

令和 年度版

狩野川に学ぶ  
～防災・河川環境教育実践ガイド～  
【〇〇小学校版】

◆5年生 総合的な学習の時間  
～防災「水害について調べよう」～

発行：令和●年●月●日

編集：狩野川台風の記憶をつなぐ会（事務局：国土交通省中部地方整備局 沼津河川国道事務所）



教師用學習指導・発問計画





令和 年度版

小学5年生 総合的な学習の時間

## 狩野川学習

学習指導・発問計画

(〇〇小学校版)

# 総合的な学習の時間 防災「水害について調べよう」学習指導・発問計画

## 目 次

1. はじめに	1
2. 小単元の指導・評価計画	
・ 目標	1
・ 評価規準	2
・ 指導計画	3
3. 発問計画・学習教材	
1 時限目「かの川と水害」	4
2 時限目「かの川の水害をふせぐ工夫【公助】【共助】」	6
4 時限目「地形図から危険な地域を見つけてみよう」	9
5 時限目「わたしたちにもできる水害への備え【自助】」	11

# 1 はじめに

本学習教材は、小学校5年生の総合的な学習の時間を対象とし、地域を流れる「狩野川」を題材として作成しています。

本教材では、狩野川台風や近年発生した大規模水害に備えるために、水害の恐ろしさや水害が発生した時の行動についても学べる内容となっています。

## 【 学習教材を作成する上で配慮する点 】

- ・ 5年生までに習わない漢字は用いない。  
やむなく漢字を使用する場合は、漢字にルビをふる。
- ・ 授業の進め方は、子どもたちに伝わりやすいよう、イラストや図等を用いることを念頭に置く。

## 【 学習教材を活用頂く上で配慮する点 】

- ・ 教材数が多いため、授業で活用頂く教材は教員に選んで頂く。

# 2 小単元の指導・評価計画

## 【 目標 】

- 身近な狩野川を題材として、過去の狩野川台風や函南町の水害の実態を知ることを通じて、水害がどのようにして起こるのかを理解し、水害時の避難の仕方を考える。
- 狩野川の水害を防ぐために狩野川放水路を建設した人々の思いを知る。また地域の人々が協力して取り組んでいることを理解する。
- 万が一水害が起こった時のために、自分や家族、地域の人々で何ができるのかを考える。

## 【 評価規準 】

### ○社会的事象についての知識及び技能

- ①狩野川の水害に関する映像や写真を見たりすることで、水害のおそろしさに気付くとともに、「水害はなぜ起こるのだろう」「水害を防ぐためにどのような対策をすればよいのだろう」といった課題意識を持っている。

### ○社会的な思考力・判断力・表現力

- ①過去の狩野川台風や地区の水害の実態を知ることを通じて、水害がどのようにして起こるのか、水害が起こると我々の生活にどのような影響があるのかについて必要な情報を集めたり、まとめたりしている。
- ②地域の方々のお話しや、狩野川放水路の見学などを通じて、狩野川の水害を防ぐために様々な対策や取り組みが行われていることを理解している。

### ○主体的に学習に取り組む態度

- ①狩野川の水害を防ぐために地域の様々な人々が協力して取り組んでいることを理解する。
- ②水害がおこった時の避難の仕方を考えている。また、自分や家族、地域の人々で何ができるのかを考えている。

## 【指導計画】

本教材で実施する試行授業の指導計画を下記に示す。

■：教育実践ガイドにて発問計画等を作成している時間

	各時限のタイトル	本時のねらい	評価計画	評価のふりわけ
水害に関する部分	つかむ・調べる	1. かの川と水害	【態】 川の水が溢れた時の私たちの生活に与える影響を調べようとしている。	ワークシートの回答結果より、下記の観点から成績を評価する。 ★ワークシート ・授業の内容を踏まえ、川の水が溢れると私たちの生活に影響を与える旨の記述がある。 (評価に繋がるキーワード例：家が水浸しになる、移動できない、家族と連絡がとれない 等) →【態】に該当
		2. かの川の水害をふせぐ工夫 【公助】【共助】	【知・技能】 水害から私たちの生活を守るための取り組みについて理解している。	ワークシートの回答結果より、下記の観点から成績を評価する。 ★ワークシート ・授業の内容を踏まえ、水害を防ぐ取り組みに関する記述がある。 (評価に繋がるキーワード例：狩野川放水路、排水機場、堤防、ポンプ車による排水 等) →【知・技能】に該当
		3. かの川放水路、資料館見学	【態】 狩野川放水路の目的や治水効果、狩野川の治水対策の取り組みの重要性などについて、質問をしたり、友達と意見交換をしている。	授業中の発言より、下記の観点から成績を評価する。 ★授業中の発言 ・放水路の見学や説明を踏まえ、狩野川放水路の目的・効果や治水対策の重要性、それらに組み込む人々の大変さについての発言がある。 →【態】に該当
いかす	4. 地形図から危険な地域を見つけてみよう	【知・技能】 学区内の標高差や、標高差と水害の関係性について理解している。	ワークシートの回答結果より、下記の観点から成績を評価する。 ★ワークシート ・授業の内容を踏まえ、標高や水害との関連性に関する記述がある。 (評価に繋がるキーワード例：学校は低いところにある、低いところは浸水する可能性がある 等) →【知・技能】に該当	
	5. わたしたちにもできる水害への備え【自助】	【思・判・表】 自分や家族の命を守るために、水害に備えた行動にはどのような行動があるかを考え、表現している。	ワークシートの回答結果より、下記の観点から成績を評価する。 ★ワークシート ・授業の内容を踏まえ、自分や家族の命を守るために水害に備えた行動に関する記述がある。 (評価に繋がるキーワード例：避難する、情報を確認する、ハザードマップを確認する 等) →【思・判・表】に該当	

参考資料：文科省による評価の観点

I 知・技能：社会的事象の様子や動き、特色及び相互の関係を具体的に理解しているとともに、様々な資料や調査活動を通して情報を適切に調べまとめている。

II 思・判・表：社会的事象の特色や相互の関連、意味を多角的に考えたり、社会に見られる課題を把握して、その解決に向けて社会への関わり方を選択・判断したり、考えたことや選択・判断したことを適切に表現したりしている。

III 態：社会的事象について、国家及び社会の担い手として、よりよい社会を考え主体的に問題解決しようとしている。

(文部科学省、「各教科等・各学年等の評価の観点及びその趣旨」)




### 3 発問計画・学習教材

#### 1 時限目 かの川と水害

本時のねらい（目標）

大雨によって川の水が多くなると川の水が溢れる可能性があることを伝え、川の水が溢れると私たちの生活に影響をあたえることに気づかせる。また、昔、狩野川では、狩野川台風により大きな被害が出たことを伝えることで、自分たちの身近な場所でも狩野川台風のような被害が起こりうることを気づかせる。

※発問計画の「□」は、予想される児童の発言（児童に伝えたい発言）を示す。

流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
導入 (5分)	<p>1. 平常時には私たちの生活に恩恵をもたらす川が、大雨が降るとどうなるのかを考える。</p> <p>発問： ・大雨が降ると、川はどうなるでしょう？</p> <p>□ ・雨がたくさん降ると川の水が増える。 ・川の水が増えたら、川から水があふれるかもしれない。 ・川の水があふれると、私たちの生活はどうなるのか？</p>	<p>・平常時と増水時、川の水があふれた様子が見せ、大雨が降ると川の水が増えるか考えさせる。</p>	<p>○平常時と増水時の川の様子が見える資料（仁田橋）</p>  <p>平常時と増水時で川の様子が異なることを児童に気づかせる。</p> <p>○【映像】雨の強さと川の水位（前半） &lt;2分半程度&gt;</p> 
展開 (30分)	<p>2. 川の水が溢れると、私たちの生活にどのような影響があるのかを話し合う。</p> <p>主発問： 川から水があふれると私たちの生活はどうなるでしょう？</p> <p>□ ・川の水が溢れると、川の水が家の中に入ってくる。家の中が水びたしになる。 ・川の水が溢れなくても、土地が低い地域では、水に浸かることがある。 ・家の中が水びたしになる以外には、どんな影響があるのか？ ・住まい 例：家が水浸しで生活ができないから、避難所へ避難する。 ・移動 例：道路に水がたまっているため、移動できない。船に乗って移動する。 ・食事 例：移動できず、食料を買いに行けない。 ・情報 例：電話が使えず、親と連絡がとれない。 ・大雨により川の水が増えたり溢れたりすることで、私たちの生活に影響があることがわかった。また、水によってひきおこされる災害を水害と呼ぶことがわかった。 ・狩野川では、大きな水害が起きたことがあるのだろうか？</p>	<p>・堤防が決壊して川から水が溢れるイラストを見せて、川の水が溢れると私たちの生活に影響を与えることを気づかせる。</p> <p>・児童の意見を引き出すために、「住まい」「食事」「移動」「情報」の観点から、生活に与える影響を発言させる。</p>	<p>○川から水が溢れるイラスト</p>  <p>いつもの川      大雨が降った時の川</p> <p>◎函南町の浸水状況（写真） ※活用頂く教材は、選択して頂く。</p>  <p>私たちの身近な地域でも土地が低い地域では浸水して、私たち自身や家等が水に浸かることに気づかせる。</p>



流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
	<p>3. 狩野川では、昔、大きな水害があったことを伝えた後、狩野川台風の映像を見て、どのような被害があったのかを学ぶ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">       発問：        狩野川台風とはどのような水害だったでしょう？     </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 狩野川では、昔、狩野川台風という大きな水害が起きた。</li> <li>・ 狩野川台風では、超大型の台風の影響で、大量の雨が天城山に降った。</li> <li>・ 大量の雨が土石流となって川に流れ込み、伊豆市などの川の上流で大きな被害が出た。</li> <li>・ 狩野川台風でも、船を使わないと移動ができない、お金が手元にないなど、生活に影響があったことがわかった。</li> <li>・ 狩野川台風のような水害は、今も起こるかもしれない。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 狩野川台風の映像を見て、狩野川台風がなぜ起きたのか、どのような被害があったのかを学ぶ。</li> <li>・ 映像より、経験者の話を聞いて、水害から学んだ教訓も学ぶ。また、狩野川台風のような水害は、今も起こるかもしれないことを学ぶ。</li> </ul>	<p>○【映像】狩野川台風＜5分以内＞</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">       狩野川台風がどのような水害であったかを児童に伝える。     </div> <p>○【映像】来光川の氾濫＜2分程度＞</p>  <p>○【映像】語り部 ○○さんへのインタビュー（狩野川台風を経験した保健師さんのインタビュー映像）＜2分程度＞</p> 
<p>終末 (10分)</p>	<p>4. 学習内容の振り返り、授業のまとめ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【授業のまとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大雨が降ると川の水が溢れる可能性がある。</li> <li>・ 川の水が溢れると、家の中に水が入ってきて生活ができない、道路に水がたまって買い物に行けない等といった生活に影響を与える。</li> <li>・ 水によって引き起こされる災害を「水害」と呼ぶ。</li> <li>・ 昔、狩野川台風による大きな水害が起きた。</li> <li>・ 狩野川台風のような水害は、今も起こるかもしれない。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習でわかったことをワークシートに記入させる。</li> <li>・ 児童からでた意見より、授業の内容をまとめる。</li> </ul> <p>(・時間が余るようならば、映像「狩野川台風の経験を活かそう」を流す。)</p>	<p>○ワークシート</p> <p>◎【映像】狩野川台風の経験を活かそう＜1分程度＞</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">       狩野川台風の内容を深めるための施設を紹介する。     </div>

## 2時間目 かの川の水がいをふせぐ工夫【公助】【共助】

本時のねらい（目標）

前の授業で習った狩野川台風のような水害を起こさないために、狩野川では、様々な取り組み（狩野川放水路や堤防を作ったり、水害に備えた訓練等）をしていることを理解する。また、大雨が降って「避難指示」が出たら、ただちに避難を開始すること、どこから情報を得るかを学ぶ。

※発問計画の「□□□□」は、予想される児童の発言（児童に伝えたい発言）を示す。

流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
導入 (5分)	<p>1. 前の授業で習った狩野川台風を思い出し、狩野川台風のような大きな水害が起きていないのはなぜかを問いかける。</p> <p>発問： 最近、狩野川で大きな水害が起きていないのはなぜでしょう？</p> <p>□□□□ ・川の水を溢れないようにしている。 ・川の水の量を調整している。 ・誰が、どんなことをして、狩野川で大きな水害を起こさないようにしているのか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>狩野川台風の写真を見せ、その後、なぜ、大きな水害が起きていないかを考えさせる。</li> <li>狩野川台風と身近に起きた台風（令和元年東日本台風）を台風の規模や雨量の観点から比較し、なぜ令和元年東日本台風では大きな水害が起きなかったか考えさせる。</li> </ul>	<p>◎狩野川台風時の生活への影響写真</p>  <p>◎狩野川台風と令和元年東日本台風の比較</p> 
展開 (30分)	<p>2. 模型を使った実験映像などを見て、水害を防ぐためにどのような取り組みが行われているかを話し合う。</p> <p>主発問： 水害を防ぐためには、どのような取り組みがおこなわれているでしょう？</p> <p>□□□□ 【工事による取り組み】 ・狩野川の水を川の途中から海へ流す狩野川放水路を作っている。 ・川の水があふれた時でも安全に川の水が流れるような堤防を作っている。 ・支川に溜まった水を強制的に狩野川へ吐き出すための排水機場を作っている。 ・土石流を防ぐための砂防ダムを作っている。 【人の取り組み】 ・川や橋などに異常がないか、パトロールしている。 ・水害に備えて、消防署や消防団、役所などが一緒になって水防訓練をしている。 ・水害から地域を守るために、様々な取り組みをしていることがわかった。 ・もし、狩野川台風規模の雨が降ったら、私たちはどうしたら良いだろう？</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水害を防ぐための工夫・取り組みについて、施設等の仕組み、及び治水上の目的（なぜ施設があるのか）などを考えさせる。</li> <li>水害を防ぐための取り組みは、「工事による取り組み」「人の取り組み」の kategori 別に、発言させる。</li> <li>発言が出ない場合は、「水害を防ぐための取り組み資料」または「水害から地域を守るために一生懸命働く人々の図」を見せて、誘導する。</li> </ul>	<p>◎映像「みんなで守る狩野川」&lt;2分程度&gt;</p>  <p>水害が起こるメカニズムと水害を防ぐためのハード整備を学ぶ。</p> <p>◎【映像】函南町の取り組み（1）函南町の防災対策&lt;1分半程度&gt;</p>  <p>◎水害を防ぐための取り組み資料</p>  <p>◎水害から地域を守るために一生懸命働く人々の図</p>  <p>水害を防ぐためのハード・ソフト対策の取り組みを伝える。</p>



流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
	<p>3. 水害時または水害に備えて消防団が活動していることを説明する。その後、水害時に使う土のう袋を見せて、何のために使う道具なのかを話し合う。また、消防団へのインタビュー映像を見せ、水害時または水害に備えた消防団の活動を話し合う。</p> <p>※本項目は、授業時間に応じて実施要否を調整する</p> <p>主発問： ・水害が起きた時、消防団はどのような活動をしているのでしょうか？</p> <p>・水害が発生しそうな時は、水が溢れそうな場所をパトロールしている。 ・あふれた水を防ぐために、土のうを作っている。 ・水害発生に備えて、日頃から訓練をしている。 ・消防団は、普段は別な仕事をしながら、地域を守るために活躍している。 ・消防団は、男性だけではなく、女性も活躍している。 ・消防団の数はどのくらいいるのだろう</p> <p>4. 大雨が降って「避難指示」が出た時に、避難するための情報を得る方法について話し合う。</p> <p>発問： 水害が起きるかもしれません。逃げるための情報をどうやって集めますか？</p> <p>※次の発問に繋げる際の注意点※ 狩野川台風以上の雨が降った場合に備え、水害が起きた時の避難の行動を考える必要があることを児童に伝えて下さい。</p> <p>・インターネットから、市のホームページを確認する。 ・テレビの気象情報を確認する。 ※テレビのdボタンを押して、情報を得る。 ・ニュースを見て、気象情報や避難情報を確認する。 ・消防団や市役所の広報車から放送される情報を聞く。 ・市で流される、防災無線の情報を聞く。</p>	<p>・消防団へのインタビュー映像を見せて、水害時の消防団の取り組みを知り、消防団は、水害時にも活動していることを気づかせる。</p> <p>・「水害時の消防団の活動資料」より、消防団の水害時の取り組みを確認する。</p> <p>・「ニュースから情報収集する」旨の発言を児童から引き出し、「○テレビを使ってひなんの情報を集めてみよう」の映像教材に繋げる。</p> <p>・実際に「普段からニュースを見る」など、学んだことを活かして情報を収集することを児童に促す。</p> <p>・水害から自分の命を守るために、「避難指示」が出たら避難を始めることを伝える。 ※注意 授業時間を考慮し、ここでは「避難指示」等の用語の解説は行わない。なお、用語の解説は、児童に配布する副読本に掲載している。</p> <p>・その後、「狩野川台風規模の大雨が</p>	<p>◎【映像】消防団とは&lt;1分半程度&gt;</p>  <p>消防団が水害時にどのような活動をしているかを知る。</p> <p>◎水害時の消防団の活動資料</p>  <p>消防団が水害時にどのような活動をしているかを確認する。</p> <p>◎狩野川台風規模の大雨が降った時に備えた行動</p>  <p>「避難指示」の情報の流れ、情報の入手先を学ぶ。</p> <p>◎【映像】テレビを使ってひなんの情報を集めてみよう &lt;3分半程度&gt;</p> 

流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
		降った時に備えた行動」より、どこから避難指示の情報を得られるかを伝える。	
終末 (10分)	<p>6. 学習内容の振り返り、授業のまとめ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【授業のまとめ】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・狩野川台風のような水害を起こさないために、狩野川では様々な取り組み（狩野川放水路や堤防を作ったり、水害に備えた訓練等）を行っている。</li> <li>・「避難指示」が出たら、直ちに避難を始める。情報は、テレビやインターネット等から集められる。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習でわかったことをワークシートに記入させる。</li> <li>・児童からでた意見より、授業の内容をまとめる。</li> </ul>	○ワークシート

## 4時限目 地形図から危険な地域を見つけてみよう

本時のねらい（目標）

地形図や断面図等を通して、学区内の標高差について理解する。また、標高が低いところには降った雨が流れやすく、浸水する可能性が高くなることを学ぶ。

※発問計画の「-----」は、予想される児童の発言（児童に伝えたい発言）を示す。

流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
導入 (5分)	<p>1. 3年生で学習した土地の利用や地図記号を振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>発問： 小学校の近くにある施設の地図記号ですが、これはなんの地図記号でしょうか？</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・神社</li> <li>・寺院</li> <li>・町村役場</li> <li>・郵便局</li> <li>・老人ホーム 等</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校の周辺にある施設の地図記号を見せ、3年生の学習内容（地図記号）を思いださせる。</li> </ul>	<p>○地図記号を整理した板書用掲示物（案）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>小学3年生で習った地図記号</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">国土地理院</p> </div>
展開 (30分)	<p>2. タブレットを活用して、小学校の地図を各自確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地理院図上で小学校の位置を確認する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>発問： 小学校の周辺には何がありますか？また、地図をみて気づいたことや疑問に思ったことはありますか？</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・川に挟まれている</li> <li>・郵便局の地図記号がある</li> <li>・神社やお寺の地図記号もある</li> <li>・ぐにやぐにやした茶色い線は何だろう（等高線）</li> <li>・近くに標高が高いところがある</li> </ul> </div> <p>3. 地理院地図で富士山の断面図を作成し、気づいたことを話合う。（先生が断面図を目の前で作成してみせる）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>主発問： 富士山の断面図を見て気づいたことがありますか？</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・山を横から見た図と断面図は似ている。</li> <li>・山のふもととは断面図でも低くなっていて、山頂は断面図でも高くなっている。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地理院地図を活用して、導入で振り返った地図記号を探させ、地図には様々な情報が掲載されていることを気づかせる。（地理院地図の他、重ねるハザードマップの紹介や航空写真等が見られることも紹介し、地図の種類を押さえる）</li> <li>・先生が富士山の断面図を作成して見せ、断面図と標高の関係性について気づかせる。</li> </ul>	<p>○地理院地図（小学校付近）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>地図を見て、小学校の周辺には何があるかを理解する。</p> </div> <p>○富士山の断面図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>断面図と標高の関係性について気付かせる。</p> </div>

流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
	<p>4. 小学校と中学校の学区内の断面図を作成し、気づいたことを話し合う。 （地理院地図にて、児童に断面図を作成させる）</p> <div data-bbox="236 398 719 506" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>主発問： みんなが住んでいる地域って、どこが高くてどこが低いでしょう？</p> </div> <div data-bbox="236 521 719 920" style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>&lt;小学校&gt; ・小学校は比較的高いところにある。 ・小学校の周りは高くなっている。 ・小学校と川は10m以上の標高差がある。</p> <p>&lt;中学校&gt; ・中学校は低いところにある。 ・中学校と来光川の標高は変わらない。 ・中学校の近くは少し高くなっている。</p> </div> <p>5. 標高と水害の関係性について学習する。</p> <div data-bbox="236 1088 719 1196" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>主発問： 大雨が降った時に、小学校や自宅はどうなるでしょう。</p> </div> <div data-bbox="236 1211 719 1408" style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>・水は高いところから、低いところに流れる。小学校は高いところにあるので大丈夫そう。 ・小学校と比べて、中学校は低いところにある。沈んでしまうかもしれない。</p> </div>	<p>・児童に小学校と中学校周辺の断面図を作成してもらい、小学校と中学校の標高差について理解させる。</p> <p>・児童から発言を引き出した後、校區別HMを見せ、標高が低いところが浸水することに気づかせる</p>	<p>◎小学校と中学校の断面線</p>  <p>◎小学校付近の断面図</p>  <p>◎中学校付近の断面図</p>  <div data-bbox="1038 869 1481 936" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>学区内の標高差について理解させる。</p> </div> <p>◎校區別HM</p> 
<p>終末 (10分)</p>	<p>6. 学習内容の振り返り、授業のまとめ。</p> <div data-bbox="236 1514 719 1816" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【授業のまとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校は比較的高いところにあるから、大雨時に浸水する可能性は低い。</li> <li>・中学校は低いところにあるから、大雨時に浸水する可能性が高い。</li> <li>・中学校に行った時に大雨が降ったらどうしたらいいんだろう？</li> </ul> </div>	<p>・児童から出た意見より、授業の内容をまとめる</p>	<p>◎ワークシート</p>



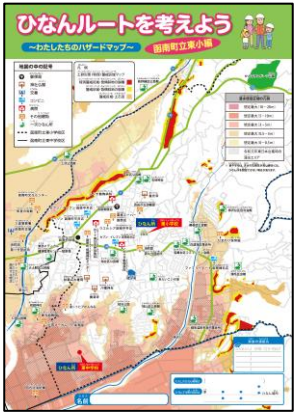





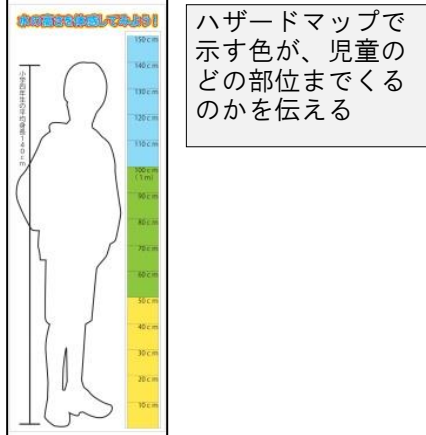
## 5時間目 わたしたちにもできる水害への備え【自助】

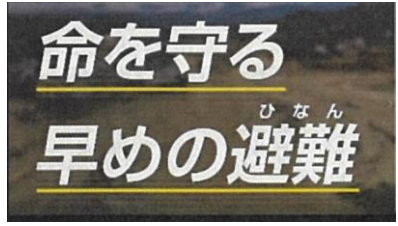
本時のねらい（目標）

水害から自分の命を守るために、ハザードマップを使って避難する場所を知ると共に、避難の行動を理解する。【自助を学ぶ】

※指導計画の[ ]は、予想される児童の発言（児童に伝えたい発言）を示す。

流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
導入 (5分)	<p>1. 映像を見ながら、前回までのおさらいと、ハザードマップの学習への動機づけを行う。</p> <p>発問： 水害が発生しそうな時、どうやって避難所を調べたらよいと思いますか？</p> <p>[ ] ・スマホで検索 ・ハザードマップで調べる</p>	<p>・学習の予想をワークシートに記入させる。</p> <p>【キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 避難先、経路</li> <li>- 備蓄</li> </ul> <p>・ハザードマップの学習に繋がるような発問をする。</p> <p>・必要に応じて、「【映像】防災アニメ」を活用し、4時間目までのおさらいと、ハザードマップの学習への動機づけを行う。</p>	<p>○【映像】命を守る早めの避難 &lt;1分以内&gt;</p> <p>※ハザードマップの概要説明に係る部分 (0:01:17~0:01:56) 等を見せる</p>  <p>◎【映像】防災アニメ「水防団の神様 ~山からの知らせ~」 &lt;12分半程度&gt;</p> 
展開 (35分)	<p>2. ハザードマップ（児童向け簡易版）より、自分達の家や 中学校の避難所の場所を確認する。</p> <p>発問： 大雨が降ったらどこへ逃げたら良いと思いますか？</p> <p>[ ] ・指定避難所に逃げる。 ・避難所への避難が困難になった状況では、二階以上に屋内避難する ・または、河川から比較的高低差のある場所などに速やかに避難する。 ・ハザードマップは、川の水があふれた時に水が浸かる場所や、土砂災害が起きやすい場所を示した地図だとわかった。 ・ハザードマップは、大雨が降った時に水に浸かりにくい場所や土砂災害がおこりにくい安全な場所に逃げるために使えることがわかった。 ・実際に避難するには、どのような行動をしたらよいのか？</p>	<p>・ハザードマップの概要説明をする。</p> <p>【ハザードマップ概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-洪水や土砂災害での危険な範囲や避難場所が記載されている</li> <li>-市町が作成・公表している 等</li> </ul> <p>・ハザードマップ（児童向け簡易版）より自分達の家や避難所の場所を確認する。</p> <p>・ハザードマップに記載されている以外の地域の危険箇所（冠水箇所等）についても、必要に応じて、発問し、理解を深める。</p>	<p>○ハザードマップ（児童向け簡易版）</p>  <p>ハザードマップとは何かを学ぶ。</p> <p>○【映像】函南町の取り組み（2）ハザードマップについて&lt;1分程度&gt;</p>  <p>自治体が作成するハザードマップについて知る。</p>

流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説 (◎は補助教材)
	<p>3. 水害に備えて、災害が発生したときに起こる危険な状況を、ハザードマップを用いてグループで学習する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所へ避難する</li> <li>・暗くならないうちに、避難所へ避難する</li> <li>・祖母は移動が容易でないため、家の2階以上などへ垂直避難する</li> </ul> </div> <p>4. 自分の命を守るためにできることを考えさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>発問： 自分の命を守るためにできることはありますか？</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>①事前に準備する</li> <li>②情報を確認する</li> <li>③避難する</li> </ol> <p>【事前の準備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険な場所や避難場所、避難ルートを確認しておく。</li> <li>・非常時の持ち出し品を準備する。</li> <li>・家族との連絡方法を決めておく。</li> <li>・避難のときに注意することを確認しておく。</li> <li>・雨の状況や避難について情報を確認する方法を調べておく。</li> <li>・水害時に地域の人と協力することを考える。</li> <li>・学校や地域の避難訓練に参加する。</li> </ul> <p>【情報の確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気象情報</li> <li>・避難情報の発令状況の確認（高齢者等避難、避難指示）</li> <li>・被害や事故の情報</li> </ul> <p>【避難する】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・服装や持ち物などの準備をする。</li> <li>・大人の指示に従って避難する。</li> <li>・周りの人と協力して行動する。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの授業で習ったことを活かし自由な考えをさせた後に、対応行動の答えを提示する。</li> <li>・ハザードマップを参考に、大雨が降った際、どの道を通ってどの避難所に避難すればよいかをグループで考えさせる。</li> <li>・中学校に進学し、中学校にいる時の行動を考えさせる。</li> <li>・避難の時間（昼夜）避難行動要支援者への配慮などから、<u>想定した避難所や道が使えない場合等、家族が避難する場合に配慮しなければならない条件などを徐々に付加し、発問する</u></li> <li>・水害の被害にあわないためには、事前に準備することが大切であることを伝え、「事前に準備する」と「情報を確認する」の行動について、具体的に何をするのかを話し合う。</li> <li>・明るいうちの早めの避難が大切であることを伝える。</li> </ul>	<p>◎ハザードマップ（児童向け簡易版）</p>  <p>◎ワークシート</p>  <p>◎カード(命を守るためにできること)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>◎ 事前に準備する</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>◎ 情報を確認する</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>◎ ひなんする</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>◎ 高い所へ上げる</p>  </div> </div> <p>◎水位を伝える模型</p> 

流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
終末 (5分)	<p>5. 学習内容の振り返り、授業のまとめ。</p> <p><b>【授業のまとめ】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前の準備は、家族と話し合うことが大切。</li> <li>・避難指示等が発表されたらすぐに避難する。</li> </ul> <p>&lt;その他&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外が危ない場合は家の高いところに逃げる。</li> <li>・危険な箇所や避難場所は、ハザードマップで確認できる。</li> <li>・水害が起こりそうな大雨が降った時に、自分や家族の命を守るために、事前の準備が大切。</li> <li>・事前の準備として、避難場所や避難経路、避難するときの注意点を確認したり、防災備蓄の内容を確認したりする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・児童から出た意見より、授業の内容をまとめる。 (・本時のまとめを、映像を見ることで行う。)</li> </ul>	<p>◎【映像】命を守る早めの避難 &lt;3分30秒程度&gt;</p> 



◎導入における注意点

大雨がふると・・・

- ・川が増水し、水害の危険性が高まる
- ・水害を予見して避難行動をする必要がある
- ・生命の危険がある

※水害については「授業で使える知恵袋」を参照

■避難については後の時限で詳しく触れます。この時限では、「大雨」や「水害」について話題をほりさげてください。

◎展開における注意点①

川の水があふれる・・・

- ・水害が発生する
- ・生命の危険がある

※水害、洪水については「授業で使える知恵袋」を参照

■水害と洪水は意味が異なる。混同しないように伝える。また水害＝堤防の破堤とは限らない（イラストはあくまでも一例）誤った認識を持たせないように注意する。

◎展開における注意点②

狩野川台風

- ・狩野川流域に甚大な被害をもたらしたことを伝える

・近年、狩野川流域では、狩野川台風と同等の台風の襲来は記録されていないが、全国では毎年のように台風による被害が発生しており、今後、狩野川流域に同様の被害をもたらすような台風（水害）が発生するかもしれないことを伝える

※狩野川台風については「授業で使える知恵袋」を参照

■かならずしも台風＝水害ではない。水害は大雨でも発生することがあるので、認識を間違わないように伝える必要がある。

◎終末における注意点

①水害について正しく理解できたかを確認する。

②狩野川台風の状態を正しく理解し、被害を忘れることなく、今後の防災について役立てることが身に付いたか確認する

■ワークシートにて、内容を習熟度合いをチェックする。

1 時限目 かの川と水害

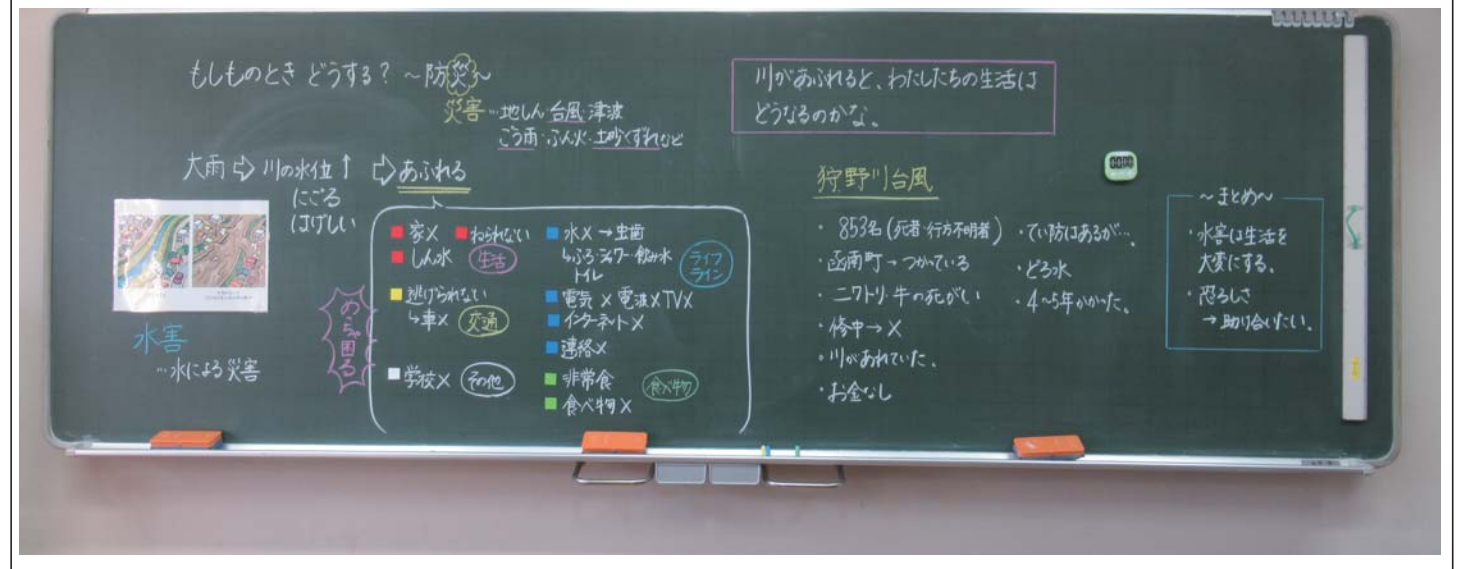
本時のねらい（目標）

大雨によって川の水が多くなると川の水が溢れる可能性があることを伝え、川の水が溢れると私たちの生活に影響をあたえることに気づかせる。また、昔、狩野川では、狩野川台風により大きな被害が出たことを伝えることで、自分たちの身近な場所でも狩野川台風のような被害が起こりうることを気づかせる。

※発問計画の「」は、予想される児童の発言（児童に伝えたい発言）を示す。

流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
導入 (5分)	1. 平常時には私たちの生活に恩恵をもたらす川が、大雨が降るとどうなるのかを考える。 発問： ・大雨が降ると、川はどうなるでしょう？ ・雨がたくさん降ると川の水が増える。 ・川の水が増えると、川から水があふれるかもしれない。 ・川の水があふれると、私たちの生活はどうなるのか？	・平常時と増水時、川の水があふれた様子がわかる資料を見せ、大雨が降ると川の水が増えることとどうなるかを考えさせる。	◎教材解説（◎は補助教材） ○平常時と増水時の川の様子がわかる資料（仁田様）  平常時と増水時で川の様子が異なることを児童に気づかせる。 ○【映像】雨の強さと川の水位（前半）<2分半程度> 
展開 (30分)	2. 川の水が溢れると、私たちの生活にどのような影響があるのかを話し合う。 主発問： 川から水があふれると私たちの生活はどうなるでしょう？ ・川の水が溢れると、川の水が家の中に入ってくる。家の中が水びたしになる。 ・川の水が溢れなくても、土地が低い地域では、水に浸かることがある。 ・家の中が水びたしになる以外には、どんな影響があるのか？ ・住まい：家が水浸しして生活ができないから、避難所へ避難する。 ・移動例：道路に水がたまっているため、移動できない。船に乗って移動する。 ・食事例：移動できず、食料を買いに行けない。 ・情報例：電話が使えず、親と連絡がとれない。 ・大雨により川の水が増えたり溢れたりすることで、私たちの生活に影響があることがわかった。また、水によってひきおこされる災害を水害と呼ぶことがわかった。狩野川では、大きな水害が起きたことがあるのだろうか？	・堤防が決壊して川から水が溢れるイラストを見せて、川の水が溢れると私たちの生活に影響を与えることを気づかせる。 ・児童の意見を引き出すために、「住まい」「食事」「移動」「情報」の観点から、生活に与える影響を発言させる。	○川から水が溢れるイラスト  いつもの川 大雨が降った時の川 ◎函南町の浸水状況（写真） ※活用頂く教材は、選択して頂く。  私たちの身近な地域でも土地が低い地域では浸水して、私たち自身や家等が水に浸かることに気づかせる。
	3. 狩野川では、昔、大きな水害があったことを伝え、狩野川台風の映像を見て、どのよう被害があったのかを学ぶ。 発問： 狩野川台風とはどのような水害だったでしょう？ ・狩野川では、昔、狩野川台風という大きな水害が起きた。 ・狩野川台風では、超大型の台風の影響で、大量の雨が天城山に降った。 ・大量の雨が土石流となって川に流れ込み、伊豆市などの川の上流で大きな被害が出た。 ・狩野川台風でも、船を使わないと移動できない、お金が手元にならないうなど、生活に影響があったことがわかった。 ・狩野川台風のような水害は、今も起こるかもしれない。	・狩野川台風の映像を見て、狩野川台風がなぜ起きたのか、どのような被害があったのかを学ぶ。 ・映像より、経験者の話を聞いて、水害から学んだ教訓も学ぶ。また、狩野川台風のような水害は、今も起こるかもしれないことを学ぶ。	○【映像】狩野川台風<5分以内>  狩野川台風がどのような水害であったかを児童に伝える。 ○【映像】来光川の氾濫<2分程度>  ○【映像】語り部 ○〇さんへのインタビュー（狩野川台風を経験した保健師さんのインタビュー映像）<2分程度> 
終末 (10分)	4. 学習内容の振り返り、授業のまとめ。 【授業のまとめ】 ・大雨が降ると川の水が溢れる可能性がある。 ・川の水が溢れると、家の中に水が入ってきて生活ができない、道路に水がたまって買い物に行けない等といった生活に影響を与える。 ・水によって引き起こされる災害を「水害」と呼ぶ。 ・昔、狩野川台風による大きな水害が起きた。 ・狩野川台風のような水害は、今も起こるかもしれない。	・学習でわかったことをワークシートに記入させる。 ・児童からでた意見より、授業の内容をまとめる。 （・時間が余るようならば、映像「狩野川台風の経験を活かそう」を流す。）	○ワークシート ◎【映像】狩野川台風の経験を活かそう<1分程度>  狩野川台風の内容を深めるための施設を紹介する。

板書例



授業で使える知恵袋

◎出水と洪水

出水とは、台風や前線による大雨や融雪により、大量の水が流出（川に水が集まること）して河川の水位や流量が増大することをいう。洪水とは、大雨や融雪により河川の水位や流量が異常※に増えることをいう。※一般には、計画を超えた水位や流量に増えた場合を指す。

◎外水はん濫と内水はん濫

洪水により、川の水が堤防などを越えて溢れたり（溢水）、堤防が壊れたり（破堤、決壊）することにより、堤防の内側（町や農地がある側）に水があふれることを外水はん濫という。内水はん濫は、河川の水位が高くて、堤防の内側（町や農地がある側）に降った雨水が河川に排水できずに雨水が氾濫することをいう。

◎水害とは

水害は、豪雨や高潮などにより、氾濫が起きて、人間活動が被害を受けることをいう。我が国においては、国土面積の約1割にすぎない洪水氾濫区域に、人口の5割、資産の4分の3が集中している。そのため、ひとたび洪水が発生すれば、被害は深刻なものとなる。

◎狩野川台風

狩野川台風 昭和33年（1958）9月26日、死者・行方不明853名という甚大な被害を狩野川流域に与えた台風22号は、後に気象庁が「狩野川台風」と命名し、被害の大きな台風を地名で表現する第一号となった。狩野川台風で注目されることは、強雨域が長時間にわたってほとんど動かず、狩野川の上流域に大量の雨をもたらしたため、被害が狩野川流域を中心とした狭い地域に集中していること。また中流域では、上流から流れてきた土石や流木が修善寺橋に引っかかって流れを堰き止め、一時的にダムのようになり、この修善寺橋が倒壊することで、それまでに溜まった大量の水が土砂と共に一気に流れ出し、下流域に大きな被害を及ぼした。

◎近年の豪雨による被害の一例「平成27年9月関東・東北豪雨」

台風や前線の影響で、関東・東北地方では9月9日～10日にかけて記録的な大雨を記録した。なかでも市内を流れる鬼怒川が氾濫した茨城県常総市では、多くの家屋が流出、死者2人・負傷者40人以上、全半壊家屋は5,000棟以上と甚大な被害を及ぼした。常総市役所など、多くの公共機関にも浸水等の被害が及んだ。

救助者数は4,258人そのうち1,339人がヘリコプター（自衛隊・海上保安庁・警察・消防）によって救助された。またライフラインも大きな被害を受け、復旧までに多くの時間を費やした。

○9月11日時点での常総市のライフラインの状況

電気：停電（約11,200世帯）・水道：断水（約11,800世帯）・電話：不通（約5,000回線）

道路：国道294、354号線及び主要幹線通行止め

鉄道：関東鉄道常総線全線運休 など



◎導入における注意点

最近、狩野川で大きな水害が発生していない

- ・内水氾濫は発生している
  - ・既に整備している狩野川放水路や堤防、砂防堰堤などの効果が出ている
  - ・狩野川台風規模の豪雨が発生していないなど、いくつかの理由がある
- ※狩野川放水路については「授業で使える知恵袋」を参照

■避難については後の時限で詳しく触れます。この時限では、「大雨」や「水害」について話題をほりさけてください。

◎展開における注意点①

水害を防ぐ取り組み

- ハード整備
  - ・狩野川放水路
  - ・堤防
  - ・砂防堰堤（砂防ダム）
  - ・排水機場
- ソフト対策
  - ・河川パトロール
  - ・各種訓練

◎展開における注意点②

水害を防ぐ取り組み

- ・狩野川流域では、多くの職種の人が水害をふせぐため（地域を守るため）に従事していることを伝える。
- ・近年、狩野川流域では、狩野川台風と同等の台風の襲来は記録されていないが、全国では毎年のように台風による被害が発生しており、今後、狩野川流域に同様の被害をもたらすような台風（水害）が発生するかもしれないことを伝える（前時と重複）

※水害をふせぐ取り組みについては「授業で使える知恵袋」を参照

■次の授業で「避難」等について詳しく学習する

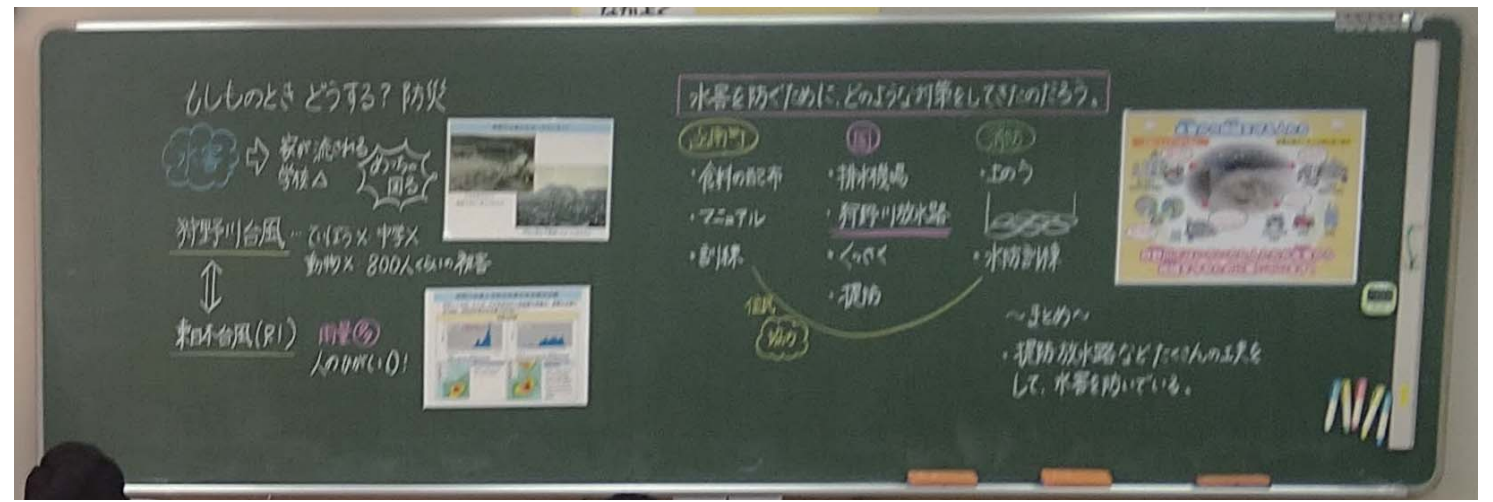
◎終末における注意点

- ①近年、大きな水害が発生していない理由について理解できたかを確認する。
- ②水害をふせぐ工夫を正しく理解できたか確認する
- ③大雨が降った場合にどのような情報が流れるか理解できたか確認する

■ワークシートにて、内容を習熟度合いをチェックする。

2時間目 かの川の水がいそふせぐ工夫【公助】【共助】			
本時のねらい（目標） 前の授業で習った狩野川台風のような水害を起こさないために、狩野川では、様々な取り組み（狩野川放水路や堤防を作ったり、水害に備えた訓練等）をしていることを理解する。また、大雨が降って「避難指示」が出たら、ただちに避難を開始すること、どこから情報を得るかを学ぶ。 ※発問計画の「……」は、予想される児童の発言（児童に伝えたい発言）を示す。			
流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
導入 (5分)	1. 前の授業で習った狩野川台風を思い出し、狩野川台風のような大きな水害が起きていないのはなぜかを問う。 発問： 最近、狩野川で大きな水害が起きていないのはなぜでしょうか？ 「川の水を溢れぬようにしている。川の水量を調整している。誰か、どんなことをして、狩野川で大きな水害を起こさないようにしているのか？」	・狩野川台風の写真を見せ、その後、なぜ、大きな水害が起きていないかを考えさせる。 ・狩野川台風と身近に起きた台風（令和元年東日本台風）を台風の規模や雨量の観点から比較し、なぜ令和元年東日本台風では大きな水害が起きなかったか考えさせる。	◎狩野川台風時の生活への影響写真 ◎狩野川台風と令和元年東日本台風の比較
展開 (30分)	2. 模型を使った実験映像などを見て、水害を防ぐためにどのような取り組みが行われているかを話し合う。 主発問： 水害を防ぐためには、どのような取り組みがおこなわれているのでしょうか？ 【工事による取り組み】 ・狩野川の水を川の途中から海へ流す狩野川放水路を作っている。 ・川の水があふれた時に安全に川の水が流れるような堤防を作っている。 ・支川に溜まった水を強制的に狩野川へ吐き出すための排水機場を作っている。 ・土石流を防ぐための砂防ダムを作っている。 【人の取り組み】 ・川や橋などに異常がないか、パトロールしている。 ・水害に備えて、消防署や消防団、役所などが一緒に水防訓練をしている。 ・水害から地域を守るために、様々な取り組みをしていることがわかった。 ・もし、狩野川台風規模の雨が降ったら、私たちはどうしたら良いのだろうか？	・水害を防ぐための工夫・取り組みについて、施設等の仕組み、及び治水の目的（なぜ施設があるのか）などを考えさせる。 ・水害を防ぐための取り組みは、「工事による取り組み」「人の取り組み」の2つに分けて、発言させる。 ・発言が出ない場合は、「水害を防ぐための取り組み資料」または「水害から地域を守るために一生懸命働く人々の図」を見せ、誘導する。	◎映像「みんなで守る狩野川」<2分程度> 水害が起こるメカニズムと水害を防ぐためのハード整備を学ぶ。 ◎【映像】西南町の取り組み(1)西南町の防災対策<1分半程度> ◎水害を防ぐための取り組み資料
	3. 水害時または水害に備えて消防団が活動していることを説明する。その後、水害時に使う土のう袋を見せて、何のために使う道具なのかを話し合う。また、消防団へのインタビュー映像を見せ、水害時または水害に備えた消防団の活動を話し合う。 ※本項目は、授業時間に応じて実施可否を調整する。 主発問： 「水害が起きた時、消防団はどのような活動をしているのでしょうか？」 「水害が発生しそうなのは、水が溢れそうなる場所をパトロールしている。あふれた水を防ぐために、土のうを作っている。水害発生に備えて、日頃から訓練をしている。消防団は、普段は別な仕事をしながら、地域を守るために活躍している。消防団は、男性だけでなく、女性も活躍している。消防団の数はどのくらいいるのだろうか？」	・消防団へのインタビュー映像を見せ、水害時の消防団の取り組みを知り、消防団は、水害時にも活動していることを気づかせる。 ・「水害時の消防団の活動資料」より、消防団の水害時の取り組みを確認する。	◎水害を防ぐためのハード・ソフト対策の取り組みを伝える。 ◎【映像】消防団とは<1分半程度> 消防団が水害時にどのような活動をしているかを知る。 ◎水害時の消防団の活動資料
	4. 大雨が降って「避難指示」が出た時に、避難するための情報を得る方法について話し合う。 発問： 水害が起きるかもしれません。逃げるための情報をどうやって集めますか？ ※次の発問に繋げる際の注意※ 狩野川台風以上の雨が降った場合に備え、水害が起きた時の避難の行動を学ぶ必要があることを児童に伝えて下さい。 「ニュースから情報収集する」旨の発言を児童から引き出し、「テレビを使ってひんなんの情報を集めてみよう」の映像教材に繋げる。 ・実際に「普段からニュースを見る」など、学ぶたことを活かして情報を収集することを児童に促す。 ・水害から自分の命を守るために、「避難指示」が出たら避難を始めることを伝える。 ※注意 授業時間を考慮し、ここでは「避難指示」等の用語の解説は行わない。なお、用語の解説は、児童に配布する副読本に掲載している。	・「ニュースから情報収集する」旨の発言を児童から引き出し、「テレビを使ってひんなんの情報を集めてみよう」の映像教材に繋げる。 ・実際に「普段からニュースを見る」など、学ぶたことを活かして情報を収集することを児童に促す。 ・水害から自分の命を守るために、「避難指示」が出たら避難を始めることを伝える。 ※注意 授業時間を考慮し、ここでは「避難指示」等の用語の解説は行わない。なお、用語の解説は、児童に配布する副読本に掲載している。	◎狩野川台風規模の大雨が降った時に備えた行動 狩野川で大雨が発生した時の避難の行動を学ぶ。 ◎「避難指示」の情報の流れ、情報の入手先を学ぶ。 ◎【映像】テレビを使ってひんなんの情報を集めてみよう<3分半程度>
終末 (10分)	6. 学習内容の振り返り、授業のまとめ。 【授業のまとめ】 ・狩野川台風のような水害を起こさないために、狩野川では様々な取り組み（狩野川放水路や堤防を作ったり、水害に備えた訓練等）を行っている。 ・「避難指示」が出たら、直ちに避難を始める。情報は、テレビやインターネット等から集められる。	・学習でわかったことをワークシートに記入させる。 ・児童からた意見をとり、授業の内容をまとめる。	◎ワークシート

板書例



授業で使える知恵袋

◎狩野川放水路とは

狩野川放水路は、伊豆長岡町の壩之上、狩野川資料館のすぐ横から狩野川を分流し、沼津市口野から江浦湾にそそぐ約3kmの人口水路。途中に2箇所のトンネル区間を有し、全国の放水路の中でも珍しい構造となっている。狩野川流域の水害を防止する目的で昭和26年の着工以来、15年の歳月と今の金額に直すと約300億円の巨費を投じて昭和40年に完成しました。分流地点のゲートを開放することにより、最大で1秒に2000tの水を流すことができる。これは、25mプール6個分の水を流すことができ、狩野川の洪水防止の要と言える。

◎狩野川の河川整備状況

狩野川では、50年に1回規模の出水が発生した場合に、安全に流れるように河川整備を実施中（整備中）。よって、狩野川台風規模の大雨となった場合には氾濫等が発生する可能性がある。また近年では想定を越える大雨もあり、河川整備が完了しても水害が発生する場合があります。（堤防等があるからと言って安心してはならない事を児童には伝える必要がある）

◎水害への備え

狩野川（国交省管理区間）ではほぼ毎日、河川パトロールを実施。箇所で見ると、概ね週2回実施。また国土交通省、自治体、消防、警察等が合同による大規模訓練や、各団体単独の訓練等を実施し、水害に備えている。

◎ハード対策とソフト対策

ハード対策とは堤防等の構造物による河川防災の対策。狩野川では狩野川放水路や排水機場、砂防堰堤（砂防ダム）などがハード対策となる。川底を深くしたり（河道掘削）、川幅を広げることもハード対策の一環。対してソフト対策は、ハザードマップの作成や防災訓練、防災教育などが挙げられる。災害発生時の体制作り（水防団）などもソフト対策の一環であり、ハード対策とソフト対策は地域防災の両輪を成す。

◎高齢者等避難、避難指示

大雨等の災害が予見される場合、状況に応じて発せられる。法的には「避難命令」という言葉はなく、「避難のための立退きの指示」《避難指示》という規定しか存在しない。

【高齢者等避難】

災害が発生するおそれがある状況において発令される。災害リスクのある区域等の高齢者等（障害のある人等の避難に時間を要する人や避難支援者等を含む）は、危険な場所から避難する必要がある。洪水等及び高潮に対しては、ハザードマップ等により屋内で身の安全を確保できるか等を確認したうえで、居住者等の判断で「屋内安全確保」することも可能である。高齢者等以外の人も必要に応じ、出勤等の外出を控えるなど普段の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、自主的に避難するタイミングである。なお、早めの避難が望ましい場所の居住者等は、このタイミングで自主的に避難することが望ましい。

【避難指示】

災害が発生するおそれが高い状況において発令される。災害リスクのある区域等の居住者等は、危険な場所から全員避難する必要がある。「立ち退き避難」を基本とし、洪水等及び高潮に対しては、ハザードマップ等により屋内で身の安全を確保できるか等を確認したうえで、居住者等の判断で「屋内安全確保」することも可能である。



◎導入における注意点

3年生で習ったことを振り返る・・・

- ・地図記号
- ・小学校周辺にある施設

◎展開における注意点①

※ 地理院地図の使い方については「授業で使える知恵袋」を参照

◎展開における注意点②

標高差と水害の関係性について

- ・理科の授業で学んだ「雨水の行方と地面の様子」を参考に、水が低いところに流れていくこと、土地が低い地域は水害のリスクがあることを伝える。

◎終末における注意点②

- ① 標高差と水害の関係性について理解できたか確認する。
- ② 小学校の学区内は標高差が大きいことを理解する。

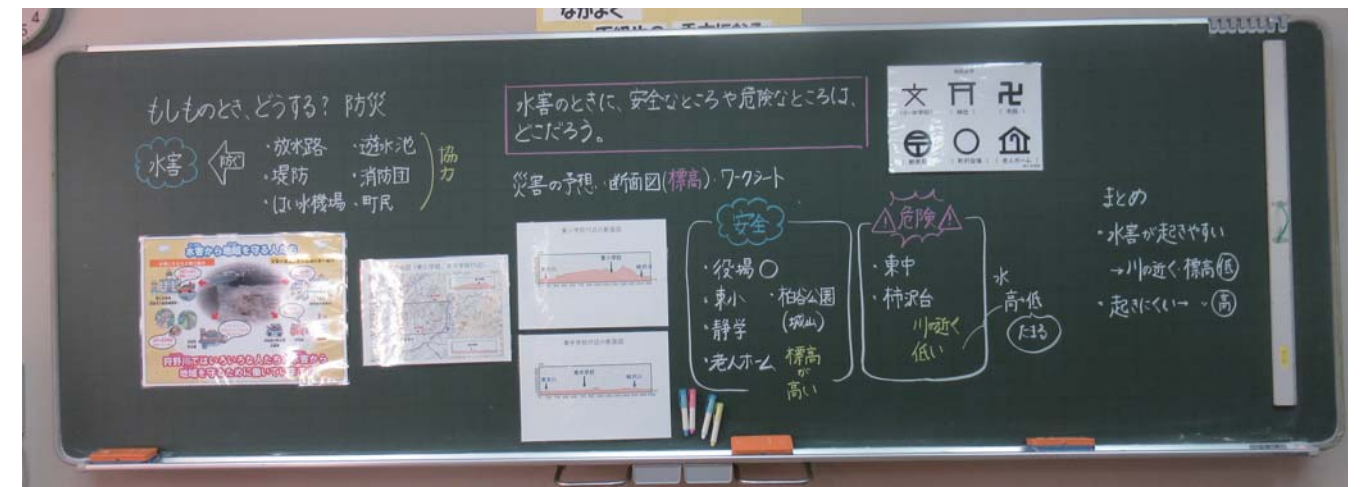
■ ワークシートにて、内容を習熟度合いをチェックする。

4時限目 地形図から危険な地域を見つけてみよう

本時のねらい（目標）  
地形図や断面図等を通して、学区内の標高差について理解する。また、標高が低いところには降った雨が流れやすく、浸水する可能性が高くなることを学ぶ。  
※発問計画の「？」は、予想される児童の発言（児童に伝えたい発言）を示す。

流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
導入 (5分)	1. 3年生で学習した土地の利用や地図記号を振り返る。 発問： 小学校の近くにある施設の地図記号ですが、これはなんの地図記号でしょうか？ ・神社 ・寺院 ・町役場 ・郵便局 ・老人ホーム 等	・小学校の周辺にある施設の地図記号を見せ、3年生の学習内容（地図記号）を思いださせる。	◎地図記号を整理した板書用掲示物（案） 
展開 (30分)	2. タブレットを活用して、東小学校の地図を各自確認する。 ・地理院地図上で東小学校の位置を確認する。 発問： 小学校の周辺には何がありますか？また、地図をみて気づいたことや疑問に思ったことはありますか？ ・川に挟まれている ・郵便局の地図記号がある ・神社やお寺の地図記号もある ・ぐにやぐにやした茶色い線は何だろう（等高線） ・近くに標高が高いところがある 3. 地理院地図で富士山の断面図を作成し、気づいたことを話合う。（先生が断面図を目の前で作成してみせる） 主発問： 富士山の断面図を見て気づいたことがありますか？ ・山を横から見たと断面図は似ている。 ・山のふもとと断面図でも低くなっている。 ・山頂は断面図でも高くなっている。 4. 小学校と中学校の学区内の断面図を作成し、気づいたことを話合う。（地理院地図にて、児童に断面図を作成させる） 主発問： みんなが住んでいる地域って、どこが高くどこが低いでしょう？ <小学校> ・小学校は比較的高いところにある。 ・小学校の周りは高くなっている。 ・小学校と川は10m以上の標高差がある。 <中学校> ・中学校は低いところにある。 ・中学校と来光川の標高は変わらない。 ・中学校の近くは少し高くなっている。 5. 標高と水害の関係性について学習する。 主発問： 大雨が降った時に、小学校や自宅はどうなるでしょう？ ・水は高いところから、低いところに流れる。小学校は高いところにあるので大丈夫そう。 ・小学校と比べて、中学校は低いところにある。沈んでしまうかもしれない。	・地理院地図を活用して、導入で振り返った地図記号を探させ、地図には様々な情報が掲載されていることを気づかせる。（地理院地図の他、重ねるハザードマップの紹介や航空写真等が見られることも紹介し、地図の種類を押さえる） ・先生が富士山の断面図を作成して見せ、断面図と標高の関係性について気づかせる。 ・児童に小学校と中学校周辺の断面図を作成してもらい、小学校と中学校の標高差について理解させる。	◎地理院地図（小学校付近）  地図を見て、小学校の周辺には何があるかを理解する。 ◎富士山の断面図  断面図と標高の関係性について気づかせる。 ◎小学校と中学校の断面図  ◎小学校付近の断面図  ◎中学校付近の断面図  学区内の標高差について理解させる。 ◎校区別HM 
終末 (10分)	6. 学習内容の振り返り、授業のまとめ。 【授業のまとめ】 ・小学校は比較的高いところにあるから、大雨時に浸水する可能性は低い。 ・中学校は低いところにあるから、大雨時に浸水する可能性が高い。 ・中学校に行った時に大雨が降ったらどうしたらいいんだろう？	・児童から出た意見より、授業の内容をまとめる	◎ワークシート 

板書例



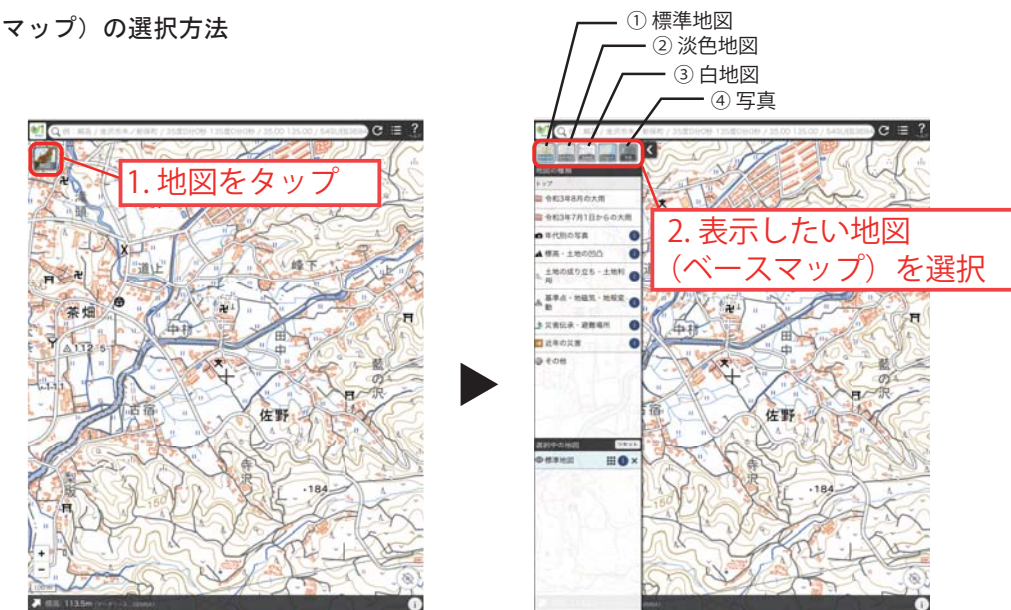
授業で使える知恵袋

◎ 地理院地図

地理院地図では、地形図や空中写真等のベースマップをはじめ、土地の起伏を表現した標高地図、距離を計測するツール、断面図を作成するツール等、防災に役立つ様々な機能が提供しています。

ここでは地理院地図の地図（ベースマップ）の選択と断面図の作成について紹介します。

[1] 地図（ベースマップ）の選択方法



地図（ベースマップ）





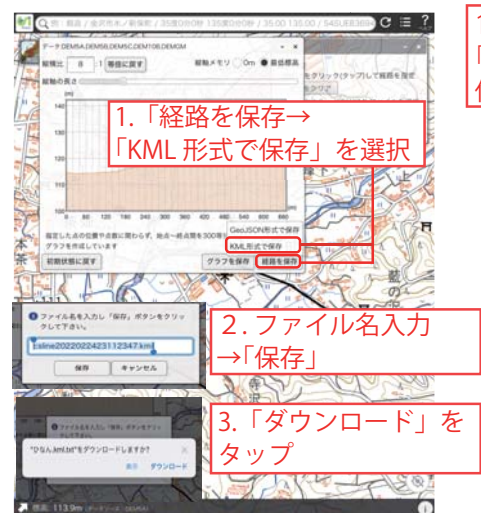
授業で使える知恵袋

[2] 断面図の作り方

① 断面図を作成する



② 断面図をKML形式で保存する

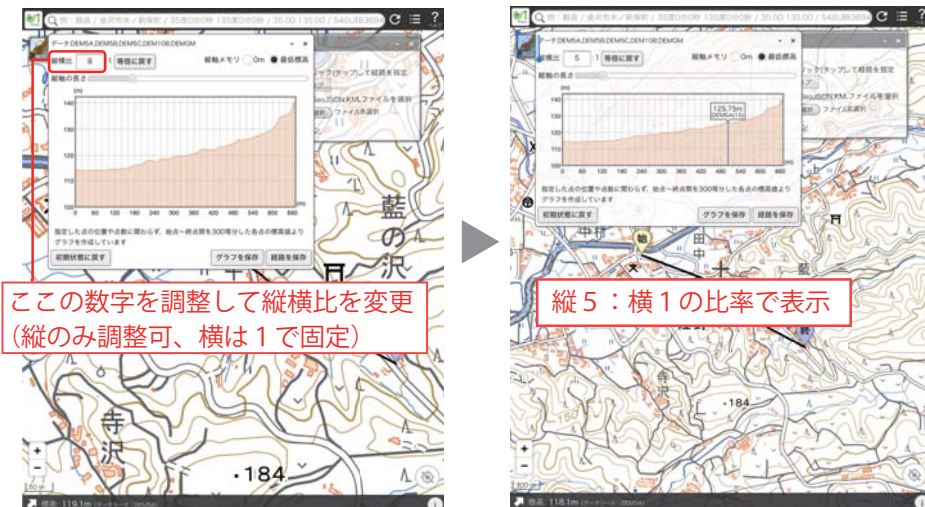


③ KML形式で保存した断面図を表示する



[3] その他

① 縦横比の調節



② 断面位置の確認



◎ 重ねるハザードマップ

重ねるハザードマップでは、様々な防災に役立つ情報を1つの地図上に重ねて閲覧できます。

[1] 浸水が想定される範囲と避難所を閲覧する



[2] 土砂災害が想定される範囲と避難所を閲覧する



[3] 浸水が想定される範囲と土砂災害が想定される範囲を閲覧する





◎導入における注意点

避難について・・・

- ・どこに避難したらよいか
- ・どこを通ればよいか

※避難については「授業で使える知恵袋」を参照

◎展開における注意点①

※教材にある「はんらん危険情報」や水位については「授業で使える知恵袋」を参照

◎展開における注意点②

避難について

- ・単独行動をしない
- ・情報を入手する
- ・避難する直前の周囲の状況や時間帯によっては避難行動（水平避難・垂直避難）が異なる場合がある

※水平避難・垂直避難については「授業で使える知恵袋」を参照

■水害は避難行動が重要であることを伝え、家族で共通認識をもつよう促す。

◎終末における注意点

①水害が予想される際の行動について正しく理解出来たか確認する

②避難について正しく理解出来たか確認する

■ワークシートにて、内容を習熟度合いをチェックする。

5時間目 わたしたちにもできる水害への備え【自助】			
本時のねらい（目標） 水害から自分の命を守るために、ハザードマップを使って避難する場所を知ると共に、避難の行動を理解する。【自助を学ぶ】			
※指導計画の「……」は、予想される児童の発言（児童に伝えたい発言）を示す。			
流れ	発問計画	指導上のポイント	教材解説（◎は補助教材）
導入 (5分)	1. 映像を見ながら、前回までのおさらいと、ハザードマップの学習への動機づけを行う。  発問： 水害が発生しそうな時、どうやって避難所を調べたらよいと思いますか？  ※スマホで検索 ハザードマップで調べる	・学習の予想をワークシートに記入させる。 【キーワード】 - 避難先、経路 - 備蓄  ハザードマップの学習に繋がるような発問をする。 必要に応じて、「映像」防災アニメ「水防団の神様～山からの知らせ～」を活用し、4時間目までのおさらいと、ハザードマップの学習への動機づけを行う。	○【映像】命を守るための避難 <1分以内> ※ハザードマップの概要説明に係る部分 (0:01:17～0:01:56) 等を見せる  <b>命を守る 早めの避難</b>  ◎【映像】防災アニメ「水防団の神様～山からの知らせ～」 <12分半程度>  
展開 (35分)	2. ハザードマップ（児童向け簡易版）より、自分達の家や東中学校の避難所の場所を確認する。  発問： 大雨が降ったらどこへ逃げたら良いと思いますか？  指定避難所に逃げる。 避難所への避難が困難になった状況では、二階以上に屋内避難するまたは、河川から比較的高低差のある場所などに速やかに避難する。 ハザードマップは、川の水があふれた時に水が浸かる場所や、土砂災害が起きやすい場所を示した地図だとわかった。 ハザードマップは、大雨が降った時に水に浸かりにくい場所や土砂災害が起きにくい安全な場所に逃げるために使えることがわかった。 実際に避難するには、どのような行動をしたらよいのか？	ハザードマップの概要説明をする。【ハザードマップ概要】 - 洪水や土砂災害での危険な範囲や避難場所が記載されている - 市町村が作成・公表している等  ハザードマップ （児童向け簡易版）より自分達の家や避難所の場所を確認する。  ハザードマップに記載されている以外の地域の危険箇所（冠水箇所等）についても、必要に応じて、発問し、理解を深める。	○ハザードマップ（児童向け簡易版）  ハザードマップとは何かを学ぶ。  ○【映像】市町村の取り組み（2） ハザードマップについて <1分程度>  自治体が作成するハザードマップについて知る。
	3. 水害に備えて、災害が発生したときに起こる危険な状況を、ハザードマップを用いてグループで学習する。  避難所へ避難する。 暗くならないうちに、避難所へ避難する。 移動が容易でないため、家の2階以上などへ垂直避難する。	これまでの授業で習ったことを活かして自由な考えをさせた後、対応行動の答えを提示する。 ハザードマップを参考に、大雨が降った際、どの道を通るとどの避難所に避難すればよいかをグループで考えさせる。 - 中学校に進学し、中学校にいる時の行動を考えさせる。 - 避難の時間（昼夜） - 避難行動要支援者への配慮などから、想定した避難所や道が使える場合等、家族が避難する場合に配慮しなければならない条件などを徐々に付加し、発問する	○ハザードマップ（児童向け簡易版）  ○ワークシート 
	4. 自分の命を守るためにできることを考えさせる。  発問： 自分の命を守るためにできることはありますか？  【事前に準備する】 ①情報を確認する ②避難する 【事前の準備】 危険な場所や避難場所、避難ルートを確認しておく。 非常時の持ち出し品を準備する。 家族との連絡方法を決めておく。 避難のときに注意することを確認しておく。 雨の状況や避難について情報を確認する方法を調べておく。 水害時に地域の人と協力することを考える。 学校や地域の避難訓練に参加する。  【情報の確認】 気象情報 避難情報の発令状況の確認（高齢者等避難、避難指示） 被害や事故の情報 【避難する】 避難や持ち出し品の準備をする。 大人の指示に従って避難する。 周りと協力して行動する。	水害の被害にあわないためには、事前に準備することが大切であることを伝え、「事前に準備する」と「情報を確認する」の行動について、具体的に何をすればよいかを話し合う。  - 明るうちの早めの避難が大切であることを伝える。	○カード（命を守るためにできること）  ○水位を伝える模型  ハザードマップで示す色が、児童のどの部位までくのかを伝える。
終末 (5分)	5. 学習内容の振り返り、授業のまとめ。 【授業のまとめ】 事前の準備は、家族と話し合うことが大切。 避難指示等が発表されたらすぐに避難する。  <その他> ・外が危ない場合は家の高いところに逃げる。 ・危険な箇所や避難場所は、ハザードマップで確認できる。 ・水害が起りそうな大雨が降った時に、自分や家族の命を守るために、事前の準備が大切。 ・事前の準備として、避難場所や避難経路、避難するときの注意点を確認したり、防災備蓄の内容を確認したりする。	児童から出た意見より、授業の内容をまとめる。 （本時のまとめを、映像を見ることで行う。）	○【映像】命を守るための避難 <3分30秒程度> <b>命を守る 早めの避難</b>

板書例



授業で使える知恵袋

◎高齢者等避難、避難指示

大雨等の災害が予想される場合、状況に応じて発せられる。法律的には「避難命令」という言葉はなく、「避難のための立退きの指示」《避難指示》という規定しか存在しない。

【高齢者等避難】

災害が発生するおそれがある状況において発令される。災害リスクのある区域等の高齢者等（障害のある人等の避難に時間を要する人や避難支援者等を含む）は、危険な場所から避難する必要がある。洪水等及び高潮に対しては、ハザードマップ等により屋内で身の安全を確保できるか等を確認したうえで、居住者等の判断で「屋内安全確保」することも可能である。高齢者等以外の人も必要に応じ、出勤等の外出を控えるなど普段の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、自主的に避難するタイミングである。なお、早めの避難が望ましい場所の居住者等は、このタイミングで自主的に避難することが望ましい。

【避難指示】

災害が発生するおそれが高い状況において発令される。災害リスクのある区域等の居住者等は、危険な場所から全員避難する必要がある。「立ち退き避難」を基本とし、洪水等及び高潮に対しては、ハザードマップ等により屋内で身の安全を確保できるか等を確認したうえで、居住者等の判断で「屋内安全確保」することも可能である。

◎水平避難、垂直避難

「水平避難」とは、単純に今いる場所から他の場所に移動（避難）すること。土砂災害が予想される場合は、水平避難の方が有効。土砂災害は、線状に被害をもたらすことがほとんどであり、土砂が押し寄せそうな場所（線の内側）から出てしまえば被災しない。ただし、水平避難が困難な時は、「垂直避難」を選択する。「垂直避難」とは、今いるところよりも高いところに移動（避難）することである。例えば、建物の1階から2階や3階に移動（避難）することを垂直避難と呼ぶ。水害や津波の場合、水平避難と垂直避難のどちらが良いかは状況による。屋外の状況や自分や家族の体力などを考慮して、より良いと思える方を選択する必要がある。

◎はんらん危険情報

洪水時において、予め定められた水位観測所において、災害発生危険度に応じて設定された基準水位が設定されている。

【氾濫危険情報】

洪水により相当の家屋浸水等の被害を生ずる氾濫の起こる恐れがある水位（氾濫危険水位）に達した際に気象庁と国土交通省または都道府県の機関により出される。

※参考

【氾濫注意情報】

河川の氾濫の発生を注意する水位（氾濫注意水位）に達した際に気象庁と国土交通省または都道府県の機関により出される。

【氾濫警戒情報】

市町村からの高齢者等避難などの避難情報が発表される目安となる水位（避難判断水位）に達した際に気象庁と国土交通省または都道府県の機関により出される。

【重要】避難について

避難について、レベルとしては「高齢者等避難」、「避難指示」の順に危険度が高まる。ただし強制力はない。

また、水害においては災害発生前の早めの判断が重要になる。

（例えば地震の場合は、発生時、すぐに避難することを意識するが、水害はすぐに避難に意識が向かない）

副読本



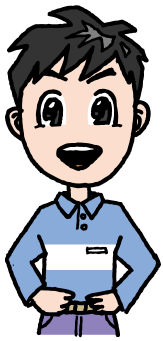
ぼうさい  
防災「水害について  
調べよう」



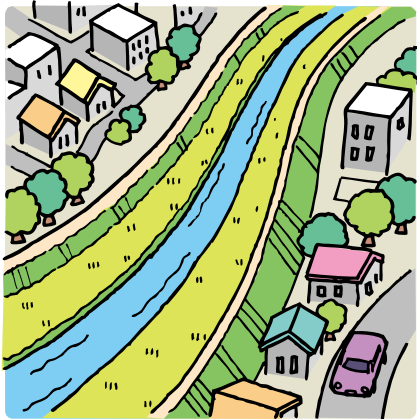
- ①かの川と水害
- ②かの川の水害をふせぐ工夫【公助】【共助】
- ⑤わたしたちにもできる水害への備え【自助】



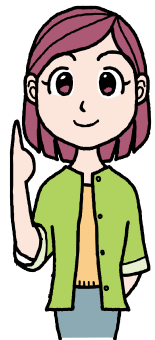
## ○どうして水害が起きるの？



かのがわ  
狩野川では昔、大変な水害があったと聞いたことがあるよ。  
大雨がふると、どうして水害が起きるんだろう？



大雨がふると大量の水がかのがわの上流から流れます。  
図のように大量の水が堤防からあふれてしまうこと  
で、わたしたちの住む町の中に水が流れて来てしまう  
のです。



先生



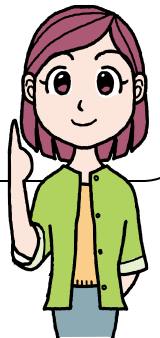
## ○狩野川台風とは？

昭和 33 年 9 月 26 日、<sup>かのがわ</sup>狩野川の周辺の町に大きな被害をもたらした台風のことです。台風によって水害が発生し、死者・行方不明 853 名という大きな被害<sup>ひ</sup>をもたらしました。



<sup>かのがわ</sup>狩野川台風による水害のはんい

わたしたちの町に大きな被害<sup>ひ</sup>をもたらした<sup>かのがわ</sup>狩野川台風。  
わたしたちは<sup>かのがわ</sup>狩野川台風の<sup>けい</sup>経験をわすれてはいけません。  
<sup>かのがわ</sup>狩野川台風の<sup>けい</sup>経験を、水害をふせぐための工夫に活かさなければなりません。



先生

### ◆<sup>かのがわ</sup>狩野川台風をわすれない

・<sup>かのがわ</sup>狩野川台風の<sup>けい</sup>経験を活かすことで、『水害から身を守る』

かのがわ  
○狩野川台風ってどんな台風？

かのがわ  
**狩野川台風ってどんな台風？**

昭和33年9月21日に発生した狩野川台風（台風22号）は、中心気圧が877hPaの大型の台風で、9月26日の22時ころ、伊豆半島のすぐそばを通過しました。

約 3000mm  
1年にふる雨の量(へいきん)

約  $\frac{1}{4}$

約 740mm  
1日でふった雨の量

台風の日  
雨の量

総雨量740mmを観測

かのがわ  
< 狩野川台風で1日にふった雨の量 >

国土交通省提供資料

かのがわ  
○狩野川台風的生活へのえいきょう

かのがわ  
**狩野川台風的生活へのえいきょう**

ふねを使わないと  
移動できない様子がわかる

いず  
ちとせばし  
伊豆の国市千歳橋にたまった流木など



○大雨がふると・・・

平成10年8月豪雨 水害の様子 (函南町 仁田地区)

解説

いつもの様子

道路に水がたまって通れない。

身動きが取れない人がいる。

水害の時の様子

函南町提供資料

Detailed description: This panel shows a street in Ninoda, Kanagawa Prefecture, during a heavy rain event in August 2018. On the left, a photograph shows the street in its normal state with a 'ミナクチ' (Minakuchi) store. A red dashed circle highlights the road surface. On the right, a photograph shows the same street completely flooded. A red dashed circle highlights the water covering the road. Red arrows point from the text '身動きが取れない人がいる。' (There are people who cannot move) to a person standing in the flood. Another red arrow points from the text '道路に水がたまって通れない。' (The road is flooded and impassable) to the water on the road. The source is cited as '函南町提供資料' (Materials provided by Ninoda Town).

平成10年8月豪雨 水害の様子 (函南町 畑毛地区)

解説

いつもの様子

道路に水がたまって通れない。

ボートを使って移動している。

水害の時の様子

函南町提供資料

Detailed description: This panel shows a street in Hattomori, Kanagawa Prefecture, during a heavy rain event in August 2018. On the left, a photograph shows the street in its normal state with a '畑毛' (Hattomori) sign. A red dashed circle highlights the road surface. On the right, a photograph shows the same street completely flooded. A red dashed circle highlights the water covering the road. A red arrow points from the text 'ボートを使って移動している。' (Moving using a boat) to a person on a boat in the flood. Another red arrow points from the text '道路に水がたまって通れない。' (The road is flooded and impassable) to the water on the road. The source is cited as '函南町提供資料' (Materials provided by Ninoda Town).

## ○近年の大雨による水害

平成23年9月 台風15号 水害の様子 (函南町 肥田地区) 解説

かなみちよう ひた  
函南町 肥田地区



いつもの様子

道路一面に茶色にごった水がたまって足元が見えなくなっている。車が深く水につかってしまう。

道路と田んぼの境目がわからなくなっている

水害の時の様子

函南町提供資料

平成23年9月 台風15号 水害の様子 (函南町 肥田地区) 解説

かなみちよう ひた  
函南町 肥田地区



いつもの様子

道路一面に茶色にごった水がたまって足元が見えなくなっている。

道路と用水路の境目がわからなくなっている

水害の時の様子

函南町提供資料



○大場川の水害

平成10年8月<sup>ごうう</sup>豪雨 水害の様子 (函南町<sup>かななみちよう</sup> 間宮地区<sup>まみや</sup>)

解説



いつもの様子

道路に茶色くにごった水がたまっている。



水害の時の様子

函南町提供資料

平成10年8月<sup>ごうう</sup>豪雨 水害の様子 (函南町<sup>かななみちよう</sup> 函南観音川排水機場<sup>かなのみ かのんがわ はいすいきじょう</sup>)

解説



いつもの様子

水の量が増え、橋の際まで水面が上がっている。

水が茶色くにごっている。



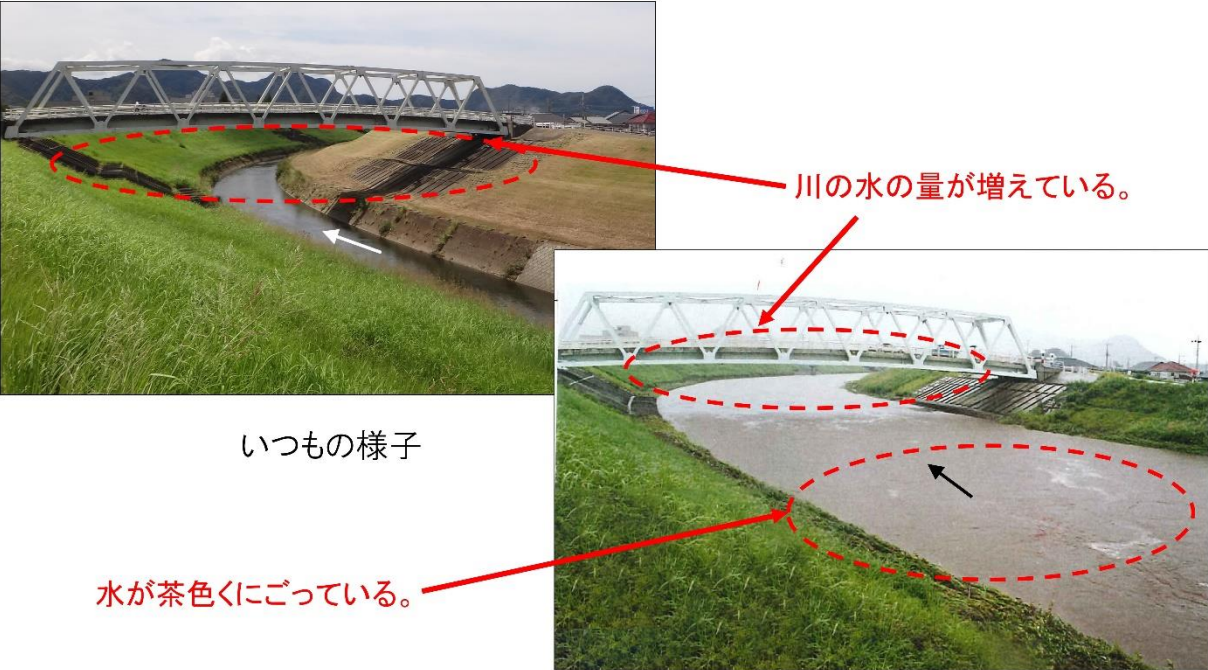
水害の時の様子

函南町提供資料



○大雨がふった時の川の様子

平成10年8月<sup>ごう</sup>豪雨 水害の様子 (函南町<sup>かんなみちよう</sup> 新川橋<sup>しんかわばし</sup>) 解説



川の水の量が増えている。

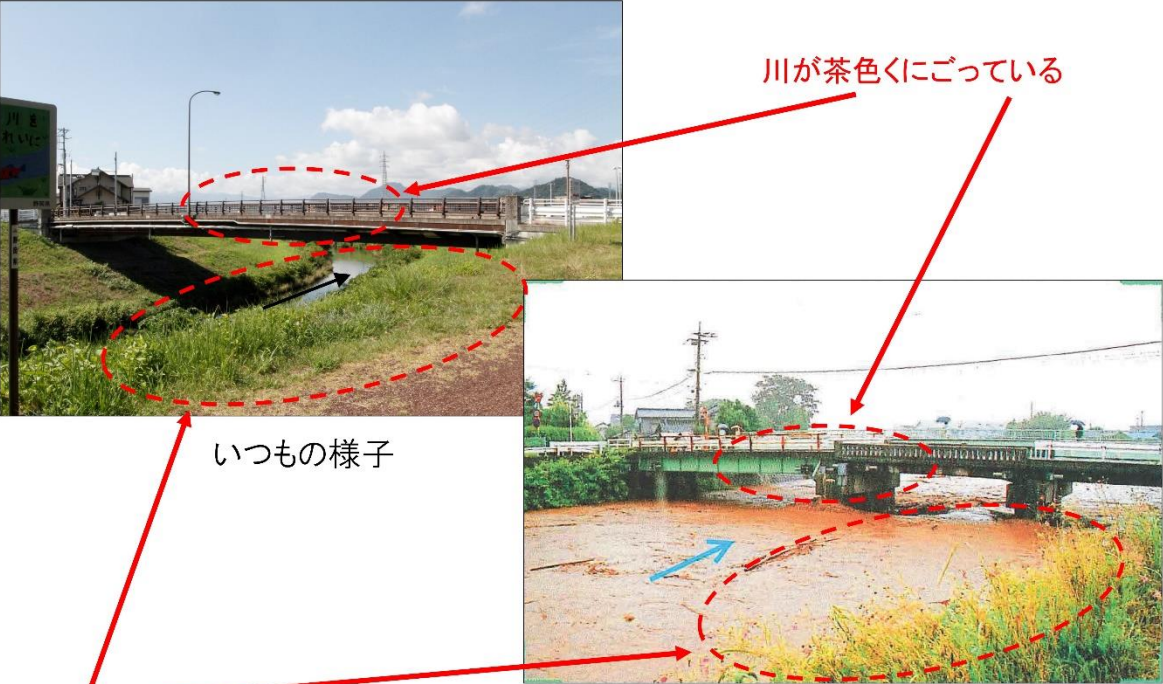
水が茶色くにごっている。

いつもの様子

水害の時の様子

函南町提供資料

平成10年8月 大雨がふった時の川の様子 (函南町<sup>かんなみちよう</sup> 仁田橋<sup>にったばし</sup>) 解説



川が茶色くにごっている

川の水量がふえて、緑地がなくなっている。

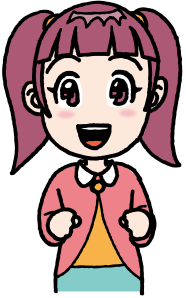
いつもの様子

大雨がふった時の様子

国土交通省提供資料

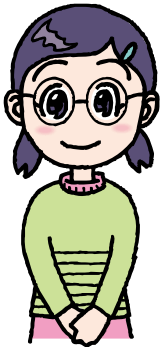
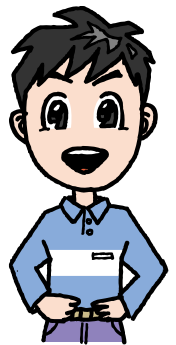
## ○狩野川かのがわの水害をふせぐ工夫

狩野川かのがわでは、昭和 33 年の狩野川かのがわ台風以来、大きな水害は発生していません。それはなぜなのでしょう？



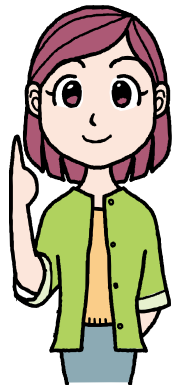
だれかが水害をふせぐために、何かやってるんじゃないかしら？

どんな事をしているんだろう？  
想像できないね。



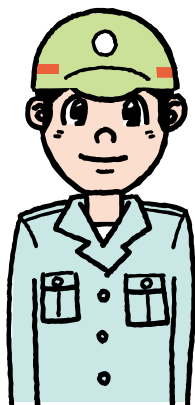
きっとわたしたちが知らないだけで、いろいろな人たちが狩野川かのがわの水害をふせぐために働いていると思うわ。

そうですね。狩野川かのがわでは、水害をふせぐために、いろいろな仕事の人たちが、さまざまな工夫をしています。



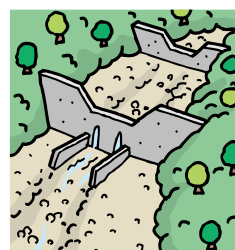
先生

## ◎<sup>かのがわ</sup>狩野川を管理する国土交通省



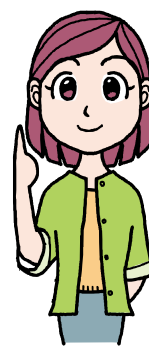
わたしたち国土交通省は、<sup>かのがわ</sup>狩野川で水害が起きないように、いろいろな取り組みをしています。

<sup>かのがわ</sup>狩野川から水があふれないように放水路や<sup>ていぼう</sup>堤防や<sup>はいすいきじょう</sup>排水機場、<sup>さぼう</sup>砂防ダムなどを作り、水害から<sup>ちいき</sup>地域を守る仕事をしています。

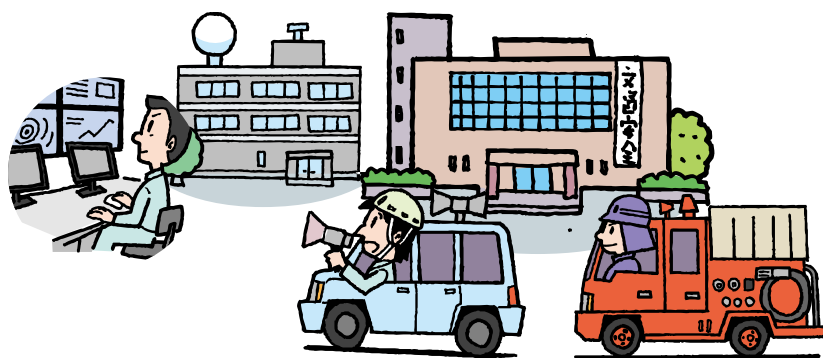


## ◎<sup>かのがわ</sup>狩野川の水害をふせぐために働くひとたち

その他にも、気象台や市や町の役所、<sup>しょう</sup>消防署や消防団などたくさんの人たちが、<sup>かのがわ</sup>狩野川の水害をふせぐために<sup>やく</sup>活躍しています。



先生





## かのがわ たいふう 狩野川台風の生活へのえいきょう



ふねを使わないと  
移動できない様子が見える

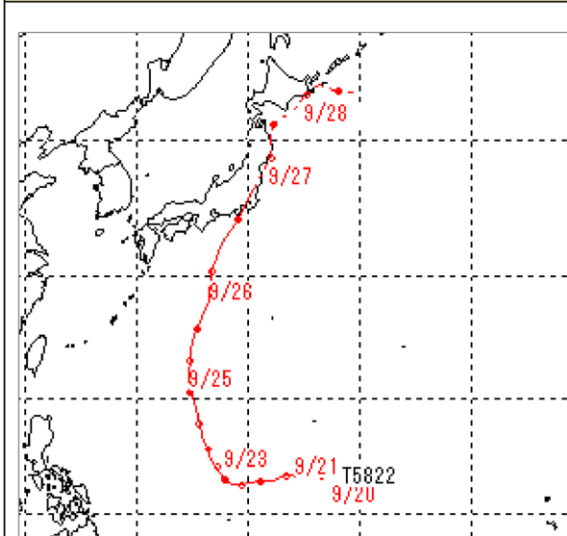


伊豆の国市千歳橋にたまった流木など

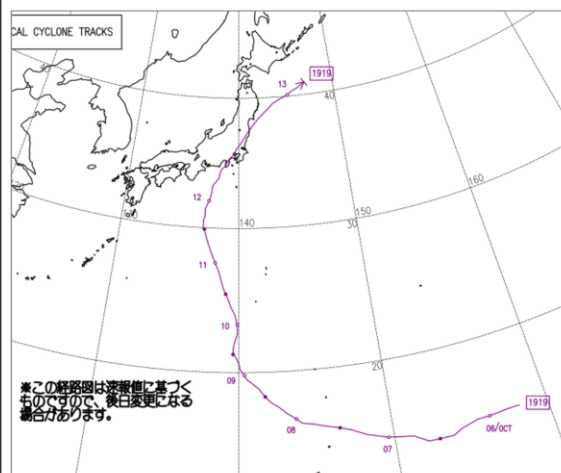
## かのがわ たいふう と けいこう 元年 とうにっぽん たいふう の くらべて

- かのがわ たいふう と けいこう 元年 とうにっぽん たいふう の けいりょく は、ほぼ同様のコースでした。

### たいふう の けいりょく の くらべて



かのがわ たいふう の けいりょく

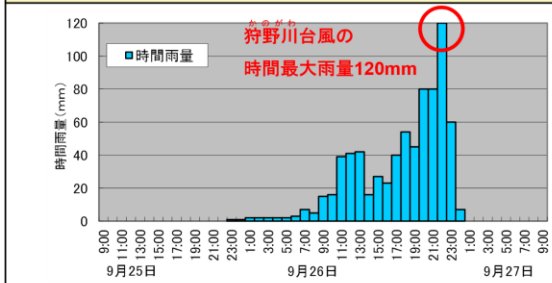


けいこう 元年 とうにっぽん たいふう の けいりょく

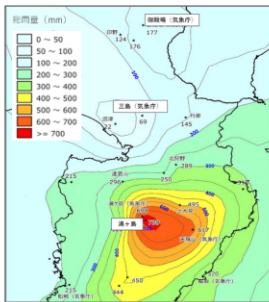
# 狩野川台風と令和元年東日本台風の比較

- 狩野川上流域にある湯ヶ島雨量観測所の時間最大雨量は、狩野川台風では120mm、令和元年東日本台風では52mmでした。

## 雨量の比較

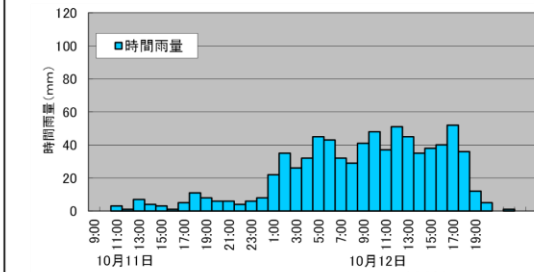


狩野川台風の湯ヶ島雨量観測所雨量

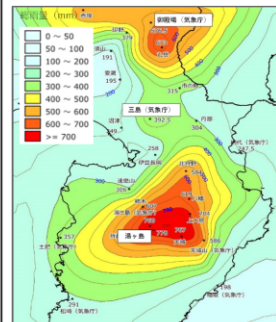


狩野川台風の雨量等高線図

- 狩野川上流域の湯ヶ島では、739mmの総雨量。



令和元年東日本台風の湯ヶ島雨量観測所雨量



令和元年東日本台風の雨量等高線図

- 狩野川上流域の湯ヶ島では、778mmの総雨量。
- 黄瀬川上流域の御殿場では、576.5mmの総雨量。
- 狩野川や大場川が流れる三島市では、392.5mmの総雨量。

# 狩野川台風と令和元年東日本台風の比較

- 狩野川台風よりも令和元年東日本台風時の総雨量のほうが多かったものの、令和元年東日本台風では、狩野川台風時と違い、狩野川放水路等の設備が整備されたおかげで狩野川本川からの溢水・堤防決壊は発生しませんでした。ただし、狩野川の支川では川から水があふれ、場所によっては浸水しました。



狩野川と狩野川放水路

狩野川放水路の分流地点の様子



増水した川の水を海へ流す狩野川放水路



## 水害をふせぐための取り組み(工事)



放水路

新しい川を作って、洪水を安全に海へ流します。



堤防

川の水があふれないように、土などを盛り上げます。



工事後

河道掘削

川の底をほり、流れる水の量を多くします。



排水機場

町などにたまった水を、川へはき出します。

## 水害をふせぐための取り組み(人)



河川点検

堤防や放水路などに問題がないか調べます。



水防訓練

水害にそなえて、作業の手順を確認します。



## か どう くつ さく 河 道 掘 削



川の底をほり、流れる水の量を多くします。

## 水害の時の消防団の活動



- ・消防団は、地域の安全を守るためにがんばっている。
- ・大雨や洪水にそなえて…

水門の管理や点検をしている。

すいぼう訓練や小学校などで救護指導をしている。

土のうを作って、積み上げる訓練をしている。



## ◎<sup>かのがわ</sup>狩野川放水路とは

<sup>ほうすいろ</sup>放水路とは、川の水を海に早くにがすための川の近道です。川の水がきゅうにふえたとき、ゲートをあけて海に水を流すことで、水があふれることをふせぎます。

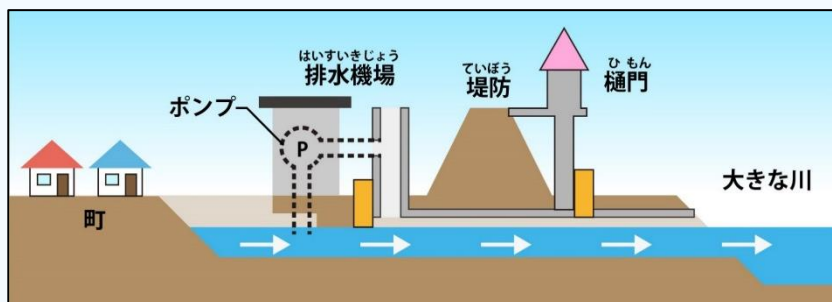
<sup>かのがわ</sup>狩野川放水路は、<sup>いず</sup>伊豆の<sup>くにしままのうえ</sup>国市壺之上の近くで<sup>かのがわ</sup>狩野川から分かれ、トンネルを<sup>ぬまづしくちの</sup>沼津市口野で<sup>するがわん</sup>駿河湾にそそぐ、人の手で作られた長さ3キロメートルの水路です。



はいすいきじょう  
◎排水機場とは

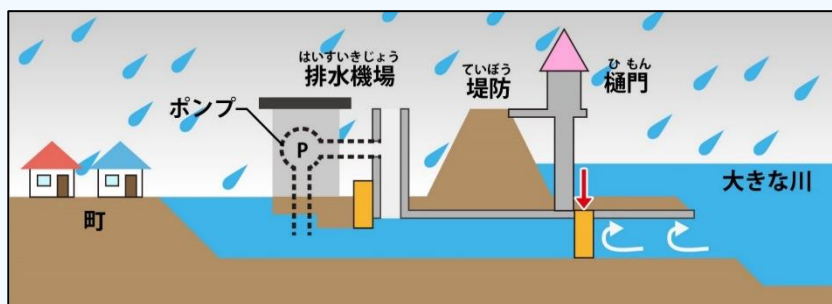
①ふだんするとき

はいすいきじょう  
排水機場は、小さな川や水路と大きな川の合流点にあります。ゲートがあり、ふだんはひらいています。



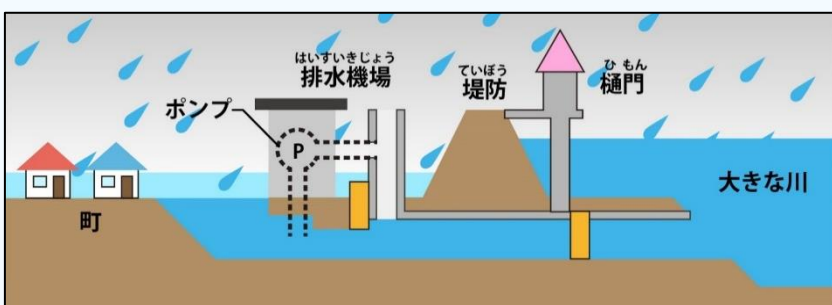
②大雨がふったとき

大雨などの時はゲートをしめ、大きな川からふえた水が逆流するのをふせぎます。



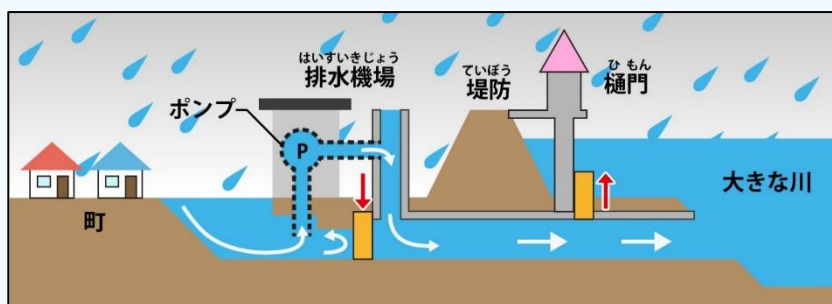
③大雨がふりつづいたら…

大雨がふりつづくと、小さな川や水路の水は行き場がなくなり、町や田畑にあふれてしまいます。

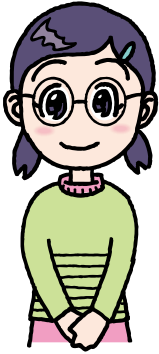


④川に水を流す

小さな川や水路の水が町にあふれないように、ポンプを使って大きな川に水をおしだします。

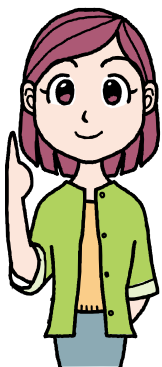


## ○狩野川かのがわの水害をふせぐためにわたしたちにできること



狩野川かのがわの水害をふせぐために、たくさんの人たちが関わっているのがわかったけど、わたしたちにもできないことがないかしら？

ぼくたちはまだ小学生だから、できることはないんじゃないかな？

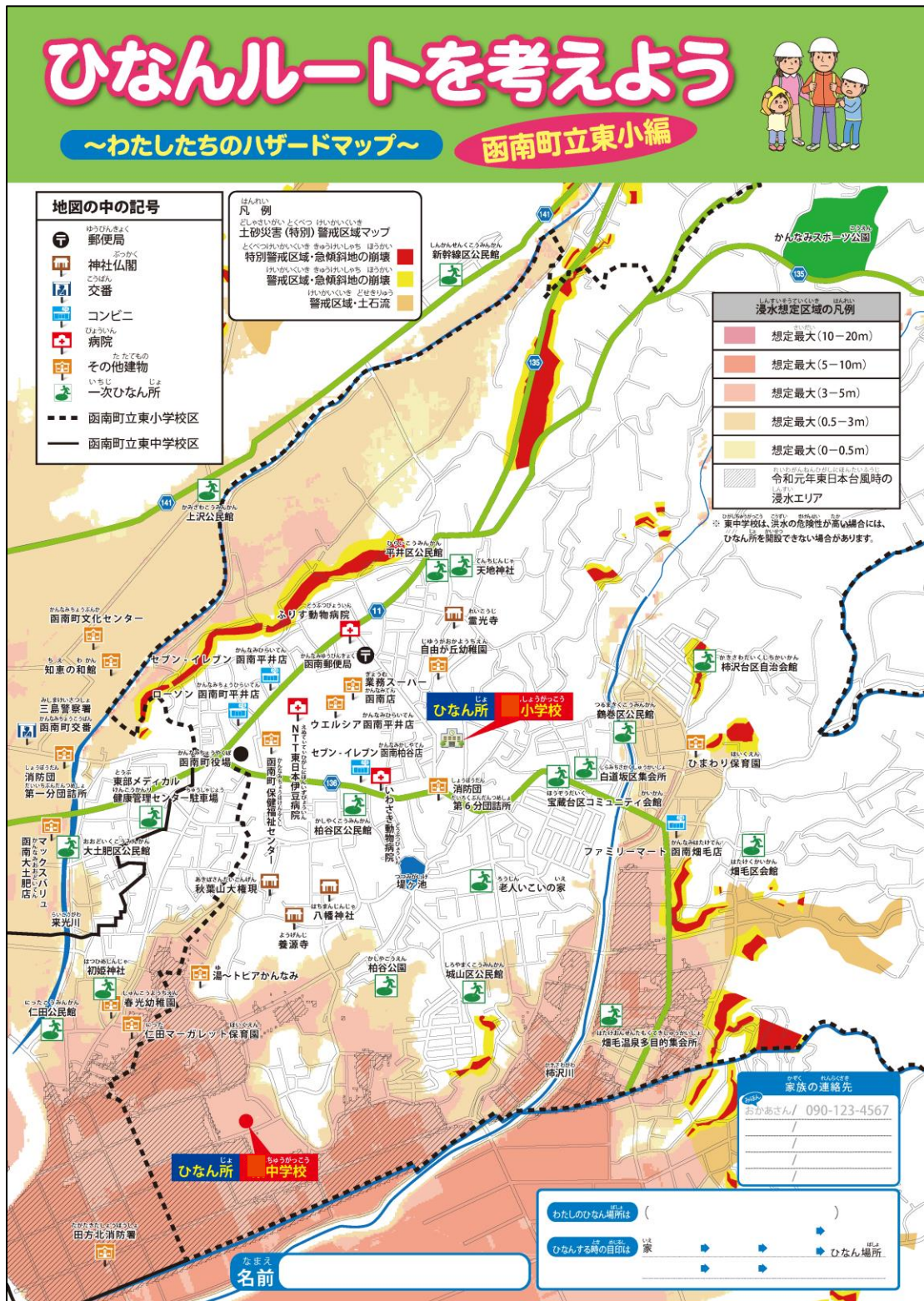


先生

そんなことはありません。  
大雨がふって、水害が発生しそうな時には、ひなんをしなければなりません。ひなんする道や、ひなん場所をふだんから知っておくことはとても大切なことです。  
また、水害について学ぶことで、いざという時に落ち着いて行動することができます。



にん  
○確認しておこうハザードマップ



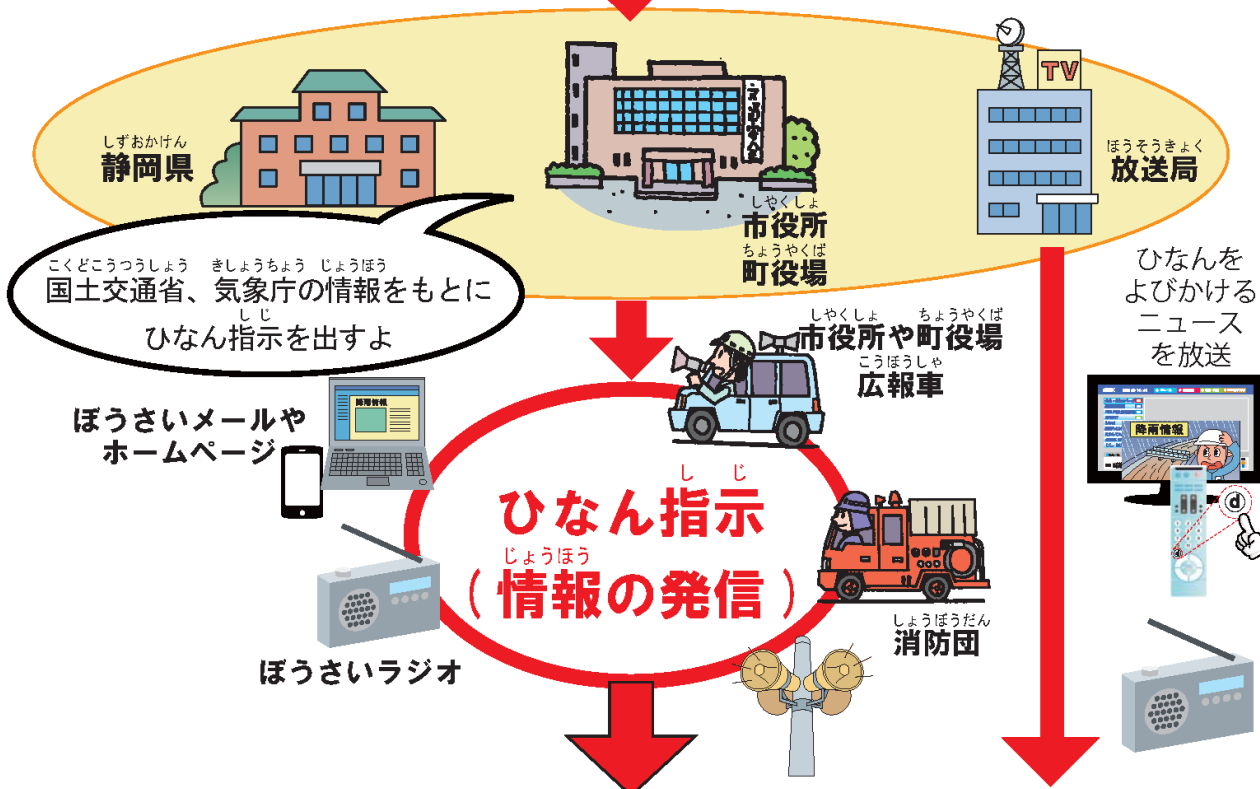
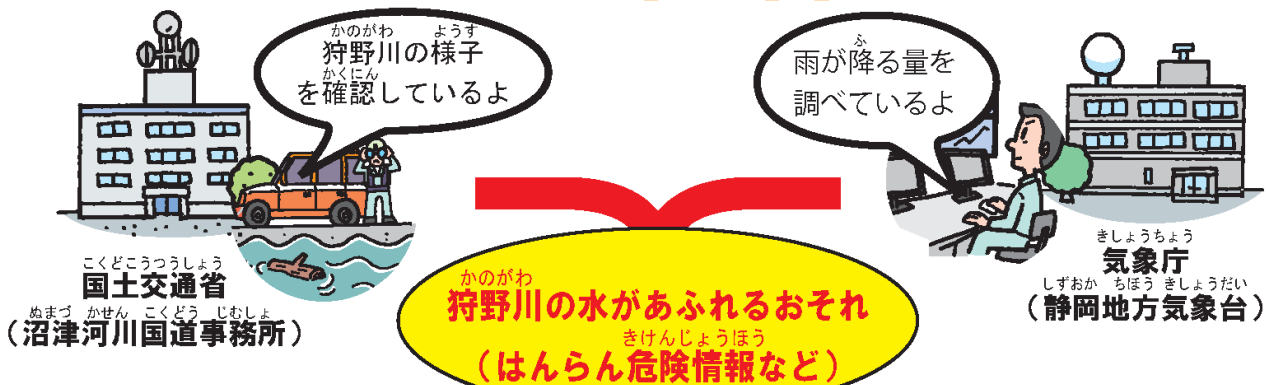
◆わたしたちにもできる水害への備え

- ・ふだんの生活の中から気を付けることで『水害への備え』はわたしたちでもできる

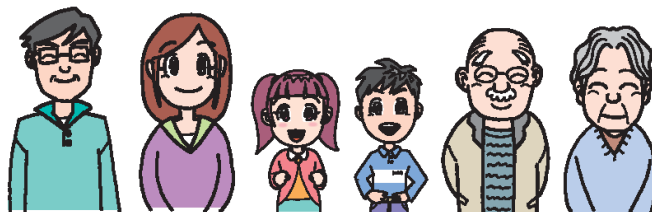


# かのがわ 狩野川で大雨が発生!!

## かのがわ 大雨で狩野川の水が増えてくると ひなん指示しじが出ます!



わたしたちに  
ひなんしじの情報じょうほうがとどく  
(ひなん所へひなんする)



おぼえておこう!!

## 用語の説明

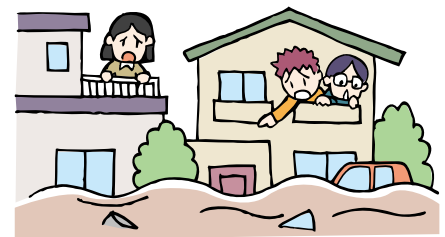
### 【こうれい者等ひなん<sup>しゃとう</sup>】

- お年寄りや体の不自由な人（要配慮者<sup>ようはいりよしや</sup>と言います）は、ひなんをはじめする必要があります。それ以外の方は、ひなんの準備をする必要があります。

### 【ひなん指示】

- 今すぐにでも水害が発生する可能性があります。ひなんしましょう。

ひなん所に行く道路に水が浸<sup>つ</sup>かっている場合は、なるべく頑丈<sup>がんじょう</sup>な建物の2階など、高い所へひなんしましょう。

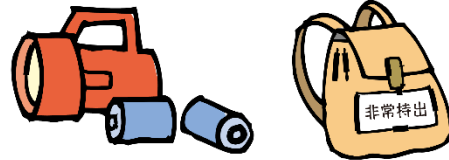


## 災害に対する備え

### 非常持ち出し品

災害のひがいによっては、ひなんをしなければならなくなることもあります。  
ひなんする時に持ち出す、『非常持ち出し品』をじゅんびしておきましょう。

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 携帯用飲み水                            | <input type="checkbox"/> 毛布               |
| <input type="checkbox"/> 食品(カップめん、かんづめ、<br>ビスケット、チョコレートなど) | <input type="checkbox"/> 携帯ラジオ、予備の電池      |
| <input type="checkbox"/> きちょう品(通帳、印かん、お金など)                | <input type="checkbox"/> マッチ、ろうそく         |
| <input type="checkbox"/> 救急用品                              | <input type="checkbox"/> つかいすてカイロ         |
| <input type="checkbox"/> ヘルメット、防災ずきん                       | <input type="checkbox"/> ウェットティッシュ        |
| <input type="checkbox"/> 軍手(あつ手の手ぶくろ)                      | <input type="checkbox"/> 筆記用具(ノート、えんぴつなど) |
| <input type="checkbox"/> 懐中電灯                              |   |
| <input type="checkbox"/> 衣類(セーター、ジャンパー類)、下着                |   |



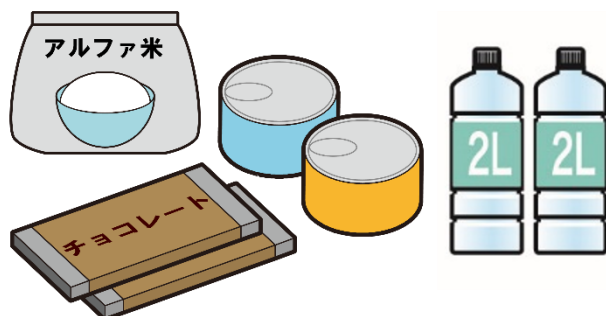
総務省消防庁資料

## 災害に対する備え

### 非常びちく品(1人・3日分)

災害が発生すると、普段どおりの生活ができなくなる事も考えられます。  
ひなんしてからの生活をささえる、『非常びちく品』をそなえておきましょう。

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 飲み水 9リットル (3リットル×3日分) | <input type="checkbox"/> 携帯トイレ     |
| <input type="checkbox"/> ごはん(アルファ米) 4~5食分      | <input type="checkbox"/> トイレットペーパー |
| <input type="checkbox"/> ビスケット 1~2箱            |                                    |
| <input type="checkbox"/> 板チョコ 2~3まい            |                                    |
| <input type="checkbox"/> 乾パン 1~2かん             |                                    |
| <input type="checkbox"/> かんづめ 2~3かん            |                                    |
| <input type="checkbox"/> 下着 2~3組               |                                    |
| <input type="checkbox"/> 衣類                    |                                    |



総務省消防庁資料

じょうほう かくにん  
○ 情報を確認する



○ 高い所へにげる



じゅんび  
○ 事前に準備する



○ ひなんする



映像原稿





映像	概要
1-1 雨の強さと川の水位【前半】【後半】	
	<p>【前半】は、雨の強さを表す「時間雨量」についてくわしく解説する。  【後半】は、時間雨量が多いと川の水位がどのように変化するかを黄瀬川の様子を元に解説する。</p>
1-2 狩野川台風	
	<p>未曾有の災害「狩野川台風」を、体験者の証言を交え、被害の大きさをくわしく解説し、教訓とするようまとめている。</p>
1-3 来光川の氾濫	
	<p>過去の来光川の氾濫の様子を当時の映像を使って紹介し、今後同じような被害が起きないとは言えないことを伝える。</p>
1-4 語り部 藤池さんへのインタビュー	
	<p>「狩野川台風」襲来当時、函南町にお住まいで医療活動に従事していた方へのインタビュー映像。狩野川台風襲来時における病院内での活動、実施に使われた水防の知恵について紹介する。</p>
1-5 狩野川台風の経験を活かそう	
	<p>悲しい記憶としてだけではなく、狩野川台風の経験を活かしていくことを知る事ができる、狩野川資料館についても紹介している。</p>
2-1 みんなで守る狩野川 狩野川の防災対策	
	<p>大雨が降り続くと、狩野川が溢れ、水害が発生することも予想される。狩野川台風以降、水害を防ぐために様々な取り組みをしていることを説明している。</p>

映像・画像	内容
<p>2-2 函南町の取り組み(1) 函南町の防災対策</p> 	<p>防災に対する函南町の取り組み（公助）をインタビューで紹介する。</p>
<p>2-3 消防団とは</p> 	<p>水害に備えて身近な消防団が関わっていることを伝える。消防団員へのインタビューの他、消防団員の推移（団員の減少）などを説明している。</p>
<p>2-4 テレビを使ってひなの情報を集めてみよう</p> 	<p>テレビのニュース番組から避難のタイミングを考えるヒントとなる情報の集め方を紹介している。</p>
<p>2-5 知ってほしい 消防団のこと</p> 	<p>消防団員の消防団活動への想いや、普段の訓練の話などを知る。</p>
<p>5-1 命を守る早めの避難</p> 	<p>洪水から自分の命や家族の命を守るためには、情報集めと早めの避難が大切であることを伝える。避難を判断する情報集めの方法やハザードマップの活用方法についても紹介している。</p>
<p>5-2 水防団の神様 ～山からの知らせ～</p> 	<p>土砂災害の前兆現象や避難行動に関する内容について整理している。映像については、児童の興味を引く表現や内容としている。</p>



映像・画像	内容
5-3 函南町の取り組み(2)	
	<p>防災に対する函南町の取り組み（公助）のうち、ハザードマップについてインタビューで紹介する。</p>



ワークシート





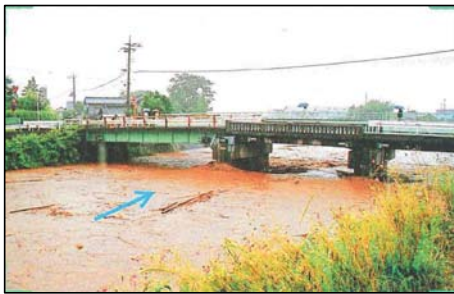
### ■ 川から水があふれるとわたしたちの生活はどうなると思いますか？

#### □ 学習の予想

家の中に水が入って住めなくなる。車や人が流される。道路や畑が水びたしになる。

評価/観点：(態)  
授業の内容を踏まえ、水害が起きると自分たちの生活に与える影響を想像し、表現出来ている。

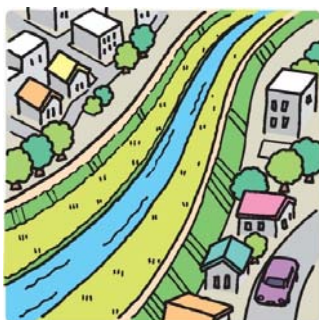
### 1. 大雨がふると川の様子はどう変わるでしょうか？



◎この2枚の写真をくらべた時に、  
どのようなちがひがありますか？

大雨がふって、川の水位があがっている

### 2. 川の水があふれたらわたしたちの生活にどのようなえいきょうがあるでしょうか？



◎狩野川がイラストのようになった場合、  
わたしたちの生活はどうなるでしょう？

家や学校が水浸しになる

避難する必要がある

### ■今日の授業で学んだ「水害」を通して、川から水があふれるとわたしたちの生活にどんなことがおこるでしょうか？【キーワード：水害、生活、狩野川台風】

#### □まとめ

・川から水があふれると、街中が水びたしになり、ふつうの生活を送れなくなる。

水害から身を守るために、狩野川台風の経験をいかさなければならない。

## ②狩野川の水害をふせぐ工夫

名前 ( )

■ 水害をふせぐために、どのような取り組みが行われていると思いますか？

□ 学習の予想

評価/観点：(知識・技能)  
水害から私たちの生活を守るための取り組みについて理解している。

堤防を作って、川の水があふれるのをふせいでいる。

### 1. 水害をふせぐ工夫について記入しましょう。

狩野川放水路



新しい川を作って、洪水を安全に海へ流す。

堤防



川の水があふれないように、土などを盛りあげます。

河道掘削



川の底をほり、流れる水の量を多くします。

排水機場



町などにたまった水を川へはき出します。

### 2. 下の図は水害をふせぐ取り組みです。それぞれ何を行っているところでしょうか？



川の水位を確認する  
作業 (パトロール)



消防団 (水防団) による訓練、土のう作り

■今日の授業で学んだ「水害をふせぐ取り組み」を通して、水害をふせぐための取り組みについて、どのようなことが分かりましたか？【キーワード：ふせぐ、工夫】

□まとめ

・狩野川放水路や排水機場など、水害をふせぐ工夫がたくさんある。また、水害をふせぐために、さまざまな人たちが河川パトロールや水防訓練を行っている。



④地形図から危険な地域を見つけてみよう

名前 ( )

■ <sup>ちいき すいがい</sup> どのような地域で水害が起こりやすいと思いますか？

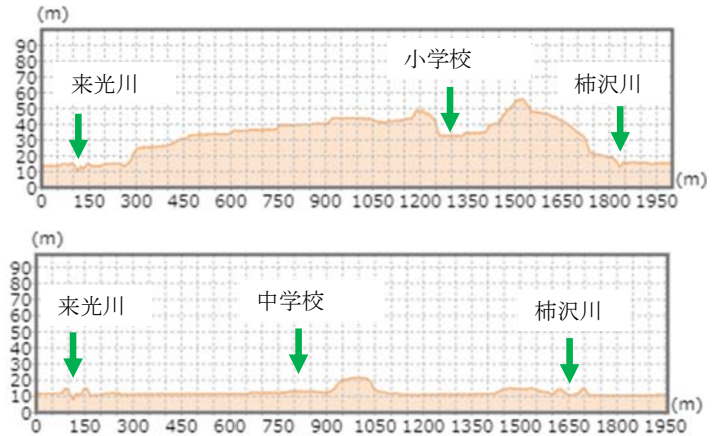
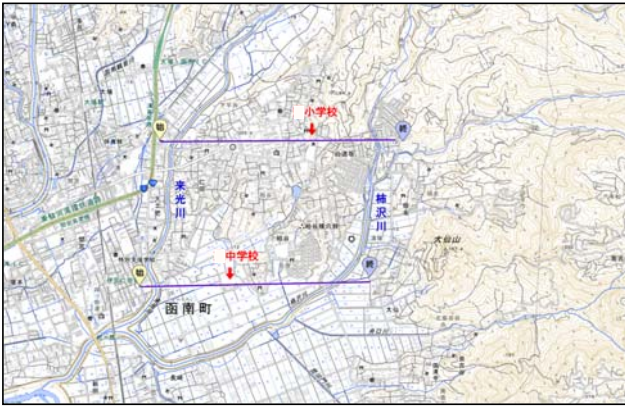
□ 学習の予想

評価/観点：(知・技能)  
標高差と水害の関係について理解している

土地が低いところ

川の近く 等

■ この図からどんなことが読み取れるでしょうか？



小学校は比較的高いところにある。

中学校と来光川、柿沢川の標高はほぼ同じ。

来光川、柿沢川は低いところを流れている。等

■ 今日の授業で学んだ「自分たちの住んでいる地域」について、小学校や中学校の近くはどのような特徴がありましたか？ 【キーワード：標高、水害】

・ 小学校の校区のほとんどは、来光川や柿沢川より標高の高いところにある。

・ 中学校の周辺は標高が低く、川の高さと変わらないので、大雨が降った時に水害が起きる可能性がある。

⑤わたしたちにもできる水害への備え【自助】

名前 ( )

■ 水害が起きそうな大雨が降り続いたとき、ひなんするためにはどのようなことが分かればよいと思いますか？

□ 学習の予想

気象情報、避難経路、避難場所

評価/観点：(思考力・判断力・表現力)  
水害から自分の命を守るための行動にはどのような行動があるかを考え、表現出来ている。

1. ハザードマップからは何が読み取れるでしょうか？

- ・ ひなん場所
- ・ ひなんするための道
- ・ 大雨が降った時、水に浸かりやすい場所や土砂災害がおきやすい場所

2. 自分の命を守るためにできることはどんなことがありますか？

- ・ ハザードマップを見て危険な場所やひなんルート、ひなん場所を確認しておく
- ・ 非常食などの防災グッズを準備しておく
- ・ 家族との連絡方法を決めておく

■ 安全にひなんするためには、どのようなことをすればよいでしょうか。

□ まとめ

- ・ 水害にそなえて、ふだんから非常食などの防災グッズを用意したり、ハザードマップを見て、  
家族でひなん所やひなんルートを確認しておく。

■ 家族で防災について話し合ってみよう。

□ 家庭防災学習

■

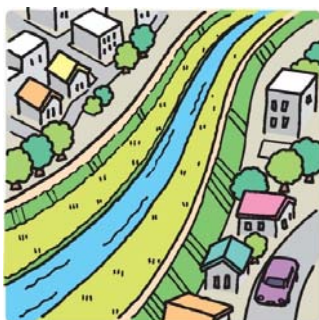
□ 学習の予想

1. 大雨がふると川の様子はどう変わるでしょうか？



◎この2枚の写真をくらべた時に、  
どのようなちがひがありますか？

2. 川の水があふれたらわたしたちの生活にどのようなえいきょうがあるでしょうか？



◎かのがわ狩野川がイラストのようになった場合、  
わたしたちの生活はどうなるでしょう？

■今日の授業で学んだ「水害」を通して、川から水があふれるとわたしたちの生活にどんなことがおこ  
るでしょうか？

□まとめ





学習の予想

1. 水害をふせぐ工夫について記入しましょう。

狩野川放水路



-----  
-----  
-----

堤防



-----  
-----  
-----

河道掘削



-----  
-----  
-----

排水機場



-----  
-----  
-----

2. 下の図は水害をふせぐ取り組みです。それぞれ何を行っているところでしょうか？



-----  
-----



-----  
-----

■今日の授業で学んだ「水害をふせぐ取り組み」を通して、水害をふせぐための取り組みについて、どのようなことが分かりましたか？

まとめ

-----  
-----  
-----  
-----

④地形図から危険な地域を見つけよう

■

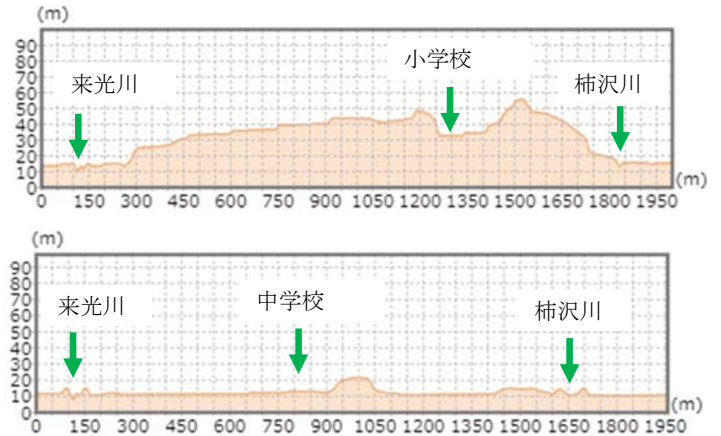
□ 学習の予想

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

■ この図からどんなことが読み取れるでしょうか？



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

■ 今日の授業で学んだ「自分たちの住んでいる地域」について、小学校や中学校の近くはどのような特徴がありましたか？

□まとめ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ⑤わたしたちにもできる水害への備え【自助】

■

学習の予想

---

---

1. ハザードマップからは何が読み取れるでしょうか？

( )

2. 自分の命を守るためにできることはどんなことがありますか？

( )

■ 安全にひなんするためには、どのようなことをすればよいでしょうか。

まとめ

---

---

---

---

■ 家族で防災について話し合ってみよう。

家庭防災学習

---

---

---

---