Ⅱ　土砂災害

①土砂災害とは…



大雨の時には、洪水や高潮などの水害の他に、土砂災害も発生します。
大雨が降ったりして、山や住宅地にある急な斜面が崩れて、土や石や岩が水といっしょになって私たちにおそいかかってくるのが、土砂災害です。
土砂災害は、私たちの大切な家族の命をうばい、家や田畑、道路や橋などをこわしてしまう、おそろしい災害です。
その土砂災害は大きく3種類に分けることができます。

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。
日本で起きる土砂災害の種類の中で一番多いのが、がけ崩れです。
大雨の時に、一瞬のうちに起こることが多いため、家が壊れて、逃げおくれて亡くなる人が多いのです。

がけ崩れ
（長野県安曇村（現・松本市））
・映像提供　NPO法人土砂災害防止広報センター

②土石流





土石流は、山から崩れてきた土や石や岩が水と一緒になって、ものすごい勢いで流れ落ちてくるものです。
土や石や岩が水と混じりあった大きなかたまりになって、谷をけずりながらどんどん大きくなって流れ落ちてきます。太い木も、根こそぎ倒して、時速20～40kmという車と同じくらいの速さで一緒に流してしまいます。

土石流（長野県上松町・滑川）
・映像提供　国土交通省中部地方整備局多治見砂防国道事務所

③地すべり





地すべりは、斜面が広い範囲にわたって動くものです。
家や田畑を乗せたまま大地がゆっくり動くこともありますが、突然一気に何メートルも動くことがあります。
そのため、たくさんの家や田畑などが壊されてしまいます。大雨が降ったあとや、雪どけ水が地中にしみこんで起こります。

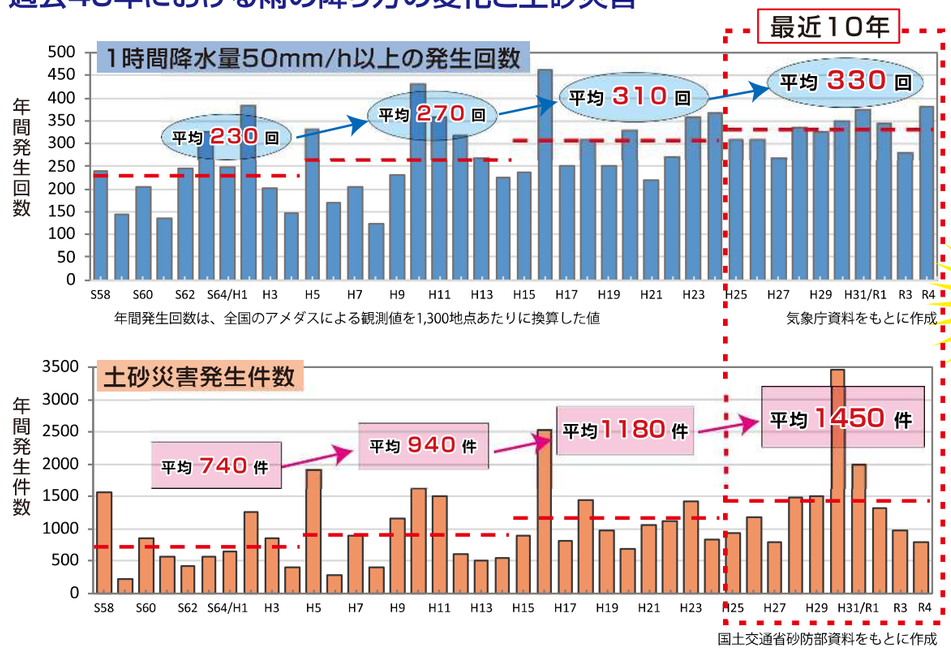
地すべり（奈良県大塔村（現・五條市））
・映像提供　国土交通省近畿地方整備局

②土砂災害の特徴と過去の災害事例

日本全国で、毎年1000件程度の土砂災害が発生しています。

【年々増えている大雨と土砂災害】

過去40年における雨の降り方の変化と土砂災害



年々増えている！

平成30年7月（豪雨）
広島県 被害:死者153名





平成26年8月（豪雨）
広島県 被害:死者77名





平成23年9月（台風12号災害）
和歌山県 被害:死者21名、行方不明者1名



平成24年7月（九州北部豪雨災害）
熊本県 被害:死者6名



平成25年10月（台風26号災害）
東京都
被害:死者36名、行方不明者3名



出典:広島県「地域の砂防情報アーカイブ」

土砂災害の特徴

- 局所的に雨が激しく降り続けるような線状降水帯の発生が多くなってきており、土砂災害の発生回数が増えてきている。
- 線状降水帯が発生すると、土砂災害の危険度が急激に高まることがある。
- 一瞬にして災害が起きるため、けがをする人や亡くなる人が多い。
- 河川の増水と違い、危険な状態かどうかがわかりにくい。
- あちこちに土砂災害の起こりうる箇所がある。
- 土砂災害の多くは、雨が原因で起こる。

土砂災害は、鳥取県でも発生しています。

○平成19年8月22日（八頭町、若桜町）



1時間に86mmの大雨が降り、土砂災害が発生。（人家半壊1戸、倉庫全壊3棟）

○平成19年9月4日（琴浦町）



1時間に103mmの大雨が降り、がけ崩れが発生し、家に土砂が流れ込む。
（負傷者1名、人家全壊2戸、半壊1戸）

○平成23年9月2日～4日 台風12号
（鳥取県内16市町※境港市、岩美町、日吉津村を除く。）

佐陀川 伯耆町丸山



伯耆町丸山



倉吉市関金町米富



鳥取市鹿野町河内



3日間で1052mmの大雨が降り、土砂災害が発生。
（住家全壊1棟、一部損壊4棟、非住家全壊2棟、半壊3棟、一部損壊3棟）

○平成25年7月15日
（江府町）



1時間に70mmの大雨が降り、土石流が発生し、家に土砂が流れ込む。
（一部損壊1戸）



③ どうやって 土砂災害から 命を守るのか?

☆砂防えん堤や治山えん堤をつくって、土石流から町や家を守っているよ。



砂防えん堤の例







山口県防府市の
災害でも砂防えん堤がつくられていた所では土石流をしっかりと受け止めていた。



令和5年台風7号の雨で流された、約1万立方メートル以上の石や土砂をせき止めて、下流への流れ出るのを防いだ!



どこに治山えん堤があるか、わかるかな?

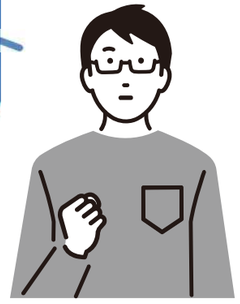


琴浦町の災害でも治山えん堤がつくられていた所では土砂災害から家が守られた。

☆のり枠工やよう壁工をつくって、がけ崩れを防いでいるよ。

☆ここで、問題が…　確かに、土砂災害を防ぐ施設をつくればいいけど…

たしかに、土砂災害が起こる可能性があるところ全部に、
土砂災害を防ぐ施設がつくれたらいいけど…
施設はつくるのに何年もかかって、お金も数億円かかることもあるんだ…
残念だけど、すぐには無理なんだ…



**土砂災害から、自分自身や大切な人の命を守るためには、
まず、危険なところから逃げることが大事なんだ！
いつが危ないのか、どんなところが危ないのかを知っておこう！**

④避難するために知っておきたいこと

土砂災害から大切な命を守るためには、危ない場所から少しでも安全な場所へ逃げるのが一番!

いざという時のために、3つのポイントを日頃から心がけておこう!

1 どこが危険なのか確認してみよう!



●どこが危険なのかな?
●土砂災害の危険性の少ない所へ逃げるのがいいよね。

ハザードマップを活用しよう!

大雨や地震のときなどにどこが危ないのかや、避難場所を地図で示している「命を守るための宝の地図」みたいなものだよ。

ハザードマップは、インターネットでも確認できるよ。

ハザードマップ 鳥取 検索



◀鳥取市のハザードマップ
防災マップとも言ったりするよ

▲鳥取市国府町の例を見てみよう。





がけ崩れや土石流などの土砂災害が起こった場合に、みんなの大事な命や身体に危害のある恐れがある場所を土砂災害警戒区域(イエロー区域)や土砂災害特別警戒区域(レッド区域)として指定しています。

特にレッド区域は、土砂災害で建物が壊され、命や身体に重大な危害のある恐れがある場所です。

自分の家や学校のまわりにはどんな危険があるかな?
ハザードマップで確認してみよう。

土砂災害の危険がある区域は早めの避難が肝心です!



土砂災害警戒区域がAR(仮想現実)でもみえるでござる







QRコードから

使ってみよう ARみえるでござる

がけ崩れや土石流などの恐れがある場所が、目の前の風景と重なって見えるよ。
(イエローやレッドが重なっている場所に注意しよう)

2『どこに』『どうやって』避難するか決めておこう

避難場所を決めるポイント



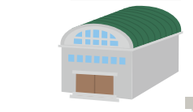
「避難」って何をすればいいの?

小中学校や公民館に行くことだけが避難ではありません。
「避難」とは「難」を「避」けること。
例えば、以下の行動があります。
普段からどう行動するか決めておきましょう。



行政が指定した避難場所への立退き避難

小・中学校



公民館



安全な親戚・知人宅への立退き避難

普段から災害時に避難することを相談しておきましょう

※ハザードマップで安全かどうか確認しましょう

親戚・知人宅



安全なホテル・旅館への立退き避難

通常の宿泊料が必要です
事前に予約、確認をしましょう

※ハザードマップで安全かどうか確認しましょう

旅館

ホテル



避難経路を決めるポイント どうやって逃げるか、安全に避難できる避難経路を事前に確認しておこう。

最短ルートが必ずしも最適な避難ルートとは限りません。
普段は問題なく通れる道が、災害時には危険な箇所に変わってしまう場合があります。



●あふれそうな河川に近づくのは危険です。
●河川が氾濫していなくても、水路から水があふれて、水路やフタのはずれたマンホールの穴に落下する危険もあります。

3 いつが危険なのか?



雨が降る度に逃げてたら大変だよね
どのくらいの雨が危険で、いつ逃げたらいいのかな?

テレビやインターネットで情報を手に入れよう!

- 気象警報などの「防災気象情報」に注意しよう。
- **「レベル4土砂災害危険警報」**は、自主的に安全な場所へ避難するようにお知らせするものだから、必ずおぼえてね!



レベル4土砂災害危険警報とは
大雨により、命に危険を及ぼす土砂災害がいつ発生してもおかしくない状況となったときに、警戒を呼びかける情報です。
市町村長が避難指示を発令する判断にしたり、住民の自主避難の判断の参考にしてもらう情報です。
危険な場所からの避難が必要な、「警戒レベル4に相当」します。

『いつ』逃げるかを“避難情報や警戒レベルなどで決めておこう

警戒レベル	状況	わたしたちのとるべき行動		警戒レベル相当情報 土砂災害危険度	警戒レベル相当情報 気象庁より発令 防災気象情報	市町より発令される 避難情報
5	極めて危険	命の危険 自宅の外に避難することがかえって危険である場合は 直ちに安全確保をしましょう。		災害切迫 土砂災害発生の恐れ	レベル5 土砂災害特別警報	緊急安全確保
		警戒レベル4までに必ず避難!				
4	非常に危険	命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおかしくはありません。 全員が安全な場所への避難を完了をしてください。		危険 避難開始の目安	レベル4 土砂災害危険警報	避難指示
3	危険	高齢者等の、避難に時間がかかる人は、安全な場所へ避難してください。		警戒 避難準備の目安	レベル3 土砂災害警報	高齢者等避難 高齢者以外の人も、危険に応じ、普段の行動を見合わせたり自主的に避難するタイミングです。

危険度

(参考)警戒レベル2:土砂災害注意報　警戒レベル1:早期注意情報

市町村より発令される「避難指示」などの避難情報に基づいて、適切な避難行動を取りましょう。
避難指示等が発令されていなくても、危険を感じたら「自らの命は自ら守る」という意識を持ち、避難行動を取ってください。
大切なのは「自分で判断すること」です。

●外出することが危険な場合⇒屋内での安全確保
上層階(2階以上)で、山や崖からできるだけ離れた部屋に避難しよう。

【土砂災害に関する情報提供】



レベル4土砂災害危険警報は、テレビ・ラジオ・スマートフォン・インターネットなどで情報提供されているよ。
あんしんトリピーメールなどの防災メールや防災アプリの利用登録をすることで、情報を自動的に受け取ることもできるよ。

テレビから



NHKのデータ放送から

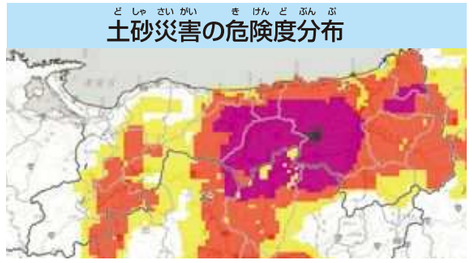


NHK総合テレビ
▼
『d』ボタン
▼
『防災・生活情報』

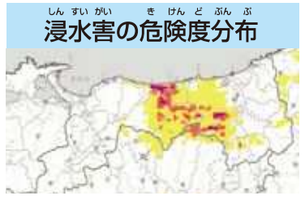
※令和8年5月29日より、土砂災害警戒情報はレベル4土砂災害危険警報に名称が変わりました。

インターネットやスマホから

レベル4土砂災害危険警報が発表された市町村内で、危険度が高まっている詳細な場所は、気象庁のキキクル(危険度分布)で確認できます。



▲どの位の警戒レベルになっているかの目安が分かる!



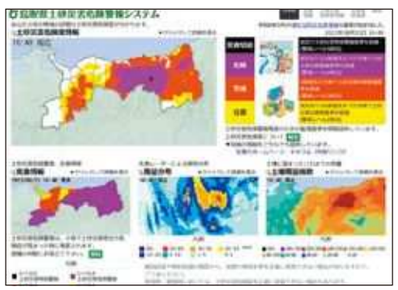
浸水害や洪水の危険度も見れる!▶

鳥取地方気象台提供

気象庁キキクル(危険度分布)
▼パソコンからはこちら
キキクル 検索
▼スマホからはこちら

もっとくわしく!

地区単位で土砂災害の危険度などを見ることができます。



▲ホームページ



▲スマホ

鳥取県土砂災害危険警報システム
▼パソコンからはこちら
鳥取県土砂災害危険警報システム 検索
▼スマホからはこちら

大雨によって起こる災害での犠牲者をゼロにするために、ひとりひとりが備え、命を守る行動を取ってください。