

令和5年度
石垣島における
カンムリワシ生息状況調査業務
報 告 書

令和6年3月
環境省九州地方環境事務所
沖縄奄美自然環境事務所

目 次

1. 業務概要	1
1-1. 目的	1
1-2. 業務場所	1
1-3. 業務内容	1
2. ルートセンサス調査	2
2-1. 調査ルートの位置と周辺環境	2
2-2. 調査方法	4
2-3. 調査結果	6
ルート① 1月9日	10
ルート① 2月1日	15
ルート① 2月19日	19
ルート② 1月13日	24
ルート② 1月30日	28
ルート② 2月20日	32
ルート③ 1月12日	36
ルート③ 1月31日	41
ルート③ 2月22日	47
ルート④ 1月16日	51
ルート④ 2月4日	52
ルート④ 2月28日	57
3. 調査結果とりまとめ	62
3-1. 最大出現個体数	62
3-2. 出現個体数と気象条件	62
3-3. 幼鳥の確認	65
3-4. 足環装着個体の確認	65
3-5. 同一個体識別	66

1. 業務概要

1-1. 目的

沖縄県八重山諸島石垣島及び西表島にのみ分布するカンムリワシは国内希少野生動植物種（平成5年）及び特別天然記念物（昭和52年）に指定され、環境省第4次レッドリストでは絶滅危惧ⅠA類に掲載されている。平成23年度カンムリワシ生息状況等調査業務で実施された石垣島における個体数一斉カウント調査での最大確認個体数は110羽だが、長期にわたって地域個体数を維持するには十分な個体数とは言えず、絶滅が危惧されている。このため、個体数の増減傾向を把握するために毎年継続的にモニタリングをする必要がある。

本調査では、石垣島のカンムリワシの高密度生息地域を通る一定区間についてルートセンサス調査を行い、個体数を把握することで、個体数の増減をモニタリングし、今後の保護方策に資する情報を収集する目的で実施するものである。

1-2. 業務場所

沖縄県石垣市

1-3. 業務内容

(1) ルートセンサス調査の実施

平成24年度の検討会で設定した4ルート（計93.2km）をセンサスルートとして調査を行った。ルートセンサス調査は1月～3月上旬の期間で、7時～10時の間、出来る限り風速4m未満、かつ温暖で湿潤の日に各ルート3回実施した。カンムリワシもしくは野鳥の調査経験のある調査員2名程度により、自動車に乗って時速20km程度でゆっくり走行しながら行った。但し、運転手は調査員に含まない。

発見時刻、発見位置、個体数、成長段階、行動、気象条件（天気、風速、温湿度など）、足環の有無等必要事項を調査票に記録した。可能な限りGPSを用いて確認地点を記録した。なお、飛行中の個体については、地図上に飛行ルートを記録した。

(2) データのとりまとめ

(1)の調査で得られたデータについて、ルート毎に最大出現個体数（3回の調査のうち出現個体数が多い日）、個体の位置（地図上）、成長段階、行動、出現個体数と気象条件との関係などを整理した。また、個体識別ができた個体については、地図上に整理した。

2. ルートセンサス調査

ルートセンサス調査の調査方法と調査結果を以下に示す。

2-1. 調査ルートの位置と周辺環境

調査ルートは平成 24 年度に設定した総延長 93.2km の 4 ルート(図 2-1)で実施した。各調査ルートの位置と周辺環境を以下に示す。

【ルート①】

出発点を野底の吹通川駐車場とし県道 79 号を北上する。伊原間からは県道 206 号を北上し、明石を経て平野へ至る。全長 23km。周辺の環境は点在する集落とサトウキビ畑や牧草地を中心とした農地及び森林からなる。他のルートに比較してルート周辺には水田がない。

【ルート②】

吹通川駐車場から南下し浦底林道を太平洋側へ横断、国道 390 号を南下し、星野、大里を経て底原ダムの北側を回り於茂登トンネル南側付近から県道 87 号を開南へ至るルートとなる。全長は 20.9km。前半が東シナ海側から太平洋側への山越えの林道が含まれ、後半は山裾とダム湖を特徴とした環境である。農地はサトウキビやパイナップルなどの畑、牧草地、水田が認められる。本ルートは新石垣空港に最も近い。また、開南地区北側には陸上自衛隊駐屯地がある。

【ルート③】

川平湾奥の県道 79 号から出発し、川平集落から底地ビーチおよび川平石崎に分岐し、崎枝から屋良部半島を反時計回り方向へ大崎牧場に至る。途中、八重山漁協の養殖場や御神崎方面にも分岐する。全長は 25.2km。前半は周辺にホテルなどもある集落を中心とした環境で、後半は森林の多い半島を海沿いに半周するルートとなる。ルート全般には、サトウキビ畑やパイナップル畑、牧草地、水田などの農地が多いが、水田の耕作放棄地も見られる。

【ルート④】

大崎牧場入口から屋良部半島の南岸を東へ向かい、県道 79 号を名蔵湾沿いに南下する。元名蔵から県道 208 号、211 号を通り名蔵アンパルの上流側を縁取るように南下し、名蔵大橋を渡り元名蔵まで戻った後、富崎から真喜良へ至る。全長 24.1km。環境は 3 つの特徴に分けられ、水田を中心とした農地が点在する海沿いの環境、マングローブを取り囲む環境、ホテルや住宅の多い市街地に近い環境からなる。他のルートに比較して交通量が多い。

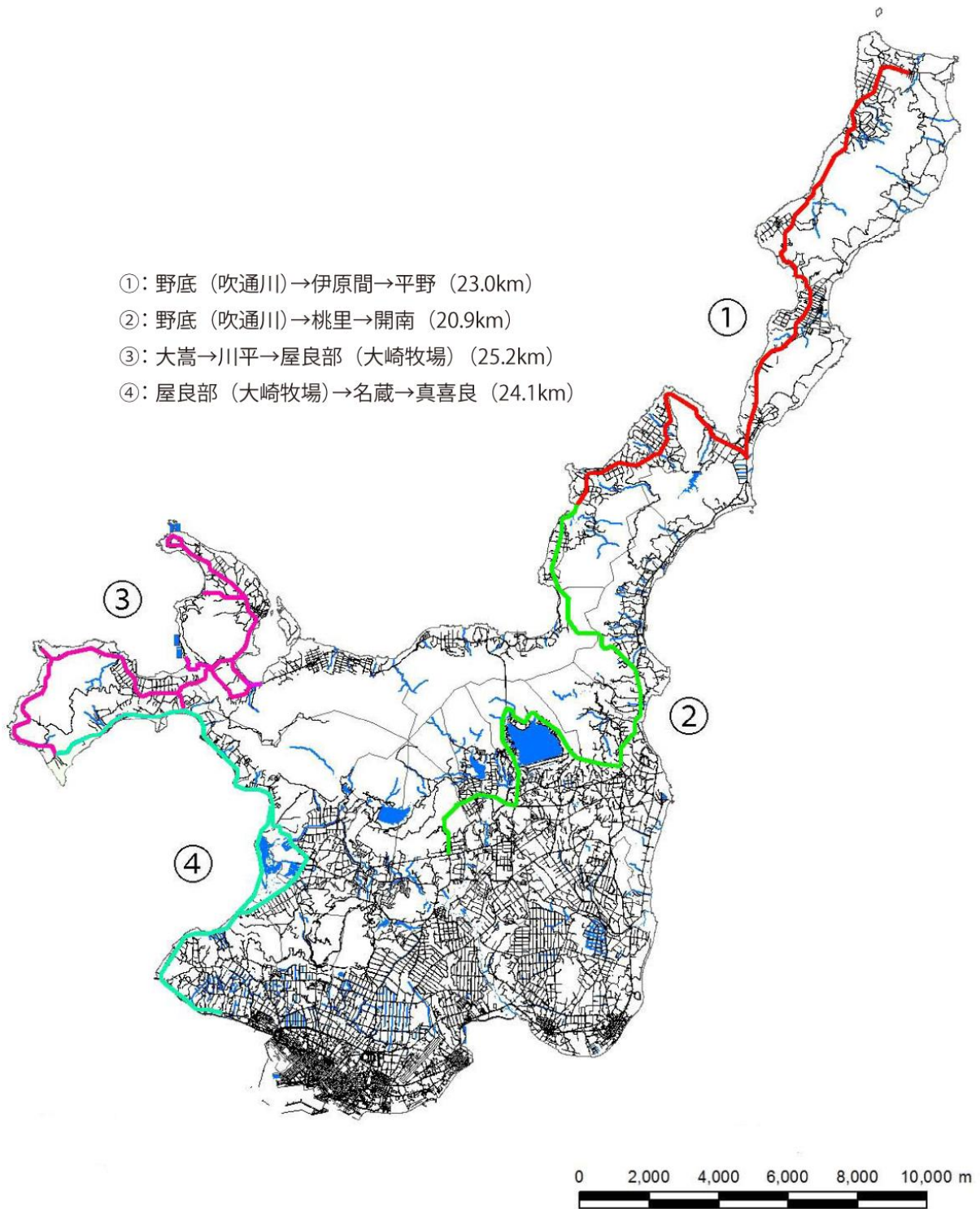


図 2-1 調査ルート位置

2-2. 調査方法

(1) 調査チーム

調査は調査員2名、運転手1名の計3名で行った。調査員はカムリワシもしくは野鳥の調査経験のある者とした。

(2) 調査車両

調査に用いる自動車には、調査中であり徐行している旨を示す標識を掲示した（写真2-1）。調査中は時速20km程度でゆっくり走行した。



写真2-1 調査車両と調査中を示す標識

(3) 調査時間

原則として7時から10時の間に行った。

(4) 天候の条件

できる限り晴天で風速4m未満であった場合に調査を実施した。風速測定には簡易風速計（写真2-2）を用いた。



写真2-2 簡易風速計

(5) ルート図及び調査票への記入

調査開始時と終了時に気象条件（天気、風速、温湿度など）を記入し、後日、気象庁の気象データを記入した。

カンムリワシを発見した場合、発見時刻、発見位置、確認状態（鳴き声・飛翔・目視）、成長段階、足環の有無、周囲の環境、行動等必要事項を別紙調査票に記録した。また GPS を用いて発見位置の緯度経度を記録した。飛翔中の個体については、地図上に飛行ルートを記録した。

(6) 写真撮影

可能な限り写真撮影を行った。撮影した写真から個体識別を行い、異なる調査日の同一個体の推定に用いた。

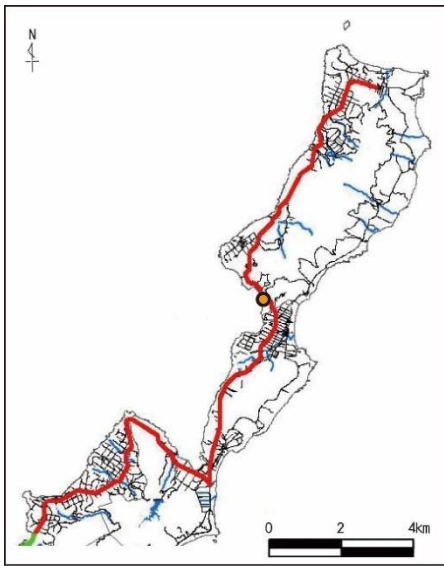
2-3. 調査結果

(1) 調査結果概要

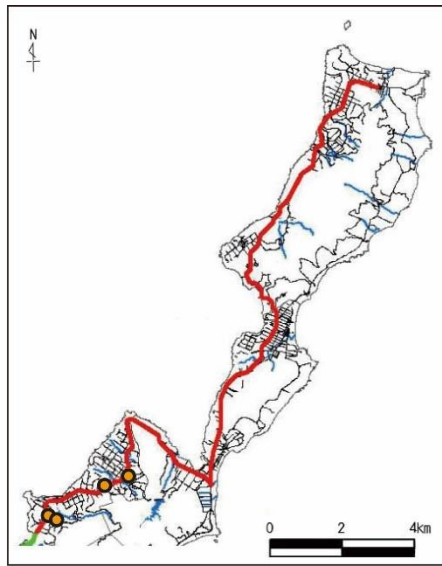
表2-1に各ルートの調査日時、気象状況、確認個体数および成長段階ごとの確認数を、
 図2-2，図2-3，図2-4および図2-5に各ルートにおける確認地点を示す。

表2-1 確認個体数

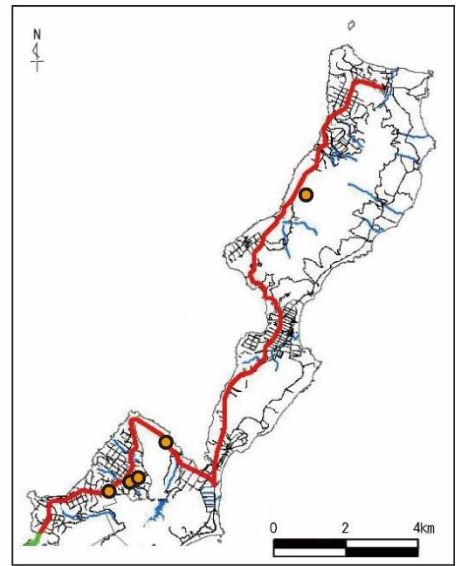
	1回目			2回目			3回目						
ルート①	調査日時	2024年1月9日(火) 7:37-9:05			調査日時	2024年2月1日(木) 7:39-9:10			調査日時	2024年2月19日(月) 7:35-9:04			
	開始時	小雨 東2.0m/s 22.6°C 74%			開始時	晴れ 東1.0m/s 21.8°C 77%			開始時	曇り 南東1.4m/s 22.7°C 79%			
	終了時	小雨 0.0m/s 21.3°C 69%			終了時	晴れ 南東1.8m/s 24.0°C 73%			終了時	曇り 南東1.6m/s 23.9°C 79%			
	確認個体数	1	幼鳥	0		4	幼鳥	0		5	幼鳥	0	
			若鳥	0			若鳥	0			若鳥	0	
成鳥			1		成鳥		3		成鳥		2		
不明			0		不明		1		不明		3		
ルート②	調査日時	2024年1月13日(土) 7:35-9:13			調査日時	2024年1月30日(火) 7:41-9:09			調査日時	2024年2月20日(火) 7:38-9:21			
	開始時	晴れ 0.0m/s 15.7°C 61%			開始時	晴れ 南東3.0m/s 20.6°C 71%			開始時	曇り 南2.5m/s 23.9°C 85%			
	終了時	晴れ 0.0m/s 17.0°C 60%			終了時	晴れ 東1.6m/s 23.3°C 62%			終了時	曇り 南1.5m/s 24.8°C 82%			
	確認個体数	7	幼鳥	0		1	幼鳥	0		6	幼鳥	0	
			若鳥	0			若鳥	0			若鳥	0	
成鳥			6		成鳥		1		成鳥		6		
不明			1		不明		0		不明		0		
ルート③	調査日時	2024年1月12日(金) 7:47-10:20			調査日時	2024年1月31日(水) 7:44-10:00			調査日時	2024年2月22日(水) 7:28-9:36			
	開始時	晴れ 0.0m/s 17.0°C 63%			開始時	晴れ 0.0m/s 21.7°C 74%			開始時	曇り 0.0m/s 23.8°C 79%			
	終了時	晴れ 0.0m/s 23.8°C 41%			終了時	晴れ 0.0m/s 23.8°C 67%			終了時	曇り 南1.0m/s 25.3°C 78%			
	確認個体数	8	幼鳥	0		15	幼鳥	0		4	幼鳥	0	
			若鳥	0			若鳥	0			若鳥	0	
成鳥			8		成鳥		15		成鳥		4		
不明			0		不明		0		不明		0		
ルート④	調査日時	2024年1月16日(火) 8:10-9:34			調査日時	2024年2月4日(日) 7:38-9:18			調査日時	2024年2月28日(水) 7:47-9:24			
	開始時	曇り 北1.3m/s 20.0°C 57%			開始時	晴れ 0.0m/s 21.0°C 81%			開始時	晴れ 北東1.5m/s 19.0°C 69%			
	終了時	曇り 北2.5m/s 20.3°C 55%			終了時	晴れ 0.0m/s 23.0°C 85%			終了時	晴れ 0.0m/s 20.6°C 71%			
	確認個体数	0	幼鳥	0		5	幼鳥	0		7	幼鳥	0	
			若鳥	0			若鳥	0			若鳥	0	
成鳥			0		成鳥		5		成鳥		6		
不明			0		不明		0		不明		1		



2024年1月9日
確認個体数：1

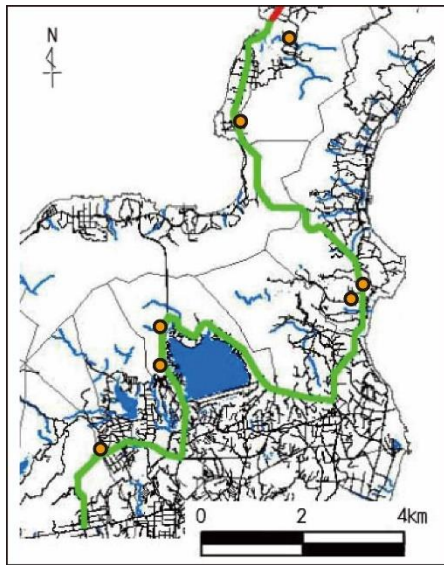


2024年2月1日
確認個体数：4

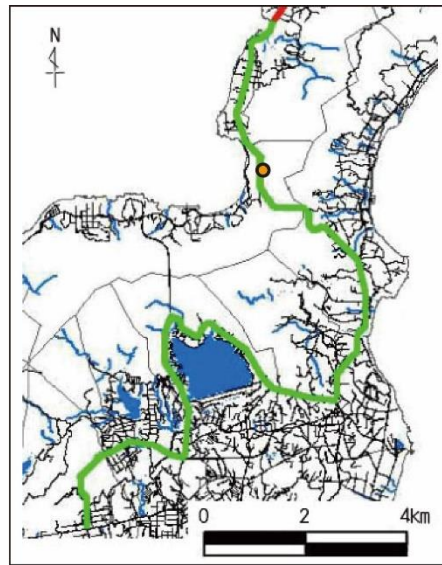


2024年2月29日
確認個体数：5

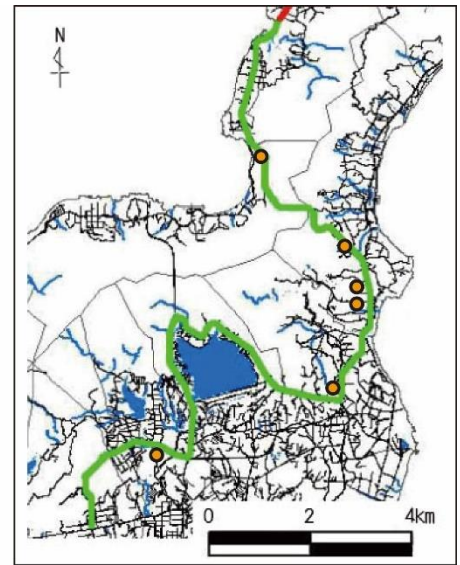
図2-2 確認地点位置図（ルート①）



2024年1月13日
確認個体数：7

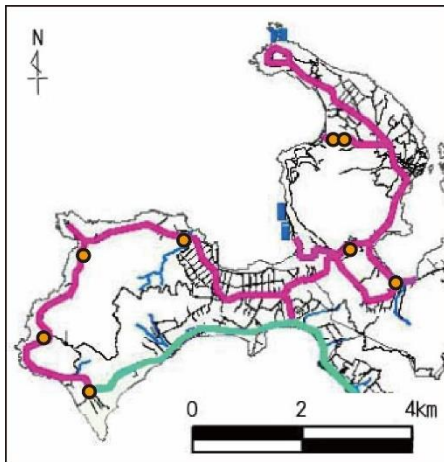


2024年1月30日
確認個体数：1

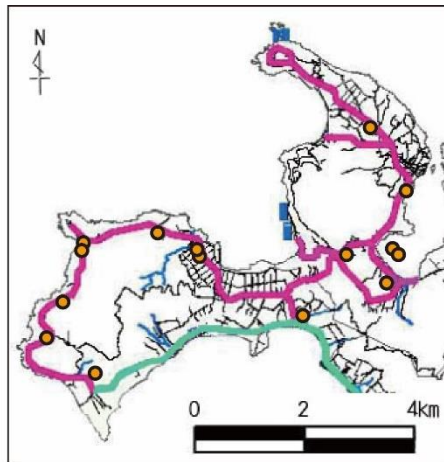


2024年2月20日
確認個体数：6

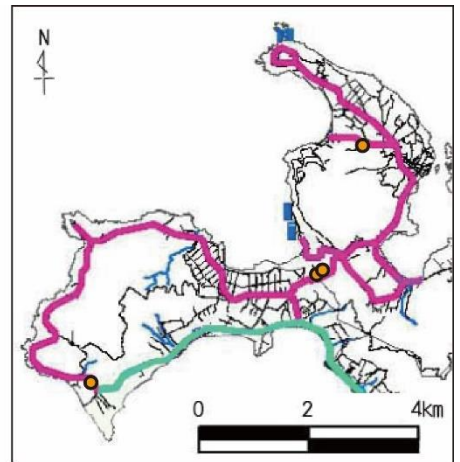
図2-3 確認地点位置図（ルート②）



2024年1月12日
確認個体数：8

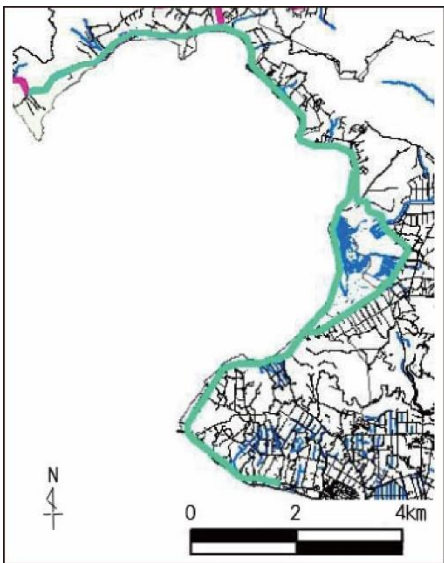


2024年1月31日
確認個体数：15

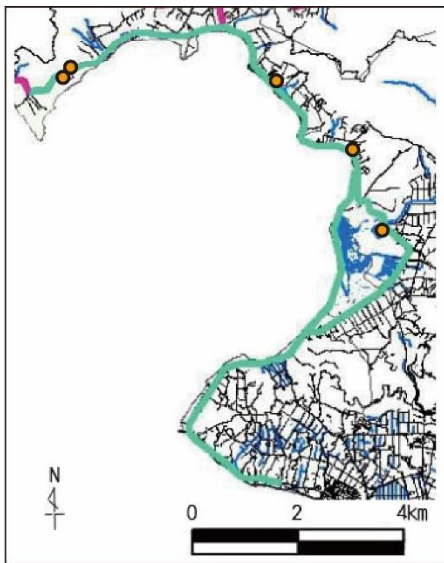


2024年2月22日
確認個体数：4

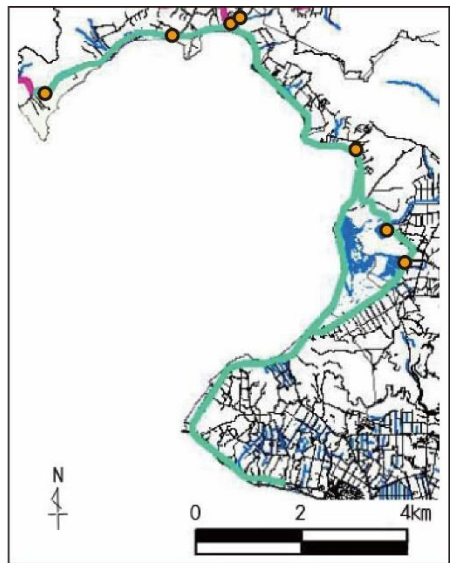
図2-4 確認地点位置図（ルート③）



2024年1月16日
確認個体数：0



2024年2月4日
確認個体数：5



2024年2月28日
確認個体数：7

図2-5 確認地点位置図（ルート④）

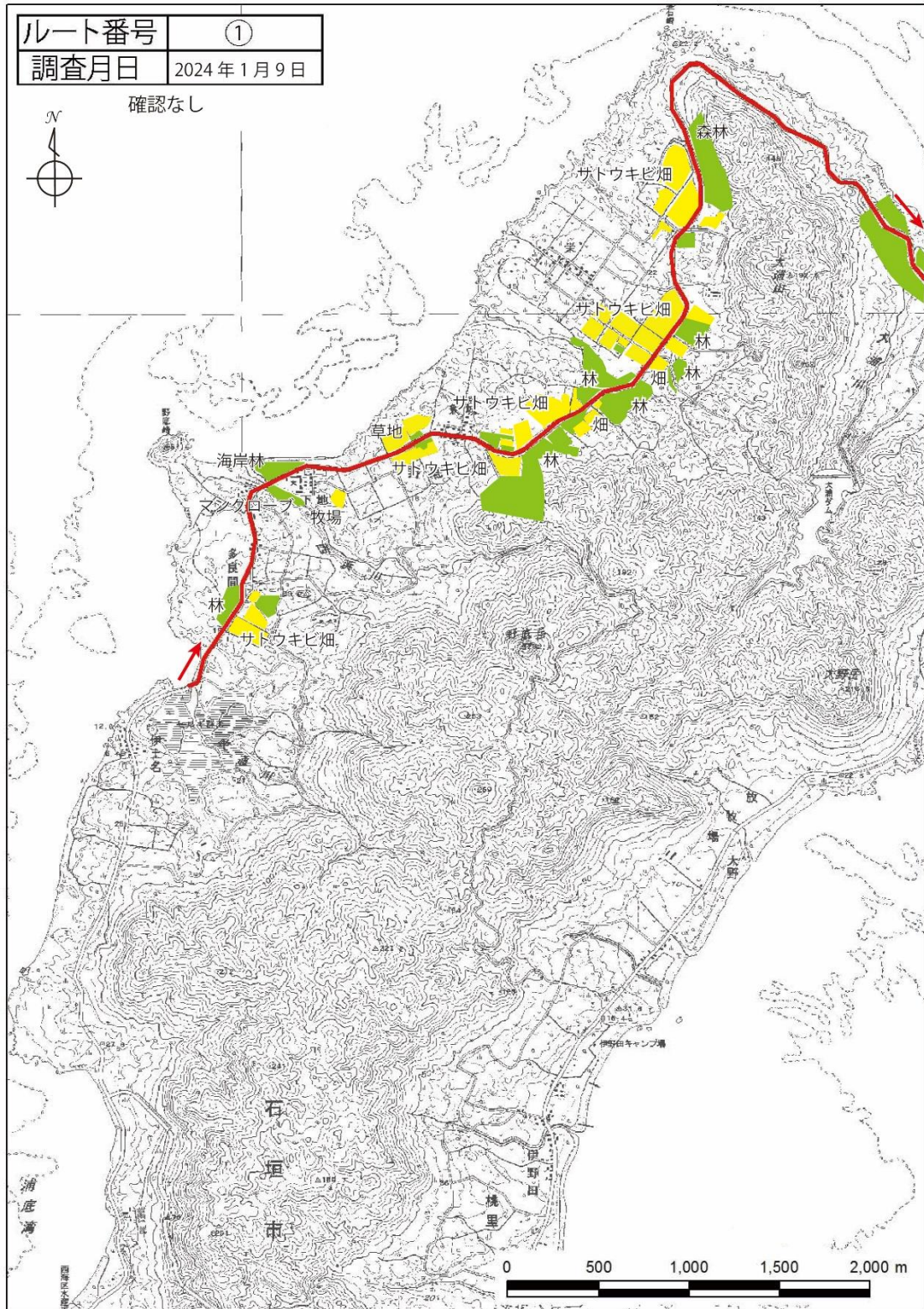
(2) 調査結果詳細

次ページより、各ルートの調査票、ルート図（カンムリワシ確認位置及び周辺環境を記載）および確認個体の写真を示す。

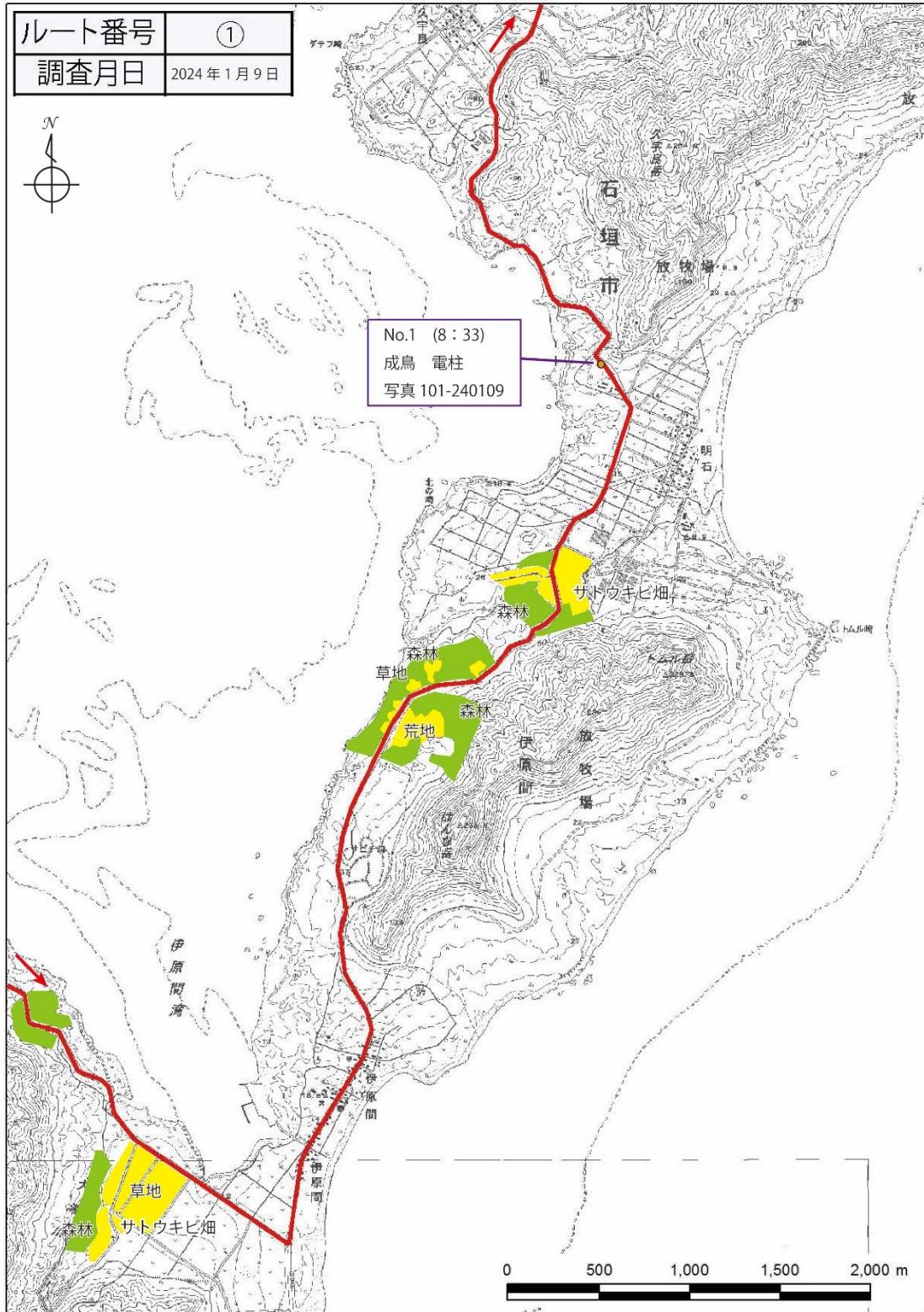
ルート① 1月9日

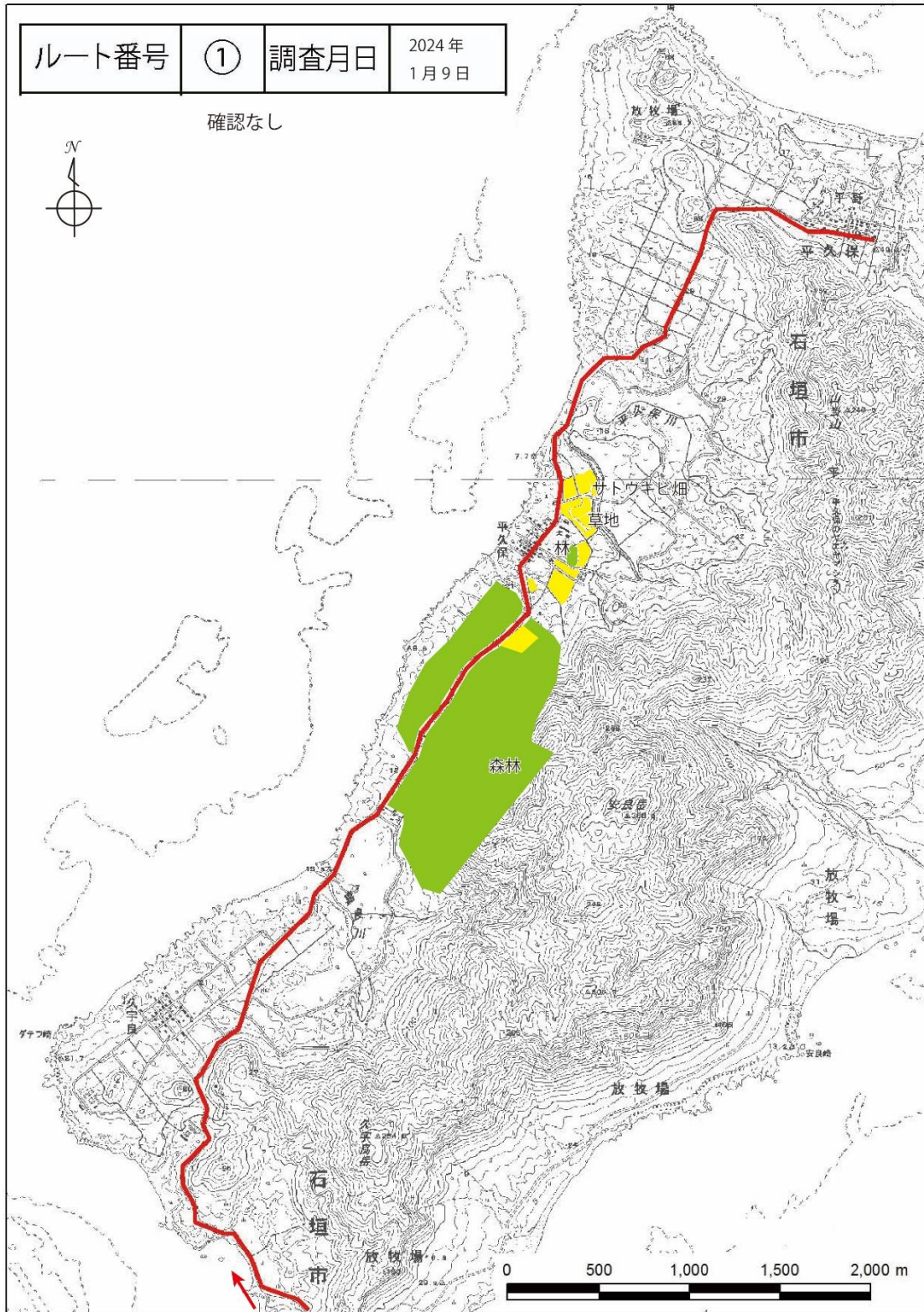
調査日	令和6年 1月 9日 (火)			調査時間	7:37 ~ 9:05		
調査コース	石垣①			調査開始時		調査終了時	
調査員	大堀健司 大堀則子 西原由紀子			天気	小雨	小雨	
				風向・風速	東2.0m/s	無風	
				温度・湿度	22.6℃ 74%	21.3℃ 69%	
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 19.9℃, 湿度 93%, 風向 北東, 風速 3.1m/s						
地 記 図 入 上 に	鳴飛目 声翔視 : : : c f v	幼若成 鳥鳥鳥 : : : j y a	無有 : : - ○	後 から 記 入	畑林(水田、森 、河川縁、森 ど)	個捕餌尾主 体食、闘求入 な、争、愛(交 ど標争、給 識)	緯度 経度
No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環 境	備 考	座 標
1	v (8 : 33)	a	○	101-240109	林縁、草地	電柱	24.54525 124.29687
2	(:)						
3	(:)						
4	(:)						
5	(:)						
6	(:)						
7	(:)						
8	(:)						
9	(:)						
10	(:)						
11	(:)						
12	(:)						
13	(:)						
14	(:)						
15	(:)						
16	(:)						
17	(:)						
18	(:)						
19	(:)						
20	(:)						
備考							

ルート① 1月9日



ルート① 1月9日





ルート① 1月9日

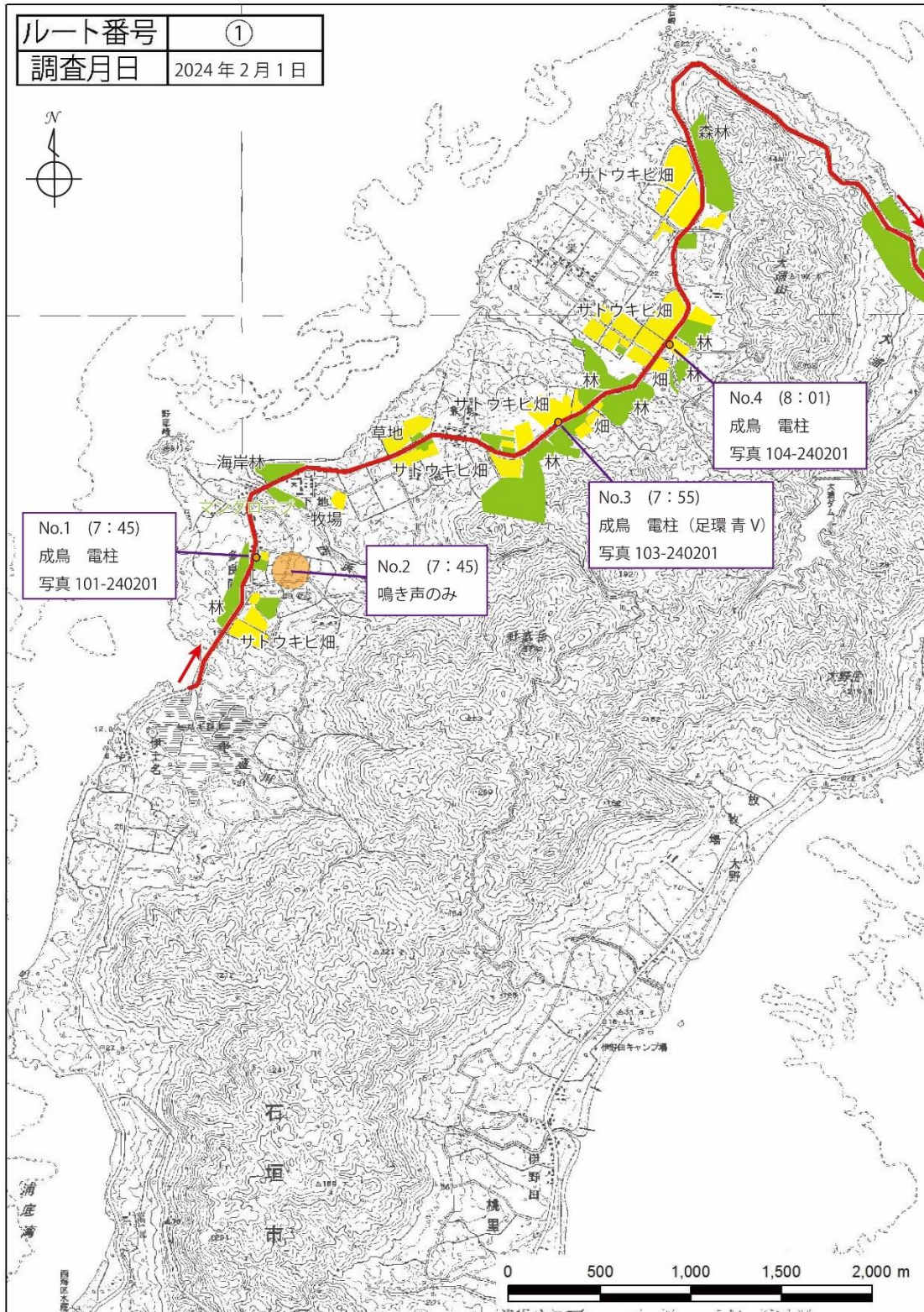
101-240109



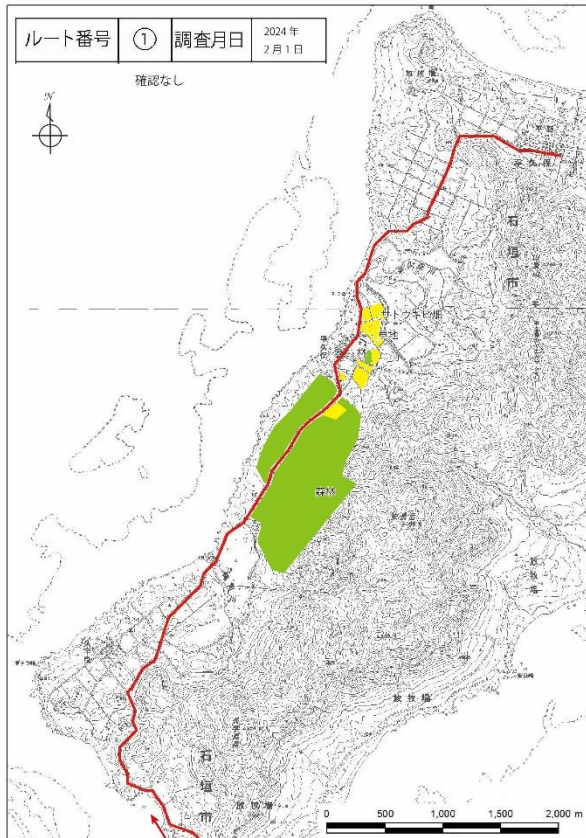
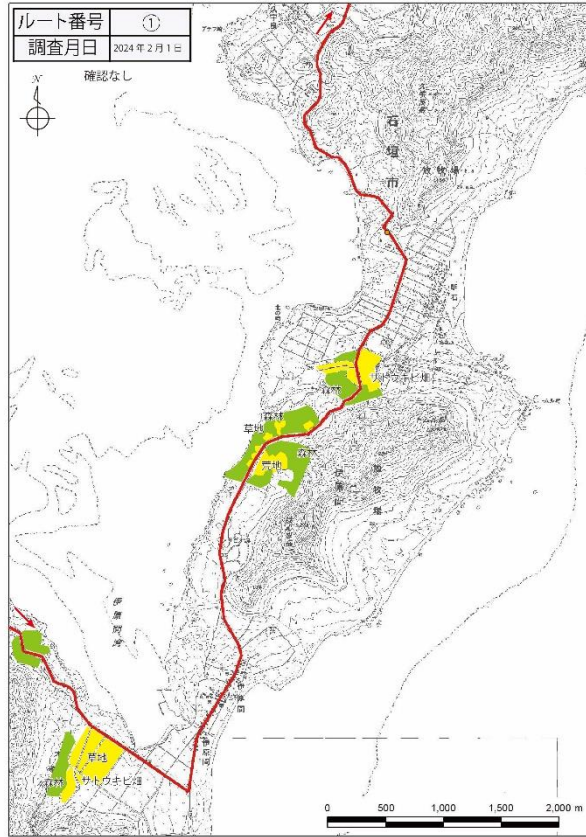
ルート① 2月1日

調査日	令和6年 2月 1日 (木)			調査時間	7:39 ~ 9:10		
調査コース	石垣①			調査開始時		調査終了時	
調査員	大堀健司 大堀則子 山本幸野			天気	晴れ	晴れ	
				風向・風速	東1.0m/s	南東1.8m/s	
				温度・湿度	21.8℃ 77%	24.0℃ 73%	
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 23.2℃, 湿度 76%, 風向 南南東, 風速 3.7m/s						
地 記 図 入 上 に	鳴飛目 声翔視 : : : c f v	幼若成 鳥鳥鳥 : : : j y a	無有 : : - ○	後 から 記 入	畑林(水田、森 、河川縁、森 ど)	個捕餌尾主 体食、闘求入 な、争、愛(交 ど標争、給 識)	緯度 経度
No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環 境	備 考	座 標
1	v (7 : 45)	a	○	101-240201	集落、森林	電柱	24.49371 124.23395
2	c (7 : 45)	-	-		林縁	1の奥から鳴き声	-
3	v (7 : 55)	a	○	103-240201	キビ畑	電柱 足環(青・V)…「北斗」石17-21	24.49370 124.23396
4	v (8 : 01)	a	○	104-240201	キビ畑、森林、家屋	電柱	24.50006 124.25072
5	(:)						
6	(:)						
7	(:)						
8	(:)						
9	(:)						
10	(:)						
11	(:)						
12	(:)						
13	(:)						
14	(:)						
15	(:)						
16	(:)						
17	(:)						
18	(:)						
19	(:)						
20	(:)						
備考							

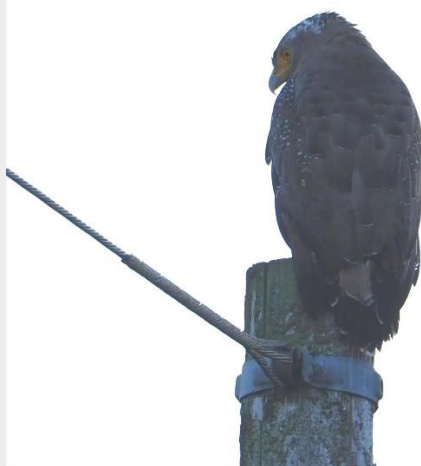
ルート① 2月1日



ルート① 2月1日



101-240201



103-240201



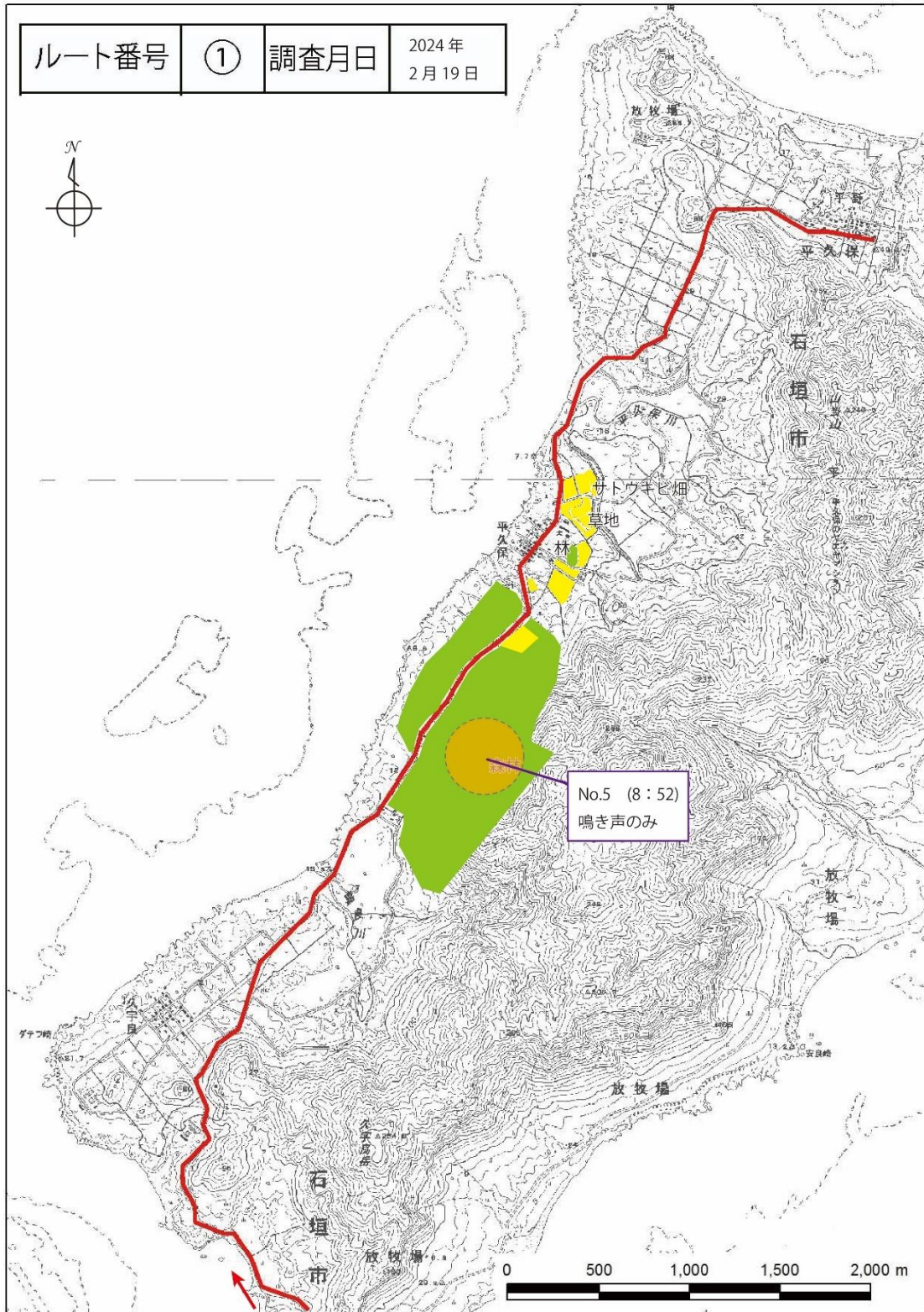
104-240201



ルート① 2月19日

調査日	令和6年 2月 19日 (月)			調査時間	7:35 ~ 9:04		
調査コース	石垣①			調査開始時		調査終了時	
調査員	大堀健司 大堀則子 山本幸野			天気	曇り		
				風向・風速	南東1.4m/s 南東1.6m/s		
				温度・湿度	22.7°C 79% 23.9°C 79%		
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 23.9°C, 湿度 82%, 風向 南, 風速 5.6m/s						
地 記 図 入 上 に	鳴飛目 声翔視 : : : c f v	幼若成 鳥鳥鳥 : : : j y a	無有 : : - ○	後 から 記 入	畑林 (水田、森 、河川、緑、森 ど)	個捕餌尾主 体食、闘求入 な、闘争、愛(交 ど標争、愛給 識)	緯度 経度
No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環 境	備 考	座 標
1	v (7 : 47)	a	○	101-240219	森林、キビ畑	電柱 ビー	24.49937 124.24914
2	c (7 : 52)	-	-		キビ畑	ビー 道路近く	-
3	c (7 : 52)	-	-		キビ畑	ビー 遠方	-
4	v (8 : 05)	a	○	104-240219	森林	樹上	24.51240 124.26546
5	c (8 : 52)	-	-		森林	フィフィフィー 遠方	-
6	(:)						
7	(:)						
8	(:)						
9	(:)						
10	(:)						
11	(:)						
12	(:)						
13	(:)						
14	(:)						
15	(:)						
16	(:)						
17	(:)						
18	(:)						
19	(:)						
20	(:)						
備考							

ルート① 2月19日



101-240219



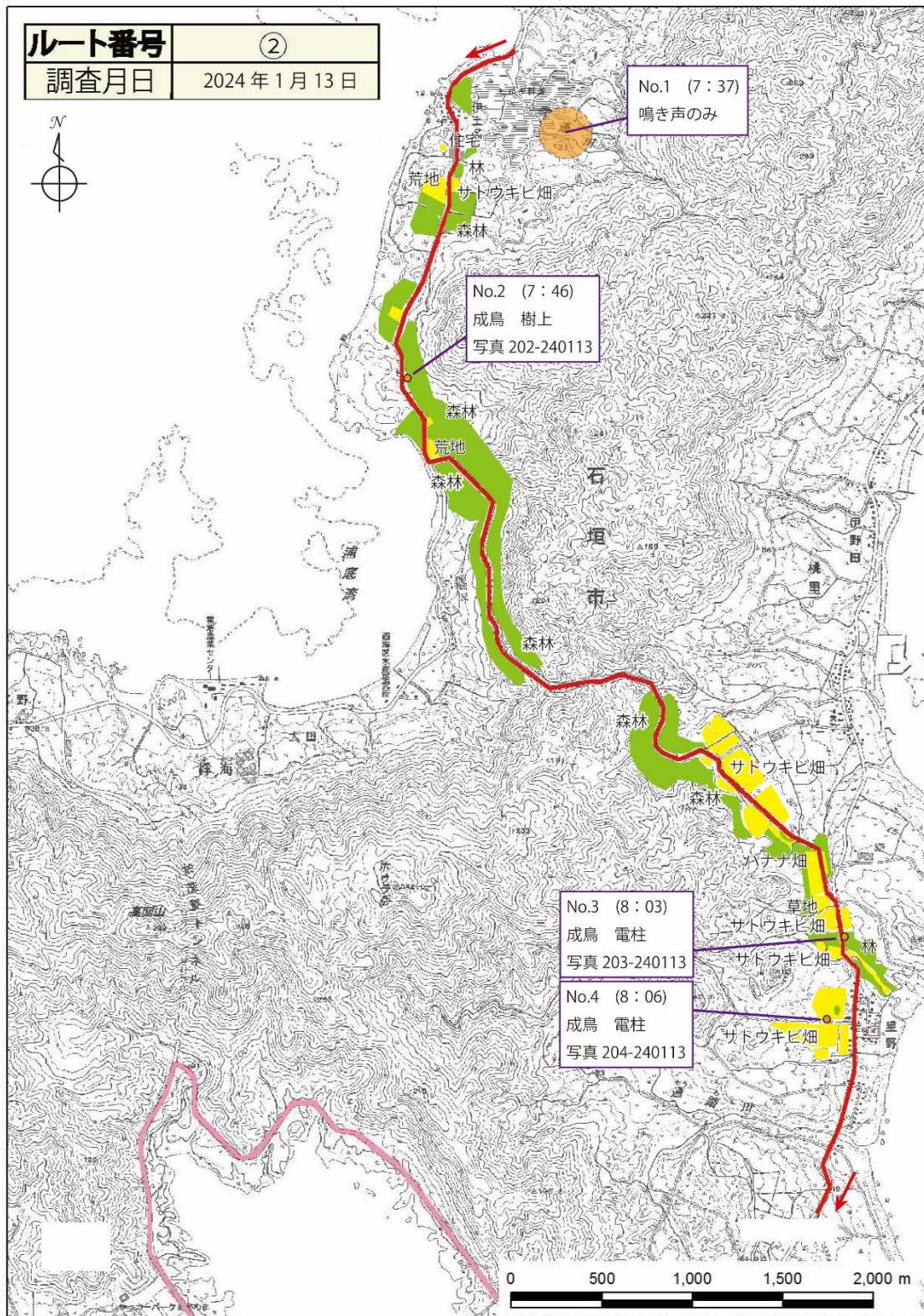
104-240219



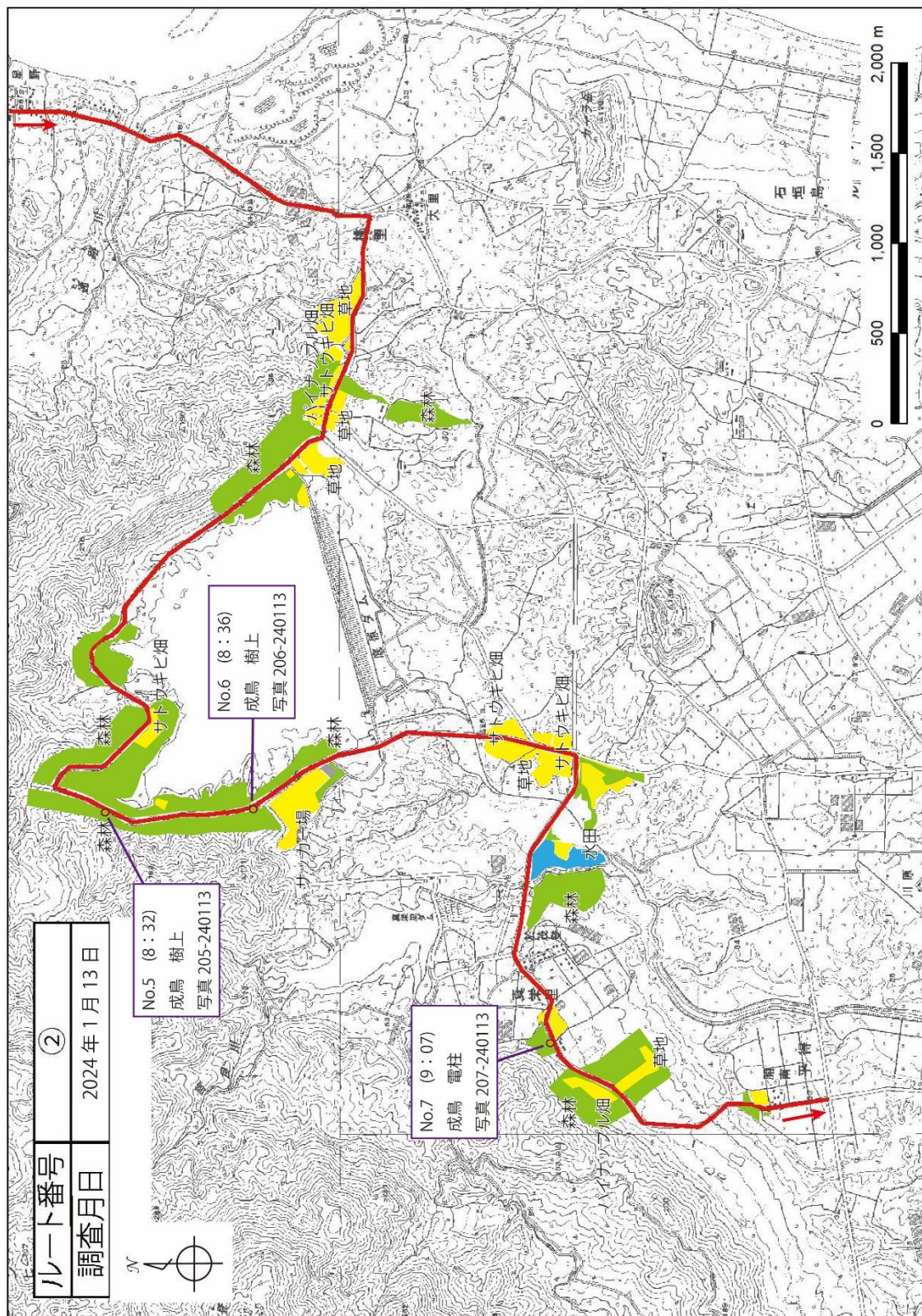
ルート② 1月13日

調査日	令和6年 1月 13日 (土)			調査時間	7:35 ~ 9:13		
調査コース	石垣②			調査開始時		調査終了時	
調査員	大堀健司 大堀則子 西原由紀子			天気	晴れ	晴れ	
				風向・風速	無風	無風	
				温度・湿度	15.7°C 61%	17.0°C 60%	
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 17.4°C, 湿度 66%, 風向 北北東, 風速 2.7m/s						
地 記 図 入 上 に	鳴飛目 声翔視 : : : c f v	幼若成 鳥鳥鳥 : : : j y a	無有 : : - ○	後 から 記 入	畑林(水田、森 、河川、林縁、 ど) 主な確認環 境を記入	個捕餌尾主 体食、闘求入 な、争、愛(交 標争、給、動 識、を	緯度 経度
No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環 境	備 考	座 標
1	c (7 : 37)	-	-		マングローブ林	遠方より鳴き声	-
2	v (7 : 46)	a	○	202-240113	森林	樹上	24.47069 124.22431
3	v (8 : 03)	a	○	203-240113	森林	電柱	24.44274 124.24832
4	v (8 : 06)	a	○	204-240113	キビ畑	電柱	24.43848 124.24800
5	v (8 : 32)	a	○	205-240113	森林	樹上	24.43443 124.21114
6	v (8 : 36)	a	○	207-240113	森林	樹上	24.42768 124.21071
7	v (9 : 07)	a	○	208-240113	小学校、林縁	電柱	24.41155 124.19809
8	(:)						
9	(:)						
10	(:)						
11	(:)						
12	(:)						
13	(:)						
14	(:)						
15	(:)						
16	(:)						
17	(:)						
18	(:)						
19	(:)						
20	(:)						
備考							

ルート② 1月13日



ルート② 1月13日



202-240113



203-240113



204-240113



205-240113



206-240113

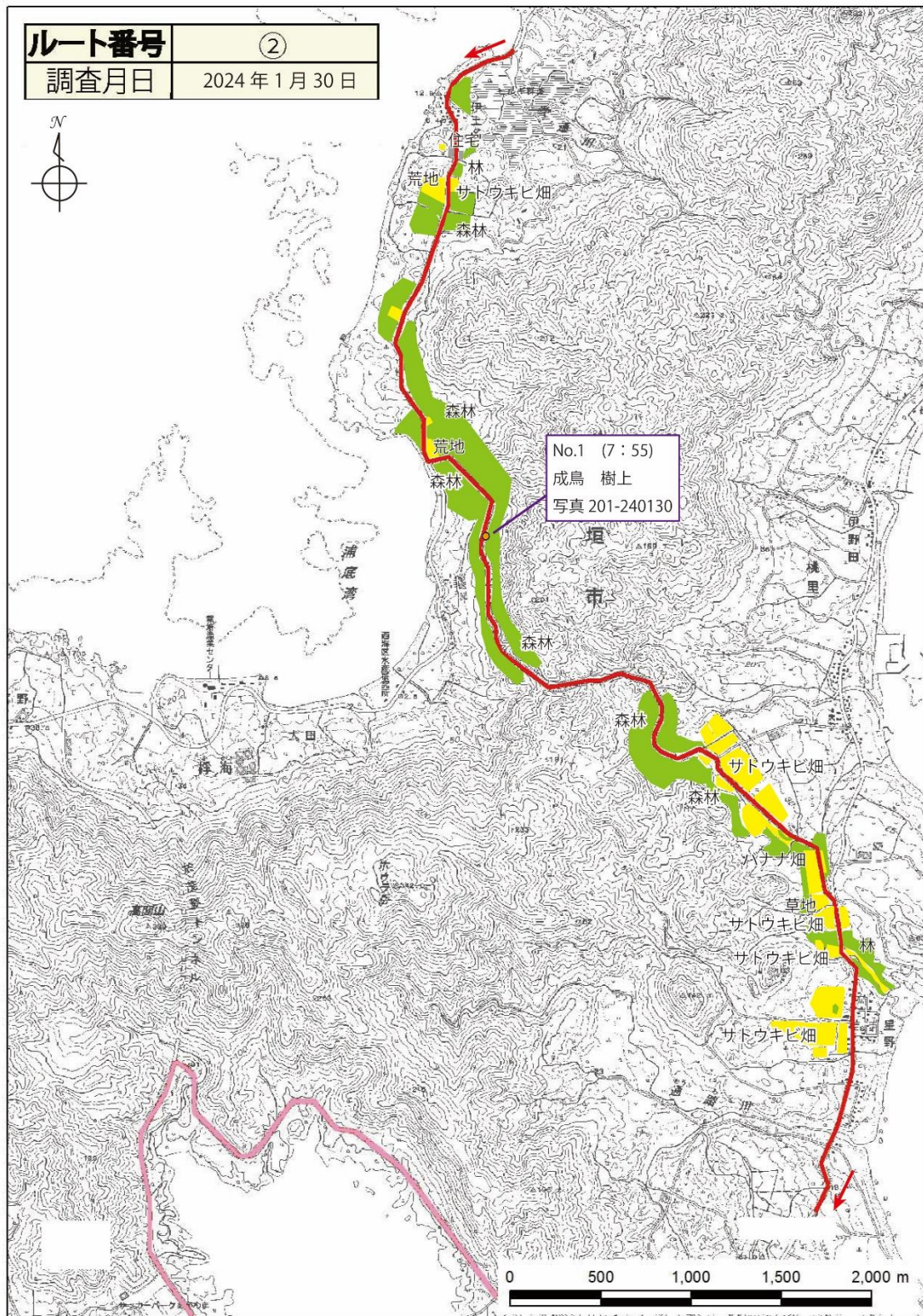


207-240113



ルート② 1月30日

調査日	令和6年 1月 30日 (火)			調査時間	7:41 ~ 9:09			
調査コース	石垣②			調査開始時		調査終了時		
調査員	大堀健司 大堀則子 西原由紀子			天気	晴れ	晴れ		
				風向・風速	南東3.0m/s	東1.6m/s		
				温度・湿度	20.6℃ 71%	23.3℃ 62%		
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 22.3℃, 湿度 69%, 風向 南東, 風速 6.8m/s							
地 記 図 入 上 に	鳴飛目 声翔視 : : : c f v	幼若成 鳥鳥鳥 : : : j y a	無有 : : - ○	後 から 記 入	畑林(水田、森 、河川縁、森 ど)	主な 確認 環 境を 記入	個捕餌尾主 体食、闘求入 な、争、愛(交 ど標争、給 識)	緯度 経度
No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環 境	備 考	座 標	
1	v (7 : 55)	a	○	201-240130	森林	樹上	24.46249 124.22882	
2	(:)							
3	(:)							
4	(:)							
5	(:)							
6	(:)							
7	(:)							
8	(:)							
9	(:)							
10	(:)							
11	(:)							
12	(:)							
13	(:)							
14	(:)							
15	(:)							
16	(:)							
17	(:)							
18	(:)							
19	(:)							
20	(:)							
備考								



ルート② 1月30日

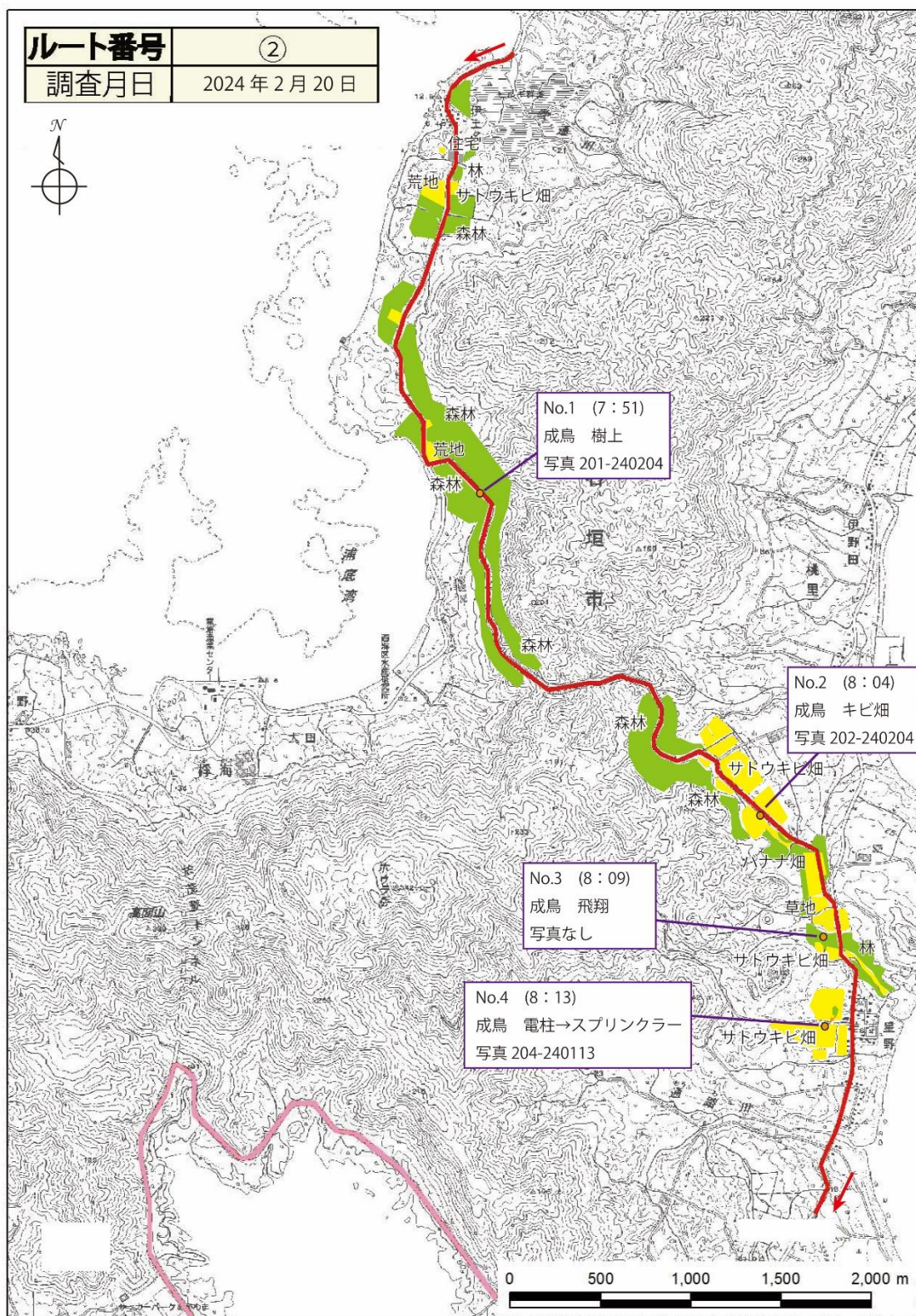
201-240130



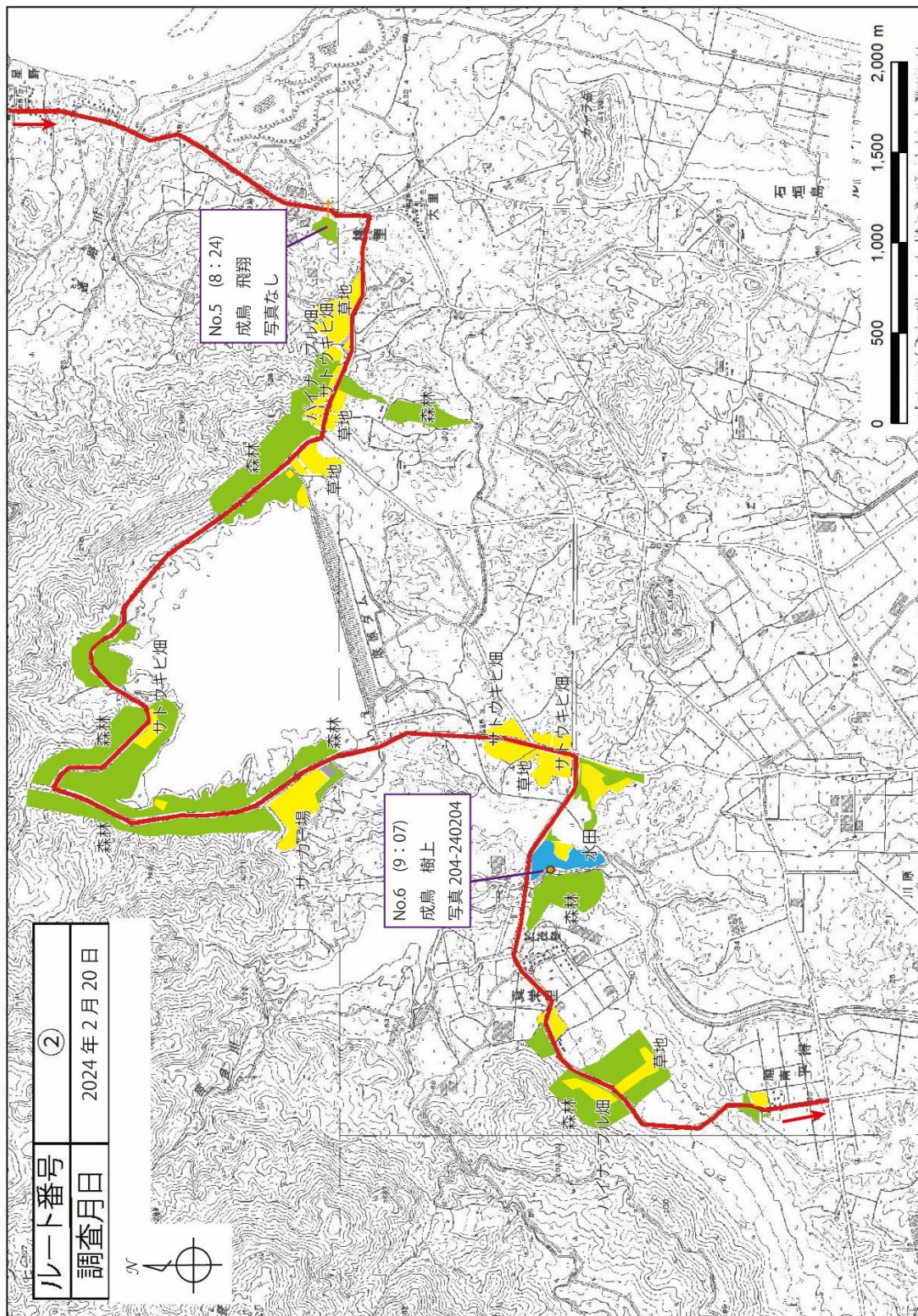
ルート② 2月20日

調査日	令和6年 2月 20日 (火)			調査時間	7:38 ~ 9:21		
調査コース	石垣②			調査開始時		調査終了時	
調査員	大堀健司 大堀則子 阿部力			天気	曇り	曇り	
				風向・風速	南2.5m/s	南1.5m/s	
				温度・湿度	23.9°C 85%	24.8°C 82%	
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 24.4°C, 湿度 84%, 風向 南, 風速 6.0m/s						
地 記 図 入 上 に	鳴飛目 声翔視 : : : c f v	幼若成 鳥鳥鳥 : : : j y a	無有 : : - ○	後 から 記 入	畑林(水田、森 、河川、川縁、 ど) 主な確認環 境を記入	個捕餌尾主 体食、闘求入 な、闘争、愛(交 ど標争、愛給 -) 主な行動を	緯度 経度
No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環 境	備 考	座 標
1	v (7 : 51)	a	○	201-240220	森林	樹上	24.46517 124.22876
2	v (8 : 04)	a	○	202-240222	キビ畑	フィーフィー 路上から畑の端へ	24.44900 124.24405
3	f (8 : 09)	a	-		キビ畑、森林	飛翔し林の中へ	24.44334 124.24686
4	v (8 : 13)	a	○	204-240222	草地、キビ畑	カラスに追われて電柱からスプリンクラー	24.43846 124.24819
5	f (8 : 24)	a	-		森林	飛翔	24.41201 124.20780
6	v (9 : 07)	a	○	206-240222	水田、森林	電柱	24.42302 124.24287
7	(:)						
8	(:)						
9	(:)						
10	(:)						
11	(:)						
12	(:)						
13	(:)						
14	(:)						
15	(:)						
16	(:)						
17	(:)						
18	(:)						
19	(:)						
20	(:)						
備考							

ルート② 2月20日



ルート② 2月20日



201-240220



202-240220



204-240220



204-240220



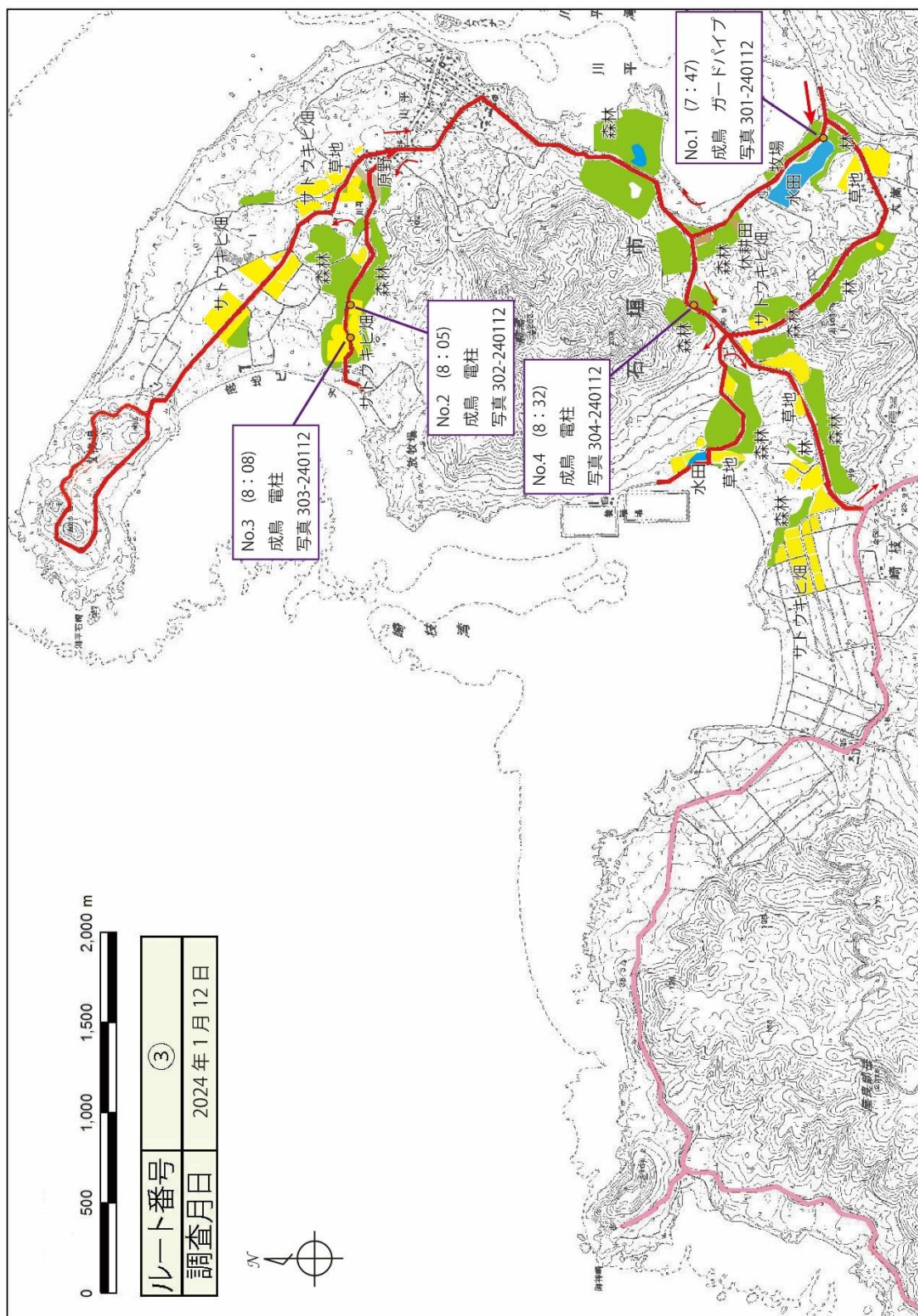
206-24022

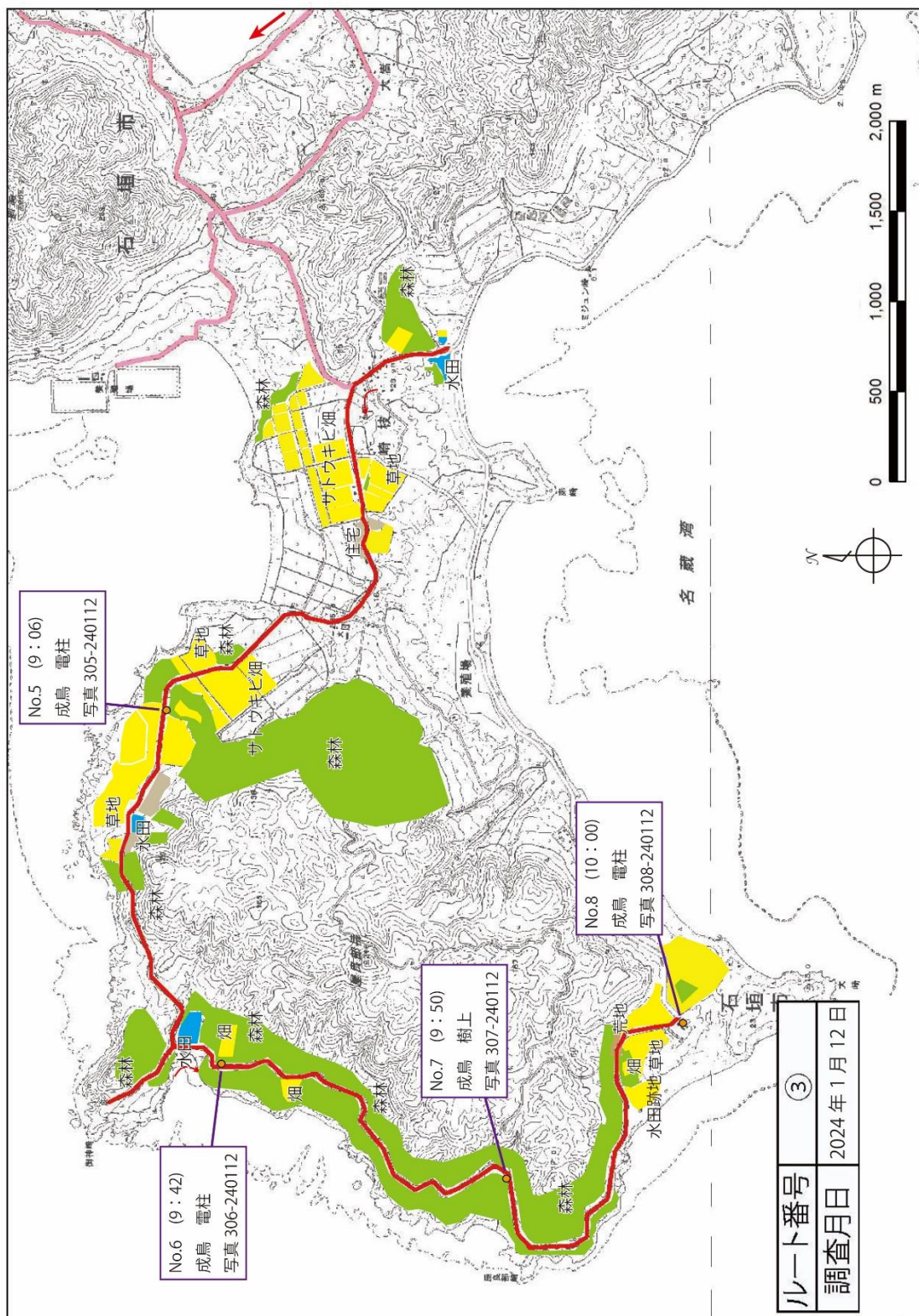


ルート③ 1月12日

調査日	令和6年 1月 12日 (金)			調査時間	7:47 ~ 10:20		
調査コース	石垣③			調査開始時		調査終了時	
調査員	大堀健司 大堀則子 西原由紀子			天気	晴れ	晴れ	
				風向・風速	無風	無風	
				温度・湿度	17.0°C 63%	23.8°C 41%	
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 16.7°C, 湿度 61%, 風向 北北東, 風速 2.1m/s						
地 記 図 入 上 に	鳴飛目 声翔視 : : : c f v	幼若成 鳥鳥鳥 : : : j y a	無有 : : 一〇	後 から 記 入	畑林(主 水田、境 河川、を 川縁、記 な、森入 、森環	個捕餌尾主 体食、闘求 な、争、愛 ど、標争、給 (識、給、を	緯 度 経 度
No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環 境	備 考	座 標
1	v (7 : 47)	a	○	301-240112	水田	ガードパイプ	24.44193 124.13894
2	v (8 : 05)	a	○	302-240112	キビ畑	電柱	24.46582 124.12945
3	v (8 : 08)	a	○	303-240112	キビ畑	電柱	24.46585 124.12733
4	v (8 : 32)	a	○	304-240112	資材置き場	電柱	24.44853 124.12915
5	v (9 : 06)	a	○	305-240112	キビ畑	電柱	24.44944 124.10042
6	v (9 : 42)	a	○	306-240112	林縁	樹上	24.44700 124.08060
7	v (9 : 50)	a	○	307-240112	森林、農道	樹上	24.43244 124.07472
8	v (10 : 00)	a	○	308-240112	牧場、草地	電柱	24.42387 124.08319
9	(:)						
10	(:)						
11	(:)						
12	(:)						
13	(:)						
14	(:)						
15	(:)						
16	(:)						
17	(:)						
18	(:)						
19	(:)						
20	(:)						
備考							

ルート③ 1月12日





301-240112



302-240112



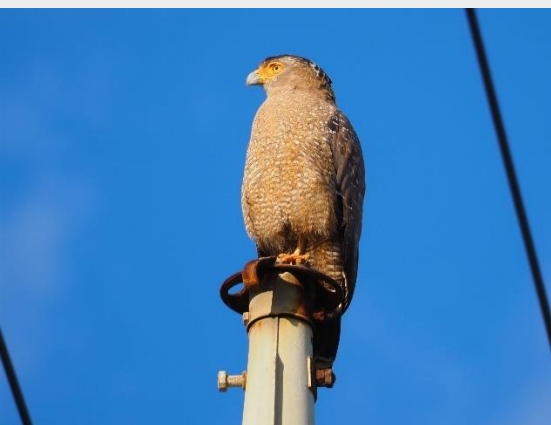
303-240112



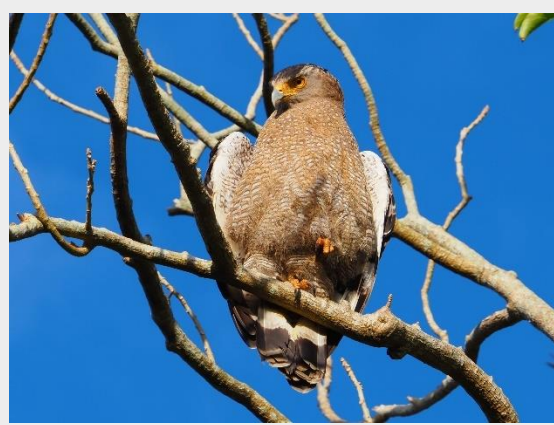
304-240112



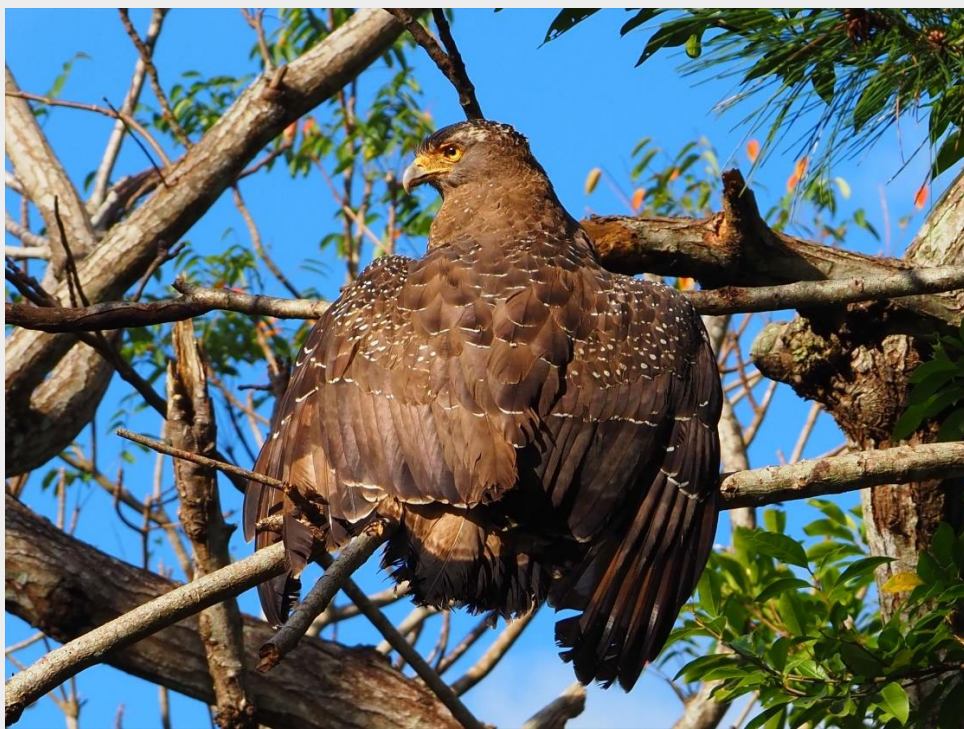
305-240112



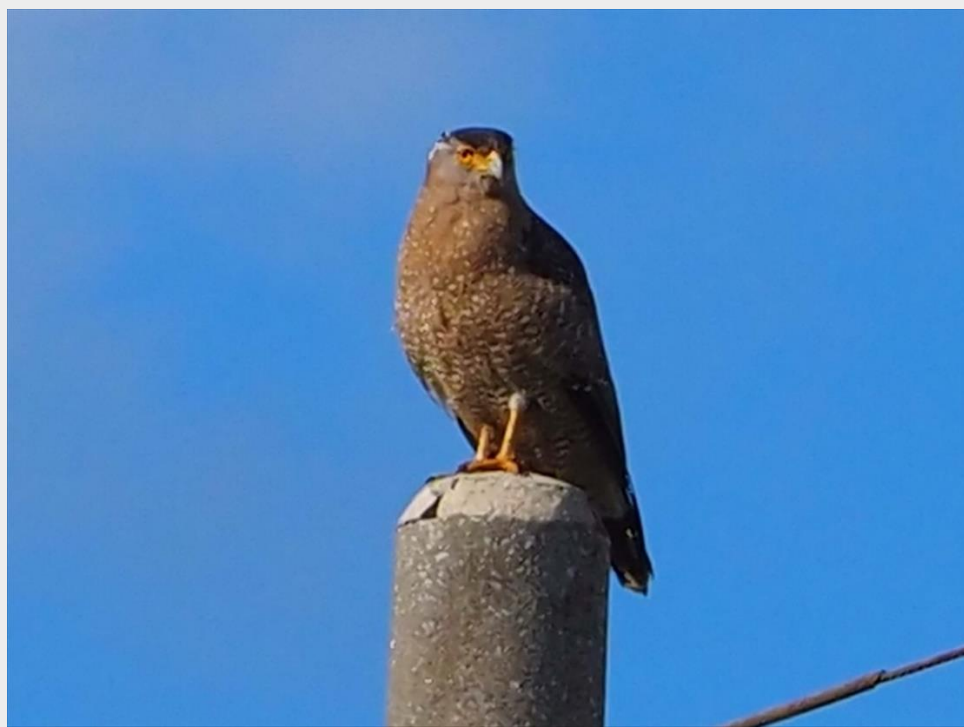
306-230112



307-240112



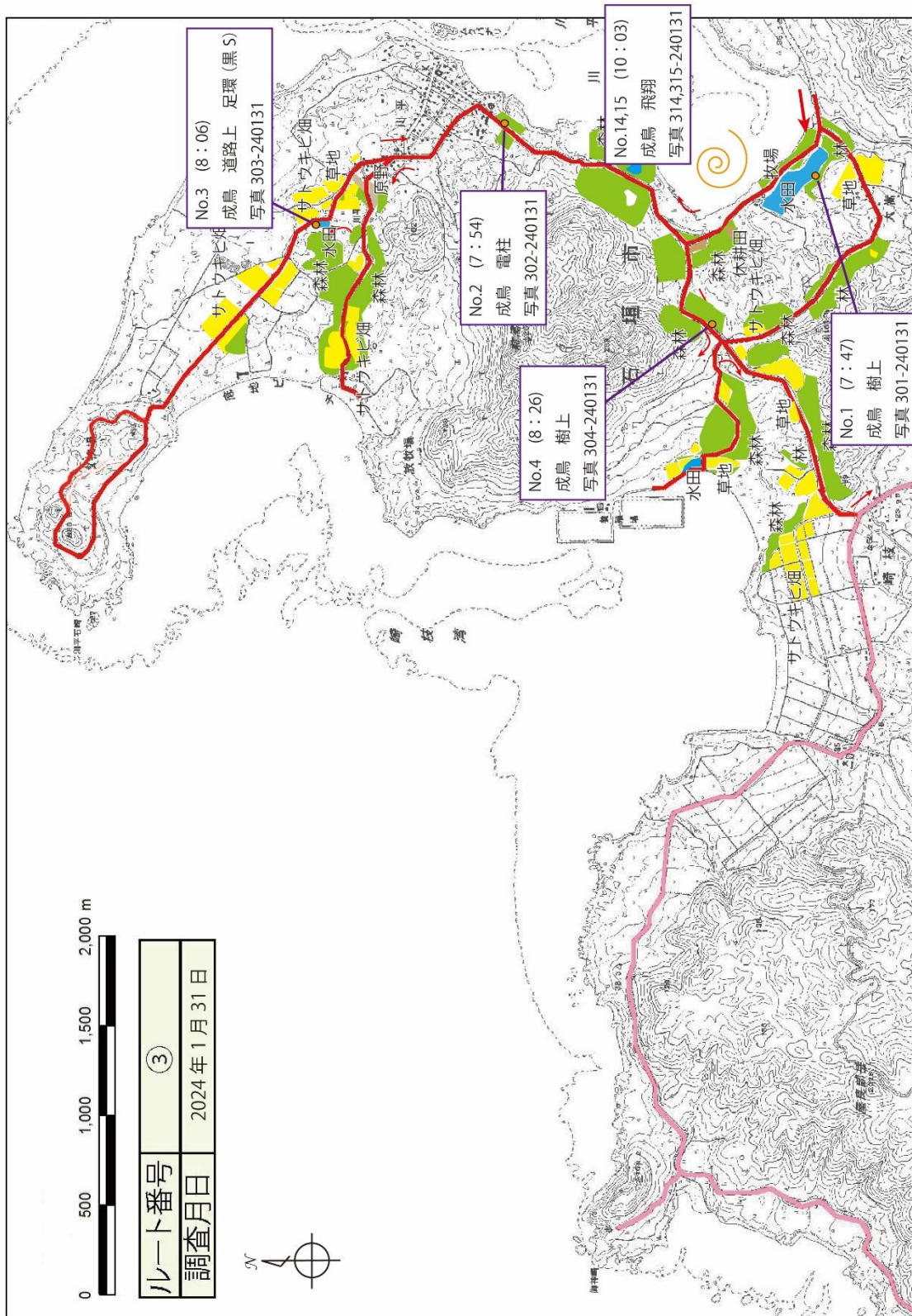
308-240112

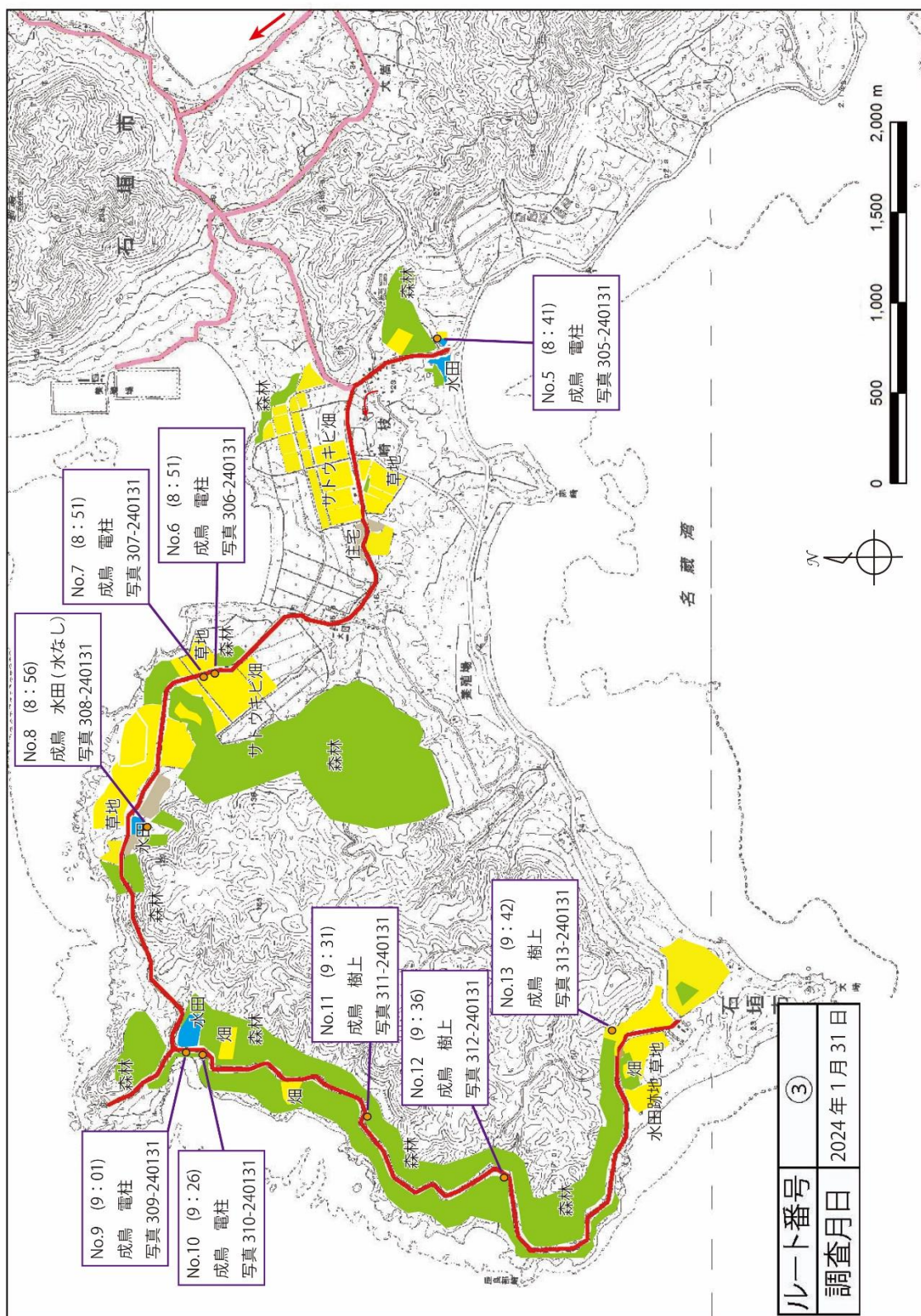


ルート③ 1月31日

調査日	令和6年 1月 31日 (水)			調査時間	7:44 ~ 10:00		
調査コース	石垣③			調査開始時		調査終了時	
調査員	大堀健司 大堀則子 西原由紀子			天気	晴れ	晴れ	
				風向・風速	無風	無風	
				温度・湿度	21.7°C 74%	23.8°C 67%	
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 22.9°C, 湿度 74%, 風向 南東, 風速 4.8m/s						
地 記 図 入 上 に	鳴飛目 声翔視 : : : c f v	幼若成 鳥鳥鳥 : : : j y a	無有 : : 一〇	後 か ら 記 入	畑 林 (水田、森 、河川、緑、森 ど) 境を記入 主な確認環	個捕餌尾主 体食、闘求入 な、争愛(交 標争、給識) 記 を	緯度 経度
No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環 境	備 考	座 標
1	v (7 : 47)	a	○	301-240131	水田	樹上	24.44221 124.13632
2	v (7 : 54)	a	○	302-240131	林縁	電柱	24.45773 124.13896
3	v (8 : 06)	a	○	303-240131	森林、水田	道路上 何かを捕食 足環(黒S)---「さくら」石15-13	24.46730 124.13414
4	v (8 : 26)	a	○	304-240131	森林	樹上	24.44725 124.12811
5	v (8 : 41)	a	○	305-240131	水田 水あり	樹上	24.43505 124.12009
6	v (8 : 51)	a	○	306-240131	キビ畑	電柱	24.44742 124.10238
7	v (8 : 51)	a	○	307-240131	キビ畑	電柱	24.44788 124.10226
8	v (8 : 56)	a	○	308-240131	水田 水なし	水田の棒の上	24.45026 124.09375
9	v (9 : 01)	a	○	309-240131	水田 水あり	電柱	24.44861 124.08173
10	v (9 : 26)	a	○	310-240131	水田 水あり	電柱	24.44772 124.08155
11	v (9 : 31)	a	○	311-240131	林縁	樹上	24.43962 124.07817
12	v (9 : 36)	a	○	312-240131	林縁	樹上	24.43251 124.07463
13	v (9 : 42)	a	○	313-240131	畑、森林	畑から飛び立ち松の木へ	24.42772 124.08272
14	f (10 : 03)	a	○	314-240131	川平湾上空	飛翔	24.44193 124.13899
15	f (10 : 03)	a	○	315-240131	川平湾上空	飛翔	24.44190 124.13901
16	(:)						
17	(:)						
18	(:)						
19	(:)						
20	(:)						
備考							

ルート③ 1月31日





301-240131



302-240131



303-240131



303-240131



304-240131



305-240131



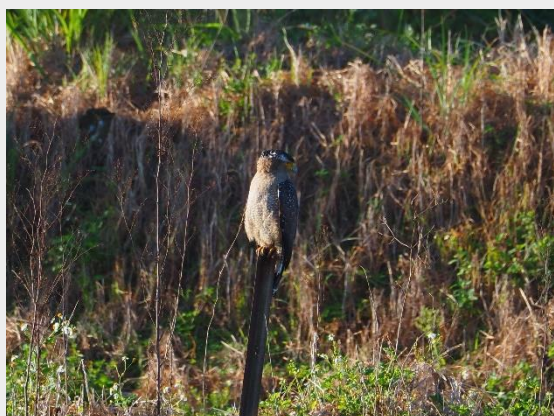
306-240131



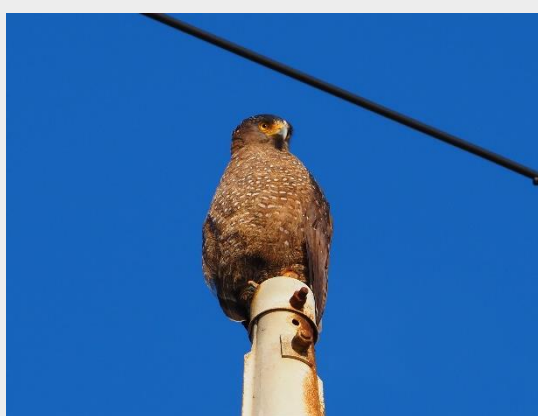
307-240131



308-240131



309-240131



310-240131



311-240131



312-240131



313-240131



314, 315-240131

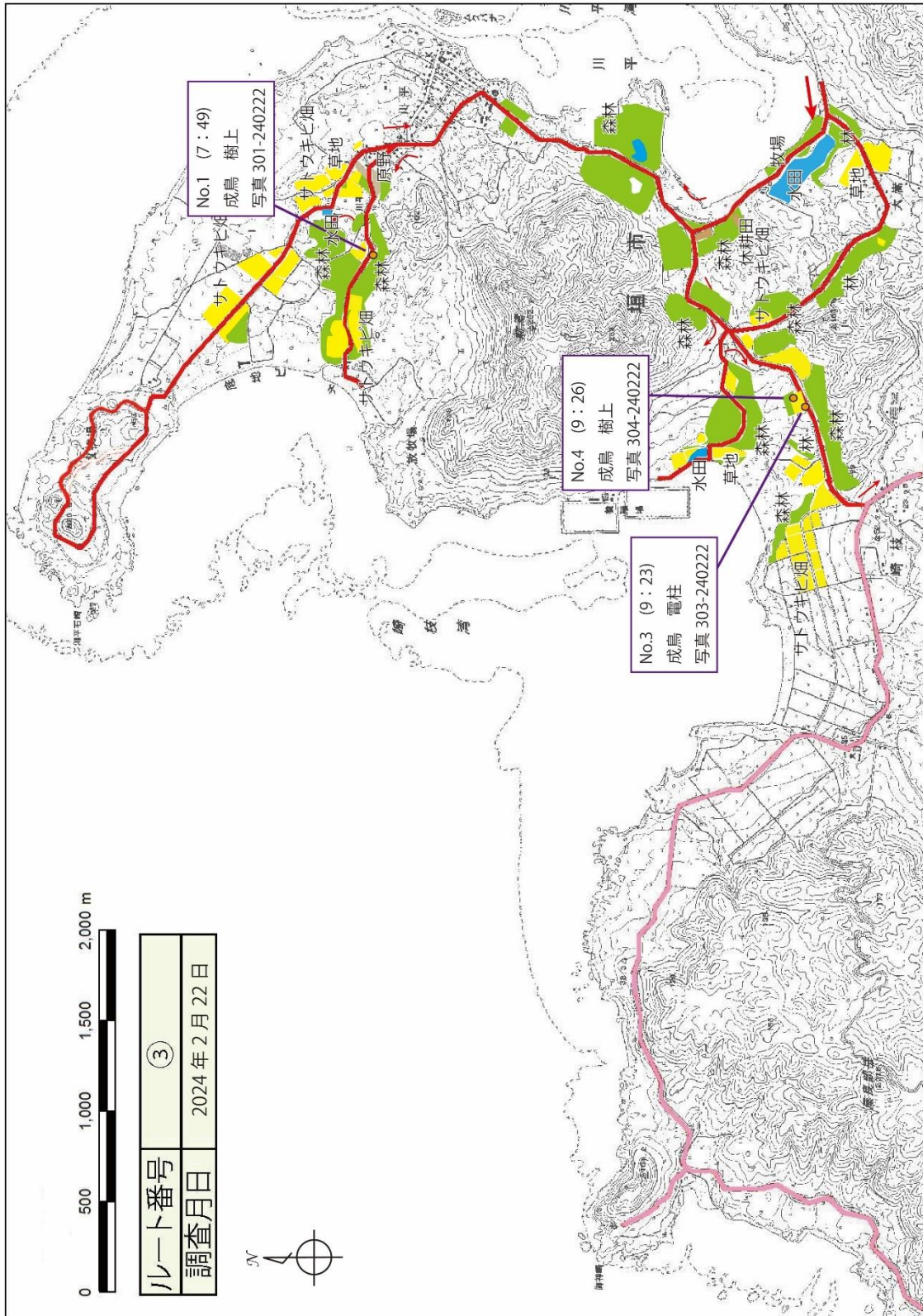


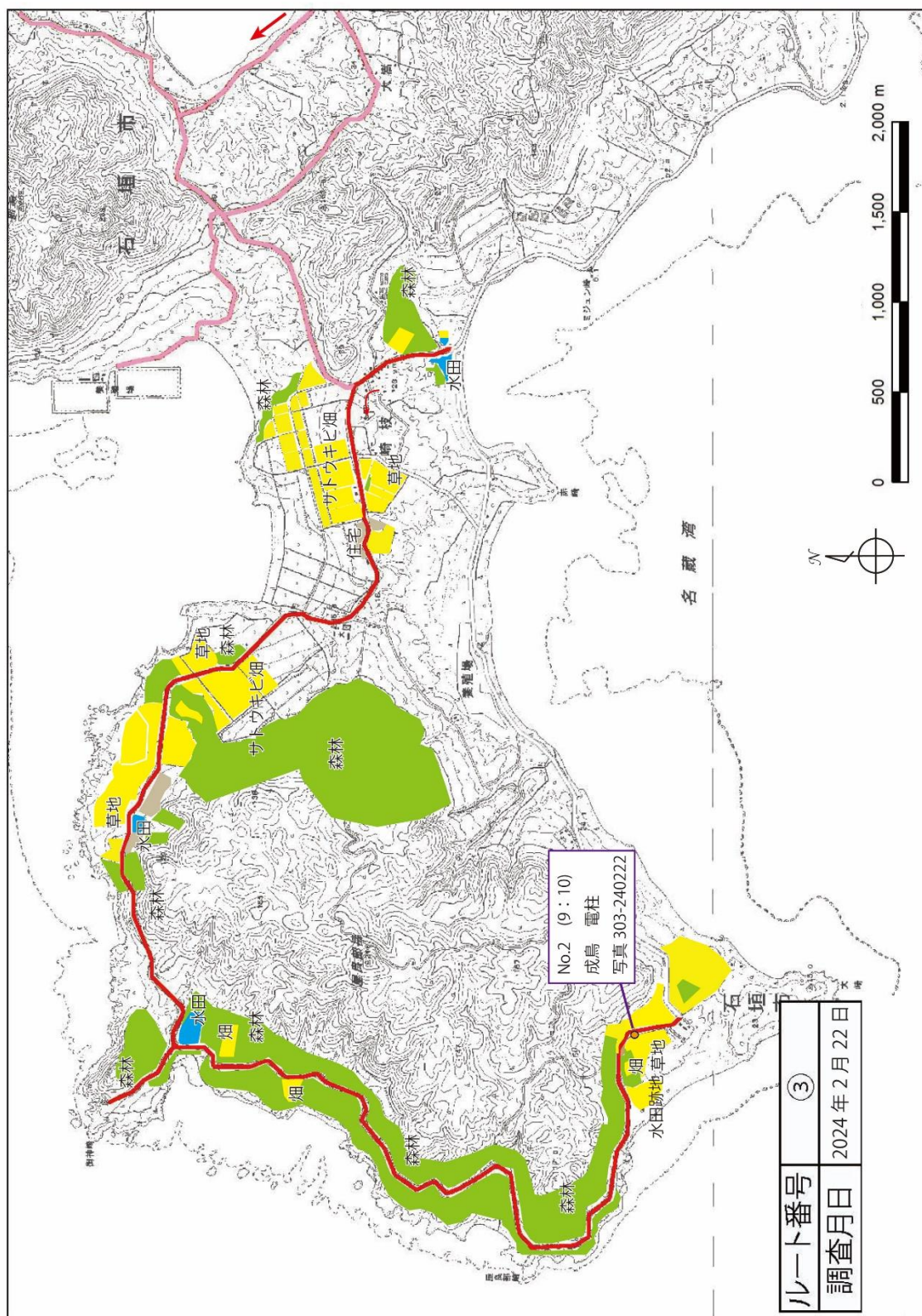
ルート③ 2月22日

調査日	令和6年 2月 22日 (水)	調査時間	7:28 ~ 9:36	
調査コース	石垣③		調査開始時	調査終了時
調査員	大堀健司 大堀則子 阿部力	天気	曇り	曇り
		風向・風速	無風	南1.0m/s
		温度・湿度	23.8℃ 79%	25.3℃ 78%
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 23.9℃, 湿度 82%, 風向 南南東, 風速 3.8m/s			

No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環境	備考	緯度	経度
							座標	
1	v (7 : 49)	a	○	301-240222	森林、草地	樹上	24.46474	124.13179
2	v (9 : 10)	a	○	302-240222	草地	電柱	24.42612	124.08254
3	v (9 : 23)	a	○	303-240222	森林、草地	電柱	24.44302	124.12336
4	v (9 : 26)	a	○	304-240222	森林、草地	樹上 草地の端	24.44381	124.12379
5	(:)							
6	(:)							
7	(:)							
8	(:)							
9	(:)							
10	(:)							
11	(:)							
12	(:)							
13	(:)							
14	(:)							
15	(:)							
16	(:)							
17	(:)							
18	(:)							
19	(:)							
20	(:)							
備考								

ルート③ 2月22日





ルート番号	③
調査月日	2024年2月22日

301-240222



302-240222



303-240222

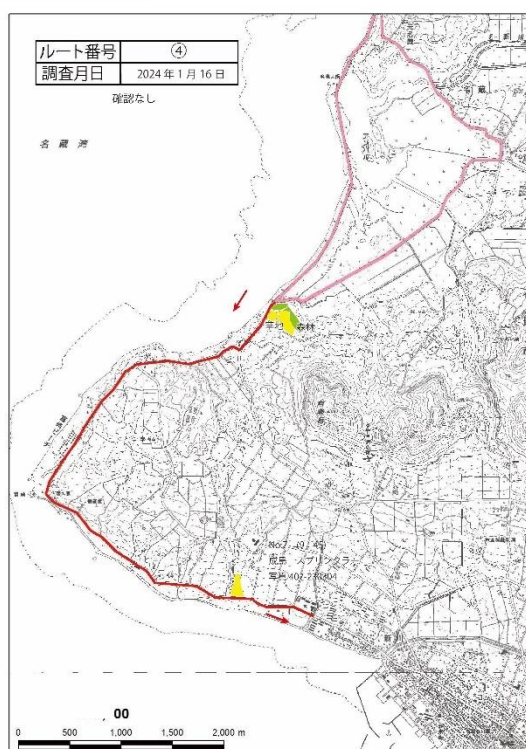
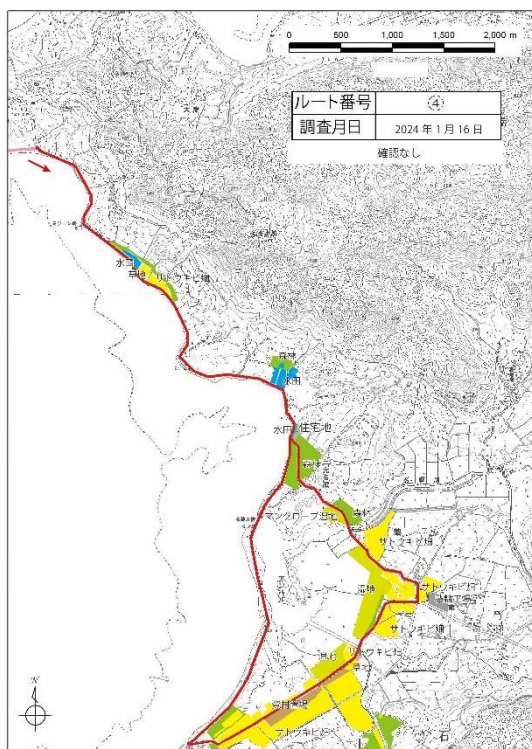
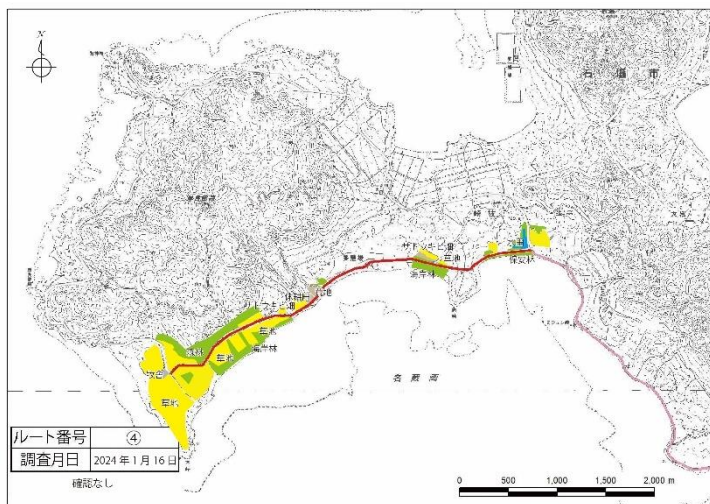


304-240222



ルート④ 1月16日

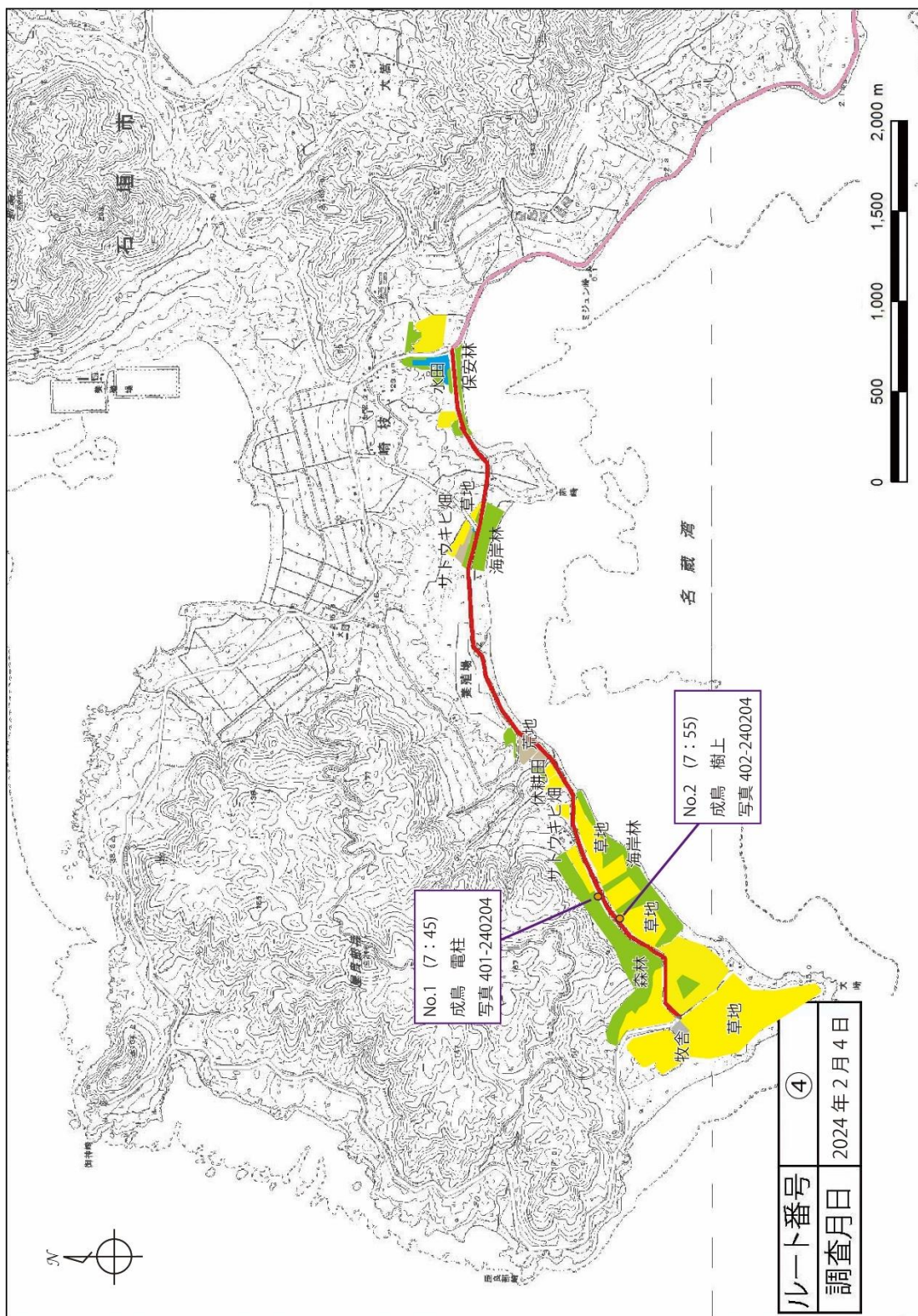
調査日	令和6年 1月 16日 (火)	調査時間	8:10 ~ 9:34				
調査コース	石垣④	調査開始時	調査終了時				
調査員	大堀健司 大堀則子 土田直樹	天気	曇り				
		風向・風速	北1.3m/s	北2.5m/s			
		温度・湿度	20.0°C 57%	20.3°C 55%			
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 18.2°C, 湿度 66%, 風向 北東, 風速 3.9m/s						
地記図入上に	鳴飛目 声翔視 : : : c f v	幼若成 鳥鳥鳥 : : : j y a	無有: : : - ○	後から 記入	畑、林、 水田、森 境を記入 主な確認環	個捕餌尾主 体食、闘求行 な争、愛動を ど標争、給 識	緯度 経度
No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環境	備考	座標
備考	確認なし						



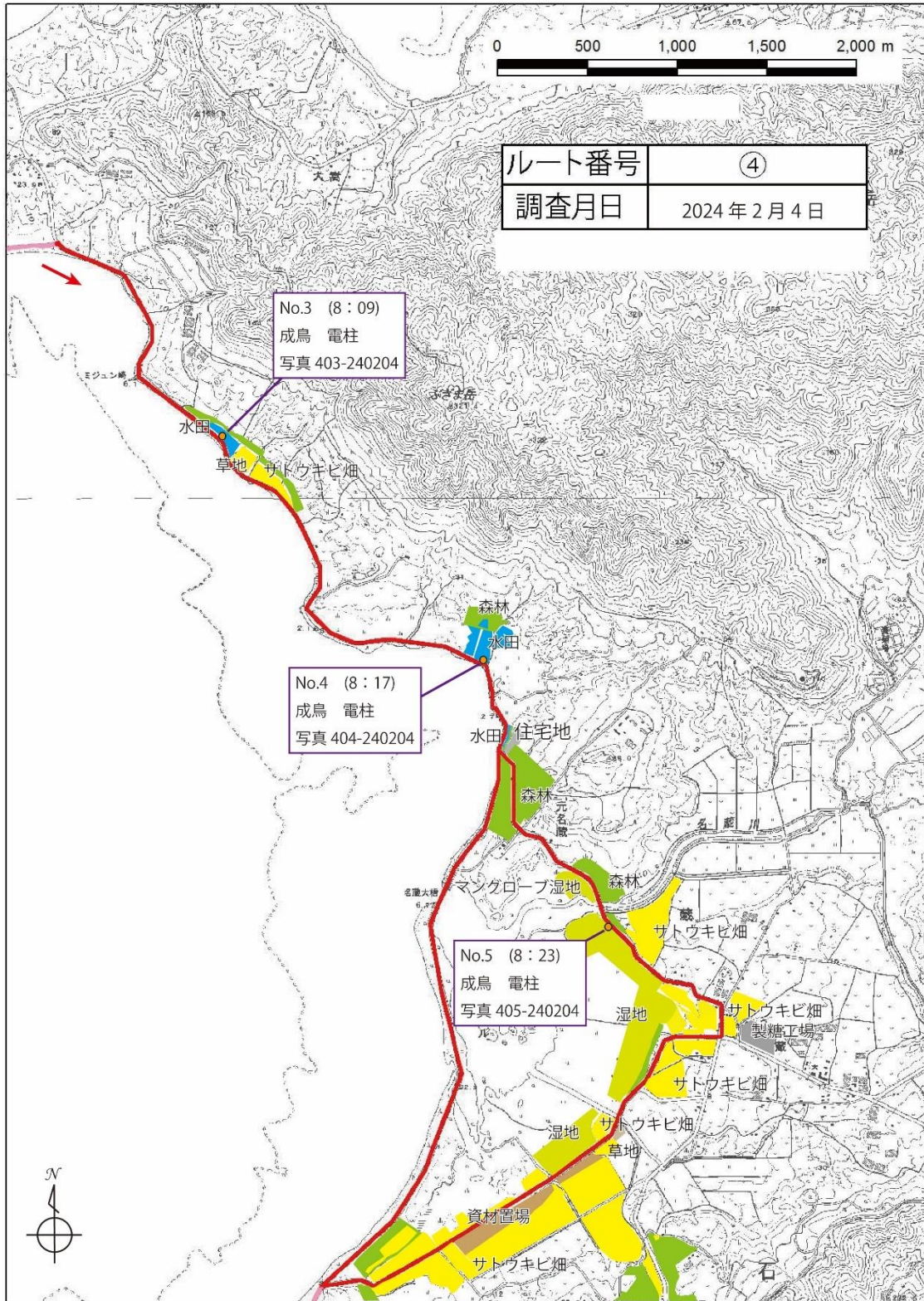
ルート④ 2月4日

調査日	令和6年 2月 4日 (日)			調査時間	7:38 ~ 9:18		
調査コース	石垣④			調査開始時		調査終了時	
調査員	大堀健司 大堀則子 山本幸野			天気	晴れ	晴れ	
				風向・風速	無風	無風	
				温度・湿度	21.0°C 81%	23.0°C 85%	
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 23.1°C, 湿度 84%, 風向 東北東, 風速 2.7m/s						
地 記 図 入 上 に	鳴飛目 声翔視 : : : c f v	幼若成 鳥鳥鳥 : : : j y a	無有 : : - 〇	後 から 記 入	畑林(水田、森 、河川縁、森 ど) 境を記入 主な確認環	個捕餌尾主 体食、闘求入 な、争、愛(交 ど標争、給 識)	緯度 経度
No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環 境	備 考	座 標
1	v (7 : 45)	a	○	401-240204	草地、森林	電柱 ビー	24.42783 124.09026
2	v (7 : 55)	a	○	402-240204	草地、森林	樹上	24.42700 124.08872
3	v (8 : 09)	a	○	403-240204	水田 水なし	電柱	24.42520 124.12869
4	v (8 : 17)	a	○	404-240204	水田 水あり	電柱	24.41408 124.14271
5	v (8 : 23)	a	○	405-240204	森林、キビ畑、原野	電柱	24.40076 124.15037
6	(:)						
7	(:)						
8	(:)						
9	(:)						
10	(:)						
11	(:)						
12	(:)						
13	(:)						
14	(:)						
15	(:)						
16	(:)						
17	(:)						
18	(:)						
19	(:)						
20	(:)						
備考							

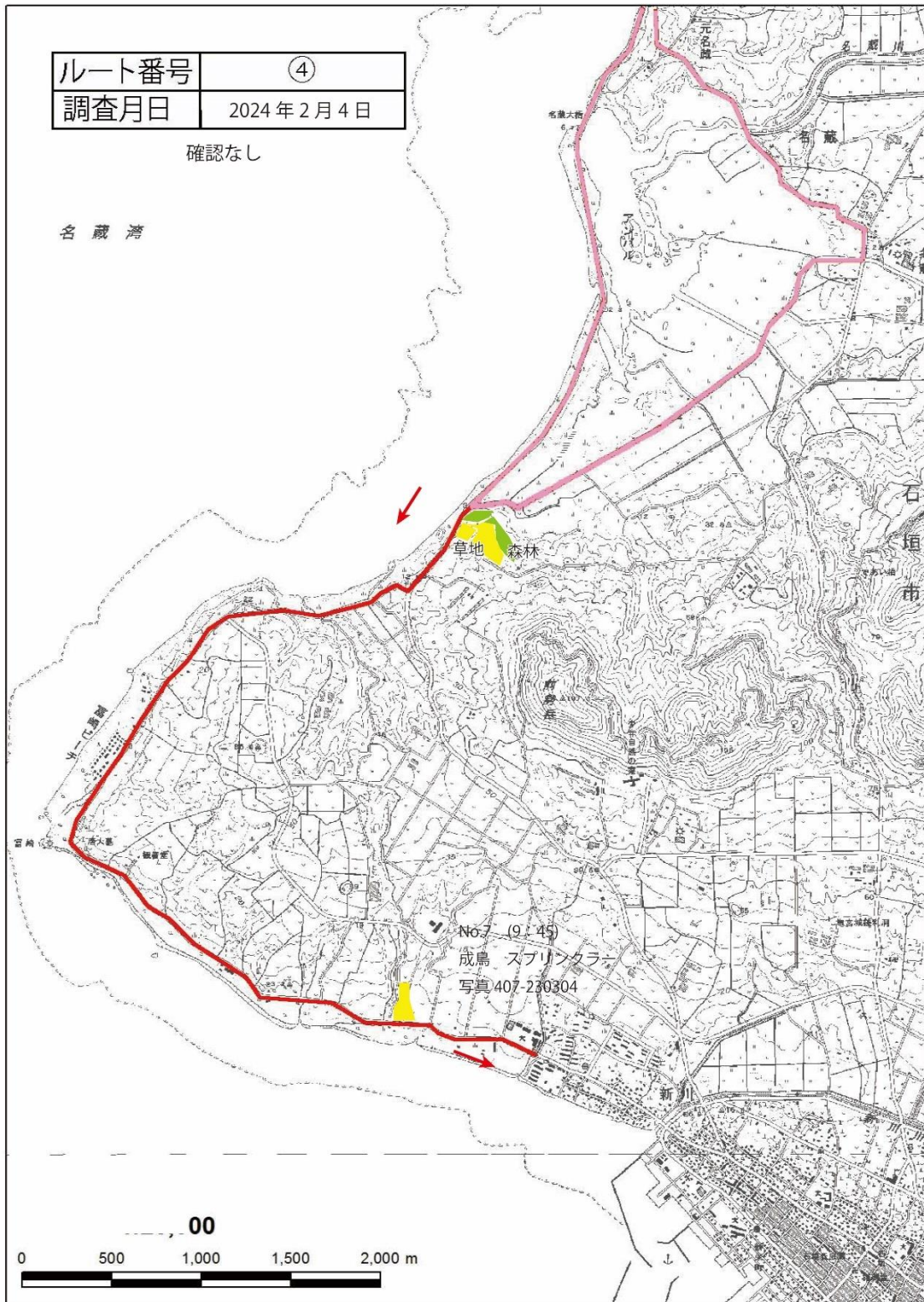
ルート④ 2月4日



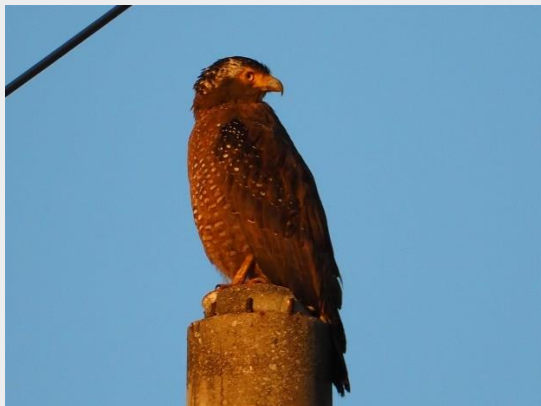
ルート④ 2月4日



ルート④ 2月4日



401-240204



402-240204



403-240204



404-240204

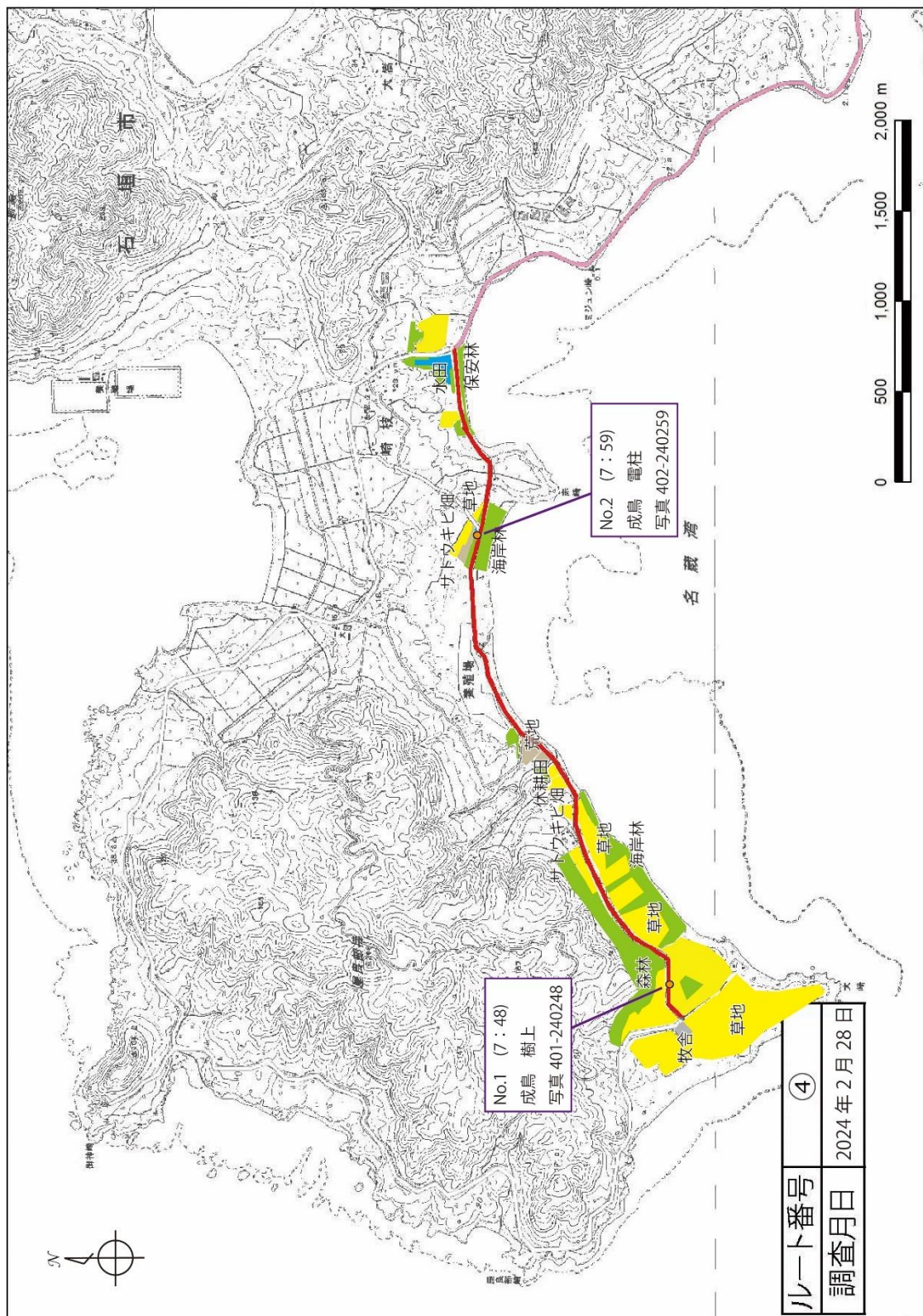


405-240204



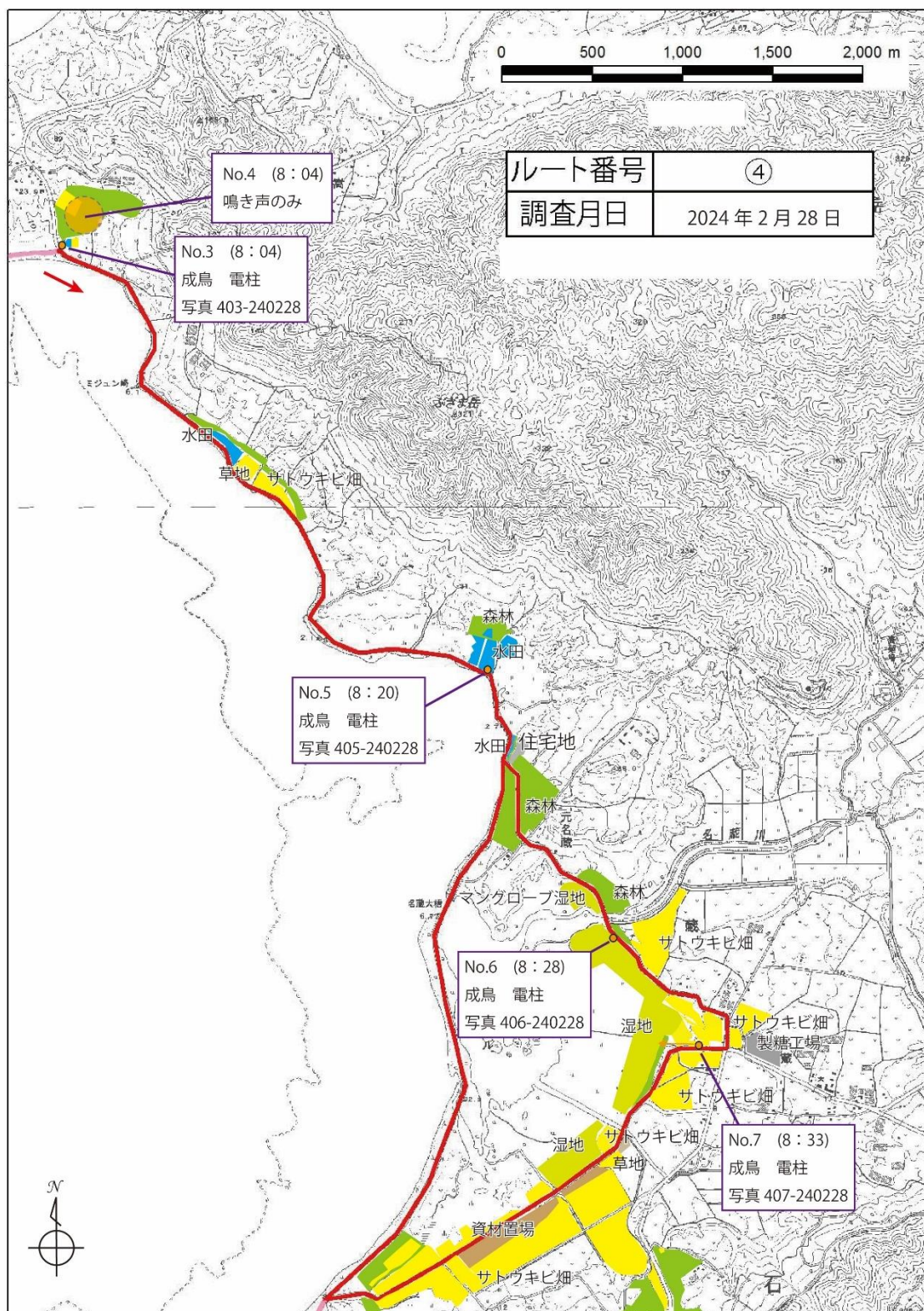
ルート④ 2月28日

調査日	令和6年 2月 28日 (水)			調査時間	7:47 ~ 9:24		
調査コース	石垣④			調査開始時		調査終了時	
調査員	大堀健司 大堀則子 西原由紀子			天気	晴れ	晴れ	
				風向・風速	北東1.5m/s	無風	
				温度・湿度	19.0℃ 69%	20.6℃ 71%	
気象庁データ	(9時, 石垣島 地点) 気温 20.6℃, 湿度 69%, 風向 北東, 風速 1.8m/s						
地 記 図 入 上 に	鳴飛目 声翔視 : : : c f v	幼若成 鳥鳥鳥 : : : j y a	無有 : : - ○	後 か ら 記 入	畑林(水田、森 、河川、緑、森 ど)	個捕餌尾主 体食、闘求入 な、闘争、愛(交 ど標争、愛給 識)	緯度 経度
No.	確認(時間)	成長段階	写真	写真No.	環境	備考	座標
1	v (7 : 48)	a	○	401-240228	草地	樹上	24.42446 124.08512
2	v (7 : 59)	a	○	402-240228	湿地、キビ畑	電柱	24.43392 124.10990
3	v (8 : 04)	a	○	403-240228	水田、森林	電柱	24.43536 124.11999
4	c (8 : 04)	-	-		水田、森林	鳴き声のみ	-
5	v (8 : 20)	a	○	405-240228	水田	電柱	24.41433 124.14271
6	v (8 : 28)	a	○	406-240228	湿地	電柱	24.40072 124.15033
7	v (8 : 33)	a	○	407-240228	キビ畑	電柱	24.39542 124.15488
8	(:)						
9	(:)						
10	(:)						
11	(:)						
12	(:)						
13	(:)						
14	(:)						
15	(:)						
16	(:)						
17	(:)						
18	(:)						
19	(:)						
20	(:)						
備考							

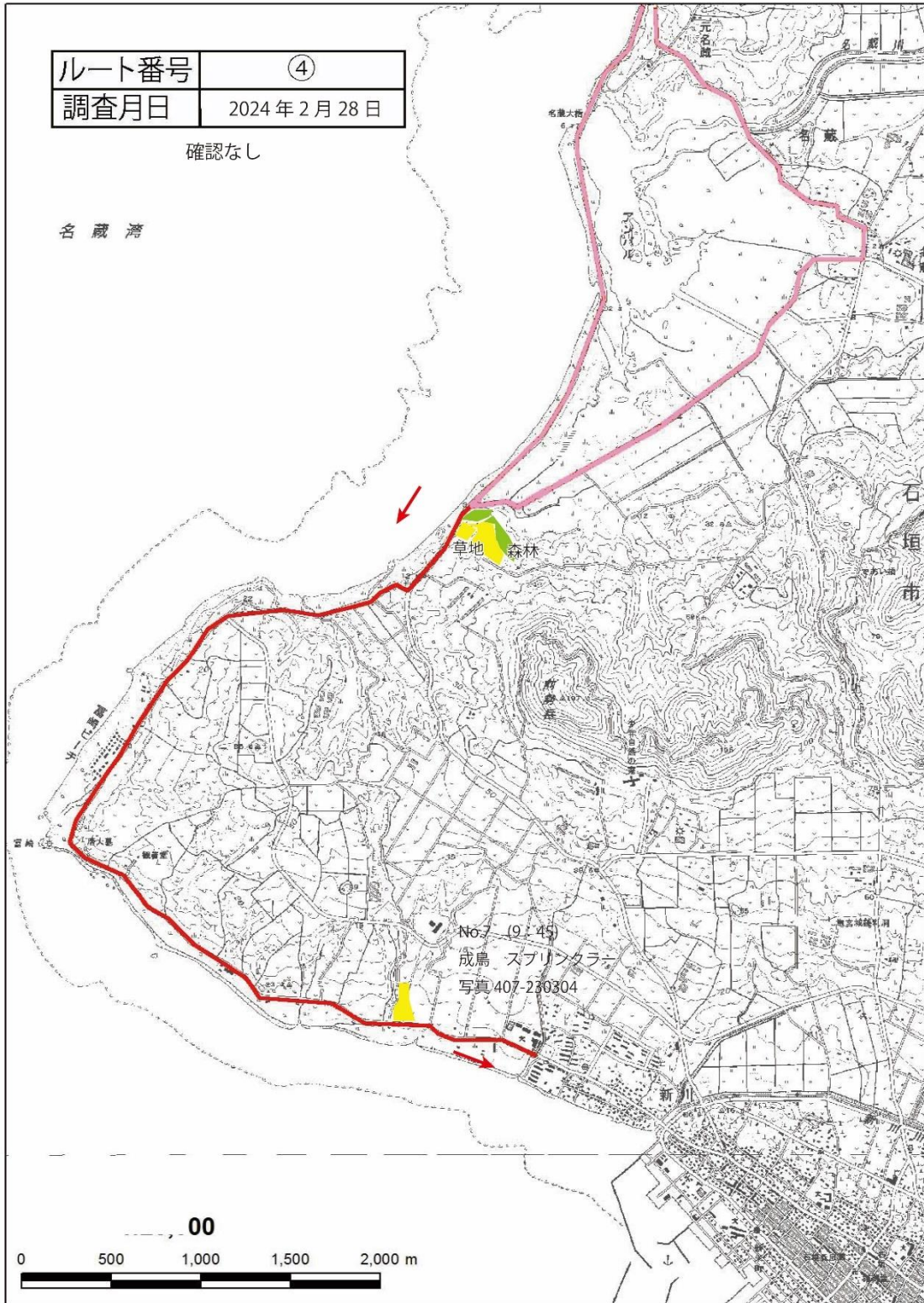


ルート番号	④
調査月日	2024年2月28日

ルート④ 2月28日



ルート④ 2月28日



401-240228



402-240228



403-240228



405-240228



406-240228



407-240228



3. 調査結果とりまとめ

ルートセンサス調査の結果より、各ルートの最大出現個体数および3回の調査結果を比較して得られた傾向を以下に示す。

3-1. 最大出現個体数

各ルートにおける最大出現個体数（3回の調査のうち最も多い数）は、ルート①が5個体、ルート②が7個体、ルート③が15個体、ルート④が7個体、合計で37個体であった。

ルート①については、最大出現個体数が5個体であり、過年度調査と比較してやや少ない確認数となった。

ルート②については、最大出現個体数が7個体であり、過年度調査と比較して平均的な確認数となった。

ルート③については、最大出現個体数が15個体であり、過年度調査と比較して平均的な確認数となった。

ルート④については、最大出現個体数が7個体であり、過年度調査と比較して平均的な確認数となった。

平成24年度から本年度までの調査による最大出現個体数を表3-1及び図3-1と図3-2に、最大出現個体数を記録した調査日の確認位置を図3-3に示す。

3-2. 出現個体数と気象条件

本年度の調査期間中は、数日周期で天候に変化が見られ寒暖の変化が大きかった。降水量は例年に比較し少なかった。どのルートにおいても最大出現個体数が得られた日については、数日前まではわずかに降水を伴う北寄りの季節風が吹いた後の無風かそれに近い日であった。

表 3-1 過年度および本年度調査による最大出現個体数

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
ルート①	3	9	6	5	18	7	12	5	10	8	8	5
ルート②	8	10	8	5	8	8	8	6	7	6	9	7
ルート③	13	14	21	13	16	6	16	16	10	9	9	15
ルート④	11	19	7	1	9	5	8	7	16	6	7	7
合計	35	52	42	24	51	26	44	34	43	29	33	34

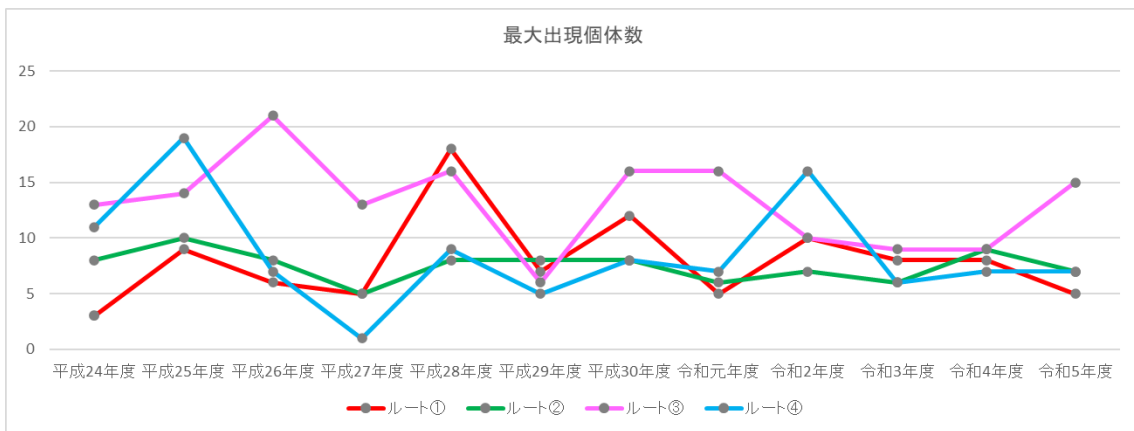


図 3-1 過年度および本年度調査による最大出現個体数 (合計)

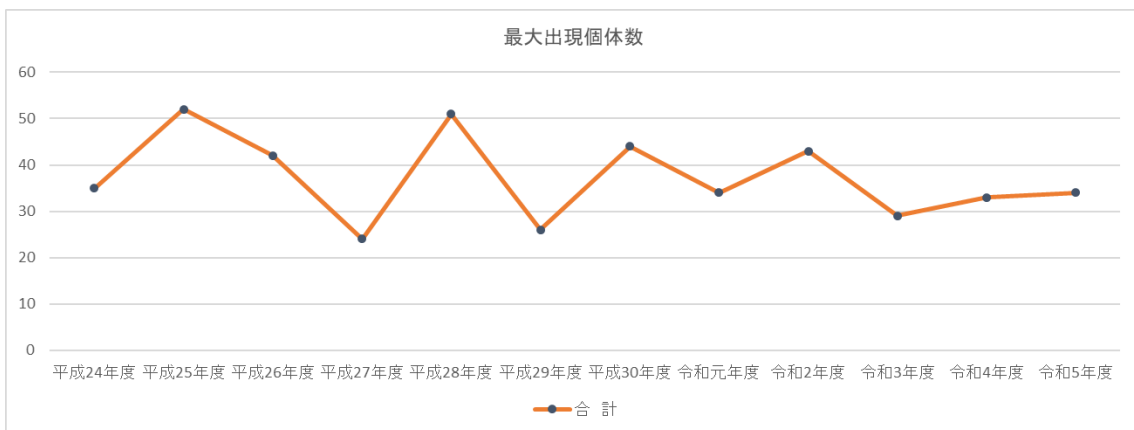


図 3-2 過年度および本年度調査による最大出現個体数 (ルート別)

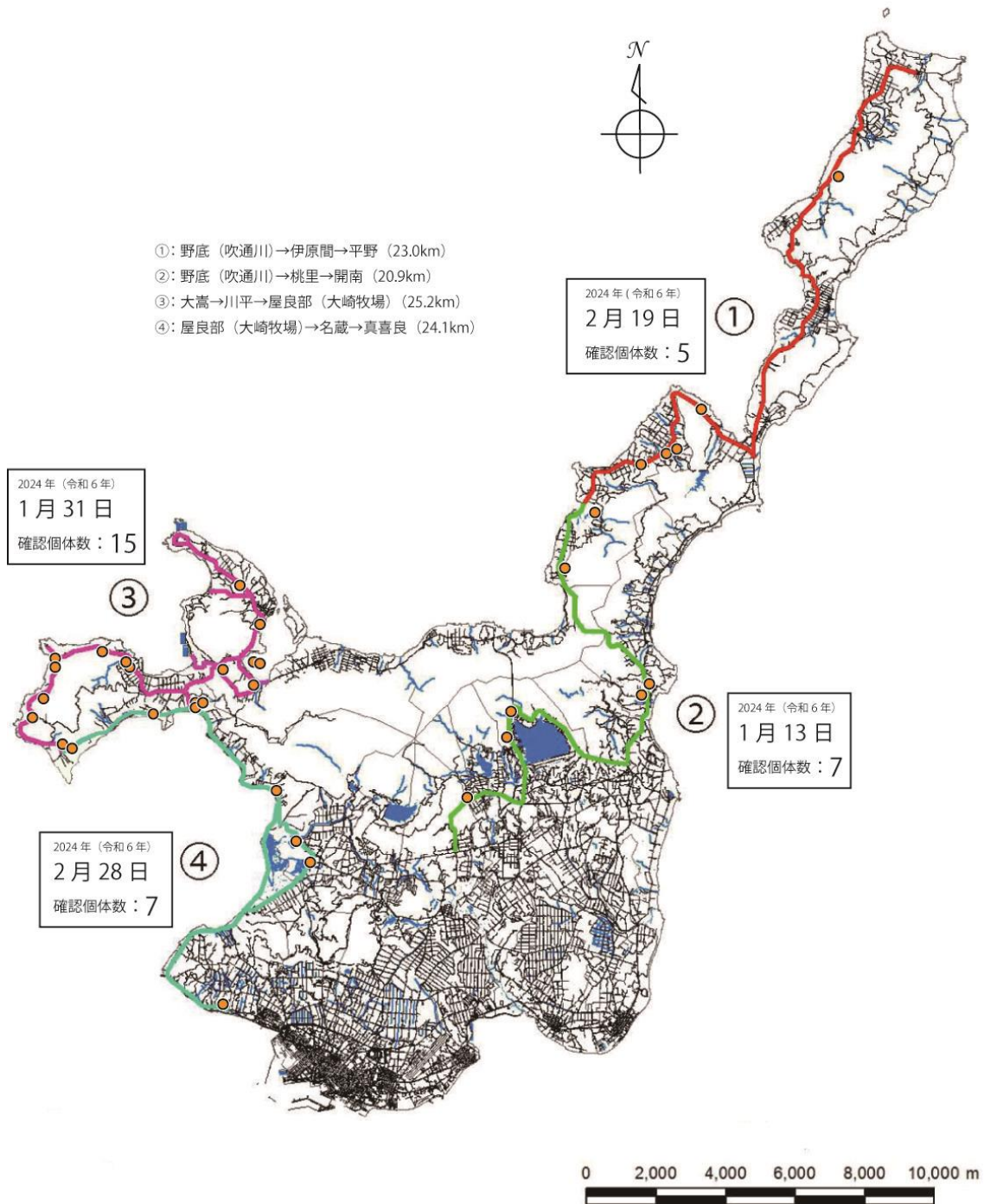


図3-3 最大出現個体数記録日における確認位置

3-3. 幼鳥の確認

幼鳥は未確認であった。

3-4. 足環装着個体の確認

足環を装着した成鳥を2個体確認した。

1月31日に川平集落北で確認した303-240131は右脚に黒Sの足環が認められ、「さくら」石15-13雄であると確認された。路上でカエルと思われるものを捕食していた。令和4年度調査においても、ほぼ同じ地点において右脚に黒色の足環を装着した個体が確認されている。

2月1日に野底兼城集落北で確認された103-240201は右脚に青Vの足環があり2017年に平久保小学校で放鳥された「北斗」石17-12と確認された。「北斗」石17-12は令和4年度調査においても近い場所で確認されている。確認位置を図3-4に示す。

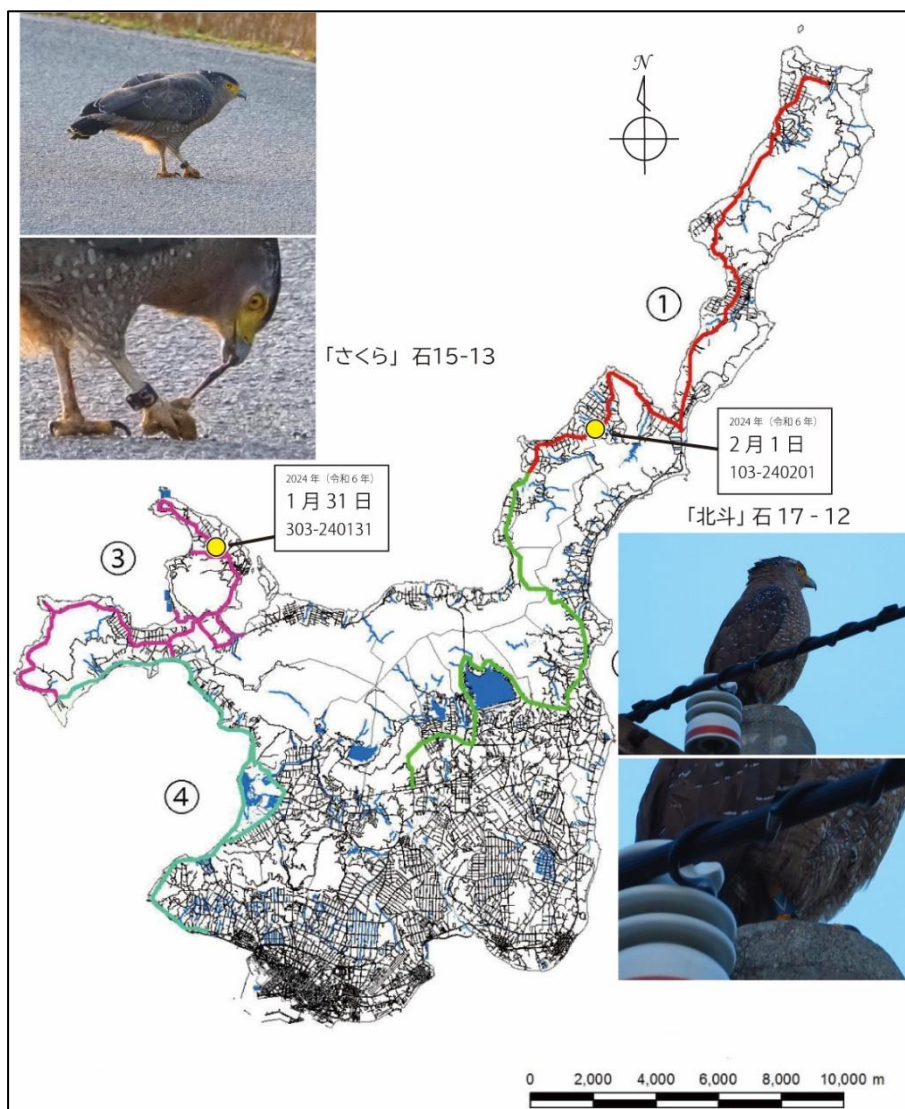


図3-4 足環装着個体確認位置

3-5. 同一個体識別

各ルート3回の調査写真を比較して、顔つきや羽の模様などから同一個体の可能性があると判断できたのは成鳥3個体であった(図3-5)。

いずれもルート③で、1月12日No.1(写真301-240112)及び1月31日No.1(写真301-240131)は川平湾の奥に位置する同じ水田周辺で確認された。1月12日No.6(写真306-240112)及び1月31日No.10(写真310-240131)は御神崎南東の水田近くの道路沿いで100mほど離れた場所において確認された。1月12日No.7(写真307-240112)及び1月31日No.12(写真312-240131)は屋良部崎東のほぼ同じ地点で確認された。

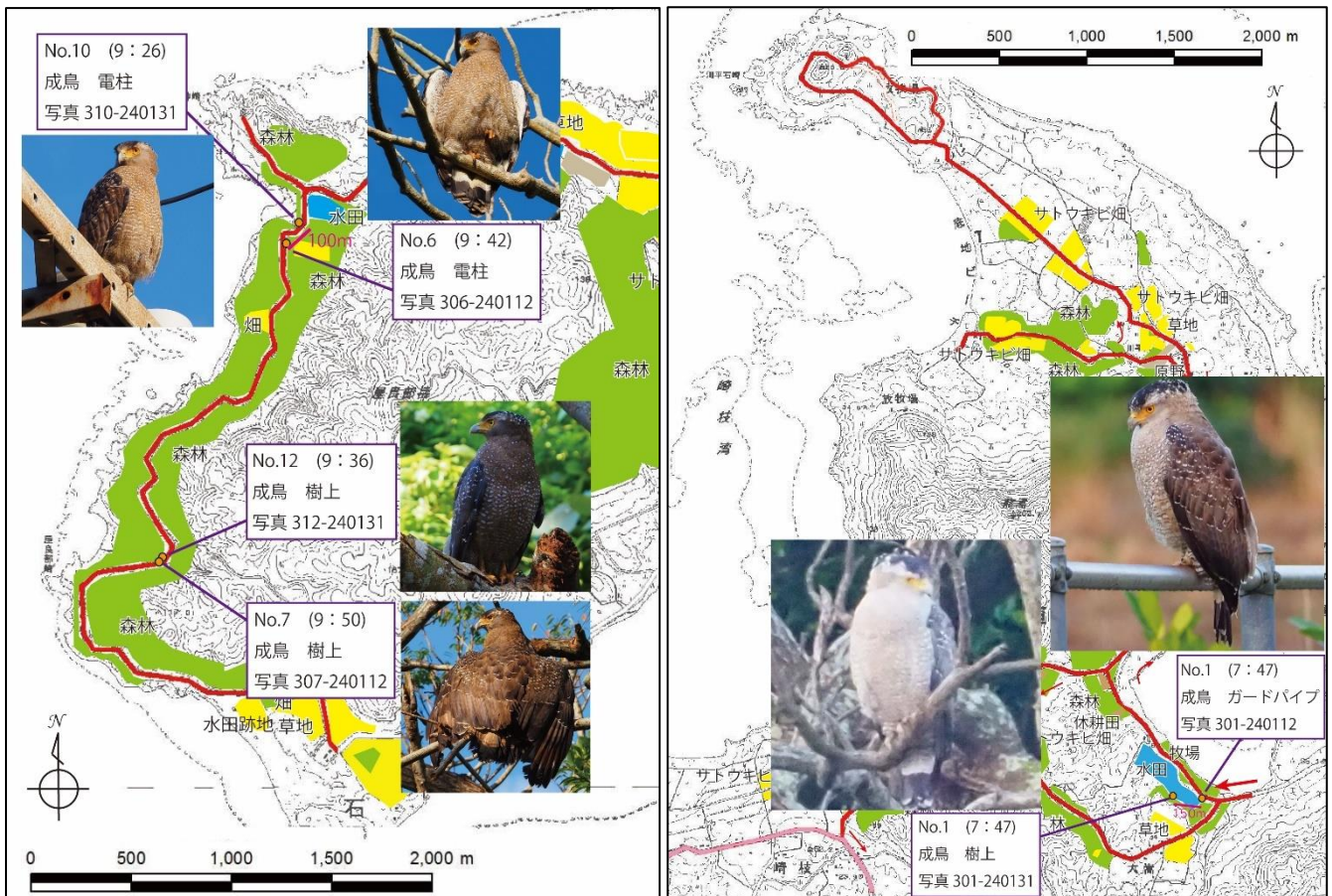


図3-5 推定される同一個体の写真と確認位置

環境省請負業務

令和5年度石垣島におけるカンムリワシ生息状況調査業務報告書

令和6年3月

環境省九州地方環境事務所

沖縄奄美自然環境事務所

〒900-0022 沖縄県那覇市樋川 1-15-15

那覇第一地方合同庁舎 1F

電話(098)836-6400

請負者：エコツアー ふくみみ

〒907-0333 沖縄県石垣市野底 1086-3

電話(0980)89-2555

リサイクル適正の表示：紙へリサイクル可

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準に従い印刷用の紙へのリサイクルに適した材料 {Aランク} のみを用いて作成しています。