

令和5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6年2月



復建調査設計株式会社

## 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 その他の水生生物の確認状況	38
4.3 河川環境の改善に向けた提案	48
5. 環境学習用外来生物資料用データ作成業務	49
5.1 外来生物パンフレットの作成	49

### 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

外来生物パンフレット

## 1. 業務概要

### 1.1 業務の名称

令和5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5年10月24日～令和6年2月15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

復建調査設計株式会社

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) 柵坂川
	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
12) 沼田川上流2				

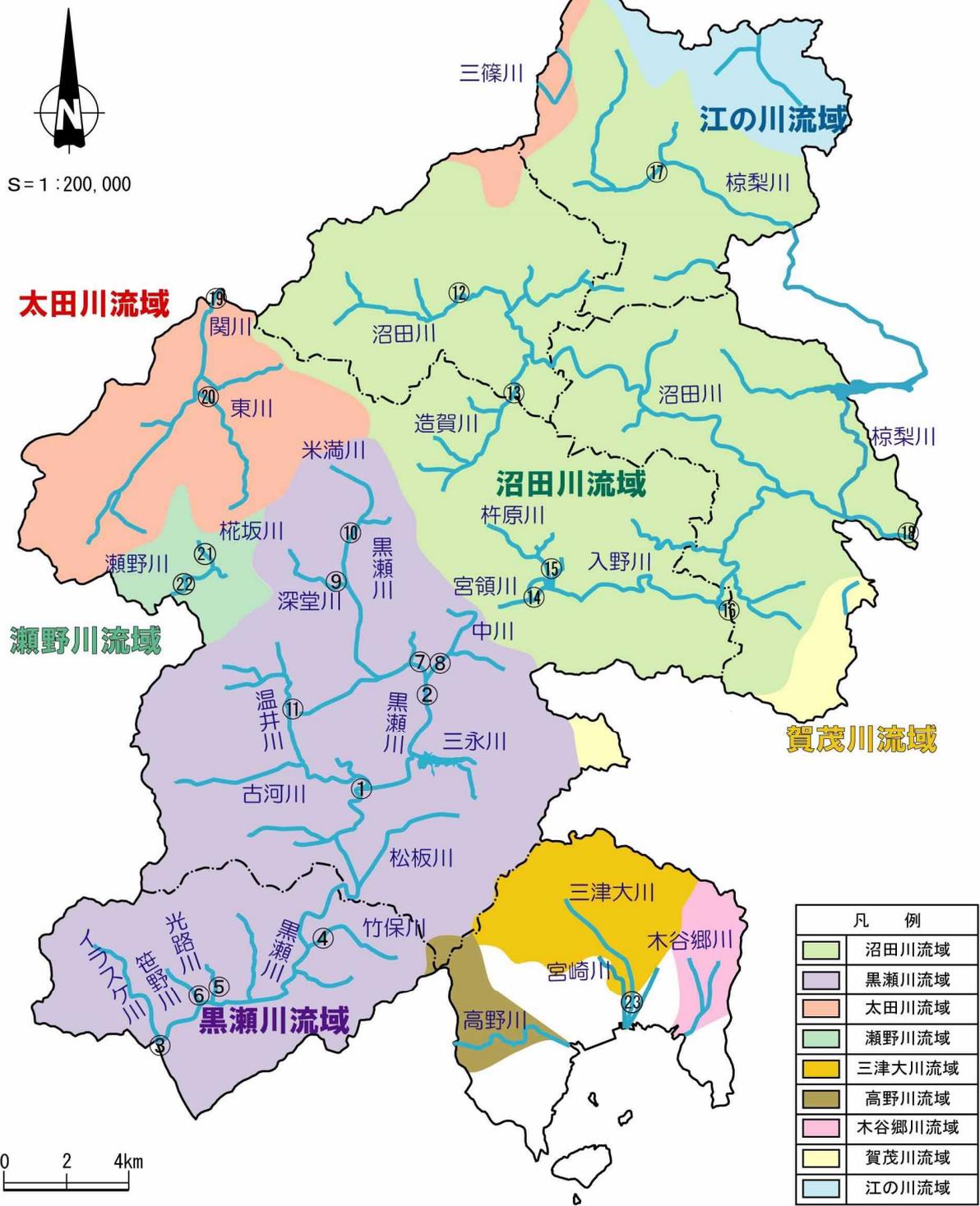


図 1-3-1 調査地点の位置

## 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 5 年 11 月 14 日～17 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捕獲し、各個体の種名、個体数を記録した上で、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ー日本版平均スコア法ー」（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<sub>po</sub>）を用いた評価を行った。



底生生物の捕獲状況



付着藻類の採取状況



魚類等の捕獲状況

## 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）＞

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	Isonychidae	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	Ephemeroidea	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		アマカ科	Blephariceridae	10	
	モンカゲロウ科	Ephemerae	8		チョウハエ科	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	ナベフタムシ科	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	ミミズ綱	ミミズ綱(エラムミズ)	Oligochaeta	1	
イワトビケラ科		Polycentropodidae	9		ミミズ綱(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		Rhyacophilidae	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	
ヤマトトビケラ科		Glossosomatidae	9		アゴナガヨコエビ科	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		Uenoidea	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ー日本版平均スコア法ー」（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ー日本版平均スコア法ー」（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（DAIpo）がある。DAIpo 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 DAIpo を算出することができる。DAIpo 値と BOD<sup>※1</sup> 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 DAIpo 値を算出し、BOD 値より汚濁階級を判定した。

表 2-4-3 DAIpo の計算式

$$DAIpo = 50 + 1/2 (A - B)$$

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  
 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

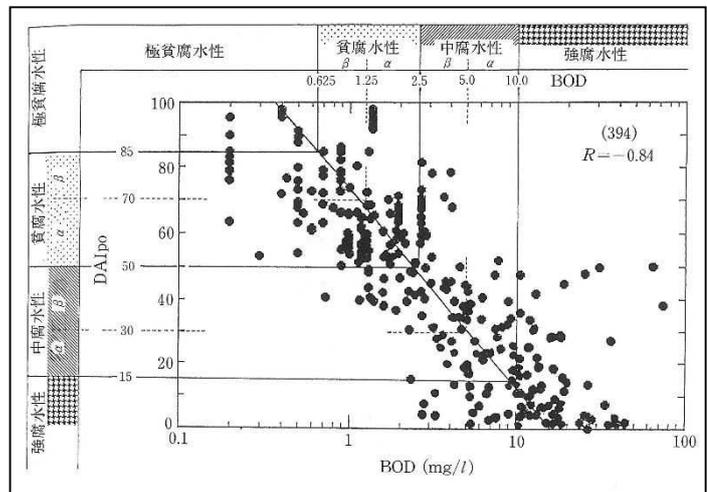


図 2-4-1 DAIpo、BOD、汚濁階級との関係

表 2-4-4 DAIpo、BOD、汚濁階級との関係

DAIpo	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 DAIpo，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※1
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
太田川	18) 沼田川中流	山間部	A 類型の指定水域
	19) 関川中流 1	山間部	
瀬野川	20) 東川	水田、民家が点在	
	21) 椋坂川	山間部	
三津大川	22) 瀬野川	山間部	B 類型の指定水域
	23) 三津大川	市街地	B 類型の指定水域

※1：周辺の土地利用については、「令和 3 年度版東広島市環境白書」から引用し、河川環境基準の指定状況については、「令和 4 年版東広島市環境」から引用した。

### 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、地点10及び地点11は平均スコア値が6.0以上7.5未満の“良好”、地点6及び地点8は平均スコア値が5.0未満の“良好とはいえない”であった。

沼田川水系は、地点18は平均スコア値が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、地点19は平均スコア値が7.5以上の“とても良好”で、地点20は平均スコア値が6.0以上7.5未満の“良好”であった。また、瀬野川水系は地点21が平均スコア値が6.0以上7.5未満の“良好”、地点22が平均スコア値が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6.0以上7.5未満の“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 (R2-R4)	平均値※1 (R2-R4)	11月※2 (R5)		
黒瀬川	1) 黒瀬川下流	6.4	3.3	1.9	5.3 やや良好	ピロウドイシビル
	2) 和泉橋上流	4.1	2.2	2.2	5.3 やや良好	チビゲンゴロウ
	3) 呉・黒瀬境界	3.1	1.8	1.3	5.7 やや良好	ミズムシ(甲)
	4) 竹保川	2.4	1.0	0.8	5.8 やや良好	ウスイロシマトゲンゴロウ
	5) 光路川	3.3	1.6	2.0	5.4 やや良好	ミズムシ(甲)
	6) 笹野川	2.6	1.2	1.1	4.9 良好とはいえない	ヒメシジミガムシ
	7) 石ヶ瀬橋上流	5.6	2.7	2.7	5.4 やや良好	ピロウドイシビル
	8) 中川	3.6	1.7	1.0	4.8 良好とはいえない	ピロウドイシビル
	9) 深堂川	5.5	2.1	1.6	5.3 やや良好	ミズムシ(甲)
	10) 米満川上流	1.8	1.1	0.7	6.6 良好	ウスイロフトヒゲコカゲロウ
	11) 温井川上流	2.3	1.1	ND	6.6 良好	コガタシマトビケラ属
沼田川	12) 沼田川上流2	1.1	0.7	0.7	7.3 とても良好	ウルマーシマトビケラ
	13) 造賀川	1.7	1.0	0.9	6.4 良好	ウルマーシマトビケラ
	14) 宮領川	2.9	1.2	2.2	6.0 良好	ウデマガリコカゲロウ
	15) 杵原川	2.1	1.0	0.8	6.1 良好	シロハラコカゲロウ
	16) 入野川中流2	1.8	0.9	0.8	6.6 良好	コカゲロウ科
	17) 椋梨川上流	2.4	0.8	ND	6.6 良好	コガタシマトビケラ属
	18) 沼田川中流	1.6	0.8	0.7	7.5 とても良好	フタツメカワゲラ属
太田川	19) 関川中流1	1.7	0.8	1.0	7.6 とても良好	ヒトホシクラカケカワゲラ
	20) 東川	1.8	0.8	0.6	6.8 良好	オオシマトビケラ
瀬野川	21) 椋坂川	1.7	0.7	0.7	6.8 良好	ギフシマトビケラ
	22) 瀬野川	1.9	0.7	0.6	7.8 とても良好	チラカゲロウ
三津大川	23) 三津大川	1.6	0.8	0.7	6.9 良好	コガタシマトビケラ属

※1：BOD値は、広島県ホームページ中の令和2年～令和4年度水質等調査結果から引用した。最大値は令和2年～令和4年度の全値の最大値、平均値は令和2年～令和4年度の全値の平均値を示す。

※2：BOD値は、「令和5年度公共用水域水質調査業務」の11月分から引用した。NDは0.5mg/L未満を示す。

※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）

（良好とはいえない）

※4：代表的な指標生物は、平均スコア値の範囲でもっとも多く確認されたもの。

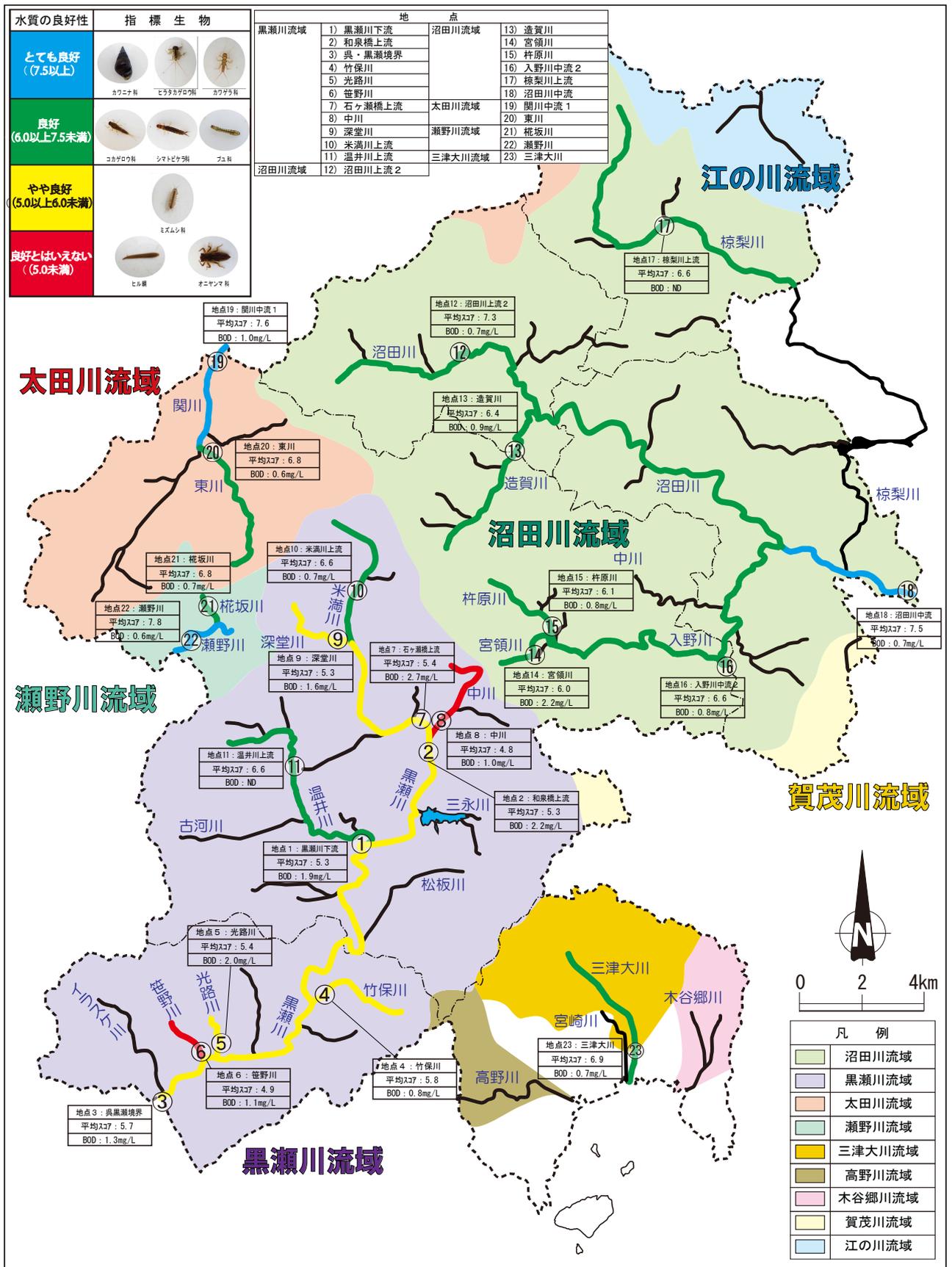
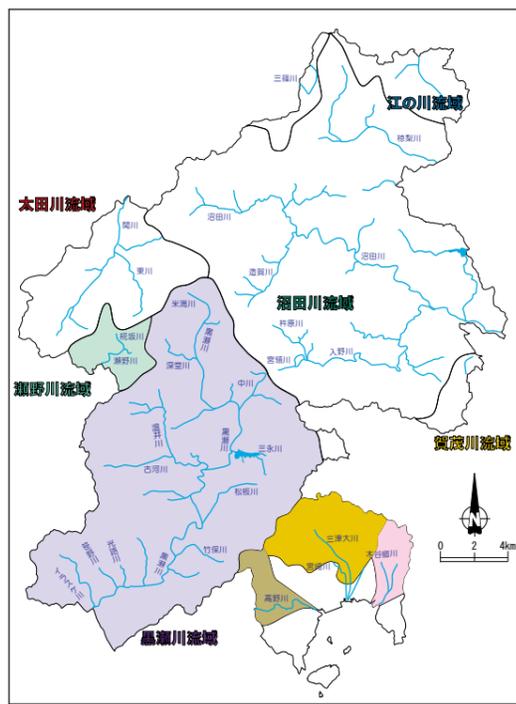


図 3-2-1 底生生物による水質汚濁地図



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

瀬野川流域



黒瀬川流域

地点	平均スコア値	BOD 値 <sup>※1</sup> (mg/L)	代表的な指標生物
1) 黒瀬川下流	5.3	1.9	ピロウドイシビル
2) 和泉橋上流	5.3	2.2	チビゲンゴロウ
3) 呉・黒瀬境界	5.7	1.3	ミズムシ(甲)
4) 竹保川	5.8	0.8	ウスイロシマゲンゴロウ
5) 光路川	5.4	2.0	ミズムシ(甲)
6) 笹野川	4.9	1.1	ヒメシジミガムシ
7) 石ヶ瀬橋上流	5.4	2.7	ピロウドイシビル
8) 中川	4.8	1.0	ピロウドイシビル
9) 深堂川	5.3	1.6	ミズムシ(甲)
10) 米満川上流	6.6	0.7	ウスイロフトヒゲコカゲロウ
11) 温井川上流	6.6	ND	コガタシマトビケラ属
21) 梶坂川	6.8	0.7	ギフシマトビケラ
22) 瀬野川	7.8	0.6	チラカゲロウ
23) 三津大川	6.9	0.7	コガタシマトビケラ属

【その他の生き物】



ドジョウ

ミナミメダカ

ニホンイシガメ

【とても良好】



チラカゲロウ

コヤマトビケラ属

【良好】



ウスイロフトヒゲコカゲロウ

コガタシマトビケラ属

【やや良好】



チビゲンゴロウ

ウスイロシマゲンゴロウ

【良好とはいえない】

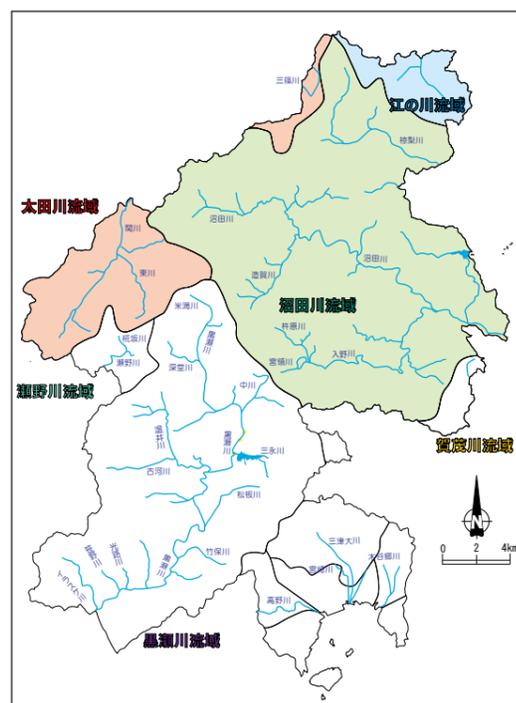


ヒメシジミガムシ

ピロウドイシビル

※1: BOD 値は、「令和 5 年度公共用水域水質調査業務」の 11 月分から引用した。ND は 0.5mg/L 未満を示す。

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 <sup>※1</sup> (mg/L)	代表的な指標生物
12) 沼田川上流	7.3	0.7	ウルマーシマトビケラ
13) 造賀川	6.4	0.9	ウルマーシマトビケラ
14) 宮領川	6.0	2.2	ウデマガリコカゲロウ
15) 杵原川	6.1	0.8	シロハラコカゲロウ
16) 入野川中流2	6.6	0.8	コカゲロウ科
17) 棕梨川上流	6.6	ND	コガタシマトビケラ属
18) 沼田川中流	7.5	0.7	フタツメカワゲラ属
19) 関川中流1	7.6	1.0	ヒトホシクラカケカワゲラ
20) 東川	6.8	0.6	オオシマトビケラ

【その他の生き物】



【とても良好】



モンカゲロウ

フタツメカワゲラ属

【良好】



ウルマーシマトビケラ

ウデマガリコカゲロウ

【やや良好】



コガタノゲンゴロウ

ヒメゲンゴロウ

【良好とはいえない】



ミズムシ(甲)

ビロウドイシビル

※1 : BOD 値は、「令和 5 年度公共用水域水質調査業務」の 11 月分から引用した。ND は 0.5mg/L 未満を示す。

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<sub>po</sub>) 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 4、地点 10 及び地点 11 が β 貧腐水性 (βo) の“とても良好”、地点 3、地点 6 及び地点 9 が α 貧腐水性 (αo) の“良好”、地点 2、地点 5、地点 7 及び地点 8 が β 中腐水性 (βm) の“やや良好”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、β 貧腐水性 (βo) ~ 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 <sub>po</sub> 値及び汚濁階級 <sup>※3</sup>	主要出現種 <sup>※4</sup>
		最大値 <sup>※1</sup> (R2-R4)	平均値 <sup>※1</sup> (R2-R4)	11月 <sup>※2</sup> (R5)		
黒瀬川	1) 黒瀬川下流	6.4	3.3	1.9	74.6 (βo)	<i>Characium</i> sp. (カキウム)
	2) 和泉橋上流	4.1	2.2	2.2	49.2 (βm)	<i>Desmodesmus brasiliensis</i> (テ°スモテ°スミス)
	3) 呉・黒瀬境界	3.1	1.8	1.3	60.9 (αo)	<i>Desmodesmus brasiliensis</i> (テ°スモテ°スミス)
	4) 竹保川	2.4	1.0	0.8	84.4 (βo)	<i>Cymbella turgidula</i> (カチビ°ルケイウ)
	5) 光路川	3.3	1.6	2.0	49.6 (βm)	<i>Stausosira venter</i> (オビ°ジ°ユウジ°ケイウ)
	6) 笹野川	2.6	1.2	1.1	50.7 (αo)	<i>Stausosira venter</i> (オビ°ジ°ユウジ°ケイウ)
	7) 石ヶ瀬橋上流	5.6	2.7	2.7	41.1 (βm)	<i>Diademsia confervacea</i> (オビ°フネケイウ)
	8) 中川	3.6	1.7	1.0	42.2 (βm)	<i>Audouinella</i> sp. (オウジ°ユイネ)
	9) 深堂川	5.5	2.1	1.6	59.4 (αo)	<i>Melosira varians</i> (メロシラ)
	10) 米満川上流	1.8	1.1	0.7	73.4 (βo)	Chlorophyceae (緑藻綱の一種)
	11) 温井川上流	2.3	1.1	ND	71.0 (βo)	<i>Cocconeis placentula</i> (ココネイス)
沼田川	12) 沼田川上流2	1.1	0.7	0.7	78.3 (βo)	<i>Navicula cryptotenella</i> (フネケイウ)
	13) 造賀川	1.7	1.0	0.9	67.9 (αo)	<i>Achnanidium subhudsonis</i> (ツメケイウ)
	14) 宮領川	2.9	1.2	2.2	60.9 (αo)	<i>Audouinella</i> sp. (オウジ°ユイネ)
	15) 柞原川	2.1	1.0	0.8	58.1 (αo)	<i>Audouinella</i> sp. (オウジ°ユイネ)
	16) 入野川中流2	1.8	0.9	0.8	77.9 (βo)	<i>Achnanthes convergens</i> (ツメケイウ)
	17) 椋梨川上流	2.4	0.8	ND	87.2 (βo)	<i>Tapinothrix janthina</i> (タビ°ノスリックス)
	18) 沼田川中流	1.6	0.8	0.7	82.3 (βo)	<i>Achnanthes convergens</i> (ツメケイウ)
	19) 関川中流1	1.7	0.8	1.0	81.2 (βo)	<i>Achnanthes convergens</i> (ツメケイウ)
太田川	20) 東川	1.8	0.8	0.6	63.1 (αo)	<i>Phormidium favosum</i> (フォルミジウム)
	21) 梶坂川	1.7	0.7	0.7	70.6 (βo)	<i>Hippodonta pseudacceptata</i> (ウマノケイウ)
瀬野川	22) 瀬野川	1.9	0.7	0.6	82.0 (βo)	<i>Achnanthes convergens</i> (ツメケイウ)
	23) 三津大川	1.6	0.8	0.7	68.6 (αo)	<i>Melosira varians</i> (メロシラ)

※1：BOD 値は、広島県ホームページ中の令和 2 年度～令和 4 年度水質等調査結果から引用した。最大値は令和 2 年度～令和 4 年度の全値の最大値、平均値は令和 2 年度～令和 4 年度の全値の平均値を示す。

※2：BOD 値は、「令和 5 年度公共用水域水質調査業務」の 11 月分から引用した。ND は 0.5mg/L 未満を示す。

※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

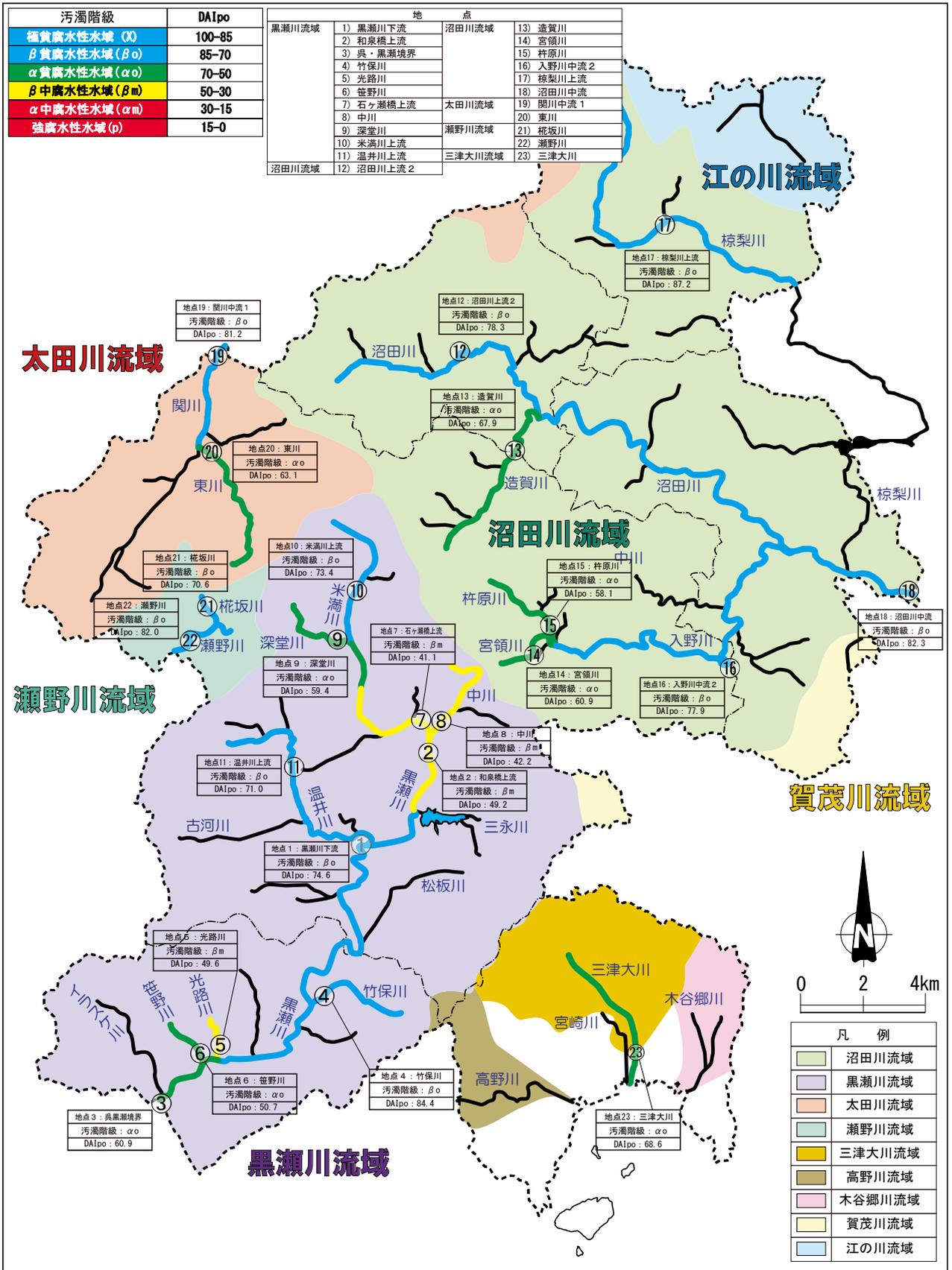


図 3-3-1 付着藻類による水質汚濁地図