

小笠原諸島における外来ネズミ類対策について

1. 自然再生事業実施の背景

小笠原国立公園は、東京の南約 1,000km に位置し、父島、母島など大小 30 の島からなる小笠原諸島の大半を含む国立公園である。海洋性の亜熱帯気候に属し、大陸から隔絶されているため、限られた面積の中で独自の種分化が起こり、数多くの固有種が見られる学術的にも極めて貴重な地域である。特に陸産貝類（カタツムリ）や植物、昆虫類において固有種の割合が高く、今なお進化の過程にあることから、その独特の島しょ生態系が世界遺産の価値として認められ、平成 23 年 6 月に世界自然遺産に登録された。

しかし、小笠原のほぼ全域において、人間活動に起因する外来種の定着や分布の拡大が進み、在来の自然生態系への脅威となっている。このため、関東地方環境事務所では、外来種により自然生態系が攪乱されている地域、あるいは固有種等の衰退が生じている地域での外来種対策や希少生物種保護等を自然再生事業として実施している。

特に外来ネズミ類については、世界自然遺産の価値として認められている固有の陸産貝類等への影響（主に食害など）が、遺産登録の過程から問題視されていたことから、平成 17 年度から外来ネズミ類の基礎調査を開始し、主に無人島における外来ネズミ類対策に取り組んできた。

2. 平成 26 年度外来ネズミ類対策事業の経緯

関東地方環境事務所では、外来ネズミ類が生態系に大きな影響を及ぼしている父島列島・賀島列島の属島（無人島）において、平成 20 年度及び 21 年度の 2 回にわたって、殺鼠剤の空中散布を実施した。しかし、兄島では平成 21 年度の殺鼠剤散布後にネズミが再確認され、再び在来種の食害等の生態系被害が顕著となり、特に陸産貝類に関しては種の存続を脅かす状況となってきたことから、今年度に固有陸産貝類の緊急保全対策として殺鼠剤空中散布の実施を計画していた。

しかし、事業実施前に実施した地元への説明会等で、事業内容に関する説明不足の指摘や過去の事業による環境影響への懸念等が指摘され、さらに、これまでの殺鼠剤の安全性評価のために作成した資料の数値に誤りがあることが判明したことを受け、今年度に予定していた兄島における殺鼠剤の空中散布を主体とした事業を中止した。

こうした状況を受け、平成 27 年 3 月に専門家による検証委員会を設置し、平成 21 年度の事業による環境影響及び平成 26 年度の事業の中止に至る経緯について、平成 28 年度末までに検証を行うこととしている。

小笠原諸島の外来ネズミ類対策事業の実施経緯

1. 事業目的

ネズミ類による生態系影響の排除（根絶）

① 植物に対する食害→ほぼすべての島

種子に対する苛烈な食害によって在来植物の分布拡大や世代交代が進まない



② 海鳥類に対する食害 →東島、巽島など

アナドリなどの小型海鳥類を中心に繁殖地での卵、雛、親鳥の捕食が見られる

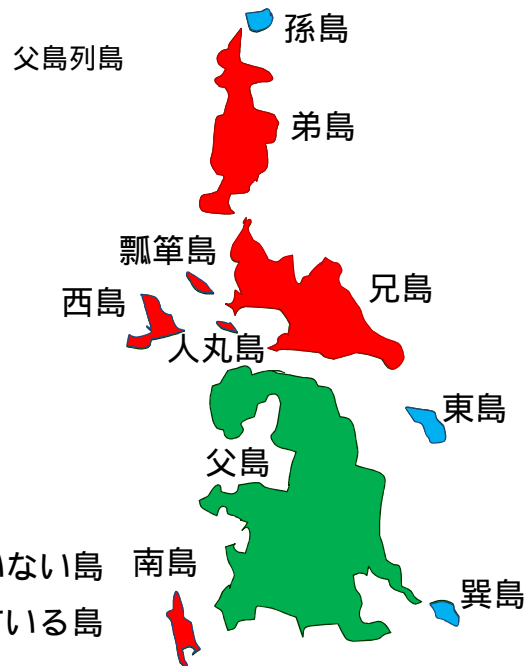
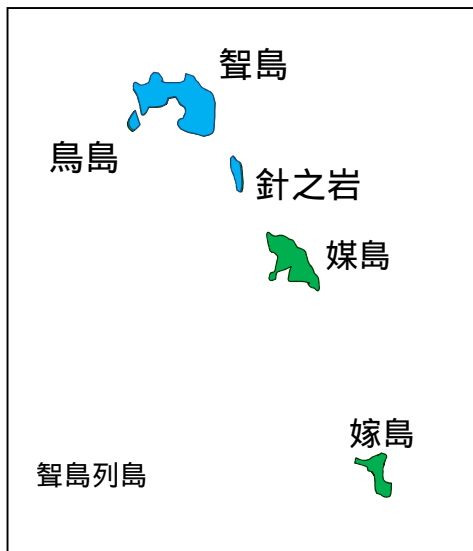


③ 陸産貝類に対する食害 →兄島など

比較的陸産貝類の保存が良い兄島においても、ネズミ類による食害が顕著になっており、その存続が危ぶまれる



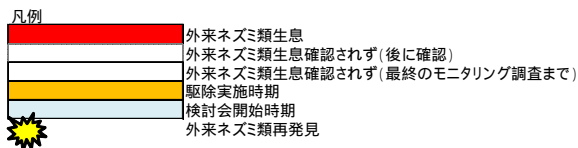
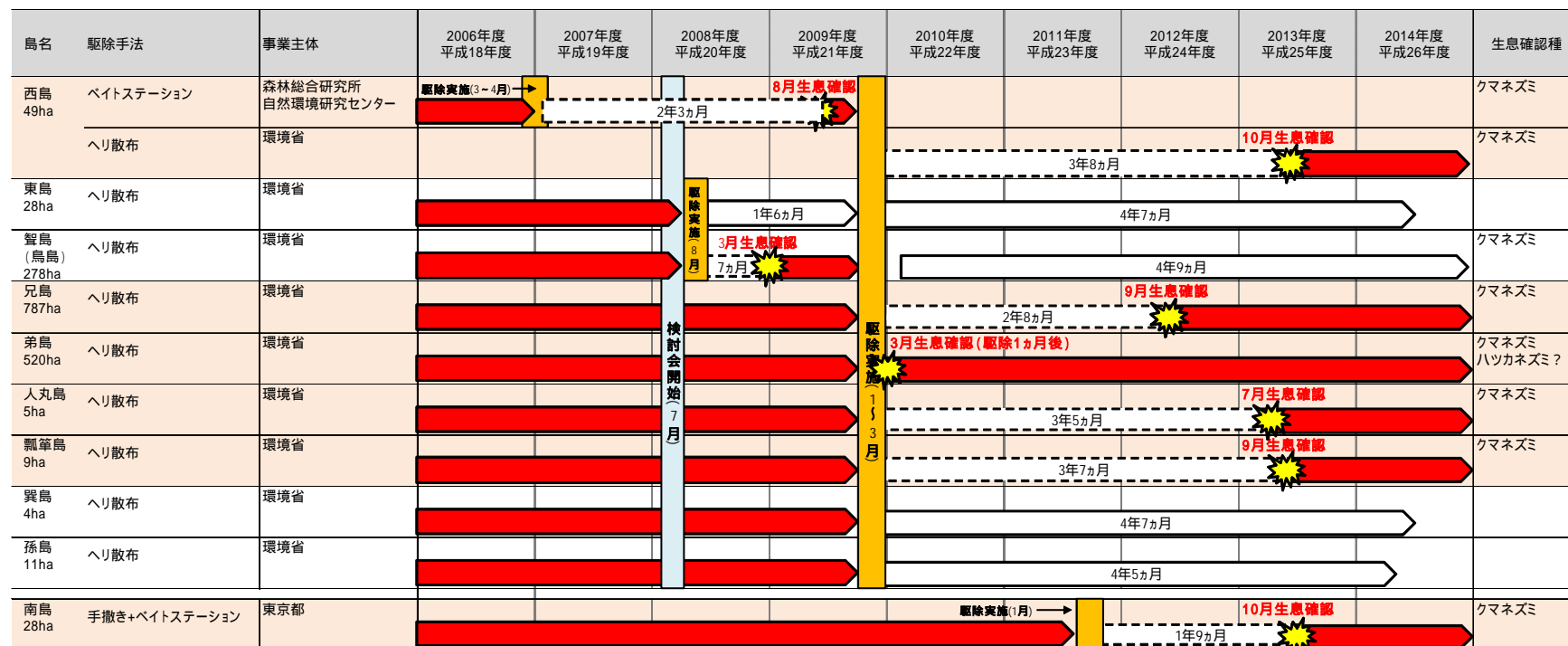
2. 島毎の概要（父島列島・聳島列島）



- 駆除を実施し、ネズミが確認されていない島
- 駆除を実施したが、ネズミが生残している島
- 駆除を実施していない島

図 駆除を実施した島嶼におけるネズミ類のモニタリング状況（生残か再侵入かは不明）

3. 全体の概要

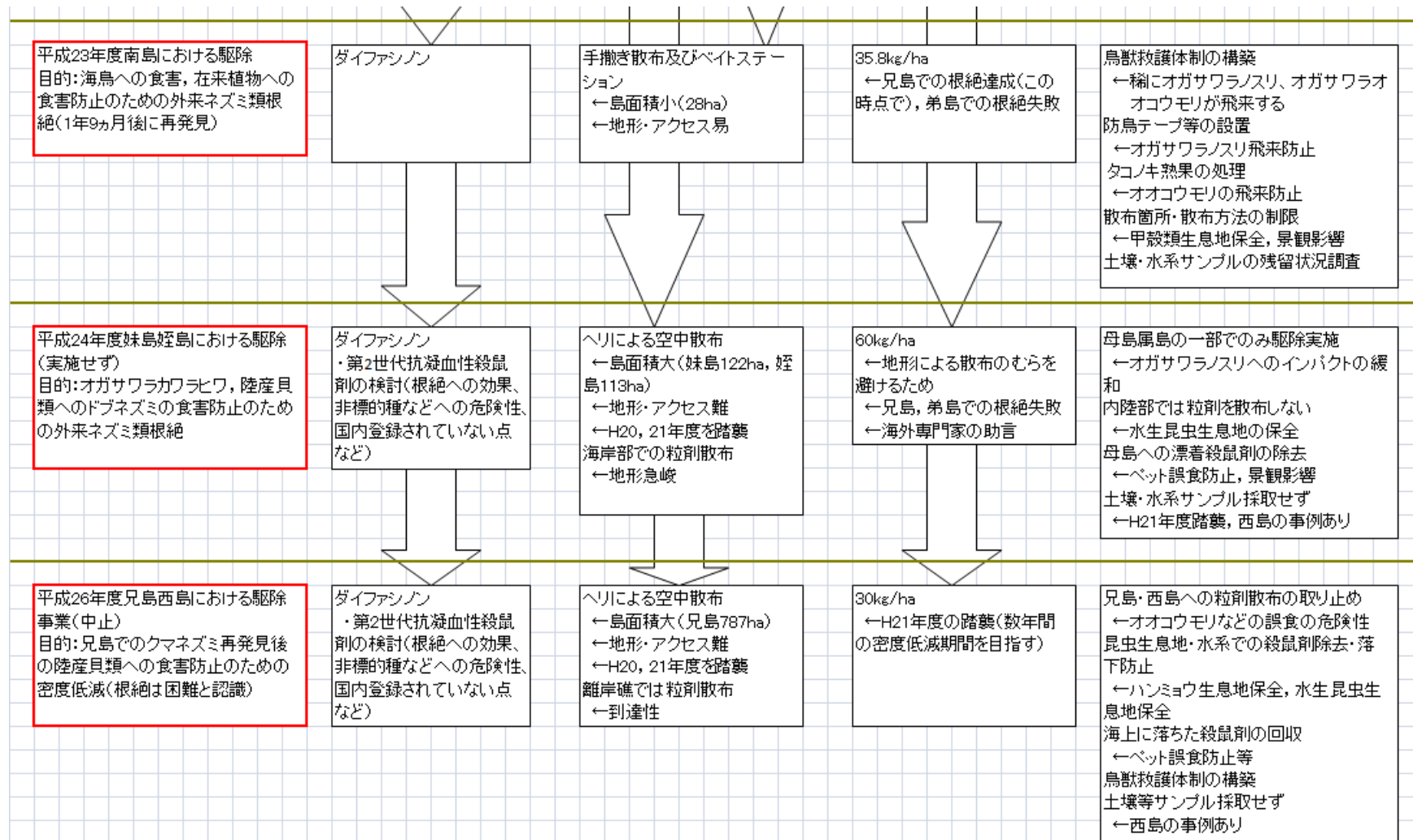


(平成26年度小笠原地域自然再生事業外来ほ乳類に係る対策及び生態系モニタリング調査業務 第1回小笠原諸島における外来ネズミ類対策検討会資料より改変)

4. 駆除事業概要のまとめ

各年度の駆除事業の概要を、下に一覧した。

事業年度, 対象地域及び目的	殺鼠剤の選択	殺鼠剤散布方法	殺鼠剤散布量	環境影響・環境モニタリングの考え方
平成19年度西島における駆除 目的: 島嶼における外来ネズミ類駆除の試行(2年3ヵ月後再発見)	ダイファシノン ←登録農薬 ←非標的種への危険性 ←残留性	ベイトステーション ←島が小面積(49ha) ←非標的種へのリスク軽減	30kg/ha(結果として1.5kg/ha) ←海外での他の殺鼠剤使用事例	カラス飼育個体による試験 ←二次毒性データ不足 ノスリ飛来等監視・救護体制 ←住民説明会での提案 土壌サンプルの残留状況調査
平成20年度聳島東島における駆除 目的: 在来植生, 海鳥, 固有昆虫類への食害防止のための外来ネズミ類の根絶(聳島では7ヵ月後再発見)	ダイファシノン	ヘリによる空中散布 ←島面積大(聳島257ha) ←地形・アクセス難 スローバック剤の散布 ←防水性 聳島追加散布は手撒き ←予算など	11kg/ha ←ヘリ散布の海外事例 ←西島での達成事例(その後再発見)	散布時期の変更 ←海鳥の繁殖スケジュール スローバックの緑染色 ←鳥類の誤食防止 海岸部への非散布 ←海域への流出防止 リュウゼツラン伐倒 ←オオコウモリ飛来防止 土壌サンプル等採取せず ←西島の事例あり
平成21年度聳島兄島弟島などにおける駆除 目的: 兄島における陸産貝類の食害緩和のための緊急対応及び海鳥・植生等の食害緩和のための外来ネズミ類根絶(弟島では1ヵ月後、兄島では2年8ヵ月後、人丸島では3年5ヵ月後、瓢箪島では3年7ヵ月後、西島では3年8ヵ月後に再発見)	ダイファシノン ・第2世代抗凝血性殺鼠剤の検討(根絶への効果、非標的種などへの危険性、国内登録されていない点など)	ヘリによる空中散布 ←島面積大(兄島787ha) ←地形・アクセス難 スローバック剤の散布 ←防水性 ・吊り下げ型散布機(1回に多量の散布可能)使用	30~50kg/ha ←聳島での根絶失敗 ←密な植生(特に兄島) ←海外専門家の助言	粒剤散布の取り止め ←オオコウモリによる誤食防止 昆虫生息地・水系での殺鼠剤除去・落下防止 ←ハンミョウ生息地保全, 水生昆虫生息地保全 海岸線までの散布 ←聳島での根絶失敗により, 散布範囲拡大 海上に落ちた殺鼠剤の回収 ←ベイト誤食防止等 鳥獣救護体制の構築 土壌等サンプル採取せず ←西島の事例あり



(参考) 検証委員会の概要

名 称	小笠原諸島ネズミ対策検証委員会
設置期間	平成 27 年 2 月～平成 28 年 3 月(予定)(平成 26 年度は 1 回開催)
事務局	関東地方環境事務所 / 一般財団法人日本環境衛生センター (平成 26 年度運営補助)
委員 (敬称略・五十音順)	大河内 勇 独立行政法人森林総合研究所 理事 織 朱實 関東学院大学 法学部 教授 白石 寛明 独立行政法人国立環境研究所 フェロー 渡邊 裕純 東京農工大学 農学研究院 教授
助言等 (敬称略)	小笠原諸島における外来ネズミ類対策検討会 検討委員 可知 直毅 首都大学東京都市教養学部教授 苅部 治紀 神奈川県立生命の星・地球博物館 主任学芸員 川上 和人 独立行政法人森林総合研究所 主任研究員 鈴木 惟司 動物生態学研究者 千葉 聡 東北大学東北アジア研究センター 教授 堀越 和夫 特定非営利活動法人小笠原自然文化研究所 理事長 安井 隆弥 特定非営利活動法人小笠原野生生物研究会 理事長 矢部 辰男 社団法人海外農業開発協会 熱帯野鼠対策委員会委員長 管理機関 関係行政機関(関東森林管理局、東京都、小笠原村) 地域連絡会議 参画団体(構成員) 小笠原村商工会 小笠原村観光協会 小笠原母島観光協会 小笠原ホエールウォッチング協会 小笠原島漁業協同組合 小笠原母島漁業協同組合 東京島しょ農業協同組合 特定非営利活動法人小笠原野生生物研究会 特定非営利活動法人小笠原自然文化研究所 一般財団法人自然環境研究センター(ネズミ対策関係業務 請負者) 会議は原則として公開する。