

10. 7. 動物（陸生動物（鳥類））

10.7. 動物

10.7.1. 航空機の運航に係る重要な種及び注目すべき生息地

(1) 調査

1) 調査項目

航空機の運航に係る重要な種及び注目すべき生息地の調査項目及び調査状況は、表 10.7.1-1 に示すとおりである。

表 10.7.1-1 陸生動物の調査項目及び調査状況

調査項目	文献その他の資料調査	現地調査
陸生動物相（鳥類相）の状況	○	○
陸生動物（鳥類）の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況	○	○

2) 調査地域

航空機の運航による陸生動物（鳥類）に係る環境影響を受けるおそれがある地域として、対象事業実施区域を基本とし、図 10.7.1-1 に示す地域とした。ただし、文献調査については、さらに広域的な情報を得るため、より広範囲に設定した。

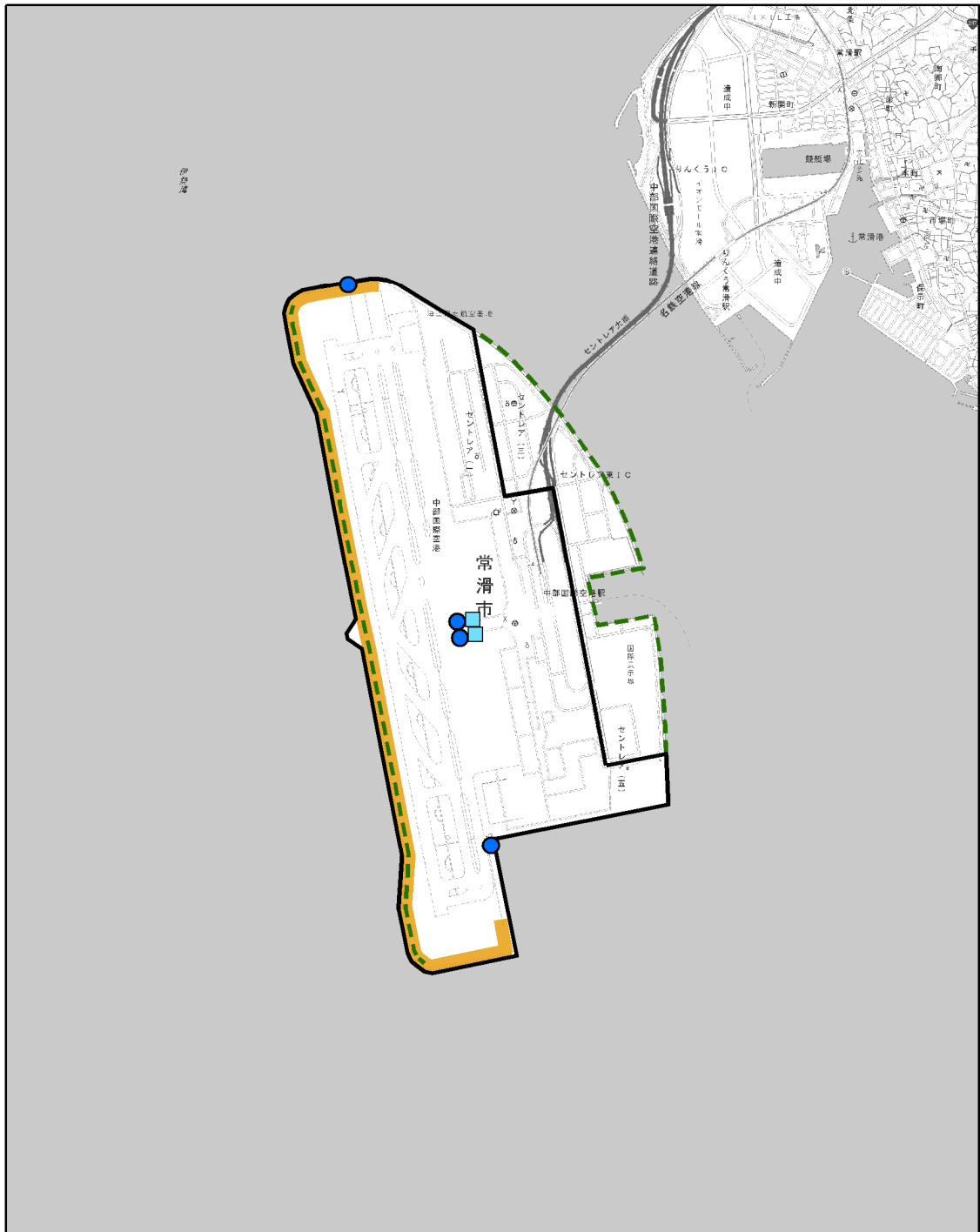


図10.7.1-1 陸生動物(鳥類)調査地域

凡例

— :対象事業実施区域

鳥類現地調査地点

● :定点調査

■ :スポットセンサス調査

- - - :任意観察調査

□ :渡りの確認調査



1:40,000
0 0.5 1 km

3) 調査方法等

7. 陸生動物相（鳥類相）の状況

(7) 文献その他の資料調査

調査方法は、地域に生息する動物関連の文献・資料等の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。

(イ) 現地調査

ア) 調査地点

調査地点は図 10.7.1-1 に示すとおりとした。

イ) 調査日

各調査内容の調査日時は、表 10.7.1-2 に示すとおりとした。

表 10.7.1-2 陸生動物の調査日時

調査項目	調査内容	調査期間	調査日時
陸生動物相（鳥類相）の状況、陸生動物（鳥類）の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況	定点調査	8～9月	令和4年 9月 5日 12:00 ～ 9月 6日 12:00
		10月	令和4年 10月 12日 12:00 ～ 10月 13日 12:00
		11～12月	令和4年 12月 7日 12:00 ～ 12月 8日 12:00
		1月	令和5年 1月 25日 21:00 ～ 1月 26日 21:00
		3月	令和5年 3月 13日 20:00 ～ 3月 14日 20:00
		5月	令和5年 5月 9日 12:00 ～ 5月 10日 12:00
	スポットセンサス調査	8～9月	令和4年 9月 14日 5:00 ～ 8:17
		10月	令和4年 10月 26日 6:05 ～ 9:07
		11～12月	令和4年 12月 2日 6:20 ～ 9:40
		1月	令和5年 1月 30日 6:40 ～ 9:51
		3月	令和5年 3月 2日 6:10 ～ 9:34
		5月	令和5年 5月 4日 4:50 ～ 8:22
	任意観察調査（西側）	8～9月	令和4年 9月 14日 13:05 ～ 15:20
		10月	令和4年 10月 26日 10:00 ～ 10:55
		11～12月	令和4年 12月 2日 9:55 ～ 11:28
		1月	令和5年 1月 30日 10:10 ～ 11:45
		3月	令和5年 3月 2日 9:46 ～ 10:29
		5月	令和5年 5月 4日 8:58 ～ 10:00
	任意観察調査（東側）	8～9月	令和4年 9月 14日 9:14 ～ 10:15
		10月	令和4年 10月 26日 12:35 ～ 13:25
		11～12月	令和4年 12月 2日 13:30 ～ 14:35
		1月	令和5年 1月 30日 7:00 ～ 11:27
		3月	令和5年 3月 2日 6:00 ～ 11:35
		5月	令和5年 5月 4日 4:49 ～ 7:50
渡りの確認調査	9月下旬	令和4年 9月 28日	5:30 ～ 13:30
		令和4年 9月 29日	5:30 ～ 13:30
	10月上旬	令和4年 10月 3日	5:30 ～ 13:30
		令和4年 10月 4日	5:30 ～ 13:30

ウ) 調査方法

調査方法は、表 10.7.1-3 に示すとおりとした。

表 10.7.1-3 陸生動物の調査方法

調査項目	調査方法
陸生動物相 (鳥類相)の 状況、陸生動物 (鳥類)の 重要な種の分布、 生息の状況及び生息 環境の状況	<p>定点調査 調査地域内の見通しの良い場所に設定した定点において、双眼鏡や望遠鏡、暗視スコープ等を併用して、出現した鳥類の種名、個体数、確認位置、飛翔高度、出現時刻等を記録した。飛翔高度は目視による記録とし、記録に際しては、事前に周辺の施設等の高さを確認しておき、飛翔高度の目安とした。調査は1回あたり24時間とした。</p> <p>スポットセンサス調査 決められた移動ルート上に約250m間隔で設定したスポットにおいて、出現した鳥類の種名、個体数等を記録した。観察範囲は半径約100mを基本とし、調査時間はスポットごとに約10分間とした。調査時間帯は日の出前から午前中とした。</p> <p>任意観察調査(西側) 設定した調査地点を任意に踏査し、出現した鳥類の種名、個体数等を記録した。なお、観察範囲は主に空港島西側の中部国際空港沖公有水面埋立事業実施中エリアとした。</p> <p>任意観察調査(東側) 設定した調査地点を任意に踏査し、出現した鳥類の種名、個体数等を記録した。</p> <p>渡りの確認調査 調査地域内の見通しの良い場所に設定した定点において、双眼鏡や望遠鏡を用いて、空港島上空を通過する渡り鳥の種名、個体数、確認位置、飛翔高度、出現時刻等を記録した。調査時間帯は日の出前～14時頃とした。</p>

4. 陸生動物(鳥類)の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況

(ア) 文献その他の資料調査

調査地点及び調査方法は、「10.7 動物 10.7.1 航空機の運航に係る重要な種及び注目すべき生息地 (1) 調査 3) 調査方法等 7. 陸生動物相(鳥類相)の状況」と同様とした。

(イ) 現地調査

調査地点及び調査方法は、「10.7 動物 10.7.1 航空機の運航に係る重要な種及び注目すべき生息地 (1) 調査 3) 調査方法等 7. 陸生動物相(鳥類相)の状況」と同様とした。

4) 調査結果

7. 陸生動物相(鳥類相)の状況

(ア) 文献その他の資料調査

調査結果は、「第7章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 7.1 自然的状況 7.1.5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 (1) 動物 2) 陸生動物」に示すとおりである。

(イ) 現地調査

ア) 鳥類の確認概要

調査で確認した鳥類の一覧は、表 10.7.1-4 (1)～(3)に示すとおりである。全調査内容、全調査時期をとおし、合計 11 目 27 科 61 種を確認した。

表 10.7.1-4 (1) 鳥類の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査内容					調査時期						
				定点	スポット	任意-西	任意-東	渡り	9月	10月	12月	1月	3月	5月	
1	カモ	カモ	ヒドリガモ				○						○		
2			カルガモ	○	○	○	○					○	○	○	
3			ホシハジロ	○											○
4			スズガモ				○						○		
5			ウミアイサ	○									○		
-			カモ科の一種	○											○
6	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ	○	○	○	○				○	○	○	○	
7			ハジロカイツブリ	○			○				○		○	○	
8	ハト	ハト	キジバト		○		○		○	○		○		○	
-			ハト科の一種	○											○
9	アビ	アビ	アビ	○								○			
10	ミズナギドリ	ミズナギドリ	オオミズナギドリ	○		○			○	○	○	○		○	
-			ミズナギドリ科の一種	○							○				
11	カツオドリ	カツオドリ	カツオドリ		○								○		
12			ウ	ヒメウ		○	○							○	○
13			カワウ	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
14	ペリカン	サギ	ゴイサギ	○					○	○					
15			アオサギ	○	○		○	○	○	○		○	○	○	
16			ダイサギ	○	○	○		○	○	○	○				
17	チドリ	チドリ	ケリ	○					○	○					
18			ムナグロ	○							○				○
19			ダイゼン	○							○				
20			コチドリ	○						○					○
21			シロチドリ	○						○	○	○		○	○
-			チドリ科の一種	○						○					○

注1) 種名及び配列等は基本的に「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、2012年)に準拠した。

注2) 調査内容の略号は以下のとおり。

定点：定点調査、スポット：スポットセンサス調査、任意-西：任意観察調査(西側)、任意-東：任意観察調査(東側)、渡り：渡りの確認調査

表 10.7.1-4 (2) 鳥類の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査内容					調査時期						
				定点	スポット	任意-西	任意-東	渡り	9月	10月	12月	1月	3月	5月	
22	チドリ	シギ	チュウシャクシギ	○										○	
23			キアシシギ	○	○				○						○
24			イソシギ	○	○		○		○	○	○			○	○
25			キョウジョシギ	○		○									○
26			オバシギ	○					○						
-			シギ科の一種	○	○				○						○
27		カモメ	ユリカモメ	○		○							○	○	
28			ウミネコ	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
29			カモメ	○							○				
30			セグロカモメ	○	○	○	○			○	○	○	○	○	
31			オオセグロカモメ	○	○		○		○		○			○	
32			コアジサシ	○	○	○									○
-			カモメ科の一種	○		○	○		○	○	○	○	○	○	
33		タカ	ミサゴ	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○
34	タカ		ハチクマ					○	○						
35			トビ	○	○					○	○			○	
36			サシバ						○	○					
37			ノスリ	○					○		○				
38	ハヤブサ	ハヤブサ	○					○	○	○	○	○			
39		ハヤブサ	○						○						
40	スズメ	モズ	○			○			○						
41		カラス	ハシボソガラス	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	
42			ハシブトガラス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
-			カラス科の一種	○					○	○	○	○	○	○	
43		ヒバリ	○	○		○		○	○	○	○	○	○		

注1) 種名及び配列等は基本的に「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、2012年)に準拠した。

注2) 調査内容の略号は以下のとおり。

定点：定点調査、スポット：スポットセンサス調査、任意-西：任意観察調査(西側)、任意-東：任意観察調査(東側)、渡り：渡りの確認調査

表 10.7.1-4 (3) 鳥類の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査内容					調査時期						
				定点	スポット	任意-西	任意-東	渡り	9月	10月	12月	1月	3月	5月	
44	スズメ	ツバメ	ツバメ	○	○			○	○	○				○	
45			コシアカツバメ				○								○
-			ツバメ科の一種	○						○					
46		ヒヨドリ	ヒヨドリ	○			○	○	○	○	○				○
47		メジロ	メジロ		○					○					
48		セッカ	セッカ	○			○		○						○
49		ムクドリ	ムクドリ	○	○		○		○		○				○
50		ヒタキ	シロハラ				○							○	
51			ツグミ				○						○	○	
52			ジョウビタキ				○				○				
53			ノビタキ	○							○				
54			イソヒヨドリ	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○
55		スズメ	スズメ	○			○		○	○	○	○	○	○	○
56		セキレイ	キセキレイ		○						○				
57			ハクセキレイ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
58			タヒバリ	○	○						○	○	○	○	
59	アトリ	カワラヒワ	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	
60	ホオジロ	ホオジロ				○				○		○	○		
-	-	スズメ目の一種						○		○		○			
61	(外来種)ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	○	○		○		○	○	○	○	○	○	
合計	11目	27科	61種	47種	29種	14種	29種	10種	30種	36種	24種	26種	27種	32種	

注1) 種名及び配列等は基本的に「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、2012年)に準拠した。

注2) 調査内容の略号は以下のとおり。

定点：定点調査、スポット：スポットセンサス調査、任意-西：任意観察調査(西側)、任意-東：任意観察調査(東側)、渡り：渡りの確認調査

イ) 定点調査

a. 種ごとの確認状況

調査で確認した鳥類の飛翔確認例数及び個体数は表 10.7.1-5 (1)～(2)に、飛翔の確認状況は図 10.7.1-2 (1)～(6)に示すとおりである。全調査時期をとおり、合計 11 目 24 科 47 種、1,309 例、5,228 個体の飛翔記録が得られた。

確認例数を月別で見ると、9 月はツバメ 25 例、10 月はハシボソガラス 46 例、12 月はハクセキレイ 20 例、1 月はカワウ 24 例、3 月及び 5 月はヒバリがそれぞれ 56 例及び 161 例と最多であった。全調査時期の合計で見ると、ヒバリが 255 例と最も多く、次いでハシボソガラスが 149 例、ハクセキレイが 135 例であった。

確認個体数を月別で見ると、9 月はオオミズナギドリが多く、周辺海上を飛翔する個体を合計 247 個体確認した。10 月はヒヨドリが多く、渡り途中と思われる個体を合計 1,825 個体確認した。12 月及び 1 月はオオミズナギドリが多く、12 月は合計 30 個体、1 月は合計 538 個体を確認した。3 月及び 5 月はヒバリが多く、3 月は合計 87 個体、5 月は合計 217 個体を確認した。全調査時期の合計で見ると、ヒヨドリが 1,826 個体と最も多く、これは 10 月に渡り途中の群れを確認したことに起因していた。次いでオオミズナギドリが 888 個体、ヒバリが 376 個体であった。

なお、調査期間中、航空機と鳥類の衝突及び航空機と鳥類の接近の確認はなかった。

表 10.7.1-5 (1) 確認例数及び個体数 (定点調査)

No.	目名	科名	種名	調査時期												合計			
				9月		10月		12月		1月		3月		5月		例数	個体数		
				例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数				
1	カモ	カモ	カルガモ							1	2	2	3	6	14	9	19		
2			ホシハジロ											1	6	1	6		
3			ウミアイサ							1	11						1	11	
-			カモ科の一種										1	1			1	1	
4	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ						7	39	13	31	1	1	21	71			
5			ハジロカイツブリ			1	3		1	3	10	20			12	26			
-	ハト	ハト	ハト科の一種										1	1	1	1			
6	アビ	アビ	アビ						1	1					1	1			
7	ミズナギドリ	ミズナギドリ	オオミズナギドリ	23	247	8	46	1	30	5	538		5	27	42	888			
-			ミズナギドリ科の一種			4	14									4	14		
8	カツオドリ	ウ	カワウ	18	52	15	22	6	7	24	69	22	47	45	118	130	315		
9	ペリカン	サギ	ゴイサギ	5	6	11	19									16	25		
10			アオサギ	9	11	24	27			1	1	4	4	2	2	40	45		
11			ダイサギ	7	11	2	3	1	1								10	15	
12	チドリ	チドリ	ケリ	4	5	1	1									5	6		
13			ムナグロ				1	1						2	2	3	3		
14			ダイゼン				4	9									4	9	
15			コチドリ	1	1										1	1	2	2	
16			シロチドリ	2	3	5	8	2	8					2	26	6	8	17	53
-			チドリ科の一種	2	2											2	2	4	4
17			シギ	チュウシャクシギ												1	1	1	1
18				キアシシギ	2	2										5	6	7	8
19				イソシギ	3	4	1	1	1	1				2	2	6	7	13	15
20				キョウジョシギ												2	6	2	6
21				オバシギ	1	1													1
-		シギ科の一種		2	5										1	1	3	6	
22		カモメ	ユリカモメ							2	3	4	76			6	79		
23			ウミネコ	20	42	15	182	2	2								37	226	
24			カモメ					1	1								1	1	
25			セグロカモメ			8	15	5	16	7	76	5	5				25	112	
26			オオセグロカモメ	1	1			3	3				1	1			5	5	
27			コアジサシ												10	16	10	16	
-			カモメ科の一種	1	3	7	57	4	24	2	60	3	5				17	149	
28			タカ	ミサゴ	1	1	5	5	6	6	8	8	9	9				29	29
29		タカ				3	6	1	1					2	2	6	9		
30		ノスリ				1	1										1	1	

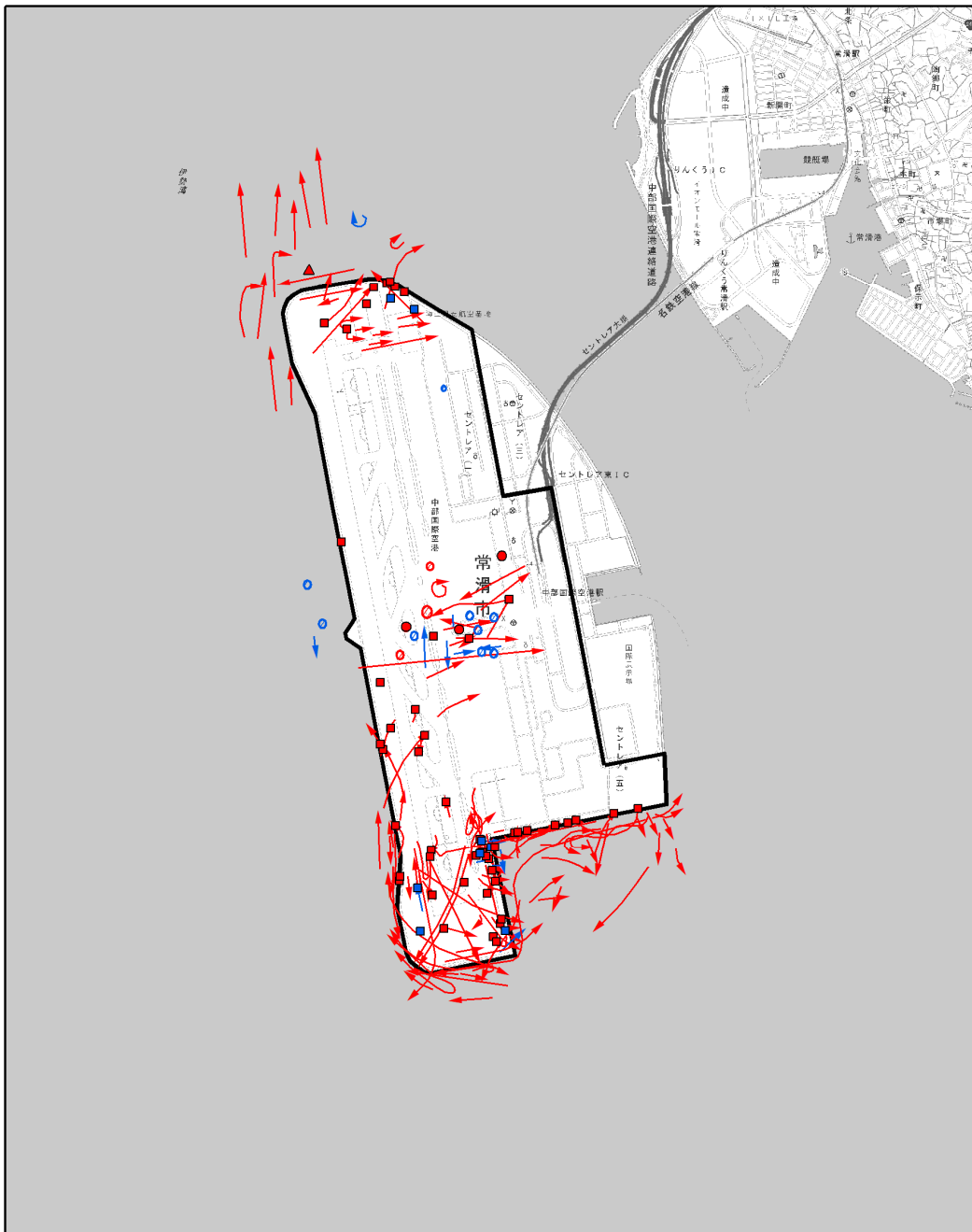
10.7.1-10

注) 種名及び配列等は基本的に「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、2012年)に準拠した。

表 10.7.1-5 (2) 確認例数及び個体数 (定点調査)

No.	目名	科名	種名	調査時期												合計	
				9月		10月		12月		1月		3月		5月		例数	個体数
				例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数		
31	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	8	8	12	12	4	4	1	1					25	25
32			ハヤブサ			1	1									1	1
33	スズメ	モズ	モズ			1	1									1	1
34		カラス	ハシボンガラス	11	19	46	60	9	12	17	24	38	51	28	36	149	202
35			ハシブトガラス	3	4	7	10	8	8	4	5	6	8	25	36	53	71
-			カラス科の一種	1	2	1	1	1	3	3	7	14	16	11	13	31	42
36		ヒバリ	ヒバリ	9	12	18	34	4	4	7	22	56	87	161	217	255	376
37		ツバメ	ツバメ	25	133	1	1							17	18	43	152
-			ツバメ科の一種			1	2									1	2
38		ヒヨドリ	ヒヨドリ			19	1,825							1	1	20	1826
39		セッカ	セッカ	10	10									4	4	14	14
40		ムクドリ	ムクドリ	2	24			1	3					7	10	10	37
41		ヒタキ	ノビタキ			2	4									2	4
42			イソヒヨドリ	6	10	20	22	4	4	3	3	5	5	2	2	40	46
43		スズメ	スズメ			1	2	1	2	1	5	1	1	11	11	15	21
44		セキレイ	ハクセキレイ	22	25	44	66	20	23	9	14	13	14	27	34	135	176
45	タヒバリ						6	15	4	5	5	9			15	29	
46	アトリ	カワラヒワ	1	1											1	1	
47	(外来種)ハト	ハト	カワラバト (ドバト)			5	10					1	2	4	11	10	23
合計	11 目	24 科	47 種	200 例	645 個体	295 例	2,471 個体	91 例	178 個体	109 例	897 個体	217 例	423 個体	397 例	614 個体	1,309 例	5,228 個体
				24 種	29 種	20 種	19 種	19 種	26 種	47 種							

注) 種名及び配列等は基本的に「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、2012年)に準拠した。



- 凡例
- :対象事業実施区域
 - (赤) :昼間
 - (青) :夜間
 - :鳴き声
 - ▲ :浮遊
 - :止まり等
 - (黒) :飛翔軌跡
 - (白) :浮遊
 - (斜線) :鳴き声

注) 昼間は日出から日没まで、夜間は日没から日出までに確認された個体の飛翔軌跡を示す。調査時間のうち、夜間の時間は9月5日18:14~9月6日5:28であった。

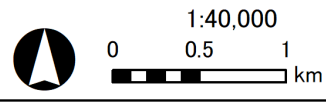


図 10.7.1-2 (1) 飛翔の確認状況 (9月)

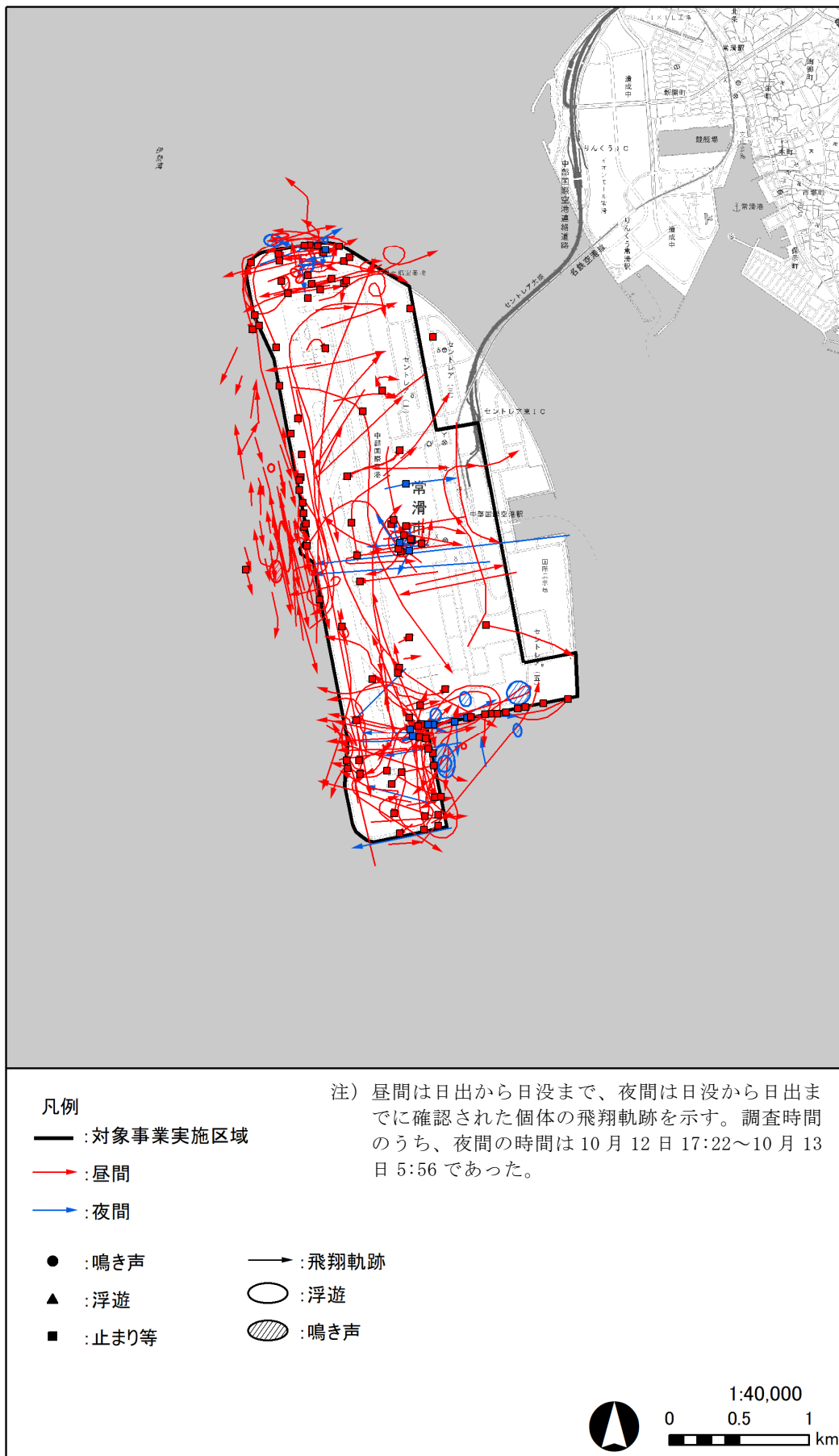


図 10.7.1-2 (2) 飛翔の確認状況 (10月)

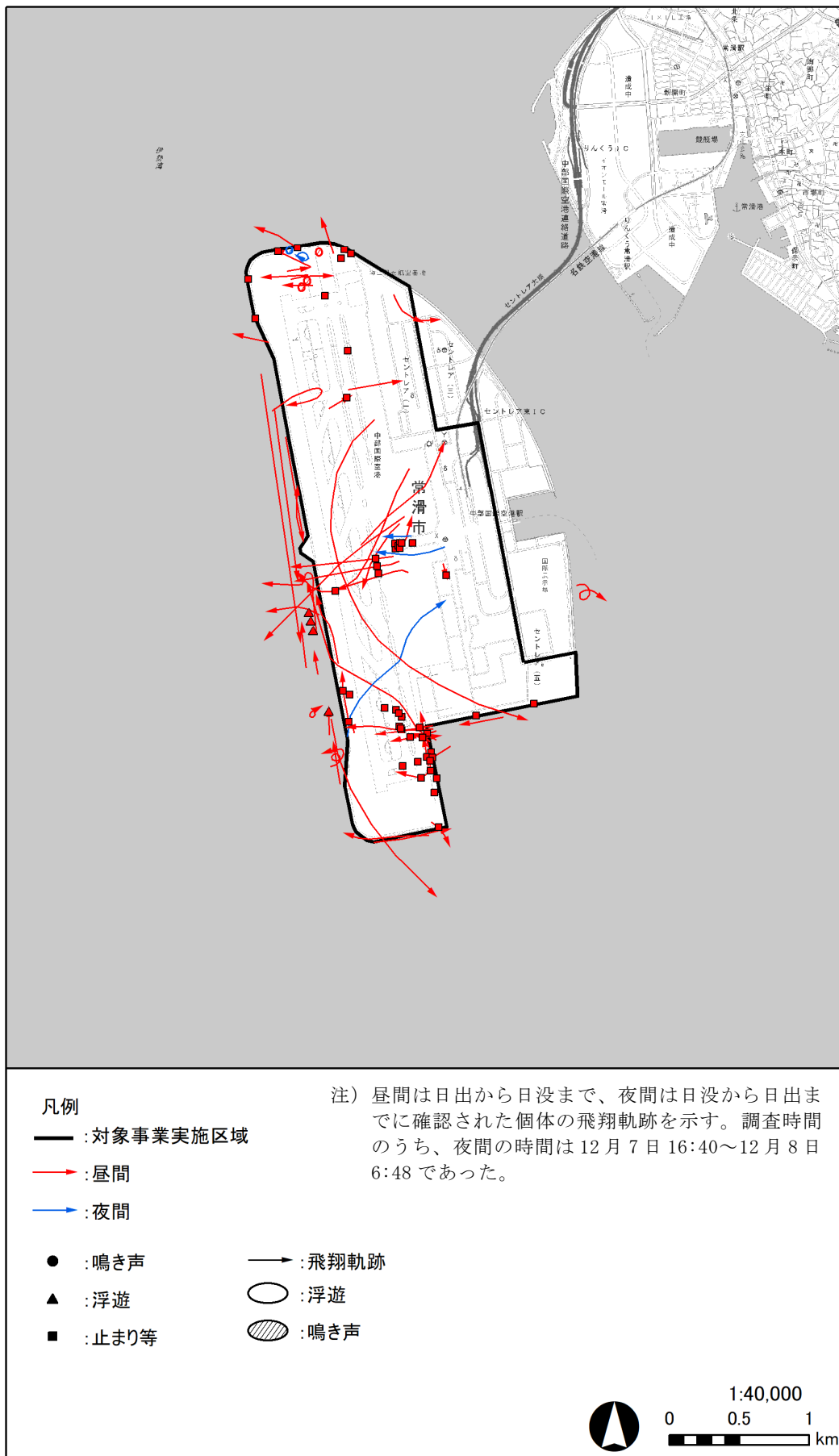


図 10.7.1-2 (3) 飛翔の確認状況 (12月)

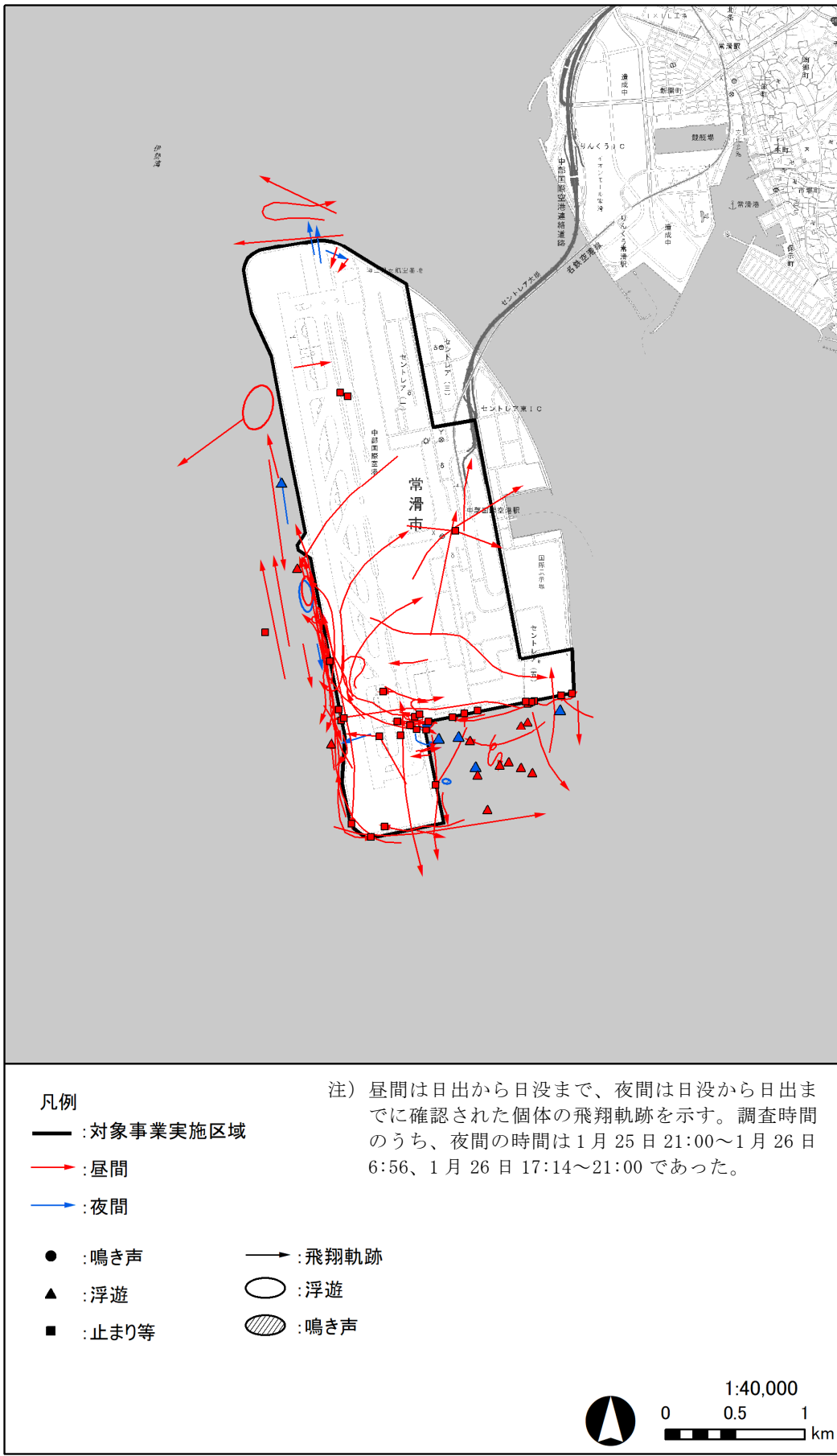


図 10.7.1-2 (4) 飛翔の確認状況 (1月)

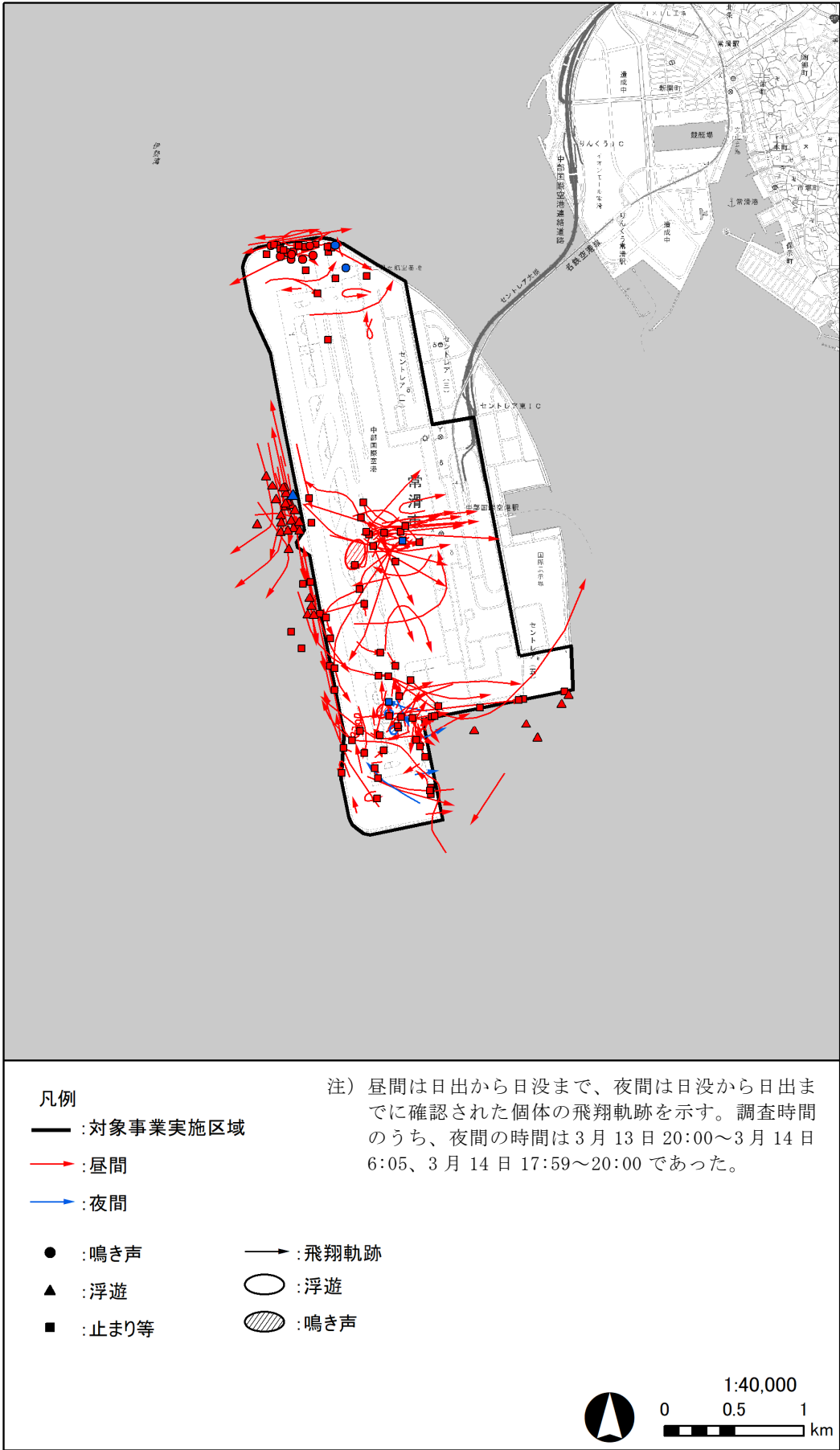


図 10.7.1-2 (5) 飛翔の確認状況 (3月)

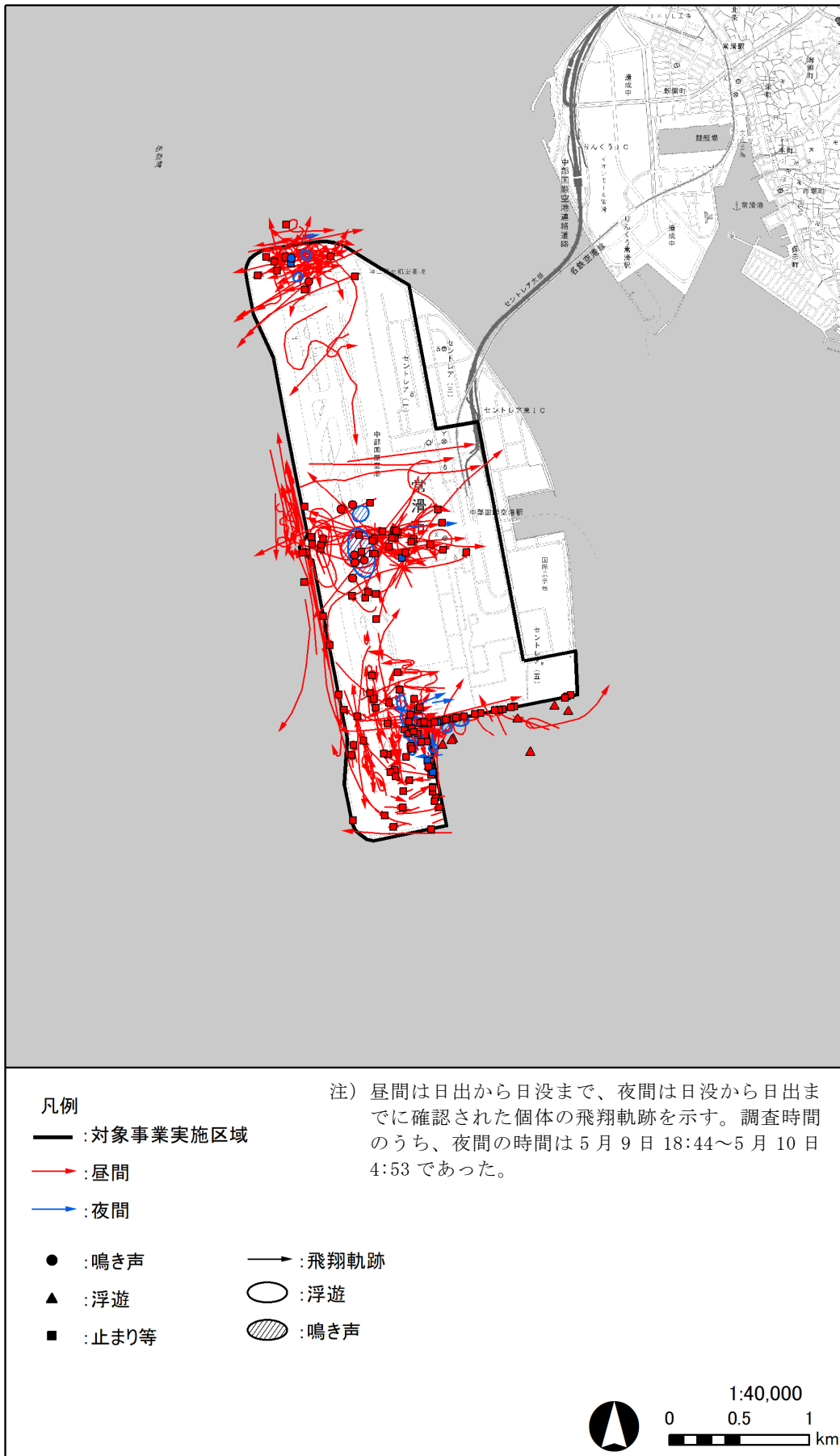


図 10.7.1-2 (6) 飛翔の確認状況 (5月)

b. 飛翔高度の確認状況

調査で確認した飛翔について、高度別に整理した結果は、図 10.7.1-3 及び図 10.7.1-4 に示すとおりである。

確認例数で見ると、飛翔高度 1~10m での確認数が最も多く、696 例であった。次いで地上で 234 例、11~20m で 189 例となった。

確認個体数で見ると、確認例数同様に飛翔高度 1~10m での確認数が最も多く、2,292 個体であった。次いで 21~30m 901 個体、11~20m 599 個体となった。

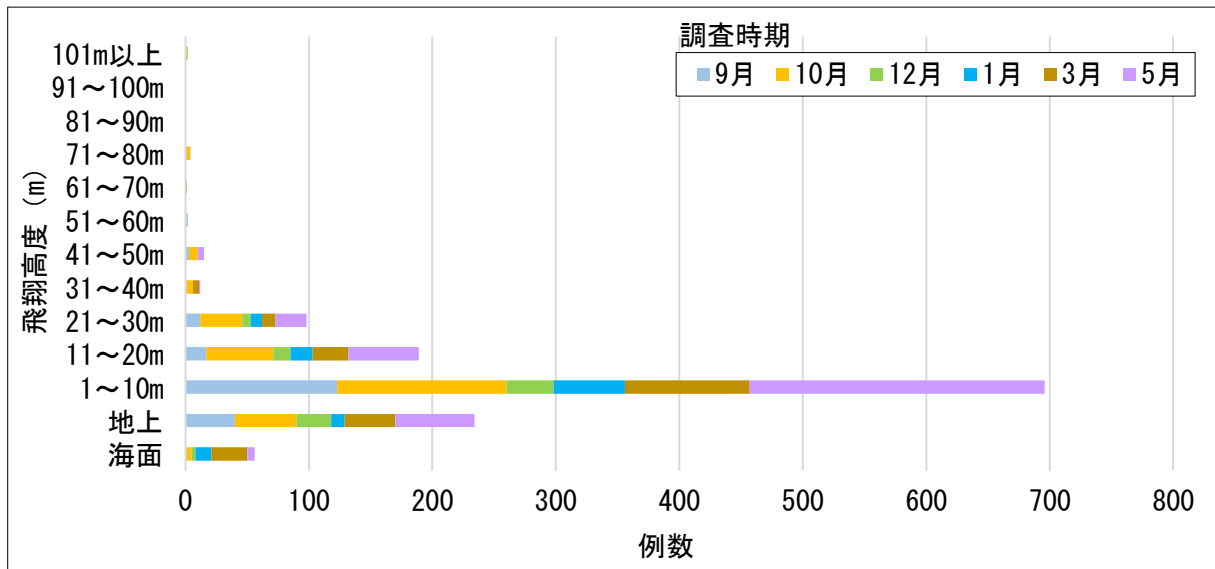


図 10.7.1-3 飛翔高度別確認例数

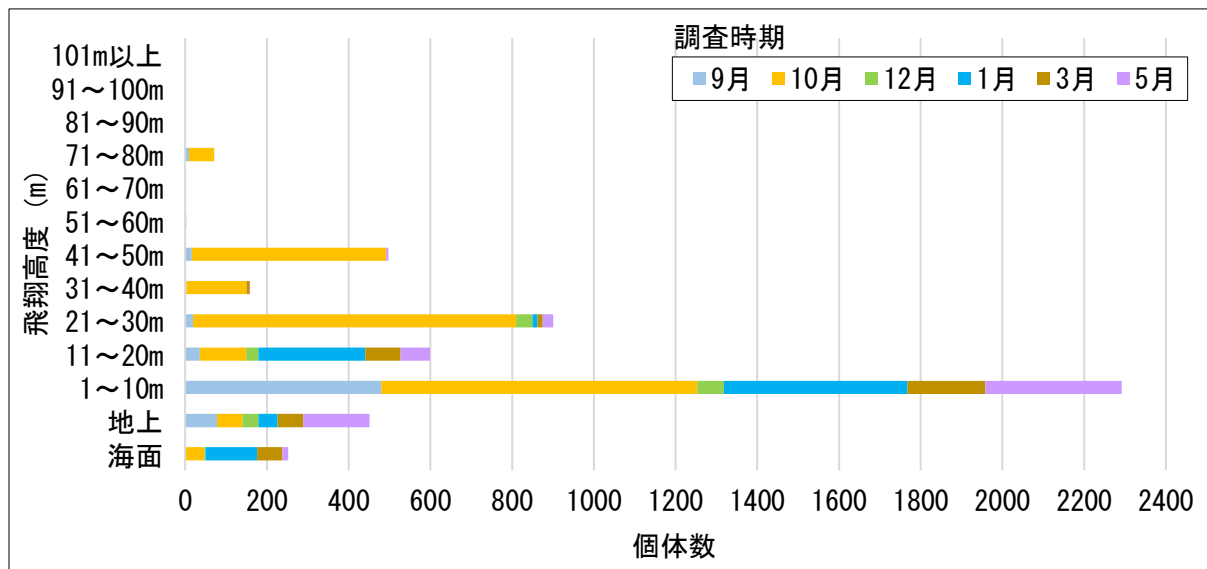


図 10.7.1-4 飛翔高度別確認個体数

c. 滑走路及び滑走路延長線上の飛行通過回数

全飛行のうち、中部国際空港現滑走路及び南北の滑走路延長線上（以降、「現滑走路及び延長線上」と言う。）、代替滑走路及び南北の滑走路延長線上（以降、「代替滑走路及び延長線上」と言う。）と交差する飛行に着目し、確認例数・個体数を整理した。抽出した飛行について、現滑走路及び延長線上と交差するものは図 10.7.1-5 及び表 10.7.1-6 に、代替滑走路及び延長線上と交差するものは図 10.7.1-6 及び表 10.7.1-7 に示すとおりである。

なお、1 飛行であっても複数回滑走路及び延長線上と交差している場合は、交差した回数分を通過回数としてカウントした。

現滑走路及び延長線上と交差する飛行は、合計 8 目 18 科 27 種、173 例、1,135 個体であり、代替滑走路及び延長線上と交差する飛行は、合計 8 目 17 科 26 種、243 例、1,068 個体であった。現滑走路及び延長線上と代替滑走路及び延長線上とで比較すると、交差する飛行の確認種数、例数及び個体数に大きな差はなかった。また、現滑走路及び延長線上でのみ確認があった種は、イソシギ（合計 1 例、1 個体）、オオセグロカモメ（合計 1 例、1 個体）、カモメ科の一種（合計 1 例、3 個体）、代替滑走路及びその延長線上でのみ確認があった種は、シロチドリ（合計 2 例、8 個体）であり、確認した鳥類相にも大きな差は見られなかった。

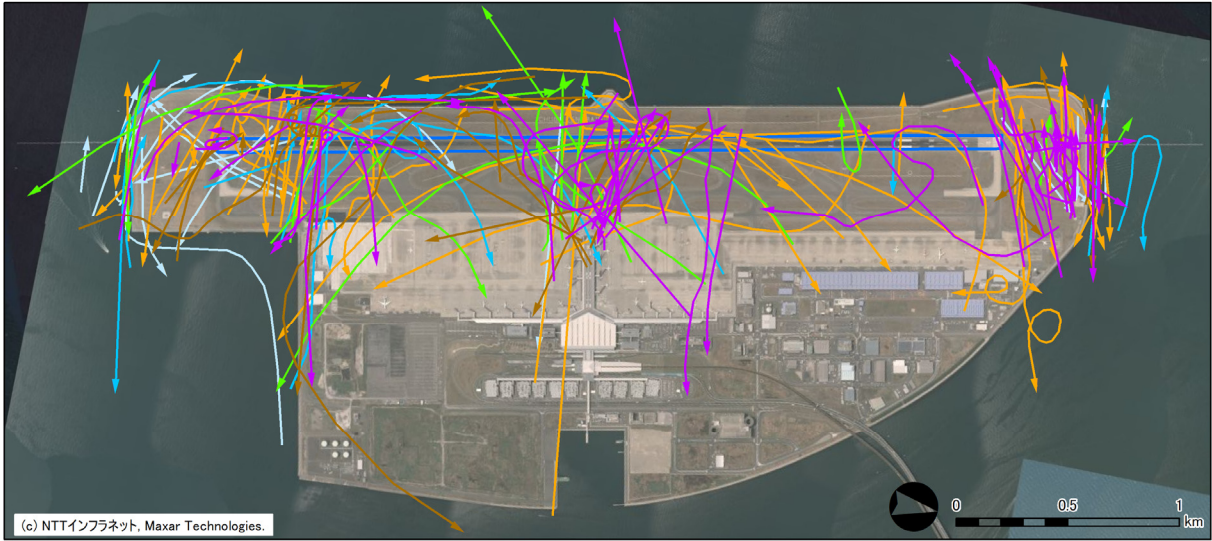


図 10.7.1-5 現滑走路及び延長線上を通過した飛翔の確認状況

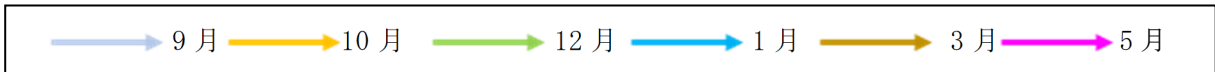


図 10.7.1-6 代替滑走路及び延長線上を通過した飛翔の確認状況

表 10.7.1-6 現滑走路及び延長線上を通過した鳥類の確認例数及び個体数

No.	目名	科名	種名	調査時期												合計		
				9月		10月		12月		1月		3月		5月		例数	個体数	
				例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数			
1	カモ	カモ	カルガモ											4	8	4	8	
2	カツオドリ	ウ	カワウ	6	10	2	2	2	2	4	5	5	7	11	12	30	38	
3	ペリカン	サギ	ゴイサギ			3	5									3	5	
4			アオサギ			7	7					1	1	2	2	10	10	
5	チドリ	チドリ	ムナグロ			1	1									1	1	
6			ダイゼン			1	6										1	6
7			コチドリ												1	1	1	1
-			チドリ科の一種												1	1	1	1
8		シギ	イソシギ					1	1								1	1
9		カモメ	ユリカモメ							1	1						1	1
10			ウミネコ	1	1	4	11	1	1								6	13
11			セグロカモメ			3	3	1	1	1	2						5	6
12			オオセグロカモメ										1	1			1	1
13			コアジサシ												1	3	1	3
-			カモメ科の一種	1	3												1	3
14			タカ	ミサゴ			2	2	2	2	1	1	5	5				10
15		タカ		トビ			2	5									2	5
16	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ			4	4	2	2							6	6	
17	スズメ	カラス	ハンボソガラス	1	1	8	14	1	1	3	4	7	8	3	3	23	31	
18			ハンフトガラス					3	3	2	2			8	10	13	15	
-			カラス科の一種										1	1	1	1	2	2
19		ヒバリ	ヒバリ			2	6			1	10	1	1	9	13	13	30	
20		ツバメ	ツバメ	6	34									7	7	13	41	
-			ツバメ科の一種			1	2										1	2
21		ヒヨドリ	ヒヨドリ			6	867							1	1	7	868	
22		ムクドリ	ムクドリ											2	3	2	3	
23		ヒタキ	イソヒヨドリ	1	1											1	1	
24		スズメ	スズメ					1	2							1	2	
25		セキレイ	ハクセキレイ	1	1	5	7			1	4	2	2	1	2	10	16	
26			タヒバリ					1	1							1	1	
27		(外来種)ハト	ハト	カワラバト(ドバト)										1	4	1	4	
合計	8目	18科	27種	17例	51個体	51例	942個体	15例	16個体	14例	29個体	23例	26個体	53例	71個体	173例	1,135個体	
				6種		14種		10種		8種		7種		13種		27種		

注) 種名及び配列等は基本的に「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、2012年)に準拠した。

表 10.7.1-7 代替滑走路及び延長線上を通過した鳥類の確認例数及び個体数

No.	目名	科名	種名	調査時期													
				9月		10月		12月		1月		3月		5月		合計	
				例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数
1	カモ	カモ	カルガモ										2	4	2	4	
2	カツオドリ	ウ	カワウ	6	10	3	3	1	1	5	6	5	7	12	13	32	40
3	ペリカン	サギ	ゴイサギ	1	1	4	8									5	9
4			アオサギ			8	8					1	1	2	2	11	11
5	チドリ	チドリ	ムナグロ			1	1						1	1	2	2	2
6			ダイゼン			2	2									2	2
7			コチドリ										1	1	1	1	1
8			シロチドリ					2	8							2	8
-			チドリ科の一種										1	1	1	1	1
9		カモメ	ユリカモメ							2	3					2	3
10			ウミネコ	1	1	3	6	1	1							5	8
11			セグロカモメ			3	3	1	1	1	2					5	6
12			コアジサシ										4	9	4	9	9
13	タカ	ミサゴ	ミサゴ	1	1	3	3	2	2	1	1	5	5			12	12
14		タカ	トビ			2	5									2	5
15	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	1	1	3	3	2	2							6	6
16	スズメ	カラス	ハシボソガラス	1	3	16	23	2	3	5	9	13	17	5	6	42	61
17			ハシブトガラス			3	6	5	5					9	12	17	23
-			カラス科の一種									3	4	3	4	6	8
18		ヒバリ	ヒバリ	2	3	5	10			1	10	7	26	16	23	31	72
19		ツバメ	ツバメ	7	32									11	12	18	44
-			ツバメ科の一種			1	2									1	2
20		ヒヨドリ	ヒヨドリ			7	687									7	687
21		ムクドリ	ムクドリ											2	2	2	2
22		ヒタキ	イソヒヨドリ	1	1											1	1
23		スズメ	スズメ					1	2							1	2
24		セキレイ	ハクセキレイ	1	1	9	14	3	3	1	4	2	2	3	4	19	28
25			タヒバリ					3	10							3	10
26	(外来種)ハト	ハト	カワラバト(ドバト)			1	1									1	1
合計	8目	17科	26種	22例	54個体	74例	785個体	23例	38個体	16例	35個体	36例	62個体	72例	94個体	243例	1,068個体
				10種		17種		11種		7種		6種		12種		26種	

注) 種名及び配列等は基本的に「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、2012年)に準拠した。

ウ) スポットセンサス調査

全調査時期をとおり、各スポットで確認した鳥類の個体数は表 10.7.1-8 に示すとおりである。

合計確認数はヒバリが 193 個体と最も多く、また、ヒバリは全スポットで記録があった。このことから、ヒバリは空港島内の草地を広く利用しているものと考えられた。

I) 任意観察調査（西側）

空港島西側では、沖合埋立工事が実施されており、西Ⅰ～西Ⅴ工区のうち、西Ⅰ工区にて工事が開始されていた。調査で確認した西Ⅰ工区に係る構造物等の位置は、図 10.7.1-7 に、調査で確認した鳥類の個体数は、表 10.7.1-9 (1)～(2)に示すとおりである。なお、沖合埋立工事は、本調査実施後の令和 5 年 11 月に変更手続きが承認され、工区割の見直しにより西Ⅴ工区が追加された。そのため、本調査では、西Ⅴ工区に係る鳥類の確認記録は、西Ⅰ～西Ⅳ工区に含めて整理した。

9 月は特にウミネコの確認が多く、西側汚濁防止膜に止まる個体を 985 個体確認した。止まり場のない西Ⅱ工区～西Ⅳ工区での確認個体数は少なかった。

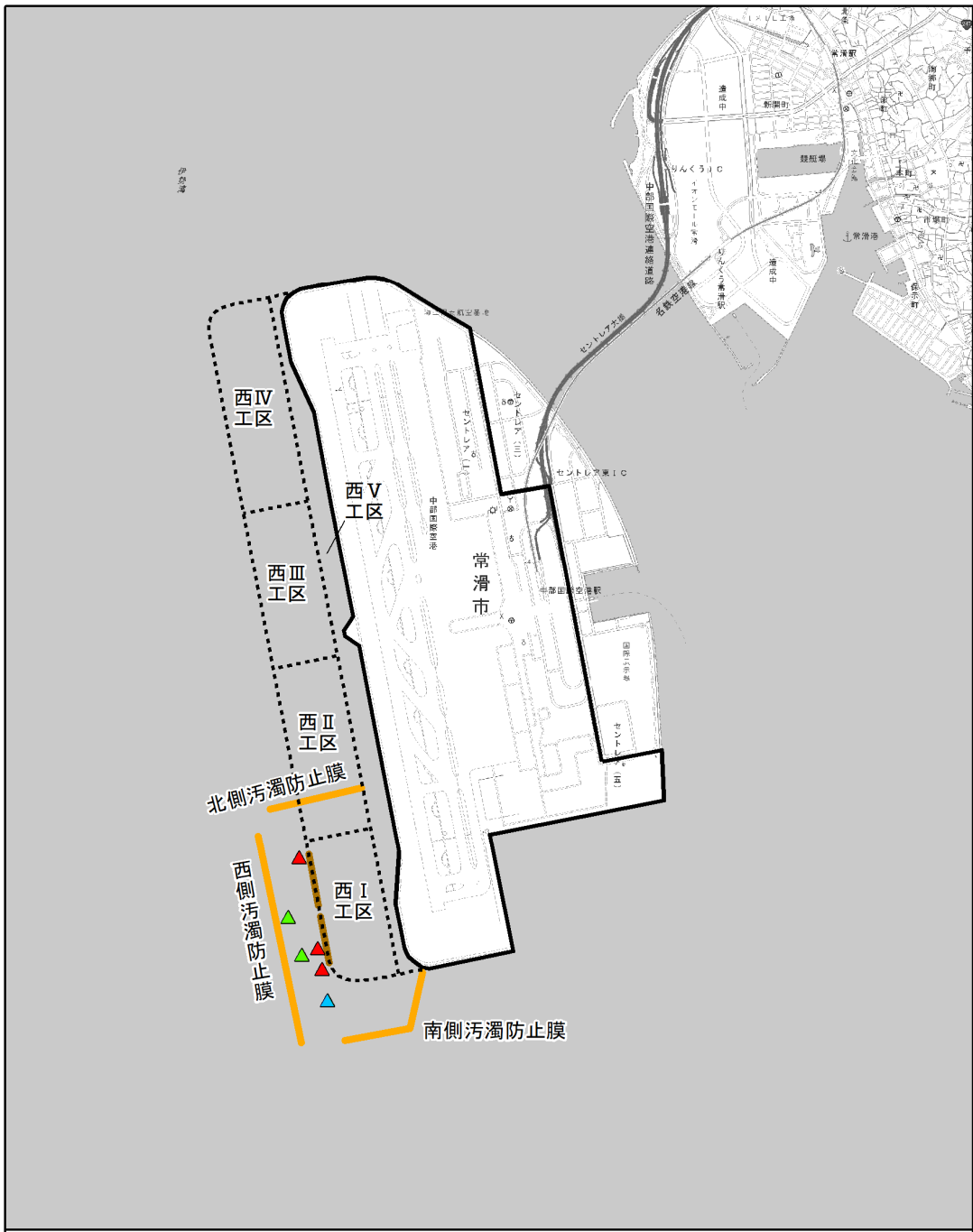
10 月は 9 月と同様にウミネコの確認が多く、西側汚濁防止膜に止まる個体を 413 個体確認した。止まり場のない西Ⅱ工区では鳥類の確認はなかったが、漁船が航行していた西Ⅲ工区及び西Ⅳ工区ではウミネコを多数確認した。

12 月は西Ⅰ工区での鳥類の確認はなく、確認のあった他の工区でも 1～2 個体と、確認個体数が少なかった。

1 月は西Ⅰ工区において、汚濁防止膜を利用するカワウ 4 個体を確認し、その他海上でカンムリカイツブリの飛翔等を確認した。また、西Ⅱ工区や西Ⅲ工区では鳥類の確認はほとんどなかったが、西Ⅳ工区ではカンムリカイツブリ 15 個体の飛翔等を確認した。

3 月は西Ⅰ工区において汚濁防止膜を利用するカワウ 14 個体やウミネコ 15 個体等を確認した他、海上で浮遊するカワウ 11 個体等を確認した。また、西Ⅱ工区ではカワウ 6 個体、西Ⅲ工区ではウミネコ 2 個体、西Ⅳ工区ではカワウ 2 個体の飛翔等を確認した。

5 月は西Ⅰ工区の汚濁防止膜においてカワウ等を合計 30 個体確認した。また、新たに出現した海上に露出した護岸工事箇所の一部において、カワウ 5 個体を確認した。西Ⅱ工区ではカワウ 3 個体、西Ⅲ工区ではカワウ 48 個体等の合計 54 個体、西Ⅳ工区ではカワウ 2 個体等の合計 3 個体を確認した。



凡例

- :対象事業実施区域
- :埋立区域(西工区)
- :海上に露出した護岸工事箇所の一部(現地調査実施時)

作業船

- ▲ :R4年9月
- ▲ :R4年10月
- ▲ :R4年12月

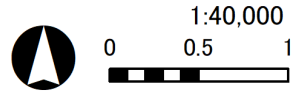


図 10.7.1-7 西 I 工区に係る構造物等位置図

オ) 任意観察調査（東側）

各月の任意観察調査（東側）の結果は表 10.7.1-10 に示すとおりである。

確認種のうちヒドリガモ、スズガモ、コシアカツバメ、シロハラ、ツグミ及びホオジロは、他の調査内容での確認は無く、本調査でのみの確認となった。

表 10.7.1-10 確認個体数（任意観察調査（東側））

No.	目名	科名	種名	調査時期						合計	
				9月	10月	12月	1月	3月	5月		
1	カモ	カモ	ヒドリガモ					1		1	
2			カルガモ					2	12	14	
3			スズガモ				5			5	
4	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ			2	5	6		13	
5			ハジロカイツブリ				1			1	
6	ハト	ハト	キジバト	1	1		1		1	4	
7	カツオドリ	ウ	カワウ	2	1	9	2	14	9	37	
8	ペリカン	サギ	アオサギ	3	3		1	1	1	9	
9	チドリ	シギ	イソシギ	4		1				5	
10		カモメ	ウミネコ	136		2				138	
11			セグロカモメ					2		2	
12			オオセグロカモメ						1		1
-			カモメ科の一種			1				1	
13	スズメ	モズ	モズ		1					1	
14		カラス	ハシボソガラス	1	1		5	6	8	21	
15			ハシブトガラス	2	5	1	1		6	15	
16		ヒバリ	ヒバリ	4	7	2	2	3	5	23	
17		ツバメ	コシアカツバメ						1	1	
18		ヒヨドリ	ヒヨドリ		8	2				10	
19		セッカ	セッカ						8	8	
20		ムクドリ	ムクドリ	1						1	
21		ヒタキ	シロハラ						1		1
22			ツグミ					1	7		8
23			ジョウビタキ			1					1
24			イソヒヨドリ	3	1	2	1	1	3	11	
25		スズメ	スズメ	9	2	2	19	4	4	40	
26		セキレイ	ハクセキレイ		2	5	1	8	1	17	
27		アトリ	カワラヒワ			1	21	4	2	28	
28	ホオジロ	ホオジロ		2		1	5		8		
29	(外来種) ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	4		1	2		3	10	
合計	8目	20科	29種	170 個体	35 個体	31 個体	69 個体	66 個体	64 個体	435 個体	
				12種	13種	12種	16種	16種	14種	29種	

注) 種名及び配列等は基本的に「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、2012年)に準拠した。

か) 渡りの確認調査

a. 種ごとの確認状況

調査で確認した鳥類の飛翔例数及び個体数は表 10.7.1-11 に、飛翔の状況は図 10.7.1-8 (1)～(2)に示すとおりである。全調査日程をとおり、合計 4 目 7 科 10 種、70 例、4,368 個体の飛翔記録が得られた。

サシバやハチクマの確認数は少なかったことから、空港島周辺はタカ類の主要な渡りのルートとは重ならないと考えられた。

ヒヨドリは、4 日間をとおして 4,280 個体を確認しており、空港島周辺が渡りのルートとなっていると考えられた。平成 21 年度までに実施された環境監視においても、おおよそ同時期の調査で多数のヒヨドリが確認されており、当時と状況は変わっていないものと考えられる。

表 10.7.1-11 確認例数及び個体数（渡りの確認調査）

No.	目名	科名	種名	調査日								合計	
				9月28日		9月29日		10月3日		10月4日		例数	個体数
				例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数	例数	個体数		
1	ペリカン	サギ	アオサギ			2	38	1	3			3	41
2			ダイサギ					1	5	1	5		
3	タカ	タカ	ハチクマ	1	1							1	1
4			サシバ	1	1	2	7					3	8
5			ノスリ							2	2	2	2
6	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ						1	1	1	1	
7	スズメ	カラス	ハシブトガラス						1	3	1	3	
8		ツバメ	ツバメ				1	3	1	1	2	4	
9		ヒヨドリ	ヒヨドリ	4	430	10	1,174	16	1,377	12	1,299	42	4,280
10		セキレイ	ハクセキレイ	11	19				2	3	13	22	
-		-	スズメ目の一種					1	1			1	1
合計	4 目	7 科	10 種	17 例	451 個体	14 例	1,219 個体	19 例	1,384 個体	20 例	1,314 個体	70 例	4,368 個体
				4 種		3 種		3 種		7 種		10 種	

注) 種名及び配列等は基本的に「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、2012年)に準拠した。



図 10.7.1-8 (1) 飛翔の確認状況 (9月)

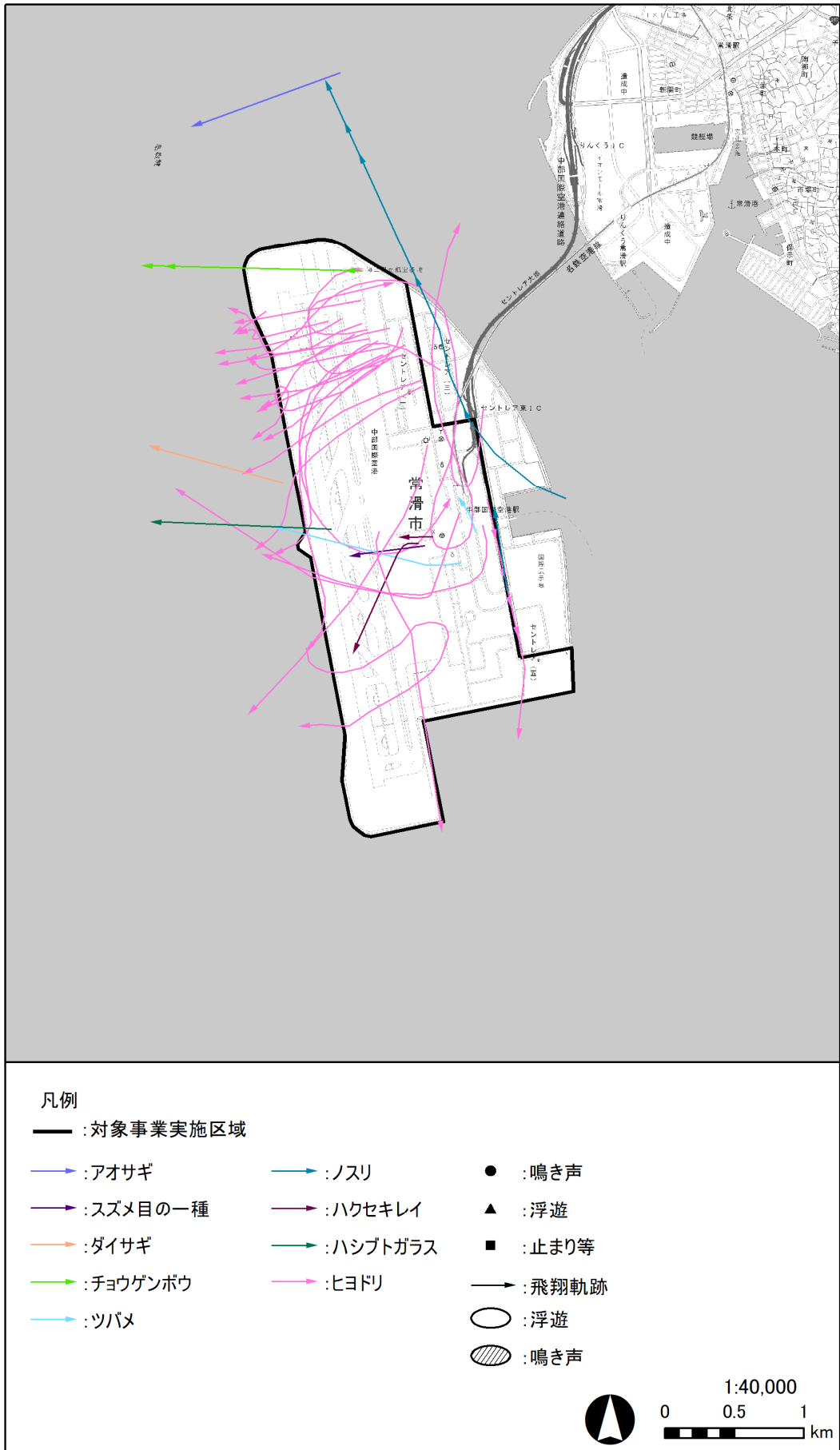


図 10.7.1-8 (2) 飛翔の確認状況 (10月)

b. 飛翔高度の確認状況

調査で確認した飛翔について、高度別に整理した結果は、図 10.7.1-9 に示すとおりである。

飛翔高度は、51～60m の確認数が最も多く、次いで 71～80m であった。多くの飛翔が高度 100m 以下での確認となった。

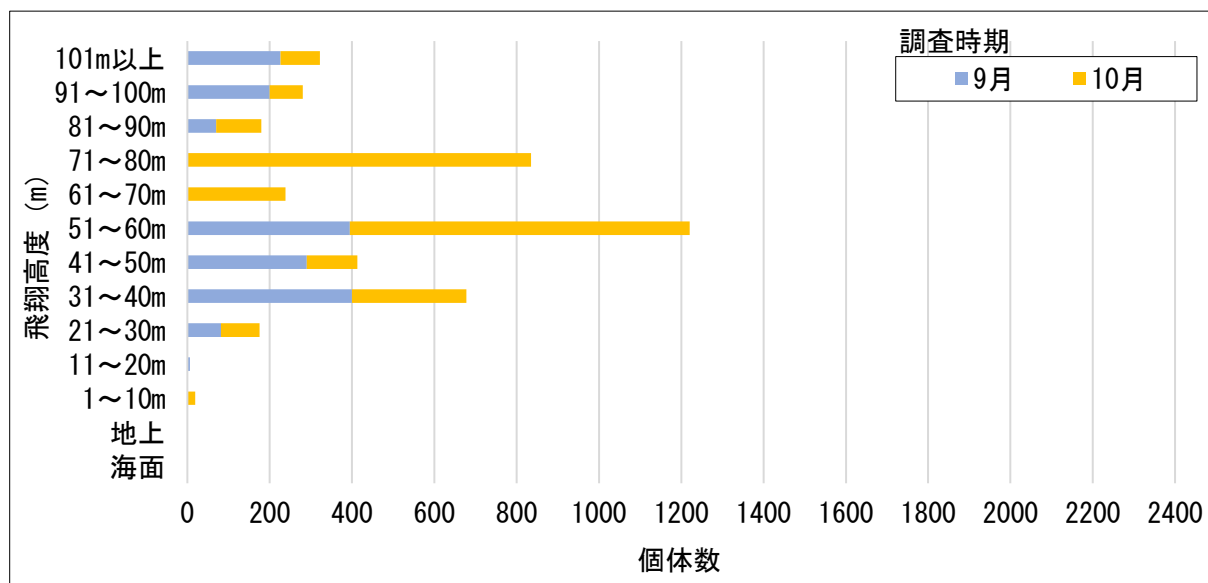


図 10.7.1-9 飛翔高度別確認例数

4. 陸生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況

(7) 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査結果は「第7章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 7.1 自然的状況 7.1.5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 (1) 動物 3) 動物の重要な種及び注目すべき生息地」に示すとおりである。

(イ) 現地調査

現地調査で確認した重要な種は、表 10.7.1-12 に示すとおりである。全調査内容、全調査時期をとおし、合計4目7科10種を確認した。

重要な種の選定基準は表 10.7.1-13 に、確認状況及び生態情報は表 10.7.1-14 (1)～(3)に示すとおりである。また、重要な種の確認位置は図 10.7.1-10(1)～(10)に示すとおりである。

表 10.7.1-12 重要な種一覧

No.	目名	科名	種名	調査内容 ^{注2)}					重要な種の選定根拠									
				定点	スポット	任意-西	任意-東	渡り	①	②	③	④	⑤	⑥				
														繁殖	越冬	通過		
1	カツオドリ	ウ	ヒメウ		○	○						EN					NT	
2	チドリ	チドリ	ケリ	○								DD						
3			シロチドリ	○									VU			VU	VU	
4		シギ	オバシギ	○							国際							VU
5		カモメ	オオセグロカモメ	○	○		○						NT					
6			コアジサシ	○	○	○							VU	減傾		EN		VU
7	タカ	ミサゴ	ミサゴ	○	○	○						NT			NT			
8		タカ	ハチクマ					○				NT			VU		NT	
9			サンバ					○					VU			EN		
10	ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ	○						国内		VU			VU	NT		
合計	4目	7科	10種	7種	4種	3種	1種	2種	0種	2種	9種	1種	0種	6種	3種	3種		

注1) 種名及び配列等は基本的に「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、2012年)に準拠した。

注2) 調査内容の略号は以下のとおり。

定点：定点調査、スポット：スポットセンサス調査、任意-西：任意観察調査(西側)、任意-東：任意観察調査(東側)、渡り：渡りの確認調査

表 10.7.1-13 重要な種の選定基準

No.	選定根拠	カテゴリー
①	「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物(特天) ・国指定天然記念物(国天)
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」(平成4年法律第75号)	<ul style="list-style-type: none"> ・国内希少野生動植物種(国内) ・特定第一種国内希少野生動植物種(国内1) ・特定第二種国内希少野生動植物種(国内2) ・国際希少野生動植物種(国際) ・生息地等保護区(生息)
③	「環境省レッドリスト 2020」(令和5年11月現在、環境省ホームページ)	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧I類(CR+EN) ・絶滅危惧IA類(CR) ・絶滅危惧IB類(EN) ・絶滅危惧II類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・地域個体群(LP)
④	「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」(平成10年、水産庁)に掲載されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅危惧種(絶危) ・危急種(危急) ・希少種(希少) ・減少種(減少) ・減少傾向(減傾)
⑤	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和48年3月愛知県条例第3号)	<ul style="list-style-type: none"> ・指定希少野生動植物種(指定)
⑥	「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち2020 -動物編-」(令和2年3月、愛知県)	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅(EX) ・絶滅危惧IA類(CR) ・絶滅危惧IB類(EN) ・絶滅危惧II類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・地域個体群(LP)

表 10.7.1-14(1) 重要な種の確認状況

No.	種名	重要な種の選定基準	生息確認状況	生態情報
1	ヒメウ	③絶滅危惧ⅠB類 (EN) ⑥越冬：準絶滅危惧 (NT)	令和5年3月に空港島南部の沖合を飛翔する個体が、令和5年5月に空港島南部の護岸上で休息する個体を確認した。	自然の岩礁が発達した海岸を好み、潜水して主に魚類を捕食する。岩礁の上で群れになって休息するが、警戒心が非常に強く、船や人が近付くと直ぐに飛び去ってしまう。しかし、若い個体が単独で採餌している場合には、比較的警戒心が弱いこともある。
2	ケリ	③情報不足 (DD)	令和4年9月に空港島南部で休息する個体や飛翔する個体が、令和4年10月に空港島南部で本種の鳴き声を確認した。	繁殖期は3月から6月。耕作地、休耕地、放棄水田、河川敷、草地を利用して繁殖する。地域により増減傾向が異なる。中四国・九州北部などには分布を広げている。繁殖地として耕作地をよく利用するため、耕作方法や耕作時期の変化などにより、繁殖に影響を受けている可能性がある。
3	シロチドリ	③絶滅危惧Ⅱ類 (VU) ⑥繁殖：絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 越冬：絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	令和4年9、10、12月及び令和5年3、5月に空港島南部で飛翔、休息する個体が、令和5年5月に空港島南部で本種の鳴き声を確認した。	平野部を流れる河川の河原や河口部の干潟周辺、海岸などにできた砂地が本来の営巣環境である。干拓地や埋立地にある人工的な裸地や、海岸堤防のコンクリート上での営巣例もあるが、それらのいずれもが継続していない。繁殖期以外は餌場である干潟を中心に生息し、満潮になると堤防の上などで休息する。留鳥とされているが季節によって生息数が大きく変動することから、渡りの規模は不明であるものの、季節による移動を行っているものと推測される。
4	オバシギ	②国際希少野生動植物種 (国際) ⑥通過：絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	令和4年9月に空港島南部を飛翔しながら移動する個体を確認した。	春秋の渡りで伊勢・三河湾の干潟に飛来するが、満潮時には後背地である近隣の干拓地や埋立地で採餌や休息をする。干潟に依存して生息する種であり、海域から離れた場所に飛来することはきわめて希である。県内における内陸での記録は、愛知県鳥類生息調査地点の「鍋田」で1973年の秋まで、「木曾川玉ノ井」では1981年の春までに合計4例4羽だけであり、西三河野鳥の会の記録では1995年9月に、安城台地の水田で1群3羽の記録があるのみである。春は4月上旬から5月、秋は8月から10月干潟に飛来し、数羽から数十羽の群れで主に干潟でゴカイや貝類等を捕食する。

注) 重要な種の選定根拠は表 10.7.1-13 に示すとおりである。

出典：「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物- 2 鳥類」(平成26年9月、環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室)

「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち2020-動物編-」(令和2年3月、愛知県)

表 10.7.1-14(2) 重要な種の確認状況

No.	種名	重要な種の選定基準	生息確認状況	生態情報
5	オオセグロカモメ	③準絶滅危惧 (NT)	令和4年9月及び令和5年3月に空港島南部や北部の護岸沿いや沖合を飛翔する個体、令和4年12月に空港島西側で浮遊する個体を確認した。	本種は、全長約64cmのカモメ科鳥類である。主たる繁殖分布域は、沿海州、オホーツク海、カムチャツカ半島、サハリン、千島列島、北海道、本州北部の沿岸域である。越冬期は繁殖地に留まる個体と南下する個体があり、日本では北海道から関東地方で多数が、それ以南では少数が越冬する。ほとんどの個体が海岸から沿岸海上に周年生息し、魚類、甲殻類などを食べる。人やキツネ等の捕食者が近づけない孤島、崖地、離岸防波堤、建物の屋上などで主に集団繁殖する。
6	コアジサシ	③絶滅危惧Ⅱ類 (VU) ④減少傾向 (減傾) ⑥繁殖：絶滅危惧ⅠB類 (EN) 通過：絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	令和5年5月に空港島南部や北部を飛翔する個体や空港島周辺の海上で休息する個体を確認した。	沿岸部の埋立地や干拓地、河川の河原や造成地などで繁殖する。繁殖地に集合するのは4月下旬からで、5月には抱卵を始め、順調であれば6月中旬にはヒナが少し飛べるようになる。ただし、繁殖の早い時期に豪雨や天敵などで繁殖が失敗すると、成功している群れの繁殖地に集合して、繁殖を再開するものや、時期を逃して繁殖できない個体も集まり、大きなコロニーを形成して7月末まで繁殖が続く。海や河川、池や水路の上空を飛びながら、水中に飛び込んで主に小魚を捕食する。
7	ミサゴ	③準絶滅危惧 (NT) ⑥繁殖：準絶滅危惧 (NT)	令和4年9、10、12月及び令和5年1、3、5月に空港島南部や北部のフェンスに止まる個体、空港島上空や空港島周辺の海上を飛翔する個体を確認した。	愛知県内で最もよく見られるのは干潟や河川の下流から河口、沿岸部にある池沼や水路である。また、内陸の河川やため池、ダム湖などでもよく見られる。水面の上空を飛び、停空飛翔の後に急降下して水中に飛び込み魚を獲る。
8	ハチクマ	③準絶滅危惧 (NT) ⑥繁殖：絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 通過：準絶滅危惧 (NT)	令和4年9月に空港島北部を東から西にかけて飛翔する個体を確認した。	繁殖期に平地近くから標高1,000mの山地までの環境に生息する。育雛期の餌のほぼ全てがハチ類の幼虫や蛹で、ハチ類の少ない繁殖前期はカエルやカナヘビ、ヘビなどを捕食する。春の内陸では4月中旬から、秋の伊良湖では11月上旬頃まで観察されることもあるが、通常は5月上旬から10月上旬まで県内に生息する夏鳥である。

注) 重要な種の選定根拠は表 10.7.1-13 に示すとおりである。

出典：「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物- 2 鳥類」(平成26年9月、環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室)

「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち2020 -動物編-」(令和2年3月、愛知県)

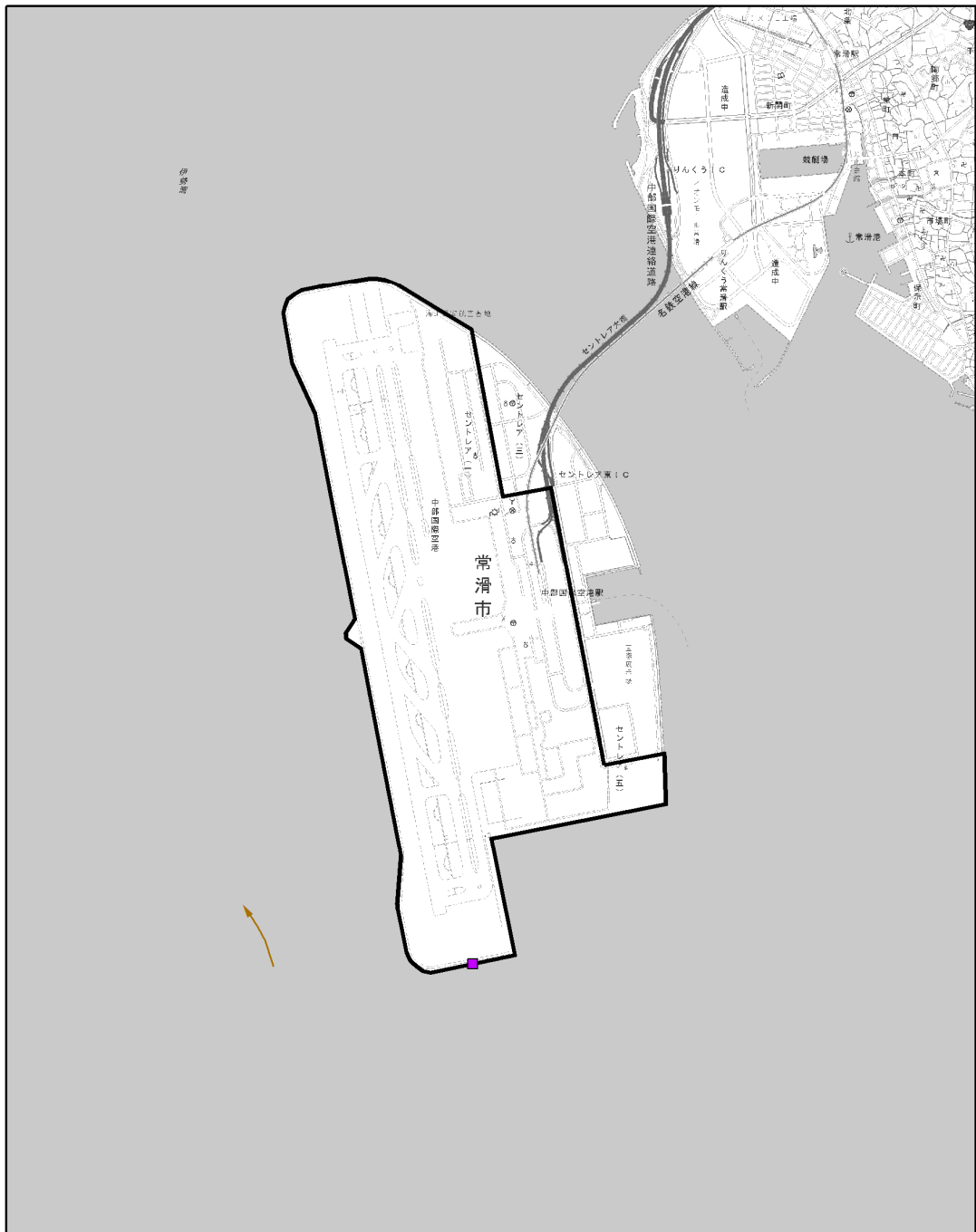
表 10.7.1-14(3) 重要な種の確認状況

No.	種名	重要な種の選定基準	生息確認状況	生態情報
9	サシバ	③絶滅危惧Ⅱ類 (VU) ⑥繁殖：絶滅危惧ⅠB類 (EN)	令和4年9月に空港島東側から西側にかけて飛翔する個体を確認した。	本州には3月下旬から飛来して繁殖し、主に9月下旬から10月上旬に越冬地へ渡去する。水田、畑、湿地、伐採跡地などの開けた土地で狩りを行うことが多く、谷に耕地が入り込んだ里山環境を主な生息地としている。主にカエル、ヘビ、トカゲ、昆虫類を捕食し、時にはヒミズやネズミ、小型の鳥類などを捕食することもある。
10	ハヤブサ	②国内希少野生動植物種 (国内) ③絶滅危惧Ⅱ類 (VU) ⑥繁殖：絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 越冬：準絶滅危惧 (NT)	令和4年10月に空港島西側の海上を飛翔する個体を確認した。	山地や平地、海岸などに生息するが、冬鳥として沿岸部や平野部に飛来するものも少なくない。通常飛びながら空中で鳥類を捕獲しており、繁殖期の獲物は小型の鳥類であることが大半であるが、非繁殖期にはカモやキジなど大型の鳥類も捕食する。

注) 重要な種の選定根拠は表 10.7.1-13 に示すとおりである。

出典：「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物- 2 鳥類」(平成26年9月、環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室)

「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち2020 -動物編-」(令和2年3月、愛知県)



凡例

- : 対象事業実施区域
- (Blue) : R4年9月
- (Orange) : R4年10月
- (Green) : R4年12月
- (Light Blue) : R5年1月
- (Brown) : R5年3月
- (Purple) : R5年5月
- : 鳴き声
- ▲ : 浮遊
- : 止まり等
- (Grey) : 飛翔軌跡
- (White) : 浮遊
- (Hatched) : 鳴き声

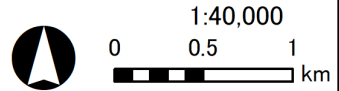
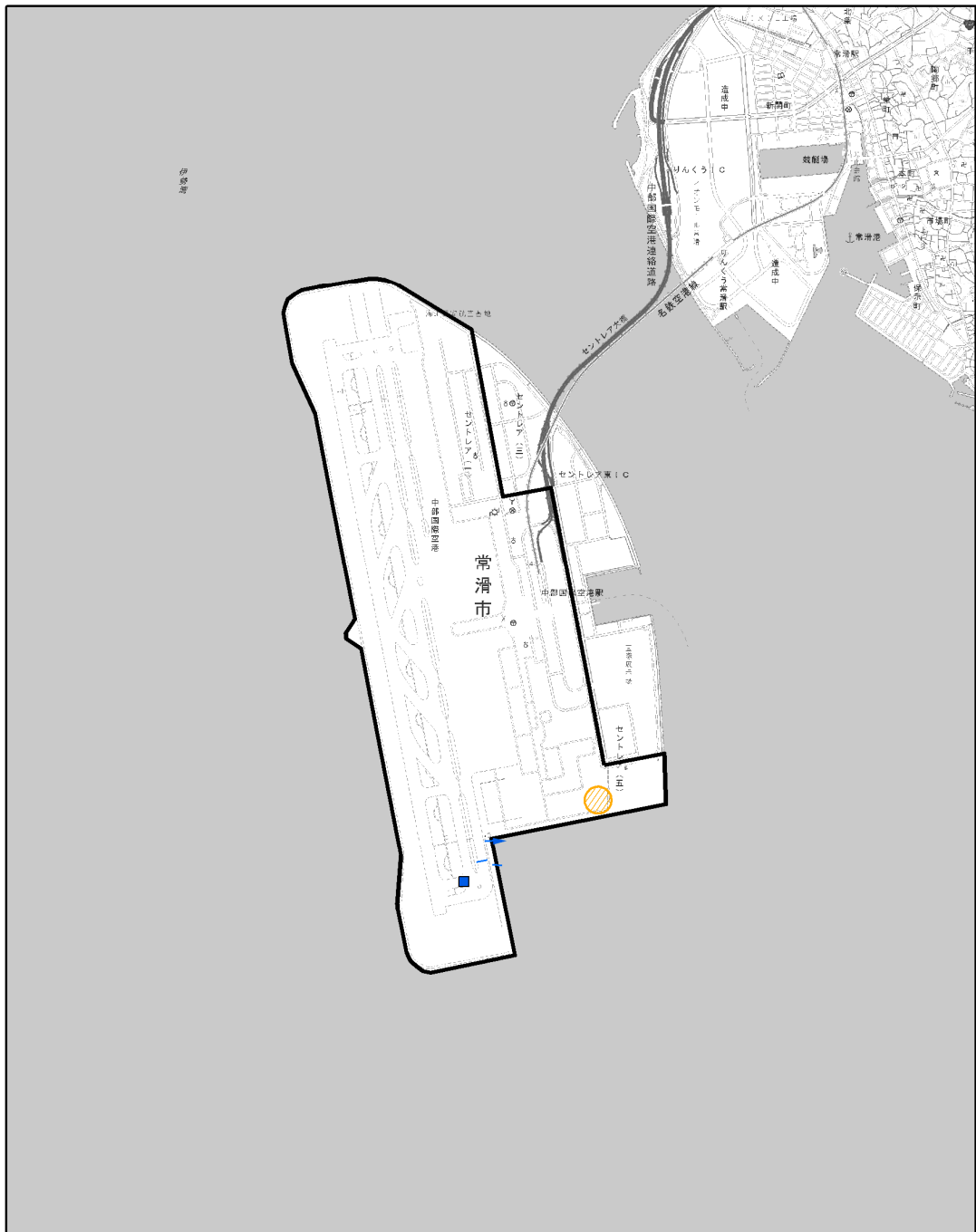


図 10.7.1-10 (1) 飛翔の確認状況 (ヒメウ)



凡例

- : 対象事業実施区域
- (Blue) : R4年9月
- (Orange) : R4年10月
- (Green) : R4年12月
- (Light Blue) : R5年1月
- (Brown) : R5年3月
- (Purple) : R5年5月
- : 鳴き声
- ▲ : 浮遊
- : 止まり等
- (Black) : 飛行軌跡
- : 浮遊
- ◐ (Hatched) : 鳴き声

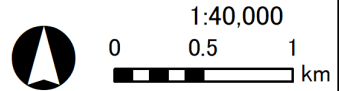
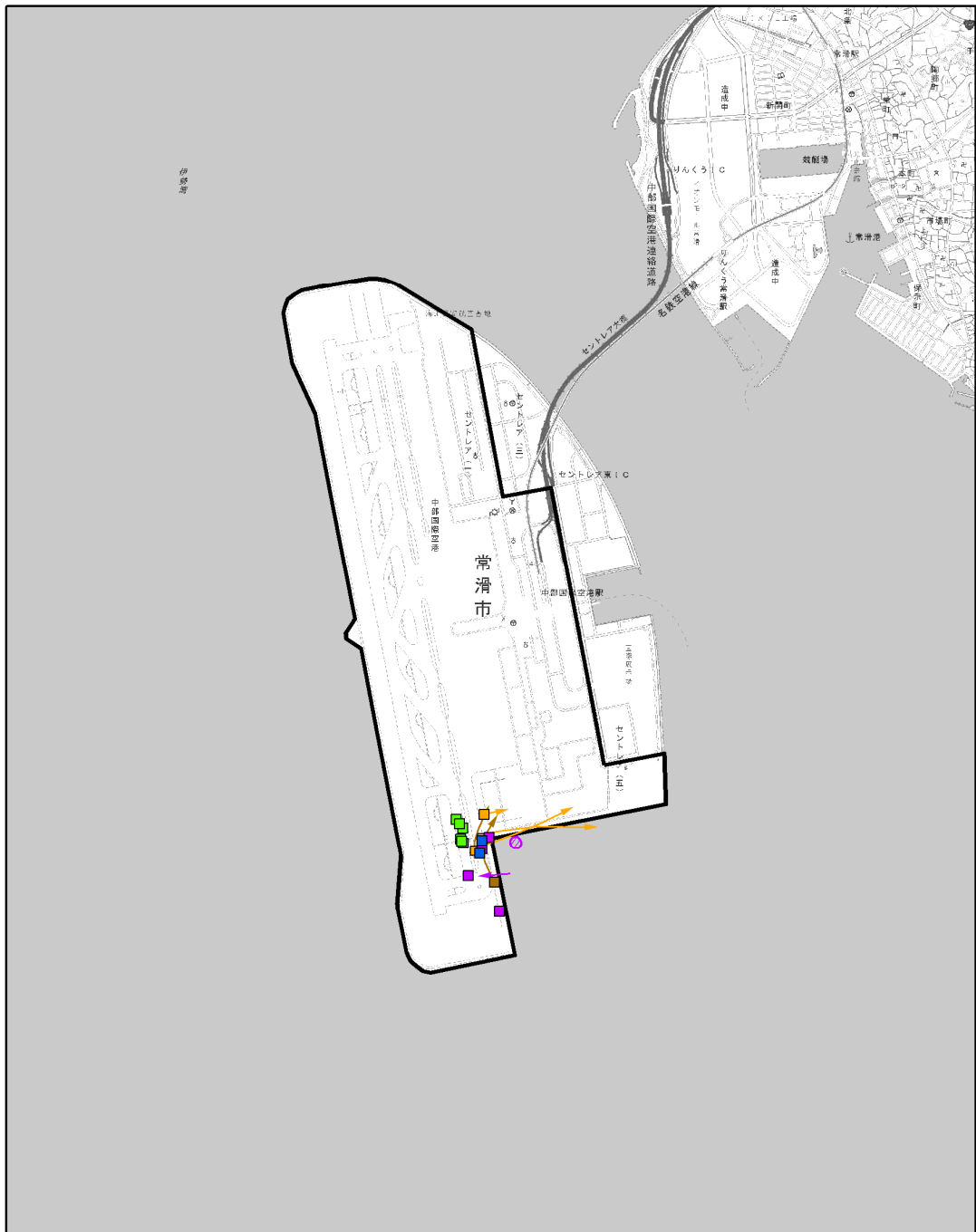


図 10.7.1-10 (2) 飛行の確認状況 (ケリ)



凡例

- : 対象事業実施区域
- (Blue) : R4年9月
- (Orange) : R4年10月
- (Green) : R4年12月
- (Light Blue) : R5年1月
- (Brown) : R5年3月
- (Purple) : R5年5月
- : 鳴き声
- ▲ : 浮遊
- : 止まり等
- (Arrow) : 飛翔軌跡
- : 浮遊
- ◐ (Hatched) : 鳴き声

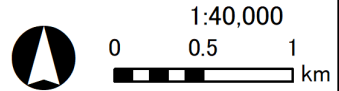
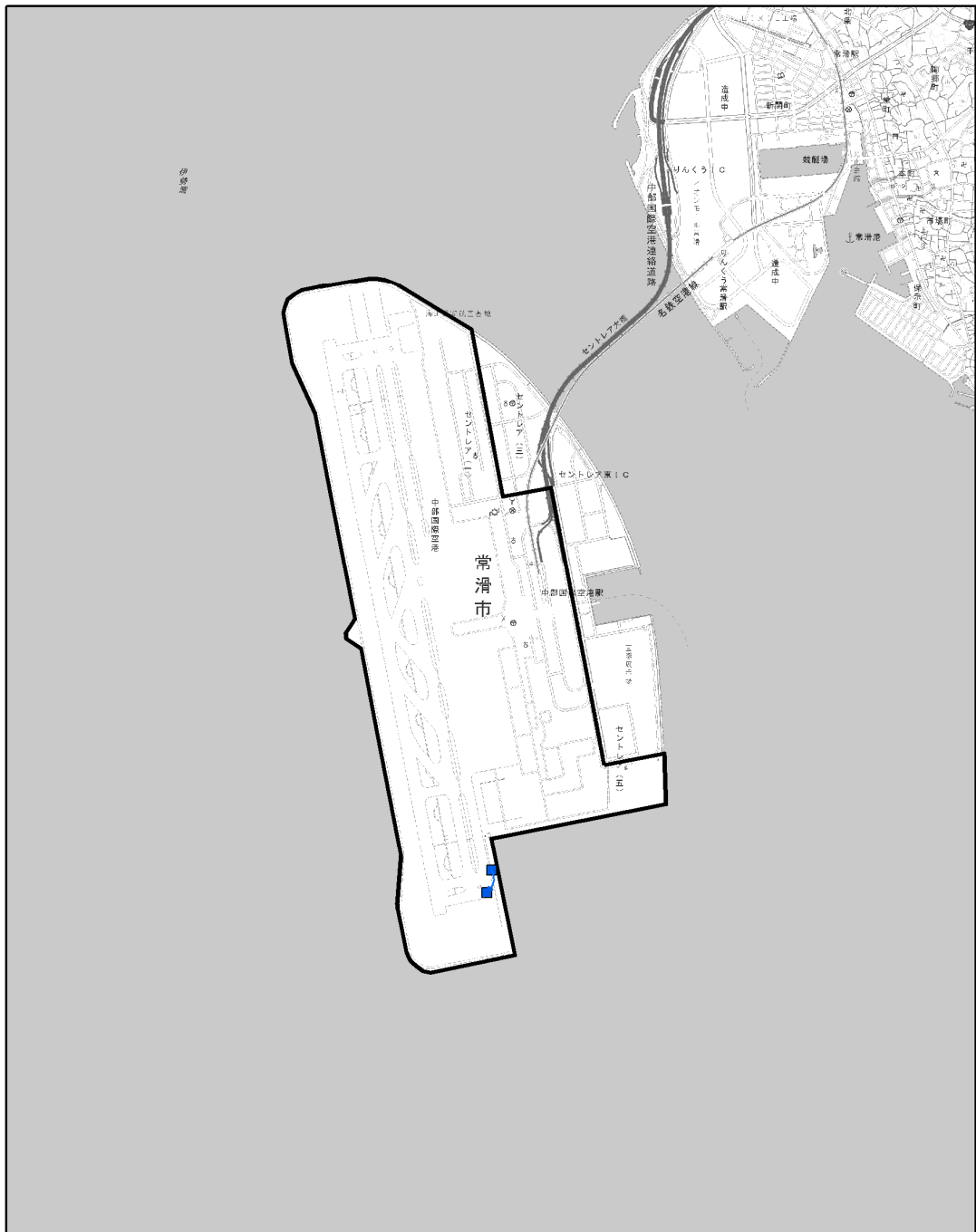


図 10.7.1-10 (3) 飛翔の確認状況 (シロチドリ)



凡例

- : 対象事業実施区域
- (Blue) : R4年9月
- (Orange) : R4年10月
- (Green) : R4年12月
- (Light Blue) : R5年1月
- (Brown) : R5年3月
- (Purple) : R5年5月
- : 鳴き声
- ▲ : 浮遊
- : 止まり等
- (Arrow) : 飛行軌跡
- : 浮遊
- ◐ (Hatched) : 鳴き声

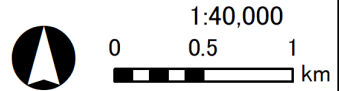
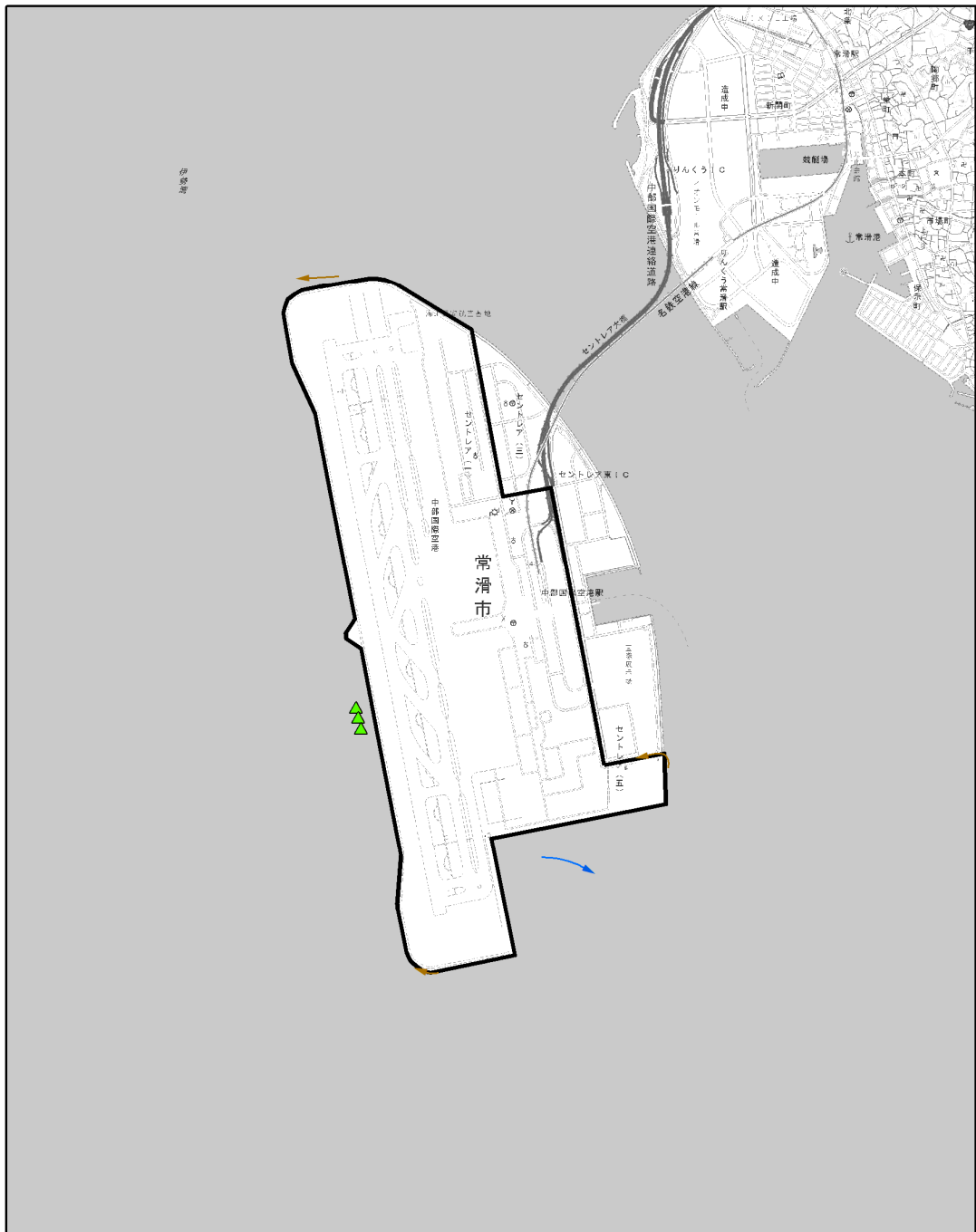


図 10.7.1-10 (4) 飛行の確認状況 (オバシギ)



凡例

- : 対象事業実施区域
- (Blue) : R4年9月
- (Orange) : R4年10月
- (Green) : R4年12月
- (Light Blue) : R5年1月
- (Brown) : R5年3月
- (Purple) : R5年5月
- : 鳴き声
- ▲ : 浮遊
- : 止まり等
- (Black) : 飛行軌跡
- : 浮遊
- ◐ : 鳴き声

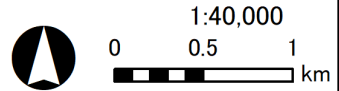
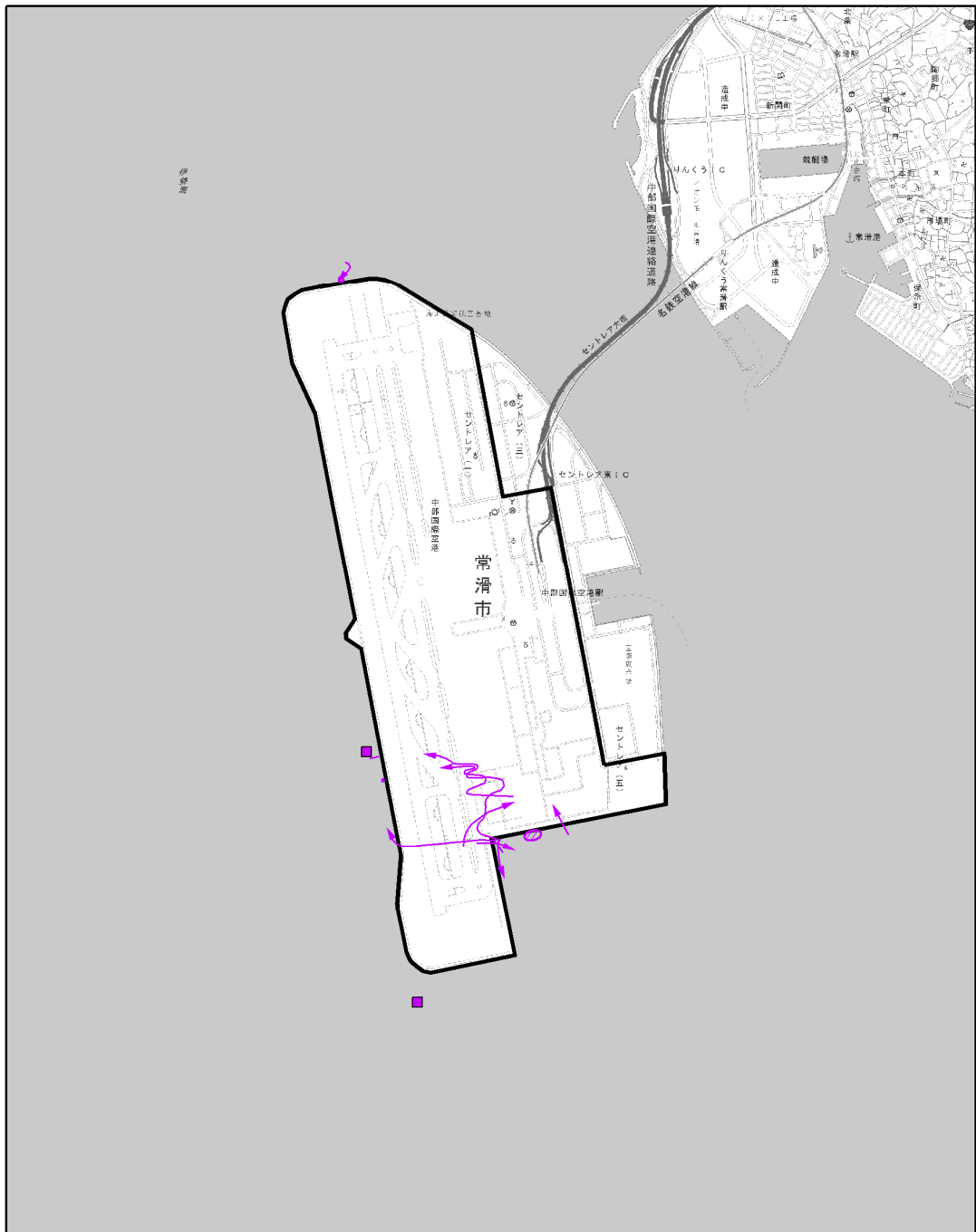


図 10.7.1-10 (5) 飛行の確認状況 (オオセグロカモメ)



凡例

- : 対象事業実施区域
- ▶ : R4年9月
- ▶ : R4年10月
- ▶ : R4年12月
- ▶ : R5年1月
- ▶ : R5年3月
- ▶ : R5年5月
- : 鳴き声
- ▲ : 浮遊
- : 止まり等
- : 飛翔軌跡
- : 浮遊
- ◐ : 鳴き声

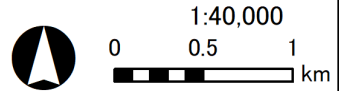
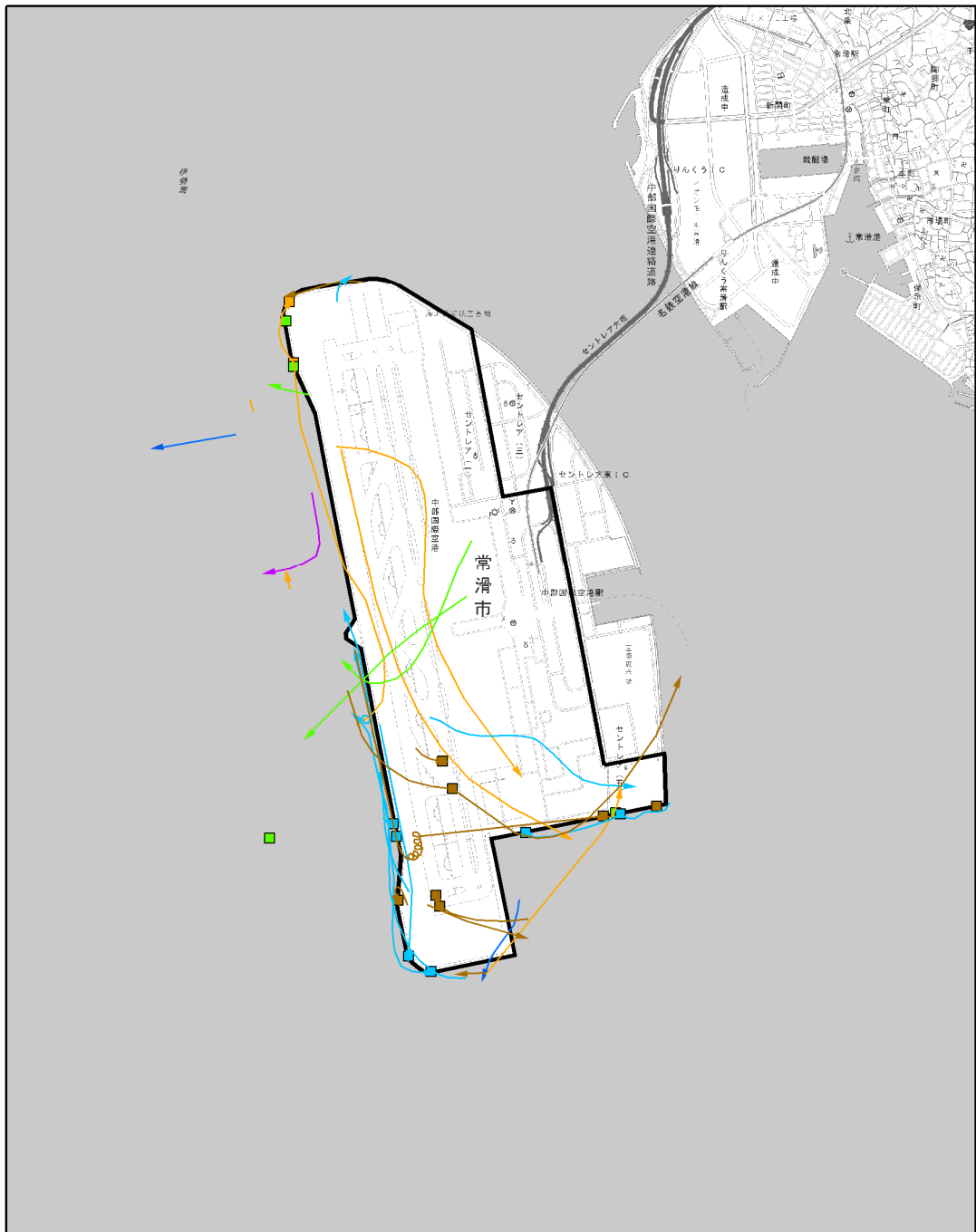


図 10.7.1-10 (6) 飛翔の確認状況 (コアジサシ)



凡例

- : 対象事業実施区域
- (Blue) : R4年9月
- (Orange) : R4年10月
- (Green) : R4年12月
- (Light Blue) : R5年1月
- (Brown) : R5年3月
- (Purple) : R5年5月
- : 鳴き声
- ▲ : 浮遊
- : 止まり等
- (Black) : 飛行軌跡
- : 浮遊
- ◐ : 鳴き声

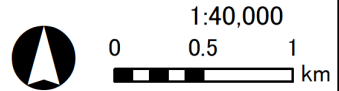
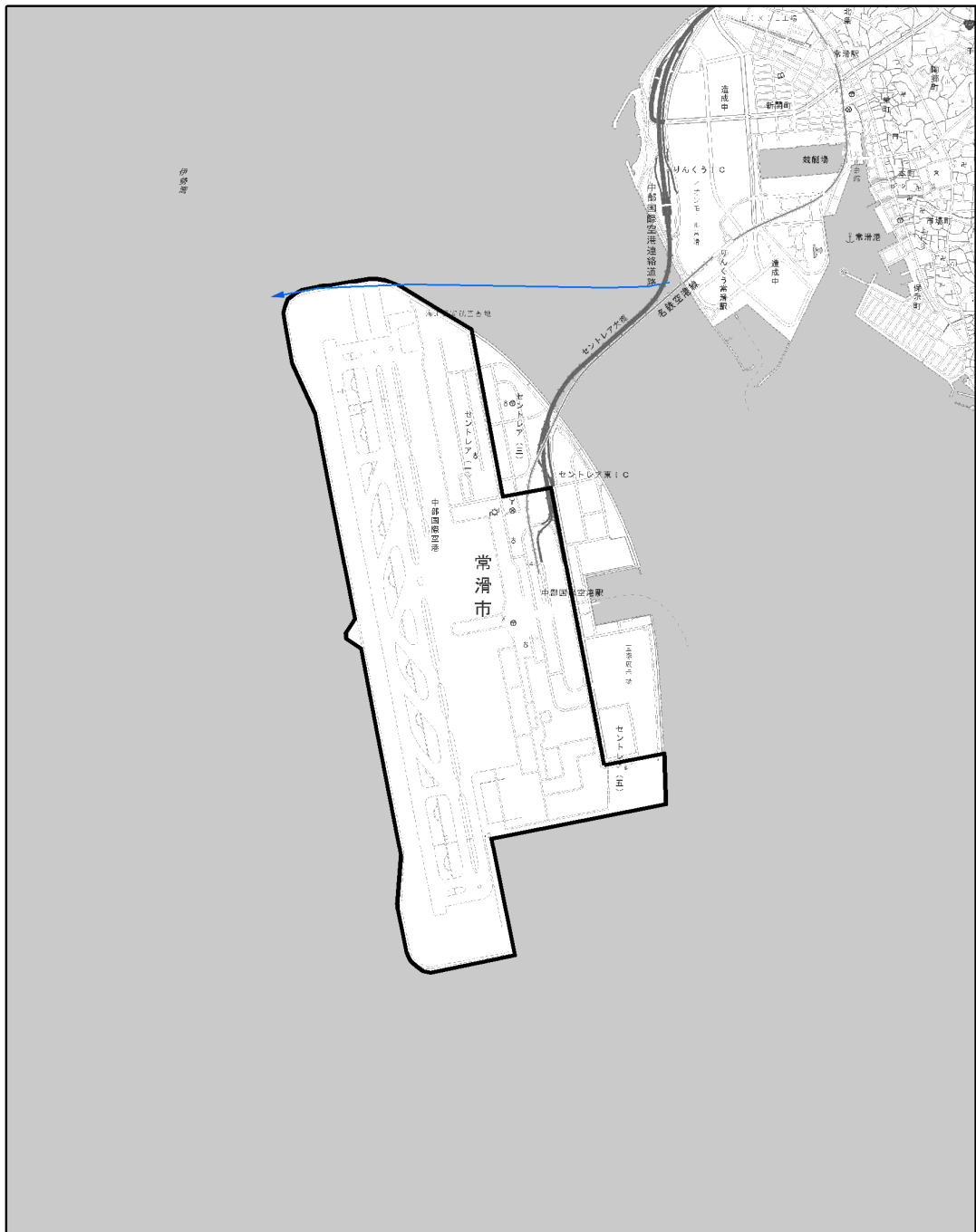


図 10.7.1-10 (7) 飛行の確認状況 (ミサゴ)



凡例

- : 対象事業実施区域
- (blue) : R4年9月
- (orange) : R4年10月
- (green) : R4年12月
- (light blue) : R5年1月
- (brown) : R5年3月
- (purple) : R5年5月
- : 鳴き声
- ▲ : 浮遊
- : 止まり等
- (black) : 飛行軌跡
- : 浮遊
- ◐ : 鳴き声

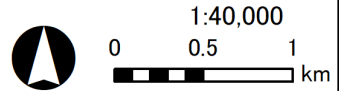
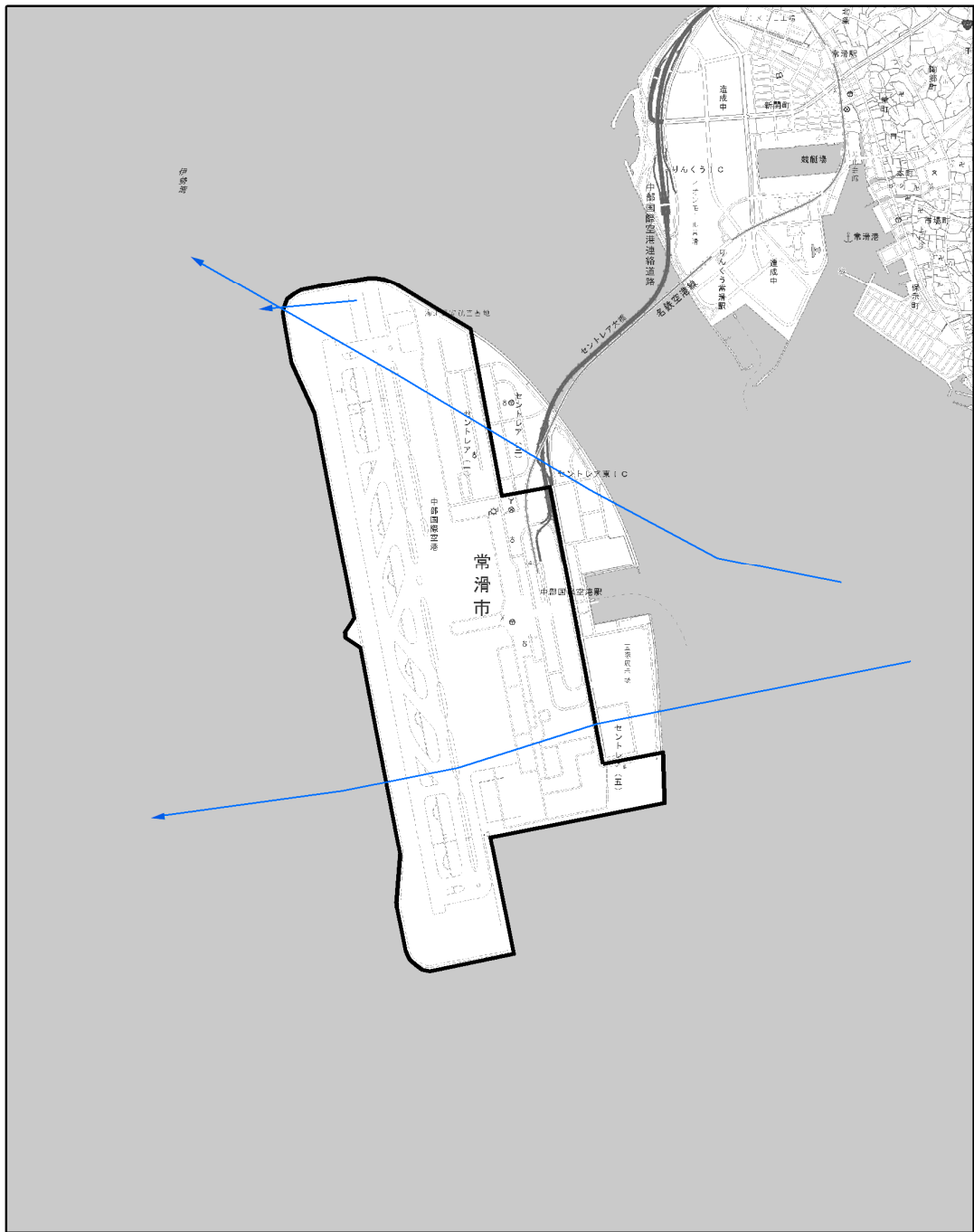


図 10.7.1-10 (8) 飛行の確認状況 (ハチクマ)



凡例

- : 対象事業実施区域
- : R4年9月
- : R4年10月
- : R4年12月
- : R5年1月
- : R5年3月
- : R5年5月
- : 鳴き声
- ▲ : 浮遊
- : 止まり等
- : 飛翔軌跡
- : 浮遊
- ◐ : 鳴き声

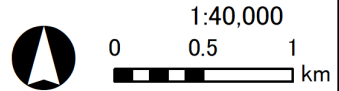
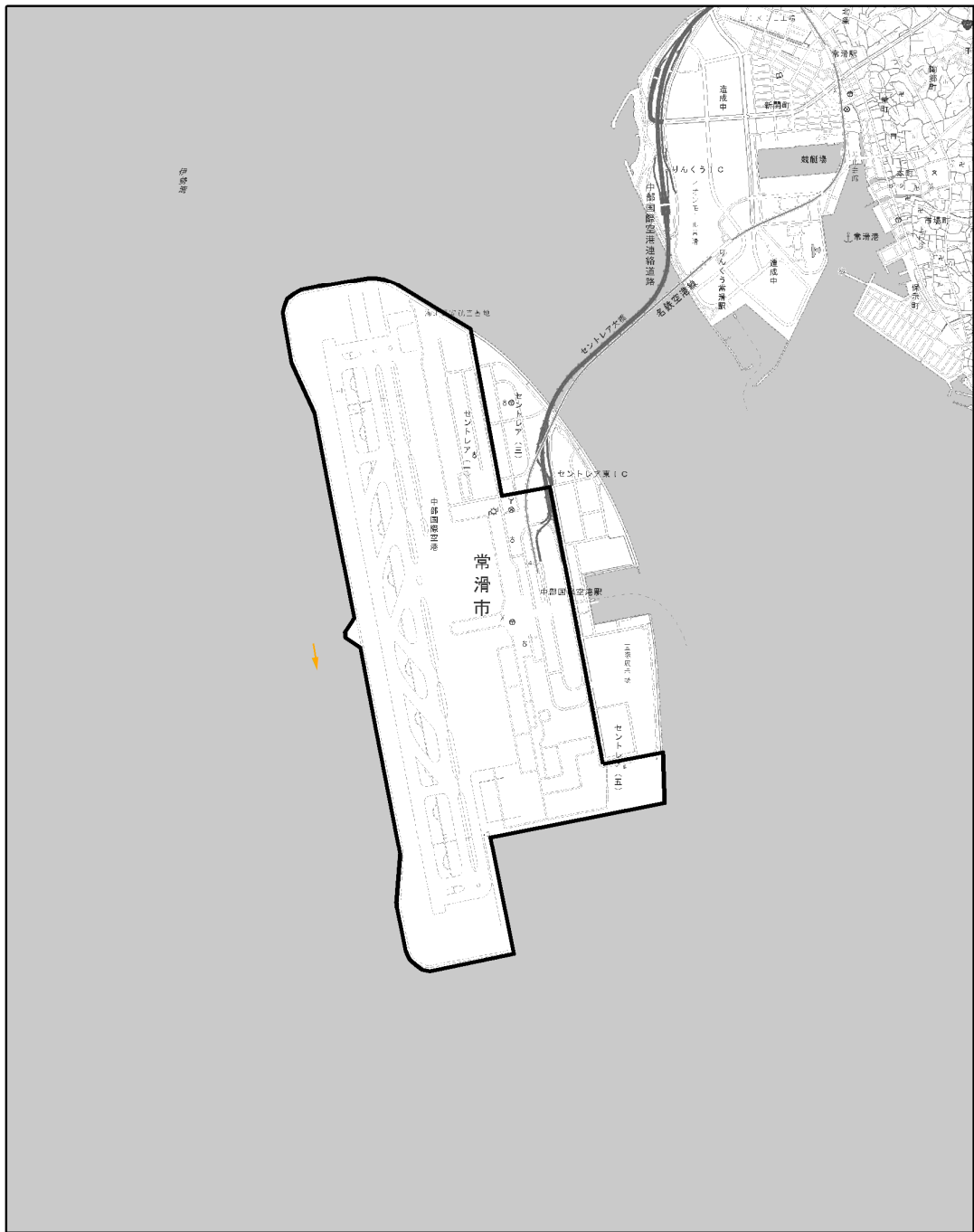


図 10.7.1-10 (9) 飛翔の確認状況 (サシバ)



凡例

- : 対象事業実施区域
- (Blue) : R4年9月
- (Orange) : R4年10月
- (Green) : R4年12月
- (Light Blue) : R5年1月
- (Brown) : R5年3月
- (Purple) : R5年5月
- : 鳴き声
- ▲ : 浮遊
- : 止まり等
- (Black) : 飛行軌跡
- (White) : 浮遊
- (Hatched) : 鳴き声

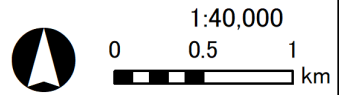


図 10.7.1-10 (10) 飛行の確認状況 (ハヤブサ)

(2) 予測

1) 予測項目

土地又は工作物の存在及び供用に伴う環境に影響を及ぼす要因としては、飛行場の存在及び航空機の運航が考えられる。

陸生動物（鳥類）における影響要因の区分及び予測項目は表 10.7.1-15 に示すとおりである。

表 10.7.1-15 影響要因の区分及び予測項目

影響要因の区分		予測項目
土地又は工作物の存在及び供用	飛行場の存在及び航空機の運航	航空機との鳥衝突（バードストライク）の可能性の変化の程度

2) 予測概要

飛行場の存在及び航空機の運航による陸生動物（鳥類）の予測概要は、表 10.7.1-16 に示すとおりである。なお、予測対象種は、重要な種を含む、定点調査で確認した全種とした。

表 10.7.1-16 予測概要

予測概要	
予測項目	航空機との鳥衝突（バードストライク）の可能性の変化の程度
予測手法	確認した鳥類の飛翔状況と航空機の飛行コース（飛行経路及び飛行高度）とを重ね合わせるにより、鳥衝突の可能性とそれがもたらす生息環境の変化の程度を定性的に予測する方法とした。
予測地域	予測地域は、航空機の運航による調査地域のうち、鳥類の重要な種に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、調査地域と同じとした。
予測対象時期等	完全24時間運用が実現された時点とした。

3) 予測方法

飛行場の存在及び航空機の運航による陸生動物（鳥類）の予測方法は、表 10.7.1-17 に示すとおりである。

表 10.7.1-17 予測の内容

影響要因の区分		予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期
土地又は工作物の存在及び供用	飛行場の存在及び航空機の運航	滑走路における鳥類の飛翔状況と航空機の現況及び事業実施後の飛行コース（飛行経路及び飛行高度）とを重ね合わせるにより、鳥衝突の可能性とそれがもたらす生息環境の変化の程度を定性的に予測する方法とした。	調査地域と同様とした。	完全24時間運用が実現された時点とする。

4) 予測結果

7. 航空機との鳥衝突（バードストライク）の可能性の変化の程度

(7) 予測の前提

航空機の運航による陸生動物（鳥類）への影響を低減するため、以下に示す対策を講じることを前提として予測を実施した。

- ・現在、空港警備・消防・グループ会社と連携して本来の業務の枠を超えて鳥情報の共有を図り、バードパトロールの一層の充実化を図っている。また、空港内に設置された監視カメラをバードパトロールにも活用している。これらの取組を滑走路の整備後も継続する。

予測の前提となる過去の航空機との鳥衝突（バードストライク）の発生状況及び事業者による鳥衝突防止対策の取組み状況は、「5 章 第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果」の「5.3.2 動物」に整理したとおりである。

(イ) 滑走路位置の変化の影響

ア) 定点調査での確認種

定点調査で確認した「現滑走路及び延長線上」及び「代替滑走路及び延長線上」を通過した飛翔について、確認状況、通過回数の縦断分布図及び通過時の飛翔高度の縦断分布図は図 10.7.1-11(1)～(3)及び図 10.7.1-12(1)～(3)に示すとおりである。

完全24時間運用が実現された時点において、現滑走路は着陸専用、代替滑走路は離陸専用として運用を行うことを想定していることから、現況と事業実施後の飛行コースを比較した場合、飛行コースが異なるのは離陸時となる。そのため、現滑走路及び代替滑走路における航空機離陸時に着目すると、鳥類の通過回数や飛翔高度は、現滑走路と代替滑走路で大きな差はない。

なお、航空機着陸時の降下角度は一般的に 3° であり、航空機離陸時の離陸地点・上昇角度は航空機によって異なる。

以上から、滑走路位置の変化による航空機との鳥衝突（バードストライク）の可能性の変化は小さいと予測される。

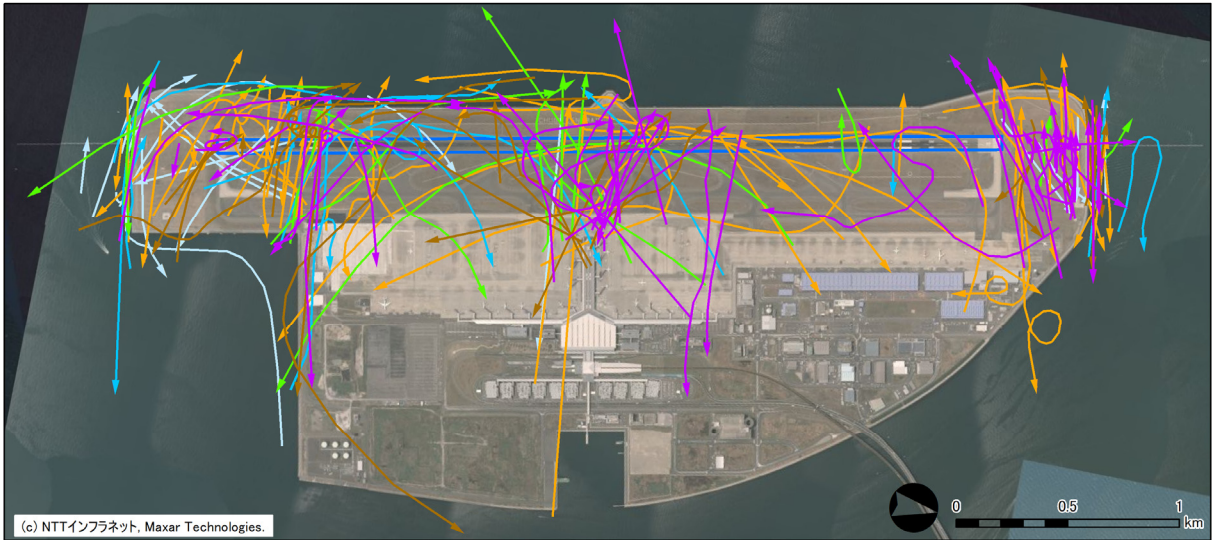
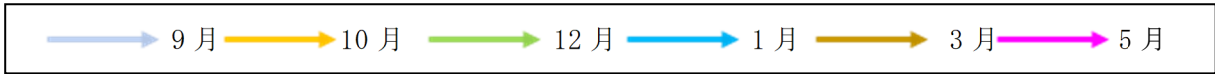


図 10.7.1-11 (1) 現滑走路及び延長線上を通過した飛行の確認状況 (再掲)

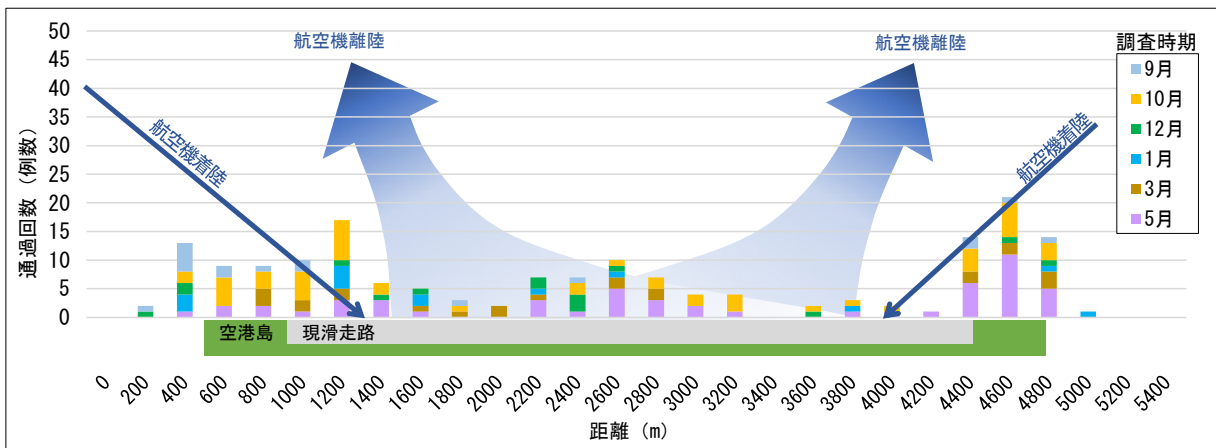


図 10.7.1-11 (2) 現滑走路及び延長線上の飛行通過回数の縦断分布図

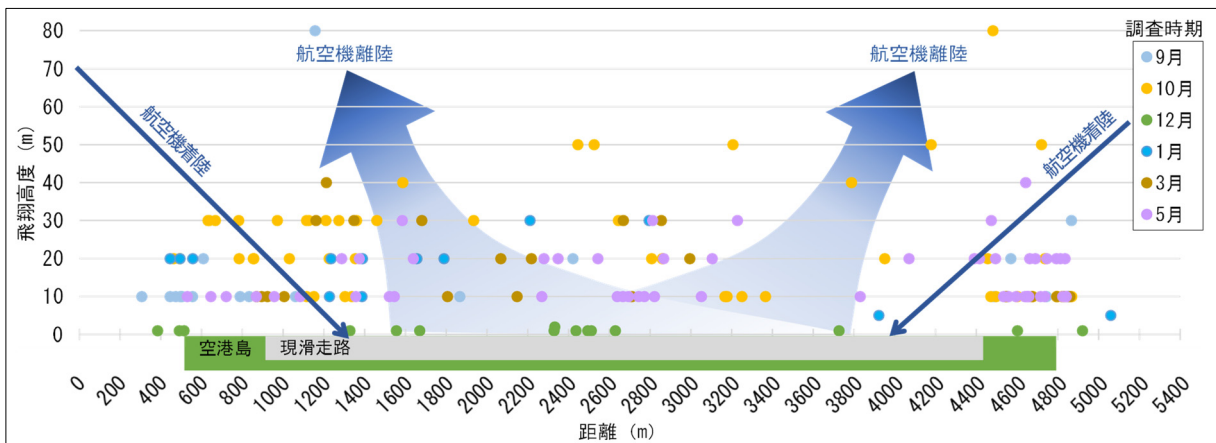


図 10.7.1-11 (3) 現滑走路及び延長線上を通過した飛行高度の縦断分布図

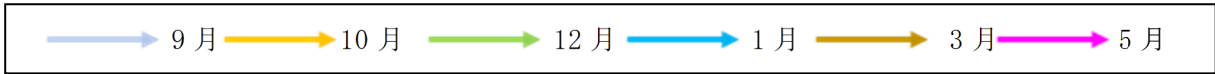


図 10.7.1-12 (1) 代替滑走路及び延長線上を通過した飛行の確認状況 (再掲)

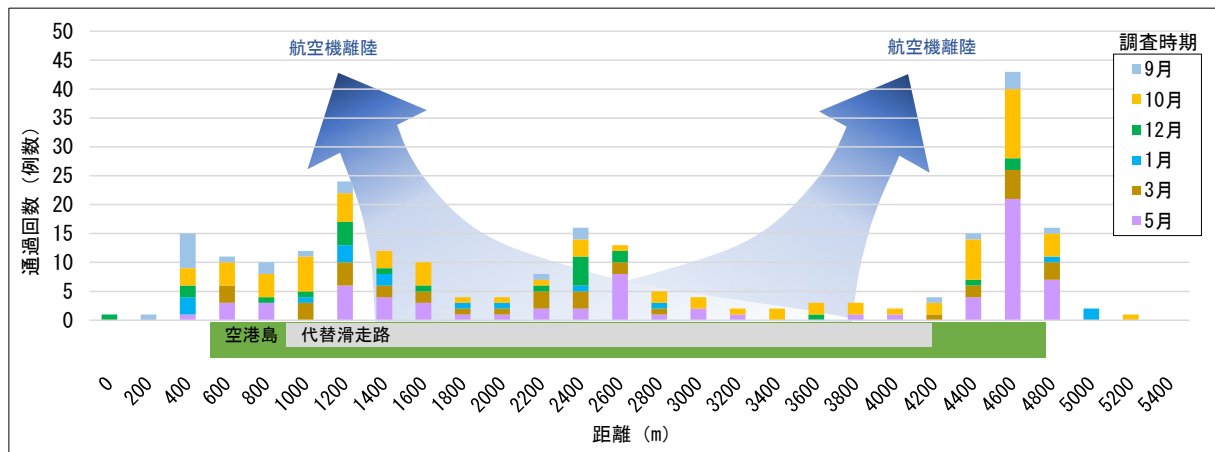


図 10.7.1-12 (2) 代替滑走路及び延長線上の飛行通過回数の縦断分布図

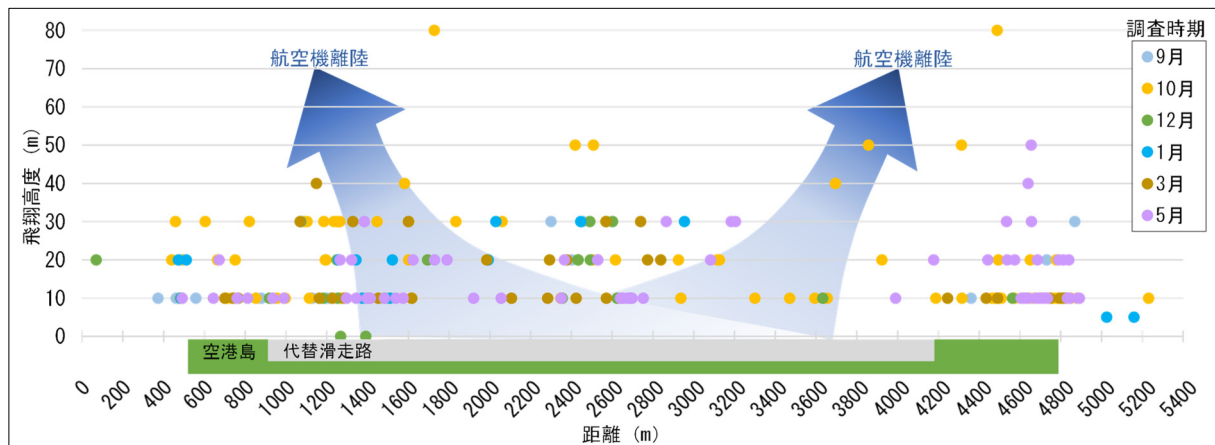


図 10.7.1-12 (3) 代替滑走路及び延長線上を通過した飛行高度の縦断分布図

イ) 重要な種

全調査内容で確認した重要な種の予測結果は、表 10.7.1-18 に示すとおりである。

表 10.7.1-18 重要な陸生動物への影響予測結果（鳥類）

重要な種	予測結果
ヒメウ、ケリ、シロチドリ、オバシギ、オオセグロカモメ、コアジサシ、ミサゴ、ハチクマ、サシバ、ハヤブサ	前述の定点調査で確認した全種を対象に行った予測結果と同様に、重要な種においても、完全24時間運用が実現された時点において、鳥類の通過回数や飛翔高度は、現滑走路と代替滑走路で大きな差はないものと考えられる。以上から、滑走路位置の変化による重要な種の航空機との鳥衝突（バードストライク）の可能性の変化は小さいと予測される。

(3) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

7. 環境保全措置の検討

航空機の運航による陸生動物（鳥類）への影響を低減するため、以下に示す対策を講じることを前提として予測を実施し、航空機との鳥衝突（バードストライク）の可能性の変化は小さいとの結果となった。

- ・現在、空港警備・消防・グループ会社と連携して本来の業務の枠を超えて鳥情報の共有を図り、バードパトロールの一層の充実化を図っている。また、空港内に設置された監視カメラをバードパトロールにも活用している。これらの取組を滑走路の整備後も継続する。

航空機の運航による航空機との鳥衝突（バードストライク）の影響を低減するため、予測の前提とはしていないものの、以下の環境保全措置を講じることとする。

- ・これまでに引き続き、事例の分析を実施するとともに、その結果に基づく新たな鳥対策を検討し、より一層の航空機との鳥衝突（バードストライク）発生抑制に努める。

4. 回避又は低減に係る評価

前項の環境保全措置を講じることにより、航空機の運航による航空機との鳥衝突（バードストライク）の影響のさらなる低減が期待できる。以上により、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

