

平成30年度 小笠原諸島世界自然遺産地域科学委員会 議 事 録

- ・日時 平成30年12月18日（火）13：30～17：00
- ・場所 <父島> 世界遺産センター会議室
<母島> 村民会館会議室
<内地> 関東地方環境事務所会議室
- ・議事 (1) 遺産委員会決議事項への進捗状況について
(2) 個別の取組み、事業について
 - ① 科学委員会下部WG（アノール、陸産貝類）の進捗状況
 - ② 個別の取組・事業について
 - ③ アクションプランによる進捗状況(3) 科学委員会下部部会・WGの位置付け
(4) その他報告事項等
- ・資料 資料1 第35回世界遺産委員会決議への今年度の対応状況
資料2 科学委員会下部WG
資料3 個別の取組・事業について
資料4 アクションプランによる進捗状況整理
資料5-1 母島における遺産価値の保全に関する検討部会の設置について
資料5-2 森林修復検討WGの設置について
資料6-1 西之島の価値と保全等に関する検討フロー
資料6-2 平成31年国指定小笠原群島鳥獣保護区の更新について
資料6-3 父島におけるサンゴ白化およびオニヒトデの生息状況と対策
資料6-4 母島での漁船座礁による油流失事故について
参考資料1 小笠原諸島世界自然遺産地域科学委員会設置要綱
参考資料2 平成29年度小笠原諸島世界自然遺産地域科学委員会結果概要(助言事項等)
- ・出席委員
阿部宗広、海野進、大河内勇（委員長）、織朱實、可知直毅、苅部治紀、川上和人、清水善和、田中信行、千葉聡、堀越和夫、吉田正人（敬称略・五十音順）
- ・傍聴者 父島10人、母島2人、内地5人

■結果概要（助言事項）

- 会議は公開で行われた。
- 結果概要（助言事項）は以下のとおりである。

(1) 遺産委員会決議事項への進捗状況について

①要請事項 a) 外来種対策について

<グリーンアノール対策（兄島）>

- ・ Bエリア内でのグリーンアノール拡散は当初の想定内である。これまで進めてきたAエリアも含む広域防除から、Bラインでの防衛に人員や予算を集中すること。
- ・ Bラインの柵は、グリーンアノール防除の上で効果を発揮していることを評価する。
- ・ グリーンアノールのより高い捕獲効果が期待できる散布型トラップは、生分解性の素材を活用した技術開発を進め、可能な限り早期に導入すること。

<アカギ対策>

- ・ 石門におけるアカギ駆除の効果を高めるため、優先順位等を考え適切な措置を講じること。

<ネズミ対策>

- ・地域との合意形成を図りつつ、離島での根絶及び有人島での駆除を実行するために、横断的に議論する場の設置を検討すること。

<ツヤオオズアリ対策>

- ・対策の効果が上がってきており、高く評価する。
- ・今後、二見港での対策実施の検討も含めて、継続的に進めること。

②要請事項 b) 環境影響評価について

- ・東京都の公共事業マニュアルの本格的な運用開始について、村民に対する周知が必要である。また、国や村による公共事業における対応状況を整理しておくこと。

③奨励事項 a)～d) について

- ・小笠原の気象データや干魃の影響と思われる現象等は、気候変動に関するモニタリング結果も含め、小笠原自然情報センターや首都大学HPに集積する等、各種事業の効果検証に活用できるよう整理しておくこと。
- ・エコツーリズムに関する取組は、SDGsの視点も含めて展開すること。
- ・エコツーリズム協議会におけるアドバイザーとして、科学委員が適切に助言できるように調整すること。

(2) 個別の取組み、事業について

①科学委員会下部WG（アノール、陸産貝類）の進捗状況

- ・小型動物は1年に数世代繰り返し遺伝的劣化の進行が早く、野外で存続する個体群の確立が急務である。
- ・カタマイマイ類の南島への再導入、及び巽島への補強については、希少海鳥類等への影響を最小限にしつつ、慎重に実施すること。
- ・その際、IUCNのガイドラインを参考としつつも、小笠原諸島の生態系や陸産貝類に関する科学的知見に基づいて検討を進めること。

②個別の取組・事業について

- ・オガサワラシジミは、多摩動物園の協力により域外保全が順調であることを高く評価する。今後、域内保全のための環境再生や母島等への補強や再導入も含めた検討を進めること。
- ・オガサワラカワラヒワは、科学委員が作成する保全のためのシナリオに基づいて、母島属島におけるネズミ対策を早急に検討し実行すること。
- ・愛玩動物に関する条例化の取組は、新たな外来種の侵入防止の観点から、高く評価する。

③アクションプランによる進捗状況

- ・進捗状況のランク分けについては、各取組のより適切な評価も含めて見直すこと。

(3) 科学委員会下部部会・WGの位置付け

- ・「母島における遺産価値の保全に関する検討部会」、及び「小笠原諸島における在来樹木による森林の修復手法検討会」の設置を承認する。

(4) その他報告事項等

- ・大河内勇委員長は今年度で退任し、今後は委員として科学委員会に関与する。平成 31 年度からの新委員長は可知直毅委員が選任された。

○その他の助言等は以下のとおりである。

- ・2020 年と想定されている世界遺産委員会への報告に向けて、来年度から準備を進めること。
- ・世界遺産委員会の決議において、小笠原エコツーリズム協議会を強化するために科学委員会をメンバーに加えることを強く奨励されている点を踏まえ、今後の関与とともに、エコツーリズム協議会での議論の内容や経緯を十分に整理しておくこと。
- ・オガサワラカワラヒワの保全に関し、保護増殖検討会の立ち上げや既存の枠組みの活用など、議論の場の設置について検討すること。
- ・「母島における遺産価値の保全に関する検討部会」に参画する地域の団体は、委員と同等の発言権をもつ立場とすることが望ましい。
- ・「小笠原諸島における在来樹木による森林の修復手法検討会」は、植物に関する科学委員会の検討の場として唯一であるため、それぞれの時点で判断する必要があるものは、この検討会がオーソリティとなり活動すること。
- ・オガサワラグワに関する検討の場の設置については、これまでの枠組みの活用も含めて、再度、提案者である清水委員に検討いただく。なお、学識経験者のみならず地域住民が一体となり協働できるような仕組みも検討されたい。
- ・地域連絡会議から科学委員会に助言を得たい場合、地域連絡会議の場で整理した上で、科学委員会に提出し回答を得ることは、問題ない。すぐに回答が可能なものはメールにて行い、委員が集まって検討が必要なものは科学委員会の場で回答するという手順にて進める。

以上

◇傍聴者の意見

- ・防衛省の敷地も含めた外来種対策の実行に向けた管理機関の対応について。

■議事録

(開会挨拶)

○田村（関東地方環境事務所次長）：本来であれば本会議の事務局長である関東地方環境事務所長がご挨拶させていただくところだが所用により欠席のため、事務局を代表して御挨拶申し上げます。平成 23 年 6 月に小笠原諸島が世界自然遺産に登録されてから今年で 7 年目である。昨年度は地域参画団体のご意見を踏まえながら管理計画を改定し、より一層地域と連携した保全管理の意識が高まっているところである。遺産価値である陸産貝類については、補強・再導入に向けての検討や調査が進んでおり、植物については東京都を中心に父島のノヤギ根絶に向けた駆除が開始されるなど、着実に対策が進んでいる。一方、外来植物の繁茂やグリーンアノール、ニューギニアヤリガタリクズムシなどによる影響については、引き続き対策が必要な状況である。管理機関では、遺産価値を守るための対策として予算や人員の確保に努めているが限られているのが現状であり、すべての対策を行うことができず、科学的な知見に基づく効果的な、また優先順位をつけ

ながら着実に対策を進める必要がある。本日は限られた時間ではあるが、委員のみならずには各専門分野における科学的な見地から各種取組への助言を賜るよう、よろしくお願い申し上げます。

(1) 遺産委員会決議事項への進捗状況について

・菅野（自然保護官事務所）から資料1を用いて説明。

- 大河内委員長：ご意見やご質問はないか。
- 織委員：観光に関わることだが、エコツーリズムが非常に重要である。エコツーリズムからサステナブルツーリズム、SDGsとの関係が大きなポイントになってきている。エコツーリズム協議会はもちろんのこと、SDGsとの関連性のようなものを追加できれば良い。
- 大河内委員長：自分はエコツーリズム協議会のアドバイザーに就任しているが、この1年間については特に意見を求められておらず、活動はしていない。今後、そういうことも含めて検討してもらいたい。
- 吉田委員：遺産委員会決議への対応状況なので、科学委員会への報告だけではなく、遺産委員会あるいはユネスコ、IUCNへの報告が必要となるが、そのような報告のタイミング、あるいは管理計画の英訳版を提出するタイミングはどうなっているか。
- 菅野（自然保護官事務所）：ユネスコの委員会への報告は2020年と聞いている。それに向けて管理計画の英訳を今年度実施中である。
- 荻部委員：奨励事項bの気候変動に関して、近年頻発する干魃、記憶に新しいのは2016年の秋～冬にあり、今年も現在かなり危険な状況にある。これらの被害事例、ここでは「研究及びモニタリング計画の策定、実施」となっているが、例えば2016年に何があってどういうことが起こったのか、どのような対応ができたのか、そういう情報は蓄積されているのか。例えばヒメカタゾウムシが干魃で急減したが、モニタリングをしっかり実施して状況を記録しておかないと、記憶の中の話になってしまう。そもそも、しっかりとした体制が必要な時期になってきている。
- 大河内委員長：基本的には今実施しているモニタリング事業以外は実施していないということか。
- 黒江（自然保護官事務所）：干魃に対してのモニタリングは実施していない。
- 石田（森林生態系保全センター）：昨年度に気候変動の事業は終了したが、その中で必要なデータについては今年度も引き続き定点観測などモニタリングを行っている。現地状況については、その都度、確認するようにしており、可能な範囲で整理していきたい。
- 荻部委員：あとになると状況がわからなくなる。すぐに対応できないだろうし、干魃を防ぐ方法もないが、情報の蓄積ということをそろそろ検討しないと、当時何が起こったのかがわからなくなる。これだけ干魃が頻発していると、大きな絶滅要因の一つにもなるので、検討してもらいたい。
- 黒江（自然保護官事務所）：荻部委員に質問だが、情報の蓄積とは、具体的にどのような情報が挙げられるか。
- 荻部委員：それも検討してほしいが、少なくとも実態として希少種に対しても個別に影響があった事例もあるだろうし、植生に対しては相当ダメージがあったはず。2016年の秋～冬の干魃では、例えばコブガシの開花状況が悪くオガサワラシジミの激減につなが

ったのではないかとされているし、いろいろな事例の蓄積を誰かが行わないと、ただ過ぎ去ってしまうだけである。今後に備えるという観点でも、各分野から収集するということのも一つの手であるし、実際に降雨量がどうだったかについてもわからなくなってくるので、その関連も含めて情報の集積が必要な段階になっている。

- 千葉委員：補足だが、陸産貝類についても乾燥や干魃の影響と思われる問題が頻発している。母島では事業及び個人の両方でモニタリングを行っているが、乳房山などでは、特に今年は誰かが全部持って行ったのではないかと思うほどすっかりなくなるといった事態が起こっている。おそらく乾燥だと思う。年次変動を見ると昆虫の消長とよく一致しているので干魃の影響だと思われるが、その因果関係を判断するデータが整理されていない。その影響というのは、例えばネズミの影響評価であるとか、昆虫ならアノールの影響評価にもかかわってくる。アノールによって昆虫が減っているのか、干魃なのか、陸産貝類ではネズミによって減っているのか、干魃なのか、そこの判断ができない。そういう要因を干魃の影響がどれで、それ以外がどれか、きちんと分ける意味でも、干魃によるとと思われるデータを集積して、その影響をきちんと把握することが外来種の駆除にも効いてくる。データを一括して干魃の影響がどの程度までかかっているのか把握しておく必要がある。
- 大河内委員長：もちろん集積した方が良いが、どういう形でどのようにするのか。干魃の年だけ出すのか、毎年レポートを出すのか、それぞれ気づいた人が記録するにしてもどこに書いて、どういう形で整理するのか、このようなことについて具体的な提案はないか。
- 千葉委員：一つはデータベース化しておくことが良い。いつも議論になるが、陸産貝類が復活しないのはなぜかと検討する中で、実際には干魃の影響なのだが、それをデータとして示すためには、降水量のデータと消長のデータと合わせて、どの影響かを分析することができれば良いが、現在はデータが集まっていないため、各委員会でデータがバラバラに出てくる。そのため、きちんとした判断ができないので、データベース化していくことが一番良い。例えば、干魃の影響、植物の現状、陸貝の現状、昆虫の現状が一目で分かるように、ここを見ればそのデータがわかるというものがあると良い。それをどこの委員会がやるのかは別の話しである。例えば温暖化に関する委員会があるのなら、ないとしてもそれに関わるものがあるのなら、データベース化して、すぐにアクセスできるようになっているのが良い。
- 大河内委員長：体制を検討する必要がある。例えば首都大学で実施できないか。
- 可知委員：首都大学では小笠原研究委員会というものがあり、「小笠原研究年報」と「Ogasawara Research」という冊子を年に1回発行している。特に「Ogasawara Research」では、データペーパーのような内容のものを歓迎することになっているので、そこに投稿いただくというのが一つの方法となる。これらはHPで公開しているので、公開データしか掲載できないが、一般の研究者にも利用できる体制にはなっている。
- 大河内委員長：ホストコンピュータを決めてデータベースを作ってオープンにするというのは結構たいへんではないか。必要性は共通認識だと思うが、どうするかは検討が必要ではないか。
- 可知委員：もう一つ、小笠原自然情報センターHPでは、データベースがある程度整備されている。
- 黒江（自然保護官事務所）：そのHPでは、水温や気象データなどを公開している。関

係者のみ入室できるページもあり、過去の報告書を掲載しているので、今後そういったデータをどこで扱って、どのように公開するのかは相談させてほしい。

- 千葉委員：是非お願いしたい。昔からいろいろと言われていることだが、いろんな事業で蓄積されたデータが活用できると良い。例えば、各事業で蓄積されたデータがバラバラになっていて、いざ活用しようとした時に見られなくなっていたりする。一括で活用できるようにデータを集積していただきたい。
- 大河内委員長：昔の報告書類はどういう形で見られるのか。
- 黒江（自然保護官事務所）：各管理機関の報告書がPDFで閲覧できる。
- 大河内委員長：それでは、この点については小笠原自然情報センターHPや首都大学のHPなどを活用する方向で検討してもらいたい。
- 堀越委員：2020年に遺産委員会へ報告があるということだが、報告書をまとめるという視点から、それぞれの年で何をしたかまとめたら良い。一つは、小笠原エコツーリズム協議会を強化するために科学委員会をメンバーに加えることを強く奨励されているので、エコツーリズム協議会での議論の内容や経緯を今の段階からしっかりとまとめておき、その中で科学委員会には助言が求められなかったという報告を整理していただきたい。あと一つは、東京都の公共事業マニュアルが試行版から本運用に至り、感謝申し上げたい。ただ新しい管理計画の中では、これに基づいて国や村の公共事業も準じて対応することになっていたはずなので、これらの事業についてもどの時点から変わるのか、しっかりと書いてほしい。あともう一つ、自分は地域連絡会議の委員だが、東京都の公共事業マニュアルが本運用になったことは本日初めて知った。大切な話なので、村民に対して公表してもらいたい。
- 大河内委員長：要望ということでよろしくをお願いしたい。

(2) 個別の取組み、事業について

①科学委員会下部WG（アノール、陸産貝類）の進捗状況

<グリーンアノール対策WGに関して>

- ・黒江（自然保護官事務所）から資料2を用いて説明。
- 大河内委員長：座長である苅部委員から補足をお願いしたい。
- 苅部委員：今年度は悪い報告がトピックである。継続的にモニタリングしているヒメカタゾウムシについて、これは後ろ羽が退化していて飛ぶことができない昆虫であり、アノールの影響を受けやすいと考えられているが、このヒメカタゾウムシが万作浜の上部あたりから一定の範囲内でほぼ確認できなくなるという状況が初めて生じた。資料p4図の赤丸の中である。また全般的にアノールの密度上昇も顕著になっており、いろいろな対策を行っているところである。さきほど管理機関から報告のあった散布型トラップというのは、熟練していなくても大量に撒けるため、混獲をチェックした上で早急に実現することをWGの中でも強く要請が出ていた。また、Bラインで顕著な密度勾配が維持できているためB柵が適切に機能しているということは評価すべきであり、危機的状況が強まっていることは事実であるが、しっかりと柵を維持管理していくことが重要であり、引き続きしっかりと対応していきたい。一方で柵を越えられるリスクも確実にあり、過去に検討した大丸山を中心とした囲い柵やCラインもこれから重要になってくるため、これらの対策を強化する等、考えていきたい。また、兄島にのみ生息している兄島固有の昆虫類も多いが、今後アノールが増加して北進してしまう可能性を考えると保全が重

要になってくるため、域外保全も含めた検討が必要であり、囲い柵も大丸山で良いのかどうかも含めて、基礎調査だけでなく実現に向けた検討に持っていかなければいけないことはWG後に非公式ではあるが協議された。また柵そのものにトラップをつけるというのはA柵にて実施され、まれではあるが時折アノールが捕獲されている。今の柵は忌避効果、すなわち電気で落としているが、A柵のように捕獲という意味合いからトラップをつけるべきという意見もWGでは出ている。世界遺産の核心地域である兄島の昆虫類を保全することは喫緊の課題であり、管理機関や島民のみなさまには是非協力をお願いしたい。特に散布型トラップが実現すると、これまで以上に効果的に進めることができるはずであり、WG座長としてはこれを早急に実現してほしいと考えている。今は捕獲するしかなく、次のステップでは薬剤も出てくるだろうが、まずは使える手法をしっかりと実行してほしい。また探索については、これまではトラップ設置により確認していたが、ドローンにより高確率で補足できることがわかってきた。これらの効果的な技術も含めて、防除をしっかりと実行しつつ、固有昆虫類を中心とした保全を続けていきたい。また、オガサワラシジミや固有トンボ類、オガサワラハンミョウなどいくつかの種は、種の保存法による指定種として検討を進めているが、その他の昆虫についても一括して検討する場の必要性なども含めて、検討よろしくをお願いしたい。

- 吉田委員：散布型トラップについて、今後は生分解性を追求するとあるが、現状では違うのか。また、散布型ということで、実際に捕獲した数は確認できるのか。
 - 黒江（自然保護官事務所）：散布型は現時点では試行であり、生分解性ではない。今後、技術開発を進めて行く予定である。捕獲数については、今のトラップと同等かそれ以上と考えられるが、まだ試作段階であり、実戦投入には時間がかかりそうだ。
 - 荏部委員：p4表には、2,000トラップで671個体と示されている。
 - 大河内委員長：1年も2年も待ってられないのではないかと。早く生分解性に切り替え、試験段階でも投入してほしいが、どうだろうか。
 - 菅野（自然保護官事務所）：資料3-10②に散布型トラップの写真を掲載している。紙を丸めて粘着シートを貼っているものである。生分解性ではなく、紙である。
 - 大河内委員長：紙は生分解性と言えるのではないかと。不織布のようなものか。
 - 黒江（自然保護官事務所）：画用紙みたいなものである。
 - 大河内委員長：いずれにしても生分解性に切り替えれば早くできそうであり、是非開発を進めてもらいたい。
 - 織委員：現在、環境省をあげてプラスチックゴミが大きな取組の一つになっている。特に小笠原のような世界自然遺産地域において、どのような素材で対応しているのかは注目されるだろう。
 - 大河内委員長：本日の報告では、今までAエリアでアノールを減らすということとBラインを守るという二兎を追っていたわけだが、Aラインの外側に広がったので、今後はAエリア内の駆除資源（労力）を削ってBラインの防衛に集中するということである。これは当初の想定通りではあるが、科学委員会として承認すべきかどうか。反対はあるか。
- (→特に意見等なし。承認)
- 大河内委員長：特になければ、WGが出したその方向性について承認したい。具体的な内容については、WGと事業主体に任せることになる。また、荏部委員の意見にもあったように、評価すべき点がある。Bラインの柵の密度勾配を見ると、柵なしではアノー

ルと戦うことができないということを科学委員会としても再確認したい。柵がないAラインの東側は広がってしまっている。荻部委員からも柵は不可欠だと発言があったが、これについても科学委員会として承認したいがどうか。

(→特に意見等なし。承認)

- 黒江（自然保護官事務所）：今後、Aラインの資源をBラインに投入することであっても、Aエリアにはトラップが大量に設置されており、それはゴミとなるため放置できない。省力化してAエリア内の対策を継続することの方がコストに見合った対策が取れるということもあり得るため、撤収にかかる労力も含めて、検討させていただきたい。
- 大河内委員長：そのような細かな点は、WGと事業主体に任せる。

<陸産貝類保全WGに関して>

- ・黒江（自然保護官事務所）から資料2を用いて説明。
- 大河内委員長：座長である千葉委員から補足をお願いしたい。
- 千葉：今回重要な点は、補強や再導入を巽島や南島で行うということである。背景となる必要性については、域外保全による人工繁殖が非常にうまくいっており、特にチチジマカタマイマイ、アナカタマイマイは十分な飼育個体数を確立できた。しかし、それは同時に別の問題があり、室内での良い条件での繁殖は逆に言えば集団の性質の劣化を意味している。有害な遺伝子の蓄積や室内環境への適応が起きてしまい、野外での生存が困難になる。そのためp7の図のように、室内繁殖がうまくいけば次に屋外での飼育を進めることになっている。現在、父島にて屋外飼育の技術開発を進めているが、人工的な管理下ではあるが屋外でも概ね飼育ができる状況となってきている。とは言え、まだ万全ではないので、それらと同時に室内での繁殖個体を活用した個体群再生として増強・回復を行う計画としている。そして、それらでどうしてもだめということになれば、保全的導入に進むが、まずは再導入として南島や巽島が選択肢として残っており、これらをまずは進めるということである。なお、南島は植生が不十分であり、ある程度の整備が必要であることが課題である。
- 大河内委員長：補強と再導入については、遺伝的な問題についてはクリアであるが、特に再導入についてはIUCNのガイドラインにおいて細かな規定があり、すべて達成するのは難しい。ただ、このガイドラインは大型動物を想定していること、また大型動物は飼育下で何十年かかっても数世代だが小型動物は1年に数世代繰り返し遺伝的劣化がどんどん進んでしまうことから、ガイドラインの内容をそのまま適応するのは難しい点もある。この科学委員会では、補強と再導入に関する個体群再生のWG議論を尊重し、承認するかどうかがポイントとなる。
- 荻部委員：昆虫でも同様だが、域外保全は膨大な予算と人員が必要である。また、千葉委員の説明にあったように、飼育環境への適応という問題もあり、野外で存続する個体群の確立が急務であるため、試験的な位置づけだとは思いますがしっかりと実行していただき、陸産貝類以外の生物にも適応できるように実践していただきたい。
- 堀越委員：南島はグリーンアノールが入っておらず、健全な訪花性昆虫類の生態系が残っている。植生もノヤギが駆除され、ネズミも駆除が進んでいるために、急激に回復しつつある。このような南島に、大型のカタマイマイが再導入されることで、失われたパーツがすべて揃うことになる。そういう観点から、南島へのカタマイマイの再導入は積極的に進めていただきたい。

- 清水委員：南島への再導入にあたり、タコノキを補植する案について。南島は40年ほど前はノヤギの影響によりラピエがむき出しになっており、資料p10のような植生は全くなかった。その後、自然回復の実験場として、どのように植生が回復していくのかを継続的に観察してきたが、既にクサトベラやモンパノキなどがほぼ覆う形にまで回復したため、実験場としての役目は一段落したと考えている。タコノキを植えることについては、裸地から植生が回復したのが現状であり、そこにタコノキを植栽することは大きな問題はないと考える。
- 大河内委員長：南島のラピエなどは天然記念物だが、海野先生から意見はないか。
- 海野委員：天然記念物としての意味は露岩になっている場所である。植生が回復しているところは土壤に被覆されているため、ラピエのような保護対象になるものは露出していない。そういうところで植生が回復していくのは自然の流れに沿っており、大きな問題はない。地質的な価値としては、周囲の海食崖に露岩が出ている状況で、そういうところでは植生に覆われることもなく、地形や地質の重要なポイントというものは保全されていく。
- 川上委員：再導入や補強は賛成する。ただリスクの検証の中で、鳥類に対する影響が検証されていなくようだが、巽島は2011年に新種記載されたオガサワラヒメミズナギドリの繁殖地になっている可能性が高い。実際には録音で声が確認されており、冬季に繁殖していると思われる。また、数少ないオーストンウミツバメの繁殖地にもなっている。これらの鳥類は地中に営巣するため、作業中に踏み抜くなどの影響が出る可能性があるため、巽島が選択されるのであれば、海鳥に対するリスクを検証し、影響を最小限に抑制する形で進めてもらいたい。
- 大河内委員長：基本的には慎重に実行するということだが、方向性としては承認ということで良いか。
(→特に意見等なし。承認)

②個別の取組・事業について

- ・菅野（自然保護官事務所）から資料3を用いて説明。そのうち資料3-20のみ、岡島（小笠原村）から説明。
- 大河内委員長：愛玩動物に関するリスト等については各委員に事前にメールが入っているはずなので、本日は時間が限られているため協議しないが、それぞれ専門の立場で小笠原村に意見を返事してもらいたい。

<植生に係る対応について>

- 大河内委員長：まず資料3-1～3-5について、ご意見やご質問はないか。
- 田中委員：アカギについては駆除事業の成果で減少する傾向になったかと思うが、他の外来種の駆除が優先されることもあり、なかなかアカギ駆除ができない面もある。アカギについても、どこから優先的に駆除するかは重要であり、生態的に保全価値の高い地域や、アカギ密度が低く在来林が再生する地域があげられる。このような地域を優先し根絶を達成することが効率的だと思うが、例えば石門では半数程度駆除されたものの回復してきており、ボチョウジやセキモンノキ、オガサワラグワがまた被圧を受けて枯死・衰退が始まっている。よって、優先順位を明確に駆除を進めてもらいたい。
- 大河内委員長：優先順位の問題もあるが、アカギ駆除後にアカギが卓越することについては、十分な技術が確立されていないためと思われるが、どうだろうか。

- 田中委員：アカギの密度が低ければアカギをすべて枯死させることで自然は回復する。アカギが100%増えてしまったような場所は、優先順位を下げるしかない。そういう場所では植栽も検討すべきであるが、現段階のアカギ駆除は再生力のある場所を対象としているため、アカギを100%駆除しても大丈夫な地域から実行していけば良い。
- 石田（森林生態系保全センター）：田中委員のおっしゃる通りであり、母島においても優先順位をつけて実行してきている。アカギの純林になっているような場所では優先順位を下げ、石門や桑ノ木山、乳房山周辺にて、守るべき希少種が生育している場所を中心に、薬剤も使うが、陸産貝類などへの影響も考慮しつつ慎重に行っている。また、資料3-1の写真のように、アカギは生命力が旺盛で抜根からも萌芽するため、薬剤を使えない乳房ダム周辺などにおいては、実験的に抜根の樹皮剥ぎも行っている。今年度からは林野庁の補助事業で植栽に関する検討も始まっており、これとも連携しつつ、アカギの駆除を進めていきたい。
- 田中委員：気になっているのは石門であり、密度はかなり低下したが、最後の一押しが不足しているように見えるので、是非進めてもらいたい。
- 石田（森林生態系保全センター）：承知した。
- 大河内委員長：希少植物の保護増殖事業についてだが、種類が多く見直すべきではないか。例えばウラジロコムラサキは兄島では相当回復している。
- 菅野（自然保護官事務所）：将来的に議論になる可能性はある。

<陸産貝類に係る対応について>

- 大河内委員長：資料3-6から3-9について、ご意見やご質問はないか。
- 千葉委員：陸産貝類の域内保全の対策として兄島のネズミ対策があるが、それ以外にもネズミについては他の多くの場で検討されている。個人的な意見だが、今の方法でネズミ対策を続けても解決せず、抜本的な見直しが必要と考える。よって、ネズミの防除を専門とする検討の場が必要であり、提案したい。兄島での陸産貝類の保全は、ゴールは陸産貝類であってネズミではない。ネズミの駆除方法や有人島の問題とはあまりリンクしていない。
- 堀越委員：補足だが、昨年度までは第二世代を使うための技術的な課題など、駆除業者も出席する勉強会があり、着実に積み上げられてきた。しかし今年度は実施されておらず、今後間違いなく必要になるため、ネズミ駆除技術の開発や情報共有などを行うための連絡会なり検討会なりを復活させてもらいたい。
- 織委員：過去のネズミ検証委員会では、村民とともに殺鼠剤のリスクについてコミュニケーションを行っており、その中で第一世代の限界について村民からも意見があがるようになっていた。しかし、その後は属島や有人島も含めたネズミ対策の抜本的な議論はされていないが、リスクコミュニケーションが十分に行われていないと、なかなか次の手を打つことが難しくなる。継続的に、自分達の身近な問題と属島の問題の全体像が理解できるような場が必要である。
- 大河内委員長：ネズミの問題は避けては通れないが、すべて横断的に議論する場を作るのも難しい。本日この場で結論は出せないが、各管理機関からコメントがほしい。
- 菅野（自然保護官事務所）：科学委員会も含めて会議の場が非常に多いものの、ネズミは大きな問題であり、どのような枠組みで検討していくべきなのか、すぐに結論は出ないかもしれないが、堀越委員の意見にもあった情報収集も重要であり、第二世代を実際

に使えるのかどうかも含めて、まずは情報整理したい。

- 石田（森林生態系保全センター）：林野庁として直接的にネズミ対策は行っていないが、希少鳥類のモニタリングの中でセンサーカメラ等で確認できた情報は、引き続き提供していきたい。
- 齋藤（小笠原支庁）：ネズミ駆除事業は、今年度は媒島と南島で実施し、来年度は嫁島で予定している。検討の場の立ち上げについては、実施体制や議論の中身について、あるいはそもそも立ち上げが可能かどうかも含めて、関係機関や関係部署とも調整が必要である。また、同じ属島であっても地形や植生など前提条件も異なるため、その観点からも共通して議論できるのかどうかについては検討が必要ではないか。情報共有は必要であり賛成する。
- 岡島（小笠原村）：村では集落を中心に一斉防除を行っている。また有人島に関する行政連絡会議を年1回程度行っており、今年度は年明けに予定しており、情報共有しつつ、今後の方向について検討していきたい。なお、昨年度末に村民向けアンケートを実施したところ、一斉防除の時期への意見や、範囲の拡大希望、集落だけ実施しても山から下りてくるといった意見があった。このような村民意見への対応も今後検討が必要と考えている。
- 大河内委員長：必要性はわかるというのが各管理機関の回答であった。ただ、無人島での根絶成功事例もほとんどなくなってきており、コントロールの方に移ってきている。コントロールは継続的に予算が必要であり、他の事業の予算にも波及する。よって、第二世代をどうするかという議論も含めて、無人島での根絶に向けた検討課題である。有人島は、当面は根絶はあり得ないと思われ、コントロールになる。このようなネズミ対策については、科学委員会だけでなく地域連絡会議も含めて、急いで議論すると混乱するのであれば落ち着いてでも良いが、合意形成を図りつつ進めて行くことができれば良い。
- 田中委員：ネズミは様々な生物群に影響している。植物についても、西島の経験ではネズミの密度が下がれば、ほぼ消滅していた樹種の稚樹も発生してくる。よって、ネズミが根絶された島が増えれば、植物の再生もうまくいく。ネズミの検討の場を立ち上げることは賛成だが、議論だけでは前に進まなくて、実践を伴う必要がある。どこかの島で、海外で用いられている根絶できる手法によって実証試験を行い、その結果をみながら話し合い、実践を積み重ね、最終的にネズミが根絶された地域を増やしていくことが望まれる。
- 大河内委員長：科学委員会としてはそうだが、そうであっても地域住民との合意形成は重要である。この場ですぐに結論は出せないが、検討の場をつくる方向で検討してもらいたい。それで良いか。
- 千葉委員：付け加えたいことがある。兄島での陸産貝類の保全についてはネズミ防除によって進めているが、海外の事例を実際に見てみると、個人的には、現在の方法では解決しないという結論に達している。解決のためには第二世代を使う必要があるが、この検討会ではこういう議論ができない。このまま、このような状態を続けていくことは予算の無駄遣いであるとも言える。よって、横断的に適切に第二世代の議論ができ、且つそれをオーソライズできるような場が必要であり、是非設置をお願いしたい。
- 織委員：以前は村民の意見を十分に聞くことなく実施し大きな波紋を起こしたが、村民が何に不安を覚えるのか、どういったことに反応されるのかについて、十分にリサーチ

する必要がある。リスクコミュニケーションの基本的な考え方として、未知性などの因子をどう分析していくのか十分に検討した上で議論していくという視点も是非、検討してもらいたい。

- 大河内委員長：まず、離島の第二世代による根絶について、リスクコミュニケーションを図りながら進めていくこと、もう一つは、有人島の駆除について、やはり合意形成を図りながら進めていくという2つがある。全体の戦略というものは必要だが、検討会が特定の使命をもつという観点から言えば、その2つがある。これらについて、管理機関には検討していただくということにしたい。
- 荻部委員：ツヤオオズアリの防除に関して、局所的な根絶やそれに近いところまで達成されてきた。これは、現在駆除している範囲のこのみならず、将来的に新たな侵入が起こった際の技術として、評価されるべきものである。ツヤオオズアリは、陸産貝類だけでなく、昆虫類も含めて多くの生物に被害が出ることは明らかになっている。きちんと成果を上げている取組として、評価したい。
- 大河内委員長：委員会はつい問題があるところばかり検討するが、成果が上がったところはきちんと評価したい。ツヤオオズアリの駆除は比較的順調であり、成功例の一つになるだろう。今後ともよろしくお願ひしたい。
- 吉田委員：ツヤオオズアリは二見港周辺も多い。確かに兄島への拡散を防止するためには宮之浜の対策が重要だが、他の属島への侵入を防止するためには二見港周辺の対策も必要である。追加的に実施できないか。
- 齋藤（小笠原支庁）：関係部署に意見を伝え、また相談させていただきたい。
- 大河内委員長：検討よろしくお願ひしたい。

<昆虫類、オガサワラオオコウモリに係る対応について>

- 大河内委員長：資料3-10から3-13について、ご意見やご質問はないか。
(意見等なし)
- 大河内委員長：オガサワラシジミについてだが、陸産貝類と同様に室内で世代を繰り返すと飛翔力が弱くなる可能性もあり、母島への再導入を念頭に置いている。その方向性について承認いただければ、陸産貝類と同様に厳密な手続にて進めていきたいが、どうだろうか。
- 荻部委員：補足だが、オガサワラシジミが一気に野生絶滅が心配されるまでに至るため、可能な限りのことを行いながら、補強や再導入を行っていききたい。特に域内保全に関して、石門のオオバシマムラサキ群生地では被陰が進んでおり、清水委員や和田慎一郎氏にも現場を見ていただきながら、このような環境のメンテナンスも含めて慎重に進めていきたい。
- 大河内委員長：そのような方向性で良いか。
(→意見等なし)

<鳥類、ノネコ、ネズミ、その他の対応について>

- 大河内委員長：資料3-14から3-23について、ご意見やご質問はないか。
- 川上委員：資料3-14のオガサワラカラヒワについてだが、現在はカラヒワの亜種とされているが、遺伝的に調べたところ別種レベルに分化していることが明らかとなった。そのため、小笠原固有の鳥類であり、メグロと同等の価値を有することとなる。以前は

聶島列島から硫黄列島まで広く分布していたが、現在は南硫黄島と母島属島にしか分布しておらず、その原因はおそらくネズミによる捕食である。母島属島ではオガサワラカワラヒワが激減しており、いつ絶滅してもおかしくない状況であるため、可能なら保護増殖の検討会を立ち上げていただき、積極的な保全をお願いしたい。母島属島の問題はおそらくドブネズミなので、現在はネズミ駆除は聶島列島と父島列島のみとなっているため、母島属島でも早急に実施してほしい。

- 石田（森林生態系保全センター）：年々、オガサワラカワラヒワが減ってきており、特に今年度は目撃頻度もかなり減っている。林野庁としては、オガサワラカワラヒワをなんとかするという直接的な事業はないが、母島属島でのセンサーカメラ設置などを行っている事業もあり、可能であればその事業に合わせてネズミ対策を一緒に実行できれば良いと考えている。
- 菅野（自然保護官事務所）：意見をいただいた保護増殖検討会については、本来その枠組みが望ましいと思うが、小笠原だけでも7つの検討会があり、優先順位をつけて対応していくしかないと考えている。具体的なドブネズミの対策については、林野庁とも協力して、まずは進めていくのが良いのではないかと感じている。
- 川上委員：残り時間は少ないため、積極的に動いていただきたい。
- 堀越委員：保護増殖事業については、一般的に絶滅確率の高いものから対応していくと思われるが、初めてオガサワラカワラヒワの絶滅確率がデータとして明らかになってきた。一方で、アホウドリはそろそろ卒業しても良いかもしれない。あと、ネズミ対策に関しては、餌として利用しているオガサワラノスリが最も影響を受ける。各島のネズミ対策は、各機関がそれぞれ分担して実施しているが、オガサワラノスリについては小笠原全体としてこの林野庁の検討会で扱ってきており、引き続きお願いしたい。
- 大河内委員長：オガサワラカワラヒワについては危ない状況にあるが、科学委員会としてただお願いしますではなく、川上委員がシナリオを提示するべきである。
- 川上委員：了解した。
- 大河内委員長：一つ聞きたいが、聶島が本来の生息域だとすると、今はネズミが根絶されたので、好適な生息場所になっている可能性はあるか。母島属島のネズミ根絶までは、まだ時間がかかる。
- 川上委員：オガサワラカワラヒワは本来は乾性低木林で営巣するが、ノヤギの影響によって喪失した営巣環境は、まだ回復はしていないと思われる。なお、母島属島以外で一時的に確認されたことがあるのは、東島で複数年にわたり観察された事例がある。東島は、ネズミが根絶され、且つ乾性低木林も維持されていることが理由だろう。父島列島であっても、ネズミが根絶された場所が増えていけば、オガサワラカワラヒワが分散できる場所になり得る。母島属島でソースとなる個体群を維持し、それ以外の場所でネズミが根絶されていけば、集団がどんどん分散し、絶滅リスクは下がっていく。
- 大河内委員長：科学委員会としては、オガサワラカワラヒワの対策の優先順位が高くなってきていることを、保護増殖事業の方にも伝えるようにしたい。
- 山本（関東森林管理局）：管理機関が事務局となっている会議は非常に多い。アカガシラカラスバト、オガサワラカワラヒワ、オガサワラノスリについては林野庁で調査を行っているが、オガサワラカワラヒワについても既存の検討会などを拡張・充実させる形にできればと考える。例えばアカガシラカラスバトの保護増殖検討会の中にオガサワラカワラヒワを追加するなど。

- 大河内委員長：今のご意見も含めて事務局で検討ください。
- 阿部委員：愛玩動物の資料に関して、p21の飼養可能な動物のうち「小笠原村内で捕獲した動物」と「生態系保全などを目的とした動物」とは具体的に何か。
- 岡島（小笠原村）：村内で捕獲した動物とは、村民アンケートなどで確認したところ、グッピーやカメ類など。生態系保全などを目的とした動物については、既に飼育下にある個体や新しく導入されるものも含めて考えており、海洋センターのウミガメなどを想定している。
- 吉田委員：同じくp21の「村長の許可を受けなければ持込み・飼養できない」について、実際には村民は島内で手続可能だが、観光客はおが丸乗船前になるため、村の東京連絡事務所で手続を行うなどを考えているのか。
- 岡島（小笠原村）：具体的な検討は現在も引き続き行っているところであるが、現段階では事前に父島の役場に相談いただき申請の手続きを行うことを想定している。判断には時間を要するため、時間的な余裕をもって申請いただくことを考えている。
- 織委員：観光客による持ち込みについて、竹芝での乗船前の検疫やチェックは、どのように考えているか。
- 岡島（小笠原村）：実行性を担保するには、すべてチェックすることが理想だが現実的には難しい。あくまで自主申告でスタートしたい。その上で、竹芝では人を配置するなど、声掛けや普及啓発を含めて対応したいと考えている。また、持ち込まれてしまった後については、それも課題だが、竹芝において一定の把握ができれば父島到着後、隔離などの対応が取れると考えている。
- 吉田委員：自分も過去にオリエンタルな動物の持込みを見かけたことがあるが、手荷物で持ってくる。持ち込まれた後では遅いので、竹芝で止めるための実効性が必要だと思われる。
- 堀越委員：制度設計の中で、竹芝の港というのは世界遺産区域の航路の端にあたる。そういう意味では、小笠原村の管理下ではないが世界遺産の管理地に入ると考えている。当然、権限をもった人を竹芝に配置することは必須であるが、現状では、小笠原村の東京連絡事務所の職員は限られている。一つのアイデアとして、目的税として入島税を徴取し、竹芝での人員配置やシステム構築にあてることが考えられる。もう一つは、動物を同定できる人が必要であり、科学委員会等でネットワークをつくっておき、すぐに教えてもらえるようなシステムにしておくべきであり、科学委員会がバックアップすべきである。
- 大河内委員長：検疫の問題は長い間、何一つ進んでいなかった中で、この愛玩動物に関する取組は非常に大きな一歩である。これは科学委員会が評価しなければならない。まだまだ問題は多いだろうが、是非、この方向で進めていただきたいが、よろしいか。
(→意見等なし)

③アクションプランによる進捗状況

- ・菅野（小笠原自然保護官事務所）から資料4を用いて説明。
- 大河内委員長：ご意見やご質問はないか。なければ2点聞きたいが、まずここにそもそも入っていないものがある。オガサワラシジミの域外保全を多摩動物園がボランティア的に対応しているが、この2匹の雌から増やした個体群がなければオガサワラシジミは野外絶滅していたと考えられるので、何らかの形で高く評価してもらいたい。もう1点

は、今回唯一「評価C」であった取組だが、確かにアノールは増えていて、Aラインの資源を減らしてBラインにもっていくことになるが、当初のロードマップの段階で想定していたことであり、順応的管理で実行しているものである。「評価C」でも良いが、ダメだったことをズルズルと継続しているのではなく、想定範囲内での計画的な実行であり、そんなに評価を下げなくても良いと考える。また柵があることでアノールと戦えることも明らかになったし、アノールを減らせば固有昆虫類もなんとか維持できることも明らかになったので、科学委員会としてきちんと評価したい。この点はさきほども述べ、科学委員会として了解したことである。

- 川上委員：p8「母島④アカガシラカラスバト等鳥類の生息地を保全する」の「動物園における域外個体の増加」については、「等」ではなくアカガシラカラスバトだけである。誤解を招かない表記としてもらいたい。
- 堀越委員：p3「父島⑤」の「硬質樹脂性ネットを用いた防除施設の普及事業の継続」については、うまく進んでいると思うが、なぜ「評価B」なのか。
- 岡島（小笠原村）：母島でコウモリの被害が出始めており、母島での対応としては現在のしくみでは難しい点もあり、「評価B」とした。
- 堀越委員：細かいことになるが、父島では文化庁の対応は「評価A」で良く、母島では文化庁の予算規模では難しいという面があったと思う。再検討ください。
- 大河内委員長：さきほど愛玩動物の条例化の話があったが、p3父島・p8母島ともに「愛玩動物由来の外来種の侵入・拡散防止」に関しては「評価A」が良い。
- 堀越委員：p4「父島⑦」の「関係機関、団体と連携した小中学校授業の実施」については、対処室の出張授業だけを評価しているようだが、IBOとしても力を入れて関与しているし、他のNPOも実施している。このアクションプランとしてはそうかもしれないが、外にこの資料を出す際には、もう少し評価してもらえればありがたい。
- 織委員：「評価A」と「評価B」の意味をもう少し明確にすべきである。内容ではなく、進捗状況としての評価という理解で良いか。
- 菅野（自然保護官事務所）：そうである。
- 大河内委員長：そうであれば、難易度が入っていない。易しいことに取り組みれば「評価A」だろうが、難しいことに取り組みれば当然、なかなか進まない。評価とは、難易度も含めるべきだが、入っていない。
- 織委員：2020年目標に向けた進捗に関する一つの指標に過ぎないということを明記すれば良い。
- 大河内委員長：現時点で修正すべきということではないが、次に向けて検討してもらいたい。

(3) 科学委員会下部部会・WGの位置付け

<母島における遺産価値の保全に関する検討部会>

- ・菅野（自然保護官事務所）から資料5-1を用いて説明。
- 大河内委員長：ご意見やご質問はないか。
- 川上委員：細かなことだが、母島列島及び母島属島と記述されているが、母島列島としない理由があるのか。
- 菅野（自然保護官事務所）：特に理由はないので、そのように変更したい。
- 堀越委員：オブザーバーで母島の団体とあるが、具体的にはどこか。

- 菅野（自然保護官事務所）：母島観光協会、母島漁協、母島農協、小笠原環境計画研究所である。
- 大河内委員長：母島列島では、さきほどのオガサワラカワラヒワも含めて多くの課題があるが、当面はウズムシ対策としての土付苗に集中するということか。
- 吉田委員：以前設置されていた新たな外来種の侵入拡散防止WGから本検討部会に変わってきた大きなポイントは、もちろん小笠原諸島全体から母島列島に的を絞ったということはあるが、種中心の対策ではどうしても専門家中心になるものの、実際の対策はその生活や産業にかかわっている人々の関与なしでは実現できないため、種に着目するのではなく、外来種が入ってくるパスウェイに着目して、例えば土付苗なら農業関係、あるいは観賞用のものも含めて、そういう点で村民が中心の検討にできるということで、大きな違いがある。2016年のIUCNの世界自然保護会議の中でも、外来種対策についてはパスウェイコントロールが非常に重要だと言われている。よって、土付苗もウズムシと書くのではなく、ウズムシ対策として土付苗を検討することで他の土壌動物の侵入も防げるし、そこに村民が関与することができるということである。
- 堀越委員：吉田委員の意見は新しい管理計画にも書かれていることであり、重要である。そうであれば、この部会構成員について、最も生活に密接な母島の団体がオブザーバーになっているが、ここは委員と同等の発言権をもつ立場とすることが望ましい。
- 菅野（自然保護官事務所）：検討したい。
- 大河内委員長：それでは、今の点は検討いただくということで、検討部会設置は承認でよろしいか。
(→異議なし。承認)

＜小笠原諸島における在来樹木による森林の修復手法検討会＞

- ・中村（林野庁森林整備部）から資料5-2を用いて説明。
- 大河内委員長：ご意見やご質問はないか。
- 清水委員：この件に関連して、前回の科学委員会において、委員長の提案に基づき、大河内委員長、可知委員、田中委員、自分の4名連名で、小笠原の植生回復に関する基本的な考え方というものをまとめたという提案を行った。現在、いろんな場所でいろんな主体によって在来種による植栽が行われているが、全体を統括するような考え方がないまま進んでいる。そのため、大きな方向性を合意したく提案したものであり、現時点で原案を作成した。一方、林野庁の修復に関する検討会が立ち上がったので、この検討会で原案を提案し、ひとまずオーソライズしていただきたいと考えている。その後、暫定的な試行の扱いとして、植物以外の御専門の委員にもチェックいただき、来年の科学委員会で合意してもらいたいと考えている。
- 大河内委員長：さきほど検討会を増やすのは困難という意見があったが、植物に関する科学委員会の検討の場はこれが唯一である。もちろん事業の検討会にはなるが、オガサワラノスリでも実施されているように、それぞれの時点で判断する必要があるものは、この検討会がオーソリティとなって、活動できるようにお願いしたい。
- 中村（林野庁森林整備部）：了解した。
- 大河内委員長：それでは、検討会設置は承認でよろしいか。
(→異議なし。承認)

(4) その他報告事項等

- ・菅野（自然保護官事務所）から資料 6-1～6-4 を用いて説明。そのうち資料 6-3 のみ、堀越委員から説明。
- 大河内委員長：ご意見やご質問はないか。なければ、こういう問題やリスクがあるということを科学委員会として認識したということにしたい。その他、委員から何か報告等はないか。
- 織委員：東京都では母島において太陽光発電のパイロット事業を行うということだが、もちろん持続可能なエネルギーの確保という点でたいへん意義があるが、世界自然遺産地域として、どのような環境配慮を考慮しているのか。
- 根来（東京都環境局）：東京都のエネルギー政策として、再生可能エネルギーの利用拡大を進めていくこととしており、島嶼部においても展開していくこととしている。その中で、母島では太陽光によって電力を供給する新たな構想について、返還 50 周年の式典の際に知事が打ち出したところである。担当は別の部署になるのだが、いきなり事業ということではなく、どのような配慮が必要なのか、構想に関する住民説明会などを現地で展開している段階であり、今後、実証実験に向けて必要なことを実行していきたい。現時点の候補地は、旧ヘリポートの近くであり、厳密に言えば遺産エリアの隣接地ではあるものの近接していること、環境としては一体でもあり、所管課が個別に学識経験者から助言をいただいている段階かと思う。今後とも、助言をいただきながら、慎重に検討を進めていきたい。なお、遺産エリアの隣接地ということで規制が弱くなるのではないかと御心配があるかもしれないが、様々な規制が重なっていることは所管課に伝えており、条例上も許認可も必要な場所であるため、東京都にて別途設置している自然環境保全審議会の学識者にも十分なチェックを受けた中で、必要な手立てを講じながら進めていくということで、慎重に慎重を重ねて、逆にモデルになるような事業として考えている。
- 清水委員：オガサワラグワについて要望したい。オガサワラグワは湿生高木林を代表する種で、かつては巨木が林立していたと考えられるが、戦前の伐採により、かろうじて残ったのが弟島の一角と母島にて戦前に植林された部分である。しかし、弟島のオガサワラグワ群落ではイエシロアリが食害しており、近年、樹勢が衰えてきている。そういう意味で絶滅に近づいているが、以前よりオガサワラグワは注目されていたので、様々なところで調査が行われ、保全措置も講じられたり、林木育種センターではクローンをつくり保存し、村ではそれを活用したオガグワの森プロジェクトを進めるなど、多くの取組があるが、お互いの情報交換は少ない状況である。そのため、オガサワラグワに関与している機関や団体等が一同に集まり情報交換できる場を設けていただきたく要望したい。なお、保護増殖事業が行われている植物が多い中で、オガサワラグワが特殊なのは、高木性の樹木であることや、小笠原のシンボルツリーであることなども挙げられる。
- 山本（関東森林管理局）：オガサワラグワを横断的に議論する場合は、既存の検討会などでできれば良いと考えており、また科学委員会をきっかけとして情報交換をやっていくのも一つの方法だと思うので、検討いただきたい。また、母島の桑ノ木山における遺伝資源保存事業の成果提供や、ジーンバンク協定に基づいて林木育種センターで域外保全の苗の供給など、協力できることは検討していきたい。
- 大河内委員長：オガサワラグワに関与している各プレーヤーの方々がこの話しを知っているのかどうかということもあるため、科学委員会から一方的にみんな集まれというの

も難しいため、さきほどの関東森林管理局からのお話しも含めて、どのような形にするのが良いのか、今後に向けて検討いただければと思うが、どうだろうか。

- 清水委員：それで結構である。
- 堀越委員：オガサワラグワは他の希少種と異なり、地域のシンボルとなっている。50周年記念において小笠原村もシンボルとして植え、もう1回巨木を取り戻すという住民が係わっている絶滅危惧種である。極端な話をすれば、科学的な知見や議論は当然必要だが、地域住民と一緒に考えて考えることができるような新しい形の連絡会議のようなものを村役場が主導する案も考えられる。科学と地域住民と一緒にするような新しいものが求められている。
- 大河内委員長：確かにサイエンティフィックよりもそちらの意味が大きいのではないかと。そういうことも含めて検討課題として、残すこととしたい。その他、何かあるか。
- 菅野（自然保護官事務所）：地域連絡会議から科学委員会に助言を得たい場合、それを地域連絡会議の場で整理した上で、科学委員会に提出し回答を得たいと考えている。すぐに回答が可能なものはメールにて行き、委員が集まって検討が必要なものは科学委員会の場で回答するという形で進めたいがよろしいか。
- 大河内委員長：特に異論はない。

<傍聴者の意見>

- ・外来種対策の重要性が強調されている中、新たな外来種対策は行われているが、既に侵入している外来種対策をどうやっていくのだろうか。クリノイガについては、島内で再拡散しており、大村海岸がひどい状況である。特に砂浜でアオウミガメが産卵する、あるいはそこを調査するという作業の中で、砂が掘り返されることでクリノイガにとって好適な環境になっている。それが自衛隊の敷地の中にも入っている。そういうことに対して、自分のブログで取り上げ、管理機関4団体に申し上げたが、自衛隊に依頼する権限がないということで放置されている。こういうことでは遺産価値を保持しようという島民のレベルがどんどん下がってしまう。ネズミ対策についても、外の世界でやっているということで無関心が広がってしまう。心配している。是非、関係機関がどのように対応していくのかを明確にしてもらいたい。
- 大河内委員長：意見として承りたい。クリノイガについては西之島も含めて頭の痛い問題である。

<委員長の交代>

- 大河内委員長：長い間、科学委員会の委員長を務めてきたが、今年度を最後に委員長を退任し、委員としては残ることとしたい。次の委員長候補であるが、可知直毅委員を推薦したい。委員会としての承認を取りたいが、賛成の方は拍手をお願いしたい。
(→賛成多数)
- 可知委員：これまでの大河内委員長のリーダーシップに対して敬意を表す。今日の議論を通じて、現場のみなさんの苦労は超人的だと改めて認識した。そのような努力に対して、より高い効果が得られるように、科学委員会として責任を果たしていければと考える。一つには、様々な保全対策事業の間の風通しを良くすることが挙げられ、情報共有のしくみをさらに高めていきたい。もう一つは、遺産価値の保全には地域連絡会議やエコツーリズム協議会をはじめ、地元の方々との協働が不可欠であり、改めて認識した

いと思う。また、2020年にIUCNへの報告を想定しているということがあります、来年度はその準備も進めていくことになる。関係者みんなで頑張っていきたい。

- 大河内委員長：みなさまには長い間、支えていただき、感謝申し上げます。小笠原の世界自然遺産は、様々な人々の善意でなんとか維持されていると思っている。ガラスにひびが入っているような状況だが、みなさんとともにひびを修復するようにこれからも頑張っていきたい。

(閉会挨拶)

- 黒江（自然保護官事務所）：大河内委員長、委員のみなさま、長時間にわたる御議論に感謝申し上げます。大河内委員長におかれては、長年にわたり科学委員会委員長としてたいへんお世話になったことを感謝申し上げます。今後も委員として、よろしく願いしたい。また新委員長を引き受けいただいた可知委員におかれては、今後ともよろしく願いしたい。以上により、平成30年度科学委員会を閉会とする。

以上