

(6) 動物（底生動物）【春季：平成 26 年 5 月 7 日～5 月 9 日】

1) 調査目的

ダム撤去により環境が変化すると予測される貯水池内、ダム下流における底生動物の状況を把握することを目的とする。

2) 調査時期・頻度

年 2 回（春季、冬季）の調査を実施する。

3) 調査方法

定性採集と定量採集により、底生動物を採取した。

定性採集では、多くの環境に生息する底生動物を採集することを目的とし、早瀬・淵・ワンド・湛水域・水際植物生育域等に調査箇所を設定して採集を行う。基本的には目合 0.493mm(NGG38)の D フレームネット、サデ網等を用いるが、必要に応じて様々な採集用具を用いて調査を行う。採取した試料は室内に持ち帰り、種の同定を行う。

水深の浅い箇所での定量調査は、流速が速く、膝程度までの水深の瀬で実施する。このような場所がない調査地区では、できるだけ流れのあるところで実施する。採集用具としてはサーバーネット(25cm×25cm 目合 0.493mm(NGG38))を使用する。また、サーバーネットのネット丈は入口における水の逆流を防ぐため、口径の 2 倍以上のものを使用する。採集は、同様の環境で 3 回行い、各コドラートの試料をまとめて 1 つのサンプルとする(混合試料)。また、採集に際しては、逆流防止とネットやサンプルの破損防止のため、石等はネットに入れずにバケツに直接入れるようにする。

水深の深い箇所での定量調査は、橋あるいはボート上より、エクマン・バージ型採泥器(15cm×15cm)を用いて、4 回採泥し、0.5mm 目のフルイで濾して残った生物を 1 つのサンプルとする。河床材料が礫、岩盤、コンクリート等で採泥器により採集ができないような場合は、採集位置をずらすか、潜水土による採集を行う。

採取した試料は室内に持ち帰り、種の同定、個体数の計数及び湿重量の計測を行う。

4) 調査地点

次の 8 地点で調査を実施した。①遙拝堰、②下代瀬、③道の駅坂本、④荒瀬ダム百済木川流入部、⑤葉木、⑥与奈久、⑦西鎌瀬、⑧瀬戸石ダム下流。



※この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(坂本、中津道)を背景図として使用したものである。
参考資料 I -53

5) 調査結果

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種	通拝堰				下代瀬				道の駅坂本					荒瀬ダム百済木川流入部									
					種 名 (和名)	(学名)	全国	熊本		個体数	湿重量	湛水域	ヨシ帯	個体数	湿重量	瀬	淵	元ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ヨシ帯	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ヨシ帯	ワンド		
1	扁形動物	渦虫	三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>											2	11									6					
2	軟体動物	腹足	原始紐舌	リンゴガイ	スクミリンゴガイ	<i>Pomacea canaliculata</i>			要注意																						2	
3			盤足	カワニナ	カワニナ	<i>Samisulcospira libertina</i>				3	2252	9	8															7				
4					チリメンカワニナ	<i>Samisulcospira reiniana</i>				1	483	2	2																			
5			基眼	モノアラガイ	モノアラガイ	<i>Radix auricularia japonica</i>	NT																								13	
6				サカマキガイ	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>			国外																						5	
7		二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	Corbicula属	<i>Corbicula</i> sp.				2	20	1		8	70	1	2	11	13	159	12	10	2									
8	環形動物	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ	Branchiodrilus属	<i>Branchiodrilus</i> sp.																									12	
9					クロオビミズミミズ	<i>Ophidona is serpentina</i>																										
10					Stylaria属	<i>Stylaria</i> sp.																										
-					ミズミミズ科	Naididae sp.				2	3	10	16					1				2	2	16					1		14	
11			ツリミミズ	フトミミズ	フトミミズ科	Megascolecidae sp.											2															
-					ツリミミズ目	Lumbricida sp.												7	265													
12		ヒル	吻蛭	グロシフォニ	グロシフォニ科	Glossiphoniidae sp.																									1	
13			無吻蛭	イシビル	イシビル科	Erpobdellidae sp.																										
14	節足動物	軟甲	ヨコエビ	ヨコエビ	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>																										
15			ワラジムシ	ミズムシ	ミズムシ	<i>Asellus hilgendorfi hilgendorfi</i>																									4	
16			エビ	ヌマエビ	ミナミヌマエビ	<i>Neocaridina dentiaulata</i>							14																			
17				テナガエビ	ミナミテナガエビ	<i>Macrobrachium formosense</i>																1										
18					スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>							6									1							1			
19				サワガニ	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>																										
20				モクズガニ	モクズガニ	<i>Eriodcheir japonicus</i>																1										
21		昆虫	カゲロウ	ヒメフタオカゲロウ	マエグロヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus costalis</i>																										
22				コカゲロウ	ミツオミジカオフタバコカゲロウ	<i>Acentrella gnom</i>								3	3	3						1										
23					ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>																						2				
24					フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>								4	2	14				50	128	8					13	24	6			
25					フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>							1									3	2	15					4	1		
26					シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermius</i>								6	25	2			10			2					10	25	27	2		
27					Jコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp.J								2	4					1	2											
28					ウスイロフトヒゲコカゲロウ	<i>Labidbaetis atrebatinus orientalis</i>																	6							16		
29					トビイロコカゲロウ	<i>Nigrobaetis dhoooratus</i>																2										
30					Dコカゲロウ	<i>Nigrobaetis</i> sp.D																										
31					Proclleon属	<i>Proclleon</i> sp.										1	1							14	1							
32					コバネヒゲトガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis parvipterus</i>																						2				
33					ウデマガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>														6	24	5		1								
34				ヒラタカゲロウ	オニヒメタニガワカゲロウ	<i>Eodyonurus bajkovae</i>																						2		2		
35					キブネタニガワカゲロウ	<i>Eodyonurus kibunensis</i>											1	7					1	1					3	2		
36					クロタニガワカゲロウ	<i>Eodyonurus tobiironis</i>																										
37					シロタニガワカゲロウ	<i>Eodyonurus yoshidae</i>								10	68	7	6					6	2	4	5	9	61	22	37	17		
38					ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatus</i>																1										
39					ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>																										
40					エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>								38	598	7					5	116	19				130	1053	34	2		
41					ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>								1	2							3										
-					Epeorus属	<i>Epeorus</i> sp.																					18	8				
42					キョウトキハダヒラタカゲロウ	<i>Heptagenia kyotoensis</i>																										
43					ヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena japonica</i>																										
44					サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>																										
45				チラカゲロウ	チラカゲロウ	<i>Isonychia japonica</i>								1	112												2	83	18			
46				フタオカゲロウ	ヨシノフタオカゲロウ	<i>Siphonurus yoshinoensis</i>																										
-					Siphonurus属	<i>Siphonurus</i> sp.												2							1	3						

:重要種 :外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成24年度版～」(水情報国土データ管理センター、2012)に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリは以下のとおりである。

全国：「新レッドリスト 昆虫類・貝類・その他無脊椎動物」(環境省、2012年8月発表)、

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：準絶滅危惧 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

熊本：「改訂・熊本の保護上重要な野生動植物 レッドデータブックくまもと2009」(熊本県、2009年10月30日)

EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：準絶滅危惧 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 CS：要注目種

注3)来種の選定基準・カテゴリ

特定：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」

要注意：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「要注意外来生物」

国外：上記以外で「外来種ハンドブック(日本生態学会編、2002年11月)」及び「河川における外来種対策に向けて[案](財)リバーフロント整備センター、2001年7月)」に記載のある種。

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種	通拝堰				下代瀬				道の駅坂本					荒瀬ダム百済木川流入部							
					項目	種 名 (和名)	(学名)	全国		熊本	定量		定性		定量		定性		定量		定性			定量		定性				
											個体数	湿重量	湛水域	ヨシ帯	個体数	湿重量	瀬	淵	元ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ヨシ帯	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ヨシ帯
47				トビイロカゲロウ	ヒメトビイロカゲロウ	<i>Choroterpes alticollis</i>								1	2	1	1	2			2	2			18	19	20	2	4	
48				モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>																							1	
49					トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>					3	31	2							1										
50				カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>										1	15				3	2	4					6	8	
51				マダラカゲロウ	クロマダラカゲロウ	<i>Cincticostella nigra</i>																								
52					ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishiyamana</i>															1				4	103	7			
53					ミツトゲマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>																								
54					クシゲマダラカゲロウ	<i>Ephemerella setigera</i>								15	115		1		23	197	5		3	2	16	118	24	7	8	
55					エラブタマダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>													1	9			1							
56					アカマダラカゲロウ	<i>Uracanthella punctisetae</i>								67	288	56	7	2	85	399	19	2			12	14	8			
57				ヒメシロカゲロウ	Caenis属	<i>Caenis</i> sp.											1											1	3	
58			トンボ	イトトンボ	クロイトトンボ	<i>Paracercion calamorum</i>							2																	
-					イトトンボ科	<i>Coenagrionidae</i> sp.																								2
59				カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Calopteryx atrata</i>																	4	2					1	
60					ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>																							1	
-					Calopteryx属	<i>Calopteryx</i> sp.																							5	
61				サナエトンボ	ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melanocephalus</i>												1												
62					ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>																								
63					オナガサナエ	<i>Onychogomphus viridicostus</i>											1		1	22	1	1								
64					コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>																								
65					ヒメサナエ	<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>																								
66				エゾトンボ	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>																						1	1	
67			カワゲラ	オナシカワゲラ	Nemoura属	<i>Nemoura</i> sp.																								
68				カワゲラ	カミムラカワゲラ	<i>Kamimuria tibialis</i>																								
-					Kamimuria属	<i>Kamimuria</i> sp.															1				2	30	1			
69					Neoperla属	<i>Neoperla</i> sp.								5	101	3	1	2			1				5	51	6	4		
70					Paragnetina属	<i>Paragnetina</i> sp.													1	6										
71				アミメカワゲラ	Kogotus属	<i>Kogotus</i> sp.													2	27	2									
72			カメムシ	アメンボ	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>											2					1	3							1
73					ヒメアメンボ	<i>Gerris latiaabdominis</i>																	1							2
74					シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>																						1		
75				ミズムシ	Micronecta属	<i>Micronecta</i> sp.							1																	
76			トビケラ	シマトビケラ	ナミコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche infascia</i>								47	291	34			123	722	23				4	33	6			
-					Cheumatopsyche属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.								18	19	6			16	20	2									
77					ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>								3	37				3	36	3				2	31	1			
78					ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>								4	76	8			121	1836	8				14	239	3			
79					ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>								29	354	7			234	3343	19				17	225	2			
-					Hydropsyche属	<i>Hydropsyche</i> sp.								12	15				26	39	3									
80					オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>								5	296	2			94	6994	31									
81				カワトビケラ	Wormaldia属	<i>Wormaldia</i> sp.																								
82				クダトビケラ	Psychomyia属	<i>Psychomyia</i> sp.								6	25				15	30		1		1						
83				ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>								95	7409	14	6		68	5746	28				21	945	14	1		
84				ヤマトビケラ	Agapetus属	<i>Agapetus</i> sp.															1				5	26	1	5	4	
85					Glossosoma属	<i>Glossosoma</i> sp.															3									
86				ヒメトビケラ	Hydroptila属	<i>Hydroptila</i> sp.										10			3	3		7	8							
87				ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>																								
88					フリントナガレトビケラ	<i>Rhyacophila flinti</i>								2	20				6	34	1									
89					ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>								1	51		2		6	132	5				5	106	6			

	:重要種		:外来種
-------------	------	-------------	------

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成24年度版～」(水情報国土データ管理センター、2012)に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国：「新レッドリスト 昆虫類・貝類・その他無脊椎動物」(環境省、2012年8月発表)、

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

熊本：「改訂・熊本の保護上重要な野生動植物ーレッドデータブックくまもと2009ー」(熊本県、2009年10月30日)

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Ⅰ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 CS：要注目種

注3)末種の選定基準・カテゴリー

特定：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」

要注意：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「要注意外来生物」

国外：上記以外で「外来種ハンドブック(日本生態学会編、2002年11月)」及び「河川における外来種対策に向けて[案](財)リバーフロント整備センター、2001年7月)」に記載のある種。

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種	遙拝堰				下代瀬				道の駅坂本				荒瀬ダム百済木川流入部																																																								
					項目	種名（和名）	（学名）	全国		熊本	定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性																																																					
											個体数	湿重量	湛水域	ヨシ帯	個体数	湿重量	瀬	淵	元ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ヨシ帯	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ヨシ帯	ワンド																																															
90				アシエダトビケラ	コバントビケラ	<i>Anisocentropus kawamurai</i>																																																																								
91				カクツツトビケラ	コカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma japonicum</i>							2																1																																																	
92				ヒゲナガトビケラ	Ceraclea属	<i>Ceraclea</i> sp.												1	1	1																																																										
93					Mystacides属	<i>Mystacides</i> sp.									1									2					1																																																	
94					Setodes属	<i>Setodes</i> sp.										3		16	20	6	4	1	2	2	2			4	5																																																	
95			ハエ	ガガンボ	Antocha属	<i>Antocha</i> sp.					35	118		10	14	3	99	434	37	15	1	1		25	72	5	1	1																																																		
96					Dicranota属	<i>Dicranota</i> sp.										2																																																														
97					Hexatoma属	<i>Hexatoma</i> sp.																				1																																																				
98				チョウバエ	チョウバエ科	Psychodidae sp.							1																																																																	
99				ヌカカ	ヌカカ科	Ceratopogonidae sp.				1	2																																																																			
100				ユスリカ	Ablabesmyia属	<i>Ablabesmyia</i> sp.																		2																																																						
101					Brillia属	<i>Brillia</i> sp.											1	2																																																												
102					Cardiocladius属	<i>Cardiocladius</i> sp.											19	32	4																																																											
103					Chironomus属	<i>Chironomus</i> sp.																		11						28																																																
104					Cladotanytarsus属	<i>Cladotanytarsus</i> sp.				5	2	3				2				3	14																																																									
105					Cricotopus属	<i>Cricotopus</i> sp.									4																																																															
106					Cryptochironomus属	<i>Cryptochironomus</i> sp.				3	3	3				4				3	13	5																																																								
107					Diamesa属	<i>Diamesa</i> sp.																																																																								
108					Microtendipes属	<i>Microtendipes</i> sp.										1				2		2	1																																																							
109					Orthocladius属	<i>Orthocladius</i> sp.																	1																																																							
110					Polypedilum属	<i>Polypedilum</i> sp.				3	1						2	3						2	1																																																					
111					Rheotanytarsus属	<i>Rheotanytarsus</i> sp.																																																																								
112					Stenochironomus属	<i>Stenochironomus</i> sp.											1	2																																																												
113					Thienemanniella属	<i>Thienemanniella</i> sp.																																																																								
-					Pentaneurini族	Pentaneurini sp.										2	2	2		2			1				7	2	1																																																	
-					Tanytarsini族	Tanytarsini sp.				3	1	9	73				2			3	9	1																																																								
-					ユスリカ亜科	Chironominae sp.				39	28	34	3				4		4	6	3	2				2	1			4																																																
-					エリユスリカ亜科	Orthocladiinae sp.											4	4	4	7	12	8	2	10	96	2			8	1	3																																															
114				カ	Anopheles属	<i>Anopheles</i> sp.							3				1														5																																															
115					ナミカ亜科	Culicinae sp.																									2																																															
116				ホソカ	Dixa属	<i>Dixa</i> sp.																							1		1																																															
117				ブユ	Simulium属	<i>Simulium</i> sp.						8	10				1	45	82	8					105	177	23																																																			
118				ー	ハエ亜目	Brachyocera sp.											2																																																													
119			コウチュウ	ゲンゴロウ	コガタノゲンゴロウ	<i>Gybister tripunctatus lateralis</i>	VU	CR																							1																																															
120					ハイイロゲンゴロウ	<i>Eretes griseus</i>																																																																								
121					モンキマメゲンゴロウ	<i>Platanus pictipennis</i>							2																																																																	
122				ヒメドロムシ	ヒメドロムシ亜科	Elminae sp.				1	2	1	4	1	2					1								1																																																		
123					ハバビドロムシ亜科	Larinae sp.																		2																																																						
124				ヒラタドロムシ	Eubrianax属	<i>Eubrianax</i> sp.																																																																								
125					ヒラタドロムシ	<i>Mataeocephus japonicus</i>								1	43		4		1	71	6	1		2	4	163	5	1																																																		
126					マダチビヒラタドロムシ	<i>Malacocephanoides japonicus</i>								5	18				3	8	5	1			2	16																																																				
127				ホタル	ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>																																																																								
4門7綱19目56科127種						種数合計		6種	3種	4種	66				77				144				437				179				65				96				1,113				301				84				215				72				447				261				101				86				102			
											2,828				-				-				10,178				-				-				-				20,964				-				-				-				-				3,625				-				-				-				-			
											10				11				16				28				16				17				24				33				40				23				24				19				24				28				22				22				17			
															21				40								62				59																																															
23				48				69				61																																																																		

重要種 外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成24年度版～」(水情報国土データ管理センター、2012)に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリは以下のとおりである。

全国：「新レッドリスト 昆虫類・貝類・その他無脊椎動物」(環境省、2012年8月発表)、

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

熊本：「改訂・熊本の保護上重要な野生動植物 レッドデータブックくまもと2009」(熊本県、2009年10月30日)

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 CS：要注目種

注3)来種の選定基準・カテゴリ

特定：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」

要注意：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「要注意外来生物」

国外：上記以外で「外来種ハンドブック(日本生態学会編、2002年11月)」及び「河川における外来種対策に向けて[案](財)リバーフロント整備センター、2001年7月)」に記載のある種。

№	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種	葉木					与奈久					西條瀬				瀬戸石ダム下流				
					種 名 (和名)	項目 (学名)	全国	熊本		定量	定性			定量	定性			定量	定性		定量	定性		定量	定性			
											個体数	湿重量	瀬		淵	ワンド	個体数		湿重量	瀬		淵	ワンド		個体数	湿重量	瀬	淵
1	扁形動物	渦虫	三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>								5	22	3				3			3	20	12		9	
2	軟体動物	腹足	原始紐舌	リンゴガイ	スクミリンゴガイ	<i>Pomacea canaliculata</i>				要注意																		
3			盤足	カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcoaspira libertina</i>														1	10	2821	16			29		
4					チリメンカワニナ	<i>Semisulcoaspira reiniana</i>																						
5			基眼	モノアラガイ	モノアラガイ	<i>Radix auricularia japonica</i>	NT																					
6				サカマキガイ	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>				国外																		
7		二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	Corbicula属	<i>Corbicula</i> sp.					8	246	1	12		8	36	13	23	5			4	24	687	2	6	27
8	環形動物	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ	Branchiodrilus属	<i>Branchiodrilus</i> sp.																						
9					クロオビミズミミズ	<i>Ochidona is serpentina</i>																						
10					Stylaria属	<i>Stylaria</i> sp.																						
-					ミズミミズ科	Naididae sp.											3	4	3				3	51			8	
11			ツリミミズ	フトミミズ	フトミミズ科	<i>Megascolecidae</i> sp.																						
-					ツリミミズ目	<i>Lumbricida</i> sp.																						
12		ヒル	吻蛭	グロシフォニ	グロシフォニ科	<i>Glossiphoniidae</i> sp.																				3		
13			無吻蛭	イシビル	イシビル科	<i>Erpobdellidae</i> sp.																				2		
14	節足動物	軟甲	ヨコエビ	ヨコエビ	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>																		1		11		
15			ワラジムシ	ミズムシ	ミズムシ	<i>Asellus hilgendorfi hilgendorfi</i>																				3		
16			エビ	ヌマエビ	ミナミヌマエビ	<i>Neocaridina denticulata</i>																				3		
17				テナガエビ	ミナミテナガエビ	<i>Macrobrachium formosense</i>																						
18					スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>													2							1		
19				サワガニ	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>																		1				
20				モクズガニ	モクズガニ	<i>Eriodcheir japonicus</i>																						
21		昆虫	カゲロウ	ヒメフタオカゲロウ	マエグロヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus costalis</i>															1							
22				コカゲロウ	ミツオミジカオフタバコカゲロウ	<i>Acentrella gnom</i>				3	2					3			3	5	5							
23					ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>																						
24					フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>			12	15	10						1		55	134	28		57	128	17			
25					フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>					4	6		4	6	3	2				6			4	15	4		
26					シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>			6	33	4								5	23	5		36	103	23	6		
27					Jコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp.J					2					1					3					2		
28					ウスイロフトヒゲコカゲロウ	<i>Labobaetis atrebatinus orientalis</i>																				7		
29					トビイロコカゲロウ	<i>Nigrobaetis chooratus</i>					2													1				
30					Dコカゲロウ	<i>Nigrobaetis</i> sp.D						7		1	2	3					4							
31					Proclaeon属	<i>Proclaeon</i> sp.											4					4						
32					コバネヒゲトガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis parvipterus</i>																						
33					ウデマギリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>					8	2		3	10	3			2	5	4		2	11	9	4		
34				ヒラタカゲロウ	オニヒメタニガワカゲロウ	<i>Eodyonurus bajkovae</i>																						
35					キブネタニガワカゲロウ	<i>Eodyonurus kibunensis</i>						5		2	5		1	4			15			3	1			
36					クロタニガワカゲロウ	<i>Eodyonurus tabiironis</i>															1							
37					シロタニガワカゲロウ	<i>Eodyonurus yoshidae</i>			2	4	3	1		6	90	3	4	11	6	10	3	25	13	87	30	6	12	
38					ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatus</i>			1	19	1								14	229	6		14	271	6			
39					ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>																		1				
40					エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>			1	24	12	1		5	35	22	1		18	299	45	3	16	83	10	1		
41					ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>			1	11	1								1	5	1				1			
-					Epeorus属	<i>Epeorus</i> sp.																						
42					キョウトキハダヒラタカゲロウ	<i>Heptagenia kyotoensis</i>																				1		
43					ヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena japonica</i>						1				1			2	24			1	5				
44					サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>								3	25	3			3	16	2	2						
45				チラカゲロウ	チラカゲロウ	<i>Isorychnia japonica</i>					1					1					4				2			
46				フタオカゲロウ	ヨシノフタオカゲロウ	<i>Siphonurus yoshinoensis</i>																						
-					Siphonurus属	<i>Siphonurus</i> sp.												2										

	:重要種		:外来種
-------------	------	-------------	------

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成24年度版～」(水情報国土データ管理センター、2012)に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国：「新レッドリスト 昆虫類・貝類・その他無脊椎動物」(環境省、2012年8月発表)、
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
熊本：「改訂・熊本県の保護上重要な野生動物植物 ―レッドデータブックくまもと2009―」(熊本県、2009年10月30日)

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 CS：要注目種

注3)来種の選定基準・カテゴリー

特定：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」
要注意：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「要注意外来生物」
国外：上記以外で「外来種ハンドブック(日本生態学会編、2002年11月)」及び「河川における外来種対策に向けて[案](財)リバーフロント整備センター、2001年7月)」に記載のある種。

No.	門	綱	目	科	調査地点		項目	重要種		外来種	葉木					与奈久					西鎌瀬				瀬戸石ダム下流					
					種 名	(和名)		(学名)	全国		熊本	定量		定性			定量		定性			定量		定性		定量		定性		
												個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵
47				トビイロカゲロウ	ヒメトビイロカゲロウ	<i>Onoroterpes alticola</i>					2	3	3	2		12	13	11			6	8	2	14				2		
48				モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>																								
49					トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>																								
50				カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>					3	6		13					4	8				9				3		
51				マダラカゲロウ	クロマダラカゲロウ	<i>Cincticostella nigra</i>												1												
52					ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishiyama</i>					1	15	2			3	46	3			4	129	1	1						
53					ミットゲマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>																			1	64				
54					クシゲマダラカゲロウ	<i>Ephemerella setigera</i>					6	46	2			4	46	1	1		9	78		5	7	66		2	7	
55					エラブタマダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>												2												
56					アカマダラカゲロウ	<i>Uracanthella punctisetae</i>					42	122	37	2		28	97	55			59	243	30	8	37	185	25		3	
57				ヒメシロカゲロウ	Caenis属	<i>Caenis</i> sp.														2			1					3	5	
58			トンボ	イトトンボ	クロイトトンボ	<i>Paracercion calanorum</i>																								
-					イトトンボ科	Coenagrionidae sp.																								
59				カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Calopteryx atrata</i>																								
60					ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>																								
-					Calopteryx属	<i>Calopteryx</i> sp.																								
61				サナエトンボ	ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melanops</i>																								
62					ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>																							2	
63					オナガサナエ	<i>Onychogomphus viridicostus</i>												1							2	57				
64					コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>															1	26			1	1568				
65					ヒメサナエ	<i>Sinagomphus flavolimbatus</i>																	1						1	
66				エゾトンボ	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>																								
67			カワゲラ	オナシカワゲラ	Nemoura属	<i>Nemoura</i> sp.																							5	
68				カワゲラ	カミムラカワゲラ	<i>Kaminuria tibialis</i>					1	42						1					1				1			
-					Kaminuria属	<i>Kaminuria</i> sp.															1	14	1							
69					Neoperla属	<i>Neoperla</i> sp.							2	2		17	145	17	1		1	16	10	4	1	12	2	1		
70					Paragnetina属	<i>Paragnetina</i> sp.																								
71				アミメカワゲラ	Kogotus属	<i>Kogotus</i> sp.							1			1	13	3			1	10	1							
72			カメムシ	アメンボ	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>									3					3										
73					ヒメアメンボ	<i>Gerris latiaabdominis</i>									1					1										
74					シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>																							1	
75				ミズムシ	Micronecta属	<i>Micronecta</i> sp.																								
76			トビケラ	シマトビケラ	ナミコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche infascia</i>					26	162	15			16	103	30			145	845	26							
-					Cheumatopsyche属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.																								
77					ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>					7	75	2			2	13	3			6	56	3		3	33	2			
78					ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>					4	82	8					1			20	377	5		3	27	2			
79					ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>					12	149	20			18	374	3			64	945	14	1	6	102	2			
-					Hydropsyche属	<i>Hydropsyche</i> sp.					10	14				2	10													
80					オオシマトビケラ	<i>Macrostentum radiatum</i>					2	185				8	891	2			4	445	1		16	1586	6			
81				カワトビケラ	Wormaldia属	<i>Wormaldia</i> sp.																					2			
82				クダトビケラ	Psychomyia属	<i>Psychomyia</i> sp.										3	12						2							
83				ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>					37	2501	29	1		39	3101	21			78	7721	22	10	91	3792	29	2	8	
84				ヤマトビケラ	Agapetus属	<i>Agapetus</i> sp.																								
85					Glossosoma属	<i>Glossosoma</i> sp.					1	10				2	16	1												
86				ヒメトビケラ	Hydroptila属	<i>Hydroptila</i> sp.								2		9	4	2	1		4	3		4				5		
87				ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicapala</i>										1	22				1	29			14	384	7			
88					フロントナガレトビケラ	<i>Rhyacophila flinti</i>					1	4				2	18	1			2	13			3	42	2			
89					ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocapala</i>					5	97	1			8	231	3			12	235	4	2	2	21	3			

	:重要種		:外来種
-------------	------	-------------	------

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成24年度版～」(水情報国土データ管理センター, 2012)に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国：「新レッドリスト 昆虫類・貝類・その他無脊椎動物」(環境省、2012年8月発表)、

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

熊本：「改訂・熊本県の保護上重要な野生動物植物 ―レッドデータブックくまもと2009―」(熊本県、2009年10月30日)

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 CS：要注目種

注3)来種の選定基準・カテゴリー

特定：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」

要注意：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「要注意外来生物」

国外：上記以外で「外来種ハンドブック(日本生態学会編、2002年11月)」及び「河川における外来種対策に向けて[案](財)リバーフロント整備センター、2001年7月)」に記載のある種。

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種	葉木					与奈久					西鑑瀬				瀬戸石ダム下流					
					項目	種 名 (和名)	(学名)	全国		熊本	定量		定性		ワンド	定量		定性		ワンド	定量		定性		定量		定性		ヨシ帯
											個体数	湿重量	瀬	淵		個体数	湿重量	瀬	淵		個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	
90				アシエダトビケラ	コバントビケラ	Anisocentropus kawamurai																						1	
91				カクツツトビケラ	コカクツツトビケラ	Lepidostoma japonicum																							
92				ヒゲナガトビケラ	Ceraclea属	Ceraclea sp.																							
93					Mystacides属	Mystacides sp.																							
94					Setodes属	Setodes sp.								16		6	10				4	5			3			1	3
95			ハエ	ガガンボ	Antocha属	Antocha sp.					39	117	9	10		97	276	39			20	59	15	7	4	8	9		2
96					Dicranota属	Dicranota sp.																							
97					Hexatoma属	Hexatoma sp.								1				1						1					
98				チョウバエ	チョウバエ科	Psychodidae sp.									4														
99				ヌカカ	ヌカカ科	Ceratopogonidae sp.																							
100				ユスリカ	Ablabesmyia属	Ablabesmyia sp.								2															
101					Brillia属	Brillia sp.															1	2							
102					Cardiocladius属	Cardiocladius sp.								2				3			8	7	14						
103					Chironomus属	Chironomus sp.									53														
104					Cladotanytarsus属	Cladotanytarsus sp.								3				6						2					
105					Cricotopus属	Cricotopus sp.																							
106					Cryptochironomus属	Cryptochironomus sp.								4				1	15									5	
107					Diamesa属	Diamesa sp.												1					2						
108					Microtendipes属	Microtendipes sp.								2				2						2					13
109					Orthocladius属	Orthocladius sp.												1			2	2	2						
110					Polypedilum属	Polypedilum sp.								3		3	2	10	8				2		4	4	6		5
111					Rheotanytarsus属	Rheotanytarsus sp.					2	1											2						
112					Stenochironomus属	Stenochironomus sp.																							
113					Thienemanniella属	Thienemanniella sp.								2										2					
-					Pentaneurini族	Pentaneurini sp.					3	2		9		2	1	2	6	1	2	2	1	3			3	3	
-					Tanytarsini族	Tanytarsini sp.									7									3					
-					ユスリカ亜科	Chironominae sp.					3	2	1	6	8			2	2	21						1	8	2	
-					エリユスリカ亜科	Orthoclaadiinae sp.					2	1		4		14	8	2			2	1	8		5	6	2		
114				カ	Anopheles属	Anopheles sp.																							
115					ナミカ亜科	Culicinae sp.																					2		
116				ホソカ	Dixa属	Dixa sp.																							
117				ブユ	Simulium属	Simulium sp.					6	8	10			1	2				51	89	15		34	25	26		
118				ー	ハエ亜目	Brachyceara sp.					1	12			3														
119			コウチュウ	ゲンゴロウ	コガタノゲンゴロウ	Gybister tripunctatus lateralis	VU	CR																					
120					ハイイロゲンゴロウ	Eretes griseus									1														
121					モンキマメゲンゴロウ	Platanus pictipennis																							
122				ヒメドロムシ	ヒメドロムシ亜科	Elminae sp.										1	2							1	2	3			
123					ハバビドロムシ亜科	Larinae sp.																							
124				ヒラタドロムシ	Eubrianax属	Eubrianax sp.																			3	39	2		1
125					ヒラタドロムシ	Matacapsephus japonicus					6	173	3	5		11	454	3						3	22	994	8	1	1
126					マスダチビヒラタドロムシ	Malacapsephoides japonicus								1		8	18	1			2	5		2	5	8	4	1	2
127				ホタル	ゲンジボタル	Luciola cruciata																							1
4門7綱19目56科127種					個体数合計(定量:個体/1875cm ²)※遙拝量は個体/900cm ² 湿重量(定量:mg/1875cm ²)※遙拝量はmg/900cm ² 種数合計		6種	3種	4種		253	203	123	80	355	290	86	63	619	295	153	445	285	80	181				
											4,181	-	-	-	6,159	-	-	-	12,115	-	-	13,293	-	-	-				
											29	31	24	7	35	43	17	12	36	34	33	33	38	19	32				
											49			54		54		55		61									
											54			59			60			66									

:重要種 :外来種

注1)分類体系は「河川水迎の国勢調査のための生物リスト～平成24年度版～」(水情報国土データ管理センター, 2012) に準じた。

注2)重要種の選定基準・ カテゴリーは以下のとおりである。

全国：「新レッドリスト 昆虫類・貝類・その他無脊椎動物」(環境省、2012年8月発表)、

EX: 絶滅 EW: 野生絶滅 CR+EN: 絶滅危機Ⅰ類 CR: 絶滅危機ⅠA類 EN: 絶滅危機ⅠB類 VU: 絶滅危機Ⅱ類 NT: 準絶滅危機

DD: 情報不足 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群

熊本：「改訂・熊本県の保護上重要な野生動植物 ―レッドデータブックくまもと2009―」(熊本県、2009年10月30日)

EX: 絶滅 EW: 野生絶滅 CR: 絶滅危機ⅠA類 EN: 絶滅危機ⅠB類 VU: 絶滅危機Ⅱ類 NT: 準絶滅危機 DD: 情報不足 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群 CS: 要注目種

注3)末種の選定基準・ カテゴリー

特定：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「特定外来生物」

要注意：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」指定の「要注意外来生物」

国外：上記以外で「外来種ハンドブック(日本生態学会編、2002年11月)」及び「河川における外来種対策に向けて[案](財)リバーフロント整備センター、2001年7月)」に記載のある種。