

## 「みんなで調べる宍道湖流入河川調査」報告書



団体名 連絡先	横田公民館&横田小学校 Tel : 0854-52-0949 Fax : 同左 E-Mail : yokotaph-chief@town.okuizumo.shimane.jp
調査参加者	参加者 : (第1回) 17名 (第2回) 23名 (第3回) 18名 (斐伊川たんけん 上流・中流・下流) 23名 指導者名 : 横田公民館 館長 安部茂寿 横田小学校 教諭 内田恵美 島根県環境保健公社 戸田顕史

## その他調査したこと、考えたこと、水質を改善するために行ったこと、感想など

## 1 横田公民館&amp;横田小学校「水辺の教室」のねらい

- (1) 斐伊川の自然と環境を守り、川に親しむことを目的に横田地区婦人会や斐伊川漁協横田支部、加食自治会、横田小学校、横田幼稚園、島根県環境政策課などと連携・協力して各種事業を行い、ふるさと横田を流れる斐伊川への愛着と誇りを育む。
- (2) ふるさと横田の斐伊川の環境を守り続けている人や宍道湖流入河川の水質浄化に関わる専門家との交流活動を通して、幼稚園児や小学生及びその保護者が身近な川と親しむ楽しさと継続した環境保護活動の大切さを知り、日常の生活に生かすことができる。
- (3) 「水辺の教室」の様々な事業の中で、あいさつ・環境美化・川の生き物の大切さ・川遊びのマナーなど折に触れて取り上げ、運営する側も参加する側も「ふるまい向上」への意識を高めていく人づくりを進める。

## 2 横田公民館&amp;横田小学校「水辺の教室」年間計画（令和3年度）

時期	事業名	参加対象	ねらい	備考
5月	稚アユの放流	・横田小1・2年 ・横田幼稚園 ・婦人会	○斐伊川の自然と環境を守り川に親しむ。	
6月中旬	オオサンショウウオ学習会	・横田小4年	○特別天然記念物オオサンショウウオの保護活動に取り組む横田地区加食自治会を訪ね、その生態と保護活動について学ぶ。	
6月下旬	斐伊川水辺環境調査（出前授業）	・横田小4年 ・婦人会	○ふるさとの斐伊川の水質を調べ、水質浄化の意識を高める。	

7月下旬	集まれ！加食での川遊び体験	・横田小4～6年希望者	○加の川でオオサンショウウオ（ハンザケ）観察と川遊びを行い、川に親しみ、天然記念物を大切にする。	夏季休業中
9月下旬	斐伊川たんけん	・横田小4年	○斐伊川の水質や生き物、上流・中流・下流の様子など実際に行って調べることを通して、斐伊川の様子や環境について考えることができる。	
10月	奥出雲のオオサンショウウオ（講演会と報告会、観察会）	・横田小4年 ・布勢小学校 ・一般	○横田公民館と横田小学校4年生で調べた斐伊川の水質調査とオオサンショウウオの生態について発表する。	於；奥出雲多根自然博物館
6、11月（年3回）	河川調査	・横田小4年	○ふるさとの斐伊川の河川調査を継続することで、斐伊川への愛着と環境保護意識を高める。	

### 3 横田公民館&横田小学校「水辺の教室」の実施・調査状況

- (1) 「稚アユの放流」（新型コロナウイルス感染防止のため中止）
- (2) 「オオサンショウウオ学習会」（令和3年6月21日（月）実施）

横田小学校4年生は、総合的な学習の時間に「調べてみよう斐伊川の自然」という単元を設け、斐伊川の観察から知りたいことや疑問に思うことを出し合い、次の5つの学習課題をつくりあげた。

【学習課題1】斐伊川はどこからどこまで流れているか

【学習課題2】斐伊川はきれいだろうか

【学習課題3】斐伊川にはどんな生き物がいるだろうか

【学習課題4】斐伊川の水はどのような使われているか

【学習課題5】斐伊川の歴史にはどのようなことがあるのか

学習課題3の斐伊川の生き物では、オオサンショウウオの保護活動に熱心に取り組んでいる加食自治会の方にその生態や保護活動の実際を教えてもらうことにした。

斐伊川の支流にあたる加食川で長年すみかにしているオオサンショウウオを実際に観察した。



観察後は、加食自治会館へ移動しオオサンショウウオの生態についてビデオ視聴し、代表の松原さんから説明を受けた。加食自治会は平成22年からオオサンショウウオの保護活動に取り組み、先進地や安佐動物園など自治会をあげて見学し研修を続けている。オオサンショウウオは卵を300～800個産むが、500個のうち1匹しか成長しないという。オオサンショウウオの1年は、夏にはオスは巣穴を見つけ、メスは下流から上流に上る。秋にはメスは卵を産み、オスは巣穴を守る。冬は卵をオスが守り、春にはオスは巣穴を出るそうだ。4年生からの質問として、サンショウウオの種類(50種類くらい)、寿命(人間と同じ)、加食川の生息数(40～50匹)、加食で一番大きいのは(1m弱、重さ6kg)などが出た。最後には、オオサンショウウオの形をしたゼリーをいただき、舌鼓をうった。

(3) 「斐伊川水辺環境調査(出前授業)」(令和3年6月29日(火)実施)

島根県環境保健公社の出前授業として横田庁舎裏斐伊川河川敷で環境調査を行った。今回は、石の裏にいるカワムシだけでなく、魚なども採集したので小学生がとても喜んでいて、水生生物への関心が高まる出前授業であった。

天候(曇り) COD(3) 気温(23℃) 水温(21℃) 透視度(100cm以上) 水生生物調査・・・水質階級Ⅰ(●、○の個数5) 水質階級Ⅱ(個数3) 水質階級Ⅲ(個数0) 水質階級Ⅳ(個数0) ⇒水質判定Ⅰ(きれいな水) 指標生物以外の生き物(カワムツ5、ドンコ3、タカハヤ10、ハグロトンボ20、ミナミヌマエビ3、コヤマトンボ10)



【感想】…いつも梅雨時の6月下旬か7月上旬の開催をしている。初めは小雨であったが、プログラムが最後までできて何よりであった。川の水は冷たかったが、暑くなく児童の体調を心配することもなくてよかった。6月1日にパックテストを1回やっているが、細かな注意事項など説明があり、これで今後児童が自主的に取り組んでいけると感じた。水生生物採集では、川の中の石からどのように採取するか実演があったので、児童に分かりやすかった。婦人会の方が各班へもついていもらい助かった。また、仲間分けでもカードごとに名前を記入するやり方がとてもよかった。さらに、魚やサワガニなど大きな網でとったことが児童にはよい経験になり、とても喜んでいた。

(4) 「集まれ!加食での川遊び体験」(令和3年7月27日(火)実施)

横田小学校4・5・6年の希望者20名と横田高校生1名(ボランティア)、加食自治会10名、横田公民館2名の33名で2年ぶりに川遊び体験を実施した。

①オオサンショウウオの観察

②滝遊び

③アユのつかみ取り

この3つが大きなプログラムである。①では、オオサンショウウオの住みかでの観察の他、加食自治会で新たに改修した観察用巣穴を見学することができた。②では、水温が低く体調をくずす児童もいたが、秘境の三重の滝での貴重な川遊びとなった。



③では、元気のよいアユを捕まえるのは難しく、結局1時間近くかかったが、児童にはかけがえのない夏休みの体験となった



(5) 「斐伊川たんけん」 (令和3年10月1日(金)実施)

横田小学校4年生、総合的な学習の時間「調べてみよう斐伊川の自然」の単元の仕上げの学習として斐伊川たんけん、斐伊川の上流から中流、下流を訪ねる学習を行った。横田公民館館長がガイド役となり、バスの中から八岐大蛇と斐伊川にまつわる神話のお話や斐伊川と住民の生活との関係、天井川の実際など説明した。斐伊川の源流から河口である宍道湖までおよそ150kmに渡るバスの旅は、児童にとって学びの多い学習となった。

今回の大きな目的である上流・中流・下流での水質の違いは明確で、CODパケット、透視度ともに上流が群を抜く数値で、改めて横田小学校近くの川の水質のよさを実感することができた。また、宍道湖に入って生き物を採取することができ、シジミがたくさんいて貴重な山の子の体験ともなった。島根県環境保健公社の水辺環境調査でもあり、塩分測定を行い、宍道湖が汽水湖であることを確認することができた。

【上流(鳥上)】時刻(9:00)天候(曇り)COD(2)気温(19℃)水温(18℃)透視度(100cm以上)

【中流(木次)】時刻(10:30)天候(晴れ)COD(5)気温(24℃)水温(22℃)透視度(90cm)

【下流(宍道湖)】時刻(13:30)天候(晴れ)COD(6)気温(23℃)水温(26℃)透視度(35cm)水生生物調査・・・水質階級Ⅰ(●、○の個数0)水質階級Ⅱ(個数1)水質階級Ⅲ(個数0)水質階級Ⅳ(個数0)⇒水質判定Ⅱ(ややきれいな水)指標生物以外の生き物(スジエビ14)



(上流・鳥上)



(中流・木次)



(下流・宍道湖)

【感想】…児童の感想文より「10月1日は川のことを教えてくださりありがとうございます。わたしが分かったことは、大曲(横田地区の自治会名)のところが300度に曲がっているところです。はじめて知ってびっくりしました。ヤマタノオロチやサノオが乗っていた船がでっかい石になっているところも初めて知りました。川や宍道湖に行って楽しかったです。鳥上では、水生生物がいなくてもまわりの生き物がいっぱいいました。わたしが一番きれいな川だと思ったのは、鳥上の川です。なぜかというとパケットは1だし、とうめいどは100以上だったからです。もっと川のことを教えてください。」

(6) 「奥出雲のオオサンショウウオの会で実践発表」(令和3年10月16日(土)実施)

於：奥出雲多根自然博物館

横田小学校4年生が、「調べてみよう斐伊川の自然」の学習について町内外の50名の参加者を前に次のような発表を行った。

1 斐伊川のきれいさ

【COD パックテスト&透視度】

奥出雲町役場横田庁舎裏斐伊川河川敷 COD(1回目:6 2回目:1)

透視度(1回目:96cm 2回目:100cm)

斐伊川上流(鳥上) COD(1) 透視度(100cm)

斐伊川中流(木次) COD(6) 透視度(80cm)

斐伊川下流(宍道湖) COD(8) 透視度(30cm)

【水生生物】

奥出雲町役場横田庁舎裏斐伊川河川敷

・サワガニ ・ヘビトンボ ・ウズムシ ・ヤマトビケラ(きれいな川)

・ヒラタドロムシ ・カワニナ ・タニシ ・ヒル(ややきれいな川)

2 斐伊川の生き物 オオサンショウウオ

【オオサンショウウオの体】

・前足4本 ・後足5本 ・目は5mm ・寿命は50~100才

【オオサンショウウオの暮らし】

・オオサンショウウオの食べ物(ミミズ、サワガニ、カジカガエル

アオダイショウ、カワガラス、ニホンイシガメ、ドンコ、カワムツ)

・夜行性

・すみか

【オオサンショウウオの産卵】

・1回に100~200個産む

3 まとめ

・水生生物さがし ・水のきれいさ調査 ・斐伊川たんけん(上流~下流)

・加食のオオサンショウウオ

調べるのがとても楽しかった。わかってうれしかった

斐伊川はきれい だから大切にしたい



(7) 「みんなで調べる宍道湖流入河川調査 横田公民館&横田小学校」

【1回目】6月1日(火) 11:40

天候(晴れ) 気温(31℃) 水温(20℃) COD(4) 透視度(96cm)

田植えや川の工事の影響か、水が濁っていた。カワトンボが飛んでいたり、ハエが泳いでいたり生き物が活発に活動する季節となった。

【2回目】6月29日(火) 9:30

天候(曇り) 気温(23℃) 水温(21℃) COD(3) 透視度(100cm以上)

島根県環境保健公社の出前授業で水生生物の採集と観察を行った。今回はカワムシだけでなく魚やエビなども捕まえ、子どもたちは大喜びだった。

【3回目】11月18日(木) 15:00

天候(晴れ) 気温(17℃) 水温(12℃) COD(2) 透視度(100cm以上)

ススキやセイタカアワダチソウが繁茂する川岸となっていた。魚も少なくなり水温も低く冬の到来を感じさせた。

【感想】…年間4回の河川調査であるが、調査地点での奥出雲町横田庁舎裏斐伊川河川敷では3回の実施となった。あと1回は10月1日に斐伊川たんけんとして斐伊川源流近くの鳥上わくわくプール前で実施した。春・夏・秋・冬と季節を感じながら半年間の河川調査を継続でき、横田小学校4年生児童は斐伊川は自分たちの川であると感じていったようだ。斐伊川にすむ水中生物とのふれあいも愛着を深める要因となっている。

#### 4 横田公民館&横田小学校「水辺の教室」の成果と課題

(1) 「斐伊川たんけん」でふるさと横田の斐伊川の水質のきれいさを実感

横田公民館と横田小学校の河川調査では、これまで奥出雲町役場横田庁舎裏の斐伊川河川敷を定点として水質調査をしていた。横田小学校4年生の総合的な学習のねらいから、ぜひ「斐伊川たんけん」をして、学習課題である「斐伊川はどこからどこまで流れているか」「斐伊川はきれいか」の解決につなげたいという申し出があり、実施することとした。実際に上流・中流・下流と水質を調べてみると透明度が明らかにクリアで、上流が100cm以上であった。また、CODも鳥上では2で、中流5、下流6の数値を上回る有機物の少なさであった。さらに、川の匂い等からも斐伊川上流の水質のきれいさを実感していった。CODパックテストを河川調査で3回、斐伊川たんけん3回実施した。回数を重ねるごとに手際よい測定ができ、パックテストのスキルが大変向上した。斐伊川たんけんは、片道約150kmのバスの旅であり、下流の宍道湖では出雲空港の公園でお弁当を食べたり、宍道湖に入ってシジミをとったりと下流と上流の様々な違いを楽しく体験できたことも大きいと考える。

(2) 奥出雲オオサンショウウオの会で横田小学校児童が発表

コロナ禍の影響と発表日が10月16日、土曜日であったことからスポーツ少年団等の練習で横田小学校4年生が全員参加できないことからパソコンによる動画での児童

の斐伊川水質調査とオオサンショウウオの発表となった。前半は、奥出雲町役場横田庁舎裏河川敷での水質調査と斐伊川たんけんによる上流・中流・下流での水質の違いについて発表した。後半はオオサンショウウオ学習会やゴビウスの学芸員さんへ質問したことをもとにオオサンショウウオの生態と保護活動の必要性について発表した。また、布勢小学校のオオサンショウウオを中心とした環境教育の取組の発表もあり、奥出雲町で保護活動を小学生と地域住民が協力しながら取り組んでいることも知れて有意義な発表会となった。奥出雲オオサンショウウオの会の冒頭では、オオサンショウウオ研究の第一人者である元広島安佐動物園副園長の桑原一司さんの講演があり、町内各地での保護活動の取組が「奥出雲オオサンショウウオの会」という形で結集した意義は大きいと話されていた。

### (3) 斐伊川の水質改善、環境保全へどうつなげていくか

横田公民館と横田小学校4年生で斐伊川の水質調査とオオサンショウウオの保護活動という2本柱で河川調査を進めたことは、大きな進歩であった。何より横田小学校4年児童が楽しく水質調査に参加し多くの学びを得てくれた。さらに、公民館、横田地区婦人会等の関係団体も積極的に子どもたちのためにと協力してもらった。しかし、コロナ禍の影響で横田小学校では学習発表会が中止となり、多くの地域住民に斐伊川で学んだことを情報発信する機会を失っている。横田地区文化祭などで4年児童の調べたことを模造紙にまとめ、掲示したりしたが、なかなか地域全体へ周知できないでいる。斐伊川の水質改善のために具体的に行動することも大切だが、それが目に見える形で表れていないことが課題である。公民館、横田地区の関係団体、そして横田小学校と協議を重ね、具体策や改善策を考えていきたい。

最後に、横田小学校4年児童の「調べてみよう斐伊川の自然」の学習を終えての感想をのせてまとめとする。

★魚やエビなどの生き物のくらしをこわさないように、傷つけないようにするためにも川を大切にしようと思った。

★斐伊川は少しきたないから、これからゴミを捨てたりせず、斐伊川をきれいにして、大切にしていきたい。

★斐伊川にジュースをすてたりしたくない。斐伊川にポイ捨てとかすると汚れるからやめたいと思った。

★みんなに斐伊川にゴミを捨ててはいけないと教えたい。

★ぼくは、ぜんぜん斐伊川のことを知らなくて、6月ごろから斐伊川のことを学習していろいろわかった。オオサンショウウオという生き物のことがよくわかった。いろいろなものを大切にしたい。

★わたしは斐伊川が好きだから、もっとたいせつにしたい。



様式 1

# みんなで調べる宍道湖流入河川調査 調査結果表

調査年度 令和 3 年

団体名： 横田公民館&横田小学校

川の名前	斐伊川
調査地点名	奥出雲町役場横田庁舎裏斐伊川河川敷

	1 回目	2 回目	3 回目	4 回目
調査日時	6月1日(火) 11:40	6月29日(火) 9:30	11月18日 (木) 15:00	
天候(当日)	晴れ	曇り	晴れ	
天候(前日)	晴れ	曇り	晴れ	
気温(℃)	31	23	17	
水温(℃)	20	21	12	
COD(mg/l)	4	3	2	
透視度(cm)	96	100以上	100以上	
その他の項目	田植えや川の工事の影響か、水が濁っていた。カワトンボが飛んでいたり、ハエが泳いでいたり生き物が活発に活動する季節となっていた。	島根県環境保健公社の出前授業で水生生物の採集と観察を行った。今回は川虫だけでなく魚やエビなども捕まえ、子どもたちは大喜びだった。	ススキとセイタカアワダチソウが繁茂する川岸となっていた。魚も少なくなり水温も低く冬の到来を感じさせた。	

様式 1

# みんなで調べる宍道湖流入河川調査 調査結果表

調査年度 令和 3 年

団体名： 横田公民館&横田小学校

川の名前	斐伊川
調査地点名	(上流) 鳥上わくわくプール前 (中流) 木次水辺の楽校 (下流) 出雲空港なぎさ公園

	上流 (鳥上)	中流 (木次)	下流 (宍道湖)	
調査日時	10月1日(金) 9:00	10月1日(金) 10:30	10月1日(金) 13:30	
天候 (当日)	曇り	晴れ	晴れ	
天候 (前日)	曇り	曇り	曇り	
気温 (°C)	19	24	23	
水温 (°C)	18	22	26	
COD (mg/l)	2	5	6	
透視度 (cm)	100以上	90	35	
その他の項目	朝霧がたちこめ、ヒンヤリとした空気であった。キャンプをしている方が朝食を近くでとっておられた。川の水の勢いが強かった。	メダカが泳いでいたり、シジミの殻があった。透明度はあるが、少し匂いがした。大雨で流された物が所々にあった。	風は強かったが、水温が高く水に中が気持ちよかった。白波が湖面に立っていた。ゴミなども砂浜近くにあった。	