小学校　　年　　組

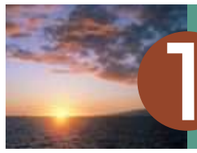
名　前

令和８年６月改定／鳥取県県土整備部河川港湾局治山砂防課、河川課

自然災害の特徴と身を守る方法について学ぼう！



鳥取県



1 自然災害が多発する日本列島

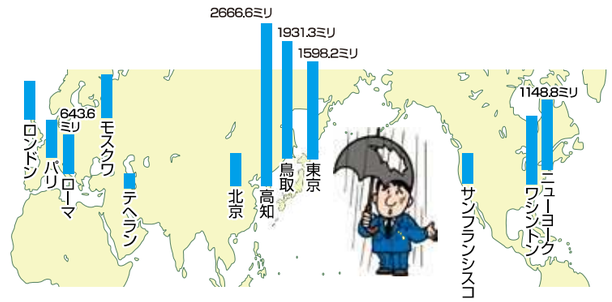
なぜ、日本では自然災害が多いのでしょう

日本は自然が豊かな国です。
その反面、日本は、災害大国と言われるように、全国各地で様々な自然災害（台風や梅雨時期の大雨や地震による災害）が発生しています。

日本で災害がたくさん発生するのは、次の4つの大きな理由があります。

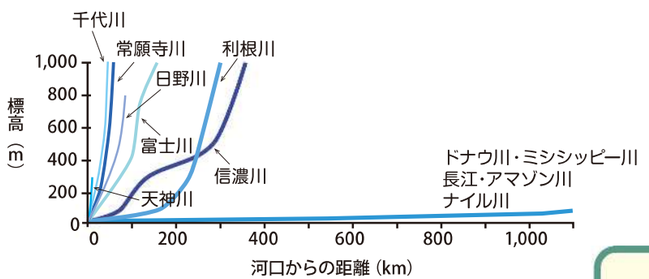
その1 雨が多い（近年、多発する局地的大雨）

日本では、同じくらいの緯度にある都市の中で、ずば抜けてたくさんの雨が降ります。
しかも、梅雨や台風などの時に集中して強く降ります。

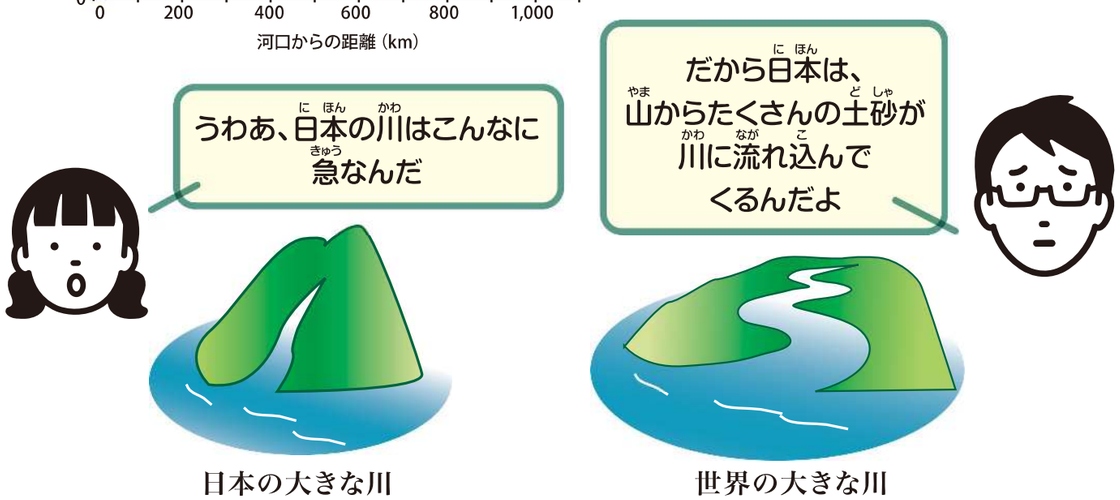


※1991～2020年の平年値

その2 山から海までの距離が短い



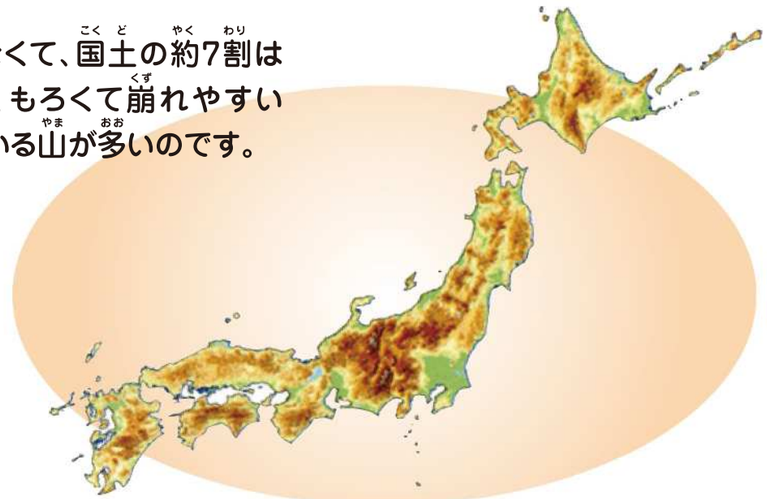
日本では、ほかの国にくらべて山から海までの距離が短いので、川の流れが急です。



日本の大きな川　　世界の大きな川

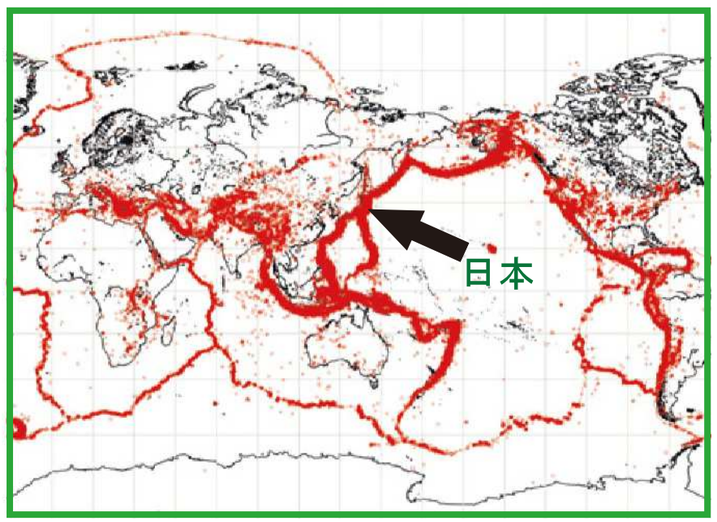
その3 もろくて崩れやすい土や岩でできている山が多い

日本は平地が少なくて、国土の約7割は山地です。しかも、もろくて崩れやすい土や岩からできている山が多いのです。



その4 地震や火山が多い

赤いところは、過去に発生した大きな地震の分布を表しています。
日本列島は、まっ赤になっていて、ほかの国にくらべて、地震が多く発生しているのが、分かります。



日本では毎年、全国各地で様々な自然災害が発生しています。
災害が発生する仕組みや過去に起きた災害について、基本的な知識を身に付けましょう。そして、日頃から、災害に備えておきましょう。



2 大雨による災害

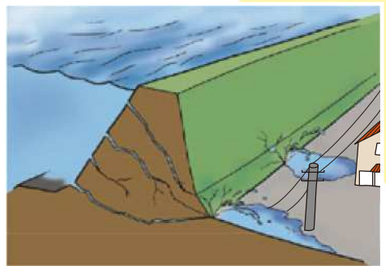
Ⅰ 水害

① 浸水被害とは…

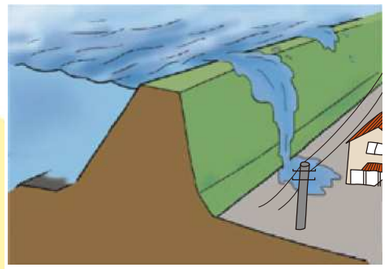
(1)洪水の氾濫：川から街へ水があふれる状況



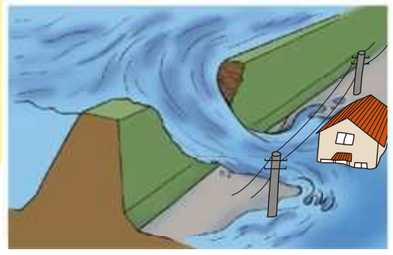
大雨などによって、川の水の量が増え、水の勢いが高まります。



川の水が増えると、堤防に水の圧力がかかり始め、堤防から水が吹き出たり、堤防の一部が削られて崩れ始めます。



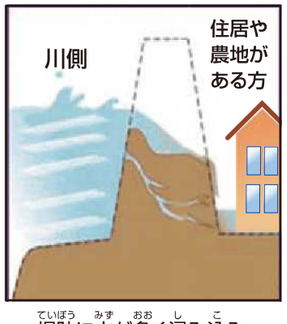
川の水が増え続けると、堤防を越えて住宅側に流れ込みます。流れ込んでくる水が多くなると、家が壊れたり、避難ができなくなります。【越水】



堤防が水の力に耐えられなくなると、堤防や川岸の一部が崩れ、川の水が住宅側に流れ込みます。流れ込んでくる水が多くなると、家が壊れたり、避難できなくなります。【浸透・侵食による決壊】

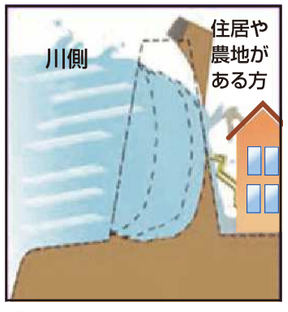
堤防の壊れる原因

1.浸透



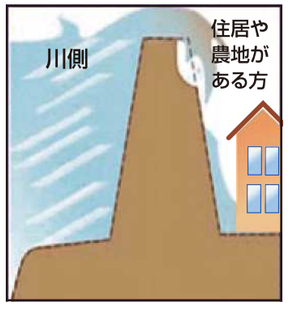
堤防に水が多く浸み込み、水の通り道ができ、堤防がゆるくなって決壊します。

2.侵食



堤防が河川の流れにより侵食(削られる)して決壊します。

3.越水

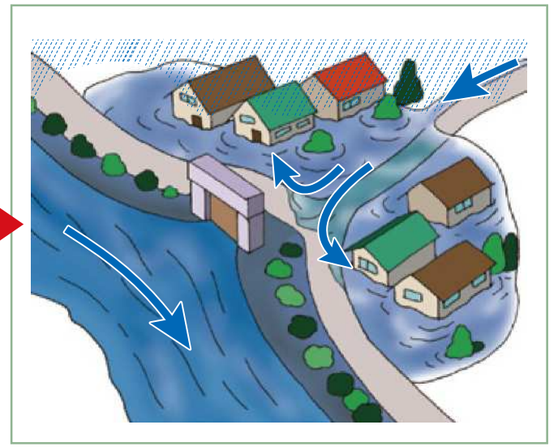


河川の増水により水が堤防を越えて決壊します。

(2)内水の氾濫：降った雨が排水できず街にあふれる状況

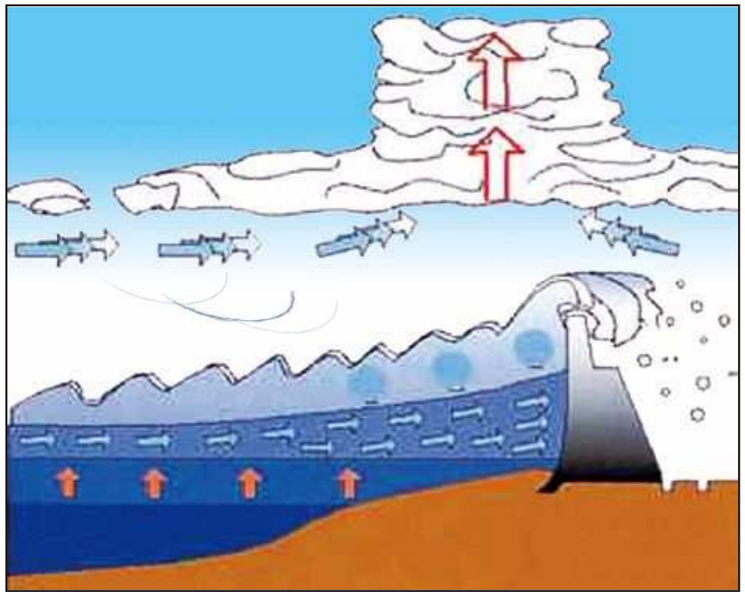


街などに降った雨は、側溝や下水道などを通って川に排水されます。



大雨で川の水位が上がってくると、降った雨が排水できず、住宅側であふれ出します。

(3)高潮：台風や低気圧で海水面が高くなり海水が超える状況



1 気圧低下による吸い上げ

台風や低気圧の中心付近では、気圧が低いため、その部分の空気が海面を吸い上げるように作用する結果、海面が上昇します。気圧が1hPa低くなると、海面は約1cm上昇します。

2 風による吹き寄せ

台風などによる強風が沖から海岸に向かって吹くと、海水が海岸に吹き寄せられ、海面が上昇します。特に、台風の接近時は、大きな波が発生しやすく、海面がさらに高くなります。

↓

海岸の堤防を海水が乗り越えて、被害が発生します。

② 水害が発生すると、どんな被害が起きるのかな?

○県内での洪水による被害(近年)

▼ 清水川



▼ 大路川



令和3年7月豪雨　河川の内水氾らん(鳥取市吉成)

▼ 塩見川



令和5年7月豪雨
河川の氾らん
(鳥取市福部町)

▼ 佐治川



令和5年8月台風7号
浸食された道路
(鳥取市佐治町)

▼ 賀露海岸



令和5年8月台風7号
海岸に打ち上げられた流木
(鳥取市賀露町)

○県内での洪水による被害(大正時代以降)



大正7年9月洪水
旧鳥取市役所には当時の
浸水深さが表示されていました



平成9年7月洪水
水に浸かった街(鳥取市福部駅前)



昭和54年10月洪水
侵食された道路(鳥取市用瀬町安蔵付近)



昭和39年7月洪水
洪水による堤防の破壊(米子市長砂地内)



平成10年10月台風
河川の氾らん(伯耆町･伯耆橋付近)



昭和62年10月台風　北栄町大島付近の浸水

③ 水害から命や街を守るためにできること

ひとたび水害が起こると広い範囲で被害が発生します。この水害による被害を減らすために様々な工夫をしています。

○流域治水とは…

川を管理する人だけでなく、
流域のみんなができることを行い、
水による災害を減らす取組



水害の対策は「3本の柱」からなります

①川からあふれる水を減らす対策

- 河道の工事
- 田んぼダム
- ダムの水の事前放流
- 排水機場の整備等



(気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会資料より)

②備えて被害を減らす対策

- 浸水のリスクが低い地域へ移動

③避難などで被害を減らす対策

- ハザードマップ
- 排水ポンプ
- 防災訓練・授業
- 防災情報

○鳥取県での取り組み事例(県内先行モデル:鳥取市内大路川流域)

●住民との話し合い

“誰一人取り残さないこと”を目的に、わかりやすい避難の仕方や安全な避難場所を地域と一緒になって話し合いをしています。



ワークショップの様子
(鳥取市大覚寺町内会)

●学校などでの防災教育

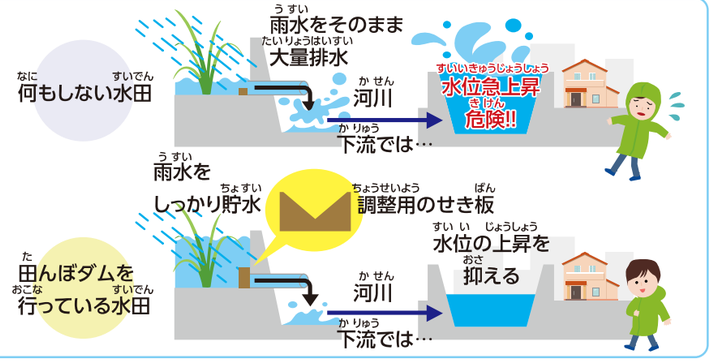
学校の防災教育などを通じて、地域の方々の防災意識を高めていきます。



防災教育の様子(美保南小学校)

●田んぼダムの取り組み

「田んぼダム」とは、田んぼに降った雨の流れる水の量を抑えて、人が田んぼに水がたまるように調整することで、大雨のときに川や水路の水の量が増えないようにする取り組みです。



④ 水害から身を守るために知っておきたいこと

1 どのくらいの水位になると危険なの？

川の水位の意味を知って、いつ避難すればいいか考えよう。

氾濫発生水位

危険箇所（堤防天端高など）の氾濫が開始する水位
命の危険　直ちに安全確保!

氾濫危険水位

氾濫が発生する恐れがある水位
警戒レベル4避難指示までに、自らの判断で危険な場所から全員避難

避難判断水位

氾濫により人的被害が発生する可能性の高い水位
市町村から「高齢者等避難」が発令される段階で、
避難に時間のかかる高齢者等は危険な場所から避難

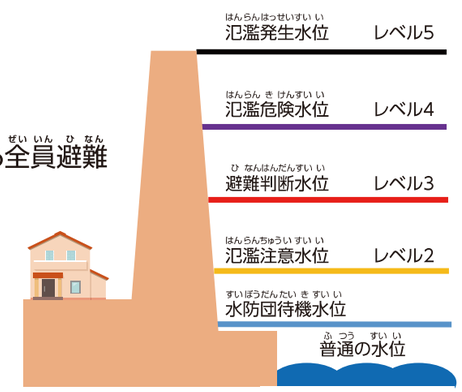
氾濫注意水位

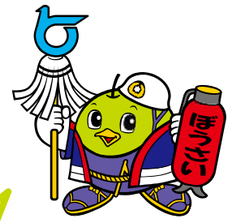
水防団に出動を要請し、警戒にあたる必要がある水位
避難に備え自らの避難行動を確認

水防団待機水位

水防団が出動するための準備の目安となる水位

［水位情報と警戒レベルの運用］



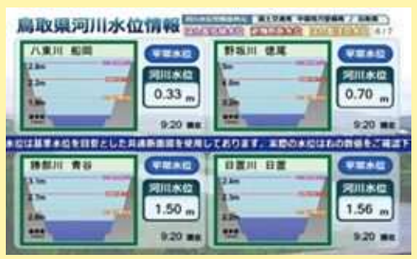




インターネット



データ放送



ケーブルテレビ

国土交通省や県のホームページ、テレビ（NHKのデータ放送、ケーブルテレビ）から水位の情報が確認できるよ。

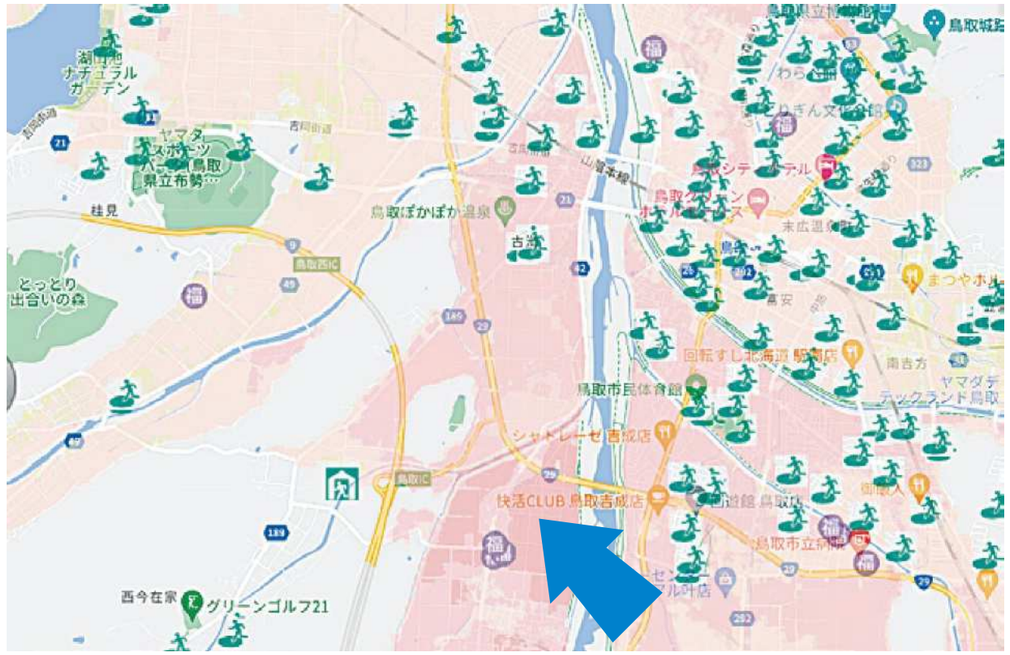
2 どこがどれくらい危険なの？

各市町村で洪水ハザードマップを作成しているので、
どこが浸水するのか、避難場所はどこか確認しよう。

☆問題☆　地図上の青矢印部分は、千年に一回の大雨が降ったとき、何mくらい浸水してしまう？

① 0.5mみまん　② 0.5m～3.0m　③ 5.0m以上

（答えはこのページの下にあるよ）



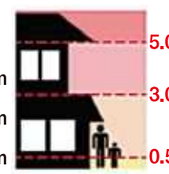
とっとり市地図情報サービスHPより

凡例

施設等
- 指定避難場所
- 指定緊急避難場所
- 協定に基づく避難場所
- 福祉避難場所

河川氾濫浸水深（想定最大規模）

以上	未満
5.0m～	
3.0m～5.0m	
0.5m～3.0m	
	～0.5m



5.0m ←2階の軒下までつかるくらい
3.0m ←1階の軒下までつかるくらい
0.5m ←1階の床下までつかるくらい

2 どこがどれくらい危険なの？

いつ頃危険になるのか、どこが危険なのかを知っていれば、早く安全な場所へ避難できるよ! もし、避難が遅れた場合は、丈夫な建物の上の階に行くなど、少しでも安全なところへ避難しよう。



☆問題のこたえ☆　③ 5.0m以上　2階の軒先までつかってしまうので、浸水が始まる前に安全な場所へ早めに避難しよう！