



教員用ガイド

とく
＼ みんなで取り組もう！ ／

と き が わ し ょ う な い が わ

土岐川・庄内川の

り ゅ う い き ち す い

流域治水

じ ょ う り ゅ う い き へ ん
上流域編



年

組

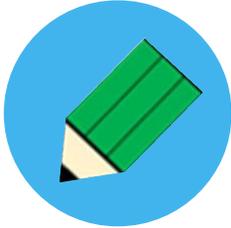
なまえ

もくじ

本書では、副読本の各ページについて、
・各章のねらい
・指導上のポイント
・発問計画・説明案
・関連情報
・関連する教科・単元
を記載しています。

- 1 わたしたちの土岐川・庄内川流域 1
(1) 土岐川・庄内川ってどんなところ? 1
(2) 「流域」ってなに? 5
(3) 土岐川・庄内川上流域の特徴 7
- 2 水害時における危険 10
(1) 昭和47年7月豪雨ではどんなことがあった? 10
(2) この地域ではどんな水害に気を付けたらいいの? ... 17
- 3 水害時にわたしたちがとるべき行動 20
(1) 水害がおこるまでの身の周りの変化 20
(2) おうちの人と調べてみよう 23
- 4 みんなで取り組む水害へのそなえ 32
(1) みんなで取り組む「流域治水」 32
(2) 地域の人との助け合い 37

この本の見方



言葉の意味を
知ろう

そのページで学^{まな}ぶ言^{ことば}葉^いの意^い味^みを説^せ明^{つめい}しています。



考えてみよう

自分で、あるいはおうちの人と考^{かんが}えてみましょう。

このコーナーの内容を自習テーマとすることも
できます。また、授業においては、児童自身が考
え（あるいは調べ）、考えを表現することを想定
しています。



もっと知ろう

授^{じゅ}業^{ぎょう}で学^{まな}ぶことに関^{かん}係^{けい}するこ^とを取^とり上^あげて
います。時^じ間^{かん}があるときに読^よんでみましょう。

1 わたしたちの土岐川・庄内川流域

【関連情報】

- ✓ 川は、上流部から小さな川が合流し、この合流を繰り返しながら徐々に海へ向かうに従い、大きな川となる
この一群の川を合わせた単位を「水系」と呼ぶ
- ✓ 河川法において、「国土保全上又は国民経済上特に重要な水系で、政令で指定されたもの」を「一級水系」と呼ぶ
- ✓ 土岐川・庄内川水系は、一級水系で、川・区間ごとに、国・県・市等が分担して管理している

庄内川水系 [850508] 地図 | 国土数値情報河川データセット



1 わたしたちの土岐川・庄内川流域

かんが
考えてみよう



みなさんは川へ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。



川の周りにはいろいろな町があるね。

土岐川・庄内川流域は新幹線が通っていて、
東京や大阪などの他の大きな町をつなぐ地域
でもあるね。

- ✓ 「庄内川水系 [850508] 地図 国土数値情報河川データセット」

： 庄内川水系のイメージや、庄内川から離れているところを流れる小河川が、庄内川に流れ込む河川であるかを、このデータセットで確認可能

<https://geoshape.ex.nii.ac.jp/river/resource/850508/>

本ページの 発問計画・説明案

・みなさんの学校の近くを流れている川を知っていますか？
土岐川・庄内川（矢田川）の周りには、さまざまな地域がありますね。
みなさんは、どんな地域に行ったことがありますか？

（発言例）

・名古屋城の近くの堀川でお花見をした
・土岐で川遊びをした 等
（川がどのようなことに利用されているかは、次のページの写真もヒントします）

【関連情報】

- ✓ 土岐川・庄内川の国が管理する区間は、飲み水(上水道用水)としては利用されていない
- ✓ 発電用水、工業用水、農業用水が主な利用方法
- ✓ 小里川ダムについて

小里川ダム管理支所 キッズコーナー

<https://www.cbr.mlit.go.jp/shonai/origawa/others/kiz.html>

・昭和47年7月の集中豪雨で、土岐川上流部は甚大な被害をうけ、これを機に、小里川ダムは建設がスタート

・小里川ダムの3の役割

「洪水からくらしを守る」 : 下流へ流れる水の量を調節 (洪水調節)

「電気をつくる」

: 「小里川発電所」で、最大で一般家庭約 600 世帯分を水力にて発電

「いつも元気な川をつくる」 : 生き物がくらしたり、水利用するのにちょうどよい水量が流れるよう、水を流す



指導上のポイント

・川はさまざまな利用がされていること、川の「良い面」「めぐみ」についてイメージさせる

(「水害」について学ぶにあたり、川に対して、怖いという印象だけが残ったり、川の近くの地域があぶないということだけをイメージしないよう、川は豊かさをもたらしていることをまず伝える)

・写真を用いて、どんな利用をされているか表現し、川は、利用されるだけでなく、「文化をはぐくむ場所」や「生き物のすみか」としての役割をもっていることを確認する

・川と自分の接点をイメージさせることで、川のことを「自分事」ととらえやすくする
(自然観察の実施、庄内緑地公園でのBBQ など)

1 わたしたちの土岐川・庄内川流域

土岐川・庄内川は、地域によってさまざまな利用がされています。

古くから農業や工場などで水を利用しているほか、中・上流域の水力発電所では電気を作るために水が使われています。

公園や花火・お祭り・水遊び・自然観察場として利用されるほか、生きものにとっての大切なすみかにもなっています。

とくに河口の藤前干潟は、水鳥であるシギ・チドリ類が渡ってくる日本最大級の重要な湿地で、ラムサール条約湿地に登録されています。

写真は、土岐川や庄内川の水を使ったり、河川敷などを利用している活動・場所を掲載



土岐川から取水

虎溪用水広場(多治見市)
出典: 虎溪用水広場ホームページ



土岐川の支川「小里川」にあるダム

小里川ダム(恵那市・瑞浪市)



庄内川から取水

たまのすいりよくはつでんじよ かすがいし
玉野水力発電所(春日井市)
出典: 春日井市ホームページ



庄内川から取水

しょうないようすいどうしゆこう なごやし
庄内用水頭首工(名古屋市)

【関連する教科・単元】

5 年生理科

東京書籍「新しい理科 5」の単元名

・流れる水のはたらき

(上～下流の様子イメージとして)

4 年生社会

東京書籍「新しい社会 4」の単元名

・わたしたちの県

・きょう土の伝統・文化と先人たち

・特色ある地いきと人々のくらし

【関連情報】

- ✓ 川の周辺の自然環境や水利用に関わる施設などは、SDGsの学習でも活用可能
- ✓ なごや環境大学「なごや SDGs街(マーチ)」：SDGsフィールド一覧として、「庄内緑地」「名古屋市野鳥観察館」「藤前干潟活動センター」「名古屋市港防災センター」など、庄内川と直接関連するフィールドの紹介や、それらの場所を見学することでポイントを得られるゲームなど、楽しく学べるコンテンツや、SDGsに関する授業用コンテンツも掲載



<https://www.n-kd.net/sdgs/>



1 わたしたちの土岐川・庄内川流域



ことば いみ し
言葉の意味を知ろう



ラムサール条約湿地

「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約(ラムサール条約)」の締約国が指定し、管理する湿地



参考：環境省 ラムサール条約と条約湿地 <https://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/index.html>



土岐川河川敷で花火などを開催

おりべ
織部まつり(土岐市)
出典：土岐市



庄内川等で実施

しぜんかんさつ かすがいし
自然観察(春日井市)



遊水地としても活用される公園

しょうないりよくちこうえん なごやし
庄内緑地公園(名古屋市)
出典：庄内緑地グリーンプラザ



庄内川の河口部

ふしまえひがた なごやし
藤前干潟(名古屋市)
出典：名古屋市ホームページ

と き が わ し ょ う ない が わ せ い かつ い も の
土岐川・庄内川はわたしたちの生活や生き物
ゆた め ぐ み
に豊かな恵みをあたえているんだね。
わたしたちの学校や家の近くでは、どのような
け し き
景色がみられるかな。



本ページの
発問計画・説明案

・川は、どんなことに利用されているか知っていることはありますか？また、遊びにいったことはありますか？

(発言例)

- ・お祭りにいった
- ・庄内緑地公園で遊んだ 等

・ほかには、写真を見てどんな利用がされていますか？

(発言例)

- ・鳥がたくさんいる
- ・発電所がある 等

・川は、
いきもののすみか
人々の生活
文化活動

に利用されている、「めぐみ」をもたらししてくれるもの、ということがわかりましたね

【関連情報】

- ✓ 「内閣官房水循環政策本部事務局 水循環に関する教育(右ページ)」: 教材や動画を、水循環に関する教育教材として活用可能
- ✓ すでに水循環について授業を実施した場合のおさらい、あるいは、これから学ぶ際の導入用としては、分割版動画の 1.はじめに～あなたが使う水、流域の概念
2.水循環の概念
をみて、このページについてのイメージ促進を図ることも可能



指導上のポイント

・「流域」とは、行政区域とは異なる範囲であること、「川に水の集まる範囲」=「この範囲に雨がふったら、庄内川に流れてくる」地域であることを学ぶ

・理科の天気・社会の上下水道などで学んだことを関連づけ、「水の循環」に関する地域が「流域」であることを認識させ、教科横断的な理解を深める

【関連する教科・単元】

- 4年生社会
東京書籍「新しい社会4」の単元名
・住みよいくらしをつくる(水はどこから)
- 4年生理科
東京書籍「新しい理科4」の単元名
・天気と気温
・雨水のゆくえと地面のようす

- 5年生理科
東京書籍「新しい理科5」の単元名
・流れる水のはたらき
(川が上流から流れてくること具体として土岐川・庄内川をとりあげる)



「流域」のイメージ
出典：水害に関するワンポイント(令和4年3月改訂版)/国土交通省
(<https://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/guide.html>)

1 わたしたちの土岐川・庄内川流域

(2) 「流域」ってなに？

地上に降った雨や雪は、地中にしみこんだり、水路や小さな川などに流れこみ、やがて大きな川に集まって、海へ流れていきます。
海や川などの水面で温められた水は空にのぼって雲になり、また雨や雪となって地上にふることを繰り返しています。
このことを「水循環」といいます。



出典：政府広報オンライン
(<https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201507/4.html>)

「流域」は、海まで続く大きな川に、水が集まってくる範囲のことです。
水は、高い場所から低い場所へ流れます。そのため、水が集まる「流域」の範囲は、山の尾根などの地形で決まります。
くわえて、雨水が流れている水路や下水道などがどの川へ繋がっているかによって、水の集まる範囲が決まります。

内閣官房水循環政策本部事務局 水循環に関する教育

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/mizu_junkan/kyouiku/index.html



サイト内には、動画と一緒に活用できるワークシートもあります。

動画と一緒に活用できるワークシート

流域って何だろう？

流域とは？

流域の範囲を書いてみよう

読んでいるところの流域を書いてみよう

流域って何だろう？

水循環って何だろう？

水循環とは？

水循環の流れを書いてみよう

水循環って何だろう？

水はどこからきて、どこへ行くの？

水はどこからきて、どこへ行くの？

今日から「水」宣言！

今日から水宣言！

1 わたしたちの土岐川・庄内川流域



4年生の理科で勉強する「天気」や、社会で勉強する「飲み水」や「下水道」などにも関係しているよ。

また、川に関係する地域として、洪水で川からあふれた水が到達する可能性がある地域を、「流域」に含む場合もあります。

「流域」は、「県」や「市」などの境界をこえた、「その川に関わる地域全体」のことなのです。

「土岐川・庄内川流域」は、愛知県と岐阜県にまたがる、1,010 km²にもおよぶ広さの地域を指します。



本ページの 発問計画・説明案 【発展授業例】

(参考：内閣官房水循環政策本部事務局 水循環に関する教育 水循環教材の活用事例集 小学校編)

- ・動画の視聴、ワークシートの記入
- ・水循環のバランスが崩れるとどうなるか？を考える

(発言例)

- ・使える水がたりなくなる
- ・いきものが住めなくなる(わたしたちの食料もなくなっていく)
- ・川に入る量がふえて洪水になる等

- ・自分達ができることを考える(4章の、「みんなでとりくむ水害へのそなえ」にも関連)

(発言例)

- ・水をだしっぱなしにしない、など、水を大切にする
- ・汚い水をなるべくながさない
- ・雨のときは水をためる 等

【関連情報】

- ✓ 重ねるハザードマップでは、3D 表示の高さを調節することで、山地や平地・盆地の高低差を強調して見ることができるため、通常の航空写真よりも、山地に囲まれている様子などをイメージしやすく学習できます

ハザードマップポータルサイト
<https://disaportal.gsi.go.jp/>



指導上のポイント

- ・上流域の小里川は、山の中の渓谷を流れており、水があつまりやすい地形であること、そのため、急激に水位が上昇する可能性があること、その流れは家や道路を破壊する威力のあることなどのとくちょうを学ぶ

- ・2章で学ぶ、この地域の洪水時のリスク(災害がおきたときの被害)の特徴につながる、この地域の地形の特徴を学ぶ

【関連する教科・単元】

5年生社会
 東京書籍「新しい社会 5」の単元名
 ・わたしたちの国土(山地にくらす人々)

1 わたしたちの土岐川・庄内川流域

(3) 土岐川・庄内上流域の特徴

土岐川・庄内川は、上流域は渓谷を流れ、中流域では盆地に囲まれた地形を流れ、下流域では平野や台地の間を抜けて平野をゆるやかに流れています。

ここでは、上流域にある小里川の特徴をみていきましょう。

特徴① 渓谷を流れている

恵那市と瑞浪市を流れる小里川は、渓谷(山にはさまれた、川のある所)を流れている区間が多くあります。

一部のひらけた段丘(川にむかって階段のように高くなっている地域)では、住宅・商店・郵便局などの施設・学校などがあり、多くの人が住んでいますが、そこも周囲は山に囲まれています。

山から流れてくる川の水は、渓谷に集まってくるので、小里川は急激に水位が高くなることがあります。

また、周辺の山では、土砂災害が起きる可能性もあり、川から少し離れた高い土地であっても注意が必要です。



1 わたしたちの土岐川・庄内川流域

視点をかえる場合などの使い方はここで確認できます



1 わたしたちの土岐川・庄内川流域



特徴② 川の流が速い

渓谷を流れる区間は、川幅がせまく、急なため、流れがとても速くなります。

大雨により、水位が高くなると、川沿いの道路などは川との見分けがつかなくなり、家も押し流されるような大きな力で、水が流れていきます。

また、周辺の山が、川の水でけずられたりして、木や土砂と一緒に流れ、それらがたまったり、ぶつかったりすることで、大きな被害をだすことがあります。



高さ表示の倍率を変更できます



本ページの 発問計画・説明案

・黄色の矢印が書かれた範囲と、それ以外は、どんな違いがありますか？

(発言例)

- ・矢印の区間は川のとなりは道路しかない(家は少ししかない)
- ・矢印の区間はすぐとなりが山等

【関連情報】

✓ 小里川ダムでは、団体を対象としたダム見学会を開催しています。(見学会は平日のみ)

小里川ダム見学会の開催

<https://www.cbr.mlit.go.jp/shonai/origawa/familia/kengaku/index.html>

ダム見学申込先

岐阜県恵那市山岡町田代 1565-21 小里川ダム管理支所 TEL:0573-59-0056(平日 8:30~17:15)



注意事項

新型コロナウイルス感染防止対策として、参加者の連絡先の明示、ダム見学当日の「マスク着用」および「検温」にご協力をお願いいたします。37.5℃以上の発熱が確認された場合、見学をお断りさせていただきますのでご了承ください。

小雨は決行します。荒天の場合、その他安全管理上必要な場合は見学を中止します。中止の場合は、当日の朝 8 時 30 分頃、電話にてご連絡いたします。

当日はダム職員等により参加者の皆様の撮影を行う場合がございます。

撮影した写真に関しましては、国土交通省の WEB サイトや SNS に掲載いたします。

ダム見学参加者につきましては、上記写真の利用について同意したものとします。

なお、参加者の全部又は一部について、撮影を拒否される場合は、当日にダム職員にお申し出くださいますようお願い申し上げます。

指導上のポイント

・「洪水調節」という言葉を覚える必要はありません。

・ダムは、下流の生活を守るためにつくられていること、さまざまな役割があることを学びます。

【関連する教科・単元】

4 年生社会

東京書籍「新しい社会 4」の単元名

・自然災害からくらしを守る

1 わたしたちの土岐川・庄内川流域

特徴③ 小里川ダムがある

小里川ダムには3つの役割があります。

①洪水からくらしをまもる

大雨が降ったときに、小里川の水位が急激に上がって、大量の水が流れるのをふせぐため、川の水の一部をためて、安全な量だけ流します。この役割を「洪水調節」とよびます。

【洪水調節の順序】

1 雨の降りはじめ

電気を作ったり水を利用するために、ダム湖にはある程度の水がたまっています。

ダムに入ってくる水の量がかわらないうちは、ふだんと同じ量の水を下流へ流しています。

2 大雨になったら

大雨で流れ込む水の一部を、一時的にダム湖にため、安全な水の量を下流に流します。

3 雨がやんだら

ダム湖にたまった水を少しずつ下流へ流し、また、いつ大雨が降ってもよいように、水位を下げおきます。



②電気を作る

水の力で、最大出力 1,800 kW (一般の家庭で約600世帯分の電力) を作っています。

③いつも元気な川を作る

川の水が少なくなると生き物がくらしにくくなってしまいます。そのため、川の水がたえないように、ダムの水を利用しています。



参考・出典 小里川ダム紹介ムービーもあります
<https://www.cbr.mlit.go.jp/shonai/origawa/index.php>

2

すいがいじ きけん 水害時における危険

「2.水害時における危険」のねらい(目標)

水害時における自分自身の危険を、写真などから自由に想像し考えることを通じて、水害の危険性は自分事であることを理解する。

指導上のポイント

・2章で学んだ、この地域の特徴をふまえたうえで、実際に水害がおきたときの様子や困りごとを考えることを意識させる

2

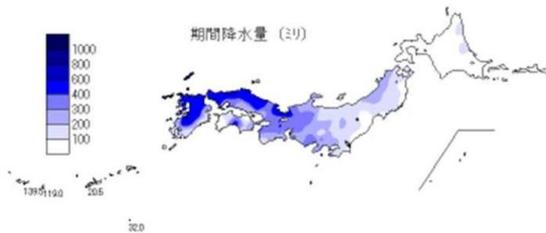
すいがいじ きけん 水害時における危険



じょうりゅういき おりがわ けいこく かわ なが みず あつ
上流域の小里川は、渓谷を川が流れていて、水が集まりや
すい川なんだね。ダムができる前は、この地域ではどんな
すいがい
水害があったのかな？

(1) しょうわ ねん がつごう 昭和47年7月豪雨ではどんなことがあった？

しょうわ ねん がつ にち にち きゅうしゅう どうほく かくち おおあめ
昭和47年7月3日から13日にかけて、九州から東北の各地で、大雨によ
どしやさいがい かわ おお ひがい ほっせい
り、土砂災害や川があふれるなどして、大きな被害が発生しました。
とうのうちほう あけちちよう げんざい え な し あけちちよう みずなみし どうのうちほう
東濃地方の明智町（現在の恵那市明智町）や瑞浪市（東濃地方）では、12
にち よる にちあさ つよ あめ じふ たすう どうい いのち うば
日の夜から13日朝にかけて強い雨が降り、多数の尊い命が奪われまし
た。



昭和47年7月豪雨の期間にふった降雨量
出典：気象庁 災害をもたらした気象事例))

かんが 考えてみよう



しょうわ ねん がつごう しりょう
昭和47年7月豪雨のときの資料をみて、どんなことが
おきたのか、どんなことに困ったか・大変だったかを考
えてみよう。

(例をみる⇒P38へ)

本ページの 発問計画・説明案

・この地域では、川の周辺に水があつ
まりやすいこと、土砂災害などにも注
意が必要なことを学びました。
では、ダムができる前は、どんな水害
があったのでしょうか？

【発言例】

- ・小里川があふれたという話はあまり
きいたことがない
- ・土砂災害はあったかもしれない
等

【関連する教科・単元】(2章全体)

4年生社会
東京書籍「新しい社会4」の単元名
・自然災害からくらしを守る

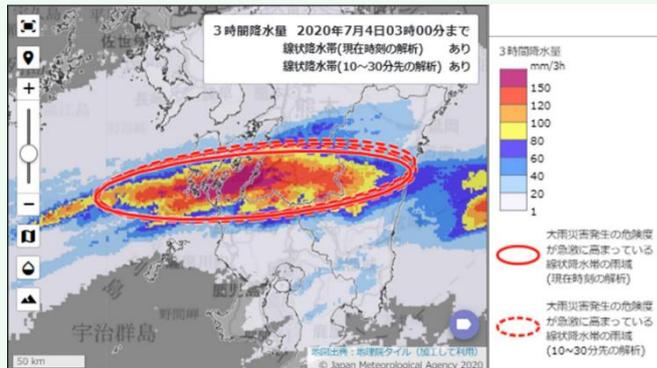
5年生社会
東京書籍「新しい社会5」の単元名
・わたしたちの生活と環境(自然災
害を防ぐ)

【関連情報】

- ✓ 線状降水帯が発生すると、水害や土砂災害が発生する危険性が高い
- ✓ 気象庁は2022年6月1日から、「線状降水帯予測」を開始
- ✓ 気象庁のサイト「[雨雲の動き](#)」や「[今後の雨](#)」で、線状降水帯の雨域を赤い楕円で表示し
- ✓ 「流域」にこのような範囲がかかると、大きな川でも水位が急激に上昇する可能性がある

【関連する教科・単元】

5年生理科 東京書籍「新しい理科5」の単元名
・天気の変化



指導上のポイント

・水害時に起こる危険や、他者・地域にどんな困りごとがあるかを考え・想像することで、その後の授業において「わたしたちがとるべき行動」を考える際の土台をつくる

・水害を自分事ととらえられるように、水害が自分たちの生活や身の回りに影響を及ぼす可能性を考える

本ページの 発問計画・説明案

・どんなことが起きたのか、どんなことに困ったか、大変だったかを考えてみよう

(発言例)

・(P11) 木が流れてきて町がぐちゃぐちゃになった等

2 水害時における危険



福浪市岡町水上の被害の様子

(出典:災害アーカイブさか 岐阜県防災課所蔵)

たくさんの木が流されてきているね



【関連情報】

気象庁

線状降水帯に関する各種情報

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/bosai/kishojoho_senjokousuitai.html



気象庁「雨雲の動き」

<https://www.jma.go.jp/bosai/nowc/>



気象庁「今後の雨」

<https://www.jma.go.jp/bosai/kaikotan/>



2 水害時における危険



埼玉県陶町大川の被害の様子

(出典:災害アーカイブずふ 岐阜県防災課所蔵)



水害で家もこわれさ
れてしまったんだね

本ページの 発問計画・説明案

・この浸水しているお家がみなさんの友達や親せきの家だったら、どんなことに困っていると思いますか

(発言例)

- ・家の中がぐちゃぐちゃになったり、こわれたりして生活できない
- ・家の中にいたら死んでたかもしれない
- 等

2 水害時における危険

【関連情報】

災害アーカイブぎふ

資料をみる > エリアでさがす

<http://gifu.shinrokuden.irides.tohoku.ac.jp/ecom/index.php?gid=10112>



掲載した写真は、以下の10G 昭和47年(1972)47.7 豪雨災害(瑞浪市陶町)
<http://gifu.shinrokuden.irides.tohoku.ac.jp/ecom/index.php?gid=10096>



10G昭和47年(1972)47.7豪雨災害(瑞浪市陶町)

災害アーカイブぎふ > 資料をみる > 10G昭和47年(1972)47.7豪雨災害(瑞浪市陶町)

サブサイトマップ	資料リスト						
<p>資料をみる</p> <ul style="list-style-type: none">18明治24年(1891)濃尾震災(岐阜地方気象台)濃尾震災から129年(ネール展)01昭和43年(1968)8・17水害(川辺町) (その2)00昭和43年(1968)8・17水害(川辺町)02昭和51年(1976)9・12水害(大垣市)03平成23年(2011)9・20台風15号(多治見市橋本)04昭和56年(1981)7月豪雨(郡上市大和)05平成30年(2018)7月豪雨(岐阜市上之保)	<p>10G昭和47年(1972)47.7豪雨災害(瑞浪市陶町)</p> <p>資料をみる 資料をみる</p> <p>写真をクリックすると、大きく表示されます。 写真のタイトルをクリックして、表示されるメニューから「名前をつけてリンク先を保存」を選択すると、写真ファイルをダウンロードすることができます。 下記の写真を使用する場合は、資料出典として、「岐阜県防災課所蔵」と明記してください。</p> <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>_01947.7.7 (印刷) 06 (瑞浪市陶町水上)</td><td>_01947.7.7 (印刷) 07.2 (瑞浪市陶町水上)</td><td>_01947.7.7 (印刷) 07 (瑞浪市陶町水上)</td></tr></table>				_01947.7.7 (印刷) 06 (瑞浪市陶町水上)	_01947.7.7 (印刷) 07.2 (瑞浪市陶町水上)	_01947.7.7 (印刷) 07 (瑞浪市陶町水上)
_01947.7.7 (印刷) 06 (瑞浪市陶町水上)	_01947.7.7 (印刷) 07.2 (瑞浪市陶町水上)	_01947.7.7 (印刷) 07 (瑞浪市陶町水上)					

指導上のポイント

・川の流れて、地面を削られているようすがわかる

【関連する教科・単元】

5 年生理科

東京書籍「新しい理科 5」の単元名

・流れる水のはたらき

2 水害時における危険



(上)瑞浪市陶町天川、(下)瑞浪市陶町水上の被害の様子

(出典:災害アーカイブぎふ 岐阜県防災課所蔵)



かわげし どうろ
川岸や道路がけずられてしまったところもあるんだね



(上) 瑞浪市陶町天川、(下) 瑞浪市陶町氷上の被害の様子



やま くず
山が崩れたり、車や家が土砂で
うまってしまったりするんだね

(出典: 災害アーカイブズ、岐阜県防災課所蔵)

指導上のポイント

・山がくずれている様子や、土砂がたまっている様子から、おしよせるのは「水」だけではなく、木や土砂がまざったものであることがわかる

2 水害時におこる危険

【関連情報】

- ✓ 内閣府防災情報のページ :大雨(1時間に50mm、100mm、200mm)を人工的に降らせ、アナウンサーが体験レポートをする実験映像、浸水により開きにくくなったドアの体験映像、地上から流入する水の流れに逆らって階段を登ことの危険性などの動画を閲覧可能



内閣府 防災情報のページ 実験映像(大雨等)
<https://www.bousai.go.jp/oukyu/taisaku/jikken/index.html>

- ✓ 気象庁のリーフレット「雨と風(雨と風の階級表)」
 :副読本に掲載の情報が記載
 風の強さや人への影響などもあわせて閲覧可能



気象庁リーフレット「雨と風(雨と風の階級表)」
https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/amekaze/amekaze_index.html

指導上のポイント

・「大雨」には段階があることをイメージする

・「バケツ」「滝」のようなキーワードと雨の危険性を紐づける

(P20,21~22にも雨の様子と身の回りの変化についての掲載あり)

【関連する教科・単元】

4年生理科

東京書籍「新しい理科4」の単元名

- ・天気と気温
- ・雨水のゆくえと地面のようす

5年生理科

東京書籍「新しい理科5」の単元名

- ・天気の変化
- ・台風と天気の変化

2 水害時における危険

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など、テレビなどで「明日は猛烈な雨になるおそれがあります。できるだけ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。例えば、「1時間雨量20mmの雨」とは、「降った雨がそのままどまった場合、1時間で20mmの深さまで雨がたまること」を示します。50mmをこえるとひじょうに危険です。

1時間雨量(mm)	予報用語(人のけるイメージ)	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)	かさをさしてもぬれる			ワイパーを早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)	濡れている人のおよそ半数が雨に気づく		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)				

出典：雨の強さと降り方/気象庁ホームページを参考に作成

2 水害時におこる危険

【関連情報】

- ✓ 浸水被害の時間変化のイメージ : 内水はんらん、外水はんらんの違いや、内水はんらんの後に外水はんらんが起きるイメージを動画で閲覧可能 (企業向けの啓発動画)

浸水被害の時間変化のイメージ

<https://www.youtube.com/watch?v=1O5YvC3Mank>



台風の影響により東海地方で強い雨が降っています。



この影響で、排水できなくなった雨水がマンホールから溢れて、



道路冠水が発生しています。



約30cm程度の浸水深

名古屋駅前では約30cmまで浸水し、一部の自動車はマフラー等に水が入ったことで故障し、動けなくなっています。



約2m程度の浸水深

2mを超え、多くの人が建物の2階以上に避難されています。

指導上のポイント

・「氾濫」には、「内水はんらん」と「外水はんらん」の大きく2種類あることは、基礎知識として知っておくことが望ましい

・東海豪雨では、庄内川からあふれた(外水はんらん)ところもあるが、多くの場所では「内水はんらん」がおこった

・「内水はんらん」は、川と直接関係ないところでも起きることをつたえる

2 水害時における危険

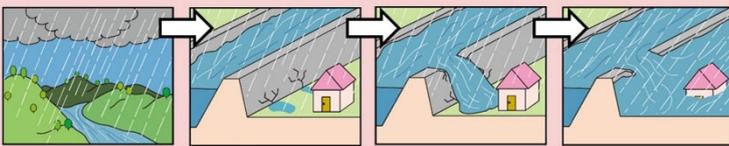


もっと知ろう

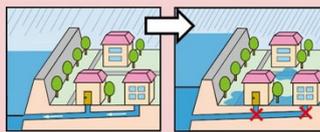


水害はどうやっておこるの？

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きます。これを「外水はんらん」といいます。



ふだんは、街中に降った雨は、水路や下水道などを通して川に排水されます。しかし、大雨が降ると川の水の量が増え、川の水位が高くなって、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。これを「内水はんらん」といいます。



「内水はんらん」は、川とは関係ない場所でも、排水溝にゴミがたまって水が流れなくなってしまい道路に水があふれるなどして起こることもあります。道路や鉄道の高架下など、道路が低くなっているところに雨水がたまることもあります。



【関連情報】

- ✓ 「津波」・「土砂災害」：水害のうち、もっとも命を落とす可能性が高い
(発生までの予測情報や、発生しそうとわかってから発生するまでの時間が非常に短く、また、家をこわすほどの威力の水や土砂におそわれるため)
警報・大雨・地震など、予兆を察知したらすぐに行動できる準備をすることが大切
- ✓ 「外水はんらん」・「高潮」：気象情報や水位のリアルタイム情報・予測情報など、避難の判断に役立つ手段がある
家が水没するような浸水深になったり、家をこわすような威力の水が襲う現象だが、避難を早い段階でしておけば、命をおとす危険性は低い
- ✓ 「内水はんらん」：家がこわれるような現象はほとんどおこらない
浸水しない高さの場所へ避難しておけば、命をおとす危険性はほとんどない

指導上のポイント

・水害によって、要因や発生場所は様々であること(必ずしも川の周りだけでないということ)、その中でも、下流域でおきやすい水害について、学ぶ

・内水はんらんでも命の危険があること、内水はんらんのあとに、外水はんらんが起きる場合があることを学ぶ

本ページの 発問計画・説明案

・写真を見て、水害の種類ごとに、どんな危険があるか、どんな違いがあるか考えてみよう

(発言例)

- ・(内水)車が水没する
- ・(内水)地下に水がながれこむ等

【関連する教科・単元】

5 年生理科
東京書籍「新しい理科 5」の単元名
・流れる水のはたらき

2 水害時における危険

(2) この地域ではどんな水害に気を付けたらいいの？

かんがえてみよう



水害は種類がいくつかあります。それぞれの危険な場面の例をみて、どんな危険があるか、どんな違いがあるか考えてみましょう。

(例をみる⇒P38へ)



内水はんらん

町中では、ふだんの雨で道路や街中に水がたまらないように、「道路の側溝などに早く雨水を流し、川へ排水する仕組み」があります。しかし、側溝に流せる水の量をこえるとおふれてしまい、内水はんらんがおきてしまいます。



低い道路が浸水し、車が水没した様子
出典：国土交通省関東地方整備局千葉国道事務所 X (旧 twitter)



地下鉄駅への階段で勢いよく水が流れこむ様子
出典：福岡水害(H11.6.29)/九州地方整備局
(https://www.qsr.mlit.go.jp/bousai/index_c17.html)



内水はんらんでも、車が水没したりするんだね・・・
水がながれこむ階段はとても危ないよ！

2 水害時におこる危険

- ✓ 「避難中や、足元の悪いところを移動中に水路に流される」「田んぼを見に行き命をおとす」といった、「逃げ遅れ」以外で水害において命を落としてしまう事例はある
- ✓ なぜ、そのような行動をとってしまうのか、気持ちや考え方(普段から行っている行動・慣れている行動・他人や家族を心配させないように・迷惑をかけないように 等)を想像したうえで、それでも『自分の身の安全確保』を最優先とする意識を根づかせていくことが大切

なぜ足元の悪いところを移動したのか？

【防災教育】小学生向け動画「洪水から身を守るには」

(5:00 あたり。いつもの道が浸水しているが、家ではお母さんが心配している)

<https://www.youtube.com/watch?v=KeJp6c9SpMo>



なぜ田んぼの様子を見に行くのか？

2人が亡くなった町 大雨で田んぼを見に行く農家の本音とは

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20221021/k10013865131000.html>



2 水害時における危険



外水はんらん

川で流すことができる量を超えて雨が降ったときに、川の水が堤防を越えたり堤防が決壊したりして、堤防から水があふれだすことを外水はんらんと言います。

小里川のように、ダムがある場合は、ある程度の大雨は洪水調節によって、ダムの下流ではんらんがおきることはありません。

しかし、それ以上の大雨が降った場合、ダムで貯められる分は決まっているので、貯められなかった分は下流へそのまま流れていきます。その結果、小里川から水があふれることがあります。



平成12年東海豪雨での新川決壊の様子



新川の決壊によりこわれた家
出典：新川破壊の復旧作業/愛知県河川課



内水はんらんの後に続けて、外水はんらんがおきることもあるよ！下流域で雨が降っていても、「流域」の中で大雨が降っていると、下流で外水はんらんがおきることもあるよ！

指導上のポイント

・内水はんらんで家がこわれることは少ないが、人が流されるなど命にかかわることはあるということを伝える

・外水はんらんは、場所によっては家がこわされることもあり、深く浸水するため、より命の危険度は高まることを伝える

(避難行動について考える3章につなげるため、内水はんらんがおきるよりも前に、避難が必要であるということ学ぶ)

本ページの 発問計画・説明案

(・写真を見て、水害の種類ごとに、どんな危険があるか、どんな違いがあるか考えてみよう)

(発言例)

- ・(外水)堤防がこわれて大量の水がおそってくる
- ・(外水)大量の水で家がこわされる等

【関連する教科・単元】

4年生社会

東京書籍「新しい社会4」の単元名

・住みよいくらしをつくる(水はどこから)

(もっと知ろう:雨からまちを守る施設)

【関連情報】

- ✓ 土砂災害をふせぐ施設は、「砂防施設」とよばれる

多治見砂防国道事務所

土砂災害に関する副読本(防災教育)

<https://www.cbr.mlit.go.jp/tajimi/bousai/bousai-education.html>



(土岐川に関するのは、「妻木出張所編」)

<https://www.cbr.mlit.go.jp/tajimi/bousai/book/wakarusabou-tsumagi.pdf>



本ページの 発問計画・説明案

(・写真を見て、水害の種類ごとに、どんな危険があるか、どんな違いがあるか考えてみよう)

(発言例)

- ・(土砂災害)道路も破壊されて、家や車も流される
- ・(土砂災害)土がたくさん家の中にはいつてくる

等

2 水害時における危険



土砂災害

大雨などで地面に水がたまって、くずれ、大量の土砂が人が住む場所をおそい、家や道路などの施設を破壊するのが土砂災害です。

土砂の流れる力はとても大きく、ものすごい速さでやってくるため、発生してから走って逃げるのは困難で、多くの命が犠牲になる場合が多い災害です。



土砂災害によってこわれた家

出典：令和5年台風第2号による土砂災害発生状況/国土交通省

もっと知ろう



土砂災害から命を守る方法

土砂災害には、主に、がけ崩れ、地すべり、土石流の3種類あります。

土砂災害から命を守るには、前もって、土砂災害がおきる可能性のあるところを知り、どこに避難したらよいかをしておくことが大切です。



参考：内閣府防災公式チャンネル

<https://www.youtube.com/watch?v=T03pHCj4ags>

3

すいがいじ

水害時にわたしたちがとるべき行動

こうどう

「3.水害時にわたしたちがとるべき行動」のねらい(目標)

水害時におこる自分自身の危険を、順を追って理解することを通じて、水害時のとるべき行動を自ら、あるいは家族と考えることで、具体的な水害時に必要な行動を理解する。

3

すいがいじ

水害時にわたしたちがとるべき行動

こうどう

指導上のポイント

・水害は、いきなり起こるのではなく、雨や川・まわりのようすが変化していくことを学ぶ

本ページの 発問計画・説明案

・みなさんが一人にいるときや、家や学校以外で過ごしているときにも、「内水はんらん」や、「外水はんらん」がおきるかもしれません。

大雨がふったときに、どうしたらよいか、家の人と話をして決めていますか？

・親は仕事ですぐに帰ってこれないから、スマホに連絡する 等

【関連する教科・単元】

4 年生理科

東京書籍「新しい理科 4」の単元名

・天気と気温

・雨水のゆくえと地面のようす

5 年生理科

東京書籍「新しい理科 5」の単元名

・天気の变化

・流れる水のはたらき

(1) 水害がおこるまでの身の周りの変化

大雨によっておきる「内水はんらん」は、みなさんが登下校するときや、家で留守番をしているとき、家や学校以外で過ごしているときに発生するかもしれません。

また、「外水はんらん」は、大雨が何時間も続くような場合に、「内水はんらん」の後に続けて発生する場合があります。

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。

考えてみよう



雨が降ったとき、周りのようす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。

次のページをみて、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、どうしたらよいか？】

おうちの人とも話しあって、一人にいるときのことを決めておきましょう。

- 家にいるときに、「はげしい雨」が降ってきた
- 友達の家や習い事など、家以外で、「はげしい雨」が降ってきた
- 外にいるとき、いつも通っている道に、水がたまっていた

(例をみる⇒P39へ)

3 水害時にわたしたちがとるべき行動

本ページの 発問計画・説明案

・雨が降ったとき、まわりのようす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。

例:P22を隠し、雨・川・まわりのようす から、わたしたちへの影響(どんな危険があるか)を想像する。
そのうえで、とるべき行動を考える。

指導上のポイント

・大雨が数分ですぐやむ場合は、一部で内水はんらんが起きたり、小さい川の水位が高くなることはあるが、大きい川の水位が高くなることはほとんどない

・しかし、大雨が数時間続くなど、長引くと、大きい川の水位もあがり、外水はんらんがおきる可能性がある

・そのため、今後の雨のようすを しらべて、まわりのようすが避難 できるなくなる前に避難 することが大事

【関連する教科・単元】

4年生社会

東京書籍「新しい社会4」の単元名

・自然災害からくらしを守る

(自助の取組をするうえでしておくべきこととして)

5年生理科

東京書籍「新しい理科5」の単元名

・天気の変化

・台風と天気の変化

3 水害時にわたしたちがとるべき行動

雨のようす	川のようす	まわりのようす
-	ふだんのようす 	-
ザーザーと降る、 <u>やや強い雨</u>	ふだんより水の量が ふえる 	水たまりができる 
どしゃぶりの <u>強い雨</u>	なながびくと 水面が堤防の天端 に近づく 	道路が川のようになる 低いところで水がたまる 低いところは家の中に 水が入ってくる (内水はんらん) 
滝のように降る、 <u>ひじょうにはげしい雨</u>	あふれる ・堤防がこわれる (外水はんらん) 	家がこわれる こともある まちが浸水する 

ダムで貯められないほどの雨では、短時間で外水はんらんをおこす可能性もある

出典：雨の強さと降り方/気象庁ホームページを参考に作成

本ページの
発問計画・説明案

・こんなときはどうしたらよいと思いますか

- 家にいるときに、「はげしい雨」がふってきた
- 友達の家や習い事など、家以外で、「はげしい雨」がふってきた
 - おうちの人と連絡をとって、すぐにやむような雨かどうかしらべてもらう
 - ながびくような雨のときは、今いる場所が安全なところか、おうちの人や一緒にいる大人に確認してもらう
 - 安全でないときは、大人と一緒に、安全な場所に移動する
- 外にいるとき、いつも通っている道に、水がたまっていた
 - いつも通っている道でも、水が深くたまって足元が見えない場合は、無理にとおらない 等

3 水害時にわたしたちがとるべき行動



わたしたちへの影響	とるべき行動
-	避難の準備をしておく
外を歩くのがたいへん 	おうちの人と 今後の雨のようすについて 調べる
足元が見えない マンホールや水路に はまって、おぼれたり 流されたりする げんかんが浸水 ドアがあかず、 外に出られない 	危険な所にいるときは、 早めに安全なところへ いっしょに移動（避難）
今いるところから動けない 	安全なところで、 今後の雨や川のようす について調べる

指導上のポイント

- ・台風直前などは、コンビニなどで手軽な食糧が売切れたりすることもある
- ・余裕をもって、必要なものの買い出しは事前しておくことが大切
- ・今後の雨のようすをしらべて、まわりのようすが避難できなくなる前に避難することが大事
- ・危険な所にいる場合には、移動することが大切
- ・安全な所にいる場合は、そこに留まって、洪水の危険性が去るのを待ったほうが安全（無理に移動しない）

本ページの 発問計画・説明案

【用意するもの】

- ・洪水・内水ハザードマップ（該当地域のものを紙で印刷）
- ・確認した結果を記載する用紙（ワークシート（右イメージ））
- ・筆記用具

【確認手順】（あるいは、ワークシートに沿って作業）

- ・P24～の①～④を、ハザードマップで確認する。
- ・ワークシートのフローに沿って、⑤の「大雨のときにとどまっても安全な場所」か確認する
- ・P27～の⑥危険な場所の場合は、避難先をさがす（フローに従い、指定避難場所以外も想定する）
- ・ワークシートは、おもて面を学校で確認、家族と確認したうえで、うら面を家族と確認することを想定



指導上のポイント

・ハザードマップでの確認の方法、どのようなところでは避難が必要か、どこに避難するかの考え方を学び、家庭で家族と一緒に確認できるようにする

・家で確認するときは、紙がない場合でも、インターネットで、「わがまちハザードマップ」からも確認できることを、おうちの方に伝えるように促す

【関連する教科・単元】

4 年生社会
東京書籍「新しい社会 4」の単元名
・自然災害からくらしを守る
※地域の取組の学習として

【関連する教科・単元】

5 年生社会
東京書籍「新しい社会 5」の単元名
・情報化した社会と産業の発展
※情報の活用例として、市がだしている避難に役立つ情報をしらべる学習として

3 水害時にわたしたちがとるべき行動

(2) おうちのひとと調べてみよう

自然災害が発生したときに、どこでどのような被害がおこるかを予測して、地図上に危険な地域や避難場所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、高潮、土砂災害、水害（内水はらん・外水はらん）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多くの自治体で作られています。

※ハザードマップは自宅に市町村から配布されることが多いですが、ハザードマップポータルサイトから確認することもできます。



※「ぎふ山と川の危険箇所マップ」では、岐阜県内の様々な災害について、最新の情報をまとめて表示して、確認することができます。



ぎふ山と川の危険箇所マップ
<https://kikenmap.gifugis.jp/>



3 水害時にわたしたちがとるべき行動

3 水害時にわたしたちがとるべき行動



かんが 考えてみよう



地域の内水・洪水ハザードマップを見ながら、身の回りの危険な場所を確認しましょう。

※洪水ハザードマップは、外水はんらんを想定したマップです。

【ハザードマップでの確認手順】

- ① 学校・自宅・よく行く場所（習いごと、近くの親戚の家、よく遊びに行くところなど）に印をつけましょう。
- ② ①で印をつけたところは、水害によって建物がたおれるおそれがある地域（家屋倒壊等氾濫想定区域）に入っていますか？

種類	氾濫流	河岸浸食
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	重ねるハザードマップでの表示 瑞浪市洪水ハザードマップでの表示	
例	 平成30年（2018年）7月豪雨 愛媛県大洲市東大洲	 平成24年（2012年）7月豪雨 大分県日田市三和地区

出典：国土交通省 四国地方整備局

出典：平成24年7月3日からの梅雨前線豪雨による被害と九州地方整備局の対応/国土交通省

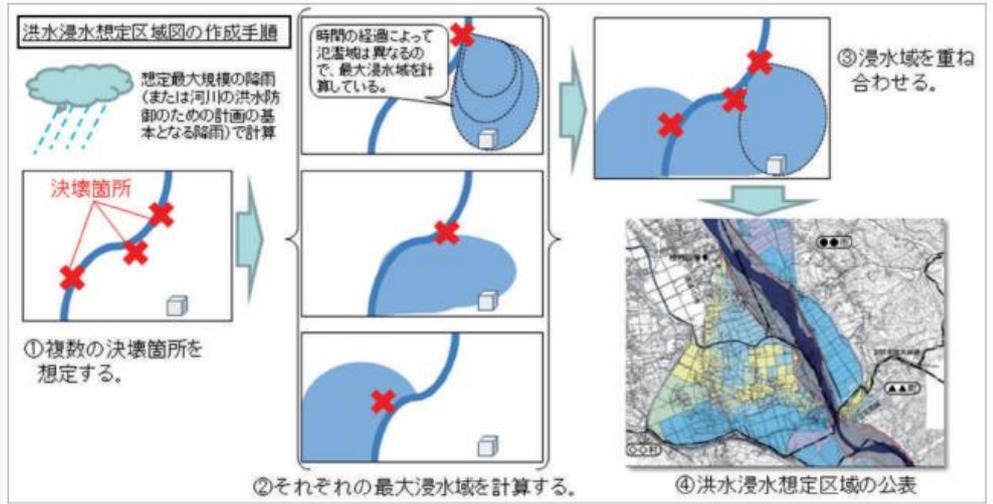
【関連する教科・単元】

5年生理科
東京書籍「新しい理科 5」の単元名
・流れる水のはたらき

3 水害時にわたしたちがとるべき行動

【関連情報】

- ✓ 洪水ハザードマップの浸水域や浸水深は、想定する雨が降ったら「必ず」浸水する範囲・深さを示したものではない
- ✓ 洪水浸水想定区域図(河川管理者が作成・公表)は右図のように作成
- ✓ これをもとに、避難に関する情報などを加味して、市町村が洪水ハザードマップを作成・公表
- ✓ 「浸水ナビ」: 想定する雨において、「決壊する可能性のある地点」と「それぞれの地点で決壊した場合のシミュレーション動画」を閲覧できる



浸水ナビ
<https://suiboumap.gsi.go.jp/>

水害時の対応に係る市町村向け啓発ビデオ
 防災情報に関する
 ヨン等
 浸水ナビ編



https://www.mlit.go.jp/river/bou-sai/suigai_video/shinsui_navi.html



3 水害時にわたしたちがとるべき行動

※山際の場合は、土砂災害ハザードマップや、「愛知県土砂災害情報マップ(参考PI9)」、「ぎふ山と川の危険箇所マップ」も確認しましょう。危険な区域内では、土砂災害で家がこわれる可能性が高いです。市町村の洪水ハザードマップに、記載がない場合は、重ねるハザードマップでも確認してみましょう。

出典:「ハザードマップポータルサイト」を編集

③ ①で印をつけたところは、水につかりますか?どのくらいの高さまでつかりますか?

※市町村によって、洪水ハザードマップの浸水する深さを示す色や高さは違ってきます。それぞれのハザードマップの説明をよくみて確認しましょう。

例) 瑞浪市の洪水ハザードマップの色の示し方
 出典) 瑞浪市ハザードマップの手引き

3 水害時にわたしたちがとるべき行動

【関連情報】

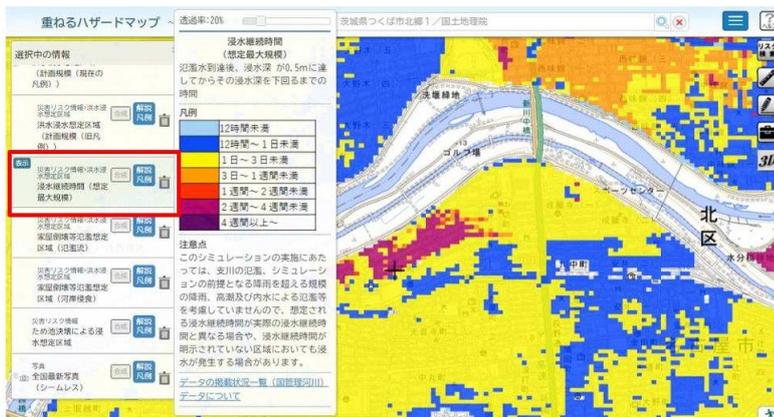
- ✓ 「浸水継続時間」：排水施設が動かかなどの1つの「シナリオ」にそって、シミュレーションした場合に、0.5 m以上の浸水が続く時間
※実際の水害時には、排水ポンプ車などを配置し、できるだけ早く排水するような対策がとられる
- ✓ 周囲より低い場所、盛土や建物などに囲まれて水はけの悪いところなどでは、長期間にわたって浸水する可能性が高い
- ✓ その場にとどまることができるかは、停電対策や備蓄状況など、各家庭の状況によって異なる
- ✓ 市町村の洪水ハザードマップでは、明確に「●時間以上の浸水継続時間の場合は必ず避難」等とは記載していないこともある（ただし、より安全な場所へ避難することは推奨されている）

3 水害時にわたしたちがとるべき行動



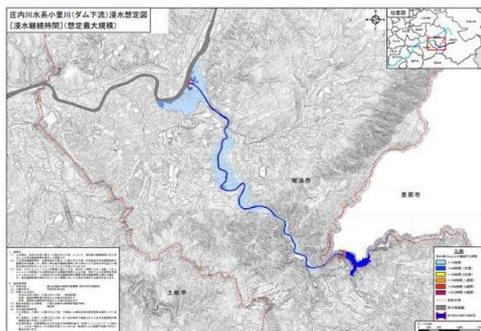
④ ①で印をつけたところは、どのくらいの期間浸水しますか（浸水継続時間の図で確認しましょう）？

※市町村の洪水ハザードマップに、記載がない場合は、重ねるハザードマップでも確認してみましょう



出典：「ハザードマップポータルサイト」を編集

※小里川（ダム下流）の浸水継続時間図は、小里川ダム管理支所の web サイト内で確認できます。



小里川（ダム下流）浸水想定図
<https://www.cbr.mlit.go.jp/shonai/origawa/know/orishinsou/index.html>



【関連情報】

- ✓ 防災教育ポータルには、小学校4年 社会「自然災害から人々を守る活動」に関連する教材として、防災標識について学ぶ教材(ワークシート)があり、学校や、避難先として想定している場所について、チェックできる

防災教育ポータル 防災標識(教材・ワークシート)
<https://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/index.html>



指導上のポイント

・避難先は、家の事情や移動手段もあるため、おうちの方と相談することを推奨

本ページの 発問計画・説明案

・地域の人みんなが避難場所にいったら、避難場所は満杯になってしまいます。
 地域には、遠くに移動できない人たちもいます。
 そのような人たちも、全員が安全な場所にいられるようにするにはどうしたらよいでしょうか？

- ・マンションの上の階が安全な人は避難場所にはいかない
- ・従妹の家が浸水しないところにあるから、大雨が予想される前日に車で行って、避難させてもらう
- ・となりに住んでる、一人暮らしのおばあさんに声をかけて、一緒に避難する

等

【関連する教科・単元】

4年生社会
 東京書籍「新しい社会4」の単元名
 ・自然災害からくらしを守る
 ※地域の取組の学習として

3 水害時にわたしたちがとるべき行動

- ⑤ ②から④までの結果をみて、①の場所は、大雨のときにとどまっても（あとに外水はらんがおきても）安全な場所か確認しましょう。

※たてものがこわれる可能性のあるところや、長い期間浸水する可能性があるところでも、学校のように大きく頑丈な建物や、数日間すぐせる備蓄品（水・食料や毛布など）が準備されているところは、大丈夫なところもあります。各災害の避難場所に指定されている場合は、無理に移動しないほうが安全です。

- ⑥ ④で、危険な場所である場合は、避難先として安全な場所をさがしましょう。

例：瑞浪市の避難所・避難場所のマークと意味

【指定避難所】

瑞浪市では、一定期間滞在・避難生活をおくる施設として、コミュニティセンターや学校などの公共施設を指定しています。

【指定緊急避難場所】

瑞浪市では、災害から緊急的に避難する場所として、学校のグラウンドや公園などの屋外の公共施設を指定しています。（雨風をしのげないところもあります）

※自治体によって異なるマークを使用している場合があります。

ハザードマップの凡例をよく確認しましょう。

考えてみよう



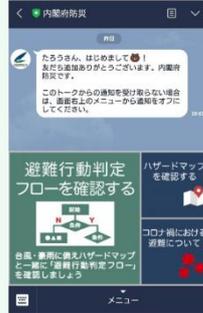
大きな災害のときほど、多くの方が避難場所に逃げます。すると、避難場所が満員になってしまい、遠くへ移動することができない人達（移動手段がないなど）が避難することができなくなってしまいます。
 みんなが安全を確保するには、どうしたらよいでしょう？

3 水害時にわたしたちがとるべき行動

【関連情報】

- ✓ 避難の仕方は、人によってさまざまな手段がある
- ✓ 各家庭で考えておくことが大切
- ✓ 「ひなん行動判定フロー」は、LINE 公式アカウント「内閣府防災」でも確認可能

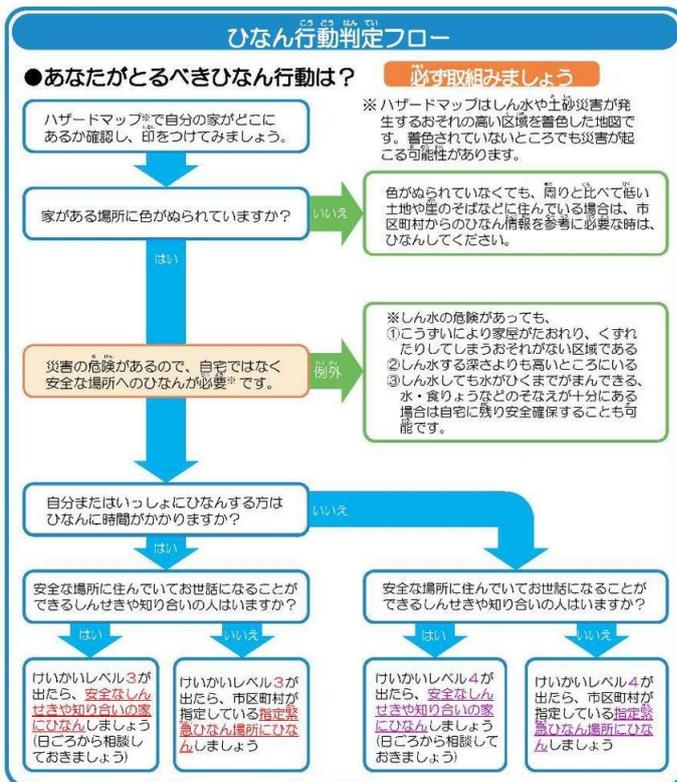
内閣府防災 QR コード
LINEID: @bosai



3 水害時にわたしたちがとるべき行動

※地域に「避難」の情報が出ていても、安全な地域にいるときや、高いところへ移動すれば安全な場合は、無理に避難場所へ移動する必要はありません。移動途中で、流されたりケガをしたりする危険性もあります。

※ハザードマップにのっている避難場所だけが避難先ではありません。早い段階（道路が浸水していない、雨風が危険ではない時点）で移動できる場合は、他の安全な地域の親戚などの家やホテルなどに身をよせることも考えましょう。



避難行動判定フロー
出典：内閣府 「避難行動判定フロー」を確認しましょう
(https://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline)

指導上のポイント

・道路が浸水しはじめている場合、移動にも危険がともなうことを再度確認する

・体育館などの「避難場所」に行くことだけが「避難」ではない

・安全・備えを確認して、垂直避難（マンションなどの建物の上への移動）や、知り合いの家に身をよせることも「避難」であり、地域の方々への思いやりの行動になることを伝える

【関連する教科・単元】

4年生社会
東京書籍「新しい社会4」の単元名
・自然災害からくらしを守る
※自助としての避難の考え方の学習として

3 水害時にわたしたちがとるべき行動

【関連情報】

- ✓ 以下のサイトにて、クイズに回答しながら水害への備えや行動について学びながら、いつ・どんな行動をとるかの雛形をつくることができる
- ✓ これをもとに、家族と話し合い、見直しをして更新することで、行動計画(マイ・タイムライン)を作成することも可能

クイズで学ぼう マイ・タイムライン

https://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/static_webroot/index.html



指導上のポイント

・避難情報の入手手段は、市町村によって異なる

・予め、どんな方法で入手できるか、どのツールで確認するか(複数手段で把握できるようにする)、事前に確認するように伝える

【関連する教科・単元】

4 年生社会

東京書籍「新しい社会 4」の単元名

・自然災害からくらしを守る

※地域の取組の学習、マイ・タイムラインを実際につくってみる学習として

5 年生理科

東京書籍「新しい理科5」の単元名

・台風と天気の変化

3 水害時にわたしたちがとるべき行動

もっと知ろう



避難についての情報

災害がおこりそうなとき、市町村長は、地域ごとに「避難情報」を発令します。意味や危険のレベルを知っておいて、避難の目安にしましょう。

警戒 レベル3	高齢者等 避難	「災害がおきるので 逃げる準備を してください」という知らせです。 お年寄りや子ども、逃げるのに時間がかかる人は逃げてください。
警戒 レベル4	避難指示	「大きい災害で とても危ないです。すぐ逃げてください」という知らせです。みんな、安全な場所にすぐ逃げてください。
警戒 レベル5	緊急安全 確保	「近くで 災害がおきています」という知らせです。 命を守ってください。あなたの家や、近くの家の高い部屋などに逃げてください。外に出ると危ない時は家の中にいてください。

警戒レベルの意味 例：名古屋市防災ガイドライン

マイ・タイムラインを作ろう

どんな状況になったら避難行動をするか決めておけば、いざ危険な状態になったときにも、あわてずにすみます。おうちのひと、どんなときにどんな行動をするか、いっしょに考えておき、常に早めの避難をこころがけましょう。



参考：岐阜県 災害・避難カード
<https://bousai.pref.gifu.lg.jp/>



参考：逃げキッド (全国で利用できるようにつくられた資料です)
http://www.river.or.jp/jigyo/my-timeline_download.html

3 水害時にわたしたちがとるべき行動



もっと知ろう



ダムのようなすをインターネットで見よう

大雨が降っているときや、ダムが放流するときには、川の近くへ行くことはとても危険です。

ダムの放流のようすや、ダム湖がどのくらいの水位になっているかは、インターネットで見ることができます。

小里川のようなすもあわせてみるので、小里川がいつもと違うようすになっていないか、自分たちでも情報を集めて、家族や地域の方と、早めに避難することが大切です。



小里川ダム管理支所 web サイト
<https://www.cbr.mlit.go.jp/shonai/origawa/index.php>



指導上のポイント

・ダム放流警報がなっているときや、大雨がふっているときは、川には近づかず、家族などとインターネットで今の状況を知る方法を知っておくことが大切

・ふだんからこのような情報をみる習慣があると、実際に異変があったときに気づきやすい、また、すぐに情報を把握することができる

【関連する教科・単元】

5 年生社会
 東京書籍「新しい社会 5」の単元名
 ・情報化した社会と産業の発展
 ※情報の活用例として、国がだしている避難に役立つ情報をしらべる学習として

3 水害時にわたしたちがとるべき行動

【関連情報】

- ✓ 小里川ダム管理支所では、瑞浪市と協力して、ダム下流の住民(区長等)を対象に、「マイタイムライン(災害・避難カード)」を作成する訓練を実施
- ✓ ダムから発せられる情報を元に、自主的な避難行動を考えることを目的としている



3 水害時にわたしたちがとるべき行動

もっと知ろう

【小里川ダムのリアルタイム情報を見る】



【小里川の水位を見る】



川の水位情報
<https://k.river.go.jp/>



4

みんなで取り組む水害へのそなえ

「4.みんなでとりくむ水害へのそなえ」のねらい(目標)

水害を起こさないように、また、被害を拡大させないようにする対策は、地域のさまざまな人びとが関わっていることを学び、自分たちには何ができるかを考える。また、自分たちを含む地域の人々が協働して水害にそなえる・水害をへらす取組が「流域治水」であり、取組を進めるために他者への思いやりが大切であることを学ぶ。

4 みんなで取り組む水害へのそなえ

(1) みんなで取り組む「流域治水」

ハザードマップをみると、土岐川・庄内川で外水はらんがおきると、とても広い地域が浸水してしまうんだね。被害をおさえるために、どんな取組がされているのかな？



外水はらんかなるべくおきないようにする取組(治水対策といいます)は、これまでは、川を管理する人たちが、川やダムなどの整備をしたり、川の管理をすることが中心でした。川の工事によって、東海豪雨の前よりは安全になりました。しかし、まだまだ川の整備は必要です。



施工前



完成後

堤防の工事 (堤防の高さや幅が不足していた箇所を整備)



川の状況を調査(測量)



川の中の土砂をとる工事

指導上のポイント

・取組は1つでは無く、いろいろな取組があることに気づかせる

本ページの 発問計画・説明案

・ハザードマップで、川があふれると広い地域で浸水することがわかりました。水害がおきないようにしたり、水害による被害をおさえるため、また、命を守るに、どのような取組が行われているでしょうか。

- ・堤防をつくる、遊水地をつくる
- ・避難指示をだす
- ・ハザードマップをみんなが確認して避難する等

【関連する教科・単元】(4章全体)

4年生社会

東京書籍「新しい社会4」の単元名

・自然災害からくらしを守る

※地域・市の取組の学習として

5年生社会

東京書籍「新しい社会5」の単元名

・わたしたちの生活と環境(自然災害を防ぐ)

※県の取組の学習として

6年生社会

東京書籍「新しい社会6(政治・国際編)」の単元名

・わたしたちの生活と政治

※国の取組の学習として

4 みんなで取り組む水害へのそなえ

【関連情報】

- ✓ 資料 02_水害へのそなえに取り組む人々 を活用し、どのような取組かをクイズ形式で学べる
(順不同で、クリックしたところの正解例を見る、途中で次・前ページへ遷移も可能)



指導上のポイント

- ・いろいろな人たちが地域のために取り組んでいることを学ぶ

本ページの 発問計画・説明案

「資料 02_水害へのそなえに取り組む人々」(パワーポイント)を活用した授業案
(副読本は綴じ、写真のみで何を
しているかを考え、表現する)

- ・水害による被害をおさえるために、どういう人たちがいるでしょうか。
- ・もし水害がおきてしまったときには、どんな人たちが活動しているでしょうか。

(パワーポイントの写真を見て、どんな取組をしている人たちなのかを当てる)

4 みんなで取り組む水害へのそなえ

また、大雨のときや水害がおきそうな時には、川を管理・監視する人たち、あふれないように対策する人たち、天気を予想する人たち、避難情報を発令する人たち、情報を伝える人たち、地域の人の避難を手助けする人たちなど、さまざまな人が関わって、被害をおさえたり、命を守るための取組をしています。



川のパトロール (川を管理・監視する人たち)



水防活動 (あふれないように対策する人たち)



ダムの管理や操作 (川を管理・監視する人たち)



情報を伝える・地域の人の避難を手助けする人たち (自主防災組織)

出典：あいちの自主防災組織「大治町明治町自主防災会」/愛知県

万が一、水害が発生してしまったときには、救助をしたり、まちに入った水を早く排出したり、川や道路をなおしたり、被害をうけた人たちが早く元の生活にもどれるように、たくさんの人たちが、地域のために活動します。



排水作業



救助や片付けなどの支援活動

4 みんなで取り組む水害へのそなえ

【関連情報】

- 資料 03 流域治水の取組紹介 を活用し、水害にどのように寄与する取組かをクイズ形式で学べる (順不同で、クリックしたところの正解例を見る、途中で次・前ページへ遷移も可能)



4 みんなで取り組む水害へのそなえ

その一方で、最近の雨はひじょうにはげしく、これまでどおり施設だけの取組では、被害が防げません。



「ひじょうにはげしい雨」の回数が、昔よりもふえています!

「流域」にいるみんながいっしょになって、水害にそなえる・水害をへらす取組が必要なのです。この取組を「流域治水」といいます。



指導上のポイント

・「平均」について未学習の場合は、「ひじょうにはげしい雨がふる回数がふえている」ということを伝える

本ページの 発問計画・説明案

「資料 03 流域治水の取組紹介」(パワーポイント)を活用した授業案 (副読本は閉じて、パワーポイントの絵のみで、どのような取組かを考え、表現する)

いろいろな人々が取組をしているけれど、最近は大雨がふえていて(パワーポイント1枚目のグラフ)、被害も大きくなっています

これまでの取組だけでは足りなくなってきているので、もっと地域のみんなが一緒に行う取組が必要です。そのような取組を「流域治水」といいます。(どんな効果がある取組か当ててみましょう)

【関連情報】

- ✓ 土岐川・庄内川での流域治水の取組は、「土岐川・庄内川流域治水協議会」にて議論・共有し、進めている

土岐川・庄内川流域治水協議会

https://www.cbr.mlit.go.jp/shonai/bousai/ryuuki_chisui_kyougikai/



取組関係者の紹介動画

<https://www.youtube.com/watch?v=5Hyxjdr6oA>



指導上のポイント

・さまざまな取組が行われていることを知り、自分達もできることを考えることで、「流域治水」の取組を自分事として考える

【関連する教科・単元】

4年生社会

東京書籍「新しい社会4」の単元名

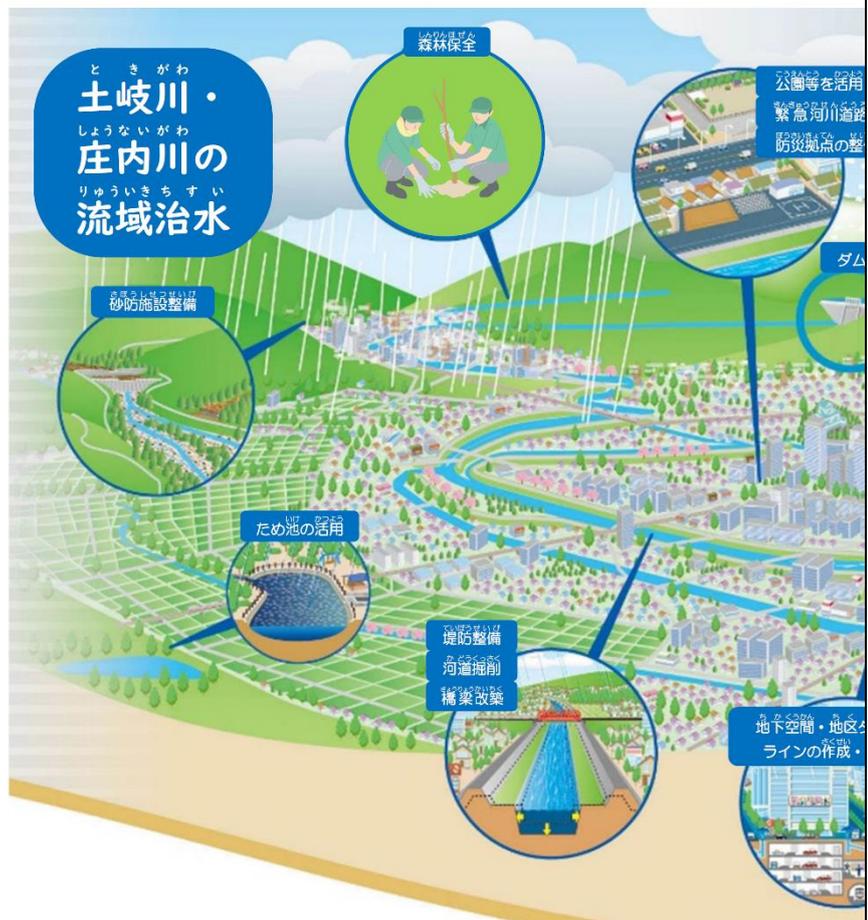
・住みよいくらしをつくる(水はどこから)

6年生理科

東京書籍「新しい理科6」の単元名

・地球に生きる

4 みんなで取り組む水害へのそなえ



流域治水カード

土岐川・庄内川流域のさまざまな流域治水の取組を紹介したカードを、市町村役場や事務所、広報施設などで配布しています。どんな取組があるのか調べてみましょう。

流域治水カードについて：

https://www.cbr.mlit.go.jp/shonai/bousai/ryuuki_chisui_kyougikai/index.html



もっと知ろう

【関連情報】

- ✓ 流域治水は全国で推進されており、各地域で様々な事例ができつつある

流域治水施策集 水害対策編

https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/kasen/gaiyou/panf/sesaku/index.html



- ✓ 流域治水の取組は、「あらゆる関係者が『協働』して取り組む」ことが重要
- ✓ ただし、実際に協力するとなると簡単ではない問題もある
- ✓ 他者・他地域への相互理解をどのように深めるかが重要

NHK 解説委員室 変わる水害対策～流域治水をどう進める

<https://www.nhk.or.jp/kaisetsu-blog/100/451749.html>



4 みんなで取り組む水害へのそなえ

かんが 考えてみよう

わたしたちが、家や学校のできる流域治水の取組は何があるでしょうか？

ヒントは、「ふだん、水を多く使うこと」「水害へのそなえ」「(タンクなど)で雨を貯める」です。

(例をみる⇒P39へ)

36

本ページの 発問計画・説明案

「資料 03 流域治水の取組紹介」
を活用した授業案
(前のページからの続き)

わたしたちが、家や学校のできる
流域治水の取組は何があるで
しょうか？

ヒントは、「ふだん、水を多く使う
こと」「水害へのそなえ」です

- ・大雨のときは、お風呂のお湯を流さない、洗濯を後にする
(家庭から流す水の量をへらす)
- ・ハザードマップを確認したり、ひなんの準備をする、ひなんのためにどんな情報を確認するか前もってしらべておく
- ・いきもの調査や、川遊びなどに参加して、もっと川のことを知る等

本ページの 発問計画・説明案

(学習のまとめ)

わたしたちができる流域治水の取組はなんですか

- ・事前の確認(ハザードマップ、避難場所、情報、どう行動するかを家族と確認)
- ・大雨がふったときは、連絡をとる・今後の雨の情報を知る
- ・危険な場合は避難
- ・周りに避難の手伝いが必要な人がいたら声をかける
- ・大雨のときはお風呂のお湯をながさないようにする

等

指導上のポイント

・地域との助け合い(災害弱者への声かけ、一緒に避難するなど)も、自分達のできる取組であることを伝える

(学習のまとめとして)

・水害で被害にあわないためには、事前～大雨時に、行動をとることが大事であることを伝える

・ふだんから、川に流す水の量を減らすためにできることを考えたり、自分達のできる取組をする「流域治水」は、『地域への思いやり』の取組であることを伝える

・将来、どんな地域に住むことになっても、学んだことを思い出せるように、おうちでも、大雨がふりそうなとき、梅雨や台風の時期の前などに、見直してほしいことを伝える

4 みんなで取り組む水害へのそなえ

(2) 地域の人との助け合い

ふだんから、地域の人たちのために、防災についての情報を伝えたり、訓練をしたり、準備をしている人たちがいます。地域の訓練に参加したり、おうちの人とハザードマップで確認したり、そなえをしたりする活動は、わたしたちができる「流域治水」の取組の1つです。

また、大雨のときには、さまざまな情報をだしたり、知らせたりする人たちがいます。それらの情報を自分たちで集めにいたり、確認したりして、それぞれが「自分の命を守る行動」をとることも、「流域治水」の取組の1つです。



また、早めに避難行動をとることは、地域で避難の支援活動をしている人たちに協力することにつながります。

高齢者や小さい子どもや赤ちゃんなど、一人で避難することがむずかしい人がいたら、周りの人といっしょに手助けしたり、そのような人たちが近くの避難場所で安全を確保するために、移動がしやすい人は少し離れたところで安全を確保するなど、地域の人たちのことを考えることも大切です。

みなさんが将来、どのような地域に住むことになっても、この本で学んだことは、自分や大切な人たちの命を守ることになり、長く住み続けられる地域をつくることにつながります。できることから、流域治水をはじめていきましょう。

考えてみよう の例

- ここに挙げた内容は、あくまで例です
- 間違っている可能性がある場合も、児童が「自分事」として考えていること、他者のために考えることを評価してください



考えてみよう の例



ここでは、「考えてみよう」の例を紹介します。
これだけが正解ということではありません。いろいろなことを想像することが、流域治水の取組を広げることにつながります。

P10 昭和47年7月豪雨のときの資料をみて、どんなことが起きたのか、どんなことに困ったか・大変だったかを考えてみよう。

- 木が流れてきて町がぐちゃぐちゃになった
- 家がこわされて、バラバラになった
- 川岸が水の力でけずられた
- 土砂災害がおこった

P17 水害は種類がいくつかあります。それぞれの危険な場面の例をみて、どんな危険があるか、どんな違いがあるか考えてみましょう。

- (内水はんらん) 道路の低いところに車が入ってしまい、おぼれる
- (内水はんらん) 水路や足元がみえずに、ころんだり流されたりする
- (外水はんらん) 家がこわれる
- (土砂災害) 家がこわれる、すごいスピードでおそってくる



P22 雨が降ったとき、周りのようす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。

次のページをみて、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、どうしたらよいか？】

おうちの人も話しあって、一人でのときのことを決めておきましょう

- 家にいるときに、「はげしい雨」が降ってきた
- 友達の家や習い事など、家以外で、「はげしい雨」がふってきた
- 外にいるとき、いつも通っている道に、水がたまっていた

- おうちの人と連絡をとって、すぐにやむような雨がどうか調べてもらう
- ながびくような雨のときは、今いる場所が安全なところか、おうちの人やいっしょにいる大人に確認してもらう
- 安全でないときは、大人といっしょに、安全な場所に移動する
- いつも通っている道でも、水が深くたまって足元が見えない場合は、無理に通らない（通らざるをえない場合は、傘など長いもので足元を確認しながら、いっしょにいる人と支えあいながら進む）

P36 わたしたちが、家や学校でできる流域治水の取組は何があるでしょうか？ヒントは、「ふだん、水を多く使うこと」「水害へのそなえ」です。

- 大雨のときは、お風呂のお湯を流すことや洗濯を後にする（家庭から流す水の量をへらす）
- ハザードマップを確認したり、避難の準備をする、避難のためにどんな情報を確認するか前もって調べておく
- 川について知る活動に参加する（いきもの調査や、川遊びなど）ことで、川のめぐみをうけながら、気を付けるべきことを知る

土岐川・庄内川流域治水協議会
国土交通省 中部地方整備局 庄内川河川事務所