

天竜川物語

「暴レ天竜ヲ恵ミノ川ニ変エテキタ
人々ノ知恵ヲ辿ル旅」



国土交通省 中部地方整備局

浜松河川国道事務所

HAMAMATSU OFFICE OF RIVER & NATIONAL HIGHWAY

〒430-0811 静岡県浜松市中区名塚町 266

TEL : 053-466-0111 (代)

URL : <http://www.cbr.mlit.go.jp/hamamatsu/>



発行：2018年10月

天竜川物語 目次

- 一、旅めぐりマップ・・・・・・・・・・・・・一
- 二、恵みをもたらす母なる天竜川・・・・三
- 三、暴れ天竜・・・・・・・・・・・・・七
- 四、暴れ天竜に挑む・・・・・・・・・・・・・一一
- 五、天竜川とともに暮らす・・・・・・・・一五



発刊にあたって ～天竜川の歴史から防災を学ぶ～

私たちの暮らすまちの中を滔々と流れる天竜川。そのかつての姿は、ひとたび大雨が降れば遠州平野を思うがままに流れを変えて猛威をふるう暴れ川でした。

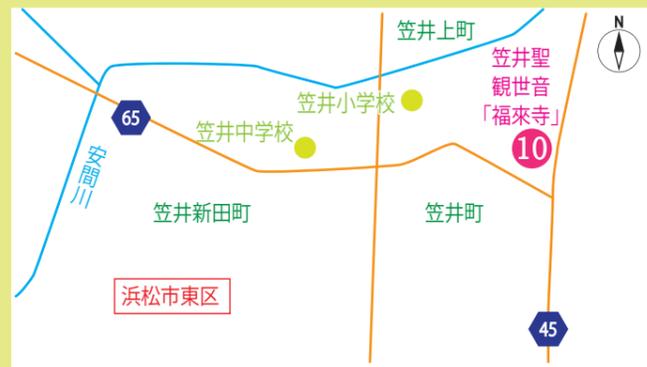
明治時代、一生をかけてこの暴れ天竜に挑んだ郷土の偉人「金原明善」の治水・治山・利水を一体とした事業を発端とし、暴れ川は恵みの川となり、遠州平野の安全・安心・発展につながりました。

しかし、近年は降雨の局地化・集中化・激甚化により、全国各地で洪水被害が多発しており、天竜川も再び暴れ川と化す日が来るかもしれません。そのような時大切なのは、ここに住む私たち一人一人が自分の命を守る行動をとることです。そのためにも、まずは天竜川の歴史を知ることからはじめてみましょう。歴史は、私たちに天竜川のおもしろさや怖さを教えてくれます。そしてそこから、この川とどのように向き合えばいいのか見えてくるものがあると思います。一人でも多くの方に天竜川の歴史をまとめた本書「天竜川物語」を手にとっていただき、ご自身と天竜川とのつながりを見つめていただければ幸いです。

平成三十年 十月

国土交通省中部地方整備局 浜松河川国道事務所長

田中 里佳





かじま 鹿島の花火 (写真提供: 浜松市) はままつし
てんりゅうくふたまたちょうかじま
浜松市天竜区二俣町鹿島の天竜川河川敷
で行われ、およそ 4000 発もの花火が打ち
上げられます。



たこあ 凧揚げ (写真提供: 浜松市) ういご
初子の誕生を祝うとともに健やかな成
長を願い、子の名前と家紋が描かれた
凧揚げは、およそ 450 年前から続く伝
統行事です。



なかたじまさきゅう 中田島砂丘 (写真提供: 浜松市)
上陸するアカウミガメ (写真提供: 浜松市)

天竜川の夏の風物詩

鹿島の花火

かじま 鹿島の花火は明治の初め頃、産土
神である椎ヶ脇神社の五穀豊穰と村
内安全を祈願する行事として行われ
たのが始まりだといわれています。
山々にこだまする花火の豪快な炸
裂音や天竜川の水面に映しだされる
花火の情景も相俟って、毎年多くの
人々が夜空を彩る大輪の光の花に酔
いしれます。



天竜川のアユ釣り (写真提供: 磐田市) いわたし
毎年、解禁日となる6月1日の明け方。天竜川の河原には、アユ釣りを心待ちにしていた釣り人
達が、続々と集まってきます。

勇み立つ大風の合戦

熱気が渦巻く「浜松まつり」

いせ おおだて
初夏の頃、「遠州のからっ風」に
あおられ、中田島砂丘の上空には色
とりどりの凧が舞い上がります。
一七〇を超える町が参加し、各町
の凧糸を絡ませ、擦り合って相手の
糸を断ち切る戦いに、浜松人の熱気
と興奮は最高潮に達します。明治時
代に本格化した凧合戦は、第二次世
界大戦後に市民あげての「浜松まつり」
として盛大に開催され、現在に至り
ます。

恵みをもたらす 母なる天竜川

人の気持ちを解きほぐす

水辺の風景

ゆうゆう
悠々と流れる天竜川の河口付近
では、水辺を背景にプールやキャン
プ・スポーツ等、レクリエーション
を楽しむことができる公園が整備
されています。

また、磐田市側に位置する竜洋
海洋公園では、高さ六〇メートル
におよぶ真っ白な風力発電のタ
ワーが設置され、日本最大級の発
電能力を誇っています。遠州灘の
潮風をうけ、優雅に回転する風車の
眺めが心を癒してくれます。



りゅうようかいようこうえん 竜洋海洋公園 (磐田市)

アカウミガメ集う中田島砂丘

つと なかたじまさきゅう
天竜川河口の右岸には、風紋で有
名な中田島砂丘があります。
天竜川上流から運ばれる花崗岩由
来の石英を多く含み、真っ白に煌め
く砂浜には、黒潮に乗って一万キロ
の旅を超えた絶滅危惧種のアカウミ
ガメが、産卵のためにやってきます。
産まれた子ガメが大海原に泳ぎだし、
再び産卵のために帰ってくることで
きるよう、砂丘の環境を守り続け
たものです。

**磐田平野の穀倉地帯を潤す
寺谷用水**

その昔、天竜川の下流は、磐田原台地と三方原台地間の氾濫原を流れる勢いにまかせて乱流していたため、洪水の時はあり余る大水に、また常日頃は逆に水不足に悩まされていました。戦国時代、徳川家康が伊奈備前守忠次に新田開発を命じ、現在の磐田



旧取入口跡に建つ「寺谷用水完成四百年碑」(磐田市寺谷)

市加茂・匂坂付近で代官を務めていた平野重定が大井堀の開削にあたりました。寺谷の天竜川支流に取入口を設け、浜部までの一二キロに大井堀を掘り導水したのです。これにより、七三カ村二万石余りの新田が灌漑され、浜松藩にとっての重要な用水となりました。しかし、その後も頻発する洪水により被害を受け、用水の維持には大変な労力を必要としました。幾多の変遷を重ね、昭和一九年(一九四四)に取入口が上流の浜松市天竜区二俣に設けられ、磐田市上野部付近で磐田用水と寺谷用水に分水されるに至り、現在でも磐田平野の穀倉地帯を潤しています。



平野重定夫妻の墓と功績を称える紀功碑(磐田市大円寺境内)

**浜名平野に恵みをもたらした
浜名用水**

明治の初め頃、天竜川の浜松市側では、金原明善により灌漑と通船を目的とした利水計画が立てられましたが実現に至りませんでした。その後この計画は、流域住民により結成された用排水改善期成同盟会の計画に引き継がれ、第二次世界大戦後の昭和二年(一九四六)、浜名用水が通水し、浜名平野に天竜川の水がもたらされました。



旧浜名用水取入口(浜松市天竜区鹿島) 昭和53年(1978)、上流側に新しい農業用水の取入口として船明ダムが完成し、浜名用水の取入口は閉鎖されました。

**「遠州の小江戸」と呼ばれた
掛塚湊**

江戸から明治にかけて天竜川の河口磐田市側に位置する掛塚湊には廻船問屋が立ち並び、商業港として栄えていました。天竜川上流から運ばれてくる江戸幕府の御用材(木材)

の積み出しや、遠州一円の物資を船で江戸や大阪へと運ぶための拠点となり、製材や造船・鋸鍛冶などの産業も発展し、「遠州の小江戸」と呼ばれるほどの賑わいをみせていました。明治二二年(一八八九)の東海道線の開通と船舶の大型化により、次第に衰退していきましたが、その面影は貴船神社などに残っています。

**大発電地帯形成の始まり
佐久間ダム**

戦後に急増した電力需要に応えるため、昭和二八年(一九五三)、豊富な水量を誇りつつも開発が困難といわれた天竜溪谷において佐久間ダムの建設が始まりました。日本の土木技術力を結集し、建設史上初めてとなる全面的な機械化による施工の末、わずか三年間で完成しました。この成功を受けて秋葉ダム等の建設も進められ、天竜川流域の電源開発が活発化し、大発電地帯が形成されました。



貴船神社と掛塚湊廻船之碑(磐田市掛塚)

掛塚に鎮座する貴船神社の祭神は「高禰神」で水を司る神様です。掛塚湊の守護神であり、廻船問屋等の崇拝を受けてきました。境内にある「掛塚湊廻船之碑」は、かつてここに繁栄した港があったことを伝えています。



掛塚灯台(磐田市 竜洋海洋公園内)

かつては現存より南側の砂丘上にあり、明治30年(1897)に初点灯、100年以上にわたり遠州灘の見張り役を務めてきました。



佐久間ダム

(浜松市天竜区佐久間町佐久間) ダムの高さ155.5mは、当時世界で10番目を誇りました。最大出力35万kWを発電し、関東・中京圏へ供給されています。

雄大な流れが急変 濁流が渦巻く暴れ川

天竜川は、八ヶ岳の最高峰である赤岳（二八九九メートル）に源を発し、水は一旦諏訪湖（長野県）に集められ、東に赤石山脈（南アルプス）、西に木曾山脈（中央アルプス）といった険しい山々に囲まれた伊那盆地を南に流下し、三遠南信境の狭窄部を経て、静岡県浜松市天竜区二俣付近で大きく蛇行してから広大な遠州平野の中を流れ、遠州灘に注ぐ日本屈指の急流河川です。

普段は水量が豊富でたくさんの恵みを与えてくれる川ですが、かつては一度大雨が降るとたちまちに急変し、濁流が渦巻く猛烈な暴れ川と化して流域住民に襲いかかりました。



天竜川下流域の旧河道

暴れ天竜

上流域では風化しやすい花崗岩が広範囲に分布し、中央構造線等が走るもろい地質構造になっているため、大雨で崩壊した大量の土砂が流出し、下流域に広大な扇状地（遠州平野）が形成されました。天竜川が現在の河道に固定される以前は、三方原台地と磐田原台地に囲まれた遠州平野の中を思うがままに流れを変えていたため、河道の変遷に伴って水が流れなくなつた旧河道や洪水により流出した土砂が堆積してできた自然堤防、また自然堤防の背後で水はけの悪くなつた後背湿地が網目のように形成されています。

上流域の大災害（36 災害）



伊那山地の崩壊状況



大西山（大鹿村）の大崩壊

坂上田村麻呂将軍と 赤大蛇の伝説

大昔、遠州平野は「岩田の海」と呼ばれる広大な大海原で、大きな一匹の赤大蛇が棲んでいました。岩田の海では、一日に一度だけ旅人が船に乗って渡ることができましたが、それ以上の船が渡ろうとすると赤大蛇が怒り出し、船をひっくり返してしまふのです。

赤大蛇を退治する手立てもなく、船岡山に陣屋を建て、一日一艘ずつ兵士たちを渡らせながら幾日かを恨めしく過ごしていました。すると美しい女が陣屋に現れ、将軍のお世話をするようにになりました。

蝦夷征討を果たした将軍が船岡山に戻ると、女のお腹には赤ん坊が宿っていました。決して産屋の中を覗かないで下さいとお願いされた將軍でしたが、板の隙間から中を覗くと、とぐるを巻いた赤大蛇が赤ん坊を乗せていました。正体を見られた赤大蛇は、赤ん坊と宝珠の潮干る珠を將軍

に託し、岩田の海へと姿を消しました。月日は流れ、再び蝦夷征討を命じられた将軍が赤大蛇の子俊光を連れて船岡山に着くと、岩田の海は荒れていました。俊光が母の形見である潮干る珠を海に投げ入れたところ、海水が引いて広大な陸地が現れ、一瞬姿を見せた赤大蛇は椎ヶ脇の淵へと消えていきました。後に干潟となった陸地には多くの人々が住むようになり、船岡山の東方で毎夜怪しく光っていた潮干る珠を見つけ、その地に有玉神社をお祀りしたということです。



赤大蛇が祀られている椎ヶ脇神社（浜松市天竜区二俣町鹿島）



赤大蛇が身を隠したという 椎ヶ脇神社下の淵



有玉神社（浜松市東区有玉）



俊光将軍社（浜松市東区有玉）

一二五〇年前に建造され
現存する「天宝堤」

天竜川流域の治水事業として記録に残る最古のものは、天平宝字五年（七六一）に行われた天宝堤の築堤です。「続日本記」によると、水害で龜玉川（天竜川）堤防が約一〇〇メートルにわたって決壊、延べ人員三〇三、七〇〇人を用いて修築したといわれています。修築堤防の断面は天端三・六m、高さ一・三六m、敷高五・四mで、当時の技術水準としては最高の施工であったと考えられています。



天宝堤（浜松市浜北区道本）
堤防は、浜北区小林から東区有玉まで続いていたといわれ、浜松市の史跡に指定されています。

人柱となって命を投げ出し
完成させた「彦助堤」

江戸の初期、天竜川は大天竜・小天竜の二つに分かれて流れ、しばしば氾濫し、人々を苦しめていました。新原村の庄屋松野彦助は、天竜の流れを締め切って本川に合流させる工事を率先して実施しましたが、川の流れが強く、工事は進みませんでした。彦助は人々を励ますため、自ら人柱となり、その熱意にうたれた農民の努力により、延宝三年（一六七五）、大堤長六一間高一丈、土堤長五八間高四尺の堤防が完成しました。



彦助堤（浜松市浜北区新原）
この堤防が破堤すると天領だけでなく、下流の浜松藩領も含む65カ村が被害を受けてしまうことから、大変重要な堤防であったため、完成後も破堤と修築の記録が多く残されています。

洪水で流れ着いた
笠井聖観世音

福來寺のご本尊である笠井聖観世音は、上流から流れ着いたと伝えられています。昔、村人が天竜川の川底に光るものを見つけ、掘り出してみるとみごとな観音様でした。村にお迎えしてお堂におさめましたが、あまりにも光り輝いているため、あらたかな観音様ということで笠をかぶせました。あとから聞いたところによると、上流の長島に祀られていた観音様であったといわれています。



福來寺 笠井聖観世音
（浜松市東区笠井町）
笠井観音堂を中心に「市」がたつようになり、たいへんなにぎわいであったといわれています。

明治四四年（一九一一）八月洪水

明治四四年八月三日から五日にかけて、台風の影響により、総雨量が二俣で三六八ミリ、浜松で三四一ミリを観測しました。天竜川の水位は鹿島で七・八八mに達し、大洪水に加えて山林の崩壊が数十箇所発生しました。旧佐久間町半場では、大崩壊が発生して天竜川を堰き止める土砂ダムが形成され、約二時間後に決壊し、平野地域に段波となって押し寄せ、大被害を発生させました。流域内では破堤、溢水、土砂崩れが頻発し、特に磐田郡（現磐田市）では死者・行方不明者一九名、損壊家屋三六三戸、浸水家屋八、九六三戸の甚大な被害をうけ、浸水面積は九四・五kmに及びました。



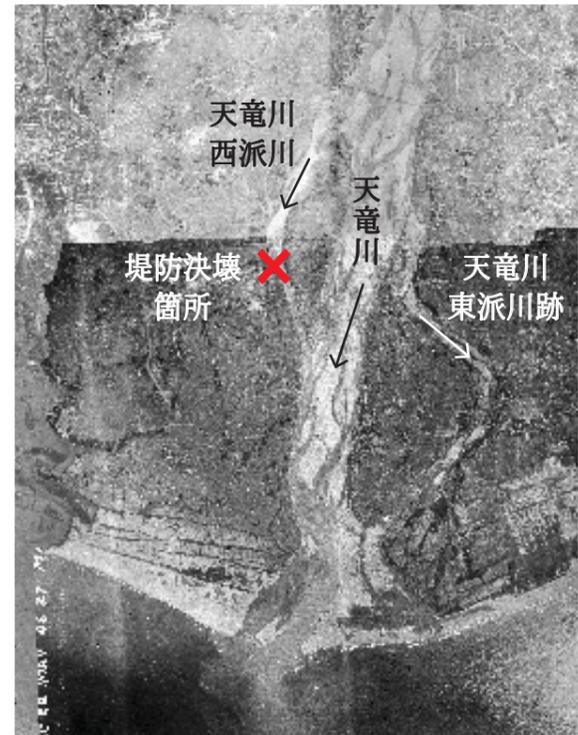
浸水状況（浜松市浜北区上島）



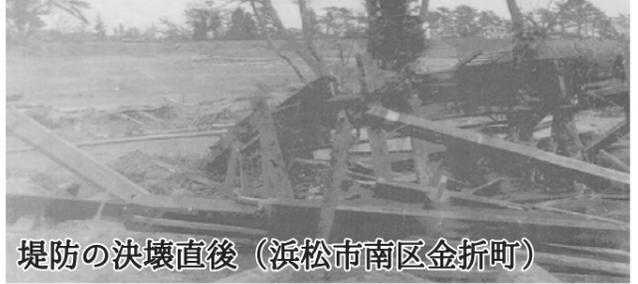
浸水につかる JR 東海道線
（磐田市気子島付近）

昭和二〇年（一九四五）一〇月洪水

昭和一九年（一九四四）の東南海地震、終戦直前の浜松大空襲に続き、昭和二〇年（一九四五）一〇月には二つの台風の接近と前線が刺激されたことにより、浜松市南区金折町の天竜川西派川の堤防に掘られた防空壕跡から決壊が始まり、決壊箇所は四〇m以上に及びました。芳川・河輪・五島・飯田地区を中心に大規模な被害となり、流域の死者三四名、浸水家屋八四七戸、浜松市南区では一二kmが浸水の被害をうけました。



堤防決壊箇所
（昭和22年（1947）航空写真）
※国土地理院 WEB サイト（地理院地図）
に一部加筆



堤防の決壊直後（浜松市南区金折町）



明治時代 終始一誠意 天竜川の治水・治山・利水事業に生涯を捧げ
暴れ天竜を恵みの川に変えた浜松の偉人 — 金原明善 —

暴れ天竜に挑む

明治時代の到来 暴れ天竜への挑戦

金原明善は、天保三年（一八三二）天竜川にほど近い現在の浜松市東区安間町で山林を多く持ち、造り酒屋なども営んでいた名主七代目久右衛門の子として生を受けました。

一四歳の時に大病を患い、回復後に母と祖父を亡くし、嘉永三年（一八五〇）の洪水被害に見舞われ、度重なる不幸に打ちひしがれる日々を過ごしていました。

明治元年（一八六八）、またもや暴れ天竜の猛威により堤防が決壊し、特に浜松市側の中瀬・善地・豊西地区の被害は激甚でした。

しかし、明治維新という新しい時代の到来とともに、新政府に対する意見を述べる路が開かれたことにより、ここから明善の私財をなげうった治水事業に対する挑戦が始まったのです。

や明善が設立した水利学校の卒業生らが国の直轄工事に携わり、ついに明治三二（一八九九）に工事が完成、現在の天竜川下流の骨格がつけられました。

明治元年の水害後、新政府の財政

基盤が確立されていない中、明善は旧幕府の所有林から復旧工用資材の伐出し許可をとり、浜松藩に被災者の扶食米を放出させ、自らも多額の工事費用を寄付し、天竜川の復旧工事を献身的に進めました。

その情熱が認められ、後に浜松県から天竜川御普請専務に任ぜられた明善は、多くの事業を立案しました。天竜川を鹿島地先から分流し、船による主要輸送路として浜名湖に通ず



金原明善生家（浜松市東区安間町）

築後約 200 年が経過している生家内には、実業家・慈善家であった明善に関する貴重な資料や遺品が展示されています。

る新河川を開削し、本流は鹿島から河口までを真っすぐに川幅を一定にする堤防をつくることで暴れ天竜を治めようと計画しました。

治水事業に対する流域住民の一致団結を呼びかけ

明善は、新堤構築工事には長い歳月と流域住民の協力が必要であると訴え、明治七年（一八七四）に天竜川通堤防会社（翌年「治河協力社」に改組）を設立し、最上流の諏訪湖から河口までの基礎調査や測量、既存堤防の補修や岩石破碎による河道整備を行いました。全財産を一旦新政府に寄付する覚悟を決めて大規模な新堤構築工事を遂行しますが、思うような補助が得られず、政府直営の工事にした方が良いとの考えに至り、明治一八年（一八八五）治河協力社を解散しました。

その後、明善の援助によりフランス留学で治水技術を学んだ小林技師

むかしの水防技術

蛇籠（じゃかご）
竹で編んだ籠の中に石を詰め、川岸の水が強く当たる部分に敷き並べ、土砂が削りとられるのを防ぎます。



菱牛（ひしうし）
組み上げた丸太を川底に据え付けて、川の急な流れを抑えます。



沈床（ちんしょう）
堤防の根元が水流で掘られないよう、組んだ丸太を積み重ね、中に石を詰め



半生をかけた植林事業

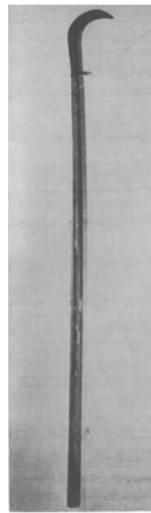
北遠地方林業の発展

治河協力社時代、明善はオランダ人技師リンドウが説いた水源涵養林の大切さに感銘を受けました。

治河協力社の解散を機に、下流域の効率的な治水事業の進展のため、中流域の荒廃が進んだ山々に目を向けました。明善は、瀬尻の御料林の貸与を申し出て、手元に残った私財を投じ、約二九〇万本以上のスギやヒノキを植え、天然林から人工林への転換を図りました。

また、瀬尻付近の荒廃した民有林地を次々と買い入れ、約三九〇万本以上の植林を行い、金原林を造成しました。

苗を育て、天然林の木々を伐採し、根や岩石を取り除いて整地し、育てた



金原鎌

(写真提供：金原治山治水財団)

苗を植え込み、そして雑草や芝を刈り人工林を育てる作業は、多大な時間と労力と資金を必要とします。明善は、切り出した材木を輸送する会社の設立や洋式製材の普及化を図り、植林と三位一体となった政策として事業を進め、北遠地方の林業発展にも貢献しました。

また、立ったまま固い芝も刈ることが出来る金原鎌も発明され、全国の植林地に広く普及しました。

明善は五五歳から、天竜川を見据え続けたその目を落とす九二歳までの半生をかけ、この壮大な植林事業に取り組みました。そして、天竜川



金原明善翁顕彰碑

(浜松市天竜区龍山町瀬尻)

森林の水源涵養機能 (すいげんかんようきのう)

① 洪水の緩和

森林地の土壌では、降った雨がたくさんしみ込んで地下水となって蓄えられ、少しづつ川へ流れ込むため、急な水位の上昇を抑えて洪水を緩和します。

② 水質の浄化

雨水が森林地の土壌にしみ込むと自然の力でろ過されると同時に自然のミネラルが溶け込み、きれいな水になります。



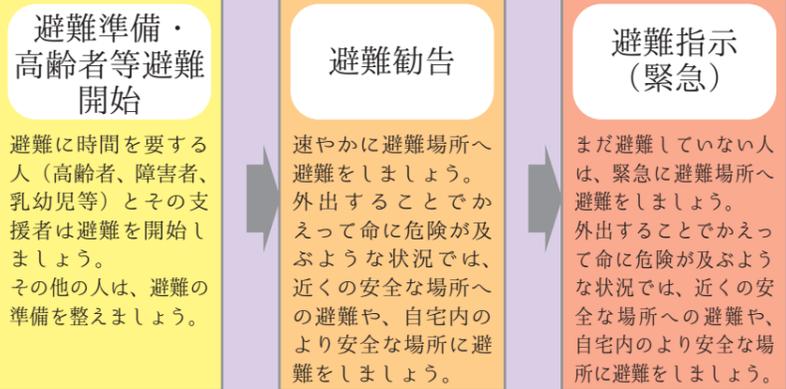
の利水事業を託した疎水財団(現金原治山治水財団)に金原林の全てを寄付し、治水・治山・利水を一体として事業を進めることにより、暴れ天竜を恵みの川へと変えたのです。



天竜美林 (浜松市天竜区龍山町瀬尻)

大空に向かって真っすぐに成長した美林の姿は、「自彊不息」を生涯貫いた明善翁の生き様と重なり、水源から河口までを一貫した治水事業の大切さを語りかけてくれます。

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。



※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。

命を守る行動について考える



天竜川マスコットキャラクター ゆっぴい

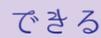
浸水や土砂災害等のおそれのない市町村が指定している「指定緊急避難場所」へ早めに避難



避難をする時近所の人にも声をかけるなど地域で助け合いましょう！

できない ※夜間や大雨が降っている状況など、移動が困難な場合

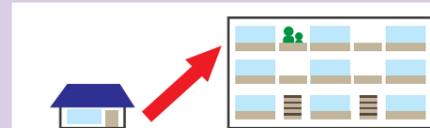
自宅内の上層階で山や崖からできるだけ離れた部屋等に移動する。



近隣の「安全な場所」(民間のマンション等)に緊急的に移動する。



※外の安全性が確認できた場合



氾濫した水は非常に勢いが強いので、ひざの高さの深さでも歩くのが困難になります。



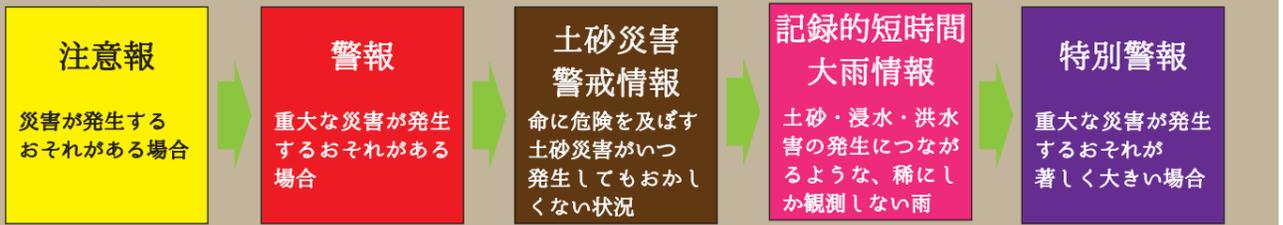
氾濫した水は茶色く濁っているため、道路と側溝の境やふたの空いたマンホールなどは見えません。やむを得ない場合、棒で足元を確認しながら移動しましょう。

① 危険度の高まりを伝える情報を知ったら!!!

◆警報級の可能性・・・これからどうなる？

種別	07/20 18:00 発表					07/20 17:00 発表			
	20日		21日			22日	23日	24日	25日
	明け方まで	18-24	0-6	6-12	12-18				
大雨	警報級の可能性		警報級の可能性			-	-	-	-
	1時間最大雨量(ミリ)		1時間最大雨量(ミリ)			-	-	-	-
	40	50	20	15以下	15以下	-	-	-	-

逃げる判断のための情報を集める



② 危険度の高まるタイミングや場所を確認しましょう!

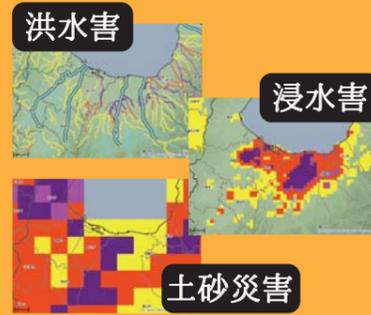
いつ?

◆警報 (危険度の時系列)・・・いつ頃危ない?

発表中の警報・注意報等の種別	今後の推移 (特別警報級 警報級 注意報級)								備考・関連する現象	
	20日		21日							
	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	
大雨	1時間最大雨量(ミリ)	40	40	40	40					
	(浸水害)									浸水注意

どこで?

◆警報の危険度分布



天竜川の水位や川の様子とは?

◆天竜川のライブ情報

観測時刻	水位(m)	観測時刻	水位(m)
1/17 16:30	-1.34	1/17 16:00	-1.34
1/17 18:00	-1.34	1/17 15:00	-1.36
1/17 16:10	-1.34	1/17 14:00	-1.36
1/17 16:00	-1.34	1/17 13:00	-1.39
1/17 15:50	-1.36	1/17 12:00	-1.37
1/17 15:40	-1.36	1/17 11:00	-1.38

- はん濫危険水位**
河川がはん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
- はん濫注意水位**
河川のはん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

◆情報の収集先◆

- 警報 (危険度の時系列)・・・気象庁 WEB (<https://www.jma.go.jp/jp/warn/>)
- 警報の危険度分布 (土砂災害)・・・気象庁 WEB (<https://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/index.html>)
- 警報の危険分布 (浸水害)・・・気象庁 WEB (<https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/inund.html>)
- 警報の危険度分布 (洪水害)・・・気象庁 WEB (<https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/flood.html>)
- 天竜川のライブ情報・・・浜松河川国道事務所 WEB (http://www.cbr.mlit.go.jp/hamamatsu/live_view_kasen/pc/)

< 参考文献 >

- 国土交通省中部地方整備局河川部河川計画課・国土交通省国土地理院地理調査部社会地理課 (2009)『天竜川・菊川 川の流れと歴史のあゆみ』
- 石川純一郎 (1980)『天竜川 その風土と文化』
- 久保田稔 (2001)『天竜川とともに その地形・地質と激流に挑んだ人々』
- 北村 丑郎 (1980)『鹿島の花火考』
- 歌川小雨 (1931)『郷土伝説童話集』
- 鈴木要太郎 (1979)『金原明善 その足跡と郷土』
- 金原治山治水財団 (1968)『金原明善』
- 和田傳 (1959)『現代傳記全集 (5) 金原明善』
- 上伊那川たんけんブック編集委員会・上伊那教育会郷土館部専門委員会 (2006)『上伊那 川たんけんブック』
- 土屋昭彦 (1981)『図解河川・ダム・砂防用語事典』

< 参照 WEB サイト > 最終参照日：2018.08.20

- 国土交通省水管理・国土保全局 (2017)『水害レポート 2017』: 国土交通省 WEB サイト http://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/pdf/suigai2017.pdf
- 国土交通省中部地方整備局浜松河川国道事務所 (2016)『昭和 20 年 10 月天竜川大洪水の記憶』: 国土交通省中部地方整備局浜松河川国道事務所 WEB サイト http://www.cbr.mlit.go.jp/hamamatsu/river/gaiyo_tenryu/gaiyo_tenryu02.html
- 国土交通省気象庁 (2018)『平成 30 年 7 月豪雨 (前線及び台風第 7 号による大雨等)』: 国土交通省気象庁 WEB サイト https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2018/20180713/jyun_sokuji20180628-0708.pdf
- 内閣府防災担当 (2018)『水害・土砂災害から家族と地域を守るには』: 内閣府防災情報のページ WEB サイト http://www.bousai.go.jp/kyoiku/pdf/h30_tebikisho.pdf
- “天竜川浸水想定区域”: 国土交通省中部地方整備局浜松河川国道事務所 WEB サイト http://www.cbr.mlit.go.jp/hamamatsu/bousai/shinsui_tenryu/
- “過去の災害”: 国土交通省中部地方整備局天竜川上流河川事務所 WEB サイト <http://www.cbr.mlit.go.jp/tenryo/think/pastday.html>
- “みんなでタイムラインプロジェクト”: 国土交通省関東地方整備局下館河川事務所 WEB サイト <http://www.ktr.mlit.go.jp/shimodate/shimodate00285.html>
- “「新たなステージ」に対応した防災気象情報の改善”: 国土交通省気象庁 WEB サイト <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/newstage.html>
- “水源涵養機能”: 林野庁 WEB サイト http://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/tamenteki/con_2_4.html
- “静岡県の気候変化”: 静岡地方気象台 WEB サイト <https://www.jma-net.go.jp/shizuoka/kikou/kikouhenka.html>
- “しずおか河川ナビゲーション 天竜川水系の文化財等”: 静岡県交通基盤部河川砂防局河川企画課 WEB サイト http://www.shizuoka-kasen-navi.jp/html/tenryu/history_01.html
- “ふじのくに文化資源データベース 寺谷用水の碑”: 静岡県文化・観光部文化政策課 WEB サイト <http://www.fujinokunibunkashigen.net/resouce/main.php?search=category&mode=detail&article=1785>
- “ふじのくに文化資源データベース 旧浜名用水取入口”: 静岡県文化・観光部文化政策課 WEB サイト <http://www.fujinokunibunkashigen.net/resouce/main.php?search=area&mode=detail&article=1589>
- “広報いわた No.0053”: 磐田市 WEB サイト <https://www.city.iwata.shizuoka.jp/shimin/kouhou/pdf/h19/190615.pdf>
- “竜洋しおさい風力発電所”: 磐田市 WEB サイト <http://www.city.iwata.shizuoka.jp/shisetsu/entry/shisetsu100335.php>
- “8 月 1 日「鹿島の花火」が行われました”: 浜松市 WEB サイト https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/tn-shinko/dekigoto/150801_dekigoto.html
- “必見! 浜松人が熱く燃える 3 日間「浜松まつり」”: 浜松市 WEB サイト <https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/miryoku/hakken/kanko/matsuri.html>
- “アカウミガメが集う海岸”: 浜松市 WEB サイト <https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/miryoku/hakken/kurashi/akaumigame.html>
- “佐久間ダム完成から 60 年”: 電源開発株式会社 WEB サイト <http://www.jpower.co.jp/damcard/sakuma60th/>
- “有玉神社の伝説”: 有玉神社 WEB サイト <http://ayucalifornia.wixsite.com/aritama>



天竜川マスコットキャラクター りゅっぴい

下のチェック図は、大雨が降る可能性が高まった時から数十年に一度のこれまでに経験したことがないような異常事態の発生や天竜川にはん濫が発生するまでに備えて、わたしたちが行うべき行動の一例を示しています。

この図を参考にして、より具体的な防災行動について、家族と一緒に考えてみましょう！



気象状況	気象庁からの情報	わたしたちの行動の一例
大雨の 数日～約 1 日前 大雨の可能性 が高くなる	注意報 警報等の 情報 警報級の 可能性	<input type="checkbox"/> 危険度の高まりを伝える情報を確認【以後、継続】→(P17) <input type="checkbox"/> 浸水想定区域図・ハザードマップを確認し、指定緊急避難場所等や避難経路を確認→(P16) <input type="checkbox"/> 家族全員の今後の予定を確認 <input type="checkbox"/> 避難する場合に備え、持ち物を準備 <input type="checkbox"/> 家の周りの風で飛ばされるものは片付け、土のうを設置する等、自衛策を行う
大雨の 半日～数時間前 雨が降り始める	注意報 天竜川の 洪水予報 はん濫 注意情報	<input type="checkbox"/> 危険度の高まるタイミングや場所を確認【以後、継続】→(P17) <input type="checkbox"/> 土砂災害警戒区域等に住んでいる方は避難準備が整い次第、避難を開始、高齢者等は速やかに避難→(P18)
雨が強さを増す 大雨の数時間 ～ 2 時間程度前	警報 はん濫 警戒情報	<input type="checkbox"/> 土砂災害警戒区域等や河川沿いに住んでいる方は避難準備が整い次第、避難を開始、高齢者等は速やかに避難→(P18)
大雨となる	記録的短時間大雨情報 土砂災害警戒情報	<input type="checkbox"/> 危険な区域の外の少しでも安全な場所に速やかに避難→(P18)
雨が一層 激しくなる	はん濫 発生情報	<input type="checkbox"/> この状況になる前に避難を完了しておく→(P18)
広い範囲で 数十年に一度 の大雨	特別 警報	

※気象庁作成の「危険度の高まりに応じて段階的に発表される防災気象情報とその利活用例」を参考に作成。(https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/newstage.html)