

石川・福井の湖沼

～湖沼の水環境の再生を目指して～

木場潟



木場潟に映える白山

河北潟



北アルプスからの日の出と河北潟

柴山潟



柴山潟と白山

三方五湖



緑の山々に囲まれた三方五湖

北潟湖



上空からの北潟湖

平成19年9月

石川・福井湖沼水質浄化研究会

石川・福井の湖沼の比較

湖沼 (所在地)	石川県			福井県		
	河北潟 (金沢市他)	木場潟 (小松市)	柴山潟 (加賀市)	北潟湖 (あわら市)	三方五湖 (若狭町)	
面積(k㎡)	5.96	1.14	1.85	2.2	10.1	
容量(万㎡)	1,309	192	385	529	10,700	
平均水深(m)	2.2	1.7	2.1	2.4	10.6	
最大水深(m)	6.5	6.0	4.9	3.1	33.7	
滞留日数(日)	約 12	約 9	約 4	約 26	約 219	
流域面積(k㎡)	276	38	156	34.7	84.2	
流域人口(千人)	127	21	52	5.6	11.3	
平成18年度水質 (COD75%値[mg/L])	8.3	7.9	6.9	6.4	5.2 <small>(※日向湖は除く)</small>	
生物	魚介類	・ヨシノボリ ・イチモンジタナゴ ・タモロコ	・タイリクバラタナゴ ・コイ ・ウグイ ・タモロコ	・ソウギョ ・コイ ・テナガエビ	・シラウオ ・クルマサソリ ・イトヨ ・ワカサギ	・ハス ・イチモンジタナゴ ・タモロコ ・ナガフナ
	鳥類	・ミサゴ ・チュウビ ・コハクチョウ	・ミサゴ ・マガモ ・カルガモ	・ミサゴ ・コハクチョウ ・ヒドリガモ	・マガン ・オオヒシウイ ・ミサゴ	・オオワシ ・ミサゴ ・ハヤブサ
	水生昆虫	・マツモムシ ・コツブゲンゴロウ ・オオミズスマシ	・ヒメゲンゴロウ ・ヒメミズカマキリ ・マツモムシ	・ヘイケボタル ・ハッチョウトンボ	・トラフトンボ ・ムスジイトトンボ ・オオコオイムシ	・マルタンヤンマ ・ウチワヤンマ ・ムスジイトトンボ
行事・イベント	・駅伝大会 ・自然観察会 ・もうもうフェスタ	・花菖蒲まつり ・カヌー大会 ・ロードレース	・灯籠流し ・屋形船 ・納涼花火まつり	・カヌーボロ大会 ・花菖蒲まつり ・観月の夕べ	・ツデーマーチ ・縄文まつり ・水中綱引き	
特産品	・加賀れんこん ・ひまわり油 ・すいか ・ぶどう	・蛍米(ほたるまい) ・さけかぶら ・きのこもち	・昌子染め ・源泉とうふ	・各種メロン	・福井梅 ・梅ワイン	
文化・観光	・ひまわり村 ・酪農団地	・粟津温泉 ・安宅の関址 ・ハニベ岩窟院 ・日本自動車博物館	・片山津温泉 ・お薬師愛染寺 ・篠原古戦場 ・雪の科学館	・芦原温泉 ・吉崎御坊 ・花菖蒲園 ・北潟湖畔公園	・レインボーライン ・熊川宿 ・瓜割の滝 ・縄文博物館	
特徴	・昭和38年農耕地の拡大等を目的として河北潟干拓事業が着工され、昭和46年に干陸を完了し、旧来の1/3を残す淡水湖。 ・潟は東西方向に約3km、南北方向1.4km、平均水深約2.2mの広くて浅い湖沼である。	・県民が集い憩える親水空間として整備されている都市公園。 ・大日川から潟上流部へし、旧来の1/3を残す淡水湖。	・潟の東は月津台地、北西は橋立台地となっており、南西沿岸に片山津温泉が立地している淡水湖。	・汽水湖 ・農業用水確保のため、開田橋に樋門を設置し、海水の流入を防止。季節によって門の開閉を行っている。	・三方湖・菅湖・水月湖・久々子湖・日向湖の5つの湖からなる。 ・ラムサール条約湿地に登録。 ・三方湖は淡水、菅湖・水月湖・久々子湖は汽水湖、日向湖は塩水湖。	

メモ

環境基準

河川などの水質について、人の健康の保護及び生活環境を保全する上で、維持することが望ましい基準

COD

「化学的酸素要求量」のことで、水中の有機物を酸化剤で化学的に分解した時に消費される酸素の量。湖沼や海域の汚濁の指標で、数値が高いほど汚濁していることを示す。

石川・福井湖沼水質浄化研究会

石川県の河北潟、木場潟、柴山潟、福井県の北潟湖、三方五湖は、地域の自然環境を育むとともに、人々の生活を支えてきた、両県の代表的な湖沼です。これら5つの湖沼は、閉鎖的な水利特性から汚濁物質が蓄積しやすく、汚濁した状態となっております。

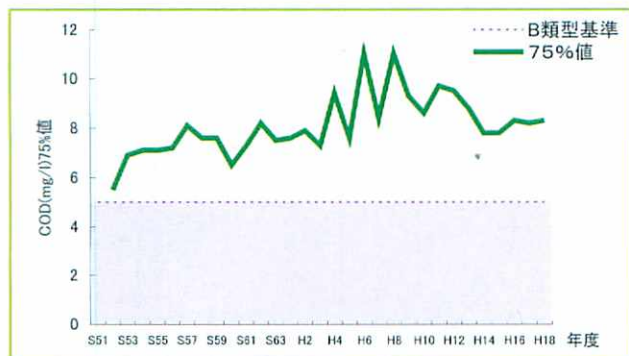
石川県・福井県では、水質改善のため、様々な取り組みを実施していますが、両県の湖沼対策の情報を共有し、連携して浄化対策の検討を行っていくため、平成18年11月「石川・福井湖沼水質浄化研究会」を設立しました。

河北潟

水鳥が群れ、魚が躍り、
人がやすらぐ 悠遊空間

河北潟の水質

- 河北潟の平成18年度の水質は、COD75%値で8.3mg/ℓと依然として環境基準5mg/ℓは未達成となっており、対策が必要な状況にあります。
- 全窒素は1.0mg/ℓと環境基準0.6mg/ℓは未達成となっています。
- 全リンは0.097mg/ℓと環境基準0.05mg/ℓは未達成となっています。



河北潟の環境基準

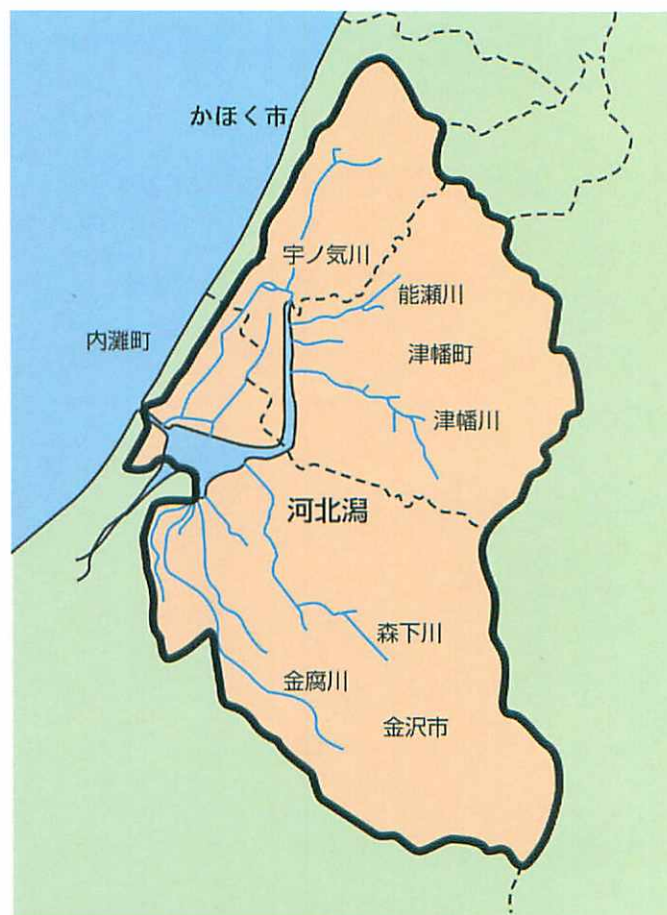
単位:mg/ℓ

項目	環境基準 (類型)
COD (化学的酸素要求量)	5以下 (湖沼B類型)
T-N (全窒素)	0.6以下 (湖沼IV類型)
T-P (全リン)	0.05以下 (湖沼IV類型)

水質浄化のための対策

- 生活排水対策重点地域の指定(平成7年3月)
- 生活排水対策推進計画の策定(平成8年3月)
- 生活排水処理施設の整備
[普及率] 85.9% (平成18年度末)
- 水質浄化実験(平成18年度~)
[概要] プラクトンによる内部生産抑制技術について、河北潟西部承水路において環境省環境技術実証モデル事業を実施中

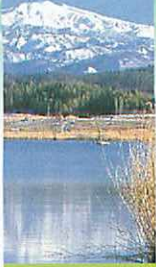
河北潟流域図



地域団体取り組み紹介

自然環境保全活動

- 河北潟自然再生協議会による河北潟クリーン作戦 (住民約800名の参加)
- 津幡町潟端のアサザピオトープの整備
- 里山から伐採された孟宗竹を使っの筏による湖岸の植生浮島グリーン作戦



木場潟

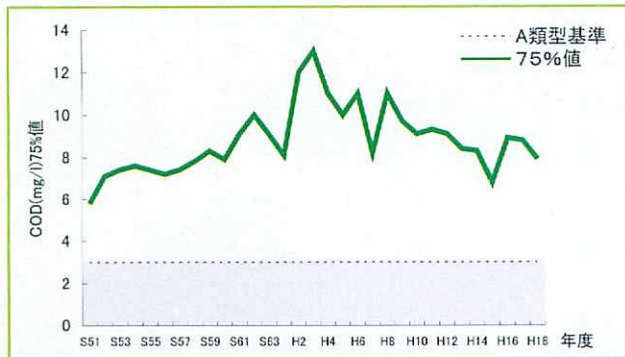
水郷の里の復活

木場潟の水質

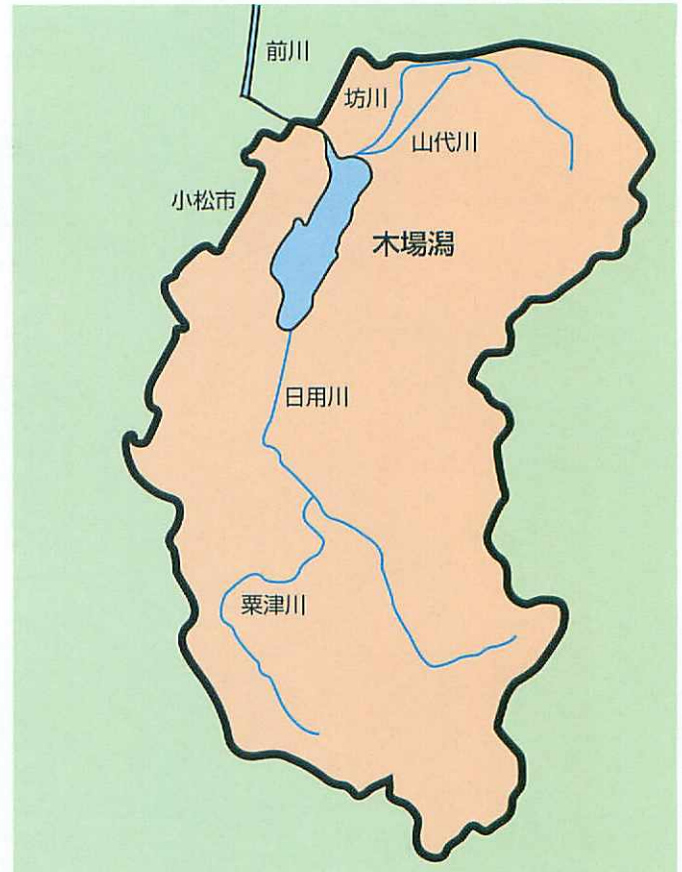
●木場潟の平成18年度の水質は、COD75%値で7.9mg/ℓと依然として環境基準3mg/ℓは未達成となっており、対策が必要な状況にあります。

●全窒素は1.0mg/ℓと環境基準0.6mg/ℓは未達成となっています。

●全リンは0.084mg/ℓと環境基準0.05mg/ℓは未達成となっています。



木場潟流域図



木場潟の環境基準

単位:mg/ℓ

項目	環境基準(類型)
COD(化学的酸素要求量)	3以下(湖沼A類型)
T-N(全窒素)	0.6以下(湖沼IV類型)
T-P(全リン)	0.05以下(湖沼IV類型)

水質浄化のための対策

- 生活排水対策重点地域の指定(平成5年5月)
- 生活排水対策推進計画の策定(平成6年3月)
- 生活排水処理施設の整備
[普及率] 91.5%(平成18年度末)
- 導水
[概要] 大日川から潟上流部へ導水
- 水生植物による水質浄化
[概要] 水耕植物を活用した水質浄化(水と緑のふれあいパーク)

地域団体取り組み紹介

水辺再生活動

- こまつ環境パートナーシップの木場潟再生プロジェクトでは、大日川からの水の流入などで起こった波により底土が流出し、植物が定着しにくい状態を解消するため、潟沿岸でのヨシ原再生に向けて、平成18年度から消波堤づくりを始め、沿岸周辺に植物を茂らせる水辺再生事業に取り組んでいる

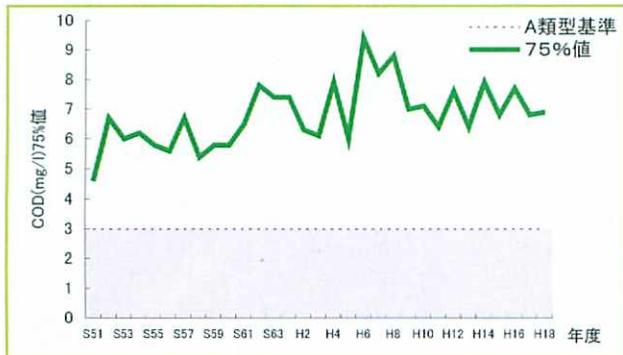


柴山瀉

蘇れ! 柴山瀉
澄んだ水・豊かな自然・安らげる空間を求めて

柴山瀉の水質

- 柴山瀉の平成18年度の水質は、COD75%値で6.9mg/ℓと依然として環境基準3mg/ℓは未達成となっており、対策が必要な状況にあります。
- 全窒素は0.92mg/ℓと環境基準0.6mg/ℓは未達成となっています。
- 全リンは0.075mg/ℓと環境基準0.05mg/ℓは未達成となっています。



柴山瀉の環境基準

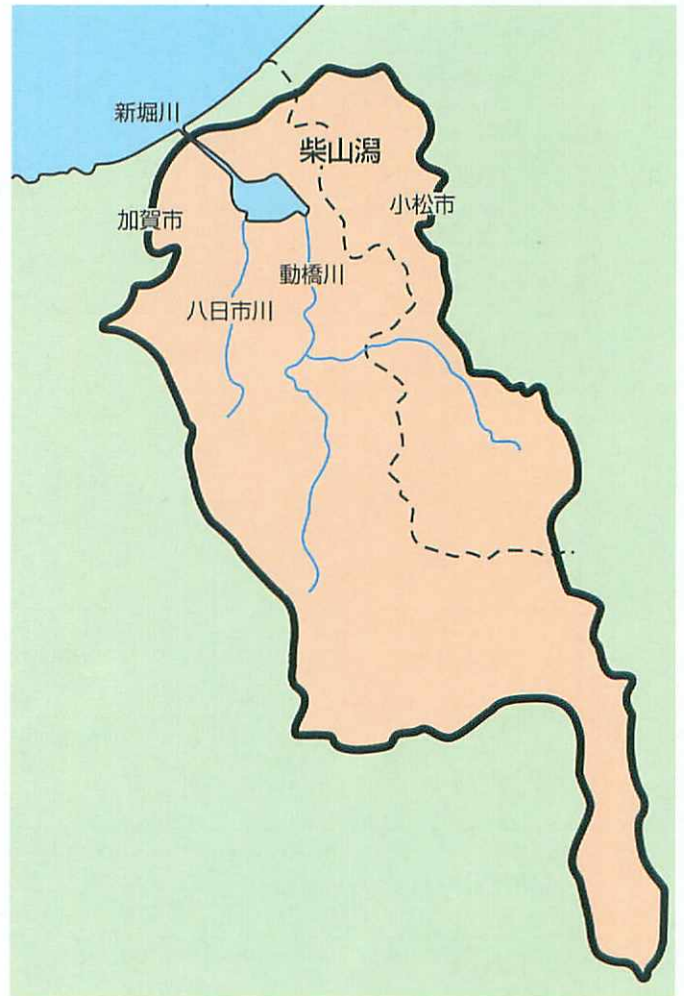
単位: mg/ℓ

項目	環境基準 (類型)
COD (化学的酸素要求量)	3以下 (湖沼A類型)
T-N (全窒素)	0.6以下 (湖沼IV類型)
T-P (全リン)	0.05以下 (湖沼IV類型)

水質浄化のための対策

- 生活排水対策重点地域の指定 (平成7年3月)
- 生活排水対策推進計画の策定 (平成8年3月)
- 生活排水処理施設の整備
[普及率] 61.0% (平成18年度末)
- しゅんせつの実施 (昭和61年度~平成13年度)

柴山瀉流域図



地域団体取り組み紹介

水質浄化活動

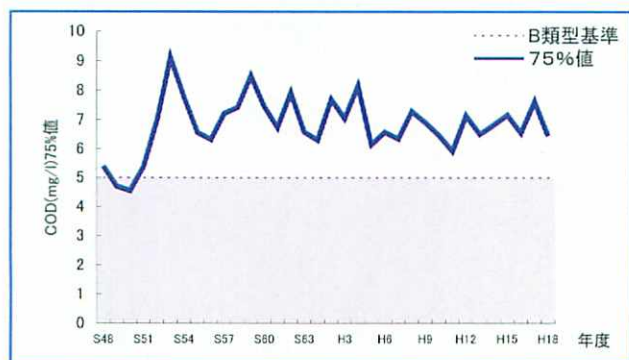
- 柴山瀉の水を片山津温泉砂走り公園あいあい広場の池へ流し込み、池内で水質浄化した水を柴山瀉へ戻している
- 柴山瀉流域環境保全対策協議会では、イケチョウガイを母貝とする真珠養殖による水質改善を実験中

北潟湖

花菖蒲が咲き揃う重要湿地

北潟湖の水質

- 北潟湖の平成18年度の水質は、COD75%値で6.4mg/ℓと依然として環境基準5mg/ℓは未達成となっており、対策が必要な状況にあります。
- 全窒素は1.1mg/ℓと環境基準0.6mg/ℓは未達成となっています。
- 全リンは0.083mg/ℓと環境基準0.05mg/ℓは未達成となっています。



北潟湖の環境基準

単位: mg/ℓ

項目	環境基準 (類型)
COD (化学的酸素要求量)	5以下 (湖沼B類型)
T-N (全窒素)	0.6以下 (湖沼IV類型)
T-P (全リン)	0.05以下 (湖沼IV類型)

水質浄化のための対策

- 下水道の整備(平成12年度~)
[普及率] 30.6%
- しゅんせつの実施(平成4年度~)
[実施状況] 実施場所:南湖の一部
しゅんせつ面積:68,400㎡
しゅんせつ量:45,560㎥
- 水生植物の浮礁設置
[設置状況] 50基

北潟湖流域図



地域団体取り組み紹介

自然環境保全活動

- 湖周辺の清掃作業
- 漁協による外来魚の駆除やしじみの放流

啓発活動

- 環境悪化防止のための看板設置
- 湖岸美化のためのPR活動

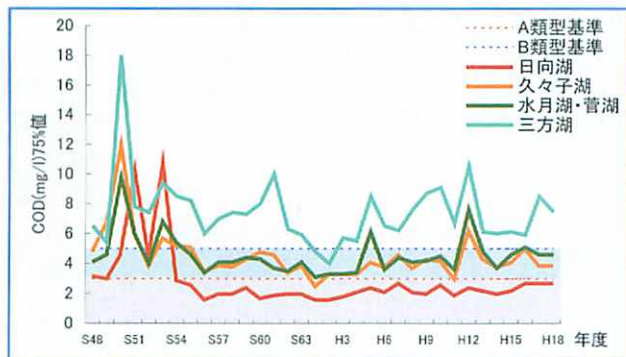


三方五湖

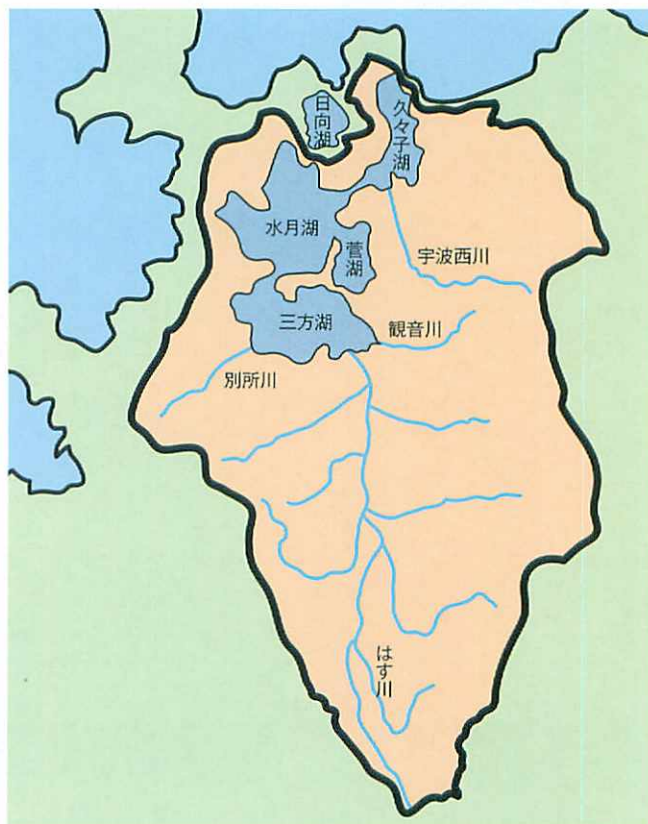
五つの湖それぞれが特徴を持つ
ラムサール条約登録湿地

三方五湖の水質

- 三方五湖の平成18年度の水質は、三方湖についてはCOD75%値で7.5mg/ℓと環境基準を超えています。残りの4湖については達成しています。
- 全窒素は、菅湖で0.62mg/ℓ、三方湖で0.88mg/ℓと環境基準0.6mg/ℓは未達成となっています。
- 全リンは、三方湖で0.069mg/ℓと環境基準0.05mg/ℓは未達成となっています。



三方五湖流域図



三方五湖の環境基準

単位:mg/ℓ

項目	環境基準(類型)
COD(化学的酸素要求量)	3以下(湖沼A類型) ※日向湖
	5以下(湖沼B類型) ※残り4湖
T-N(全窒素)	0.6以下(湖沼IV類型) ※日向湖除く
T-P(全リン)	0.05以下(湖沼IV類型) ※日向湖除く

水質浄化のための対策

- 下水道の整備(平成元年度～)
[普及率] 100%
- しゅんせつの実施(平成4年度～)
[実施状況] 実施場所:三方湖
しゅんせつ面積:約367,000㎡
しゅんせつ量:約220,000㎡
- なぎさ護岸の整備(平成9年度～)
[整備状況] 三方湖:625m
久々子湖:2,103m
- 水生植物の浮礁設置
[設置状況] 三方湖:213基
水月湖:21基

地域団体取り組み紹介

研究活動

- 野鳥および生物の調査研究
- 自然環境およびその保全対策に関する調査研究

教育・啓発活動

- 自然環境を中心とする環境教育
- 環境保全に関する啓発活動

自然体験活動

- 自然体験ツアー
- 農林業体験

自然環境保全活動

- 湖周辺の清掃作業
- 漁協による外来魚の駆除やしじみの放流
- カヤ田等の復元に関する実践活動

生活排水対策

- 廃食油のせっけんリサイクル

家庭でできる生活排水対策

生活水準の向上に伴い、生活排水(台所、風呂、洗濯などからの排水)による汚濁負荷が増えて、河川や湖沼の汚れの大きな要因となっています。

家庭において、一人ひとりがちょっとした取組みを実施するだけで、河川や湖沼への負荷を軽減することができます。

1 台所でできる取組み

- 水切り袋等を利用し、調理くずや食べ残しを流さない。
- 米のとぎ汁は、庭の木や畑にまいて利用する。
- 使用済みの油は、回収したり、布等に染み込ませて、燃えるゴミとして処分する。
- エコクッキングを実践し、生ゴミ等を減らす。



2 風呂でできる取組み

- せっけん、シャンプー、リンスの使いすぎに注意する。



3 洗濯でできる取組み

- 洗剤は、適量を使用する。
- 風呂の残り湯を使い、水の再利用にこころがける。

魚の住める
キレイな水にするには...

※台所から流す(赤の数値)と、魚が住める水質にするには風呂おけ(300ℓ)でこれだけ(青の数値)の水が必要です。

 米のとぎ汁 2ℓ (4杯分)	 牛乳 200mℓ (10.4杯分)	 味噌汁 200mℓ (4.7杯分)	 ビール 200mℓ (10.8杯分)	 天ぷら油 500mℓ (330杯分)
-----------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------

地域でできる水環境を守る取組み

河川や湖沼の水質を保全するために、地域の環境保全団体などにより、さまざまな取組みが自主的に行われています。

1 使用済み食用油の回収活動

手軽にできる生活排水対策です。回収した食用油は燃料にも変換できます。

2 水生生物による水質判定調査やパックテスト等を用いた水質実験会

水質指標生物の調査や簡易な水質実験を通し、水質保全への理解が深まります。

3 環境保全についての勉強会、意見交換会

環境について学び、交流することで、環境に対する意識が向上します。

4 ビオトープ作りや、水辺での植物・生物観察会

植物・生物の観察を通して、水環境を身近に感じることができます。

5 ふゆみずたんぼや水田魚道の整備

魚類や渡り鳥の生息環境の保全・再生が図られます。



▲水生生物調査の様子

問い合わせ先

石川県・福井県

〒920-8580 石川県金沢市鞍月1丁目1番地

石川県環境部水環境創造課

TEL:076-225-1491 FAX:076-225-1494 E-mail:suishitu@pref.ishikawa.lg.jp

〒910-8580 福井県福井市大手3丁目17番1号

福井県安全環境部環境政策課

TEL:0776-20-0303 FAX:0776-20-0679 E-mail:prtr@pref.fukui.lg.jp

