

**7 実施体制**

効果的かつ効率的な対策のため、以下のような体制を目指し、関係機関と連携します。

- 捕獲及びモニタリング：沖縄県環境部及び保健医療部、(環境省、市町村、民間団体)
- 普及啓発：沖縄県環境部及び保健医療部、(環境省、市町村、教育機関、民間団体、大学等の研究機関)

**8 防除方法**

防除の体制として、わなでの捕獲、及びモニタリングについては、防除を専門的に行う専任従事者による組織的な体制を確保し、計画的に実施するものとします。また、事業の成果及び進捗状況を適切に評価するために、有識者によって構成された検討委員会を設置します。検討委員会での検討内容を踏まえ、必要に応じて事業内容の修正等を図るものとします。

**(1) 捕獲**

ノイズは生け捕り式の箱わな等を用いて捕獲を行います。わなには実施主体者、連絡先などの標識を取り付け、事故防止に努めます。

**(2) 捕獲後の処置**

捕獲個体は、飼い犬の可能性も考慮し、飼い主が確認できた場合は引き渡し、確認できなかった場合は、飼養を希望する者への譲渡に努めます。

**(3) モニタリング**

捕獲データや自動撮影カメラ等でモニタリングするとともに、マングース防除事業など他事業で得られたデータの活用や、一般市民からの目撃情報の収集にも努めます。得られた情報を基に、防除の進捗の把握や捕獲計画の策定・修正を行います。

また、防除の進展による希少種の生息分布域等の回復状況を確認するため、捕食の影響を強く受けていると考えられる種について、モニタリング調査を行います。

**(4) 発生源の抑制**

やんばる地域の3村(国頭村、大宜味村、東村)では、飼いノイズの登録やけい留を条例で定めていることから、やんばる3村とも連携して対策を行います。

また、飼いノイズについては、不妊去勢や適正飼養に関する認識や意識の向上などを目的に、イベント、チラシ配布、出前授業など全県的な普及啓発活動に努めます。

**9 防除計画の見直し及び変更**

当該防除計画は3年目に中間評価を行い、5年目に見直しを行います。なお、対策上必要があると認められる場合は、随時見直しを行うものとします。

## c-4 コウライキジ

沖縄県外来種対策行動計画に基づくコウライキジ防除計画

### 1 背景と目的

コウライキジは、中国南東部・朝鮮半島原産のキジ科の鳥類で、県内へ狩猟目的で放鳥された個体が野生化したと考えられており、伊是名島や石垣島などの草地などに侵入・定着しています。地上採食の鳥類との競合が懸念されています。

沖縄県では、沖縄県内に定着しており、生態系への影響が大きいことから重点的に防除等の実施する必要がある外来種を「重点対策種」として指定しています。コウライキジはヤンバルクイナやミフウズラなどの地上採食の鳥との競合が懸念されることや農業被害が拡大していることから、重点対策種に指定されています。本防除方針は、コウライキジによる生態系等への影響を軽減するための目標や方法を示すものです。

### 2 概要

#### (1) 和名等

キジ目キジ科

コウライキジ (学名 *Phasianus colchicus karpowii*)

※コウライキジは、キジの中国南東部・朝鮮半島原産の一亜種です。

#### (2) 分布

原産地：中国南東部・朝鮮半島

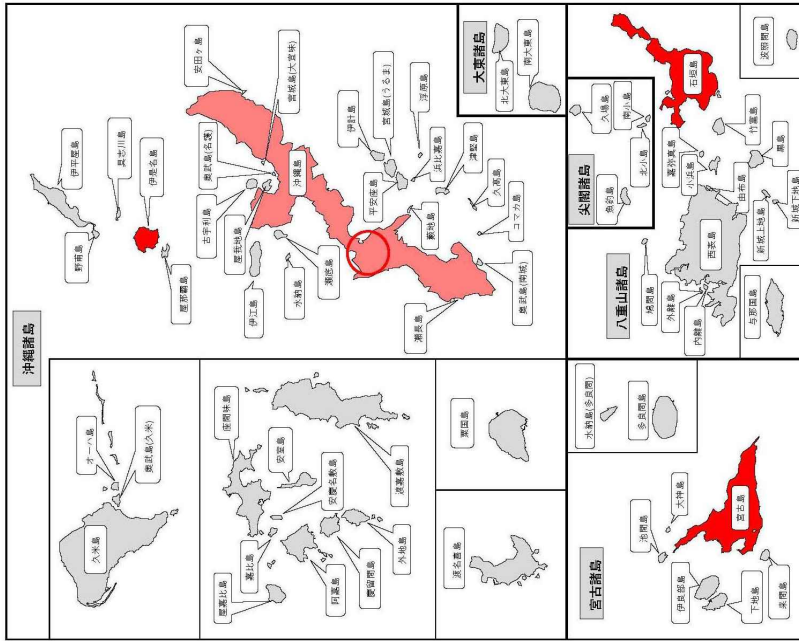
県内の分布確認状況：沖縄島、伊是名島、宮古島、石垣島

(北大東島で確認されているキジは、本州から九州に自然分布する亜種と考えられています)

## 沖縄県外来種対策行動計画に基づく コウライキジ 防除計画

令和2年3月

沖縄県



コウライキジの生息が確認されている島

赤色で塗った島は生息が確認されている島を示す。面積の広い沖縄島は、主な生息域を赤丸で示す。

(3) 形態・生態

雄は全長 80cm 程度で、顔から首にかけて暗緑色で金属光沢があり、目のまわりには赤色の皮膚が裸出し、背や脇腹は黄色みのある褐色です。首に明瞭な白い輪がある点で、本州から九州に生息するキジとの識別が可能です。ただし、沖縄ではキジも外来種となります。雌は全長 60cm 程度で、全体的に黄色みのある褐色の地に黒褐色の斑紋があります。低地にすみ、草原を好みます。食性は、果実や種子を食べます。産卵期は 5 月～6 月、一腹卵数は 6～10 個です。



写真提供：高原健二 氏

コウライキジの雄（左）と雌（右）

3 指定の状況

特定外来生物	—
我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト	その他の総合対策 外来種
日本の侵略的外来種フースト100	○
世界の侵略的外来種フースト100	—

4 生態系等への影響

果実や種子を食べるため、ヤンバルクイナやミヤマクイナなどの地上採食の鳥類との競合が懸念されています。また、石垣市や伊是名村では農業被害が見られるため、有害鳥獣捕獲が実施されています。

5 目標

沖縄県外来種対策行動計画に基づく防除目標のカテゴリ  
→ **目標D 拡散の防止** (やんばる地域への拡散防止)

◎ やんばる地域へのコウライキジの侵入防止及び定着地域での農業被害や生態系影響の低減

やんばる地域にはコウライキジとの競合が懸念されているヤンバルクイナなど希少生物が生息しています。これらの生物に対する影響を防ぐため、コウライキジのやんばる地域への侵入を防ぐことを目標にします。

また、既に侵入している地域では、農業被害や生態系影響の大きい地域で対策を実施し、影響を低減させます。

6 対策の方針

(1) 沖縄島北部への侵入監視、初期防除

コウライキジは既に沖縄島の読谷村や恩納村で確認されており、生息域や個体数の増加が指摘されています。しかしながら、沖縄島におけるコウライキジの分布の北限ラインは不明です。

読谷村、恩納村、金武町以北で任意踏査等の調査や県民等からの情報収集を行い、沖縄島におけるコウライキジの分布域を把握します。読谷村や恩納村でコウライキジの生息密度が上昇したり、名護市など現在知られている分布域よりやんばる地域に近い場所を確認された場合、銃器等によるコウライキジの捕獲を行い、やんばる地域への侵入を防ぎます。

(2) 定着地域における生態系影響や農業被害の低減

伊是名島及び石垣島では、コウライキジによる農作物被害を防止する目的で有害鳥獣捕獲が実施されており、沖縄県としても関係機関と連携して取り組みます。ま

た、これらの捕獲データを活用してコウライキジの分布域を把握し、生態系影響が懸念される地域を検討し、必要に応じて捕獲等の対策を講じます。

(3) 未定着地域での対策

コウライキジの侵入は狩猟用やバツタ類の駆除などのために意図的に放鳥されたことが原因です。現在、鳥獣保護管理事業計画において、原則として沖縄県では放鳥を行わないように指導しており、関係機関と連携して普及啓発に取り組みます。

また、コウライキジが未定着の島で生息が確認された場合、農業被害や生態系被害を防止するため、侵入初期段階で対策を検討します。

(4) 普及啓発

ホームページ、イベント、チラシ配布等を通して防除の目的等を県民へ周知するとともに、生息情報の収集や捕獲に向けた協力などが得られるよう、関係機関とも協力して取り組みます。

(5) 捕獲手法等の検討

効果的な防除を実施するため、新たに得られた知見や技術、有識者等の意見を踏まえて捕獲手法等の検討を行います。



## c-5 インドクジャク

沖縄県外来種対策行動計画に基づくインドクジャクの防除計画

### 1 背景と目的

インドクジャクは、インド、スリランカ、パキスタン、バングラデシュ等原産のキジ科の鳥類で、県内へ観賞用に飼育されていた個体が野外へ逸出し野生化したと考えられており、宮古島、石垣島、黒島などの森林、草原、農耕地に侵入・定着しています。小浜島や新城島のトカゲ類、蝶類の個体数の減少はインドクジャクによる捕食の可能性が指摘されています。

沖縄県では、沖縄県内に定着しており、生態系への影響が大きいことから重点的に防除等の防除を実施する必要がある外来種を「重点対策種」として指定しています。インドクジャクは希少種の捕食や在来種との餌資源を巡る競争などの生態系への影響が懸念されることから、重点対策種に指定されています。本防除計画は、インドクジャクによる生態系等への影響を軽減するための目標や方法を示すものです。

### 2 概要

#### (1) 和名等

キジ目キジ科

インドクジャク (学名 *Pavo cristatus*)

#### (2) 分布

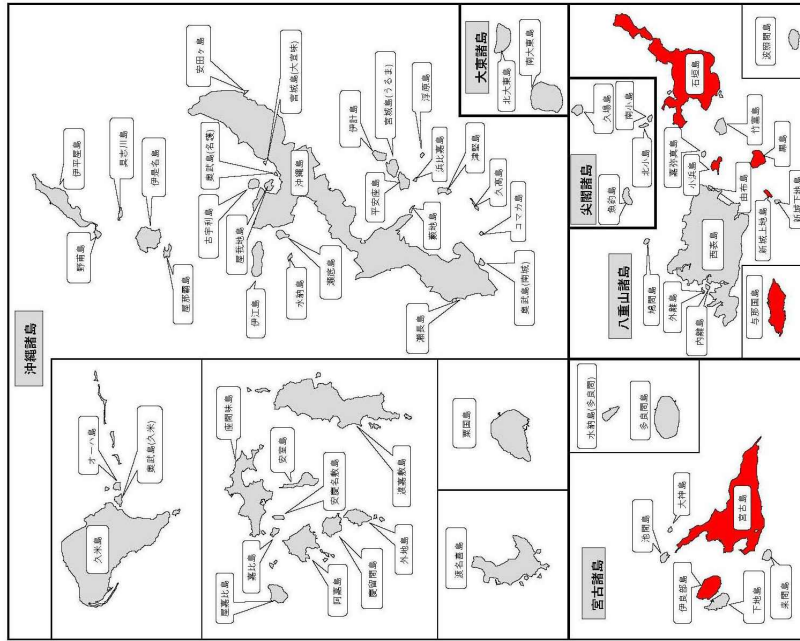
原産地：インド、スリランカ、パキスタン、バングラデシュ等

県内の分布確認状況：宮古島、伊良部島、石垣島、小浜島、黒島、新城島、与那国島

## 沖縄県外来種対策行動計画に基づく インドクジャク 防除計画

令和2年3月

沖縄県



インドクジャクの生息が確認されている島

赤色で塗った島は生息が確認されている島を示す。

(3) 形態・生態

雄は全長180～230cm、頭は金属光沢のある青色で、扇状の青い冠羽があります。目の上下には白い帯が入り、上胸は青色、背は金属光沢のある緑色、下胸、腹、腰は黒緑色です。雄の金属光沢のある緑色の上尾筒は120cm以上に達する飾り羽になっていて、周りが赤銅色で中が青色の目玉模様があります。雌は全長90～100cmで、全体的に茶色っぽく、上尾筒の飾り羽がありません。

雄は3年、雌は2年で成熟し、寿命は20～30年です。森林、草原、農耕地に生息し、夜は樹上で休みます。食性は幅広く、穀物、果実、草や葉、昆虫、陸生貝類、小型の両生類や爬虫類、哺乳類などを食べます。繁殖形態は一夫多妻で、小さな群をつくり、産卵期は春、一腹卵数は6～8個です。



雄のインドクジャク 写真提供：高橋健一 氏



雌のインドクジャク

3 指定の状況

特定外来生物	—
我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト	緊急対策外来種
日本の侵略的外来種フースト100	—
世界の侵略的外来種フースト100	—

4 生態系等への影響

植物の芽、種子、果実、昆虫、貝類、小型の哺乳類などを食べることから、希少種への影響や在来種との競合が懸念され、農業被害が報告されています。



これまでに黒島や新城島、石垣島で胃内容物が調べられ、インドクジャクは主に植  
物質を捕食していますが、その他に昆虫類、クモ類、貝類を捕食し、爬虫類も捕食す  
ることが確認されています。

5 目標

沖縄県外来種対策行動計画に基づく防除目標のカテゴリー  
→ **目標D 滅絶の防止** (西表島への拡散防止)

◎ **西表島へのインドクジャクの侵入防止及び定着地域における生態系被害等防止**  
環境保全上、重要度の高い地域である西表島への侵入防止及び定着地域での生態  
系や農業被害防止のため、定着地域で低密度化することを最優先に取り組みます。

6 対策の方針

(1) 西表島への侵入監視、初期防除

西表島で侵入を監視するために任意調査や県民等から情報収集を実施します。西  
表島でインドクジャクが発見された場合、早期対策を実施し、西表島への定着を防  
ぎます。

(2) 定着地域における生態系影響等の低減

石垣島や竹富町、宮古島では、インドクジャクによる農作物被害を防止する目的  
で有害鳥獣捕獲が実施されており、これらの捕獲データを活用してインドクジャク  
の分布域を把握し、生態系影響が懸念される地域を検討し、捕獲等の対策を講じま  
す。

(3) 未定着地域での対策

インドクジャクは、学校や宿泊施設などの飼育施設から逃げ出して各地で野生化  
しています。現在飼育している施設等に対して、適正な飼育方法などの普及啓発に  
取り組みます。

また、インドクジャク未定着の島々で生息が確認された場合、生態系被害等を防  
止するため、侵入初期段階で対策を検討します。

(4) 普及啓発

ホームページ、イベント、チラシ配布等を通して防除の目的等を県民へ周知する  
とともに、生息情報の収集や捕獲に向けた協力などが得られるよう、関係機関とも  
協力して取り組みます。

(5) 捕獲手法等の改良

効果的な防除を実施するため、新たに得られた知見や技術、有識者等の意見を踏  
まえて捕獲手法等の改良を行います。



対策の方針	実施項目	期間	実施地域
目標：西表島への侵入防止及び定着地域における生態系被害軽減等防止 目標方針より：拡散の防止（西表島への拡散防止）	西表島への侵入防止	短期～長期	西表島
	初期防除	短期～長期	西表島
	定着地域における生態系影響	短期～長期	西表島、新島、新島、与那国島
	定着地域での侵入防止	短期～長期	西表島、新島、新島、与那国島、石垣島、小浜島、伊波島、与那国島
	未定着地域での侵入防止	短期～長期	西表島、新島、新島、与那国島、石垣島、小浜島、伊波島、与那国島
	定着地域での拡散防止	短期～長期	西表島、新島、新島、与那国島、石垣島、小浜島、伊波島、与那国島
	定着地域での侵入防止	短期～長期	西表島、新島、新島、与那国島、石垣島、小浜島、伊波島、与那国島
	定着地域での侵入防止	短期～長期	西表島、新島、新島、与那国島、石垣島、小浜島、伊波島、与那国島
	定着地域での侵入防止	短期～長期	西表島、新島、新島、与那国島、石垣島、小浜島、伊波島、与那国島
	定着地域での侵入防止	短期～長期	西表島、新島、新島、与那国島、石垣島、小浜島、伊波島、与那国島

7 実施体制

- 効果的かつ効率的な対策のため、以下のような体制を目指し、関係機関と連携します。
  - 西表島での監視：沖縄県環境部、(環境省、市町村)
  - 定着地域での対策：沖縄県環境部及び農林水産部、(環境省、市町村)
  - 未定着地域での対策：沖縄県環境部、(環境省、市町村)

8 防除方法

インドクジャクの捕獲は当初新島や小浜島で、箱わなや銃器を用いた捕獲が行われてきました。これらの方法はインドクジャクが高密度の場合には捕獲できなくなりましたが、密度が低くなったり、繰り返し用いるとインドクジャクが捕獲できなくなりますが、そのため、外来種対策事業（クジャク対策）では、ねぐら探索による空気銃やくくり紐での捕獲を確立させています。

インドクジャクの捕獲方法の比較表

手法	生息密度(羽/A/m <sup>2</sup> )	各手法が実施できる環境	高度	時間帯	単・複	作業人数
箱わな	37.0～	牧場・畑・草地・田圃・番倉	0m	日中	単	1-2名
ねぐら探索・ワイヤー捕獲	1.7～	森林・牧場・畑・草地・田圃・番倉・住宅	0-5m	夜間・早朝	単	1-2名
ねぐら探索・空気銃捕獲	1.7～	森林・牧場・畑・草地・田圃・番倉・住宅	0-15m	早朝	複	1-2名
誘引・紐のネット	-	牧場・畑・草地・田圃	0m	日中	単	1-2名
誘引・ネットラフ	-	牧場・畑・草地・田圃	0-1m	日中	複	1-2名
誘引・くくりわな	19.2～	森林・牧場・畑・草地・田圃	0m	日中	複	1-2名
空車即駆除(探索)	1.7～	森林・牧場・畑・草地・田圃・番倉・住宅	0m	日中	-	1-2名
投網(投網団体)	-	牧場・畑・草地	0m	日中	単	1-2名
軟体銃	3.0～	森林・牧場・畑・草地	0-10m	日中	複	～10名

(1) ねぐらの探索、空気銃やくくり紐による捕獲

銃器による捕獲は、多くの人数を要することや、インドクジャクの警戒心が高くなり逃げてしまうという課題がありました。そこで、外来種対策事業（クジャク対策）では、夜間にインドクジャクが就寝中に熱探知カメラでねぐらを確認した後、①夜間から日の出までの時間に銃声の先にワイヤー製のくくり紐をとりつけた捕獲器を用いて捕獲する方法と、②日の出以降に空気銃を用いて捕獲する方法を確立しました。また、③くくり紐による捕獲も検討しています。

ねぐら探索に空気銃を用いて捕獲する方法（前述の②）は、最も効率的にイン

ドクジャクが捕獲できます。

**(2) 営巣卵の駆除**

インドクジャクの繁殖を抑制するために、産卵期の4月～6月にかけて、探索犬による営巣卵の駆除を行います。営巣はほとんどが平地であるため、訓練された探犬により営巣箇所を発見し、卵がある場合は回収します。

**9 防除事例の紹介**

**(1) 新城島（竹富町）島の面積 1.76km<sup>2</sup>**

平成18年度から環境省が防除を開始し、銃器などを用いた捕獲作業が実施され、これまでに180羽のインドクジャクが捕獲されています。最初の3年間で約9割のインドクジャクが捕獲され、現在は数羽以下まで減少させています。現在は、熱感知カメラやドローンを用いた調査によって残りの個体の捕獲に取り組みられています。

**(2) 黒島（竹富町）島の面積 10.02km<sup>2</sup>**

竹富町は平成23年度に竹富町インドクジャク防除対策協議会を立ち上げ、環境省の生物多様性保全推進支援事業を活用し、黒島と小浜島で箱わなと銃器による捕獲が実施されました。黒島では平成23～25年度の3年間で2,218羽が捕獲されました。平成26年度以降は有害鳥獣駆除事業として継続され、平成29年度までの4年間で420羽が捕獲されています。

平成28年度からは外来種対策事業（クジャク対策）を実施し、おぐらの探索、空銃やくくり紐を用いて、平成28年度には103羽、平成29年度には200羽が駆除されています。

**(3) 小浜島（竹富町）島の面積 7.86km<sup>2</sup>**

上述の体制で、小浜島でも箱わなと銃器による捕獲が実施されました。小浜島では平成23～25年度の3年間で261羽が捕獲されました。平成26年度以降は有害鳥獣駆除事業として継続され、平成29年度までの4年間で329羽が捕獲されています。

**(4) 石垣島（石垣市）島の面積 222.24km<sup>2</sup>**

石垣島では有害鳥獣駆除で、平成23年度以降、毎年300～400羽のインドクジャクが捕獲されています。平成29年度には613羽が捕獲されています。

**10 防除計画の見直し**

当該防除計画は3年目に中間評価を行い、5年目に見直しを行います。なお、対策上必要があると認められる場合は、随時見直しを行うものとします。