

第3章 ねぐら探査による成体駆除

3.1 はじめに

黒島においては、平成 28～31 年度外来種対策事業（クジャク対策）におけるねぐら調査と併せて実施された生体捕獲では、合計 527 羽の生体を駆除した。その後、令和 2 年度外来種対策事業（鳥類対策）においては、合計 103 羽の生体を駆除しており、令和 3 年度においても同様にねぐら調査および生体駆除を行った。

3.2 ねぐら探査による成体駆除

(1) 方法

1) 調査日時

調査は、令和 3 年 9 月 14～18 日、10 月 12～16 日、11 月 15～19 日、12 月 6～10 日、令和 4 年 1 月 12～14 日、26～28 日および 2 月 14～18 日の計 31 日実施した。なお、ねぐら調査の時間帯は基本的に夜 2 時～早朝 7 時までの 5 時間とした。

2) 調査手法

ねぐら調査には、熱感知カメラである FLIR 社製フリアースカウト PS24、II 320（図 3.1）を用いた。仕様上のサーマルセンサー感知距離は、PS24 が 320m、II 320 が 550m である。また、調査は黒島内の森林周辺を原則として 2 名 1 組で徒歩により実施した。



図 3.1 フリアースカウト PS24（左）、II 320（右）

3) 場所および時間

図 3.2 に示すねぐら地点を対象に、くくり紐を用いた駆除については日の出まで、空気銃については日の出以降に実施した。

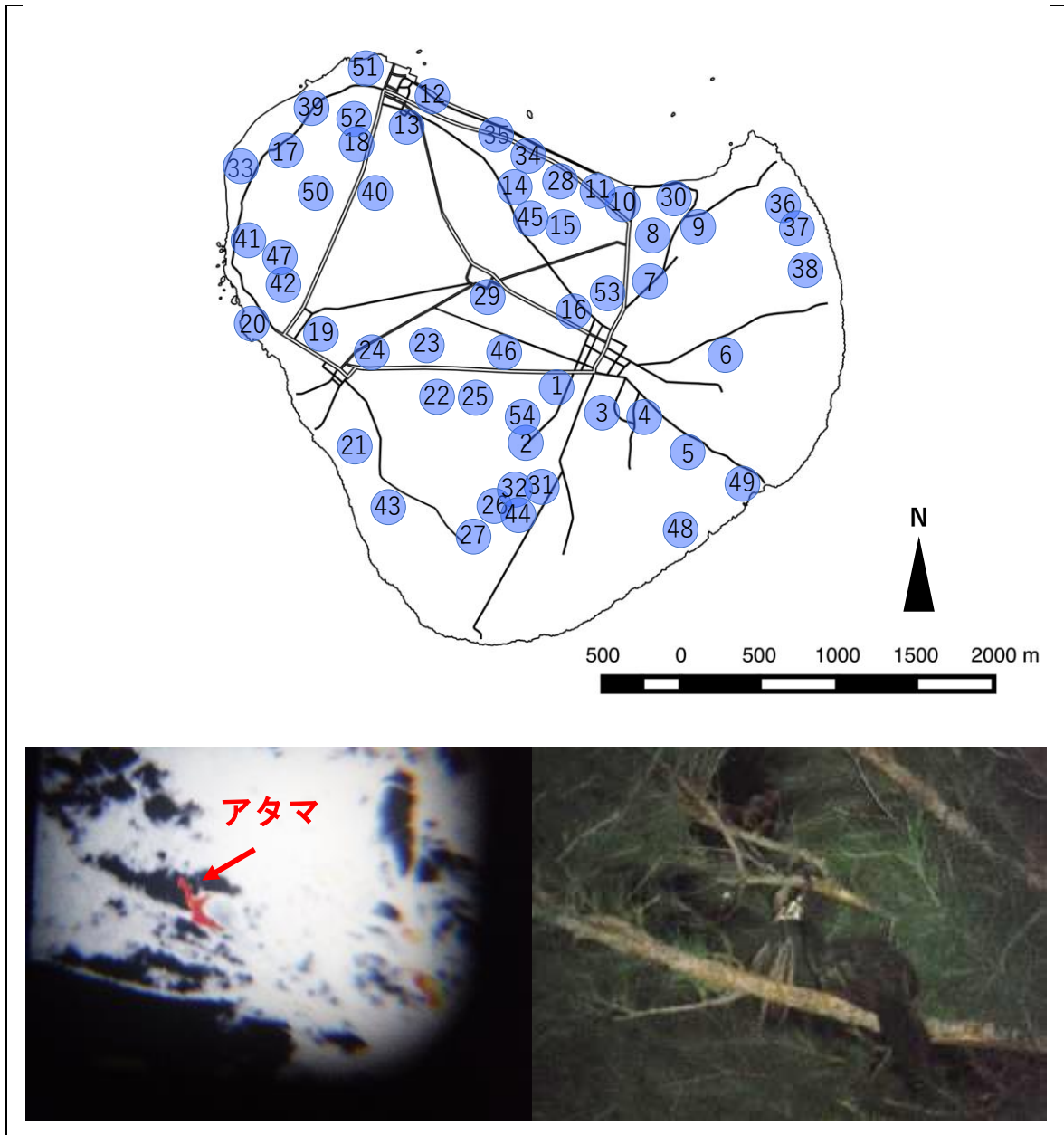


図 3.2 ねぐら確認地点（上）および睡眠中のクジャク

（フリアースカウト PS24 の画像（左下）および実際の写真（右下））

注）地図中の数字は地点番号を表す。

4) くくり紐を用いた捕獲方法

捕獲には、釣り竿の先にワイヤー製のくくり紐をとりつけた捕獲棒を使用した（図 3.3）。捕獲は2人1組で実施し、1人はくくり紐をクジャクの首にかけてクジャクを引っ張り落とし、もう1人は落下したクジャクを抑えることで捕獲した。



図 3.3 くくり紐作業風景（上）およびくくり紐が首にかかっているメス（下）

5) 空気銃を用いた捕獲方法

捕獲には空気銃（5.5mm 弾）を用いた。作業は原則として2人1組で行い、1人は空気銃を用い、もう1人はとまり木から落下した個体を抑えることで捕獲した。

(2) 生体駆除結果

令和3年度の生体駆除の結果、39地点でオス38羽、メス61羽、幼鳥22羽の合計121羽を捕獲した(表3.1)。

また、ねぐら別の生体駆除結果を表3.2に示す。捕獲率(ねぐらにおける確認個体数あたりの捕獲数)は、平均0.51であった。また、各地点の作業時間は準備も含めて概ね30分以内であり、駆除効率(作業時間あたりの捕獲数)は平均5.6であった。

表 3.1 クジャク生体駆除結果

年齢性別	9月	10月	11月	12月	1月	2月	合計		
成鳥	オス	14	14	1	2	2	1	4	38
	メス	17	22	6	4	6	2	4	61
幼鳥	13	7	1	1	0	0	0	22	
合計	44	43	8	7	8	3	8	121	

注) 1月は2回に分けて実施した。

表 3.2 ねぐら別のクジャク生体駆除結果

地点番号	捕獲月日	捕獲数 (羽)	確認数 (羽)	捕獲率 (捕獲数/確認数)	作業時間 (時間)	駆除効率 (捕獲数/作業時間)	捕獲方法
#001	9/14	5	5	1.00	0.5	10.0	空気銃
#004	9/14	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#006	9/14	1	2	0.50	0.5	2.0	空気銃
#007	9/14	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#009	9/14	2	4	0.50	0.25	8.0	空気銃
#012	9/14	2	2	1.00	0.25	8.0	空気銃
#014	9/14	1	2	0.50	0.25	4.0	空気銃
#041	9/15	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#017	9/15	1	1	1.00	0.5	2.0	空気銃
#035	9/15	5	6	0.83	0.5	10.0	空気銃
#029	9/15	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#031	9/15	1	3	0.33	0.5	2.0	空気銃
#027	9/15	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#042	9/15	1	2	0.50	0.25	4.0	空気銃
#013	9/15	3	6	0.50	0.25	12.0	空気銃
#016	9/16	1	2	0.50	0.5	2.0	くくり紐
#018	9/16	4	8	0.50	0.25	16.0	空気銃
#033	9/16	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#043	9/16	2	2	1.00	0.25	8.0	空気銃
#006	9/16	3	4	0.75	0.25	12.0	空気銃
#001	9/17	1	4	0.25	0.5	2.0	くくり紐
#002	9/17	3	7	0.43	0.25	12.0	空気銃
#004	9/17	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#010	9/17	1	4	0.25	0.5	2.0	空気銃
#007	10/12	3	3	1.00	0.25	12.0	空気銃
#008	10/12	1	1	1.00	0.5	2.0	空気銃
#011	10/12	2	3	0.67	0.25	8.0	空気銃
#014	10/12	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#018	10/12	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#040	10/13	1	4	0.25	0.5	2.0	くくり紐
#013	10/13	2	2	1.00	0.25	8.0	空気銃
#012	10/13	2	2	1.00	0.25	8.0	空気銃
#016	10/13	2	4	0.50	0.25	8.0	空気銃
#006	10/13	2	2	1.00	0.25	8.0	空気銃
#023	10/14	2	2	1.00	0.25	8.0	空気銃
#022	10/14	2	2	1.00	0.25	8.0	空気銃
#028	10/14	1	1	1.00	0.5	2.0	空気銃
#034	10/14	3	7	0.43	0.25	12.0	空気銃
#018	10/14	3	6	0.50	0.25	12.0	空気銃
#033	10/14	3	6	0.50	0.25	12.0	空気銃
#043	10/15	1	1	1.00	0.5	2.0	くくり紐
#021	10/15	4	13	0.31	0.25	16.0	空気銃
#039	10/15	7	11	0.64	0.5	14.0	空気銃
#025	11/16	1	4	0.25	0.5	2.0	くくり紐
#012	11/17	3	7	0.43	0.25	12.0	空気銃
#046	11/19	1	3	0.33	0.5	2.0	くくり紐
#034	11/19	1	6	0.17	0.25	4.0	空気銃
#047	11/19	2	7	0.29	0.25	8.0	空気銃
#046	12/6	1	1	1.00	0.5	2.0	くくり紐
#002	12/6	1	2	0.50	0.25	4.0	空気銃
#012	12/6	1	3	0.33	0.25	4.0	空気銃
#021	12/7	1	2	0.50	0.25	4.0	空気銃
#048	12/8	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#024	12/8	2	2	1.00	0.25	8.0	空気銃
#004	1/12	1	3	0.33	0.5	2.0	くくり紐
#008	1/12	1	12	0.08	0.5	2.0	くくり紐
#012	1/12	1	4	0.25	0.25	4.0	空気銃
#033	1/12	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#021	1/13	4	7	0.57	0.5	8.0	空気銃
#047	1/27	2	5	0.40	0.5	4.0	空気銃
#052	1/27	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#003	2/15	1	1	1.00	0.25	4.0	空気銃
#036	2/17	1	3	0.33	0.25	4.0	空気銃
#037	2/17	2	11	0.18	0.5	4.0	空気銃
#016	2/18	2	3	0.67	0.25	8.0	空気銃
#052	2/18	2	7	0.29	0.25	8.0	空気銃
合計	-	121	239	0.51	21.75	5.6	

(3) サーマルドローン調査

ねぐら探査では、これまでハンディタイプの熱感知カメラ（フリアースカウト PS24、II 320）を使用してきたが、その場合、調査員のアクセスが比較的容易な場所での使用が主となり、アクセス困難箇所では調査が不十分となっていた。そこで、サーモグラフィ搭載ドローン（以下、「サーマルドローン」という。）を用いて、アクセス困難箇所でもクジャクのねぐら探査が可能か検証を行った。

1) 調査期間および方法

調査はねぐら探査による成体駆除期間内の令和4年1月27日、2月15日の各晩に実施した。本調査は、図3.4に示すサーマルドローンを用い、夜間にアクセス困難箇所を飛行させ、樹上で寝ているクジャクの個体を検出することで行った。



図 3.4 サーマルドローン（左：DJI Mavic 2 Enterprise Advanced）および調査状況（右）

2) 調査ルート

調査ルートは、アクセス困難箇所2箇所（A、B）を網羅するように設定した（図3.5）。

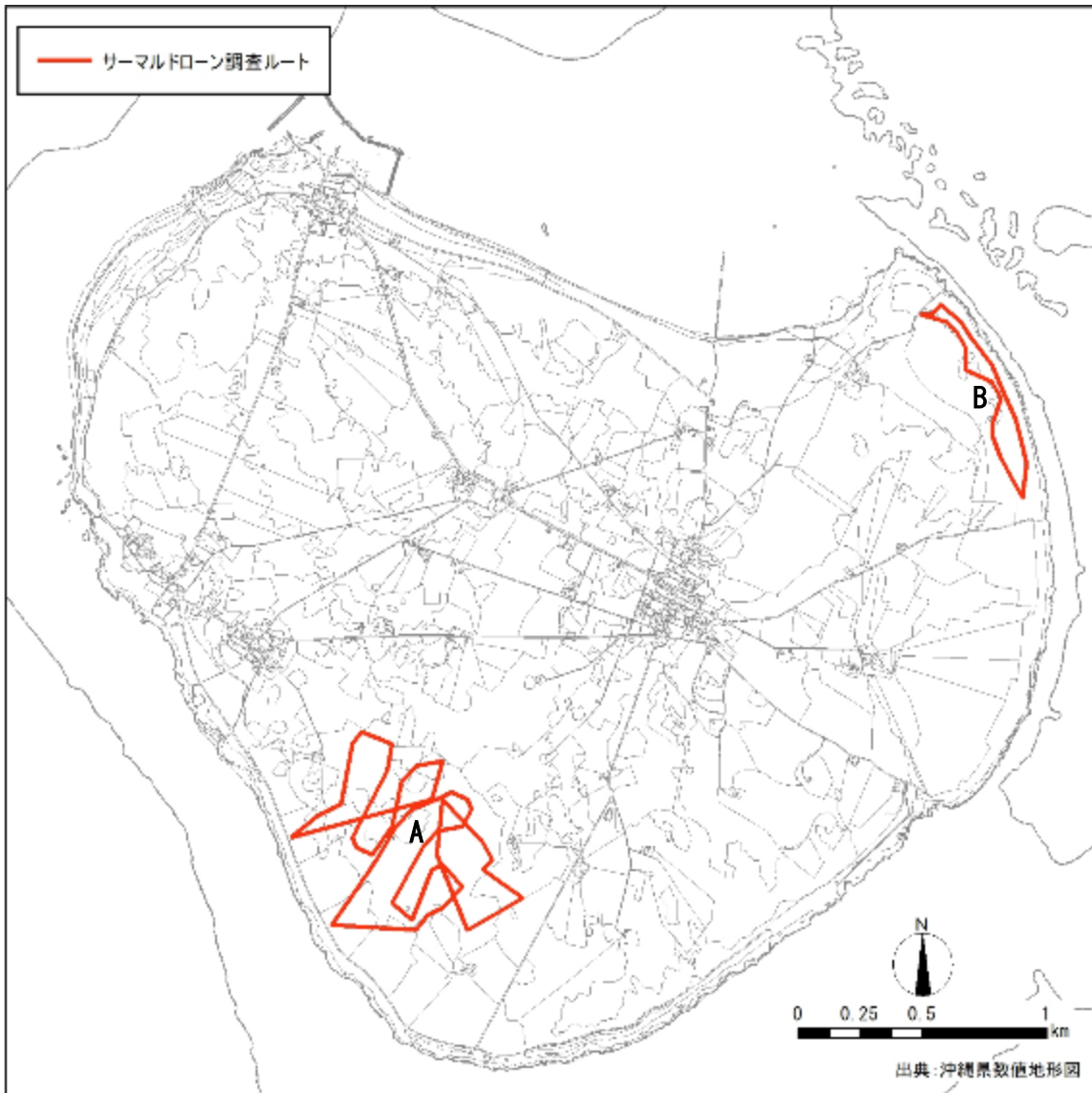


図 3.5 サーマルドローン調査ルート

3) 調査結果

今回の検証により、樹上で寝ているクジャクを検出し（図 3.6）、A で 6 地点、B で 2 地点の計 8 地点のねぐらを確認した（図 3.7）。確認した生息数は、A で 31 個体、B で 22 個体の計 53 個体であった。これまで目視確認できていなかった個体が相当数存在することが明らかとなったことから、今後は A および B において集中的な駆除を進めていく必要があると考えられる。

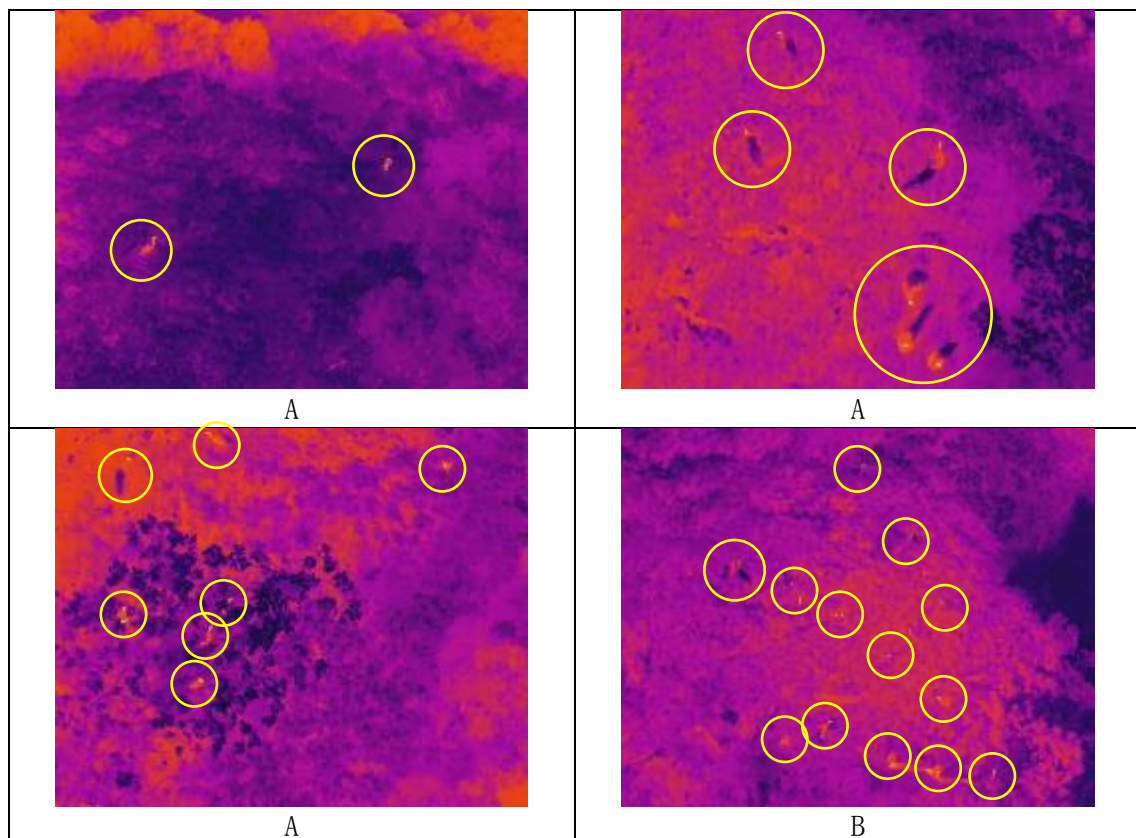


図 3.6 ねぐらの確認状況

注) 黄色枠内にクジャクが確認できる。

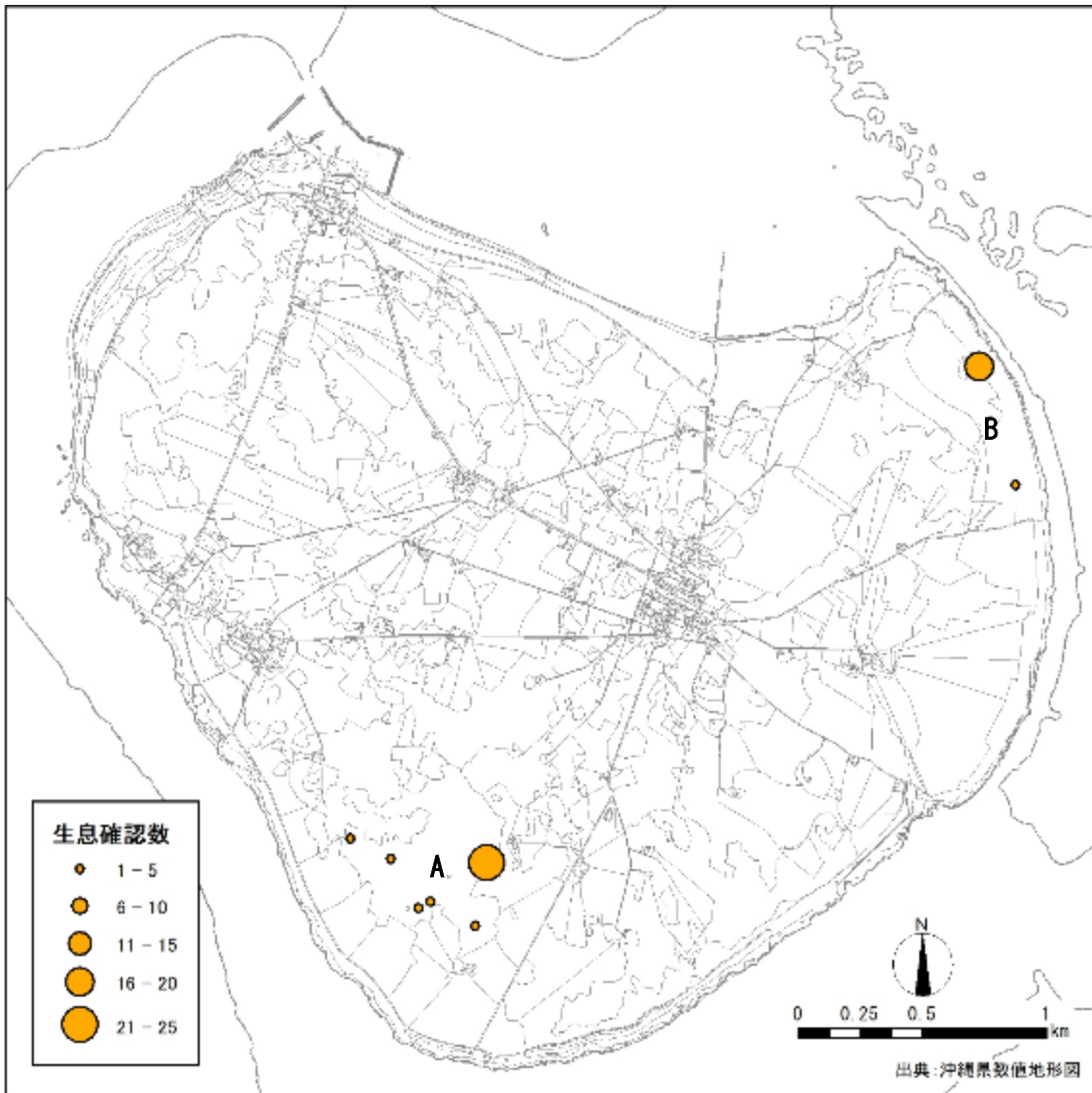


図 3.7 サーマルドローン調査によるねぐら確認位置