

第6章 クジャク生息調査

6.1 はじめに

平成 27～29 年度の当該事業において、黒島の生息数調査を実施した（沖縄県、2016, 2017, 2018）。クジャク対策の成果を評価するための指標として、平成 30 年度事業においても生息調査を実施した。なお、今後の県内の他地域での防除を見据え、昨年度多数の個体の生息が確認された小浜島でも同様の調査を実施した。

6.2 方法

(1) 調査期間および方法

調査は平成 31 年 2 月 20 日～2 月 22 日に黒島で、2 月 27 日～3 月 1 日に小浜島で実施した。なお、本調査は車および徒歩による目視調査とし（図 6.1）、クジャクの活動が活発になる朝および夕方を中心に行った。

また、黒島において車または徒歩による目視が困難な地域については、新規モニタリング手法として無人小型航空機（以下、「ドローン」という。）を使用して上空から、雌雄別の個体数をカウントした。なお、ドローンはクジャクが映像で確認できる高度 20m を平均時速 13.0km で運行させ、カメラ角度は 45 度を保って撮影した。



図 6.1 目視調査状況例（左）および使用したドローン（右）

(2) 調査ルート

調査ルートは昨年度と同様に黒島においては 31km、小浜島においては 50km の調査を行い、黒島についてはドローンにより、別途 20km の調査を行った（図 6.2）。

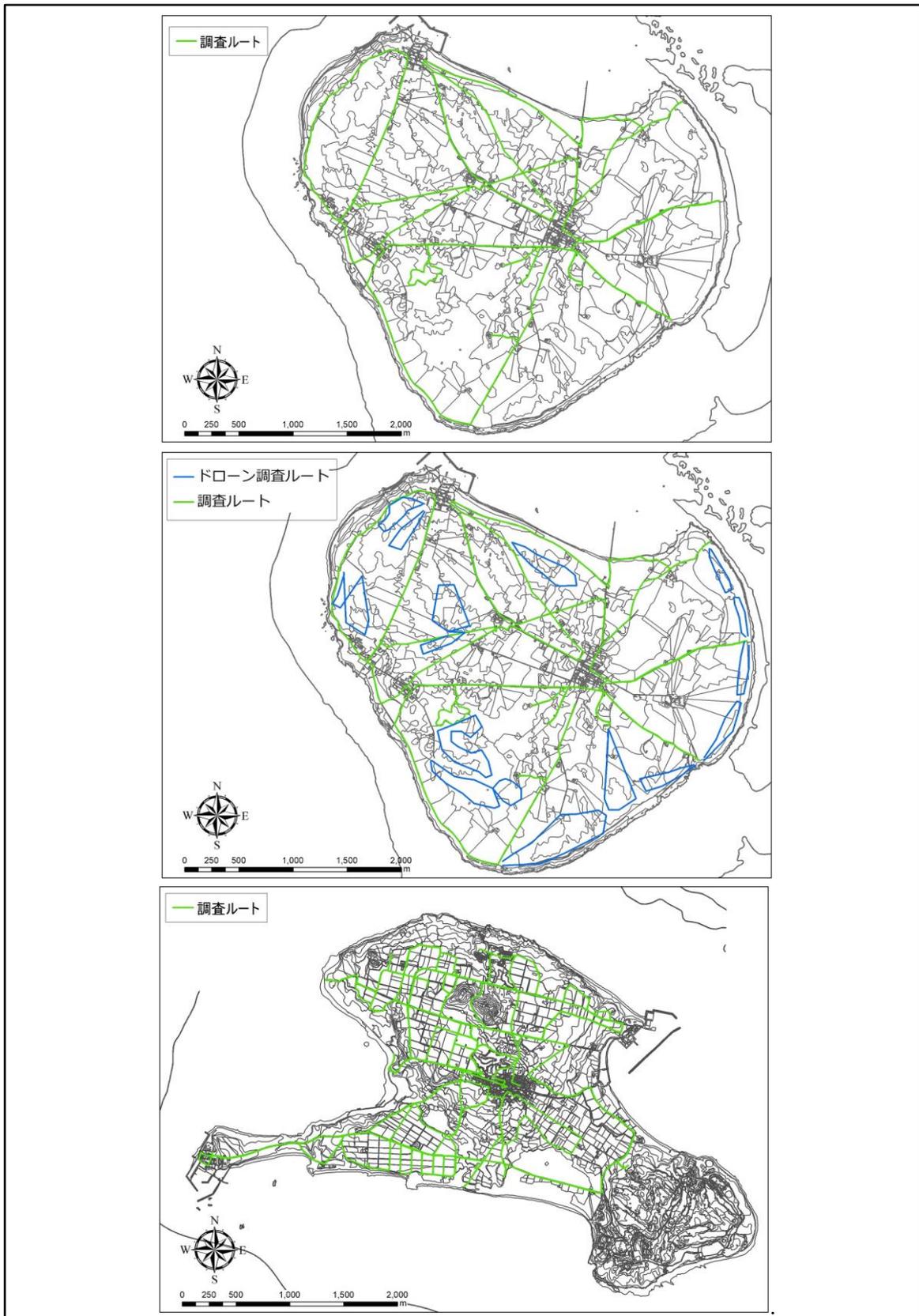


図 6.2 黒島（上）、黒島目視+ドローン（中央）、小浜島（下）の生息調査ルート

6.3 調査結果

(1) 黒島（目視による調査結果）

黒島においては16地点で合計57羽（オス28羽、メス29羽）の生息を確認した（図6.3）。本調査では31.0kmの調査を行ったが、平均目視幅を150mとすると、センサス実施面積は4.65km²となる。黒島の面積は10.02km²であることから、センサス実施率は島の約46%であり、生息確認数を0.46で除すると、黒島の推定生息数は約123羽と算出された。なお、同様の解析を過年度のデータをもとに実施すると平成27・28・29年度の同時期の推定生息数はそれぞれ約369・325・192羽であると推測できることから、生息数は減少していると考えられる（図6.4）。なお、オスのディスプレイは黒島で2/21に確認されており、例年通り（沖縄県、2018）に繁殖活動が開始されているものと推測できる。

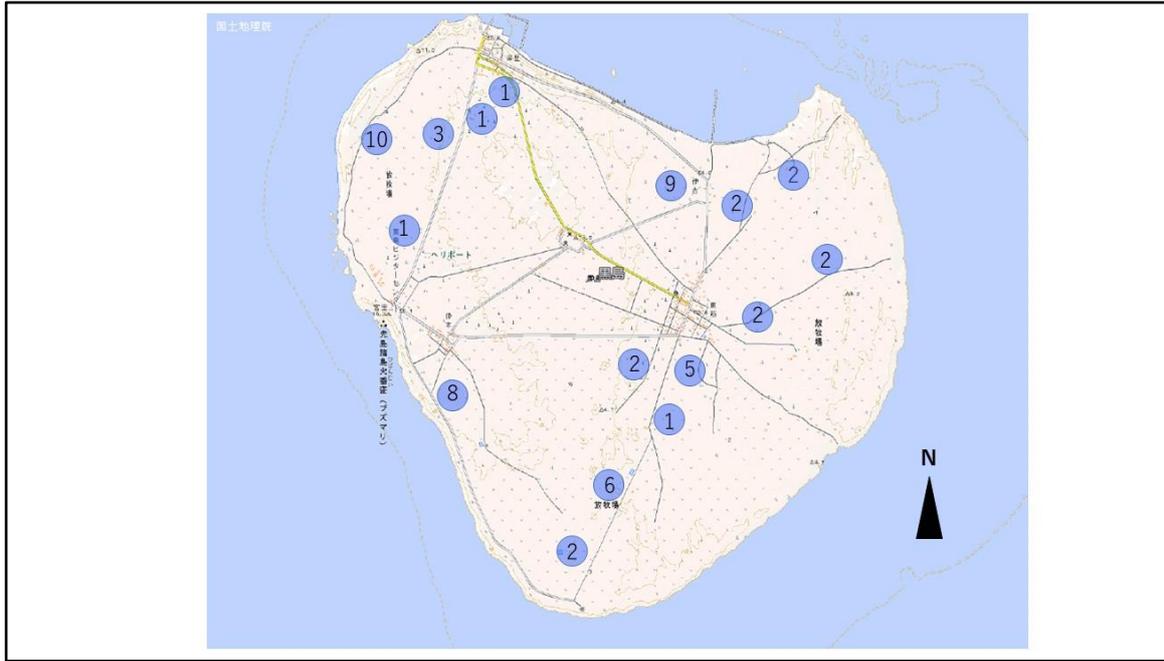


図 6.3 平成 30 年度黒島における生息確認位置図

○内の数字は確認数を表す。

出典：国土地理院地図

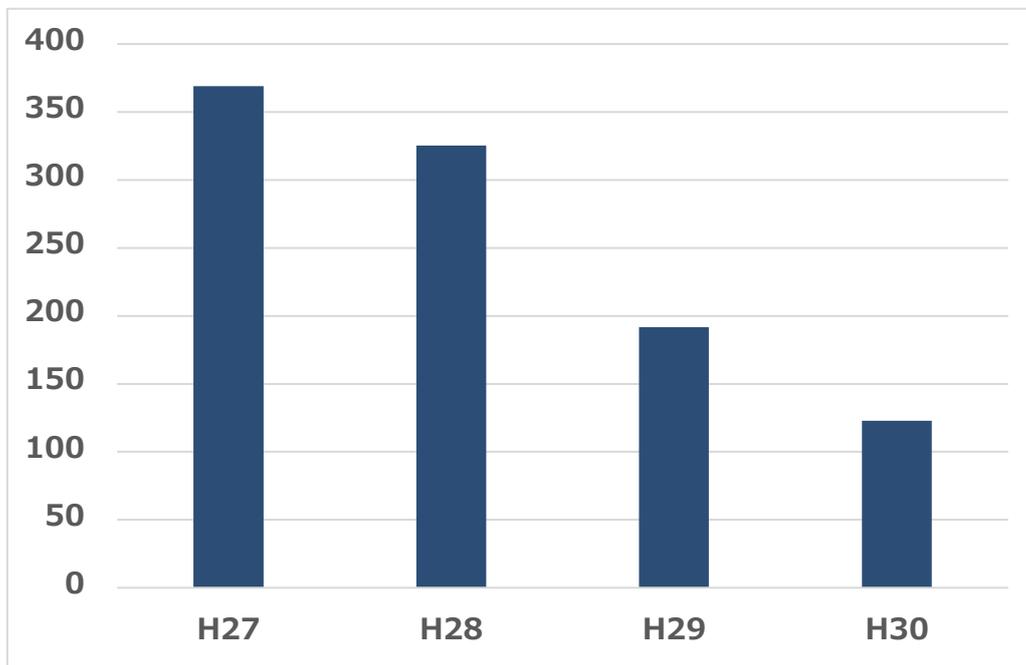


図 6.4 黒島にける平成 27 年度から平成 30 年度までの推定生息数の推移

(2) 小浜島（目視による調査結果）

小浜島においては 33 地点で合計 117 羽（オス 50 羽、メス 67 羽）の生息を確認した（図 6.5）。本調査では 50.0km の調査を行ったが、平均目視幅を 80m とすると、センサス実施面積は 4.00km² となる。小浜島の面積は 7.84km² であることから、センサス実施率は島の約 51% であり、生息確認数を 0.51 で除すると、小浜島の推定生息数は約 230 羽と算出された。なお、同様の解析を昨年度のデータをもとに実施すると平成 27・28・29 年度の同時期の推定生息数はそれぞれ約 410・325・291 羽であると推測できることから、生息数は減少していると考えられる（図 6.6）。これは、竹富町が実施している探索犬による営巣卵の駆除（竹富町、2017）によって新規個体の創出が減少し、銃器駆除（竹富町、2018）により生体が減少したことに起因すると考えられる。しかしながら、減少傾向は黒島においてより顕著であり、本事業での営巣卵および生体の駆除の成果がクジャクの個体数の減少に大きく寄与していると推測できる。なお、オスのディスプレイは 2/27 に確認されており（data not shown）、例年通り（沖縄県、2017）に繁殖活動が開始されているものと推測できる。



図 6.5 平成 30 年度小浜島における生息確認位置図

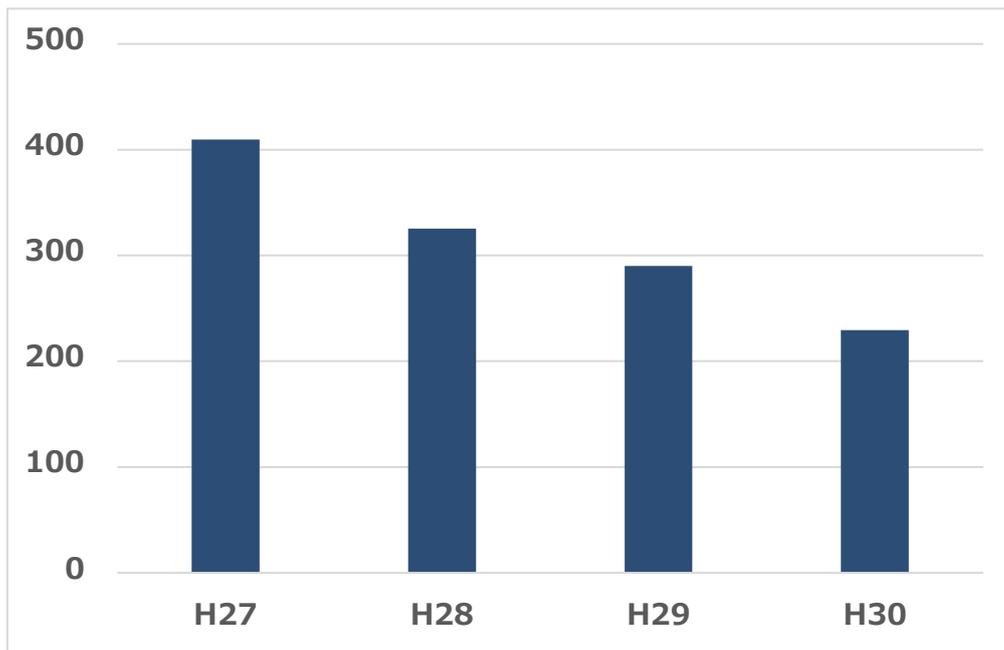


図 6.6 小浜島における平成 27 年度から平成 30 年度までの推定生息数の推移

(3) 黒島におけるドローンを用いた生息調査結果（目視およびドローンによる調査結果）

ドローンによる調査では、25 地点でオス 27 羽、メス 10 羽の合計 37 羽を確認した。黒島の生息数については、先述の 6.3 (1) で示したデータと統合すると、目視調査により 31.1km、ドローン調査で 20.0km の合計 51.1km の調査を行い、平均目視幅をどちらも 150m とすると、センサス実施面積は 7.60km² となる。黒島の面積は 10.02km² である

ことから、センサス実施率は島の約 76%であり、生息確認数を 0.76 で除すると、黒島の推定生息数は約 123 羽と算出された。当該数値は目視による調査での推定生息数 123 羽と同数となり、ドローンを利用することでより広範囲に生息数を把握することが可能であることが示唆された。

6.4 引用文献

沖縄県 (2016) 平成 27 年度外来種対策事業 (クジャク対策) 報告書.

沖縄県 (2017) 平成 28 年度外来種対策事業 (クジャク対策) 報告書.

沖縄県 (2018) 平成 29 年度外来種対策事業 (クジャク対策) 報告書.

竹富町 (2017) 平成 29 年度竹富町クジャク駆除業務委託 (探査犬) 報告書.