより、倒れ方が変化することを実験で検証してみます。
割目の間に水圧が作用すると、鉛直の割目（写真-1の場合）でも転倒します。割目に水圧を作用させる実験で検証してみます。
トッピングを防ぐ対策についても、実験してみます。
現場でトッピングが起きる可能性があるかどうかを知る方法についても、解説します。

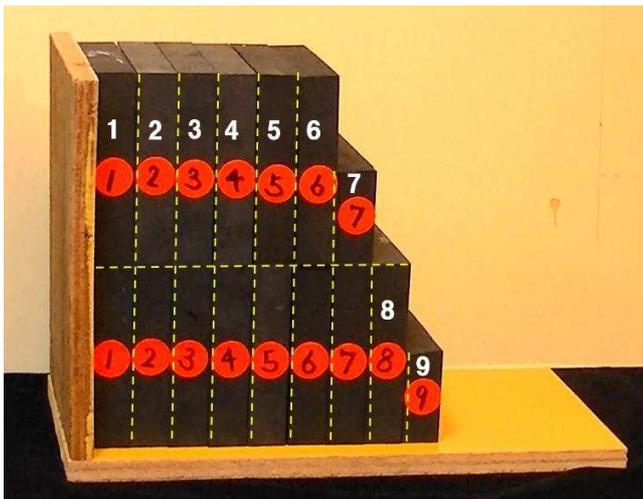


写真-1 割目が鉛直の場合は崩壊しない

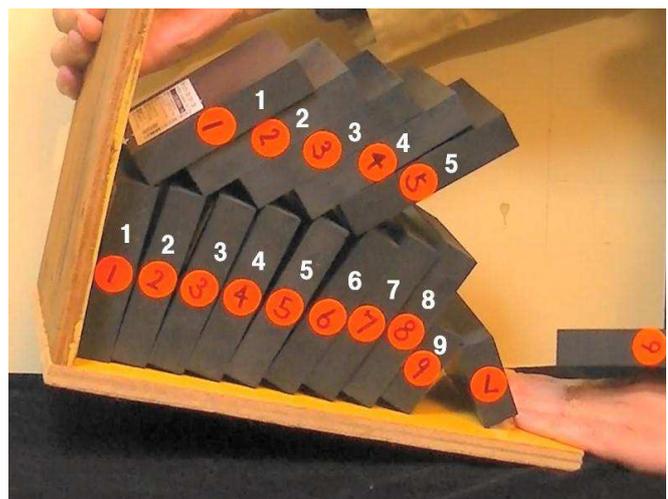


写真-2 割目が傾斜すると崩壊する