

(11) 動物（鳥類）

1) 調査目的

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

2) 調査時期・頻度

年4回（春季、初夏季、秋季、冬季）の調査を実施した。
春季は平成27年5月11日～5月13日、初夏季は6月8日～6月10日、秋季は10月5日～10月7日、冬季は平成28年1月18日～1月20日に実施した。

3) 調査方法

ラインセンサス法及び定点観察法により実施した。
ラインセンサス法では、調査定線上を歩いて調査し、その線から一定の幅内に出現する鳥類の種類と個体数、繁殖行動等を記録する。鳥類の識別には、双眼鏡(倍率は7～8倍)を用いる。設定した線上を40分/km程度の速さで歩き、目撃した鳥あるいは鳴き声により識別する。観察幅は、片側25m程度、計50m幅を標準とする。
定点観察法では、橋上や湖岸上など見通しのよい場所に調査定点を設定して、出現する鳥類の種類と個体数、繁殖行動等を記録する。鳥類の識別には、双眼鏡(倍率は7～8倍)または直視型望遠鏡(倍率は20～60倍)を用いる。調査時間は30分～1時間程度とする。

4) 調査地点

荒瀬ダム撤去において環境調査を実施する区域内（遙拝堰～瀬戸石ダム）で、流水環境の変化を考慮して5区間（遙拝堰湛水区間、下流流水区間、減水区間、荒瀬ダム湛水区間の第2流水回復区間、荒瀬ダム湛水区間の第1流水回復区間）に分け、各区間内においてラインセンサス法による調査を実施した。定点観察法は、4地点（遙拝堰湛水区間内の新幹線橋梁付近、下流流水区間内の中谷橋、減水区間内の道の駅坂本、荒瀬ダム湛水区間内のダム直上流）に設定した。



※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 12 目 28 科 50 種、初夏調査で 11 目 25 科 44 種、秋季調査で 11 目 28 科 44 種、冬季調査で 11 目 29 科 63 種を確認した。

重要種(種の保存法、環境省 RL 及び熊本県 RDB)は 11 種、特定外来生物は 2 種を確認した。

- 【重要種】①ササゴイ（熊本県 VU）：初夏の遙拝堰湛水区間・第 1 流水回復区間で確認した。河川環境に依存する種であるが、営巣地となる森林や採餌場となる河川域が縮小することはないため、本事業による生息環境への影響はないと予測される。
- ②オシドリ（環境省 DD）：春季の減水区間、秋季の遙拝堰湛水区間・下流流水区間、冬季の遙拝堰湛水区間・下流流水区間・減水区間・第 2 流水回復区間・第 1 流水回復区間で確認した。河川環境に依存する種であるが、営巣地となる河畔の大木や休息場・採餌場となる河川域が縮小することはないため、本事業による生息環境への影響はないと予測される。
- ③ミサゴ（環境省 NT）：春季の第 2 流水回復区間、初夏の減水区間、秋季の遙拝堰湛水区間・減水区間・第 2 流水回復区間、冬季の遙拝堰湛水区間・任意踏査で確認した。河川環境に依存する種であるが、営巣地となる森林や採餌場となる河川域が縮小することはないため、本事業による生息環境への影響はないと予測される。
- ④オオタカ（種の保存法指定種、環境省 NT、熊本県 NT）：秋季の下流流水区間・任意踏査で確認した。河川環境に依存する種ではなく山地の冬鳥であり、営巣地となる森林や採餌場の一部となる河川域が縮小することはないため、本事業による生息環境への影響はないと予測される。
- ⑤ハイタカ（環境省 NT）：冬季の遙拝堰湛水区間・下流流水区間・第 2 流水回復区間で確認した。河川環境に依存する種ではなく山地の冬鳥であり、営巣地となる森林や採餌場の一部となる河川域が縮小することはないため、本事業による生息環境への影響はないと予測される。
- ⑥サシバ（環境省 VU、熊本県 VU）：秋季の下流流水区間・第 2 流水回復区間で確認した。河川環境に依存する種ではなく山地の夏鳥であり、営巣地となる森林や採餌場の一部となる河川域が縮小することはないため、本事業による生息環境への影響はないと予測される。
- ⑦クマタカ（種の保存法指定種、環境省 EN、熊本県 VU）：春季の第 2 流水回復区間・任意踏査、秋季の下流流水区間・任意踏査、冬季の下流流水区間・第 2 流水回復区間で確認した。河川環境に依存する種ではなく山地の留鳥であり、営巣地となる森林や採餌場の一部となる河川域が縮小することはないため、本事業による生息環境への影響はないと予測される。
- ⑧ハヤブサ（種の保存法指定種、環境省 VU、熊本県 VU）：冬季の遙拝堰湛水区間で確認した。河川環境に依存する種であるが、営巣地となる断崖や採餌場の一部となる河川域が縮小することはないため、本事業による生息環境への影響はないと予測される。
- ⑨イカルチドリ（熊本県 VU）：春季及び初夏の下流流水区間・減水区間・第 2 流水回復区間・第 1 流水回復区間、秋季の下流流水区間・第 2 流水回復区間、冬季の下流流水区間・減水区間・第 2 流水回復区間で確認した。河川環境に依存する種であるが、営巣地となる砂礫河原や採餌場となる河川域が縮小することはないため、本事業による生息環境への影響はないと予測される。
- ⑩アカショウビン（熊本県 EN）：春季の減水区間・第 2 流水回復区間で確認した。河川環境への依存度は小さく、また採餌場となる河川域が縮小することはないため、本事業による生息環境への影響はないと予測される。
- ⑪センダイムシクイ（熊本県 NT）：秋季の下流流水区間・第 1 流水回復区間で確認した。河川環境への依存度は小さく、また採餌場の一部となる河川域が縮小することはないため、本事業による生息環境への影響はないと予測される。
- 【特定外来生物】①ガビチョウ（特定外来生物、生態系被害防止外来種リスト掲載種（重点対策外来種））：春季の遙拝堰湛水区間で確認した。
- ②ソウシチョウ（特定外来生物、生態系被害防止外来種リスト掲載種（重点対策外来種））：春季及び秋季の遙拝堰湛水区間・下流流水区間・第 2 流水回復区間、初夏の下流流水区間、冬季の減水区間・第 2 流水回復区間で確認した。



ササゴイ



オシドリ



ミサゴ



クマタカ

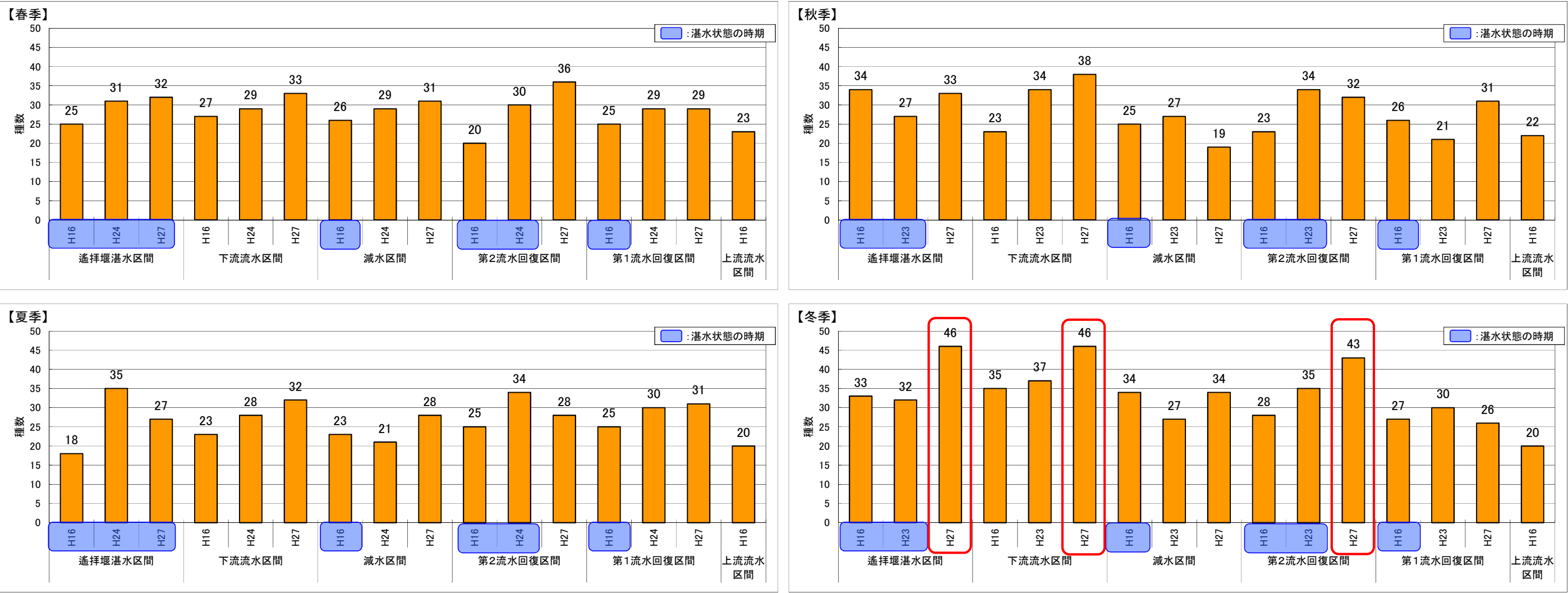


イカルチドリ

(2) 経年的な変化状況の概要

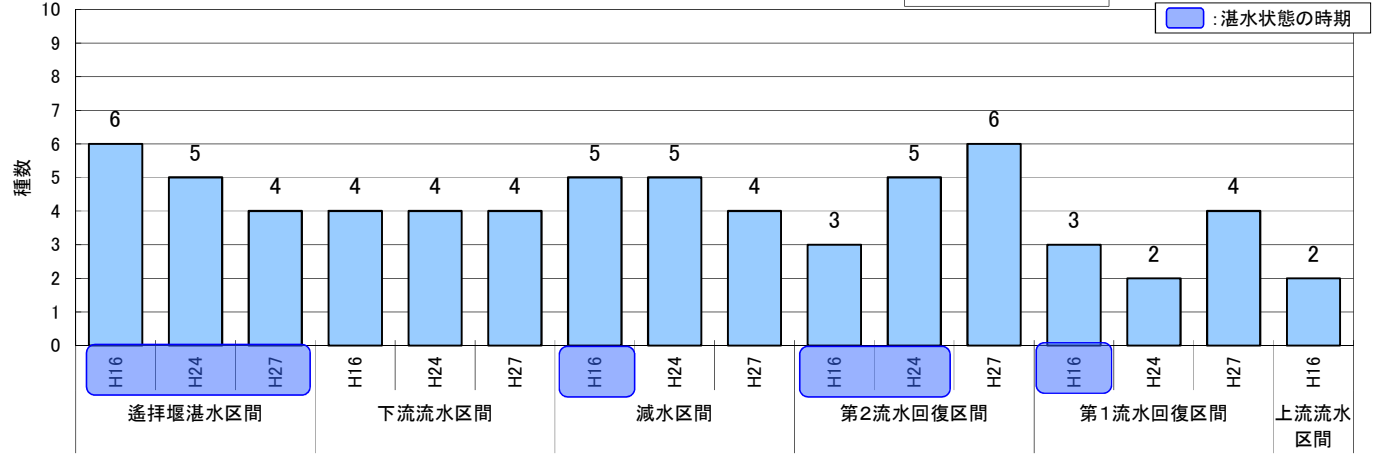
評価項目	視点	平成 27 年度の調査結果概要	評価概要
経年的な変化状況	全確認種数	・ 春季は 29～36 種を確認した。H16 年度と比較した場合、全区間でやや増加傾向であった。 ・ 夏季は 27～32 種を確認した。H16 年度と比較した場合、全区間でやや増加傾向であった。 ・ 秋季は 19～38 種を確認した。H16 年度と比較した場合、遙拝堰湛水区間・減水区間を除く区間でやや増加傾向であった。 ・ 冬季は 26～46 種を確認した。H16 年度と比較した場合、第 1 流水回復区間を除く区間でやや増加傾向であった。	・ 全区間で増加傾向にあり、荒瀬ダム撤去によって種数が減少するような影響は見られなかった。
	魚食性種の種数	・ 春季は 4～6 種を確認した。H16 年度と比較した場合、第 2 流水回復区間でやや増加傾向にあった。 ・ 夏季は 5～8 種を確認した。H16 年度と比較した場合、第 2 流水回復区間・第 1 流水回復区間でやや増加傾向にあった。 ・ 秋季は 3～6 種を確認した。H16 年度と比較した場合、大きな変化は見られなかった。 ・ 冬季は 3～6 種を確認した。H16 年度と比較した場合、大きな変化は見られなかった。	・ 大きな変化は見られなかった。
	砂礫産卵種の種数	・ 春季は 0～2 種を確認した。H16 年度と比較した場合、上流でやや増加傾向にあった。 ・ 夏季は 0～2 種を確認した。H16 年度と比較した場合、上流でやや増加傾向にあった。 ・ 秋季は 0～2 種を確認した。H16 年度と比較した場合、大きな変化は見られなかった。 ・ 冬季は 0～2 種を確認した。H16 年度と比較した場合、大きな変化は見られなかった。	・ 大きな変化は見られなかった。

鳥類の全確認種数

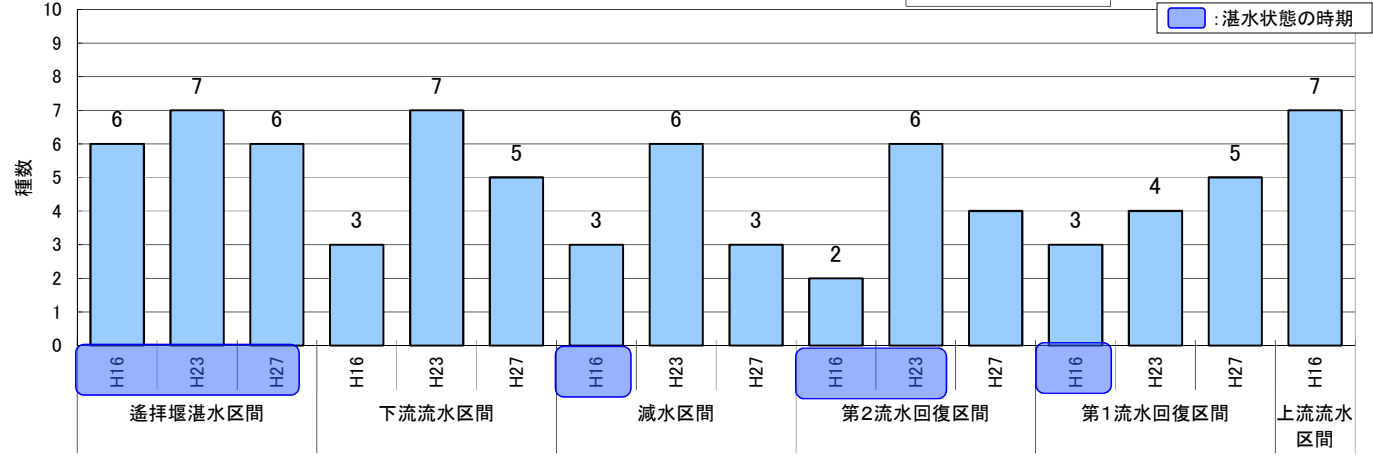


魚食性種の種数

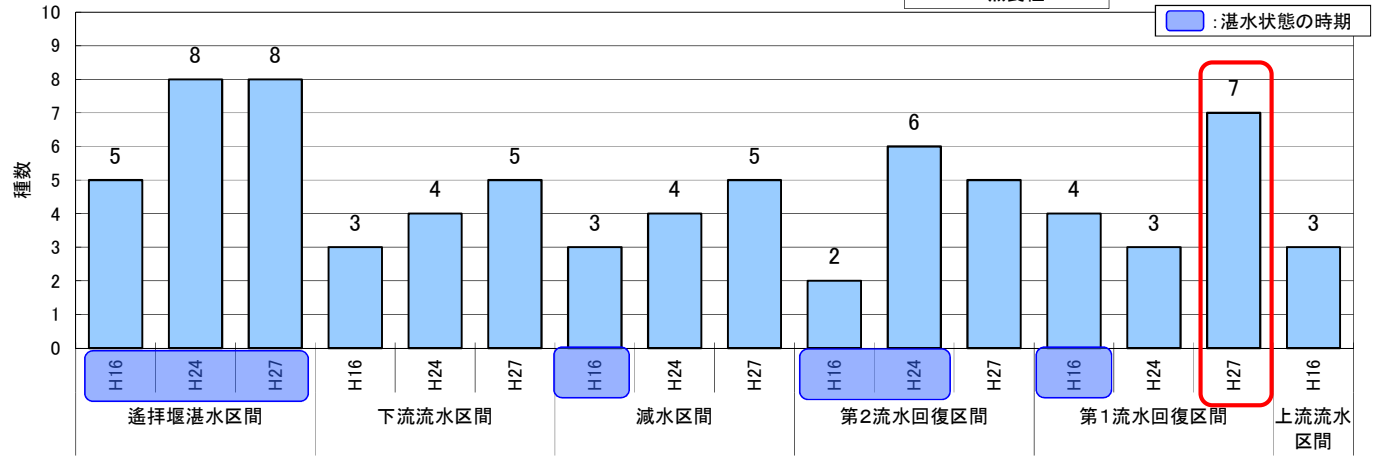
【春季】



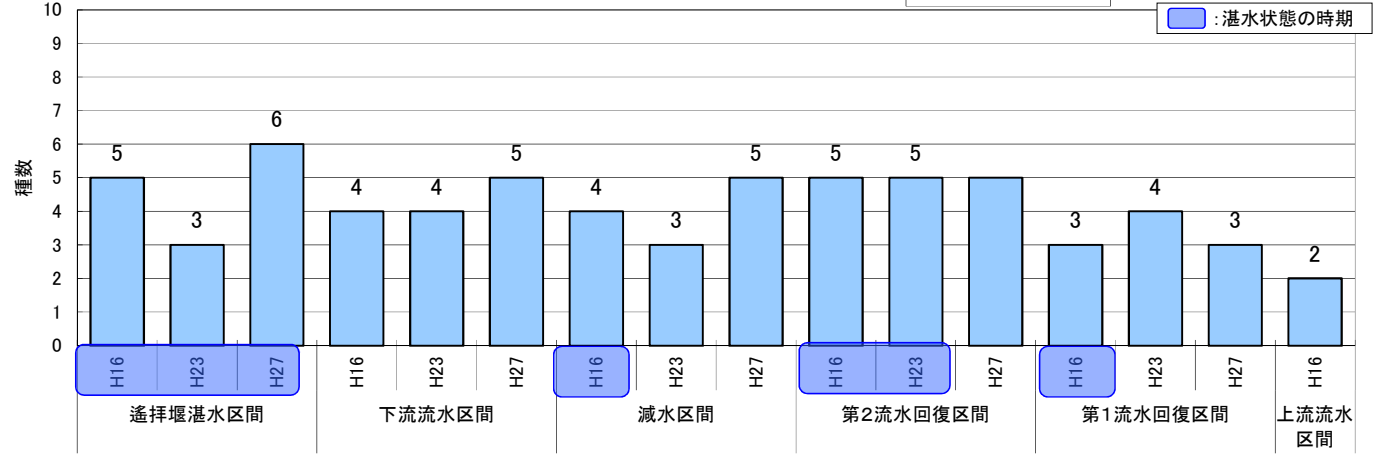
【秋季】



【夏季】

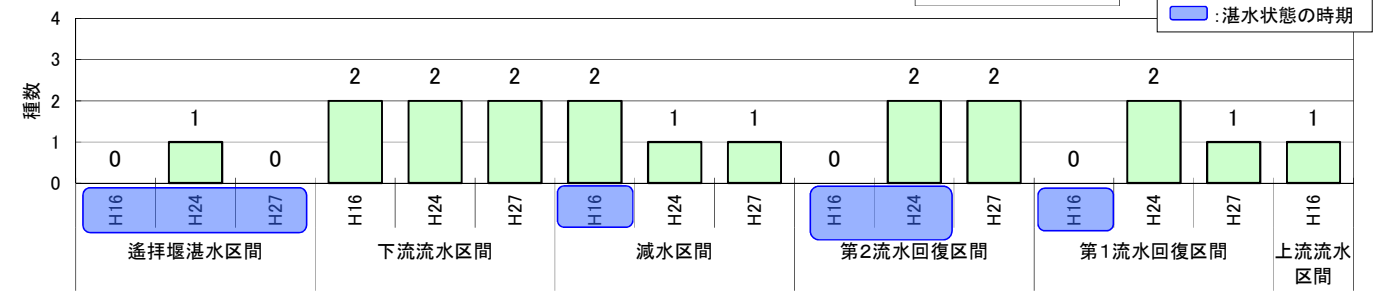


【冬季】

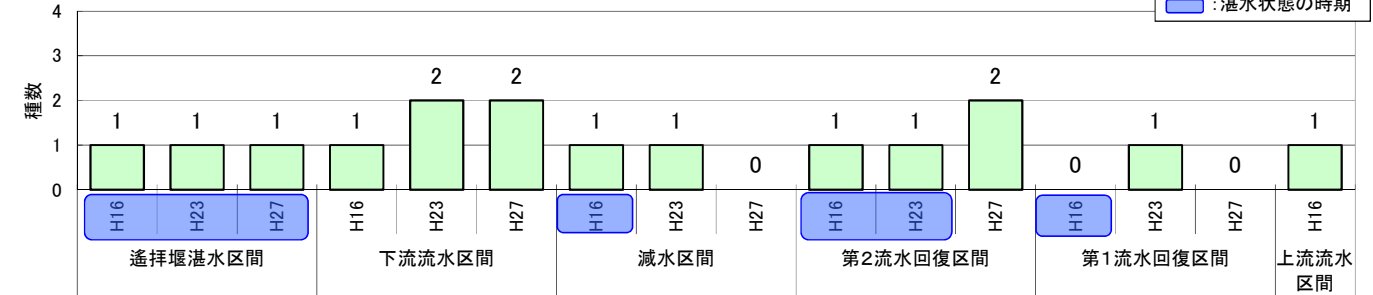


砂礫産卵種の種数

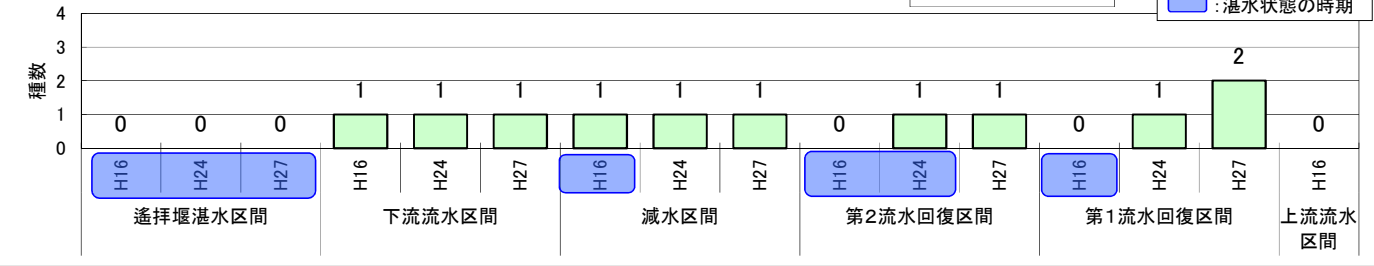
【春季】



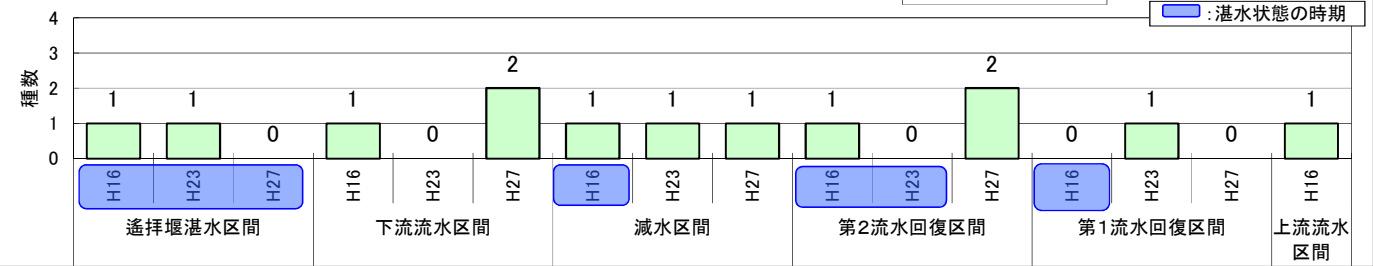
【秋季】



【夏季】



【冬季】



魚食性種・砂礫産卵種の個体数（参考）

項 目		遡拝礫渚水区域														下流流水区域																	
		春				夏				秋				冬				春				夏				秋				冬			
		H16	H24	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H23	H26	H27
魚食性	カワウ		○(3)	／	○(7)		○(5)	／	○(4)	○	○(87)	／	○(225)	○	○(306)	／	○(1020)			／						○	○(6)	／	○(11)	○	○(6)	／	○(2)
	ゴイサギ	○		／		○	○(2)	／	○(5)			／				／		○		／		○		／				／			／		
	ササゴイ	○		／		○		／	○(1)		○(1)	／				／		○	○(2)	／		○	○(6)	／			○(2)	／			／		
	ダイサギ	○	○(3)	／		○	○(4)	／	○(2)	○		／				／				／			○(1)	／			／			／			
	コサギ	○	○(4)	／	○(3)	○	○(1)	／	○(1)	○	○(5)	／	○(1)	○		／	○(1)			／	○(1)			○(1)	○	○(2)	／	○(4)		○(5)	／	○(2)	
	アオサギ	○	○(16)	／	○(22)	○	○(40)	／	○(29)	○	○(17)	／	○(6)	○	○(4)	／	○(2)	○	○(3)	／	○(11)	○	○(11)	／	○(9)	○	○(14)	／	○(11)	○	○(6)	／	○(3)
	ミサゴ			／			○(3)	／			○(1)	／	○(2)		○(1)	／	○(1)			／			／			○(2)	／			○(3)	／		
	ヤマセミ			／			○(1)	／	○(3)	○	○(2)	／	○(2)	○		／	○(1)	○	○(4)	／	○(2)		○(5)	／	○(2)		○(4)	／	○(1)	○		／	○(1)
カワセミ	○	○(3)	／	○(3)		○(2)	／	○(2)	○	○(4)	／	○(1)	○		／	○(1)		○(2)	／	○(5)		○(2)	／	○(1)		○(5)	／	○(2)	○		／	○(1)	
項 目		遡拝礫渚水区域														下流流水区域																	
		春				夏				秋				冬				春				夏				秋				冬			
		H16	H24	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H23	H26	H27
砂礫産卵	イカルチドリ			／				／				／				／		○	○(2)	／	○(5)	○	○(3)	／	○(6)		○(1)	／	○(1)			／	○(3)
	イソシギ		○(1)	／				／		○	○(5)	／	○(2)	○	○(1)	／		○	○(2)	／	○(5)			／		○	○(5)	／	○(1)	○		／	○(3)

※注1: 括弧内の数字は個体数を表す。H16は個体数データなし。
※注2: 斜線部は調査未実施

項 目		減水区域																百済木川流水回復区域															
		春				夏				秋				冬				春				夏				秋				冬			
		H16	H24	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H23	H26	H27
魚食性	カワウ		○(1)	/					○(1)	○	○(5)	/	○(2)	○	○(19)	/	○(3)																
	ゴイサギ	○	○(1)	/								/				/					/												
	ササゴイ	○	○(2)	/		○	○(3)	/			○(1)	/				/				○(1)	/												
	ダイサギ	○		/	○(1)		○(1)	/				/				/					/												
	コサギ	○		/				/			○(3)	/		○	○(3)	/	○(1)				/												
	アオサギ	○	○(4)	/	○(5)	○	○(5)	/	○(6)	○	○(4)	/	○(4)	○		/	○(2)			○(2)	/												
	ミサゴ			/				/	○(1)		○(1)	/	○(3)		○(2)	/					/												
	ヤマセミ			/	○(3)			/	○(1)			/				/	○(1)				/												
	カワセミ		○(2)	/	○(4)	○	○(1)	/	○(2)	○	○(1)	/		○		/	○(1)			○(1)	/												
項 目		減水区域																百済木川流水回復区域															
		春				夏				秋				冬				春				夏				秋				冬			
		H16	H24	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H23	H26	H27
砂礫産卵	イカルチドリ	○		/	○(2)	○	○(2)	/	○(6)			/				/	○(2)			○(2)	/												
	イソシギ	○	○(3)	/				/		○	○(2)	/		○	○(1)	/				○(2)	/												

※注1: 括弧内の数字は個体数を表す。H16は個体数データなし。
※注2: 斜線部は調査未実施

項 目		第2流水回復区間																第1流水回復区間																上流流水区間															
		春				夏				秋				冬				春				夏				秋				冬				春				夏				秋				冬			
		H16	H24	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H24	H26	H27	H16	H23	H26	H27	H16	H23	H26	H27				
魚食性	カワウ				○(1)				○(3)	○	○(2)		○(25)	○	○(21)		○(6)					○(2)				○(2)	○	○(1)		○(8)	○	○(11)		○(3)							○				○				
	ゴイサギ	○													○(1)											○(1)					○(1)								○				○						
	ササゴイ	○	○(2)			○	○(1)				○(1)								○				○																	○									
	ダイサギ				○(1)		○(2)		○(1)									○								○(1)																							
	コサギ		○(2)		○(1)		○(1)				○(3)				○	○(2)		○(1)				○(1)					○(1)	○			○(2)								○										
	アオサギ	○	○(3)	○(8)	○(5)	○	○(9)		○(1)	○	○(3)		○(5)	○	○(1)		○(2)			○(2)		○(3)	○	○(6)		○(6)	○	○(2)		○(2)	○	○(4)		○(1)	○			○				○							
	ミサゴ		○(2)	○(1)	○(1)		○(2)				○(3)		○(2)		○(3)																																		
	ヤマセミ			○(4)					○(1)				○(2)		○(4)	○		○(1)	○	○(2)		○(5)	○	○(3)		○(1)	○	○(1)		○(1)				○			○				○								
カワセミ		○(5)	○(1)	○(3)				○(1)		○(2)							○(3)	○			○(1)	○			○(1)		○(1)		○(1)		○(1)								○										
項 目		第2流水回復区間																第1流水回復区間																上流流水区間															
		春				夏				秋				冬				春				夏				秋				冬				春				夏				秋				冬			
砂礫産卵	イカルチドリ			○(3)	○(1)	○(8)			○(6)				○(8)					○(1)							○(2)			○(1)		○(4)				○(4)															
	イソシギ			○(3)		○(2)					○	○(2)			○(4)	○				○(3)				○(2)							○(1)				○(1)			○				○							

※注1: 括弧内の数字は個体数を表す。H16は個体数データなし。
※注2: 斜線部は調査未実施

- 【用語の解説】
- 鳥類の魚食性種：魚類を主な餌とする肉食性の鳥類。荒瀬ダムの撤去によってダム上流域の水位が低下し河岸の浅瀬が多くなると、ここに集まる魚類を狙って魚食性の鳥類が多くなるとされる。代表例として、ミサゴ、カワウ、アオサギ等のサギ類、カワセミ、カワアイサが挙げられる。
 - 鳥類の砂礫産卵種：砂礫地で巣をつくり産卵する鳥類。荒瀬ダムの撤去によってダム上流域の水位が低下し砂礫河原が多くなると、ここで繁殖する鳥類が多くなるとされる。代表例として、イカルチドリ等のチドリ類、イソシギ、コアジサシが挙げられる。

表 1(1) 鳥類の確認種リスト（平成 27 年度春季及び初夏季）

No.	目名	科名	種名		重要種選定基準				外来種選定基準				調査季		渡り 区分	遙拝堰湛水区間				下流流水区間				減水区間				荒瀬ダム湛水区間						任意	
					和名	学名	天然 記念物	種の 保存法	環境省 RDB	熊本 RL	1	2				3	4	遙拝堰湛水区間		下流流水区間		減水区間		第2流水回復区間			第1流水回復区間								
			ライセンス	定点観察									ライセンス	定点観察				ライセンス	定点観察	ライセンス	定点観察	ライセンス	定点観察	ライセンス	定点観察										
			春季	初夏季									春季	初夏季				春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季
1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	Tachybaptus ruficollis									○		留鳥	2																			
2	ペリカン	ウ	カワウ	Phalacrocorax carbo									○	○	冬鳥	5	2	2	2					1				1	1		2	2	2		
3	コウノトリ	サギ	ゴイサギ	Nycticorax nycticorax										○	留鳥		1		4												2	2	1		
4			ササゴイ	Butorides striatus				VU						○	夏一留		1															2			
5			ダイサギ	Egretta alba									○	○	留鳥		1		1		1				1			1	1			1			
6			コサギ	Egretta garzetta									○	○	留鳥	3	1			1	1					1									
7			アオサギ	Ardea cinerea									○	○	留鳥	17	24	5	5	10	6	1	3		3	5	3	4	1	1		3	6		
8	カモ	カモ	オンドリ	Aix galericulata			DD						○		冬一留									1											
9			マガモ	Anas platyrhynchos									○		冬鳥	3																			
10			カルガモ	Anas poecilorhyncha									○	○	留鳥	3			2	3				3	3			4							
11			オカヨシガモ	Anas strepera									○		冬鳥	7																			
12			ヒドリガモ	Anas penelope									○		冬鳥	2																			
13	タカ	タカ	ミサゴ	Pandion haliaetus			NT						○	○	留鳥									1					1						
14			トビ	Milvus migrans									○	○	留鳥	2	4	1		5	4	1		1	3	1	1	9	1	1	2	5	6		
15			クマタカ	Spizaetus nipalensis		国内	EN	VU					○		留鳥													1					○		
16	キジ	キジ	コジュケイ	Bambusicola thoracica								国外	○	○	留鳥												1			1	1				
17			キジ	Phasianus colchicus									○	○	留鳥									5	1	2	2								
18	チドリ	チドリ	イカルチドリ	Charadrius placidus				VU					○	○	留鳥				3	4	2	2	2	2			6	5	7	3	1	1	4		
19		シギ	イノシギ	Actitis hypoleucos									○	○	留鳥				3		2						2					1			
20	ハト	ハト	ドハト	Columba livia var.domesticus								国外	○	○	留鳥	14	12			2	2			2	4						1	10			
21			キジバト	Streptopelia orientalis									○	○	留鳥	1	2		2	1		1		2					1		3	1			
22			アオハト	Sphenurus sieboldii									○	○	漂鳥				6		20								5		2	4			
23	カッコウ	カッコウ	ホトトギス	Cuculus poliocephalus									○	○	夏鳥			1	2		2		1	1	3		3		1	1		1			
24	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ	Ceryle lugubris									○	○	留鳥		2		1	1		1	2	3	1			2			5	1			
25			アカショウビン	Halcyon coromanda				EN					○		夏鳥									1				1		2					
26			カワセミ	Alcedo atthis									○	○	留鳥	3			2	5	1			3	1	1	1	3	1			1	1		
27	キツツキ	キツツキ	アオゲラ	Picus awokera									○	○	留鳥					2	1	1		2	1		1				1				
28			コゲラ	Dendrocopos kizuki									○	○	留鳥	3	2	1		1	2			2			1	3	3	1			3		
29	スズメ	ツバメ	ツバメ	Hirundo rustica									○	○	夏鳥	3	12	4	3	23	19	2	10	12	9	4	10	3	3		2	7	9		
30			イワツバメ	Delichon urbica										○	留鳥					6									4						
31		セキレイ	キセキレイ	Motacilla cinerea									○	○	漂鳥					1	1														
32			ハウセキレイ	Motacilla alba										○	冬鳥					1															
33			セグロセキレイ	Motacilla grandis									○	○	留鳥	2				9	15	2	3	16	4	5	2	12	5	1	2	8	10		
34		サンショウクイ	亜種リュウキュウサンショウクイ	Pericrocotus divaricatus tegimae									○	○	冬鳥	3			1	1	3	1		1		1	2	3	4		2	1	2		
35		ヒヨドリ	ヒヨドリ	Hypsipetes amaurotis									○	○	留鳥	11	11	5	4	25	48	2	6	19	14	4	7	20	36	7	8	18	18		
36		カワガラス	カワガラス	Cinclus pallasii									○		留鳥							1				2				1		4			

	:重要種		:特定外来生物
-------------	------	-------------	---------

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、平成27年10月15日公表)に準じた。渡り区分は「熊本県の野鳥」(熊本県林務水産部森林保全課、平成8年)に準じた。

注2) 重要種の選定基準及びカテゴリー

天然記念物: 国・県・市指定の天然記念物・特別天然記念物
国天然: 天然記念物 国特天: 特別天然記念物 県天然: 県天然記念物 市天然: 市天然記念物
種の保存法: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種の指定種
国内: 国内希少野生動植物種
環境省RDB: 「レッドリスト2015(環境省、2015年)」
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: 地域個体群
熊本県RDB: 「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: 注目目種

注3) 外来種の選定基準・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(2004年、法律第78号)
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(2) 鳥類の確認種リスト（平成 27 年度春季及び初夏季）

No.	目名	科名	種名		重要種選定基準				外来種選定基準				調査季		渡り 区分	選択堰湛水区間				下流水区間				減水区間				荒瀬ダム湛水区間						任意		
					和名	学名	天然 記念物	種の 保存法	環境省 RDB	熊本 RL	1	2	3	4		春季	初夏季	ライセンス		定点観察		ライセンス		定点観察		ライセンス		定点観察		第2流水回復区間			第1流水回復区間			
			選択堰湛水区間ルート															新幹線橋梁付近		下流水区間ルート		中谷橋		減水区間ルート		道の駅坂本		荒瀬ダム湛水区間ルート②		ダム直上流		荒瀬ダム湛水区間ルート①				
			春季	初夏季														春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季	初夏季	春季
37	スズメ	チメドリ	ガビチョウ	Garrulax canorus					総合-重点		特定		○		-			1																		
38			ソウシチョウ	Leiothrix lutea					総合-重点		特定		○	○	漂鳥	1					1	1						2								
39		ウグイス	ヤブサメ	Urosphena squameiceps									○	○	夏鳥			1			1	1				1										
40			ウグイス	Cettia diphone									○	○	留鳥	14	14	3	4	14	16		1	6	9	2	2	14	9	2	2	10	11			
41		ヒタキ	キビタキ	Ficedula narcissina									○	○	夏鳥	1				2		1		2		1		2	1			1				
42			オオルリ	Cyanoptila cyanomelana									○	○	夏鳥	1								1				1	1			1	1			
43		エナガ	エナガ	Aegithalos caudatus									○	○	留鳥		1			4	4							5	8							
44		シジュウカラ	ヤマガラ	Parus varius									○	○	留鳥	1	1			2	8	1	3	2			1	4	7			4	2			
45			シジュウカラ	Parus major									○	○	留鳥	4	5	1	1	10	11	2	2	1	5	2	1	5	3	1	1	3	4			
46		メジロ	メジロ	Zosterops japonicus									○	○	漂鳥	4	2	2		6	9			3	5	1	2	5	3	2		7	1			
47		ホオジロ	ホオジロ	Emberiza cioides									○	○	留鳥	6	6		1	10	6	1		5	6	4	2	5	10	1	3	8	4			
48		アトリ	カワラヒワ	Carduelis sinica									○	○	留鳥	5	1	3	9	30	3	2	1	18	7	3	1	26	11	2	3	6	1			
49			イカル	Eophona personata									○	○	漂鳥						2	2			1			3	1			1	1			
50		ハタオリドリ	スズメ	Passer montanus									○	○	留鳥	12	4	5	2	30	10	1		21	10	1	1	16	5	1		2	3			
51		ムクドリ	ムクドリ	Sturnus cineraceus									○		留鳥																	1				
52		カラス	カケス	Garrulus glandarius									○	○	留鳥	1																	1			
53			ハシボソガラス	Corvus corone									○	○	留鳥	6	22	6	1	5	3	2	3	6	4	1	1	3	5	2		8	17			
54			ハシブトガラス	Corvus macrorhynchos									○	○	留鳥	1	2	6	4	13	21	1	2	4	1			5	4		1		1			
合計	13目	28科	54種		0種	1種	3種	4種	2種	0種	2種	2種	50種	44種	種数合計	30	24	15	18	28	31	25	13	28	24	18	20	31	27	20	13	29	31	1種	0種	
															個体数合計	141	134	46	49	225	215	54	39	145	98	41	50	171	135	37	33	116	130			

	: 重要種		: 特定外来生物
-------------	-------	-------------	----------

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、平成27年10月15日公表)に準じた。渡り区分は「熊本県の野鳥」(熊本県林務水産部森林保全課、平成8年)に準じた。

注2) 重要種の選定基準及びカテゴリー

天然記念物:国・県・市指定の天然記念物・特別天然記念物
国天然:天然記念物 国特天:特別天然記念物 県天然:県天然記念物 市天然:市天然記念物
種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種の指定種
国内:国内希少野生動植物種
環境省RDB:「レッドリスト2015(環境省、2015年)」
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:地域個体群
熊本県RDB:「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) 外来種の選定基準・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(2004年、法律第78号)
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(1) 鳥類の確認種リスト（平成 27 年度秋季及び冬季）

No.	目名	科名	種名		重要種選定基準				外来種選定基準				調査季		渡り 区分	遷移堰湛水区間				下流水水区間				減水区間				荒瀬ダム湛水区間						任意	
																ラインセンサス		定点観察		ラインセンサス		定点観察		ラインセンサス		定点観察		ラインセンサス		定点観察		第2流水回復区間			
			遷移堰湛水区間ルート		新幹線橋梁付近		下流水水区間ルート		中谷橋		減水区間ルート		道の駅坂本			荒瀬ダム湛水区間ルート②		ダム直上流		荒瀬ダム湛水区間ルート①		秋季	冬季												
			秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季		秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季			秋季	冬季										
			1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	Tachybaptus ruficollis									○	○	留鳥		1	1				5					1			5		1
2			カムリカイツブリ	Podiceps cristatus									○	○	冬鳥		1										25	3		3	8	3		1881	
3	ベリカン	ウ	カフウ	Phalacrocorax carbo								○	○	留鳥	216	1012	9	8	9	2	2		1	3	1										
4	コウノトリ	サギ	コサギ	Egretta garzetta								○	○	留鳥	1			1	1	2	3			1				1			1	2			
5			アオサギ	Ardea cinerea								○	○	留鳥	6	2			7	2	4	1	2	2	2		3	2	2		2	1			
6	カモ	カモ	オンドリ	Aix galericulata			DD					○	○	冬鳥一部留鳥		28	1	33	4	604		101		28		4		60				112			
7			マガモ	Anas platyrhynchos									○	○	冬鳥		118			8								6							
8			カルガモ	Anas poecilorhyncha								○	○	留鳥	16	61		29	5	55		16		8		5	3	14			2	8			
9			コガモ	Anas crecca									○	○	冬鳥		83			29		7		5				34		3		24			
10			ヨシガモ	Anas falcata									○	○	冬鳥			16																	
11			オカヨシガモ	Anas strepera									○	○	冬鳥		3																		
12			ヒドリガモ	Anas penelope									○	○	冬鳥													10							
13			ホシハジロ	Aythya ferina									○	○	冬鳥		2																		
14	タカ	タカ	ミサゴ	Pandion haliaetus			NT					○	○	留鳥	1	1	1						1		2		2						1		
15			トビ	Milvus migrans								○	○	留鳥		1	1	2	4	2	1	2	3	2	2	3	2	2	1		3	1			
16			オオタカ	Accipiter gentilis		国内	NT	NT				○		冬鳥					1													1			
17			ハイタカ	Accipiter nisus			NT						○	○	冬鳥		1				2							2							
18			サシバ	Butastur indicus			VU	VU				○		夏鳥				30		2								3							
19			クマタカ	Spizaetus nipalensis		国内	EN	VU				○	○	留鳥					1	1							2				1				
20		ハヤブサ	ハヤブサ	Falco peregrinus		国内	VU	VU					○	○	留鳥		1																		
21	ツル	クイナ	オオバン	Fulica atra								○	○	留鳥		4	1			1															
22	チドリ	チドリ	イカルチドリ	Charadrius placidus				VU				○	○	留鳥					1	2		1				2	1			1					
23		シギ	イソシギ	Actitis hypoleucos								○	○	留鳥	2				1	2		1					4	3							
24	ハト	ハト	ドバト	Columba livia var.domesticus							国外	○	○	留鳥	5	3			5	13	3						43			5					
25			キジハト	Streptopelia orientalis								○	○	留鳥	3	2			1	1	2		1		1		1	1		1					
26			アオハト	Sphenurus sieboldii								○	○	漂鳥		3				24							3			1	2				
27	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ	Ceryle lugubris								○	○	留鳥	2			1	1	1				1			3	1	1		1				
28			カワセミ	Alcedo atthis								○	○	留鳥	1	1			1	1	1			1			2			1	1				
29	キツツキ	キツツキ	アオゲラ	Picus awokera								○		留鳥	1		1		4		1		2		1		4		1		1				
30			コゲラ	Dendrocopos kizuki								○	○	留鳥	3	3			5	6					1		1			2					
31	スズメ	ツバメ	イワツバメ	Delichon urbica								○	○	留鳥						8			10	30		10		27		18					
32		セキレイ	キセキレイ	Motacilla cinerea								○	○	漂鳥	4	3	3		18	10	3	2	6	5	2	3	9	6	1		7	6			
33			ハクセキレイ	Motacilla alba									○	○	冬鳥		1			4		1		2		4		3			1				
34			セグロセキレイ	Motacilla grandis								○	○	留鳥	3	1			19	9	2	2	6	9	2	3	18	11	1	1	23	5			
35			ビンズイ	Anthus hodgsoni				※					○	○	冬鳥一部留鳥								1				2								
36			タヒバリ	Anthus spinoletta									○	○	冬鳥									1							1				

	: 重要種		: 特定外来生物
-------------	-------	-------------	----------

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、平成27年10月15日公表)に準じた。渡り区分は「熊本の野鳥」(熊本県林務水産部森林保全課、平成8年)に準じた。

注2) 重要種の選定基準及びカテゴリー

天然記念物: 国・県・市指定の天然記念物・特別天然記念物
国天然: 天然記念物 国特天: 特別天然記念物 県天然: 県天然記念物 市天然: 市天然記念物
種の保存法: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種の指定種
国内: 国内希少野生動植物種
環境省RDB: 「レッドリスト2015(環境省、2015年)」
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: 地域個体群
熊本県RDB: 「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
※: ビンズイは「阿蘇のビンズイ繁殖個体群」がLP(絶滅のおそれのある地域個体群)に指定されているが、当該地外のため該当しない

注3) 外来種の選定基準・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(2004年、法律第78号)
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(2) 鳥類の確認種リスト（平成 27 年度秋季及び冬季）

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準				外来種選定基準				調査季		渡り 区分	遙拝堰湛水区間				下流流水区間				減水区間				荒瀬ダム湛水区間						任意				
				和名	学名	天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	熊本 RL	1	2	3	4		秋季	冬季	ラインセンサス		定点観察		ラインセンサス		定点観察		ラインセンサス		定点観察		第2流水回復区間		第1流水回復区間						
			遙拝堰湛水区間ルート														新幹線橋梁付近		下流流水区間ルート		中谷橋		減水区間ルート		道の駅坂本		ラインセンサス		ダム直上流		ラインセンサス						
			秋季														冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季
37	スズメ	サンショウクイ	垂種リュウキュウサンショウクイ	Pericrocotus divaricatus tegimae									○	○	冬鳥		1				8	1	1	1					3			1	8				
38		ヒヨドリ	ヒヨドリ	Hypsipetes amaurotis									○	○	留鳥	18	21	7	20	39	21	3	2	17	3	2	2	40	15		2	22	10				
39		モズ	モズ	Lanius bucephalus									○	○	留鳥	3		1		1		1			2		2	2	1		2						
40		カワガラス	カワガラス	Cinclus pallasii									○	○	留鳥					2	5		2		1			3	3	1		7	12				
41		ミソサザイ	ミソサザイ	Troglodytes troglodytes										○	漂鳥						2																
42		ツグミ	ジョウビタキ	Phoenicurus aureus										○	冬鳥		5		2		5		3		4		2			7		1		5			
43			ノビタキ	Saxicola torquata									○		旅鳥			1																			
44			インヒヨドリ	Monticola solitarius									○	○	留鳥		1				1	1										1					
45			シロハラ	Turdus pallidus										○	冬鳥		6		1		9		1		1		2		3				3				
46			ツグミ	Turdus naumanni										○	冬鳥		1		1		1					2											
47		チメドリ	ソウシチョウ	Leiothrix lutea					総合-重点		特定		○	○	漂鳥	2				2					3			3			1						
48		ウグイス	ウグイス	Cettia diphone									○	○	留鳥	3	5			3	10					1		1	3	1	1		4				
49			ムジセッカ	Phylloscopus fuscatus										○	-													1									
50			センダイムシクイ	Phylloscopus coronatus				NT					○		夏鳥					2												1					
51			クワイタダキ	Regulus regulus											○	冬鳥														2							
52		ヒタキ	エゾビタキ	Muscicapa griseisticta									○		旅鳥	2				1		1						3			1						
53		エナガ	エナガ	Aegithalos caudatus									○	○	留鳥	10	28			16	51	2		3	7			16	5			5					
54		シジュウカラ	ヤマガラ	Parus varius									○	○	留鳥	3	1			6	3	3						4	1	2		3	1				
55			シジュウカラ	Parus major									○	○	留鳥	2	5	1		14	6	2		2			3	18	3		1	5					
56		メジロ	メジロ	Zosterops japonicus									○	○	漂鳥	14	27			12	34	3		3	10	2		3		6		3	6				
57		ホオジロ	ホオジロ	Emberiza cioides									○	○	留鳥	1	7			2	3			6	7	1	1	6	24		1	4	7				
58			カンラダカ	Emberiza rustica										○	冬鳥						2								6								
59			ミヤマホオジロ	Emberiza elegans										○	冬鳥		3				15																
60			アオジ	Emberiza spodocephala										○	冬鳥		20		7		46				4		1			14		4		8			
61			クロジ	Emberiza variabilis										○	冬鳥						3																
62		アトリ	カワラヒワ	Carduelis sinica									○	○	留鳥			3	1	13	3			4	6	8		8	3	3		41	6				
63			マヒワ	Carduelis spinus										○	冬鳥						40																
64			イカル	Eophona personata									○	○	漂鳥		8			5								2				1					
65		ハタオリドリ	ニュウナイスズメ	Passer rutilans										○	冬鳥				8																		
66			スズメ	Passer montanus									○	○	留鳥	13		5	27	15					2			14	12		5						
67		カラス	カケス	Garrulus glandarius										○	留鳥						1																
68			ハシボソガラス	Corvus corone									○	○	留鳥	18	16	1	50	6		11		1		1	1	7		1	1	3	5				
69			ハシブトガラス	Corvus macrorhynchos										○	○	留鳥	3	1	7	43	16	7	15	3	3	4	2	1	3	5		1	1				
合計	11 目	30 科	69 種		0 種	3 種	7 種	6 種	1 種	0 種	1 種	1 種	44 種	63 種	種数合計	27	40	16	17	36	45	23	17	17	27	15	20	31	39	14	15	31	26	2	2		
														個体数合計	356	1492	44	250	280	1061	68	148	71	150	32	52	255	308	25	40	167	243	2	1882			

	: 重要種		: 特定外来生物
-------------	-------	-------------	----------

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、平成27年10月15日公表)に準じた。渡り区分は「熊本の野鳥」(熊本県林務水産部森林保全課、平成8年)に準じた。

注2) 重要種の選定基準及びカテゴリ

天然記念物: 国・県・市指定の天然記念物・特別天然記念物
国天然: 天然記念物 国特天: 特別天然記念物 県天然: 県天然記念物 市天然: 市天然記念物
種の保存法: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種の指定種
国内: 国内希少野生動植物種
環境省RDB: 「レッドリスト2015(環境省、2015年)」
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: 地域個体群
熊本県RDB: 「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
※: ビンズイは「阿蘇のビンズイ繁殖個体群」がLP(絶滅のおそれのある地域個体群)に指定されているが、当該地外のため該当しない

注3) 外来種の選定基準・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(2004年、法律第78号)
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