

かわ

2019.10.1

Vol.243



Contents

- わかまちのかわ◎第42回 中間市 P1～P3
- 河川愛護協働事業の募集 P4
- 河川災害からの復旧状況 P5
- 浸水対策重点地域緊急事業 P6
- 河川功労者表彰 P7～P8
- ふくおかの身近な川とさかなを知ろう!! P9～P10
- No.48 遠賀川河口堰の多自然魚道
- 協会からのお知らせ



郷土ふるさと 福岡の河川を知る

わがまちの かわ

第42回

中間市

福岡県

中間市



■ 中間市の概要

中間市は、九州北部に位置し、北九州都市圏と福岡都市圏の中間点、また、海と山の中間点と、まさに中間市の名に相応しい位置にある、「ちょうどいい生活宣言都市」をキャッチコピーにした市で、中央を南北に縦断する一級河川遠賀川をはじめ、遠賀川水系の黒川、笹尾川などが流れる水の豊かな市であります。

その中間市には、治水・灌漑・舟運を目的として人工的に掘られた運河「堀川」があります。

今を遡ること400年ほど前、当時の遠賀川は、潮の干満などの影響を受け、大雨時にはしばしば洪水を起こすなど、流域に多大な被害を与えていました。元和六年(1620)、事態を憂慮した福岡藩初代藩主黒田長政は、遠賀川を何度も視察し、枝川を掘り洞海湾に遠賀川の水を分水することを計画しました。

工事は翌年から、家老栗山大善を総司とし、開始されましたが2年後に長政が死去したことで、未完成のまま中止となり、その後は、折からの財政難に加え、宝永四年(1707)11月に大噴火した富士山の降灰で被害を受けた村々への御救金に充てるための高役金の拠出が幕府から諸国に命じられる(福岡藩は約1万両の出費を命じられました。)など、工事の再開の目途は立たないままでした。



人工的に掘られた運河「堀川」



中間唐戸（水門）

工事の中止から120年余りが経過した頃、時の福岡藩第六代藩主黒田継高は、藩祖長政の遺志を継承し、工事の再開に取り掛かります。郡方元締に就任した櫛橋又之進は、寛延元年(1748)から工事の再開に向けて地理の検分等の準備を行いました。その結果、長政の計画したルートから僅かに変更し、宝暦五年(1755)、又之進を総司として、本格的に工事が再開されました。

新たなルートには、「崖は青き目細なる境もこれ無き一面の石」といわれた硬い一枚岩からなる車返の谷があり、ここを切り抜くのは、石工の技をもってしても困難が予想されました。試掘の末、ノミや槌の消耗は著しいものの、人員を多数投入してこの難所を掘削しました。切抜きが貫通するのに、実に9年の歳月を要しました(水巻町にあるこの場所は、「車返の切貫」と呼ばれ、「とひ切」と称される難工事の跡を見ることができます)。

その後、宝暦十二年(1762)に堀川の川口となる中間惣社山に、唐戸(水門)が構築されました。

不意の破損等に備え、二つの唐戸を設けたいところでしたが、地形上難しかったため、一つの唐戸の表裏に全く同じ機構の堰戸を設ける二重構造の唐戸となりました。

洪水時の水圧に耐えるため、唐戸の両側は岩盤で、堰板は五寸の厚みの杉板が採用されました。また、唐戸の上には天井石が設けられ、その上には堰板などを収納する上屋も建築されました。この天井石と上屋の間には、洪水時に表戸を越水してくる水を防ぐための中戸も設けられました。

通常時は、堰板の枚数で水量が調整される仕組みになっています(この「唐戸」は、現在も中間市にあり、県指定文化財となっています)。

このような経緯を辿り、宝暦十三年(1763)、堀川は正式に開通しました。堀川を流れる水は、流域の村々に灌漑用水として使われ、新たな水田が生まれるなど、多大な恩恵をもたらしました。また、運河として、開通とともに通船が行われ(当初は有料運河で、川ひらた一艘につき川損料として銭三十文が徴収されました)、貢米船や石炭船で賑わいました。

明治時代に入ると、筑豊地域で産出した石炭を洞海湾に輸送する川ひらた(石炭輸送船)が年間十数万隻も堀川を通過し、鉄道に輸送が代わるまでの間、日本の近代化を支えました。

多大な費用と労力と時間が注ぎ込まれ、当時の人々の強い願いにより造られた堀川。中間市を訪れ、先人の偉業に想いを馳せながら、堀川周辺を歩いてみるのも良いかもしれません。

所在地：中間市中間二丁目(唐戸交差点付近)
中間市役所前河川敷駐車場(無料)から
約300m

遠賀川水源地ポンプ室



世界文化遺産に認定されたレンガ造りの現役ポンプ室。

世界遺産「遠賀川水源地ポンプ室」は遠賀川の河口から約12キロにある八幡製鉄所の送水施設。官営八幡製鉄所第一期拡張計画に伴う工業用水不足を補うため1910年より中間市で操業を開始。明治建築の典型的なレンガ建造物で、動力は蒸気から電気になりましたが現代も稼働し続けています。2015年に世界遺産登録され、『明治日本の産業革命遺産』の構成資産のひとつとして注目されています。

※施設は八幡製鉄所構内にあるため非公開です。
※敷地外にある眺望スペースから見学できます。

問合せ先：中間市役所 世界遺産推進室 電話：093-245-4665
所在地：福岡県中間市土手ノ内一丁目3-1
最寄り駅：筑豊電気鉄道「希望が丘高校前駅」から徒歩約10分
JR筑豊本線「筑前垣生駅」から徒歩約20分

垣生羅漢百穴

垣生公園内の横穴群象墓



公園内の羅漢山を中心に散在する横穴群は、古墳時代後期(約1400年前)のお墓です。これらの横穴墓からは、多くの副葬品が出土し、歴史民俗資料館に展示されています。内部の構造は、当時の住居を模倣したものもあり、約200年にわたって造営され続けたと考えられています。この史跡は、昭和32年に福岡県指定文化財に指定されています。



所在地：福岡県中間市垣生428
最寄り駅：JR筑豊本線「筑前垣生駅」から徒歩約5分

垣生公園

春になると約1,000本の桜が咲き誇ります



中間市の名所といえば、市内最大の都市公園である「垣生公園」がまず挙げられます。園内の池に架かる赤橋を渡ると、垣生神社の境内に通じていて、自然が多く、四季折々の植物が生い茂っています。とくに桜の名所としても有名で、春には池のボートから眺める赤橋と桜の調和がとても美しいです。

桜の見頃：3月下旬～4月上旬 桜の本数 約1000本(ソメイヨシノほか)
所在地：福岡県中間市垣生428
最寄り駅：JR筑豊本線「筑前垣生駅」から徒歩約5分

遠賀川の鉄橋橋脚

レンガで造られた橋脚



1891(明治24)年、筑豊の石炭を効率よく運搬するために筑豊興業鉄道株式会社によって鉄道が敷設され、中間市に初めて蒸気機関車が通りました。この煉瓦造の橋脚は開通当時に造られたものです。



所在地：遠賀川河川敷
最寄り駅：JR筑豊本線「中間駅」から徒歩約15分

※文章はNAKAMAPより引用

河川愛護活動の協働事業を募集します!!

いつもご協力
ありがとうございます。

福岡県では、河川愛護活動の活性化を図るため、河川愛護団体が、会員以外の参加者とともに活動を行うことに対し、報償金等を加算する制度を始めました。

会員以外の参加者と協働して除草・清掃を行い、いつもの活動距離を伸ばした団体には、年間5万円の報償金に加え、活動1回につき2万円を支給します。

また、現在2万円までとなっている軍手や鎌などの需用品の支給限度額を、4万円までに引き上げます。



加算を受けられる活動には条件があります

- 会員以外の参加者が3人以上いること
 - 会員のみで活動する場合に比べて、70m以上活動距離が伸びること
 - 県が定める方法により、計画書と実績報告書を提出すること
- ※ 1年度中に1団体2回まで実施できます。



計画のご相談は、県庁河川管理課 または、所管の県土整備事務所(支所)まで

必要な手続き

1. 所管の県土整備事務所に、計画書(様式1)を提出する。
※ 活動箇所の分かる平面図と会員以外の名簿が必要です。
2. 安全に十分配慮して活動を実施する。
※ 活動の様子を写真で記録してください。
3. 活動の様子を写真を添付して実績報告書を提出する。
報償金を加算できる活動の件数には限りがあります。必ず
実施の2週間前までに、まずはお電話でご相談ください。

校区の学生さんと!
地元の事業所さんと!
会員以外のボランティアさんと!

新しいなかまと
活動しよう!!



令和元年10月1日以降の実施分を、9月2日から受付中

計画書の様式は、

福岡県電子申請 河川愛護協働推進事業

検索

お問い合わせ・ご相談は、
県庁河川管理課 管理係

☎092-643-3666

または、お近くの県土整備事務所(支所)管理係(庶務課)まで!

河川災害からの復旧状況

「平成29年7月九州北部豪雨」に伴う河川災害の復旧状況

平成29年7月九州北部豪雨では、9時間で774mm(朝倉市黒川：北小路公民館観測所)という記録的豪雨を観測しました。この豪雨により、朝倉市、東峰村等を中心とした地域において、多数の山腹崩壊が発生し、河川の氾濫に加えて、大量の土砂・流木が広範囲に流出するなど、これまでに例のない甚大な被害が発生しました。

【復旧の状況(令和元年8月末現在)】

原形復旧は9割以上の箇所で行工事に着手しています。改良復旧は全ての箇所で行測量や調査、設計を進めており、改良計画について説明会を行い、概ねの地元合意を得ています。地元合意が得られたところについては詳細設計、用地測量等を進めており、準備が整った箇所から用地測量に着手し、一部で用地を取得しています。また、用地取得を伴わない箇所や用地取得済みの箇所では順次、工事に着手しています。

今後、原形復旧箇所、改良復旧箇所ともに、復旧工事の進捗を図り、早期復旧を目指します。



桂川(朝倉市)被災状況



復旧状況



大肥川(朝倉市)被災状況



復旧状況

「平成30年7月豪雨」に伴う河川災害の復旧状況

平成30年7月5日から7日にかけて、北九州市、久留米市などで48時間雨量の観測史上最大を記録し、県内60市町村のうち51市町村において大雨特別警報が発表されました。

この豪雨により、県内全域の河川では、護岸崩壊などの被害がありました。

【復旧の状況(令和元年8月末現在)】

原形復旧は9割を超える箇所で行工事に着手しています。未着手の箇所については、準備が整ったところから順次、工事に着手し、早期復旧を目指します。



湊川(田川市)被災状況



復旧状況

浸水対策重点地域緊急事業を実施

平成30年7月豪雨で大きな浸水被害を受けた、山ノ井川、庄内川の浸水被害の軽減を図るため、国土交通省が新たに創設した、浸水対策重点地域緊急事業(※)を実施します。

※浸水対策重点地域緊急事業とは

中小河川の氾濫により深刻な影響が生じた地域において、再度の災害を防止すること等を目的として、令和元年度から創設された事業です。

全国で5河川が事業化され、そのうち2河川が福岡県で実施されます。

[筑後川水系 山ノ井川(久留米市・大木町)]



H30.7 浸水被害状況

※事業の概要

- ・事業期間：2019年度～2023年度
- ・全体事業費：約24億円
- ・事業延長：約6km
- ・整備内容：堤防整備、橋梁架替等

[遠賀川水系 庄内川(飯塚市・小竹町)]



H30.7 浸水被害状況

※事業の概要

- ・事業期間：2019年度～2023年度
- ・全体事業費：約16億円
- ・事業延長：約3km
- ・整備内容：堤防整備等



河川功労者表彰



令和元年8月1日(木)、福岡県河川協会通常総会の席上において、河川功労者の表彰式が行われました。河川功労者とは、河川の機能保全、改善のために力を尽くし、その功績が顕著な個人並びに団体を各市町村からの推薦によって決定しています。

令和元年度の河川功労者は、福岡県知事表彰が2名8団体、福岡県河川協会長表彰が6名12団体の方々でした。



功労者のみなさん
おめでとうございます!!



河川協会の
イメージキャラクター
よみガエルくん

表彰式の様子



福岡県知事表彰

福岡県河川協会会長表彰

- ◆ **黒岩 孝良 様**(久留米市)
長年にわたり、旧陣屋川の高良1区樋管の操作員として河川災害防止に貢献していただいています。

- ◆ **濱口 年子 様**(八女市)
長年にわたり、辺春川の水位観測員として河川災害防止に貢献していただいています。

- ◆ **福岡市瑞梅寺川を守る会 様**(福岡市)
長年にわたり、瑞梅寺川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **一貴山川を守る会 様**(糸島市)
長年にわたり、一貴山川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **東区長野川を守る会 様**(糸島市)
長年にわたり、長野川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **吉井上地区福吉川を守る会 様**(糸島市)
長年にわたり、福吉川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **加茂川を守る会 様**(糸島市)
長年にわたり、加茂川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **岩岳川河川を守る会 様**(豊前市)
長年にわたり、岩岳川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **宮野区矢部川を守り美しくする会 様**(八女市)
長年にわたり、矢部川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **西26区自治会 様**(北九州市)
長年にわたり、寺田川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **高尾川・鷺田川改修促進期成会 様**(筑紫野市)
約10年にわたり、高尾川・鷺田川の、河川改修の早期実現に期するための取り組みを実施し、治水事業の推進に顕著な功績があった。

- ◆ **臼杵 順子 様**(糸島市)
長年にわたり、桜井川の水位観測員として河川災害防止に貢献していただいています。

- ◆ **吉丸 政治 様**(糸島市)
長年にわたり、加茂川の水位観測員として河川災害防止に貢献していただいています。

- ◆ **竹上 和幸 様**(久留米市)
長年にわたり、巨瀬川の樋管操作員として河川災害防止に貢献していただいています。

- ◆ **岩野 博之 様**(直方市)
長年にわたり、近津川等の樋管操作員として河川災害防止に貢献していただいています。

- ◆ **須藤 賢一 様**(直方市)
長年にわたり、尺岳川の樋管操作員として河川災害防止に貢献していただいています。

- ◆ **橋本 光弘 様**(直方市)
長年にわたり、尺岳川の樋管操作員として河川災害防止に貢献していただいています。

- ◆ **黒川源流を守る会 様**(北九州市)
長年にわたり、黒川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **霧丘校区河川愛護会 様**(北九州市)
長年にわたり、永添川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **私たちの未来環境プロジェクト 様**(北九州市)
長年にわたり、境川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **リバーサイドグリーン会 様**(嘉麻市)
長年にわたり、遠賀川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **西馬見区遠賀川と支流の自然を守る会 様**(嘉麻市)
長年にわたり、遠賀川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **つくし中央ライオンズクラブ 様**(春日市)
長年にわたり、牛頸川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **航空自衛隊春日基地 准曹会 様**(春日市)
長年にわたり、牛頸川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **航空自衛隊春日基地 幹部会 様**(春日市)
長年にわたり、牛頸川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **陸上自衛隊福岡駐屯地 曹友会 様**(春日市)
長年にわたり、牛頸川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **陸上自衛隊福岡駐屯地 修親会 様**(春日市)
長年にわたり、牛頸川の河川美化活動を行っていただいています。

- ◆ **自衛隊福岡病院 様**(春日市)
長年にわたり、牛頸川の河川美化活動を行っていただいています。

ふくおかの身近な川と さかなを知らう!! No.48

おに くら
鬼 倉
のり お
徳 雄



【 遠賀川河口堰の多自然魚道 】

ウ ナギやアユは、幼いころは海にいて、その後、成長に伴い移動し、川で暮らすようになります。そういう海と川の間を行き来する魚たちを“通し回遊魚”と呼んでいます。そして、そのような魚たちの移動をサポートするために、日本の多くの堰やダムには魚道が設置されています。例えば、この魚道、佐賀県鹿島川水系中川の



中川の階段式魚道

最下流の堰に設置された魚道です。学生の頃、ヤマノカミ（かわ 204 に登場済み）という魚の生活史研究の中で、この魚道にトラップを仕掛けて、遡上状況を調査しました。残念ながら、通し回遊魚ヤマノカミは、当時、主流だった階段式の魚道を遡上できませんでした。他に、島根県下府川でも類似した調査を行い、ここでは通し回遊魚のカマキリ（別名：アユカケ、アラレガコ）が、階段式魚道を遡上しました。ただ、写真のように、魚道のおきにオーバーフローした流水部分があり、カマキリの当歳魚は階段よりもそちらの斜路を多く利用していたと記憶しております。



下府川の階段式魚道

私 が学生時代の魚道は、上述したような階段式が多かったわけですが、その後 20 年近くが経過し、技術も向上！ 全国各地で魚が遡上しやすい様々なタイプの魚道が登場しました。魚道内部を台形断面にして流れの速い部分と遅い部分を兼ね備えたもの、自然石を凹凸に組み合わせて貼り付け、自然の川に近い流れを生じさせたものなど、川で普通にみられる落差と流れを魚道の中で可能な限り再現することで、魚たちの移動をより自然状態に近づける技術が開発されました。そして、魚たちが魚道の入り口を見つけやすいような工夫として、扇形の魚道や全断面の魚道などが登場！というわけで、20 年前の魚たちに比べれば、今の魚たちはとても幸せだろうと思います。

さ て、今日、紹介したいのは、遠賀川河口堰に新設された多自然魚道です。この川の河口堰には元々階段式魚道が設置されていましたが、アユやサケなどの遊泳能力に優れた通し回



遠賀川河口堰の魚道

遊魚だけでなく、小型で遊泳能力に乏しい魚でも遡上できるように、“多自然魚道”と称した新たな魚道が設置されました。河川敷をうまく活用して、水路長を長くすることで、緩やかな小川が創出されています。例えば、4mの段差を遡上させるのに、魚道の長さを20mにするよりも、200mにした方が、魚道の勾配が緩やかとなり、流れが穏やかになることを、みなさんも想像できるかと思います。遠賀川の多自然魚道は、可能な限り、その長さを長くすることで、緩やかな勾配とし、流速をせせらぎレベルにしています（勾配はおよそ1/200、長さは約300m）。そして、コンクリートむき出しではなく、水路の岸と底は、自然の土や石でできている！国土交通省の調査では、元々、設置されていた階段式魚道と比べて、遡上する魚種の数と個体数が大幅に増加したとのこと。私が調査したときには、ウナギの稚魚（クロコ）を見ることができました。

それだけでも素晴らしいことですが、この魚道は、もう一つ、魚たちを幸せにする機能を持っています。それは、産卵場の提供です。九州大学の調査では、魚道内の転石の裏にハゼの仲間が巣をつくり、卵を産み付け、オスがそれを保

護する様子を確認できました。1年間の調査で、ゴクラクハゼ、ウロハゼ、シロウオなど、6種のハゼが魚道内の石の裏を産卵



模式図

場として利用しました。これらのハゼの仲間たち、産卵に石を使う点は共通しますが、実は産む場所の塩分濃度の好みは異なります。ウロハゼは比較的海水に近い“高い塩分”、シロウオは大潮の満潮のときだけ塩分が侵入するような“低い塩分”が好みです。魚道の長さを長くしたことで、魚道の上流側は低塩分、魚道の下流側は高塩分環境となり、結果的にいろいろな種類のハゼが産卵できるようになったと考えられます。遠賀川の場合、河口から約2kmの場所に河口堰を設置してしまったため、川の中に多様な塩分環境は存在しません。淡水か高塩分域ばかりです。わずか300mの魚道ではありますが、上流から下流に向かうにつれ、塩分が淡水～汽水～海水へと自然に変化していくことに、大きな意味があるといえるでしょう。

今日、紹介した遠賀川の多自然魚道、グッドデザイン賞を受賞するなど、景観面で高い評価を得ておりますが、魚たちの移動をサポートするだけでなく、汽水域のハゼ類に産卵場を提供するというこれまでの魚道とは異なる新たな生態的機能を担っている点で、生態系保全に寄与する全国屈指の魚道であると言えます。私は、学内のフィールド実習で、“先進的な自然再生事例を実際に見てみよう”と、学生たちをこの地に連れてきております。ぜひ、みなさんも、“まるで小川”な多自然魚道まで足をお運びください。

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)

令和元年度 福岡県河川協会通常総会

福岡県河川協会通常総会が、8月1日(木)福岡市内の博多サンヒルズホテルにおいて開催されました。市町村長等74名の出席のもと令和元年度予算案等について審議が行われ、いずれも原案どおり承認されました。

また、福岡県では3年連続で豪雨による甚大な被害が発生しているため、国等への要望決議案が採択され、後日、国土交通省及び地元選出国會議員の方々に陳情・要望することとなりました。

その後、河川功労者の表彰式が行われ、最後に福岡県河川管理課長から令和元年度河川関係事業の概要等について説明が行われました。



片岡誠二会長

第16回 ふくおか **水** **も** **り** 自慢!

in 英彦山のおしらせ

本年度は令和元年12月8日(日)に田川郡添田町のオークホールで開催する予定です。詳細な内容が決まりましたら、福岡県県土整備部河川整備課のHPに掲載します。(URL:<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/soshiki/4800724/>)
皆様のご参加をお待ちしております!



第15回 ふくおか川の大掃除を実施します! ~県民参加による河川美化活動~

毎年10月をクリーンリバー推進月間!第4日曜日を統一活動日!として、県内で河川の一斉清掃を呼びかけ、第15回ふくおか川の大掃除を実施します。

日時 令和元年10月27日(日曜日)

お問合せ 参加を希望される方は、管轄の県土整備事務所用地課(支所は庶務課)までお問い合わせください。

http://www.pref.fukuoka.lg.jp/desaki/kakubu_syubetsu_9100017.html



編集
後記

表紙の写真は、福岡市早良区田村花立広場周辺の室見川です。「秋」とは、四季の一つで、冬の前、夏の後、と解説にありました。うーん。理解するというより、写真の鳥のように全身で感じるということでしょうか。今回も内容は盛りだくさんです。(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 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/>

