

かわ

2019.1.1

Vol.240

Contents

- 会長年頭あいさつ P1
- 第14回 ふくおか川の大掃除 P2
- 河川愛護絵画コンクール表彰 P3 ~ P4
- 河川事業現地研修会報告 P5 ~ P6
- 第15回 ふくおか水もり自慢! P7 ~ P8
- ふくおかの身近な川とさかなを知ろう!! P9 ~ P10
- No.45 縄文海進と魚たち
- 協会からのお知らせ



年頭のご挨拶



新年あけまして
おめでとうございます

福岡県河川協会

会長 よし 吉 むら 村 はるか 悠

(福岡県議会県土整備委員会委員長)



新しい年を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

昨年は、ノーベル医学生理学賞を京都大学の^{みしげ}本庶佑特別教授が受賞されました。「がんを直接攻撃するのではなく、免疫の力を解き放つという新しい治療法。従来とは概念が全く違う。基礎研究が臨床医療でのインパクトにつながるという美しい事例。」と同賞の選考委員長は語ったそうです。また、本庶特別教授は、「基礎は、地味で目立たない。だけど疎かにすると、その先にある成果を得ることは出来ない。」と語られています。

同様に、日頃の河川改修事業や水位計設置とその水位情報提供等も、疎かにすると、その先にある成果が得られないとして、着実にその整備が進められてきたところではあります。

しかし、最近では想定を超える大雨による災害が続いております。平成29年九州北部豪雨では、朝倉市等で記録的な大雨により甚大な被害が発生しました。また、昨年の平成30年7月豪雨では、県内全域にわたり公共土木施設の被害や家屋の浸水被害が発生しました。現在、国、県、関係市町村において災害復旧事業や再度災害防止対策が進められております。一日も早い復旧・復興を、心より願っております。

一方、福岡県河川協会は、県と連携しながら災害復旧実務講習会や河川事業現地研修会の開催などにより、災害復旧業務の適正かつ迅速な実施について市町村を支援しております。また機関誌「かわ」の発行や協会ホームページを通して、皆様方へ河川に関する情報の提供を行っております。さらには小学生を対象とした河川愛護絵画コンクールの実施等の啓発活動も行っているところです。

今後とも、災害に強い県土づくりや自然豊かな河川環境を次世代に残していくための活動に貢献できるよう、皆様方のご支援、ご協力を賜りながら努力して参りたいと考えております。

最後に、本年が皆様にとりまして最良の年となりますことを祈念いたしまして、新年のご挨拶といたします。

第14回 ふくおか川の大掃除 in 角田川(豊前市) ～県民参加による河川美化活動～

福岡県では、近年の河川環境に対する関心の高まりの中で、毎年10月の第4日曜日を「ふくおか川の大掃除」とし、県内で河川一斉清掃を呼び掛けています。今年は10月28日(日)に、豊前市の角田川を重点河川と定め、下記のとおり一斉に河川清掃を行いました。

- 日時** 平成30年10月28日(日) 10:00～11:30
- 場所** 福岡県豊前市馬場 二級河川角田川
- 参加団体** 福岡県、NPO法人グラウンドワーク福岡
※馬場地区角田川を守る会、※角田川を守る会(清流の会)、
※角田川を守る会(中村地区)
(※福岡県に登録している河川愛護団体)



before 清掃前の角田川



大掃除実施中!



after 清掃後の角田川

こんなにキレイになりました!



河川愛護事業
イメージキャラクター
よみがエルくん



皆さんも
地元の川と一緒に
大掃除しませんか!!



平成30年度

河川愛護絵画コンクール 表彰式



平成30年度福岡県河川愛護絵画コンクール入賞式が、「北九州市生涯学習総合センター」で行われました。

特選3名、一等の方3名が出席され、受賞者には表彰状と盾が福岡県県土整備部河川整備課の宮丸課長から授与されました。

■日時 平成30年11月4日(日)13:00～

■場所 北九州市生涯学習総合センター(北九州市小倉北区大門1丁目6-43)
第15回「ふくおか水もり自慢! in 紫川」



河川愛護事業
イメージキャラクター
よみガエルくん

特選



みやま市立南小学校2年
武蔵 里空さん

特選



糟川市立西関小学校4年
江崎 天亮さん

特選



糟川市立福間小学校6年
片野坂 遙さん

1等



糟川市立六合小学校1年
平河 快斗さん

1等



みやま市立下庄小学校3年
三池 樹々さん

1等



糟川市立風間小学校4年
尾形 心花さん



受賞者の皆さん、
おめでとう
ございます!!

過去の受賞作品はこちら



URL: <http://www.fukuoka-pref-kasen.jp/kasenkyokai/concours/>

河川愛護絵画コンクール 優秀作品の講評

[講評：福岡県教育庁義務教育課指導班指導主事 中村 学氏]

今年度も「河川愛護絵画コンクール」では県内72校の小学校より752点の応募があり、その中でも見事、特選に輝いた3名の作品を紹介します。

特選

低学年



夏の暑い日でしょうか。河川で釣った魚の中で、最も大きな魚を釣り上げることができて嬉しかったことが表れています。魚の目や口元、ひれ、全体の形、色などの特徴も自分なりに発見したことがよく描かれています。これからもたくさんの魚たちが育まれる河川への願いも感じることができます。

Nice!

みやま市立南小学校 2年

武藤 里空さん

特選

中学年



水郷柳川ならではの体験したことから表したいことを見つけた素敵な作品です。川下りの船頭体験をしたことは、堀割の人との関わりについて実感を通して学ぶ1つのよい機会になったことでしょう。美しい堀割と船のコントラスト、人物のポーズ、濃淡など魅力的に描くことができます。

Good!

柳川市立両関小学校 4年

江崎 天亮さん

特選

高学年



澄みきった河川で、友達と水をかけたり泳いだりして遊ぶ楽しい様子、左端には冷やされているスイカが描かれています。作品を鑑賞する者に、爽やかさや涼しさを感じさせてくれます。これも河川がきれいに保たれている恩恵でしょう。美しい河川と人との関わりをこれからも続けたいと思う気持ちがわいてきます。

Great!

福津市立福岡小学校 6年

片野坂 遙さん

平成 30 年度河川事業現地研修会 (秋田県)に参加して

AKITA

大野城市役所 建設管理課 畑田 勇貴



「なまはげ」や「きりたんぼ」で有名な秋田県は日本海に面し、気候区分は日本海側気候に分類されます。日本海側気候の中でも特徴として、日照時間が極端に少なく、沿岸部の冬季の降水量自体はそれほど多くないことが挙げられます。内陸部では低温のため、県内陸部の約 90%の地域が特別豪雪地帯に指定されており、雪が多く降り積もりやすいところです。私が研修会に参加した平成 30 年 11 月 6 日から 7 日の 2 日間においては、雪は降っていないものの、日が暮れるのがとても早く、冬季間の日照時間が全都道府県の中で最も少ないことを実感しました。今回、秋田県庁や福岡県河川協会の方々のご尽力の下、研修を受講してまいりましたのでご報告いたします。

研修 1 日目は、3 つの河川を視察しました。まずは、平成 29 年 7 月 22 日から 23 日にかけて、停滞した前線に暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が不安定になった影響で大雨が降り続き、被災した「雄物川水系淀川」と「雄物川水系土買川」です。淀川の水位観測所では、現況河岸高を大きく上回る水位を記録し、土買雨量観測所では、観測史上最大の雨量を記録するなど、この 2 つの河川の近辺は、広域的に家屋浸水被害や農地浸水被害を受けた場所になります。秋田県では、被災した堤防や護岸の復旧について、通常の災害での原形に復旧する災害復旧事業のみでは事業効果が限定されることから、河川改修を含めた改良的要素を加え、災害関連事業として事業採択を受け、事業を進めておりました。特に印象に残ったことは、土買川関連事業において、コンストラクション・マネジメント方式が採用されており、官民共同で事業を進めていることでした。災害復旧工事などの短期間で事業量が増大し、事業期間が限られている工事に対しては、工程管理や品質管理などのマネジメントを委託することで、発注者の体制を整えることができ、早期完成に向けて円滑に事業を進めていることに感心いたしました。

次に平成 27 年 7 月 23 日から 26 日にかけて、梅雨前線の影響により秋田県を中心に継続的な降雨となり被災した「雄物川水系斉内川」を視察しました。この事業の特色としては、先述の河川と同様に改良復旧事業として進められておりますが、多自然川づくりを含めて採択を受けている点です。生息魚類の上下流方向の連続性を確保する魚道を設置し、生物の生育環境の確保や子供たちの環境学習のためにワンドも設置しており、河床低下により滞筋や瀬、淵が失われたにも関わらず、多様な河川環境形態が復元されていました。特に魚道に関しては、非取水期の水量が少ないことや、様々な魚種の遊泳力を考慮して、魚道の深さを外岸側と内岸側で変化させており、夏冬関わらず魚が遡上できる様に計画されています。魚の遡上調査も実施され、サクラマスという遡上魚が確認されており、上下流方向の連続性が確保されたことが証明されたとのこと。今後、草木が伸びて日陰が出てくると、魚の生息場所が確保されるように魅力的で親しみやすい河川が整備されており、大変な苦勞をされたことが思い浮かばれました。

研修 2 日目は、平成 19 年 9 月の豪雨の影響により、多数の母屋や農地が浸水し、平成 20 年度から河川改修事業に着手した「雄物川水系桧木内川」を視察しました。築堤護岸工事を道路事業による道路拡幅と一体となって進めており、今年度は橋の架け替え工事や道路拡幅工事に伴う先行工事として、河川の拡幅を実施するとのことでした。

現場視察中は、様々な場所で紅葉や黄葉が鮮やかに色づき始めており、自然に恵まれた秋田を感じることができました。他県の取り組みを直に視察することは大変勉強になり、他市町村職員の方達と意見を交換する機会もとても有意義な研修となりました。最後に、業務のお忙しい中、事前の準備から視察現場の案内や説明まで対応していただきました秋田県庁の皆様、並びに福岡県河川協会の皆様に感謝を申し上げ、報告とさせていただきます。

現地研修会に参加して

福岡市役所 河川計画課 係長 山口修平

平成30年11月6日から7日にかけて秋田県を視察先として実施されました「平成30年度河川事業現地研修会」に参加させていただきましたのでご報告いたします。

これまで、東北地方は比較的大雨が降りにくい地域とされてきましたが、近年では、気象状況の変化から、時間雨量が100mmに迫るような記録的な豪雨が度々観測されるようになってきています。そのため、これまで整備されてきた河川では大雨に対して十分に対応できず、各地で浸水被害が発生しています。

秋田県においても、平成27年度には7月に2回、8月に1回と短期間に3回の記録的豪雨にみまわれるなど、近年、県内各地で浸水被害が発生しています。このような状況を受け、秋田県では、浸水被害が発生した河川を中心に再度災害防止に向けた河川の改修が急ピッチで進められています。今回は、それらの河川のうち、淀川、土貫川、斉内川、桧木内川の4河川について視察をさせていただきました。

淀川では、国土交通省が建設現場の生産性革命として進めている i-Construction の一環であるICT(情報通信技術)土工の現場を見ることができました。ICT土工とは、測量、設計データをもとに作成された3次元データを用いて、施工、出来高管理、その後の維持管理までを効率的に行おうとするもので、次世代の施工方法として期待されているものです。現地では座標データとGPSの位置情報をもとに施工が行われており、監督員の方によると、現場には丁張もなく、重機も座標値をもとに運転されていることから、省力化とスピードアップが同時に図れているとのことでした。他の産業に比べ、生産性の向上が遅れていた建設の現場にも、遅ればせながらその波が来ていることを実感しました。今後、広く普及が図られることが望めます。

斉内川では、平成27年の大雨により被害が発生した床止めや護岸の復旧状況を視察することができました。斉内川は奥羽山脈を水源としており、水量が豊富で貴重な重要魚種が生息するなど、豊かな自然が残る河川であり、復旧には生態系に配慮する必要があります。一方で、被害があった箇所は勾配がきつく、再度災害が発生しないよう強固な構造とする必要もありました。そのため、アドバイザーの意見を取り入れながら、様々な検討が行われ、最終的な構造が決定されており、完成した床止めは、私がこれまで見たことがないような構造のものでした。また、魚道やワンドなどの付帯施設についても生態系に配慮した工夫がなされており、大変参考となるものでした。

秋田の河川は、どの川も澄んだ水が豊富に流れ、周りの木々も美しく、自然と調和した気持ち良い風景を作り出していました。そのためか、河川改修においても景観や生態系に配慮した川づくりがしっかりと行われており、秋田の人たちが自然を大切にしていることが伝わってきました。

私の秋田訪問は今回が初めてでしたので、川づくりだけでなく、九州とは異なる秋田の文化や自然を肌で感じることもできたことも素晴らしい経験でした。私たちが訪問した時期は秋の終わり頃で、紅葉が美しい季節でしたが、また、冬になり雪が降りだすと別の顔を見せてくれることでしょうか。いつの日か、その季節にまた訪問できればと思います。

最後となりますが、お忙しい中、視察対応をいただきました秋田県庁のみなさまと、今回の機会をつくっていただきました福岡県河川協会の皆様に厚く感謝申し上げます。



【斉内川に再整備された床止めと魚道】



【床止めの下流端に設置されたワンド】



視察の途中では、県職員の方と地元の方が協力して設置したバープ工(寄り洲を形成するための水制の一種)も見ることができました。

≡ 水 もり 自慢! ≡

第15回 ふくおか水もり自慢! in 紫川

平成30年11月4日(日)に北九州市水環境館と北九州市立生涯学習総合センターにおいて、「ふくおか水もり自慢! in 紫川」が開催されました。今回で15回目を迎えた「ふくおか水もり自慢!」は、福岡県内の「水」・「もり(森)」(山林、川、ため池、水田、水路、海、干潟など)に関わる活動をしている団体(学校、市民団体、NPO、企業、国、地方自治体)が一堂に会し、異分野交流や行政と市民とのパートナーシップを促進するとともに、他の団体の活動内容を学び、今後の活動の糧とするためのイベントです。

今年の水もり自慢!では、「水とふれあう 人とつながる 生物とであう」をテーマとし、午前中は北九州

市立大学教授で人類学者の竹川大介氏による紫川についての基調講演と水環境館館長の川原二郎氏による施設紹介・施設見学、午後からは37件の活動報告が行われました。活動報告では、市民団体や行政や大学などの団体が、寸劇やパネル発表などで、川に関する活動を熱心に報告し、「水もり」に関わっている様々な団体が交流を深めることができました。

次回の第16回「ふくおか水もり自慢!」は筑豊ブロックで開催予定です。詳細については、決まり次第、福岡県県土整備部河川整備課HP等でお知らせいたします。多くの方のご参加をお待ちしています♪

【基調講演】

「紫川での生息が確認された「龍」の生態学 紫龍潭」と題し、紫川の歴史や文化について竹川教授よりご講演頂きました。



【水環境館内見学】

水環境館の川原館長から施設の紹介があり、その後、施設を見学し紫川に生息する魚たちとふれあいました。水環境館は12月に改修のため休館となり、平成31年春にリニューアルオープンを予定しています。



【活動報告】

各団体は、それぞれの活動を持ち時間3分で披露します。今回は37件の発表がありました。絵や作品、スライド、劇などで各団体の活動について報告を行いました。



発表団体(敬称略、順不同)

菅尾川水辺の楽校運営協議会、くすばし少年消防クラブ、古賀市緑のまちづくりの会、嘉穂ふるさと探検隊、九州大学大学院流域システム工学研究室、九州産業大学、直方川づくり交流会、北九州市響灘ピオトープ、NPO 法人「小竹に住みたい」まちづくりの会、NPO 法人北九州・魚部 ちびっこギョブリ隊、YNHC、特定非営利活動法人アザメの会、北九州インタープリテーション研究会、NPO 法人直方川づくりの会、「平尾台・広谷湿原」ラムサール条約登録実行委員会、堀川再生の会・五平太、矢部川をつなぐ会/日本野鳥の会筑後支部、北九州・山椒魚部、めだかの学校 遠賀川生き物調査隊、矢部川をつなぐ会/矢部川大鮎の会、北九州市立槻田小学校、福岡大学、豊の国海幸山幸ネット、遠賀川流域こども水フォーラム実行委員会、JRCV「朝倉」チーム螢火、九州フィールドワーク研究会、福岡県県土整備部河川管理課・河川整備課、北九州市立博物館 自然史友の会、両生・爬虫類研究部会、東朽網校区まちづくり協議会、古賀河川図書館、平尾台の自然を未来につなぐ会、遠賀川ユースリーダー、九州共立大学、筑後川・矢部川・嘉瀬川流域史研究会、福岡工業大学森山研究室、福岡県北九州市県土整備事務所

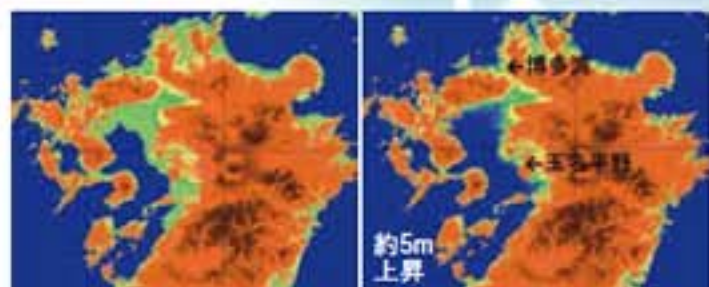
ふくおかの身近な川と さかなを知らう!! No.45

おに くら
のり 倉
徳 お
雄



【縄文海進と魚たち】

み なさんは、縄文海進ってご存知ですか？これまでの長い地球の歴史の中で、温暖な時期（間氷期）と寒冷な時期（氷期）が繰り返されてきたわけですが、それに応じて海水面も低下したり、上昇したりを繰り返してきました。この海水面の低下を海退、上昇を海進と呼んでいます。そして、日本国内で最も直近に起こった海面上昇が縄文時代で、それを縄文海進と呼んでいます。そのピークは、今から6500～6000年前とのこと。海水面は今より5mほど高かったそうです。そのため、海岸線は今よりも陸側に入り込んでいました。関東平野に見られる縄文時代の貝塚の分布などからも、海水面が今より高く、海岸線が陸側にあったことが示されています。九州の中部から北部のエリアについて、私も現在の地形図から海水面を5m程度上昇させた地図を作ってみました。



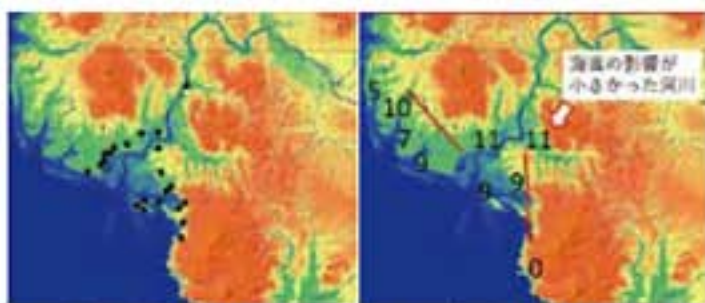
現在の海岸線

縄文海進時の海岸線(推定)

薄緑色の部分が青色に変わり、有明海などの海岸線が明らかに陸部にあったことを読み取ることができます。

さ て、魚類学者の私が、なぜ、縄文海進を語るのか？それは、淡水魚の現在の分布に、その当時の海進の影響の痕跡が見て取れるからです。特に、注目すべきは、現在、平野部の水田周辺で水路を好むような魚たち。川を好む魚たちは、海水面が上がっても、川の上流側に新たな生息地を求めて移動できますが、平野の魚はそうはいきません。というわけで、農業用水路を好む魚たち14種（タナゴの仲間、カワバタモロコ、モツゴ、ヌマムツなどなど）を選びました。もちろん、これらの魚は海水中で生きていきません。そして、対象は熊本県の玉名平野。古墳の分布などから、かつての海岸線が容易に類推できるエリアです。

ま ずは、玉名平野で5m海水面を上昇させた地図に、これらの魚の種数を重ねてみました。そうすると、11種が最大値で、それらは平野の奥部にありました。海水面が上がっても平野がかろうじて海水に浸からなかったエリアです。それから、数は少ないものの、海水が侵入したと



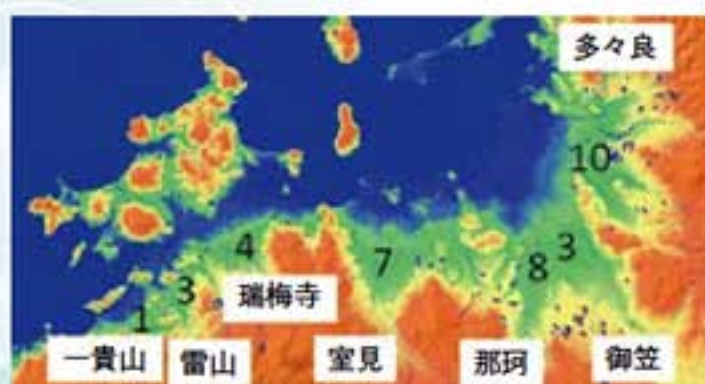
玉名平野の古墳の分布 玉名平野の魚の種数

思われる青いエリアに、現在、淡水魚が生息していることが分かります。でも、よく見てください。11種のエリアを核にして、南方向のお隣は9種、さらに南に進むと0種で、生息する魚の種数は核から遠ざかるほど減少しています。北西側もおおむね同様で、11種のお隣は9種、さらにお隣は7種、きっとイレギュラーな10種を除くと、さらにお隣は5種。どちらの方角であっても、11種の核の場所から遠ざかれば遠ざかるほど、つまり、平野の縁辺に向かえば向かうほど、魚の種数が減っていくのです。この数の減少は何を意味するのでしょうか？私の勝手な妄想ですが、恐らくは、縄文海進によって玉名平野の淡水魚は大きな打撃を受け、かろうじて海に浸からなかった11種のエリアに、平野を好む淡水魚の多くは生息していて、その後、海水面が徐々に下がり、海岸線が沖に向かうにつれて、その場所から徐々に分布を再拡大させて、現在のような魚の生息状況になったのではないだろうか？遠い場所の種数が少ないのは、分布を再拡大させている最中の魚たちの幾つかが、まだそこに到達していないからではなかろうか???

実 は、こういった傾向は、特定の1種のDNA情報にも表れています。このエリアで、ある魚のミトコンドリアDNAを分析してみたところ、11種の淡水魚が出現するエリアでは遺伝的な多様性が高く、縁辺に向かうほど、その多様性が低下していきました。そして、一番遠い場所にはその魚が生息していなかった。つまり、この魚、現在、11種出現する核のエリアから、個体群を徐々に再拡大させている最中で、核から近い場所は何回も個体群の核エリアからの加入があるため、遺伝的多様性が高く、遠い場所は個体群の加入回数が少ないため、遺伝的多様性が低くなり、

最も遠い場所はそもそも加入がないため、生息していないというように、理解することができます。

さ て、玉名平野を例に解説してきましたが、身近な福岡市周辺ではどうなのでしょう？海水面を5m上昇させた地図に、先ほどの平野を好む魚たちの種数を重ね合わせると、最大種数は多々良川の10種。確かに海進時の平野の面積も広そうに見えます。御笠川、那珂川、室見川もまあまあの平野の広さで、それぞれ3、8、7種。御笠川の3種は矛盾ですが、那珂川と室見川は魚の種数もまあまあGOOD。西の方は、瑞梅寺川の4種、雷山川の3種、一貴山川の1種で、いずれも平野は狭く、特に一貴山川は最も平野が小さいです。御笠川を除いてしまえば、海進期の平野の広さと淡水魚の種数が関係してそう？このエリアの場合、玉名のように核から分布を再拡大ではなく、海進期に残されたそれぞれの平野の面積が淡水魚の生息に影響しているのかもしれませんが、でも、この地域、近年の著しい都市化によって、一部の平野の魚たちを絶滅させてしまっており（例えば、カワバタモロコ）、それを考慮しなければ、縄文海進と魚類の関係性に関する考察を深めるのは難しそうで、それがとてもとても残念なところ です。



福岡市周辺の縄文海進時の海岸線(推定)と魚の種数

おにくら のりお
鬼倉 徳雄 — NORIO ONIKURA —

- 九州大学大学院農学研究院・准教授
- 日本水環境学会九州支部・評議委員
- 日本魚類学会自然保護委員・学会賞選考委員
- 応用生態工学会評議委員・編集委員

主な著書／

- 生きざまの魚類学 魚の一生を科学する(猿渡敏郎編著)
- 見えない脅威「国内外来魚」(日本魚類学会自然保護委員会編)

協会からのお知らせ



【写真：福岡県河川協会役員の皆様方】

【福岡県河川協会を代表して吉村悠会長から、森国土交通事務次官(左)に「要望書」が提出されました。】

福岡県河川協会の要望活動

福岡県河川協会では、平成30年10月23日(火)に、通常総会において決議された災害復旧及び防災事業等に関する要望事項について、国土交通省及び地元選出国會議員の方々に対し要望活動を行いました。

昨年の「平成29年7月九州北部豪雨」では朝倉市などで甚大な被害が発生し、さらに、「平成30年7月

豪雨」では、県内の広い範囲で豪雨による公共土木施設の被害や、筑後川や遠賀川の支流で浸水被害が発生しました。

このため、災害からの早期復旧及び再度災害防止対策、ハード・ソフトが一体となった防災・減災対策の推進等について要望いたしました。

編集 後記

今回は、河川愛護絵画コンクールの優秀作品を紹介いたします。川で自分が体験したこと等が見事に表現されています。美しい河川を保ち、子供たちが楽しい体験ができるためには、いろいろな方々の協力が必要です。このため、14回目となった「ふくおか川の大掃除」を紹介しています。表紙の写真は、矢部川（柳川市大和町中島あたり）（古賀）

◆ STAFF

発行・編集 福岡県河川協会（福岡県県土整備部河川管理課内）
〒812-8577 福岡市博多区東公園7-7
TEL:092-633-2826(直通)
FAX:092-643-3669
企 画 西 正光印刷株式会社

福岡県河川協会ホームページ

<http://www.fukuoka-pref-kasen.jp/kasenkyokai/>

