

# 砂防とは？



# 砂防とは？

法に基づき自然環境を保全し、自然災害の脅威から**人名と財産**を守ることを目的としています。

大雨や融雪、地震により土石流、がけ崩れ、地すべりといった土砂による災害が引き起こされますが、これを防止・軽減するための対策を砂防事業にて行っています。



小谷村湯原沢 平成7年 土石流発生状況



小谷村八方岩 平成26年 地すべり発生状況

# 砂防事業では何をしている？

大雨や融雪、地震に起因する土砂災害に対して砂防堰堤のような施設をつくり、災害の発生を防止、抑制しています。

また、地域防災マップの作成や防災訓練の支援といった防災意識の向上を目的とした事業も行っています。

## 事業効果例



写真は小谷村濁沢の土石流発生状況です。左の写真はドローンで上空より撮影したもの、右の写真は左の写真の赤丸の位置より撮影したものです。8月中旬の大雨により土石流が発生しましたが砂防堰堤により補足され、下流の集落へ土砂が流出することはありませんでした。

土砂災害はどのようにして  
起こるのか？

---



大雨や雪どけによる水や地震の揺れにより  
土砂災害は発生します。

# 土砂災害の種類

---

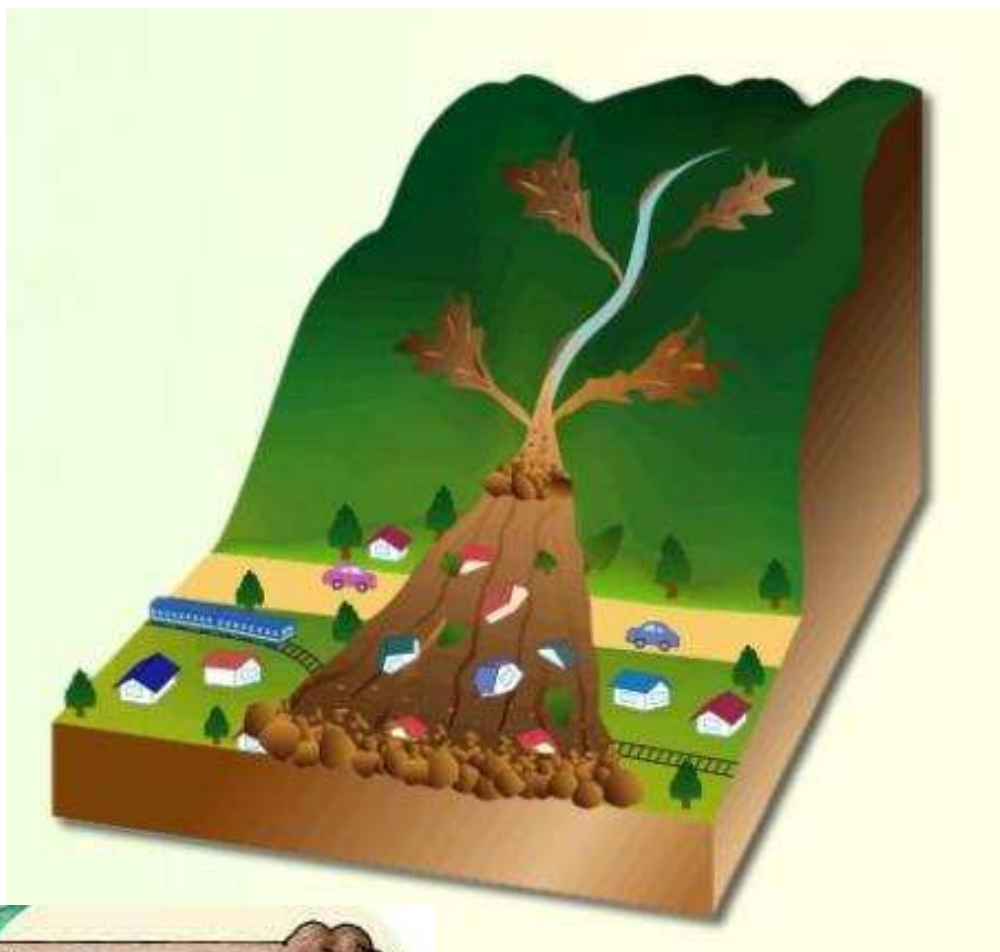
土石流

地すべり

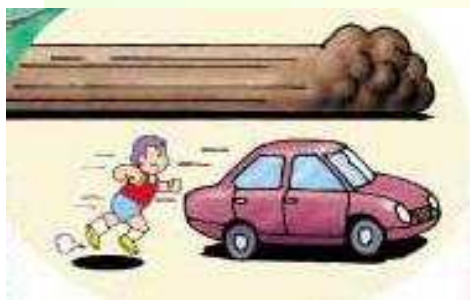
がけ崩れ

# 土石流

山や川の石や土砂が大雨などにより水と一緒に激しく流れ下る現象



土石流発生後の被災状況



土石流のスピードは時速40km以上になります。  
100mを10秒で走っても逃げられません。



小谷村戸石沢(平成7年7月)

堰堤に補足された巨石

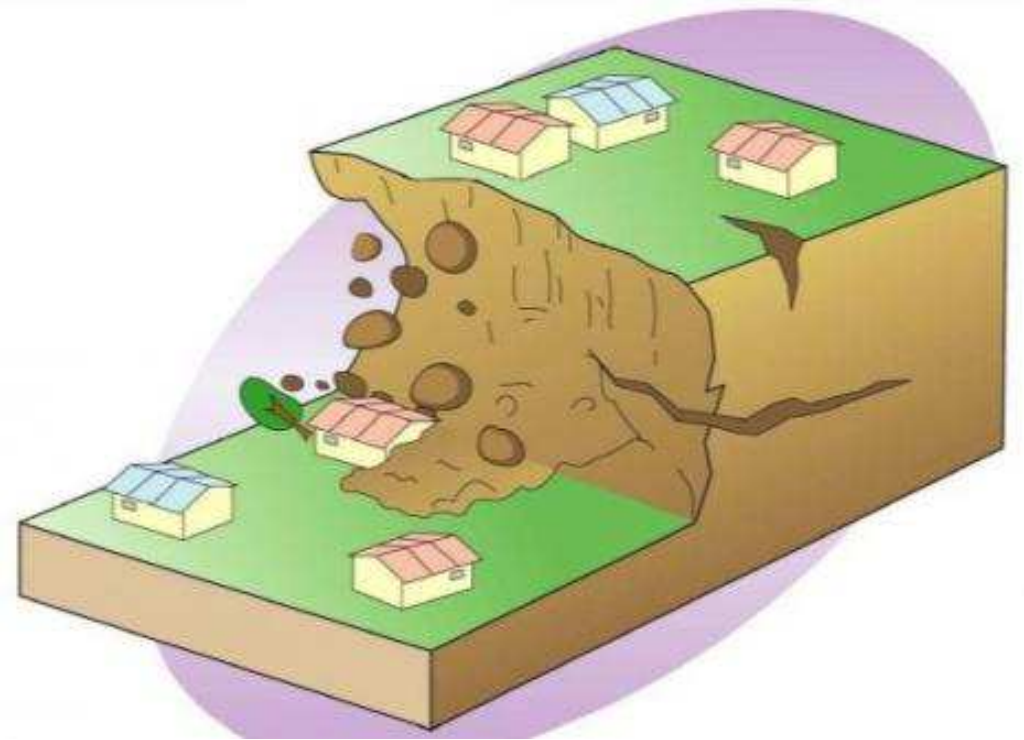
# 地すべり

雨や雪どけ水が地下にしみこみ、断続的に斜面が滑り出す現象



# がけ崩れ

雨や雪どけ水、地震などの影響によって、急激に斜面が崩れ落ちる現象





# 地すべり



清水山 平成7年7月豪雨災害

# がけ崩れ

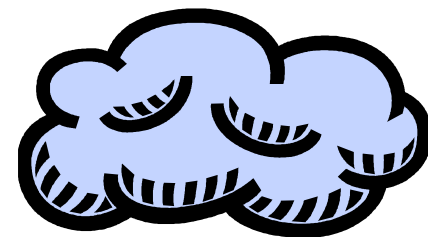


山腹大崩落による猿なぎ洞門崩壊状況  
平成3年10月（『峠の道路史』より転載）

# 土砂災害の発生を知る方法は？

土砂災害が発生する要因の一つとして大雨があげられていましたが、降雨量の目安はどのようなものでしょうか？

# 降雨の目安



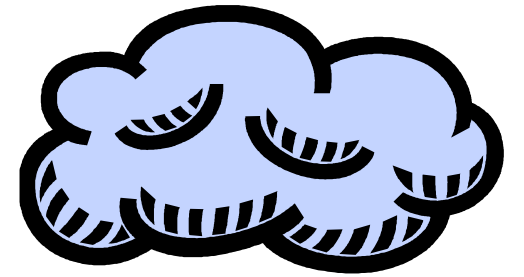
1じかんのあいだに・・・

5～10ミリメートル

10～20ミリメートル



# 雨のめやす



1じかんのあいだに・・・

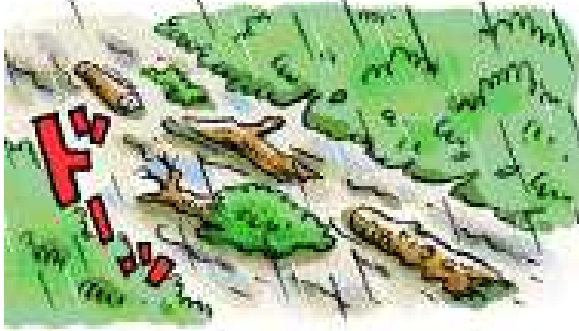
20ミリメートル～



このような雨が1時間以上降り続いたら「もしかしたら土砂災害が起こるかもしれない。」と考えてテレビやラジオ等の情報収集を行いましょう。

# 土石流が発生する兆候

川が濁る  
木が流れる



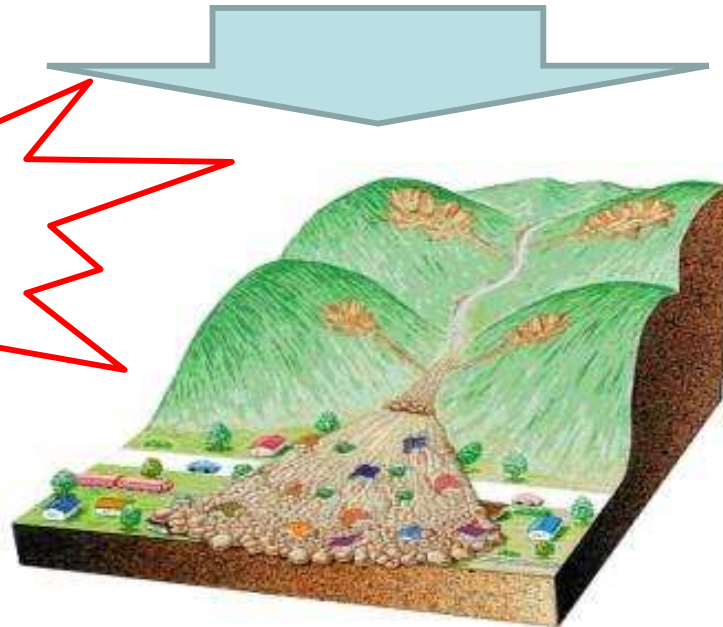
川から、大きな  
石の音がする



急激な川の水量  
の減少。



土石流の発生



地震によって崩壊した土砂  
が川をせき止め一気に流  
れ出ることもあります。

# 地すべりの兆候



湧き水が増える。  
地面にひび割れが  
出来る。



風もないのに山の木がザワザワ  
する。山なりがする。



# がけ崩れの兆候

わ  
水が湧き出る。  
ひび割れができる



がけの上の木が  
揺れたり傾く。



がけから小石が  
バラバラ落ちてくる

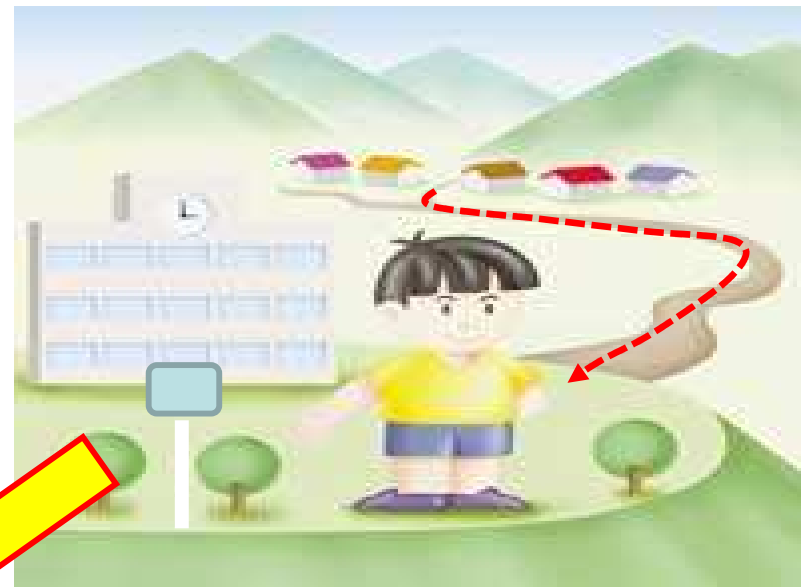


避難のしかたを  
身につけよう



# 避難場所を確認する

- 家族や職場で、「避難する場所」や「道順」を確認しましょう。



# 家族の連絡先をきめる



- 家族が、離れ離れになったときのために、連絡先や連絡方法などを確認しましょう。

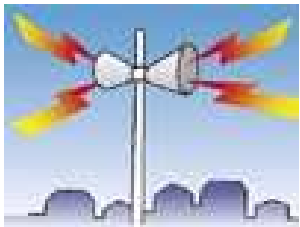
# 非常持出袋を準備する

## ・必要なもの



# 避難するときの注意

- ・ ひとりでなく、家族といっしょに避難を。



流れる水に入ると危険です。



濁った水の底がよく見えないため蓋のない水路や穴に落ちる可能性があります。