

令和5年度 長崎市自然環境調査報告書：水生生物

長崎市自然環境調査委員 深川 元太郎

今年(2023年1月～12月)は、西彼杵半島の長崎市と西海市の市境にある「ながさき県民の森」で、水生動物と昆虫類等の生物相調査を田中 清委員と行いました。また、市内河川の調査についても別途行っています。「ながさき県民の森」の調査結果については、別途取りまとめて、報告書として長崎市などに提出する予定です。加えて本年度はレッドデータリストの改訂作業を、環境省の「レッドリスト作成の手引き」(R4.6.22最終改訂)に従って定量的要件を軸として実施しています。これらの報告書については、希少な種の保護の観点から、非公開としています。

○ながさき県民の森

この施設は、前述のとおり西海市との市境に位置し、一部は西海市となっています。そのため、西海市を含めた本施設内として調査を行っています。本施設内には、雪浦川水系の河通川の上流・源流が流下しているため、各所に小規模な沢が存在し、管理された森と相まって湿潤な環境が多くみられます。また、整備された「みどりの池」やこどもの森の池、瞑想の森横の湿地、野鳥観察のための止水域があり、その一部には小規模ながらミズゴケ湿地などもみることができます。本施設と隣接する場所には御用堤があることも水環境の豊富さに一役かっています。この他に遊具施設や芝生広場など森林以外の開けた環境があり、昆虫類にとって多様な生息環境がみられるのも特徴的です。

調査は、水生動物類ではタモ網採集、目視確認のほか、水生甲虫のヒメドロムシ科を主対象とした「ふんどし流し」採集や灯火採集も実施しています。陸上昆虫類では、ビーティング採集、スウィーピング採集、灯火採集、FIT採集、スプレーイング採集、PT採集、目視確認を実施し、その他の動物類で自動撮影装置、バットディテクター、フィールドサインによる確認も合わせて実施しています。調査日と調査方法は表1のとおりです。

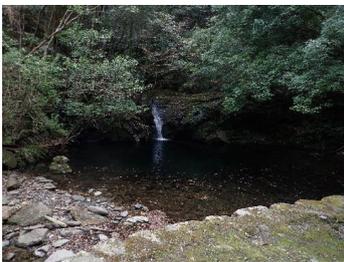




図 ながさき県民の森の状況

表 1 調査日と調査方法

No.	調査年月日	調査者	陸上昆虫類							共通			水生動物			両生・爬虫・哺乳類		
			陸上ルネンク	ビートク	スベビク	PT	FIT	スプレーク	ソフク	朽木割り	灯火	水辺ルネンク	罟網	白布流し(フドシ流し)	無人撮影	目撃	フィールドサイン	バートディテクター
調査	2022.12.10	TKFG	○								○					○	○	
調査	2023.1.1	FG	○	○						○							○	
1	2023.1.7	TKFG	○	○						○	○	○	○			○	○	
2	2023.1.14	TKFG	○	○						○	○	○	○			○	○	
3	2023.2.18	FG														設置1		
4	2023.2.19	FG	○	○												○	○	
5	2023.2.23	FG小原														回収1	○	○
6	2023.2.25	TKFG安永	○	○	○					○						設置1		○
7	2023.3.5	FG														設置2追加		
8	2023.3.10	FG									○					回収3		○
9	2023.3.18	TKFG	○	○	○					回収・設置	回収・設置		○	○	○	設置3		○
10	2023.3.20	FG	○									○	○				○	○
11	2023.3.25	TKFG	○	○	○					○		○	○				○	○
12	2023.4.2	FG								回収・設置	回収・設置					回収2		○
13	2023.4.8	TKFG	○	○	○							○	○	○			○	○
14	2023.4.15	FG															○	○
15	2023.4.22	TKFG	○	○	○					回収	回収・設置					設置3		○
16	2023.4.28	FG																
17	2023.5.3	FG	○	○														
18	2023.5.6	FG																
19	2023.5.12	FG		○														○
20	2023.5.13	FG		○														
21	2023.5.14	FG	○	○	○					回収・設置			○	○		回収1		○
22	2023.5.20	TKFG	○	○	○					○	○	○	○	○			○	○
23	2023.5.27	FG																
24	2023.6.3-4	TKFG	○	○	○					回収・設置						回収2		
25	2023.6.10	TKFG	○	○	○					回収・設置								
26	2023.6.16	FG																
27	2023.6.17	TKFG	○	○	○					回収・設置								○
28	2023.7.1	FG小原																○
29	2023.7.2	FG	○	○						回収・設置								
30	2023.7.14	FG																
31	2023.7.15	FG	○	○	○					回収							○	○
32	2023.7.29	FG	○	○	○												○	○
33	2023.8.4	FG																
34	2023.8.5	TKFG	○	○	○												○	○
35	2023.8.11	FG	○	○	○												○	○
36	2023.8.19	TK	○	○	○													
37	2023.9.2	TKFG	○	○	○					○								○
38	2023.9.9	FG	○	○	○					○								○
39	2023.9.16	TK	○	○	○					○								○
40	2023.10.7	TKFG	○	○	○													○
41	2023.10.14	FG	○	○	○					○							○	○
42	2023.10.21	TK	○	○	○												○	○
43	2023.11.3	FG	○	○	○												○	○
44	2023.11.4	TK	○	○	○						○						○	○
45	2023.11.11	TK	○	○	○						○						○	○
46	2023.11.18	FG	○	○	○					○							○	○
47	2023.12.2	TKFG	○	○	○					○							○	○
48	2023.12.9	TK	○	○	○												○	○

<調査者略記> TK:田中 清、FG:深川元太郎、小原:小原良典、安永:安永智秀

本施設の調査の結果は、既往知見、未査定種を含め 14 綱 58 目 363 科 2,373 種でした。主な分類群をみると、淡水性貝類が 6 種（全種数の約 0.3%、以下同）、十脚甲殻類(エビ・カニ類) 4 種(約 0.2%)、昆虫類が 2,271 種(約 95.7%)、魚類が 5 種(約 0.2%)、両生類が 11 種(約 0.5%)、爬虫類が 9 種(約 0.4%)、鳥類が 32 種(約 1.3%) および哺乳類が 14 種(約 0.6%) となります。大部分を占める昆虫類をみると、トンボ目が 43 種(約 1.8%)、直翅類(ナナフシ目、カマキリ目、ゴキブリ目、シロアリ目、バッタ目)が 92 種(約 3.8%)、カメムシ目が

283種(約11.9%)、コウチュウ目が1,043種(約44.0%)、ハチ目が114種(約4.8%)、ハエ目が66種(約2.8%)、ヨウ目が520種(約21.9%)となり、コウチュウ目、チョウ目およびカメムシ目が占める割合が多い状況でした。また、環境省、長崎県および長崎市(2024年改訂前)のレッドデータリストに掲載されている種は71種が見つっています。一方でオオクチバス、ミスジキイロテントウ、サカマキガイ、コイなどの外来種も見つっている状況です。

以下に確認した種の一部の画像を掲載します。



アリヅカコオロギの一種



ホソクビツユムシ



ケラ



Alloeorhynchus reinhardi



ヨコヅナツチカメムシ



ヒメハルゼミ



ハネナシナガクチキ



クロモンヨツメシデムシモドキ



コガタノゲンゴロウ



ベーツヤサカミキリ



キンケツツヒメゾウムシ



ケムネチビゴミムシ属の一種



マツキリガ



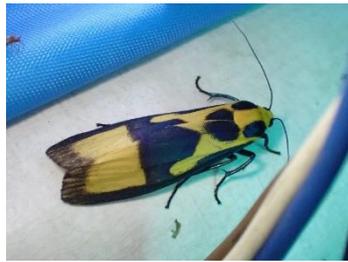
タッタカモクメシャチホコ



モンウスギヌカギバ



ウスイロキシタバ



ルリモンホソバ



キシタヒトリモドキ



タカハヤ



カワムツ



ヤマトヌマエビ



ベニトンボ



オニヤンマ



アカモンミゾドロムシ



ムカシトンボ幼虫



カスミサンショウウオ



ブチサンショウウオ



ジムグリ



タヌキ



イノシシ

○市内河川調査

今回の河川調査については、長崎市のレッドデータリスト改訂に伴い、特定の種を対象とした調査を行うことが多かったため、確認種数があまり多くない状況となっています。

＜柿泊川＞ 調査日：2023年1月8日 確認種：3種（令和4年度分）

小江小浦にある小規模な河川です。今回、上流で調査を行ったのですが、水が湿っている程度でほとんどなく、河床がコンクリートで落差工も下流から多くあるため、確認種が少ない状況でした。モクズガニとイシマキガイが確認できています。



上流部



イシマキガイ

＜長崎市北部の河川＞ 調査日：2023年2月4日 確認種：23種（令和4年度分）

下流を中心に調査を行っています。魚類では、タカハヤ、カワムツ、カワアナゴなど6種、エビ・カニ類ではヒメヌマエビやミナミテナガエビなど4種を確認できています。タカハヤは、この川の支流では確認できていましたが、本流では初確認でした。その他、ニホンイシガメを確認しています。



カワアナゴ



ニホンイシガメ

＜熊川＞ 調査日：2023年3月4日 確認種：53種（令和4年度分）

河口周辺に広がる転石浜において打上貝を中心に調査を実施しています。また、海岸を50

cm程掘り下げ、ナガミズハゼを確認しています。この河口周辺はいままでもミズハゼ類の多くの種が確認されている場所となっています。河口部では昨年遡上したと思われるヤマトヌマエビを多数確認できています。



河口付近

ナガミズハゼ

ミサゴの営巣

＜金取川＞ 調査日：2023年3月4日 確認種：80種（令和4年度分）

河口周辺に広がる転石浜において打上貝を中心に調査を実施しています。熊川と共に転石が比較的大きく、小型の貝類が石の間隙に入り込んでしまうため、中・大型の貝類を中心に把握することができています。



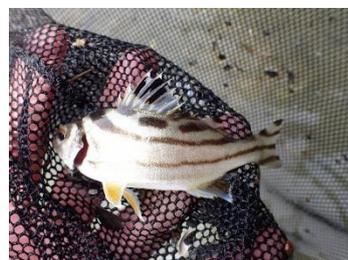
河口付近

クチグロキヌタ

カコボラ

＜宮崎川＞ 調査日：2023年3月4日 確認種：44種（令和4年度分）

汽水でタモ網を用いて調査を実施しています。汽水の上限付近は河床が浚渫されており、ヨシ原群落がほぼ消失し、タケノコカワニナの生息地が確認できない状況でした。また、河口は河口閉塞している状況でした。確認種はコトヒキ、シマイサキなどの遊泳性の魚類のほか、カワアナゴやチゴイワガニなども見つかっています。



河口近くの汽水

シマイサキ

コトヒキ

＜戸石川＞ 調査日：2023年4月1日 確認種：68種

橘湾奥部へ流れる河川で、河口付近は、河床が泥質～礫質・転石となっています。ヘナタリ、クチバガイ、ユウシオガイなどを確認することができた反面、以前確認していたフトヘ

ナタリを確認できませんでした。河口干潟の河床が以前と少し変化している印象を受けています。



戸石川 河口付近



ヘナタリ



マハゼ

＜八郎川＞ 調査日：2023年4月1日、確認種：36種(汽水)。

調査日：2023年5月3日、確認種：41種(下流～上流4か所)。

調査日：2023年9月30日、確認種：68種(河口)

汽水に干出した干潟やみお筋などを中心に調査を行っています。カワスナガニ、ヒナハゼ、ニホンウナギ、コメツキガニ、ハクセンシオマネキなどを確認しています。また、キバナガミズギワゴミムシといった甲虫類も見つかっています。

下流では、河床工事が進行しており、今後大幅に改変される可能性があります。水生動物類への影響が一時的であってほしいと思っています。この場所の川岸の草がほとんど刈払われておりコフキヒメイトトンボの生息を確認することができていません。中流部では大型のニホンウナギが確認されています。上流部では、コシボソヤンマやオジロサナエといったヤゴを確認できています。また、最上流付近となる多良見IC近くでは、スクミリンゴガイ(外来種)とマルタニシ(在来種)が混生している状態でした。さらに上流には溜池があるので、そこからの流下個体の可能性があります。

河口左岸部では、ヒラメやキンセンガニといった河口付近や浅海域に生息する種が見つかっています。この場所は砂底となっており、埋め立てによって消失した「東望の浜」の面影を残している場所のようです。



八郎川 汽水域



カワスナガニ



キバナガミズギワゴミムシ



八郎川 下流部



クルマヒラマキガイ



八郎川 河口左岸



ヒラメ



キンセンガニ

<潮見川> 調査日：2023年4月1日 確認種：20種(河口周辺海岸)

河口周辺に広がる転石海岸で調査を行っています。転石のため、間隙に打上貝が入り込んでいるためか、打上貝自体が少ない状況でした。また、転石を50cm程掘り下げ、市内では本場所ではしか確認されていないイソチビゴミムシを再確認することができています。



潮見川 河口周辺海岸



ヒトハリザトウムシ



イソチビゴミムシ

<相川川> 調査日：2023年1月21日 確認種：109種(令和4年度分)

調査日：2023年4月23日 確認種：21種

1月は、河口周辺の砂礫質海岸で打上貝を中心とした調査を行っています。ベッコウイモやクロオトメフデなどの巻貝や、イソハマグリ、アシガイなどの二枚貝を確認することができています。

4月は馬乗川平休耕田内の湿地で、水生昆虫類を中心とした調査を行っています。カスミサンショウウオやニホンアカガエルの幼生が多数確認された反面、以前多産したコオイムシを確認できないなど、全体的に水生昆虫類は以前に比べ非常に少なくなってきており、貧弱な状況となりつつあるようです。



河口周辺海岸



ホウシュノタマ



トウガタカニモリ



馬乗川平休耕田



マダラゴキブリ幼虫



ヘラコチビミズムシ

<鹿尾川> 調査日：2023年4月23日、確認種：16種

汽水上限付近から下流で調査を行っています。調査時にダムからの放流があつていたため水量が多く、思うように調査を行えない状況でした。以前多産したミゾレヌマエビを確認できなかった点を懸念しています。



鹿尾川 汽水域



ミミズハゼ



チチブ

<江川川> 調査日：2023年1月8日、確認種：21種(下流) (令和4年度分)

調査日：2023年4月23日、確認種：43種(汽水)

1月は「えがわ運動公園」の下流側から国道橋下流側まで調査を行っています。この一帯の河川では普通に観察されるミゾレヌマエビ、ヒラテテナガエビ、カワムツ、ゴクラクハゼなどが確認できています。この場所は川岸の各所にオランダガラシ(クレソン)が繁茂している状態となっています。

4月は汽水域の干出した干潟を中心に調査を行っています。フトヘナタリを確認できない状況でしたが、一部の泥質部でチゴガニが見つかっています。また、イセシラガイやシオヤガイの古い貝殻が確認できていますが、現在も本場所に生息しているかどうかはわかって

いません。



カワニナ



ヒラテテナガエビ



オジロサナエ (幼虫)



江川川 汽水域



ウミニナ



ヒナハゼ

<北浦川> 調査日：2023年4月23日 確認種：58種

河口周辺部に広がる干潟で調査を実施しています。コメツキガニ、オサガニ、イボウミニナ、ムシロガイなどを再確認することができています。また、ハマグリ、カガミガイ、ベニガイ、シオヤガイなどの死後あまり経過していないと思われる貝殻も確認でき、良好な状態が維持されているようです。



北浦川 河口付近の干潟



イチョウシラトリ貝殻



オサガニ

<雪浦川> 調査日：2023年5月3日 確認種：19種

上流にある長崎市の地域で調査を行っています。絶滅危惧種に指定されている湿地性昆虫のカツラネクイハムシの生息を再確認できた一方で、イノシシの土耕による荒廃が広範囲に認められています。把握している生息範囲は非常に狭く、軽微な工事やイノシシによる改変で容易に消失する可能性があります。



調査地点の湿地



ミズギワカメムシ



カツラネクイハムシ

<大川川> 調査日：2023年5月5日 確認種：50種

汽水に干出する砂泥干潟を中心に調査を行っています。フトヘナタリ、シオヤガイ、ミナミアシハラガニなど希少な種を確認できましたが、どの種も確認個体数は少ない状況で、特にフトヘナタリは2個体のみと厳しい状況と思われます



汽水域の砂泥干潟



ミナミアシハラガニ



チゴイワガニ

<多良川> 調査日：2023年5月5日、確認種：59種

調査日：2023年9月18日、確認種：42種

両日とも汽水の干出する泥質～礫質干潟で調査を行っています。市内では、ここだけで生息が確認されているドロアワモチは健在しており、生息範囲も広がっているようです。以前確認していたトビハゼは今回も確認できず、市内からはいなくなってしまった可能性が高くなっています。9月の調査では、最近確認できていなかったハマガニを再確認できています。



汽水域の干潟



マサゴハゼ



ドロアワモチ



ハマガニ



ウモレベンケイガニ

＜神楽島(無人島調査)＞ 調査日：2023年6月18日、確認種：154種

長崎新漁港の沖合にある無人島の神楽島で、タイドプールや打上貝など海岸の調査を行っています。島の北側へ上陸後、島を横断し、南側の海岸からスタートして、島の東側半分の海岸まで調査を行い、上陸地点付近で陸上昆虫類の把握を30分程実施しています。海岸動物は、岩礁や転石に付着・匍匐して生息するものが中心に確認され、一部に礫底に生息するものを確認することができました。主なものとして、イボニシ、アマオブネ、イシダタミ、ケガキ、イワフジツボ、ムラサキインコ、アラレタマキビといったものが多く見られています。岩礁にできた潮溜まりではカエルウオ、クモハゼ、ムラサキウニ、イソヨコバサミ、イソスジエビが多く確認されました。昆虫類では、チビヒョウタンヒゲナガゾウムシ、リュウキュウハナゾウムシ、エサキヒシガタクモゾウムシといった南方系の種が確認され、対馬暖流域の影響が強く、温暖な地域にある神楽島の地理的特徴を表している結果となっています。



神楽島



クモハゼ



イソスジエビ

＜浦上川＞ 調査日：2023年7月17日、確認種：23種

純心高校横付近の下流をタモ網を用いて調査を行っています。確認種は、カワムツやミナミテナガエビなどの在来種のほか、ブルーギル、メダカ属(ヒメダカ)、アカミミガメ、カワリヌマエビ属、マシジミ属、コイ、オイカワといった国内外の外来種が多く確認され、本来の自然の状態とはかけ離れた状態となっているようです。以前より生息が知られるナマズは2個体確認できています。



浦上川



ブルーギル



ヒメダカ

<神の島の小河川> 調査日：2023年7月17日、確認種：53種

神の島の埋め立て地にある小河川でタモ網を用いて調査を行っています。本河川は河床がコンクリートとなっている場所がほとんどで、その上に砂や石、泥が堆積しているところが点在している状況です。水量も少なく、干潮時には水深がほとんどない浅い状況となります。近隣が工業地帯という事もあってか、不法投棄されたと思われる電化製品や中には車のナンバープレートやカードが入ったままの財布があったりと、法律に触れそうなものまで確認できています。以前、ここにはハマガニが多く確認できていたのですが、今回はほとんどがクロベンケイガニになっており、市内では希少なハマガニの生息が心配される状況でした。



汽水域



ニホンウナギ



クモハゼ

<黒崎川> 調査日：2023年8月6日、確認種：43種

調査日：2023年11月23日、確認種：24種

汽水～下流でタモ網を用いて調査を行っています。確認種は遊泳性魚類でカワムツ、底生性魚類でニホンウナギ、スミウキゴリ、ゴクラクハゼ、カワアナゴなどを確認できています。十脚甲殻類では、角力灘では普通のトゲナシヌマエビやミナミテナガエビなどを確認しています。今回、ボウズハゼの再確認とカワアナゴやユゴイを確認できたことが特筆されます。



河口部付近



カワアナゴ



ブルンジクビナガゴミムシ

＜四戸ノ川＞ 調査日：2023年8月30日、確認種：20種

下流で魚類を中心とした調査を行っています。カワムツ、ドンコ、スミウキゴリ、シマヨシノボリなどを確認できています。



下流付近



ドンコ

＜大平川＞ 調査日：2023年8月30日、確認種：20種

汽水から上流側へ向かって河川改修工事が進行中でしたので、今回工事が行われていない上流側で調査を行っています。カワムツ、ウキゴリ、スミウキゴリ、ゴクラクハゼなどを確認できました。特にゴクラクハゼが多い状況でした。

＜大子川＞ 調査日：2023年8月30日、確認種：14種

下流でタモ網を用いて調査を行いました。ここもゴクラクハゼが多い状況だったのですが、ニホンウナギ、ミナミメダカのほかウロハゼやマハゼといった汽水性の種も確認できています。



下流付近



ミナミメダカ

＜手崎川＞ 調査日：2023年8月30日、確認種：16種

中流で魚類を中心に調査を行っています。カワムツ、ウキゴリ、スミウキゴリ、シマヨシノボリなど大村湾に注ぐ河川でよく見られる魚種に加え、50個体程のアユの群れが確認できたことが特筆されます。また、コオイムシの幼虫も今回見つかっています。



中流付近



コオイムシ

＜戸根原川＞ 調査日：2023年8月30日、確認種：16種

汽水上限には落差工があり、この下流側ではクロダイやシマイサキが遊泳しているのを目視確認しています。上流側ではウキゴリ、スミウキゴリ、ゴクラクハゼなど底生性の種のほか、ミナミメダカやカワムツも確認できています。

＜村松川＞ 調査日：2023年8月30日、確認種：7種

ドンコの確認を目的に中流で調査を実施。すぐに確認できたため、本種以外の種の把握があまりできていない状況です。

＜江川＞ 調査日：2023年9月10日、確認種：77種

高浜地区にある河川で、河口から下流まで遡上しながら調査を行っています。河口付近ではクモハゼに混ざって南方系のクロホシヤハズハゼを確認できました。また、本河川では記録がなかったハクセンシオマネキやフトヘナタリが少数見付き、泥～砂泥干潟が河川改修後形成されつつあるようです。汽水上限付近では以前確認した小型のタケノコカワニナが今回以前より大きくなっており、一時的な定着ではなく、生息適地が継続しているものと思われる。



汽水



フトヘナタリ



タケノコカワニナ

＜太田尾川＞ 調査日：2023年10月21日、確認種：59種

河口一帯から上流部へ向かって調査を行いました。この河川の途中は、調査時には表流水がなく、いわゆる「涸れ川」となっている状況でした。トゲナシヌマエビやミナミテナガエビが多く、ヤマトヌマエビやクロヨシノボリが少数確認される状況でした。



下流



クロヨシノボリ



ゴクラクハゼ

＜千々川＞ 調査日：2023年10月21日、確認種：36種

下流から中流付近にかけてと支流の源流部で調査を行っています。この川も太田尾川と同様に「涸れ川」となっている場所があり、表流水が分断されている状況となっています。確認種は、中流付近ではトゲナシヌマエビが多く、これに混ざってヤマトヌマエビやミナミテナガエビ、クロヨシノボリが見られる程度です。下流では、カワムツやゴクラクハゼの生息も確認できますが、特に前者はあまり多くないようです。支流の源流部では、誰かが放流したであろうミナミメダカやモツゴが確認されています。千々川周辺でこの2種の生息が分かっているのは、川原大池もしくは八郎川ですので、そのどちらから持ち込まれたのではないかと推察できます。



下流



ヤマトヌマエビ・ミナミテナガエビ



モツゴ

＜出津川＞ 調査日：2023年11月23日、確認種：36種

汽水上限付近で調査を行っています。時期的に産卵のために降川してきたと思われるモクズガニが各所の石の下で見られ、逆に産卵のために遡上してきたと思われるミミズハゼが多く確認できました。

＜神浦川＞ 調査日：2023年11月23日、確認種：27種

出津川同様、汽水上限付近で調査を行っています。これまで記録していたカノコガイやタ

イワンヒライソモドキ、スミウキゴリなどを確認できました。また、目視のみの確認ですが、ニホンウナギも1個体確認しています。

＜西海川＞ 調査日：2023年11月23日、確認種：52種

河口付近に広がる泥～砂泥干潟で調査を行っています。昨年、手崎川河口部で古い死殻を確認していたカニノテムシロですが、西海川河口部でも古い死殻を1個体ですが確認できました。また、シラタエビやカワアイ、ヒロクチカノコなど長崎市で絶滅危惧種としてあげられている貴重な種も見つかっています。



河口付近(海側)



河口付近



ヒロクチカノコ

＜式見川＞ 調査日：2023年12月29日、確認種：18種

下流から中流にかけて、魚類を中心とした調査を行っています。下流域では、カワアナゴや当歳と思われるテナガエビ属の一種などを確認しています。普通に生息するミナミテナガエビとは別種である可能性があったため、現在、大きくして種の査定ができるよう飼育中です。中流域では式見ダムから流下してきたと思われるオオクチバスが複数個体確認され、放流された色ゴイと共に、ダムのみではなく河川流水部においても水生動物に影響を及ぼしている状況と考えられます。以前の調査でも同所でオオクチバスを確認しており、その影響が長期間に及んでいるものと思われる。



中流付近



カワアナゴ



スズキ