

### 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 (DAIpo) 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β貧腐水性 (βo) ~ α貧腐水性 (αo) の“きれいな水” ~ “ややきれいな水”の地点が多かったが、地点 3 と地点 8 はα中腐水性 (αm) ~ 強腐水性 (p) の“とてもきたない水”であった。

沼田川水系は極貧腐水性 (x) ~ β貧腐水性 (βo) の“きれいな水”がほとんどで、地点 14 と地点 15 はα中腐水性 (αo) の“ややきれいな水”であった。

太田川水系と瀬野川水系は極貧腐水性 (x) ~ β貧腐水性 (βo) の“きれいな水”で、三津大川水系はα中腐水性 (αo) の“ややきれいな水”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)			DAIpo 値及び汚濁階級※3	主要出現種※4
		最大値※1 (H22-24)	平均値※1 (H22-24)	1月※2 (H25)		
黒瀬川	1) 黒瀬川下流	8.4	2.8	1.7	50.0 (αo)	<i>Gomphonema parvulum</i> (カサビケイウ)
	2) 和泉橋上流	6.6	3.0	3.7	32.5 (βm)	<i>Navicula atomus</i> (フネイウ)
	3) 呉・黒瀬境界	5.6	1.7	2.7	13.4 (p)	<i>Navicula atomus</i> (フネイウ)
	4) 竹保川	2.2	1.1	1.1	55.8 (αo)	<i>Navicula atomus</i> (フネイウ)
	5) 光路川	7.3	3.0	1.8	68.8 (αo)	<i>Gomphonema parvulum</i> (カサビケイウ)
	6) 笹野川	10.0	3.1	1.6	53.9 (αo)	<i>Navicula minima</i> (フネイウ)
	7) 石ヶ瀬橋上流	8.1	3.9	2.7	52.7 (αo)	<i>Navicula atomus</i> (フネイウ)
	8) 中川	7.9	2.5	3.8	19.7 (αm)	<i>Navicula atomus</i> (フネイウ)
	9) 深堂川	8.8	5.3	6.3	75.6 (βo)	<i>Achnanthes lanceolata</i> (ツメイウ)
	10) 米満川上流	2.8	1.3	1.4	74.9 (βo)	<i>Gomphoneis okunoi</i> (カサビフネイウ)
	11) 温井川上流	4.1	1.7	1.3	61.5 (αo)	<i>Navicula atomus</i> (フネイウ)
沼田川	12) 沼田川上流	1.8	0.9	0.7	85.5 (x)	<i>Gomphoneis okunoi</i> (カサビフネイウ)
	13) 造賀川	2.0	1.2	0.8	82.3 (βo)	<i>Fragilaria capucina</i> (ヒゲイウ)
	14) 宮領川	3.2	1.6	1.1	58.6 (αo)	<i>Navicula pseudoacceptata</i> (フネイウ)
	15) 杵原川	2.0	1.2	1.2	66.4 (αo)	<i>Gomphonema parvulum</i> (カサビケイウ)
	16) 入野川中流 2	2.3	1.2	0.9	88.8 (x)	<i>Gomphoneis okunoi</i> (カサビフネイウ)
	17) 椋梨川上流	1.5	0.9	0.7	90.7 (x)	<i>Fragilaria capitellata</i> (ヒゲイウ)
	18) 沼田川中流	2.1	0.9	0.9	86.0 (x)	<i>Achnanthes convergens</i> (ツメイウ)
太田川	19) 関川中流 1	1.6	1.0	0.6	79.6 (βo)	<i>Achnanthes subhudsonis</i> (ツメイウ)
	20) 東川	2.0	1.0	検出されず※5	73.9 (βo)	<i>Nitzschia fonticola</i> (ニッチ)
瀬野川	21) 椋坂川	1.6	0.9	検出されず※5	83.5 (βo)	<i>Achnanthes convergens</i> (ツメイウ)
	22) 瀬野川	1.6	0.9	0.7	92.2 (x)	<i>Achnanthes convergens</i> (ツメイウ)
三津大川	23) 三津大川	1.9	1.0	0.6	53.3 (αo)	<i>Nitzschia amphibia</i> (ニッチ)

※1: BOD 値は、広島県ホームページ中の平成 22~24 年度水質等調査結果から引用した。最大値は平成 22~24 年度の最大値の平均値、平均値は平成 22~24 年度の全値の平均値を示す。

※2: BOD 値は、「平成 25 年度 公共用水域水質調査業務〔公共用水域 (河川及び海域) 水質調査)」の 1 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

※5: 「検出されず」とは、定量下限値 (0.5mg/L) 未満のことである。

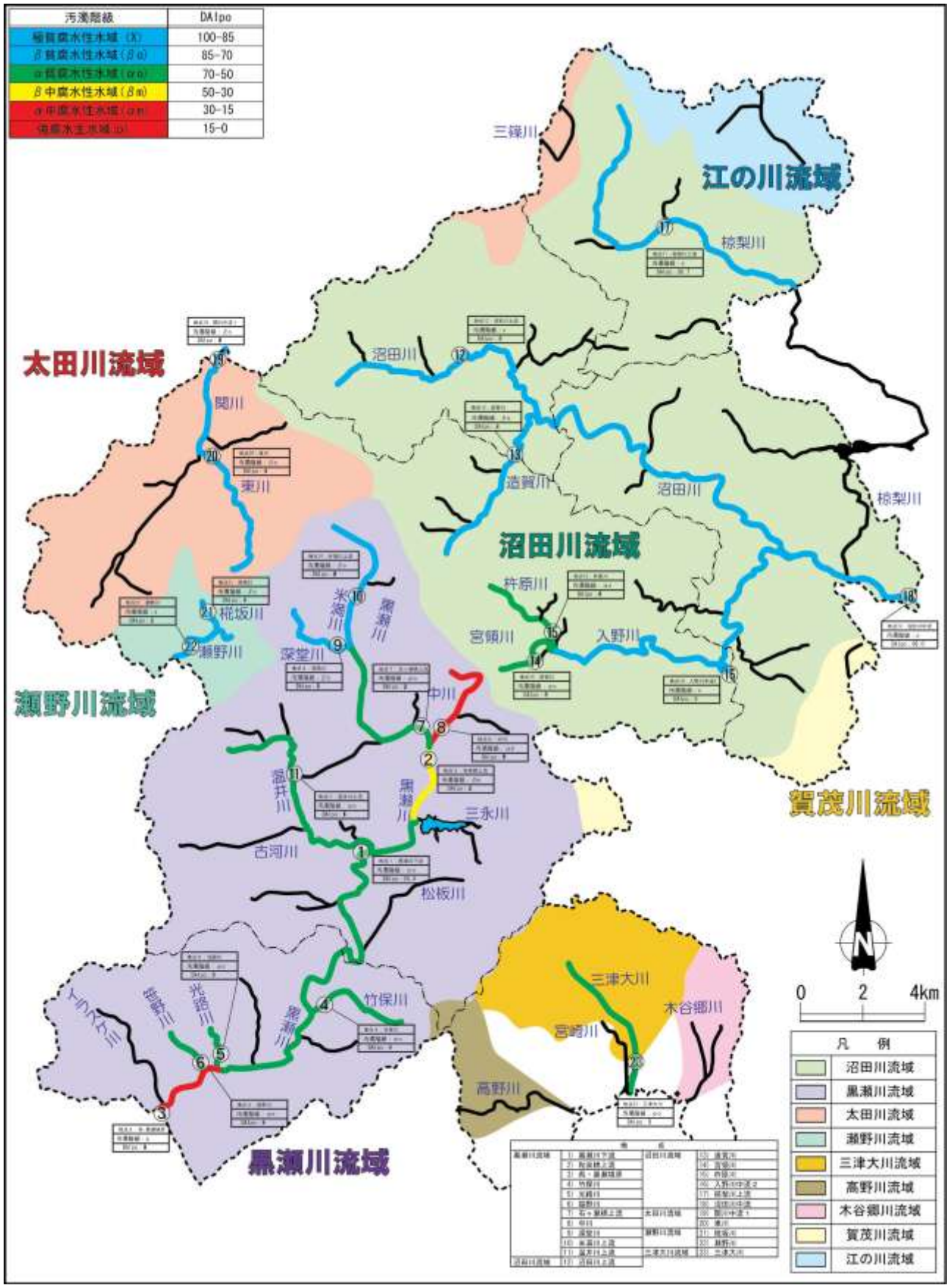


図 3-3-1 付着藻類による水質汚濁地図

### 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	H26. 1. 29	
<b>■調査地点の状況</b>				
黒瀬川本流の取水堰直下の早瀬でテコ科やツルヨシが生育、周辺は山林と農耕地で民家が点在。				
水温 (°C)	6.7			
川幅 (m)	15			
生物採取場所	川の右岸			
生物採取場所の水深 (cm)	15			
流速	はやい			
川底の状態	こぶし大の石混じり砂			
岸辺の状態	右岸：土羽 左岸：コンクリート護岸			
<b>■底生生物調査結果</b>				
指標生物は、ミズムシが多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。その他にウルマシマトビケラやガガンボ属などが確認されたが、水生動物は全般に少なかった。				
確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	—	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅱ  ややきれいな水
	水質階級Ⅱ	コガタシマトビケラ類		
	水質階級Ⅲ	ミズムシ (多い)		
	水質階級Ⅳ	サマキガイ		
確認された その他の水 生動物	魚類	—		
	貝類・甲殻類	—		
	水生昆虫類	ウルマシマトビケラ、ガガンボ属		
	その他	イシビル科		
(注) 青字：希少種 (RDB種)、赤字：外来種				
				
ミズムシ	コガタシマトビケラ	イシビル科	ガガンボ属	
<b>■付着藻類調査結果</b>				
付着藻類は、広適応性種の <i>Gomphonema parvulum</i> (ケビケイソウ) が多かった。水質判定結果は、α貧腐水性 (αo) の“ややきれいな水”であった。				
主要出現種	<i>Gomphonema parvulum</i> (ケビケイソウ)		DAIpo に よる水質 判定結果	α貧腐水性 (αo)  ややきれいな水
<b>■気づきなど</b>				
河床の石にバクテリアが多く付着しており、富栄養化が進んでいると考えられる。				

調査地点	2) 和泉橋上流	調査日	H26. 1. 29
------	----------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川本流の緩やかな流れの平瀬でオカナガモ、セトカワダチソウ、ツルシなどが生育、周辺は市街地。

水温 (°C)	7.7
川幅 (m)	20
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	こぶし大の石混じり砂
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、ミズムシが多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅲの“きたない水”であった。

その他にカムツ、タワウソウ、シマエビ、ハグロトンボなどが確認された。

確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	—	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅲ
	水質階級Ⅱ	コガタシマトビケラ類		
	水質階級Ⅲ	ミズムシ (多い)、シマイビル		きたない水
	水質階級Ⅳ	アメリカザリガニ		
確認された その他の水 生動物	魚類	カムツ		
	貝類・甲殻類	タワウソウ、シマエビ		
	水生昆虫類	コガタシマトビケラ類、ハグロトンボ、シカラトンボ、ガガンボ属		
	その他	イビル科		

(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種

ミズムシ	シマイビル	タワウソウ	ハグロトンボ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好汚濁性種の *Navicula atomus* (フネイウ) が多かった。水質判定結果は、β中腐水性 (βm) の“きたない水”であった。

主要出現種	<i>Navicula atomus</i> (フネイウ)		DAIpo に よる水質 判定結果	β中腐水性 (βm)
				きたない水

■気づきなど

水がやや濁っていた。  
カモ類が多くみられた (マガモ、コガモ、カルガモ)。  
川の中にゴミが多い。



川の中にゴミが散乱



調査地点	3) 呉・黒瀬境界	調査日	H26. 1. 30	
<b>■調査地点の状況</b> 黒瀬川本流の緩やかな流れの平瀬でセイカアワダチソウ、スキ、ツルヨシなどが生育、周辺は農耕地。				
水温 (°C)	7.9			
川幅 (m)	40			
生物採取場所	川の左岸			
生物採取場所の水深 (cm)	20			
流速	おそい			
川底の状態	こぶし大の石混じり砂			
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸 寄洲あり			
<b>■底生生物調査結果</b> 指標生物は、ミズムシが多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。 その他にカラムシ、タワウシジミ、シメジマエビ、ウグロトンボなどが確認された。				
確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	—	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅱ  ややきれいな水
	水質階級Ⅱ	コガタシマトビケラ類、オシマトビケラ (多い)		
	水質階級Ⅲ	ミズムシ		
	水質階級Ⅳ	—		
確認された その他の水生動物	魚類	オカワ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、シメジマエビ		
	水生昆虫類	シロタニガワカゲロウ、コカゲロウ属、オクマダラカゲロウ、エラブタマダラカゲロウ、シナガマダラカゲロウ、ウグロトンボ、クロイトトンボ属、ガガンボ属、チビヒゲナガハナミ属		
	その他	—		
(注) 青字：希少種 (RDB種)、赤字：外来種				
				
オシマトビケラ	ミズムシ	シロタニガワカゲロウ	チビヒゲナガハナミ属	
<b>■付着藻類調査結果</b> 付着藻類は、好汚濁性種の <i>Navicula atomus</i> (フネイウ) が多かった。水質判定結果は、強腐水性 (p) の“とてもきたない水”であった。				
主要出現種	<i>Navicula atomus</i> (フネイウ)		DAIpo による水質判定結果	強腐水性 (p)  とてもきたない水
<b>■気づきなど</b> 調査地点は取水堰上流の湛水部で、河床は砂が多い。				

調査地点	4) 竹保川	調査日	H26. 1. 30
------	--------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流でヒタカワガチウ、ツヨシ、タゲ科などが生育、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	7.1
川幅 (m)	2
生物採取場所	川を中心
生物採取場所の水深 (cm)	10
流速	ふつう
川底の状態	こぶし大の石混じり砂
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、ミズムシが多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。その他にカマツ、ナミミダガ、ナミヌエビ、シカラトンボなどが確認された。

確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	ナミズシ	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅱ  ややきれいな水
	水質階級Ⅱ	コガタシマビケラ類、ヒラタドムシ類		
	水質階級Ⅲ	ミズムシ (多い)		
	水質階級Ⅳ	—		
確認された その他の水 生動物	魚類	カマツ、 <span style="color: blue;">ナミミダガ</span> 、ドンコ		
	貝類・甲殻類	<span style="color: blue;">ナミヌエビ</span>		
	水生昆虫類	シロタニガワガメ、コガメ、オカマダラガメ、ハゲトンボ、シカラトンボ、ニギョウビケラ、カツツビケラ属、ガガンボ属		
	その他	—		

(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種

			
ヒラタドムシ類	ミズムシ	カマツ	シカラトンボ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好汚濁性種の *Navicula atomus* (フネイウ) が多かった。水質判定結果は、 $\alpha$  貧腐水性 ( $\alpha o$ ) の“ややきれいな水”であった。

主要出現種	<i>Navicula atomus</i> (フネイウ)		DAIpo に よる水質 判定結果	$\alpha$ 貧腐水性 ( $\alpha o$ )  ややきれいな水
-------	----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	---------------------------------------------

■気づきなど

特になし。

調査地点	5) 光路川	調査日	H26. 1. 30
------	--------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流でオランダガラシ、ツルネなどが生育、周辺は農耕地で民家や施設が点在。

水温 (°C)	7.2
川幅 (m)	3
生物採取場所	川を中心
生物採取場所の水深 (cm)	10
流速	ふつう
川底の状態	コンクリート
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類が多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。

その他にシメジ、コゲムシ属、ヒビゲカガハミ属、アメリカシズムシなどが確認された。

確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	—	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅱ  ややきれいな水
	水質階級Ⅱ	コガタシマトビケラ類 (多い)		
	水質階級Ⅲ	シズムシ		
	水質階級Ⅳ	アメリカザリガニ、サマキガイ		
確認された その他の水 生動物	魚類	—		
	貝類・甲殻類	シメジ		
	水生昆虫類	コゲムシ属、ヒビゲカガハミ属、カガムシ属		
	その他	アメリカシズムシ		

(注) 青字：希少種 (RDB種)、赤字：外来種

			
コガタシマトビケラ類	シズムシ	アメリカザリガニ	アメリカシズムシ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Gomphonema parvulum* (クサビケイソウ) が多かった。水質判定結果は、α貧腐水性 (αo) の“ややきれいな水”であった。

主要出現種	<i>Gomphonema parvulum</i> (クサビケイソウ)		DAIpo に よる水質 判定結果	α貧腐水性 (αo)  ややきれいな水
-------	-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	---------------------------

■気づきなど

岸辺に外来種のオランダガラシが生育していた。



オランダガラシ

調査地点	6) 笹野川	調査日	H26. 1. 30	
<b>■調査地点の状況</b> 黒瀬川の支流でセイカアワガチウ、ツヨシなどが生育、周辺は市街地化が進んでいる。				
水温 (°C)	7.2			
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	こぶし大の石混じり砂			
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸			
<b>■底生生物調査結果</b> 指標生物は、ミズムシが多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅲの“きたない水”であった。 その他にフ属、シメダカ、シメアヒ、ヤマサエなどが確認された。				
確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	—	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅲ  きたない水
	水質階級Ⅱ	—		
	水質階級Ⅲ	ミズカマキリ、ミズムシ (多い)		
	水質階級Ⅳ	アメリカザリガニ、サマキガイ		
確認された その他の水 生動物	魚類	フ属、オカワ、シメダカ		
	貝類・甲殻類	シメアヒ		
	水生昆虫類	ヤマサエ、シカトホ		
	その他	—		
(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種				
				
ミズカマキリ	ミズムシ	フ属	シメダカ	
<b>■付着藻類調査結果</b> 付着藻類は、広適応性種の <i>Navicula minima</i> (フネウツ) が多かった。水質判定結果は、α 貧腐水性 (αo) の“ややきれいな水”であった。				
主要出現種	<i>Navicula minima</i> (フネウツ)		DAIpo に よる水質 判定結果	α 貧腐水性 (αo)  ややきれいな水
<b>■気づきなど</b> 水がやや濁っていた。 河床は砂が多い。				



調査地点	7) 石ヶ瀬橋上流	調査日	H26. 1. 29
------	-----------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川本流の緩やかな流れの平瀬で、オカダガモ、ダゲ科、スギなどが生育、周辺は市街地。

水温 (°C)	9.5
川幅 (m)	10
生物採取場所	川の右岸
生物採取場所の水深 (cm)	15
流速	ふつう
川底の状態	こぶし大の石混じり砂
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、ミズムシが多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。

その他にカヨシボリ、ドンコ、シママエビ、ウグロトンボなどが確認された。

確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	ブユ類	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅱ  ややきれいな水
	水質階級Ⅱ	コガタシマトビケラ類		
	水質階級Ⅲ	ミズムシ (多い)		
	水質階級Ⅳ	アメリカザリガニ		
確認された その他の水 生動物	魚類	カヨシボリ、ドンコ		
	貝類・甲殻類	シママエビ		
	水生昆虫類	オオダラカゲコウ、コカゲコウ属、ウグロトンボ、シオカトンボ		
	その他	アメリカミズムシ、イビル科		

(注) 青字：希少種 (RDB種)、赤字：外来種

			
コガタシマトビケラ類	ミズムシ	ドンコ	カヨシボリ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好汚濁性種の *Navicula atomus* (フネイウ) が多かった。水質判定結果は、 $\alpha$  貧腐水性 ( $\alpha o$ ) の“ややきれいな水”であった。

主要出現種	<i>Navicula atomus</i> (フネイウ)		DAIpo による水質判定結果	$\alpha$ 貧腐水性 ( $\alpha o$ ) ややきれいな水
-------	----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-----------------------------------------

■気づきなど

中洲にゴミが多い。  
水がやや濁っていた。



中洲に散乱しているゴミ

調査地点	8) 中川	調査日	H26. 1. 29
------	-------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流で、オカナガモ、クサキ科、ススキなどが生育、周辺は市街地。

水温 (°C)	8.8
川幅 (m)	4
生物採取場所	川の右岸
生物採取場所の水深 (cm)	15
流速	おそい
川底の状態	小石混じり砂
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、ミズムシが多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。

その他にコイ、ナミメダカ、ナミヌマエビ、ウシガエルなどが確認された。

確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	—	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅱ  ややきれいな水
	水質階級Ⅱ	コガタシマトビケラ類		
	水質階級Ⅲ	ミズムシ (多い)		
	水質階級Ⅳ	アメリカザリガニ		
確認された その他の水 生動物	魚類	コイ、ナミメダカ、ドンコ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、ナミヌマエビ		
	水生昆虫類	オクママダラカゲ、コカゲ、ハグトシホ、ギンヤシロ、ガガンボ属		
	その他	アメリカツノズルミシ、ウシガエル		

(注) 青字：希少種 (RDB種)、赤字：外来種

			
コガタシマトビケラ類	ミズムシ	コイ	ギンヤシロ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好汚濁性種の *Navicula atomus* (フネイワ) が多かった。水質判定結果は、α中腐水性 (αm) の“とてもきたない水”であった。

主要出現種	<i>Navicula atomus</i> (フネイワ)		DAIpo による水質判定結果	α中腐水性 (αm) とてもきたない水
-------	----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------------

■気づきなど

水がやや濁っていた。  
ヒドリガモが多くみられた。



寄洲で休むヒドリガモ

調査地点	9) 深堂川	調査日	H26. 1. 29
------	--------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流で、河床に糸状藻類が多い。周辺は民家が多い。

水温 (°C)	5.7
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	ふつう
川底の状態	こぶし大の石混じり砂
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、ミスミが多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅲの“きたない水”であった。

その他にトンコ、コケトウ属、アメリカミズミシ、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	水質階級Ⅰ	—	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅲ
	水質階級Ⅱ	コケタシマビケラ類		
	水質階級Ⅲ	ミスミ (多い)、シイビル		きたない水
	水質階級Ⅳ	アメリカザリガニ		
確認された その他の水 生動物	魚類	トンコ		
	貝類・甲殻類	—		
	水生昆虫類	コケトウ属		
	その他	アメリカミズミシ、アメリカツノズミ、イシビル科		

(注) 青字：希少種 (RDB種)、赤字：外来種

			
コケタシマビケラ類	ミスミ	アメリカザリガニ	アメリカミズミシ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Achnanthes lanceolata* (ツメイワ) が多かった。水質判定結果は、β貧腐水性 (βo) の“きれいな水”であった。

主要出現種	<i>Achnanthes lanceolata</i> (ツメイワ)		DAIpo に よる水質 判定結果	β貧腐水性 (βo) きれいな水
-------	----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	---------------------

■気づきなど

水がやや濁っていた。  
生活排水の流入が多く、洗剤の泡が溜まっていた。



排水の流れ込みに泡が溜まる。

調査地点	10) 米満川上流	調査日	H26. 1. 29
------	-----------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流で、オオカナガモ、アメリカセンダングサ、ツルシなどが生育、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	6.4
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	ふつう
川底の状態	こぶし大の石混じり砂
岸辺の状態	右岸：コンクリート護岸 左岸：土羽+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類が多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。

その他にカマツ、トンコ、ホホカワトンボ、ツチガエルなどが確認された。

確認された指標生物	水質階級Ⅰ	カゲラ類、ヒラカゲロウ類	指標生物による水質判定結果	水質階級Ⅱ
	水質階級Ⅱ	コガタシマトビケラ類(多い)、ヒラトノミシ類、カマナ類		ややきれいな水
	水質階級Ⅲ	ミスジ		
	水質階級Ⅳ	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	カマツ、トンコ		
	貝類・甲殻類	ズシエビ、シメジエビ		
	水生昆虫類	オオママダラカゲロウ、オママダラカゲロウ、アカママダラカゲロウ、シナママダラカゲロウ、コカゲロウ属、ヒメフタオカゲロウ属、ホホカワトンボ、ハゲトンボ、オオカサエ、ダビトサエ、コヤマトンボ、ガガンボ属		
	その他	ツチガエル		

(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種

			
ヒラカゲロウ類	コガタシマトビケラ類	シナママダラカゲロウ	トンコ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Gomphoneis okunoi* (クサビフネイウ) が多かった。水質判定結果は、β 貧腐水性 (βo) の“きれいな水”であった。

主要出現種	<i>Gomphoneis okunoi</i> (クサビフネイウ)		DAIpo による水質判定結果	β 貧腐水性 (βo) きれいな水
-------	---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	----------------------

■気づきなど

カゲロウ類やトンボ類などの水生昆虫類が多い。

調査地点	11) 温井川上流	調査日	H26. 1. 29
------	-----------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流で、ツルシ、タデ科などが生育、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	4.6
川幅 (m)	2
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	こぶし大の石混じり砂
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類が多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。

その他にカマツ、トンボ、シメジエビ、オニヤンマなどが確認された。

確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	カゲラ類	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅱ
	水質階級Ⅱ	コガタシマトビケラ類 (多い)、オニヤンマ、カマツ類		ややきれいな水
	水質階級Ⅲ	シメジエビ		
	水質階級Ⅳ	アメリカザリガニ		
確認された その他の水 生動物	魚類	カマツ、トンボ		
	貝類・甲殻類	タンワンジミ、シメジエビ、シメジエビ		
	水生昆虫類	オオクマダラカゲロウ、シナガマダラカゲロウ、コカゲロウ属、アサヒカワトンボ、ハクロトンボ、オニヤンマ、コシボリヤンマ、ヤマサエ		
	その他	—		

(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種

			
コガタシマトビケラ類	オニヤンマ	シメジエビ	オニヤンマ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好汚濁性種の *Navicula atomus* (フネイワ) が多かった。水質判定結果は、α 貧腐水性 (α o) の“ややきれいな水”であった。

主要出現種	<i>Navicula atomus</i> (フネイワ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 (α o) ややきれいな水
-------	----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-------------------------

■気づきなど


河床は砂が多い。  
トンボ類が多い。



調査地点	12) 沼田川上流	調査日	H26. 1. 28
------	-----------	-----	------------

### ■調査地点の状況

沼田川本流の上流部で材木ミ、ツルシ、セキヨウなどが生育、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	7.9	
川幅 (m)	5	
生物採取場所	川の右岸	
生物採取場所の水深 (cm)	20	
流速	はやい	
川底の状態	あたま大の石混じり砂	
岸辺の状態	右岸：土羽 左岸：コンクリート護岸+自然河岸	

### ■底生生物調査結果

指標生物は、カゲラ類とブユ類が多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅰの“きれいな水”であった。その他にカヨシホリ、ズジエ、ヒゲカガトビケラ、ツチガエルなどが確認された。

確認された指標生物	水質階級Ⅰ	カゲラ類 (多い)、ヒラカゲロウ類、ナレトビケラ類、ブユ類 (多い)	指標生物による水質判定結果	水質階級Ⅰ
	水質階級Ⅱ	コガタシマトビケラ類、オシマトビケラ、コヒヤシマ		きれいな水
	水質階級Ⅲ	—		
	水質階級Ⅳ	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	コイ (色コイ)、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	ズジエ		
	水生昆虫類	オマダラカゲロウ、オクマダラカゲロウ、モンカゲロウ、コカゲロウ属、オカサエ、ウルマシマトビケラ、ヒゲカガトビケラ、ニギョウトビケラ、カツツトビケラ属		
	その他	イビル科、ツチガエル		

(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種

			
カゲラ類	ナレトビケラ類	オカサエ	ヒゲカガトビケラ

### ■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Gomphoneis okunoi* (クサビフネイウ) が多かった。水質判定結果は、極貧腐水性 (x) の“きれいな水”であった。

主要出現種	<i>Gomphoneis okunoi</i> (クサビフネイウ)		DAIpo による水質判定結果	極貧腐水性 (x) きれいな水
-------	---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	--------------------


### ■気づきなど

河床は糸状藻類が多い。  
河原でニホンジカの糞がみられた。

調査地点	13) 造賀川	調査日	H26. 1. 28
------	---------	-----	------------

■調査地点の状況

沼田川の支流で材ナギモ、材ナゲモ、スキ、ツヨシなどが生育、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	8.5	
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	ふつう	
川底の状態	こぶし大の石混じり砂	
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、コガシマトビケラ類が多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。

その他にカマツ、イトモロ、ヤマサエ、クサガメなどが確認された。

確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	ヨコヒ類	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅱ
	水質階級Ⅱ	コガシマトビケラ類 (多い)、オシマトビケラ、 コオヤシマ、カニナ類		ややきれいな水
	水質階級Ⅲ	—		
	水質階級Ⅳ	—		
確認された その他の水 生動物	魚類	カマツ、イトモロ、ドンコ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ		
	水生昆虫類	シロタニガワカゲロウ、オクマダラカゲロウ、シナガダラカゲロウ、コカゲロウ属、ヤマサエ、 ダビトサエ、コヤマトホ、オヤシマ、ウルマシマトビケラ、カツツトビケラ属、カガシホ属		
	その他	イビル科、グロシホ科、クサガメ		

(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種

			
ヨコヒ類	カニナ類	イトモロ	クサガメ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Fragilaria capucina* (ヒゲケイソウ) が多かった。水質判定結果は、β 貧腐水性 (βo) の“きれいな水”であった。

主要出現種	<i>Fragilaria capucina</i> (ヒゲケイソウ)		DAIpo に よる水質 判定結果	β 貧腐水性 (βo)
				きれいな水

■気づきなど

特になし

調査地点	14) 宮領川	調査日	H26. 1. 28
------	---------	-----	------------

■調査地点の状況

沼田川の支流でオオカナダモ、セイカアワダチソウ、ススキなどが生育、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	8.3
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)	15
流速	おそい
川底の状態	こぶし大の石混じり砂
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、ミズムシが多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。その他にカマツ、ドジョウ、ミナヌマエビ、オオカナダモラケウなどが確認された。

確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	—	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅱ  ややきれいな水
	水質階級Ⅱ	ゲンジボタル、カマツ類		
	水質階級Ⅲ	ミズムシ (多い)、マイヅル		
	水質階級Ⅳ	サマキガイ		
確認された その他の水 生動物	魚類	カマツ、ドジョウ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、ミナヌマエビ		
	水生昆虫類	オオカナダモラケウ、コガモウ属、カツツビケ属、ガガンボ属		
	その他	—		

(注) 青字：希少種 (RDB種)、赤字：外来種

			
ゲンジボタル	ミズムシ	ミナヌマエビ	ガガンボ属

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Navicula pseudoacceptata* (フネイワ) が多かった。水質判定結果は、 $\alpha$  貧腐水性 ( $\alpha o$ ) の“ややきれいな水”であった。

主要 出現種	<i>Navicula pseudoacceptata</i> (フネイワ)		DAIpo に よる水質 判定結果	$\alpha$ 貧腐水性 ( $\alpha o$ )  ややきれいな水
-----------	-------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	---------------------------------------------

■気づきなど

オオカナダモと糸状藻類が多い。  
河床は砂が多い。



繁茂するオオカナダモ

調査地点	15) 杵原川	調査日	H26. 1. 28
------	---------	-----	------------

■調査地点の状況

沼田川の支流でオナガモ、ジュズダマ、ミヅバ、ツルヨシなどが生育、周辺は市街地化が進んでいる。

水温 (°C)	9.0
川幅 (m)	2
生物採取場所	川を中心
生物採取場所の水深 (cm)	10
流速	ふつう
川底の状態	こぶし大の石混じり砂
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、カニ類が多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。その他にオカワ、ドジョウ、タイワンジミ、ニホンカワトンボなどが確認された。


確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	—	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅱ  ややきれいな水
	水質階級Ⅱ	オシマトビケラ、ゲンジボタル、カニ類 (多い)		
	水質階級Ⅲ	ミズムシ		
	水質階級Ⅳ	—		
確認された その他の水生動物	魚類	オカワ、カマツ、ドジョウ、ドンコ、カワヨシノボリ		
	貝類・甲殻類	タイワンジミ、ミナヌマエビ、ズエビ		
	水生昆虫類	オクマダラカゲロウ、コガケロウ属、ニホンカワトンボ、ハゲトンボ、オナガサエ、ダビドサエ、ヤマサエ、シオカワトンボ、ニギョウトビケラ、カガトンボ属		
	その他	—		

(注) 青字：希少種 (RDB種)、赤字：外来種

			
ゲンジボタル	カニ類	ドジョウ	ニホンカワトンボ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Gomphonema parvulum* (カサビケイソウ) が多かった。水質判定結果は、α貧腐水性 (αo) の“ややきれいな水”であった。

主要出現種	<i>Gomphonema parvulum</i> (カサビケイソウ)		DAIpo による水質判定結果	α貧腐水性 (αo) ややきれいな水
-------	-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-----------------------

■気づきなど

河床は砂が多い。

調査地点	16) 入野川中流 2	調査日	H26. 1. 28
------	-------------	-----	------------

■調査地点の状況

沼田川の支流でセイカアワガチウ、スキ、ツルヨシなどが生育、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	7.7
川幅 (m)	7
生物採取場所	川の右岸
生物採取場所の水深 (cm)	10
流速	はやい
川底の状態	こぶし大の石混じり砂
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、ブユ類が多かった。水質判定結果は、水質階級 I の“きれいな水”であった。

その他にオイカワ、ドジョウ、ミナヌマエビ、コホソヤンマなどが確認された。


確認された指標生物	水質階級 I	カゲラ類、カクレヒケラ類、ブユ類 (多い)	指標生物による水質判定結果	水質階級 I
	水質階級 II	コカクシマヒケラ類、オシマヒケラ、カニナシ類		きれいな水
	水質階級 III	ミスミシ		
	水質階級 IV	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	オイカワ、カマツ、ドジョウ、トンコ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、ミナヌマエビ		
	水生昆虫類	オマダラカゲロウ、オクマダラカゲロウ、シナガダラカゲロウ、ニホカワトンボ、コホソヤンマ、オカサエ、ニギョウトヒケラ、ウルマシマヒケラ、クビカガシホ属、カガシホ属		
	その他	イビル科		

(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種

			
カゲラ類	ブユ類	ドジョウ	コホソヤンマ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Gomphoneis okunoi* (クビフネイウ) が多かった。水質判定結果は、極貧腐水性 (x) の“きれいな水”であった。

主要出現種	<i>Gomphoneis okunoi</i> (クビフネイウ)		DAIpo による水質判定結果	極貧腐水性 (x) きれいな水
-------	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	--------------------

■気づきなど

特になし。



調査地点	17) 椋梨川上流	調査日	H26. 1. 28
------	-----------	-----	------------

■調査地点の状況

沼田川の支流でオオカナダモ、マコモ、スキなどが生育、右岸側は山林で左岸側は住宅地。

水温 (°C)	6.4
川幅 (m)	7
生物採取場所	川の中央
生物採取場所の水深 (cm)	15
流速	ふつう
川底の状態	こぶし大の石混じり砂
岸辺の状態	右岸：ホテル護岸 左岸：コンクリート護岸







■底生生物調査結果

指標生物は、ヤマトビケラ類とカマツキ類が多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。その他にオオカワ、アブラボテ、ミナマエビ、ウンモンビケラ属などが確認された。

確認された指標生物	水質階級Ⅰ	カケラ類、ヤマトビケラ類 (多い)、ブユ類	指標生物による水質判定結果	水質階級Ⅱ
	水質階級Ⅱ	コガタヤマトビケラ類、オシマトビケラ、ヒラトドロムシ類、カマツキ類 (多い)		ややきれいな水
	水質階級Ⅲ	ミズムシ、シマイビル		
	水質階級Ⅳ	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	オオカワ、カマツキ、アブラボテ、カマツカ、トビジョウ、ドンコ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、リメンカマツキ、ミナマエビ、シジエビ		
	水生昆虫類	オオカマツカケラ、シカマツカケラ、コガケラ属、ヒメカマツカケラ属、チカケラ、ウルマヤマトビケラ、ウンモンビケラ属、カガシボ属		
	その他	イシビル科、ツチガエル		

(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種

			
ヤマトビケラ類	ヒラトドロムシ類	アブラボテ	ウンモンビケラ属

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Fragilaria capitellata* (ヒゲケイソウ) が多かった。水質判定結果は、極貧腐水性 (x) の“きれいな水”であった。

主要出現種	<i>Fragilaria capitellata</i> (ヒゲケイソウ)		DAIpo による水質判定結果	極貧腐水性 (x)
				きれいな水

■気づきなど

魚類や貝類が多い。  
オオカナダモが多い。

調査地点	18) 沼田川中流	調査日	H26. 1. 28
------	-----------	-----	------------

■調査地点の状況

沼田川本流で緩やかな流れの平瀬、ツルギが生育、右岸側は農耕地と工場で左岸側は山林。

水温 (°C)	5.4
川幅 (m)	30
生物採取場所	川の左岸
生物採取場所の水深 (cm)	30
流速	ふつう
川底の状態	あたま大の石混じり砂
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、カゲラ類が多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅰの“きれいな水”であった。その他にオイカワ、カヨシホリ、シメジミ、シメマエビ、ヒゲナガカワトビケラなどが確認された。


確認された指標生物	水質階級Ⅰ	カゲラ類 (多い)、ナガレトビケラ類	指標生物による水質判定結果	水質階級Ⅰ  きれいな水
	水質階級Ⅱ	コガタシマトビケラ類、ヒラトノムシ類		
	水質階級Ⅲ	—		
	水質階級Ⅳ	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	オイカワ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	タイワンシジミ、シメマエビ		
	水生昆虫類	シロタニガワカゲロウ、オオタマダラカゲロウ、エラブタマダラカゲロウ、シリタマダラカゲロウ、モンカゲロウ、ウルマシマトビケラ、ヒゲナガカワトビケラ、コケリトビケラ属、クビメカガシボ属、ウスバヒメカガシボ属		
	その他	—		

(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種

			
カゲラ類	ナガレトビケラ類	カヨシホリ	ヒゲナガカワトビケラ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Achnanthes convergens* (ツメイトウ) が多かった。水質判定結果は、極貧腐水性 (x) の“きれいな水”であった。

主要出現種	<i>Achnanthes convergens</i> (ツメイトウ)		DAIpo による水質判定結果	極貧腐水性 (x)  きれいな水
-------	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------------


■気づきなど

カゲロウ類やトビケラ類などの水生昆虫類が多い。

調査地点	19) 関川中流 1	調査日	H26. 1. 29
------	------------	-----	------------

### ■調査地点の状況

太田川支流三篠川の支流でツルシ、タデ科などが生育、右岸側は道路と民家で左岸側は山林。

水温 (°C)	10.6	
川幅 (m)	10	
生物採取場所	川の右岸	
生物採取場所の水深 (cm)	20	
流速	ふつう	
川底の状態	こぶし大の石混じり砂	
岸辺の状態	両岸：自然河岸	

### ■底生生物調査結果

指標生物は、ミズムシが多かった。水質判定結果は、水質階級 I の“きれいな水”であった。

その他にオイカワ、カマツカ、ナミヌマエビ、ダビドサエなどが確認された。

確認された指標生物	水質階級 I	カケラ類、ヒラタケロウ類、サワガニ、ナミズムシ	指標生物による水質判定結果	水質階級 I
	水質階級 II	コガタシマトビケラ類、ヒラタケロウ類、カニナ類		きれいな水
	水質階級 III	ミズムシ (多い)		
	水質階級 IV	サマキガイ		
確認されたその他の水生動物	魚類	オイカワ、カマツカ、トビジョウ、カヨシノボリ		
	貝類・甲殻類	ナミヌマエビ		
	水生昆虫類	シロタニガワカゲロウ、オクマタダラカゲロウ、エラブタマダラカゲロウ、シナガタダラカゲロウ、コカゲロウ属、モンカゲロウ、ダビドサエ、ヤマサエ、ウルマシマトビケラ、ニギョウトビケラ、ガガンボ属、ウスバヒメガガンボ属		
	その他	イシビル科		

(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種

			
ヒラタケロウ類	サワガニ	ナミズムシ	カマツカ

### ■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Achnanthes subhudsonis* (ツメイトウ) が多かった。水質判定結果は、β 貧腐水性 (βo) の“きれいな水”であった。

主要出現種	<i>Achnanthes subhudsonis</i> (ツメイトウ)		DAIpo による水質判定結果	β 貧腐水性 (βo)
				きれいな水


### ■気づきなど

特になし。

調査地点	20) 東川	調査日	H26. 1. 29
------	--------	-----	------------

■調査地点の状況

関川の支流でオカダガモ、ツルヨシ、オランダガラシなどが生育、周辺は農耕地。

水温 (°C)	9.8	
川幅 (m)	4	
生物採取場所	川を中心	
生物採取場所の水深 (cm)	15	
流速	はやい	
川底の状態	こぶし大の石混じり砂	
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、ブユ類が多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅱの“ややきれいな水”であった。その他にドジョウ、ギギ、シジミ、コヤマトンボなどが確認された。

確認された指標生物	水質階級Ⅰ	ブユ類 (多い)	指標生物による水質判定結果	水質階級Ⅱ ややきれいな水
	水質階級Ⅱ	コガタシマトビケラ類、カニナ類		
	水質階級Ⅲ	—		
	水質階級Ⅳ	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	オカワ、カマツ、 <span style="color: blue;">ドジョウ</span> 、ギギ、トンゴ、カヨシノボリ		
	貝類・甲殻類	<span style="color: red;">タイワンシジミ</span> 、 <span style="color: blue;">シジミ</span>		
	水生昆虫類	オクマダラカゲロウ、シナカマダラカゲロウ、コカゲロウ属、チラカゲロウ、ハゲトンボ、オガサエ、ヤマサエ、ダビドサエ、コヤマトンボ、オニヤシマ、ウルマシマトビケラ、ヒゲナガカトビケラ		
	その他	—		

(注) 青字：希少種 (RDB種)、赤字：外来種

			
ブユ類	カニナ類	ギギ	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 *Nitzschia fonticola* (ニツア) が多かった。水質判定結果は、β貧腐水性 (βo) の“きれいな水”であった。

主要出現種	<i>Nitzschia fonticola</i> (ニツア)		DAIpo による水質判定結果	β貧腐水性 (βo) きれいな水
-------	-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	---------------------

■気づきなど

魚類とトンボ類が多い。

調査地点	21) 椋坂川	調査日	H26. 1. 30
------	---------	-----	------------

■調査地点の状況

瀬野川の支流でツルシなどが生育、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	8.6
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	ふつう
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+空石護岸 左岸：コンクリート護岸







■底生生物調査結果

指標生物は、ヤマトビケラ類が多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅰの“きれいな水”であった。その他にカマツ、ドンコ、タイワンジミ、オニヤマなどが確認された。

確認された指標生物	水質階級Ⅰ	ヤマトビケラ類 (多い)、フユ類、サカニ	指標生物による水質判定結果	水質階級Ⅰ  きれいな水
	水質階級Ⅱ	コガタヤマトビケラ類、オニヤマ、カニナ類		
	水質階級Ⅲ	—		
	水質階級Ⅳ	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	カマツ、ドンコ、カヨシホドリ		
	貝類・甲殻類	タイワンジミ		
	水生昆虫類	シロタニカワカゲロウ、オクマダラカゲロウ、シナガマダラカゲロウ、コカゲロウ属、チラカゲロウ、ニホンカワトンボ、ダビドサエ、ヤマサエ、オニヤマ、ウルマシマトビケラ、ニギョウトビケラ、カクツトビケラ属、カガシホ属		
	その他	—		

(注) 青字：希少種 (RDB種)、赤字：外来種

			
ヤマトビケラ類	サカニ	カマツ	ダビドサエ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Achnanthes convergens* (ツメイトウ) が多かった。水質判定結果は、β貧腐水性 (βo) の“きれいな水”であった。

主要出現種	<i>Achnanthes convergens</i> (ツメイトウ)		DAIpo による水質判定結果	β貧腐水性 (βo)  きれいな水
-------	-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-------------------------

■気づきなど

特になし。



調査地点	22) 瀬野川	調査日	H26. 1. 30
------	---------	-----	------------

■調査地点の状況

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

水温 (°C)	8.3
川幅 (m)	5
生物採取場所	川の左岸
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：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、ヤマトビケラ類が多かった。水質判定結果は、水質階級 I の“きれいな水”であった。その他にカヨシホリ、シロタニガワカゲロウ、モンカゲロウ、ウルマシマトビケラなどが確認された。

確認された指標生物	水質階級 I	カケラ類、ヒラカゲロウ類、ヤマトビケラ類 (多い)、サワガニ	指標生物による水質判定結果	水質階級 I
	水質階級 II	カニナ類		きれいな水
	水質階級 III	—		
	水質階級 IV	—		
確認されたその他の水生動物	魚類	カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	—		
	水生昆虫類	シロタニガワカゲロウ、オクマダラカゲロウ、フタホコカゲロウ、コカゲロウ属、チラカゲロウ、モンカゲロウ、ヤマサエ、ウルマシマトビケラ、カガシホリ属		
	その他	—		

(注) 青字：希少種 (RDB 種)、赤字：外来種

			
ヤマトビケラ類	サワガニ	ウルマシマトビケラ	シロタニガワカゲロウ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Achnanthes convergens* (ツメイトウ) が多かった。水質判定結果は、極貧腐水性 (x) の“きれいな水”であった。

主要出現種	<i>Achnanthes convergens</i> (ツメイトウ)		DAIpo による水質判定結果	極貧腐水性 (x) きれいな水
-------	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	--------------------


■気づきなど

特になし。

調査地点	23) 三津大川	調査日	H26. 1. 30
------	----------	-----	------------

■調査地点の状況

三津大川本流で浅い早瀬と平瀬が続く、ツヨシなどが生育、周辺は市街地。

水温 (°C)	7.6	
川幅 (m)	10	
生物採取場所	川の右岸	
生物採取場所の水深 (cm)	10	
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：練石護岸 寄洲あり	

■底生生物調査結果

指標生物は、ブユ類が多かった。水質判定結果は、水質階級Ⅰの“きれいな水”であった。

その他にカラムツ、シヨシホリ、オオダラカゲロウ、モンカゲロウ、ウルマシトビケラなどが確認された。

確認された 指標生物	水質階級Ⅰ	カゲラ類、ヒラカゲロウ類、ブユ類(多い)、ナミズミ	指標生物 による 水質判定 結果	水質階級Ⅰ
	水質階級Ⅱ	コガタシトビケラ類、ヒラトノミ類、コヒヤシマ、カマキリ類、イシカガイ		きれいな水
	水質階級Ⅲ	ミズミ		
	水質階級Ⅳ	—		
確認された その他の水生動物	魚類	カラムツ、シヨシホリ		
	貝類・甲殻類	—		
	水生昆虫類	シロタニカワカゲロウ、オオダラカゲロウ、オクママダラカゲロウ、フタバコカゲロウ、コカゲロウ属、チラカゲロウ、モンカゲロウ、ダビドサエ、DCタニカワトビケラ、ウルマシトビケラ、カツツトビケラ属、ヒゲナガカワトビケラ、ウスバヒメガガンボ属		
	その他	—		

(注) 青字：希少種 (RDB種)、赤字：外来種

			
ヒラカゲロウ類	ブユ類	イシカガイ	シヨシホリ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好汚濁性種の *Nitzschia amphibia* (ニツア) が多かった。水質判定結果は、α貧腐水性 (αo) の“ややきれいな水”であった。

主要出現種	<i>Nitzschia amphibia</i> (ニツア)		DAIpo による水質判定結果	α貧腐水性 (αo) ややきれいな水
-------	------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-----------------------

■気づきなど

底生生物の個体数が全般に多く、ブユ類が特に多かった。

## 4. 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。

黒瀬川水系では、調査開始以来、水質が向上している地点は少なく、今後の改善が望まれる。一方、その他の水系では、平成 16 年度以降、水質が向上傾向にあり、多くの地点で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		水質判定結果 <sup>※1</sup>													
			H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
黒瀬川	1	黒瀬川下流	III	III	III	III	II	III	III	III	III	III	III	III	II	II
	2	和泉橋上流	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
	3	呉・黒瀬境界	—	—	—	—	—	II	I	II	II	II	II	II	II	II
	4	竹保川	—	—	—	—	—	II~III	II	I	I	II	II	II	II	II
	5	光路川	—	—	—	—	—	IV	IV	III	III	III	III	IV	III	II
	6	笹野川	—	—	—	—	—	IV	III	III	III	III	III	III	IV	III
	7	石ヶ瀬橋上流	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	II	III	II
	8	中川	III	III~IV	III	III	III~IV	III	III	III	III	II	III	III	III	II
	9	深堂川	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
	10	米満川上流	III	III	I~II	II	I	I	I	I	II	II	II	I	II	II
	11	温井川上流	I~II	III	I	III	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
沼田川	12	沼田川上流	—	—	—	—	—	I~II	I	I	II	I	I	I	II	I
	13	造賀川	II	II	II	II	II	II	I	II	I	II	I	II	II	II
	14	宮領川	III	III	IV	III	II~IV	II	II	II	III	II	II	II	II	II
	15	杵原川	II	III	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	16	入野川中流2	II	III	III	III	I~II	II	II	I	II	II	I	I	II	I
	17	棕梨川上流	—	—	—	—	—	II	II	I	I	I	I	I	II	II
	18	沼田川中流	—	—	—	—	—	I	I	II	I	I	I	I	I	I
太田川	19	関川中流1	—	—	—	—	—	I~II	I	II	II	I	I	I	I	I
	20	東川	III	III	III	I	I	I	II	II	I	II	II	I	I	II
瀬野川	21	枕坂川	—	—	—	—	—	II	II	I	I	I	I	I	I	I
	22	瀬野川	II	II	II	II	I~II	I~II	II	II	I	I	I	I	I	I
三津大川	23	三津大川 <sup>※3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	II	II	II	II	I
	旧23	宮崎川 <sup>※3</sup>	—	—	—	—	—	IV	IV	— <sup>※2</sup>	III	—	—	—	—	—

※1: ■「I」(きれいな水)、■「II」(ややきれいな水)、■「III」(きたない水)、■「IV」(とてもきたない水)

※2: 指標生物が確認されなかったため、水質判定ができなかった。

※3: 平成21年度より、地点23は、宮崎川から三津大川へ調査地点が変更された。

### <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。

平成 25 年度の水質判定結果は、全 11 地点のうち 8 地点が“ややきれいな水”で、3 地点が“きたない水”であった。また、平成 24 年度と比較すると、地点 5、地点 7、地点 8 の 3 地点で“きたない水”から“ややきれいな水”へと水質判定結果が向上していた。

調査開始年度からの長期的な水質判定結果の変化をみると、地点 2、地点 6、地点 9 では“きたない水”～“とてもきたない水”で推移しており、水質の向上傾向は認められない。また、他の水系と比べて全体的に汚濁状態にあることから、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にある。また、その他の地点は民家が点在する農耕地を流下する区間にあるが、このうち地点 15 と地点 17 は周辺に宅地が造成されて市街地化が進んでいる。

平成 25 年度の水質判定結果は、全 7 地点のうち 3 地点が“きれいな水”で、4 地点が“ややきれいな水”であった。また、平成 24 年度と比較すると、地点 12 と地点 16 の 2 地点で“ややきれいな水”から“きれいな水”へと水質判定結果が向上していた。

調査開始年度からの長期的な水質判定結果の変化をみると、入野川水系の地点 14、地点 15、地点 16 では平成 15 年度までの間はしばしば“きたない水”～“とてもきたない水”となっていたが、平成 16 年度以降は“きれいな水”～“ややきれいな水”で推移している。また、その他の地点は、調査開始以降、継続して“きれいな水”～“ややきれいな水”で推移している。これらのことから、本水系は、近年良好な水質が維持されていると考えられる。ただし、市街地化が進んでいる地域があることから、そのような地域の河川については、今後の水質変化を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にあり、地点 20 が農耕地を流下する区間にある。

平成 25 年度の水質判定結果は、地点 19 が“きれいな水”で、地点 20 が“ややきれいな水”であった。また、平成 24 年度と比較すると、地点 19 は同じ“きれいな水”であったが、地点 20 は“きれいな水”から“ややきれいな水”へと水質判定結果が変化していた。

調査開始年度からの長期的な水質判定結果の変化をみると、地点 19、地点 20 とも“きれいな水”～“ややきれいな水”で推移している。このことから、本水系は、長期にわたって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にある。

平成 25 年度の水質判定結果は、地点 21、地点 22 とも“きれいな水”で、平成 24 年度と同じ判定結果であった。

調査開始年度からの長期的な水質判定結果の変化をみると、地点 21、地点 22 とも“きれいな水”～“ややきれいな水”で推移している。このことから、本水系は、長期にわたって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にある。

平成 25 年度の水質判定結果は、“きれいな水”であった。また、平成 24 年度と比較すると、“ややきれいな水”から“きれいな水”へと水質判定結果が向上していた。

調査開始年度からの長期的な水質判定結果の変化をみると、“きれいな水”～“ややきれいな水”で推移している。このことから、本水系は、長期にわたって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。表 4-2-1 には、指標生物もあわせて整理した。

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、魚類など計 83 種で、このうち 25 種が指標生物であった。

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、ミナミヌマエビ、アブラボテ、ドジョウ、ミナミメダカの 4 種である。ミナミヌマエビはほとんどの水系で広く確認され、アブラボテは沼田川水系棕梨川の地点 17 で確認された。また、ドジョウは沼田川水系の入野川及び棕梨川及び太田川水系の地点で広く確認され、ミナミメダカは黒瀬川水系の地点 4 (竹保川)、地点 6 (笹野川)、地点 8 (中川) で確認された。



ミナミヌマエビ



アブラボテ



ドジョウ



ミナミメダカ

### 現地調査で確認された希少種

確認種のうち外来種 (国外外来種) は、アメリカナミウズムシ、アメリカツノウズムシ、サカマキガイ、タイワンシジミ、アメリカザリガニ、ウシガエル の 6 種である。このうち、タイワンシジミは、ほとんどの水系で広く確認された。アメリカザリガニは黒瀬川水系で広く確認され、アメリカナミウズムシとアメリカツノウズムシも黒瀬川水系の地点 5 (光路川)、地点 7 (石ヶ瀬橋上流)、地点 8 (中川)、地点 9 (深堂川) などで確認された。また、サカマキガイは地点 5 (光路川)、地点 6 (笹野川)、地点 14 (宮領川)、地点 19 (関川中流 1) で確認され、ウシガエルは地点 8 (中川) で確認された。





アメリカナミウズムシ



アメリカツノウズムシ



サカマキガイ



台湾シジミ



アメリカザリガニ



ウシガエル

現地調査で確認された外来種

今回の調査では、水生動物の越冬期に現地調査を行ったにもかかわらず多くの水生動物が確認された。春～秋の活動期に調査を行った場合、さらに多くの種が確認される可能性があり、東広島市の河川には希少種を含む多種多様な水生動物が生息していると考えられる。

一方、外来種も多く確認された。確認された外来種のうち、ウシガエルは外来生物法（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指定されている。また、台湾シジミとアメリカザリガニは同法で要注意外来生物に指定されていることから、これらの外来種の在来種への影響が特に懸念される。

以上のような状況から、東広島市の河川は潜在的には在来の水生動物が多く生息する多様性の高い水域と考えられるが、現状は地域や河川によって水質汚濁、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、今後は環境改善につながる各種の取り組みを進めていくことが望まれる。



