

### 6.2.3 動物

#### 1) 周辺林内の乾燥化による貴重な動物種(指標となる種)の生息状況

##### (1) 調査期間

本調査の実施期間を表 6.2.3-1 に示した。

表 6.2.3-1 調査期間一覧(N-4.1)

区分	調査年月日
存在・供用時	平成 25 年 4 月 30 日、5 月 1~3 日、15~17 日、27~28 日、6 月 4~6 日 平成 25 年 7 月 1~3 日、25~26 日、8 月 6~9 日、12~13 日 平成 25 年 10 月 2~4 日、16~19 日、21 日、11 月 19~21 日 平成 25 年 12 月 10~13 日、平成 26 年 1 月 8~10 日、24 日

##### (2) 調査方法

調査対象である各分類群とその調査手法を表 6.2.3-2 に示した。

表 6.2.3-2 調査対象及び調査手法の一覧

調査対象	調査手法	調査手法の詳細
哺乳類	目撃法・鳴き声による任意観察法 フィールドサイン法 バットディテクター <sup>注)</sup>	調査地区内を踏査し、個体数、痕跡、巣穴、鳴き声などにより、生息状況の把握に努めた。 夜間踏査時には、飛翔する小型コウモリ類を確認するためにバットディテクターを用いた。 調査中に樹洞を確認した場合は、樹洞内部で休息する哺乳類や樹洞性コウモリ類の確認に努めた。
鳥類	ラインセンス法 ナイトセンス法 コールバック	ラインセンス法は、鳥類の活動が活発になる早朝に、設定したルートを徒歩で移動しながら、片側 25m(両側 50m)以内に出現する鳥類の種類と個体数を記録した。識別には 8~10 倍率の双眼鏡を用いた。 ナイトセンス法は、フクロウ等の夜行性の鳥類について、日没後に設定したルート上を徒歩で移動しながら、懐中電灯等を併用し、目撃または鳴き声により確認し、種数と個体数を記録した。また、種によってはコールバック調査を行った。
爬虫類 両生類	目撃法 捕獲法(タモ網等) 鳴き声による任意観察法(両生類)	日中及び夜間に調査区域内を踏査し、目撃、鳴き声などにより把握に努めた。踏査中は、活動中の個体のみでなく、倒木や岩下の個体の確認、休息中の個体の確認にも努めた。また、踏査中に樹洞を確認した場合は、内部を懐中電灯で照らすなどして、内部の確認にも努めた。
昆虫類	目撃法 任意採集法(見つけ取り法)	調査地区内を踏査し、飛翔個体等の目撃確認(目撃法)、石下や倒木中に潜む個体の確認(見つけ取り法)により把握を行った。
クモ類	任意採集法 (見つけ取り法)	調査地区内を任意で踏査し、樹上や地表面等に潜む個体の探索(見つけ取り法)により把握を行った。
陸産貝類	任意採集法(見つけ取り法)	調査地区内を任意で踏査し、樹上、葉上、地上等に生息する陸産貝類を目視により確認した。

注)コウモリ類が発生する超音波を可聴音に変換して確認する機器。

### (3) 調査結果

#### a) 貴重な動物種の生息状況

N-4.1 の存在・供用時調査は、動物の移動性を考慮してアセス時の N-4 地区を対象に 4 季の調査を行った。なお、本調査の目的は、「マント群落・ソデ群落を植栽することにより、貴重な動物種の生息環境への低減を図る」とした環境保全措置の効果の検証を目的として実施している。

確認した貴重な動物種を表 6.2.3-3 に示し、各季節の確認状況を表 6.2.3-4～表 6.2.3-7 した。また、確認位置を図 6.2.3-1 に示し、確認種の形態が分かる写真を図 6.2.3-2 に示した。

N-4 地区で確認した貴重な動物種は、哺乳類は [ ] など 3 種、鳥類は [ ] や [ ]、[ ] など 15 種、爬虫類は [ ]、[ ] など 8 種、両生類は [ ] や [ ] など 8 種、甲殻類(陸生甲殻類)は [ ] の 1 種、昆虫類は [ ] や [ ]、[ ] など 22 種、クモ類は [ ] など 2 種、陸産貝類は [ ] や [ ] など 12 種の合計 71 種であった。

環境影響評価図書における調査での確認種数(55 種)と比較すると、平成 25 年度の調査結果が多かった。評価図書における調査で確認された動物のうち、本調査で確認されなかったのは、哺乳類の [ ]、昆虫類の [ ]、[ ]、[ ]、[ ]、[ ]、[ ] の計 8 種である。これに対して、平成 25 年度で新たに確認された動物は、哺乳類の [ ]、[ ]、鳥類の [ ]、爬虫類の [ ]、[ ]、[ ]、[ ]、両生類の [ ]、[ ]、甲殻類の [ ]、昆虫類の [ ]、[ ]、[ ]、[ ]、クモ類の [ ]、貝類の [ ]、[ ]、[ ]、[ ]、[ ] の計 23 種であった。

平成 25 年度の調査結果をみると、N-4 地区の貴重な動物種の生息状況は、環境影響評価図書における調査時点から、確認種数の低下等の環境悪化の傾向は認められなかった。

表 6.2.3-3 貴重な動物種の確認種一覧(N-4 地区)

No.	分類群	目名	科名	種又は亜種名	学名	渡り区分	指定状況			
							天然記念物	種の保存法	環境省	沖縄県
1	哺乳類					—				NT
2						—			※	※
3						—			NT	NT
4	鳥類					留・冬				EN
5						留鳥	国天		NT	VU
6						冬・旅			VU	CR
7						留鳥	国天	国内	CR	EN
8						冬・旅			VU	
9						留鳥			VU	VU
10						留鳥				NT
11						留鳥				NT
12						留鳥				NT
13						留鳥				NT
14						留鳥	特天	国内	CR	CR
15						留鳥				NT
16						留鳥				NT
17						留鳥	国天	国内	EN	EN
18						留鳥				VU
19	爬虫類					—			VU	VU
20						—			VU	NT
21						—			NT	
22						—			VU	VU
23						—	県天		VU	VU
24						—			NT	NT
25						—			NT	NT
26						—	国天		VU	EN
27	両生類					—	県天		VU	VU
28						—			NT	NT
29						—			VU	EN
30						—	県天		EN	EN
31						—			NT	NT
32						—	県天		EN	EN
33						—	県天		EN	EN
34						—			EN	NT
35	甲殻類					—	国天			
36	昆虫類					—				NT
37						—				NT
38						—				NT
39						—				NT
40						—			NT	NT
41						—				NT
42						—			NT	NT
43						—				NT
44						—				NT
45						—				NT
46						—			NT	NT
47						—			NT	NT
48						—				NT
49						—				NT
50						—			VU	NT
51						—			DD	NT
52						—				NT
53						—			NT	NT
54						—			NT	
55						—			NT	NT
56						—			NT	
57						—				NT
58	クモ類					—			VU	
59						—				NT
60	マキガイ					—			NT	
61						—			VU	NT
62						—			VU	VU
63						—			VU	VU
64						—			VU	
65						—			VU	VU
66						—			EN	VU
67						—				NT
68						—			NT	NT
69						—			VU	VU
70						—			VU	VU
71						—			VU	VU
計	8群	27目	51科		71種	15種	33種	55種	68種	64種

注1) \*地域に生息が知られる [ ] は、いずれの種も重要な種の指定を受けていることから示した。

注2) 鳥類の渡りの区分は「沖縄の野鳥・改訂版：沖縄野鳥研究会(2010)」に準じた。

注3) 貴重種指定状況の categories を以下に示す。

\* 環境省：「第4次レッドリストの公表について（お知らせ）」(2012年 環境省)

\* 沖縄県：「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生動物種編—レッドデータおきなわ—」(2005年 沖縄県)

I A (CR) → 絶滅危惧 I A 類 (絶滅の危機に瀕している種-ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの)

I B (EN) → 絶滅危惧 I B 類 (絶滅の危機に瀕している種- I A 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もの)

II (VU) → 絶滅危惧 II 類 (絶滅の危険が増大している種-現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のランクに移行することが確実と考えられるもの)

準 (NT) → 準絶滅危惧 (存続基盤が脆弱な種-現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの)

地域 (LP) → 地域個体群 (地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群)

\* 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」(平成4年法律75号)

国内→国内希少野生動植物種 (本邦に生息し又は生育する絶滅のおそれのある野生動植物の種)

\* 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律214号)

特→特別天然記念物 国→国指定天然記念物 県→県指定天然記念物



表 6.2.3-4 貴重な動物種の確認状況(哺乳類・甲殻類・昆虫類・クモ類・マキガイ類:N-4 地区)

No.	分類群	種又は亜種名	個体数				
			春季	夏季	秋季	冬季	
1	哺乳類		2				
2				1			
3				1	1	1	
4	甲殻類		2	4	1		
5	昆虫類		102				
6				9			
7				1	4		
8				2	1		
9				1			
10				5			1
11				2	1		
12				19	10	31	26
13				21	24	32	21
14					4		
15				3		20	1
16				9	20	9	3
17				1	1		
18				2			
19						5	
20				1			
21					6	5	
22				1			
23					6	2	
24				1	10	2	
25				3		3	
26				1	1	4	
27		クモ類		143	50	105	53
28				2		2	
29		マキガイ類				1	1
30				33	10	18	
31			7		14	8	
32			6	1	2	2	
33			6	9	8	4	
34			14	8	27	26	
35			1				
36			24	28	30	136	
37			10	4	4	3	
38			8	10	5	2	
39			80	34	117	26	
40			3	7	6	10	
計	5群	40種	517	264	454	323	

注) 調査地域に生息が知られる   は、いずれの種も重要な種の指定を受けていることから示した。

表 6.2.3-5 貴重な動物種の確認状況(鳥類:N-4 地区)

No.	分類群	種又は亜種名	渡り 区分	確認状況												
				春季			夏季			秋季			冬季			
				個体数	巣跡	採餌痕	個体数	巣跡	採餌痕	個体数	巣跡	採餌痕	個体数	巣跡	採餌痕	
1	鳥類		留・冬								3					
2			留鳥			8					5			6		
3			冬・旅								1			1		
4			留鳥	1			1				5		1	1		
5			冬・旅								2					
6			留鳥								4			1		
7			留鳥	2			4				3					
8			留鳥	1							1					
9			夏鳥	7			11	2								
10			留鳥	16			21				6	4		4	2	
11			留鳥	38	10	17	40	6	22	44	1	30	6	1	18	
12			留鳥	31			9				17			10		
13			留鳥	20			31				37			13		
14			留鳥	32			52	2			36			38		
15			留鳥	2			2				1			1		
計	1群	15種	15種	150	10	17	179	10	22	165	5	31	81	3	18	

表 6.2.3-6 貴重な動物種の確認状況(両生類:N-4 地区)

No.	分類群	種又は亜種名	個体数				卵				幼生			
			春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
1	両生類		35	28	7	9	124				726	57		
2			293	103	124	154					115	24	15	20
3			74	430	137	47				257	1	2		1,565
4					1									
5			79	154	78	100				2,950	323	5		6,388
6			21	65	16	8	57				32	17		
7				1		3					2		5	42
8			27	5							201			
計	1群	8種	529	786	363	321	181	0	0	3,207	1,400	105	20	8,015

表 6.2.3-7 貴重な動物種の確認状況(爬虫類:N-4 地区)

No.	分類群	種又は亜種名	個体数				卵					
			春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季		
1	爬虫類			1								
2				1								
3				3	3	4	9		4			
4				16	66	34	16					
5				5	1	1	1					
6					1							
7					2		2	4				
8					18	33	10					
計	1群	8種	44	106	51	30	0	4	0	0		



図 6.2.3-1(1) 貴重な哺乳類の確認位置(N-4 地区)

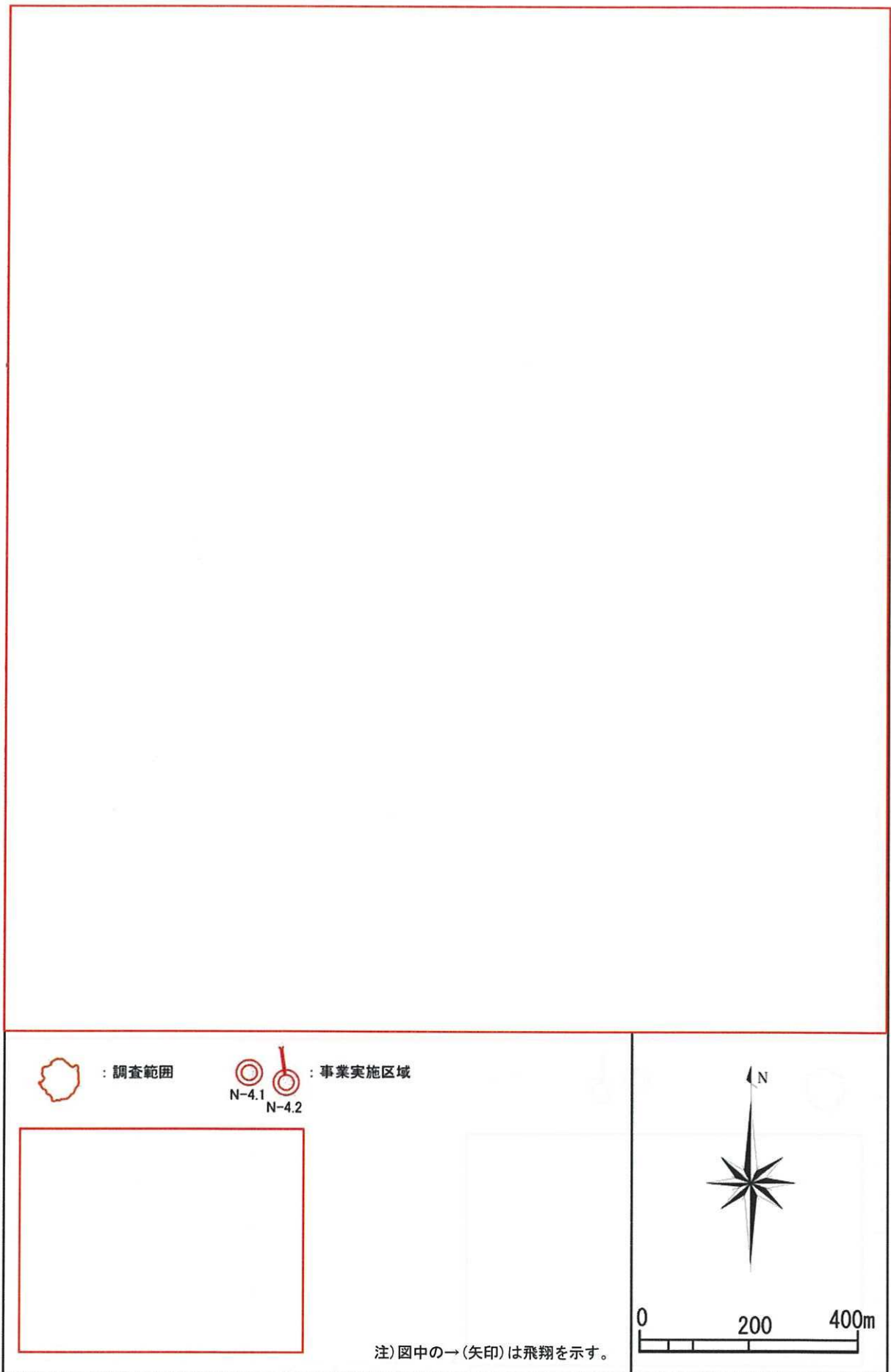


図 6.2.3-1(2) 貴重な鳥類の確認位置(N-4地区)その1

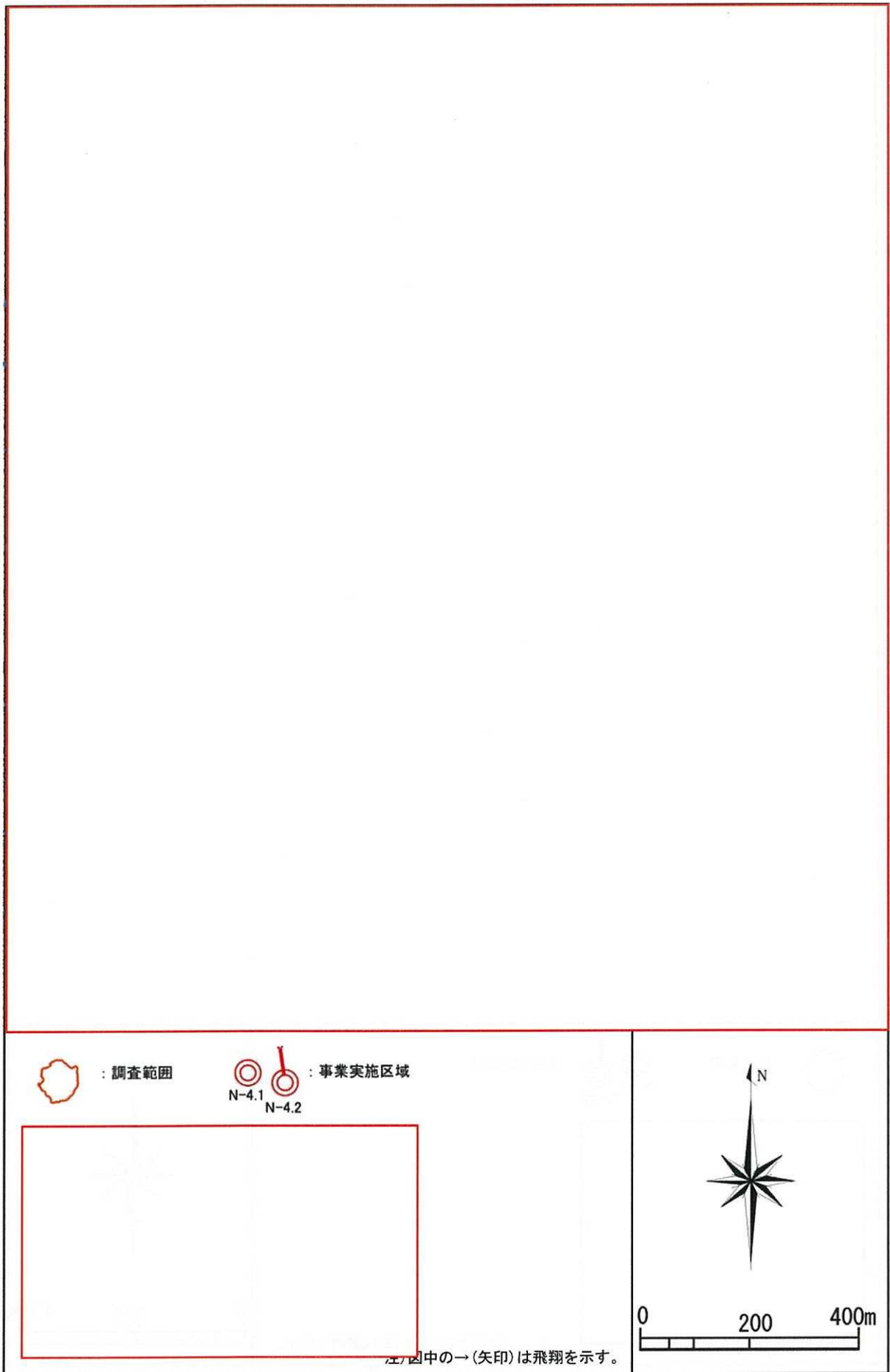


図 6.2.3-1(3) 貴重な鳥類の確認位置(N-4 地区)その 2



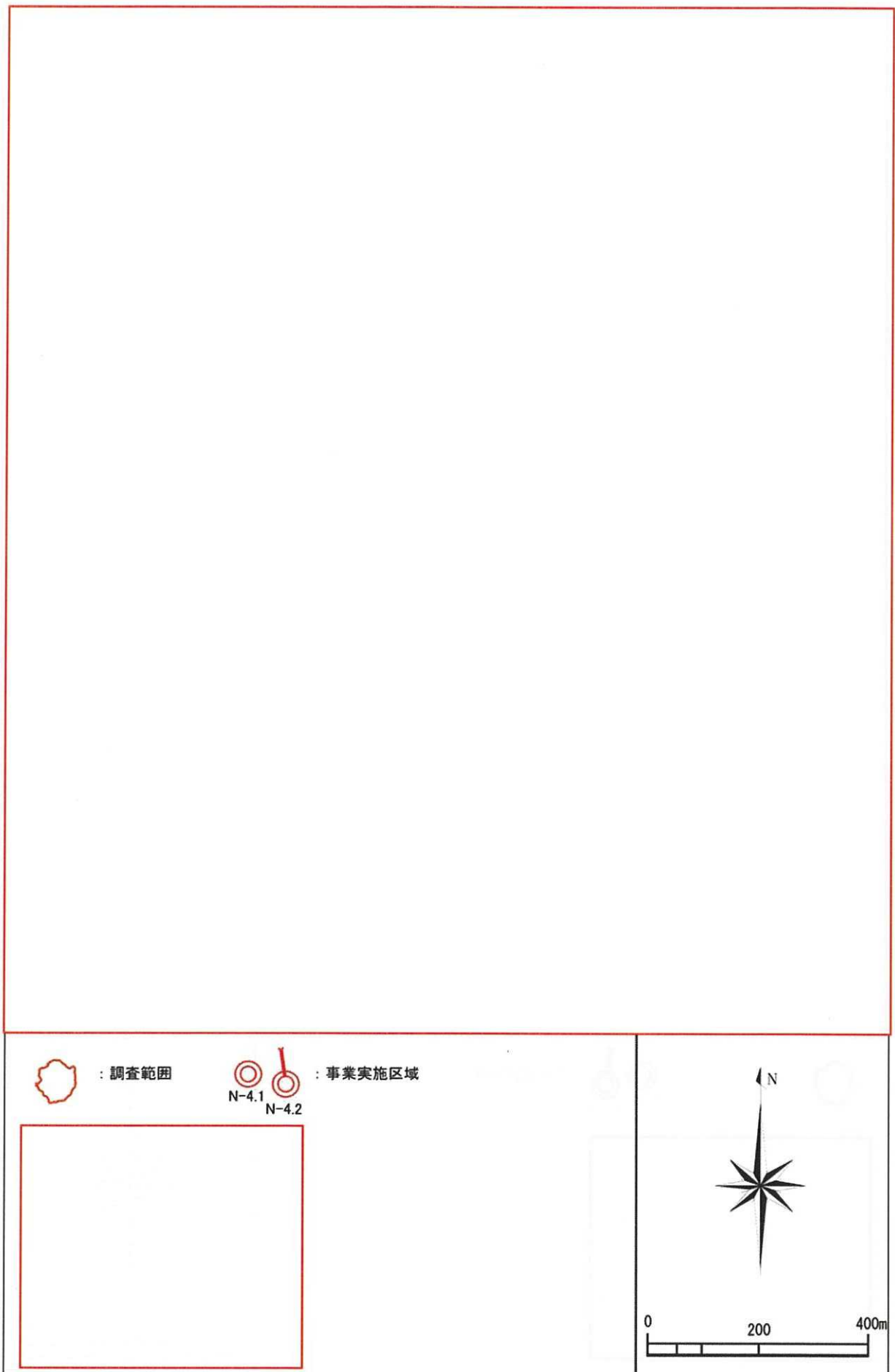


図 6.2.3-1(4) 貴重な爬虫類の確認位置(N-4 地区)

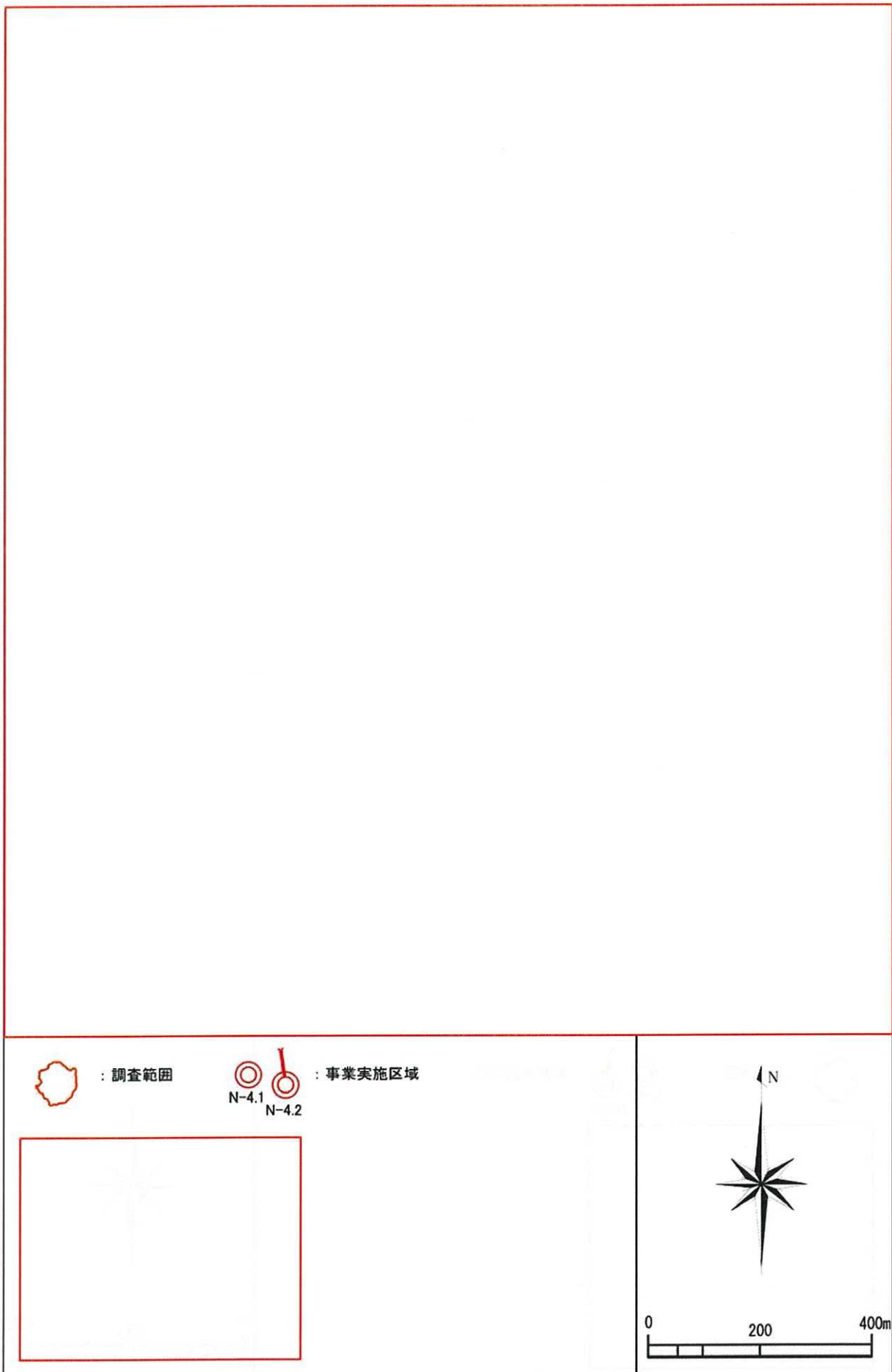


図 6.2.3-1(5) 貴重な両生類の確認位置(N-4 地区)



図 6.2.3-1(6) 貴重な甲殻類の確認位置(N-4 地区)

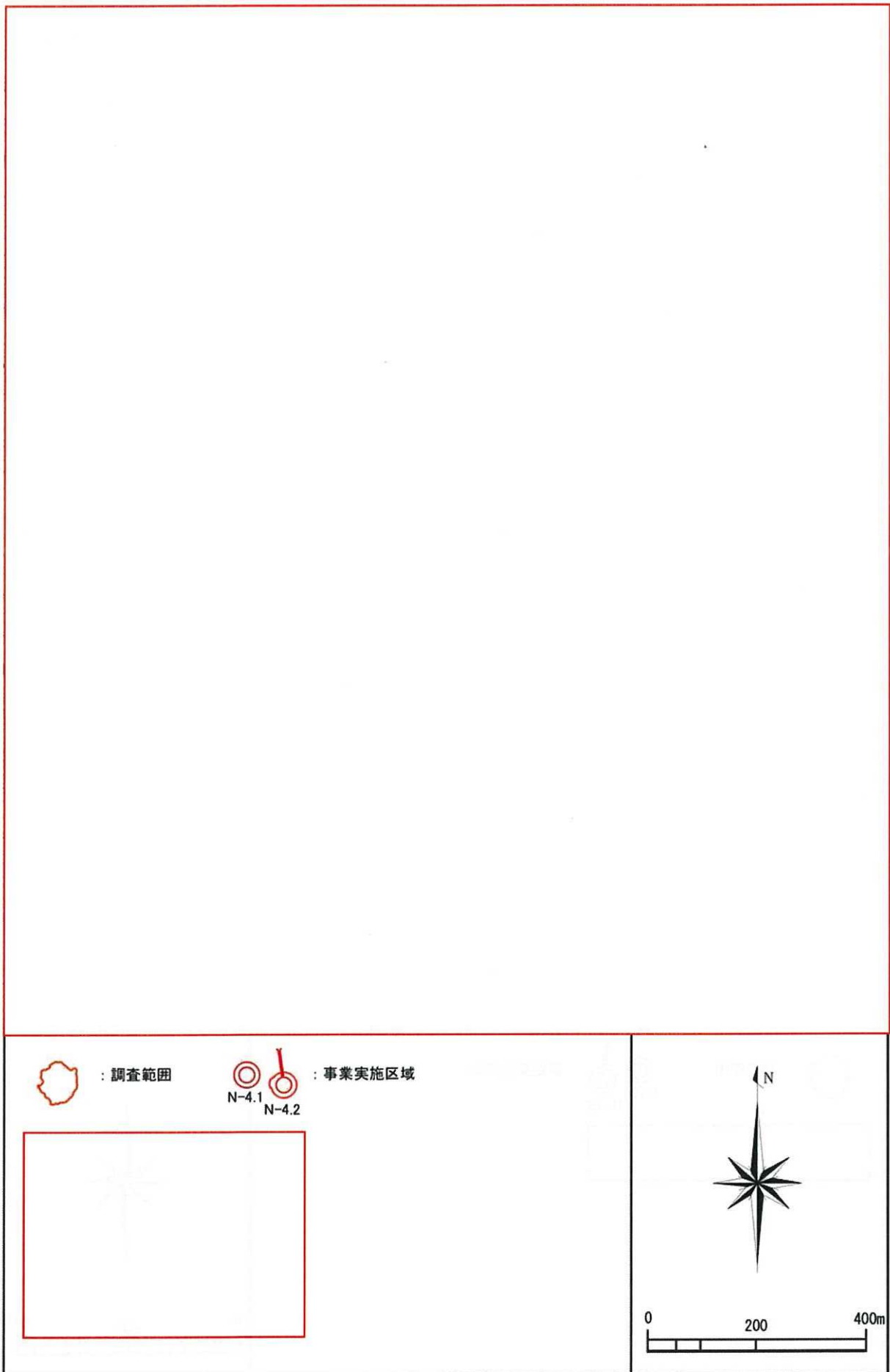


図 6.2.3-1(7) 貴重な昆虫類の確認位置(N-4 地区)その1



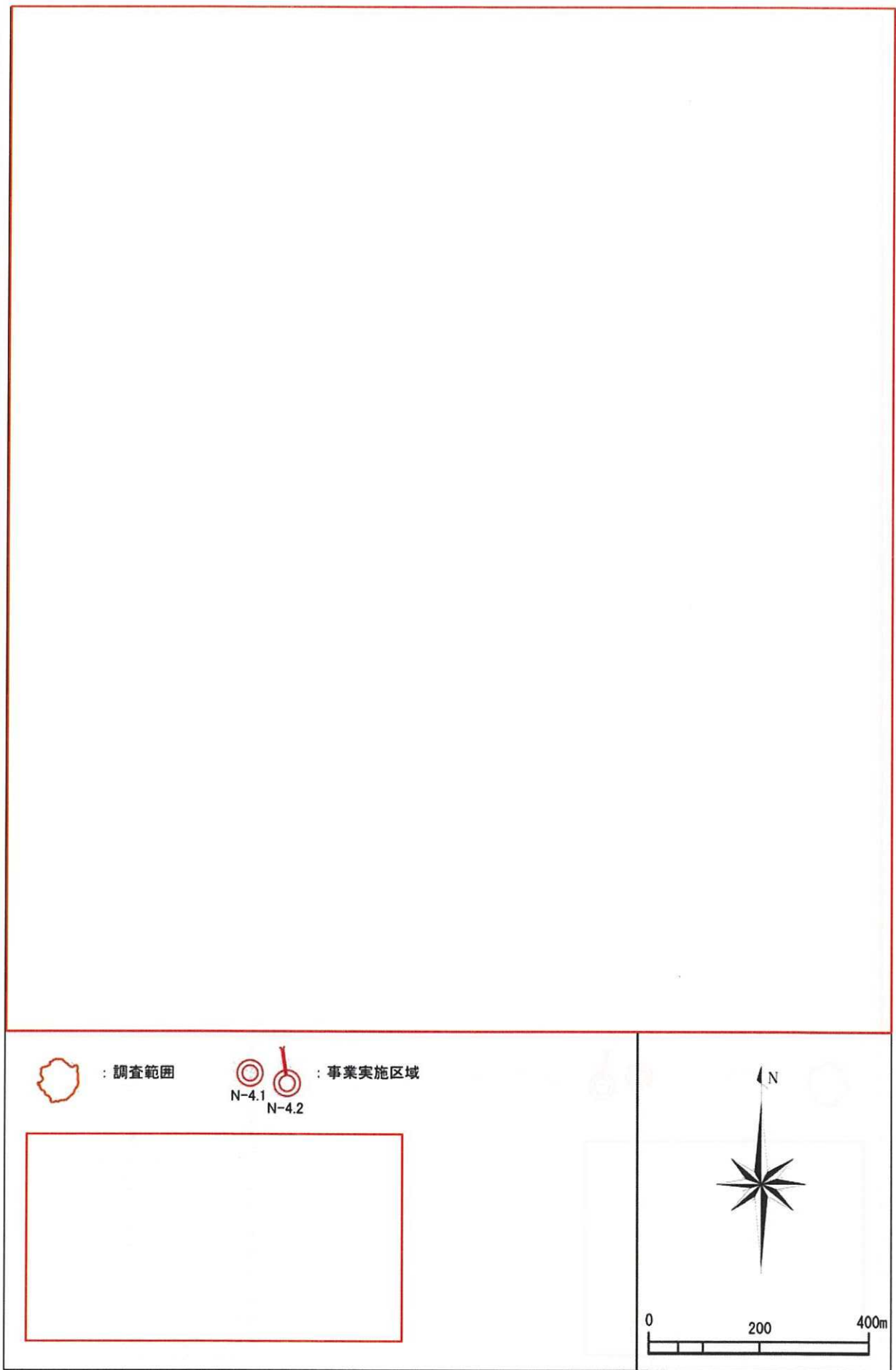


図 6.2.3-1(8) 貴重な昆虫類の確認位置(N-4 地区) その2

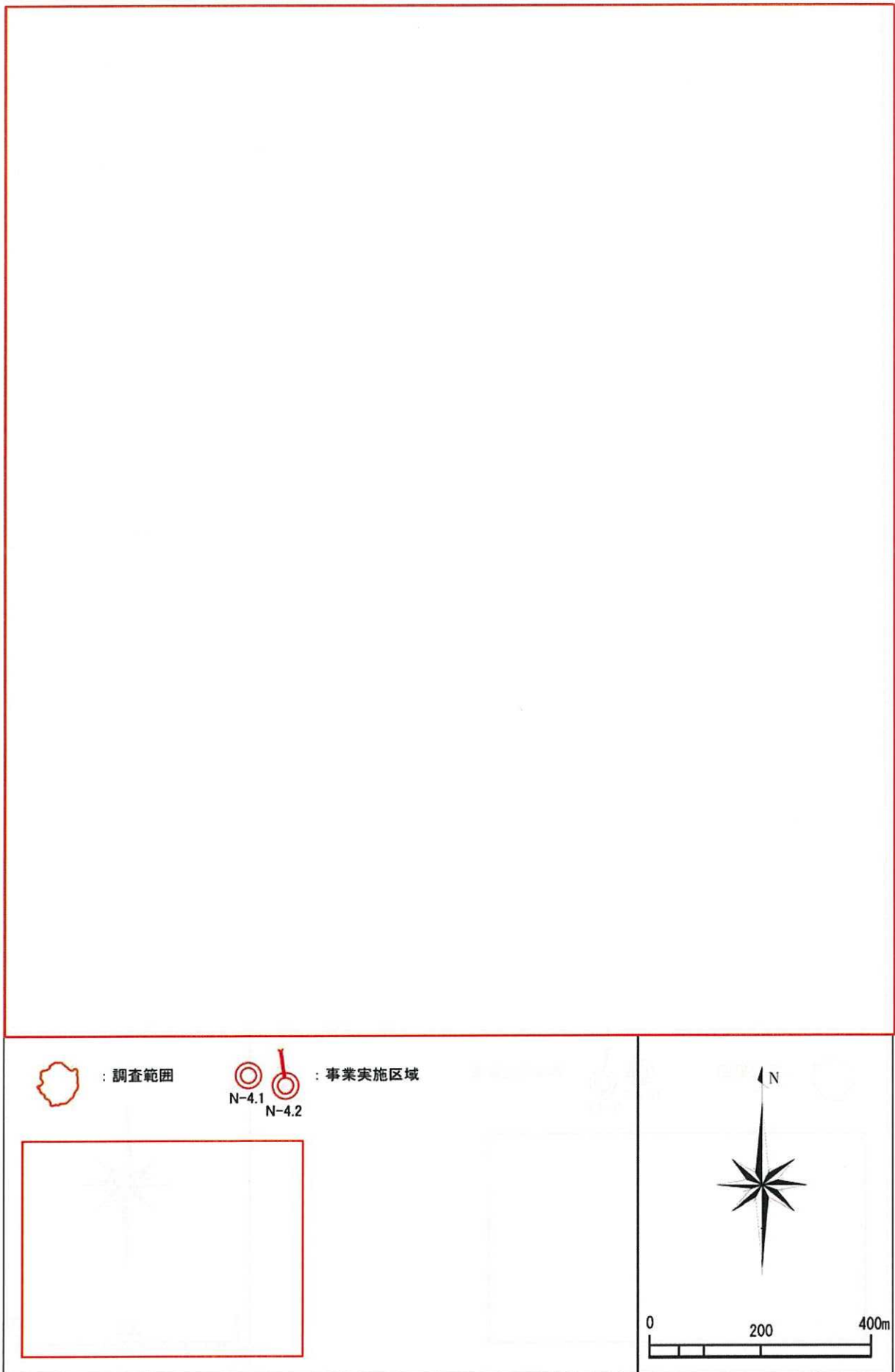


図 6.2.3-1(9) 貴重な昆虫類の確認位置(N-4 地区)その3

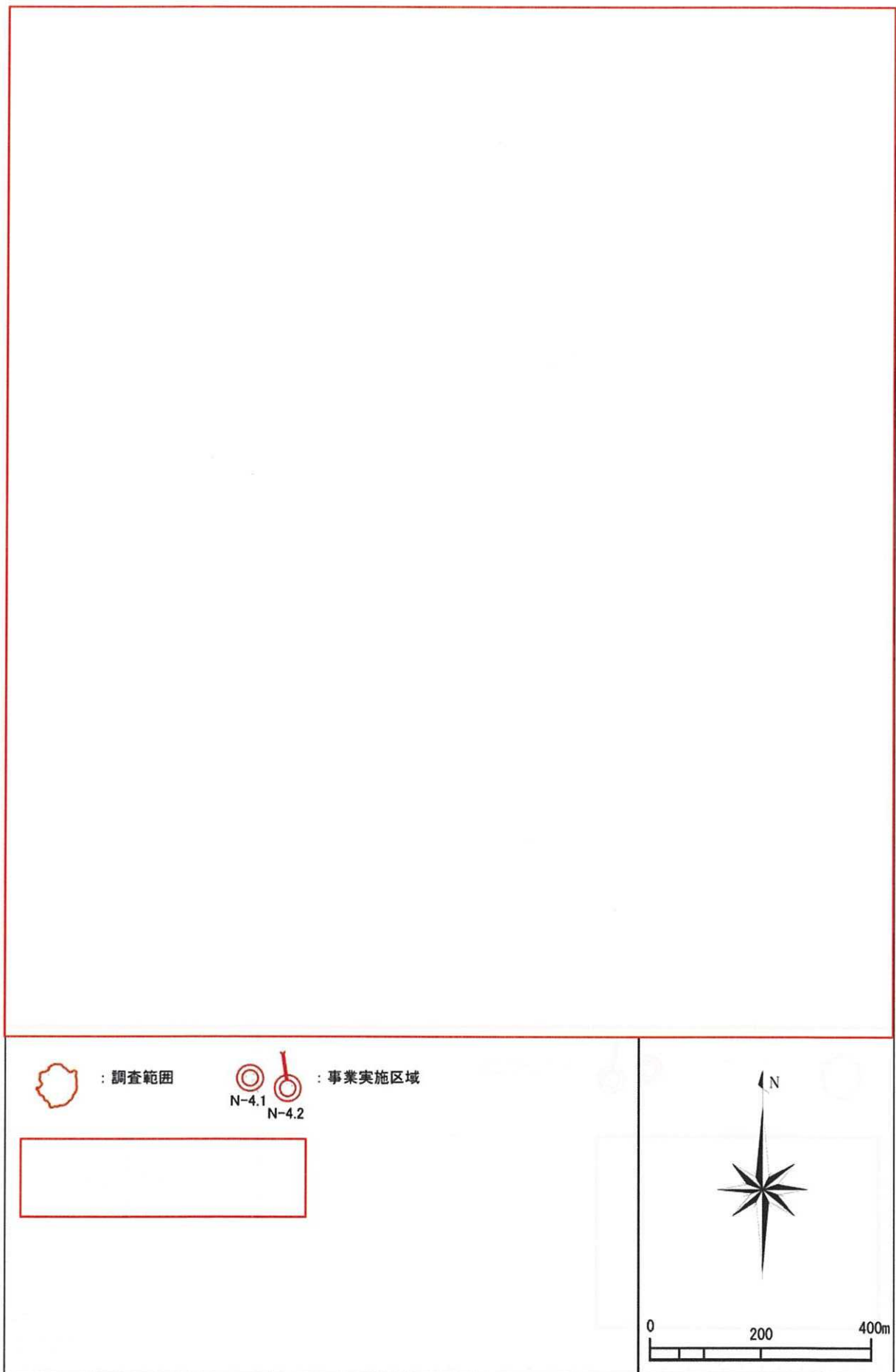


図 6.2.3-1(10) 貴重なクモ類の確認位置(N-4 地区)

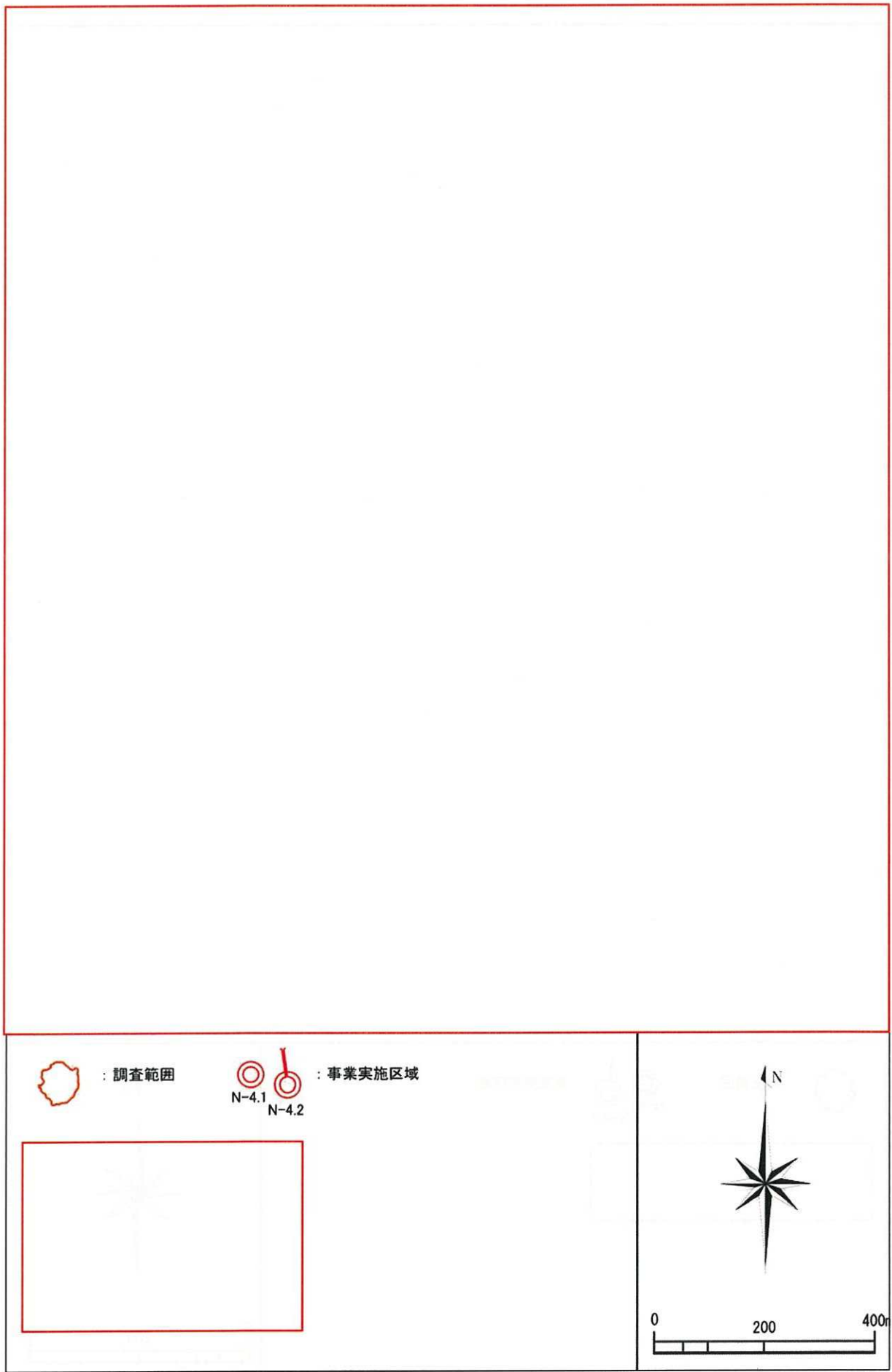


図 6.2.3-1(11) 貴重な陸産貝類の確認位置(N-4 地区)その 1



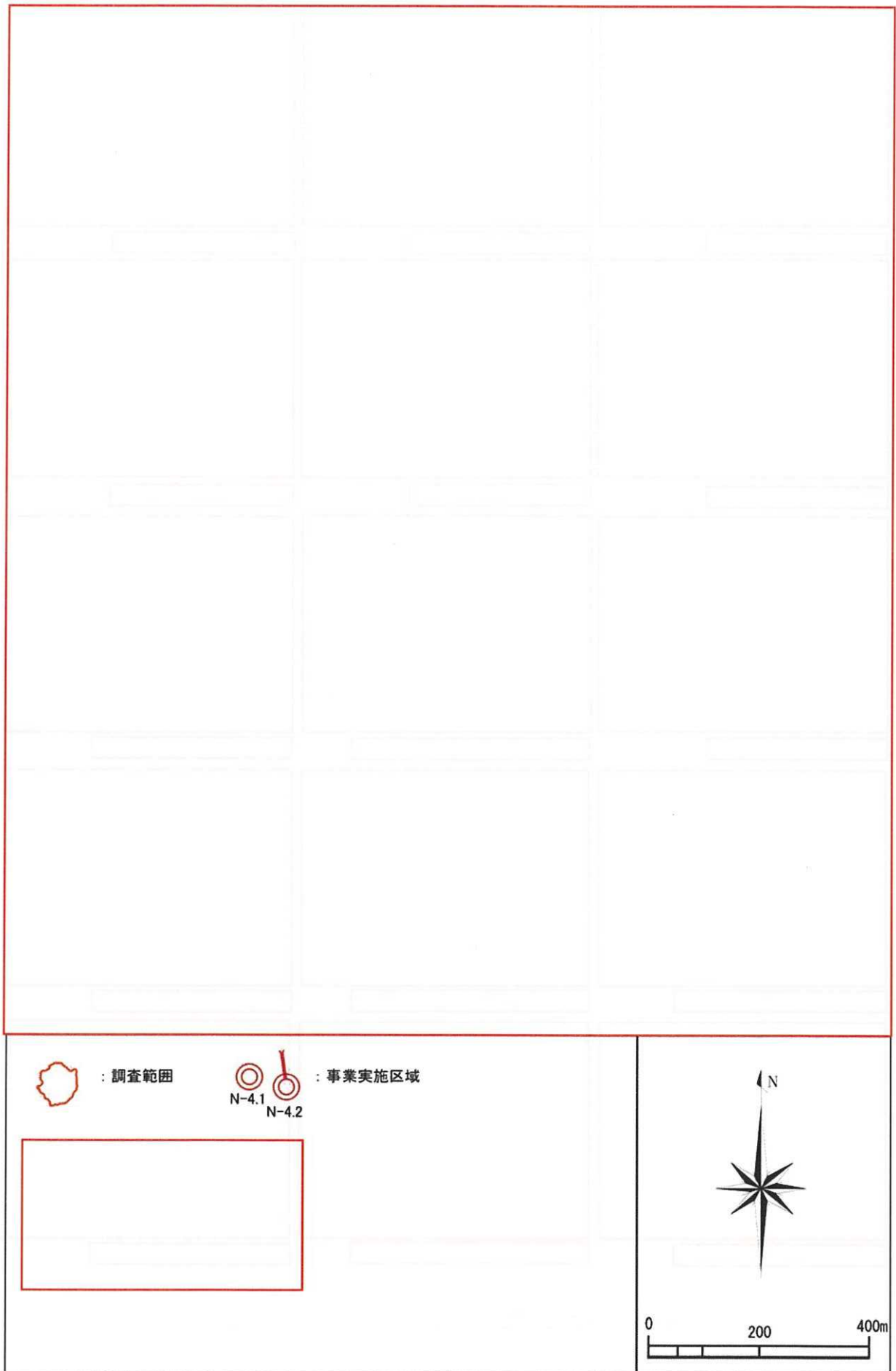


図 6.2.3-1(12) 貴重な陸産貝類の確認位置(N-4地区)その2


図 6.2.3-2(1) 確認された貴重な動物 (N-4 地区)


図 6.2.3-2(2) 確認された貴重な動物 (N-4 地区)

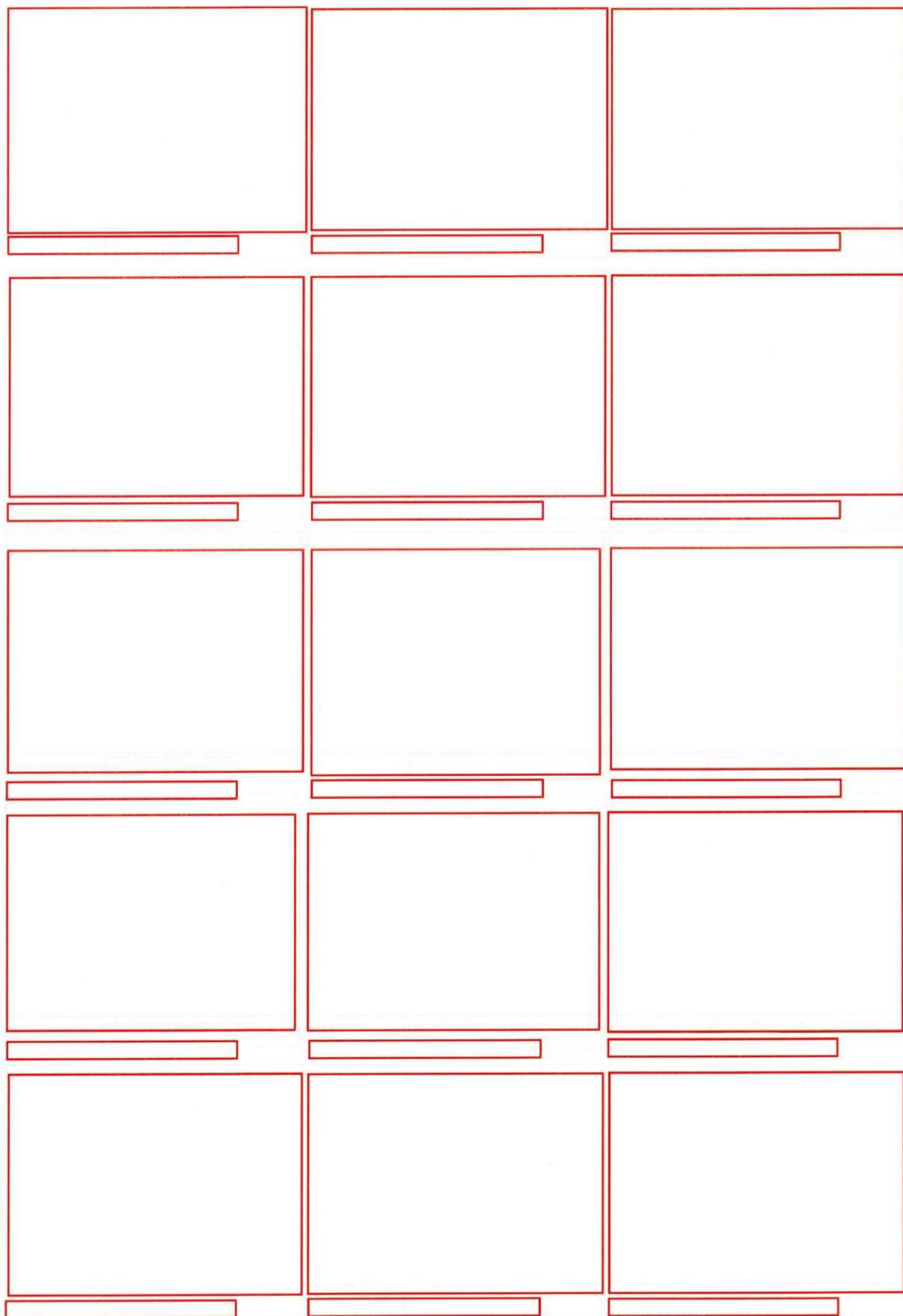


図 6.2.3-2(3) 確認された貴重な動物 (N-4 地区)




図 6.2.3-2(4) 確認された貴重な動物(N-4 地区)


図 6.2.3-2(5) 確認された貴重な動物(N-4 地区)
