大洲河川国道事務所版

４年生社会科

「自然災害からくらしを守る」
教師用　解説書（案）

「自然災害からくらしを守る」教師用　解説書

目次

0. 肱川の概要

〇肱川流域について

1. 1/３時間目「自然災害のおこりやすい国土」で使用する教材

〇豊かな自然と自然災害　・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
〇さまざまな自然災害　・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
〇「風水害とは・・・」　・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
〇我が国で風水害の発生が多い理由　・・・・・・・・・・・7
☆風水害の発生が多い理由（気候的条件）　・・・・・・7
☆風水害の発生が多い理由（地形的条件）　・・・・11
☆肱川で風水害が発生する理由　・・・・・・・・・・・12

2. 2/３時間目「自然災害からくらしを守るために」で使用する教材

〇肱川で起きた過去の風水害　・・・・・・・・・・・・・14
〇国や市で行われている治水対策　・・・・・・・・・・・15
〇風水害に備えるための仕事内容　・・・・・・・・・・・19
〇風水害が発生した際に働く人々　・・・・・・・・・・・20

3. 3/３時間目「自然災害に備えてできることを考えよう」で使用する教材

〇風水害に対する心がけ　・・・・・・・・・・・・・・・23
〇ワークシート：風水害への備えチェックリスト　・・26
・プリント：風水害に対する心がけ・緊急時の心がけ　27
・ワークシート：風水害への備えチェックリスト　・・28
〇大洲市洪水ハザードマップ　・・・・・・・・・・・・29
〇肱川浸水想定区域図　・・・・・・・・・・・・・・・・30

■資料集

〇資料集

１）災害写真　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・31
２）日本の風水害の発生状況　・・・・・・・・・・・・・39
３）我が国で風水害の発生が多い理由　・・・・・・・41
４）明治時代以降の肱川における治水事業の歩み　・46
５）風水害が発生した際に働く人々　・・・・・・・・47
６）風水害に備えて普段から働く人々　・・・・・・・48
７）風水害に対する心がけ　・・・・・・・・・・・・・55

〇参考資料：ワークシート

１）肱川の治水対さく　・・・・・・・・・・・・・・・・57
２）肱川に関する風水害発生時の組織の働き　・・・59
３）風水害防止のために働く人々　・・・・・・・・・60
４）風水害時にできることを考えよう　・・・・・・・62

O. 肱川の概要

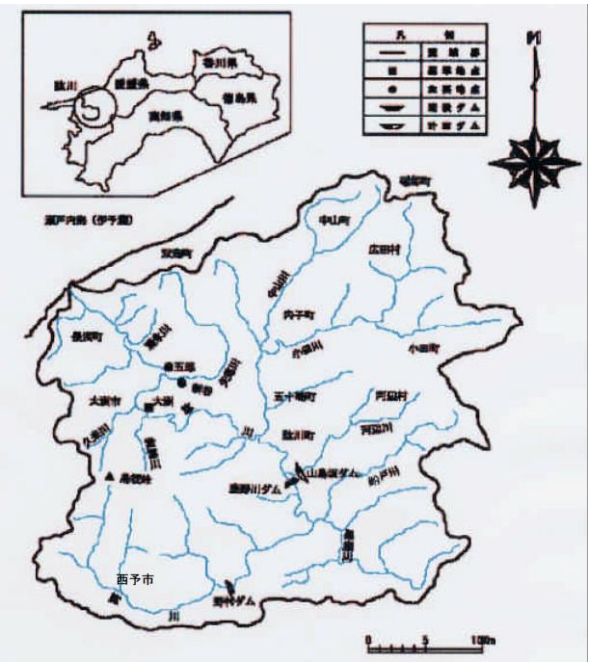
肱川流域について

肱川は、愛媛県の西南部に位置し、その源を愛媛県西予市の鳥坂峠（標高 460m）に発し、途中、四国山地の 1,000m を越す標高部を源流とする小田川、船戸川など数多くの支川を合わせながら大洲盆地を貫流して、伊予灘に注いでいる愛媛県一の大河川です。

肱川は、その名が示すように中流部において”ひじ”のように大きく曲がっており、幹川流路延長 103km に対して、源流から河口までの直線距離はわずか 18km しかありません。また、肱川流域の大部分を山地が占める割には川の傾きがとても緩やかで、野村盆地から大洲盆地、大洲盆地から瀬戸内海には両側から山が迫り、川幅が狭いV字谷が形成されている、全国的にも珍しい河川です。加えて、流域面積の割には支川が多いこと（474 本 全国 5 位）も特徴の一つとなっています。

肱川流域の約 90%は山地であり、土地利用は大半が山林で、田畑や宅地の占める割合は小さくなっています。肱川中流域に位置する大洲市東大洲地区は、平成５年「八幡浜・大洲地方拠点都市地域」の指定を受け、内陸型の産業拠点地域として、多くの企業が進出し、新たな雇用が生まれています。

【図：肱川の流域図】



画像：肱川水系河川整備計画（中下流圏域）より

1．1/３時間目「自然災害のおこりやすい国土」

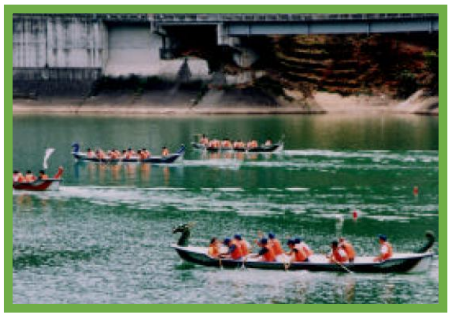
豊かな自然と自然災害

日本には、豊かな自然がある一方で、ひとたび自然災害が発生すると、大きな被害となります。そのため、日本の豊かな自然と自然災害は隣り合わせであると言えます。

豊かな自然（１／２）

リバーサイドスポーツパーク

ジュニアトライアスロン



ドラゴンボート大会

釣り

水生生物調査

菜の花まつり

※緑枠で囲まれた写真は大洲河川国道事務所資料より

豊かな自然（2／2）

写真

グラウンドゴルフ

いもたき

※緑枠で囲まれた写真は大洲河川国道事務所資料より

自然災害

昭和 28 年 6 月　梅雨前線

平成 7 年 7 月　梅雨前線

豊かな自然	自然災害
通常時	被災後

さまざまな自然災害

日本に自然災害が多い理由の一つとして、日本列島は４つのプレートによって形成されており、地震活動、火山活動が活発であることが挙げられます。

ここでは、近年日本で地震・津波などの自然災害の被害の様子を紹介します。

●地震

【阪神・淡路大震災】平成７年１月

写真

●津波

【東日本大震災】平成 23 年３月

写真：国土交通省ホームページ

●火山の噴火

【長崎県・雲仙普賢岳】

噴火前の雲仙普賢岳

噴火する雲仙普賢岳（火砕流）

写真：国土交通省　雲仙復興事務所

【北海道・有珠山】

有珠山と洞爺湖

写真

有珠山の噴火による泥流の被害

写真

「風水害とは・・・」

自然災害には、地震や津波、洪水、台風被害、土砂災害、竜巻、雪害、火山の噴火、干ばつ等が挙げられます。このうち、地震はわが国では発生頻度が高く、大災害となることもあるため、身近に感じる災害だと思われているようです。

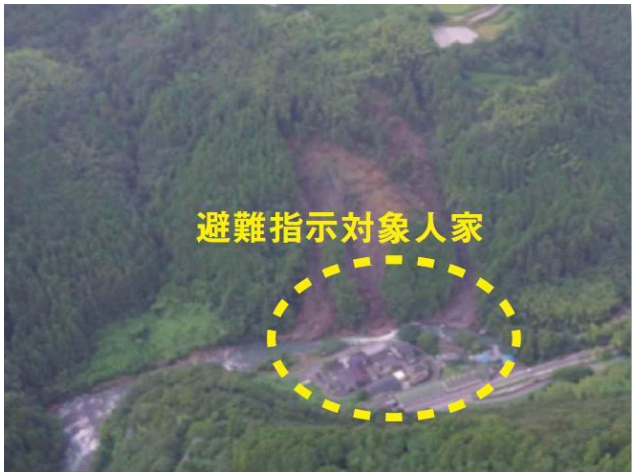
しかし、実はわが国では、雨や風を原因とする風水害（洪水、台風被害）が多く発生しています。この風水害は、場合によっては非常に広大な範囲を浸水させてしまうことがあり、被害額が大きい災害といえます。

【写真：全国の風水害の写真】

【鬼怒川　茨城県常総市】

平成 27 年 9 月 9 日から 10 日にかけて、栃木県日光市五十里（いかり）観測所で、観測開始以来、最多の 24 時間雨量 551mm を記録するなど、各観測所で観測史上最多雨量を記録。この豪雨の影響で、鬼怒川では 7 箇所で溢水、常総市三坂町（みさかまち）地先では 9 月 10 日 12 時 50 分頃、堤防が決壊し甚大な被害が発生しました。

写真：水害レポート 2015
（国土交通省河川局）



【高知県高知市鏡的渕（かがみまとぶち）】

平成 26 年台風 12 号と台風 11 号による災害。山間部で地すべりや、山腹崩壊が発生しました。

高知県の大豊町（おおとよちょう）怒田（ぬた）地区、高知市鏡的渕（かがみまとぶち）地区の地すべり箇所では、人家への影響が危惧されたことから、住民に対し避難指示が発令されました。

写真：水害レポート 2014
（国土交通省河川局）

【九州北部豪雨】

平成 29 年 7 月 5 日、昼頃から夜にかけて九州北部で局地的に非常に激しい雨が降り、福岡県・大分県に九州地方では初めての大雨特別警報が発表されました。気象庁のレーダー解析（24 時間解析雨量）では、福岡県朝倉市で約 1,000mm、大分県日田市で約 600mm の記録的な豪雨となり、各地で甚大な被害が発生しました。

写真：防災パネル 「平成 29 年 7 月九州北部豪雨」
（国土交通省九州地方整備局 HP）

我が国で風水害の発生が多い理由

前に述べたとおり、日本では毎年のように全国で風水害が発生しています。なぜ、日本でこんなにも風水害が多いのか、その理由を「気候的条件」と「地形的条件」から見てみます。

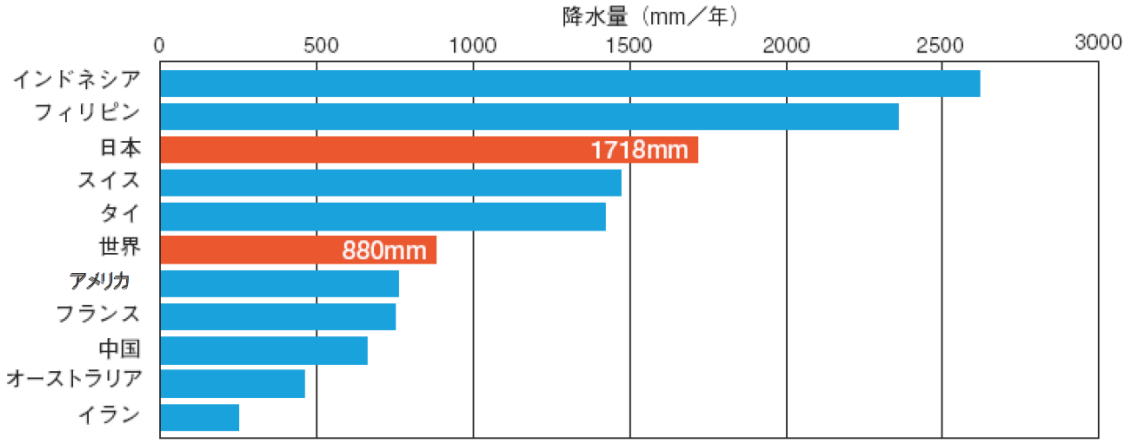
★風水害の発生が多い理由（気候的条件）

●降水量が多い

下のグラフは、日本と世界における一年間の降水量を表しています。

図を見て分かる通り日本は世界の中でも雨の多い国です、世界の降水量の平均は880mmであり、日本の降水量（1718mm）は約 2 倍の量となります。

【図：一年間の降水量】



出典：国土交通省河川局作成資料

●強い雨が増えている

近年、1 時間に 50mm以上の雨の頻度が増加しています。原因の一つに地球温暖化があると言われています。

※詳しい解説については P.42 を参照

●台風の上陸が多い

日本で雨が多い理由の一つに、梅雨や台風の影響を強く受けやすいことがあります。

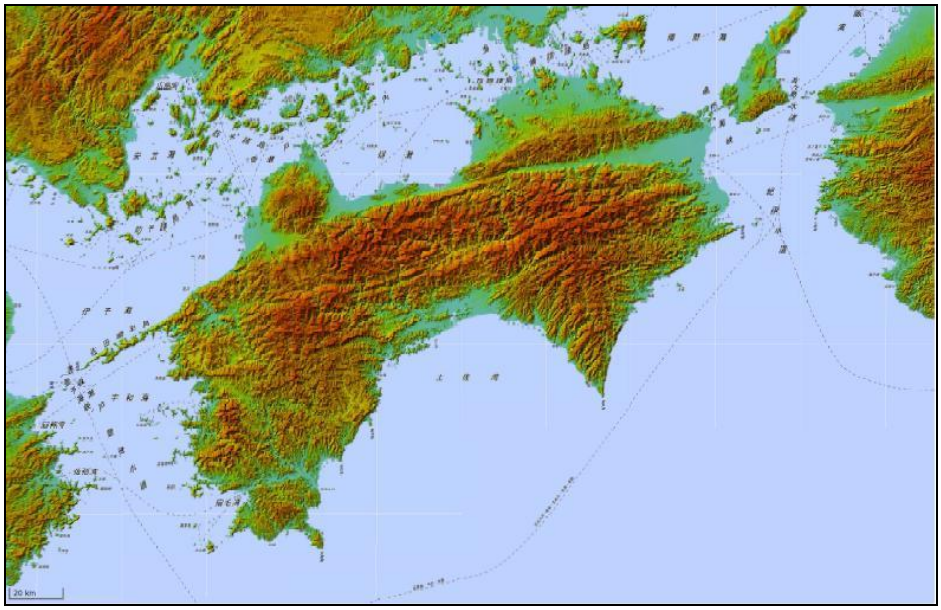
四国地方は、全国的に見ても雨の多いエリアに属しています。

ただ、四国地方は四国山地によって地形的に北と南に分けられ、気候も瀬戸内側と太平洋側で大きく異なります。年降水量の平年値を見ると瀬戸内側では 1,000～2,000ｍｍに対して、台風の影響を受けやすい太平洋側では 3,000ｍｍを超える地域が多く、4,000ｍｍを超える所もあります。（高松地方気象台 HP）

【図：日本の降水量（平年値）】

図

【図：四国の地形図】



国土交通省　地理院地図（電子国土 Web）より

【図：年降水量平年値分布図】

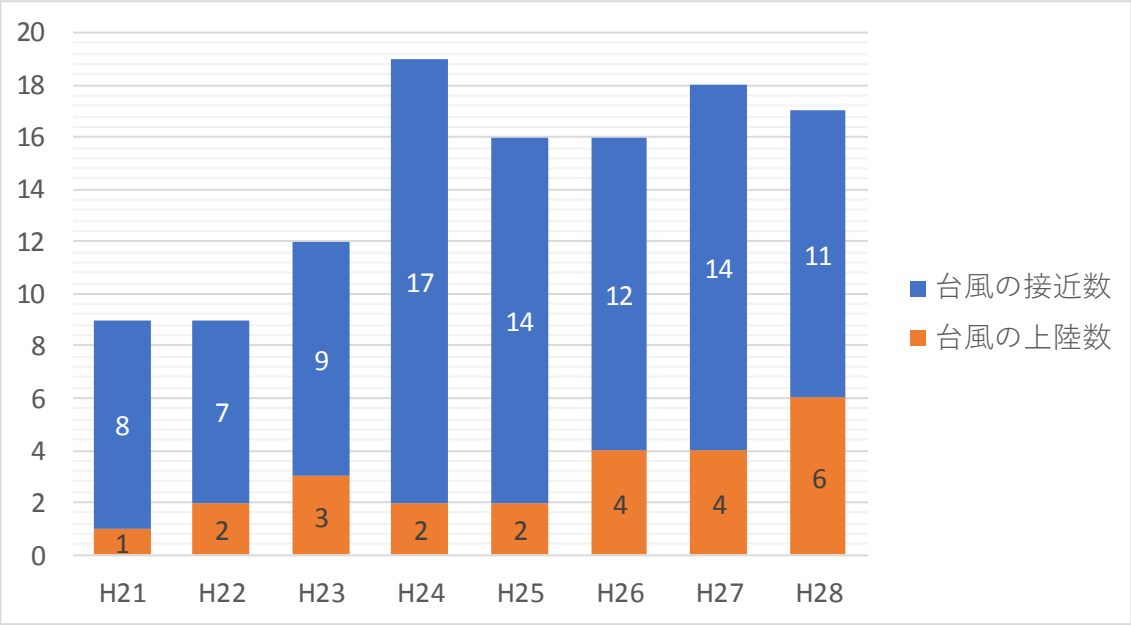
図

下の表は近年日本に接近もしくは上陸した台風の数を表しています。

30 年間（1981～2010 年）の平均では、年間で約 26 個の台風が発生し、約 11 個の台風が日本から 300km 以内に接近し、約 3 個が日本に上陸しています。※

【図表：台風の接近数と上陸数】

	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
台風の接近数	8	7	9	17	14	12	14	11
台風の上陸数	1	2	3	2	2	4	4	6



台風の接近数・台風の上陸数：気象庁 HP より

（※）平年値は、1981 年～2010 年の 30 年平均。「接近」は台風の中心が国内のいずれかの気象官署等から 300km 以内に入った場合を指します。「上陸」は台風の中心が北海道、本州、四国、九州の海岸線に達した場合を指します。

★風水害の発生が多い理由（地形的条件）

※詳しい解説については P.43～P.45 を参照

■地形的条件の背景

・国土の約 75%が山林です。

・洪水でできた沖積平野（国土の約 10%）に、人口の約 50%、資産の約 75%が集中しています。

●低い土地に人が住んでいる

・土地の低い沖積平野では､河川の水面が平野部よりも高い位置を流れているため、一度、洪水が発生すると被害が拡大しやすいです。

●川の勾配（こうばい）が急

・国土の約 75%が山林であり、かつ国土が狭いことから、河川の勾配が急で短いため、一気に水が流れやすくなっています。

●農村等の都市化

・自然の土壌や田畑では降った雨が地面に浸透し、一次的に貯水する機能がありましたが、都市化に伴い地表面がコンクリートやアスファルトに覆われ、雨水の流出が早くなることで、川に流れ込む水の量が増えやすくなっています。

★肱川で風水害が発生する理由

■気候的条件の背景

・肱川流域の月平均気温は、最低の 1 月で 5℃程度であり、最高の 8 月でも 27℃程度で、温度差が年間を通じて 20℃前後しかなく瀬戸内型の温暖な気候です。

・肱川流域の年降水量は、約 1,800mm であり、季節的には梅雨期及び台風期に降雨が集中しています。

四国の年平均降水量
（四国地方整備局資料より）

■地形的条件の背景

・肱川の大部分は約 200 万年前に隆起して形成された四国山地ですが、肱川はこの山地が形成される以前より存在しており、山地の隆起とともに下方浸食が進んだために、流域の大部分を山地が占める割には河床勾配が緩くなっています。

・大洲盆地は河川によって運搬された土砂が堆積し、特に平坦な沖積地を形成しています。

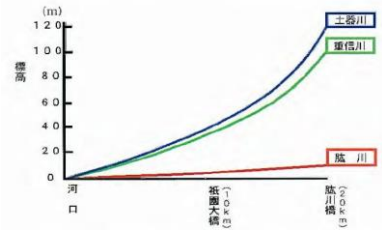
●水が集まりやすい

・肱川流域は、手のひらのような地形になっており、中流部の大洲盆地に川が集まっています（洪水が集中しやすい地形）。

洪水が集中しやすい地形
（四国地方整備局資料より）

●勾配が緩い

・瀬戸内海に流れている四国の一級河川の土器川や重信川に比べて、河床勾配が非常に緩い（洪水が流れにくい地形）です。

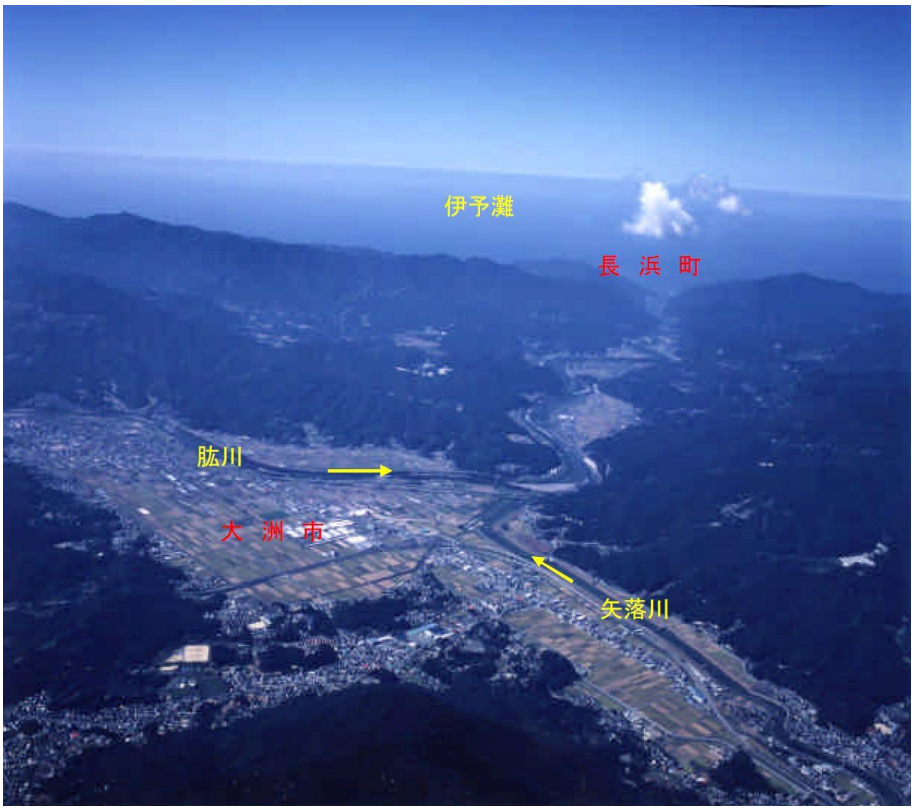


瀬戸内海に流れ込む一級河川の河床勾配の比較
（大洲河川国道事務所資料より）

●川幅が狭い

・ 大洲盆地から下流は山が両岸から迫り、河口に行くほど平野の広がりがありません（洪水が吐けにくい地形）。

一般的な川の河口（左）と肱川の河口（右）
写真：大洲河川国道事務所ホームページより



大洲盆地から河口を望む

肱川は、大洲盆地から河口の長浜町に向けて下るにつれ山脚が河川に迫り、人家が連担しています。手前の平地部（東大洲地区）は地方拠点都市として近年急激な発展を遂げていますが、左から本川、右から支川矢落川が流れ、ここで合流、ひとたび大洪水になれば、大洲盆地は甚大な浸水被害を受けます。

写真：肱川水系河川整備計画（中下流圏域）より

2. 2/３時間目「自然災害からくらしを守るために」

肱川で起きた過去の風水害

肱川では、藩政時代以来、長年洪水被害に見舞われながら、明治、大正に至っても早期改修の実現に至りませんでした。本格的な治水事業は、死者 131 人が出た昭和 18 年 7 月の大洪水の翌年、現在の大洲河川国道事務所（当時、肱川工事事務所）が直轄改修工事に着手したのが始まりです。当初計画は局所的なもので、昭和 20 年 9 月には死傷者 152 人を出した大洪水を受けました。昭和 60 年代に入り、大洲盆地の平地部を締切るために下流対策を推進、その後、平成 7 年 7 月洪水において大きな被害を受けたことから、平成 7～11 年度までの 5 年間で、平成 7 年 7 月洪水規模の再度災害を防止するための事業が行われました。

以下の写真は、平成 7 年の大洲市の様子です。

【写真：平成７年の風水害】

風水害時の写真

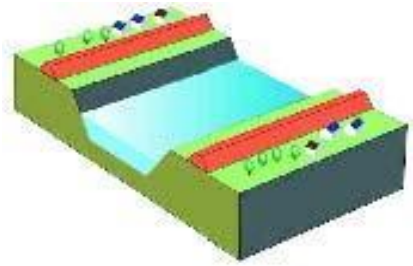
写真：肱川水系河川整備計画（中下流圏域）　より

国や市で行われている治水対策

日本の風水害が発生しやすい国土を受けて、国や市ではさまざまな治水対策を行っています。以下に、日本で行われている治水対策の事例を紹介します。

堤防（ていぼう）

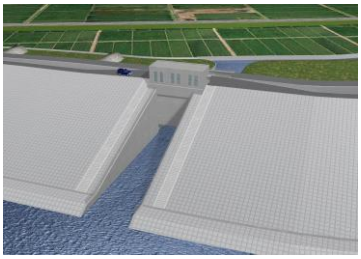
川の両脇に土を高く盛ったものを堤防と言います。堤防は、川の水があふれにくいようにします。



写真：大洲河川国道事務所資料より

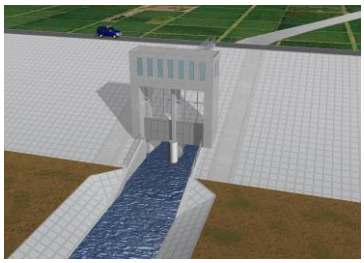
水門（すいもん）

堤防を分断してゲートを設置した施設を水門と言います。水門はゲートを閉めた時に水の浸入を防ぎ、堤防の役割を果たします。



樋門（ひもん）

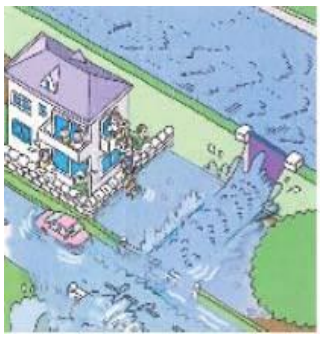
堤防の中にコンクリートの水路を通し、そこに箱型構造で規模の大きい施設を樋門と言います。普段は用水の取り入れや内水の排水などのため、洪水時には支川や水路への逆流を防ぐための施設です。



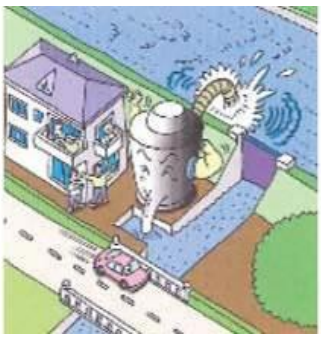
田淵樋門
写真：肱川河川整備計画（中下流圏域）より

排水機場（はいすいきじょう）

排水機場は、大雨時に町の中で行き場をなくした雨水をポンプによって川に吐き出す施設です。



排水機場がないと
水があふれる

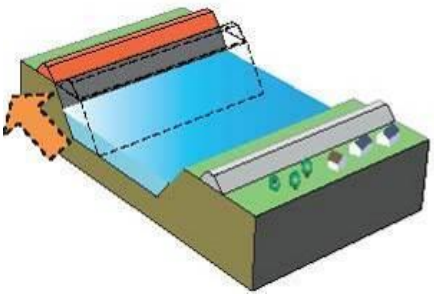


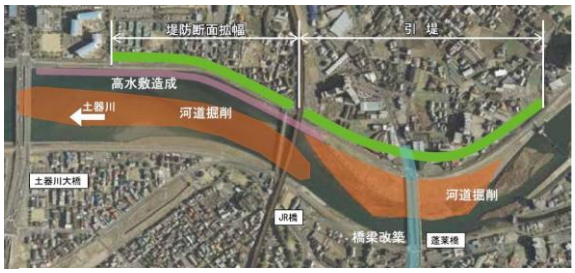
排水機場があると
浸水が減る

排水機場

引堤（ひきてい）

引堤とは、川幅を広げることです。川の断面積が広がり、水があふれにくくなります。

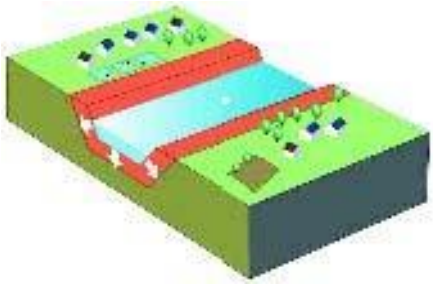




写真：四国の治水関係事業概要 2015（四国地方整備局　河川部　パンフレット）より

河道掘削（かどうくっさく）

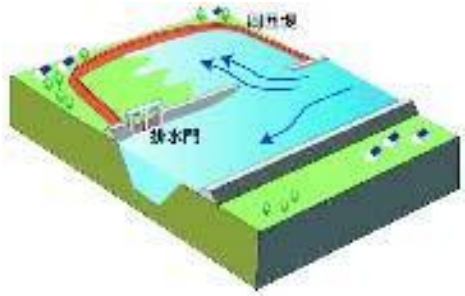
河道掘削とは河の中を掘ることです。川の断面積が広がり、水があふれにくくなります。



写真：大洲河川国道事務所 資料より

遊水地（ゆうすいち）

川から水があふれそうになったときに、計画的に川の水を溢れさせ、水を貯める場所です。一次的に水を貯めることで、川の水の量を減らす効果があります。

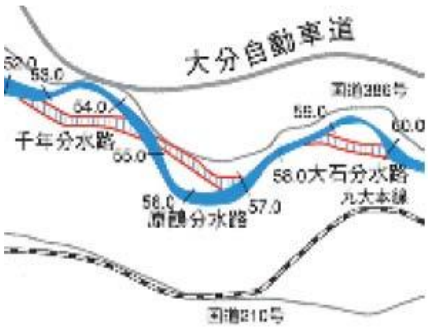


捷水路（しょうすいろ）

川の曲がりくねった部分（蛇行）は、洪水時に水の流れを滞らせ、あふれやすくなります。捷水路とは、曲がりくねった部分をまっすぐにするもので、捷水路によって水はスムーズに流れるようになります。北海道の石狩川や福岡県の筑後川ではよく見られる対策です。

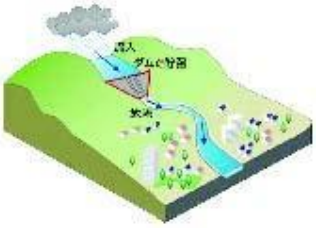
分水路（ぶんすいろ）

大雨の際に河の流れ道を増えるようにすることです、川の断面積が大きくなることで水があふれにくくなります。なお、筑後川の中流部ではいくつか分水路がみられます。



ダム

ダムは山間部につくられ、雨水をためる等の効果があります。下流の河川に流れる水の量を調節して、洪水時の河川の水位を下げます。



野村ダム

写真：肱川水系河川整備計画（中下流圏域）より

風水害に備えるための仕事内容

【国土交通省の職員が行っている仕事内容】

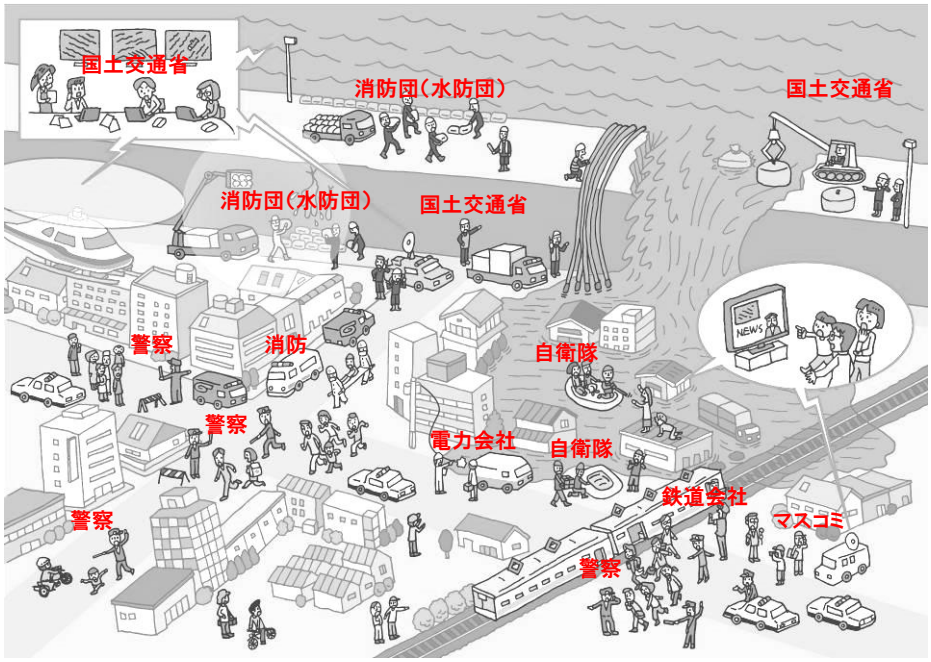
	堤防の除草※1
	河川パトロール※1
	河川管理施設等の点検※2
	塵芥処理※2
	護岸の補修※2
	河道内の樹木の管理※3

※1：河川管理レポート～肱川・矢落川の維持管理を紹介します～より　※2 大洲河川国道事務所事業概要 水質と河川の保全より　※3：肱川水系河川整備計画（中下流圏域）より

風水害が発生した際に働く人々

風水害が発生しないように、国や県では多くの治水対策や活動を行っていますが、実際に風水害が発生した際には下の図のネットワークに描かれている組織が被害を小さくするために働きます。これらの組織はお互いに連携し合いながら活動しています。

【図：風水害時に働く人々】



風水害時のそれぞれのはたらき

風水害発生時におけるそれぞれの組織の働きは表のとおりです。

【表：風水害の発生時に働く人々の仕事内容】

働く人	仕事
国土交通省	気象台と協力して、川や雨の情報や災害情報を集め、洪水予報をする。また、川の見回りや、堤防などの治水施設の修理を行う。
気象台	国土交通省と協力して、洪水予報を行う。
県	関係機関に連絡する。
市	被害状況や町の状況などの情報を集め対策を行ったり、避難命令を発令したりする。
消防	救助活動を行う。また、けが人を病院に運んだりする。
警察	住民が安全に避難できるように誘導する。
自衛隊	災害発生時に人命救助を行う。災害時に必要な人員や物資を輸送する。
電力会社	市街地の浸水や強風などで停電した場合、直ちに電気が通るようにする。
鉄道会社	川の水位が上がったり、線路が水につかったり、強風などで列車を動かすのが安全ではない場合、運航を中止する。また、線路が壊れた場合、直ちに修理する。
マスコミ	テレビやラジオを通じて災害の状況や、住民に対して安全な行動を促す情報を伝える。
消防団（水防団）	水害が発生しそうな時には、川を見はったり、土のう積みなどの水防活動を行う。

【国土交通省の職員が行っている仕事内容】

	災害用対策機械の準備※1
	出水時の巡視※2
	河川施設の状況把握※3
	出水時の水防活動※4
	排水ポンプ車による排水※4

※1：大洲河川国道事務所記者発表資料 平成 29 年 9 月 18 日より　※2：肱川水系河川整備計画（中下流圏域）より　※3：河川管理レポート～肱川・矢落川の維持管理を紹介します～より　※4：大洲河川国道事務所事業概要より

3. 3/3時間目「自然災害に備えてできることを考えよう」

風水害に対する心がけ

風水害が発生した際には、速やかに避難することが大切です。速やかな避難のためには、事前に避難所および避難ルートをチェックしておくことや、雨の降り方や川の水位を見て危険を判断できるようになっておくこと、非常時の持ち物を用意しておくことなどが大切です。

以下に普段からの心がけや、緊急時の心がけを整理します。

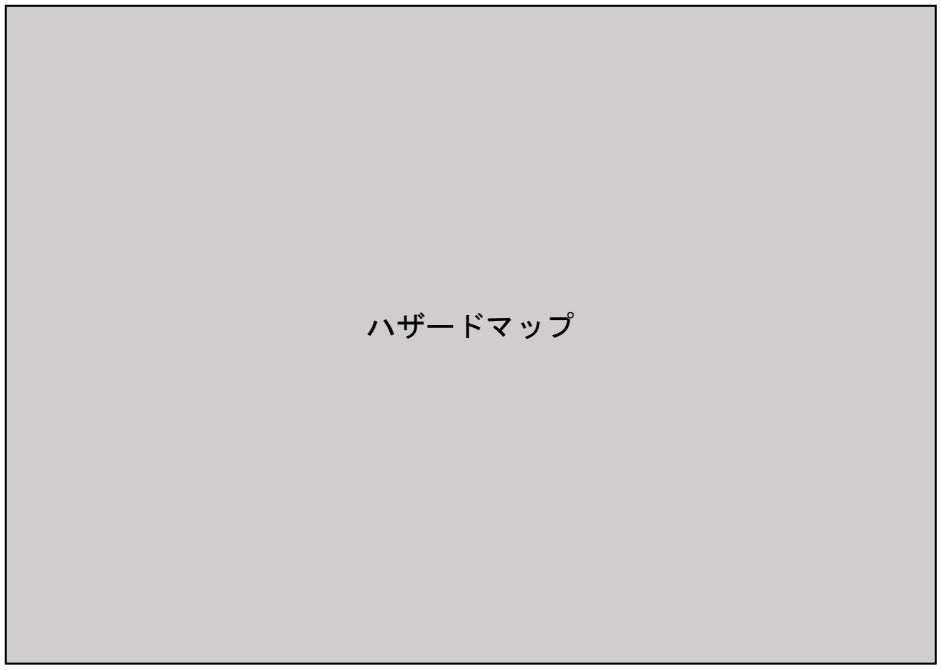
普段からの心がけ

①避難場所や避難経路を確認しておく。

緊急・災害時に避難する場所（学校や集会所等）は地区ごとに定められています。自分の地区の避難場所がどこなのかということと、そこへ安全に行くためにはどう行けばいいのかということを普段から確認することが大切です。

避難所がどこにあるのかを知るためには、洪水ハザードマップという地図が役に立ちます。

【図：大洲市洪水ハザードマップ】



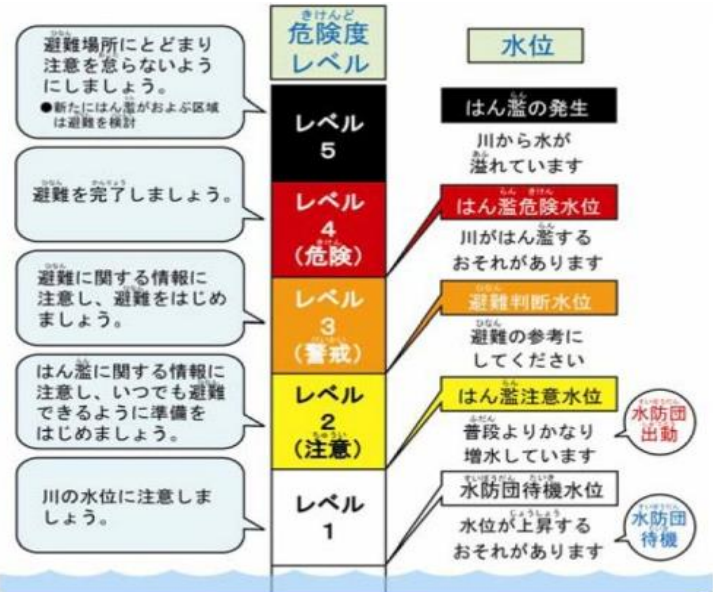
※「堤防の決壊による浸水予想図」は、肱川の増水による氾濫や堤防決壊を想定し、浸水する範囲と深さ、各地区の避難場所を示したものです。なお、図示している予想浸水範囲は、想定を超える降雨、局地的な大雨、支川の氾濫は考慮されないので注意してください。

②川の水位と危険度の関係を知っておく。

橋などには、水の高さから川の危険が判断できるように色分けされているところがあります。この表示の意味を知ると、自ら危険を判断できるようになります。

大雨時には、河川の水位に注意しましょう。

水位表示の例（橋げた）

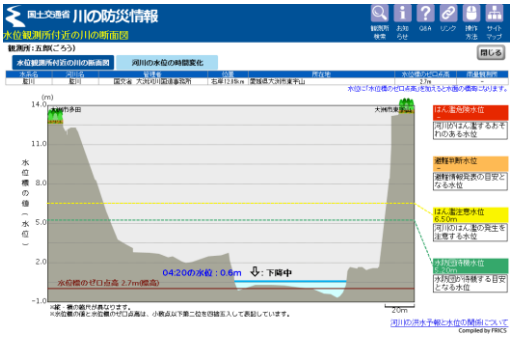


③天気予報や気象情報を入手しよう

梅雨時や台風シーズンなど、洪水が起こりやすい時期には、テレビ・ラジオ・新聞・インターネットの天気予報に注意し、天気の移り代わりに気をつけましょう。

リモコンの『d ボタン』で防災情報を見ることができます。

※ｄボタンの位置はリモコンの種類によって異なります。



インターネット（川の防災情報）

④大雨や台風に備えて家のまわりを点検しておく

家のまわりに吹き飛ばされそうなものはないか、雨戸や瓦、雨どいなどは傷んでないか､家の前の排水溝が詰まったりしていないかなどを確認しておくことが大切です。

⑤非常食や持ちだす物などを準備しておく

・避難時に持ちだす物を入れた「非常持出袋」を準備しておきましょう。両手が自由になるリュックなどがよいでしょう。
・欲張ってたくさん詰めると重すぎて避難できません。男性で 15kg、女性で 10kg が目安です。

【非常時に持ち出すものの例】

□貴重品	お金、印鑑、通帳など	
□防災用	懐中電灯、携帯ラジオなど	
□衣類	下着、上着、タオルなど	
□救急薬品	ガーゼ、包帯、消毒液など	
□非常食	火を通さなくても食べられるもの、飲料水など	
□その他	・赤ちゃんがいる家庭は粉ミルク、おむつなど ・お年寄りや体の不自由な方がいる家庭は介護用品、おむつなど	

緊急時の心がけ

①市町村、消防署、消防団（水防団）などからの警戒警報・避難指示などには速やかに従う。

川は短時間のうちに一気に増水し、危険な状態になることもあります。避難命令が出るという時には、もう相当危険な状態になっていることを意味しています。命に関わる状況ですので、勧告や指示等には速やかに従いましょう（避難勧告・避難指示は基本的には、市町村長が発令することになっています。）

②避難する時は、みんな一緒に行動する。

単独で避難することは非常に危険です。川に流されてしまったり、ケガをしてしまった時、助けがやってくるまでに長い時間がかかり、命に関わる大惨事を招きかねません。緊急時に動く時には複数で行動するよう心がけましょう。

③持ちだす荷物はなるべく少なく、身軽に動けることを優先する。

荷物を多く持ちすぎていると動作が鈍り、逃げられなくなってしまうことがあります。必要最低限の物だけを持ち出し、機敏に行動できるような態勢で避難しましょう。

④お年寄りや子供を優先し、落ちついて行動する。

避難する時あわてて行動すると、お年寄りや小さな子供などが危険な目に遭うケースが少なくありません。水防機関などの指示に従って落ちついて行動しましょう。

ワークシート：風水害への備えチェックリスト

「風水害に対する心がけ」について、どれだけ児童が知っているか確認するためにワークシートを使って把握しましょう。また、地域の住民で組織されている消防団（水防団）や自主防災組織の内容に関する認知も確認しましょう。

プリント：風水害に対する心がけ・緊急時の心がけ

風水害に対する心がけ

●川の水位と危険度の関係を知っておこう

橋などには、水の高さから川の危険が判断できるように色分けされているところがあります。
この表示の意味を知ると、自ら危険を判断できるようになります。

大雨時には、河川の水位に注意しましょう。

水位表示の例（橋げた）

●天気予報や気象情報を入手しよう

梅雨時や台風シーズンなど、洪水が起こりやすい時期には、テレビ・ラジオ・新聞・インターネットの天気予報に注意し、天気の移り変わりに気をつけましょう。

池上デジタル情報

インターネット（川の防災情報）

●大雨や台風に備えて家のまわりを点検しておこう

家のまわりに吹き飛ばされそうもないものはないか、雨戸や瓦、雨どいなどは傷んでいないか、家の前の排水溝が詰まったりしていないかなどを確認しておくことが大切です。

●非常食や持ち出す物などを準備しておこう

- 避難時に持ち出すものを入れた「非常持出袋」を準備しておきましょう。両手が自由になるリュックなどがよいでしょう。
- 欲張ってたくさん詰めると重すぎて避難できません。男性で 15kg、女性で 10kg が目安です。

- □貴重品　お金、印鑑、通帳など
- □防災用品　懐中電灯、携帯ラジオなど
- □救急薬品　ガーゼ、包帯、消毒液など
- □衣類　下着、上着、タオルなど
- □非常食　火を通さなくても食べられるもの、飲料水など
- □その他　・赤ちゃんがいる家庭は粉ミルク、おむつなど　・お年寄りや体の不自由な方がいる家庭は介護用品、おむつなど

非常時に持ち出すものを、お家の人と相談してみよう。

緊急時の心がけ

1. 市町村、消防署、水防団などからの警戒警報・避難指示などには速やかに従おう
2. 避難する時は、みんな一緒に行動しよう
3. 持ち出す荷物はなるべく少なく、身軽に動けるようにしよう
4. お年寄りや子どもを優先し、落ち着いて行動しよう

※　生徒に配布
※　学習後は、家庭の冷蔵庫などに貼って使用。

ワークシート：風水害への備えチェックリスト

もしもの風水害に備えて・・・

チェック ☐ 1. もしもの風水害が起こったときに備えて、避難場所を調べていますか？

チェック ☐ 2. あなたの家から避難場所への道を知っていますか？

チェック ☐ 3. もしも風水害が起こった時、家族がバラバラにならないように みんなが集まる避難場所を決めていますか？

チェック ☐ 4. すぐに家族と連絡がとれる連絡先を知っていますか？

チェック ☐ 5. もしも風水害が起こった時に備えて、すぐに持ち出せる 避難道具を用意していますか？

チェック ☐ 6. 避難道具は家のどこにあるか知っていますか？

チェック ☐ 7. 自主防災組織や消防団（水防団）の取り組みを知っていますか？

チェック ☐ 8. 自助・共助とはどのようなことか知っていますか？

チェック ☐ 9. 上記の1～8のことを、年に1回ぐらい 家族と話していますか？

大洲市洪水ハザードマップ

大洲市が公表している大洲市洪水ハザードマップでは、肱川の堤防が決壊した場合と堤防が決壊せずに堤防からの越流のみで浸水したと仮定した場合の、市の浸水区域が記載されています。

この範囲は、想定を超える大雨が発生した場合は考慮されていないため、実際はもっと広い範囲が浸水することもあります。

この図から分かるとおり、治水対策が進んできているとは言っても、洪水の発生や町の浸水の危険は完全にはなくなっているわけではありません。

【図：大洲市洪水ハザードマップ（堤防の決壊による浸水予想図）】

ハザードマップ

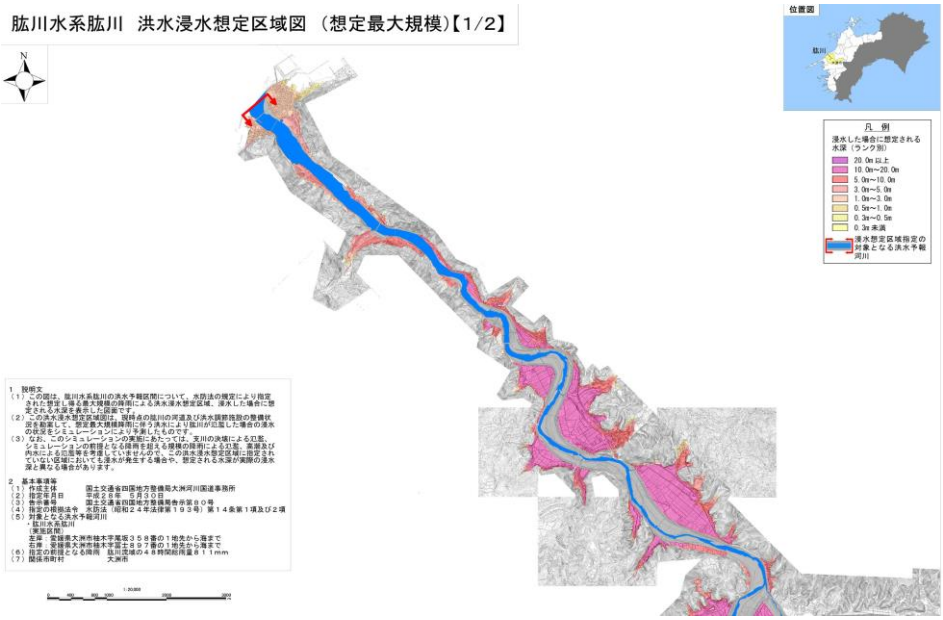
※「堤防の決壊による浸水予想図」は、肱川の増水による氾濫や堤防決壊を想定し、浸水する範囲と深さ、各地区の避難場所を示したものです。なお、図示している予想浸水範囲は、想定を超える降雨、局地的な大雨、支川の氾濫は考慮されないので注意してください。

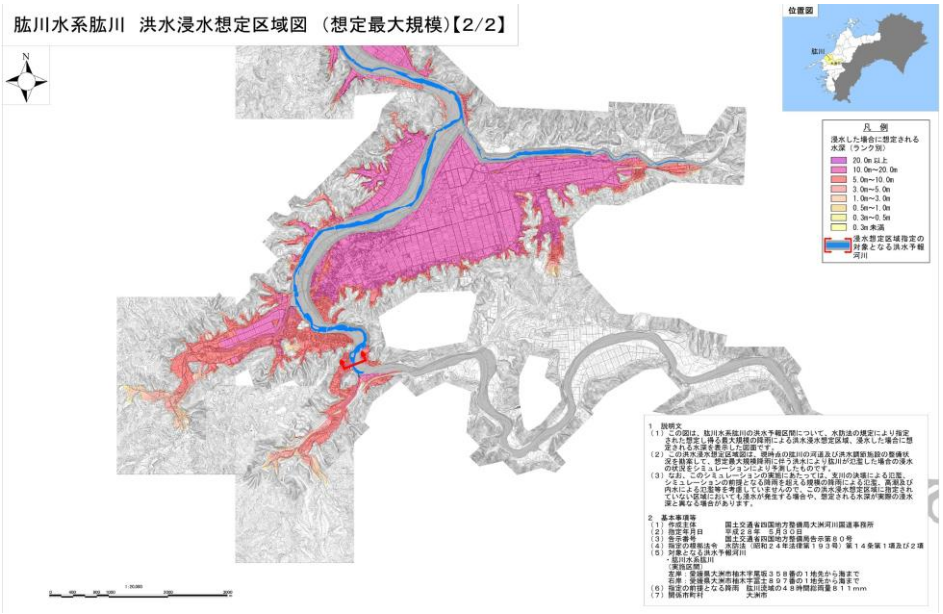
肱川浸水想定区域図

近年、時間雨量 50mm を超える短時間強雨や総雨量が数 100mm から 1,000mm を超えるような大雨が発生し、全国各地で毎年のように災害が発生しており、今後も大雨の頻発化、局地化、激甚化に伴う災害の発生が懸念されています。

このような背景から、平成 27 年に「水防法」の一部が改正され、洪水予報河川及び水位周知河川では、新たに想定最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域の指定などが義務づけられ、大洲河川国道事務所は洪水浸水想定区域図等を作成しました。

【図：肱川浸水想定区域図（想定最大規模降雨）】





資料集

ここには「自然災害からくらしを守る（指導計画案）」で使用する学習教材以外の資料を集めました。補助的学習資料として、また、「自然災害からくらしを守る（指導計画案）」の学習資料の代替資料として、この資料集をご利用ください。

●災害写真

【写真：自然災害の写真】

【①新燃岳】

噴火前の新燃岳

写真

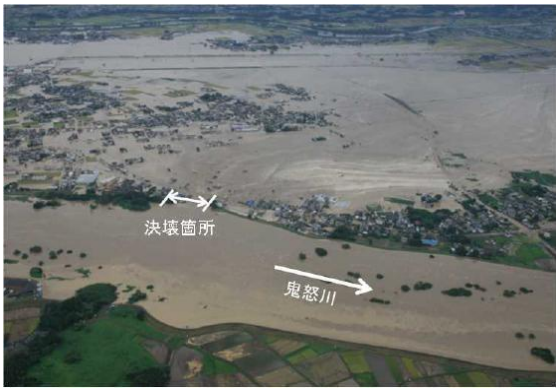
噴煙を上げる新燃岳

写真

【写真：全国の風水害の写真】

関東・東北豪雨

【②鬼怒川　茨城県常総市】



鬼怒川の決壊状況
（茨城県常総市三坂町地先）

記録的な大雨は、9 月 9 日から 9 月 10 日にかけて、栃木県日光市五十里（いかり）観測所で、観測開始以来、最多の 24 時間雨量 551mm を記録するなど、各観測所で観測史上最多雨量を記録しました。この豪雨の影響で、鬼怒川では 7 箇所で溢水、常総市三坂町（みさかまち）地先では 9 月 10 日 12 時 50 分頃、堤防が決壊しました。

決壊箇所近傍家屋等の流出状況
（9 月 11 日）

写真：水害レポート 2015（国土交通省河川局）より

【③岩手県岩泉市】

台風 10 号は、強い勢力を保ったまま岩手県大船渡市付近に上陸しました。台風が東北地方の太平洋側に上陸したのは 1951 年の統計開始以降、初めてです。

小本川（おもとがわ）周辺の浸水状況

岩手県では、8 月 29 日から 30 日にかけて沿岸北部・沿岸南部を中心に雨が降り続き、特に 30 日夕方から夜のはじめ頃にかけては局地的に猛烈な雨を観測し、総降水量が 287mm(下戸鎖（しもとくさり）雨量観測所)の大雨となりました。

堤防決壊状況

また、岩泉雨量観測所においては、1 時間降水量が既往最大となる 62.5mm を観測しました。（気象庁情報を基に整理）

写真：水害レポート 2015（国土交通省河川局）より

【④和歌山県・熊野古道（世界遺産）】

災害前の熊野

写真

台風 12 号で被害を受けた熊野
（平成 23 年 9 月）

写真

【⑤佐波（さば）川　山口県防府市】

平成 21 年 7 月 19 日～26 日にかけて起こった梅雨前線の活動により発生した大雨による洪水被害です。

写真:水害レポート 2009(国土交通省河川局)

【⑥緑川　熊本県甲佐町】

平成 19 年 7 月 5 日～17 日に到来した台風 4 号の影響により、九州の広い範囲で記録的な大雨となりました。

写真:水害レポート 2007(国土交通省河川局)

【⑦三重県宮川村】
平成 16 年 9 月の台風 21 号による被害です。

写真：国土交通省

【写真：四国の風水害の写真】

四国

【①中筋川　高知県、徳島県（2016 年台風第 16 号）】

渡川水系中筋川・山田川・横瀬川
浸水状況（高知県宿毛市山奈付近）

国管理河川では、渡川水系中筋川の磯ノ川水位観測所で戦後第 2 位となる水位（8.85m）を観測し、那賀川水系桑野川では、溢水による浸水被害が発生しました。

県管理河川では、徳島県及び高知県を中心として、越水、溢水等に床上・床下浸水などの被害が発生しました。

写真：水害レポート 2016（国土交通省河川局）より

【②那賀川　阿南市、那賀町（2015 年台風第 11 号）】

写真

那賀川水系那賀川の浸水状況
（徳島県阿南市加茂町南不け）

強い勢力を維持したまま四国の南海上をゆっくり北上し、高知県に上陸。この台風を取り巻く雨雲により、徳島県南部で猛烈な大雨となり、那賀川流域の海川雨量観測所は、7 月 16 日から 17 日までの総雨量が 640mm、最大時間雨量 88mm を観測しました。

【③四国（2014 年台風第 12 号）】

東シナ海をゆっくりと北上した台風 12 号の影響により、四国地方に湿った空気が流入しました。発達した雨雲が断続的に発生したため、強い雨が長期間にわたって降り続きました。特に高知県の山間部では、鳥形山（トリガタヤマ）雨量観測所（気象庁）で、8 月 1 日から 4 日までの総雨量が 1,000mm を超え、記録的な大雨となりました。

仁淀川水系宇治川周辺の内水被害状況
（高知県吾川郡いの町枝川）

写真：水害レポート 2014（国土交通省河川局）より

【④四国（2014 年台風第 11 号）】

10 日の早朝に台風 11 号は高知県に上陸し、四国を縦断。長時間にわたり湿った空気が流れ込み、西日本の広範囲が雨となり、四国地方では太平洋側の山間部を中心に大雨となりました。

那賀川水系那賀川周辺の浸水状況
（徳島県阿南市加茂町）※徳島県提供

写真：水害レポート 2014（国土交通省河川局）より

【⑤四国（2011 年台風第 15 号）】

吉野川水系吉野川の浸水状況（徳島県美馬市脇町）

台風が大型で、さらに動きが遅かったため、長時間にわたって台風周辺の非常に湿った空気が流れ込み、西日本から北日本にかけて、山沿いを中心に広い範囲で記録的な大雨となりました。

写真：水害レポート 2011（国土交通省河川局）より

【写真：肱川の風水害の写真】

【①昭和 18（1943）年 7 月洪水】

低気圧の影響により、昭和 18 年 7 月に洪水が発生、大量の流木により橋や家屋が破壊され、死傷者 131 人という被害を受けました。

大洲市街浸水状況（7 月 24 日）

大洲市街浸水状況（7 月 24 日）

写真：肱川水系河川整備計画（中下流圏域）より

【②平成 7（1995）年 7 月洪水】

梅雨前線の影響により、平成 7 年 7 月洪水において床上浸水 768 戸、床下浸水 429 戸の大きな被害を受けました。この降雨の大洲地点での最大流量は、2,900m³ でした。

大洲道路浸水状況

東大洲地区の状況

写真：肱川水系河川整備計画（中下流圏域）より

【③平成 16（2004）年 8 月洪水】

台風 16 号の影響により、肱川で危険水位を超え、水位 6.85m を記録して氾濫しました。

肱川大洲盆地 浸水（8 月 30～31 日）

写真：四国地方整備局資料より

●日本の風水害の発生状況

日本は風水害の発生が多い国ですが、どのくらい多い国なのか簡単に説明します。

○日本での風水害の被害者数

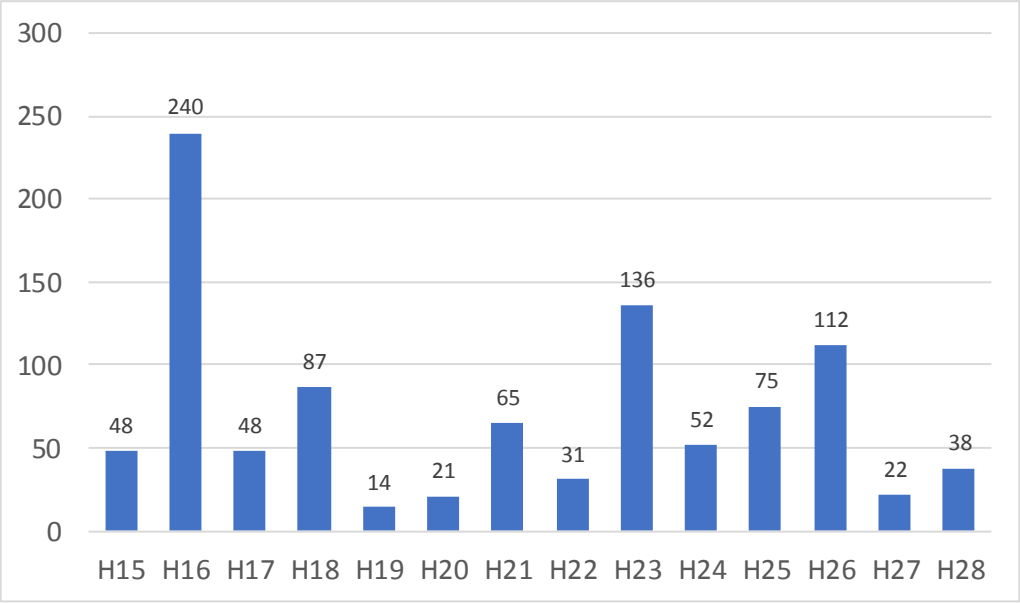
次の図表は、日本における風水害を原因とした死者や行方不明者の数を整理しています。この表をみると、年によって大小はあるものの、毎年風水害が発生していることが分かります。特に、日本への台風の上陸が観測史上最多であった平成 16 年には多くの被害者がでました。

【図表：風水害による死者や行方不明者数】

年	人数
平成 15 年	48
平成 16 年	240
平成 17 年	48
平成 18 年	87
平成 19 年	14
平成 20 年	21
平成 21 年	65

年	人数
平成 22 年	31
平成 23 年	136
平成 24 年	52
平成 25 年	75
平成 26 年	112
平成 27 年	22
平成 28 年	38

出典：防災白書（総務省）



○全国の風水害の発生回数

下の図は、市町村ごとに過去 10 年間（1999 年～2008 年）に発生した水害・土砂災害の回数を色分けで表したものです。赤の色が強いほど、風水害が多く発生したことを表しています。

図のとおり、日本ではほぼ全ての地域において洪水の被害を受けており、風水害と無関係の地域は少ないことが分かります。

【図：日本の水害・土砂災害の発生回数】

出典：国土交通省河川局作成資料

●我が国で風水害の発生が多い理由

ここでは、日本で風水害が多い理由として P.7～P.11 に挙げている理由について、図表を使って補足します。

☆風水害の発生が多い理由（気候的条件）

○台風の上陸が多い

日本で雨が多い理由の一つに、梅雨や台風の影響を強く受けやすいことがあります。平成 16 年は特に台風が多く、一年間に 10 個もの台風が上陸しました。

【図：平成 16 年に上陸した台風の経路】

図

○強い雨が増えている

1 時間に 50ｍｍ以上の雨は、気象庁の基準で「非常に激しい雨」・80ｍｍ以上の雨は「猛烈な雨」とされ、滝のように降り、あたりが水しぶきで白っぽくなると言われています。

ここで、下の図に、全国約 1000 地点箇所の観測所で計測された 1 時間に 50ｍｍ以上降った雨の回数をグラフにしました。

統計期間 1976～2016 年では、1 時間降水量 50mm 以上の年間発生回数は増加しています。

【図：1 時間に 50mm以上の雨の発生回数】

図

☆風水害の発生が多い理由（地形的条件）

○低い土地に人が住んでいる

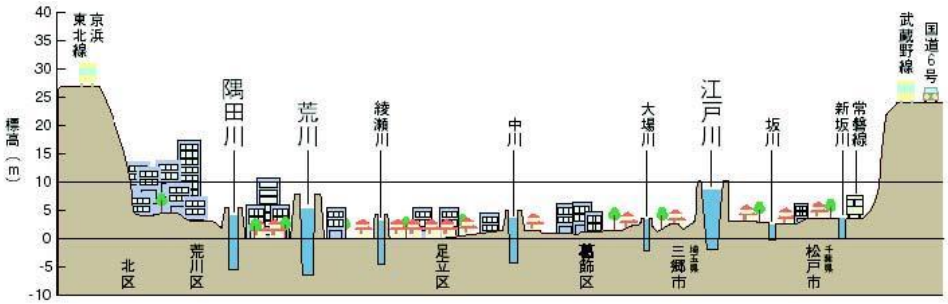
下の図は、都市の土地の高さと川の水面の高さを表しています。

上の図は日本の東京、下の図はアメリカのニューヨークを描いています。

東京は、都市よりも川の方が高いところを流れており、堤防が万一壊れると、都市が水浸しになってしまうことが分かります。

【図：川の高さと都市の高さ】

■東京



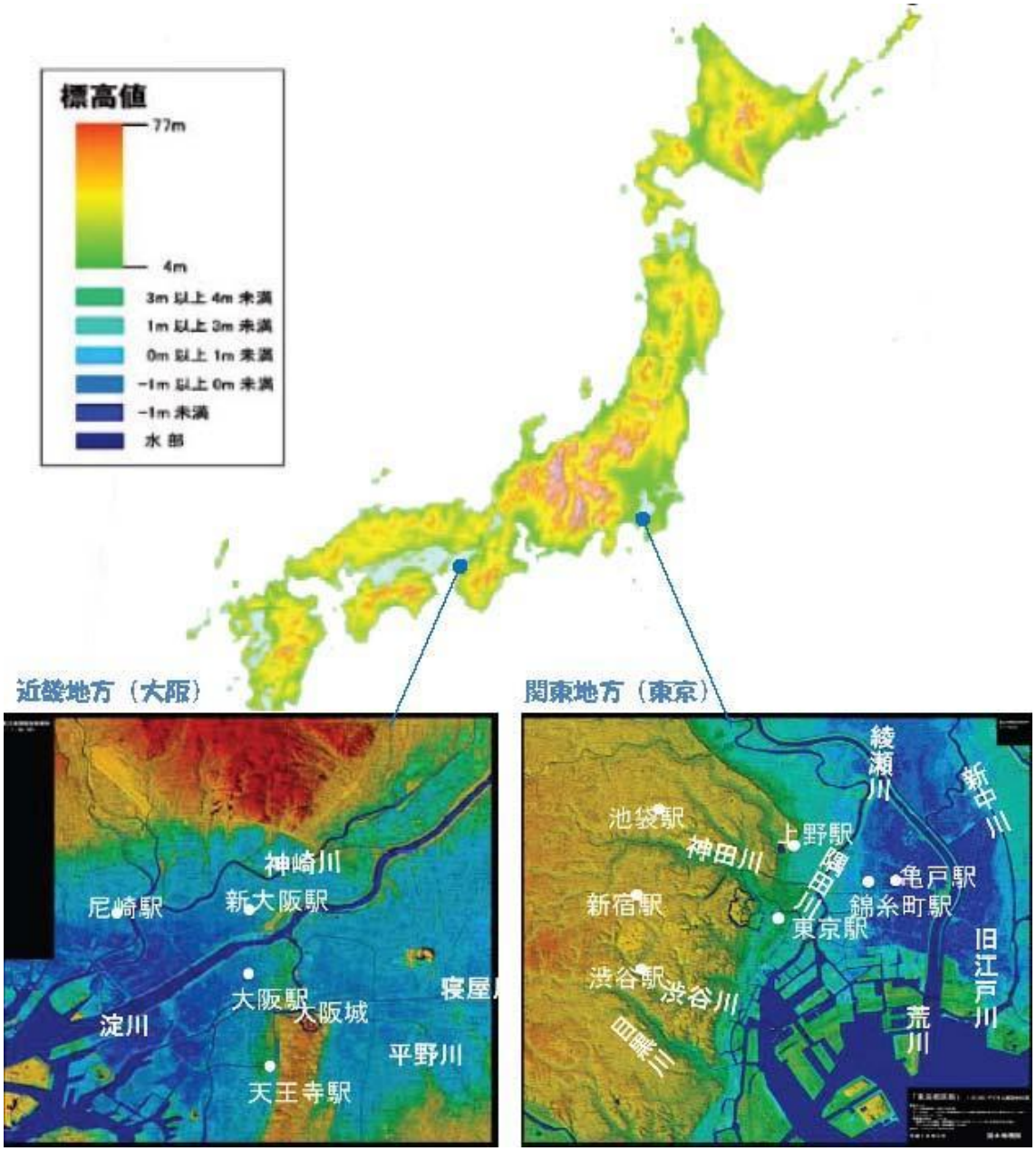
■ニューヨーク（アメリカ）

日本は海沿いに低地が広がっています。

下の図は日本の土地の高さを表しており、青色や水色の部分は海より低いところです。

特に、東京湾、大阪湾、伊勢湾といった日本の三大湾沿岸には、人口や都市の機能が集中しており、いったん堤防が壊れると大きな被害が発生する恐れがあります。

【図：日本の土地の高さ】



○川の勾配（こうばい）が急

日本の川は、河口までの距離が短く、山地部を流れることが多いので、外国の川より流れが急です。川が急流だと、流れのエネルギーが大きくなり堤防を壊す危険性が高くなり、浸水被害が起こりやすくなります。

【図：日本と世界の川の勾配（こうばい）】

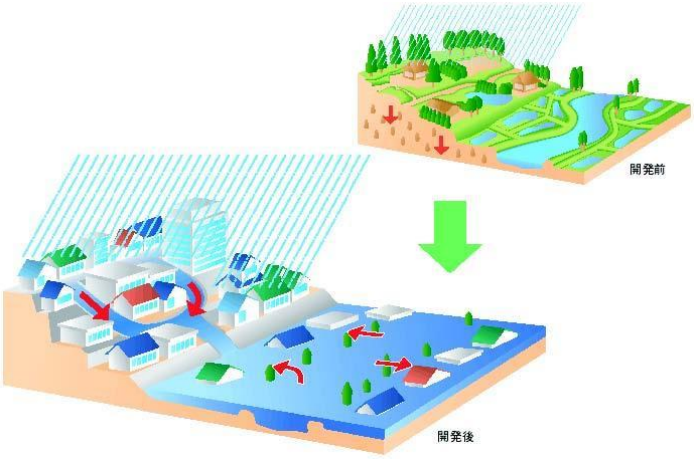
図

○農村等の都市化

日本は、大都市を中心に 1950 年代後半から急速な人口増加が起こり、それとともに農地や川沿いの低地などが都市化されてきました。

農村等が都市化されてコンクリートやアスファルトに覆われる面積が増えたことで、雨水が地下に浸み込みにくくなり、雨水の流出が速くなるとともに、低地に水がたまりやすい環境になっています。

【図：農村等の都市化】



出典：国土交通省河川局作成資料より

●明治時代以降の肱川における治水事業の歩み

肱川の治水は藩政時代以来、長年洪水に見舞われながら、明治、大正に至っても早期改修の実現に至りませんでした。本格的な治水事業は、死者 131 人が出た昭和 18 年 7 月の大洪水の翌年、現在の大洲河川国道事務所（当時、肱川工事事務所）が直轄改修工事に着手したのが始まりです。当初計画は局所的なもので、昭和 20 年 9 月には死傷者 152 人を出した大洪水を受けました。昭和 60 年代に入り、大洲盆地の平地部を締切るために下流対策を推進、その後、平成 7 年 7 月洪水において大きな被害を受けたことから、平成 7～11 年度までの 5 年間で、平成 7 年 7 月洪水規模の再度災害を防止するための事業が行われました。

【表：肱川における代表的な治水事業の歩み】

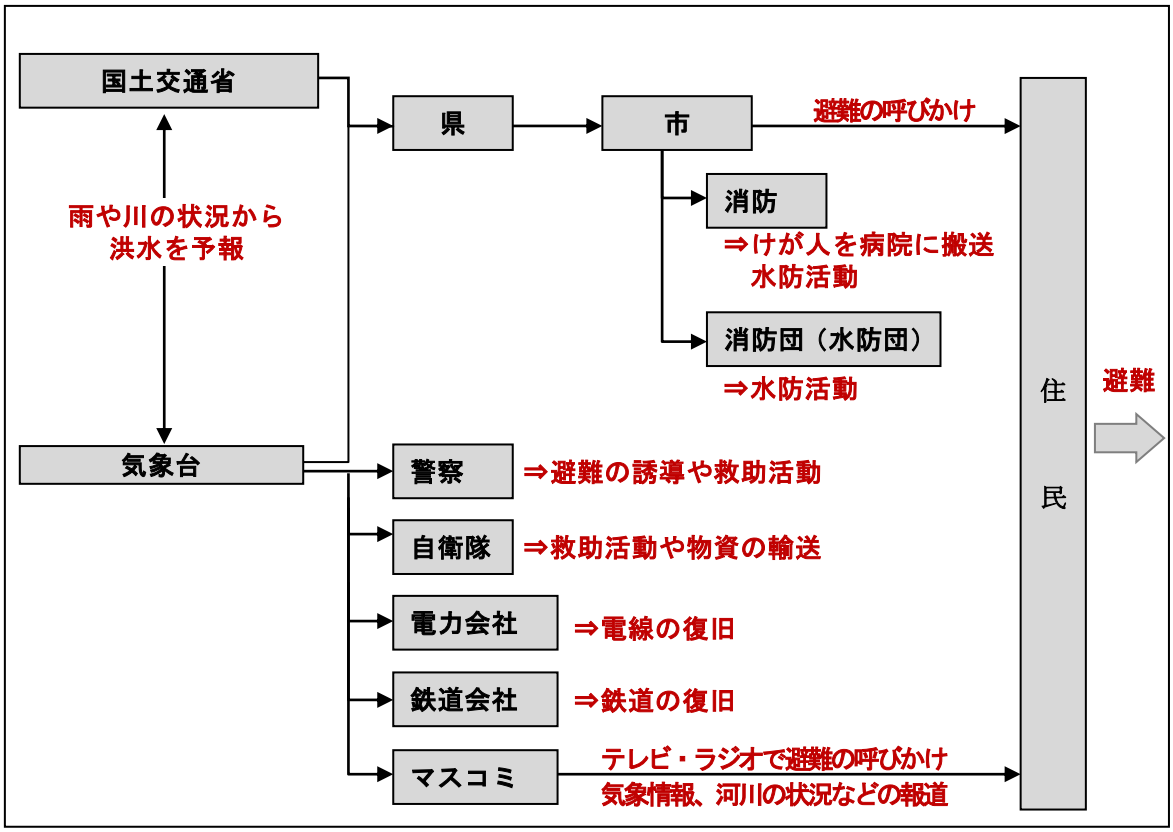
西暦	年号	治水事業の沿革
1944 年	昭和 19 年	肱川工事事務所（現 大洲河川国道事務所）が直轄改修工事に着手。旧大洲町の主要部及び新谷市街地を輪中堤で囲み、残りの平地部は遊水地として残す局所的なもの
	昭和 26 年	大洲市中村地区および矢落川新谷地区左右岸の堤防概成
	昭和 29 年	大洲市肱南地区の堤防完成
	昭和 35 年	肱川総合開発の一環として鹿野川ダムが完成
1919 年	昭和 36 年	大洲の平地部を締め切る計画に変更。計画高水流量の改定
	昭和 43 年 2 月	昭和 36 年の計画が工事実施基本計画として踏襲される
	昭和 48 年 3 月	計画規模を 1/100 とする工事実施基本計画に改定
	昭和 50 年代前半	矢落川左岸の一部を残して肱川本川の若宮地区の築堤工事が完成
	昭和 46 年	実施計画調査
	昭和 48 年	野村ダム建設着手
1982 年	昭和 57 年 3 月	野村ダム完成
	昭和 60 年代	大洲盆地の平地部を締切るために下流対策の推進
	平成 2 年	五郎駅前地区改修事業（宅地嵩上げ）完成
	平成 7～11 年度	5 年間で、平成 7 年 7 月洪水規模の再度災害を防止するための事業実施
	平成 12 年	大洲市若宮地区に「肱川河川防災ステーション」完成
	平成 15 年 10 月	肱川水系河川整備基本方針策定

出典：肱川水系河川整備計画（中下流圏域）より

●風水害が発生した際に働く人々

風水害が発生しないように、国や市では多くの治水対策や活動を行っていますが、実際に風水害が発生した際には下の図のネットワークに書かれている組織が被害を小さくするために働きます。これらの組織はお互いに連携し合いながら活動しています。

【図：肱川に関する風水害発生時の組織の働き】



【写真：肱川で風水害の発生時に働く人の写真】

水位等の情報を集め、分析

水防活動を行う（消防団（水防団））

●風水害に備えて普段から働く人々

肱川では、いつ来るのか分からない洪水に備えて、大洲河川国道事務所や消防団（水防団）等の機関は、普段から対策をしています。この対策を、以下に紹介します。

☆河川管理者

河川管理者は洪水の時はもちろんのこと、普段から風水害に備えて働いています。

肱川では、大洲河川国道事務所が中心に川を管理しています。

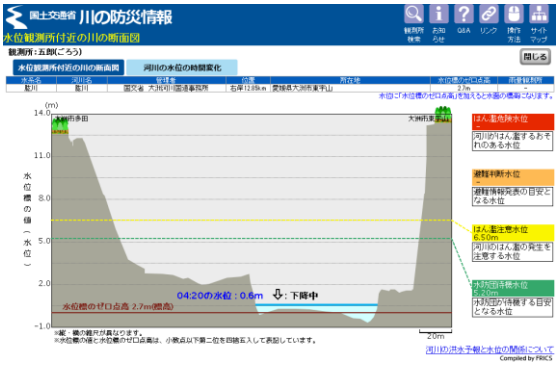
○川の監視、洪水の予測

大洲河川国道事務所では、ライブカメラの映像や川の水位の情報などを随時に入手して、常に川の状況を把握して、危険がないか監視しています。

これらの情報をもとに、洪水が発生しないか予測しています。

写真：肱川水系河川整備計画より

カメラで監視



写真：国土交通省　川の防災情報HPより

川の水位の情報を収集

○河川の巡視

定期的に河川の状況を現地で見て、異常がないか確認します。

パトロール車による巡視

船舶による巡視

○治水施設の設置

町の安全を守るために、堤防などの治水施設を整備しています。

堤防整備

排水樋門

○堤防の点検、維持管理

定期的に草刈りをしたり、堤防に異常がないか確認したりして、堤防を良好な状態に維持しています。

堤防の点検

堤防の草刈り

○水門等の施設の点検

洪水時に水門や排水機場等の治水施設が正常に動くよう､施設の点検をしています。

開閉装置点検

水門の開閉確認

○防災情報設備の設置

川の危険性を地域の人々が判断できるように、水位標（左の写真の階段横）や回転灯を設置しています。

水位標の設置

回転灯の設置

○地域住民への啓発

地域住民に、防災に対する講習会を開催したり、地域住民と町の危険探しをしたりして、防災に対する知識を広めています。

講習会の実施

町の危険探し

☆大洲市

○防災に関わる情報の提供（ハザードマップの作成等）

大洲市では、普段から、市民に対して避難所情報等の防災に役立つ情報をインターネットや広報を通じて、提供しています。

情報提供の一つとして、肱川の堤防が決壊した際の町の浸水範囲を示した洪水ハザードマップを作成しています。このマップはインターネットで公開されています。

ハザードマップ

洪水ハザードマップ

○自主防災組織の支援

自主防災組織とは、自然災害の発生などで危険な状況になったとき、隣近所の人たちがお互い協力して助け合い救出救護、通報、避難誘導などを行えるようにした組織です。

大洲市では、原則として公民館区を単位とし、市内全域で 33 の自主防災組織が結成されています。

写真：大洲河川国道事務所資料より

自主防災組織の訓練風景

【表：自主防災組織一覧】

No.	地区	組織名	結成年月日
1	大州地区	肱南地区自主防災組織	平成 18 年 6 月 7 日
2		久米地区自主防災組織	平成 14 年 1 月 20 日
3		肱北地区自主防災組織	平成 18 年 12 月 1 日
4		田口地区自主防災組織	平成 16 年 9 月 3 日
5		五郎地区自主防災組織	平成 13 年 3 月 16 日
6		若宮地域自主防災組織	平成 18 年 12 月 1 日
7		平地区自主防災組織	平成 8 年 4 月 17 日
8		平野地区自主防災組織	平成 17 年 12 月 20 日
9		南久米地区自主防災組織	平成 18 年 2 月 27 日
10		菅田地区自主防災組織	平成 18 年 7 月 21 日
11		大川地区自主防災組織	平成 18 年 1 月 20 日
12		柳沢地区自主防災組織	平成 18 年 1 月 18 日
13		新谷地区自主防災組織	平成 17 年 7 月 21 日
14		三善地区自主防災組織	平成 18 年 2 月 10 日
15		八多喜地区自主防災組織	平成 17 年 11 月 17 日
16		上須戒地区自主防災組織	平成 18 年 2 月 25 日
17	長浜地区	長浜自治区自主防災組織	平成 19 年 2 月 18 日
18		今坊地区自主防災組織	平成 19 年 2 月 20 日
19		沖浦地区自主防災組織	平成 18 年 11 月 28 日
20		櫛生･須沢地区自主防災組織	平成 19 年 1 月 15 日
21		出海地区自主防災組織	平成 19 年 2 月 18 日
22		大和地区自主防災組織	平成 18 年 6 月 26 日
23		豊茂地区自主防災組織	平成 18 年 12 月 6 日
24		白滝地区自主防災組織	平成 18 年 5 月 30 日
25	肱川地区	肱川中央地区自主防災組織	平成 18 年 3 月 28 日
26		正山地区自主防災組織	平成 18 年 3 月 30 日
27		大谷地区自主防災組織	平成 18 年 4 月 7 日
28		岩谷地区自主防災組織	平成 18 年 4 月 1 日
29		予子林地区自主防災組織	平成 18 年 4 月 1 日

No.	地区	組織名	結成年
30	河	植松地区自主防災組織	平成 18 年 12 月 20 日
31	辺	坂本地区自主防災組織	平成 18 年 7 月 8 日
32	地	大伍地区自主防災組織	平成 18 年 11 月 17 日
33	区	北平地区自主防災組織	平成 19 年 1 月 1 日

出典：大洲市地域防災計画 資料編 平成 29 年 3 月 より

☆消防団（水防団）

○消防団（水防団）とは

消防団（水防団）は地域の住民で組織されており、災害が発生しそうな時は川の見回りをします。また、壊堤等の災害を未然に防ぐために土のうを積むなど水防活動を行います。

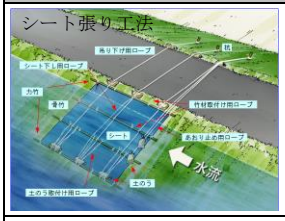
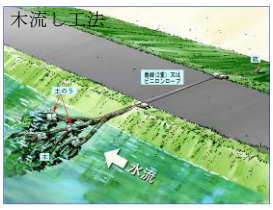
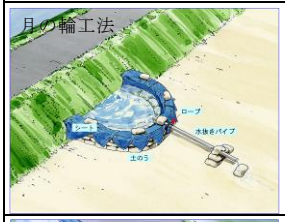
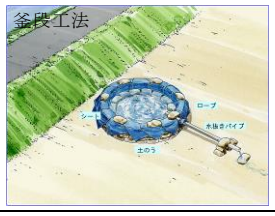
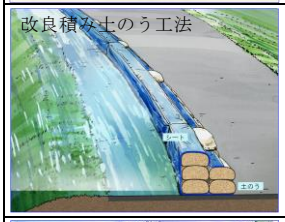
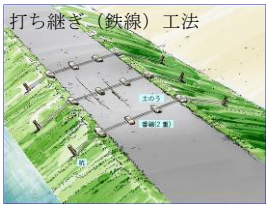
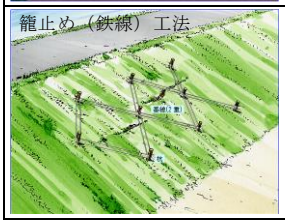
普段は災害時に備えて、水防訓練等を行っています。

写真：肱川水系河川整備計画（中下流圏域）より

水防訓練

○水防工法について

水防活動では、速やかに現地の状況に適合した工法を選定し、迅速に対応することが重要です。以下に水防工法の一部を示します。

図	工法の概要	図	工法の概要
	合成繊維シート（ブルーシートなど）に骨組み材や重し土のうを取付けた状態で河川へ投入し、川側斜面を直接保護する深掘れ（洗掘）防止工法です。		川側斜面に投入した樹木の抵抗力により、堤防表面の河川流速を低減させ、深掘れ（洗掘）の進行を抑える工法です。
	漏水箇所周辺に、土のうを月の輪状に積上げ水深を保つことにより、川側との水位差を小さくし、漏水量の増加を抑え、堤防内部の土砂流出による決壊を防止する工法です。		漏水箇所周辺に、土のうを円形に積上げ、水深を保つことにより、川側との水位差を小さくし、漏水量の増加を抑え、堤防内部の土砂流出による決壊を防止する工法です。
	従来の改良積土のう工法から、さらに杭を省略しています。舗装された堤防上面など、杭が打ち込めない場所でも有効です。		堤防に発生した亀裂を鉄線で挟み込み、亀裂が広がることをくい止める工法です。
	堤防に発生した亀裂を鉄線で縫い合わせることにより、亀裂が広がることをくい止める工法です。		堤防上面から居住地側斜面に発生した亀裂を鉄線で挟み込み、亀裂が広がることをくい止める工法です。

画像等：時代に即した水防工法の手引き
http://www.cgr.mlit.go.jp/ctc/tech_dev/topics/suibou/

●風水害に対する心がけ

〇洪水ハザードマップを使った安全な避難ルート探し

①自宅と洪水ハザードマップに書かれている避難所を地図に記入する。

地図

②洪水ハザードマップに書かれている浸水区域に色を塗る。

地図

③浸水区域を避けて安全に通れる道に色をつける。道がとおれなくなることもあるため、複数のルートを想定しておく。

地図

○雨の強さと危険度を知っておく

降っている雨の強さで危険度を知っておくことは、自分の身を守るために非常に大切なことです。危険な状態になる前に自分で判断して避難ができるよう、雨の降り方と危険度の関係をおぼえておきましょう。

【図：雨の強さと危険度の関係】

図

参考資料：ワークシート

〇肱川の治水対さく

年　　組　　名前

次の治水対策について、それぞれの対さくで分かったことを書きましょう。

種類	分かったこと
ていぼう	
すいもん	
ひもん	
はい水機場	
ひきてい	
河道くっさく	
遊水地	
しょう水路	
分水路	
ダム	

治水対さくを調べて気付いたことや感想

〇肱川の治水対さく

年　　組　　名前

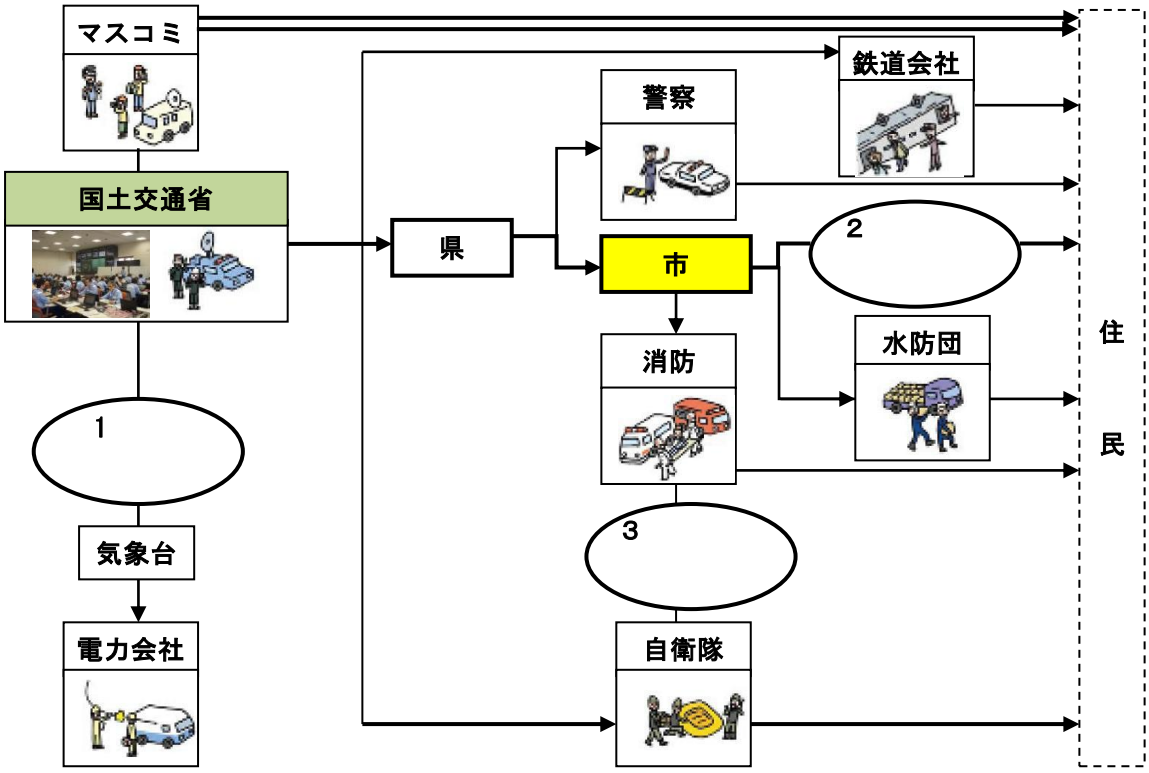
次の治水対策について、それぞれの対さくで分かったことを書きましょう。

種類	分かったこと
ていぼう	川の両わきに土を高くもり、川の水があふれにくいようにする。
すいもん	ゲートを閉めた時に水の浸入を防ぎ、堤防の役割を果たす。
ひもん	洪水時は支川や水路への逆流を防ぐ。
はい水機場	大雨時に町の中にたまった雨水をポンプによって川に流す。
ひきてい	川幅を広げることで川の断面積が広がり、水があふれにくくなる。
河道くっさく	川の中をほることで、川の断面積が広がり、水があふれにくくなる。
遊水地	一次的に水を貯めて、川の水の量を減らす。
しょう水路	川の曲がった部分をまっすぐにして、川の水がスムーズに流れるようにする。
分水路	大雨時に川の流れ道がふえるようにすることで川の断面積を広げ、水をあふれにくくする。
ダム	雨水をため、下流の河川に流れる水の量を調節する。

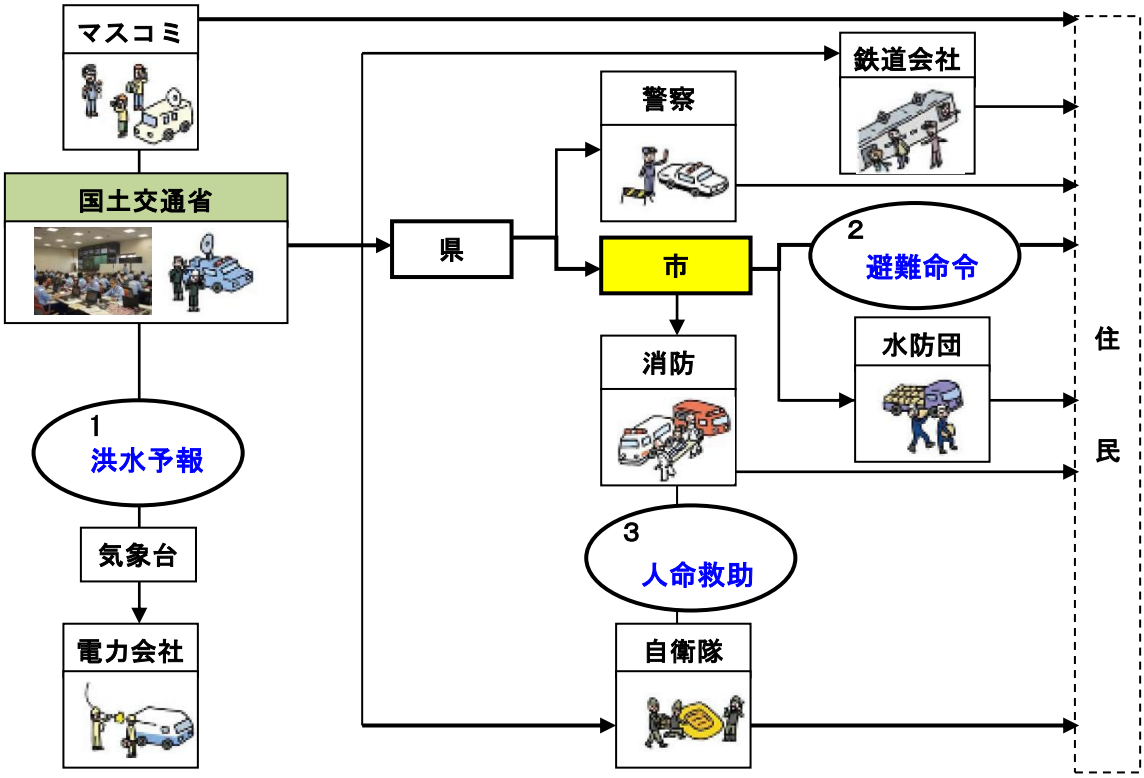
治水対さくを調べて気付いたことや感想

- 治水対さくには、いろいろな方法がある。
- 肱川でもたくさんの治水対策があって、市を風水害から守っている。

○肱川に関する風水害発生時の組織の働き



○肱川に関する風水害発生時の組織の働き（回答）



○風水害防止のために働く人々

年　　組　　名前

資料を見て風水害防止のために働く人々の働きを整理しましょう。

●風水害が発生した際に働く人とその人たちの活動の内容を記入しましょう。

働く人	災害時に何をしているか？
国土交通省	
気象台	
県	
市	
消防	
けい察	
自衛隊	
電力会社	
鉄道会社	
マスコミ	
消防団（水防団）	

●風水害から町を守るためにはたらいている人の活動の内容を記入しましょう。

働く人	ふだん何をしているか？
河川管理者	
市町村	
消防団（水防団）	

働く人たちについて分かったことや感想

○風水害防止のために働く人々（回答）

資料を見て風水害防止のために働く人々の働きを整理しましょう。

●風水害が発生した際に働く人とその人たちの活動の内容を記入しましょう。

働く人	災害時に何をしているか？
国土交通省	・気象台と協力して洪水予報を行う。堤防の点検をする。 ・水門などの治水し設をそう作する。 ・川の見回りをし、場合によっては水防活動を行う。
気象台	・国土交通省と協力してこう水予報を行う。
県	・関係機関に連絡する。
市	・対さくを考える。ひなん情報を発令する。
消防	・救助活動を行ったり、けが人を病院に搬送したりする。
けい察	・住民が安全にひなんできるようにゆう導する。
自衛隊	・人命救助、人員や物資を輸送する。
電力会社	・停電した場合、直ちに復旧活動を行う。
鉄道会社	・列車の運行を中止する。 ・線路が壊れた場合、直ちに復旧活動を実施する。
マスコミ	・テレビやラジオを通じて災害の状況や、安全な行動をうながす情報を提きょうする。
消防団（水防団）	・川を見はったり、水防活動をする。

●風水害から町を守るためにはたらいている人の活動の内容を記入しましょう。

働く人	ふだん何をしているか？
河川管理者	・川のかんし　・洪水の予測　・川の巡視　・治水し設の設置 ・堤防の点検　・し設の点検　・防災情報設備の設置 ・地域住民へのけい発　など
市町村	・情報の提きょう（ハザードマップの公表等） ・自主防災組織の支援　など
消防団（水防団）	・水防活動

働く人たちについて分かったことや感想

・災害時にはたくさんの人がひ害を小さくするために働いている。

・ふだんから働く人がいるおかげで私たちが安全な生活がおくれる。

〇風水害時にできることを考えよう

年　　組　　名前

●こう水ハザードマップから次のことを読み取ろう。

・自分の家は、しん水する？　　する　・　しない

・家の近所にあるひなん所の名前と連らく先（電話番号）は？

名前：

連らく先：

・家の近所にある防災関係機関の名前と連らく先（電話番号）は？

名前：

連らく先：

●白地図に、「自分の家」「ひなん所」「しん水する区域」「しん水しないで家からひなん所まで行くルート」を書きこもう。

【風水害時にできることを話し合おう】

○風水害時にできることを考えよう（回答）

年　　組　　名前

●こう水ハザードマップから次のことを読み取ろう。

・自分の家は、しん水する？　　する　・　しない

・家の近所にあるひなん所の名前と連らく先（電話番号）は？

名前：

連らく先：

・家の近所にある防災関係機関の名前と連らく先（電話番号）は？

名前：

連らく先：

●白地図に、「自分の家」「ひなん所」「しん水する区域」「しん水しないで家からひなん所まで行くルート」を書きこもう。

【風水害時にできることを話し合おう】
（例）
・市に被害の状況を聞く
・困っている老人がいたら消防しょに連らくする
・ひなん所にひなんする
・水位が高い時は外を出歩かない
・テレビやラジオで情報を入手する
・一人で行動しない

国土交通省　四国地方整備局
大洲河川国道事務所

〒795-8512　愛媛県大洲市中村210
TEL. 0893-24-5188（工務第一課）
http://www.skr.mlit.go.jp/oozu/