

こ う ず い
洪水から
いのち まも
命を守るため

おおあめ ふ かわ みず ふ
大雨が降ると川の水が増え、みんなの
いえ がっこう こうえん かわ みず
家や学校、公園に川の水があふれる
ことがあります。洪水について、
いっしょに学んでみよう。



おものがわだい き ぼ はんらんじ げんさいたいさくきょう ぎ かい
雄物川大規模氾濫時の減災対策協議会

1. 台風(たいふう)

日本は夏から秋にかけて、台風が近づくシーズンです。この台風をきっかけとする大雨や強風について学んでみよう。

台風の「強さ」と「大きさ」はどうやって決まるの？

台風の強さは、『風の速さ』で、台風の大きさは『風の速いところの半径』で決まります。

最大風速 (毎秒)	階級・表現	風の強さの イメージ
17 m 以上	台風	ころぶ人がでる
33 m 以上	強い台風	木が倒れる
44 m 以上	非常に強い台風	トラックが横転
54 m 以上	猛烈な台風	家が倒壊する

風速毎秒15 m の半径	大きさの階級
500 km 以下	台風
500~800 km 以下	大型の台風
800 km より大きい	超大型の台風 (非常に大型の台風)



台風クイズ:

今まででもっとも強かった台風の強さの階級・表現は？

ヒント: 最も強かった台風は、1979(昭和54年)の台風20号で最大風速は70メートル(中心気圧は870ヘクトパスカル)でした。



答えを選んで、まるをつけよう

①台風 ②強い台風 ③非常に強い台風 ④猛烈な台風

今まででもっとも大きかった台風の大きさの階級は？

ヒント: 最も大きかった台風は、1997(平成9年)の台風13号で強風域は「南東側が1600キロメートル、北西側が800キロメートル」でした。

答えを選んで、まるをつけよう

①台風 ②大型の台風 ③超大型の台風

2.大雨によっておこる自然災害

台風や活発な雨雲はときに大雨をふらし、この大雨によって道路が浸水したり、いろいろな自然災害(高潮、土砂崩れなど)がおこることがあります。高潮は、台風などの低気圧によって海面が吸い上げられる現象です。土砂崩れは、大雨によって急傾斜地が崩れ落ちる現象です。今回は、洪水(こうずい)に注目します。



浸水(しんすい)被害

洪水(こうずい)

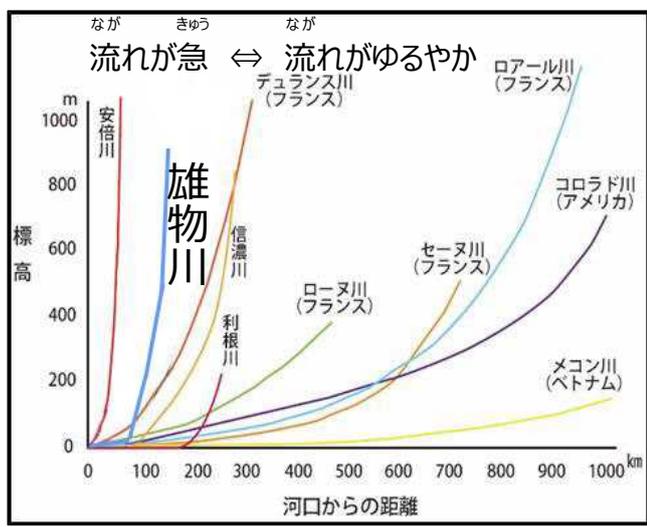
大雨がふると川の水位が高くなり、川の水は茶色くにごります。このまま雨が降りつづくと洪水となり、災害がおこるおそれがあります。



平成29年7月洪水の雄物川の様子(大仙市寺館大巻地区)

考えてみよう: 日本の川は、どうして洪水がおこりやすいのだろう。

日本は山から海までの距離が短く、川の流れが急です。



グラフのヨコ軸は川の長さ、タテ軸は高さをあらわします。
台風などで大雨になると川に水が集まりやすく、水位が上がりやすい。

日本全国どこでも洪水(こうずい)の危険があるんだよ。

3.洪水(こうずい)

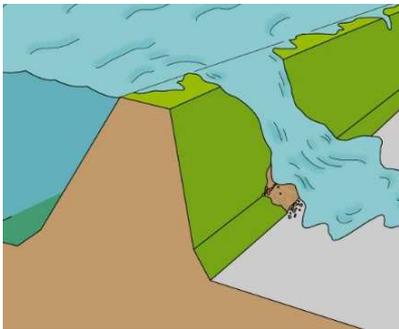
平成27年9月に洪水による大きな災害が起きました

私たちの暮らしは堤防(ていぼう)に守られています。
しかし、大雨によって川の水が増え、堤防がこわれることもあります。

平成27年9月の台風18号により、茨城県で鬼怒川の堤防が決壊(けっかい)し、たくさんの家が流される大きな災害が起きました。



越水(えっすい)



川の水が堤防を乗り越え、あふれること。

決壊(けっかい)



堤防が壊れて川の水が流れ込むこと。

堤防(ていぼう)はすなやねんどでできています。



これは、茨城県(鬼怒川)で起きた洪水の写真です。



- ⊗ : 学校
- ⊙ : 市役所
- ⊕ : 病院
- ⚡ : 排水機場

3 川からあふれた水は、東京ドーム約6杯分(780万m³)もありました。

洪水の恐ろしさから、街を守るための工夫を学ぼう



考えてみよう：雄物川の洪水動画から、洪水の恐ろしさを考えよう。

平成29年7月に雄物川でも洪水が
起きました。実際に起こった洪水の
映像を見て、洪水の恐ろしさを考え
てみよう。

みんなは、この映像を見てどのよう
に感じたかな？

感じたことや思ったことを話しあって
みよう。



提供：国土交通省東北地方整備局

? 知ってるかな：堤防を守るための工夫。

堤防は、洪水がきてもかたんにこわれないように、色々と工夫してつくられて
います。

また、洪水によって堤防がこわれないように水防団が活動します。

(秋田県内の水防団員数は約17,000人です)

水防活動(すいぼうかつどう)



土のう(土をつめた袋)をつみ
上げて、川から水があふれな
いようにします。

護岸(ごがん)



洪水から堤防を守り、こわれ
にくくしています。コンクリート
ブロックなどで作られます。

舗装(ほそう)



堤防の上面をアスファルトで固
め、洪水や雨がしみこむのを防
ぎます。

4.洪水(こうずい)ハザードマップ

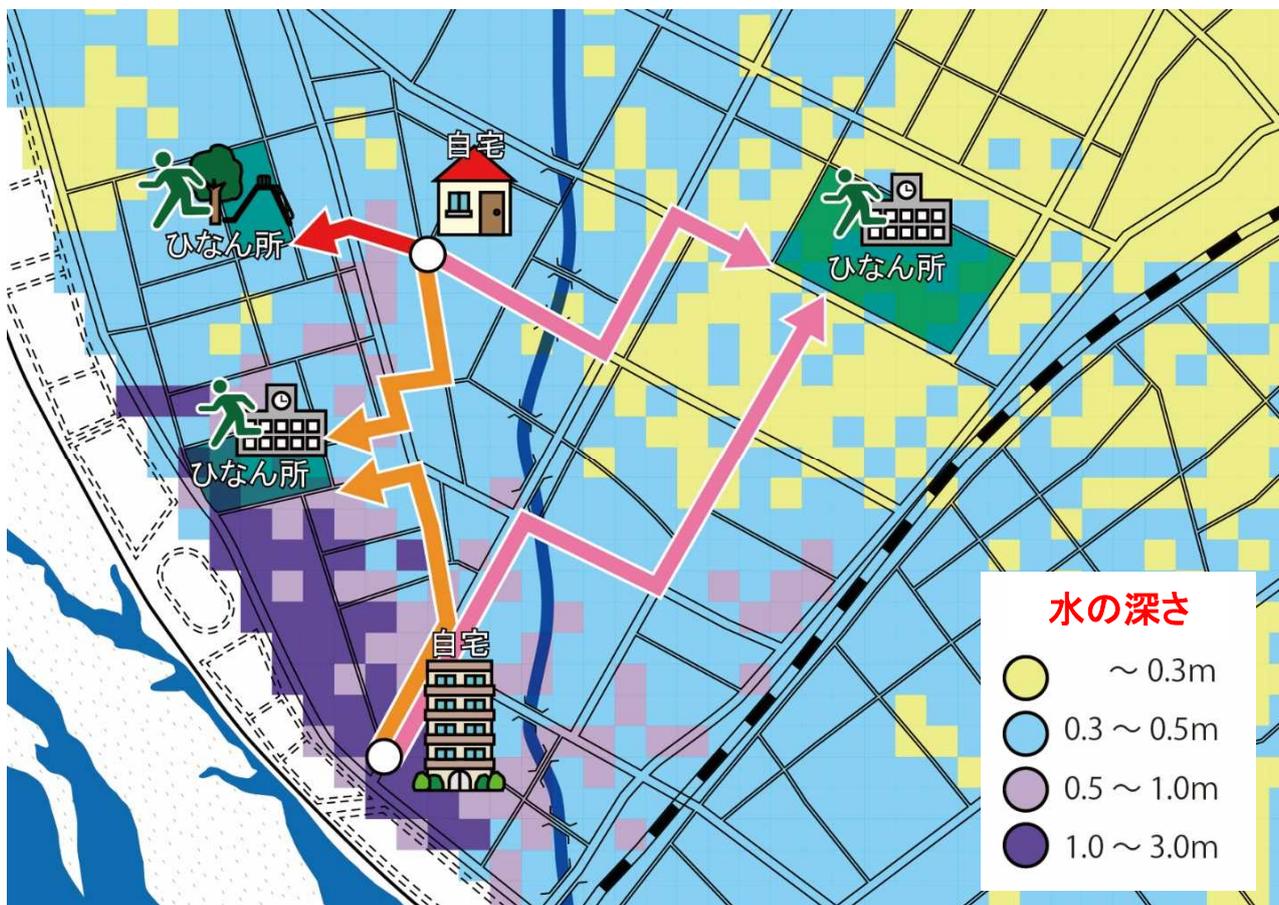
洪水の恐ろしさは分かてもらえたかな？
次に、洪水が起きた時に、みんなの家や学校
などがどのくらい危険なのかを確認しよう。

洪水(こうずい)ハザードマップ

大きな洪水のときに水に浸かってしまう
かもしれない地域を示した地図のこと。
ひなん場所やひなんルートなどの情報も
のっています。



ハザードマップを使って、家、学校、ひなん所を確認してみよう。



5 住んでいる市町のハザードマップを使って、みんなの家や学校、通学路、
ひなんする場所で考えると、よく分かるね。



やってみよう!

しんすい みず つ
浸水とは、水に浸かることだよ

ひとがた : 人型のイラストと浸水の深さを示した右の図をみて、
じっさい ふか かくにん
実際の深さとはどのようなものかを確認してみよう。

みず なが な みず ふか センチメートル ある
水の流れが無くても、水の深さが50cmだと歩くことがむずかしいよ。浅いプールやお風呂を歩いて、確かめてみよう。もし、水の流れがあったら、どうなるかな?

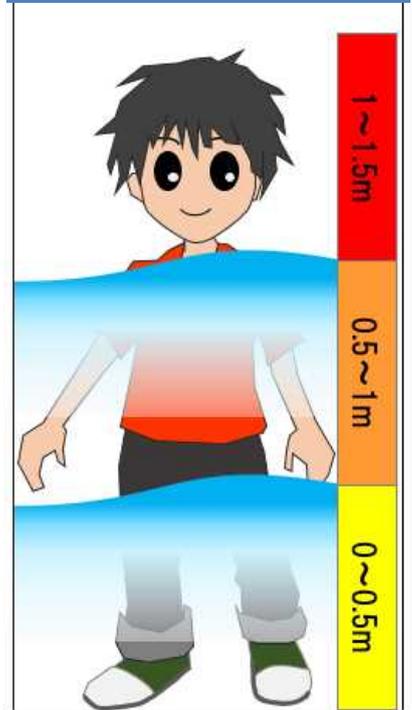


みず つか
ヒザまで水に浸かると
ある
歩くのはたいへん!



水害レポート

しんすい ふか
浸水する深さを
かくにん
確認してみよう!



洪水がおきそうなとき、みんなは何をしたら良いかな?

こうずい おそ わ
洪水が恐ろしいということは、分かったかな?
でも、『洪水がおきそうなとき』って、どうやって
し
知るのでしょうか?



なに よ
何をしたら良いのかなあ?

かわ み い きけん
川を見に行くのは危険です。
ぜったいにやめましょう。



かぞく はな あ
家族で話し合おう : 川のようにすを知る方法は?

いえ かわ しら ほうほう
家にも、川があふれそうなことを調べる方法がある
ので、家族で話し合ってみよう。



5.避難(ひなん)

洪水から命を守るためには、**避難(ひなん)**が必要です。

川の水があふれる前に避難(ひなん)する場合

川の水があふれる前なら、ひなん所に避難(ひなん)することができます。家族といっしょにひなん所の場所までをハザードマップで確認し、行き方を決めておこう。



調べよう!

家からひなん所までの道でどこが危険かを確認してみよう。

川の水があふれてから避難(ひなん)する場合

川の水があふれてからのひなんは危険です。水がにごっているため、どこが道路かわかりません。小さなマンホールや水路に落ちる危険があります。外に出るのが危険と感じたら、丈夫な建物の2階に移動することも避難(ひなん)になります。



大人といっしょに避難してね!

