

第7章 クジャク対策事業まとめ

7.1 平成30年度駆除結果まとめ

平成30年度に実施したクジャク対策のうち、営巣卵の駆除および生体の駆除について、作業人時、結果、作業の特徴、および平成31年度の方針（案）を表7.1に示した。また、生息数および各駆除数の推移を図7.1および表7.2に示した。なお、以下で各項目について言及する。

探索犬による営巣卵の駆除では、162.6人時の作業により、33巣・157個の営巣卵を駆除し、作業人時あたりの駆除数は0.2巣と昨年度よりも減少した。これは過去の営巣卵駆除および個体駆除の成果によるものと考えられるため、次年度も同様の作業量で実施することが望ましい。

ねぐら調査後の駆除では、ワイヤーで26羽、空気銃により117羽を捕獲し、作業人時あたりの駆除数はそれぞれ1.0羽および6.2羽と、昨年度と同様に効果的に捕獲が行えたと考える。これは、ねぐら調査を昨年度から継続して実施していることで、クジャク個体の発見を効率的に行えていることが一因である。以上より、平成31年度も上記組み合わせによる捕獲を継続実施することで生体駆除はより成果が上がることを期待できる。

箱わなおよびボウネットによる駆除は今年度は実施していないが、ネットランチャーでは40人時の作業を実施したが現在のところ捕獲はない。一方でくくりわなは80人時で5羽を捕獲し、昨年度よりも効率よい捕獲が実施できつつあると考える。これは簡易デコイの作成、くくりわなのクジャクの通り跡およびレックでの設置およびくくりわなの色の変更が効果があったと推測される。

黒島における生息数は年々減少していると考えられるが、これは、当該業務におけるねぐらでの捕獲や営巣卵駆除をはじめとする駆除成果の累積（図7.1および表7.2）によりもたらされていると推測できる。

表7.1 平成30年度クジャク駆除対策結果まとめおよび平成31年度方針（案）

作業項目	年度	作業人時	駆除結果	駆除結果/人時	H31方針(案)
営巣卵の駆除 (探索犬)	H28	132.5	38巣・182個	0.3巣・1.4個	同様の作業量にて継続
	H29	176.3	57巣・277個	0.3巣・1.6個	
	H30	162.6	33巣・157個	0.2巣・1.0個	
ワイヤー捕獲	H28	14.0	14羽捕獲	1.0羽捕獲	同様の作業量にて継続
	H29	30.0	30羽捕獲	1.0羽捕獲	
	H30	26.0	26羽捕獲	1.0羽捕獲	
空気銃	H28	18.8	89羽捕獲	4.7羽捕獲	同様の作業量にて継続
	H29	25.0	170羽捕獲	6.8羽捕獲	
	H30	19.0	117羽捕獲	6.2羽捕獲	
箱わな	H28	88.0	0羽捕獲	0羽捕獲	-
	H29	-	-	-	
	H30	-	-	-	
ボウネット	H28	-	-	-	-
	H29	48.0	0羽捕獲	0羽捕獲	
	H30	-	-	-	
一斉捕獲 (ネットランチャー)	H28	-	-	-	-
	H29	112.0	0羽捕獲	0羽捕獲	
	H30	80.0	0羽捕獲	0羽捕獲	
一斉捕獲 (くくりわな)	H28	-	-	-	-
	H29	48.0	1羽捕獲	0.02羽捕獲	
	H30	80.0	5羽捕獲	0.06羽捕獲	

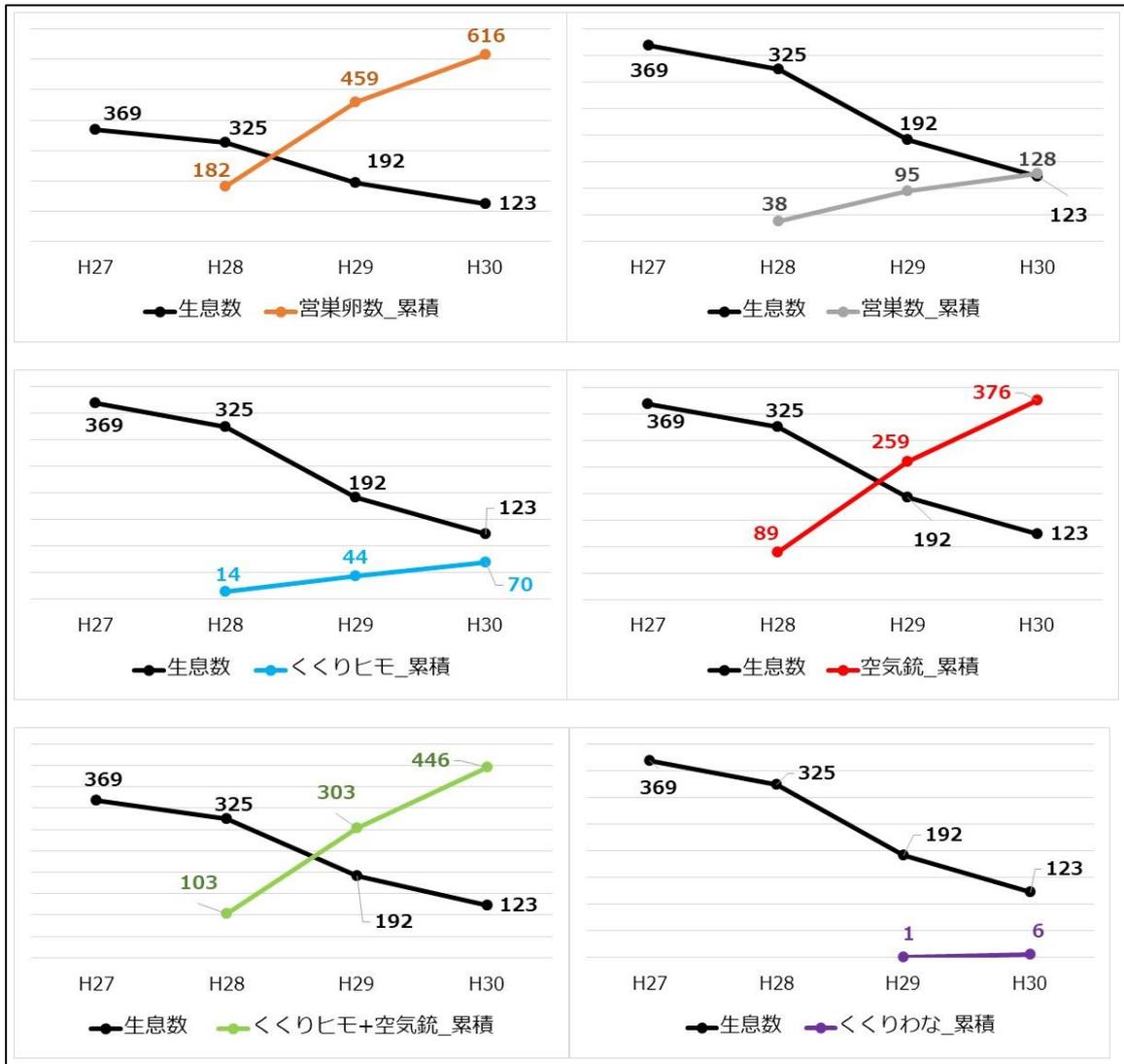


図7.1 生息数および各種駆除結果（累積）の経年推移

各種駆除作業後に生息調査を実施した。

図中の数字は生息数（羽）および駆除数（個、巣または羽）を表す。

表 7.2 ねぐらでの生体駆除数

地点 番号	H28合計				H29合計				H30合計				合計			
	成鳥		幼鳥	合計	成鳥		幼鳥	合計	成鳥		幼鳥	合計	成鳥		幼鳥	合計
	♂	♀			♂	♀			♂	♀			♂	♀		
#001	2	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	5
#002	1	3	0	4	6	1	0	7	1	3	2	6	8	7	2	17
#003	5	7	0	12	6	10	7	23	6	1	2	9	17	18	9	44
#004	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
#005	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
#006	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
#007	0	4	0	4	2	5	0	7	0	0	0	0	2	9	0	11
#008	2	1	0	3	3	0	0	3	2	0	0	2	7	1	0	8
#009	1	0	0	1	0	2	0	2	6	0	0	6	7	2	0	9
#010	1	1	0	2	1	2	1	4	1	3	0	4	3	6	1	10
#011	2	3	0	5	2	4	0	6	0	2	0	2	4	9	0	13
#012	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2
#013	1	1	0	2	5	5	4	14	2	9	0	11	8	15	4	27
#014	0	7	0	7	0	5	2	7	0	2	0	2	0	14	2	16
#015	5	15	0	20	2	5	1	8	4	9	0	13	11	29	1	41
#016	0	2	0	2	1	4	0	5	0	2	0	2	1	8	0	9
#017	0	7	0	7	1	3	2	6	2	7	2	11	3	17	4	24
#018	1	5	0	6	2	12	2	16	0	0	0	0	3	17	2	22
#019	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
#020	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
#021	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
#022	1	3	0	4	0	0	0	0	1	2	0	3	2	5	0	7
#023	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
#024	2	1	0	3	0	2	2	4	0	11	0	11	2	14	2	18
#025	1	4	0	5	0	11	9	20	0	1	0	1	1	16	9	26
#026	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
#027	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
#028	0	0	0	0	9	3	0	12	1	3	3	7	10	6	3	19
#029	0	0	0	0	3	8	2	13	0	11	1	12	3	19	3	25
#030	0	0	0	0	4	0	0	4	0	4	1	5	4	4	1	9
#031	0	0	0	0	4	1	0	5	1	5	0	6	5	6	0	11
#032	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	2	1	2	0	3
#033	0	0	0	0	0	7	1	8	0	4	2	6	0	11	3	14
#034	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
#035	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
#036	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	3	0	3
#037	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
#038	0	0	0	0	0	1	1	2	1	7	3	11	1	8	4	13
#039	0	0	0	0	0	2	3	5	0	3	0	3	0	5	3	8
#040	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
#041	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2
#042	0	0	0	0	3	2	1	6	2	0	0	2	5	2	1	8
#043	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	2
#044	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
#045	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	0	2
#046	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
合計	33	70	0	103	60	102	38	200	34	93	16	143	127	265	54	446

7.2 エリアごとのクジャク対策結果

クジャクのオスを中心とした経年的な個体群動態をできる限り把握するため、黒島全体を地域の環境または個体群の生息状況にあわせて8つのエリア(L01～L08)に分類してデータ整理を行った。使用するデータは①平成30年度(4～6月)営巣卵駆除地点、②ねぐら地点における生息確認数(平成28年～平成31年2月)、③平成30年度生息数調査におけるオスの生息確認地点(平成31年2月)とし、おもにねぐら位置を中心とした個体群の移動経路および生息数の推移について検討する。なお、以下のねぐらにおける生息数のうち、「#N/A」と記載されたものについては、調査当日に工事や牛の放牧、樹木・草本の繁茂により調査地点にアクセスすることができなかったことを示す。

7.2.1 エリアL01

エリアL01(図2.1)においては、これまでに12地点のねぐらが確認されている。これまでの営巣卵発見地点はねぐら位置付近にプロットされるが、中には200m近く離れることもありうる。また、オスはねぐら地点から400m近く移動すると推測される。ねぐら地点での生息確認数は、6地点で1年以上生息が確認されていない。また、全体として年度最初のねぐら調査では30羽近くが確認されているが、駆除が進むにつれ、減少傾向となる(図7.2)。なお、#18および#29には未だある程度の個体群が生息していると考えられる。

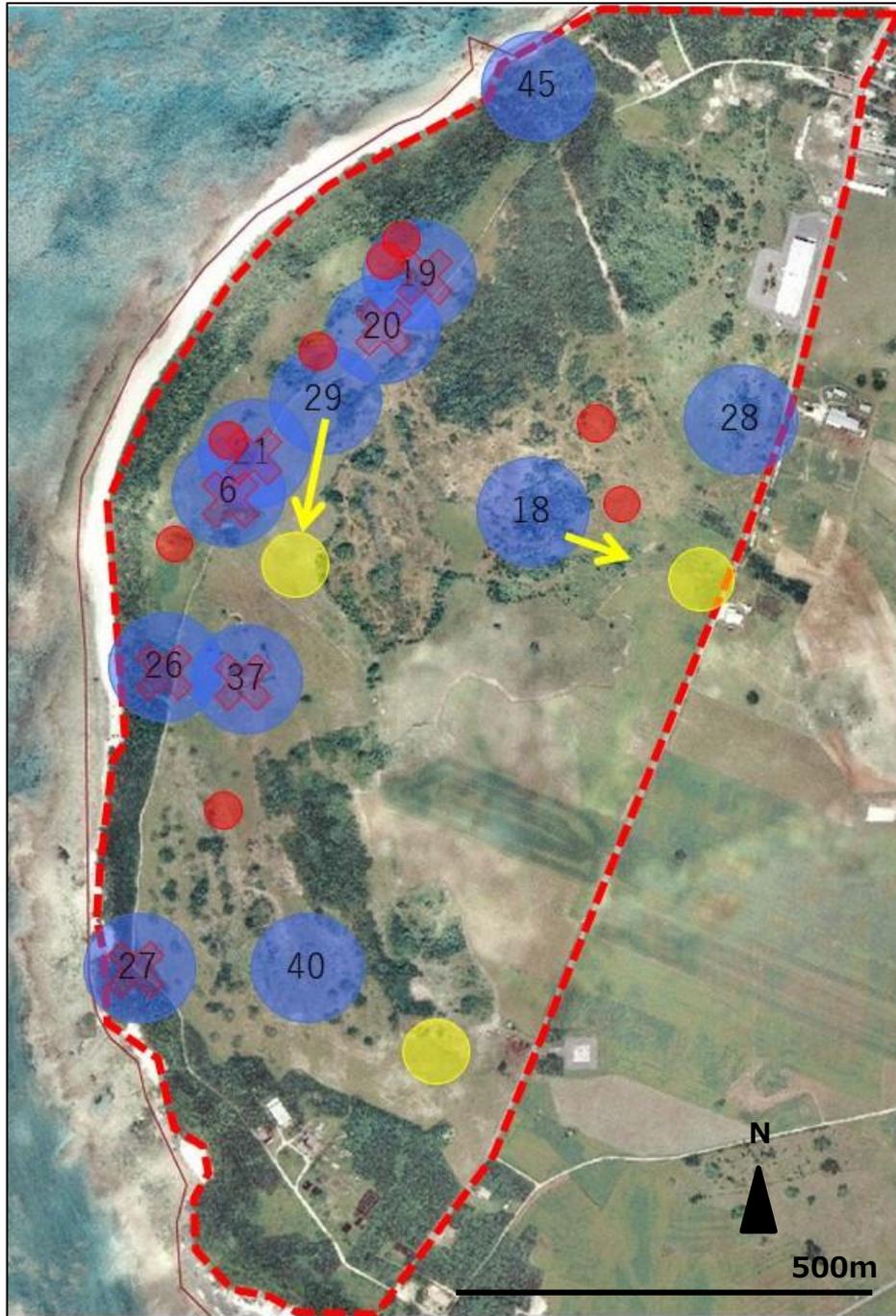


図 7.2 L01 における個体群動態

青丸：ねぐら地点（数字は地点番号）、バツ印：1年以上生息確認がない地点、赤丸：営巣地点、黄丸：オスの生息確認地点、矢印：個体の移動経路（推定）を表す。



図 7.3(1/2) エリア L01 におけるねぐら地点での確認数・捕獲数の推移
 数字は確認数 (羽)、「#N/A」はねぐら未発見または調査当日に工事や牛の放牧、樹木・
 草本の繁茂により調査地点にアクセスすることができなかったことを表す。

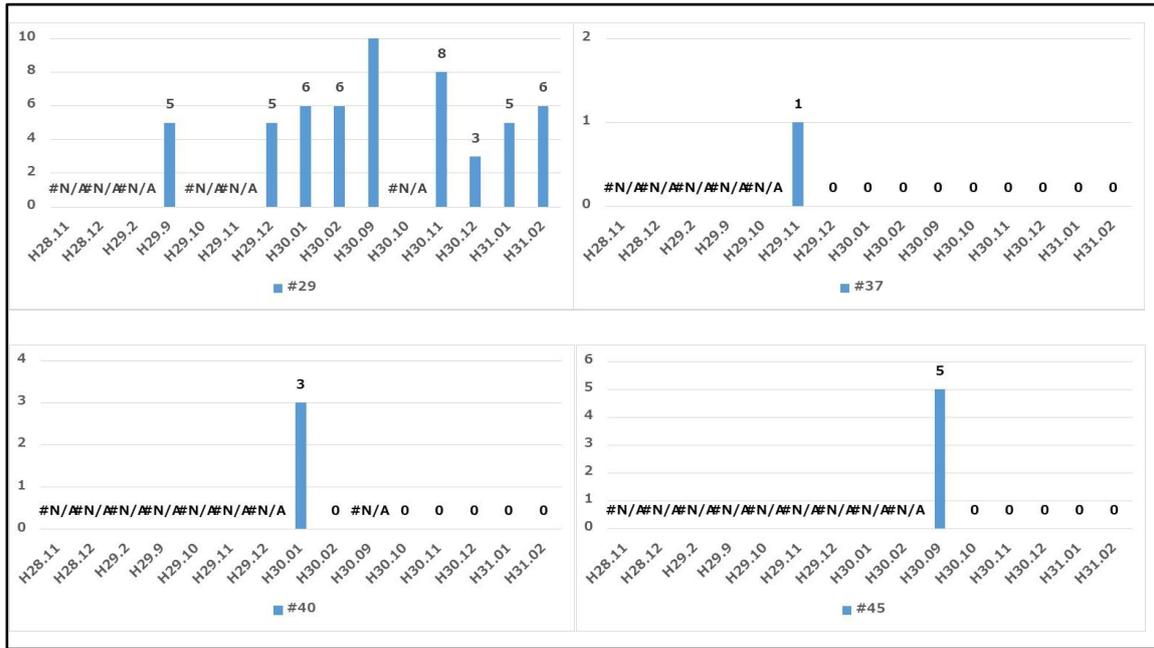


図 7.3(1/2) エリア L01 におけるねぐら地点での確認数・捕獲数の推移

数字は確認数(羽)、「#N/A」はねぐら未発見または調査当日に工事や牛の放牧、樹木・草本の繁茂により調査地点にアクセスすることができなかったことを表す。

7.2.2 エリア L02

エリア L02 (図 7.4) においては、これまでに当該エリアの北部地域において 1 地点のねぐらが確認されている。これまでに営巣卵は確認されていないが、ねぐら地点では 5~10 頭の個体が確認されている (図 7.5)。また、オスはねぐら地点から 100m 近く移動すると推測される。今後継続して調査を実施し、データの蓄積にあたる。

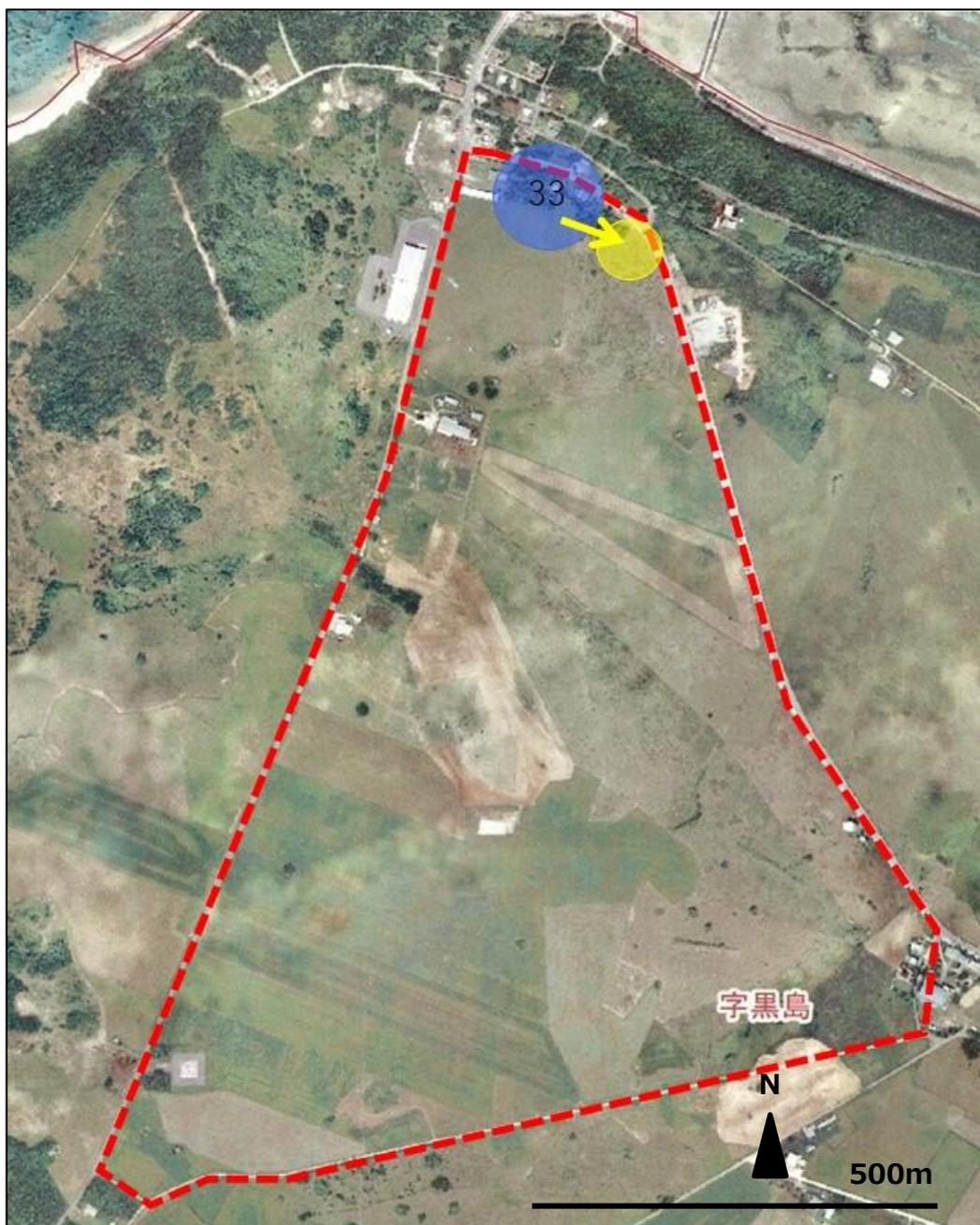


図 7.4 L02 における個体群動態

青丸：ねぐら地点（数字は地点番号）、バツ印：1年以上生息確認がない地点、赤丸：営巣地点、黄丸：オスの生息確認地点、矢印：個体の移動経路（推定）を表す。

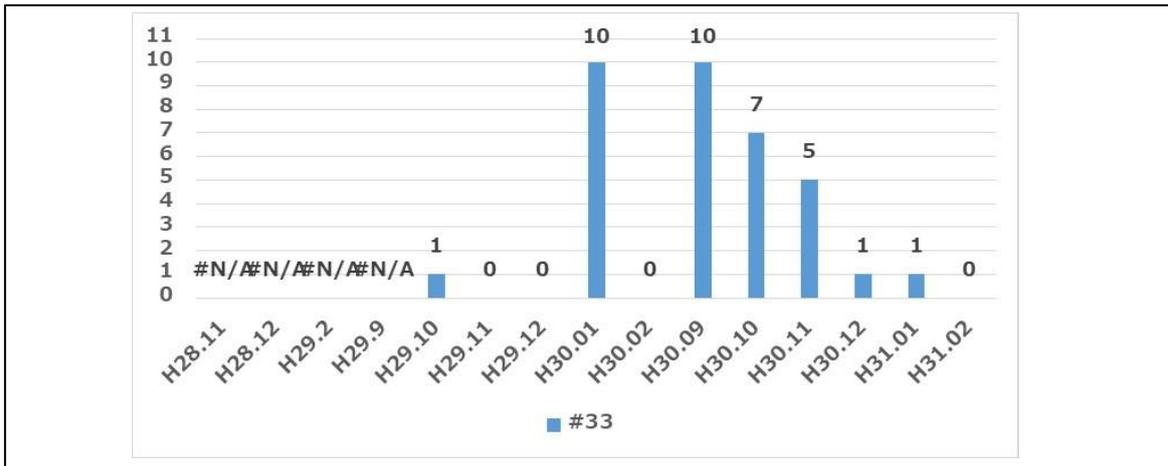


図 7.5 平成 28～30 年度エリア L02 におけるねぐら地点での確認数の推移
 数字は確認数(羽)、「#N/A」はねぐら未発見または調査当日に工事や牛の放牧、樹木・
 草本の繁茂により調査地点にアクセスすることができなかったことを表す。

7.2.3 エリア L03

エリア L03 (図 7.6) においては、これまでに 6 地点のねぐらが確認されている。本
 エリアにおいては今年度営巢は確認されていない。ねぐらでの確認数は全体として 20
 羽前後で推移してきたが、平成 30 年 10 月には 37 羽が確認された (図 7.7)。これは、
 当該エリアの一部地域で森林から牧場への改変事業が行われ、これまで森林域に生息し
 ていた個体が拡散したことが影響していると考え (図 7.6)。また、本エリア東部の
 ねぐら#9、#15、#30 は隣接もしくは周辺に牧草地・ギンネム林のみが存在しているの
 みで、当該 3 地点をいくつかの個体群が定期的に移動しねぐらとして利用していると思
 える。また、#39 周辺においてもある程度の個体が生息していると推測できる。

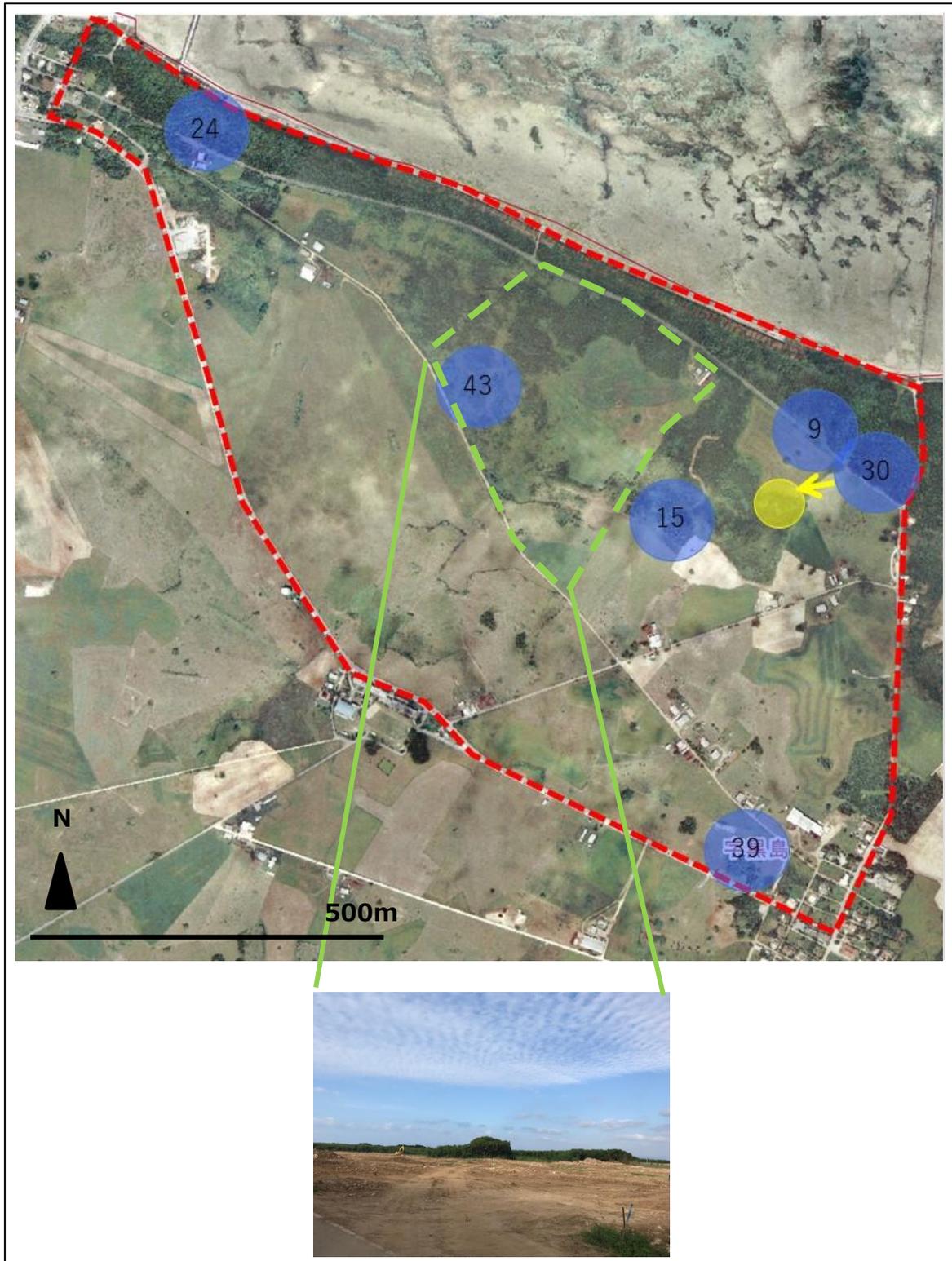


図 7.6 L03 における個体群動態

青丸：ねぐら地点（数字は地点番号）、バツ印：1年以上生息確認がない地点、赤丸：営巣地点、黄丸：オスの生息確認地点、矢印：個体の移動経路（推定）、緑線：土地の改変地域（下）を表す。

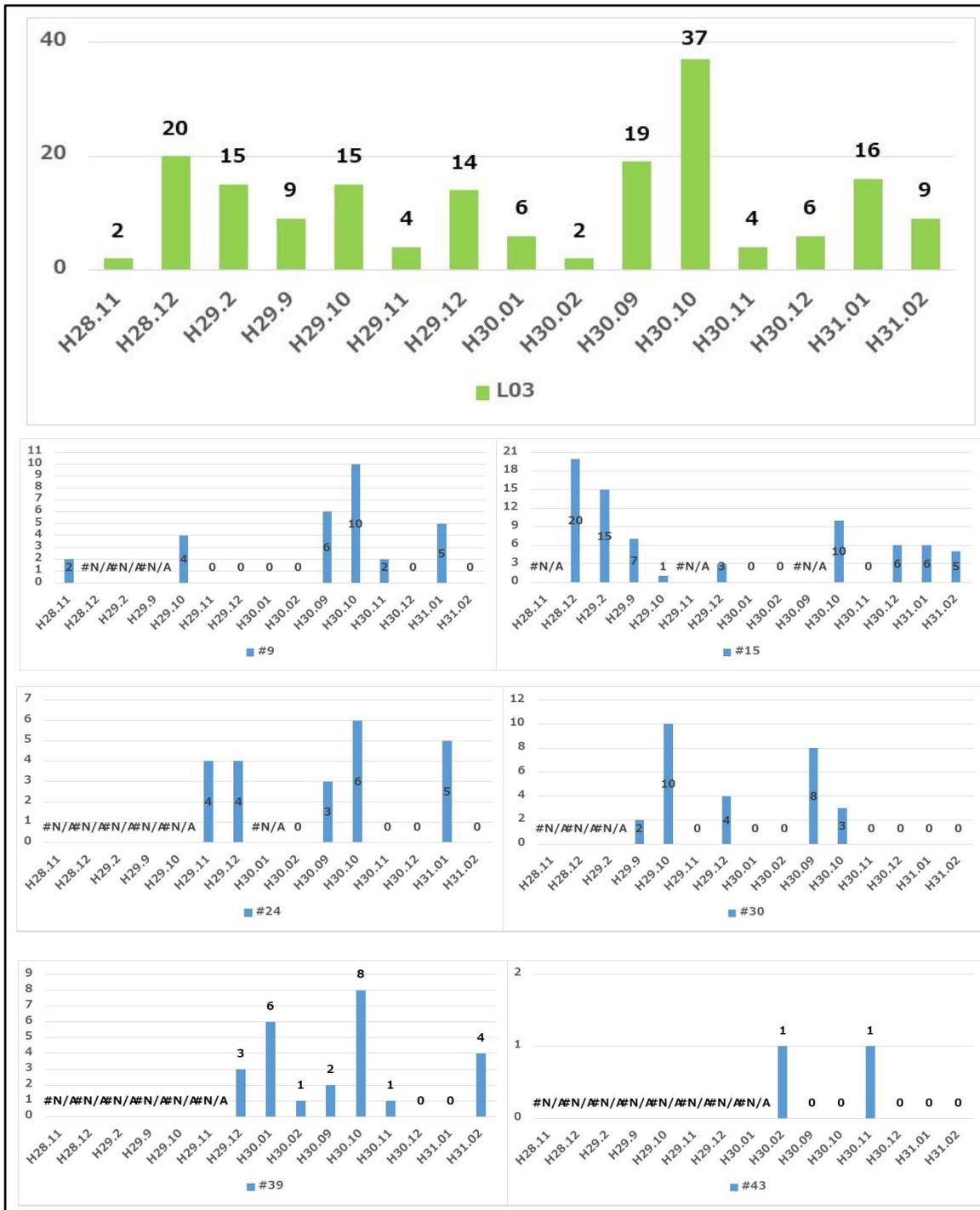


図 7.7 平成 28～30 年度エリア L03 におけるねぐら地点での確認数の推移
 数字は確認数(羽)、「#N/A」はねぐら未発見または調査当日に工事や牛の放牧、樹木・
 草本の繁茂により調査地点にアクセスすることができなかったことを表す。

7.2.4 エリア L04

エリア L04 (図 7.8) においては、これまでに 4 地点のねぐらが確認されている。本エリアでは今年度営巣は確認されておらず、また、オスはねぐら地点からは大きくは離れない傾向があると考えられる。ねぐら地点での生息確認数は、1 地点で 1 年以上生息が確認されていない。また、全体として 10 羽未満の確認数で推移している (図 7.9)。地点別にみると #10 および #22 においては未だある程度の個体群が生息していると考えられる。

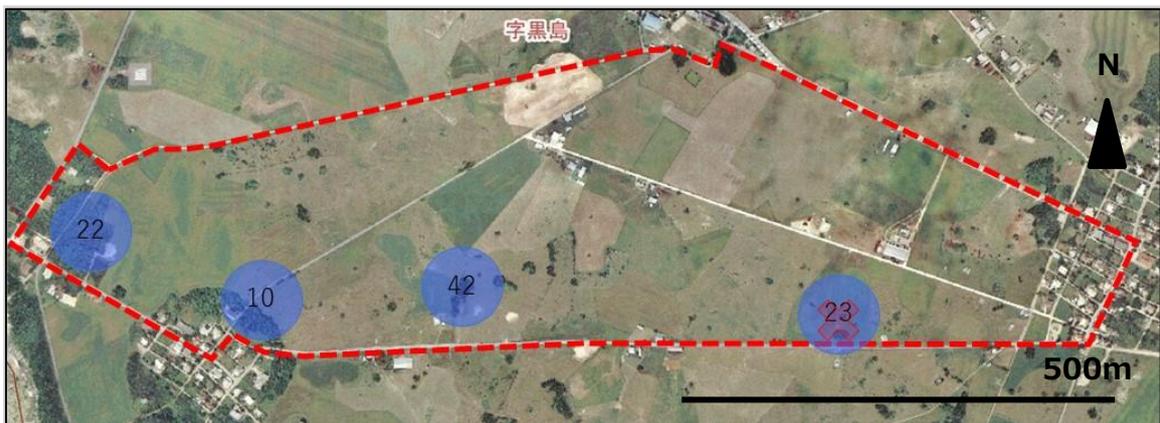


図 7.8 L04 における個体群動態

青丸：ねぐら地点 (数字は地点番号)、バツ印：1 年以上生息確認がない地点、赤丸：営巣地点、黄丸：オスの生息確認地点、矢印：個体の移動経路 (推定) を表す。

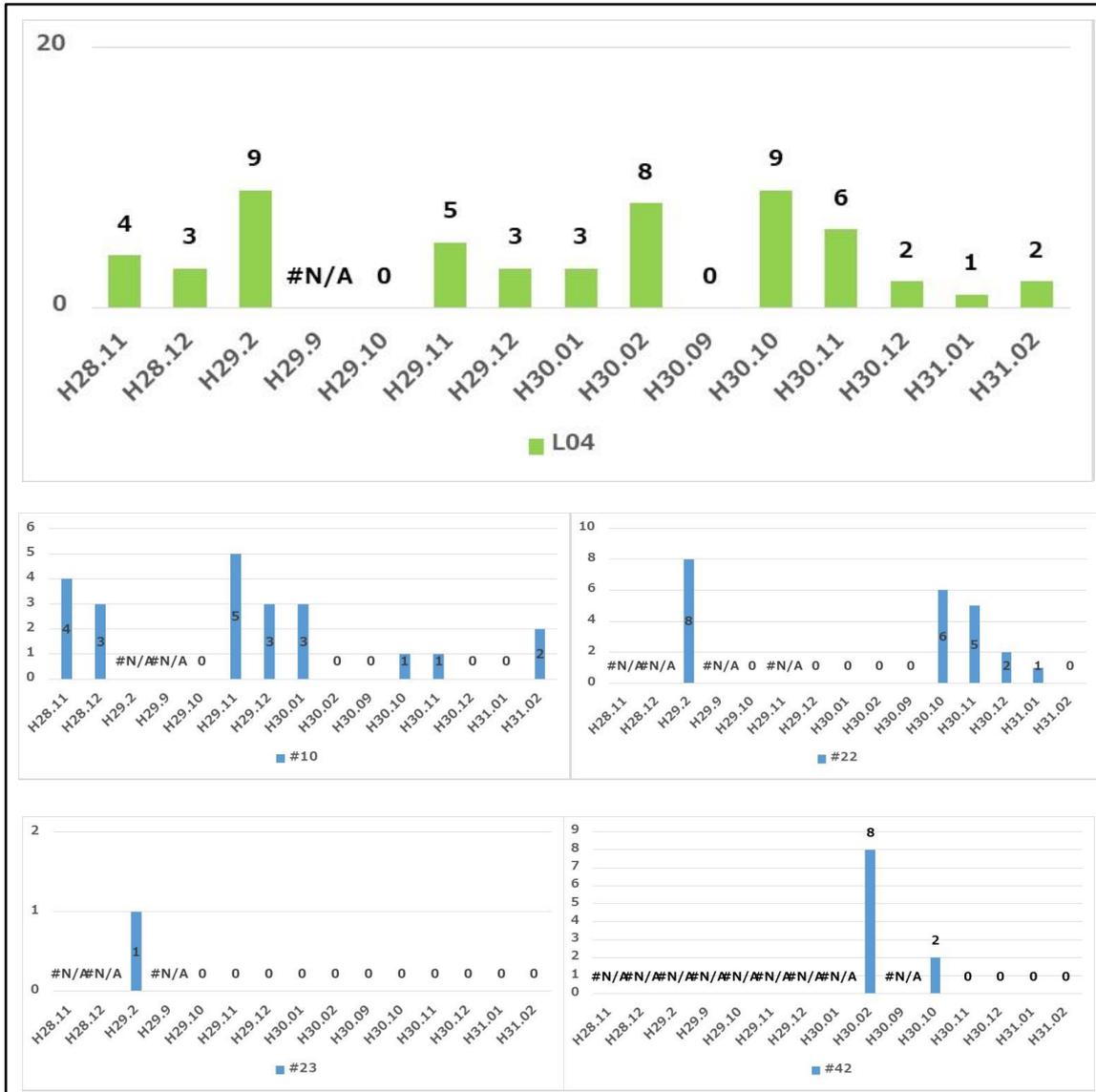


図 7.9 平成 28～30 年度エリア L04 におけるねぐら地点での確認数の推移
 数字は確認数 (羽)、「#N/A」はねぐら未発見または調査当日に工事や牛の放牧、樹木・
 草本の繁茂により調査地点にアクセスすることができなかったことを表す。

7.2.5 エリア L05

エリア L05 (図 7.10) においては、これまでに 10 地点のねぐらが確認されている。これまでの営巣地点はねぐら位置付近にプロットされる。また、オスもおおむねねぐら地点周辺で活動していると推測される。ねぐら地点ごとの生息確認数については、全体として 10～30 羽で推移している。地点別では#11 のように減少傾向を示すものから、#13 のように一旦増加するものまでみられる (図 7.11)。当該エリアは中央部が大きな森林を形成しており、アクセスが困難であることから夜間のねぐら調査および生息数調査が難しく、個体群動態が把握しにくい地域である。また、営巣地点が多いことから多数の個体が生息していると考えられており、今後は森林へのアクセスルートの確保を試

みる必要がある。

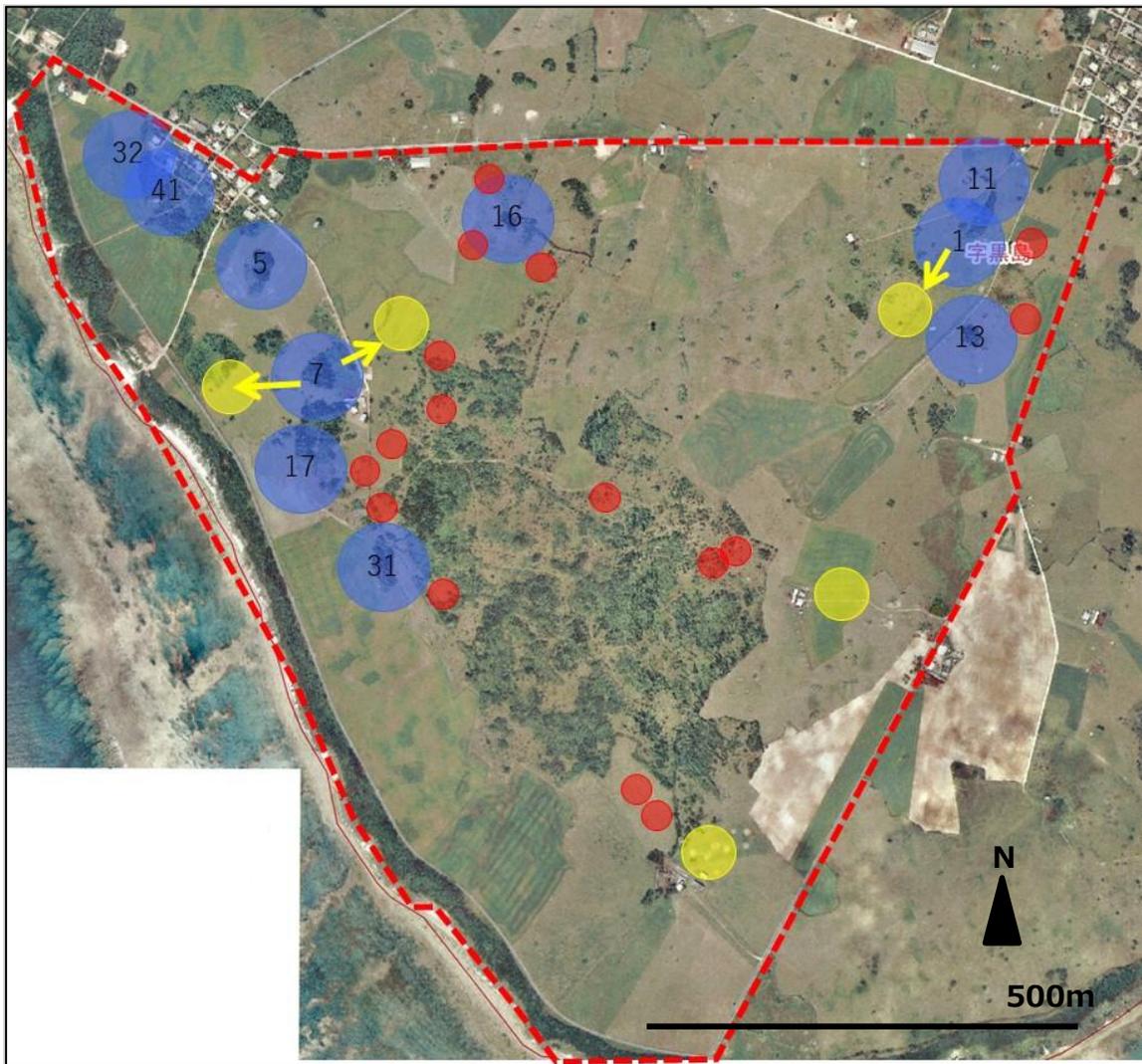


図 7.10 L05 における個体群動態

青丸：ねぐら地点（数字は地点番号）、バツ印：1年以上生息確認がない地点、赤丸：営巣地点、黄丸：オスの生息確認地点、矢印：個体の移動経路（推定）を表す。

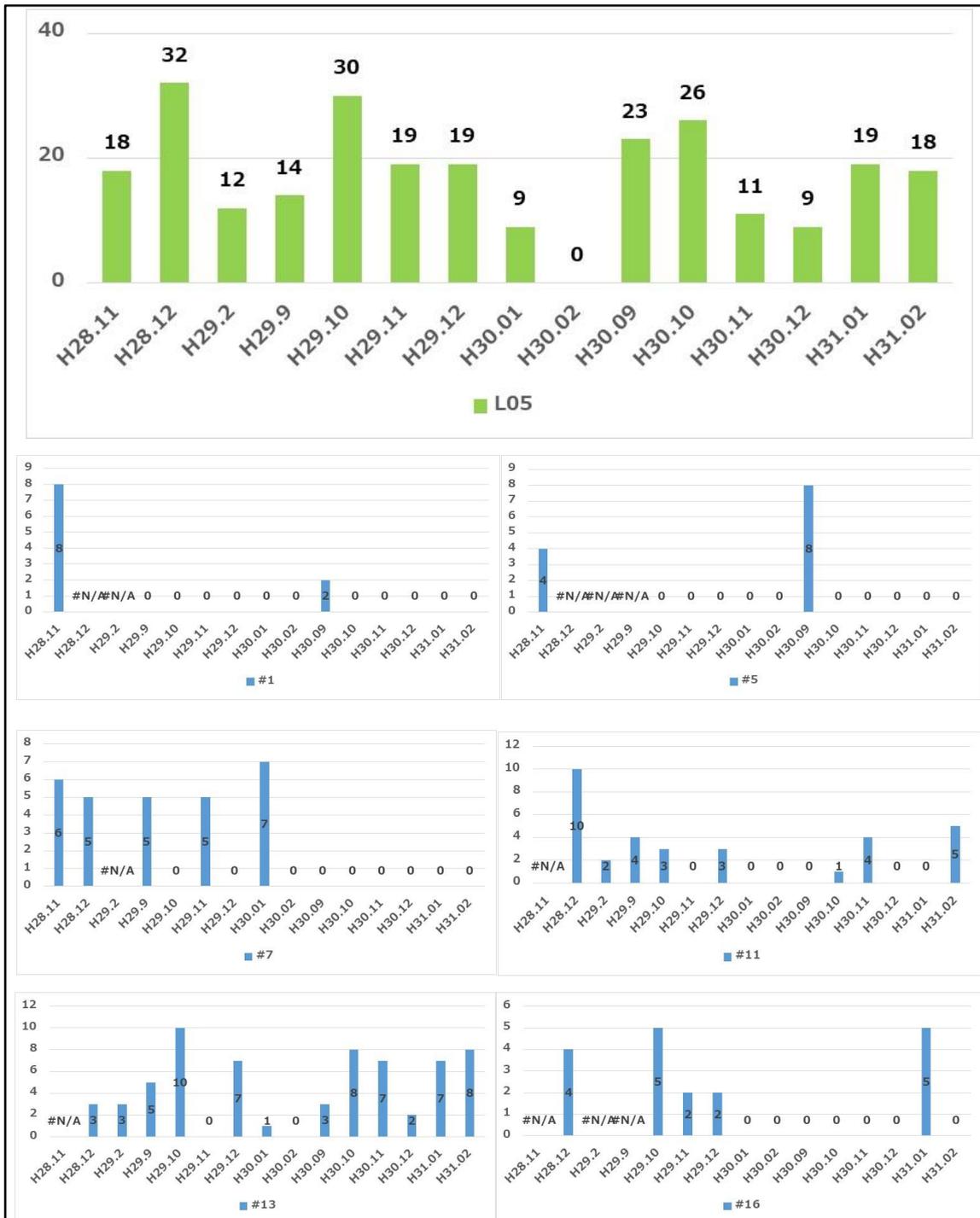


図 7.11 平成 28～30 年度エリア L05 におけるねぐら地点での確認数の推移
 数字は確認数（羽）、「#N/A」はねぐら未発見または調査当日に工事や牛の放牧、樹木・
 草本の繁茂により調査地点にアクセスすることができなかったことを表す。

7.2.6 エリア L06

エリア L06 (図 7.12) においては、これまでに 8 地点のねぐらが確認されているが、うち 2 地点では 1 年以上生息が確認されていない。これまでの営巣地点はねぐら位置付近にプロットされるが、中には 200m 近く離れることもありうる。また、オスはねぐら地点から 400m 近く移動する可能性がある。ねぐら地点での生息確認数は、全体として 10~30 羽で推移している (図 7.13)。地点別では#8 や#25 周辺には未だある程度の個体群が生息していると推測できる。

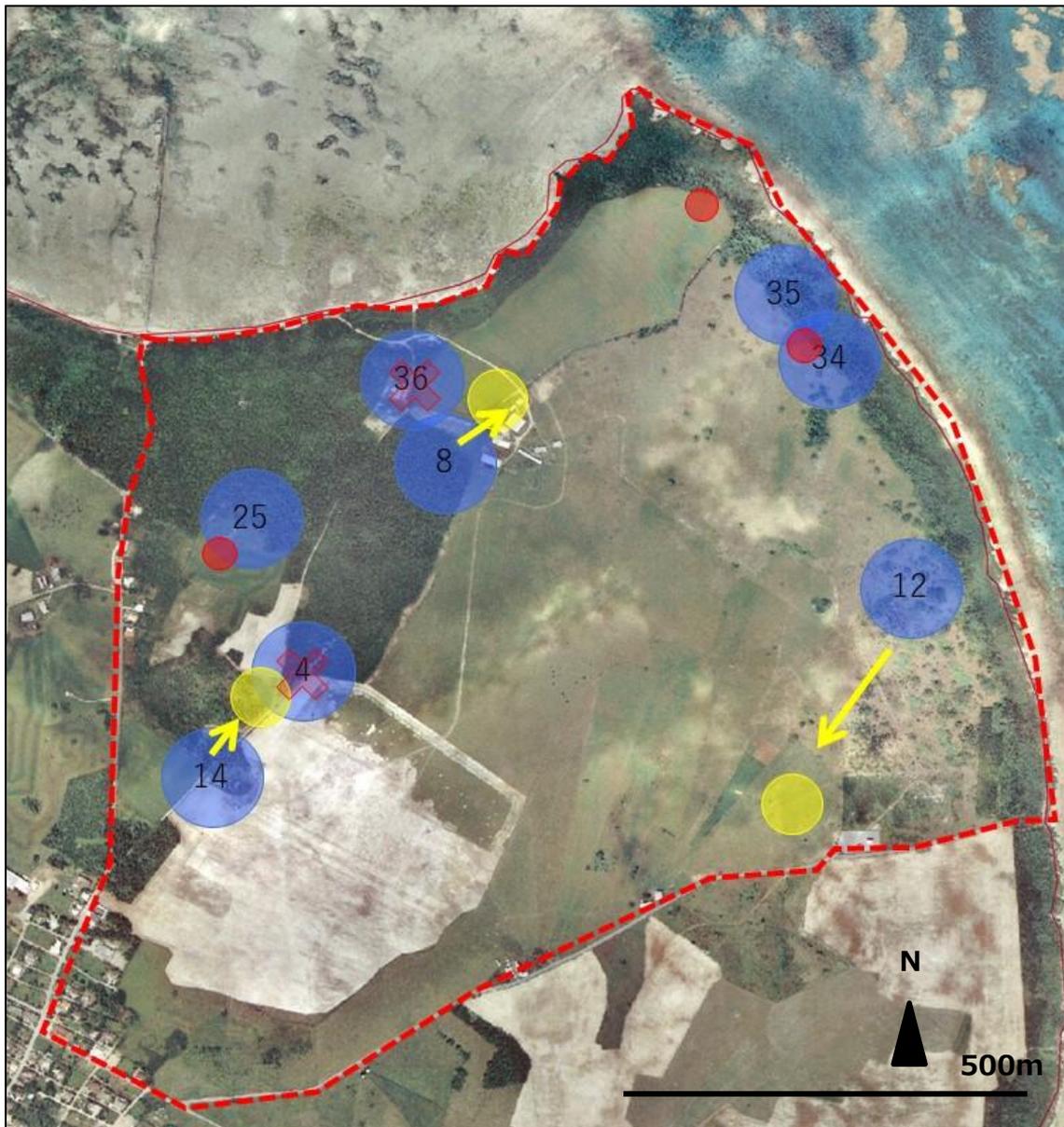


図 7.12 L06 における個体群動態

青丸：ねぐら地点 (数字は地点番号)、バツ印：1 年以上生息確認がない地点、赤丸：営巣地点、黄丸：オスの生息確認地点、矢印：個体の移動経路 (推定) を表す。

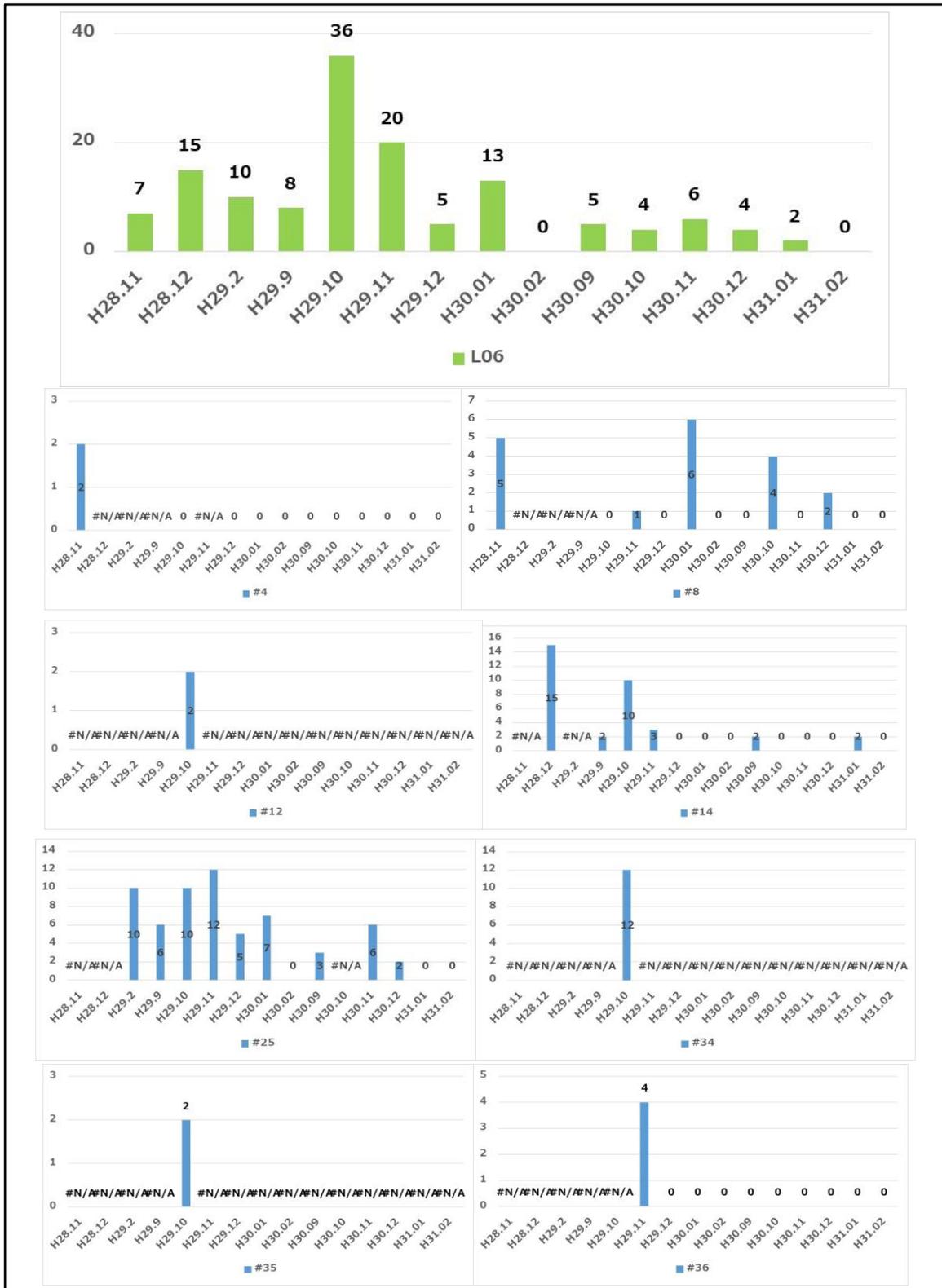


図 7.13 平成 28～30 年度エリア L06 におけるねぐら地点での確認数の推移
 数字は確認数(羽)、「#N/A」はねぐら未発見または調査当日に工事や牛の放牧、樹木・
 草本の繁茂により調査地点にアクセスすることができなかったことを表す。

7.2.7 エリア L07

エリア L07 (図 7.14) においては、これまでに 2 地点のねぐらが確認されている。今年度の営巣地点はねぐら位置から約 200m の位置に存在する。また、オスはねぐらから 100m 程度移動する。ねぐら地点での生息数は、今年度は全体として 10 羽未満で推移しており、調査開始当初より減少傾向にあると考えられる (図 7.15)。

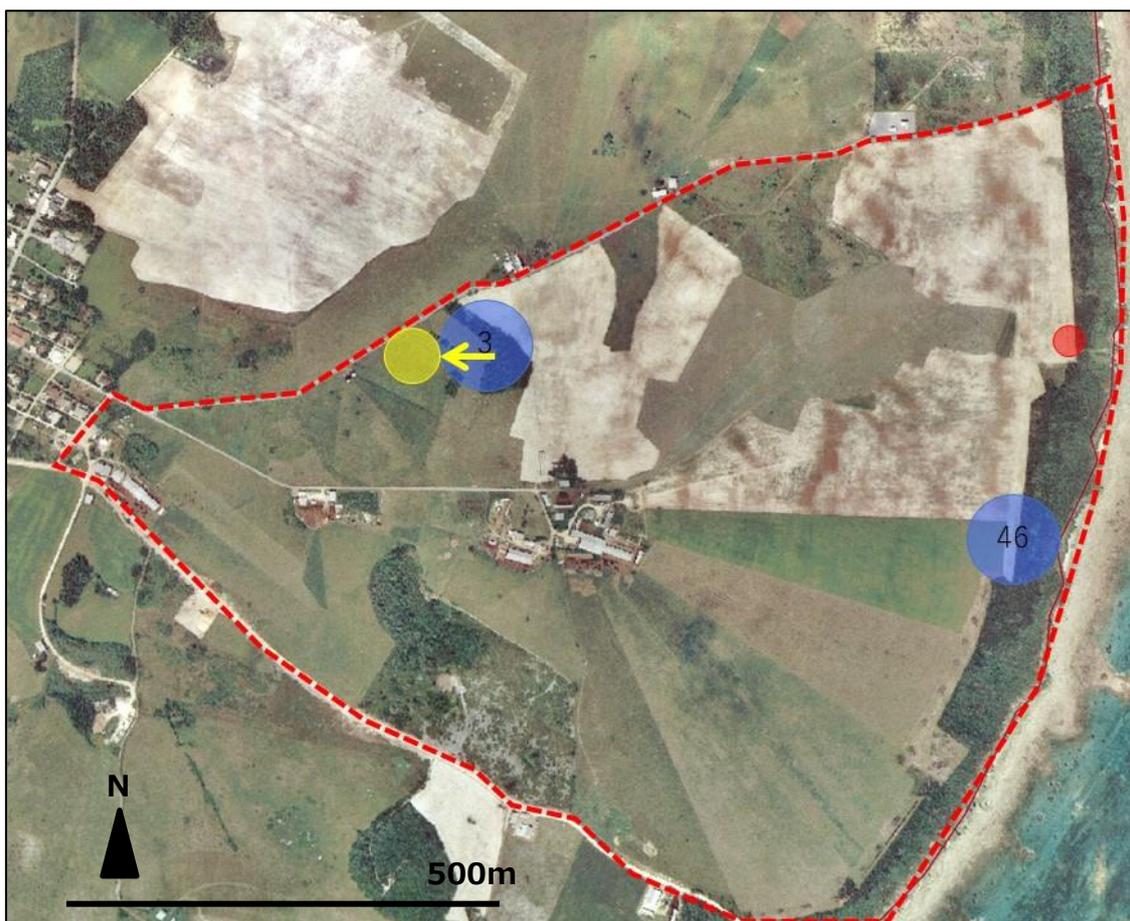


図 7.14 L07 における個体群動態

青丸：ねぐら地点 (数字は地点番号)、バツ印：1 年以上生息確認がない地点、赤丸：営巣地点、黄丸：オスの生息確認地点、矢印：個体の移動経路 (推定) を表す。

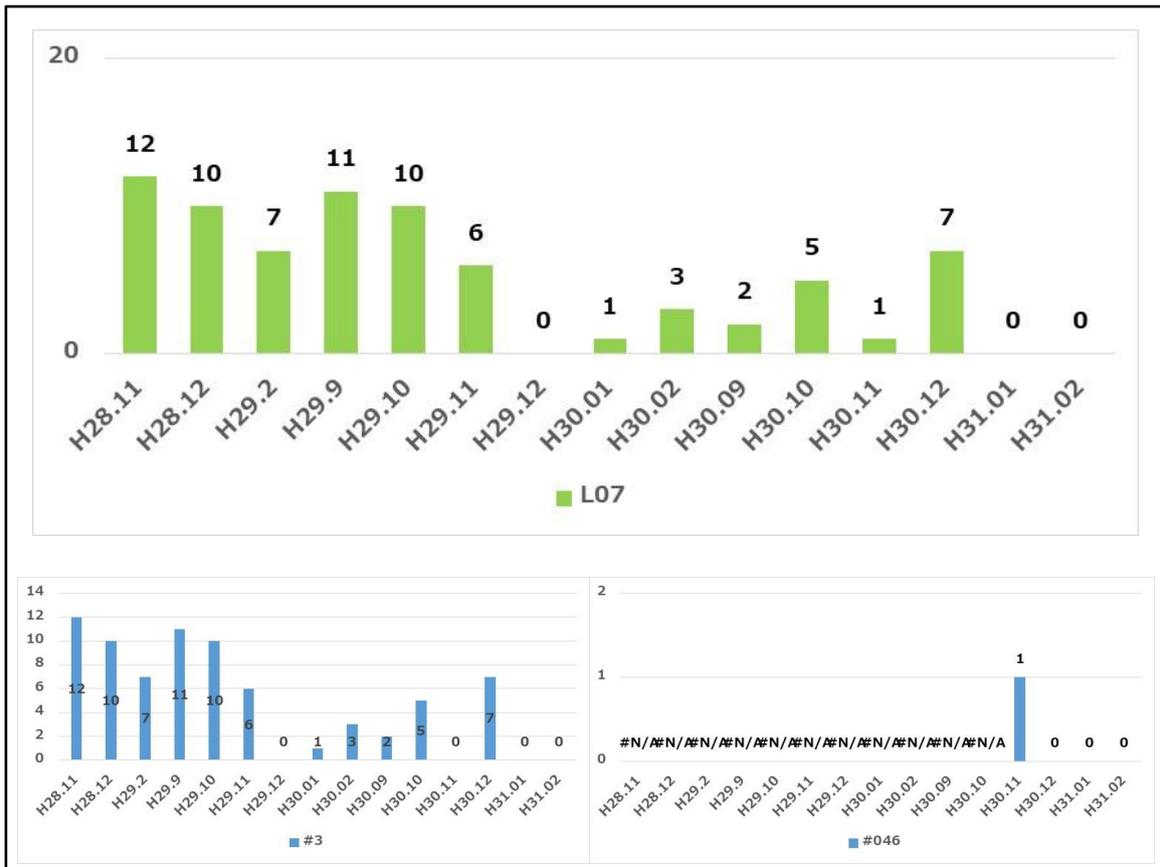


図 7.15 平成 28～30 年度エリア L07 におけるねぐら地点での確認数の推移
 数字は確認数(羽)、「#N/A」はねぐら未発見または調査当日に工事や牛の放牧、樹木・
 草本の繁茂により調査地点にアクセスすることができなかったことを表す。

7.2.8 エリア L08

エリア L08 (図 7.16) においては、これまでに 3 地点のねぐらが確認されている。今年度の営巣地点はねぐら位置から約 100～200m の位置に存在する。また、オスは、ねぐら地点から 200m 程度移動すると推測される。ねぐら地点での生息数は、全体として 10 羽前後で推移しているが、#38 で一時的に確認数が増加した (図 7.17)。

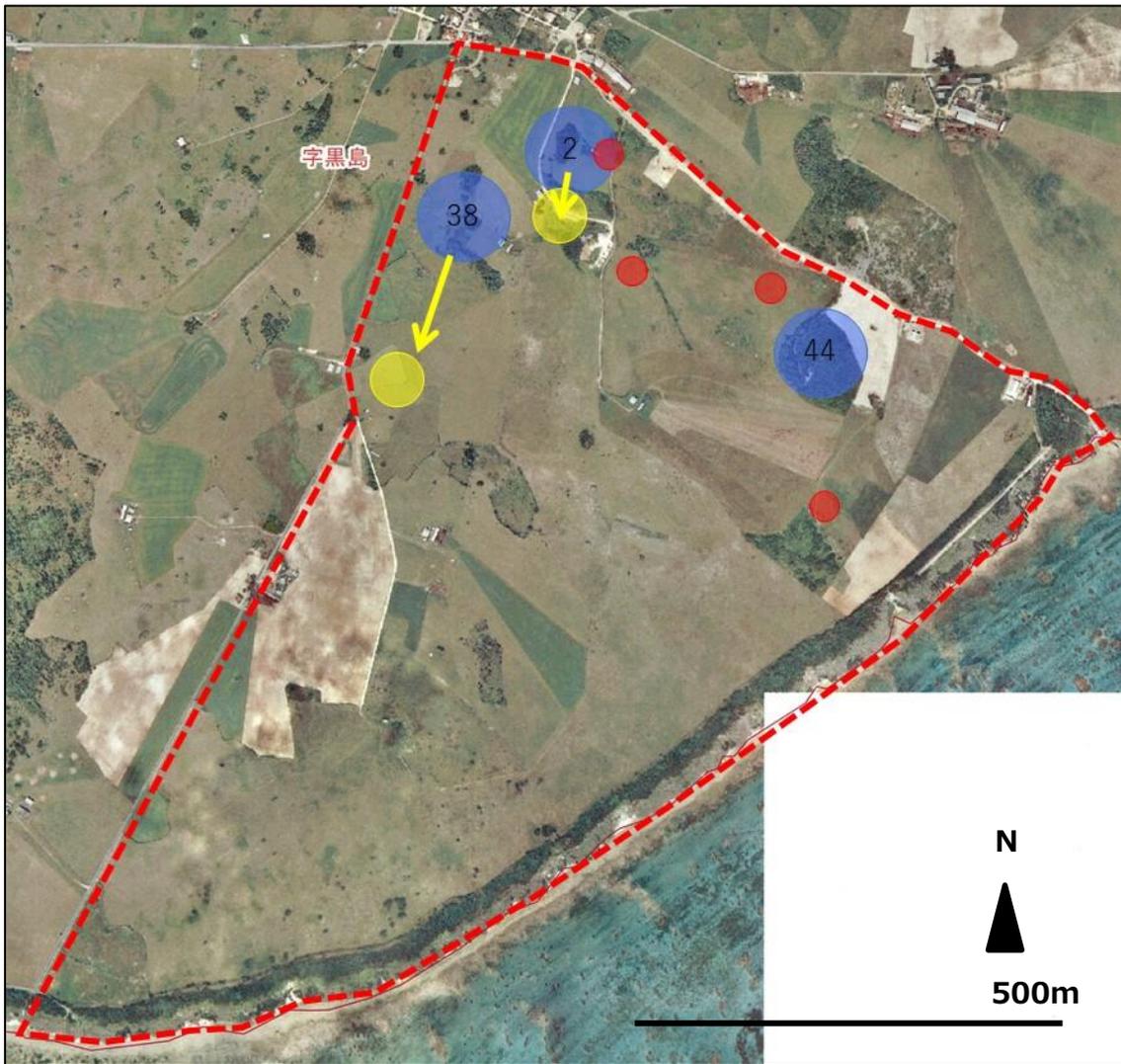


図 7.16 L08 における個体群動態

青丸：ねぐら地点（数字は地点番号）、バツ印：1年以上生息確認がない地点、赤丸：営巣地点、黄丸：オスの生息確認地点、矢印：個体の移動経路（推定）を表す。



図 7.17 平成 28～30 年度エリア L08 におけるねぐら地点での確認数の推移
 数字は確認数（羽）、「#N/A」はねぐら未発見または調査当日に工事や牛の放牧、樹木・
 草本の繁茂により調査地点にアクセスすることができなかったことを表す。

7.2.9 全体

黒島全体としては各年度前半の調査ではのべ 100 羽近くをねぐらで確認しているが、駆除が進むにつれ、30 羽程度まで減少する（図 7.18）。なお、全 46 地点のうち、11 地点は 1 年以上確認されておらず、地域によっては駆除が進んでいることがうかがえる（表 7.2）。

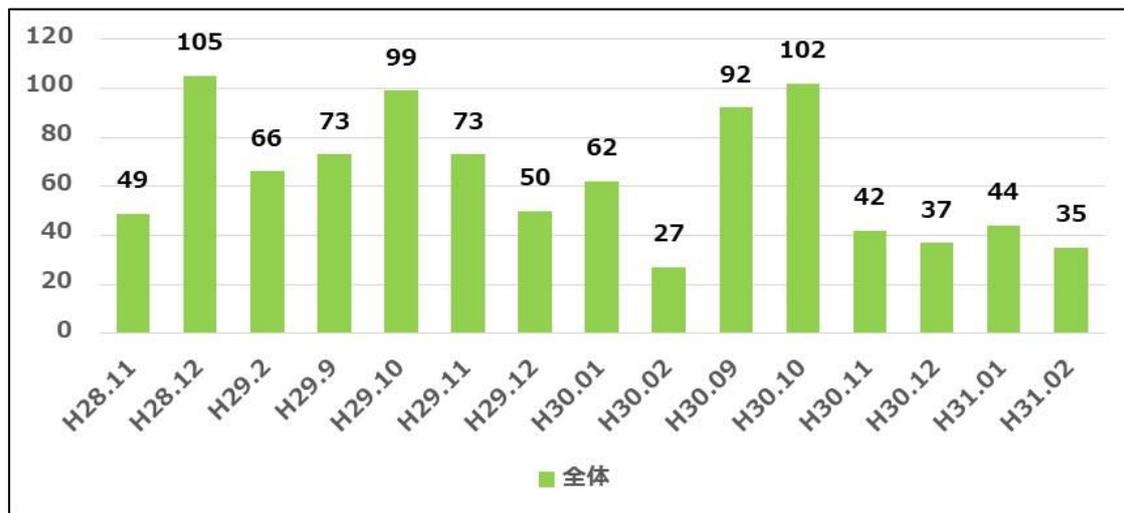


図 7.18 ねぐら地点別目撃数の推移

表 7.2 ねぐらごとの生息確認数の推移

地点ID	H28.11	H28.12	H29.1	H29.9	H29.10	H29.11	H29.12	H30.1	H30.2	H30.9	H30.10	H30.11	H30.12	H31.1	H31.2
#001	8	-	-	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
#002	4	5	-	-	3	7	0	6	0	2	7	0	0	0	0
#003	12	10	7	11	10	6	0	1	3	2	5	0	7	0	0
#004	2	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#005	4	-	-	-	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
#006	2	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#007	6	5	-	5	0	5	0	7	0	0	0	0	0	0	0
#008	5	-	-	-	0	1	0	6	0	0	4	0	2	0	0
#009	2	-	-	-	4	0	0	0	0	6	10	2	0	5	0
#010	4	3	-	-	0	5	3	3	0	0	1	1	0	0	2
#011	-	10	2	4	3	0	3	0	0	0	1	4	0	0	5
#012	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#013	-	3	3	5	10	0	7	1	0	3	8	7	2	7	8
#014	-	15	-	2	10	3	0	0	0	2	0	0	0	2	0
#015	-	20	15	7	1	-	3	0	0	-	10	0	6	6	5
#016	-	4	-	-	5	2	2	0	0	0	0	0	0	5	0
#017	-	10	7	-	0	7	5	0	0	10	7	0	7	7	5
#018	-	20	7	12	3	7	0	-	8	2	-	-	-	-	-
#019	-	-	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#020	-	-	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#021	-	-	4	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#022	-	-	8	-	0	-	0	0	0	0	6	5	2	1	0
#023	-	-	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#024	-	-	-	-	-	4	4	-	0	3	6	0	0	5	0
#025	-	-	10	6	10	12	5	7	0	3	-	6	2	0	0
#026	-	-	-	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#027	-	-	-	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#028	-	-	-	9	1	4	-	2	0	10	1	0	0	0	0
#029	-	-	-	5	-	-	5	6	6	12	-	8	3	5	6
#030	-	-	-	2	10	0	4	0	0	8	3	0	0	0	0
#031	-	-	-	-	10	5	2	0	0	-	7	0	0	0	0
#032	-	-	-	-	2	-	0	0	0	-	2	0	0	0	0
#033	-	-	-	-	1	0	0	10	0	10	7	5	1	1	0
#034	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#035	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#036	-	-	-	-	-	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#037	-	-	-	-	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#038	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-	6	1	5	0	0
#039	-	-	-	-	-	-	3	6	1	2	8	1	0	0	4
#040	-	-	-	-	-	-	-	3	0	-	0	0	0	0	0
#041	-	-	-	-	-	-	-	1	0	-	1	0	0	0	0
#042	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	2	0	0	0	0
#043	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0	1	0	0	0
#044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	0	0	0	0
#045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0	0	0	0	0
#046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0	0
	49	105	66	73	99	73	50	62	27	92	102	42	37	44	35

表中の「Hxx」は年度を表す。
一年以上確認がない地点を赤字で示した（11地点）。