

平成29年度

水生生物から見た  
八郎湖流入河川の水質  
調査報告書



八郎湖水質保全マスコット  
『清龍くん』

秋田県 生活環境部 環境管理課 八郎湖環境対策室  
湖東部水生生物研究会

## 平成29年度 水生生物調査の調査報告書のとりまとめにあたって

このたび、平成29年度版「水生生物から見た八郎湖流入河川の水質調査報告書」がまとまりました。

八郎湖では、水質の悪化によりアオコが毎年発生しており、八郎湖に流入する河川の水質は、八郎湖の水質に影響を与えています。この調査は、河川に生息する生物を調べることで河川の水のきれいさを判定し、その水が流れ込む八郎湖の水質について考えようとするものです。

多様な動植物が命を育み、子供から大人までが水と触れ合える、親しみやすい八郎湖にするためには、水質を改善する取り組みを続けていくとともに、動植物の住みやすい環境を作っていかなければなりません。このためには、国や県、市町村だけではなく、今回この調査に加わった皆さんひとりひとりが身近な自然環境に関心を持ち、八郎湖をわたしたちのみずうみと考えて、これ以上汚さないようにするにはどうしたらよいか、もっときれいにするにはどうしたらよいかを考え、行動することが必要です。

今年度の調査は5校5河川で行われましたが、この調査は河川のほか地域内の水路も対象に出来ますので、より多くの小学校や地域団体の参加が望まれるところです。

最後に、現地調査や報告書作成にあたり、調査を行ってくれた児童の皆さん、各校の校長先生をはじめ、ご担当の先生や湖東部水生生物研究会、お手伝いいただいた地域の皆様には、多大なご協力を頂いたことに感謝いたします。

秋田県生活環境部 環境管理課

八郎湖環境対策室長 高野 尚紀

# 目 次

1	平成29年度調査の概要	1
2	各校の調査より	3
	(1) 三種川の水質 (三種町立森岳小学校)	5
	(2) 鯉川川の水質 (三種町立琴丘小学校)	13
	(3) 馬場目川の水質 (五城目町立五城目小学校)	21
	(4) 井川の水質 (井川町立井川小学校)	33
	(5) 豊川の水質 (潟上市立飯田川小学校)	45
3	調査のまとめ	59
	(1) 水生生物調査について(復習)	60
	(2) 八郎湖流入河川の水質評価図	61
	(3) 八郎湖流入河川の水質の経年推移	62
	(4) 全国水生生物調査について	64

# 1 平成 29 年度調査の概要

本年度は、5校の小学校で計画され延べ67人が調査を行いました。

小学校	調査河川	調査日	参加者
三種町立森岳小学校	三種川	6月19日	14人
三種町立琴丘小学校 5年水質調査隊	鯉川川	6月29日	15人
五城目町立五城目小学校	馬場目川	7月31日	16人
井川町立井川小学校 自然観察倶楽部	井川	6月30日 8月 3日	7人 4人
潟上市立飯田川小学校 水質調査隊	豊川	7月31日	7人



## 2 各校の調査より



# 水生生物から見た 三種川の水質

2017年6月



長面での調査の様子

## 三種町立森岳小学校

全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	森岳小学校		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに ( ) をつけて記入して下さい。	
市町村名	三種町		調査参加人数	14 人
調査担当者名	櫻庭 智子	連絡先住所	〒 018-2303 山本群三種町森岳字東團151	
担当者連絡先	TEL 0185-83-2405	FAX 83-2412	E-mail	<a href="mailto:morishou@shirakami.or.jp">morishou@shirakami.or.jp</a>

指標生物 (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)	
水質階級 I	1	アミカ類				調査河川名	三種川
	2	ナミウズムシ				調査地点名	落合
	3	カワゲラ類				昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した
	4	サワガニ					調査日時
	5	ナガレトビケラ類	●			天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい
	6	ヒラタカゲロウ類	○			水温	15 °C(小数点1桁まで記入して下さい)
	7	ブユ類				川幅	約 7.0 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)
	8	ヘビトンボ	●			生物採取場所	<input checked="" type="checkbox"/> 川の中心 <input type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい
	9	ヤマトビケラ類	○				水深
	10	ヨコエビ類				以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい	
水質階級 II	11	イシマキガイ				流れのはやさ	<input checked="" type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)
	12	オオシマトビケラ	○			川底の状態	<input checked="" type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他
	13	カワニナ類					水のおい
	14	ゲンジボタル				水のごり	
	15	コオニヤンマ					この地点の水質階級は I です
	16	コガタシマトビケラ類	○				

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)		魚類	
		ハゼ	
水草類	鳥類	その他、気づいたこと	
		<パックテスト> ph7.5 COD6	

全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	森岳小学校		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに（ ）をつけて記入して下さい。	
市町村名	三種町		調査参加人数	14 人
調査担当者名	櫻庭 智子	連絡先住所	〒 018-2303 山本群三種町森岳字東園151	
担当者連絡先	TEL 0185-83-2405	FAX 83-2412	E-mail	<a href="mailto:morishou@shirakami.or.jp">morishou@shirakami.or.jp</a>

指標生物 (見つけた指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)					調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)					
水質階級 I	1	アミカ類				調査河川名	三種川			
	2	ナミウズムシ				調査地点名	長面			
	3	カワゲラ類				昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した			
	4	サワガニ					調査日時	29 年 6 月 19 日 10 時 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)		
	5	ナガレトビケラ類				天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい			
	6	ヒラタケゲロウ類		○		水温	17 °C(小数点1桁まで記入して下さい)			
	7	ブユ類				川幅	約 8.0 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)			
	8	ヘビトンボ		○		生物採取場所	<input type="checkbox"/> 川の中心 <input type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい			
	9	ヤマトビケラ類		○			水深	約 15 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい		
	10	ヨコエビ類				以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい				
水質階級 II	11	イシマキガイ				流れのよさ	<input checked="" type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)			
	12	オオシマトビケラ					川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他		
	13	カワニナ類				水質階級の判定		水のにおい <input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)		
	14	ゲンジボタル					水のにごり	<input checked="" type="checkbox"/> 透明またはきれい <input type="checkbox"/> 少しにごっている <input type="checkbox"/> 大変にごっている		
15	コオニヤンマ				この地点の水質階級は I です					
16	コガタシマトビケラ類		●							
17	ヒラタドロムシ類		○							
18	ヤマトシジミ									
水質階級 III	19	イソコツブムシ類								
	20	タニシ類								
	21	ニホンドロソコエビ								
	22	シマイシビル								
水質階級 IV	23	ミズカマキリ		○						
	24	ミズムシ								
	25	アメリカザリガニ								
	26	エラミミズ								
	27	サカマキガイ								
	28	ユスリカ類		○						
	29	チョウバエ類								

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)		魚類	
		ハゼ	
水草類	鳥類	その他、気づいたこと	
		<バックテスト> ph7.0 COD6	

全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	森岳小学校		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに( )をつけて記入して下さい。	
市町村名	三種町		調査参加人数	14 人
調査担当者名	櫻庭 智子	連絡先住所	〒 018-2303 山本群三種町森岳字東園151	
担当者連絡先	TEL 0185-83-2405	FAX 83-2412	E-mail	morishou@shirakami.or.jp

<b>指標生物</b> (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)					<b>調査地点の概要</b> (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)					
水質階級 I	1	アマカ類				調査河川名	三種川			
	2	ナミウズムシ				調査地点名	歌橋			
	3	カワゲラ類		○		昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい) 昨年度の水質階級は ■ I □ II □ III □ IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した			
	4	サワガニ					昨年度の水質階級は <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV			
	5	ナガレトビケラ類				調査日時	29 年 6 月 19 日 11 時			
	6	ヒラタカゲロウ類		○		開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)				
	7	ブユ類				天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい			
	8	ヘビトンボ				水温	20 °C(小数点1桁まで記入して下さい)			
	9	ヤマトビケラ類				川幅	約 15 m			
	10	ヨコエビ類				水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)				
水質階級 II	11	イシマキガイ				生物採取場所	<input type="checkbox"/> 川の中心 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい			
	12	オオシマトビケラ					<input type="checkbox"/> 川の中心 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい			
	13	カワニナ類				水深	約 30 cm			
	14	ゲンジボタル				採取した場所の平均的な水深を記入して下さい				
水質階級 III	15	コオニヤンマ				以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい				
	16	コガタシマトビケラ類				流れのはやさ	<input checked="" type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)			
	17	ヒラタドROMシ類		○			<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他			
	18	ヤマトシジミ				水のにおい	<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)			
19	イソコツブムシ類				水のにごり		<input type="checkbox"/> 透明またはきれい <input checked="" type="checkbox"/> 少しにごっている <input type="checkbox"/> 大変にごっている			
水質階級 IV	20	タニシ類								
	21	ニホンドロソコエビ								
	22	シマイシビル								
	23	ミズカマキリ		○						
水質階級 IV	24	ミズムシ								
	25	アメリカザリガニ								
	26	エラミミズ								
	27	サカマキガイ								
水質階級の判定	28	ユスリカ類								
	29	チョウバエ類								
	この地点の水質階級は					I です				

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)		魚類	
		メダカ	
		オタマジャクシ	
水草類		鳥類	その他、気づいたこと
			<バックテスト> ph7.0 COD6

## 調査に参加した児童の感想

川に入って水生生物調査をするのは初めてでしたが、安全に気を付けて参加することができました。川には、今まで知らなかったいろいろな生き物がいることがわかりました。虫は小さくて、あみでとるのがむずかしかったです。石を動かしてからとるといいよ、とアドバイスをもらってやってみたら、うまくとれました。ぼくは、ヘビトンボを多く見つけました。落合や長面の水は、すんでいてとてもきれいに見えました。歌橋の水は、少しにごって見えました。川の水の流れが速くてびっくりしました。3つの場所で、それぞれ水生生物を見つけれられてうれしかったです。

4年

水生生物調査をしてみて、川にはたくさんの生き物がいることがわかりました。今回の調査の前に、八郎湖の水生生物調査もした時は、水がとてもにごっていてびっくりしました。三種川の上流、中流、下流の3か所の水は、水がすんできれいに見えました。透視度も測って見たら、100以上ありました。今回見つけた虫の中でよく名前が分からないものもあったので、後で本で調べてみたいと思います。いろいろな形の虫がいて、わくわくしました。また機会があったら、他の川でも調べて、三種川と比べてみたいと思います。

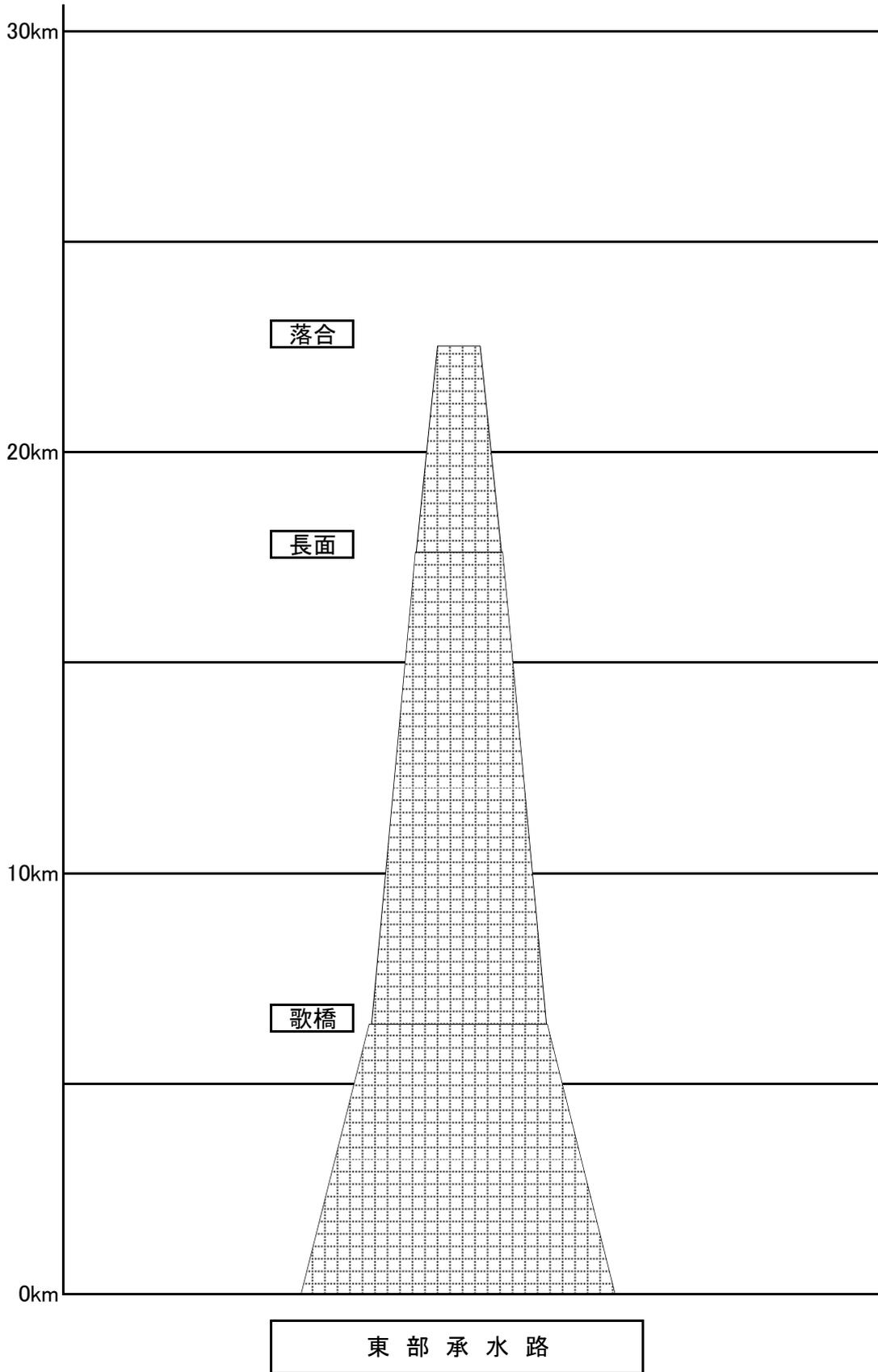
4年



## 調査の様子







# 鯉川川の水生生物による水質調査

2017年6月



三種町立琴丘小学校 5 年水質調査隊

## 全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名		琴丘小学校		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに ( ) をつけて記入して下さい。		
市町村名		三種町		調査参加人数 15 人		
調査担当者名		珍田 和佳子		〒018-2104 秋田県山本郡三種町鹿渡字東二本柳23		
担当者連絡先		TEL	0185-87-2014	FAX	0185-87-2015	
				E-mail	<a href="mailto:kotooka01@shirakami.or.jp">kotooka01@shirakami.or.jp</a>	
指標生物 (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)			調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)			
水質階級 I	1	アミカ類		調査河川名	鯉川川	
	2	ナミウズムシ		調査地点名	上流(小谷沢)	
	3	カワゲラ類	●	昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? ■ 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は ■ I □ II □ III □ IV □ ちがう場所で調査した	
	4	サワガニ	○	調査日時	29 年 6 月 29 日 10 時 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)	
	5	ナガレトビケラ類	○	天気	■ はれ □ くもり □ 雨 調査時の天気をチェックして下さい	
	6	ヒラタカゲロウ類	●	水温	17.5 °C(小数点1桁まで記入して下さい)	
	7	ブユ類	○	川幅	約 2.5 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)	
	8	ヘビトンボ	○	生物採取場所	■ 川の中心 ■ 上流から見て右岸 ■ 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい	
	9	ヤマトビケラ類	○	水深	約 25 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい	
	10	ヨコエビ類	●	以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい		
水質階級 II	11	イシマキガイ		流れのはやさ	□ 速い(毎秒60cm以上) ■ 普通(毎秒30~60cm) □ 遅い(毎秒30cm以下)	
	12	オオシマトビケラ		川底の状態	□ 頭大の石が多い ■ こぶし大の石が多い ■ 小石と砂 □ コンクリート □ 砂と泥 □ 泥 □ コケ □ その他	
	13	カワニナ類		水のおい	■ においは感じられない □ においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)	
	14	ゲンジボタル		水のごり	■ 透明またはきれい □ 少しにごっている □ 大変にごっている	
	15	コオニヤンマ	○	この地点の水質階級は I です		
	16	コガタシマトビケラ類				
水質階級 III	17	ヒラタドROMシ類				
	18	ヤマトシジミ				
	19	イソコツブムシ類				
	20	タニシ類				
水質階級 IV	21	ニホンドロソコエビ	○			
	22	シマイシビル				
	23	ミズカマキリ	○			
	24	ミズムシ				
水質階級判定	水質階級		I	II	III	IV
	1. ○印と●印の個数		8	1	2	2
	2. ●印の個数		3			
	3. 合計(1欄+2欄)		11	1	2	2
	この地点の水質階級は		I です			
その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)			魚類			
ヒゲナガトビケラ			どじょう			
ハグロトンボ						
水草類			鳥類			
			その他、気づいたこと			
			おたまじゃくし かえる			

## 全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名		琴丘小学校		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに ( ) をつけて記入して下さい。		
市町村名		三種町		調査参加人数 15 人		
調査担当者名		珍田 和佳子		〒018-2104 秋田県山本郡三種町鹿渡字東二本柳23		
担当者連絡先		TEL	0185-87-2014	FAX	0185-87-2015	
				E-mail	<a href="mailto:kotooka01@shirakami.or.jp">kotooka01@shirakami.or.jp</a>	
指標生物 (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)			調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)			
水質階級 I	1	アマカ類		調査河川名	鯉川川	
	2	ナミウズムシ		調査地点名	中流(旧鯉川小学校付近)	
	3	カワゲラ類		昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? ■ 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は ■ I □ II □ III □ IV □ ちがう場所で調査した	
	4	サワガニ		調査日時	29 年 6 月 29 日 11 時 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)	
	5	ナガレトビケラ類		天気	■ はれ □ くもり □ 雨 調査時の天気をチェックして下さい	
	6	ヒラタカゲロウ類		水温	20.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)	
	7	ブユ類		川幅	約 3.5 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)	
	8	ヘビトンボ	○	生物採取場所	■ 川の中心 ■ 上流から見て右岸 ■ 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい	
	9	ヤマトビケラ類		水深	約 25 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい	
	10	ヨコエビ類	●	以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい		
水質階級 II	11	イシマキガイ		流れのはやさ	□ 速い(毎秒60cm以上) ■ 普通(毎秒30~60cm) □ 遅い(毎秒30cm以下)	
	12	オオシマトビケラ		川底の状態	□ 頭大の石が多い ■ こぶし大の石が多い ■ 小石と砂 □ コンクリート □ 砂と泥 □ 泥 □ コケ □ その他	
	13	カワニナ類		水のおい	■ においは感じられない □ においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)	
	14	ゲンジボタル		水のごり	■ 透明またはきれい □ 少しにごっている □ 大変にごっている	
	15	コオニヤンマ				
	16	コガタシマトビケラ類				
水質階級 III	17	ヒラタドROMシ類				
	18	ヤマトシジミ				
	19	イソコツブムシ類				
	20	タニシ類	○			
水質階級 IV	21	ニホンドロソコエビ				
	22	シマイシビル				
	23	ミズカマキリ	○			
	24	ミズムシ				
	25	アメリカザリガニ				
水質階級の判定	水質階級		I	II	III	IV
	1. ○印と●印の個数		2		2	
	2. ●印の個数		1			
3. 合計(1欄+2欄)		3	0	2	0	
この地点の水質階級は			I です			
その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)				魚類		
スジエビ				どじょう		
水草類				鳥類		
				その他、気づいたこと		
				かえる へび ヒル		

## 全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名		琴丘小学校		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに ( ) をつけて記入して下さい。		
市町村名		三種町		調査参加人数 15 人		
調査担当者名		珍田 和佳子		〒018-2104 秋田県山本郡三種町鹿渡字東二本柳23		
担当者連絡先		TEL	0185-87-2014	FAX	0185-87-2015	
				E-mail	<a href="mailto:kotooka01@shirakami.or.jp">kotooka01@shirakami.or.jp</a>	
指標生物 (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)			調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)			
水質階級 I	1	アマカ類		調査河川名	鯉川川	
	2	ナミウズムシ		調査地点名	下流(JR橋下)	
	3	カワゲラ類		昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? ■ 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は ■ I □ II □ III □ IV □ ちがう場所で調査した	
	4	サワガニ	○		調査日時	29 年 6 月 29 日 11 時 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)
	5	ナガレトビケラ類			天気	■ はれ □ くもり □ 雨 調査時の天気をチェックして下さい
	6	ヒラタカゲロウ類		水温	22.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)	
	7	ブユ類		川幅	約 4.5 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)	
	8	ヘビトンボ	○	生物採取場所	■ 川の中心 ■ 上流から見て右岸 ■ 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい	
	9	ヤマトビケラ類	○		水深	約 40 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい
	10	ヨコエビ類	●	以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい		
水質階級 II	11	イシマキガイ		流れのはやさ	<input type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input checked="" type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)	
	12	オオシマトビケラ			川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い ■ こぶし大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> 小石と砂 □ コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 □ 泥 <input type="checkbox"/> コケ □ その他
	13	カワニナ類		水のにおい		<input type="checkbox"/> においは感じられない <input checked="" type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)
	14	ゲンジボタル	○			水のにごり
	15	ヨコエビ類		この地点の水質階級は I です		
	16	コガタシマトビケラ類				
水質階級 III	17	ヒラタドROMシ類				
	18	ヤマトシジミ				
	19	イソコツブムシ類				
	20	タニシ類				
水質階級 IV	21	ニホンドロソコエビ	●			
	22	シマイシビル				
	23	ミズカマキリ				
	24	ミズムシ	○			
	25	アメリカザリガニ				
水質階級の判定	水質階級		I	II	III	IV
	1. ○印と●印の個数		4	1	2	1
	2. ●印の個数		1		1	
	3. 合計(1欄+2欄)		5	1	3	1
その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)						魚類
アメンボ						かじか はげ 稚魚数匹
水草類			鳥類			その他、気づいたこと

## 鯉川川 中流の調査の様子



中流は、上流よりも少し川幅が広く、水が生暖かく感じました。水生生物や魚がいたかと思っていたのですが、あまり見つけることができませんでした。

見つけた指標生物で多かったのは、上流と同じくヨコエビでした。川底の小石を網ですくうと、その中にヨコエビが混じっていました。



ヘビトンボも見つけました。また、上流では見つけられなかったイソコツブムシ類やタニシ類も見つけることができました。イソコツブムシ類やタニシ類はあまり水質のよくない水に生息するので、上流よりは水質がよくないのではないかと思います。



ドジョウやカエルやヒルもいました。草むらにはへびもいて、びっくりしました。透明な小さなエビを見つけました。多分スジエビではないかと思います。とてもきれいなエビでした。

(記録：■■■■ ■■■■)

## 採取した生き物 トビケラ等



## スジエビ



# 鯉川川 上流の調査の様子



上流は水が透明で、においもありませんでした。川底の大きな石の裏や川岸の水草の中にたくさんの生き物がいました。網ですくって白いトレーに採取した生物を集めました。同じ生き物を仕分けして、写真と見比べながら指標生物の名前を確かめました。



カワゲラ類やトビケラ類、コオニヤンマがたくさん見つかりました。ヨコエビ類とニホンコソドロエビのどちらかを見分けることが難しかったです。ルーペを使用しながら注意深く観察して、ほとんどはヨコエビ類と判断しました。ヨコエビ類の動きがとてもかわいかったです。



指標生物以外にも、たくさんの生き物を観察しました。ドジョウ、オタマジャクシやカエルもたくさん見つけることができました。

学校に帰ってから、集計結果をまとめて、上流は水質のきれいなことが分かりました。たくさんの生物にとって住みやすい水だと分かってよかったです。

(記録：■■■■■■■■■■)

## 採取した生き物 トビケラ等



## コオニヤンマ



## 鯉川川 下流の調査の様子



下流は、石や草をよけたらいろいろな生き物が出てきました。上流と同じようにヨコエビが最も多く見かりました。また、小石の固まりだと思ったら、その中から白い生き物が出てきて、それはヤマトビケラでした。石の中にかくれているのがおもしろかったです。下流でもサワガニがいてびっくりしました。



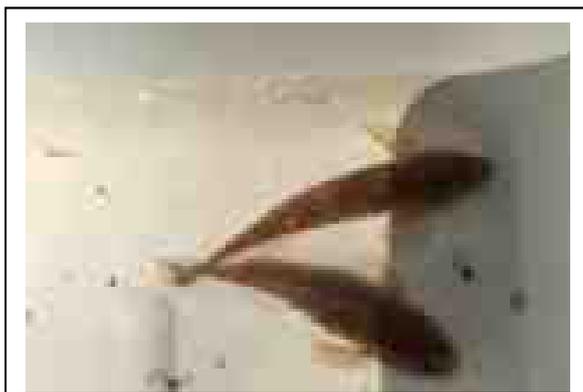
下流では水質階級ⅠⅡⅢⅣすべての指標生物を見つけることができました。判定はⅠですが、上流ほどきれいではないと思います。少しどぶくさいような臭いも感じられました。川底も少しぬるぬるしていてすべりやすかったです。



下流にはカジカやハゼと思われる魚を10匹以上つかまえました。体長が20cm以上の魚も泳いでいるのを見かけました。魚が結構いるようでした。鯉川の名前のように鯉も生息しているようですが、見つかることができなかったので残念でした。

(記録： ██████████ ██████████)

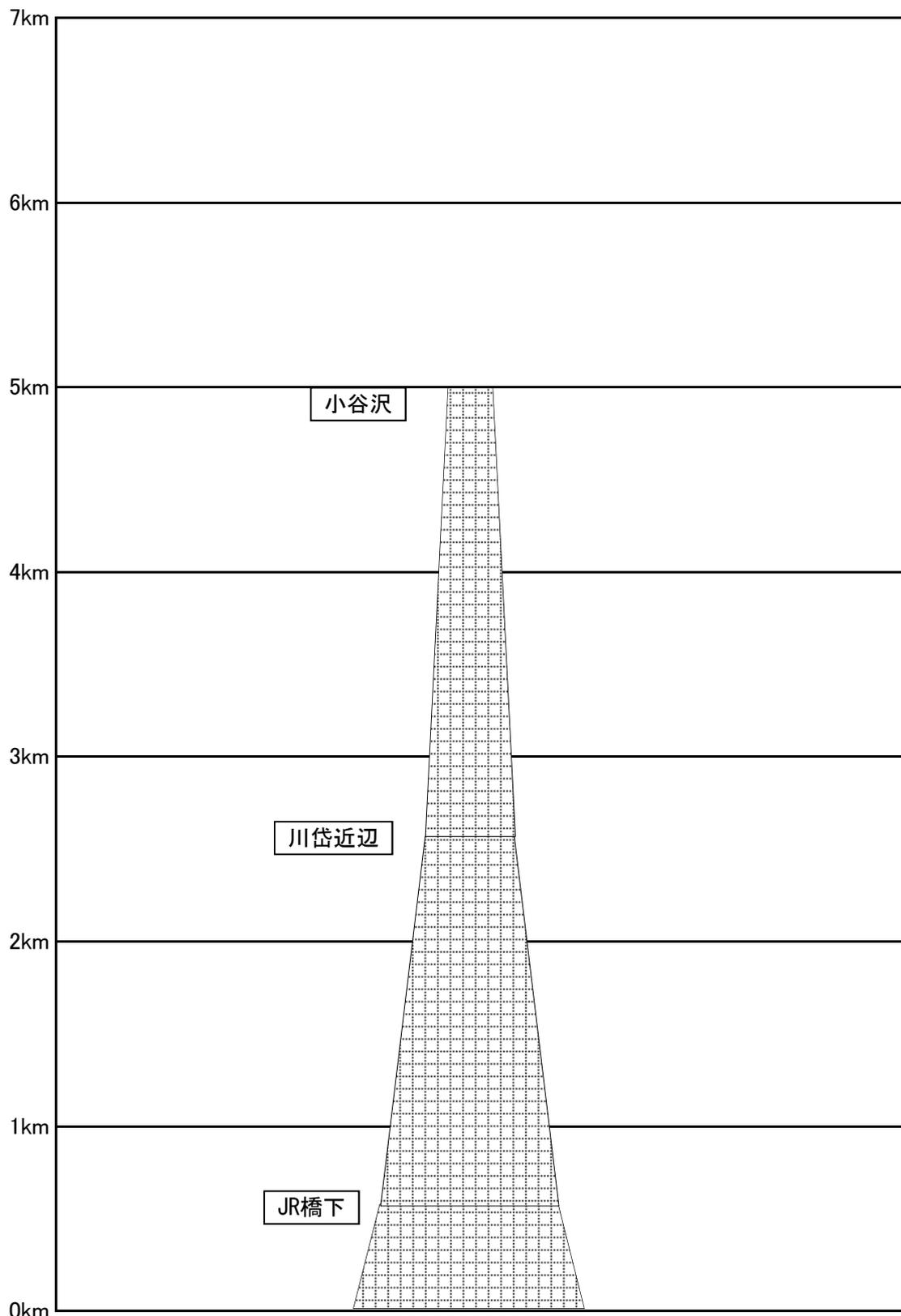
## 採取した生き物 カジカ



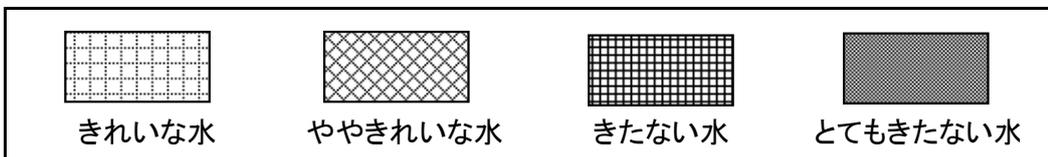
## 採取した生き物 サワガニ



鯉川川 水質階級地図



東 部 承 水 路



水生生物から見た

# 馬場目川の水質

2017年7月



## 五城目町立五城目小学校

椎名 大智      佐藤 英悦      渡邊 寛

## 1 馬場目川の概略と調査地点

馬場目川は、馬場目岳（標高1,037m）西麓を水源とし、流域面積224.6km<sup>2</sup>、流路延長約47.5kmの2級河川である。

北ノ又集落から北流し始め、杉沢から西寄りに流路を変え、保呂瀬の狭窄部を流下する。そこを抜けて緩やかに自然蛇行しながら中流部を流れている。

大昔からの洪水により流路をしばしば変えながら現在の地形ができたと考えられるが、このあたりは、ヤナギの水辺林で地形を保っていて、下流部は川幅を広げながら水田地帯に潤いの水を供給している。

上流・中流・下流の区分は、上流を平ノ下地点の手前まで、中流を富津内川と合流する広ヶ野地点までとしている。つまり、上流部が北ノ又（O）・蛇喰（A）・仙入橋（B）の3地点、中流部が平ノ下（C）・蓬内台（D）・館越（E）・広ヶ野（F）の4地点、下流部が磯ノ目（G）・川崎（H）・川口（I）の3地点である。

今年度は熊の出没が各地で多数報告されているため、安全面を考えて上流部の調査は行わないことにした。また、中流部であっても人の往来がほとんどない場所は同様の理由で調査を行わないことにした。さらに、昨年度の調査地点も考慮に入れて、中流部2地点（平ノ下、広ヶ野）と下流部1地点（川口）の計3地点で今年度は調査を実施した。

各地点の標高は、次の通りである。

【上流部】	【中流部】	【下流部】
(O) 北ノ又 155m	(C) 平ノ下 30m	(G) 磯ノ目 2m
(A) 蛇喰 150m	(D) 蓬内台 24m	(H) 川崎 1m
(B) 仙入橋 100m	(E) 館越 6m	(I) 川口 0m
	(F) 広ヶ野 3m	

※標高は、五城目町全図からの読み取り。



## 2 本年度の調査から

参加児童16名。 7月31日（月）半日の調査だったが、児童は意欲的に活動していた。

### （平ノ下）

午前9時5分。天気は晴れ。水温は16.0℃。水温は昨年度よりも随分低い。この地点は馬場目川が溪谷から急に平野に広がる場所である。

指標生物として、ナガレトビケラ類、ヒラタカゲロウ類を確認することができた。その他カワニナ類などやきれいな水に生息する生物を確認することができた。

この地点は、付近に住宅が立ち並んでおり、右岸の中屋敷地区より農業排水が、そして左岸の平ノ下地区より生活排水が流れ込んでいる。よどむことなく川が流れているため水質の悪化はさほど気にならないが、いずれ水質の悪化が懸念される地点といえる。

#### 水質階級 I

### （広ヶ野）

午前9時50分。天気は晴れ。水温は18.0℃。

この地点は近くに浄水場の取水地点があり、管理が十分に行き届いている。そのために中流域ではあるが、きれいな水質は保たれており、流れも速い。付近の生活排水は浄化槽を通過していると思われる。指標生物としてヒラタカゲロウ類などきれいな水に生息する生物を多数確認した。またタニガワカゲロウ類やゴリも確認することができた。

#### 水質階級 I

### （大川川口）

午前10時45分。天気は晴れ。水温は25.0℃。中流部と比べて水温が急に高くなった。

川幅が広くなり、八郎瀉調整池から押し返されてくる水で波立っている。川の水は濁っており、においが感じられた。

水深がかなりあるため容易に近づけず、たも網を使って調査した。岩場の間やヨシが生い茂っているところに網を入れるため、水生生物を捕獲するのは困難な地点である。今回の調査では、旧指標生物であるスジエビが確認できた。指標生物が採取できなかったため、昨年度の結果や旧指標生物なども考慮して水質を判定した。

#### 水質階級 II



### 3 馬場目川調査記録

◎馬場目川調査地点

平ノ下，広ヶ野，大川川口

(以上3カ所)



全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	五城目町立五城目小学校		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに( )をつけて記入して下さい。	
市町村名	五城目町	調査参加人数	16 人	
調査担当者名	佐藤 英悦	連絡先住所	〒 018-1703 秋田県南秋田郡五城目町羽黒前26	
担当者連絡先	TEL 018(852)2050	FAX 018(852)9078	E-mail	gojome-s@educet01.plala.or.jp

指標生物 (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)				
水質階級 I	1	アミカ類				調査河川名	馬場目川			
	2	ナミウズムシ				調査地点名	平ノ下			
	3	カワゲラ類				昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した			
	4	サワガニ					調査日時	29 年 7 月 31 日 9 時 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)		
	5	ナガレトビケラ類	●			天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい			
	6	ヒラタカゲロウ類	●			水温	16.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)			
	7	ブユ類				川幅	約 30.0 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)			
	8	ヘビトンボ				生物採取場所	<input type="checkbox"/> 川の中心 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい			
	9	ヤマトビケラ類					水深	約 30 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい		
	10	ヨコエビ類				以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい				
水質階級 II	11	イシマキガイ				流れのはやさ	<input type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input checked="" type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)			
	12	オオシマトビケラ				川底の状態	<input checked="" type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他			
	13	カワニナ類	●				水のおい	<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)		
	14	ゲンジボタル				水のごり	<input checked="" type="checkbox"/> 透明またはきれい <input type="checkbox"/> 少しにごっている <input type="checkbox"/> 大変にごっている			
	15	コオニヤンマ					この地点の水質階級は I です			
	16	コガタシマトビケラ類				水質階級の判定				
	17	ヒラタドROMシ類				1. ○印と●印の個数	2	1		
	18	ヤマトシジミ				2. ●印の個数	2	1		
19	イソコツブムシ類				3. 合計(1欄+2欄)	4	2	0	0	
水質階級 III	20	タニシ類								
	21	ニホンドロソコエビ								
	22	シマイシビル								
	23	ミズカマキリ								
水質階級 IV	24	ミズムシ								
	25	アメリカザリガニ								
	26	エラミミズ								
	27	サカマキガイ								
28	ユスリカ類									
29	チョウバエ類									

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)		魚類	
タニガワカゲロウ類			
ヨシノマダラカゲロウ類			
シロハラコカゲロウ類			
キイロカワカゲロウ類			
水草類		鳥類	その他、気づいたこと

全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	五城目町立五城目小学校		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに( )をつけて記入して下さい。	
市町村名	五城目町	調査参加人数	16 人	
調査担当者名	佐藤 英悦	連絡先住所	〒 018-1703 秋田県南秋田郡五城目町羽黒前26	
担当者連絡先	TEL 018(852)2050	FAX 018(852)9078	E-mail	gojome-s@educet01.plala.or.jp

指標生物 (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)		
水質階級 I	1	アミカ類				調査河川名	馬場目川	
	2	ナミウズムシ				調査地点名	広ヶ野	
	3	カワゲラ類				昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した	
	4	サワガニ					調査日時	29 年 7 月 31 日 10 時 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)
	5	ナガレトビケラ類				天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい	
	6	ヒラタカゲロウ類	●			水温	18.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)	
	7	ブユ類				川幅	約 30.0 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)	
	8	ヘビトンボ				生物採取場所	<input type="checkbox"/> 川の中心 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい	
	9	ヤマトビケラ類					水深	約 30 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい
	10	ヨコエビ類				以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい		
水質階級 II	11	イシマキガイ				流れのはやさ	<input checked="" type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)	
	12	オオシマトビケラ				川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他	
	13	カワニナ類					水のおい	<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)
	14	ゲンジボタル					水のごり	<input checked="" type="checkbox"/> 透明またはきれい <input type="checkbox"/> 少しにごっている <input type="checkbox"/> 大変にごっている
	15	コオニヤンマ				この地点の水質階級は I です		
	16	コガタシマトビケラ類						

水質階級の判定		水質階級			
		I	II	III	IV
1.	○印と●印の個数	1			
2.	●印の個数	1			
3.	合計(1欄+2欄)	2	0	0	0

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)		魚類
タニガワカゲロウ類		ゴリ
ヨシノマダラカゲロウ類		
シロハラコカゲロウ類		
水草類	鳥類	その他、気づいたこと

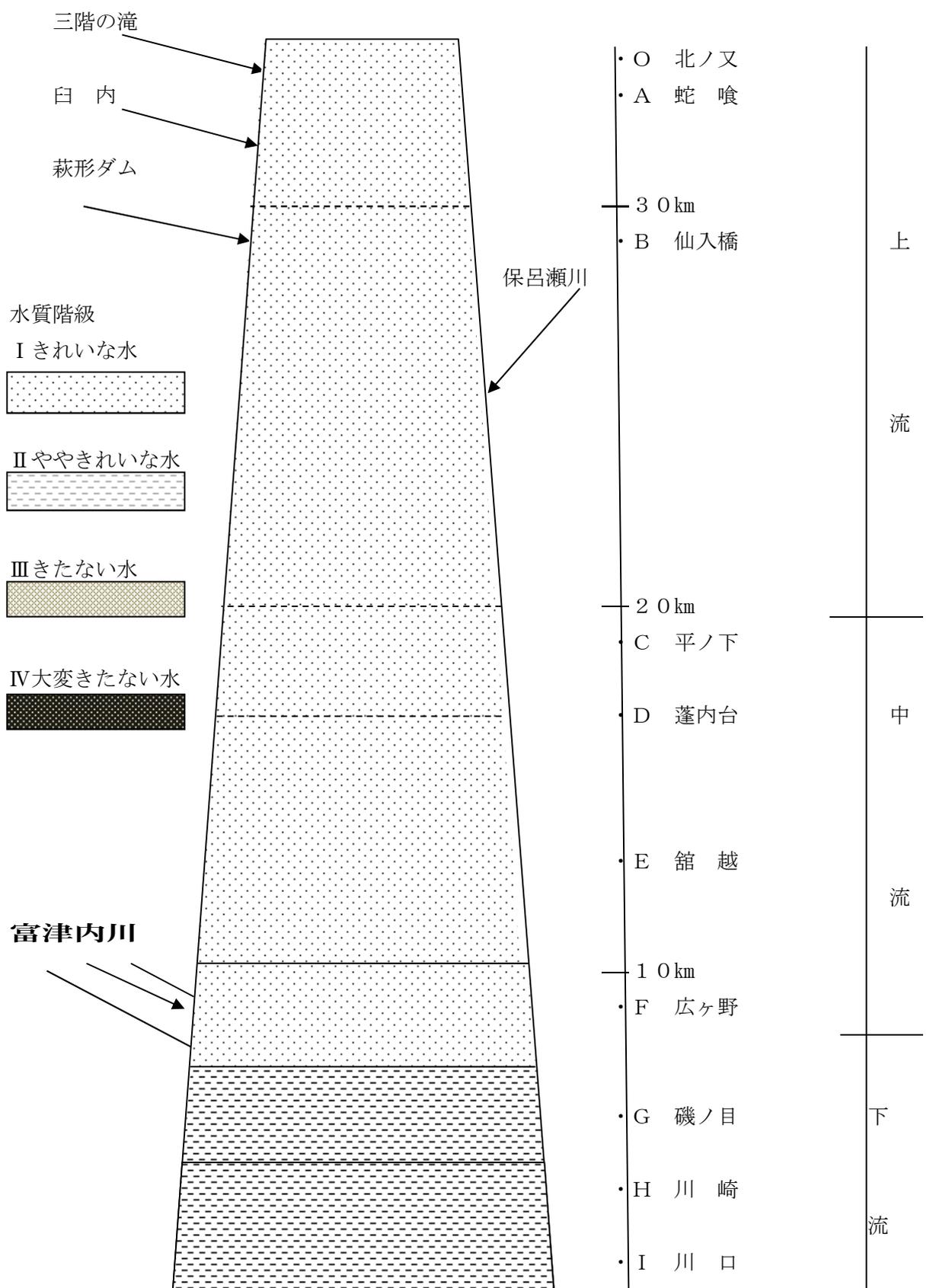
全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	五城目町立五城目小学校		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに( )をつけて記入して下さい。	
市町村名	五城目町	調査参加人数	16 人	
調査担当者名	佐藤 英悦	連絡先住所	〒 018-1703 秋田県南秋田郡五城目町羽黒前26	
担当者連絡先	TEL 018(852)2050	FAX 018(852)9078	E-mail	gojome-s@educet01.plala.or.jp

指標生物 (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)	
水質階級 I	1	アミカ類				調査河川名	馬場目川
	2	ナミウズムシ				調査地点名	大川川口
	3	カワゲラ類				昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した
	4	サワガニ					調査日時
	5	ナガレトビケラ類				天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい
	6	ヒラタカゲロウ類				水温	25.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)
	7	ブユ類				川幅	約 120.0 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)
	8	ヘビトンボ				生物採取場所	<input type="checkbox"/> 川の中心 <input type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい
	9	ヤマトビケラ類					水深
	10	ヨコエビ類				以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい	
水質階級 II	11	イシマキガイ				流れのはやさ	<input type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input checked="" type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)
	12	オオシマトビケラ				川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input checked="" type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他
	13	カワニナ類					水のおい
	14	ゲンジボタル				水のごり	<input type="checkbox"/> 透明またはきれい <input type="checkbox"/> 少しにごっている <input checked="" type="checkbox"/> 大変にごっている
	15	コオニヤンマ					水質階級の判定
	16	コガタシマトビケラ類				この地点の水質階級は _____ です	
	17	ヒラタドROMシ類					
	18	ヤマトシジミ					
水質階級 III	19	イソコツブムシ類					
	20	タニシ類					
	21	ニホンドロソコエビ					
	22	シマイシビル					
	23	ミズカマキリ					
水質階級 IV	24	ミズムシ					
	25	アメリカザリガニ					
	26	エラミミズ					
	27	サカマキガイ					
	28	ユスリカ類					
	29	チョウバエ類					

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)		魚 類	
スジエビ			
水草類		鳥 類	その他、気づいたこと

#### 4 馬場目川の水質階級地図 2017年7月



## 八郎瀧調整池

## 5 馬場目川水質階級の変化（1）

調査地点 No 年号	(O) 北ノ又	(A) 蛇 喰	(B) 仙入橋 (杉沢)	(C) 平ノ下	(D1) 蓬内台	(D2) 蓬内台
昭和60年	—	◎	—	—	—	—
61年	—	◎	◎	◎	—	—
62年	—	◎	◎	◎	◎	—
63年	—	◎	◎	◎	◎	—
平成 元年	—	◎	◎	◎	◎	—
2年	—	◎	◎	◎	◎	—
3年	—	◎	◎	◎	◎	◎~○
4年	—	◎	◎	◎	◎	◎~○
5年	—	◎	◎	◎	◎	◎
6年	—	◎	◎	◎	◎	◎
7年	◎	◎	—	◎		◎
9年	◎	◎	—	◎		◎
10年	◎	◎	◎	◎		◎
11年	◎	◎	◎	◎		◎
12年	◎	◎	◎	◎		◎~○
13年	◎	◎	◎	◎		◎
14年	◎	◎	◎	○		○
15年	◎	◎	◎	○		◎~○
16年	◎	◎	◎	◎		◎
17年	◎	◎	◎	◎		○
18年	◎	◎	◎	◎		○
19年	◎	◎	◎	○		○
20年	◎	◎	◎	◎		○
21年	—	—	◎	◎		◎
22年	◎	◎	◎	◎		○
23年	◎	◎	◎	◎		◎~○
24年	◎	◎	◎	◎		◎
25年	◎	◎	◎	◎		◎
26年	—	—	◎	◎		—
27年	—	—	—	—		—
28年	—	—	—	◎		—
29年	—	—	—	◎		—

◎：水質階級Ⅰ（きれいな水）

○：水質階級Ⅱ（すこしきたない水）

◇：水質階級Ⅲ（きたない水）

◆：水質階級Ⅳ（大変きたない水）

※調査地点D1は、本流。D2は、流れ込み。

※昭和60年～昭和63年：五城目第一中学校の調査

平成元年：五城目小学校の調査

平成2年～平成6年、平成10年～16年：馬場目小学校の調査  
 平成7年～平成9年、平成17年～五城目小学校の調査  
 （平成27年は水量増のため実施せず）

## 5 馬場目川水質階級の変化（2）

調査地点 No 年号	(E) 館越	(F1) 広ヶ野	(F2) 広ヶ野	(G) 磯ノ目	(H) 川崎	(I) 川口・大川
昭和60年	◎	○	—	—	◇	—
61年	◎	○	—	◇	◇	◇
62年	◎	◎	—	○	◇	◇
63年	◎	○	—	◇	◇	◇
平成元年	◎	○	—	◇	◇	◇
2年	◎	◎	—	○	◇	—
3年	◎	◎	—	◎～○	◇	◇
4年	◎	◎～○	◎～○	◎～○	◇	◇
5年	◎	◎	◎～○	○～◇	◇	◇
6年	◎	○～◇	◇	◇	◇	◇
7年	—	○		○	—	—
9年	—	◎		○	—	—
10年	◎	◎～○		○～◇	◇	◇～◆
11年	◎～○	◎～○		○	◇～◆	◆
12年	◎	◎～○		◇	◇	◇
13年	◎	◎		○	◇	◇
14年	○	○		◇	○～◇	○～◇
15年	○	◎		◇	◇	◇
16年	◎～○	◎		○～◇	◇	◇
17年	○	◎		◇	◇	○～◇
18年	○	◎～○		◇	◇	○
19年	○～◇	◎～○		◇～◆	◇	○～◇
20年	○～◇	◎～○		○～◇	○～◇	○～◇
21年	◎～○	◎～○		◇	◇	○～◇
22年	○	◎		◇	○～◇	○～◇
23年	◎～○	◎		◇	○～◇	○～◇
24年	◎	◎		◇	◇	◇
25年	◎	◎		○	○	○
26年	—	◎		—	—	○
27年	—	—		—	—	—
28年	◎	◎		—	—	○
29年	—	◎		—	—	○

◎：水質階級Ⅰ（きれいな水）                      ○：水質階級Ⅱ（すこしきたない水）

◇：水質階級Ⅲ（きたない水）                      ◆：水質階級Ⅳ（大変きたない水）

※調査地点F1は、本流。F2は、流れ込み。

※昭和60年～昭和63年：五城目第一中学校の調査    平成元年：五城目小学校の調査

平成2年～平成6年、平成10年～16年：馬場目小学校の調査  
平成7年～平成9年、平成17年～五城目小学校の調査  
(平成27年は水量増のため実施せず)

## 6 参加児童の感想から (一部抜粋)

・水生生物調査で馬場目川に行きました。川の横のコンクリートにゴミがたくさん落ちていました。川はものすごく汚くて、臭いにおいがしました。あみで川をすくってみると、エビがとれていました。調査してわかったことは、馬場目川が汚いということです。これからは、川にいろいろなゴミを不法投棄しないで、川に落ちているゴミを拾って、川をきれいにしたいと思いました。また、川をきれいにして、きれいな水に生息する生物を増やすことができればいいなと思いました。今回調査に参加して、いろいろな事を知ることができて面白かったです。

(6年 ■■■■■)

・私は初めて水生生物調査に参加して、水生生物が思ったより小さいことを発見して、ちょっとびっくりしました。カゲロウ類はたくさん見つけることができたのですが、その他の生き物はあまり発見できず、残念でした。でも、川の水も冷たくて気持ちよく、みんなと楽しく調査できてよかったです。もう1回行きたいなあと思いました。

(6年 ■■■■■)

・私は水生生物調査でヒラタカゲロウ類をたくさん発見しました。1回目と2回目の調査ポイントは川の水もきれいでびっくりしました。ヨコエビ類を見つけたかったけれど、見つけることができずに残念でした。でも、楽しく調査に参加することができました。

(6年 ■■■■■)

・水生生物調査を行ってびっくりした事は、水生生物を見つけるのは難しくないということです。石をバットに載せて水をかけるとすぐ見つけることができました。広ヶ野の川ではゴリがいっぱいとれました。下流の大川川口では透明で小さなエビを見つけました。その他、トビケラやヒラタカゲロウなどの生き物も見つけ、水生生物が身近な川にたくさんすんでいることを実感しました。

(6年 小野 岳哉)

・水生生物調査では、楽しかったことが2つありました。1つ目はいろいろな水生生物を発見できたことです。2つ目は調査を通してたくさん自然に触れ合うことができたことです。とても楽しい経験でした。

(6年 ■■■■■)

・1カ所目の川(平ノ下)の流れはそんなに速くありませんでした。私は水生生物をあまり見つけることができませんでした。2カ所目の川(広ヶ野)は流れの速い所もありました。私はここでも水生生物をあまり発見できませんでしたが、男子は魚をつかまえていて、すごいと思いました。3カ所目(大川川口)は川が深いので、川に入ることができませんでした。水生生物はあまりつかまえることができなかったけれど、いろいろな水生生物を知ることができたので、今回、水生生物調査に行ってきたよかったです。小学校生活最後の夏休みに、新しい思い出が1つ増えてよかったです。

(6年 ■■■■■)

平成 29 年度

# 水生生物から見た 井川の水質



井川町立井川小学校 自然観察クラブ

全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	井川小学校自然観察クラブ		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに ( ) をつけて記入して下さい。	
市町村名	井川町		調査参加人数	7 人
調査担当者名	菅生 秀昭	連絡先住所	〒 018-1523 南秋田郡井川町坂本字三嶽下170	
担当者連絡先	TEL 018-855-6013	FAX 018-855-6014	E-mail <a href="mailto:ikawasho@town.akita-ikawa.lg.jp">ikawasho@town.akita-ikawa.lg.jp</a>	

指標生物 (見つけた指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)																					
水質階級 I	1	アミカ類				調査河川名	井川																				
	2	ナミウズムシ				調査地点名	井川上流の井内地区																				
	3	カワゲラ類				昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した																				
	4	サワガニ					調査日時	29 年 6 月 30 日 14 時 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)																			
	5	ナガレトビケラ類	●			天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい																				
	6	ヒラタカゲロウ類	●			水温	20.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)																				
	7	ブユ類				川幅	約 4.5 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)																				
	8	ヘビトンボ				生物採取場所	<input checked="" type="checkbox"/> 川の中心 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい																				
	9	ヤマトビケラ類					水深	約 28 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい																			
	10	ヨコエビ類	●			以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい																					
水質階級 II	11	イシマキガイ				流れのはやさ	<input type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input checked="" type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)																				
	12	オオシマトビケラ					川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他																			
	13	カワニナ類				水質階級 III		水のおい	<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)																		
	14	ゲンジボタル					水質階級 IV		水のごり	<input checked="" type="checkbox"/> 透明またはきれい <input type="checkbox"/> 少しにごっている <input type="checkbox"/> 大変にごっている																	
	15	コオニヤンマ	○			この地点の水質階級は I です																					
	16	コガタシマトビケラ類				水質階級の判定																					
	17	ヒラタドROMシ類				<table border="1"> <tr> <th>水質階級</th> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> </tr> <tr> <td>1. ○印と●印の個数</td> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. ●印の個数</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 合計(1欄+2欄)</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>		水質階級	I	II	III	IV	1. ○印と●印の個数	3	1			2. ●印の個数	3				3. 合計(1欄+2欄)	6	1	0	0
	水質階級	I	II	III	IV																						
1. ○印と●印の個数	3	1																									
2. ●印の個数	3																										
3. 合計(1欄+2欄)	6	1	0	0																							
18	ヤマトシジミ																										
19	イソコツブムシ類																										
20	タニシ類																										
21	ニホンドロソコエビ																										
22	シマイシビル																										
23	ミズカマキリ																										
24	ミズムシ																										
25	アメリカザリガニ																										
26	エラミミズ																										
27	サカマキガイ																										
28	ユスリカ類																										
29	チョウバエ類																										

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)		魚類
スジエビ		ドジョウ
ヒゲナガカワラトビケラ類		ウグイ
ハグロトンボのヤゴ		
ヒゲナガカワラトビケラ		
タニガワカゲロウ		
水草類	鳥類	その他、気づいたこと

全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	井川小学校自然観察クラブ		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに ( ) をつけて記入して下さい。	
市町村名	井川町		調査参加人数	4 人
調査担当者名	菅生 秀昭	連絡先住所	〒 018-1523 南秋田郡井川町坂本字三嶽下170	
担当者連絡先	TEL 018-855-6013	FAX 018-855-6014	E-mail <a href="mailto:ikawasho@town.akita-ikawa.lg.jp">ikawasho@town.akita-ikawa.lg.jp</a>	

指標生物 (見つけた指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)		
水質階級 I	1	アミカ類				調査河川名	井川	
	2	ナミウズムシ		○		調査地点名	井川中流の蒔田地区	
	3	カワゲラ類				昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した	
	4	サワガニ					調査日時	29 年 8 月 3 日 9 時 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)
	5	ナガレトビケラ類		●			天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい
	6	ヒラタカゲロウ類		●			水温	21.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)
	7	ブユ類				川幅	約 8.0 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)	
	8	ヘビトンボ				生物採取場所	<input checked="" type="checkbox"/> 川の中心 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい	
	9	ヤマトビケラ類		○			水深	約 33 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい
	10	ヨコエビ類		●		以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい		
水質階級 II	11	イシマキガイ				流れのはやさ	<input type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input checked="" type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)	
	12	オオシマトビケラ					川底の状態	<input checked="" type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他
	13	カワニナ類				水のおい		<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)
	14	ゲンジボタル						水のごり
	15	コオニヤンマ		○		この地点の水質階級は I です		
	16	コガタシマトビケラ類						
水質階級 III	17	ヒラタドロムシ類		○				
	18	ヤマトシジミ						
	19	イソコツブムシ類						
	20	タニシ類						
水質階級 IV	21	ニホンドロソコエビ						
	22	シマイシビル						
	23	ミズカマキリ						
	24	ミズムシ						
	25	アメリカザリガニ						
水質階級の判定	水質階級		I	II	III	IV		
	1.	○印と●印の個数	5	2				
	2.	●印の個数	3					
3.		合計(1欄+2欄)	8	2	0	0		

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)		魚類
ヒゲナガカワトビケラ類		ドジョウ
アンボメ		ゴリ
ハグロトンボ		ヌマチチブ
水草類	鳥類	その他、気づいたこと

全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	井川小学校自然観察クラブ		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに( )をつけて記入して下さい。	
市町村名	井川町	調査参加人数	5 人	
調査担当者名	菅生 秀昭	連絡先住所	〒018-1523 南秋田郡井川町坂本字三嶽下170	
担当者連絡先	TEL 018-855-6013	FAX 018-855-6014	E-mail	ikawasho@town.akita-ikawa.lg.jp

指標生物 (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)	
水質階級 I	1	アミカ類				調査河川名	井川
	2	ナミウズムシ				調査地点名	井川下流の坂本地区
	3	カワゲラ類	○			昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input checked="" type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した
	4	サワガニ				調査日時	29 年 8 月 3 日 10 時 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)
	5	ナガレトビケラ類				天気	<input type="checkbox"/> はれ <input checked="" type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい
	6	ヒラタカゲロウ類	●			水温	23.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)
	7	ブユ類				川幅	約 6.0 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)
	8	ヘビトンボ				生物採取場所	<input checked="" type="checkbox"/> 川の中心 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい
	9	ヤマトビケラ類				水深	約 30 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい
	10	ヨコエビ類				以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい	
水質階級 II	11	イシマキガイ				流れのはやさ	<input type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input checked="" type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)
	12	オオシマトビケラ				川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> 小石と砂 <input checked="" type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input checked="" type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他
	13	カワニナ類				水のおい	<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)
	14	ゲンジボタル	○			水のごり	<input type="checkbox"/> 透明またはきれい <input checked="" type="checkbox"/> 少しにごっている <input type="checkbox"/> 大変にごっている
	15	コオニヤンマ	○			この地点の水質階級は II です	
	16	コガタシマトビケラ類				その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)	
	17	ヒラタドロムシ類	●			魚類	
	18	ヤマトシジミ				ハグロトンボ	
水質階級 III	19	イソコツブムシ類				アメンボ	
	20	タニシ類				ゴリ	
	21	ニホンドロソコエビ				タビドサナエ	
	22	シマイシビル				オオシマトビケラ	
	23	ミズカマキリ					
水質階級 IV	24	ミズムシ				水草類	
	25	アメリカザリガニ	○			鳥類	
	26	エラミズ	○			その他、気づいたこと	
	27	サカマキガイ				トンボ類が多くいた。	
28	ユスリカ類						
29	チョウバエ類						

水質階級の判定		I	II	III	IV
1.	○印と●印の個数	2	3		2
2.	●印の個数	1	1		
3.	合計(1欄+2欄)	3	4	0	2

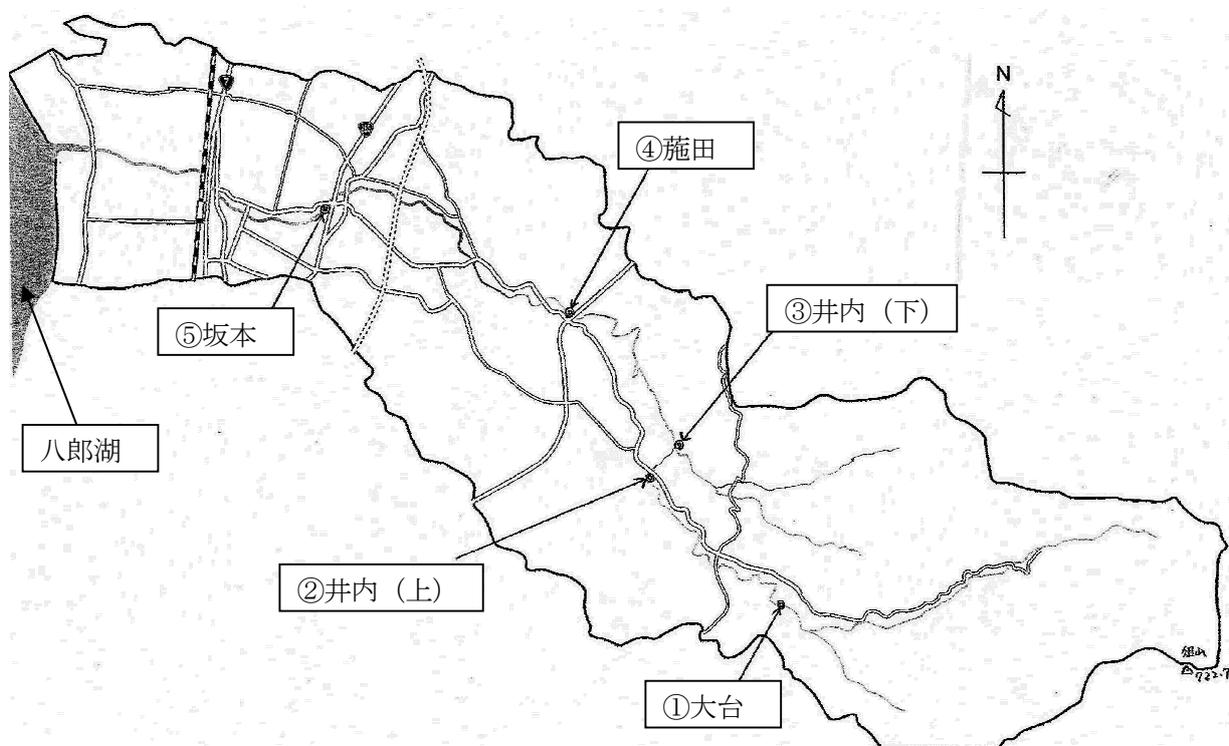
# 1 井川の概略と調査地点

## (1) 井川の様子について

井川は、標高722mの俎山（まないたやま）の北側に水源を発し、井川町の中心部をほぼ東から西に流れ、八郎湖へ流入している川である。隣の五城目町を流れる馬場目川とほぼ平行に位置している。

その馬場目川と比べると、流路延長は半分以下という小河川であるが、上流の大台地区には井川ダムや浄水場もあり、その水は井川町全域のほか、潟上市飯田川地区の一部にも供給されている。また、農業用水としても重要で、地域の実りを支えており、人々の生活の基盤ともなっている。

## (2) 井川の流域と各調査地点の地図



## (3) 各調査地点と標高

	No.	調査地点	標高
上流	①	大台	約60m
中流	②	井内(上)	約30m
	③	井内(下)	約30m
下流	④	蒔田	約20m
	⑤	坂本	約10m



【④蒔田での調査の様子】

## 2 本年度の調査と考察

### (1) 本年度の調査概要

自然観察クラブは井川小学校に隣接する日本国花苑の植物を中心に生き物の観察をしたり、ネイチャーゲームをしたりして、自然に親しむ活動をしたりしている。また、井川の水生物を調べる活動も行っている。

今年の調査は、6月30日の正課クラブと夏休み中に時間を設定して実施した。

夏休み中の調査は、保護者の承諾を得た4～6年生の希望者を募った。当初、計画していた7月24、26日は、大雨の影響で調査できなかった。再度、調査日を8月3日に設定し、希望する4名の児童と調査することとなった。

### (2) 各地の調査結果

#### ①大台

大台の調査地点は、護岸補修したことや調査地点までの道のりが藪になっていることもあり、調査に入ることが困難なため、ここ数年、調査を行っていない。

大台より上流には集落がないことから、水質階級はIと推定される。

#### ②井内（上）

調査日時：6月30日（金）午後2時30分、晴れ。

井内（上）の調査地点の上流には集落があるが、軒数は多くない。周囲には家がなく、川に沿って田が広がっている。

6月はあまり雨が降らなかったため、例年より水量が少なく、流れもあまり速くなかった。水は澄んでいたが、水温は例年より少し高かった。

調査では、きれいな水に住むヒラタカゲロウ類などの水生生物が多く見つかった。また、トンボや魚なども多くいた。



☆判定結果…水質階級 I

#### ③井内（下）

この地点は、川の両側をコンクリートで固められ川幅が狭い上、大台以上に岸から水面まで距離があり、うまく下りる場所がないため、安全を考え、調査を行っていない。

④ 施田

調査日時：8月3日（水）午前9時，晴れ。

施田の調査地点は、川の内側をコンクリートと石を金属のワイヤーで固められており、急な斜面になっている。川の外側は、たくさん木や竹が生えている。川の内側からはしごを用意して川におり、調査した。

この地点の周辺には、集落があるが、軒数はあまり多くない。大雨の影響のため、例年より水量が多く、流れも速かった。



大雨の影響と8月上旬の調査，7月末から気温が高い日が続いたせいか，羽化したことが推定され，初めのうちはなかなか水生生物が見つからなかった。

しかし，子どもたちは時間をかけてじっくり丁寧に調査してくれたおかげで，最終的には指標生物を見つけることができた。ヒラタカゲロウ類，ナガレトビケラ類などの水生生物が見つかった。また，ハグロトンボがたくさん飛んでおり，ゴリなどの魚類もたくさん泳いでいた。



☆判定結果…水質階級 I

⑤坂本

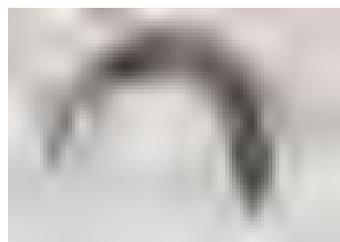
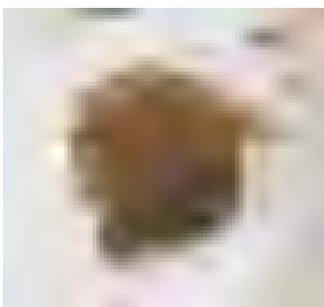
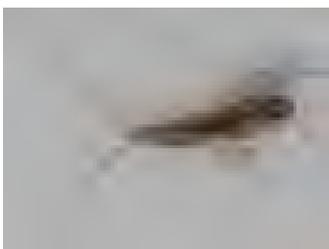
調査日時：8月3日（水）午前10時，晴れ。  
坂本の調査地点は，多くの集落の下流に位置する。  
また，近くを国道285線が通っており，交通量も多い。

今年は，大雨の影響もあり，例年より水量は多く，  
流れが速かった。そのため，川底の泥のようなぬめ  
りは少なく，水はきれいで，匂いもなかった。

例年よりゴリなどの小魚が見つかった。また，ハ  
グロトンボもたくさん飛んでいた。

菘田と同じように，初めのうちはなかなか水生  
生物が見つからなかった。しかし，この地点でもじっくり調査したため，指標生物を見つけるこ  
とができた。

大雨のためか，きれいな水に住むヒラタカゲロウ類，カワゲラ類からとてもきたない水に住む  
エラミミズ，アメリカザリガニなど水生生物から水生生物までが混在していた。



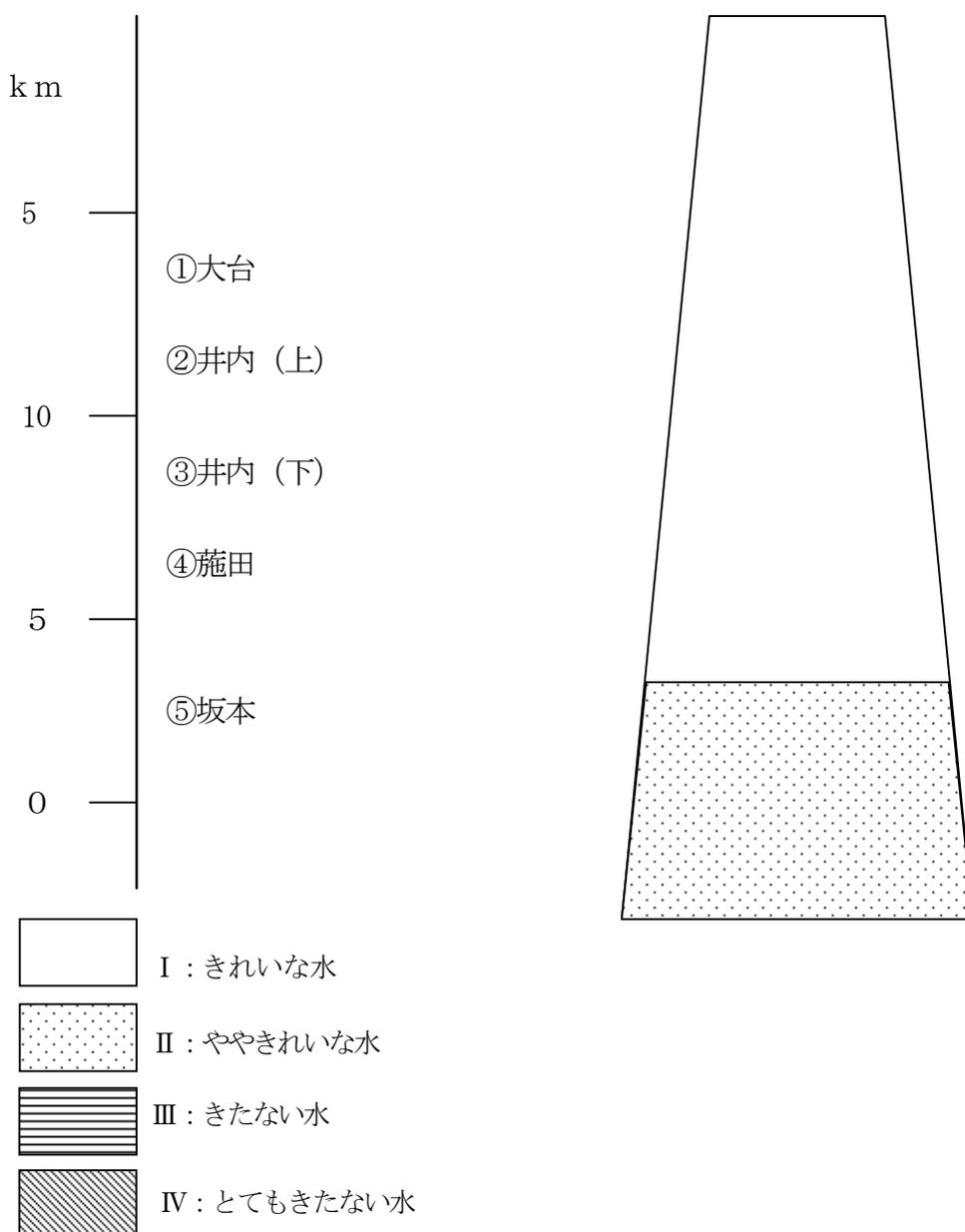
☆判定結果…水質階級Ⅱ

### (3) 調査結果からの考察

各調査地点の結果から言えることは、以下の3つである。

- ① 井川の上流から中流にかけては、比較的流れが速くて水は澄んでおり、においもない。指標生物から見ると、昨年同様にきれいな水質を保っている。
- ② 大雨の影響か、下流には指標生物が混在していた。例年に比べ、水量が多く、流れが速いので、水も澄んでおり、昨年より水がきれいだった。
- ③ 下水道の普及により、下流でも水質は向上している。大雨のために流されたせいもあるかもしれないが、人が捨てたごみはほとんど見られなかった。

### 3 平成29年度 井川の水質階級図



#### 4 これまでの井川の水質階級の推移

年月日 調査地点		ダム下	①大台	②井内 (上)	③井内 (下)	④施田	⑤坂本
S60	6. 22	◎	◎	/	◇	◇	◆
	7. 13	◎	◎	/	○	◇	◇
S61	5. 31	◎	◎	◎	護岸工事	◎	◇
	5. 28	◎	◎	◎		◇	◇
S62	6. 14	◎	◎	◎	◇	◇	◆
	7. 29	◎	◎	○	◎	◇	◆
S63	6. 19	◎	◎	◎	◎	◇	◆
	7. 24	◎	◎	◎	◎	◇	◆
H1	6. 24	◎	◎	◎	◎	◇	◇
	7. 15	◎	◎	◎	◎	◇	◇
H2	7. 02	◎	◎	◇	○	◎	○
	7. 25	◎	◎	◎	○	◎	◇
H3	5. 11	◎	◎○	○	◎◇	◎	◇
	6. 18	◎	◎	◎	◎○	◎	◎○
H4	5. 3	◎	◎	◎	◎○	○◇	◇
	6. 24	◎	◎	◇	○	○	◇
H5	5. 29	◎	◎	○	○	◇	◆
	8. 5, 6	◎	◎	○	○	◇	◇
H6	7. 14	◎	◎	○	○	◇	◇
H7	6. 17	◎	◎	○	○	◇	◇
H8	6. 06	◎	◎	◎	◎	◎	◇
H9	6. 3	/	◎	○	○	◇	◇
	7. 29	◎	◎	◎	○	○	◇
H10	7. 14	/	◎	◎	◎	◎	◇
	7. 24	/	◎	◎	◎	◎	◇
H11	7. 23	/	◎	◎	◎	◎	◇
H12		/	◎	◎	◎	◎	◇
H13		/	/	◎	/	◇	◆
H14		/	/	◎	○	○	◇
H15		/	◎	◎	○	○	◇
H16		/	◎	◎	◎	◇	◇
H17		/	◎	◎	/	◎	◇
H18		/	◎	◎	/	◎	◇
H19		/	◎	◎	/	◎	◇

- ◎：きれいなミ水（水質階級Ⅰ）  
○：ややきれいな水（水質階級Ⅱ）  
◇：きたない水（水質階級Ⅲ）  
◆：とてもきたない水（水質階級Ⅳ）  
/：未調査

年月日	調査地点	ダム	①大台	②井内 (上)	③井内 (下)	④施田	⑤坂本
		下					
H20		/	◎	◎	/	◎	◇
H21		/	◎	◎	/	◎	◇
H22		/	◎	◎	/	◎	◇
H23		/	◎	◎	/	◎	◇
H24		/	◎	◎	/	◎	◇
H25		/	◎	◎	/	◎	○
H26		/	◎	◎	/	◎	○
H27		/	/	◎	/	◎	◇
H28		/	/	◎	/	◎	○

◎：きれいなミ水（水質階級Ⅰ）  
○：ややきれいな水（水質階級Ⅱ）  
◇：きたない水（水質階級Ⅲ）  
◆：とてもきたない水（水質階級Ⅳ）  
（/：未調査）

## 5 調査に参加した児童の感想

5年 ■■■■■

ぼくは水生生物調査をして、井川はきれいだと思います。施田では、水がきれいで、橋の上からも石ころや魚が見えました。きれいな水に住む水生生物がふえるように川を汚さないようにしたいと思います。

5年 ■■■■■

今回、水生生物調査をしたら、井川の中でも上流の井内が一番きれいだということが分かりました。井内には、いろいろな種類の水生生物がいて、数も多かったです。井内だけでなく井川全部がきれいになるように、川をよごさずに生活したいと思います。

6年 ■■■■■

ぼくが予想していたより井川の水がきれいだったので、驚きました。下流の坂本の調査のとき、橋の上から川の水を見ると、そんなにきれいとは思いませんでした。しかし、実際に水生生物をさがすために川に入ると水はにごってなくてきれいで、生き物もたくさんいました。井川がきたなくならないように、ごみを捨てないなど自分にもできることをしたいです。



# 水生生物からみた ゆたかがわ 豊川の水質



2017年(平成29年度)  
潟上市立飯田川小学校  
水質調査隊

# 水生生物からみた豊川の水質

2017年 潟上市立飯田川小学校 水質調査隊

## 1 豊川の概略

潟上市の飯田川地区・昭和地区を流れる豊川は、上虻川の奥にある俎山（722m）中腹に源を発している。昭和豊川地区の中心を西に流れ、飯田川下虻川地区を経て八郎湖へ流入している。流路延長は約15kmである。地図を見ると、下流の南には、元木山をはじめとして、53m・60m・100m程度の山が連なっている。これらの山は頂上や尾根がほぼ平坦であり、上流つまり東の方から隆起してくる過程で作られた段丘である。その中央が侵食され開かれた谷を、大小の沢の水を集めて豊川が八郎湖に向かって流れている。流域の谷や平野はまだ新しい沖積地で、静かな生活の場として、また米作りの場として適した肥沃な土地である。

本校から見て、豊川は南に約1kmのところにある。下虻川地区のほぼ中央を流れており、子どもたちにとっては釣りなどをする身近な川である。

## 2 調査項目

- ① 昨年度までの調査を元に現地調査しながら調査地点を決定する。
- ② 川の様子や水生生物により、各地点の水の汚れの調査と記録をする。
- ③ 指標となる水生生物の同定と各地点の水の汚れの判定をする。

## 3 調査方法

### (1) 調査地点

昨年までの経験を踏まえ調査地点を検討した。今年度は、4の地点で増水があり、1・2の地点ではヤマビルや熊の出没が心配されたため、以下の5地点での調査となった。（別紙地図参照）

流域	場所
上流	1：大沢橋～今年度は調査できず 2：古井内（大沢林道口）～今年度は調査できず 3：古井内上丁
中流	4：仁山～今年度は調査できず 5：生潟 6：龍毛
下流	7：羽立 8：八郎湖河口（川口）

### (2) 調査方法

- ① たも網等で生物を集めバットに落とす。または川底の石を白いバットに乗せ、水と筆でいねいに洗い、付着している生物をバットに落とす。
- ② 採集した水生生物をテキストと照らし合わせ、判別する。小さい生物や見分けの困難なものは、ルーペを用いて観察する。
- ③ 川底の石は、なるべく調査地点の川幅一杯を網羅するように、流れの速いところ・遅いところを調べ、底に埋まっている石も採取する。

〔準備したもの〕 記録用紙 テキスト 筆記用具 バット 長靴 ゴム手袋 温度計  
ルーペ たも網 ピンセット メジャー 救急用具一式 等

※事前に子どもたちの役割（pH測定、水温測定等）を分担しておいた。

### (3) 調査日

平成29年7月31日（月） ※予定していた7月24日は雨天のため延期した  
※今年も5・6年生の子どもたちに希望者を募り、7月中旬ごろに河川調査のメンバー（7名）を決定した。また、調査前に現地を下見した。

## 4 調査結果・・・別紙参照

全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	飯田川小学校水質調査隊		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに ( )をつけて記入して下さい。	
市町村名	潟上市		調査参加人数	7 人
調査担当者名	船木牧子	連絡先住所	〒 018-1503 秋田県潟上市飯田川和田妹川字岩崎12番地12	
担当者連絡先	TEL 018-877-2033	FAX 018-877-2038	E-mail	<a href="mailto:iitagawa_ps@edu.city.katagami.akita.jp">iitagawa_ps@edu.city.katagami.akita.jp</a>

指標生物 (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)					
水質階級 I	1	アミカ類				調査河川名	豊川				
	2	ナミウズムシ				調査地点名	古井内				
	3	カワゲラ類	●			昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した				
	4	サワガニ				調査日時	29 年 7 月 31 日 11 時 30分 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)				
	5	ナガレトビケラ類				天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい				
	6	ヒラタカゲロウ類	●			水温	16.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)				
	7	ブユ類				川幅	約 5.4 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)				
	8	ヘビトンボ	○			生物採取場所	<input checked="" type="checkbox"/> 川の中心 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい				
	9	ヤマトビケラ類	○			水深	約 20 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい				
	10	ヨコエビ類	○			以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい					
水質階級 II	11	イシマキガイ				流れのはやさ	<input checked="" type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)				
	12	オオシマトビケラ				川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他				
	13	カワニナ類				水のおい	<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)				
	14	ゲンジボタル				水のごり	<input checked="" type="checkbox"/> 透明またはきれい <input type="checkbox"/> 少しにごっている <input type="checkbox"/> 大変にごっている				
	15	コオニヤンマ	○			この地点の水質階級は I です					
	16	コガタシマトビケラ類									
	17	ヒラタドROMシ類	○								
	18	ヤマトシジミ									
水質階級 III	19	イソコツブムシ類									
	20	タニシ類									
	21	ニホンドロソコエビ									
	22	シマイシビル									
水質階級 IV	23	ミズカマキリ									
	24	ミズムシ									
	25	アメリカザリガニ									
	26	エラミミズ									
	27	サカマキガイ									
	28	ユスリカ類									
	29	チョウバエ類									

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)			魚類		
ハグロトンボの幼虫			アブラハヤ		
カワトビケラ					
水草類			鳥類		
			その他、気づいたこと		
			ヒル		

全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	飯田川小学校水質調査隊		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに ( )をつけて記入して下さい。	
市町村名	潟上市		調査参加人数	7 人
調査担当者名	船木牧子	連絡先住所	〒 018-1503 秋田県潟上市飯田川和田妹川字岩崎12番地12	
担当者連絡先	TEL 018-877-2033	FAX 018-877-2038	E-mail	itagawa_ps@edu.city.katagami.akita.jp

指標生物 (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)																									
水質階級 I	1	アミカ類				調査河川名	豊川																								
	2	ナミウズムシ				調査地点名	生潟																								
	3	カワゲラ類				昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した																								
	4	サワガニ					調査日時	29 年 7 月 31 日 10 時 45分 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)																							
	5	ナガレトビケラ類				天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい																								
	6	ヒラタカゲロウ類	○			水温	20.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)																								
	7	ブユ類				川幅	約 10.6 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)																								
	8	ヘビトンボ				生物採取場所	<input checked="" type="checkbox"/> 川の中心 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい																								
	9	ヤマトビケラ類					水深	約 40 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい																							
	10	ヨコエビ類					以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい																								
水質階級 II	11	イシマキガイ	○			流れのはやさ	<input type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input checked="" type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)																								
	12	オオシマトビケラ				川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input checked="" type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他																								
	13	カワニナ類	○				水質階級 III	<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)																							
	14	ゲンジボタル						水質階級 IV	<input checked="" type="checkbox"/> 透明またはきれい <input type="checkbox"/> 少しにごっている <input type="checkbox"/> 大変にごっている																						
	15	コオニヤンマ				水質階級の判定	<table border="1"> <tr> <td>水質階級</td> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td>1. ○印と●印の個数</td> <td>1</td> <td>4</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2. ●印の個数</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 合計(1欄+2欄)</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </table>					水質階級	I	II	III	IV	1. ○印と●印の個数	1	4		1	2. ●印の個数		2			3. 合計(1欄+2欄)	1	6	0	1
	水質階級	I	II	III	IV																										
	1. ○印と●印の個数	1	4		1																										
	2. ●印の個数		2																												
3. 合計(1欄+2欄)	1	6	0	1																											
16	コガタシマトビケラ類		●		この地点の水質階級は II です																										
17	ヒラタドロムシ類		●																												
18	ヤマトシジミ																														
水質階級 III	19	イソコツブムシ類																													
	20	タニシ類																													
	21	ニホンドロソコエビ																													
	22	シマイシビル																													
	23	ミズカマキリ																													
水質階級 IV	24	ミズムシ																													
	25	アメリカザリガニ	○																												
	26	エラミミズ																													
	27	サカマキガイ																													
	28	ユスリカ類																													
	29	チョウバエ類																													

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)			魚類		
アメンボ			ハゼの仲間		
ハグロイトトンボ			メダカ		
トビケラ					
マツモムシ					
水草類			鳥類	その他、気づいたこと	
				ヒル	

全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	飯田川小学校水質調査隊		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに（ ）をつけて記入して下さい。	
市町村名	潟上市		調査参加人数	7 人
調査担当者名	船木牧子	連絡先住所	〒 018-1503 秋田県潟上市飯田川和田妹川字岩崎12番地12	
担当者連絡先	TEL 018-877-2033	FAX 018-877-2038	E-mail	<a href="mailto:iitagawa_ps@edu.city.katagami.akita.jp">iitagawa_ps@edu.city.katagami.akita.jp</a>

<b>指標生物</b> (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						<b>調査地点の概要</b> (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)						
水質階級 I	1	アミカ類					調査河川名	豊川				
	2	ナミウズムシ					調査地点名	龍毛				
	3	カワゲラ類					昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか？ <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input checked="" type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した				
	4	サワガニ					調査日時	29 年 7 月 31 日 10 時 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)				
	5	ナガレトビケラ類					天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい				
	6	ヒラタカゲロウ類					水温	21.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)				
	7	ブユ類					川幅	約 15.0 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)				
	8	ヘビトンボ					生物採取場所	<input type="checkbox"/> 川の中心 <input type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい				
	9	ヤマトビケラ類					水深	約 40 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい				
	10	ヨコエビ類					以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい					
水質階級 II	11	イシマキガイ					流れのはやさ	<input type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input checked="" type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)				
	12	オオシマトビケラ					川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input checked="" type="checkbox"/> 泥 <input checked="" type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他				
	13	カワニナ類					水のおい	<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)				
	14	ゲンジボタル					水のごり	<input type="checkbox"/> 透明またはきれい <input checked="" type="checkbox"/> 少しにごっている <input type="checkbox"/> 大変にごっている				
水質階級 III	15	コオニヤンマ					1. ○印と●印の個数 2. ●印の個数 3. 合計(1欄+2欄)					
	16	コガタシマトビケラ類					この地点の水質階級は III です					
	17	ヒラタドROMシ類										
	18	ヤマトシジミ										
水質階級 IV	19	イソコツブムシ類										
	20	タニシ類										
	21	ニホンドロソコエビ			○							
		22	シマイシビル									
		23	ミズカマキリ									
		24	ミズムシ									
		25	アメリカザリガニ									
		26	エラミミズ									
		27	サカマキガイ			○						
		28	ユスリカ類									
		29	チョウバエ類									

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)			魚類		
ハグロトンボの幼虫	コオイムシ		メダカ		
マツモムシ	ゲンゴロウ		オタマジャクシ		
アメンボ			ドジョウ		
ミズバシリグモ					
スジエビ					
水草類	鳥類		その他、気づいたこと		
			トノサマガエル シオカラトンボ、ハグロトンボ モンシロチョウ		

全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	飯田川小学校水質調査隊		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに( )をつけて記入して下さい。	
市町村名	潟上市		調査参加人数	7 人
調査担当者名	船木牧子	連絡先住所	〒018-1503 秋田県潟上市飯田川和田妹川字岩崎12番地12	
担当者連絡先	TEL 018-877-2033	FAX 018-877-2038	E-mail	itagawa_ps@edu.city.katagami.akita.jp

<b>指標生物</b> (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						<b>調査地点の概要</b> (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)								
水質階級 I	1	アミカ類					調査河川名	豊川						
	2	ナミウズムシ					調査地点名	羽立						
	3	カワゲラ類					昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input checked="" type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した						
	4	サワガニ						調査日時	29 年 7 月 31 日 9 時 45分 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)					
	5	ナガレトビケラ類					天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい						
	6	ヒラタカゲロウ類					水温	23.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)						
	7	ブユ類					川幅	約 12.0 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)						
	8	ヘビトンボ					生物採取場所	<input type="checkbox"/> 川の中心 <input type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい						
	9	ヤマトビケラ類						水深	約 50 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい					
	10	ヨコエビ類					以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい							
水質階級 II	11	イシマキガイ					流れのはやさ	<input type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input checked="" type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)						
	12	オオシマトビケラ						川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input checked="" type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他					
	13	カワニナ類					水のおい		<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)					
	14	ゲンジボタル							水のごり	<input type="checkbox"/> 透明またはきれい <input type="checkbox"/> 少しにごっている <input checked="" type="checkbox"/> 大変にごっている				
	15	コオニヤンマ												
	16	コガタシマトビケラ類												
水質階級 III	17	ヒラタドROMシ類												
	18	ヤマトシジミ												
	19	イソコツブムシ類												
	20	タニシ類												
水質階級 IV	21	ニホンドロソコエビ												
	22	シマイシビル												
	23	ミズカマキリ												
	24	ミズムシ												
水質階級 の判定	水質階級		I	II	III	IV								
	1. ○印と●印の個数													
	2. ●印の個数													
	3. 合計(1欄+2欄)		0	0	0	0								
	この地点の水質階級は						です							

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)			魚 類		
ハグロトンボ			ブラックバス		
アメンボ			ドジョウ		
シオカラトンボ			トノサマガエル		
水草類			鳥 類		
			その他、気づいたこと		
			指標生物はいなかったが、昨年との結果と周囲の様子から水質階級Ⅲと判断される。		

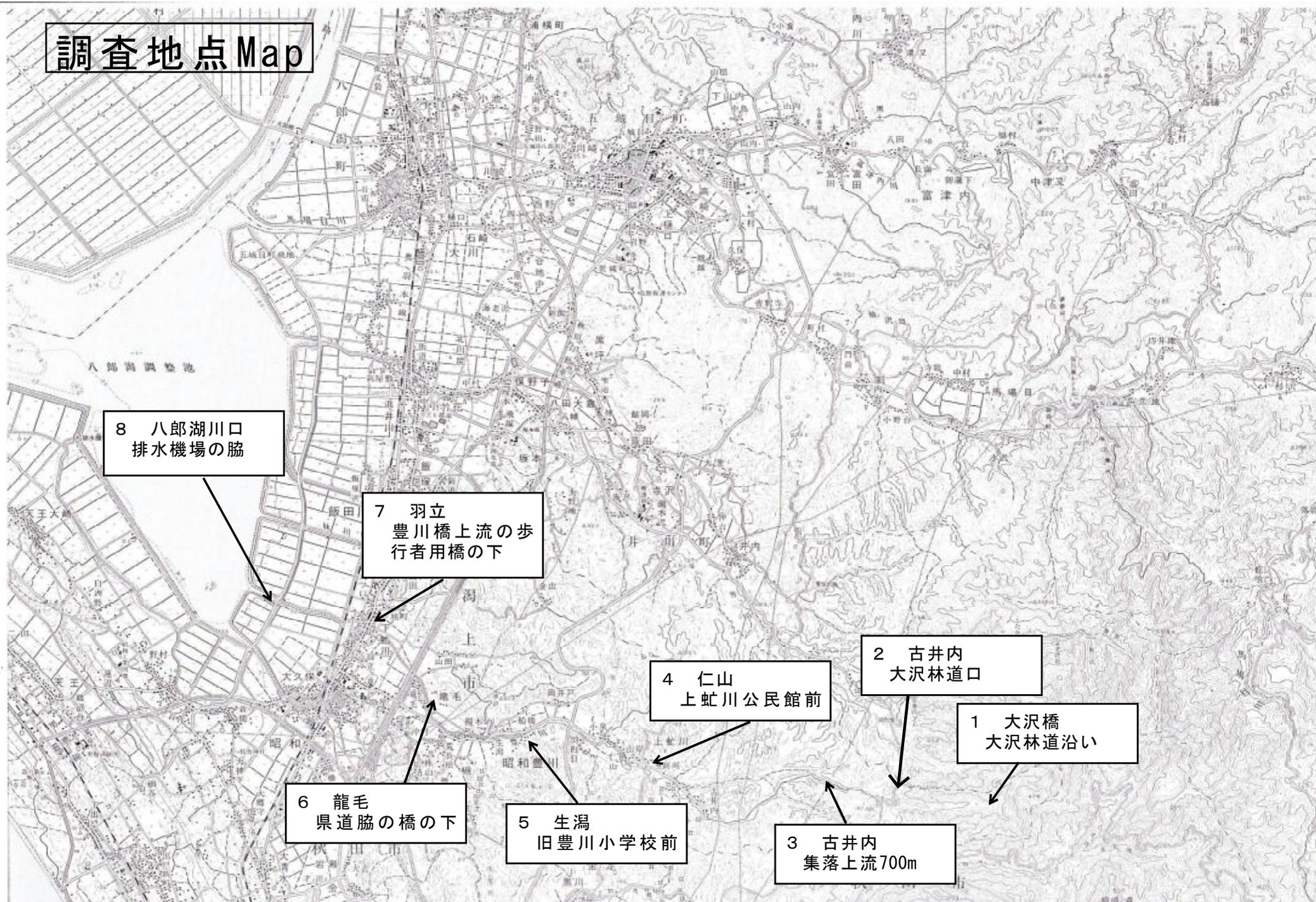
全国水生生物調査結果 集計用紙

調査団体名	飯田川小学校水質調査隊		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに ( ) をつけて記入して下さい。	
市町村名	潟上市		調査参加人数	7 人
調査担当者名	船木牧子	連絡先住所	〒 018-1503 秋田県潟上市飯田川和田妹川字岩崎12番地12	
担当者連絡先	TEL 018-877-2033	FAX 018-877-2038	E-mail	<a href="mailto:iitagawa_ps@edu.city.katagami.akita.jp">iitagawa_ps@edu.city.katagami.akita.jp</a>

<b>指標生物</b> (見つかった指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)						<b>調査地点の概要</b> (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)						
水質階級 I	1	アミカ類					調査河川名	豊川				
	2	ナミウズムシ					調査地点名	八郎湖川口				
	3	カワゲラ類					昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input checked="" type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input checked="" type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した				
	4	サワガニ					調査日時	29 年 7 月 31 日 9 時 15 分 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)				
	5	ナガレトビケラ類					天気	<input checked="" type="checkbox"/> はれ <input type="checkbox"/> くもり <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい				
	6	ヒラタカゲロウ類					水温	25.0 °C(小数点1桁まで記入して下さい)				
	7	ブユ類					川幅	約 40.0 m 水の流れの幅を記入して下さい(小数点1桁まで記入できます)				
	8	ヘビトンボ					生物採取場所	<input type="checkbox"/> 川の中心 <input type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい				
	9	ヤマトビケラ類					水深	約 100 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい				
	10	ヨコエビ類					以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい					
水質階級 II	11	イシマキガイ					流れのはやさ	<input type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input checked="" type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)				
	12	オオシマトビケラ					川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input checked="" type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他				
	13	カワニナ類					水のおい	<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、薬のような不快感のあるにおい)				
	14	ゲンジボタル					水のごり	<input type="checkbox"/> 透明またはきれい <input type="checkbox"/> 少しにごっている <input checked="" type="checkbox"/> 大変にごっている				
	15	コオニヤンマ					この地点の水質階級は <b>III</b> です					
	16	コガタシマトビケラ類										
	17	ヒラタドロムシ類										
	18	ヤマトシジミ										
水質階級 III	19	イソコツブムシ類										
	20	タニシ類										
	21	ニホンドロソコエビ										
	22	シマイシビル										
水質階級 IV	23	ミズカマキリ										
	24	ミズムシ				○						
	25	アメリカザリガニ				○						
	26	エラミミズ										
	27	サカマキガイ										
	28	ユスリカ類										
	29	チョウバエ類										
水質階級の判定	水質階級		I	II	III	IV						
	1. ○印と●印の個数				1	1						
	2. ●印の個数											
	3. 合計(1欄+2欄)		0	0	1	1						

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)						魚類					
スジエビ						ハゼの仲間					
アメンボ						オタマジャクシ					
						メダカ					
						アマガエル					
						ドジョウ					
水草類						鳥類					
						その他、気づいたこと					

# 調査地点Map



調査地点の様子と見つけた生き物



古井内



ハグロトンボの幼虫



生湯



ゴリの仲間



龍毛



ミズバシリグモ



羽立



トノサマガエル

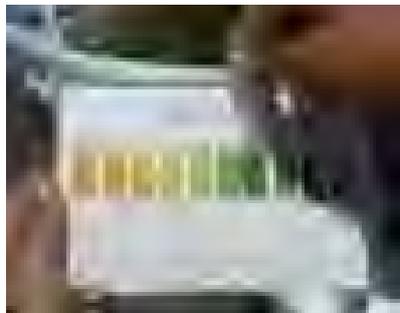


川口



オタマジャクシなど

【調査風景と出会った生き物】



## 6 調査に参加した児童の感想

5年

7月31日に、水生生物調査に行きました。八郎湖川口、羽立、龍毛、生瀧、古井内の5ヶ所を調査しました。ときどきとれなかったところがあったけど、川の中に見たことのない生き物がいてびっくりしました。いろいろな生き物がとれてうれしかったです。

1ヶ所目でとれた生き物は、スジエビ・ミズムシ・アメリカザリガニ・オタマジャクシ・アマガエルなどです。2ヶ所目でとれたのはアメンボ・ドジョウです。3ヶ所目では、ヤゴ・マツモムシ・ゲンゴロウなどです。そして、最後に行った古井内では、8センチぐらいの魚をとりました。初めてとったので、とてもうれしかったです。それから、今日の水生生物調査で気づいたことは、上流になるにつれて、生き物の種類が増えていったことです。水のきれいなところを好む生き物、きたない水でも生活できる生き物など、川の中にいろいろな生き物がいることがわかりました。

調査をして、こんなことができるなら毎年行きたいと思いました。とても楽しかったです。もし今度行くとしたらつかまえ方を、くふうしたいと思います。

5年

7月31日、水生生物調査にいきました。5か所にいきました。いろいろ生き物がいました。1か所めは、八郎瀧川口にいきました。オタマジャクシがいました。2か所めは、羽立にいきました。羽立は、あまり生き物が見つけれませんでした。3か所めは、龍毛に行きました。龍毛には、ミズバシリグモがいました。初めて見ました。色はオレンジでした。2ひきいました。4か所目は生瀧に行きました。生瀧ではヒルを見ました。車で移動しているとちゅうにかモシカがいました。近くで見たのは初めてです。5か所目は古井内でした。川の中にアブラハヤがたくさんいました。

水質調査で、川の中に生き物がたくさんいたので楽しかったです。

5年

7月31日に水生生物調査をしました。調査した場所は、古井内、生瀧、龍毛、羽立、八郎瀧川口の5か所でした。

古井内でとれた生き物は、カワゲラ、ヘビトンボ、アブラハヤなどです。他の場所でもいろいろと生き物はとれたけれど、一番多く取れたところは、古井内でした。

ぼくは、水の中の生物で、見たことない生き物がたくさんいておもしろかったです。例えば、ヘビトンボやオニヤンマの幼虫です。ふだん見ないのは、水

がきれいな所にしかいないからだと思いました。形もおもしろかったです。

ぼくは、生き物を少ししかとれなかったけれど、いろいろな生き物を発見して、たくさんの生き物がいておもしろかったです。

5年 ■■■■■

ぼくは、水生生物調査で5か所の生物を調べました。八郎湖川口で湖岸の近くでエビやザリガニを採取しました。水は、けっこうきたなかったです。つぎに、羽立で生物を採取しました。カエルくらいしかしませんでした。帰りに川をみると、ブラックバスがいました。ここも少しきたなかったです。

そして、龍毛でも調べました。スジエビやヤゴなどもいました。川の水は、少しにごっていました。ハグロトンボがいっぱいとんでいました。

次に、生瀉にいきました。カワナやメダカなどがたくさんいました。水は冷たくとても気持ちよかったです。水の流れはけっこう速かったです。石や砂が川底にありごつごつしていました。メダカは草のかげにかくれていました。同じ川なのに上流に行くほどきれいになっていました。

そして、最後の場所に行きました。カモシカがいてびっくりしました。水がとってもきれいでアブラハヤが泳いでいました。つかまえようと思い、追いつめていましたが、ついに1匹きつかまえました。2匹き同時につかまえたりと楽しかったです。ハヤに夢中になってハヤとトンボしかつかまえられませんでした。5か所に行って、ぼくは古井内が一番好きです。水がきれいでハヤがいるからです。下流の方では生物は少なかったのですが、上流に行くにつれて生物が増えてきたり15センチくらいのハヤまでいました。

今回は水生生物を調査するというに興味をもって参加しました。今年参加していろいろ知ることができたと、楽しかったので来年も参加したいです。来年はもっとしっかり調査して、きれいな水にすんでいる生物ときたないところにすんでいる生物のちがいや生き方などを調べてみたいです。

5年 ■■■■■

ぼくは、初めて水生生物調査に参加しました。5か所で採取しました。古井内ではカワゲラ、生瀉ではヒラタカゲロウなど、龍毛ではイソコツブムシなどたくさんの生き物がいました。ぼくは、川には、たくさんの生き物がいるんだなと思いました。そして、上流に進むにつれて、きれいな水に住む生き物を見つけることができました。

また、ラッキーなことにニホンカモシカを見ることができました。学校にあるのは生きてないはく製なので、実際にみることでとてもうれしかったです。ぜひ、来年も調査に行きたいです。

6年

7月31日に水生生物調査をしました。調査した場所は、「古井内 生潟 龍毛 羽立」でした。古井内ではアブラハヤがたくさん取れました。それ以外にもいろいろ取れました。特にうれしかったのは、カモシカを見たことでした。去年見られなかった生き物が見つけれられてとてもうれしかったです。生潟や龍毛や羽立でもいろいろとれました。また、古井内ではアブラハヤがとれました。初めて見ました。とてもうれしかったです。

5つの場所では、いろいろな生き物がとれました。きたない水になるにつれて住む生き物もちがうことがわかりました。たとえば、きれいな水には、サワガニやブユ類がいます。少しきたない水には、ヤマトシジミやゲンジボタルがいます。きたない水には、エラミミズやアメリカザリガニがいます。この中でとったのは、アメリカザリガニだけです。

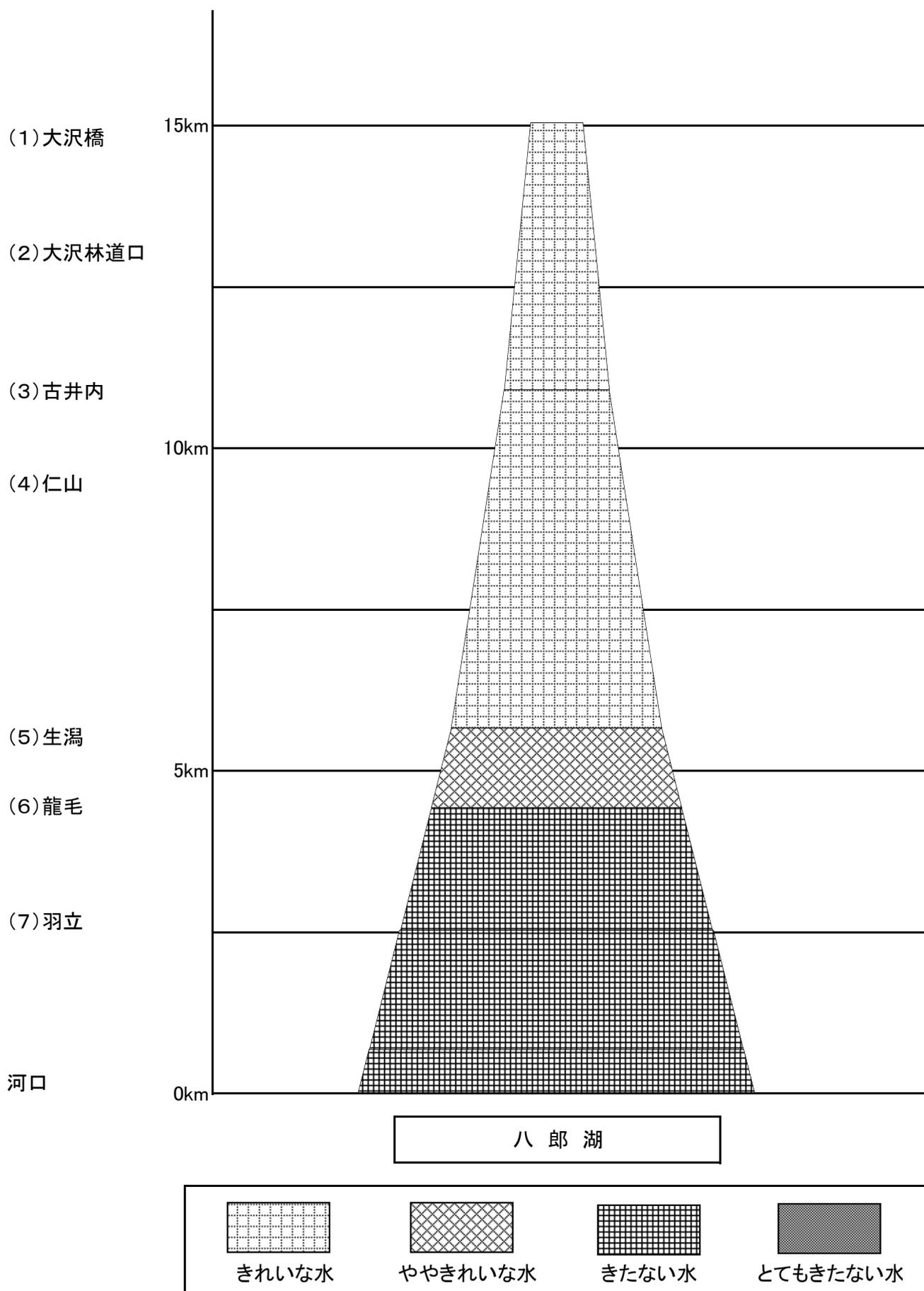
ぼくは、2年間この調査に参加しました。一番心に残ったのは、アブラハヤをつかまえたことです。きれいなところにしかいない魚なので、もっとたくさん増えてほしいと思いました。

6年

7月31日月曜日に水生生物調査をしました。調査をした場所は、「古井内」「生潟」「龍毛」「羽立」「八朗湖川口」です。古井内にいた生物の中で印象に残ったのは、アブラハヤです。魚の動きや水の流れも速く、そして水がきれいなところにしかいない貴重な魚をつかまえることができましたからです。生潟では、ヨコエビです。水の底にいて、石の裏を探さないと見つけれなかったからです。龍毛では、マツモムシです。きたない水にも住める虫で、水面を泳いでいるところをつかまえました。羽立では、ブラックバスです。つかまえられなかったけれど、橋の上からは見えました。川口付近では、ゴリです。筒状のものの中に住んだり岩のかげにかくれているので、あみで苦労して探したからです。

水生生物調査をして思ったことは、住む場所や水の流れ、水のきれいさによって、生き物の種類がちがうことがわかりました。川の水をきれいにすると、生き物が増えると思いました。

豊川 水質階級地図



### 3 調査のまとめ

(1) 水生生物調査について（復習）

○水生生物調査の目的

川の中にはさまざまな生き物がすんでいます。きれいな川にしかすめない生き物や汚れた川が好きな生き物があります。

そのため、川の中にどのような生き物がいるかを調べることによって、その川がきれいなのか、汚れているのかを知ることができます。

しひょうせいぶつ すいしつがいきゅう  
○指標生物と水質階級について

川の中にすんでいる生き物の中で、川のきれいさを私たちに教えてくれる生き物を「指標生物」と言います。そして、川の汚れの程度を「水質階級」と言い、次の表のとおり、4つに分けられます。

水質階級と指標生物の関係

きれいな水(水質階級Ⅰ)にすむ指標生物		ややきれいな水(水質階級Ⅱ)にすむ指標生物	
カワゲラ類	ヨコエビ類	コガタシマトビケラ類	オオシマトビケラ
ヒラタカゲロウ類	ブユ類	カワニナ類	○ヤマトシジミ
ナガレトビケラ類	ヘビトンボ	ヒラタドロムシ類	○イシマキガイ
ヤマトビケラ類	サワガニ	コオニヤンマ	
アミカ類	ナミウズムシ	ゲンジボタル	
きたない水(水質階級Ⅲ)にすむ指標生物		とてもきたない水(水質階級Ⅳ)にすむ指標生物	
タニシ類	○イソコツブムシ類	ユスリカ類	アメリカザリガニ
ミズムシ	○ニホンドロソコエビ	チョウバエ類	
ミズカマキリ		エラミミズ	
シマイシビル		サカマキガイ	

注) ○印は海水の少し混ざった汽水域きすいいきでの指標生物

指標生物の写真



ヘビトンボ  
(水質階級Ⅰ)



コオニヤンマ  
(水質階級Ⅱ)



ミズムシ  
(水質階級Ⅲ)



ユスリカ類  
(水質階級Ⅳ)

もっと詳しく (少し難しい内容です)

水の中には、酸素ようぞんさんそが溶け（溶存酸素）ています。水がきれいな場所では、溶けている量が多く、汚れている場所では溶けている量が少なくなっています。

きれいな水にすむ生きものは、溶存酸素が少ない場所ではすむことができません。このように、溶存酸素の量とそこにすむ生きものとの関係から水質を知ることができます。



### (3) 八郎湖流入河川の水生物から見た水質の経年推移

◎：きれいな水（Ⅰ） ○：ややきれいな水（Ⅱ） △：きたない水（Ⅲ） ▲：とてもきたない水（Ⅳ） -：判定不能または未調査（空欄は未調査）

河川名	調査地点名	区分	昭和	61年	62年	63年	平成	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年		
			60年				元年																														
三種川	扇の流	上流	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	黒森	上流	◎	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	小新沢	上流	◎	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	羽立	上流																																			
	勝平	中流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	落合	中流																																			
	小町	中流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	長面	中流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	山口	下流	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	森岳	下流	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
鶴川	歌橋	下流	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	川尻	下流	△	-	-	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	志戸橋	上流		△	-	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	外岡	中流		-	-	-	-	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	鶴の巣	下流		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
糸川	羽根川ダム下	上流			○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	羽根川集落手前	上流																																			
	高屋敷地区	中流			○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	浜村橋下	下流			△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
鹿渡川	猿田	上流		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	猿田付近	中流																																			
	川藤橋下	中流		△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	鹿渡橋下	下流		▲	△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
鯉川	小谷沢	上流		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	旧鯉川小	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	中流	
	川岱入り口	中流																																			
	JR鉄橋下	下流		△	◎	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
馬場目川	北ノ又	上流																																			
	蛇喰	上流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	仙入橋	上流	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	平ノ下	中流	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	蓬内台	中流	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	館越	中流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	広々野	中流	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	磯ノ目	下流	-	△	○	△	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	川崎	下流	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	川口・大川	下流	-	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

◎：きれいな水(I)    ○：ややきれいな水(II)    △：きたない水(III)    ▲：とてもきたない水(IV)    -：判定不能または未調査    (空欄は未調査)

河川名	調査地点名	区分	昭和 60年	61年	62年	63年	平成 元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	
内川川	大繁	上流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	浅見内	中流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	湯ノ又	下流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	小倉	下流																																		
	黒土	下流		△	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	富津内川	川堤	上流																																	
北村		上流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
六郎沢		上流	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
八田		中流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
富田		中流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
大手		中流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
下山内		下流	△	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
広ヶ野		下流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
井川	井川ダム下	上流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	大台	上流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	井内(上)	中流	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	井内(下)	中流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	庵田	中流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	坂本	下流	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
豊川	大沢橋	上流																																		
	大沢林道入口	上流	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	砂防ダム	上流																																		
	古井内	上流																																		
	古井内下丁	上流	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	新薬	上流																																		
	仁山	上流																																		
	生湯	中流	△	△	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	槻木	中流																																		
	龍毛	中流																																		
羽立	下流	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
八郎湖河口(川口)																																				
馬路川	黒川A	上流																																		
	黒川上	上流	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	黒川B	上流																																		
	黒川C	中流																																		
	福田	中流	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	堀内	中流	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	岩瀬	中流	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
乱橋	下流																																			

## (4) 全国水生生物調査について

環境省の全国水生生物調査のホームページでは、八郎湖流域での調査も含めて、過去の全国の調査結果を見ることが出来ます。

### 全国水生生物調査のページ

- **水生生物調査とは**
  - [水生生物調査とは](#)
- **調査に行く前に**
  - [水生生物調査](#)
  - [川の生きものを調べよう](#)
- **調査に参加する**
  - [調査への参加方法](#)
- **調査結果を登録する**

登録画面へお試し版へ

  - [登録マニュアル](#) [PDF:982KB]
- **過去の調査結果を見る**
  - [調査データマップ](#)

**お知らせ**

● **重要** 平成29年度の調査結果登録は、6月20日(火)より、調査支援システム運用を開始しました。  
[過去の記事](#)

**都道府県担当者の方へ**

**支援情報システムへ**

- [システム利用マニュアル](#) PDF:1.3MB
- [関連資料](#)

- [本調査の都道府県担当窓口](#)
- [地図表示について](#)
- [引用について](#)

---

-本サイト上に掲載されている資料・データ等の著作権は、環境省及びそれぞれの地方公共団体が保有します。  
-本サイトは、環境省が運用しています。  
-本サイトは、携帯電話(スマートフォンを含む)からはご利用できません。

本サイトの問い合わせ先  
WEQC01@env.go.jp

---



平成29年度  
水生生物から見た八郎湖流入河川の水質調査報告書

平成30年2月発行

【発行】 秋田県生活環境部  
環境管理課 八郎湖環境対策室  
秋田市山王4-1-1

TEL 018-860-1631

【調査協力】 湖東部水生生物研会  
代表 渡邊 寛