河川財団 News

河川財団ニュース
Newsletter
from
The River Foundation

No. 52

平成30年
7月発行

特集

水難事故防止
ライジャケ・オン！

ライフジャケットは
「川のシートベルト」

Contents

循環型社会と連携した河川維持管理

淀川管内河川レンジャーを活用した地域連携の推進

「船頭平閘門」を皇太子殿下がご視察

公益財団法人
河川財団

Contents

特集

02 **水難事故防止** ライフジャケットは「川のシートベルト」
ライジャケ・オン！

No More 水難事故 2018
山田るまの「るまレポ」

17 **循環型社会と連携した河川維持管理**
河川総合研究所

19 **淀川管内河川レンジャーを活用した地域連携の推進**
近畿事務所

21 **「船頭平閘門」を皇太子殿下がご視察**
名古屋事務所

（写真：中日新聞社提供）

22 お知らせ
河川基金発表会　平成 30 年度「河川教育研究交流会」及び「川づくり団体全国事例発表会」の開催

ご寄付の御礼

23 ご寄付のお願い
河川財団が「紺綬褒章」公益団体として、内閣府より認定

河川財団 No. 52 News

表紙写真
河川財団主催 RAC 水辺のリスクマネジメント講習会及びレスキュー 3・SFR 講習会の様子

特集

水難事故防止

ライジャケ・オン!

ライフジャケットは「川のシートベルト」

【ライジャケ・オン!】 子どもたちを水の事故から守るライフジャケットの普及と着用に向けた取組み

川は楽しい場所ですが、リスクもあります。川に入らなくても足を滑らせて転落することもあります。川での水難事故のほとんどはライフジャケットさえ着けていれば防げた可能性があります。言わば、ライフジャケットは「川のシートベルト」です。川でわが子を事故に遭わせないために、そして自分も事故に遭わないように、子どもも大人もライフジャケットを着用することが重要です。

ライフジャケットを着用した「川の流れ体験」の様子

No More 水難事故 2018

子どもたちの成長期における自然体験活動を通した学びの有益性や効果から、様々な団体や学校が、子どもたちに「生きる力」を身に付けさせようと様々なフィールドで活動を行っています。自然体験活動のフィールドとして河川での学びが有益であることは河川で活動する多くの市民団体や学校等で認識されている一方で、水が流れ、多くの動植物が生息する川は、人間の意のままにならない自然そのものであり、内在するリスクも高いという一面を持ちます。

水辺の事故は毎年発生し、尊い命が失われています。様々な啓発活動や技術の進歩等により交通事故の死者数は年々減少傾向にありますが、河川における水難事故の死者数は10年前とほとんど変わっておらず、毎年のようにマスコミ等で水難事故に関するニュースが大きく報道されています。水難事故を防止することは、交通事故を防止することと同様、国民共通の課題です。

河川財団の水難事故防止に関する調査研究

河川への理解を深めるための活動の一環として行われる水辺の体験活動では、安全に関する知識及び技能が不可

警察庁統計

		海	川	湖沼池	用水路	プール	その他
1,341 件	1 年間の発生件数（水難事故全体）	●	●	●	●	●	●
679 人（内、子ども 26 人）	1 年間の死者・行方不明者（水難事故全体）	●	●	●	●	●	●
231 人（内、子ども 20 人）	1 年間の死者・行方不明者（河川・湖沼池）		●	●			

図１　平成 29 年における水難の概況
（警察庁資料より河川財団作成）

警察庁統計

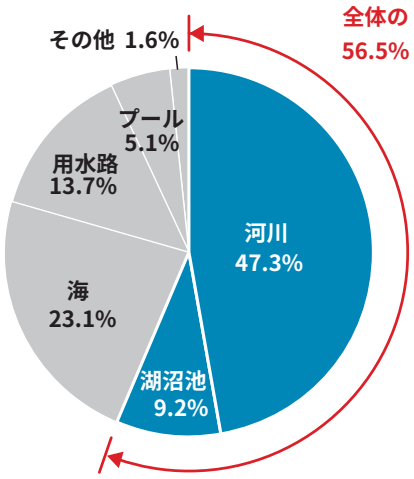
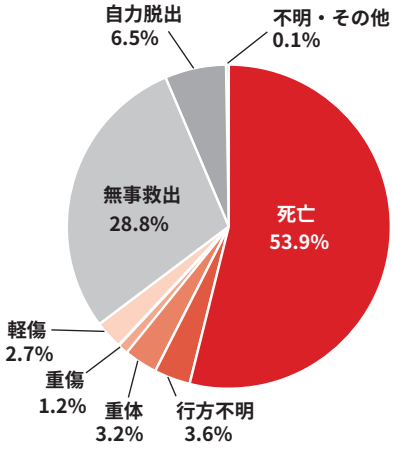


図２　場所別水死者総数（子ども）
（H15-H29 警察庁資料より河川財団作成）



河川財団調査

図３　被災程度別の水難者数
（2003-2017 年）【n=4,051（人数）】

欠です。水難事故に関する情報を共有することは、同じような事故を防ぐことにつながり、適正な河川利用を進めていく上で重要だと考えます。そこで当財団では、２００３年よりマスコミ等で報道された河川等における水難事故事例から、原因や具体的な防止対策を考える上で有効となる基礎情報の整理・分析を行い、安全確保に役立つ情報の提供等を行っています。

水難事故の概況

警察庁による水難事故の統計資料は、警察庁生活安全局地域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。（毎年６月頃に前年分の概況を公表）

なお、警察庁の統計情報は、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、事故原因などの詳細は公表されていません。

水難死亡事故の１／３は河川・湖沼池

警察庁の「平成29年における水難の概況」によると２０１７年の水難事故発生件数は１３４１件で死者・行方不明者は６７９人です（図１参照）。そのうち、河川・湖沼池に限ると、死者・行方不明者は２３１人（34％）となります。１年間の水難死亡事故の１／３は河川・湖沼池で発生しています。

子どもの水死者の約６割は「川」と「湖」

警察庁統計の２００３年から２０１７年の間の場所別の水死者総数（中学生以下の「子ども」）によると約６割は河川や湖沼等で亡くなっています（図２参照）。これは海で亡くなった人数の２倍以上です。このように、川などは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。

河川財団による調査と分析

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

水難事故に関する情報を共有することは、同じような事故を防ぐことにつながり、安全な河川利用を進めていく上で重要です。このことから、５Ｗ１Ｈ（When、Where、Who、What、Why、How）に基づいた水難事故の情報整理・分析が有益です。

そこで当財団では、２００３年より新聞・テレビ等の媒体で報道された水難事故事例を対象として、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、具体的な事故防止対策を検討し、水難事故を防止するために有効な基礎情報・基礎資料として取りまとめを行っています。

本調査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を対象としています。ただし、これらの情報から水難事故の発生場所・時期や時間、被災程度、属性、行動区分、同行者の有無等の情報を整理することで、水難事故の全体傾向が分析でき、その具体的な対応策を立案することができます。

本調査で収集した事例の整理・分析結果を以下に述べます。

❶状態別（How）

被災者総数の約６割は「死亡・行方不明」

一般に、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ため、死亡事故や行方不明者の関係からで、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かなりあり、事故を未然に防止することの重要性が伺えます（図３参照）。

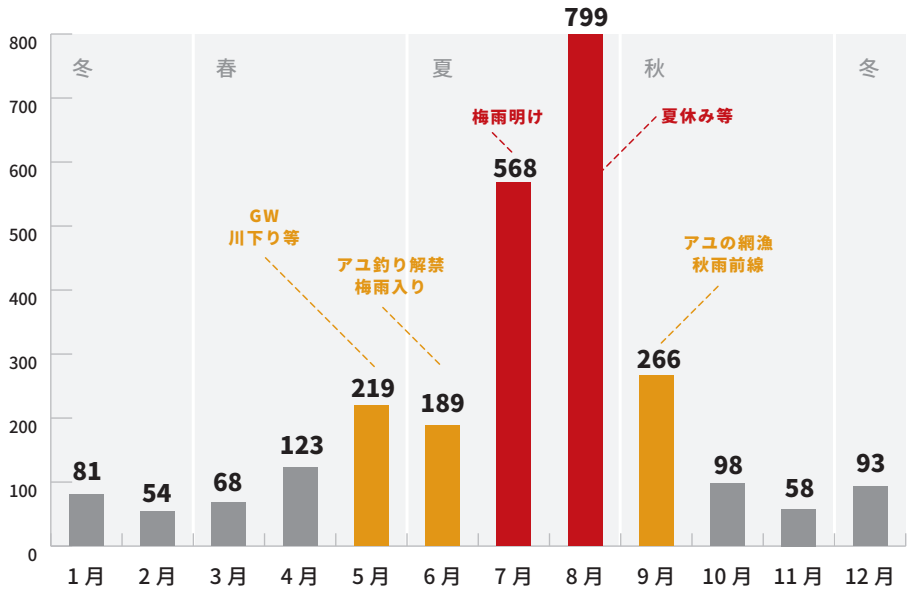


図４　月別の事故発生状況
（2003-2017 年）【n=2,616（件数）】

❷月別（When）

水難事故件数の約半数は７～８月に集中

水難事故は、７月から８月までの２か月程度の限られた期間に、年間事故件数の約50～60％が集中して発生して

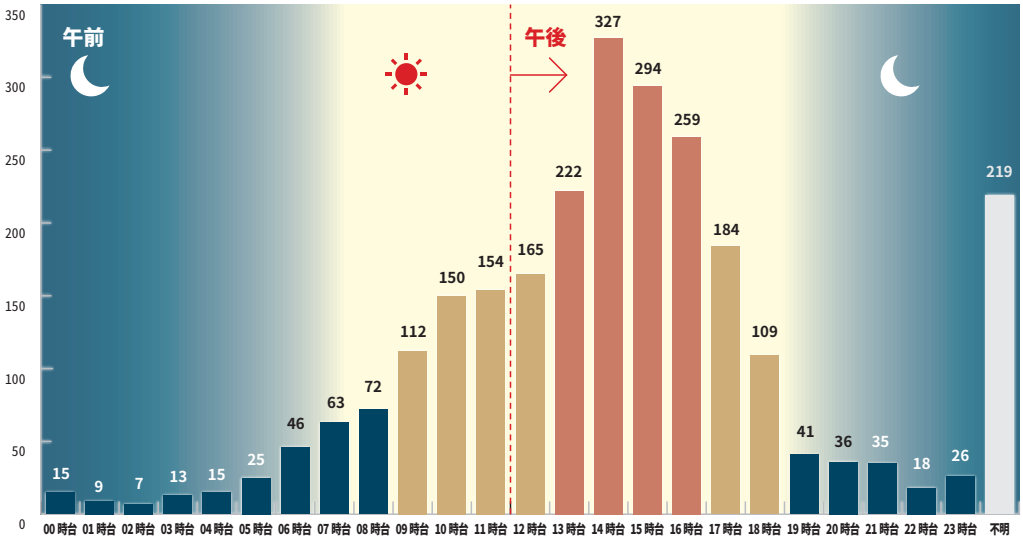


図５　時間帯別の事故発生状況
（2003-2017 年）【n=2,616（件数）】

います。夏期に事故が多発するのは、夏休みやレジャー等で河川利用の機会が増えるからです（図４参照）。

また、5月は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多く見受けられます。

水難事故の発生数は午後の時間帯に集中

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（図５参照）。原因としては、昼食後の眠気、暑さ、疲労、飲酒等が考えられます。

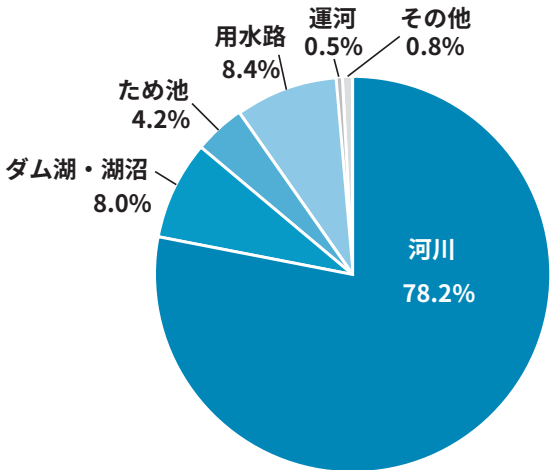


図６　発生場所別の事故発生状況
（2003-2017 年）【n=2,616（件数）】

❸場所別（Where）

図６に示すグラフは、本調査で収集した事故事例の発生場所を整理したものです。河川財団が収集した事例は、河川が約８割を占めています（海やプール等の事例を除く）。

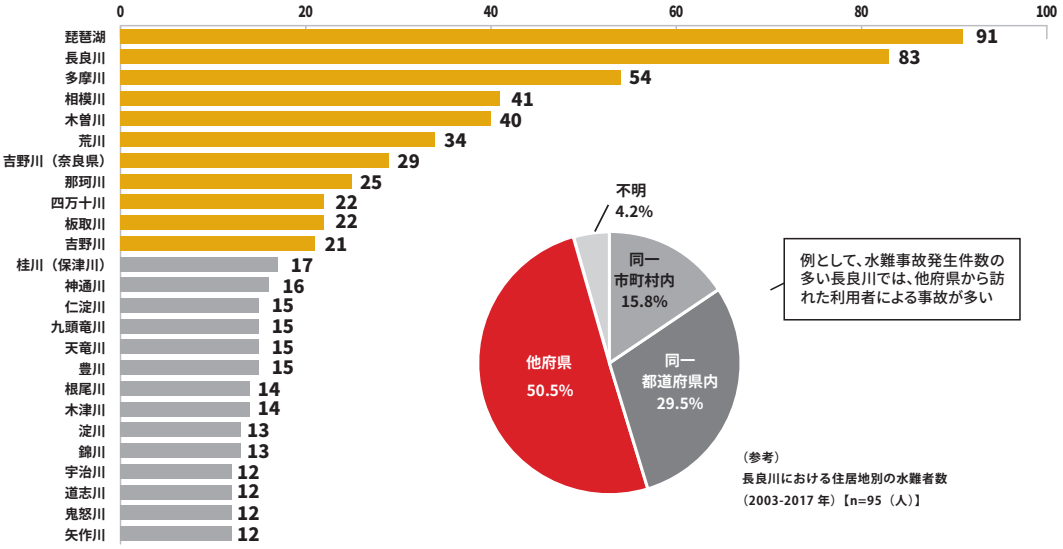


図７　水難事故が多発している主な河川
（2003-2017 年）【n=2,616（件数）】

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

河川別の発生状況は図７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、荒川などが上位を占めています。

水難事故発生件数の多い河川の多くは、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

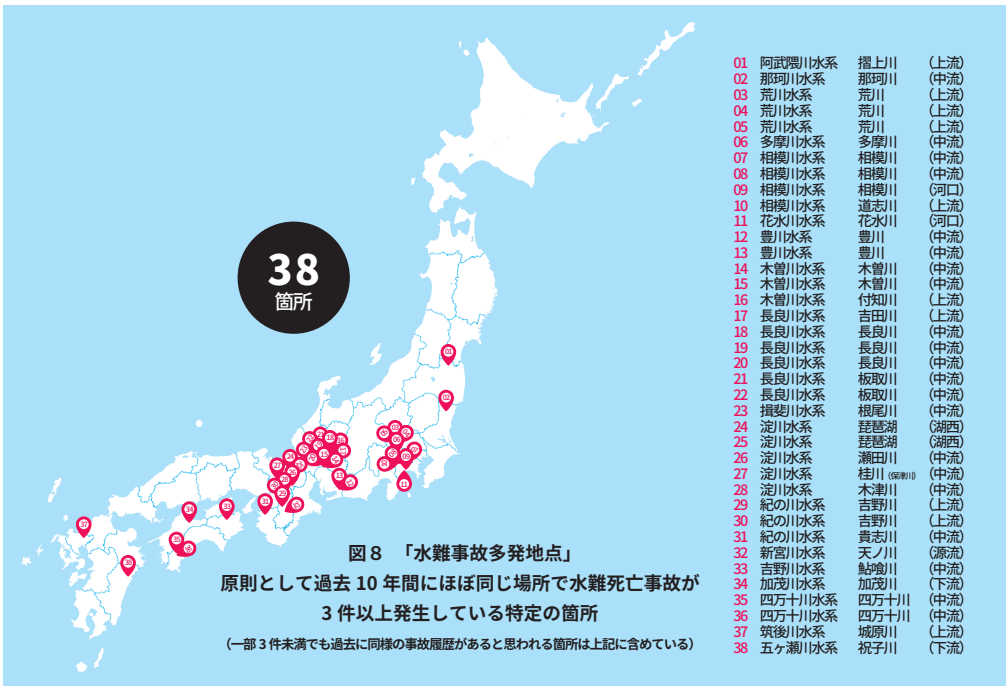


図８　「水難事故多発地点」
原則として過去 10 年間にほぼ同じ場所で水難死亡事故が
３件以上発生している特定の箇所
（一部３件未満でも過去に同様の事故履歴があると思われる箇所は上記に含めている）

場としてよく利用されている河川です。

このことは、利用者の絶対数が多いことに加え、都市域の住民は川遊びの経験が少ないことが背景にあると考えられます。

水難事故多発地点

2003年から2017年までの15年間にほぼ同じ場所で死亡事故が3件以上発生している地点（一部2件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）を本研究では「水難事故多発地点」と呼ぶこととし、その数は日本全国で38箇所あります。これらの場所の特徴として、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（図8参照）。

河川工作物付近は複雑な流れが発生しやすい

河川工作物付近の事故も多く発生し、水難事故全体の約16％（2616件中430件）を占めています。特に取水堰付近の事故が122件発生しており、砂防堰堤や一般的な橋梁を含めると河川工作物の付近の事故の約半数を占めています（図9参照）。

❹属性別（Who）

水難事故の被災者の約7割は男性

水難事故の被災者の大半は男性であるという特徴があります（図10参照）。ただし、「統計からみたスポーツの今昔」（平成24年総務省）によると、1年間に水泳を実施した人の男女比には大きな差は見受けられません。

なお、性別「不明」は複数人数のグループで河川利用中に事故にあったケースなど、報道記事から個々の性別に関する詳細情報を得ることができなかった被災者です。

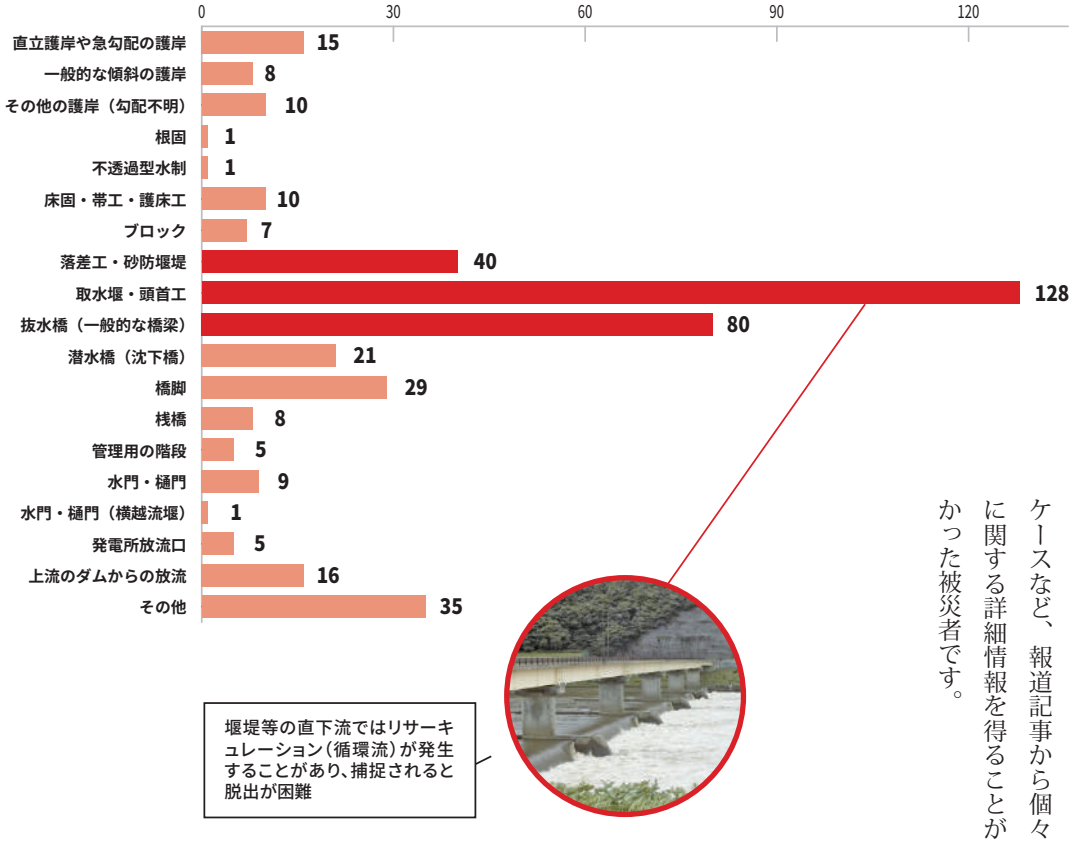


図9　河川工作物付近の事故発生状況（2003-2017年）【n=430（件数）】

子どもの水難者数は約3割

年齢属別で最も多いのは、年齢幅が広い「大人」で被災者総数の約4割を占めています（図11参照）。警察庁の統計では中学生以下を「子ども」と定義しており、本調査で収集した被災者総数のうち、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3割となります。

❺行動区分等（What・Why）

子どもの水難事故パターン

年齢によって事故のパターンが異なる

中学生以下の子どもだけでの川遊びにおける事故については、これまでの調査における事例の整理から、よく見受けられるケースとして、パターンに類型化しました（図12参照）。ただし、被災者の年齢層は、事故事例を概観した定性的な印象を示したものであり、定量解析の結果を示したものではありません。

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す。幼児や小学生では、一人で遊んでいて岸から転落したり、流れや深みにはまっておぼれたり、落としたボール等を拾おうとして

おぼれたケースがよく見受けられます。

幼児や小学校低学年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ないケースが多く、転落が死亡事故に直結した事例が多く見受けられます。

一方、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目立つようになります。幼児や小学校低学年と異なり、中学生では転落による事故は少なくなるかわりに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ります。

行動区分別の水難事故

利用行動別の被災者数を概観すると、水面を利用したり、川の中に立ち入ったりする行動ほど水難事故にあうリスクは高くなります。これらの行動は水難者数全体の約6割を占めます（図17参照）。

一方、水際などの陸域を利用している時や通行中の事故も水難者全体の約3割を占めています。これらは河岸や堤防天端、橋などから不用意に転落したり、不安定な河岸で滑落したりして事故に至る場合が見受けられます。

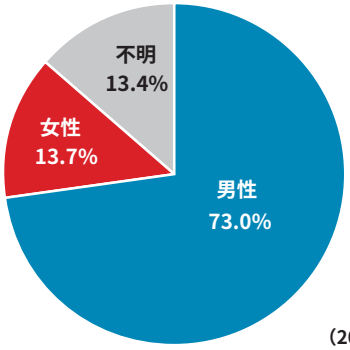


図10　属性別の水難者数
（2003-2017年）【n=4,051（人数）】

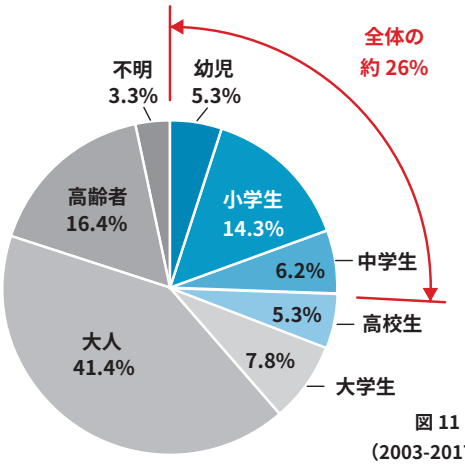


図11　属性別の水難者数
（2003-2017年）【n=4,051（人数）】

グループによる水難事故

複数人で行動しても危険

同行者ありの事故、例えばグループで活動をしていて発生した事故は、全体の約6割を占めています（図13参照）。グループでも多くの事故が起こりうることから、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、ひとりで行動中に川に転落したりすると救助の手だてがなく、ちょっとした転落がそのまま人的被害につながるケースも多いと推察されます。

グループに大人がいても危険

2003～2017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37％）を占めています（図14参照）。

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重要です。

水難救助行動中の水難事故

水難救助行動が二次災害に

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。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、水難事故の約半数では水難救助行動は行われませんでした（図15参照）。

また、居合わせた人による水難救助行動があった事故の約15％で、水難救助行動を行おうとした人が事故に遭う二次災害が発生しています。

ただし、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しています。そのため、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」は含まれません。

なお、「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、発生直後から数時間後の救助活動も「水難救助行動あり」

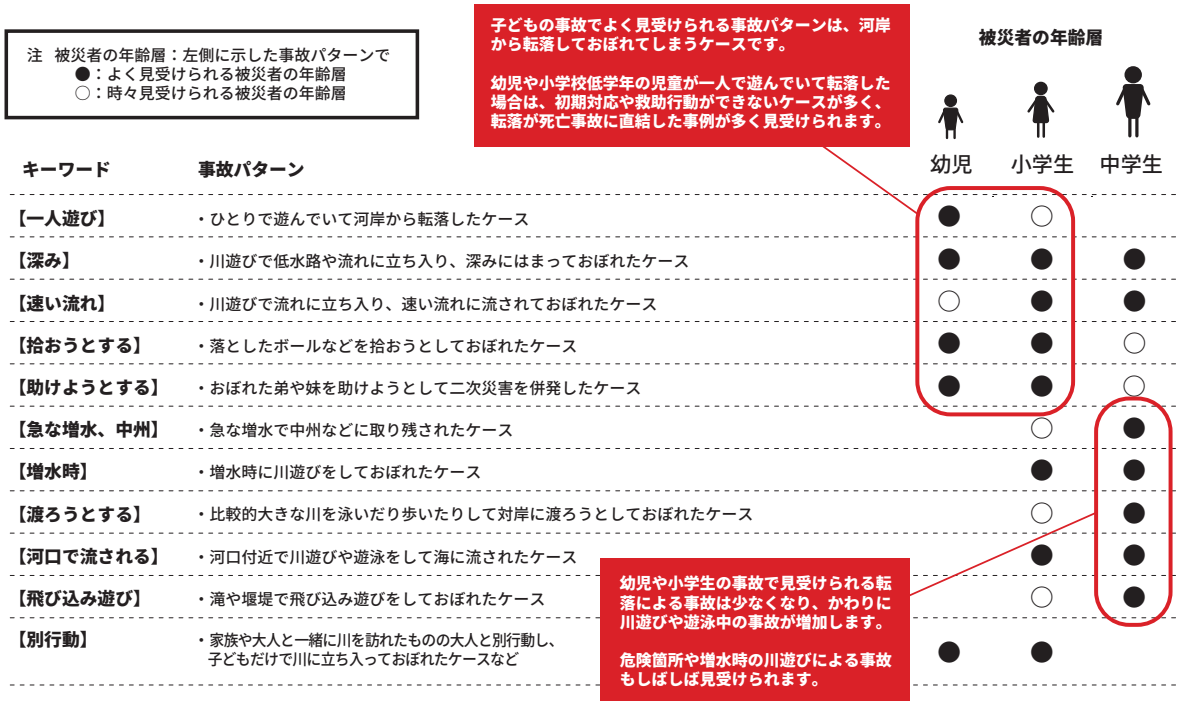


図 12　幼児・小学生・中学生の川遊びに見受けられる事故パターン
（被災者の年齢層は、事故事例を概観したした定性的な印象を示したものであり、定量解析の結果を示したものではありません）

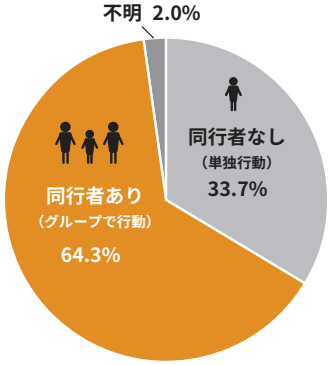


図 13　同行者の有無別の事故件数
（2003-2017 年）【n=2,616（件数）】

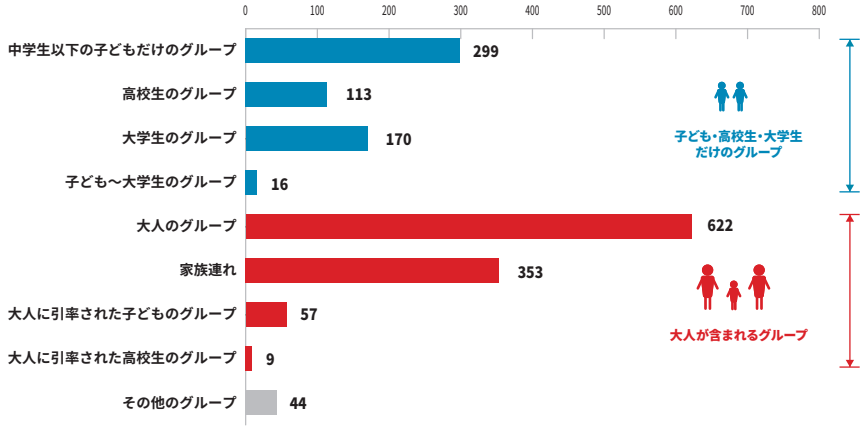


図 14　同行者の構成別の事故件数
（2003-2017 年）【n=1,683（件数）】

とみなしています。）

助けようとした人の被害も大きい

図16で示すように、二次災害の約8割が、死亡、行方不明、重体・重傷といった致命的な被害となっています。一般に、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が、このデータからも助けようとした人の被害が大きいことがわかります。

川のもつ4つのリスク

川は自然そのものであるがゆえに、川及び水辺周辺には内在する様々なリスクがあります。川や水辺を安全に利活用するためには、これらのリスクを知っておくことが水難事故を防止する上で、重要です。その中の基本的かつ重要な事項として川そのものの特徴である「水」と「流れ」の中に内在するリスク等に注目します。

❶水の中のリスク

水中では呼吸ができない

「水」のリスクとして最も大きなも

のとしては、人は水中では呼吸することができないという点があります。致命的な外傷や低体温症などを除き、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す。溺れないためには、呼吸できるように水面上に顔を出し、常に呼吸できるような姿勢を確保することが必要となります。ただし、川には流れがあり、また、鉛直方法に引っ張られる流れが発生している場合もあり、バランスをとることが難しいフィールドでもあります。

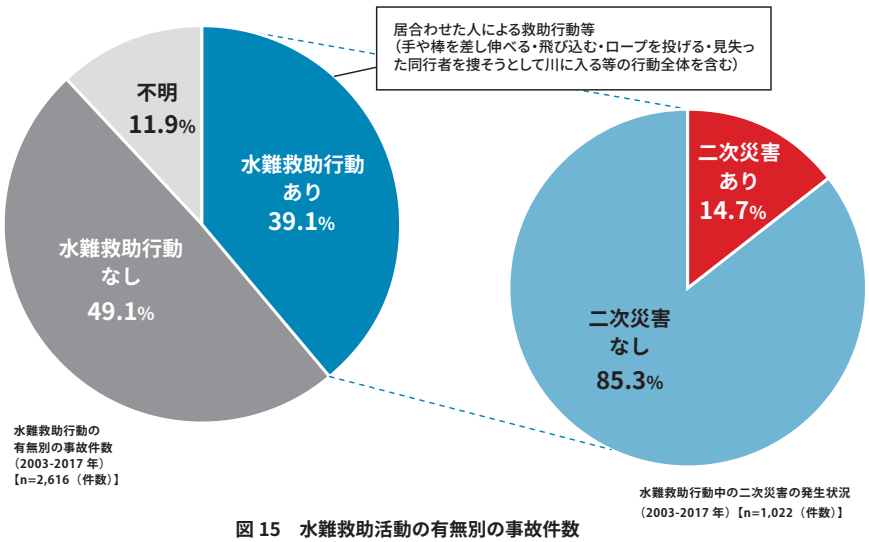


図 15　水難救助活動の有無別の事故件数
（2003-2017 年）【n=2,616（件数）】

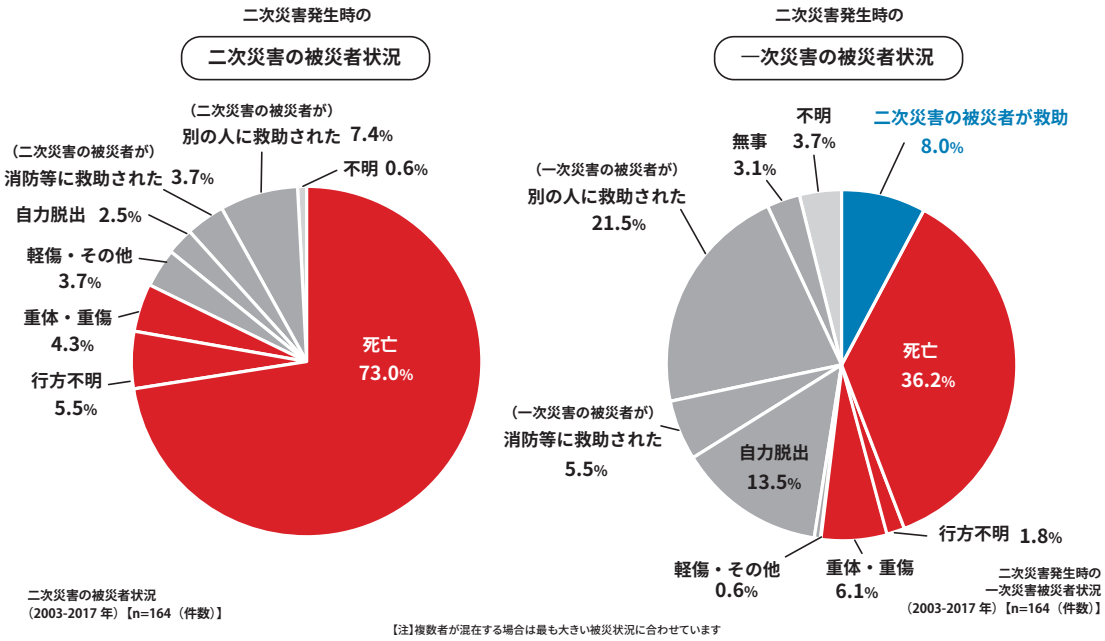


図 16　二次災害発生時の被災者状況

体温の低下

多くの河川の水は体温に比べかなり低いのが一般的です。また熱伝導率を比較すると水は空気に対し20倍以上熱を奪いやすい性質を持ちます。従って、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）を引き起こしてしまうことがあり、悪化すると命に関わる事態となります。

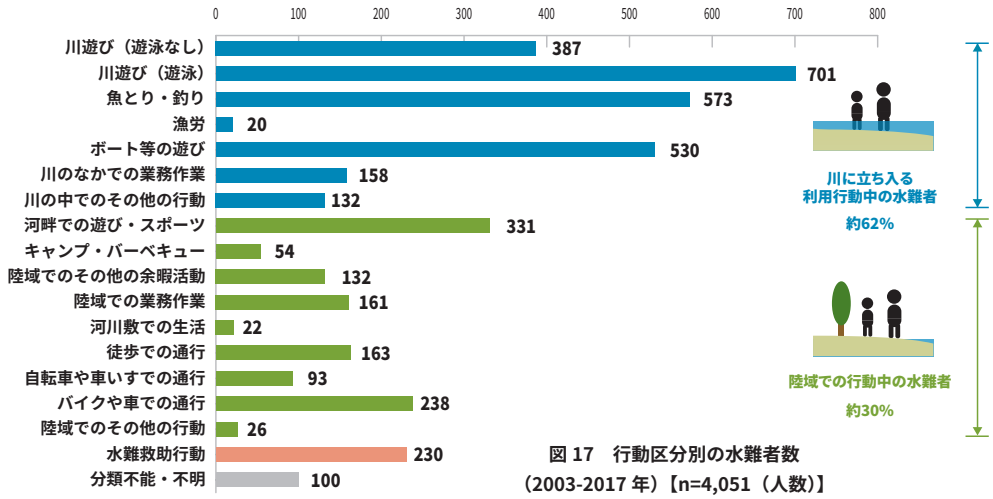


図 17　行動区分別の水難者数
（2003-2017 年）【n=4,051（人数）】

川の中が見えづらいリスク

水面は光を反射するなどし、一般的に川の中は陸上からは見えにくく、川の浅い深いが分かりづらいことがあります。水の中は、陸上に比べ各段にリスクが高くなります。一見浅そうに見えても、川には急に深みがある場合もあります。

きれいな水の流れでは川底の様子を確認することが出来ますが、川底は石が積み重なっていたりしていて凹凸も多く不安定となっています。さらに、コケなどで滑りやすく、時には危険なゴミなどが潜んでいることもあります。特に、濁っている場合には川底の様子を確認することが出来ないことからさらにリスクが増大します。

❷流れの中のリスク

流される

学校のプールと違い、川では、水が「流れ」ています。転んだりして流れに巻き込まれてしまった場合、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うため、流れの速い渓流などでは周りの人が気づき助けようとしても、下流や川底に流されて対処できない状況となってしまう場合もあります。

流れの中では圧力を受ける（動水圧）

川の流れの中に入ったことのある人は、脚や体に常に圧力（動水圧）がかかっていることを実感した経験があるでしょう。川の中では、流れの速さが2倍になれば、受ける水圧は4倍となります。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を受けることがあります。このような状況で、図18で示すように川底の石の間に足が挟まり転倒した場合には、流れの圧力で川底に押し込まれてしまい、水面上に顔を上げることが難しくなります（フットエントラップメント）。このような事故は、歩行できるような浅い場所で発生することが多いと言われています。足がはさまれることを回避するために、流れのある場所では、立たずに浮くことが重要です。

川の流れは複雑に変化する

川の流れは、川の形状や川底の地形、流量により複雑に変化します。特に屈曲部の外側は洗掘による深みが存在しています。この深みでは、水面は穏やかに見えますが、水中では川底に引き込むような目に見えない複雑な流れが存在します。

また、岸から岩などが突き出た場所等では、下流側のエディー（反転流）とよばれる水理現象があります。エディーそのものは穏やかな流れが周回していますが、圧力差の異なる本川の流れとぶつかる箇所（エディーライン）では下向きに引っ張られる流れが発生します。

循環流という、反転する強力な流れも発生する

さらに、図19のような川を横断するように設置されている堰堤の直下流では、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＝リサーキュレーション）となることがあり、ここに捕捉されると脱出が非常に困難になります。

❸水際のリスク

当財団では報道情報をもとにした水難事故事例収集のほか、全国の川の体験活動の指導者から水辺で「ひやり」とした事例を収集しています。これらのうち、最も多い事例は「滑る」で、全事例の2割を占めています。続いて「流される」、「落ちる」の行為による事例が「ひやりはっと」の上位3位を占めています（図20参照）。

このように、水辺に入る・近づく際には予期せぬ事態が起こりうるため、活動の際には装備を整え、活動する場所に存在する危険を予見することが重要です。

❹天候変化によるリスク

天候（降雨）によるリスクとして注意すべき事項として、上流の雨による急な増水があります。活動場所では天気が良くても上流の地域の天候が現在地の河川の水位や流量に影響を与えます。

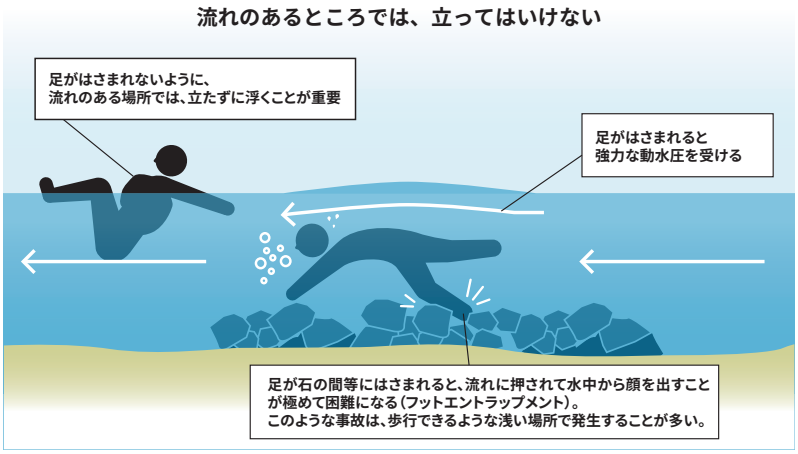


図 18　流れにおけるフットエントラップメント

リスクへの対策

川の事故は瞬間的に発生し、すぐに致命的な状況になる

川の事故は瞬間的に発生します。そして息ができなければ、約1分で致命的な状況になります。また、消防隊が到着するまでには数分が必要であり、一般に水の中にいる人を救助するのは困難を極めると言われています。さらに、川では流れがあることから刻一刻と状況が変化するため、事故が起きないようにすることが何よりも重要となります。

リスクを認識し、個人個人で対処することで水難事故の多くは防ぐことができると考えられます。

事前の準備

情報を得て水辺へ

水辺で活動する際には、自身による安全管理が最も重要であることから、当財団では「水辺の安全ハンドブック」等の冊子や映像資料等による紹介、「全国の水難事故マップ」の公表、「水辺のひやりはっと」の紹介、ライフジャケットを普及する活動（「ライジャケ・オン」）の推進等を行っています（図21参照）。

川や水辺で活動しようとするときは、この他にも参加者の属性や活動場所の環境に合わせ様々なリスクを予見し、必要な対処をする必要があります。

川や水辺は日常生活と異なる環境であり、安全に楽しく活動するためには、活動現場を事前に十分下見し、内在するリスクを予見し必要な準備とリスクへの対処に心がけることが重要です。

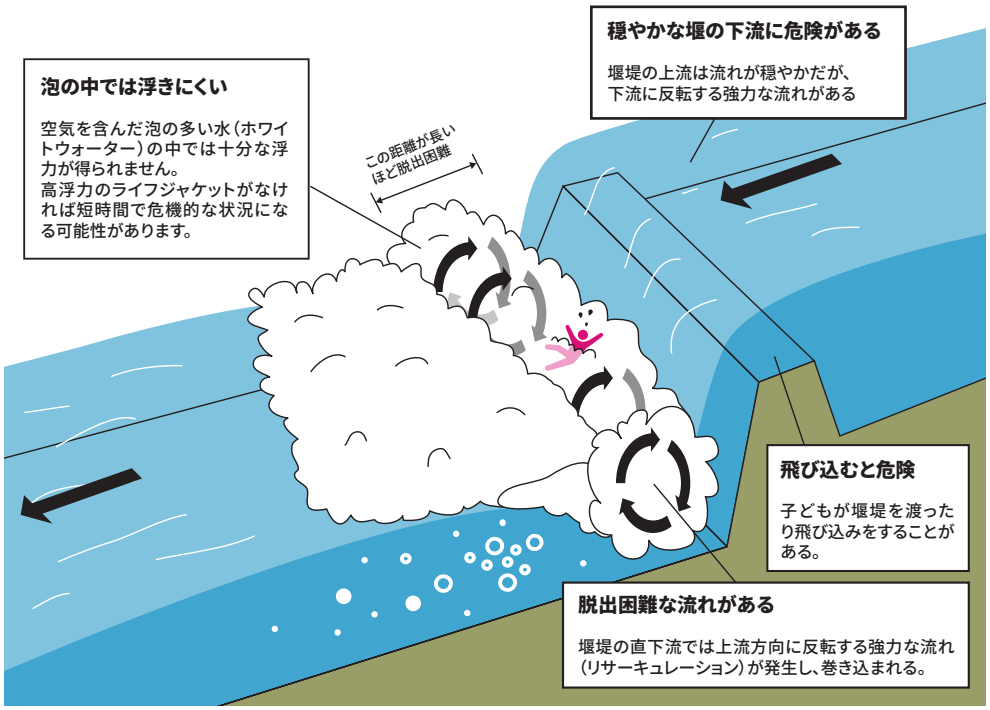


図 19　反転する強力な流れ（循環流＝リサーキュレーション）

装備❶　ライフジャケット

川の活動ではライフジャケットが必須

一般的な人間（空気を肺に吸い込んだ状態）の比重は0．98（水難学会調べ）と言われています。すなわち、河川においては身体の2％程度しか水面に出ず、残りの98％は水面下にあるため呼吸をするための頭部（特に口と鼻）が水没します。

当然ながら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。また、水を飲むなどして溺れる、あるいは助けを呼ぼうとして肺の空気が抜ければその分浮力が減少すします。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。ライフジャケットを正しく装着することで、頭部を水面から上に出すことができます。これにより、常に口と鼻が水面上にあり容易に呼吸をすることができ、両手が自由になることによって、助けを呼ぶこともできるのです。

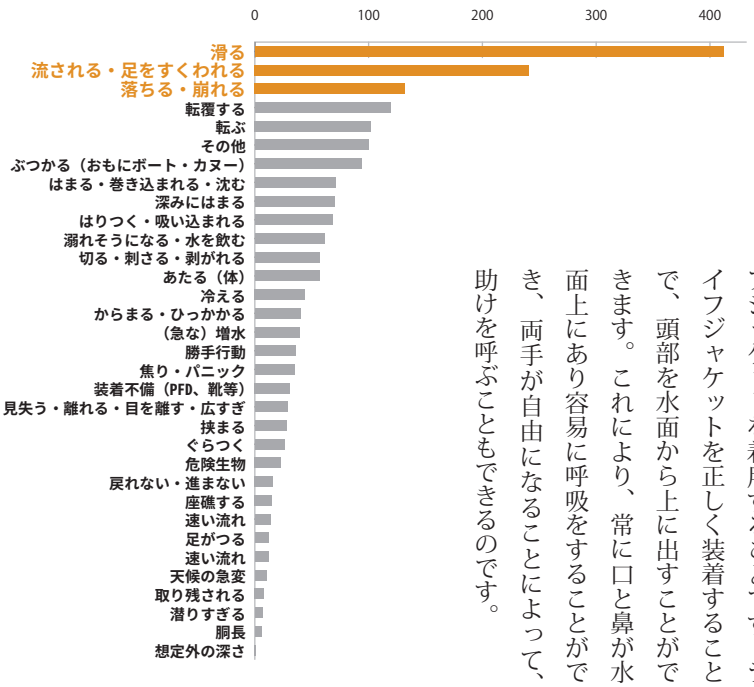


図 20　水辺のひやりはっと
（2003-2017 年）【n=1,938（件数）】

浮いてさえいれば、救助の時間を稼ぐことができます。川や水辺で活動する際には、立ち入る可能性のあるすべての範囲において①流れがある、②深みがある、③増水する恐れがある等によるリスクが1つでも予見できるのであれば、ライフジャケットを正しく着用し、かつ適切に対処を行うことで溺水（屋外）に対する危険度を大きく下げることができます。

水の中の活動はもちろん、水際での活動でも落水等のリスクもあります。特に小さな子どもにおいては予期せぬ行動をとることもあります。親や引率者が目を離すあるいは手が届かない位置にいる場合等のリスクは十分想定されることから、ライフジャケットはあらかじめ準備しておくことが重要です。

ライフジャケットの種類と選び方

ライフジャケットは、幼児用、子ども用、大人用など各種サイズが市販されており、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、脱げてしまう、あるいは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等がある。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、幼児用及び子ども用においては股下ベルトがあること等が重要です。

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見受けられます。そのため、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ことが推奨されます（図22参照）。

【例】 NPO法人川に学ぶ体験活動協議会「RAC川育ライフジャケット」の基準

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

装備❷ 服装や足下

脱げにくい靴やヘルメットの着用

川底は不安定で滑りやすい石やゴミ

ライフジャケットの着用を推進

「ライジャケ・オン」

水難事故の発生箇所や状況を地図で表示

「全国の水難事故マップ」

地図データ ©2018Google,ZENRIN

川遊びの魅力や安全を紹介（映像・冊子）

【冊子で紹介】
「水辺の安全ハンドブック」等

【映像で紹介】
「安全な川遊びのために」

図 21　河川財団における水辺の安全に関する普及活動

などがあります。これらのリスクに対する対処として、水の中に入る場合は、脱げにくいリバーシューズや運動靴などをはき、足裏等を守ることが挙げられます。また、転倒した時に大事な頭部を保護するためのヘルメットを着用することも推奨されます。

服装は乾きやすいものを着用

水の中に入る場合の服装は、濡れても乾きやすい化学繊維の素材が体温の低下を少なくする効果があります。

また、水の中での活動には体温低下を防ぐウエットスーツを着用することで、体の表面をある程度保温・保護することができます。

活動中の備えと心構え

見張り役等の体制の確保

流されるリスクに対し、グループなどの多くの参加者での活動には、必要な知識とスキルを有した指導者等のバックアップ体制を確保する必要があります。活動範囲の上流には見張り役（スポッター）、下流には複数の指導者（バックアップ）、全体を見渡せる位置にリーダーを配置することが望まれます。

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

RAC川育ライフジャケット
認定マーク

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

図 22　川遊びに適したライフジャケットの例

いざという時

もし誰かが落ちたり、流されたら、自分の安全を確かめ、先ず声を掛ける。次に近くに長い棒等があればそれを差し伸べる。棒がなくかつ届かないところであれば、浮くものやロープを投げましょう。できるだけ陸上からできる救助方法を優先します。

自分が流された場合には、元いた場所に無理に戻ろうしないことが重要です。流れに逆らわず、下流側の緩やかな場所へ漂流姿勢を保って避難します。また、浅くとも流れのある場所では前述のフットエントラップメントを避けるために、立たずに浮くまたは泳ぐことが重要です。

恵み多い川の活動

川や水辺は、豊かで多様な自然の宝庫です。子どもたちはもちろん大人にとっても魅力的な空間であり、川や水辺を利用した活動には、様々な形態があります。

特に暑い夏には、水の冷たさが心地よく、水遊び、魚などを捕まえるガサガサ体験、泳ぐ、ライフジャケットを着用し、流れに身を任せる川の流れ体験、ボート体験、川辺のキャンプやレジャーなど様々な楽しい活動があります。

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、創造力が養われます。一方で川や水辺を利用した活動に際しては、一人一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。そのためには、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」との連携により指導者の育成・拡大を行っています。

広く国民が河川に関する基本的な知識や知見を学び、川や水に関する情報や事象への基礎的なリテラシーを高めるための河川教育推進の取組みとして、河川財団は、川での体験活動の推進を大きな柱として行ってきました。川は、人格の基礎を培う原体験の場であり、環境教育の場として優れたものです。川での体験活動に加え、川や流域を題材とした学習などを通じ、人々が川の恵みと災いを知ることで日本の川と人がさらにより良い関係となることを願っています。

山田るまの「るまレポ」

平成30年度 河川財団主催
RAC 水辺のリスクマネジメント＆
レスキュー３・SFR クラス講習会
SFR（スイフトウォーターレスキュー・ファーストレスポンダー）

普段は、だるまキャラの「山田るま」さん。
ライフジャケットを着て、日夜水難事故防止の啓発活動に務めています！

初めまして！山田るまです！

初めまして！財団ニュースでは初めて記事を書かせて頂くことになりました、全日本だるま研究会公式キャラクター山田るまです。

普段はTwitterやInstagramで美味しい食べ物や好きな事をゆるゆる発信していて、このようなあらたまった冊子に寄稿するとは。川の世界で言えば、砂遊びでダムを作っていたところに「明日からダムの手伝いに行ってくれ！」と言われるようなもの…。この例題からもわかるように、財団ニュースに寄稿するからといって普段の文章力がすぐに上がるわけではなく、今できる100％の山田るまで書いていこうと思います。

まずは「山田るま」という名前だけでは？な読者も多いと思いますので、まずはビジュアルでドン！

2008年より全国のだるま市や縁起の良い場所などにお祝いに駆け付けるという神出鬼没な活動をしていた山田るま。「会えれば縁起が良い！」というわさになりつつ、主にご当地キャライベントで活動していたところ、だる

ダンスの練習、ではなくスローロープの投げ方をトレーニング

全国の消防等への指導を行っている水難救助のスペシャリスト藤原尚雄氏によるレスキュー３の座学

NPO 法人川に学ぶ体験活動協議会 斉藤隆事務局長による「RAC水辺のリスクマネジメント講習」でのグループワーク

大人数でスクラムを組み、浅瀬を渡る「ウェッジ法」

アグレッシブに対岸まで泳ぐ

正しい姿勢で川を流れる

まは七転び八起き、必ず最後には起きあがる！ところからライフジャケットも必ず浮くという力強いメッセージとも合い、２０１６年からライフジャケット着用キャンペーンキャラクターとして大抜擢。

とは言え「ライジャケオン！」キャラとして活動するまでは川の事も全く知らなかった山田るま。だったら、川のこと、命を守るライフジャケットのことを知らないと！という思いの中、２０１６年河川財団主催の川の指導者養成講習会にお邪魔し「ＲＡＣリーダー」を取得。この受講をきっかけにライフジャケットの必要性を広めるお手伝いをする事がとても大切な事だと思う様になりました。

レスキュー３講習会を受けるきっかけと参加してみての感想

今回、河川財団が主催するＲＡＣ水辺のリスクマネジメント&レスキュー３・ＳＦＲクラス講習会（２０１８年６月）が開催されると聞き、スキルアップの為受講しようと思い参加しました！というのが表向きで、本当は普段から川とともに活動する皆さんのリアルな声を聴ける貴重な機会だと思い受講しました。

まずは、ＮＰＯ法人川に学ぶ体験活動協議会（ＲＡＣ）の斉藤隆さん（キャンプネーム「王子」）が緊張気味の私たちをほぐしてくれました。普段の業務や立場を超えて仲良くなれる魔法の「キャンプネーム」で呼び合ったりＲＡＣ制作の貴重なノンフィクション（！？）ＤＶＤ「なまず大先生とおねえさんのワル河童を探せ‼」を観ながら朗かに始まりました。そして、川のリスクマネジメント、川の性質、実際に起きた事故事例を交えながら、じわりじわりと命にか関わる「レスキュー」「川の実習」という目線での座学に入って行きました。

レスキュー３講師藤原尚雄さんの座学は、レスキューのノウハウだけではなく、レスキューの現実、その先にある法的な事例を踏まえたもので、お話の数々は山田るまにとってショッキングでありつつもためになるものでした。講習を通して感じたのは、川は人間の生活にとっても近い場所にあるという事でした。「川は危険」で終わっていた思考が、さらに踏みこんだ事を教えてもらえた事で「いざ」という時に、自分が一体何が出来るのか、最後の最後まで考え続けて行動する事が大切なんだ！と、柄にもなくレスキュー心が芽生えました。

ハードな実習で息が上がる

ラフティング用のボートを用い、陸上からロープにてボートを操作する救助方法（ティザーシステム）

レスキュー３講師の平井琢氏よりスローロープによる救助方法を学ぶ

講師の方々はじめ、参加者の皆様、２日間お疲れさまでした

水難救助の国際資格「レスキュー３」SFR の認定証

けれど、翌日の実習で、知識として川の性質を理解できた事と水泳センスは比例しない！という事を身をもって理解することになりました。小雨が降る中、風も吹き荒れて、厳しく冷たい川に入り、川の威力にビビった私。前日の立派すぎるレスキュー心はしぼみ「助ける事ができるのも自分の安全あってこそ」に心が変わりました。

実習で学んだことは他人を助ける前段階として自分の身の安全こそが二次被害をふせぐ大切な事だという事でした。そして忘れちゃいけないのがその実習をどうにか終えることができたのも、実技中仲間からの声援があったからでした。

こういう事を書くと「精神論か！」と思われるかもしれませんが、いや、ほんとその通りで、声をかけてもらえる事が頑張れる力になる事を再認識しました。

そして実習の中で自分自身びっくりしたのが、スローロープ救助訓練でした。スローロープでの実習は２回目ということもあり、前回よりも落ち着いて出来た自分がいました。助けられる側の協力もあり「カツオの一本釣りみたいに要救（要救助者）を救助した！」と高評価（？！）をもらえたことがとても嬉しかったです。

２日間座学と実技から「川で遊んでもレスキューされる様な遊び方はするまい！そうなる前の知識と準備が大切だという事を知ってもらいたい！」という気持ちがさらに強くなりました。この講習会で理解したことを軸にライフジャケットの着用を推進する活動（ライジャケ・オン）のキャラクターとして、大切な事をみんなの心に引っかかる様に伝えていけたらたらいいなと思いました。

今後の活動

今後も引き続き、全国各地で行われるご当地キャライベントや、だるま市などに参加予定しておりますので、もしもお見かけの際には、是非お声がけくださいます様お願いしまーす。

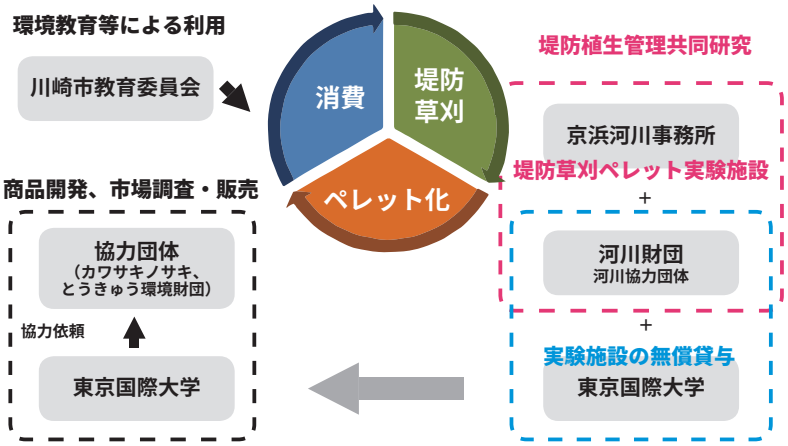
ちなみに山田るま、今回の実習については、仮の姿で、参加させて頂きました。（笑）

※【編集注】実習中に着ぐるみを着ると危険なため、「山田るま」さんとしてではなく、本原稿の執筆者「山田さん」として参加していただきました。

循環型社会と連携した河川維持管理

河川総合研究所

堤防草刈のペレット化
（イメージ）



河川維持管理における堤防除草工の割合

平成29年度の全国の河川維持管理費における維持に係る費用のうち、堤防除草工事にかかる費用は1／4を占めています。関東地方整備局管内では、出水期前および台風期の目視確認で行なう堤防点検前に除草工を実施しており、出水期前には集草工も行なっています。

河川維持管理コストの縮減は大きな課題ではありますが、除草工は堤防点検のために実施していることから回数の減少等は困難です。

ここでは集草工に着目し、河川維持管理で発生する堤防刈草をペレット化することにより、地域資源としての活用の試みをはじめたことについて紹介いたします。

地域のバイオマス資源としての堤防刈草をペレット化

今回、対象とした多摩川は、堤防延長 約60㎞を有しており、年間約1，

「大学生観光まちづくりコンテスト」とは

大学生の参加チームが、説明会を通じて観光まちづくりに必要な基礎的知識とコンテストの課題を学びます。その後、必ず対象地域を訪問して、フィールド調査を行うことが条件となっています。

この過程を経て、自らが考えた「望ましい観光まちづくり」を提案するコンテストであり、新規性、創造性等の視点で評価されるものです。

「大学生観光まちづくりコンテスト 2017」チラシ

授賞式（ミズベリング賞）

学生による熱いプレゼン！

０００ｔの刈草量が発生します。この堤防刈草をバイオマス資源として活用するため、ペレット化することを試みました。

試行錯誤を重ねて完成した堤防刈草ペレットについては、燃料としての適用性を調べるために木質ペレット品質規格を基準とした分析試験を実施しました。この結果、木質ペレットと比較すると発熱量（低位発熱量）は９割程度、灰分は約20倍となりました。このような燃料資源としての課題が明確になったことで、活用の方向性が見えてきました。

堤防刈草ペレットを用いた循環型社会に向けて

堤防刈草ペレットの活用には、ペレットとしての品質問題をクリアするとともに、安定した消費先を見つけることが必要です。このため、「大学生観光まちづくりコンテスト２０１７（以下、学まち）」を活用しました。

学まちでは、多摩川沿川の地域づくりと絡めた「多摩川ステージ」を設置し、堤防刈草ペレットの活用方策を１つのテーマとして設定し、公募を実施しました。この結果、「多摩川ステージ」には33大学54チーム、計３２１名が参加しました。

本選ステージにて11チームが発表、厳正なる審査によりペレットボイラーの活用による省エネを含めた地域循環型の観光まちづくりプラン「多摩川循環型⊿（デルタ）システム」を提案した東京国際大学がミズベリング賞を受賞しました。

この提案されたプランの実現に向けて、東京国際大学、地域の市民団体（カワサキノサキ）、自治体・教育委員会（川崎市）、地元企業（とうきゅう環境財団）、京浜河川事務所、河川財団による循環型社会を目指した産学官による活動体制が構築され、動き始めています。

この活動は、２０１８年度より東京国際大学のカリキュラムとして採用され、今後、学生たちが堤防刈草ペレットづくりを試行したり、商品開発、市場調査・販売等を研究していきます。

河川財団は、このような河川維持管理と連携した循環型地域づくり、未来をつくる人材を育む活動等、河川を中心とした社会への貢献を目標に活動していきます。

淀川管内河川レンジャーを活用した地域連携の推進

近畿事務所

淀川水系一斉美化アクション

「人と川のつながり」の再構築に重要な役割を果たす「河川レンジャー」

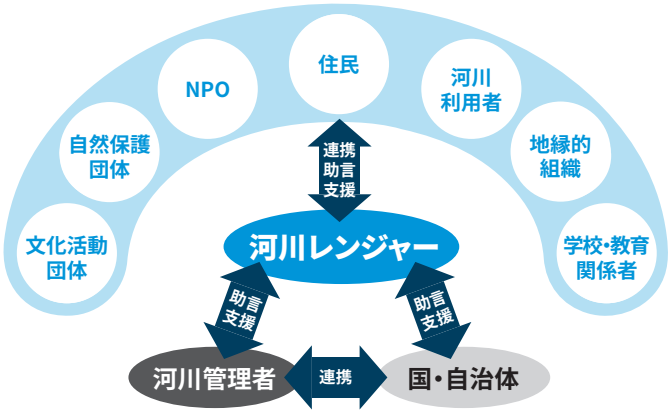
現在、淀川水系では河川整備計画（平成21年3月）に基づいた、河川の整備や保全が進められているところですが、そのなかで「河川レンジャー」は、「人と川のつながり」の再構築に重要な役割を果たす存在として位置づけられています。

淀川水系では、淀川、琵琶湖、猪名川、木津川上流の4事務所に河川レンジャーが設置され、現在約30名が活動中です。このうち、近畿事務所では、淀川管内河川レンジャー、琵琶湖河川レンジャーについて、事務局運営、制度の検討や、個々の河川レンジャー活動に対する技術的な支援等を行い、河川レンジャーを活用した地域連携の推進を図っています。

「河川レンジャー」の近年の取り組み

淀川管内河川レンジャーの近年の取り組みとしては、国土交通省「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づき、「住民の主体的かつ適切な避難行動の実現」を目指したマイ防災マップの作成につい

【写真上】マイ防災マップ作成
【写真下】住民が管理しやすい植生への転換



て、河川レンジャー制度を活用し、中学生や自治会等を対象に実施しています。

また、堤防道路に植物が繁茂し、道路の横断が危険で利用しづらいという住民の声を受け、河川レンジャーが河川管理者、自治体、住民をコーディネートし、堤防植生を草丈の低いイワダレソウに転換する活動を展開しています。

その他、淀川水系全体で河川美化に取り組む「淀川水系一斉美化アクション」を実施し、河川管理者・自治体・NPO等各種団体と連携し、清掃活動を通じて、利用者のマナーアップや河川への理解の向上に努めています。

河川レンジャーとは

地域の情報・知識に精通、住民と行政をコーディネート
川との係わりが深く、川に関する様々な取り組みの主導的な立場にあって、住民と行政とをコーディネートできる地域の情報や知識に詳しい人です。

自らの意思と責任のもとで活動
河川レンジャーは、河川管理者の代理人ではなく、自らの意志と責任のもとで、個性と特性を活かした活動を行います。

住民参加による川の管理・信頼関係の構築
住民と行政が日常的な信頼関係を築き、住民参加による川の管理を目指して、住民と行政との橋渡し役となることも河川レンジャーの務めです。

船頭平閘門を視察される皇太子さま
（写真：中日新聞社提供）

「船頭平閘門」を皇太子殿下がご視察

名古屋事務所

名古屋事務所が受託管理している「船頭平閘門」を皇太子殿下がご視察！

平成30年5月21日、皇太子殿下が愛知県愛西市立田町の木曽川と長良川にある国重要文化財「船頭平閘門（せんどうひらこうもん）」と「木曽川文庫」をご視察になられました。

皇太子殿下は水上交通の研究家として知られており、今回のご訪問も私的研究の調査のためのご訪問でした。

船頭平閘門と木曽川文庫

船頭平閘門は明治35年（西暦1902年）に木曽三川の改修工事の際に、木曽川と長良川の河口からおよそ12㎞の地点に建設された施設で、国土交通省木曽川下流河川事務所が管理している河川管理施設です。現在でも水位差が最大で1.6ｍとなる木曽川と長良川二つの川を行き来するため、年間約１２００隻の船舶の利用があります。

また閘門管理所の2階に昭和62年（西暦１９８７年）木曽三川の「明治改修完成百年」を記念して併設された「木曽川文庫」には、木曽三川に関する各分野の図書、研究論文の他、デ・レイケが作製したとされる明治改修計画図などが展示されています。

皇太子殿下からの励ましのお言葉

河川財団名古屋事務所では、収益事業の一つとして船頭平閘門と木曽川文庫を受託して管理しています。

当日は、名古屋事務所の久保田稔大同大学名誉教授が閘門の歴史や木曽三川明治改修事業の歴史と今上天皇とオランダとの繋がりなどについてご説明されました。また3名の財団職員も閘門操作を担当しましたが、突然に殿下から「何年くらい操作をされていますか。大切な仕事なので頑張ってください。」などの励ましのお言葉を頂き一同感激しておりました。

船頭平閘門を視察され、久保田稔大同大名誉教授から説明を受ける皇太子さま
（写真：中日新聞社提供）

お知らせ

河川基金発表会

平成 30 年度「河川教育研究交流会」及び「川づくり団体全国事例発表会」の開催

河川財団が運営する河川基金助成では、人々の川への理解が深まり、人と川との良好な関係がさらに強まることを目指して、より良い「川づくり」に貢献する研究者、市民団体、学校などの活動を支援しています。

今回は平成 29 年度に完了した助成事業の成果について、広く市民団体、行政、民間企業、学校などの皆さまと情報共有・意見交換をするとともに、今後の活動の参考として頂くことで皆さまの活動が一層充実したものとなるよう、発表会・研究交流会を開催します。多くの皆さまのご参加をお待ちしております。

なおプログラムの詳細等は、河川財団のホームページをご覧ください（後日掲載予定です）。

平成 29 年度「河川教育研究交流会」の様子

河川教育研究交流会

学校教育の現場において、河川・流域を通じて防災や環境等を学習する“河川教育”に取組む小・中学校等の助成事業の成果発表を行います。

開催日　2019 年 1 月 26 日（土）
場所　東京大学　小柴ホール

川づくり団体全国事例発表会

人々の河川や流域への理解を深めたり、川を健全な姿に変えるための活動などを行う市民団体等（川づくり団体）の助成事業の成果発表等を行います。

開催日　2019 年 1 月 27 日（日）
場所　東京大学　小柴ホール

ご寄付の御礼

河川基金へ寄付いただいた皆様へ

平成 29 年 4 月 1 日から平成 30 年 3 月 31 日までの一年間に、「一般財団法人 宮崎大淀川スポーツセンター」や「釧路・リバー・プロテクション・21 の会」、「吉田高樹様」、「藤代國忠様」をはじめとする、団体や個人の皆様から 3,680,738 円のご寄付をいただきました。寄付者の皆様に心より御礼申し上げます。ご厚志につきましては、河川基金として管理し、その運用益を河川の治水・利水・環境に関する調査、川づくり団体の活動や学校での河川教育を支援する助成事業のために有効に使わせていただく所存でございます。

一般寄付をいただいた皆様へ

平成 29 年 10 月 18 日に藤代國忠様からご寄付をいただきました。心より感謝申し上げます。ご厚志につきましては、寄付金取扱規程により管理し、「調査研究」「助成」「河川教育」「河川健康公園」の公益目的事業に有効に使わせていただく所存でございます。

公益財団法人　河川財団
理事長　関　克己

河川財団 News No. 52
平成30年7月発行
Newsletter from The River Foundation

ご寄付のお願い

河川基金へのご寄付について

河川基金（平成28年度助成事業より、名称を「河川整備基金」から「河川基金」に変更）は、民間の協力を得て河川整備を緊急に推進するため、政府の閣議了解に基づき昭和63年に設立されました。

河川基金では、その運用益をもちいて、河川に関する様々な調査・研究、市民団体等の川づくり団体が行う河川への国民の理解を深める活動、学校教育の現場において河川・流域を通じて環境・防災・歴史文化等を学習する河川教育の支援をしてきています。今後も、よりよい"川づくり"に役立つ様々な活動に支援を行うことにより、人々の河川への理解が深まり、人と川の良好な関係がさらに強いものとなることをめざします。

このような河川基金の趣旨をご理解いただき、本基金のさらなる造成のためにご協力をお願い申し上げます。

河川基金

その他の当財団事業へのご寄付について

当財団の事業に必要な資金は、河川基金の運用収入により実施している助成事業を除き、主に事業収入により実施していますが、今後さらにこれらの活動を充実させていくためには、当財団の事業にご理解とご賛同をいただいた方々からのご寄付が貴重です。ご協力をお願い申し上げます。 皆様からいただく寄付金は、本財団の「寄付金取扱い規程」に則り、有効に使用させていただきます。

詳細は河川財団HPをご覧ください。
河川財団 検索

寄付金の税法上の優遇措置について

当財団は、内閣総理大臣より「公益財団法人」としての認定を受けております（認定日は平成25年3月21日、法人登記日は同年4月1日）ので、当財団への寄付金には上記の河川基金への寄付金及び一般寄付金のいずれについても特定公益増進法人としての税法上の優遇措置が適用され、所得税（個人）・法人税（法人）の所得控除等が受けられます。

河川財団が「紺綬褒章」公益団体として、内閣府より認定

河川財団は、内閣府（賞勲局）より「紺綬褒章」の公益団体認定（褒章条例ニ関スル内規 第2条）を受けました（平成29年6月28日付）。褒章の一つである「紺綬褒章」は、公益のため私財を寄付した方々（個人では500万円以上、法人では1,000万円以上）を対象としています。

平成29年6月28日以降、河川財団へのご寄付（河川基金への寄付または一般寄付）をいただいた方で上記条件を満たす場合には「紺綬褒章」の授与申請を致します。

紺綬褒章とは（内閣府HPより）

公益のために私財を寄附した者を対象とする紺綬褒章は、表彰されるべき事績の生じた都度、各府省等の推薦に基づき審査をし、授与を行っています。

国、地方公共団体又は公益団体（公益を目的とし、法人格を有し、公益の増進に著しく寄与する事業を行う団体であって、当該団体に関係の深い府省等の申請に基づき賞勲局が認定した団体）に対する寄附が授与の対象となります。

※地方公共団体等への寄附について、寄附者が当該寄附に対する返礼品（記念品の類を除く）を受領した場合は、紺綬褒章の対象となりません。

編集発行：公益財団法人 河川財団 編集事務局 経営企画部
本誌はホームページでもご覧になれます。www.kasen.or.jp

公益財団法人 河川財団

本部
〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町11-9 住友生命日本橋小伝馬町ビル(2F)
http://www.kasen.or.jp E-mail:info@kasen.or.jp

本部		
総務部	TEL:03-5847-8301	FAX:03-5847-8308
経営企画部	TEL:03-5847-8302	FAX:03-5847-8308
基金事業部	TEL:03-5847-8303	FAX:03-5847-8309
子どもの水辺サポートセンター	TEL:03-5847-8307	FAX:03-5847-8314
河川総合研究所（戦略的維持管理研究所）	TEL:03-5847-8304	FAX:03-5847-8310
東京事務所	TEL:03-5847-8306	FAX:03-5847-8310

名古屋事務所
〒463-0068 名古屋市守山区瀬古3丁目710番地
TEL052-388-7891 FAX052-388-7918
E-mail:info-n@nagoya.kasen.or.jp

近畿事務所
〒540-6591 大阪市中央区大手前1-7-31（OMM13F）
TEL06-6942-2310 FAX06-6942-2118
E-mail:info-o@osaka.kasen.or.jp