

令和 6 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 新河岸川（旭橋付近）	18
3.3.2	St.2 新河岸川（八幡橋付近）	24
3.3.3	St.3 新河岸川（豊橋付近）	26
3.3.4	St.4 不老川（不老橋付近）	31
3.3.5	St.5 不老川（むさしの橋付近）	36
4.	調査結果概要一覧.....	38

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	新河岸川	旭橋付近	下新河岸地内
St. 2		八幡橋	上野田町地内
St. 3		豊橋	大仙波地内
St. 4	不老川	不老橋	岸町地内
St. 5		むさしの橋	今福地内

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(新河岸川旭橋付近)、St. 3 (新河岸川豊橋付近)及び St. 4(不老川不老橋付近)では全ての項目を調査した。St. 2 (新河岸川八幡橋付近)及び St. 5(不老川むさしの橋付近)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

項目 \ 調査地点		新河岸川			不老川	
		旭橋付近	八幡橋付近	豊橋付近	不老橋付近	むさしの橋付近
		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		○	○	○	○	○

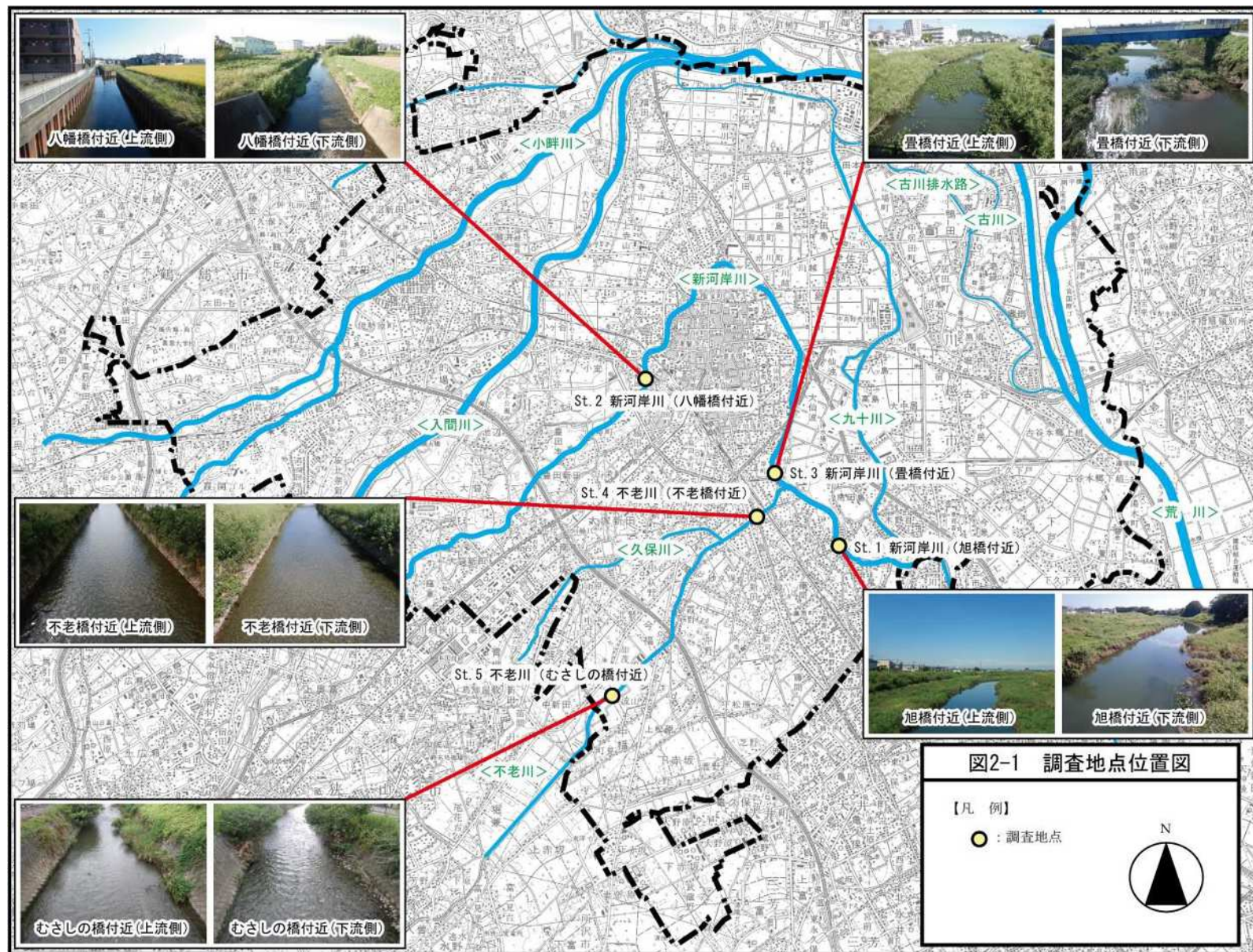


図 2-1 調査地点位置図

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6年9月17日(火)	St. 1、St. 2、St. 3
令和6年9月18日(水)	St. 4、St. 5

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 のサラン網を付けた器具）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。

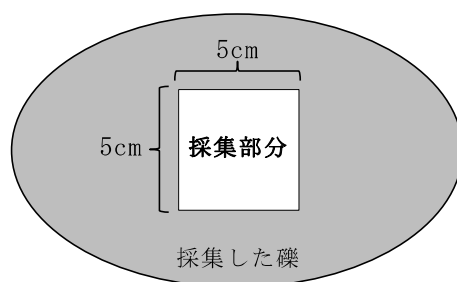


図 2-2 付着藻類採集の模式図

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。また、経年比較には各地点において直近の過去 3 年度分までの水質判定結果を用いた。

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 (Os)	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、表 2-5～表 2-7 に示す選定基準に該当する種を注目種として抽出した。

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リスト動物編 2018」(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リスト 2024 植物編」(埼玉県、令和 7 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	「埼玉県レッドリスト動物編 2018」(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

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 新河岸川(旭橋付近)

不老川合流点の下流側にあたる。水面幅は8～15m程度、水深は0.2～1.3m程度で、水量は多く、全体的に流れは緩やかであるが、橋の上下流100m程の所に瀬があり、やや速い流れとなっている。調査範囲には用排水や湧水の流入箇所があるが規模は小さい。護岸は、旭橋下流側右岸に新河岸川河岸場跡があり、船着場がコンクリートとなっている。また、橋脚付近が蛇籠による護岸となっている他は、大部分が土羽護岸である。水際は土質であり、ヨシやオギ、クズ等が生育している。流心に近いところでは広範囲に沈水植物が繁茂している。底質は主に泥、砂、礫である。堤外地に高水敷がありオオブタクサやアレチウリ、低木等が生育している。堤内地は両岸とも宅地になっている。



上流側



下流側

旭橋付近

St.2 新河岸川(八幡橋付近)

水面幅は5m程度、水深は0.2～0.3m程度で、水量は少なく、流れも緩やかである。調査範囲内には平瀬が多いが、一部に早瀬もみられる。

八幡橋の30m程上流で赤間川との合流があり、新河岸川はその上流で三面張りの水路となっている。護岸は、八幡橋より上流側が鋼製矢板とコンクリートであり、下流側はフトン籠となっている。下流側の水際には、堆積した土砂に草本類などが小規模に生育している。底質は主に泥、砂、礫である。周囲は小規模な水田や住宅地が広がっている。



上流側



下流側

八幡橋付近

St.3 新河岸川(豊橋付近)

不老川合流点の上流側にあたる。水面幅は 8m 程度、水深は 0.2～1.0m 程度で水量は多いが、全体的に流れは緩やかである。落差工があり、その下流と豊橋の上流に比較的大きな淵がみられる。淵の上下流は平瀬が多い。護岸は橋の上流側は鋼製矢板とコンクリートで、下流側はコンクリートである。水際は上流側がコンクリート及び蛇籠、下流側が土質であり、ヨシ、アレチウチ等が生育し、浮葉植物が繁茂している場所もみられる。底質は主に泥、砂、礫である。堤内地は主に市街地で、左岸側下流が水田になっている。



上流側



下流側

豊橋付近

St.4 不老川(不老橋付近)

水面幅は 8m 程度、東武東上線鉄橋付近から下流部では小規模な河原がみられ、水面幅は 3m 程になる。水深は 0.2～0.6m 程度である。水量が少ないと伏流するが、調査時は十分な水量があった。小規模な早瀬があるが、流れは全体的には緩やかで、単調な都市河川の様相をなす。護岸は両岸コンクリートであり、水際は部分的に堆積した土砂に草本類が生育している。底質は主に砂、礫である。周辺は、住宅地と小規模な畑地が広がっている。



上流側



下流側

不老橋付近

St.5 不老川(むさしの橋付近)

水面幅は1.5～3m程度、水深は0.1～0.4m程度で、むさしの橋より上流の水量はやや多く、比較的流れが速い。直線的な掘り込み河道であり、平瀬が多い。一部に早瀬や小さな落差による淵がみられる。護岸はコンクリートであり、水際は部分的に堆積した土砂に草本類が生育している。底質は主に礫であり、部分的に岩も見られる。周辺には畑地が広がっている。



上流側



下流側

むさしの橋付近

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 28 科 59 種の底生生物が確認された。確認種は昆虫類が多く約 66%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、アオサナエが St. 4、ヒラマキミズマイマイが St. 2 で確認された。また、アメリカザリガニが St. 1 及び St. 3 で確認された。

表 3-1 底生生物調査結果の概要

項 目 \ 地点名		St. 1 新河岸川 旭橋 付近		St. 2 新河岸川 八幡橋 付近	St. 3 新河岸川 壘橋 付近		St. 4 不老川 不老橋 付近		St. 5 不老川 むさしの橋 付近
		定量	定性	定性	定量	定性	定量	定性	定性
種数		5	11	11	23	7	27	14	12
		16			29		36		
個体数／0.25㎡		198	－	－	912	－	1, 234	－	－
注 目 種	環境省RL 埼玉県RL	－		ヒラマキミズマイマイ	－		アオサナエ		－
	特定外来	アメリカザリガニ		－	アメリカザリガニ		－		－

表 3-2 底生生物調査結果一覧

調査期日：令和6年9月17日、18日																																
No.	綱名	目名	科名	種名		耐 忍 性	汚 濁 指 数	水 質 階 級	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5																			
				和名	学名				新河岸川 旭橋 付近	新河岸川 八幡橋 付近	新河岸川 豊橋 付近	不老川 不老橋 付近	不老川 むさしの橋 付近																			
1	有棒状体綱	二岐器目	サンカクアタマワズムシ科	アメリカワノワズムシ	<i>Girardia dorocephala</i>	-	-	-	定量	定性	定性	定量	定性	6																		
2	短足綱	汎有肺目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ	<i>Orientogalba ovula</i>	B	3	αm		○																						
3			サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physella acuta</i>	B	4	Ps		○																						
4			ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ	<i>Gyraulus spirillus</i>	B	3	αm		○																						
5			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				○																			
6	ミズ綱	イトミミズ目	ミズミミズ科	エラムミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>	B	4	Ps				4																				
7				ユリミミズ属の一種	<i>Limnodrilus</i> sp.	B	4	Ps	170			610				○																
8				ミズミミズ属の一種	<i>Nais</i> sp.	B	3	αm				14		62																		
9				クロオビミズミミズ	<i>Ophidionis serpentina</i>	B	-	-				4		6																		
10				トガリミズミミズ属の一種	<i>Pristina</i> sp.	B	3	αm				22																				
11				デングミズミミズ属の一種	<i>Stylaria</i> sp.	B	2	βm						4																		
12				ミズミミズ亜科の一種	<i>Naidinae</i> gen. sp.	B	-	-					24																			
13				ヒルミミズ目	ヒルミミズ科	ヒルミミズ科	<i>Branchiobdellidae</i> gen. sp.	-	-	-	○					18																
14				吻蛭目	ヒラタビル科	ヌマビル	<i>Delobdella stagnalis</i>	B	3	αm	7																					
15				軟甲綱	ヨコエビ目	ヤミズヨコエビ科	シマイシビル	<i>Dina lineata</i>	B	3	αm			○	18	○		○														
16	インビル科の一種	<i>Erbobdellidae</i> gen. sp.	B				-	-				4																				
17	フロリダヤミズヨコエビ	<i>Crangonyx frigidanus</i>	-				-	-	○																							
18	ワラジムシ目	ミズムシ科	ミズムシ				<i>Asellus hilgendorffi hilgendorffi</i>	B	3	αm	○			12		○	○															
19	エビ目			ヌマエビ科	カワノヌマエビ属の一種	<i>Neocaridina</i> sp.	-	-	-	○	○		○		○																	
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			4		2																
22							コカゲロウ科	ミツオミジカオファバコカゲロウ	<i>Acentrella gnom</i>	-	-	-					26		○													
23	フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>	A				1	Os							12																	
24	フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>	-				-	-							12																	
25	シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	B				-	-				36		6																		
26	コカゲロウ属の一種	<i>Baetis</i> sp.	-				-	-						14	○		○															
27	フタバカゲロウ属の一種	<i>Clocon</i> sp.	B				-	-	○	○																						
28	ウスイロフトヒゴカゲロウ	<i>Labiobaetis atrebatinus orientalis</i>	-				-	-								○		○														
29	トンボ目						ウデマカリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>	A	1	Os				26		632	○	○													
30							ヒラタカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>	B	2	βm								○												
31							イトトンボ科	アオモンイトトンボ	<i>Ischnura senegalensis</i>	B	3	αm	○			○																
32				ヤンマ科	クロスジギンヤンマ	<i>Anax nigrofasciatus nigrofasciatus</i>	B	3	αm							○																
33				サナエトンボ科	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>	B	3	αm	○																						
34					アオサナエ	<i>Nihonogomphus viridis</i>	B	2	βm						○																	
35				エゾトンボ科	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>	B	3	αm	○								○														
36				トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	B	3	αm	○	○		○		○		○	○														
37					ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>	B	3	αm			○																				
38					コシアキトンボ	<i>Pseudotemis zonata</i>	B	3	αm					○																		
39	カメムシ目	アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>	B	3	αm			○						○																
40	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		○		58		10																	
41				クダトビケラ科	クダトビケラ属の一種	<i>Psychomyia</i> sp.	B	2	βm				2		2																	
42				ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属の一種	<i>Hydroptila</i> sp.	B	2	βm	7			2		2																	
43				ハエ目	チョウバエ	チョウバエ属の一種	<i>Psychoda</i> sp.	B	4	Ps	7																					
44																																
45																		ユスリカ科	ダンダラヒメユスリカ属の一種	<i>Ablabesmyia</i> sp.	-	-	-							○		
46																		ユスリカ属の一種	<i>Chironomus</i> sp.	B	4	Ps					4		10	○		
47																		ツヤユスリカ属の一種	<i>Cricotopus</i> sp.	B	3	αm					4					
48																		カマガタユスリカ属の一種	<i>Cryptochironomus</i> sp.	B	3	αm							2			
49																		サトクロユスリカ属の一種	<i>Einfeldia</i> sp.	B	3	αm									○	
50																		ムナトゲエリユスリカ属の一種	<i>Limnophyes</i> sp.	-	-	-					4		52			
51																		ニセナガレツヤユスリカ属の一種	<i>Paracricotopus</i> sp.	-	-	-					24		58			
52																		ハモンユスリカ属の一種	<i>Polypedilum</i> sp.	B	3	αm			○		14		116	○		○
53																		ナガレツヤユスリカ属の一種	<i>Rheocricotopus</i> sp.	-	-	-							10			
54																		ムナクボエリユスリカ属の一種	<i>Synorthocladus</i> sp.	-	-	-							4			
55																		ヒゲユスリカ属の一種	<i>Tanytarsus</i> sp.	A	1	Os				○		8	110			
56																		ヌカユスリカ属の一種	<i>Thienemanniella</i> sp.	A	1	Os					2		4			
57																		ニセテンマクエリユスリカ属の一種	<i>Tectonia</i> sp.	-	-	-							14			
58																		エリユスリカ亜科の一種	<i>Orthoclaadiinae</i> gen. sp.	-	-	-					12		38	○		
59																		ユスリカ亜科の一種	<i>Chironominae</i> gen. sp.	-	-	-	7									
60																			ブユ科	アシマダラブユ属の一種	<i>Simulium</i> sp.	A	1	Os						2		
7	綱	15目	28科	59種		個体数	198	-	-	-	912	0	1,234	-	-	-	-															
						種数	5	11		11	23	7	27	14			12															
						湿重量(g)	0.15	-	-	-	1.34	-	1.43	-	-	-	-															

注) 1. 分類・配列は「河川水辺の国勢調査のための生物種リポート(令和6年度版)」に従った。
2. 水質階級は、基本的に「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. 定域採集面積は、0.25m×0.25m×4回(0.25m)とした。
4. 定性(定性採集)は、さで綱・たも綱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」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。

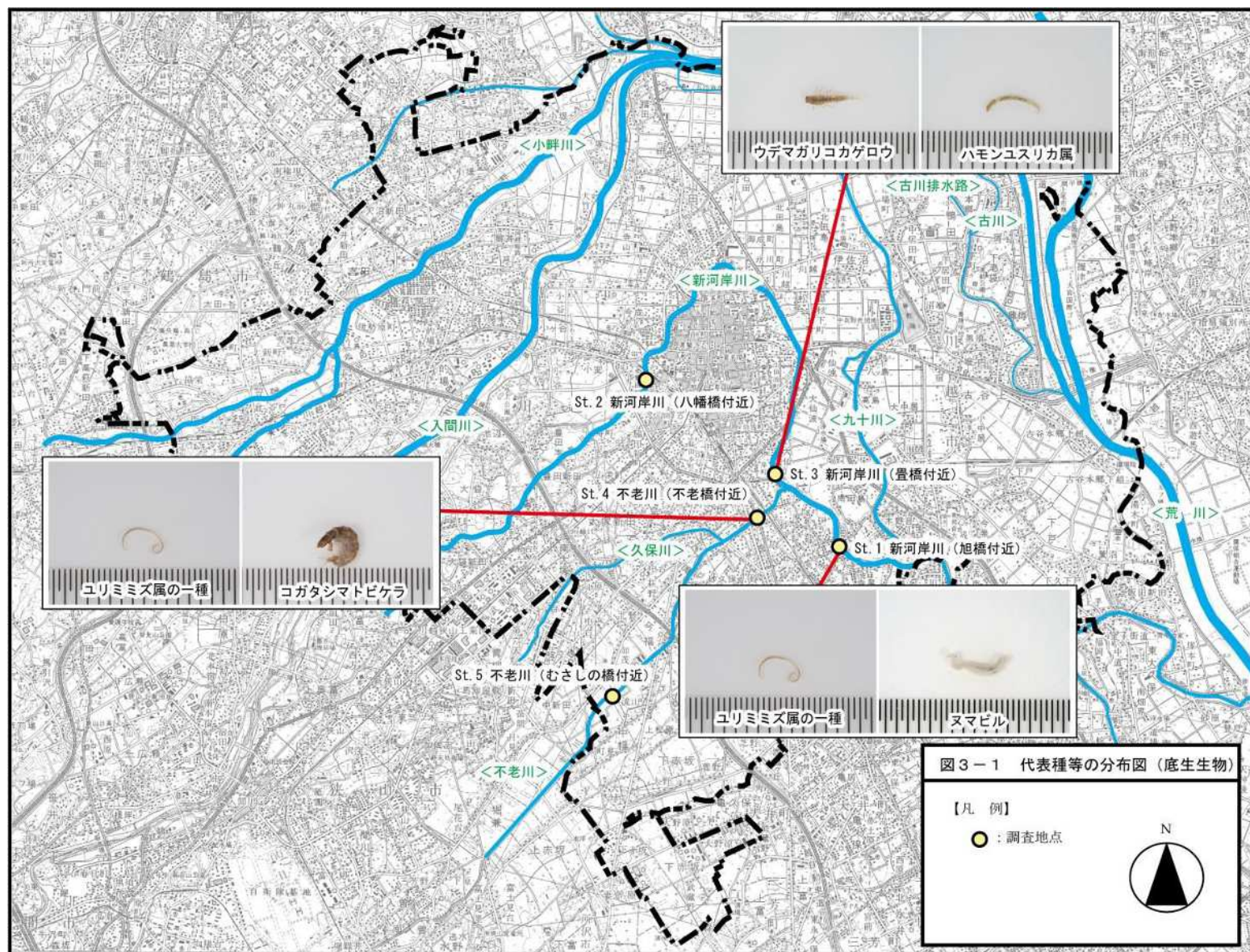


図 3-1 代表種等の分布図（底生生物）

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 4 綱 9 目 15 科 67 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。今回の調査における注目種として、オオイシソウが St.1 で確認された。

表 3-3 付着藻類調査結果の概要

地点名 項 目		St.1 新河岸川 旭橋 付近	St.3 新河岸川 豊橋 付近	St.4 不老川 不老橋 付近
種数		34	47	32
細胞数/75cm ²		1,689,600	25,024,000	204,864,000
注目種	環境省RL 埼玉県RL	オオイソウ	－	－
	特定外来	－	－	－

表 3-4 付着藻類調査結果一覧

調査期日：令和6年9月17日、18日											
No.	綱名	目名	科名	種名		耐 忍 性	汚 濁 指 数	水質階級	St.1 新河岸川 旭橋付近	St.3 新河岸川 豊橋付近	St.4 不老川 不老橋付近
				和名	学名						
1	藍藻綱	糸状目	ヒロモ科	ヒロモランソウ	<i>Homoeothrix janthina</i> *	A	1	β m-Os			1,344,000
2			ユレモ科	カラサユレモ	<i>Lyngbya</i> sp. *	B	—	—		64,000	
3				ササユレモ	<i>Phormidium</i> spp. *	B	—	—		416,000	768,000
4	紅藻綱	オオシソ目	オオシソ科	オオシソ	<i>Compsopogon caeruleus</i>	B	—	—	48,000		
5		アキナテス目	オオシソ科	ベニイトモ	<i>Audouinella</i> sp.	A	1	β m-Os	14,400	4,960,000	
6	珪藻綱	中心目	メシラ科	メシラ	<i>Melosira varians</i>	A	1	β m-Os	9,600	1,792,000	
7		羽状目	ディアルマ科	オビケイウ属	<i>Fragilaria capucina</i>	A	1	β m-Os		32,000	
8				オビケイウ	<i>Fragilaria fasciculata</i>	B	3	α m	4,800		
9				オビケイウ	<i>Fragilaria rumpens</i>	B	2	β m			192,000
10				オビケイウ	<i>Fragilaria vaucheriae</i>	A	1	Os	24,000	672,000	384,000
11				ウリケイウ	<i>Ulnaria pseudogailonii</i>	B	—	—		32,000	192,000
12				ウリケイウ	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>	B	2	β m		192,000	384,000
13				ウリケイウ	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>ulna</i>	B	2	β m		64,000	192,000
14			ユーチア科	クシケイウ	<i>Eunotia bilunaris</i>	B	2	β m	14,400		
15				クシケイウ	<i>Eunotia formica</i>	A	1	β m-Os	43,200		
16				クシケイウ	<i>Eunotia minor</i>	A	1	Os	91,200	864,000	
17			ナベクラ科	ニセナベクラ	<i>Amphora montana</i>	B	2	β m			576,000
18				ニセナベクラ	<i>Amphora pediculus</i>	B	2	β m		64,000	
19				ナベクラ	<i>Cymbella cymbiformis</i>	A	1	β m-Os		64,000	
20				ナベクラ	<i>Cymbella tumida</i>	A	1	β m-Os		416,000	
21				ナベクラ	<i>Diploneis oblongella</i>	A	1	Os		32,000	
22				ハラミナベクラ	<i>Encyonema minutum</i>	A	1	Os		96,000	384,000
23				ハラミナベクラ	<i>Encyonema silesiacum</i>	A	1	β m-Os		32,000	
24				ヒナナベクラ	<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>	A	1	Os	4,800	32,000	
25				ナベクラ	<i>Gomphonema heterominuta</i>	B	2	β m		32,000	
26				ナベクラ	<i>Gomphonema augur</i>	B	2	β m	28,800	672,000	
27				ナベクラ	<i>Gomphonema lagenula</i>	B	—	—	38,400	128,000	4,800,000
28				ナベクラ	<i>Gomphonema parvulum</i>	B	4	Ps-β m	81,600	160,000	12,096,000
29				ナベクラ	<i>Gomphonema pseudoaugur</i>	B	4	Ps-β m	9,600		192,000
30				ナベクラ	<i>Navicula amphiceropsis</i>	B	—	—		32,000	
31				ナベクラ	<i>Navicula cari</i>	B	3	α m-β m	19,200	2,336,000	
32				ナベクラ	<i>Navicula confervacea</i>	B	2	β m	120,000		
33				ナベクラ	<i>Navicula cryptocephala</i>	B	3	α m-β m	9,600		
34				ナベクラ	<i>Navicula cryptotenella</i>	B	2	β m	48,000	1,248,000	384,000
35				ナベクラ	<i>Navicula decussis</i>	A	1	β m-Os		128,000	576,000
36				ナベクラ	<i>Navicula goeppertiana</i>	B	3	α m-β m	52,800	3,360,000	
37				ナベクラ	<i>Navicula gregaria</i>	B	3	α m-β m			384,000
38				ナベクラ	<i>Navicula minima</i>	B	4	Ps-α m	9,600	608,000	960,000
39				ナベクラ	<i>Navicula rostellata</i>	A	1	β m-Os		32,000	
40				ナベクラ	<i>Navicula saprophila</i>	B	3	α m-β m			91,200,000
41				ナベクラ	<i>Navicula seminulum</i>	B	4	Ps-α m		288,000	1,344,000
42				ナベクラ	<i>Navicula subminuscule</i>	B	4	Ps-α m	9,600		58,176,000
43				ナベクラ	<i>Navicula subrostellata</i>	A	1	β m-Os		96,000	
44				ナベクラ	<i>Navicula symmetrica</i>	B	2	β m		32,000	192,000
45				ナベクラ	<i>Navicula veneta</i>	B	3	α m-β m			384,000
46				ナベクラ	<i>Navicula ventralis</i>	B	2	β m		416,000	
47				ナベクラ	<i>Pinnularia brauniana</i>	B	4	Ps-β m		224,000	
48				ナベクラ	<i>Reimeria sinuata</i>	A	1	β m-Os			192,000
49				ナベクラ	<i>Sellaphora pupula</i>	B	4	Ps-β m		64,000	
50			アキナテス科	アキナテス	<i>Achnanthydium exiguum</i>	B	2	β m	9,600	256,000	2,496,000
51				アキナテス	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	B	2	β m	19,200	192,000	960,000
52				アキナテス	<i>Achnanthydium subhudsonis</i>	B	—	—	24,000	480,000	
53				コバナテス	<i>Cocconeis placentula</i> var.	A	1	β m-Os	9,600		
54			ニツチア科	ニツチア	<i>Planothydium lanceolatum</i>	A	1	β m-Os	81,600	32,000	1,536,000
55				ニツチア	<i>Nitzschia amphibia</i>	B	4	Ps-β m	144,000	1,696,000	2,496,000
56				ニツチア	<i>Nitzschia filiformis</i>	B	2	β m-Os	38,400	352,000	
57				ニツチア	<i>Nitzschia frustulum</i>	B	2	β m	48,000	1,248,000	960,000
58				ニツチア	<i>Nitzschia inconspicua</i>	B	2	β m	9,600	160,000	14,400,000
59				ニツチア	<i>Nitzschia palea</i>	B	4	Ps-β m	523,200	96,000	2,880,000
60		ニツチア		<i>Nitzschia paleacea</i>	B	2	β m		384,000		
61	緑藻綱	クロコケ目	クロコケ科	カラヤム	<i>Characium</i> sp.	B	—	—	33,600		
62			セネデスモス科	セネデスモス	<i>Scenedesmus</i> spp.	B	—	—			
63		カエトフエ目	カエトフエ科	カエトフエ	<i>Cloniophora</i> sp.	B	—	—	14,400	160,000	2,496,000
64				キヌミト	<i>Stigeoclonium</i> sp.	B	—	—		96,000	384,000
65				カエトフエ科 (基部細胞)	<i>Chaetophoraceae</i> gen. sp. (basal cell)	B	—	—			960,000
66			ササミト目	ササミト科	ササミト	<i>Oedogonium</i> sp.	B	—	—	43,200	192,000
67			スピロト目	スピロト科	スピロト	<i>Spirogyra</i> sp.	B	—	—	9,600	
						種類数		34	47	32	
						総細胞数 (cells/全試料)		1,689,600	25,024,000	204,864,000	
						沈着量 (mg/全試料)		2	7	3	

注) 1. (※) 印を付与した種については糸状体数を示す。
2. 表中の網掛けは「埼玉県レッドリスト2024植物編」、「環境省レッドリスト2020」掲載種であることを示す。

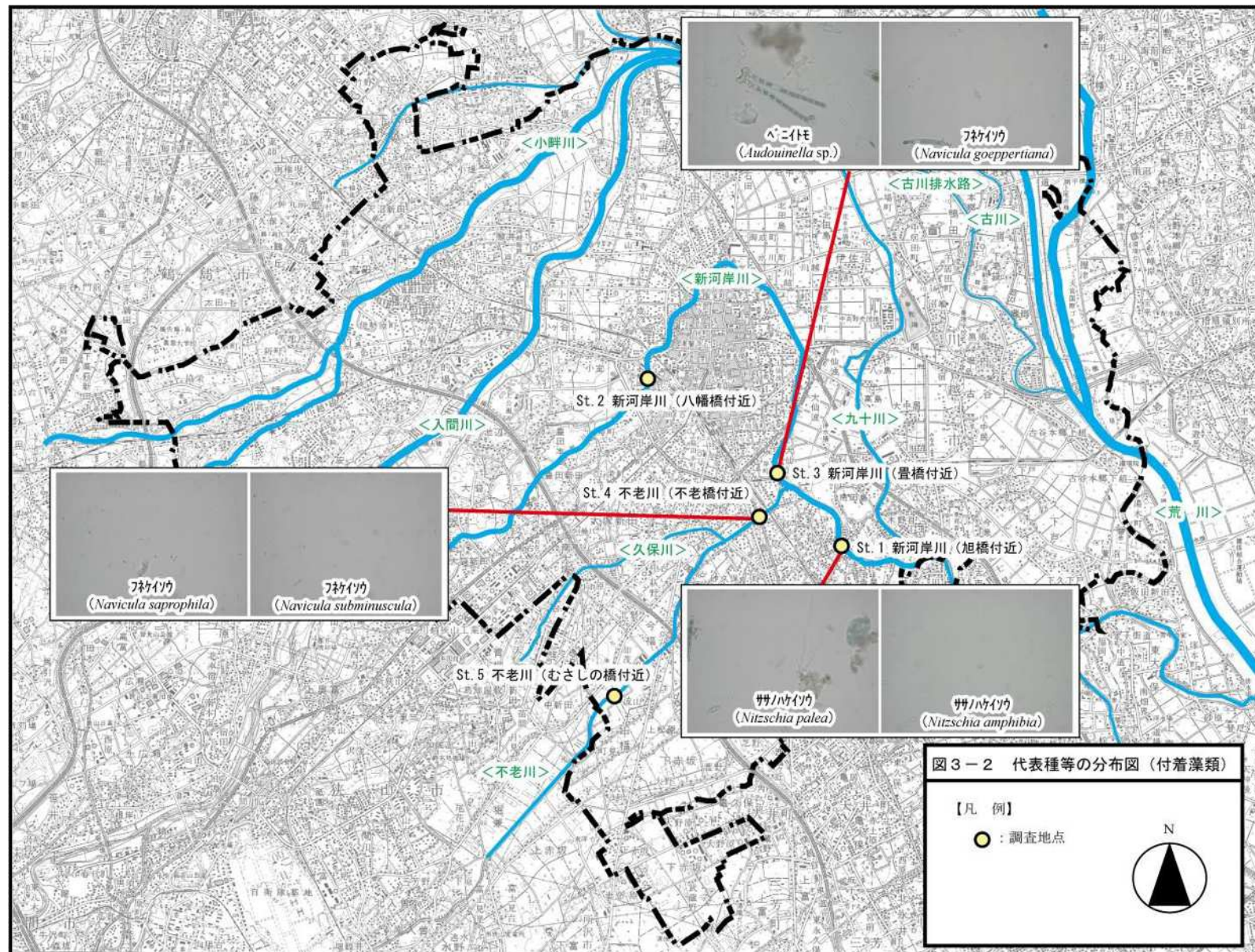


図 3-2 代表種等の分布図 (付着藻類)

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 6 目 8 科 22 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。今回の調査における注目種として、ミナミメダカが St. 1～4、ムサシノジュズカケハゼが St. 5 で確認された。また、カダヤシが St. 1、St. 3 及び St. 4、ブルーギルが St. 3、コクチバスが St. 2 で確認された。

なお、環境省のレッドリストには準絶滅危惧（NT）として、ドジョウが記載されているが、今回確認されたドジョウは外部形態によって全て外来の中国大陸系統と同定されたため、本報告書においては注目種として扱わなかった。

表 3-5 魚類調査結果の概要

地点名 項 目		St. 1 新河岸川 旭橋 付近	St. 2 新河岸川 八幡橋 付近	St. 3 新河岸川 豊橋 付近	St. 4 不老川 不老橋 付近	St. 5 不老川 むさしの橋 付近
種数		11	10	14	12	8
採捕個体数		38	104	177	243	53
注目種	環境省RL 埼玉県RL	ミナミメダカ	ミナミメダカ	ミナミメダカ	ミナミメダカ	ムサシノジュズカケハゼ
	特定外来	カダヤシ	コクチバス	カダヤシ ブルーギル	カダヤシ	—

表 3-6 魚類調査結果一覧

調査期日：令和6年9月17日、18日

No.	目名	科名	和名	学名	生活型	St.1 新河岸川 旭橋 付近	St.2 新河岸川 八幡橋 付近	St.3 新河岸川 豊橋 付近	St.4 不老川 不老橋 付近	St.5 不老川 むさしの橋 付近
1	コイ	コイ	コイ（飼育型）	<i>Cyprinus carpio</i>	淡		1			
-			コイ（型不明）	<i>Cyprinus carpio</i>	淡			○		
2			ギンブナ	<i>Carassius</i> sp.	淡	1	3	4	19	3
3			タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>	淡	1		2		
4			オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>	淡	14	75	53	199	36
5			カワムツ	<i>Candidia temminckii</i>	淡				1	
6			ヌマムツ	<i>Candidia sieboldii</i>	淡			1		1
7			ウグイ	<i>Pseudaspius hakonensis</i>	淡				1	
8			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	淡	4	2	87	7	3
9			タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	淡	1	5	1	2	
10			カマツカ類	<i>Pseudogobio esocinus</i> complex	淡		2	15	1	5
11		ドジョウ	ドジョウ（中国大陸系統）	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	淡	7	7	2	7	2
12			カラドジョウ	<i>Misgurnus dabryanus</i>	淡			1		
13	ナマズ	ナマズ	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>	淡				2	
14	ボラ	ボラ	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	回	○				
15	カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>	淡	5		4	1	
16	ダツ	メダカ	ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>	淡	3	3	2	1	
17	スズキ	サンフィッシュ	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus macrochirus</i>	淡			1		
18			コクチバス	<i>Micropterus dolomieu dolomieu</i>	淡		2			
19		ハゼ	ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>	回	1		4	2	2
20			トウヨシノボリ類	<i>Rhinogobius</i> sp. OR unidentified	回		4			
21			ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	回	1				
22			ムサシノジュズカケハゼ	<i>Gymnogobius</i> sp. 1	淡					1
	6目	8科	22種		個体数	38	104	177	243	53
					種類数	11	10	14	12	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6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○は目視による確認を示す。
3. 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。
4. 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。
5. 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）

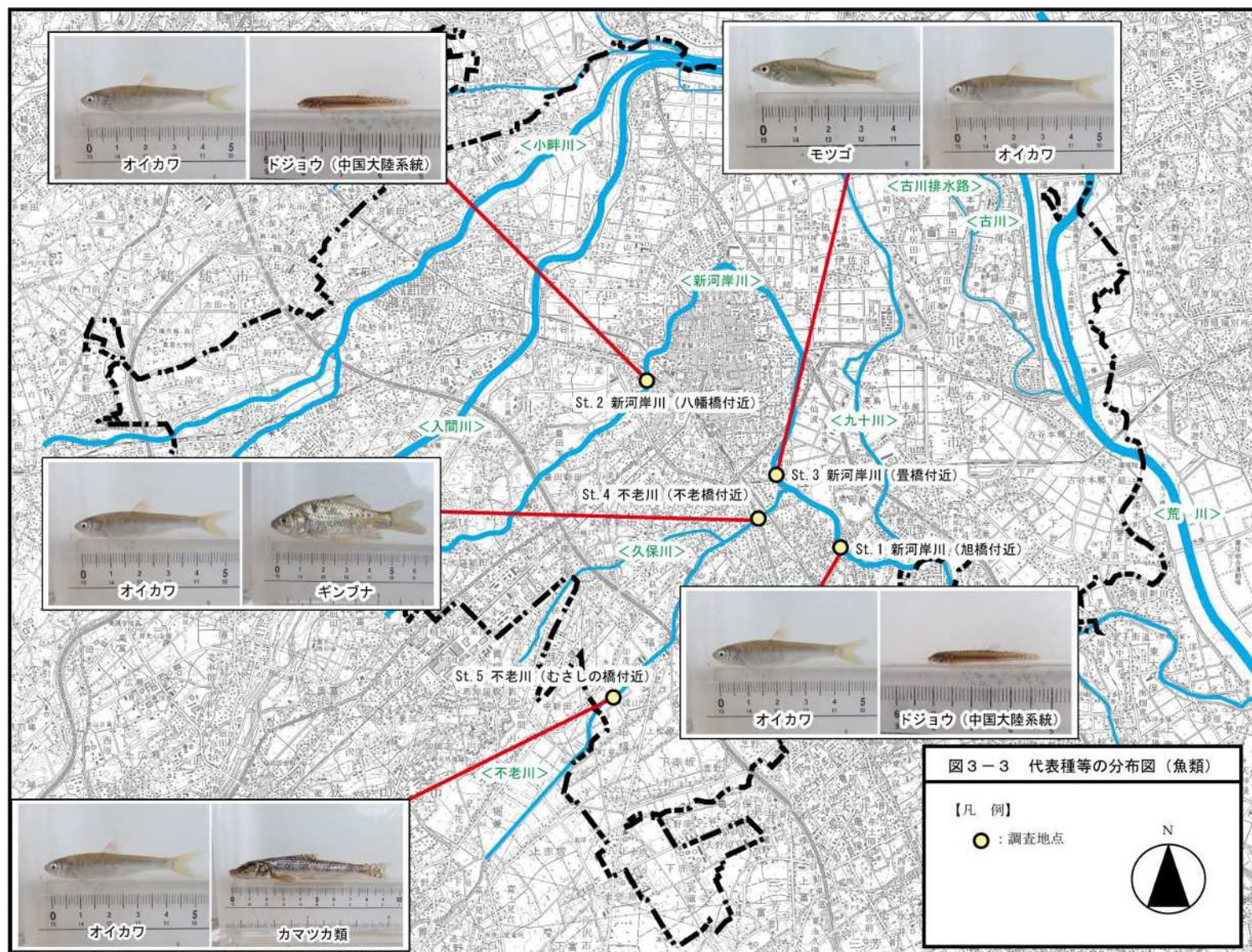


図 3-3 代表種等の分布図 (魚類)

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 新河岸川（旭橋付近）

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10目15科16種であった。そのうち、定量採集調査では3綱4目5科5種が確認された。そのうち最も多く確認された生物種はユリミミズ属の一種であり、次いでヌマビル、ヒメトビケラ属の一種、チョウバエ属の一種、ユスリカ亜科の一種が各7個体確認された。また、定性採集調査では3綱7目11科11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8目12科34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 palea*) であり、次いでササノハケイソウ (*Nitzschia amphibia*)、フネケイソウ (*Navicula confervacea*) 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、5目6科11種であった。最も多く確認されたのはオイカワであり、次いでドジョウ（中国大陸系統）、カダヤシが多く確認された。

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。底生生物の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Psであった。Beck-Tsuda法ではPsであった。Kolkwitz法ではPs、汚濁指数法ではPsと判定された。総合判定では、Psと判定された。過年度の結果との比較では、平成27年度の $\beta_m \sim \alpha_m$ 、平成30年度の $\beta_m \sim \alpha_m$ 、令和3年度の α_m 、と比べて、汚濁が進行した結果となった。依然として汚濁した水質であると考えられるため、注視する必要がある。

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	新河岸川 旭橋付近
優占種法	優占種	ユリミズ [※] 属の一種
	判定結果	Ps
Beck-Tsuda法	清水種数 (A)	0
	耐汚濁性種数 (B)	4
	不明種数 (0)	1
	生物指数 (2A+B+0)	5
	判定結果	Ps
Kolkwitz法	貧腐水性種数 (0s)	0
	中腐水性種数 (β m)	1
	中腐水性種数 (α m)	1
	強腐水性種数 (Ps)	2
	不明種数	1
	判定結果	Ps
汚濁指数法	汚濁指数	3.56
	判定結果	Ps
総合判定		Ps
総合判定 (令和3年度)		α m
総合判定 (平成30年度)		β m $\sim$ α m
総合判定 (平成27年度)		β m $\sim$ α 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Ⅳ（とてもきたない水）であった。過年度の結果との比較では、平成 27 年度の水質階級Ⅳ（とてもきたない水）、平成 30 年度の水質階級Ⅳ（とてもきたない水）と比べ、大きな変化はないと考えられる。依然として汚濁した水質であると考えられるため、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	新河岸川 旭橋付近
「川の生きものを調べよう」	水質判定結果	Ⅳ (とてもきたない水)
水質判定結果（令和3年度）		不明
水質判定結果（平成30年度）		Ⅳ (とてもきたない水)
水質判定結果（平成27年度）		Ⅳ (とてもきたない水)

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 4.0 となり、判定は「良好とはいえない」となった。過年度との比較では、平成 30 年度の「良好とはいえない」、令和 3 年度の「良好とはいえない」と比較し、大きな変化はないと考えられる。依然として汚濁した水質であると考えられるため、注視する必要がある。

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	新河岸川 旭橋付近
平均スコア法	総スコア値	12
	出現科数	3
	平均スコア値	4.0
	判定	良好とはいえない
判定（令和3年度）		良好とはいえない
判定（平成30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 $\beta m \sim Ps$ 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 27 年度の βm 、平成 30 年度の $\beta m \sim \alpha m$ 、令和 3 年度の $0s \sim \beta m$ と比較し、水質が安定していないと考えられる。

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	新河岸川 旭橋付近
優占種法	優占種	ササハゲイワ (<i>Nitzschia palea</i>)
	判定結果	$\beta m \sim Ps$
Beck-Tsuda法	清水種数(A)	8
	耐汚濁性種数(B)	26
	不明種数(O)	0
	生物指数(2A+B+O)	34
	判定結果	$0s$
Kolkwitz法	貧腐水性種数($0s$)	3
	中腐水性種数(βm)	14
	中腐水性種数(αm)	4
	強腐水性種数(Ps)	6
	不明種数	7
	判定結果	βm
汚濁指数法	汚濁指数	2.61
	判定結果	$\beta m \sim \alpha m$
総合判定		βm
総合判定 (令和3年度)		$0s \sim \beta m$
総合判定 (平成30年度)		$\beta m \sim \alpha m$
総合判定 (平成27年度)		βm

ウ. 魚類の生息状況

本調査地点は、河川規模が大きく、水量は多いが流れは比較的緩やかである。底質は主に泥～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、緩流・止水で泥～砂の底質を好むドジョウ（中国大陸系統）なども確認された。また、海産種であるボラが確認され、海域との繋がりがうかがえた。

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た。付着藻類では表 3-12 に示すレッドリスト掲載種であるオオイシソウが確認された。魚類では表 3-13 に示すレッドリスト掲載種であるミナミメダカ、特定外来生物であるカダヤシが確認された。

表 3-11 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
アメリカザリガニ	—	—	条件付特定外来生物

注) 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 3-12 注目種選定結果（付着藻類）

種名	選定基準（略称）		
	環境省 RL	埼玉県 RL	特定外来
オオイシソウ	絶滅危惧Ⅱ類（VU）	絶滅危惧Ⅰ類（CE）	—

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

絶滅危惧Ⅰ類（CE）：絶滅の危機に瀕している種。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、野生での存続が困難なもの。

表 3-13 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
カダヤシ	—	—	特定外来生物
ミナミメダカ	絶滅危惧Ⅱ類（VU）	準絶滅危惧（NT2）	—

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。

3.3.2 St. 2 新河岸川（八幡橋付近）

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 8 目 10 科 11 種であった。

イ. 魚類

本調査地点で確認された魚類は、3 目 5 科 10 種であった。最も多く確認されたのはオイカワであり、次いでドジョウ（中国大陸系統）、タモロコが多く確認された。

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 3-14 に示す。

平均スコア値は 3.5 となり、「良好とはいえない」と判定された。過年度との比較では、平成 30 年度の「良好とはいえない」、令和 3 年度の「やや良好」と比べ、再び汚濁した水質に戻りつつあると考えられる。今後の動向を注視する必要がある。

表 3-14 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	新河岸川 八幡橋付近
平均スコア法	総スコア値	21
	出現科数	6
	平均スコア値	3.5
	判定	良好とはいえない
判定（令和3年度）		やや良好
判定（平成30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、水量が少なく、流れも緩やかである。調査範囲には平瀬が多いが、一部に早瀬もみられる。底質は泥、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たほか、緩流・止水で泥～砂の底質を好むドジョウ（中国大陸系統）なども確認された。

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 3-15 に示すレッドリスト掲載種であるヒラマキミズマイマイが確認された。魚類では表 3-16 に示すレッドリスト掲載種であるミナミメダカ、特定外来生物であるコクチバスが確認された。

表 3-15 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
ヒラマキミズマイマイ	情報不足（DD）	情報不足（DD）	—

注）1. 環境省 RL のカテゴリー区分

情報不足（DD）：評価するだけの情報が不足している種。生息状況の推移から見て、種の存続への圧迫が強まっていると判断されるもの。

2. 埼玉県 RL のカテゴリー区分

情報不足（DD）：評価するだけの情報が不足している種。環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性を有しているが、生息状況をはじめとして、カテゴリーを判定するに足る情報が得られていない種。

表 3-16 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）	—
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に考えられるもの。

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 新河岸川（豊橋付近）

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 9 目 14 科 29 種であった。そのうち、定量採集調査では 4 綱 6 目 9 科 23 種が確認された。そのうち最も多く確認された生物種はユリミミズ属の一種であり、次いでコガタシマトビケラ、シロハラコカゲロウが確認された。また、定性採集調査では 4 綱 4 目 6 科 7 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、4 綱 6 目 10 科 47 種であった。そのうち最も多く確認されたのはベニイトモ (*Audouinella* sp.) であり、次いでフネケイソウ (*Navicula goeppertiana*)、フネケイソウ (*Navicula cari*) 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 6 科 14 種であった。そのうち最も多く確認された種はモツゴであり、次いでオイカワ、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。生物学的水質判定結果を表 3-17 に、「川の生きものを調べよう」による水質判定結果を表 3-18 に、平均スコア法による水質判定結果を表 3-19 に示す。

本調査地点は、優占種法による水質階級はPsであった。Beck-Tsuda法ではOsであった。Kolkwitz法では不明、汚濁指数法では α_m と判定された。総合判定では、 $\beta_m \sim \alpha_m$ と判定された。過年度の結果との比較では、平成 27 年度の $\beta_m \sim \alpha_m$ 、平成 30 年度の $\beta_m \sim \alpha_m$ 、令和 3 年度の α_m と比べて、大きな変化はないと考えられる。

表 3-17 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. 3
	地点名	新河岸川 豊橋付近
優占種法	優占種	ユミズ属の一種
	判定結果	Ps
Beck-Tsuda法	清水種数 (A)	3
	耐汚濁性種数 (B)	17
	不明種数 (O)	3
	生物指数 (2A+B+O)	23
	判定結果	Os
Kolkwitz法	貧腐水性種数 (Os)	3
	中腐水性種数 (β m)	4
	中腐水性種数 (α m)	6
	強腐水性種数 (Ps)	3
	不明種数	7
	判定結果	不明
汚濁指数法	汚濁指数	2.89
	判定結果	α m
総合判定		β m $\sim$ α m
総合判定 (令和3年度)		α m
総合判定 (平成30年度)		β m $\sim$ α m
総合判定 (平成27年度)		β m $\sim$ α 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Ⅲ（きたない水）であった。過年度の結果と比較すると、平成27年度の水質階級Ⅳ（とてもきたない水）、平成30年度の水質階級Ⅳ（とてもきたない水）、令和3年度の水質階級Ⅱ（ややきれいな水）と比べ、汚濁した水質に戻りつつあると考えられる。

表 3-18 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. 3
	地点名	新河岸川 豊橋付近
「川の生きものを調べよう」	水質判定結果	Ⅲ (きたない水)
水質判定結果（令和3年度）		Ⅱ (ややきれいな水)
水質判定結果（平成30年度）		Ⅳ (とてもきたない水)
水質判定結果（平成27年度）		Ⅳ (とてもきたない水)

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 4.3 となり、判定は「良好とはいえない」となった。過年度との比較では、平成 30 年度の「良好とはいえない」、令和 3 年度の「良好とはいえない」と比較し、大きな変化はないと考えられる。

表 3-19 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	新河岸川 豊橋付近
平均スコア法	総スコア値	39
	出現科数	9
	平均スコア値	4.3
	判定	良好とはいえない
判定（令和3年度）		良好とはいえない
判定（平成30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. 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 3-20 に示す。

本調査地点は、優占種法による水質階級は 0s～ β m 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 0s～ β m と判定された。総合判定では、0s～ β m と判定された。過年度の結果との比較では、平成 27 年度の β m、平成 30 年度の β m、令和 3 年度の β m と比較し、やや水質が改善傾向にあると考えられる。

表 3-20 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. 3
	地点名	新河岸川 豊橋付近
優占種法	優占種	ヘビイトモ (<i>Audouinella</i> sp.)
	判定結果	0s～ β m
Beck-Tsuda法	清水種数(A)	15
	耐汚濁性種数(B)	32
	不明種数(O)	0
	生物指数(2A+B+O)	62
	判定結果	0s
Kolkwitz法	貧腐水性種数(0s)	5
	中腐水性種数(β m)	24
	中腐水性種数(α m)	2
	強腐水性種数(Ps)	7
	不明種数	9
	判定結果	β m
汚濁指数法	汚濁指数	2.20
	判定結果	0s～ β m
総合判定		0s～ β m
総合判定 (令和3年度)		β m
総合判定 (平成30年度)		β m
総合判定 (平成27年度)		β m

ウ. 魚類の生息状況

本調査地点は、水量が多いが、流れは比較的緩やかである。また、比較的大きな淵があり、底質は泥、砂、礫である。このような状況を反映して、緩流を好むモツゴが多く確認されたほか、流水を好むオイカワなどが確認された。また、流れのある砂～礫の底質を好むカマツカ類も比較的多く確認された。

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 3-21 に示す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た。魚類では表 3-22 に示すレッドリスト掲載種であるミナミメダカ、特定外来生物であるカダヤシ及びブルーギルが確認された。

表 3-21 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
アメリカザリガニ	—	—	条件付特定外来生物

注) 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 3-22 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
カダヤシ	—	—	特定外来生物
ミナミメダカ	絶滅危惧Ⅱ類（VU）	準絶滅危惧（NT2）	—
ブルーギル	—	—	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。

3.3.4 St. 4 不老川（不老橋付近）

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 16 科 36 種であった。そのうち、定量採集調査では 4 綱 6 目 10 科 27 種が確認された。そのうち最も多く確認されたのはウデマガリコカゲロウであり、次いでハモンユスリカ属の一種、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 3 綱 6 目 8 科 14 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 3 目 7 科 32 種であった。そのうち最も多く確認されたのはフネケイソウ (*Navicula saprophila*) であり、次いでフネケイソウ (*Navicula subminuscula*)、ササノハケイソウ (*Nitzschia inconspicua*) 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、5 目 6 科 12 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、次いでギンブナ、モツゴ、ドジョウ（中国大陸系統）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 3-23 に、「川の生きものを調べよう」による水質判定結果を表 3-24 に、平均スコア法による水質判定結果を表 3-25 に示す。なお、本地点では過年度において平均スコア法による判定は行っていない。

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 $\sim\beta_m$ と判定された。過年度の結果との比較では、平成 9 年度の Ps $\sim\alpha_m$ 、平成 12 年度の $\alpha_m\sim\beta_m$ 、平成 22 年度の α_m と比較し、水質が改善傾向にあると考えられる。

表 3-23 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	不老川 不老橋付近
優占種法	優占種	ウデマカ`リコカゲ`ロウ
	判定結果	0s
Beck-Tsuda法	清水種数(A)	5
	耐汚濁性種数(B)	11
	不明種数(O)	11
	生物指数(2A+B+O)	32
	判定結果	0s
Kolkwitz法	貧腐水性種数(0s)	5
	中腐水性種数(β m)	5
	中腐水性種数(α m)	3
	強腐水性種数(Ps)	1
	不明種数	13
	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 (平成22年度)		α m
総合判定 (平成12年度)		α m $\sim$ β m
総合判定 (平成9年度)		Ps $\sim$ α 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22年度のⅢ（きたない水）と比較し、やや水質が改善傾向にあると考えられる。

表 3-24 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	不老川 不老橋付近
「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（平成22年度）		Ⅲ (きたない水)

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5.6となり、「やや良好」と判定された。比較的良好な水質であると考えられる。

表 3-25 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	不老川 不老橋付近
平均スコア法	総スコア値	56
	出現科数	10
	平均スコア値	5.6
	判定	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 3-26 に示す。

本調査地点は、優占種法による水質階級は β m $\sim$ α m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、 β mと判定された。

過年度の結果との比較では、平成 3 年度の α m、平成 8 年度の α m、平成 22 年度の β mと比較し、水質は改善傾向にあると考えられる。

表 3-26 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	不老川 不老橋付近
優占種法	優占種	フネイソ (<i>Navicula saprophila</i>)
	判定結果	β m $\sim$ α m
Beck-Tsuda法	清水種数(A)	6
	耐汚濁性種数(B)	26
	不明種数(0)	0
	生物指数(2A+B+0)	38
	判定結果	0s
Kolkwitz法	貧腐水性種数(0s)	2
	中腐水性種数(β m)	14
	中腐水性種数(α m)	3
	強腐水性種数(Ps)	7
	不明種数	6
	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		β m
総合判定 (平成22年度)		β m
総合判定 (平成8年度)		α m
総合判定 (平成3年度)		α m

ウ. 魚類の生息状況

本調査地点は、小規模な早瀬があるが、流れは全体的には緩やかで、単調な都市河川の様相をなす。水際は部分的に堆積した土砂に草本類が生育しており、底質は主に砂、礫である。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・止水を好むギンブナやモツゴなども確認された。また、水際の植生が魚類の隠れ場所となっており、夜行性のナマズも確認された。

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 3-27 に示すレッドリスト掲載種であるアオサナエが確認された。魚類では表 3-28 に示すレッドリスト掲載種であるミナミメダカ、特定外来生物であるカダヤシが確認された。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）	—

注）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。

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
カダヤシ	—	—	特定外来生物
ミナミメダカ	絶滅危惧Ⅱ類（VU）	準絶滅危惧（NT2）	—

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に考えられるもの。

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。

3.3.5 St.5 不老川（むさしの橋付近）

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綱7目9科12種であった。

イ. 魚類

本調査地点で確認された魚類は、2目3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、ギンブナ、モツゴが多く確認された。

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 3-29 に示す。平均スコア値は5.8 となり、「やや良好」と判定された。過年度との比較では、平成 30 年度の「良好とはいえない」と比べ、水質がやや改善したと考えられる。

表 3-29 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	不老川 むさしの橋付近
平均スコア法	総スコア値	23
	出現科数	4
	平均スコア値	5.8
	判定	やや良好
判定（平成30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、むさしの橋より上流の水量はやや多く、比較的流れが速い。底質は主に礫である。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、流れのある砂～礫の底質を好むカマツカ類なども確認された。

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、魚類では表 3-30 に示すレッドリスト掲載種であるムサシノジュズカケハゼが確認された。底生生物では注目種は確認されなかった。

表 3-30 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
ムサシノジュズカケハゼ	絶滅危惧 I B 類（EN）	—	—

注）環境省 RL のカテゴリー区分

絶滅危惧 I B 類（EN）：絶滅の危機に瀕している種。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、野生での存続が困難なもの。I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。

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 新河岸川 旭橋付近	St.2 新河岸川 八幡橋付近	St.3 新河岸川 豊橋付近	St.4 不老川 不老橋付近	St.5 不老川 むさしの橋付近
底生生物	出現種数/個体数(0.25 m ²)	5 種/198 個体	11 種 (定性調査のみ)	23 種/912 個体	27 種/1,234 個体	12 種 (定性調査のみ)
	生物学的水質判定 (総合判定)	Ps	—	$\beta m \sim \alpha m$	$0s \sim \beta m$	—
	川の生きものを調べよう	Ⅳ (とてもきたない水)	—	Ⅲ (きたない水)	Ⅱ (ややきれいな水)	—
	平均スコア法	良好とはいえない	良好とはいえない	良好とはいえない	やや良好	やや良好
	優占種	ユリミミズ属の一種	—	ユリミミズ属の一種	ウヰマカリカゲロウ	—
	レッドリスト掲載種	なし	ヒラマキミズマイマイ	なし	アオサナエ	なし
付着藻類	出現種数/細胞数(75c m ²)	34 種/1,689,600 細胞	—	47 種/25,024,000 細胞	32 種/204,864,000 細胞	—
	生物学的水質判定 (総合判定)	βm	—	$0s \sim \beta m$	$\beta m \sim \alpha m$	—
	優占種	ナニハクイウ (<i>Nitzschia palea</i>)	—	ヘニイトモ (<i>Audouinella</i> sp.) フネイウ (<i>Navicula goeppertiana</i>)	フネイウ (<i>Navicula saprophila</i>) フネイウ (<i>Navicula subminuscula</i>)	—
	レッドリスト掲載種	オオイシソウ	—	なし	なし	—
魚類	出現種数/個体数	11 種/38 個体	10 種/104 個体	14 種/177 個体	12 種/243 個体	8 種/53 個体
	主要種 (採捕個体数上位 2 種もしくは 3 種)	オイカワ、ドジョウ (中国大陸系統)	オイカワ、ドジョウ (中国大陸系統)	モツゴ、オイカワ	オイカワ、ギンブナ	オイカワ、カマツカ類
	レッドリスト掲載種	ミナミメダカ	ミナミメダカ	ミナミメダカ	ミナミメダカ	ムサシノジュズカケハゼ
	外来種・移入種等	[国内移入種] モツゴ、タモロコ [外来種] タイリクバラタナゴ、ドジョウ (中国大陸系統)、カダヤシ (特定)	[国内移入種] コイ (飼育型)、モツゴ、タモロコ、カマツカ類 (移入種もしくは交雑の可能性あり) [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] ヌマムツ、モツゴ、タモロコ、カマツカ類 (移入種もしくは交雑の可能性あり) [外来種] タイリクバラタナゴ、ドジョウ (中国大陸系統)、カラドジョウ、カダヤシ (特定)、ブルーギル (特定)	[国内移入種] カワムツ、モツゴ、タモロコ、カマツカ類 (移入種もしくは交雑の可能性あり)、ナマズ [外来種] ドジョウ (中国大陸系統)、カダヤシ (特定)	[国内移入種] ヌマムツ、モツゴ、カマツカ類 (移入種もしくは交雑の可能性あり) [外来種] ドジョウ (中国大陸系統)
	海産種	ボラ	なし	なし	なし	なし
	両側回遊種	ボラ、ヌマチチブ ウキゴリ	トウヨシノボリ類	ヌマチチブ	ヌマチチブ	ヌマチチブ

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。
ボラは汽水～海水が主な生息水域であることから、海産種及び両側回遊種とした。