

団体名・グループ名 **上田市立清明小学校 5年1組**  
**メニースターボタル**

審査委員の評価のポイント

地域の行政と連携し近自然工法の水制工を学び、工事に伴う「生物救出大作戦」を実施したこと、河川の水質や流れ方と、カワニナの量的変化の関係を発見したことなど、テーマを決めて活動したことが高く評価されました。

活動の場所 長野県上田市矢出沢川（一級河川） 下須波橋付近（上須波橋付近～高橋付近） 長野県上田市下塩尻地区	活動したこどもの人数 <b>34人</b>
	活動したこどもの学年 <b>小学5年生</b>

活動継続年数 <b>3 年</b>	主な受賞歴 昨年度 こどもホタルじゃー環境大臣賞受賞 平成17年度卒業生「ほたるをふやそう！ジュニア隊」
----------------------	--

活動グループ（学校・団体）の紹介、活動頻度

本校は、長野県では市街地に位置し、豊かな自然とすぐ触れる機会が少ない。かつて生活廃水により矢出沢川は汚れ、自然が失われた川辺環境はいまだに蘇ってはいない。「どうにか自分たちの住んでいる身近な川でホタルが見たい」との願いを持ち、調査研究を行ってきた昨年度卒業生の活動や夢を引き継ぎたいと、「矢出沢川をホタルがたくさん飛ぶ川にしたい」という共通の願いを持ち、ホタルとホタルのすめる環境に視点を当てて、活動を始めた。

活動場所は、矢出沢川下須波橋付近を中心に、ホタルの名所である「下塩尻桜づつみ」の環境と比較しながら、調査を進めてきた。また、市役所がすぐ近くにあるという地域性を生かし、生活環境課の方から「水生生物による水質調査方法」を学んだり、県建設事務所や市土木課の方々の「矢出沢川のホタル学習会」、「水制工延長に伴う『生物救出大作戦』」を行ったり、インタビュー活動をしたりして、市役所や地域と連携しながら活動を継続している。理科学習と合わせ、月平均2回程のペースで活動している。（年間約80時間）

活動の概要（活動の経緯も含めてご記入下さい）

親子ホタル成虫観察会を行い、下塩尻桜づつみで千匹以上舞うホタルの光を観察し、先輩達が幼虫を放流した矢出沢川の数匹のホタルの光を見る中で、「矢出沢川をホタルがたくさん飛ぶ川にしたい」という自分たちの願いを強めていった。観察会から、光環境の大切さを確認した子どもたちは、矢出沢川と下塩尻桜づつみの二つの場所を比較調査することで、ホタルの餌となるカワニナの大切さや石積み、木や草の重要性を自ら発見しながら、矢出沢川の環境を考え直すことができた。また、活動と共に環境のバロメータとしてのホタルの意義をも感じとっていった。

8月県建設事務所が、清明小学校のホタル活動を中心に「矢出沢川のホタル学習会」を企画、それに参加することで、自分たちが調査している場所が、近自然工法「水制工」の河川改修工事をした場所であり、昨年度の県への提案が採用され、水制工延長工事が実現することを知った。地域や環境保全に携わっている方たちとかかわりながら、矢出沢川の水制工のしくみを調べたり、ホタルやカワニナを飼育したりして、夢の実現に向かって活動を進めている。

◆応募用紙は、活動をした子どもたちの保護者や先生等、大人の方が記入してください。

団体・グループ名

メ ニースターボタル

活動の場所（様子や環境など）

矢出沢川：水質階級Ⅲ

タイトル

矢出沢川をホタルがたくさん飛ぶ川にしたい

活動を始めたきっかけ（興味を持ったことなど）

五年の最初のころに、先はい達がやっていたホタルを増やす活動を知りました。それでぼく達も興味をもち、ホタルをふやす活動を始めました。矢出沢川を調査した結果、きたないのでホタルがあまり飛ばないようです。ぼく達は矢出沢川にホタルが飛ぶようになれば、地いきの人達もホタルが見れるし環境が良くなると思うので、これからもホタルを増やす活動をやりたいです。

活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

〔4月〕

- 先輩たち活動を見て先輩達の夢を引きつぐ。
- 初めて矢出沢川へ行く。生物の大切さに気づく

〔5月〕

- 目標をたてる

~~~~~  
 {矢出沢川をホタルが  
 {たくさん飛ぶ川にしたい}  
 ~~~~~

〔6月〕

- 個人の課題を持ち矢出沢川へ調査へ行く。
- 下塩尻桜づつみへホタルを観察に行く。  
 (約500匹見られた)

〔7月〕

- 矢出沢川へホタル観察会へ行く。(4~5匹見られ、昨年より多く見られた)
- 生活環境課の方から水生生物による水質調査方法を学ぶ

〔8月〕

- 矢出沢川ホタル学習会に出席して矢出沢川にくわしい方から話しを聞く

〔9月〕

- 下塩尻桜づつみへ矢出沢川とのちがいを調査に行く

(カワニナがホタルのえさというのを知る)

〔10月〕

- JATAの方から支援してもらい、その助成金で道具を買って今まで以上にくわしく調査

〔11月〕ができるようになった。

- ホタルにくわしい方からホタルの幼虫を持ち帰る。
- けんせつ事務所の方が矢出沢川に水制エの工事をして下さるので、けんせつ事務所の方と生物を救出する。

〔12月〕

- けんせつ事務所や土木課生活環境課の方にインタ-

活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

長野方面

# 地図

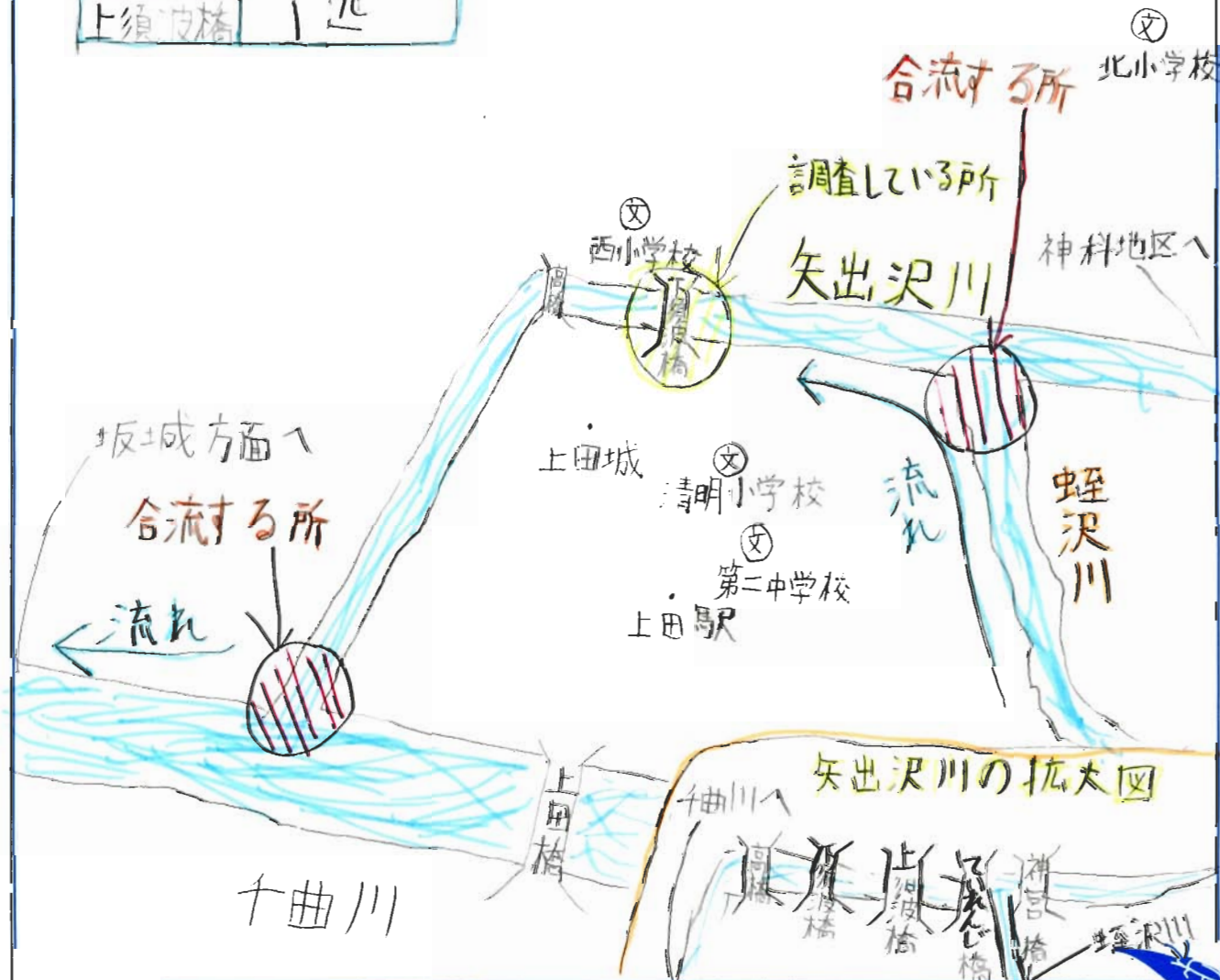
(矢出沢川付近)

上田管平  
インターへ

## 7月1日のデータ

橋の名前	ホタルの数
高橋	2匹
下須波橋	3匹
上須波橋	1匹

上信越自動車道



活動の内容や調べたこと、写真やイラスト



カワニナ

# 親子でホタル観察会

～桜づつみ～



ホタル

6月に、下塩尻の桜づつみにホタルを親子で観察しに行きました。桜づつみは遠かったので、電車で行きました。飛んでいるホタルの5匹のうち4匹がオスでした。なんでオスの方が多く飛ぶのかなと不思議に思いました。桜づつみには、たくさんホタルが飛んでいました。矢出沢川にも、たくさんホタルが飛ぶといいです。

～矢出沢川～

7月に矢出沢川にもホタルの観察会に行きました。矢出沢川には、4、5匹位しかいませんでした。

矢出沢川には、ゲンジホタルとヘイケホタルの2種類がいました。

ヘイケホタルを発見し、最初に思った事が

光る速度がはやくて、そこでゲンジホタルと光る

早さをくらべると、あとうてきにゲンジホタルより

ヘイケホタルの方が早く、光る速度は、ヘイケホタルの方が早いということがわかりました。



今年6月  
桜づつみのホタルを観察

活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

## ホタルの住みやすい環境とは...?

私達は、今年の4月から矢出沢川を「ホタルが飛ぶ川にしたい。」という願いを持ち、生物の調査、水質、他の川とのちがいなどの事を調べてきました。

そこで「ホタルの住みやすい環境」のことが分かってきました。

～分かったこと～

①ホタルは、きれいな川でカワニナ(ホタルのイサ)がたくさんいる所。

②川の周りに植物がはえている所。

～理由～

①ホタルという生物は、水質階級がⅡなのできれいな川にいる生物です。なのできれいな川の方が住みやすく、イサのたくさんある所の方がいいです。

②植物があると、夏の時ホタルが飛んで、とまったり、羽を休めることが出来るからです。

矢出沢川の写真



桜つづみの写真

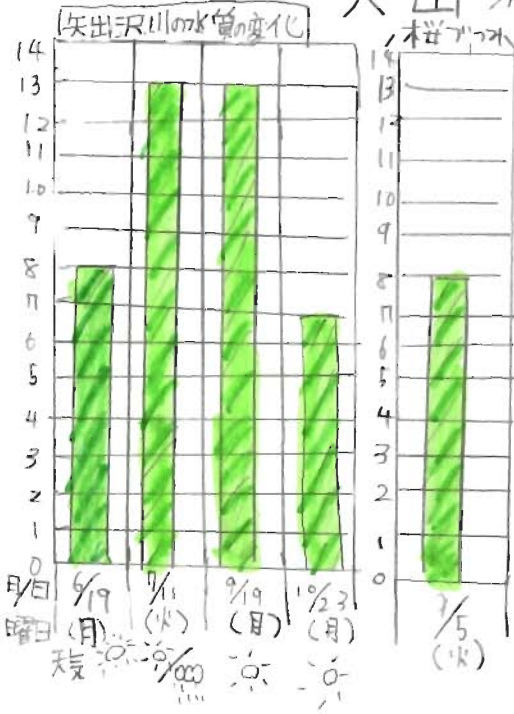


矢出沢川の水割工の写真



活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

# 矢出沢川の水質



**CODとは**

説明...

1~100までの数字があって、  
数字が小さければ「小さいほど」  
川がきれいということ。  
その数字が大きければ、  
大きいほど、川は、またない。

いままで  
言調査の結果

矢出沢川は  
7/1(火)と7/19(月)  
の日が、いままでの  
言調査の中で一番  
またない。

7/23(月)と7/5(火)の  
矢出沢川と木津がらみ  
の水質を比べると、  
矢出沢の方がきれいで  
すが、そのほかは矢出沢  
の方がまたない。

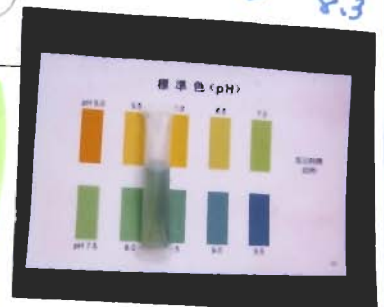
写真

COD



これはpH!!!

pH  
↓  
7.5  
8.5



COD



と  
た  
ぶ  
ぞー



夢(未来)



活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

# 生物の見分け方

ウズムシ



水質階級Ⅰ  
きれいな水に住む  
生物で、ヒルに似て  
いる!!

ヒル



水質階級Ⅲ  
きたない水に住む  
生物で、ウズムシ  
に、似ている



注意

※ ヒルとウズムシを  
まちがえれば、  
水質階級が  
だいぶ変わる

オシマトビケラ  
水質階級Ⅱ



コガタシマトビケラ  
水質階級Ⅱ



○ 同じトビケラどうしても、形はちがう。  
ほかにも、エラヨミズとイトヨミズ、カゲロウなど、  
まちがえやすい生物が川にはいる。

○ 市役所の生活環境課の方に水質調査のやり方なども、

教えてもらいました。そのおかげで、色々な生物の、水質階級のちがいも、分かる  
ようになりました。

矢出沢川に、ホタル

へんぞうなんでも...





活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

# カワニナの大セカサ

〈1〉なぜカワニナに注目したか

ぼく達は、ホタルがよく飛ぶという下塩尻の木曽づみに言周査に行きました。そしてその結果たくさんのカワニナがいる事に気が付きました。なのでエサのカワニナが増えればホタルも増えるという事が分かったのでカワニナを大セカサしようという事になりました。

〈2〉カワニナの住みやすい場所

かずかずの言周査でカワニナは流れがゆるやかな所で石のうら等に吸い付く事が分かりました。



〈3〉ホタルにとってのカワニナの大セカサ  
カワニナはホタルが増えるのに欠かせない存在です。

それはもちろんホタルはカワニナを食べないと死んでしまうし、水そうの実験でカワニナはあるといどなら水のおごれを食べ川をきれいにしてくれるという事が分かったからです。

カワニナは、川にとっても、ホタルにとっても

必要なのです。

活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

# 〔カワナの変化〕

## カワナの変化と理由



	下須波橋		下須波橋		下須波橋
平成18年7月11日		平成18年9月19日		平成18年10月23日	
2匹		22匹		38匹	

7月11日は2匹 9月19日は22匹 10月23日は38匹でした。だんだん増えていきました。また、調べていた所は石垣です。なのでカワナは石垣や石のうらか、好きなのかなーと思いました。そして調べていくうちに、その石垣が水制工という自然に近付けるための工事ということが分かりました。またその水制工は、川の流れを変えていたのでそこに秘密があるのかなーと思いました。また、調べている時、カワナは流れの速い所にはあま川な川と思、たことがあります。だから、流れを変える水制工に多く集まり、数が変化するんだーと思います。

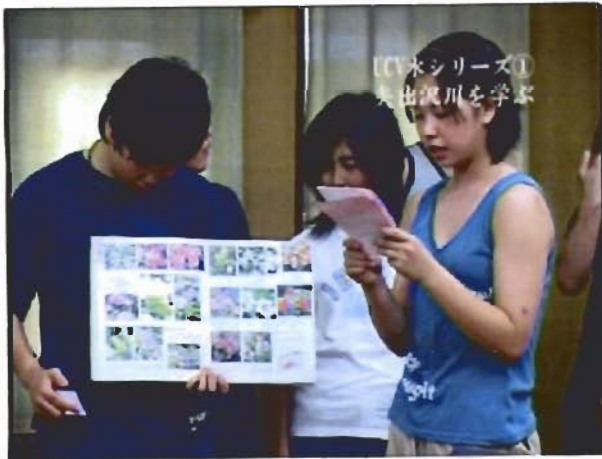
これから、とカワナが増え、ホタルも増えればいいと思います。



活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

## ホタル学習会の事

夏休み中の8月2日にホタルの学習会がありました。学習会では、下水道のことや建設事務所の人々が今度行う工事の説明などがありました。



前、矢出沢川を調査していた中学1年生が「矢出沢川のことを教えてくれました。」  
 地元のテレビ(UCV)の水シリーズの1に選ばれました!

この学習会ではホタルのことや矢出沢川のことなどいろいろなことを学びました。



このホタル学習会では建設事務所の人と知り合いました。そしてこのホタル学習会がきっかけで建設事務所の人々が矢出沢川を工事してくれることをいりました。工事の時に生物が大丈夫か心配なので生物を救出しないといけないことを思いはじめたのはこの時でした。

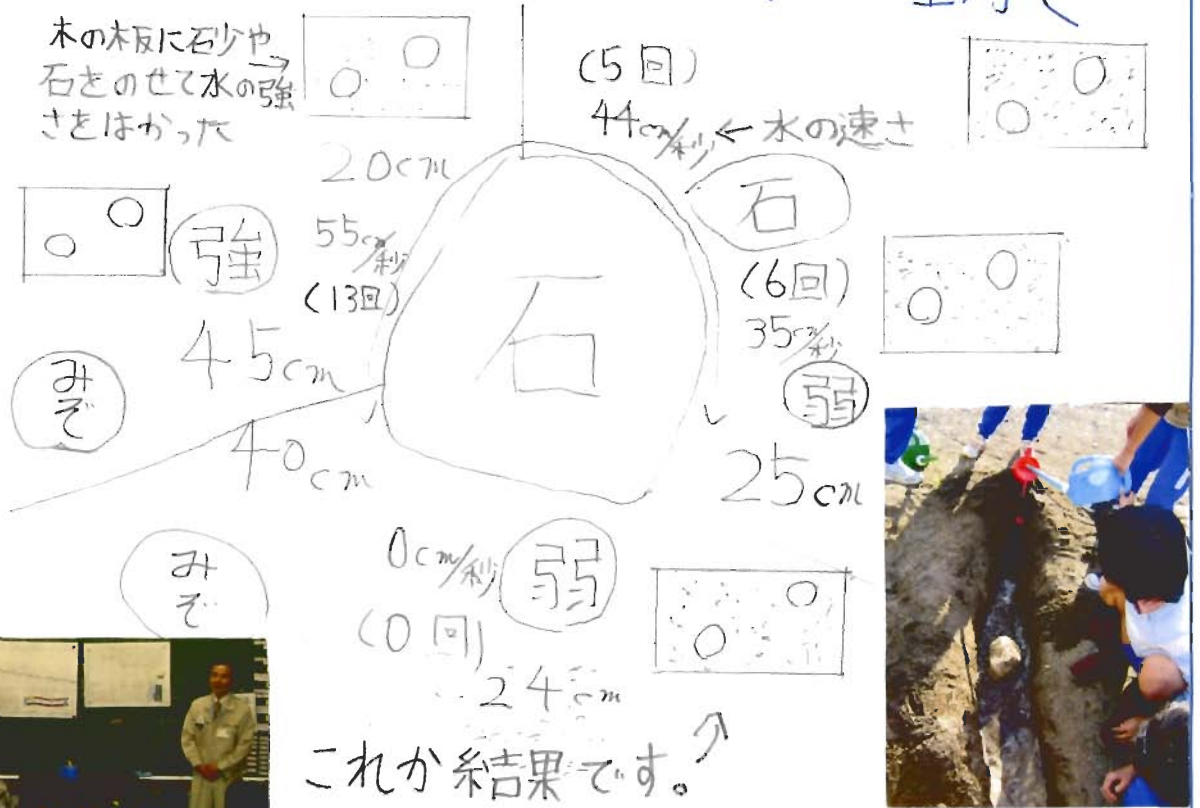


カワトンボ



活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

# 矢出沢川の水制工 と流れる水の働き



ぼくたちは理科の実験を通して  
石少場や高橋矢出沢川を何度も  
調べました。自分たちでも道具  
を作って調べました。夏の学習会で  
知り合った建設事務所の方に水制工  
はどんな役わりをするのか聞きました。

活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

## 地域の人にインタビューをして

私達は昔の矢出沢川にいた水生生物と川の水質を  
矢出沢川周辺に住む地域の人にインタビューしました。

- ↓(わかった事)

昔矢出沢川にはホイ捨てやゴミなどを捨てる人がいて一時とても汚れた。  
→それから地域の人が行事として川をきれいにするために年に一度  
(多い時は2~3回)矢出沢川の大掃除をする事になった。
- 1932年頃、6月の中旬に夜、矢出沢川にホタルがたくさん飛んでいた。  
特に下流に多くてサワガニや魚など水質階級がキレイな生物が  
たくさんいた。

### 〈地域の人が矢出沢川を見て思う事〉

- 「けこうキレイそうに見えて汚いと思う。」
- 「キレイにしたい。」
- 「ゴミのホイ捨てを減らしてほしい。」



矢出沢川で見かける主な生物

I	サワガニ、ウズムシ、カゲロウ
II	カワニナ (ゲンジボタル)
III	ヒル、ミズカマキリ、アニシ
IV	(エラミズ) ———



サワガニ (水質階級 I) や  
カワニナ (水質階級 II) を発見



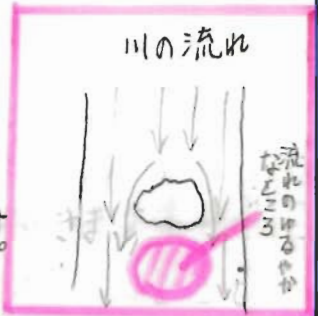
活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

# 水制工と生物の関係について

私は市役所の土木課の方に川についてお話を聞きました。その事と矢出沢川へ行って分かった事をまとめました。

## 1. 水制工の良いところ

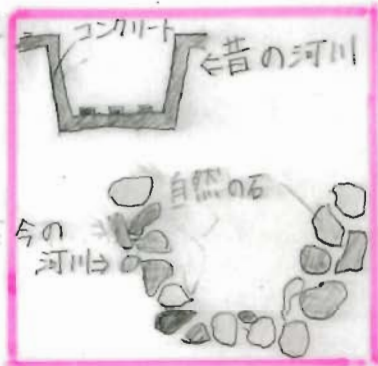
- 護岸が災害でなげられない
- 流れによつて生物が住みやすくなる など



## 2. 水制工は生物にとって良い?!

水制工によつて川のながれがゆるやかなところができます。そのゆるやかな流れのおかげで石などのところもがつか、そしてそのもとをたべるアユやカワニナなどがたくさんきます。それからまたその生物をたべるがきます。このようにどんどんこれがくりかえされて、いろんな生物が住みやすい川ができます。

昔はコンクリートだけで全部かためた水制工や川がつくられていたけど、そのような川では、生物がほとんどいなくなってしまうので、自然の石を組んで水制工などを作った「多自然型河川」作りをしようということになったそうです。



## 3. 矢出沢川は??

私達はホタルをふやす活動をしていて、水制工が大事だということに気がついて、市役所の土木課の方に水制工についてお話を聞きました。ホタルが成虫になるために川からでる時にも多自然型河川でないといけないので、これがないのでホタルや、もちろんほかの生物にとっても、多自然型河川は住みやすいということがわかりました。



今、矢出沢川も水制工の工事をしようとしています。

矢出沢川は少しづつきれいになりつつあるので、このままホタルがたくさんとぶようなきれいな川になるようにがんばりたいです。

活動の内容や調べたこと、写真やイラスト

# 〈生物救出大作戦〉

○11月21日火曜日に「生物救出大作戦」  
 という、活重かがありました。なぜやる事になったかというと、  
 建設事務所の方が川に、水制工をおく、という工事をして  
 くれる事になりました。そしてわざわざ学校に来て、  
 工事のせつめいをしてくださいました。工事をすると、生物がしん  
 でしまうので、みんなが考えたのが「生物救出大作戦」でした。  
 当日は、建設事務所の方や土木課の方が手伝ってくれ  
 たくさんの生物を救出することができました。  
 カマナは、流れのおそい所の石のうらに、夕かたです。  
 早く工事がおあり、たくさんの生物がふえればいい  
 です。



活動で工夫したこと、困ったこと

- ホタルがたくさん飛ぶ下塩尻の木々づつみと矢出沢川を「ヒかくした事。
- 川へ行く前日に「今回のテーマ」を考えた。
- 予想を立ててから川へ行った。
- 生物をどうふやしたらいいのかなどを考えるのが大変だった。

これからやりたいこと

- カワナを増やす→ホタルを増やす。
- 一つのテーマをていてやる。
- 生物のすみやすい環境をつくる。
- 薬品でもっとまかく調べたい。
- 水草を増やす。(カワナのエサと予想は(13))





気づいたこと、感じたことやおもしろかったこと

環境大臣やみんなに伝えたいこと

ぼく達は、先ばい方の活動引きつぎ、矢出沢川をきれいにすることは環境をよくする事と考え、ゴミ拾いをして水質を調べました。そこでおもしろい疑問が出てきました。それは川に行く度にカワニナなどの生物のいる場所の数が変わっている事です。その事からカワニナは自分に一番適した流れの所や石のうら、石垣をめざして多く集まっている。特に水制工の近くによくいる事がわかりました。そこで川の工事の大切さを感じることができました。でも、ぼく達が水質を調べ、川をきれいにする運動をしていても、その事を知らずに川をきたなくしている人がいます。川は生物が生き、すむ所だ"と思います。だから、たん生活している中での行動か、気をくばり、川や自然を大切に、美しい自然をこわさず色々な生物のためにすみやすい環境を作る事がなにより一番大切だとぼく達は思います。

