

表 3.1-11 ハマボウフウの生育株数

地点	株数	生育面積 (㎡)	生育状況別株数(注)			
			幼	葉	花・果実	地上部枯
1	611 (0.2)	2,849	0 (0.0)	611 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)
2	1,450 (0.6)	1,318	791 (0.6)	527 (0.4)	0 (0.0)	132 (0.1)
3	891 (0.8)	1,069	178 (0.2)	535 (0.5)	0 (0.0)	178 (0.2)
4	67,643 (4.2)	16,202	3,645 (0.2)	21,063 (1.3)	21,873 (1.4)	21,063 (1.3)
6						
7						
8						
5	44 -	-	0 -	1 -	0 -	43 -
9	12 -	-	0 -	12 -	0 -	0 -
10	0 -	-	0 -	0 -	0 -	0 -
11	0 -	-	0 -	0 -	0 -	0 -
12	53 -	-	0 -	10 -	0 -	43 -
合計	70,704	21,438	4,614	22,758	21,873	21,459

注1：黄色網掛けの地点はコドラート調査から密度を算出し、これを生育面積に掛けて算出した推定値。それ以外の地点は実数。

2：幼；幼个体、葉；葉のみの成熟个体、花・果実；花や果実をつけた成熟个体、地上部枯；生育途中で枯れた个体または花後に地上部の枯れた个体。

3：()内の数字はコドラート内の平均株数（密度）を示す。

表 3.1-12 ハマボウフウ コドラート調査結果

地点	コドラート番号	株数	生育状況別株数 (注)				地点	コドラート番号	株数	生育状況別株数 (注)			
			幼	葉	花・果実	地上				幼	葉	花・果実	地上
1	1	0	0	0	0	4, 6~8	17	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0		18	0	0	0	0	0	
	3	1	0	1	0		19	3	1	1	0	1	
	4	0	0	0	0		20	16	0	9	5	2	
	5	0	0	0	0		21	7	1	1	5	0	
	6	1	0	1	0		22	8	0	2	5	1	
	7	0	0	0	0		23	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0		24	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0		25	1	0	0	0	1	
	10	0	0	0	0		26	0	0	0	0	0	
	11	0	0	0	0		27	1	0	1	0	0	
	12	0	0	0	0		28	0	0	0	0	0	
	13	0	0	0	0		29	1	0	0	1	0	
	14	1	0	1	0		30	2	0	1	0	1	
小計	3	0	3	0	31		0	0	0	0	0		
平均株数	0.2	0.0	0.2	0.0	32		1	0	1	0	0		
(範囲外)	15	0	0	0	0		33	8	0	0	4	4	
16	0	0	0	0	0		34	3	0	0	0	3	
17	0	0	0	0	0		35	6	0	2	0	4	
18	0	0	0	0	0		36	3	0	1	0	2	
19	2	1	1	0	0		37	6	0	3	2	1	
20	0	0	0	0	0		38	7	0	0	0	7	
小計	2	1	1	0	0		39	2	0	1	0	1	
平均株数	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0		40	2	0	2	0	0	
2	1	1	0	1	0		0	41	0	0	0	0	0
	2	3	1	2	0		0	42	6	0	3	2	1
	3	2	0	1	0		1	43	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0		0	44	7	0	1	4	2
	5	0	0	0	0		0	45	6	0	2	4	0
	6	0	0	0	0		0	46	15	0	4	4	7
	7	0	0	0	0		0	47	16	0	1	8	7
	8	0	0	0	0		0	48	15	0	9	5	1
	9	0	0	0	0	0	49	17	0	7	4	6	
	10	0	0	0	0	0	50	1	0	0	1	0	
小計	6	1	4	0	1	51	0	0	0	0	0		
平均株数	0.6	0.1	0.4	0.0	0.1	52	0	0	0	0	0		
3	11	3	0	2	0	1	53	1	1	0	0	0	
	12	0	0	0	0	0	54	6	6	0	0	0	
	13	1	1	0	0	0	55	0	0	0	0	0	
	14	1	0	1	0	0	56	0	0	0	0	0	
	15	0	0	0	0	0	小計	167	9	52	54	52	
	16	0	0	0	0	0	平均株数	4.2	0.2	1.3	1.4	1.3	
	小計	5	1	3	0	1							
平均株数	0.8	0.2	0.5	0.0	0.2								

注：幼；幼个体、葉；葉のみ成熟个体、花・果実；花や果実をつけた成熟个体、地上部枯；生育途中で枯れた个体または花後に地上部の枯れた个体

表 3.1-13 ハマボウフウ生育株数の経年変化

地点	生育株数(株)																			
	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25							
1	8,100	10,800	7,150	503(304)	9,800	17,850 (9310)	18,200 (4550)	17,850 (350)	17,500 (5,250)	22,050 (1,4000)	12,250 (1,750)	2,324 (358)	611 (0)							
2	2,750	57,876	64,350	28640	37,620	66,805 (2,613)	97,782 (42,546)	57,102 (1,120)	101,514 (79,495)	66,059 (26,871)	39,118 (6,345)	823 (0)	1450 (791)							
3	5,700											586 (390)	891 (178)							
4	5,952											68,929 (16,298)	67,643 (3,645)							
6	3,000																			
7	6,000																			
8	1,200																			
5	386											290 (156)	347	1,812 (873)	1,654 (379)	773 (281)	87 (25)	0	80 (0)	44 (0)
9	649											4,800	3,696	261 (104)	699 (415)	368 (49)	399 (194)	265 (65)	392 (179)	137 (102)
10	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
11	—	—	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
12	本地点は地点7に含めて計算				936 (562)	1,350 (8)	2,675 (1731)	3,043 (425)	2,813 (1,145)	1,190 (213)	地点2に 含めて 計算	355 (37)	53 (0)							
合計	33,741	73,477	75,197	29,404 (408)	49,345 (1133)	86,420 (11980)	120,868 (49894)	79914 (2339)	122,992 (86,350)	89,523 (28,611)	51,368 (8,095)	73,302 (17,083)	70,704 (4,614)							

地点	株密度(株/m ²)																				
	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25								
1	—	—	1.3 (3.0)	—	1.3 (3.5)	2.35 (0.2)	2.6 (0.7)	2.6 (0.1)	2.5 (0.8)	3.2 (0.2)	1.8 (0.3)	0.7 (0.1)	0.2 (0.0)								
2	—	—	1.5 (7.4)	0.8 (1.2)	1.8 (3.7)	3.07 (0.13)	4.7 (2.0)	2.7 (0.1)	4.9 (3.8)	3.2 (1.3)	1.9 (0.3)	0.3 (0.0)	0.6 (0.6)								
3	—	—										0.5 (0.3)	0.8 (0.2)								
4	—	—										5.1 (1.2)	4.2 (0.2)								
6	—	—																			
7	—	—																			
8	—	—																			
5	—	—										—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—										5.6 (9.6)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
合計	—	—	8.4 (20.0)	0.8 (1.2)	3.1 (7.2)	5.42 (0.33)	7.3 (2.7)	5.3 (0.2)	7.4 (4.6)	6.4 (1.5)	3.7 (0.6)	6.6 (1.6)	5.8 (1.0)								

地点	生育面積(m ²)												
	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
1	—	—	5,500	—	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	3,575	2,849
2	—	—	3,100	2,150	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,744	1,318
3	—	—	3,300	1,750	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	1,171	1,069
4	—	—	4,000	3,400	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	13,582	16,202
6	—	—	3,600	3,550	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800		
7	—	—	11,900	12,650	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400		
8	—	—	4,900	2,650	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700		
5	—	—	12,100	9,650	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	660	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	—	—	49,060	35,800	27,900	27,900	27,900	27,900	27,900	27,900	27,900	21,072	21,438

注1: 生育株数の()内の数値は幼個体数、株密度の()内の数値は幼個体の株密度を示す。

2: 地点5、9～12については全数を示す。

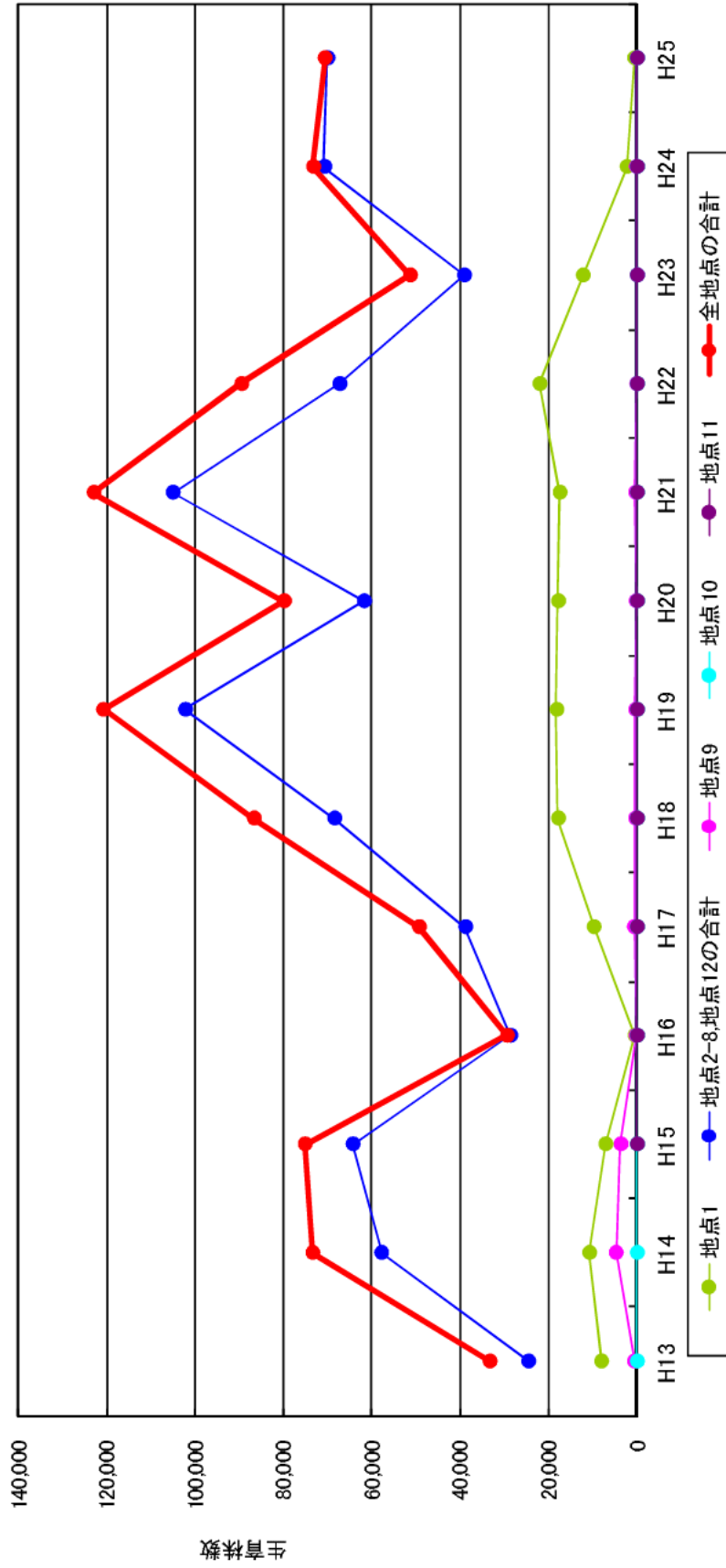


図 3.1-8 ハマボウフウ生育株数の経年変化

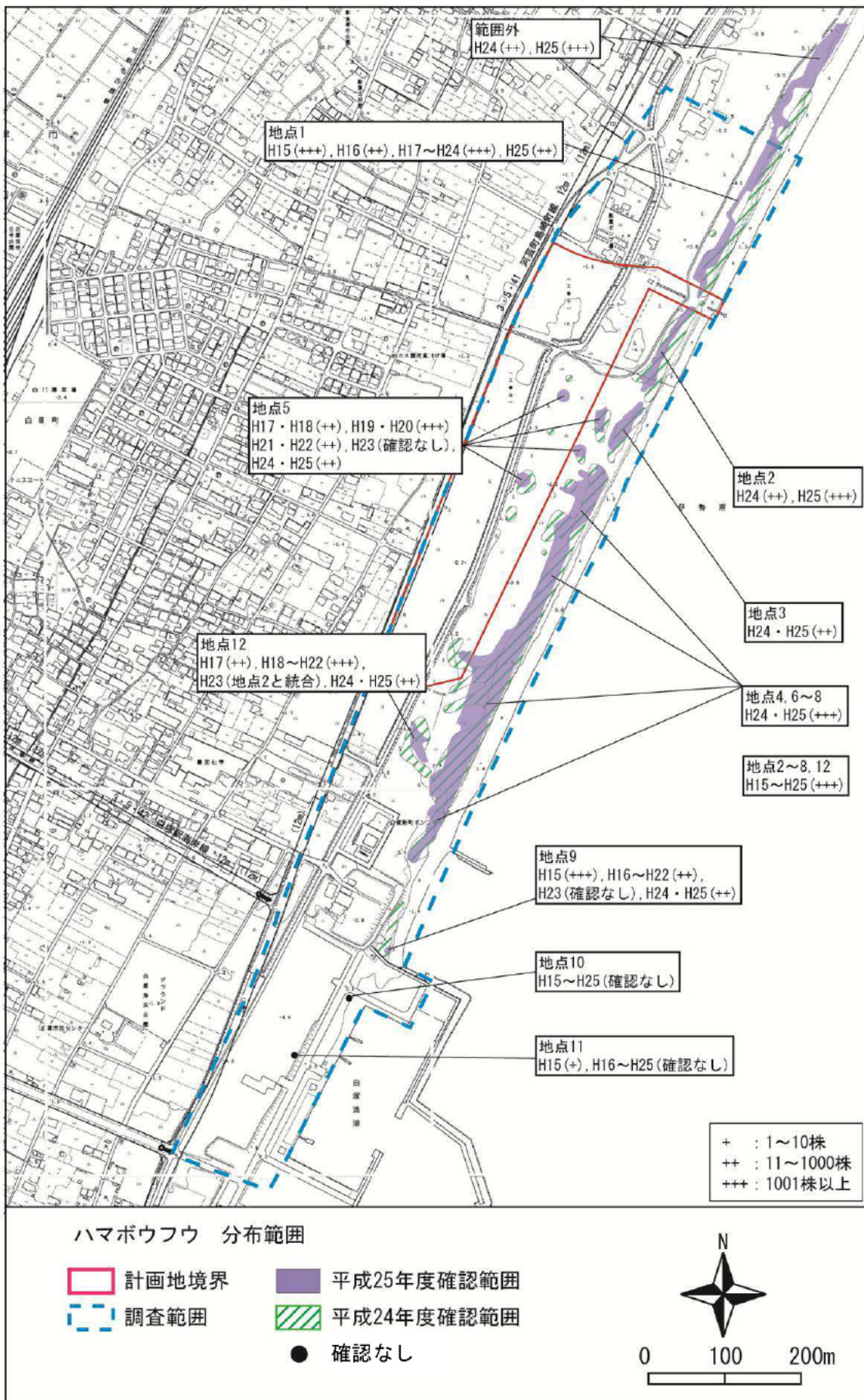


図 3.1-9 ハマボウフウの確認地点

4) サデクサ

サデクサの生育面積の経年変化を表 3.1-15、図 3.1-10に、また、サデクサの確認地点を図 3.1-11に示す。

既往調査で確認された 15 地点のうち 4 地点(地点 1~4 及び 13 は 1 地点として計数)でサデクサの生育を再確認した。

生育面積は、地点 1-4, 13 が最も大きく、全体で 2,749m²のうち 2,721m²と約 99%を占めた。経年変化をみると、地点 1-4, 13 で最も多くの株が確認されている状況は、これまでと同様であり、この地点 1-4, 13 以外では、小規模な群落しか残されていない。

地点 1-4, 13 の面積の変化をみると、平成 19 年度から 20 年度の段階で大きく増加し、その後、平成 22 年度まで緩やかに減少、平成 23 年度には再び大きく増加したが、平成 24 年度には再度減少した。平成 24 年度の調査では、サデクサの上にヨシが繁茂している状態で、ヨシの根際に生育している部分が群落として認識されなかった可能性が示唆されている。今年度はヨシ群落内に範囲を拡大し、平成 23 年度に次ぐ大きさを示しており、今後の調査においても、ヨシ原地上部での生育確認に留意する必要がある。

面積の変動の幅は、平成 20 年度以降では約 1,370m²~3,360m²の範囲で推移しており、概ね増加傾向にあると考えられる。

表 3.1-14 特筆すべき種の生態および確認状況 (植物：調査対象種：サデクサ)





サデクサ	タデ科	種の保存法	-	環境省 RL	-	近畿版 RDB	C	三重県 RDB2005	VU
生態	本州~九州に分布し、低地の水辺にはえる 1 年草。花期は 7~10 月で、総状花序は短い頭状となり、2~5 花をつける。茎は多くの枝をわけ、鋭い下向きの刺毛がある。								
確認状況	既往調査で確認された 15 地点のうち 4 地点(地点 1~4 及び 13 は 1 地点として計数)で生育を確認した。								
									
サデクサの生育環境									
									
花をつけた個体									
平成 25 年 9 月 17 日撮影									

表 3.1-15 サデクサ生育面積の経年変化

地点	生育面積 (㎡)												
	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
1	—	—	—	—	180	100	270	520	600	620	3,360	2,000	2,721
2	—	—	—	—	—	—	320	1,030	760	960			
3	—	—	—	—	—	—	40	—	—	—			
4	—	—	—	—	—	—	10	19	12	15			
1-4, 13	—	—	—	—	(180)	(100)	(640)	(1,569)	(1,372)	(1,595)	(3,360)	(2,000)	(2,721)
5	—	—	—	—	—	—	2	0	0	0	0	0	0
6	—	—	—	—	—	—	—	670	530	0	0	0	0
7	—	—	—	—	—	—	—	110	69	0	0	0	0
8	—	—	—	—	—	—	—	320	320	0	0	0	0
9	—	—	—	—	—	—	—	90	11	0	60	6	9
10	—	—	—	—	—	—	—	7	0	0	0	0	0
11	—	—	—	—	—	—	—	2	6	0	12	2	18
12	—	—	—	—	—	—	—	2	0	0	0	0	0
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—※	—※	—※
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	83	35	1
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	0	0
合計	0	0	0	0	180	100	642	2,770	2,308	1,723	3,521	2,043	2,749

注：平成 23 年度～平成 25 年度の地点 13 は地点 1～4 に統合した。

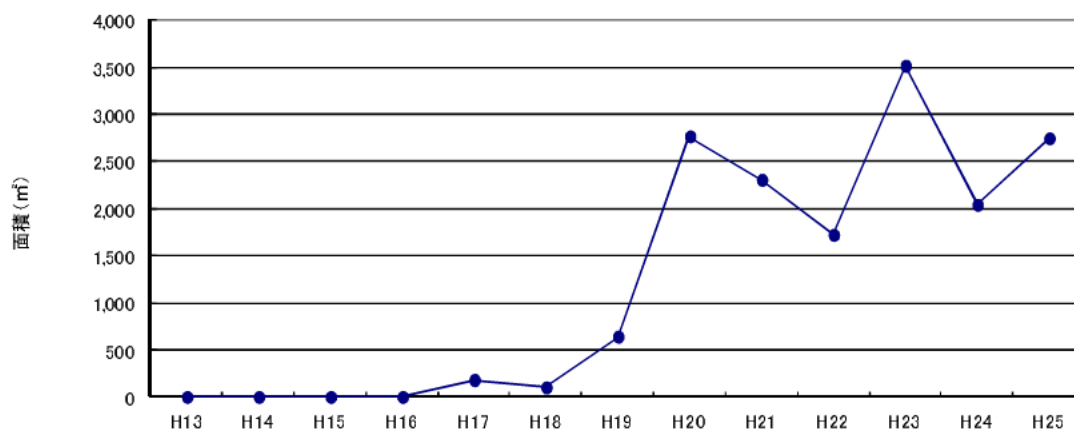


図 3.1-10 サデクサ生育面積の経年変化

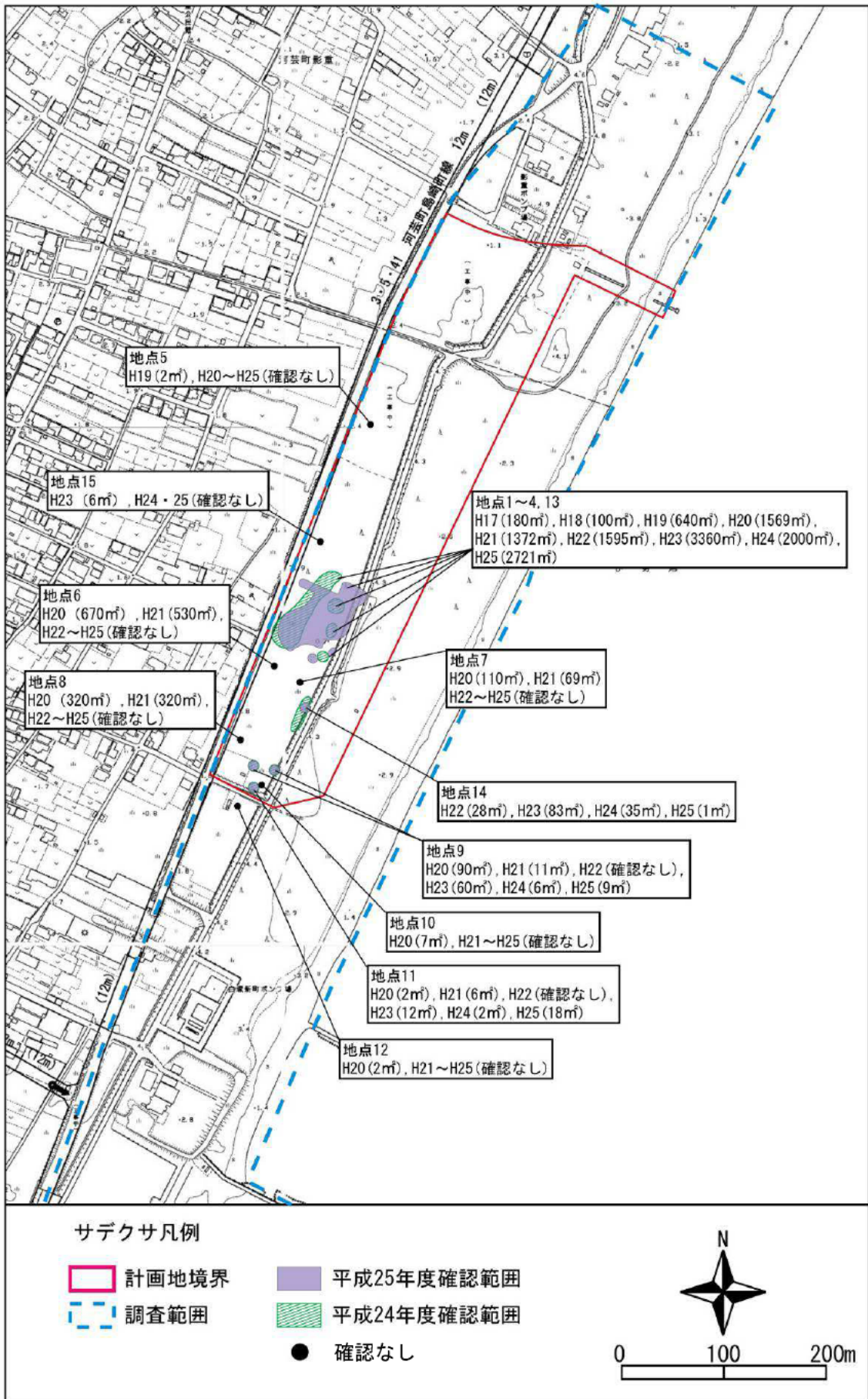


図 3.1-11 サデクサの確認地点

5) ハマニガナ

ハマニガナの花序数と葉数を表 3.1-17に、生育面積の経年変化を表 3.1-19、図 3.1-13に、また、ハマニガナの確認地点を図 3.1-14に示す。

既往調査で確認された 23 地点のうち 2 地点でハマニガナの生育を再確認した。

花序数及び葉数については、花序数及び葉数ともに地点 6 で多く確認された。

生育面積については、地点 6 が 539m²、地点 7 が 24m²であり、合計 563m²であった。

経年変化をみると、花序数+葉数の合計は平成 21 年度より減少し、平成 23 年度は約 800 にまで減少したものの、平成 24 年度は約 2,700 個体に回復していた。しかし、今年度は約 500 個体に減少した。また、生育面積では、平成 22 年度に前年度比約 35%に減少し、その後回復していたが、今年度は再び前年度比約 30%に減少し、最も狭小であった。

今年度は、台風 18 号の影響により海浜の砂が大きく動いており、調査範囲の北側で砂が流出し植生が露出しており、南側では砂の堆積により植生が埋没している状況が見られた。このため、調査地域中央部の砂浜に位置する比較的規模の大きな群落である地点 6 及び 7 で生育が確認され、その他の地点では、群落が確認できなかった可能性が考えられる。なお、海浜植生は、砂に埋没した場合には、茎が伸長し再び群落を形成する可能性が有る。特に本種は、地下茎で分布を広げる種であり、埋没に対する回復も早いと考えられる。このことから、今年度確認されなかった地点でも、今後群落が回復する可能性がある。

表 3.1-16 特筆すべき種の生態および確認状況（植物：調査対象種：ハマニガナ）





ハマニガナ	キク科	種の保存法	-	環境省 RL	-	近畿版 RDB	-	三重県 RDB2005	NT
生態	北海道～沖縄の砂浜に生える多年草。長く地下茎をひいて、葉を砂上に出す。葉は長柄があつて厚く、3～5裂する。開花期は4～10月。								
確認状況	海浜部の計2地点で確認され、生育面積は539m ² 及び24m ² であった。								
				ハマニガナの生育環境					
				砂に埋もれた個体		砂から根が露出した個体			
平成25年9月17日撮影									

表 3.1-17 ハマニガナの花序数と葉数

地点	花序数	葉数	花序数+葉数
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	108	318	426
7	4	64	68
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
11	0	0	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
16	0	0	0
17	0	0	0
18	0	0	0
19	0	0	0
20	0	0	0
21	0	0	0
22	0	0	0
23	0	0	0
合計	112	382	494

表 3.1-18 ハマニガナの花序数+葉数の経年変化

地点	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
1	732	598	332	0	24	0	0
2	1,539	665	95	0	28	0	0
3	33	306	0	0	0	0	0
4	47	168	0	0	0	0	0
5	1,227	3,364	291	27	37	28	0
6	4,342	4,449	1,010	9	234	1,857	426
7	677	1,138	130	124	0	183	68
8	3,590	678	0	0	0	0	0
9	6,366	11,648	1,964	433	175	277	0
10	217	487	750	528	0	0	0
11	—	205	96	0	131	0	0
12	—	1,528	257	65	70	1	0
13	—	53	0	0	0	0	0
14	—	—	635	12	65	8	0
15	—	—	899	12	11	0	0
16	—	—	—	8	0	17	0
17	—	—	—	7	0	0	0
18	—	—	—	34	0	0	0
19	—	—	—	—	—	4	0
20	—	—	—	—	—	63	0
21	—	—	—	—	—	217	0
22	—	—	—	—	—	43	0
23	—	—	—	—	—	16	0
合計	18,770	25,287	6,459	1,259	775	2,714	494

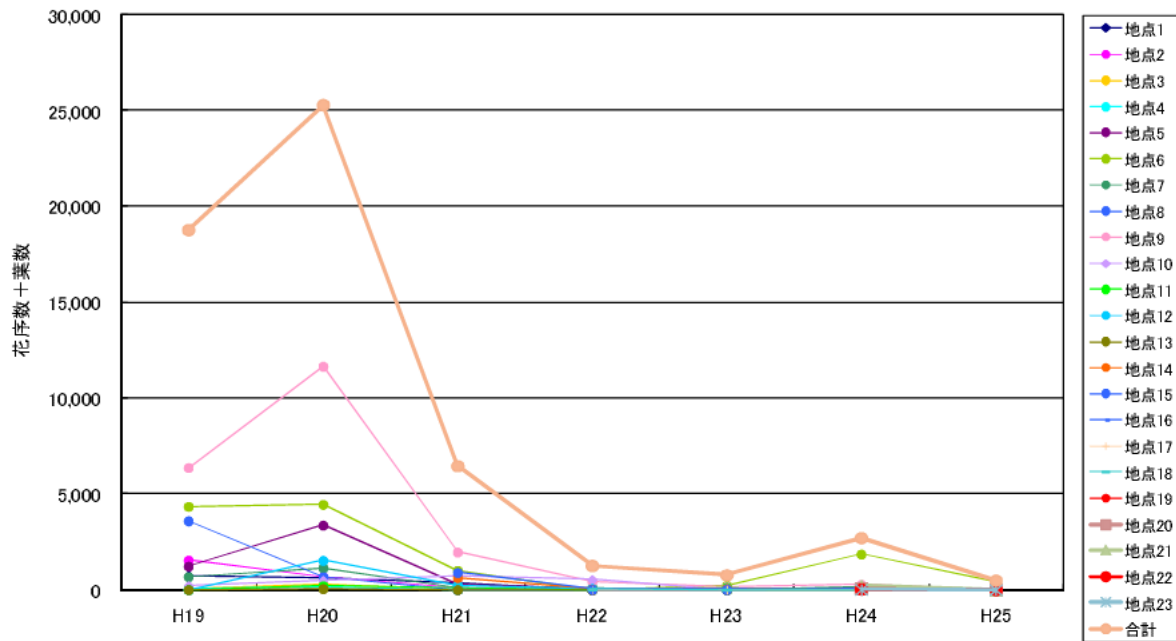


図 3.1-12 ハマニガナの花序数+葉数の経年変化

表 3.1-19 ハマニガナの生育面積の経年変化

単位：m²

地点	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
1	350	340	64	0	45	0	0
2	100	99	85	0	60	0	0
3	53	73	0	0	0	0	0
4	70	60	0	0	0	0	0
5	160	380	160	56	24	10	0
6	360	430	460	15	1,000	1,435	539
7	44	64	49	45	0	30	24
8	96	88	0	0	0	0	0
9	330	450	570	360	540	483	0
10	49	44	78	70	0	0	0
11	—	37	110	0	14	0	0
12	—	94	78	64	63	1	0
13	—	16	0	0	0	0	0
14	—	—	260	25	100	1	0
15	—	—	190	25	25	0	0
16	—	—	—	12	0	5	0
17	—	—	—	20	0	0	0
18	—	—	—	42	0	0	0
19	—	—	—	—	—	1	0
20	—	—	—	—	—	10	0
21	—	—	—	—	—	25	0
22	—	—	—	—	—	25	0
23	—	—	—	—	—	3	0
合計	1,612	2,175	2,104	734	1,871	2,029	563

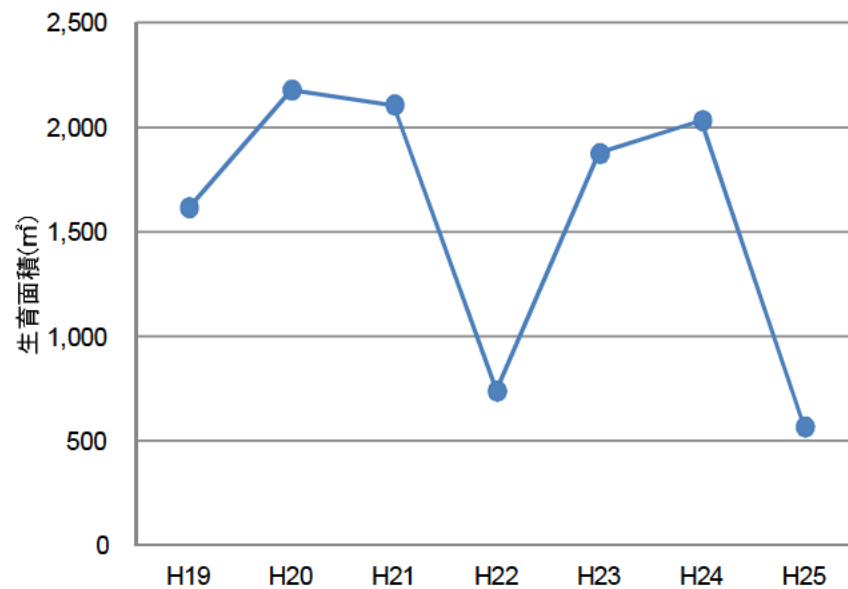


図 3.1-13 ハマニガナの生育面積の経年変化

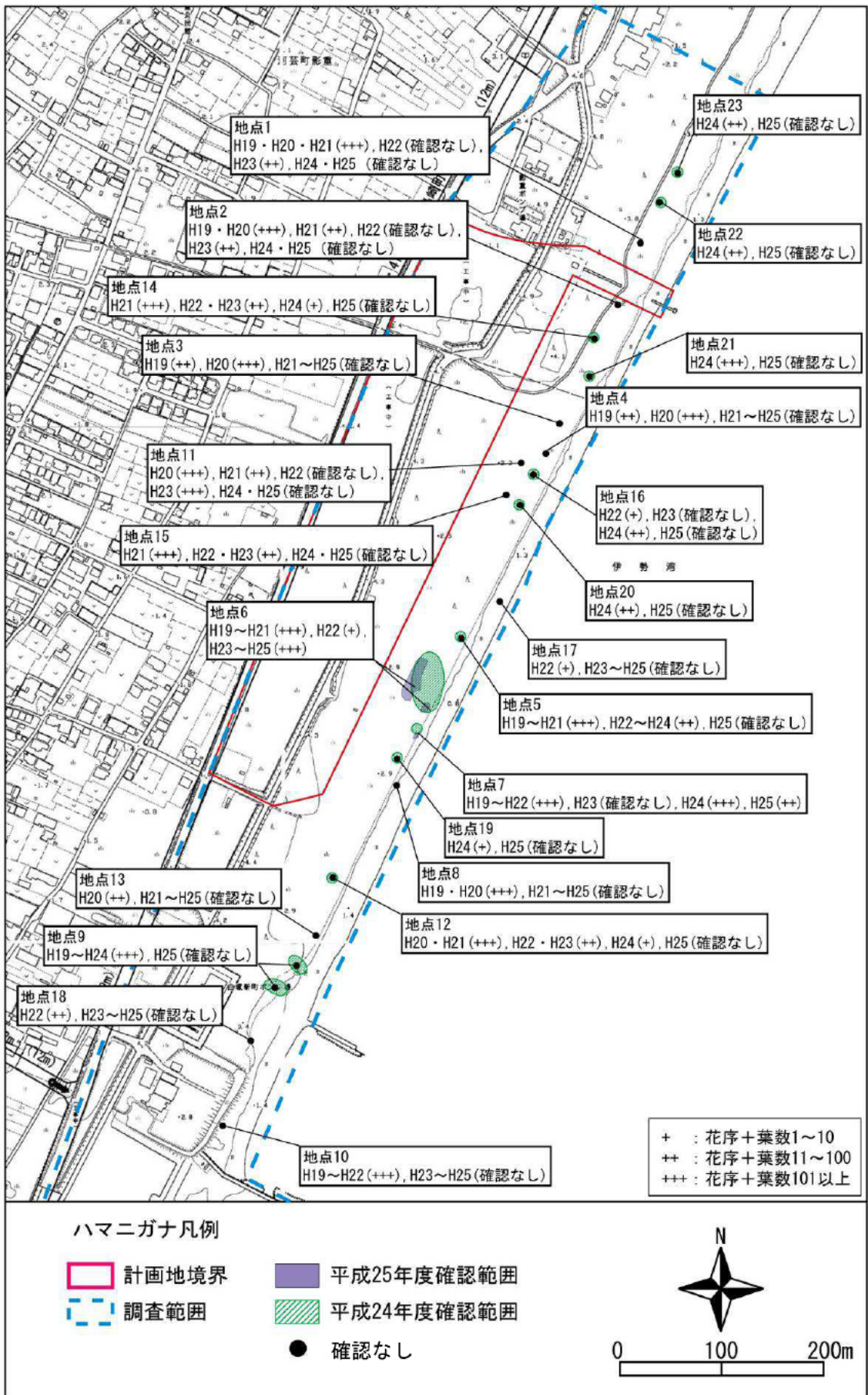


図 3.1-14 ハマニガナの確認地点

6) その他(ミズワラビ)

ミズワラビの生育面積の経年変化を表 3.1-21、図 3.1-15に、また、ミズワラビの確認地点を図 3.1-16に示す。

今年度の調査では、既往調査で確認された8地点のうち1地点(地点8)で生育を再確認した。また、調査範囲内2地点(地点9、10)で新たに本種の生育を確認した。調査範囲外では、平成23年度以降生育が確認されていた2地点で確認されたが、平成24年度に確認された1地点では、生育が確認されなかった。

新たに確認された地点9は、平成25年2月にヨシを移植した地点で、ヤナギの除伐により地盤が低くなっており、調査時には水深30cm程度の小規模な池になっていた。また、地点10は、調査地域南側の耕作地跡地で、表土が掘削され裸地になっていた。どちらの地点も土壌の掘返しにより、土壌中の孢子から群落が出現した可能性が考えられる。

調査範囲外の2地点については、休耕田の畦で、ヨシ等に被圧されているが、ヨシの根元に疎らに生育が確認された。

本種は水田や放棄水田、浅い池沼などの湿地に生育し、攪乱に依存する一年草である。そのため、他の植物が繁茂すると被圧され、消失するが、水田耕作が行われた場合は、埋土孢子から発芽し、再度生育が確認される可能性がある。



地点9



地点10



調査範囲外

写真 3.1-2 生育地点の状況

表 3.1-20 特筆すべき種の生態および確認状況（植物：調査対象種：ミズワラビ）

ミズワラビ	ホウライシダ科	種の保存法	-	環境省 RL	-	近畿版 RDB	準絶	三重県 RDB2005	-
生態	新潟、関東以南の日本各地に分布する一年生のシダ植物。水田や放棄水田、浅い池沼に生育する。生育状態によって葉の形は大きく異なる。葉は2～3回羽状に分裂するが、水底から水面に生育している場合には羽片の幅は広く、葉が水面より少し上に出ると細くなる。完全に空中に出てしまうと葉は棒状になる。								
確認状況	既往調査で確認された8地点のうち1地点で生育を確認したほか、新たに2地点での生育を確認した。								
									
ミズワラビの生育状況 平成25年9月17日撮影									

表 3.1-21 ミズワラビの生育面積の経年変化

地点	生育面積 (㎡)												
	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
1	約200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	約300	約300	約500	約400	約17	0	0	0	0	0	7	0	0
3	-	約200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	-	約200	約300	約300	0	0	155	0	0	0	0	0	0
5	-	-	-	-	-	-	35	7	0	0	20	0	0
6	-	-	-	-	-	-	-	2	0	0	0	0	0
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0	0
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	1
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	約500
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
合計	約500	約700	約800	約700	約17	0	190	9	0	0	34	0	約500

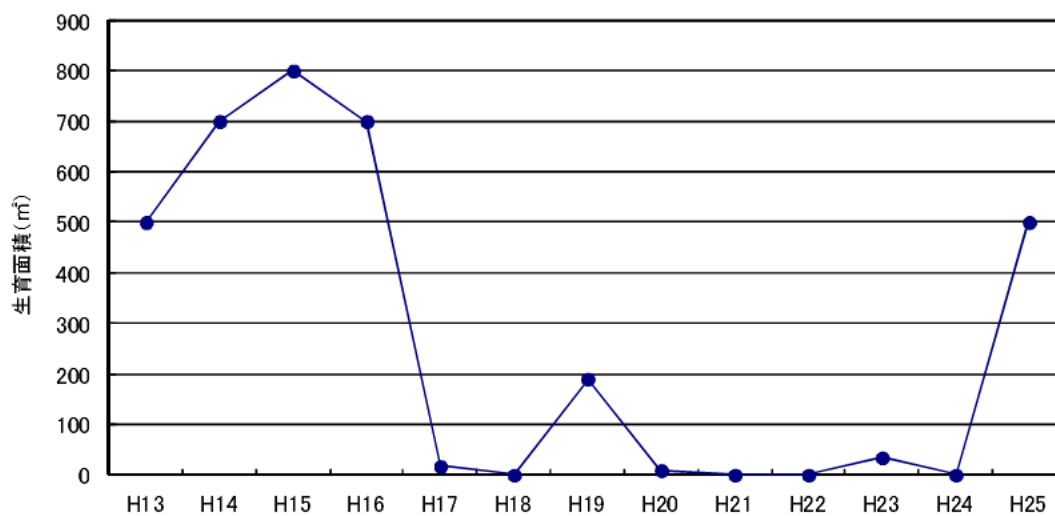


図 3.1-15 ミズワラビの生育面積の経年変化

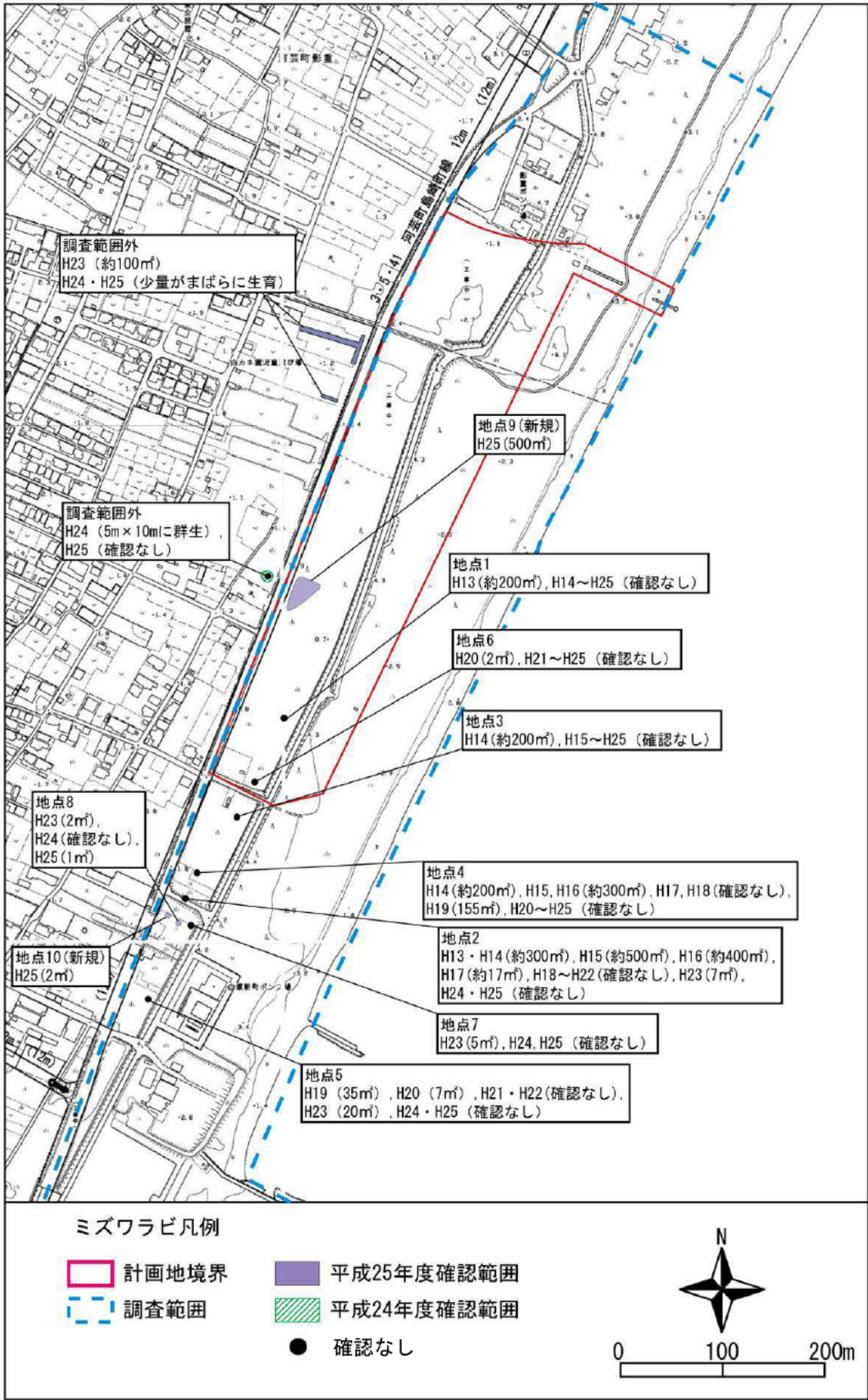


図 3.1-16 ミズワラビの確認地点

7) 調査対象種以外の特筆すべき種(植物)

本調査では、調査対象種以外に特筆すべき植物として、コムラサキ及びウスゲチョウジタデの2種を確認した。平成22年度、23年度に確認されたノカンゾウは、昨年度に続けて今年度の調査においても生育が確認できなかった。

【コムラサキ】

コムラサキの株数・結実数の経年変化を表3.1-23、図3.1-17に、また、コムラサキの確認地点を図3.1-18に示す。

確認地点については、平成24年度と同じ箇所を確認されており、生育箇所の増減はみられない。また、株数についても、平成24年度と同じ株数であった。

確認地点は樹園地付近(A)及び旧耕作地(B、C)となっており、過去には確認されていなかったものが人為の加わった場所からのみ確認されている状況であること、園芸植物として利用される種であることから、人為的に植栽されたものと考えられる。

表 3.1-22 特筆すべき種の生態および確認状況 (植物：コムラサキ)

コムラサキ	クマツヅラ科	種の保存法	—	環境省 RL	—	近畿版 RDB	C	三重県 RDB2005	VU
生態	本州・四国・九州・沖縄に分布し、三重県内では広い範囲に点々と分布する。初夏に薄紫色の花を咲かせ、秋に垂れた枝に紫色の小球形の果実を多数付ける落葉低木。ムラサキシキブより全体に小形。								
確認状況	計画地およびその周辺の3地点で計14個体を確認した。								
				コムラサキ生育環境					
				コムラサキ生育状況		果実の状況			
平成25年9月17日撮影									

表 3.1-23 コムラサキの生育面積の経年変化

地点	H22		H23		H24		H25	
	株数	結実	株数	結実	株数	結実	株数	結実
A	3	3	6	6	8	8	8	8
B	3	3	4	4	4	4	4	4
C	2	2	2	2	2	2	2	2
合計	8	8	12	12	14	14	14	14

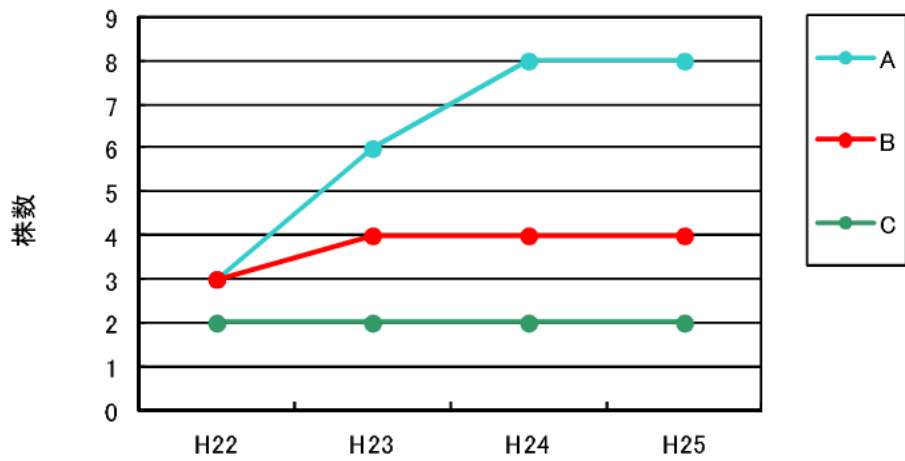


図 3.1-17 コムラサキの株数の経年変化

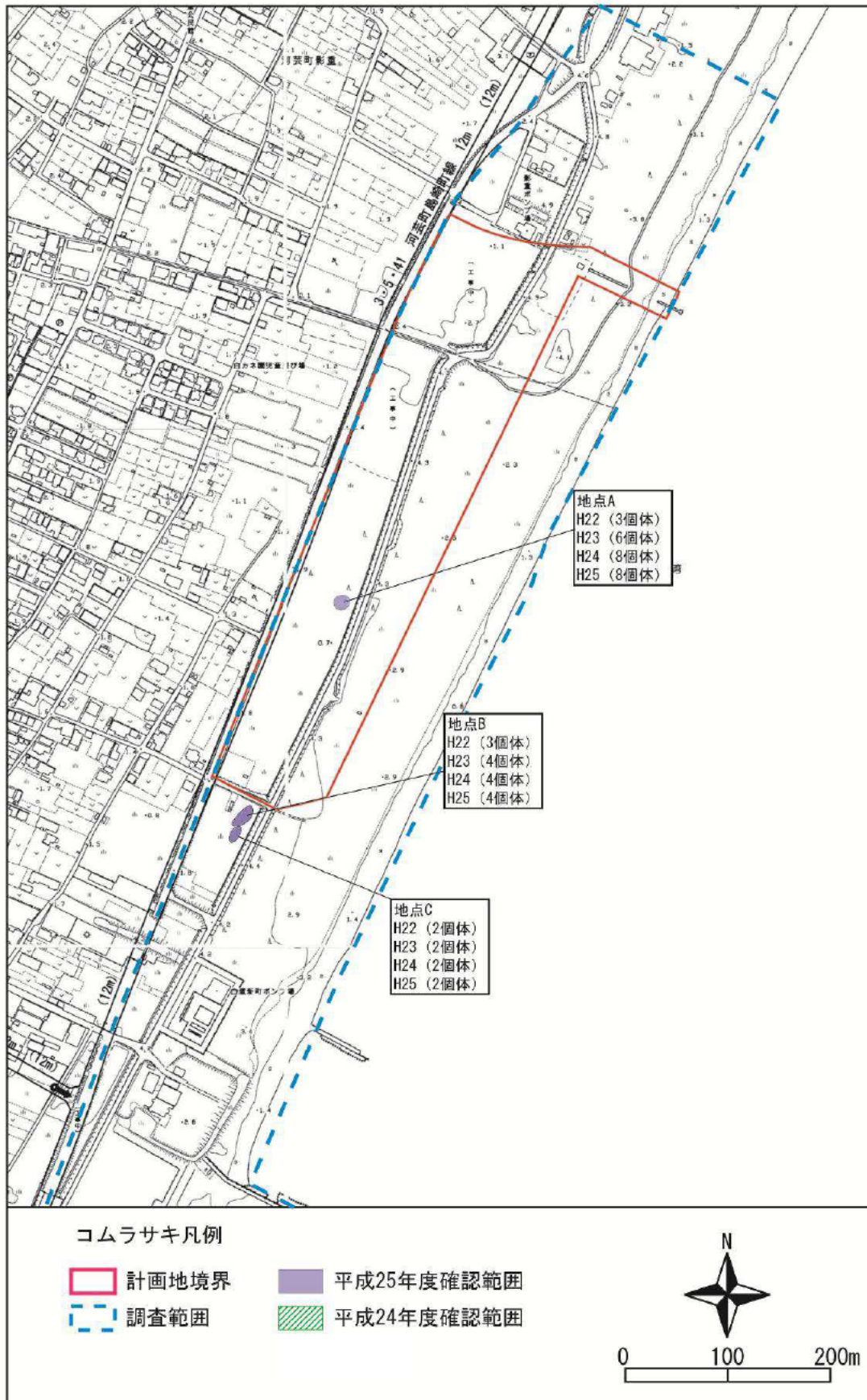


図 3.1-18 コムラサキの確認地点

【ノカンゾウ】

ノカンゾウの株数の経年変化を表 3.1-25、図 3.1-19に、また、ノカンゾウの確認地点を図 3.1-20に示す。

平成 23 年度は 100 株以上確認されていたが、平成 24 年度及び今年度は生育を確認することができなかった。

過年度の確認地点は、以下の写真に示すように、カンナ属やセイタカアワダチソウ等の高茎草本や路傍雑草が繁茂する草地となっており、昨年度の調査において、本種の生育が被圧された可能性が示唆されている。

平成 23 年度の報告では、「確認地点は車道と民地の境界であり、過去には確認されていなかったものが人為の加わりやすい場所からのみ確認されている状況であること、園芸植物として利用される種であることから、人為的に植栽されたものと考えられる。」とされていることから、植栽された個体が定着できなかった可能性や、何らかの人為圧によって消失した可能性も考えられる。



平成 23 年 9 月 20 日撮影



平成 24 年 9 月 28 日撮影



平成 25 年 9 月 17 日撮影

写真 3.1-3 過年度確認地点の状況

表 3.1-24 特筆すべき種の生態および確認状況（植物：ノカンゾウ）

ノカンゾウ	ユリ科	種の保存法	-	環境省 RL	-	近畿版 RDB	-	三重県 RDB2005	NT
生態	本州・四国・九州・南西諸島に分布し、三重県内ではいなべ市・四日市市・津市・松阪市等で記録されている。溝の縁・池畔・棚田の縁等地下水位の高いところに生える多年草。草原としてはやや湿性の場所を好み、湿原のほたりなどにも生育する。7月～9月に橙赤色の花を咲かせる。								
確認状況	平成 25 年度は生育を確認することができなかった。								
									
平成 23 年度調査において確認された個体 平成 23 年 9 月 28 日撮影									

表 3.1-25 ノカンゾウの株数の経年変化

H22		H23		H24		H25	
株数	生育状況	株数	生育状況	株数	生育状況	株数	生育状況
9	蕾・開花	100+	1 株開花	0	-	0	-

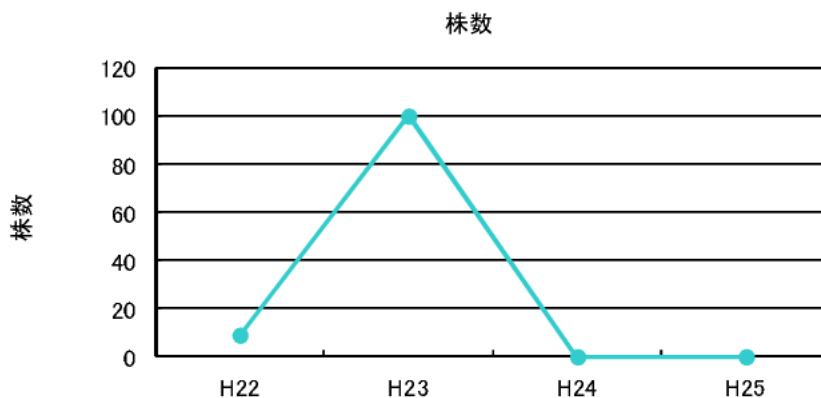


図 3.1-19 ノカンゾウの株数の経年変化

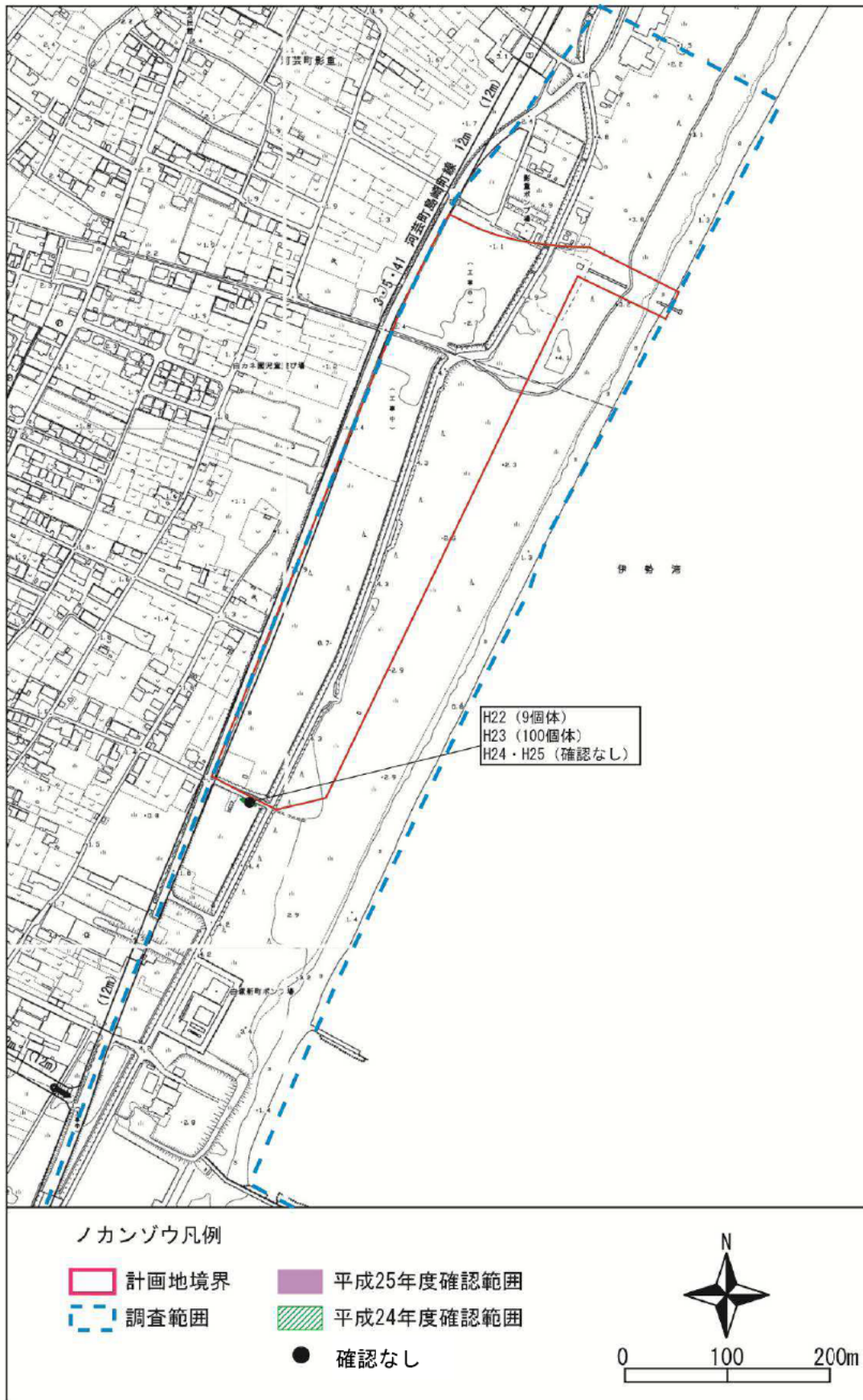


図 3.1-20 ノカンゾウの確認地点

【ウスゲチョウジタデ】

ウスゲチョウジタデの確認地点を図 3.1-21に示す。

ウスゲチョウジタデは、今年度2地点（地点1、2）で新たに生育が確認された。

地点1については、ヨシ移植地で大規模な群落が出現した。また、地点2については、調査地域南側の耕作地が掘削された箇所でも生育が確認された。どちらの地点も土壌中に種子が残存しており、土壌の掘返しにより群落が出現したものと考えられる。





生育範囲については、地点1で約500m²、地点2で3m²であった。

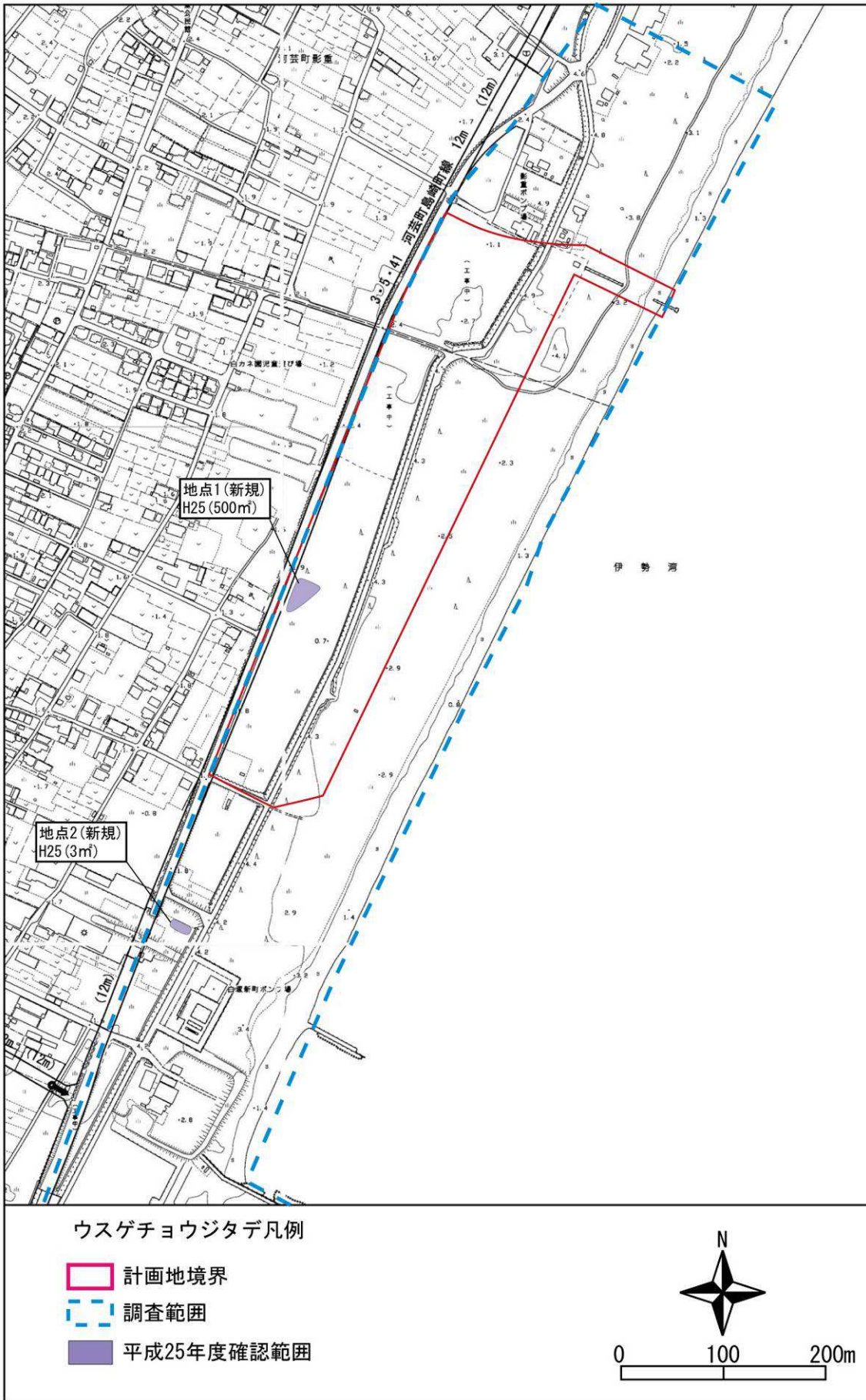
株数については、地点1で約150株、地点2で約15株であった。

ウスゲチョウジタデは、「水田雑草としてしばしば出現^{註1}」するとされ、類似の「チョウジタデと混同されていることが多い^{註1}」とされており、今後の調査においても土壌が攪乱された場所での新たな生育や、類似種に留意して調査を行う必要がある。

注1：「レッドデータブックあいち2009」（愛知県 平成21年）

表 3.1-26 特筆すべき種の生態および確認状況（植物：ウスゲチョウジタデ）

ウスゲチョウジタデ	アカバナ科	種の保存法	—	環境省 RL	NT	近畿版 RDB	—	三重県 RDB2005	—
生態	本州（関東以西）・九州・琉球に分布し、水田や湿地に生える1年草。茎や葉には細毛がある。葉は長さ7～8cm、幅1～2cm。萼裂片はふつう5個で、長さ3～4mm。花弁は倒卵形で、長さ約4mmになる。雄蕊はふつう5個。花床は白毛を密生する。 【資料：中部地域の希少動植物(国土交通省中部地方整備局、 http://www.cbr.mlit.go.jp/local_info/eco/rare/data/usugechoujitate.htm)】								
確認状況	新たに2地点で生育を確認した。								
				ウスゲチョウジタデ生育環境					
				ウスゲチョウジタデ生育状況		花をつけた個体			
平成25年9月17日撮影									



3.2 特筆すべき動物

3.2.1 鳥類

(1) 調査対象種および調査時期

調査対象種および調査時期を表 3.2-1 に示す。

表 3.2-1 調査対象種および調査時期

種名	調査回数	調査時期	調査の目的
コチドリ シロチドリ コアジサシ	4回	平成25年4月25日(木) 5月10日(金) 6月25日(火) 7月25日(木)	・繁殖期における生息状況の把握
オオヨシキリ	4回	平成25年5月10日(金) 6月25日(火) 7月25日(木)	・繁殖期における生息状況の把握
		平成25年8月12日(月)	・渡り期における生息状況の把握 ・営巣環境の把握
ミコビシギ キアシシギ イソシギ キョウジョシギ トウネン ハマシギ チュウシャクシギ アオアシシギ	3回	平成25年4月25日(木) 9月17日(火) 平成26年1月14日(火)	・渡り期における生息状況の把握

(2) 調査範囲

調査範囲は、図 3.2-1 に示す計画地およびその周辺の範囲（調査地域）とした。

(3) 調査方法

調査対象種毎の調査方法は以下のとおりである。また、調査時に確認された対象種以外の種についてもあわせて記録した。

1) コチドリ、シロチドリ、コアジサシ

調査対象地域のうち海上を飛翔する個体を含め、計画地東側の海岸線を中心に生息確認調査を実施した。生息が確認された場合は、行動（繁殖行動・採餌・休息等）、確認地点、確認個体数、確認状況（環境等）を記録し、代表的な確認環境について写真撮影を行うほか、個体の写真についても可能な限り撮影を行った。

繁殖が確認された場合には、観察のできる地点に定点を設けた上で繁殖行動、確認個体数、確認状況、繁殖番数やヒナの数等を記録し、写真撮影を行う計画と

したが、今回の調査では、これらの種の繁殖は確認されなかった。

2) オオヨシキリ

調査対象地域の生息確認調査を実施した。生息が確認された場合は、行動（採餌・休息等）、確認地点、確認個体数、確認状況（環境等）を記録し、代表的な確認環境について写真撮影を行うほか、個体の写真についても可能な限り撮影を行った。

繁殖が確認された場合には、繁殖番数、確認地点、確認個体数、確認状況等を記録し、写真撮影を行うとともに、繁殖後には営巣地のヨシの密度や水深等を調査し、水深とヨシの関係を調査した。

3) ミユビシギ、キアシシギ、イソシギ、キョウジョシギ、トウネン、ハマシギ、チュウシャクシギ、アオアシシギ

調査対象地域のうち海上を飛翔する個体を含め、計画地東側の海岸線を中心に生息確認調査を実施した。確認された場合は、行動（採餌・休息等）、確認地点、確認個体数、確認状況（環境等）を記録し、代表的な確認環境について写真撮影を行うほか、個体の写真についても可能な限り撮影を行った。



写真 3.2-1 調査実施状況

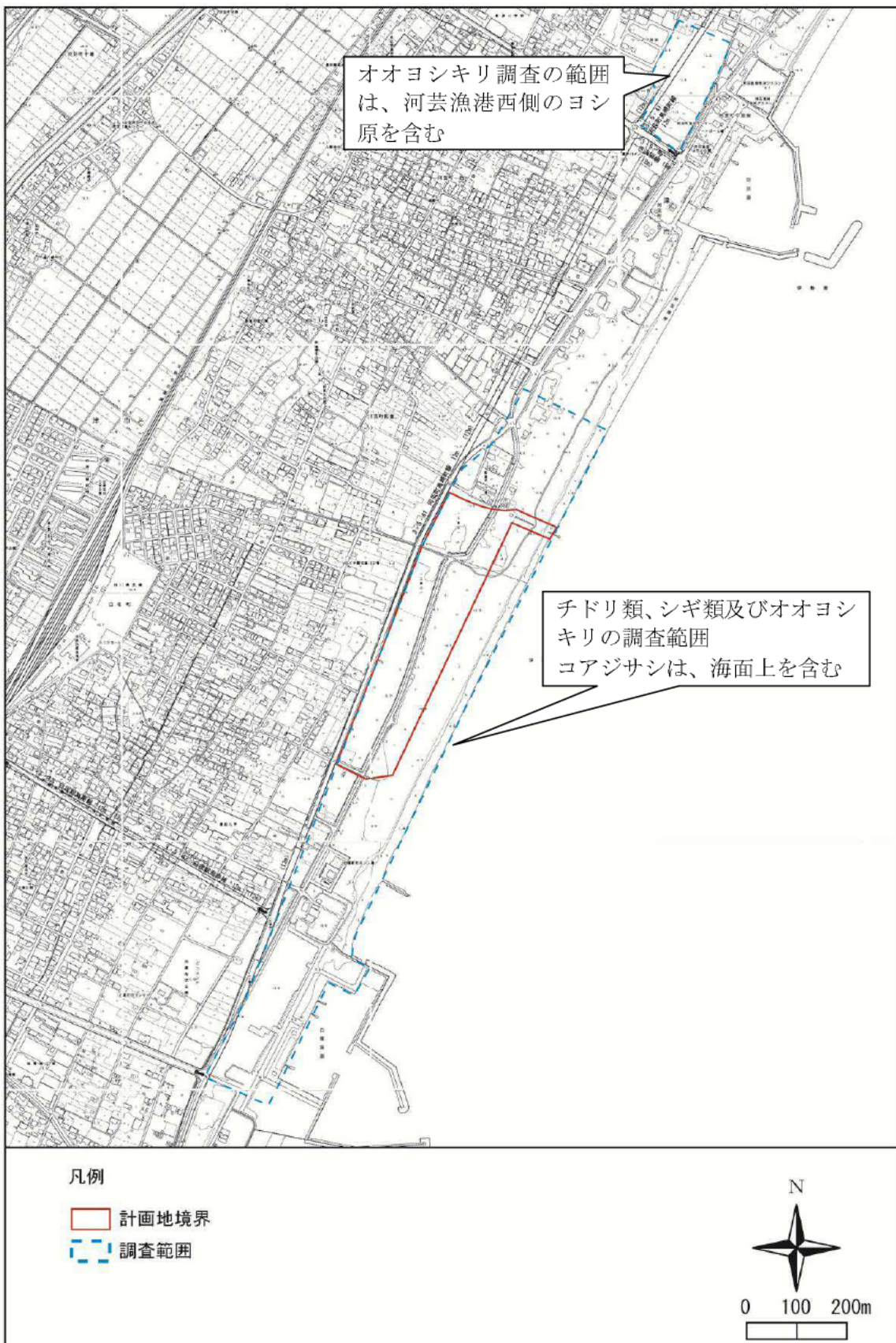


図 3.2-1 鳥類調査範囲

(4) 調査結果

本調査において確認した特筆すべき種(鳥類)の一覧を表 3.2-2に、確認された鳥類の一覧を表 3.2-3に示す。今回の調査では6目10科25種の特筆すべき鳥類を確認した。

表 3.2-2 特筆すべき鳥類種

No	目	科	種名	渡り区分	平成25年					平成28年	天然記念物	種の保存法	環境省 RL2012	三重RDB 2005	近畿版 RDB	
					4月	5月	6月	7月	8月							9月
1	カモ	カモ	ホオジロガモ	冬鳥							○				R3(越冬)	
2			ウミアイサ	冬鳥							○				R3(越冬)	
3	ミズナギドリ	ミズナギドリ	オオミズナギドリ	夏鳥								○		R4要注目(繁殖)		
4	チドリ	チドリ	タゲリ	冬鳥							○			VU	R3(越冬)	
5			ケリ	留鳥							○		DD			
6			シロチドリ	留鳥		○	○				○		VU	EN(繁殖) NT(越冬)	R3(繁殖)	
7		メダイチドリ	旅鳥					○	○						R3(通過)	
8		シギ	チュウシヤクシギ	旅鳥	○	○									R3(通過)	
9			アオアシシギ	旅鳥		○									R3(通過)	
10			キアシシギ	旅鳥		○			○						R3(通過)	
11			ソリハシシギ	旅鳥					○						R3(通過)	
12			イソシギ	夏鳥		○		○			○				R2(繁殖)	
13			キョウジョシギ	旅鳥		○									R3(通過)	
14			ミユビシギ	旅鳥	○	○			○	○	○			NT	R2(通過)	
15			トウネン	旅鳥							○					R3(通過)
16			ハマシギ	冬鳥								○		NT		R3(越冬)
17			カモメ	ウミネコ	留鳥	○		○	○	○	○					R4要注目(繁殖)
18		オオアジサシ		旅鳥							○		VU		R2(通過)	
19	コアジサシ	夏鳥			○	○				○		II	VU	EN	R2(繁殖)	
20	タカ	タカ	ミサゴ	留鳥								NT	EN(繁殖) VU(越冬)	R2(繁殖)		
21			ハイタカ	冬鳥	○								NT	NT	R4要注目(繁殖)	
22	キツツキ	キツツキ	アリスイ	冬鳥							○			R3(越冬)		
23	スズメ	ヨシキリ	オオヨシキリ	夏鳥		○	○	○						NT	R3(繁殖)	
24		セキレイ	ビンズイ	冬鳥							○			R4要注目(繁殖)		
25		ホオジロ	アオジ	冬鳥							○			R3(繁殖)		
	6目	10科	25種		4種	9種	4種	3種	5種	8種	11種	0種	1種	7種	24種	

注1) 渡りの区分は、「三重県における鳥類分布・生息に関する調査報告書(農林水産部林業事務局緑化推進課、1987年3月)」および「近畿地区・鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発(京都大学学術出版会、山岸哲監修、江崎保男・和田岳編著、2002年)」を参考にした。

留鳥：一年中見ることのできる種 夏鳥：繁殖のために渡来する種 冬鳥：越冬のために渡来する種
旅鳥：春秋の渡り期に定期的に渡来する種 外来種：人為により外国から移入された種

注2) 特筆すべき種の選定基準は下記のとおりである。

天然記念物：「文化財保護法」(1950年5月公布・同8月施行)により地域を定めずに天然記念物に選定されている種および亜種を示す。

種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(1992年6月公布・1993年4月施行)において希少野生動植物種に指定されている種および亜種を示す。 II：国際希少野生動植物種

環境省 RL2012：「環境省第4次レッドリスト(2012)(第4次レッドリストの公表について 環境省報道発表資料平成24年8月28日)」に記載されている種および亜種を示す。 VU：絶滅危惧 II類 NT：準絶滅危惧

三重 RDB2005：「三重県版レッドデータブック 2005 動物」(三重県環境森林部自然環境室、2006)に記載されている種および亜種。()内は指定対象個体群を示す。

EN：絶滅危惧 IB類：IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種

VU：絶滅危惧種 VU：絶滅の危機が増大している種 NT：準絶滅危惧種：存続基盤が脆弱な種

DD：情報不足：評価するだけの情報が不足している種

近畿版 RDB：「近畿地区・鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発(京都大学学術出版会、山岸哲監修、江崎保男・和田岳編著、2002年)」に記載されている種を示す。()内は指定対象個体群を示す。

R2：ランク2、絶滅危惧。絶滅する可能性が大きい。R3：ランク3、準絶滅危惧。絶滅する可能性がある。

R4注目：ランク4、要注目種。何らかの攪乱によって一気に絶滅する可能性がある、あるいは全国・世界レベルで絶滅の危険性があるとみなされているもの。

表 3.2-3(1) 平成 25 年度調査で確認した鳥類(1/2)

No.	目名	科名	種名	平成25年						平成26年	渡り 区分	
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	1月		
1	キジ	キジ	キジ	○	○	○					留鳥	
2	カモ	カモ	ヒドリガモ							○	冬鳥	
3			カルガモ	○	○		○					留鳥
4			オナガガモ								○	冬鳥
5			ホシハジロ								○	冬鳥
6			スズガモ	○							○	冬鳥
7			ホオジロガモ								○	冬鳥
8			ウミアイサ								○	冬鳥
9			カイツブリ	カイツブリ	ハジロカイツブリ							○
10	ハト	ハト	キジバト	○	○	○	○	○	○	○	留鳥	
11			アオバト				○					留鳥
12	ミズナギドリ	ミズナギドリ	オオミズナギドリ						○		夏鳥	
13	カツオドリ	ウ	カワウ	○	○	○	○	○	○	○	留鳥	
14	ペリカン	サギ	アオサギ	○	○		○		○	○	留鳥	
15			ダイサギ		○	○	○		○			夏鳥
16			コサギ					○		○	○	留鳥
17	チドリ	チドリ	タゲリ							○	冬鳥	
18			ケリ								○	留鳥
19			シロチドリ		○	○					○	留鳥
20			メダイチドリ						○	○		旅鳥
21		ミヤコドリ	ミヤコドリ							○	冬鳥	
22		シギ	チュウシャクシギ	○	○							旅鳥
23			アオアシシギ		○							旅鳥
24			キアシシギ			○				○		旅鳥
25			ソリハシシギ							○		旅鳥
26			イソシギ			○			○			○
27	キョウジョシギ				○							旅鳥
28	ミユビシギ				○	○			○	○	○	旅鳥
29	トウネン									○		旅鳥
30	ハマシギ										○	冬鳥
31	カモメ		ユリカモメ	○							○	冬鳥
32			ウミネコ	○		○	○	○	○			留鳥
33			セグロカモメ	○	○						○	冬鳥
34			オオセグロカモメ								○	冬鳥
35			オオアジサシ								○	旅鳥
36			コアジサシ			○	○				○	夏鳥
37	タカ		タカ	ミサゴ							○	留鳥
38		ハイタカ		○								冬鳥
39	キツツキ	キツツキ	アリスイ							○	冬鳥	
40	スズメ	モズ	モズ							○	留鳥	
41		カラス	ハシボンガラス	○	○	○	○	○	○	○	○	留鳥
42			ハシブトガラス	○	○	○	○	○	○	○	○	留鳥
43		シジュウカラ	シジュウカラ				○					留鳥
44		ヒバリ	ヒバリ	○	○	○	○	○	○	○	○	留鳥
45		ツバメ	ツバメ	○	○	○	○	○	○			夏鳥
46			コシアカツバメ			○						
47		ヒヨドリ	ヒヨドリ	○	○					○	○	留鳥
48		ウグイス	ウグイス								○	留鳥
49		ヨシキリ	オオヨシキリ		○	○	○					夏鳥
50		セッカ	セッカ	○	○	○	○			○	○	留鳥
51		ムクドリ	ムクドリ	○	○	○	○	○	○	○	○	留鳥
52		ヒタキ	ツグミ	○							○	冬鳥
53			ジョウビタキ								○	冬鳥
54			イソヒヨドリ								○	留鳥
55		スズメ	スズメ	○	○	○	○	○	○	○	○	留鳥

表 3.2-3(2) 平成 25 年度調査で確認した鳥類(2/2)

No.	目名	科名	種名	平成25年						平成26年	渡り 区分
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	1月	
56	スズメ	セキレイ	ハクセキレイ		○	○	○		○	○	留鳥
57			セグロセキレイ				○	○			留鳥
58			ビンズイ							○	冬鳥
59		アトリ	カウラヒワ		○	○	○			○	留鳥
60			ベニマシコ							○	冬鳥
61		ホオジロ	ホオジロ	○	○	○	○			○	留鳥
62			アオジ							○	冬鳥
63		ハト	ハト	ドバト	○	○	○	○	○	○	○
	11目	28科	63種	23種	29種	19種	23種	15種	24種	41種	

注1：渡りの区分は、「三重県における鳥類分布・生息に関する調査報告書（農林水産部林業事務局緑化推進課、1987年3月）」および「近畿地区・鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発（京都大学学術出版会、山岸哲監修、江崎保男・和田岳編著、2002年）」を参考にした。

留鳥：一年中見ることのできる種 夏鳥：繁殖のために渡来する種 冬鳥：越冬のために渡来する種
旅鳥：春秋の渡り期に定期的に渡来する種 外来種：人為により外国から移入された種

注2：分類は「日本鳥類目録 改訂第7版」（日本鳥類学会、2012年9月）を参考にした。

1) コチドリ

コチドリの生態情報等を表 3.2-4 に示す。

コチドリは、平成 25 年度の調査において確認されなかった。

表 3.2-4 特筆すべき種の生態および確認状況（コチドリ）

コチドリ	チドリ科	種の 保存法	-	環境省 RL	-	三重県 RDB	EN	近畿 RDB	R3 繁殖
生態	日本では北海道、本州、四国、九州等に主に夏鳥として飛来して繁殖する。三重県内では各地の中・下流の河原や海岸部で少数が繁殖している。河川周辺の砂礫地や干潟、砂浜、植生が疎らな立地で見られる。大規模に整地している工事現場等で、短期間放置されている荒れ地状の所でもみられる。砂泥地の表面から、昆虫の成虫・幼虫をくわえとる。繁殖期は4～7月、一夫一妻で繁殖する。								
確認 状況	平成 25 年度の調査では確認されなかった。								
									
コチドリ									
「平成 23 年度国補中勢志登低率第 2602-2 分 2003 号中勢沿岸流域下水道(志登茂川処理区)志登茂川浄化センター環境事後調査業務報告書」より転載。									


2) シロチドリ

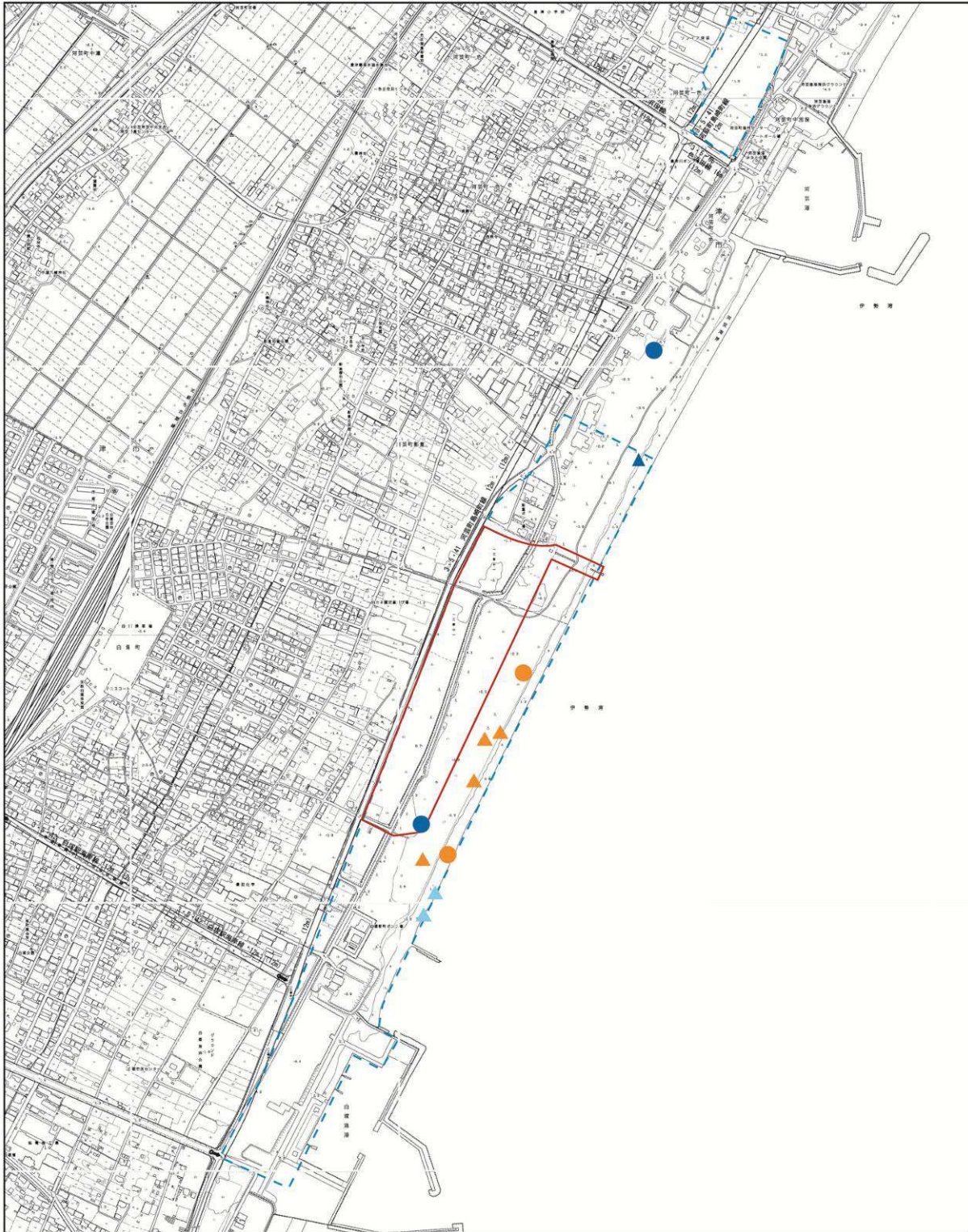
シロチドリの生態情報等を表 3.2-5に、確認位置を図 3.2-2に示す。

シロチドリは、平成 25 年 5 月 10 日に疑似抱卵や探餌等を行う計 8 羽、6 月 25 日に草地が混じる砂浜で探餌中の計 22 羽以上(幼鳥 4 羽以上を含む)、砂浜で休息していた 5 羽(幼鳥を含む)、平成 26 年 1 月 14 日に砂浜で探餌中の計 2 羽をそれぞれ確認した。

なお、5 月に計画地北側の草地が混じる砂浜で疑似抱卵を行う個体が確認されたことから、周辺で繁殖を行う可能性があったが、繁殖は確認されなかった。

表 3.2-5 特筆すべき種の生態および確認状況 (シロチドリ)

シロチドリ	チドリ科	種の 保存法	-	環境省 RL	VU	三重県 RDB	EN 繁殖 NT 越冬	近畿 RDB	R3 繁殖
生態	三重県内では海岸部を中心に広く分布している。海岸の砂浜、河口の干潟、大きい河川の広々とした砂洲等で繁殖し、渡り期や越冬地では海岸や河口の干潟、潟湖、湖沼、ため池、河川等の砂泥地でみられる。干潟や砂地を走って、鞘翅類や半翅類等の昆虫、クモ類、ハマトビムシ等の甲殻類、ミミズやゴカイ類、小型の貝類等を食べる。繁殖期は3~7月、一夫一妻で繁殖する。巣は、砂地の漂流物の間や疎らな草の間等の浅い窪みに、木片、小石、貝殻片等を敷いて作る。1 巣卵数は 3 個が多い。								
確認 状況	平成 25 年 5 月 10 日に疑似抱卵や探餌等を行う延べ 8 羽、6 月 25 日に延べ 22 羽以上、平成 26 年 1 月 14 日に延べ 2 羽を確認した。								
									
シロチドリ 平成 25 年 6 月 25 日撮影									



- 凡 例
- 平成25年4月確認位置
 - 平成25年5月確認位置
 - 平成25年6月確認位置
 - 平成25年7月確認位置
 - 平成25年8月確認位置
 - 平成25年9月確認位置
 - 平成26年1月確認位置

- 止まり
- ▲ 採餌
- 巣
- 群
- ← 飛翔等の移動
- 計画地境界
- 調査範囲

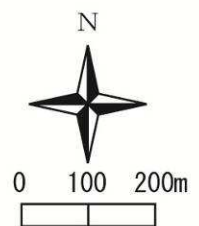


図 3.2-2 シロチドリの確認位置