

しんりん  
森林のはたらきと土砂災害  
どしゃ さいがい

とっとりけん ちさん きまう か  
鳥取県 治山砂防課

○森林のはたらきとは  
どういうものだろうか？



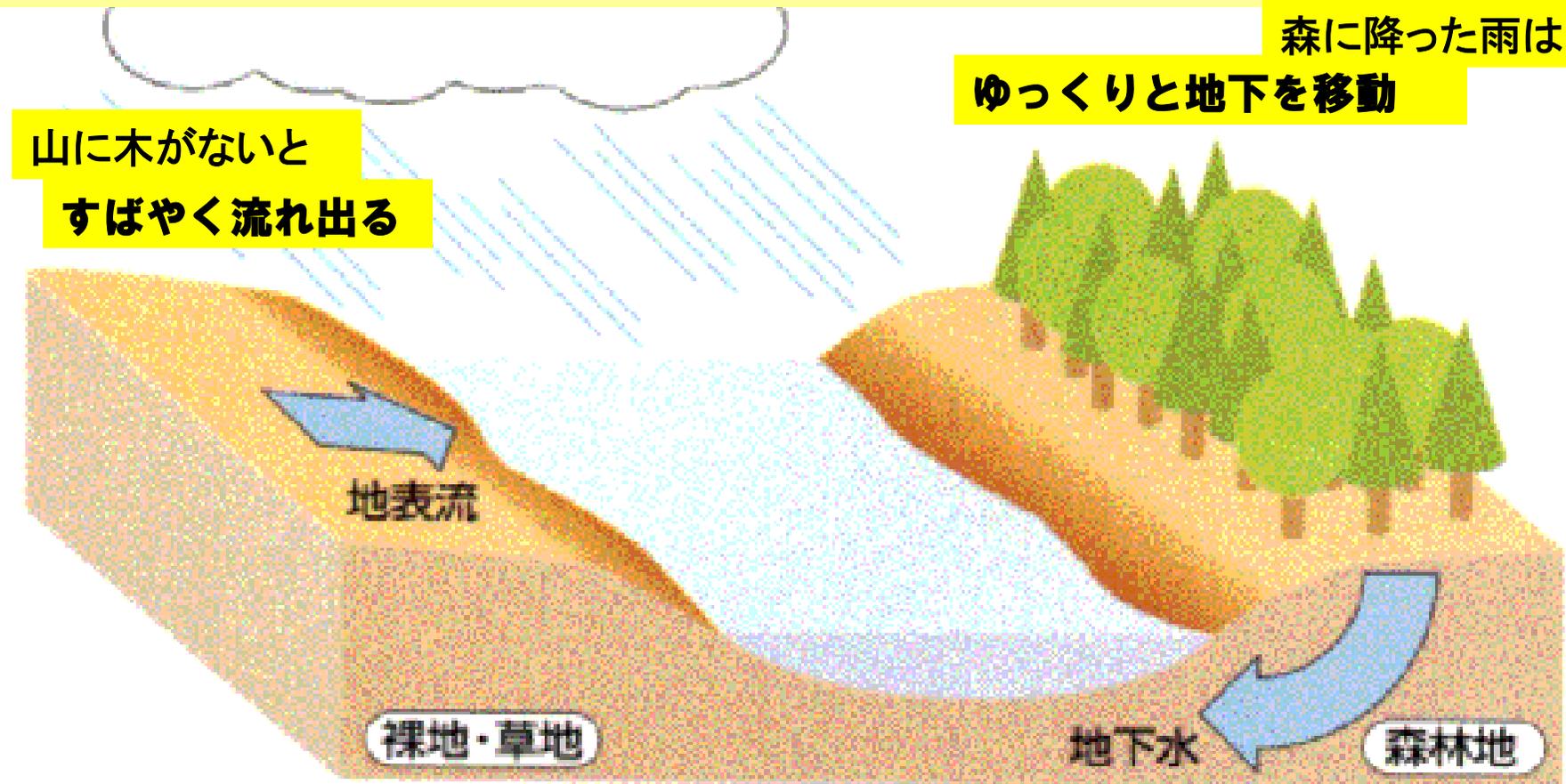
# ○森林のはたらきには、

- もくざい **木材**をつくる
- さんそ **酸素**をつくる、みず **水**をはぐくむ
- かんきょう **環境**をまもる
- どしゃさいがい **土砂災害**、こうずい **洪水**をおこりにくくする

こうずい かん わ き のう

# 洪水緩和機能

森林にふる雨は、葉や枝から蒸発（じょうはつ）したり、土にしみこんで地下水となったりします。蒸散（じょうさん）というのは、植物が根から吸い上げた水を空気中に発散（はっさん）することです。いくすじもの道をとおるので森林があれば急に川が増水（ぞうすい）することはありません。



# 森林の根のはたらき

成長した木の根は、土砂災害を防ぐ効果もあります。

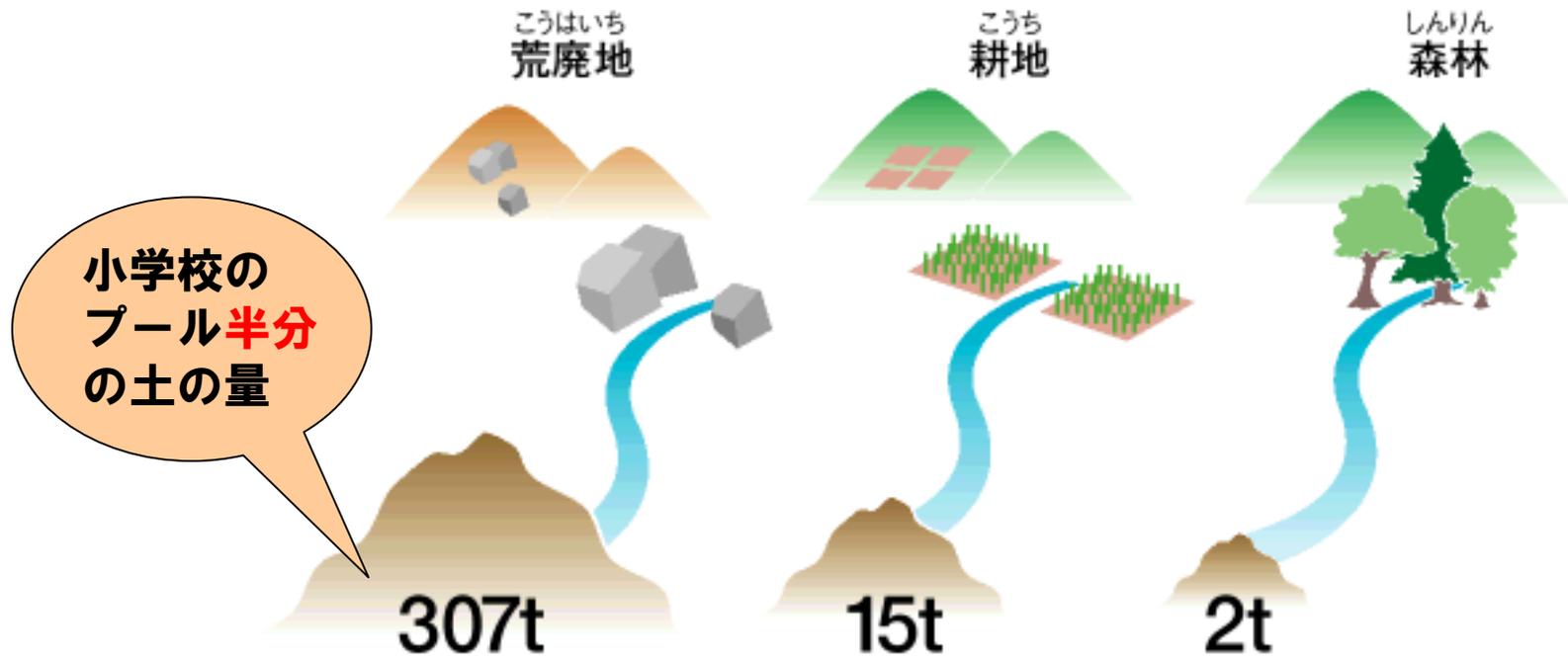


木の根が土をしっかりとつかまえる

## 成長したマツの根

出典:「土砂災害に強い森林づくりに向けて」(信州大学北原ほか、2007)

# いちねんかん なが で どしゃ りょう 一年間に流れ出る土砂の量



小学校25mプール375m<sup>3</sup>×1.6t=600t

資料:「日本の森林と林業そここが知りたい」  
社団法人全国林業改良普及協会

(1haあたり=100×100m)

**森林があるおかげで、土砂崩れや、雨で地面が削られる量が減るので、山から出てくる土砂の量が少なくなっています。**



しかし、

つゆ

ながあめ

たいふう

しゅうちゅうごう

梅雨の長雨や、台風による集中豪雨

などのため、

しんりん

どしゃさいがい

こうずい

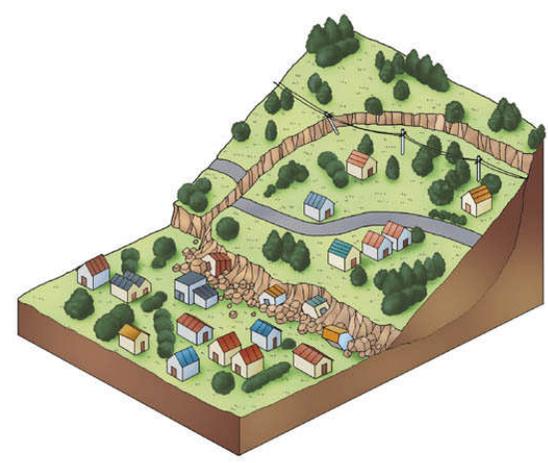
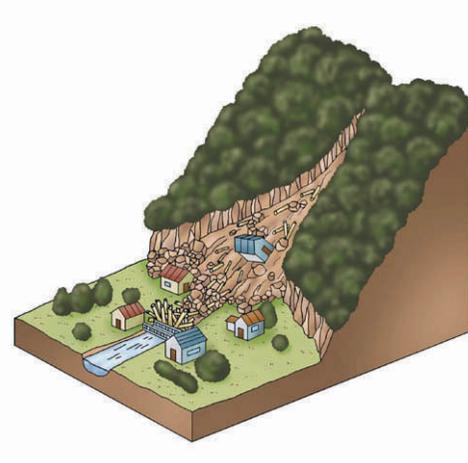
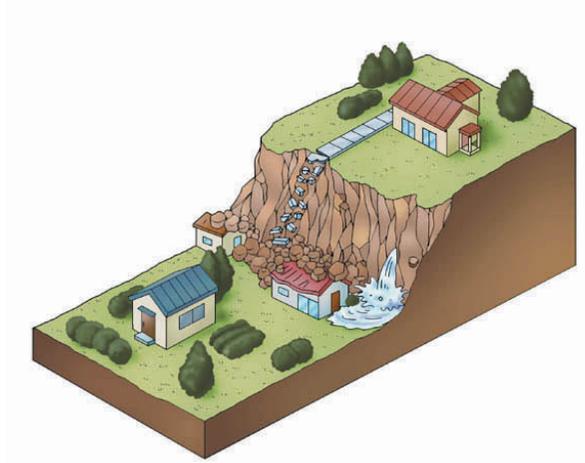
ふせ

森林が土砂災害、洪水を防ぐはたらき

げんかい

には、限界があります・・・。

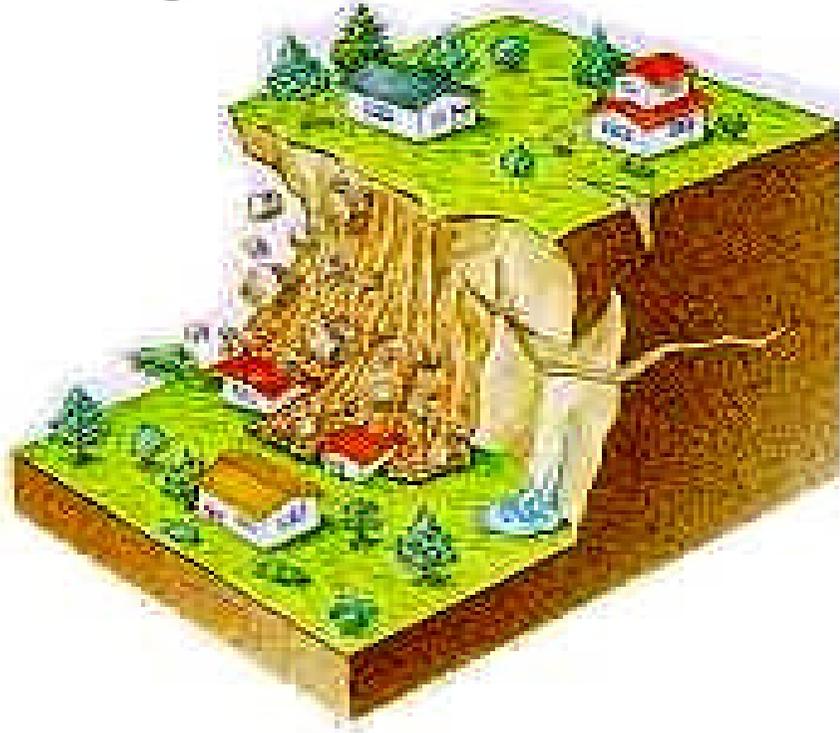
どしゃ さいがい  
**土砂災害とは** . . .



- ① <sup>くず</sup>がけ崩れ    ② <sup>ど せき りゅう</sup>土石流    ③ <sup>じ</sup>地すべり

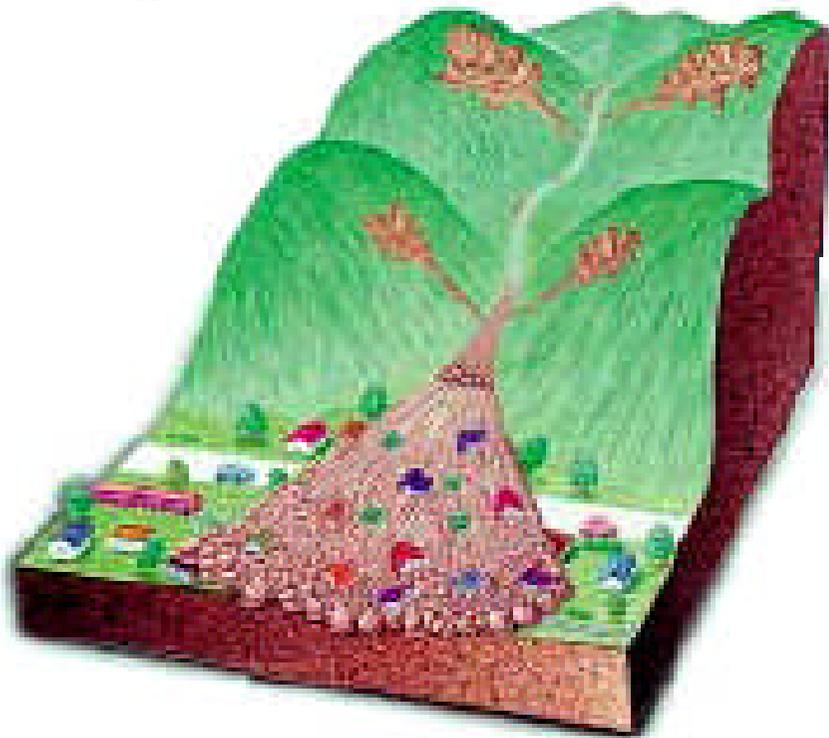
**大きく3つの種類に分類できます。**

# くず ①がけ崩れ



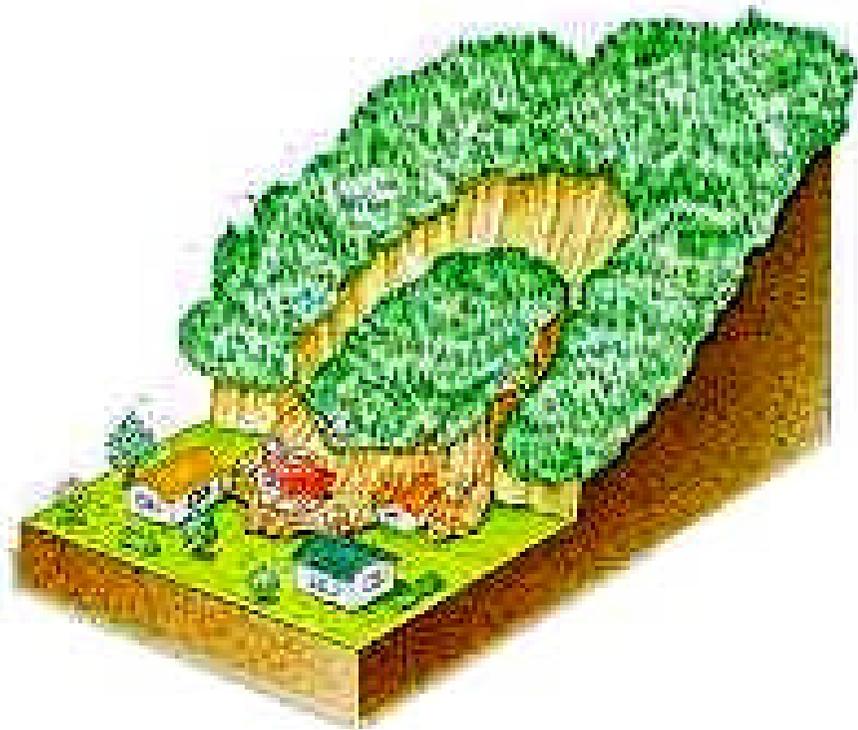
- 急な斜面が崩れることをがけ崩れといいます。
- 大雨の際に一瞬のうちに起こるため、逃げ遅れて亡くなる人が多いです。

## どせきりゅう ②土石流



- 山から崩れてきた土や石が水といっしょになって、ものすごい勢いで流れくだってきます。
- 時速20～40kmという車と同じくらいの速さで、石や木を巻き込みながら流れ、家をおそいます。

### ③<sup>じ</sup>地すべり



- 比較的緩い斜面が、広い範囲にわたって、下へ動く現象をいいます。
- たくさんの家や田畑などがこわされることがあります。