

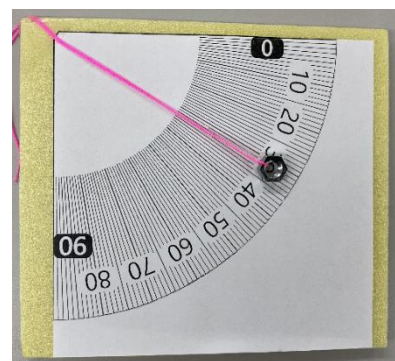
主催 公益社団法人土木学会関西支部
 なつやす どほくじっけんきょうしつ じっけん
夏休み土木実験教室 実験レポート
 どしゃくず もけい じっけん
 ～土砂崩れの模型と実験～

がけ崩れの模型を使って、がけ崩れ(土砂崩れ)がどのように起こるか、
 どのように防ぐか、いっしょに試してみましよう。

袋の中のナットは、岩や砂をイメージして、大きさのちがう3種類のナットが入っています。

トレーのかたむきが大きくなると、下向きの力が大きくなり、ナットが崩れやすくなります。かたむき(角度)は、トレーにはりつけた測定板で測ります。
 角度の解答例は、一例です。

かくどそくていいた
 角度測定板



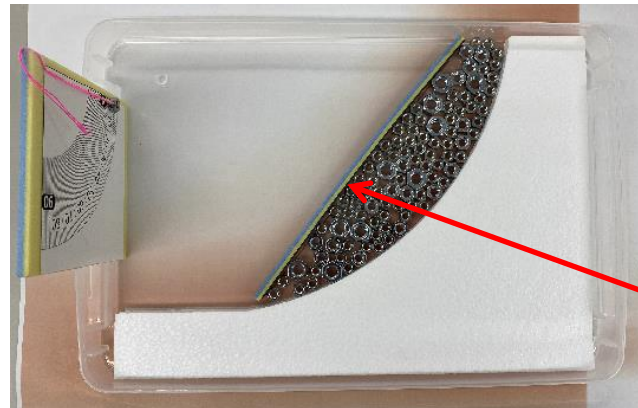
1. トレーをかたむけて、がけ崩れがどのように起こるか、試してみましよう。



測定板の角度が何度になれば、ナットは崩れますか？

1回目【 20 】度, 2回目【 30 】度

2. かけ崩れ^{くず}起き^おにくくするために、まず「のりわく^{こう}工」という方法^{ほうほう}を^{ため}試してみよう。

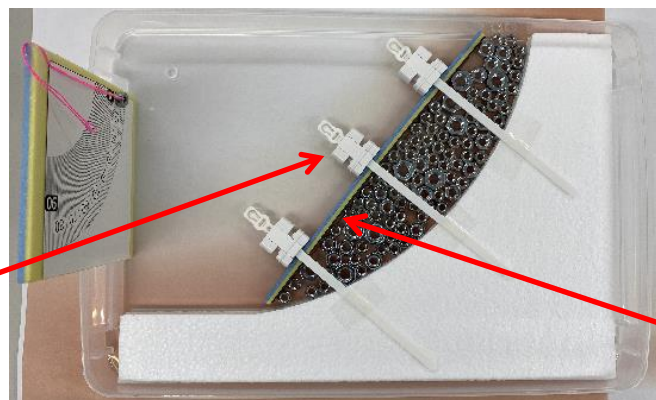


のりわく^{こう}工

「のりわく^{こう}工」(なが^{なが}ぼう^{ぼう}つか^{つか}ばあい^{ばあい}そくていいた^{そくていいた}かくど^{かくど}なんど^{なんど}になれば、ナットは^{くず}崩れますか？

1回目【 35 】度, 2回目【 40 】度

3. さらに^{くず}かけ崩れを^お起こりにくくするために、「のりわく^{こう}工」と「アンカー^{こう}工」という方法^{ほうほう}を、^{どうじ}同時に^{ため}試してみよう。



アンカー^{こう}工

のりわく^{こう}工

「のりわく^{こう}工」と「アンカー^{こう}工」を使った場合、測定板の角度が^{なんど}何度になれば、ナットは^{くず}崩れますか？

1回目【 80 】度, 2回目【 75 】度

「のりわく工^{こう}」と「アンカー工^{こう}」をつか^{つか}ばあい^{ばあい}と、つか^{つか}ばあい^{ばあい}で、ナットのくず^{くず}かた^{かた}はどのようにか^か変わりましたか？

【**がけが崩れにくくなったり、ほとんど崩れなくなった。**】

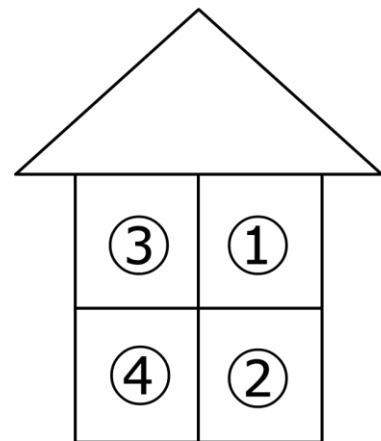
5. がけ^{くず}崩れ^おが起きた^{とき}に、がけ^{した}の下^{いえ}にある家^みのようすを見てみましょう。

いちばん^{いちばん}あぶない^{あぶない}部屋^{へや}の番号^{ばんごう}は？

【 ② 】

いちばん^{いちばん}あんぜん^{あんぜん}な部屋^{へや}の番号^{ばんごう}は？

【 ③ 】



がけは
こちら側



なつやすみ しら
夏休みに調べてみよう！

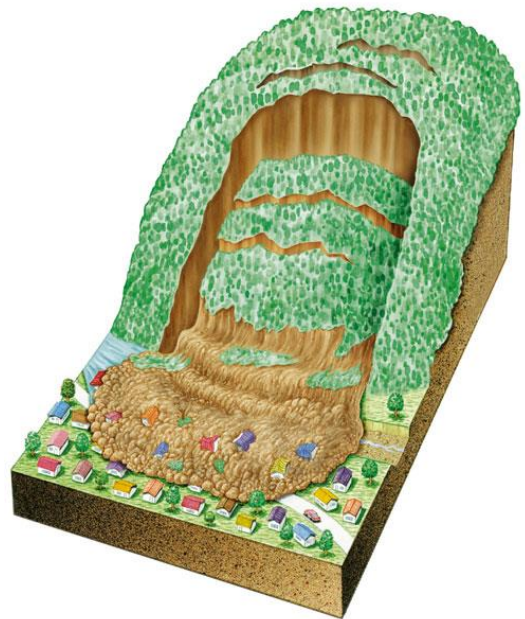
どしゃさいがい
土砂災害には、「がけ崩れ」の他に、「土石流」
と「地すべり」があります。「土石流」の被害を小
さくしたり、「地すべり」起こりにくくする方法と
して、どのようなものがあるでしょうか？
インターネットでしらべてみましょう。



どせきりゅう
土石流のようす

しりょうていきょう
(資料提供：

えぬびーおーほうじんどしゃさいがいぼうしこうほう
NPO法人土砂災害防止広報センター)



じ
地すべりのようす

しりょうていきょう
(資料提供：

えぬびーおーほうじんどしゃさいがいぼうしこうほう
NPO法人土砂災害防止広報センター)

<参考ページ>

土砂災害防止広報センター

地すべり http://www.sabopc.or.jp/library/prevent_landslide/

土石流 http://www.sabopc.or.jp/library/prevent_debris_flow/

石川県土砂災害情報システム

<https://sabo.pref.ishikawa.lg.jp/kids/>

奈良県県土マネジメント部砂防・災害対策課

https://www3.pref.nara.jp/doshasaigai/sabokyouikucontents/child_index/