

父島列島生態系保全管理WGの報告

1. WGの概要

1.1 父島列島生態系保全管理WGについて

- ・本WGは、「種間相互作用WG」(平成20年度～平成24年度)を発展的に継続したものであり、平成25年度に科学委員会の下部検討組織として設置された。検討体制は次のとおり。

| | |
|--------------------------------|--|
| 名 称 | 父島列島生態系保全管理に関するワーキンググループ |
| 設置期間 | 平成25年～29年度(予定) |
| 管理機関 | 林野庁、環境省、東京都、小笠原村 |
| 委員 (:座長) (敬称略・五十音順) | 石井 信夫 東京女子大学 教授 大河内 勇 日本森林技術協会 業務執行理事 可知 直毅 首都大学東京大学院 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 森林総合研究所 主任研究員 清水 善和 駒澤大学 教授 千葉 聡 東北大学東北アジア研究センター 教授 |

1.2 WGの目的

- ・本WGの目的は、小笠原諸島生態系保全アクションプランの改定検討や管理機関等による戦略的・効果的な生態系保全・外来種駆除事業の実施に活用するため、父島列島を対象に、種間相互作用に着目した森林生態系保全管理手法を検討・提示することである。
- ・小笠原諸島の生態系は、それぞれの島での特徴的な生物相だけでなく、昆虫類や鳥類など島間移動する種によっても支えられている。また、現在、喫緊の課題は兄島でのグリーンアノール対策であるが、兄島でのグリーンアノールの拡大は、兄島のみならず父島列島全体の生態系に対する壊滅的な影響が懸念される。今後、小笠原固有の生態系の保全・回復を図るとともに、グリーンアノールを含む外来種対策を戦略的に実施していくためには、父島列島全体を一つの生態系として捉え、種間相互作用に基づいた順応的な生態系保全管理を実施していく必要がある。
- ・本WGでは、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種間関係の解明を進め、重要な生態系機能の把握・情報の集約化を行うとともに、最終的に、「小笠原諸島森林生態系保全管理手法ガイドライン・父島列島モデル(仮称)」をとりまとめること、それによって、生態系保全アクションプランの改定検討に必要な基礎的情報を提供することを目指す。

1.3 検討状況

- ・昨年度まで、動植物モニタリングの実施とともに、種間関係図の精度向上を図ってきたところ。今年度は、昨年度までの取組を継続しつつ、最終成果であるガイドラインの素案について検討中。

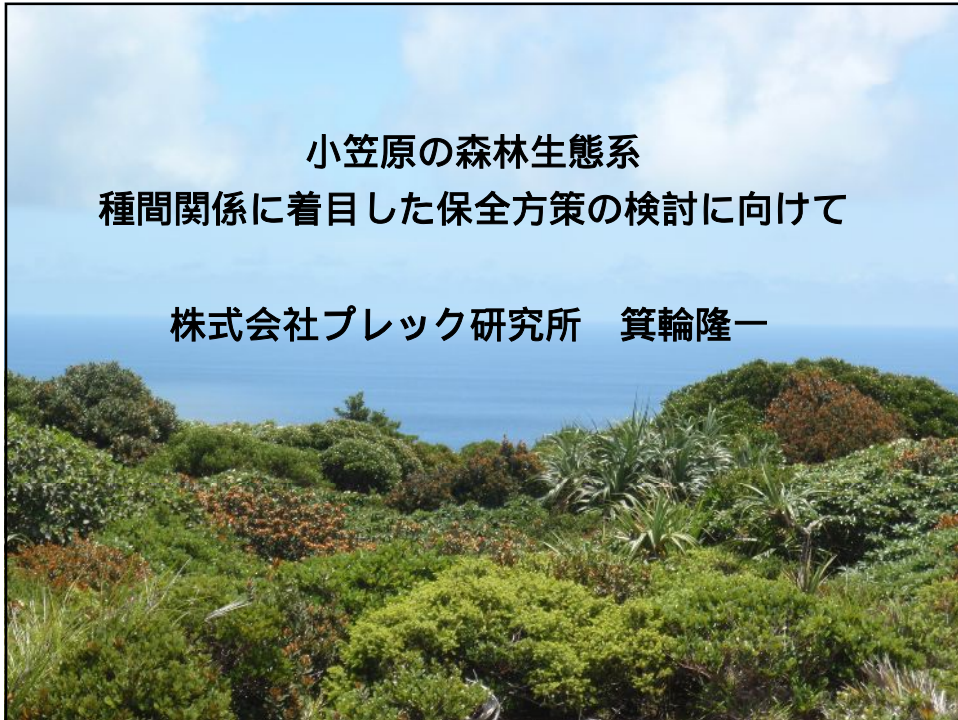
資料1-4 別添

**小笠原諸島生態系保全センター
業務報告会資料**

小笠原諸島生態系保全センターの業務報告会「林野庁
の仕事、小笠原でこんなことをやっています！」にて発
表した資料 <抜粋>
(平成26年9月14日、父島ビジターセンターホール)

**小笠原の森林生態系
種間関係に着目した保全方策の検討に向けて**

株式会社プレック研究所 箕輪隆一



(1) 小笠原の森林生態系の特徴

大陸と一度もつながったことのない海洋島
近年まで無人島



長距離移動ができた生物や偶然たどりついた生物が
独自の進化を遂げ、生態系を構成

しかし・・・

内地に比べて生物の種類数が少なく、生態系が単純
外敵が少なく、**防衛力や競争力が未発達**

例えばモクマオウ、リュウキュウマツ



小笠原諸島の森林生態系は
新しく侵入してきた外来種に対して、非常に弱い

(2) 小笠原の森林を守るために

特に大きな影響を与えている種を優先的に駆除を実施

モクマオウ



ギンネム



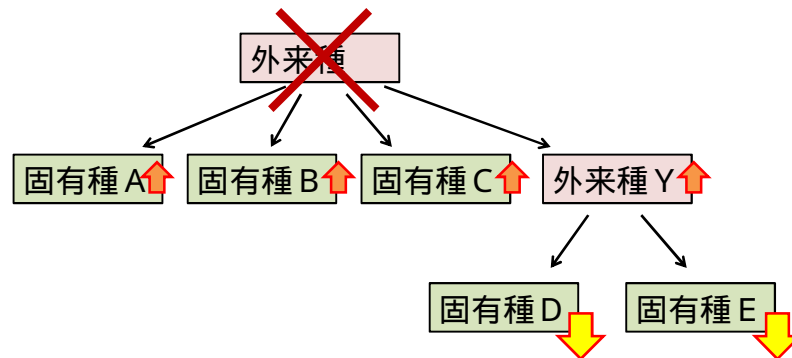
アカギ



ただし、生態系は様々な種が複雑にかかわり合っている
(種間相互作用)



いったん生態系内に定着した外来種の駆除は
予想外の固有種に影響する可能性あり



そこで、外来種の駆除にあたっては・・・

あらかじめ生態系の種間相互作用を明らかにする



ある外来種の駆除の影響がどこまで及ぶのか推定



外来種の駆除を実施

(3) 種間相互作用を明らかにするために

これまでの知見を集める

- ・ネズミを駆除したら固有種の芽生えが増加
- ・ノヤギを駆除したら外来植物が繁茂 など

現在の生態系を把握する

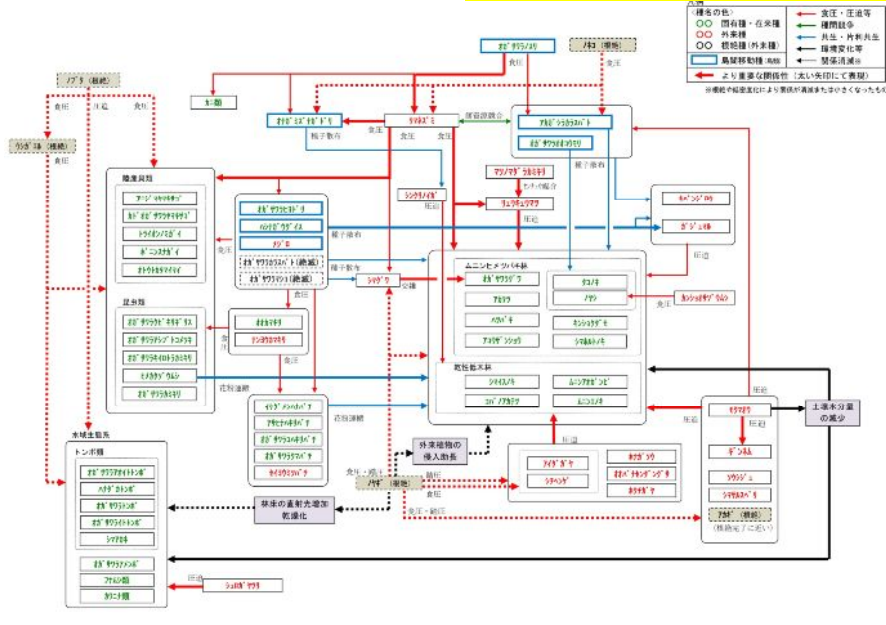
- ・植物調査（植生、植物相、希少植物の生育量）
- ・動物調査（鳥類、昆虫類、陸産貝類など）



種間関係図を作成する

種間関係図（弟島の例）

風が吹けば桶屋が儲かる
この関係をできる限り明らかにする



(4) 明らかになってきたこと

ある外来種が影響を与えている生物群、影響の連鎖
外来種駆除の順番

例えば、モクマオウとギンネムが同所に生育

- ⇒ モクマオウはギンネムを抑制している
- ⇒ まずはギンネムを駆除し、その後にモクマオウ

知られていなかった高い侵略性の察知

アイダガヤの著しい生育拡大

- ・イネ科の多年草で花期は9～11月
- ・茎の高さ60～100cm、葉の長さ10～30cm、葉の幅4～10mm
- ・アフリカ、アジア、オーストラリア、中米などに分布
日本では外来種。

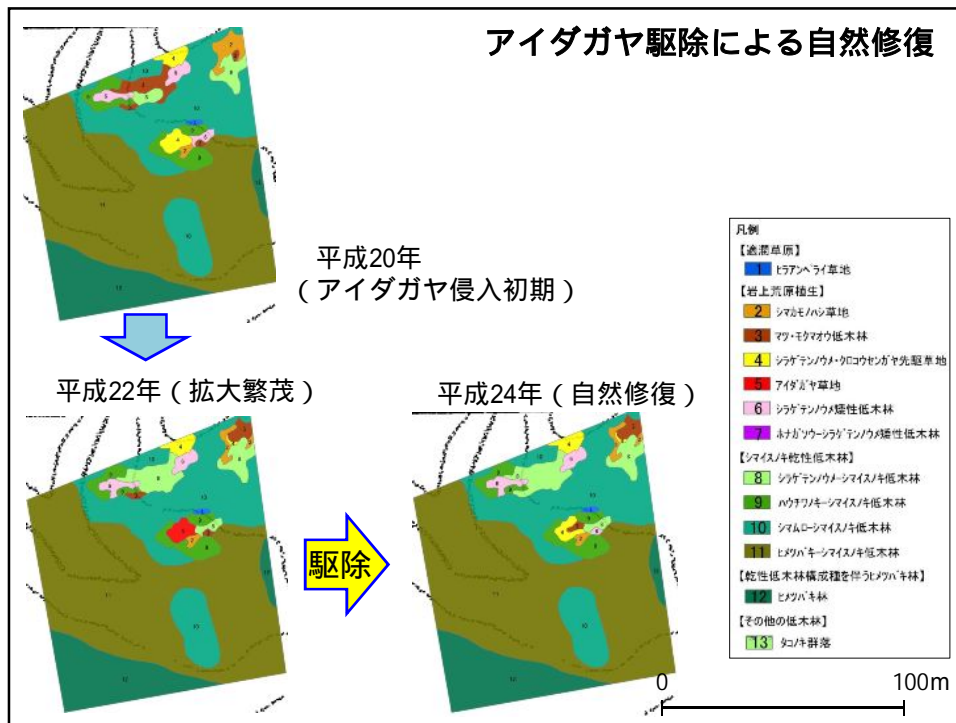


最初は市街地に侵入 車道に沿って、
人・車・ノヤギに運ばれて父島全域に
拡大(H8 1996～?)

東平 - 夜明け平周辺の乾性低木
林・岩上荒原植生域に侵入繁茂
(H21 2009)



兄島中央台地の乾性低木林・岩
上荒原植生域にも侵入繁茂
(H21 2009)



(5) 最後に (今後の予定)

動植物の現地調査の継続、知見の蓄積
(弟島・兄島・父島)

種間関係図・将来予測図の更新 → 種間相互作用の解明

今年度調査からの新しい着眼点
・ 主な樹林タイプごとの稚幼樹の生育状況を確認
→ 世代交代がきちんと進んでいるのか

父島列島の森林生態系を守っていくためには
何と何に注意すべきなのかを明らかにし、
今後の対策検討の基礎的知見として活用する