

(10) 動物（底生動物）

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荒瀬ダム上・下流地点における底生動物の生息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。

春季は平成26年5月7日～5月9日に、冬季は平成27年1月13日～1月14日に実施した。

4) 調査地点

次の8地点で観測した。

- 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

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を実施する。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。



※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。

5) 調査結果

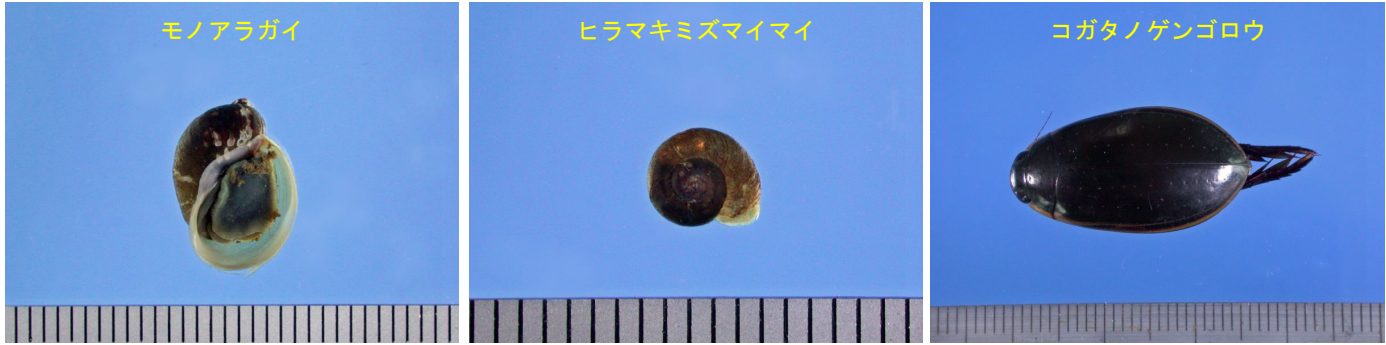
(1) 今年度の確認種の概要

春季調査で4門7綱19目56科127種、冬季調査で4門7綱16目53科127種の底生動物を確認した。

重要種(環境省 RDB 及び熊本県 RDB)は3種、外来種は2種を確認した。

- 【重要種】①モノアラガイ (環境省 NT) : 春季の百済木川のワンド、冬季の百済木川のワンドで確認した。
②ヒラマキミズマイマイ (環境省 DD、熊本県 NT) : 冬季の百済木川のワンドで確認した。
③コガタノゲンゴロウ (環境省 VU) : 春季の百済木川のワンド、冬季の道の駅坂本のヨシ帯、百済木川のワンドで確認した。
- 【外来種】①スクミリンゴガイ (要注意外来生物) : 春季の百済木川のワンドで確認した。
②サカマキガイ (外来種ハンドブック 国外) : 春季の百済木川のワンド、冬季の百済木川のワンドで確認した。

重要種



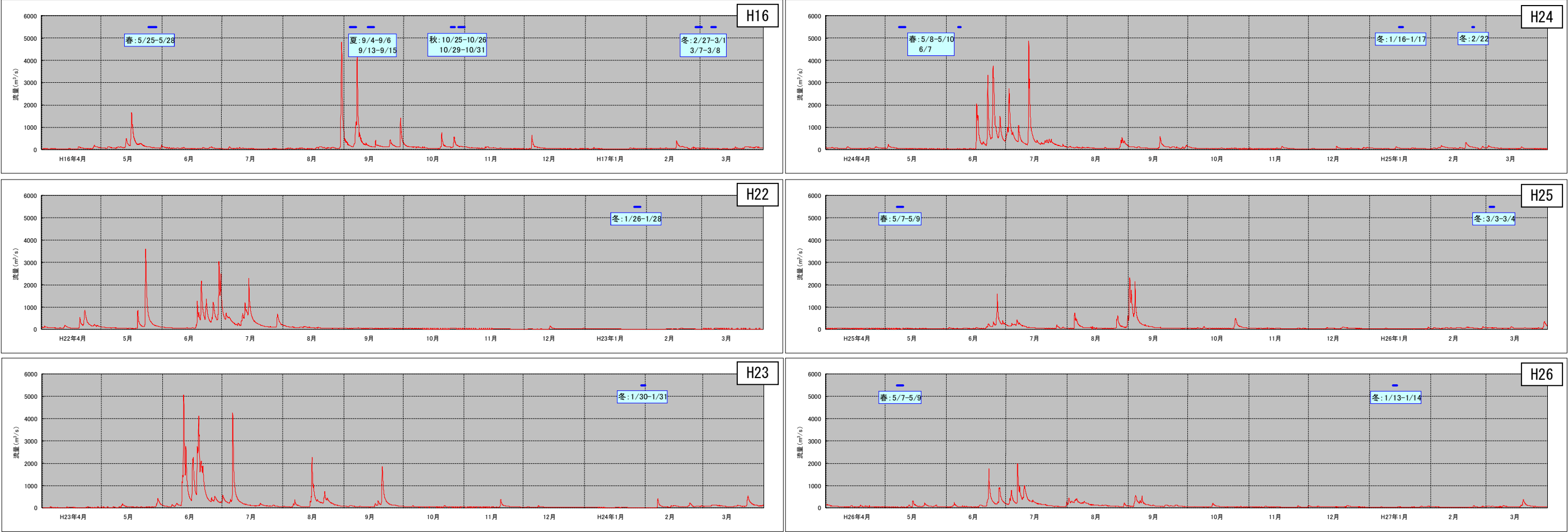
注目種



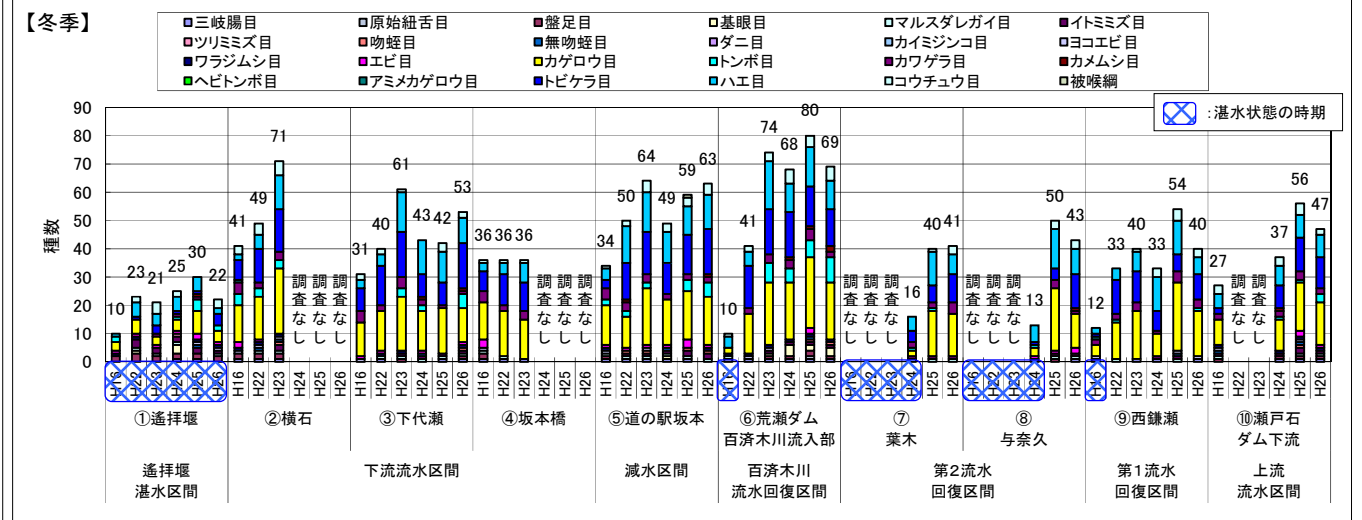
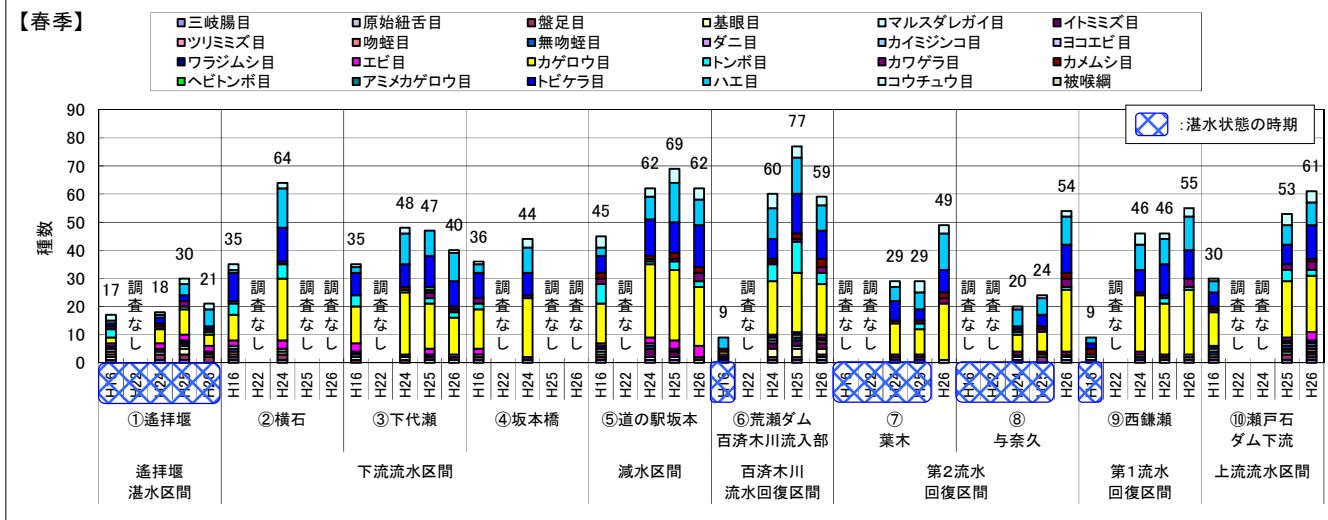
(2) 今年度の詳細調査結果

調査時期における荒瀬ダム流量

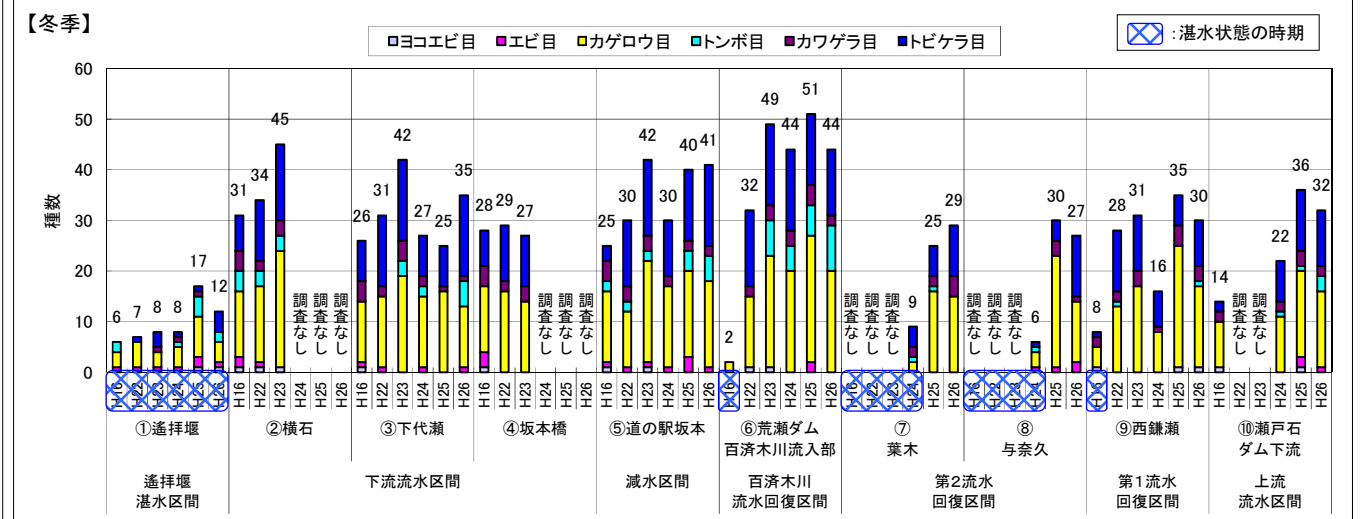
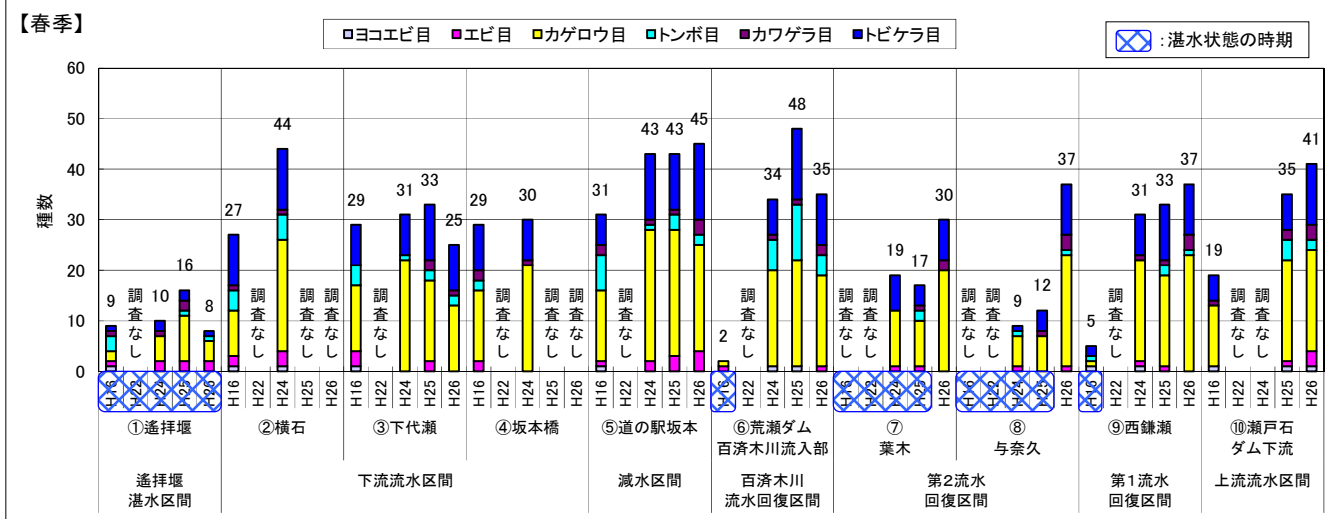
— : 荒瀬ダム流量 — : 調査実施時期



底生動物の全確認種数



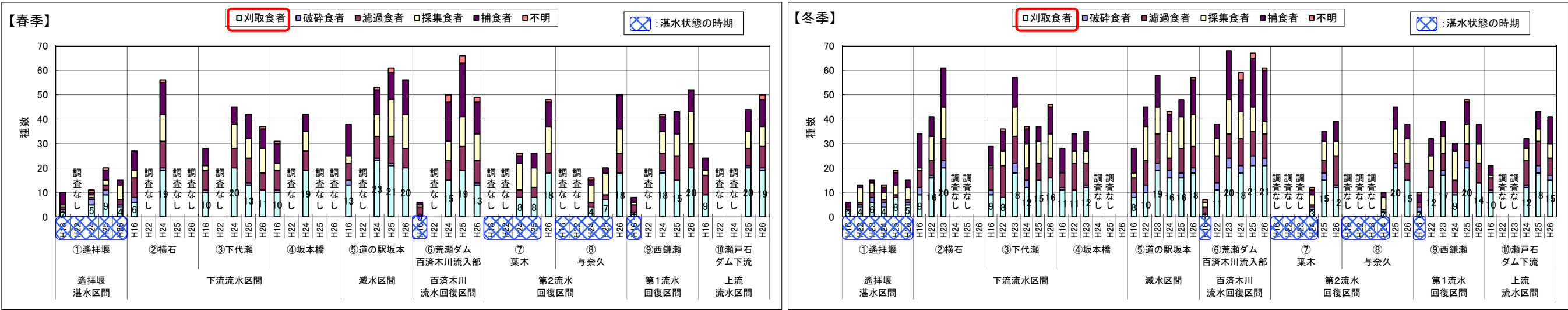
河岸の浅瀬に生息する種（エビ目及びカゲロウ目等）の種数の内訳



【用語の解説】

- ・河岸の浅瀬に生息する種：流水域の植生が繁茂した河岸に生息する小型の水生動物。荒瀬ダムの撤去によってダム上流域の水位が低下して流水域となり、河岸に植生が繁茂した浅瀬が多くなると、これらの種の幼体や成体が増えると考えられる。これらは様々な魚介類や鳥類の餌となるため、河川生態系が豊かになる。ここでは、ヨコエビ目、エビ目、カゲロウ目、トンボ目、カワゲラ目、トビケラ目を取り上げた。

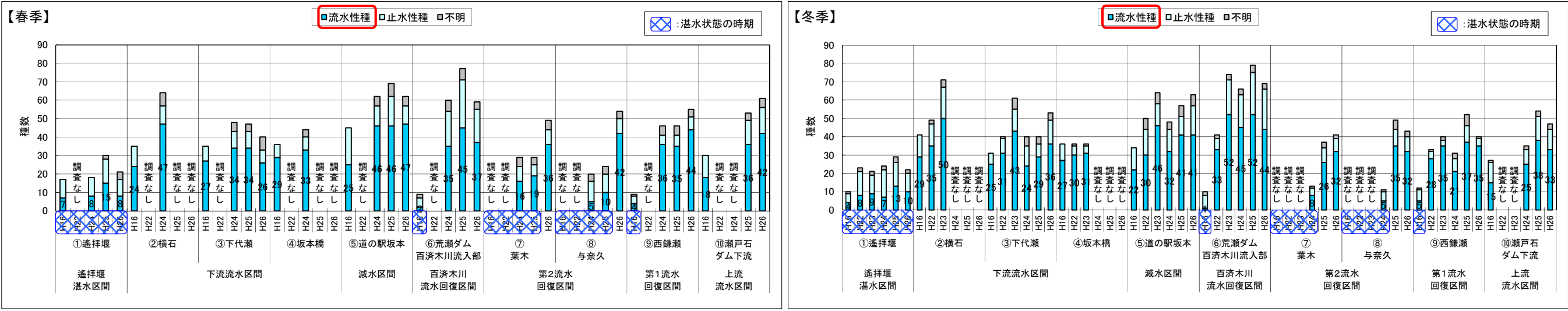
刈取食者を含む摂食機能群別の種数の内訳



【用語の解説】

- ・刈取食者：石の表面に付いた付着藻類を大顎で刈り取ったり、髭で掃き取ったりして摂食する種。荒瀬ダムの撤去によってダム上流域の水位が低下し日光が河床に届くようになると付着藻類が生長し、これを摂食する刈取食者が増えると考えられる。代表例として、ヒラタカゲロウ属、タニガワカゲロウ属、コカゲロウ属、ヤマトビケラ属等に属する種が挙げられる。

流水性種の種数



【用語の解説】

- ・流水性種と止水性種：流水性種は、河川の瀬を主な生息場とする種。止水性種は、湖沼や水田を主な生息場とする種。荒瀬ダムの撤去によってダム上流域の水位が低下し流速が増すと、流水性種が増加し、止水性種が減少すると考えられる。代表例として、流水性種ではカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の大部分の種が、止水性種ではマキガイ綱、ミミズ綱等に含まれる種が挙げられる。

表 1(1) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度春季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種	連井堰				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			
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																
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>Semisulcospira libertina</i>				3	2252	9	8																		7			
4					チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira 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>Ophidonais serpentina</i>																											3	
10					Stylaria属	<i>Stylaria</i> sp.																											1	
-					ミズミミズ科	<i>Naididae</i> 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	<i>Megascolecidae</i> sp.											2																	
-					ツリミミズ目	<i>Lumbricida</i> sp.												7	265															
12		ヒル	物蛭	グロシフォニ	グロシフォニ科	<i>Glossiphoniidae</i> sp.																											1	
13			無物蛭	イシビル	イシビル科	<i>Erpobdellidae</i> 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</i>																											4	
16			エビ	ヌマエビ	ミナミヌマエビ	<i>Neocaridina denticulata</i>							14														7							
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 paucidentis</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>Eriocheir 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	ミツオミジカオフトバコカゲロウ	<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 thermicus</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>Labibaetis atrebatinus orientalis</i>																			6							16		
29					トビイロコカゲロウ	<i>Nigrobaetis chocoratus</i>																	2											
30					Dコカゲロウ	<i>Nigrobaetis</i> sp. D																												
31					Proclleon属	<i>Proclleon</i> sp.							1	1				7							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>Ecdyonurus bajkova</i>																								2		2		
35					キブネタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus kibunensis</i>											1	7						1	1						3	2		
36					クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiironis</i>																												
37					シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus 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.										5																		

: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26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物- 6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR・EN:絶滅危機Ⅰ類 CR:絶滅危機ⅠB類 EN:絶滅危機Ⅰ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:「熊本県の保護上重要な野生動植物 ―レッドリスト(まとめ)2014―」(熊本県、2014年8月発表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危機ⅠA類 EN:絶滅危機ⅠB類 VU: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 AN:要注目種

注3)米種の選定基準・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」(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。

表 1(2) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度春季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種	連井堰				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)	項目	全国		熊本	定量堰		定性		定量瀬		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	
47	節足動物	昆虫	カゲロウ	トビイロカゲロウ	ヒメトビイロカゲロウ	<i>Choroerpes alticulus</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			3	2	16	118	24	7	8		
55					エラブタマダラカゲロウ	<i>Toriya 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>																										
-					イトトンボ科	<i>Coenagrionidae</i> sp.																									2	
59				カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>																		4	2						1	
60					ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>																									1	
-					カワトンボ科	<i>Calopterygidae</i> sp.																									5	
61				サナエトンボ	ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melaenops</i>												1														
62					ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>																										
63					オナガサナエ	<i>Melligomphus 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 latiabdominis</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	Wormakdia属	<i>Wormakdia</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	Stenopsyche marmorata								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				
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	

: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26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物- 6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)

EX: 絶滅 EW: 野生絶滅 CR・EN: 絶滅危惧ⅠA類 CR: 絶滅危惧ⅠB類 EN: 絶滅危惧Ⅱ類 VU: 絶滅危惧Ⅲ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:「熊本県の保護上重要な野生動植物 ―レッドリスト(くもと2014ー)」(熊本県、2014年8月発表)

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 AN: 要注目種

注3)米種の選定基準・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」(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。

表 1(3) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度春季）

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	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												
92	節足動物	昆虫	トビケラ	ヒゲナガトビケラ	Ceraclea属		Ceraclea sp.											1	1	1																							
93					Mystacides属		Mystacides sp.										1																1										
94					Setodes属		Setodes sp.												3		16	20	6	4	1	2	2	2			4		5										
95			ハエ	ガガンボ	Antocha属		Antocha sp.					35	118		10	14	3	99	434	37	15	1	1			25	72		5		1		1										
96					Dicranota属		Dicranota sp.										2																										
97					Hexatoma属		Hexatoma sp.																								1												
98				チョウバエ	チョウバエ科		Psychodidae sp.																																				
99				ヌカカ	ヌカカ科		Ceratopogonidae sp.				1	2																															
100				ユスリカ	Ablabesmyia属		Ablabesmyia sp.																			2																	
101					Brillia属		Brillia sp.											1	2																								
102					Cardiocladius属		Cardiocladius sp.											19	32	4																							
103					Chironomus属		Chironomus sp.																											28									
104					Cladotanytarsus属		Cladotanytarsus sp.				5	2	3							2				3	14																		
105					Cricotopus属		Cricotopus sp.										4																										
106					Cryptochironomus属		Cryptochironomus sp.				3	3	3					4					3	13	5																		
107					Diamesa属		Diamesa sp.																																				
108					Microtendipes属		Microtendipes sp.											1				2			2	1																	
109					Orthocladius属		Orthocladius sp.																																				
110					Polypedium属		Polypedium sp.				3	1						2	3								2	1															
111					Rheotanytarsus属		Rheotanytarsus sp.																																				
112					Stenochironomus属		Stenochironomus sp.											1	2																								
113					Thienemanniella属		Thienemanniella 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		Anopheles sp.											1																5									
115					ナミカ亜科		Culicinae sp.																											2									
116				ホソカ	Dixa属		Dixa sp.																									1		1									
117				ブユ	Simulium属		Simulium sp.										8	10			1	45	82	8				105	177	23													
118				ー	ハエ亜目		Brachycera sp.													2																							
119			コウチュウ	ゲンゴロウ	コガタノゲンゴロウ		Cybister tripunctatus lateralis	VU																										1									
120					ハイイログゲンゴウ		Eretes griseus																																				
121					モンキヤマゲンゴロウ		Platambus pictipennis							2																													
122				ヒメドロムシ	ヒメドロムシ亜科		Elmidae 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		Eubrianax sp.																																				
125					ヒラタドロムシ		Mataeopsephus japonicus										1	43		4		1	71	6	1		2	4	163	5	1												
126					マスタチビヒラタドロムシ		Malacopsephenoides japonicus										5	18				3	8	5	1		2	16															
127				ホタル	ゲンジボタル		Luciola cruciata																																				
4門7綱19目56科127種					個体数合計(定量:個体/1875cm ²)※通拝堰は個体/900cm ² 湿重量(定量:mg/1875cm ²)※通拝堰はmg/900cm ² 種数合計		2種	0種	2種	66		77		144		430		179		65		96		1,113		301		84		215		72		447		261		101		86		102	
										2,828		-		-		10,108		-		-		-		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26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物-6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)

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:「熊本の保護上重要な野生動植物 ―レッドリスト(まとめ2014-)」(熊本県、2014年8月発表)

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 AN:要注目種

注3)米種の選定基準・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」(「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。

表 1(4) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度春季）

No.	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				
										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	個体数	湿重量	瀬	淵	ヨシ帯
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	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>Semisulcospira libertina</i>													1	10	2821	16		29				
4					チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira 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>Ophidonais serpentina</i>																						
10					Stylaria属	<i>Stylaria</i> sp.																						
-					ミズミミズ科	<i>Naididae</i> 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>Megascolocidae</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>Eripobdellidae</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</i>																			3			
16			エビ	ヌマエビ	ミナミヌマエビ	<i>Neocardina 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>Eriocheir japonicus</i>																						
21					マエグロヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus costalis</i>														1								
22		昆虫	カゲロウ	ヒメフタオカゲロウ	ミツオミジカオフトバコカゲロウ	<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>Labibaetis atrebatinus orientalis</i>																			7			
29					トビイロコカゲロウ	<i>Nigrobaetis chocoratus</i>						2												1				
30					Dコカゲロウ	<i>Nigrobaetis</i> sp. D							7		1	2	3				4							
31					Procloeon属	<i>Procloeon</i> sp.												4				4						
32					コバネヒゲトガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis parvipterus</i>																						
33					ウデマガリコカゲロウ	<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>Ecdyonurus bajkove</i>																						
35					キブネタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus kibunensis</i>							5		2	5		1	4			15			3	1		
36					クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobironis</i>																1						
37					シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus 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>Isonychia 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26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014～日本の絶滅の恐れのある野生生物～ 6員類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 OR・EN:絶滅危惧ⅠA類 OR:絶滅危惧ⅠB類 EN:絶滅危惧Ⅱ類 VU: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:「熊本の保護上重要な野生動植物 ―レッドリスト(もと2014―)」(熊本県、2014年8月発表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU: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 AN: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。

表 1(5) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度春季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種	葉木					与奈久					西鎌瀬				瀬戸石ダム下流					
					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	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	節足動物	昆虫	カゲロウ	トビイロカゲロウ	ヒメトビイロカゲロウ	<i>Choroerpes alticulus</i>				2	3	3	2		12	13	11		8	6	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 ishiyamana</i>			1	15	2			3	46	3			4	129	1	1							
53					ミツトグマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>																	1	64					
54					クシグマダラカゲロウ	<i>Ephemereella 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 calamorum</i>																							
-					イトトンボ科	<i>Coenagrionidae</i> sp.																							
59				カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>																							
60					ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>																							
-					カワトンボ科	<i>Calopterygidae</i> sp.																							
61				サナエトンボ	ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melaenops</i>																							
62					ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>																					2		
63					オナガサナエ	<i>Meligomphus 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>Sinogomphus 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>Kamimuria tibialis</i>			1	42							1					1			1				
-					Kamimuria属	<i>Kamimuria</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 pahudum pahudum</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>Macrostemum radiatum</i>			2	185				8	891	2			4	445	1		16	1586	6				
81				カワトビケラ	Wormakdia属	<i>Wormakdia</i> sp.																			2				
82				クダトビケラ	Psychomyia属	<i>Psychomyia</i> sp.								3	12						2								
83				ヒグナガカワトビケラ	Stenopsyche marmorata	<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 brevicephala</i>								1	22				1	29			14	384	7				
88					フリ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 nigrocephala</i>			5	97	1			8	231	3			12	235	4	2	2	21	3				
90				アシエダトビケラ	コバントビケラ	<i>Anisocentropus kawamurai</i>																					1		
91				カクツツトビケラ	コカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma japonicum</i>																							

: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26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014～日本の絶滅の恐れのある野生生物～6員類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 OR:EN:絶滅危惧ⅠA類 OR:絶滅危惧ⅠB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:「熊本市の保護上重要な野生動植物 ―レッドリスト(もと2014―)」(熊本県、2014年8月発表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:準絶滅危惧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 AN: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。

表 1(6) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度春季）

No.	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							
					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	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	ヨシ帯	
92	節足動物	昆虫	トビケラ	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	Psychodidae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					Polypedium属	Polypedium 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	
-					ユリユスリカ亜科	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	Cybister tripunctatus lateralis	VU																						
120					ハイロゲンゴロウ	Eretes griseus								1															
121					モンキヤマゲンゴロウ	Platambus pictipennis																							
122				ヒメドロムシ	ヒメドロムシ亜科	Elmidae sp.									1	2							1	2	3				
123					ハバビロドロムシ亜科	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	Matucopsephus japonicus				6	173	3	5		11	454	3						3	22	994	8	1	1	
126					マスカダチヒラタドロムシ	Malucopsephenoides 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					種数合計		2種	0種	2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「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物-6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)

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:「熊本の保護上重要な野生動植物 レッドリスト(まとめ2014-」(熊本県、2014年8月発表)

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 AN: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」(〔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。

表 2(1) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度冬季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種	連拝堰				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)	項目	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	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>									1		3	1	4								8	38	3						
2	軟体動物	腹足	盤足	カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>				3	2719	7	2			1										1	2						3		
3					チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i>						1	8																						
4			基眼	モノアラガイ	モノアラガイ	<i>Radix auricularia japonica</i>	NT																										5		
5				サカマキガイ	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>			国外																								27		
6				ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイマイ	<i>Gyraulus chinensis spirillus</i>	DD	NT																									9		
7		二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	Corbicula属	<i>Corbicula</i> sp.						1		1	102		7	30								1									
8	環形動物	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ	Branchiodrilus属	<i>Branchiodrilus</i> sp.																				1									
9					エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>																													
10					Stylaria属	<i>Stylaria</i> sp.																				10								18	
-					ミズミミズ科	Naididae sp.				7	46	12		5	18		2	17	2	18		4	29	15							3			16	
11		ヒル	物蛭	グロシフォニ	ヌマビル	<i>Helobdella stagnalis</i>																				1									
12					アタマビル	<i>Hemiclepsis marginata</i>																											1		
-					グロシフォニ科	Glossiphoniidae sp.										1																1			
13	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																						
14				ワラジムシ	ミズムシ	<i>Asellus hilgendorfi</i>							1					3								1						11		4	
15				エビ	ヌマエビ	ミナミヌマエビ							15					4								15	1								
16				テナガエビ	スジエビ	<i>Palaemon paucidentis</i>																													
17		昆虫	カゲロウ	コカゲロウ	ミツオミジカオフトバコカゲロウ	<i>Acentrella gnom</i>																													
18					ミジカオフトバコカゲロウ	<i>Acentrella sibirica</i>										3																			
19					ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>																						4	2	5					
20					フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>								74	121	44				14	55	21					18	25	17				1		
21					フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>							3				13	7							7		10	4	3	3		9	3		
22					シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>								29	138	17				4	22	6						29	89	26				1	
23					Jコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp.J																													
24					フタバカゲロウ	<i>Cloeon dipterum</i>							1																					41	
25					ウスイロフトヒゲコカゲロウ	<i>Labibaetis atrebatinus orientalis</i>							3													2						25			
26					コバネヒゲトガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis parviterus</i>							1	2								2						1	1						
27					ウデマガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>										1						1									1				
-					コカゲロウ科	Baetidae sp.							1									1													
28				ヒラタカゲロウ	オニヒメタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus bajkovaе</i>																										4			
29					キブネタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus kibunensis</i>																													
30					クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiironis</i>																												1	
31					シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>								7	24	7	5	27			1	10	6				2	19	79	6	9	1		1	
-					Ecdyonurus属	<i>Ecdyonurus</i> sp.													10									15	7	6					
32					ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatus</i>								12	214	3					21	305	4									1			
33					ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>								1	9								1												
34					エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>								20	155	28						20	112	29						91	359	21			
35					ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>																									1				
-					Epeorus属	<i>Epeorus</i> sp.								9	10	15						5	8	9					20	10	18				
36					キョウトキハダヒラタカゲロウ	<i>Heptagenia kyotoensis</i>																													
37					サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>																													
38				チラカゲロウ	チラカゲロウ	<i>Isonychia japonica</i>								1	25							3	40	2					22	533	5				
39				トビイロカゲロウ	ヒメトビイロカゲロウ	<i>Choroterpes alticulus</i>																							8	4		10			
40				モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>																													
41					トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>							1	3	14				8	14					2		2					9			
42					モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>																						1	47			6			
43				カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>											4	28			2	4		1		2							5		
44				マダラカゲロウ	オオクママダラカゲロウ	<i>Cincticostella elongatula</i>								1	16							5	42	1											
45					オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>																													

: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26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物- 6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)

EX: 絶滅 EW: 野生絶滅 CR+EN: 絶滅危機Ⅰ類 CR: 絶滅危機ⅠA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:「熊本県の保護上重要な野生動植物 ―レッドリスト(もと2014―)」(熊本県、2014年8月発表)

EX: 絶滅 EW: 野生絶滅 CR: 絶滅危機ⅠA類 EN: 絶滅危機Ⅱ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 AN: 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」(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。

表 2 (2) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度冬季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種	連井堰				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)	項目	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	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			
46	節足動物	昆虫	カゲロウ	マダラカゲロウ	シリナガマダラカゲロウ	<i>Ephacorella longicaudata</i>																												
47					エラブタマダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>								2	3		1	2	1		4	10		8					4					
48					アカマダラカゲロウ	<i>Uracanthella punctisetae</i>								50	71		35				18	21		49				13	14		12		2	
49			トンボ	イトトンボ	クロイトトンボ	<i>Paracercion calamorum</i>							1																					
-					イトトンボ科	<i>Coenagrionidae</i> sp.																										2		
50				カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Atrocaltopyterx atrata</i>							1															16				5		
51					ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>																												
52					アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>																												
-					カワトンボ科	<i>Calopterygidae</i> sp.																										3		
53				サナエトンボ	ミヤマサナエ	<i>Anisogomphus maacki</i>					1	57													1									
54					ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>												1		1								2						
55					オナガサナエ	<i>Melligomphus viridicostus</i>																								1	23		1	
56					コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>																							1		1	1		
57					ヒメサナエ	<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>																												
58					オジロサナエ	<i>Stylogomphus suzuki</i>																												
59				エゾトンボ	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>																							1					
60				トンボ	ショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilia mariannae</i>																											2	
61					コフキトンボ	<i>Deilia phaon</i>																											1	
62					シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>																											5	
63					オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>																											3	
64			カワガラ	オナシカワガラ	Amphinemura属	<i>Amphinemura</i> sp.																												
65					Nemoura属	<i>Nemoura</i> sp.																											4	
66				カワガラ	カミムラカワガラ	<i>Kamimuria tibialis</i>								1	108																			
-					Kamimuria属	<i>Kamimuria</i> sp.																												
67					Neoperla属	<i>Neoperla</i> sp.																											1	
68				アミメカワガラ	Stavsolus属	<i>Stavsolus</i> sp.								1	3																			
69			カメムシ	アメンボ	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>																											1	
70				ミズムシ	Micronecta属	<i>Micronecta</i> sp.																												
71					コマツモムシ	<i>Anisops ogasawarenis</i>																											2	
72			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>								61	345		29	2	1		94	502		48				14	61		9			
-					Cheumatopsyche属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.								12	19		8				7	20		14				10	14		10			
73					ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>								2	28		4				6	59		4				3	28		8			
74					ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>								8	184		4				28	615		13				6	86		7			
75					ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>								55	756		19				39	614		17				7	63		1			
-					Hydropsyche属	<i>Hydropsyche</i> sp.								10	26		4				4	16		4				3		7				
76					オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>								2	45		1				3	97		2										
77				クダトビケラ	Psychomyia属	<i>Psychomyia</i> sp.								1	2		5		2		1	6		12		6								
78				ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>								31	7539		11				23	5096		8				7	740		5			
79				ヤマトビケラ	Agapetus 属	<i>Agapetus</i> sp.															13	28		13				19	23		15		8	
80					Glossosoma属	<i>Glossosoma</i> sp.								8	137		5				5	94		9				1	10		2			
81				カワリナガレトビケラ	ツメナガナガレトビケラ	<i>Apsilochorema sutshanum</i>																						5	41					
82				ヒメトビケラ	Hydroptila属	<i>Hydroptila</i> sp.								1							1	1		2										
83				ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>																											1	
84					フリントナガレトビケラ	<i>Rhyacophila flinti</i>								2	41		1				2	36		3							1			
85					ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>								4	30		1				2	26		3				3	7		2		2	
86				コエグリトビケラ	Apatania属	<i>Apatania</i> sp.															1	2		8										
87				アシエダトビケラ	コバントビケラ	<i>Anisocentropus kawamurai</i>																												
88				ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>																												
-					Goera属	<i>Goera</i> sp.																												
89				カクツツトビケラ	コカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma japonicum</i>								2																			5	

: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26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物- 6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)
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: 準絶滅危惧
DD: 情報不足 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群
熊本:「熊本県の保護上重要な野生動植物 ―レッドリストくまもと2014―」(熊本県、2014年8月発表)
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: 準絶滅危惧 DD: 情報不足 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群 AN: 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」(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。

表 2(3) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度冬季）

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															
					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	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							
-	節足動物	昆虫	トビケラ	カクツツトビケラ	Lepidostoma属	Lepidostoma sp.																						3	1								
90				ヒゲナガトビケラ	Mystacides属	Mystacides sp.				1	2	1					2	8			1																
91					Setodes属	Setodes sp.								2	4		13	5	41	52	1			2			4										
92				ホソバトビケラ	ホソバトビケラ	Molanna moesta																	1														
93				マルバネトビケラ	Phryganopsyche属	Phryganopsyche sp.																															
94				ケトビケラ	Gumaga orientalis	Gumaga orientalis																					1		1								
95			ハエ	ガガンボ	Antocha属	Antocha sp.							15	86	4	5	2	12	65	26				4	10	5											
96					Dicranota属	Dicranota sp.																							1								
97					Hexatoma属	Hexatoma sp.																															
98					Tipula属	Tipula sp.																					1										
99				ユスリカ	Ablabesmyia属	Ablabesmyia sp.																							2								
100					Brillia属	Brillia sp.																				1											
101					Cardiocladius属	Cardiocladius sp.							3	26	3			1	2	1																	
102					Chironomus属	Chironomus sp.																															
103					Cladotanytarsus属	Cladotanytarsus sp.																															
104					Cricotopus属	Cricotopus sp.									1																						
105					Cryptochironomus属	Cryptochironomus sp.				6	2	4					5	6					3														
106					Damesa属	Damesa sp.																															
107					Dicrotendipes属	Dicrotendipes sp.																	2														
108					Microspectra属	Microspectra sp.																	6														
109					Microtendipes属	Microtendipes sp.				2	1														2												
110					Orthocladius属	Orthocladius sp.									1			1	1	1																	
111					Polypedilum属	Polypedilum sp.				42	33																										
112					Procladius属	Procladius sp.												2											1								
113					Stenochironomus属	Stenochironomus sp.												1	1																		
114					Tanytus属	Tanytus sp.				2	1																										
115					Thienemanniella属	Thienemanniella sp.																															
-					Pentaneurini族	Pentaneurini sp.											2										1										
-					Tanytarsini族	Tanytarsini sp.				6	2						3	4						7													
-					ユスリカ亜科	Chironominae sp.				29	10	18						18				13	4	4					4								
-					エリユスリカ亜科	Orthocladinae sp.				16	4	12		3	19	7	8	13	11	8	15	4	8	2					2								
116				カ	Anopheles属	Anopheles sp.																							2								
117				ホソカ	Dixa属	Dixa sp.																			1												
118				ブユ	Simulium属	Simulium sp.								94	161	23			49	139	28				33	54	14										
119				ミズアブ	Stratiomyidae科	Stratiomyidae sp.																							1								
120			コウチュウ	ゲンゴロウ	コガタノゲンゴロウ	Cybister tripunctatus lateralis	VU																1						1								
121					モンキマメゲンゴロウ	Platambus pictipennis							1																								
122				ヒメドロムシ	ミヅツヤドロムシ	Zaitzevia rivalis																															
-					ヒメドロムシ亜科	Elmidae sp.																															
123					ハバビロドロムシ亜科	Larinae sp.				2	1	1																									
124				ヒラタドロムシ	チビヒゲナガハナノミ	Ectopria opaca opaca																						1									
125					Eubrianax属	Eubrianax sp.							2					1	14	1							5	1									
126					ヒラタドロムシ	Matacapsephus japonicus											1	4	6	244				1	16	256	3	15									
127					マスカチビヒラタドロムシ	Malacopsephenoides japonicus							1	8				1	10	26	3			1	2	8	6										
4門7綱16目53科127種						種数合計		3種	1種	1種	118		72	43	537		283	89	302	482		370	38	126	66	398		214	111	70	162						
											2,881		-	-	10,621		-	-	-	8,743		-	-	-	-	2,959		-	-	-	-	29		-	-	-	-
											12		10	15	31		25	19	33	36		33	10	19	21	29		27	19	15	31						
													22				53				63																
											27				59				67				72														

: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26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物- 6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)

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:「熊本県の保護上重要な野生動植物 -レッドリストくまもと2014-」(熊本県、2014年8月発表)

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 AN:要注目種

注3)未種の選定基準・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。

表 2(4) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度冬季）

No.	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					
					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	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	ヨシ帯
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	Dugesia japonica								1	3	1			3	12	2		1	8	4		2
2	軟体動物	腹足	盤足	カワニナ	カワニナ	Semisulcospira libertina																12	1320	9		1	
3					チリメンカワニナ	Semisulcospira reiniana																					
4			基眼	モノアラガイ	モノアラガイ	Radix auricularia japonica	NT																				
5				サカマキガイ	サカマキガイ	Physa acuta			国外																		
6				ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイマイ	Gyraulus chinensis spirillus	DD	NT																			
7		二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	Corbicula属	Corbicula sp.				1	8	1	4			12	1	1	41			2	2			9	
8	環形動物	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ	Branchiodrilus属	Branchiodrilus sp.																					
9					エラミミズ	Branchiura sowerbyi																				1	
10					Stylaria属	Stylaria sp.												3									
-					ミズミミズ科	Naididae sp.				6						4	12	6							2	2	
11		ヒル	吻蛭	グロシフォニ	ヌマビル	Helobdella stagnalis																					
12					アタマビル	Hemiclepsis marginata																					
-					グロシフォニ科	Glossiphoniidae sp.																					
13	節足動物	軟甲	ヨコエビ	ヨコエビ	ニッポンヨコエビ	Gammarus nipponensis													6	29	12		2	13			
14				ワラジムシ	ミズムシ	Asellus hilgendorfi																				3	
15				エビ	ヌマエビ	Neocaridina denticulata												7								8	
16					テナガエビ	Palaemon paucidens												1									
17		昆虫	カゲロウ	コカゲロウ	ミツオミジカオフトバコカゲロウ	Acentrella gnom				1																	
18					ミジカオフトバコカゲロウ	Acentrella sibirica										2											
19					ヨシノコカゲロウ	Alainites yoshinensis															1						
20					フタバコカゲロウ	Baetiella japonica					18	27	12		18	9	3		3	10	25	18		13	18	3	
21					フタモンコカゲロウ	Baetis taiwanensis					1	1		1	12	16	7	9				1	18			18	7
22					シロハラコカゲロウ	Baetis thermicus					22	149	41		4	6	3			5	40	18		18	89	2	
23					Jコカゲロウ	Baetis sp.J																				1	
24					フタバカゲロウ	Cloeon dipterum																					
25					ウスイロフトヒゲコカゲロウ	Labobaetis atrebatinus orientalis																				2	
26					コバネヒゲトガリコカゲロウ	Tenuibaetis parvipterus																					
27					ウデマガリコカゲロウ	Tenuibaetis flexifemora				3	9						1			5	5				1	1	
-					コカゲロウ科	Baetidae sp.																1					
28				ヒラタカゲロウ	オニヒメタニガワカゲロウ	Ecdyonurus bajkova																2					
29					キブネタニガワカゲロウ	Ecdyonurus kibunensis													1								
30					クロタニガワカゲロウ	Ecdyonurus tobironis																					
31					シロタニガワカゲロウ	Ecdyonurus yoshidae							5	5	27	10			2			13	30	9	37	20	4
-					Ecdyonurus属	Ecdyonurus sp.													10					4	2	3	
32					ウエノヒラタカゲロウ	Epeorus curvatulus				3	35	1								14	197	4		10	145		
33					ナミヒラタカゲロウ	Epeorus ikanonis																2					
34					エルモンヒラタカゲロウ	Epeorus latifolium				29	124	12		2	4	1				15	81	10	6	29	256	24	
35					ユミモンヒラタカゲロウ	Epeorus nipponicus																1					
-					Epeorus属	Epeorus sp.				8	10			6	4	2						4		8	8	26	
36					キュウトキハダヒラタカゲロウ	Heptagenia kyotoensis																				8	
37					サツキヒメヒラタカゲロウ	Rhithrogena tetrapunctigera				2	1																
38				チラカゲロウ	チラカゲロウ	Isonychia japonica						3								6	110	16		3	48	1	
39				トビイロカゲロウ	ヒメトビイロカゲロウ	Choroterpes altioculus																					
40				モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ	Ephemera japonica							2														
41					トウヨウモンカゲロウ	Ephemera orientalis							5	1	2		8	4								2	
42					モンカゲロウ	Ephemera strigata							2									2					
43				カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	Potamanthus formosus							10				1	4	2				6			1	
44				マダラカゲロウ	オオクママダラカゲロウ	Cincticostella elongatula				6	55	3		2	19					1	3	17		3	43	2	4
45					オオマダラカゲロウ	Drunella basalis				1	14																

	: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26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物- 6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)

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:「熊本の保護上重要な野生動植物 レッドリストくまもと2014-」(熊本県、2014年8月発表)

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 AN: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。

表 2(5) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度冬季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種	葉木				与奈久				西隼瀬				瀬戸石ダム下流						
					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	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数
46	節足動物	昆虫	カゲロウ	マダラカゲロウ	シリナガマダラカゲロウ	<i>Ephacereella longicaudata</i>																					1	
47					エラブタマダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>							3	2	2	2			2	4		6						
48					アカマダラカゲロウ	<i>Uracanthella punctisetae</i>					28	34	81	4	27	17	28			17	18	42	7	26	19	12		1
49			トンボ	イトトンボ	クロイトトンボ	<i>Paracercion calamorum</i>																						
-					イトトンボ科	<i>Coenagrionidae</i> sp.																						
50				カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>																						
51					ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>																					2	
52					アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>																					1	
-					カワトンボ科	<i>Calopterygidae</i> sp.																					2	
53				サナエトンボ	ミヤマサナエ	<i>Anisogomphus maacki</i>																				1		
54					ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>																						
55					オナガサナエ	<i>Meligomphus viridicostus</i>																1						
56					コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>																						
57					ヒメサナエ	<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>								1	58													
58					オジロサナエ	<i>Stylogomphus suzuki</i>																						
59				エゾトンボ	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>																						
60				トンボ	ショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilia mariannae</i>																						
61					コフキトンボ	<i>Deiela phaon</i>																						
62					シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>																						
63					オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>																						
64			カワグサ	オナシカワグサ	Amphinemura属	<i>Amphinemura</i> sp.							1															
65					Nemoura属	<i>Nemoura</i> sp.																					2	
66				カワグサ	カミムラカワグサ	<i>Kamimuria tibialis</i>							1								3							
-					Kamimuria属	<i>Kamimuria</i> sp.							2															
67					Neoperla属	<i>Neoperla</i> sp.					7	146	2	24	25	643	5	3	9	15	247	13	12	6	108	2	1	
68				アミメカワグサ	Stavsolus属	<i>Stavsolus</i> sp.					4	81	4		3	62					1		1	16				
69			カメムシ	アメンボ	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>																						
70				ミズムシ	Micronecta属	<i>Micronecta</i> sp.												1	60									
71				マツモムシ	コマツモムシ	<i>Anisops ogasawarensis</i>																						
72			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>					66	363	53		27	150				45	235	45		15	75	8		3
-					Cheumatopsyche属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.					12	16	4		9	10	34			8	10	10		5	9	5		
73					ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>					10	168	6		1	6	7			7	73	15		6	61			
74					ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>					40	875	22		3	52	6			31	692	15		14	259	6		
75					ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>					16	264	3		9	115	5			18	311	12		9	131	3		
-					Hydropsyche属	<i>Hydropsyche</i> sp.					10	14			6	8				5	16	8						
76					オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>							1		3	161	1											
77				クダトビケラ	Psychomyia属	<i>Psychomyia</i> sp.									4	8	2						3					
78				ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>					33	6778	10		12	2929	5			30	7853	18		23	3115	8		
79				ヤマトビケラ	Agapetus属	<i>Agapetus</i> sp.									1	6												
80					Glossosoma属	<i>Glossosoma</i> sp.					8	118			1	19	3									13		
81				カワリナガレトビケラ	ツメナガナガレトビケラ	<i>Apsilochorena sutshanum</i>																	1	10				
82				ヒメトビケラ	Hydroptila属	<i>Hydroptila</i> sp.								2	4	2							1					1
83				ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>							2													4		
84					フリントナガレトビケラ	<i>Rhyacophila flinti</i>					3	27			2	13	1			1	6							
85					ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>							4		2	21	2			1	5	4	1	1	10			1
86				コエグリトビケラ	Apatania属	<i>Apatania</i> sp.																						
87				アシエダトビケラ	コバントビケラ	<i>Anisocentropus kawamurai</i>																						
88				ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>											1										1	
-					Goera属	<i>Goera</i> sp.																						
89				カクツツトビケラ	コカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma japonicum</i>																						

: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26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物- 6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)

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:「熊本県の保護上重要な野生動植物 レッドリストくまもと2014-」(熊本県、2014年8月発表)

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 AN: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。

表 2(6) 底生動物の確認種リスト（平成 26 年度冬季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		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		ワンド	定量		定性		定量		定性		
										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	個体数
-	節足動物	昆虫	トビケラ	カクツツトビケラ	Lepidostoma属	Lepidostoma sp.																					
90				ヒゲナガトビケラ	Mystacides属	Mystacides sp.																					
91					Setodes属	Setodes sp.							28	2	2		10		2	6	2					3	
92				ホソバトビケラ	ホソバトビケラ	Molanna moesta																					
93				マルバネトビケラ	Phryganopsyche属	Phryganopsyche sp.																				1	
94				ケトビケラ	Gumaga orientalis	Gumaga orientalis																					
95			ハエ	ガガンボ	Antocha属	Antocha sp.				29	77	2	7	59	347	61	1		29	115	13	10	2	8	1		
96					Dicranota属	Dicranota sp.																				2	
97					Hexatoma属	Hexatoma sp.										2					2						
98					Tipula属	Tipula sp.																					
99				ユスリカ	Ablabesmyia属	Ablabesmyia sp.																					
100					Brillia属	Brillia sp.							1					1									
101					Cardiocladius属	Cardiocladius sp.				7	12					2		5	12	1		4	7	6			
102					Chironomus属	Chironomus sp.																					
103					Cladotanytarsus属	Cladotanytarsus sp.											2										
104					Cricotopus属	Cricotopus sp.																					
105					Cryptochironomus属	Cryptochironomus sp.											4								3	1	
106					Diamesa属	Diamesa sp.				3	5			8	9	3		3	5			3	3	2			
107					Dicrotendipes属	Dicrotendipes sp.																					
108					Micropsectra属	Micropsectra sp.																					
109					Microtendipes属	Microtendipes sp.							2														
110					Orthocladius属	Orthocladius sp.							3	3		2		1	1	2				2			
111					Polypedilum属	Polypedilum sp.				2	1	2															
112					Procladius属	Procladius sp.																					
113					Stenochironomus属	Stenochironomus sp.																					
114					Tanytus属	Tanytus sp.																					
115					Thienemanniella属	Thienemanniella sp.								1	1												
-					Pentaneurini族	Pentaneurini sp.								1	1		3										
-					Tanytarsini族	Tanytarsini sp.							4							9					4		
-					ユスリカ亜科	Chironominae sp.							2			8				5					12		
-					エリユスリカ亜科	Orthocladinae sp.				6	7	8	16	9	8	8	14	1	14	24	8	16	3	4	12	10	4
116				カ	Anopheles属	Anopheles sp.																					
117				ホソカ	Dixa属	Dixa sp.																					
118				ブユ	Simulium属	Simulium sp.				95	73	24	5	5	10			69	59	49	5	72	787	42		64	
119				ミズアブ	ミズアブ科	Stratiomyidae sp.																					
120			コウチュウ	ゲンゴロウ	コガタノゲンゴロウ	Cybister tripunctatus lateralis	VU																				
121					モンキヤマゲンゴロウ	Platambus pictipennis																					
122				ヒメドロムシ	ミゾツヤドロムシ	Zaitzevia rivalis														1							
-					ヒメドロムシ亜科	Elminae sp.							1	2			2				5						
123					ハバビドロムシ亜科	Larinae sp.																					
124				ヒラタドロムシ	チビヒゲナガハナノミ	Ectopria opaca opaca																					
125					Eubrianax属	Eubrianax sp.							2							1	3	53					
126					ヒラタドロムシ	Mataeopsephus japonicus							3	4	156	1				4	4	72	1	1			
127					マスカチビヒラタドロムシ	Malacopsephenoides japonicus								4	8	1	1								1		
4門7綱16目53科127種					個体数合計（定量：個体／1875cm ² ）※選択種は個体／900cm ²		3種	1種	1種	472	310	147	287		215	93	114	372	382	152	312		230	76	115		
					湿重量（定量：mg／1875cm ² ）※選択種はmg／900cm ²					9,484	-	-	4,918		-	-	-	10,237	-	-	6,736		-	-	-		
					種数合計					24	26	22	34		30	15	13	27	29	21	27	24	16	22			
										41				43		40			47								
										48				50		44			53								

: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26年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015)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」(環境省、2012年8月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物-6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)

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:「熊本県の保護上重要な野生動植物 ―レッドリストくまもと2014―」(熊本県、2014年8月発表)

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 AN: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」(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。