

3.2 水系調査

3.2.1 魚類

■確認された魚類の概要

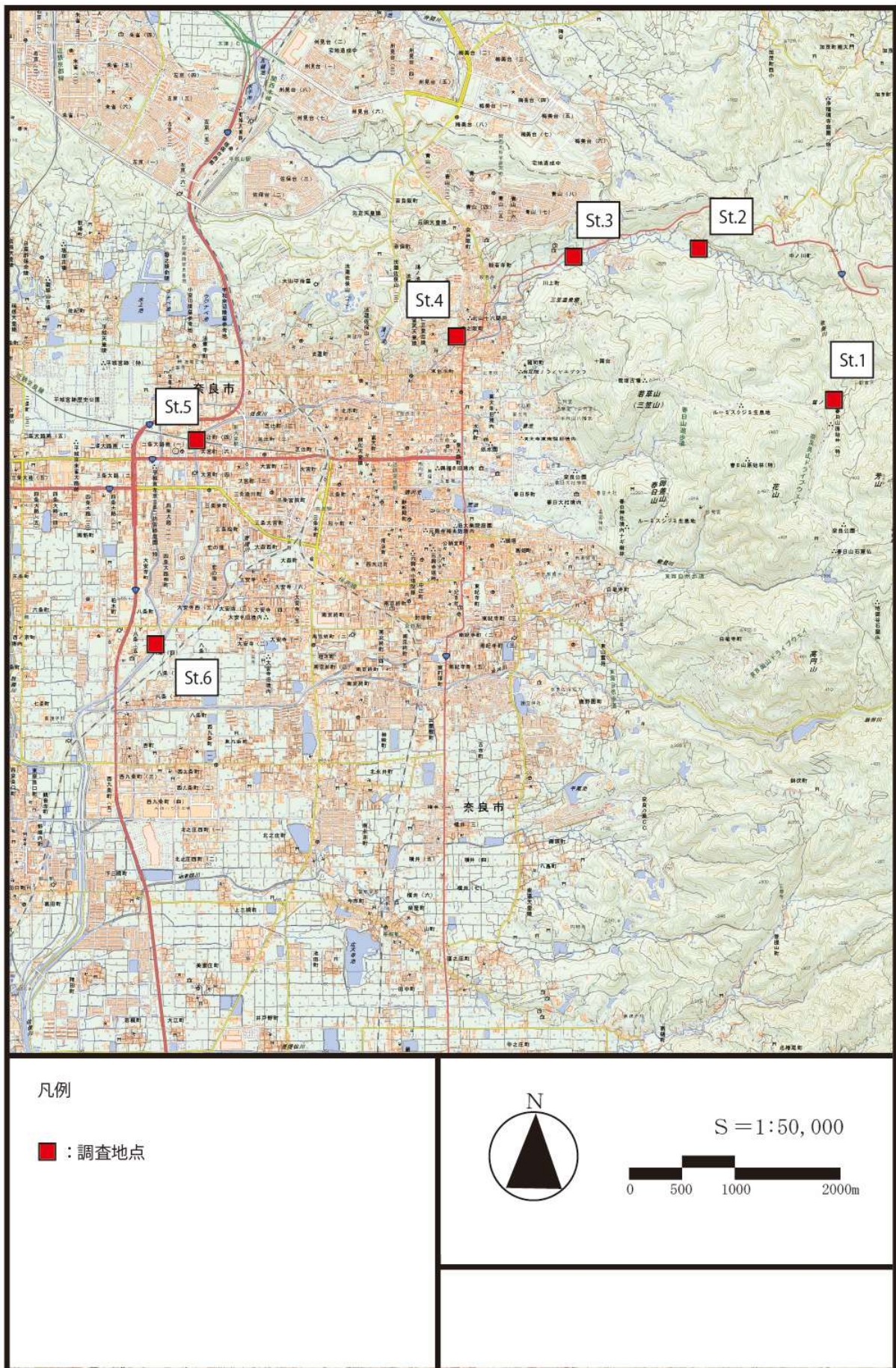
・生息環境と種構成

佐保川と白砂川の2河川について、それぞれ前回の調査と同じ6地点で調査を行った。2河川の合計で6目12科20種の魚類が確認された（表69）。両河川ともに流水環境を好むカワムツやカワヨシノボリが多く、の地点で見られた。両河川で出現する魚種は概ね類似するが、白砂川でのみ比較的流量が多い河川に見られるナガレカマツカやオオシマドジョウ、ギギが確認された。一方で、外来種のうちコイ（飼育型）は両河川で見られ、タウナギ（本土産）、カダヤシ、オオクチバス、カムルチーは佐保川の市街地でのみ確認された。

表 69 佐保川と白砂川で確認された魚類

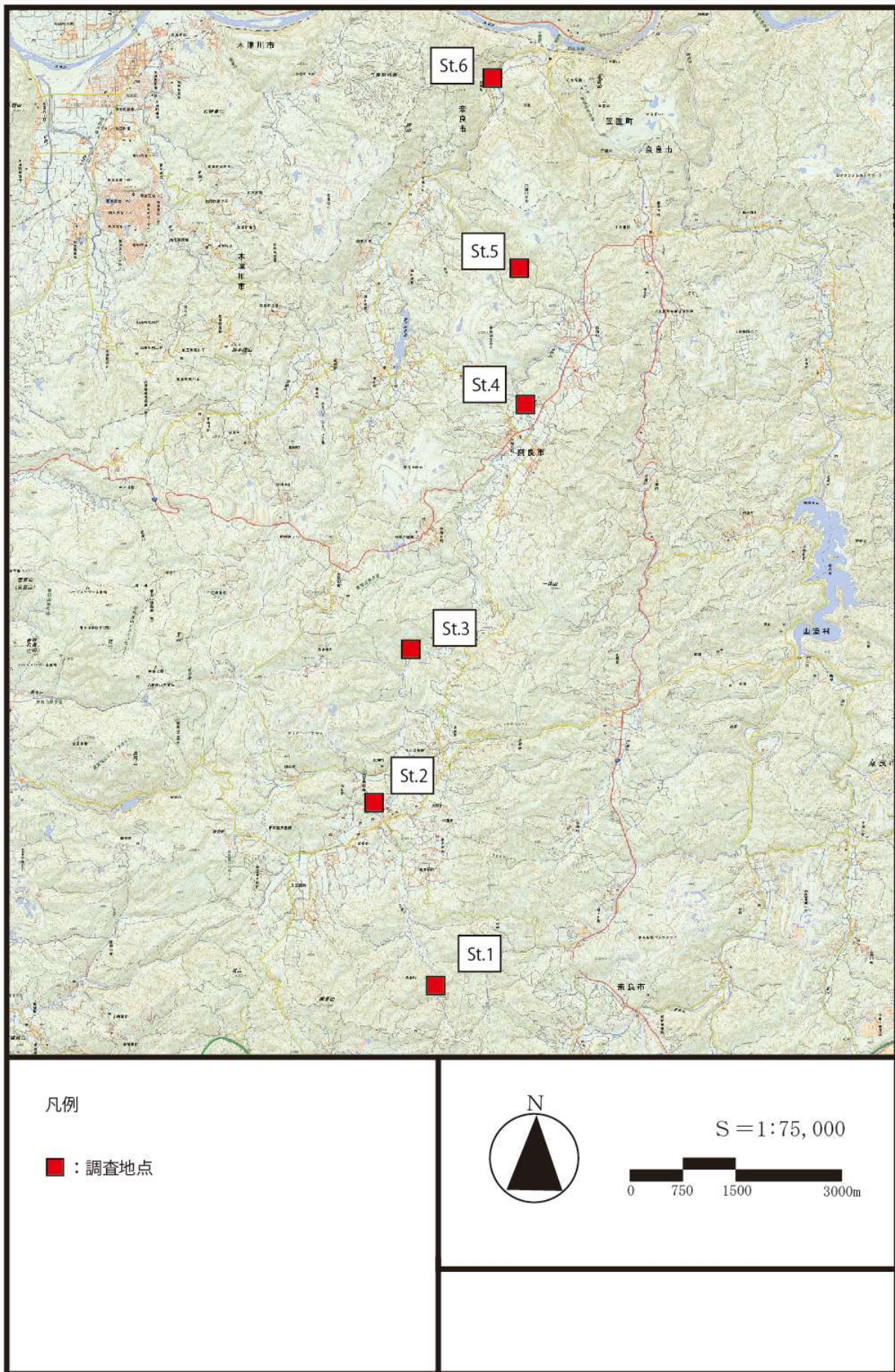
No.	綱	目	科	種名	学名	確認河川	
						佐保川	白砂川
1	硬骨魚綱	コイ目	コイ科	コイ(飼育型)	<i>Cyprinus carpio</i>	●	●
2				フナ属	<i>Carassius</i> sp.	●	
3				オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>	●	●
4				カワムツ	<i>Candidia temminckii</i>	●	●
5				モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	●	●
6				ムギツク	<i>Pungtungia herzi</i>		●
7				カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus</i>	●	●
8				ナガレカマツカ	<i>Pseudogobio agathonectris</i>		●
9			ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	●	●
10				オオシマドジョウ	<i>Cobitis</i> sp. BIWAE type A		●
11		ナマズ目	ギギ科	ギギ	<i>Tachysurus nudiceps</i>		●
12			ナマズ科	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>	●	●
13		タウナギ目	タウナギ科	タウナギ(本土産)	<i>Monopterus albus</i>	●	
14		カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>	●	
15		ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>	●	●
16		スズキ目	サンフィッシュ科	オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>	●	
17			カジカ科	カジカ	<i>Cottus pollux</i>		●
18			ドンコ科	ドンコ	<i>Odontobutis obscura</i>	●	●
19			ハゼ科	カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius flumineus</i>	●	●
20			タイワンドジョウ科	カムルチー	<i>Channa argus</i>	●	
合計	1綱	6目	12科	20種	—	15種	15種

注)分類・種名及び種の配列は「河川水辺の国勢調査 令和3年度生物リスト」(国土交通省、2021)に従った。



参考：佐保川における調査地点の位置（図2）

出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図



参考：白砂川における調査地点の位置（図3）

出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

■各河川における魚類の確認状況

・佐保川

最上流の St.1 は小規模な早瀬と淵が連続する源流域の様相を呈する。St.2 と St.3 は早瀬または平瀬と淵が連続する。周囲に水田があり、St.3 は池からの排水が流入する。ともに砂防堰堤の湛水域を有する。下流の St.4 から St.6 は住宅地および都市部を流れる。St.4 は砂防堰堤に挟まれた水域で、砂防堰堤直下と蛇行部に淵がある。St.5 と St.6 は浚渫により平坦で比較的単調な環境が続く。St.6 には流入河川の合流部がある。

佐保川では、主に平野から山地の河川の中、下流域に生息する魚類が確認された（表 70）。確認地点数が多い魚類はカワヨシノボリで、全地点において確認された。最上流域の St.1 では遡上能力の高いカワヨシノボリのみが確認された。続いて広く見られた種はカワムツで、St.2 より下流のすべての地点で確認された。定性的ではあるがカワムツは本調査で個体数が最も多く確認された種である。また、ドンコは St.3 より下流のすべての地点で確認された。オイカワとモツゴは St.5 より下流の地点で確認された。カマツカは St.4 と St.5 で確認された。特に下流の地点では浚渫により単調な環境となっていたり、堰堤に挟まれていたり等、人の手が入った環境が多く見られる。そのような環境でも魚類は確認されたが、中でも市街地に設定された St.6 では外来種が多く確認された。特に、流入河川の合流部に設置された堰堤によって形成された淵やその周辺ではコイ（飼育型）、カムルチー、タウナギ（本土産）、オオクチバス見られた。他の地点ではこれらの外来種はほとんど見られなかったことから、この流入河川から侵入してきた可能性がある。



ドンコ



オイカワ



ドジョウ



ミナミメダカ



タウナギ (本土産)



カダヤシ

表 70 確認された魚類リスト（佐保川）

No.	目	科	種	学名	St.1				St.2				St.3				St.4				St.5				St.6				
					春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
1	コイ目	コイ科	コイ(飼育型)	<i>Cyprinus carpio</i>																				●	●	●	●		
2			フナ属	<i>Carassius</i> sp.																					●	●			
3			オイカワ	<i>Opsarichthys platypus</i>																							●		●
4			カワムツ	<i>Candida temminckii</i>						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>																					●	●	●		
6			カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus</i>																						●	●		
7			ドジョウ科	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>					●	●	●	●	●	●												●			
8	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>																					●	●			
9	タウナギ目	タウナギ科	タウナギ(本土産)	<i>Monopterus albus</i>																					●	●	●		
10	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>																							●		
11	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>																				●		●	●	●	
12	スズキ目	サシノアツシユ科	オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>																					●				
13		ドジョ科	ドジョ	<i>Odonobutis obscura</i>																					●	●	●		
14		ハゼ科	カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius fluminis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
15		タイワンドジョウ科	カムルチー	<i>Channa argus</i>																						●			
合計	15目	15科	15種	-	1種	1種	1種	1種	3種	3種	3種	3種	4種	3種	2種	4種	4種	5種	4種	3種	7種	5種	6種	5種	8種	10種	10種	5種	

・白砂川

最上流の St.1 は大半がコンクリートで岸と底が覆われた単調な地点である。水深は 5cm 程度と浅く、魚類の生息適地は少ない。St.2 は砂防堰堤上流に形成された湛水域とその上流の早瀬の区間からなる。小規模な流入河川があり、その合流部にツルヨシが覆いかぶさる淵がある。St.4 は比較的勾配は緩やかであるが、大きな淵と早瀬が連続する。ただし、冬季には岸の土砂の除去が行われ、淵も埋まり、環境が単調になっていた。St.1、St.2、St.4 は水田が隣接するが、白砂川の水面と田の間には落差があり、連続性は乏しい。St.3 と St.5、St.6 は勾配が大きく、流速が速い。早瀬と淵が連続し、石の大きさも大きく、河川上流の様相を呈する。

白砂川では、主に平野から山地の河川の中、下流域に生息する魚類が確認された（表 71）。確認地点数が多い魚類はカワムツとカワヨシノボリで、魚類の生息適地が乏しい St.1 を除く全地点において確認された。比較的流れの緩やかな環境を好むドンコは St.2 から St.4 の区間で確認された。春から夏にかけて、主に河川中流域で見られるオオシマドジョウが St.3 から St.4 の区間で確認された。白砂川は人の手が入った環境が比較的少なく多様な環境を有しており、それらをうまく利用する様々な魚類が見られた。特に St.6 では、石の陰や淵などに砂が堆積している場所でナガレカマツカが、瀬の浮石の下でカジカやカワヨシノボリが、岸際の抽水植物群落ではギギやドンコ等が見られた。



ナガレカマツカ



オオシマドジョウ



カマツカ



モツゴ



ギギ



コイ (飼育型)

表 71 確認された魚類リスト（白砂川）

No.	目	科	種	学名	St.1				St.2				St.3				St.4				St.5				St.6			
					春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
1	コイ目	コイ科	コイ(飼育型)	<i>Cyprinus carpio</i>																								
2			オキカワ	<i>Opsariichthys pacipus</i>																								
3			カワスソ	<i>Candidia tenuinotata</i>					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>						●																		
5			ムギツク	<i>Pseudogobio esocinus</i>																						●		
6			カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus</i>														●	●									
7			ナカシカマツカ	<i>Pseudogobio agathoneuritis</i>																					●	●	●	
8		ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus asotus</i>	●	●	●		●				●	●														
9			オオシロドジョウ	<i>Cobitis</i> sp. BMVAE type A									●	●	●		●											
10	ナマズ目	ギギ科	ギギ	<i>Tachysurus nankaiensis</i>																					●	●		
11		ナマズ科	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>																								
12	タツ目	メダカ科	ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>					●	●	●	●																
13	スズキ目	カシカ科	カシカ	<i>Cottus polux</i>																					●			
14		ドジョウ科	ドジョウ	<i>Odonobutis obscura</i>					●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●								
15		ハゼ科	カワモツナギ	<i>Rhinogobius flammiceps</i>					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
合計	15目	15科	15種	-	1種	1種	1種	0種	5種	4種	5種	4種	4種	4種	5種	4種	3種	3種	5種	4種	3種	4種	4種	4種	4種	6種	3種	2種

■前回調査結果との比較

10 年前に実施した前回調査の結果と比較する際に、外来種の種数で比較した。

・佐保川

確認した魚類のうち、国外由来と考えられる外来種を表 72 に示した。外来種はコイ（飼育型）、タウナギ（本土産）、カダヤシ、オオクチバス、カムルチーの 5 種であった。いずれも下流域の St.6 でのみ確認された。コイは流入河川の合流部付近で大型の個体が 15 個体程度見られ、タウナギは 1 個体のみの確認で、カダヤシは 6 個体確認された。オオクチバスは当歳魚と思われる小型個体が流入河川の合流部付近で 1 個体、カムルチーは成魚が 1 個体確認された。

今回確認された国外由来と考えられる外来種のうち前回の調査時にも確認された可能性があるのはコイ（飼育型）のみで、その他の種については今回新たに確認された。外来種の確認種数は前回の調査と比較すると増加している。一方、コイ（飼育型）は前回の調査では St.5 と St.6 で確認されているのに対し、今回は St.6 のみで確認されていることから、生息範囲が前回の調査と比較して小さくなっていると考えられる。

なお、今回確認されたミナミメダカには黄変個体（ヒメダカ）が含まれている。そのため、確認された中には移入由来の個体が含まれる可能性もあるが、詳細は不明である。

表 72 前回調査と今回調査の外来種の比較（佐保川）

No.	目	科	種	今回調査	前回調査
1	コイ目	コイ科	コイ(飼育型)	●	●
2	タウナギ目	タウナギ科	タウナギ(本土産)	●	
3	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	●	
4	スズキ目	サンフィッシュ科	オオクチバス	●	
5		タイワンドジョウ科	カムルチー	●	
合計	4目	5科	5種	5種	1種

・白砂川

確認した魚類のうち、国外由来と考えられる外来種を表 73 に示す。外来種はコイ（飼育型）1 種で、St. 5 の淵で秋季と春季に 1 個体ずつ確認された。前回の調査では外来種は確認されていないが、今回調査での確認個体数が少ないため、分布の拡大については不明である。

表 73 前回調査と今回調査の外来種の比較（白砂川）

No.	目	科	種	今回調査	前回調査
1	コイ目	コイ科	コイ(飼育型)	●	
合計	1 目	1 科	1 種	1 種	0 種

■魚類の重要種の確認状況

今回の調査で確認された全 20 種の魚類のうち奈良県 RDB では 3 種、環境省 RL では 3 種、合計 4 種が選定されている。

・佐保川

確認した魚類のうち、奈良県または環境省により重要種として選定されている種を表 74 に示す。重要種はドジョウ、ミナミメダカが確認された。

表 74 魚類の重要種（佐保川）

No.	目	科	種	調査時期				調査地点						重要種選定基準	
				春季	夏季	秋季	冬季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	環境省 RL (2020)	奈良県 RDB (2016)
1	コイ目	ドジョウ科	ドジョウ	●	●	●	●		●	●	●	●		NT	
2	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	●	●	●	●					●	●	VU	希少
合計	2目	2科	2種	2種	2種	2種	2種	0種	1種	1種	1種	2種	1種	2種	1種

注)分類・種名及び種の配列は「河川水辺の国勢調査 令和 3 年度生物リスト」(国土交通省、2021)に従った。

注)重要種の選定基準は、以下のとおり。

環境省 RL:環境省レッドリスト 2020(環境省、2020 年 3 月 27 日公表)

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:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群

奈良県 RDB:奈良県レッドデータブック 2016 改訂版(奈良県、2016 年)

絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、情報:情報不足種、注目:注目種

・白砂川

確認した魚類のうち、奈良県または環境省により重要種として選定されている種を表 75 に示す。重要種はドジョウ、ギギ、ミナミメダカ、カジカが確認された。

表 75 魚類の重要種（白砂川）

No.	目	科	種	調査時期				調査地点						重要種選定基準	
				春季	夏季	秋季	冬季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	環境省 RL (2020)	奈良県 RDB (2016)
1	コイ目	ドジョウ科	ドジョウ	●	●	●		●	●	●				NT	
2	ナマズ目	ギギ科	ギギ		●		●					●			希少
3	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	●	●	●	●		●					VU	希少
4	スズキ目	カジカ科	カジカ	●									●	NT	情報
合計	4目	4科	4種	3種	3種	2種	2種	1種	2種	1種	0種	1種	1種	3種	3種

注)分類・種名及び種の配列は「河川水辺の国勢調査 令和 3 年度生物リスト」(国土交通省、2021)に従った。

注)重要種の選定基準は、以下のとおり。

環境省 RL:環境省レッドリスト 2020(環境省、2020 年 3 月 27 日公表)

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:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群

奈良県 RDB:奈良県レッドデータブック 2016 改訂版(奈良県、2016 年)

絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、情報:情報不足種、注目:注目種

■魚類の保全に向けて

各河川での魚類の確認状況を踏まえ、保全に向けた活動について検討した。

・佐保川

St. 6 において、10 年前と比較して外来種が増加した。特に、10 年前には確認されなかったオオクチバスとカダヤシについて、これらの種は外来生物法によって特定外来生物に指定されており、当地の生態系へ大きな影響を与える可能性が高い。オオクチバスは魚食性が強く、在来の魚類を捕食してしまう。カダヤシは特にミナミメダカと競合する。これらの種について、効果的な対策を講じるために本川以外の周辺水域、特に St. 6 の流入河川において調査を実施して生息状況を把握することが重要と考えられる。

下流の地点では、堰堤の設置による魚類の往来阻害や治水目的の浚渫による環境の単調化といった問題が生じている。これに対し、例えば堰堤には魚道を設置したり、浚渫を行う際には植物群落を一部でも残す等、そこに暮らす魚類に配慮した設計や工法を実施することが重要である。

・白砂川

在来種が多く見られ、特にギギとカジカは白砂川でのみ見られた。これらの種は普段河床の浮石などを利用して生活しており、水生昆虫等を食べて生活している。そのため、これらの種を含む白砂川の魚類を保全するためには、生息環境である河川だけでなく餌となる水生昆虫等に必要な周辺の陸域も含めて維持する必要がある。今後護岸工事等で河川を整備する場合、周辺の陸域にも配慮した設計や工法が重要となる。

白砂川は水田地帯を流れるが、水田と本川との間に落差があり、連続性が乏しい。土壌やミナミメダカのような水田を利用する種も確認されていることから、農繁期には水田を利用できるような河川との接続部に魚道を設置すると、魚類相の保全に効果的と思われる。

3.2.2 エビ・カニ・貝類

■確認されたエビ・カニ・貝類の概要

・生息環境と種構成

佐保川と白砂川の2河川について、それぞれ魚類調査と同じ6地点で調査を行った。その結果、2河川の合計で10目18科19種のエビ・カニ・貝類が確認された。確認されたエビ・カニ・貝類を表76に示す。両河川とも出現種の構成は概ね類似しており、カワニナやカワリヌマエビ属のように平地～丘陵地の河川で一般的に見られる種が多かった。一方で、佐保川下流部の地点ではヒメモノアラガイ、テナガエビ、スジエビが見られ、白砂川では上流～中流の地点を中心にではマルタニシやヒメタニシなどのタニシ類が見られた。

表 76 佐保川と白砂川で確認されたエビ・カニ・貝類

No.	目	科	種	学名	調査場所	
					佐保川	白砂川
1	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	●	●
2	新生腹足目	タニシ科	マルタニシ	<i>Cipangopaludina chinensis laeta</i>		●
3			ヒメタニシ	<i>Sinotaia histrica</i>		●
4		カワニナ科	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>	●	●
5			チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i>	●	●
6	汎有肺目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ	<i>Fossaria ollula</i>	●	
7		サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>	●	●
8	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属	<i>Corbiculida</i> sp.	●	●
9		ドブシジミ科	ドブシジミ科	<i>Sphaeridae</i> sp.		●
10	イトミミズ目	ミズミミズ科	エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>		●
-			ミズミミズ科	<i>Naididae</i> sp.		●
-	-	-	ミミズ綱	<i>Oligochaeta</i>	●	●
11	吻無蛭目	イシビル科	イシビル科	<i>Erpobdellidae</i> sp.	●	●
12	ヨコエビ目	ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>	●	●
-		-	ヨコエビ目	AMPHIPODA	●	●
13	ワラジムシ目	ミズムシ科(甲)	ミズムシ(甲)	<i>Asellus hilgendorfi</i>	●	●
14		フナムシ科	フナムシ科	<i>Ligiidae</i> sp.	●	●
15	エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属	<i>Neocaridina</i> sp.	●	●
16		テナガエビ科	テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>	●	
17			スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>	●	
18		アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	●	●
19		サワガニ科	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>	●	●
合計	10目	18科	19種	—	16種	16種

■各河川におけるエビ・カニ・貝類の確認状況

・佐保川

佐保川では、主に河川の中～下流域で見られる種が確認された。地点別のリストを表 77 に示す。最も確認地点の多かった種はカワニナとニッポンヨコエビで、全ての地点で確認された。次いでアメリカザリガニの確認地点が多く、最上流以外の地点で確認された。その他の確認種のうち、下流の地点で確認されたテナガエビは、生活史の中で海と河川の両方を利用する種である。そのため、この河川と海との連続性は比較的良好に保たれていると考えられる。

表 77 確認されたエビ・カニ・貝類リスト（佐保川）

No.	目	科	種	学名	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
1	三岐鰐目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	●		●	●		●
2	新生腹足目	カワニナ科	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>	●	●	●	●	●	●
3			チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i>				●	●	
4	汎有肺目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ	<i>Fossaria ollula</i>						●
5		サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>			●	●	●	●
6	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属	<i>Corbicula sp.</i>				●	●	●
7	-	-	ミズミ	<i>Oligochaeta</i>				●	●	
8	吻無蛭目	イシビル科	イシビル	<i>Erpobdellidae sp.</i>						●
9	ヨコエビ目	ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>	●	●	●	●	●	●
-		-	ヨコエビ目	AMPHIPODA	●	●				
10	ワラジムシ目	ミズムシ科(甲)	ミズムシ(甲)	<i>Asellus hilgendorfi</i>			●	●		●
11		フナムシ科	フナムシ	<i>Ligiidae sp.</i>		●				
12	エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属	<i>Neocaridina sp.</i>					●	●
13		テナガエビ科	テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>					●	●
14			スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>			●	●	●	●
15		アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>		●	●	●	●	●
16		サワガニ科	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>	●	●	●	●		
合計	9目	15科	16種	—	4種	5種	8種	11種	10種	12種



カワニナ



テナガエビ



アメリカザリガニ



サワガニ

・白砂川

白砂川では、主に河川の中～下流域で見られる種が確認された。地点別のリストを表 78 に示す。最も確認地点の多かった種はカワニナ、ニッポンヨコエビ、サワガニで、全ての地点で確認された。その他の確認種のうち、St. 2 と St. 5 でヒメタニシが、St. 4 でマルタニシが確認された。St. 2 や St. 4 は、連続性は乏しいものの水田と隣接していることから、周辺環境と河川を一体的に利用しているものと考えられる。

表 78 確認されたエビ・カニ・貝類リスト（白砂川）

No.	目	科	種	学名	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
1	三岐鰯目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	●		●			
2	新生腹足目	タニシ科	マルタニシ	<i>Cipangopaludina chinensis laeta</i>				●		
3			ヒメタニシ	<i>Sinotaia histrica</i>		●			●	
4		カワニナ科	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>	●	●	●	●	●	●
5			チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i>		●		●	●	●
6			サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>		●				
7	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属	<i>Corbiculida</i> sp.				●		
8		ドブシジミ科	ドブシジミ科	<i>Sphaeridae</i> sp.			●			
9	イトミミズ目	ミズミミズ科	エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>		●				
-			ミズミミズ科	<i>Naididae</i> sp.		●		●		
-			ミミズ綱	<i>Oligochaeta</i>				●		
10	吻無蛭目	イシビル科	イシビル科	<i>Erpobdellidae</i> sp.	●		●			●
11	ヨコエビ目	ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>	●	●	●	●	●	●
-		-	ヨコエビ目	AMPHIPODA	●	●	●		●	●
12	ワラジムシ目	ミズムシ科(甲)	ミズムシ(甲)	<i>Asellus hilgendorfi</i>	●	●	●	●		
13		フナムシ科	フナムシ科	<i>Ligiidae</i> sp.	●					
14	エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属	<i>Neocaridina</i> sp.		●		●	●	●
15		アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>		●				
16		サワガニ科	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>	●	●	●	●	●	●
合計	10目	16科	16種	—	7種	10種	7種	9種	6種	6種



マルタニシ



ヒメタニシ



カワニナ



アメリカザリガニ

■エビ・カニ・貝類の重要種の確認状況

今回の調査で確認された全 19 種のエビ・カニ・貝類のうち、奈良県 RDB と環境省 RL の両方でマルタニシが選定されている。

・佐保川

確認されたエビ・カニ・貝類のうち、奈良県または環境省により重要種として選定されている重要種は見られなかった。

・白砂川

確認されたエビ・カニ・貝類のうち、奈良県または環境省により選定されている重要種としてマルタニシが確認された。(表 79)。

表 79 エビ・カニ・貝類の重要種（白砂川）

No.	目	科	種名	調査時期				調査地点						重要種選定基準	
				春季	夏季	秋季	冬季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	環境省RL (2020)	奈良県RDB (2016)
1	新生腹足目	タニシ科	マルタニシ	●							●			VU	危機
合計	1目	1科	1種	1種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	1種	0種	0種	1種	1種

3.2.3 両生・爬虫類

■確認された両生・爬虫類の概要

・生息環境と種構成

佐保川と白砂川の2河川について、それぞれ魚類調査と同じ6地点で調査を行った。2河川の合計で2綱4目11科16種の両生・爬虫類が確認された（表80）。両河川ともに水域を生息地とするアカハライモリやカメ類、水域を産卵場所とするニホンヒキガエル、シュレーゲルアオガエル等のカエル類が多く、の地点で確認された。佐保川で確認されたシロマダラ、ニホンスッポンはエリア調査では確認されていない。

表 80 水系調査で確認された両生・爬虫類

No.	綱	目	科	種	学名	調査時期				調査水系	
						春季	夏季	秋季	冬季	佐保川	白砂川
1	両生綱	有尾目	イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	●					●
2			ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	<i>Bufo japonicus japonicus</i>			●			●
3		無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Dryophytes japonicus</i>	●	●			●	●
4			アカガエル科	ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>	●				●	
5				トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>	●	●	●		●	●
6				ウシガエル	<i>Lithobates catesbeianus</i>	●	●	●	●	●	●
7				ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>	●					●
8			ヌマガエル科	ヌマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>	●	●	●		●	
9			アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	<i>Zhangixalus schlegelii</i>	●					●
10	爬虫綱	カメ目	インガメ科	クサガメ	<i>Mauremys reevesii</i>	●		●		●	
11			ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>	●	●	●	●	●	
12			スッポン科	ニホンスッポン	<i>Pelodiscus sinensis</i>	●				●	
13		有鱗目	トカゲ科	ニホントカゲ	<i>Plestiodon japonicus</i>	●					●
14			ナミヘビ科	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	●					●
15				アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>			●			●
16				シロマダラ	<i>Lycodon orientalis</i>			●		●	
合計	2綱	4目	11科	16種	—	13種	5種	8種	2種	9種	10種

■各河川における両生・爬虫類の確認状況

・佐保川

佐保川では、2綱3目7科9種が確認された。地点別のリストを表81に示す。主に平野から山地の水田や池、河川の流れが緩やかな場所に生息する両生・爬虫類が確認された。確認地点数が多い両生・爬虫類はトノサマガエル、ウシガエル、ヌマガエルで半数の3地点において確認された。最上流域のSt.1では森林環境に生息するヤマアカガエル、河川上流から平野の水田まで広く分布するトノサマガエル、森林性のヘビであるシロマダラが確認された。St.4より下流ではヌマガエルの他、クサガメ、ミシシippアカミミガメ、ニホンスッポンといったカメ類が緩流域で確認された。St.3では隣接するため池が池干しを実施しており、ため池からウシガエルの幼生が多数河川に流下していた。

表 81 佐保川で確認された両生・爬虫類

No.	綱	目	科	種	学名	調査時期				調査場所					
						春季	夏季	秋季	冬季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
1	両生綱	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Dryophytes japonicus</i>	●					●	●			
2			アカガエル科	ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>	●				●					
3				トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>	●	●	●		●	●	●			
4				ウシガエル	<i>Lithobates catesbeianus</i>	●	●	●	●			●	●	●	
5			ヌマガエル科	ヌマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>	●	●	●					●	●	●
6	爬虫綱	カメ目	イシガメ科	クサガメ	<i>Mauremys reevesii</i>	●		●							●
7			ヌマガメ科	ミシシippアカミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>	●	●	●	●						●
8			スッポン科	ニホンスッポン	<i>Pelodiscus sinensis</i>	●							●	●	
9		有鱗目	ナミヘビ科	シロマダラ	<i>Dinodon orientale</i>			●		●					
合計	2綱	3目	7科	9種	—	8種	4種	6種	2種	9種	8種	8種	8種	8種	8種

注) 分類・種名及び種の配列は「河川水辺の国勢調査 令和3年度生物リスト」(国土交通省、2021)に従った。

・白砂川

白砂川では、主に平野から山地の水田や池、河川の流が緩やかな場所に生息する両生・爬虫類が確認された。地点別のリストを表 82 に示す。ニホンアマガエルが全地点、トノサマガエルが St.3 を除く全地点で確認された。上流域 (St.1、St.2) で種数が多く確認された。ただ、St.1 の河川の形状は3面コンクリートになっており、周辺の水田から落下すると登れない状況である。ニホンヒキガエル、トノサマガエル等は移動中に落下した可能性も考えられる。佐保川と比較すると流速が速く、水中に生息するカメ類は確認されず、河川敷や周辺の森林に生息するカエル類、ニホントカゲ、シマヘビが生息していた。

表 82 白砂川で確認された両生・爬虫類

No.	綱	目	科	種	学名	調査時期				調査地点					
						春季	夏季	秋季	冬季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
1	両生綱	有尾目	イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	●				●	●				
2			ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	<i>Bufo japonicus japonicus</i>			●		●					
3		無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Dryophytes japonicus</i>	●	●			●	●	●	●	●	●
4			アカガエル科	トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>	●				●	●		●	●	●
5				ウシガエル	<i>Lithobates catesbeianus</i>	●		●		●					
6				ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>	●					●		●		
7				シュレーゲルアオガエル	<i>Zhangixalus schlegelii</i>	●				●	●				
8	爬虫綱	有鱗目	トカゲ科	ニホントカゲ	<i>Plestiodon japonicus</i>	●								●	
9			ナミヘビ科	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	●					●				
合計	2綱	3目	6科	9種	—	8種	1種	2種	0種	6種	6種	1種	3種	3種	2種

注) 分類・種名及び種の配列は「河川水辺の国勢調査 令和3年度生物リスト」(国土交通省、2021)に従った。

■両生・爬虫類の重要種の確認状況

今回の調査で確認された全 16 種の両生・爬虫類のうち奈良県 RDB では 9 種、環境省 RL では 3 種、合計 10 種が選定されている（表 83）。

表 83 水系調査で確認された両生・爬虫類の重要種

No.	綱	目	科	種	学名	調査時期				調査水系		重要種選定基準	
						春季	夏季	秋季	冬季	佐保川	白砂川	環境省 RL (2020)	奈良県 RDB (2016)
1	両生綱	有尾目	イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	●					●	NT	希少
2		無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	<i>Bufo japonicus japonicus</i>			●			●		危惧
3			アカガエル科	ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>	●				●			希少
4				トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>	●	●	●		●	●	NT	
5				ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>	●					●		希少
6			アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	<i>Zhangixalus schlegelii</i>	●					●		希少
7	爬虫綱	カメ目	イシガメ科	クサガメ	<i>Mauremys reevesii</i>	●		●		●			情報
8			スッポン科	ニホンスッポン	<i>Pelodiscus sinensis</i>	●				●		DD	情報
9		有鱗目	ナミヘビ科	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>			●			●		希少
10				シロマダラ	<i>Lycodon orientalis</i>			●		●			危惧
合計	2綱	4目	7科	10種	—	7種	1種	5種	0種	5種	6種	3種	9種

注) 分類・種名及び種の配列は「河川水辺の国勢調査 令和 3 年度生物リスト」(国土交通省、2021)に従った。

注) 重要種の選定基準は、以下のとおり。

環境省 RL: 環境省レッドリスト 2020 (環境省、2020 年 3 月 27 日公表)

EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 I A 類、EN: 絶滅危惧 I B 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

奈良県 RDB: 奈良県レッドデータブック 2016 改訂版 (奈良県、2016 年)

絶滅: 絶滅種、野生: 野生絶滅種、寸前: 絶滅寸前種、危惧: 絶滅危惧種、希少: 希少種、情報: 情報不足種、注目: 注目種

3.2.4 水生昆虫類

■確認された水生昆虫類の概要

2 河川の合計で 9 目 58 科 107 種の水生昆虫類が確認された（表 84）。両河川ともに確認された種は、モンカゲロウ、ハグロトンボ、オニヤンマ、シマアメンボ、ゲンジボタルなど 38 種であった。主に河川上流から中流域に生息する水生昆虫類が生息していた。

表 84 水系調査で確認された水生生物（1/3）

No.	目	科	種	学名	調査時期				調査場所	
					春季	夏季	秋季	冬季	佐保川	白砂川
1	カゲロウ目	トビイロカゲロウ科	トビイロカゲロウ属	<i>Paraleptophlebia</i> sp.				●	●	●
2		カワカゲロウ科	カワカゲロウ属	<i>Potamanthus</i> sp.		●			●	
3		モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>		●	●	●	●	●
4			モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>				●	●	●
5		マダラカゲロウ科	クロマダラカゲロウ	<i>Cincticostella nigra</i>		●		●	●	●
-			トウヨウマダラカゲロウ属	<i>Cincticostella</i> sp.		●		●	●	●
6			オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>		●		●	●	●
7			フタマタマダラカゲロウ	<i>Drunella sachalinensis</i>		●			●	●
8			ミツトゲマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>		●			●	●
-			トゲマダラカゲロウ属	<i>Drunella</i> sp.				●	●	
9			シリナガマダラカゲロウ	<i>Ephaceraella longicaudata</i>				●	●	
10			アカマダラカゲロウ	<i>Teleganopsis punctisetae</i>		●		●	●	●
-			マダラカゲロウ科	Ephemerellidae sp.				●	●	
11		ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ科	Ameletidae sp.		●		●	●	●
12		コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>		●		●		●
13			サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>				●	●	
14			シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>		●		●	●	●
15			フタバカゲロウ属	<i>Cloeon</i> sp.				●	●	
-			コカゲロウ科	Baetidae sp.		●		●	●	●
16		チラカゲロウ科	チラカゲロウ	<i>Isonychia valida</i>		●		●	●	●
17		ヒラタカゲロウ科	クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiironis</i>				●	●	
18			シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>		●	●	●	●	●
19			ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatus</i>		●		●		●
20			ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>		●	●	●	●	●
21			エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>			●			●
22			ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>		●				●
-			ヒラタカゲロウ属	<i>Epeorus</i> sp.				●		●
23			キハダヒラタカゲロウ属	<i>Heptagenia</i> sp.				●		●
-			ヒラタカゲロウ科	Heptageniidae sp.				●		●

表 84 水系調査で確認された水生生物 (2/3)

No.	目	科	種	学名	調査時期				調査場所	
					春季	夏季	秋季	冬季	佐保川	白砂川
24	トンボ目	イトトンボ科	クロイトトンボ属	<i>Paracercion</i> sp.		●			●	
-			イトトンボ科	<i>Coenagrionidae</i> sp.		●	●		●	●
25		モノサシトンボ科	モノサシトンボ	<i>Coperia annulata</i>		●			●	
26		カワトンボ科	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>		●		●	●	●
27			ニホンカワトンボ	<i>Mnais costalis</i>			●	●	●	●
28			アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>			●		●	
-			カワトンボ属	<i>Mnais</i> sp.			●	●	●	●
-			カワトンボ科	<i>Calopterygidae</i> sp.		●	●		●	●
29		ヤンマ科	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>			●		●	
30			コシボソヤンマ	<i>Boyeria maclachlani</i>		●	●	●	●	●
31			ミルンヤンマ	<i>Planaeschna milnei milnei</i>		●			●	
32		サナエトンボ科	ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melaenops</i>		●		●	●	
-			アジアサナエ属	<i>Asiagomphus</i> sp.			●		●	
33			ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>			●		●	●
-			ダビドサナエ属	<i>Davidius</i> sp.		●		●	●	
34			オナガサナエ	<i>Meligomphus viridicostus</i>		●	●	●	●	
35			コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>		●	●		●	
36			オジロサナエ	<i>Stylogomphus suzukii</i>		●	●	●	●	
-			サナエトンボ科	<i>Gomphidae</i> sp.		●		●	●	●
37		オニヤンマ科	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>		●		●	●	●
38		エゾトンボ科	オオヤマトンボ	<i>Epophthalmia elegans</i>				●	●	
39			コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>		●		●	●	●
40			キイロヤマトンボ	<i>Macromia daimoji</i>			●		●	
-			コヤマトンボ属	<i>Macromia</i> sp.		●		●	●	●
-			エゾトンボ科	<i>Corduliidae</i> sp.				●	●	
41		トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>		●	●	●	●	●
42			オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>		●			●	
-			シオカラトンボ属	<i>Orthetrum</i> sp.		●	●		●	●
43			アカネ属	<i>Sympetrum</i> sp.		●			●	
44	カワゲラ目	ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ科	<i>Leuctridae</i> sp.				●	●	
45		オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属	<i>Amphinemura</i> sp.				●	●	●
46			オナシカワゲラ属	<i>Nemoura</i> sp.		●		●	●	●
47		ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ	<i>Cryptoperla japonica</i>		●			●	
48		ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	<i>Chloroperiidae</i> sp.				●	●	
49		カワゲラ科	カミムラカワゲラ属	<i>Kaminuria</i> sp.		●	●	●	●	
50			ナガカワゲラ属	<i>Kiotina</i> sp.				●	●	
51			フタツメカワゲラ属	<i>Neoperla</i> sp.		●	●	●	●	●
52			オオヤマカワゲラ属	<i>Oyamia</i> sp.			●	●	●	
53		アミメカワゲラ科	ヒメカワゲラ属	<i>Stavsolus</i> sp.				●	●	
54			クサカワゲラ属	<i>Isoperla</i> sp.				●	●	
-			アミメカワゲラ科	<i>Perlodidae</i> sp.				●	●	
55	カメムシ目	アメンボ科	オオアメンボ	<i>Aquarius elongatus</i>		●				●
56			アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>		●			●	
57			ヒメアメンボ	<i>Gerris latidominis</i>		●			●	●
58			シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>		●			●	●
-			アメンボ科	<i>Gerridae</i> sp.		●	●		●	
59		カタビロアメンボ科	カタビロアメンボ科	<i>Velidae</i> sp.				●	●	
60		ミズムシ科	チビミズムシ属	<i>Micronecta</i> sp.			●	●	●	
61			エサキミズムシ	<i>Sigara septemlineata</i>			●			●
-			ミズムシ属	<i>Sigara</i> sp.				●	●	●
62		コオイムシ科	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i>	●	●				●
63		ナベブタムシ科	ナベブタムシ	<i>Aphekocheirus vittatus</i>			●		●	
64		マツモムシ科	マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>		●		●		●

表 84 水系調査で確認された水生生物 (3/3)

No.	目	科	種	学名	調査時期				調査場所	
					春季	夏季	秋季	冬季	佐保川	白砂川
65	ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ	<i>Parachauliodes continentalis</i>				●	●	
66			ヘビトンボ	<i>Protohermes grandis</i>		●	●	●	●	
67	トビケラ目	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.				●	●	●
68			ミヤマシマトビケラ属	<i>Diplectrona</i> sp.		●		●	●	
69			ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche giſuana</i>		●		●	●	●
-			シマトビケラ属	<i>Hydropsyche</i> sp.		●			●	
70			オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>		●				●
71			シロフツヤトビケラ属	<i>Parapsyche</i> sp.				●		●
72		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>		●	●	●		●
73		ヤマトビケラ科	イノブスヤマトビケラ	<i>Glossosoma ussuricum</i>		●			●	●
74		ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ科	Hydroptilidae sp.				●	●	
75		ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>		●			●	
76			ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>		●				●
77			トランスクイラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila transquilla</i>				●	●	
78			ヤマナカナガレトビケラ	<i>Rhyacophila yamanakensis</i>		●			●	
-			ナガレトビケラ属	<i>Rhyacophila</i> sp.				●	●	●
79		コエグリトビケラ科	コエグリトビケラ科	Apataniidae sp.				●	●	●
80		ツノツツトビケラ科	ツノツツトビケラ	<i>Nippoberaea gracilis</i>		●				●
81		ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>		●		●		●
82		カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属	<i>Lepidostoma</i> sp.		●		●	●	●
83		ヒゲナガトビケラ科	センカイトビケラ属	<i>Trienodes</i> sp.		●				●
84		エグリトビケラ科	ホタルトビケラ属	<i>Nothopsyche</i> sp.		●			●	●
-			エグリトビケラ科	Limnephilidae sp.		●				●
85		フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ	<i>Perisoneura paradoxa</i>				●	●	
86		ケトビケラ科	グマガトビケラ属	<i>Gumaga</i> sp.		●		●	●	●
87	ハエ目	オビヒメガガンボ科	ホソオビヒメガガンボ属	<i>Dicranota</i> sp.				●		●
88		ヒメガガンボ科	ウスバガガンボ属	<i>Antocha</i> sp.				●		●
-			ヒメガガンボ科	Limoniidae sp.		●		●	●	●
89		ガガンボ科	ミカドガガンボ属	<i>Holorusia</i> sp.			●			●
90			ガガンボ属	<i>Tipura</i> sp.		●		●	●	●
91		ユスリカ科	モンユスリカ亜科	Tanypodinae spp.		●		●	●	●
92			エリユスリカ亜科	Orthocladinae spp.		●		●	●	●
93			ユスリカ亜科	Chironominae spp.		●		●	●	●
-			ユスリカ科	Chironomidae spp.				●	●	●
94		ブユ科	ブユ科	Simuliidae sp.		●		●	●	●
95		ナガレアブ科	ナガレアブ科	Athericidae sp.				●		●
96		ミズアブ科	ミズアブ科	Stratiomyidae sp.		●				●
-		-	ハエ目	DIPTERA		●				●
97	コウチュウ目	コガシラミズムシ科	コガシラミズムシ	<i>Pelodytes intermedius</i>		●				●
98		ゲンゴロウ科	チビゲンゴロウ	<i>Hydroglyphus japonicus</i>			●			●
99			ツブゲンゴロウ	<i>Laccophilus difficilis</i>			●			●
100		コツブゲンゴロウ科	コツブゲンゴロウ	<i>Noterus japonicus</i>			●			●
101		ガムシ科	キベリヒラタガムシ	<i>Enochrus japonicus</i>				●	●	
102			マルガムシ	<i>Hydrocassis lacustris</i>			●		●	
103			ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>		●				●
104			マメガムシ	<i>Regimbartia attenuata</i>		●			●	
-			ガムシ科	Hydrophilidae sp.		●		●	●	●
105		ヒメドロムシ科	ヒメドロムシ科	Elmidae sp.				●		●
106		ヒラタドロムシ科	クシヒゲマルヒラタドロムシ	<i>Eubrianax granicollis</i>			●		●	
-			マルヒラタドロムシ属	<i>Eubrianax</i> sp.				●	●	●
107		ホタル科	ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>	●	●	●		●	●
-		-	コウチュウ目(幼虫)	COLEOPTERA				●		●
合計	9目	58科	107種	—	2種	66種	33種	68種	82種	68種

注) 分類・種名及び種の配列は「河川水辺の国勢調査 令和3年度生物リスト」(国土交通省、2021)に従った。

■各河川における水生昆虫類の確認状況

・佐保川

佐保川では、主に河川上流から中流の早瀬に生息する水生昆虫類が生息していた。地点別のリストを表 85 に示す。川底の石の下はモンカゲロウ類、マダラカゲロウ類、ヒラタカゲロウ類、ダビドサナエ、カワゲラ類、川底の砂の中はオニヤンマ、ナベブタムシ、川岸のツルヨシの根はハグロトンボ、アサヒナカワトンボなどの流水性のトンボ類の生息場所となっていた。河川敷内の水たまりではシオカラトンボ、オオシオカラトンボ、キベリヒラタガムシなどの止水性のトンボ類やコウチュウ類が生息していた。

表 85 佐保川で確認された水生生物（1/3）

No.	目	科	種	学名	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
1	カゲロウ目	トビイロカゲロウ科	トビイロカゲロウ属	<i>Paraleptophlebia</i> sp.	●			●		
2		カワカゲロウ科	カワカゲロウ属	<i>Potamanthus</i> sp.			●		●	●
3		モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	●	●	●			
4			モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>		●	●	●		
5		マダラカゲロウ科	クロマダラカゲロウ	<i>Cincticostella nigra</i>		●				
-			トウヨウマダラカゲロウ属	<i>Cincticostella</i> sp.	●	●	●	●		
6			オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>		●	●	●		●
7			フタマタマダラカゲロウ	<i>Drunella sachalinensis</i>		●				
8			ミツトゲマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>	●				●	
-			トゲマダラカゲロウ属	<i>Drunella</i> sp.				●	●	●
9			シリナガマダラカゲロウ	<i>Ephacrerella longicaudata</i>			●		●	
10			アカマダラカゲロウ	<i>Teleganopsis punctisetae</i>		●	●			●
-			マダラカゲロウ科	Ephemerellidae sp.		●	●			
11		ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ科	Ameletidae sp.	●	●	●			●
12		コカゲロウ科	サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>						●
13			シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	●	●	●	●		●
14			フタバカゲロウ属	<i>Cloeon</i> sp.			●			
-			コカゲロウ科	Baetidae sp.		●	●			●
15		チラカゲロウ科	チラカゲロウ	<i>Isonychia valida</i>	●	●	●	●	●	●
16		ヒラタカゲロウ科	クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobüronis</i>	●					
17			シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>		●	●	●	●	
18			ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>	●	●	●	●		

表 85 佐保川で確認された水生生物 (2/3)

No.	目	科	種	学名	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
19	トンボ目	イトトンボ科	クロイトトンボ属	<i>Paracercion</i> sp.						●
-			イトトンボ科	Coenagrionidae sp.						●
20		モノサシトンボ科	モノサシトンボ	<i>Copera annulata</i>					●	
21		カワトンボ科	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>		●	●	●	●	●
22			ニホンカワトンボ	<i>Mnais costalis</i>	●		●	●	●	
23			アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>			●	●		
-			カワトンボ属	<i>Mnais</i> sp.	●	●	●	●		
-			カワトンボ科	Calopterygidae sp.		●				●
24		ヤンマ科	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>						●
25			コシボソヤンマ	<i>Boyeria maclachlani</i>		●	●	●	●	
26			ミルンヤンマ	<i>Planaeschna milnei milnei</i>			●			
27		サナエトンボ科	ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melaenops</i>		●	●			
-			アジアサナエ属	<i>Asiagomphus</i> sp.		●				
28			ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>		●	●	●	●	●
-			ダビドサナエ属	<i>Davidius</i> sp.		●	●	●	●	
29			オナガサナエ	<i>Melligomphus viridicostus</i>			●	●	●	●
30			コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>		●	●	●	●	●
31			オジロサナエ	<i>Stylogomphus suzukii</i>	●	●	●	●	●	
-			サナエトンボ科	Gomphidae sp.			●			
32		オニヤンマ科	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>		●	●			
33		エトトンボ科	オオヤマトンボ	<i>Epophthalmia elegans</i>					●	
34			コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>		●	●	●	●	
35			キイロヤマトンボ	<i>Macromia daimoji</i>					●	
-			コヤマトンボ属	<i>Macromia</i> sp.		●	●	●		
-			エトトンボ科	Corduliidae sp.		●	●			
36		トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>						●
37			オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>			●			
-			シオカラトンボ属	<i>Orthetrum</i> sp.					●	●
38			アカネ属	<i>Sympetrum</i> sp.						●
39	カワゲラ目	ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ科	Leuctridae sp.	●	●				
40		オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属	<i>Amphinemura</i> sp.				●		
41			オナシカワゲラ属	<i>Nemoura</i> sp.	●	●	●			●
42		ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ	<i>Cryptoperla japonica</i>	●					
43		ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	Chloroperlidae sp.		●				
44		カワゲラ科	カミムラカワゲラ属	<i>Kamimuria</i> sp.	●	●				
45			ナガカワゲラ属	<i>Kiotina</i> sp.	●					
46			フタツメカワゲラ属	<i>Neoperla</i> sp.	●	●	●	●		
47			オオヤマカワゲラ属	<i>Oyamia</i> sp.	●	●				
48		アミメカワゲラ科	ヒメカワゲラ属	<i>Stavsolus</i> sp.	●	●				
49			クサカワゲラ属	<i>Isoperla</i> sp.		●		●		
-			アミメカワゲラ科	Perlodidae sp.		●		●		
50	カメムシ目	アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>			●		●	
51			ヒメアメンボ	<i>Gerris latiaabdominis</i>			●	●		●
52			シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>	●	●	●	●	●	
-			アメンボ科	Gerridae sp.					●	●
53		カタビロアメンボ科	カタビロアメンボ科	Veliidae sp.		●				
54		ミズムシ科	チビミズムシ属	<i>Micronecta</i> sp.			●	●	●	
55			コミズムシ属	<i>Sigara</i> sp.			●	●		
56		ナベブタムシ科	ナベブタムシ	<i>Aphelocheirus vittatus</i>				●		

表 85 佐保川で確認された水生生物 (3/3)

No.	目	科	種	学名	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
57	ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ	<i>Parachauliodes continentalis</i>	●					
58			ヘビトンボ	<i>Protohermes grandis</i>	●	●				
59	トビケラ目	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.		●	●	●		●
60			ミヤマシマトビケラ属	<i>Diplectrona</i> sp.	●					
61			ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>		●	●	●	●	●
-			シマトビケラ属	<i>Hydropsyche</i> sp.				●		
62		ヤマトビケラ科	イノブスヤマトビケラ	<i>Glossosoma ussuricum</i>		●				
63		ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ科	<i>Hydroptilidae</i> sp.		●		●		
64		ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>		●				
65			トランスクイラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila tranquilla</i>		●		●		
66			ヤマナカナガレトビケラ	<i>Rhyacophila yamanakensis</i>		●				
-			ナガレトビケラ属	<i>Rhyacophila</i> sp.				●		
67		コエグリトビケラ科	コエグリトビケラ科	<i>Apataniidae</i> sp.				●		
68		カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属	<i>Lepidostoma</i> sp.	●	●	●			
69		エグリトビケラ科	ホタルトビケラ属	<i>Nothopsyche</i> sp.		●	●		●	
70		フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ	<i>Perissoneura paradoxa</i>	●					
71		ケトビケラ科	グマガトビケラ属	<i>Gumaga</i> sp.			●	●		
72	ハエ目	ヒメガガンボ科	ヒメガガンボ科	<i>Limoniidae</i> sp.	●		●			
73		ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipura</i> sp.		●	●	●	●	●
74		ユスリカ科	モンユスリカ亜科	<i>Tanypodinae</i> spp.		●	●	●	●	●
75			エリユスリカ亜科	<i>Orthocladinae</i> spp.	●	●	●	●	●	●
76			ユスリカ亜科	<i>Chironominae</i> spp.		●	●	●	●	●
-			ユスリカ科	<i>Chironomidae</i> spp.			●		●	●
77		ブユ科	ブユ科	<i>Simuliidae</i> sp.	●		●	●		●
78	コウチュウ目	ガムシ科	キベリヒラタガムシ	<i>Enochrus japonicus</i>				●		
79			マルガムシ	<i>Hydrocassis lacustris</i>	●					
80			マメガムシ	<i>Regimbartia attenuata</i>						●
-			ガムシ科	<i>Hydrophilidae</i> sp.		●				
81		ヒラタドROMシ科	クシヒゲマルヒラタドROMシ	<i>Eubrianax granicollis</i>			●		●	
-			マルヒラタドROMシ属	<i>Eubrianax</i> sp.				●	●	●
82		ホタル科	ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>				●		
合計	8目	43科	82種	—	31種	48種	47種	42種	29種	31種

・白砂川

白砂川では、佐保川と同様に主に河川上流から中流の早瀬に生息する水生昆虫類が生息していた。地点別のリストを表 86 に示す。川底の石の下はマダラカゲロウ類、ヒラタカゲロウ類、トビケラ類、川岸のツルヨシなどの植物が生育している場所ではコカゲロウ類、ハグロトンボ、ニホンカワトンボ、河川敷の水たまりではシオカラトンボなどが生息していた。周辺の水田から流れ込む水路付近では、エキサコミズムシ、ヒメガムシ、コオイムシなどが確認された。

表 86 白砂川で確認された水生生物 (1/2)

No.	目	科	種	学名	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
1	カゲロウ目	トビイロカゲロウ科	トビイロカゲロウ属	<i>Paraleptophlebia</i> sp.	●					
2		モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	●				●	●
3			モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>			●		●	●
4		マダラカゲロウ科	クロマダラカゲロウ	<i>Cincticostella nigra</i>	●					
-			トウヨウマダラカゲロウ属	<i>Cincticostella</i> sp.	●	●	●	●	●	●
5			オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>	●	●	●	●	●	●
6			フタマタマダラカゲロウ	<i>Drunella sachalinensis</i>	●					
7			ミツトゲマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>	●					
8			アカマダラカゲロウ	<i>Teleganopsis punctisetae</i>					●	●
9		ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ科	Ameletidae sp.	●	●				
10		コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>				●	●	
11			シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	●	●	●	●	●	●
-			コカゲロウ科	Baetidae sp.			●			
12		チラカゲロウ科	チラカゲロウ	<i>Isonychia valida</i>		●	●	●	●	●
13		ヒラタカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>					●	
14			ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatulus</i>					●	●
15			ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>	●	●			●	
16			エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>					●	
17			ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>	●					●
-			ヒラタカゲロウ属	<i>Epeorus</i> sp.	●					●
18			キハダヒラタカゲロウ属	<i>Heptagenia</i> sp.	●					
-			ヒラタカゲロウ科	Heptageniidae sp.	●					
19	トンボ目	イトトンボ科	イトトンボ科	Coenagrionidae sp.	●					
20		カワトンボ科	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>		●	●		●	●
21			ニホンカワトンボ	<i>Mnais costalis</i>				●	●	
-			カワトンボ属	<i>Mnais</i> sp.			●			●
-			カワトンボ科	Calopterygidae sp.		●	●			
22		ヤンマ科	コシボソヤンマ	<i>Boyeria maclachlani</i>		●	●	●		●
23		サナエトンボ科	ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>						●
-			サナエトンボ科	Gomphidae sp.	●					
24		オニヤンマ科	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>	●		●	●		
25		エゾトンボ科	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>		●	●			
-			コヤマトンボ属	Macromia sp.						●
26		トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>		●	●		●	
-			シオカラトンボ属	<i>Orthetrum</i> sp.		●				

表 86 白砂川で確認された水生生物 (2/2)

No.	目	科	種	学名	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
27	カワゲラ目	オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属	<i>Amphinemura</i> sp.	●					
28			オナシカワゲラ属	<i>Nemoura</i> sp.	●					
29		カワゲラ科	フタツメカワゲラ属	<i>Neoperla</i> sp.				●	●	●
30	カメムシ目	アメンボ科	オオアメンボ	<i>Aquarius elongatus</i>						●
31			ヒメアメンボ	<i>Gerris latiabdominis</i>		●				
32			シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>	●					●
33		ミズムシ科	エサキコミズムシ	<i>Sigara septemlineata</i>	●					
-			コミズムシ属	<i>Sigara</i> sp.	●					
34		コオイムシ科	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i>		●		●		
35		マツモムシ科	マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>	●			●		
36	ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	ヘビトンボ	<i>Protohermes grandis</i>	●					
37	トビケラ目	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.			●	●		
38			ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>	●	●	●	●	●	●
39			オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>						●
40			シロフツヤトビケラ属	<i>Parapsyche</i> sp.	●					
41		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>			●	●		●
42		ヤマトビケラ科	イノブスヤマトビケラ	<i>Glossosoma ussuriicum</i>			●			
43		ナガレトビケラ科	ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>			●	●		
-			ナガレトビケラ属	<i>Rhyacophila</i> sp.						●
44		コエグリトビケラ科	コエグリトビケラ科	Apataniidae sp.	●	●		●	●	
45		ツノツツトビケラ科	ツノツツトビケラ	<i>Nippoberaea gracilis</i>	●					
46		ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>			●		●	
47		カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属	<i>Lepidostoma</i> sp.			●		●	
48		ヒゲナガトビケラ科	センカイトビケラ属	<i>Trienodes</i> sp.				●		
49		エグリトビケラ科	ホタルトビケラ属	<i>Nothopsyche</i> sp.	●		●	●		●
-			エグリトビケラ科	Limnephilidae sp.		●	●			
50		ケトビケラ科	グマガトビケラ属	<i>Gumaga</i> sp.				●		●
51	ハエ目	オビヒメガガンボ科	ホソオビヒメガガンボ属	<i>Dicranota</i> sp.		●	●	●	●	
52		ヒメガガンボ科	ウスバガガンボ属	<i>Antocha</i> sp.	●					
-			ヒメガガンボ科	Limoniidae sp.				●		
53		ガガンボ科	ミカドガガンボ属	<i>Holorusia</i> sp.					●	
54			ガガンボ属	<i>Tipura</i> sp.	●	●	●	●	●	
55		ユスリカ科	モンユスリカ亜科	Tanypodinae spp.		●		●		
56			エリユスリカ亜科	Orthocladinae sp.	●	●	●	●		
57			ユスリカ亜科	Chironominae sp.	●	●	●	●		
-			ユスリカ科	Chironomidae sp.		●	●	●		●
58		ブユ科	ブユ科	Simuliidae sp.	●				●	●
59		ナガレアブ科	ナガレアブ科	Athericidae sp.		●				
60		ミズアブ科	ミズアブ科	Stratiomyidae sp.	●	●				
-		-	ハエ目	DIPTERA					●	
61	コウチュウ目	コガシラミズムシ科	コガシラミズムシ	<i>Peltodytes intermedius</i>			●			
62		ゲンゴロウ科	チビゲンゴロウ	<i>Hydroglyphus japonicus</i>	●					
63			ツブゲンゴロウ	<i>Laccophilus difficilis</i>	●					
64		コツブゲンゴロウ科	コツブゲンゴロウ	<i>Noterus japonicus</i>	●					
65		ガムシ科	ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>		●		●		
-			ガムシ科	Hydrophilidae sp.						●
66		ヒメドロムシ科	ヒメドロムシ科	Elmidae sp.				●		
67		ヒラタドロムシ科	マルヒラタドロムシ属	<i>Eubrianax</i> sp.						●
68		ホタル科	ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>		●		●	●	●
-		-	コウチュウ目(幼虫)	COLEOPTERA	●					
合計	8目	48科	68種	—	34種	24種	24種	28種	25種	28種

■水生昆虫類の重要種の確認状況

今回の調査で確認された全 107 種の水生昆虫類のうち奈良県 RDB では 3 種、環境省 RL では 2 種、合計 3 種が選定されている（表 87）。

表 87 水系調査で確認された水生昆虫類の重要種

No.	種	調査時期				佐保川						白砂川						重要種選定基準	
		春季	夏季	秋季	冬季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	環境省RL (2020)	奈良県RDB (2016)
1	キイロヤマトンボ			●						●								NT	希少
2	コオイムシ	●	●										●		●			NT	希少
3	ゲンジボタル	●	●	●					●	●			●		●	●	●		郷土
合計	3種	2種	2種	2種	0種	0種	0種	0種	1種	2種	0種	0種	2種	0種	2種	1種	1種	2種	3種

注) 分類・種名及び種の配列は「河川水辺の国勢調査 令和 3 年度生物リスト」(国土交通省、2021)に従った。

注) 重要種の選定基準は、以下のとおり。

環境省 RL: 環境省レッドリスト 2020 (環境省、2020 年 3 月 27 日公表)

EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 I A 類、EN: 絶滅危惧 I B 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

奈良県 RDB: 奈良県レッドデータブック 2016 改訂版 (奈良県、2016 年)

絶滅: 絶滅種、野生: 野生絶滅種、寸前: 絶滅寸前種、危惧: 絶滅危惧種、希少: 希少種、情報: 情報不足種、注目: 注目種

3.2.5 ゲンジボタル

■確認されたゲンジボタルの概要

佐保川、白砂川ともにゲンジボタルは確認された。

佐保川

佐保川は全域でゲンジボタルの幼虫の餌となるカワニナやチリメンカワニナが多く確認され、幼虫の餌条件は良いと考えられる。St.5は市街地であるが、調査地点付近は外灯が少なく、また土手から河川までの距離があり、光が河道に届いていなかった。

St.6は市街地を流れており、河川周辺には商業施設が多かった。商業施設、外灯、自動車の光が河道内に届いており、ゲンジボタルの繁殖を阻害していると考えられる。

白砂川

白砂川は全域でゲンジボタルの幼虫の餌となるカワニナやチリメンカワニナが多く確認され、幼虫の餌条件は良いと考えられる。ゲンジボタルが確認された地点は、外灯が少なく非常に暗かった。川岸には土壌が堆積し、コケが生育していた。

St.1は河川の底がコンクリートになっており、小石や砂が堆積していない箇所が多かった。ゲンジボタルの幼虫の生息環境が少なく、生息していないと考えられた。

3.2.6 植生断面図

全体の概要

佐保川と白砂川の2河川について、各6地点で調査を行った。2河川の合計で25目39科104種の植物が確認された。佐保川が山地から盆地へ流れる奈良市内の典型的な中小の河川に対し、白砂川は上流の小規模の山村地から木津川へ注ぐほぼ上流域の河川景観および河川植生となっている。いずれも上流地点から下流地点までダムや大規模な堰などは無く、植生も含めた連続性が認められた。両河川ともに山間部や山村部は比較的多様で自然豊かな河川景観が見られる一方、佐保川のように市街地を流れる箇所では修景木やコンクリート護岸の他、外来植物が蔓延するなど、自然度の低い状態が確認された。

■佐保川における植生断面図の状況

佐保川では23目33科79種の植物が確認された(表88)。佐保川の各地点の植生断面図を図13～図18に示す。

・佐保川 St. 1

佐保川上流域に位置し、「鶯の滝」と呼ばれる滝付近で、スギ植林の他、ウラジロガシやコジイ、サカキなどの常緑広葉樹や常緑のシダ植物などで構成されている。河床は礫のみである。

・佐保川 St. 2

佐保川中～上流域に位置し、山間部の農地が広がっており、土手はネザサや果樹などで構成されている。河床は礫のみである。

・佐保川 St. 3

佐保川中～上流域に位置し、農地や住宅地が見られ、土手はススキやクズなどで構成されている。河床は礫のほか、ツルヨシ群集が成立する。

・佐保川 St. 4

佐保川中流域に位置し、付近は郊外の住宅地となり、土手には修景木のソメイヨシノや果樹のクリが植栽され、土手はコンクリートで固められている。河床は砂・礫のほか、ススキやヨモギなどが散生する。

・佐保川 St. 5

佐保川中流域に位置し、付近は商業施設の多い市街地となっている。土手には修景木のソメイヨシノが列植されており、水際の土手はコンクリートで固められているが斜面のほとんどはクズに覆われている。河床は砂・礫のほか、水際にヤナギタデが散生する。

・佐保川 St. 6

佐保川中流域に位置し、付近は振興住宅地となり、河川幅は20m以上となる。土手には修景木のソメイヨシノ列植されており、水際の土手はコンクリートで固められているが斜面のほとんどはアレチウリやセイバンモロコシ、クズなどで覆われている。河床はほとんど砂・礫で構成され

ており、植生はほとんど見られない。

表 88 佐保川で確認された植物

No.	目名	科名	種名	佐保川											
				st.1-1	st.1-2	st.2-1	st.2-2	st.3-1	st.3-2	st.4-1	st.4-2	st.5-1	st.5-2	st.6-1	st.6-2
1	コケシノブ	コケシノブ	コウヤコケシノブ	●											
2	ヘゴ	キジノオシダ	オオキジノオ	●	●										
3	ウラボシ	イノモトソウ	イワガネゼンマイ		●										
4		ヒメシダ	ヤウラシダ	●											
5			ミヅシダ		●										
6		メシダ	ホノバイヌワラビ	●											
7			ノコギリシダ			●									
8		オシダ	リュウモンシダ	●											
9			ヤブソデツ			●	●								
10			ベニシダ	●											
11			トウゴクシダ	●											
12			イノデモドキ	●											
13			ジュウモンジシダ	●											
14	クスノキ	クスノキ	クロモジ		●										
15	ヤマノイモ	ヤマノイモ	ヤマノイモ						●						
16	クサスギカズラ	ヒガンバナ	ニラ(逸出)												●
17			ヒガンバナ												●
18	ツユクサ	ツユクサ	ツユクサ			●									
19	イネ	イグサ	イグサ								●				
20		カヤツリグサ	スゲ属の一種							●					
21			アリケンガヤツリ								●				
22			コゴメガヤツリ								●				
23			キンガヤツリ								●				
24		イネ	ジュズダマ									●			
25			メヒシバ							●		●			
26			ケイヌビエ												●
27			オヒシバ								●				
28			チガヤ							●					
29			ススキ			●	●		●	●		●	●	●	
30			チカラシバ							●					
31			ツルヨシ					●							
32			セイタカヨシ											●	●
33			ネザサ			●	●		●						
34			アキノエノコログサ							●					
35			キンエノコロ							●					
36			セイバンモロコシ											●	●
37			ムラサキネズミノオ								●				
38	キンボウゲ	アケビ	アケビ						●						
39	ブドウ	ブドウ	ブドウ				●								
40	マメ	マメ	ヤブマメ				●								
41			ツルマメ								●				
42			スズビトハギ				●								
43			ズドハギ							●					
44			クズ			●			●					●	●
45	バラ	アサ	エノキ											●	●
46		クワ	ヒメコウゾ		●										
47		マダラ	マダラ												●
48		イラクサ	ヤブマオ			●	●			●					
49			ナガバヤブマオ			●	●								
50			コアカソ	●											
51			サンショウソウ	●											
52		バラ	ノイバラ						●	●			●	●	
53			ナワシロイチゴ			●									
54	ブナ	ブナ	ツブラジイ		●										
55			アラカシ		●										
56			ウラジロガシ		●										
57		カバノキ	カワラハシノキ						●						
58	ウリ	ウリ	アレチウリ											●	●
59	カタバミ	カタバミ	カタバミ								●				
60	キントラノオ	トウダイグサ	ナンキンハゼ							●					
61	フトモモ	アカバナ	ヒレタゴボウ								●				
62	ナデシコ	タデ	イタドリ						●					●	
63			ヒメツルソバ										●		
64			ミズヒキ		●										
65			ヤナギタデ								●	●			
66			イヌタデ								●				
67		オシロイバナ	オシロイバナ												●
68	ミズキ	アジサイ	ウツギ			●				●					
69	ツツジ	サカキ	サカキ	●	●										
70			ヒサカキ		●										
71	リンドウ	アカネ	ヘクソカズラ			●								●	
72			アカネ			●									
73	シソ	シソ	アキノタムラソウ		●										
74			シソ科の一種				●								
75	キク	キク	ヨモギ							●			●	●	
76			アメリカセンダングサ									●			
77			ヒョドリバナ(広義)						●						
78			アキノナギ												●
79			セイタカアワダチソウ						●					●	●
合計	23目	33科	79種	12種	12種	12種	9種	1種	10種	12種	12種	6種	4種	11種	12種
				22種		16種		11種		24種		9種		17種	

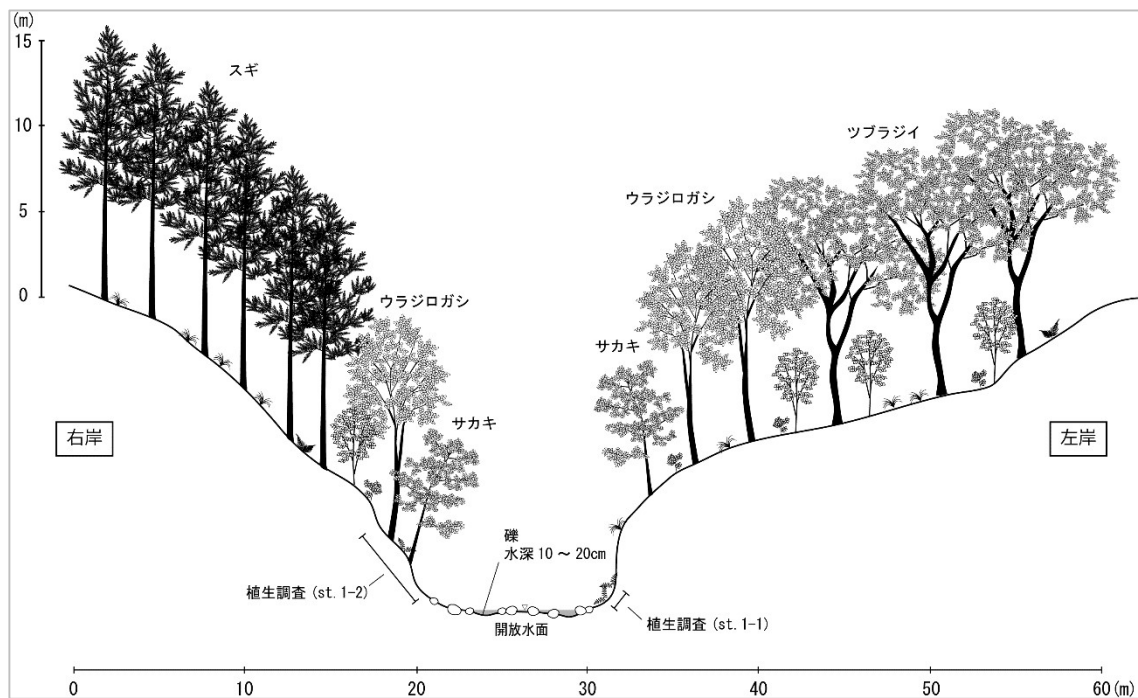


図 13 佐保川 St.1 の植生断面図 注) 下流から上流に向かって記載

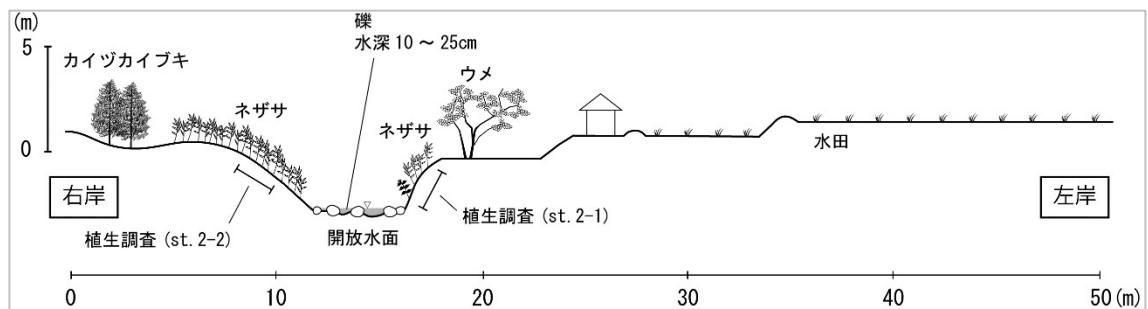


図 14 佐保川 St.2 の植生断面図 注) 下流から上流に向かって記載

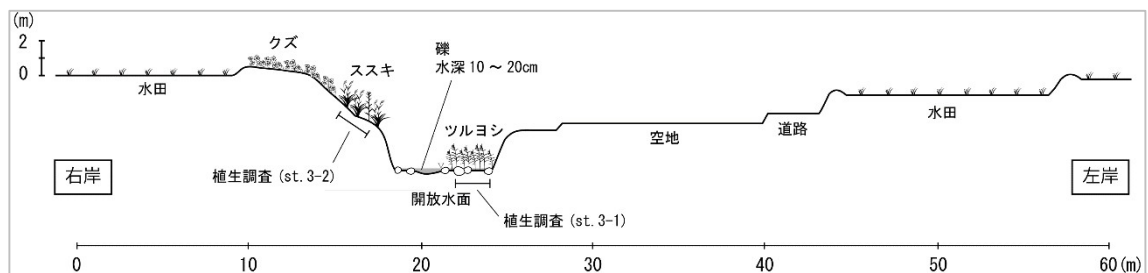


図 15 佐保川 St.3 の植生断面図 注) 下流から上流に向かって記載

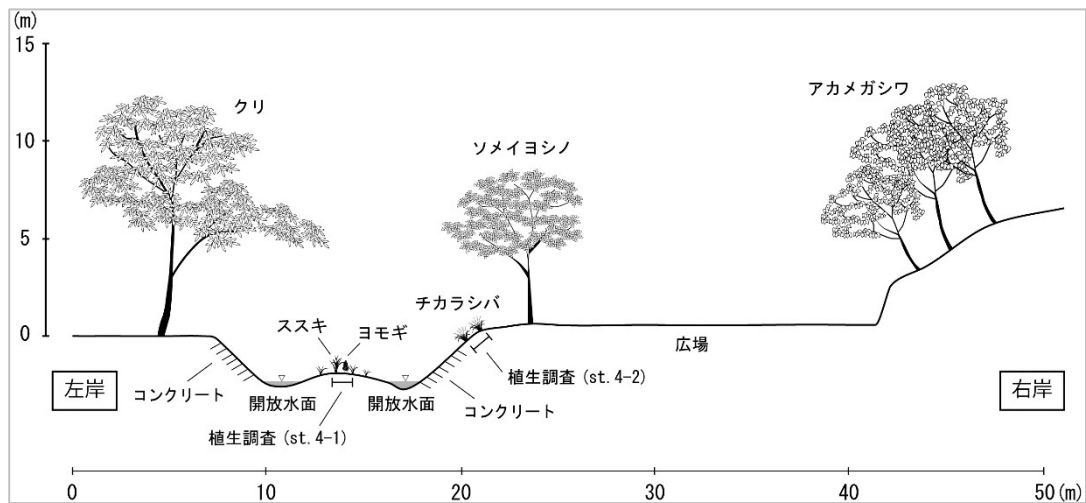


図 16 佐保川 St.4 の植生断面図 注)上流から下流に向かって記載

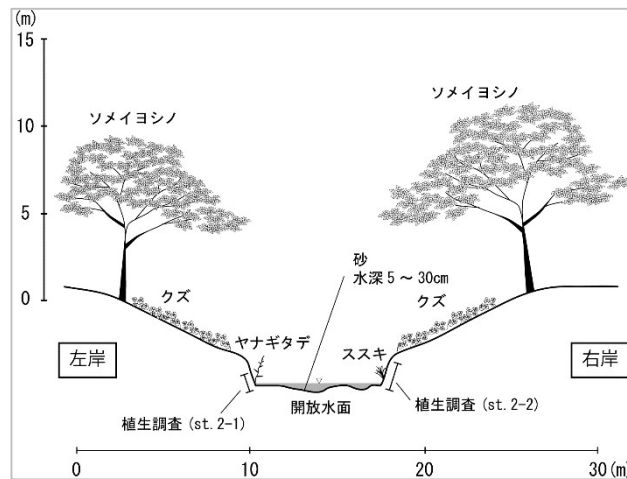


図 17 佐保川 St.5 の植生断面図 注)上流から下流に向かって記載

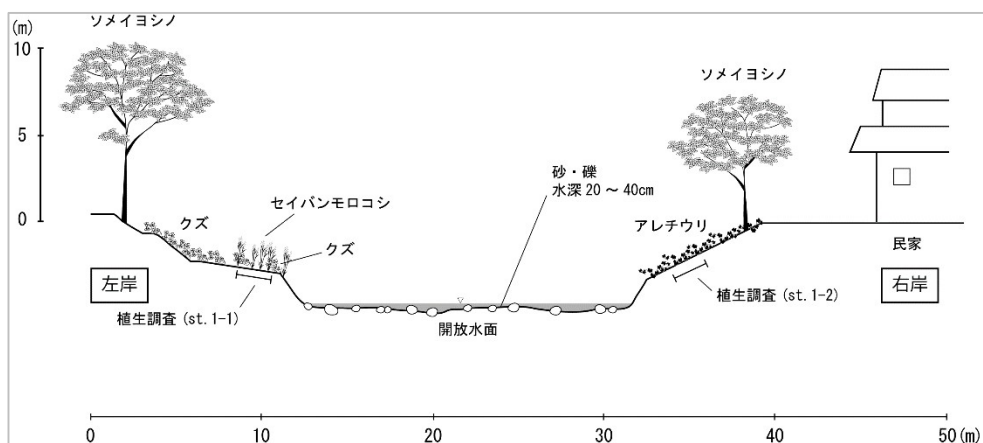


図 18 佐保川 St.6 の植生断面図 注)上流から下流に向かって記載

白砂川での確認状況

白砂川では16目23科46種の植物が確認された(表 89)。白砂川の各地点の植生断面図を図 19～図 24 に示す。

■白砂川における植生断面図の状況

・白砂川 St. 1

白砂川上流域に位置し、付近は山間部の集落や水田が点在し、水路幅は 0.5m 程度でコンクリート護岸となる。周囲はススキ草地や水田などで構成されている。河床はコンクリートである。

・白砂川 St. 2

白砂川上流域に位置し、やや開けた農村地が見られ河川幅は 10m 弱まで広がり、水田畔と共有された土手は高頻度の草刈とともにメヒシバ群落が形成される。河床は砂で構成されツルヨシ群落形成される。

・白砂川 St. 3

白砂川中流域に位置し、川幅は再び 1.0m 程度と狭まり、付近は植林や廃村・放棄耕作地となる。土手は林道とスギ植林、ネザサ群落で構成される。河床は比較的大きな礫で構成されツルヨシ群落帯に覆っている。

・白砂川 St. 4

白砂川中流域に位置し、再び河川幅は全体で 20m 近くまで広がりやや中流河川の景観となる。兩岸の土手には道路が整備され、土手は一部コンクリートで固められている他は、オオブタクサ、ナンバンカラムシ、クズが蔓延している。河床は礫で被われ植生はほとんど見られない。

・白砂川 St. 5

白砂川下流域に位置し、川幅 15m 弱で溪流の景観を呈している。周囲は山地となり、植林や広葉樹が広がっている。河床は全体に直径 1~3m 程の巨礫の転石が広範囲に見られ、ナルコスゲなど河川上流部を特徴づける植生が見られる。

・白砂川 St. 6

白砂川下流域に位置し、山間部の住宅地や農地が見られ、河川幅は 15m 弱となる。河川脇の斜面側にはエノキやネムノキ、スギなどの溪畔林、右岸には水田が隣接する。河床はほとんど岩や礫で構成されており、岩上にネコヤナギ群落やツルヨシ群落が成立する。

表 89 白砂川で確認された植物

No.	目名	科名	種名	白砂川											
				st.1-1	st.1-2	st.2-1	st.2-2	st.3-1	st.3-2	st.4-1	st.4-2	st.5-1	st.5-2	st.6-1	st.6-2
1	トクサ	トクサ	スギナ	●	●	●									
2	ウラボシ	メシダ	イヌワラビ						●						
3		オシダ	オクマワラビ						●						
4	ヤマノイモ	ヤマノイモ	オニドコロ						●						
5	クサスギカズラ	ススキノキ	ヤブカンゾウ								●				
6	ツユクサ	ツユクサ	ツユクサ	●	●										
7	イネ	カヤツリグサ	ナルコスゲ									●			
8			ヒメクグ			●									
9			コゴメガヤツリ			●									
10		イネ	メヒシバ	●	●	●						●			
11			イヌビエ			●									
12			ケイヌビエ							●					
13			ススキ	●							●				
14			スズメノヒエ	●											
15			ツルヨシ				●	●		●	●			●	
16			ネザサ					●				●	●		
17			アキノエノコログサ	●		●									
18	マメ	マメ	ネムノキ								●				
19			ヤブマメ			●									
20			クズ	●					●	●	●				
21			シロツメクサ			●									
22	バラ	アサ	カナムグラ							●					
23		クワ	ヒメコウゾ					●			●				
24			マダマ					●							
25		イラクサ	ナンバンカラムシ								●				
26		バラ	フユイチゴ						●						
27	ブナ	カバノキ	カワラハシノキ											●	
28	ウリ	ウリ	アレチウリ							●					
29	キントラノオ	トウダイグサ	エノキグサ		●	●									
30		ヤナギ	ネコヤナギ											●	●
31	ナデシコ	タデ	イタドリ						●						
32			ミゾソバ				●			●					
33			スイバ			●									
34		ヒユ	イノコヅチ	●											
35	リンドウ	アカネ	アカネ						●						
36	ムラサキ	ムラサキ	ハナイバナ		●										
37	シソ	キツネノマゴ	キツネノマゴ								●				
38	キク	キク	オオバタクサ							●					
39			ヨモギ	●							●				
40			アメリカセンダングサ							●					
41			コセンダングサ								●				
42			ベニバナボロギク		●										
43			ハルジオン			●									
44			ハキダメギク		●										
45			ハハコグサ		●										
46			セイタカアワダチソウ	●		●					●				
合計	16目	23科	46種	10種	8種	12種	2種	1種	10種	8種	12種	3種	1種	3種	1種
				15種		14種		11種		18種		3種		3種	

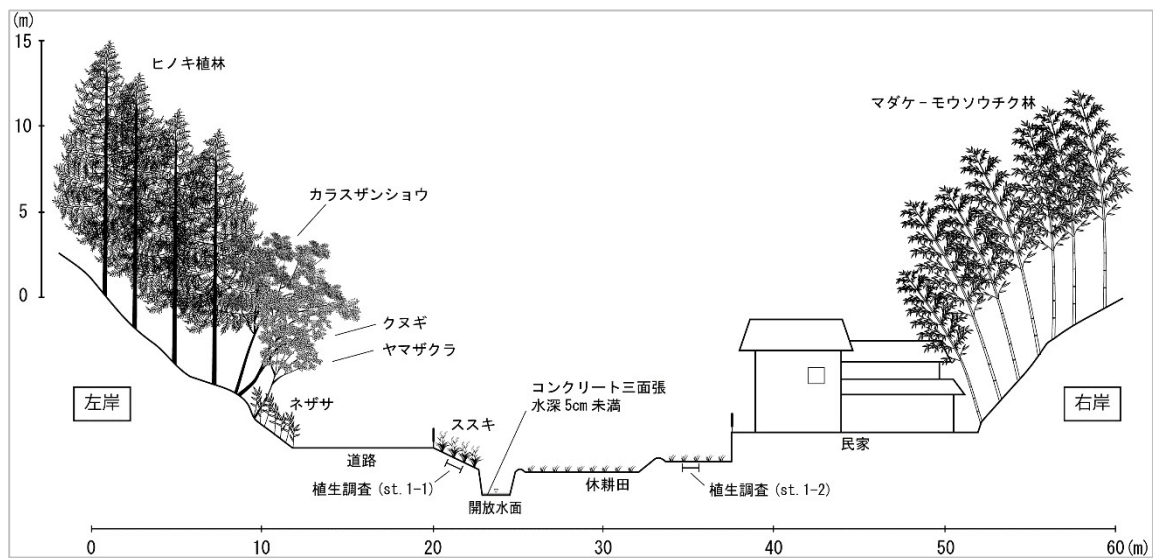


図 19 白砂川 St.1 の植生断面図 注)上流から下流に向かって記載

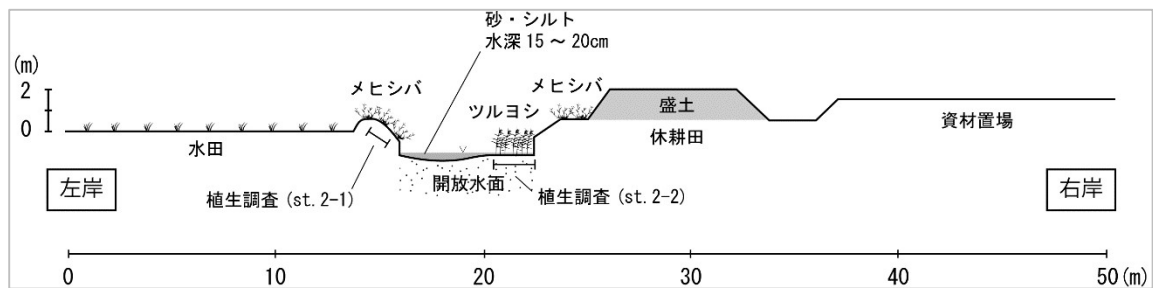


図 20 白砂川 St.2 の植生断面図 注)上流から下流に向かって記載

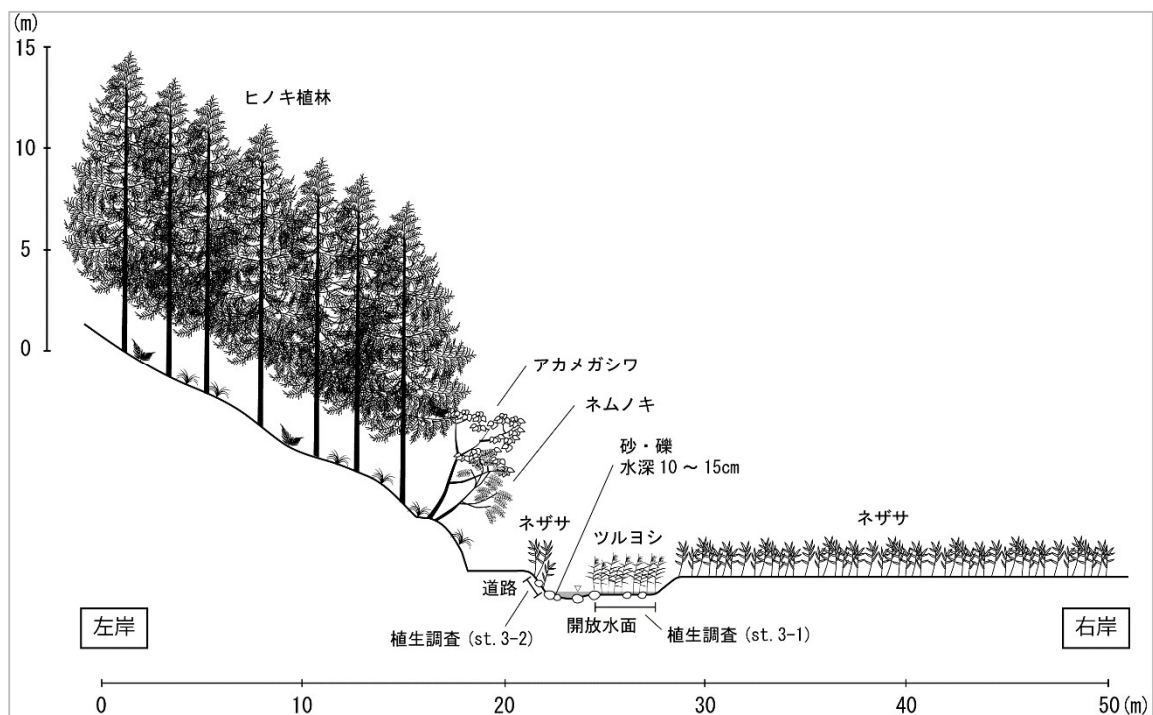


図 21 白砂川 St.3 の植生断面図 注)上流から下流に向かって記載

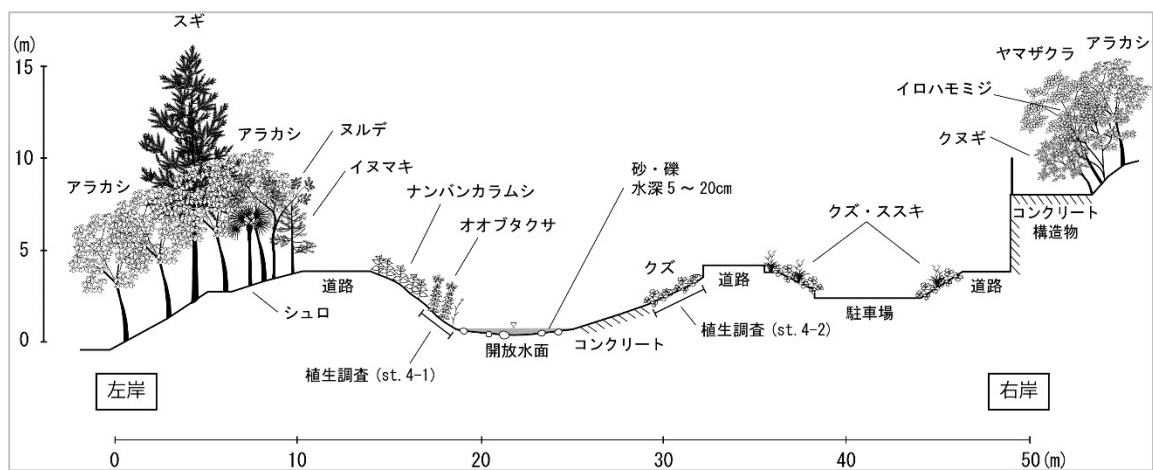


図 22 白砂川 St.4 の植生断面図 注)上流から下流に向かって記載

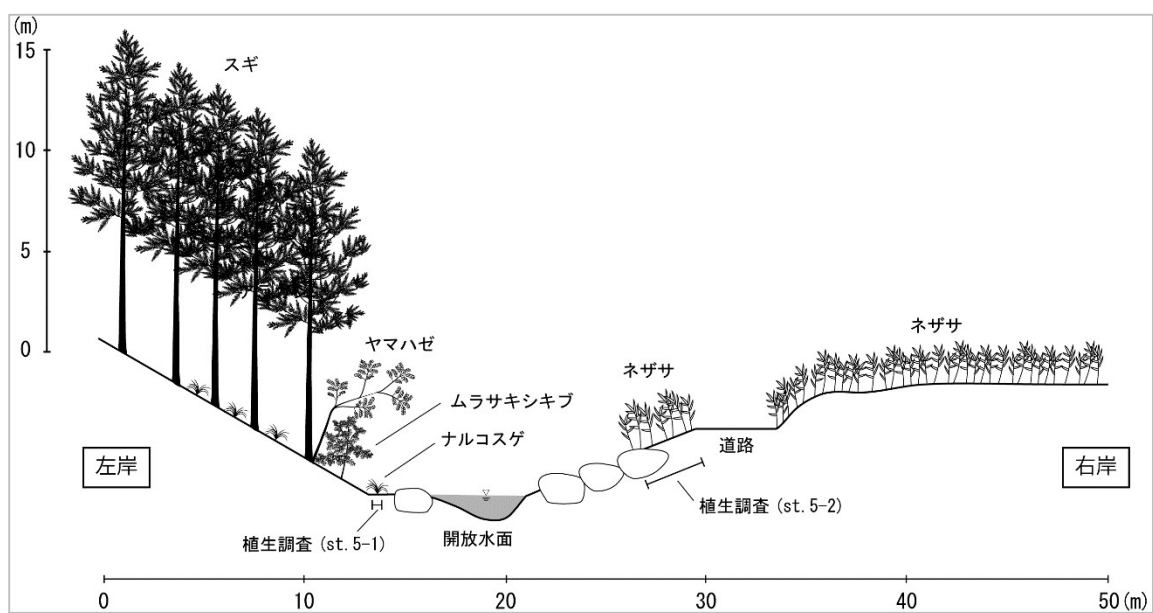


図 23 白砂川 St.5 の植生断面図 注)上流から下流に向かって記載

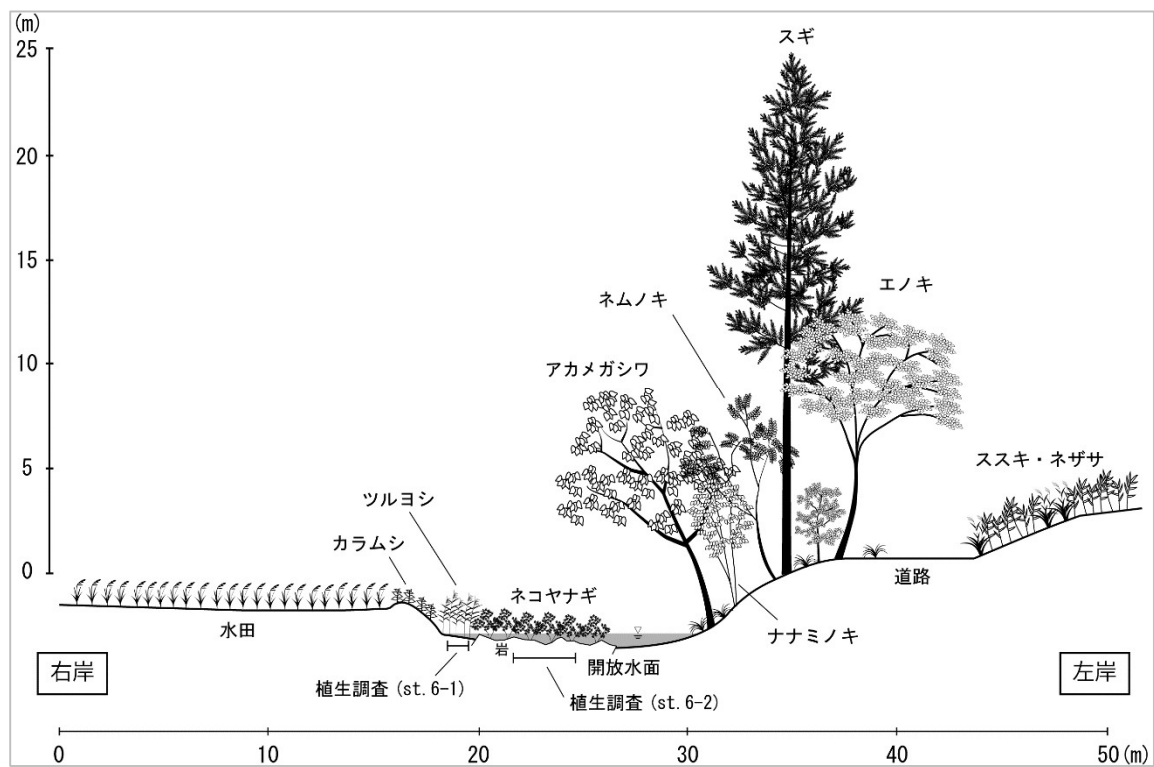


図 24 白砂川 St.6 の植生断面図 注) 下流から上流に向かって記載