

海鳥の繁殖地七ツ島大島における 国内初のアナウサギ根絶の報告



ハチジョウススキを食べるアナウサギ



アナウサギの食害により裸地化



オオミズナギドリ

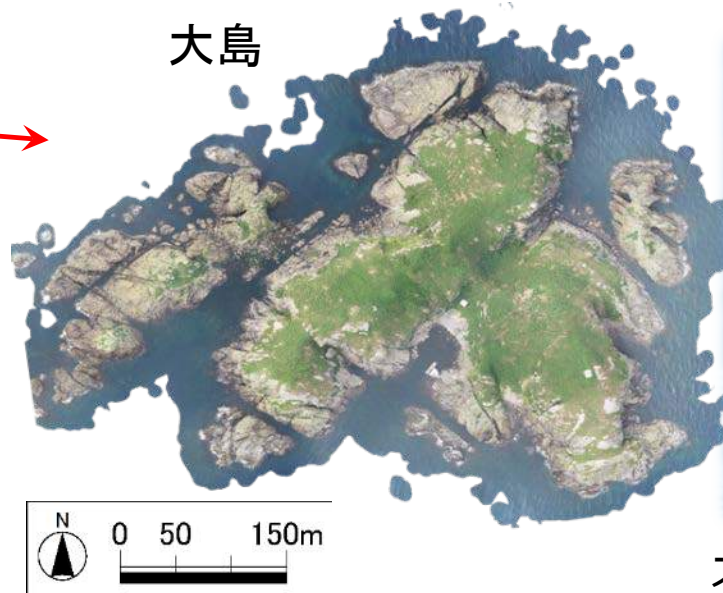
益子 理¹、房村 拓矢²

¹いであ（株）、²野生生物課（中部地方環境事務所）

本日の発表内容

- 1.七ツ島大島の概要
- 2.アナウサギの移入・増加
- 3.オオミズナギドリの繁殖への影響
- 4.アナウサギの駆除
- 5.アナウサギ根絶の達成
- 6.保全事業の成果
- 7.大島以外でのアナウサギの現状

1. 七ツ島大島の概要



オオミズナギドリ

1968年（昭和43年）：能登半島国定公園特別保護地区指定

1973年（昭和48年）：国指定鳥獣保護区指定

海鳥（オオミズナギドリ4万羽、ウミネコ1万羽、ヒメクロウミツバメ、カンムリウミスズメ等）の集団繁殖地として指定される

現在、

オオミズナギドリ6万羽、ウミネコ1万2千羽が繁殖。

ヒメクロウミツバメ、カンムリウミスズメは繁殖していない。

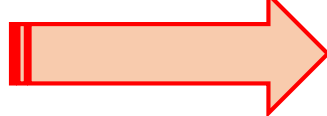
2. アナウサギの移入、増加

アナウサギの増加（昭和59年～平成2年）

大島へ持ち込まれた
4個体のアナウサギ



1984年（昭和59年）



たった6年後...

どんどん産んで
どんどん増える



約270個体に増加



世界の侵略的外来種ワースト100

繁殖：産仔数4～9 年3回～5回出産

植生：植物の葉、芽、枝、樹皮

★天敵のいない島でアナウサギは急激に増加★
6年間で約70倍

3. オオミズナギドリの繁殖への影響

アナウサギによる植物への食圧

アナウサギ移入32年後
(平成27年)



裸地化し、表土が流出



アナウサギ移入5年後 裸地の様子
(平成元年)

オオミズナギドリの巣穴に土砂が流入
繁殖への影響が生じる

巣穴の埋没・崩壊

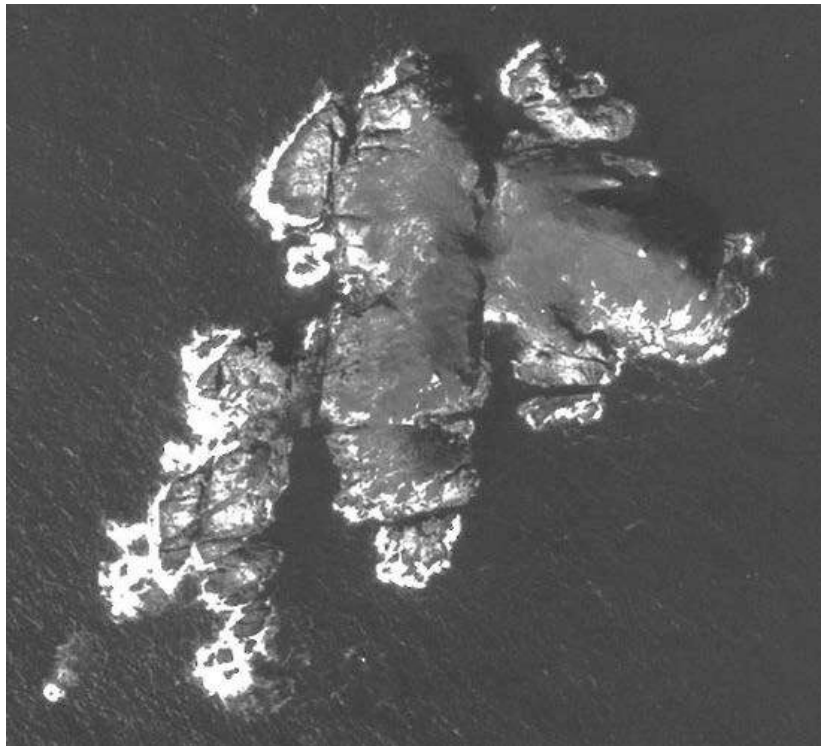


アナウサギ駆除の実施

3. オオミズナギドリの繁殖への影響

裸地の顕著化

1986年（昭和61年）5月
アナウサギ移入2年後



裸地なし

1991年（平成3年）5月
アナウサギ移入7年後



裸地あり

食圧により植生への影響が深刻化し、裸地が顕著化



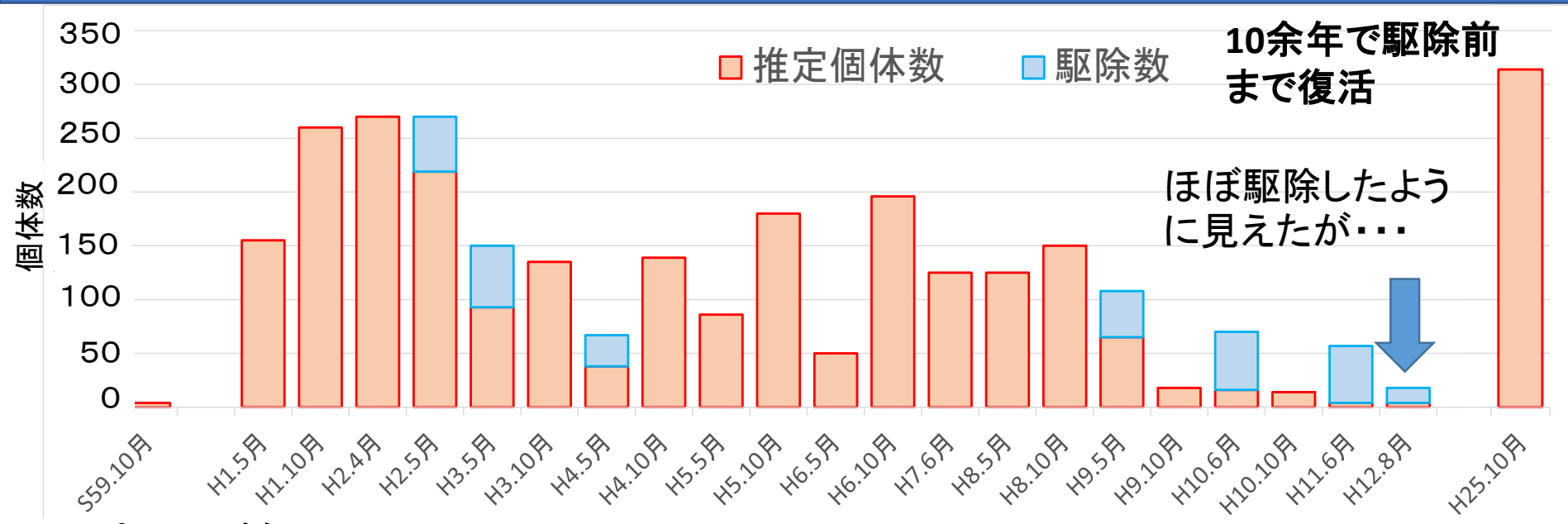
アナウサギ駆除の実施

4.アナウサギの駆除 (厳しい条件)

		冬			春			夏			秋			冬																							
		1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
ウサギ	生息期間	← 一年中 →																																			
	繁殖サイクル	← 繁殖期間 →																																			
	個体数	小			極小			極小			中			中			中			大			大			大			大			大			中		
	出生	← (4月確認の子ウサギが生まれた時期) → (7ツ島においてアナウサギが繁殖している時期) → (10月確認の子ウサギが生まれた時期) →																																			
	子ウサギ確認	← 確認期間 →																																			
	餌による誘引効果	不明			低い			不明			低い			不明			高い			不明																	
	駆除効率	とても高い			最大			高い			高い			高い			高い			とても高い																	
鳥類	オオミスナギドリ	← 成鳥上陸 → ← 巣内に雛鳥多数 → 成鳥離島 → 幼鳥離島 →																																			
	ウミネコ	← 島近海に集結 → 渡島・営巣 → 孵化 → 巣立ち →																																			
	繁殖影響	影響少ない												雛多			海鳥の繁殖時期												オオミスナギドリ 幼鳥多い			影響少ない					
その他	渡島可否	渡島不適						渡島良好																		渡島不適											
	植生	← 繁茂 →																																			
	気象・海象	強風						梅雨						台風																							
駆除適期		駆除適期			駆除最適期			駆除適期			駆除適期			駆除適期			駆除適期			駆除適期																	
厳しい条件 ● 海鳥が繁殖 ● 駆除方法 ● 秋～冬は海が荒れる																																					
		1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下

七ツ島におけるアナウサギの個体数消長(イメージ)

4.アナウサギの駆除 (駆除手法の検討)



駆除を開始したことで、
一時的にアナウサギが減少

★天敵のいない島ではアナウサギはすぐに増えてしまう★



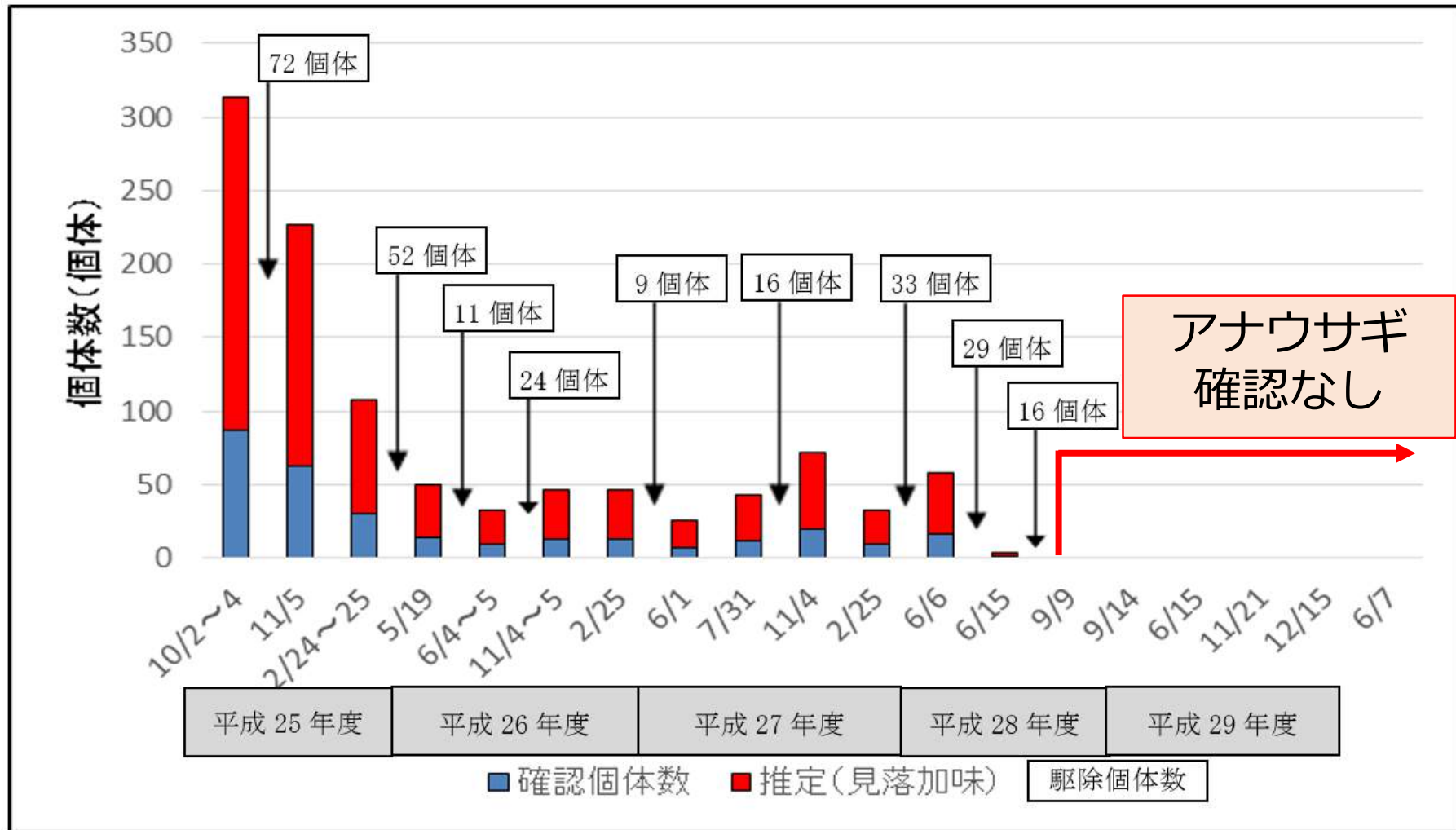
効果的に駆除を実施しなければ、元に戻ってしまう。

個体数を減らし、増えない様な駆除を進めなければならない。



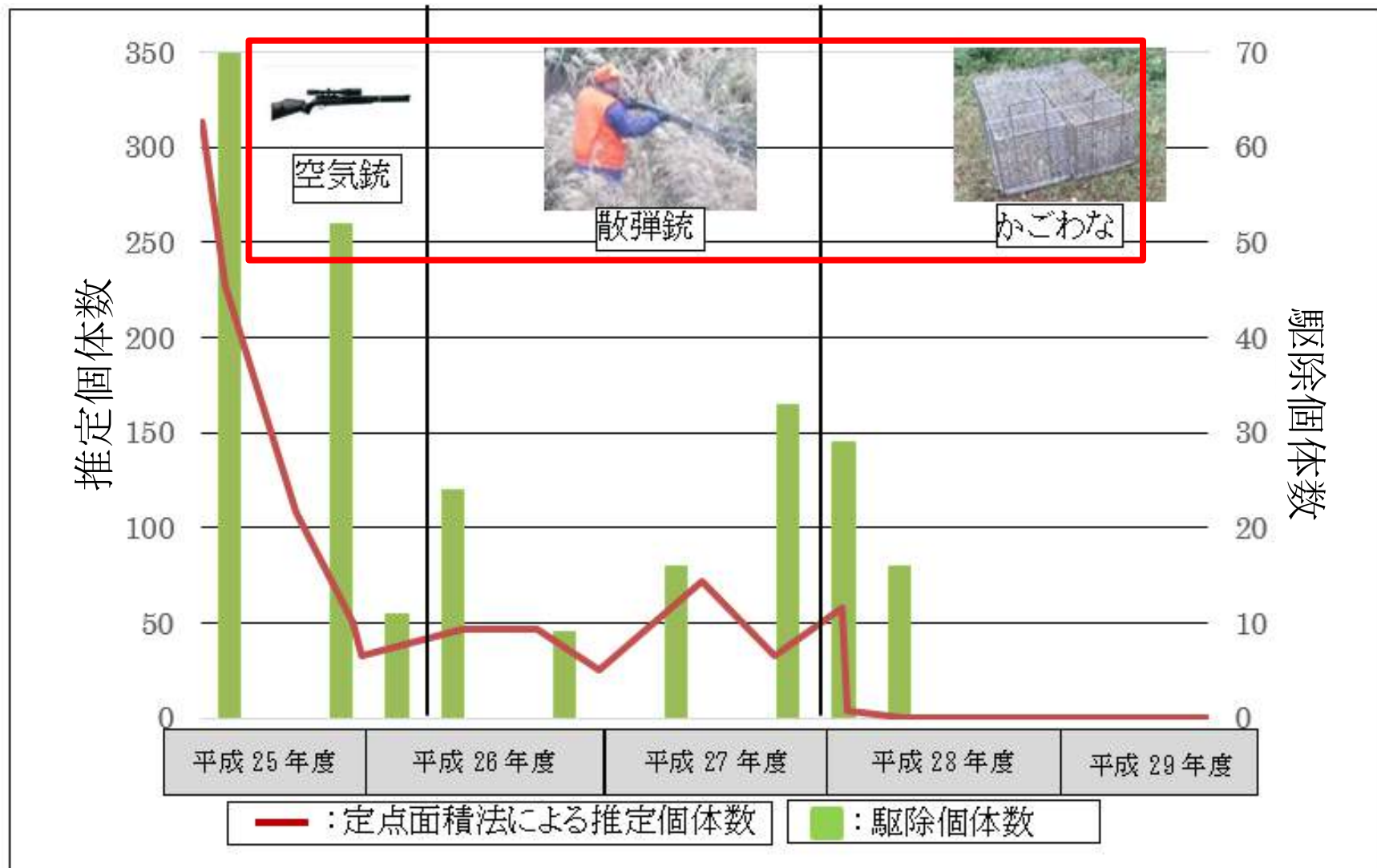
駆除時期、駆除方法、努力量を調整

4. アナウサギの駆除 (個体数の推移)



平成28年9月以降アナウサギは確認されていない

4.アナウサギの駆除 個体数に合わせた手法選択

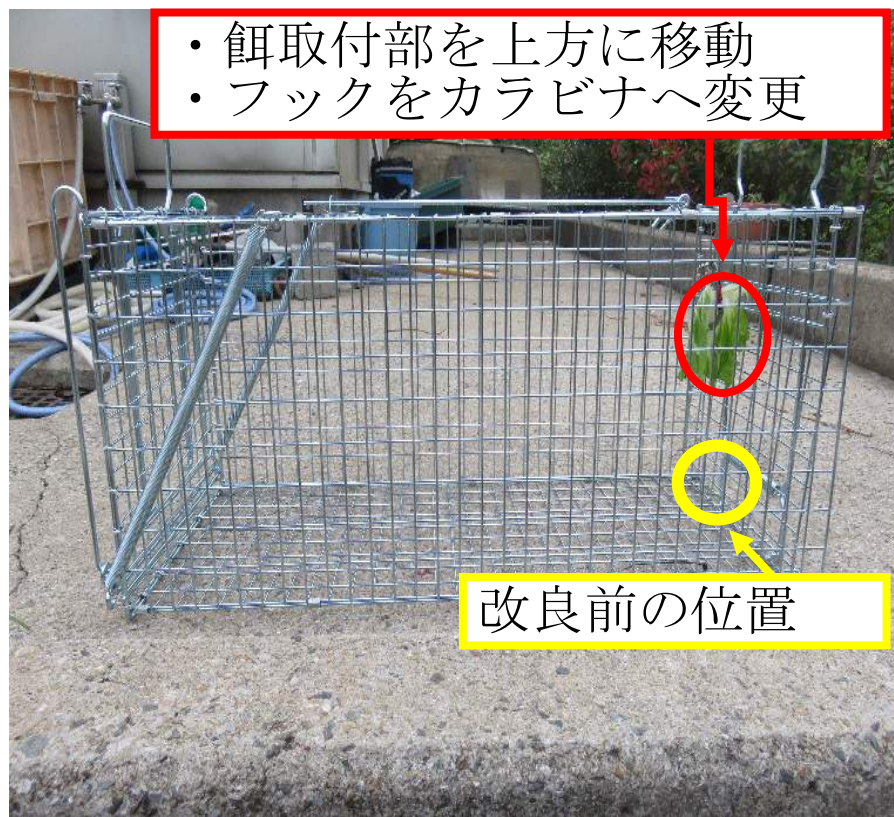


4. アナウサギの駆除 (錯誤捕獲低減策)

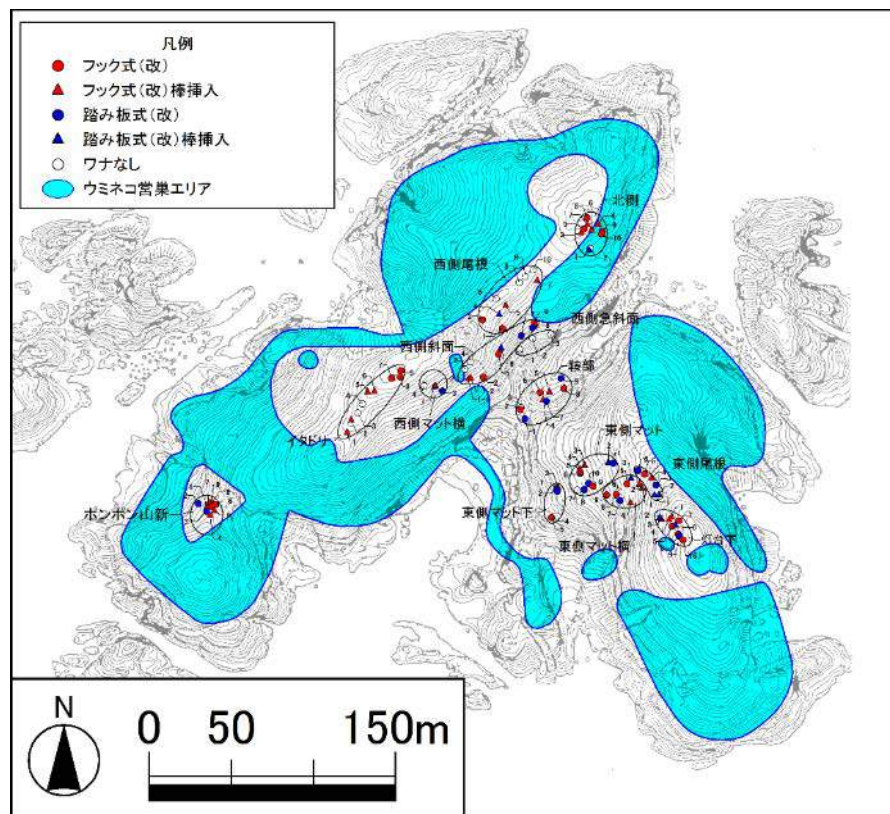
海鳥の錯誤捕獲が発生



かごわな改良、ウミネコ営巣エリア外への設置



かごわな改良



ウミネコ営巣エリア外にかごわなを設置

5.アナウサギ根絶の達成

★約30年間駆除を進め、根絶を達成（積極的な根絶は国内初事例）★



石川県輪島市沖の日本海に浮かぶ無人島「七ツ島大島」（国指定鳥獣保護区）で野生化した外来種のアナウサギについて、環境省は21日、根絶に成功したと発表した。オオミズナギドリなど島に生息する希少な野鳥の繁殖を妨げており、約30年前から駆除に取り組んでいた。アナウサギの根絶に成功したのは国内初という。

毎日新聞 5月22日掲載

毎日新聞 北陸 7月7日掲載

その他NEWS SALT、朝日新聞、北國新聞等でも掲載

6. 保全事業の成果（植生回復）



施工前の状況（平成25年6月）



施工直後（平成25年11月）



施工1年8か月後（平成27年6月）



施工5年8か月後（令和元年年6月）

アナウサギの減少とともに顕著に植生が回復

6.保全事業の成果（植生回復）

アナウサギが移動できない様な崖などの局所のみで確認されていた植物が島内で確認されるようになった



オオヨモギ群落（平成30年）



ノアザミ群落（平成30年）

植生復元工施工箇所は概ね植生で覆われ、植生が回復
アナウサギは根絶を達成

7.大島以外でのアナウサギの現状

現在進行形の被害

- 根絶に至っていない地域

現在も11もの島嶼等に生息



No.9 : 大久野島

山田文雄氏 哺乳類学会 (2018) ポスター発表より引用

- 海外事例

オーストラリア

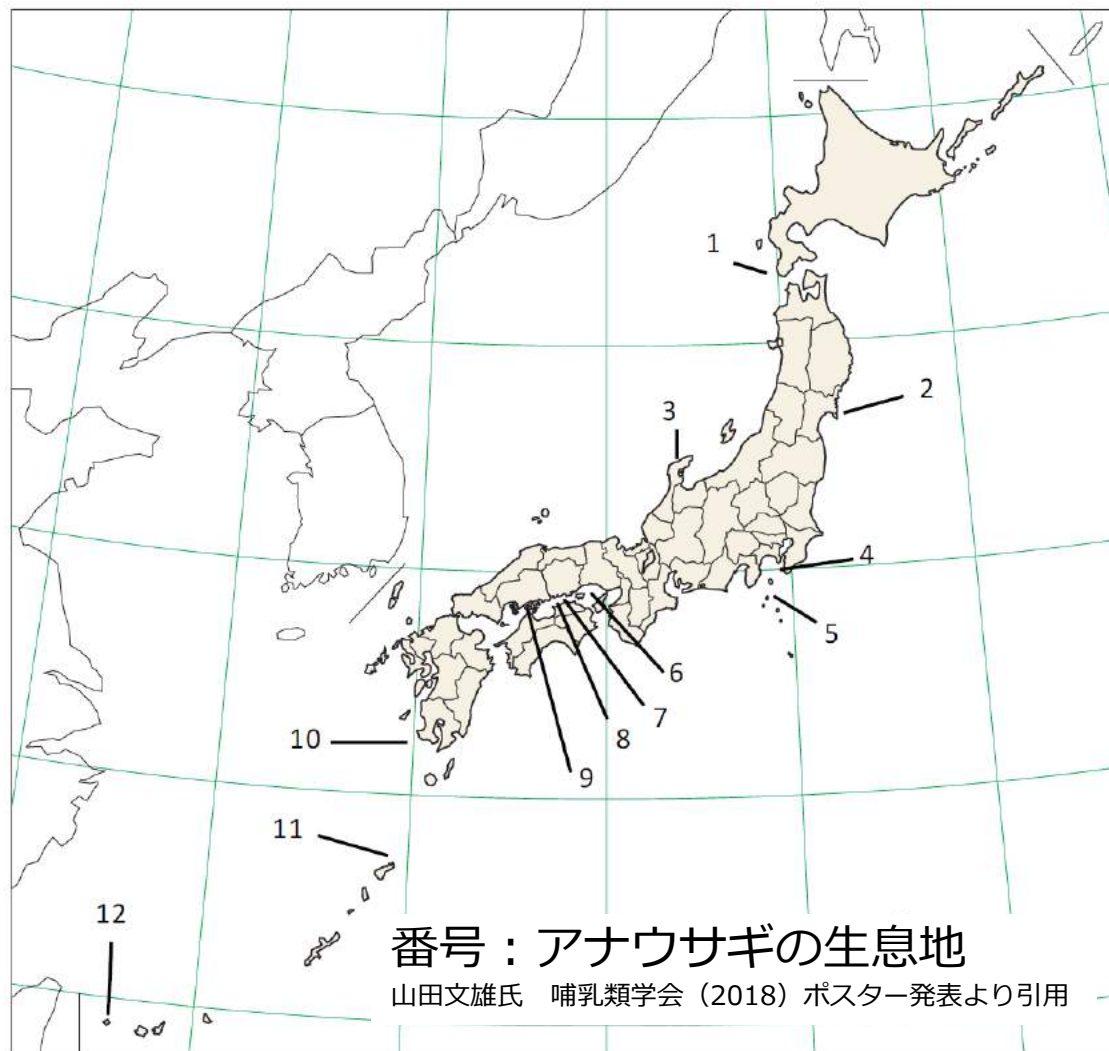
24個体→推定**8億個体**に増加

現在も根絶には至っていない・・・

出典：失敗だらけの人類史 英雄たちの残念な決断

世界中の諸島

800島以上に移入・・・



今後、七ツ島に外来生物が持ち込まれないことを願っております。

謝辞

地元関係者の皆様

- ・ 石川県猟友会輪島支部の皆様
- ・ 石川県漁業協同組合輪島支所の皆様
- ・ 海士町自治会の皆様

歴代七ツ島行政担当者の皆様

- ・ 輪島市役所農林水産課の皆様
- ・ 石川県環境部自然保護課の皆様
- ・ 北陸財務局管財部の皆様
- ・ 第九管区海上保安部七尾海上保安部の皆様
- ・ 環境省中部地方環境事務所の皆様

国指定七ツ島鳥獣保護区保全事業実施計画検討会委員の皆様

いであ（株）の担当の皆様