

## 第6章 鳥類調査

### 6-1 業務概要

#### 6-1-1 調査内容

表 6-1-1 に調査概要を、表 6-1-2 に調査工程を示した。

表 6-1-1 調査概要

項目	調査内容	調査時期	地点数等	調査数量	
鳥類調査	指標種生息状況調査	干潟上で活動する鳥類の観察 種別に個体数、確認位置、行動状況を等を記録 干潮時を中心に1時間間隔で5回観察を実施	春の渡り後期： H19'5月 秋の渡り前期： H19'9月	観察位置4箇所	4回
	飛翔状況調査	吉野川大橋、橋梁建設地点の鳥類飛翔状況を観察 種別に個体数、飛翔高度等を記録 朝(6:00または7:00)から17:00まで連続して観察	秋の渡り後期： H19'11月 春の渡り前期： H20'3月	観察位置2箇所	4回
	繁殖状況調査	コアジサシ、オオヨシキリの繁殖活動を観察 オオヨシキリの営巣地点の搜索 発見されたオオヨシキリの巣跡について座標(XYZ)の計測、外観観察を行う。 植物調査・高茎草本群落調査の調査点として、ヨシ、アイアシ等の茎高、茎径、密度の計測、貫入抵抗の計測、粒度組成の分析を行う	繁殖活動観察： H19'5、6月 営巣地点搜索： H19'8月	営巣15地点確認	1式

表 6-1-2 鳥類調査-工程表

調査項目	H19年									H20年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
指標種生息状況調査		<u>3</u>				<u>11</u>		<u>9</u>				<u>22</u>
飛翔状況調査		<u>2</u>				<u>10</u>		<u>8</u>				<u>21</u>
繁殖状況調査		<u>14</u> <u>25</u>	<u>11</u> <u>25</u>		<u>23</u> <u>26</u>							

#### 6-1-2 調査位置

図 6-1-1 参照。

### 6-1-3 調査方法

#### 6-1-3-1 指標種生息状況調査

過年度同様に東環状大橋予定箇所の上流を4エリアに分け(図6-1-1参照)設定した各調査エリアに対して、20~60倍程度の望遠鏡および8~10倍程度の双眼鏡を用い、日中の干潮時間を中心に前後2時間で合計5時間の観察を行った。

記録は1時間毎に各エリア内に出現した鳥類の種名、個体数、群れの位置、行動(採餌、飛翔など)、移動発着点などを記録した。

なお、観察場所は1ヶ所に留まらず、死角が極力少なくなるように、適宜移動して観察を実施し、群れ等の移動があった場合は調査員同士の無線連絡により、データが重複するのを避けるように努めた。

また、各時間帯の調査終了後、できる限りホウロクシギの採餌行動の観察を実施した。



図 6-1-1 鳥類調査エリア区分

表 6-1-3 現地調査実施日(指標種生息状況調査)

現地調査日	備考
平成19年5月3日	春の渡り後期
平成19年9月11日	秋の渡り前期
平成19年11月9日	秋の渡り後期
平成20年3月22日	春の渡り前期

表 6-1-4 現地調査実施日の潮位等

調査項目	生息状況調査 4地点		飛翔状況調査 2地点		繁殖状況調査 -	
	時刻	潮位 (D.L.+cm)	時刻	潮位 (D.L.+cm)	時刻	潮位 (D.L.+cm)
春季調査	調査日時	平成19年5月3日 10:00 ~ 15:00	平成19年5月2日 6:00 ~ 17:00		平成19年8月23日 14:43 ~ 15:05	
	干潮(小松島)	0:15 74	- -		8:20 78	
	満潮(小松島)	6:02 158	5:38 162		17:29 150	
	干潮(小松島)	12:30 19	12:01 23		20:42 142	
	満潮(小松島)	19:11 162	18:36 160			
	日出-南中-日入(徳島)	5:11 - 11:59 - 18:47	5:11 - 11:59 - 18:47		5:28 - 12:05 - 18:40	
秋季調査	調査日時	平成19年9月11日 9:30 ~ 14:30	平成19年9月10日 6:00 ~ 17:00		平成19年8月24日 14:20 ~ 17:51	
	干潮(小松島)	- -	11:31 37		9:08 65	
	満潮(小松島)	5:46 179	5:05 180		0:12 152	
	干潮(小松島)	12:00 39	23:45 74		21:52 133	
	満潮(小松島)	18:12 182	17:53 174		17:01 159	
	日出-南中-日入(徳島)	5:42 - 11:59 - 18:15	5:41 - 11:59 - 18:17		5:29 - 12:04 - 18:39	
	調査日時	平成19年11月9日 9:00 ~ 14:00	平成19年11月8日 7:00 ~ 17:00		平成19年8月25日 10:00 ~ 15:00	
	干潮(小松島)	11:28 91	11:02 90		10:06 50	
	満潮(小松島)	5:46 175	5:09 172		2:13 156	
	干潮(小松島)	23:46 43	23:20 46		22:40 117	
満潮(小松島)	17:21 184	16:57 180		17:23 166		
日出-南中-日入(徳島)	6:28 - 11:46 - 17:03	6:27 - 11:45 - 17:04		5:30 - 12:04 - 18:38		
春季調査	調査日時	平成20年3月22日 10:00 ~ 15:00	平成20年3月21日 7:00 ~ 17:00		平成19年8月26日 8:00 ~ 10:00	
	干潮(小松島)	0:12 29	- -		10:48 34	
	満潮(小松島)	6:24 165	6:00 163		4:00 163	
	干潮(小松島)	12:27 31	11:56 41		23:12 102	
	満潮(小松島)	18:42 168	18:05 167		17:44 173	
	日出-南中-日入(徳島)	6:04 - 12:09 - 18:14	6:06 - 12:09 - 18:13		5:30 - 12:04 - 18:37	

注1) 潮位は気象庁 (<http://www.data.kishou.go.jp/kaiyou/db/>) による。D.L=T.P.+ 97.8cm  
 暦(日出-南中-日入)は、国立天文気象台 (<http://www.nao.ac.jp/>) による。

注2) 生息状況調査における調査日の位置づけは下記の通りである。

平成19年5月3日 春の渡り後期  
 平成19年9月11日 秋の渡り前期  
 平成19年11月9日 秋の渡り後期  
 平成20年3月22日 春の渡り前期

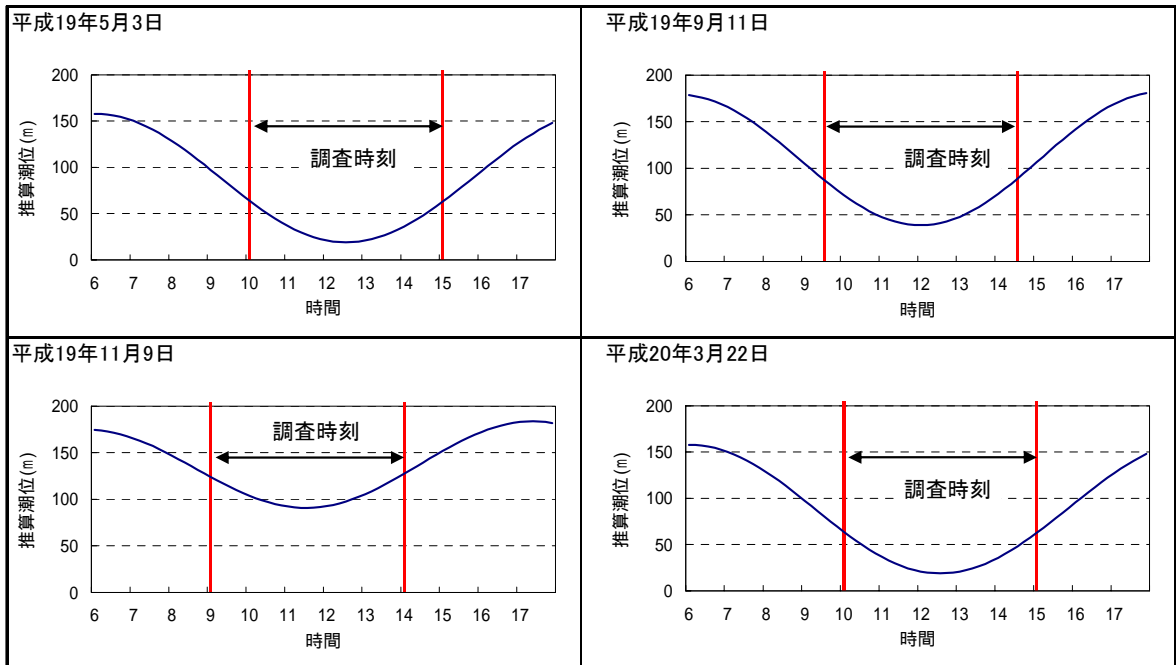


図 6-1-2 指標種生息状況調査日の潮位および調査実施時間

### 6-1-3-2 飛翔状況調査

東環状大橋予定箇所付近と上流にある吉野川大橋の2箇所にて St.h1（東環状大橋予定箇所）と St.h2（吉野川大橋）の調査定点を設定し、20～60 倍程度の望遠鏡および 8～10 倍程度の双眼鏡を用いて観察を実施した。

観察時間は、埤から餌場への埤立ち(朝)、餌場から埤への埤入り(夕)の移動を考慮して、日の出から日の入りまでとし、記録については、時刻、飛翔経路、飛翔高度(表 6-1-5、図 6-1-3 参照) 特筆すべき行動(餌持、猛禽類の出現など) などとした。

表 6-1-5 調査箇所における飛翔高度区分

St.h1(東環状大橋予定箇所) : 4 区分		St.h2(吉野川大橋) : 3 区分	
0-10m	a	架橋より下	A
10-15m	b	架橋より上空 10m	B
15-20m	c	架橋上空 10m 以上	C
20m 以上	d		

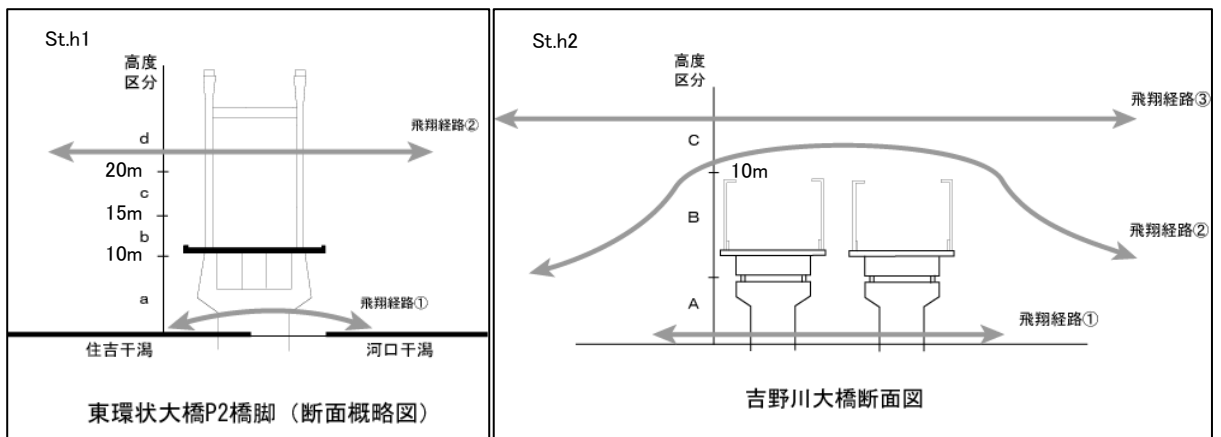


図 6-1-3 調査箇所における飛翔高度区分

表 6-1-6 現地調査実施日(飛翔状況調査)

現地調査日	備考
平成 19 年 5 月 2 日	春の渡り後期
平成 19 年 9 月 10 日	秋の渡り前期
平成 19 年 11 月 8 日	秋の渡り後期
平成 20 年 3 月 21 日	春の渡り前期

### 6-1-3-3 繁殖状況調査

オオヨシキリをはじめとする多くの鳥類は、繁殖期になると、一定のなわばりを持ち、特定の場所（ソングポスト）で囀る行動を示す。

繁殖状況調査では、このような習性を利用し、本調査前の5月から6月にかけて、求愛行動やソングポストの観察（事前踏査）を行い、営巣場所の絞り込みを行った。

本調査は、オオヨシキリの繁殖が完了した8月下旬に実施し、調査員がヨシ原へ入って直接、巣の確認を行った。

巣を確認した場合は、営巣場所の位置、巣の高さ、巣に利用しているヨシの本数・茎径等を記録するとともに、周辺のヨシに対して「植生調査 高茎草本群落調査」と同様に、0.25×0.25mの方形枠を2点/箇所を設定し、その密度・茎径について観察・記録した。

表 6-1-7 現地調査実施日（繁殖状況調査）

	現地調査日	備考
事前踏査	平成19年5月～6月	左記のうち4日間 (5/14、5/25、6/11、6/25)
本調査	平成19年8月23日～26日	繁殖終了後



ソングポストで囀るオオヨシキリ

また、平成19年5月14日の昆虫（ルイスハンミョウ）調査実施時に、河口干潟でコアジサシの求愛行動が確認されたため、コアジサシの繁殖状況についても継続的に観察を行った。

## 6-2 調査結果

### 6-2-1 指標種生息状況調査結果

#### 6-2-1-1 調査結果の概要

指標種生息状況調査における出現種一覧を表 6-2-1 に、調査時期別の出現状況を図 6-2-1 に示す。

現地調査によって確認した鳥類は、9目21科70種であった。

出現種類数は11月9日調査で多く、その他の調査日はほぼ同程度であった。11月には、ヨシガモやオカヨシガモ等のカモ類、ジョウビタキやオオジュリン等の小鳥類の出現により、種類数が多くなっていた。

出現個体数は、11月9日調査、3月22日調査で多く、5月3日調査、9月11日調査で少なかった。11月や3月にはマガモ、ヒドリガモなどのカモ類やハマシギ、カワウなどが多く出現し、個体数が多くなっていた。

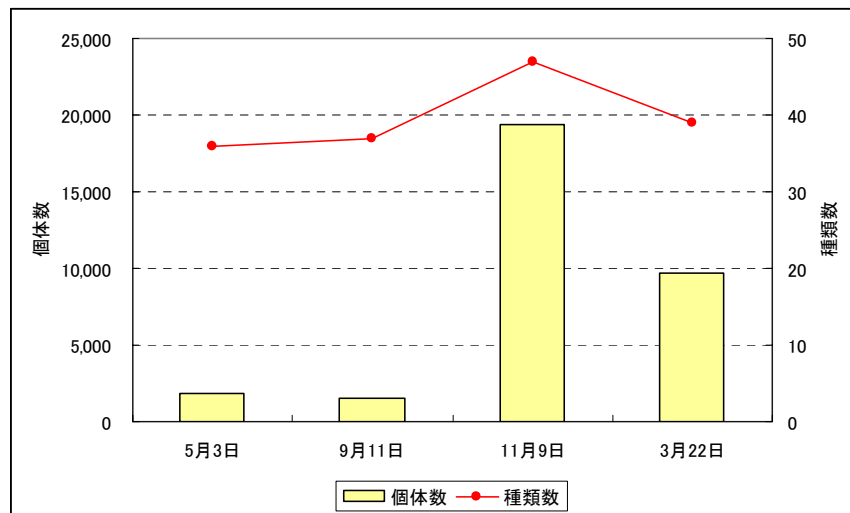


図 6-2-1 調査時期別出現状況の概要

表 6-2-1 指標種生息状況調査出現種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年月日				合計	備考
				5月3日	9月11日	11月9日	3月22日		
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ				2	2	
2			カンムリカイツブリ			17	9	26	④NT
3	ペリカン目	ウ科	カワウ	138	144	5,890	262	6,434	
4	コウノトリ目	サギ科	ダイサギ	7	34	2	12	55	
5			コサギ	12	28	27	20	87	
6			アオサギ	10	34	39	18	101	
7	カモ目	カモ科	マガモ			3,583	1,678	5,261	
8			カルガモ	63	15	945	847	1,870	
9			コガモ			297	8	305	
10			ヨシガモ			9		9	
11			オカヨシガモ			5		5	
12			ヒドリガモ	6		1,229	1,234	2,469	
13			アメリカヒドリ			5	1	6	
14			オナガガモ			303	1	304	
15			ハシビロガモ			14	6	20	
16			ホシハジロ				131	131	
17			キンクロハジロ			5		5	
18			スズガモ			45	1	46	
19	タカ目	タカ科	ミサゴ		9	31	10	50	③NT④VU
20			トビ	9	36	49	82	176	
21			ハイタカ			2		2	③NT④NT
22			チュウヒ	1				1	③EN④VU
23	チドリ目	チドリ科	シロチドリ	24	359	788	164	1,335	④VU
24			メダイチドリ	50	21	3	1	75	
25			オオメダイチドリ	1	2			3	④NT
26			ムナグロ			1		1	
27			ダイゼン	263	357	426	542	1,588	
28		シギ科	キョウジョシギ	1				1	
29			トウネン	31	12	4	4	51	
30			ハマシギ	617	44	4,640	3,373	8,674	⑤
31			コオバシギ			1		1	
32			オバシギ		4			4	
33			ミュビシギ	17	113	74	134	338	
34			エリマキシギ			3		3	
35			キリアイ		1			1	④NT
36			アオアシシギ	2				2	
37			キアシシギ	55	17			72	
38			イソシギ	3	14	9	6	32	
39			ソリハシシギ	28	187	1		216	
40			オオソリハシシギ	31	40	1		72	
41			ホウロクシギ	4				4	③VU④VU
42			チュウシャクシギ	163	3			166	
43		カモメ科	ユリカモメ			12	258	270	
44			セグロカモメ	18		306	502	826	
45			シロカモメ				1	1	
46			カモメ				156	156	
47			ウミネコ		5	76		81	
48			ズグロカモメ			10	4	14	③VU④CR+EN
49			コアジサシ	118				118	③VU④VU
50	ハト目	ハト科	ドバト	6	2			8	
51			キジバト	7	1			8	
52	フクロウ目	フクロウ科	コミズク			1		1	
53	スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ	11	4	15	16	46	
54		ツバメ科	ツバメ	11	8		2	21	
55		セキレイ科	ハクセキレイ		1	12	14	27	
56			タヒバリ			1		1	
57		モズ科	モズ			1	11	13	
58		ヒタキ科	ジョウビタキ				11	13	
59			イソヒヨドリ		3			3	
60			ツグミ				36	36	
61		ウグイス科	ウグイス			2		2	
62			オオヨシキリ	56				56	
63			セッカ	13	26	3		42	
64		ホオジロ科	ホオジロ	2	1	7	1	11	
65			オオジュリン				52	52	
66		アトリ科	カワラヒワ			1	11	12	
67		ハタオリドリ科	スズメ	6	3	299		308	
68		ムクドリ科	ムクドリ	11	2			13	
69		カラス科	ハシボソガラス	27	32	88	139	286	
70			ハシブトガラス	3	2	67	3	75	
種類数				36	37	47	39	70	
個体数				1,825	1,569	19,418	9,692	32,504	

注1:文献「日本産野生生物目録－本邦産野生動物の種の現状－環境庁編 脊椎動物編 1993年」

注2:個体数は全カウントの延べ数

注3:備考の丸数字は注目すべき種の選定基準番号

- ① 国の天然記念物及び特別天然記念物(文化財保護法 1950) 特天:特別天然記念物 天:天然記念物
- ② 絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律(1993) 記載種 内:国内希少野生動物 外:国際希少野生動物
- ③ 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック 鳥類 (環境省編2002) 記載種  
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
- ④ 徳島県の絶滅のおそれのある野生生物－徳島県版レッドデータ (徳島県版レッドデータブック掲載種検討委員会 2001) 記載種  
EX:絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ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 AN:留意
- ⑤ フラッグまたは標識付のシギ・チドリ類などの鳥類

6-2-1-2 調査時期別確認状況

調査時期別の出現状況を、表 6-2-2、図 6-2-2 に示した。

各調査時期の出現状況は下記のとおりであった。

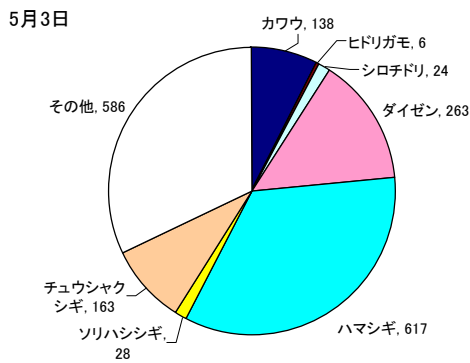
(1) 平成 19 年 5 月 3 日（春の渡りの後期）

5 月 3 日（春の渡り後期）調査では、36 種の鳥類を確認した。

種別にみると、ハマシギが最も多く 617 個体、ダイゼンが 263 個体、チュウシャクシギが 163 個体であり、ハマシギ、ダイゼンはエリア での確認が多く、チュウシャクシギはエリア で多く確認された。

表 6-2-2(1) 調査時期別出現状況（5 月 3 日）

No.	種名	2時間前(10:00)					1時間前(11:00)					干潮時(12:00)					1時間後(13:00)					2時間後(14:00)					最大個体数	合計	
		エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計			
1	カウ	7	6	7	11	31	15	1	4	10	30	10	1	1	13	25	12	2	10	24	21	1	2	4	28	31	138		
2	ダイサギ		4			4				1	1				1	1			1	1						4	7		
3	コサギ				1	1				2	3			1	1	2	1		1	3	5	1				1	5	12	
4	アオサギ				2	2				1	1				1	1			1	1					4	5	10		
5	カルガモ		3	1	8	12			4	6	8	18			9	9			11	11				13	13	18	63		
6	ヒドリガモ				2	2				4	4															4	6		
7	トビ		1	1	1	3			1					1	1					1				1	2	3	9		
8	チュウビ																								1	1	1	1	
9	シロチドリ		2	1		3	1	2	2		5		3	1	1	5		2	2	1	5		4	2		6	24		
10	メダイチドリ		4			4		6	1		7		4			4		11	1	1	13		21	1		22	50		
11	オオメダイチドリ																					1				1	1	1	
12	ダイゼン	2	39	2	12	55	1	20	3	15	39	1	23		25	49		33	4	20	57	3	38	7	15	63	263		
13	キョウジョシギ																						1			1	1	1	
14	トウネン		2			2		5		5		1		8	9		7		7	4	4					8	9	31	
15	ハマシギ		72	4	38	114		101		6	107		50	4	49	103		123		5	128	28	137			165	617		
16	ミュビシギ							4		4		7		4	7			5		5	1					1	7	17	
17	アオアシシギ																			1	1					1	1	2	
18	キアシシギ		5	3	1	9		5	4	2	11		1	4	7	12		7	1	3	11		7	2	3	12	55		
19	イソシギ																			1	1					2	2	3	
20	ソリハシシギ							1		6	7				8	8				6	6				6	7	8	28	
21	オオソリハシシギ		3	1	1	5		3	1	2	6		2		4	6		1	2	5	8		1	3	2	6	8	31	
22	ホウロクシギ					1		1		1	1				1	1									1	1	1	4	
23	チュウシャクシギ		1	3	13	17		2	5	27	34	1		9	35	45	2		3	23	28		6	5	28	39	145	163	
24	セグロカモメ		4			4		6		2	8	3			3	3				3							8	18	
25	コアジサシ	11	6		4	21	8	11		2	21	26	1		5	32	12	2	2	4	20	19	2	2	1	24	32	118	
26	ドバト																							6			6	6	6
27	キジバト				1	1			2	2	4								2	2							4	7	
28	ヒバリ			2		2			4	4																4	4	11	
29	ツバメ		5		2	7		1		7								1		2	3						7	11	
30	オオヨシキリ			5	14	19			4	8	12			3	6	9			2	6	8			3	5	8	19	56	
31	セツカ			2	2	2			1	1	2				1	1				3	3						5	13	
32	ホオジロ				1	1															1	1					1	2	
33	スズメ				2	2			1	2	3										1	1					3	6	
34	ムクドリ				7	7				2	2									1	1	2					7	11	
35	ハシボソガラス		5	2	1	8		3	2	2	7			1	1	2	3	1	1	2	6	1	1	3		5	8	27	
36	ハシブトガラス														3	3											3	3	3
	種類数	4	15	12	21	27	6	16	15	20	28	5	12	7	19	23	6	13	13	22	29	8	15	14	16	27	36		
	個体数	24	158	32	125	339	32	170	41	105	348	41	95	23	179	338	32	198	22	111	363	78	226	42	91	437	1,825		



数字は出現個体数を示す。

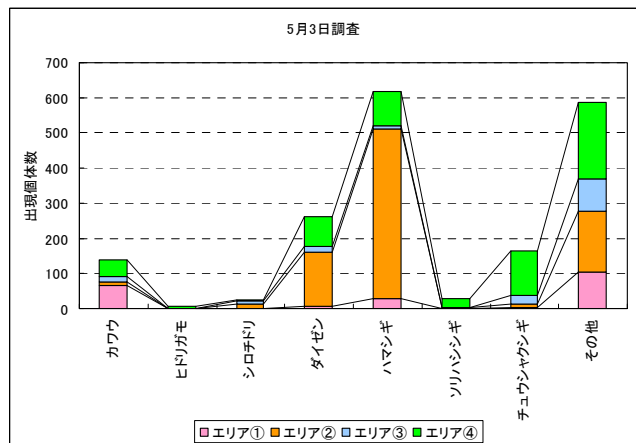


図 6-2-2(1) 調査時期別出現状況（5 月 3 日：春の渡り後期）



(2) 平成 19 年 9 月 11 日 (秋の渡りの前期)

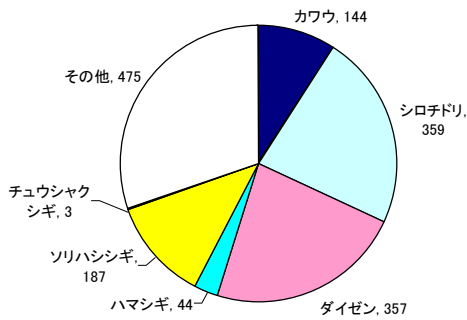
9 月 11 日 (秋の渡り前期) 調査では、37 種の鳥類を確認した。

種別にみると、シロチドリが最も多く 359 個体、ダイゼンが 357 個体、ソリハシシギが 187 個体であり、シロチドリ、ダイゼンはエリア での確認が多く、ソリハシシギはエリア 2 で多く確認された。

表 6-2-2(2) 調査時期別出現種一覧 (9 月 11 日)

No.	種名	2時間前(9:30)					1時間前(10:30)					干潮時(11:30)					1時間後(12:30)					2時間後(13:30)					最大個体数	合計	
		エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計			
1	カワウ	1	1		1	3	1	8		2	11		65	1	3	69	2	9	1	2	14	2	38	2	5	47	69	144	
2	ダイサギ	1	1		2	4	2	2	1	2	7	2	4		2	8	1	1	1	2	5	5	4		1	10	10	34	
3	コサギ	1	1		6	8	1			2	3	1		4	5	1	1		5	7	1			4	5	8	28		
4	アオサギ	2	4		2	8			6		2	8		1		2	3		4	3	7	2	6			8	34		
5	カルガモ	2			2	4				2	2			2	2				2	2				3	2	5	15		
6	ミスゴ		3	1	1	5		1			1							1	1	1						2	5	9	
7	トビ	3	5			8	2	2	1		5	4	1	1		6	4	1	1	1	7	5	4		1	10	10	36	
8	シロチドリ		40			40		98		5	103	4	56		6	66	4	104		11	119		25	2	4	31	119	359	
9	メダイチドリ		8			8		5			5		4			4		3		3		1				1	8	21	
10	オオメダイチドリ	2				2																					2	2	
11	ダイゼン		83		1	84		52	2	16	70		47	1	16	64		53	1	20	74		48	17	65	84	357		
12	トウネン	2				2	1	1			2	1	2		3	3		3		3		2				2	3	12	
13	ハマシギ	9				9		7	3		10		3		5	8		2		5	7		3		7	10	10	44	
14	コオハシギ			1		1																					1	1	
15	オハシギ			4		4																					4	4	
16	ミュビシギ	2				2	27			27	28	4			32	19	3			22	27	3			30	32	113		
17	エリマキシギ					1				1	1				1	1				1							1	3	
18	キリアイ	1				1																					1	1	
19	キアシシギ				1	1			2	3	5		1	2	3			2	4	6		1	1		2	6	17		
20	イソシギ			1	4	5				1	1			4	4				3	3					1	1	5	14	
21	ソリハシシギ		21			7	28		13	8	14	35	14	4	27	45		9	5	23	37		6	7	29	42	45	187	
22	オオソリハシシギ				8	8				4	4	8		6	2	8				8	8				8	8	8	40	
23	チュウシャクシギ									2	2			1	1												2	3	
24	ウミネコ	1				1																4				4	4	5	
25	ドバト																			2	2						2	2	
26	キジバト									1	1																1	1	
27	ヒバリ						1			1				1		1				1		1			1	1	1	4	
28	ツバメ			2	6	8																					8	8	
29	ハウセキレイ									1	1																1	1	
30	モズ																1			1		1				1	1	1	
31	イソヒヨドリ												1	1			1			1		1			1	1	1	3	
32	セッカ				5	5				6	6	1		4	5				6	6			1	3	4	6	6	26	
33	ホオジロ												1	1													1	1	
34	スズメ											2		2				1		1							2	3	
35	ムクドリ									2		2															2	2	
36	ハシボソガラス	2	1	2		5	3				3	5	1	2		8	3	2	2	1	8	6	1	1		8	8	32	
37	ハシブトガラス					1																					1	1	2
	種類数	9	16	6	13	26	9	12	7	15	25	10	12	8	16	24	10	15	9	16	26	9	13	9	13	22	37		
	個体数	15	183	11	46	255	39	197	21	63	320	49	202	17	82	350	39	195	15	98	347	53	142	19	83	297	1,569		

9月11日



数字は出現個体数を示す。

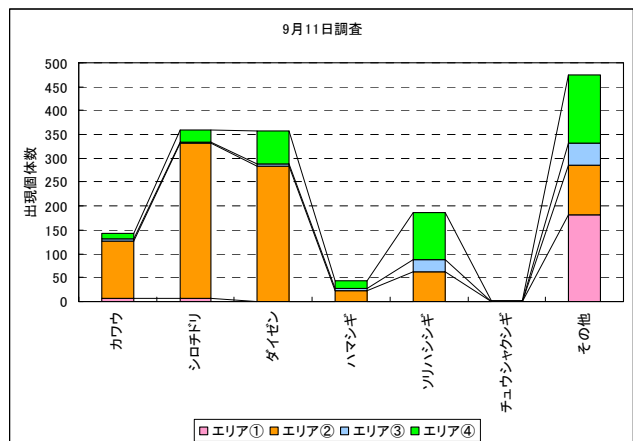


図 6-2-2(2) 調査時期別出現状況 (9 月 11 日 : 秋の渡り前期)

(3) 平成 19 年 11 月 9 日 (秋の渡りの後期)

11 月 9 日 (秋の渡り後期) 調査では、47 種の鳥類を確認した。

種別みると、カウウが最も多く 5,890 個体、ハマシギが 4,640 個体、マガモが 3,583 個体であり、いずれもエリア で多く確認された。

表 6-2-2(3) 調査時期別出現種一覧 (11 月 9 日)

No.	種名	2時間前(9:00)					1時間前(10:00)					干潮時(11:00)					1時間後(12:00)					2時間後(13:00)					最大個体数	合計
		エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計		
1	カンムリカイツブリ	3	3			6	3			3	2			2	2					2	3	1			4	6	17	
2	カウウ	131	1,101		2	1,234	47	1,123	2	2	1,174	47	1,184	5	1,236	20	1,142	1	2	1,165	9	1,067	1	4	1,081	1,236	5,890	
3	ダイサギ			1		1							1	1													2	
4	コサギ		1		3	4		2		2	4			2	2			1		2	1	1	12	1	15	15	27	
5	アオサギ		7			7		8		8	8		9	10			7		1	8	3	2		1	6	10	39	
6	マガモ	93	504	132	2	731	132	426	185		743	72	408	124	604	279	270	193		742	248	325	189	1	763	763	3,583	
7	カルガモ		5	103	85	193		12	143	47	202		4	131	58	193		3	127	51	181		3	116	57	176	202	945
8	コガモ		24		3	27		77		77	77		41	3	44				77	3	83		65	1	66	83	297	
9	ヨシガモ		3			3		1		1	1		3		3	1			1	1					1	3	9	
10	オカヨシガモ			1		1		1		1	1		1		1			1		1			1		1	1	5	
11	ヒドリガモ	4	216	164	38	422	4	279	199	25	507	4	49	105	1	159		26	64	3	93	1	31	14	2	48	507	1,229
12	アメリカヒドリ		1			1		1		1	1		1		1			1		1		1			1	1	5	
13	オナガガモ	1	46			47	1	34	23	19	77	1	58		59	4	51		55	4	60	1			65	77	303	
14	ハンビロガモ							2		2	2							2		10						10	10	14
15	キンクロハジロ		1			1		1		1	1		1		1		1		1		1				1	1	5	
16	スズガモ		9			9		9		9	9		9		9		9		9		9				9	9	45	
17	ミサゴ	2	3			5	1	4		5	2	2	2		6		5		1	6	6	3			9	9	31	
18	トビ		13	2		15		10	1	11	1	5		1	7		9		9		5	2			7	15	49	
19	ハイタカ		1			1							1	1												1	2	
20	シロチドリ		178			178		226		226	131			131	2	127	10		139	2	106	5	1	114	226	788		
21	メダイチドリ	1				1		1		1	1						1		1						1	1	3	
22	ムナグロ											1		1												1	1	
23	ダイゼン		91	1		92		46	1	35	82		66	4	28	98		55	2	19	76		64	3	11	78	98	426
24	トウネン		2			2		2		2	2							1		1						2	4	
25	ハマシギ		965			965		545		732	1,277		317		103	420		760		213	973		892		113	1,005	1,277	4,640
26	ミュビシギ		20			20		10		9	19		10		1	11	3	10		13	4	7			11	20	74	
27	イソシギ				2	2				1	1			1	1				2	2			3	3	3	3	9	
28	ソリハシシギ																				1				1	1	1	
29	オオソリハシシギ				1	1																			1	1	1	
30	ユリカモメ		2	5		7	1	1		2	1			1	1			1	1						1	7	12	
31	セグロカモメ	78	9	1		88	77	1	1	79	54			54	51			51	34					34	88	306		
32	ウミスコ	20				20	18			18	17			17	14			14	7						7	20	76	
33	ズグロカモメ		2			2		2		2	2			2	2			1	1	2		2			2	2	10	
34	コムミスズ			1		1								2	2											1	1	
35	ヒバリ		2	1	1	4		3		3		4	1	5				3	3							5	15	
36	ハクセキレイ	1	2	1		4		2		2	2		1	1	2			2	1	3			1		1	4	12	
37	タヒバリ		1			1																				1	1	
38	モズ				1	1		1	1	1	1			1	1			3	2	5				2	2	5	11	
39	ジョウビタキ			1	2	3			1	1	1			1	1			3	3					3	3	3	11	
40	ウグイス				1	1							1	1												1	2	
41	セッカ							2	2	2	2			1	1											2	3	
42	ホオジロ			1	1	2		2	2	2	2			1	1									2	2	2	7	
43	オオジュリン			3	17	20		5	5	10			7	4	11			6	6				5	5	20	52		
44	カワラヒワ												1	1												1	1	
45	スズメ		5		24	29		2	20	75	97		10	24	51	85		5	10		24	39		2	47	49	97	299
46	ハシボソガラス		4	16	1	22	5	7		1	13	5	12	1	5	23	3	9	1	2	15	1	9	4	1	15	23	88
47	ハシブトガラス		11	20	2	33		12		2	14	2	6	1	9	2	3	2	7	2	2	2			4	4	33	67
	種類数	12	30	17	16	42	10	28	13	17	38	12	22	15	21	40	13	24	11	19	36	16	22	15	16	35	47	
	個体数	349	3,253	421	184	4,207	289	2,846	584	861	4,680	208	2,331	409	268	3,216	387	2,584	404	340	3,715	327	2,667	352	254	3,600	19,418	

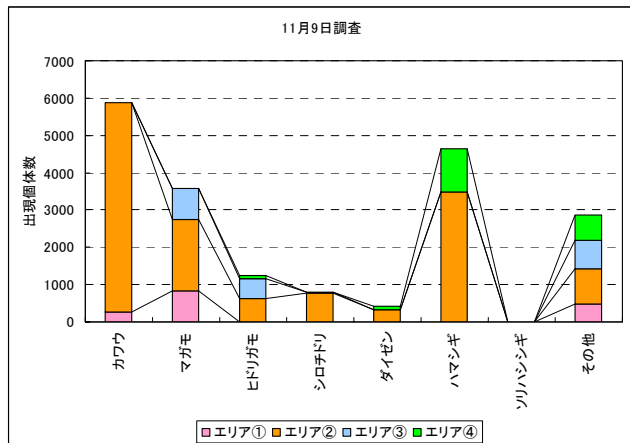
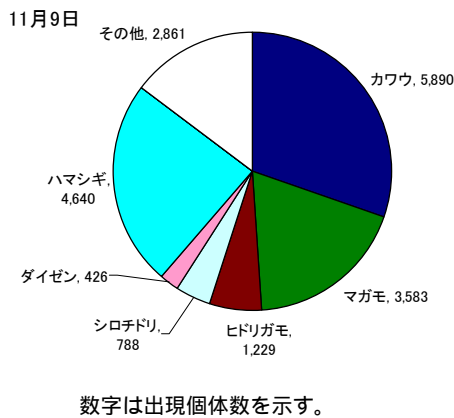


図 6-2-2(3) 調査時期別出現状況 (11 月 9 日 : 秋の渡り後期)

(4) 平成 20 年 3 月 22 日 (春の渡りの前期)

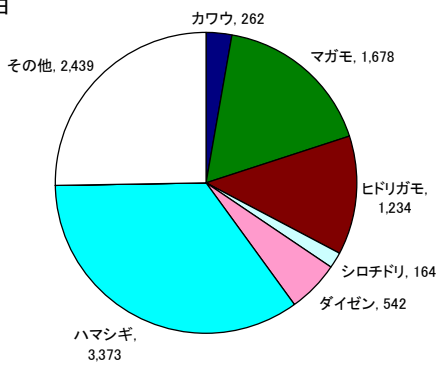
3 月 22 日 (春の渡り前期) 調査では、39 種の鳥類を確認した。

種別にみると、ハマシギが最も多く 3,373 個体、マガモが 1,678 個体、ヒドリガモが 1,234 個体であり、ハマシギはエリア での確認が多く、マガモはエリア で、ヒドリガモはエリア でそれぞれ多く確認された。

表 6-2-2(4) 調査時期別出現種一覧 (3 月 22 日)

No.	種名	2時間前(10:00)					1時間前(11:00)					干潮時(12:00)					1時間後(13:00)					2時間後(14:00)					最大個体数	合計	
		エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計			
1	カイツブリ				1	1				1	1																1	2	
2	カンムリカイツブリ		1			1												3			1	4	4				4	9	
3	カワウ	10		2	21	33	6		2	23	31	3		14	37	54	7		10	47	64	6		40	34	80	262		
4	ダイサギ				2	2	1			1	2			1	1	2				1	1				5	5	12		
5	コサギ	1			2	3	2			3	5			1	1	2				4	1	5	1		4	5	20		
6	アオサギ					1	1	1		1	3			2	2	4			1		2	3			7	7	18		
7	マガモ	20	461			481	5	13	395		413			443		443	2		167		169	2	2	168		172	481	1,678	
8	カルガモ	2		18	152	173		4	20	141	165			10	148	158			6	170	176			6	169	175	176	847	
9	コガモ		1			1		4			4								1	1		2				1	4	8	
10	ヒドリガモ	203	17	146	10	376	263		73	20	356	107		31	12	150	96		35	23	154	124	1	57	16	198	376	1,234	
11	アメリカヒドリ																				1						1	1	1
12	オナガガモ		1			1																					1	1	1
13	ハシビロガモ		2			2			2		2									2						2	2	6	
14	ホシハジロ		122			122			9		9																122	131	
15	スズガモ		1			1																					1	1	1
16	ミサゴ	2			1	3	3		1		4	2			2												1	4	10
17	トビ		9			9	4	15	2		21	4	14	8		26	1	5	6	1	13		6	7		13	26	82	
18	シロチドリ		40	2		42		49			49			21		3	24		9		4	13	4	31		1	36	49	164
19	メダイチドリ																			1	1							1	1
20	ダイゼン		94	1		95	1	125		5	131			85	6	18	109	2	85		13	100	7	88	1	11	107	131	542
21	トウネン	1				1				1	1							1		1	1						1	1	4
22	ハマシギ	207	396			603	98	335	154	587	16	652	21	78	767	24	579	3	99	705	116	495	12	88	711	767	3,373		
23	ミュビシギ	4	32			36		32			32			32	4	20				24	10					10	36	134	
24	イソシギ				2	2				3	3															1	1	3	6
25	ユリカモメ	16	9	15	13	53	5		27	24	56	23	14	4	22	63	1	12	11	12	36	2	12	26	10	50	63	258	
26	セグロカモメ	32	86	3	1	122	25	86	5	2	118	69	7	1	2	79	90	8	3	101	65	14		3	82	122	502		
27	シロカモメ																				1						1	1	1
28	カモメ	14	5	1	2	22	35	8	2		45	17		1	18	34				34	37					37	45	156	
29	ズグロカモメ				2	2														1	1					1	1	2	4
30	ヒバリ		2	1		3		1	2	3	6			1	4	5			1		1		1			1	6	16	
31	ツバメ											2			2												2	2	2
32	ハクセキレイ			3	1	4		1	3		4			2					1		1		2	1		3	4	14	
33	モズ																			1	1						1	1	1
34	ジョウビタキ				1	1				1	1																1	1	2
35	ツグミ	1	1	2	5	9		1		5	6		1		6	7	2	2		3	7	1		2	4	7	9	36	
36	ホオジロ									1	1																1	1	1
37	カウラヒワ				4	4				4	4									2	2					1	1	4	11
38	ハシボソガラス	13	4	2	1	20	24	2		6	32	28	2	1	3	4	36	23	3	2	2	30	19		2	21	36	139	
39	ハシブトガラス																									1	1	2	3
	種類数	15	20	12	17	32	14	17	11	19	29	11	11	15	13	22	14	13	10	19	26	16	13	12	16	30	39		
	個体数	527	1,285	196	221	2,229	473	688	532	399	2,092	273	830	550	334	1,987	290	727	245	387	1,649	400	656	325	354	1,735	9,692		

3月22日



数字は出現個体数を示す。

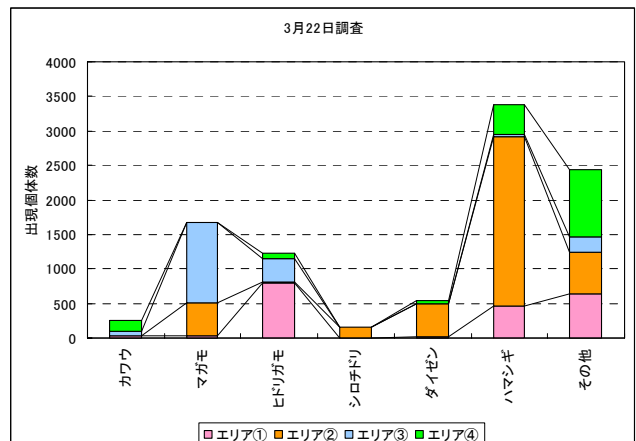


図 6-2-2(4) 調査時期別出現状況 (3 月 22 日 : 春の渡り前期)

### 6-2-1-3 シギ科・チドリ科の出現状況

指標種生息状況調査により確認したシギ科・チドリ科の鳥類について、調査時期別出現状況を図6-2-3、表6-2-3に示した。

シギ科・チドリ科の鳥類は、4回の調査で合計20種を確認した。

種類数は、5月3日調査（春の渡り後期）と9月11日調査（秋の渡り前期）で多く、3月22日調査（春の渡り前期）で最も少なかった。エリア別にみると、全調査時を通じてエリア で少なく、エリア で多かった。また、エリア でも11月や3月は少なくなっていた。

個体数は、11月9日調査（秋の渡り後期）で最も多く、次いで3月22日調査（春の渡り前期）であり、5月3日調査（春の渡り後期）と9月11日調査（秋の渡り前期）はほぼ同程度であった。エリア別にみると個体数はエリア やエリア で少なく、エリア で最も多かった。なお、エリア では11月9日の出現個体数4,633個体のうち、ハマシギが3,479個体（約75%）、3月22日の出現個体数3,200個体のうち、ハマシギが2,457個体（約77%）を占めていた。

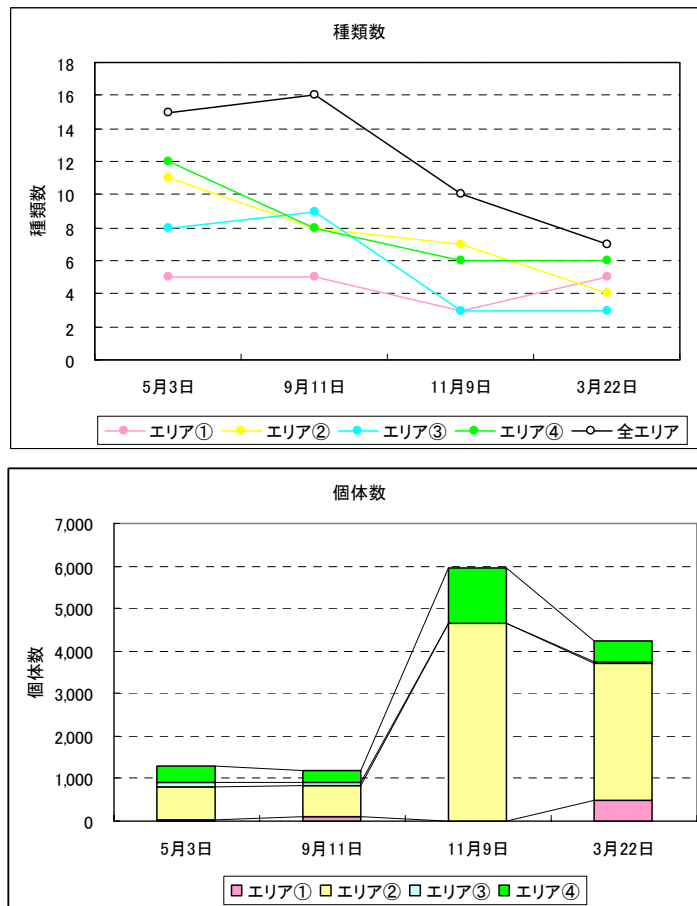


図6-2-3 シギ科・チドリ科鳥類の調査時期別出現状況

表 6-2-3 シギ科・チドリ科鳥類の調査時期別出現状況

エリア	科名	種名	調査年月日				合計
			5月3日	9月11日	11月9日	3月22日	
エリア①	チドリ科	シロチドリ	1	8	4	4	17
		メダイチドリ			1		1
		オオメダイチドリ		2			2
		ダイゼン	7			10	17
	シギ科	トウネン	4	5		3	12
		ハマシギ	28			461	489
		ミユビシギ		101	7	18	126
		エリマキシギ		3			3
		チュウシャクシギ	3				3
	種類数		5	5	3	5	9
個体数		43	119	12	496	670	
エリア②	チドリ科	シロチドリ	13	323	768	150	1,254
		メダイチドリ	46	21	2		69
		オオメダイチドリ	1				1
		ムナグロ			1		1
		ダイゼン	153	283	322	477	1,235
	シギ科	トウネン	19	7	4		30
		ハマシギ	483	24	3,479	2,457	6,443
		ミユビシギ	17	12	57	116	202
		キリアイ		1			1
		キアシシギ	25				25
		ソリハシシギ	2	63			65
		オオソリハシシギ	10				10
		チュウシャクシギ	9				9
		種類数		11	8	7	4
個体数		778	734	4,633	3,200	9,345	
エリア③	チドリ科	シロチドリ	8	2	15	2	27
		メダイチドリ	3				3
		ダイゼン	16	4	11	8	39
	シギ科	キョウジョシギ	1				1
		ハマシギ	8	3		36	47
		コオバシギ		1			1
		オバシギ		4			4
		キアシシギ	14	6			20
		イソシギ		1			1
		ソリハシシギ		24	1		25
		オオソリハシシギ	7	10			17
チュウシャクシギ	25				25		
種類数		8	9	3	3	12	
個体数		82	55	27	46	210	
エリア④	チドリ科	シロチドリ	2	26	1	8	37
		メダイチドリ	1			1	2
		ダイゼン	87	70	93	47	297
	シギ科	トウネン	8			1	9
		ハマシギ	98	17	1,161	419	1,695
		ミユビシギ			10		10
		アオアシシギ	2				2
		キアシシギ	16	11			27
		イソシギ	3	13	9	6	31
		ソリハシシギ	26	100			126
		オオソリハシシギ	14	30	1		45
		ホウロクシギ	4				4
		チュウシャクシギ	126	3			129
種類数		12	8	6	6	13	
個体数		387	270	1,275	482	2,414	
総出現個体数		1,290	1,178	5,947	4,224	12,639	
総出現種類数		15	16	10	7	20	

指標種生息状況調査により確認したシギ科・チドリ科の鳥類について調査時間帯別出現状況を表6-2-4、図6-2-4に示した。

(1) 平成19年5月3日(春の渡りの後期)

5月3日に確認したシギ科・チドリ科の鳥類は15種であった。出現種類数、出現個体数は、時間とともに増加する傾向にあり、干潮の2時間後に最大となっていた。種別にみると、ダイゼンやハマシギが比較的多かった。

エリア別の個体数についてみると、エリア では調査時間毎の変化は小さかった。エリア では干潮時にハマシギの群れの約半分がエリア に移動したため、一時的に個体数が減少したが、干潮の1時間後には再度エリア に移動したため、個体数は干潮の1時間前とほぼ同程度になっていた。エリア では干潮時が最も少ない結果となっていた。

表6-2-4(1) 調査時間帯別出現状況(5月3日)

No.	種名	2時間前(10:00)					1時間前(11:00)					干潮時(12:00)					1時間後(13:00)					2時間後(14:00)					最大個体数	合計	
		エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計			
1	シロチドリ	2	1			3	1	2	2		5		3	1	1	5		2	2	1	5		4	2		6	6	24	
2	メダイチドリ		4			4		6	1		7		4			4		11	1	1	13		21	1		22	22	50	
3	オオメダイチドリ																									1	1	1	
4	ダイゼン	2	39	2	12	55	1	20	3	15	39	1	23		25	49		33	4	20	57	3	38	7	15	63	63	263	
5	キョウジョシギ																							1			1	1	
6	トウネン		2			2		5			5		1		8	9		7			7	4	4			8	9	31	
7	ハマシギ		72	4	38	114		101		6	107		50	4	49	103		123		5	128	28	137			165	165	617	
8	ミユビシギ							4			4		7			7		5			5		1			1	7	17	
9	アオアシシギ																			1						1	1	2	
10	キアシシギ		5	3	1	9		5	4	2	11		1	4	7	12		7	1	3	11		7	2	3	12	12	55	
11	イソシギ																			1	1				2	2	2	2	3
12	ソリハシシギ							1		6	7				8	8				6	6		1		6	7	8	28	
13	オオソリハシシギ		3	1	1	5		3	1	2	6		2		4	6		1	2	5	8		1	3	2	6	8	31	
14	ホウロクシギ					1				1	1				1	1									1	1	1	1	4
15	チュウシャクシギ		1	3	13	17		2	5	27	34	1		9	35	45	2		3	23	28		6	5	28	39	45	163	
	種類数	1	8	6	6	9	2	10	6	7	11	2	8	4	9	11	1	8	6	10	12	3	11	7	8	15	15		
	個体数	2	128	14	66	210	2	149	16	59	226	2	91	18	138	249	2	189	13	66	270	35	221	21	58	335	1,290		

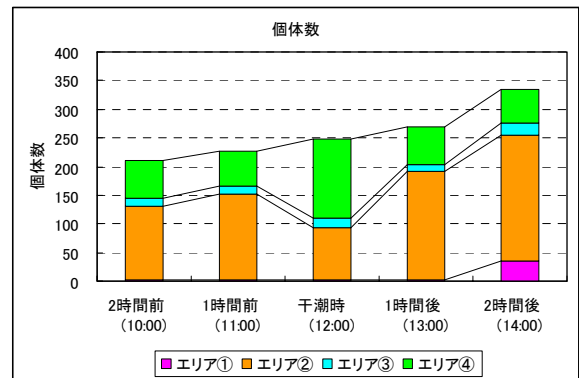
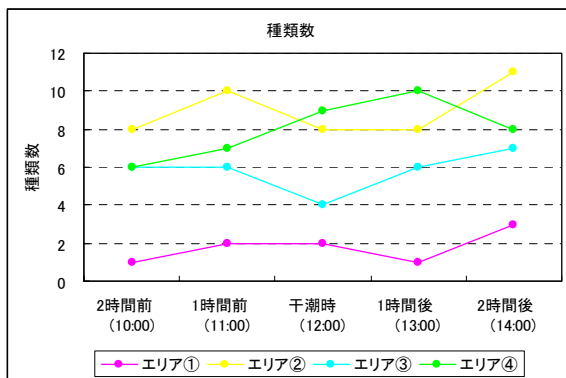


図6-2-4(1) 調査時間帯別出現状況(5月3日)

(2) 平成 19 年 9 月 11 日 (秋の渡りの前期)

9 月 11 日に確認したシギ科・チドリ科の鳥類は 16 種であった。出現個体数は干潮の 1 時間後に最大となっていた。種別に見ると、シロチドリやダイゼン、ミユビシギ、ソリハシシギが比較的多かった。

エリア別の個体数についてみると、エリア 2 では干潮の 1 時間前にミユビシギを約 30 個体確認し、その後もエリア 2 から移動しなかった。また、エリマキシギを干潮の 1 時間前から 1 時間後にかけて、1 個体確認した。

エリア 1 では、干潮時にシロチドリが漁業者に驚いて飛び去り、一時的に個体数が減少したが、干潮の 1 時間後には再び 100 個体程度が確認された。このように、エリア 1 では 5 月同様、干潮時に一時的に個体数が減少する傾向がみられた。また、エリア 4 では、キリアイを干潮の 2 時間前に 1 個体確認した。

調査当日は、干満の差が大きかったため、干潟の干出量が多く、調査開始の 9 時 30 分時点で、すでに地元の漁業者による干潟での漁が行われており、その数は 5 月 3 日の調査時より多かった。

表 6-2-4(2) 調査時間帯別出現状況(9月11日)

No.	種名	2時間前(9:30)					1時間前(10:30)					干潮時(11:30)					1時間後(12:30)					2時間後(13:30)					最大個体数	合計		
		エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計				
1	シロチドリ		40			40		98		5	103	4	56		6	66	4	104		11	119			25	2	4	31	119	359	
2	メダイチドリ		8			8		5		5			4		4		3				3			1	2	4	1	8	21	
3	オオメダイチドリ	2				2																						2	2	
4	ダイゼン		83		1	84		52	2	16	70		47	1	16	64		53	1	20	74			48		17	65	84	357	
5	トウネン		2			2	1	1		2	1	2			3	3	3				3			2			2	3	12	
6	ハマシギ		9			9		7	3	10			3		5	8		2		5	7			3		7	10	10	44	
7	コオハシギ			1		1																						1	1	
8	オハシギ			4		4																						4	4	
9	ミユビシギ		2			2	27			27	28	4			32	19	3				22	27	3				30	32	113	
10	エリマキシギ						1			1	1				1	1					1							1	3	
11	キリアイ		1			1																						1	1	
12	キアシシギ				1	1			2	3	5		1	2	3			2	4	6					1	1	2	6	17	
13	イソシギ			1	4	5				1	1			4	4				3	3							1	1	5	14
14	ソリハシシギ		21		7	28		13	8	14	35		14	4	27	45		9	5	23	37			6	7	29	42	45	187	
15	オオソリハシシギ				8	8			4	4	8			6	2	8					8						8	8	40	
16	チュウシャクシギ									2	2				1	1												2	3	
	種類数	1	8	3	5	14	3	6	5	7	12	4	7	4	8	12	4	6	3	7	11	1	7	3	7	10	16			
	個体数	2	166	6	21	195	29	176	19	45	269	34	130	12	63	239	27	174	8	74	283	27	88	10	67	192			1,178	

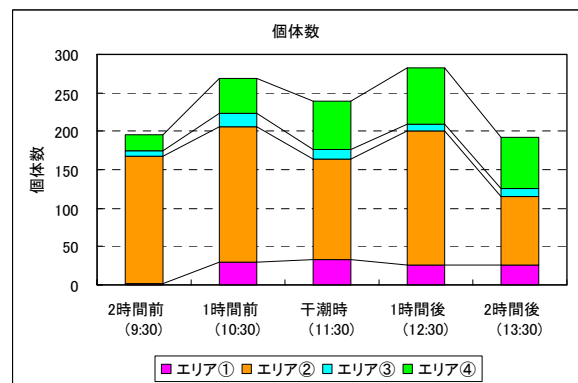
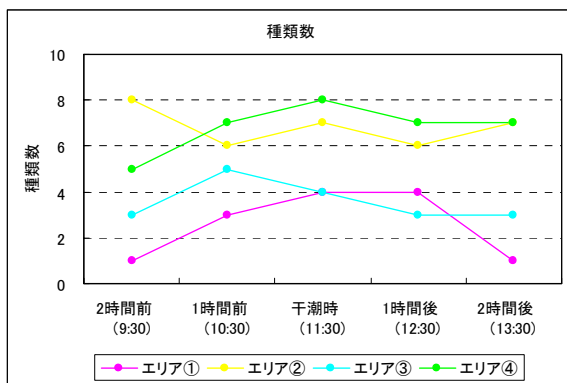


図 6-2-4(2) 調査時間帯別出現状況 (9月11日)

(3) 平成 19 年 11 月 9 日 ( 秋の渡りの後期 )

11 月 9 日に確認したシギ科・チドリ科の鳥類は 10 種であった。出現個体数は干潮の 1 時間前に最大となり、干潮時が最小であった。種別にみるとハマシギが最も多く、シロチドリやダイゼンも比較的多かった。

また、エリア ① の干潟において干潮時にムナグロ 1 個体を確認した。

エリア別の個体数についてみると、エリア ①、エリア ② ではシギ科・チドリ科の鳥類は、ほとんど確認されなかった。エリア ③ では干潮の 1 時間前にハマシギの群れがエリア ③ に移動しており、5 月、9 月と同様に、干潮時に個体数が最も少なくなっていた。

表 6-2-4(3) 調査時間帯別出現状況(11 月 9 日)

No.	種名	2時間前(9:00)					1時間前(10:00)					干潮時(11:00)					1時間後(12:00)					2時間後(13:00)					最大個体数	合計
		エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計		
1	シロチドリ		178			178		226			226		131			131	2	127	10		139	2	106	5	1	114	226	788
2	メダイチドリ	1				1				1																	1	3
3	ムナグロ											1			1												1	1
4	ダイゼン		91	1		92		46	1	35	82		66	4	28	98		55	2	19	76		64	3	11	78	98	426
5	トウネン		2			2		1		1								1			1						2	4
6	ハマシギ		965			965		545		732	1,277		317		103	420		760		213	973		892		113	1,005	1,277	4,640
7	ミユビシギ		20			20		10		9	19		10		1	11		3	10		13	4	7			11	20	74
8	イソシギ				2	2				1	1				1	1					2	2				3	3	9
9	ソリハシシギ																							1		1	1	1
10	オオソリハシシギ				1	1																				1	1	1
	種類数	1	5	1	2	8	0	6	1	4	7	0	5	1	4	6	2	6	2	3	7	2	4	3	4	6	10	10
	個体数	1	1,256	1	3	1,261	0	829	1	777	1,607	0	525	4	133	662	5	954	12	234	1,205	6	1,069	9	128	1,212	5,947	5,947

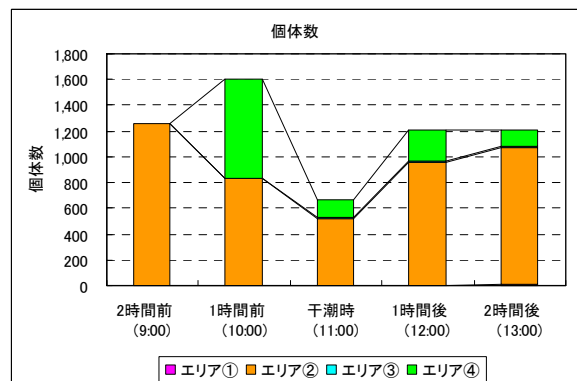
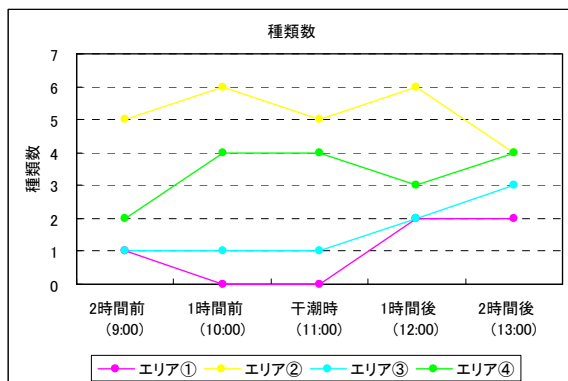


図 6-2-4(3) 調査時間帯別出現状況 ( 11 月 9 日 )



(4) 平成 20 年 3 月 22 日 (春の渡りの前期)

3 月 22 日に確認したシギ科・チドリ科の鳥類は 7 種であった。出現個体数は干潮時に最大となっていたが、時間帯別の変化は、他の調査時期に比べて小さかった。種別にみるとハマシギが最も多く、シロチドリやダイゼンも比較的多かった。

エリア別の個体数についてみると、エリア ① ではシギ科・チドリ科の鳥類は、ほとんど確認されなかった。エリア ② では干潮の 1 時間前に、ハマシギの約半分がエリア ② に移動し、さらに干潮時には漁業者が干潟に立ち入ったため、残りの個体もエリア ② に移動し、エリア ① では出現個体数が極端に少なくなっていた。

表 6-2-4(4) 調査時間帯別出現状況(3月22日)

No.	種名	2時間前(10:00)					1時間前(11:00)					干潮時(12:00)					1時間後(13:00)					2時間後(14:00)					最大個体数	合計			
		エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計	エリア①	エリア②	エリア③	エリア④	小計					
1	シロチドリ		40	2		42		49			49																49	164			
2	メダイチドリ																										1	1			
3	ダイゼン		94	1		95	1	125		5	131				85	6	18		109	2	85		13	100	7	88	1	11	107	131	542
4	トウネン	1				1				1	1									1							1	4			
5	ハマシギ	207	396			603	98	335		154	587	16	652	21	78	767	24	579	3	99	705	116	495	12	88	711	767	3,373			
6	ミュビシギ	4	32			36		32			32		32			32	4	20			24	10					10	36	134		
7	イソシギ				2	2				3	3															1	1	3	6		
	種類数	3	4	2	1	6	2	4	0	4	6	1	4	2	3	4	4	4	1	4	6	5	3	2	4	6	7				
	個体数	212	562	3	2	779	99	541	0	163	803	16	790	27	99	932	31	693	3	117	844	138	614	13	101	866	4,224				

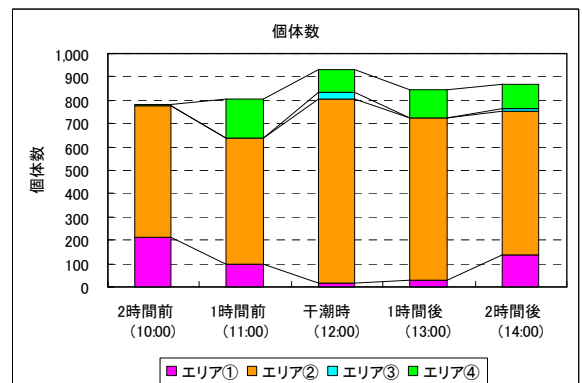
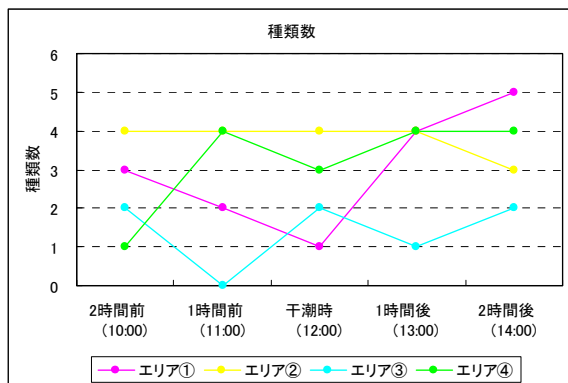


図 6-2-4(4) 調査時間帯別出現状況 (3月22日)

## 6-2-2 飛翔状況調査結果

### 6-2-2-1 調査結果の概要

飛翔状況調査における出現種一覧を、表 6-2-5 に示す。

飛翔状況調査で確認できた鳥類は 7 目 20 科 61 種であった（種数については、科の一種は含まない）。

出現個体数は、ハマシギが最も多く 2,758 個体、次いでカワウが 2,177 個体であった。地点別にみると、出現種類数は St.h1（東環状大橋予定箇所）が 51 種、St.h2（吉野川大橋）が 50 種とほぼ同程度であったが、出現個体数は、St.h1（東環状大橋予定箇所）が 6,882 個体であるのに対し、St.h2（吉野川大橋）では 2,460 個体であった。

表 6-2-5 飛翔状況調査出現種一覧

No.	目名	科名	種名	5月2日		9月10日		11月8日		3月21日		小計		合計
				sth1	sth2	sth1	sth2	sth1	sth2	sth1	sth2	sth1	sth2	
1	ベリカン目	ウ科	カワウ	160	153	57	56	798	636	172	145	1,187	990	2,177
2	コウノトリ目	サギ科	ダイサギ	7	5	29	16	1			2	37	23	60
3			コサギ	6	9	8	4	6	6	7	6	27	25	52
4			アオサギ	6	6	6		7	1	4	5	23	12	35
5	カモ目	カモ科	マガモ					31	21	2		33	21	54
6			カルガモ	87	23	6	4	47	41	21		161	68	229
7			コガモ					52	7	2		54	7	61
8			ヒドリガモ	29				516	16	220	6	765	22	787
9			オナガガモ					34	40			34	40	74
10			ハシビロガモ					4				4		4
11			ホシハジロ							2	82	2	82	84
12			スズガモ			1		39				40		40
13	タカ目	タカ科	ミサゴ	1		27	6	26	21	11	7	65	34	99
14			トビ	8	7	18	7	16	5	19	7	61	26	87
15			オオタカ								1		1	1
16			ハイタカ						1				1	1
17		ハヤブサ科	ハヤブサ		1	8						8	1	9
18			チョウゲンボウ			1						1		1
19	チドリ目	チドリ科	シロチドリ					15		1		16		16
20			メダイチドリ		3								3	3
21			ムナグロ		4								4	4
22			ダイゼン	85	22	288	1	207	1	165		745	24	769
23			タゲリ					4	4			4	4	8
24			チドリ科の一種	4					1	1		5	1	6
25		シギ科	トウネン			3						3		3
26			ハマシギ	213	115			481	103	1,846		2,540	218	2,758
27			ミユビシギ			3						3		3
28			アオアシシギ	1		3						4		4
29			キアシシギ	1		4	3					5	3	8
30			イソシギ	4	3		25	2	8			6	36	42
31			ソリハシシギ			133	2	1				134	2	136
32			オオソリハシシギ	3	4	19						22	4	26
33			ホウロクシギ			1				4	2	5	2	7
34			チュウシャクシギ	71	24	3	2					74	26	100
35			シギ科の一種	10	10	1	22		28			11	60	71
36		カモメ科	ユリカモメ					6	18	60	139	66	157	223
37			セグロカモメ	26	9			22	13	68	30	116	52	168
38			カモメ							19	48	19	48	67
39			ウミネコ			19		2	9	3		24	9	33
40			ズグロカモメ					15	3	2	5	17	8	25
41			コアジサシ	92	51							92	51	143
42			カモメ科の一種	2	1					10	2	12	3	15
43	ハト目	ハト科	ドバト	42	84		10	1	8	9		52	102	154
44			キジバト		8				3		1		12	12
45			ハト科の一種		1								1	1
46	スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ	9		1		5	6	7	1	22	7	29
47		ツバメ科	ツバメ	33	15	27	6			11	2	71	23	94
48		セキレイ科	ハクセキレイ	2		2		5	11	1	1	10	12	22
49			セグロセキレイ	1				1	1	1		3	1	4
50			ビンズイ					1				1		1
51			タヒバリ					9		1		10		10
52		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	68	60							68	60	128
53		モズ科	モズ						3				3	3
54		ヒタキ科	イソヒヨドリ							1		1		1
55			ツグミ								1		1	1
56			オオヨシキリ		1								1	1
57			セッカ				2						2	2
58		ホオジロ科	ホオジロ	2	4						2	2	6	8
59			アオジ					1				1		1
60			オオジュリン					6	1			6	1	7
61			ホオジロ科の一種						6				6	6
62		アトリ科	カワラヒワ	2	5			2				4	5	9
63		ハタオリドリ科	スズメ		5				24				29	29
64		ムクドリ科	ムクドリ	1	8		2		11		11	1	32	33
65		カラス科	ハシボソガラス	13	16	17	6	19	8	12	11	61	41	102
66			ハシブトガラス	26	9	39	4	31	14	16	1	112	28	140
67			カラス科の一種	13	9	1	1		2	3		17	12	29
種類数				33	31	27	19	35	34	32	25	51	50	61
個体数				1,035	675	725	179	2,419	1,081	2,703	525	6,882	2,460	9,342

St.h1:東環状大橋(仮称)予定箇所

St.h2:吉野川大橋

6-2-2-2 グループ別調査結果

飛翔状況調査における出現種を、生息環境や飛翔行動により表 6-2-6 に示すグループに区分し、グループ毎の結果を以下にまとめた。

表 6-2-6 鳥類のグループ分け

鳥類のグループ区分	主な鳥類
カワウ	カワウ
コウノトリ目	ダイサギ、コサギ、アオサギ
カモ科	マガモ、カルガモ、コガモ、ヒドリガモ オナガガモ、ハシビロガモ、ホシハジロ スズガモ、カモ科の一種
タカ目	ミサゴ、トビ、オオタカ、ハイタカ ハヤブサ、チョウゲンボウ
シギ科・チドリ科	シロチドリ、メダイチドリ、ムナグロ、 ダイゼン、タゲリ、トウネン、ハマシギ、 ミユビシギ、アオアシシギ、キアシシギ、 イソシギ、ソリハシシギ、オオソリハシシギ、 ホウロクシギ、チュウシャクシギ、 シギ科の一種、チドリ科の一種
カモメ科	ユリカモメ、セグロカモメ、カモメ、 ウミネコ、ズグロカモメ、コアジサシ、 カモメ科の一種
その他	ドバト、キジバト、ハト科の一種、ヒバリ、 ツバメ、ハクセキレイ、セグロセキレイ、 ビンズイ、タヒバリ、ヒヨドリ、モズ、イソヒヨドリ ツグミ、オオヨシキリ、セッカ、ホオジロ、アオジ オオジュリン、ホオジロ科の一種、カワラヒワ スズメ、ムクドリ、ハシボソガラス、ハシブトガラス カラス科の一種

(1) カワウ

St.h1(東環状大橋予定箇所)においては、1,187 個体を確認した。高度別にみると、高度 a が 470 個体と最も多く、高度 c が 84 個体と最も少なかった。時間帯別にみると、7 時台、8 時台、15 時台が多くなっていった。11 月 8 日の 8 時台に確認された 210 個体は、河口干潟以外からの飛翔個体であり、高度 d での確認が多くなっていった。これを除くと 7 時台、8 時台は、高度 a や高度 b での確認が多く、ねぐら入りのため飛来する 15 時台の飛翔高度についても高度 a や高度 b での確認が多くなっていった。

St.h2(吉野川大橋)においては、990 個体を確認した。高度別にみると、高度 C が 885 個体と最も多く、全体の約 90%を占めていた。時間帯別にみると、St.h1 と同様に 7 時台、8 時台、15 時台が多くなっていったが、飛翔高度はいずれも高度 C が多くなっていった。

表 6-2-7(1) 時間帯・飛翔高度帯別個体数(カワウ)

地点	観察時間帯	a(0~10m)				b(10~15m)				c(15~20m)				d(20m以上)				合計	
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21		
東環状大橋予定箇所	6:00	6	9	0	0	3	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	22
	7:00	12	5	6	13	5	2	2	5	1	0	3	1	1	0	44	1	101	
	8:00	15	4	2	15	10	0	0	0	6	0	1	2	3	0	210	0	268	
	9:00	7	1	4	8	2	1	1	0	5	1	0	1	1	0	0	1	33	
	10:00	8	1	1	10	2	2	0	1	4	0	0	2	7	0	0	0	38	
	11:00	6	1	4	9	1	1	1	4	1	1	0	2	2	0	0	1	34	
	12:00	3	2	5	27	2	0	2	3	1	0	0	1	0	1	0	0	47	
	13:00	12	8	3	8	3	0	3	2	3	3	0	2	2	3	0	0	52	
	14:00	6	0	3	14	1	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	0	31	
	15:00	3	1	202	7	3	1	268	2	1	0	26	2	1	1	1	0	519	
16:00	1	1	6	11	1	2	0	6	0	3	0	5	3	1	0	2	42		
小計		79	33	236	122	33	9	277	26	26	9	30	19	22	6	255	5	1,187	
合計		470				345				84				288					

地点	観察時間帯	A(0~10m)				B(10~20m)				C(20m以上)				合計
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	
吉野川大橋	6:00	3	0	0	0	0	0	0	0	15	16	0	0	34
	7:00	2	2	1	2	1	0	1	0	12	6	94	19	140
	8:00	2	0	4	3	2	0	0	0	25	2	29	13	80
	9:00	3	1	5	2	0	0	0	1	19	1	2	16	50
	10:00	3	0	6	0	0	0	0	1	10	0	2	6	28
	11:00	0	0	6	0	1	0	1	0	4	5	2	11	30
	12:00	0	2	3	1	0	1	1	4	8	1	5	11	37
	13:00	2	0	4	0	0	0	1	1	4	5	2	12	31
	14:00	6	1	1	4	2	0	2	4	4	4	6	7	41
	15:00	2	0	0	0	0	0	0	1	12	1	456	10	482
16:00	1	0	0	1	1	0	0	6	9	8	2	9	37	
小計		24	6	30	13	7	1	6	18	122	49	600	114	990
合計		73				32				885				

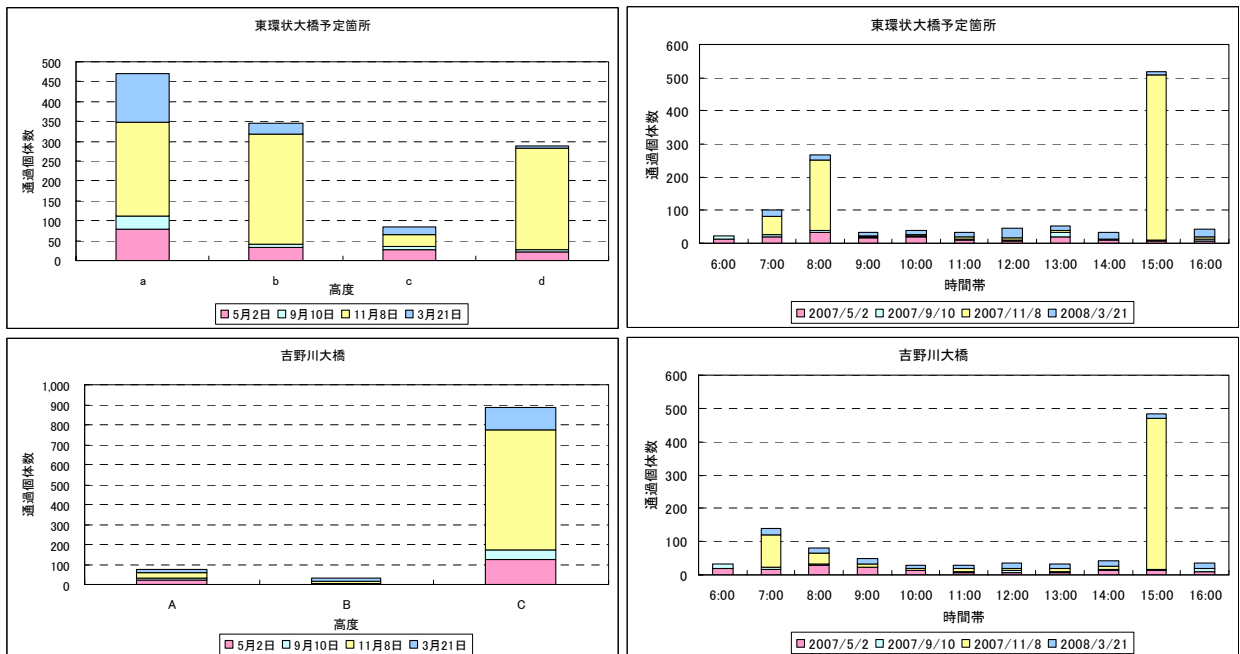


図 6-2-5(1) 時間帯・飛翔高度帯別個体数(カワウ)

(2) コウノトリ目

St.h1(東環状大橋予定箇所)においては、87 個体を確認した。高度別にみると、高度 a が 63 個体と最も多く、高度 d が 6 個体と最も少なかった。時間帯別にみると、7 時台から 9 時台にかけて比較的多くなっていた。

St.h2(吉野川大橋)においては、60 個体を確認した。高度別にみると、高度 A が 33 個体と最も多く、次いで高度 C が 23 個体であった。時間帯別にみると、8 時台や 12 時台、14 時台が比較的多くなっていた。

表 6-2-7(2) 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (コウノトリ目)

地点	観察時間帯	a(0~10m)				b(10~15m)				c(15~20m)				d(20m以上)				合計	
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21		
東環状大橋予定箇所	6:00	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
	7:00	0	8	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
	8:00	0	1	2	0	0	0	0	0	5	0	3	0	0	1	0	0	0	12
	9:00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	10:00	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	11:00	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6
	12:00	1	3	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	13:00	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
	14:00	0	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8
	15:00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4
	16:00	1	4	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10
小計		4	41	10	8	4	1	1	3	6	0	3	0	5	1	0	0	87	
合計		63				9				9				6					

地点	観察時間帯	A(0~10m)				B(10~20m)				C(20m以上)				合計
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	
吉野川大橋	6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	4
	7:00	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	6
	8:00	0	6	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	9
	9:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
	10:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	11:00	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	5
	12:00	4	0	1	2	0	0	2	0	1	0	0	1	11
	13:00	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5
	14:00	3	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	1	9
	15:00	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	7
	16:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
小計		13	10	1	9	0	0	3	1	7	10	3	3	60
合計		33				4				23				

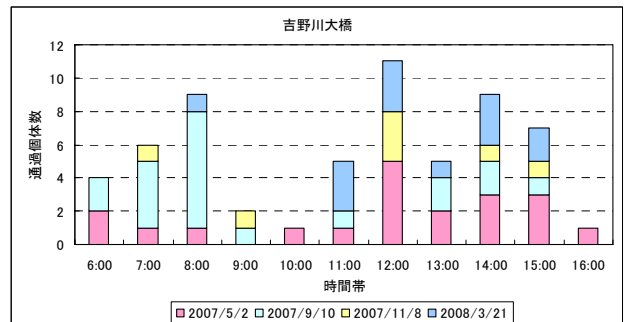
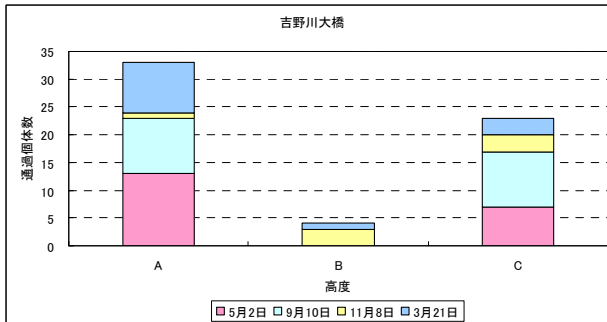
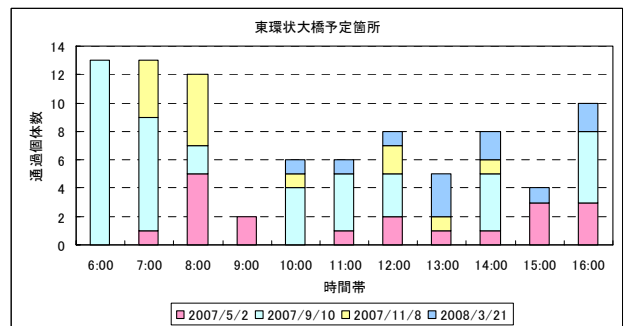
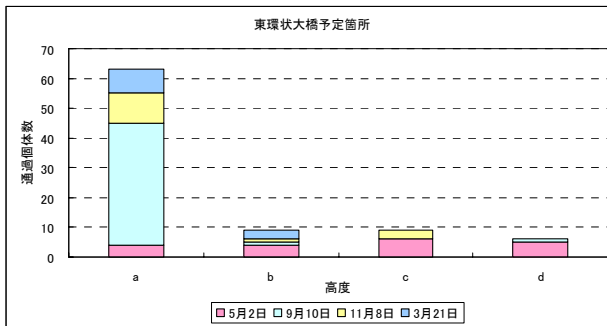


図 6-2-5(2) 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (コウノトリ目)

(3) カモ科

St.h1(東環状大橋予定箇所)においては、1,108 個体を確認した。高度別にみると、高度 a が 482 個体と最も多く、高度 d が 130 個体と最も少なかった。時間帯別にみると、7 時台や 8 時台、11 時台が比較的多くなっていた。

St.h2(吉野川大橋)においては、247 個体を確認した。高度別にみると、高度 C が 246 個体と最も多く、高度 A、高度 B ではほとんど確認されなかった。時間帯別にみると、8 時台や 9 時台、16 時台が比較的多くなっていた。

表 6-2-7(3) 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (カモ科)

地点	観察時間帯	a(0~10m)				b(10~15m)				c(15~20m)				d(20m以上)				合計	
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21		
東環状大橋予定箇所	6:00	1	2	0	0	10	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	30
	7:00	5	0	19	29	0	0	25	1	14	0	74	0	3	0	25	0	195	
	8:00	12	1	28	91	2	0	31	12	1	0	24	0	0	0	0	0	202	
	9:00	4	0	43	0	3	0	11	3	17	0	7	0	0	0	23	0	111	
	10:00	2	0	15	4	0	0	24	0	3	0	4	0	9	0	0	0	61	
	11:00	1	2	96	18	2	0	7	0	9	0	47	0	0	0	7	0	189	
	12:00	0	0	23	33	0	0	8	10	1	0	37	0	0	0	0	0	112	
	13:00	1	0	3	2	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	5	0	18	
	14:00	0	0	24	2	0	0	16	0	0	0	15	0	0	0	1	0	58	
	15:00	0	2	3	5	0	0	10	10	2	0	2	0	0	0	2	0	36	
	16:00	0	0	0	11	1	0	5	18	3	0	3	0	0	0	55	0	96	
小計		26	7	254	195	18	0	137	54	67	0	220	0	12	0	118	0	1,108	
合計		482				209				287				130					

地点	観察時間帯	A(0~10m)				B(10~20m)				C(20m以上)				合計
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	
吉野川大橋	6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5
	7:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	12
	8:00	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	87	90
	9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	54	1	56
	10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	1	0	14
	11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7
	14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	10
	16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	45	0	50
小計		0	0	0	0	1	0	0	0	22	4	125	95	247
合計		0				1				246				

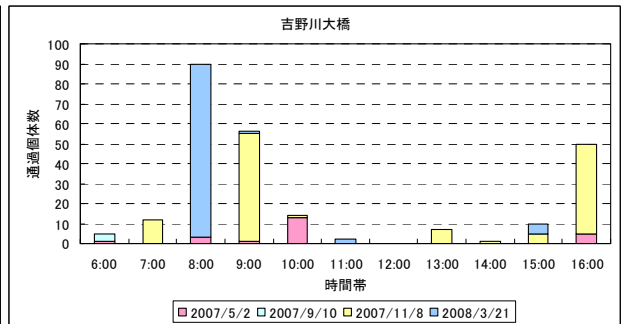
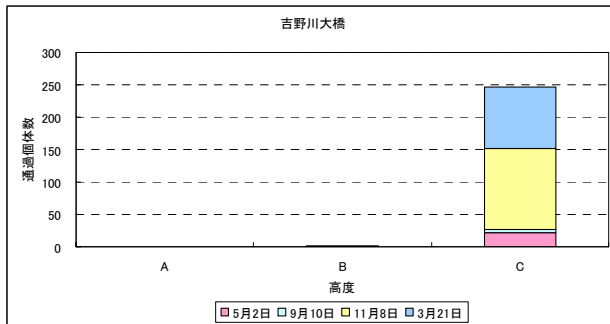
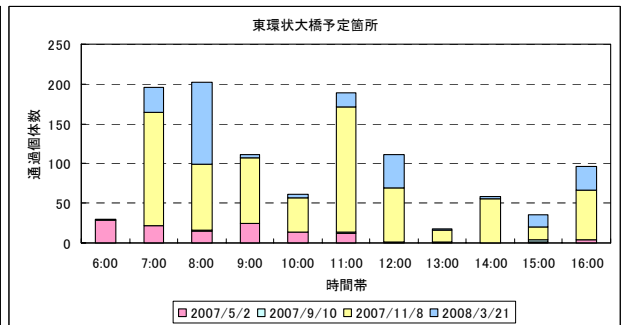
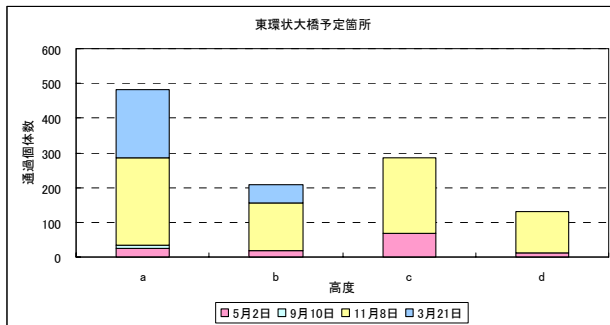


図 6-2-5(3) 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (カモ科)

(4) タカ目

St.h1(東環状大橋予定箇所)においては、135 個体を確認した。高度別にみると、高度 c が 39 個体と最も多いものの、他の高度も 29 ~ 36 個体であり、他のグループに比べると、高度別の出現個体数には大きな差はみられなかった。時間帯別にみると、12 時台に最も多く出現していた。

St.h2(吉野川大橋)においては、63 個体を確認した。高度別にみると、高度 C が 58 個体と最も多く、高度 A、高度 B ではほとんど確認されなかった。時間帯別にみると、9 時台や 13 時台から 15 時台が比較的多くなっていた。

最も多く確認されたミサゴやトビは、移動や探餌のための飛翔であるため、比較的高い位置での確認が多くなっていた。

表 6-2-7(4) 時間帯・飛翔高度帯別個体数(タカ目)

地点	観察時間帯	a(0~10m)				b(10~15m)				c(15~20m)				d(20m以上)				合計
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	
東環状大橋 予定箇所	6:00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
	7:00	0	2	0	0	0	1	1	0	1	3	3	1	2	2	0	0	16
	8:00	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	8
	9:00	0	2	0	1	0	0	1	1	0	2	2	4	0	2	2	0	17
	10:00	1	3	1	1	0	5	1	0	0	1	0	1	0	0	3	0	17
	11:00	0	1	1	0	0	0	1	2	1	2	3	1	0	0	1	0	13
	12:00	0	3	0	5	0	4	0	2	0	0	1	0	1	3	3	0	22
	13:00	0	0	0	1	0	2	0	3	0	1	0	1	0	0	4	0	12
	14:00	0	1	0	2	0	1	2	1	0	2	0	0	0	0	1	0	10
	15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0	7
16:00	0	1	0	0	0	5	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	11	
小計		1	15	3	10	0	20	6	10	3	12	14	10	5	7	19	0	135
合計		29				36				39				31				

地点	観察時間帯	A(0~10m)				B(10~20m)				C(20m以上)				合計
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	
吉野川大橋	6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
	7:00	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3
	8:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
	9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	2	10
	10:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	4
	11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4
	12:00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	5
	13:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	1	8
	14:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	9
	15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	8
16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	6	
小計		1	0	0	0	0	1	0	3	7	12	27	12	63
合計		1				4				58				

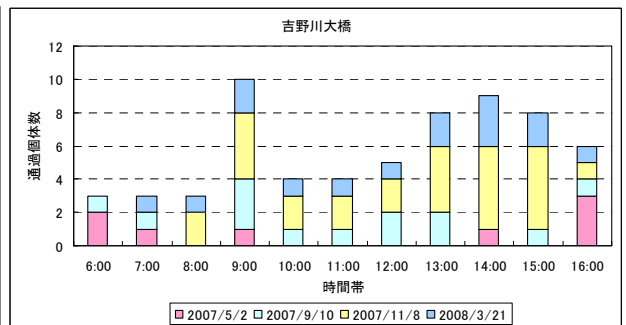
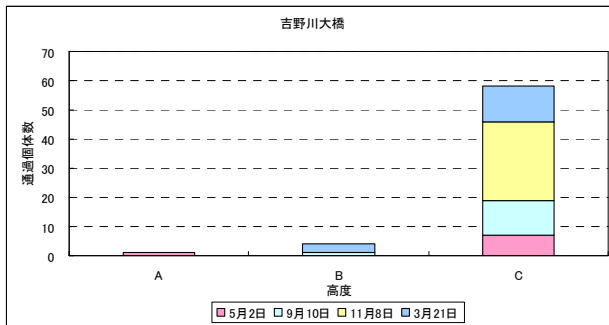
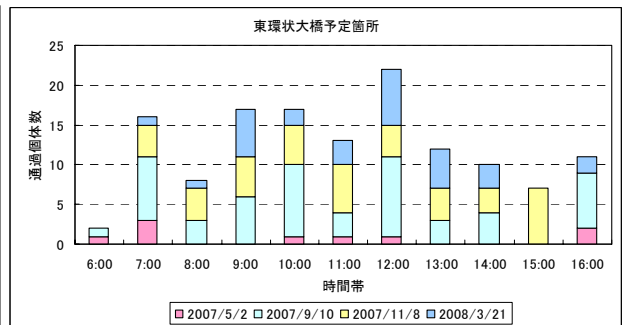
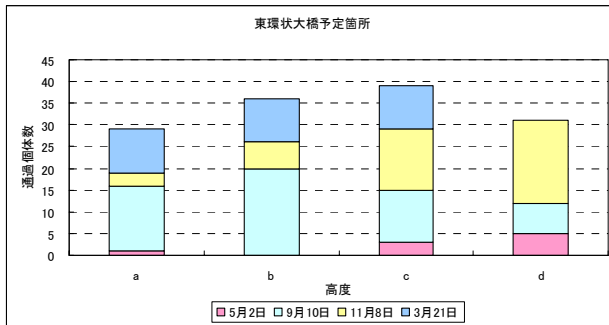


図 6-2-5(4) 時間帯・飛翔高度帯別個体数(タカ目)



(5) シギ科・チドリ科

St.h1(東環状大橋予定箇所)においては、3,577 個体を確認した。高度別にみると、高度 a が 2,640 個体と最も多く、高度 d で 148 個体と最も少なかった。時間帯別にみると、調査開始後、次第に通過個体数は増加し、10 時台に最も多く出現していた。

St.h2(吉野川大橋)においては、387 個体を確認した。高度別にみると、高度 C が 335 個体と最も多く、全体の約 87%を占めていた。時間帯別にみると、5 月 2 日の 9 時台や 11 月 8 日の 15 時台にまとまった移動がみられており、それらを除いても、9 時台が多くなっていた。

表 6-2-7(5) 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (シギ科・チドリ科)

地点	観察時間帯	a(0~10m)				b(10~15m)				c(15~20m)				d(20m以上)				合計
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	
東環状大橋予定箇所	6:00	3	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	2	0	0	10
	7:00	1	6	78	1	17	0	18	0	0	0	1	0	1	0	4	0	127
	8:00	150	12	65	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	232
	9:00	36	138	152	31	0	0	1	0	2	0	0	0	0	88	0	0	448
	10:00	4	3	125	677	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	812
	11:00	4	2	11	74	0	0	0	350	0	5	0	201	0	0	0	0	647
	12:00	5	63	0	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	442
	13:00	100	4	64	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169
	14:00	0	79	25	150	0	0	0	153	0	0	0	0	0	0	0	0	407
	15:00	7	50	103	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	218
16:00	29	2	8	2	17	0	0	0	5	0	0	2	0	0	0	0	65	
小計		339	359	631	1,311	41	1	19	503	11	8	3	203	1	90	57	0	3,577
合計		2,640				564				225				148				

地点	観察時間帯	A(0~10m)				B(10~20m)				C(20m以上)				合計
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	
吉野川大橋	6:00	3	7	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	12
	7:00	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	12	1	19
	8:00	0	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0	1	17
	9:00	0	4	1	0	0	0	0	0	142	21	20	0	188
	10:00	0	1	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	6
	11:00	0	3	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6
	12:00	4	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	11
	13:00	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	24	0	30
	14:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	15:00	2	4	1	0	0	0	0	0	2	0	80	0	89
16:00	0	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	8	
小計		11	32	8	0	1	0	0	0	173	23	137	2	387
合計		51				1				335				

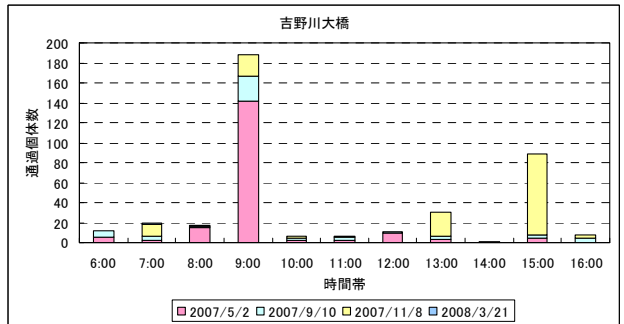
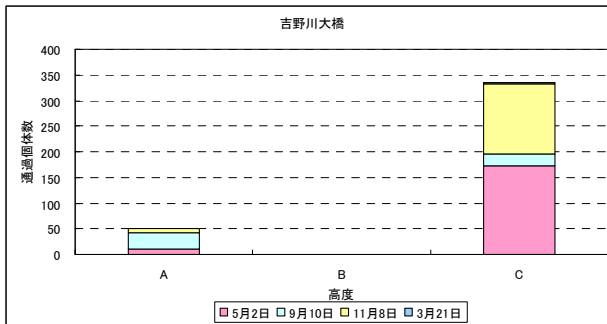
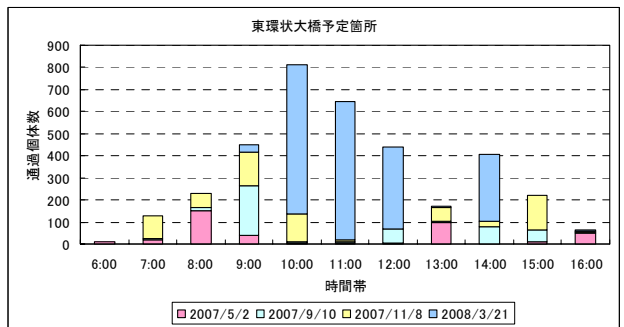
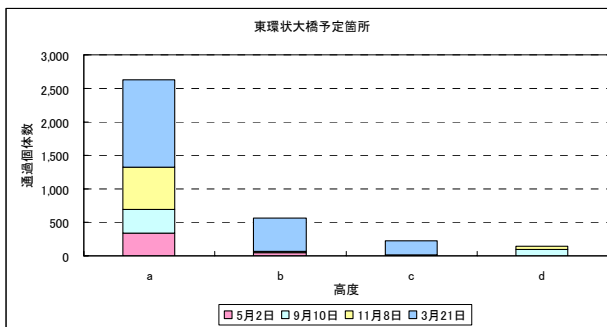


図 6-2-5(5) 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (シギ科・チドリ科)

シギ科・チドリ科の種別の飛翔高度帯別個体数を表 6-2-8、図 6-2-6 に示す。

種別にみると、St.h1(東環状大橋予定箇所)ではハマシギが最も多く、次いでダイゼン、ソリハシギであり、いずれも高度 a の出現頻度が高かった。これらの種は、河口干潟と住吉干潟等を移動する際に、低空で飛翔するためと考えられる。

St.h2(吉野川大橋)では、ハマシギが最も多く、次いでシギ科の一種、イソシギ、チュウシャクシギ、ダイゼンであった。ハマシギやダイゼンは橋の下を通過することはなく、橋の上である高度 C でのみ確認されている。一方、イソシギは高度 A のみの確認であり、チュウシャクシギは、高度 A 及び高度 C での出現が比較的多かった。イソシギは開けた干潟より、川原の草地などを主な生息環境としているため、高度 A での飛翔が多いものと考えられる。

表 6-2-8 シギ科・チドリ科の飛翔高度帯別個体数

No.	科名	種名	高度				合計
			a	b	c	d	
1	チドリ科	シロチドリ	15	1	0	0	16
2		ダイゼン	542	73	10	120	745
3		タゲリ	0	0	0	4	4
4		チドリ科の一種	5	0	0	0	5
5	シギ科	トウネン	3	0	0	0	3
6		ハマシギ	1,863	456	204	17	2,540
7		ミユビシギ	3	0	0	0	3
8		アオアシシギ	1	0	1	2	4
9		キアシシギ	4	1	0	0	5
10		イソシギ	6	0	0	0	6
11		ソリハシシギ	127	0	3	4	134
12		オオソリハシシギ	22	0	0	0	22
13		ホウロクシギ	2	1	2	0	5
14		チュウシャクシギ	43	28	3	0	74
15	シギ科の一種	4	4	2	1	11	
合計			2,640	564	225	148	3,577

No.	科名	種名	高度			合計
			A	B	C	
1	チドリ科	メダイチドリ	0	0	3	3
2		ムナグロ	0	1	3	4
3		ダイゼン	0	0	24	24
4		タゲリ	0	0	4	4
5		チドリ科の一種	0	0	1	1
6	シギ科	ハマシギ	0	0	218	218
7		キアシシギ	3	0	0	3
8		イソシギ	36	0	0	36
9		ソリハシシギ	2	0	0	2
10		オオソリハシシギ	0	0	4	4
11		ホウロクシギ	0	0	2	2
12		チュウシャクシギ	10	0	16	26
13		シギ科の一種	0	0	60	60
合計			51	1	335	387

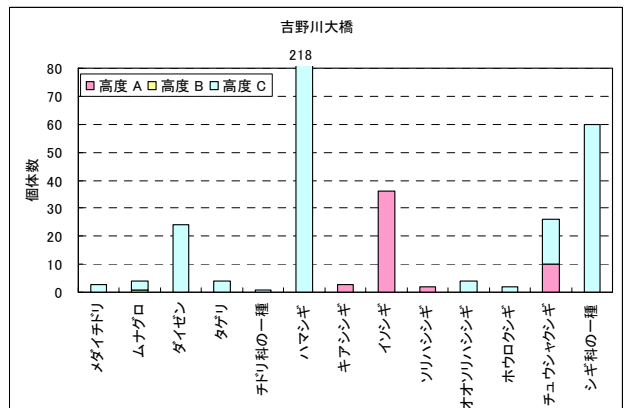
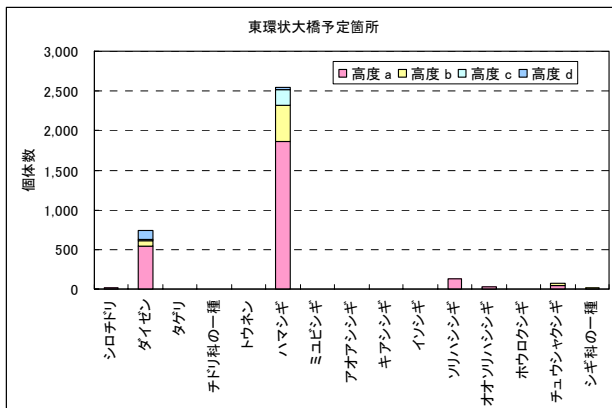


図 6-2-6 シギ科・チドリ科の飛翔高度帯別個体数

(6) カモメ科

St.h1(東環状大橋予定箇所)においては、346 個体を確認した。高度別にみると、高度 a が 133 個体と最も多く、高度 d で 45 個体と最も少なかった。時間帯別にみると、7 時台、8 時台に多く出現していた。

St.h2(吉野川大橋)においては、328 個体を確認した。高度別にみると、高度 C が 208 個体と最も多く、全体の約 63%を占めていた。時間帯別にみると 7 時台、8 時台、13 時台に多く出現していた。

表 6-2-7(6) 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (カモメ科)

地点	観察時間帯	a(0~10m)				b(10~15m)				c(15~20m)				d(20m以上)				合計	
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21		
東環状大橋予定箇所	6:00	0	2	0	0	4	11	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	23
	7:00	3	0	7	12	7	2	2	8	2	0	4	2	22	0	5	0	0	76
	8:00	20	0	5	6	4	2	1	2	8	0	1	7	0	0	1	0	0	57
	9:00	6	0	0	9	0	0	1	7	0	0	1	3	1	1	0	0	0	29
	10:00	3	0	2	15	1	0	2	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	32
	11:00	0	0	1	8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
	12:00	0	0	0	5	2	0	0	7	0	0	0	5	0	0	0	1	0	20
	13:00	6	0	0	8	2	0	0	2	1	0	1	1	0	0	1	0	0	22
	14:00	0	0	2	3	0	0	0	3	2	1	0	0	0	0	1	4	1	26
	15:00	3	0	0	3	2	0	0	3	0	0	1	13	0	0	1	0	0	26
	16:00	2	0	0	2	7	0	1	9	2	0	0	2	4	0	3	0	0	32
小計		43	2	17	71	29	15	7	53	21	1	9	33	27	1	12	5		
合計		133				104				64				45				346	

地点	観察時間帯	A(0~10m)				B(10~20m)				C(20m以上)				合計
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	
吉野川大橋	6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	7:00	0	0	0	0	0	0	1	10	26	0	16	22	75
	8:00	0	0	0	0	0	0	1	4	21	0	2	20	48
	9:00	0	0	0	0	0	0	0	15	2	0	5	15	37
	10:00	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	1	7	18
	11:00	0	0	0	2	0	0	0	8	0	0	0	8	18
	12:00	0	0	0	2	0	0	0	6	1	0	0	6	15
	13:00	0	0	0	8	0	0	0	26	6	0	1	6	47
	14:00	0	0	0	4	0	0	0	1	1	0	2	4	12
	15:00	0	0	0	1	0	0	0	18	0	0	12	4	35
	16:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	2	14	22
小計		0	0	0	17	0	0	2	101	61	0	41	106	328
合計		17				103				208				

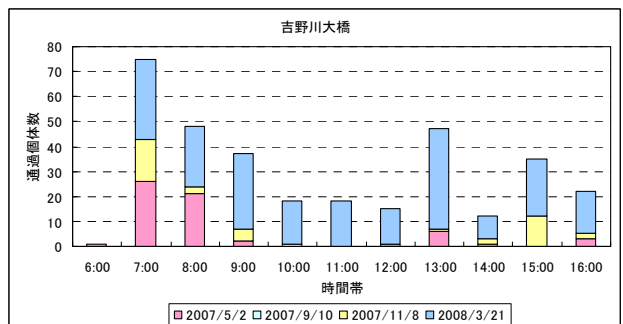
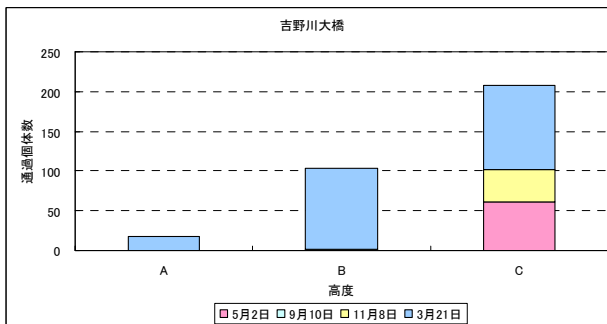
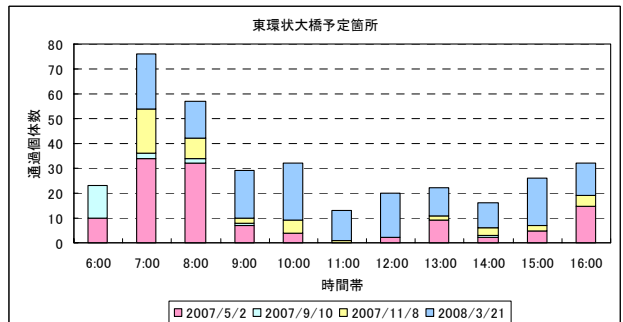
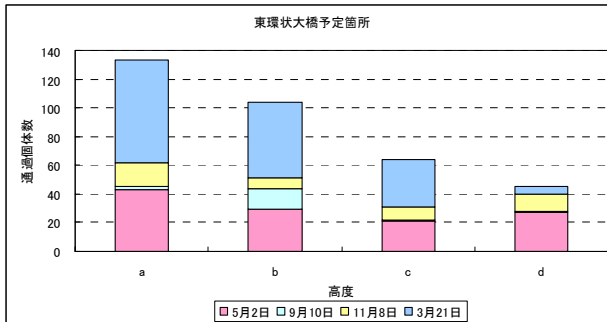


図 6-2-5(6) 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (カモメ科)

(7) その他

St.h1(東環状大橋予定箇所)においては、442 個体を確認した。高度別にみると、高度 a が 154 個体と最も多く、高度 d で 47 個体と最も少なかった。時間帯別にみると、7 時台、8 時台に多く出現していた。

St.h2(吉野川大橋)においては、385 個体を確認した。高度別にみると、高度 C が 196 個体と最も多く、高度 A が 78 個体と最も少なかった。時間帯別にみると 6 時台に最も多く出現していた。

表 6-2-7(7) 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (その他)

地点	観察時間帯	a(0~10m)				b(10~15m)				c(15~20m)				d(20m以上)				合計
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	
東環状大橋予定箇所	6:00	6	8	0	0	7	3	0	0	19	4	0	0	4	1	0	0	52
	7:00	7	12	4	2	5	5	4	1	6	0	3	4	0	6	9	0	68
	8:00	27	7	3	3	4	2	8	7	50	0	2	1	0	0	0	0	114
	9:00	7	3	7	5	0	6	5	1	0	0	2	0	0	0	0	2	38
	10:00	3	0	6	5	20	0	1	7	1	1	5	0	0	0	1	0	50
	11:00	1	2	1	2	0	1	0	2	0	0	2	0	1	0	2	0	14
	12:00	0	5	2	1	0	5	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	17
	13:00	6	1	0	5	2	1	2	0	0	1	0	1	11	0	0	0	30
	14:00	2	0	0	0	0	4	0	1	1	2	0	0	0	2	1	0	13
	15:00	3	0	0	7	1	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	16
16:00	0	1	0	0	8	1	4	1	2	1	6	1	2	2	1	0	30	
小計		62	39	23	30	47	28	24	21	83	9	20	9	20	11	14	2	442
合計		154				120				121				47				

地点	観察時間帯	A(0~10m)				B(10~20m)				C(20m以上)				合計
		5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	5/2	9/10	11/8	3/21	
吉野川大橋	6:00	16	0	0	0	11	8	0	0	82	1	0	0	118
	7:00	4	2	0	9	1	2	4	5	16	9	18	0	70
	8:00	4	0	3	3	2	0	0	0	2	0	2	0	16
	9:00	3	0	1	1	38	0	5	1	2	0	6	0	57
	10:00	0	0	1	3	0	1	2	1	0	0	7	0	15
	11:00	4	0	1	0	2	1	1	1	0	2	24	0	36
	12:00	5	0	0	0	3	0	0	0	2	1	3	0	14
	13:00	2	0	3	0	4	1	0	0	1	0	0	0	11
	14:00	0	0	2	2	3	0	2	0	2	1	2	0	14
	15:00	2	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	8
16:00	1	0	1	3	7	2	1	0	2	0	9	0	26	
小計		41	2	12	23	73	15	15	8	111	14	71	0	385
合計		78				111				196				

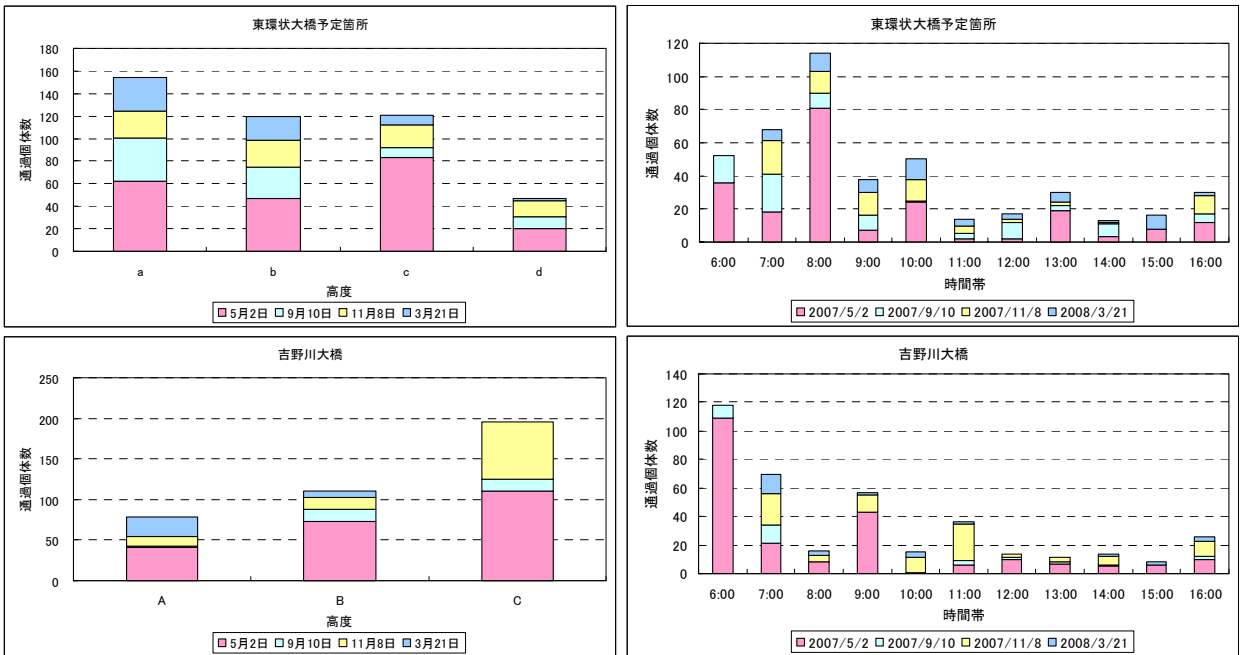


図 6-2-5(7) 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (その他)

## 6-2-3 繁殖状況調査結果

### 6-2-3-1 コアジサシの繁殖状況

吉野川の河口干潟では、平成 10 年度の「街路事業県単街路事業合併調査」でコアジサシのヒナが確認されており、コアジサシが繁殖していたことが示唆されている。一方、平成 14 年度の「緊急地方道路整備工事(調査委託)徳島東環状線 徳島市東吉野町 2 丁目(第 10 分割)」では、冬季のみの調査であったため、繁殖の有無は確認されておらず、平成 15 年度以降では、繁殖の記録はない。

今年度の調査では、平成 19 年 5 月 14 日の昆虫(ルイスハンミョウ)調査実施時にコアジサシの求愛行動が確認されたため、コアジサシの繁殖状況についての観察を行った。

観察の結果を表 6-2-9 にまとめた。

観察の結果、今年度もコアジサシの繁殖は確認できなかった。

コアジサシは、海岸や河川敷の砂礫地などで集団繁殖を行い、繁殖が成功するためには、広い砂礫地が確保されていること、カラスや人間等の外敵が少ないこと、河川の増水等により卵やヒナが流されないこと、等の条件が必要である。

河口干潟において、冠水しない比較的標高のやや高い砂地は、イネ科等の植物が繁茂しており、コアジサシが営巣可能な区域は一部に限られている。また、中州でのアナジャコ漁等による人の立ち入りや、中州に打ち上げられたゴミに集まるハシボソガラス等の外敵が多いため、巣の破壊や営巣地の放棄、外敵による卵やヒナの捕食など、繁殖し難い要因が複数存在している。今後もこのような要因が継続する場合は、コアジサシの繁殖は困難なものと考えられる。

表 6-2-9 コアジサシの繁殖状況確認結果

調査日	観察結果
平成19年5月14日	・右岸の堤防上より河口干潟におけるコアジサシの状況を確認したが、堤防上からは営巣している様子は窺えなかった。 ・昆虫(ルイスハンミョウ)調査に先立ちコアジサシの営巣しそうな箇所を河口干潟上の遠方より観察したところ、餌を渡すなどの求愛行動が確認された。
平成19年5月25日	・5月14日と同様の方法により、コアジサシの繁殖状況について観察を行ったが、コアジサシの求愛行動は見られなかった。
平成19年6月11日	・コアジサシ30個体を右岸堤防上より確認。干潟上を飛び回ったり、砂地に降り立ったりを繰り返す。中州上からの観察では、餌を渡すなどの求愛行動がみられたが、ハシボソガラスが現れても、それを追い払う行動(モビング)はみられなかった。
平成19年6月25日	・昆虫調査に先立ち、コアジサシが営巣しそうな場所において、右岸堤防上および中州上より観察を行ったが、営巣は確認されなかった。

#### 6-2-3-2 オオヨシキリの繁殖状況

オオヨシキリの繁殖状況調査では、15 巣が確認された。営巣が確認された場所を図 6-2-7 に示す。

住吉干潟では、右岸のヨシ群落で 1 巣(Y1)と、中州のヨシ群落、アイアシ群落で 6 巣(Y2 ~ Y7)が確認された。河口干潟では、中州に群生するヨシ群落やアイアシ群落で 8 巣(Y8 ~ Y15)が確認された。

昨年、営巣が確認されていた河口干潟のセイタカヨシが群生する付近一帯では、事前踏査でのソングポストも確認できず、本調査でも巣は確認できなかった。



オオヨシキリの巣



図 6-2-7 オオヨシキリの営巣確認地点

今回確認されたオオヨシキリの営巣状況を表6-2-10に示す。

住吉干潟で確認された7巣の基礎部植生は、ヨシが4巣、アイアシが3巣とほぼ同数であった。

一方、河口干潟で確認された8巣の基礎部植生は、そのほとんどがアイアシであり、ヨシとアイアシが混在している場合も、アイアシを選択して営巣しているようであった。

表6-2-10 オオヨシキリの営巣状況

区域	番号	地点番号	幹径(mm)	高さ(m)	本数	地盤高DL(m)	地盤から巣の高さ(cm)	備考	
住吉干潟	1	Y1	25cm角	生 3 ~ 5 枯 4 ~ 7	0.12 ~ 1.73 0.43 ~ 2.10	8 12	1.661	88 ~ 100	ヨシ
			巣	生 5 枯 4, 4, 4	1.84 ~ 1.84 1.72 ~ 1.83	1 3			
	2	Y2	25cm角	生 5 ~ 6 枯 4 ~ 6	2.07 ~ 2.20 1.42 ~ 2.47	4 7	1.942	113 ~ 128	ヨシ
			巣	生 5, 5, 5 枯 —	1.92 ~ 3.00 0.00 ~ 0.00	3 0			
	3	Y3	25cm角	生 4 ~ 7 枯 4 ~ 5	2.01 ~ 2.60 0.30 ~ 1.91	8 5	2.102	107 ~ 119	ヨシ
			巣	生 7, 7 枯 —	2.13 ~ 2.38 0.00 ~ 0.00	2 0			
	4	Y4	25cm角	生 4 ~ 6 枯 5 ~ 6	1.89 ~ 2.52 1.39 ~ 2.08	7 4	2.135	103 ~ 116	ヨシ
			巣	生 6, 5, 6 枯 7	2.44 ~ 2.72 2.30 ~ 2.30	3 1			
	5	Y5	25cm角	生 4 ~ 7 枯 3 ~ 6	1.80 ~ 2.80 0.92 ~ 1.99	7 3	1.998	92 ~ 104	アイアシ
			巣	生 5, 5 枯 —	2.20 ~ 2.38 0.00 ~ 0.00	2 0			
	6	Y6	25cm角	生 3 ~ 5 枯 3 ~ 8	1.42 ~ 2.20 0.60 ~ 2.10	2 14	2.042	77 ~ 89	アイアシ
			巣	生 6, 6, 5 枯 —	2.22 ~ 2.24 0.00 ~ 0.00	3 0			
	7	Y7	25cm角	生 4 ~ 6 枯 3 ~ 6	2.22 ~ 2.52 0.74 ~ 2.18	6 7	2.149	115 ~ 126	アイアシ
			巣	生 7, 4, 7 枯 —	2.15 ~ 2.58 0.00 ~ 0.00	3 0			
河口干潟	8	Y8	25cm角	生 8 ~ 8 枯 3 ~ 11	2.20 ~ 2.30 0.33 ~ 2.40	2 11	2.074	95 ~ 106	ヨシ(アイアシ混在)
			巣	生 8, 7, 7 枯 —	1.72 ~ 2.14 0.00 ~ 0.00	3 0			巣をかけているのはアイアシ
	9	Y9	25cm角	生 4 ~ 5 枯 2 ~ 7	1.80 ~ 3.00 0.30 ~ 1.14	4 11	2.142	89 ~ 101	ヨシ(アイアシ混在)
			巣	生 7, 8, 4 枯 —	1.75 ~ 2.27 0.00 ~ 0.00	3 0			巣をかけているのはアイアシ
	10	Y10	25cm角	生 4 ~ 7 枯 2 ~ 8	2.05 ~ 2.50 0.70 ~ 2.31	11 6	2.068	115 ~ 124	アイアシ
			巣	生 6, 6, 6 枯 —	1.97 ~ 2.47 0.00 ~ 0.00	3 0			
	11	Y11	25cm角	生 3 ~ 8 枯 2 ~ 5	0.42 ~ 2.16 0.30 ~ 1.33	9 14	1.961	97 ~ 107	ヨシ(アイアシ混在)
			巣	生 4, 6, 6 枯 —	1.68 ~ 2.12 0.00 ~ 0.00	3 0			巣をかけているのはアイアシ
	12	Y12	25cm角	生 4 ~ 8 枯 4 ~ 6	1.62 ~ 1.95 0.32 ~ 1.65	3 3	1.880	112 ~ 123	ヨシ(アイアシ混在)
			巣	生 5, 6 枯 —	1.86 ~ 2.02 0.00 ~ 0.00	2 0			巣をかけているのはアイアシ
	13	Y13	25cm角	生 4 ~ 7 枯 3 ~ 6	1.50 ~ 2.08 0.40 ~ 2.00	7 8	1.986	54 ~ 84	ヨシ(アイアシ混在)
			巣	生 8, 7, 6 枯 —	1.75 ~ 1.86 0.00 ~ 0.00	3 0			巣をかけているのはアイアシとヒヨモギ
	14	Y14	25cm角	生 3 ~ 5 枯 5 ~ 7	0.31 ~ 1.51 1.20 ~ 2.10	4 4	2.220	90 ~ 97	ヨシ(アイアシ混在)
			巣	生 5, 6 枯 —	1.73 ~ 2.00 0.00 ~ 0.00	2 0			巣をかけているのはアイアシ
	15	Y15	25cm角	生 3 ~ 5 枯 4 ~ 7	0.17 ~ 1.89 0.92 ~ 2.10	7 6	1.771	62 ~ 70	ヨシ(アイアシ混在)
巣			生 6, 4 枯 4	1.15 ~ 1.98 1.19 ~ 1.19	2 1	巣をかけているのはアイアシとヨシ			



平成 19 年 8 月に実施した植物調査（高茎草本群落調査）におけるヨシ原調査地点 25 地点と今回確認された営巣地点を図 6-2-8 に示した。また、今回の営巣地点に比較的近いヨシ原調査点(営巣地周辺：19 地点)を抜き出し、表 6-2-11 にまとめた。

営巣地の地盤高についてみると、営巣地周辺の地盤高は DL+1.286 ~ 1.855m であるのに対し、営巣地のヨシ部では DL+1.661 ~ 2.220m、アイアシ部では DL+1.998 ~ 2.149m と周辺地よりやや高い地盤で営巣していた。また、植生の高さについても、営巣地周辺が 0.54 ~ 1.11m であるのに対し、営巣地では、ヨシ部が 1.26 ~ 2.35m、アイアシ部が 2.06 ~ 2.37m と高くなっていた。

オオヨシキリの営巣地は周辺よりやや高い地盤であり、植生高も高い傾向が窺われ、この傾向は、平成 18 年度と同じであった。

植物調査（高茎草本群落調査）

調査測点：底生生物調査におけるヨシ原調査 25 地点とオオヨシキリ営巣地点 16 地点の  
合計 41 地点で実施

調査時期：平成 19 年 8 月

（ヨシ原調査点 25 点の粒度、地盤高、貫入抵抗は平成 19 年 5 月～6 月に実施）

調査内容：25cm × 25cm（サブコドラ - ト）内における高茎草本類の茎高、茎径、  
茎数の計測と、粒度、地盤高、貫入抵抗の計測

表 6-2-11 営巣地及び営巣地周辺のヨシ等の生育状況

営巣地周辺

コードラート No.	干潟名	群落名(春)	地盤高	茎数	幹径	高さ	枯茎数
			(DL.m)	(本)	(mm)	(m)	(本)
No.3.5_300	河口	ヨシ群落	1.709	7.5	3.4	0.86	4.0
No.4.0_150	河口	ヨシ群落	1.778	6.0	4.8	1.11	2.5
No.4.0_250	河口	ヨシ群落	1.663	8.0	3.7	0.76	3.0
No.4.0_300	河口	ヨシ-シオクグ群落	1.717	10.5	3.8	0.54	4.5
No.4.5_150	河口	ヨシ群落	1.779	9.0	4.1	0.84	0.0
No.4.5_250	河口	ヨシ群落	1.647	9.0	3.6	0.84	10.5
No.4.5_300	河口	ヨシ群落	1.614	10.0	3.3	0.60	2.5
No.4.5_350	河口	ヨシ群落	1.623	6.0	3.6	0.79	7.0
No.5.0_150	河口	ヨシ群落	1.524	10.0	3.7	0.75	3.5
No.5.0_200	河口	ヨシ群落	1.617	12.0	3.7	0.54	4.5
No.5.0_250	河口	ヨシ群落	1.658	14.0	3.5	0.74	6.0
No.5.0_300	河口	ヨシ群落	1.608	11.0	3.6	0.58	2.0
No.5.5_200	河口	ヨシ群落	1.687	7.0	3.9	0.64	1.5
No.-8.0_300	住吉(中州)	ヨシ群落	1.855	9.5	4.7	0.96	0.0
No.-7.5_300	住吉(中州)	ヨシ群落	1.569	9.0	4.3	0.84	6.0
No.-4.0_50	住吉(グラント横)	ヨシ群落	1.290	11.5	3.6	0.95	6.0
No.-3.5_50	住吉(グラント横)	ヨシ群落	1.286	10.5	3.6	0.76	7.0
No.-3.5_100	住吉(グラント横)	ヨシ-シオクグ群落	1.651	10.5	3.6	0.63	3.0
No.-3.0_50	住吉(グラント横)	ヨシ群落	1.365	9.5	3.7	0.72	3.5
最小			1.286	6.0	3.3	0.54	0.0
最大			1.855	14.0	4.8	1.11	10.5

営巣地

地点番号	干潟名	営巣地点の周辺植物	標高	茎数	幹径	高さ	枯茎数
			(DL.m)	(本)	(mm)	(m)	(本)
Y1	住吉(グラント横)	ヨシ	1.661	9	4.2	1.35	15
Y2	住吉(中州)	ヨシ	1.942	7	5.1	2.25	7
Y3	住吉(中州)	ヨシ	2.102	10	6.0	2.23	5
Y4	住吉(中州)	ヨシ	2.135	10	5.4	2.35	5
Y5	住吉(中州)	アイアシ	1.998	9	5.1	2.24	3
Y6	住吉(中州)	アイアシ	2.042	5	5.0	2.06	14
Y7	住吉(中州)	アイアシ	2.149	9	5.1	2.37	7
Y8	河口	ヨシ(アイアシ混在)	2.074	5	7.6	2.03	11
Y9	河口	ヨシ(アイアシ混在)	2.142	8	5.0	1.96	10
Y10	河口	アイアシ	2.068	14	5.9	2.28	6
Y11	河口	ヨシ(アイアシ混在)	1.961	12	5.3	1.68	14
Y12	河口	ヨシ(アイアシ混在)	1.880	5	5.6	1.84	3
Y13	河口	ヨシ(アイアシ混在)	1.986	11	5.7	1.78	7
Y14	河口	ヨシ(アイアシ混在)	2.220	6	4.5	1.31	4
Y15	河口	ヨシ(アイアシ混在)	1.771	9	4.6	1.26	7
ヨシ部(Y1~Y4,Y8,Y9,Y11~Y15) 最小			1.661	5	4.2	1.26	3
ヨシ部(Y1~Y4,Y8,Y9,Y11~Y15) 最大			2.220	12	7.6	2.35	15
アイアシ部(Y5~Y7,Y10) 最小			1.998	5	5.0	2.06	3
アイアシ部(Y5~Y7,Y10) 最大			2.149	14	5.9	2.37	14
最小			1.661	5	4.2	1.26	3
最大			2.220	14	7.6	2.37	15

注1: 高茎草本計測結果の地点区分毎の計測範囲は以下の通りである。

- ① 営巣地周辺: 2×2mコードラート内に設定した2箇所0.25×0.25mサブコードラートでの計測結果の平均値を示す。
- ② 営巣地点: オオヨシキリ営巣箇所を中心に設定した0.25×0.25mサブコードラート内で計測した結果を示す。

注2: ヨシ原調査点の基盤環境計測結果は、基盤環境調査での春季の調査結果を記載した。

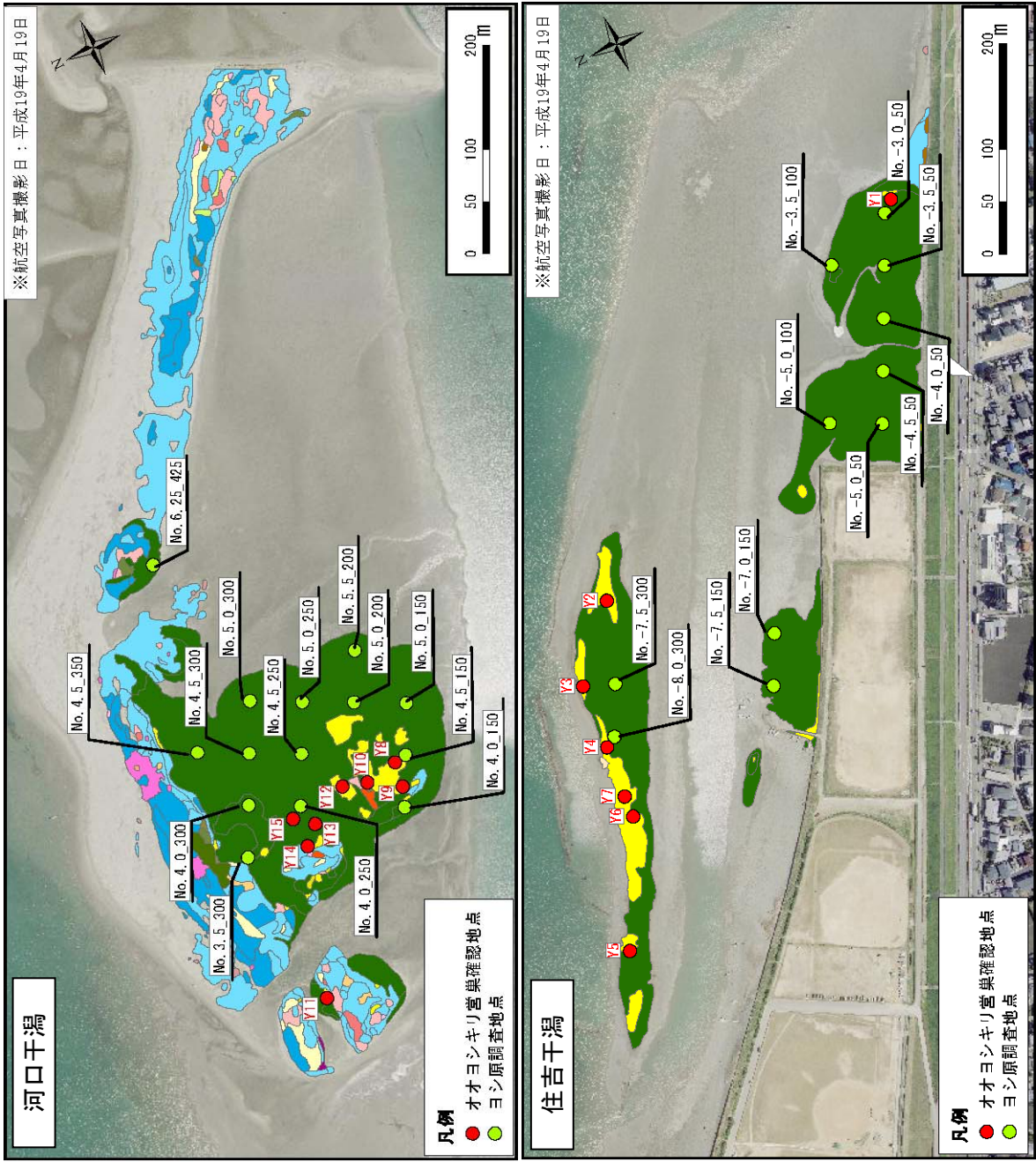


図 6-2-8 オオヨシキリの営巣地と営巣地周辺