

3) 天売島における海鳥類保全のためのドブネズミ管理計画案

【計画案：概要】

①	対象地域	天売島（特に赤岩周辺の海鳥集団繁殖地周辺地域）
②	管理対象種	ドブネズミ <i>Rattus norvegicus</i>
③	目的（管理目標）	天売島の赤岩周辺に繁殖するウトウ等の海鳥類の個体群を保全するため、食害等によって過度に悪影響を及ぼしているドブネズミを防除することでその影響を緩和し、繁殖個体群の極端な減少を防ぐ。
④	防除実施時期	毎年度、固定的に防除を実施することはせず、繁殖開始前から繁殖期間中に実施するモニタリング調査の結果から、海鳥類に対する苛烈な食害の発生が確認あるいは予想された場合に、緊急的にドブネズミの防除の実施を検討する。検討に際しては専門家の意見を仰ぎ、実施の是非を判断する。
⑤	防除方法	わなによる捕獲、ないし殺鼠剤を用いた化学的防除（詳細は別記）
⑥	防除実施期間	防除実施年度の海鳥繁殖開始前（4月頃）から繁殖終了時（7月頃）
⑦	防除実施範囲	モニタリング調査の結果等から、海鳥類の保全のために適切かつ過不足無い範囲を定める。
⑧	モニタリング調査方法	ドブネズミ個体群の増減については、センサーカメラの撮影頻度によって継続的なモニタリングを実施する。海鳥類への被害状況については、繁殖地での踏査によってモニタリングを実施する（詳細は別記）。
⑨	効果測定	防除の効果については、上記のモニタリング調査方法によって得られたドブネズミのセンサーカメラでの撮影頻度の変化、および海鳥類の被害状況の変化から評価する。
⑩	影響評価	わなによる捕獲を実施した場合には、非標的種の混獲数や混獲致死数により影響を評価する。化学的防除を実施した場合には、センサーカメラによる殺鼠剤喫食種の確認や、周辺での衰弱鳥獣の出現の有無等によって、非標的種に対する影響を評価する。また、土壌や生物試料の分析により、化学物質の残留の有無を分析することも検討する。
⑪	住民生活への配慮	防除の実施を前に、観光業等で対象地域を利用する住民を中心に説明を実施し、影響が及ばないように配慮する。
⑫	合意形成	防除実施に先立ち、適切な方法で地域住民に説明をおこない、合意形成を図る。

【計画案：項目毎の詳細】

① 対象地域

対象地域は天売島（特に赤岩周辺の海鳥集団繁殖地周辺地域）とする。

② 管理対象種

管理対象種はドブネズミ *Rattus norvegicus* とする。

③ 目的（管理目標）

管理の目的は天売島の赤岩周辺に繁殖するウトウ等の海鳥類の個体群を保全するため、食害等によって過度に悪影響を及ぼしているドブネズミを防除することでその影響を緩和し、繁殖個体群の極端な減少を防ぐこととする。

④ 防除実施時期

現状の海鳥類の被害状況から、毎年度ドブネズミの防除を実施する必要は無いと考えられる。しかし、ドブネズミの生息密度増加、餌条件の変化等の原因により、突発的に被害が拡大する可能性は否定できない。そうした状況に陥った場合には、緊急的に防除を実施し、ドブネズミを短期間で低密度化することにより、海鳥類への被害を緩和することを目指す。

モニタリング結果から防除が必要と考えられた場合には、専門家に意見を聞いた上で防除実施の是非を判断する。また、前年度に苛烈な被害があった場合には、翌年度は海鳥類の繁殖開始前からの防除実施を検討するなど、状況に応じた判断をする。

【課題】

- ✓ モニタリング結果から、どの時期にどのような基準で、防除が必要な状況かどうかを判断する基準が定まっていない。
- ✓ 被害が生じた際に緊急に対応するためには、それを想定した体制（モニタリング、データの取りまとめ、検討、現地での防除実施の各段階にかかる体制）が整っている必要がある。
- ✓ 特に、検討体制については、常に天売島のドブネズミ管理に関して相談が可能な専門家との関わりを維持する必要がある。
- ✓ 緊急的な防除の実施に際しては、速やかな予算確保と業務発注が必要となる。
- ✓ 苛烈な被害が見られた場合には、その翌年度の防除計画や、中長期的な対応方針を検討することが必要となる。

⑤ 防除方法

海鳥繁殖地におけるドブネズミの防除には、「わなによる捕獲」ないし、殺鼠剤を用いた「化学的防除」を用いることを想定している。平成30年度の調査では、それぞれの方法に

よる防除を試行したが、ドブネズミが低密度であったこともあり、防除による効果等は明確には示されなかった。こうした状況から、具体的な防除方法についてはここでは明示せず、実際のモニタリング調査結果を見た上で、専門家の意見を踏まえて決定するものとする。

⑥ 防除実施期間

防除期間は、海鳥繁殖開始前（4月頃）から繁殖終了時（7月頃）までとする。ただし、当該年度に被害が発生し、緊急的に防除を実施する場合には、開始時期が遅くなることが想定され、一方で前年度までの状況を踏まえて計画的に防除を実施する場合には、海鳥類の飛来前から防除を実施することが可能となるだろう。海鳥類に対する被害を緩和するためには、ドブネズミの生息密度がより低い時期から防除を実施することが効果的であると考えられ、そうしたことを踏まえた実施期間の判断が求められる。

【課題】

- ✓ 緊急的な防除の場合には、迅速な計画の検討、実行体制の確立、事業の発注等がなされる必要がある。
- ✓ 計画的な防除の場合には、融雪後、海鳥類飛来前のなるべく早い時期から防除を開始することが望ましい。
- ✓ 観光シーズンと重複する場合には、影響を及ぼさないよう配慮が必要となる。

⑦ 防除実施範囲

防除実施範囲は、モニタリング結果を踏まえ、海鳥の繁殖個体群保全のために適切な範囲を設定すべきである。ただし、防除作業に費やすことができる労力等によって、その範囲には制約があることも想定される。また、主なモニタリング対象種であるウトウ以外に、ケイマフリやウミスズメ等に対する被害が生じる可能性もあり、そうした種の保全を目的とした防除では、赤岩周辺の崖や海岸線付近での作業が必要になる。範囲の設定には、観光利用など住民生活への影響や、研究活動への支障がないよう配慮が必要である。

【課題】

- ✓ 防除効果を担保するには、ある程度の広がり（少なくとも1ha以上か）のある範囲を防除実施範囲とする必要があるが、防除手法や費やしうる労力によって実施可能な範囲には制限がある。
- ✓ モニタリング調査の結果から、適切な防除実施範囲が設定できるかが不明。

⑧ モニタリング調査方法

ドブネズミ防除実施の必要の有無、およびその実施時期等を判断する上で、ドブネズミの生息状況およびドブネズミによる海鳥類の被害状況が把握される必要がある。具体的には、海鳥繁殖地周辺におけるドブネズミの生息密度の変化（年変動、季節変動）に関する指標の取得、およびドブネズミによる海鳥類への食害の発生頻度に関する指標の取得が求められる。

る。また、天売島におけるドブネズミ管理が安定的かつ長期的に実施されるためには、モニタリング調査は簡便かつ省力的なものである必要がある。

⑨ 効果測定

本計画の実施および防除の効果測定には、ドブネズミの生息密度に関するモニタリングと、海鳥類に対する被害状況に関するモニタリングが必要となる。

⑩ 影響評価

防除の影響評価は、防除実施地域に生息する鳥獣等の非標的種に対する影響の評価と、防除による化学物質の残留等の環境に対する影響の、2つの観点から実施されるべきである。非標的種に対する影響評価については、わなによる捕獲を実施した場合には、非標的種の混獲数や混獲致死数により影響を評価する。化学的防除を実施した場合には、センサーカメラによる殺鼠剤喫食種の確認や、防除実施期間中における周辺での衰弱鳥獣の出現の有無等によって、非標的種に対する影響を評価する。また、化学的防除を実施した場合には、土壌や生物試料の分析により、化学物質の残留の有無を分析することも検討する。

【課題】

- ✓ 混獲数や衰弱鳥獣の発見数で、影響評価の精度として十分か。
- ✓ 土壌や生物試料の分析の実施体制、予算の確保。

⑪ 住民生活への配慮

ドブネズミ防除では、海鳥繁殖地への頻繁な立入や構造物の設置などが伴い、観光業等の住民生活に影響が及ぶおそれがある。したがって、防除の実施を前に、観光業等で対象地域を利用する住民を中心に説明を実施し、影響が及ばないよう必要な配慮をする。

⑫ 合意形成

また、対象範囲にて実施される研究活動に対しても影響が及ばないよう、適切な配慮をする。

防除実施に先立ち、説明会の開催やチラシの配布、IP電話等の適切な方法で地域住民に説明をおこない、合意形成を図る。

【課題】

- ✓ 緊急的に防除を実施する場合には、速やかな説明および配慮を要する事項への対応を検討する必要がある。
- ✓ 速やかな合意形成を図る上では、防除が具体的に実施される前から、管理計画についての説明を進めることが望ましい。