

・水際の断面模式図

各地点における水際の状況が分かるように、水際周辺の10m の範囲で断面模式図を以下のとおり作成した。

表 2. 6. 7. 1 断面模式図 (旧吉野川 23. 4km 地点)

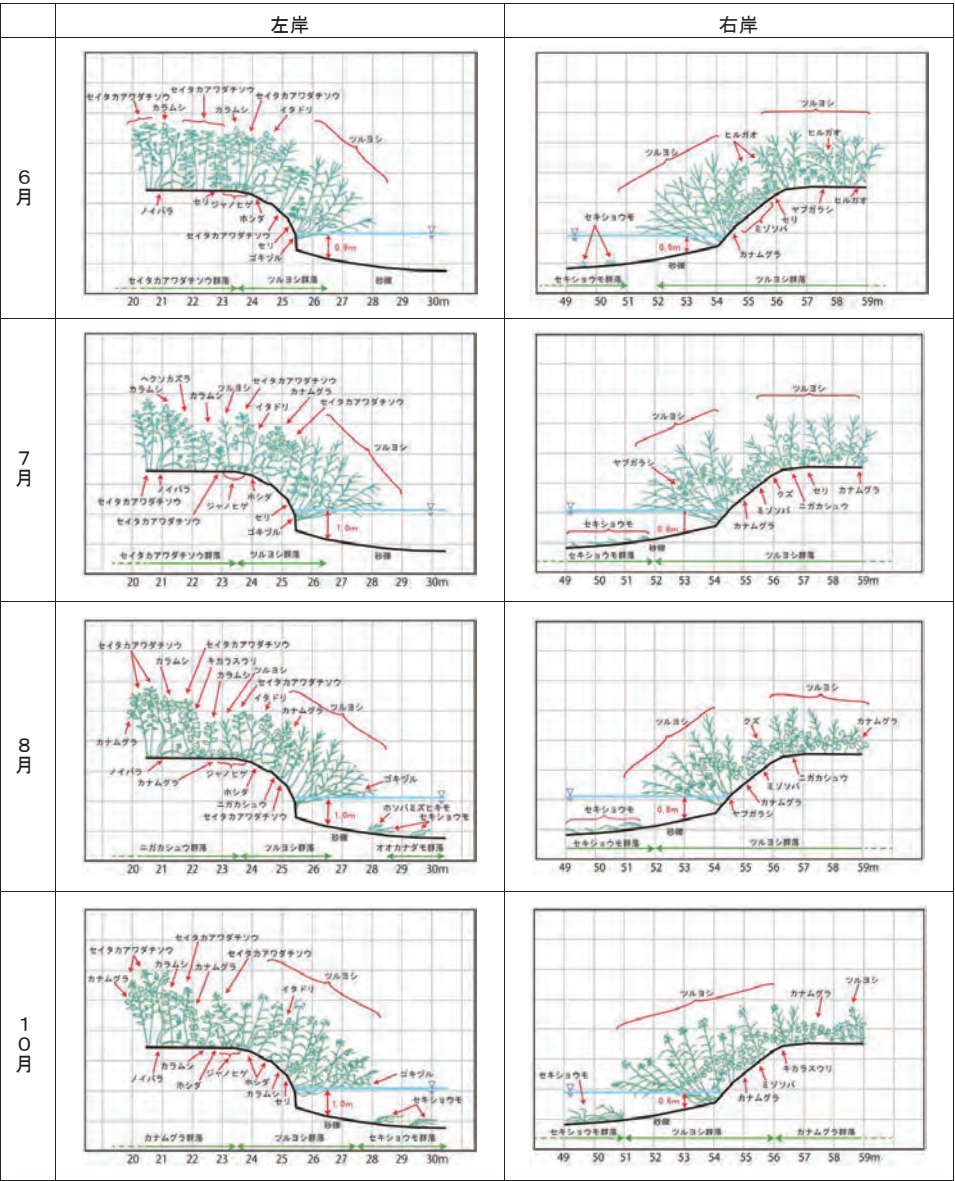


表 2. 6. 7. 2 断面模式図 (旧吉野川 18. 6km 地点)

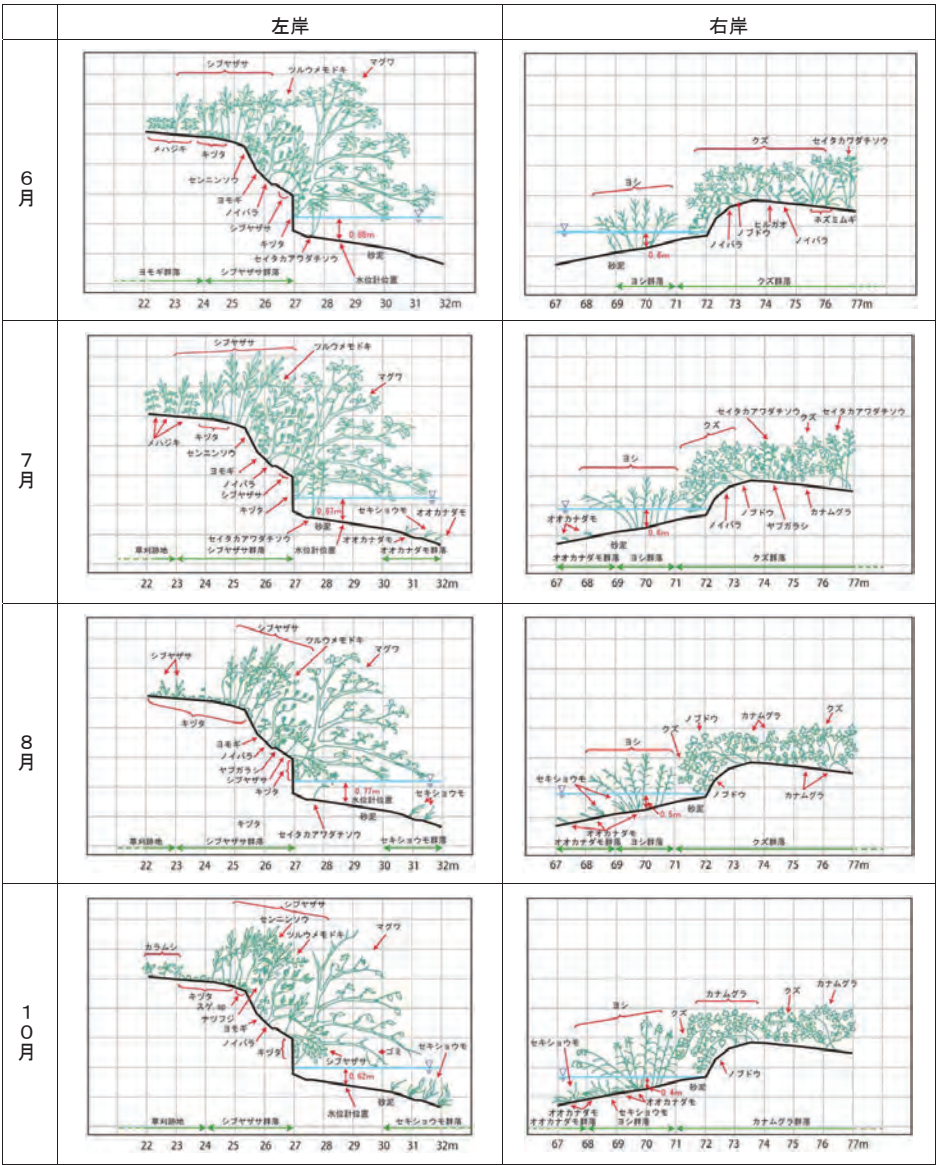


表 2.6.7.3 断面模式図 (旧吉野川 6.4km 地点)

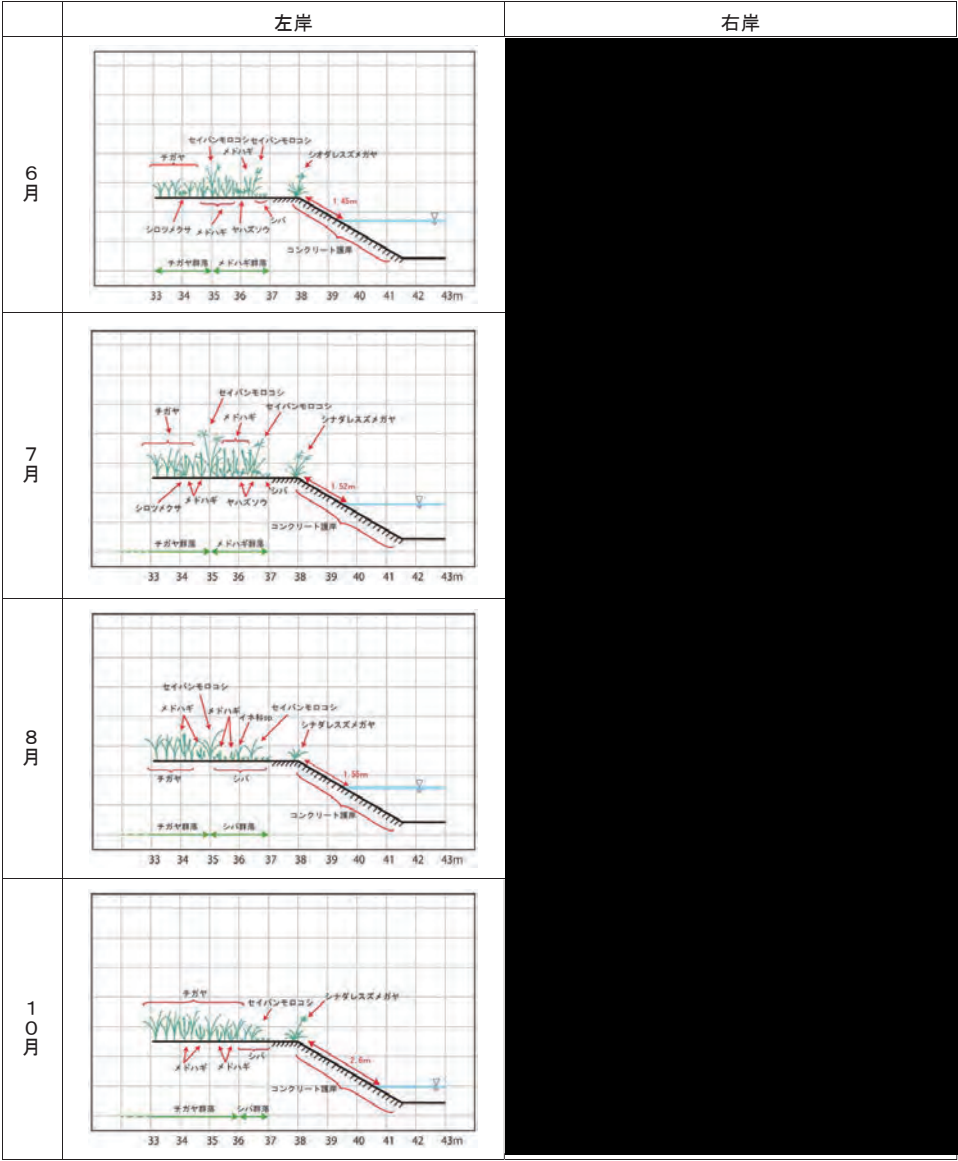
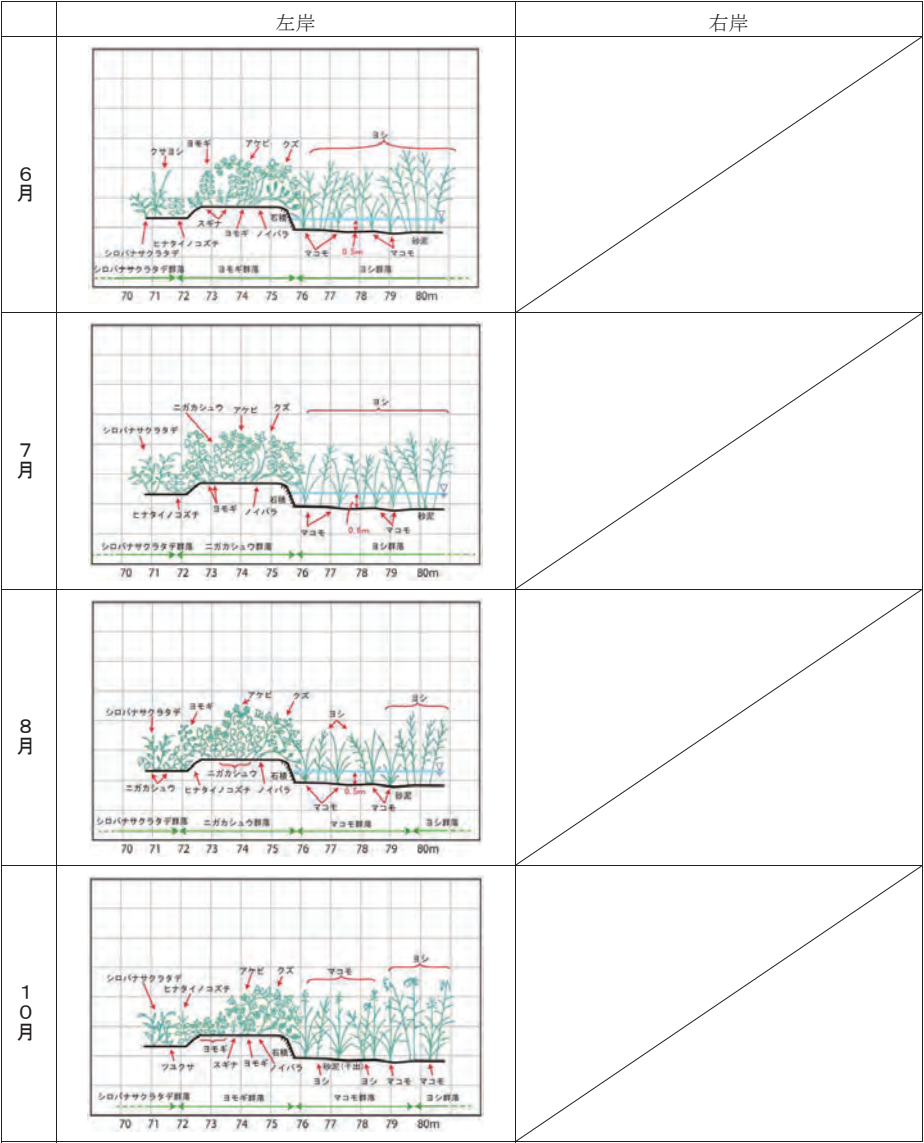


表 2.6.7.4 断面模式図 (今切川 11.4km 地点)



3. 取水口の工事による影響を確認するための調査

(1) 水 質

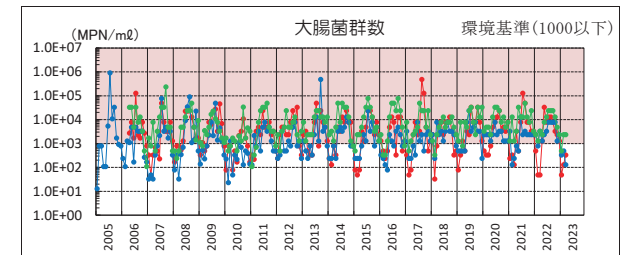
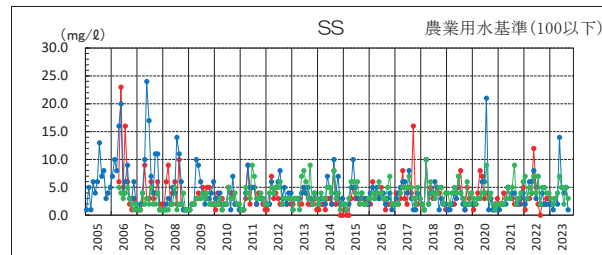
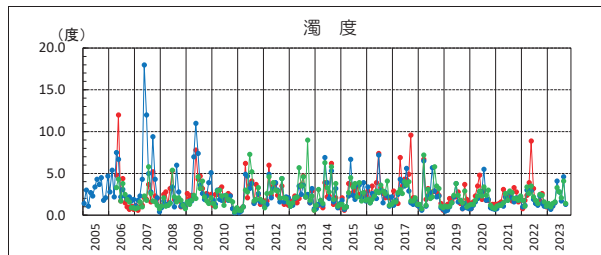
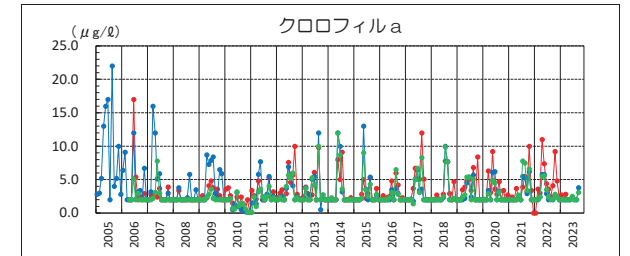
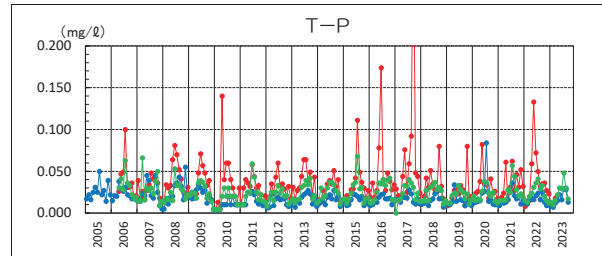
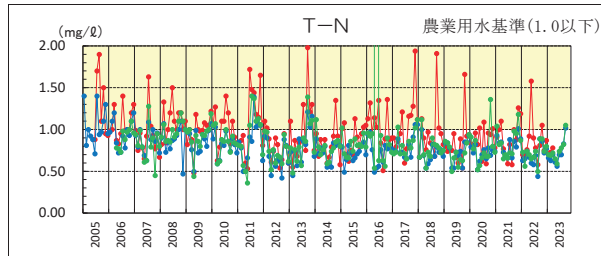
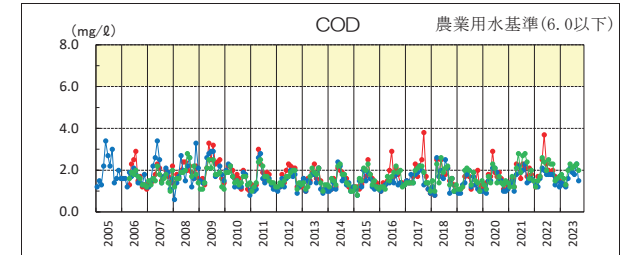
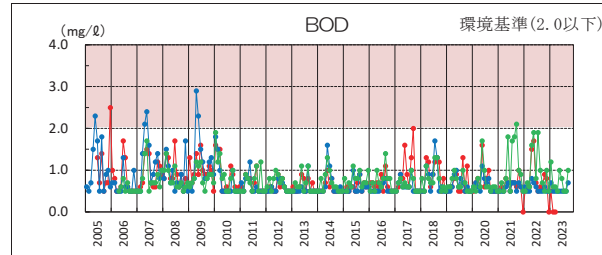
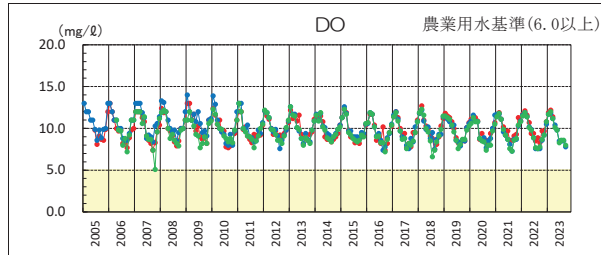
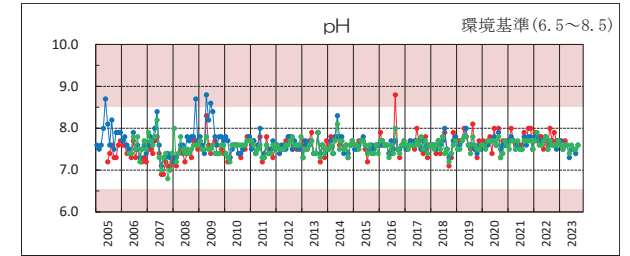
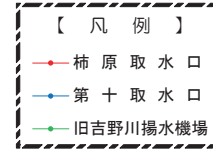
1) 河川水質の各項目の観測者及び観測地点は以下のとおり

観測項目：pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群数（R5.3まで）、T-N、T-P、クロロフィルa、濁度

観測者：四国東部農地防災事務所

観測地点：吉野川・・・柿原取水口（R5.3まで）、第十取水口

旧吉野川・・・旧吉野川揚水機場



(2) 地下水位

1) 調査位置

地下水位の観測者及び観測地点は以下のとおり

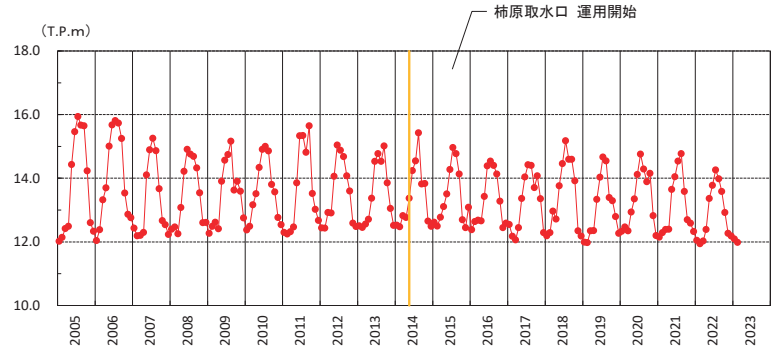
観 測 者： 四国東部農地防災事務所

観測地点： 柿原取水口 (R5.3まで)、第十取水口

2) 調査結果

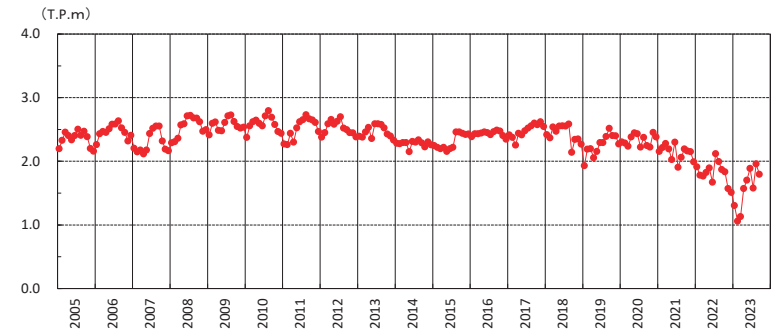
① 柿原取水口

柿原取水口における地下水位の月平均水位を示す。



② 第十取水口

第十取水口における地下水位の月平均水位を示す。



(3) 動植物

1) 魚類相

調査日及び調査地点（令和5年度）

調 査 地 点	春 季	夏 季	秋 季
① 第十樋門上流	6 月 15～16 日	7 月 27 日～28 日	10 月 26 日～27 日
② 第十堰上流	6 月 15～16 日	7 月 27 日～28 日	10 月 26 日～27 日
③ 第十樋門下流	6 月 22 日～23 日	8 月 23 日～24 日	10 月 18 日～19 日
④ 旧吉野川揚水機場	6 月 21 日～22 日	8 月 23 日～24 日	10 月 18 日～19 日

85

本調査地点は、第十堰直上の湛水域中央付近から左岸側である。左岸側の水際には消波ブロックが配置されている。中央部は水深が浅く流れの緩やかな淵が広がっているが、消波ブロック沿いの水際には水深が深くなっている。また、第十堰の魚道付近は流速が速く、10~20cmの礫や草本類の植生もみられる。河床にはシルトを多く含んだ砂礫が堆積している。ただし、本年度の秋季調査では、左岸消波ブロック付近も水深が浅く、堰上流部も胴長等を着用すれば歩ける状況であった。

出現頻度の高い魚種としては、オイカワ、XXXXXXXXXX、カワヨシノボリが挙げられ(□破線で示した)、本年度でも上記 3 種を確認している。オイカワとXXXXXXXXXXは魚道付近の比較的流速が速い環境で確認され、カワヨシノボリは、平瀬～淵全域に生息している。

確認種の生活型をみると、純淡水魚は 28 種で全体の 70%を占め、回遊魚は[]、アユ、ニジマス及びハゼ科魚類の[]、[]、[]、[]、シマヨシノボリ、オオヨシノボリ、[]、ヌマチチブなどの 12 種で全体の 30%であった。

季節傾向についてみると、冬季に確認種数が減少する傾向がみられ、3~6種しか確認されていない。他地点と同様に冬季は水温の低下により魚類の活動が抑制されるために、投網や刺網による遊泳魚の捕獲が少ないこと、他の季節では出現頻度が高いハゼ科の回遊魚が少ないことが挙げられる。

確認種の生態的特性をみると、河川の中～下流域に生息する純淡水魚が主であり、左岸から貯水池中央部では、カマツカやコイ科の稚魚など淵や流れの緩やかな環境を好む魚類が高い頻度で確認されている。また、魚道付近では、アユ、オイカワや~~ニギイ~~、ニゴイ属などの遊泳魚の他、淵～平瀬にかけて生息するヨシノボリ類などの底生魚も確認されている。消波ブロック付近にはギギなど夜行性の肉食魚が生息している。

確認種のうち、
の 18 種は環境省
及び徳島県レッドデータブックなどに指定されている重要種である。これらの重要種のうち、
の 5 種を本年度の調査で確認した。

本地点の魚類相は河川の中～下流域に生息するコイ科の純淡水魚を中心に、回遊魚も多く確認されており、湛水域という特性から流れの緩やかな環境を好む魚類の出現頻度が比較的高い。但し、堰直上の魚道付近では流速が速く、オイカワやアユ、ウグイ、ヨシノボリ類など多様な種が確認される傾向にある。近年ではタナゴ類の確認が少なくなっているが、水際が護岸されているため河川の形状にほとんど変化がなく、その他の確認種については大きく変遷していない。また、[REDACTED]など河川の下流域に生息する重要種が平成 18 年度以降継続的に確認されている。

(注) 1. 表中の●は確認種であることを示す。
2. 生活型 淡：純淡水魚、回：回遊魚、汽・海：汽水・海水魚、一：科または属内で統一した生活型にあてはまらないもの
3. ●●●●は出現頻度の高い種を示す
4. 重要種の選定
①：環境省レッドリスト2020（環境省 2020年3月27日公表）
②：「徳島県版レッドデータリスト」（徳島県 2014年）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、
EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：留意
③：「外来種ハンドブック」（日本生態学会、2002年）
外：外来種(国外移動)

[illegible]

- (注) 1. 表中の●は確認種であることを示す。
2. 生活型 淡：純淡水魚、回：回遊魚、汽・海：汽水・海水魚、一：科または属内で統一した生活型にあてはまらないもの
3. ●●●●は出現頻度の高い種を示す
4. 重要種の選定
①：環境省レッドリスト2020（環境省 2020年3月27日公表）
②：「徳島県版レッドデータリスト」（徳島県 2014年）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、
EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：留意
③：「外来種ハンドブック」（日本生態学会、2002年）
外：外来種(国外移動)

87

(注) 1. 表中の●は確認種であることを示す。
2. 生活型 淡：淡水魚 回：回遊魚 汽・海：汽水・海水魚
3. ■は濁度に比較的耐性のある種を示す
4. □の破線は出現頻度の高い種を示す
5. 重要種の選定
①：「環境省レッドリスト2020」（環境省 2020年3月27日発表）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
②：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁編 1998年）
絶：絶滅危惧種、危：危急種、希：希少種、減：減少種、傾：減少傾向、普：普通種
③：「徳島県レッドリスト（改訂版） 汽水・淡水魚類リスト」（徳島県 2014年）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：留意、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
外来種の選定基準）
④：「特定外来生物等一覧」「要注意外来生物リスト（魚類）」（環境省 2010年）
⑤：「我が国の生態系などに被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（環境省 2015年）
定着：定着予防外来種、総合：総合対策外来種、産業：産業管理外来種、国内：国内由来の総合対策外来種
⑥：「外来種ハンドブック」（日本生態学会 2002年）
外：外来種（国外移動） 内：国内移動

2) 底生生物

底生生物調査は、令和5年度では実施していない。令和4年度に夏季と早春季に実施したので、その結果を整理する。

・調査日及び調査地点

調 査 地 点		夏 季	早 春 季
第十取水口	第十樋門	8 月 6 日	1 月 30 日
	第十堰上流	8 月 6 日	1 月 30 日

①第十樋門(第十樋門上流)

・調査結果

令和4年度では4門5綱10目13科23種の底生生物を確認した。構成種をみると、昆虫綱ハエ目が7種と多く確認している。

表 3. 3. 2. 1 底生生物確認種一覧

No.	門名	綱名	目名	科名	和名	学名	第十樋門上流						重要種		備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
							夏季			冬季			環境省注	徳島県注																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							定量	定性	定量	定性																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
											n	w				n	w	n																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	軟体動物	腹足	新生腹足	タニシ					1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2				カウニナ					1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3							11	1185	64			16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4				環形動物			ミミズ	二枚貝	イシガイ			5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5									マルスダレガイ	シジミ	44	14086				15	10	11787	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
6	オヨギミミズ	オヨギミミズ								1	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7	イトミミズ	ミズミミズ	4						97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8			1						3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
9	節足動物	軟甲	エビ	ヌマエビ					17	6		6				5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
10										1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
11										5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
12				昆虫			カゲロウ	テナガエビ								1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
13								モンカゲロウ			1	1				4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
14								マダラカゲロウ										1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
15								コカゲロウ			1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16								トンボ	サナエトンボ			1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
17							トビケラ	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

n: 個体数 w: 湿重量(mg) 個体数の0は群活性、湿重量1mg未満は0とした。

・重要種

の3種を確認している。

②第十堰(第十堰貯水池)

・調査結果

令和4年度では4門5綱11目19科30種の底生生物を確認した。構成種をみると、軟甲綱エビ目が6種と多く確認している。

表 3. 3. 2. 2 底生生物確認種一覧

No.	門名	綱名	目名	科名	和名	学名	第十堰貯水池						重要種							
							夏季			冬季			環境省 有記	徳島県 有記						
							定量	定性		定量	定性									
							n	w	n	w	n									
1	環形動物	腹足	新生腹足	カウニナ						1	3									
2										1	1237									
3										5										
4	二枚貝	汎有肺	モノアラガイ				1													
5				マルスダレガイ			シジミ													
6				ミミズ			イトミミズ	ミズミミズ	1	1647	19	4			2	1				
7	環形動物	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ				7	221											
8										4	7				6	2				
9															14					
10	節足動物	軟甲	エビ	ヌマエビ						3										
11										2										
12										4										
13	昆虫	カゲロウ	モンカゲロウ	マダラカゲロウ						10					1					
14															2	9				
15																		2		
16	トンボ	ヒメフタオカゲロウ	イトトンボ	サナエトンボ											1					
17																	2			
18																	1			
19	カワゲラ	クロカワゲラ	イトトンボ	サナエトンボ							1	16								
20																		2		
21																			1	
22	トビケラ	コエグリトビケラ	ケトビケラ	ユスリカ																
23																1	0			
24																			15	
25	ハエ	ユスリカ																		
26																4	3			
27																			1	
28	コウチュウ	ガムシ	ヒメドロムシ	ヒラタドロムシ																
29															3					
30														1	1					
										1										
							個体数合計						12	72	32	52				
							湿重量合計						1,875	—	1,284	—				
							種類数合計						2種	12種	11種	14種	2種	1種		
													13種		23種					
													4門5綱11目19科30種							

n: 個体数 w: 湿重量(mg) 個体数の0は群活性、湿重量1mg未満は0とした。

・重要種

2個体を採捕している。