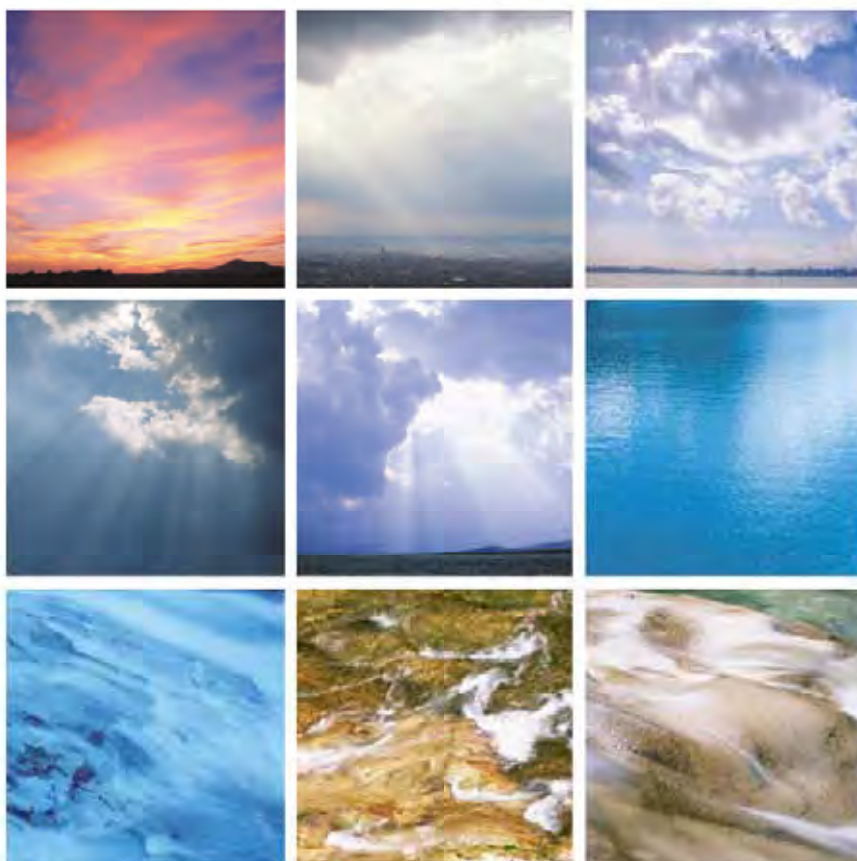




いたましい水難事故から身を守るために
安全な河川利用のためのガイドブック

Guide Book



川にはたくさんの魅力があります。川の水に触れたときの心地よさ、せせらぎの音、岸辺を彩る四季折々の草花、水面をわたる風…。

現代、都市生活に慣れた私たちも、そうした川の魅力にやすらぎを求め、あるいは冒険心にかかられて川へと出かけていくのです。

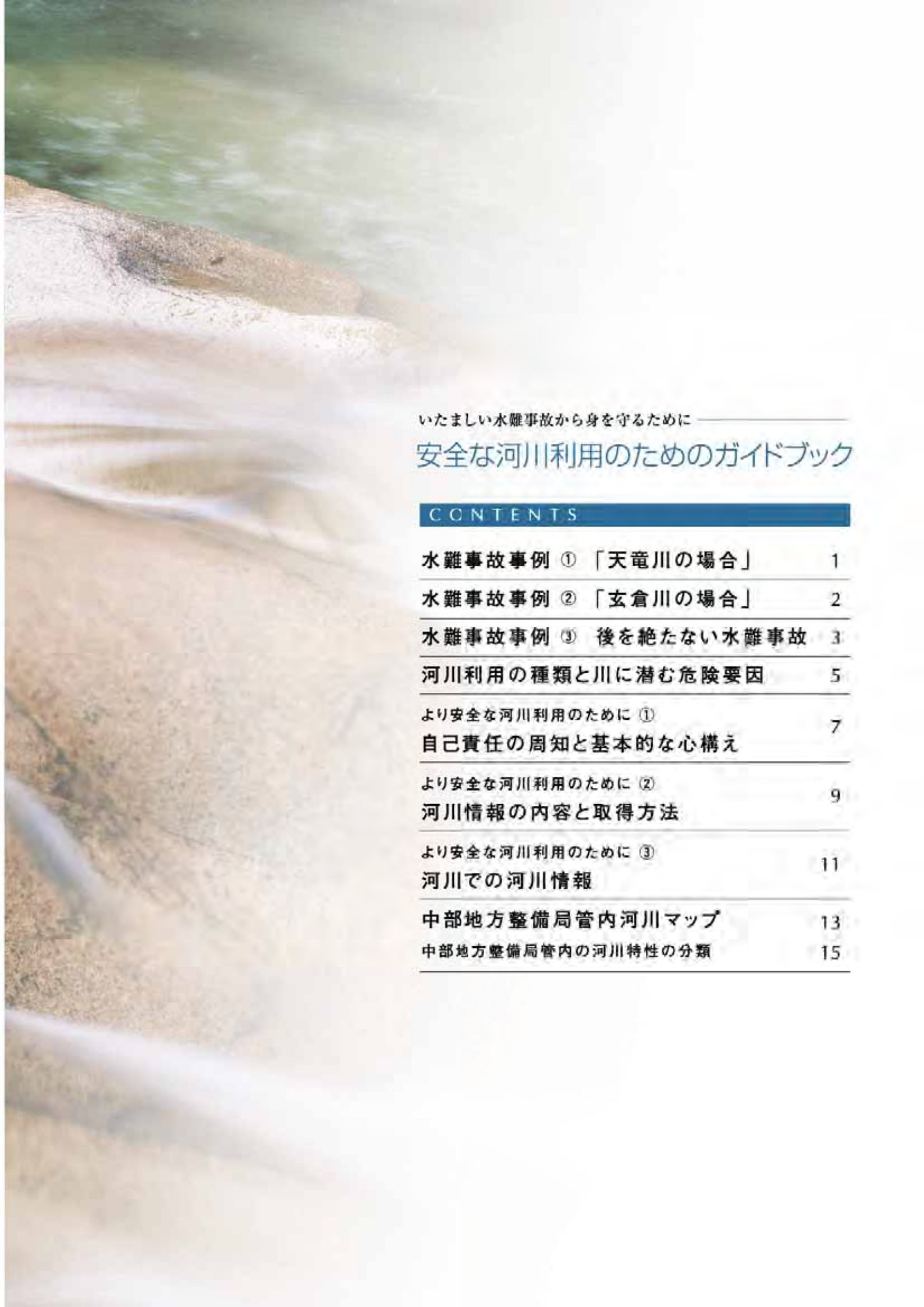
人と川のかかわりは様々です。しかし、川には思わぬ危険が潜んでいます。平成16年5月、モトクロスの競技会が行われていた天竜川で、河川の増水により参加者と関係車両が中州に取り残され、警察や消防によって救助されるという事故が発生しました。幸いにも人命にかかわるには至りませんでしたが、あやうく大事故につながるところでした。

平成11年8月には、神奈川県の大井川で13名もの命が奪われる大きな事故がおきており、天竜川の事故は、河川の利用の安全確保について改めてそのあり方が問われる出来事でした。川は毎日表情を変えます。多少の危険が伴うことを漠然とは理解していても、自分だけは大丈夫。そんな油断が理由ともなって、類似した事故は後を絶ちません。

このガイドブックは、河川利用者に対して、川に入るときの基本的な心構え、川に潜む危険、危険を回避するための情報等を紹介することで、河川利用における事故の防止を図る目的で作りました。

言い古された言葉ですが、川は自然であり、自然は常に変化しています。どんなガイドブックやマニュアルを作ったところで100%の安全は担保できません。避難のタイミングひとつとっても、最終的には河川利用者の自己判断に委ねられるのが事実です。

このガイドブックを読み、万全を期すことで、より安全で楽しい河川利用に役立ててください。



いたましい水難事故から身を守るために

安全な河川利用のためのガイドブック

CONTENTS

水難事故事例 ① 「天竜川の場合」	1
水難事故事例 ② 「玄倉川の場合」	2
水難事故事例 ③ 後を絶たない水難事故	3
河川利用の種類と川に潜む危険要因	5
より安全な河川利用のために ① 自己責任の周知と基本的な心構え	7
より安全な河川利用のために ② 河川情報の内容と取得方法	9
より安全な河川利用のために ③ 河川での河川情報	11
中部地方整備局管内河川マップ	13
中部地方整備局管内の河川特性の分類	15

67名と車両46台が中州化した川原に取り残される！

平成16年5月16日午後4時43分、天竜川の川原で開催されていたモトクロス大会の関係者から119番通報が入る。川の増水により大会関係者67名と関係車両46台が中州に取り残され、自力で脱出できなくなったというのだ。直ちに救助活動が開始され、同日午後6時には関係者全員が、翌17日の午前中には関係車両もすべて岸に運び出されたため、大事には至らなかったが、一歩間違えば重大な事故になるところであった。

天竜川の水位は、大会の始まる午前9時に比べて大会終了の午後2時には60cm上昇、さらに救助活動が開始された午後5時までの8時間の間に120cm上昇した。この120cmの水位上昇が進入路を冠水させ、中州化して退路を断ったのだ。河川敷の広い河川で川筋が網目ようになって流れている川ではいつでも起こりやすい事故だ。

この大会の主催者は、事前に国土交通省浜松河川国道事務所に対し河川敷地の「一時使用届」を提出しており、その際に「増水や出水に十分注意して開催するように」という注意を受けていた。しかし、前日や大会中の水位に問題がなかったため続行してしまったことが、このような事態を招いてしまったと考えられる。

川が増水するのは雨だけでなく、ダムからの放流など、川の特徴によっていろいろな原因が考えられる。河川利用の際には、できるだけ多くの河川情報を入手して細心の注意で臨むことが大切である。



多くの人が見守る中 13名の尊い命が！

平成11年8月13日15時から降り出した雨は、20時には1時間の雨量が25ミリに達する強い雨となった。さらに大雨の予想があったので神奈川県玄倉川の玄倉ダムは放流を開始した。

その後小康状態だったが、14日8時頃に再び強い雨になり、急激に水量が増加したため、玄倉ダムの放流量も増加していった。放流に際しては、職員巡回・サイレン鳴動が行われ、警官も巡回している。これに対して当時玄倉川にいたキャンパーの多くは避難したが、事故現場の18名だけは、再三の警告にも従わず立ち去らなかった。

8時30分、水深は普段より85cm程度高い100cmに達し、中州に取り残された18名はどちらの岸にも戻れなくなっていた。警察・消防に通報が入り、救助隊が駆けつけたが、なかなか有効な手は打てなかった。水位はますます上昇。警察は玄倉川ダムの放流を止めるように要請し、11時頃にはダムもそれに応じて放流用ゲートを閉じた。しかし、玄倉川ダムの貯水量はごく小さいためゲートを閉めておくとダムが決壊することが予想され、わずか5分でゲートを再度開けざるを得なかった。

18人は中州の一番高い部分で濁流に耐えていたが、11時38分ごろ、多くの人が見守る前で力尽きて流されてしまった。助かったのは5人。残る13名は行方不明となり、後日全員の遺体が丹沢湖にて発見されることになった。

事故当時の累計雨量は最終的には29時間で349mmとなった。ただしこの値自体はとくに珍しいものではなく、毎年一度は起きるというレベルだという。

用語解説 ダム放流

ダムの有効貯水量を上回る洪水があると、ダムが決壊し周辺や下流に大きな被害が及ぶ恐れがあるため、ダムは放流を始める。下流部で何かが起こった場合でも、放流を簡単に止めることはできない。

後を絶たない水難事故

中部地方整備局管内 平成16年7月～8月の記録

ここに掲載する情報は国土交通省中部地方整備局管内の河川で、夏のレジャーシーズン(平成16年7月～8月)に起こった水難事故をまとめたものの一部です。たった2ヶ月の間に多くの事故が発生し、10名以上が命を落としています。気象情報や川の水位情報等に気を配っていれば未然に防ぐことができたケースも少なくはありません。玄倉川や天竜川の教訓は未だ十分生かされていないのが現状です。

平成16年7月9日

鮎釣りの男性(68歳)が流された荷物を追って川の中央で流され行方不明。9月12日遺体発見。

天竜川

平成16年7月11日

バーベキューに来ていた小学校3年生男児が水遊びの際、深みにはまって水死。

天竜川

平成16年7月11日

遊泳中の高校生(17歳)が深みに足を取られて水死。

宮川

平成16年7月13日

遊泳中の男性(26歳)が水死。

木曾川

平成16年7月18日

鮎釣りの男性(42歳)が中州に取り残され消防隊員が救助。同じく溪流釣りの大学生2名が反対の岸に取り残され付近の橋を経由して避難。いずれも早朝の豪雨による急激な水位上昇が原因。

根尾川

平成16年7月27日

飲酒の男性(47歳)が酔って川に入り水死。

矢作川支川 乙川

平成16年7月31日

遊泳中の中学生が波にのまれ、防災ヘリで救助。事故当時の波の高さは台風の影響で約4メートル。

大井川・海岸

平成16年8月1日

河原でバーベキューをしていた男性(30歳)が飲酒後に泳ぎだしおぼれて水死。

長良川

平成16年8月6日

河川敷地に仮設で造られた能舞台が水位上昇により流出。

長良川

平成16年8月6日

鮎釣りの男性(65歳)が中州に取り残され消防救助隊員が救助。
早朝に上流部で降った雨で約2メートルの水位上昇。

長良川

平成16年8月7日

雨天の中強行された矢田川花火大会で、水位上昇のため露天商の車両等が中州に取り残される。
上流部の降雨による出水とその1~2時間後の現場近くでの降雨による出水が重なり、20分で1メートル
16センチの急激な水位上昇が発生。

庄内川支川 矢田川

平成16年8月8日

バーベキューの最中、水遊びをしていた児童3名が深みにはまりおぼれる。
救助に向かった男性1名の計4人が病院に搬送された。命に別状なし。

天竜川支川 気田川

平成16年8月9日

バーベキューの後遊泳をした大学生がおぼれて水死。平常水位で生じた事故。

根尾川

平成16年8月11日

友人4人と川遊びをしていた男性(18歳)が深みにはまり水死。

矢作川

平成16年8月12日

鮎釣りの男性(58歳)が川に流され水死。

矢作川

平成16年8月22日

家族等4人で川遊びに来ていた男子高校生がおぼれて水死。

矢作川

平成16年8月24日

中州付近で水没した乗用車が発見。車内には釣り道具が残されており、中州で釣りの最中に
流された模様。男性(50歳)は行方不明に。

天竜川



河川利用の種類と川に潜む危険要因

河川を利用する際、どこにどんな危険が潜んでいるか？そして、どのような点に注意すればよいか？

下の表は、一般的な河川での、気象条件による川の水量の変化などの危険要因を、河川利用の種類ごとに抽出したものです。川の状態は、増水時、平常時、地震時と大きく3つに分けてありますが、平常時でも様々な危険が存在します。



急な増水時



雷雨など大雨によって川が増水したときは、河川の利用の種類に関係なく全て危険です。玄倉川や天竜川のケースもこれにあてはまり、大きな事故や死亡事故につながることも少なくありません。川では、上流で降った雨が急激な水位上昇をまねくことがあるため、利用場所の天候や雨量だけで判断できません。また、上流にダムのある河川では天候に関係なく放流されることがあります。上流域の気象情報や水位情報、放流情報等を確認し、疑わしい場合には中止又は避難するといった決断が必要です。



平常時



川の水位が普段どおりの時でも、川の特徴によって様々な危険が潜んでいます。流れが速い、岩場がある、滑りやすい、深みがある…川に入る時には川の情報を知った上で利用するようにしましょう。また、バーベキューが目的で川に行った際に、ついでに川遊びをするのはよくあることですが、水難事故事例にもあるように、飲酒して気が大きくなったところで泳ぐことや、保護者がいながら子供たちだけで水遊びをすることなどは普段でも大変危険です。川に潜む危険を十分認識するとともに、利用者同士でもお互いに注意することが大切です。



地震時



海に近い河口付近では地震の影響で津波が来襲することがあります。平成16年12月にスマトラ沖で発生した地震は、津波によって数十万人が死亡するといった、かつてない大惨事を善き起こしました。河口付近で地震を感じたり、津波警報が発令されたら迷わず避難することが大切です。

利用の種類	急な増水時		平常時									地震時
	流される	中州に残される	流れが速い	岩場がある	滑りやすい	深い	流れが複雑	利用の競合	感潮区間	水が冷たい	障害物等	
キャンプ	※1●	※1●							●			●
バーベキュー	●	●							●			●
水遊び	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●
釣り	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
水面利用イベント	●	※2●							●			●
カヌー・ボート	●	●	●	●			●	●	●		●	●

※●は川の利用の種類に対しての危険要因（アンケート、ヒアリングによる） ※1:玄倉川 ※2:天竜川



▲平水時



▲増水時

用語解説 利用競合

河の利用者同士が事故にあうこと。ボートとボートの衝突、ボートと釣り人の衝突など

感潮区間

河口に近く、塩の満ち引きによって川の水位が変化する区間

より安全な河川利用のために ①

川の利用の基本は自己責任

普段、川の穏やかな姿に接しているだけでは、急な川の増水による危険を知るのは困難です。河川利用にあたっては、一旦増水すると川がどのような状態になるか、川の状態から何を読み取ることができるかなど、基礎知識を身につけるようにしましょう。

河川は自由使用が原則であり、利用にあたって身の安全を確保することは自己の責任に委ねられます。基礎知識を身につけ、基本的なルールを守るという心構えの上にはじめて、安全で楽しい河川利用が成り立つのです。

1 まずは事前に調べよう!

気象情報

テレビ、ラジオ、新聞、電話サービスなどが一般的でしたが、パソコンによるインターネットや携帯電話のサイトにも充実した情報がたくさんあります。日本気象協会や専門会社のサイト以外にも、新聞社や放送局のサイトには地域の気象情報が掲載されています。中部電力のパソコンサイトでは雷の発生状況をリアルタイムで見することもできます。

▶▶▶ <http://www.chuden.co.jp/kisyo/>

場所情報

出かける川がどんな川なのか? 上流にダムがあるのかないのか、なども事前に調べておきましょう。中部地方の河川については、国土交通省中部地方整備局河川部のサイトで調べることができます。

▶▶▶ <http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/>



2 川の基本特性を覚えよう!

山間部では雨が降ると鉄砲水

日本の溪流は急峻な谷が多く、ひとたび雨が降ると川が一気に増水し鉄砲水になるケースが少なくありません。

「雨が降ったらすぐに川から離れる」が鉄則です。



ダムには適時放流がある

川の上流にみられる発電用、農業用水用などの利水ダムは、水の利用に合わせ、洪水とは関係なく放流することがあります。もちろん、洪水により水位が上昇するとゲートからの放流も行われることになります。

水が放流されれば天候等に関係なく川が増水して危険になる場合があります。



3 自然が天候の変化を教えてくれる!

天候が悪化する前には、川や空や気温などにも様々な予兆が現れます。これらの予兆から危険を察知して避難等に役立てることが重要です。

川からのサイン: 避難のタイミング

川の水が濁る、上流からゴミが流れてくるときには、上流で水位が上昇していることが考えられます。川の水位が徐々に増えているときなどはさらに危険なサインとみるべきです。川がそのような状態になったときは迷わず避難するようにしましょう。また、大雨注意報は時間雨量が20mmになると予想されるときなどに発表されますが、わずかな雨でも上流部の雨が川に集まって思わぬ水位上昇を引き起こすことがあります。注意報が発令されたら非難する、が鉄則です。



風からのサイン: 日中の山風は雨になる

天気の良い日中は、上昇気流により谷から山へと吹き上がる「谷風」が普通です。山から吹き下る「山風」が吹いてきたら、やがて天気が崩れ、雨が降るサインだと考えてください。



雲からのサイン: 笠雲は雨の予兆

山の頂上を覆うような笠雲があるときは、上空に湿った空気がある証拠です。湿った気流も天気が崩れるサインです。用心するようにしましょう。



雲からのサイン: うろこ雲やひつじ雲は天気の下り坂

うろこ雲が空を覆うようだと天気は急に悪くなると言われます。また、雲の塊がやや大きいひつじ雲も同じように天気が急速に悪化するサインです。キャンプの準備中にこんな雲を見かけたら、注意しましょう。



音からのサイン: 遠くの音が良く聞こえると雨が近い

高気圧に覆われているときは空気が乾燥して音も拡散してしましますが、空気が湿って低い雲におおわれると音の反射が良くなり遠くの音も聞こえやすくなると言われます。昔からの言い伝えですが、参考にはなると考えられます。

気温からのサイン: 寒くない朝は天気が下り坂

川の上流など山の朝は、夏でも外気が冷え込んでいたりテントに夜露が落ちていたりするとその日は晴れになります。反対に妙に暖かい朝は天気が下り坂になります。寒暖の差がなく、空気中に水蒸気が多いため、雨になることが多いといわれます。

より安全な河川利用のために ②

河川情報の内容と取得方法

国土交通省では、川の水位や上流の雨量などの情報を、インターネットや携帯サイトで提供しています。このサイトでは、全国26箇所にあるレーダーによって計測した雨量を5キロ四方のエリアごとに表示、また多くの雨量計や河川の水位計の計測結果、さらにダムのある河川ではダムの放流に関する情報もリアルタイムに見ることができます。ここでは、携帯サイトの内容と各情報の操作方法を紹介します。

URL ▶▶▶ <http://www.river.go.jp>

携帯サイトURL ▶▶▶ <http://l.river.go.jp>



携帯サイトURL QRコード

レーダー雨量の見方



川の防災情報トップページ

レーダー雨量情報

中部地方

県選択

全国・中部地方・各県を選択

各県のレーダー雨量表示画面へ

選択した県の現在の雨の強さと、累加レーダー雨量、雨量レーダー履歴を見ることができます。



観測所雨量の見方



川の防災情報トップページ

テレメータ(雨量・水位・水質・積雪・ダム)

中部地方

県選択

地域選択

水系・河川または市町村選択

雨量観測所一覧

各観測所又は市町村の現在雨量、12時間履歴表示画面へ

選択した地域の雨量と1時間、12時間前からの雨量の履歴を見ることができます。

■観測所/岐阜・西濃揖斐川

00/00 00:00 の更新情報

単位:mm
時間/累加

■揖斐川

大垣土木(自)	0.0/9.0
揖斐土木(自)	0.0/7.0
久瀬(自)	0.0/3.0
池田(自)	0.0/5.0
塚	0.0/13.0
門入	0.0/4.0
徳山	0.0/6.0
杉原	0.0/9.0
藤橋	0.0/10.0
揖斐	0.0/3.0

観測所水位の見方



川の防災情報トップページ

テレメータ（雨量・水位・水質・積雪・ダム）

中部地方

県選択

地域選択

水系・河川または市町村選択

水位観測所一覧

各観測所又は市町村の現在雨量、12時間履歴表示画面へ

選択した地域の、現在の河川の水位と1時間前、12時間前からの水位の履歴を見ることができます。
水位観測所の左の矢印が上向きは水位が上昇していることを表します。
このような場合は避難をはじめるのが賢明です。

■観測所/伊豆北狩野川

00/00 00:00 の更新情報

■狩野川

→ 磯根沢橋(白) 欠測
↓ 大仁 -0.97
→ 千歳橋 -0.97
→ 古奈 8.50
→ 壺之上 -0.57

ダム放流通知の見方



川の防災情報トップページ

ダム放流通知

ダム放流通知画面へ

ダムのある水系では、ダム放流通知情報を見ることができます。
ダムから放流のある場合には、その旨が表示されますので、十分注意しましょう。

■ダム放流通知発表状況

中部地方
0/0 00:00 現在

[更新](#)

以下の水系に発表されています。

●木曽川水系
丸山ダム

[国交省レーダ/中部地方](#)

[画面先頭へ](#)
[\[0\] Topメニュー](#)

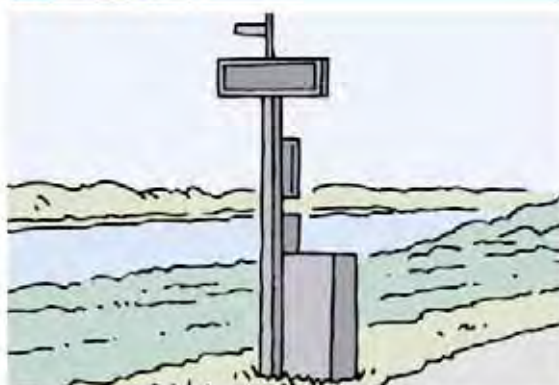
より安全な河川利用のために ③

河川での河川情報

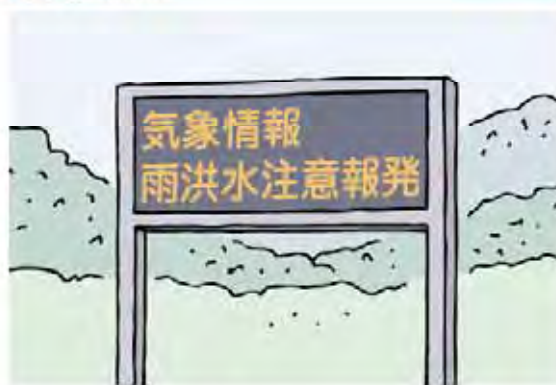
河川情報は、現地でも提供されています。警報発令等と連動したリアルタイムの情報や河川利用に関する注意を促す看板など種類は様々です。現地でしか提供されない情報等もありますので、おおいに活用してください。

電光掲示板や看板による ダム下流における危険情報の提供

小型電光掲示板



電光掲示板

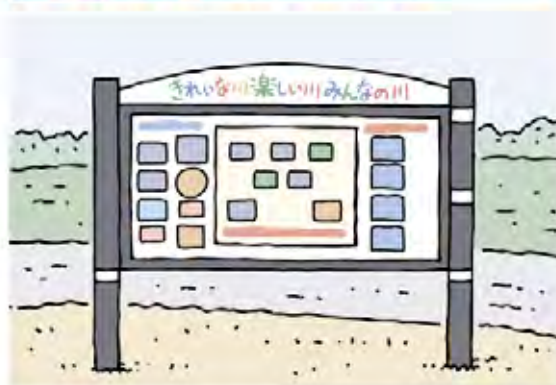


様々な情報を表示できる電光掲示板を河川沿いに設置

注意看板



ダム放流注意などの呼びかけ看板



わかりやすく川の安全利用を呼びかける看板の設置

情報拠点の整備

- 水防センターや資料館、ドライブイン、釣りえさ店等を川の安全利用に関する情報拠点として活用
- 川の安全利用を呼びかけたガイドブックの配布

情報拠点に設置してあるチラシのスタンド



中部地方整備局管内河川マップ

表示されている河川は一級河川の本川及び主な支流です。

河川には二級河川などまだまだたくさんあります。



長野県

三峰川

小波川

静岡県

狩野川

藤科川

安倍川

大井川

天竜川

菊川

ダムのある川

ダムのない川

中部地方整備局管内 河川の出水特徴

下の表は、中部地方整備局管内15河川の出水に関する特性を河川事務所の管内ごとにまとめたものです。川を利用するときの参考にしてください。

河川名	出水に関する特性等
がのがわ 狩野川	アユ漁で有名。釣り客等が多い。上流は多雨地帯で降雨後、出水までの速度が速い。支川も雷雨等で一気に増水することがある。川の延長が短いので、雷雲等に注意すればある程度増水が予測できる。
あべかわ 安倍川	川原が広くキャンプなども見られる。上流は多雨地帯であり、河川勾配も急なため、雷雨等でも一気に増水し、川原が中州化して逃げ遅れやすい。川の延長が短いので、雷雲等に注意すればある程度増水が予測できる。
おおいがわ 大井川	ダム の放流影響区間あり 。安倍川同様川原が広くキャンプなども見られる。発電ダムが多く、流水変動に人工的な影響を受ける。川の延長が長く、上流の天候と下流の天候が異なる場合がある。 
きくがわ 菊川	流域面積が小さく、降雨後、出水までの時間が短い。しかし、雷雲等に注意すればある程度増水が予測できる。
てんりゅうがわ 天竜川上流	ダム の放流影響区間あり 。随所に川原がある。夏期でも夜は涼しいことからキャンプなども見られる。支川等には砂防公園型の施設も多いが、支川は河川勾配が急で、雷雨等でも一気に増水する。 
てんりゅうがわ 天竜川下流	ダム の放流影響区間あり 。流路が長く下流で晴れていても上流では降雨があり増水することがある。発電ダム等により流水変動に人工的な影響を受ける。 
とよがわ 豊川	下流ではキャンプや釣りなどの利用が見られる。上流に利水ダムがある。 
やはぎがわ 矢作川	ダム の放流影響区間あり 。都市域に近く、川原でのキャンプなども見られる。発電ダム等で流水変動への影響が大きい。 
しょうないがわ 庄内川	ダム の放流影響区間あり 。都市に近く中流部の溪谷などではキャンプする人も見られる。流域が比較的小さく雷雨などでも急に出水しやすい。 
きそさんせん 木曾三川上流 (木曾川・長良川・揖斐川)	ダム の放流影響区間あり 。三川とも上流域などでは川原でのキャンプや釣りが盛ん。特に木曾川では、発電ダム等により流水変動に人工的な影響を受ける。いずれの河川も流路が長く、下流で晴れていても上流で降雨があり増水することがある。 
きそさんせん 木曾三川下流 (木曾川・長良川・揖斐川)	水面利用が盛ん。洪水による水位上昇より干満の差の影響が大きい場合が多い。 
いずかがわ 鈴鹿川	細かい砂でできた川原が多く、キャンプなどにも利用される。急勾配で流路が短く降雨から出水までの時間が短い。川の延長が短いので雷雲等に注意すればある程度、増水が予測できる。
くもつがわ 雲出川	全域がダム の放流影響区間あり であり、放流があれば警報で知らされる。流路が短く降雨後、出水までの時間が短い。 
くしだがわ 櫛田川	全域がダム の放流影響区間あり であり、放流があれば警報で知らされる。しかし、ダム以外の場所での降雨により急に増水することがある。中流部は釣り客等も多い。 
みやがわ 宮川	全域がダム の放流影響区間あり である。上流部の溪谷などキャンプや釣り客の入り込みも多い。上流部は多雨地帯であり、出水の頻度が高い。 

*各河川の詳細については、河川事務所が発行する「河川情報マップ」等を参照してください。

おわりに

しっかりと準備をして、
危険に十分な注意をはらって利用すれば
川はとっても楽しいところです。

でも、
あなたの身を守るのはあなた自身だということを
忘れないでください。

■■■ 河川利用の一時使用届 ■■■

河川の利用は自由使用が原則です。

しかし、大勢で利用する場合、利用が短時間で終わらない場合、施設等を設ける場合などは、利用のトラブル防止、安全で清潔な利用、そのほか利用に際して必要なルールを確認する等のため、河川管理の窓口である出張所などへ「一時使用届け」を提出するようにしてください。

禁 止 行 為

- ・四輪駆動車等で堤防をいためる行為
- ・他の利用者への迷惑行為
- ・ゴミを置き去りにする行為
- ・川の持つ危険を無視する行為

多発する水難事故を防止するため、河川管理者、ダム管理者、河川利用者等が集まり、各河川において協議会が設定され、啓発活動の進め方、河川情報の提供の方法などについて検討が行われています。



安全な河川利用のためのガイドブック

監修・発行 国土交通省 中部地方整備局 河川部河川管理課
編集・制作 (財)河川環境管理財団

河川利用問合せ先一覧

沼津河川国道事務所 河川管理課	☎055(934)2011
静岡河川事務所 管理課	☎054(273)9105
天竜川上流河川事務所 管理課	☎0265(81)6414
浜松河川国道事務所 河川管理課	☎053(466)0118
豊橋河川事務所 管理課	☎0532(48)8105
庄内川河川事務所 管理課	☎052(914)6714
木曾川上流河川事務所 管理課	☎058(251)1325
木曾川下流河川事務所 管理課	☎0594(24)5717
三重河川国道事務所 河川管理課	☎059(229)2217

安全な河川敷地利用のためのワーキングについては
以下のURLでもご紹介しています。

▶▶▶ <http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/working>

事故が生じた場合は110(警察)、119(救急)に通報を

2005年3月発行

2008年8月改定