



あぶくまがわ 阿武隈川ってどんな川？

「阿武隈川はどこから流れてくるの？」「どんな生き物がいるの？」とおい昔から、わたしたちの近くにある川・阿武隈川には、「なんだろう？」がいっぱい！この本では、小学生のあーくんとれいちゃんが“阿武隈川とわたしたちの暮らし”のなかで思いついた「なんだろう？」の答えを水辺の小楽校校長先生・あちゃの水博士と一緒に探っていきます。

とうじょうじんぶつしょうかい

登場人物紹介

ときどき、川でごみひろいをしている人たちがいるんだけど、今度はわたしもやってみよう。

昔は川で泳いだりしたもんじゃ。今でも阿武隈川にはたくさんの自然が残っておるぞ。



れいちゃん ▶

絵を描くことが得意なやさしい女の子。阿武隈川にやってくる白鳥や、水辺の小楽校でお花の絵も描きました。いつまでもきれいな川だといいなあ。

あちゃの水博士

阿武隈川のことなら何でも知ってるものしり博士。水辺の小楽校の校長先生で、子どもたちが大好き。赤いチョウネクタイがトレードマーク。



いろいろな魚を釣ってみたいな。
阿武隈川にはいったい
何種類ぐらいの魚がいるのかなあ。

← あーくん

外で遊ぶことが大好きな男の子。いつも友達と釣りに出かけるんだけど、もっと川のことを知れば、魚もたくさん釣れるかなあ…。

もくじ

阿武隈川のあらし

大きさを知ろう ④

気候と地形を見よう ⑥

阿武隈川の治水

これまでの洪水・災害 .. ⑧

治水の施設を知ろう ⑩

阿武隈川の利水

水の利用を調べよう ⑫

阿武隈川の環境づくり

生き物をのぞいてみよう .. ⑭

川と遊ぼう ⑯

阿武隈川 もの知り博士クイズ ⑱

さあ、みんなも一緒に阿武隈川の
「なんだろう?」を探してみよう!

あぶくまがわ
阿武隈川
のあらまし

おお
大きさを知ろう

あぶくまがわ
阿武隈川のスタート地点・源流は、福島県白河市から20kmほど
西の那須連峰（西郷村）にあります。

ふかい森におおわれた切りたった溪谷のあいだから、阿武隈川
の流れははじまり、福島県の中通りをとおって宮城県の太平洋に
そそいでいます。



リゅういきって
なまに？

かわみずあつ
川に水が集まってくる
地域のことだよ。

あぶたんは、
あぶくまがわ
阿武隈川サミットの
マスコットだよ！

よろしくっ！



あぶたん



阿武隈川って
どのくらい
大きいの？

日本の川の長さベスト10

| | |
|-----|--------------|
| 1位 | 信濃川 (367km) |
| 2位 | 利根川 (332km) |
| 3位 | 石狩川 (268km) |
| 4位 | 天塩川 (256km) |
| 5位 | 北上川 (249km) |
| 6位 | 阿武隈川 (239km) |
| 7位 | 最上川 (229km) |
| 8位 | 木曾川 (227km) |
| 9位 | 天竜川 (213km) |
| 10位 | 阿賀野川 (210km) |

日本の川の流域面積ベスト11

| | |
|-----|------------------------------|
| 1位 | 利根川 (16,840km ²) |
| 2位 | 石狩川 (14,334km ²) |
| 3位 | 信濃川 (11,900km ²) |
| 4位 | 北上川 (10,150km ²) |
| 5位 | 木曾川 (9,100km ²) |
| 6位 | 十勝川 (8,400km ²) |
| 7位 | 淀川 (8,240km ²) |
| 8位 | 阿賀野川 (7,710km ²) |
| 9位 | 最上川 (7,040km ²) |
| 10位 | 天塩川 (5,590km ²) |
| 11位 | 阿武隈川 (5,400km ²) |

国で管理している全国109の川の
うち、阿武隈川は、**全国で長さ6
番目、流域面積11番目**という大き
な川なんだよ。



阿武隈川を世界の川とくらべてみよう！

長さ？



239km

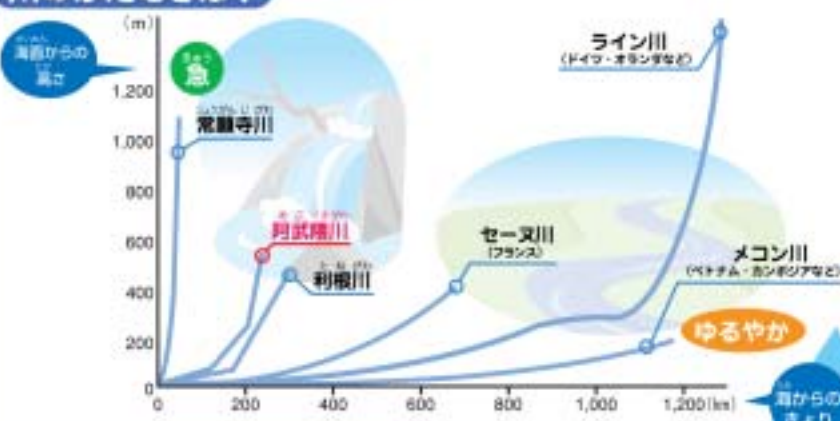
6,019km

6,516km

6,695km

阿武隈川 (日本) ミシシッピ川 (アメリカ) アマゾン川 (ブラジル) ナイル川 (エジプト)

川のかたむきは？



阿武隈川流域にはどのくらいの人暮らししているのかな？

| 流域内に暮らす人の数 | 淡水などの被害が 予想される区域に暮らす人の数 | 流域の市町村の数 |
|--|----------------------------|-----------------|
| 145万5000人 (福島 118.4万人 宮城 27.1万人) ※H12国勢調査人口より | 52万3000人 | 56(10市、33町、13村) |

流域には
たくさんの人たちが
暮らしているんだね。



このたくさんの人たちが力を合わせてい
ないと、阿武隈川とのより良い関係はつく
れない。

そこで阿武隈川沿いの29市町村が集まって、
川の環境などについて話し合う阿武隈川サ
ミットを開いているんだ。

サミットのくわしい内容は、ホームページ(<http://www.abutan.jp>)を見てみよう！



あぶくまがわ
阿武隈川
のあらまし

気候と地形を 見てみよう



3つの特徴をもつ気候

阿武隈川流域は温暖な太平洋型気候です。でももう少し詳しく見てみると、川の東と西では少し違った特徴があります。

阿武隈川の西側

日本海側から湿った空気が奥羽山脈にぶつかって雲をつくり、冬には多くの雪を降らせる**日本海気候**です。

阿武隈川の流れる中通り

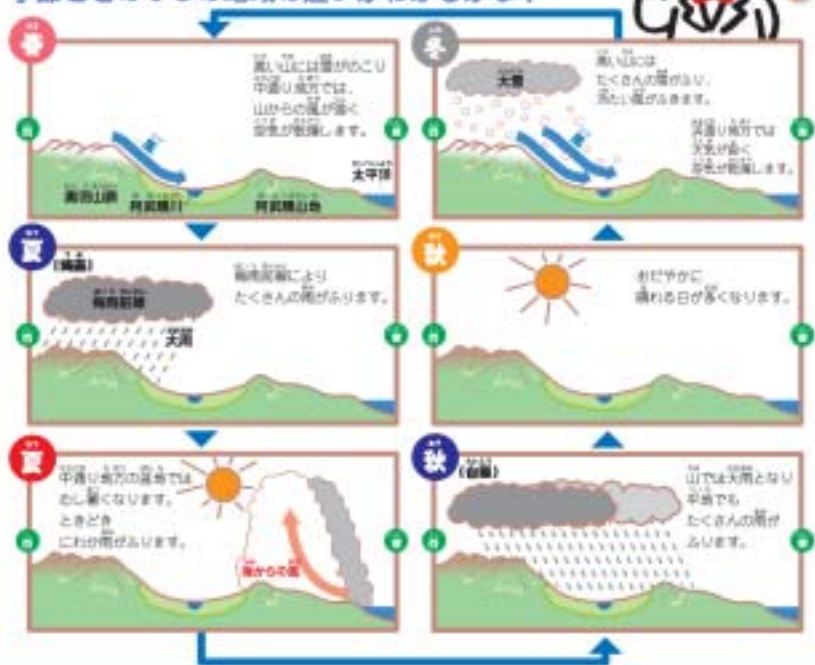
内陸性気候で夏はジメジメと蒸し暑く、冬は周りの山から吹き降ろす強い季節風で、気温は下がりますが、雪は多くありません。

阿武隈川の東側

一年を通じておだやかな気候が続く**太平洋型気候**です。

阿武隈川の四季を見てみよう

季節ごとの3つの地域の違いがわかるかな？



どのくらいの雨が降るの？

阿武隈川流域の1年間の平均雨量

| | |
|----------|---------------|
| 山 | 1,500~1,800mm |
| 平地 | 1,200~1,300mm |
| 全国平均雨量 | 1,818mm |
| 東北地方平均雨量 | 1,820mm |



阿武隈川流域の雨の量は比較的少ない方なんじゃ。でも阿武隈川の上流（西郷村の真船観測所）では、平成10年8月には26~31日の6日間に、1,212mmという大雨が降ったんじゃ。その時には1時間に89mmという、もうれつな雨じゃった。



へえ！1時間に50mm以上の雨というところ、まるで滝の中みたいに、いちめん白くけむって見えるような雨だって！すごい！

では、昭和61年8月と平成10年8月末に洪水が起きた時の台風の動きを見てみよう！

急な山々と、ゆるやかな平野部

阿武隈川の西にある奥羽山脈の山々は急な火山帯が広がっているため、川の流れて押されてたくさんの土砂が流され、山のふもとには扇状地ができています。また川の東側は、比較的ゆるやかな地形をしています。



川の3つの主な力

川の流れには、地形を変える力があります。

けずる (浸食)

川の底や岸をけずります。



芝学ヶ滝 (須賀川市)

阿武隈川



おし流す (土石流)

山の砂や土、石をおし流します。



東阿武隈川 (昭和13年9月)

前川 (山形県) 平成元年



積もる (扇状地)

ゆるやかな場所で土砂を積もらせます。



福島市



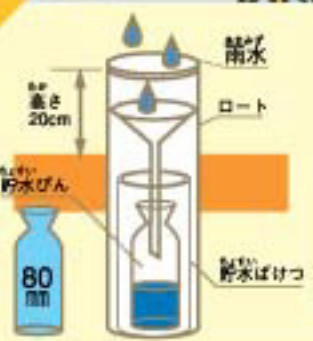
王滝川

扇状地の形成

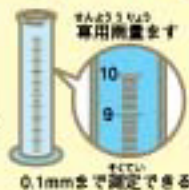


雨の量って、どうやって計るんだろう。

「雨量計」を使って計るんだよ。雨量計にはいくつか種類があるので紹介しておこう。



これが雨をためて計る普通雨量計で、



0.1mmまで測定できる



こっちが雨を0.5mmまたは1mmずつ計る転倒ます型雨量計だよ。



転倒ます





阿武隈川の治水

これまでの

洪水・災害

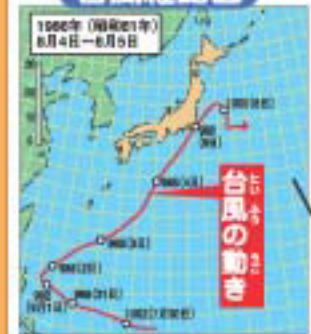


大雨が降ると、川の水があふれて、家が水びたしになったり、山の土や砂などが一気に流れ出て、田畑や家がつぶされたりすることがあります。

昭和61年8月の被害状況



台風経路図



こわれた家 101戸
水につかった家 16502戸

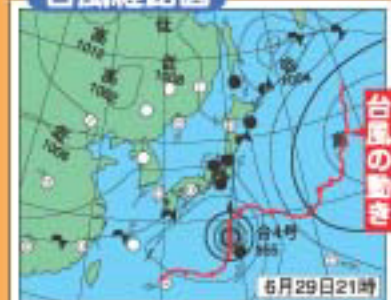


台風10号による大雨で、阿武隈川の水があふれ、住宅や田畑、道路に大きな被害が出たんじゃ。

平成10年8月の被害状況



台風経路図



こわれた家 287戸
水につかった家 3975戸

東北地方にとどまっていた台風4号が大きな被害をもたらしたんじゃ。



阿武隈川の洪水年表

| | |
|------------------|---------------|
| 昭和23年 (1950) 8月 | 洪水 |
| 昭和43年 (1910) 8月 | 洪水 |
| 天竺2年 (1913) 8月 | 洪水 |
| 昭和13年 (1938) 7月 | 台風による洪水 |
| | 9月 台風による洪水 |
| 昭和16年 (1941) 7月 | 台風8号による洪水 |
| 昭和18年 (1943) 10月 | 台風27号による洪水 |
| 昭和22年 (1947) 9月 | カスリーン台風による洪水 |
| 昭和23年 (1948) 9月 | アイオン台風による洪水 |
| 昭和24年 (1949) 7月 | キティ台風による洪水 |
| 昭和25年 (1950) 8月 | 社長庄による洪水 |
| 昭和28年 (1953) 9月 | 台風13号による洪水 |
| 昭和31年 (1956) 7月 | 動物館跡による洪水 |
| 昭和33年 (1958) 9月 | 台風21・22号による洪水 |
| 昭和34年 (1959) 9月 | 台風15号による洪水 |

| | |
|-----------------|---------------|
| 昭和37年 (1962) 7月 | 豪雨による洪水 |
| 昭和39年 (1964) 8月 | 台風20号による洪水 |
| 昭和40年 (1965) 9月 | 台風24号による洪水 |
| 昭和41年 (1966) 6月 | 台風4号による洪水 |
| | 9月 台風26号による洪水 |
| 昭和46年 (1971) 9月 | 台風23号による洪水 |
| 昭和53年 (1978) 6月 | 竜巻前線による洪水 |
| 昭和56年 (1981) 8月 | 台風15号による洪水 |
| 昭和57年 (1982) 9月 | 台風18号による洪水 |
| 昭和61年 (1986) 8月 | 台風10号による洪水 |
| 平成3年 (1988) 8月 | 台風13号による洪水 |
| 平成3年 (1991) 9月 | 台風18号による洪水 |
| 平成5年 (1994) 9月 | 前線による洪水 |
| 平成10年 (1998) 8月 | 前線と台風による豪雨 |
| | 9月 台風5号による洪水 |
| 平成11年 (1999) 6月 | 竜巻前線による洪水 |
| | 9月 秋田前線による洪水 |



洪水になるとどうなるの？



コップに入りきらないぐらいの水を入れてこぼした経験はないかな？
洪水も一緒に川に入りきらないぐらいの水が集まるとあふれて家の中まで水が入ったりしてしまうんだ。
阿武隈川もこれまで何度も洪水をおこしているんだ。





どしどしどし 土砂災害ってなに？

大雨が降って、山やガケがくずれたり水とまじりあった土や石が流れ出す土石流などによって起こる災害のことだよ。土砂災害は家や畑、道路をこわし、人の命までうばってしまうことがあるんだ。そうならないように人目にふれにくい山奥で砂防の工事を進めているんだ。



しょうお ねん づつ だいしゅうがわ
昭和13年9月 / 東瀧川



へいせいげん がつ まえがわ やまがたがら
平成元年8月 / 前川 (山形県)

こうじ
工事をやっているなら
あんしん
安心だね。

いやいや。災害はいつおこるかわからない。だから、いつも**方が一**のときに**備え**ておくことが**大切**なんだ。

さぼうざんたい
砂防堰堤は
こんなはたらきを
するんだね。



さぼうざんたい 砂防堰堤のはたらき

①



流れてきた土砂をためて川がゆるやかにになります。

②



大雨のときさらに多くの土砂を一時的にためます。

③



川の水によって、一時的にためた土砂が少しずつ流されて、①の状態にもどります。

もし洪水や土砂災害がおきたら何が必要か
家族の人と話しあってみよう。

ラジオ

ろうそく

お金・貴重品

懐中電灯

非常食

ロープ

くまり

水



あぶくまがわ
阿武隈川
の治水

ち まい し せつ
治水の施設を
知ろう

前のページでみたような洪水や土砂災害を防ぐために、阿武隈川にはたくさんの治水施設が作られ、治水事業は今も進められています。国が阿武隈川の治水事業を始めたのは大正8年のことです。



治水ってなに？



洪水の被害からみんなの暮らしを守るんだよ。洪水の被害をできるだけ小さくするために、堤防やダムをつくったり、ハザードマップで安全に避難できるような情報をみんなに知らせたりしているんだよ。



ハザードマップ



もし川の水があふれてしまったときに、水につかる箇所や水の深さを色分けしてあるんだ。避難場所も書いてあるから、どこに避難すればいいか、どこを通れば安全かを確認しておこう。

ごん 護岸



川を流れる水的作用（=けずる）から川岸を守るためのものです。川の水があたる部分に、石をはったり、コンクリートのブロックをはったりしてつくります。

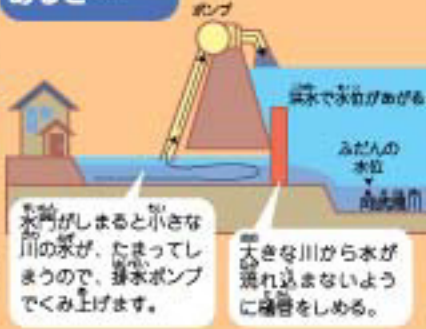
水門

排水 排水ポンプ場



大雨が降って、阿武隈川沿いの地が水浸しになりそうなとき、水を大きなポンプで阿武隈川へ排出します。

排水ポンプがあると…



排水ポンプがないと…





『多自然型川づくり』ってなに？

もともとの川の自然な姿をできるだけ変えないような川づくりのことじゃ。治水施設をつくるとき、そこにいる生き物のことも考えて、できるだけ川の姿を変えず、生き物が住みやすいように工夫しているんだよ。



人間にも自然の生き物にもやさしいのね。



帯工

護岸

荒川では、川の水が暴れないように、帯工という施設をつくっているんじやが、段差ができて魚が川を上れなくなってしまうことがあるんだ。そのため、魚が通るための道（魚道）をつくっているんだ。



護岸は川岸を守るためにつくられたんじやが、石やコンクリートをはっただけだと生き物がすみにくくなってしまうことがあるんだ。そうならないように、できるだけ元の自然な姿に近づけるように工夫しているんだよ。

ダム



大雨のとき、川の水を一時的に貯めて、洪水の被害を少なくする「洪水調節」のはたらきがあります。阿武隈川流域には、三尊ダムや摺上川ダムなどがあります。

福島県庁周辺の治水施設を見てみよう。



樋管

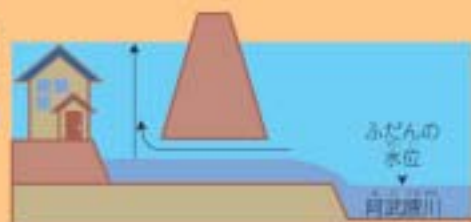


水門



阿武隈川の水が増えたとき、皆さんの住んでいる町に阿武隈川の水が逆流するのを防ぐためのものです。

水門や樋管がないと…



洪水になると大きな川から水がどんどん流れ込んでくる。

水門や樋管があると…



小さな川の水はたまりませんが、大きな川から流れ込んでくるのを防ぎます。

堤防



阿武隈川の水が増えたとき、皆さんの住んでいる家や町などに阿武隈川の水が流れ込むのを防ぐためのものです。

あぶくまがわ
阿武隈川
の利水

水の利用を

探ろう



しゅうんず
舟運図

川は私たちの暮らしになくてはならないものです。昔は物運びや人の交通手段などに舟が使われていました。起源はかなり古く、記録にあるのは江戸時代から。福島市では年貢米を江戸に運ぶため、さかんに舟運がおこなわれていました。

また中島村から郡山の間でもおこなわれるようになるなど、人々の暮らしになくてはならないものでした。



110年ほど前の阿武隈川



現在



舟が大きな役割をはたしていたんだね



安積疏水 (上戸取水口)

阿武隈川流域には、昔から農業用水が不足している場所があり、人々は農業ができず大変苦しんでいました。郡山市でも水が足りないために、土地は荒れたままになっていました。そこで、遠く猪苗代湖から水路を造る工事が行われ、開拓された土地では農業がさかんになり、まちはどんどん発展してゆきました。この水路は「安積疏水」と呼ばれ、今でも郡山市に水を送り続けています。このほか、摺上川から伊達町・桑折町に水を引く「西根堰」や広瀬川から保原町・伊達町・梁川町に水を引く「東根堰」などが今でも残っています。



わたしたちの飲み水も川の水なの？



そうだよ。

水道の水はもちろんけど、お米や野菜などの食べ物を育てる農業用水や電気をおこす発電用水、工業製品をつくるための工業用水としても使われているんだ。



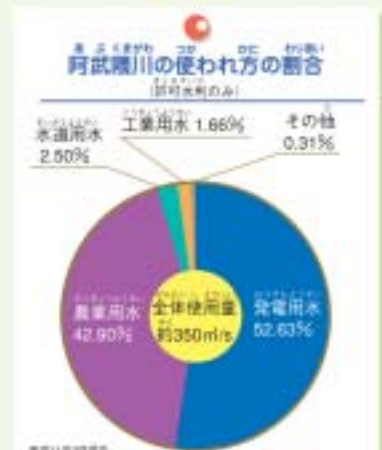
工業用水



給水



発電用水



水道用水



農業用水



阿武隈川の水質を知ろう！

阿武隈川ってけっこうよごれているんだね。



阿武隈川は残念ながらきれいな川とは言えないんだ。定期的におこなわれている水質調査では、国が管理している東北の11ある川のうち最下位で、全国的に見ても水質の悪い川なんだよ。主な原因は家庭や工場から出る汚れた水。このまま川を汚していくと、魚が住めなくなってしまうんだ。使うばかりでなく、きれいにしていくことも考えないといけないね。



あぶくまがわ
阿武隈川の
かんきょう
環境づくり

生き物を



のぞいてみよう

あぶくまがわ しゅうへん いもの
阿武隈川やその周辺にはたくさんの生き物が
川の恵みを受けながら暮らしています。
これからも生き物が安心して住めるよう、
うつくしい水そして自然を守っていきましょう。

あくしまけん とり
福島県の鳥

キビタキ



キビタン・
ファミリー



カモシカ

なすれんぼう
那須連峰



クマ



サル



猪苗代湖



あだたられんぼう
安達太良連峰

白河市

駅通堂川
宇都宮市

昔原川
昔原町

リス



キツネ



ウサギ

本宮町
下ノ柳付沼



●ハクチョウ
50羽以上の飛来地
(平成11年1月調査)



東村
黒内付近

須賀川市

郡山市

郡山市



二本松市

郡山市周辺で
見られる魚



カジカ



ヤマメ



アユ



オイカワ



ヨシノボリ



ウグイ

- ニゴイ
- カワムツB級
- アブラハヤ
- ウナギ

須賀川市から
上流で見られる魚



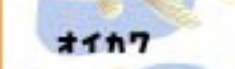
ヤマメ



イワナ



カジカ



ウグイ



アユ

- ニゴイ
- カワムツB級
- アブラハヤ
- スナヤツメ
- ウナギ



(河川水辺の自然観察 魚類観察より)

?



お父さんがブラックバス*が増えて困るって聞いてけど
同じ魚なのに、どうして困るの？



ブラックバスは、魚や昆虫など動いている小動物
ならなんでも食べてしまうから、生態系をこわし
てしまうかもしれないって言われているんだ。

*ブラックバス
サンフィッシュ科の魚のうち、オオクチバスやコクチバス、
ブルーギルなどのグループをひとまとめにした名称。



オオクチバス



みんなにもブラックバス
のこと、生態系のことを
考えてみてほしいな。

うーん、ブラックバスは、昔から日本にいた魚で
はないんだよ。1925年（大正14年）にアメリカ
から輸入されたんだ。食べるためと釣ってたのし
むためだったんだけど、その背景には、食料事情
の悪さと、産業の振興があったんだ。
でも、それまで日本にいなかった魚だから、他の
生き物にどんな影響を与えるかわからなかったん
だよ。





「水辺の楽校」「水辺の小楽校」は、こどもたちと地域がいっしょになって川で遊び、自然とふれあえる場所です。



きれいな川を取り戻すために何をしているの？

まずは水の汚れ具合を調べたり、川を汚さないように汚れた水を下水処理場できれい
にしているんだよ。また最近では川のごみ拾いをしてくれるボランティアも増えて、きれ
いな川を取り戻しつつあるんだ。
一人一人が心がければ、ふるさとの川・阿武隈川は早くきれいな川になるんだよ。いつ
までもみんなが自慢できる川にしていきたいね。



川の水をきれいにするために、さまざまな活動が行われています。



下水処理場
汚れた水をきれいにしてから
川にもどします。



水生生物調査
川にすむ生物を調査し
水の汚れくあいを調べます。



河川クリーンアップ作戦
川のごみ拾いをしています。
(毎年7月の第1日曜日)



水質自動監視所
毎日、川の水質観測を
しています。

7月は河川愛護月間(かせんあいごげっかん)です。

ゴミは、楽しい思い出といっしょにもちかえろうね。

あぶくまがわ
阿武隈川の
川遊びスポット

①「乙字ヶ滝」水辺の小楽校(玉川町)
乙字ヶ滝は日本の滝100選に選ばれているんだよ。近くには、松尾芭蕉の句碑や、あずまやがあるよ。自然をゆっくりと観察してみよう。

②「紙漕ぎ川水辺の楽校」
川へと続く階段があって、簡単に水辺までおられるよ。

③「野鳥の森」水辺の小楽校(郡山市)
野鳥がたくさんいるよ。丸太ベンチに座って、ゆっくり観察してみよう。

④「下の橋」水辺の小楽校(本宮町)
階段状の船着き場があるよ。近くには白鳥がやってくるんだよ。

⑤「稚児舞台」水辺の小楽校(安達町)
伝説にまつわる稚児舞台がある。春には瀧間の稚児桜が見られるよ。

⑥「みずすまし」水辺の小楽校(瀬和町)
カヌーや水遊びができるよ。オイカワやウグイなどの魚が観察できることもあるんだ。

⑦「天井滝」水辺の小楽校(黒野町)
ユキヤナギやコイが観察できるよ。もしかしたらカワセミが観察できることもあるかもしれない。近くには和台滝がある。

みんなで遊びに来てね。



⑧「渡利水辺の楽校」
自然をあるがままに残したスペースや、誰でも自然をゆっくり観察できるようなスロープがあるよ。

はひり
博士、わたしも
川の
川で遊びたいなあ

ぼくも！

そうか。
じゃあ川で遊ぶときの
約束を守るんだよ。

川で遊ぶときの約束！

1. 川へは1人で行かない
ようにしましょう。



3. 河原であそんだら、
ゴミは必ず
持ち帰りましょう。



4. 深いところや流れの
急なところには
近づかないようにしましょう。



2. 自分より年下の
子どもがいたら、
面をみてあげましょう。



5. 川の水がもえているときは
近づかないようにしましょう。



6. 泳いではいけなところでは
泳がないようにしましょう。



① “結いの町”水辺の小楽校 (伊豫町)
観察回廊があるので、どんな生き
物がいるのが観察してみよう。

② “桃太郎”水辺の小楽校 (島新町)
丸太橋があって、そこから魚が飛
び跳ねるのが見えるよ。

③ “鮎の清流”水辺の小楽校 (国見町)
遊歩道やあずまや、トイレがある
よ。小楽校の名前の由来は、阿武
隈川でサケの放流が行われている
からなんだ。

④ “白鳥広場”水辺の小楽校 (廣川町)
冬に白鳥がやってくるよ。えさ台
や展望台などがあるよ。

⑤ 阿武隈川サイクリングロード

阿武隈川サミットのサイク・リンク計画によって、
西郷村から直理町までのサイクリングロードがつなが
ったんだよ。いつもみている阿武隈川とは違う阿
武隈川を見に出かけよう。

⑥ 阿部阿武隈親水公園

毎年たくさんの渡り鳥がやってくる。名物ハクチョ
ウやめずらしい鳥にあえるかもしれないよ。

⑦ 東鴉川親水公園

緑の中、三段に落ちる滝泊いにあずまやや遊歩道が
あるよ。

