水害(すいがい)からいのちを守(まも)るために

（鈴鹿川(すずかがわ)編(へん)）

＿＿＿＿年＿＿＿＿組＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

目次

1　わたしたちの鈴鹿川 …… P1

（1）鈴鹿川の特ちょう …… P1

（2）地形の特ちょう …… P3

（3）川の歴史 …… P5

2　水害時におこる危険 …… P7

（1）伊勢湾台風 …… P8

（2）水害時におこる危険 …… P11

3　水害時にわたしたちがとるべき行動 …… P20

（1）水害により身に危険があるとき …… P20

（2）知っておくべきこと …… P23

4　みんなでとりくむ水害へのそなえ …… P29

（1）水害で困らない工夫 …… P29

（2）地域の人、家族との助け合い …… P32

5　さいごに …… P34

わたしたちといっしょに学んでいきましょう。

先生　　しょうた　　りか

○　この本の見方

考えてみよう　みんなで考えてみましょう。

もっと知ろう　授業で学ぶことに関係することを取り上げています。時間があるときに読んでみましょう。

○　学習に役立つボタン

クリックすると、それぞれ便利な機能が使えます。

- そのページに書かれている文章を音声で読み上げます。
- 考えるのに役立つヒントや例を見ることができます。
- 動画が再生されます。
- そのページで学ぶ言葉の意味を説明しています。

他にも ● や ▭ などのマークをクリックすることができます。

テキストの中で見かけたら、クリックしてみましょう。

（1）鈴鹿川の特ちょう

をクリックすると、川やダムの様子を見ることができます

考えてみよう

みなさんは川に遊びに行ったことはありますか。
川はどのようなことに利用されているでしょうか。

例をみてみよう

鈴鹿川は、三重県と滋賀県の境にある高畑山から流れはじめ、伊勢平野で安楽川と合流します。2つの川に分かれた後、内部川と流れをひとつにして、伊勢湾に流れこみます。

(2) 地形の特ちょう

鈴鹿川は、地形によってさまざまな姿をしています。

生きものにとっての大切なすみかであるほか、人が集まる場所として利用されています。

流れがゆるやかで深いところ
（魚のすみか）

砂や石がたまったところ
（植物が育ち、鳥が集まる場所）

干がた

アユつり

川が海に流れこむ所や、静かな海岸には細かい砂や泥がたくさんたまります。潮が引いたときにできる遠浅の浜を「干がた」といいます。

鈴鹿川はわたしたちの生活や生き物に豊かな恵みをあたえているね。わたしたちの学校や家の近くでは、どのような景色がみられるかな。

桜並木

サイクリングロード

バルーンフェスティバル

送水場

(3) 川の歴史

昔から、鈴鹿川沿いは滋賀県や奈良県への重要な交通路として利用されていました。旧東海道が通り、宿場町が開け、今も関宿の街並みなどの当時の面影が残されています。また、海に近いところでは、石油コンビナートをはじめとした産業が発達しました。

関宿の街並み

鈴鹿川と四日市コンビナート

交通路として利用された一方で、山のほうから流れてくる多くの土砂が川の中にたまっていき、鈴鹿川の下流の方では大雨のたびに川から水があふれていました。このため、江戸時代から人々は堤防をつくっていきました。

堤防と草を刈る人

しかし、右岸側は神戸城下であることから、藩主は「堤防をつくると下流にある神戸城下が逆に危険になる」という理由で、左岸側の堤防強化を許しませんでした。そのため、この地域では、女性たちが命がけで左岸の堤防をかさ上げしたという女人堤防なる話が伝えられています。

女人堤防の碑

川が流れていく方向をながめたときに、右側を右岸、左側を左岸と呼びます。

鈴鹿川では、交通や産業などが発達した一方で、水害に悩まされていたんだね。

鈴鹿川では、大雨のときに川から水があふれないように堤防がつくられたと学びました。
堤防があるところからは、水はあふれてこないのかな？

＜鈴鹿川の様子＞　雨の降る前 ⇨ 雨の降った後

良い疑問ですね。
大雨がふると鈴鹿川の上流から流れてきた大量の水が、堤防からあふれてしまうことがあります。
それでは、鈴鹿川でおこった大きな水害や、最近の被害をみてみましょう。

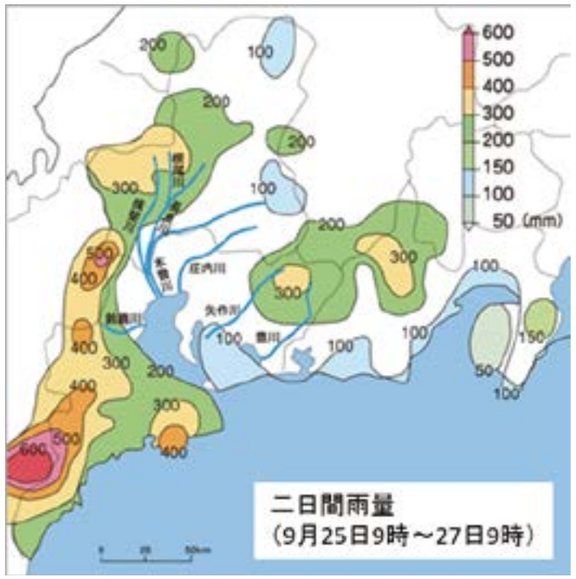
(1) 伊勢湾台風

昭和34年（1959年）9月26日に発生した伊勢湾台風（台風第15号）は、中心気圧が 929.6 ヘクトパスカルの大型台風で、東海地方に大きな被害をもたらしました。

■ 中心気圧が低い台風（1951年～2019年）

順位	上陸時の気圧（ヘクトパスカル）	上陸日時
1	925	1961年9月16日9時すぎ
2	929	1959年9月26日18時ごろ
3	930	1993年9月3日16時前

ヘクトパスカル…
大気の圧力をあらわす単位です。この数字が低いほど、台風の強さは強くなります。伊勢湾台風は、観測されている中で 2番目に中心気圧が低い台風です。



二日間でふった雨量

台風の通り道

鈴鹿川流域では、約 19,000 戸の建物が浸水しました。中には、建物がこわれる被害も多くみられました。

写真からは、船などがないと自由に移動できない様子がみてとれます。伊勢湾台風による被害は、生活に大きな影響を与えました。

山や大地にふった雨水は、低いほうへと流れ、川に流れこみます。このように、雨水が川に集まる範囲をその川の「流域」といいます。

鈴鹿川流域とは、その範囲にふった雨は鈴鹿川に流れこむという範囲をあらわします。

写真を拡大してみてみよう

橋がおちてしまった様子（鈴鹿川）

写真を拡大してみてみよう

船を使わないと移動できない様子（雲出川）

もっと知ろう　大雨ってどんなとき？

台風が近づいているときに、テレビなどで「明日は猛烈な雨になるおそれがあります。外出はひかえましょう。」というアナウンスを聞いたことはありませんか。テレビなどでの雨の表し方は、下の表の通りに決まっています。

また、「1 時間雨量●mm の雨」とは、「1 時間で●mm の深さで雨がたまること」を示します。50mm をこえると非常に危険です。

1時間雨量（mm）	予報用語（人のうけるイメージ）	人への影響	屋内	屋外	車に乗っていると
10～20	やや強い雨（ザーザーとふる）	地面からのはね返りで足元がぬれる	雨の音で話し声がよく聞き取れない	地面一面に水たまりができる	
20～30	強い雨（どしゃぶり）	かさをさしていてもぬれる	寝ている人のおよそ半数が雨に気づく		ワイパーをはやく動かしても見づらい
30～50	はげしい雨（バケツをひっくりかえしたようにふる）			道路が川のようになる	スピードをあげているとブレーキがかかりにくい
50～80	ひじょうにはげしい雨（滝のようにふる）	かさがまったく役に立たなくなる		水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる	車の運転は危険
80～	もうれつな雨（息苦しさ、恐怖を感じる）				

（気象庁提供）

(2) 水害時におこる危険

日本全国では、毎年のように水害がおこっています。水害がおこると、下の写真のようにさまざまな被害を受けます。

水害がおこるとどのような状況になるのかな。
下の写真を見ながら想像してみましょう。

堤防がこわれる

道路がこわれる

川から水があふれる

家がこわれる

考えてみよう

次のページを見てね

写真のような被害を受けると、どのような危険があるでしょうか。

こんなときはどうなるかな？

- 家からひなん場所へ歩いて行きたい。
- 近所に住むおばあちゃんといっしょにひなんしたい。
- 車に乗って買い物へ行きたい。

悩んだら、例をみてみよう

山がくずれて、道路を通れない

台風のときにテレビで被害のようすを見たことがあるよ。

山がくずれて、家がこわれる

わたしたちの身の回りでは、どのような被害を受けたことがあるのかな。

鈴鹿川流域でも、昭和49年（1974年）の台風により、まちが浸水しました。近年は、平成16年（2004年）や平成24年（2012年）などに浸水被害を受けています。

昭和49年（1974年）集中豪雨　（鈴鹿市庄野町）

車が水につかっているね。
ふだんはどのようなところかな。

どのような危険があるのかな？
みんなで考えてみましょう。

昭和49年（1974年）集中豪雨　（亀山市御幸町）

昭和49年（1974年）集中豪雨　（鈴鹿市和泉橋付近）

動画で写真を比較してみよう

平成16年（2004年）　台風21号（鈴鹿市文化会館付近）

動画で写真を比較してみよう

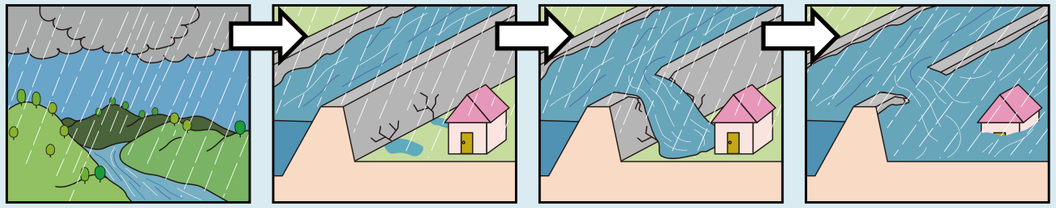
平成16年（2004年）　台風21号（鈴鹿市文化会館付近）

動画で写真を比較してみよう

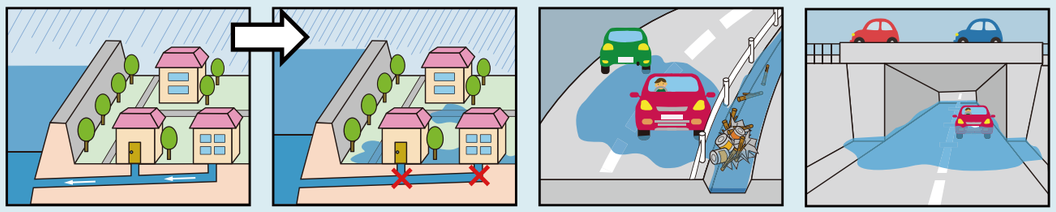
平成24年（2012年）　台風21号（伊勢鉄道「鈴鹿駅」ロータリー）

もっと知ろう　水害ってどうやっておこるの？

川を流れる水の量が多くなると、堤防から水があふれてきたり、堤防がこわれてまちに水が流れてくるね。（外水はんらん）



ふだんは、街中にふった雨は、排水溝や下水道を通って川に排水されます。しかし、大雨がふると川の水の量がふえ、街中の水が排水できなくなってあふれてしまうことがあります。



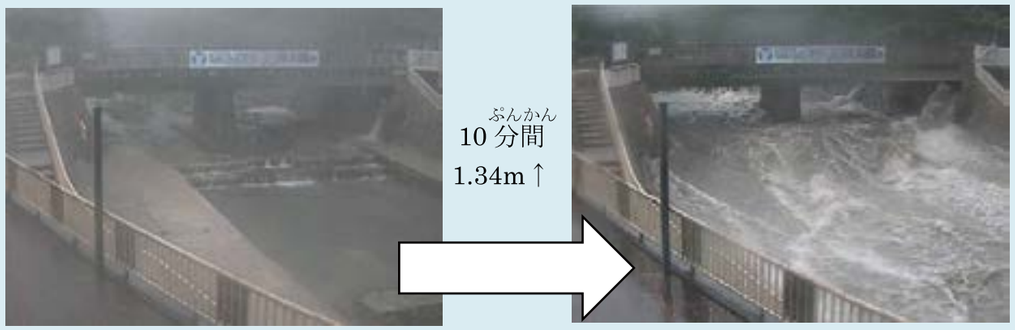
川とは関係ない場所でも、排水溝にゴミがたまってしまい道路に水があふれることがあるね。鉄道の高架下などの道路が低くなっているところに雨水がたまることもあるよ。（内水はんらん）

解説動画でみてみよう

もっと知ろう　川の水位の上がり方

雨のふり方や雨のふる場所によって、川の水位の上がり方はさまざまです。ゆっくり川の水位が上がることもあれば、集中豪雨によって水位が急に上がることもあります。

平成20年（2008年）7月、兵庫県神戸市を流れる都賀川では、急な集中豪雨が発生し、10分間で1.34メートルも水位が上がりました。水遊びなどをしていた16人が流され、そのうち5人が犠牲となりました。



川の水が急にふえることもあるんだね。

雨がふると、いつもより川を流れる水の量がふえたり、流れがはやくなったりするから、川では遊ばないようにしましょう。

（1）水害により身に危険があるとき

わたしたちのまちでも、大雨によって身近な場所が水につかったり、山がくずれたりするかもしれません。万が一のときにそなえて、わたしたちの身に危険があるときにすべきことを考えてみましょう。

水害がおこると、さまざまな危険があることを学びましたね。

わたしたちはどのように行動すればいいのかな。

考えてみよう

次のページを見てね

雨が降ってきたときに、まわりの状況はどのように変化するでしょうか。そして、わたしたちにどのような影響があるでしょうか。わたしたちがとるべき行動を考えてみましょう。

こんなときはどうなるかな？

- 自分の家にいるときに雨が強くなってきました。
- ひなんをしようとしたときには、あたりが水びたしになっていました。

悩んだら、例をみてみよう

雨のようす、川の状況、まわりの状況によって、わたしたちにどのような影響があるか考えてみましょう。また、そのときにどんな行動をとるべきか考えてみましょう。考えたら、　をクリックして、例を確認してみましょう。

雨のようす	川の状況	まわりの状況
	ふだんのようす	ふだんのようす
水たまりができる	ふだんより水の量がふえている	雨が強くなる
傘をさしてもぬれる	水面が堤防に近づいている	道路など一部浸水する
水しぶきであたり一面が白っぽくなる	水があふれそうまたは、あふれる	堤防から水があふれだす
	堤防がこわれる	堤防がこわれる

あなたへの影響	とるべき行動
	どんな行動があるか見てみましょう
どんな影響があるか見てみましょう	どんな行動があるか見てみましょう
どんな影響があるか見てみましょう	
どんな影響があるか見てみましょう	
どんな影響があるか見てみましょう	どんな行動があるか見てみましょう

(2) 知っておくべきこと

わたしたちの身の回りが危険な状況になる前に、早めに安全な場所へひなんすることが大切であることを学びました。

水害がおこったときに、わたしたちの身の回りはどのような状況になるのかな。

自然災害が発生したときに、どこでどのような災害がおこるかを予測して、地図上に危険な地域やひなん場所・ひなん経路などを示したものを「ハザードマップ」といいます。自然災害は、地震、津波、土砂災害、水害などさまざまですが、それぞれの災害についてハザードマップがつくられています。

ハザードマップを見てわたしたちの家や学校の周りの状況を確認してみよう。

もっと知ろう　あなたの町のハザードマップを確認しよう

わがまちハザードマップ（国土交通省）

ウェブサイト『わがまちハザードマップ』では、全国のハザードマップを確認することができます。このサイトを使って、あなたの町のハザードマップを確認しましょう。

確認方法

解説動画でみてみよう

日本地図の中から三重県を選んでクリックしましょう。さらに、三重県の中からハザードマップを確認したい市町を選んでクリックしましょう。

その市町がどんな災害のハザードマップを公開しているかを確認できます。今回は『洪水ハザードマップ』を確認してみましょう。『リンクを開く』をクリックすると、市町のホームページが表示され、洪水ハザードマップを確認することができます。

考えてみよう

ハザードマップを見ながら、身の回りの危険を確認しましょう。

確認したことは、授業プリント（おうちの人とみるときはワークシート）に書き込もう

授業プリント

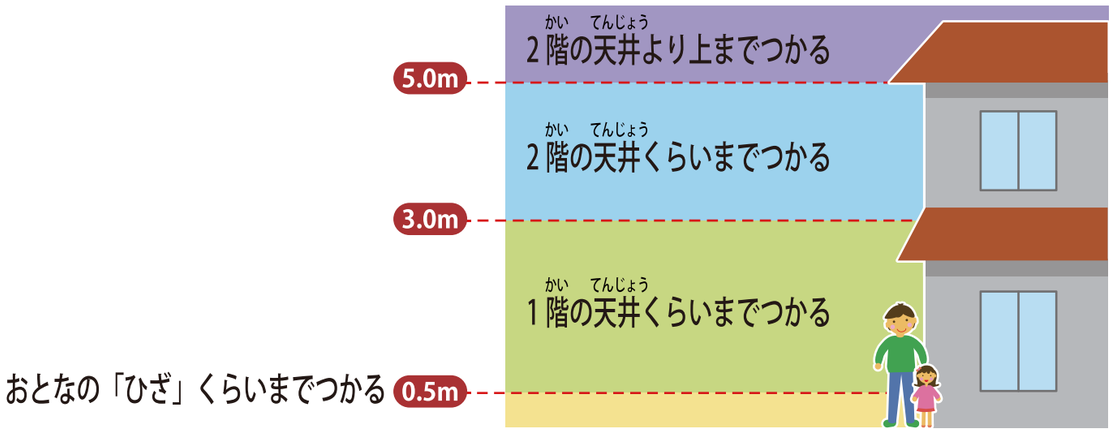
ワークシート

【手順】

① 学校（自宅）の位置に印を入れましょう。

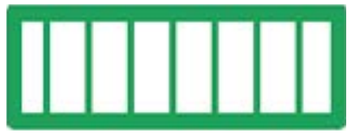
② 学校（自宅）は、水につかりますか？

③ 水につかる場合、どのくらいの高さまでつかりますか？



どのくらいの高さまで水につかるおそれがあるのかは、地図にぬられた色から読みとることができるよ。

④ 学校（自宅）は、建物がたおれるおそれがある地域に入っていますか？

説明	川からあふれた水のいきおいで、建物が流されるおそれがある場所	建物の土台部分がけずられて、建物がたおれるおそれがある場所
しるし		
例	平成30年（2018年）7月豪雨 愛媛県大洲市東大洲	平成23年（2011年）台風12号 三重県熊野市井戸町

⑤学校（自宅）は安全ですか？

⑥ひなんのため、学校（自宅）の周りの安全な場所をさがしてみよう。

・近くのひなん場所はどこにあるかな？

・ひなん場所のほかに、高くて安全な場所（水につからない場所）はあるかな？

指定ひなん場所のマーク

※ と は一時的にひなんできる場所です。

今日確認したことは、おうちの人にも教えてあげてね。

今日確認した「水につかる地域」は、「雨がふったときに必ず水につかる場所」というわけではありません。しかし、「このあたりまで水につかるかもしれない」と考えて、水につかって動くことができなくなる前に、早めに安全な場所へひなんすることが大切です。

もっと知ろう　ひなんについての情報

災害がおこったとき、各市町村長は住民にひなんを呼びかける「ひなん情報」を発令します。意味を知っておき、ひなんをする目安としましょう。

警戒レベル３
高齢者等ひなん

ひなんをする準備をしましょう。高齢者の方などひなんに時間がかかる人は、ひなんを開始しましょう。

警戒レベル４
ひなん指示

すぐに、全員、ひなんを開始しましょう。移動が危険な場合は、高い場所にひなんしましょう。

警戒レベル５
緊急安全確保

災害が発生しています。じぶんの命を守るための行動をしましょう。

R3.5.21 時点

もっと知ろう　洪水時に役立つ情報

水害から命を守るためにどんな行動をとるべきか考えるためには、さまざまな情報を集めることが大切です。インターネットなどを使って、色々な情報を調べましょう。

洪水時に役立つウェブサイト

をクリックして、実際にウェブサイトを使ってみよう。

川の防災情報（国土交通省）

川の防災情報のサイトでは、川の水位やライブカメラ画像などが公開されており、川の様子をリアルタイムで確認することができます。

鈴鹿川水系ライブカメラ（三重河川国道事務所）

三重河川国道事務所のホームページでは、鈴鹿川のライブカメラ画像をまとめて確認することができます。

その他の情報を手に入れる手段

洪水時にはさまざまな方法で避難情報などが発信されます。大雨の時にはこれらに気を付けるようにしましょう。

鈴鹿市では他にどんな方法で情報を発信しているかホームページで確認してみましょう。

鈴鹿市防災情報

(1) 水害で困らない工夫

鈴鹿川では、水害による被害をおさえるために、さまざまなとりくみが行われています。

毎年、台風はおこっているのに、鈴鹿川の周りでは大きな被害は出ていないね。

考えてみよう

水害による被害をおさえるために、どのようなとりくみが行われているでしょうか。

考えるポイント

- 川から水があふれないようにするには？
- 大雨がふったとき、身の回りでどのようなことが行われているかな？

悩んだら、例をみてみよう

鈴鹿川から水があふれないように、土などをもりあげて、堤防をつくっています。

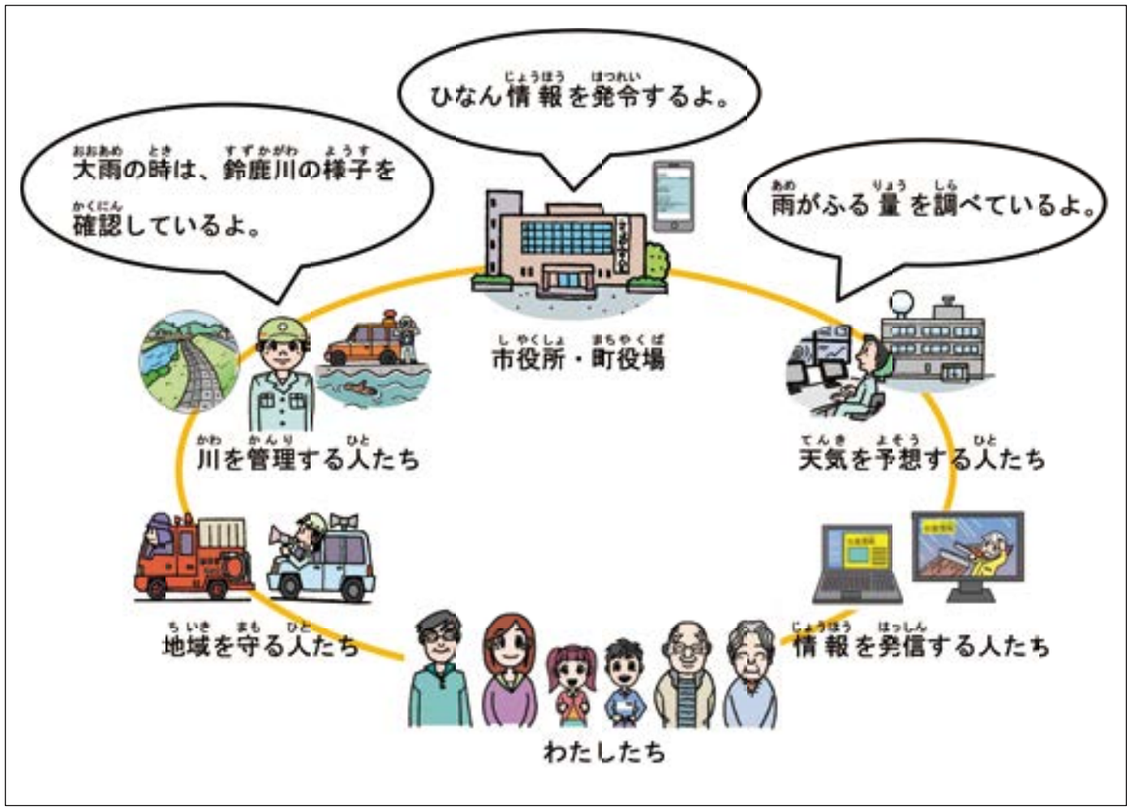
川の底には、上流から流れてきた砂や泥がたまっていきます。そのため、川の底をほって、流れる水の量を多くしています。

鈴鹿川防災ステーションの敷地内にある鈴鹿市河川防災センターは、水防活動のための土砂などを保管し、災害の時は復旧作業をする基地になります。

また、定期的に堤防や河川の施設が安全か点検をしています。万が一にそなえて、水防訓練も行っています。

このように、川はふだんから安全に管理されています。

また、大雨のときには、川を管理する人たち、天気を予想する人たち、ひなん情報を発令する市役所・町役場、さまざまな情報を発信する人たち、そして、わたしたち一人一人が関わりあっています。役割はさまざまですが、大雨による被害が少なくなるように、一人一人が「自分のいのちを守る」行動をとることが大切です。



たくさんの人が、災害にそなえるためにはたらいているんだね。

(2) 地域の人、家族との助け合い

大雨のときは、天気のようすやひなんの情報など、さまざまな情報がわたしたちのもとにとどきます。それらの情報や周りのようすを確認して、ひなんが必要なときは家族や地域の人たちと助け合ってひなんしましょう。もしも、家族と別々の場所にいるときに災害がおきたとしたら、まずは「自分のいのちを守る」行動をとりましょう。

もしものときにそなえて、持ち出し品やひなんをした後に集まる場所を家族で話し合って決めておきましょう。

あらかじめ家族と決めておこう

- □持ち出し品
- □ひなん先
- □ひなんをした後に集まる場所（家族が別々の場所にいるとき）
- □ひなんをするときに注意する場所

高齢者の方や幼い子どもなど、一人でひなんをすることがむずかしい人がいれば、周りの人といっしょにひなんの手助けをしましょう。

もっと知ろう　持ち出し品の準備

ひなん所に準備されているものには、数に限りがあります。もしものときにそなえて、自ら準備をしておくと安心です。両手の空くリュックサックに持ち出し品を準備しておきましょう。

持ち出し品

- □携帯ラジオ
- □懐中電灯
- □電池
- □非常食
- □水
- □救急医薬品
- □雨具
- □現金・貴重品
- □衣服
- □ろうそく（マッチ、ライターなど）

ハザードマップにも持ち出し品の例やその他の役立つ情報が載っています。もしものときに備えて、確認しておきましょう。

あなたの町のハザードマップを確認してみよう

鈴鹿市を確認

もっと知ろう　ひなんするときに注意すること

大雨によって、身の回りが危険な状態になることが予想されるときは、早めに安全な場所へひなんしましょう。

移動が危険な場合は、高くて安全な場所にひなんしましょう。もしも水の中を移動する場合があれば、棒で足元を確認しながら進みましょう。

大雨が降ったら、どんな危険があるか確認してみよう

P21

この本では、鈴鹿川のまわりの水害について学びましたが、ひっこしをしたり、外に出かけたりして、他の川の近くにいるときもあるでしょう。水害だけではなく、そのほかの自然災害がおこることもあります。そのようなときも、あせらずに周りの人と助け合って、「自分のいのちを守る」行動をとるようにしましょう。一人一人の日ごろの心がけが「もしものときのみんなの安全」をつくります。

ぼくたちのまちの水害について、いろいろなことを学んだね。

台風や大雨のときは、今回学んだことをいかして、自分のいのちを守る行動ができると思うわ。

川は時に危険な場所にもなるけれど、ふだんは生きものを観察したり、みんなで川遊びをしたり、いろいろなことができる場所です。大雨がふったときの注意点を知ったうえで、自然とともに生きていきましょう。