

かわ みず べ
川(水辺)のすこやかさ調べ しら

かわ みず べ い
川(水辺)へ行ってみよう ねん れいわがんねん
2019年(令和元年)

となみしりつとなみほくぶしょうがっこう
砺波市立砺波北部小学校



たかおかしりつなかだしょうがっこう
高岡市立中田小学校



わ かい
環の会



もくじ次

1	もくじ 目次	.....	1
2	はじめに	.....	2
3	《川のすこやかさ調べ》について	.....	2
4	事前学習と現地調査 (砺波市立砺波北部小学校)	.....	3
5	事前事後学習と現地調査 (高岡市立中田小学校)	.....	5
6	調査結果 (砺波北部小学校)	.....	7
7	〃 (中田小学校)	.....	8
8	児童の感想 (砺波北部小学校)	.....	9
9	〃 (中田小学校)	.....	11
10	まとめ	.....	13
11	おわりに	.....	13
※	資料編		
①	調査結果の集計データ	.....	14
②	パックテストと透視度計について	.....	14
③	前年調査児童 (5年生)アンケート (中田小学校)	.....	14



利長くん

2 はじめに

《水の王国とやま》と言われる富山県の西部、高岡市や砺波市には庄川や小矢部川をはじめ、大小さまざまな川や用水が流れており、自然に恵まれた地域です。

『環の会』では、自然や水に触れることで、大切な自然環境を再発見するために、子供たちと一緒に「川(水辺)のすこやかさ調べ」を実施しています。その結果、水辺そして地元に対する愛着が深まることを期待しています。

3 川(水辺)のすこやかさ調べについて

『川のすこやかさ調べ』とは、環境省で作った《指標(みずしるべ)》を使って、水辺の“すこやかさ”を五感(見る・聞く・においをかぐ・味わう・さわる)で判断する調査です。

- * 自然なすがた；水環境に自然がどのくらい残されているか
- * ゆたかな生きもの；水環境にいる生きものの豊かさ
- * 水のきれいさ；水のきれいさ、清らかさ
- * 快適な水辺；水環境のきれいさや静かさを、人の感じ方で調べる
- * 地域とのつながり；水環境と人とのつながり

項目ごとにそれぞれ3点満点で点数をつけ、水辺全体を評価するものです。

詳しい方法は、<http://www.env.go.jp/water/wsi/index.html>をご覧ください。



4 じぜんがくしゅう げんちちょうさ となみほくぶしょうがっこう 事前学習・現地調査 (砺波北部小学校)

(1) じぜんがくしゅう ねん れいわがんねん がつ か
事前学習 2019年(令和元年)6月28日



「庄川の水」を守ろう
～みんなでチャレンジ～

2019年6月28日
砺波北部小学校
4年生

庄川とは

- ・水源は岐阜県高山市の近くにある烏帽子岳1,625mの中腹
- ・水源から河口まで115km
- ・射水市で富山湾に流れています
- ・むかし「雄神の庄の川」と呼ばれて「庄川」となりました。



庄川の水はどのように使用されているの

農業用水	飲料水など生活用水
水力発電	工業用水

家庭で使う水

工場から出される排水が水を汚す一番の原因

水を汚す原因は?

家庭から出される排水が水を汚す一番の原因

「こどもエコクラブホームページ」より

水を汚さないためには?

お米のとぎ汁は流さずに花壇や畑に利用

食器洗いをする前に油汚れなどを古紙や古布などでふきとる

体を洗うときはせっけんやシャンプーをつけすぎないように

みんなで水を汚さないように気をつけましょう!

「こどもエコクラブホームページ」より

水を汚さないだけでなく大切にしよう

地球上の水 100%

海水 96.5%

淡水 3.5%

飲料水 0.02%

南極や北極の水 0.01%

地球上の水の多くは海水で、残りがわずかな淡水のうち、さらにほんの少しの水が私たちの飲み水となっています。

みんなで水を汚さないようにするだけでなく、水を大切に使いましょう!

「こどもエコクラブホームページ」より



最後に...

実際の汚れた水は、下水処理場で微生物の力を借りてきれいにしています。

汚れた水をきれいにするのはたいへんです。なるべく水を汚さないようにしましょう!



観察場所は流れのゆるやかな所



7月10日 現地調査の日

わぁ～ 庄川だぁ！



パックテストで調査



説明をしっかりと聞きました。 たくさんの発見も見逃さない。



つかまえた

虫だ～！



冷た～い！

魚も虫も！ こんなにたくさん



きれいな川の水生物

5 事前・事後学習・現地調査 (中田小学校)

じぜん じごがくしゅう げんちちょうさ なかだしょうがっこう
 事前・事後学習 2019年(令和元年)7月9日・9月19日



はな お話

- 1、人が病気になったら；
⇒病院へ行く
- 2、自然や環境は健康か？；
⇒日々検査をしている所がある
- 3、川や水はきれいか？；
⇒浄水場で飲めるようにする
- 4、身近な水辺はどうか？；
⇒川や水辺へ行ってみよう



じっけん 実験

- 1、 洗った手は汚れていないか？
- 2、 米のとき汁ってきれい？
⇒パックテストや透視度計を使って



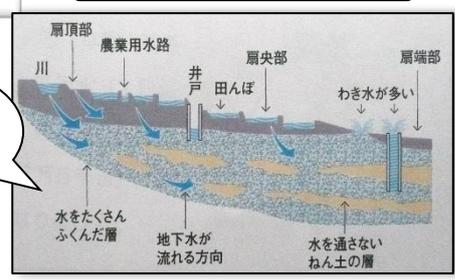
- 1、 古くから栄えた町
 - ・縄文弥生時代（常国遺跡）
 - ・葦附の歌（大伴家持）
 - ・弓の清水（木曾義仲）
- 2、 助け合ってきた町
- 3、 教育を町是としてきた町
 - ・町立中田裁縫女学校（近隣では唯一）
 - ・中田実業学校（住民有志で設置）
- 4、 水と花と緑の町
 - ・庄川流域の地下水が湧水となりわきでる

葦附を採る乙女



英語表記の門柱（旧中学校）

扇状地の仕組み



《中田》とは；
 神の御霊がここに止まり、輝いて平らかに治まる、の意



これから調査に行ってきます



平成の名水 100 選の
《弓の清水》から調査開始



水の中の生き物のために
流れの工夫があるね～

《旧六ヶ用水》

透視度計
上からのぞくと、水の濁りが
良くわかります



めっちゃ
冷たい!



ここにホタルが
来るんだよ!



《清水川》では
水生生物の話を
聞き、川に入り
観察

水はきれいだけ
ど、冷たくてヌル
ヌルしてる



《新開川》
生き物の
住み場探し

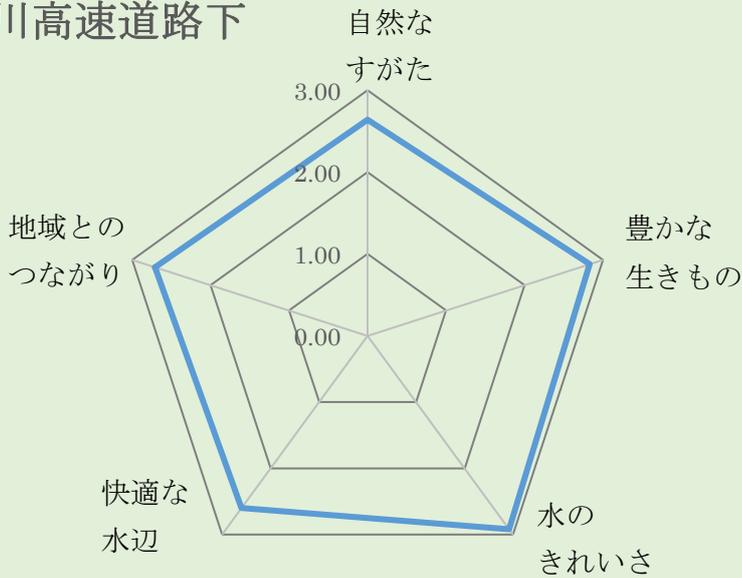


6 ちょうさけっか となみほくぶしょうがっこう (砺波北部小学校) 調査結果

調査河川	庄川
調査地点	高速道路下
調査月日	7月10日
調査時間	9:30~11:30
当日の天候	晴れ



しょうがわこうそくどうろした
庄川高速道路下



とくよところ 特に良かった所

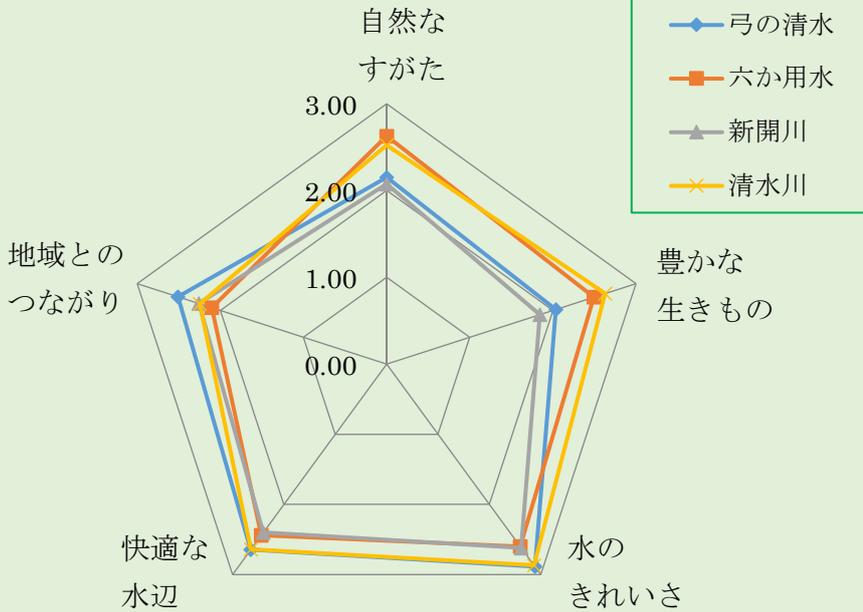
- ・『自然なすがた』・『豊かな生きもの』
- ・『水のきれいさ』・『快適な水辺』・『地域とのつながり』

ふつういかところ 普通以下の所：なし

ひょうがわ みずべ きも つづ きれいな庄川・水辺を守り続けるにはどのような工夫が必要でしょうか？

7 ちょうさけっか なかだしょうがっこう 調査結果 (中田小学校)

地点番号	①	②	③	④
調査河川	弓の清水	旧六ヶ用水	新開川	清水川
調査月日	8月27日			



とくよところ 特に良かった所

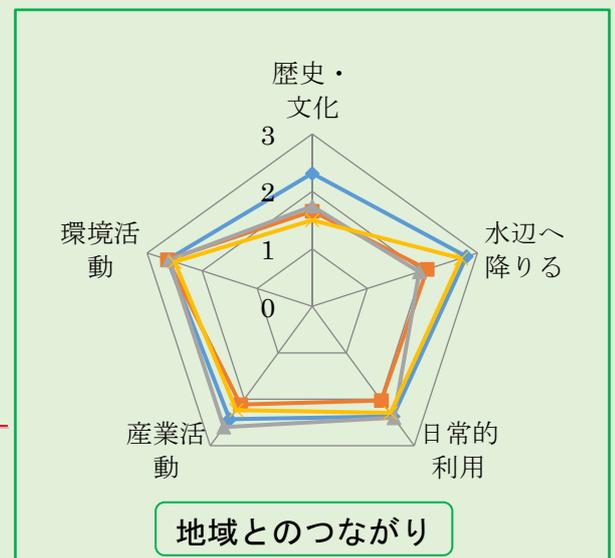
- 『自然なすがた』; 旧六ヶ用水
- 『豊かな生きもの』; 清水川
- 『水のきれいさ』; 4地点全て
- 『快適な水辺』; 弓の清水・清水川

ふつういかところ 普通以下の所

- 『豊かな生きもの』; 新開川

わるところ 悪かった所 : なし

ちいき ほんとう すごく 『地域とのつながり』特に『歴史と文化の伝承』は本当に少ないのではしょうか?



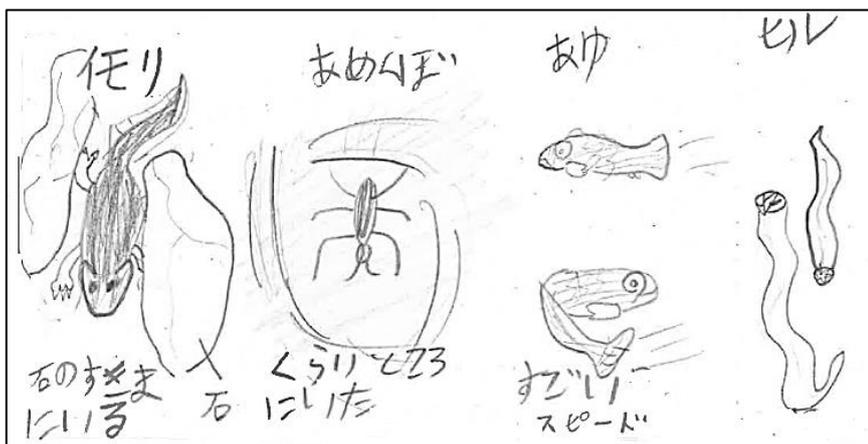
8 じどう かんそう と な み ほ く ぶ し ょ う が っ こ う
児童の感想(砺波北部小学校)

かんさつ
 観察ノートより

庄川の水はすごくきれいだった。石はそこらへんにある石とはちがって大きくてへらへらたいのが多かった。川にはいるとぬめぬめしてすべりそうになるくらいですべて少し気持ち悪かった。友達と協力して虫をつかまえたりするのは楽しかった



庄川の水はとてもきれいで庄川の石はとてもすべりまは水に入ったらとてもつめたかったです。友達と仲よく活動することができたのでよかったです

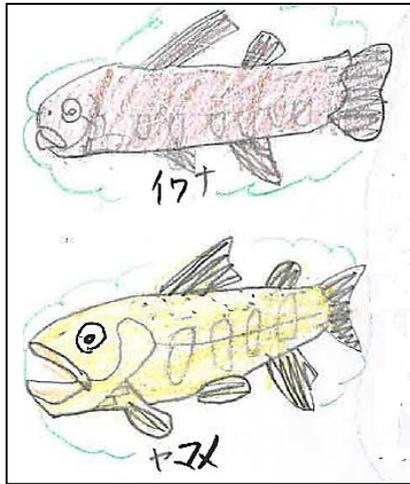


歴史的な大洪水
 一九三四年(昭和九年)
 降り続いた大雨で川の水があふれ、太田橋が流されました。この洪水は歴史的な大洪水であり、あちこちで川の堤防がくずれたり、家が流されたり、そのひがいは富山県全域にわたった。う。な。か。でも。庄川流域のひがいは大きなものだ。

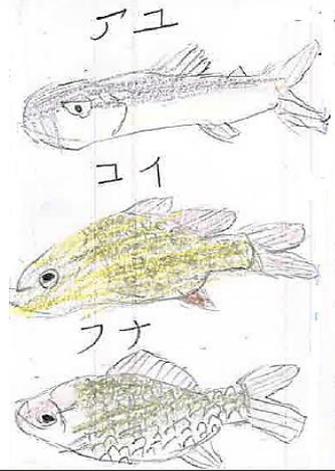
いきものを見て、川のきれいさをしらべてみよう！
※水生生物調査での、生息種がある、というの種、2種以上見つかったとさせていただきます。

①きれいな川のいきもの

カワケラのなかま	フユのなかま	アミカのなかま
トビケラのなかま	ヘビトンボのなかま	
	トビケラと黒(小さな石粒)	
カゲロウのなかま		



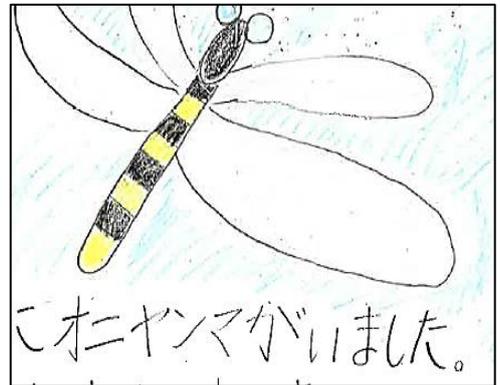
流にイワナやヤマは清
 流にしか住めない魚です



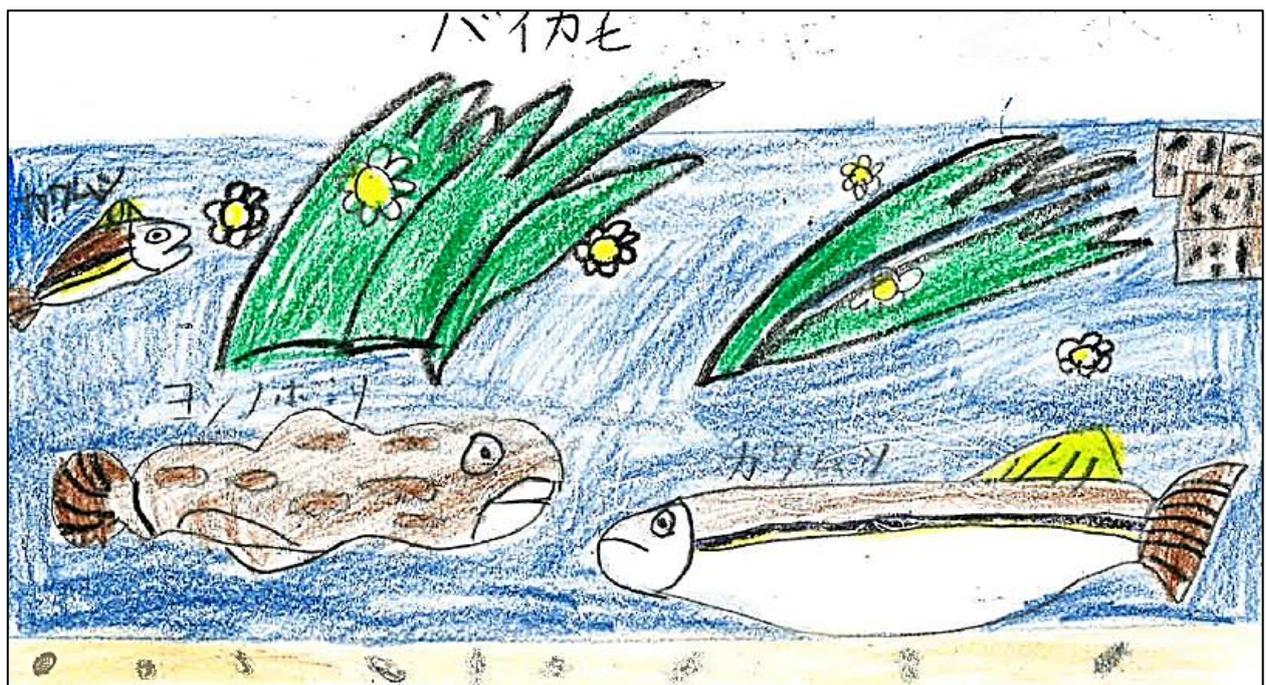
日本海側にいる魚は、庄川にいちばん多く帰ってきていると聞いてとてもびっくりした。それぐらい、庄川の水はきれいで魚たちもすむやすいんじゃないかなと思いました。

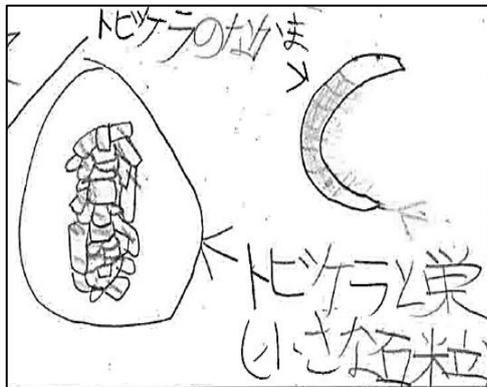
じどう かんそう なかだしょうがっこう
9 児童の感想(中田小学校)

かんさつ
 観察ノートより



水のきれいさが分かってよかったです。
 バイカモをはじめで見れて、よかったです。
 す。パックテストをすると、ピンクになってとても
 きれいだということが分かった。とうじ計を見たら、
 一番下にXのマークを下ろしてもは、きり見えた。





②よごれた川のいきもの
まきガイのなまかま ヒルのなまかま イトミミズ ミズムシ

③きれいな川にもよごれた川にもいるいきもの
～ これらは、きれいさの判定には使わない～
コカゲロウのなまかま ヒラタドロムシのなまかま ウズムシのなまかま

川のきれいさを判定しよう!

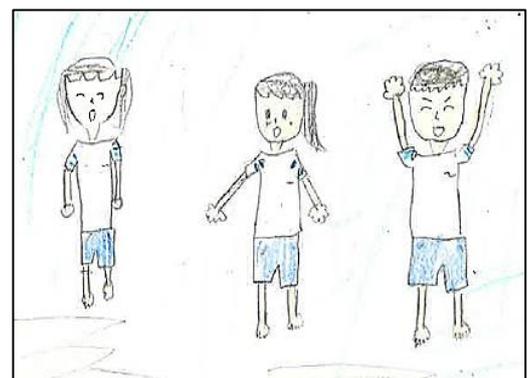
この指標は、安田郁子工学博士(安田水生生物研究所長 元富山県立大学工学部環境工学科教授)が、
長年、富山県内の河川の調査結果をもとに作成されたものです。

見つけたいきもの	川のきれいさ
「きれいな川のいきもの」だけ	きれいな川 😊
「きれいな川のいきもの」と「よごれた川のいきもの」両方ともいる	すこしよごれた川
「よごれた川のいきもの」だけ	よごれた川
どちらのいきものもない (くさいにおいがすることもある)	とてもよごれた川 😞

富山県立大学工学部環境工学科教授 安田郁子

安田郁子工学博士(元富山県立大学工学部環境工学科教授)が富山県内の河川調査をもとに作成されたもの

パッケージでいろいろな川のとうめい度を調べてもらった清水と清水川がとてもきれいで、とうめい度では100～70以内でみえました。



10 まとめ

今年で4年継続して、高岡市立中田小学校児童と一緒に地域の水辺で『川(水辺)のすこやかさ調べ』を行いました。また、新たに砺波市立砺波北部小学校児童と庄川調査を行いました。現地調査では、五感を使って調査し、川に入り水生生物の観察も行いました。また、予備学習として地域の自然環境や川(水辺)について学ぶ時間を設けました。

中田地区の水辺環境は年により多少の変動はありますが非常に良いことがわかりました。また、庄川はきれいな川として知られている通り、児童の調査結果からも確認できました。五つの指標の中で『地域とのつながり』特に《歴史や文化》の点数が低かったのは、川や水辺に興味関心が低く情報が伝わらないので、《歴史や文化》が無いのではなく知らないことのようにです。この調査を実施することで、地域や水辺への愛着が深まることを期待します。



11 おわりに

調査をとおして、自然や水環境の大切さ等を知るきっかけづくりを行いました。今後は水辺の危険も含め、ありのままの自然の姿を伝えていき、子供たち自身が環境について考え、地域や水辺を守り続けてほしいと思います。



本調査の実施にあたり、富山県、高岡市、砺波市、

(公財) とやま環境財団、砺波北部小学校、中田

小学校、中田地区記念物保存会などから多くのご

支援とご協力をいただきました。本当にありがと

うございました。

環の会

① 調査結果の集計データ (それぞれの点数の平均)

調査軸 調査項目	自然なすがた				ゆたかな生きもの				水のきれいさ				快適な水辺					地域とのつながり							
	水量	岸の様子	魚道	総合平均	植物	鳥	魚	川底	総合平均	透視度	水の匂	COD	総合平均	景色	ゴミ	ふれ合い	川の香	川の音	総合平均	歴史・文化	水辺へ降りる	日常の利用	産業活動	環境活動	総合平均
庄川	2.98	2.33	2.63	2.64	2.91	2.55	2.98	2.88	2.83	2.92	2.91	2.91	2.92	2.93	2.98	2.98	2.73	1.38	2.60	1.96	3.00	2.87	2.90	2.80	2.71
弓の清水	2.94	2.31	1.20	2.15	1.69	2.80	1.37	2.29	2.04	2.86	2.91	2.89	2.89	2.83	2.89	2.94	2.49	2.09	2.65	2.31	2.80	2.38	2.43	2.63	2.51
旧六か用水	2.71	2.63	2.54	2.63	2.66	2.69	2.40	2.23	2.49	2.37	2.66	2.77	2.60	2.51	2.66	2.46	2.20	2.37	2.44	1.66	2.09	2.03	2.11	2.63	2.10
新開川	2.63	1.91	1.69	2.08	2.46	1.43	1.43	2.06	1.84	2.29	2.80	2.77	2.62	2.29	2.40	2.40	2.34	2.57	2.40	1.74	1.94	2.40	2.60	2.60	2.26
清水川	2.83	2.23	2.51	2.52	2.91	2.37	2.60	2.63	2.63	2.86	2.94	2.80	2.87	2.66	2.94	2.69	2.49	2.43	2.64	1.50	2.71	2.29	2.24	2.50	2.25

評価の基準；3～2.6(特に良い) 2.5～2.0(良い) 1.9～1.5(あまり良くない) 1.4～1(悪い)

② パックテストと透視度計について

パックテスト；排水や飲料水の検査などに利用されている簡易水質検査用キットです。

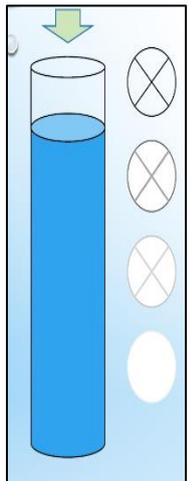
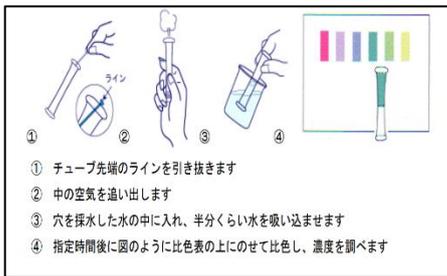
COD(化学的酸素消費量)；水の汚れを薬品で化学反応させる時に消費する酸素の量。

水の汚れを示す代表的な指標。

値が大きいかほど水の汚れの量が多い。

透視度；水の清濁を表す指標。水や排水の調査に利用
値が高いほど試料が澄んでいる

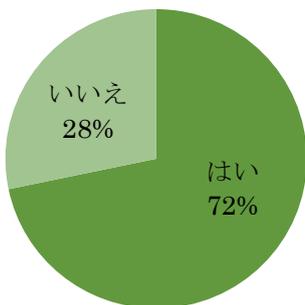
透視度計；河川水等の透明度をシリンダー底の標識版が
明瞭に識別できるときの水層の高さを測る。
10 mm (1 cm) を1度とします。



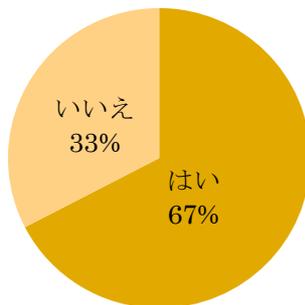
③ 前年調査児童(5年生)アンケート(中田小学校)

「水辺のすこやかさ調べ」を体験した5年生にアンケートを実施しました。

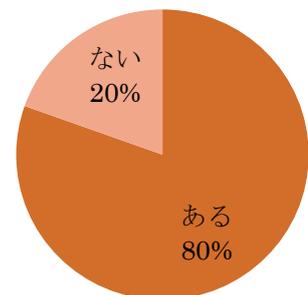
川や水辺は
好きですか



川や水辺の良さを
伝えたいですか



川や水辺を守るため、
できることはありますか



川(水辺)のすこやかさ調べ 川(水辺)へ行ってみよう！

～砺波市立砺波北部小学校・高岡市立中田小学校編～

発行日 2020年(令和2年)2月吉日

執筆 環の会

<http://saponavitakaoka.jp/group14/>

http://tkz.or.jp/econowa/detail.php?id=100137#/upload/100137/kankyoubu_pic1.JPG

連絡先 富山県高岡市若杉45

E-mail : user14@saponavitakaoka.jp

協力 富山県環境保全課

・富山県環境科学センター

砺波市生活環境課

・高岡市地域安全課環境政策室

(公財) とやま環境財団