

# ■ 環境モニタリング調査結果(鳥類調査:シギ・チドリ類の飛翔状況調査)



事前調査 ← → 工事中調査

工事中調査 ← → 事後調査

第1期

第2期

第3期

第4期

第5期

第6期

第7期

No.	科	和名	飛翔状況調査																																				
			H26.9	H27.1	H27.4	H27.5	H27.9	H28.1	H28.4	H28.5	H28.9	H29.1	H29.4	H29.5	H29.9	H30.1	H30.4	H30.5	H30.9	H31.1	H31.4	R1.5	R1.9	R2.1	R2.4	R2.5	R2.9	R3.1	R3.4	R3.5	R3.9	R4.1	R4.4	R4.5					
1	チドリ	カ																																					
2		ムナク																																					
3		カイ	95	3	2	10	19	164	313	165	2	64	13	26	2	2	2	4	9	1	1	147	30	125	30	21	21	30			37	67	15						
4		イカルチドリ																2																					
5		コチドリ										1																											
6		シロチドリ	11	7			2			29		1	30		3	1	3						5																
7		メダチドリ	1					7	2																												2		
8		オオメダチドリ																																					
9		オオチドリ																																					
10	シギ	Gallinago属																																					
11		オオリハシギ																																					
12		チュウシヤクシギ		13	12	1	8	24	61		25	28	6		7	8	9		2	8		1	1	5												3			
13		カシヤクシギ																1																					
14		ホウロクシギ		3																		1																	
15		アオアシギ																				1																	
16		キアシギ						5	3				2																										
17		ツリハシギ																2																					
18		イソシギ	3	2		1		1			2			9	5	3		7	5				7	4	1	1	1		1				1						
19		キョウジョシギ																																					
20		オハシギ	2					1	1																														
21		コハシギ																																					
22		ミユビシギ	26		2		1	78	13	52	14			2				12			63	2		4	158	10	33	30	7										
23		トウネン				12			3									2																					
24		カスラシギ																																					
25		サルハマシギ																																					
26		ハマシギ	2	76	43	243		540	890	899		40	406	66	12		1			80	30		508	213	1815		966	519	340		1727	524	260						
27		キリアイ																																					
-	-	シギ sp.	1	5			14	7	9	17	3	1		20				12	5			10	8	32									259						
-	-	シギ・チドリ sp.	141	93	63	265	28	569	1,456	1,278	314	59	495	131	85	20	25	11	86	120	3	41	80	219	277	1,950	189	999	833	400	8	1,764	591	281					

※表中の数値は測線通過数を示す。 □ : 50羽以上を参考を示す 赤字 : 重要種を示す

シギ sp. : シギ類であることまでは同定  
シギ・チドリ sp. : シギ類あるいはチドリ類であることまでは同定



# ■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:シギ・チドリ類の生息状況調査)



事前調査 ← → 工事中調査

第1期

第2期

第3期

第4期

第5期

工事中調査 ← → 事後調査

第6期

第7期

No.	科	和名	生息状況調査																																		
			H26.9	H27.1	H27.4	H27.5	H27.9	H28.1	H28.4	H28.5	H28.9	H29.1	H29.4	H29.5	H29.9	H30.1	H30.4	H30.5	H30.9	H31.1	H31.4	R1.5	R1.9	R2.1	R2.4	R2.5	R2.9	R3.1	R3.4	R3.5	R3.9	R4.1	R4.4	R4.5			
1	チドリ	ケリ																		1																	
2		ムナクワ					3			1	5	4	1	1	2	16	3	6		1	9																
3		ダシゼン	110	100	168	93	69	162	47	140	71	110	100	104	98	156	101	106	333	86	212	87	89	116	65	63	63	69	58	67	38	74	45	49			
4		イカルチドリ																				1															
5		コチドリ			2	1		6	1	1			3	1			2	1				1			6	1			2	1		2				1	
6		ジョナドリ	71	53	11	7	96	18	2	4	103	87	10	8	65	87	20	16	106	52	5	14	100	94	9	11	58	85	14	8	31	18	5	1			
7		メダイチドリ	7		22	3	7		20	13	3		4	7	6		23	6	26		8	14	3		24	8	5		20	5		23			44	19	
8		オオメダイチドリ											1																								
9		オオチドリ																		3																	
10	シギ	Gallinago属																																	1		
11		オソリハシシギ	2		11				2			1	1			6	4			4	2			2		1		5			1			5	3		
12		チュウシャクシギ	1		13	35	1		15	41	21		44	53	2		19	69	34		35	65	1	1	74	29	3		29	34	1		6	30			
13		ダシシキ											1				1																				
14		ホウロクシギ														2					5			1	1										2		
15		アオアシシギ	1		3					1				2	3			2				1	2					3							4		
16		キアシシギ	9		1	6	4			6	5			16	4		1	4	73			14	13		2	5	8		5	6		13			6		
17		ソリハシシギ	7		4		17			8				5	3								3	6			21	23			1	17			2		
18		イソシギ	6		2	3	4	1	2	7	11	4	2	8	8	5	8	14	70		7	7	7	30	8	5	7	16	8	12	9	19	3	6	6		
19		キョウジョシギ				3			14				6	6			2	9	11		1	6			2	1	1			2					1		
20		オハシギ	3		1	1				1	1	7		1		4		3	1	7		1	1			1	1				2		1			1	
21		コオハシギ	1									4							3																	5	
22		ミユビシギ	34	75	42	19	47	74	42	27	41	27	35	19	30	66	76	21	149	56	17	41	81	43	29	19	62	13	37	19	43	25	30	25			
23		トウネン	4		11		47		2	7	6		7	9	4			2	22			11	30	10	1		4		1	2	5			2	5		
24		ウスラシギ				1												5																			
25		サルハマシギ				1																															
26		ハマシギ	1	412	554	623	3	878	171	929		500	501	703	3	793	949	790	23	891	589	1097	32	782	621	699	21	938	738	570	124	1063	715	563			
27		キリアイ	1																																		
-			シギ sp.				2																														
-		シギ・チドリsp.																10																		300	
			258	642	851	794	298	1,139	303	1,193	281	733	719	944	233	1,110	1,538	1,051	934	1,092	882	1,375	386	1,054	842	865	272	1,113	921	726	319	1,183	867	719			

シギ sp. : シギ類であることまでは同定  
シギ・チドリ sp. : シギ類あるいはチドリ類であることまでは同定

白文字 : 50羽以上を参考に示す      赤字 : 重要種を示す



■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:生息状況調査 令和3年9月 シギ・チドリ類)



出現個体数		区域								総計	
		a: 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目	1		2			3	88	96	15	202
	2回目	1	1	1	36	1	40	75	27	22	164
	3回目	10	1	3	39		53	84	6	23	166
	4回目	6	3	20	60		89	74		19	182
	5回目	17			29		46	75	1	24	146
最大値		17	3	20	60	1	89	88	96	24	202

採餌個体数		区域								総計	
		a: 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目			1			1	2		6	9
	2回目	1	1	1	36		39	15		14	68
	3回目	9	1	3	39		52	50	6	3	111
	4回目	5	3	20	46		74	16		2	92
	5回目						0	2		8	10
最大値		9	3	20	46	0	74	50	6	14	111

休息個体数		区域								総計	
		a: 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目			1			1	86	96	4	187
	2回目					1	1	60	27	6	94
	3回目						0	34		13	47
	4回目				14		14	58		13	85
	5回目	17			29		46	73	1	6	126
最大値		17	0	1	29	1	46	86	96	13	187

■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:生息状況調査 令和4年1月 シギ・チドリ類)



出現個体数		区域								総計	
		a : 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目			10	1		11	204		3	218
	2回目			633	20		653	27		1	681
	3回目	5	61	552	141		759	6	1		766
	4回目	1		671	5		677	470	1	1	1,149
	5回目			6	5		11	385			396
最大値		5	61	671	141	0	759	470	1	3	1,149

採餌個体数		区域								総計	
		a : 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目			10	1		11	171		2	184
	2回目			631	20		651	10		1	662
	3回目	4	61	316	141		522	5	1		528
	4回目			599	5		604			1	605
	5回目			6	5		11				11
最大値		4	61	631	141	0	651	171	1	2	662

休息個体数		区域								総計	
		a : 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目						0	33			33
	2回目			2			2	17			19
	3回目			236			236	1			237
	4回目			72			72	470	1		543
	5回目						0	385			385
最大値		0	0	236	0	0	236	470	1	0	543

■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:生息状況調査 令和4年4月 シギ・チドリ類)



出現個体数		区域								総計	
		a: 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目		1	1			2	482		2	486
	2回目	4		36			40	494		3	537
	3回目	29	26	2	101		158	2		5	165
	4回目	30	2		89		121			3	124
	5回目	17		698	96		811			12	823
最大値		30	26	698	101	0	811	494	0	12	823

採餌個体数		区域								総計	
		a: 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目		1	1			2	1			3
	2回目	1		35			36	134			170
	3回目	22	26	2	101		151	1		1	153
	4回目	24	2		89		115				115
	5回目	14		698	93		805				805
最大値		24	26	698	101	0	805	134	0	1	805

休息個体数		区域								総計	
		a: 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目						0	481		2	483
	2回目	3		1			4	360		3	367
	3回目	7					7	1		4	12
	4回目	6					6			3	9
	5回目	3			3		6			9	15
最大値		7	0	1	3	0	7	481	0	9	483

■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:生息状況調査 令和4年5月 シギ・チドリ類)

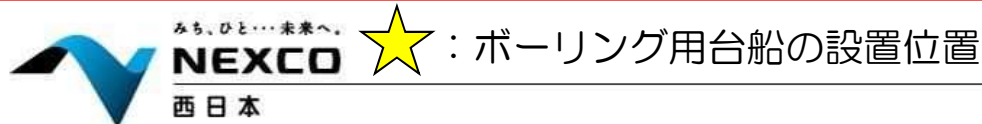
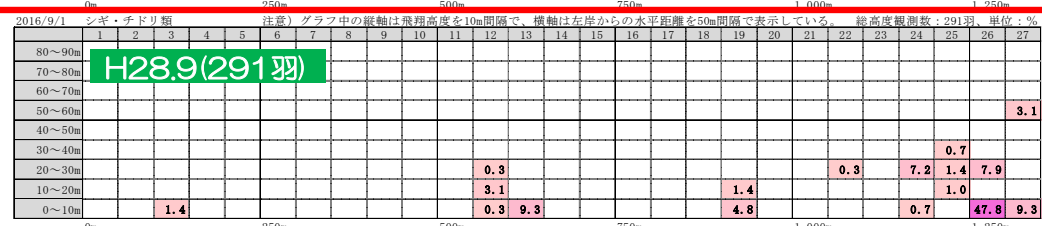
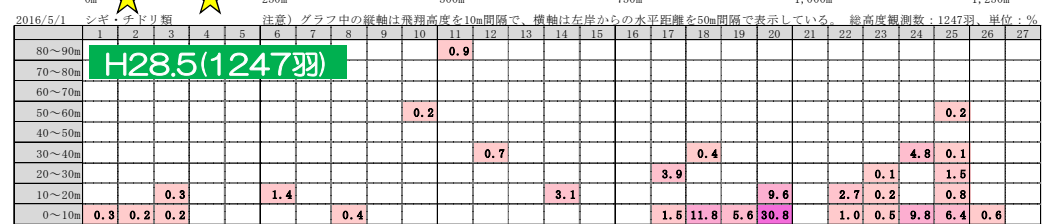
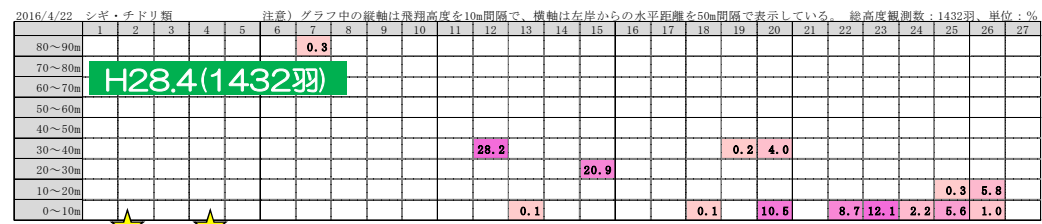
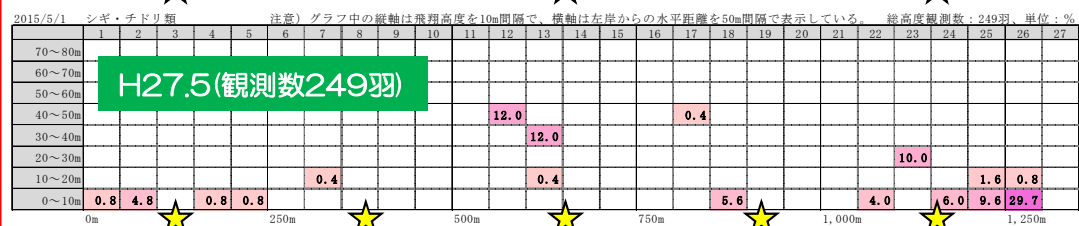
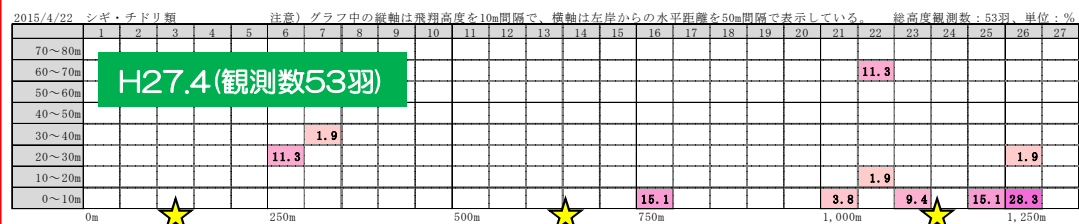
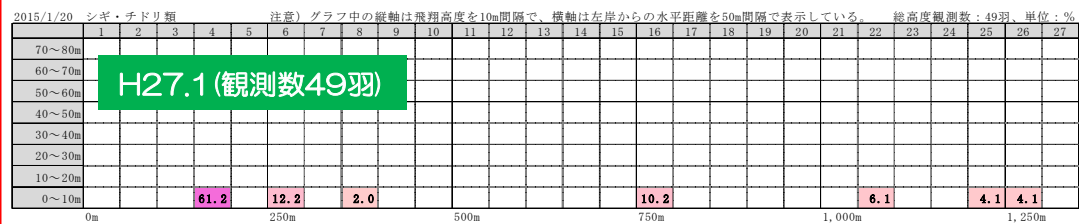
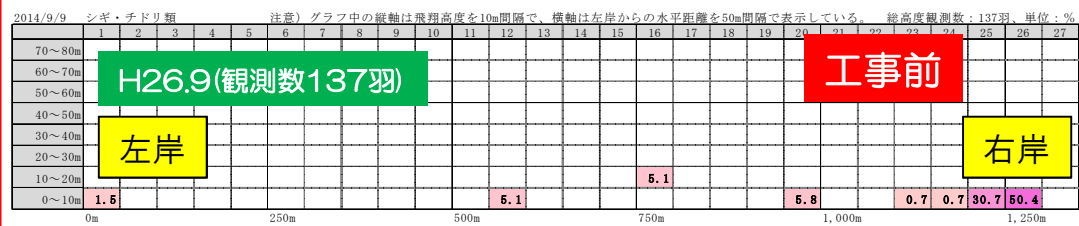


出現個体数		区域								総計	
		a : 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目	4	2	7	5		18	290		20	328
	2回目	22	48	563	24		657	14		8	679
	3回目	61	3	83	27		174	198		4	376
	4回目	19		47			66	195	1	4	266
	5回目	3		1		3	7	305	2	11	325
最大値		61	48	563	27	3	657	305	2	20	679

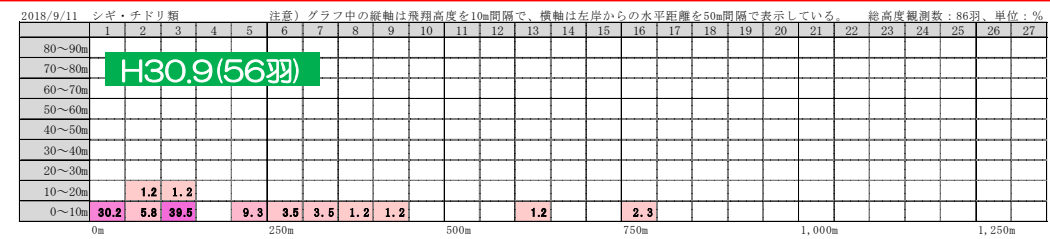
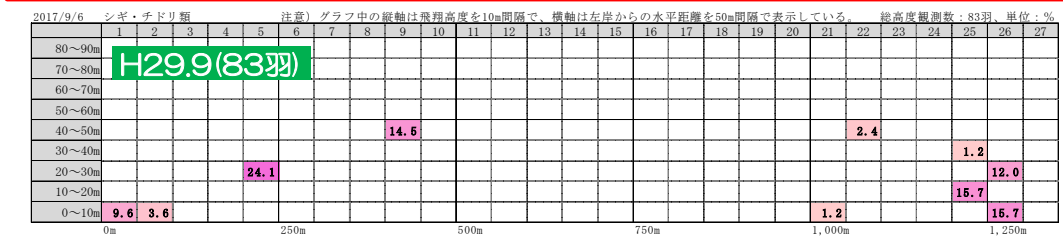
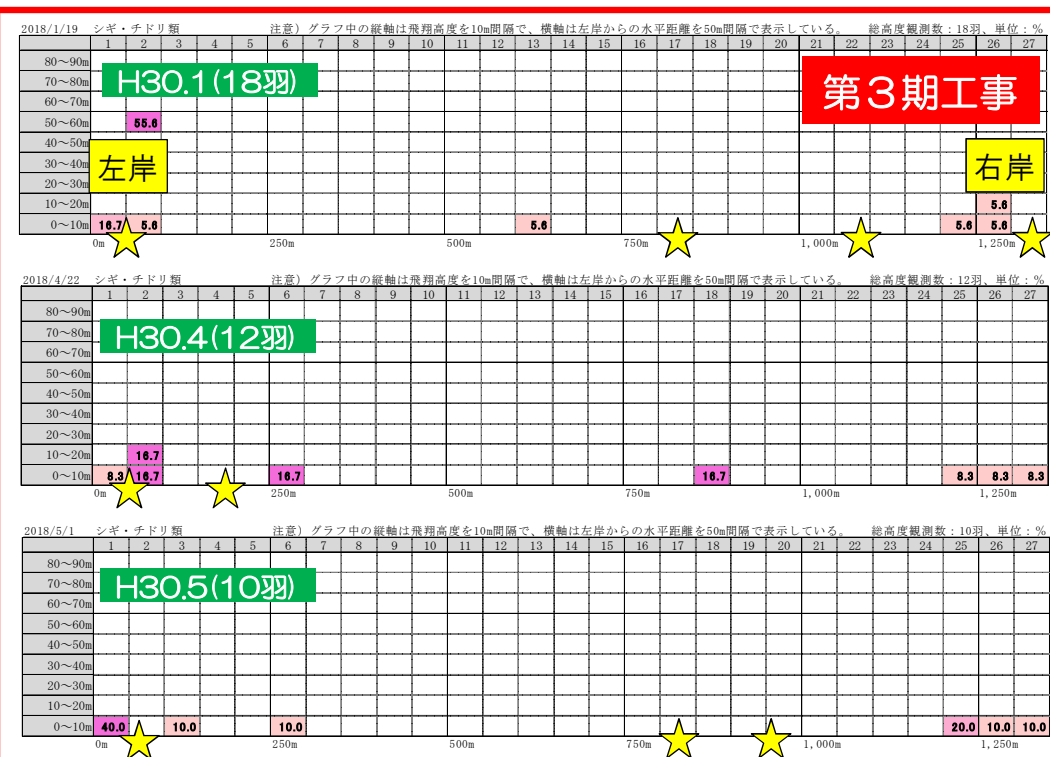
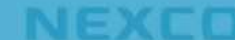
採餌個体数		区域								総計	
		a : 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目		2	5	5		12				12
	2回目	19	48	563	24		654	2		2	658
	3回目	57		81	27		165	25			190
	4回目	17		23			40				40
	5回目						0			2	2
最大値		57	48	563	27	0	654	25	0	2	658

休息個体数		区域								総計	
		a : 干潟						b	c		他
		エリア4	エリア3	エリア2	エリア1	その他	小計	マリンピア	小松海岸		
生息状況調査	1回目	3		2			5	290		20	315
	2回目	2					2	12		6	20
	3回目	4	3	2			9	173		2	184
	4回目	2		24			26	195	1	3	225
	5回目	2		1		3	6	305		7	318
最大値		4	3	24	0	3	26	305	1	20	318

# ■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:飛翔状況調査 シギ・チドリ類の飛翔高度の変化①)



# ■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:飛翔状況調査 シギ・チドリ類の飛翔高度の変化②)

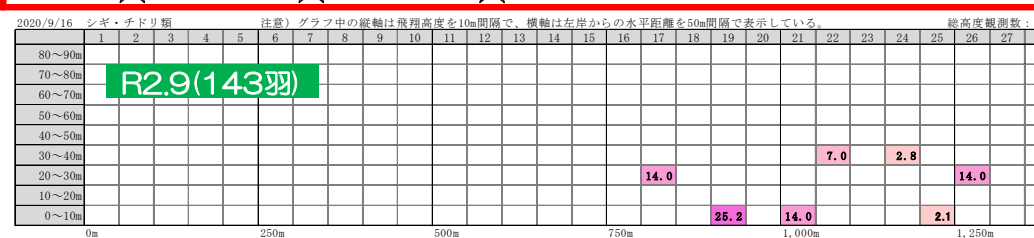
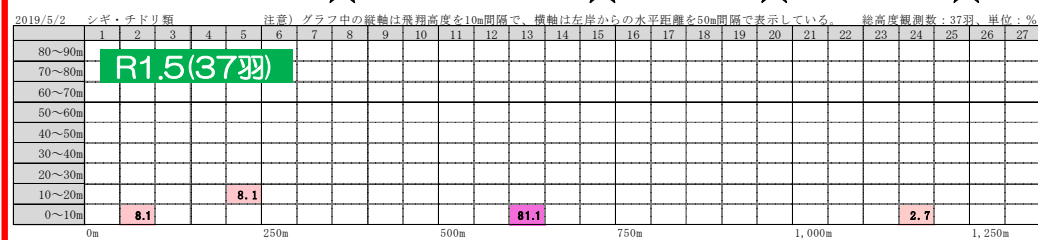


★: 台船等の設置位置  
 ※上記の個体数はレーダーで観測した個体数を示す





# ■ 環境モニタリング調査結果(鳥類調査:飛翔状況調査 シギ・チドリ類の飛翔高度の変化③)

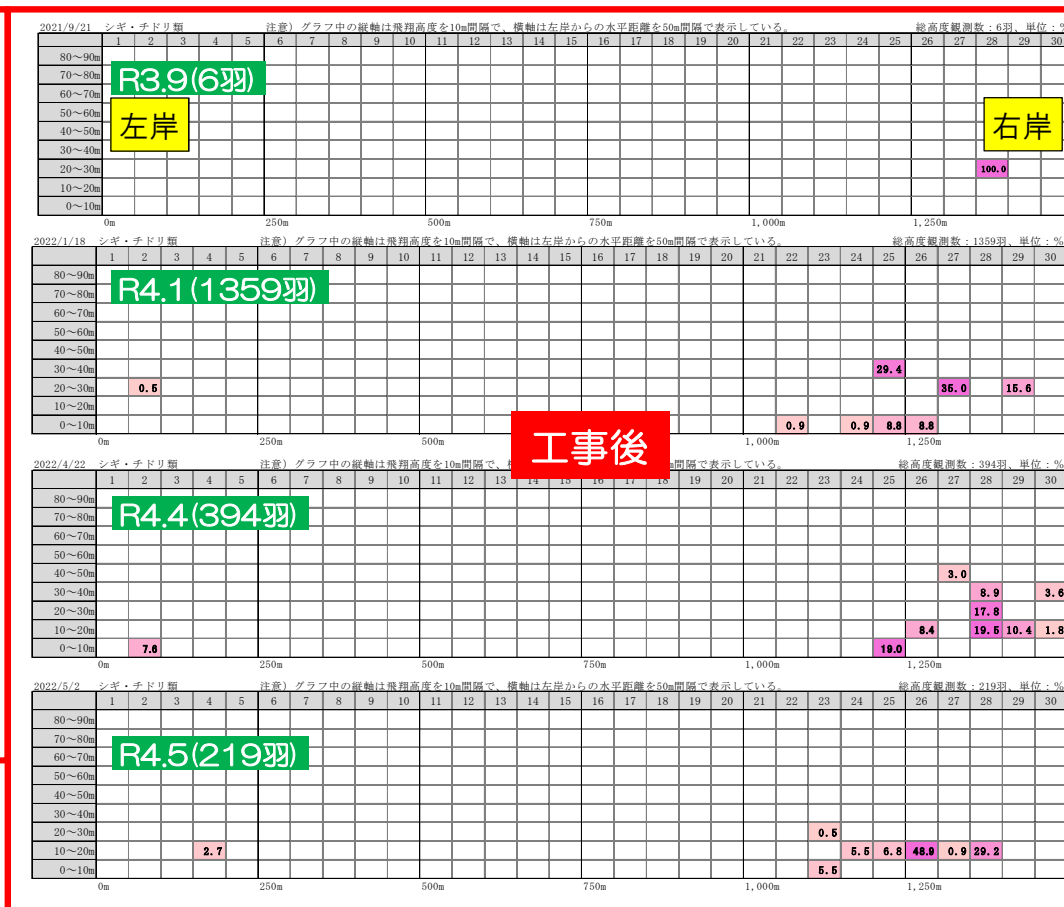
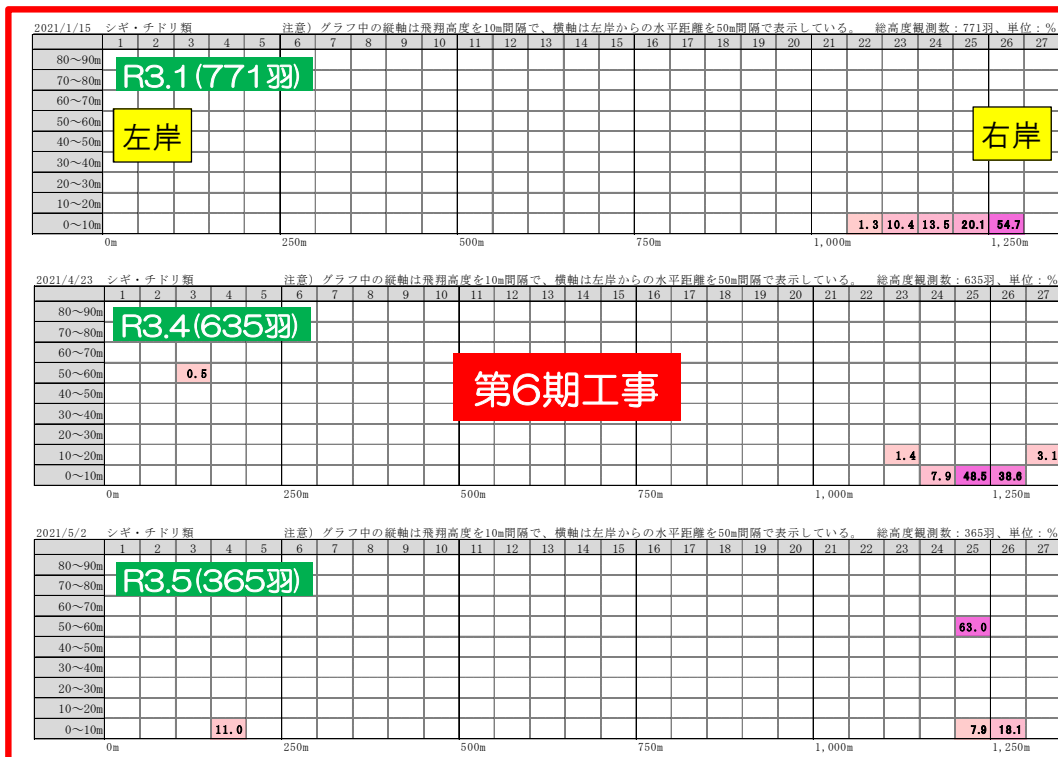


★: 台船等の設置位置

※上記の個体数はレーダーで観測した個体数を示す



# ■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:飛翔状況調査 シギ・チドリ類の飛翔高度の変化④)



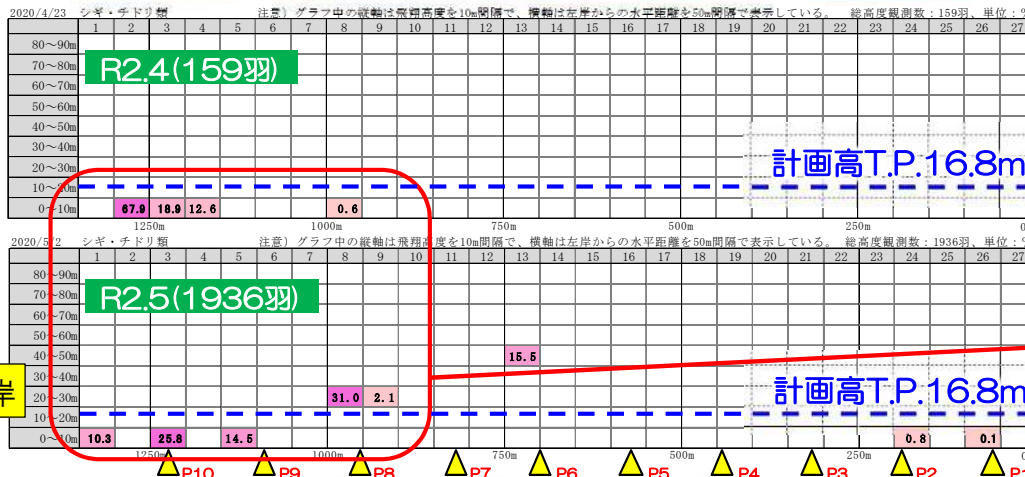
※上記の個体数はレーダーで観測した個体数を示す



■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:飛翔状況調査 上部工架設時のシギ・チドリ類の飛翔高度の変化)



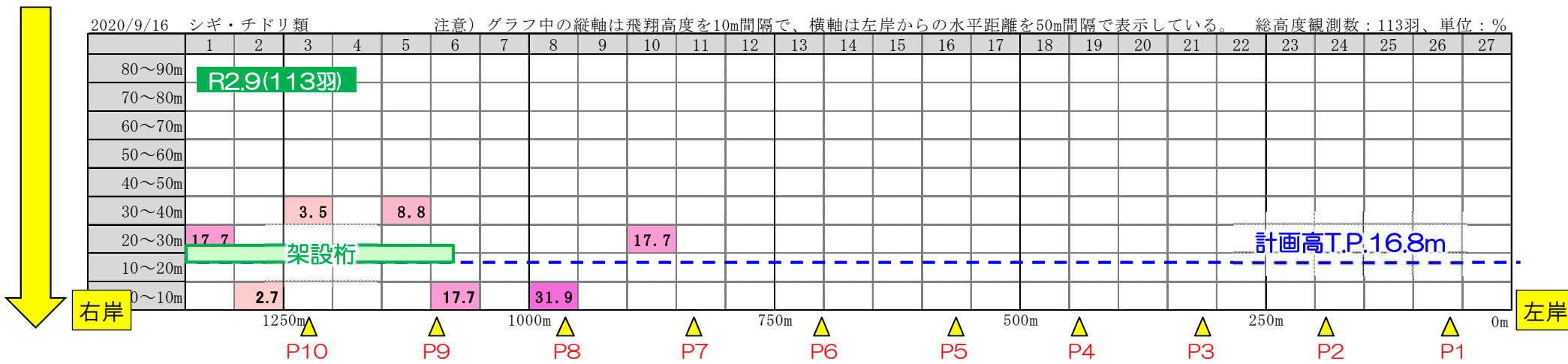
架設桁の進行から橋桁閉合による事後調査までの飛翔状況の詳細を以降に示す。



■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:飛翔状況調査 上部工架設時のシギ・チドリ類の飛翔高度の変化)



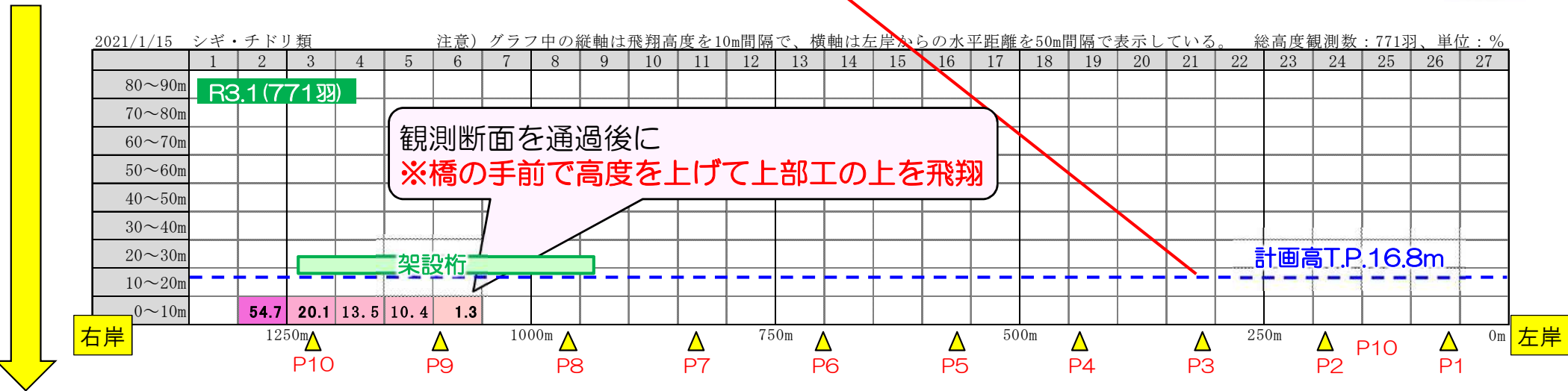
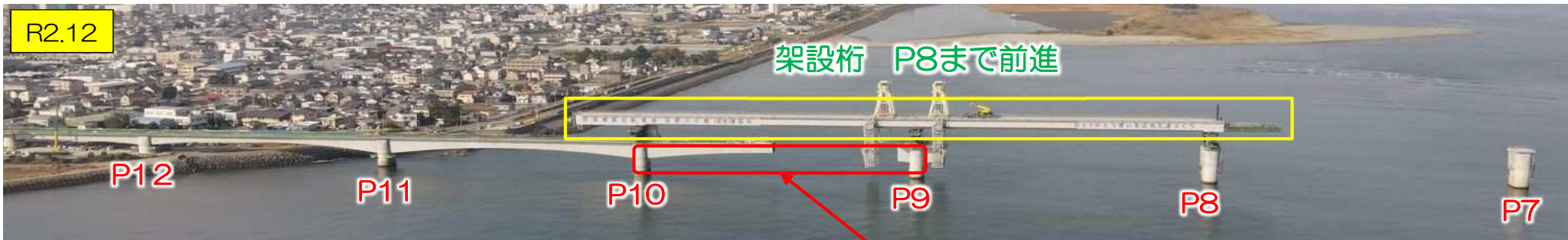
R2.9調査実施時のシギ・チドリ類の飛翔状況を以下に示す。



■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:飛翔状況調査 上部工架設時のシギ・チドリ類の飛翔高度の変化)



R3.1 調査実施時のシギ・チドリ類の飛翔状況を以下に示す。シギ・チドリ類は771羽が観測断面(橋梁位置よりやや上流)の水面~10mを飛翔したが、橋梁通過時は橋の手前で高度を上げて上部工の上を飛翔した。



■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:飛翔状況調査 上部工架設時のシギ・チドリ類の飛翔高度の変化)

NEXCO

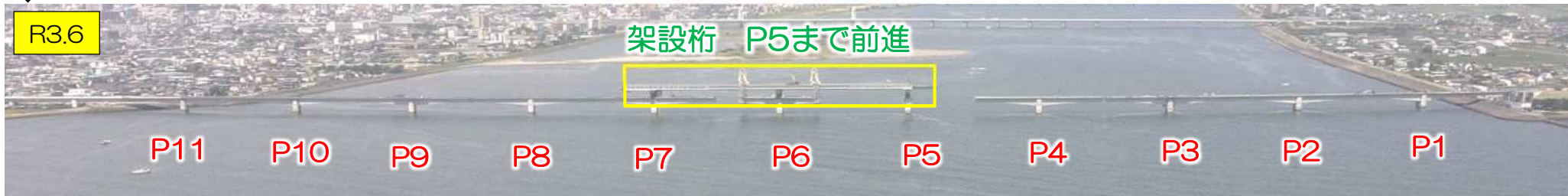
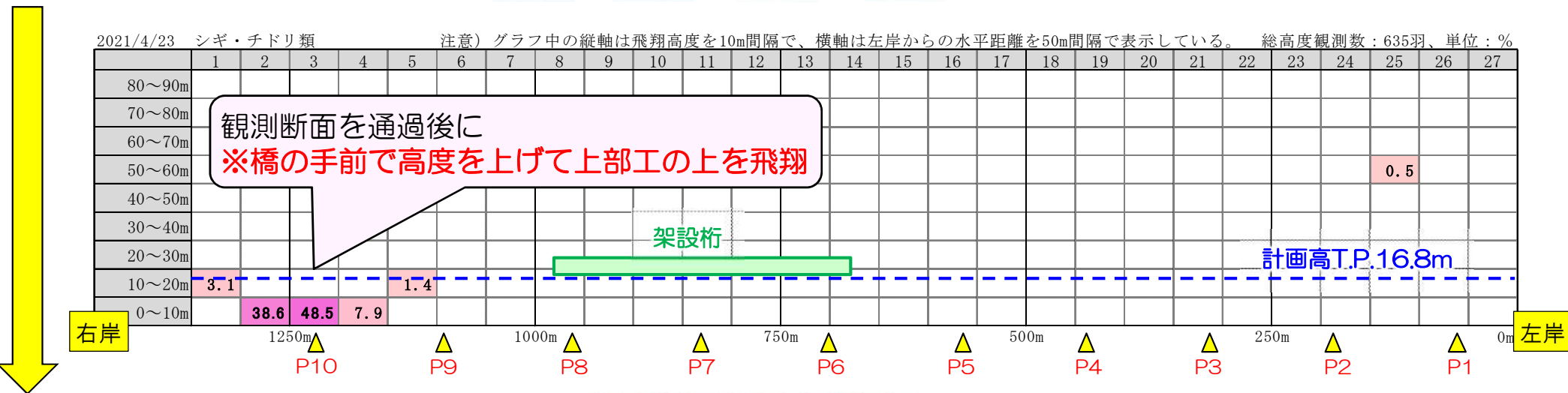
P10~P11間の橋梁の手前で飛翔高度を上げるハマシギ・ダイゼンの群れ (R3.1.15)



■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:飛翔状況調査 上部工架設時のシギ・チドリ類の飛翔高度の変化)



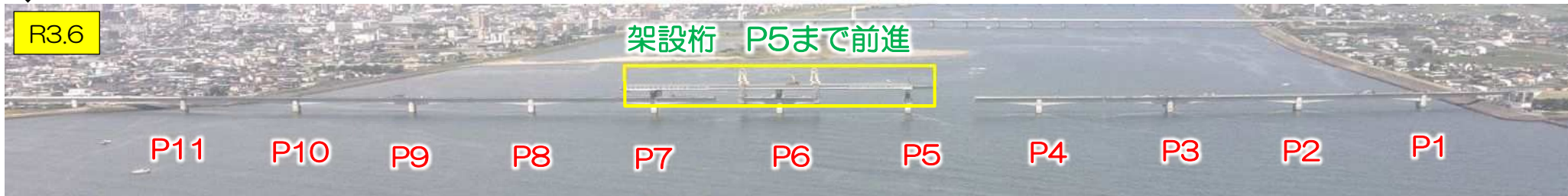
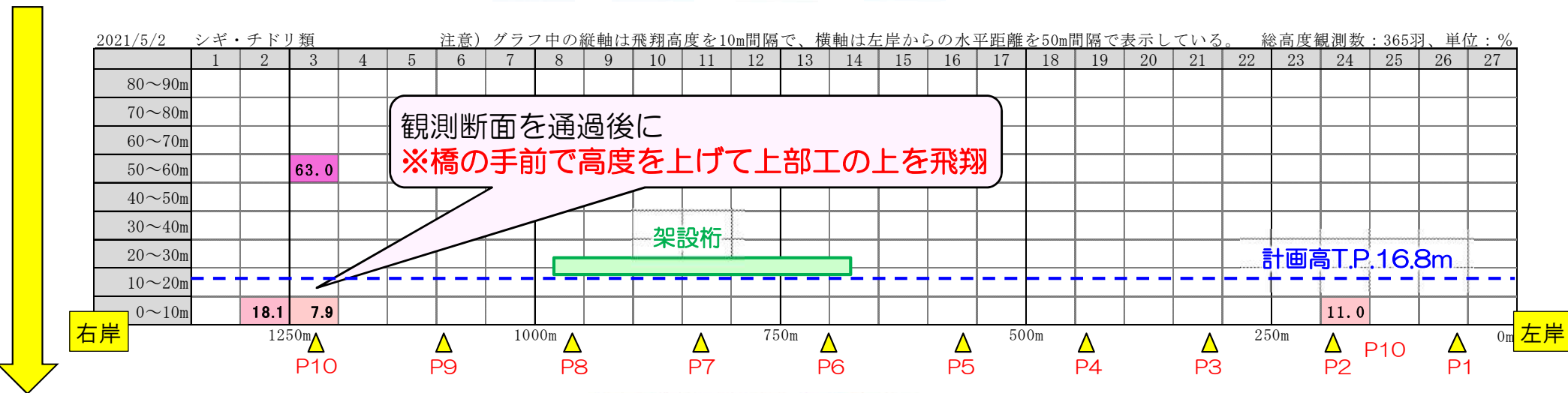
R3.4調査実施時のシギ・チドリ類の飛翔状況を以下に示す。シギ・チドリ類は635羽のうちの多くが観測断面(橋梁位置よりやや上流)の水面~20mを飛翔したが、橋梁通過時は橋の手前で高度を上げて上部工の上を飛翔した。



■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:飛翔状況調査 上部工架設時のシギ・チドリ類の飛翔高度の変化)



R3.5調査実施時のシギ・チドリ類の飛翔状況を以下に示す。シギ・チドリ類は365羽のうちの多くが観測断面(橋梁位置よりやや上流)の50~60mを飛翔し、水面際を飛翔した個体も橋梁通過時は橋の手前で高度を上げて上部工の上を飛翔した。





■環境モニタリング調査結果(鳥類調査:マリンピア沖洲人工海浜の夜間照度調査及びシギ・チドリ類の利用状況)

NEXCO

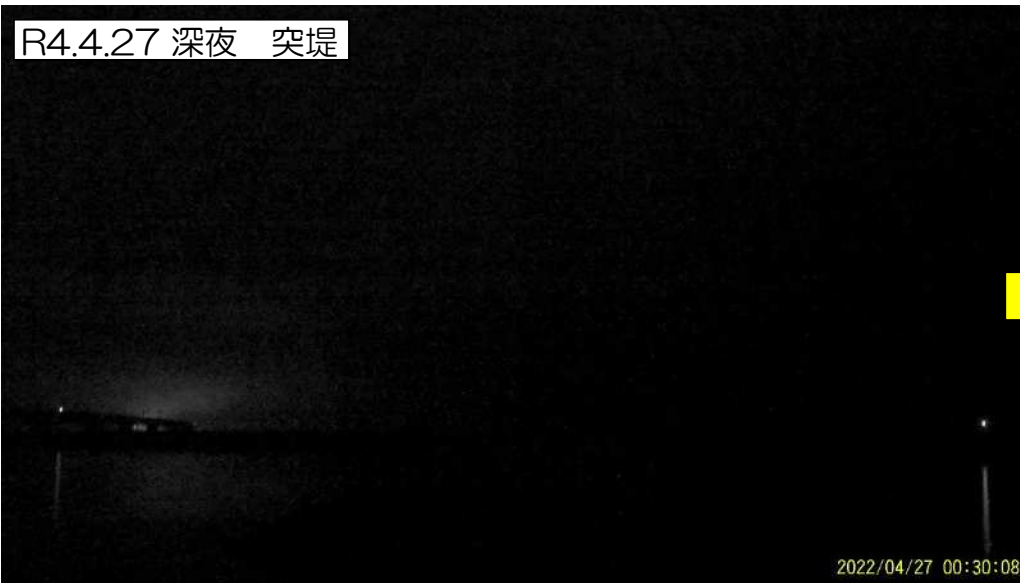
R4.4.30 深夜 人工海浜



R4.4.30 早朝 人工海浜



R4.4.27 深夜 突堤



R4.4.27 早朝 突堤



## ■ 鳥類調査① ～飛翔状況調査～



■ 橋梁の存在により懸念される、シギ・チドリ類の飛来状況の影響監視として、下記に着目した調査を行う。

- ・ 橋梁の存在に伴う、鳥類の飛翔状況の変化



飛翔状況調査

### ■ 監視項目

項目	調査の位置づけ	調査箇所	飛翔状況調査
橋梁の存在による飛翔状況の変化	直接的な影響把握	吉野川渡河橋計画線上	○

### ■ 調査内容及び調査時期

工事区分	調査内容	時期・頻度
事前調査 工事中調査 事後調査	飛翔状況 調査 種名,個体数,飛翔高 度※1,飛翔経路※2	年4回 ・春の渡り① : 4月22日頃 ・春の渡り② : 5月2日頃 ・秋の渡り : 9月の大潮の日※3 ・冬の越冬期 : 1月の大潮の日※3 ○干潮の前後の時間帯に実施※4

※1：飛翔高度は、目視観察と測量器やレーザー等を用いて計測する。

※2：飛翔経路は、計画路線における吉野川河口の出入りのことを意味する。

※3：調査日は、潮の干満が大きい大潮の日とする。(干潮時に干潟が広く干出する日)

※4：調査時間帯は、シギ・チドリ類の採餌行動が活発になる干潮前後の時間帯とする。

### ■ 調査状況



レーザーの設置状況



レーザーの設置場所



レーザー観測の状況

## ■ 鳥類調査② ～生息状況調査～



橋梁の存在により懸念される、シギ・チドリ類の飛来状況の影響監視として、下記に着目した調査を行う。

- ・ 河口干潟・住吉干潟における鳥類の出現状況の変化
- ・ 日本全国及び徳島県（吉野川河口）におけるシギ・チドリ類の出現状況の変化



### ■ 監視項目

項目	調査の位置づけ	調査箇所	生息状況調査	
			現地調査	既往データによる調査※1
河口干潟・住吉干潟の出現状況	直接的な影響把握	エリアa,b,c	○	—
日本全国および徳島県(吉野川河口)におけるシギ・チドリ類の出現状況	自然変動の把握	—	—	○

※1：環境省モニタリングサイト1000など、シギ・チドリ類調査の結果から日本全体と吉野川河口のシギ・チドリ類の動向を把握する。

### ■ 調査内容及び調査時期

工事区分	調査内容		時期・頻度
事前調査 工事中調査 事後調査	生息状況調査	種名,個体数,行動※2	年4回 ・春の渡り①：4月22日頃 ・春の渡り②：5月2日頃 ・秋の渡り：9月の大潮の日 ・冬の越冬期：1月の大潮の日 ○干潮と満潮の前後の時間帯に実施※3

※2：鳥類の出現個体数だけでなく、行動(採餌や休息)も計測する。

※3：調査の時間帯は、シギ・チドリ類の採餌行動をとる干潮の前後と、休息行動をとる満潮の前後の調査を基本とする(※事前調査と同様)。

### ■ 調査状況



鳥類の観察状況

