河川の安全利用

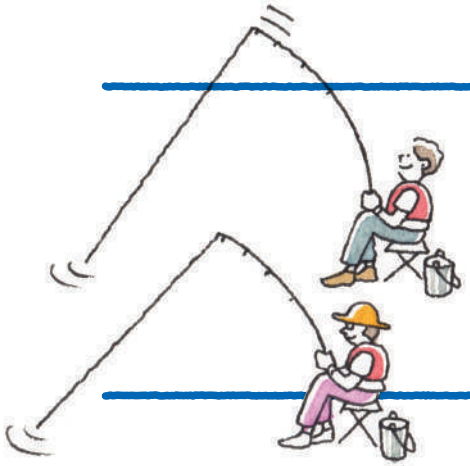
安全な
川の活動に
向けて





no more

水難事故 2026







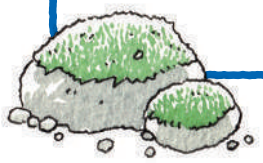


川の中や水際などにおける水難事故を防止するための対策

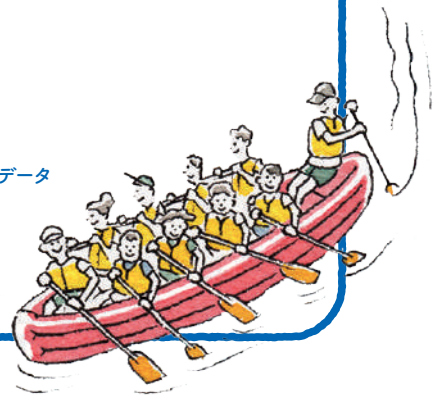
Basic information to prevent drowning accidents in rivers

公益財団法人
河川財団

2026年6月現在
2003年－2025年収集データ
全4,129件を対象









川での水難事故の主な要因は、
「流れ」と「深み」

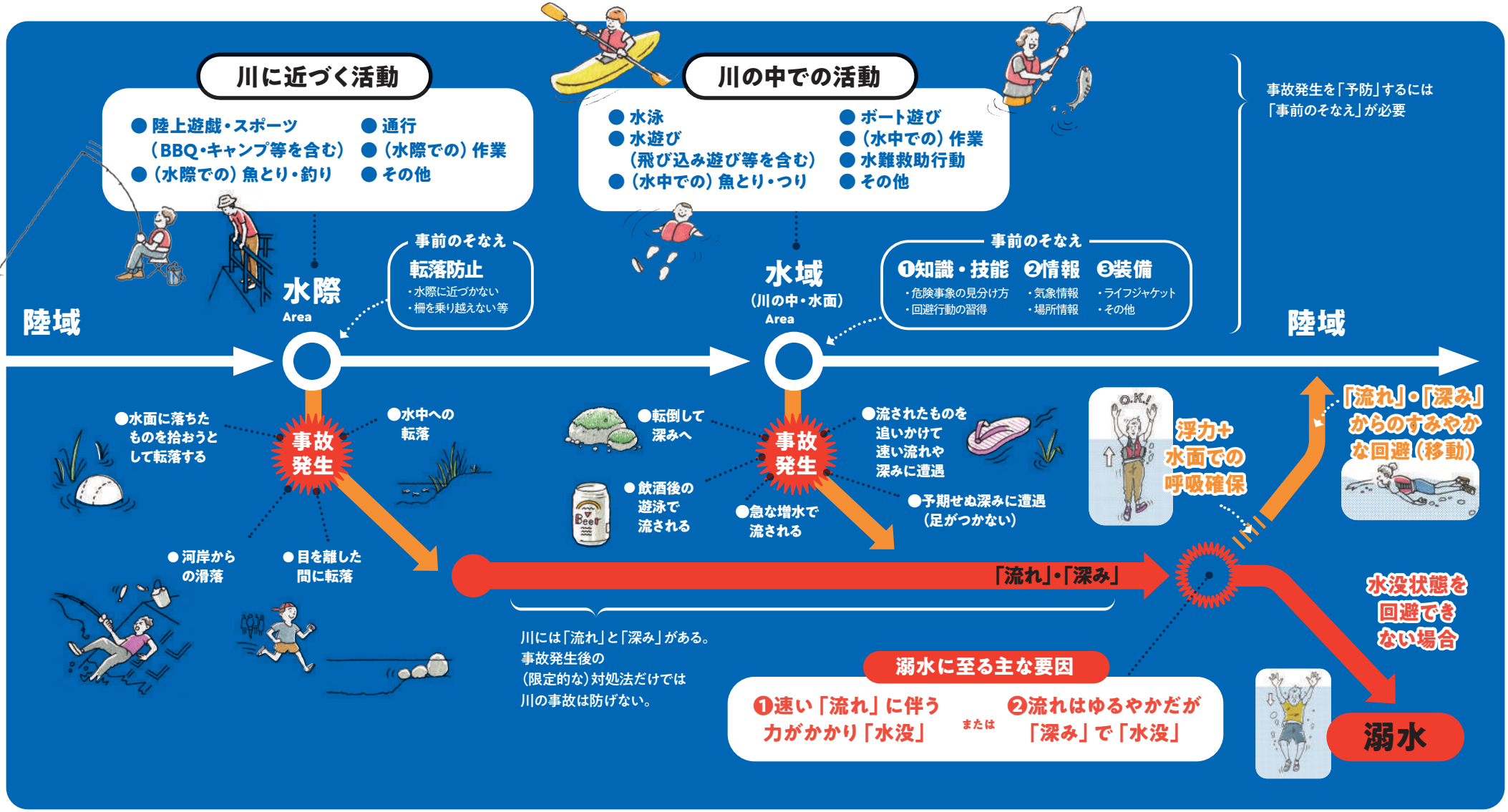
プールと違い、自然の川では
予期せぬ速い「流れ」に流されたり、
「深み」に沈み込んだりして溺れる事故が後を絶たない。

速い流れに流された場合は、
（これまで教育現場などで取り組まれてきた）
「大の字背浮き」だけでは対処できない。
また、たとえ水際が浅くとも、油断していると
急な深みに足をとられて溺れてしまうことがある。

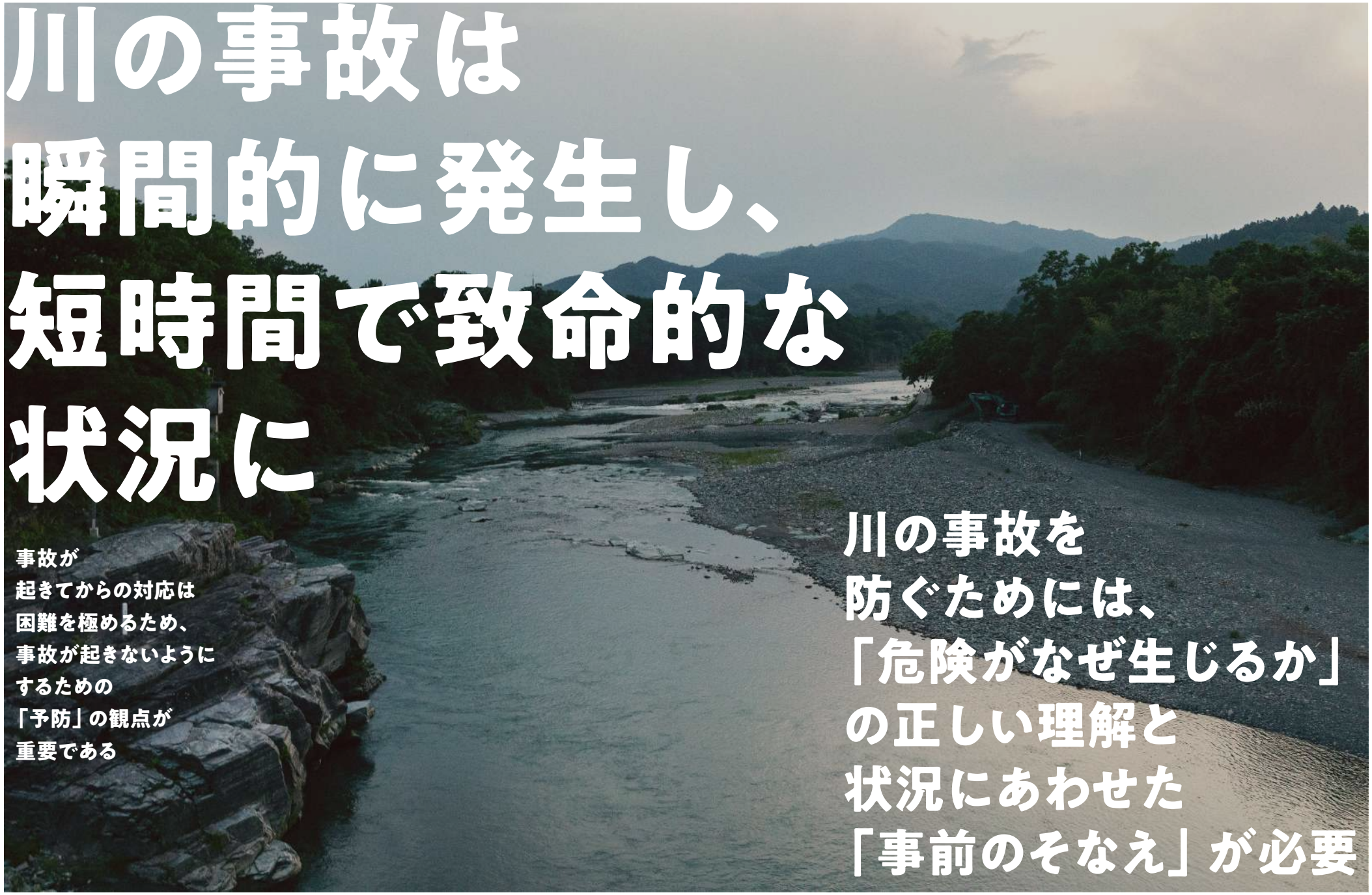
そのため、
「溺れたらどうする?」ではなく、
このような状況に陥らないように
危険を事前回避することが最重要

川の事故に至る過程と必要な「事前のそなえ」

河川水難事故に至る過程として、水際から川への転落、水域（川の中・水面）における「流れ」と「深み」への遭遇が代表例として挙げられます。そして、頭部が水中に没するなどし呼吸ができない状態が続けば短時間で溺水に至る可能性が高まります。このように自らの力では対処できないような状況に陥ることなく、致命的な事故を防ぐためには、状況に応じた「事前のそなえ」が必要です。



川の事故は瞬間的に発生し、短時間で致命的な状況に



事故が
起きてからの対応は
困難を極めるため、
事故が起きないように
するための
「予防」の観点が
重要である

川の事故を
防ぐためには、
「危険がなぜ生じるか」
の正しい理解と
状況にあわせた
「事前のそなえ」が必要

目次

Contents

水難事故全体の概況（がいきょう）

Sheet 5–10

警察庁統計

Chapter 1

Chapter 2

水難事故の5W

Sheet 11–37

河川財団調査

リスクと対策例

Sheet 38–85

Chapter 3

水難事故全体の概況（がいきょう）

Chapter 1

Overview of the entire drowning accidents

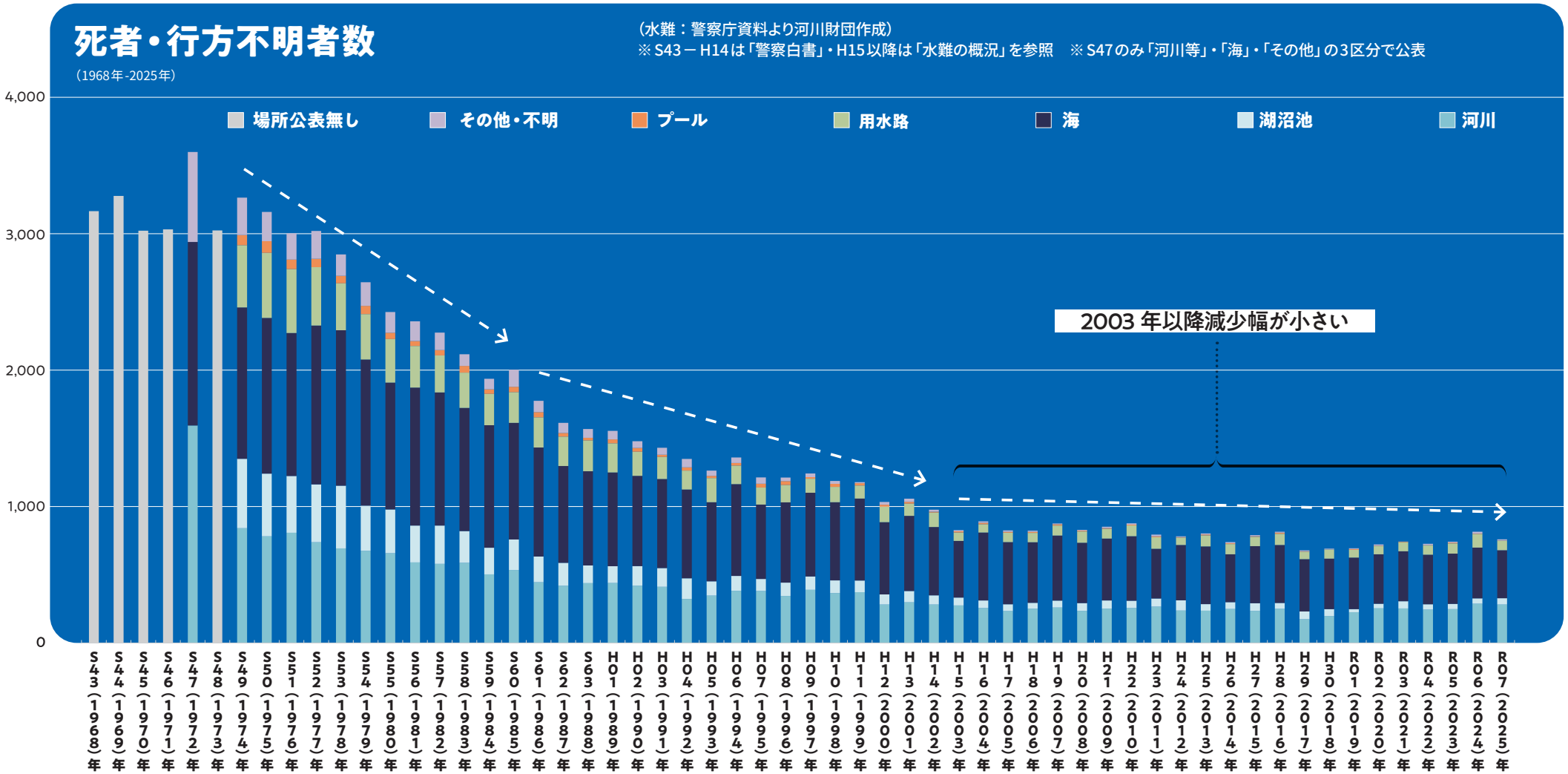
警察庁統計

警察庁統計

約50年間では水難事故による死者・行方不明者数は一旦減少 ただし近年は下げ止まりの傾向

（1968年-2025年）

約50年前と現在を比較すると水難事故による死者・行方不明者数そのものは減少傾向にあります。水浴利用の減少や教育効果（学校・家庭・社会）、柵の設置による転落防止措置、注意喚起の看板の設置など、様々な要因が考えられます。
しかしながら、ここ約20年間では減少幅が小さく、毎年約600～900名（うち、こどもは約20～100名）が犠牲となっています。

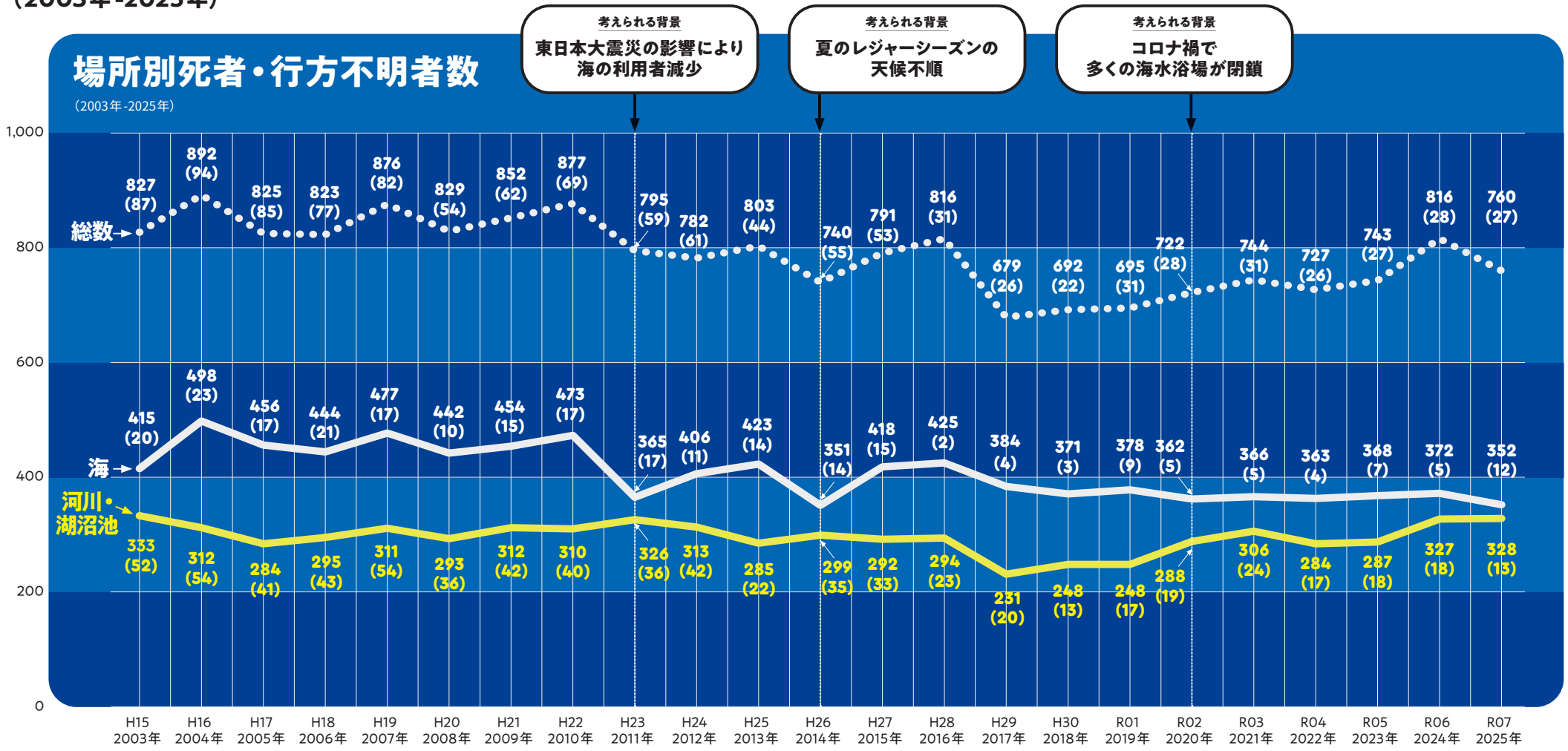


警察庁統計

河川・湖沼池における死者・行方不明者数は概ね横ばいで推移

（2003年-2025年）

2003年以降の場所別死者・行方不明者数の推移をみると、水難事故全体では、年により増減があります。ただし、河川・湖沼池における水死者・行方不明者数は概ね横ばいで、20年程概ね変わっておりません。毎年同じような事故が繰り返し起こっているという課題があります。



場所別死者・行方不明者数（H15-R07警察庁データより河川財団作成）　**カッコ内の数字は子どもの数**

警察庁統計

1年間の水難死亡事故の約4割は河川・湖沼池で発生

（2025年）

警察庁によると2025年の水難発生件数は1,426件で死者・行方不明者は760人です。そのうち、河川・湖沼池に限ると、死者・行方不明者は328人（43.2%）となります。
※河川のみは282人（37.1%）

令和7年における水難の概況

（2025年）

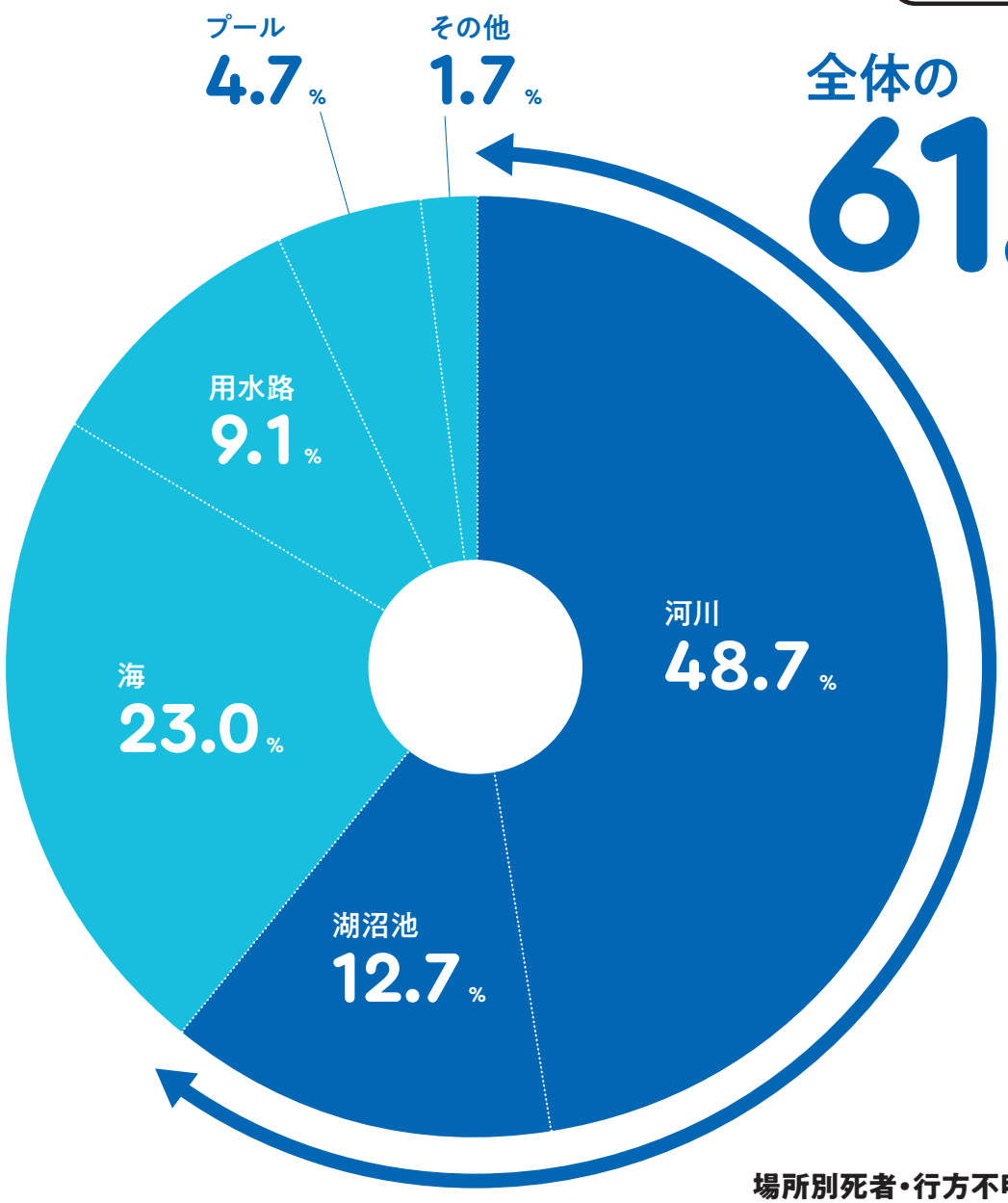
（令和8年6月警察庁資料より河川財団作成）

		海	川	湖沼池	用水路	プール	その他
1年間の水難発生件数（水難事故全体）	1,426件	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1年間の水難者 水難事故全体	1,599人（内、子ども177人）	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1年間の死者・行方不明者 水難事故全体	760人（内、子ども27人）	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1年間の死者・行方不明者 河川・湖沼池	328人（内、子ども13人）		✓	✓			

子どもの水難死亡事故の約6割は河川・湖沼池で発生

（2003年-2025年）

2003-2025年の間の場所別の死者・行方不明者数（中学生以下の「子ども」）によると約6割は河川と湖沼池で亡くなっています。これは海で亡くなった人数の2倍以上です。川などはそれだけ子どもにとって身近であるとともに不慮の事故に遭いやすい場所と言えます。



場所別死者・行方不明者数の割合（子ども）

（2003年-2025年）n=1,159人数）

（H15-R07警察庁データより河川財団作成）

【注】%は、小数点以下第2位を四捨五入。（そのため、合計の数字と内訳の計が一致しない場合がある。以降のグラフにおいても同じ。）

警察庁統計 Sheet 10

警察庁資料は、全国の水難事故統計情報を掲載

警察庁による水難事故の統計資料は、警察庁生活安全局生活安全企画課が全国の都道府県警察からの報告をとりまとめたものとして公表されています。



警察庁公表資料のイメージ

- 毎年6月頃に前年分の概況（がいきょう）を公表（10ページ程度）
- 各警察署の事故調書等に基づく
  各都道府県警察の集計値を警察庁がとりまとめたもの
- 海やプールなどで発生した事故を含めた
  「海や水の事故」全般を扱っており、
  河川で発生した水難事故だけを対象としたものではない
- 統計資料としてまとめられており、
  事故原因などの詳細は公表されていない。

主な掲載表等

表1　概要	表5　死者・行方不明者の場所別数
表2　都道府県別水難発生状況	表6　死者・行方不明者（子供）の場所別数
表3　水難者の年齢層別数	表7　死者・行方不明者の行為別数
表4　死者・行方不明者の年齢層別数	表8　死者・行方不明者（子供）の行為別数

水難事故の5W

Chapter 2

河川財団調査

When いつ
Where どこで
Who だれが
What Why 何をして・なぜ

5W of drowning accidents in rivers

河川財団では、報道された水難事故データを収集・整理し、独自に分析

（2003年-2025年）

河川財団では、新聞・テレビ等の媒体で報道された水難事故事例（河川・湖沼池等で発生したもの）を対象として、発生状況や事故パターンごとに整理するとともに、原因把握や解析によって得られた知見に基づいて、水難事故を防止するための検討に有効な基礎情報・基礎資料とすべく調査・取りまとめを行っています。情報が限られた中でも、水難事故の全体傾向を把握することで、反復して発生している事故パターンや全体傾向を把握できるという点において、一定の有効性を有すると考えられることから、本調査は具体的な対応策を立案する際に参考になるものと考えています。

収集データの情報元



目的

- 川や湖沼（こしょう）などで発生した水難事故を対象に、事故発生時の状況や行動などの事故情報を整理する
- どのような状況下で事故が発生しているかを定量的に把握する
- 事故の発生状況などに基づいて事故を類型化し、定性的な解析を行う

注意点

報道された水難事故に限定

河川財団で収集した事例は新聞社や放送局等の報道機関各社によって報道された水難事故に限られています。そのため、軽微な事故については報道されにくい（もうら）といった理由から、本調査は発生したすべての水難事故を網羅したものではありません。

警察庁統計と河川財団調査数の単純比較

2025年（R07）の死者・行方不明者

※海・プールを除く　※データを精緻（せいち）に突合させたものではない。

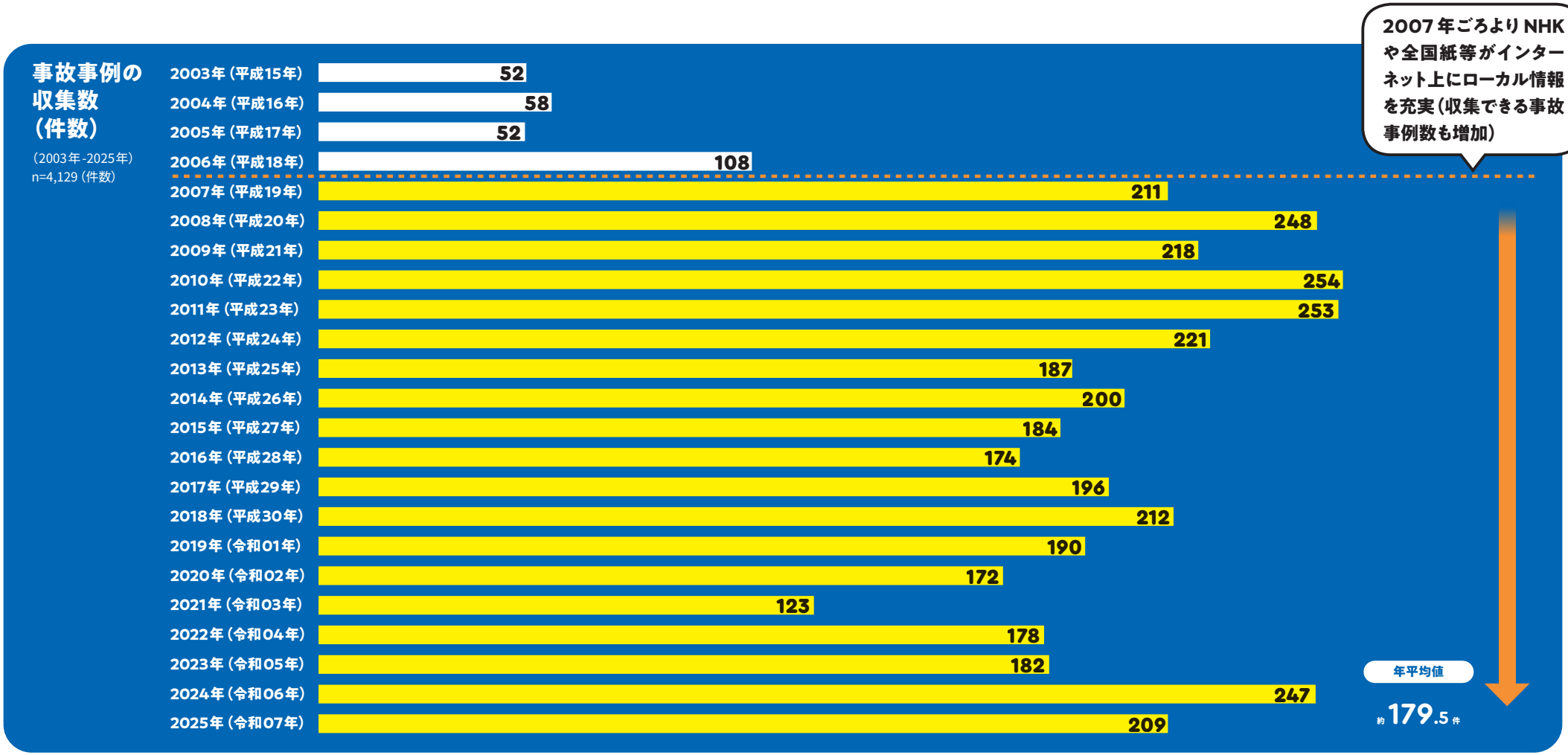
警察庁統計	河川財団調査
406人	209人
死者・行方不明者の場所別数から海・プールを除外した数（川、湖沼池、用水路、その他）	被災程度別の水難者数から「死亡・行方不明」のみを抽出（河川、ダム湖・湖沼、ため池、用水路、運河、その他）

河川財団調査

河川財団における河川等の水難事故事例収集数は、23年間で4,129件

（2003年-2025年）

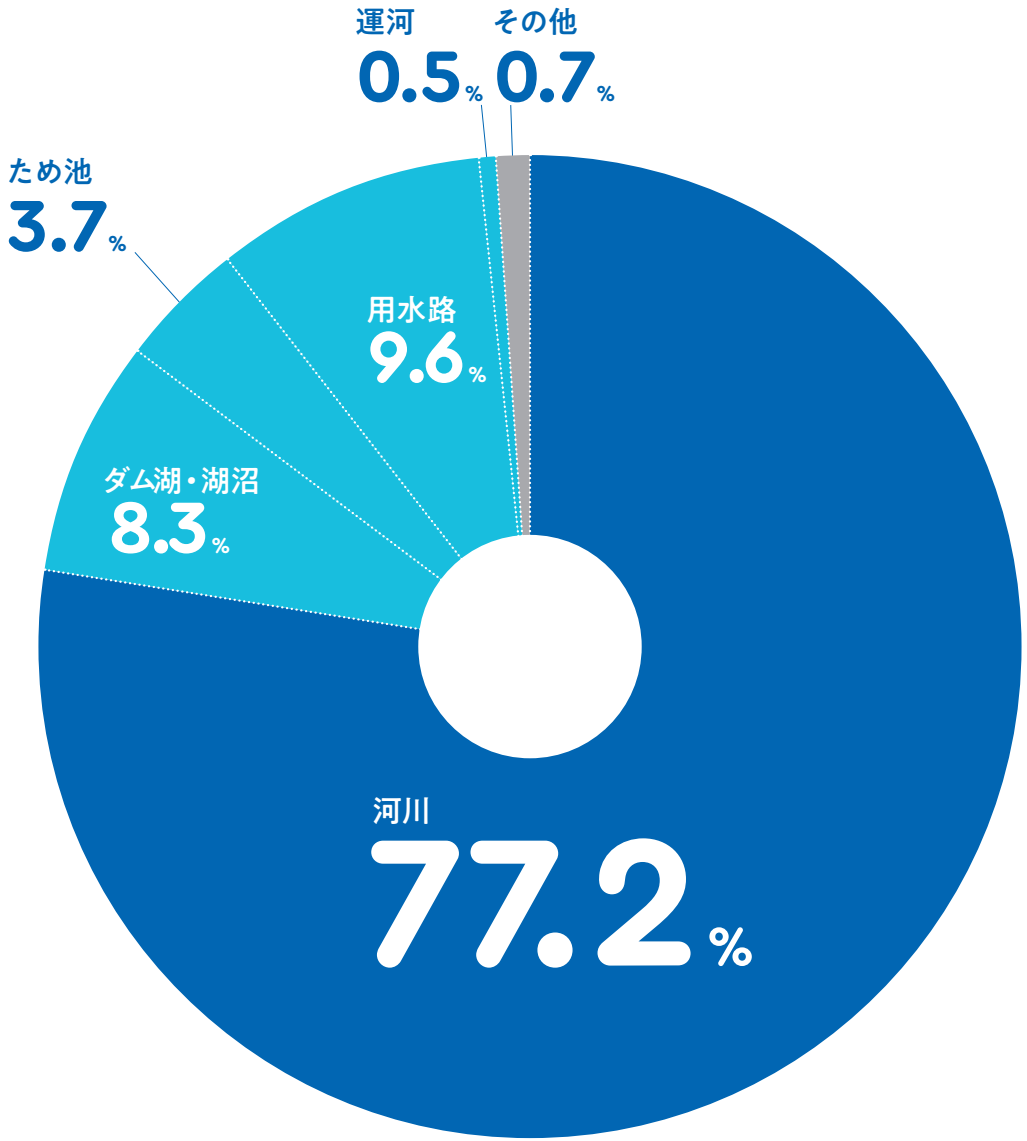
本調査は2003年から2025年の間の4,129件の事故事例をメディア等の報道情報をもとに収集・整理しています。水難事故に関する情報は全国紙の地方版、地方紙やローカルニュース等で小さく扱われる場合が多かったことから、初期の3年間は収集件数が限られ、事故の詳細を把握しにくい状況にありました。しかし、2007年頃より、NHKや全国紙などの報道機関によりインターネットを活用したローカル情報の充実化が図られ、収集事例数も増加しました。



河川財団収集データは河川・ダム湖・湖沼（こしょう）等に特化

（2003年-2025年）

右のグラフは、河川財団で収集した事故事例に限定して、発生場所ごとに区分して整理したものです。
河川財団収集データは河川・ダム湖・湖沼等の陸水域に特化しており、警察庁統計で取りまとめられている海やプール等での水難事故は対象としておりません。



発生場所別の事故発生割合

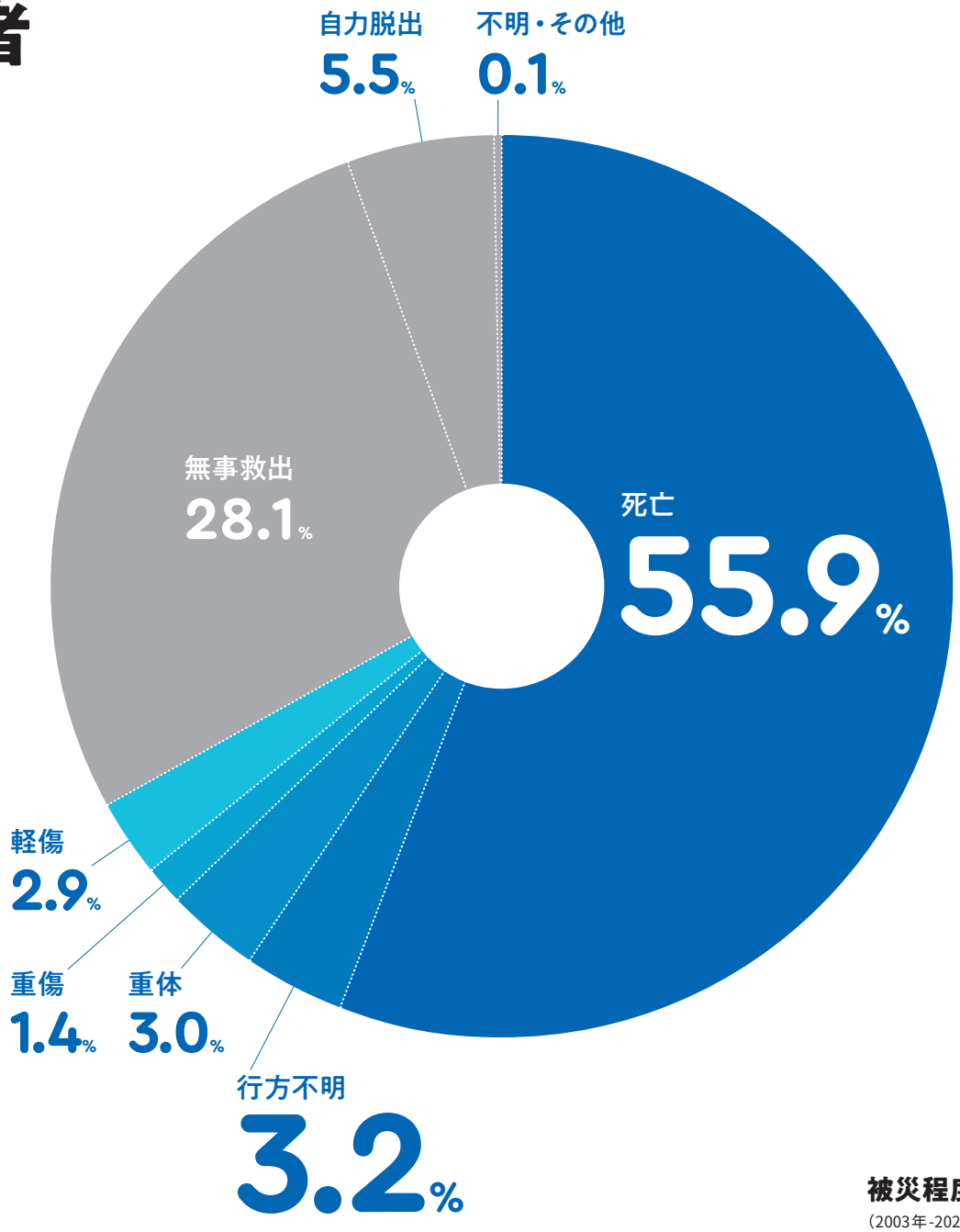
（2003年-2025年） n=4,129（件数）

収集した河川等水難者総数6,215人の約6割は「死亡・行方不明」

（2003年-2025年）

水難事故にあった水難者数（人数）をベースとして、人的被害の有無や被災の程度などから水難事故の発生状況を概観すると、収集した被災者総数の約6割は「死亡・行方不明」でした。本調査における「軽傷」とは、転落事故における打撲など、報道記事中に「軽傷」「打撲」などと表現されているケースが該当します。

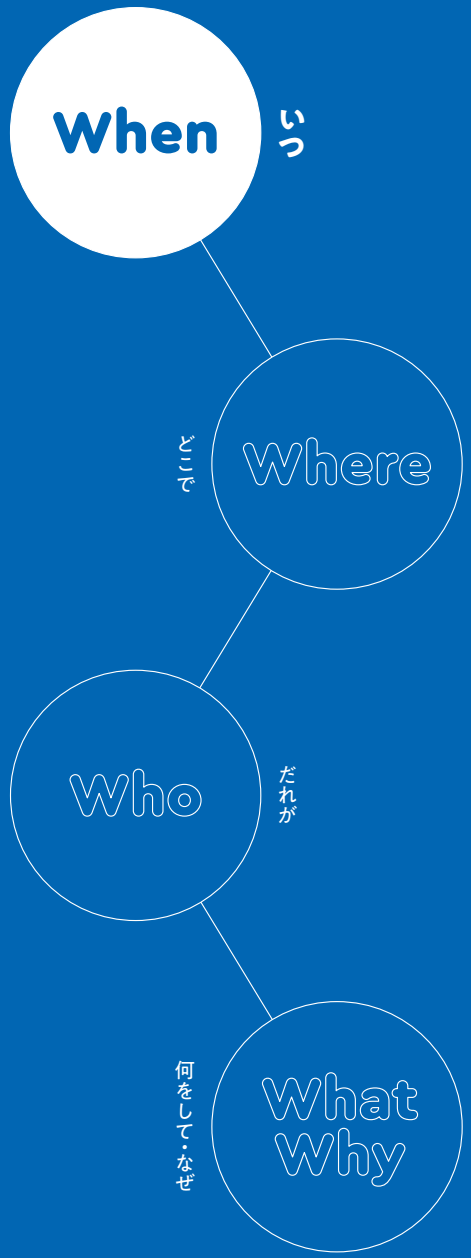
一般的に、報道記事では、軽微な事故は報道されにくい傾向にあります。本調査では事例を報道記事に求めている関係で、死亡事故や行方不明者の割合が高くなっていると推察されます。ただし、水難事故が発生すると、死亡や重体などの重大な結果を招くケースが多くあり、事故を未然に防止することの重要性が伺えます。



被災程度別の被災者数割合

（2003年-2025年）n=6,215（人数）

水難事故の5W

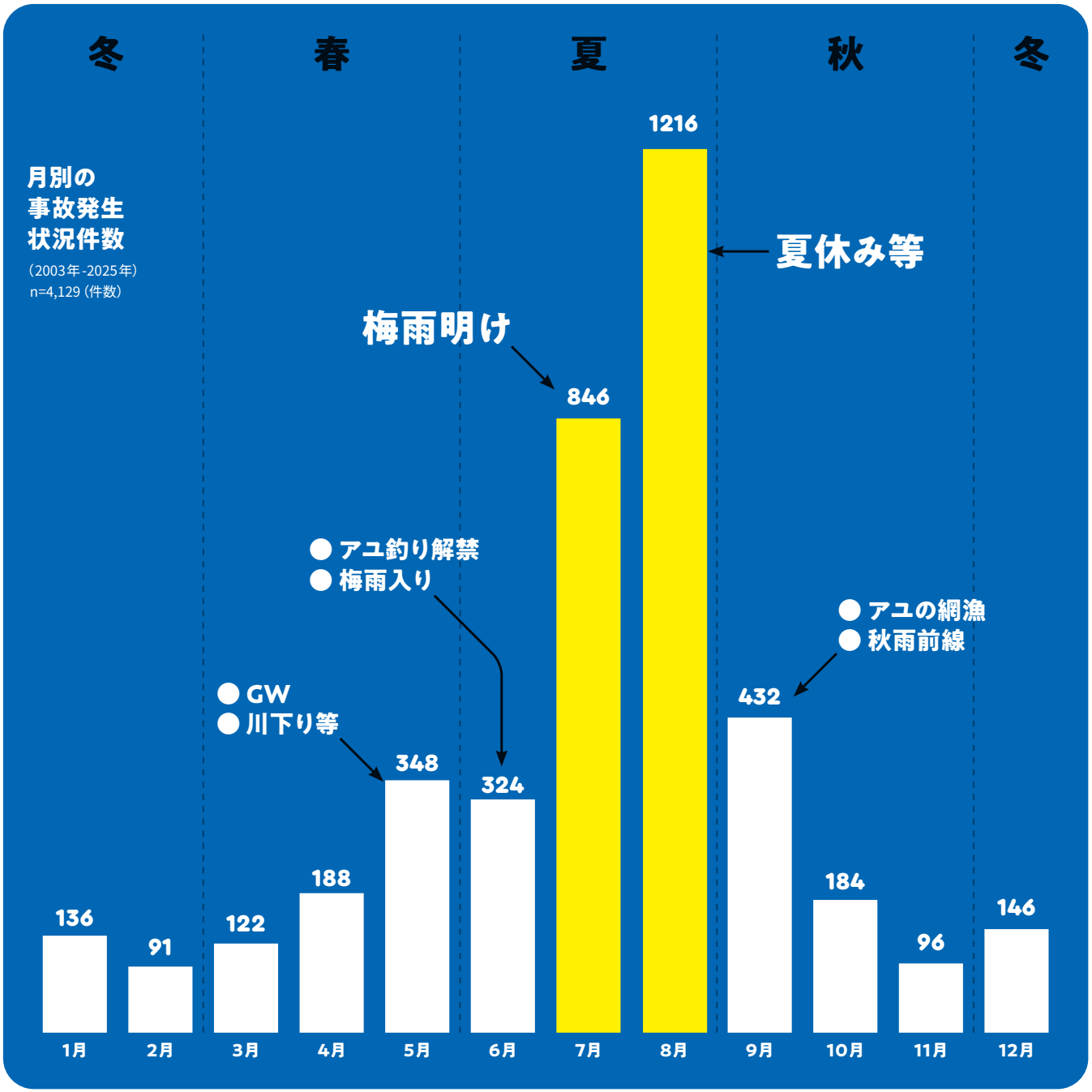


月別・時間帯別

河川等水難事故件数の約半数は7-8月に集中

（2003年-2025年）

水難事故は、7-8月の2か月程度の限られた期間に、年間事故件数の約半数が集中して発生しています。夏期に事故が多発するのは、釣り等の活動に加え夏休みやレジャー等で河川利用の機会が増えるためと考えられます。また、5月はGW等でカヌー等の川下りの事故、6月と9月はアユ釣りや悪天候による増水等の事故が見受けられます。



河川財団調査

発生月からみた水難事故の傾向と特徴

（2003年-2025年）

夏期の河川利用では河畔や陸域での利用だけでなく、川遊びや遊泳、アユ釣りなどで流れの中に立ち入る利用形態も多くみられます。流れに立ち入る行動は、深みや速い流れなどの川に内在する危険と隣り合わせであり、危険を回避できずに事故に至るものと考えられます。また、これまでに収集した事故事例の概略を確認すると夏期の事故には、出水時の河川利用、流れの速い場所や滝つぼなど危険箇所での遊泳、橋や岩場などの高所からの飛び込み遊び、酒気を帯びた状態での河川利用といった行為に起因する事故も多く見受けられます。1年間を通じた発生状況を概観した場合、年によって多少の違いはあるものの、おおむね次のような特徴や傾向があります。

1-3 月

- この時期における水難事故の大半は、河畔を通行中の転落事故、除雪作業中の河岸からの転落事故である。
- また、通行中の転落事故のほかに、釣りや遊びなどで結氷した湖面を利用中に氷が割れて水中へ転落する事故、強風や風浪による釣り舟やボートの転覆事故も冬期によく見受けられる事故の代表例である。
- 除雪作業中の事故は近年とくに目立っている。具体的には、河岸で作業中に川や水路に転落して流される事故、水路内に立ち入っている最中に急に流れてきた雪解け水に押し流される事故事例が見受けられる。
- 豪雪の年は、除雪作業中の事故が増加する傾向が認められる。これら除雪中に発生した事故での水難者は高齢者が多く、ひとりで除雪作業をしていて川や水路に転落するケースが多いためである。

4-6 月

- 4月に入って水が温みだし、河川利用の機会が増大するとともに事故件数も増加する。大型連休がある5月は平均すると十数件の事故が発生している。
- 5月に発生した水難事故について過去の発生状況をみた場合、カヌーやボート、ラフトボート、遊覧船などで川下りをしている時の事故が比較的目立つ。その際、雪解けや春先の降雨による増水などでコンディションが悪化していることなどが事故原因として指摘できる。
- また、春先から初夏にかけては、前線通過にともなう突風や風浪による釣り舟やボートの転覆事故も比較的多く発生している。
- 6月に入ると、アユ釣りが解禁され釣り人が流される事故、子どもの川遊び中の事故が目立つようになる。梅雨による影響で川や水辺で余暇活動する機会が減少するためか、事故件数は5月に比べてやや減少する傾向にある。

7-9 月

- 7月に入り梅雨が明けると事故は一挙に倍増し、8月の川遊びの最盛期にはさらに増加してピークに達する。
- 9月に入ると事故件数も減少し、夏期に比べて落ち着きをみせる。この時期は各地でアユの網漁が解禁されるため、投網や刺し網などの網漁を行っていて流されるといった事故が多発する。
- また。秋雨前線などで悪天候が続いて川が増水しているにも関わらず、網漁を強行して流されるといった事故も多い。
- 7月から10月にかけての台風シーズンには、台風や大雨に備えて田んぼや水路の見回りを行っていて流される事故、防災活動を行っている際に転落して流される事故が多く発生している。
- 7月から9月にかけては、強い日射によって気温が上昇し、大気の状態が不安定になりやすい。このため気象状況の急変に起因する急な増水が発生しやすく、中州や流れに立ち入って孤立したり、避難行動中に流される事故が多い。

10-12 月

- 気温の低下とともに川遊びなどの一般的な河川利用は一段落する。このため、10月以降は事故件数も大きく減少する。秋から冬にかけてよく見受けられる事故パターンは、小さな河川や用水路での転落事故である。
- このほか、7月から10月にかけての台風シーズンには、台風や大雨に備えて田んぼや水路の見回りを行っていて流される事故、防災活動を行っている際に転落して流される事故、気象条件の急変に起因する急な増水に遭遇して作業中や避難行動中に流される事故が多い。
- 晩秋から初冬にかけての時期に特有な事故としては、強風や高波による舟やボートの転覆事故がある。低気圧や寒冷前線の通過に伴う強風や風浪が発生しやすく、強風に起因する釣り舟やボート、カヌー、水上バイクなどの転覆事故がほぼ毎年発生している。

河川財団調査

河川等水難事故の発生件数は午後の時間帯に集中

（2003年-2025年）

水難事故の過半数は午後に発生しており、なかでも14時～15時前後をピークとして13時から17時までの4時間に事故が集中しています。

【考えられる原因】●暑さ・疲労 ●注意力の低下 ●飲酒等

時間帯別の事故発生状況

（2003年-2025年）
n=4,129（件数）

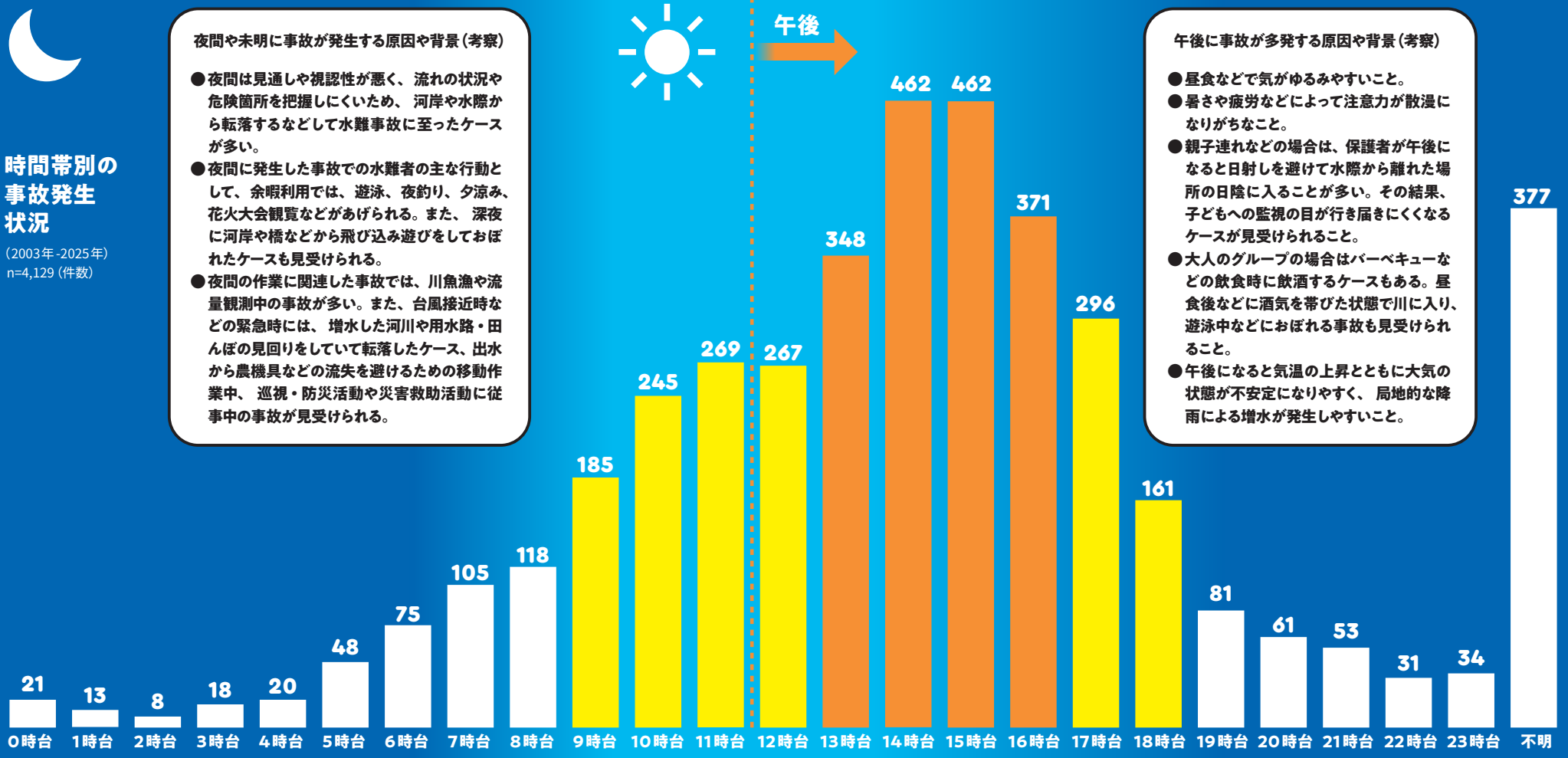
夜間や未明に事故が発生する原因や背景（考察）

- 夜間は見通しや視認性が悪く、流れの状況や危険箇所を把握しにくいため、河岸や水際から転落するなどして水難事故に至ったケースが多い。
- 夜間に発生した事故での水難者の主な行動として、余暇利用では、遊泳、夜釣り、夕涼み、花火大会観覧などがあげられる。また、深夜に河岸や橋などから飛び込み遊びをしておぼれたケースも見受けられる。
- 夜間の作業に関連した事故では、川魚漁や流量観測中の事故が多い。また、台風接近時などの緊急時には、増水した河川や用水路・田んぼの見回りをしていて転落したケース、出水から農機具などの流失を避けるための移動作業中、巡視・防災活動や災害救助活動に従事中の事故が見受けられる。

午後

午後に事故が多発する原因や背景（考察）

- 昼食などで気がゆるみやすいこと。
- 暑さや疲労などによって注意力が散漫になりがちなこと。
- 親子連れなどの場合は、保護者が午後になると日射しを避けて水際から離れた場所の日陰に入ることが多い。その結果、子どもへの監視の目が行き届きにくくなるケースが見受けられること。
- 大人のグループの場合はバーベキューなどの飲食時に飲酒するケースもある。昼食後などに酒気を帯びた状態で川に入り、遊泳中などにおぼれる事故も見受けられること。
- 午後になると気温の上昇とともに大気の状態が不安定になりやすく、局地的な降雨による増水が発生しやすいこと。



水難事故の5W



場所別

河川財団調査

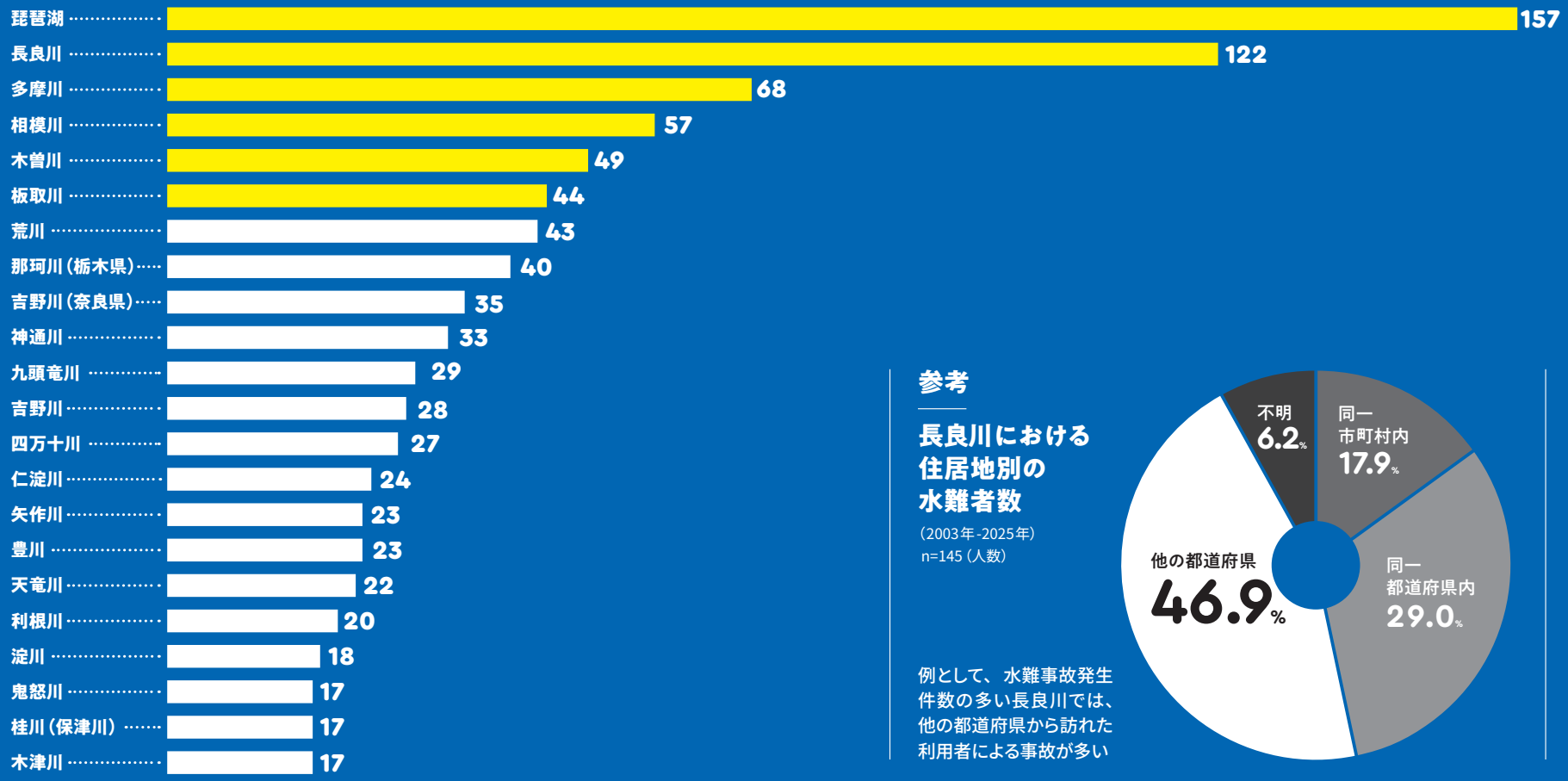
河川等での水難事故発生上位は都市部からのアクセスが良好な河川

（2003年-2025年）

河川別の発生状況は下図で示すとおり、最も事故件数の多い琵琶湖に続き、長良川、多摩川、相模川、木曽川、荒川などの河川や湖沼が上位を占めています。これらの多くは、大都市圏あるいは地方の中核都市からのアクセスも良く、川遊びや釣りなどのレクリエーションやレジャーの場としてよく利用されている河川です。地形や天候、利用状況等にもよりますが、一般的には利用者数が多ければ多いほど、事故発生数も増える傾向があると考えられるため、利用者が多い場所での水難事故防止の啓発活動は有効と考えられます。

水難事故が多発している主な河川

（2003年-2025年）
n=4,129（件数）
上位約20河川



参考

長良川における住居地別の水難者数

（2003年-2025年）
n=145（人数）

例として、水難事故発生件数の多い長良川では、他の都道府県から訪れた利用者による事故が多い

河川財団調査

水難事故マップで過去の河川等水難事故発生地点を確認できます

（2003年-2025年）

このマップは河川財団のウェブサイトで公表しています。
ピンは2003年以降のメディア情報等から収集できた水難事故のうち、ある程度場所を特定できた箇所となります。
このマップを概観すると、河川などでの水難事故は全国どこでも起こりうるものであることが理解できます。
【注】ピンが無い箇所は「安全」というわけではありません。



地図データⓒ2026 Google

河川等での「水難事故多発地点」

（2003年-2025年）

本調査では、ほぼ同じ地点で類似した行動による水難死亡事故が3件以上発生した特定の近傍箇所（一部3件未満の場合でも過去に同様の事故履歴があると思われる箇所は含めている）を「水難事故多発地点」と呼称しており、その数は日本全国で51箇所あります。場所の特徴として、川遊びやバーベキュー等でよく利用される中流域や上流域のキャンプ場等付近が『水難事故多発地点』の大半を占めています。これまでに収集した水難事故多発地点での事故発生時の行動の概略を確認すると、グループで川遊びに訪れて、遊泳や飛び込み遊び中の事故が目立ちます。

1	阿武隈川水系	摺上川	（上流）	茂庭滑滝付近
2	那珂川水系	那珂川	（中流）	下江戸地区
3	荒川水系	荒川	（上流）	井戸地区
4	荒川水系	荒川	（上流）	正喜橋付近
5	荒川水系	荒川	（上流）	玉淀大橋付近
6	養老川水系	養老川	（上流）	粟又の滝付近
7	多摩川水系	多摩川	（上流）	氷川渓谷
8	多摩川水系	多摩川	（中流）	釜の淵付近
9	相模川水系	相模川	（中流）	高田橋付近
10	相模川水系	相模川	（中流）	磯部床止付近
11	相模川水系	相模川	（河口）	馬入橋付近～河口
12	相模川水系	道志川	（上流）	青野原地区
13	花水川水系	花水川	（河口）	河口付近
14	九頭竜川水系	九頭竜川	（中流）	鳴鹿大堰下流
15	豊川水系	豊川	（中流）	桜淵公園付近
16	豊川水系	豊川	（中流）	東名高速橋梁付近
17	豊川水系	豊川	（中流）	三上橋付近
18	矢作川水系	矢作川	（上流）	池島付近
19	木曽川水系	木曽川	（中流）	各務原大橋付近
20	木曽川水系	木曽川	（中流）	川島地区
21	木曽川水系	付知川	（上流）	岡山橋下流付近
22	長良川水系	長良川	（中流）	美濃橋付近
23	長良川水系	長良川	（中流）	池尻付近
24	長良川水系	長良川	（中流）	千鳥橋付近
25	長良川水系	長良川	（中流）	長良橋付近
26	長良川水系	吉田川	（上流）	新橋付近

「水難事故多発地点」
ほぼ同じ地点で
類似した行動による
水難死亡事故が3件以上
発生した特定の近傍箇所

（2003年-2025年）

一部3件未満でも過去に同様の事故履歴があると思われる箇所は上記に含めている
また、類似する事故の再発を防止するため「水難事故多発地点」は継続して掲載している



51
箇所

27	長良川水系	板取川	（上流）	一里保木地区
28	長良川水系	板取川	（上流）	洞戸・高賀橋付近
29	長良川水系	板取川	（中流）	洞戸・縄文橋付近
30	長良川水系	板取川	（中流）	洞戸地区
31	長良川水系	板取川	（中流）	蕨生地区
32	揖斐川水系	揖斐川	（中流）	万代橋付近
33	淀川水系	琵琶湖	（湖西）	近江舞子・北浜水泳場
34	淀川水系	琵琶湖	（湖西）	近江舞子・中浜水泳場
35	淀川水系	琵琶湖	（湖西）	松の浦水泳場
36	淀川水系	瀬田川	（中流）	鹿跳峡付近
37	淀川水系	桂川（保津川）	（中流）	保津峡駅付近
38	淀川水系	木津川	（中流）	笠置大橋付近
39	夢前川水系	夢前川	（中流）	木戸ダム付近
40	紀の川水系	吉野川	（上流）	宮滝地区
41	紀の川水系	吉野川	（上流）	滝町地区
42	紀の川水系	貴志川	（中流）	諸井井堰付近
43	新宮川水系	天ノ川	（上流）	天川地区
44	太田川水系	太田川	（中流）	柳瀬付近
45	吉野川水系	鮎喰川	（中流）	高瀬地区
46	加茂川水系	加茂川	（中流）	中野地区
47	四万十川水系	四万十川	（中流）	岩間沈下橋付近
48	四万十川水系	四万十川	（中流）	勝間沈下橋付近
49	筑後川水系	城原川	（上流）	広滝地区
50	氷川水系	氷川	（中流）	立神峡付近
51	五ヶ瀬川水系	祝子川	（下流）	祝子清流橋付近

岐阜県・長良川（ながらがわ）千鳥橋（ちどりばし）付近

岐阜市街地から車で20分ほど河原でのバーベキューや川遊び、水泳、水上バイク等による利用が盛んな場所。
2003年-2025年に計9件、計8人が死亡。

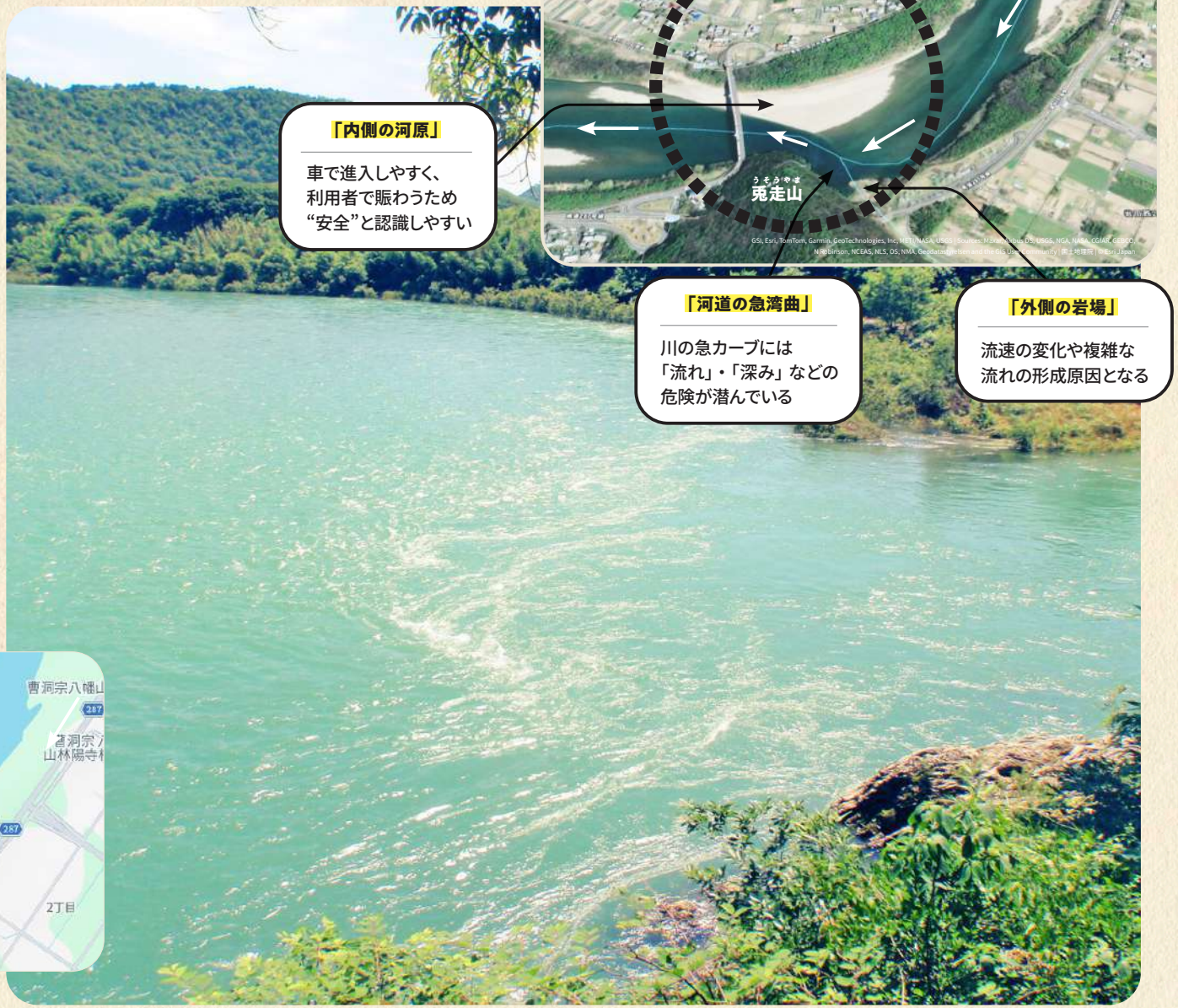
事故の発生パターン

遊泳または飛び込みを行い、
速い流れや深み等の要因によりおぼれたと推測される。



地図データ©2026 Google

水難事故多発地点の例



水難事故多発地点の例

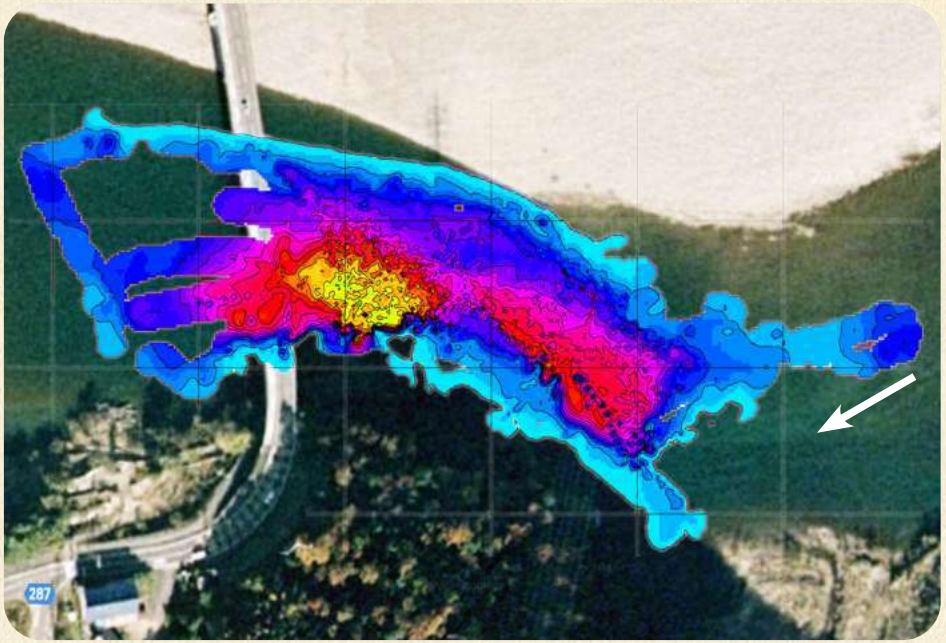
長良川（ながらがわ）・千鳥橋（ちどりばし）付近の調査

（平成22-23年度）（岐阜大学との共同研究）

ADCP（音響ドップラー流速プロファイラー）等による測定
測定データをGoogle Earth画像に重ね合わせた

地元に伝わる対処法の存在

この周辺地区で育った子供たちの間では、
この場所の危険性が知られている。
昔の地区の子どもたちの間には、
事故を防ぐための対処法が
川遊びの智恵として伝わっている。

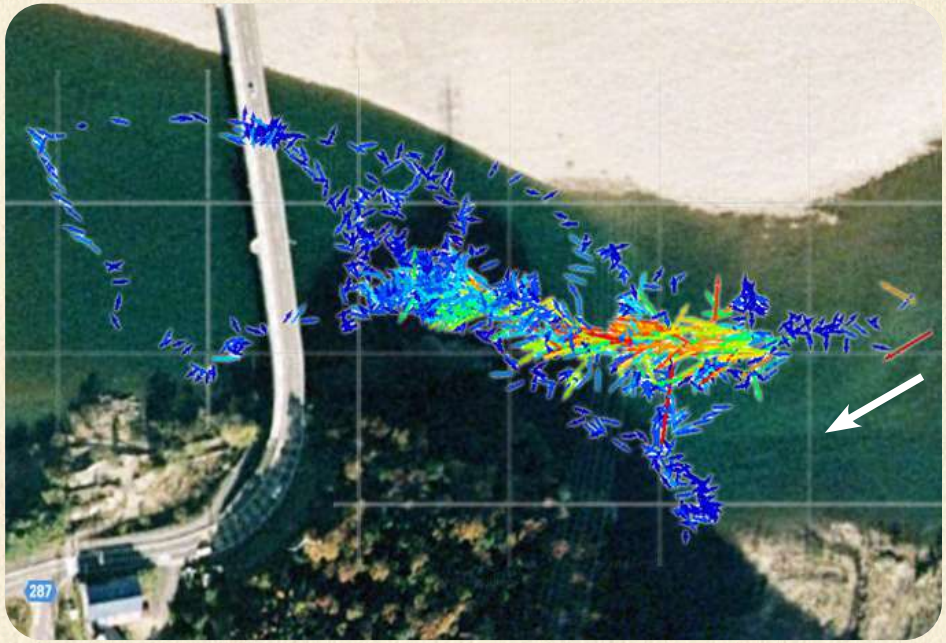


地図データⓒ2014 Google,ZENRIN

水深

急な深みがある。

-14 -13 -12 -11 -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 [m]



地図データⓒ2014 Google,ZENRIN

流速

速い流れがある。

0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 1.4 1.6 1.8 2.0 [m/s]

河川構造物※の付近には、急な深みや複雑な流れなどが潜みやすいためリスクが高い

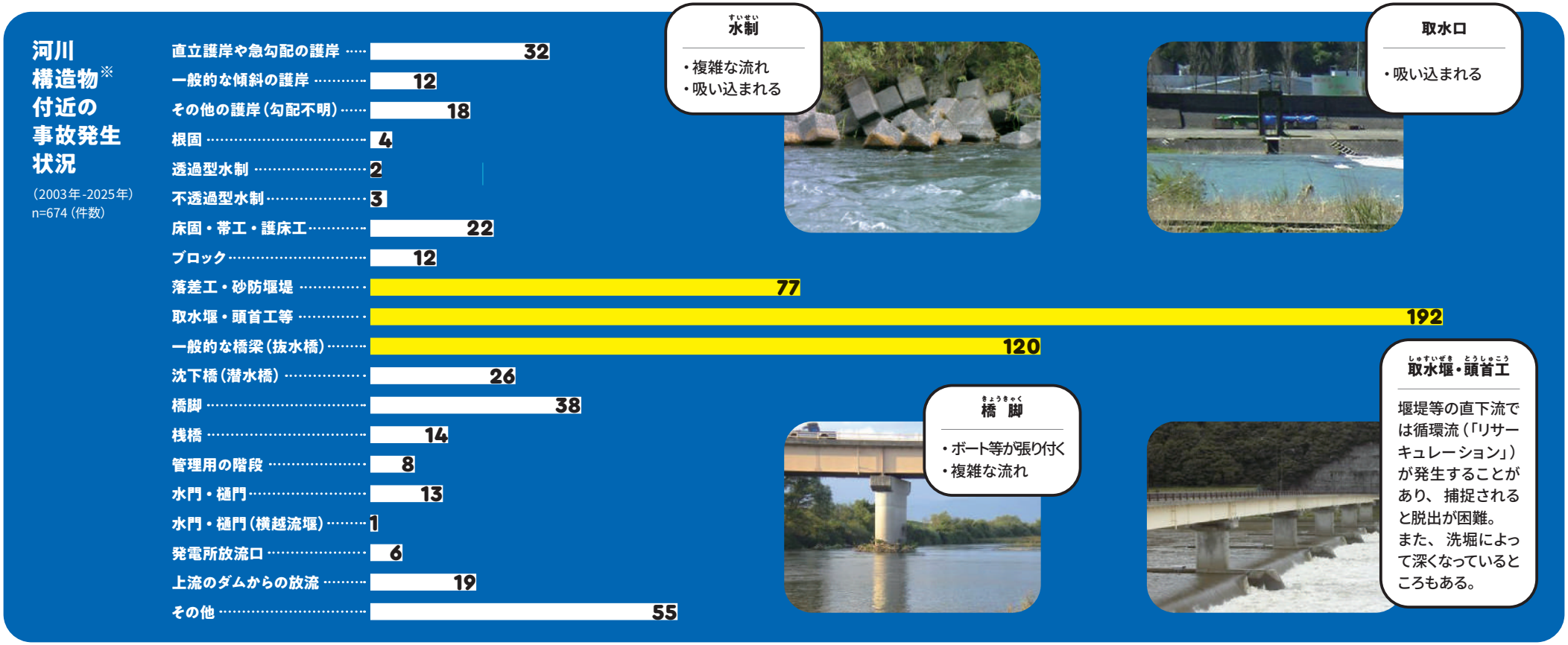
（近寄らないこと・飛び込みをしないことなどが重要）

（2003年-2025年）

【※】本調査では河川管理施設や河道内の工作物なども含めて「河川構造物」と呼称している

河川構造物※の付近で起こった事故は、2003年-2025年に発生した4,129件の水難事故のうち674件で、全体の約16％を占めています。河川構造物※の種別として、これまでの累計では飛び込みや転落等による「取水堰・頭首工等」付近の事故が最も多く、河川構造物※付近の事故の約3割を占めています。次に転落事故の多い「橋梁」が続き、「落差工・砂防堰堤」、「橋脚」付近の事故が上位となっています。

こういった河川構造物※の付近は急な深みや複雑な流れなどが潜みやすく、リスクが高いことから、近寄らないことや飛び込みをしないことなどが重要です。



水難事故の5W



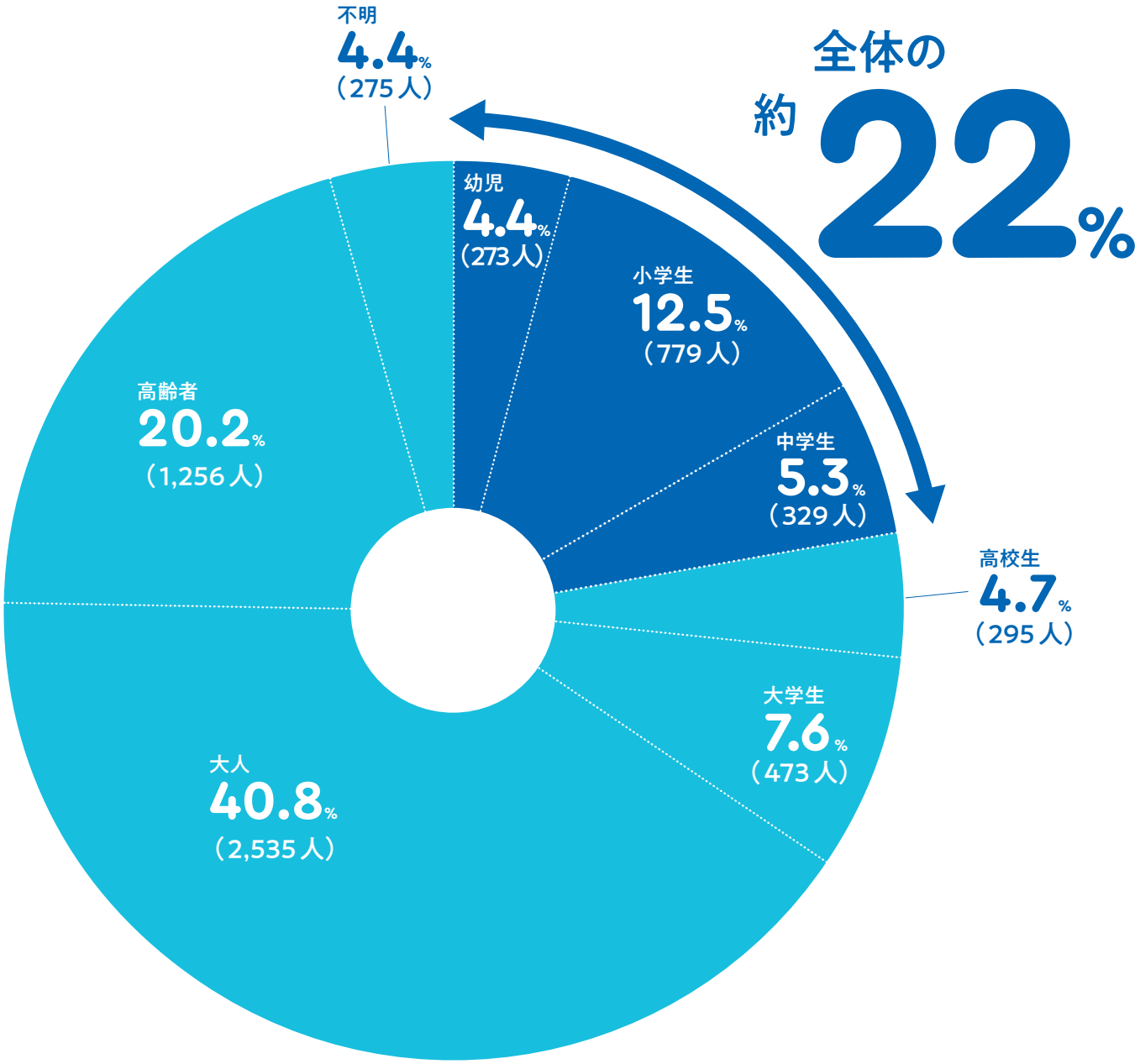
年代別

河川財団調査

河川等における中学生以下の「子ども」の水難者数は全体の約2割

（2003年-2025年）

年齢属別で最も多いのは、年齢幅が広い「大人」で水難者総数の約4割を占めています。また、警察庁の統計では中学生以下を「子ども」と定義しており、その「子ども」に相当する「幼児」から「中学生」までの各年齢層の合計は全体の約2割となります。



年齢層別の水難者数

（2003年-2025年）n=6,215（人数）

子どもだけの川遊びに見受けられる事故パターン例

（年齢層別）

中学生以下の子どもだけでの川遊びにおける事故を、事故パターン例として類型化するとともに、被災者の年齢別の特徴を整理しました。ただし、「よく見受けられる被災者の年齢層（●）」と、「時々見受けられる被災者の年齢層（○）」の区別は、事故事例を概観した定性的な特徴を示したもので、定量解析による判別結果を示したものではありません。

キーワード	事故パターン例	被災者の年齢層 幼児	小学生	中学生
一人遊び	ひとりで遊んでいて河岸から転落	●	○	
深み	川遊びで低水路や流れに立ち入り、深みにはまっておぼれる	●	●	●
速い流れ	川遊びで流れに立ち入り、速い流れに流されておぼれる	○	●	●
拾おうとする	落としたボールやサンダルなどを拾おうとしておぼれる	●	●	○
助けようとする	おぼれた弟や妹を助けようとして二次災害を併発	○	●	○
急な増水、中州	急な増水で中州などに取り残される		○	●
増水時	増水時に川遊びをしておぼれる		●	●
渡ろうとする	比較的大きな川を泳いだり歩いたりして対岸に渡ろうとしておぼれる		○	●
河口で流される	河口付近で川遊びや遊泳をして海に流される		●	●
飛び込み遊び	滝や堰堤で飛び込み遊びをしておぼれる		○	●
別行動	家族や大人と一緒に川を訪れたものの大人と別行動し、子どもだけで川に立ち入っておぼれる	●	●	

●… よく見受けられる被災者の年齢層　○… 時々見受けられる被災者の年齢層

子どもの事故でよく見受けられる事故パターンは、河岸から転落しておぼれてしまうケースである。幼児や小学生の児童が一人で遊んでいて転落した場合は，初期対応や救助行動ができず，転落が死亡事故に直結した事例が見受けられる。

中学生ぐらいの年齢層では，友達同士で増水時に川遊びをしておぼれたり，対岸への渡河や，滝や堰堤で飛び込みをしておぼれたりするケースが見られる．幼児や小学生と異なり，危険度の高い遊びや増水時の川遊びによる事故が目立つようになる。

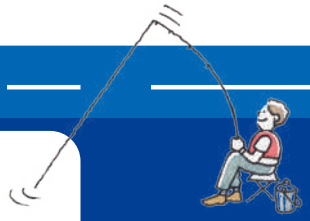
河川財団調査

子どもが水難事故に遭った際の事故前の活動内容と事故に至る過程

（事故前の活動内容・活動場所）

2003年から2022年の間に収集した約3,500件の事故事例から、大人による引率や監視がない状況のもとで発生した主に中学生以下の子どもが水難者となった事故（計311件）を抽出し、水難事故に遭った際の事故前の活動内容と事故に至る過程を整理。

※対象：複数の行動区分にまたがる事例（36 件）を含めた計347件



事故前の活動内容	事故に至る過程		割合	
陸域（主に水際）				
主に陸域で活動（特に水際） **- 陸域 -** ● 陸上遊戯・スポーツ（BBQ・キャンプ等を含む） ● 水際での釣り 【例】 ● 陸域での救助行動 ● 通行・作業 ● その他	● **河岸からの転落**	河岸や岩場などの水際から水域に転落（川に落ちたものを拾おうとして転落する等）	● 約 **31.7%**（110 件）	
水域（川の中・水面）				
主に浅い場所で活動 **- 浅場 -** ● 浅場での水遊び ● 浅場での魚とり・釣り 【例】 ● 浅場での作業 ● その他	● **深場に立ち入る**	水深の変化に気づかずに深場に立ち入る	● 約 **18.4%**（64 件）	約 **38.0%**（132 件）
	● **速い流れに遭遇する**	速い流れに足を取られて転倒するなどし、深場へ移動させられるなど	● 約 **11.5%**（40 件）	
	● **流されたものを追う**	流されたもの（ボールや帽子、サンダル等）を拾おうとし、速い流れや深みに遭遇	● 約 **6.1%**（21 件）	
	● **急な増水に遭遇する**	今いる場所が急な増水するなどし中州などに取り残される、流されるなど	● 約 **2.0%**（7 件）	
主に深い場所で活動 **- 深場 -** ● 水泳 ● 深場での水遊び（飛び込み遊び等を含む） 【例】 ● 深場での魚とり・釣り ● 深場での救助行動 ● その他	● **遊泳中に流される**	深場で泳いでいて流される	● 約 **14.1%**（49 件）	約 **28.5%**（99 件）
	● **飛び込み後に流される**	岩場や橋などから飛込み遊びをし、浮上できない事象や速い流れに遭遇して流されるなど	● 約 **4.9%**（17 件）	
	● **滝つぼへの転落・立ち入り**	滝つぼへの転落や立ち入るなどし、速い流れや深みに遭遇するなど	● 約 **0.9%**（3 件）	
	● **水難救助行動**	水難救助行動中に流されるなど	● 約 **8.6%**（30 件）	
主に水面で活動 **- 水面上 -** 【例】 ● ボート遊び ● その他	● **水中への転落**	ボートや桟橋などからの転落	● 約 **1.7%**（6 件）	



・2003 – 2022 年に収集した約 3,500 件の事故データを対象に、大人による引率や監視がない状況のもとで発生した主に中学生以下の子どもが水難者となった事故を抽出（311 件）
・検討対象とした 311 件の事例を 10 の行動区分に整理
・複数の行動区分に該当する事故事例については、該当するそれぞれの行動区分に表示した（複数の行動区分にまたがる事例：36 件）
（従って、各行動区分の事例の集計値（のべ件数）は、対象とした事例数311件を上回っている。）
・利用場所の区分として、事故直前に水難者が利用していた場所を【陸域】と【水域】に大別した
・水域のうち、水深が膝程度まで場所を【浅場】と区分し、膝から腰以上の水深がある場所は【深場】と区分した
（一般に「浅瀬」や「深み」という呼び方も用いられるが、ここでは【浅場】【深場】の呼称を用いた）
・河岸の岩場や橋などからの飛び込み遊びは【深場】とみなした
・ボートや浮き遊具、桟橋など【水面上】の利用は【深場】に準じた扱いとした

水難事故の5W



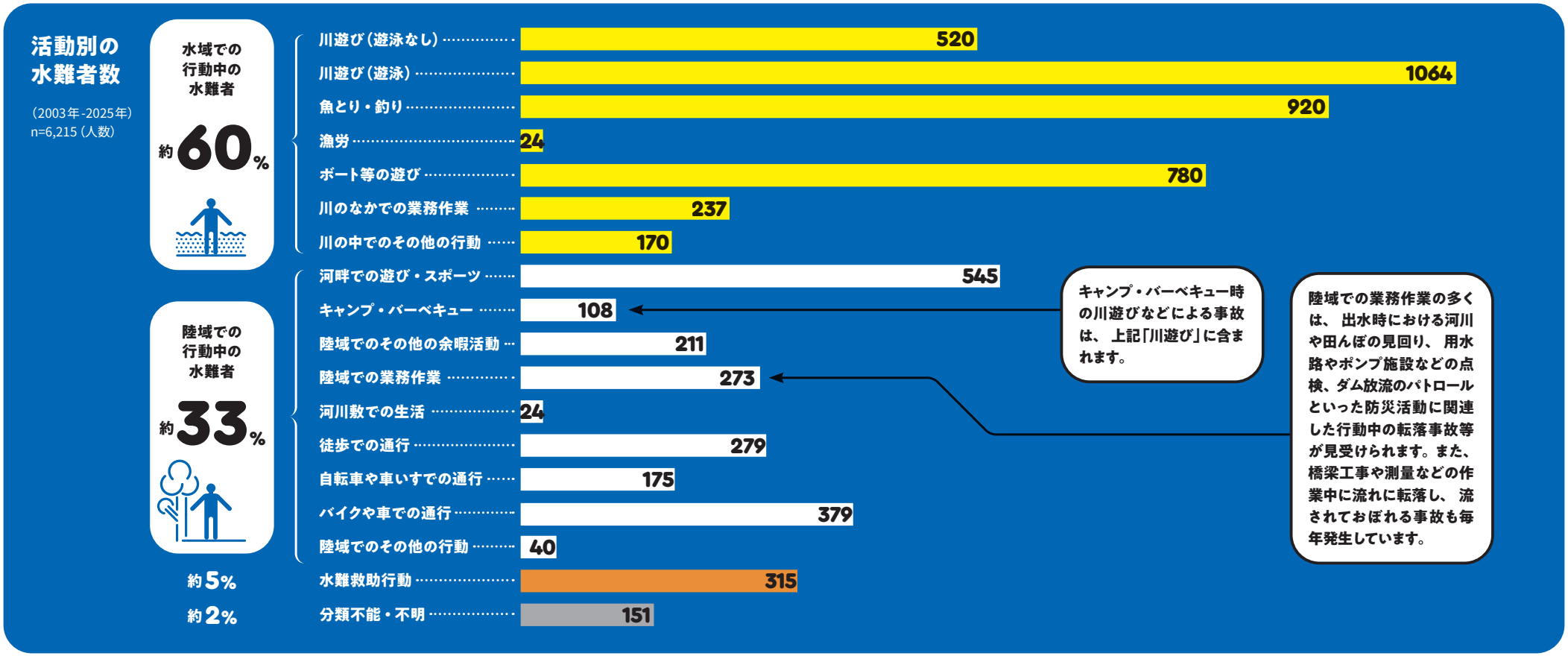
活動別・同行者の有無と二次災害

河川財団調査

川の中だけでなく水際等の陸域にもリスクがある

（2003年-2025年）

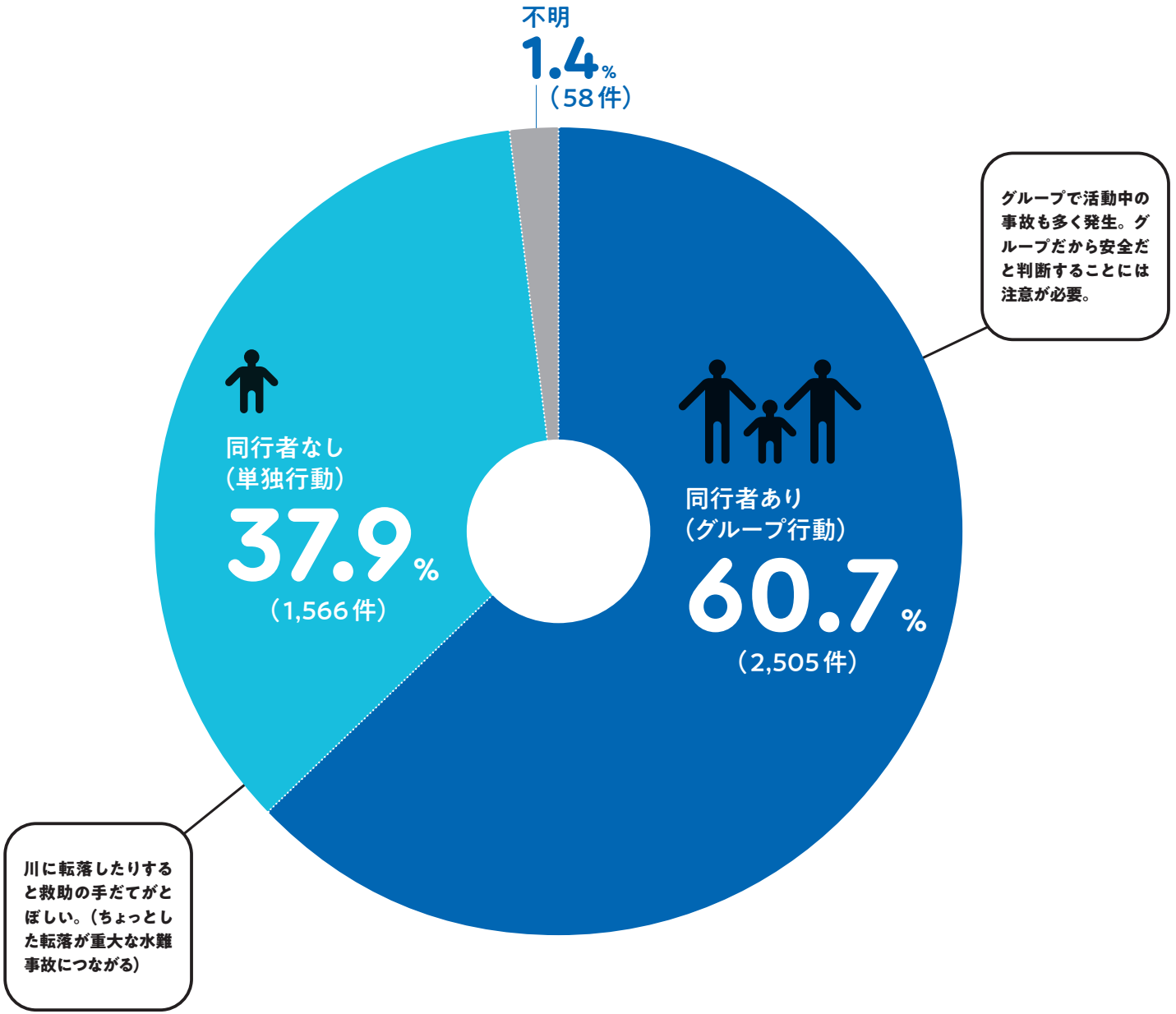
活動別の水難者数を概観すると、水面を利用したり、川の中に立ち入ったりする、「水域」における活動ほど水難事故に遭遇した人数は多くなります。これらの活動は水難者数全体の約6割を占めています。一方、水際などの「陸域」で活動している時や通行中の事故も水難者全体の約3割を占めており、陸域と言えども水難事故につながる場合があることが分かります。具体的には河岸や堤防天端（ていぼうてんば）、橋などから転落・滑落するなどの水際での事故事例が見受けられます。



グループで行動中の事故件数は約6割

（2003年-2025年）

例えばグループで川遊びをしていて発生した事故（同行者ありの事故）は、全体の約6割を占めています。グループでも多くの事故が起こりうるため、複数人で行動すれば安全だと思い込んだり、油断したりすることには注意が必要です。一方、同行者なし（単独行動）の事故では、川に転落したりすると救助の手だてがとぼしく、ちょっとした転落が重大な水難事故につながるケースも多いと推察されます。



同行者の有無別の事故件数

（2003年-2025年）n=4,129（件数）

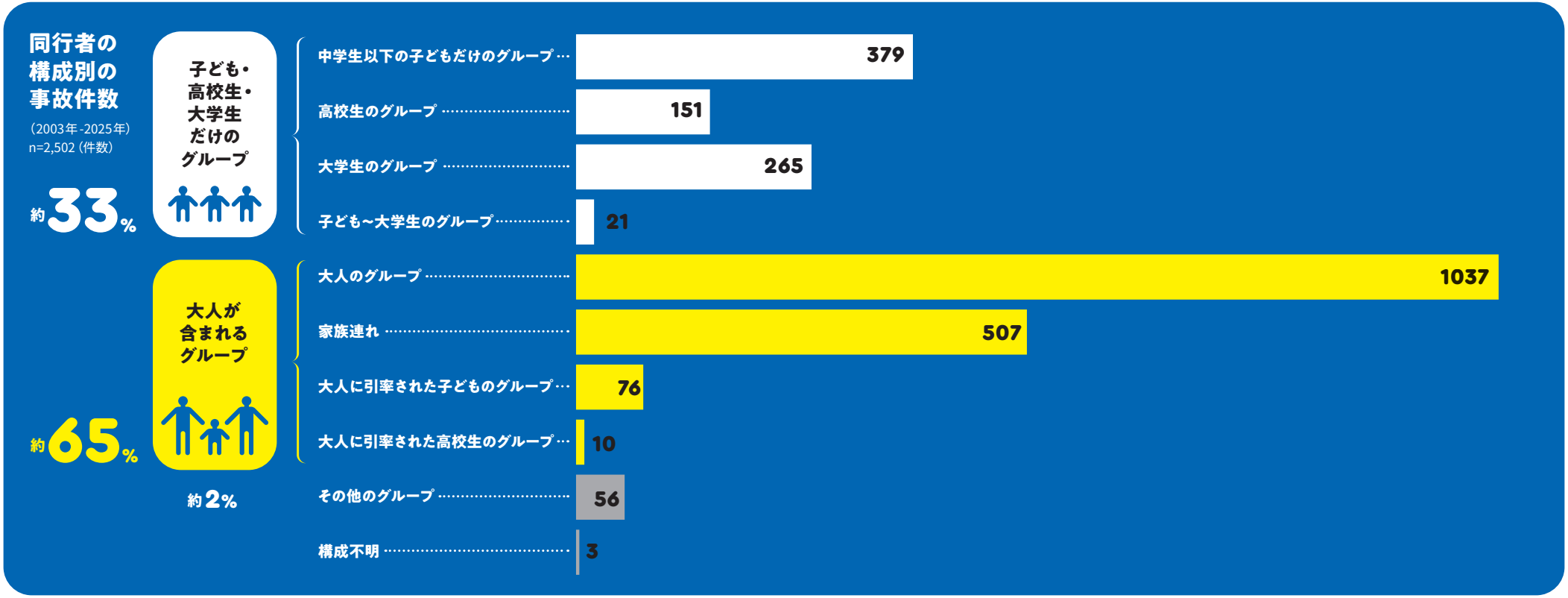
河川財団調査

グループに大人がいても事故数は多い

グループに大人がいるから安心、ではなく大人・子ども共に安全管理を行うことが重要

（2003年-2025年）

2003年-2025年の間の「同行者あり（グループで行動）」中の事故を、同行者の構成別にみた場合、最も多いのは「大人のグループ」で、全体の1/3（約38%）を占めています。家族連れなど大人に引率されたグループでも事故が多く発生していることから、グループに大人がいても安心ではなく、大人・子ども共に安全管理を行うことが求められます。



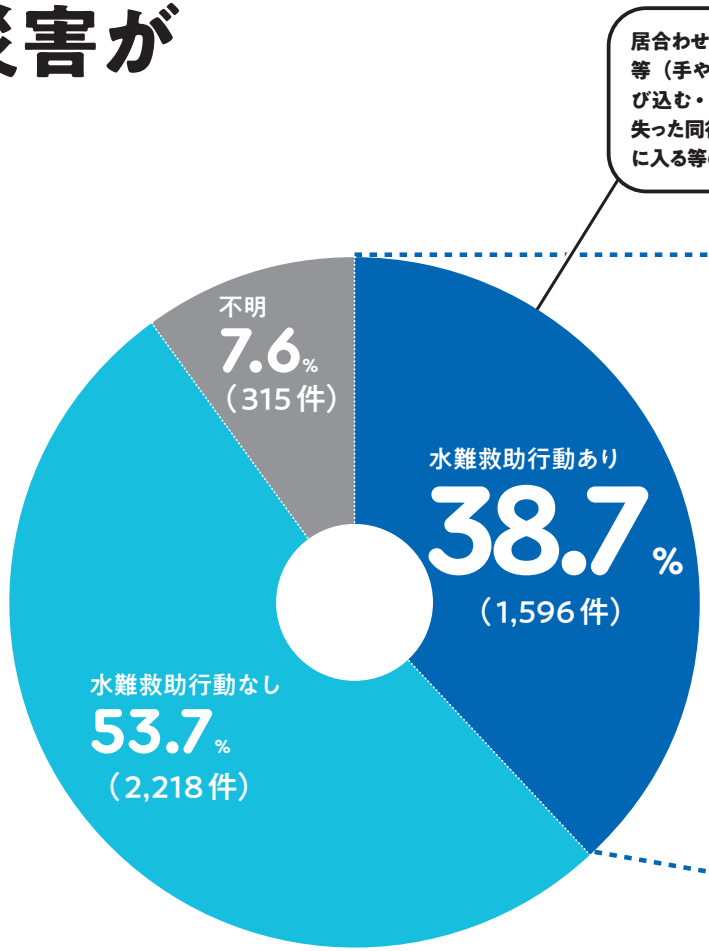
水難救助行動中の約14%で二次災害が発生している

（2003年-2025年）

事故直後に同行者やその場に居合わせた人などによって救助行動がとられているのは水難事故全体の4割程度です。水難事故の約半数では水難救助行動は行われていなかったものとみられます。（溺れているのに気がつかなかった、気がついたが救助行動ができなかった等）また居合わせた人による水難救助行動中（川に立ち入って手や棒を差し伸べる等を含む）の約14%で、同行者が事故に遭う二次災害が発生しています。

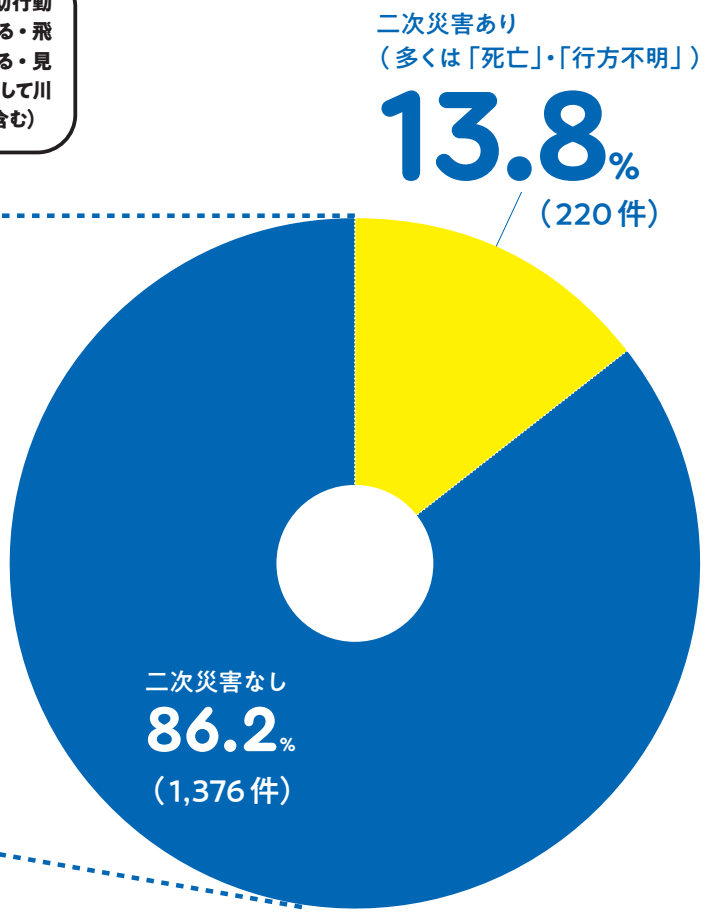
ここで対象とする「水難救助行動」とは、事故発生時または発生直後にその場に居合わせた人による水難救助行動に限定

事故発生の通報を受けてしばらくして駆けつけた消防や警察による救助活動、及び事故発生から数時間～数日経過した時点でのいわゆる「探索活動」には含まない。ただし、「増水に遭遇して中州に取り残された事故事例」に関しては、事故発生時の被災者や現場の状況が数時間にわたって同じ状態で継続するケースが多いことから、発生直後～数時間後の救助活動も「水難救助行動あり」とみなした。



水難救助行動の有無別の事故件数

（2003年-2025年）n=4,129（件数）



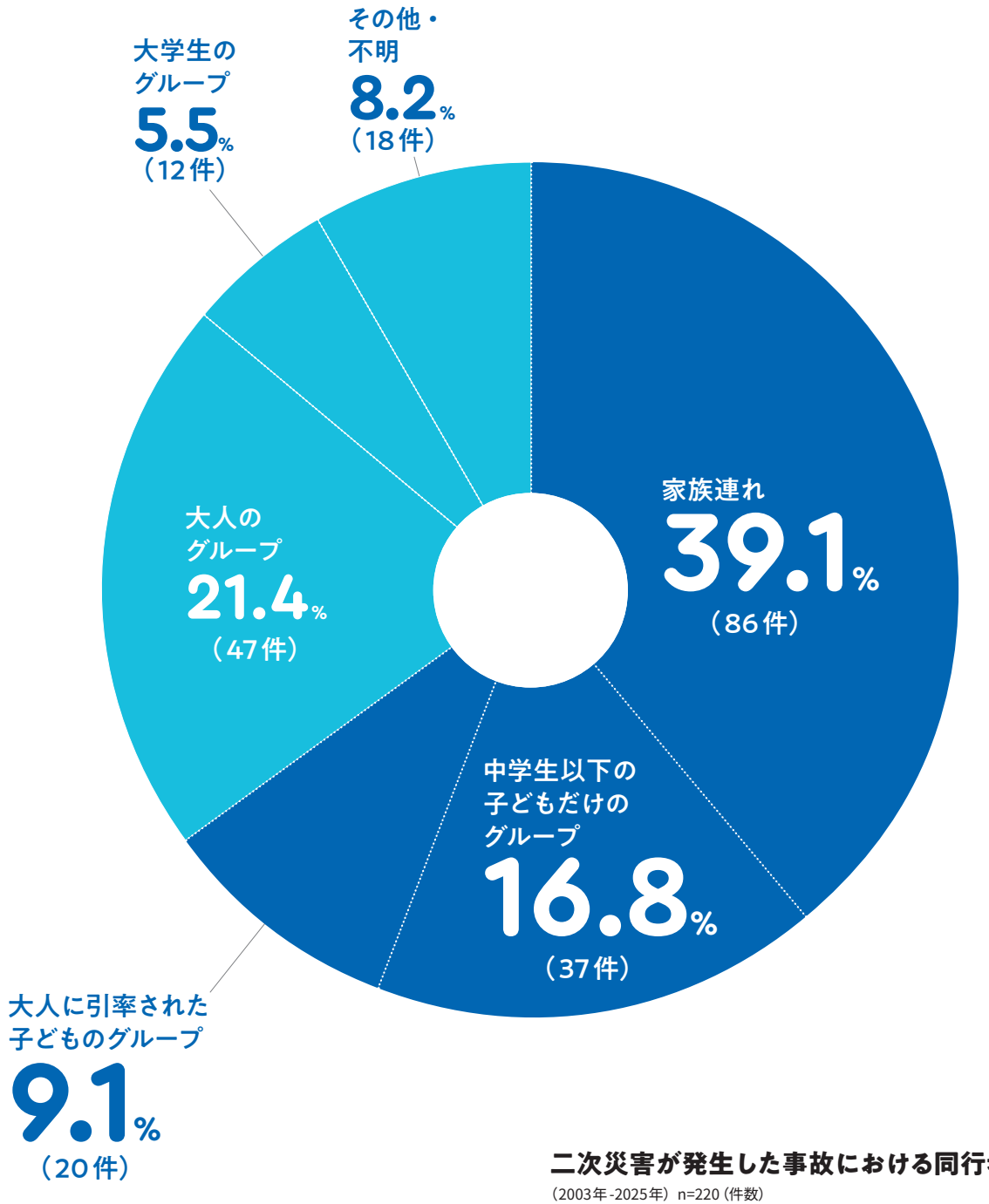
水難救助行動中の二次災害の発生状況

（2003年-2025年）n=1,596（件数）

二次災害の起きた事故で多いのは子どもを含んだグループ

（2003年-2025年）

救助行動中の二次災害の発生で特徴的な点は、子どもが含まれるグループでの事故が多く発生していることです。すなわち、「家族連れ」・「中学生以下の子どもだけのグループ」・「大人に引率された子どものグループ」で最初の水難事故が起きた場合、同行者がおぼれた子どもを助けようとして飛び込むなどし、二次災害に至るケースが多くみられます。その場合の二次災害の被災程度の多くは死亡・行方不明となっています。（二次災害での水難者は、保護者や引率の大人、一緒にいた年上の子どもであることが多くみられます）



二次災害が発生した事故における同行者の構成

（2003年-2025年）n=220（件数）

飛び込んで助けるのは最も危険度の高い救助法

救助は極めてリスクの高い行為であるため、可能な限りリスクの低い方を優先して選択

溺れている人を助ける水難救助は、極めてリスクの高い行為であるため、リスクの低い方法を優先して選択する必要があります。自分自身の安全を最優先するためには、可能な限り水の中に入らずに陸上から救助を行うことが重要です。陸上で行う時と水の中に入って救助を行う時とではリスクレベルが大きく違います。下記Level 3とLevel 4の危険度レベルは1しか違いませんが、危険性は急激に高まります。二次災害に遭わないためにも、救助しようとする人もライフジャケットの着用が重要です。

危険度別救助法6つのレベル（セルフレスキュー・ファーストの原則）

	危険度レベル			
主に陸上	低	Level 1	声をかける	声がけをして安全な場所（流れの緩やかな場所等）へ指示・誘導
		Level 2	浮くものを投げる	浮き輪や浮環（うかん）などの浮力体を投げる
		Level 3	スローロープ（スローバッグ）や長いものを使う	浮く素材のスローロープ（スローバッグ）を使ったり、棒等を差し伸べる
水上・水中		Level 4	浅瀬をチームで渡る（ひざ下以下の水位）	ひざ下以下の水位の場所を、浅瀬横断の手法を用いてチームを組んで渡る
		Level 5	ボートを使う	カヌーなどを用いて水上からアプローチする
	高	Level 6	泳いでいく	泳いで要救助者に近寄る

レスキュー3ジャパン 藤原尚雄氏講演及び「水辺の指導者読本（NPO法人川に学ぶ体験活動協議会）」等を参照（最新情報に更新）

リスクと対策例

Chapter

3

How to prevent drowning accidents in rivers



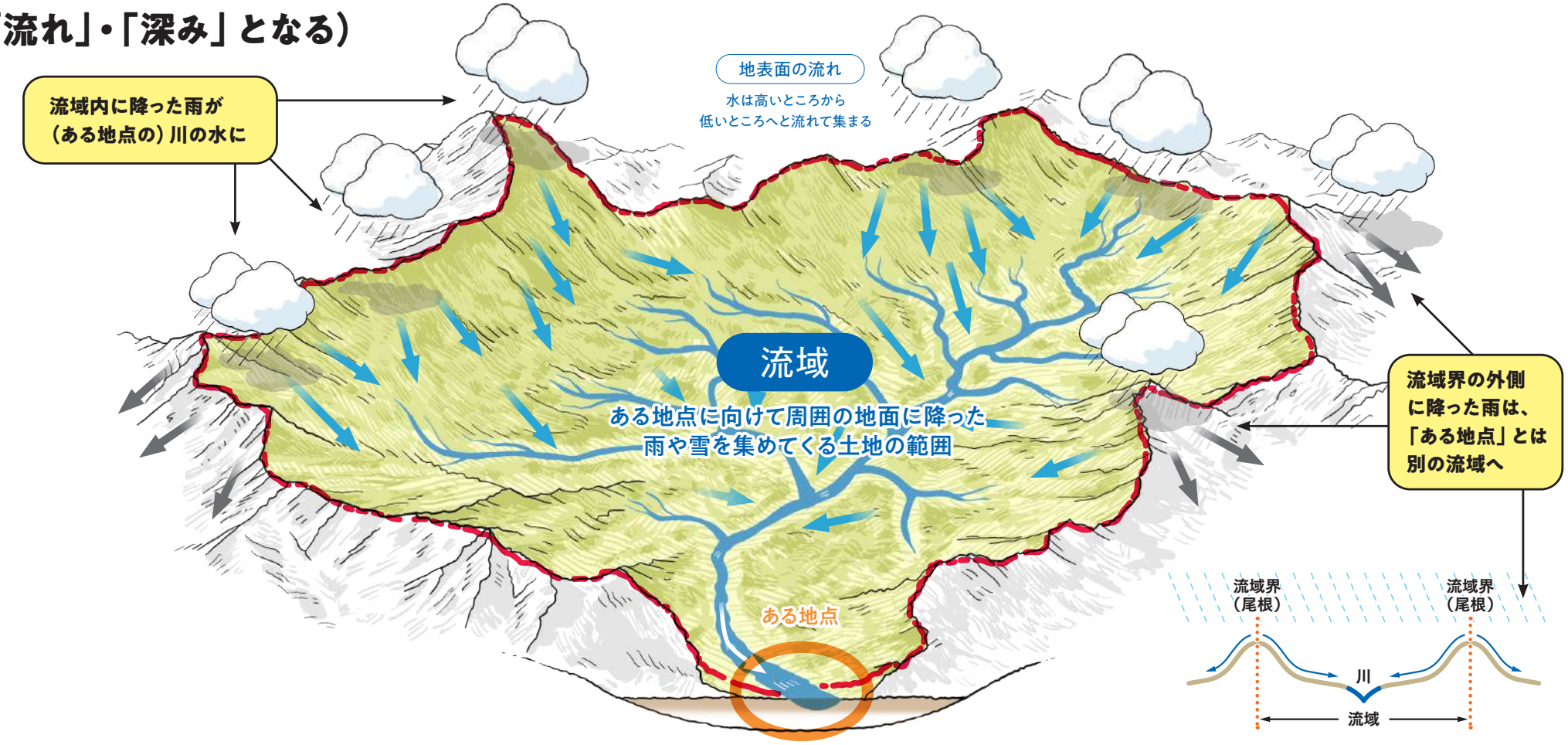
川での水難事故の要因となる「流れ」と「深み」の特徴

「水」があって「流れている」のが川です。
日本は海に囲まれ、
細長く狭い国土の中央を、
2,000～3,000m級の山脈が貫いているという
地理的な特徴があります。
源流の山岳地帯から海までの距離は短く、
しかも山が急峻（きゅうしゅん）であるため、
川は場所により急流となって流れています。

「流域」を知る

「流域」に降った雨水は高いところから低いところへ流れて集まる（「流れ」・「深み」となる）

川の真上に落ちた雨水だけがその川の水になるのではなく、周囲の地面に降った雨水が集まってその川の水となります。（その川の）ある地点に向けて周囲の地面に降った雨や雪を集めてくる土地の範囲を「流域」といいます。「流域」内に降った雨は、高いところから低いところへと流れて集まり、ある地点の川を流れる水となります。水が集まることで大きな質量となり、それが流れることで巨大なエネルギーを生み出します。

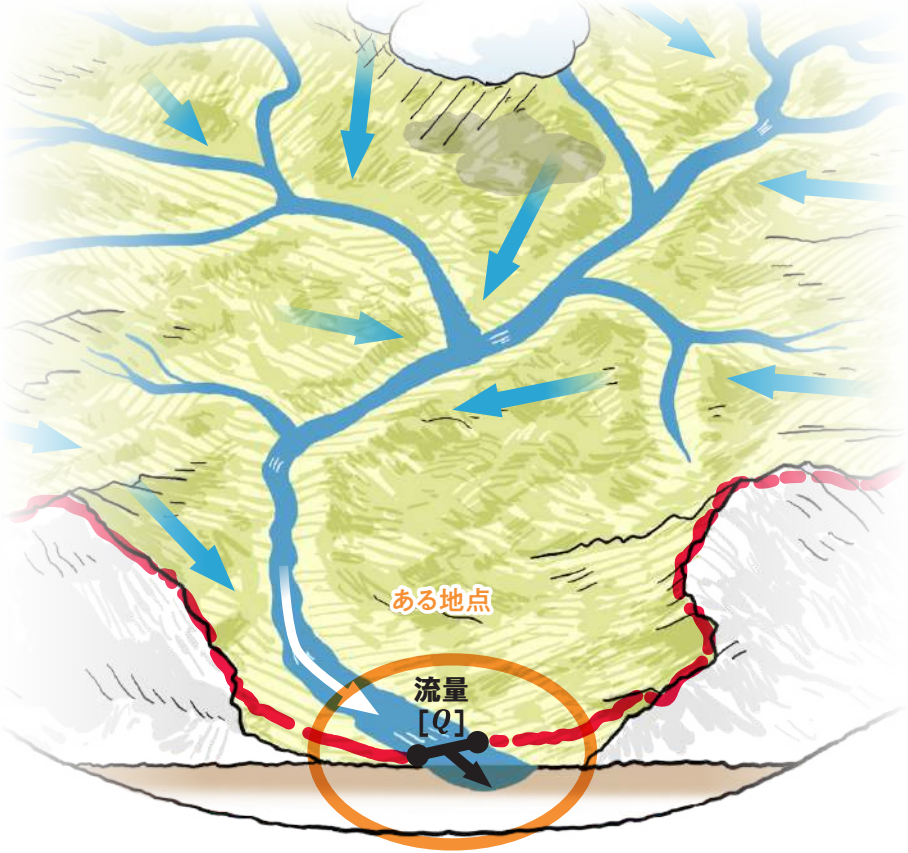


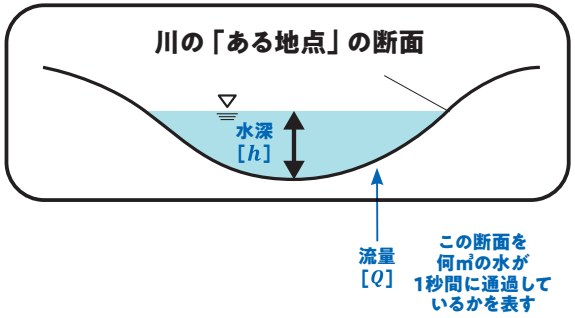
図中の楕円（⬭）で示した地点の流域は、
図中の一点鎖線（●―▬）で示された「尾根を結んだ稜線」
で囲まれた内側の範囲となる

流域に降った雨がその川を流れる水量に影響を及ぼす

流域を知ることで、降雨と河川流量とが関連付けられる

ある地点の川を流れる水の量（流量）は、「流域の面積」と「降雨量（降雨強度）」が関係します（雨量と河川流量が関係づけられる）。いまいる場所が晴れていても、上流側で雨が降ればやがてその水は下流にやってきます。そのため、活動する地点の川の流量に影響を与える土地の範囲がどのあたりにあるか、そして、その範囲内にどれだけの雨が降ったか・降っているかを把握することが重要です。





流量 ∝ 流域面積 × 降雨強度

[Q]

比例関係を表す記号

雨と流量との関係（雨→流量[Q]）

1

雨が降れば やがて 流量[Q]となる

雨が降ると
時間をかけて川の水が増える

流量[Q]は、
- 「川のある断面を1秒間で通過する水の量」のこと。（m^3/s）
- ある流域内に降った雨は、地面にしみ込みつつ、一定量が川に流れ、流量[Q]となります。

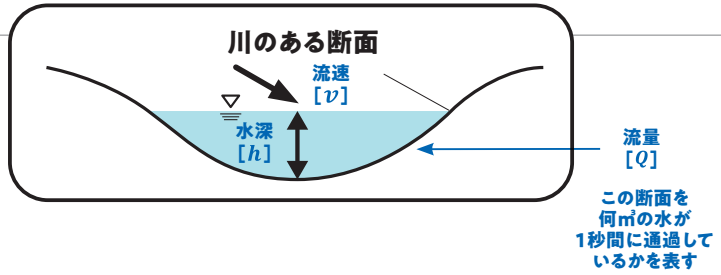
$$Q = \frac{f \cdot r \cdot A}{3.6}$$

f：降った雨水が地面にしみ込まずどれだけの割合で川に出てくるか?を示す係数
r：降雨強度 [mm/時間]　※流域全体、一定時間
A：流域の面積[㎢]

（この式は、流域に洪水到達時間以上にわたって一様な強度の降雨がある場合に、最大洪水流量を求めるための簡易式です。）

川の流れの基本

一様な矩形（長方形）断面の川を
常に同じ量の水が流れる場合の近似式



2 流量[Q]が増えれば水深[h]も大きくなる

雨により川の水が増えれば、水深が大きくなる

水深[h]（m）は、
- 流量[Q]や川底の凸凹[n]が大きくなると、大きくなり、
- 川幅[B]や河床勾配（川の流れる方向の川底の傾き）[I]が大きくなると、小さくなります。
- 川のある断面に着目すると、流量[Q]が増えると、水深[h]も大きくなることがわかります。

$$h = \left(\frac{n^2 Q^2}{B^2 I}\right)^{\frac{3}{10}}$$

B：川幅（流れの横断幅）[m]
I：河床勾配　I=1/L
（下流に向けL[m]進むと、川底の標高が1m下がる）
n：粗度（川底の粗さ、凸凹具合）を表す係数

3 同じ場所でも水深[h]が大きくなると流速[v]も速くなる

雨により水深が大きくなれば、同一箇所の流速も速くなる

流速[v]（m/s）は、
- 水深[h]や、河床勾配[I]が大きくなると、大きくなり、
- 川底の凸凹[n]が大きくなると、小さくなります。
- 川のある断面に着目すると、水深[h]が大きくなると、流速[v]も速くなることがわかります。

$$v = \frac{h^{\frac{2}{3}}\sqrt{I}}{n}$$

h：水深[m]
I：河床勾配　I=1/L
（下流に向けL[m]進むと、川底の標高が1m下がる）
n：粗度（川底の粗さ、凸凹具合）を表す係数

増水前の様子



流量[Q]が増えれば水深[h]も大きくなる

同じ場所でも水深[h]が大きくなると流速[v]も速くなる

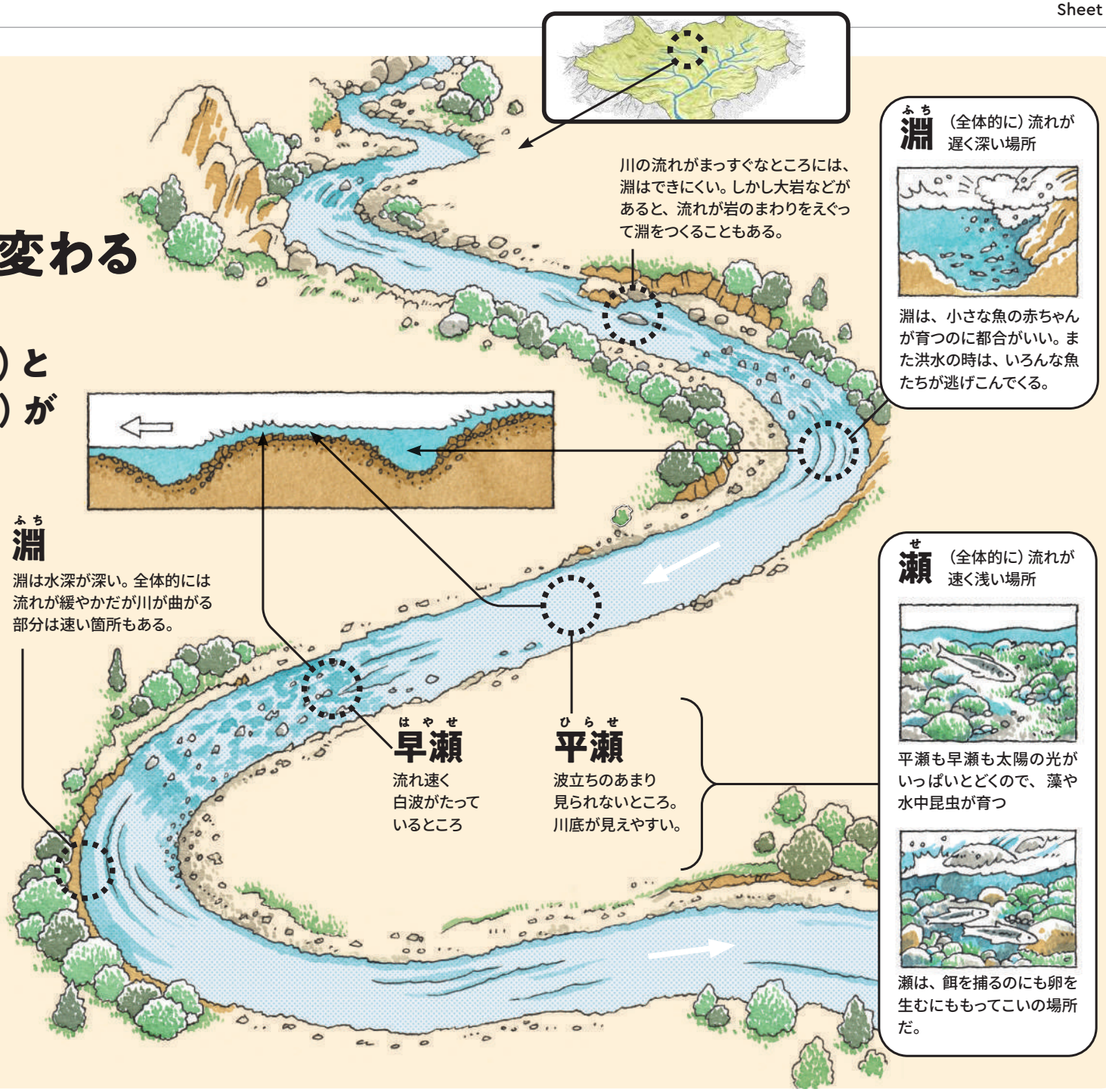
増水時の様子



浅い・深いが混在してるのが川 流れの様子も常に変わる

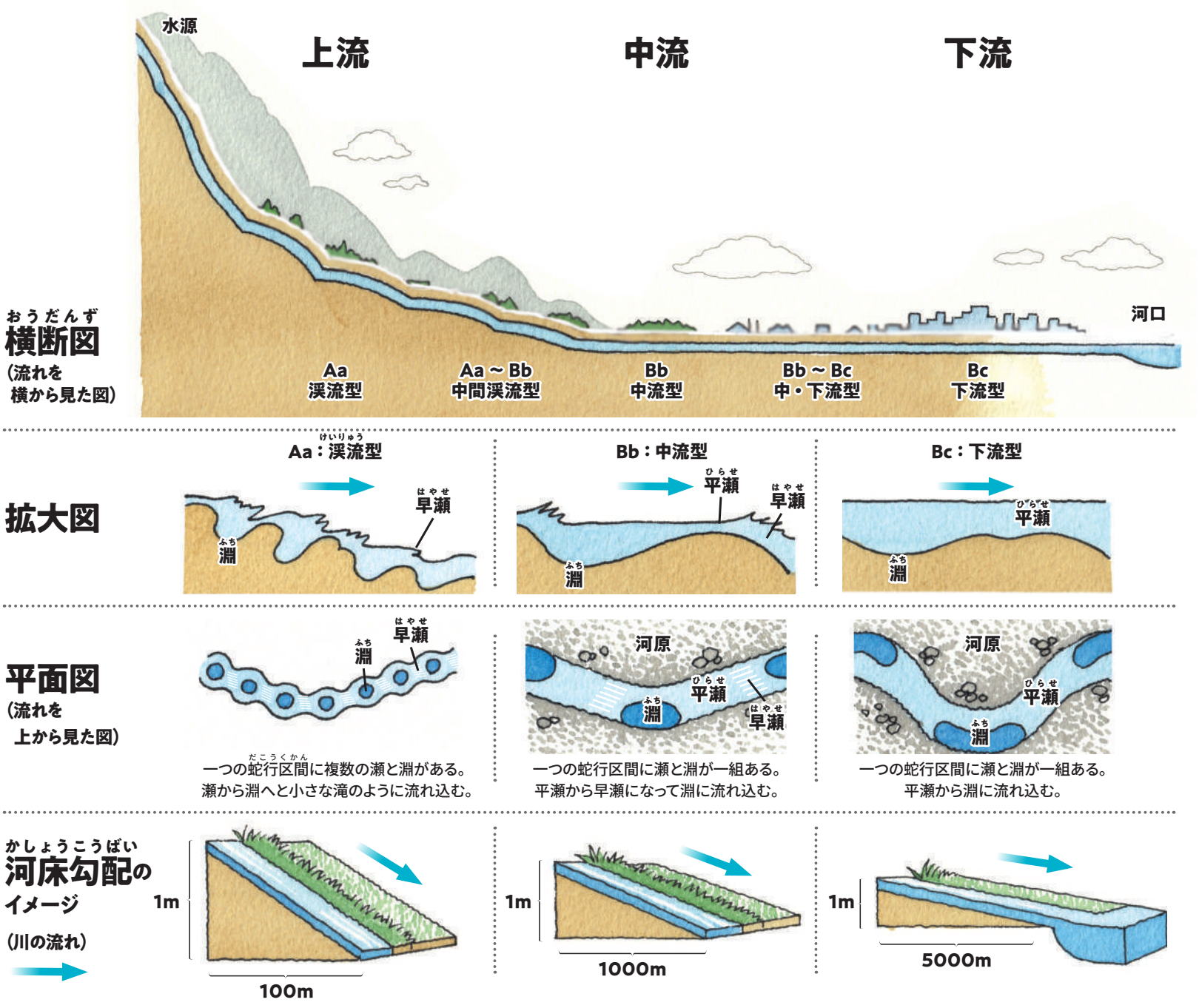
上流や中流では、浅くて流れの速い場所（瀬）と深くて流れが緩い場所（淵）があることが多い

前述のとおり、水が流れることで、流域内の大地を削り土地の様子を変えるほどのエネルギーを生みだします。そのため、川底（かわぞこ）の形は水の流れ方や強さなどで変化します。（全体的に）流れの速い「瀬（せ）」は水深が浅く、（全体的に）流れがゆるやかな「淵（ふち）」は水深が深い。川にすむ生き物たちにとって瀬（せ）と淵（ふち）はそれぞれ役割があり、大切な場所となっています。流れがあることによって、川には浅いところと深いところが存在しています。また、流域内の降雨により、その川の流量も変化します。ひとくちに川といっても、場所によって深さや流れの様子は一定ではなく、それらが複雑に絡み合っているのです。



同じ川でも上流～下流で流れや深みの様相は様々

同じ川でも上流～中流～下流で流れや深みの様相は様々です。
一般的に、上流の川幅は狭い（山間部の狭い谷間に幅が固定されるため）。その狭い谷間を削りながら水が流れます。その上流は傾きが大きく、流れも速い（削ろうとする力・運ぼうとする力が大きい）
一方、下流の川幅は広い傾向にあります（いくつもの川が合流して大きな川となり、下流の水の量が増えます）。下流は傾きがゆるやかなので、普段はゆっくり流れます（削ろうとする力・運ぼうとする力は、小さい）。



国土交通省国土技術政策総合研究所資料をもとに作成
https://www.nilim.go.jp/lab/rcg/newhp/yougo/words/015/html/015_main.html
https://www.nilim.go.jp/lab/rcg/newhp/yougo/words/006/html/006_main.html

河川敷・堤防 | 水際 | 川の中・水面 | 水際

みずぎわ 水際 Area





川に近づく活動

- 陸上遊戯・スポーツ（BBQ・キャンプ等を含む）
- （水際での）魚とり・釣り
- 通行
- （水際での）作業
- その他

リスクと対策

水際におけるリスク

転落しやすい水際は、常に危険と隣り合わせ「もしも」に備えることが必要なエリア

河川水難事故の約3割は陸域での活動中に発生しています。特に水際付近は、陸域ではあるものの転落すれば即座に水中へ移行する危険性を内包しています。このため、陸域における転落防止対策は、水中での備えと同様に重要な位置づけとなります。

陸域での転落事故は、場所の選び方や行動判断と大きく関係しています。「水に入らなければ安全」というわけではなく、河岸や護岸上も河川空間の一部であり、常に転落・滑落のリスクが存在することを理解する必要があります。

こうした水際では、柵を乗り越えようとする、水際に落ちたボール等を拾おうとするなどの転落を誘発する行為を避けることが有効です。

特に子どもにおいては好奇心から転落防止柵や水際に近づきやすく、転落の危険性を十分に認識できない場合があります。そのため、保護者や指導者は、具体的な危険状況を示しながら「水際に近づかないこと・柵等を乗り越えないこと」を明確に伝えることが求められます。

「水際」エリアで注意するポイント

① 注意箇所の例

陸地と水面の境目

草が生い茂っている水際は見通しが悪く、陸地と思って踏み込んだところがすでに川の上だったといったことも。なるべく近づかないように注意しよう。



水際にある藻類の生えた石・丸まった石

水際の石や岩には表面に藻類が付着していることがあり、とても滑りやすい。滑ったあとに流されたり、深みにはまってしまうこともあるので注意。



濡れている護岸・傾斜のある護岸

護岸整備されている水際は藻類や傾斜により滑りやすくなっている。なるべく歩かないようにしよう。

② 注意行動の例

釣りなどでの転落

川遊びの中でもとくに人気のある釣りだが、バランスを崩したり、勢いあまって落水する事故が相次いでいる。 水に入る予定がなくても、万が一を考えた装備を用意しよう。



拾おうとしない

河川敷のグラウンド等でのスポーツで、遠くへ飛んだボールを拾おうとして水際に近づき川に落水してしまうことがある。 このような水際に落ちた持ち物を慌てて拾おうとせず、 周囲の状況を確認しよう。





のぞきこまない

柵があったり、 足場がしっかりしているところでも、 乗り出して水面をのぞき込むとバランスをくずして落水することがある。とくに小さな子どもは予期せぬ行動をとることも。



子どもから目を離さない

キャンプやBBQの際、 目を離した隙に子どもが水際から落水したり、 流されてしまうことがある。 出かける前には必ず注意を促し、 遊んでいる最中も目を離さないようにしよう。

水際の不安定な足場

大きな石や岩であっても動いたり、ぐらついたりすることがある。水際を歩くときは、一歩一歩確認しながら進もう。

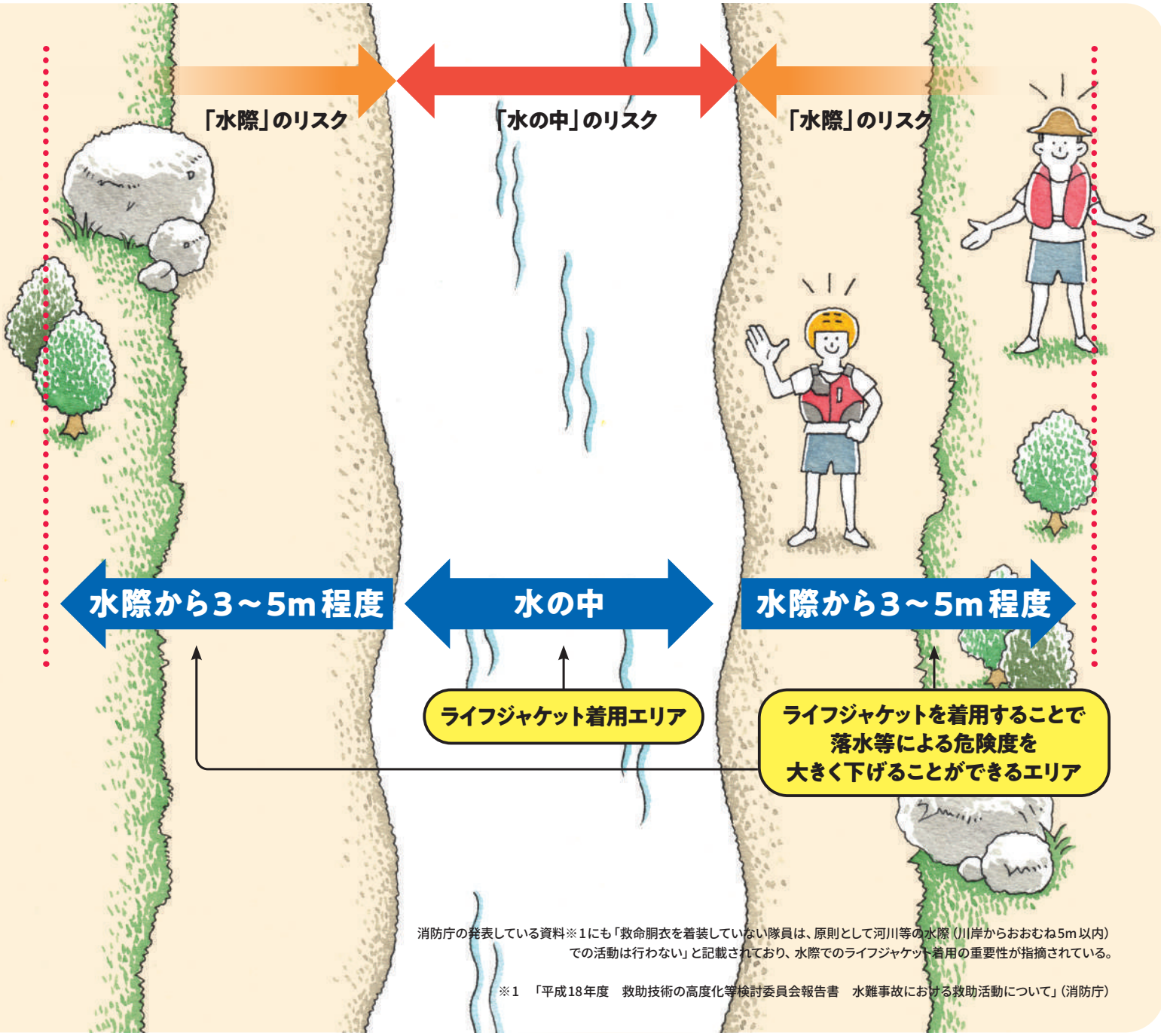


水際に近づくにつれリスクが高まる

陸上といえど水際に近づくにつれてリスクが高まります。。 水際の護岸や浅瀬の石などの藻類、濡れた石やコンクリートなどはとても滑りやすくなっています。滑った後に本流に流されたり、深いところまで流されると、溺れることに直結します。

「水際」は、このような水中への転落、引き込まれなどの危険があるとともに、陸地と水面との境目が明確ではないエリアです。

水際での釣りなど、「陸地と水面との境目」より、3～5m程度陸地側に立ち入る可能性があるときは、ライフジャケットを着用することで落水等による危険度を大きく下げることができます。（川の状態、柵の有無、水際までのアプローチのしやすさ、転倒しやすい足場などにもよります）



消防庁の発表している資料※1にも「救命胴衣を着装していない隊員は、原則として河川等の水際（川岸からおおむね5m以内）での活動は行わない」と記載されており、水際でのライフジャケット着用の重要性が指摘されている。

※1 「平成18年度 救助技術の高度化等検討委員会報告書 水難事故における救助活動について」（消防庁）

すいいき 水域 (川の中・水面) Area



リスクと対策

川の中での活動

- 水泳
- 水遊び（飛び込み遊び等を含む）
- （水中での）魚とり・つり
- ボート遊び
- （水中での）作業
- 水難救助行動
- その他

水域（川の中・水面）におけるリスク

「流れ」・「深み」から自分を守る。ライフジャケットが基本のエリア

川の流れは、川の形状、川底の地形、流量などによって複雑に変化しており、同じ場所であっても時間帯や水位によって様相が異なります。川底には石が積み重なって凹凸が多く、不安定な箇所が存在するほか、藻類の付着によって滑りやすくなっている場合もあります。
川遊びなど、川に立ち入る活動を行おうとする際は、水際での対策に加え、「流れ」と「深み」と流れに起因する現象（状況）から自分を守るためにライフジャケットを着用することが重要です。



注意行動の例

流された物を追いかけない

流された帽子やサンダルなどを慌てて追いかけて、深みにはまったり、流されたりする事故が起きている。持ち物が流されたときでも、まずは自身の安全を最優先しよう。

飲酒をして泳がない

飲酒をすると平衡感覚が鈍ったり、正常な判断ができなくなることがある。お酒を飲んだら川には入らないようにしよう。

川の中は、水面からは見えにくい

流れの速さや深みが分かりにくい

今いる場所が浅くても、一歩先に深みがあるかもしれません。川の中は、水面からは見えにくく、川の浅い深いが分かりづらいことがあります。（水中では光の屈折によって、実際の水深や距離が目で見た印象と異なって感じられることがあります）。川の流れは、川の形状や川底（かわぞこ）の地形、流量により複雑に変化します。水が澄んでいる場合には川底の様子を確認できるように見えますが、屈折の影響により水深を過小評価してしまい、思わぬ転落やバランス崩れにつながるおそれがあります。さらに、降雨後など水が濁っている状況では，川底の起伏や障害物の有無を確認すること自体が困難となり、危険性はさらに高まります。





1 「深み」に伴う危険



水の中では息ができない

致命的な外傷や
低体温症などを除き、
水難死亡事故の死因の
最も大きな要因を占めるのは、
息ができないことによる
溺死（できし）です。

溺死

「何らかのアクシデントによって気道内に水を吸入し、正常な呼吸を行うことができなくなり、空気を求めながら死に至るもの（溺死）」

溺死のメカニズム

「誤って水が気道内に入ってしまった際には、激しい咳嗽（がいそう）反射が誘発され、正常な呼吸が妨げられる。水泳上級者であれば背浮きをし、安全な状態でせきを繰り返して気道内の水を排出することができるが、初級者では上手く輩出することができず、はげしい咳嗽反射によって吸気ができずに死に至る。また鼻から吸引された水が、耳につながる耳管を塞ぎ、平衡感覚を調整する三半規管に変調をきたし、水中での平衡感覚が失われ水面の方向が分からなくなり溺水し、水死に至るとも言われている。」

「学校における水泳事故防止必携［2018年改訂版］」独立行政法人日本スポーツ振興センターより

ライフジャケットがあれば常に頭部が水面上に

深みのある川では、ライフジャケットで浮くことが重要

人は水の中では浮きにくく、頭が水没すれば息ができません。ライフジャケットを正しく着用することで、頭部を水面から上に出すことができます。このため、常に口と鼻が水面上にあり、楽に呼吸をすることができます。（いざというときに助けを呼ぶこともできます）



肺の中の空気が抜けると浮力が小さくなります。

強い流れのある川という環境下で頭部を水面上に出し続けるには「人間の浮力」＋「浮こうとする動作」だけでは限界があります。

人により浮きやすさや頭部の重さは異なりますが、 6kg 程度~7.5kg 程度以上の浮力（大人）があれば、 通常の場合頭部が常に水面から出ます。
（幼児：4kg 程度以上、子ども：5kg 程度以上）

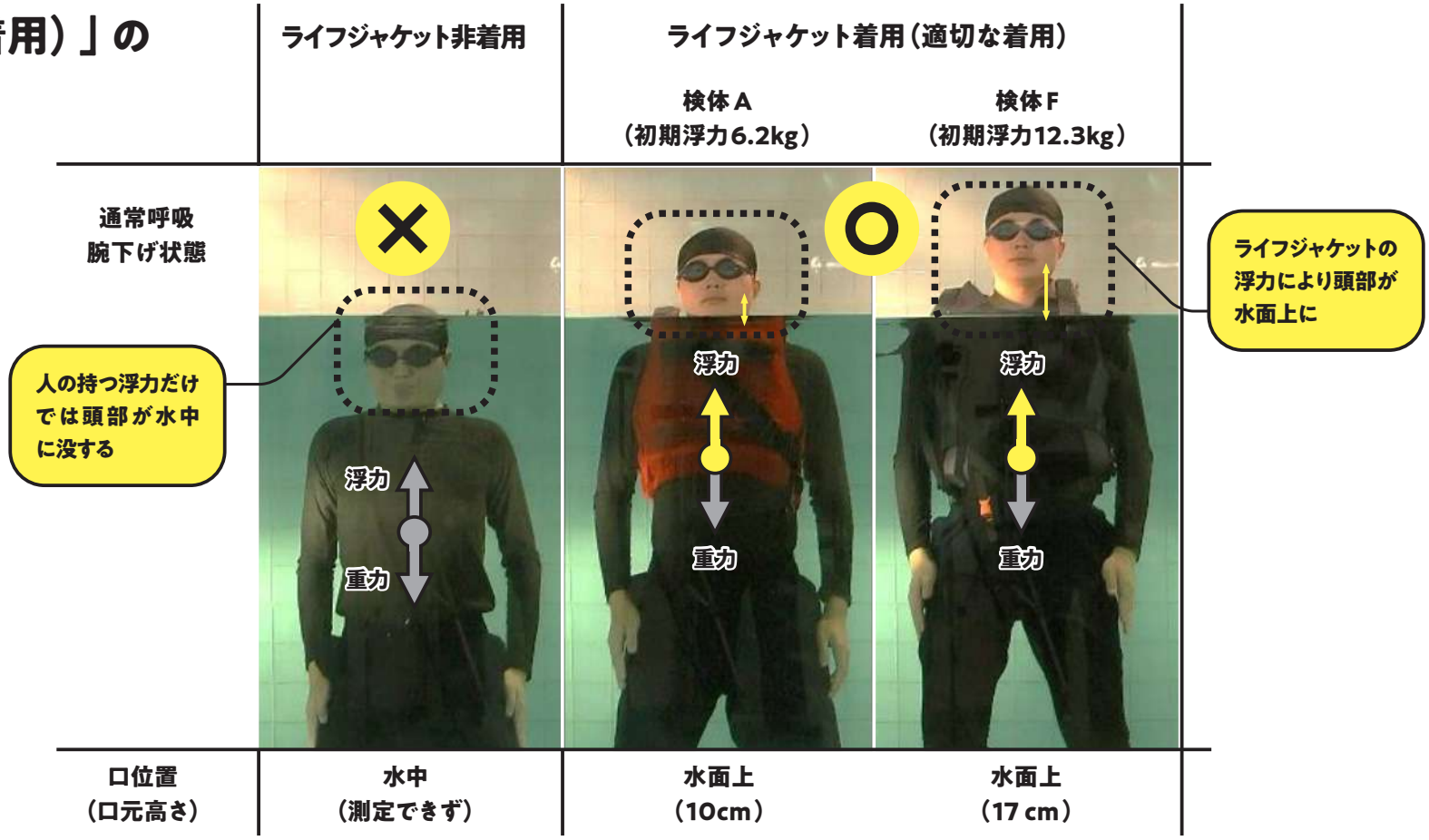
いわゆるライフジャケットは、PFD（パーソナル・フローティング・デバイス：個人用浮力補助具）とも呼ばれ、浮くことをアシストしてくれる重要な装備です。

ライフジャケットによる浮力補助

着用・非着用の実験結果

令和6年度に東京都商品等安全対策協議会が、認証マーク等が付されているライフジャケットを用いて非着用時と着用時の浮遊状況の比較を行い、ライフジャケットの着用効果を検証しました。その際、立位に近い浮遊姿勢では、非着用時は、口位置が水面下になりました。一方、着用時は、非着用時と比べて口元高さ（水面から口位置までの垂直距離）が高くなりました。この実験から、ライフジャケットの着用は、着用者の顔面を水面上に支持できるため、落水時等の呼吸可能な浮遊姿勢の確保に有効であると言えます。

「非着用時」及び「着用時（適切な着用）」の浮遊状況実験（東京都）



※口元高さ：水面から口位置までの垂直距離
※浮力が大きいほど口元高さは高いが、浮力が大きい分だけ浮力体の体積が大きくなるため、着用時の動作が制限される。
このため、ライフジャケットは、活動環境や活動内容等に応じた浮力や形状のものを選択するのが望ましい。

資料：令和6年度 東京都商品等安全対策協議会報告書より引用・加筆

ライフジャケットの有用性について

ライフジャケットは川での活動にて呼吸を確保する最も効率的で効果的な手段

魚類と違い、人間は水の中では呼吸をすることができません。水の中で活動しようとするためには、常に頭部を水面から出して呼吸をする必要があります。特に河川においては水面下に様々な複雑かつ強い流れがあり、陸上からの目視ではなかなか判別しにくい深みがあります。このような川の環境下で頭部を水面上に出し続けるには人間の持つ浮力だけでは限界があり、何らかの形で浮力を補う必要があります。その最も効率的で有効な手段がライフジャケットを着用することです。



ライフジャケットが生死を分けた例

ライフジャケットを着用していて
命が助かった事例が、
着用の重要性を示唆しています。

レジャー中の事故 事例

同一条件下（日時・場所・天候等）で
ライフジャケットを着用していた場合と
着用していなかった場合の事例を紹介します。

同一条件での事例（日時・場所・天候等）

事例 1

2007年 8月
徳島県 吉野川

川下りのカヌーが転覆（てんぷく）。乗っていた3人のうち、ライフジャケット着用の2人は岸まで泳ぎ無事だった。ライフジャケット未着用の1人が流され死亡。

同一条件での事例（日時・場所・天候等）

事例 2

2003年 8月
高知県 四万十川

4人家族のうち、子ども2人が川遊びをしているうち、1人が流された。助けようとした親は流され死亡。子どもはライフジャケットを着用しており、近くにいた人に助けられた。親は未着用だった。

河川財団が、2003-2016年の間マスコミ（新聞・テレビ等）の報道により収集した水難事故事例2,420件のうち、「救命胴衣」または「ライフジャケット」着用の有無について記載がある事例を抽出。それらの事例の中から、同一条件下（日時・場所・天候等）にある複数の河川利用者のうち、ライフジャケット着用者・未着用者が混在していた事例を抽出・整理

業務中の事故 事例

測量業務中の事故は2003-2016年の間、9件発生※
ライフジャケットを着用していて助かった事例と、
直近の事例を紹介をします。

ライフジャケットを着用していて助かった事例

事例 1

2005年 11月
長野県 犀川

測量作業のゴムボートがバランスを崩して転覆（てんぷく）、乗っていた男性3人が流された。3人は救命胴衣を着けており、1人は100m流されてから自力で岸まで上がり、残る2人は約200～300m下流の中州に泳ぎ着いて消防隊員に救助された。

ライフジャケットを着用していなかった事例

事例 2

2016年 11月
新潟県 信濃川

川に入って水深の測量をしていた会社員の男性が流された。岸にいた別の作業員によると、突然姿が見えなくなったという。約250m下流で発見され、病院に運ばれたが死亡が確認された。ウェットスーツは着用していたが、ライフジャケットは着用していなかった。

その後、信濃川下流河川事務所では、水難事故防止を目的に、
河川におけるリスクマネジメントの概念やライフジャケット着用に関する
知識や技能を身につける講習会が開催された

※河川財団が、2003-2016年の間マスコミ（新聞・テレビ等）の報道により収集した水難事故事例2,420件のうち、「測量」という用語の記載がある事例を抽出

2



「流れ」に伴う危険



強大な力を加え、物体を流そうとする

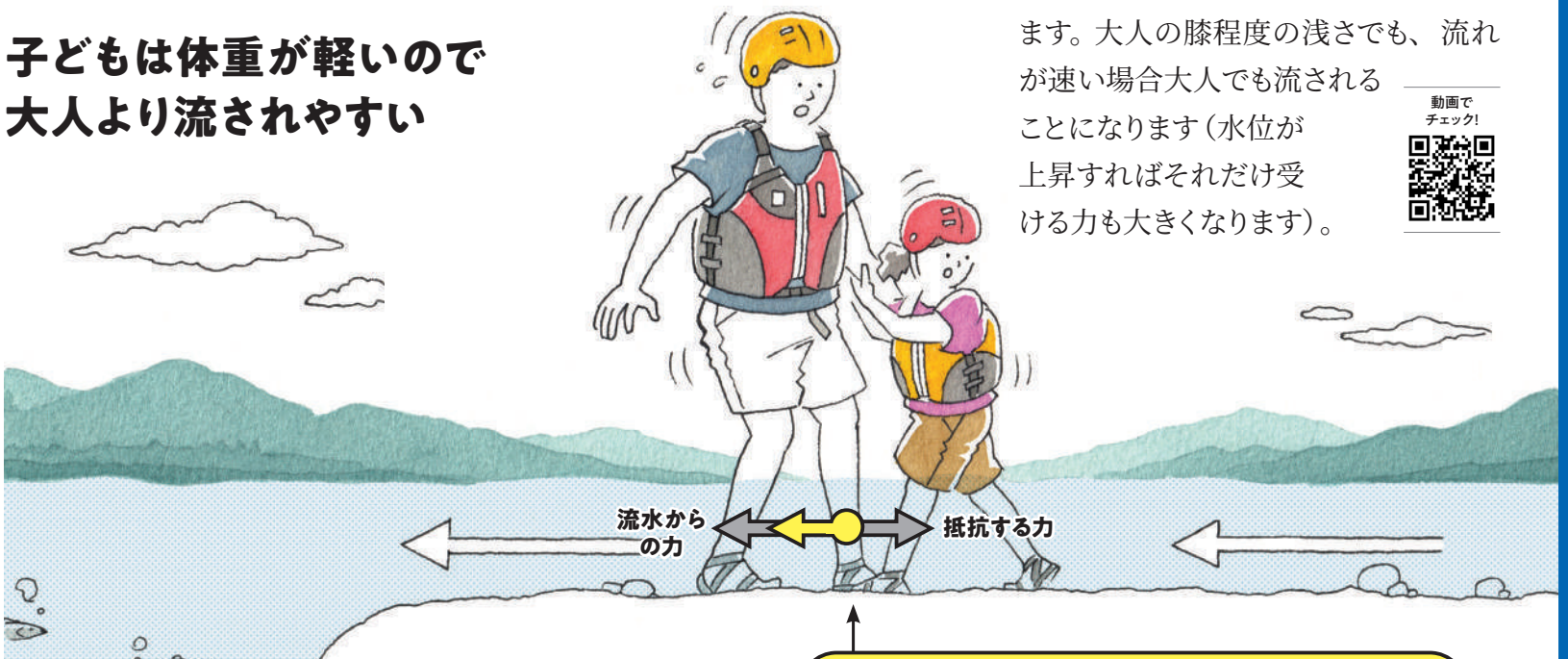
学校のプールと違い、川では、水が流れています。
例えば流速（りゅうそく）1m/s※の流れでは、
1秒間に1m流されることになります。
数秒で陸上からは手が届かない場所へ移動してしまいます。
（※人が陸上で歩く程度の速さと同等）
流れの速い渓流（けいりゅう）などでは周りの人が気づき助けようとしても、
下流や川底（かわぞこ）に流され、
対処（たいしょ）できない状況となってしまいます。

ひざ程度の浅さでも流れが速いと流される

子どもは体重が軽いので大人より流されやすい

今いる場所が浅くても、一歩先に深みがあるかもしれません。
また、浅い所は安心、と思いがちですが、浅い所でも流れが速いことがあります。大人の膝程度の浅さでも、流れが速い場合大人でも流されることになります（水位が上昇すればそれだけ受ける力も大きくなります）。

動画でチェック!



大人のひざ程度の浅さでも流速2m/sの場合、片足（成人男性）に約15kg（両足では向きにより約30kg）に相当する力が水平方向にかかる。抵抗する力より、流水からの力の方が大きければ流されるまたはバランスを崩す。バランスを崩して転倒すると、水があたる面積が大きくなり、さらに大きな力が加わることになる。



【流速2m/sの場合】
両足にかかる力のイメージ
（重りで表した力）

抵抗する力＝【物体の重さ－浮力】×摩擦係数μ
体重60kgの場合、抵抗力30kgを生じるために必要な摩擦係数μは0.5以上
（膝下没水による浮力等は無視）

➡できるだけ滑りにくい靴を履く（摩擦係数を大きくする）ことも重要
（体の向きを変えるなど、水があたる面積を小さくすることも重要）
➡水位が上がれば浮こうとする力も大きくなり抵抗する力が弱くなる
➡同条件では、（子どもなど）体重が軽い人の方が抵抗する力が弱い

F＝片足にかかる水平の力

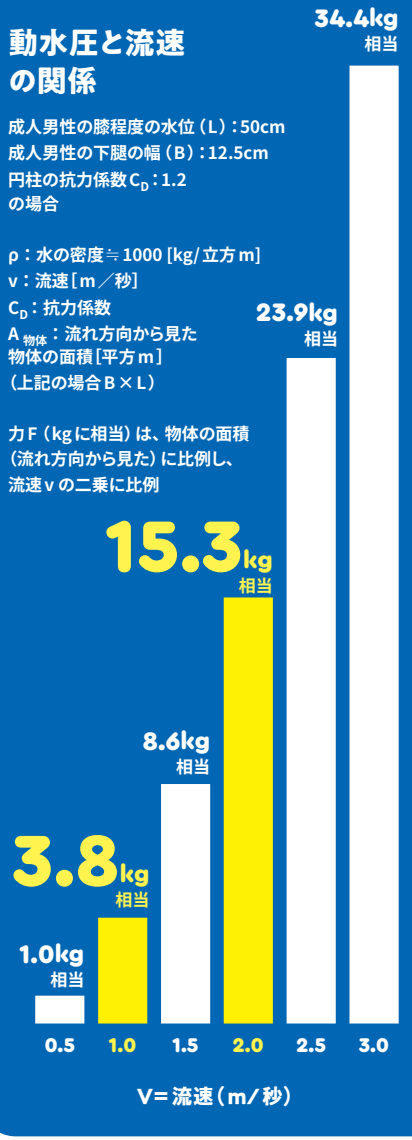
$=0.5\times\rho\times C_D\times v^2\times A_{物体}$

動水圧と流速の関係

成人男性の膝程度の水位（L）：50cm
成人男性の下腿の幅（B）：12.5cm
円柱の抗力係数C_D：1.2
の場合

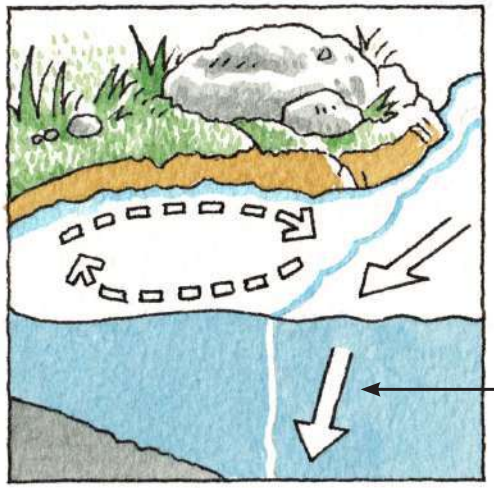
ρ：水の密度≒1000 [kg/立方m]
v：流速[m／秒]
C_D：抗力係数
$A_{物体}$：流れ方向から見た物体の面積[平方m]
（上記の場合B×L）

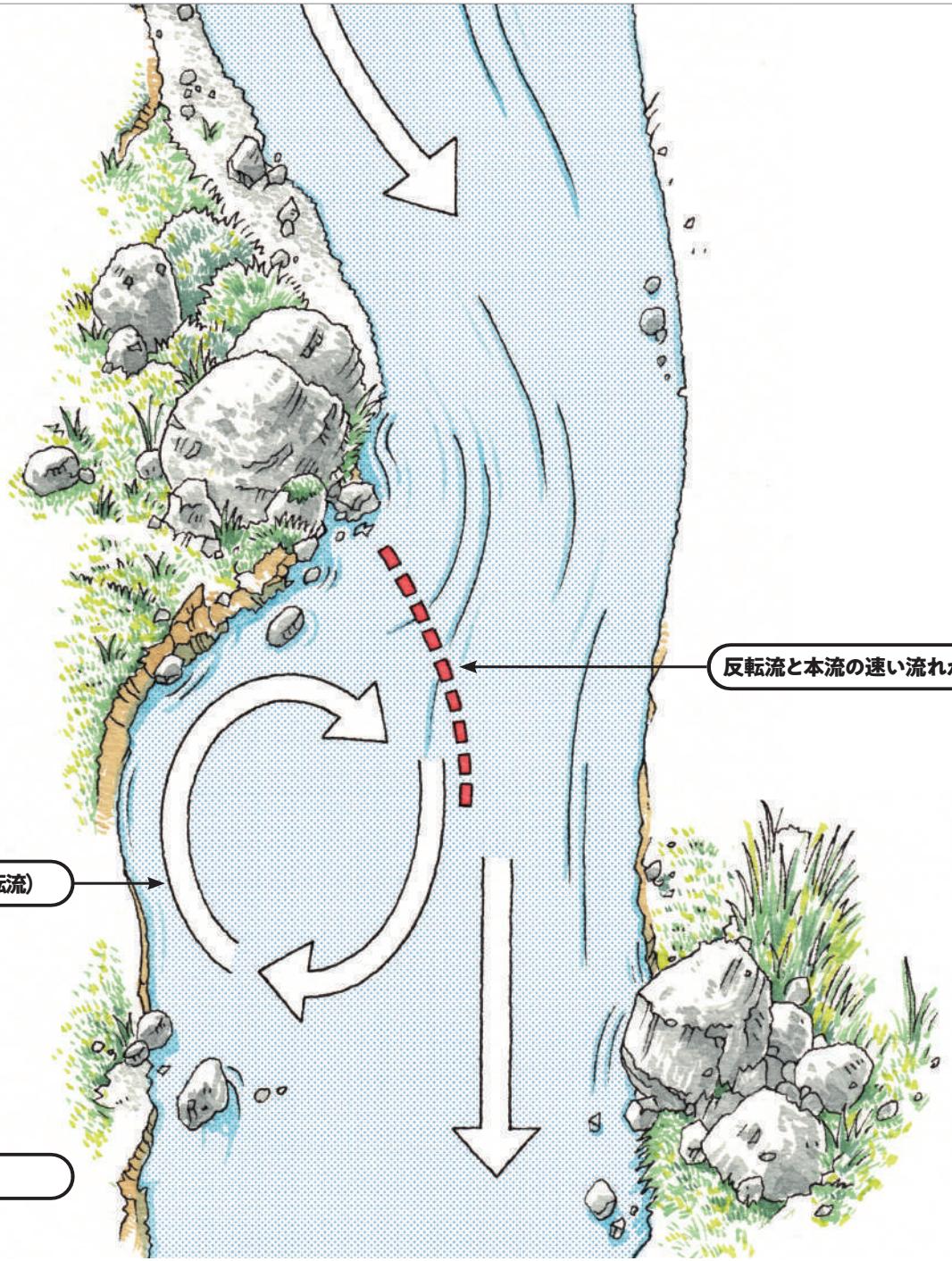
力F（kgに相当）は、物体の面積（流れ方向から見た）に比例し、流速vの二乗に比例



川底方向に引っ張られる流れもある

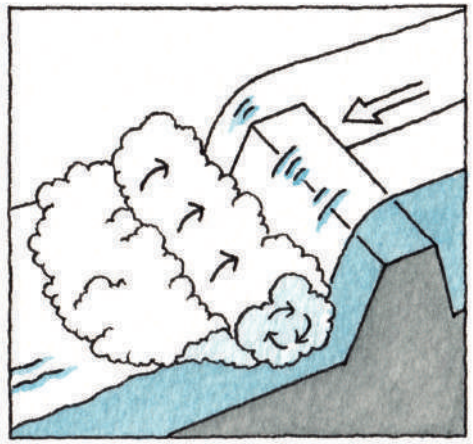
左図のように河岸から岩などが突き出た場所の下流側に反転流が生じているような箇所では、水際の流速が遅くても、川の中心に近づくと流れの速い本流に遭遇する可能性があるため、注意が必要。反転流そのものは穏やかな流れが周回していますが、本流（ほんりゅう）の速い流れとぶつかる箇所付近では川底方向に引っ張られる流れが発生する場合があります。

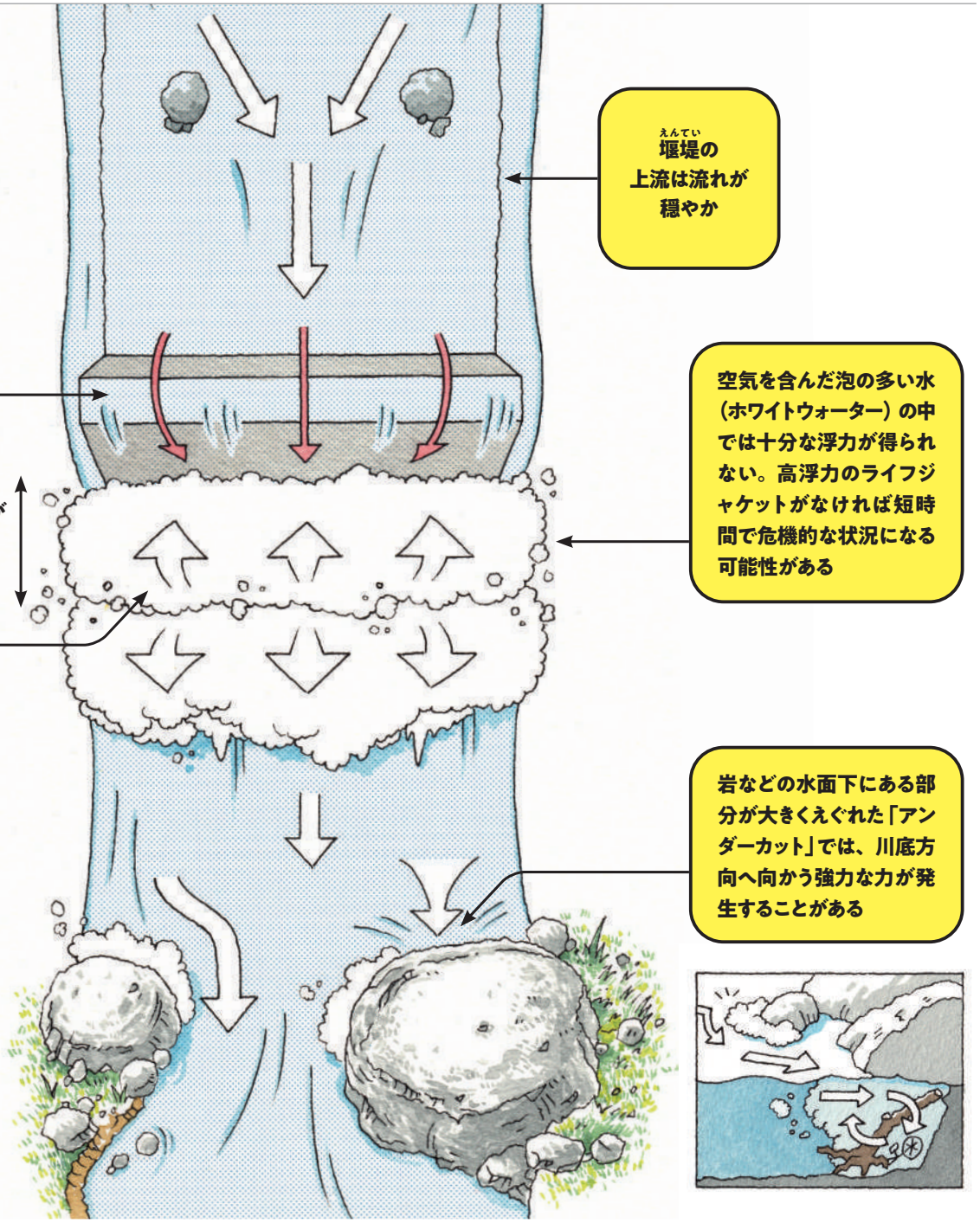




循環流という、反転する強力な流れや川底へと引き込む強力な流れ等も生まれる

川を横断するように設置されている堰堤の直下流では、状況により、越流した流れが図のように上流側に反転する流れ（循環流＝通称「リサーキュレーション」）となり、ここに捕捉されると脱出が非常に困難になります。
ほかにも、岩などの水面下が大きくえぐれた「アンダーカット」では川底方向へ向かう強力な力が発生するなどの危険な流れも川にはあります。

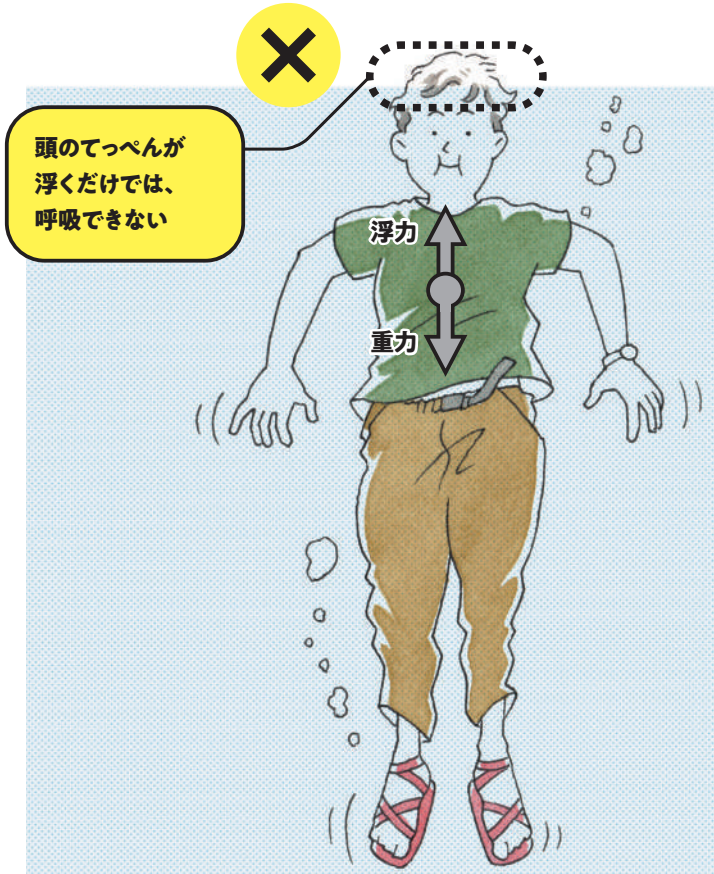


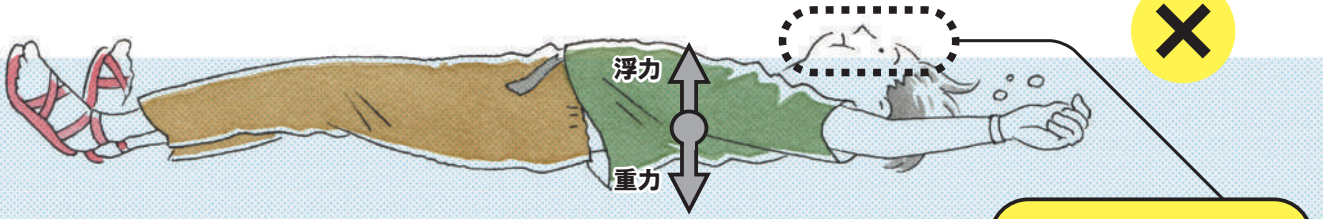


複雑な流れの中では「大の字背浮き」は困難かつ危険

プールとは異なり、川には複雑な流れがある

「空気を肺に吸い込んだ状態」では、真水でも体の数％程度が水に浮くことになります（人による）。その数％を口や鼻に集中させて浮きながら救助を待つ、「大の字背浮き」という手法があります。
この手法は「静水域（あまり流れのない場所）」等において高低差のある水際から落水するなどし、長時間救助を待つ必要があるなどの限定的な状況では有効と思われる手段です。
ですが流れがあるのが「川」です。「流水域（流れのある場所）」では「大の字背浮き」の姿勢を保つこと自体が難しいフィールドです。そのため「流水域」で浮くためにはライフジャケットによる浮力補助が不可欠です。
また、流水域で流され続けることによりその先の流れの危険な事象に遭遇する可能性もあります。そうした流れから逃れ、ゆるやかな場所へとたどり着くためには流れの中でも確実に浮いているとともに流れから回避する動作も必要です。人は浮きにくいため、流れのある川ではライフジャケットの着用が極めて重要なのです。





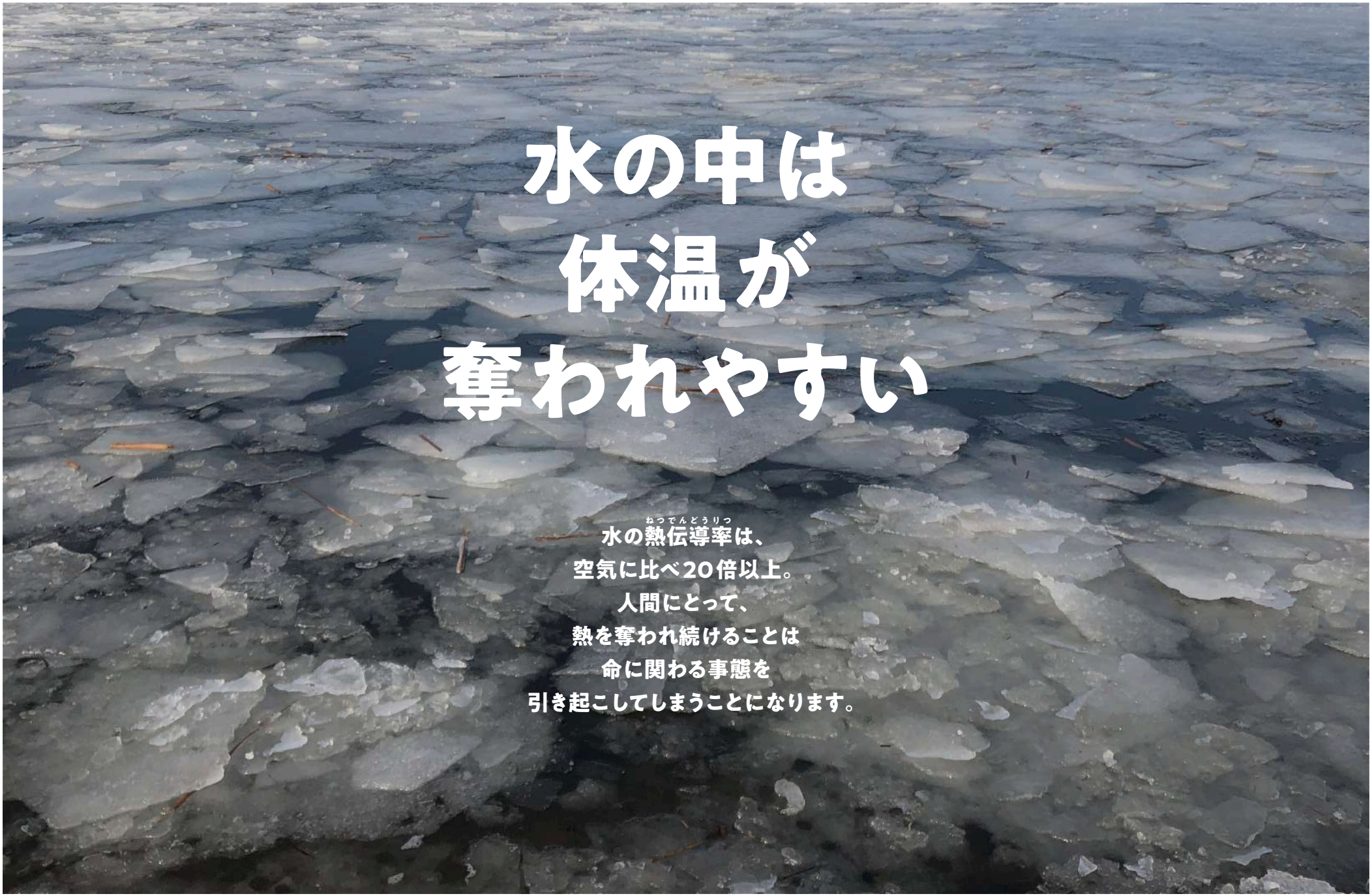
川は複雑な流れがある

川には流れがあり身体に水平方向の圧力がかかります。流れるプールと異なり、川底の様子や川幅が一定ではない自然の川には沈み込む流れや湧き上がる流れなど複雑な流れがあります。


「静水域（あまり流れのない場所）」


「流水域（流れのある場所）」

動画でチェック!



水の中は体温が奪われやすい

水の熱伝導率（ねつでんどうりつ）は、
空気に比べ20倍以上。
人間にとって、
熱を奪われ続けることは
命に関わる事態を
引き起こしてしまうことになります。

水の中は体温が奪われやすい（低体温症に注意）

お風呂や温泉の温度は体温より高いため、体は温まります。川の水は体温に比べかなり低いのが一般的です。熱伝導率（W・m-1・K-1）を比較すると、水（0.561）は空気（0.0241）に対し20倍以上良いことから熱を奪われやすい性質を持ちます。さらに流れの中では時間とともに急激に体温が奪われ、低体温症（ハイポサーミア）を引き起こすことがあります。活動時には水に濡れても乾きやすい服装や、ウェットスーツ等を着用するなど、体温低下をできるだけ予防することが重要です。

低体温症（ハイポサーミア）

- **体温（直腸温度）が 35 度以下になること**
- **軽度は、さむけ、ふるえ等が起こり、思うように体がうごかせなくなる。**
- **重度になると、昏睡状態になる等命に関わる事態となる。**



恒温動物である人間にとって、熱を奪われ続け、低体温症を悪化することは命に関わる事態を引き起こしてしまうことになります。

水の熱伝導率は、空気に比べ20倍以上



20倍





利用者側の

対策例

❶知識・技能

❷情報（気象情報・場所情報等）

❸装備



流れの力は強大

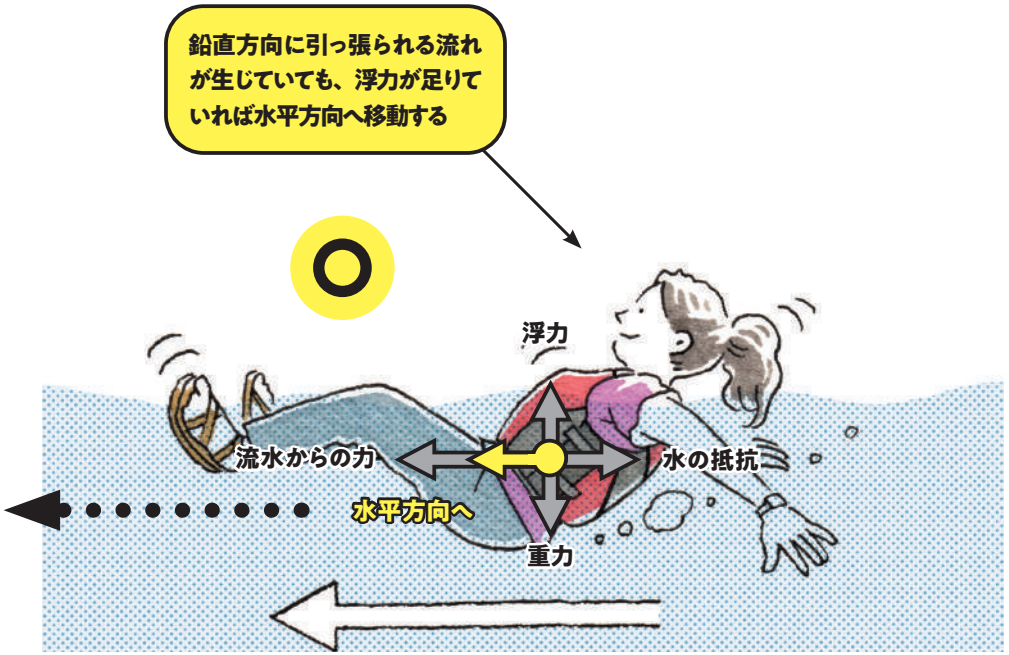
状況により、物体（人）に加わる力（動圧）の大きさや向きが変わる

川には流れがあります。
その流れが、地形や水の量などに応じ、
複雑かつとてつもない力を生み出します。
その力には人間は逆らえません。
水の流れを見極めることとあわせ
危険が生じた際の適切な回避行動の習得が重要です。

流された場合に備えて ライフジャケットを着用 下流側に足を向けて、 なるべく足は水面近くに

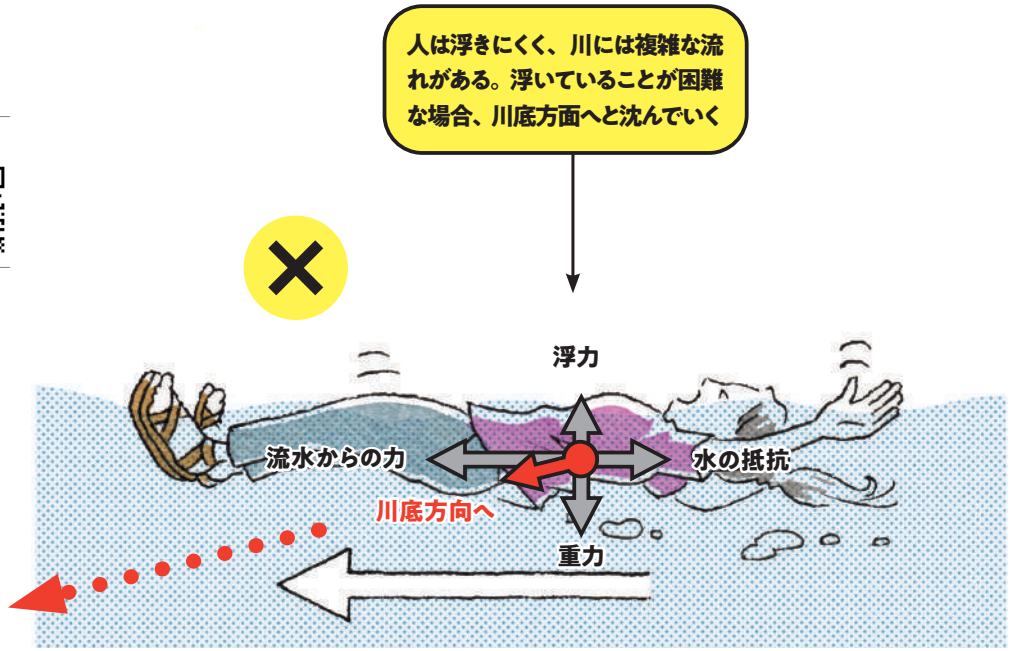
ライフジャケットを着て「浮く」ことで 流された後の適切な回避行動も可能となる

人は浮きにくく、川には複雑かつ強力な流れがあります。
流れがあることで、身体に水平方向の強い圧力がかかります。また、鉛直方向に引っ張られる流れが発生している場合もあり、強い流れの中では、浮こうとする行動自体が困難なフィールドです。
人の持つ浮力では不十分であるため、流されたり引き込まれたりするなど、強い水の力を全身で受けながら川底方面へと沈んでいくことになります。
そのため、まずは十分な浮力のあるライフジャケットを正しく着用することが重要です。ライフジャケットを着て「浮く」ことで、流された後の回避行動が可能となります。



ライフジャケットによる浮力補助

動画で チェック!



人の浮力では不十分

図やベクトルは最も単純化した表現

流れが速い場合、水中の障害物に捕捉（ほそく）されると危険

強大な力で水中にトラップされる

流れの速さが2倍になると、水中に止っている物体が水平方向から受ける水圧は2乗に比例して強くなります。そのため大人が歩く程度の流速でも、自身が流れの中で何かに引っかかると1人の力ではどうすることもできないほどの動水圧（どうすいあつ）を受けることがあります。

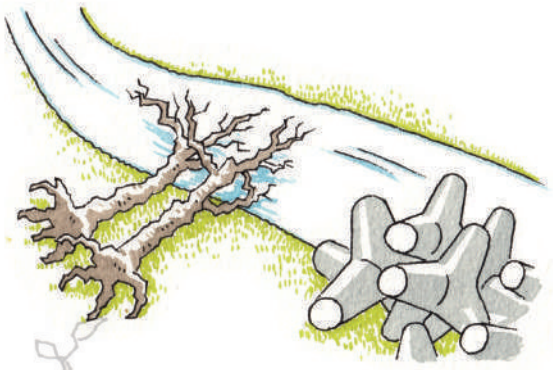
動画でチェック!　動画でチェック!

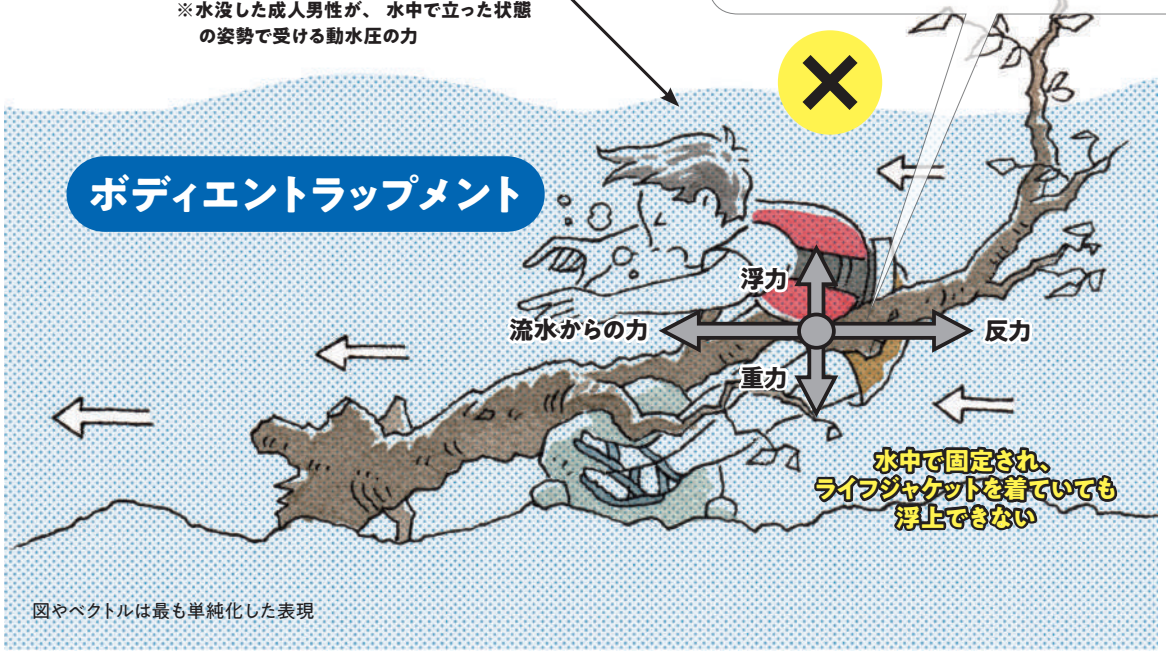
自身が何かに固定されると、水平方向の強力な動水圧を受ける。流速 2m/s の場合、約 160 kg（成人男性約 2.5 人分と同等）※に相当する力となる。この力に対抗するのは困難。

※水没した成人男性が、水中で立った状態の姿勢で受ける動水圧の力

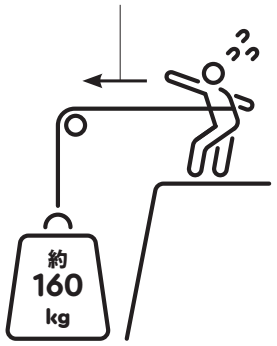
ストレーナー

川に倒れこんだ木やコンクリートブロックなどのように、流れの中にあり、水以外の物質を通さない性質の障害物をストレーナーという。流れの中で、これらのストレーナーに補足されると動水圧で張り付いてしまう。





図やベクトルは最も単純化した表現



【流速 2m/s の場合】水中の障害物に捕捉された際、瞬間的にかかる力のイメージ（重りで表した力）

F= 全身にかかる水平の力

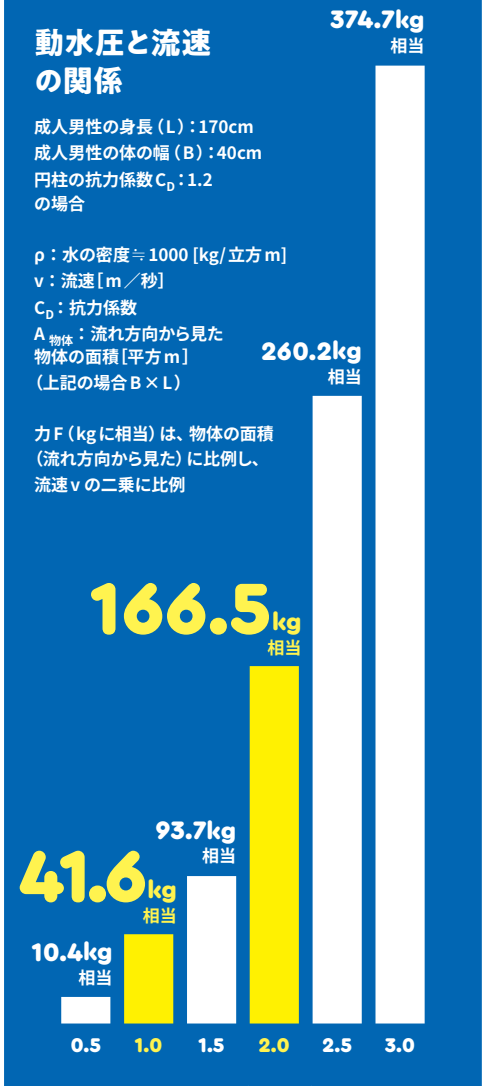
$=0.5\times\rho\times C_D\times v^2\times A_{物体}$

動水圧と流速の関係

成人男性の身長（L）：170cm
成人男性の体の幅（B）：40cm
円柱の抗力係数 C_D：1.2
の場合

ρ：水の密度≒1000 [kg/立方 m]
v：流速［m／秒］
C_D：抗力係数
$A_{物体}$：流れ方向から見た物体の面積［平方 m］
（上記の場合 B × L）

力 F（kg に相当）は、物体の面積（流れ方向から見た）に比例し、流速 v の二乗に比例



自分が流されたら（ライフジャケット着用時）

危険が生じた際の
適切な回避行動の習得

ポイント 1

立とうとしない

速い流れのある場所では、
浅くて足がつきそうでも、
立たずに浮くまたは泳ぐ。
浮くためにもライフジャケットは必須

（足が川底の石などにはさまる
「フットエントラップメント」等の
瞬時に危険ととなる事象を避けるため）

ポイント 2

元いた場所に戻ろうとしない

自分が流された場合、
元いた場所に
無理に戻ろうとしない。

（戻ろうとすると流れに
逆らって泳ぐことになり、
リスクが増す）

ポイント 3

流れの緩（ゆる）やかな場所へ

下流側の
流れの緩（ゆる）やかな場所を
見つけて移動し流れから離脱する。

（ライフジャケットを着用し、
両腕でバランスを取り身を守りながら
流れる「ディフェンシブスイミング」
またはクロールのように泳ぐ
「アグレッシブスイミング」などの動作）

浅い場所でも流れのある場合、立とうとしない

ライフジャケットを着て、つま先を水面に出す

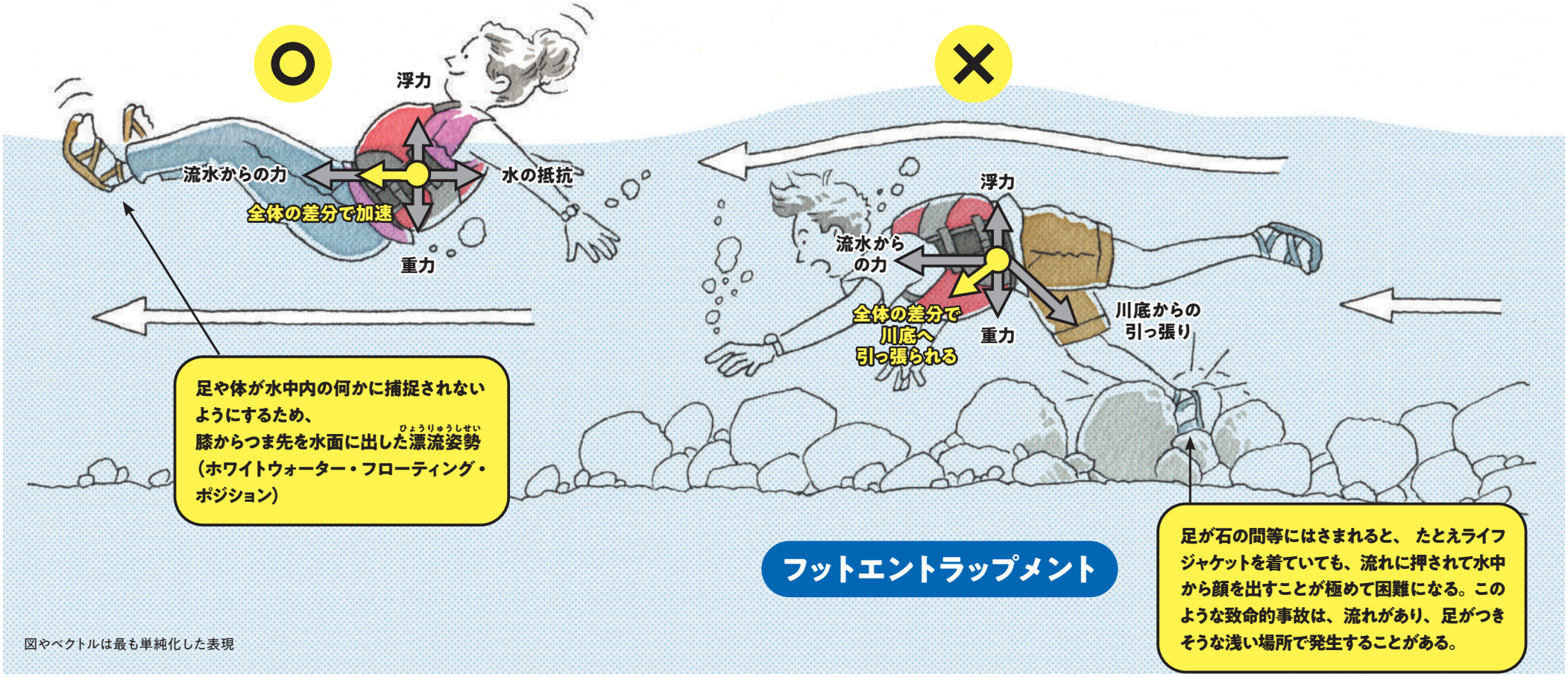
流れのある場所では、立たずに浮くことが重要（ライフジャケットは動水圧を回避するためにも最低限必要）

動画でチェック!

流れの速い場合、もし川底の石の間等に足がはさまれると、たとえライフジャケットを着用していても、動水圧で水中に体が押し込まれ、水面上に顔を出したり、脱出することが非常に難しくなります。このような事故は、流れが速く、足がつきそうな浅い場所で発生します。

そのため、浅くて足がつきそうでも流れのある場所では、決して立とうとしないことです。

流れのある場所では、（ライフジャケットを着用した状態で）足を下流に向け、足先を水面まで持ち上げた姿勢をとることが重要です。

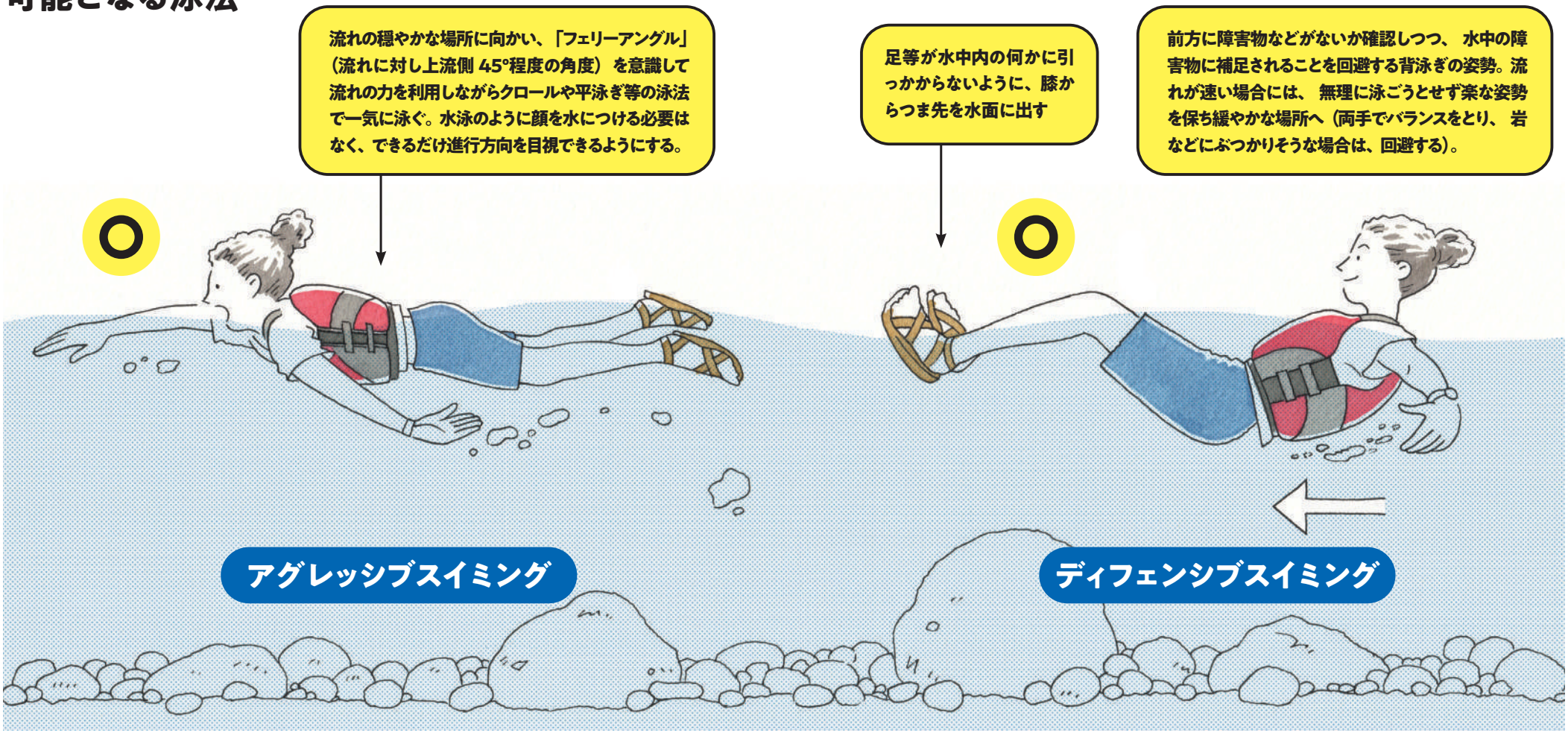


図やベクトルは最も単純化した表現

流れの穏やかな場所に向かって速やかに移動する

ライフジャケットを着用することで可能となる泳法

適正な浮力のあるライフジャケットを正しく着用することで、頭部が水面より浮かびます。そのため、流れの進行方向の様子を目視することができます。進行方向に岩場等があれば、足で蹴って横に回避することもできます。足が川底の石などにはさまる「フットエントラップメント」等を回避するために足を水面に出し、両腕でバランスを取り身を守りながら流れることができます（「ディフェンシブスイミング」）。このようにライフジャケットがあれば、前方の流れの緩やかな場所を見つけ、クロールのような泳法で顔をあげ続けながら一気に泳ぐことも可能になります。（「アグレッシブスイミング」）。



対策❶ 知識・技能

流れの力を利用した速やかな離脱方法

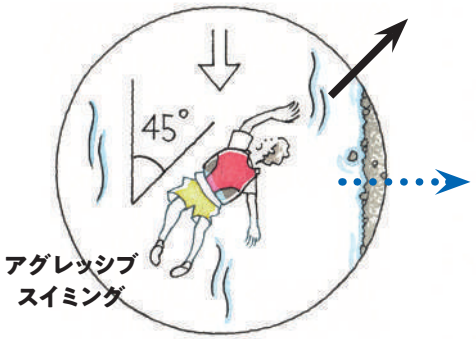
フェリーアングルで川の流れの力を利用する

流された際、その先の下流側に危険事象が迫っている場合は、速やかに流れから離脱したり、流れの緩やかな場所へと自ら移動したりする必要があります。
緩やかな岸をめざす場合には、その岸側に頭を向けるなど、流れに対し上流側に斜め45°程度の角度をとることによって、自分の推進力と流れの力が合力となり、川の流れの力を利用して効率的に泳ぐことができます。
（泳ぐ際はライフジャケットを着用）

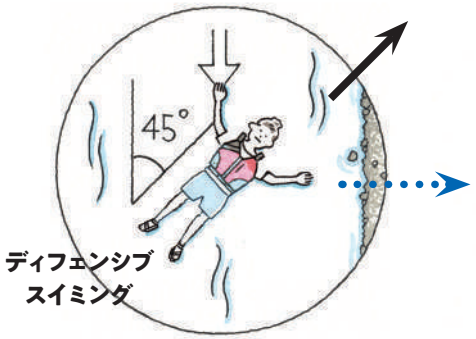
動画でチェック!

フェリーアングル

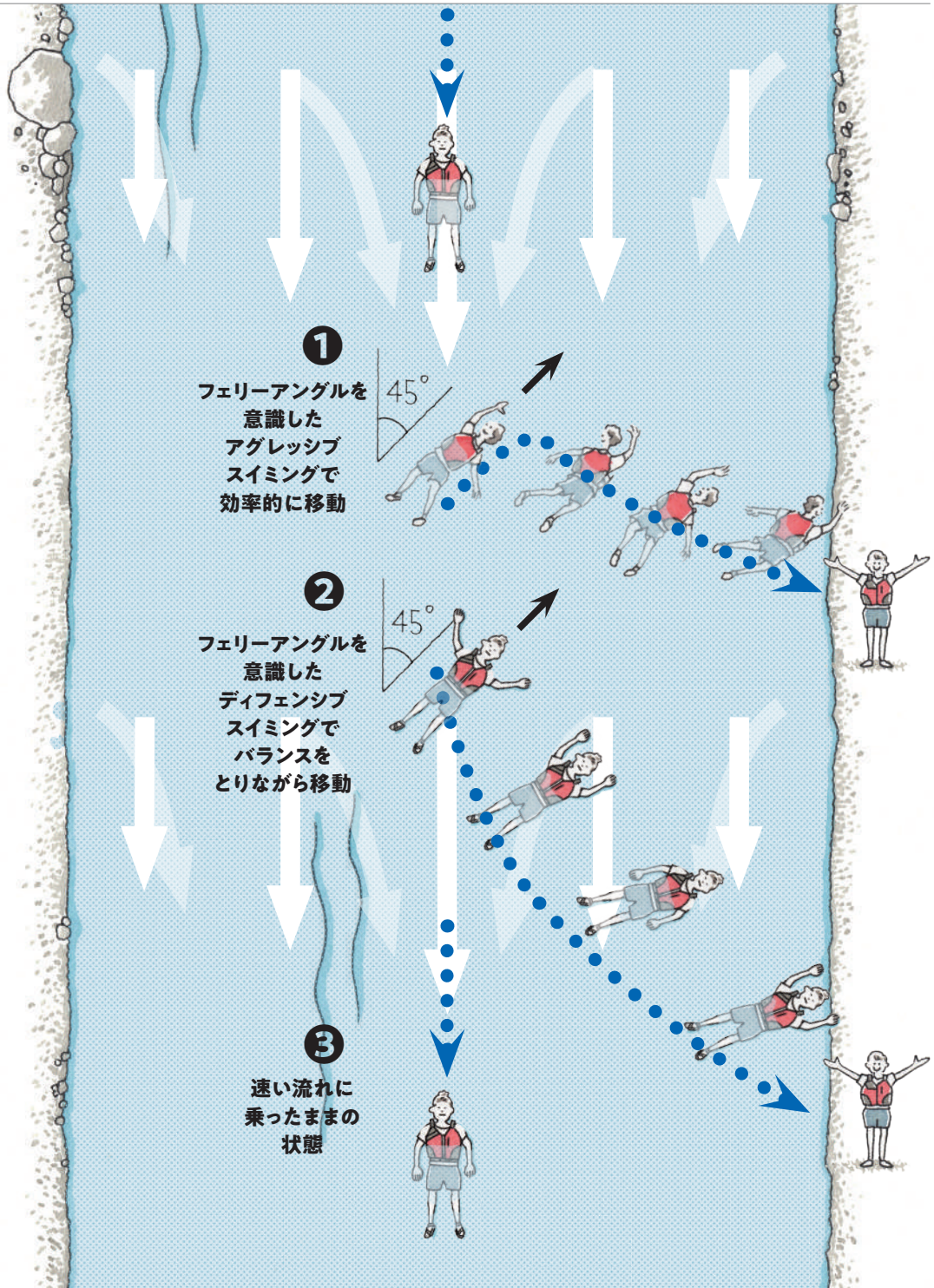
流れに対し
45°程度上流側へ



アグレッシブスイミング



ディフェンシブスイミング



自分以外の人が流されたら

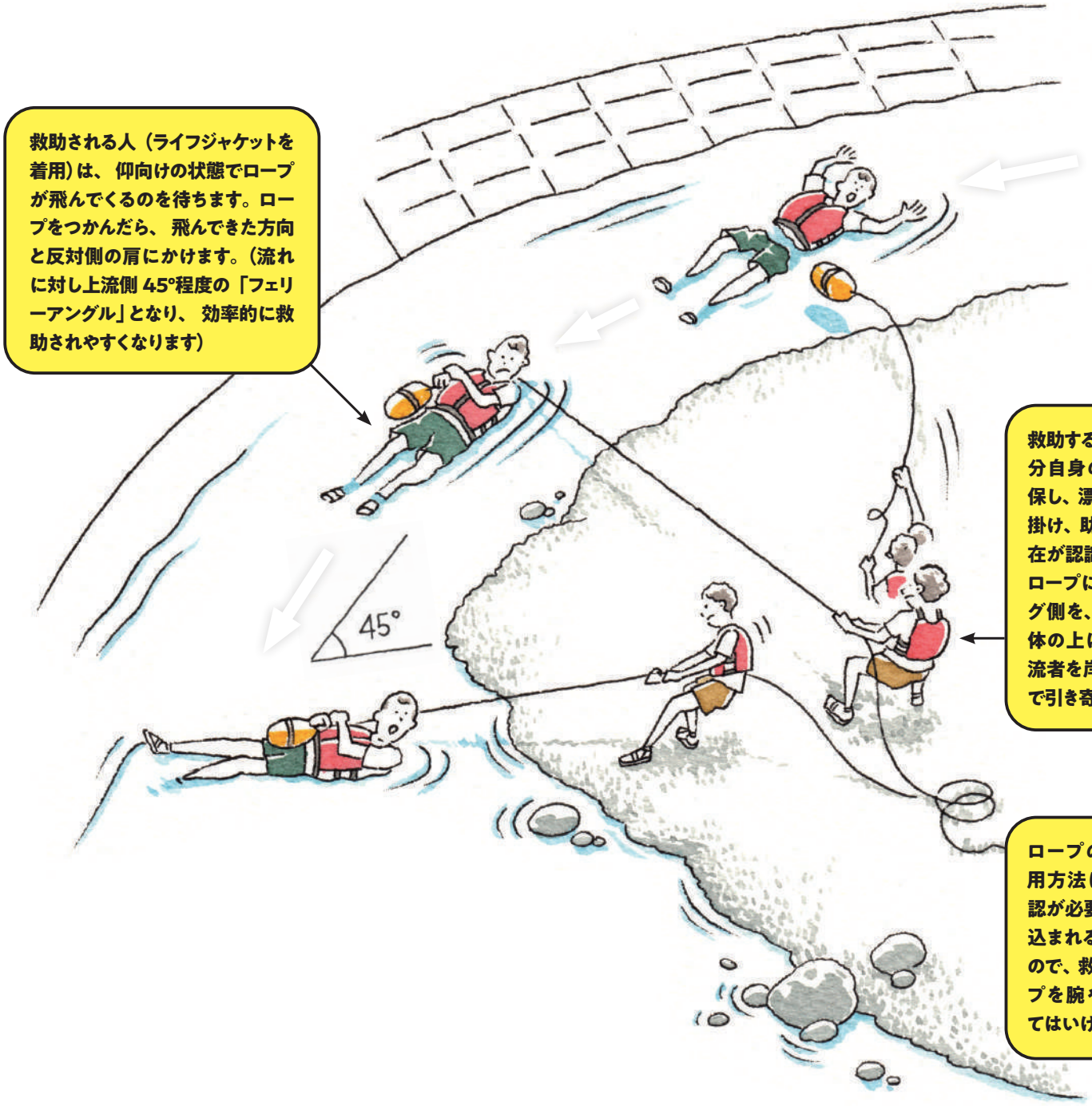
川で流されたら、流れの強さにより、あっという間に遠くまで運ばれてしまいます。(流された人を助けようと)クーラーボックスやペットボトル等の浮くものを探している間に、漂流者は遠くまで流れてしまいます。また、それら浮くものを遠くまで飛ばし、流れの中で漂流者にピンポイントで届けることは至難の業です。そうならないように、万が一の時に備えスローロープを携行し、瞬時に投げられるようにしましょう。

動画でチェック!



スローロープ(水に浮くロープ)

※水に浮かないタイプのロープは水中でスタック(引っかかる)するなど危険な状況を生む



流れのある川では助けようと準備する間に要救助者は流されてしまう

浮力体を投げ入れるという救助法は条件が極めて限定される手法

おぼれている人に向かってペットボトルやクーラーボックス等の浮力体を投げ入れてつかまらせるという手法は、「大の字背浮き」と同様に「静水域（ほとんど流れのない場所）」等で高低差のある水際から落水するなどし、自ら陸域に上がることができず長時間救助を待つ必要があるなどの限定的な状況では有効な場合があります。

ですが流れがあるのが「川」です。空間移動を伴う「流水域（流れのある場所）」では投げ入れるための浮力体を探している間に要救助者は流されていってしまいます。仮に、すぐ手元に浮力体があったとしても、要救助者との距離があった場合には、それらを要救助者の目の前にピンポイントで投げ入れてつかまらせるというのは困難を極めます。

さらに投げ入れるのがペットボトルであれば、十分な浮力を得るためには数本が必要です。もし奇跡的に浮力体をつかむことができたとしても、それらを複雑な流れの中で手放すことなく保持し続けること自体も容易ではありません。



「静水域（ほとんど流れのない場所）」等で高低差のある水際



空間移動を伴う「流水域（流れのある場所）」

対策❶ 知識・技能

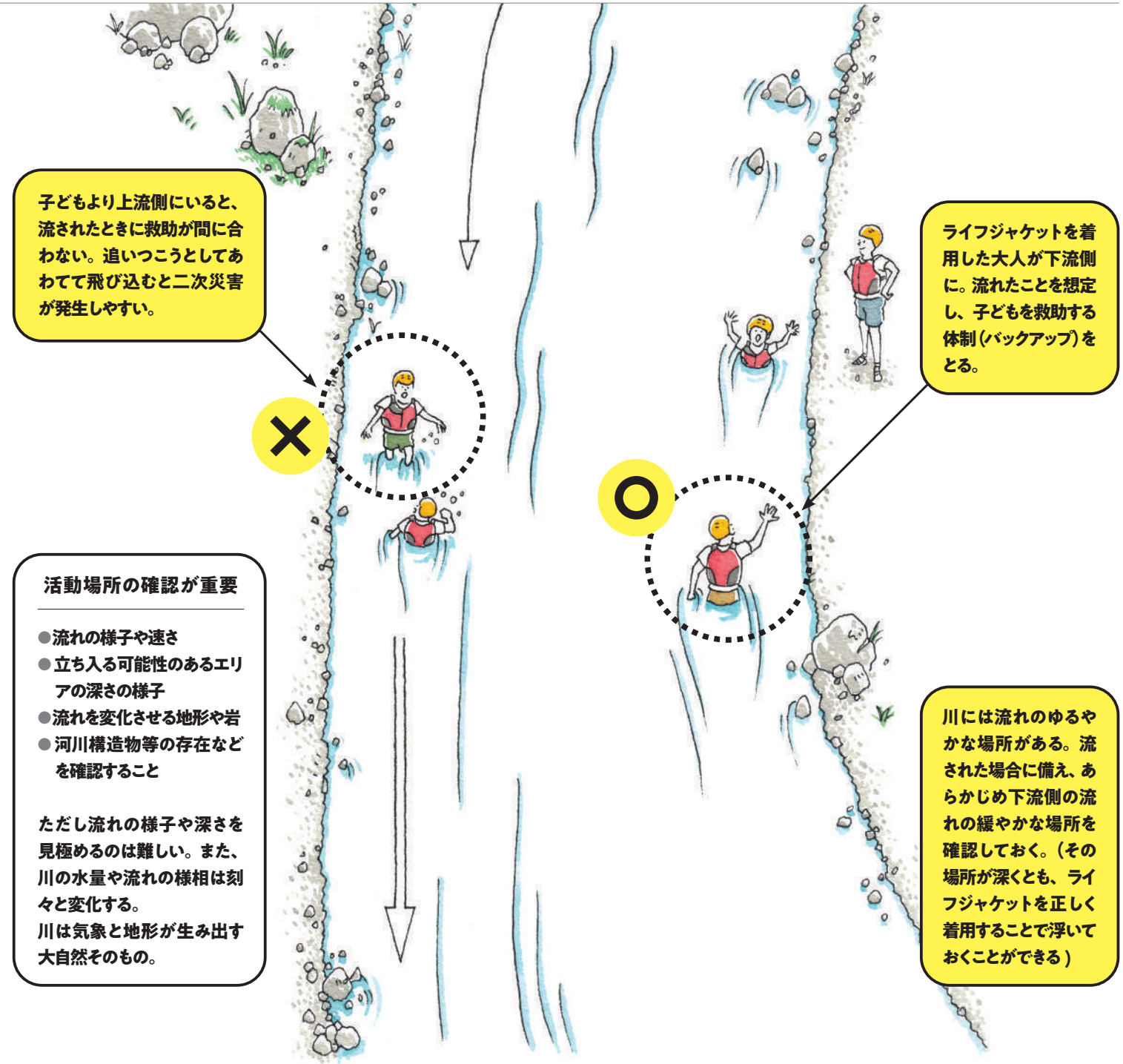
子どもと川に入るとき、大人はあらかじめ下流側に

子どもより上流側にいると流された時に救助が間に合わない

川には流れがあります。その流れの強さとエネルギーは想像以上であり、力に押される、あるいはバランスを崩すなどして、簡単に流されたします。

子どもを川で遊ばせる際、同行者が上流側にいると、流れの速さにより、いざという時に救助が間に合わないことがあります。あわてて飛び込むと救助しようとした人が被害にあう二次災害につながります。

そのため、大人もライフジャケットを着用した上で、子どもが流されることも想定し、あらかじめ子どもよりも下流側にいることです。(その大人自身が流されてしまうことなどの想定も必要です)



河川での溺水に至るまでの主な概略フロー及び回避行動

事前のそなえ

川には浅い場所・深い場所が混在する（流速や水位も変わる）こうした多様な環境において、溺水のリスクを軽減するには、事前のそなえが必要

水際
転落防止
- 水際に近づかない
- 柵を乗り越えない 等

水域
❶知識・技能
- 危険事象の見分け方
- 回避行動の習得

❷情報
- 気象情報
- 場所情報

❸装備
- ライフジャケット
- その他

事故前の活動内容

陸域（主に水際）

主に陸域で活動
- 陸域 -（特に水際）

【例】
- 陸上遊戯・スポーツ（BBQ・キャンプ等を含む）
- 水際での釣り
- 陸域での救助行動
- 通行・作業
- その他



水域（川の中・水面）

主に浅い場所で活動
- 浅場 -

【例】
- 浅場での水遊び
- 浅場での魚とり・釣り
- 浅場での作業
- その他



主に深い場所で活動
- 深場 -

【例】
- 水泳
- 深場での水遊び（飛び込み遊び等を含む）
- 深場での魚とり・釣り
- 深場での救助行動
- その他



主に水面で活動
- 水面上 -

【例】
- ボート遊び
- その他



転落など

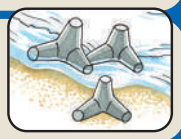
「流れ」「深み」との予期せぬ遭遇

水難事故を招く主な状況

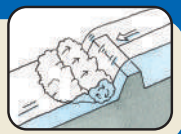
Risk A　立てそうな深さで足などが川底に捕捉される



Risk B　立てそうな深さで人工構造物付近の複雑な流れにより空隙に引き込まれる



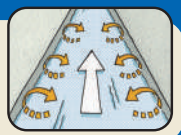
Risk C　深い場所で堰などの下流で生じる循環流に巻き込まれる



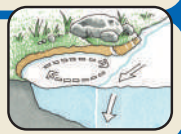
Risk D　深い場所で体が流れの中で捕捉される



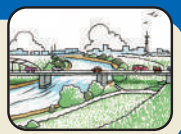
Risk E　深い場所で岸から中央の本流側に向かう流れで流される



Risk F　深い場所で川底に向かう速い流れに引っ張られる（沈む）



Risk G　ゆるやかな流れだが、足がつかない・泳げない（沈む）



その他「パニック状態」、「平衡感覚の喪失」などを含めた複数の原因や要素が介在する

溺水に至る要因

頭部（特に鼻と口）が水中に没して呼吸が出来ない

要因 ❶
速い流れで流され、水中で拘束される
➡十分な浮力があっても水没し、浮上は困難

要因 ❷
速い流れで流され、水没する
➡浮上には十分な浮力が必要

要因 ❸
流れがゆるやかだが水没する
➡浮上にはある程度の浮力が必要

溺水

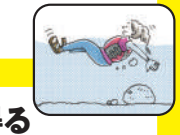
回避できない場合…

回避行動

十分な浮力＋事前回避
- 流水に適した脱げにくいライフジャケットの着用が前提
- 危険事象に対する速やかな「事前回避行動」
  - 危険事象を見つける力
  - 回避判断力
  - つま先を水面近くに上げるなどの適切な漂流方法
  - 危険回避に適した泳法

  等の技能習得が必要





十分な浮力を得る
- 流水に適した脱げにくいライフジャケットを着用
- （ゆるやかで）陸に上がれそうな浅い場所へ移動



ある程度の浮力を得る
- ライフジャケットを着用
  - 浮力体を活用
  - 泳ぎながら呼吸
  - 浮きながら呼吸

【注】ゆるやかな場所での限定的な対処法

- （ゆるやかで）陸に上がれそうな浅い場所へ移動



【注】流れが速い場合、「大の字背浮き」は困難かつ危険

情報を得る（気象情報等）

気象の概況

雨や雷などの情報、
数時間までの予測情報もある

インターネット等で、周辺地域の詳細な天気予報をリアルタイムで手軽に入手できます。これらの情報を活用し、活動する川での天候の変化等を予測できるよう心がけましょう。今いる場所が晴れていても、上流で雨が降れば、やがてその水は下流にやってきて水が増えることになります。突然の雷雨など、急な気象変化もあります。活動中にも気象情報を随時チェックし、悪天候の場合は、中止又は予定を変更する勇気を持ちましょう。



上流の天気もチェック

雨量情報・河川の水位情報

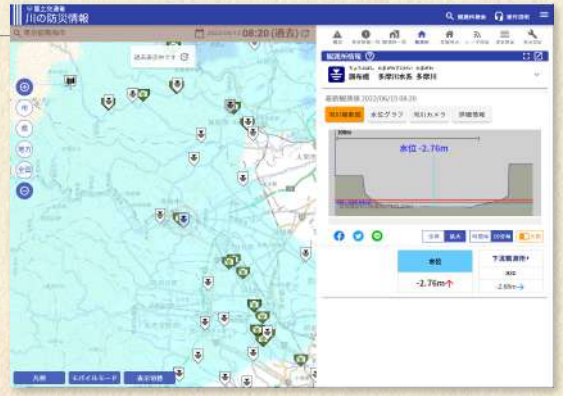
流域内のどこにどの程度の雨が降っている（降っていた）か、
雨量情報と河川の水位情報などとあわせて確認しよう

① 水位情報

国土交通省では地域の雨量情報、河川の水位情報やダムの放流情報等を「川の防災情報」で提供しています。携帯電話でもリアルタイムで利用できます。下見で現地の川を見たときには、その時の水位を「川の防災情報」でチェックしましょう。当日現地に行く前に、川の状態を調べる時などに役立ちます。水量が多くなれば、流れも強くなります。活動中も水位が上がっていないかどうかよくチェック。

川の防災情報

全国のリアルタイム
雨量・水位等の
情報を提供しています。

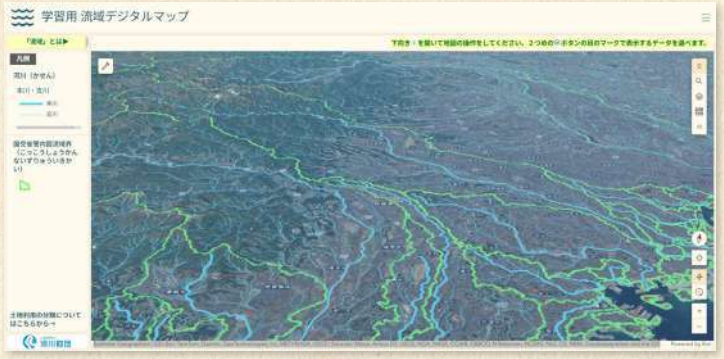


② 流域の情報（「流域」：ある地点に向けて周囲の地面に降った雨や雪を集めてくる土地の範囲）

流域とは、「ある地点に向けて周囲の地面に降った雨や雪を集めてくる土地の範囲」のことです。大雨に伴う河川の増水は、上流の河川の真上に降った雨という認識が持たれることが多いのですが、実際は当該流域内への降水量の増加によるものです。そのため活動する場所の地点の流量に影響を与える流域の範囲がどのあたりなのか、その範囲内にどのぐらいの雨が降ったかを確認することが重要です。

学習用
流域デジタルマップ

活動場所の流量に影響を及ぼす降水の範囲がわかる



Earthstar Geographics | GSI, Esri, TomTom, Garmin, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS | Sources: Maxar, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, GEBCO, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodatastyrelsen and the GIS User Community | 国土地理院 | © Esri Japan

急な増水の危険

今いる場所が晴れていても急に増水することがある

川では今いる場所で雨が降っていなくても、上流で雨が降っていたりすれば、水嵩（みずかさ）が急に増えることがあります。増水すれば浅かった場所も、深くなってしまいます。さらには、流れの強さが増し、流されやすくなります。

増水前の川



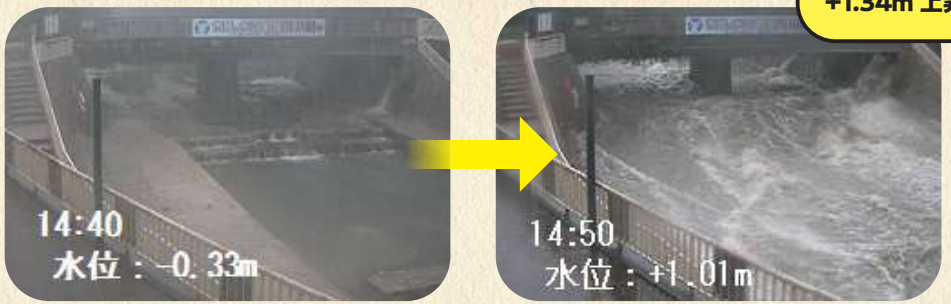
川原の草が生えていないところは、増水時に水が流れていることの証

増水後の川



上流にダムのある川では、放流による増水に注意が必要。事前に放流情報を確認し、活動中は常に放流予告のサイレンに耳を傾けましょう。

2008年の都賀川（とがわ）における水位上昇



10 分間で +1.34m 上昇

甲橋地点のモニタカメラ映像（兵庫県より）

上流側に雨雲が見えたり、雷鳴（らいめい）が聞こえたりした時はもちろんのこと、普段流れてこないペットボトルや流木（りゅうぼく）、落ち葉などが流れてきたり、水が冷たく感じたり、水位が急に低くなった時には迷わず川から離れましょう。川原（かわら）の草が生えていないところは、増水時に水が流れていることの証（あかし）。堤防の上や、建物の建っている場所まで避難しましょう。

場所情報を得る

場所情報

下記の情報とあわせ、
活動場所にある看板や地元情報をよくチェック

① 看板等の情報

川には様々な看板が立てられています。その中には具体的な危険や過去に発生した事故等対する注意喚起がされているものや、天候の確認方法や避難路、川で活動する際の心得や情報など（ライフジャケット等の装備、サイレンなどの意味、川の具体的な断面図等）を示した内容の看板等があります。川で遊ぶ、あるいは水際等に近づく際、付近に設置されている看板は必ずチェックしましょう。





上流の降雨やダムの放流等による増水



天候の急な変化や落雷



過去の水難事故発生状況





滑りやすい個所、川の中の深い個所、流れの速い個所



転落等による落水





飲酒などを伴う入水や遊泳



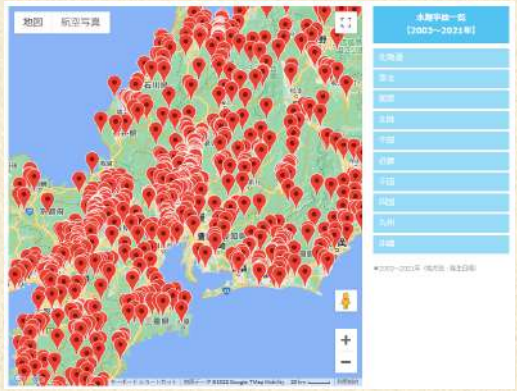
河川構造物付近等の複雑な水理現象

② 過去の水難事故発生箇所

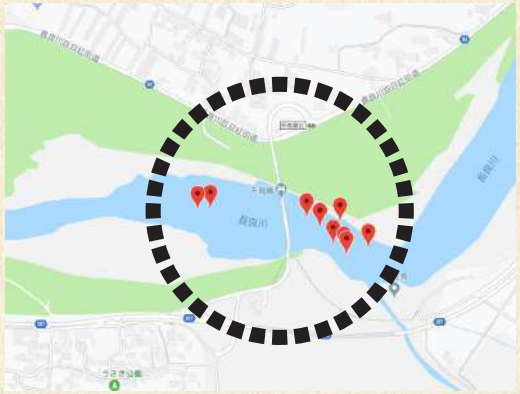
水難事故の過去の発生箇所や発生状況等が、河川財団の WEB サイトの地図上に表示されています。事故が多発している箇所は地形や川の構造、利用状況等に特徴のある場所といえます。（過去に事故がない場所は安全、というわけではありません）活動予定の河川等における事故事例から学び、安全対策に活用して下さい。

全国の水難事故マップ

2003 年以降の全国の河川等で発生した水難事故の内、報道等で把握できた事故の発生箇所と発生状況等を地図上に表示。



地図マップⓒ2022 Google



地図マップⓒ2022 Google

対策❸ 装備

ライフジャケットで自分の命を自分で守る

「水の中」はもちろん、
陸地と水面との境目より、３～5m 程度
陸地側の「水際」においても、
ライフジャケットを着用することで
溺水による危険度を大きく下げることができます。



膝下程度の水位でも、
急に増水する
こともあるよ



流れる水から受ける力は、水の速さと水を受ける面積で変わります。ひざ下程度の川でも、流速が増せば、大人でも簡単に流されます。
自分の命は、まず自分で守るしかありません。他の人がライフジャケットを着ていなくても、自分で判断することが重要です。
車のシートベルトやバイクのヘルメット等と同様に、ライフジャケットは、たとえるなら「川のシートベルト」です。

ライフジャケットは、
たとえるなら
「川のシートベルト」

ライフジャケットはホームセンター等やネットでも買える

ライフジャケットには大きく分けて、固型式と膨張式があります。膨張式は落水時に膨らむタイプのため、常時水に入る活動には固型式が向いています。

固型式のライフジャケットは、ホームセンターやアウトドアショップ等やインターネットでも購入することができます。ただし、中には浮力・構造・強度等の問題から川での活動には向いていないものもあります。

浮力や強度など、川遊び用として推奨できる「安全基準」に関する認証制度の認定を受けた製品を買うのも一つの目安となります。

認定制度の例

公式認定品 river activities council RAC RAC認定 川育ライフジャケット

川育ライフジャケット認定マーク

主な基準

1. 流れの中で脱げにくい構造である
2. 動きやすく、泳ぎやすい
3. 呼吸が確保しやすい浮遊姿勢となる
4. 川の活動に必要十分な強度がある

CS JCI

他にも、JCIより性能鑑定を受け「CSマーク」が標示されたレジャー用ライフジャケットもあります。

※小型船舶では、国の安全基準に適合したライフジャケットを着用する必要があります。小型船舶における安全基準への適合を確認したライフジャケットには桜マーク（型式承認試験及び検定への合格の印）があります。

川での活動に適したライフジャケットの例



体の大きさに対し、十分な浮力がある

ベルトを締め、体にフィットさせることで脱げにくい構造になっている。

股下ベルトがある（子ども用）

年齢や体の大きさ、用途等に合わせたものを選択

ライフジャケットは、年齢や体の大きさ、用途等に合わせたものを選ぶことが重要です。小さな子どもが大きなライフジャケットを着用しても、脱げてしまったり、ライフジャケットの浮力が身体に正しく伝達されない場合があります。実際に着用して、ベルト等を締めるなど、ライフジャケットが身体に固定されるまでフィットさせることが重要です。

目安となる利用者年齢

大人～中学生程度





ライフジャケットII Lサイズ

目安体重	80kgまで
目安胸囲	75～110cm
浮力	9.1kg

ライフジャケットII Mサイズ

目安体重	65kgまで
目安胸囲	55～85cm
浮力	7.5kg

定価 7,150円（税込）

小学生程度







ライフジャケット キッズ

目安体重	15～40kg
目安胸囲	50～75cm
浮力	5.6kg

定価 6,380円（税込）

幼児



ライフジャケット インファントDXII

目安体重	15kg以下
目安胸囲	50cm以下
浮力	4.0kg

定価 6,380円（税込）

例としてAQA（株式会社キヌガワ）を掲載
※価格は2026年6月時点のものです。

浮力の目安（活動場所・用途別）

RAC川育ライフジャケットの場合

ライフジャケット使用にあたっては、用途に応じた種類、着用者の体重、体形にあったものを選定すること。着用にあたっては、器材に劣化等がないことを確認し、試着の上、ベルトやファスナーその他を適切に締めて、ずり上がりや不意に脱げることがないように身体に確実にフィットさせること。そして、ライフジャケットを着用したとしても、岩や構造物直下のホワイトウォーター部では浮力が減ずることや、崖や岩付近の水面下にあるアンダーカットでは強力な引き込み力があること、川の中には身体を拘束するような障害物があることなど、複雑な流れによるリスクが潜んでいることを承知していることが重要です。

区分 buoyancy	R1 High	R2 Middle	R3 Minimum	子ども用 主に小学生 体重 15kg 以上 40kg 未満	幼児用 主に未就学児 体重 15kg 未満
鉄片浮力	11.7 kg以上	7.5 kg以上	5.85kg以上	5.0 kg以上	4.0kg以上
想定エリア	● 主に急流エリア（川の源流部や上流部などの流れの速い急流と深みのあるエリア）向け … 深みに加え、流れの速い急流エリア。流れの力によって水中に補足されたり、沈み込んだりする可能性がある。また、ホワイトウォーター（空気を含み泡立って白く見える流れ）が生じる箇所では浮力が低下する。	● 主に流水エリア（上流部~中流部などのやや早い流れや深みのあるエリア）向け … 深みに加え、やや早い流れがあるエリア。流れの力によって水中に補足されたり、沈み込んだりする可能性がある。	● 主に静水エリア（中流部~下流部などの穏やかな流れや深みのあるエリア）向け … 水の動きは穏やかだが、深い所や浅くても滑りやすい所がある。	● 主に静水エリア（中流部~下流部などの穏やかな流れや深みのあるエリア）向け … 水の動きは穏やかだが、深い所や浅くても滑りやすい所がある。	● 主に静水エリア（中流部~下流部などの穏やかな流れや深みのあるエリア）向け … 水の動きは穏やかだが、深い所や浅くても滑りやすい所がある。
用途（例）	● 高浮力が必要な活動	● 川遊び ● 水防活動、災害対応活動 ● 水際での活動（釣り、生物調査、等）	● 静水エリアでの川の遊び ● 水際での活動（釣り、生物調査、等） ● パドルスポーツ	● 静水エリアでの川の遊び ● 水際での活動（釣り、生物調査、等） ● パドルスポーツ	● 静水エリアでの川の遊び ● 水際での活動（釣り、生物調査、等） ● パドルスポーツ

※1 上記のエリアは本ガイドラインで定める「RAC川育ライフジャケット」の各タイプに求められる浮力を検討・評価するために便宜的に整理した独自の区分である。

※2 なお、上記エリア内においても、川では流れの速さは常に同じではなく、流れが速い場所や緩やかな場所が混在しながら変化する。また、浅い場所や深い場所が時に隣り合わせで存在し、水深も常に変化する。また、これらは川の規模や構造によっても異なり、降雨等による増水によって流れが速くなったり、さらに深くなったりする。

「川という自然環境下での体験活動に適したライフジャケット」（川育ライフジャケット）の安全基準等に関するガイドラインより（2014年12月26日、2016年11月7日改訂、2023年9月15日改訂、2025年4月11日改訂）

対策❸ 装備

望ましい装備





ベルトを締め、体にフィットさせることで脱げにくくなる。
↓

水面で楽に呼吸ができるようにする。

ライフジャケット

もしもの場合に備え着用する。たとえ浅い川でも、急に増水することがあります。また、川に入らなくても足をすべらせて転落することもあります。



足を守る。脱げないようにする。

運動靴など

濡れてもよい運動靴やスポーツサンダル（かかとがしっかりと固定できて脱げないようもの）などでもOK。

水抜きの穴がある→



頭部を衝撃から守る。

ヘルメット

川では、「水抜きがある」など専用に開発されたものを利用することが大切。

体温を奪われないようにする。

乾きやすい服装

（水着など）

化学繊維（せんい）でできたシャツ。濡れても乾きやすい。綿は乾きにくく体温が奪われる。その他、状況に応じウェットスーツまたはドライスーツを着る。



漂流する人を陸上や安定したボートの上から救助する。

スローロープ

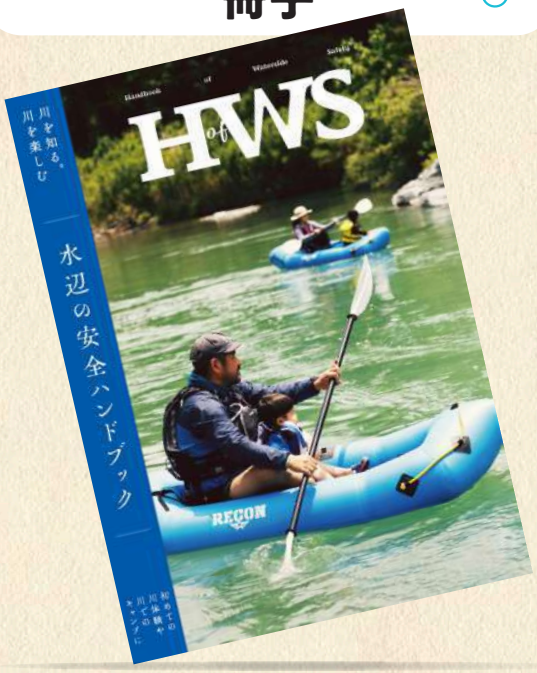
（スローバッグ）

指導者は、万が一の時に備え、スローロープを携行しましょう。バッグの中に水に浮く素材（ポリプロピレンなど）でできた直径10mm前後のロープが15m～20m程収納されています。

ツール・講習会等

更に詳しく 川で活動を行う際に気を付ける事などについて、冊子や映像をはじめとした様々なツールや講習会等で紹介がされています。

冊子



水辺の安全ハンドブック 等

水辺で活動する際のポイントや川遊びの魅力等を紹介



www.kasen.or.jp/mizube/

映像



国土交通省「リバーアドベンチャー ー川に魅せられし者たちー」

子供向けに作成された RPG 風のアニメーション動画

https://www.youtube.com/watch?v=IrIkZCm11lO



安全な川遊びのために 等

川での注意点等を映像で紹介
「子ども向け」(第1部) と「大人向け」(第2部) がある

安全な川遊び 検索

www.kasen.or.jp/mizube/

講習会等



水難救助の国際資格「レスキュー3」講座 等

www.srs-j.co.jp



NPO法人川に学ぶ体験活動協議会 認定指導者資格・講座 等

rac-kawaiku.jp

まとめのチェックポイント



天候や川の水位・流れは
常に変化します。
川の特性やリスクを理解し、
常に「もしも」を予測して
自分の身を守りましょう

基本事項チェックポイント

- ☐ 必要な装備（ライフジャケット等）を用意しましたか
- ☐ 気象情報を入手しましたか
- ☐ 活動場所の特徴等の情報を入手しましたか

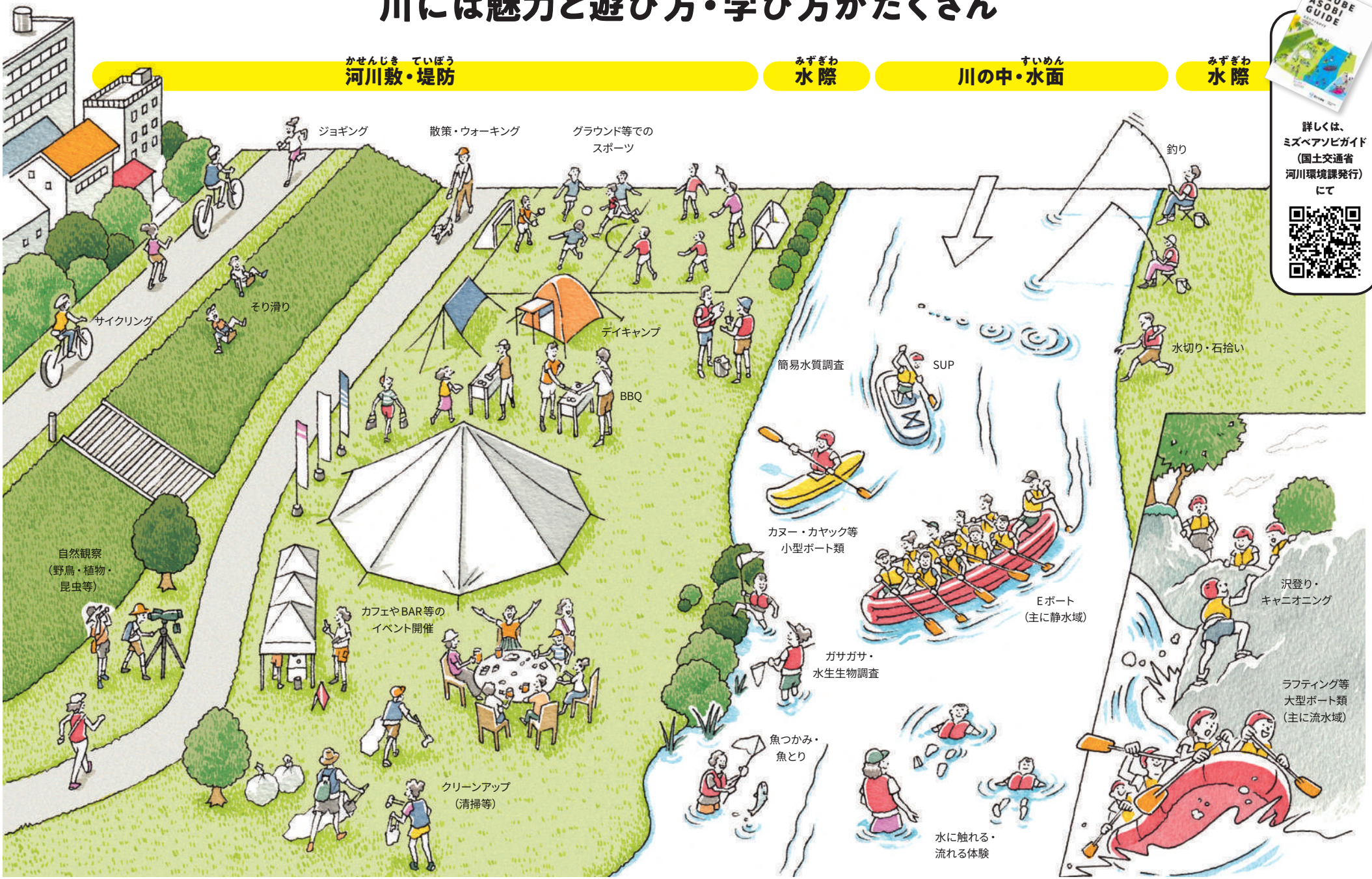
団体・学校の場合は上記に加えて以下の例もチェック

- ☐ **実施計画書を作成しましたか**
  （下見事項・プログラム概要・役割分担・中止基準・緊急用連絡網等を全て記載）
- ☐ **活動人数に見合った指導者**
  （川での安全に関する有資格者等）**がいますか**
- ☐ **保険に加入しましたか**

【参考】
河川体験活動
安全管理マニュアル（例）

河川事務所などがイベントや調査等で河川体験活動を行う際の安全管理についての基本的な事項の例を整理したもの

川には魅力と遊び方・学び方がたくさん



詳しくは、
ミズベアソビガイド
（国土交通省
河川環境課発行）
にて

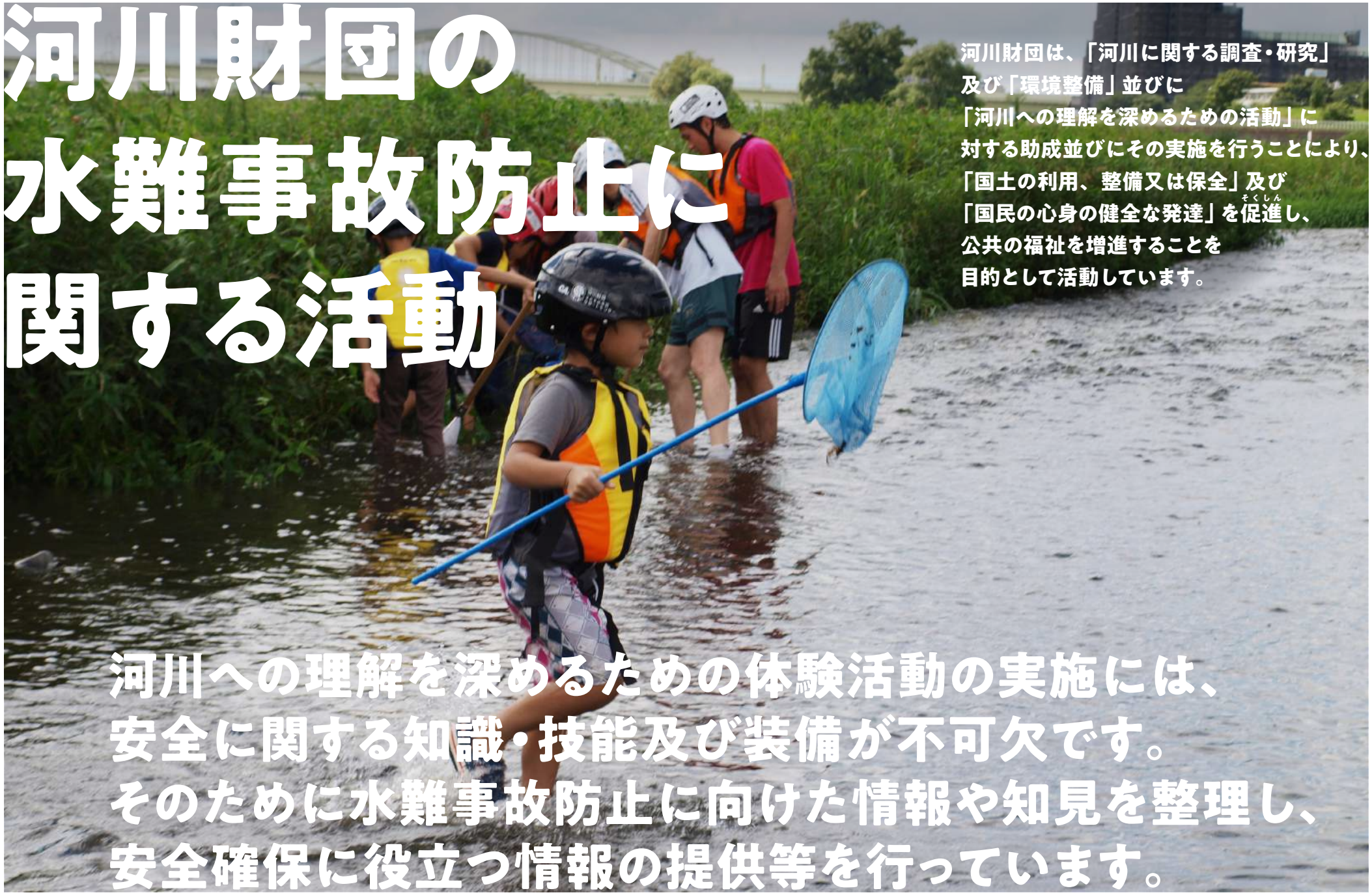
川との触れ合いから学ぶ



川と触れ合うことで、
多くの事を学ぶことができます。
決して意のままにならない
川の自然や生物と向き合うことで、
子どもたちの感性が磨かれ、
創造力が養われるのです。
川は自由に使用することができますが、
その分個人個人が自分の身を
自分で守ることが求められます。
恵み多い川の活動を行うためには、
川にひそむ様々な危険を知り、
事前の準備と安全管理を
することが重要です。

川での自然体験では、地域の河川の特性に合わせた
学びの提供や安全管理を行う
スキル・ノウハウをもった指導者が欠かせません。
河川財団はNPO法人川に学ぶ体験活動協議会（RAC）との
連携により「川の体験活動」の指導方法、
指導者育成方法等の研究を行っています。
河川財団はそれらの指導者の拡大、
河川・水教育等に関する資格制度の活用を促進、
各種の情報提供や体験活動のサポートを行い、
一般市民、教育関係者、行政職員等へ
河川・水教育の展開を図ることにより、河川の保全や、
国民の生活環境の向上に努めています。

河川財団の水難事故防止に関する活動



河川財団は、「河川に関する調査・研究」
及び「環境整備」並びに
「河川への理解を深めるための活動」に
対する助成並びにその実施を行うことにより、
「国土の利用、整備又は保全」及び
「国民の心身の健全な発達」を促進し、
公共の福祉を増進することを
目的として活動しています。

河川への理解を深めるための体験活動の実施には、
安全に関する知識・技能及び装備が不可欠です。
そのために水難事故防止に向けた情報や知見を整理し、
安全確保に役立つ情報の提供等を行っています。



公益財団法人
河川財団

photo 佐々木謙一［Sheet 3,51,52,58,65,73,84］
illustration 山下航
design 尾崎行欧、宮岡瑞樹（尾崎行欧デザイン事務所）
cooperation 株式会社アムスハウス

水辺での活動に役立つピクトグラム（案）

本ピクトグラムは、水辺での活動に関する啓発活動（チラシ・ポスター・案内版・SNS・ウェブサイト等）において無料でご利用いただけます。
ただし、利用に際しては自己責任でお願いいたします。なおピクトグラムの使用により生じた損害やトラブルについて、
当財団では一切の責任を負いかねますので、予めご了承ください。また、以下の行為はご遠慮ください。
①有料販売　②ウェブサイト等での素材再配布　③商標登録

注意事項



増水注意

川は増水することがある。
増水すると流れが速くなり、
流そうとする力が強くなる



飛び込み注意

川の中は深さが把握
しにくい。さらに、思わぬ
複雑な流れがある



横断注意

一見歩いて渡れそうに
みえる場所でも、深みや
流れの速い場所がある



遊泳注意

流れのある川では、
強い力が加わるため、
プールのようには泳げない



転落注意

水際では滑るなどし、
水中へと転落する
ことがある



深みに注意

川の中は見えにくく、
浅い場所の一歩先に、
急な深みがあることも



流れの強さに注意

浅い場所でも
流れが速いと流される
ことがある



はりつき注意

流れが速いと、強い力で
押され水中の障害物に
はりついてしまうことがある



吸い込まれ注意

水は通しても人は通さない
場所では吸い込まれて
身動きがとれなくなる



循環流に注意

堰などの直下流では、
上流側に反転する強力な
流れが発生することがある

構造物・場所



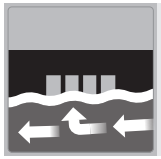
ブロック

流れの力に対し、
川の岸の部分が削られたり
しないようにする構造物



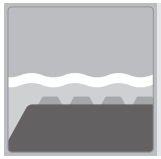
堰

水を取りやすくするために、
川の横断上に設置された
構造物



取水口

川の水を、水道や
農業用水路に取り入れる
ための小さな入り口



床止め・床固め

流れの力に対し、
川の底の部分が掘られたり
しないようにする構造物



水難事故発生箇所

過去に水難事故が
発生した場所

啓発



大人もこどもも ライフジャケット

もしもの時でも顔部が沈み
にくくなる。水辺では大人も
こどももライフジャケット



大人が一緒に行く

一人では適切な判断や
対処ができないことがある。
こどもには大人が一緒に



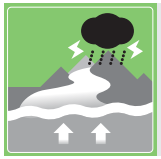
こどもから目を離さない

事故は一瞬で起こり得る。
こどもは常に適切な場所で
大人が見守る



大人は下流でスタンバイ

上流側にいては対処が
間に合わないことがある。
こどもよりも下流側で備える



上流の天気も確認

下流が晴れていても、
上流側の雨で増水する
ことも。天気は常に確認

公益財団法人河川財団
© The River Foundation All Rights Reserved.

浮力体追加型

フィッシングベストタイプ

Personal Floating Devices





コンセプト案

公益財団法人 河川財団
NPO法人川に学ぶ体験活動協議会

© 2024
The River Foundation,
River Activities Councils.

ライフジャケットに対するユーザーからの意見（課題）を解決するための4つの新機能案

ユーザーの主な意見

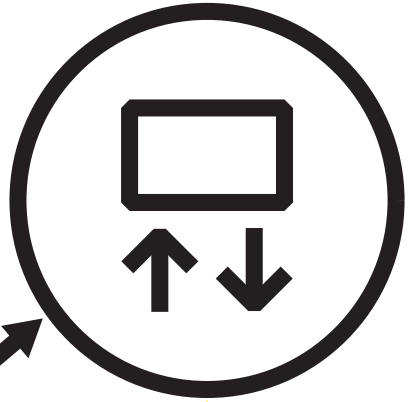
課題

- 色やデザインが好きではない
- かさばる
- 着ると暑い
- 股下ベルトが気になる



機能案 1

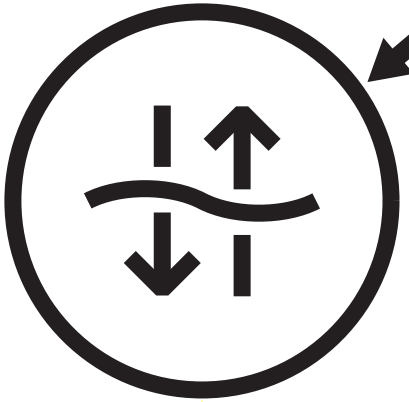
タウンユースも可能なデザインに



機能案 2

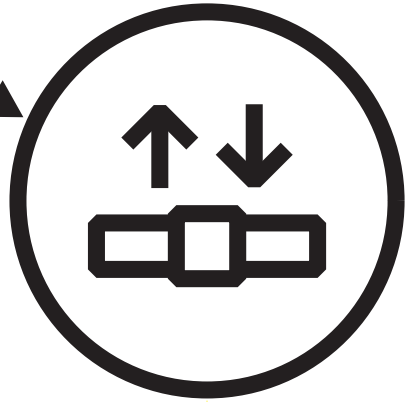
浮力体を着脱可能に

空気注入による浮力補助



機能案 3

背面部分に通気性を持たせる



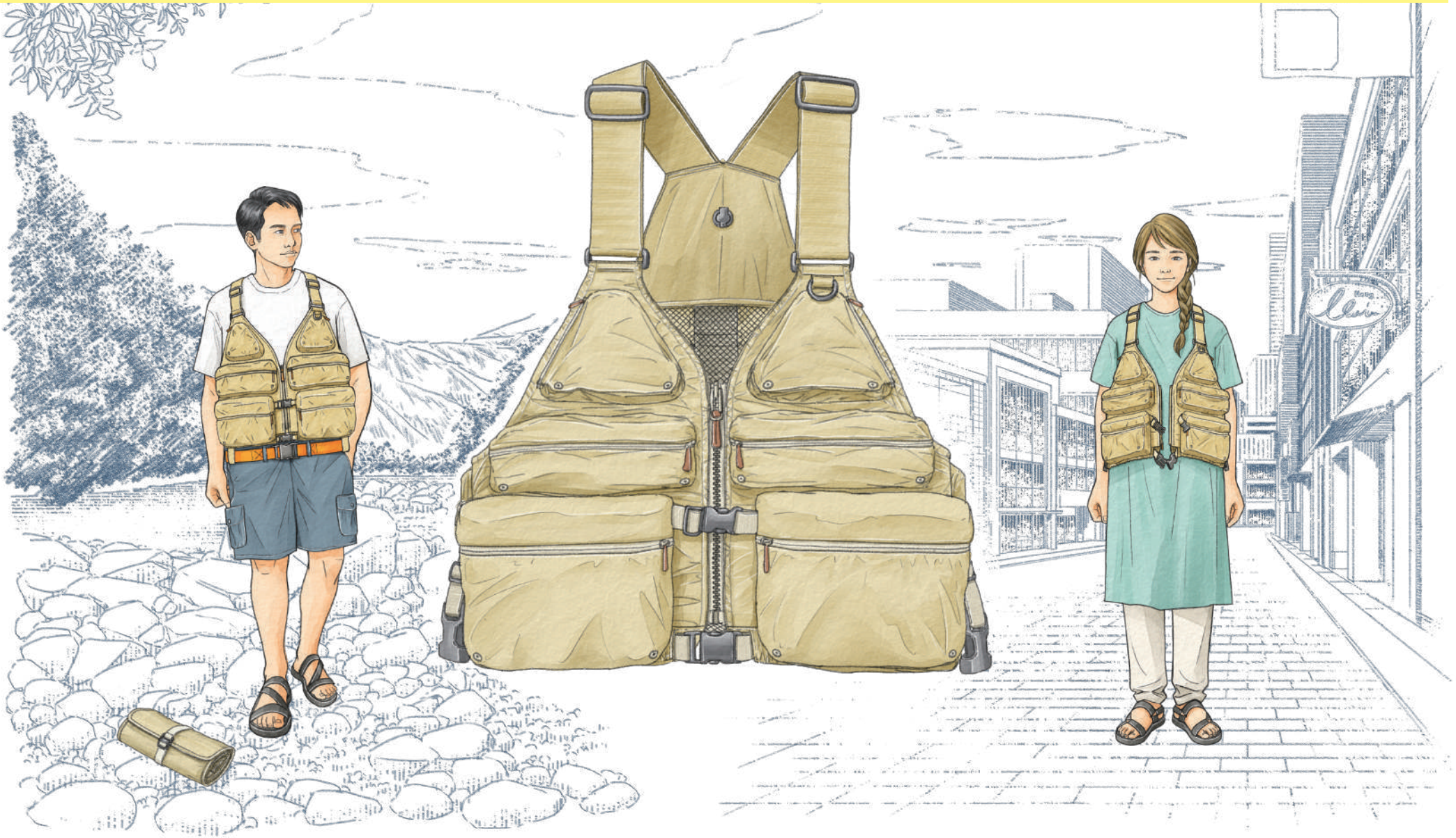
機能案 4

股下ベルトを着脱可能に

機能案 1

タウンユースも可能なデザインに

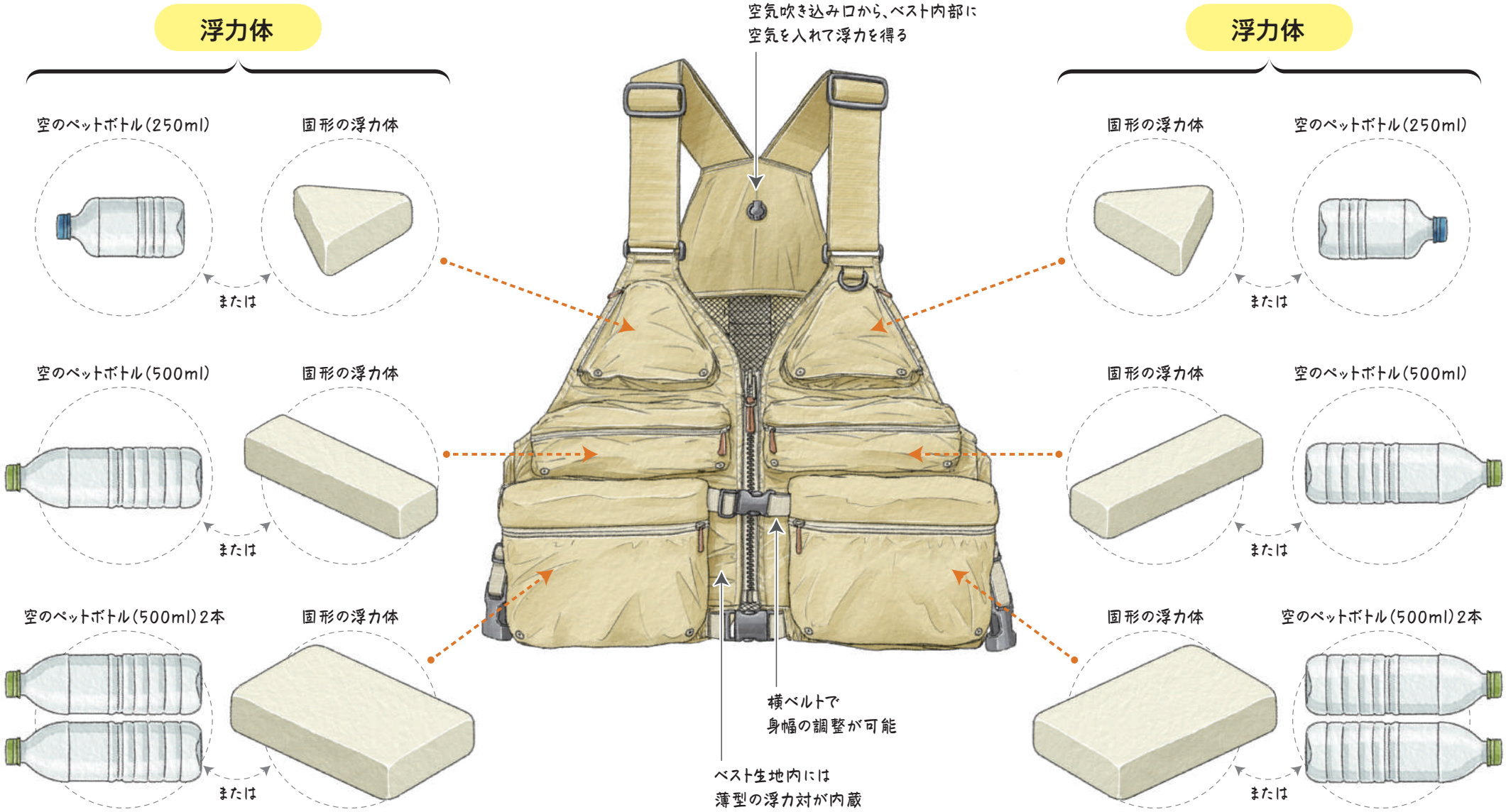
ベースをタウンユース用の
フィッシングベスト型とし、
自由なデザインにて
制作できるようにする



機能案 2

浮力体を着脱可能に＋空気注入による浮力補助

各ポケットに浮力体を装着するとともに、
ベスト内部に空気を入れることで
計5.85kg以上の浮力が
確保できることを目指す



機能案 3

背面部分に通気性を持たせる

背面の素材を薄い素材や
メッシュ素材にすることで
体温による熱気の換気を促し
快適性を提供

メッシュの背面素材

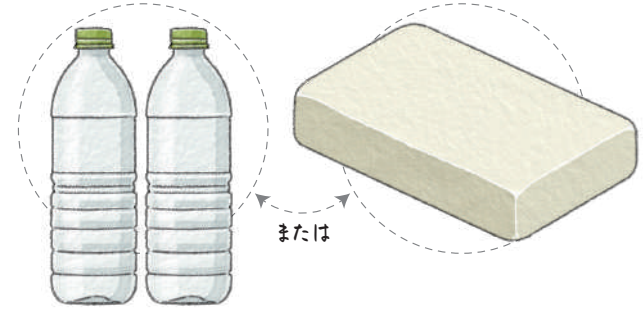
空気吹き込み口から、
ベスト内部に空気を入れて
浮力を得る

浮力体は背面にも装着が可能

空のペットボトル(500ml)2本

または

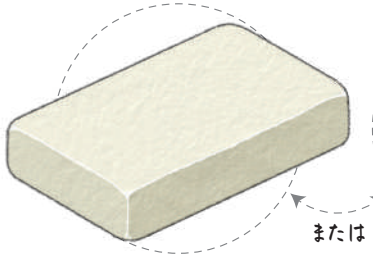
固形の浮力体





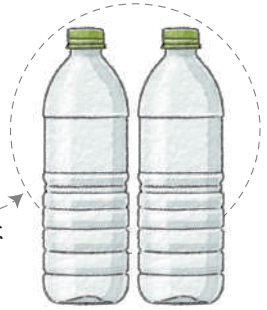
浮力体は背面にも装着が可能

固形の浮力体



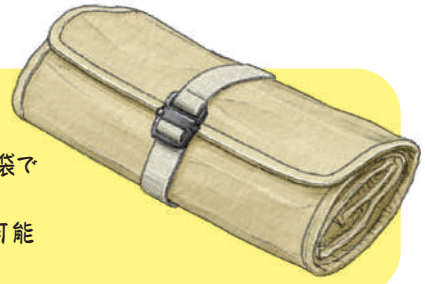
または

空のペットボトル(500ml)2本



強度を補強する
サイズ調整も可能な縦ベルト。

各浮力体は
付属の収納袋で
コンパクトに
持ち運びが可能



機能案 4

股下ベルトを着脱可能に

付属のアタッチメント①または②を
ライフジャケットのチェストストラップに
装着することで水域内での
ずり上がりを防止する



アタッチメント①

ずり上がりを防止するための
既成ショーツのベルト通しに
連結させるためのベルト

アタッチメント②

ずり上がりを防止するための大腿リング。
ショーツにベルト通しが無い場合や、
ショーツ以外の水着等を着用した場合の
アタッチメント

illustration Miltata
design 尾崎行欧、安井彩（尾崎行欧デザイン事務所）
cooperation NPO法人 川に学ぶ体験活動協議会