

第8章 クジャク対策事業まとめ

8.1 平成31年度駆除結果まとめ

平成31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、作業人時および結果を表8.1に示した。また、生息数および各駆除数の推移を図8.1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、158.0人時の作業により、31巣・167個の営巣卵を駆除し、作業人時あたりの駆除数は0.2巣と昨年度と同等の数値を示した。

ねぐら調査後の駆除では、くくり紐で26羽、空気銃により55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5.2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。今後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の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20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148.0人時で3羽を捕獲し、同一地点で複数個体を捕獲する手法として有効であることが示唆された。

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8.1および表8.1）によりもたらされていると推測できる。

当該クジャク対策事業では、約10km²の範囲で369羽（36.8羽/km²）の生息数であれば、4年間で629人時の繁殖抑制作業（営巣卵駆除）および167.3人時のねぐらでの成体駆除を実施することで、約117羽（11.7羽/km²）までのおよそ3分の1にクジャクの生息数を減少させられることが示された。

表8.1 年度ごと・手法ごとのクジャク駆除対策結果まとめ

作業項目	年度	作業人時	駆除結果	駆除結果/人時
営巣卵の駆除 (探索犬)	H28	132.5	38巣・182個	0.3巣・1.4個
	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
	H31	158.0	31巣・167個	0.2巣・1.1個
	合計	629.4	159巣・783個	0.3巣・1.2個
くくり紐	H28	14.0	14羽	1.0羽
	H29	30.0	30羽	1.0羽
	H30	26.0	26羽	1.0羽
	H31	26.0	26羽	1.0羽
	合計	96.0	96羽	1.0羽
空気銃	H28	18.8	89羽	4.7羽
	H29	25.0	170羽	6.8羽
	H30	19.0	117羽	6.2羽
	H31	8.5	55羽	5.2羽
	合計	71.3	431羽	5.9羽
箱わな	H28	88.0	0羽	0羽
ボウネット	H29	48.0	0羽	0羽
一斉捕獲 (ネットランチャー)	H29	112.0	0羽	0羽
	H30	80.0	0羽	0羽
	H31	20.0	0羽	0羽
	合計	212.0	0羽	0羽
一斉捕獲 (くくりわな)	H29	48.0	1羽	0.02羽
	H30	80.0	5羽	0.06羽
	H31	148.0	3羽	0.02羽
	合計	276.0	9羽	0.03羽
抱卵メス捕獲	H31	144.0	1羽	0.01羽

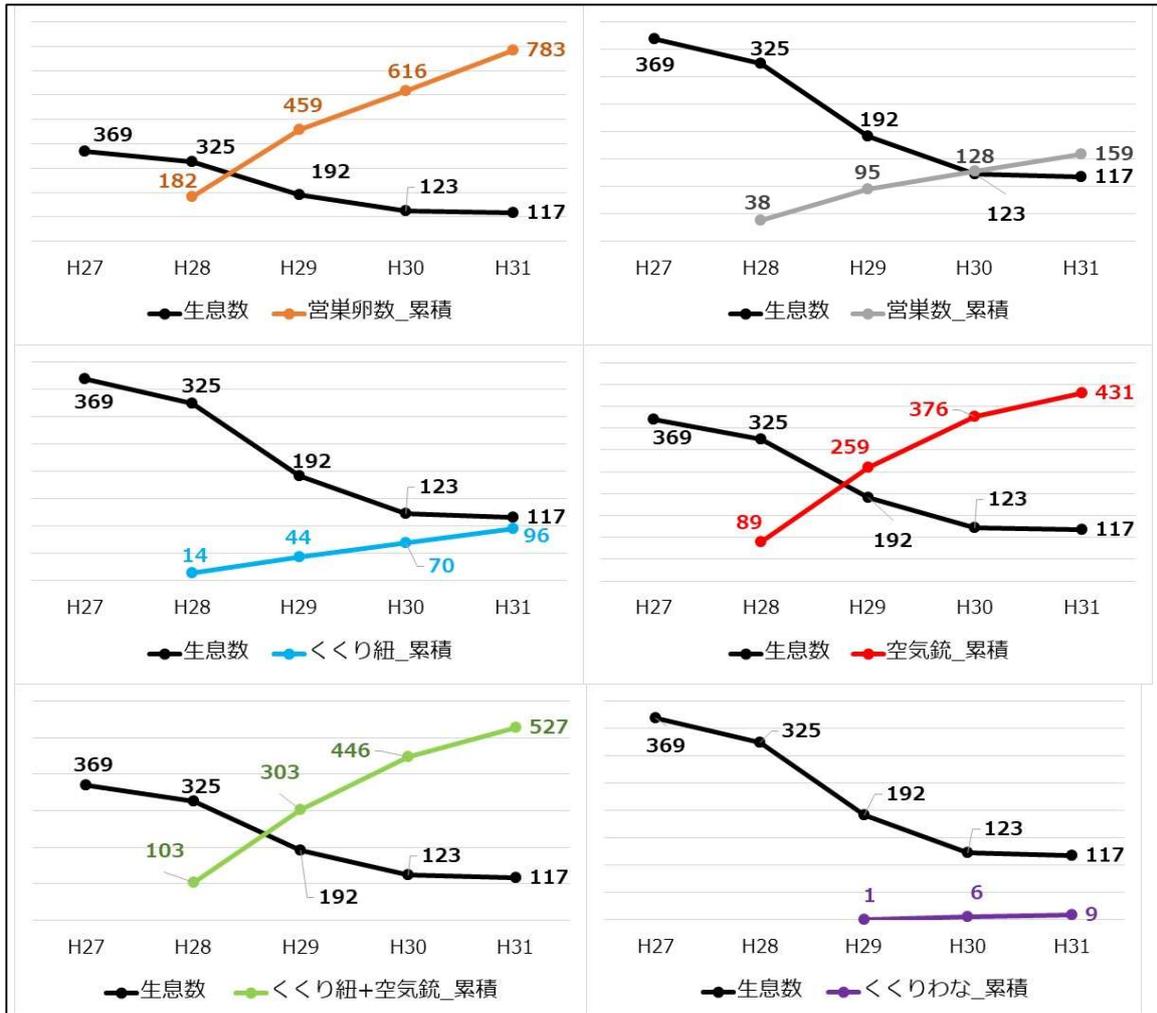


図8.1 生息数および各種駆除結果（累積）の経年推移

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。

8.2 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31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～令和2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3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。

(1) エリア L01

エリア L01 (図 8.2) 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200m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、9地点で1年以上生息が確認されておらず、全体としてねぐら調査では確認数は減少傾向にある(図 8.3)。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。

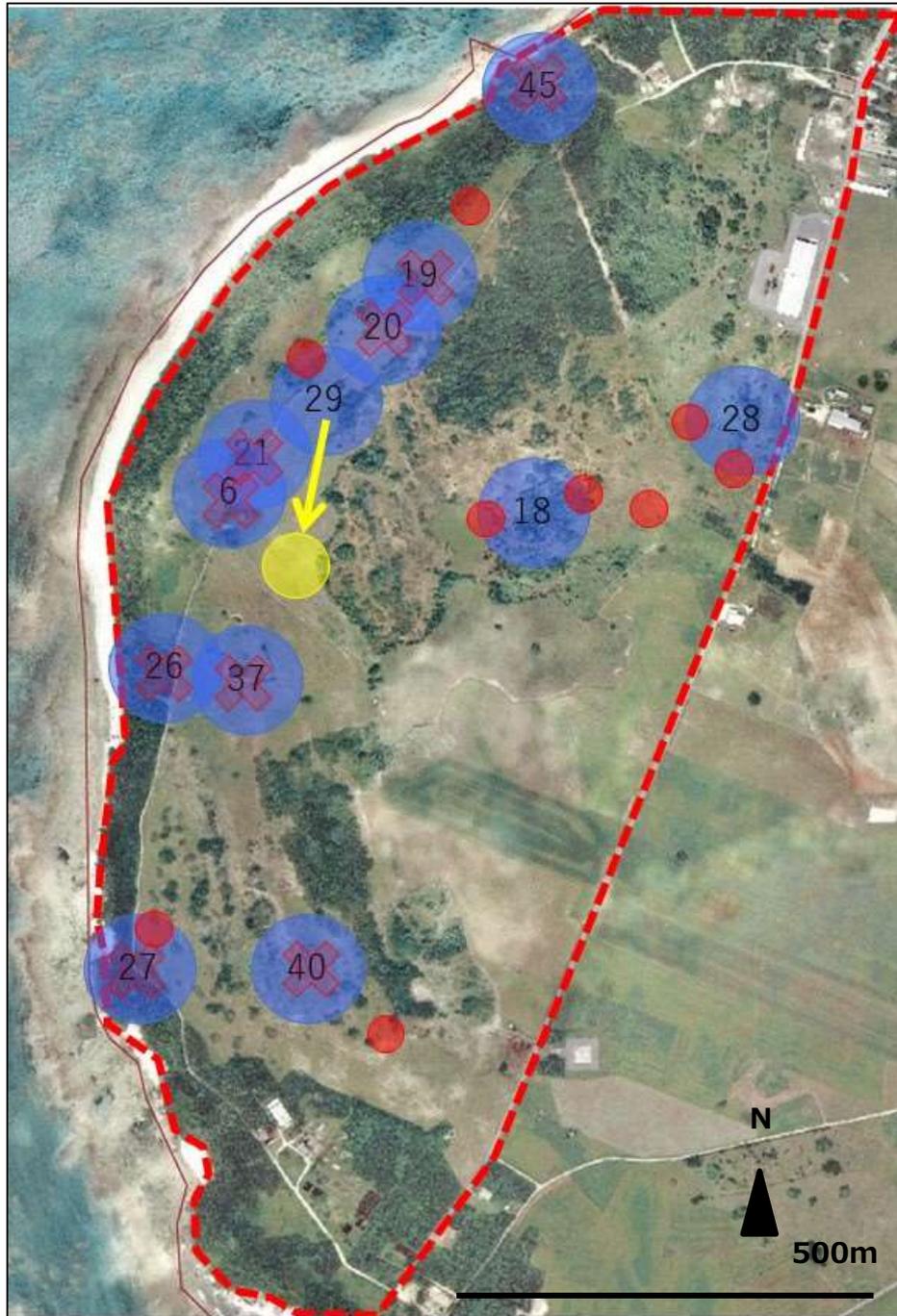


図 8.2 L01 における個体群動態

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。

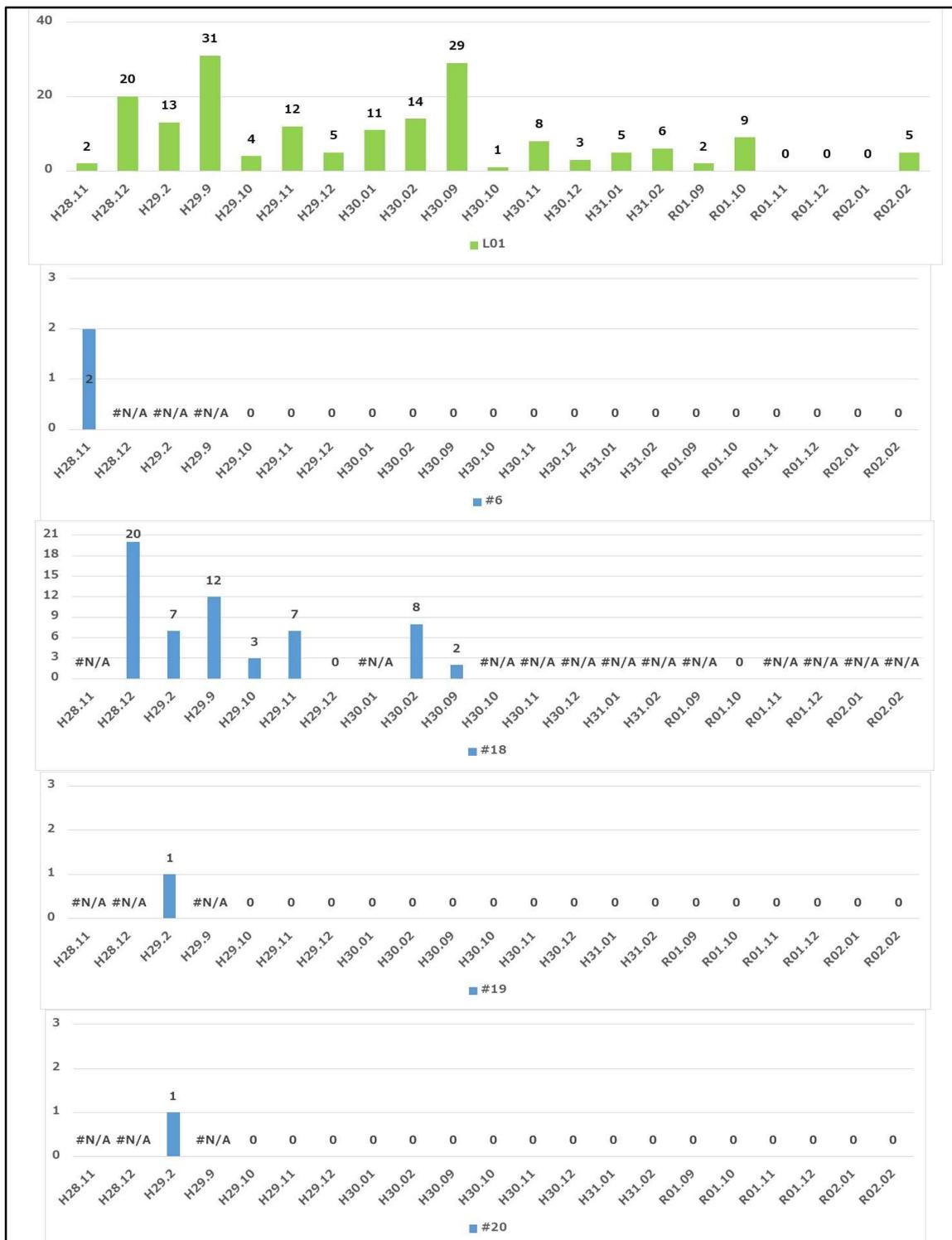


図 8.3(1/3) エリア L01 におけるねぐら地点での確認数・捕獲数の推移

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。

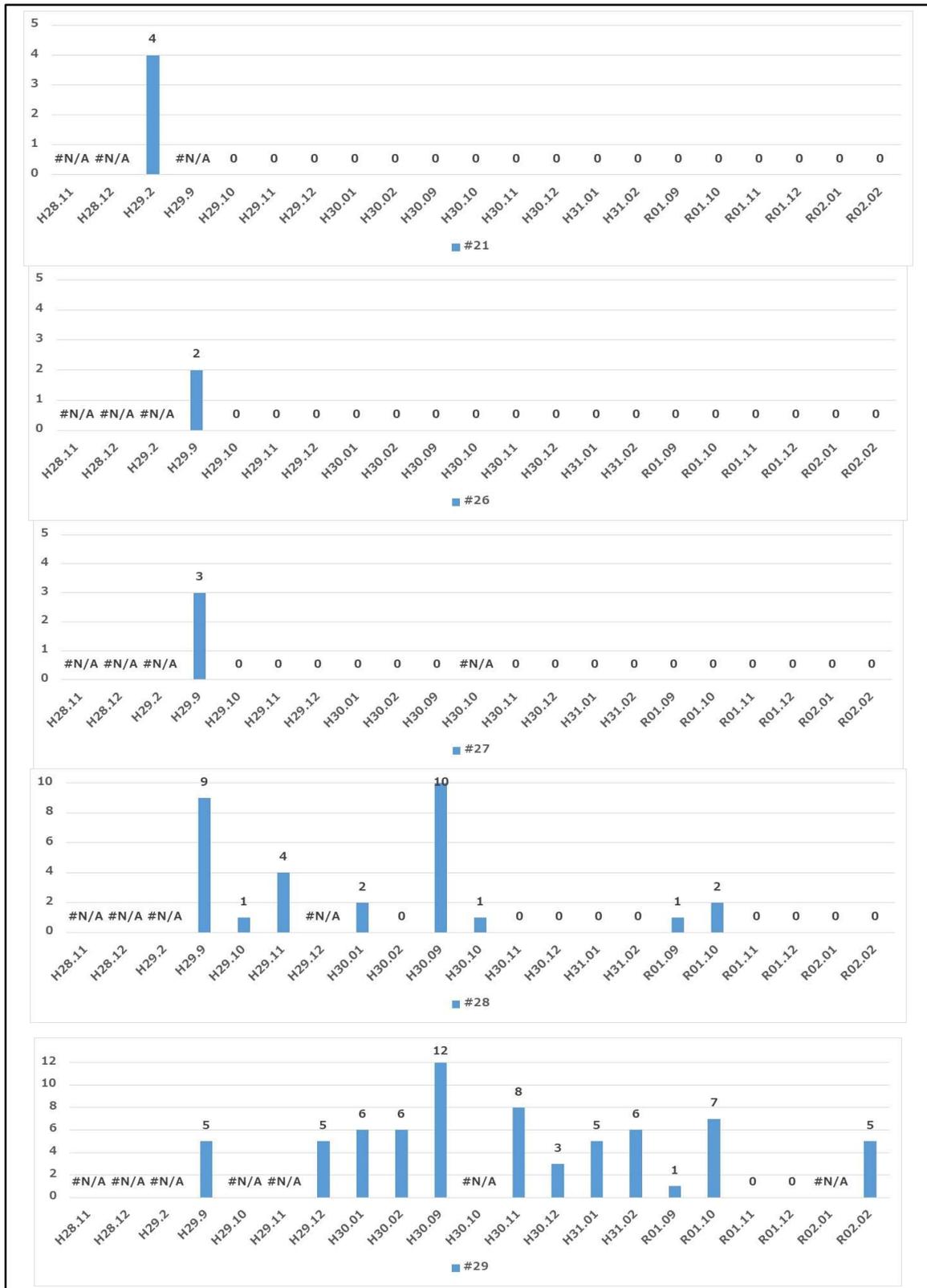


図 8.3(1/3) エリアL01におけるねぐら地点での確認数・捕獲数の推移

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。

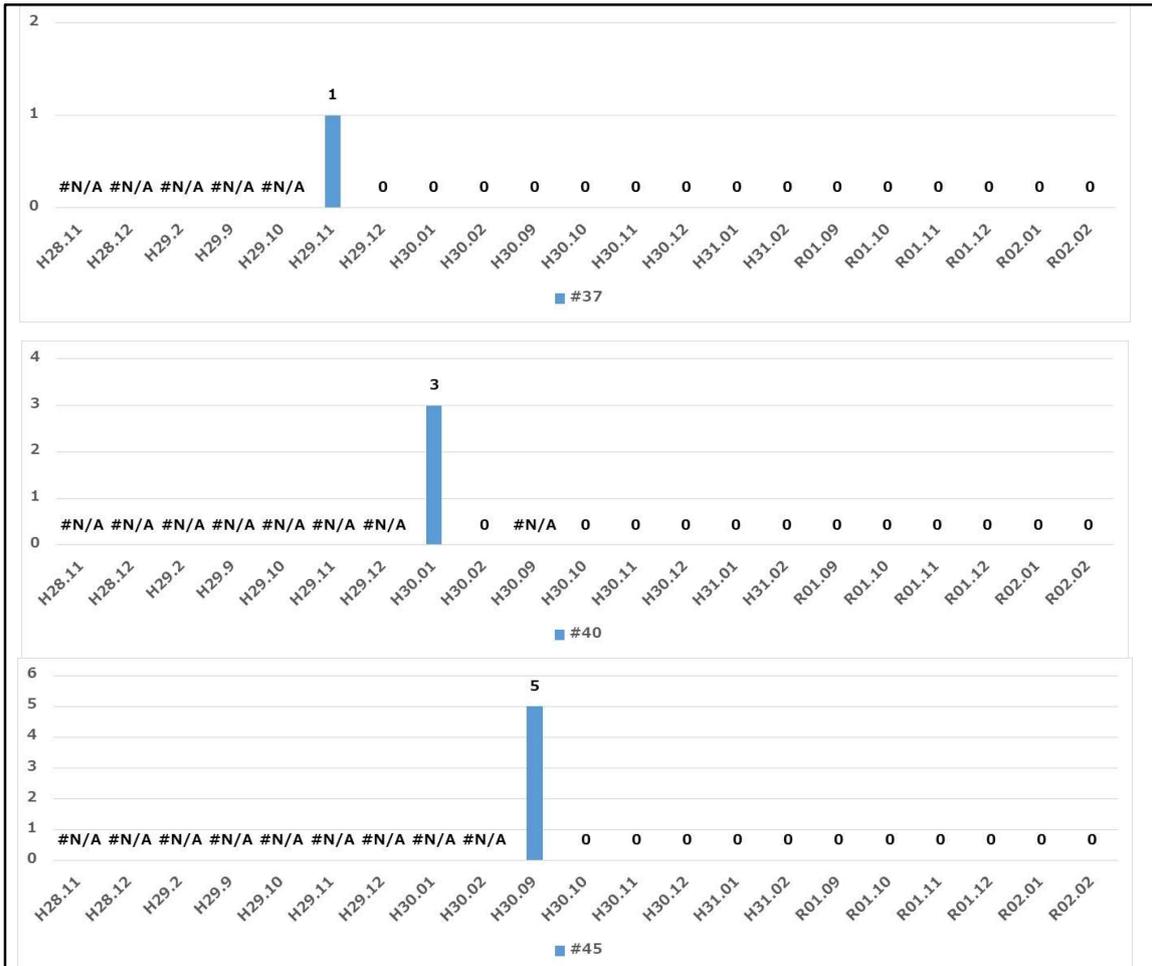


図 8.3(1/3) エリア L01 におけるねぐら地点での確認数・捕獲数の推移
 数字は確認数(羽)、「#N/A」はねぐら未発見または調査当日に工事や牛の放牧、樹木・
 草本の繁茂により調査地点にアクセスすることができなかったことを表す。

(2) エリア L02

エリア L02 (図 8.4) 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 5~14 頭の個体が確認されている (図 8.5)。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。

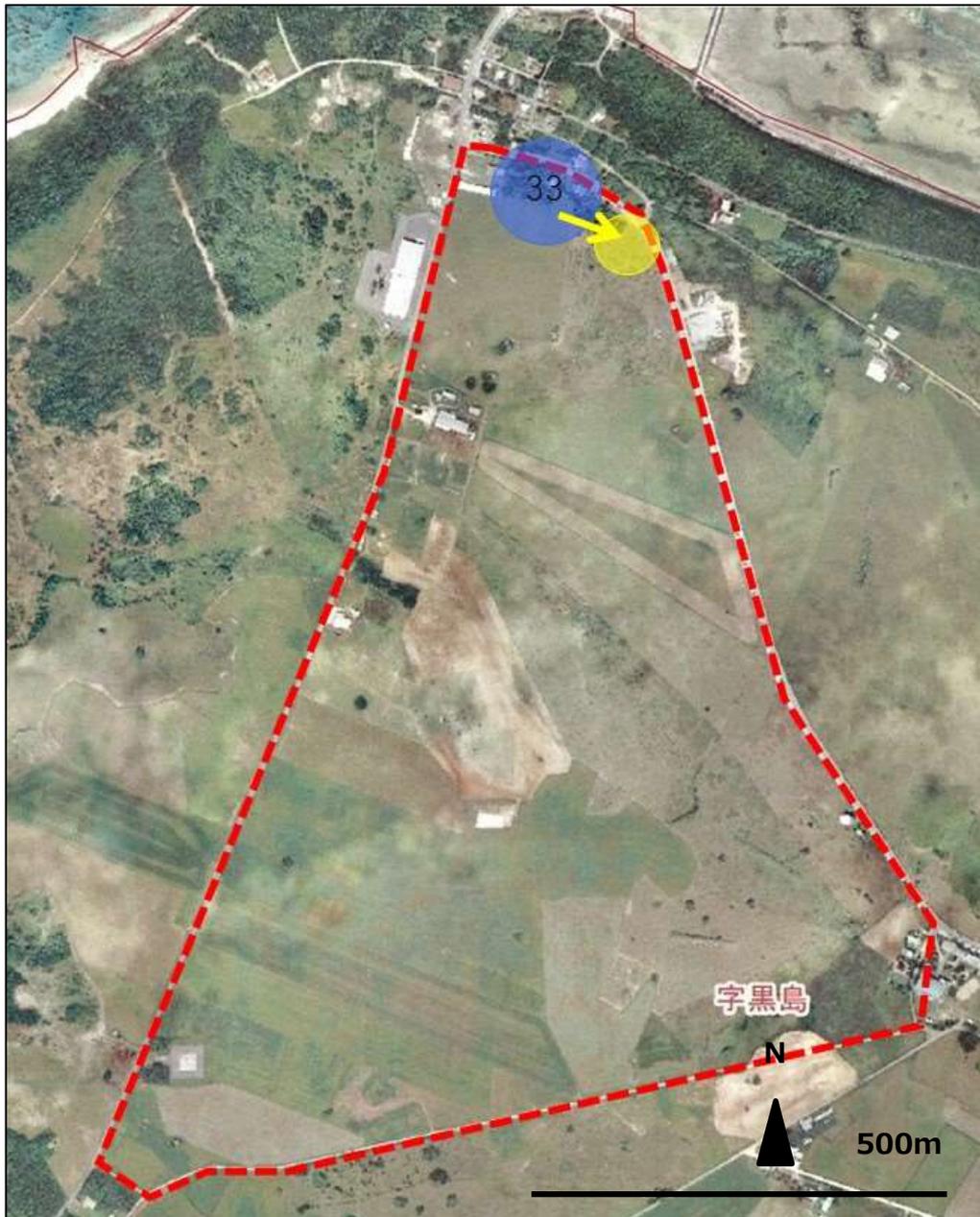


図 8.4 L02 における個体群動態

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。

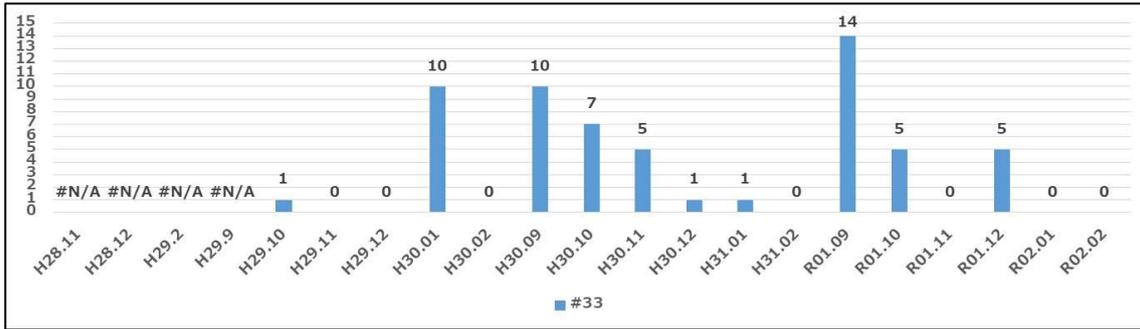


図 8.5 エリア L02 におけるねぐら地点での確認数の推移

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。

(3) エリア L03

エリア L03 (図 8.6) 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 1 地点で営巣が確認された。ねぐらでの確認数は全体として 10 羽前後で推移してきた (図 8.7)。なお、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ていると考え (図 8.6)。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考え。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。

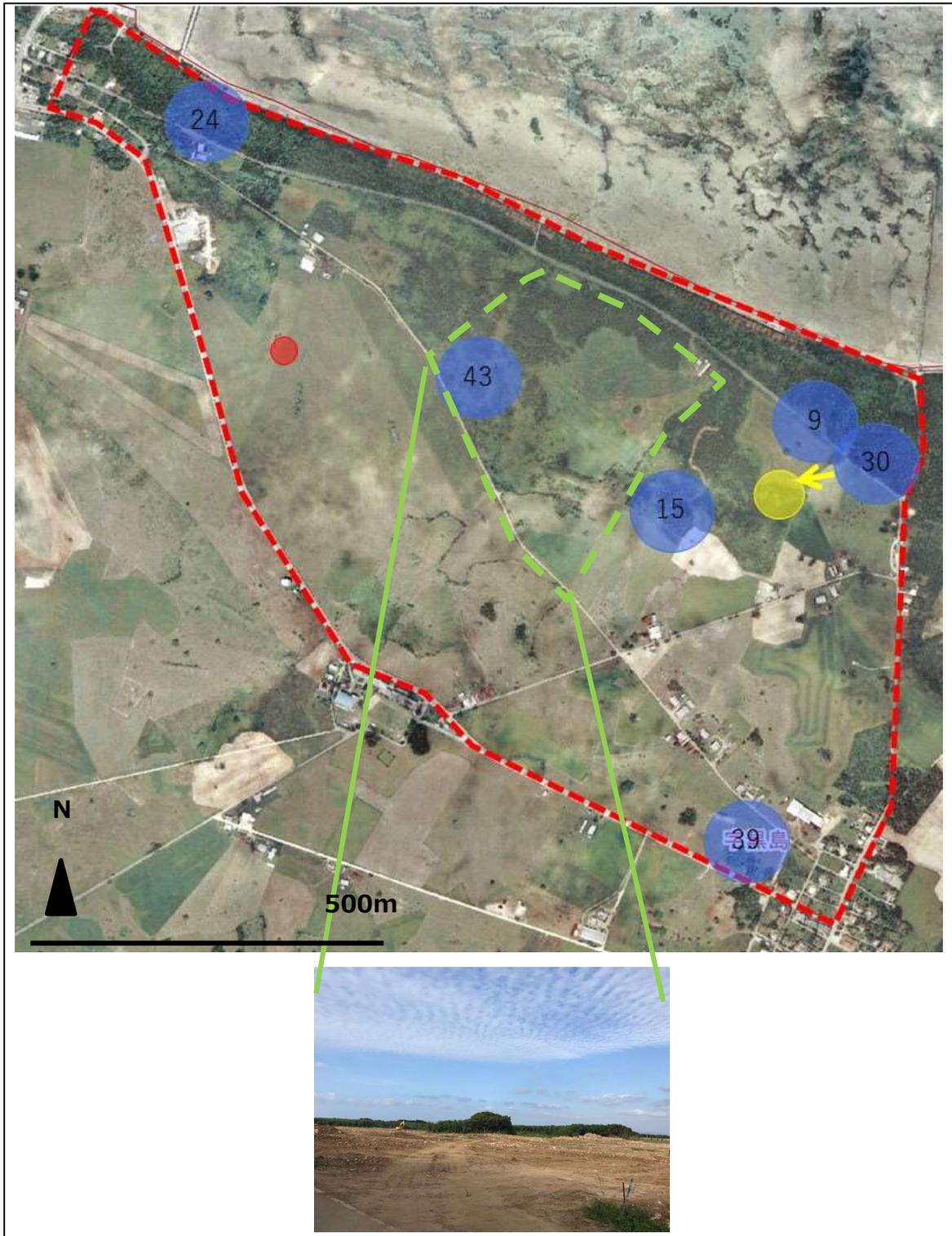


図 8.6 L03 における個体群動態

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。

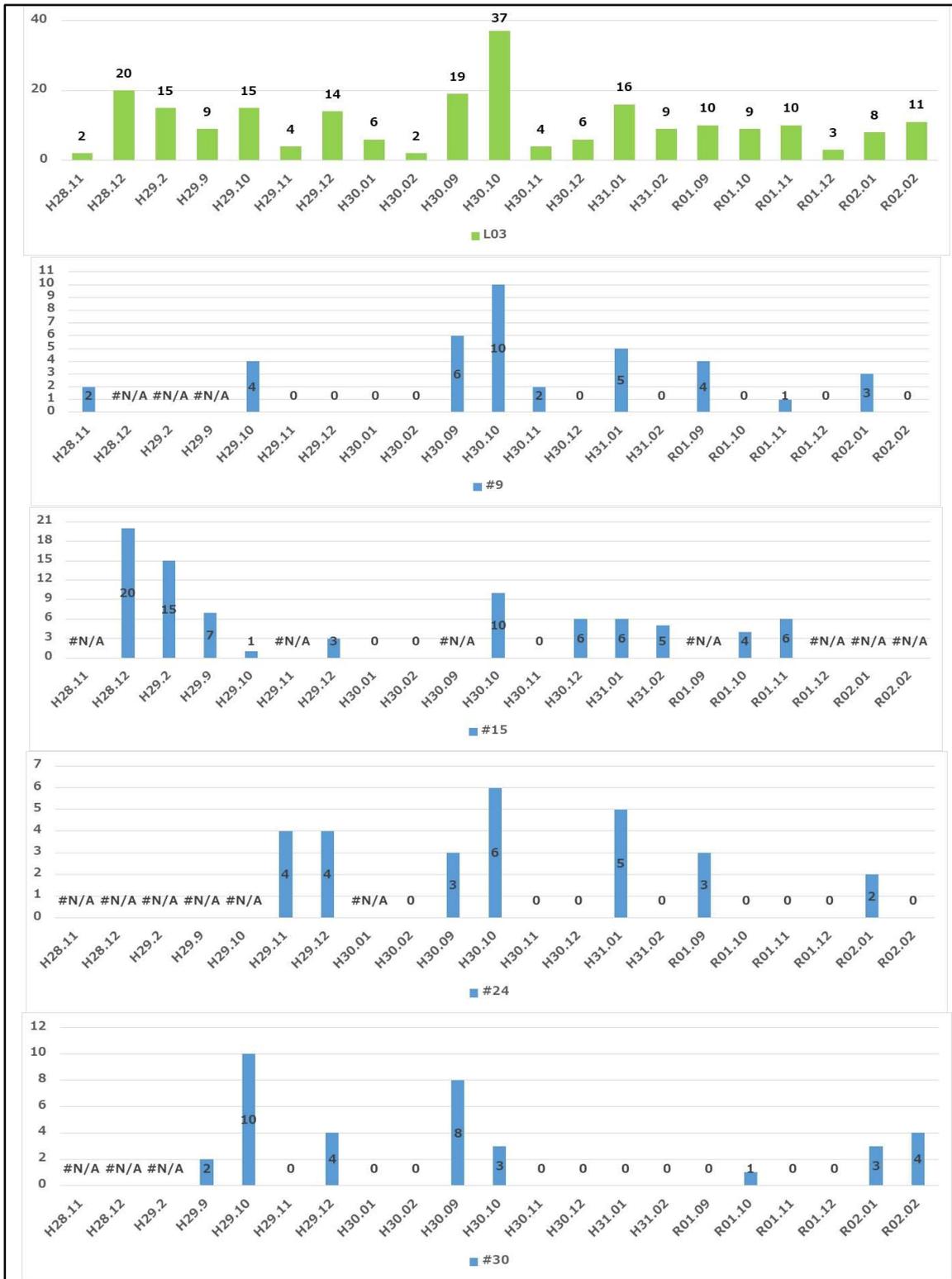


図 8.7 (1/2) エリア L3 におけるねぐら地点での確認数の推移

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。

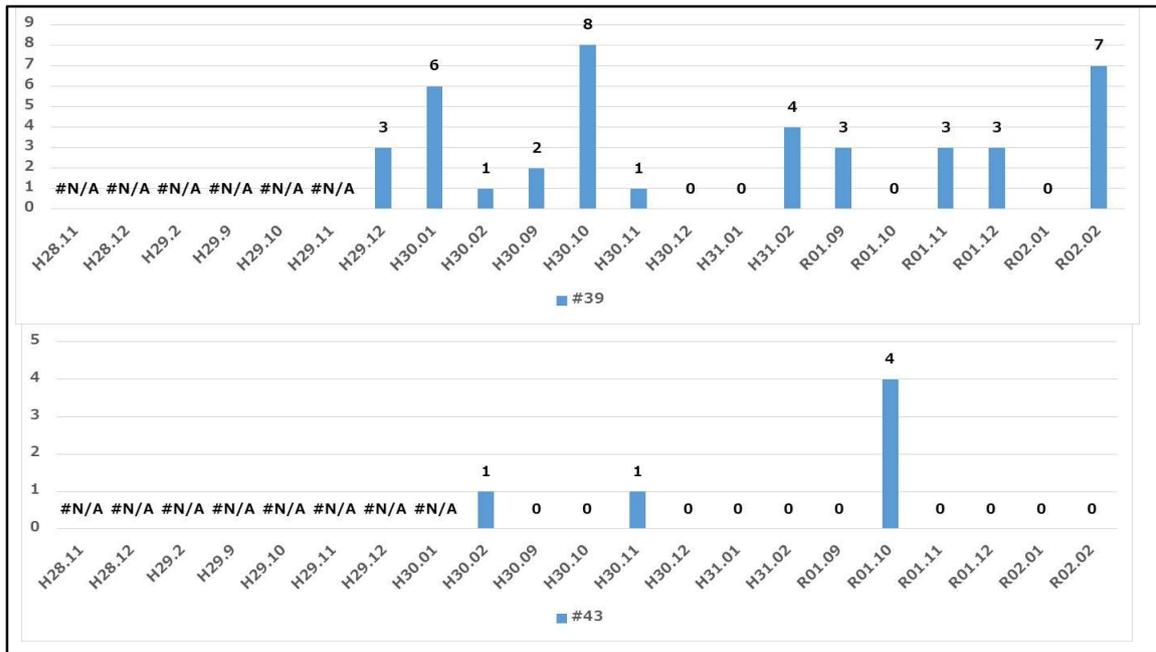


図 8.7 (2/2) エリア L03 におけるねぐら地点での確認数の推移

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。

(4) エリア L04

エリア L04 (図 8.8) 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 8.9)。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。

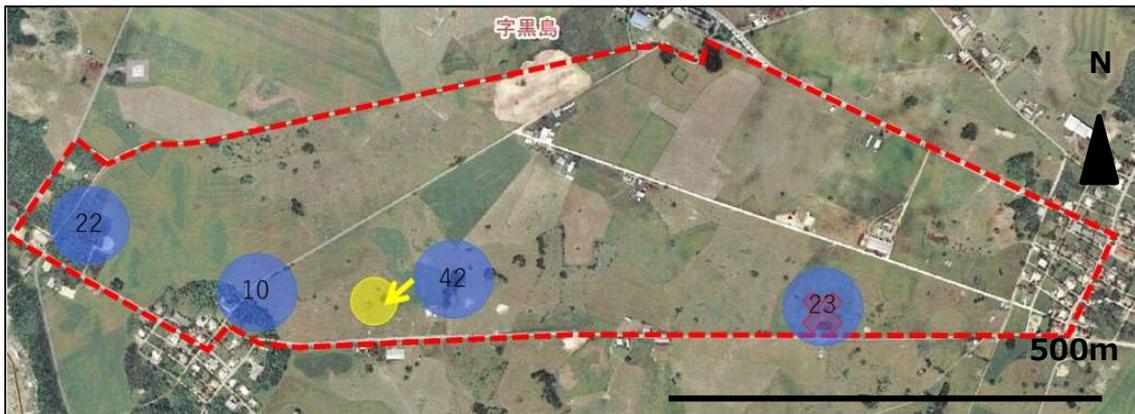


図 8.8 L04 における個体群動態

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。

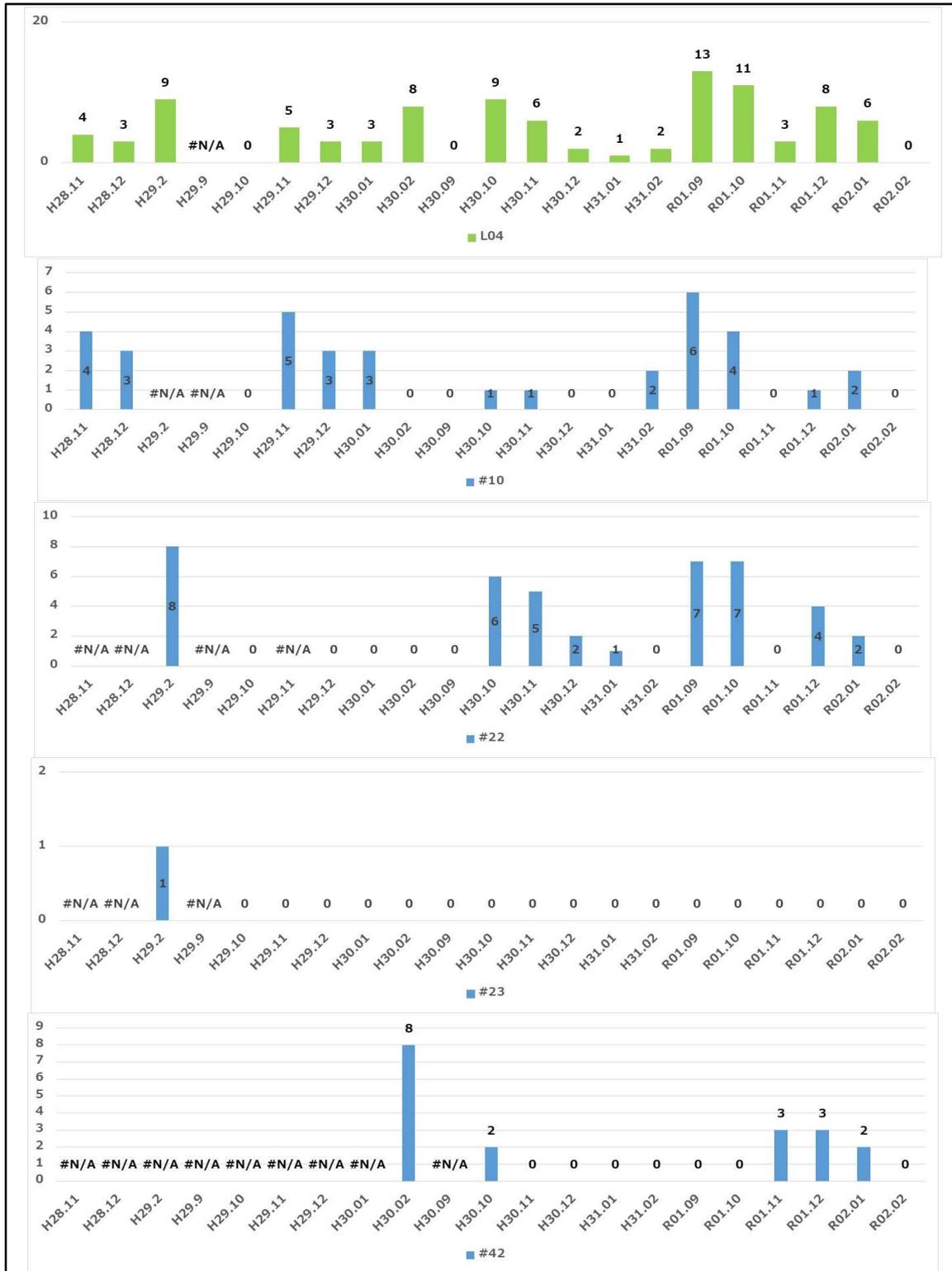


図 8.9 L04 におけるねぐら地点での確認数の推移

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。

(5) エリア L05

エリア L05 (図 8.10) 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 羽前後で推移している。地点別では#13 のように減少後、再度増加する地点がみられる (図 8.11)。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。

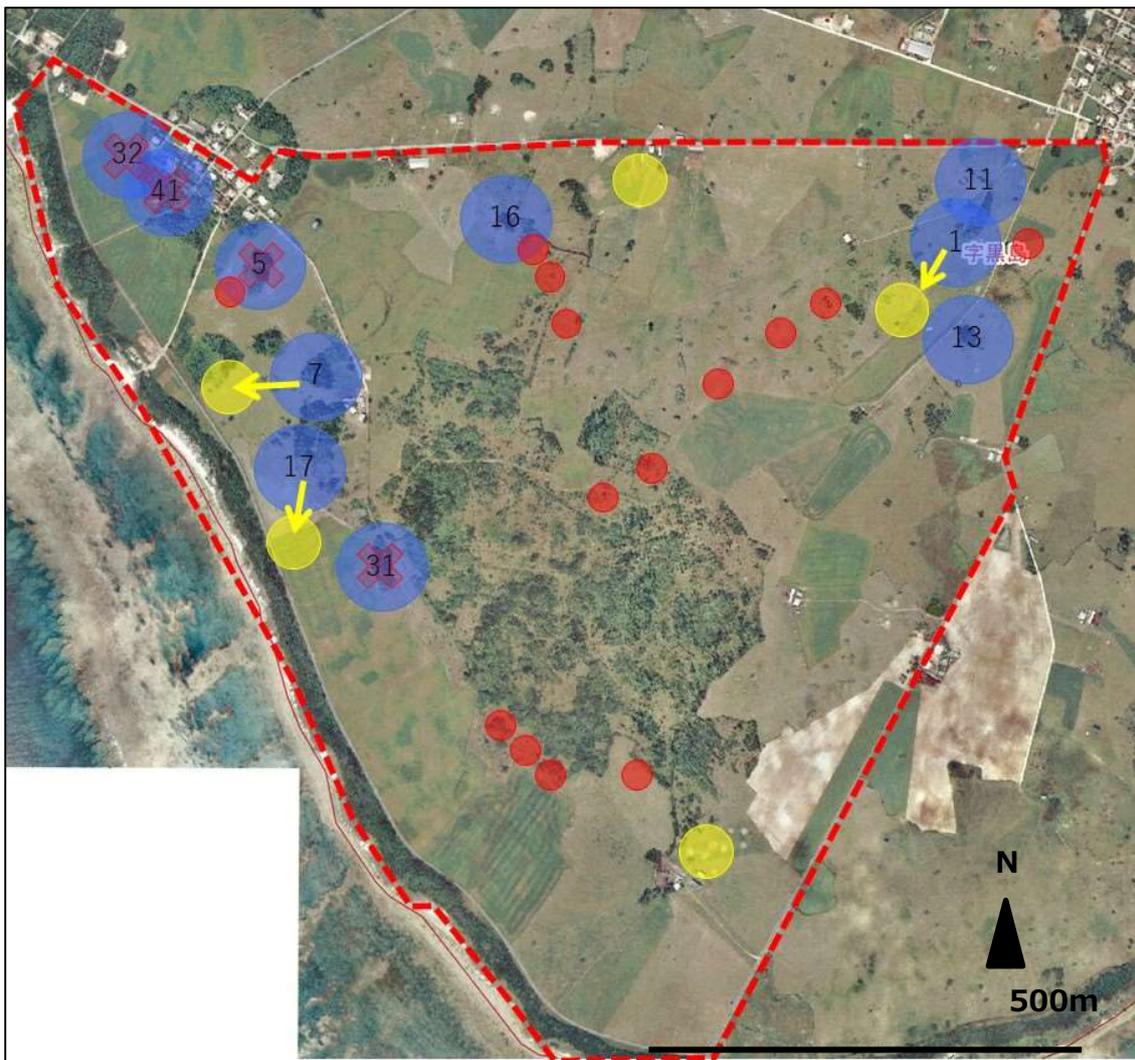


図 8.10 L05 における個体群動態

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。

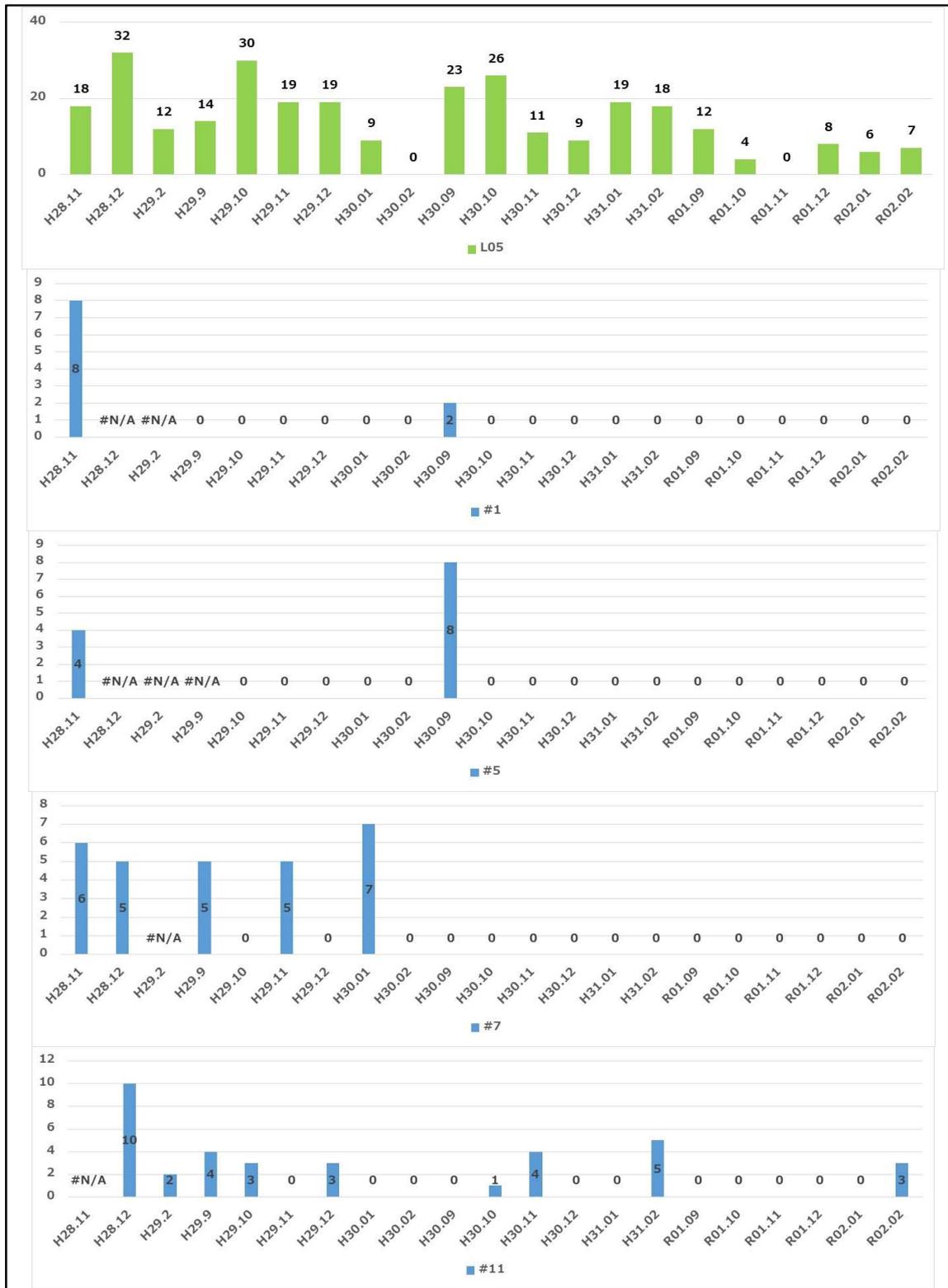


図 8.11 (1/2) エリア L05 におけるねぐら地点での確認数の推移

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。

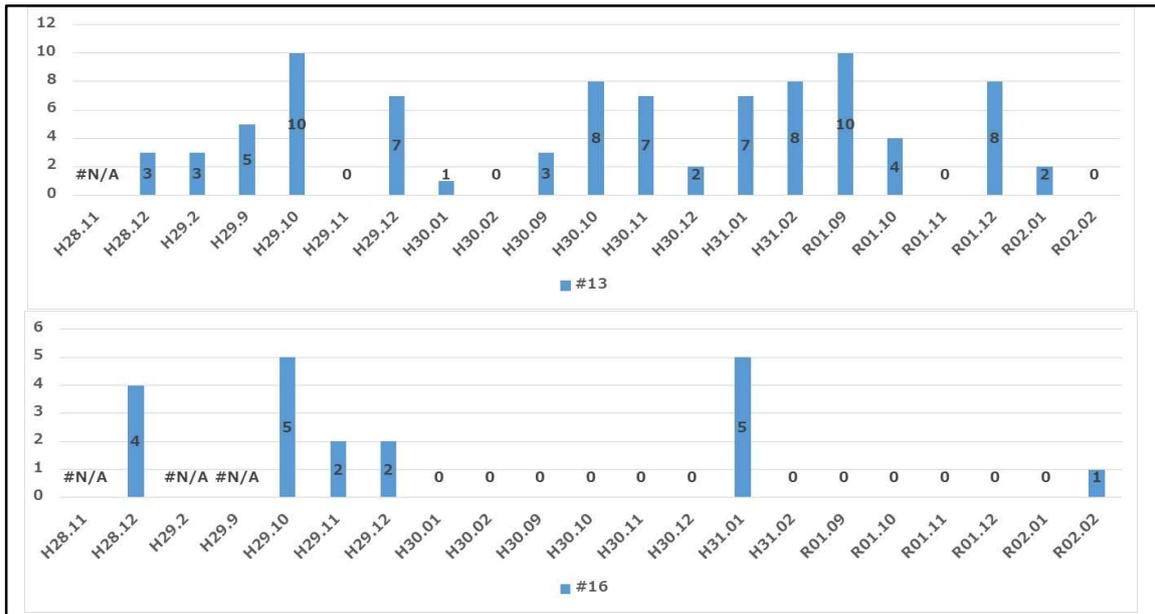


図 8.11 (2/2) エリア L05 におけるねぐら地点での確認数の推移

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。

(6) エリア L06

エリア L06 (図 8.12) 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 羽以内で推移している (図 8.13)。地点別では#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。

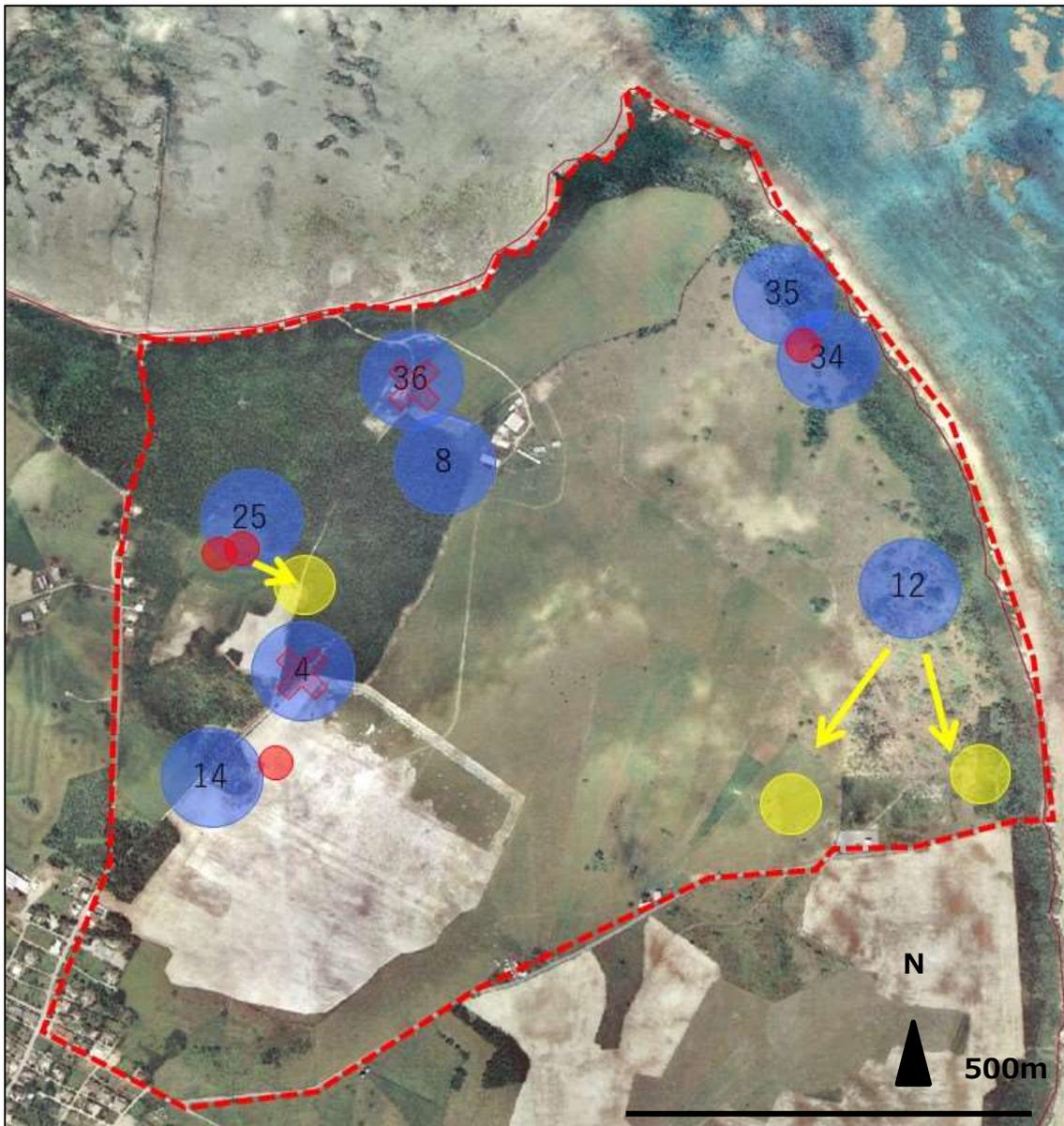


図 8.12 L06 における個体群動態

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。

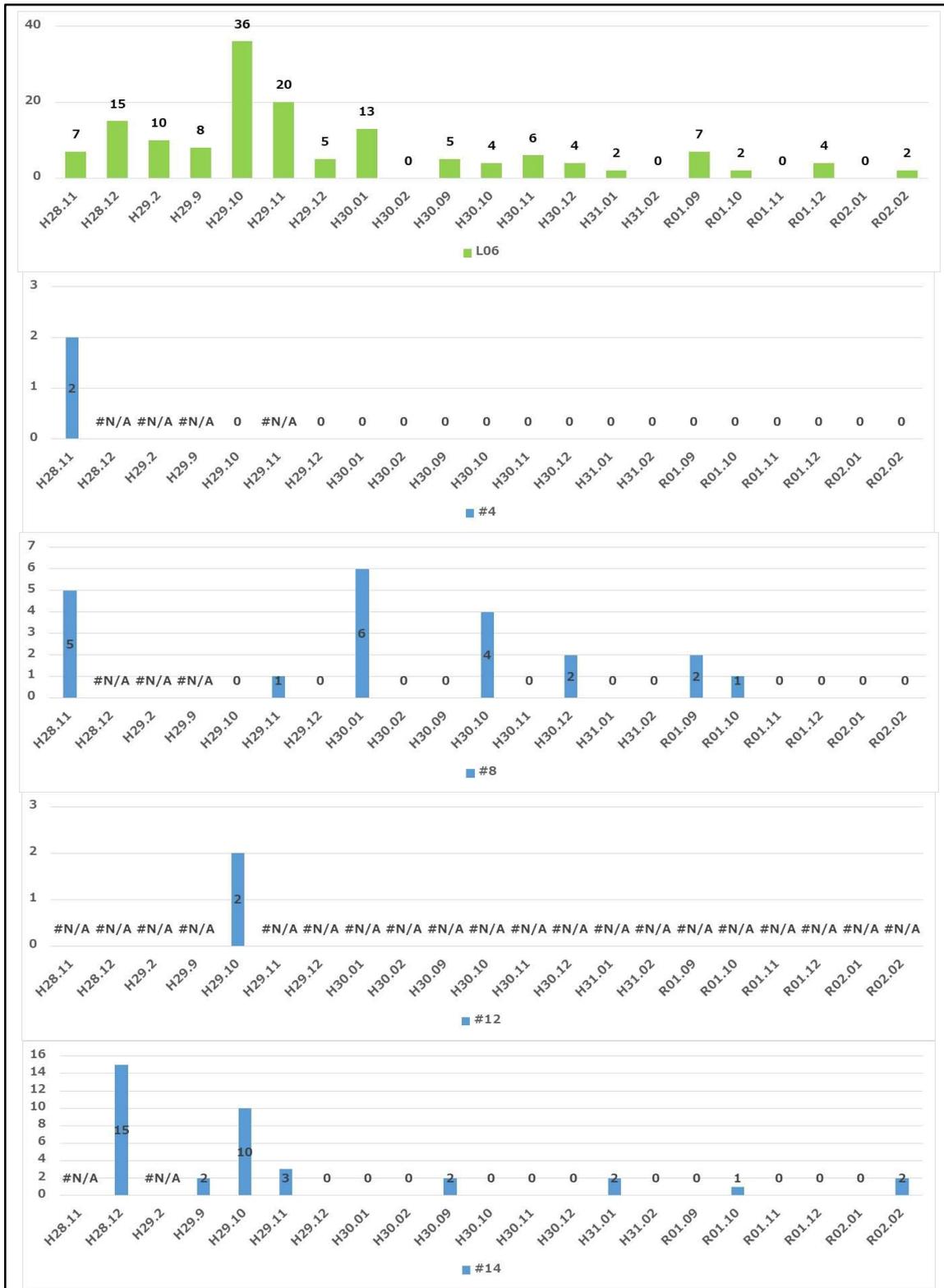


図 8.13(1/2) エリア L06 におけるねぐら地点での確認数の推移

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。

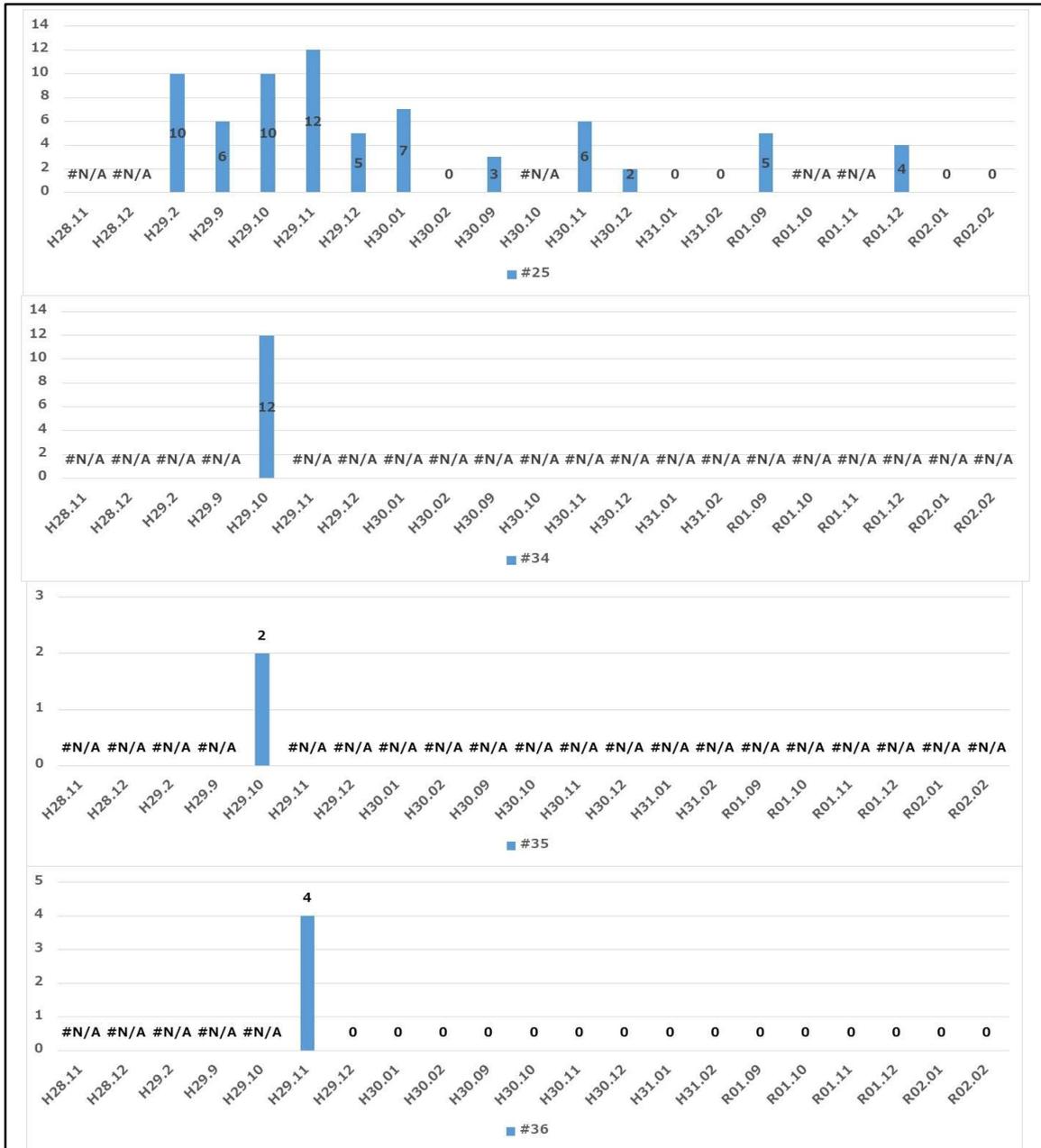


図 8.13 (2/2) エリア L06 におけるねぐら地点での確認数の推移

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) エリア L07

エリア L07 (図 8.14) においては、これまでに 2 地点のねぐらが確認されていた。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。ねぐら地点での生息数は今年度は 0 羽となった (図 8.15)。



図 8.14 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：営巣地点を表す。

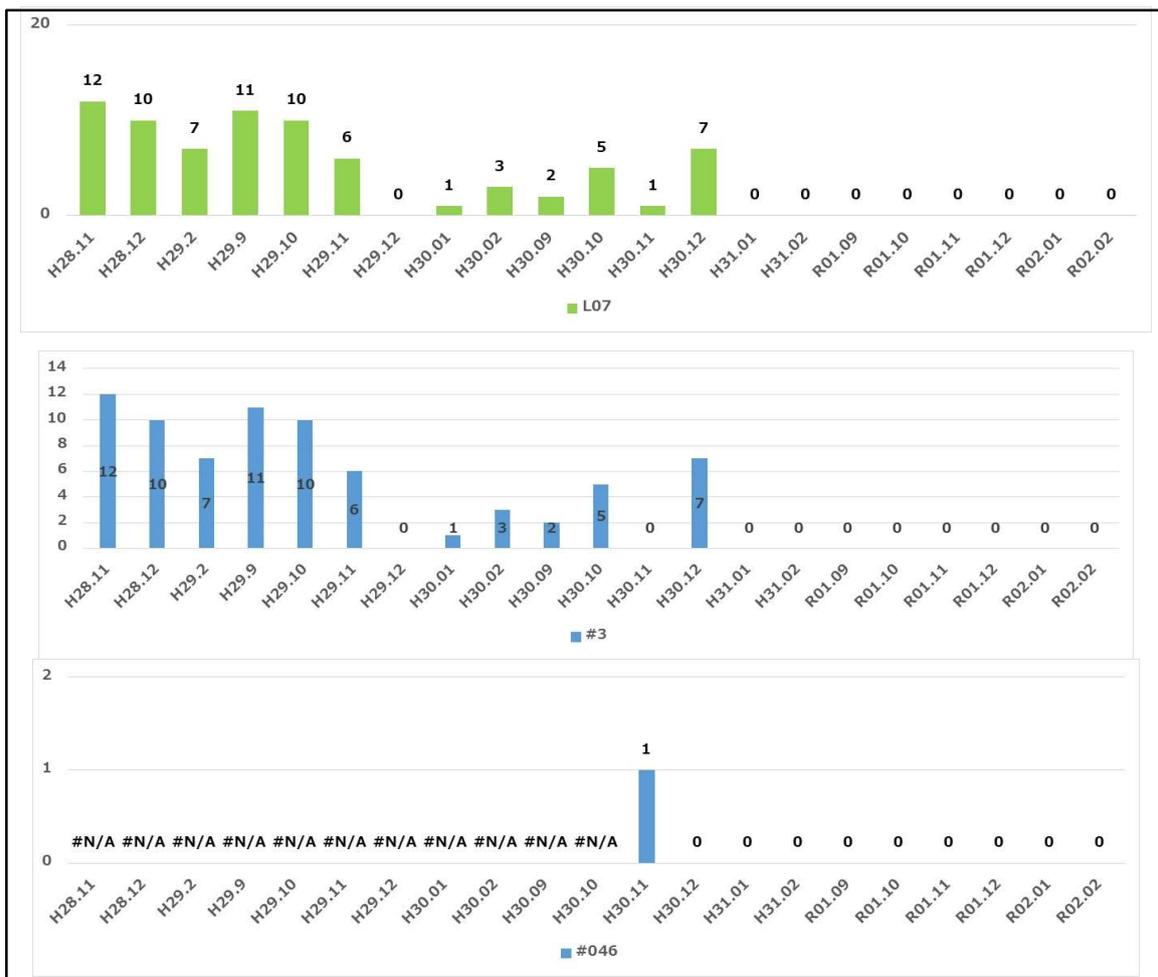


図 8.15 エリア L07 におけるねぐら地点での確認数の推移

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。

(8) エリア L08

エリア L08 (図 8.16) 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 8.17)。

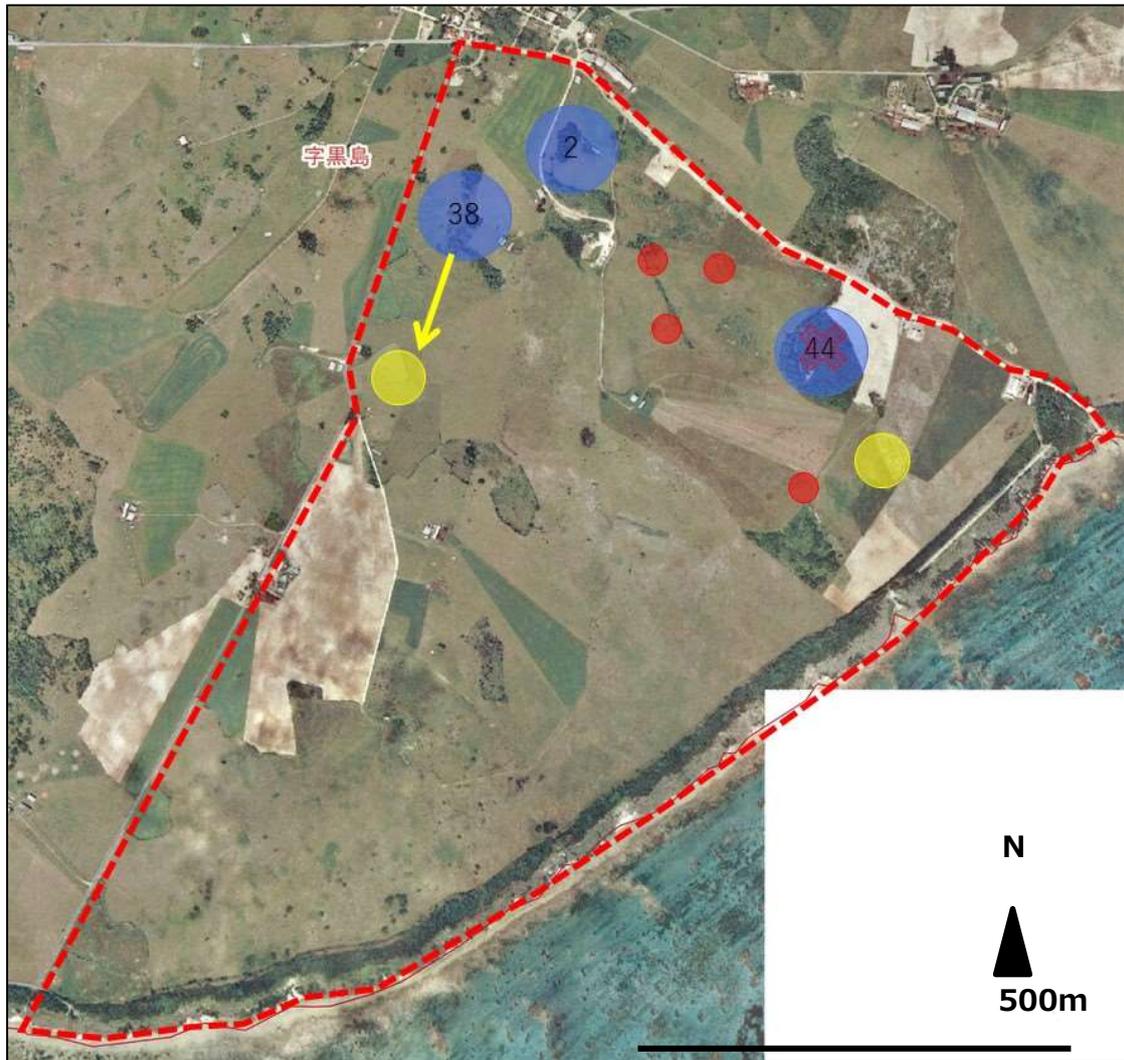


図 8.16 L08 における個体群動態

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。

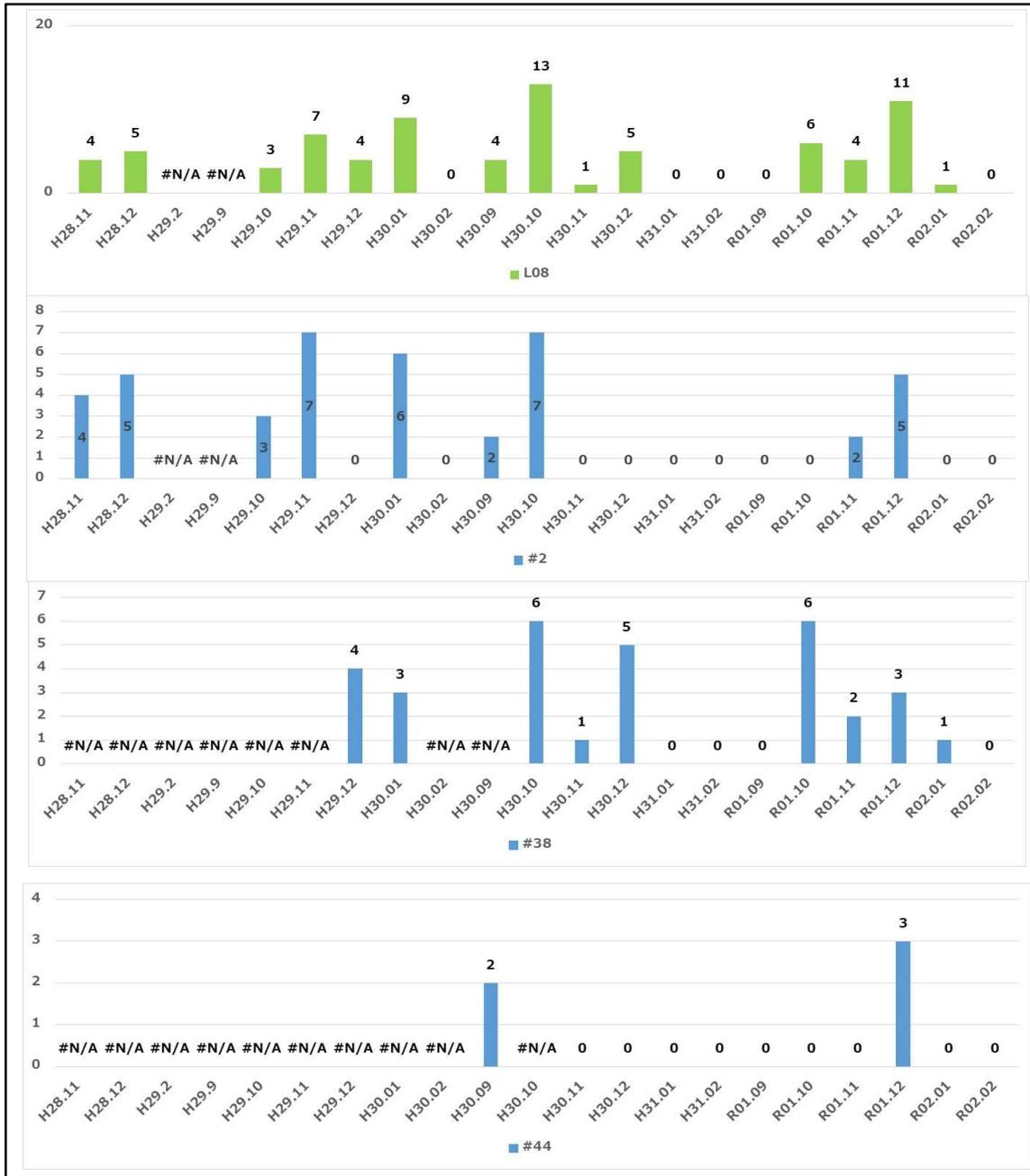


図 8.17 エリア L08 におけるねぐら地点での確認数の推移

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。

(9) 全体

黒島全体としては平成 30 年度まで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、平成 31 年度は最大でも 58 羽程度となり、減少傾向を示した（図 8.18）。なお、全 46 地点のうち、20 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 8.2）。

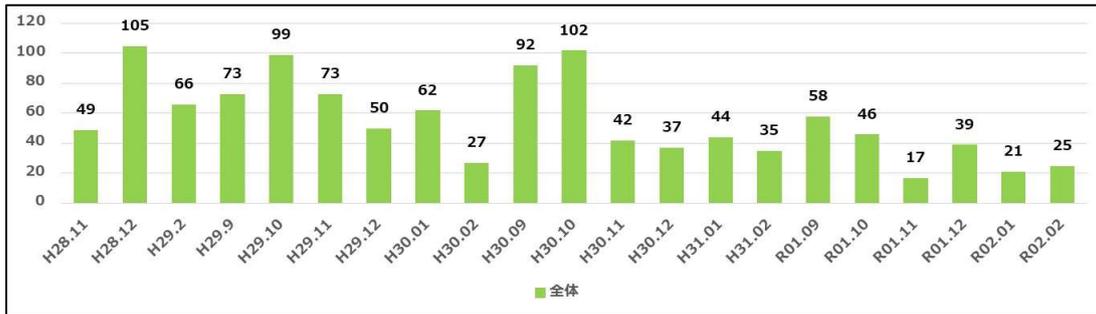


図 8.18 ねぐら地点別目撃数の推移

表 8.2 ねぐらごとの生息確認数の推移

地点ID	H28年度			H29年度				H30年度				H31年度										
	11月	12月	1月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	9月	10月	11月	12月	1月	2月							
#001	8	-	-	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
#002	4	5	-	-	3	7	0	6	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0
#003	12	10	7	11	10	6	0	1	3	2	5	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#004	2	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#005	4	-	-	-	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#006	2	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0
#008	5	-	-	-	0	1	0	6	0	0	4	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0
#009	2	-	-	-	4	0	0	0	0	6	10	2	0	5	0	4	0	1	0	3	0	0
#010	4	3	-	-	0	5	3	3	0	0	1	1	0	0	2	6	4	0	1	2	0	0
#011	-	10	2	4	3	0	3	0	0	0	1	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	3
#012	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#013	-	3	3	5	10	0	7	1	0	3	8	7	2	7	8	10	4	0	8	2	0	0
#014	-	15	-	2	10	3	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	2	2
#015	-	20	15	7	1	-	3	0	0	-	10	0	6	6	5	-	4	6	-	-	-	-
#016	-	4	-	-	5	2	2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	1
#017	-	10	7	-	0	7	5	0	0	10	7	0	7	7	5	2	0	0	0	4	3	3
#018	-	20	7	12	3	7	0	-	8	2	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
#019	-	-	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#020	-	-	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#021	-	-	4	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#022	-	-	8	-	0	-	0	0	0	0	6	5	2	1	0	7	7	0	4	2	0	0
#023	-	-	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#024	-	-	-	-	-	4	4	-	0	3	6	0	0	5	0	3	0	0	0	2	0	0
#025	-	-	10	6	10	12	5	7	0	3	-	6	2	0	0	5	-	-	4	0	0	0
#026	-	-	-	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#027	-	-	-	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#028	-	-	-	9	1	4	-	2	0	10	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
#029	-	-	-	5	-	-	5	6	6	12	-	8	3	5	6	1	7	0	0	-	5	5
#030	-	-	-	2	10	0	4	0	0	8	3	0	0	0	0	0	1	0	0	3	4	4
#031	-	-	-	-	10	5	2	0	0	-	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#032	-	-	-	-	2	-	0	0	0	-	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#033	-	-	-	-	1	0	0	10	0	10	7	5	1	1	0	14	5	0	5	0	0	0
#034	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
#035	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
#036	-	-	-	-	-	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#037	-	-	-	-	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#038	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-	6	1	5	0	0	0	6	2	3	1	0	0
#039	-	-	-	-	-	-	3	6	1	2	8	1	0	0	4	3	0	3	3	0	0	7
#040	-	-	-	-	-	-	-	3	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#041	-	-	-	-	-	-	-	1	0	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#042	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	2	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	0
#043	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
#044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
#045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
#046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	49	105	66	73	99	73	50	62	27	92	102	42	37	44	35	58	46	17	39	21	25	25

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 (20 地点)。