

世界自然遺産に関する村民意見交換会 取組紹介



平成27年10月

＜平成27年2月以降緊急対応を実施してきたエリア＞

優先して保全する希少種から
重要保全エリアを選定

かごわなによるネズミ対策を展開
(2月)



ベイトステーションに切替 (8月)



＜重要保全エリアの位置付け＞
実際には、**全域の保全**が必要であり、**重要保全エリア**だけを守ればよいという性質のものではない。全域の保全が困難な状況の中で、希少種の分布域等から、**やむを得ず優先順位**をつけた。ヤマキサゴ類の多数の同胞種群の存在は無視している（これらを守るには全域の保全が必要ため）、重要保全エリア外を放置することによって、**実際にどれだけのヤマキサゴの種が絶滅するか、現時点では分からない。**

ベイトステーションによりネズミの低密度化が図られ、一部では陸産貝類の回復の効果も見られはじめている。

＜域内保全＞

父島島内でニューギニアヤリガタリクスムシが確認されていないのは鳥山と巽崎地域。鳥山では、侵入防止柵で検出されるまで前線が拡大している。今後、プラナリア対策の継続に加え、ネズミ食害への対策を計画している。



侵入防止柵の設置(H26完成)



侵入防止柵で検出されたプラナリア(H27.6.3)

＜域外保全＞

個体レベルでの保護



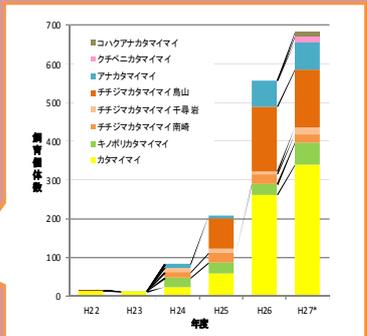
室内飼育施設での繁殖



屋外飼育施設での繁殖



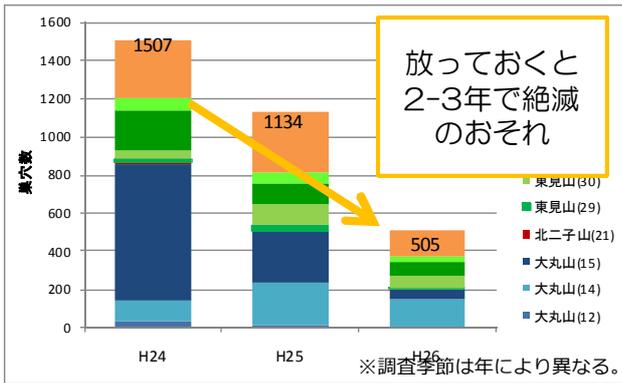
保全目的の移植 (再導入等)



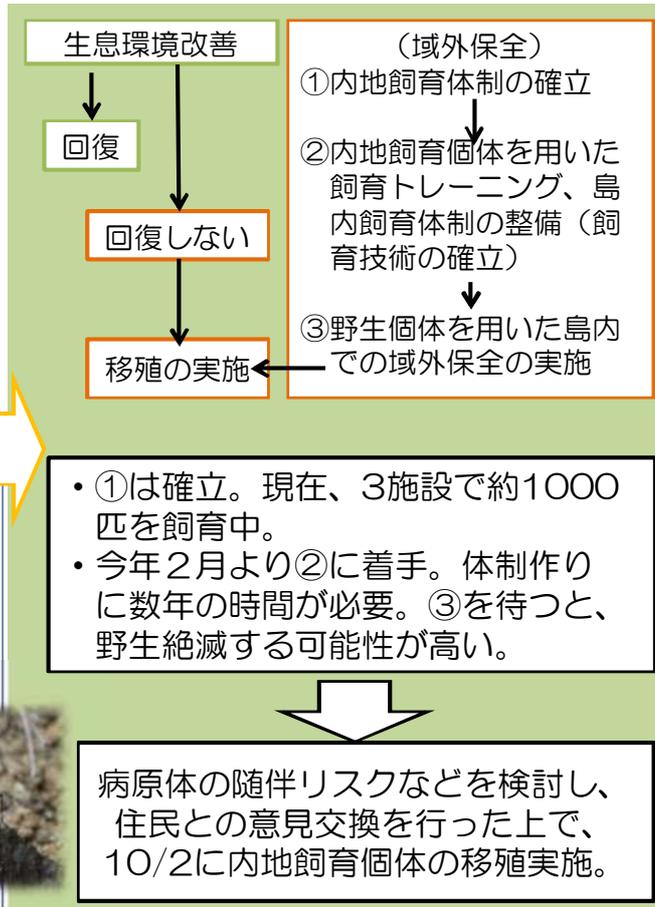
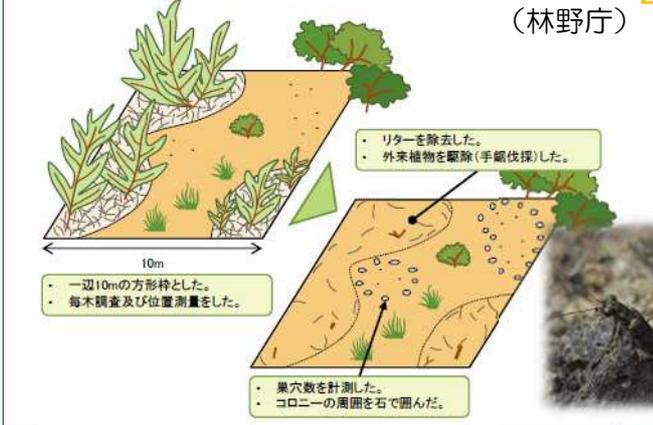
まだ室内飼育に代わる技術には至っていない

父島島内(兄島の一部個体でも開始)の激減している陸産貝類を野外から緊急的に回収し、保全目的の移植も視野に入れつつ、域外保全を行っている。

兄島10地点（定点）における巣穴数の推移



主な減少要因と考えられる外来種対策を実施中（林野庁）



H26年春、生息状況が危機的であると判断し、緊急対応を実施

H26に実施した緊急対応



<今後の対策>



緊急事態に備えて、累代飼育による種の保存や母島での緊急対応体制の整備を検討



昨年度、多摩動物公園では2世代の累代飼育に成功

H27にも実施

・野生下では、卵からの羽化率は数%
→飼育により生存率を向上させ、より多くの成虫を野生下に戻す試みを実施

- 探索、捕獲、遮断、再侵入防止に区分して、防除対策を実施。
- 防除対策による生態系影響を評価

◆Cライン（計画）

- 分布域拡大に備えた昆虫生息地を保全するライン
- 弟島への侵入リスク低減のため柵の設置検討を進めた

◆囲い込み柵（計画）

具体的な場所や、今後の設置に向けた手順を検討した

◆Bライン

(Bライン以北で検出が確認されたか)南部高密度帯の拡散防止柵として、残り区間を施工

◆探索

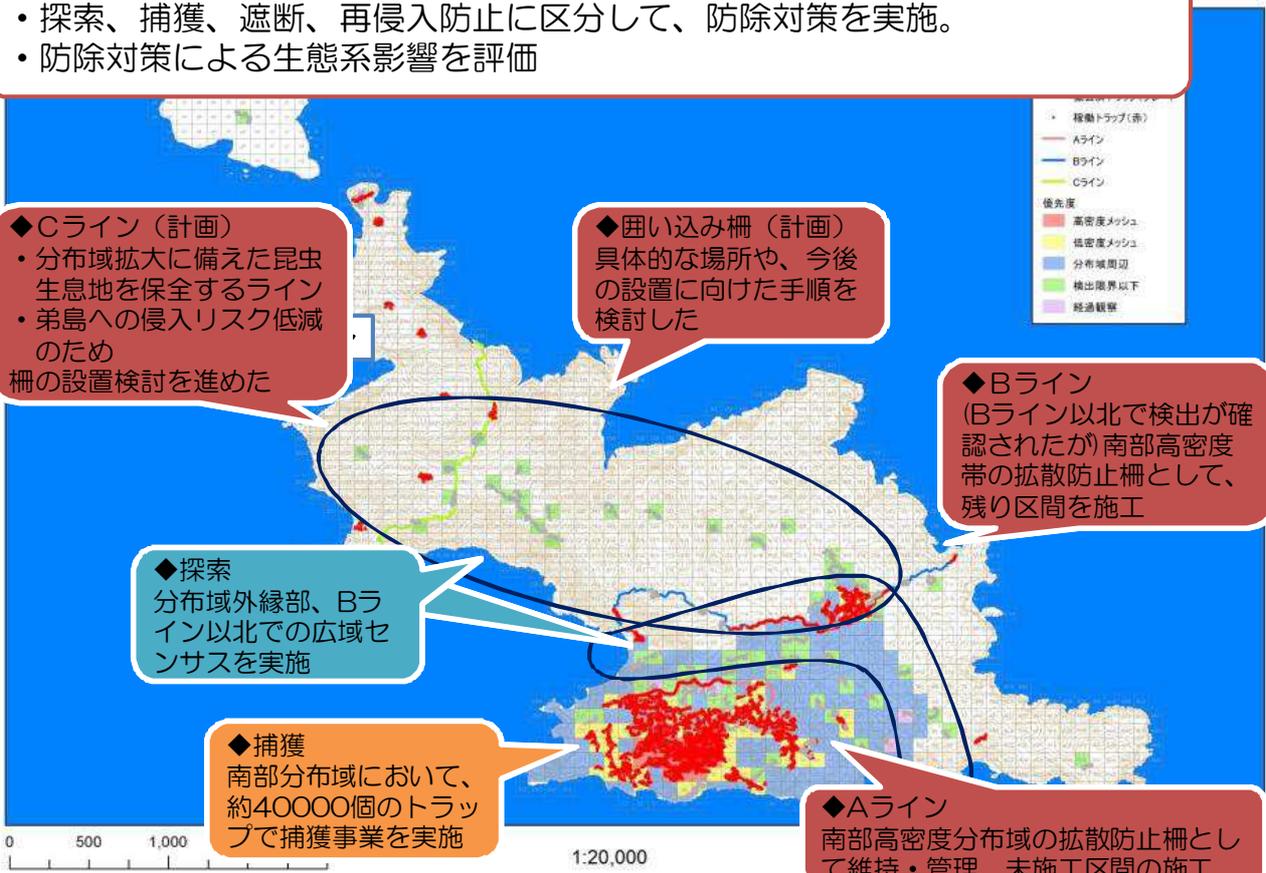
分布域外縁部、Bライン以北での広域センサスを実施

◆捕獲

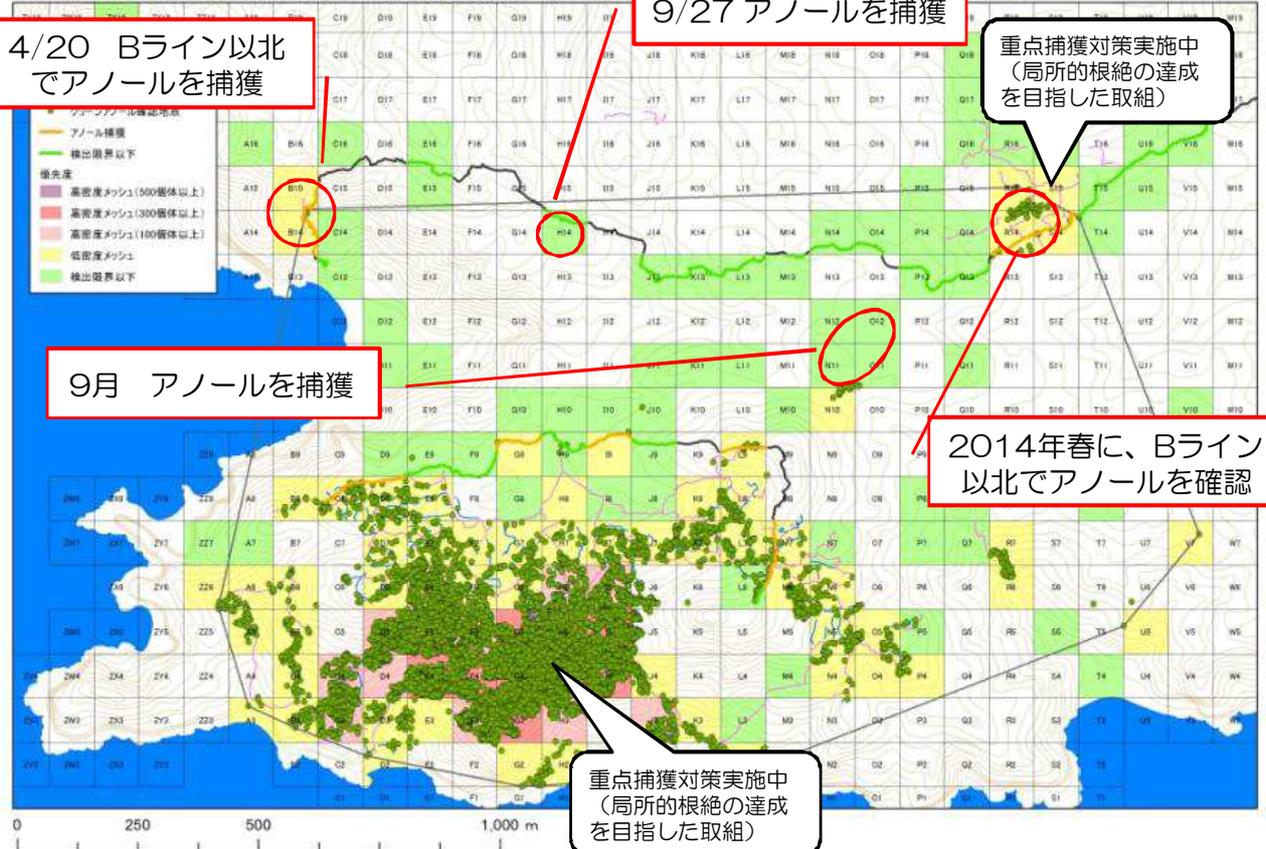
南部分布域において、約40000個のトラップで捕獲事業を実施

◆Aライン

南部高密度分布域の拡散防止柵として維持・管理、未施工区間の施工



2015/06/30時点 グリーンアノール確認地点 計16,182 2.21ha



4/20 Bライン以北でアノールを捕獲

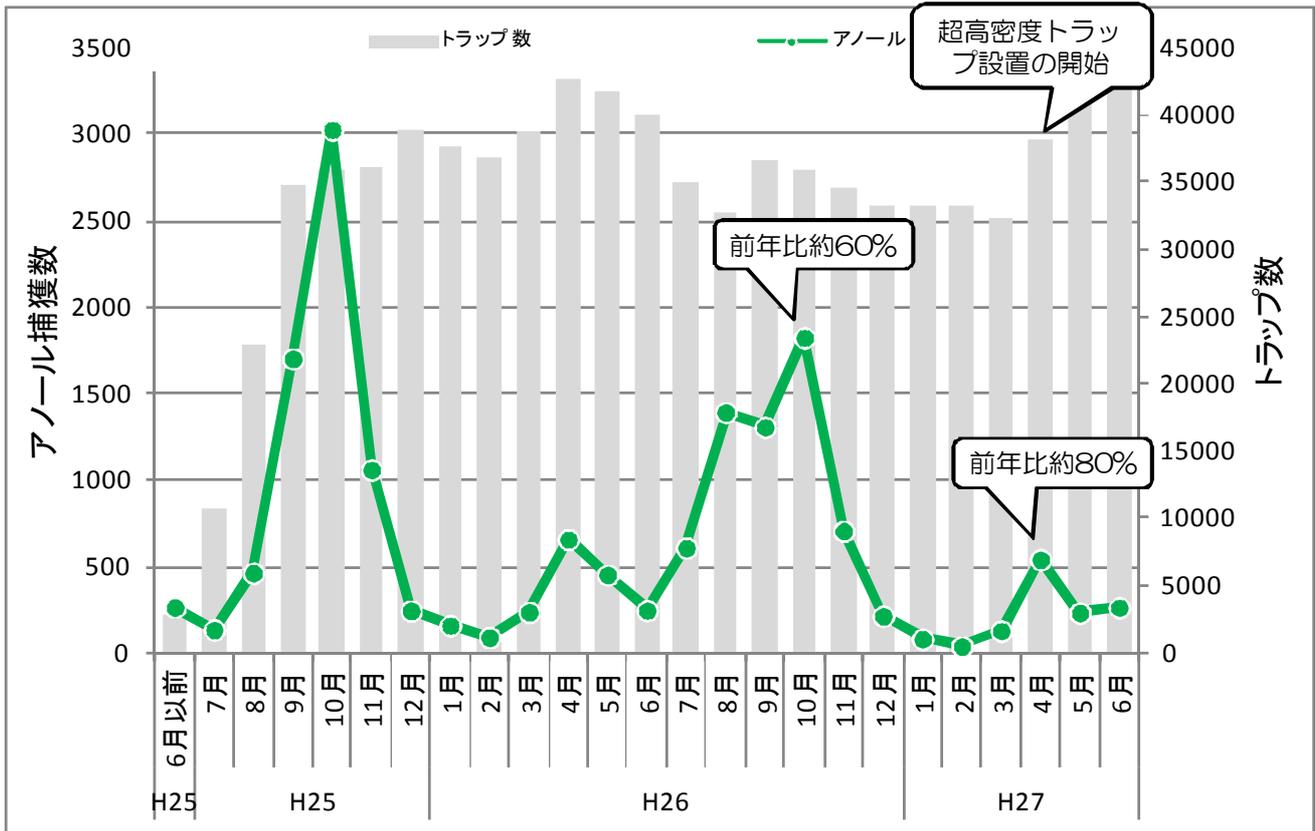
9/27 アノールを捕獲

重点捕獲対策実施中
(局所的根絶の達成を目指した取組)

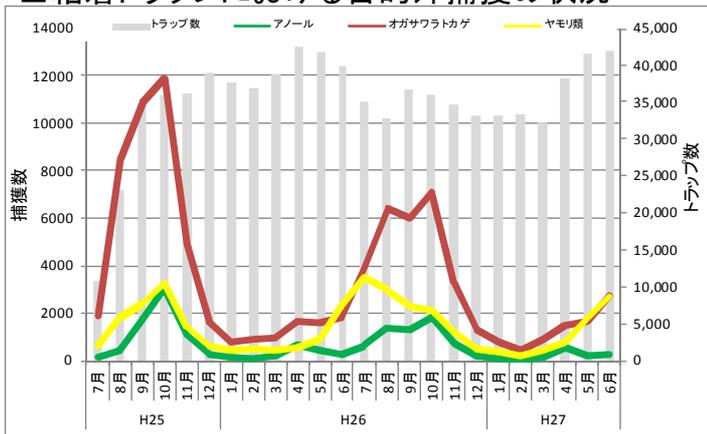
9月 アノールを捕獲

2014年春に、Bライン以北でアノールを確認

重点捕獲対策実施中
(局所的根絶の達成を目指した取組)



■ 粘着トラップにおける目的外捕獲の状況



	H25年度	H26年度	H27年度	計
オガサワラトカゲ	42,347	35,301	5,925	83,573
ヤモリ類	11,621	17,520	5,290	34,431
陸貝(生死区別せず)	377	486	74	937
アジマイナゴ	139	216	45	400
オガサワラゼミ	記録対象外	1,318	0	1,318

(2015年6月30日時点)

※ 混獲された陸貝のうち、半数以上は生存個体。

《その他(一部)》

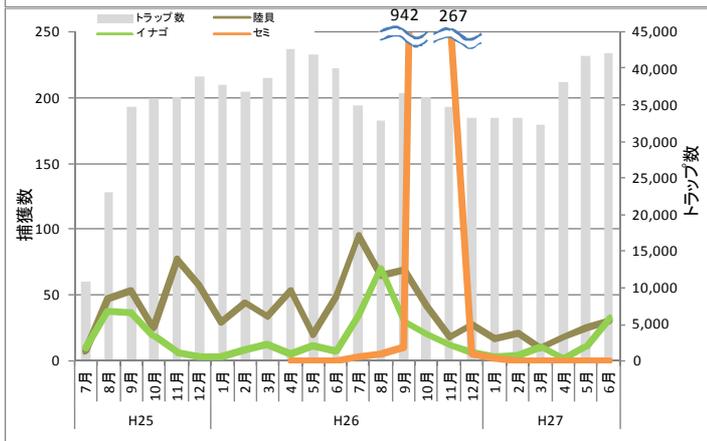
鳥類: ハシナガウグイス、メジロ、イソヒヨドリ

昆虫: オガサワライトトンボ、ルリカメムシ、ヨコバイ類、ヒメカタゾウムシ、

トラカミキリ類、ハナノミ類、タマムシ類、オガサワラセイボウ、

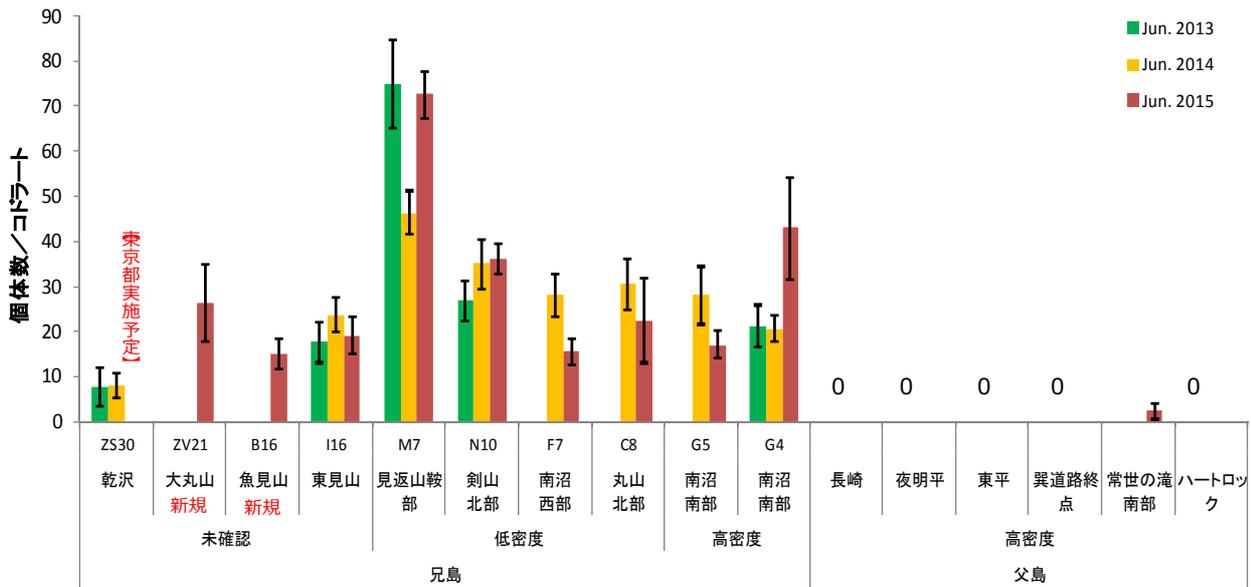
ハカリバチ類、アリ類、オガサワラクマバチ

他: ハエトリグモ、アシダカグモ、テナガカニムシ、モクズガニ、オカヤドカリ、クマネズミ 等



○ヒメカタゾウムシの例

▶ 兄島においては、昨年同様、アノールの生息域で捕獲数が極端に少ない状況は見られなかった



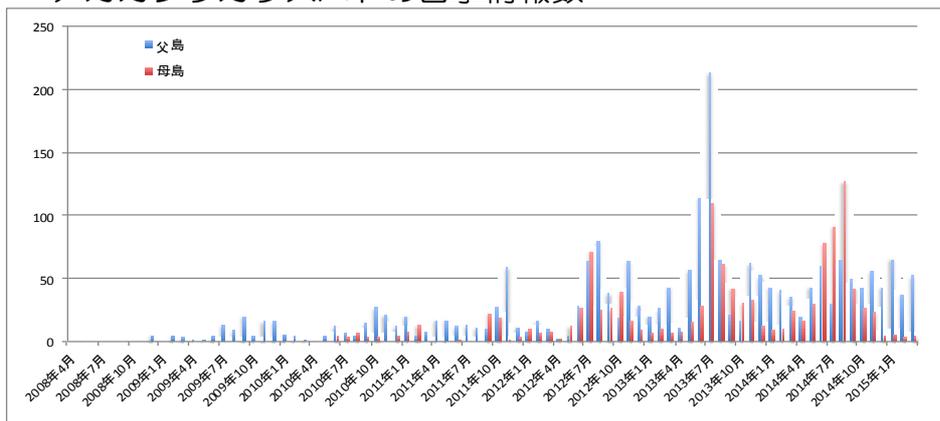
※各地点10コドラートで調査を実施し、平均値を算出。図中の棒は標準偏差。

＜侵入確認後2年間の評価＞

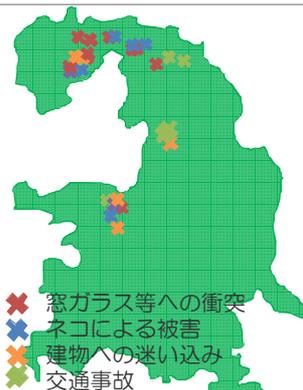
捕獲事業によりアノールが低密度化され、「固有昆虫相に影響を与えず、送粉系などの生態系機能を維持すること」は達成できている。一方、根絶の目処は立っていない。現在、中長期の防除戦略のロードマップを策定に向けて議論中。

4. 国内希少野生動植物種：アカガシラカラスバト保全対策

アカガシラカラスバトの目撃情報数



出現数の増加に伴い、事故が増加。平成27年度に入ってから、7件の事故が発生（父島5件、母島2件）



過去4年間の父島におけるトラブル発生場所

事故防止対策の実施



交通事故防止
注意喚起看板の設置



バードセイバーの設置

トピック①

『媒島でアホウドリの繁殖を確認』



- 平成27年2月、媒島でアホウドリのつがいを確認。メスは平成21年に伊豆諸島の鳥島からヒナの段階で鴛島に移送され人工飼育されたもの。オスも伊豆諸島の鳥島生まれの個体。
- 平成27年にはヒナは確認できなかったが、平成26年に媒島で確認されたヒナはほぼ間違いなくこのつがいのヒナである。

トピック②

『東島でオガサワラヒメミズナギドリの繁殖を確認(森林総合研究所、小笠原自然文化研究所)』

オガサワラヒメミズナギドリ:絶滅危惧種の海鳥、繁殖 東京・小笠原で初確認

毎日新聞 2015年03月25日 東京朝刊



岩陰で休む、オガサワラヒメミズナギドリ=森林総合研究所提供

拡大写真

関連記事

動画と鳴き声

2012年に約20年ぶりに生息が確認された絶滅危惧種の海鳥「オガサワラヒメミズナギドリ」が、小笠原諸島(東京都)で繁殖していることを確認したと、森林総合研究所(茨城県つくば市)などの研究チームが24日発表した。営巣地が確認されたのは世界初。

オガサワラヒメミズナギドリは体長27〜30センチ、1991年にミッドウェー諸島で観察されたのを最後に絶滅したとみられていた。この鳥と、97〜11年に小笠原で見つかった海鳥の特徴が一致したことからDNA鑑定を実施。その結果、12年に同種と特定され、環境省のレッドリストで絶滅の危険性が極めて高い「絶滅危惧ⅠA類」に指定された。

研究チームは、小笠原諸島の複数の無人島に夜間上陸し、特徴のある甲高い鳴き声を頼りに探したところ、2月25〜26日、父島の東約3キロ

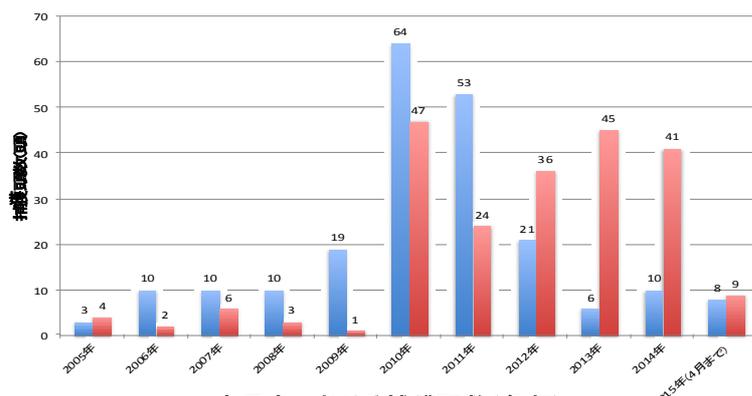
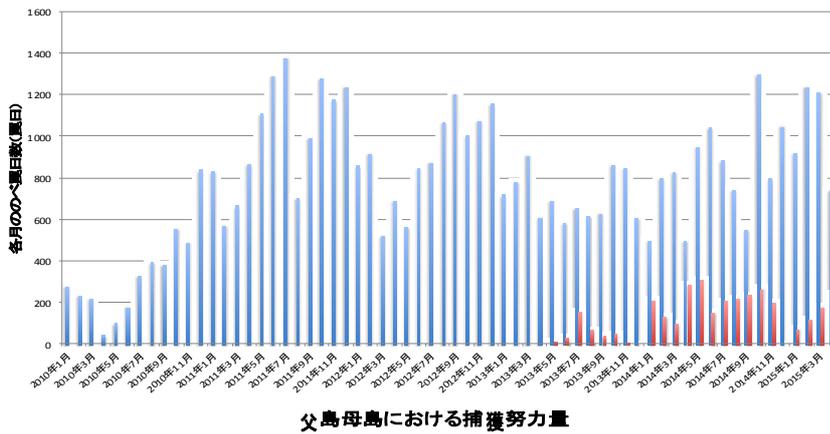
にある東島で10羽の生息を確認。うち1羽は巣の中で卵を抱いていた。

同研究所の川上和人主任研究員は「見つかったのは約3ヘクタールを調べて10羽のみで、生息する個体数は極めて少ないと考えられる。他の島でも生き残っている可能性があり、ネズミや外来植物を駆除し、絶滅の危機を回避する必要がある」と話す。【相良美成】

毎日新聞:2015年3月25日

外来ネズミや外来植物の駆除により、生息地が保全されたと考えられる。

6. ほ乳類・鳥類の保全：ノネコ対策



※林野庁および東京都事業での捕獲を含む。

＜ノネコ対策の課題＞

- 父島における根絶状態の達成(難捕獲ネコへの対処)
- 母島におけるノネコ捕獲の本格化(現在は、低密度化させられるほどの捕獲圧がかけていない)

→小笠原海運、東京都獣医師会の協力を得て、捕獲ネコの内地搬送を継続し、これらの課題解決に努める。

1. 現場視察会等の開催

- 小笠原の自然に対する村民の興味を深めてもらい、また村民と世界遺産の課題を共有し、地域と連携した世界遺産の保全の取り組みを進めることを目的として、平成25年度から継続して開催。
- 兄島では、実際に、陸産貝類・水生生物・昆虫などの保全対象や、対策の現場を体感してもらうプログラムを実施した。

実施日	参加人数	対象	場所
H27.4.8	8名	地域連絡会議	兄島
H27.5.6	20名	一般村民	兄島
H27.5.9	19名	一般村民	母島南崎
H27.7.5	19名	一般村民	兄島
H27.10.12	21名	一般村民	乳房山
H27.10.18	明日	一般村民	兄島



兄島視察会の様子

2. 村民ボランティアによる外来種駆除作業（東京都他）

- 平成13年度より南島等での外来植物駆除ボランティア作業を継続

3. 環境教育に関する取組（各機関）

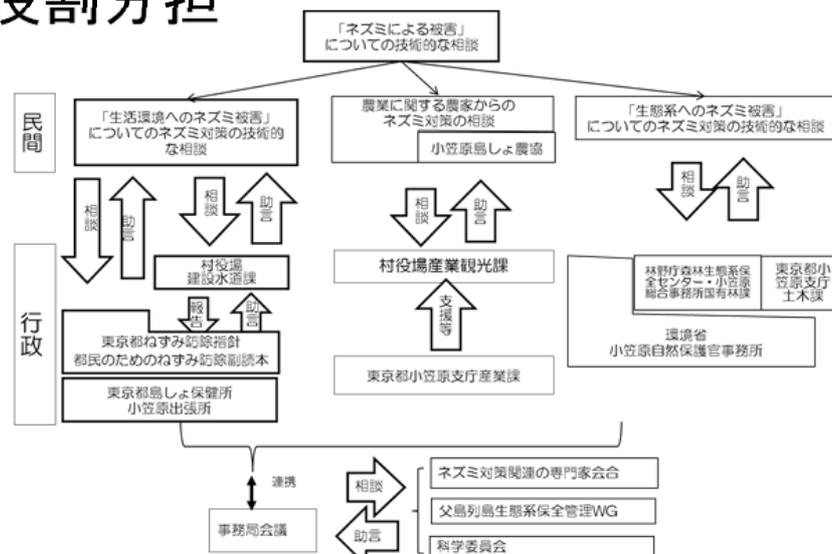
- 学校教育との連携
- 社会人を対象とした取組
- 島外からの学生を対象とした取組



母島マイマイ観察会の様子

8. 有人島のネズミ対策

• 窓口の役割分担



- 「小笠原諸島における有人島のネズミ対策に関する試行的実施の考え方(H27)」を整理
- 有人島におけるネズミ対策にかかる行政連絡会を開催予定

1. 人とオオコウモリとの軋轢

- (1) オオコウモリが人に与える影響 (2) 人がコウモリに与える影響
- (3) ねぐらの管理 (4) 餌資源の確保

2. 小笠原オオコウモリに関する地域的な課題

オガサワラオオコウモリとの共生を図るため、

- 短期的には、人とオガサワラオオコウモリとの軋轢を解消するための取り組みを進める。
- 長期的には、オガサワラオオコウモリが在来生態系の中で生息できる環境を整えていく。

柑橘・果樹へのネットの設置



24年度実績	3件	223㎡
25年度実績	4件	728㎡
26年度実績	11件	1,440㎡
27年度予定	8件	1,377㎡

餌資源の確保

モモタマナの植樹



- 餌の枯渇しやすい冬の餌資源として期待される海岸植生再生（父島・小港）
- 在来植生の再生と、再生までの一時的な餌資源としての嗜好性の高い餌の確保（父島・洲崎）

1. 特定外来生物のアカカミアリ・アルゼンチンアリ

- アカカミアリが硫黄島に分布

平成27年度硫黄島訪島事業において、係留中のおがさわら丸の夜間照明にアカカミアリ有翅虫が飛来

→ライトダウンや甲板上の対策を次回事業実施までに検討

2. ツヤオオズアリ

- 父島及び母島に分布

平成27年3月～ 母島における分布調査（環境省、東京都、小笠原環境計画研究所）

・集落地では広範囲に分布、それ以外では局所的に分布

平成27年6月 母島・南崎におけるモニタリング調査（東北大）

・ツヤオオズアリ侵入エリアでは、これまで多数確認されたノミガイ類が極端に少なく、捕食された可能性が高い。

→母島・北港の東屋周辺と、南崎の試験区（20m×20m）において、防除開始（予定）

ツヤオオズアリ駆除のお知らせ

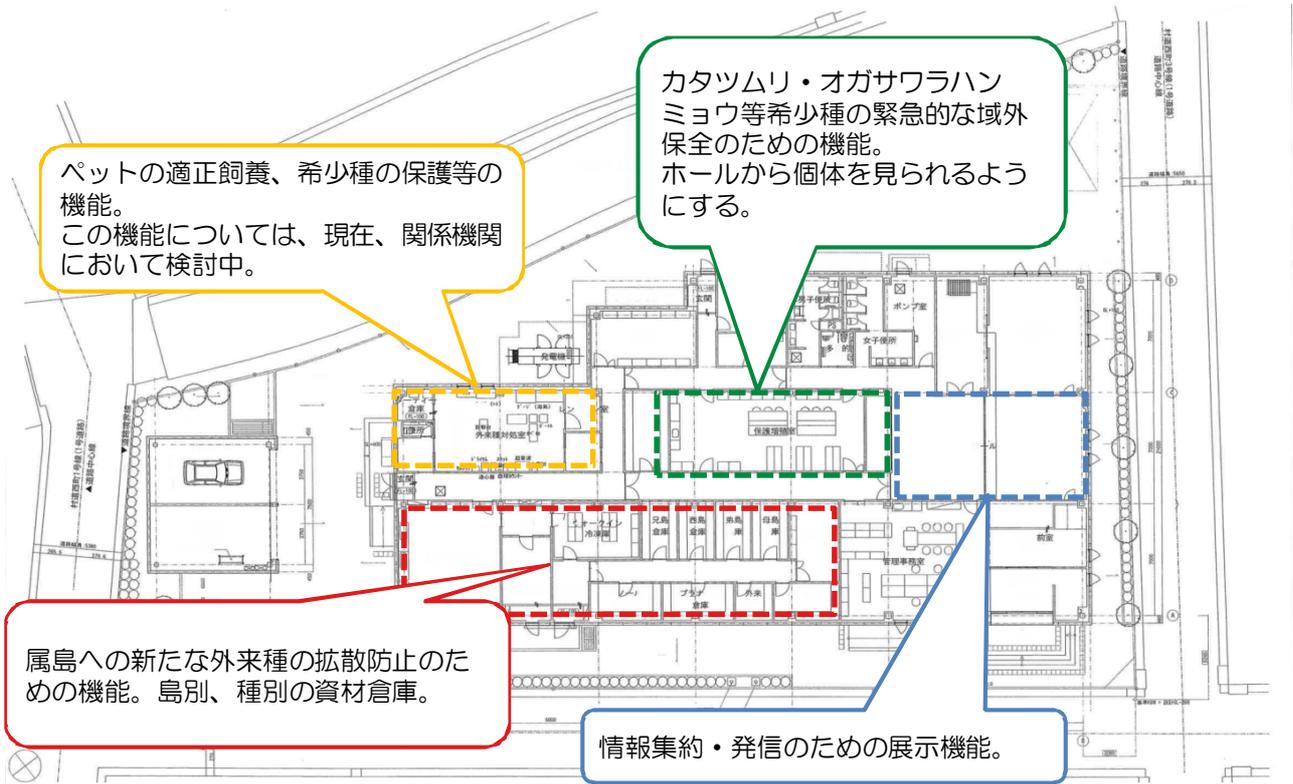
ツヤオオズアリとは？
 海外の海岸島では強力な侵略性を示し、生態系に大きな被害を与えています。
 父島、母島への侵入が確認されていて、小笠原における生態系への影響は不明でしたが、今夏、ノミガイ類など、小さなカタツムリに影響を与えている可能性が高いことが明らかになってきました。

駆除の効果を得やすくするため、薬剤には、飛らないようご協力をお願いします

試験的な駆除を行います！
 母島は、まだ侵入初期段階である可能性があります。全域の分布調査を進めながら、駆除が本格化できるかを調べるため、試験駆除を実施します。

駆除試験の実施方法
 実施期間：平成27年10～12月（予定）
 実施場所：北港の東屋周辺、南崎の一部（20m×20m範囲）
 実施目的：分布域からの試験駆除、駆除効果や土壌残留性等の環境影響の確認
 実施方法：家庭用に市販されているアリ駆除剤（有効成分：フィプロニル）を固定具を使用して設置

＜問合せ先＞
 (北港) 東京都小笠原支庁土木課 2-2123
 (南崎) 環境省小笠原自然保護官事務所 2-7174



現在、工事の再度公告中。平成29年4月に運営開始予定。

12. 森林生態系保護地域（国有林）における取組 ①

1. 固有森林生態系の修復事業

小笠原諸島固有の森林とそこに生息・生育する動植物を含む森林生態系を修復することを目的として、在来動植物の生息・生育状況、ダム集水域との位置等に配慮したアカギ・モクマオウなど外来植物の伐採・駆除・稚樹の抜き取りなどを行うとともに、その箇所の事前・事後モニタリングなどを実施。

【外来植物の駆除実施箇所（区域面積：約55ha）】

父島、弟島、兄島※、西島、東島、母島、向島
※兄島については、オガサワラハンミョウの新たな生息地を試験地として設定し、モクマオウ等の駆除を実施。



周辺の在来樹木などを傷つけないよう外来樹木を先端から少しずつ伐って、ロープで下ろしていく「特殊伐採」という方法も活用している。

2. アカガシラカスバト・オガサワラカワラヒワ保護管理対策調査事業（母島）

母島列島に生息するアカガシラカスバト・オガサワラカワラヒワの生息地の保全・管理対策を検討するため、母島の国有林内（石門、桑ノ木山、乳房山）において、足輪の装着、人工水場の管理、センサーカメラやICレコーダーによる確認など実施。また、石門地域では、アカガシラカスバト等を捕食する恐れがあるノネコ捕獲を実施。



3. オガサワラノスリ保護管理対策調査事業



小笠原諸島にのみ分布するオガサワラノスリの生息に配慮した森林生態系の保全・管理を行っていくため、これまでに行われた調査結果の取りまとめや、不足している生息情報を収集するための調査を行い、外来動植物の駆除等による生息環境の変化がオガサワラノスリに及ぼす影響の分析を実施。

4. オガサワラグワの試験的植栽（父島）

（（国立研究開発法人）森林総合研究所林木育種センターと共同）

絶滅危惧種オガサワラグワの個体数は年々減少しており、林木育種センター（茨城県）がその保全の取組みとしてこれまでに父島から持ち帰って育てたオガサワラグワの苗木について、父島の振分山・桑ノ木山国有林内への試験的な植栽を実施。



5. 小笠原諸島森林生態系保護地域指定ルートモニタリング事業

森林生態系保護地域の指定ルート（父島・母島（南島・石門を除く。）、賀島）の路面状況や利用による周辺の生態系への影響などを検証するため、平成21年度に設置した調査ポイントにおいて植物の踏みつけ・折損、土壌の流出やオガサワラスナハキバチの生息状況調査等を調査。

6. 小笠原諸島における森林生態系保護管理手法の開発

父島列島全体の森林生態系を一体的に維持・復元していくため、主に父島・兄島・弟島を対象として、モニタリング調査等によって固有種と外来種の種間関係の解明を進め、国などの関係機関が希少な動植物の保全や外来動植物の駆除を効率的・効果的に実施する上で必要な基本的な考え方を検討。

7. その他

- 父島・母島において、自然保護管理員や森林保護員（愛称「グリーン・サポート・スタッフ（GSS）」）による巡視・観察、普及啓発を実施。
- 東平アカガシラカスラバトサンクチュアリーの木道の修理、普及啓発を実施。
- 饅頭岬（父島）において、裸地化・衰退した植生により土壌流出した後の森林への誘導を検討するため、近隣の林から在来種（タコノキ）の移植及び種子採取・播種の試験的事業（防食ネット設置も含む）を行った箇所でのモニタリングを実施。
- 学校などのボランティアによるキバンジロウ、モクマオウの駆除を実施。





ノヤギの群れ（父島）

○小笠原ではノヤギについて、植生破壊や土壌流出被害などをもたらす外来種として、これまで各島で根絶を実施（現在は父島のみヤギが生息）

○父島ではノヤギ駆除6年目であり、これまでに大幅に頭数を低減

*H22～26年度の5年間で約2500頭
（東京都及び環境省。小笠原村の有害鳥獣駆除を含む）



海岸部のモクマオウ（兄島）

○ノヤギを根絶した島では徐々に自然回復が進む一方、外来植物の繁殖拡大も見られ、ギンネムやモクマオウなどの駆除を実施

○このような状況から、父島でのノヤギ駆除を従来どおりのペースで進めることを不安に思う意見もあり、今後父島でのノヤギ対策と外来植物対策をどのような方針で進めるべきか検討中

○これまでの経緯

平成21年度

ネズミ被害と考えられるアナドリ成鳥の死骸を発見
*平成22年度にも食害を確認

平成24年1月

手撒き及びバイトステーションによる殺鼠剤でのネズミ駆除実施
⇒ネズミ類の確認は0に

平成25年10月

センサーカメラによりネズミの生息を確認

平成26年12月

バイトステーションによる殺鼠剤でのネズミ駆除（密度低減策）を実施
⇒平成27年1月 殺鼠剤使用に関する説明不足等を背景に、バイトステーションを撤去

平成27年7月

アナドリの4卵にネズミ食害を確認（写真⇒）

9月

ネズミ食痕のあるアナドリ雛死体を確認
⇒海鳥被害が加速するおそれ

南島植生回復調査（ネズミ対策）検討委員会にて、早期のネズミ駆除開始の方針を確認



○今後の予定

非標的種（オカヤドリなど）への配慮等を行った上で、殺鼠剤（バイトステーション方式）を用いたネズミ駆除計画案を作成し、村民の方々へ提示

⇒今年度冬季にはネズミ駆除を開始する予定

1. 背景～現状

- ・脆弱な小笠原の生態系とそれに支えられた村民生活を守るため、現在実施している外来種対策に加えて、新しい外来種を生まない努力が重要。
- ・愛玩動物（ペット）として持ち込まれる動物が野生下に放たれば、生態系等に重大な影響を及ぼすおそれ。
- ・村民のみなさんの協力が不可欠。（ネコ対策の経験が活かせるはず）

■平成27年10月5日 第1回の「**愛玩動物による新たな外来種の侵入・拡散に関する地域課題ワーキンググループ**」を開催。

- ・行政機関、島内NPO、観光協会、小笠原海運、島内獣医師、東京都獣医師会等が一堂に集まり、今後の対策を議論。

2. 第1回ワーキンググループでの主な議論

- ・目的：愛玩動物の適正飼養・共生の姿を議論して、生態系被害等を防止し、世界自然遺産の価値を保全する。
- ・議題：現状の整理、対策の基本的考え方

■主な議論

- ・小笠原に入る可能性が高く、リスクの大きい種の**リストを作成**する。
- ・適正に飼養するためにも、**出来る限りすべての種にマイクロチップを挿入し、登録制**とするべき。
- ・村民や観光客に向けて、**十分に説明し、趣旨を理解**してもらう必要がある。

平成27年12月中旬

■ 第1回 科学委員会

役割：科学的な観点から、世界自然遺産の価値証明や保全管理に関する事項の検討

メンバー：動植物等に関する専門家・有識者、行政機関

■ 第2回 地域連絡会議

役割：地元関係機関の連絡・調整と、地元の観点から管理計画や各種対策に関する事項の検討

メンバー：商工会、観光協会、漁協、民間、NPO等の地元団体、行政機関

平成28年1～3月

■ 村民向け兄島視察会

■ 村民向け属島ボランティア

■ 平成27年度 世界自然遺産に関する取組報告会（仮称）

詳細が決まり次第、村民だよりや掲示板等でお知らせします。
皆さまのご参加をお待ちしています。