

令和5年度国指定天売島鳥獣保護区におけるドブネズミのモニタリング及び防除手法検討等業務に係る仕様書

1. 件名

令和5年度国指定天売島鳥獣保護区におけるドブネズミのモニタリング及び防除手法検討等業務

2. 業務の目的

国指定天売島鳥獣保護区は、環境省レッドリストにおいて絶滅危惧種に選定されているウミガラスやケイマフリ、ウミスズメを含む8種類、約100万羽の海鳥の集団繁殖地となっているが、島内では外来種であるドブネズミの生息が確認されている。

環境省ではこれまでドブネズミの生息状況や海鳥の被害状況を継続的にモニタリングしてきたが、ドブネズミによるウトウ等の海鳥の食害が確認された他、ウミガラス繁殖地においてもドブネズミの侵入が確認され、海鳥の生息や繁殖への影響が懸念されているところである。そこで令和3年度において罠による緊急捕獲を実施したが、効果が一時的なものであったため、令和4年度においては、各種防除手法の有用性についての試行・検討を行った。

こうした状況をふまえ、本業務は、国指定天売島鳥獣保護区におけるドブネズミの継続的なモニタリングを実施するとともに、各種防除手法におけるより効果的な時期・範囲について試行を行った上で、今後の海鳥保全のためのドブネズミ管理計画を検討・作成するもの。

3. 業務の内容

(1) 打合せ

業務を実施するに当たり、請負者は北海道地方環境事務所羽幌自然保護官事務所担当官（以下「環境省担当官」という。）と打合せを行う（実施前と実施中2回の計3回程度、それぞれ1時間程度を想定）。なお、COVID-19の感染拡大防止等の観点からwebでの打合せ実施も可とする。

(2) 自動撮影カメラによる生息状況調査

海鳥繁殖地におけるドブネズミの生息密度の変化等を把握することを目的として、「天売島のドブネズミ防除に係るモニタリング調査マニュアル（改訂版）」（以下、マニュアル）（別添1参照）P.1～6を参考に、自動撮影カメラ（請負者が用意）と簡易スタジオ（環境省担当官が用意）を設置する。海鳥繁殖期である4～8月頃に、60日間以上、赤岩展望台周辺、黒崎周辺及び穴間周辺（図1）に計12箇所程度設置することを想定しているが、設置場所等の詳細については、ウミガラスやウミスズメ、ケイマフリの営巣地も考慮に入れ、環境省担当官と協議の上で決定する。設置期間中2回程度点検を行い、設置期間終了後は速やかに撤去する。現地における設置作業は2泊3日・3名程度、点検作業は1泊2日・2名程度、撤去作業は（5）のベイトステーション試行の際に行うことを想定している。作業に当たっては、海鳥の繁殖に影響を与えないよう十分注意すること。

また、撮影された画像を解析し、生物種等を確認・記録して整理する。画像解析の際は「令和3年度国指定天売島鳥獣保護区におけるドブネズミのモニタリング及び防除手法検討等業務」（別添2参照）及び「令和4年度国指定天売島鳥獣保護区におけるドブネズミのモニタリ

ング及び防除手法検討等業務」(環境省担当官より提供)において提案・改良された AI による画像解析手法を試行的に用いて、試行結果を取りまとめること。さらに、本業務において撮影された画像を用いて、AI 学習に用いる解析対象地点の数及び教師データの枚数(4地点程度・計 2000 枚程度)を増やすこと等によって、ドブネズミの検出精度を高める工夫を施すこと。

(3) 踏査による海鳥の食害状況のモニタリング調査及び鳥類の死体回収

ドブネズミによる海鳥への食害状況を把握することを目的として、マニュアル P. 7~13 を参考に踏査による調査を実施する。海鳥繁殖地において、発見された海鳥の死体について、種名、食害の有無、想定される加害種等を記録すること。調査は、(2)の自動撮影カメラの点検・撤去の際に実施することを想定している。また、地元住民や地元関係者にも調査に同行いただくことを想定し、調査方法やドブネズミによる食痕の判別方法等について請負者から説明すること。

また、各種鳥類の死後 1 日以内程度の死体が発見された場合も回収し、肝臓の酵素から殺鼠剤の感受性を調べるため、環境省担当官に提供すること。

(4) GoodNatureA24 の時期・範囲の試行

海鳥繁殖地において、GoodNatureA24(餌に誘引されたネズミを捕殺する機械式トラップ、請負者が用意)(以下、A24)の時期・範囲を試行する。海鳥繁殖期である 4~8 月頃に、60 日間以上、赤岩展望台周辺(図 1)に試験区画を 2 箇所程度設け、1 箇所あたり 10 個程度設置することを想定しているが、設置場所等の詳細については、誘引による(2)の生息状況調査への影響も考慮し、環境省担当官と協議の上で決定する。また、各試験区画あたり 2 台程度、計 4 台程度の自動撮影カメラ(請負者が用意)を A24 に併設し、餌に誘引された生物種や頻度、捕殺されたドブネズミを持ち去る生物種等を確認・記録する。設置期間中 2 回程度点検を行い、設置期間終了後は速やかに撤去する。現地における設置・点検作業は(2)の自動撮影カメラ設置・点検の際に、撤去作業は(5)のベイトステーション試行の際に行うことを想定している。

(5) ベイトステーションの時期・範囲の試行

海鳥繁殖地において、ベイトステーション(請負者が用意)の時期・範囲を試行する。なお、ベイトステーションの中には無毒餌または殺鼠剤(実施可能と判断された場合に限る)を入れる。

海鳥繁殖期である 4~8 月頃(ウトウが特に当たりやすい 7~8 月上旬頃の巣立ち時期は避ける)のうち、5 日間程度、赤岩展望台周辺(図 1)に試験区画を 1 箇所程度設け、1 箇所あたり 10 個程度設置することを想定しているが、設置場所(誘引による(2)の生息状況調査への影響も考慮)や殺鼠剤使用の可否等の詳細については、環境省担当官と協議の上で決定する。また、各試験区画あたり 2 台程度の自動撮影カメラ(請負者が用意)をベイトステーションに併設し、餌に誘引された生物種や頻度等を確認する。実施期間中は毎日見回りを行い、餌の漏出の有無の確認や餌の補充を行う。現地における設置・見回り・撤去作業は 5 泊 6 日・3 名程度を想定している。ベイトステーションには、餌が漏出しない工夫や、ウトウが当たって転倒しない工夫(地面への固定等)を施す他、周囲に漏出した場合に備えた工夫(ベイトステ

ーションの周りにシートを敷く等)を施すこと。

殺鼠剤を用いる場合は、見回りの際に、漏出した殺鼠剤については直ちに回収すること。また、ベイトステーションの設置期間前・設置期間中・設置期間後に周辺の土壌の一部を採取し、殺鼠剤の流出調査を実施する。さらに、ベイトステーションの設置期間中に、ドブネズミを捕食する可能性のある鳥類等(オオセグロカモメ及び猛禽類を想定)への影響調査(試験区画周辺でのドブネズミの捕食の有無や衰弱個体の出現の有無等の行動観察を想定)を実施する。

(6) 天売島における海鳥保全のためのドブネズミ管理計画の作成

上記(1)から(5)の結果等を踏まえ、「平成30年度国指定天売島鳥獣保護区ドブネズミ生息状況等調査業務」において作成した管理計画案(別添3参照)を、さらに具体化し、今後の対策検討の指針とする、天売島における海鳥保全のためのドブネズミ管理計画を作成する。

具体化する内容としては、以下①～⑥を想定するが、環境省担当官と協議の上、決定する。作成にあたっては、ドブネズミ対策に詳しい専門家1名程度(3回程度、1回あたり2時間程度、オンライン可能)と、天売島の海鳥や毒性学に詳しい専門家2名程度(1回程度、1回あたり2時間程度、オンライン可能)にヒアリングを実施し、ヒアリング結果を取りまとめること。なお、専門家毎にヒアリング項目を整理した上でヒアリングを実施し、謝金(1時間あたり7,000円)を支給すること。

- ① 管理目標：天売島においてドブネズミによる影響が懸念される海鳥(ウミガラス、ウミスズメ、ケイマフリ、ウトウ等を想定)や、その生息区域を整理した上で目指すべき保全の状態を検討。各種海鳥における一般的な生息・繁殖阻害要因と、天売島における実態を踏まえた上でのドブネズミ対策の重要度についても併せて整理することを想定。
- ② モニタリング：今後のモニタリングデータの活用を見据えてモニタリング項目(ドブネズミの生息状況・海鳥の被害状況・海鳥の生息状況等を想定)を整理した上で、天売島における実態や継続性を踏まえた具体的なモニタリング方法・時期・範囲・費用等を記載することを想定。
- ③ 防除(化学的防除以外)：実施する場合の効果的・具体的な手法・時期・範囲・費用等の記載を想定。
- ④ 化学的防除：実施する場合の効果的・具体的な手法・時期・範囲・費用、非標的種及び周辺環境への影響把握・評価の具体的な方法・費用、実施に至るまでの踏むべき手順等の記載を想定。
- ⑤ 防除(化学的防除以外)や化学的防除実施にあたっての判断指標：平成27～令和5年度のドブネズミの生息状況及び海鳥の被害状況のモニタリング結果(環境省担当官より提供)を取りまとめ、ドブネズミによる影響が懸念される海鳥の生息状況のモニタリングデータ(環境省担当官より提供)と比較・検討を行った上で、各種海鳥の安定的な存続が困難と判断されるドブネズミの生息密度・海鳥の被害状況・海鳥の生息状況等を指標の一つとして検討することを想定。
- ⑥ 防除効果の確認方法：②～⑥を踏まえて検討。

(7) 報告書の作成

(1)から(6)の結果を報告書に取りまとめる。

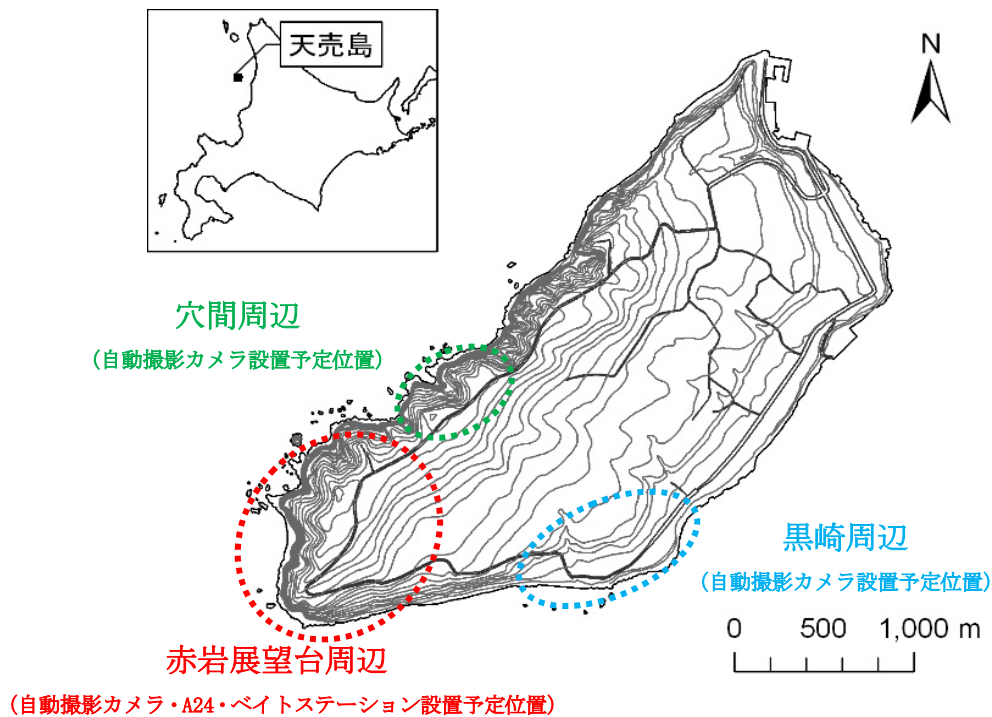


図1 自動撮影カメラ・A24・ベイトステーションの設置予定位置

4. 業務履行期限

令和6年3月29日（金）まで

5. 成果物

紙媒体：報告書 8部（A4版 50頁程度）簡易製本可

電子媒体：報告書の電子データを収納したDVD-R 2枚

報告書等及びその電子データの仕様及び記載事項は別添によること。

提出場所 北海道地方環境事務所 羽幌自然保護官事務所

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、北海道地方環境事務所が保有するものとする。
- (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、その著作権請負者に留保されるが、可能な限り、北海道地方環境事務所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、北海道地方環境事務所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、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。

- (2) 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。

- (3) 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。

(参考) 環境省情報セキュリティポリシー

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

8. その他

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。

(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、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 (<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/net/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）
- ・画像；BMP 形式又は JPEG 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。業務年度及び業務名称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。