

(9) 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29年6月5～8日に、冬季は平成30年1月10～11日に実施した。

4) 調査地点

次の8地点で実施した。
①遙拝堰、③下代瀬、⑤道の駅坂本、
⑥荒瀬ダム百済木川流入部、⑦葉木、⑧与奈久、⑨西鎌瀬、⑩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

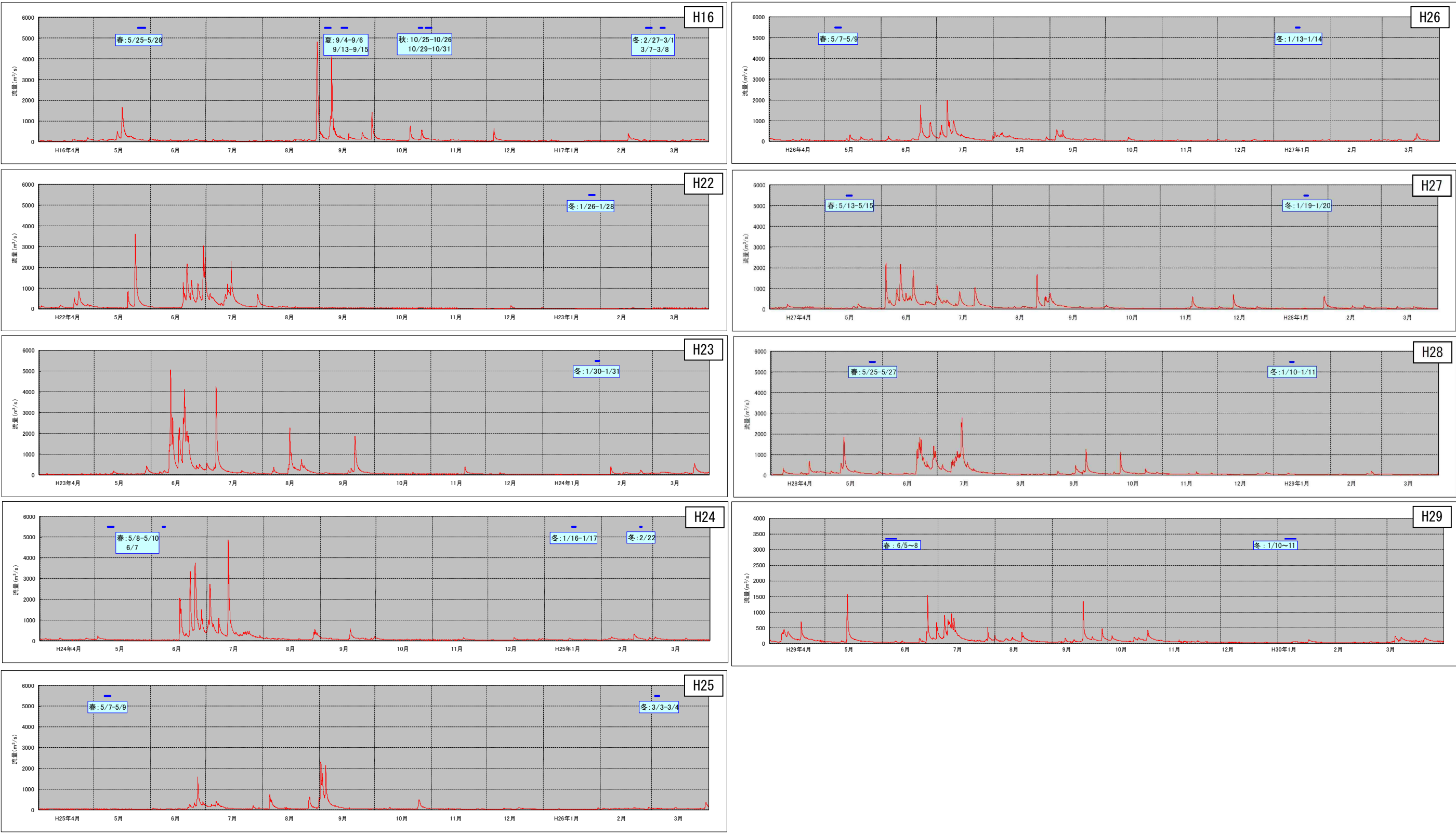
(1) 平成 29 年度の確認種の概要

春季調査で 4 門 6 綱 14 目 49 科 112 種、冬季調査で 4 門 7 綱 16 目 51 科 123 種の底生動物を確認した。
重要種(環境省 RL 及び熊本県 RDB)は 1 種、外来種は未確認であった。

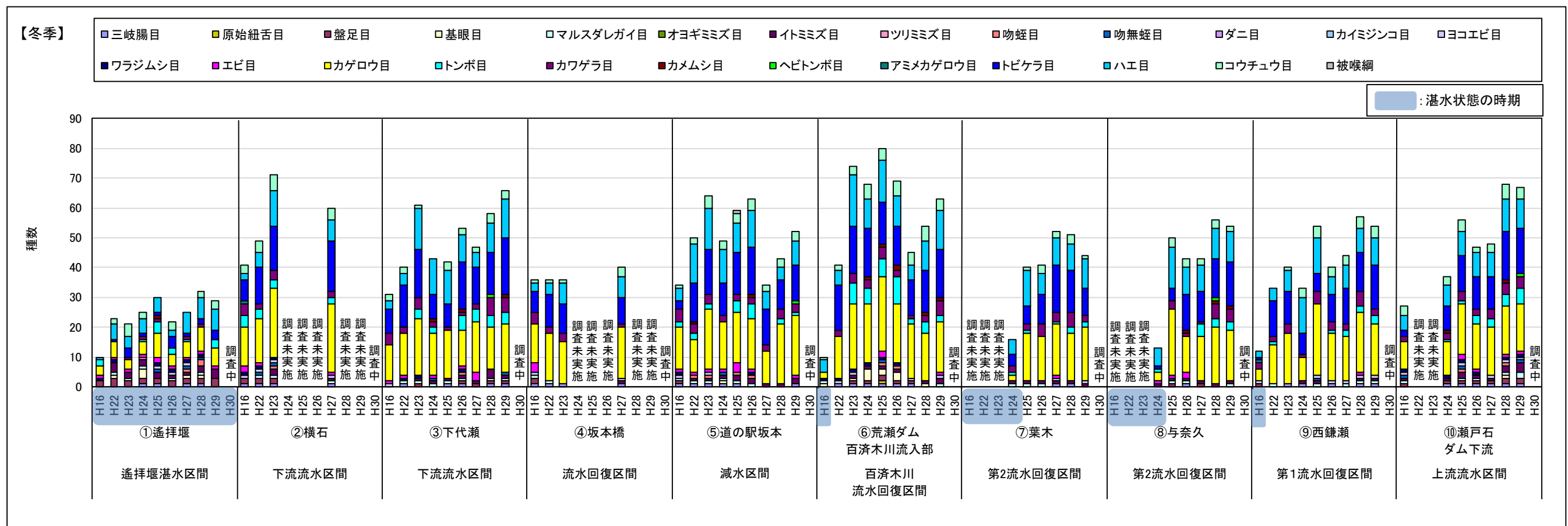
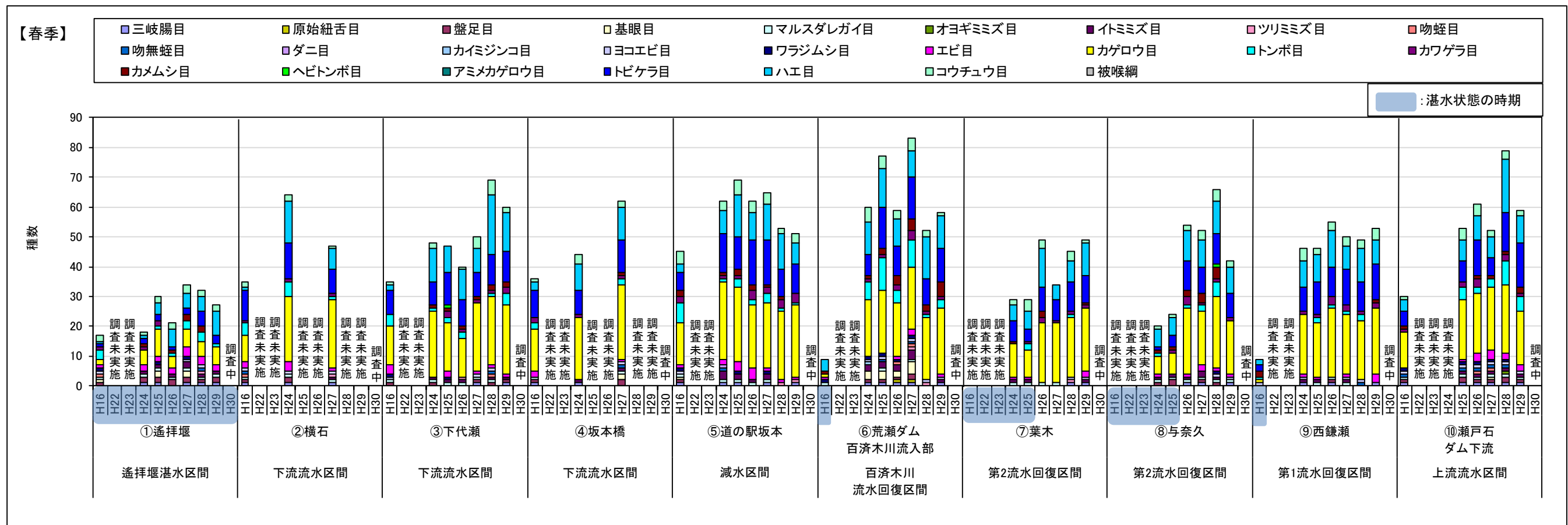
【重要種】①クチキトビケラ (環境省 NT)：冬季の瀬戸石ダム下流のヨシ帯で確認した。

(2) 平成 29 年度の詳細調査結果

調査時期における荒瀬ダム流量



底生動物の全確認種数



底生動物の目別の構成割合

【春季】

- 三岐腸目

■原始紐舌目

■盤足目

□基眼目

□マルスダレガイ目

■オヨギミズ目

■イトミズ目

□ツリミズ目

■吻蛭目

■吻無蛭目

■ダニ目

□カイミジンコ目

□ヨコエビ目
- ワラジムシ目

■エビ目

■カゲロウ目

■トンボ目

■カワゲラ目

■カメムシ目

■ヘビトンボ目

■アミメカゲロウ目

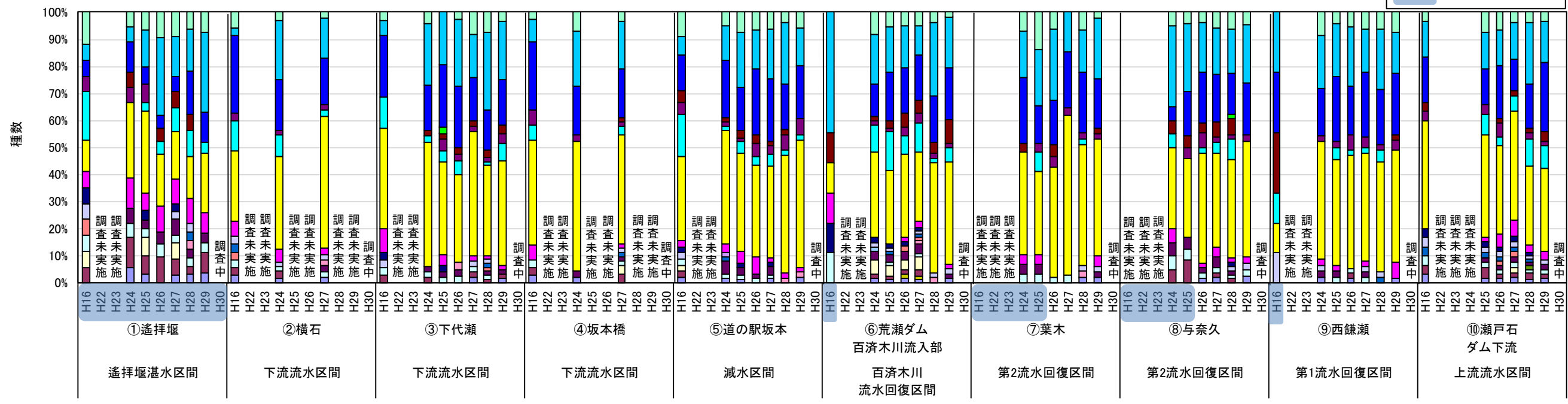
■トビケラ目

■ハエ目

■コウチュウ目

□被喉綱

■ : 湛水状態の時期



【冬季】

- 三岐腸目

■原始紐舌目

■盤足目

□基眼目

□マルスダレガイ目

■オヨギミズ目

■イトミズ目

□ツリミズ目

■吻蛭目

■吻無蛭目

■ダニ目

□カイミジンコ目

□ヨコエビ目
- ワラジムシ目

■エビ目

■カゲロウ目

■トンボ目

■カワゲラ目

■カメムシ目

■ヘビトンボ目

■アミメカゲロウ目

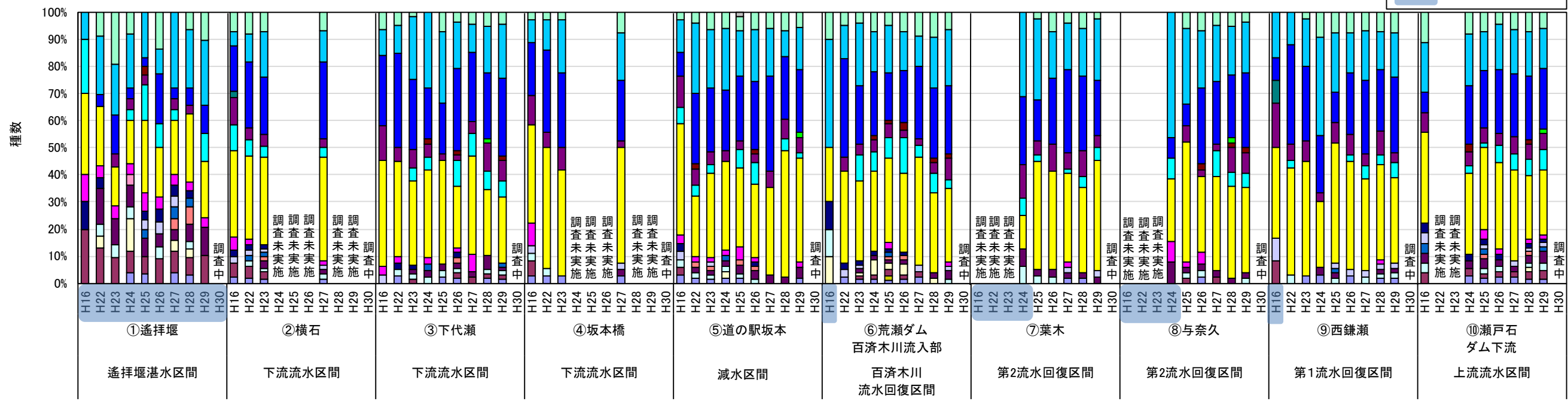
■トビケラ目

■ハエ目

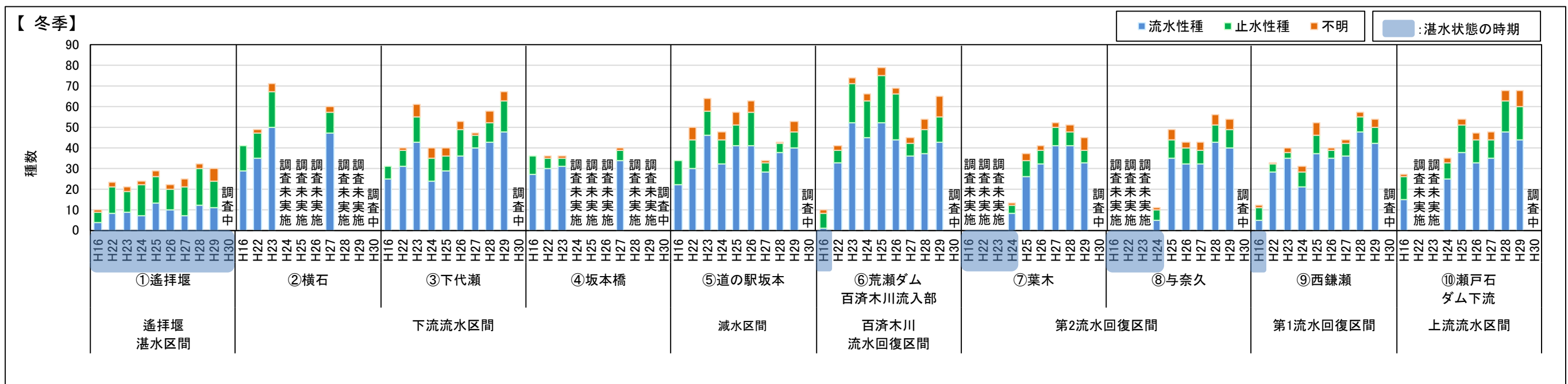
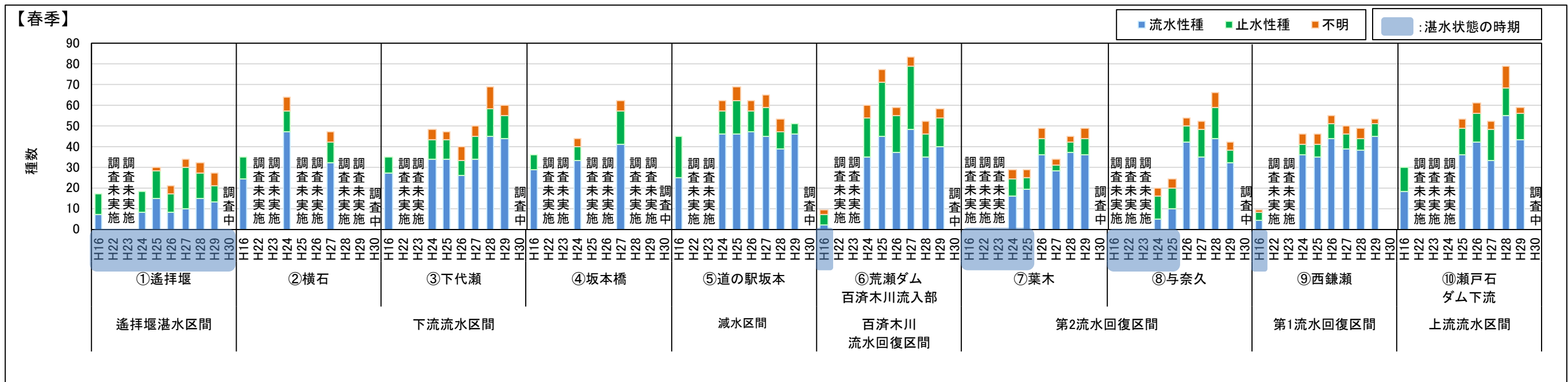
■コウチュウ目

□被喉綱

■ : 湛水状態の時期



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 底生動物の確認種リスト（平成29年度春季）（1/6）

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	1	2	3	4	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	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>									6			2		10			1				1			
2	軟体動物	腹足	盤足	カワニナ	カワニナ <i>Semisulcospira libertina</i>								2	1977		6			3										
3					チリメンカワニナ <i>Semisulcospira reiniana</i>								4	797	25	16													
4		二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	Corbicula属 <i>Corbicula</i> sp.								26	105	4														
5	環形動物	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ	Limnodrilus属 <i>Limnodrilus</i> sp.											2													
6					Nais属 <i>Nais</i> sp.																								
-					ミズミミズ科 <i>Naididae</i> sp.											6			1					2	1			2	
7			ツリミミズ	-	ツリミミズ目 <i>Lumbricida</i> sp.																	1							
8	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>																			4	17	2			
9			エビ	ヌマエビ	ミナミヌマエビ <i>Neocaridina denticulata</i>										15				3										
10				テナガエビ	ミナミテナガエビ <i>Macrobrachium formosense</i>																								
11					スジエビ <i>Palaemon paucidens</i>																	1							
12				サワガニ	サワガニ <i>Geothelphusa dehaani</i>																								
13				モクズガニ	モクズガニ <i>Eriocheir japonica</i>											1											1		
14		昆虫	カゲロウ	コカゲロウ	ミツオミジカオフタバコカゲロウ <i>Acentrella gnom</i>												5	3	6			4	3	9	2			4	
15					ミジカオフタバコカゲロウ <i>Acentrella sibirica</i>																								
16					ヨシノコカゲロウ <i>Alainites yoshinensis</i>															3			4					2	
17					フタバコカゲロウ <i>Baetiella japonica</i>											53	46	47			42	52	21		15	10	5		
18					サホコカゲロウ <i>Baetis sahoensis</i>																		2						
19					フタモンコカゲロウ <i>Baetis taiwanensis</i>																	1	2				2	5	
20					シロハラコカゲロウ <i>Baetis thermicus</i>											2	3	5					2		9	12	14		
21					Jコカゲロウ <i>Baetis</i> sp. J											3	4	4			3	10	2	5	1	2	1		
22					ウスイロフトヒゲコカゲロウ <i>Labibaetis atrebatinus orientalis</i>									1	7					2									
23					トビイロコカゲロウ <i>Nigrobaetis chocoratus</i>																1	1	2						
24					Dコカゲロウ <i>Nigrobaetis</i> sp. D											1	3											2	
25					Procloeon属 <i>Procloeon</i> sp.											3				5	2			5				5	7
26					コバネヒゲトガリコカゲロウ <i>Tenuibaetis parvipterus</i>											2	3	2	2	2	1	1	4	1			2	2	
27					ウデマガリコカゲロウ <i>Tenuibaetis flexifemora</i>											1	1			2	5	7	1	2					
-					コカゲロウ科 <i>Baetidae</i> sp.											1													
28				ヒラタカゲロウ	キブネタニガワカゲロウ <i>Ecdyonurus kibunensis</i>											2				3	2			3				7	
29					シロタニガワカゲロウ <i>Ecdyonurus yoshidae</i>															3	7	3		3			13	30	25
-					Ecdyonurus属 <i>Ecdyonurus</i> sp.															8									
30					ウエノヒラタカゲロウ <i>Epeorus curvatus</i>																	3	71	5		3	28	3	
31					エルモンヒラタカゲロウ <i>Epeorus latifolium</i>											35	411	15		2	32	290	14	13	6	22	12		
32					ユミモンヒラタカゲロウ <i>Epeorus nipponicus</i>																	1	2	3	1			1	
-					Epeorus属 <i>Epeorus</i> sp.																								
33					ヒメヒラタカゲロウ <i>Rhithrogena japonica</i>											3	13			3				1					
34					サツキヒメヒラタカゲロウ <i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>											3	14	1		2									
35				チラカゲロウ	チラカゲロウ <i>Isonychia japonica</i>																		1	2	1	4	1		
36				トビイロカゲロウ	ヒメトビイロカゲロウ <i>Choroterpes alticulus</i>																		2	3	6	6	9	13	12
37				モンカゲロウ	モンカゲロウ <i>Ephemera strigata</i>								4	2	2						3							1	
38				カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ <i>Potamanthus formosus</i>								6	7		2				8	23			3	2	2	6	42	14
39				マダラカゲロウ	ヨシノマダラカゲロウ <i>Drunella ishiyamana</i>																	1	4		1	12			
40					クシゲマダラカゲロウ <i>Ephemerella setigera</i>																	6	3	4	3	23	2	8	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27年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015年10月15日公表)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:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)
EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 OR:絶滅危惧ⅡA類 EN:絶滅危惧ⅡB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:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅡB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 AN:要注目種

注3)来種の選定基準・カテゴリ

- 1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)
定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種
定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種
総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種
総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種
総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種
産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)
2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)
定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種
定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種
総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種
総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種
総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種
産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)
3: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(法律第78号2004年)
特定:特定外来生物
4:上記～3に指定されておらず、外来生物として知覚のある種
国外:国外外来生物

表1 底生動物の確認種リスト（平成29年度春季）(2/6)

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	1	2	3	4	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	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド
-					Ephemerella属	Ephemerella sp.									10	47	2				4								6	9	
41					エラブタマダラカゲロウ	Torleya japonica												1		2									1		
42					アカマダラカゲロウ	Uracanthella punctisetae									19	52	22														
43					Caenis属	Caenis sp.							1	1			2													7	
44			トンボ	カワトンボ	ハグロトンボ	Atrocalopteryx atrata													1												
45				サナエトンボ	ミヤマサナエ	Anisogomphus maacki																									
46					ダビドサナエ	Davidius nanus															1										
47					オナガサナエ	Melligomphus viridicostus									1	46	3					1	1								
48					コオニヤンマ	Sieboldius albardae																							1		
49					ヒメサナエ	Sinogomphus flavolimbatus											1														
50					オジロサナエ	Stylogomphus suzukii									1	6															
51				エゾトンボ	コヤマトンボ	Macromia amphigena amphigena																									
52				トンボ	シオカラトンボ	Orthetrum albistylum speciosum																									3
53					マユタテアカネ	Sympetrum eroticum eroticum																									3
54			カワゲラ	カワゲラ	Kanimuria属	Kanimuria sp.											1						3								
55					Neoperla属	Neoperla sp.									5	51	2	2	3		4	37	12	6		8	115	17	7		
56					オオクラカケカワゲラ	Paragnetina tinctipennis																									
-					Paragnetina属	Paragnetina sp.																	3								
57			カメムシ	アメンボ	オオアメンボ	Aquarius elongatus																									1
58					アメンボ	Aquarius paludum paludum																							1	1	
59					ヒメアメンボ	Gerris laticaudinis													1												3
60					シマアメンボ	Metrocoris histrio																							1	1	
61				カタビロアメンボ	カタビロアメンボ科	Velidae sp.														1											
62					ミズムシ（昆）	Micronecta属	Micronecta sp.																								
63					マツモムシ	Notonecta triguttata																									1
64			トビケラ	シマトビケラ	ナミコガタシマトビケラ	Cheumatopsyche infascia									9	16	8	1	1		2	4	2	1							
-					Cheumatopsyche属	Cheumatopsyche sp.									3	3	3				3	3				2	3	2			
65					ギフシマトビケラ	Hydropsyche giftuna											1				3	17				5	30	1			
66					ウルマーシマトビケラ	Hydropsyche orientalis									8	107	3				7	124	10			17	171	5			
67					ナカハラシマトビケラ	Hydropsyche setensis									21	156	4				28	251	19			1	4				
-					Hydropsyche属	Hydropsyche sp.									8	10					5	9									
68					オオシマトビケラ	Macrostemum radiatum									1	57							1								
69				カワトビケラ	Dolophilodes属	Dolophilodes sp.																			1	5					
70				カワトビケラ	Wormaldia属	Wormaldia sp.																						7			
71				クダトビケラ	Psychomyia属	Psychomyia sp.											1						2	1							
72				ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ	Stenopsyche marmorata									38	2561	13	1	4		49	5079	36	16		21	2147	16	2		
73				ヤマトビケラ	Agapetus属	Agapetus sp.													2							4	10	2	3		
74					Glossosoma属	Glossosoma sp.									4	48					1	8	1								
75				ヒメトビケラ	Hydroptila属	Hydroptila sp.																									
76				ナガラレトビケラ	ヒロアタマナガラレトビケラ	Rhyacophila brevicephala																									
77					フリントナガラレトビケラ	Rhyacophila flinti									1	6							2			5	51	2			
78					ムナグロナガラレトビケラ	Rhyacophila nigrocephala												1								3	4	2			
79				ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	Goera japonica													1							1	18	3	2		
80				カクツツトビケラ	Lepidostoma属	Lepidostoma sp.																									

: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27年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015年10月15日公表)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:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)
EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危機Ⅰ類 OR: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(もと2014―)」(熊本県、2014年8月発表)
EX:絶滅 EW:野生絶滅 OR: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

- 1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)
定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種
定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種
総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種
総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種
総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種
産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)
2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)
定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種
定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種
総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種
総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種
総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種
産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)
3: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(法律第78号2004年)
特定:特定外来生物
4:上記～3に指定されておらず、外来生物として知覚のある種
国外:国外外来生物

表1 底生動物の確認種リスト（平成29年度春季）（3/6）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種				適拝堰				下代瀬				道の駅坂本				荒瀬ダム百済木川流入部							
					項目		全国	熊本	1	2	3	4	定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性					
					種 名	(和名)							(学名)	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	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	
81				ヒゲナガトビケラ	Ceraclea属	Ceraclea sp.																										
82					Mystacides属	Mystacides sp.																										
83					Setodes属	Setodes sp.																										
84				ホソバトビケラ	ホソバトビケラ	Molanna moesta																										
85			ハエ	ガガンボ	Antocha属	Antocha sp.												10	13	6	5			1	1	7	12	1	1	3	1	
86					Hexatoma属	Hexatoma sp.												1	44				2						1	1		
87				ヌカカ	ヌカカ科	Ceratopogonidae sp.																	1									
88				ユスリカ	Cardiocladius属	Cardiocladius sp.												3	2	2				15	22	15	2					
89					Cladotanytarsus属	Cladotanytarsus sp.												7	2	4									2			
90					Corynoneura属	Corynoneura sp.																										
91					Cricotopus属	Cricotopus sp.												2	1										2			
92					Cryptochironomus属	Cryptochironomus sp.												5	2													
93					Demicryptochironomus属	Demicryptochironomus sp.												17	8	2									2	1		
94					Dicrotendipes属	Dicrotendipes sp.																										
95					Einfeldia属	Einfeldia sp.																										
96					Micropsectra属	Micropsectra sp.												2	1		1											
97					Microtendipes属	Microtendipes sp.																										
98					Orthocladius属	Orthocladius sp.																										
99					Polypedilum属	Polypedilum sp.												32	18	14	6	2	2	4	8	8		4	3	2	1	8
100					Rheopelopia属	Rheopelopia sp.																							4			
101					Stenochironomus属	Stenochironomus sp.																										
102					Tanytarsus属	Tanytarsus sp.												16	5	12	4					8	1	1		4		
103					Thienemannella属	Thienemannella sp.																										
-					Pentaneurini族	Pentaneurini sp.												3	1		4									4	2	
-					Tanytarsini族	Tanytarsini sp.												3	1			1	1									
-					ユスリカ亜科	Chironominae sp.												19	9	3		1	1				2	2			7	
-					エリユスリカ亜科	Orthocladinae sp.												1	1	4					2	3				2	3	
-					モンユスリカ亜科	Tanypodinae sp.																1										
104				カ	Anopheles属	Anopheles sp.																										
105				ブユ	Simulium属	Simulium sp.																										
106				ナガレアブ	クロモンナガレアブ	Asuragina caeruleascens																										
107				アブ	アブ科	Tabanidae sp.																										
108			コウチュウ	ゲンゴロウ	モンキマメゲンゴロウ	Platambus pictipennis																										
109				ガムシ	キイロヒラタガムシ	Enochrus simulans																									1	
-					ガムシ科	Hydrophilidae sp.																									2	
110				ヒメドロムシ	ヒメドロムシ亜科	Elminae sp.												1	1		1	4	4	3	3	1			7			
111				ヒラタドロムシ	ヒラタドロムシ	Mataeopsephus japonicus																										
112					マスダチビヒラタドロムシ	Malacopsephenoides japonicus																										
4門6綱14目49科112種					個体数合計 (定量: 個体/1875cm ³) ※適拝堰は個体/900cm ³		0種	0種	0種	0種	0種	0種	152		76	88	283		199	69	127	272		242	123	228		239	160	123		
					湿重量 (定量: mg/1875cm ³) ※適拝堰はmg/900cm ²								2,941		-	-	3,817		-	-	-	6,110		-	-	2,781		-	-	-		
					種数合計								16	13	18	34		29	18	40	22		40	34	27		40	25	19			
																		27		60										51		58
																28		66				52				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27年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015年10月15日公表)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:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

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:「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: 絶滅危機Ⅰ類 EN: 絶滅危機Ⅱ類 VU: 絶滅危機Ⅲ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

1: 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種(リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業: 適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2: 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種(リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業: 適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3: 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(法律第78号2004年)

特定: 特定外来生物

4: 上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外: 国外外来生物

表1 底生動物の確認種リスト（平成29年度春季）(4/6)

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	1	2	3	4	定量		造成瀬	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	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	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>									1						1						2	2	5		4					
2	軟体動物	腹足	盤足	カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>																				6	435	12	1	6						
3					ナリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i>																														
4		二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	Corbicula属	<i>Corbicula</i> sp.															1					1	19	12	9	4						
5	環形動物	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ	Limnodrilus属	<i>Limnodrilus</i> sp.																														
6					Nais属	<i>Nais</i> sp.																								3						
-					ミズミミズ科	<i>Naididae</i> sp.								1																	4					
7			ツリミミズ	-	ツリミミズ目	<i>Lumbricida</i> sp.																														
8	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				1	1						2	18	4			5					
9			エビ	ヌマエビ	ミナミヌマエビ	<i>Neocaridina denticulata</i>																														
10				テナガエビ	ミナミテナガエビ	<i>Macrobrachium formosense</i>									1					1					1					1						
11					スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>									1										1					1						
12				サワガニ	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>																			1											
13				モクズガニ	モクズガニ	<i>Eriocheir japonica</i>																														
14		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>								1	1	10	6	2			7	3	7		3	1	4									
15					ミジカオフトバコカゲロウ	<i>Acentrella sibirica</i>																														
16					ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>										2	3	3			4	2			1	1			1							
17					フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>								78	63	35	26	10							20	10	12		7	8	8	1				
18					サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>															2	4														
19					フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>												8		3	4			5				3			2					
20					シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>								2	4	5	5	3			4	3			6	10	8		5	6	14	4				
21					Jコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. J								4	4	4	6	6			2	3	3					8								
22					ウスイロフトヒゲコカゲロウ	<i>Labiobaetis atrebatinus orientalis</i>																									10					
23					トビイロコカゲロウ	<i>Nigrobaetis chocoratus</i>												2			1	1	3				4	1	1	2		5				
24					Dコカゲロウ	<i>Nigrobaetis</i> sp. D															4	12				2										
25					Procloeon属	<i>Procloeon</i> sp.												2										6			7	1				
26					コバネヒゲトガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis parvipterus</i>								2	2			2			5	5	6	3				2	2	1	1					
27					ウデマガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>								4	4	6	6	5			9	8	9		4	2	7	4	4	6		1				
-					コカゲロウ科	<i>Baetidae</i> sp.																														
28				ヒラタカゲロウ	キブネタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus kibunensis</i>								1	4			2	6		12	39	19	5	2											
29					シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>												2	3		2	28	2	1	1			3	7	17	131	17	10	3		
-					Ecdyonurus属	<i>Ecdyonurus</i> sp.																														
30					ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatus</i>																			1	3			1	26						
31					エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>								5	14	9	32	6			6	108	21	4		10	73	19	4	15	72	18				
32					ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>												1											1	11	1					
-					Epeorus属	<i>Epeorus</i> sp.																	2						12	6						
33					ヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena japonica</i>								2	4	1	2		2		1	7	2	2				1								
34					サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>															2	6	4	2					1							
35				チラカゲロウ	チラカゲロウ	<i>Isonychia japonica</i>																2	3			1	1	1				3	4	2		
36				トビイロカゲロウ	ヒメトビイロカゲロウ	<i>Choroterpes altioculus</i>								2	3	5	4	1	2		2	2	13	10	2			4	6	2	4	2	1			
37				モンカゲロウ	モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>													1																	
38				カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>											1	1		5		1	5	4	28	37	1	1	3	12		15	5			
39				マダラカゲロウ	ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishiyama</i>																														
40					クシゲマダラカゲロウ	<i>Ephemera setigera</i>											9	52		2					2	5	3			4	4	2	8	1	4	16

	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27年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015年10月15日公表)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:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 CR:絶滅危惧ⅠB類 EN: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(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)米種の選定基準・カテゴリ

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3: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(法律第78号2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表1 底生動物の確認種リスト（平成29年度春季）(5/6)

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種	外来種				薬木				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	1	2	3	4	定量		造成瀬	定量	定性		定量		定性		ワンド	定量		定性		定量		定性		ヨシ帯
														個体数	湿重量	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	
-					Ephemere lla 属	<i>Ephemerella</i> sp.												2					2	7	2	1	1	3					
41					エラブ タマ ダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>												1	1				1	2			1	2					
42					アカ マ ダラカゲロウ	<i>Uracanthella punctisetae</i>						9	26	14	45	9		4	5	5			3	10	5	3	12	18	5		3		
43					Caenis属	<i>Caenis</i> sp.											1														1		
44			トンボ	カワトンボ	ハグロ トンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>																									3		
45				サナエトンボ	ミヤマサナエ	<i>Anisogomphus maacki</i>																							1				
46					ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>																									1		
47					オナガサナエ	<i>Melligomphus viridicostus</i>																			1	62							
48					コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>																									3		
49					ヒメサナエ	<i>Sinogomphus flavolimbanus</i>																											
50					オジロサナエ	<i>Sylogomphus suzuki</i>																											
51				エゾトンボ	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>																									2		
52				トンボ	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>																											
53					マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i>																											
54			カワゲラ	カワゲラ	Kamimuria属	<i>Kamimuria</i> sp.																		2									
55					Neoperla属	<i>Neoperla</i> sp.							2	85	10	106	8		3	10	6	2	2	11	159	10	3	1	2	4	1		
56					オオクラカケカワゲラ	<i>Paragnetina tinctipennis</i>							1	7																			
-					Paragnetina属	<i>Paragnetina</i> sp.																											
57			カメムシ	アメンボ	オオアメンボ	<i>Aquarius elongatus</i>																											
58					アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>											1								1					2			
59					ヒメアメンボ	<i>Gerris laticaudinis</i>																											
60					シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>																											
61				カタビロアメンボ	カタビロアメンボ科	<i>Velidae</i> sp.																											
62				ミズムシ（昆）	Micronecta属	<i>Micronecta</i> sp.																									1		
63				マツモムシ	マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>																											
64			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>							17	54	22	87	4	5	23	86	9			12	28	19	5	4	6	2			
-					Cheumatopsyche属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.							2	4	6	8		1	2	2	3	1									2		
65					ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>							1	8	8	70	4	2	1	8	1			8	61	2		1	5				
66					ウルマシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>							20	188	19	260	5	1	4	19	1			16	307	8		14	245	7			
67					ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>							23	222	57	592	7			11	56	8	1		34	367	7		16	167	1	1	
-					Hydropsyche属	<i>Hydropsyche</i> sp.							3	3	6	8		1	3	3		1				2							
68					オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>							5	663			1							10	984				1				
69				カワトビケラ	Dolophilodes属	<i>Dolophilodes</i> sp.																											
70				カワトビケラ	Wormaldia属	<i>Wormaldia</i> sp.																											
71				クダトビケラ	Psychomyia属	<i>Psychomyia</i> sp.							2	3			1		2	3	5			1	1		3						
72				ヒグナガカワトビケラ	ヒグナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>							27	3330	67	6916	15			17	1917	15			23	3352	18	6	23	1193	14	1	1
73				ヤマトビケラ	Agapetus属	<i>Agapetus</i> sp.																											
74					Glossosoma属	<i>Glossosoma</i> sp.									3	17	2			3	14	1			2	8	1		1	7	1		
75				ヒメトビケラ	Hydroptila属	<i>Hydroptila</i> sp.																									2		
76				ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>																						4	44	2			
77					フリントナガレトビケラ	<i>Rhyacophila flinti</i>							2	21	2	16								1	4	1		4	48	3			
78					ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>																				1				3			
79				ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>																				2	1					1	
80				カクツツトビケラ	Lepidostoma属	<i>Lepidostoma</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27年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015年10月15日公表)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:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15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

熊本:「熊本の保護上重要な野生動植物 ―レッドリスト(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)米種の選定基準・カテゴリ

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3: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(法律第78号2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表1 底生動物の確認種リスト（平成29年度春季）（6/6）

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													
						全国	熊本	1	2	3	4	定量		造成瀬 定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性									
					個体数							湿重量	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							
81				ヒゲナガトビケラ	Ceraclea属	Ceraclea sp.													3	3	4		4	4	2												
82					Mystacides属	Mystacides sp.									2											1											
83					Setodes属	Setodes sp.											1		2	2	3	2			1	1	1										
84				ホソバトビケラ	Molanna moesta																																
85			ハエ	ガガンボ	Antocha属	Antocha sp.						9	16	5	12	6	5	28	30	13	4				2	11	1	1									
86					Hexatoma属	Hexatoma sp.															1	1			1	1											
87				ヌカカ	ヌカカ科	Ceratopogonidae sp.																					1										
88				ユスリカ	Cardiocladius属	Cardiocladius sp.						4	6	6	4	2							6	10	2	1		1									
89					Cladotanytarsus属	Cladotanytarsus sp.											5				2																
90					Corynoneura属	Corynoneura sp.																															
91					Cricotopus属	Cricotopus sp.																															
92					Cryptochironomus属	Cryptochironomus sp.										2					1	2			1	1		8									
93					Demicyptochironomus属	Demicyptochironomus sp.															1						2	1									
94					Dicrotendipes属	Dicrotendipes sp.										2																					
95					Einfeldia属	Einfeldia sp.																															
96					Micropsectra属	Micropsectra sp.																															
97					Microtendipes属	Microtendipes sp.										2		1	1																		
98					Orthocladus属	Orthocladus sp.						1	1			2																					
99					Polypedium属	Polypedium sp.						2	2	3	3	9	4	2	2	8	10	12		1	1	16	4	3	3	3	2	3					
100					Rheopeloplia属	Rheopeloplia sp.															2																
101					Stenochironomus属	Stenochironomus sp.																															
102					Tanytarsus属	Tanytarsus sp.										1	12	3	2	4	2			1	1	2	2	2	2	6							
103					Thienemanniella属	Thienemanniella sp.						1	1																								
-					Pentaneurini族	Pentaneurini sp.						2	2	1	1		2					6	23			1	2	1	1		2	2					
-					Tanytarsini族	Tanytarsini sp.																															
-					ユスリカ亜科	Chironominae sp.						3	4	1	2		4	2	1					1	1		6				3						
-					エリユスリカ亜科	Orthocladinae sp.									1	2		3	3					2	2		1	1		2							
-					モンユスリカ亜科	Tanypodinae sp.										2		1	1			3					1										
104				カ	Anopheles属	Anopheles sp.																									6						
105				ブユ	Simulium属	Simulium sp.						36	47	32	48	12		2	3					165	181	79	2	211	216	112		5					
106				ナガレアブ	クロモンナガレアブ	Asuragina caeruleascens																															
107				アブ	アブ科	Tabanidae sp.																															
108				ゲンゴロウ	モンキマメゲンゴロウ	Platambus pictipennis																															
109				ガムシ	キイロヒラタガムシ	Enochrus simulans																															
-					ガムシ科	Hydrophilidae sp.																						1									
110				ヒメドロムシ	ヒメドロムシ亜科	Elmidae sp.										2					1	2	2		2	2	1	2			3						
111				ヒラタドロムシ	ヒラタドロムシ	Mataeopsephus japonicus						3	125		3	2					1	2		2	2		2	4	155	2							
112					マスカチビヒラタドロムシ	Malacopsephenoides japonicus						1	1								1				1	1	1		2	2							
4門6綱14目49科112種					種数合計	0種	0種	0種	0種	0種	0種	277	355		139	88	183	180		110	105	354	273		124	390	268		98	109							
												4, 922	8, 346		-	-	2, 407	-		-	-	5, 605	-		-	2, 939	-		-	-	211	216		112	-	-	-
												30	28		32	26	34	29		26	16	29	40		36	35	33		28	32							
												56				49		42				53				59											
												56						49				55				65											

 :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27年度版～」(水情報国土データ管理センター, 2015年10月15日公表)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：「環境省レッドリスト2015」（環境省、2015年9月15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

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・カテゴリー

1. 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2. 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)
 有害 個3 : 有害な子胚とする外来種(有害な子胚外来種)のみ、個3子胚外来種に選定された種

定着=侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種
定着=他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定さ

総合・緊急・総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3: 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(法律第78号,2004年)

特定: 特定外来生物

4: 上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表2 底生動物の確認種リスト（平成29年度冬季）（1/6）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種					遼洋堰				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	1	2	3	4	定量		定性		ワンド	定量		定性		ワンド	定量		定性		ワンド				
														個体数	湿重量	湛水域	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
1	扁形動物	有棒状体	三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>												3					1	2	3							
2	軟体動物	腹足	新生腹足	カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>									17	5																
3				チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira rehtiana</i>									3	1404	2	1															
4				カワザンショウガイ	Paludinassiminea属	<i>Paludinassiminea</i> sp.										1																
5		二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	Corbicula属	<i>Corbicula</i> sp.												2	6	1									1			
6			マメシジミ	Pisidium属	<i>Pisidium</i> sp.																											
7	環形動物	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ	エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>									1							1										
8					Limnodrilus属	<i>Limnodrilus</i> sp.									3									3					3			
9					クロオビミズミミズ	<i>Ophidonais serpentina</i>										3									5				8			
10					Slavina属	<i>Slavina</i> sp.																										
-					ミズミミズ科	Naididae sp.									2	25	10	3			5	13			6	3		3	24			
11		ヒル	吻無蛭	イシビル	イシビル科	Eryobdellidae sp.													2													
12	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>																			2	7	4		11			
13			ワラジムシ	ミズムシ（甲）	ミズムシ（甲）	<i>Asellus hilgendorfi</i>																										
14			エビ	ヌマエビ	ミナミヌマエビ	<i>Neocaridina denticulata</i>									1	9									1							
15				サワガニ	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>																							1			
16		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>Choroterpes altoculus</i>																										
17				カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>														4	7					4		5	3			
18				モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>															1											
19					トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>									8	23	1	2				2	2			1		1				
20					モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>											1				3	3				1			9			
21				マダラカゲロウ	オオクママダラカゲロウ	<i>Cincticostella elongatula</i>															5			2	14	3		1	12			
22					オオマダラカゲロウ	<i>Drumella basalis</i>															2											
23					ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drumella ishiyamana</i>																				2	6	2				
24					シリナガマダラカゲロウ	<i>Ephacella longicaudata</i>																										
25					クシゲマダラカゲロウ	<i>Ephemerella setigera</i>																				3	10					
26					アカマダラカゲロウ	<i>Teleganopsis punctisetae</i>															59	25	30		84	48	45	13	18	29		
27					エラブタマダラカゲロウ	<i>Toriya japonica</i>																1	5		1	3	1	20				
28				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				1					
29				コカゲロウ	ヨシノコカゲロウ	<i>Alaimites yoshimensis</i>																					2	1	4			
30					フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>																		9	8			28	58			
31					サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>																										
32					フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>																8	2			1	1					
33					シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>															2	8	2		6	32	12	45	159	41		
34					Jコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. J																				1						
35					ウスイロフトヒゲコカゲロウ	<i>Labiobaetis arebatinus orientalis</i>											3															
36					トグエラトビイロコカゲロウ	<i>Nigrobaetis actiniger</i>																										
37					Dコカゲロウ	<i>Nigrobaetis</i> sp. D																				1						
38					ウデマガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>																										
39					コバネヒゲトガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis parvipterus</i>																1					8					
40				チラカゲロウ	チラカゲロウ	<i>Isonychia valida</i>															3	23	3		5	27	2					
41				ヒラタカゲロウ	キブネタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus kibunensis</i>											1	4	4					2								
42					トラタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tigris</i>																										
43					クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobironis</i>																										
44					シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>											9				2	21	23	18	39	17	26		1	2		
-					Ecdyonurus属	<i>Ecdyonurus</i> sp.															10	5						2	1			
45					ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatus</i>																		3	5	10		11	382			
46					ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>																				2						
47					エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>																	11	35	17		69	359	22			

: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27年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015年10月15日公表)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:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:EN:絶滅危惧ⅠA類 OR:絶滅危惧ⅠB類 EN: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物 レッドリスト(もと2014-)」(熊本県、2014年9月発表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA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 AN:要注目種

注3)来種の選定基準・カテゴリ

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3: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(法律第78号2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知覚のある種

国外:国外外来生物

表 2 底生動物の確認種リスト（平成 29 年度冬季）(2/6)

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	1	2	3	4	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	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	
48					ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>																									
-					Epeorus属	<i>Epeorus</i> sp.											19	8	8				21	13	3			3	46	7	
49					ヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena japonica</i>																1	5					4	4	4	
50					サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>											2	3													
51			トンボ	カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Anoclepteryx anata</i>																									
52				ヤンマ	コシボソヤンマ	<i>Boyeria maclachlani</i>										1															
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>										5						1									
55					オナガサナエ	<i>Meligomphus viridicostus</i>											2	413	4	1					1	1					
56					コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>														1										1	
57					ヒメサナエ	<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>													3									2			
58					オジロサナエ	<i>Sylogomphus suzuki</i>																									
59			カワゲラ	クロカワゲラ	クロカワゲラ科	<i>Capniidae</i> sp.																2									
60				オナシカワゲラ	Anphimemura属	<i>Anphimemura</i> sp.																								1	
61					Nemoura属	<i>Nemoura</i> sp.																1								2	
62				カワゲラ	カミムラカワゲラ	<i>Kamimuria tibialis</i>											2	157	3				1	131	2				2		
-					Kamimuria属	<i>Kamimuria</i> sp.																								1	
63					Neoperla属	<i>Neoperla</i> sp.											74	1249	24	20	18	22	412	23	24	31	697	16	6	8	
64				アミメカワゲラ	Ostrovis属	<i>Ostrovis</i> sp.																									
65					Stavohis属	<i>Stavohis</i> sp.											21	344	21				1	4	3				3		
66			カメムシ	アメンボ	シマアメンボ	<i>Metocoris histrio</i>																								2	
67				ミズムシ（昆）	Micronecta属	<i>Micronecta</i> sp.														1											
68			ヘビトンボ	ヘビトンボ	ヘビトンボ	<i>Prothemis grandis</i>																		1							
69			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>											57	260	18				26	131	15	5	7	30	9		
-					Cheumatopsyche属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.											15	14					18	24	8				2		
70					ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>											11	99	5				22	337	6		9	89	3		
71					ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>											10	178	5				25	295	4		13	223	8		
72					ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>											7	77	6	1			14	215	5		4	45	1		
-					Hydropsyche属	<i>Hydropsyche</i> sp.																5	6				6	11			
73					オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>											2	49	3				3	37	16						
74				カワトビケラ	Dolophilodes属	<i>Dolophilodes</i> sp.																									
75					Wormaldia属	<i>Wormaldia</i> sp.															1										
76				イワトビケラ	イワトビケラ科	<i>Polycentropodidae</i> sp.																									
77				クダトビケラ	Psychomyia属	<i>Psychomyia</i> sp.										1					2	1									
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>											36	9350	21				39	4178	13	8	13	3030	11		
79				ヤマトビケラ	Agapetus属	<i>Agapetus</i> sp.																							2		
80					Glossosoma属	<i>Glossosoma</i> sp.													1								2	25	2		
81				ヒメトビケラ	Hydroptila属	<i>Hydroptila</i> sp.														1	1					4					
82				ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>											1	5											3		
83					フリントナガレトビケラ	<i>Rhyacophila fimiti</i>																			2				1		
84					ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>														3	2	3	4	45	7		9	166	15		
85				コエグリトビケラ	Apatania属	<i>Apatania</i> sp.															2										
86				アシエダトビケラ	コバントビケラ	<i>Anisocentropus kavamurai</i>																								1	
87					クチキトビケラ	<i>Ganonema uchidai</i>	NT																								
88				ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>																				1				2	
89				カクツツトビケラ	Lepidostoma属	<i>Lepidostoma</i> sp.															2									1	
90				ヒゲナガトビケラ	Ceraclea属	<i>Ceraclea</i> sp.											1	1							2						
91					Mystacides属	<i>Mystacides</i> sp.																								1	
92					Setodes属	<i>Setodes</i> sp.											2	1							2					2	1
93				ケトビケラ	トウヨウグマガトビケラ	<i>Gumaga orientalis</i>																								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27年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015年10月15日公表)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:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:EN:絶滅危機ⅠA類 OR:絶滅危機ⅠB類 EN: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ⅡB類 VU:絶滅危機Ⅲ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

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3: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(法律第78号2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知覚のある種

国外:国外外来生物

表 2 底生動物の確認種リスト（平成 29 年度冬季）（3/6）

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	1	2	3	4	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	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド																	
94			ハエ	ガガンボ	Antocha属	Antocha sp.									1		4	6	3	6		2	4	2	15	9	19	2																			
95					Erioptera属	Erioptera sp.															1																										
96					Hexatoma属	Hexatoma sp.															1									1																	
97					Tipula属	Tipula sp.															3									1																	
98				スカカ	スカカ科	Ceratopogonidae sp.																								2																	
99				ユスリカ	Brillia属	Brillia sp.																2	2					1																			
100					Cardiocladius属	Cardiocladius sp.										1	9																														
101					Cladotanytarsus属	Cladotanytarsus sp.																		2																							
102					Cricotopus属	Cricotopus sp.																8	13	4																							
103					Cryptochironomus属	Cryptochironomus sp.																								1																	
104					Dicrotendipes属	Dicrotendipes sp.																							4	3																	
105					Microspectra属	Microspectra sp.																						2		2																	
106					Microtendipes属	Microtendipes sp.								3	1	9					2				3					6																	
107					Neobrillia属	Neobrillia sp.																																									
108					Orthocladius属	Orthocladius sp.											2							1		2	1																				
109					Polypedilum属	Polypedilum sp.														15	4				16				5																		
110					Rheopelopia属	Rheopelopia sp.																																									
111					Stenochironomus属	Stenochironomus sp.																																									
112					Tanytarsus属	Tanytarsus sp.								7	2	5					2				6	1	1		3																		
113					Thienemanniella属	Thienemanniella sp.															1																										
-					Pentaneurini族	Pentaneurini sp.																								2																	
-					Tanytarsini族	Tanytarsini sp.								2	1																																
-					ユスリカ亜科	Chironominae sp.											2	1		2	2	2				2	2		7	3																	
114					ヤマユスリカ亜科	Diametinae sp.											1	2	1																												
-					ユリユスリカ亜科	Orthocladinae sp.								42	22	9	4				1	19	4	18	16	8	10	4	4	4	6																
115				ブユ	Simulium属	Simulium sp.											3	4	5				5	9	7		41	82	15																		
116				ミズアブ	ミズアブ科	Stratiomyidae sp.												1																													
117			コウチュウ	ゲンゴロウ	ヒメゲンゴロウ亜科	Colymbetinae sp.															2																										
118				ヒメドロムシ	ミゾツヤドロムシ	Zaitzevia rivalis																																									
-					ヒメドロムシ亜科	Elninae sp.																						1	1																		
119				ヒラタドロムシ	チビヒゲナガハナノミ	Ectopria opaca opaca											2																														
120					Eubrianax属	Eubrianax sp.												2		1	1	2					2			1																	
121					Macroeubria属	Macroeubria sp.																						1																			
122					ヒラタドロムシ	Matacapsephus japonicus											2	93	6	2					3	3			1																		
123					マスカチビヒラタドロムシ	Malacopsephenoides japonicus																																									
4門7綱16目51科123種						個体数合計（定量：個体／1875cm ² ）※遙拝堰は個体／900cm ²		1種	0種	0種	0種	0種	0種	67		92		54		363		227		149		127		437		270		225		290		226		49		135							
						湿重量（定量：mg／1875cm ² ）※遙拝堰はmg／900cm ²								1,478		-		-		12,419		-		-		-		6,415		-		-		5,338		-		-		-							
						種数合計								6		18		17		24		36		32		27		26		36		27		24		34		15		33							
														29						66						52						63															
														29						68						55						65															

	：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27年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015年10月15日公表)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：「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

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：「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：絶滅危機ⅠA類 EN：絶滅危機Ⅱ類 VU：準絶滅危機Ⅲ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

1：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入：定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他：定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急：総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点：総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他：総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入：定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他：定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急：総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点：総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他：総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3：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(法律第78号2004年)

特定：特定外来生物

4：上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外：国外外来生物

表 2 底生動物の確認種リスト（平成 29 年度冬季）(4/6)

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種				薬本				与奈久					西鎌瀬				瀬戸石ダム下流																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					種 名 (和名)	(学名)	全国	熊本	1	2	3	4	定量		造成瀬 定量		定性		定量		定性			定量		定性		定量		定性																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
													個体数	湿重量	個体数	湿重量	瀬	瀬	個体数	湿重量	瀬	瀬	ワンド	個体数	湿重量	瀬	瀬	個体数	湿重量	瀬	瀬	個体数	湿重量	瀬	瀬	ヨシ帯																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1	扁形動物	有棒状体	三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</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27年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015年10月15日公表)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:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15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

熊本:「熊本の保護上重要な野生動植物 ―レッドリスト(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

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

3: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(法律第78号2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表2 底生動物の確認種リスト（平成29年度冬季）(5/6)

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種				薬木				与奈久					西鎌瀬				瀬戸石ダム下流									
					種 名 (和名)	項目 (学名)	全国	熊本	1	2	3	4	定量		造成瀬 定量		定性		定量			定性		定量		定性		定量		定性					
													個体数	湿重量	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	湿重量	瀬	淵
48					ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>							2	26			1							2	14	1				3	10	3			
-					Epeorus属	<i>Epeorus</i> sp.																													
49					ヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena japonica</i>																													
50					サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>									2	12																			
51			トンボ	カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Atrocaltelyx atrata</i>																												2	
52				ヤンマ	コシボソヤンマ	<i>Boyeria maclachlani</i>																													
53				サナエトンボ	ミヤマサナエ	<i>Anisogomphus maacki</i>																												4	
54					ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>											1					1										2	3		
55					オナガサナエ	<i>Meligomphus viridicostus</i>									1	2		1	1	2		1		1	326	2	1				1				
56					コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>																							1			1			
57					ヒメサナエ	<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>															2		1	1	11									1	
58					オジロサナエ	<i>Stylogomphus suzuki</i>																				1	1								
59			カワゲラ	クロカワゲラ	クロカワゲラ科	<i>Capniidae</i> sp.																													
60				オナシカワゲラ	Amphinemura属	<i>Amphinemura</i> sp.																													
61					Nemoura属	<i>Nemoura</i> sp.																1	1											2	
62				カワゲラ	カミムラカワゲラ	<i>Kamimuria tibialis</i>																		5	374	4					1				
-					Kamimuria属	<i>Kamimuria</i> sp.											1					1													
63					Neoperla属	<i>Neoperla</i> sp.							32	1068	22	241	2	11	84	898	27	17	4	12	359	17	15			5	113	12	2	5	
64				アミメカワゲラ	Ostrovis属	<i>Ostrovis</i> sp.																													
65					Stavsolus属	<i>Stavsolus</i> sp.							4	445	2	233								1	20					1	18	4			
66			カメムシ	アメンボ	シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>																													
67				ミズムシ (昆)	Micronecta属	<i>Micronecta</i> sp.																													
68			ヘビトンボ	ヘビトンボ	ヘビトンボ	<i>Prothemis grandis</i>																										1			
69			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>							96	593	24	123	46	11	15	45	14			108	448	34				21	67	25			
-					Cheumatopsyche属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.										7	6			8	5	3		7	15							10			
70					ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>							4	40						2	24	2		26	325	6				6	44	3			
71					ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>							13	313	2	18	3		9	146	7			24	401	14				13	202	3		3	
72					ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>							8	198	9	158	3	7	3	26	6			47	521	9				23	248	2		2	
-					Hydropsyche属	<i>Hydropsyche</i> sp.							7	10						9	10			8	10	8				9	11				
73					オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>							4	63	2	98						2		4	269	9				6	125	7			
74				カワトビケラ	Dolophilodes属	<i>Dolophilodes</i> sp.										1	5																		
75					Wormaldia属	<i>Wormaldia</i> sp.																													
76				イワトビケラ	イワトビケラ科	<i>Polycentropodidae</i> sp.																													
77				クダトビケラ	Psychomyia属	<i>Psychomyia</i> sp.										3	3	1	5	6	10		1							5					
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>							27	6264	31	6509	14		28	5566	33			31	3268	14	8			32	3234	21			2
79				ヤマトビケラ	Agapetus属	<i>Agapetus</i> sp.										1	3																		
80					Glossosoma属	<i>Glossosoma</i> sp.												2																	
81				ヒメトビケラ	Hydroptila属	<i>Hydroptila</i> sp.														1	+	1	4							31			3	3	
82				ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>										1	33									1				4	12	1			
83					フリントナガレトビケラ	<i>Rhyacophila flinti</i>							8	176	2	68				1	4					1				2	26	1			
84					ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>							2	48	15	323	3	10	2	8	3	2		1	6	2						2			
85				コエグリトビケラ	Apatania属	<i>Apatania</i> sp.												2																	
86				アシエダトビケラ	コバントビケラ	<i>Anisocentropus kawamurai</i>																													
87					クチキトビケラ	<i>Ganonema uchidai</i>	NT																											1	
88				ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>														2	87						1		1	21					
89				カクツツトビケラ	Lepidostoma属	<i>Lepidostoma</i> sp.																	1	1				2							
90				ヒゲナガトビケラ	Ceraclea属	<i>Ceraclea</i> sp.										1	3						4	2	1	3						2	2		
91					Mystacides属	<i>Mystacides</i> sp.																											1		
92					Setodes属	<i>Setodes</i> sp.							3	2				1	1	+		4	7	2	9	2	6	9				4	3	3	
93				ケトビケラ	トウヨウグマガトビケラ	<i>Gumaga orientalis</i>																		1	1	3						3	1		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27年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015年10月15日公表)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:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 EN: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物 ―レッドリスト(改訂2014)―」(熊本県、2014年6月発表)

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

注3)来種の選定基準・カテゴリ

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3: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(法律第78号2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表 2 底生動物の確認種リスト（平成 29 年度冬季）(6/6)

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	1	2	3	4	定量		造成瀬 定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
													個体数	湿重量	個体数	湿重量	瀬	瀬	個体数	湿重量	瀬	瀬	ワンド	個体数	湿重量	瀬	瀬	個体数	湿重量	瀬	瀬	個体数	湿重量	瀬	瀬	ヨシ帯																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
94			ハエ	ガガンボ	Antocha属 <i>Antocha</i> sp.									48	287	34	159	37		10	23		78	3		3		1	2		3		1	5		1	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27年度版～」(水情報国土データ管理センター、2015年10月15日公表)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：「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

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物 ―レッドリスト(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・カテゴリー

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3: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(法律第78号2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物