

もしもの洪水に備えて。

準備しておくこと。

- 天気予報に気をつけよう。
- 非常用に持ち出すものを準備しておこう。
(非常食、飲料水、懐中電灯、など)
- 避難場所とそこに行く安全な道を確認しておこう。



避難のときに気をつけること。

- 家族や先生の指示に従おう。
- みんなと一緒に行動しよう。



関川と姫川をもっと知りたくなったら
ホームページにアクセスじゃ！
<http://www.hrr.mlit.go.jp/takada/>

携帯電話の
iモードでも情報を提供しているぞ。
お父さん、お母さんに聞いてみよう。

<http://i.river.go.jp/>



国土交通省 北陸地方整備局 高田河川国道事務所

〒943-0847 上越市南新町3番56号 TEL.025-523-3136 (代表)
一部写真提供・新潟日報社

平成17年4月作成



タイムトラベル探検隊

7.11水害を見に行こう！



好奇心旺盛な男の子
せきくん



同じところなの？

しっかり者の女の子
ひめちゃん

道路が川い
なってるよ！

これは平成7年7月の
水害のときの写真じゃよ。



関川・姫川なら
なんでもおまかせ！
りゅうじん博士

国土交通省 北陸地方整備局 高田河川国道事務所



平成7年7月、
私たちが暮らしている
上越地域は洪水におそわれ、
大きな被害を受けたんじゃ。



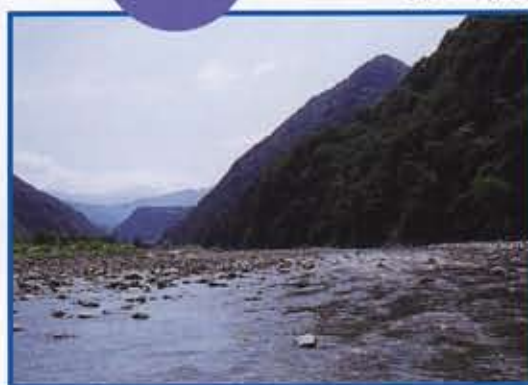
ふだんの関川

関川



いつもと
ちがうよ。

姫川



ふだんの姫川



これが関川!?
姫川なの!?



水害ってなあに?

大雨や雪解けなどにより川に流れる水量がとて多くなることを洪水または出水といいます。

洪水によって川の水が溢れたり、川岸を削ったりして、家や田畑が流されるなど、人々の暮らしに損害をおよぼすことを水害といいます。



ふだんのとときと洪水のときの様子をくらべると...

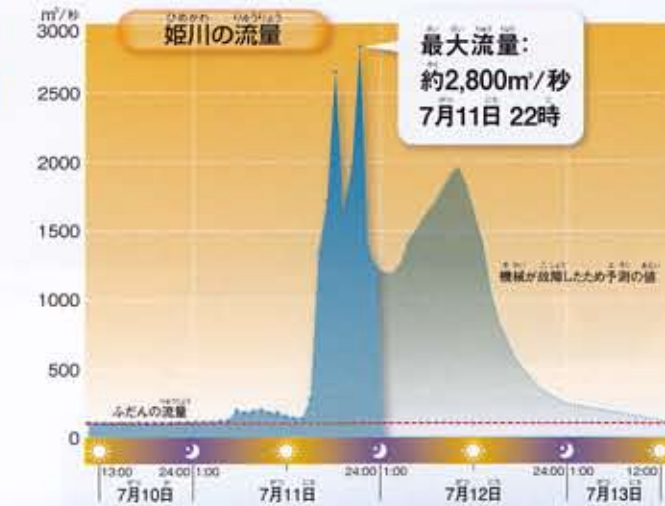
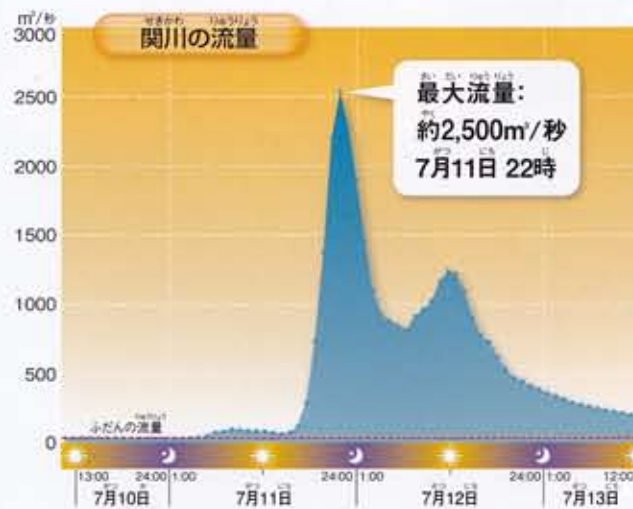


ふだんの川



洪水時の川

7.11水害のときは川の水にどんな変化があったのかな?



山本水位・流量観測所

いちばん多くなったときの川の流量は
ふだんの約100倍になったんじゃ。



では、7.11水害では
どんなことがおこったのか
見に行こう!

わしも行くぞーっ!



せき かわ すい がい み 関川の水害を見てみよう！



1

川岸が削られて学校も危ない！(新井南中学校：妙高市(旧新井市)除戸)



2

洪水の勢いは家のすぐそばにも迫ってきました。(妙高市(旧新井市)姫川原)



3

川の水が増えて橋のみ込まれてしまいました。(妙高市(旧新井市)美守)



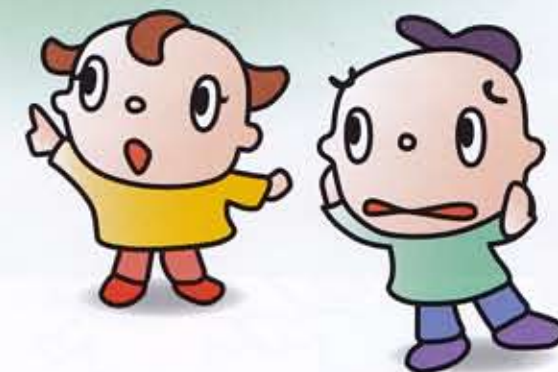
4

街の中には水が流れ込み、大人の腰の高さの水がたまりました。(上越市春日新田)



5

街一面が水浸しになってしまいました。(上越市三ツ屋町)



6

洪水から身を守るため、多くの人が避難所(小学校)に避難しました。(上越市(旧頸城村)上吉)



7

自衛隊も出動して被害を防ぐための活動が行われました。(上越市(旧頸城村))

ひめかわ すい がい み 姫川の水害を見てみよう!



1

洪水に地面が削りとられてしまって、残った線路が宙づりになっています。(糸魚川市平岩)



2

洪水で流されてきた土砂によって、住宅の1階部分が埋まってしまいました。(小谷村光明下)



3

ホテルの床がえぐり取られました。(小谷村姫川温泉)



4

いたるところで道路もこわれてしまいました。(国道148号)



5

堤防がこわれて、水があふれ出しました。(糸魚川市上刈)



6

ヘリコプターも利用して避難しました。(糸魚川市平岩)



7

被害が大きくなることを防ぐための活動が各地で行われました。(糸魚川市頭山)

おおあめ ふ どうして大雨が降ったの？ すいがい お どのようにして水害が起こったの？



はい 梅雨前線による激しい雨

冷たい空気と暖かい空気が接するところを『前線』といいます。上越地方では7月11日から12日にかけて梅雨前線が停滞し、そこで次々に強い雷雲（積乱雲）が発生して大雨が降りました。

姫川の上流にある小谷村の南小谷観測所では、最も激しいときには1時間に約50mmの雨が降り、降り始めからの総雨量は約400mmに達しました。



※暖かい空気と冷たい空気の境を前線といいます。



と 土砂が川底にたまったために！



姫川(糸魚川市平岩)

上流部から流れてきた土砂が川底にたまったところで氾濫が起り、建物や道路、鉄道などが流されてしまいました。



川岸が削りとられたために！



関川(妙高市(旧新井市)美守)

強い水の流れにより川岸が削られて、建物が流されたり、水があふれ出したりしました。



姫川(糸魚川市大野)



関川(妙高市(旧新井市)月岡)

なが 流すことのできる量を

関川下流部の保倉川周辺では、集まった水が支川や水路からあふれ出て、街中が浸水しました。

越えたために！



上越市春日新田



上越市福田



う りょう 雨量ってなあに？



う りょう 雨量のはかり方

外のたいらなところに入口と底の広さが同じ容器を置いて、雨がたまった深さを雨量といいます。1時間でたまった深さを「1時間雨量」といいます。

1時間雨量が

10~20 mm のとき



ザーザーと降っています。

20~30 mm のとき



どしゃ降りの雨です。

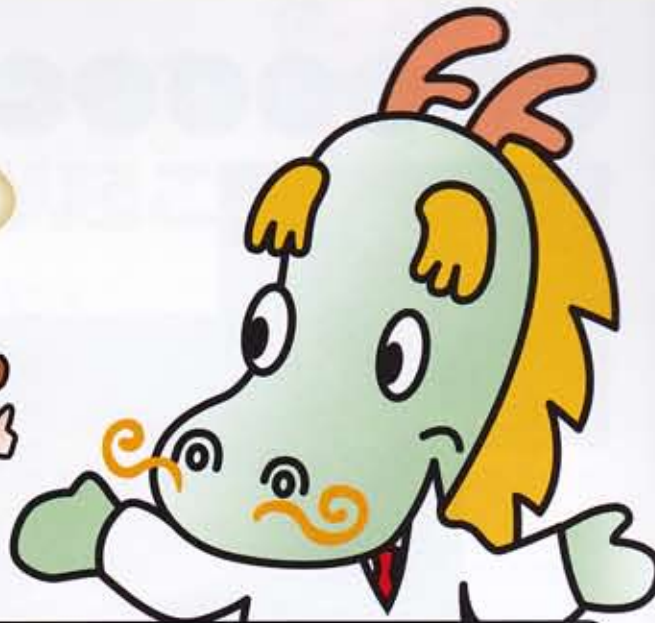
50 mm 以上のとき



滝のように降っています。

また7.11水害みたいな大雨が
降ったらどうしよう!?

水害を防ぐには
どうすればいいの?



1. 川幅を広げます。【引き堤】

堤防の位置を移して川幅を広げると、たくさんの水を流すことができるようになります。



2. 川底を掘ります。【河道掘削】

川の底を掘って深くすると、たくさんの水を流すことができるようになります。



3. 上流で一時的に水をためます。【ダム・遊水池】

大雨の時、上流のダムや遊水池に水をためて、下流に流れる水量を調節します。



では、水害を防ぐための方法を
いくつか見てみましょう。

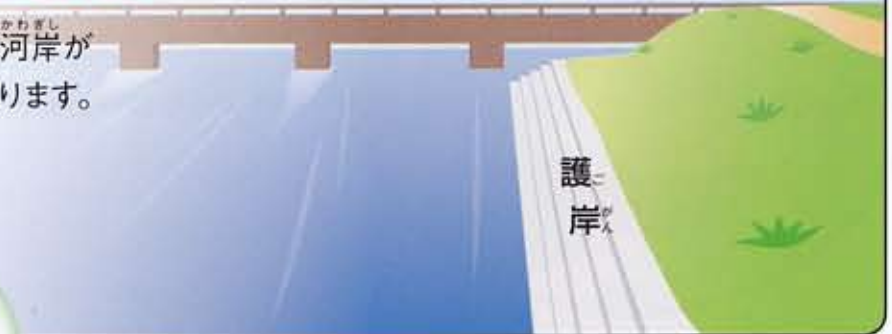
4. 新しく水路をつくります。【分水路（放水路）】

洪水の時に川の水を分けて
流すための水路をつくります。



5. 堤防や河岸を守ります。【護岸の整備】

強い流れによって堤防や河岸が
削られないよう護岸をつくります。



7.11 水害のような大きな洪水
が起きてもこのような方法
を組み合わせることで対策を取っ
ておけば大丈夫なんじゃよ。

こうすれば
安心なんだね

いろんな
方法があるのね。

今までに水害にあったことが
あるところでは、また起こる危
険性があるんじゃないよ。
だから、おうちの人や近所の
人に聞いてみておくれ。

みんなも
タイムトラベラーに
なって調べてね。

