

狩野川台風から 60 年

～記憶を次世代につなぎ「強く」「しなやかな」地域を創出～



千歳橋（1958年）

Contents

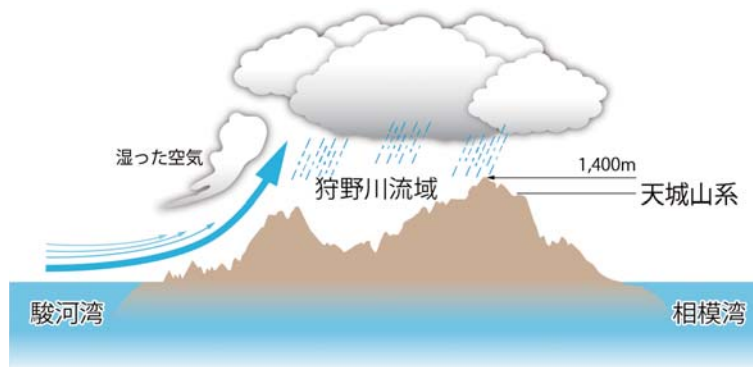
1. 狩野川流域とわたしたちの暮らし (p1-2)
2. 語り継ぐ「狩野川台風」 (p3-5)
3. 高まる水害・土砂災害リスク (p6)
4. 安全・安心に向けた取り組み (p7-10)
5. 水害・土砂災害に備え、
わたしたちができること (p11-14)

1 狩野川流域とわたしたちの暮らし

■ 狩野川流域の成り立ち

天城山系と狩野川流域

海から流れ込む湿った空気は、天城の山々にぶつかって、多量の雨となって狩野川流域に降り注ぎました。洪水のたびに河岸を侵食して流出する土砂は、平地部に堆積しました。こうして侵食が何万年もの間に繰り返されて、狩野川流域が形成されました。



狩野川の成り立ち

凡例 沼地 砂及び礫 泥 山地・丘陵・台地 溶岩 海域 砂礫州 狩野川(支川含む)



① 1万数千年前
富士山が爆発し、その流れ出した溶岩により現在の河口付近が塞がれ、狩野川は沼地(ラグーン)と化しました。

② 1.2万年前
大陸の氷河が溶け出し、再び海面が上昇しました。

③ 8千年前
海水は、沼地となった狩野川に入り込み、狩野川は古狩野湾となりました。

④ 5~6千年前
山から運ばれた土砂が少しずつ堆積し、古狩野湾は次第に狭まり、河川の様相を呈するようになりました。

⑤ 近代~現在
狩野川やその支川からの流れや、度々発生する洪水により、狩野川の流路は変化し、ところどころに自然堤防や段丘が形成されました。

■ 狩野川ってどんな川？

狩野川は、伊豆半島中央部の伊豆市の天城山系にその源を発し、大小の支川を合わせながら北流し、田方平野に出て伊豆の国市古奈で狩野川放水路を分派した後、箱根山等とする来光川、大場川等を合わせ、さらに沼津市で富士山麓より南下する最大の支川黄瀬川を合流し、そこから西へ転じて駿河湾に注ぐ流路延長46km、流域面積852km²の一級河川です。



狩野川流域図

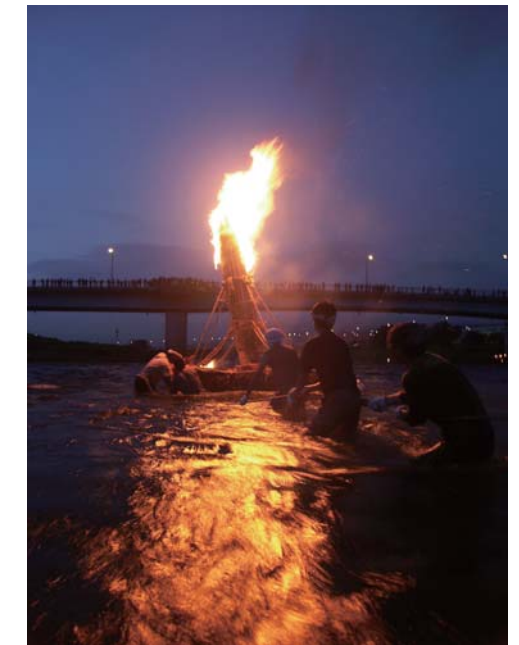
■ 狩野川の恵み



■ 柿田川
富士山からの湧水を水源とする日本三大清流のひとつです。



■ ワサビ田 (写真提供: 伊豆市)
「静岡水わさびの伝統栽培」は、日本農業遺産・世界農業遺産に認定されています。



■ 無形民俗文化財「かわかんじょう」 (写真提供: 伊豆の国市観光協会)
狩野川の水霊を鎮め、水難者の供養や神島地区の安全を願い、毎年8月1日に行われる行事です。



■ 浄蓮の滝 (写真提供: 伊豆市)
日本の滝100選にも選ばれ、情緒豊かな景観は、伊豆半島ジオパークのジオサイトのひとつとなっています。



■ アユ釣り (写真提供: 伊豆市)
「アユの友釣り発祥の地」との説もあるほど狩野川ではアユ釣りが盛んです。

伊豆半島ジオパーク

狩野川が流れる伊豆半島が、約2,000万年前にははるか南、太平洋の海底火山だったこと、知っていますか？

特異な成り立ちをした伊豆半島では、国際的な価値を有する地質・地形遺産を保護し、環境教育やツーリズムに活用することで、持続可能な地域の発展を目指しています。

平成30年(2018年)4月、伊豆半島ジオパークは国際連合教育科学文化機関(ユネスコ)からユネスコ世界ジオパークに認定されました。

詳しくはこちら！

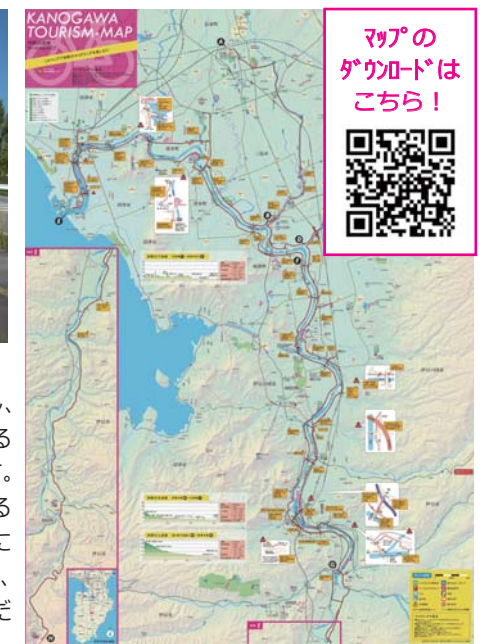


伊豆半島ジオパークミュージアム「ジオアリア」 (写真提供: 伊豆半島ジオパーク推進協議会)



サイクリング

狩野川河川堤防は、川を吹き渡る風を感じ、雄大な景観を眺めながら楽しむことのできるサイクリングコースとして親しまれています。サイクリングをしながら、狩野川が有する豊かな自然環境、景観、歴史と文化を実際に見て楽しむことができるコースについては、「KANOGAWA TOURISM-MAP」をご覧ください。



(KANOGAWA TOURISM-MAP)

Topics



伊豆ベロドローム (写真提供: 伊豆市)

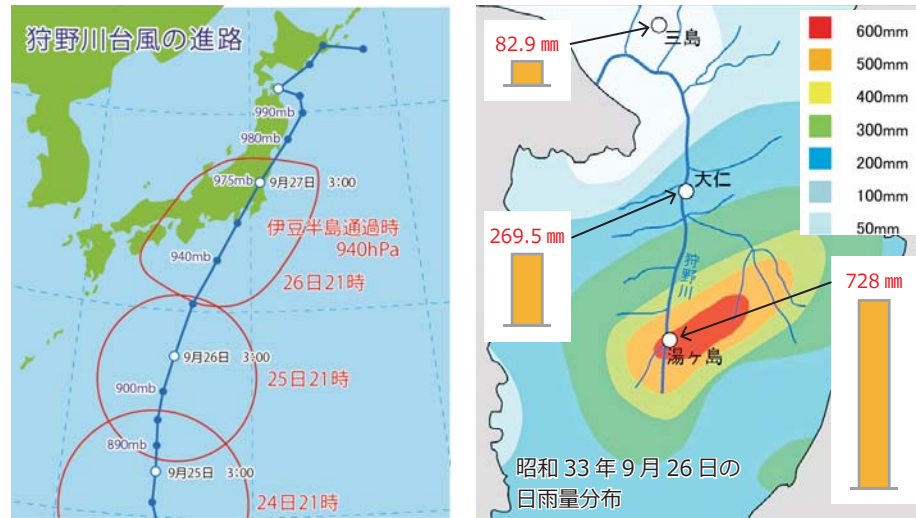
東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会
世界各国から集まる選手たちによる自転車競技の熱いレースがこの地で開催されます！

2 語り継ぐ「狩野川台風」

60年前、悪夢の1日となった「狩野川台風の通過」

昭和33年(1958年)9月21日にグアム島の東の海上で台風第22号が発生し、その後発達しながら北上、中心気圧940hPa、中心付近の最大風速70m/sと強い勢力を保ったまま伊豆半島南部付近を通過しました。

狩野川上流域の湯ヶ島観測所では、日雨量728mmという豪雨を記録し、当時の観測史上最大日雨量483mmを大きく上回り、湯ヶ島観測所における平均年間降水量約3,000mmの約3割にあたる雨が1日で降りました。上流域の天城山系に集中して降った豪雨により、多数の土砂崩れが発生するとともに、中下流域ではいたる所で堤防が決壊して大洪水となり、田方平野を荒野へと変えてしまいました。この台風は「狩野川台風」と呼ばれ、一夜にして死者・行方不明者853名、堤防の決壊24箇所、家屋の全半壊・流失・浸水による被害6,775戸という甚大な被害をもたらした、わが国有数の大災害となりました。



なぜ、大災害になったのか？

長雨と集中豪雨

狩野川台風襲来の9日前から台風や長雨によるたくさんの雨が降り続き、水分を多量に含んでいた山は地中に雨を吸い込むことができず崩れだしたことで被害を拡大させました。

情報伝達手段の未整備

防災情報の伝達手段であるラジオや有線放送は停電のため使えず、半鐘や消防団による水防活動も激しい豪雨や浸水により、十分な効果を発揮することができませんでした。

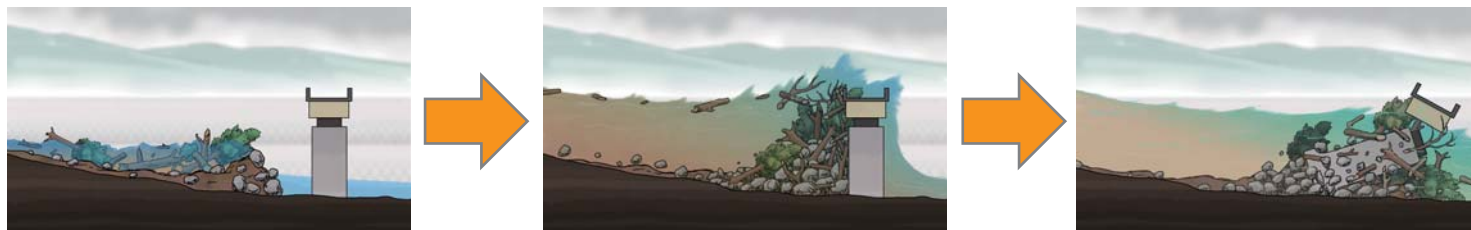
上流で土石流が多発、修善寺橋での閉塞から決壊

戦争中に大量の木が切り出され、山が水を蓄える機能が低くなり、土砂災害が多発しました。

また、修善寺橋(現在の伊豆市)では、上流から流れてきた土砂や流木が次々とひっかかり一時ダムのような状態となって大量の水をため込み、ついには水圧に堪えきれず流れ出し、下流地区の被害を大きくしました。



■ 修善寺橋の閉塞から決壊までの流れ



狩野川流域の被害のようす

● 洪水が氾濫したエリア
× 堤防決壊箇所

- 一面泥と流木の田方平野(函南町塚本)
- 千歳橋に堆積した流木
- 南條地区堤防の破堤状況
- 孤立した中島地区
- 壊滅的な被害をうけた熊坂地区
出典: 熊坂小学校所蔵
- 瓜生野地区より望む大仁橋
- 避難所となっていた修善寺中学校の流出
- 大東小学校の被害
- 山の頂上から崩れ落ちた筏場地区の被害
- 土砂災害が多発したエリア

■ 狩野川流域での被害

市町名	人的被害(名)			家屋被害(戸)					計
	死者・行方不明者	負傷者	計	全壊	流失	半壊	床上浸水	床下浸水	
沼津市	—	—	—	1	—	8	270	810	1,089
清水町	—	—	—	—	—	—	14	7	21
三島市	—	—	—	—	—	3	218	159	380
函南町	2	3	5	8	—	93	453	78	632
伊豆の国市	290	474	764	95	278	297	1,671	495	2,836
伊豆市	561	258	819	157	419	246	386	609	1,817
計	853	735	1,588	261	697	647	3,012	2,158	6,775

土石流が発生した湯ヶ島 市山の惨状

2 語り継ぐ「狩野川台風」

狩野川台風のおはなし

あの時逃げていれば・・・

Aさん（当時：15歳、中学生、大仁町白山堂在住）

一番最初に叔母が「近所の家も逃げるから、うちも逃げよう」と言いました。わたしは「もうかったるいから寝よう」と言って、叔母と一緒に寝てしまいました。結果的に叔母は死んでしまいました。

あの時はまだ早かったので「うん」と言って東京の方へ逃げていれば助かったのにと。それが悔やまれてね。なんで自分だけ生きててしまったんだろうって情けなくて、ずっとそう思っています。

ごくく、ごくくと水が入ってくる。息が苦しい。髪の毛が水の中で逆立っているような記憶が今でもあります。たぶん、渦を巻きながら流れていったのだと思います。

今、一番思うことは、引っ越してきたとはいえ、自分たちの住んでいる地形をよく知らなかったのではないかという反省はあります。

白山神社付近の洪水の高さ



堤防が壊れるはずはないと思い込んでいた

Bさん（当時：29歳、会社員、修善寺町熊坂在住）

戦後から数年をかけ、当時の建設省が立派な堤防の外側に新たに大きな堤防を作り、二重になっていたのだから「熊坂はもはや洪水は来ない」と誰もが思っていました。

ですから、台風が来ても全く堤防が壊れる心配はないと思っていました。

涙が止まらない「助かった」

Cさん（当時：14歳、中学生、大仁町在住）

「おい、離すなよ、大丈夫か、あともうちょっとだぞ！」対岸の救援に来た人たちの声が、ごう音の中でもだんだんと大きくなって聞こえてきた。それが励みで2～3分ぐらいかけて渡りきった。先に足が堤防につき、最後のひとつかみ、ふたつかみのロープをたぐりよせると、大人の人たちが腕をつかんで引きずりあげてくれた。

泥の激流の中に入っていたから、体の穴という穴の中に泥が入り、それを消防団の人が水で洗ってくれて、やっと息がつけるようになった。「もう助かった」と思った時は大泣きして、何分も涙も嗚咽も止まらなかった。

昨日まで遊んでいた、友だちがいない教室

Dさん（当時：8歳、小学生、大仁町神島在住）

熊坂の地区の人が大変なことになっているということを知り「学校はどうなったんだろう」と一人で山道を下っていきましたが、「ここから先は、子どもは来るな」と言われ、家に帰りました。

先生や地域の方がみんなで校舎を片づけてしばらくしたら学校が始まりましたけれども児童



78人、先生2人、わたしのクラスの小学校2年生は13人ものお友達が亡くなりました。

前の日まで運動場で仲良く遊んで、一緒に教室で絵を描いていたお友達が亡くなったということの実感が湧きませんでした。授業が始まりましたけれども、亡くなったお友達の机の上に花瓶を置いて毎日お花を飾って、一緒に勉強しました。

3 高まる水害・土砂災害リスク

雨の降り方が局地化・集中化・激甚化

近年、時間雨量100mm（息苦しくなるような圧迫感があり、恐怖を感じる猛烈な雨）を超える降雨の回数が、昭和後期（1976年～1985年）の10年間に比べ、約1.7倍に増えています。

また、雨の降り始めから降り終わりまでの雨量が数百mmから数千mmを超える大雨も全国で頻発し、毎年のように浸水や土砂災害の被害が発生しています。

近年の災害

■平成26年8月豪雨 災害発生日：平成26年（2014年）8月19日
主な被害地：広島県、京都府、兵庫県等



7月30日～8月26日にかけて、相次いで日本列島に接近した台風や前線の影響により、全国各地で連日大雨となりました。

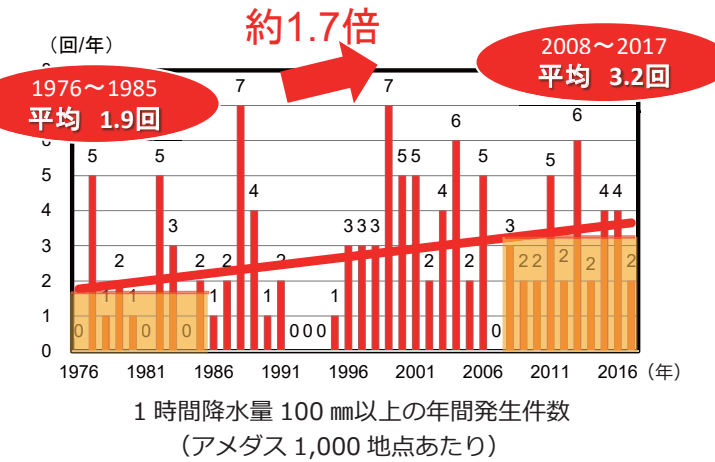
特に8月19日からの大雨で、広島市では観測史上第1位となる3時間雨量217.5mmを記録して土石流等が多発し、人的被害74名、全壊家屋179戸、半壊家屋217戸、床上床下浸水4,183戸に及びました。

■九州北部豪雨 災害発生日：平成29年（2017年）7月5～6日
主な被害地：福岡県、大分県等



6月30日～7月10日にかけての24時間の最大雨量は、福岡県朝倉で545.5mm、大分県日田で370.0mmとなりました。

特に7月5日からの梅雨前線に伴う大雨により、河川の氾濫や大量の土砂・流木が流出して死者38名、家屋浸水2,169戸に及びました。



■関東東北豪雨 災害発生日：平成27年（2015年）9月9～11日
主な被害地：茨城県、宮城県等



台風の影響により9月9～10日にかけて、東北部や関東を中心に線状降水帯が発達し、栃木県日光市五十里観測所では観測史上第1位となる24時間雨量551mmを記録しました。

この豪雨で鬼怒川の堤防が決壊し、関東地方の被害は、死者6名、全壊家屋76戸、半壊6,450戸、床上床下浸水11,151戸に及びました。

■平成30年7月豪雨 災害発生日：平成30年（2018年）6月28日～7月8日
主な被害地：岡山県、広島県、愛媛県等



停滞した前線や台風の影響により西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨となり、四国地方では総雨量が1,800mmを超え、全国の多くの観測地点で観測史上第1位となる降水量を記録しました。この大雨で1府10県に特別警報が発表され、全国各地で河川の氾濫や浸水害、土砂災害が発生し、死者224名、行方不明者8名、家屋の全半壊等21,553戸、浸水家屋30,480戸に及びました。

「近年の災害」出典：国土交通省社会資本整備審議会河川分科会事業評価小委員会資料、水害レポート2014・2015・2017（国土交通省 水管理・国土保全局）

4 安全・安心に向けた取り組み

川の水位を下げて、氾濫を防ぐ「狩野川放水路」

狩野川放水路の役割



狩野川放水路は、洪水で増水した狩野川の水を途中から分流し、直接海へと流すための約3kmにわたる人工水路です。

狩野川から放水路への分流地点には通常閉められたゲートが設けられているため、狩野川の水が放水路を流れることはありませんが、豪雨の時に狩野川本川の水位を低下させ、増水した水が一気に狩野川下流まで押し寄せないようにして調節しています。

狩野川台風の被害を受けて計画変更、そして完成へ！

昔から洪水に悩まされてきた流域の住民にとって、狩野川の治水工事は切実な願いでした。昭和23年(1948年)の「アイオン台風」による大出水を契機として、ようやく放水路掘削の計画が具体化し、昭和26年(1951年)に工事を開始しましたが、用地交渉等の問題も多く、工事は進みませんでした。着工から7年が経ち狩野川台風の被害を受け、放水路のトンネル数を増やし大きくすることや機械化施工の導入による工事の迅速化を図る等の計画に見直され、昭和40年(1965年)7月に流域住民の命を守る立派な放水路が完成しました。

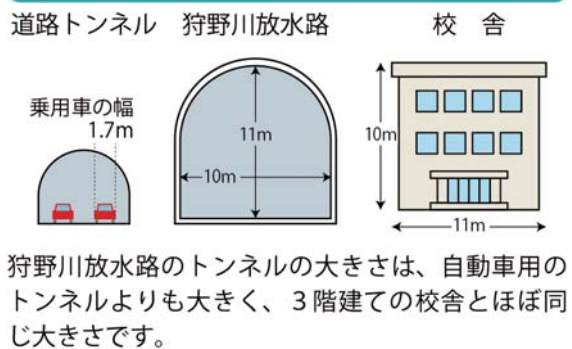
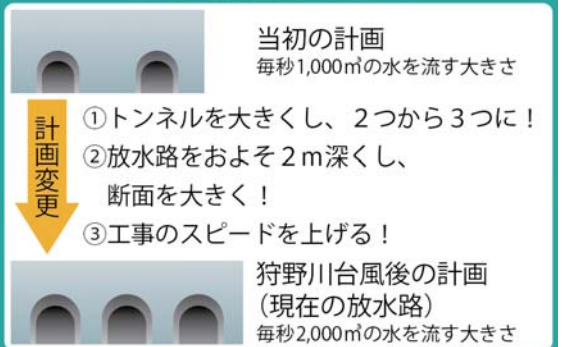


工事の着工時のようす(昭和28年(1953年)当時)

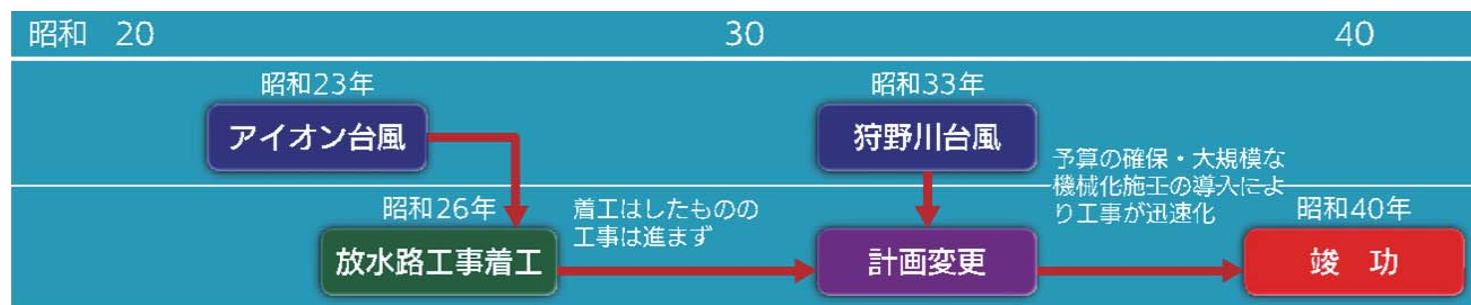


口野トンネル吐口

放水路計画の見直し



狩野川放水路建設の流れ



放水路ゲート操作までの流れ

1: 準備開始

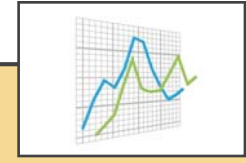
- 流域にある雨量・水位観測所のデータを収集



大雨洪水注意報発令、狩野川の水位が上昇するおそれ

2: 放水路 注意体制

- データ分析、水位予測の実施



大仁水位観測所の水位が0.2mに達する、さらに上昇するおそれ

3: 放水路 洪水警戒体制

- 人員確保、配置
- データ収集
- パトロール実施
- 関係機関との連絡
- 機器の点検



古奈水位観測所の水位が標高10.6m以上になりさらに水位があがる場合ゲートを開く

4: ゲート操作

- 周辺市町、漁業組合等へ放流時間を知らせる
- サイレン、警報車で放流警告



詳しくはこちら！



平成19年(2007年) 台風第9号による下流の被害を軽減した狩野川放水路

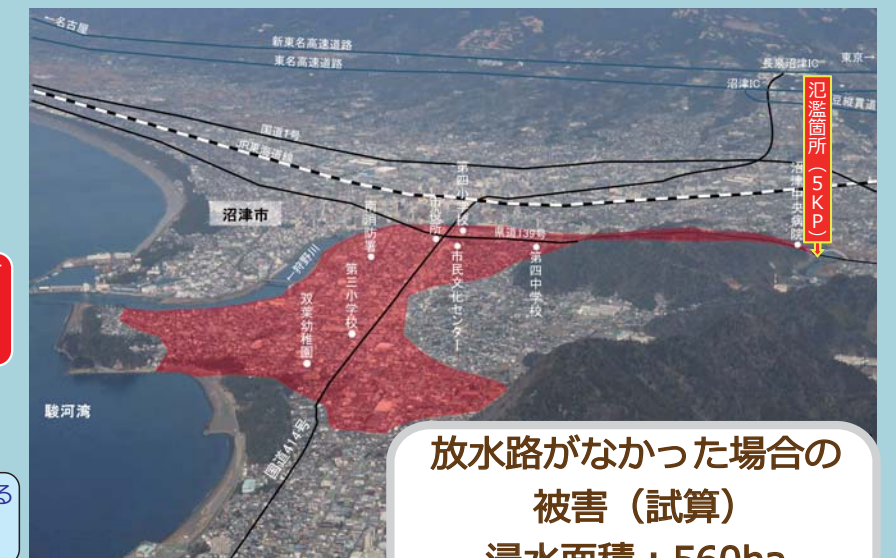
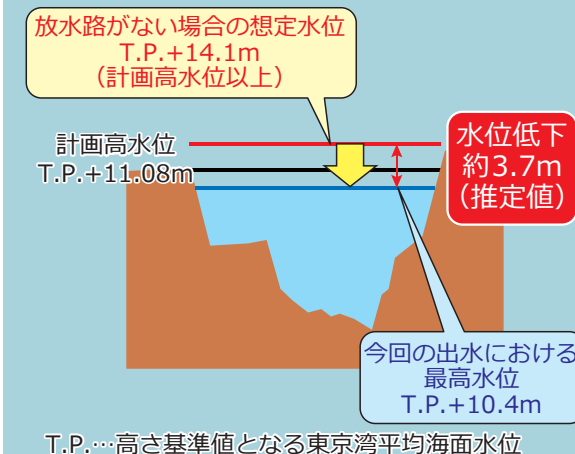
狩野川放水路が整備されたことで洪水時には、狩野川本川や支川の水位が低下し、飛躍的に治水安全度が向上しています。

平成19年台風第9号時、もしも狩野川放水路がなく下流部で氾濫した場合、沼津市街において560haの浸水被害(東京ドーム約120個分)が発生した可能性があります。

推定では、放水路が無い場合に想定される水位に比べ、清水町の徳倉水位観測所付近で約3.7m低下しました。

放水路による水位低下効果

(清水町徳倉水位観測所付近 左岸 7.8kp)



放水路がなかった場合の被害(試算)
浸水面積: 560ha
被害人口: 24,000人

4 安全・安心に向けた取り組み

狩野川流域で国土交通省が行っているハード・ソフト対策

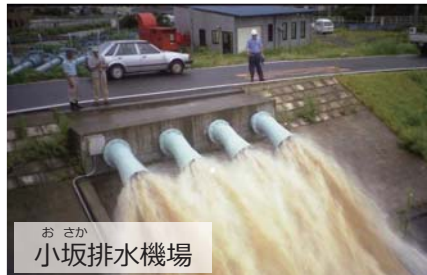
土砂を止める

狩野川台風後、流域内には多くの砂防堰堤が設置され、土石流や流木を捕捉することで、下流への被害を軽減します。



平成 15 年（2003 年）7 月の大雨による土石流を捕捉した猫越第 4 砂防堰堤

内水氾濫に備える



排水機場では、大雨が降って本川の水位が支川の水位より高くなると、逆流を防ぐためにゲートを閉めます。このままでは支川の流域が浸水してしまうため、排水ポンプで本川へ水をはき出し、内水氾濫を防ぎます。

内水氾濫を防ぐため、排水ポンプ車で排水作業を実施します。

川をパトロールする



狩野川流域の水防活動を円滑に実施するため、県や市町等と合同点検を行っています。

いざという時に備えた訓練



防災関係機関と連携し、迅速な水防活動ができるよう訓練を実施しています。

連携協力して考える



静岡県東部地域大規模氾濫減災協議会

「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を変革し、社会全体で洪水に備えていくため、狩野川流域の防災関係機関が連携し、水害を減らすため、下記事項に取り組んでいます。

- ① 地域住民の防災意識を向上させるための防災教育推進の取組
- ② 洪水氾濫による被害軽減のための水防活動・排水活動・復旧活動等の取組
- ③ 地域住民の確実な避難のための取組



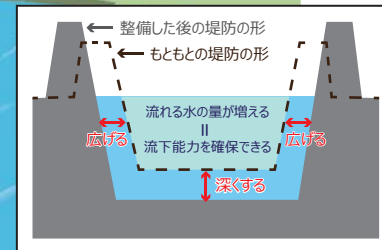
天城山系に降る年間およそ 3,000mm の降雨

増水した川の水を海へ流す放水路

洪水時、分流堰のゲートを開け、増水した狩野川の水を直接海へと流すことで、狩野川の水位を低下させ、下流域の氾濫を防いでいます。
※詳細は、7-8 ページを参照



川の流下能力を確保する



狩野川台風後、流下能力（流すことができる流量）を確保するため、川幅を広げたり、流れを真っすぐにしたり、川の深さを確保したり、堤防などを強くしています。

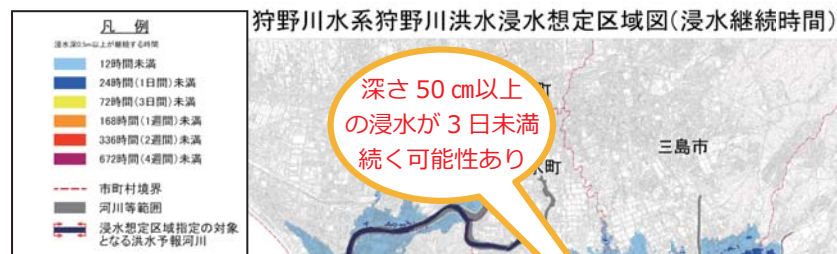
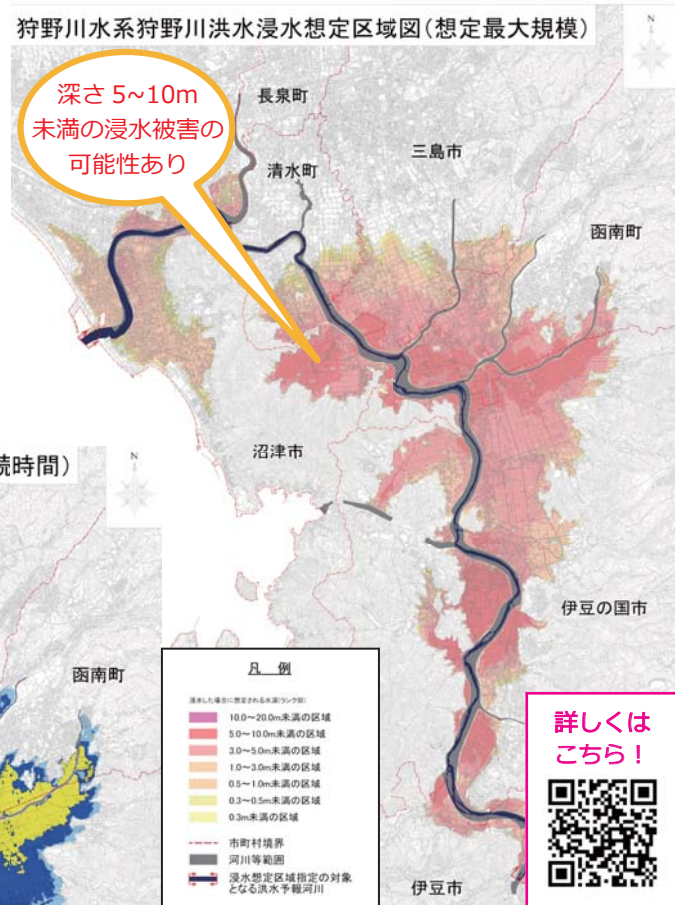
5 水害・土砂災害に備え、わたしたちができること

自分の住んでいる場所の水害リスクを知ろう！

狩野川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）

右の図は、狩野川の洪水予報区間について、水防法の規定により指定された「想定し得る最大規模の降雨（※1）」による洪水浸水想定区域、また浸水した場合に想定される水深を示したものです。

下の図は、狩野川の洪水予報区間について、水防法の規定により指定された想定し得る最大規模の降雨による浸水継続時間を示したものです。



- ※1 狩野川流域の48時間総雨量
- 大仁地点より上流 828 mm
 - 徳倉地点より上流 746 mm
 - 黒瀬地点より上流 721 mm

命を守る、その時できる最善の行動を考える

身のまわりの災害リスクを調べる ～国土交通省ハザードマップポータルサイト～

このWEBサイトでは、各市町村が作成したハザードマップを閲覧することができます。また、洪水・土砂災害・津波のリスク情報、道路防災情報や土地の特徴・成り立ちなどを地図や写真に自由に重ねて表示することができます。自分の住んでいる場所のリスク情報を活用し、日ごろから自分の避難行動をイメージしておくことによって、いざという時、命を守る最善の行動をとることにつながります。



早めの避難



垂直避難・水平避難

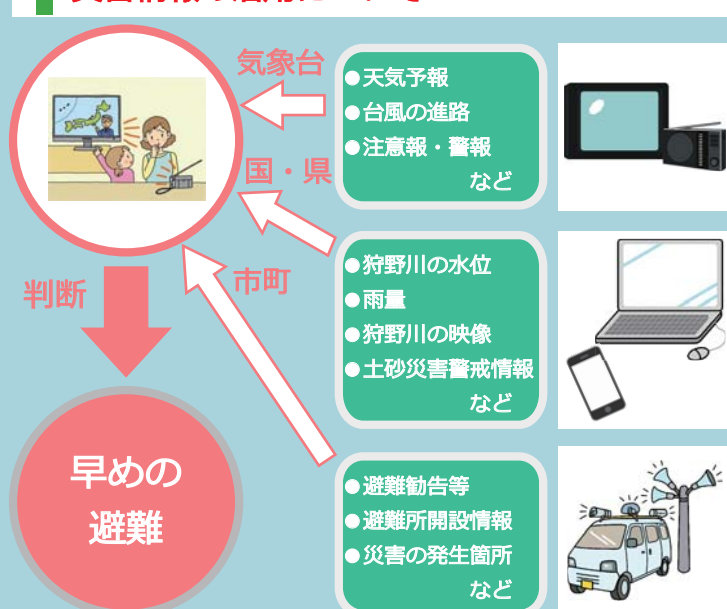


声かけ避難



いざという時に備え、防災情報を集めよう！

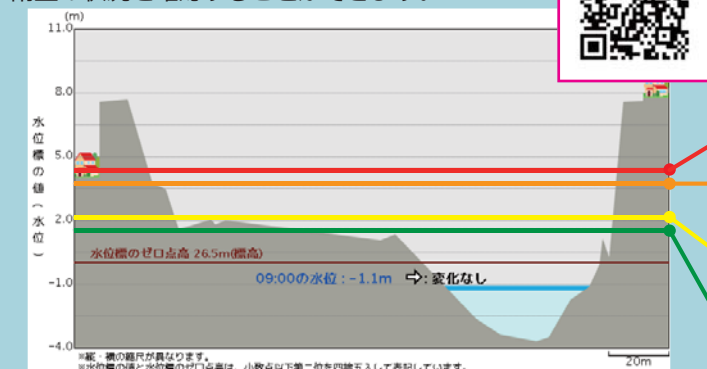
災害情報の活用について



「防災ポータルサイト」では、各種の気象情報や防災関係機関が提供している災害情報・緊急情報にアクセスできます。

川の状況を確認しよう！

「川の防災情報」では、現在の狩野川の水位や雨量の状況を確認することができます。



「狩野川ライブカメラ」では、狩野川の各地点における映像や水位・雨量の状況を確認することができます。



避難判断水位とは？

氾濫危険水位

河川が氾濫するおそれのある水位

避難判断水位

避難情報発表の目安となる水位

氾濫注意水位

河川の氾濫の発生を注意する水位

水防団待機水位

水防団が待機する目安となる水位

氾濫危険水位に達する前に避難を終わしましょう！

河川の氾濫に警戒 市町が発令する 避難勧告等により避難

川の情報に注意！ テレビ・ラジオ インターネット 携帯電話等

避難情報とは？

避難勧告等が発令されたら、速やかに避難行動をとる必要があります。なお、突発的な災害では、発令が間に合わないこともあります。危険を感じたら「自分で判断し、避難行動をとる」ことが大切です。

避難準備 高齢者等 避難開始

避難に時間を要する人（高齢者、障害者、乳幼児等）とその支援者は避難を開始しましょう。その他の人は、避難の準備を整えましょう。

避難勧告

速やかに避難場所へ避難をしましょう。外出することでかえって命に危険が及ぶような状況では、近くの安全な場所への避難や、自宅内のより安全な場所に避難をしましょう。

避難指示 (緊急)

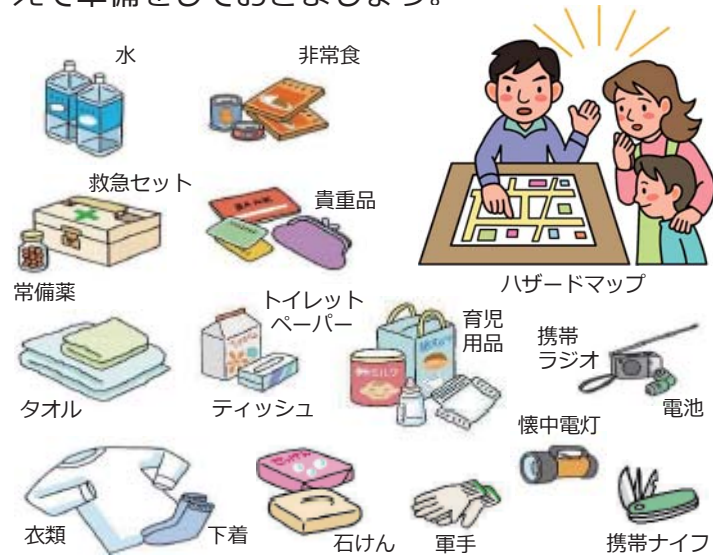
まだ避難していない人は、緊急に避難場所へ避難をしましょう。外出することでかえって命に危険が及ぶような状況では、近くの安全な場所への避難や、自宅内のより安全な場所に避難をしましょう。

※必ずしも、この順番で発表されるとは限らないので、注意が必要です。

5 水害・土砂災害に備え、わたしたちができること

■ 平常時の備え

いざという時、急いで避難しなければならない時には、あまり多くのものを持ち出す余裕はありません。すぐに避難ができるよう日頃からハザードマップを確認し、何が必要なかを考えて準備をしておきましょう。



■ 防災訓練に参加しよう！

狩野川流域で大規模な風水害が発生した時に備え、地域全体の防災意識や防災力の向上のため、様々な防災訓練が行われています。

いざという時に慌てず「自分の命を自分で守る」ことは、みなさんにとっての大切な人を守ることに繋がります。積極的に地域の防災訓練に参加しましょう。



土のう作りを体験する中学生

■ 水害から自分たちのまちを守る消防団（水防団）になろう！

消防団（水防団）には、火災や水害等を未然に防止し、被害を最小限に食い止め、わたしたちの命や財産を守るという重要な役割があります。洪水時には、危険箇所のパトロール、水防工法の実施、樋門等の開閉等を行います。平常時には、堤防のパトロールや水防倉庫・通信設備の点検、訓練を実施して洪水時の迅速な対応に備えています。現在、わたしたちのまちを守る団員の数は減少しており団員の高齢化も進んでいることが課題です。

水防活動は、地域に住んでいるわたしたち一人ひとりが力を合わせてこそ成り立つものです。水防活動の充実を図るため、今こそ若いみなさんの力が必要とされています。

入団について詳しく知りたい方は、お住まいの市町にある消防団（水防団）にお問い合わせください。



積み土のう工の訓練



月の輪工の訓練

■ 狩野川台風の記憶を次世代につなぐために

防災・河川環境教育の支援



「防災・河川環境教育」の授業

“防災・河川環境教育”を行うため、身近な地域の情報を盛り込んだ独自教材を学校教師、教育委員会、自治体の防災部局、気象台、沼津河川国道事務所が共同で作成しています。

その教材をプロの教師が活用し、これまでに流域内小学校への展開を図っています。



(映像)

学ぶ
教育関係者
との連携

授業で使用した教材



詳しくは
こちら！

狩野川台風の記憶をつなぐ会の取り組み

60年前、大切な何もかもを一瞬で失ってしまった悪夢の一日。あの狩野川流域に未曾有の被害をもたらした狩野川台風の記憶を風化させることなく未来へ語り伝え、次世代へと引き継ぎ、防災意識の向上に資すること。そして、あの悲劇を繰り返さないことが、今わたしたちに求められています。

そのため「狩野川台風の記憶をつなぐ会」では、当時の貴重な記録を集めるとともに、被害の大きさや恐ろしさを学び、被災者の体験を若い世代へと伝えるさまざまな取り組みを行っています。

伝える
教訓の伝承

集める
記憶の収集

狩野川台風 60年シンポジウムの開催



世代間の記憶をつなぎ、流域内の人々をつなぎ、将来流域に住む人々の未来の安全・安心をつなぐ活動を促進し、強く・しなやかな地域を創出することを目的にシンポジウムを開催しました。(平成30年(2018年)9月29日)

狩野川資料館



狩野川台風の記憶を伝える写真や印刷物、映像等の提供を広く地域に呼びかけ、収集した資料を狩野川文庫として保管しています。また、狩野川台風に関するビデオ上映・展示パネル等の見学や語り部によるお話し会なども実施しています。



国土交通省 中部地方整備局

沼津河川国道事務所

Numazu Office of River and National Highway

【発行】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

〒410-8567 静岡県沼津市下香貫外原 3244-2

TEL : (055)934-2001 (代) 平成 31 年 2 月 発行



田方平野 (1958 年)

狩野川台風の記憶を
未来へ語り伝え
次世代へ引き継ぐ