

平成29年度 河川管理レポート

金沢河川国道事務所

1. 河川の維持管理業務

- ①河川巡視
- ②堤防除草
- ③河道内樹木伐採
- ④手取川 樹木公募伐採
- ⑤安全利用点検
- ⑥重要水防区域パトロール
- ⑦出水期前の堤防等の点検
- ⑧手取川堤防の通行規制

2. 水防・防災活動

- ⑨洪水対応演習
- ⑩水防工法研修会
- ⑪樋管・排水機場や排水ポンプ車の
操作訓練
- ⑫水質汚濁事故対応訓練
(水質汚濁対策連絡協議会)

3. 地域との連動・環境保全に関わる活動

- ⑬河川水質調査
- ⑭水生生物調査(水質汚濁対策連絡協議会)
- ⑮河川清掃活動への支援
(水質汚濁対策連絡協議会)
- ⑯ゴミマップ公表
- ⑰河川愛護モニターの活動
- ⑱河川に関するイベント参加
(アウトドア教室・梯川分水路竣工式など)

【手取川および梯川の航空写真】



手取川5.0km付近



梯川3.0km付近

① 定期的な河川巡視を実施

【実施の概要】

堤防・水門などの河川管理施設の状況の把握，河川区域内での危険行為や不法投棄等の違法行為の発見，河道や高水敷・堤防の自然環境や利用実態などの情報収集を目的として，定期的な河川巡視を実施しています。

平常時（3～12月：週2回以上，1～2月：週1回）の一般巡視と併せて，夜間巡視や河川管理施設ごとに徒歩による目的別巡視を行っています。その他，出水時や地震発生後において，臨時の巡視・点検も行っています。

【河川巡視の実施状況】



車両による一般巡視（手取川）



護岸などの目的別巡視（手取川）



巡視中のゴミ収集状況（手取川）



河口付近での一般巡視（梯川）



堤防道路上からの一般巡視（梯川）



樋管などの目的別巡視（梯川）

② 年2回の堤防除草を実施

【実施の概要】

堤防の亀裂や崩れの異常を早期に発見できるようにするため、年2回の堤防除草を実施しています。

大型遠隔自走式ハンドガイドによる機械除草や人力による除草を行っています。その他、集草作業や芝養生の管理なども行っています。

【堤防除草の実施状況】



ハンドガイドによる除草作業（手取川）



大型遠隔自走式機による除草作業（手取川）



人力による集草作業（手取川）



人力による除草作業（梯川）



芝刈り後の水路清掃作業（梯川）



工作機械による集草作業（梯川）

③ 河道内の樹木を計画的に伐採

【実施の概要】

洪水の流下や河川巡視に支障となる樹木を計画的に伐採しています。

伐採した樹木については、地域の住民に引き取ってもらうことにより、処分費の軽減になっています。

平成29年度は、手取川右岸の6.0～7.2k付近と8.4k付近で伐採し、軽トラック40台分（約8.0 t）の伐採木を配布しました。

【河道内の樹木伐採作業】



上空から見た河道内樹木の繁茂状況（手取川）



着手前



完成後

【伐採木の無償提供】



樹木伐採作業の様子



小分けされた伐採木（軽トラック1台分づつ）



伐採木の積み込み作業

④ 手取川河川敷の樹木の伐採希望者を公募

【実施の概要】

金沢河川国道事務所では、洪水の流下や河川巡視に支障となる樹木の伐採を続けていますが、ハリエンジュやヤナギなどは成長が早く、河川の維持管理において大きな課題となっています。

そこで、伐採木を薪やチップ等として利用するために樹木の伐採を希望される方を募り、河川の維持管理コスト縮減と、河川で産出される資源としての活用を図る取り組みで、石川県内では初めての試みです。

（公募の概要）

応募は、企業・団体・個人のどなたでも可能で、伐採木の用途に制限はありません。応募期間は11月7日から12月8日まで。

伐採した木は無償で持ち帰れますが、伐採・搬出に要する費用や労力は全て応募者の負担になります。

公募伐採対象範囲は手取川橋から天狗橋までの区間で、応募一件当たり最少100㎡の伐採範囲を設定します。伐採作業期間は平成30年3月末まで。

応募いただいた方には、河川法第25条に基づく許可申請書を提出して頂き、金沢河川国道事務所から許可証を発行します。許可を受けずに無断で伐採を行うと処罰の対象になるため、所定の手続きを踏む必要があります。

（内容）

平成29年度は21件の応募があり、約5,000㎡を伐採しました。伐採木の用途はほとんどが薪でした。

今年は記録的な大雪に見舞われ、積雪のために伐採作業を期間内終了できないケースも発生しましたが、事故なく終了することができました。

【手取川樹木の公募伐採作業】



L 4.2k 伐採前



L 11.2k 伐採前



L11.6k 伐採前



L 4.2k 伐採後



L11.2k 伐採後



L11.6k 伐採後



消防署員による伐採訓練にも活用されました

⑤ 人が集まる場所の安全利用点検を実施

【実施の概要】

河川公園や水辺に近づくための階段工などがあり、地域のレクリエーションや憩いの場として広く利用されています。

これらの施設について、安心して利用できる水辺空間になっているか、危険が潜んでいないかなど、利用が増えるゴールデンウィーク前と夏休み前に安全利用点検を実施しています。

穴や陥没、器具・標識の破損などの危険な場所がないか、河川管理者・公園等占有者及び利用者代表が一体となって、徒歩による目視点検を行っています。

平成29年度の点検の結果、8ヶ所で不具合が見つかり、補修や注意喚起などの処置を行いました。

【安全利用点検】



地域住民・自治体関係者を交えた点検（手取川）



点検による木製階段の不具合確認（手取川）

【安全利用点検実施地点位置図】



手取川



船着場と工事ヤードの間に仕切り無し（梯川）



船着場出入り口にバリケード設置（梯川）



梯川

⑥ 洪水に備え重要水防箇所のパトロールを実施

【実施の概要】

洪水に備え、水防関係者（水防連絡会構成員）による重要水防箇所の確認や水防資材の点検を実施し、出水時における水防活動が速やかに行えるように合同パトロールを実施しています。

内 容： 平成29年度は、水防連絡会構成員の60名により、6月7日に実施しました。

堤防高が足りない地点、水衝部のため洗掘のおそれがある地点などの重要水防箇所及び水防倉庫の資材保管状況の確認、点検を、52ヶ所において実施しました。

【重要水防箇所パトロール】

（手取川・梯川・石川海岸水防連絡会を構成する機関）

小松市
白山市
加賀市
能美市
野々市市
川北町
石川県 関係8機関

（土木部河川課，危機管理監室危機対策課，
農林水産部森林管理課，農林水産部水産課，
南加賀農林総合事務所，石川農林総合事務所，
南加賀土木総合事務所，石川土木総合事務所）

北陸電力(株)
電源開発(株)
西日本旅客鉄道(株)
中日本高速道路(株)
金沢地方气象台
金沢河川国道事務所

以上の20機関



重要水防箇所の確認（手取川）



水防倉庫の点検（手取川）



重要水防箇所の確認（梯川）



水防倉庫の点検（梯川）

⑦ 洪水に備え堤防などの点検を実施

【実施の概要】

河川にある構造物の機能を健全に維持するため、出水期前に堤防や許可工作物などの定期点検を実施しています。

また、洪水の予測や水防団の出動、住民の避難等を判断する上で大変重要な情報となる雨量や水位を把握するための観測所の一斉点検を実施しています。

(内 容) 堤防点検：堤防や護岸など洪水を防ぐ施設について、破損や亀裂などがいないか点検を行いました。

許可工作物定期点検：取水施設や揚排水機場などの許可設置された構造物について、管理者の立会のもとに損傷等の異常がないか、適切な維持管理が行われているかなどについて点検を行いました。

雨量・水位観測所一斉点検：雨量・積雪深・水位・流量・地下水位の観測機器（計49箇所）について、測定部・記録部・の稼働状況や施設及び周辺の維持管理状況などの確認・点検を行いました。

点検の結果、不具合が確認された箇所については、応急的な補修や是正の指導を行っています。

※ 出水期：6月15日～9月30日までの梅雨や台風により洪水が発生しやすい期間

【出水期前堤防点検】



河口部護岸劣化状況の点検（手取川）



堤防下部の法面浸食状況の確認（梯川）

【許可工作物定期点検】



北陸電力発電用取水施設の点検（手取川）



今江瀧排水機場設備の点検（梯川）

【雨量・水位観測所一斉点検】



牧雨量観測所での点検（手取川）



埴田水位観測所の観測機器（手取川）

⑧ 手取川堤防の河川管理通路の通行規制を実施

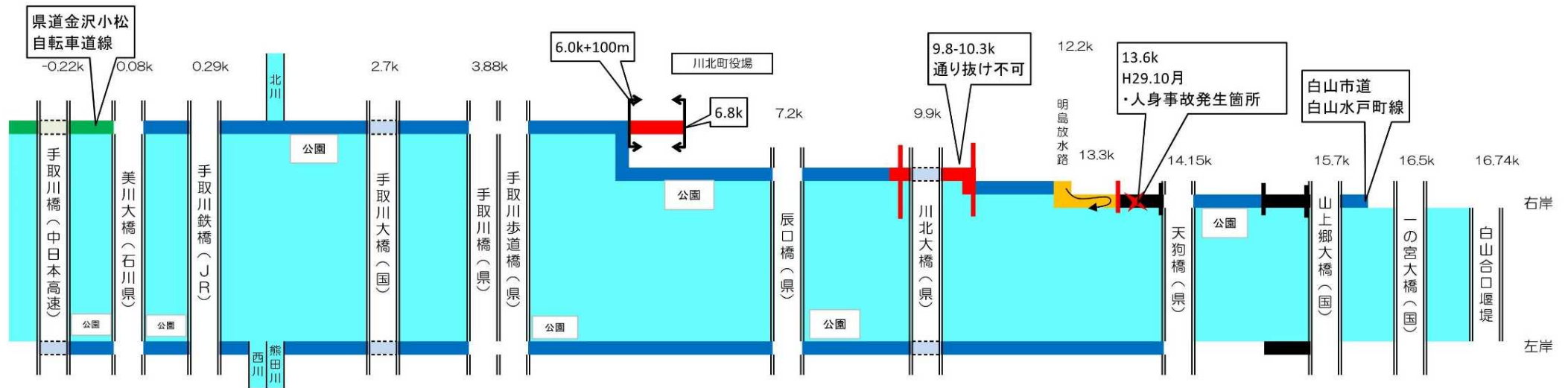
【実施の概要】

手取川堤防の河川管理通路では、河川公園の利用や散歩、ジョギング、サイクリング等を目的として多くの歩行者・自転車の利用があります。そのような中、平成29年10月、堤防でランニングされていた3名の方が輪禍に遭う痛ましい死傷事故が発生しました。

この事故の後、堤防における自動車の通行実態調査を行ったところ、堤防を近道・抜け道として利用する“通り抜け目的の車”が多く見られ、猛威スピードで通行する自動車も多数確認されました。

そこで、堤防を利用される歩行者・自転車の安全を確保し事故の再発を防止するため、警察や河川公園管理者および自治体等の関係機関と協議を行い、堤防の河川管理通路に「車両通行止」区間を設定しました。

【手取川堤防の河川管理通路の自動車通行規制状況】



子供たちをはじめ、地域の皆様に河川堤防を安全に、そして安心してご利用いただくため、ご理解ご協力をお願いいたします。

- 凡例
- 今回新たに通行止めする通路
 - 既に通行止めしている通路
 - 通行止めを一部解除する通路
 - 通行可
 - 自転車道

⑨ 洪水に備え「洪水対応演習」を実施

【実施の概要】

本格的な出水の時期を迎えるにあたり、手取川・梯川における洪水予測や水防警報などの情報伝達、水門等の河川管理施設の操作状況の確認、被災した場合の対策工法の検討等を確認し、防災体万全を期すことを目的に総合的な洪水対応演習を実施するものです。

平成29年度は、大雨が降り続き、管内の河川、ダムが増水、手取川上流域の土砂災害（及び海岸での高波災害）が発生したとの想定により、水位予測や水防警報、防災情報を各関係機関に発信するとともに、災害からの復旧工法の検討を実施しました。

【洪水対応演習】



警戒体制中の河川情報管理室



発生事象の報告



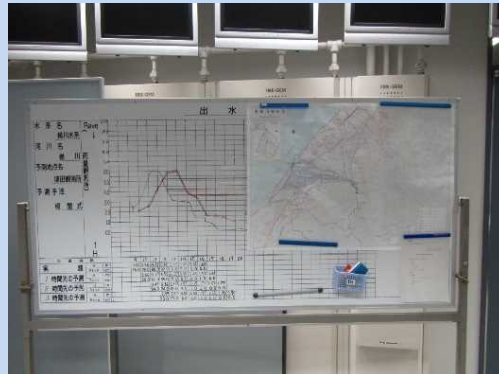
復旧工法の検討・確認



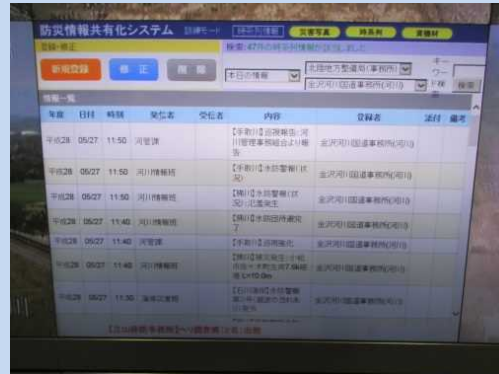
マルチモニタを使った即時の情報共有



事象及び指示書等の履歴の共有



ホワイトボードによる出水状況の記録



ネットワークを活用した情報共有システム



事後の課題検討会実施

⑩ 水防技術習得のための研修会を開催

【実施の概要】

洪水に備え、水防活動に必要な技術の研鑽と継承を目的として、水防工法研修会を開催しています。

平成29年度は、白山市湊町地先 手取公園右岸園地（手取川右岸1.5k付近）において、基礎的実技（縄結束、鉄線結束、土のう作り）及び工法実技（月の輪工・シート張り工・立てかご工・木流し工・積み土のう工等）の実演訓練を行いました。研修会には石川県内から自治体、消防団等の25機関、約160名が参加し、堤防決壊を想定した水防技術を習得しました。

【水防工法研修会】



基礎的実技（金沢河川国道事務所：縄結束）



基礎的実技（津幡町消防団：土のう作り）



工法実技（月の輪工）



工法実技（シート張り工）



工法実技（立てかご工）



工法実技（積み土のう工）

⑪ 排水機場や排水ポンプ車両の操作訓練を実施

【実施の概要】

浸水・湛水を防ぐための排水機場や樋管といった河川管理施設の管理の高信頼化のための取り組みとして、緊急時（操作員に連絡がつかない等不測の事態）を想定し、今年事務所に赴任した職員を中心に排水機場のポンプの運転や停止操作、樋管・水門のゲートの開閉操作ができるよう実操作訓練を実施しています。

また、浸水被害時に排水ポンプ車を迅速に活用できるよう、職員及び自治体職員による操作訓練を実施しています。

平成29年度の訓練内容は次のとおりです。

○樋管・排水機場等操作訓練：安産川排水機場及び安産川樋管（手取川・白山市），前川排水機場及び梯川逆水門（梯川・小松市）にて、職員10名が参加し、河川の出水を想定した排水ポンプ及び樋管・水門の操作訓練を実施しました。

○排水ポンプ車操作訓練：糸魚川大火を受け、小松市消防本部から「排水ポンプ車と消防車を連結させての合同訓練実施」の依頼があり、安宅漁港（小松市安宅町）において、排水ポンプ車2台と消防車8台を連結して、設営及び放水作業の合同訓練を行いました。

【樋管・排水機場等操作訓練】



梯川逆水門
操作の訓練
（梯川）



安産川樋管の
ゲート操作（手取川）

【排水ポンプ車・消防車連結の合同訓練】



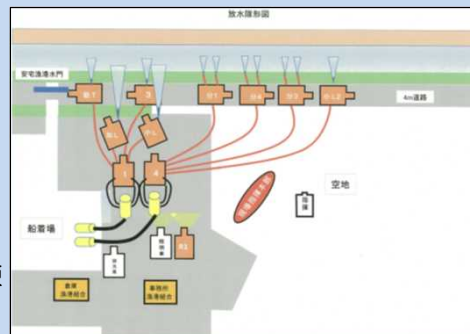
連結管、ホース接続作業



連結管接続状況



消防車放水状況



排水ポンプ車・
消防車合同訓練
の配置図



使用した
排水ポンプ車

⑫ 油流出に備え水質事故対応訓練を実施

【実施の概要】

手取川・梯川水質汚濁対策連絡協議会（通称・水濁協）は、手取川及び梯川水系の水質事故に対処する組織として、14機関により構成されています。

北陸地整管内においては油の流出などの水質事故が毎年発生しており、被害を最小限に食い止めるための迅速な対応を実現するため、水濁協構成員による初動対策のための実地訓練を毎年、実施しています。

平成29年度は、梯川前川合流地点（小松市）において、11機関28名（うち金沢河川国道事務所職員5名）が参加し行われました。

専門家の指導により、油流出事故に関する講習，オイルフェンス連結講習，ロープワーク講習，オイルフェンス及び吸着マット展張・撤去訓練を実施し，水質事故発生の際の初動対策を習得しました。

【水質事故対応訓練】



専門家による油流出事故に関する講習



オイルフェンス連結講習



ロープワーク講習



前川でのオイルフェンス展張・撤去訓練

【手取川・梯川水質汚濁対策連絡協議会を構成する機関】

川北町
小松市
白山市
能美市
野々市市
石川県 土木部河川課
環境部水環境創造課
水道企業課
白山野々市広域消防本部
能美広域事務組合消防本部
小松市消防本部
中部経済産業局
中部近畿産業保安監督部
金沢河川国道事務所

以上の14機関

⑬ 河川の水質調査を実施

【実施の概要】

水質の状態を監視するため、濁水・水質に関する調査を年間を通して実施しています。

調査地点は手取川 3地点・手取川ダム及び周辺10地点・梯川 3地点で、定期的（月1回～年1回；調査項目による）に採水、分析を実施（一般（水温・pH等）・BOD*・濁度・導電率・大腸菌群数など）しています。

平成29年の調査結果は、次のとおりです。

- 手取川では一般的に指標とされているBODの値が環境基準のA類型（2mg/L）を超えることはありませんでした。
- 梯川においても、環境基準のB類型（3mg/L）を超えることはありませんでした。

また、白山水質自動観測所では、1時間おきに水温・pH・濁度・導電率・DO（溶存酸素）を測定し、ホームページなどで公表しています。

* BOD(生物化学的酸素要求量): 水中にある有機物をバクテリアが分解するのに必要な酸素の量をいう。

【水質調査地点図】



【水質調査作業】

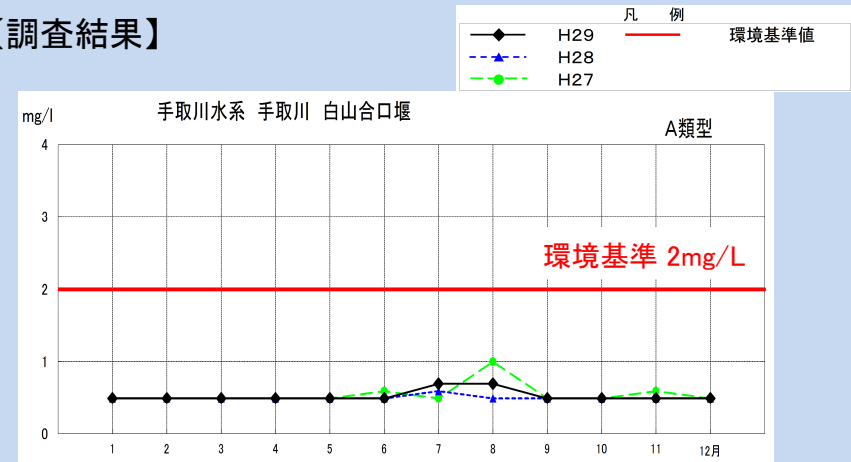


水質の自動観測機器
 (手取川・白山水質自動観測所)

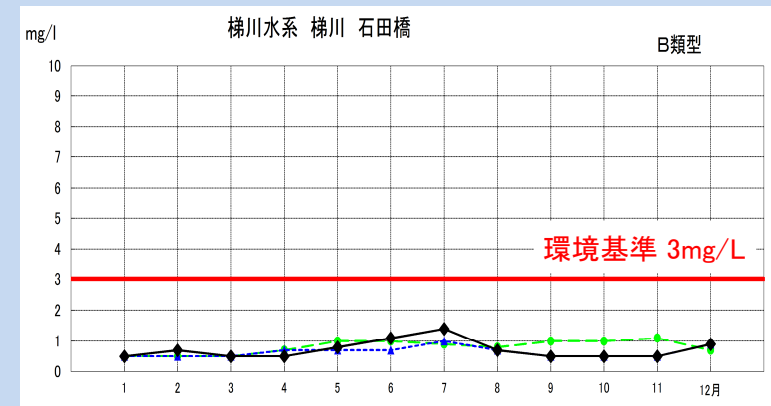


水質調査試料採水作業 (梯川)

【調査結果】



近年のBODの変化 (手取川)



近年のBODの変化 (梯川)

⑭ 子供たちによる水生生物調査を実施

【実施の概要】

子供たちに身近な河川を認識してもらうとともに、河川環境を学習し保全の取り組みに関心を持ってもらうことを目的として、水生生物調査を行っています。この調査は全国的に展開されており、調査結果の公表もしています。

手取川及び梯川での水生生物調査は、手取川・梯川水質汚濁対策連絡協議会（会長：金沢河川国道事務所長）の主催により、生息する生きものから水質状況の測定が行われています。開催日程は次のとおりです。

（手取川）平成29年8月 3日（木）実施 場所：水辺の楽校(西部拠点) 参加：川北町教育委員会（3小学校）64名

（梯川）平成29年8月29日（火）実施 場所：中海大橋上下流 参加：小松市立中海小学校6年生 25名

調査の結果、手取川・梯川とも水質判定結果は水質階級Ⅰ（きれいな水）と判定され、参加者からは「近くの川がきれいな水と分かってよかった」「川に沢山の生きものがいてびっくりした」といった感想がありました。

【水生生物調査】



生きもの採集の実施（手取川）



流速の測定（手取川）

【採集された生きもの】



ナガレトビケラ類（手取川）

（手取川）

ミズムシ類は「きたない水」（水質階級Ⅲ）の指標となる生物です。

手取川におけるH28調査では1個体が採集されました。

写真のクビボソコガシラミズムシは石川県準絶滅危惧種指定の重要種です。

採集生物全体では、「きれいな水」の指標生物が大半を占めています。



採集した生きものの同定作業（梯川）



グループごとの結果発表（梯川）



ミズムシ類（梯川）

（梯川）

ナガレトビケラ類は「きれいな水」（水質階級Ⅰ）の指標となる生物です。

梯川におけるH28調査では198個体が採集されました。

全採集数（306個体）の2/3を占めており、梯川の水質のきれいさを表す生きものです。

⑮ 河川清掃活動への支援を実施

【実施の概要】

河川の美化と環境保全、また憩いの場として多くの人に利用されるきっかけづくりを目的として、地域団体等による住民が主体となった河川清掃が実施されています。

手取川・梯川水質汚濁対策連絡協議会では、各団体等における河川クリーン作戦への支援を行うため、作業に必要なゴミ収集袋等の支給を行っています。また、河川の維持管理作業の一環として、ゴミの回収及び処理の手配を行うことにより、清掃に参加しています。

(手取川) 手取川クリーン大作戦

活動は手取川沿川の十八河原公園で行われ、商工会青年部員や一般住民などが参加しました(7月1日実施)。

(梯川) 梯川ごみ拾い・小松水辺クリーンデー

毎年秋春の2回開催され、地域住民や地元小・中学校などから参加しました。

【梯川での河川清掃】



3/19 こまつ水辺クリーンデー (梯川)



3/19 こまつ水辺クリーンデー (梯川)

【手取川クリーン大作戦】



河川清掃作業の状況 (鶴来)



ゴミの集積状況 (梯川)



3/19 河川協力団体指定証伝達 (梯川)

(梯川での河川清掃の概要)

・梯川協議会の主催で春・秋に開催。

今年度は次のとおり。

9/16 梯川ごみ拾い

(梯川: 前川排水機場～中海大橋間河川敷)

3/18 こまつ水辺クリーンデー

(梯川・木場潟・前川・八丁川・鍋谷川沿川)

「梯川協議会」が県内初の河川協力団体に指定され、指定証伝達式を行いました。

⑬ ゴミの現状を知ってもらうため、ゴミマップを公表

【実施の概要】

河川に投棄されるゴミは年々増加しており、洪水の流下阻害となるほか、景観や憩いの場としての印象を損ね、環境や豊かな動植物の生息場にも悪い影響を与えています。

不法投棄の現状を広く知ってもらうために河川ゴミマップを作成し、ホームページや広報誌などで公開しています。

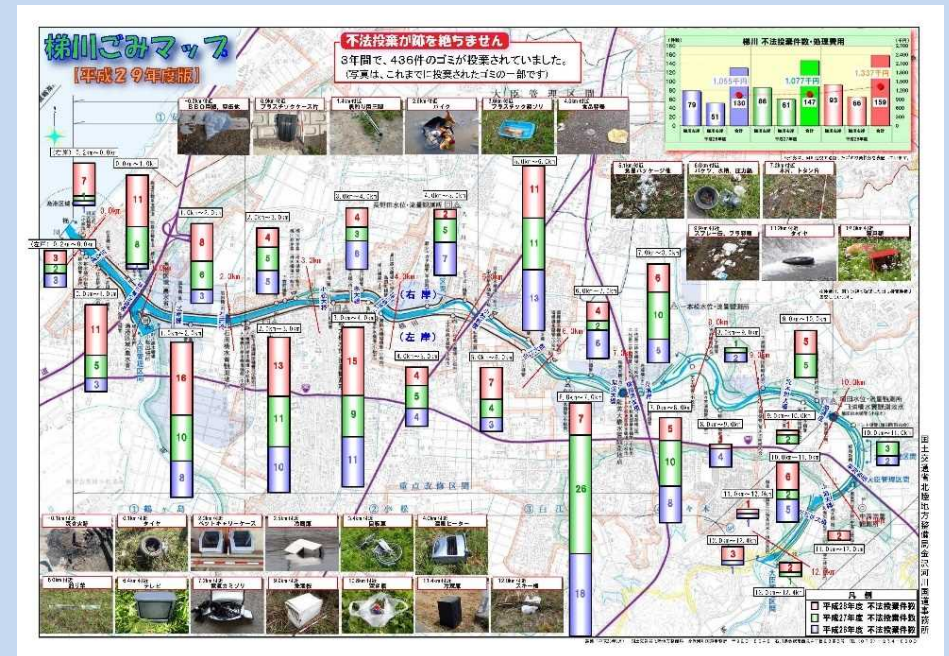
これまでの報告では、平成26年度から28年度の3年間で、手取川では595件、梯川では436件発生しており、家庭ゴミや家電製品、自動車部品、廃材などが投棄されています。

河川環境を保全するためにも、ゴミの投棄はやめましょう。

【手取川ゴミマップ】



【梯川ゴミマップ】



【不法投棄されているもの(一部)】



冷蔵庫



焼き火跡



タイヤ



バイク



自転車



家庭ゴミ

⑰ 河川愛護モニターによる河川管理への協力

【実施の概要】

河川及び河川管理事業への地域住民の関心の高まりを受けて、積極的な協力を求めて河川愛護モニターを公募しており、河川愛護に関する活動をお願いしています。

現在（平成29年7月～6月の1年間）、手取川2名、梯川3名の方が活動しています。

河川愛護モニターの方は、次のような活動を行っています。

- 1) 河川に対する意見や、モニターご自身の河川愛護に関する活動報告（毎月）
- 2) 金沢河川国道事務所が実施する河川事業やイベントなどに対する感想・意見の報告（随時）
- 3) 河川に関する情報提供（随時）
- 4) 河川愛護モニター会議への出席

【河川愛護モニターの活動】



河川の状況に関する活動報告（手取川）
 アユ解禁後、堤防上の駐車車両の多さを懸念



河川の状況に関する活動報告（梯川）
 清掃活動の17日後にごみの不法投棄を発見



大雪後の河川の状況に関する活動報告（梯川）
 土砂堆積と樹木の倒れ込みを発見

河川愛護モニター募集

国土交通省金沢河川国道事務所では、地域住民の皆様に関心が高まっていることから積極的な協力を求めて、河川愛護モニターを募集しています。

河川愛護モニターの活動とは？

- 手取川または梯川に対する意見、モニターご自身の河川愛護に関する活動報告（毎月）
- 金沢河川国道事務所の河川事業やイベントなどに対する感想・意見（随時）
- 地元の情報提供

応募資格

手取川または梯川の付近にお住まいで、満20歳以上の心身ともに健康な、河川愛護に関心をお持ちの方

募集人員

手取川、梯川それぞれ2名ずつ
 なお応募者多数の場合は、書類選考で決定します。

報酬

河川愛護モニターの方には、金沢河川国道事務所より薄謝を差し遣います。

任期

- 平成29年7月1日より、平成30年6月30日まで。
- 応募締切は、平成29年5月31日（水）です。

● 申込み先
 国土交通省 北陸地方整備局
金沢 河川 国道 事務所
 TEL: 076-264-9916 (河川管理課ダイヤルイン)
 FAX: 076-233-9612

国土交通省 北陸地方整備局 河川国道事務所
 上流の大雨による急な増水に備え、
<http://lriver.go.jp/>
 国土交通省 北陸地方整備局 河川国道事務所

河川愛護モニター募集ポスター

⑱ 河川に関するイベントへの参加

【実施の概要】

地域住民の皆さんへ河川及び河川事業への理解を深めていただくため、河川に関するイベントを開催するとともに、地域での活動に参加しています。

平成29年度については、手取川及び梯川において、2つのイベントを開催し、1つのスポーツ大会に参加しています。

- ・アウトドア教室（8月1日実施）：手取川上流部で実施、白山市・能美市・小松市・野々市市・川北町の児童70名が参加した。
- ・小松市民レガッタ参加（8月6日実施）：小松市ボート協会主催のボート競技会（42チーム168名参加）が開催された、職員チームが参加し、河川改修事業パネル展示や水難事故防止啓発資料配布を行った。
- ・梯川分水路竣工式（11月19日開催）：小松天満宮をはじめ地元関係者や自治体関係者など約150名が出席した。

【河川に関するイベント】



アウトドア教室での水生生物調査（手取川・十八河原公園）



小松市民レガッタでの展示（梯川・石田橋上流付近）



梯川分水路竣工（梯川・小松天満宮）



アウトドア教室 大洪水体験談聴講（パーク獅子吼ふれあい館）



小松市民レガッタ競技参加（梯川・石田橋上流付近）



梯川分水路竣工式（梯川・分水路堤防付近）