

令和6年度徳之島における特定外来生物シロアゴガエル防除業務  
仕様書

1. 業務の目的

シロアゴガエル(*Polypedates leucomystax*)は東南アジア原産のアオガエル科の一種で、1964(昭和39)年に沖縄県嘉手納町で初めて侵入が確認されて以降、わずか50年あまりの間に沖縄島や宮古島、石垣島等の各地で定着、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(外来生物法)に基づき特定外来生物に指定されている。

奄美群島で唯一生息が確認されていた与論島では、2013(平成25)年に島内3地点で生息が確認されて以降2019(平成31)年には島内全域に分布拡大した。シロアゴガエルは繁殖力が高く、在来カエル類や昆虫相へ多大な影響を与える懸念があり、2021(令和3)年度より初期侵入の監視体制の構築等が検討されてきたが、2023(令和5)年5月に徳之島へのシロアゴガエルの侵入が確認され、その後の現地調査により少なくとも徳之島町及び伊仙町にて生息・定着していることが確認された。

本業務では徳之島におけるシロアゴガエルの早期根絶を目指し、防除作業を実施するとともに、効率的な防除手法の検討、データのとりまとめとその解析を行うことにより、次年度に向けた効果的な対策を検討することを目的とする。

2. 業務履行期限

令和7年2月28日まで

3. 実施場所

徳之島(鹿児島県大島郡徳之島町、伊仙町及び天城町)

4. 業務内容

(1) 業務計画及び安全管理体制の構築

業務を実施するにあたり工程や作業体制、安全管理等について記した業務実施計画書を作成し、駆除作業開始までに提出すること。業務実施計画書作成にあたっては、環境省徳之島管理官事務所担当官(以下、「環境省担当官」という。)と業務着手時に1回程度打合せを実施し(2時間程度を想定)、業務の進め方や現状でのシロアゴガエルの侵入状況などについて確認と協議を行うこと。業務実施計画書は電子ファイルでの提出を可とし、打合せはWeb会議システムなどを利用したオンライン形式で行うことも可能とする。

(2) シロアゴガエルの駆除

以下の業務について、6月中旬から12月中旬までの約6ヶ月間に駆除作業を実施する。

1) 日中の泡巣等駆除作業

業務開始時にシロアゴガエルの生息が確認されている沈砂池やため池等の止水となっている水場（以下、「繁殖水場」という。）において、泡巣（卵塊）及び成体の駆除作業を行う。日中に繁殖水場 40 地点程度の作業（2 人 1 組 2 班、半日程度、1 回の作業で 10 地点）を想定する。泡巣を見つけた場合は極力全て取り除き、成体・幼体を見つけた場合は極力捕獲すること。作業の結果については、別途記録用紙を用意し、作業日、開始時刻と終了時刻、作業者、捕獲数等について記録する。全ての繁殖水場で駆除作業が実施できるよう均等に人員を配置し、同一の繁殖水場での駆除作業は 1 日以上の間隔を空けることとする（合計 288 人日程度の作業を想定）。

実施期間や作業地点、泡巣駆除と成体捕獲の労力配分等詳細については、環境省担当官と協議の上で決定すること。また、全ての繁殖水場については 2 カ所以上にラミネートした地点名を掲示し、調査者が間違えないように工夫する。

## 2) 夜間の成体等駆除作業

「1) 日中の泡巣等駆除作業」と同じ期間、全ての繁殖水場において、成体等の捕獲作業を行う。夜間に繁殖水場 40 地点程度の作業（2 人 1 組 3 班、半日程度、1 回の作業で 6～7 地点）を想定する。夜間に探索を行い、成体等を確認した場合は極力全て捕獲し、泡巣を見つけた場合も極力全て取り除く。作業の結果については、別途記録用紙を用意し、作業日、開始時刻と終了時刻、作業者、捕獲数等について記録する。全ての繁殖水場での駆除作業が実施できるよう人員を均等に配置する（合計 360 人日程度の作業を想定）。なお、新規の生息地点を発見した場合には、位置情報を含む地点の概要を速やかに環境省担当官に連絡すること。

実施期間や作業地点、泡巣駆除と成体捕獲の労力配分等詳細については、環境省担当官と協議の上で決定すること。また、全ての繁殖水場については 2 カ所以上にラミネートした地点名を掲示し、調査者が間違えないように工夫する。

## 3) 捕獲個体及び泡巣の適切な処分とサンプルの保管

1) 及び 2) において捕獲した個体や泡巣は冷凍もしくは食塩を使用して殺処分すること。前述した以外の方法で処分する場合は、必ず環境省担当官に協議すること。また、捕獲された成体の中から毎月 50 個体以上を目安に、計 300 個体程度を解析用のサンプルとして冷凍保存する。サンプルとして使用する個体は冷凍前に、個体番号・雌雄・捕獲場所・捕獲日・体長（SVL、1mm 単位で計測）を記録して個体ごとにチャック袋に入れること。

## 4) 効率的な防除手法の検討と試行

### ① 諸田池等における簡易フェンスを利用した捕獲手法の検討

徳之島諸田池周辺に設置された簡易フェンスを利用して、成体捕獲効率向上への簡易フェンス自体の効果及び、夜間の手捕りによる能動的捕獲と、かご罠を利用した受動的な捕獲、またはそれらの組み合わせによる効率を比較検討する。環境研究総合推進費によって実施

されている研究（2019年度開始、課題番号：4-1901）では、シロアゴガエルの成体捕獲には、フェンスによる雌成体の水場への移動遮断と、移動阻害された成体を標的にしたトラップ捕獲が有効であることが報告されている。諸田池には成体防除のために外周に簡易フェンスがすでに設置されている（令和5年度徳之島諸田池におけるシロアゴガエル防除のための簡易フェンス等設置業務）ため、これを利用して、より現実的で実用的な成体捕獲方法を検討する。使用するかご罟は20基程度とし、適した物を請負者が準備して、業務終了後に環境省担当官へ返却するものとする。効果検証には、「1）日中の泡巣等駆除作業」及び「2）夜間の成体等駆除作業」で得た成体の捕獲数、性比、単位努力量当たりの駆除数、池内外での泡巣の確認数等のデータを使用することを想定する。

成体かご罟効果の検証作業のための見回りは「1）日中の泡巣等駆除作業」及び「2）夜間の成体等駆除作業」と並行して実施することとし、点検及び成体の回収を週3回1時間程度実施する。

## ②音声装置・貯め水トラップの試行と検証

成体捕獲に有効とされる貯め水トラップの効果を検証し、より適した仕様と利用方法を提案する。環境省担当官からはプラ箱・ポリバケツ10個及び音声装置5台を貸与する。

設置場所や設置期間については環境省担当官と協議の上、繁殖水場周囲の環境やシロアゴガエルの生息状況などを考慮し調整のうえ決定すること。

設置したトラップの点検は「1）日中の泡巣等駆除作業」、「2）夜間の成体等駆除作業」の作業内で実施することを想定とする。

## ③泡巣の効率的な除去手法に関する検討と試行

令和5年度において、センネンボク等の草木を水場周辺に産卵場所として設置し（以下、「草木トラップ」という。）、そこに産卵させて効率的に泡巣駆除ができることが報告されている。そこで、「1）日中の泡巣等駆除作業」にて作業を実施する繁殖水場において、草木トラップを複数設置（1人2組半日程度4回想定）し作業の効率化を図りつつ、この手法の効果検証を並行して実施し、それに基づいた改良を提案する。草木トラップは各繁殖水場に5基程度設置し、使用するセンネンボク等は近隣農家と調整し調達することを想定する。なお、効果検証に必要な設置方法は環境省担当官と協議のうえ決定すること。効果検証は、繁殖水場ごとの草木トラップ設置数と稼働日数に対する産卵数により評価することを想定する。点検及び草木トラップの交換、データ収集は「1）日中の泡巣等駆除作業」で実施することとする。

### （3）データ解析及び次年度に向けた対策の検討・立案

（2）において収集した情報や、各町（天城町・徳之島町・伊仙町）が実施するモニタリング業務等の情報を集約して整理を行う。整理した情報は位置情報、気温や降水量等の気象情報等も加味した上で解析を行い、次年度以降のシロアゴガエル防除に向けた効果的な戦

略を検討して提案する。また、令和5年度に徳之島において実施された捕獲やモニタリングの結果等も必要に応じて解析に含め、昨年度実績との比較により今年度の駆除実績を評価することに努める。さらに、鹿児島県が開催する検討会等に出席し、そこでの専門家の意見も踏まえた上で、次年度以降の対策に向けた立案を行うものとする。ただし、検討会等への参加はweb会議での参加を妨げないものとする。

#### (4) 関係機関との情報共有及び打合せ

##### 1) 関係機関との情報共有

月1回程度、関係機関（行政機関や防除に関わる団体）へ情報共有を行う。共有する情報は、シロアゴガエルの駆除数と分布地図とし、関係機関の担当者を対象に、メーリングリスト等を作成して実施する。なお、対象とする関係機関は環境省担当官と協議の上で決定すること。

##### 2) 現場ミーティングの開催

効果的な防除対策を実施するため、現場での課題共有や解決を目的とした打合せを定期的実施する。頻度はシロアゴガエルの繁殖時期を中心に月1回程度とし、作業に従事するリーダー・責任者を集めて実施する。計6回程度の実施を想定し、打合せにて判明した課題等は環境省担当官へ報告し解決に努めることとする。

#### (5) 報告書

(1) から (4) の内容について集計、整理し、報告書を作成する。

### 5. 成果物

請負者は、業務実施期間内に、以下の成果物を作成し、徳之島管理官事務所に納品すること。

紙媒体：報告書 8部（A4判 60頁程度）

電子媒体：報告書及び調査結果の計算表、写真データ等の電子データを収納したDVD-R 3セット

※報告書等及びその電子データの仕様及び記載事項等は、別添によること。

### 6. 著作権等の扱い

(1) 成果物に関する著作権、著作隣接権、商標権、商品化権、意匠権及び所有権（以下「著作権等」という。）は、納品の完了をもって請負者から環境省に譲渡されたものとする。

(2) 請負者は、自ら制作・作成した著作物に対し、いかなる場合も著作者人格権を行使しないものとする。

(3) 成果物の中に請負者が権利を有する著作物等（以下「既存著作物」という。）が含ま

れている場合、その著作権は請負者に留保されるが、可能な限り、環境省が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、無償で既存著作物の利用を許諾する。

- (4) 成果物の中に第三者の著作物が含まれている場合、その著作権は第三者に留保されるが、請負者は可能な限り、環境省が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、第三者から利用許諾を取得する。
- (5) 成果物納品の際には、第三者が二次利用できる箇所とできない箇所の区別がつくように留意するものとする。
- (6) 納入される成果物に既存著作物等が含まれる場合には、請負者が当該既存著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続を行うものとする。

## 7. 情報セキュリティの確保

請負者は、下記の点に留意して、情報セキュリティを確保するものとする。

- (1) 請負者は、請負業務の開始時に、請負業務に係る情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制について環境省担当官に書面で提出すること。
- (2) 請負者は、環境省担当官から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講ずること。

また、請負業務において請負者が作成する情報については、環境省担当官からの指示に応じて適切に取り扱うこと。

- (3) 請負者は、環境省情報セキュリティポリシーに準拠した情報セキュリティ対策の履行が不十分と見なされるとき又は請負者において請負業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて環境省担当官の行う情報セキュリティ対策に関する監査を受け入れること。
- (4) 請負者は、環境省担当官から提供された要機密情報が業務終了等により不要になった場合には、確実に返却し又は廃棄すること。

また、請負業務において請負者が作成した情報についても、環境省担当官からの指示に応じて適切に廃棄すること。

- (5) 請負者は、請負業務の終了時に、本業務で実施した情報セキュリティ対策を報告すること。

(参考) 環境省情報セキュリティポリシー

<https://www.env.go.jp/other/gyosei-johoka/sec-policy/full.pdf>

## 8. その他

(1) 請負者は、本仕様書に疑義が生じたとき、本仕様書により難しい事由が生じたとき、あるいは本仕様書に記載のない細部については、環境省担当官と速やかに協議しその指示に従うこと。

(2) 本仕様書に記載の業務の実施内容（人数・回数の増減を含む。）に変更が生じたときは、必要に応じて変更契約を行うものとする。

(3) 本業務を行うに当たって、入札参加希望者は、必要に応じて過年度業務の資料を、所定の手続きを経て環境省内で閲覧することを可能とする。資料閲覧を希望する者は、以下の連絡先に予め連絡の上、訪問日時及び閲覧希望資料を調整すること。

ただし、コピーや写真撮影等の行為は禁止する。また、閲覧を希望する資料であっても、情報セキュリティ保護等の観点から、掲示できない場合がある。

連絡先：環境省沖縄奄美自然環境事務所 野生生物課 (Tel：098-836-6400)

(別添)

## 1. 報告書等の仕様及び記載事項

報告書等の仕様は、契約締結時における国等による環境物品等の調達等の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）第 6 条第 1 項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進に関する基本方針の「印刷」の判断の基準を満たすこと。

なお、「資材確認票」及び「オフセット印刷又はデジタル印刷の工程における環境配慮チェックリスト」を提出するとともに、印刷物にリサイクル適性を表示する必要がある場合は、以下の表示例を参考に、裏表紙等に表示すること。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます  
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料 [A ランク] のみを用いて作製しています。

なお、リサイクル適性が上記と異なる場合は環境省担当官と協議の上、基本方針 (<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/kihonhoushin.html>) を参考に適切な表示を行うこと。

## 2. 電子データの仕様

(1) Microsoft 社 Windows10 上で表示可能なものとする。

(2) 使用するアプリケーションソフトについては、以下のとおりとする。

- ・ 文章；Microsoft 社 Word（ファイル形式は「Office2010（バージョン 14）」以降で作成したもの）
- ・ 計算表；表計算ソフト Microsoft 社 Excel（ファイル形式は「Office2010（バージョン 14）」以降で作成したもの）
- ・ プレゼンテーション資料；Microsoft 社 PowerPoint（ファイル形式は「Office2010（バージョン 14）」以降で作成したもの）
- ・ 画像；BMP 形式又は JPEG 形式
- ・ 地理情報システム；ESRI 社 ArcGIS で表示できる形式

(3) (2) による成果物に加え、「PDF ファイル形式」による成果物を作成すること。

(4) 以上の成果物の格納媒体は DVD-R とする。業務実施年度及び契約件名等を収納ケース及び DVD-R に必ずラベルにより付記すること。

(5) 文字ポイント等、統一的な事項に関しては環境省担当官の指示に従うこと。

## 3. その他

成果物納入後に請負者側の責めによる不備が発見された場合には、請負者は無償で速やかに必要な措置を講ずること。