

令和6年度
主要水域（河川）における
水生生物調査等業務
報告書

令和7年2月

一般財団法人 広島県環境保健協会

目 次

1. 業務概要	1
1.1 業務の名称	1
1.2 業務の目的	1
1.3 業務の場所	1
1.4 業務の期間	1
1.5 委託者	1
1.6 受託者	1
2. 業務内容	3
2.1 調査地点数及び調査頻度	3
2.2 調査項目	3
2.3 調査方法	3
2.4 水質判定手法	4
3. 水生生物調査結果	6
3.1 調査地点の概要	6
3.2 底生生物調査結果の概要	7
3.3 付着藻類調査結果の概要	11
3.4 各地点の調査結果詳細	13
4. 水生生物調査のまとめ	36
4.1 底生生物による水質判定結果の経年変化	36
4.2 その他の水生動物の確認状況	38
4.3 河川環境の改善に向けた提案	41

東広島市水質汚濁地図

資料編

日本版平均スコア法の野帳

付着藻類調査結果

指標生物表（付着藻類）

写真帳

1. 業務概要

1.1 業務の名称

令和6年度 主要水域（河川）における水生生物調査等業務

1.2 業務の目的

本業務は、東広島市の河川に生息する水生生物を調査し、水生生物の水質指標性を基に水質判定を行い、河川における水生生物の生息環境の状態や周辺環境を経年的に把握することを目的とした。

1.3 業務の場所

業務の場所は東広島市内の主要な河川（黒瀬川水系、沼田川水系、太田川水系、瀬野川水系、三津大川水系）とした。各河川における調査地点は、表 1-3-1 及び図 1-3-1 の 23 地点である。調査地点は、過去の地点と同地点とした。

表 1-3-1 調査地点

No.	河川名	地点名	No.	河川名	地点名
1	黒瀬川	黒瀬川下流	13	造賀川	造賀川
2	黒瀬川	和泉橋上流	14	宮領川	宮領川
3	黒瀬川	呉・黒瀬境界	15	杵原川	杵原川
4	竹保川	竹保川	16	入野川	入野川中流 2
5	光路川	光路川	17	棕梨川	棕梨川上流
6	笹野川	笹野川	18	沼田川	沼田川中流
7	黒瀬川	石ヶ瀬橋上流	19	関川	関川中流 1
8	中川	中川	20	東川	東川
9	深堂川	深堂川	21	椋坂川	椋坂川
10	米満川	米満川上流	22	瀬野川	瀬野川
11	温井川	温井川上流	23	三津大川	三津大川
12	沼田川	沼田川上流 2			

1.4 業務の期間

令和6年10月24日～令和7年2月14日

1.5 委託者

東広島市 生活環境部 環境先進都市推進課

1.6 受託者

一般財団法人 広島県環境保健協会

地 点				
黒瀬川水系	1) 黒瀬川下流	沼田川水系	13) 造賀川	
	2) 和泉橋上流		14) 宮領川	
	3) 呉・黒瀬境界		15) 杵原川	
	4) 竹保川		16) 入野川中流2	
	5) 光路川		17) 椋梨川上流	
	6) 笹野川		18) 沼田川中流	
	7) 石ヶ瀬橋上流		太田川水系	19) 関川中流1
	8) 中川			20) 東川
	9) 深堂川		瀬野川水系	21) 柁坂川
	10) 米満川上流			22) 瀬野川
沼田川水系	11) 温井川上流	三津大川水系	23) 三津大川	
	12) 沼田川上流2			

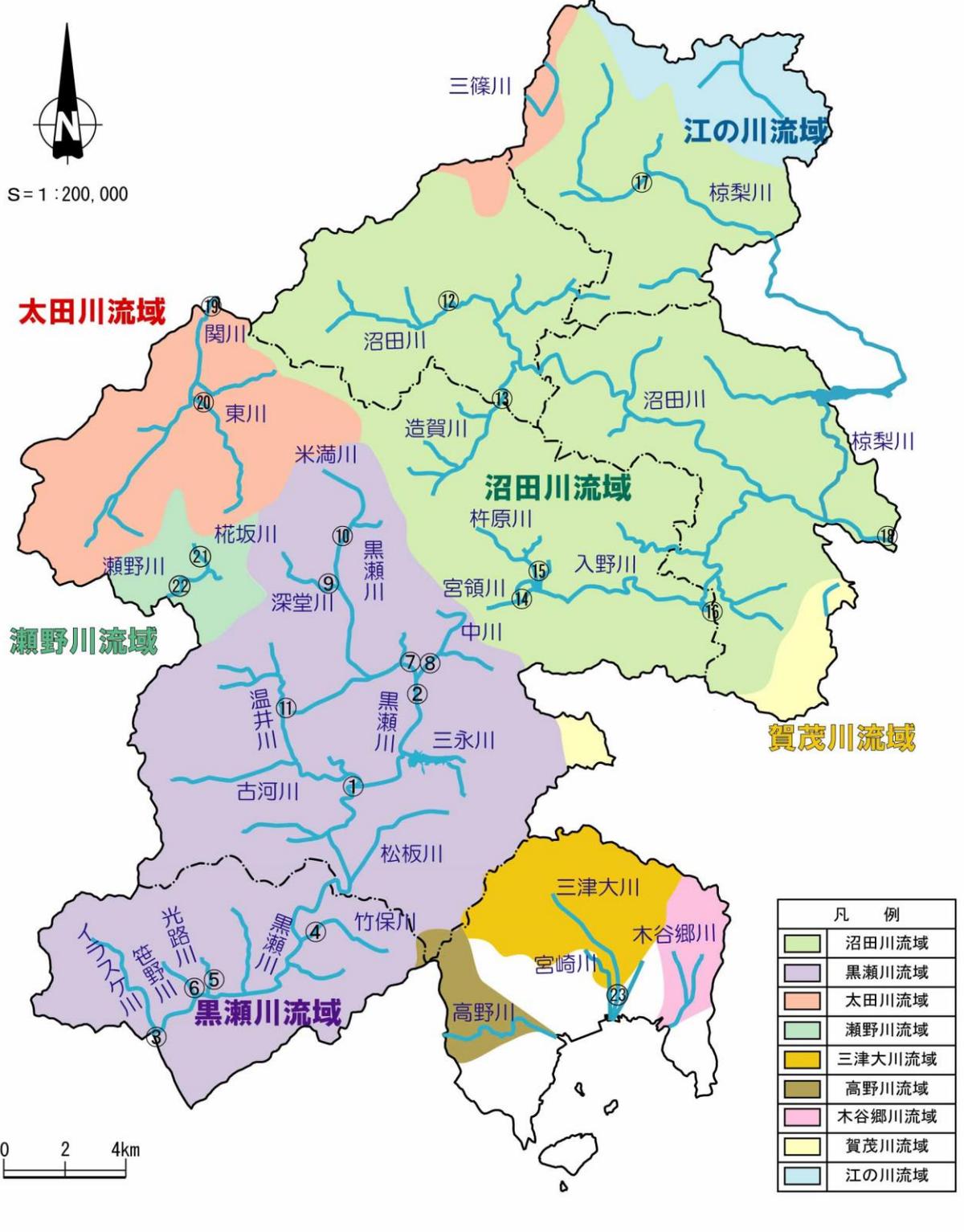


図 1-3-1 調査地点の位置

2. 業務内容

2.1 調査地点数及び調査頻度

調査地点数及び調査頻度は、以下のとおりである。

主要水域（河川）23 地点、年 1 回（令和 6 年 11 月 18 日～19 日に調査実施）

2.2 調査項目

調査項目は、以下のとおりである。

底生生物・付着藻類

2.3 調査方法

<底生生物の調査方法>

各地点において、1 時間程度、調査範囲 50m 前後の調査を行った。目合い 1 mm の網を使用し、河川内の底生生物を採取し、各個体の種名を記録した上で、各種の標準的な個体を撮影し、記録後は川に戻した。また、補足的にタモ網を用いて魚類等の捕獲と記録を行うとともに、河川環境の概要の記録と写真撮影を行った。

記録及び集計については、「水生生物による水質評価法マニュアル-日本版平均スコア法-」（環境省 2017）（以下、「日本版平均スコア法」という。）に準じて行った。

<付着藻類の調査方法>

各地点の流れの安定した場所から川底のこぶし大の石（各地点 3 個）を選択し、表面に生育する付着藻類を擦り取った。擦り取る範囲は 5cm×5cm とし、擦り取ったサンプルは 10%ホルマリンで固定して持ち帰り、顕微鏡下で種の同定、計数を行い、汚濁指数（DAI_{po}）を用いた評価を行った。



底生生物の採集状況



付着藻類の採取状況



魚類等の採集状況

2.4 水質判定手法

＜底生生物による水質判定手法（日本版平均スコア法による水質判定法）＞

「2.3」の底生生物調査の結果を用い、「日本版平均スコア法」による水質判定を行った。

本判定法は、底生生物の科ごとに設定されたスコア値を合計して総スコア値を算出し、総スコア値を出現科数で除して対象地点の平均スコア値を求め、4段階に区分した平均スコア階級を評価軸として水質の良好性を判定するものである（主に在来種を対象に評価）。

なお、底生生物のスコア値は表 2-4-1、平均スコア階級は表 2-4-2 のとおりである。

表 2-4-1 底生生物のスコア値

分類群名			スコア値	分類群名			スコア値	
カゲロウ目	フタオカゲロウ科	Siphonuridae	8	チョウ目	ツトガ科	Crambidae	7	
	ガガンボカゲロウ科	Dipteromimidae	10	コウチュウ目	ゲンゴロウ科	Dytiscidae	5	
	ヒメフタオカゲロウ科	Ameletidae	8		ミズスマシ科	Gyrinidae	8	
	チラカゲロウ科	Isorychiidae	8		ガムシ科	Hydrophilidae	4	
	ヒラタカゲロウ科	Heptageniidae	9		ヒラタドROMシ科	Psephenidae	8	
	コカゲロウ科	Baetidae	6		ドROMシ科	Dryopidae	8	
	トビイロカゲロウ科	Leptophlebiidae	9		ヒメドROMシ科	Elmidae	8	
	マダラカゲロウ科	EphemereIIDae	8		ホタル科	Lampyridae	6	
	ヒメシロカゲロウ科	Caenidae	7	ハエ目	ガガンボ科	Tipulidae	8	
	カワカゲロウ科	Potamantidae	8		アミカ科	Blephariceridae	10	
	モンカゲロウ科	Ephemeridae	8		チョウバエ科	Psychodidae	1	
	シロイロカゲロウ科	Polymitarcyidae	8		ブユ科	Simuliidae	7	
	トンボ目	カワトンボ科	Calopterygidae	6		ユスリカ科(ユスリカ族:腹鰓あり)	Chironomidae	2
		ムカシトンボ科	Epiophlebiidae	9		ユスリカ科(その他:腹鰓なし)	Chironomidae	6
サナエトンボ科		Gomphidae	7		ヌカカ科	Ceratopogonidae	7	
オニヤンマ科		Cordulegasteridae	3		アブ科	Tabanidae	6	
カワゲラ目	オナシカワゲラ科	Nemouridae	6		ナガレアブ科	Athericidae	8	
	アミメカワゲラ科	Perlodidae	9	ウズムシ目	サンカクアタマウズムシ科	Dugesidae	7	
	カワゲラ科	Perlidae	9	ニナ目	カワニナ科	Pleuroceridae	8	
	ミドリカワゲラ科	Chloroperidae	9	モノアラガイ目	モノアラガイ科	Lymnaeidae	3	
カメムシ目	ナベプタムシ科	Aphelocheiridae	7		サカマキガイ科	Physidae	1	
	アミメカゲロウ目	ヘビトンボ科	Corydalidae	9		ヒラマキガイ科	Planorbidae	2
トビケラ目	ヒゲナガカワトビケラ科	Stenopsychidae	9		カワコザラガイ科	Ancylidae	2	
	カワトビケラ科	Philopotamidae	9	ハマグリ目	シジミガイ科	Corbiculidae	3	
	クダトビケラ科	Psychomyiidae	8	ミズ綱	ミズ綱(エラムミズ)	Oligochaeta	1	
	イワトビケラ科	Polycentropodidae	9		ミズ綱(その他)	Oligochaeta	4	
	シマトビケラ科	Hydropsychidae	7	ヒル綱	ヒル綱	Hirudinea	2	
	ナガレトビケラ科	Rhyacophidae	9	ヨコエビ目	ヨコエビ科	Gammaridae	8	
	カワリナガレトビケラ科	Hydrobiosidae	9		キタヨコエビ科	Anisogammaridae	8	
	ヤマトビケラ科	Glossosomatidae	9		アゴナゴコエビ科	Pontogeneiidae	8	
	ヒメトビケラ科	Hydroptilidae	4	ワラジムシ目	ミズムシ科	Asellidae	2	
	カクスイトビケラ科	Brachycentridae	10	エビ目	サワガニ科	Potamidae	8	
	エグリトビケラ科	Limnephilidae	8					
	コエグリトビケラ科	Apataniidae	9					
	クロツツトビケラ科	Uenoidae	10					
	ニンギョウトビケラ科	Goeridae	7					
	カクツツトビケラ科	Lepidostomatidae	9					
	ケトビケラ科	Sericostomatidae	9					
	ヒゲナガトビケラ科	Leptoceridae	8					

「水生生物による水質評価マニュアル-日本版平均スコア法-」(環境省、2017)より引用

表 2-4-2 平均スコア階級

平均スコアの範囲	河川水質の良好性
7.5以上	とても良好
6.0以上 7.5未満	良好
5.0以上 6.0未満	やや良好
5.0未満	良好とはいえない

「水生生物による水質評価マニュアル-日本版平均スコア法-」(環境省、2017)より引用

＜付着藻類による水質判定手法＞

付着藻類を用いて水質を判定する方法として、渡辺（1986）、渡辺編（2005）による汚濁指数（DAI_{po}）がある。DAI_{po} は、珪藻類のうち、水質に敏感に反応する種に対してスコア値を与え、出現種の好清水性種と好汚濁性種の相対優占度から計算される指数により水質を判定するものである。出現した珪藻類の種ごとに相対頻度を求め、表 2-4-3 の計算式により DAI_{po} を算出することができる。DAI_{po} 値と BOD^{※1} 及び汚濁階級との関係は、図 2-4-1 及び表 2-4-4 のように整理されている。

分析結果より確認された種類、総細胞数から DAI_{po} 値を算出し、BOD 値より汚濁階級を判定した。

表 2-4-3 DAI_{po} の計算式

$DAI_{po} = 50 + 1/2 (A - B)$ <p>A : その調査地点に出現したすべての好清水性種の相対頻度 (%) の和</p> <p>B : その調査地点に出現したすべての好汚濁性種の相対頻度 (%) の和</p>

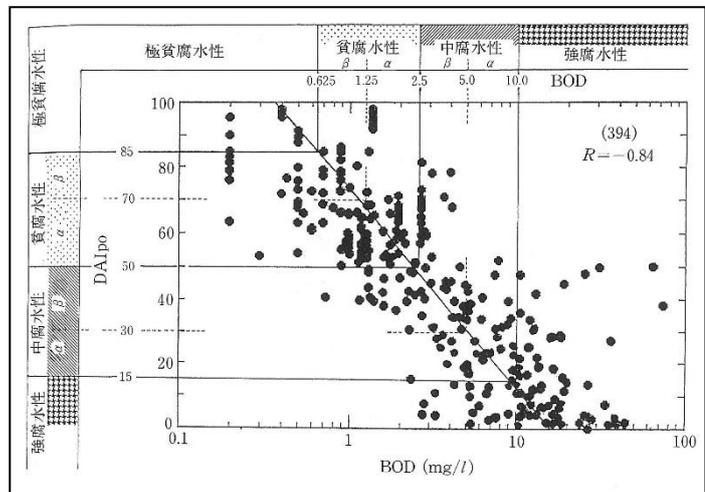


図 2-4-1 DAI_{po}、BOD、汚濁階級との関係

表 2-4-4 DAI_{po}、BOD、汚濁階級との関係

DAI _{po}	BOD (mg/L)	汚濁階級
100-85	0-0.625	極貧腐水性水域 (X)
85-70	0.625-1.25	β 貧腐水性水域 (βo)
70-50	1.25-2.5	α 貧腐水性水域 (αo)
50-30	2.5-5.0	β 中腐水性水域 (βm)
30-15	5.0-10.0	α 中腐水性水域 (αm)
15-0	>10.0	強腐水性水域 (p)

渡辺仁治他（1986）珪藻群集を生物指標とする陸水汚濁の定量的環境評価法の研究，日産科学振興財団。

渡辺仁治編（2005）淡水珪藻生態図鑑-群集解析に基づく汚濁指数 DAI_{po}，pH 耐性能-株式会社内田老鶴園。

※1 生物化学的酸素要求量（Biochemical Oxygen Demand）の略。水中の有機物が微生物によって酸化分解されるときに消費される酸素量のこと。この数値が大きいほど、有機汚濁が進行している。

3. 水生生物調査結果

3.1 調査地点の概要

各調査地点周辺の状況等は、表 3-1-1 のとおりである。また、調査地点の状況写真は資料編（写真帳）のとおりである。

表 3-1-1 調査地点周辺の状況等

水系	地点	周辺の土地利用※1	河川環境基準の指定状況※2
黒瀬川	1) 黒瀬川下流	農耕地、民家が点在	A 類型の指定水域
	2) 和泉橋上流	市街地	A 類型の指定水域
	3) 呉・黒瀬境界	農耕地、民家が点在	A 類型の指定水域
	4) 竹保川	農耕地、民家が点在	
	5) 光路川	市街地	
	6) 笹野川	市街地	
	7) 石ヶ瀬橋上流	市街地	A 類型の指定水域
	8) 中川	市街地	
	9) 深堂川	市街地	
	10) 米満川上流	農耕地、民家が点在	A 類型の指定水域
	11) 温井川上流	農耕地、民家が点在	A 類型の指定水域
沼田川	12) 沼田川上流 2	山間部	A 類型の指定水域
	13) 造賀川	水田、民家が点在	
	14) 宮領川	水田、民家が点在	
	15) 杵原川	水田、民家が点在	
	16) 入野川中流 2	水田、民家が点在	A 類型の指定水域
	17) 椋梨川上流	市街地	A 類型の指定水域
	18) 沼田川中流	山間部	A 類型の指定水域
太田川	19) 関川中流 1	山間部	
	20) 東川	水田、民家が点在	
瀬野川	21) 椋坂川	山間部	
	22) 瀬野川	山間部	B 類型の指定水域
三津大川	23) 三津大川	市街地	B 類型の指定水域

※1 東広島市生活環境部環境先進都市推進課編（2022）東広島市の環境（環境白書）2021 年（令和 3 年）版、令和 4 年 3 月、東広島市。

※2 東広島市生活環境部環境先進都市推進課編（2024）東広島市の環境（環境白書）2023 年（令和 5 年）版、令和 6 年 3 月、東広島市。

3.2 底生生物調査結果の概要

底生生物調査結果の詳細は、資料編の日本版平均スコア法の野帳のとおりである。それをもとに各地点の平均スコア値及び水質の良好性、各地点の代表的な指標生物をまとめると、表 3-2-1 のようになる。表 3-2-1 には、参考として BOD 値をあわせて整理した。また、底生生物による水質汚濁地図は図 3-2-1、水系ごとの特徴をまとめたものは図 3-2-2、図 3-2-3 のとおりである。

各水系の水質階級をみると、黒瀬川水系は平均スコア値が 5.0 以上 6.0 未満の“やや良好”の地点が多く、その他の地点は平均スコア値が 6.0 以上 7.5 未満の“良好”であった。

沼田川水系は、地点 12、16、18 の平均スコア値が 7.5 以上の“とても良好”で、その他の地点は平均スコア値が 6.0 以上 7.5 未満の“良好”であった。

太田川水系は、平均スコア値が 7.5 以上の“とても良好”であった。また、瀬野川水系の地点 21 は平均スコア値が 6.0 以上 7.5 未満の“良好”、地点 22 は平均スコア値が 7.5 以上の“とても良好”であり、三津大川水系の地点 23 は平均スコア値が 7.5 以上の“とても良好”であった。

表 3-2-1 底生生物による水質判定結果

水系	地点	BOD (mg/L)			平均スコア値及び水質の良好性 ^{※3}		代表的な指標生物 ^{※4}
		最大値 ^{※1} (R3-R5)	平均値 ^{※1} (R3-R5)	11月 ^{※2} (R6)			
黒瀬川	1) 黒瀬川下流	5.9	3.1	1.2	5.1	やや良好	ミズムシ
	2) 和泉橋上流	4.1	2.3	1.2	5.3	やや良好	ミズムシ
	3) 呉・黒瀬境界	3.1	1.6	0.8	6.2	良好	コカゲロウ科
	4) 竹保川	2.2	1.1	0.7	6.3	良好	コガタシマトビケラ属
	5) 光路川	3.3	1.7	1.1	5.0	やや良好	ミズムシ
	6) 笹野川	2.6	1.4	0.9	5.3	やや良好	ミズムシ
	7) 石ヶ瀬橋上流	5.2	2.7	1.3	6.0	良好	コカゲロウ科
	8) 中川	3.9	1.7	0.8	5.4	やや良好	ミズムシ
	9) 深堂川	5.5	2.1	1.2	5.5	やや良好	シマイシビル
	10) 米満川上流	1.7	1.1	0.5 以下	6.3	良好	コガタシマトビケラ属
	11) 温井川上流	2.3	1.0	0.7	7.3	良好	アシマダラブユ属
沼田川	12) 沼田川上流 2	1.2	0.8	0.6	7.9	とても良好	ヒゲナガカワトビケラ
	13) 造賀川	1.7	1.0	1.1	6.8	良好	コガタシマトビケラ属
	14) 宮領川	2.9	1.2	0.9	6.3	良好	コガタシマトビケラ属
	15) 杵原川	1.7	1.0	0.8	6.5	良好	コカゲロウ科
	16) 入野川中流 2	1.5	0.9	0.7	7.7	とても良好	チラカゲロウ
	17) 棕梨川上流	2.4	0.9	0.7	7.4	良好	コガタシマトビケラ属
	18) 沼田川中流	1.6	0.9	0.6	7.9	とても良好	シロタニガワカゲロウ
太田川	19) 関川中流 1	1.7	0.9	0.8	7.5	とても良好	フタツメカワゲラ属
	20) 東川	1.8	1.0	0.6	7.7	とても良好	ヤマトビケラ属
瀬野川	21) 栴坂川	1.7	0.8	0.6	7.4	良好	コガタシマトビケラ属
	22) 瀬野川	1.9	0.8	0.6	7.5	とても良好	シロタニガワカゲロウ
三津大川	23) 三津大川	1.4	0.8	0.5 以下	7.9	とても良好	シロタニガワカゲロウ

※1：BOD 値は、広島県ホームページ中の令和 3～令和 5 年度水質等調査結果から引用した。最大値は令和 3～令和 5 年度の全値の最大値、平均値は令和 3～令和 5 年度の全値の平均値を示す。

※2：BOD 値は、「令和 6 年度公共用水域水質調査業務」の 11 月分から引用した。

※3：■「7.5 以上」（とても良好）、■「6.0 以上 7.5 未満」（良好）、■「5.0 以上 6.0 未満」（やや良好）、■「5.0 未満」（良好とはいえない）

※4：代表的な指標生物は、多く確認されたもの。

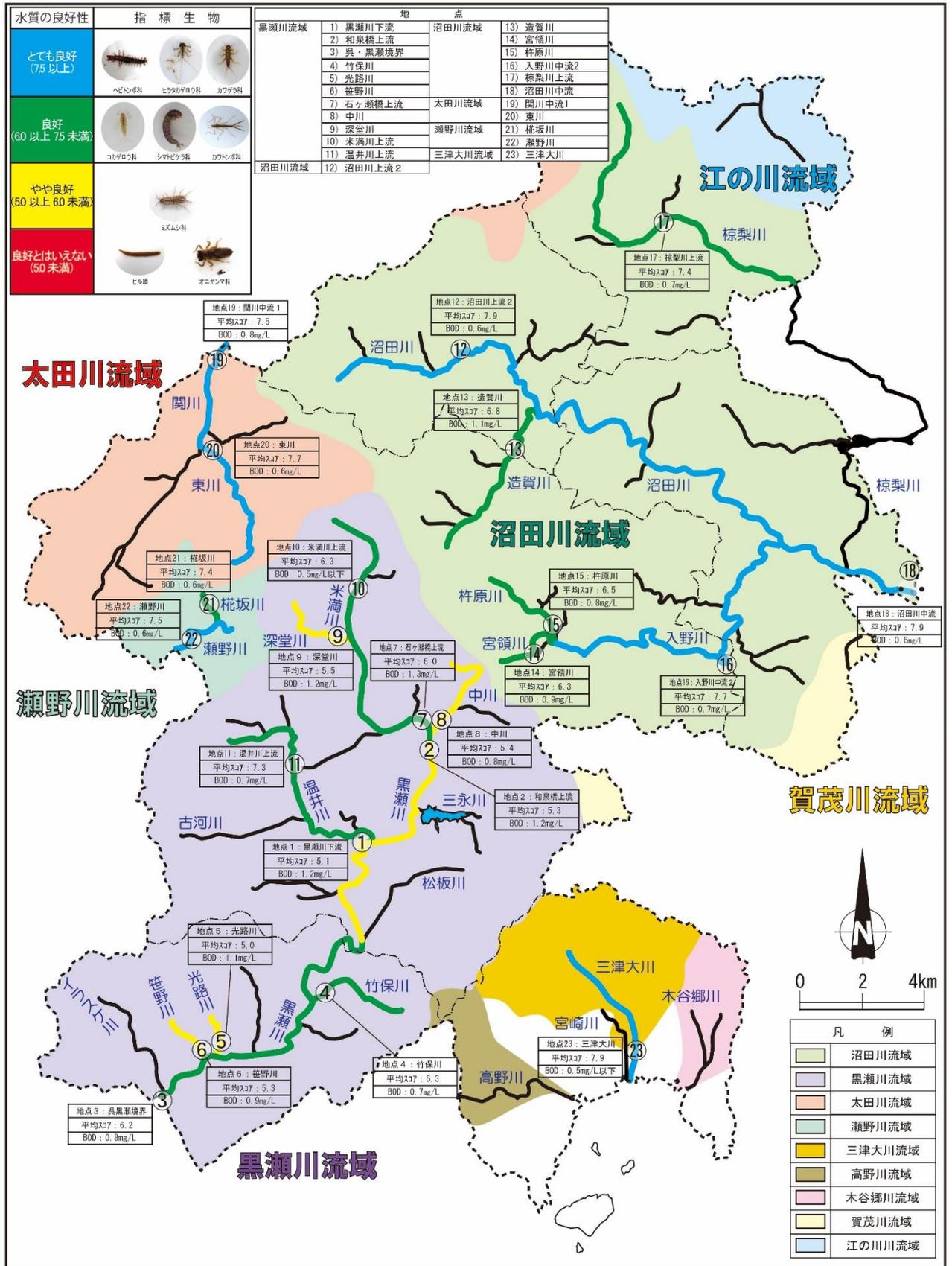
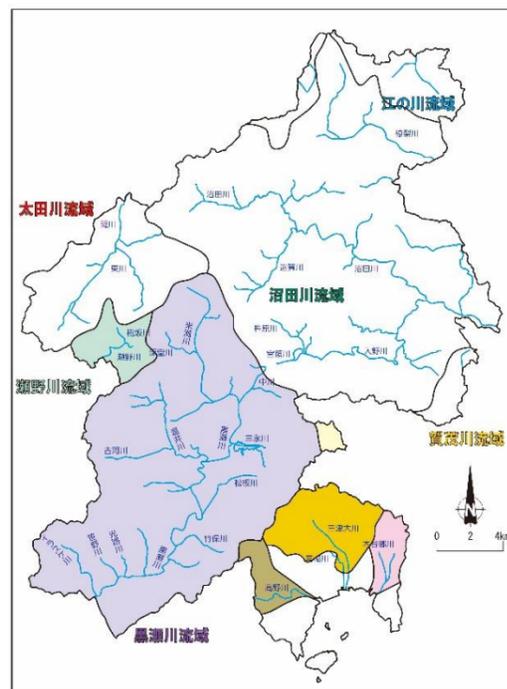


図 3-2-1 底生生物による水質汚濁地図



地図の凡例

- : とても良好
- : 良好
- : やや良好
- : 良好とはいえない
- : 小学校



地点	平均スコア値	BOD 値 ^{※1} (mg/L)	代表的な指標生物
1) 黒瀬川下流	5.1	1.2	ミズムシ
2) 和泉橋上流	5.3	1.2	ミズムシ
3) 呉・黒瀬境界	6.2	0.8	コカゲロウ科
4) 竹保川	6.3	0.7	コガタシマトビケラ属
5) 光路川	5.0	1.1	ミズムシ
6) 笹野川	5.3	0.9	ミズムシ
7) 石ヶ瀬橋上流	6.0	1.3	コカゲロウ科
8) 中川	5.4	0.8	ミズムシ
9) 深堂川	5.5	1.2	シマイシビル
10) 米満川上流	6.3	0.5以下	コガタシマトビケラ属
11) 温井川上流	7.3	0.7	アシマダラブユ属
21) 梶坂川	7.4	0.6	コガタシマトビケラ属
22) 瀬野川	7.5	0.6	シロタニガワカゲロウ
23) 三津大川	7.9	0.5以下	シロタニガワカゲロウ

【その他の生き物】



【とても良好】



シロタニガワカゲロウ

ガガンボ属



モンカゲロウ

カワニナ

【良好】



コカゲロウ科

コガタシマトビケラ属



ハグロトンボ

タイワンウチワヤンマ

【良好とはいえない】



ピロウドイシビル

ミズムシ

※1: BOD 値は、「令和 6 年度公共用水域水質調査業務」の 11 月分から引用した。

図 3-2-2 黒瀬川・瀬野川・三津大川水系の特徴



地図の凡例

- : とても良好
- : 良好
- : やや良好
- : 良好とはいえない
- : 小学校

地点	平均スコア値	BOD 値 ^{※1} (mg/L)	代表的な指標生物
12) 沼田川上流	7.9	0.6	ヒゲナガカワトビケラ
13) 造賀川	6.8	1.1	コガタシマトビケラ属
14) 宮領川	6.3	0.9	コガタシマトビケラ属
15) 杵原川	6.5	0.8	コカゲロウ科
16) 入野川中流2	7.7	0.7	チラカゲロウ
17) 棕梨川上流	7.4	0.7	コガタシマトビケラ属
18) 沼田川中流	7.9	0.6	シロタニガワカゲロウ
19) 関川中流1	7.5	0.8	フタツメカワゲラ属
20) 東川	7.7	0.6	ヤマトビケラ属

【その他の生き物】



アブラボテ

アカザ

オオコオイムシ

【とても良好】



シロタニガワカゲロウ

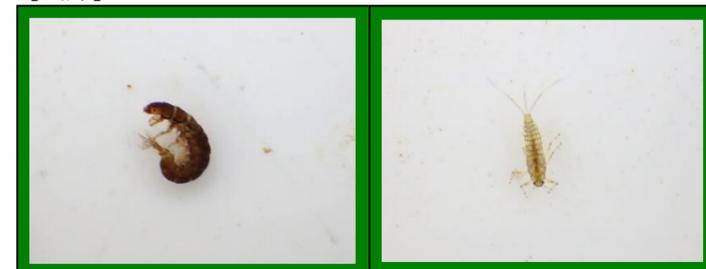
ヒゲナガカワトビケラ



フタツメカワゲラ属

チラカゲロウ

【良好】



コガタシマトビケラ類

コカゲロウ科



ダビドサナエ

ハグロトンボ

【良好とはいえない】



シマイシビル

ミズムシ

※1: BOD 値は、「令和6年度公共用水域水質調査業務」の11月分から引用した。

図 3-2-3 沼田川・太田川水系の特徴

3.3 付着藻類調査結果の概要

付着藻類調査結果の詳細は、資料編の付着藻類調査結果のとおりである。それをもとに各地点の水質階級について汚濁指数 (DAI_{po}) を用いた水質判定を行うと、表 3-3-1 のようになる。表 3-3-1 には、参考として BOD 値をあわせて整理した。また、付着藻類による水質汚濁地図は、図 3-3-1 のとおりである。

各水系の汚濁階級をみると、黒瀬川水系は地点 1、地点 7、地点 10 が β 中腐水性 (βm) の“やや良好”、その他の地点が α 貧腐水性 (αo) の“良好”であった。

沼田川水系、太田川水系、瀬野川水系、三津大川水系の各地点は、極貧腐水性 (X) ~ α 貧腐水性 (αo) の“とても良好” ~ “良好”であった。

表 3-3-1 付着藻類による水質判定結果

水系	地点	BOD (mg/L)			DAI _{po} 値及び汚濁階級 ^{※3}		主要出現種 ^{※4}
		最大値 ^{※1} (R3-R5)	平均値 ^{※1} (R3-R5)	11月 ^{※2} (R6)			
黒瀬川	1) 黒瀬川下流	5.9	3.1	1.2	30.0	(βm)	<i>Nitzschia palea</i> (ニッチア)
	2) 和泉橋上流	4.1	2.3	1.2	66.1	(αo)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハクイ)
	3) 呉・黒瀬境界	3.1	1.6	0.8	52.0	(αo)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハクイ)
	4) 竹保川	2.2	1.1	0.7	55.5	(αo)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハクイ)
	5) 光路川	3.3	1.7	1.1	54.4	(αo)	<i>Navicula gregaria</i> (フネクイ)
	6) 笹野川	2.6	1.4	0.9	50.7	(αo)	<i>Navicula minima</i> (フネクイ)
	7) 石ヶ瀬橋上流	5.2	2.7	1.3	41.8	(βm)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハクイ)
	8) 中川	3.9	1.7	0.8	59.2	(αo)	<i>Cocconeis placentula</i> (コッコネイス)
	9) 深堂川	5.5	2.1	1.2	57.4	(αo)	<i>Navicula gregaria</i> (フネクイ)
	10) 米満川上流	1.7	1.1	0.5以下	47.5	(βm)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハクイ)
	11) 温井川上流	2.3	1.0	0.7	64.0	(αo)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハクイ)
沼田川	12) 沼田川上流 2	1.2	0.8	0.6	86.2	(X)	<i>Achnanthydium convergens</i> (ツリカケクイ)
	13) 造賀川	1.7	1.0	1.1	51.3	(αo)	<i>Tapinothrix janthina</i> (タビノスリックス)
	14) 宮領川	2.9	1.2	0.9	69.6	(αo)	<i>Navicula cryptotenella</i> (フネクイ)
	15) 杵原川	1.7	1.0	0.8	61.7	(αo)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハクイ)
	16) 入野川中流 2	1.5	0.9	0.7	82.2	(βo)	<i>Achnanthydium convergens</i> (ツリカケクイ)
	17) 椋梨川上流	2.4	0.9	0.7	88.8	(X)	<i>Tapinothrix janthina</i> (タビノスリックス)
	18) 沼田川中流	1.6	0.9	0.6	70.5	(βo)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハクイ)
太田川	19) 関川中流 1	1.7	0.9	0.8	52.3	(αo)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハクイ)
	20) 東川	1.8	1.0	0.6	64.9	(αo)	<i>Achnanthydium convergens</i> (ツリカケクイ)
瀬野川	21) 栴坂川	1.7	0.8	0.6	60.8	(αo)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハクイ)
	22) 瀬野川	1.9	0.8	0.6	54.2	(αo)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハクイ)
三津大川	23) 三津大川	1.4	0.8	0.5以下	79.4	(βo)	<i>Achnanthydium subhudsonis</i> (ツリカケクイ)

※1: BOD 値は、広島県ホームページ中の令和 3~令和 5 年度水質等調査結果から引用した。最大値は令和 3~令和 5 年度の全値の最大値、平均値は令和 3~令和 5 年度の全値の平均値を示す。

※2: BOD 値は、「令和 6 年度公共用水域水質調査業務」の 11 月分から引用した。

※3: 汚濁階級は x: 極貧腐水性、 βo : β 貧腐水性、 αo : α 貧腐水性、 βm : β 中腐水性、 αm : α 中腐水性、p: 強腐水性 (階級は 6 段階だが、底生生物に合わせて 4 つに色分けした。)

※4: 主要出現種とは、もっとも多く確認された種

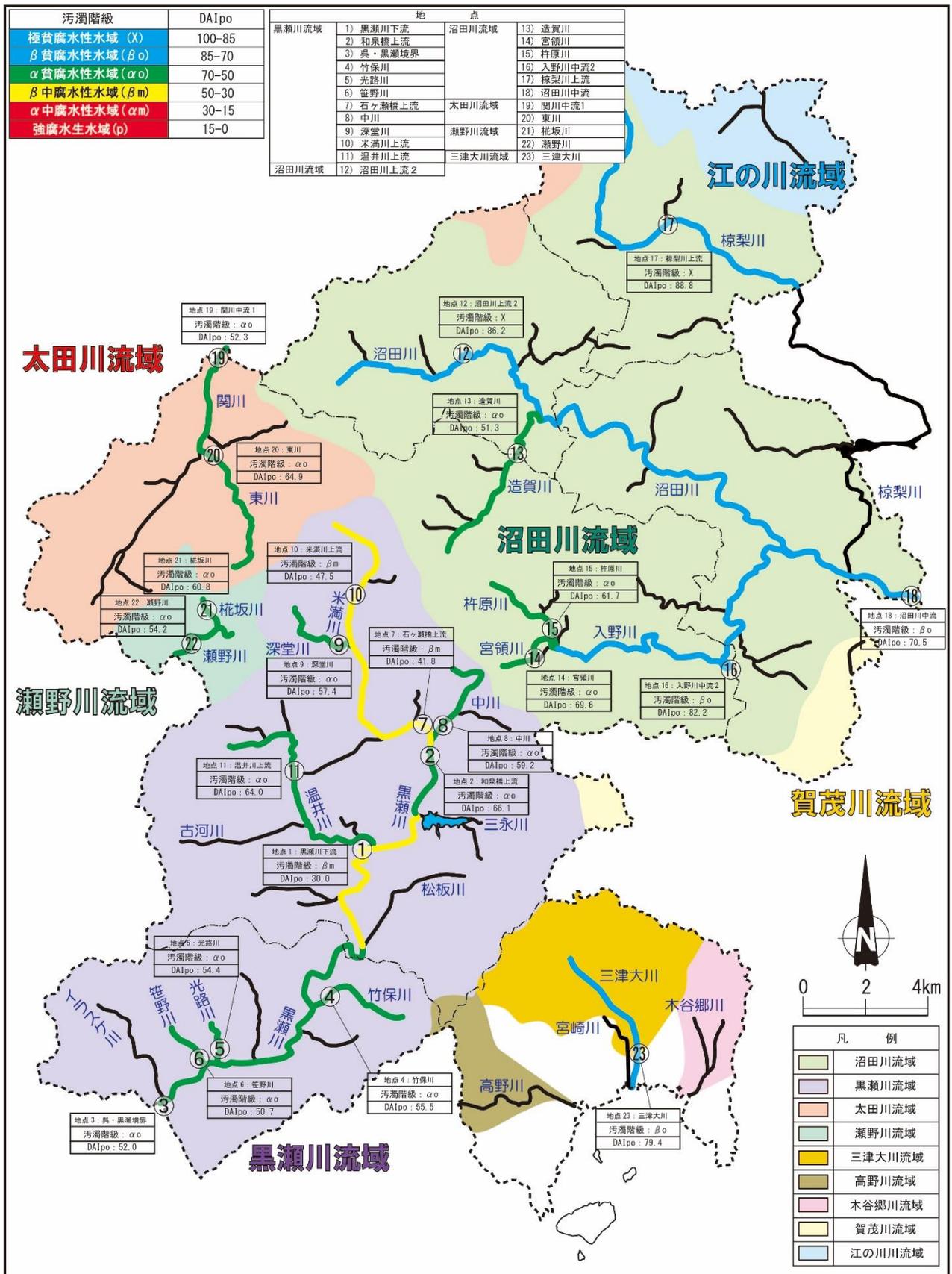
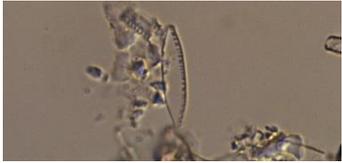


図 3-3-1 付着藻類による水質汚濁地図

3.4 各地点の調査結果詳細

各地点での底生生物及び付着藻類の調査結果の詳細を以下に地点ごとに整理した。

調査地点	1) 黒瀬川下流		調査日	R6. 11. 18	
■調査地点の状況					
黒瀬川本流の取水堰直下の早瀬でツルシが生育、周辺は山林と農耕地で民家が点在。					
水温 (°C)	18.5				
川幅 (m)	15				
生物採取場所	川の中心				
生物採取場所の水深 (cm)	25				
流速	はやい				
川底の状態	こぶし大の石まじり砂				
岸辺の状態	右岸：擬岩ブロック護岸 左岸：コンクリート護岸				
■底生生物調査結果					
指標生物は、ミズシやユスリカ科（腹鰓あり）などが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.1 の“やや良好”であった。その他にオイカワ、アメリカザリガニ、シカトホ、ガハナミ科などが確認された。					
確認された指標生物	とても良好	シロコガネ	スコア法による水質判定結果	5.1	
	良好	ハクホトホ、コガタシロコガネ属、他		やや良好	
	やや良好	—			
	良好とはいえない	ミズシ、ユスリカ科（腹鰓あり）、他			
確認されたその他の水生動物	魚類	オイカワ			
	貝類・甲殻類	カリヌマエビ属、アメリカザリガニ			
	水生昆虫類	シカトホ、ガハナミ科			
	その他	—			
(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物					
					
ミズシ		ユスリカ科（腹鰓あり）		オイカワ	
				アメリカザリガニ	
■付着藻類調査結果					
付着藻類は、好汚濁性種の <i>Nitzschia palea</i> (ニッチア) が多かった。水質判定結果は、β 中腐水性 (β m) の“やや良好”であった。					
主要出現種	<i>Nitzschia palea</i> (ニッチア)		DAIpo による水質判定結果	中腐水性 (β m)	
				やや良好	
■気づきなど					
ダイサギ、キセキレイを確認。					

調査地点	2) 和泉橋上流	調査日	R6. 11. 19
------	----------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川本流の緩やかな流れの平瀬でツルシ、クスなどが生育、周辺は市街地。

水温 (°C)	13.3
川幅 (m)	20
生物採取場所	川の中心
生物採取場所の水深 (cm)	15
流速	おそい
川底の状態	砂
岸辺の状態	右岸：コンクリート護岸 左岸：土羽



■底生生物調査結果

指標生物は、ミズムシやシマイビルなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.3 の“やや良好”であった。その他にカダヤシ、タイワンジミ、アモンイトトンボ属、アメリカミズムシなどが確認された。

確認された指標生物	とても良好	カガシ属	スコア法による水質判定結果	5.3 やや良好
	良好	コケトコ科、ウグロトンボ、ナガサエ、他		
	やや良好	—		
	良好とはいえない	ミズムシ、シマイビル		
確認されたその他の水生動物	魚類	オカリ、カダヤシ、ドンコ		
	貝類・甲殻類	タイワンジミ、カワスマエ属、アメリカサリガニ		
	水生昆虫類	アモンイトトンボ属、ギンヤシマ、シカトンボ、ミズカマキリ、ナガハナミ科		
	その他	アメリカツノミズムシ、アメリカミズムシ		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
ミズムシ	シマイビル	カダヤシ	アメリカミズムシ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Hippodonta pseudacceptata* (ウマノハケイウ) が多かった。水質判定結果は、 α 貧腐水性 ($\alpha 0$) の“良好”であった。

主要出現種	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハケイウ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 ($\alpha 0$) 良好
-------	---	--	-----------------	------------------------------------

■気づきなど

糸状性藻類が多い。
マガモ、カルガモを確認。

調査地点	3) 呉・黒瀬境界	調査日	R6. 11. 18
------	-----------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川本流の緩やかな流れの平瀬でツルシが生育、周辺は農耕地。

水温 (°C)	16.1
川幅 (m)	40
生物採取場所	川を中心
生物採取場所の水深 (cm)	35
流速	はやい
川底の状態	こぶし大～あたま大の石
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸 寄洲あり



■底生生物調査結果

指標生物は、コカゲムシ科やダビトサエなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.2 の“良好”であった。その他にシミダガ、トヨシホリ類、モアライ科、カリヌマエ属などが確認された。

確認された指標生物	とても良好	シロエカガムシ科、オクマダラカガムシ科	スコア法による水質判定結果	6.2
	良好	コカゲムシ科、ダビトサエ、コカダシマビケラ属、ヒトロムシ科、ユスリカ科 (腹鰓なし)		
	やや良好	—		良好
	良好とはいえない	モアライ科、ミスジ		
確認されたその他の水生動物	魚類	オカリ、シミダガ、トヨシホリ類		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、カリヌマエ属		
	水生昆虫類	—		
	その他	—		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
コカゲムシ科	ダビトサエ	シミダガ	モアライ科

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Hippodonta pseudacceptata* (ウマノハケイソウ) が多かった。水質判定結果は、 α 貧腐水性 ($\alpha 0$) の“良好”であった。

主要出現種	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハケイソウ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 ($\alpha 0$)
				良好

■気づきなど

カルガモを確認。

調査地点	4) 竹保川	調査日	R6. 11. 18
------	--------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流でツルシ、シツハが生育、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	15.8
川幅 (m)	3
生物採取場所	川の中心
生物採取場所の水深 (cm)	20
流速	おそい
川底の状態	こぶし大の石まじり砂
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸 寄洲あり



■底生生物調査結果

指標生物は、コガタシマトビケラ属やハゲトンボなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.3 の“良好”であった。その他にフナ属、テナガエビ、アメリカツノズミシ、ニホンイカゲメなどが確認された。

確認された指標生物	とても良好	シロエカガゲロウ	スコア法による水質判定結果	6.3
	良好	コガタシマトビケラ属、コガゲロウ科、ハゲトンボ、ダビドサエ、アスマダラフユ属、他		
	やや良好	—		良好
	良好とはいえない	ビロウドイビル		
確認されたその他の水生動物	魚類	フナ属、オイカワ、カラムツ、カマツカ、ミナメダカ、ドンコ、トヨシノボリ類		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、フロリダマシヨコエビ、テナガエビ、カリヌマエビ属、アメリカサリガニ		
	水生昆虫類	シオライトンボ		
	その他	アメリカツノズミシ、アメリカミズズミシ、ニホンイカゲメ		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
コガタシマトビケラ属	ハゲトンボ	テナガエビ	ニホンイカゲメ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Hippodonta pseudacceptata* (ウマノハケイソウ) が多かった。水質判定結果は、 α 貧腐水性 ($\alpha 0$) の“良好”であった。

主要出現種	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハケイソウ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 ($\alpha 0$)
				良好

■気づきなど

カワウ、カワセミを確認。

調査地点	5) 光路川	調査日	R6. 11. 18
------	--------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流でツルシが生育、周辺は農耕地で民家や施設が点在。

水温 (°C)	16.0
川幅 (m)	3
生物採取場所	川を中心
生物採取場所の水深 (cm)	15
流速	おそい
川底の状態	コンクリート (一部に砂礫堆積)
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸



■底生生物調査結果

指標生物は、ミズシやオヤマなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.0 の“やや良好”であった。その他にトンコ、スジエビ、カガハミ科、アメリカツノズミなどが確認された。

確認された指標生物	とても良好	—	スコア法による水質判定結果	5.0
	良好	コカゲムシ科、ハゲトシホ、村カサエ、ウルマシマトビケラ、アシマダラゴキ属、他		やや良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	ミズシ、オヤマ、ヒロトイシビル		
確認されたその他の水生動物	魚類	オイカワ、カマツ、トンコ、トウシホドリ類		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、カワヌマエビ属、スジエビ		
	水生昆虫類	シオカトシホ、カガハミ科		
	その他	アメリカツノズミ		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
ミズシ	オヤマ	スジエビ	アメリカツノズミ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Navicula gregaria* (フネイワ) が多かった。水質判定結果は、α 貧腐水性 (αo) の“良好”であった。

主要出現種	<i>Navicula gregaria</i> (フネイワ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 (αo)
				良好

■気づきなど

特になし。

調査地点	6) 笹野川	調査日	R6. 11. 18
------	--------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流でツルシ、タゲ科が生育、周辺は市街地化が進んでいる。

水温 (°C)	16.8
川幅 (m)	2
生物採取場所	川の中心
生物採取場所の水深 (cm)	10
流速	おそい
川底の状態	砂
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸



■底生生物調査結果

指標生物は、ミズムシなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.3 の“やや良好”であった。その他にドジョウ、アメリカザリガニ、モサトホ、ミシシビアカミガメなどが確認された。

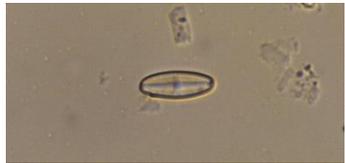
確認された指標生物	とても良好	—	スコア法による水質判定結果	5.3
	良好	コカゲロ科、ハグロトホ、ダビトサエ、タイワンウチヤマ		やや良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	ミズムシ		
確認されたその他の水生動物	魚類	フナ属、オイカ、カマカ、ドジョウ、シメダカ、ブルーギル、オクチバス、トウヨシボリ類		
	貝類・甲殻類	カリヌマエビ属、アメリカザリガニ		
	水生昆虫類	アモンイトホ属、モサトホ、ギンヤマ、シオカトホ		
	その他	ミシシビアカミガメ		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
ミズムシ	タイワンウチヤマ	モサトホ	ミシシビアカミガメ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Navicula minima* (フネイウ) が多かった。水質判定結果は、 α 貧腐水性 (αo) の“良好”であった。

主要出現種	<i>Navicula minima</i> (フネイウ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 (αo)
				良好

■気づきなど

ヌートリア (糞) を確認。



ヌートリアの糞

調査地点	7) 石ヶ瀬橋上流	調査日	R6. 11. 19
------	-----------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川本流の緩やかな流れの平瀬でヌギ、マコモ、タデ科などが生育、周辺は市街地。

水温 (°C)	12.7
川幅 (m)	10
生物採取場所	川の中心
生物採取場所の水深 (cm)	15
流速	ふつう
川底の状態	砂
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸 寄洲、中洲あり



■底生生物調査結果

指標生物は、コケゴウ科やハゲトンボなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.0 の“良好”であった。その他にオクチバス、タイワンジミ、アモンイトトンボ属、アメリカミズシジミなどが確認された。

確認された指標生物	とても良好	キハダヒラタケゴウ属、カマナ、他	スコア法による水質判定結果	6.0
	良好	コケゴウ科、ハゲトンボ、ダビトサエ、コガタシマトビケラ属、アマガラブユ属		良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	シマイビル、ミズシジミ		
確認されたその他の水生動物	魚類	フナ属、トビヨウ、シメダカ、ブルギル、オクチバス、ドンコ		
	貝類・甲殻類	タイワンジミ、カリヌマエビ属、シジミ、アメリカザリガニ		
	水生昆虫類	アモンイトトンボ属、シカトンボ、ミズカマキリ、カハナミ科		
	その他	アメリカツノズシジミ、アメリカミズシジミ		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
コケゴウ科	ハゲトンボ	オクチバス	アモンイトトンボ属

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Hippodonta pseudacceptata* (ウマノカイワ) が多かった。水質判定結果は、β中腐水性 (βm) の“やや良好”であった。

主要出現種	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノカイワ)		DAIpo による水質判定結果	β中腐水性 (βm) やや良好
-------	--	--	-----------------	--------------------

■気づきなど

ヒドリガモ、マガモ、アオサギ、コサギを確認。
糸状性藻類が多い。



調査地点	8) 中川	調査日	R6. 11. 19
------	-------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流でオオカナダモ、ツルヨシ、ミズハなどが生育、周辺は市街地。

水温 (°C)	13.8
川幅 (m)	4
生物採取場所	川を中心
生物採取場所の水深 (cm)	12
流速	おそい
川底の状態	砂
岸辺の状態	両岸：土羽+コンクリート護岸 寄洲あり



■底生生物調査結果

指標生物は、ミズムシ、ビロウトイビルなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.4 の“やや良好”であった。その他にフ属、カリヌマヒ属、コホソヤナ、アメリカミズムシなどが確認された。

確認された指標生物	とても良好	—	スコア法による水質判定結果	5.4 やや良好
	良好	コガネムシ科、コガタムシ科属、他		
	やや良好	—		
	良好とはいえない	ミズムシ、ビロウトイビル		
確認されたその他の水生動物	魚類	フ属、カダヤシ、ブルーギル、ドンコ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、フロリダマシヨコヒ、カリヌマヒ属、アメリカカリガニ		
	水生昆虫類	ギンヤナ、コホソヤナ、シカラトンボ		
	その他	アメリカツノウズムシ、アメリカミズムシ		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
ミズムシ	ビロウトイビル	コホソヤナ	アメリカミズムシ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Cocconeis placentula* (コッコネイス) が多かった。水質判定結果は、α貧腐水性 (αo) の“良好”であった。

主要出現種	<i>Cocconeis placentula</i> (コッコネイス)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 (αo) 良好
-------	---	--	-----------------	-------------------

■気づきなど

オオカナダモを確認。



オオカナダモ

調査地点	9) 深堂川	調査日	R6. 11. 19
------	--------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流で河床に糸状性藻類が多く生育、周辺は民家が多い。

水温 (°C)	11.8
川幅 (m)	3
生物採取場所	川の中心
生物採取場所の水深 (cm)	20
流速	ふつう
川底の状態	こぶし大の石まじり砂
岸辺の状態	右岸：自然河岸+ホタル護岸 左岸：コンクリート護岸+ホタル護岸



■底生生物調査結果

指標生物は、シマイビルやサマカガイなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.5 の“やや良好”であった。その他にオカワ、ヒロキスマイマイ、コヤマトンボ、ショウジョウトンボなどが確認された。

確認された指標生物	とても良好	シロカガクゲ、カニナ	スコア法による水質判定結果	5.5
	良好	ウルマシマビケラ、ガガンボ属、他		やや良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	シマイビル、サマカガイ、他		
確認されたその他の水生動物	魚類	オカワ、カマツ、ドンコ		
	貝類・甲殻類	ヒロキスマイマイ、タイソジミ、カリヌマエビ属、ズビエビ		
	水生昆虫類	コヤマトンボ、ショウジョウトンボ、オカオカトンボ、オシオカトンボ		
	その他			

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
シマイビル	サマカガイ	ヒロキスマイマイ	ショウジョウトンボ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Navicula gregaria* (フネイワ) が多かった。水質判定結果は、 α 貧腐水性 ($\alpha 0$) の“良好”であった。

主要出現種	<i>Navicula gregaria</i> (フネイワ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 ($\alpha 0$)
				良好

■気づきなど

生活排水の流入が多い。
糸状性藻類が多い。
ハクセキレイを確認。



生活排水の流入状況

調査地点	10)米満川上流	調査日	R6. 11. 19
------	----------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流でジユスダマ、ミゾハが生育、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	11.6
川幅 (m)	5
生物採取場所	川の中心
生物採取場所の水深 (cm)	20
流速	ふつう
川底の状態	こぶし大の石
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸+擬岩ブロック護岸



■底生生物調査結果

指標生物は、コガタシマビケラ属やゲンジボタルなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.3 の“良好”であった。その他にカマツ、タイワンジミ、スジエビ、コヤマトンボなどが確認された。

確認された指標生物	とても良好	チラケゲ、アカダラケゲ、他	スコア法による水質判定結果	6.3
	良好	コガタシマビケラ属、ゲンジボタル、他		
	やや良好	—		良好
	良好とはいえない	コヒヤナマ、ミズムシ		
確認されたその他の水生動物	魚類	オイカワ、カマツ、ドンコ、カヨシボリ		
	貝類・甲殻類	タイワンジミ、カリスマアヒ属、スジエビ		
	水生昆虫類	コシボリヤナマ、コヤマトンボ、シカマトンボ		
	その他	—		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
コガタシマビケラ属	ゲンジボタル	タイワンジミ	コヤマトンボ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Hippodonta pseudacceptata* (ウマノハケイソウ) が多かった。水質判定結果は、β中腐水性 (βm) の“やや良好”であった。

主要出現種	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハケイソウ)		DAIpo による水質判定結果	β中腐水性 (βm) やや良好
-------	--	--	-----------------	--------------------

■気づきなど

生活排水の流入が多い。



生活排水の流入状況

調査地点	11) 温井川上流	調査日	R6. 11. 19	
■調査地点の状況 黒瀬川の支流でツルシが生育、周辺は農耕地で民家が点在。				
水温 (°C)	11.6			
川幅 (m)	2			
生物採取場所	川の中心			
生物採取場所の水深 (cm)	20			
流速	ふつう			
川底の状態	砂			
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸 寄洲あり			
■底生生物調査結果 指標生物は、アシダラブユ属やウルマシマトビケラなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.3 の“良好”であった。その他にカヨシホリ、スジエビ、コホソヤナ、オコオイムシなどが確認された。				
確認された指標生物	とても良好	オクマダラカゲロウ、シタニカワカゲロウ、他	スコア法による水質判定結果	7.3 良好
	良好	アシダラブユ属、ウルマシマトビケラ、他		
	やや良好	—		
	良好とはいえない	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	カムツ、ドンコ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、カリヌマエビ属、スジエビ、アメリカザリガニ		
	水生昆虫類	コホソヤナ、オコオイムシ		
	その他	—		
(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
アシダラブユ属		ウルマシマトビケラ		カヨシホリ
				
		オコオイムシ		
■付着藻類調査結果 付着藻類は、広適応性種の <i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノケイリウ) が多かった。水質判定結果は、α貧腐水性 (αo) の“良好”であった。				
主要出現種	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノケイリウ)		DAIpo による水質判定結果	α貧腐水性 (αo) 良好
■気づきなど 生活排水の流入が多い。				
				生活排水の流入

調査地点	12) 沼田川上流 2	調査日	R6. 11. 19
------	-------------	-----	------------

■調査地点の状況

沼田川本流の上流部で、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	10.8
川幅 (m)	7
生物採取場所	川の中心
生物採取場所の水深 (cm)	20
流速	はやい
川底の状態	こぶし大～あたま大の石
岸辺の状態	両岸：擬岩ブロック護岸



■底生生物調査結果

指標生物は、ヒゲナガカトビケラやオクマダラケロウなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.9 の“とても良好”であった。その他にアサギ、スジエビ、コシホソヤシマ、ヒゲナガカガンホ属などが確認された。

確認された指標生物	とても良好	ヒゲナガカトビケラ、オクマダラケロウ、グシシカドROMシ、カニナ、サカニ他	スコア法による水質判定結果	7.9 とても良好
	良好	ウルマシマビケラ、ウグロトンボ、他		
	やや良好	—		
	良好とはいえない	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	カラムツ、アサギ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、カリスマエビ属、スジエビ		
	水生昆虫類	コシホソヤシマ、ヒゲナガカガンホ属		
	その他	—		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
ヒゲナガカトビケラ	オクマダラケロウ	アサギ	コシホソヤシマ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Achnanthydium convergens* (ツメカケイウ) が多かった。水質判定結果は、極貧腐水性 (X) の“とても良好”であった。

主要出現種	<i>Achnanthydium convergens</i> (ツメカケイウ)		DAIpo による水質判定結果	極貧腐水性 (X) とても良好
-------	---	--	-----------------	--------------------

■気づきなど

カワセミを確認。

調査地点	13) 造賀川	調査日	R6. 11. 18		
■調査地点の状況 沼田川の支流でツルシが生育、周辺は農耕地で民家が点在。					
水温 (°C)	14.7				
川幅 (m)	6				
生物採取場所	川を中心				
生物採取場所の水深 (cm)	20				
流速	ふつう				
川底の状態	こぶし大の石まじり砂				
岸辺の状態	両岸：土羽+蛇カゴ 寄洲あり				
■底生生物調査結果 指標生物は、コガタシマトビケラ属やダビトサエなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.8 の“良好”であった。その他にドジョウ、タイワンジミ、オコオイシ、ヒゲナガガガンボ属などが確認された。					
確認された指標生物	とても良好	カッツトビケラ属、カマナ、他	スコア法による水質判定結果	6.8 良好	
	良好	コガタシマトビケラ属、ハクモトホ、ダビトサエ、ウルマシマトビケラ、ニギョウトビケラ、他			
	やや良好	—			
	良好とはいえない	シマイシビル、ヒロウトイシビル、ミズムシ			
確認されたその他の水生動物	魚類	カマツ、カハヤ、ドジョウ、トノコ、カヨシホリ			
	貝類・甲殻類	タイワンジミ、カリヌマエビ属			
	水生昆虫類	ミズカマキリ、オコオイシ、シオラトンボ、ヒゲナガガガンボ属			
	その他	—			
(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物					
					
コガタシマトビケラ属		ダビトサエ		ドジョウ	
					
オコオイシ					
■付着藻類調査結果 付着藻類は、 <i>Tapinothrix janthina</i> (死ノスリックス) が多かった。水質判定結果は、 α 貧腐水性 ($\alpha 0$) の“良好”であった。					
主要出現種	<i>Tapinothrix janthina</i> (死ノスリックス)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 ($\alpha 0$) 良好	
■気づきなど ヌートリアを確認。 カルガモを確認。					
				ヌートリアの巣穴	

調査地点	14) 宮領川	調査日	R6. 11. 18	
■調査地点の状況				
沼田川の支流でヌギが生育、周辺は農耕地で民家が点在。				
水温 (°C)	14.2			
川幅 (m)	2.5			
生物採取場所	川の中心			
生物採取場所の水深 (cm)	25			
流速	ふつう			
川底の状態	砂			
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸			
■底生生物調査結果				
指標生物は、コガタシマトビケラ属やコガメ科などが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.3 の“良好”であった。その他にシミダガ、カリヌエビ属、ミスカキリ、シオラトンボなどが確認された。				
確認された指標生物	とても良好	シロエガワゲ、カニナ、サガニ、他	スコア法による水質判定結果	6.3
	良好	コガタシマトビケラ属、コガメ科、ハゲトンボ、ゲンジボタル、カニナ、他		
	やや良好	—		良好
	良好とはいえない	シマイビル、ビロウトイビル、ミスミシ、他		
確認されたその他の水生動物	魚類	カマツ、シミダガ、カヨシボリ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、カリヌエビ属		
	水生昆虫類	ミスカキリ、シオラトンボ		
	その他	アメリカツノウズミ		
(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
コガタシマトビケラ属	カニナ	シミダガ	ミスカキリ	
■付着藻類調査結果				
付着藻類は、好清水性種の <i>Navicula cryptotenella</i> (フネイウ) が多かった。水質判定結果は、α貧腐水性 (αo) の“良好”であった。				
主要出現種	<i>Navicula cryptotenella</i> (フネイウ)		DAIpo による水質判定結果	α貧腐水性 (αo)
				良好
■気づきなど				
オオカナダモ、エビモを確認。				
				
エビモ				

調査地点	15) 杵原川	調査日	R6. 11. 18	
■調査地点の状況 沼田川の支流でカサシ、ミヅバ、オオサモが生育、周辺は市街地化が進んでいる。				
水温 (°C)	15.3			
川幅 (m)	4			
生物採取場所	川を中心			
生物採取場所の水深 (cm)	20			
流速	おそい			
川底の状態	小石まじり砂			
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸 寄洲あり			
■底生生物調査結果 指標生物は、コカゲムシ科やコオニヤマなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.5 の“良好”であった。その他にヌマチブ、タイワンジミ、テナガエビ、ギンヤンマなどが確認された。				
確認された指標生物	とても良好	モンカゲムシ、カマナ、マルヒラタムシ属、他	スコア法による水質判定結果	6.5
	良好	コカゲムシ科、カガタマビケラ、ハグロトンボ、コオニヤマ、ゲンジボタル、他		
	やや良好	—		良好
	良好とはいえない	ビロウドイビル、ミズムシ		
確認されたその他の水生動物	魚類	トノコ、ヌマチブ		
	貝類・甲殻類	タイワンジミ、カリヌマエビ属、テナガエビ、アメリカザリガニ		
	水生昆虫類	ギンヤンマ、コホソヤマ		
	その他	—		
(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
コカゲムシ科		コオニヤマ		ヌマチブ
■付着藻類調査結果 付着藻類は、広適応性種の <i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノケイリ) が多かった。水質判定結果は、α貧腐水性 (αo) の“良好”であった。				
主要出現種	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノケイリ)		DAIpo による水質判定結果	α貧腐水性 (αo) 良好
■気づきなど オオフサモが繁茂していた。 エビモを確認。				
				オオフサモ

調査地点	16)入野川中流 2	調査日	R6. 11. 18	
■調査地点の状況				
沼田川の支流でツルシが生育、周辺は農耕地で民家が点在。				
水温 (°C)	15.2			
川幅 (m)	10			
生物採取場所	川を中心			
生物採取場所の水深 (cm)	20			
流速	おそい			
川底の状態	こぶし大の石まじり砂			
岸辺の状態	右岸：土羽+コンクリート護岸 左岸：コンクリート護岸			
■底生生物調査結果				
指標生物は、チラゲモやヘビトンボなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.7 の“とても良好”であった。その他にトンコ、タイワンジミ、シカラトンボ、ヒゲナガガガンボ属などが確認された。				
確認された指標生物	とても良好	チラゲモ、フツツカケラ属、ヘビトンボ、ガガンボ属、カマナ、他	スコア法による水質判定結果	7.7
	良好	オシマトビケラ、ウグロトンボ、コヒキマ、他		とても良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	カマツ、トンコ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	タイワンジミ、カリスマエビ属		
	水生昆虫類	コソボソヤマ、シカラトンボ、ヒゲナガガガンボ属		
	その他	—		
(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
チラゲモ	ヘビトンボ	トンコ	シカラトンボ	
■付着藻類調査結果				
付着藻類は、好清水性種の <i>Achnanthydium convergens</i> (ツメカケイウ) が多かった。水質判定結果は、β貧腐水性 (βo) の“とても良好”であった。				
主要出現種	<i>Achnanthydium convergens</i> (ツメカケイウ)		DAIpo による水質判定結果	β貧腐水性 (βo) 良好
■気づきなど				
特になし。				

調査地点	17) 棕梨川上流	調査日	R6. 11. 19	
■調査地点の状況 沼田川の支流でオオカナダモ、ツルヨシ、マコモなどが生育、右岸側は山林で左岸側は住宅地。				
水温 (°C)	9.8			
川幅 (m)	5			
生物採取場所	川の中心			
生物採取場所の水深 (cm)	20			
流速	ふつう			
川底の状態	こぶし大の石			
岸辺の状態	右岸：ホタル護岸 左岸：コンクリート護岸			
■底生生物調査結果 指標生物は、コカゲムシ科やオシマトビケラなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.4 の“良好”であった。その他にアブラボテ、アサギ、シジミ、アモンイトトンボ属などが確認された。				
確認された指標生物	とても良好	シロカゲムシ科、リメンカマエ、他	スコア法による水質判定結果	7.4
	良好	コカゲムシ科、オシマトビケラ、オシマトビケラ、ニギョウトビケラ、コヒヤナ		良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	ヒロウトイシビル		
確認されたその他の水生動物	魚類	アブラボテ、カラムツ、ムギツク、アサギ、ドンコ、カヨシノボリ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、カリヌマエビ属、シジミ		
	水生昆虫類	アモンイトトンボ属、シカクトンボ、ミスカマキリ		
	その他	—		
(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
コカゲムシ科		オシマトビケラ		アブラボテ
				アサギ
■付着藻類調査結果 付着藻類は、 <i>Tapinothrix janthina</i> (死ノスリックス) が多かった。水質判定結果は、極貧腐水性 (x) の“とても良好”であった。				
主要出現種	<i>Tapinothrix janthina</i> (死ノスリックス)		DAIpo による水質判定結果	極貧腐水性 (x)
				とても良好
■気づきなど オオカナダモを確認。 カワセミを確認。				
				オオカナダモ

調査地点	18) 沼田川中流	調査日	R6. 11. 18
------	-----------	-----	------------

■調査地点の状況

沼田川本流の緩やかな流れの平瀬でツルシ、タゲ科が生育、右岸側は農耕地と工場で左岸側は山林。

水温 (°C)	15.5
川幅 (m)	30
生物採取場所	川の右岸
生物採取場所の水深 (cm)	30
流速	はやい
川底の状態	こぶし大～あたま大の石
岸辺の状態	右岸：土羽 左岸：コンクリート護岸



■底生生物調査結果

指標生物は、シロタネカワゲムシやモカゲムシなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.9 の“とても良好”であった。その他にオシノボリ、タイワンシジミ、スジエビ、ヒゲナガガガンボ属などが確認された。

確認された指標生物	とても良好	シロタネカワゲムシ、モカゲムシ、フタマツカゲラ属、ヘビトンボ、他	スコア法による水質判定結果	7.9
	良好	フタバコカゲロ、オシノボリ、コニヤク、他		とても良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	カマツ、カマツカ、カヨシノボリ、オシノボリ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、カリヌマエビ属、スジエビ		
	水生昆虫類	ヒゲナガガガンボ属		
	その他	—		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
シロタネカワゲムシ	モカゲムシ	オシノボリ	ヒゲナガガガンボ属

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Hippodonta pseudacceptata* (ウマノハケイウ) が多かった。水質判定結果は、β貧腐水性 (βo) の“とても良好”であった。

主要出現種	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハケイウ)		DAIpo による水質判定結果	β貧腐水性 (βo) とても良好
-------	---	--	-----------------	---------------------

■気づきなど

カワガラス、セグロセキレイ確認。

調査地点	19) 関川中流 1	調査日	R6. 11. 19
------	------------	-----	------------

■調査地点の状況

太田川水系三篠川の支流で、右岸側は道路と民家で左岸側は山林。

水温 (°C)	11.4
川幅 (m)	10
生物採取場所	川の中心
生物採取場所の水深 (cm)	30
流速	はやい
川底の状態	こぶし大～あたま大の石まじり砂
岸辺の状態	右岸：コンクリート護岸+自然河岸 左岸：自然河岸



■底生生物調査結果

指標生物は、フツカワゲラ属やシロタニカワゲラなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.5 の“とても良好”であった。その他にカマツ、カヨシホリ、タイワンジミ、カリヌマエビ属などが確認された。

確認された指標生物	とても良好	フツカワゲラ属、シロタニカワゲラ、キイロカワゲラ、モンカゲロウ	スコア法による水質判定結果	7.5
	良好	コガタシマビケラ属、オカガサエ、他		とても良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	カマツ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	タイワンジミ、カリヌマエビ属		
	水生昆虫類	—		
	その他	—		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
フツカワゲラ属	シロタニカワゲラ	カヨシホリ	タイワンジミ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Hippodonta pseudacceptata* (ウマノハケイウ) が多かった。水質判定結果は、α貧腐水性 (αo) の“良好”であった。

主要出現種	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノハケイウ)		DAIpo による水質判定結果	α貧腐水性 (αo) 良好
-------	---	--	-----------------	------------------

■気づきなど

上流の工事の影響により、河川内に濁りあり。

調査地点	20) 東川	調査日	R6. 11. 19
------	--------	-----	------------

■調査地点の状況

関川の支流でツヨシ、ススキなどが生育、周辺は農耕地。

水温 (°C)	12.8
川幅 (m)	4
生物採取場所	川の中心
生物採取場所の水深 (cm)	20
流速	ふつう
川底の状態	こぶし大の石
岸辺の状態	右岸：コンクリート護岸 左岸：擬岩ブロック護岸

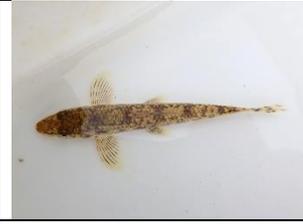


■底生生物調査結果

指標生物は、ヤマトビケラ属やムナギロカレトビケラなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.7 の“とても良好”であった。その他にカマツカ、カヨシホリ、アメリカザリガニ、コシホソヤナなどが確認された。

確認された指標生物	とても良好	ヤマトビケラ属、フツムカゲラ属、ムナギロカレトビケラ、カニナ、他	スコア法による水質判定結果	7.7
	良好	ギフシマトビケラ、ツガサエ、他		とても良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	カマツカ、カマツカ、ドンコ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	カリヌマエビ属、アメリカザリガニ		
	水生昆虫類	コシホソヤナ		
	その他	—		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
ヤマトビケラ属	ムナギロカレトビケラ	カマツカ	アメリカザリガニ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Achnanthydium convergens* (ツメカレケイウ) が多かった。水質判定結果は、α貧腐水性 (αo) の“良好”であった。

主要出現種	<i>Achnanthydium convergens</i> (ツメカレケイウ)		DAIpo による水質判定結果	α貧腐水性 (αo) 良好
-------	--	--	-----------------	------------------

■気づきなど

ヌートリア (糞) を確認。
エビモを確認。



ヌートリア (糞)

調査地点	21) 椈坂川	調査日	R6. 11. 19
------	---------	-----	------------

■調査地点の状況

瀬野川の支流で、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	12.5
川幅 (m)	3
生物採取場所	川の中心
生物採取場所の水深 (cm)	15
流速	おそい
川底の状態	こぶし大～あたま大の石
岸辺の状態	右岸：コンクリート護岸+擬岩ブロック護岸 左岸：コンクリート護岸



■底生生物調査結果

指標生物は、コガタマビケラ属やニギョウトビケラなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.4 の“良好”であった。その他にカラムツ、ドンコ、カヨシホリ、カリヌマエビ属などが確認された。

確認された指標生物	とても良好	タガリビケラ属、カニナ、サカニ、他	スコア法による水質判定結果	7.4
	良好	コガタマビケラ属、ニギョウトビケラ、ニホンカワトンボ、オジロサエ、他		良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	オニヤンマ		
確認されたその他の水生動物	魚類	カラムツ、ドンコ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	カリヌマエビ属		
	水生昆虫類	—		
	その他	—		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
コガタマビケラ属	ニギョウトビケラ	カラムツ	ドンコ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Hippodonta pseudacceptata* (ウマノケイリウ) が多かった。水質判定結果は、 α 貧腐水性 ($\alpha 0$) の“良好”であった。

主要出現種	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノケイリウ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 ($\alpha 0$)
				良好

■気づきなど

特になし。

調査地点	22) 瀬野川	調査日	R6. 11. 19
------	---------	-----	------------

■調査地点の状況

瀬野川本流で小さな早瀬が続く、ツルシが生育、右岸側は道路で左岸側は工場と山林。

水温 (°C)	12.5	
川幅 (m)	4	
生物採取場所	川の中心	
生物採取場所の水深 (cm)	20	
流速	ふつう	
川底の状態	こぶし大～あたま大の石	
岸辺の状態	右岸：コンクリート護岸 左岸：土羽	

■底生生物調査結果

指標生物は、シタカワカゲロウやヒゲナガカトビケラなどが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.5 の“とても良好”であった。その他にカハヤ、カリヌマエビ属、コヤマトンボ、シオライトンボなどが確認された。

確認された指標生物	とても良好	シタカワカゲロウ、ヒゲナガカトビケラ、カガシボ属、カニナ、サカニ、他	スコア法による水質判定結果	7.5
	良好	ニホンカヲトンボ、コヒヤシマ、他		とても良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	オヒヤシマ		
確認されたその他の水生動物	魚類	カワツ、カハヤ、ドンコ、カヨシボリ		
	貝類・甲殻類	カリヌマエビ属		
	水生昆虫類	コシボシヤシマ、コヤマトンボ、シオライトンボ		
	その他	—		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
シタカワカゲロウ	ヒゲナガカトビケラ	カハヤ	コヤマトンボ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Hippodonta pseudacceptata* (ウマノケイリウ) が多かった。水質判定結果は、 α 貧腐水性 ($\alpha 0$) の“良好”であった。

主要出現種	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノケイリウ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 ($\alpha 0$) 良好
-------	---	--	-----------------	------------------------------------

■気づきなど

特になし。

調査地点	23) 三津大川	調査日	R6. 11. 18
------	----------	-----	------------

■調査地点の状況

三津大川本流で浅い早瀬と平瀬が続く、周辺は市街地。

水温 (°C)	16.2
川幅 (m)	5
生物採取場所	川の中心
生物採取場所の水深 (cm)	10
流速	おそい
川底の状態	こぶし大～あたま大の石
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸+練石護岸 寄洲あり



■底生生物調査結果

指標生物は、シロタガワゲムシやフツカワゲムシ属などが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.9 の“とても良好”であった。その他にシマシノボリ、イシカガイ、ミズヌマエビ、モズガニなどが確認された。

確認された指標生物	とても良好	シロタガワゲムシ、フツカワゲムシ属、ヒメドロムシ科、他	スコア法による水質判定結果	7.9
	良好	フタバコガゲムシ、ウルマーシマビケラ、他		とても良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	カマツ、シマシノボリ		
	貝類・甲殻類	イシカガイ、ミズヌマエビ、カリヌマエビ属、モズガニ		
	水生昆虫類	コヤマトホ		
	その他	—		

(注) 青字：重要種、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
シロタガワゲムシ	フツカワゲムシ属	シマシノボリ	モズガニ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Achnanthydium subhudsonis* (ツマカケイソウ) が多かった。水質判定結果は、β貧腐水性 (βo) の“とても良好”であった。

主要出現種	<i>Achnanthydium subhudsonis</i> (ツマカケイソウ)		DAIpo による水質判定結果	β貧腐水性 (βo) とても良好
-------	---	--	-----------------	---------------------

■気づきなど

特になし。

4. 水生生物調査のまとめ

4.1 底生生物による水質判定結果の経年変化

底生生物による水質判定結果の経年変化（日本版平均スコア法による）は表 4-1-1 のとおりであり、水系ごとの詳細は次頁のとおりである。

黒瀬川水系は一部の地点で水質が悪化した状態が続いており、今後の改善が望まれる。一方、その他の水系では、ほとんどの地点で平成 30 年度以降、概ね良好な水質が維持されていると考えられる。

表 4-1-1 底生生物による水質判定結果の経年変化

水系	地点/年度		日本版平均スコア法による水質判定結果 ^{※1}						
			H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06
黒瀬川	1	黒瀬川下流	6.0	5.2	5.7	5.4	6.0	5.3	5.1
	2	和泉橋上流	5.2	4.6	4.8	5.4	5.6	5.3	5.3
	3	呉・黒瀬境界	6.0	5.5	5.5	5.9	6.0	5.7	6.2
	4	竹保川	6.7	7.4	6.3	6.3	6.5	5.8	6.3
	5	光路川	5.1	5.7	5.1	5.9	6.0	5.4	5.0
	6	笹野川	5.2	5.8	5.4	5.8	6.5	4.9	5.3
	7	石ヶ瀬橋上流	4.6	4.3	4.6	5.4	4.8	5.4	6.0
	8	中川	5.4	5.8	6.0	6.3	5.3	4.8	5.4
	9	深堂川	5.0	6.2	5.3	5.3	4.6	5.3	5.5
	10	米満川上流	6.8	6.5	5.9	6.4	6.4	6.6	6.3
	11	温井川上流	5.1	6.8	5.4	6.9	6.8	6.6	7.3
沼田川	12	沼田川上流2	7.4	7.6	7.4	7.9	7.3	7.3	7.9
	13	造賀川	5.8	6.0	6.3	6.1	6.5	6.4	6.8
	14	宮領川	5.2	5.9	5.3	5.6	6.0	6.0	6.3
	15	杵原川	6.1	6.6	6.4	6.7	7.1	6.1	6.5
	16	入野川中流2	7.6	7.6	6.9	6.4	6.9	6.6	7.7
	17	棕梨川上流	7.4	7.1	6.8	6.3	6.6	6.6	7.4
	18	沼田川中流	7.7	8.1	8.0	8.0	7.9	7.5	7.9
太田川	19	関川中流1	7.3	7.4	7.8	7.3	7.6	7.6	7.5
	20	東川	7.6	7.6	7.3	7.9	7.3	6.8	7.7
瀬野川	21	桃坂川	7.3	7.4	8.3	6.7	7.4	6.8	7.4
	22	瀬野川	7.2	7.6	7.4	7.7	7.7	7.8	7.5
三津大川	23	三津大川	7.9	7.9	7.6	7.5	7.6	6.9	7.9

※1: ■「7.5以上」(とても良好)、■「6.0以上 7.5未満」(良好)、■「5.0以上 6.0未満」(やや良好)、■「5.0未満」(良好とはいえない)

＜黒瀬川水系＞

黒瀬川水系は市街地を流下する区間が多いため、生活排水などの影響を受けやすい水系である。

令和6年度の水質判定結果は、全11地点のうち5地点が“良好”、6地点が“やや良好”であった。令和5年度と比較すると、地点3、地点4、地点6、地点7、地点8は水質判定結果が1段階向上していた。

経年的な水質判定結果の推移をみると、地点4、地点10、地点11は近年良好な水質が維持されているが、その他の地点はしばしば汚濁状態になっていることから、水系全般における水質改善の取り組みが望まれる。

＜沼田川水系＞

沼田川水系は、沼田川本流の地点12と地点18が山間部を流下する区間で、その他の地点は民家が点在する農耕地や宅地化が進んだエリアを流下する区間である。

令和6年度の水質判定結果は、全7地点のうち3地点が“とても良好”、4地点が“良好”であった。令和5年度と比較すると、地点12、地点16は水質判定結果が1段階向上していた。

経年的な水質判定結果の推移をみると、地点14は調査当初から時折水質が悪化する様子がみられるが、その他の地点は、近年、継続して良好な水質が維持されていると考えられる。ただし、本水系の周辺では宅地造成等による市街地化が進んでいることから、今後の水質変化について注視する必要がある。

＜太田川水系＞

太田川水系は、地点19が山間部を流下する区間で、地点20が農耕地を流下する区間である。

令和6年度の水質判定結果は、地点19、地点20とも“とても良好”で、地点20は水質判定結果が1段階向上していた。

経年的な水質判定結果の推移をみると、地点19、地点20とも近年は汚濁した状態はみられず、良好な水質が維持されていると考えられる。

＜瀬野川水系＞

瀬野川水系は、地点21、地点22とも山間部を流下する区間である。

令和6年度の水質判定結果は、地点21は“良好”、地点22は“とても良好”で、令和5年度と同じ水質判定結果であった。

経年的な水質判定結果の推移をみると、地点21、地点22ともこれまでに汚濁した状態はみられず、良好な水質が維持されていると考えられる。

＜三津大川水系＞

三津大川水系の地点23は、市街地を流下する区間である。

令和6年度の水質判定結果は“とても良好”で、水質判定結果が1段階向上していた。

経年的な水質判定結果の推移をみると、本地点ではこれまでに汚濁した状態はみられず、良好な水質が維持されていると考えられる。

4.2 その他の水生動物の確認状況

底生生物の調査時に確認されたその他の水生動物の確認状況は、表 4-2-1 のとおりである。底生生物調査で確認された水生動物は、貝類、甲殻類、水生昆虫類、魚類、爬虫類など計 100 種であった。また、環境省 RL（レッドリスト）及び広島県 RDB（レッドデータブック）に掲載されている希少種が 5 種確認され、外来種（国外外来種）が 11 種確認された。

本調査では経年的に非常に多くの種類の水生動物が確認されていることから、東広島市の河川は潜在的に在来水生動物の多様性が高いと考えられる。しかしながら、河川によっては水質汚濁や河川工事等による河川環境の単調化、外来種の増殖等の影響により、在来種の生息が脅かされている状況と考えられる。このため、今後は在来種がすみやすいような環境改善につながる取り組みを進めていくことが望まれる。

なお、今回の調査で確認された希少種と外来種の詳細は、以下のとおりである。

■ 希少種の確認状況

確認種のうち環境省 RL（レッドリスト）及び広島県 RDB（レッドデータブック）に掲載されている希少種は、アブラボテ、ドジョウ、アカザ、ミナミメダカ、ニホンイシガメの 5 種である。

このうちアブラボテは沼田川水系の地点 17 で確認され、ドジョウは黒瀬川水系と沼田川水系の 3 地点、アカザは沼田川水系の 2 地点、ミナミメダカは黒瀬川水系と沼田川水系の 5 地点、ニホンイシガメは黒瀬川水系の地点 4 で確認された。

		
アブラボテ	ドジョウ	アカザ
		
ミナミメダカ	ニホンイシガメ	

現地調査で確認された希少種

■ 外来種の確認状況

確認種のうち外来種（国外外来種）は、アメリカツノウズムシ、アメリカナミウズムシ、サカマキガイ、ヒロマキミズマイマイ、台湾シジミ、フロリダマミズヨコエビ、アメリカザリガニ、カダヤシ、ブルーギル、オオクチバス、ミシシippアカミミガメの11種である。

このうち、台湾シジミは黒瀬川水系、沼田川水系、太田川水系の広い範囲で確認されたが、他の外来種は黒瀬川水系で確認されることが多く、市街地化の進んだエリアで人為によって侵入している可能性が高いと考えられる。なお、確認された外来種のうちブルーギルとオオクチバスは外来生物法（特定外来生物による生態系等に係わる被害の防止に関する法律）において“特定外来生物”に、アメリカザリガニとミシシippアカミミガメは“条件付き特定外来生物”に指定されている。

		
アメリカツノウズムシ	アメリカナミウズムシ	サカマキガイ
		
ヒロマキミズマイマイ	台湾シジミ	フロリダマミズヨコエビ
		
アメリカザリガニ	カダヤシ	ブルーギル
		
オオクチバス	ミシシippアカミミガメ	

現地調査で確認された外来種

4.3 河川環境の改善に向けた提案

今回の調査及び過年度の調査結果から東広島市の河川環境についてみると、市街地周辺を中心に生活排水の流入や糸状藻類の繁茂がみられたことから、水質が汚濁傾向にある河川が多いことが課題と考える。また、水生動物の生息状況をみると、黒瀬川水系を中心に外来種が多く出現しており、在来種に対する食害や生息場所の競合等の影響が懸念される。

これらの課題のうち水質汚濁と外来種問題については、人為に起因するところも大きいため、その対策として、市民の環境保全意識を高めるための啓発活動が有効と考えられる。以下に、市民の環境保全意識の向上を図る手法について整理した。

<定期的な生きもの観察会の実施>

近年は、生物多様性の保全やネイチャーポジティブの観点から、身近な環境に目を向けることが重要視されている。しかしながら、黒瀬川の市街地周辺には、外来種であるタイワンシジミ、アメリカザリガニ、ブルーギルなどが多くみられ、新たにカダヤシも確認された。最近では安全面等への配慮から市民と川との接点が少なくなり、河川環境の現状を体感することが難しくなっていることが、安易な外来種の放流の一因になっていると考えられる。

このようなことから、市民が川に接する機会を増やし、身近な河川環境に関心を持ってもらうことが重要と考えられる。例えば、市民参加の生きもの観察会を開催し、生物やその周りの環境に実際に触れると、市民の河川環境への関心が高まり、外来種の投棄や水質保全に関する意識の向上にもつながると考えられる。

なお、観察会の開催場所は、市街地周辺で市民の目に触れやすいところが適していると考えられ、地点7の石ヶ瀬橋上流付近が好適と考えられる。また、同じ場所で定期的にモニタリングを行うだけでなく、下図のような環境記録カードを参加した市民で共有すると、河川の現況や環境改善への取り組みの成果が市民に分かりやすく伝わり、外来生物や水質汚濁といった問題に対する認識が変わることで環境保全意識がより高まると考えられる。

