

大阪府を中心とした河川に於ける水生生物の生息状況

- 平成 15 年度における水生生物科の調査活動報告 -

シニア自然大学研究センター水生生物科：

石橋和彦、太田富美、河田航路、佐藤秀夫、田中幸稔、田中誠治、浜嶋尚義、
林 富夫、林 美正、望月基典、森下義男、森本静子、八尾保男、渡辺隆夫

はじめに

水生生物科では、平成 15 年 4 月発足以来、生命と文化の源である水と生き物の生態を知り、保全し、未来に託す事を目指して、淀川水系を中心とする河川・池など湿地における淡水魚・水生昆虫・甲殻類など 水辺の生き物とその環境を継続的に調査してきた。

今回は、平成 15 年度における水生生物調査結果の概略を報告する。尚、初年度（15 年度）については、定期的・定点的に調査した河川もあるが、あくまでも将来的に特定河川の上・中・下流などの定点や季節を変えての定期的な本格調査を実施するための予備調査と位置づけて、大まかに全体的な水生生物の生息状況や生息環境を把握することに主眼を置いた。今後の調査において調査対象河川選定や定点・定期調査の一貫性や法則性を更に追求したいと考える。

調査の方法

調査河川として、淀川水系では安威川、天野川、淀川（汽水域、ワンド群、上流部）、木津川、猪名川など、大和川水系では石川など、泉州地域では近木川、番川、その他武庫川、加古川支流杉原川に 調査地点（図 1 参照）を設定し、魚類、水生昆虫、甲殻類、両生類、貝類、環形動物などの水生生物の生息と環境を調査した。採集用具としては、タモ網（D 型、全長 90 cm 又は 120 cm）、投網（21 節 1000 目、1200 目）、セル瓶（モンドリ）、釣具を採用し、各調査地では、水温、気温、溶存酸素（酸素濃度計）、pH（試験紙）等の水質検査を行ったのち、水生生物の採集を行い、同定後、所定の調査票に記入した。

同定困難なサンプルについては、貝塚市立自然遊学館、大阪市立自然史博物館などの専門家に確認をお願いした。採集した水生生物サンプルの一部は、80%エタノールに浸漬・保存した。

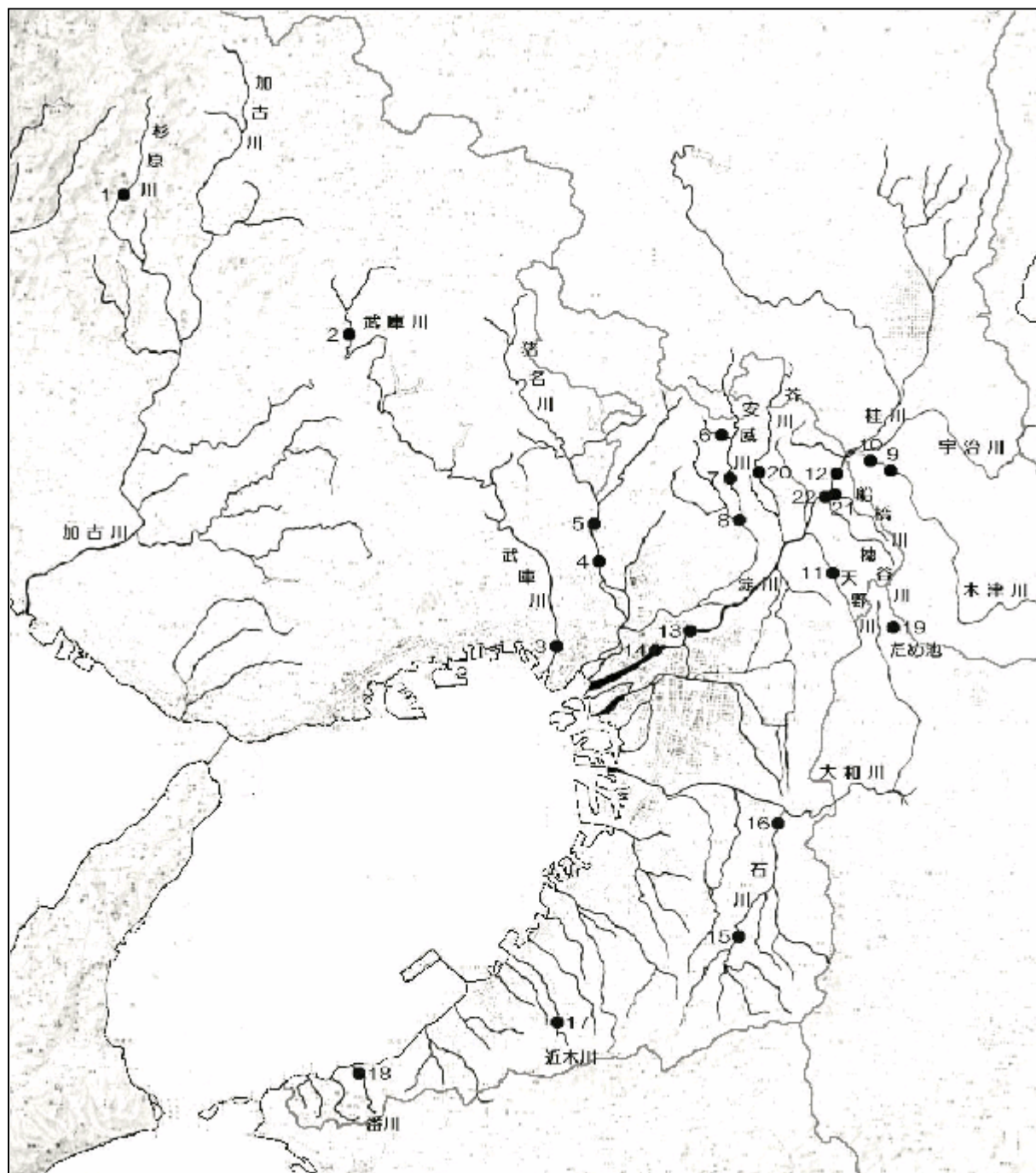
調査結果のまとめ

本調査は、今後の本格的調査のための対象河川の選定や方法論の確立に資することを目的とした予備調査の位置づけであり、調査データとして一貫性や規則性にある程度の問題があることは否定できないし、一定の結論が得られるわけではないが、あるがままの調査結果を記録に残すことに意味があると考え、その概略を以下に列挙する。

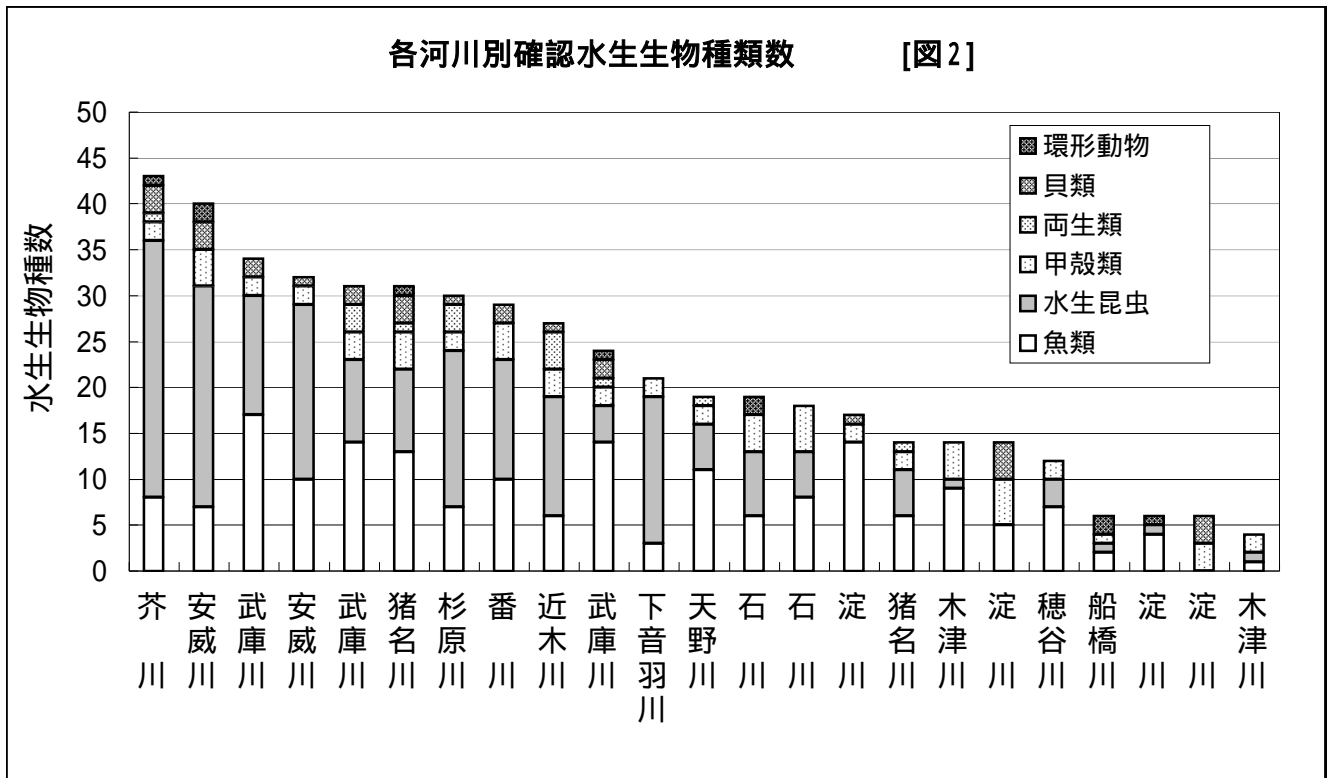
- 1) 調査地点は、図1に示すとおり、大阪府内の河川を中心とする23箇所であった。
 - 2) 河川毎の水生生物確認数は、表1に示す通り、魚種53種、水生昆虫83種、甲殻類13種、両生類8種、貝類11種、環形動物6種、合計172種であった。水系別では、淀川水系128種、大和川水系27種、泉州地区53種、猪名川37種、武庫川、71種であった(表2参照)。尚、河川別確認水生生物の詳細については、表3～表5を参照されたい。
 - 3) 各河川で確認された水生生物種に含まれる所謂水質指標生物(自然観察ガイド：谷幸三、国土交通省大和川工事事務所参照)から推定される水環境については、図2、図3並びに表6に示すとおり、全体的にはある程度の相関が想像されるものの、水生生物の移動性、例えば水生昆虫の幼虫が何らかの理由で流下することがある等、を考慮すると、なお水生生物と水質環境の相関については検討の余地がありそうである。一方、同一河川の複数調査地点での水生生物の生息状況からは、下流に行くほど水環境が悪くなっている傾向を示しているが、都市の河川では、自然の浄化能力の限界以上に水質悪化が進んでいる一面を示唆しているのではないかと思われる。
 - 4) 淡水魚の調査結果を、大阪府レッドデータリストと対比してみると、表7に示すとおり、絶滅危惧類では13種中ヌマムツ(カワムツA)1種、絶滅危惧類では9種中ムギツク、ズナガニゴイ、ヤリタナゴ、ドジョウ、メダカ、ウキゴリの6種、純絶滅危惧種では3種中イトモロコ、ギギの2種、情報不足種では12種中シマヨシノボリ1種、要注目種では16種中カワヒガイ、カマツカ、ゼゼラ、タモロコ、コウライモロコ、ワタカ、シロヒレタビラ、カネヒラ、ドンコの9種を確認しているが、何れの種も確認された個体数は極めて少ない。繁殖に淡水二枚貝が不可欠のヤリタナゴ、乾田化した水田から追われたドジョウなど、水辺環境の悪化が原因であることは言うまでもない。確認された個体数の多さでの点で唯一の例外は、絶滅危惧類に分類されているメダカであったが、これとてほ場整備事業、ブルーギルやカダヤシなどの繁殖などの煽りを受けて産卵場所である水田や水草のある水路などから締め出されて、三面コンクリート張りの水路でかろうじて生きのびているに過ぎない。尚、ヌマムツは、カワムツの中に入れていたが、ごく最近、別種として分類された。しかしながら、生態が充分研究されていないまま絶滅が懸念されていることは指摘しておきたい。
 - 5) 水生生物科は、今後、平成15年度の調査結果をもとに、大阪府内の淀川水系や大和川水系を中心に河川・水田・池などの湿地(ウエットランド)における淡水魚・両生類・水生昆虫・水生植物などの水辺の生き物と環境を調査し、次世代に残すべき水辺遺産目録を作ることを目指している。将来的には、その活動が、孫やその子供たちが安心して水辺に入り、生命の源である水やそこに棲む生き物と接し、生き物の愛おしさや命に対する優しさを育めるような環境創りに繋がることを念願しているものである。
- 稿を終わるに当たり、ご指導を頂いた貝塚市立自然遊学館の岩崎・山田両学芸員はじめ大阪市立自然史博物館、琵琶湖博物館の皆さんに感謝の意を表します。(統計/渡辺、文責/林)

平成15年度 調査場所

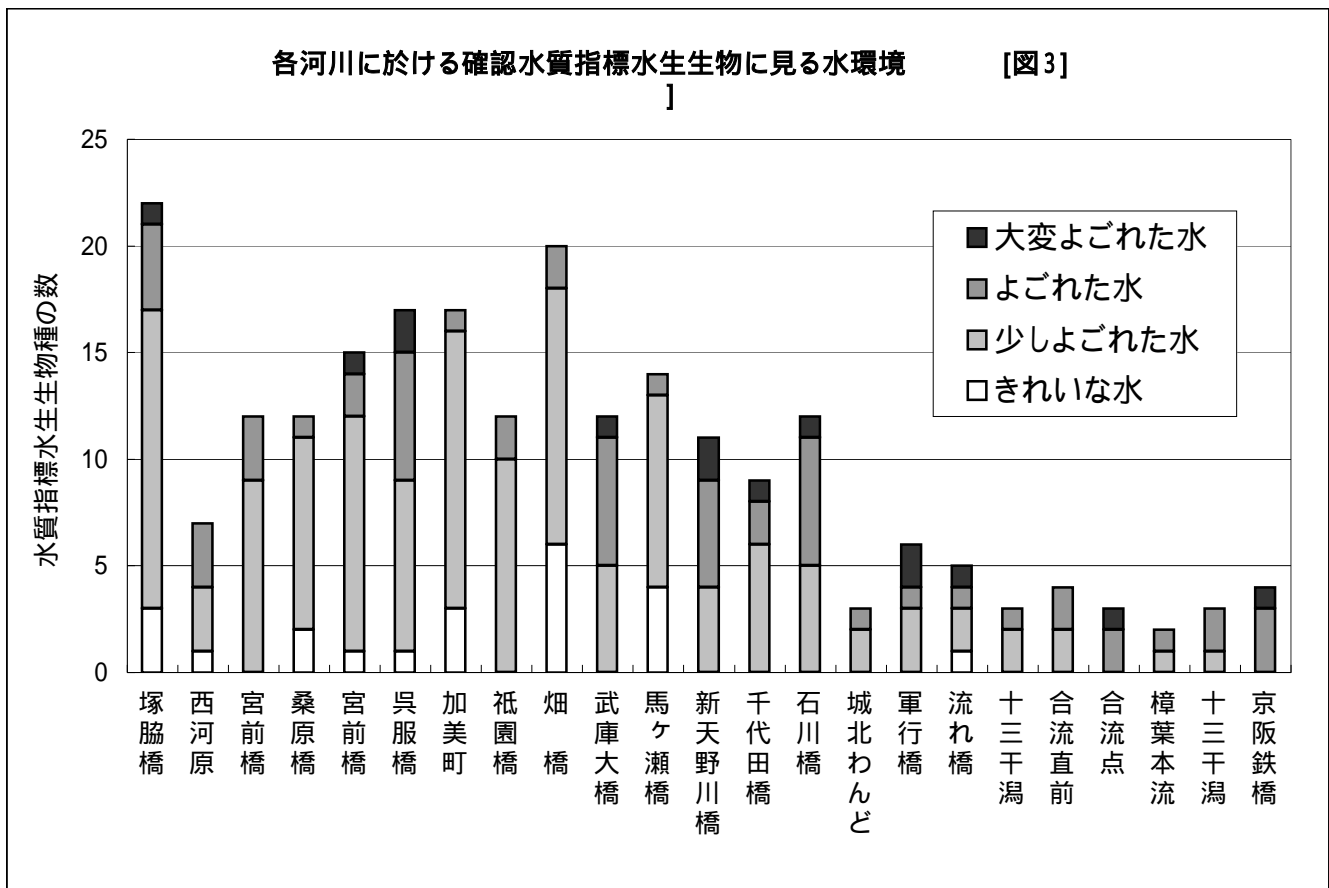
[図1]



地図 No.	1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	21	22	11	20	12	13	14	15	16	17	18		
河川名	杉原川	武庫川		猪名川		下音羽川	安威川		木津川		船橋川	穂谷川	天野川	芥川	淀川			石川		近木川	番川		
位置	上流	上流	下流	中流	下流	下流	上流	中流	下流	下流	下流	下流	下流	下流	上流	下流	汽水	中流	下流	上流	下流		
備考	加美町	宮前橋	武庫大橋	呉服橋	軍行橋	馬ヶ瀬橋	桑原橋	西河原	流れ橋	京阪鉄橋	合流直前	合流点	新天野川橋	塚脇橋	樟葉ワド	樟葉たまり	樟葉本流	城北ワド	十三千潟	千代田橋	石川橋	畑橋	祇園橋
調査回数	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1



：調査月
 * 上下の調査場所は一致している。



河川別水生生物確認数

[表1]

(調査期間：2003.4～2004.3)

河川	調査場所数	魚類	水生昆虫	甲殻類	両生類	貝類	環形動物	確認種数合計
杉原川	1	7	16	2	3	1	0	29
武庫川	2	27	22	4	4	5	1	63
猪名川	2	15	13	4	1	3	1	37
安威川	3	17	44	7	0	4	2	74
木津川	2	10	2	5	0	0	0	17
船橋川	1	2	1	1	0	0	2	6
穂谷川	1	7	3	2	0	0	0	12
天野川	1	17	9	3	1	0	0	30
芥川	1	8	28	2	1	3	2	44
淀川	5	22	6	9	0	6	2	45
石川	2	8	12	5	0	0	2	27
近木川	1	6	13	3	3	1	0	26
番川	1	10	13	4	0	2	0	29
合計	23	53	83	13	8	11	6	174

* 下音羽川のデータは安威川で集計した。

水系別種類別水生生物確認数

[表2]

産地	調査場所数	魚類	水生昆虫	甲殻類	両生類	貝類	環形動物	合計
淀川水系	14	39	61	12	2	9	5	128
大和川水系	2	8	12	5	0	0	2	27
泉州	2	15	24	6	4	3	0	53
猪名川	2	15	13	4	1	3	1	37
武庫川	2	27	22	4	4	5	1	71

淀川水系：安威川、木津川、船橋川、穂谷川、天野川、芥川、淀川

大和川水系：石川

泉州：近木川、番川

採集記録 (甲殻類 両生類 貝類 環形動物)

[表 5]

(調査期間: 2003.4 ~ 2004.3)

河川名	杉原川			武庫川		猪名川		下音羽川	安威川		木津川	船橋川	穂谷川	天野川	芥川	淀川			石川		近木川	番川		
	1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	21	22	11	20	12	13	14	15	16	17	18			
場所 地図No.	1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	21	22	11	20	12	13	14	15	16	17	18			
位置	上流	上流	下流	中流	下流	下流	上流	中流	下流	下流	下流	下流	下流	中流	上流	下流	汽水	中流	下流	上流	下流			
備考	加美町	宮前橋	武庫大橋	呉服橋	軍行橋	馬ヶ瀬橋	桑原橋	西河原	流れ橋	京阪鉄橋	合流直前	合流点	新天野川橋	塚脇橋	樟葉ノド	樟葉たまり	樟葉本流	城北ノド	十三干潟	千代田橋	石川橋	畑橋	祇園橋	
和名																								
甲殻類																								
ヌビ									+															
ミナヌビ		++	++	++	+		++	+++					+	+	+++		+		++		+	+++	+	++
テカエ								++	+												+	+	+	+
ヌビ		++		++				++	+				+	+			+		++		+	+	+	
アメリカザリガニ		++		+	+			+	++	++	+		+								+	+		
ザワガニ	+					+	+																+	
クロハソケガニ																								
アシハラガニ																								
モクスガニ				+																				+
ヨビの仲間						+											+			++				
ミス	+			+				+		+			+	+			+					+		+
イソコウ																								
ツバ																								
両生類																								
ニホンアマガエ	+	+																						+
シュレーゲルアオガエ		+																						
カシ																								+
カシ																								+
クシ														+										
クシ					+	+																		
トノザマ	+	+																						+
ツチ															+									
オタマ				+																				
ニホンイモ	+																							
貝類																								
カク	+	+		+			++								+++									+
カク																								
Eノアラ			+	+																				++
ヒメノアラ									+															
サカキ			+						+						+		+							
マツ		+		+					+						+									+
カマト																								++
ニセマツ		+																						
イシ																								++
イマキ																								+
ヨロ																								+
環形動物																								
ヒルの仲間			+	+																				+
イビル科									+															
ヒラヒラ科									+															
ミス																								++
ミスのなかま																								+

採集数 : + ; 1~49 ++ ; 50~99 +++ ; 100以上

* **太字斜体**の生物名は水質指標水生生物を示す。

水質指標水生生物の採集個体数

[表6]
(2003.4~2004.3)

	河川名	杉原川	武庫川			猪名川		下音羽川	安威川		木津川	船橋川	穂谷川	天野川	芥川	淀川			石川		近木川	番川		
		場所 地図No.	1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	21	22	11	20	12	13	14	15	16	17	18	
		位置	上流	上流	下流	中流	下流	下流	上流	中流	下流	下流	下流	下流	中流		上流	下流	汽水	中流	下流	上流	汽水	
		備考	加美町	宮前橋	武庫大橋	呉服橋	軍行橋	馬ヶ瀬橋	桑原橋	西河原	流れ橋	京阪鉄橋	合流直前	合流点	新天野川橋	塚脇橋	樟葉のど	樟葉たまり	樟葉本流	城北のど	汽水十三干温	千代田橋	石川橋	畑橋
きれいな水	魚	アユ							+	+														
	水生昆虫	ニギョウビケラ	+	++											+								++	
		ヒゲナガカワビケラ	+							+					+								+	
		ムササビ													+									
		アカマダラカゲロウ																						+
	クワガタ								+															
	ミヤマカワトンボ								+					+										
	オシロイソウ								+															
	シマアメンボ																						++	
	サカニ	+							+	+													+	
両生	カシカエル																					+		
すこしよごれた水	魚類	オイカワ		+	+	+	+		++	++	+			+	+++	++	+	+	+		+	++	+	++
	カマツ	++	+++					+++	++	+					+	++					+	+	++	++
	トシヨウ	+	+			+	+	+	+					+	+			+					+	
	シマトシヨウ	++																						
	シロタニカワカゲロウ	++		+	+	+	+	+	+						+								++	+
	キロカワカゲロウ	+																					++	
	シロカマダラカゲロウ														++		+							
	コカゲロウの仲間								+													+		+
	フナコカゲロウ																							+
	モンカゲロウ								+															
	コシボシヤンマ			+					+					+	+									+
	オカワトンボ	+	+					+	+															
	オニヤンマ	+						+																
	ギンヤンマ				++										+									+
	コヤマトンボ	+	+					+	+						+							+		
	タビトサナエ																							
	コオニヤンマ	+	+					+							+	+							+	+
	ハゲトンボ															+		+				++	+	
	オシマトビケラ			+																				
	ウルマシマトビケラ																							+
コカダシマトビケラ			++		+																			
ケンシホタル									+														+	
甲殻類	スジエビ		++		++				++	+			+	+		+		++		+	+	+	+	
両生類	モクスガニ			+																			+	
	アマカエル	+	+																				+	
	トノサマカエル	+	+																				+	
	ツチカエル														+									
	イモリ	+																						
貝類	イシマキガイ																						+	
	カニナ	+	+		+			++						+++									+	
	モノアラガイ			+	+																			
	マシシ				+									+									+	
	ヤマトシシ																						++	
よごれた水	魚類	コイ			++				+	+				+	+							+	+	
	ナマズ			+	+									+										
	フナ			+	++	+	+		+	++	+		+	+	+		+	+	+		+	+		
	トシヨウ			+	+				+	++	+		+	+	+		+	+	+		+	+		
	メダカ			+	++	+			+			+		++										+
	サホコカゲロウ																						+	
	クワイトンボ																						+	
	アオモンイトンボ																						+	
	シオカワトンボ																							
	マツモシ			+	+																			
コイムシ				+	+																			
ガガンボ類								+																
甲殻類	ミスムシ	+				+								+	+		+			+	+	+		
	イソコツムシ									+				+	+		+				+	+		
	ツツボのなかま																						+	
大変汚れた水	甲	アメリカザリガニ		++		+	+				++	++	+		+						+	+		
両	ウシカエル														+									
貝	ウシカエル														+									
	ウシカエル																							

参考資料：自然観察がく(水生生物) 谷 幸三 国土交通省大和川工事事務所

レッドデータブック記載種の採集記録集計 (汽水・淡水魚類) [表7]

表7-1; 大阪府レッドデータブック (2000.3)

採集数 : + ; 1~49 ++ ; 50~99 +++ ; 100以上

水系		淀川				猪名川	大和川	泉州	加古川	武庫川				
河川名		淀川	木津川	船橋川	穂谷川	天野川	芥川	安威川	猪名川	石川	近木川	番川	杉原川	武庫川
調査場所数		5	9				2	2	2	1	2			
産地	危惧種名	淀川水系	猪名川水系	大和川水系	泉州									
絶滅危惧類	スヤツメ													
	ヌマツ(カラムツ)													++
	イケンシタナゴ													+
	イケンシタナゴ													
	アコトキ													
	スシシマドシヨウ													
	アシメトシヨウ													
	ナカレホトケトシヨウ													
	コクラクハヤ													
	ヒリンゴ													
	トビハヤ													
陸封型カシカ														
絶滅危惧類	カワバタフコ													
	ムキツク													+
	ツチフキ													+
	スナカニゴイ													+
	ヤリタナゴ													+
	トシヨウ													+
準絶滅危惧	アカザ													+
	メダカ													+++
情報不足	ウキコリ													+
	イトフコ													+
	アブラホテ													+++
	キキ													+
	サツキマス													
	シラウオ													
	アブラハヤ													
	テフコ													
	クルマサヨリ													
	カワアナゴ													
タネハヤ														
要注目	シマヨシノホリ													+
	オオヨシノホリ													
	チチフ													
	ウロハヤ													
	ホウスハヤ													
	ウグイ													
	タカハヤ													+
	ハス													
	カワヒカイ													+
	カマツカ													++
	セセラ													+
	タフコ													+
	コウライフコ													++
ワカ													+	
シロレタビラ													+	
カネヒラ													+	
スシシマドシヨウ													+	
シマトシヨウ													++	
ヒラコオオマス														
ドンコ													+	
クロヨシノホリ													++	

* 淀川水系・猪名川水系・大和川水系及び泉州の丸印は該当する危惧種、塗りつぶしは採集確認を示す。

表7-2; 環境庁レッドデータブック (2003.5)

VU	アカザ													+
	メダカ													+++
NT	オセロミ													+

VU: 絶滅危惧類 NT: 準絶滅危惧