

令和5年度

川越市河川生物調査

抜粋版

目次

1.	調査目的	1
2.	調査内容	1
2.1	調査地点	1
2.2	調査項目	1
2.3	調査期日	3
2.4	調査方法	3
2.5	底生生物及び付着藻類による水質判定	4
2.6	注目種の選定基準	5
3.	調査結果・考察	6
3.1	調査地点の概要	6
3.2	出現種一覧	9
3.2.1	底生生物	9
3.2.2	付着藻類	12
3.2.3	魚類	15
3.3	調査地点ごとの状況	18
3.3.1	St.1 入間川（初雁橋付近）	18
3.3.2	St.2 入間川（菅間堰下流付近）	23
3.3.3	St.3 小畔川（田島橋付近）	28
3.3.4	St.4 小畔川（吉田橋付近）	30
3.3.5	St.5 南小畔川（大町橋付近）	35
4.	調査結果概要一覧	37

資料編

用語の説明等

経年出現種一覧表

魚介類現地調査票

「川の生きものを調べよう」による水質判定

記録写真

1. 調査目的

本調査は、河川生物を調べることにより、生物化学的酸素要求量(BOD)などの理化学的な調査だけでは把握しにくい、長期的な水辺環境の変化を総合的に把握することを目的とする。

2. 調査内容

2.1 調査地点

調査は、表 2-1 及び図 2-1 に示す 5 地点で行った。

表 2-1 調査地点一覧

地点番号	河川名	調査地点	場所
St. 1	入間川	初雁橋付近	的場地内
St. 2		菅間堰下流付近	菅間地内
St. 3	小畔川	田島橋付近	笠幡地内
St. 4		吉田橋付近	吉田地内
St. 5	南小畔川	大町橋付近	笠幡地内

2.2 調査項目

調査対象項目は底生生物、付着藻類及び魚類とし、St. 1(入間川初雁橋付近)、St. 2(入間川菅間堰下流付近)及び St. 4(小畔川吉田橋付近)では全ての項目を調査した。St. 3(小畔川田島橋付近)及び St. 5(南小畔川大町橋付近)では、底生生物の定性調査及び魚類の 2 項目を調査した。それぞれの地点における調査項目を表 2-2 に示す。

表 2-2 調査項目一覧

調査地点 項目		入間川		小畔川		南小畔川
		初雁橋付近	菅間堰下流付近	田島橋付近	吉田橋付近	大町橋付近
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
底生生物	定量調査	○	○		○	
	定性調査	○	○	○	○	○
付着藻類		○	○		○	
魚 類		○	○	○	○	○

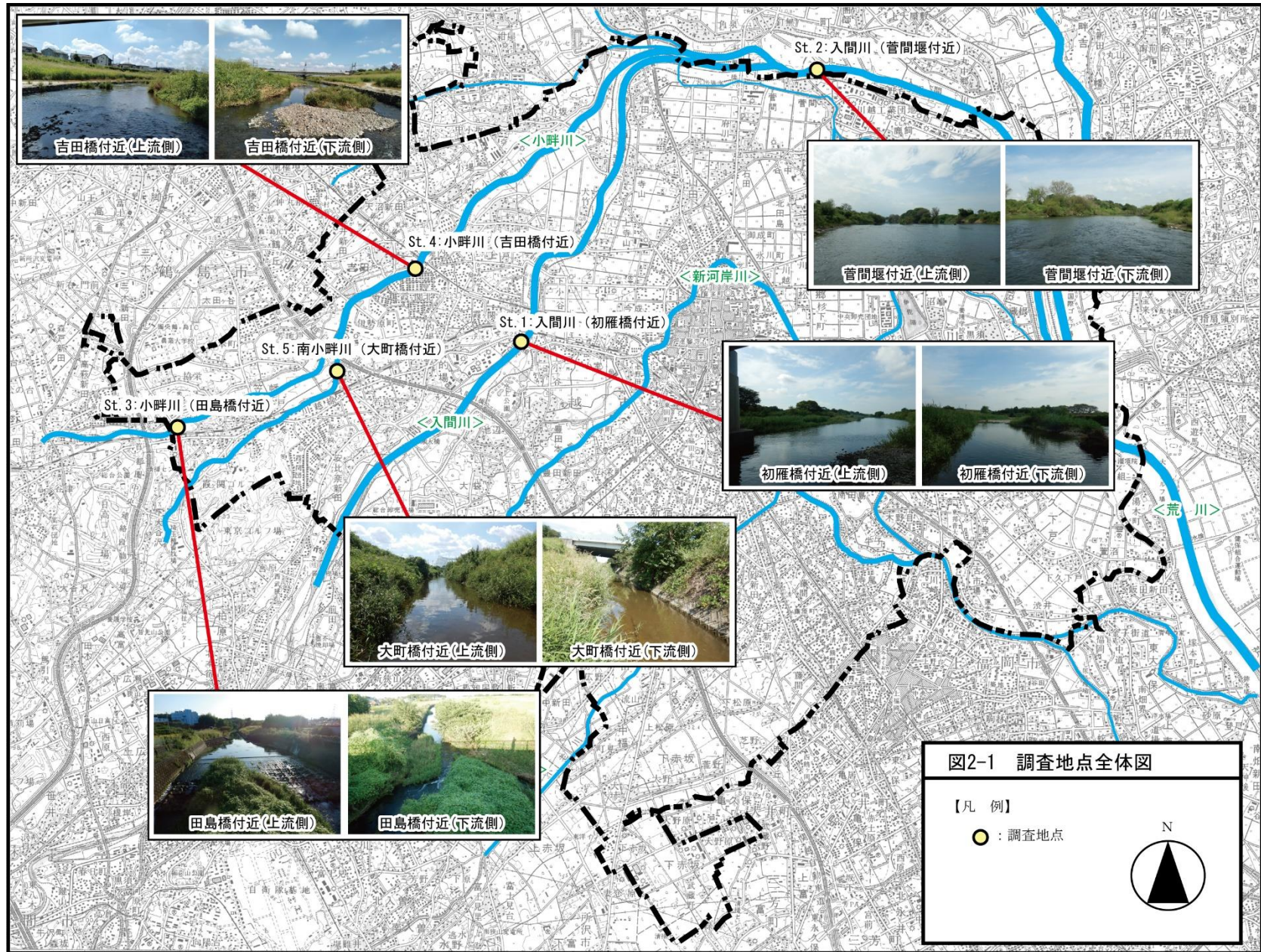


图 2-1 調査地点位置图

2.3 調査期日

調査は、表 2-3 に示す日程で実施した。

表 2-3 調査期日

調査期日	調査地点
令和5年9月19日(火)	St. 3、St. 4、St. 5
令和5年9月20日(水)	St. 1、St. 2

2.4 調査方法

① 底生生物調査

定量採集調査はサーバーネット、定性採集調査はタモ網等を用いて実施した。

a. 定量採集調査

定量採集調査は、サーバーネット（金属方形枠(25cm×25cm)に孔径 0.493mm のサラシ網を付けた器具）を用いて、河床に生息する生物を河床の砂礫ごと攪拌しながら採集し、バットにあけ砂礫等を取り除いた後、保存用のポリ瓶に移した。採集した検体試料は、ホルマリンで固定保存し試験室に持ち帰り分析に供した。なお、採集は 25cm×25cm 方形枠を 4 回(0.25m²)とした。

持ち帰った試料は、ふるいを用いて砂泥の微粒子を洗い流した後、実体顕微鏡(6.3～40 倍)及び生物顕微鏡(100～400 倍)により、各生物種の同定、種別個体数の計数を行った。

b. 定性採集調査

定量試料採集地点の上下流 50m 程度の範囲について、瀬・淵を問わずにタモ網等を使用して、中・大型種や注目に値する種の採捕を目的として任意に採集した。同時に採捕された魚類は魚類調査結果に統合した。

② 付着藻類調査

付着藻類は、瀬又は瀬に類似する場所の河床から、握り拳～人頭大の礫を採集し、採集部分にゴム製のコードラート(5cm×5cm)(図 2-2 参照)をあて、周囲に付着している余分な藻類をブラシでこすり落とした後、採集部分をブラシでバットの中にこすり落とし、保存用のポリ瓶に移した。この操作を3回繰り返したもの{(5cm×5cm)×3回=75cm²}を試料とした。採集した試料は、ホルマリンで固定保存し、試験室に持ち帰り分析を行った。持ち帰った試料は、一定量を大型のスライドガラス上に採取し、種の同定と細胞数の計数を行った。種の同定には、生物顕微鏡を用いた。

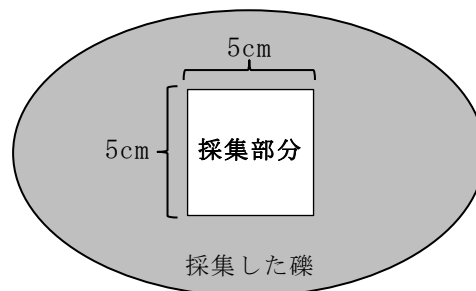


図 2-2 付着藻類採集の模式図

③ 魚類調査

魚類調査は目視のほか、投網、タモ網、網カゴなどを用いて魚類を採捕し、現地で種の同定及び採捕数、体長の記録をした後に放流した。

2.5 底生生物及び付着藻類による水質判定

各地点で採集された生物種の集計結果を元に、生物学的水質判定を行った(判定方法の詳細は、資料編参照)。本調査では、従来から使用されている優占種法、Beck-Tsuda 法、Kollwitz 法及び汚濁指数法による水質判定結果から総合判定を行うと共に、「川の生きものを調べよう」並びに平均スコア法による水質判定も行った。底生生物及び付着藻類の定量採集調査を実施した地点については全ての水質判定を行い、底生生物の定性採集調査のみを実施した地点については平均スコア法による水質判定を行った。

生物学的水質判定に用いられる水質階級を表 2-4 に示す。なお、本文中は水質階級を記号で表す。

表 2-4 生物学的水質階級

水質階級	汚濁の度合い
貧腐水性 (0s)	清冽
β 中腐水性 (β m)	やや汚い
α 中腐水性 (α m)	かなり汚い
強腐水性 (Ps)	極めて汚い

2.6 注目種の選定基準

現地調査により確認された底生生物、付着藻類及び魚類から、絶滅が危惧される種及び特定外来生物を注目種として抽出した。抽出は表 2-5～表 2-7 に示す選定基準により行った。

表 2-5 底生生物の注目種選定基準

略称	選定基準
環境省 RL	「環境省レッドリスト 2020」(環境省、令和 2 年)における掲載種(昆虫類、貝類、その他無脊椎動物)
埼玉県 RL	「埼玉県レッドデータブック 2018 動物編」(埼玉県、平成 30 年)における掲載種(地帯区分：荒川以西)
特定外来	「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成 16 年 6 月、法律第 78 号)による特定外来生物

表 2-6 付着藻類の注目種選定基準

略称	選定基準
環境省 RL	「環境省レッドリスト 2020」(環境省、令和 2 年)における掲載種(藻類)
埼玉県 RL	「埼玉県レッドデータブック 2011 植物編」(埼玉県、平成 24 年)における掲載種
特定外来	「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成 16 年 6 月、法律第 78 号)による特定外来生物

表 2-7 魚類の注目種選定基準

略称	選定基準
環境省 RL	「環境省レッドリスト 2020」(環境省、令和 2 年)における掲載種(汽水・淡水魚類)
埼玉県 RL	「埼玉県レッドデータブック 2018 動物編」(埼玉県、平成 30 年)における掲載種
特定外来	「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成 16 年 6 月、法律第 78 号)による特定外来生物

3. 調査結果・考察

3.1 調査地点の概要

各調査地点及びその周辺の概要を以下に示す。

St.1 入間川(初雁橋付近)

水面幅は20～30m程度、水深は0.2～1.0m程度で水量は多い。東武東上線鉄橋の橋脚から30mほど上流に落差工があり、その上流は水深0.3～0.4m程度で、河床材料が砂泥の単調で緩やかな流れとなっている。落差工の下流付近は早瀬、初雁橋の橋脚部分は洗掘されて淵となっている。初雁橋の橋脚の下流側は大規模な平瀬と早瀬が連続しており、流れはやや複雑である。護岸は、上流右岸側にコンクリート護岸が施されているが、大部分は土羽護岸である。左岸側や初雁橋より下流の右岸側では土質や砂礫が堆積し、草本類による植生帯が形成されている。河床材料は、粗い礫～砂が大部分を占めている。周辺は大規模な高水敷があり、左岸側の高水敷はグラウンドとして利用されている。



上流側



下流側

初雁橋付近

St.2 入間川(菅間堰下流付近)

水面幅は20～40m程度、水深は0.2～1.2m程度で、越辺川との合流後であるため、水量は多く、流れが速い。流路は堰からしばらくは水勢によって断続的に洗掘され、淵と早瀬・平瀬が連続しており、複雑な流れとなっている。堰の下流300m程度の右岸側に小規模な低水敷が形成されている。堰直下から右岸沿いに護床工（テトラ型ブロック）が整備され、左岸は土質となっている。左岸の水際には草本と低木による植生帯が形成されている。河床材料は粗い礫～砂が大部分を占めている。周辺は、高水敷が大規模に発達している。調査範囲は、堰から下流400mまでの区間とした。



上流側



下流側

菅間堰下流付近

St.3 小畔川(田島橋付近)

水面幅は10m程度、水深は0.2~0.8m程度で、水量はやや少ない。落差工の上流側は緩やかな流れであり、下流側は流路が狭くなるため流れが速い。橋の上流側は、主にコンクリート護岸で部分的にフトン籠や石積みによる護岸が施されており、橋の下流側は鋼矢板護岸である。橋直下には、土砂が堆積して小規模な中州が形成されており、ヨシなどの草本類が生育している。下流側は、水面幅が3m程度まで狭まり、小規模の早瀬と平瀬が連続している。河床材料は、落差工の上流側が砂泥~礫であり、下流側が5~20cm程度のやや大きめの礫や岩である。周辺は、主に農耕地(水田)が広がっている。



上流側



下流側

田島橋付近

St.4 小畔川(吉田橋付近)

水面幅は10~15m程度、水深は0.3~0.6m程度で、水量は多く、流れは速い。堤外地に高水敷があり、遊歩道が整備されている。低水護岸はコンクリートであるが、左岸側の水際は土質、砂礫であり、イネ科植物等が生育している。流路の大小により、早瀬と平瀬が連続している。下流側では、東武東上線鉄橋の橋脚で小規模な淵が形成されており、その下流側は早瀬となっている。東武東上線鉄橋の橋脚より下流の中州にはヨシ群落が形成されている。河床材料は砂や10cm程度の礫である。周辺は住宅地、農耕地が広がっている。



上流側



下流側

吉田橋付近

St. 5 南小畔川(大町橋付近)

水面幅は 6m 程度、水深は 0.2~0.6m 程度で、水量は少なく、緩やかな流れである。橋付近は両岸コンクリート護岸であるが、その上流部、下流部で土羽になっている。水際は、関越自動車道より上流の左岸にトチなどの木本類、イネ科やユリ科等の草本類が生育しており、下流にはヨシやササが繁茂している。関越自動車道より下流に 80cm 程度の落差工があり、その下流側から水面幅が狭まり早瀬となっている。河床材料は、シルトや砂、礫である。



上流側



下流側

大町橋付近

3.2 出現種一覧

3.2.1 底生生物

各調査地点での底生生物調査結果の概要を表 3-1 に、出現種一覧を表 3-2 に、代表的な確認種の分布状況を図 3-1 に示す。今回の調査では 7 綱 15 目 30 科 68 種の底生生物が確認された。確認種は昆虫類が多く約 70% を占めた。また、確認種は国内の河川の中流域から下流域にかけて広く生息する種であり、汚濁に耐性を持つ種類が多かった。

今回の調査における注目種として、準絶滅危惧種のアオサナエが St. 1、St. 3 及び St. 5、絶滅危惧種のキイロヤマトンボが St. 5 で確認された。また、特定外来生物のアメリカザリガニが St. 1、St. 3 及び St. 5 で確認された。

表 3-1 底生生物調査結果の概要

項目	St. 1 入間川 初雁橋 付近		St. 2 入間川 菅間堰下流 付近		St. 3 小畔川 田島橋 付近	St. 4 小畔川 吉田橋 付近		St. 5 南小畔川 大町橋 付近
	定量	定性	定量	定性	定性	定量	定性	定性
種数	28	22	27	10	16	29	15	10
	44		35			39		
個体数/0.25m ²	542	-	568	-	-	3,176	-	-
注目種	アメリカザリガニ アオサナエ		-		アメリカザリガニ アオサナエ	-		アメリカザリガニ アオサナエ キイロヤマトンボ

表 3-2 底生生物調査結果一覧

調査期日：令和5年9月19日、20日

No.	綱名	目名	科名	種名		耐 忍 性	汚 濁 指 数	水 質 階 級	St.1 入間川 初雁橋 付近		St.2 入間川 菅間塚下流 付近		St.3 小野川 田島橋 付近	St.4 小野川 吉田橋 付近	St.5 南小野川 大町橋 付近
				和名	学名				定量	定性	定量	定性	定性	定量	定性
1	有様状体綱	三岐綱目	サンカクアタマズムシ科	アメリカウノズムシ	<i>Girardia dorocephala</i>	-	-	-	118	○		○		30	
2				アメリカナミズムシ	<i>Girardia tigrina</i>	-	-	-			5		○		
3	腹足綱	汎有肺目	モノアラガイ科	モノアラガイ科の一種	<i>Lymnaeidae</i> gen. sp.	B	-	-			○				
4	二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属の一種	<i>Corbicula</i> sp.	B	2	βm			7		○	4	○
5	ミズミズ綱	イトミミズ目	ミズミズ科	ユリミズ属の一種	<i>Limnodrilus</i> sp.	B	4	Ps			1				
6				ミズミズ属の一種	<i>Nais</i> sp.	B	3	αm						32	
7				クロオビミズミズ	<i>Ophidonais serpentina</i>	B	-	-	4	○			20	○	
8				トガリミズミズ属の一種	<i>Pristina</i> sp.	B	3	αm						12	
9				ヨゴレミズミズ	<i>Slavina appendiculata</i>	B	-	-	3						
10				テングミズミズ属の一種	<i>Stylaria</i> sp.	B	2	βm						4	
11				ミズミズ亜科の一種	<i>Naidinae</i> gen. sp.	B	-	-	4	○				8	
12	ヒル綱	物蛭目	ヒラタビル科	ハバヒロビル	<i>Alboglossiphonia lata</i>	B	3	αm			○				
13		物無蛭目	イシビル科	シマイシビル	<i>Dina lineata</i>	B	3	αm			○	○		3	○
14				イシビル科の一種	<i>Erbodellidae</i> gen. sp.	B	-	-			3				
15	軟甲綱	ヨコエビ目	マズヨコエビ科	フロリダマズヨコエビ	<i>Crangonyx frigidanus</i>	-	-	-				○			
16		ワラジムシ目	ミズムシ科	ミズムシ	<i>Asellus hilgendorfi hilgendorfi</i>	B	3	αm				○			
17		エビ目	ヌマエビ科	カワヌマエビ属の一種	<i>Neocaridina</i> sp.	-	-	-			○	○			
18			テナガエビ科	テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>	B	2	βm			○			○	○
19				スズエビ	<i>Palaeomon paucidens</i>	B	2	βm			○	○			○
20				アメリカザリガニ科	<i>Procambarus clarkii</i>	B	4	Ps			○		○		○
21	昆虫綱	カゲロウ目	ヒメシロカゲロウ科	ヒメシロカゲロウ属の一種	<i>Caenis</i> sp.	B	2	βm	12		4			4	
22			マダラカゲロウ科	アカマダラカゲロウ	<i>Teloganopsis punctisetae</i>	A	1	Os	1						
23				エラブタマダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>	B	2	βm			1				
24			コカゲロウ科	ミツオミジカオフトバコカゲロウ	<i>Acentrella gnom</i>	-	-	-	72		16			1,080	
25				サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>	B	3	αm				○		12	
26				フタバカゲロウ属の一種	<i>Cloeon</i> sp.	B	-	-			○				
27				Dコカゲロウ	<i>Nigrobaetis</i> sp. D	-	-	-	1		11				
28				ウデマゴリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>	A	1	Os	98		63			968	○
29			ヒラタカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ	<i>Edyonurus yoshidae</i>	B	2	βm				○			
30	トンボ目	イトトンボ科	アジイトトンボ	<i>Ischnura asiatica</i>	B	3	αm			○					
31				アオモンイトトンボ	<i>Ischnura senegalensis</i>	B	3	αm			○				
32			カワトンボ科	カワトンボ科の一種	<i>Calopterygidae</i> gen. sp.	B	3	αm	1	○				○	○
33			ギンヤンマ科	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>	B	3	αm			○				
34			サナエトンボ科	オナガサナエ	<i>Meligomphus viridicostus</i>	B	2	βm			○	○	1	○	○
35				アオサナエ	<i>Nihonogomphus viridis</i>	B	2	βm			○	○			○
36			エゾトンボ科	オオヤマトンボ	<i>Ephthalma elegans</i>	B	2	βm							
37				コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>	B	3	αm			○				
38				キイロヤマトンボ	<i>Macromia daimoji</i>	B	2	βm							○
39			トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	B	3	αm			○			○	○
40				コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>	B	3	αm			○				
41	カメムシ目	アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>	B	3	αm					○			
42				ヒメアメンボ	<i>Gerris latiaabdominis</i>	B	3	αm				○			
43	トビケラ目	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>	B	2	βm	4	○	43	○			5	
44				ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>	A	1	Os	1						
45			クダトビケラ科	クダトビケラ属の一種	<i>Psychomyia</i> sp.	B	2	βm	1					2	
46			ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属の一種	<i>Hydroptila</i> sp.	B	2	βm	1	○	8			4	
47	ハエ目	ユスリカ科	ハダカユスリカ属の一種	<i>Cardiocladius</i> sp.	A	1	Os	9		4					
48				コナユスリカ属の一種	<i>Corynoneura</i> sp.	A	1	Os						4	
49				ツヤユスリカ属の一種	<i>Cricotopus</i> sp.	B	3	αm	14		38			148	
50				カマガタユスリカ属の一種	<i>Cryptochironomus</i> sp.	B	3	αm		○	1				
51				ホソユスリカ属の一種	<i>Dicrotendipes</i> sp.	-	-	-			4				
52				エリユスリカ属の一種	<i>Orthocladius</i> sp.	B	2	βm						38	
53				ハモンユスリカ属の一種	<i>Polypedilum</i> sp.	B	3	αm	7		102			88	
54				ウスギスヒメユスリカ属の一種	<i>Rheopelopia</i> sp.	-	-	-			2				
55				ナガレユスリカ属の一種	<i>Rheotanytarsus</i> sp.	B	3	αm	6		24			4	
56				ムナクボエリユスリカ属の一種	<i>Synorthocladius</i> sp.	-	-	-	3		4				
57				ヒゲユスリカ属の一種	<i>Tanytarsus</i> sp.	A	1	Os	103		146			276	
58				ヌカユスリカ属の一種	<i>Thienemanniella</i> sp.	A	1	Os	8		2			12	
59				モンユスリカ亜科の一種	<i>Tanypodinae</i> gen. sp.	-	-	-	1		10				
60				エリユスリカ亜科の一種	<i>Orthocladinae</i> gen. sp.	-	-	-	43		60			128	
61				ユスリカ亜科の一種	<i>Chironominae</i> gen. sp.	-	-	-			2				
62			ブユ科	アシマダブユ属の一種	<i>Simulium</i> sp.	A	1	Os	1		1		○	4	
63	コウチュウ目	ガムシ科	キイロヒラタガムシ	<i>Enochrus simulans</i>	B	-	-				○				
64				コモシジミガムシ	<i>Laccobius oscillans</i>	B	-	-			○				
65				ガムシ科の一種	<i>Hydrophilidae</i> gen. sp.	B	-	-	11						
66			ヒメドロムシ科	ツヤドロムシ属の一種	<i>Zaitzevia</i> sp.	A	1	Os	2					128	
67				ヒメツヤドロムシ属の一種	<i>Zaitzeviaria</i> sp.	A	1	Os	12		5			104	
68			ヒラタドロムシ科	ヒラタドロムシ	<i>Mataeopsephus japonicus</i>	B	2	βm	1					1	○
	7綱	15目	30科	68種					542	-	568	-	-	3,176	-
									28	22	27	10	16	29	15
									種重量(g)	0.39	-	0.44	-	2.73	-

注) 1. 分類・配列は「河川水辺の国勢調査のための生物種リスト(令和5年度版)」に従った。
 2. 水質階級は、「森下郁子(1985), 指標生物学 生物モニタリング考え方」に従った。
 3. 定量採集面積は、0.25m×0.25m×4回(0.25m)とした。
 4. 定性(定性採集)は、さて網・たも網で地点周辺を調査した結果を示し、定量(定量採集)は、サーバーネットにより一定面積内を調査した結果を示す。
 5. 表中の網掛けは「埼玉県レッドデータブック動物編 2018」、「環境省レッドリスト2020」掲載種であることを示す。
 6. 表中の赤字は「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」より特定外来生物に指定されている種であることを示す。

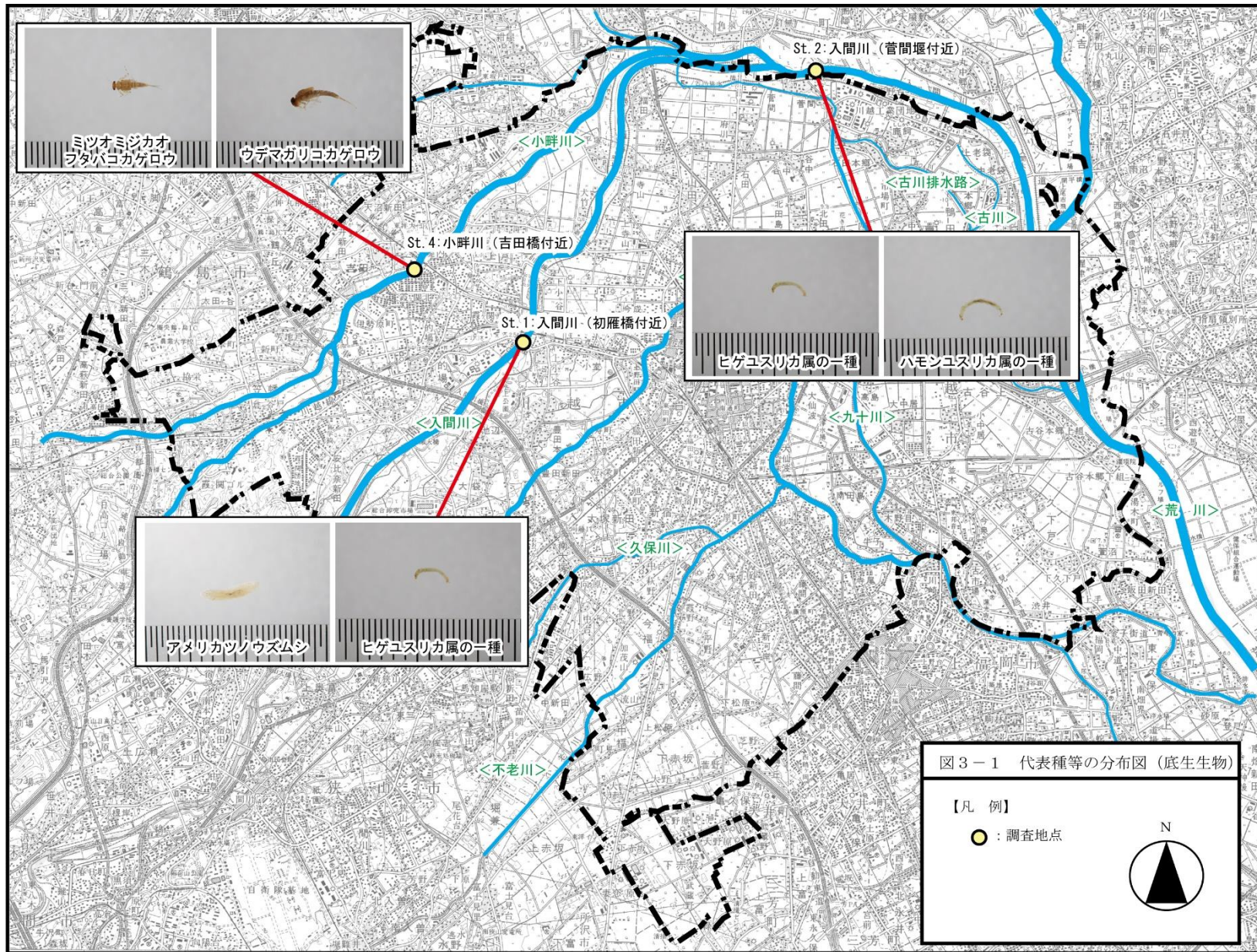


図 3-1 代表種等の分布図 (底生生物)

3.2.2 付着藻類

各調査地点での付着藻類調査結果の概要を表 3-3 に、出現種一覧を表 3-4 に、代表的な確認種の分布状況を図 3-2 に示す。

今回の調査では 3 綱 8 目 14 科 44 種の付着藻類が確認された。確認種は珪藻類が多く出現し、河川における一般的な傾向を示した。また、確認種は汚濁に耐性を持つ種が多かった。今回の調査において、注目種は確認されなかった。

表 3-3 付着藻類調査結果の概要

項目 \ 地点名	St.1 入間川 初雁橋 付近	St.2 入間川 菅間堰下流 付近	St.4 小畔川 吉田橋 付近
種数	30	19	33
細胞数/75cm ²	268,416,000	63,360,000	793,968,000
注目種	-	-	-

表 3-4 附着藻類調査結果一覧

調査期日：令和5年9月19日、20日

No.	綱名	目名	科名	種名		耐 濁 性	汚 濁 指 数	水 質 階 級	St. 1 入 間 川 初 雁 橋 付 近	St. 2 入 間 川 菅 間 堰 下 流 付 近	St. 4 小 畔 川 吉 田 橋 付 近
				和名	学名						
1	藍藻綱	クロコックス目	クロコックス科	チロコックス	<i>Chroococcus</i> sp.	B	—	—	2,880,000		
2			エントフィサリス科	エントフィサリス	<i>Entophysalis</i> sp.	B	—	—		2,880,000	
3		ネジシエモ目	ヒゲモ科	ヒゲモ	<i>Homoeothrix janthina</i> *	A	1	β m-0s	5,760,000	46,800,000	4,800,000
4			エモ科	サヤエモ	<i>Phormidium</i> spp. *	B	—	—		1,872,000	
5	珪藻綱	中心目	メロシラ科	メロシラ	<i>Melosira varians</i>	A	1	β m-0s		144,000	480,000
6			アナカリス科	トリケタ	<i>Hydrosera triquetra</i>	B	—	—			480,000
7		羽状目	テニアトマ科	シバ	<i>Ctenophora pulchella</i>	B	2	β m	288,000	144,000	
8				オビ	<i>Fragilaria vaucheriae</i>	A	1	0s	288,000	144,000	480,000
9				ナカ	<i>Synedra rumpens</i> var. <i>familiaris</i>	B	2	β m	288,000		480,000
10				ハナ	<i>Ulnaria pseudogailonii</i>	B	—	—	288,000	432,000	480,000
11				ハナ	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>	B	2	β m	288,000	288,000	480,000
12				ハナ	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>ulna</i>	B	2	β m	576,000	144,000	4,800,000
13			ナビクラ科	チビ	<i>Cymbella tumida</i>	A	1	β m-0s			480,000
14				チビ	<i>Cymbella turgidula</i> var. <i>turgidula</i>	A	1	β m-0s	4,896,000	864,000	3,840,000
15				チビ	<i>Gomphonema lagenula</i>	B	—	—	1,728,000		480,000
16				チビ	<i>Gomphonema parvulum</i>	B	4	Ps- β m	1,152,000	1,872,000	2,400,000
17				チビ	<i>Gomphonema pseudoaugur</i>	B	4	Ps- β m		144,000	480,000
18				フネ	<i>Navicula bacillum</i>	A	1	0s	288,000		
19		フネ		<i>Navicula cryptotenella</i>	B	2	β m	288,000	144,000		
20		フネ		<i>Navicula decussis</i>	A	1	β m-0s	288,000			
21		フネ		<i>Navicula minima</i>	B	4	Ps- α m	10,080,000		960,000	
22		フネ		<i>Navicula rostellata</i>	A	1	β m-0s			480,000	
23		フネ		<i>Navicula seminulum</i>	B	4	Ps- α m	38,880,000	864,000	12,000,000	
24		フネ		<i>Navicula subminuscula</i>	B	4	Ps- α m	12,960,000		10,080,000	
25		フネ	<i>Navicula subrostellata</i>	A	1	β m-0s			960,000		
26		フネ	<i>Navicula symmetrica</i>	B	2	β m			480,000		
27		フネ	<i>Navicula veneta</i>	B	3	α m- β m			480,000		
28		アクナンテス科	ウツ	<i>Sellaphora pupula</i>	B	4	Ps- β m	576,000			
29			ウツ	<i>Achnanthydium delicatulum</i>	A	1	β m-0s			480,000	
30			ウツ	<i>Achnanthydium exiguum</i>	B	2	β m	288,000		45,600,000	
31			ウツ	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	B	2	β m	576,000			
32			ウツ	<i>Achnanthydium subhudsonis</i>	B	—	—	864,000			
33			ウツ	<i>Planothidium lanceolatum</i>	A	1	β m-0s			5,280,000	
34		ニッチア科	ササ	<i>Nitzschia amphibia</i>	B	4	Ps- β m	15,264,000	1,872,000	12,000,000	
35	ササ		<i>Nitzschia frustulum</i>	B	2	β m	2,016,000		960,000		
36	ササ		<i>Nitzschia inconspicua</i>	B	2	β m	156,960,000		676,800,000		
37	ササ		<i>Nitzschia palea</i>	B	4	Ps- β m	3,744,000	576,000	2,400,000		
38	ササ		<i>Nitzschia paleacea</i>	B	2	β m	288,000	288,000	48,000		
39	ササ		<i>Nitzschia</i> sp.	B	—	—	1,440,000				
40	緑藻綱	クロコッカム目	セネデスムス科	セネデスムス	<i>Scenedesmus</i> spp.	B	—	—	3,456,000	576,000	960,000
41		カエトフォラ目	カエトフォラ科	クロニオフォラ	<i>Cloniophora</i> sp.	B	—	—	864,000	432,000	1,440,000
42				キヌミト	<i>Stigeoclonium</i> sp.	B	—	—	864,000	3,168,000	1,440,000
43		サヤミト	サヤミト	<i>Oedogonium</i> sp.	B	—	—			480,000	
44		ホシミト	ツツ	<i>Closterium</i> sp.	B	—	—			480,000	
								種類数	30	19	33
								総細胞数 (cells/全試料)	268,416,000	63,360,000	793,968,000
								沈澱量 (ml/全試料)	4.4	11.0	3.0

注) 1. (*) 印を付与した種については糸状体数を示す。

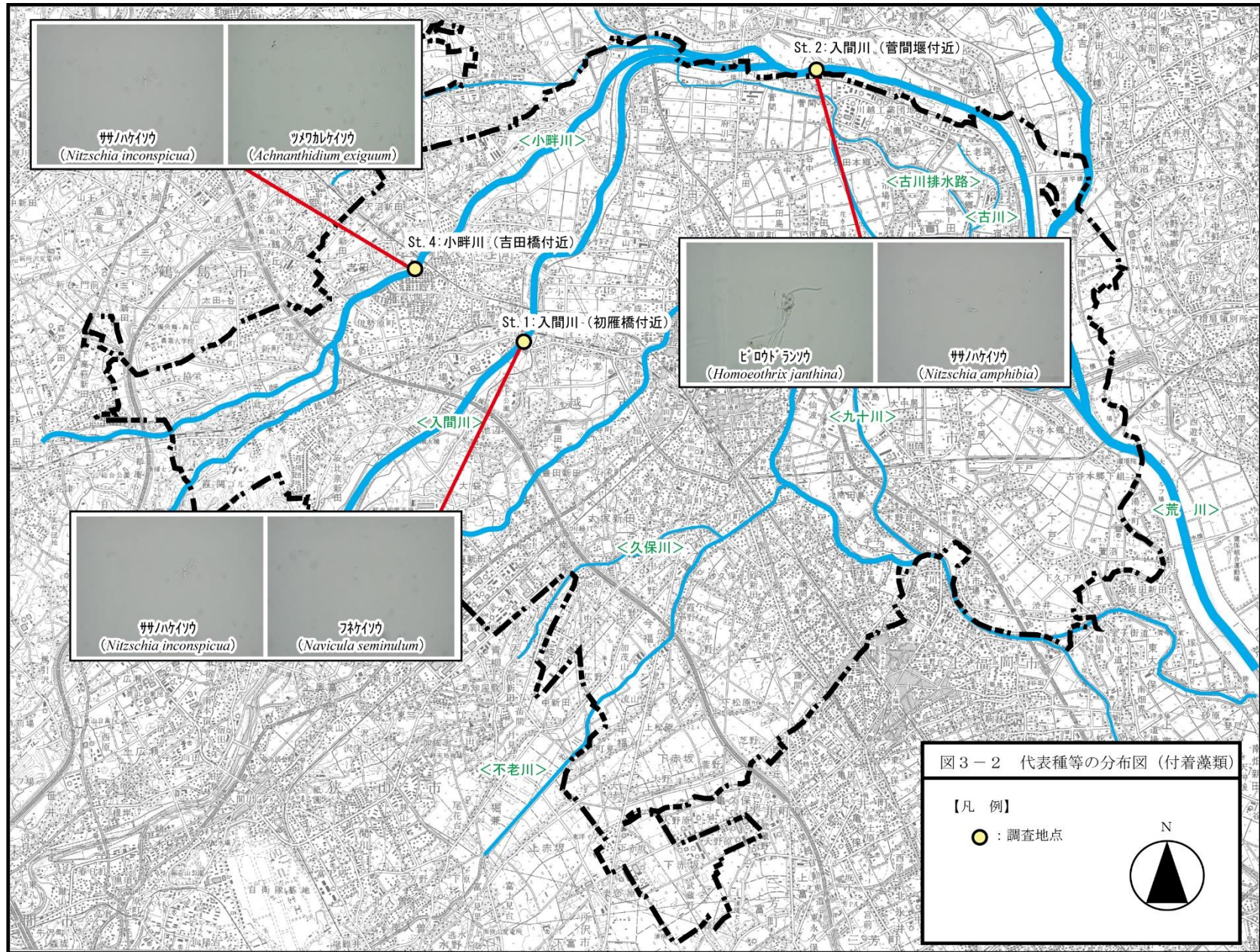


図 3-2 代表種等の分布図 (付着藻類)

3.2.3 魚類

各調査地点での魚類調査結果の概要を表 3-5 に、出現種一覧を表 3-6 に、代表的な確認種の分布状況を図 3-3 に示す。

今回の調査では 5 目 7 科 24 種の魚類が確認された。確認種は河川の中流から下流にかけて一般的に生息する種が多く、止水～緩流を好む種が多かった。注目種は絶滅危惧種であるミナミメダカが St.2、特定外来生物であるカダヤシ及びブルーギルが St.2、オオクチバスが St.5、コクチバスが全地点で確認された。

表 3-5 魚類調査結果の概要

項目 \ 地点名	St.1 入間川 初雁橋 付近	St.2 入間川 菅間堰下流 付近	St.3 小畔川 田島橋 付近	St.4 小畔川 吉田橋 付近	St.5 南小畔川 大町橋 付近
種数	12	12	8	8	8
採捕個体数	73	161	83	112	130
注目種	コクチバス	カダヤシ ミナミメダカ ブルーギル コクチバス	コクチバス	コクチバス	オオクチバス コクチバス

表 3-6 魚類調査結果一覧

調査期日：令和5年9月19日、9月20日

No.	目名	科名	和名	学名	生活型	St.1 入間川 初雁橋 付近	St.2 入間川 菅間堰 付近	St.3 小畔川 田島橋 付近	St.4 小畔川 吉田橋 付近	St.5 南小畔川 大町橋 付近
1	コイ目	コイ科	コイ (型不明)	<i>Cyprinus carpio</i>	淡	2		1	3	
2			ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>	淡				1	
3			タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>	淡				1	
4			ハス	<i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>	淡		2			
5			オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>	淡	40	90	48	95	66
6			カワムツ	<i>Candidia temminckii</i>	淡			14	1	16
7			ヌマムツ	<i>Candidia sieboldii</i>	淡			3		9
8			アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>	淡	5		6		
9			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	淡	1		3		1
10			タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	淡	1				3
11			カマツカ類	<i>Pseudogobio esocinus complex</i>	淡	7	6	2	3	27
12			ツチフキ	<i>Abbottina rivularis</i>	淡		1			
13			ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>	淡	3	2		1	
14			スゴモロコ類	<i>Squalidus chankaensis</i>	淡		45			
15	ドジョウ科	ドジョウ (中国大陸系統)	ドジョウ (中国大陸系統)	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	淡	2				
16			ヒガシシマドジョウ	<i>Cobitis</i> sp. BIWAE type C	淡	1				
17	サケ目	アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis</i>	回	2				
18	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>	淡		3			
19	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>	淡		4			
20	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus macrochirus</i>	淡		3			
21			オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>	淡					1
22			コクチバス	<i>Micropterus dolomieu dolomieu</i>	淡	8	1	6	7	7
23		ハゼ科	トウヨシノボリ類	トウヨシノボリ類	<i>Rhinogobius</i> sp. OR unidentified	回	1	2		
24	ヌマチチブ			<i>Tridentiger brevispinis</i>	回		2			
	5目	7科	24種		個体数	73	161	83	112	130
					種類数	12	12	8	8	8

- 注) 1. 分類・配列は「河川水辺の国勢調査のための生物種リスト (令和5年度版)」に従った。また、生活型は「山溪カラー名鑑 日本の淡水魚」の表記に従った。
 2. 表中の網掛けは「環境省レッドリスト2020」及び「埼玉県レッドデータブック2018 動物編」に記載されている種であることを示す。
 3. 表中の赤字は「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」により特定外来生物に指定されている種であることを示す。
 4. 生活型 回：両側回遊魚 (海域と淡水域を往来する種) 淡：純淡水魚 (一生を淡水で過ごす種)

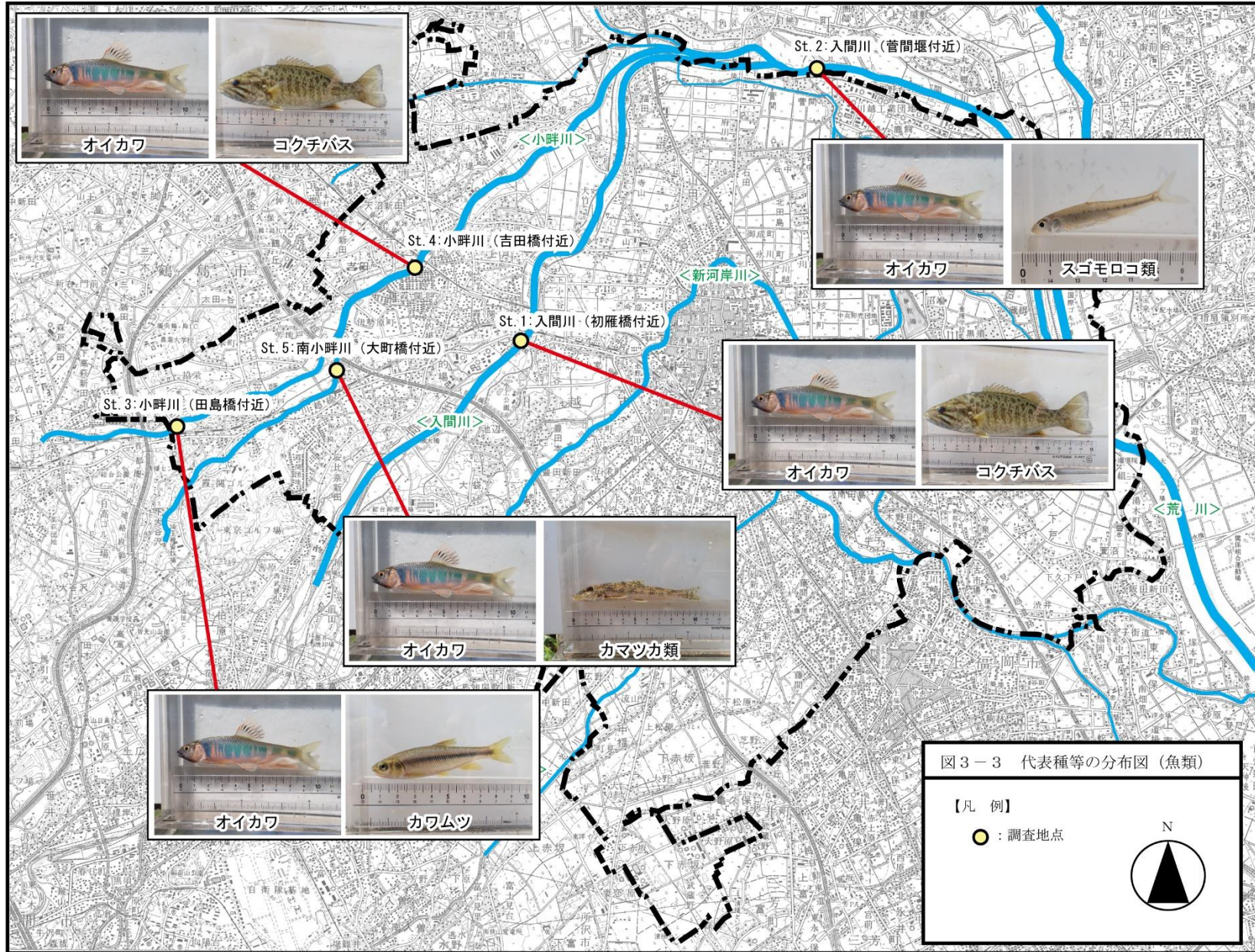


図 3-3 代表種等の分布図 (魚類)

3.3 調査地点ごとの状況

各調査地点の調査結果を以下に示す。

3.3.1 St.1 入間川（初雁橋付近）

① 調査結果

ア. 底生生物

本調査地点で確認された底生生物は、5綱10目24科44種であった。そのうち、定量採集調査では3綱7目13科28種が確認された。そのうち最も多く確認された生物種はアメリカツノウズムシであり、次いでヒゲユスリカ属の一種、ウデマガリコカゲロウが多く確認された。また、定性採集調査では5綱9目17科22種が確認された。

イ. 付着藻類

本調査地点で確認された付着藻類は、3綱5目8科30種であった。そのうち最も多く確認されたのはササノハケイソウ (*Nitzschia inconspicua*) であり、次いでフネケイソウ (*Navicula seminulum*)、ササノハケイソウ (*Nitzschia amphibia*) が多く確認された。

ウ. 魚類

本調査地点で確認された魚類は、3目5科12種であった。最も多く確認されたのはオイカワであり、次いでコクチバス、カマツカ類が多く確認された。

② 考察

ア. 底生生物による水質判定

本調査地点では底生生物の定量採集調査を実施したため、生物学的水質判定、「川の生きものを調べよう」による水質判定及び、平均スコア法による水質判定を行った。生物学的水質判定結果を表 3-7 に、「川の生きものを調べよう」による水質判定結果を表 3-8 に、平均スコア法による水質判定結果を表 3-9 に示す。

本調査地点は、優占種法による水質階級は不明であった。Beck-Tsuda 法では 0s であった。Kolkwitz 法では不明、汚濁指数法では β_m と判定された。総合判定では、0s $\sim\beta_m$ と判定された。過年度の結果との比較では、平成 20 年度の 0s $\sim\beta_m$ 、平成 23 年度の $\beta_m\sim\alpha_m$ 、平成 29 年度の 0s $\sim\beta_m$ 、令和 2 年度の 0s $\sim\beta_m$ と比べて、大きな変化はないと考えられる。

表 3-7 底生生物による生物学的水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 1
	地点名	入間川 初雁橋付近
優占種法	優占種	アメリカツノズルムシ
	判定結果	不明
Beck-Tsuda法	清水種数(A)	9
	耐汚濁性種数(B)	13
	不明種数(O)	6
	生物指数(2A+B+O)	37
	判定結果	0s
Kolkwitz法	貧腐水性種数(0s)	9
	中腐水性種数(β m)	5
	中腐水性種数(α m)	4
	強腐水性種数(Ps)	0
	不明種数	10
	判定結果	不明
汚濁指数法	汚濁指数	2.14
	判定結果	β m
総合判定		0s ~ β m
総合判定 (令和2年度)		0s ~ β m
総合判定 (平成29年度)		0s ~ β m
総合判定 (平成23年度)		β m ~ α m
総合判定 (平成20年度)		0s ~ β m

本調査地点の「川の生きものを調べよう」による水質判定は、水質階級Ⅱ（ややきれいな水）であった。過年度の結果との比較では、平成20年度の水質階級Ⅰ（きれいな水）、平成23年度の水質階級Ⅱ（ややきれいな水）、平成29年度の水質階級Ⅱ（ややきれいな水）、令和2年度の水質階級Ⅰ（きれいな水）と比べ、大きな変化はないと考えられる。ただし、前回の調査よりもやや汚濁した判定結果となっているため、今後の動向を注視する必要がある。

表 3-8 底生生物の「川の生きものを調べよう」による水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 1
	地点名	入間川 初雁橋付近
「川の生きものを調べよう」	水質判定結果	Ⅱ (ややきれいな水)
水質判定結果（令和2年度）		Ⅰ (きれいな水)
水質判定結果（平成29年度）		Ⅱ (ややきれいな水)
水質判定結果（平成23年度）		Ⅱ (ややきれいな水)
水質判定結果（平成20年度）		Ⅰ (きれいな水)

本調査地点の平均スコア法による水質判定では、平均スコア値が6.6となり、判定は「良好」となった。過年度との比較では、平成29年度の「やや良好」、令和2年度の「良好」と比較し、大きな変化はないと考えられる。

表 3-9 底生生物の平均スコア法による水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 1
	地点名	入間川 初雁橋付近
平均スコア法	総スコア値	86
	出現科数	13
	平均スコア値	6.6
	判定	良好
判定（令和2年度）		良好
判定（平成29年度）		やや良好

注) 平均スコア法の出現科数はスコア値の与えられている科数を示す。スコアの与えられていない科は除外した。

イ. 付着藻類による水質判定

付着藻類による生物学的水質判定結果を表 3-10 に示す。

本調査地点は、優占種法による水質階級は βm であった。Beck-Tsuda 法では $0s$ であった。Kolkwitz 法では βm 、汚濁指数法では $\beta m \sim \alpha m$ と判定された。総合判定では、 βm と判定された。過年度の結果との比較では、平成 20 年度の $0s \sim \beta m$ 、平成 23 年度の $0s \sim \beta m$ 、平成 29 年度の $0s \sim \beta m$ 、令和 2 年度の βm と比較し、大きな変化はないと考えられる。

表 3-10 付着藻類による生物学的水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 1
	地点名	入間川 初雁橋付近
優占種法	優占種	オキナカイワ (Nitzschia inconspicua)
	判定結果	βm
Beck-Tsuda法	清水種数(A)	5
	耐汚濁性種数(B)	25
	不明種数(O)	0
	生物指数(2A+B+O)	35
	判定結果	$0s$
Kolkwitz法	貧腐水性種数($0s$)	2
	中腐水性種数(βm)	13
	中腐水性種数(αm)	0
	強腐水性種数(Ps)	7
	不明種数	8
	判定結果	βm
汚濁指数法	汚濁指数	2.58
	判定結果	$\beta m \sim \alpha m$
総合判定		βm
総合判定 (令和2年度)		βm
総合判定 (平成29年度)		$0s \sim \beta m$
総合判定 (平成23年度)		$0s \sim \beta m$
総合判定 (平成20年度)		$0s \sim \beta m$

ウ. 魚類の生息状況

本調査地点は、河川規模が大きく平瀬と早瀬が連続するほか、橋脚付近の洗堀による淵等も存在し、緩流域もみられ、流れはやや複雑である。河床材料は主に礫～砂である。このような状況を反映して、流水を好むオイカワが多く確認されたほか、礫質の河床を好むアユ、緩流・止水の泥や砂礫の河床を好むカマツカ類等も確認された。

エ. 注目種

本調査地点における確認種のうち、5頁に掲載した選定基準にあてはまる注目種は、底生生物では表 3-11 に示す準絶滅危惧種であるアオサナエ、条件付特定外来生物であるアメリカザリガニが確認され、魚類では表 3-12 に示す特定外来生物であるコクチバスが確認された。付着藻類では注目種は確認されなかった。

表 3-11 注目種選定（底生生物）

種名	選定基準（略称）		
	環境省 RL	埼玉県 RL	特定外来
アオサナエ	—	準絶滅危惧（NT1）	—
アメリカザリガニ	—	—	条件付特定外来生物

注) 1. 埼玉県 RL のカテゴリー区分

準絶滅危惧（NT1）：種本来の特性として脆弱な要素をもつ種。すなわち、生息地が局限されている、もしくは生活史の一部またはすべてにおいて特殊な環境条件を必要としている種。

2. 条件付特定外来生物：明治時代以降に日本に入り込んだ外来生物の中で、農林水産業、人の生命・身体、生態系へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から、外来生物法に基づき指定された種である特定外来生物のうち、通常の特定外来生物の規制の一部を、当分の間、適用除外とする（規制の一部がかからない）生物の通称。

表 3-12 注目種選定結果（魚類）

種名	選定基準（略称）		
	環境省 RL	埼玉県 RL	特定外来
コクチバス	—	—	特定外来生物

注) 特定外来生物：明治時代以降に日本に入り込んだ外来生物の中で、農林水産業、人の生命・身体、生態系へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から、外来生物法に基づき指定された種。

3.3.2 St.2 入間川（菅間堰下流付近）

① 調査結果

ア. 底生生物

本調査地点で確認された底生生物は、7綱11目17科35種であった。そのうち、定量採集調査では5綱9目13科27種が確認された。そのうち最も多く確認された生物種はヒゲユスリカ属の一種であり、次いでハモンユスリカ属の一種、ウデマガリコカゲロウが多く確認された。また、定性採集調査では5綱7目8科10種が確認された。

イ. 付着藻類

本調査地点で確認された付着藻類は、3綱6目9科19種であった。そのうち最も多く確認されたのはピロウドランソウ (*Homoeothrix janthina*) であり、次いでキヌミドロ (*Stigeoclonium* sp.)、エントフィサリス (*Entophysalis* sp.) が多く確認された。

ウ. 魚類

本調査地点で確認された魚類は、4目5科12種であった。最も多く確認されたのはオイカワであり、次いでスゴモロコ類、カマツカ類が多く確認された。

② 考察

ア. 底生生物による水質判定

本調査地点では底生生物の定量採集調査を実施したため、生物学的水質判定、「川の生きものを調べよう」による水質判定及び、平均スコア法による水質判定を行った。生物学的水質判定結果を表 3-13 に、「川の生きものを調べよう」による水質判定結果を表 3-14 に、平均スコア法による水質判定結果を表 3-15 に示す。

本調査地点は、優占種法による水質階級は0sであった。Beck-Tsuda法では0sであった。Kolkwitz法では不明、汚濁指数法では β_m と判定された。総合判定では、0s \sim β_m と判定された。過年度の結果と比較すると、平成17年度の β_m 、平成26年度の $\beta_m\sim\alpha_m$ 、平成29年度の β_m 、令和2年度の $\beta_m\sim\alpha_m$ と比べ、水質は改善傾向にあると考えられる。

表 3-13 底生生物による生物学的水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 2
	地点名	入間川 菅間堰下流付近
優占種法	優占種	ヒゲユスリカ属の一種
	判定結果	0s
Beck-Tsuda法	清水種数(A)	6
	耐汚濁性種数(B)	12
	不明種数(O)	9
	生物指数(2A+B+O)	33
	判定結果	0s
Kolkwitz法	貧腐水性種数(0s)	6
	中腐水性種数(β m)	6
	中腐水性種数(α m)	4
	強腐水性種数(Ps)	1
	不明種数	10
	判定結果	不明
汚濁指数法	汚濁指数	2.29
	判定結果	β m
総合判定		0s \sim β m
総合判定 (令和2年度)		β m \sim α m
総合判定 (平成29年度)		β m
総合判定 (平成26年度)		β m \sim α m
総合判定 (平成17年度)		β m

本調査地点の「川の生きものを調べよう」による水質判定は、水質階級Ⅰ(きれいな水)であった。過年度の結果と比較すると、平成17年度の水質階級Ⅱ(ややきれいな水)、平成26年度の水質階級Ⅱ(ややきれいな水)、平成29年度の水質階級Ⅱ(ややきれいな水)、令和2年度の水質階級Ⅰ(きれいな水)と比べ、比較的良好な水質が維持されていると考えられる。

表 3-14 底生生物の「川の生きものを調べよう」による水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 2
	地点名	入間川 菅間堰下流付近
「川の生きものを調べよう」	水質判定結果	Ⅰ (きれいな水)
水質判定結果(令和2年度)		Ⅰ (きれいな水)
水質判定結果(平成29年度)		Ⅱ (ややきれいな水)
水質判定結果(平成26年度)		Ⅱ (ややきれいな水)
水質判定結果(平成17年度)		Ⅱ (ややきれいな水)

本調査地点の平均スコア法による水質判定では、平均スコア値が6.0となり、判定は「やや良好」となった。過年度との比較では、平成29年度の「良好」、令和2年度の「良好」と比較し、大きな変化はないと考えられる。ただし、前回の調査よりもやや汚濁した判定結果となっているため、今後の動向を注視する必要がある。

表 3-15 底生生物の平均スコア法による水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 2
	地点名	入間川 菅間堰下流付近
平均スコア法	総スコア値	72
	出現科数	12
	平均スコア値	6.0
	判定	やや良好
判定(令和2年度)		良好
判定(平成29年度)		良好

注) 平均スコア法の出現科数はスコア値の与えられている科数を示す。スコア値の与えられていない科は除外した。

イ. 付着藻類による水質判定

付着藻類による生物学的水質判定結果を表 3-16 に示す。

本調査地点は、優占種法による水質階級は 0s～βm であった。Beck-Tsuda 法では 0s～βm であった。Kolkwitz 法では βm、汚濁指数法では βm と判定された。総合判定では、βm と判定された。過年度の結果と比較すると、平成 17 年度の βm、平成 26 年度の βm～αm、平成 29 年度の βm、令和 2 年度の 0s～βm と比べ、大きな変化はないと考えられる。ただし、前回の調査よりもやや汚濁した判定結果となっているため、今後の動向を注視する必要がある。

表 3-16 付着藻類による生物学的水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 2
	地点名	入間川 菅間堰下流付近
優占種法	優占種	ヒロウトランソウ (<i>Homoeothirix janthina</i>)
	判定結果	0s～βm
Beck-Tsuda法	清水種数(A)	4
	耐汚濁性種数(B)	15
	不明種数(O)	0
	生物指数(2A+B+O)	23
	判定結果	0s～βm
Kolkwitz法	貧腐水性種数(0s)	1
	中腐水性種数(βm)	7
	中腐水性種数(αm)	0
	強腐水性種数(Ps)	5
	不明種数	6
	判定結果	βm
汚濁指数法	汚濁指数	2.35
	判定結果	βm
総合判定		βm
総合判定 (令和2年度)		0s～βm
総合判定 (平成29年度)		βm
総合判定 (平成26年度)		βm～αm
総合判定 (平成17年度)		βm

ウ. 魚類の生息状況

本調査地点は、入間川と越辺川の合流後で水量が多く、全体的に流れが速い。水際は、右岸沿いに護床工（テトラ型ブロック）が整備され、左岸側は土質であり草本類、低木が生育している。堰下流には淵が続き、その下流は平瀬と早瀬が連続している。このような状況を反映して、流水を好むオイカワが多く確認されたほか、緩流・止水の泥や砂礫の河床を好むカマツカ類も確認された。

エ. 注目種

本調査地点における確認種のうち、5頁に掲載した選定基準にあてはまる注目種は、魚類では表3-17に示す絶滅危惧種であるミナミメダカ、特定外来生物であるカダヤシ、ブルーギル及びコクチバスが確認された。底生生物及び付着藻類では注目種は確認されなかった。

表 3-17 注目種選定結果（魚類）

種名	選定基準（略称）		
	環境省 RL	埼玉県 RL	特定外来
ミナミメダカ	絶滅危惧Ⅱ類（VU）	準絶滅危惧（NT2）	—
カダヤシ	—	—	特定外来生物
ブルーギル	—	—	特定外来生物
コクチバス	—	—	特定外来生物

注) 1. 環境省 RL のカテゴリー区分

絶滅危惧Ⅱ類（VU）：絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの。

2. 埼玉県 RL のカテゴリー区分

準絶滅危惧（NT2）：生息状況の推移から判断して種の存続への圧迫が強まっていると判断される種。すなわち、生息地における個体密度の低下や生息地そのものの減少が顕著に認められる種や、過度の採集圧がかかっている、交雑可能な別種が侵入していることなどが認められる種。

3. 特定外来生物：明治時代以降に日本に入り込んだ外来生物の中で、農林水産業、人の生命・身体、生態系へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から、外来生物法に基づき指定された種。

3.3.3 St.3 小畔川（田島橋付近）

① 調査結果

ア. 底生生物

本調査地点で確認された底生生物は、4綱9目14科16種であった。

イ. 魚類

本調査地点で確認された魚類は、2目2科8種であった。そのうち最も多く確認された種はオイカワであり、次いでカワムツ、アブラハヤ、コクチバスの個体数が多かった。

② 考察

ア. 底生生物による水質判定

本調査地点では底生生物の定性採集調査結果を当てはめ、平均スコア法による水質判定を行った。その結果を表 3-18 に示す。平均スコア値は5.3となり、「やや良好」と判定された。過年度との比較では、平成29年度の「良好とはいえない」、令和2年度の「良好」と比べ、大きな変化はないと考えられる。ただし、前回調査よりもやや汚濁した判定結果となっているため、今後の動向を注視する必要がある。

表 3-18 底生生物の平均スコア法による水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 3
	地点名	小畔川 田島橋付近
平均スコア法	総スコア値	42
	出現科数	8
	平均スコア値	5.3
	判定	やや良好
判定（令和2年度）		良好
判定（平成29年度）		良好とはいえない

注) 平均スコア法の出現科数はスコア値の与えられている科数を示す。スコア値の与えられていない科は除外した。

イ. 魚類の生息状況

本調査地点は、落差工の上流は緩やかな流れで水深が深く、下流は水深が浅くて瀬が多く、流れが速い。また、河床材料は砂泥から礫、岩まで変化に富んでいる。このような状況を反映して、流水を好むオイカワが多く確認されたほか、緩流を好むモツゴ等が確認された。

ウ. 注目種

本調査地点における確認種のうち、5頁に掲載した選定基準にあてはまる注目種は、底生生物では表 3-19 に示す準絶滅危惧種であるアオサナエ、条件付特定外来生物であるアメリカザリガニが確認され、魚類では表 3-20 に示す特定外来生物であるコクチバスが確認された。

表 3-19 注目種選定（底生生物）

種名	選定基準（略称）		
	環境省 RL	埼玉県 RL	特定外来
アオサナエ	—	準絶滅危惧（NT1）	—
アメリカザリガニ	—	—	条件付特定外来生物

注) 1. 埼玉県 RL のカテゴリー区分

準絶滅危惧（NT1）：種本来の特性として脆弱な要素をもつ種。すなわち、生息地が局限されている、もしくは生活史の一部またはすべてにおいて特殊な環境条件を必要としている種

2. 条件付特定外来生物：明治時代以降に日本に入り込んだ外来生物の中で、農林水産業、人の生命・身体、生態系へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から、外来生物法に基づき指定された種である特定外来生物のうち、通常の特定外来生物の規制の一部を、当分の間、適用除外とする（規制の一部がかからない）生物の通称。

表 3-20 注目種選定結果（魚類）

種名	選定基準（略称）		
	環境省 RL	埼玉県 RL	特定外来
コクチバス	—	—	特定外来生物

注) 特定外来生物：明治時代以降に日本に入り込んだ外来生物の中で、農林水産業、人の生命・身体、生態系へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から、外来生物法に基づき指定された種。

3.3.4 St.4 小畔川（吉田橋付近）

① 調査結果

ア. 底生生物

本調査地点で確認された底生生物は、6綱11目23科39種であった。そのうち、定量採集調査では5綱9目14科29種が確認された。そのうち最も多く確認されたのはミツオミジカオフトバコカゲロウであり、次いでウデマガリコカゲロウ、ヒゲユスリカ属の一種が多く確認された。また定性採集調査では6綱8目15科15種が確認された。

イ. 付着藻類

本調査地点で確認された付着藻類は、3綱6目11科33種であった。そのうち最も多く確認されたのはササノハケイソウ (*Nitzschia inconspicua*) であり、次いでツメワカレケイソウ (*Achnanthydium exiguum*)、フネケイソウ (*Navicula seminulum*)、ササノハケイソウ (*Nitzschia amphibia*) が多く確認された。

ウ. 魚類

本調査地点で確認された魚類は、2目2科8種であった。そのうち最も多く確認された種はオイカワであり、次いでコクチバス、コイ（型不明）、カマツカ類の個体数が多かった。

② 考察

ア. 底生生物による水質判定

本調査地点では底生生物の定量採集調査を実施したため、生物学的水質判定、「川の生きものを調べよう」による水質判定及び、平均スコア法による水質判定を行った。底生生物による生物学的水質判定結果を表 3-21 に、「川の生きものを調べよう」による水質判定結果を表 3-22 に、平均スコア法による水質判定結果を表 3-23 に示す。

本調査地点は、優占種法による水質階級は不明であった。Beck-Tsuda 法では 0s であった。Kolkwitz 法では β_m 、汚濁指数法では β_m と判定された。総合判定では、0s \sim β_m と判定された。過年度の結果と比較すると、平成 21 年度の 0s \sim β_m 、平成 25 年度の β_m 、平成 29 年度の 0s \sim β_m 、令和 2 年度の β_m と比べ、大きな変化はないと考えられる。

表 3-21 底生生物による生物学的水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 4
	地点名	小畔川 吉田橋付近
優占種法	優占種	ミツミジカオツハコカゲロウ
	判定結果	不明
Beck-Tsuda法	清水種数(A)	7
	耐汚濁性種数(B)	18
	不明種数(O)	4
	生物指数(2A+B+O)	36
	判定結果	0s
Kolkwitz法	貧腐水性種数(0s)	7
	中腐水性種数(β m)	9
	中腐水性種数(α m)	7
	強腐水性種数(Ps)	0
	不明種数	6
	判定結果	β m
汚濁指数法	汚濁指数	2.16
	判定結果	β m
総合判定		0s \sim β m
総合判定 (令和2年度)		β m
総合判定 (平成29年度)		0s \sim β m
総合判定 (平成25年度)		β m
総合判定 (平成21年度)		0s \sim β m

本調査地点の「川の生きものを調べよう」による水質判定は、水質階級Ⅱ（ややきれいな水）であった。過年度の結果との比較では、平成21年度の水質階級Ⅱ（ややきれいな水）、平成25年度の水質階級Ⅱ（ややきれいな水）、平成29年度の水質階級Ⅱ（ややきれいな水）、令和2年度の水質階級Ⅲ（きたない水）と比べ、大きな変化はないと考えられる。

表 3-22 底生動物の「川の生きものを調べよう」による水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 4
	地点名	小畔川 吉田橋付近
「川の生きものを調べよう」	水質判定結果	Ⅱ (ややきれいな水)
水質判定結果（令和2年度）		Ⅲ (きたない水)
水質判定結果（平成29年度）		Ⅱ (ややきれいな水)
水質判定結果（平成25年度）		Ⅱ (ややきれいな水)
水質判定結果（平成21年度）		Ⅱ (ややきれいな水)

本調査地点の平均スコア法による水質判定では、平均スコア値が6.2となり、「良好」と判定された。過年度との比較では、平成29年度の「やや良好」、令和2年度の「やや良好」と比べて、大きな変化はないと考えられる。

表 3-23 底生生物の平均スコア法による水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 4
	地点名	小畔川 吉田橋付近
平均スコア法	総スコア値	80
	出現科数	13
	平均スコア値	6.2
	判定	良好
判定（令和2年度）		やや良好
判定（平成29年度）		やや良好

注) 平均スコア法の出現科数はスコア値の与えられている科数を示す。スコア値の与えられていない科は除外した。

イ. 付着藻類による水質判定

付着藻類による生物学的水質判定結果を表 3-24 に示す。

本調査地点は、優占種法による水質階級は βm であった。Beck-Tsuda 法では $0s$ であった。Kolkwitz 法では βm 、汚濁指数法では βm と判定された。総合判定では、 βm と判定された。過年度判定結果との比較では、平成 21 年度の βm 、平成 25 年度の $0s \sim \beta m$ 、平成 29 年度の $0s \sim \beta m$ 、令和 2 年度の $0s \sim \beta m$ と比べると、大きな変化はないと考えられる。ただし、前回調査よりもやや汚濁した判定結果となっているため、今後の動向を注視する必要がある。

表 3-24 付着藻類による生物学的水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 4
	地点名	小畔川 吉田橋付近
優占種法	優占種	ササハクイノウ (Nitzschia inconspicua)
	判定結果	βm
Beck-Tsuda法	清水種数(A)	9
	耐汚濁性種数(B)	24
	不明種数(O)	0
	生物指数(2A+B+O)	42
	判定結果	$0s$
Kolkwitz法	貧腐水性種数($0s$)	1
	中腐水性種数(βm)	16
	中腐水性種数(αm)	0
	強腐水性種数(Ps)	7
	不明種数	8
	判定結果	βm
汚濁指数法	汚濁指数	2.16
	判定結果	βm
総合判定		βm
総合判定 (令和2年度)		$0s \sim \beta m$
総合判定 (平成29年度)		$0s \sim \beta m$
総合判定 (平成25年度)		$0s \sim \beta m$
総合判定 (平成21年度)		βm

ウ. 魚類の生息状況

本調査地点は、平瀬と早瀬が連続し、橋脚部分には小規模な淵もみられる。水際は土質、砂礫でイネ科植物等が生息しており、下流の中州にはヨシ群落が形成されている。河床材料は砂泥から礫まで変化に富んでいる。このような環境を反映して、流水を好むオイカワが多く確認されたほか、緩流を好むタイリクバラタナゴなども確認された。

エ. 注目種

本調査地点における確認種のうち、5頁に掲載した選定基準にあてはまる注目種は、魚類では表3-25に示す特定外来生物であるコクチバスが確認された。底生生物及び付着藻類では注目種は確認されなかった。

表 3-25 注目種選定結果（魚類）

種名	選定基準（略称）		
	環境省 RL	埼玉県 RL	特定外来
コクチバス	—	—	特定外来生物

注) 1. 特定外来生物：明治時代以降に日本に入り込んだ外来生物の中で、農林水産業、人の生命・身体、生態系へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から、外来生物法に基づき指定された種。

3.3.5 St.5 南小畔川（大町橋付近）

① 調査結果

ア. 底生生物

本調査地点で確認された底生生物は、3網4目9科10種であった。

イ. 魚類

本調査地点で確認された魚類は、2目2科8種であった。そのうち最も多く確認された種はオイカワであり、次いでカマツカ類、カワムツが多く確認された。

② 考察

ア. 底生生物による水質判定

本調査地点では底生生物の定性採集調査結果を当てはめ、平均スコア法による水質判定を行った。その結果を表 3-26 に示す。平均スコア値は6.0となり、「やや良好」と判定された。過年度との比較では、平成29年度の「良好」、令和2年度の「良好」と比べ、大きな変化はないと考えられる。ただし、前回調査よりもやや汚濁した判定結果となっているため、今後の動向を注視する必要がある。

表 3-26 底生生物の平均スコア法による水質判定結果

判定方法	地点番号	St. 5
	地点名	南小畔川 大町橋付近
平均スコア法	総スコア値	24
	出現科数	4
	平均スコア値	6.0
	判定	やや良好
判定（令和2年度）		良好
判定（平成29年度）		良好

注) 平均スコア法の出現科数はスコア値の与えられている科数を示す。スコア値の与えられていない科は除外した。

イ. 魚類の生息状況

本調査地点は、上流に小規模な平瀬があるものの、全体的に流れは緩やかである。また、水際はトチ等の幼木が水面に覆いかぶさった場所が見られ、魚類の隠れ場所となっている。下流にはヨシ等が繁茂して流路が部分的に狭くなり、流れが速くなっている。河床材料はシルトや砂、礫である。このような状況を反映して、流水を好むオイカワが多く確認され、緩流・止水の泥や砂礫の河床を好むカマツカ類も多く確認された。

ウ. 注目種

本調査地点における確認種のうち、5 頁に掲載した選定基準にあてはまる注目種は、底生生物では表 3-27 に示す準絶滅危惧種であるアオサナエ、絶滅危惧種であるキイロヤマトンボ、条件付特定外来生物であるアメリカザリガニが確認され、魚類では表 3-28 に示す特定外来生物であるオオクチバス及びコクチバスが確認された。付着藻類では注目種は確認されなかった。

表 3-27 注目種選定結果（底生生物）

種名	選定基準（略称）		
	環境省 RL	埼玉県 RL	特定外来
アオサナエ	—	準絶滅危惧（NT1）	—
キイロヤマトンボ	準絶滅危惧（NT）	絶滅危惧 I A 類（CR）	—
アメリカザリガニ	—	—	条件付特定外来生物

注) 1. 環境省 RL のカテゴリー区分

準絶滅危惧（NT）：現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種。

2. 埼玉県 RL のカテゴリー区分

絶滅危惧 I A 類（CR）：ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高い種。

準絶滅危惧（NT1）：種本来の特性として脆弱な要素をもつ種。すなわち、生息地が局限されている、もしくは生活史の一部またはすべてにおいて特殊な環境条件を必要としている種。

3. 条件付特定外来生物：明治時代以降に日本に入り込んだ外来生物の中で、農林水産業、人の生命・身体、生態系へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から、外来生物法に基づき指定された種である特定外来生物のうち、通常の特特定外来生物の規制の一部を、当分の間、適用除外とする（規制の一部がかからない）生物の通称。

表 3-28 注目種選定結果（魚類）

種名	選定基準（略称）		
	環境省 RL	埼玉県 RL	特定外来
オオクチバス	—	—	特定外来生物
コクチバス	—	—	特定外来生物

注) 特定外来生物：明治時代以降に日本に入り込んだ外来生物の中で、農林水産業、人の生命・身体、生態系へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から、外来生物法に基づき指定された種。

4. 調査結果概要一覧

各調査地点の結果概要を表 4-1 に示す。

表 4-1 調査結果概要

項目		St. 1 入間川 初雁橋付近	St. 2 入間川 菅間堰下流付近	St. 3 小畔川 田島橋付近	St. 4 小畔川 吉田橋付近	St. 5 南小畔川 大町橋付近
底生生物	出現種数/個体数(0.25 m ²)	28 種/542 個体	27 種/568 個体	16 種 (定性調査のみ)	29 種/3,176 個体	10 種 (定性調査のみ)
	生物学的水質判定 (総合判定)	0s~β m	0s~β m	—	0s~β m	—
	川の生きものを調べよう	II (ややきれいな水)	I (きれいな水)	—	II (ややきれいな水)	—
	平均スコア法	良好	やや良好	やや良好	良好	やや良好
	優占種	アメリカツノウズムシ	ヒゲユスリカ属の一種	—	ミツシジカフバコガモ	—
	レッドリスト掲載種	アオサナエ	なし	アオサナエ	なし	アオサナエ キイロヤマトンボ
附着藻類	出現種数/細胞数(75c m ²)	30 種/268,416,000 細胞	19 種/63,360,000 細胞	—	33 種/793,968,000 細胞	—
	生物学的水質判定 (総合判定)	β m	β m	—	β m	—
	優占種	ササノハケイソウ (<i>Nitzschia inconspicua</i>)	ビロウドランソウ (<i>Homoeothrix janthina</i>)	—	ササノハケイソウ (<i>Nitzschia inconspicua</i>)	—
	レッドリスト掲載種	なし	なし	—	なし	—
魚類	出現種数/個体数	12 種/73 個体	12 種/161 個体	8 種/83 個体	8 種/112 個体	8 種/130 個体
	主要種	オイカワ、コクチバス	オイカワ、スゴモロコ類	オイカワ、カワムツ	オイカワ、コクチバス	オイカワ、カマツカ類
	レッドリスト掲載種	なし	ミナミメダカ	なし	なし	なし
	外来種・移入種等	[国内移入種] モツゴ、タモロコ [外来種] ドジョウ (中国大陸系統) コクチバス (特定)	[国内移入種] ハス、ツチフキ、スゴモロコ類 [外来種] カダヤシ (特定) ブルーギル (特定) コクチバス (特定)	[国内移入種] カワムツ、ヌマムツ、モツゴ [外来種] コクチバス (特定)	[国内移入種] ゲンゴロウブナ、タイリクバラタ ナゴ、カワムツ [外来種] コクチバス (特定)	[国内移入種] オイカワ、カワムツ、ヌマムツ、 モツゴ、タモロコ [外来種] オオクチバス (特定) コクチバス (特定)
	海産種	なし	なし	なし	なし	なし
	両側回遊種	アユ、トウヨシノボリ類	トウヨシノボリ類 ヌマチチブ	なし	なし	なし

注) 魚類の外来種・移入種等の(特定)は特定外来生物であることを示す。