

カムリワシ保全方針

令和5年4月策定

沖縄奄美自然環境事務所・

沖縄森林管理署・西表森林生態系保全センター・

沖縄県・沖縄県教育委員会・

石垣市・石垣市教育委員会・

竹富町・竹富町教育委員会

1 方針策定の目的

カンムリワシ *Spilornis cheela perplexus* は、八重山諸島の固有亜種であり、繁殖個体群は石垣島及び西表島に限られる。保全カテゴリーは環境省第4次レッドリストにおいて、絶滅危惧IA類 (CR) として掲載されている。また、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づく国内希少野生動植物種及び「文化財保護法」に基づく特別天然記念物に指定されている。

2012年から2021年に環境省が実施したカンムリワシ生息状況等調査によると、非繁殖期に低地の林外に出現する個体数は石垣島で24~62個体、西表島では38~66個体が記録され、年による変動幅は大きいものの増減の傾向は認められない(5頁を参照)。

しかし、石垣島では年平均で7.4件(2008年から2021年)、西表島では年平均で4.1件(2012年から2021年)の交通事故が確認されているほか、観光客等による過度な接近、生息環境の質的・量的な変化、外来種等との生息場や餌生物をめぐる競合なども本種の生息に悪影響を与えるおそれがある(8頁を参照)。

本方針は、沖縄奄美自然環境事務所が有識者の助言を踏まえて、今後、沖縄森林管理署、西表森林生態系保全センター、沖縄県、沖縄県教育委員会、石垣市、石垣市教育委員会、竹富町、竹富町教育委員会と連携して、カンムリワシの保護を推進する際に活用することを想定して、本種の生態や生息状況、保護上の課題、今後必要な対策等についてとりまとめたものである。

2 本方針の適用区域

本種の生息する沖縄県八重山地域(主に石垣島及び西表島)

3 カンムリワシの生態等

(1) 分布と分類

タカ目タカ科に属するカンムリワシ *Spilornis cheela* は、インド、スリランカ、中国南部、台湾、南琉球、マレー半島、ボルネオ島及びスンダ列島に分布し、21亜種に分類されている(図1、Clark et al. 2020)。島嶼に生息する亜種は、大陸の亜種と比較して体が小さい傾向がある(Clark et al. 2020)。

日本では八重山諸島にのみ固有亜種 *S. c. perplexus* が生息する(日本鳥学会 2012)。渡りはせず、周年生息する留鳥で、繁殖は石垣島と西表島でのみ確認されている。与那国島、竹富島、小浜島、多良間島ではカンムリワシの観察例があるが非常に稀であり、定着はしていない(例えば、菊池・佐野 2007; 久貝 1998)。体サイズは、表1に示すとおりであり(佐野 2012)、小島嶼に適応した本亜種は、近隣の国に生息する亜種 *S. c. hoya* や *S. c. ricketti* と比較して小さい。

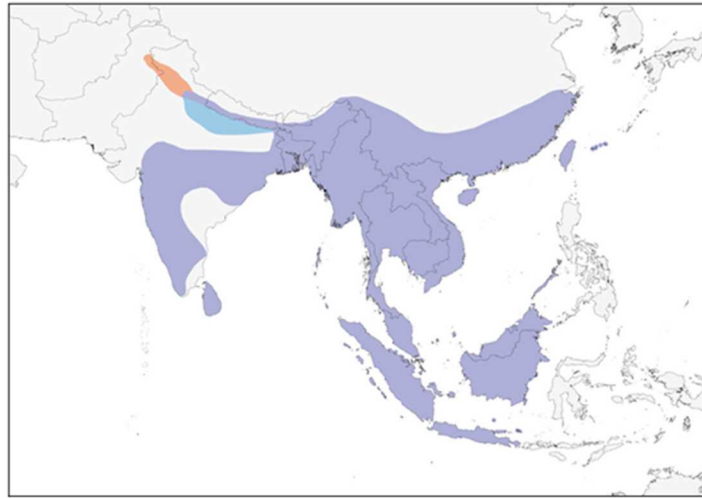


図1 カンムリワシの分布. Clark et al. (2020) より. ■留鳥, ■繁殖, ■非繁殖



図2 カンムリワシの姿 (左からそれぞれ成鳥、若鳥及び幼鳥).

表1 カンムリワシの計測値. 佐野 (2012) より.

部位	オス (7個体)	メス (5個体)
全長	51.3cm (49.9-53.0cm)	52.2cm (50.5-53.7cm)
自然翼長	35.3cm (32.7-36.5cm)	35.7cm (34.1-37.5cm)
尾長	23.0cm (21.8-24.9cm)	23.9cm (21.1-25.3cm)
露出嘴峰長	28.9cm (27.4-30.0cm)	29.0cm (27.9-30.2cm)
跗蹠長	79.4cm (75.0-82.5cm)	78.7cm (74.4-82.8cm)
体重	731g (670-780g)	756g (700-840g)

(2) 生息環境

カンムリワシは、猛禽類の中でも体が比較的小さく、翼が広くて丸みがあり、また大胸筋の深部を欠くといった形態的な特徴をもつが、これらは本来、森林で生活すること

に適応した種の特徴である (Gamauf et al. 1998; Kuroda 2002)。一方で、石垣島や西表島では、森林と接する開放的な環境がカムリワシに採餌場として利用されている (Ueta and Minton 1996)。

(3) 繁殖

1月下旬から造巢や交尾などが始まり、4月初旬に産卵する (図3)。一腹卵数は1卵である。抱卵は45日程度であり、5月中旬ないし下旬にはヒナが孵化する。抱卵から育雛初期の抱雛や付き添いはメスが担い、オスはメスやヒナへの給餌を担う。孵化後30日程でメスも餌の運搬を始め、孵化後38~45日でヒナは幼羽に覆われて羽ばたきを始める。そして孵化後48~70日でヒナは巣から出て枝移りを始める (巣立ち)。この間の親鳥による1日当たりの餌の運搬回数は、平均3.5回 (1~9回) である。その後、ヒナは飛翔できるようになり、徐々に行動範囲を広げ、林外にも出現するようになる。同時に親鳥からの給餌だけでなく、自ら採餌をするようになる。親鳥による巣立ち後の世話期間ははっきりと分かっていないが、少なくとも10月以降に林外に出現した幼鳥が、親鳥から給餌を受けることはない (原戸 1987; 佐野 2003, 2012; 水谷ら 2021, 未発表)。

カムリワシの営巣場所はリュウキュウマツ林や広葉樹林、二次林であり、営巣木はリュウキュウマツやイタジイ、ハマセンダン、ハマイヌビワなどの記録がある。枝に絡みついたトウツルモドキやハスノミカズラなどのつる性の植物を営巣基盤として利用することが多い (原戸 1987; 佐野 2003, 2012; 水谷ら 2021, 未発表)。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	交尾・造巢		抱卵		巣内育雛		巣外育雛			独立	

図3 カムリワシの繁殖期。原戸 (1987)、佐野 (2003, 2012)、水谷ら (2021) を参照。

(4) 採餌行動と食性

カムリワシは、典型的な待ち伏せ型の捕食者である。樹木のほかにも電柱や電線を止まり木として利用して索餌する (Ueta and Minton 1996)。農耕地などの開けた環境下では、止まり木から餌生物に向かって200 m以上飛翔することもあるが、ほとんどが50 m以内の狭い範囲に降下して採餌する (水谷ら 未発表)。枝や下草が覆う森林内では、それらの障害物に対して体を回転させながら避けて降下することもある。また、森林内のほか、農耕地や芝地、海岸や干潟などにおいて、地上に降りて、歩きながら餌を探すこともある。農耕地や草地の多い集落では、耕運機やコンバインなどの農業機械や草刈り機が稼働すると餌の採餌効率が上がることを学習している個体も多い。

カムリワシは両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類、甲殻類、昆虫類、ミミズ類、魚類など多様な小動物を餌として利用するが (原戸 1987; 佐野 2003; 時田ら 2014; 水谷ら

2017)、その中でも特にカエル類の割合が最も多い(図4)(佐野 2003;水谷ら 未発表)。

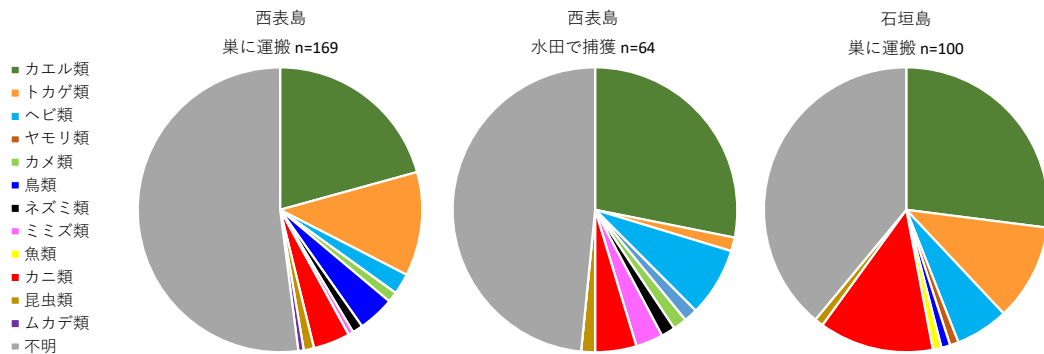


図4 カンムリワシの餌生物。西表島は水谷ら(未発表)、石垣島は佐野(2003)による。

(5) 行動圏

西表島においてウィングマーカーが装着されたカンムリワシの目撃情報から求めた地点間の最長距離は、成鳥が平均 0.9 km、若鳥と幼鳥が平均 2.9 km であり、若鳥のうち 1 個体は、小浜島で救護・放鳥されて西表島への移動が確認されている(最長地点間 6.3 km)(関東ら 2016)。

西表島の白浜から祖納までの水田域等を含む森林沿い約 5 km の範囲で、標識や外見上の特徴から個体識別した長期観察が継続されており、8つがいの生息が確認されている。それらの成鳥に対して小型 GPS ロガーを装着して追跡した結果では、オスの非繁殖期の行動圏は 0.2~1.7 km² の範囲である(図5)(水谷ら 2021、未発表;環境省沖縄奄美自然環境事務所・Island Ecosystem Research 2022)。

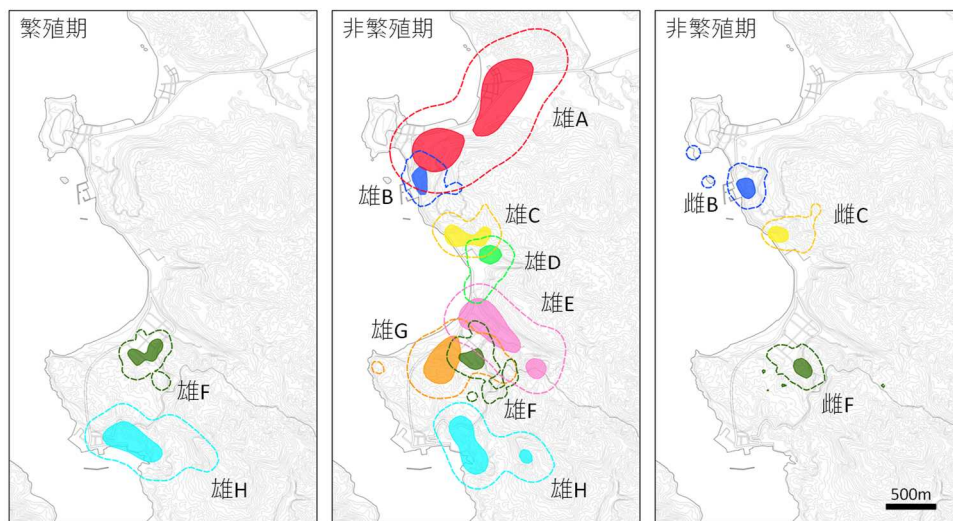


図5 カンムリワシの行動圏。西表島西部の8つがいを対象。カーネル密度推定法を用いて、95%(点線)と50%(色塗り)を表示した。水谷ら(2021、未発表)より。

(6) 捕食者

オサハシブトガラスは、カンムリワシの卵や早期のヒナを捕食することがある（水谷ら 2021；2章参照）。また、西表島ではイリオモテヤマネコがカンムリワシの巣立ちを始めたばかりの幼鳥を捕食した例もある（水谷ら 2021）。成鳥に対する捕食者は知られていない。

(7) 寿命

カンムリワシの寿命に関する情報は乏しい。西表島における金属リング、カラーリング及びウィングマーカの標識に基づく確かな記録は、次のとおりである。最長年齢は、オス（金属リング 12A02326）の推定 26 歳以上であり、2000 年 3 月に成鳥羽（少なくとも推定 4 歳以上）で救護・放鳥され、2022 年 3 月現在まで生存が確認されている。なお、この個体は GPS ロガーによる行動圏（図 5 の雄 D）も明らかにされている。次いで、メス（西 10-03）の推定 13-14 歳であり、2010 年 5 月に小浜島において若鳥羽（少なくとも 2-3 歳）で救護され、少なくとも放鳥後 2022 年 3 月まで生存が確認されている。

(8) 保全カテゴリー

カンムリワシは、環境省第 4 次レッドリストにおいて、絶滅危惧 IA 類（CR）として掲載されている。また、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づき国内希少野生動植物種（平成 5 年）に指定されているほか、「文化財保護法」に基づく特別天然記念物（昭和 52 年）に指定されている。

(9) 人の暮らしとの関わり

八重山地域ではカンムリワシの幼鳥は羽色の美しさから「綾羽（あやばに）」と呼ばれて親しまれてきた。八重山民謡「鷺ぬ鳥節」ではカンムリワシの幼鳥の親離れが歌われている。石垣市ではマスコットキャラクター「ぱいーぐる」のモチーフになっていたり、各所にカンムリワシの彫像が見られたりするなど文化的にも影響を与えている。

4 石垣島・西表島における生息状況

(1) 出現個体数の推移

石垣島と西表島では、2012 年以降、環境省により非繁殖期に低地林外に出現するカンムリワシを対象に生息状況等調査が実施され、石垣島で 24~62 個体、西表島で 38~66 個体の範囲で推移している（図 6）。出現個体数は、調査時の時間帯や気象（特に風速）などの影響により年による変動幅が大きいものの、この 10 年間では増加及び減少のどちらの傾向も認められず、生息数は維持されていると判断される。

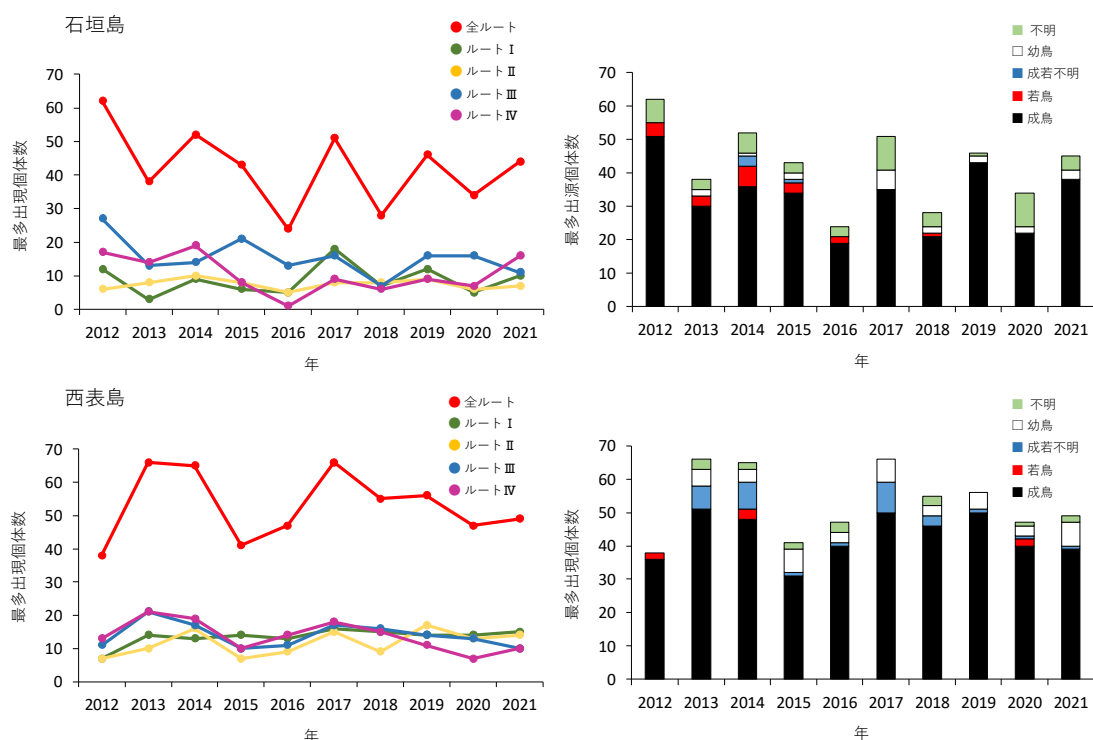


図6 カムリワシの出現個体数の推移。

(令和3年度石垣島及び西表島におけるカムリワシ保全方針検討業務報告書より)

(2) 利用環境

カムリワシは、森林縁から100mを超えて出現することはまれである。また、250mグリッドを基準として、出現個体数密度と植生面積の割合をみると、高密度で生息しているエリアでは水田、牧場・牧草地、耕作地の割合が増加し、特に水田は重要な環境要素である(図7)。したがって、カムリワシの林外での利用環境は、「森林に接する水田、牧場・牧草地、耕作地などの二次的な湿地・草地環境」と判断される。

生息状況等調査が実施されているルート上に限れば、そうした環境は、石垣島では野底、川平、崎枝半島及び名蔵に、西表島では白浜から祖納、ヨシケラ、美原及び古見などで比較的多く見られる(図8)。

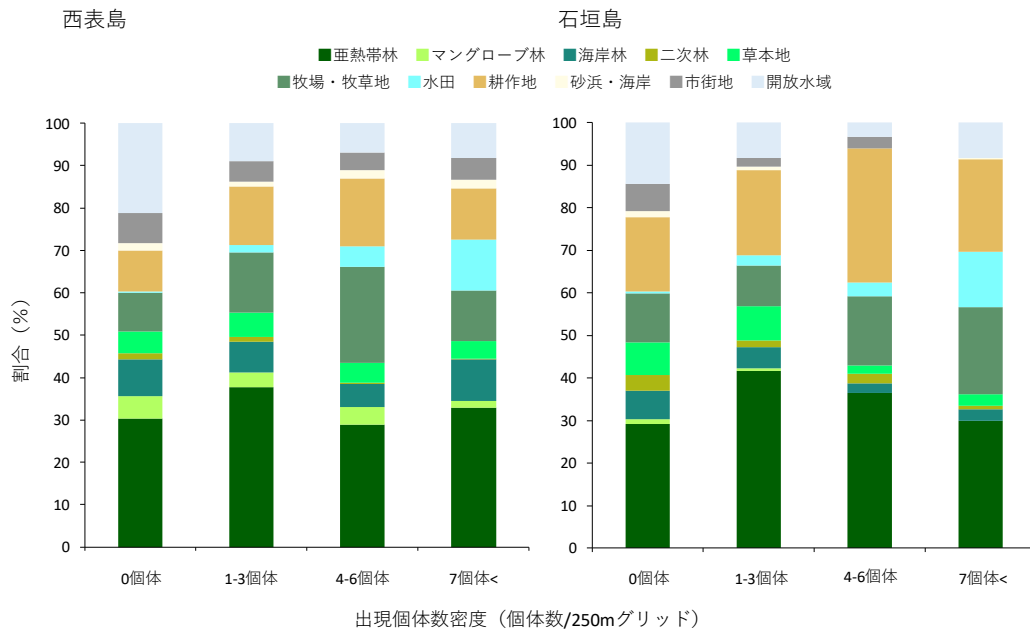


図7 カムリワシの出現個体数密度と環境との関係

(令和3年度石垣島及び西表島におけるカムリワシ保全方針検討業務報告書より)

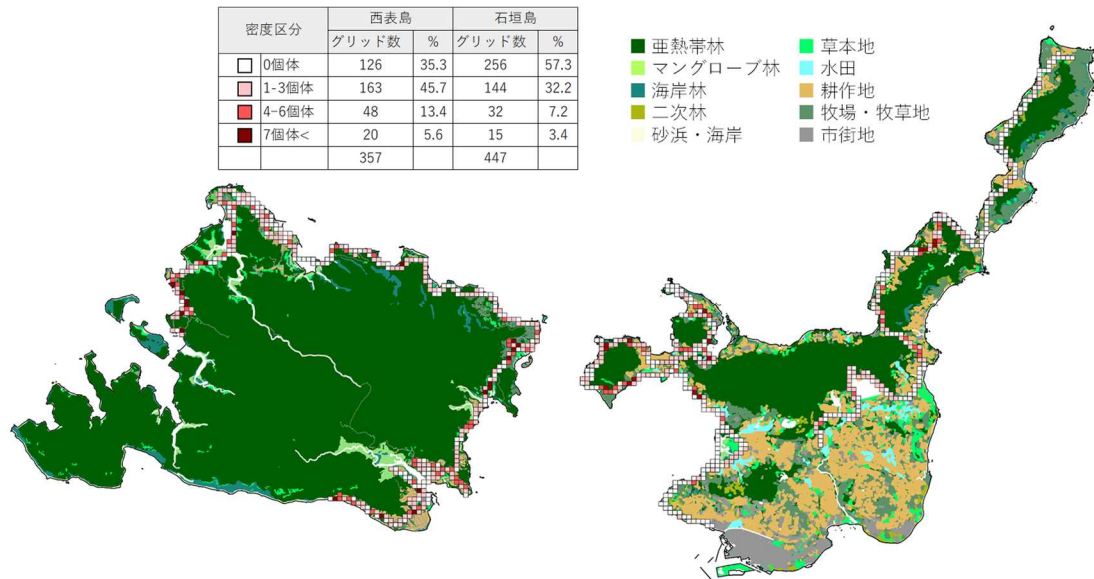


図8 カムリワシの出現個体数密度.

(令和3年度石垣島及び西表島におけるカムリワシ保全方針検討業務報告書より)

5 これまでの保全の取組

(1) 生息状況調査

2003年から2005年及び2011年に、環境省が石垣島及び西表島において一斉カウント調査を実施した。その後、2012年からはルートセンサス調査として道路上を車で走行し、道路周辺のカンムリワシをカウントする調査に移行した。2022年現在、石垣島及び西表島において各4ルートのルートセンサス調査を実施している。この結果を生息数の密度指標と捉え、本種の生息状況の把握を行っている。

(2) 個体追跡調査

2005年から2010年まで、環境省が石垣島において救護個体に発信器を装着し、地元有識者と協働で追跡調査を実施した。また、2018年から2021年にかけて、西表島の祖納から白浜間で確認されている8ペアを対象に、地元有識者と協働で一部の個体にGPSロガーを装着し、行動圏等について調査を実施した。このことにより、対象ペアの行動圏に加え、夜間の休息行動と場所、森林内の採餌場環境に関する情報を得ることができた。

(3) 救護活動

石垣島においては2008年から、西表島においては2012年から、カンムリワシの救護活動及び死亡個体の回収を実施してきた（それ以前から救護は行っていたが、正確な統計を取り始めたのはこの年から）。救護個体は環境省職員が回収し、沖縄県野生動物救護獣医師の元へ搬送し、沖縄県傷病野生鳥獣保護飼養ボランティア施設に移してリハビリを行い、回復後に救護現場にて放鳥を行ってきた。また、死亡個体については、石垣市教育委員会が回収を行ってきた。死亡個体は国立環境研究所にて解剖を行い、死因の特定及び細胞保存を行っている。石垣島においては、これまで108羽の治療・リハビリを行い、80羽の野生復帰を行っている。西表島においては、37羽の野生復帰を行っている。

(4) 普及啓発

毎年旧暦の1月1日から1週間程度をカンムリワシ週間として、観察会を開催するなど啓発イベントを開催している。この期間に合わせて、地元の市民グループ「カンムリワシリサーチ」(<https://kanmuriwasi.wixsite.com/kanmuriwasi>)等の保護団体が、普及啓発のためのパネル展示などを実施している。2007年及び2008年に環境省が重要生息地マップを作成した。2011年に環境省がカンムリワシ交通事故防止クリアファイル及び交通事故地点ロードマップを作成した。カンムリワシリサーチでは、学校での啓発イベントや出前授業を実施してきた。また、環境省でも2016年より小学校を対象としたカンムリワシに特化した出前事業を実施している。

6 保護上の課題

(1) 交通事故

交通事故の確認件数は（表2）、交通網が発達し、交通量の多い石垣島では年平均で7.4件（2008年から2021年）、西表島では平均4.1件（2012年から2021年）である。これは、あくまで環境省等に連絡があったことで把握できた件数であり、実際にはより多くの交通事故が発生していると考えられる。また、交通事故に遭う個体のなかには幼鳥や若鳥が3割弱と比較的多く含まれるが、これらは道路沿いでの車両に対する危機の経験が浅いためであると考えられる。

カンムリワシの生息状況（図8）と交通事故の発生状況（図9）を比較・検討すると、交通事故は、カンムリワシの出現個体数が多いエリアで多く発生している傾向があるが、石垣島の崎枝半島や西表島の白浜から住吉、大富から豊原など、出現個体数が比較的多いものの、交通事故の発生が少ないエリアもある。一方で、西表島の北海岸沿いは、出現個体数が比較的少ないにもかかわらず交通事故の発生がやや多い。

各月別にみると、12月から3月までに顕著に多い傾向があり（図10）、これらの冬から初春の時期は、カンムリワシにとって非繁殖期にあたる。一方、4月から8月には交通事故件数が少ない傾向があり、これらの春から夏にかけての時期は、カンムリワシにとって抱卵期から育雛期にあたる。

交通事故が頻繁に生じていること、多くの幼鳥や若鳥が含まれること、さらには石垣島および西表島全域で生じていることなどを考慮すると、カンムリワシの推定生息個体数にこの10年間で大きな変化は確認されていないものの、個体群内では年齢構成に攪乱が生じたり、頻繁な縄張り構造の変化やつがい相手の損失に伴う繁殖率の低下が生じている可能性があり、カンムリワシ個体群に大きな影響を及ぼしていることが危惧される。

表2 石垣島及び西表島におけるカンムリワシの交通事故確認状況。

（令和3年度石垣島及び西表島におけるカンムリワシ保全方針検討業務報告書より）

成長段階	西表島(2012-2021年)				石垣島(2008-2021年)			
	性			合計	性			合計
	雄	雌	不明		雄	雌	不明	
成鳥	9	8	9	26	43	26	5	74
若鳥	6	2	0	8	7	7	0	14
幼鳥	4	3	0	7	4	9	2	15
合計	19	13	9	41	54	42	7	103

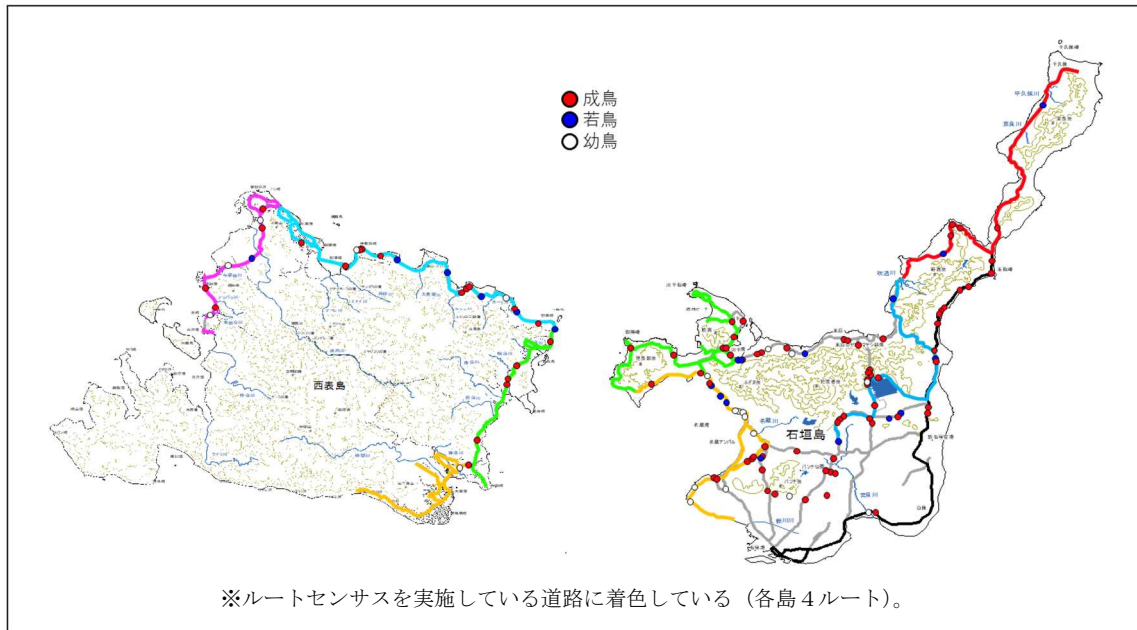


図9 カンムリワシの交通事故地点（石垣島：2008-2021年、西表島：2012-2021年）。

（令和3年度石垣島及び西表島におけるカンムリワシ保全方針検討業務報告書より）

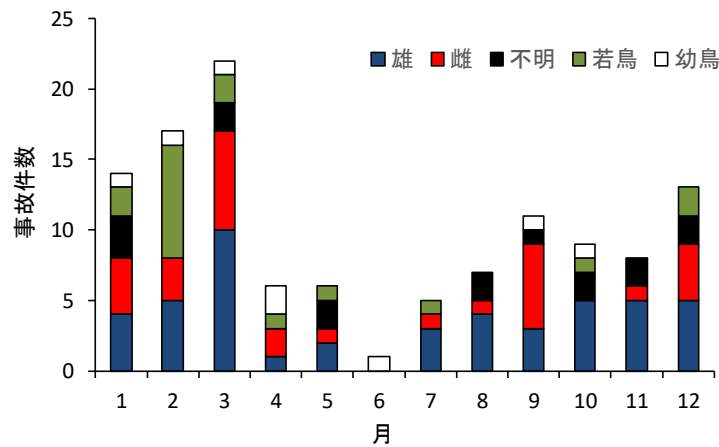


図10 カンムリワシの月別交通事故確認件数（石垣島：2008-2021年、西表島：2012-2021年）。

（令和3年度石垣島及び西表島におけるカンムリワシ保全方針検討業務報告書より）

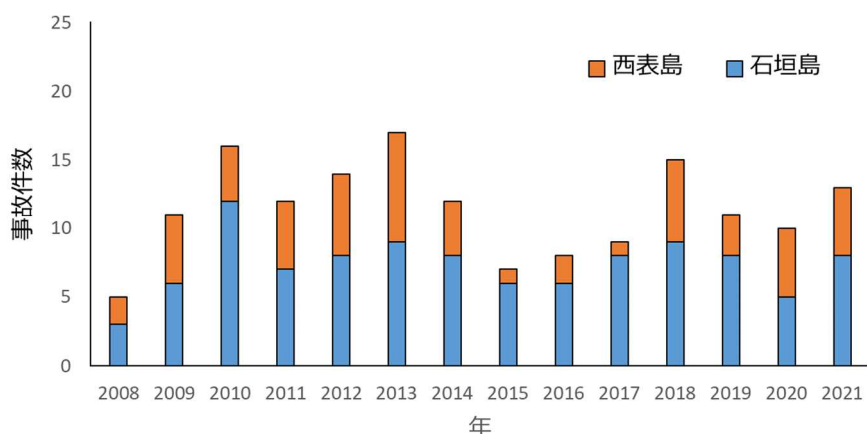


図 11 カンムリワシの年別交通事故確認件数（石垣島：2008–2021 年、西表島：2012–2021 年）。

(2) 生息環境の悪化

ア 生息地の改変

カンムリワシの生息に重要な森林及びそれらに隣接する二次的な湿地・草地等の環境では、土地利用の変化に伴い大規模な改変が生じる場合は、カンムリワシの生息地としての機能を低下させることが懸念される。

イ 過度な人の接近等

観光客が撮影のために過度に接近したり、夜間ツアーの際に個体に強い光源を照射している例があるとの情報がある。これらが助長されると、採餌や睡眠、なわばり形成、営巣、育雛など、個体本来がもつ多種多様な行動を継続的に阻害する要因となりうる。また、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」が 2021 年 7 月に世界自然遺産に登録されたことにより、今後、八重山諸島への観光客の増加が予想され、このような事案が増加する可能性がある。加えて、近年の観光利用形態が大型バス等を利用する団体型旅行から、個人でレンタカー等を利用する個人型旅行にシフトしている傾向があることから、交通量の増加に伴い野生生物の交通事故の増加リスクも懸念される。

ウ 外来種等による影響

石垣島では、特定外来生物に指定されているオオヒキガエルのほか、インドクジャク、コウライキジ、ノネコなどの外来種が定着・増加している。これらの種については、カンムリワシが餌として利用する両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類、甲殻類、昆虫類、ミミズ類、魚類などの小動物を捕食することから、カンムリワシの餌資源の減少が懸念される。

7 今後必要な対策

本種の保護を推進するために、関係機関が連携して以下の取組を推進する必要がある。

(1) 生息状況の把握

ア 生息状況の調査及びモニタリング

石垣島及び西表島のカンムリワシの生息地域を通る道路の一定区間について、生息状況等調査を継続的に実施することで、カンムリワシの生息数の推移を把握し、保護の取組みを検討する際の基礎的な資料として活用する。

イ 森林環境での生息状況の把握

これまで、森林奥地においてもカンムリワシの生息が確認されているものの、森林奥地での生息状況については明らかにされていない。特に森林域の広い西表島を中心に、研究者と連携して、生息状況を把握するための手法の開発を推進する必要がある。

(2) 交通事故対策

ア 交通事故多発環境の把握

カンムリワシの交通事故は、本種の生息が少ない地域でも多発している場所があることから、そのような場所では、交通事故のリスクが高くなる何らかの要因が存在すると考えられる。想定される具体的事例として、車両の交通量が著しく多い道路、車両速度が著しく速い道路、構造物等で見通しが悪い道路、道路幅が狭く樹木が運転者の視距を妨げやすい道路、あるいは成鳥との競合が生じにくく幼鳥や若鳥が利用しやすい採餌場が近くにある道路などが考えられる。このような観点から、今後、過去の発生情報を整理し、交通事故の危険性が高い場所を抽出した上で、関係機関と連携して各種対策を検討する。また、西表島においては、関係機関によりイリオモテヤマネコのロードキル防止対策に係る各種事業や調査研究が実施されており、当該事業等で得られた情報や知見のうち、カンムリワシにも応用できる情報等については、カンムリワシの保全対策にも積極的に活用する。

イ 交通事故防止対策

交通事故防止を目的に、交通事故が多発するエリアでのドライバーへの注意喚起看板・標識の設置や、交通事故が増加する時期や場所を掲載したリーフレット配布等の取組を引き続き行う。

(3) 生息環境の保全

ア 生息地の保全

森林の機能区分に応じて、本種の生息に特に重要な森林及びそれらに隣接する二次的な湿地・草地等の環境について、大規模な改変を伴う場合には環境アセスメント等の機会を通じて、本種の生息にも配慮を行う必要がある。また、国立公園や鳥獣保護区の適切な保全、管理を通じて本種の生息環境の維持に貢献する。

イ 適切な観察方法に関する普及啓発

観光客やツアー関係者に対して適切な観察方法に関する普及啓発を行う。

ウ 外来種の影響把握

カンムリワシと競合するおそれのある外来種の影響の把握を行う。特に体の大きいインドクジャクとの競合の程度を知ることは急務であり、そのためには、駆除された個体の胃の内容物の検査が有効である。

(4) 傷病個体の救護等

交通事故に限らず傷病個体や死亡個体を積極的に救護、回収し、保護した個体については獣医師等の協力を得て、治療やリハビリを行うとともに、野生復帰が可能な状態に回復した場合には、適正な環境を選択して放鳥を行う。野生復帰が困難な場合には、動物園等の飼育可能施設や保護活動団体等の協力を得て、飼育展示による普及啓発や生態等に関する知見の収集に努める。

獣医師や研究機関と連携して死因や傷病の原因を分析し、それらの情報を保護の取り組みに活用する。

(5) 普及啓発等の推進

関係者と連携して、観察会や学校等での出前講座を行い、カンムリワシの生息状況、保護の必要性、交通事故防止等に関する普及啓発を推進する。

(6) 本方針推進のための連携構築

本保全方針の内容は、単独の実施主体での解決が困難なものであり、国、地方公共団体、研究機関、保護活動団体、獣医師や動物園、地域住民と情報共有を図り、各機関が保全策を講じられるよう連携し取組んでいくよう努める。

8 引用文献

- Clark WS, Marks JS, and Kirwan GM (2020) Crested Serpent-Eagle (*Spilornis cheela*), version 1.0. In Birds of the World (J del Hoyo, A Elliott, J Sargatal, DA Christie, and E. de Juana, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.crseag1.01>
- Gamauf A, Preleuthner M, and Winkler H (1998) Philippine birds of prey: interrelations among habitat, morphology, and behavior. *Auk* 115: 713–726.
- 原戸鉄二郎 (1987) 西表島におけるカンムリワシの食性と巣立ち雛の行動. 沖縄島嶼研究 5: 49–58.
- 環境省沖縄奄美自然環境事務所・Island Ecosystem Research (2022) 令和3年度西表島におけるカンムリワシ生息状況等調査報告書. 環境省九州地方環境事務所那覇奄美自然環境事務所, 那覇, 52p.
- 関東準之助・水谷 晃・杉本正太・河野裕美 (2016) 西表島におけるウィングマーカを装着したカンムリワシから得られた知見: 長期装着の影響評価および成長段階別の目撃範囲. 西表島研究 2015, 東海大学沖縄地域研究センター所報: 7–18.
- 菊池正太郎・佐野清貴 (2007) 竹富島におけるカンムリワシの観察記録. *Bird Research* 3: s7–s10.
- 久貝勝盛 (1998) 多良間島・水納島の鳥類. 平良市総合博物館紀要 5: 39–68.
- Kuroda N (2002) Fragmental notes on avian morpho-anatomy: 3. Myological notes on *Neophron percnopterus* (Egyptian Vulture) and *Spilornis cheela* (Crested Serpent Eagle). *J. Yamashina Institute Ornithology*, 33: 198–203.
- 水谷 晃・晝間さよこ・田中詩織・中本純市・関東準之助・羽賀 淳・河野裕美 (2021) 西表島におけるイリオモテヤマネコによるカンムリワシ 巣立ち雛の捕食. 沖縄生物学会誌 59: 25–43.
- 水谷 晃・中本純市・晝間さよこ・田中詩織・河野裕美 (2017) 西表島と石垣島で観察されたカンムリワシ *Spilornis cheela perplexus* の餌生物. 西表島研究 2016, 東海大学沖縄地域研究センター所報: 25–43.
- 日本鳥学会 (2012) 日本鳥類目録改定第7版. 日本鳥学会, 三田.
- 佐野清貴 (2003) 石垣島におけるカンムリワシの繁殖生態. *Strix* 21: 141–150.
- 佐野清貴 (2012) カンムリワシ. *Bird Research News* 9: 4–5.
- 時田喜子・吉野智生・大沼 学・金城輝雄・浅川満彦 (2014) 八重山諸島におけるカンムリワシの胃内容物. *Bird Research* 10: s13–s18.
- Ueta M and SJ Minton (1996) Habitat preference of Crested Serpent Eagles in southern Japan. *J. Raptor Research* 30: 99–100.