

第5章 鳥類調査

5-1 調査概要

5-1-1 調査内容

表 5-1-1-1 に調査内容を示した。

表 5-1-1-1 調査内容

項目	調査内容	地点数	調査時期	調査数量	
鳥類調査	1. 指標種生息状況調査	種名、個体数、行動（摂餌、ディスプレイ等） 干潮時を中心に1時間間隔で5回観察	4地点	(5/29) (9/11、11/6) (3/19)	4回
	2. 飛翔状況調査	種名、個体数、行動目的、飛翔経路、飛翔高度 8時から4時までの連続観察	2地点	(5/30) (9/12、11/7) (3/21)	4回
	3. 繁殖状況調査	オオヨシキリの営巣地点調査 位置、高茎草本類調査（茎径・茎高・茎密度）	20地点	8/17～19	1回

5-1-2 調査方法

5-1-2-1 指標種生息状況調査

過年度と同様に東環状大橋予定箇所の上流を4エリアに分け（図 5-1-2-1 調査位置図（鳥類調査エリア区分）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（摂餌、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、できる限りハウロクシギの採餌行動の観察を実施した。

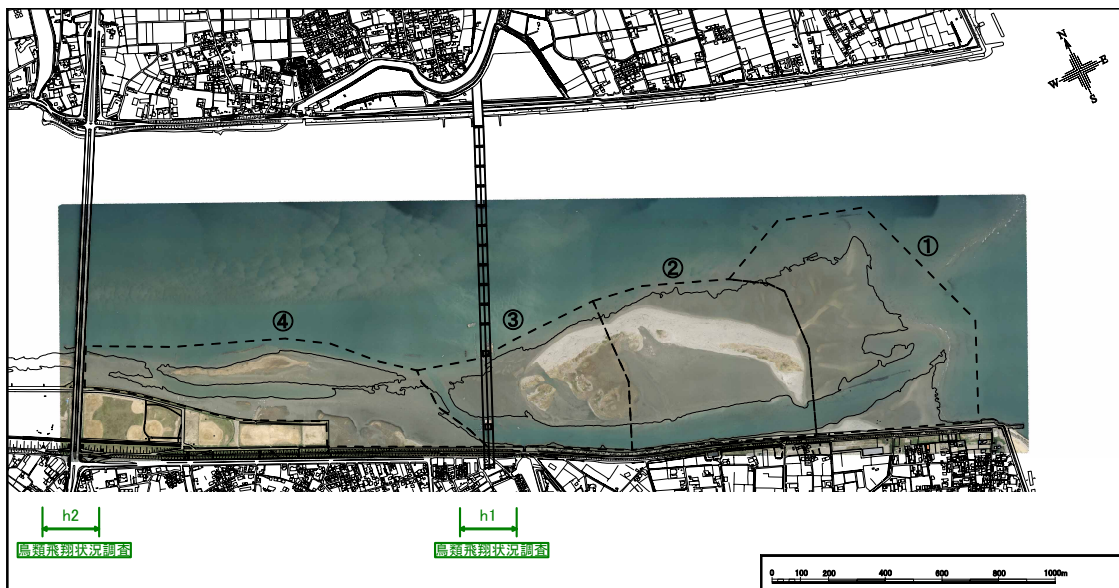


図 5-1-2-1 調査位置図（鳥類調査エリア区分）

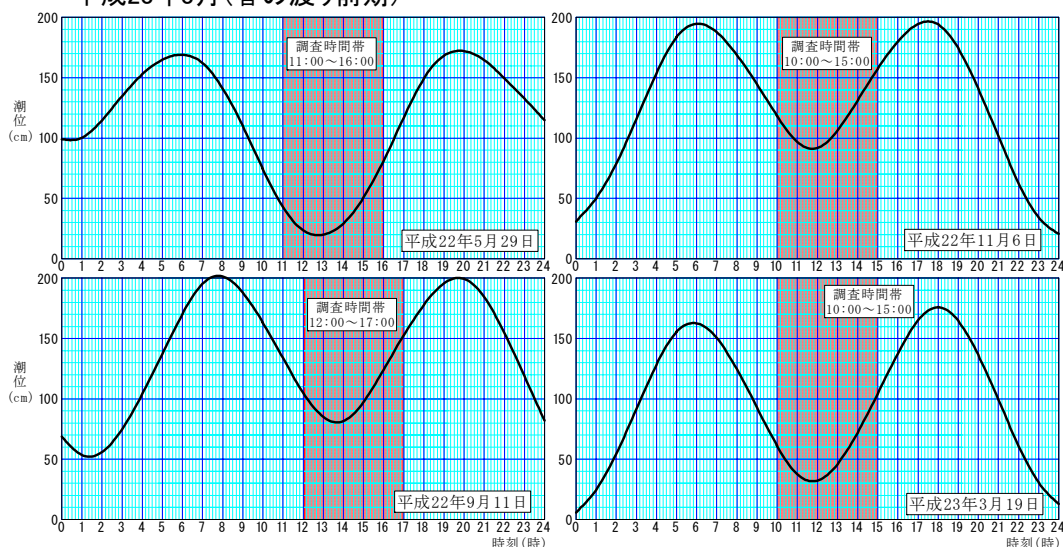
表 5-1-2-1 現地調査実施日（指標種生息状況調査）

現地調査日	備考
平成 22 年 5 月 29 日	春の渡り後期
平成 22 年 9 月 11 日	秋の渡り前期
平成 22 年 11 月 6 日	秋の渡り後期
平成 23 年 3 月 19 日	春の渡り前期

表 5-1-2-2 現地調査実施日の潮位等 (H22)

	調査項目	生息状況調査 4地点		飛翔状況調査 2地点	
		時刻	潮位 (D.L.+cm)	時刻	潮位 (D.L.+cm)
春季調査	調査時間	5月29日 11:00~16:00(晴)		5月30日 8:00~16:00(晴)	
	干潮(小松島)	0:33	95	1:11	104
	満潮(小松島)	6:04	171	6:46	174
	干潮(小松島)	12:44	18	13:23	27
	満潮(小松島)	19:44	175	20:21	174
	日出-南中-日入(徳島)	4:53-11:59-19:06		4:52-11:59-19:07	
秋季調査	調査時間	9月11日 12:00~17:00(晴)		9月12日 8:00~16:00(晴)	
	干潮(小松島)	1:21	49	1:59	45
	満潮(小松島)	7:44	206	8:30	186
	干潮(小松島)	13:39	77	14:10	93
	満潮(小松島)	19:45	204	20:16	195
	日出-南中-日入(徳島)	5:42-11:59-18:15		5:42-11:58-18:14	
	調査時間	11月6日 10:00~15:00(晴)		11月7日 8:00~16:00(小雨-曇)	
	干潮(小松島)	-	-	0:08	21
	満潮(小松島)	6:00	198	6:55	200
	干潮(小松島)	11:44	87	12:22	104
	満潮(小松島)	17:33	200	18:11	204
日出-南中-日入(徳島)	6:25-11:45-17:05		6:26-11:45-17:04		
春季調査	調査時間	3月19日 10:00~15:00		3月21日 8:00~16:00	
	干潮(小松島)	-	-	0:45	31.8
	満潮(小松島)	5:50	166	6:53	160
	干潮(小松島)	11:44	28	13:10	-6
	満潮(小松島)	17:58	180	19:28	171
	日出-南中-日入(徳島)	6:08-12:10-18:12		6:05-12:09-18:14	

- 注1) 潮位は、気象庁 徳島地方气象台 (<http://www.jma-net.go.jp/tokushima/>) による。
 暦は、国立天文気象台 (<http://www.nao.ac.jp/>) による。
- 注2) 平成22年5月(春の渡り後期)、平成22年9月(秋の渡り前期)、平成22年11月(秋の渡り後期)
 平成23年3月(春の渡り前期)



気象庁 潮汐観測資料
 小松島(徳島県小松島市外開地先)
 緯度 34° 01' N / 経度 134° 35' E

図 5-1-2-2 指標種生息状況調査日の潮位および調査実施時間

5-1-2-2 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 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 5-1-2-3、図 5-1-2-3 参照) などとした。

表 5-1-2-3 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		

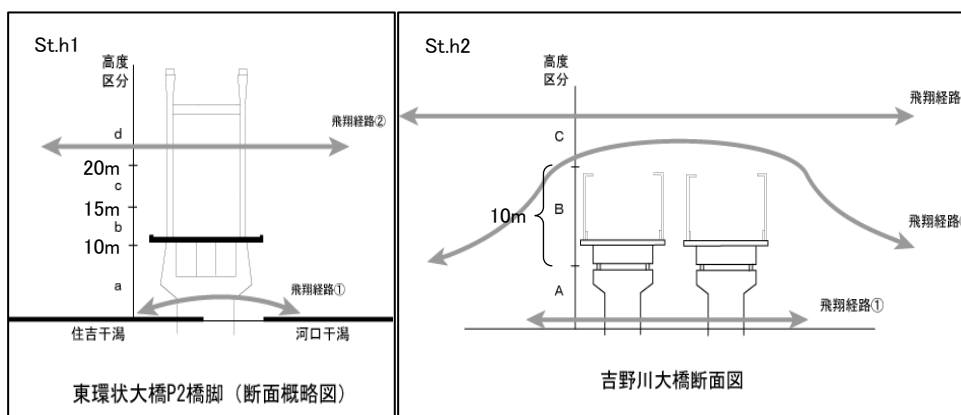
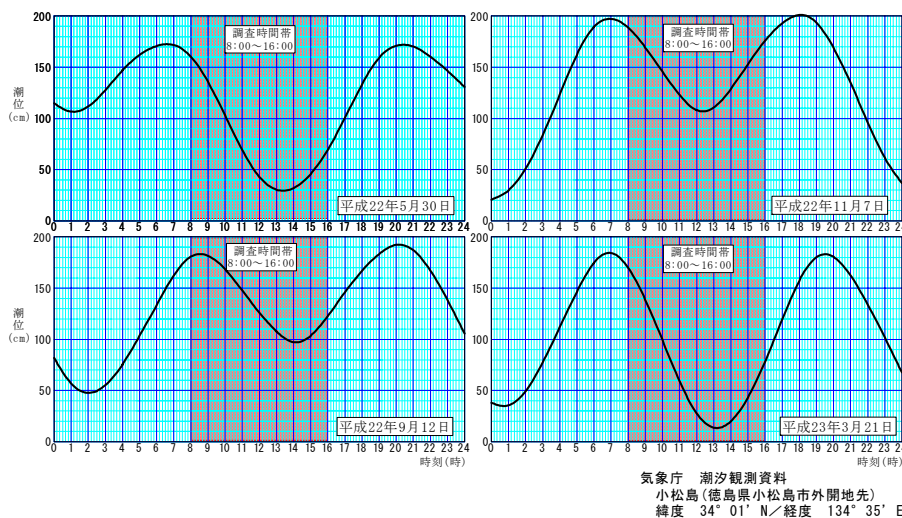


図 5-1-2-3 調査箇所における飛翔高度区分

表 5-1-2-4 現地調査実施日（飛翔状況調査）

現地調査日	備考
平成 22 年 5 月 30 日	春の渡り後期
平成 22 年 9 月 12 日	秋の渡り前期
平成 22 年 11 月 7 日	秋の渡り後期
平成 23 年 3 月 21 日	春の渡り前期



気象庁 潮汐観測資料
小松島(徳島県小松島市外開地先)
緯度 34° 01' N / 経度 134° 35' E

図 5-1-2-4 飛翔状況調査日の潮位および調査実施時間

5-1-2-3 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。

本調査は、オオヨシキリの繁殖が完了した 9 月上旬に実施し、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 5-1-2-5 現地調査実施日（繁殖状況調査）

現地調査日	備考
平成 22 年 8 月 17～19 日	繁殖期終了後



オオヨシキリの巣

5-2 調査結果

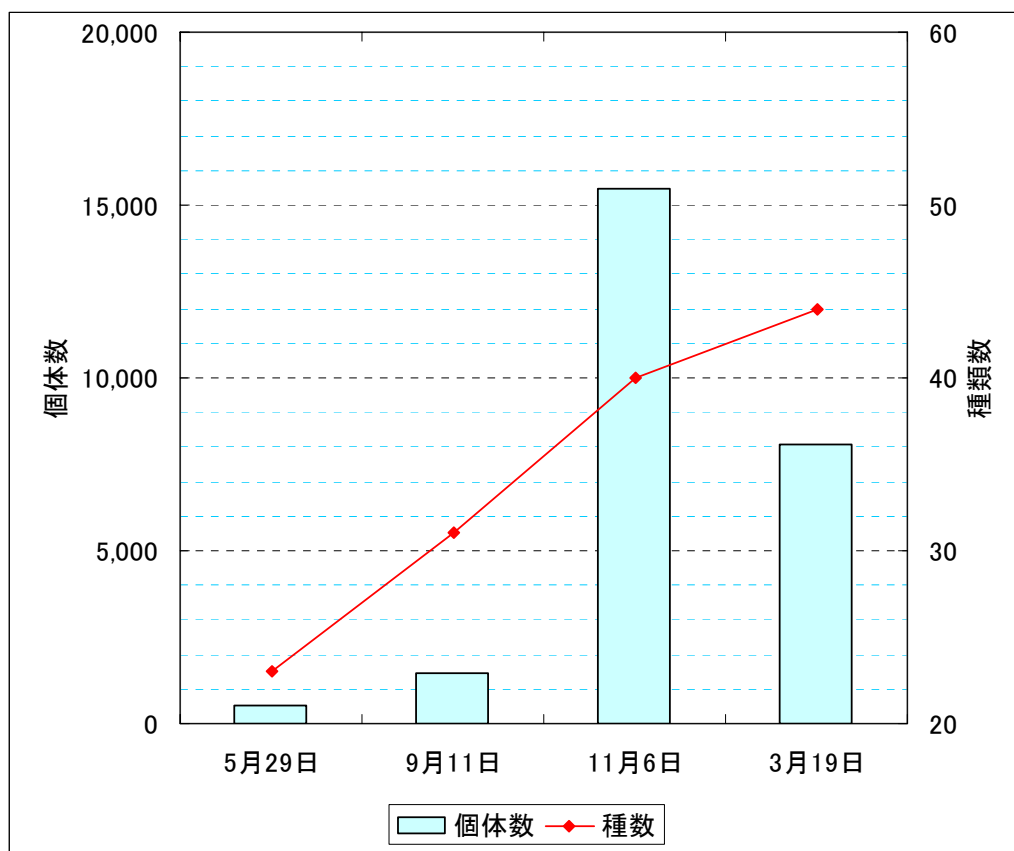
5-2-1 指標種生息状況調査結果

5-2-1-1 調査結果の概要

指標種生息状況調査における出現状況を

図 5-2-1-1、出現種一覧を表 5-2-1-1 に示す。

現地調査によって確認した鳥類は、8目 22科 60種であった。種類数は、11月6日調査と3月19日調査で多い結果となった。個体数については11月6日調査で最も多く、ハマシギに加えマガモやヒドリガモなどの冬鳥と1000羽に近いカワウの群れの出現による結果である。



注: 個体数は全カウントの延べ数(各調査日で5回カウント)

図 5-2-1-1 調査時期別出現状況の概要 (H22)

表 5-2-1-1 指標種生息状況調査出現種一覧 (H22)

単位: 個体

No.	目名	科名	種名	調査日				合計	備考
				5月29日	9月11日	11月6日	3月19日		
1	カイツブリ	カイツブリ	ハジロカイツブリ				5	5	
2	ヘリカン	ウ	カワウ	84	182	5,126	927	6,319	
3	コウノトリ	サギ	ダイサギ	8	18	4	5	35	
4			コサギ	5	22	13	14	54	
5			アオサギ	14	28	25	20	87	
6		トキ	クロツラヘラサギ				5	5	③CR④CR+EN
7	ガンカモ	ガンカモ	マガモ			1,600	992	2,592	
8			カルガモ	19	10	556	565	1,150	
9			コガモ			35	54	89	
10			オカヨシガモ			8		8	
11			ヒドリガモ			1,187	384	1,571	
12			アメリカヒドリ				2	2	
13			オナガガモ			17		17	
14			スズガモ			3		3	
15	ワシカ	ワシカ	ミサゴ	3	25	85	7	120	③NT④VU
16			トビ	86	14	36	25	161	
17			チュウヒ				1	1	③EN④VU
18	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ			1		1	
19			ハヤブサ				1	1	②内③VU④VU
20	チドリ	チドリ	シロチドリ	16	326	441	139	922	④VU
21			メダイチドリ	9	54	3	1	67	
22			ダイゼン		409	414	459	1,282	
23		シギ	トウネン	3	10	15		28	
24			キョウジョシギ		13			13	
25			ハマシギ		19	4,236	3,426	7,681	⑤
26			オバシギ		11			11	
27			ミュビシギ		113	19	127	259	
28			キリアイ		6			6	④NT
29			キアシシギ		13			13	
30			イソシギ	1	8	3		12	
31			ソリハシシギ	4	89			93	
32			オオソリハシシギ		30	46		76	
-			小型シギsp.			200	100	300	
-			中型シギsp.		3			3	
-			シギsp.			1		1	
33		カモ	ユリカモメ			34	161	195	
34			セグロカモメ			403	357	760	
35			カモメ				1	1	
36			ウミネコ		2	656	120	778	
37			ズグロカモメ			15	28	43	③VU④CR+EN
38			ハシブトアジサシ		6			6	④NT
-			アジサシsp.	3				3	
-			カモメsp.			83		83	
39	スズメ	ヒバリ	ヒバリ	22	4	2	11	39	
40		ツバメ	ツバメ	49	3		1	53	
41		セキレイ	ハクセキレイ			9	6	15	
42			セグロセキレイ				4	4	
43			タヒバリ				4	4	
44		ヒヨドリ	ヒヨドリ				3	3	
45		モズ	モズ			5	2	7	
46		ヒタキ	ジョウビタキ			6	2	8	
47			イソヒヨドリ	2	1	1		4	
48			シロハラ				1	1	
49			ツグミ				36	36	
50			ウグイス			1		1	
51			オオヨシキリ	17				17	
52			セッカ	7	4	1	1	13	
53		ホオジロ	ホオジロ	6	1	1	6	14	
54			オオジュリン			3	3	6	
55		アトリ	カワラヒワ	5		1	8	14	
56		ハオドリ	スズメ	15	1	112	4	132	
57		ムクドリ	ムクドリ	22			4	26	
58		カラス	ハシボソガラス	125	20	37	32	214	
59			ハシブトガラス	3	1	2	4	10	
-			カラスsp.	4			10	14	
60	ハト	ハト	キジバト		2	4	8	14	
-			ドバト	2				2	
種数				23	31	40	44	60	
個体数				534	1,448	15,450	8,076	25,508	9種

注1: 個体数は全カウントの延べ数

注2: 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植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 I A類 EN: 絶滅危惧 I B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ブック—

(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きのシギ・チドリ類などの鳥類

5-2-1-2 調査時期別確認状況

(1) 平成 22 年 5 月 29 日 (春の渡りの後期)

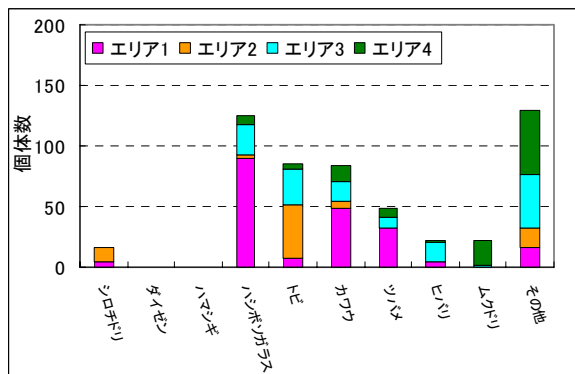
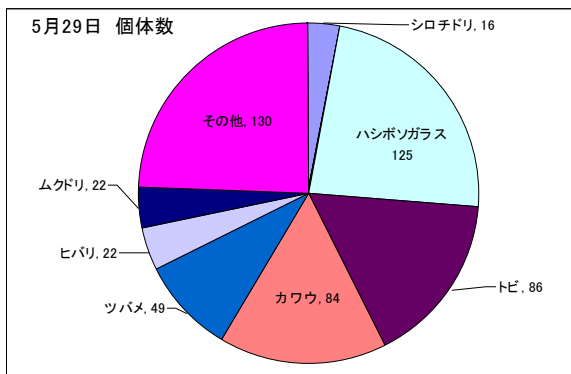
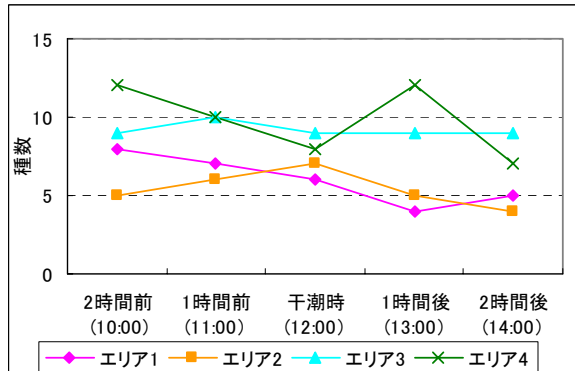
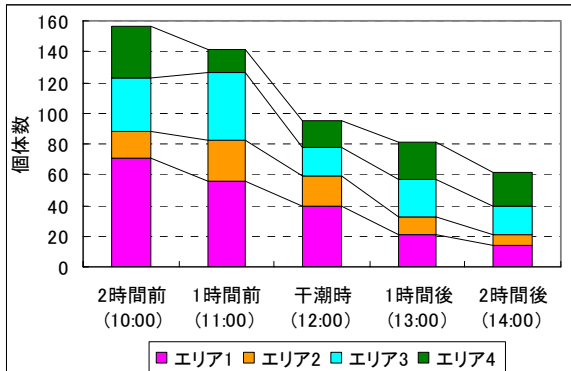
7 目 16 科 23 種の鳥類を確認した。個体数はカワウとハシボソガラスの群れを確認したエリア①で多い。種数はスズメ目の小鳥類を確認したエリア③と④で多い。

種別にみると、ハシボソガラスが最も多く延べ 125 個体、次いでトビが延べ 86 個体、カワウが延べ 84 個体であった。カワウとハシボソガラスはエリア□で、トビはエリア②で多くの個体を確認した。

表 5-2-1-2 平成 22 年 5 月 29 日の確認状況

No.	目名	科名	和名	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							
1	ペリカン目	科	カワウ	16	1	5	3	25	17	1	5	1	24	11	3	2	3	19	2	3	7	4	1	1	3	9	25	84		
2	コウモリ目	科	ダイサギ	1			1			1	1	2		1	1	2		1		1	2		1	1	3	1	2	8		
3			コサギ				1	1				1	2			2				1	1						2	5		
4			アオサギ	2	1		1	4	2		1	1	4	1	1	2	4				1	1			1	1	4	14		
5	ガンカ目	ガンカ科	カルガモ			12		12				2	2							3	3			2		2	12	19		
6	ツバメ目	ツバメ科	ミスゴ						1	1		2								1	1					2	2	3		
7			トビ	3	12	3	1	19	2	19	24		45		10	1	11	2	3	1	3	9		2	2	4	2	45	86	
8	ドバ目	ドバ科	シロチドリ	1	2			3		2		2	3	2		5		3		3		3		3		3	5	16		
9			メダイチドリ					2				2		2		2		3		3		2		2		2	3	9		
10			トウネン									1		1		1		1		1		1		1		1	1	3		
11			イソシギ				1	1																			1	1		
12			ソリハシシギ													2			2		2					2	2	4		
-			アジサシsp.					1		1		2			2												2	3		
13	スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ	1		5		6	2	1		3		3	1	4		4		4	1		3	1	5	6	22			
14		ツバメ科	ツバメ	12		4		16	6	2	2	10	6	1	2	9	6	1	7	2		1	4	7	16	49				
15			イソヒヨドリ							1		1					1	1		1						1	2			
16			オオヨシキリ			3	8	11		1		1		1	1			1	1	1			2	1	3	11	17			
17			セッカ			1	1	2		1	1	1		1	1	2		1	1	2		1		1	2	7				
18			ホオジロ			1	5	6																			6	6		
19			カワラヒワ			1		1				1	1		2	2				1	1					2	5			
20			スズメ				4	4			2	2		4	4				2	2				3	3	4	15			
21			ムクドリ				3	3			1	1		1	1				8	8				9	9	9	22			
22			ハシボソガラス	35	1	1	3	40	25	1	7	3	36	14	5	1	20	11	7	1	19	5		5		10	40	125		
23			ハシブトガラス				2	2											2	1	1					2	3			
-			カラスsp.												2	2			2		2					2	4			
-	ハト目	ハト科	ドバト												2	2										2	2			
種類数				8	5	9	12	18	7	6	10	10	18	6	7	9	8	16	4	5	9	12	21	5	4	9	7	16	23	
個体数				71	17	35	33	156	56	26	44	15	141	39	20	19	17	95	21	11	25	24	81	14	7	18	22	61	209	534

注1: 最大個体数は、各調査時間帯における確認個体数小計のうちの最大値を示す。
注2: 合計は、各調査時間帯における確認個体数小計の合計値(延べ個体数)を示す。



個体数は全カウントの延べ数を示す。

図 5-2-1-2 平成 22 年 5 月 29 日の確認状況

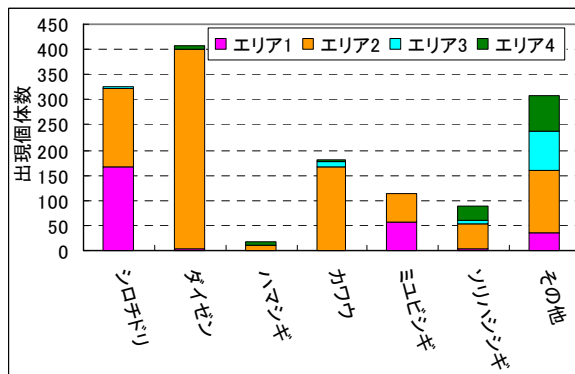
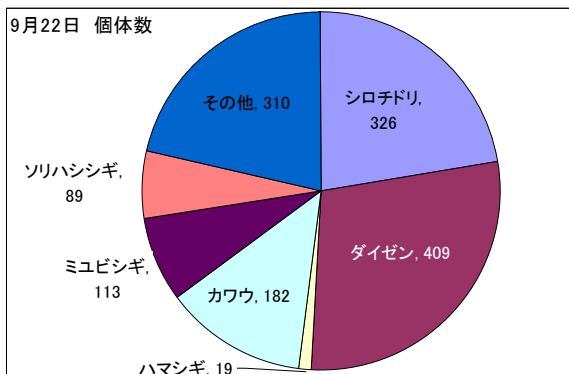
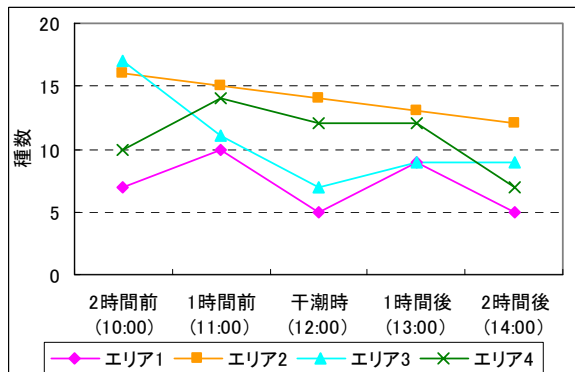
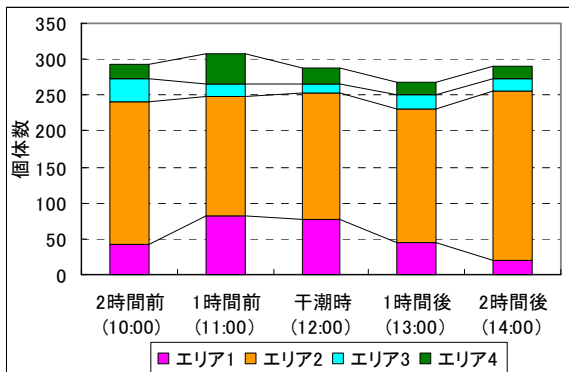
(2) 平成 22 年 9 月 11 日 (秋の渡りの前期)

7 目 14 科 31 種の鳥類を確認した。個体数、種数共にシギ・チドリ類を多く確認したエリア②が多い。種別にみると、ダイゼンが最も多く延べ 409 個体、シロチドリが延べ 326 個体であり、エリア②でほとんどの個体を確認した。

表 5-2-1-3 平成 22 年 9 月 11 日の確認状況

No.	目名	科名	和名	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								
1	ヘリカ目	カ科	カワウ		25	1		26	1	28	2		32		35	1	1	37		39	1	1	41		40	4	2	46	46	182	
2	チドリ目	チ科	ダイサギ		1	2	2	5		1		3	4	1		1	1	2		1		2	3		1	1	2	4	5	18	
3			ヨサギ		1	1	3	5		1		4	5		1	1	3		1	1	2	3		1	4	1	6	6	22		
4			アオサギ		2	1		3	1	3		1	5		3		3	2	4	3		9	2	4	2	2	8	9	28		
5	ガンカ目	ガンカ科	カルガモ								2		2			2	2					2	2		2	2	4	4	10		
6	カサ目	カサ科	ミサゴ	1	5	1		7	1	3	1		5		2		3	2	1	5	1	9				2	1	1	9	25	
7			トビ		2	1	1	4	1	1		2	2	2	2	1	5			3		3							5	14	
8	チドリ目	チ科	シロチドリ	24	42	1		67	59	26	1		86	62	20		82	17	22		39	4	48				52	86	326		
9			メダイチドリ		14	1		15		13			13		5		5	1	7		8	13				13	15	54			
10			ダイゼン	3	81	1	1	86	1	68	2	6	77	83		83		78		78		85				85	86	409			
11		シギ科	キョウジョシギ				5	5		3	1	4		4		4											3	5	13		
12			トウネン		1		1	1		1	1	2		2		2		1	1		2	3				3	3	10			
13			ハマシギ				1	2		2		5	7		2		2		2		1	3		4		1	5	7	19		
14			オバシギ			3		3		2	2		4		2		2		2			2						4	11		
15			ミュビシギ	8	12			20	14	6			20	9	13		22	13	8		21	13	17			30	30	113			
16			キリアイ			1	1	1				3	3								2	2					3	6			
17			キアシシギ		1	3	1	5		1	1	2			4	4			1		1			1		1	5	13			
18			イソシギ				1	1				1	1			1	1									5	5	8			
19			ソリハシシギ	1	9	5	6	21	1	8		12	21		4	1	5	10	1	19	2	1	23		10	4	14	23	89		
20			オオソリハシシギ	4	1	3		8	1	2		3	2	3	2	3	5	7	2		9	5				5	5	9	30		
-			中型シギsp.							2		2							1		1						2	3			
21		雁科	ウミネコ																							2	2	2	2		
22			ハシブトアジサシ				1	1		1		1		1	1	1	1	1			2				1	1	2	2	6		
23	スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ								2	2			1	1	1	1			1	1					1	2	4		
24		ツバメ科	ツバメ																									1	1		
25		ヒト科	イソヒヨドリ			1		1																				1	1		
26			セッカ			1	1				1	1																2	4		
27		ホオジロ科	ホオジロ													1	1											1	1		
28		ハシロドリ科	スズメ			1		1																				1	1		
29		カラス科	ハシボソガラス	2		1		3	2		1	2	5			3	2	5			2	2	4		3	3	5	20			
30			ハシブトガラス																			1	1					1	1		
31	ハト目	ハト科	キジバト																			2	2					2	2		
				種類数	7	16	17	10	24	10	15	11	14	24	5	14	7	12	24	9	13	9	12	23	5	12	9	7	20	31	
				個体数	43	199	32	18	292	82	165	19	43	309	76	178	11	22	287	45	186	20	18	269	21	234	18	18	291	389	1,448

注1: 最大個体数は、各調査時間帯における確認個体数小計のうちの最大値を示す。
注2: 合計は、各調査時間帯における確認個体数小計の合計値(延べ個体数)を示す。



個体数は全カウントの延べ数を示す。

図 5-2-1-3 平成 22 年 9 月 11 日の確認状況

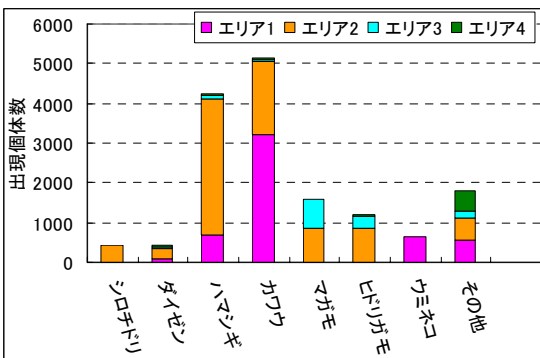
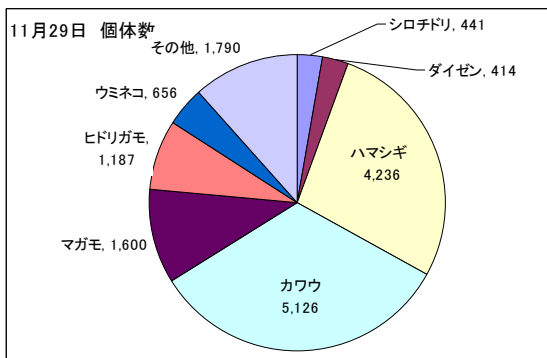
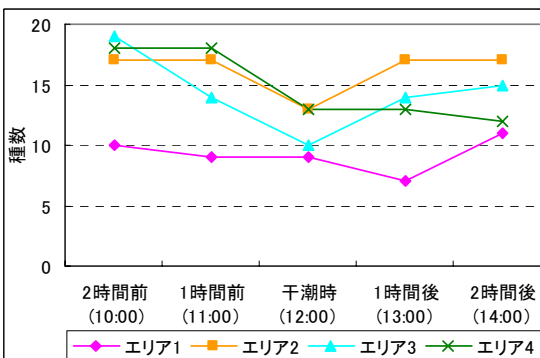
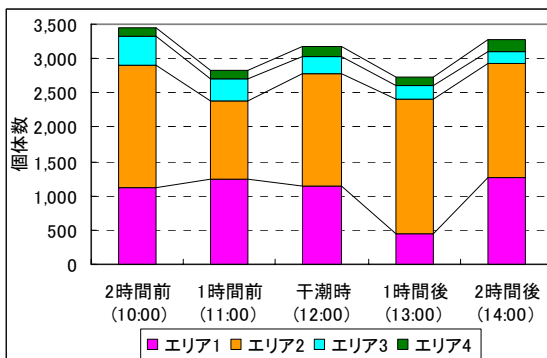
(3) 平成 22 年 11 月 6 日 (秋の渡りの後期)

7 目 17 科 40 種の鳥類を確認した。個体数、種数共にシギ・チドリ類を多く確認したエリア②が多い。種別にみると、カワウが最も多く延べ 5,126 個体で、エリア①で多くの個体を確認した。次いで、ハマシギが延べ 4,236 個体で、エリア②で多くの個体を確認した。

表 5-2-1-4 11 月 6 日の確認状況

No.	目名	科名	和名	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	小計	エリア1	エリア2	エリア3	小計	エリア1	エリア2	エリア3	小計	エリア1	エリア2	エリア3	小計	エリア1	エリア2	エリア3	小計							
1	ペリカ目	科	カワウ	800	500	11	2	1,313	922	3	8	1	934	916	602	5	32	1,555	259	385	12	1	657	300	360	6	1	667	1,555	5,126
2	チドリ目	科	ダイゼン																											4
3			コサギ		2			2								2		2				1	1							8
4			アオサギ		3			3																						25
5	ガナカ目	ガナカ科	マガモ	1	3			4																						36
6			カルガモ	145	239			386																						1,600
7			コガモ	7	5			12	176	189			365	169	161			330	179	56			235	182	102			284	386	
8			オカヨシガモ	2	4			6	46	19			65	64	6			70	48	13			61	78	137			137	556	
9			ヒドリガモ		8			8																						35
10			オナガガモ	339	98			437																						8
11			スズガモ	1				1	171	50			224	11	44			112	151	86			245	124	29			163	443	
12	カサガ目	カサガ科	ミスゴ	16	4			20																						17
13			トビ	2	2			4	2	3			5	1	2			3	7	7			14	8	2			10	24	
14			チヨウゲンソウ																											36
15	チドリ目	チドリ科	シロチドリ	1	98			99	1	72			74	6	90			96	70				70		96			96	102	
16			ダイゼン	1	58			59	50	6			56	47	1			48	56	3			59	64	84			148	148	
17			メダイチドリ						1																					3
18			トウネン						4				4	4				8	5				5	2				7	15	
19			ハマシギ	614	40			654	609	41			670	583	34			617	833	3			836	700	758			1,459	4,236	
20			ミュビシギ	5				5	3				3	8	1			9												19
21			イソシギ		1			1					1																	3
22			オオソリハシシギ	1				1					6	7				8	8				3	6	5			14	46	
23			小型シギsp.																200				200							200
24			シギsp.																1				1							1
25			ユリカモメ	3	13			16	6	1			7					4	4				8	1	1			3	16	
26			セウクロカモメ	95				95	101				102	78				79	63				64	59	1			61	102	
27			ウミネコ	188				188	182				182	94				94	78				78	114				114	188	
28			ズクロカモメ						2	3			5	28	1			1					2	1				3	5	
29			カモsp.											28				28	37				18	55				55	83	
30	スズメ目	スズメ科	ヒバリ																											2
31			ハクセキレイ		1			1	2	1			3	1				1					2					2	9	
32			モズ																											9
33			ジョウビタキ						2	2				3	3															6
34			ウグイス																											6
35			セッカ																											1
36			セウジロ																											1
37			ホオジュロ																											1
38			オオジュリン						3	3																				3
39			カラハシ																											1
40			カサガ科																											3
			ハシボソガラス	4				4	3				7	1	11			22	22				17	17				66	66	
			ハシブトガラス																											66
			キジバト																											112
			種類数	10	17	19	18	33	9	17	14	18	30	9	13	10	13	25	7	17	14	13	27	11	17	15	12	27	40	
			個体数	1,111	1,795	423	132	3,461	1,231	1,162	332	103	2,818	1,154	1,620	245	152	3,171	450	1,961	200	115	2,726	1,238	1,675	174	167	3,274	5,005	

注1: 最大個体数は、各調査時間帯における確認個体数小計のうちの最大値を示す。
 注2: 合計は、各調査時間帯における確認個体数小計の合計値(延べ個体数)を示す。



個体数は全カウントの延べ数を示す。

図 5-2-1-4 平成 22 年 11 月 6 日の確認状況

(4) 平成23年3月19日(春の渡りの前期)

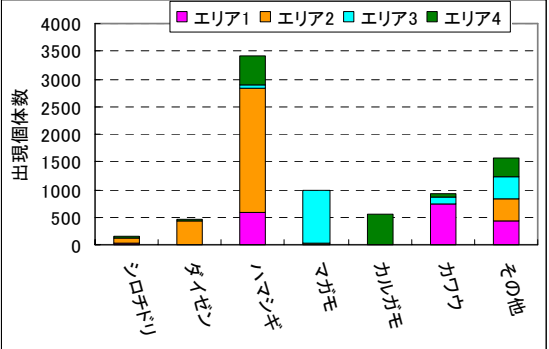
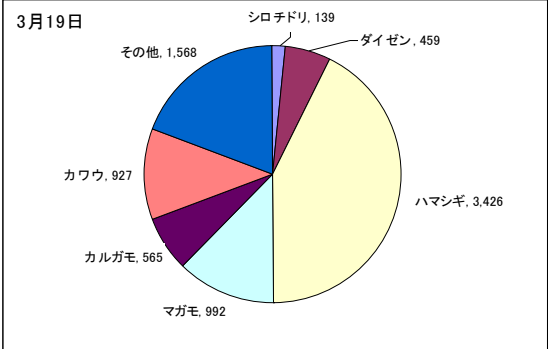
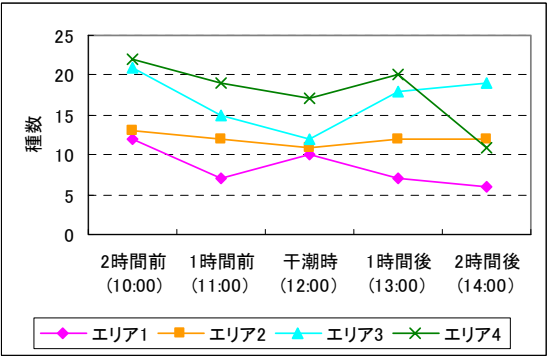
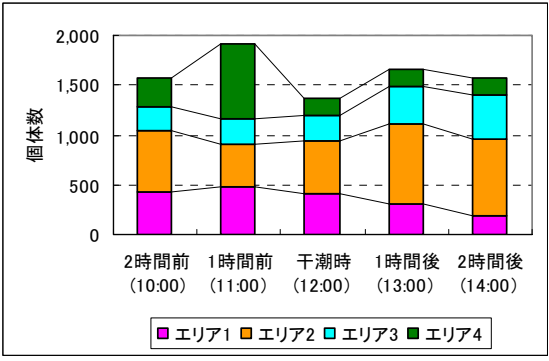
8目22科44種の鳥類を確認した。個体数はシギ・チドリ類を多く確認したエリア②が多く、種類数はスズメ目の小鳥類を多く確認したエリア④が多い。

種別にみると、ハマシギが最も多く延べ 3,426 個体で、エリア②で多くの個体を確認した。次いで、マガモが延べ 992 個体で、エリア③で多くの個体を確認した。

表 5-2-1-5 3月19日の確認状況

No.	目名	科名	和名	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			
1	カワウ目	カワウ科	カワウ	126	1	1	128	207	7	19	233	214	3	21	238	164	9	15	188	25	5	100	15	140	238	927
2	カワウ目	ダイサギ科	ダイサギ																						1	5
3	カワウ目	ダイサギ科	コサギ		1	2	3						1	2	3										2	14
4	カワウ目	ダイサギ科	アオサギ	1									3		4										5	20
5	カワウ目	ダイサギ科	クワツラヘラサギ																						1	5
6	カワウ目	マガモ科	マガモ	2	9	135	6 152	2	163	5 170	4	171	1 176		5 245	250			5	236	3	244	250	3 244	250	992
7	カワウ目	マガモ科	カルガモ			2	117 119		2 108	110		2 92	94		2 104	106				7	14	2	134	136	136	565
8	カワウ目	マガモ科	コガモ			6	6		6	6		5	5		6 10	16				7	14		21	21	21	54
9	カワウ目	マガモ科	ヒドリガモ	40	9	35	21 105		3 38	25 66		4 56	17 77		54	13 67				60	9	69	105	105	384	
10	カワウ目	マガモ科	アメリカヒドリ																						1	2
11	カワウ目	マガモ科	ミスゴ	2	2	1	5		2	2															5	7
12	カワウ目	トビ科	トビ			5	2 1 8		3 3	1 7		1	1												8	25
13	カワウ目	チュウヒ科	チュウヒ																						1	1
14	カワウ目	ハヤブサ科	ハヤブサ																						1	1
15	チドリ目	チドリ科	シロチドリ	22	19	2	43		10	6 16		9 14			23 4 26								30	5 22	27 43	139
16	チドリ目	チドリ科	メダイチドリ																						1	1
17	チドリ目	チドリ科	ダイゼン		79	2 8	89	2	78	2 30 112		2 88			90	88							88	80	80 112	459
18	チドリ目	チドリ科	ハマシギ	185	444	40	9 678	204	276	11 523 1,014	117 358	10	485	32 585	2	619	55 572	3					630	1,014	3,426	
19	チドリ目	チドリ科	ミユビシギ	12	4		16 31			12 43		24 2			26 5 18								23 3 16		19 43	127
20	チドリ目	チドリ科	小型シギsp.												50								50 50		50 50	100
21	チドリ目	チドリ科	ユリカモメ	12	5	1	88 106			3 3				11 13		17 5 7 29				8	1 1 10	106	161	161		
22	チドリ目	チドリ科	セグロカモメ	4	44	1 1	50	9 55	3 2 69	16 52	2			68 21 54 22	2 99	23 45 1 2	71					99	357	357		
23	チドリ目	チドリ科	ウミネコ	10	2		12 23	1		24	18 3			21 27	1	28 34	1						35	35	120	
24	チドリ目	チドリ科	ズクロカモメ				6 6			2 2					3 3								6 6	11 28	28	
25	チドリ目	チドリ科	カモメ				1 1																1 1	1 1	1 1	
26	スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ			2 1 3			1 1 2						2 2		1 2 3					1		1 3 11	11	
27	スズメ目	ツバメ科	ツバメ																						1 1	1 1
28	スズメ目	セキレイ科	ハクセキレイ						2 1 3					1 1			1 1									3 6
29	スズメ目	セキレイ科	セグロセキレイ			1	1							1 1			1 1								1 1	4 4
30	スズメ目	セキレイ科	タバヒバリ			2	2																			2 4
31	スズメ目	ヒヨドリ科	ヒヨドリ												2 2								1 1 2		2 3	2 3
32	スズメ目	モズ科	モズ																						1 1	2 2
33	スズメ目	ツグミ科	ジョウビタキ																							1 1
34	スズメ目	ツグミ科	ツグミ			1 4 5	1			7 8	1			8 9		2 1 3					5 6 11		11	11	36	
35	スズメ目	ツグミ科	シロハラ				1 1																			1 1
36	スズメ目	セッカ科	セッカ							1 1																1 1
37	スズメ目	ホオジロ科	ホオジロ			1 2 3										3 3										3 6
38	スズメ目	ホオジロ科	オオジュリン			2 2										1 1										2 3
39	スズメ目	アトリ科	カワラヒワ				4 4									2 2 4										4 8
40	スズメ目	ハシブト科	スズメ				2 2			2 2																2 4
41	スズメ目	ムクドリ科	ムクドリ				2 2																			2 4
42	スズメ目	カラス科	ハンボンガラス	5			2 7			1 5		1 3 9 6		3 3 12							2 1 3		12 32	32		
43	スズメ目	カラス科	ハンブトガラス				2 2			2 2		2 2 2														2 4
44	スズメ目	カラス科	カラスsp.				2 2			2 2		2 2 2				4 4										4 10
45	スズメ目	キジバト	キジバト				1 1			2 2						3 3										3 8
			種別数	12	13	21	22 35	7 12	15 19	28	10 11	12 17 29	7 12 18	20 30	6 12	19 11	26					26	26	44		
			個体数	421	624	243	281 1,568	477 435 247 749	1,908	407 531	256 170 1,364	309 804 373 175 1,661	195 759 440 180 1,574 2,361 8,076													

注1: 最大個体数は、各調査時間帯における確認個体数小計のうちの最大値を示す。
注2: 合計は、各調査時間帯における確認個体数小計の合計値(延べ個体数)を示す。



個体数は全カウントの延べ数を示す。

図 5-2-1-5 平成 23 年 3 月 19 日の確認状況

5-2-1-3 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表 5-2-1-6、図 5-2-1-6 に示した。

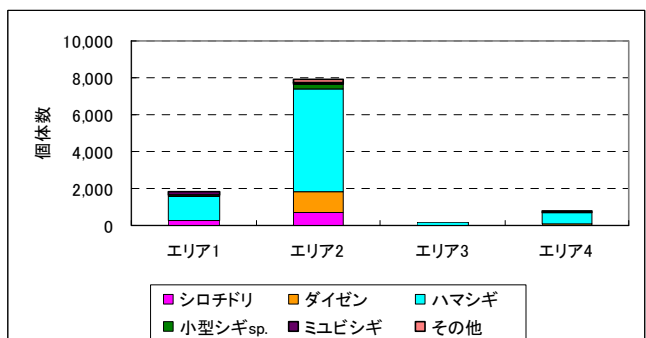
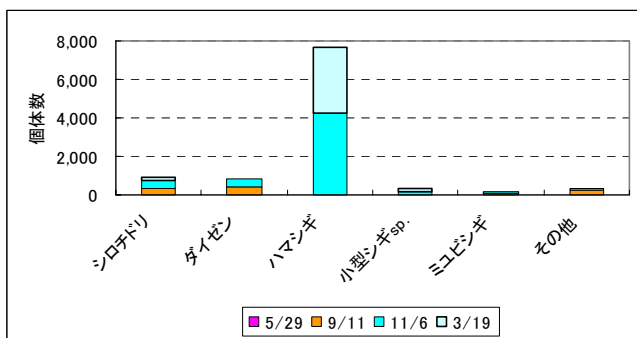
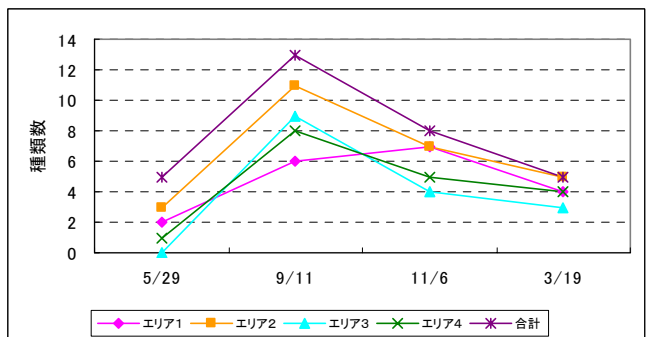
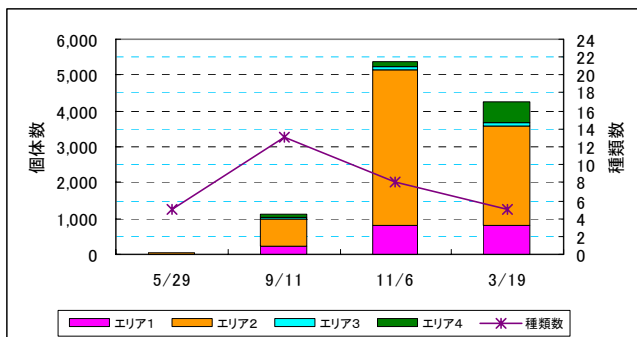
シギ科・チドリ科の鳥類は、4回の調査で合計13種を確認した。種類数は、9月11日調査（秋の渡り前期）で最も多く確認された。エリア別では、エリア②で多い結果となった。

個体数は、11月6日調査（秋の渡り後期）が最も多い結果となった。そのうち、ハマシギがエリア②において最も多く確認された。

表 5-2-1-6 シギ科・チドリ科鳥類の出現状況 (H22)

No.	目名	科名	和名	エリア1					エリア2					エリア3					エリア4					合計						
				5/29	9/11	11/6	3/19	小計	5/29	9/11	11/6	3/19	小計	5/29	9/11	11/6	3/19	小計	5/29	9/11	11/6	3/19	小計	5/29	9/11	11/6	3/19	小計		
1	チドリ	チドリ	シロチドリ	4	166	8	40	218	12	158	426	91	687			2	3	2	7			4	6	10	16	326	441	139	922	
2			メダイチドリ		1	1		2	9	52	2	1	64			1		1						9	54	3	1	67		
3			ダイゼン		4	65	4	73		395	295	413	1,103			3	8	4	15			7	46	38	91		409	414	459	1,282
4		シギ	キョウジョシギ							4		4			8						1			1		13			13	
5			トウネン			2		2	3	6	13		22		3						1			3	10	15			28	
6			ハマシギ		700	593	1,293		11	3,397	2,235	5,643			82	66	148				8	57	532	597	19	4,236	3,426	7,681		
7			オハシギ						6			6			5											11			11	
8			ミユビシギ		57	10	75	142		56	9	40	105										12	12		113	19	127	259	
9			キリアイ																		6			6		6			6	
10			キアシシギ						2			2			6			6			5			5		13			13	
11			イソシギ												1	1		1			8	2		11	1	8	3		12	
12			ソリハシシギ	4	3			7		50		50			8	1		8			28			28	4	89			93	
13			オオソリハシシギ		14	7		21		13	9		22		3			3			30			30		30	46		76	
-			小型シギsp.				100	100				200	200													200	100	300		
-			中型シギsp.												3			3								3			3	
-			シギsp.												1			1								1			1	
			種類数	2	6	7	4	8	3	11	7	5	11	0	9	4	3	11	1	8	5	4	11	5	13	8	5	13		
			個体数	8	245	793	812	1,858	24	753	4,351	2,780	7,908	0	42	95	72	209	1	64	139	588	792	33	1,104	5,378	4,252	10,767		

注1: エア毎の数値は、各調査時間帯における確認個体数の合計値(延べ個体数)を示す。
 注2: 合計は、各調査時間帯における確認個体数小計の合計値(延べ個体数)を示す。



個体数はエア毎の確認個体数の合計値(延べ個体数)を示す。

図 5-2-1-6 シギ科・チドリ科鳥類の出現状況 (H22)

(1) 平成 22 年 5 月 29 日 (春の渡りの後期)

5 月 29 日に確認したシギ科・チドリ科の鳥類は 5 種であり、全体的に確認個体数は少なかった。

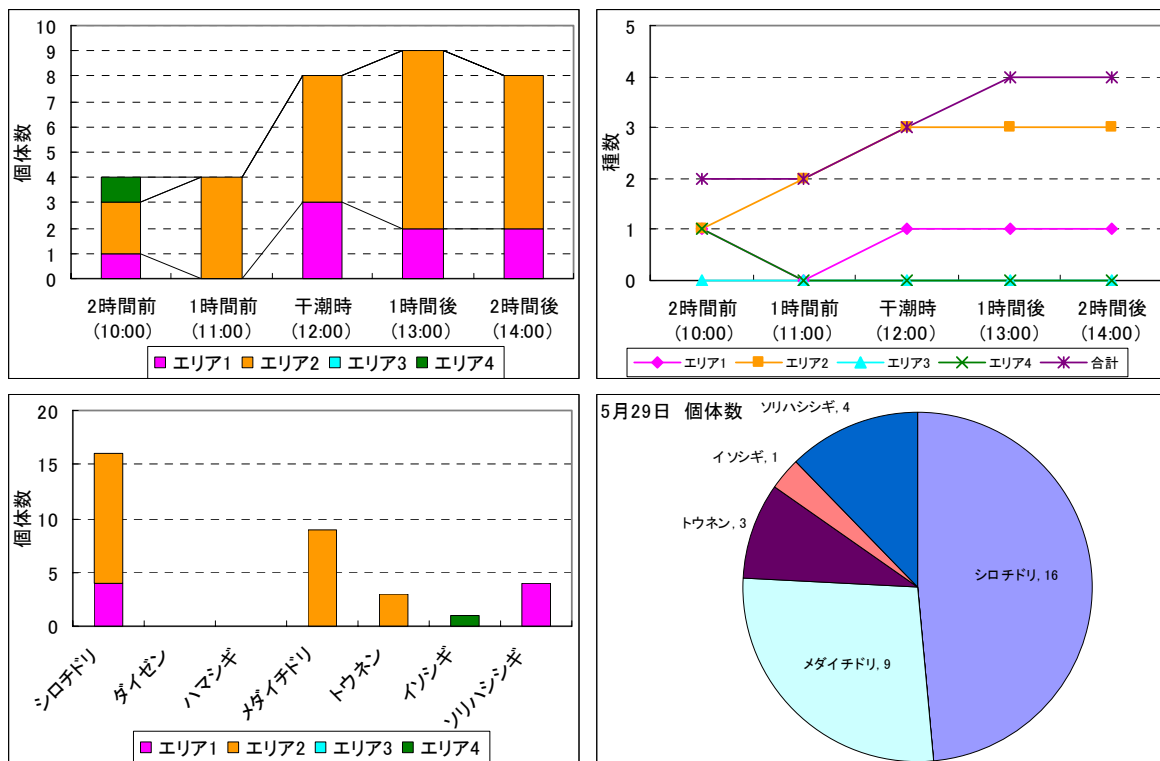
当時、ダイゼンとハマシギは、それぞれ、30 個体と 100 個体程度、吉野川河口域に飛来していたが、調査時間内に出現することはなかった。

恐らく、調査開始前のハヤブサの飛来により上流域や沖ノ洲、小松海岸などへ飛散していたことが予測される。

表 5-2-1-7 調査時間帯別出現状況 (平成 22 年 5 月 29 日)

No.	目名	科名	和名	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							
1	チドリ	チドリ	シロチドリ	1	2			3		2			2	3	2		5	3			3	3		3	5	16				
2			メダイチドリ							2			2		3		3			2			2	3	9					
3		シギ	トウネン										1		1		1			1			1	1	3					
4			イソシギ				1	1																1	1					
5			ソリハシギ													2				2	2		2	2	4					
種類数				1	1	0	1	2	0	2	0	0	2	1	3	0	0	3	1	3	0	0	4	1	3	5				
個体数				1	2	0	1	4	0	4	0	0	4	3	5	0	0	8	2	7	0	0	9	2	6	0	0	8	12	33

注1: 最大個体数は、各調査時間帯における確認個体数小計のうちの最大値を示す。
 注2: 合計は、各調査時間帯における確認個体数小計の合計値 (延べ個体数) を示す。



個体数はエリア毎の確認個体数の合計値 (延べ個体数) を示す。

図 5-2-1-7 平成 22 年 5 月 29 日の出現状況 (シギ科・チドリ科)

(2) 平成 22 年 9 月 11 日 (秋の渡りの前期)

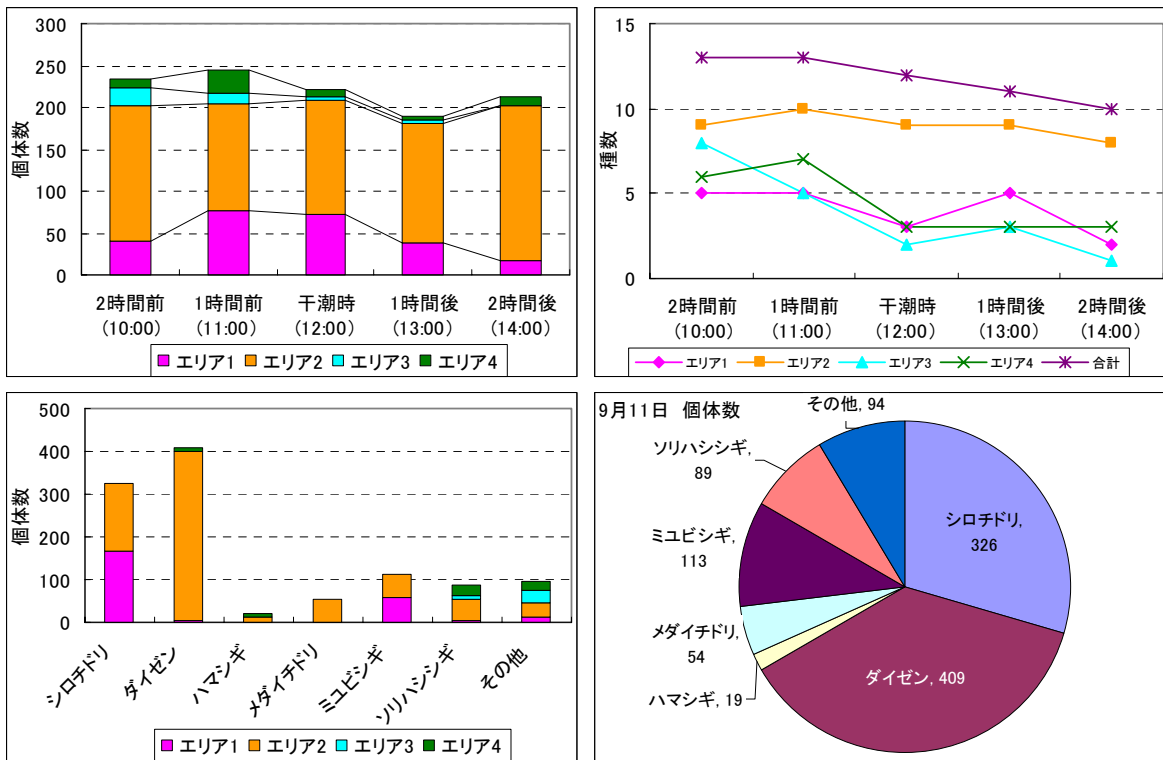
9 月 11 日に確認したシギ科・チドリ科の鳥類は 13 種であった。このうち、シロチドリとダイゼンを多く確認した。

出現個体数と種類数に大きな変化はなく、常に 10~13 種が確認でき、200~300 個体を数えることができた。

エリア別についてみると、エリア①と②でほとんどの個体を確認した。種類数は、エリア②で多くを確認した。

表 5-2-1-8 調査時間帯別出現状況 (9 月 11 日)

No.	目名	科名	和名	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					
1	チドリ	チドリ	シロチドリ	24	42	1		67	59	26	1	86	62	20		82	17	22			39	4	48	52	86	326		
2			メダイチドリ		14	1		15		13		13	5		5	1	7			8		13		13	15	54		
3			ダイゼン	3	81	1	1	86	1	68	2	6	77	83		83		78			85		85		85	409		
4		シギ	キョウジョシギ			5		5		3	1	4		4		4									5	13		
5			トウネン		1			1		1	1	2		2		2	1	1			2		3		3	10		
6			ハマシギ		1		1	2		2	5	7		2		2		1		3		4		1	5	7		
7			オバシギ			3		3		2	2	4		2		2		2		2		2			4	11		
8			ミユビシギ	8	12			20	14	6		20	9	13		22	13	8			21	13	17		30	113		
9			キリアイ			1	1	1		1		3	3				2	2							3	6		
10			キアシシギ		1	3	1	5		1	1	2			4	4			1		1		1		1	5		
11			イソシギ					1			1	1			1	1									5	5		
12			ソリハシシギ	1	9	5	6	21	1	8		12	21		4	1	5	10	1	19	2	1	23	10	4	14	23	
13			オオソリハシシギ	4	1	3		8	1	2		3	2	3		5	7	2			9		5		5	9		
-			中型シギsp.					2		2		2						1		1		1			2	3		
			種類数	5	9	8	6	13	5	10	5	7	13	3	9	2	3	12	5	9	3	3	11	2	8	1	3	10
			個体数	40	162	22	11	235	76	129	11	29	245	73	136	3	10	222	39	141	5	4	189	17	185	1	10	213
																										283	1,104	



個体数はエリア毎の確認個体数の合計値 (延べ個体数) を示す。

図 5-2-1-8 9 月 11 日の出現状況 (シギ科・チドリ科)

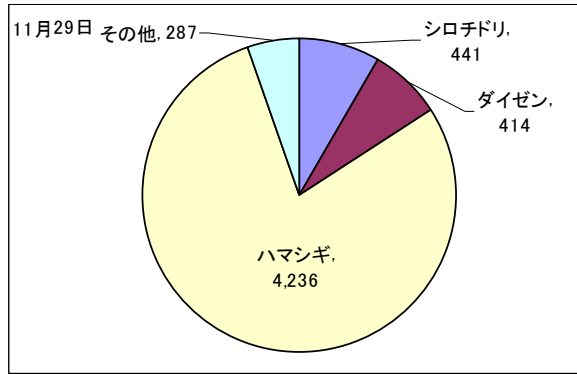
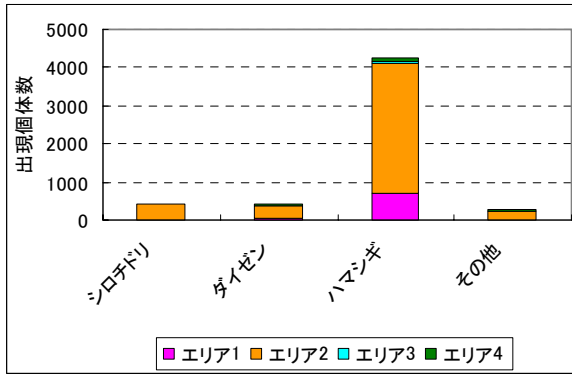
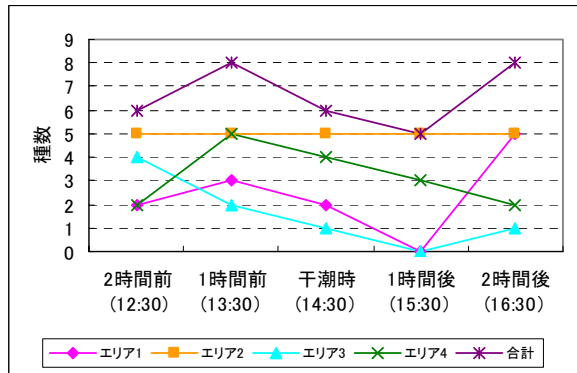
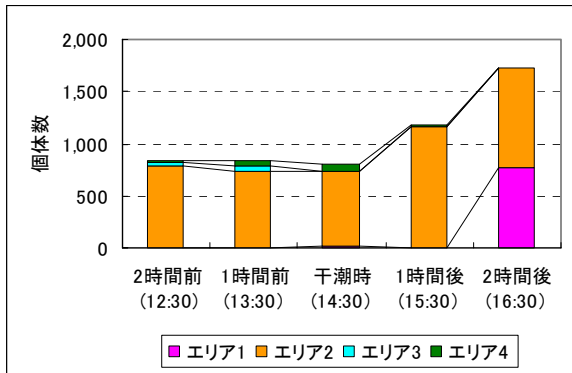
(3) 平成 22 年 11 月 6 日 (秋の渡りの後期)

11 月 29 日に確認したシギ科・チドリ科の鳥類は 8 種であった。出現個体数は干潮の 2 時間後に最大であった。種別にみるとハマシギが最も多く確認された。

エリア別についてみると、個体数、種数共にエリア②で多くを確認した。

表 5-2-1-9 調査時間帯別出現状況(11月6日)

No.	目名	科名	和名	2時間前 (12:30)				1時間前 (13:30)				干潮時 (14:30)				1時間後 (15:30)				2時間後 (16:30)				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							
1	チドリ	チドリ	シロチドリ	1	98	3		102	1	72	1	74	6	90	3	99	70				96	102	441							
2			ダイゼン	1	58	1	1	61		50	6	23	79	47	1	19	67		3	59	64	84	148	414						
3			メダイチドリ						1				1								2			2	3					
4			トウネン						4				4		4		4		5		5	2		2	5	15				
5			ハマシギ		614	40		654		609	41	20	670		583		34	617		833	3	836	700	758	1	1,459	4,236			
6			ミュビシギ		5			5		3			3	8	1		9					2			2	9	19			
7			イソシギ			1		1					1		1		1								1	1	3			
8			オオソリハシシギ		1		10	11	1			6	7				8	8		3	3	6	6	5	3	14	46			
-			小型シギsp.														200			200					200	200				
-			シギsp.										1		1									1	1					
種類数				2	5	4	2	6	3	5	2	5	8	2	5	1	4	6	0	5	0	3	5	5	5	1	2	8		
個体数				2	776	45	11	834	3	738	47	51	839	14	725	2	64	805	0	1,167	0	91	1,176	774	945	1	4	1,724	1,941	5,378



個体数はエリア毎の確認個体数の合計値(延べ個体数)を示す。

図 5-2-1-9 11月6日の出現状況(シギ科・チドリ科)

(4) 平成 23 年 3 月 19 日 (春の渡りの前期)

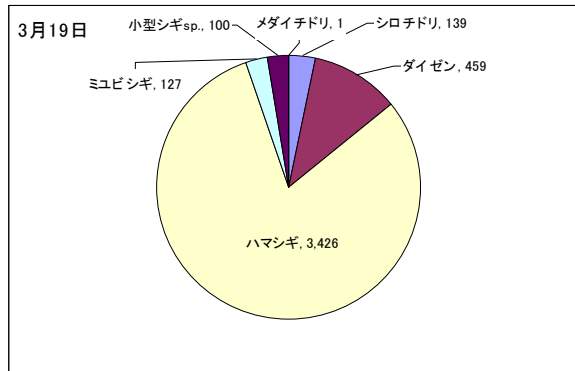
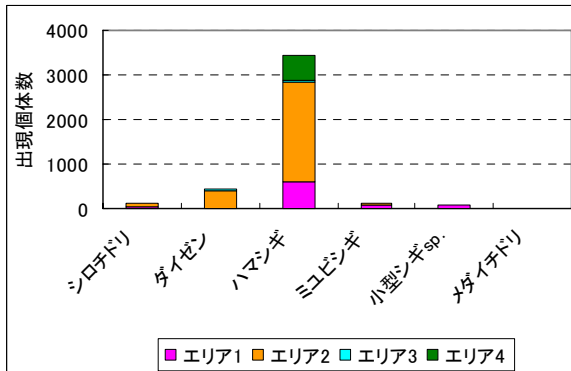
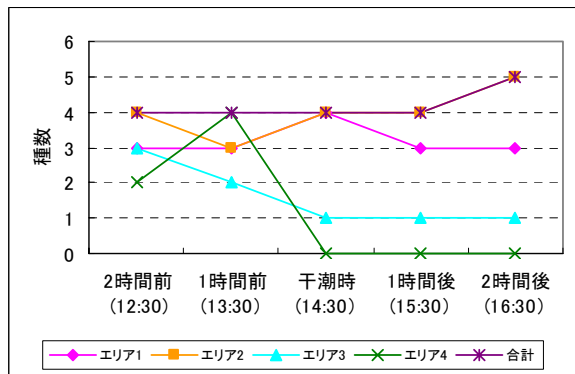
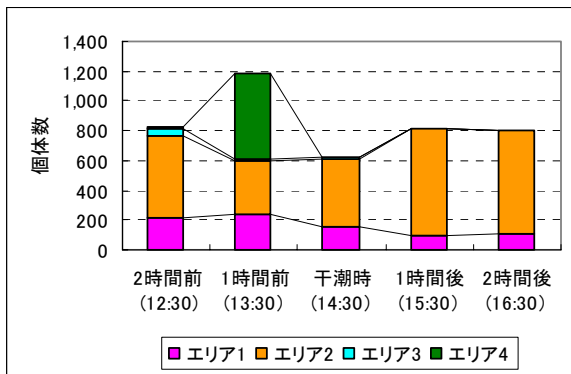
3 月 19 日に確認したシギ科・チドリ科の鳥類は 5 種であった。出現個体数は干潮の 1 時間前に最大であった。種別にみるとハマシギが最も多く確認された。

エリア別についてみると、個体数、種数共にエリア②で多くを確認した。

表 5-2-1-10 調査時間帯別出現状況 (3 月 19 日)

No.	目名	科名	和名	2時間前 (12:30)				1時間前 (13:30)				干潮時 (14:30)				1時間後 (15:30)				2時間後 (16:30)				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					
1	チドリ	チドリ	シロチドリ	22	19	2	2	43	10	6	16	9	14	23	4	26	30	5	22	27	43	139						
2			ダイゼン	79	2	8	89	2	78	2	30	112	2	88		90	88		88	80	112	459						
3			メダイチドリ															1		1	1	1						
4		シギ	ハマシギ	185	444	40	9	678	204	276	11	523	1,014	117	358	10	485	32	585	2	619	55	572	3	630	1,014	3,426	
5			ミュビシギ	12	4		16	31				12	43	24	2	26	5	18	23	3	16	19	43	127				
-			小型シギsp.														50	18	50	50	50	50	50	100	50	50	100	
種類数				3	4	3	2	4	3	3	2	4	4	4	1	0	4	3	4	1	0	4	3	5	1	0	5	5
個体数				219	546	44	17	826	237	364	13	571	1,185	152	462	10	624	91	717	2	810	113	691	3	807	1,263	4,252	

注1: 最大個体数は、各調査時間帯における確認個体数小計のうちの最大値を示す。
注2: 合計は、各調査時間帯における確認個体数小計の合計値 (延べ個体数) を示す。



個体数はエリア毎の確認個体数の合計値 (延べ個体数) を示す。

図 5-2-1-10 3 月 21 日の出現状況 (シギ科・チドリ科)

5-2-2 飛翔状況調査結果

5-2-2-1 調査結果の概要

本調査で確認した鳥類は、8目19科45種であった。出現個体数は、ハマシギが最も多く延べ1,124個体、次いでカワウが延べ829個体であった。

地点別の出現種類数は、St.h1（東環状大橋予定箇所）が40種、St.h2（吉野川大橋）が28種であった。出現個体数は、St.h1（東環状大橋予定箇所）が延べ3,167個体、St.h2（吉野川大橋）では延べ1,376個体であった。飛翔状況調査における出現種一覧を、次頁の表5-2-2-1に示す。

St.h1（東環状大橋予定箇所）は確認個体数の多い11月7日と3月21日の間に顕著な差が認められる。11月7日は、最も低い高度aの利用頻度が高く、3月21日は最も低い高度aの利用頻度が低い。St.h2（吉野川大橋）では最も高い高度Cの利用頻度が高い。参考として、St.h1（東環状大橋予定箇所）付近の架橋工事の進捗状況の航空写真を下に示す。

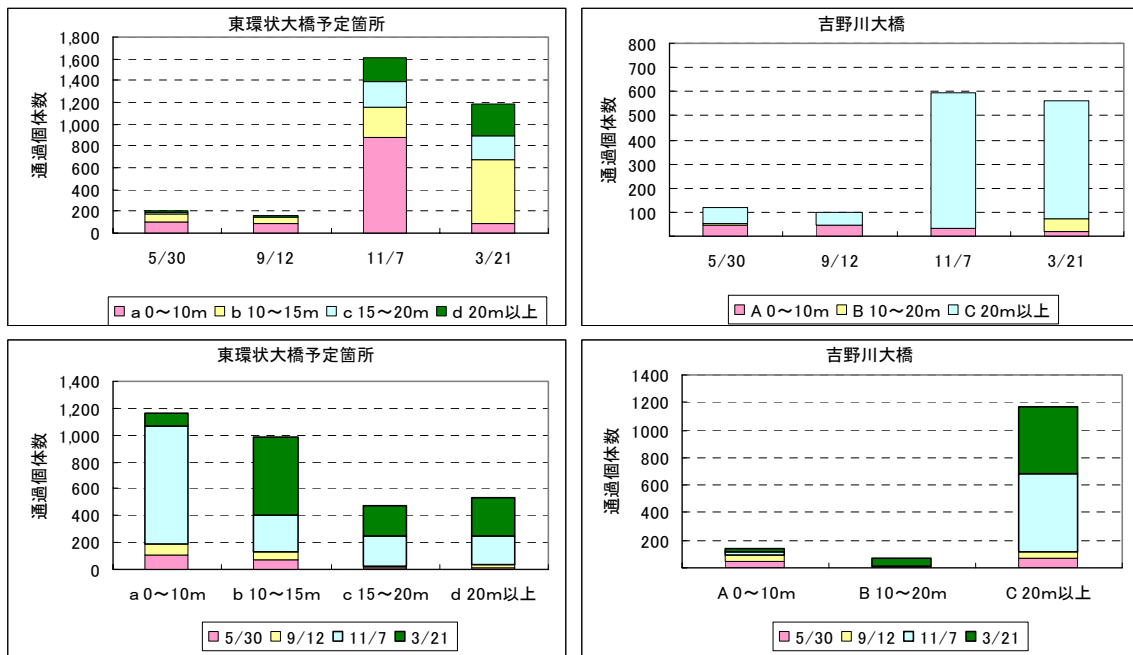
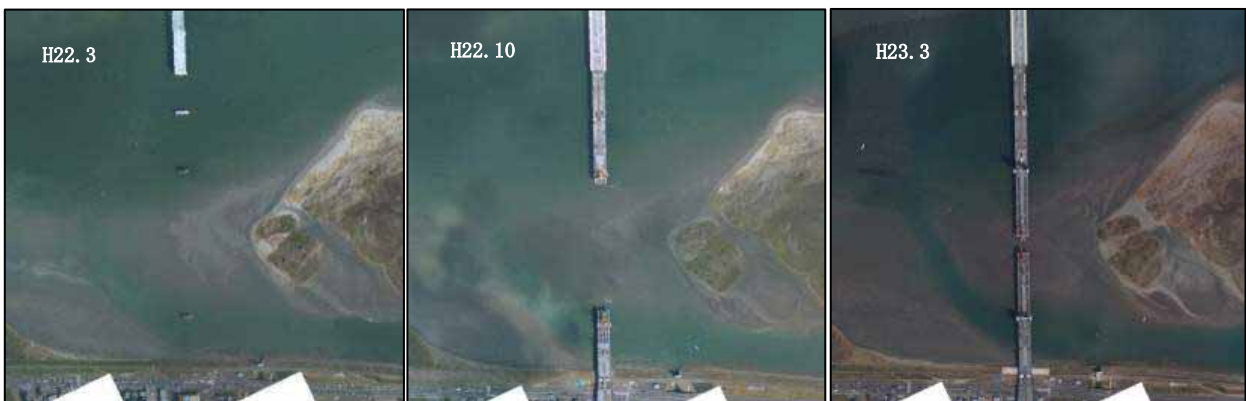


図 5-2-2-1 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (H22)



架橋工事の進捗状況写真

表 5-2-2-1 飛翔状況調査出現種一覧 (H22)

No.	目名	科名	種名	調査日	5月30日		9月12日		11月7日		3月21日		小計		合計	備考
				エリア	St. h1	St. h2	St. h1	St. h2	St. h1	St. h2	St. h1	St. h2	St. h1	St. h2		
1	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ								1		1		1	④NT
2	ヘリカン	ウ	カワウ		85	79	30	59	220	177	114	65	449	380	829	
3	コウノトリ	サギ	ゴイサギ			5								5	5	
4			ダイサギ		2	2	12	4	53	79	2	1	69	86	155	
5			コサギ			3	7	5	41	6	7	5	55	19	74	
6			アオサギ		4	2	2				1		7	2	9	
7		トビ	クロツラヘラサギ				4	2					4	2	6	③CR④CR+EN
8	ガンカモ	ガンカモ	マガモ						21	22	1	1	22	23	45	
9			カルガモ		28	8	6	2	104	71	61	18	199	99	298	
10			コガモ						16				16		16	
11			ヒドリガモ						648	25	52	2	700	27	727	
-			カモsp.						5	64	68	50	73	114	187	
12	ワシカ	ワシカ	ミサゴ		6	1	30	13	32	7	2		70	21	91	③NT④VU
13			ハチクマ		1								1		1	
14			トビ		25	5	19		16	2	40	1	100	8	108	
15			ハイタカ						1			1		2	2	③NT④NT
16	ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ		3	1	3		1				7	1	8	②内③VU④VU
17	チドリ	チドリ	シロチドリ				2		6		2		10		10	④VU
18			ダイゼン				4		68	2	107	10	179	12	191	
19		サギ	ハマシギ						210	21	629	264	839	285	1,124	
20			キアシシギ				2	5					2	5	7	
21			イソシギ					4	1	2			1	6	7	
22			ソリハシシギ				17	5					17	5	22	
23			オオソリハシシギ						24				24		24	
-			シギsp.						7	31			30	7	61	68
-			小型シギsp.				1						50		51	51
24		カモ	ユリカモメ						6		15	15	21	15	36	
25			セグロカモメ						24	35	41	43	65	78	143	
26			オオセグロカモメ									2		2	2	
27			ウミネコ						1				1		1	
28			ズグロカモメ								18	3	18	3	21	③VU④CR+EN
-			カモメsp.						14	42	4		18	42	60	
29	スズメ	ツバメ	ツバメ		4	10	3					1	7	11	18	
30			コシアカツバメ		2								2		2	
31		セキレイ	ハクセキレイ				2		12		3		17		17	
32			セグロセキレイ						1				1		1	
33			タヒバリ								2		2		2	
34		ヒヨドリ	ヒヨドリ						1				1		1	
35		ヒタキ	ジョウビタキ						1	2			1	2	3	
36			イソヒヨドリ		1				1				2		2	
37			ツグミ								2		2		2	
38			オオヨシキリ			1								1	1	
39			セッカ				1						1		1	
40		ホオジロ	ホオジロ			1				3				4	4	
41		アトリ	カウラヒワ		6				2				8		8	
42		ムクドリ	ムクドリ								1		1		1	
43		カラス	ハシボソガラス		35	4	10		65		14		124	4	128	
44			ハシブトガラス		2						1		3		3	
-			カラスsp.		3						1		17		17	
45	ハト	ハト	キジバト				2						2		2	
-			不明種								1		1		1	
	8目	19科	45種	種類数	14	13	18	9	25	15	22	15	40	28	45	
				個体数	207	122	165	100	1,605	592	1,190	562	3,167	1,376	4,543	7種

St. h1 : 東環状大橋予定箇所

St. h2 : 吉野川大橋

注1: 個体数は全カウントの延べ数

注2: 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植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 I A類 EN: 絶滅危惧 I B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ブック—

(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

5-2-2-2 グループ別調査結果

飛翔状況調査における出現種を、表 5-2-2-2 に示すグループに区分し、グループ毎の結果をとりまとめた。

表 5-2-2-2 鳥類のグループ分け

鳥類のグループ区分		主な鳥類	平成19年度までのグループ区分
チドリ目	シギ科・チドリ科	シロチドリ、ダイゼン、トウネン、ハマシギ ミュビシギ、キアシシギ、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・チドリ科
	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、アジサシ コアジサシ	カモメ科
ペリカン目・カイツブリ目		カワウ、カンムリカイツブリ	カワウ
コウノトリ目		ダイサギ、コサギ、アオサギ	コウノトリ目
カモ目		マガモ、カルガモ、コガモ、ヒドリガモ	カモ科
タカ目		ミサゴ、トビ、ハヤブサ、チョウゲンボウ	タカ目
ハト目・スズメ目		ヒバリ、ツバメ、ハクセキレイ、ヒヨドリ イソヒヨドリ、オオヨシキリ、セッカ、スズメ ムクドリ、ハシボソガラス、ハシブトガラス	その他

(1) シギ科・チドリ科

St.h1(東環状大橋予定箇所)では、延べ 1,079 個体を確認した。飛翔高度 b の利用頻度が高い。確認個体数の多い 11 月と 3 月を比較すると、飛翔高度の利用状況に変化が認められる。

St.h2(吉野川大橋)においては、延べ 425 個体を確認した。最も高い高度 C の利用頻度が高い。

表 5-2-2-3 時間帯・飛翔高度別個体数 (シギ科・チドリ科 : H22)

St. h1: 東環状大橋 (仮称) 予定箇所

時間帯	a 0~10m				b 10~15m				c 15~20m				d 20m以上				合計
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	
6:00																	
7:00																	
8:00		4															4
9:00							4	118			8						130
10:00			61	17		16	107			28	15			4	13		261
11:00		2	86	7		3	48			11				11			168
12:00		8	36			4	6			1	42			3			100
13:00		10	22			7	46			5	90			4	131		315
14:00		1				2	18				22				39		82
15:00											19						19
16:00																	
17:00																	
18:00																	
小計		25	205	24		36	343			53	188			22	183		
		100%	65%	3%		11%	46%			17%	25%			7%	25%		
計			254			379				241				205			1,079
			23.5%			35.1%				22.3%				19%			

St. h2: 吉野川大橋

時間帯	A 0~10m				B 10~20m				C 20m以上				合計	
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21		
6:00														
7:00														
8:00		3												3
9:00											60			60
10:00		1						36	42					79
11:00							20		1	100				121
12:00		6	1						10	12				29
13:00		2							1	8	35			46
14:00										70				70
15:00		1	1							15				17
16:00														
17:00														
18:00														
小計		13	2				20		2	54	334			
		87%	4%				6%		13%	96%	94%			
計			15				20			390				425
			3.5%				4.7%			91.8%				

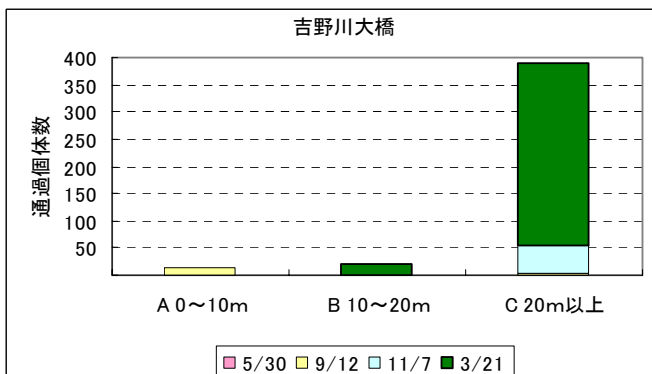
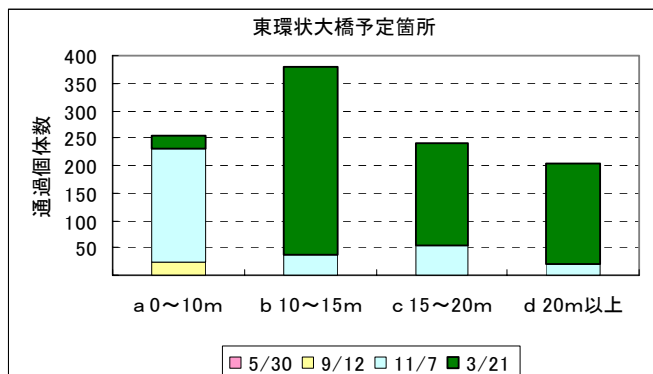


図 5-2-2-2 時間帯・飛翔高度帯別個体数 (シギ科・チドリ科 : H22)

シギ科・チドリ科の種別の飛翔高度帯別個体数を表 5-2-2-4、図 5-2-2-3 に示す。

St.h1(東環状大橋予定箇所)では、ハマシギが最も多く延べ 839 個体、次いでダイゼンが延べ 179 個体確認された。いずれも橋桁より上位の高度(b、c、d)の利用頻度が高かった。移動経路は P2-P3 の間が主であり、河口干潟-住吉干潟間の短距離移動によるものであった。

St.h2(吉野川大橋)でもハマシギが最も多く確認され、最も高い高度 C の利用頻度が高かった。

表 5-2-2-4 シギ科・チドリ科の飛翔高度別個体数 (H22)

St. h1: 東環状大橋 (仮称) 予定箇所

No.	科名	種名	高度				合計
			a	b	c	d	
1	チドリ	シロチドリ	7	2	0	1	10
2		ダイゼン	32	41	91	15	179
3	シギ	ハマシギ	183	325	149	182	839
4		キアシシギ	2	0	0	0	2
5		イソシギ	1	0	0	0	1
6		ソリハシシギ	17	0	0	0	17
7		オオソリハシシギ	12	11	1	0	24
-		シギsp.	0	0	0	7	7
合計			254	379	241	205	1,079

St. h2: 吉野川大橋

No.	科名	種名	高度			合計
			A	B	C	
1	チドリ	ダイゼン	0	0	12	12
2	シギ	ハマシギ	0	20	265	285
3		キアシシギ	5	0	0	5
4		イソシギ	6	0	0	6
5		ソリハシシギ	4	0	1	5
6		シギsp.	0	0	112	112
合計			15	20	390	425

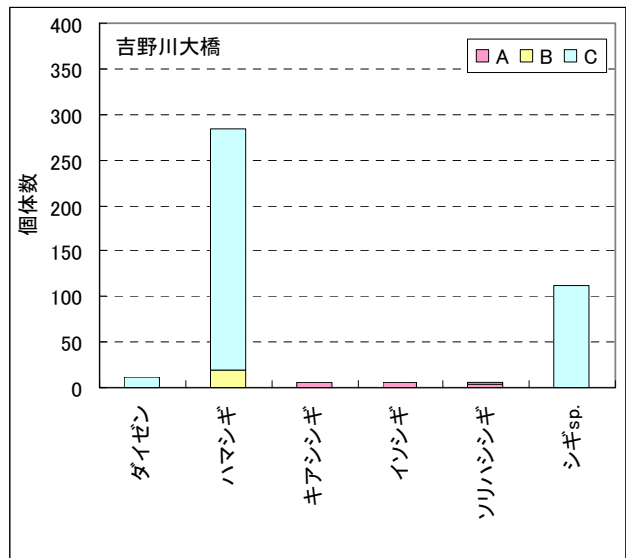
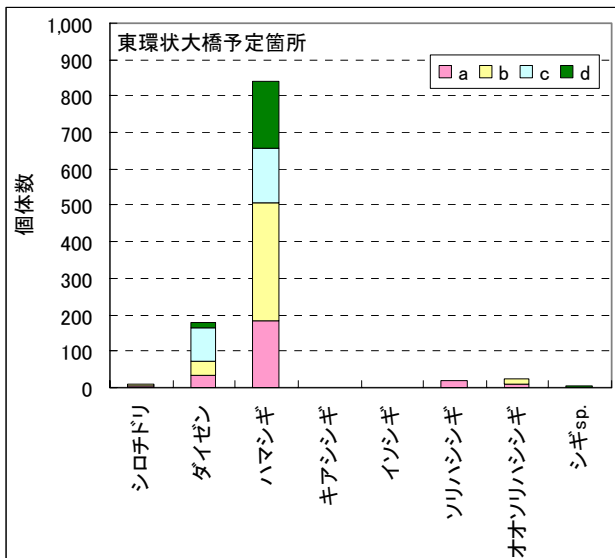


図 5-2-2-3 シギ科・チドリ科の飛翔高度別個体数 (H22)

(2) カモメ科

St.h1(東環状大橋予定箇所)では、延べ 123 個体を確認した。橋桁より上位の高度(b、c、d)の利用頻度が高い。

St.h2(吉野川大橋)では、延べ 140 個体を確認した。最も高い高度 C の利用頻度が高い。

表 5-2-2-5 時間帯・飛翔高度別個体数 (カモメ科 : H22)

St. h1: 東環状大橋 (仮称) 予定箇所

時間帯	a 0~10m				b 10~15m				c 15~20m				d 20m以上				合計
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	
6:00																	
7:00																	
8:00							3	9			1	1					14
9:00							3	12							6		21
10:00							1	12			2				2		17
11:00				2				19			1				5	4	31
12:00			1				1	9				1					12
13:00								2			1				2		5
14:00							1	1			1				11		14
15:00							1	6							2		9
16:00																	
17:00																	
18:00																	
小計			1	2			10	70			6	2			28	4	
			2%	3%			22%	90%			13%	3%			62%	5%	
計	3				80				8				32				123
	2.4%				65%				6.5%				26%				

St. h2: 吉野川大橋

時間帯	A 0~10m				B 10~20m				C 20m以上				合計	
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21		
6:00														
7:00														
8:00								2			16	5		23
9:00								3			7	14		24
10:00							1	9			3			13
11:00								10			7	5		22
12:00								1			24	5		30
13:00								1			3	2		6
14:00											15			15
15:00				1							1	5		7
16:00														
17:00														
18:00														
小計				1			1	26			76	36		
				1%			1%	41%			99%	57%		
計	1				27				112				140	
	0.7%				19.3%				80%					

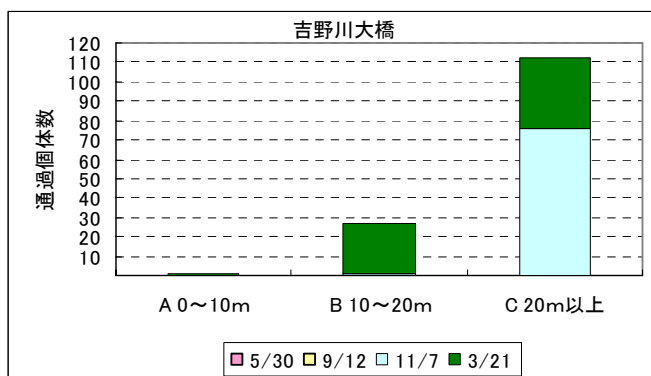
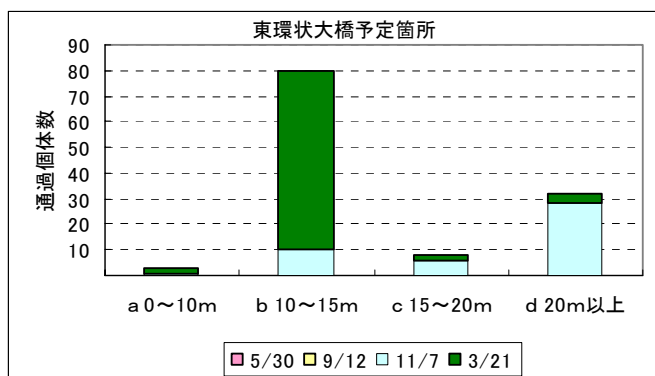


図 5-2-2-4 時間帯・飛翔高度別個体数 (カモメ科 : H22)

(3) ペリカン目・カイツブリ目

St.h1(東環状大橋予定箇所)では、延べ 450 個体を確認した。5 月 30 日、9 月 12 日、11 月 7 日は最も低い高度 a の利用頻度が高いが、3 月 21 日は高度 b の利用頻度が高い。

St.h2(吉野川大橋)においては、延べ 380 個体を確認した。最も高い高度 C の利用頻度が高い。

表 5-2-2-6 時間帯・飛翔高度別個体数（ペリカン目・カイツブリ目：H22）

St. h1: 東環状大橋（仮称）予定箇所

時間帯	a 0~10m				b 10~15m				c 15~20m				d 20m以上				合計
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	
6:00																	
7:00																	
8:00	6	2	28	5	5	4	7	2	4		4	1	1		10	2	81
9:00	4	2	13	2	4		7	3			1		1			1	38
10:00	3	1	4	3	2		6	5	1		2	1			2	3	33
11:00	12	2	5	3	2		2	5			3					2	36
12:00	3	1	6	4	6		1	4			1	2	1		2		31
13:00	6	1	13	2	3	1	5	8	4		1	3			6	3	56
14:00	6	1	24		1		1	4			4				4	6	51
15:00	4	15	6	22	6		8	16			15	1			29	2	124
16:00																	
17:00																	
18:00																	
小計	44	25	99	41	29	5	37	47	9		31	8	3		53	19	450
	52%	83%	45%	36%	34%	17%	17%	41%	11%	0%	14%	7%	4%	0%	24%	17%	
計	209				118				48				75				
	46.4%				26.2%				10.7%				16.7%				

St. h2: 吉野川大橋

時間帯	A 0~10m				B 10~20m				C 20m以上				合計	
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21		
6:00														
7:00														
8:00	4	4	5	2		1	1	3	6	4	27	4		61
9:00	3	4	1						4		15	8		35
10:00	5	2	4			1			7	3	11	5		38
11:00	6	4	1		1			2	6	1	10	5		36
12:00	1	4	1	3	4				7		3			23
13:00	6	3	3	2					10	2	13	5		44
14:00		3		1		1			5	1	35	4		50
15:00	1	4		1					3	17	47	20		93
16:00														
17:00														
18:00														
小計	26	28	15	9	5	3	1	5	48	28	161	51		380
	33%	47%	8%	5%	6%	5%	1%	3%	61%	47%	91%	29%		
計	78				14				288					
	20.5%				3.7%				75.8%					

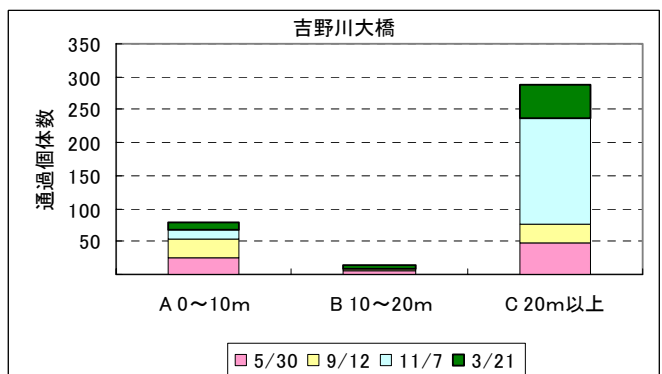
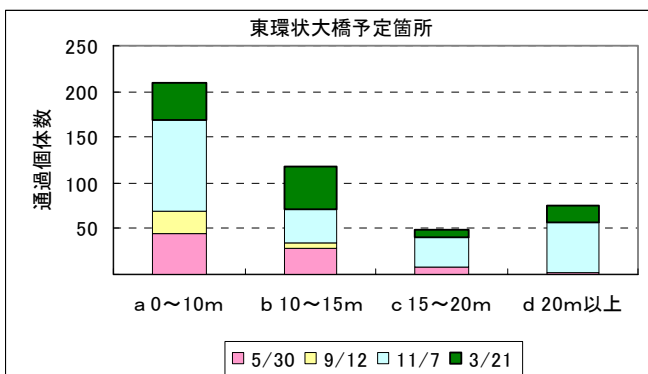


図 5-2-2-5 時間帯・飛翔高度別個体数（ペリカン目・カイツブリ目：H22）

(4) コウノトリ目

St.h1(東環状大橋予定箇所)では、延べ 135 個体を確認した。最も低い高度 a の利用頻度が高い。

St.h2(吉野川大橋)では、延べ 114 個体を確認し、そのほとんどが 11 月 7 日のものである。5 月 30 日、9 月 12 日、11 月 7 日は最も高い高度 C の利用頻度が高いが、3 月 21 日は最も低い高度 A のみの確認となった。

表 5-2-2-7 時間帯・飛翔高度別個体数 (コウノトリ目 : H22)

St. h1: 東環状大橋 (仮称) 予定箇所

時間帯	a 0~10m				b 10~15m				c 15~20m				d 20m以上				合計
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	
6:00																	
7:00																	
8:00	1		1		1	2		1									6
9:00				2		2		1		2							7
10:00	2	3	1	4													10
11:00		4			1	1					1						7
12:00	1	2															3
13:00		4	2														6
14:00		2	89														91
15:00		3		1				1									5
16:00																	
17:00																	
18:00																	
小計	4	18	93	7	2	5		3		2	1						
	67%	72%	99%	70%	33%	20%		30%		8%	1%						
計	122				10				3								135
	90.4%				7.4%				2.2%				0%				

St. h2: 吉野川大橋

時間帯	A 0~10m				B 10~20m				C 20m以上				合計	
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21		
6:00														
7:00														
8:00										1				1
9:00		1							2	2				5
10:00		1	1											2
11:00	1		1	1					1					4
12:00	2		3	1					1	2	1			10
13:00	1	1	2	1					1					6
14:00		1	1	2					1		75			80
15:00	1			1					1	2	1			6
16:00														
17:00														
18:00														
小計	5	4	8	6					7	7	77			
	42%	36%	9%	100%					58%	64%	91%			
計	23				0%				91				114	
	20.2%				0%				79.8%					

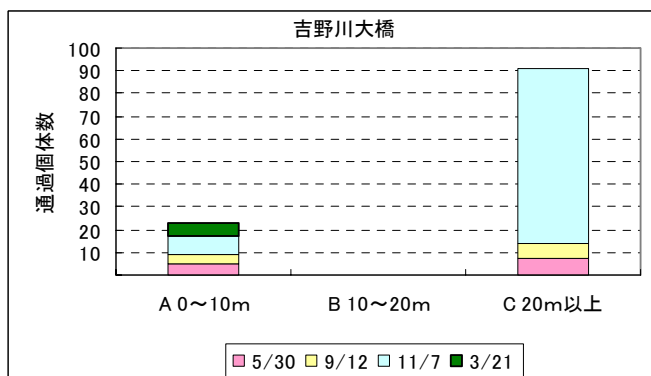
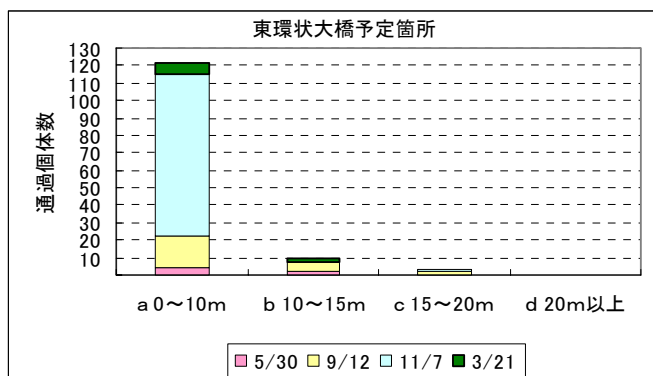


図 5-2-2-6 時間帯・飛翔高度帯個体数 (コウノトリ目 : H22)

(5) カモ目

St.h1(東環状大橋予定箇所)では、延べ1,010 個体を確認し、そのほとんどが11月7日のものである。5月30日、9月12日、11月7日は最も低い高度aの利用頻度が高いが、3月21日は最も高い高度dの利用頻度が高い。

St.h2(吉野川大橋)では、延べ263 個体を確認した。最も高い高度Cの利用頻度が高い。

表 5-2-2-8 時間帯・飛翔高度別個体数 (カモ目 : H22)

St. h1: 東環状大橋 (仮称) 予定箇所

時間帯	a 0~10m				b 10~15m				c 15~20m				d 20m以上				合計
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	
6:00																	
7:00																	
8:00	4	4	18	5			35	2			11	3			4		86
9:00	7		32		4		5	7			4				17		76
10:00	2		82				47	33	3		4				8	65	244
11:00			181	7			24				64	3			43	1	323
12:00			22				5	9				5			4	4	49
13:00		2	39				4	18			4	5			6	8	86
14:00	6		43		2		12				4						67
15:00			34				32				3	3			3	4	79
16:00																	
17:00																	
18:00																	
小計	19	6	451	12	6		164	69	3		94	19			85	82	
	68%	100%	57%	7%	21%		21%	38%	11%		12%	10%			11%	45%	
計	488				239				116				167				1,010
	48.3%				23.7%				11.5%				16.5%				

St. h2: 吉野川大橋

時間帯	A 0~10m				B 10~20m				C 20m以上				合計				
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21					
6:00																	
7:00																	
8:00											62	3					65
9:00					1				4		43						48
10:00									2		10	50					62
11:00				2							51	2					55
12:00											4	2					6
13:00											2	3	11				16
14:00									1		6	1					8
15:00											3						3
16:00																	
17:00																	
18:00																	
小計				2	1				7	2	182	69					
				3%	13%				88%	100%	100%	97%					
計	2				1				260				263				
	0.8%				0.4%				98.9%								

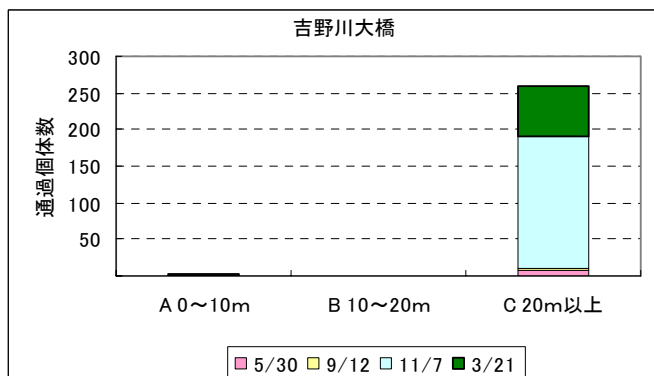
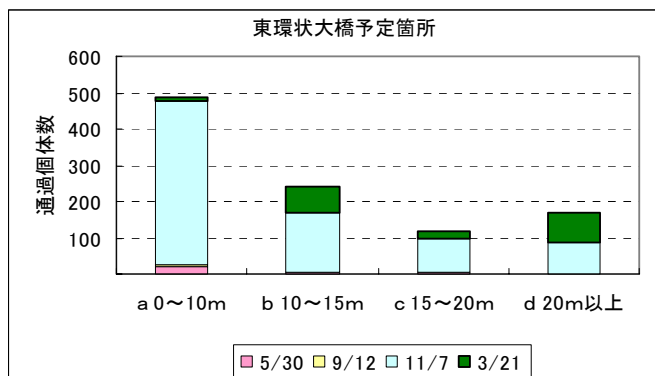


図 5-2-2-7 時間帯・飛翔高度別個体数 (カモ目)

(6) タカ目

St.h1(東環状大橋予定箇所)では、延べ 178 個体を確認した。高度 b の利用頻度がやや高く、特に 3 月 21 日はその傾向が顕著である。3 月 21 日の偏りは、当該高度のトビの帆翔を多く確認したためである。

St.h2(吉野川大橋)では、延べ 32 個体を確認した。最も高い高度 C の利用頻度が高い。

表 5-2-2-9 時間帯・飛翔高度別個体数 (タカ目 : H22)

時間帯	a 0~10m				b 10~15m				c 15~20m				d 20m以上				合計
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	
6:00																	
7:00																	
8:00			1	1	2	5	1	4	2	2	4			7	5		34
9:00	3	2	1		4	10	1	2			3		5	4	1		36
10:00					2	2	2	10		1	3			3			23
11:00		5	2		1	3	3	6			4				1		25
12:00	1	1	1		1	3		1			2	2	6		1		19
13:00	1	1						2			2	1			3		10
14:00	1		1		2		1	7				1					13
15:00			3	1	2	2	2	3	2					1	1	1	18
16:00																	
17:00																	
18:00																	
小計	6	9	9	2	14	25	10	35	4	3	18	4	11	15	12	1	
	17%	17%	18%	5%	40%	48%	20%	83%	11%	6%	37%	10%	31%	29%	24%	2%	
計	26				84				29				39				178
	14.6%				47.2%				16.3%				21.9%				

St. h2: 吉野川大橋

時間帯	A 0~10m				B 10~20m				C 20m以上				合計
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	
6:00													
7:00													
8:00										2	2		4
9:00									5	7	1		13
10:00							1			1	1		3
11:00											2		2
12:00											1	1	2
13:00					1								1
14:00										2	2		4
15:00									1	1	1		3
16:00													
17:00													
18:00													
小計					1			1	6	13	10	1	
					14%			50%	86%	100%	100%	50%	
計	0				2				30				32
	0%				6.3%				93.8%				

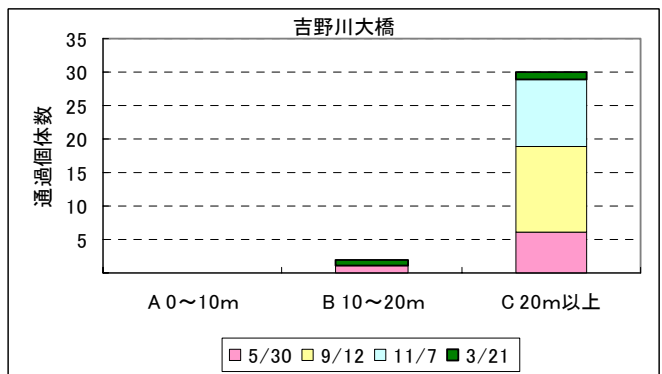
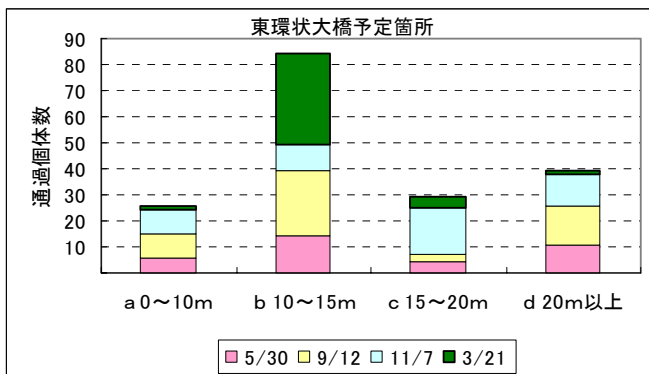


図 5-2-2-8 時間帯・飛翔高度別個体数 (タカ目 : H22)

(7) ハト目・スズメ目

St.h1(東環状大橋予定箇所)では、延べ 191 個体を確認した。11 月 7 日以外は高度 a と高度 b の利用頻度が高い。11 月 7 日は延べ 87 個体のハシボソガラスを確認し、飛翔高度は全く偏りを見せなかった。

St.h2(吉野川大橋)では、22 個体を確認した。確認個体数が僅かではあるが、最も低い高度 A の利用頻度が高い。

表 5-2-2-10 時間帯・飛翔高度別個体数 (ハト目・スズメ目 : H22)

St. h1: 東環状大橋 (仮称) 予定箇所

時間帯	a 0~10m				b 10~15m				c 15~20m				d 20m以上				合計
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	
6:00																	
7:00																	
8:00	5	1	5		1	8	8	3	1		1			1	3		37
9:00	4	1	1		4	4	2				1				3		20
10:00	6		3	1	1		3									1	15
11:00	3		2	2		2	1	1					2		2		15
12:00	6	1	7		7			2									23
13:00	2				1	1		2							1		7
14:00	2	2	1		3		9	3			24			2	8		54
15:00	2	2	2	4	5	2		3									20
16:00																	
17:00																	
18:00																	
小計	30	7	21	7	22	17	23	14	1		26	2		3	17	1	
	57%	26%	24%	29%	42%	63%	26%	58%	2%		30%	8%		11%	20%	4%	
計	65				76				29				21				191
	34%				39.8%				15.2%				11%				

St. h2: 吉野川大橋

時間帯	A 0~10m				B 10~20m				C 20m以上				合計
	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	5/30	9/12	11/7	3/21	
6:00													
7:00													
8:00													
9:00	1												1
10:00	2		1										3
11:00	6		3										9
12:00	1		1						1				3
13:00	2												2
14:00	1				1								2
15:00	1											1	2
16:00													
17:00													
18:00													
小計	14		5		1				1				1
	88%		100%		6%				6%				100%
計	19				1				2				22
	86.4%				4.5%				9.1%				

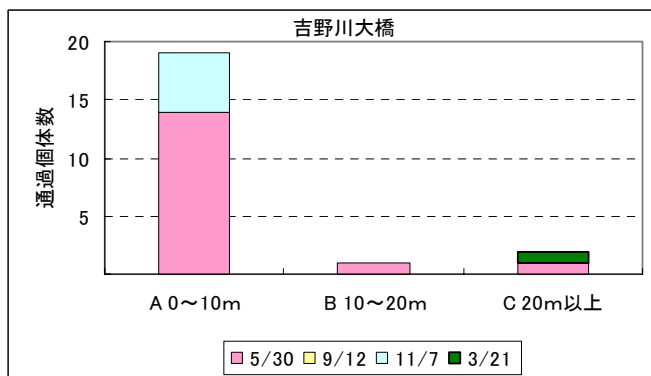
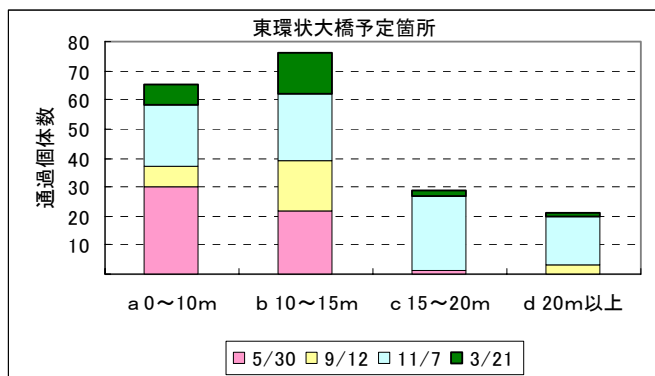


図 5-2-2-9 時間帯・飛翔高度別個体数 (ハト目・スズメ目 : H22)

5-2-3 繁殖状況調査結果

繁殖状況調査では、オオヨシキリの営巣跡を16巣確認した。

河口干潟に群生するヨシ原で11巣(Y1~Y11)、住吉干潟のヨシ原で9巣(Y12~Y22: Y18、19は欠番)を確認した。



オオヨシキリの巣

今回確認されたオオヨシキリの営巣状況を表2-3-1に示す。

河口干潟で確認された11巣の基礎部植生はヨシが2巣、アイアシが10巣であった。

一方、住吉干潟で確認された9巣の基礎部植生は、ヨシが3巣、ヨモギが1巣、アイアシが7巣であった。

表 5-2-3-1 オオヨシキリの営巣状況

干潟名	調査地点	幹径 (mm)	高さ (m)	本数 (本)	地盤高 (D. L. +m)	巣高 (m)	備考	
河口干潟	Y1	25cm角	3 ~ 5	1.52 ~ 2.60	7	1.956	1.10 ~ 1.22	アイアシ
		巣	5 ~ 7	2.30 ~ 2.60	2			
	Y2	25cm角	2 ~ 7	1.50 ~ 2.60	13	1.696	0.92 ~ 1.01	アイアシ
		巣	7 ~ 7	2.40 ~ 2.60	3			
	Y3	25cm角	2 ~ 7	1.64 ~ 2.93	10.5	1.955	1.48 ~ -1.5	アイアシ
		巣	3 ~ 4	2.32 ~ 2.50	3			
	Y4	25cm角	2 ~ 8	1.00 ~ 2.10	7.5	1.803	1.07 ~ 1.20	アイアシ
		巣	4 ~ 7	1.34 ~ 1.86	2			
	Y5	25cm角	2 ~ 4	1.15 ~ 2.07	10	1.805	0.85 ~ 0.96	ヨシ
		巣	4 ~ 4	1.73 ~ 1.93	2			
	Y6	25cm角	3 ~ 5	2.50 ~ 3.03	8.5	1.699	1.15 ~ 1.30	アイアシ
巣		3 ~ 5	1.75 ~ 2.25	5				
Y7	25cm角	2 ~ 4	2.20 ~ 3.20	5.5	1.742	1.05 ~ 1.17	アイアシ	
	巣	3 ~ 6	2.30 ~ 2.70	3				
Y8	25cm角	2 ~ 6	1.65 ~ 2.50	7.5	1.752	1.10 ~ 1.22	アイアシ	
	巣	3 ~ 5	1.90 ~ 2.30	4				
Y9	25cm角	2 ~ 7	1.02 ~ 2.50	10	1.723	1.20 ~ 1.28	アイアシ	
	巣	2 ~ 5	2.06 ~ 2.40	5				
Y10	25cm角	3 ~ 6	2.00 ~ 2.80	7	1.762	0.72 ~ 0.88	アイアシ	
	巣	2 ~ 3	1.95 ~ 2.15	4				
Y11	25cm角	2 ~ 7	2.16 ~ 2.80	10	2.067	1.49 ~ 1.64	ヨシ、アイアシ	
	巣	3 ~ 7	1.85 ~ 2.30	5				
住吉干潟	Y12	25cm角	3 ~ 8	1.02 ~ 2.60	5	1.741	1.14 ~ 1.24	ヨシ、アイアシ
		巣	5 ~ 6	1.70 ~ 1.84	3			
	Y13	25cm角	3 ~ 6	0.27 ~ 2.50	8.5	1.835	1.00 ~ 1.11	ヨシ
		巣	4 ~ 5	4.80 ~ 2.30	3			
	Y14	25cm角	3 ~ 6	1.60 ~ 2.50	7.5	1.310	1.13 ~ 1.26	アイアシ
		巣	3 ~ 5	1.52 ~ 1.58	3			
	Y15	25cm角	2 ~ 7	1.80 ~ 2.70	7.5	1.933	1.36 ~ 1.47	アイアシ
		巣	3 ~ 6	1.90 ~ 2.70	4			
	Y16	25cm角	3 ~ 6	1.38 ~ 2.80	7.5	1.997	1.41 ~ 1.51	アイアシ
		巣	3 ~ 6	2.30 ~ 2.45	4			
	Y17	25cm角	2 ~ 9	2.1 ~ 2.6	9	1.930	1.51 ~ 1.61	アイアシ
		巣	2 ~ 5	2.28 ~ 2.67	5			
	Y20	25cm角	2 ~ 4	1.96 ~ 2.23	11.5	1.896	1.21 ~ 1.33	ヨシ、ヨモギ
		巣	3 ~ 7	1.99 ~ 2.13	2			
Y21	25cm角	3 ~ 7	2.4 ~ 2.9	10	1.703	1.60 ~ 1.71	アイアシ	
	巣	3 ~ 7	2.1 ~ 2.25	4				
Y22	25cm角	2 ~ 6	2.1 ~ 2.7	8.5	1.951	1.42 ~ 1.54	アイアシ	
	巣	3 ~ 7	1.72 ~ 2.07	3				

営巣地周辺のヨシ原調査地点の地盤高は、DL+1.126～1.828m(No.6.25-425 の砂丘部ヨシ群落を除く)であるのに対し、営巣地では高く DL+1.310～2.067m であった。また、植物体高についても、営巣地周辺のヨシ原調査地点が 0.63～2.39m であるのに対し、営巣地では 1.39～2.77m であった。

オオヨシキリの営巣地は周辺よりやや高い地盤であり、植物体高も高い傾向が認められ、この傾向は、平成 18 年度から平成 21 年度の調査結果と同様であった。

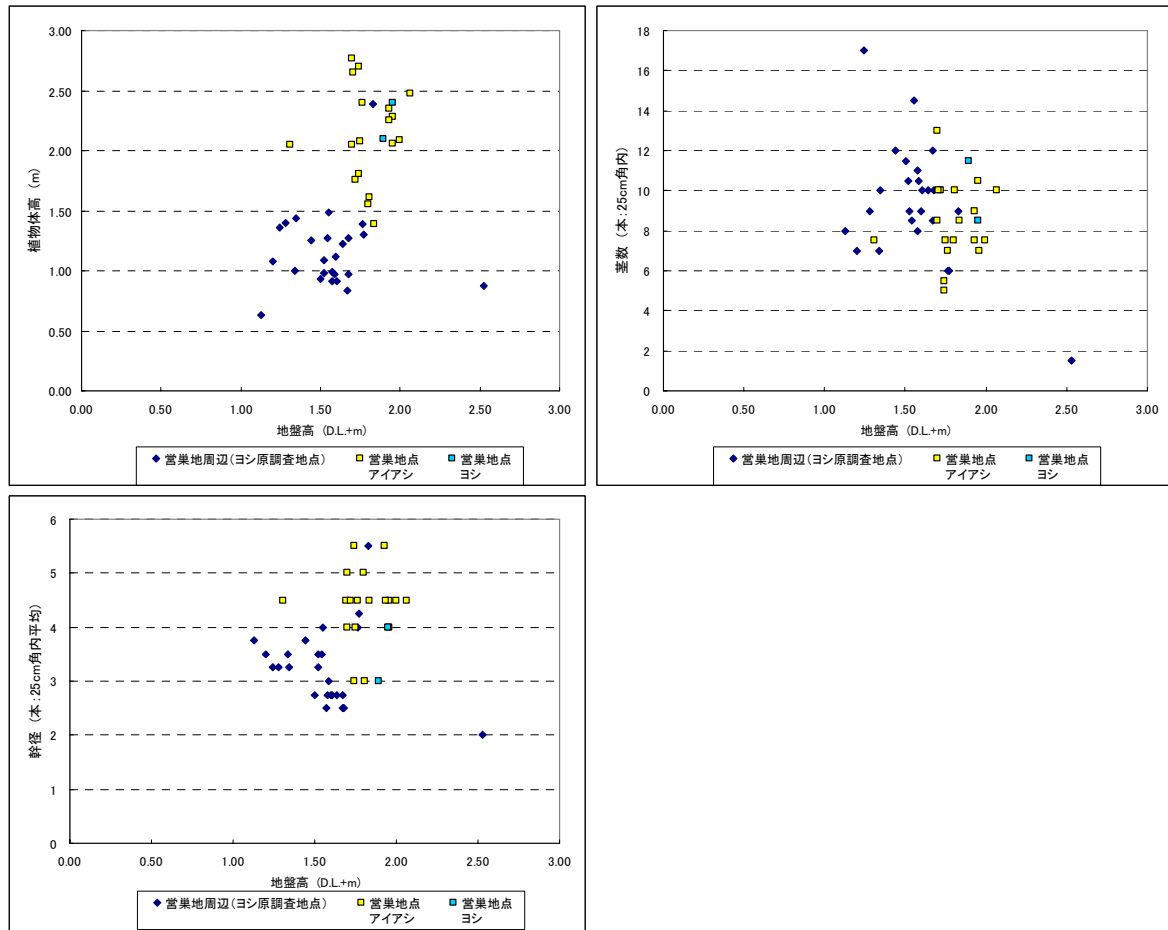


図 5-2-3-1 営巣地及び営巣地周辺のヨシ等の生育状況 (H22)

営巣地および営巣地周辺（平成 22 年 8 月に実施した高茎草本群落調査による）のヨシ等の生育状況を表 5-2-3-2 に、営巣地および営巣地周辺の調査地点を図 5-2-3-2 に示した。

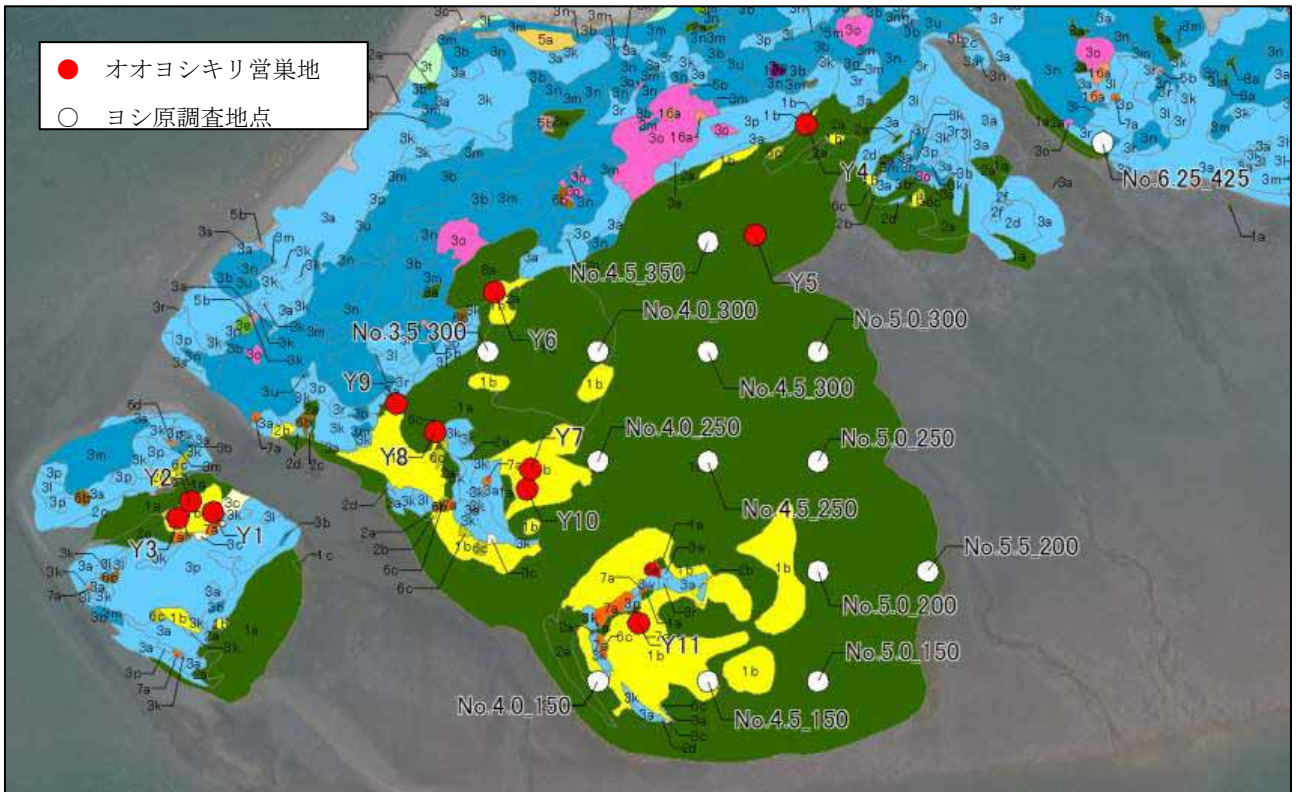
表 5-2-3-2 営巣地及び営巣地周辺のヨシ等の生育状況

営巣地						
地点名	干潟名	周辺植物	地盤高 (D. L. +m)	高さ (m)	茎数 (本)	幹径 (mm)
Y1	河口干潟	アイアシ	1.956	2.1	7.0	4.0
Y2	河口干潟	アイアシ	1.696	2.1	13.0	4.5
Y3	河口干潟	ヨシ	1.955	2.3	10.5	4.5
Y4	河口干潟	アイアシ	1.803	1.6	7.5	5.0
Y5	河口干潟	アイアシ	1.805	1.6	10.0	3.0
Y6	河口干潟	アイアシ	1.699	2.8	8.5	4.0
Y7	河口干潟	アイアシ	1.742	2.7	5.5	3.0
Y8	河口干潟	アイアシ	1.752	2.1	7.5	4.0
Y9	河口干潟	アイアシ	1.723	1.8	10.0	4.5
Y10	河口干潟	アイアシ	1.762	2.4	7.0	4.5
Y11	河口干潟	アイアシ	2.067	2.5	10.0	4.5
Y12	住吉干潟(右岸側)	アイアシ	1.741	1.8	5.0	5.5
Y13	住吉干潟(右岸側)	アイアシ	1.835	1.4	8.5	4.5
Y14	住吉干潟(右岸側)	アイアシ	1.310	2.1	7.5	4.5
Y15	住吉干潟(右岸側)	アイアシ	1.933	2.3	7.5	4.5
Y16	住吉干潟(右岸側)	アイアシ	1.997	2.1	7.5	4.5
Y17	住吉干潟(右岸側)	アイアシ	1.930	2.4	9.0	5.5
Y21	住吉干潟(右岸側)	アイアシ	1.703	2.7	10.0	5.0
Y22	住吉干潟(右岸側)	アイアシ	1.951	2.4	8.5	4.0
Y20	住吉干潟(右岸側)	ヨシ、ヨモギ	1.896	2.1	11.5	3.0
		min	1.310	1.4	5.0	3.0
		max	2.067	2.8	13.0	5.5
		ave	1.813	2.1	8.6	4.3

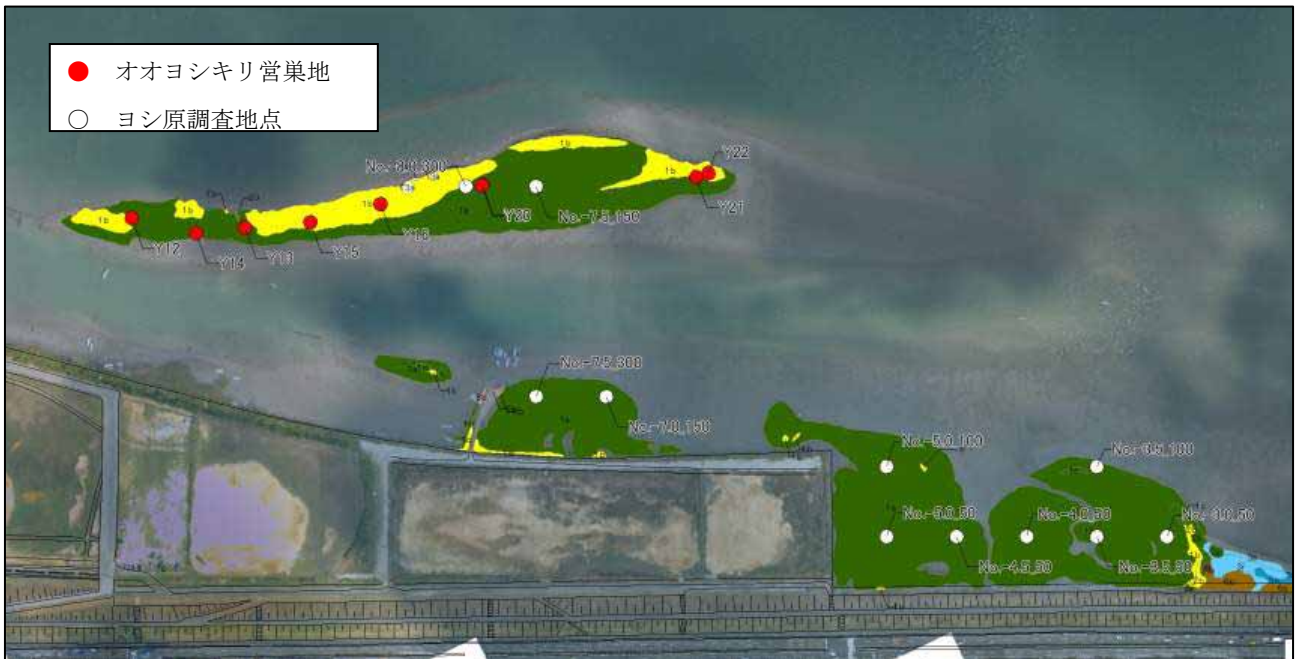
営巣地周辺（ヨシ原調査地点）

地点名	干潟名	群落名(秋)	地盤高 (D. L. +m)	高さ (m)	茎数 (本)	幹径 (mm)
No. 3. 5_300	河口干潟	ヨシ	1.673	1.27	12.0	2.5
No. 4. 0_150	河口干潟	ヨシ	1.761	1.39	6.0	4.0
No. 4. 0_250	河口干潟	ヨシ	1.638	1.23	10.0	2.8
No. 4. 0_300	河口干潟	ヨシ	1.679	0.97	10.0	2.5
No. 4. 5_150	河口干潟	ヨシ	1.772	1.30	6.0	4.3
No. 4. 5_250	河口干潟	ヨシ	1.575	0.91	11.0	2.8
No. 4. 5_300	河口干潟	ヨシ	1.574	0.99	8.0	2.5
No. 4. 5_350	河口干潟	ヨシ	1.604	0.91	10.0	2.8
No. 5. 0_150	河口干潟	ヨシ	1.52	1.09	10.5	3.3
No. 5. 0_200	河口干潟	ヨシ	1.524	0.98	9.0	3.5
No. 5. 0_250	河口干潟	ヨシ	1.585	0.97	10.5	3.0
No. 5. 0_300	河口干潟	ヨシ	1.501	0.93	11.5	2.8
No. 5. 5_200	河口干潟	ヨシ	1.671	0.84	8.5	2.8
No. 6. 25_425	河口干潟	ヨシ	2.527	0.88	1.5	2.0
No. -3. 0_50	住吉干潟(右岸側)	ヨシ	1.28	1.40	9.0	3.3
No. -3. 5_50	住吉干潟(右岸側)	ヨシ	1.198	1.08	7.0	3.5
No. -3. 5_100	住吉干潟(右岸側)	ヨシ	1.126	0.63	8.0	3.8
No. -4. 0_50	住吉干潟(右岸側)	ヨシ	1.338	1.00	7.0	3.5
No. -4. 5_50	住吉干潟(右岸側)	ヨシ	1.344	1.43	10.0	3.3
No. -5. 0_50	住吉干潟(右岸側)	ヨシ	1.552	1.49	14.5	4.0
No. -5. 0_100	住吉干潟(右岸側)	ヨシ	1.441	1.26	12.0	3.8
No. -7. 0_150	住吉干潟(右岸側)	ヨシ	1.246	1.36	17.0	3.3
No. -7. 5_150	住吉干潟(右岸側)	ヨシ	1.543	1.28	8.5	3.5
No. -7. 5_300	住吉干潟(中洲)	ヨシ	1.598	1.11	9.0	2.8
No. -8. 0_300	住吉干潟(中洲)	ヨシ	1.828	2.39	9.0	5.5
		min	1.126	0.63	1.5	2.0
		max	2.527	2.39	17.0	5.5
		ave	1.564	1.16	9.4	3.3

<河口干潟>



<住吉干潟>



航空写真撮影日：平成 22 年 3 月 30 日

図 5-2-3-2 オオヨシキリの営巣地と営巣地周辺

5-2-4 特筆すべき鳥類

5-2-4-1 今年度の状況

現地調査において確認した特筆すべき種を抽出した。下記に記した4文献(①～④)と渡り鳥などの渡り状況を追跡するためのフラッグを付けた種(⑤)を選定した。特筆すべき鳥類は、7科11種である。

表 5-2-4-1 特筆すべき鳥類 (H22)

No.	目名	科名	和名	5月29日	5月30日	9月11日	9月12日	11月6日	11月7日	3月19日	3月21日	備考
				生息状況	飛翔状況	生息状況	飛翔状況	生息状況	飛翔状況	生息状況	飛翔状況	
1	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ								○	④NT
2	コウノトリ	トビ	クロツラヘラサギ				○			○		③CR④CR+EN
3	ワシ	ワシ	ミサゴ	○	○	○	○	○	○	○	○	③NT④VU
4			ハイタカ						○		○	③NT④NT
5			チュウヒ							○		③NT④VU
6		ハヤブサ	ハヤブサ		○		○		○	○		②内③VU④VU
7	チドリ	チドリ	シロチドリ	○		○	○	○	○	○	○	④VU
8		シギ	ハマシギ			○		○	○	○	○	⑤
9			キリアイ			○						④NT
10		カモ	ズグロカモメ					○		○	○	③VU④CR+EN
11			ハシブトアジサシ			○						④NT
	4目	7科	11種	2種	2種	5種	4種	4種	5種	7種	6種	11種

注:備考の丸数字は特筆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植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ブック—
(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きのシギ・チドリ類などの鳥類

表 5-2-4-2 吉野川河口で確認されたシギ・チドリ類のカラーフラッグ観察結果 (H22)

No.	種名	左足		右足		確認日	放鳥地	吉野川河口干潟での確認状況	過去の確認年月日
		脛	ふ蹠	脛	ふ蹠				
4	ハマシギ	-	GF, YR	MR	OR, GR, YR	10. 11. 3	アラスカ州・パロー	再飛来	07. 10. 28~08. 4. 25 08. 11. 13~09. 5. 6 09. 10. 31~10. 5. 15

- 1) MR:メタルリング、OR:橙リング、GR:緑リング、YR:黄リング、RR:赤リング
- 2) GF:緑フラッグ、BF:青フラッグ
- 3) フラッグとリングが2つ以上ある場合は、上についているものから順に示してある。

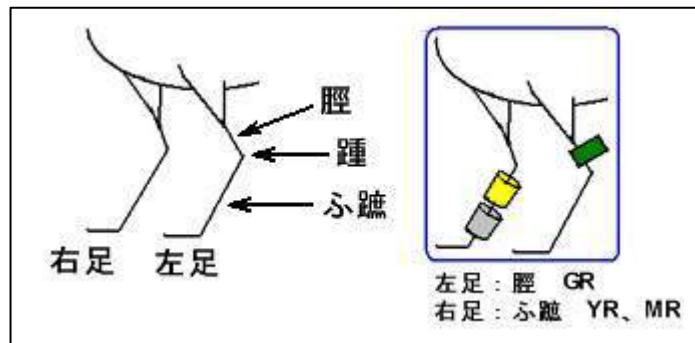


図 5-2-4-1 フラッグの凡例

5-2-4-2 経年変化

平成 16 年度から平成 22 年度の現地調査で確認した特筆すべき種を抽出した。下記に記した 4 文献 (①～④) と渡り鳥などの渡り状況を追跡するためのフラッグを付けた種 (⑤) を選定した。

平成 16 年度から平成 22 年度の現地調査時に確認した特筆すべき鳥類は、10 科 24 種である。

表 5-2-4-3 特筆すべき鳥類 (H16-H22)

No.	目名	科名	和名	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	備考
1	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ	○	○		○	○	○	○	④NT
2	コウノトリ	サギ	カラシラサギ	○				○			③DD④CR+EN
3			チュウサギ	○	○						③NT④NT
4		トキ	ヘラサギ		○						③DD
5			クロツラヘラサギ							○	③CR④CR+EN
6	ガモ	ガモ	コクガン					○			①天③VU④VU
7	ワシカ	ワシカ	ミサゴ	○	○		○	○	○	○	③NT④VU
8			オオタカ				○				②内③VU④VU
9			ハイタカ				○		○	○	③NT④NT
10			サシバ						○		③VU
11			チュウヒ		○		○		○	○	③EN④VU
12		ハヤブサ	ハヤブサ		○		○	○	○	○	②内③VU④VU
13	チドリ	ミヤコドリ	ミヤコドリ	○	○	○					④NT
14		チドリ	シロチドリ	○	○	○	○	○	○	○	④VU
15		シギ	オオメダイチドリ		○	○	○	○			④NT
16			トウネン				○		○		⑤
17			ハマシギ			○	○	○	○	○	⑤
18			コオバシギ			○					⑤
19			キアシシギ			○			○		⑤
20			キリアイ				○			○	④NT
21			ホウロクシギ		○	○	○	○	○		③VU④VU
22		ガモ	ズグロカモメ	○	○		○	○	○	○	③VU④CR+EN
23			コアジサシ		○		○	○	○		③VU④VU
24			ハシブトアジサシ							○	④NT
	5目	10科	24種	7	12	8	13	11	13	11	

注1: 備考の丸数字は特筆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植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 I A類 EN: 絶滅危惧 I B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ブック— (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きのシギ・チドリ類などの鳥類

注2: 調査回数: H16 春2秋2=4回、H17 春2秋2=4回、H18 春2秋2=4回、H19 春2秋2=4回
H20 春1秋2=3回、H21 春2秋2=4回、H22 春2秋2=4回

5-3 考察

5-3-1 指標種生息状況調査の経年変化（シギ科・チドリ科）

指標種生息状況調査で出現した鳥類のうちシギ科・チドリ科の鳥類について、過年度との比較を行った。鳥類調査の実施状況を表 5-3-1-1 にまとめた。

表 5-3-1-1 鳥類調査の実施状況

年度	指標種生息状況調査		飛翔状況調査	
	調査回数	調査日	調査回数	調査日
平成14年度			冬1回	平成15年1月18日
平成15年度	春1回	平成15年5月15日	春1回	平成15年5月15日、16日
	秋1回	平成15年9月26日	秋1回	平成15年5月24日、25日
	冬1回	平成16年1月20日		
平成16年度	春2回	平成16年4月7日	春2回	平成16年4月8日
	秋2回	平成16年4月22日		平成16年4月23日
	冬2回	平成16年9月14日	平成16年9月15日	
		平成16年9月28日	平成16年10月1日	
		平成16年11月10日		
平成17年度	平成17年1月25日			
平成17年度	春2回	平成17年4月12日	春2回	平成17年4月13日
	秋2回	平成17年4月27日		平成17年4月25日
	冬2回	平成17年9月1日	平成17年9月2日	
		平成17年9月16日	平成17年9月17日	
		平成17年11月4日		
平成18年1月31日				
平成18年度	春2回	平成18年4月29日	春2回	平成18年5月3日
	秋3回	平成18年9月8日		平成18年9月9日
	平成18年9月23日	平成18年9月24日		
	平成18年11月18日	平成18年11月19日		
	平成19年3月18日	平成19年3月17日		
平成19年度	春2回	平成19年5月3日	春2回	平成19年5月2日
	秋2回	平成19年9月11日		平成19年9月10日
	平成19年11月9日	平成19年11月8日		
	平成20年3月22日	平成20年3月21日		
平成20年度	秋2回	平成20年9月15日	秋2回	平成20年9月13日
	春1回	平成20年11月24日		平成20年11月23日
	平成21年3月15日	平成21年3月14日		
平成21年度	春2回	平成21年5月23日	春2回	平成21年5月16日
	秋2回	平成21年9月22日		平成21年9月23日
	平成21年11月29日	平成21年11月28日		
	平成22年3月20日	平成22年3月22日		
平成22年度	春2回	平成22年5月29日	春2回	平成22年5月30日
	秋2回	平成22年9月11日		平成22年9月12日
	平成22年11月6日	平成22年11月7日		
	平成23年3月19日	平成23年3月21日		

比較に使用したデータ
 参考値

5-3-1-1 出現種数と延べ個体数

出現種の比較を表 5-3-1-2、図 5-3-1-1、表 5-3-1-3 に示す。

今年度は、出現種類数は 13 種、出現個体数は延べ 10,767 個体であり、過年度と同等の結果である。

表 5-3-1-2 鳥類出現状況の経年変化 (H15-H22)

個体数								
科名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
ミヤコドリ科		●	●	●				
チドリ科	180	2,113	1,910	1,455	3,002	2,188	2,788	2,271
シギ科	553	4,011	5,079	6,534	9,637	4,390	8,366	8,496
合計	733	6,124	6,989	7,989	12,639	6,578	11,154	10,767

種数								
科名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
ミヤコドリ科		●	●	●				
チドリ科	5	4	5	5	5	4	4	3
シギ科	11	11	13	13	15	9	11	10
合計	16	15	18	18	20	13	15	13

注1) 「●」は調査時間外に確認した種

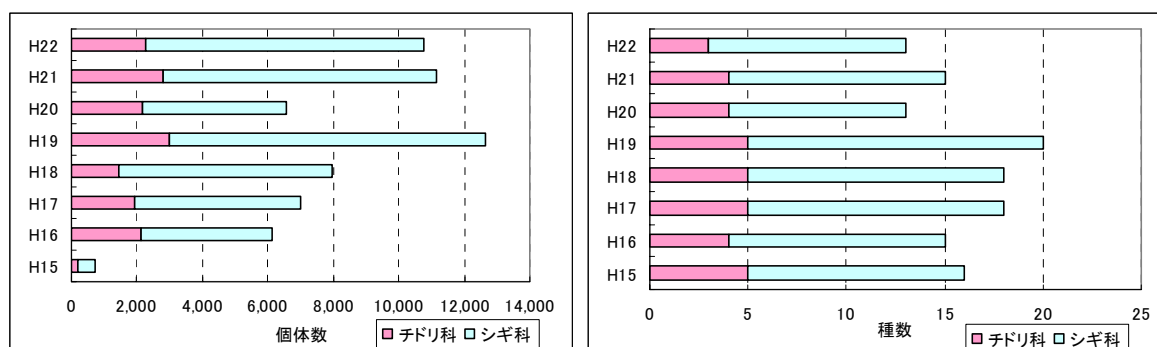


図 5-3-1-1 鳥類出現状況の経年変化 (シギ科・チドリ科 : H15-H22)

表 5-3-1-3 鳥類出現状況の経年変化 (シギ科・チドリ科:H15-H22)

No.	科	種	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
1	ミヤコドリ	ミヤコドリ		●	●	●				
2	チドリ	コチドリ	1	3	16	1	●			
3		シロチドリ	14	587	491	458	1,335	1,257	1,395	922
4		メダイチドリ	33	198	195	36	75	41	121	67
5		オオメダイチドリ	2		2	2	3	6		
6		ムナグロ					1			8
7		ダイゼン	130	1,298	1,206	958	1,588	883	1,264	1,282
—		チドリ科の一種						1		
8	シギ	キョウジョシギ	3	17	2	29	1	4		13
9		トウネン	1	23	175	23	51	7	17	28
10		ウズラシギ	2							
11		ハマシギ	412	3,392	3,934	5,884	8,674	4,195	7,479	7,681
12		コオバシギ				1	1			
13		オバシギ		7	7	7	4		10	11
14		ミュビシギ	32	271	397	73	338	74	383	259
15		エリマキシギ					3			
16		キリアイ					1			6
17		アオアシシギ	4	22	13	1	2			
18		クサシギ	1							
19		キアシシギ	23	24	56	42	72	4	40	13
20		イソシギ		8	6	37	32	13	28	12
21		ソリハシシギ	25	94	192	165	216	56	66	93
22		オオソリハシシギ	9	94	46	17	72	13	26	76
23		ダイシャクシギ								10
24		ホウロクシギ			21	20	4	10	7	
25		チュウシャクシギ	41	59	229	220	166		30	
26	タシギ			1						
—	シギ科の一種				15		14	270	304	
		種類数	16	15	18	18	20	13	15	13
		個体数	733	6,097	6,989	7,989	12,639	6,578	11,154	10,767

注1: 個体数 : 調査回数×干潮時前後2時間(計5回カント)の合計。

注2: 種数 : 干潮時前後2時間(計5回)の最大値。

注3: 調査回数 : H15 春1秋1=2回、H16 春2秋2=4回、H17 春2秋2=4回、H18 春2秋2=4回、H19 春2秋2=4回、H20 春1秋2=3回、H21 春2秋2=4回、H22 春2秋2=4回

注4: 「●」は調査時間外に確認した種

5-3-1-2 エリア別出現状況

エリア別のシギ科・チドリ科の出現状況の経年変化を表5-3-1-4、図5-3-1-2に示す。

個体数は、エリア②が他のエリアに比較して多い。種数は、個体数のような明瞭な差はないものの、エリア①が他のエリアと比べてやや少ない。

これは、各エリアの面積や汀線長、死角等の物理的条件が関与する結果であると考えられる。

また、シギ科・チドリ科の鳥類にとって、当地は渡りの中継地であり、休息場・採餌場としての条件が大きく関与すると考えられる。シギ科・チドリ科の鳥類の主な採餌・休息場である無植生の潮間帯は、エリア①～③に比較して④で広い。しかし、堤防やグラウンドの直近であり、やや、採餌場・休息場としては他のエリアに比べて分が悪いと考えられる。

おもな餌料である甲殻類は、エリア②でコメツキガニが多く、エリア④でヤマトオサガニ、チゴガニが多い。休息場としては、エリア②の東端部の南へ延びる砂州が埒としてよく利用されているが、干潮時前後2時間の調査時間帯では、餌料の多いエリア②と④で、採餌の合間に休息している個体が多い。

表 5-3-1-4 エリア別出現状況の経年変化(H15-H22)

調査エリア	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
	個体数	14	2,023	883	336	670	800	4,007
エリア2	215	1,856	3,481	5,797	9,345	4,254	6,465	7,908
エリア3	257	799	773	1,031	210	247	151	209
エリア4	247	1,446	1,852	825	2,414	1,278	531	792
種数	6	14	12	6	9	7	9	8
エリア2	12	14	16	14	13	10	14	11
エリア3	9	14	12	15	12	10	12	11
エリア4	9	11	14	11	13	8	11	11

注1: 個体数 : 調査回数×干潮時前後2時間(計5回カント)の合計。

注2: 種数 : 干潮時前後2時間(計5回)の最大値。

注3: 調査回数: H15 春1秋1=2回、H16 春2秋2=4回、H17 春2秋2=4回、H18 春2秋2=4回、H19 春2秋2=4回、H20 春1秋2=3回、H21 春2秋2=4回、H22 春2秋2=4回

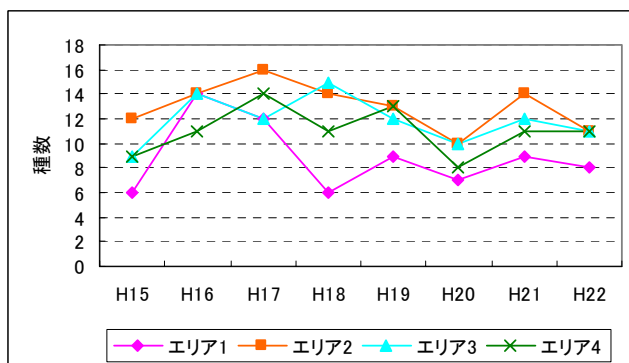
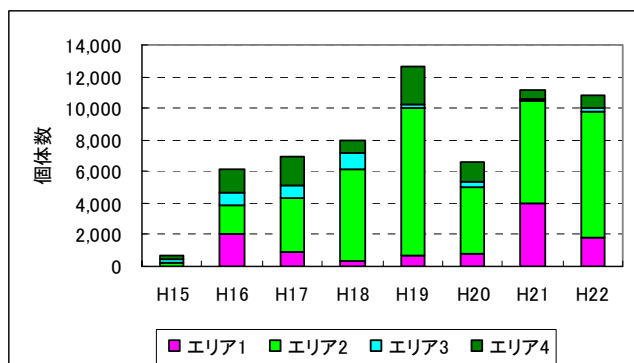


図 5-3-1-2 エリア別出現状況の経年変化(H15-H22)

5-3-2 シギ科・チドリ科の飛翔高度の経年変化

シギ科・チドリ科の東環状大橋予定箇所での飛翔高度は、今年度、各高度の利用状況に明瞭な差が認められなくなった。特に、確認個体数の多い今年度の11月7日と3月21日を比較すると、飛翔高度に変化が明瞭である(5-2-2-2章 参照)。吉野川大橋での飛翔高度は、従来通り、最も高い「高度C」が多い。

シギ科・チドリ科と同様に東環状大橋予定箇所での飛翔高度が低い傾向が認められていた、ペリカン目・カイツブリ目、カモメ科、コウノトリ目、カモ目のうち、コウノトリ目を除いたグループの鳥類においても、各高度の利用状況に明瞭な差が認められなくなっている。その傾向は、カモメ科については次頁の図5-3-2-2に明瞭である。ペリカン目・カイツブリ目、カモ目については、今年度の11月7日と3月21日を比較すると、飛翔高度の変化がみえる(5-2-2-2章 参照)。

タカ目、ハト目・スズメ目については、以前より飛翔高度の偏りは認められず、今年度も同様の傾向が認められた。

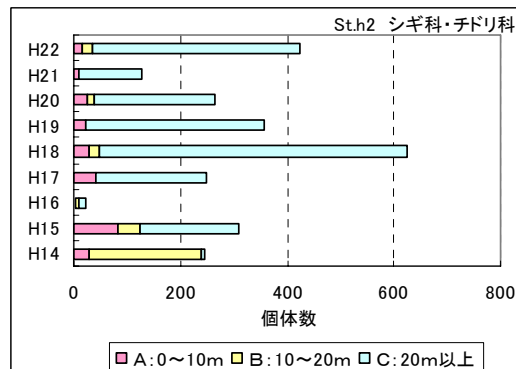
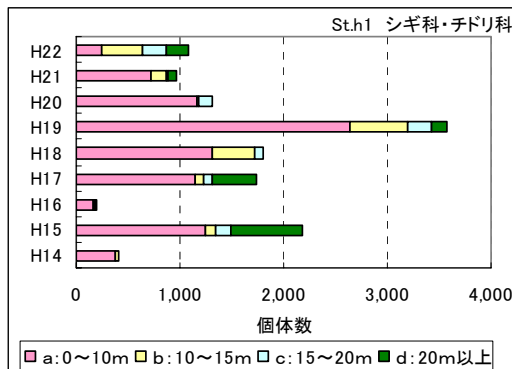
表 5-3-2-1 シギ科・チドリ科の飛翔高度経年変化(H14-H22)

(東環状大橋予定箇所)

調査年度	a : 0~10m	b : 10~15m	c : 15~20m	d : 20m以上	合計
H14 (11/6, 7)	380	33			413
H15 (5/15, 16, 9/24, 25)	1,244	104	142	690	2,180
H16 (4/8, 23, 9/15, 10/1)	170	1	2	23	196
H17 (4/13, 25, 9/2, 17)	1,144	80	80	441	1,745
H18 (5/3, 9/9, 9/24, 11/19, 3/17)	1,319	407	79	2	1,807
H19 (5/2, 9/10, 11/8, 3/21)	2,640	564	225	148	3,577
H20 (9/15, 11/23, 3/14)	1,169	5	135		1,309
H21 (5/16, 9/23, 11/28, 3/22)	719	157	10	79	965
H22 (5/30, 9/12, 11/7, 3/21)	254	379	241	205	1,079

(吉野川大橋)

調査年度	A : 0~10m	B : 10~20m	C : 20m以上	合計
H14 (1/18)	30	209	8	247
H15 (5/15, 16, 9/24, 25)	82	43	183	308
H16 (4/8, 23, 9/15, 10/1)	3	6	14	23
H17 (4/13, 25, 9/2, 17)	42	1	207	250
H18 (5/3, 9/9, 9/24, 11/19, 3/17)	29	20	575	624
H19 (5/2, 9/10, 11/8, 3/21)	21	1	335	357
H20 (9/15, 11/23, 3/14)	26	11	229	266
H21 (5/16, 9/23, 11/28, 3/22)	10	0	118	128
H22 (5/30, 9/12, 11/7, 3/21)	15	20	390	425



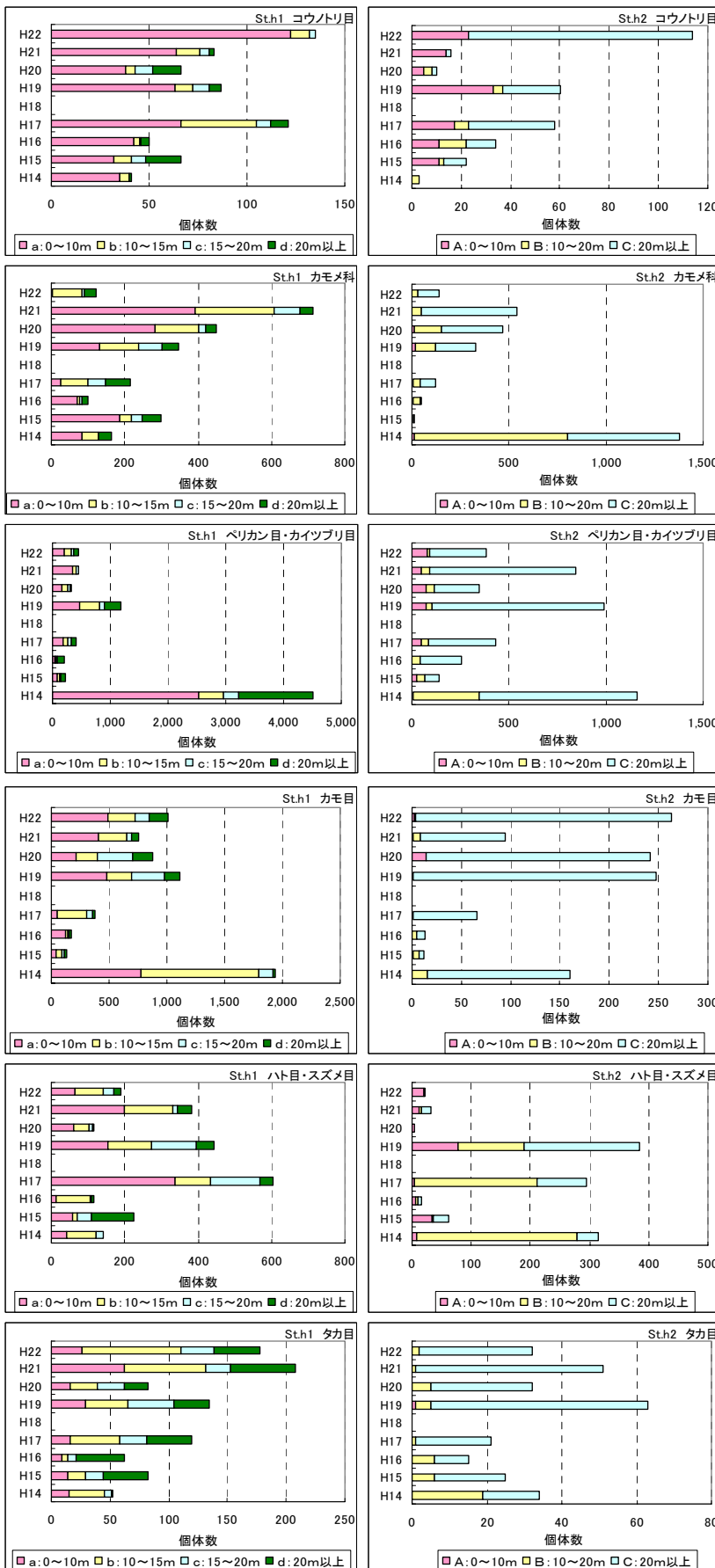
注) 個体数は全カウントの延べ数

図 5-3-2-1 シギ科・チドリ科の飛翔高度経年変化(H14-H22, 左: 東環状大橋予定箇所, 右: 吉野川大橋)

各グループで違いはあるが、今年度の11月7日と3月21日の東環状大橋予定箇所の飛翔高度に変化が認められた。吉野川大橋の飛翔高度には変化は認められない。

東環状大橋予定箇所の架橋工事の進行により飛翔高度に変化が現れた可能性が考えられる。

今後、飛翔経路・飛翔高度については様子を見守りたい。



東環状大橋予定箇所

吉野川大橋

図 5-3-2-2 グループ別の飛翔高度経年変化

5-3-3 シギ科・チドリ科の飛翔経路の経年変化

飛翔状況調査では、平成18年度の調査から飛翔高度に加え平面的な飛翔経路を記録している。この記録を用いて、架橋予定地点での橋梁建設の進捗と飛翔経路の関係について示す。

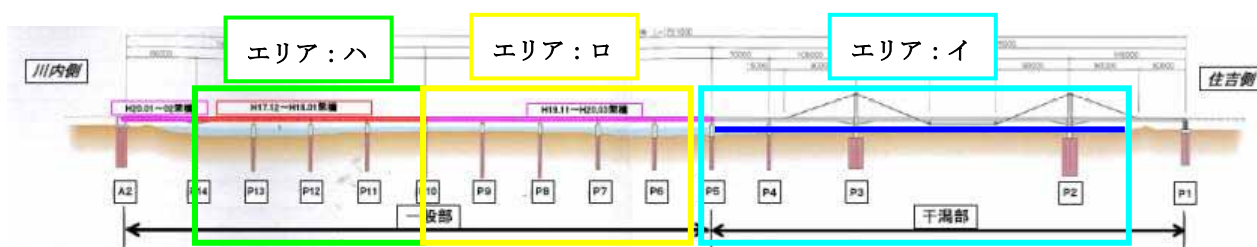
まず、平成18年度から平成22年度に全19回実施した飛翔状況調査実施時点の架橋工事の進捗状況に対比させ、以下の3エリアに区分して、結果を整理した。

表 5-3-3-1 エリア区分

エリア	区間	施工時期
イ	P1~P5	H22.4~
ロ	P5~P10	H19.1~H21.3
ハ	P10~P14	H18.4以前

表 5-3-3-2 架橋工事の進捗と調査時期

架橋工事の進捗			調査時期	調査回数
エリア「ハ」完成			H18.4, 9, 11, H19.3, 5, 9, 11	7
エリア「ハ」完成	エリア「ロ」施工中~完成		H20.3, 9, 11, H21.3, 5, 9, 11, H22.3	8
エリア「ハ」完成	エリア「ロ」完成	エリア「イ」施工中	H22.5, 9, 11, H23.3	4



*平成17年12月~H18年1月に架橋された箇所を赤色
 平成19年11月~H21年3月に架橋された箇所を桃色
 平成22年4月~架橋が始まった区間

— で示した。
— で示した。
— で示した。

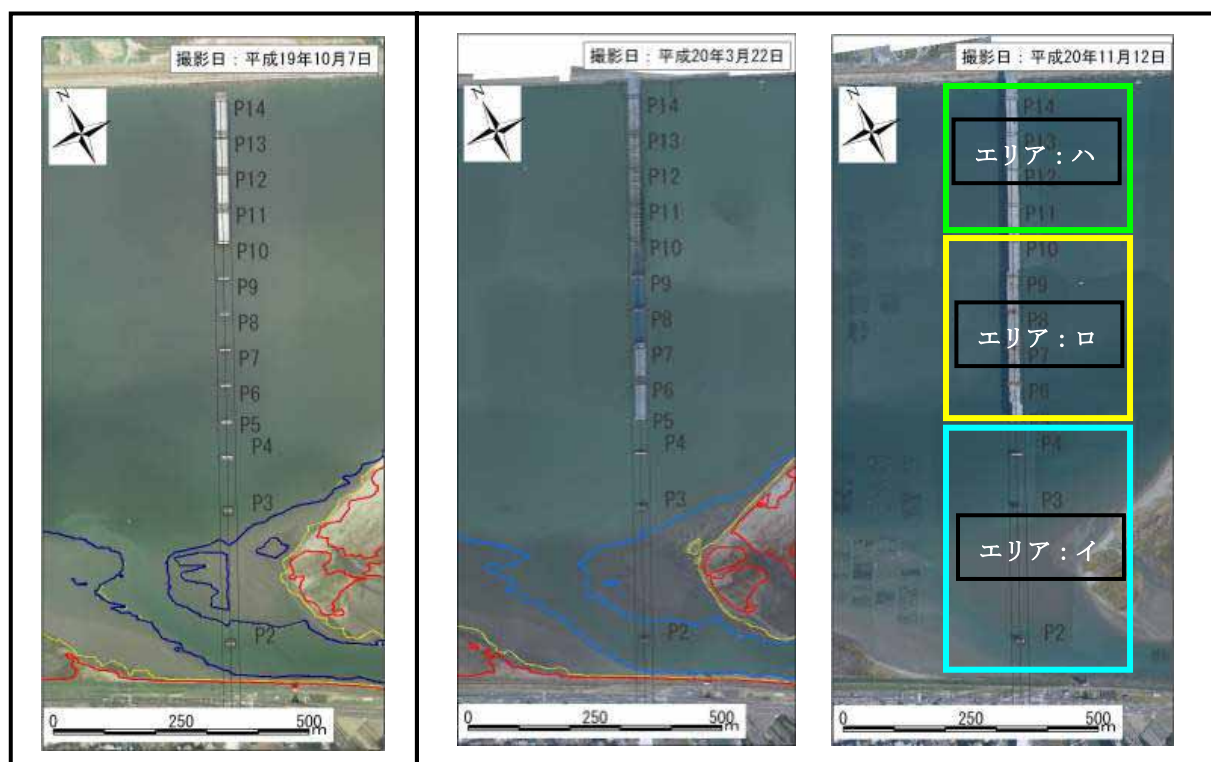


図 5-3-3-1 飛翔状況調査時の架橋状況



図 5-3-3-2 エリア「イ」架橋工事の進捗状況写真

次頁以降の図 5-3-3-3～図 5-3-3-5 に飛翔経路エリア別・高度別通過個体数の調査経過毎の変化を、本調査における指標種であるシギ科、チドリ科と、干潟を生息の場として利用しているカモ目および確認された全個体について整理した。

図 5-3-3-3～図 5-3-3-5 の変化図からみた経年的な傾向は、シギ科、チドリ科、カモ目とも、架橋予定地点を通過する場合の経路は、中央側のエリア「ロ」が架橋される前から、干潟寄りのエリア「イ」で通過個体が多く、従来から通路は干潟側を中心に利用している事がわかる。

全個体による経年変化は、シギ科、チドリ科が確認個体数に占める割合が高い事もあり、確認種の大半が、エリア「イ」であった。エリア「イ」の架橋工事の進行による飛翔経路の変化はなく、現時点で橋梁建設による影響は認められない。

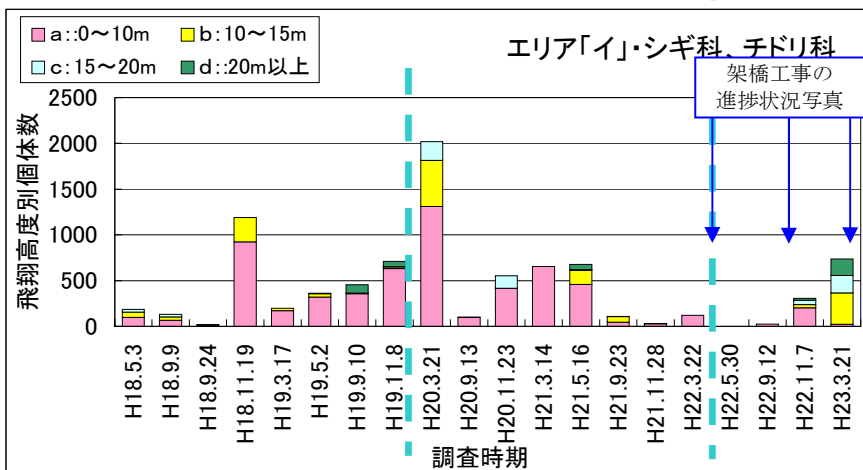
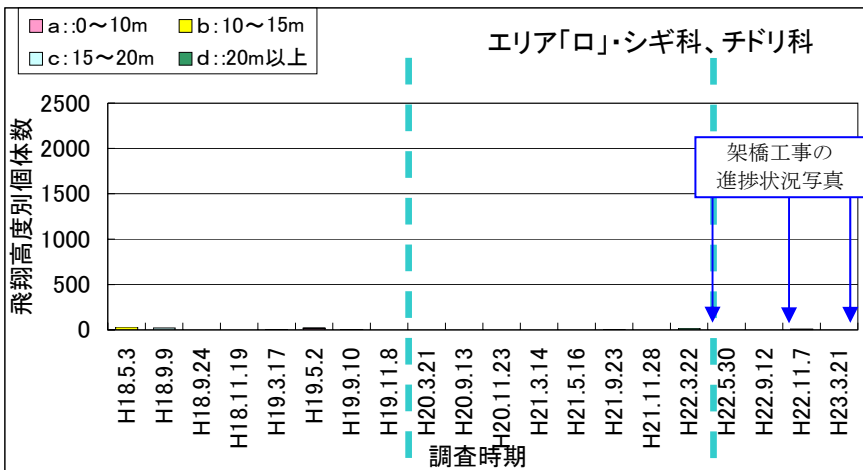
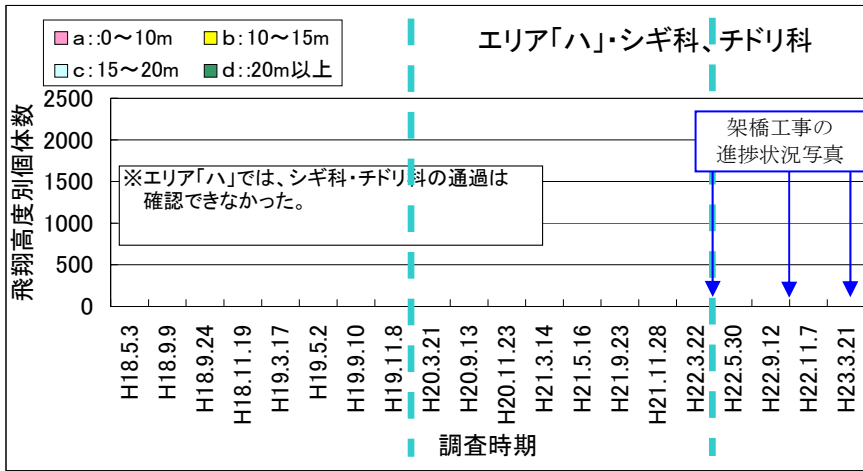
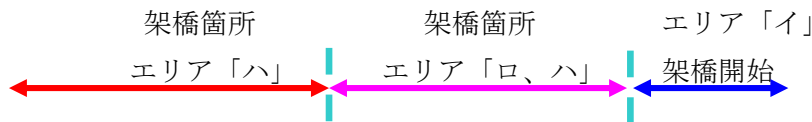
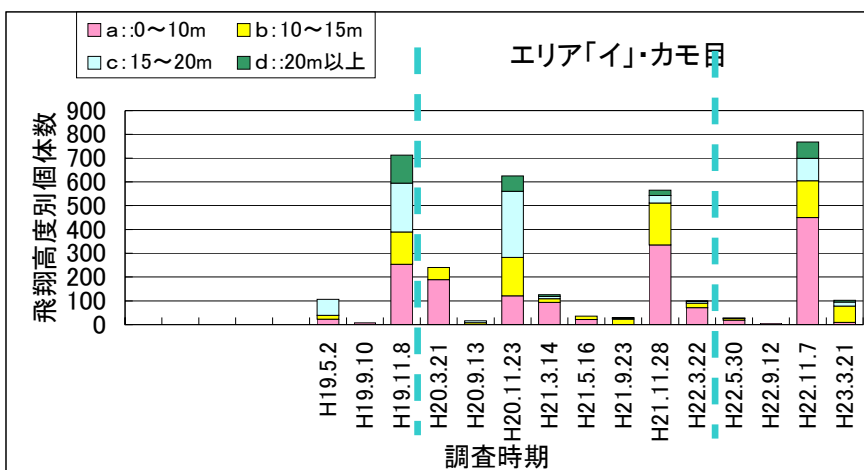
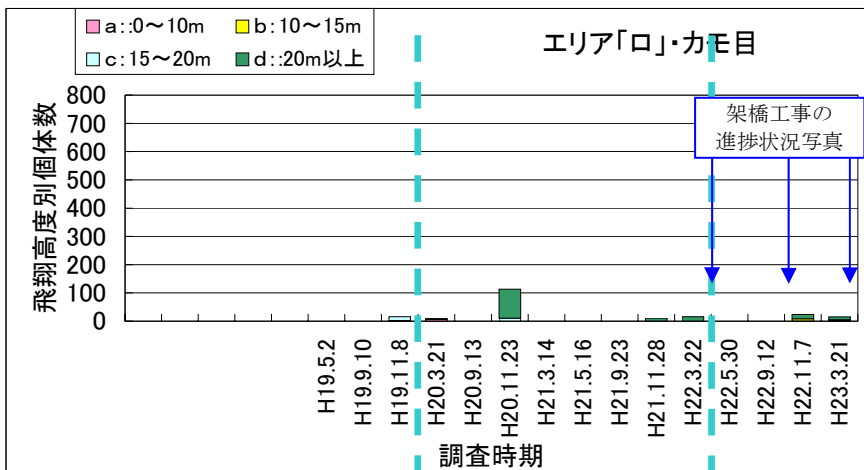
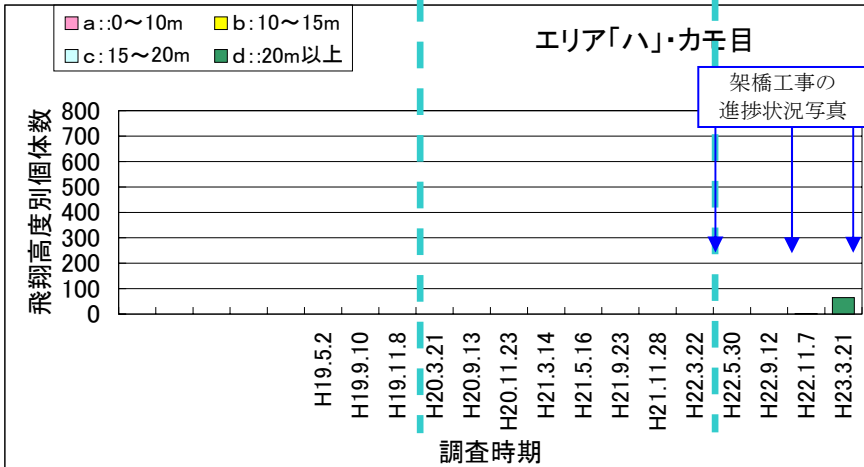
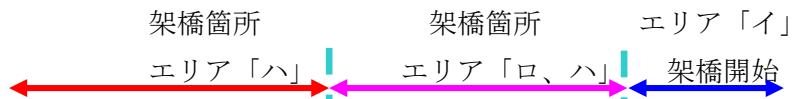
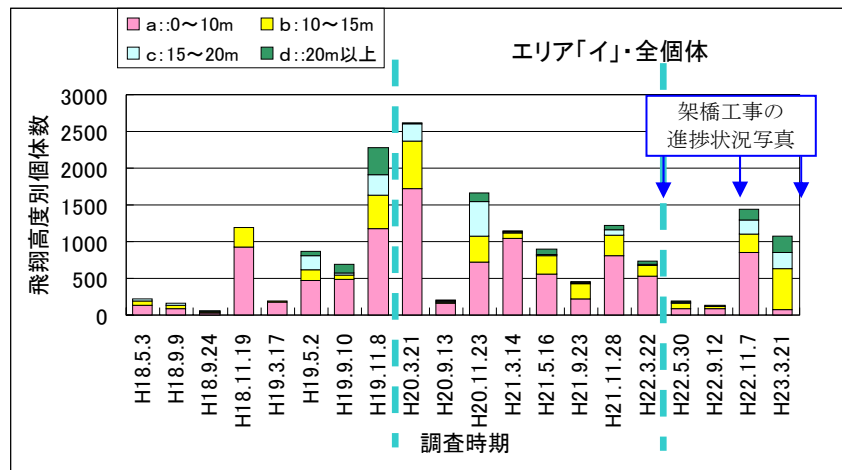
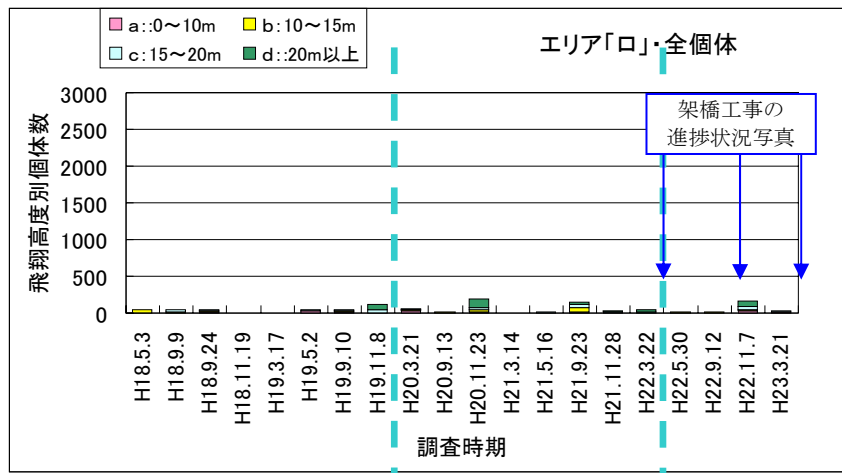
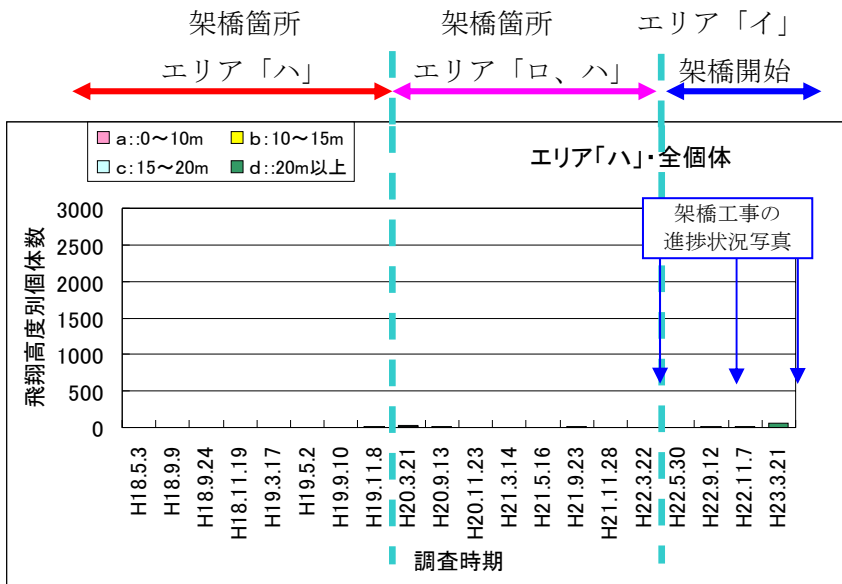


図 5-3-3-3 飛行経路エリア別・高度別通過個体数（シギ科・チドリ科：平成18～22年度）



注：平成 18 年度はカモ目の計数は実施しなかった。

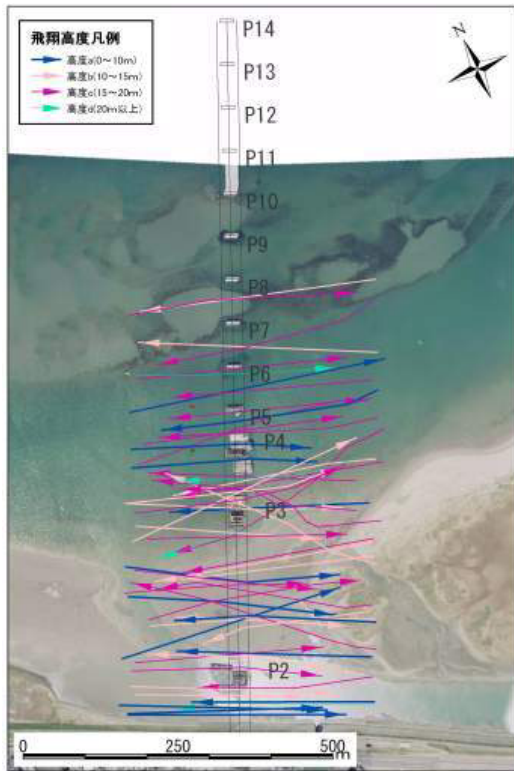
図 5-3-3-4 飛行経路エリア別・高度別通過個体数（カモ目：平成 19~22 年度）



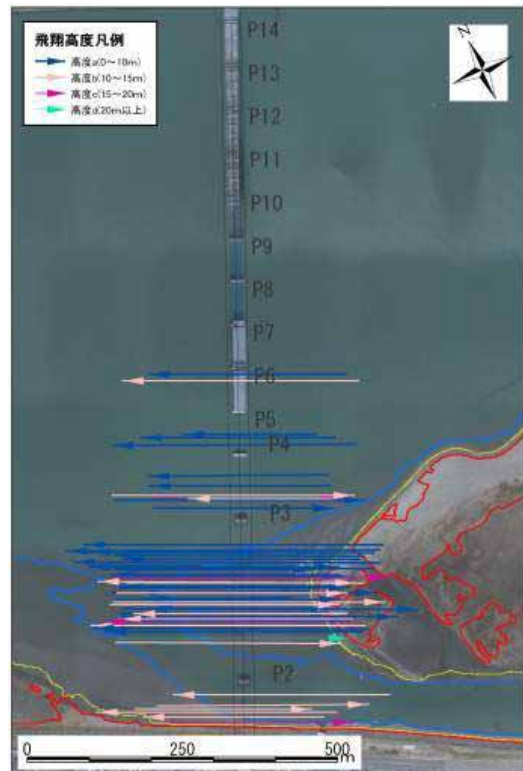
注:平成 18 年度はシギ科、チドリ科が中心で他の種の個体数は正確に記録できていない。

図 5-3-3-5 飛翔経路エリア別・高度別通過個体数（確認全個体：平成 18～22 年度）

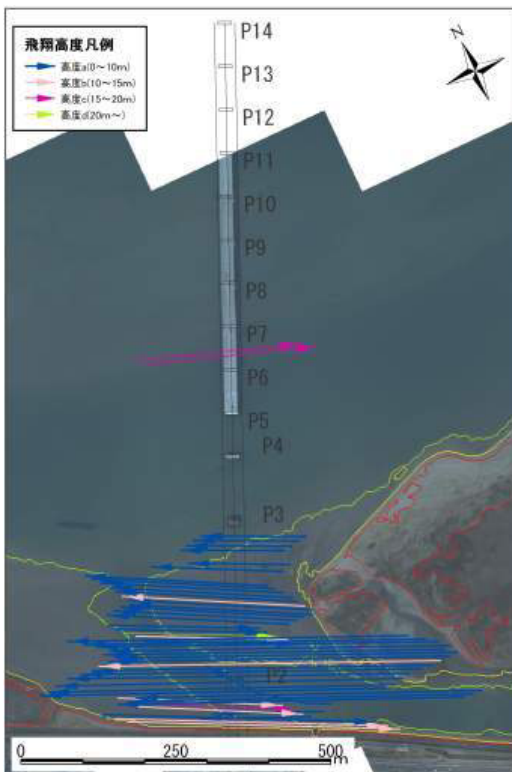
平成 H19 年 5 月 2 日 6 時



平成 H20 年 3 月 21 日 12 時



平成 H21 年 3 月 14 日 11 時



平成 H23 年 3 月 21 日 10 時

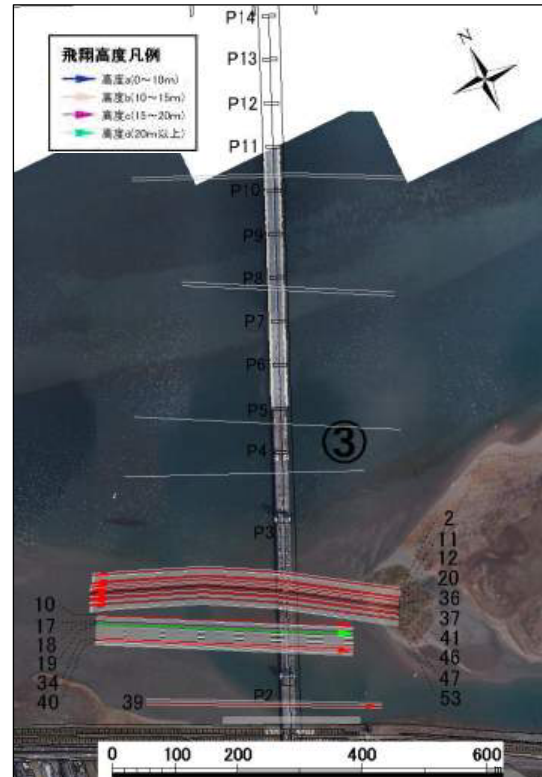


图 5-3-3-6 代表的な飞翔経路観察結果

5-3-4 オオヨシキリ繁殖状況の経年比較

過去5年間の営巣地の確認数を表5-3-4-1、図5-3-4-1に示す。

表 5-3-4-1 オオヨシキリの営巣状況の比較

地点別営巣数						植生別営巣数					
干潟名	H18	H19	H20	H21	H22	干潟名	H18	H19	H20	H21	H22
河口干潟	13	8	9	9	11	ヨシ	7	4	4	1	2
住吉干潟 中洲	1	6	9	7	9	アイアシ	3	11	13	15	18
住吉干潟 右岸側	0	1	0	0	0	セイタカヨシ	4	0	0	0	0
合計	14	15	18	16	20	ヨモギ	0	0	1	0	0
						合計	14	15	18	16	20

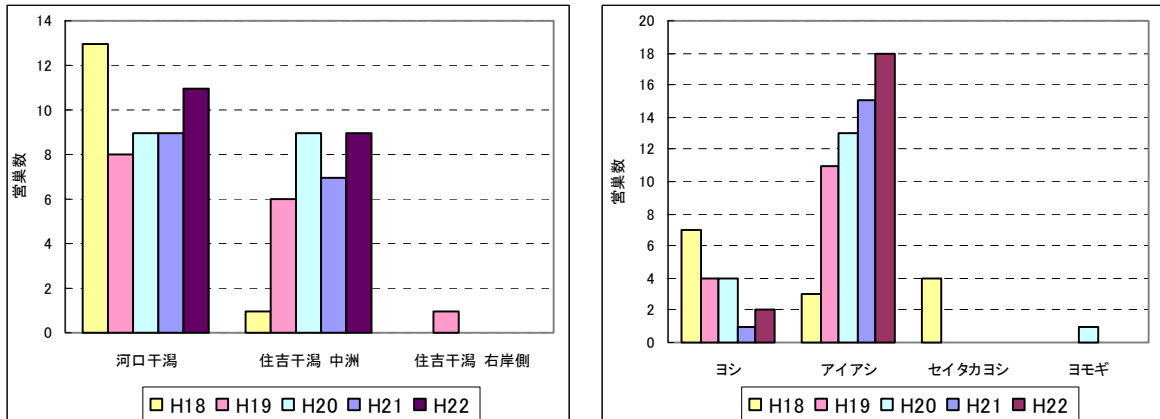


図 5-3-4-1 オオヨシキリの営巣状況の比較

平成18年度から今年度にかけて、営巣地の確認数が増減しているが、これは、短絡的にオオヨシキリの繁殖数が増減したとは考えにくい。全巣を確認していると断言できないことや、繁殖終了後の調査であるため、確認した営巣地で繁殖が行われたかどうかは不明である。

オオヨシキリの雄は、繁殖期に縄張りを持ち、その縄張り内に飛来する不特定多数の雌とつがう一夫多妻制である。5年間の繁殖期におけるソングポストでさえずる声の数や雄個体の観察、確認営巣数などから、河口干潟のヨシ原で4から6個体、住吉中洲で3から5個体程度の雄が縄張りを設定していることが推定される。

平成18年度から平成22年度にかけての確認営巣数の増減を、営巣適地の増減に結びつけることは難しい。上記観察結果を考慮すると、当地に飛来するオオヨシキリの雄の個体数に明瞭な増加もしくは減少傾向はないと考えられる。

高茎草本群落調査におけるヨシ原調査点と営巣地点のヨシ等の生育状況を図 5-3-4-2、表 5-3-4-2 に示す。

各年度とも、オオヨシキリの営巣地は周辺よりやや高い地盤であり、平均茎高(植体の高さ)も高い傾向が認められる。

平均茎径については、平均茎高ほど明瞭ではないが、オオヨシキリの営巣地が周辺よりやや太い傾向が認められる。

平均茎数については、関連性が認められない。

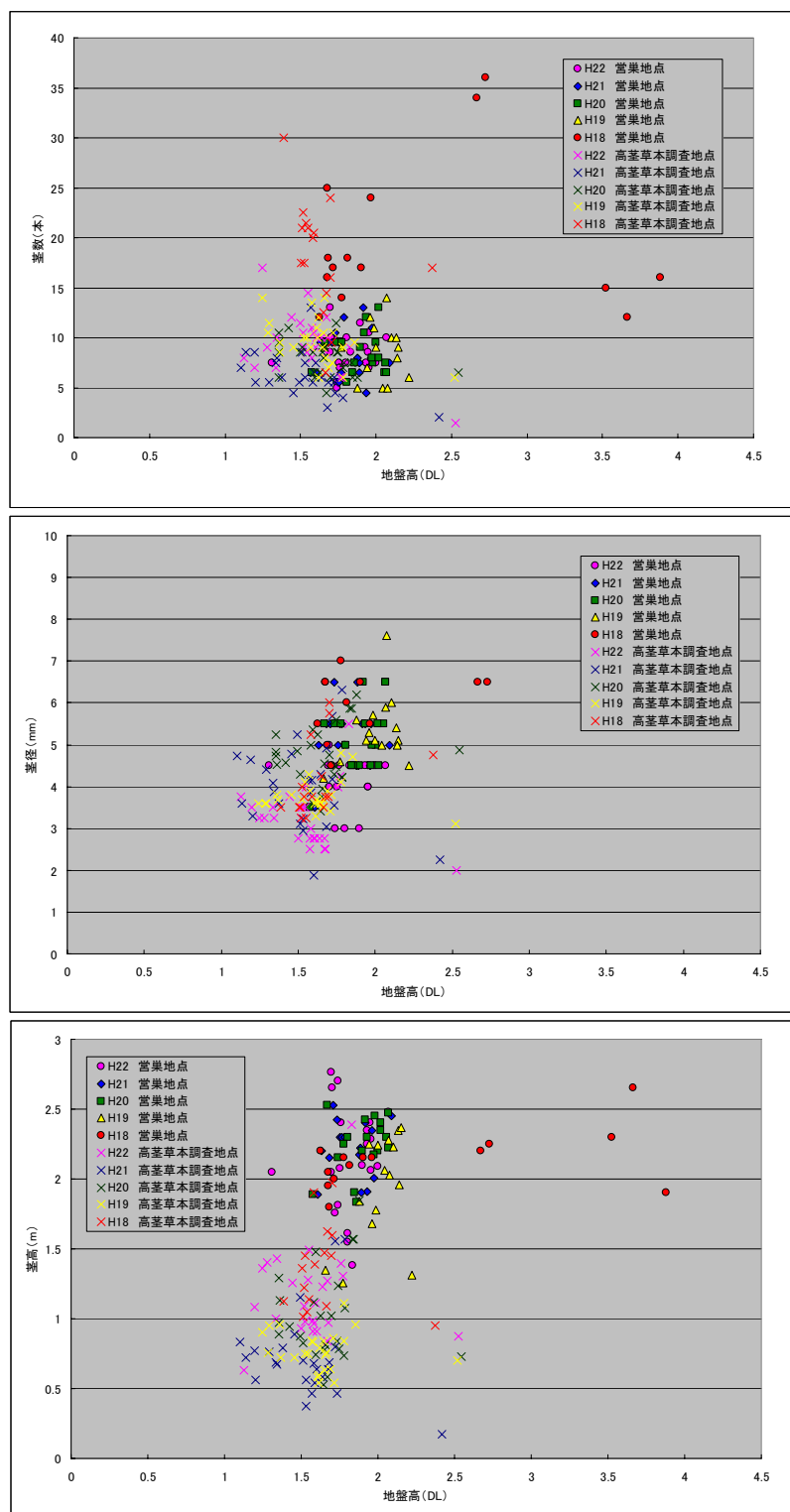


図 5-3-4-2 高茎草本群落調査地点と営巣地点のヨシ等の生育状況 (H18-H22)

表 5-3-4-2 高茎草本群落調査地点と営巣地点のヨシ等の生育状況

高茎草本調査地点						営巣地点							
項目	H18	H19	H20	H21	H22	項目	H18	H19	H20	H21	H22		
地盤高 (DL. m)	最小	1.388	1.244	1.355	1.104	1.126	地盤高 (DL. m)	最小	1.628	1.661	1.578	1.606	1.310
	最大	2.373	2.521	2.545	2.420	2.527		最大	3.881	2.220	2.068	2.090	2.067
	平均	1.636	1.614	1.659	1.529	1.564		平均	2.308	2.009	1.900	1.826	1.813
茎数 (本)	最小	6.5	6.0	4.5	2.0	1.5	茎数 (本)	最小	12.0	5.0	5.5	4.5	5.0
	最大	30.0	14.0	11.5	13.0	17.0		最大	36.0	14.0	13.0	13.0	13.0
	平均	18.2	9.7	7.8	6.3	9.4		平均	19.6	8.6	8.5	8.5	8.6
茎径 (mm)	最小	3.3	3.1	3.4	1.9	2.0	茎径 (mm)	最小	4.5	4.2	3.5	3.5	3.0
	最大	6.0	4.8	6.2	6.3	5.5		最大	9.0	7.6	6.5	6.5	5.5
	平均	4.1	3.8	4.7	4.0	3.3		平均	6.3	5.3	5.2	5.2	4.3
茎高 (m)	最小	0.95	0.54	0.53	0.18	0.63	茎高 (m)	最小	1.80	1.26	1.84	1.89	1.39
	最大	1.98	1.11	1.85	1.57	2.39		最大	2.65	2.37	2.53	2.53	2.77
	平均	1.36	0.77	1.02	0.73	1.16		平均	2.13	1.93	2.24	2.22	2.14

平成 18 年度から平成 22 年度のヨシの茎数、茎高、茎径について比較する。

茎数（密度）は平成 19 年度に平成 18 年度の約 50%を示し、密度が顕著に低下している事が確認された。平成 20 年度から 21 年度についても、多くの地点で減少傾向であった。今年度は、平成 19 年度の数値を若干上回る程度ではあるが、多くの地点で回復傾向が認められる。

茎径は、矮性が顕著であった平成 19 年度において、減少傾向は僅かなものであった。しかしながら、平成 20 年度から今年度にかけて減少傾向が継続しており、多くの地点で調査開始以来の最低値を記録した。

茎高は、平成 19 年度は平成 18 年度の約 60%であったが、平成 20 年度は多くの地点で回復傾向が認められた。しかしながら、平成 21 年度は多くの地点で矮性が顕著であった平成 19 年度前年度の数値を下回った。今年度は、平成 18 年度の数値には及ばないものの多くの地点で回復傾向が認められる。

平成19年度に認められた矮性化現象は、平成20年度において停滞もしくは回復傾向が認められたものの、平成21年度には再び悪化していると判断された。今年度は、茎数や茎高に回復傾向が認められるが、茎径は減少傾向が続いている。

しかし、オオヨシキリの営巣地については、高茎草本調査地点ほどの減少傾向や低下傾向は認められない。

5-4 まとめ

5-4-1 指標種生息状況調査

- ・ 調査区域で確認されたシギ科・チドリ科の鳥類は、出現種類数は13種、出現個体数は延べ10,767個体であり、過年度とほぼ同等の結果であった。
- ・ 主な出現種は、過年度同様にハマシギ、シロチドリ、ダイゼンであった。
- ・ エリア別にみると、種数、個体数共に、エリア②が他のエリアに比較して多い。

5-4-2 飛翔状況調査

- ・ シギ科・チドリ科の東環状大橋予定箇所での飛翔高度は、今年度、各高度の利用状況に明瞭な差が認められなくなった。特に、確認個体数の多い11月7日と3月21日を比較すると、飛翔高度の利用状況の変化が明瞭である。11月7日は、最も低い高度aの利用頻度が高く、3月21日は最も低い高度aの利用頻度が低い。
- ・ シギ科・チドリ科と同様に東環状大橋予定箇所での飛翔高度が低い傾向が認められていた、ペリカン目・カイツブリ目、カモメ科、コウノトリ目、カモ目のうち、コウノトリ目を除いたグループの鳥類においても、各高度の利用状況に明瞭な差が認められなくなっている。
- ・ 吉野川大橋では飛翔高度が高い傾向が、ハト・スズメ目(カラスの仲間など)を除いた他のグループの鳥類において確認された。
- ・ 飛翔経路の経年的な傾向は、シギ科、チドリ科、カモ目とも、架橋予定地点を通過する場合の経路は、中央のエリア「ロ」が架橋される前から、干潟寄りのエリア「イ」で通過個体が多く、従来から通路は干潟側を中心に利用している事がわかる。エリア「イ」の架橋工事の進行による飛翔経路の変化はなく、現時点で橋梁建設による影響は認められない。

5-4-3 繁殖状況調査

- ・ オオヨシキリの営巣は、住吉干潟で9巣、河口干潟で11巣の計20巣が確認された。
- ・ オオヨシキリの確認営巣数は毎年増減しているが、営巣適地が毎年増減しているとは考えにくく、また、観察結果を考慮すると、当地に飛来するオオヨシキリの雄の個体数に明瞭な増加もしくは減少傾向はないと考えられる。
- ・ 各年度とも、オオヨシキリの営巣地は周辺よりやや高い地盤であり、平均茎高(植生体の高さ)も高い傾向が認められる。