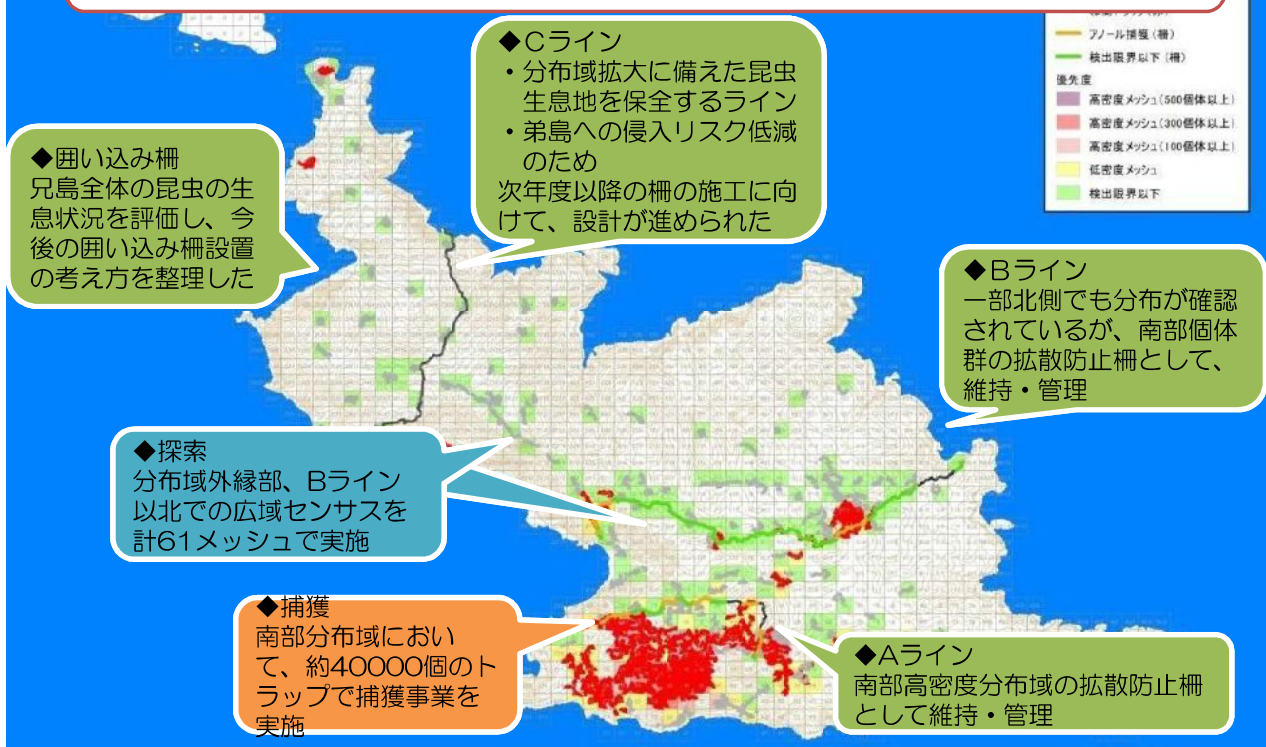


平成27年度 グリーンアノール防除対策の概要

1. 平成27年度の防除対策の全体概要
2. アノールの生息状況・防除対策の進捗状況
3. 生態系影響の評価
4. 現状評価・目標の設定

1. 平成27年度のアノール防除対策の全体概要

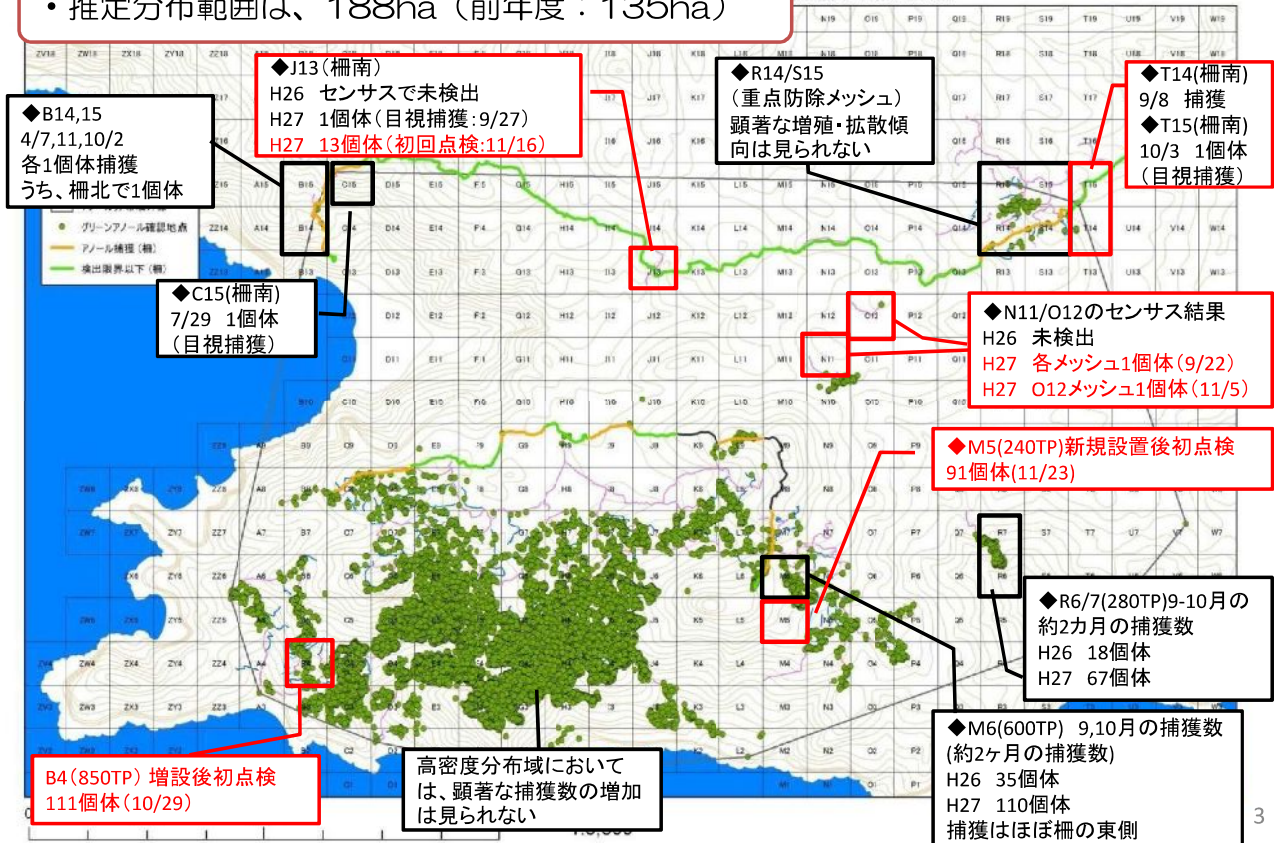
- ・探索、捕獲、遮断、再侵入防止に区分して、防除対策を実施。
- ・防除対策による生態系影響を評価



2. 兄島アノールの生息状況

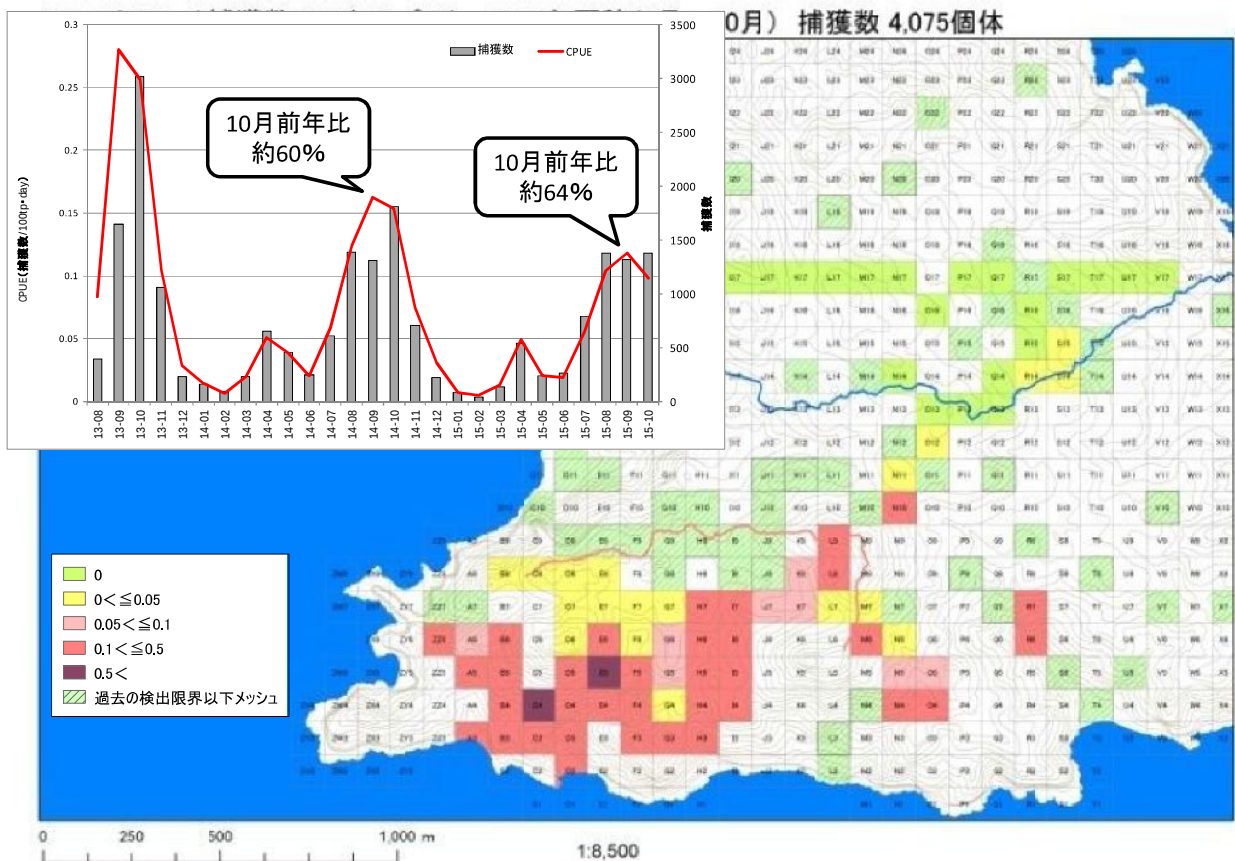
- ・推定分布範囲は、188ha（前年度：135ha）

面積 188.46ha



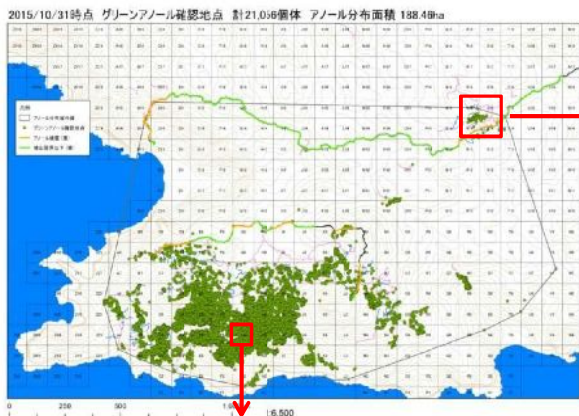
3

2. アノールの捕獲対策の進捗状況

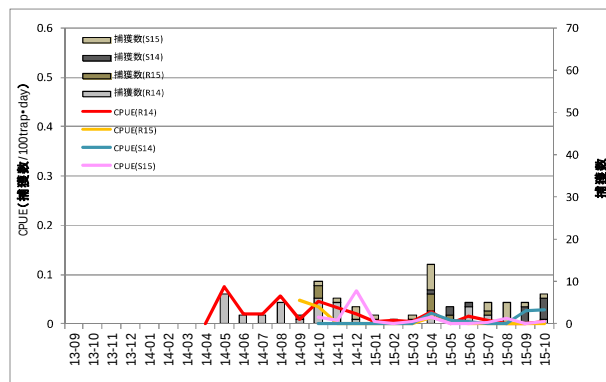


4

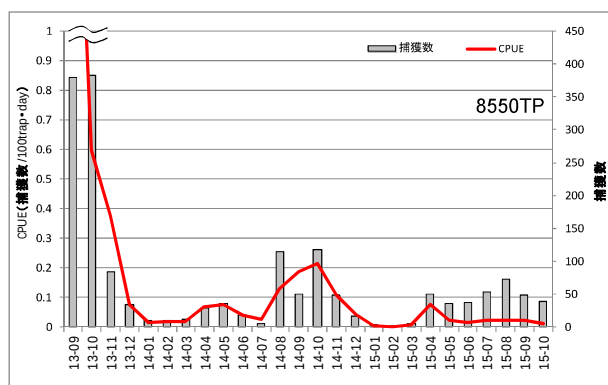
2. 捕獲対策の進捗状況（局所的根絶状態を目指した取組）



●北部重点捕獲メッシュ(R14,R15,S14,S15)



●南部重点捕獲メッシュ(G4)



5000～10000個／メッシュのトラップで、生息密度は著しく低下するものの、局所的な根絶状態は達成できておらず（幼体も捕獲され、繁殖を許している状況）、根絶の目処は立っていない

5

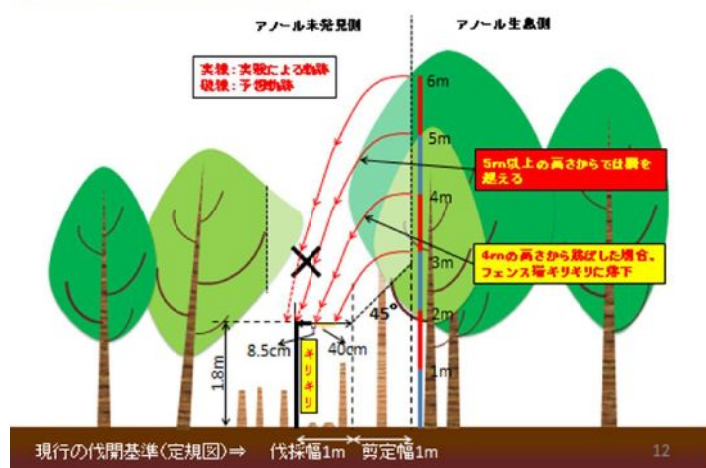
2. 遮断対策の進捗状況（Cラインの設計）

<Cライン設置に向けた事前調査および設計>

- ① 保全対象現況把握調査
- ② アノールによる生態系影響評価に関する調査
- ③ 柵設置工事事前環境調査
- ④ ルート設定および柵構造の設計
- ⑤ 伐開幅の検討

- ・Cラインにおいて樹高4m以上の在来林は約140m（在来・混交林の約17%）であり、この区域では飛び越えによる侵入のリスクが高い
- ・Cラインは兄島での最終防衛ラインであり、現行の伐開幅ではCラインの機能が担保できない

実験結果に基づく跳躍予測



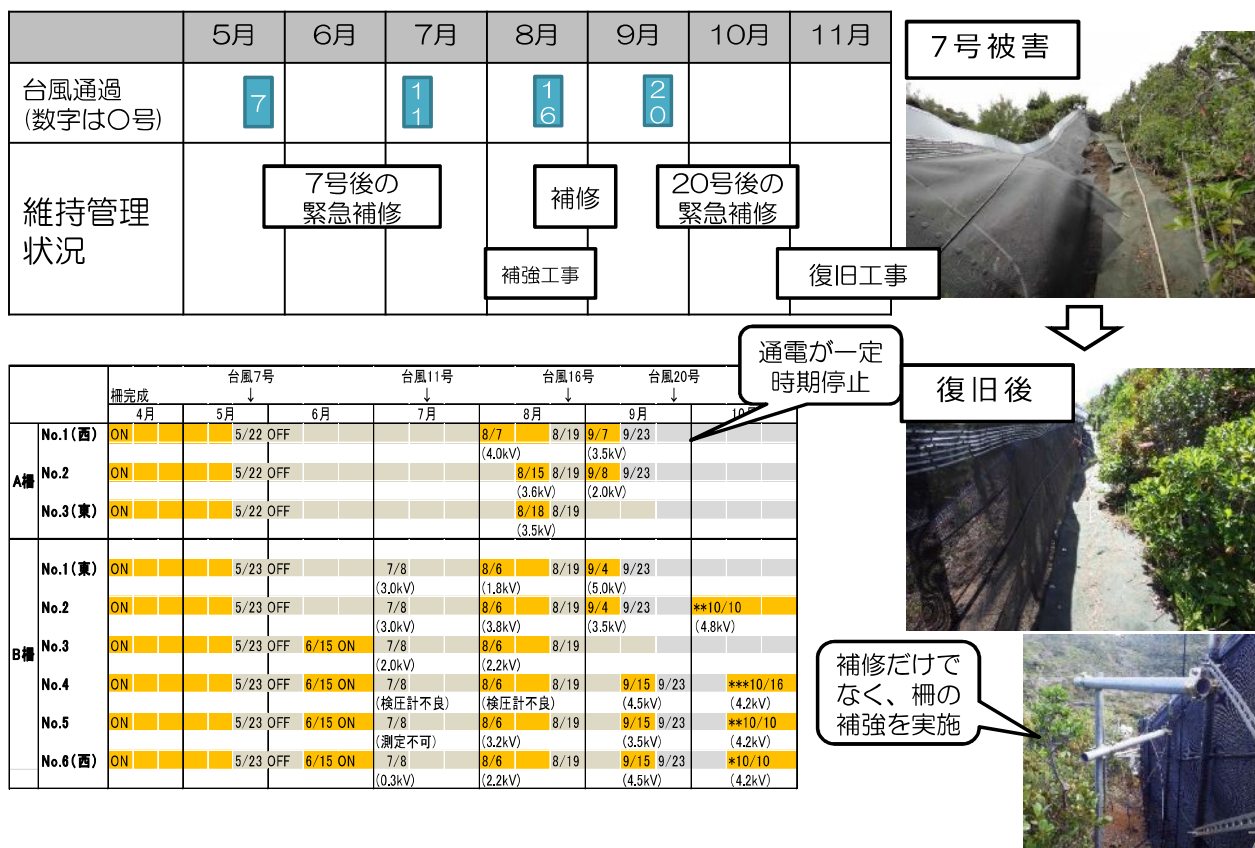
伐開幅を広げるべきとの判断

Cラインにおける伐開幅(案)

- 伐採幅 1.0m(現行通り)
- 剪定幅
- ①樹高3m未満(延長570m)
⇒ 1.0m(現行通り)
- ②樹高3～4m(延長117m)
⇒ 1.5m(0.5m増)
- ③樹高4m以上(延長140m)
⇒ 2.0m(1.0m増)

6

2. 遮断対策の進捗状況（A、Bラインの維持管理）



2. 捕獲対策（技術開発）

＜父島での誘引試験＞

- オレンジで**31個体**と最も多く、対照区（誘引試料なし）では最も少なく**7個体**のみの捕獲であった。
- 粘着シートに付着した昆虫類（アリ・ゴキブリ・ハエ類）の割合を見ると、各試料での捕獲数と類似した傾向が見られた。
- 昨冬誘引効果が認められた、トタンの樹幹巻き付けトラップを、兄島に導入予定。

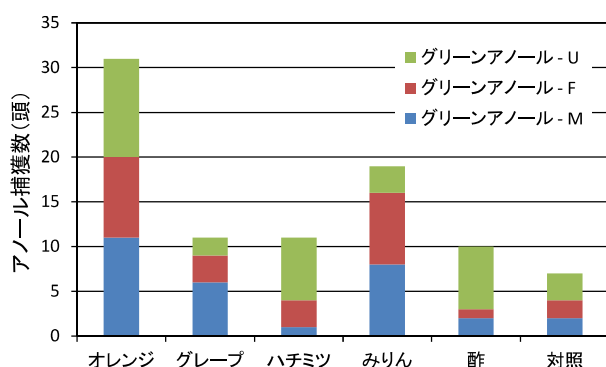


図. 各試料ごとのアノール捕獲数



2. 化学防除技術の開発

○推進費研究において2016年度末までに次のことを予定

- ・昆虫(ハエ類)の選択と養殖手法の確立
- ・薬剤(天然ピレスロイド系殺虫剤)の選択、生態リスク評価
- ・装着方法の試行
- ・網室(3×3×高さ4m)内での半自然条件下でのアノール捕殺

■その後の課題

- 技術的課題： 薬剤のカプセル化、装着方法
- リスク評価： バイト昆虫と薬剤の環境リスク管理
- 地元住民・関係者間の合意形成

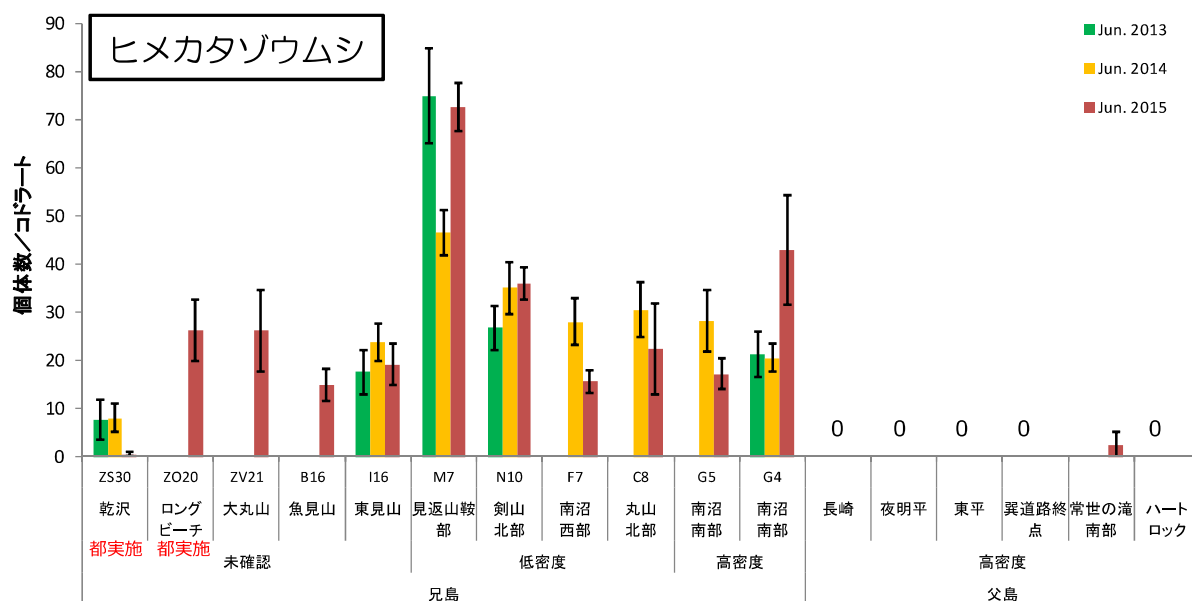


9

3. 生態系への影響評価【保全対象の状況】

いまのところ、アノール分布確認の有無による顕著な差は見られていない。

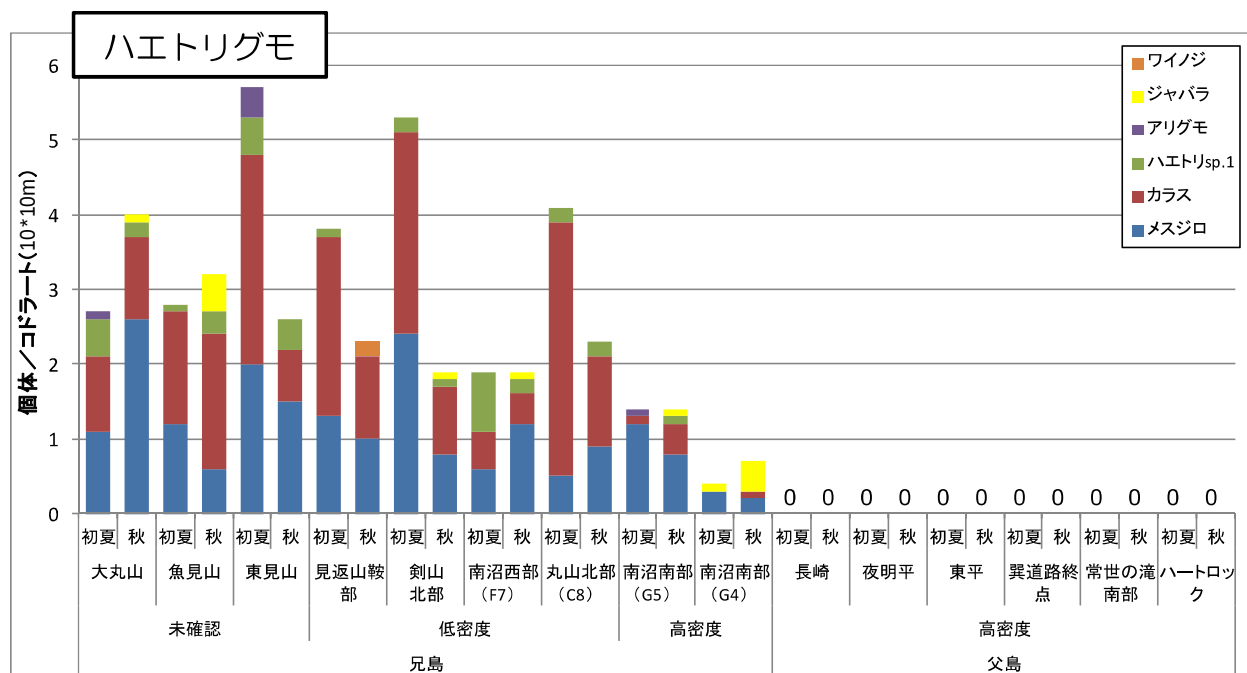
- 兄島においては、昨年同様、アノールの生息域で捕獲数が極端に少ない状況は見られなかった。
- 父島においては、殆ど捕獲がなく、南部の高木林内で僅かに確認されたのみである。



10

3. 生態系への影響評価【保全対象の状況】

- ▶初夏(6月)と秋(9月)に調査を実施した結果、兄島では6種のハエトリグモが確認されたが、父島では全く確認できなかった。父島の個体群は壊滅的な状況にある可能性が高い。
- ▶兄島内ではアノール高密度地域で若干少ない傾向が見られた。地形・植生の違いによる可能性もあるが、アノールやトラップによる影響も否定できないため、特にトラップ密度の高いG4については今後も注意が必要。

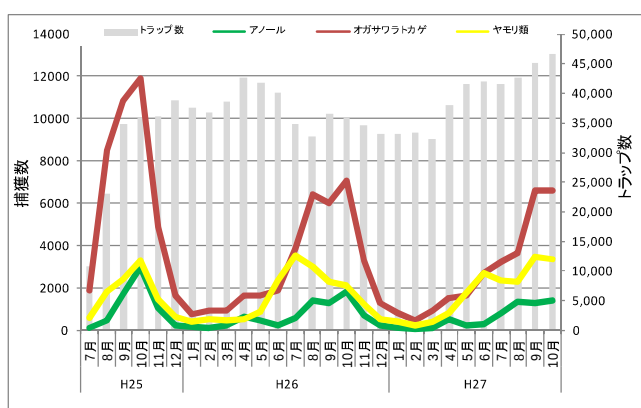


※各地点10コドラートで調査を実施し、平均値を算出。

11

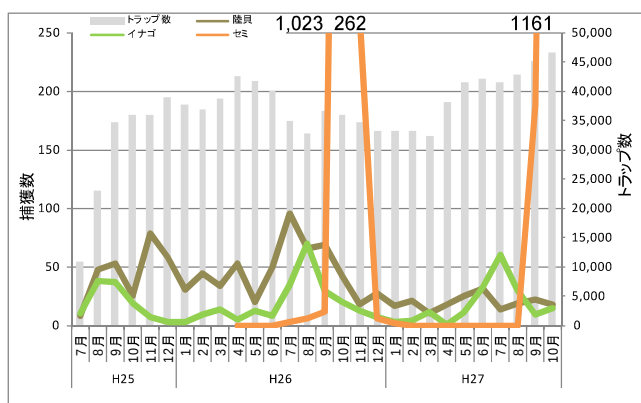
3. 生態系への影響評価【捕獲対策による影響】

＜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	26,044	103,692
ヤモリ類	11,621	17,520	16,725	45,866
陸貝(生死区別せず)	377	486	146	1,009
アニジマイナゴ	139	216	157	512
オガサワラゼミ	記録対象外	1,318	1,349	2,667

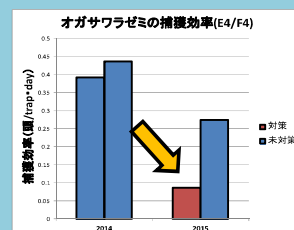
(※H27年10月31日時点)



個体群への影響の他、遺伝的な影響や、混獲防止技術の開発を実施



オガサワラゼミの混獲防止の取組



12

3. 生態系への影響評価【植生への影響】

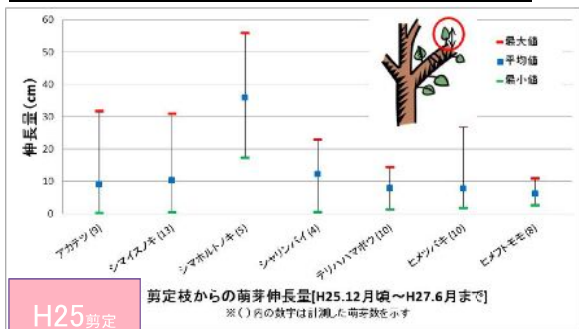
萌芽再生状況調査結果(H25プロット設置箇所)

H25に伐採・剪定後、1年半経過

- ・伸長量は樹種間だけでなく、同一樹種内でも異なる。
- ・樹種による差はあるが、枝剪定後の枯損率は平均で23%、切株からの萌芽の枯損率は32%という結果であった。

【剪定枝調査結果】

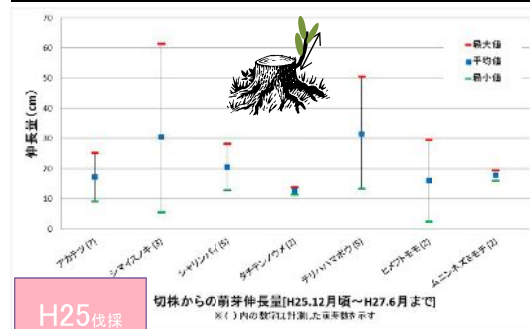
樹種	調査総数	生残	枯死	不明	枯損率(%)
アカテツ	10	9	0	1	10.0
シマイスノキ	20	13	6	1	35.0
シマホルトノキ	5	5	0	0	0.0
シャリンバイ	5	4	0	1	20.0
テリハハマボウ	10	10	0	0	0.0
ヒメツバキ	16	10	4	2	37.5
ヒメフトモモ	11	8	1	2	27.3
計	77	59	11	7	



H25 剪定

【切株調査結果】

樹種	調査総数	生残	枯死	不明	枯損率(%)
アカテツ	9	7	0	2	22.2
シマイスノキ	5	3	2	0	40.0
シャリンバイ	10	5	0	5	50.0
タチテンノウメ	3	2	1	0	33.3
テリハハマボウ	6	5	1	0	16.7
ヒメフトモモ	3	2	1	0	33.3
ムニンズミモチ	2	2	0	0	0.0
計	38	26	5	7	



H25 伐採

兄島の在来植生に対する明瞭な影響（林内への枯れ込み、外来植物の顕著な増加等）は確認されておらず、対策終了後の植生回復は可能と考えられる。

13

4. アノール防除対策の現状評価

昆虫の生息状況	現状、兄島の昆虫群集は良好な状態に保つことができています。
分布域の拡散傾向	これまでの未検出地点での新たな分布確認や、過去捕獲の少なかったメッシュで捕獲数が増えていることから、拡散傾向が認められる。 捕獲により密度低減が図れていることから、アノールの密度が飽和せず、餌資源が良好であっても、アノールの分布域は拡大する可能性がある。
捕獲	密度低減の数値目標について、現状昆虫相に影響がでていないことから、昆虫の生息状況を良好に保つためのアノールの低密度化は、捕獲エリア全体としてCPUE0.2を維持することで達成できると考えられる。また、概ね800個／メッシュ以上のトラップを設置すれば、目標は達成可能である。 超高密度のトラップ設置による局所的な根絶状態は達成できておらず、根絶の目処は立っていない。
柵の効果	拡散傾向は認められるものの、Bライン以北の分布確認地点は限られていることから、防除柵による拡散防止機能が機能していると評価できる。ただし、機能維持のための強度や、復旧体制に課題がある。 アノールの跳躍実験から、現在の伐開幅の考え方は、樹高3m以上の高木林では、不十分なおそれがある。

14

4. 今後の防除対策の目標設定（ロードマップでの目標設定）

<最終目標（理念）>

小笠原諸島からのアノールの完全排除。それによって、昆虫を始めとする生態系を保全・再生する。

<短期目標（3年間）>

全体には昆虫の良好な状態を維持しつつ、最終目標の達成に向けて、以下の達成を目指す。

④防除技術の開発

- ・①で構築した技術の、広域展開
- ・5年間で、野外で活用できる化学防除技術を開発する。

①Bライン以北でのアノール分布域の消滅

- ・局所的根絶状態の達成
- ・分布域の探索、探索技術の向上

③Bライン以南での対策

- ・Aエリア：
CPUE<0.2に低密度化
- ・Bエリア：
高密度分布域の探索

②C、Dエリアへの拡散防止

- ・Bライン周辺での探索
- ・発見された場合、
柵北：根絶状態の達成、
柵南：低密度化（CPUE<0.05）
- ・柵の維持管理、Cラインの設置

