

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	R5. 11. 14
■調査地点の状況 黒瀬川本流の取水堰直下の早瀬でツルギが生育、周辺は山林と農耕地で民家が点在。			
水温 (°C)	19.6		
川幅 (m)	15		
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、ビロウトイシビルやミスシ(甲)等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.3 の“やや良好”であった。その他にブルーギル、カリヌマヒ属、イトトンボ科、クサガメ等が確認された。

確認された指標生物	とても良好	アヒゲナガトビケラ属、シロタニガリケ、ガガノ属	スコア表による水質判定結果	5.3
	良好	コガタシマトビケラ属、ユスリカ科(その他:腹鰓なし)、ハゲトンボ、他		
	やや良好	—		やや良好
	良好とはいえない	ビロウトイシビル、ミスシ(甲)、クルマヒラマキガイ、他		
確認されたその他の水生生物	魚類	コイ(型不明)、オカワ、シメダカ、ブルーギル、トウモロコシノリ類		
	貝類・甲殻類	カリヌマヒ属、テガエビ、ズシエビ、アメリカザリガニ		
	水生昆虫類	イトトンボ科、ギンヤシマ、コシボツヤシマ、シカトトンボ、アメンボ、エキコミスシ、ホバトビケラ		
	その他	クサガメ		

(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
ビロウトイシビル	ミスシ(甲)	ブルーギル	クサガメ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、Characium sp. (カラキウム) 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	Characium sp. (カラキウム)		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

カルガモ、キセキレイを確認。

調査地点	2) 和泉橋上流	調査日	R5. 11. 14
------	----------	-----	------------

■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ヨシ、クスなどが生育、周辺は市街地。

水温 (°C)	15.3	
川幅 (m)	20	
生物採取場所	川を中心	
生物採取場所の水深 (cm)	18	
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、**飛べゲンゴロウ**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**、**シメダカ**、**タイワンジミ**、**アモンイトホ**等が確認された。

確認された指標生物	とても良好	ガガホ属	スコア表による水質判定結果	5.3
	良好	コケロ科、ユスリカ(その他：腹鰓なし)、ヒシマツノムギユ、他		
	やや良好	飛べゲンゴロウ		やや良好
	良好とはいえない	ミスシ(甲)、ヒメジシカシ、ヒロウトイビル、他		
確認されたその他の水生生物	魚類	オイカ、カマツカ、 ドジョウ 、ナズ、 シメダカ 、 トンコ		
	貝類・甲殻類	ハブタエモアラガイ 、 ヒロキミズマイマイ 、 タイワンジミ 、 フロリダミスヨコエビ 、 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、ギンヤンマ、シカトホ、アホ、コヒミスシ、ミスシ属		
	その他	アメリカミズシ		

(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
飛べゲンゴロウ	カマツカ	ドジョウ	シメダカ

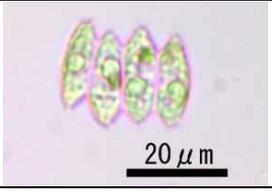
■付着藻類調査結果

付着藻類は、*Desmodesmus Brasiliensis* (デスマテスス) 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>Desmodesmus Brasiliensis</i> (デスマテスス)		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

コサギを確認。
糸状性藻類が多い。

調査地点	3) 呉・黒瀬境界	調査日	R5. 11. 15	
■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ヨシが生育、周辺は農耕地。				
水温 (°C)	12.0			
川幅 (m)	40			
生物採取場所	川を中心			
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			
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(甲)やヒメジミガムシ等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.7 の“やや良好”であった。その他にオカワ、タイワンジミ、ハイロトイシビル、ミシッピアカミガメ等が確認された。				
確認された指標生物	とても良好	シロタニカワガモ、カガシボ属、イブシシカトムシ、他	スコア表による水質判定結果	5.7
	良好	コガタマビケラ属、ウテマカリコガモ、オオマビケラ、他		
	やや良好	—		
	良好とはいええない	ミズムシ(甲)、ヒメジミガムシ、ヒロトイシビル、他		やや良好
確認されたその他の水生生物	魚類	オカワ、ドジョウ、トヨシボリ類		
	貝類・甲殻類	ハブタモリアガイ、サマキガイ、タイワンジミ、カリヌマビケラ属、スジエビ		
	水生昆虫類	ハイロトイシビル		
	その他	アンデルルイシ、ミシッピアカミガメ		
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
ミズムシ(甲)	ヒロトイシビル	タイワンジミ	ミシッピアカミガメ(死体)	
■付着藻類調査結果 付着藻類は、 <i>Desmodesmus Brasiliensis</i> (デスマテス) が多かった。水質判定結果は、 α 貧腐水性 (α o) の“良好”であった。				
主要出現種	<i>Desmodesmus Brasiliensis</i> (デスマテス)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 (α o)
			良好	
■気づきなど アオサギ、イソシギ、コガモを確認。 ノートリア (糞) を確認。				
				ノートリアの糞

調査地点	4) 竹保川	調査日	R5. 11. 15
------	--------	-----	------------

■調査地点の状況

黒瀬川の支流でツヨシ、ミヅツバが生育、周辺は農耕地で民家が点在。

水温 (°C)	13.8
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	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、ウスイロシマゲンゴロウやヒメゲンゴロウが確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.8 の“やや良好”であった。その他にオイカワ、カリヌマエビ属、アモンイトトンボ、アメリカミズシムシ等が確認された。

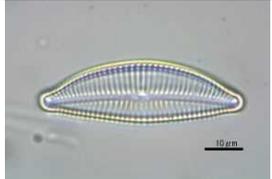
確認された指標生物	とても良好	シロタニカワカゲロウ、カクツツビケラ属、トヨウゲマダヒケラ、他	スコア表による水質判定結果	5.8
	良好	コカゲロウ科、ハゲトンボ、ヤマナエ、他		やや良好
	やや良好	ウスイロシマゲンゴロウ、ヒメゲンゴロウ		
	良好とはいえない	ミズムシ(甲)、ユスリカ科(ユスリカ族：腹鰓あり)、ヒメジミガムシ、他		
確認されたその他の水生生物	魚類	オイカワ、シマダカ、ドンコ		
	貝類・甲殻類	サマキガイ、フロリダマシヨコエビ、カリヌマエビ属		
	水生昆虫類	アモンイトトンボ、キンヤンマ、コヤマトンボ、シオカイトンボ、アモンボ、コヒメミズムシ、エサキコミズムシ、ミズカマキリ、マルミズムシ、ホリカ科		
	その他	アメリカミズシムシ、ツチガエル		

(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
ウスイロシマゲンゴロウ	ヒメゲンゴロウ	カリヌマエビ属	アメリカミズシムシ

■付着藻類調査結果

付着藻類は、好清水性種の *Cymbella turgidula* (クビルケイソウ) 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。

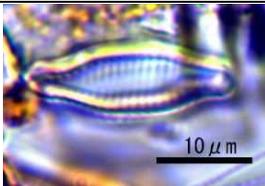
主要出現種	<i>Cymbella turgidula</i> (クビルケイソウ)		DAIpo による水質判定結果	β貧腐水性 (βo)
				とても良好

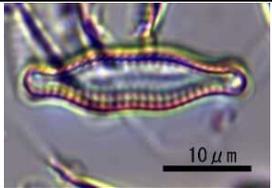
■気づきなど

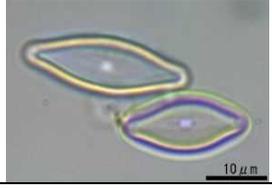
ヌートリア (糞) を確認。

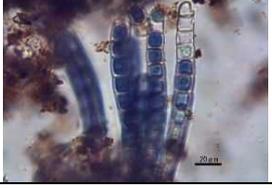


ヌートリアの糞

調査地点	5) 光路川	調査日	R5. 11. 15	
■調査地点の状況 黒瀬川の支流でツヨシが生育、周辺は農耕地で民家や施設が点在。				
水温 (°C)	11.7			
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	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、ミズムシ(甲)やジミガムシ属等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.4 の“やや良好”であった。その他にトンコ、スジエビ、イトトンボ科、アメリカツノズムシ等が確認された。				
確認された指標生物	とても良好	カマナ、リメンカマナ、ガガムシ属	スコア表による水質判定結果	5.4
	良好	ハグロトンボ、ニギキョウトビケラ、ユスリカ科 (その他:腹鰓なし)、他		
	やや良好	—		やや良好
	良好とはいえない	ミズムシ(甲)、ジミガムシ属、ミズ綱 (その他)、他		
確認されたその他の水生生物	魚類	トンコ、トヨシノボリ類		
	貝類・甲殻類	ヒメタニシ、サマキガイ、ヒロキミズマイマイ、タイワンジミ、カリヌマエビ属、スジエビ、アメリカザリガニ		
	水生昆虫類	イトトンボ科、ギンヤンマ、コシボソヤンマ、シカラトンボ、アメンボ、ホバトビケラ		
	その他	アメリカツノズムシ、アメリカミズムシ、ニホンアマゴエル		
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
ミズムシ(甲)	ジミガムシ属	スジエビ	アメリカツノズムシ	
■付着藻類調査結果 付着藻類は、好汚濁性種の <i>Stausosira venter</i> (ホジユウジケイウ) 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>Stausosira venter</i> (ホジユウジケイウ)		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 特になし。				

調査地点	6) 笹野川	調査日	R5. 11. 15
■調査地点の状況 黒瀬川の支流でツルシ、タテ科が生育、周辺は市街地化が進んでいる。			
水温 (°C)	13.1		
川幅 (m)	2		
生物採取場所	川を中心		
生物採取場所の水深 (cm)	15		
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		
■底生生物調査結果 指標生物は、ヒメジミガムシやビロウトイビル等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 4.9 の“良好とはいえない”であった。その他にトンコ、アメリカザリガニ、アモンイトンボ、アメリカミズムシ等が確認された。			
確認された指標生物	とても良好 良好 やや良好 良好とはいえない	ガガンボ属 ウスロフトヒゲコカゲロウ、コカゲタシマヒゲケラ属、ユシカ科(その他:腹鰓なし)、他 — ヒメジミガムシ、ビロウトイビル、ミズ綱(エラミズ)、他	スコア表による水質判定結果 4.9 良好とはいえない
確認されたその他の水生生物	魚類 貝類・甲殻類 水生昆虫類 その他	オイカ、カマツ、ドジョウ、シメダカ、トンコ、トウモロコシ類 ハブタエモアザガイ、サカマガイ、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 アモンイトンボ、ギンヤンマ、シカラトンボ、アモンボ、コヒメミズムシ、ハイロヒメミズムシ、コムシムシ属 アメリカミズムシ、ウシガエル、ミシシッピアカミミガメ	
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物			
			
ヒメジミガムシ	ミズ綱(エラミズ)	トンコ	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>Staurosira venter</i> (ホヅウジケイウ) 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>Staurosira venter</i> (ホヅウジケイウ)		DAIPo による水質判定結果 α 貧腐水性 ($\alpha 0$) 良好
■気づきなど 特になし。			

調査地点	7) 石ヶ瀬橋上流	調査日	R5. 11. 14					
■調査地点の状況 黒瀬川本流の緩やかな流れの平瀬でスズキ、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	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、中洲あり							
■底生生物調査結果 指標生物は、ヒロウトイシビルやミスミシ(甲)等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.4 の“やや良好”であった。その他にオカワ、フロリダマシヨコエビ、アモンイトトンボ、ニホンイカメ等が確認された。								
確認された指標生物	とても良好	シロタニカワカゲロウ、アヒゲナガトビケラ属、アシカシジトドロシ	スコア表による水質判定結果	5.4				
	良好	ウデマカリコカゲロウ、ハクゴトンボ、コオニヤンマ、他		やや良好				
	やや良好	—						
	良好とはいえない	ヒロウトイシビル、ミスミシ(甲)、コモンシジミガシ、他						
確認されたその他の水生生物	魚類	オカワ、カマツカ、シメダカ、ドンコ、トウモロコシノボリ類						
	貝類・甲殻類	サマキガイ、タイワンシジミ、フロリダマシヨコエビ、カリヌマエビ属、アメリカザリガニ						
	水生昆虫類	アモンイトトンボ、キンヤンマ、シカヲトンボ、アメンボ、ヒメイトアメンボ、コチビミスミシ、ホリカ科						
	その他	マツモカイメン、アメリカツノウズミシ、アメリカミズミシ、ニホンイカメ						
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物								
<table border="1"> <tr> <td>  ヒロウトイシビル </td> <td>  アモンイトトンボ </td> <td>  フロリダマシヨコエビ </td> <td>  ニホンイカメ </td> </tr> </table>					 ヒロウトイシビル	 アモンイトトンボ	 フロリダマシヨコエビ	 ニホンイカメ
 ヒロウトイシビル	 アモンイトトンボ	 フロリダマシヨコエビ	 ニホンイカメ					
■付着藻類調査結果 付着藻類は、好汚濁性種の <i>Diademsis confervacea</i> (ヒメフネイワ) 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>Diademsis confervacea</i> (ヒメフネイワ)		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 アオサギ、コサギ、カルガモ、コガモを確認。 糸状性藻類が多い。								

調査地点	8) 中川		調査日	R5. 11. 14	
■調査地点の状況 黒瀬川の支流でオオカナダモ、ツルシ、ミヅツバなどが生育、周辺は市街地。					
水温 (°C)	13.6				
川幅 (m)	4				
生物採取場所	川を中心				
生物採取場所の水深 (cm)	16				
流速	ふつう				
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、ヒロウトイシビル、ミスミシ(甲)等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 4.8 の“良好とはいえない”であった。その他にオイカ、タイワンシジミ、ギンヤンマ、アメンボ等が確認された。					
確認された 指標生物	とても良好	ガガシ属、カツツビケラ属	スコア表 による 水質判定 結果	4.8	
	良好	サコガケムシ、ハゲトシボ、ユリカ科(その他:腹鰓なし)、他			
	やや良好	—		良好とはいえない	
	良好とはいえない	ヒロウトイシビル、ミスミシ(甲)、ヒメシジミ、ガムシ、他			
確認された その他の水生生物	魚類	オイカ、シメダカ、トンコ			
	貝類・甲殻類	サマシガイ、ヒロキスミマイ、タイワンシジミ、カリヌマエビ属、シジエビ、アメリカザリガニ			
	水生昆虫類	ギンヤンマ、コヤマトシボ、シカトシボ、オシカトシボ、アメンボ、コヒメミスミシ、ミスカマキリ、キジクロホカ			
	その他	アメリカツノズミシ、アメリカミズミシ			
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物					
					
ヒロウトイシビル		ミスミシ(甲)		ギンヤンマ	
					
アメンボ					
■付着藻類調査結果 付着藻類は、Audouinella sp. (オジユイネ)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	Audouinella sp. (オジユイネ)		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 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	R5. 11. 14
------	-------	-----	------------

■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)	10.0
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、ミズムシ(甲)やマイシビル等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 5.3 の“やや良好”であった。その他にトンコ、フロリダマシヨコエビ、マツモシ、マツモカイメン等が確認された。

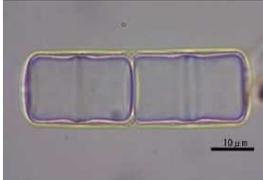
確認された指標生物	とても良好	ガガンボ属、アヒゲカゲビ科属、シタニカワゲロウ	スコア表による水質判定結果	5.3
	良好	ハゲトホ、コケコウ科、ユリカ科(その他:腹鰓なし)、他		やや良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	ミズムシ(甲)、マイシビル、ミス綱(その他)、他		
確認されたその他の水生生物	魚類	トンコ		
	貝類・甲殻類	フロリダマシヨコエビ、カリヌマヒ属、アメリカザリガニ		
	水生昆虫類	コシボソヤマ、アメンボ、マツモシ		
	その他	マツモカイメン、アメリカツウスミ		

(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
ミズムシ(甲)	ミス綱(その他)	マツモシ	マツモカイメン

■付着藻類調査結果

付着藻類は、広適応性種の *Melosira varians* (メロシラ) が多かった。水質判定結果は、α 貧腐水性 (α o) の“良好”であった。

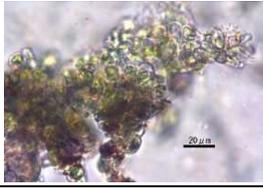
主要出現種	<i>Melosira varians</i> (メロシラ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 (α o)
			良好	

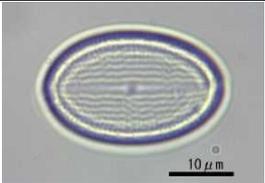
■気づきなど

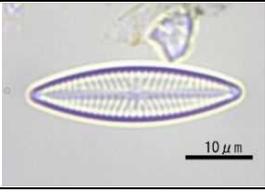
生活排水の流入が多く、やや臭い。
糸状性藻類が多い。
ヌートリア (糞) を確認。

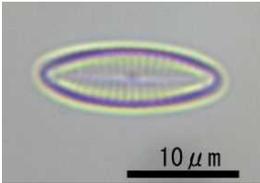


生活排水の流入状況

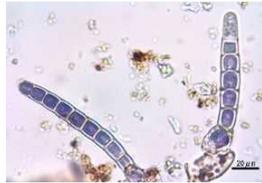
調査地点	10) 米満川上流	調査日	R5. 11. 14									
■調査地点の状況 黒瀬川の支流でジュズダマ、シヅカが生育、周辺は農耕地で民家が点在。												
水温 (°C)	9.1											
川幅 (m)	5											
生物採取場所	川を中心											
生物採取場所の水深 (cm)	15											
流速	ふつう											
川底の状態	こぶし大の石											
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸+擬岩ブロック護岸											
■底生生物調査結果 指標生物は、ウスイフトビゲコカゲロウやコガタシマトビケラ属等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.6 の“良好”であった。その他にカハヤ、タイワンシジミ、コヤマトンボ等が確認された。												
確認された指標生物	とても良好	カエナ、シタナガリカゲロウ、ヒゲナガカトビケラ、他	スコア表による水質判定結果	6.6								
	良好	ウスイフトビゲコカゲロウ、コガタシマトビケラ属、ウルマシマトビケラ、他										
	やや良好	—		良好								
	良好とはいえない	ミスズ綱(その他)、オニヤンマ、ミスズムシ(甲)										
確認されたその他の水生生物	魚類	オイカワ、カワムツ、カハヤ、シメジダカ、ドンコ、カヨシホドリ										
	貝類・甲殻類	サマキガイ、タイワンシジミ、カリヌマエビ属、アメリカザリガニ										
	水生昆虫類	コボソヤンマ、コヤマトンボ、コヒビミスズムシ、ミスズカマキリ、ニッポンホカ										
	その他	アカハライトリ										
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物												
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ウスイフトビゲコカゲロウ</td> <td>ウルマシマトビケラ</td> <td>カハヤ</td> <td>コヤマトンボ</td> </tr> </table>									ウスイフトビゲコカゲロウ	ウルマシマトビケラ	カハヤ	コヤマトンボ
												
ウスイフトビゲコカゲロウ	ウルマシマトビケラ	カハヤ	コヤマトンボ									
■付着藻類調査結果 付着藻類は、Chlorophyceae (緑藻綱の一種) 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	Chlorophyceae (緑藻綱の一種)		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 アオサギを確認。 ヌートリア (糞) を確認。				 ヌートリアの糞								

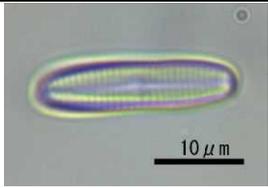
調査地点	11) 温井川上流	調査日	R5. 11. 16		
■調査地点の状況 黒瀬川の支流でツヨシが生育、周辺は農耕地で民家が点在。					
水温 (°C)	10.3				
川幅 (m)	2				
生物採取場所	川を中心				
生物採取場所の水深 (cm)	20				
流速	ふつう				
川底の状態	砂				
岸辺の状態	両岸：コンクリート護岸 寄洲あり				
■底生生物調査結果 指標生物は、コガタシマトビケラ属やダビドサエ等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.6 の“良好”であった。その他にカムツ、カリヌマエビ属、ミズカマキリ、ウシガエル等が確認された。					
確認された指標生物	とても良好	カニナ、ガガンボ属、シロタニカワゲムシ、他	スコア表による水質判定結果	6.6	
	良好	コガタシマトビケラ属、ダビドサエ、ユスリカ科(その他:腹鰓なし)、他		良好	
	やや良好	—			
	良好とはいえない	ミズムシ(甲)、オヤンマ、キイロヒラカゲムシ			
確認されたその他の水生生物	魚類	カムツ、シメダカ、ドンコ、カヨシボリ			
	貝類・甲殻類	カリヌマエビ属、スジエビ、アメリカザリガニ			
	水生昆虫類	コシボソヤンマ、ミズカマキリ、ホカ科			
	その他	ウシガエル			
(注) 青字：重要種 (RDB 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		ダビドサエ		ウシガエル	
■付着藻類調査結果 付着藻類は、広適応性種の <i>Cocconeis placentula</i> (コッコネイス) 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>Cocconeis placentula</i> (コッコネイス)		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 ヌートリア (糞) を確認。					
				ヌートリアの糞	

調査地点	12) 沼田川上流 2	調査日	R5. 11. 16	
■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)	12.3			
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、ウルマシトビケラやウテマカリコケロウ等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.3 の“良好”であった。その他にカムツ、カリヌマエビ属、ウバガガンボ属、アカハライモリなどが確認された。				
確認された指標生物	とても良好	モンカケロウ、ヒゲナガカトビケラ、チャハネビゲナガカトビケラ、他	スコア表による水質判定結果	7.3
	良好	ウルマシトビケラ、ウテマカリコケロウ、ユスリカ科(その他:腹鰓なし)、他		良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	ビロウトイシビル		
確認されたその他の水生生物	魚類	カムツ、カヨシボリ		
	貝類・甲殻類	カリヌマエビ属、スジエビ		
	水生昆虫類	ウバガガンボ属		
	その他	アカハライモリ		
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
ウルマシトビケラ	ウテマカリコケロウ	カムツ	アカハライモリ	
■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、β 貧腐水性 (βo) の“とても良好”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	β 貧腐水性 (βo)
				とても良好
■気づきなど 特になし。				

調査地点	13) 造賀川	調査日	R5. 11. 17	
■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)	13.8			
川幅 (m)	6			
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、ウルマシトビケラやオシマトビケラ等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.4 の“良好”であった。その他にムギツク、タイワンジミ、シオラトンボ、アカライレリ等が確認された。				
確認された指標生物	とても良好	ヒゲカガトビケラ、カマナ、マルヒラトノムシ属、他	スコア表による水質判定結果	6.4
	良好	ウルマシトビケラ、オシマトビケラ、コガタシトビケラ属、他		
	やや良好	コガタゲンゴロウ、ヒメゲンゴロウ		
	良好とはいえない	ミスミシ(甲)、ユスリカ科(ユスリカ族：腹鰓あり)、ビロウトイシビル、他		良好
確認されたその他の水生生物	魚類	オイカワ、カマツ、ムギツク、ドンコ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	ヒロキミズマイマイ、タイワンジミ、カリヌマエビ属		
	水生昆虫類	コボソヤナ、コヤマトンボ、シオラトンボ、コガシラミスミ		
	その他	アカライレリ		
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
ウルマシトビケラ		オシマトビケラ		ムギツク
				
		シオラトンボ		
■付着藻類調査結果 付着藻類は、好清水性種の <i>Achnanthydium subhudsonis</i> (ツマカケイソウ) 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 subhudsonis</i> (ツマカケイソウ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 (αo)
			良好	
■気づきなど やや濁りあり。 アオサギ、カルガモを確認。 ノートリア (糞) を確認。				
				ノートリアの糞

調査地点	14)宮領川	調査日	R5. 11. 17	
■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)	11.7			
川幅 (m)	2.5			
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	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、ウデマカリコガロウやニンギョウトビケラ等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.0 の“良好”であった。その他にオカワ、タイワンジミ、アモンイトホ、コシボソヤマなどが確認された。				
確認された指標生物	とても良好	カマナ、シタナガワケロウ、アヒゲナガトビケラ属、他	スコア表による水質判定結果	6.0
	良好	ウデマカリコガロウ、ニンギョウトビケラ、カマナトビケラ属、他		良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	ミスミシ(甲)、ヒロトイシビル、シマイビル、他		
確認されたその他の水生生物	魚類	オカワ、カマツ、シメダカ、ドンコ		
	貝類・甲殻類	サマキガイ、タイワンジミ、カリヌエビ属、アメリカザリガニ		
	水生昆虫類	アモンイトホ、ギンヤマ、コシボソヤマ、シカライトホ		
	その他	—		
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
ウデマカリコガロウ		ニンギョウトビケラ		オカワ
				
		コシボソヤマ		
■付着藻類調査結果 付着藻類は、Audouinella sp. (オジユイネ)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	Audouinella sp. (オジユイネ)		DAIpo による水質判定結果	α貧腐水性 (αo)
				良好
■気づきなど やや濁りあり。				

調査地点	15) 杵原川	調査日	R5. 11. 17		
■調査地点の状況 沼田川の支流でササ、ミヅツバ、オオササが生育、周辺は市街地化が進んでいる。					
水温 (°C)	12.9				
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	ふつう				
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、シハラコカゲロウやウルマシマトビケラ等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.1 の“良好”であった。その他にオイカワ、タイワンジミ、ヒメイトアメンボ、コヒメシズムシ等が確認された。					
確認された指標生物	とても良好	カニナ、ヤマトビケラ科、アヒゲナガトビケラ属、他	スコア表による水質判定結果	6.1	
	良好	シハラコカゲロウ、ウルマシマトビケラ、ダビドサエ、他		良好	
	やや良好	—			
	良好とはいえない	ヌビル、シズムシ(甲)、ヒメイトイシビル、他			
確認されたその他の水生生物	魚類	オイカワ、ブルギル、ドンコ			
	貝類・甲殻類	サマキガイ、タイワンジミ、カリヌマエビ属、アメリカザリガニ			
	水生昆虫類	オシオカトホ、ヒメイトアメンボ、コヒメシズムシ、オコオムシ、シズカマキリ、ホカ科			
	その他	アメリカツノウズムシ			
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物					
					
シハラコカゲロウ		ウルマシマトビケラ		ヒメイトアメンボ	
					コヒメシズムシ
■付着藻類調査結果 付着藻類は、Audouinella sp. (オジユイネ) 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	Audouinella sp. (オジユイネ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 (αo)	
				良好	
■気づきなど オオフサモを確認。 ヌートリア (糞) を確認。					
				オオフサモ	

調査地点	16)入野川中流 2	調査日	R5. 11. 17	
■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)	12.8			
川幅 (m)	10			
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、コケムシ科やオシマトビケラ等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.6 の“良好”であった。その他にオカワ、タイワンジミ、キロヤマトンボ、イガメとクガメの交雑種等が確認された。				
確認された指標生物	とても良好	カニナ、チャハネゲナガカトビケラ、ヒゲナガカトビケラ、他	スコア表による水質判定結果	6.6
	良好	コケムシ科、オシマトビケラ、ニンギョウトビケラ、他		良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	ヒメジミガムシ、ミスミシ(甲)、ヒメノアラガイ、他		
確認されたその他の水生生物	魚類	オカワ、カムツ、ドジョウ、ギギ、ドンコ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	タイワンジミ、カリヌマエビ属、ズビエビ		
	水生昆虫類	コシボツヤンマ、キロヤマトンボ、シカヲトンボ、コヒメミスミシ、チビミスミシ属、ウスバカガンボ属、カ科、ホカ科		
	その他	アメリカミスミシ、イガメとクガメの交雑種		
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
コケムシ科		オシマトビケラ		キロヤマトンボ
				イガメとクガメの交雑種
■付着藻類調査結果 付着藻類は、好清水性種の <i>Achnanthes convergens</i> (ツメイトウ) 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>Achnanthes convergens</i> (ツメイトウ)		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 濁りあり。 キセキレイ、カワウを確認。				

調査地点	17) 椋梨川上流	調査日	R5. 11. 17									
■調査地点の状況 沼田川の支流でオオカナダモ、ツルシなどが生育、右岸側は山林で左岸側は住宅地。												
水温 (°C)	12.6											
川幅 (m)	5											
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											
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、コガタシマトビケラ属やハゲロトンボ等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.6 の“良好”であった。その他にアラボテ、アカザ、タイワンジミ、コホソヤナ等が確認された。												
確認された指標生物	とても良好	リメンカニナ、フツメカゲラ属、カニナ、他	スコア表による水質判定結果	6.6								
	良好	コガタシマトビケラ属、ハゲロトンボ、ニギョウトビケラ、他										
	やや良好	—		良好								
	良好とはいええない	ミス綱(その他)、ミスムシ(甲)、チスイビル、他										
確認されたその他の水生生物	魚類	アラボテ、カムツ、ギツク、アカザ、シメダカ、ドンコ、カヨシホリ										
	貝類・甲殻類	タイワンジミ、カリヌマエビ属、スズエビ										
	水生昆虫類	コホソヤナ、ミスカマキリ、ウスバガガンボ属、コホソガガンボ科、ホカ科										
	その他	アカハライモリ、ウシガエル、ツチガエル										
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物												
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>コガタシマトビケラ属</td> <td>ニギョウトビケラ</td> <td>アラボテ</td> <td>アカザ</td> </tr> </table>									コガタシマトビケラ属	ニギョウトビケラ	アラボテ	アカザ
												
コガタシマトビケラ属	ニギョウトビケラ	アラボテ	アカザ									
■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、β貧腐水性 (βo) 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	β貧腐水性 (βo) とても良好								
■気づきなど やや濁りあり。 オオカナダモを確認。												
				 オオカナダモ								

調査地点	18) 沼田川中流	調査日	R5. 11. 17
------	-----------	-----	------------

■ 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、タデ科が生育、右岸側は農耕地と工場で左岸側は山林。

水温 (°C)	13.8
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、フツマカゲラ属やチカゲロウ等が確認された。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。その他にギギ、タイワンジミ、ヒゲナカガガンボ属、ツカゲル等が確認された。

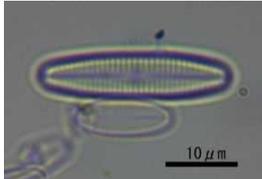
確認された指標生物	とても良好	フツマカゲラ属、チカゲロウ、シロタニガワカゲロウ、他	スコア表による水質判定結果	7.5
	良好	ウデマカリコカゲロウ、コガタシマトビケラ属、ニギョウトビケラ、他		とても良好
	やや良好	—		
	良好とはいえない	ミズ綱(その他)		
確認されたその他の水生生物	魚類	オイカワ、カムツ、カマツカ、ギギ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	タイワンジミ、カリヌマエビ属		
	水生昆虫類	ヒゲナカガガンボ属		
	その他	ツカゲル		

(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
フツマカゲラ属	シロタニガワカゲロウ	ギギ	ツカゲル

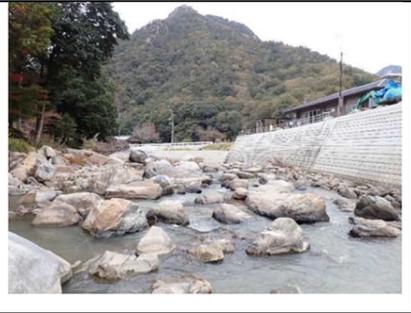
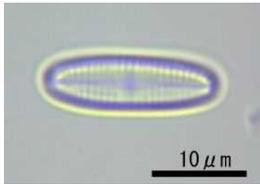
■ 付着藻類調査結果

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“とても良好”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) とても良好
-------	---	--	-----------------	----------------------

■ 気づきなど

濁りあり。

調査地点	19) 関川中流 1	調査日	R5. 11. 16	
■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)	11.1			
川幅 (m)	10			
生物採取場所	川を中心			
生物採取場所の水深 (cm)	30			
流速	ふつう			
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 左岸：自然河岸			
■底生生物調査結果 指標生物は、ヒトシクラカワゲラやフツマワゲラ属等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.6 の“とても良好”であった。その他にカヨシホリ、タイワシジミ、カリヌマエビ属、ウスバガガンボ属等が確認された。				
確認された指標生物	とても良好	ヒトシクラカワゲラ、フツマワゲラ属、モカゲロウ、他	スコア表による水質判定結果	7.6
	良好	ウルマシマトビケラ、ニギョウトビケラ、シハラコカゲロウ、他		
	やや良好	—		とても良好
	良好とはいえない	コモンシジミガムシ		
確認されたその他の水生生物	魚類	オイカワ、カムツ、ギギ、カヨシホリ		
	貝類・甲殻類	タイワシジミ、カリヌマエビ属		
	水生昆虫類	ウスバガガンボ属		
	その他	—		
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
ヒトシクラカワゲラ	モカゲロウ	カヨシホリ	ウスバガガンボ属	
■付着藻類調査結果 付着藻類は、好清水性種の <i>Achnanthes convergens</i> (ツメイトウ) 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>Achnanthes convergens</i> (ツメイトウ)		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 濁りあり。				

調査地点	20) 東川	調査日	R5. 11. 16
------	--------	-----	------------

■調査地点の状況

関川の支流でツルヨシ、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	川を中心	
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、オシマトビケラやギフシマトビケラ等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.8 の“良好”であった。その他にカマツカ、タイワシジミ、アモンイトボ、フヒシズメシ属等が確認された。

確認された指標生物	とても良好	チラケゴロ、フツツカケラ属、ヒゲナガカトビケラ、他	スコア表による水質判定結果	6.8
	良好	オシマトビケラ、ギフシマトビケラ、ニンギョウトビケラ、他		良好
	やや良好	ヒメゲンゴロウ		
	良好とはいえない	ヌマヒル、ユスリカ科 (ユスリカ族：腹鰓あり)、キイロヒラガムシ、他		
確認されたその他の水生生物	魚類	オカリ、カムツ、タカハヤ、カマツカ、ドンコ、カヨシボリ		
	貝類・甲殻類	タイワシジミ、カリヌマエビ属		
	水生昆虫類	アモンイトボ、シカラトボ、コヒシズメシ、フヒシズメシ属、ウスバガガンボ属、カ科		
	その他	—		

(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物

			
オシマトビケラ	ギフシマトビケラ	カマツカ	フヒシズメシ属

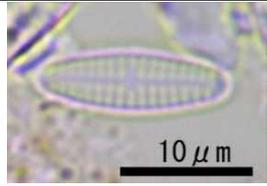
■付着藻類調査結果

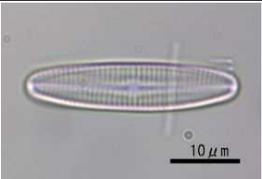
付着藻類は、*Phormidium favosum* (フォルジウム) が多かった。水質判定結果は、α貧腐水性 (αo) の“良好”であった。

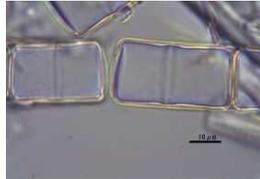
主要出現種	<i>Phormidium favosum</i> (フォルジウム)		DAIpo による水質判定結果	α貧腐水性 (αo)
			良好	良好

■気づきなど

特になし。

調査地点	21) 椀坂川	調査日	R5. 11. 16									
■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)	11.3											
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	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+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、ギフシマトビケラやシロハラコカゲロウ等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.8 の“良好”であった。その他にカムツ、カリスマエビ属、シアマムボ、ホカ科等が確認された。												
確認された指標生物	とても良好	ヤマトビケラ科、カガシホ属、アヒゲナガトビケラ属、他	スコア表による水質判定結果	6.8								
	良好	ギフシマトビケラ、シロハラコカゲロウ、ユスリカ科(その他:腹鰓なし)、他										
	やや良好	—		良好								
	良好とはいえない	ミズ綱(その他)、ヒメノアラガイ、ミズ綱(エラミズ)										
確認されたその他の水生生物	魚類	カムツ、ドンコ、カヨシホリ										
	貝類・甲殻類	サマキガイ、カリスマエビ属										
	水生昆虫類	シアマムボ、ホカ科										
	その他	—										
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物												
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ギフシマトビケラ</td> <td>ユスリカ科(その他:腹鰓なし)</td> <td>シアマムボ</td> <td>ホカ科</td> </tr> </table>									ギフシマトビケラ	ユスリカ科(その他:腹鰓なし)	シアマムボ	ホカ科
												
ギフシマトビケラ	ユスリカ科(その他:腹鰓なし)	シアマムボ	ホカ科									
■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 特になし。												

調査地点	22) 瀬野川	調査日	R5. 11. 16	
■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)	10.3			
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	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：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、チラカゲロウやヒゲナガカトビケラ等が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 7.8 の“とても良好”であった。その他にカヨシホリ、カリヌマヒ属、コシホソヤマ、コヤマトビケラ等が確認された。				
確認された指標生物	とても良好	チラカゲロウ、ヒゲナガカトビケラ、コヤマトビケラ属、他	指標生物による水質判定結果	7.8
	良好	コシホソヤマ、フタバコガゲロウ、村ガサエ、他		
	やや良好	—		
	良好とはいえない	ミズカマキリ(その他)		
確認されたその他の水生生物	魚類	カムツ、ドンコ、カヨシホリ		とても良好
	貝類・甲殻類	カリヌマヒ属		
	水生昆虫類	コシホソヤマ、コヤマトビケラ、ミズカマキリ		
	その他	—		
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
チラカゲロウ	コヤマトビケラ属	カヨシホリ	コシホソヤマ	
■付着藻類調査結果 付着藻類は、好清水性種の <i>Achnanthes convergens</i> (ツメクイウ) 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>Achnanthes convergens</i> (ツメクイウ)		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 特になし。				

調査地点	23)三津大川	調査日	R5. 11. 15	
■調査地点の状況 三津大川本流で浅い平瀬が続く、周辺は市街地。				
水温 (°C)	16.4			
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、コカダシマトビケラ属やユスリカ科(その他:腹鰓なし)が確認された。水質判定結果は、平均スコア値 6.9 の“良好”であった。その他にミスハゼ、ヌマチブ、イマキガイ、コヒメシズムシ等が確認された。				
確認された指標生物	とても良好	キロカクゲロウ、シロカクゲロウ、ヘイトンボ、他	指標生物による水質判定結果	6.9
	良好	コカダシマトビケラ属、ユスリカ科(その他:腹鰓なし)、アブ科、他		良好
	やや良好	—		
	良好とはいええない	ビロウトイシビル、ミスズ綱(その他)、ヒラマキシズマイ、他		
確認されたその他の水生生物	魚類	ミスハゼ、ヌマチブ、シマヨシノボリ、ゴクラクハゼ、スミウキゴリ		
	貝類・甲殻類	イマキガイ、ミズレヌマエビ、モクズガニ		
	水生昆虫類	コヒメシズムシ、ウスバガガンボ属		
	その他	—		
(注) 青字：重要種 (RDB 種)、赤字：外来種、緑字：代表的な指標生物				
				
コカダシマトビケラ属		アブ科		ミスハゼ
				
ヌマチブ				
■付着藻類調査結果 付着藻類は、広適応性種の <i>Melosira varians</i> (メロシラ) 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>Melosira varians</i> (メロシラ)		DAIpo による水質判定結果	α 貧腐水性 (αo)
			良好	
■気づきなど 海と川を回遊する魚類や甲殻類が多い (シマヨシノボリ、モクズガニなど)。 糸状性藻類が多い。 水が少ない。				

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、ほとんどの地点で令和元年度以降、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（日本版平均スコア法）の経年変化

水系	地点		調査年度				
			R01	R02	R03	R04	R05
黒瀬川	1	黒瀬川下流	5.2	5.7	5.4	6.0	5.3
	2	和泉橋上流	4.6	4.8	5.4	5.6	5.3
	3	呉・黒瀬境界	5.5	5.5	5.9	6.0	5.7
	4	竹保川	7.4	6.3	6.3	6.5	5.8
	5	光路川	5.7	5.1	5.9	6.0	5.4
	6	笹野川	5.8	5.4	5.8	6.5	4.9
	7	石ヶ瀬橋上流	4.3	4.6	5.4	4.8	5.4
	8	中川	5.8	6.0	6.3	5.3	4.8
	9	深堂川	6.2	5.3	5.3	4.6	5.3
	10	米満川上流	6.5	5.9	6.4	6.4	6.6
	11	温井川上流	6.8	5.4	6.9	6.8	6.6
沼田川	12	沼田川上流2	7.6	7.4	7.9	7.3	7.3
	13	造賀川	6.0	6.3	6.1	6.5	6.4
	14	宮領川	5.9	5.3	5.6	6.0	6.0
	15	杵原川	6.6	6.4	6.7	7.1	6.1
	16	入野川中流2	7.6	6.9	6.4	6.9	6.6
	17	椋梨川上流	7.1	6.8	6.3	6.6	6.6
	18	沼田川中流	8.1	8.0	8.0	7.9	7.5
太田川	19	関川中流1	7.4	7.8	7.3	7.6	7.6
	20	東川	7.6	7.3	7.9	7.3	6.8
瀬野川	21	椀坂川	7.4	8.3	6.7	7.4	6.8
	22	瀬野川	7.6	7.4	7.7	7.7	7.8
三津大川	23	三津大川	7.9	7.6	7.5	7.6	6.9

※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 5 年度の水質判定結果は、全 11 地点のうち 2 地点が“良好”、7 地点が“やや良好”、2 地点が“良好とはいえない”であった。

令和 4 年度と比較すると、地点 7 及び地点 9 は水質判定結果が 1 段階向上したが、地点 1、地点 3、地点 4、地点 5 及び地点 8 は 1 段階悪化、地点 6 は 2 段階悪化していた。

経年的な水質判定結果の推移をみると、地点 4、地点 10 及び地点 11 は近年良好な水質が維持されているが、地点 2、地点 6、地点 7、地点 8 及び地点 9 は汚濁状態となっている年があることから、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 5 年度の水質判定結果は、全 7 地点のうち 1 地点が“とても良好”、6 地点が“良好”であった。

令和 4 年度と比較すると、全ての地点で前年度と同様の判定となった。

経年的な水質判定結果の推移をみると、地点 14 以外は、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 5 年度の水質判定結果は、地点 19 は“とても良好”、地点 20 は“良好”であった。

令和 4 年度と比較すると、水質判定結果は 2 地点共に前年度と同様の判定となった。

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 5 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”であった。

令和 4 年度と比較すると、水質判定結果は 2 地点共に前年度と同様の判定となった。

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 5 年度の水質判定結果は“良好”であった。

令和 4 年度と比較すると、水質判定結果が 1 段階悪化していた。

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 その他の水生生物の確認状況

底生生物の調査時に確認されたその他の水生生物の確認状況は、表 4-2-1 及び表 4-2-2 のとおりである。底生生物調査で確認された水生生物は、貝類、甲殻類、水生昆虫類、魚類、両生類など計 164 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）に掲載されている重要種が 14 種確認され、外来種（国外外来種）が 15 種確認された。

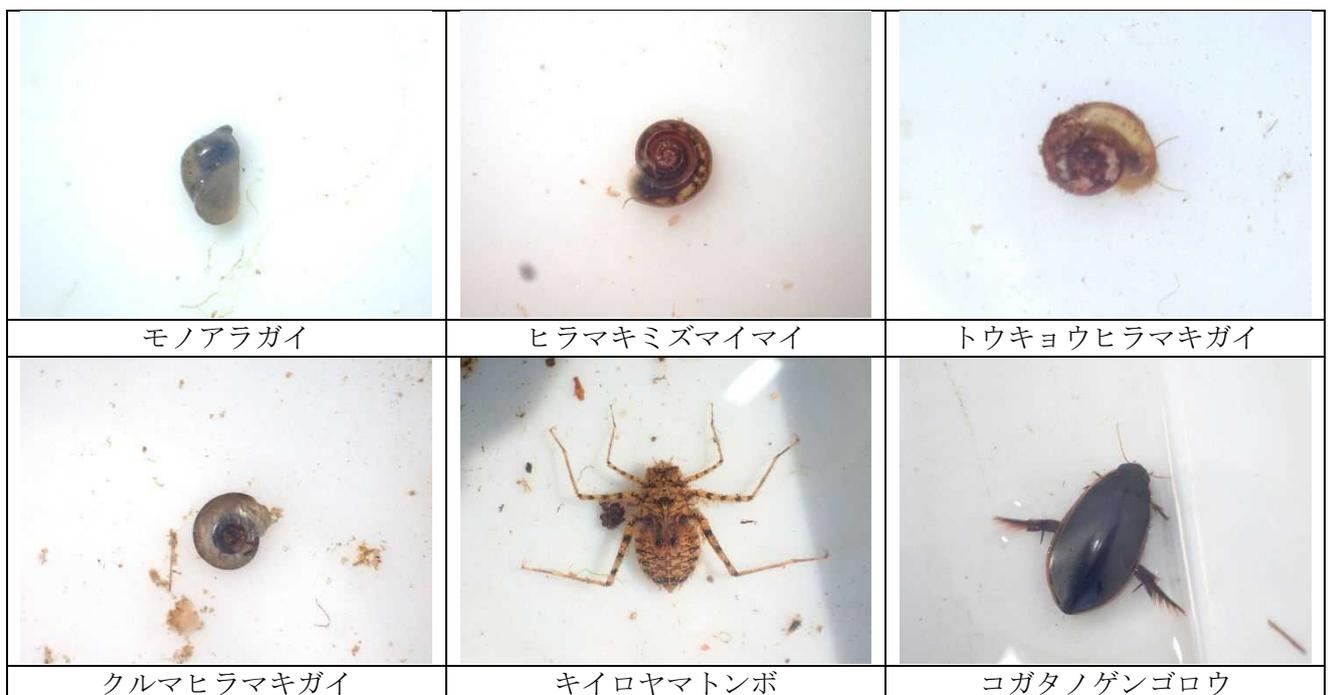
本調査では経年的に非常に多くの種類の水生生物が確認されていることから、東広島市の河川は潜在的に在来水生生物の多様性が高いと考えられる。しかしながら、河川によっては水質汚濁や河川工事等による河川環境の単調化、外来種の増殖等の影響により、在来種の生息が脅かされている状況であると考えられる。このため、今後は在来種が棲みやすいような環境改善につながる取り組みを進めていくことが望まれる。

なお、今回の調査で確認された重要種と外来種の詳細は、以下のとおりである。

■ 重要種の確認状況

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）に掲載されている重要種は、モノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ、トウキョウヒラマキガイ、クルマヒラマキガイ、キイロヤマトンボ、コガタノゲンゴロウ、コガムシ、ガムシ、アブラボテ、ドジョウ、アカザ、ミナミメダカ、アカハライモリ及びニホンイシガメの 14 種である。

このうち、モノアラガイは太田川水系の地点 20 で、ヒラマキミズマイマイは三津大川水系の地点 23 で、トウキョウヒラマキガイは黒瀬川水系の地点 3 で、クルマヒラマキガイは黒瀬川水系の地点 1 及び地点 4 で、キイロヤマトンボは沼田川水系の地点 16 で、コガタノゲンゴロウは沼田川水系の地点 13 で、コガムシは黒瀬川水系の地点 3 で、ガムシは沼田川水系の地点 13 で、アブラボテは沼田川水系の地点 17 で、ドジョウは黒瀬川水系 3 地点及び沼田川水系 1 地点の計 4 地点で、アカザは沼田川水系の地点 17 で、ミナミメダカは黒瀬川水系の 8 地点及び沼田川水系の 2 地点の計 10 地点で、アカハライモリは黒瀬川水系の 1 地点、沼田川水系の 3 地点の計 4 地点で、ニホンイシガメは黒瀬川水系の地点 7 で確認された。



現地調査で確認された重要種（その 1）

		
コガムシ	ガムシ	アブラボテ
		
ドジョウ	ノカッ	ミナミメダカ
		
アカハライモリ	ニホンイシガメ	

現地調査で確認された重要種 (その2)

■ 外来種の確認状況

確認種のうち外来種（国外外来種）は、マツモトカイメン、アメリカツノウズムシ、アメリカナミウズムシ、ハブタエモノアラガイ、サカマキガイ、ヒロマキミズマイマイ、タイワンシジミ、フロリダマミズヨコエビ、アメリカザリガニ、ブルーギル、ウシガエル、ミシシッピアカミミガメ、ヌートリア、オオカナダモ及びオオフサモの15種である。

このうち、タイワン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。また、他の外来種は黒瀬川水系で確認されることが多い傾向にあった。

なお、確認された外来種のうちブルーギル及び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、またアメリカザリガニ及びミシシッピアカミミガメは条件付特定外来生物に指定されている。

		
マツモトカイメン	アメリカツノウズムシ	アメリカナミウズムシ
		
ハブタエモノアラガイ	サカマキガイ	ヒロマキミズマイマイ
		
タイワンシジミ	フロリダマミズヨコエビ	アメリカザリガニ

現地調査で確認された外来種（その1）

		
ブルーギル	ウシガエル	ミシシippアカミミガメ (死体)
		
ヌートリア(糞)	オオカナダモ	オオフサモ

現地調査で確認された外来種 (その2)

表 4-2-2(2) 水生生物確認種一覧表 (個体数)

No.	門名	綱名	目名	科名	種名 和名 学名	調査地点番号																							個体数合計	重要種選定基準			外来種選定基準				
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		水国重要種リスト	広島県種の保護	広島県RDB	特定外来種	生態系被害防止外来種	その他外来種		
68	節足動物門	昆虫綱	カメムシ目 (半翅目)	アメンボ科	アメンボ <i>Aquarius paludum paludum</i>	1	2		3	2	8	1	2	1												20											
69					シマアメンボ <i>Metrocoris histrio</i>																					1											
70				イトアメンボ科	ヒメイトアメンボ <i>Hydrometra procera</i>							1									1					2											
71				ミズムシ科 (昆)	コチビミズムシ <i>Micronecta guttata</i>		15		1		5	5	10								1	20				5										64	
72					ハイイロチビミズムシ <i>Micronecta sahlbergii</i>			1			4															5											
					チビミズムシ属 <i>Micronecta sp.</i>																	1				2											
73					エサキコミズムシ <i>Sigara septemlineata</i>	1			1																	2											
					コミズムシ属 <i>Sigara sp.</i>		1				1															2											
74				コオイムシ科	オオコオイムシ <i>Appasus major</i>																					2											
75				タイコウチ科	ミズカマキリ <i>Ranatra chinensis</i>				4				1		3	1					1					11										22	
76				マツモムシ科	マツモムシ <i>Notonecta triguttata</i>																															1	
77				マルミズムシ科	マルミズムシ <i>Paraplea japonica</i>																															1	
78				ヘビトンボ科	ヘビトンボ <i>Protohermes grandis</i>																					1										11	
79			トビケラ目 (毛翅目)	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ属 <i>Cheumatopsyche sp.</i>	100	1	12			5	2	1		10	11	1	6	5		2	5	8	5	2	4	1	7							188		
80					ギフシマトビケラ <i>Hydropsyche gifuana</i>			2																												18	
81					ウルマーシマトビケラ <i>Hydropsyche orientalis</i>			1						10		8	48	1	13	6	3			53				6								149	
82					オオシマトビケラ <i>Macrostemum radiatum</i>			8										15			8			1	1	12										45	
83				ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche marmorata</i>										3		4	19			5			8	3		16								58		
84					チャバネヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche sauteri</i>												4				6			2	1										13		
85				ヤマトビケラ科	コヤマトビケラ属 <i>Agapetus sp.</i>																1	1						13								15	
86					ヤマトビケラ科 <i>Glossosomatidae</i>																							8								15	
87				ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属 <i>Hydroptila sp.</i>																1	2	1													4	
88				ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ <i>Rhyacophila brevicephala</i>																															1	
89					ムナグロナガレトビケラ <i>Rhyacophila nigrocephala</i>																															6	
90				ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ <i>Goera japonica</i>					3	1	1		1	5	2	1	6	8	4	8	4	4	15	6	4	7	3							83		
91				カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属 <i>Lepidostoma sp.</i>				1					3			1	1	2	6	3	3				2	3	1								26	
92				ヒゲナガトビケラ科	タテヒゲナガトビケラ属 <i>Ceraclea sp.</i>																															4	
93					アオヒゲナガトビケラ属 <i>Mystacides sp.</i>	3						1			3	1					7	6	5		3	1	1	6	8							45	
94					クサツミトビケラ属 <i>Oecetis sp.</i>													2				4	2													8	
95					セトトビケラ属 <i>Setodes sp.</i>																	1		1	1											2	5
96				ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ <i>Molanna moesta</i>	1					1																									2	
97				ケトビケラ科	トウヨウグマガトビケラ <i>Gumaga orientalis</i>				1								1		4																	9	
98			チョウ目 (鱗翅目)	ツトガ科	ツトガ科 <i>Crambidae</i>																															1	
99			ハエ目 (双翅目)	ヒメガガンボ科	ウスバガガンボ属 <i>Antocha sp.</i>																															9	
100					ヒゲナガガガンボ属 <i>Hexatoma sp.</i>																															1	
101				ガガンボ科	ガガンボ属 <i>Tipula sp.</i>	1	3	1	1	1	1		5	8	3	3	1	1	5	1	3	1	2	3		8	3	2							57		
102				コシボソガガンボ科	コシボソガガンボ科 <i>Ptychopteridae</i>																																6
103				ヌカカ科	ヌカカ科 <i>Ceratopogonidae</i>																																1
104				ユスリカ科	ユスリカ科 (ユスリカ族: 腹脚あり) <i>Chironomidae</i>					6	1		1	1																						16	
					ユスリカ科 (その他: 腹脚なし) <i>Chironomidae</i>	22	3	8		2	5	2	4	3	3	6	2																			92	
105				カ科	カ科 <i>Culicidae</i>																																4
106				ホソカ科	ニッポンホソカ <i>Dixa nipponica</i>																																1
107					キスジクロホソカ <i>Dixa obtusa</i>																																1
					ホソカ科 <i>Dixidae</i>				1																												7
108				ブユ科	ヒメアシマダラブユ <i>Simulium arakawae</i>																																2
109					ヒロシマツノマユブユ <i>Simulium aureohirtum</i>																																6
110					キアシツメトゲブユ <i>Simulium bidentatum</i>																																14
					アシマダラブユ属 <i>Simulium sp.</i>																																3
111				アブ科	アブ科 <i>Tabanidae</i>																																5
112			コウチュウ目 (鞘翅目)	ゲンゴロウ科	コガタノゲンゴロウ <i>Cybister tripunctatus lateralis</i>																																1
113					ウスイロシマゲンゴロウ <i>Hydaticus rhantoides</i>																																2
114					チビゲンゴロウ <i>Hydrogyphus japonicus</i>																																1
115					ヒメゲンゴロウ <i>Rhantus suturalis</i>																																3
116				コガシラミズムシ科	コガシラミズムシ <i>Pelodytes intermedius</i>																																2
117				ガムシ科	キイロヒラタガムシ <i>Enochrus simulans</i>	1			1																												7
					ヒラタガムシ属 <i>Enochrus sp.</i>																																1
118					ルイスヒラタガムシ <i>Helochaes pallens</i>																																1
119					コガムシ <i>Hydrochara affinis</i>																																1
120					ガムシ <i>Hydrophilus acuminatus</i>																																1
121					ヒメシジミガムシ <i>Laccobius fragilis</i>																																67
122					コモンシジミガムシ <i>Laccobius oscillans</i>	1																															6
					シジミガムシ属 <i>Laccobius sp.</i>																																2
123					ヒメガムシ <i>Sternolophus rufipes</i>																																1
124				ドロムシ科	ムナビロツヤドロムシ <i>Elmormorphus brevicornis</i>																																

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より東広島市の河川環境について考察してみると、黒瀬川水系での水質改善が課題として挙げられる。「東広島市の環境（環境白書）2022年（令和4年）版」によると、市民アンケートにおいて「川などの水のきれいさ」に対して満足と回答した市民の割合は、平成22年度には41%であったが、令和3年度には39.8%とわずかに低下している。黒瀬川などの市内中心部を流れる河川では、人口に対して流量が少ないことから、生活排水が適正に処理されていても一部で水質が悪化する場合がありますと考えられる。

また、社会的には「生物多様性の保全・再生」や、「ネイチャーポジティブ」といった自然環境を見直す動きもあり、在来種が健全に生息できる環境を維持していくため、外来種への対応も課題となってくる。生物多様性とは、生きものたちが関わり合いながら生きている命のつながりのことであり、この関係を維持もしくは再生することが重要とされる。また、ネイチャーポジティブは、生物多様性の損失を止め、自然を回復させるための行動をとることを指す。

上記にあげた2つの課題「黒瀬川水系での水質改善」と「外来種対策」についての対策案を以下に示す。

「黒瀬川水系での水質改善」については、市民が川に接する機会を増やすことを目的とし、黒瀬川等で市民参加型の生きもの観察会の実施を提案する。市民参加により河川環境に関心を持ってもらうことが重要である。また、観察会開催時にゴミ拾いなどの清掃活動を合わせて行うことでより一層、河川環境への関心が高まり、ゴミ投棄の抑制や水質保全意識の向上につながると考えられる。

「外来種対策」については、本業務で作成した外来種パンフレットを活用し、小学校等への配布や市のホームページへ掲載することで、広く市民に周知することが有効と考えられる。また、上記の生きもの観察会と合わせてパンフレットを活用し、身近な環境で確認される外来種について学習することで外来種の拡散を防ぐことが可能になると考えられる。