

第 4 回小笠原諸島ネズミ対策検証委員会 議事概要

日時：平成 27 年 12 月 17 日（木）15：30～18：00

場所：（父島）小笠原村役場 2 階会議室／小笠原村商工観光会館(B シップ)
（竹芝）小笠原村役場東京連絡事務所会議室

出席者：

【父島会場】

<委員>

織 朱實 上智大学大学院 地球環境学研究科 教授
大河内 勇 一般社団法人 日本森林技術協会 理事

<助言者>

千葉 聡 東北大学東北アジア研究センター 教授
堀越 和夫 NPO 法人 小笠原自然文化研究所 理事長
川上 和人 国立研究開発法人 森林総合研究所 野生動物研究領域 主任研究員

<地域連絡会議参画団体>

金子 隆 小笠原村観光協会 会長
瀬堀 ロッキ 小笠原村商工会 理事
佐藤 匡男 小笠原島漁業協同組合 調整役
吉井 信秋 (一社) 小笠原ホエールウォッチング協会 会長
岡本 亮介 (一社) 小笠原ホエールウォッチング協会 研究員
藪内 良昌 NPO 法人 小笠原野生生物研究会 副理事長
鈴木 創 NPO 法人 小笠原自然文化研究所 副理事長
佐々木 哲朗 NPO 法人 小笠原自然文化研究所 副理事長

<林野庁>

津田 京子 小笠原諸島森林生態系保全センター 所長
白坂 孝明 小笠原諸島森林生態系保全センター 生態系管理指導官
藤田 泰平 小笠原諸島森林生態系保全センター 専門官
近江 隆昭 小笠原総合事務所国有林課 課長

<東京都>

若林 健 東京都 小笠原支庁土木課 自然環境担当

<小笠原村>

深谷 雪雄 小笠原村 環境課長
和田 東 小笠原村 環境課環境係長
井上 直美 小笠原村 環境課
牛島 康博 小笠原村 産業観光課長
持田 憲一 小笠原村 産業観光課産業係長 課長補佐

<環境省>

上杉 哲郎 関東地方環境事務所長
千田 智基 関東地方環境事務所 世界自然遺産専門官
尼子 直輝 関東地方環境事務所 小笠原自然保護官事務所 首席自然保護官
山下 淳一 関東地方環境事務所 小笠原自然保護官事務所 自然保護官
吉留 光一 関東地方環境事務所 小笠原自然保護官事務所 自然保護官補佐

<事務局>

武藤 敦彦 (一財) 日本環境衛生センター 部長
數間 亨 (一財) 日本環境衛生センター 技師
中山 育美 (一財) 日本環境衛生センター 技師

<関係者>

北浦 賢次 (一財) 自然環境研究センター 主席研究員
港 隆一 (一財) 自然環境研究センター 研究員
野口 翠 (株)プレック研究所 生態研究センター小笠原研究所 主査

父島会場傍聴者数 5 人

【竹芝会場】

<委員>

白石 寛明 国立研究開発法人国立環境研究所 環境リスク研究センター フェロー
渡邊 裕純 東京農工大学農学研究院 教授

<助言者>

鈴木 惟司 動物生態学研究家
安井 隆弥 NPO 法人 小笠原野生生物研究会 理事長
矢部 辰男 社団法人海外農業開発協会 熱帯野鼠対策委員会委員長

<林野庁>

星野 良二 林野庁 関東森林管理局東京事務所 自然遺産保全調整官

<東京都>

松本 行史 東京都 環境局 自然環境部 緑環境課 課長代理 (島しょ自然環境担当)
高倉 博史 東京都 小笠原支庁土木課 課長代理 (自然環境担当)

<小笠原村>

鶴田 典之 小笠原村総務課企画政策室 課長補佐

<環境省>

柴田 泰邦 関東地方環境事務所 統括自然保護企画官
志賀 俊介 環境省自然環境計画課 環境専門員

<事務局>

橋本 知幸 (一財) 日本環境衛生センター 課長

<関係者>

鋤柄 直純	(一財) 自然環境研究センター	研究主幹
橋本 琢磨	(一財) 自然環境研究センター	上席研究員
中島 卓也	(一財) 自然環境研究センター	研究員
松本 俊信	(株) プレック研究所	環境調査部
大原 正之	(株) プレック研究所	環境共生部

■資料

資料1-1 第1回～第3回検証委員会までの議論の経過と概要

資料1-2 第3回検証委員会の要旨と指摘事項への対応状況

資料2 兄島陸産貝類保全対策の最新情報

資料3 環境影響評価のための実証試験進捗状況報告

資料4-1 検証とりまとめに当たっての課題整理

資料4-2 アカガシラカラスバト保護増殖検討会の検討結果

参考資料1 第3回小笠原諸島ネズミ対策検証委員会議事概要

参考資料2 検証に係る関連情報

参考資料3 外来ネズミ類対策に関する海外事例の情報収集について

1. 開会

上杉 (環境省) : 挨拶

尼子 (環境省) : 出席者確認、資料確認

(1) 前回までの検証の課題整理と対応状況

織 : 検証委員会第1回～第3回 までの議論の経過と概要について、資料1-1説明

千田 (環境省) : 資料1-2説明

橋本 (自然環境研究センター) : 参考資料3説明

織 : 検証委員会委員の他に、外来ネズミ類対策検討会委員、地域連絡会議、行政機関の方にも参加
いただいております。ここまでで質問等があればお願いします。質問等がなければ、次の議題に入
ります。

(2) 兄島BS稼働開始後の対策効果及び環境影響の評価

織 : 検証委員会では、緊急的に兄島陸産貝類保全のためにベイトステーションを設置しネズミ駆除
対策を実施するよう提言した。その結果の評価と今後の方向性は、重要な議論になると思うの
で、環境省から説明をお願いします。

山下（環境省）：資料 2 説明

織：陸産貝類の危機的状況を受けてベイトステーションで対応したが、その効果は限られており、兄島全島での対策へと進めなければならない現状について、千葉先生から、兄島の陸産貝類の状況とベイトステーションの効果について伺いたい。

千葉（ネズミ検討会委員）：兄島では、緊急対応として保全エリアを設定し、皆さんの協力によりベイトステーションを設置して、一定の効果が得られたと考えている。カタマイマイでは、増加傾向は認められないものの、この期間内は、予想されたようなクラッシュは回避されたため、カタマイマイにも一定の成果があったといえる。しかし、秋に行った調査では、カタツムリがまったくいない地域が拡大し、陸産貝類のネズミによる被害が進んでいる状況であることがわかった。小笠原諸島の世界遺産の価値は、兄島陸産貝類の進化であり、兄島に広範囲で棲息する個体群に形態の違いが認められること、谷や大地によって異なる種や遺伝的性質が、現在進行形で進んでいることが世界遺産としての価値として認められた進化的価値である。ただし、事態が極めて深刻であり、陸産貝類を守ることができていないため、緊急保全エリアを設定して、特定の種だけを守る対策を実施した。例えていうと、家が火事に遭い、一番価値があるお金を持ち出す時間的余裕がなくて、それを置き去りにしてお金が燃えてしまった。家があったことを示すために写真だけ取って逃げ出した状況である。すなわち一番価値があるものは守れていないのが現状である。もう 1 点の問題は、緊急保全エリアでは効果が得られたが、対策のために多くの人的投入が必要で、多くの人が入ったことによる問題が生じた。かなり多くの人が入って作業したことで、土壌侵食や植生へのインパクトが顕在化した。対策を実施したことでカタツムリにはよかったが、土壌生物へのインパクトは無視できないことが懸念される場所である。このベイトステーションによる対策を長期間続けることは難しい状況になりつつあると思っている。

織：保全エリアで緊急的な対策を実施したが、人による踏圧の問題があること、全島的に陸産貝類保全に取り組む必要があるが、ベイトステーションで実施するには限界があるということだった。

堀越（ネズミ検討会委員）：兄島の現場で作業されている方は厳しい状況で作業されており、今年の秋のように台風が襲来して、予定通りに作業が実施できない状況もある。ベイトステーションの対策を拡大するのは現実的ではない。

川上（ネズミ検討会委員）：陸産貝類の危機は、緊急回避できたが、進化的価値を救うのは難しい。

織：このような状況を踏まえて、検証委員会では、プロジェクト会議に対して、空中散布を中心とした手法の組み合わせという提言を行った。陸産貝類保全の必要性から、空中散布の手法も含めて議論していかないとならず、空中散布を実施する際に留意しなければならないこととして、海岸への流出がリスクが高いため対応してほしく、海洋に流出したスローパックを回収体制を構築して、回収をきっちりやること、環境中の残留性と直接摂取するアカガシラカラスバトや、ノスリへの間接的影響を見る必要がある点に留意して対策をやることという議論があった。これらへの追加的意見はあるか。

小笠原村商工会：ベイトステーションを使う前と後で、兄島にネズミが何匹いて、いなくなったかはわからないままである。殺鼠剤で死んだネズミもどこで死んでいるかわからない。ベイトステーションの効果を科学的に表すことはできたのか。それから、陸産貝類から見れば回復しているのでベイトステーションが有効だったというが、しかし、ベイトステーションだけでは根絶できないので空中散布をやるということである。しかし、空中散布だけで片付くと思えない。ヘリコプターでは入れないところもあり、兄島にいて現地を見たときに、見返山の麓で、下から上が見えないようなところはスローパックは落ちてこない。陸産貝類もネズミも多くいるところは、人海戦術が必要である。ベイトステーションと空中散布を併行して考えないと2年後、3年後にまた同じ状況になるため、現在の方向では危険だと思う。

大河内：ネズミの増減に関する効果について、改めてスライド5、スライド6でしっかり説明してほしい。

山下：本来、陸産貝類が守られている効果を評価しないといけないが、ベイトステーションを設置してもすぐに陸産貝類の反応が見ることはできないため、様々な指標で考察した。一つは、ネズミをかご罠で捕ること、もう一つはネズミがセンサーカメラに写った頻度で評価している。かご罠は、月1回のかご罠で全域をフォローできるよう配置して、取れ高が減ればネズミが減っている根拠の一つになる。具体的に、ベイトステーションを設置していない対照区で、(ベイトステーションを設置した)8月末以降、変動しながら顕著な減少は見られない。これに対して、ブラボー、尖山などネズミがとれなくなったエリアもあり、ネズミが減った証拠と考えている。センサーカメラも同様で、万作浜やそれ以外の対照区では、変動しながらも顕著な減少は見られないが、対策を実施したエリアではネズミが撮影されない状況になったためネズミが低密度化されたと評価している。

織：殺鼠剤散布の戦略を考えるべき、という意見であったと思う。

千田：空中散布ありきではない、というのはその通りだと思う。「空中散布を中心とした」という表現にしており、対策の手法の組み合わせを考えたいと思っている。

大河内：まさに小笠原村商工会さんのおっしゃる通り、手法の組み合わせは考えなければいけない。様々なリスクはあるが、再侵入のリスクも必ずあり、兄島で3年弱くらいで再発見されており、このことはコストに含めて考える必要がある。

織：兄島特有の難しさも検討しないとならない。

矢部(ネズミ検討会委員)：殺鼠剤メーカーは、会場にきていないが、メーカーにも前向きに殺鼠剤の改善を図ってほしい。スローパックは、空中散布では風で流れる欠点があり、地上に到達しない欠点がある。粒剤の形を変えるには、農林水産省の認可が改めて必要と思うが、外側のパックの形態を変えるくらいは認可が要らないと思うので、風に飛ばされないパックの開発を考えてほしい。

小笠原野生生物研究会：6頁、尖山でかご罠でネズミ捕獲数が、多いときに100匹捕れている。8頁の点検手順の最後に、非標的種の衰弱個体、作業動線上のネズミ死がい数はわかるか。それがわかれば、ベイトステーションとかご罠との効果の違いが、相当数であることがわかると思う。

山下：最新の情報ではないが、10月中下旬までに13個体の死がい回収された。全域くまなく歩いているわけではなく動線上で作業しているため、ネズミの数に比べても多くないと思う。

小笠原野生生物研究会：相当数多く死んでおり、効果が違うと聞いているが、そうでもないか。

山下：かごわなでは、死体が回収されるわけではないので、比較できないが、ベイトステーション設置初期は死がい目立ち、まさに殺鼠剤で死んだことを現場で実感した。

大河内：科学的データに基づいて議論すべきで、「見た」といった雰囲気議論すると間違えることがあるため、検証委員会ではやらない方がいい。

小笠原村商工会：来年度から空中散布を実施すると思うが、ネズミから見ると兄島には魅力的な餌として陸産貝類があり、陸産貝類がいなければ殺鼠剤を食べることになるだろうが、殺鼠剤を食べるようにする工夫が必要である。空中散布では、目的地以外に落ちることもあり、地上にうまく落ちないこともある。ヤソヂオンをパックから出せば目的の所に落ちるのではないかと、ネズミが食いつきがいいような工夫が必要だと思う。

千田：技術的な話題として、検討しなければならないことであり、効果とリスクのバランスが大事だと思う。バランスについて、後ほど議論したい。

大河内：ネズミが餌を食べなくなるような、警戒心が強いネズミが出てしまう恐れがある。そのため、ベイトステーションの対策を延々と実施することはよくない。

織：大河内先生からベイトステーションの問題点が指摘された。空中散布では、生物や環境へのリスクがどの程度か、ミティゲーションできるかという問題を宿題とし、次の議題も含めて考えていきたい。

(3) 環境影響評価のための実証試験進捗状況

武藤（日本環境衛生センター）：資料3説明

織：説明のポイントは、土壌水域への流出試験、ネズミやヤドカリの体内に殺鼠剤が蓄積してどれくらいノスリへの影響がでるかという二次毒性の観点、希少個体への影響の観点から議論していきたい。まず土壌水域への流出について、渡邊先生からご意見をいただきたい。

渡邊：1頁目、ヤソヂオンの使用根拠・文献・報告書等の欄で、殺鼠剤の残留期間が土壌で1箇月とあるが、これは半減期か、何%分解した、もしくは初期の何%残留するということか。

武藤：過去の環境省の報告書から引用したもので、1箇月経つとダイファシノンが検出限界以下となったという報告があった。

渡邊：報告とは、現地の土壌の分析結果の報告ということか。

武藤：南島の土壌分析の報告である。

渡邊：米国EPAのデータで、ダイファシノンの半減期が出ているが、そこでは好氣的半減期が28～32日、陸域の半減期が102日とある。進捗状況のデータが出てくると、現地での詳細な環境中の残留状況が分かると思う。

織：それは、次回検証委員会最終回の報告までに分析結果が出ると思う。他に、アカガシラカラスバトの喫食がよかったということについて気になっていると思うが、意見はあるか。

川上：クマネズミの体内残留性を検討されているが、この数値から考えると、100g程度のクマネズミの場合、1頭当たりの体内ダイファシノンの量はざっと計算すると0.5mgになるが、それくらいの見当で良いか。

武藤：その通り、大体クマネズミの体重が100~200g程度なので、100gだとすればこの値の10分の1になる。

川上：ノスリのLD50がわからない状態にあるが、LD100が出ている試験から、ネズミの場合、どれくらい食べると死ぬかわかっているのか。

武藤：ラットで5日間で2mg食べると死ぬ程度。

川上：直接わかっているのがLD50で感受性の高い鳥がわかっているのであれば、同程度にノスリも感受性が高いと考えたときに、殺鼠剤を食べたネズミを何匹食べるとノスリに影響が出るかは計算することで、最悪のシナリオとして知ることができるということではないか。

武藤：その通り、最終報告書で記載する。

堀越：実験の生データは、委員へ提出されているのか。会議資料は、実験結果がまとめられたものであるため、比較するための生データが必要である。最終報告書の前に、生データや試験方法等の情報を提出してもらわないと評価ができない。

織：毒性の専門家もいるため、生データを次回検証委員会までに提供するようと言う要望であった。

小笠原自然文化研究所：関連して、感受性が高い鳥で評価するのと同様に、オオコウモリや小型哺乳類も喫食試験だけではなく、指標が仮にでも提出されるとリスクについて考えることができるので、お願いしたい。喫食試験を飼育個体に実施しても、自ずと限界がある。実際の畑や自然環境でも他の餌の状況により、喫食が違いますが、飼育個体での試験ではこの点が考慮されていないことを含んでおいてもらいたい。その上で、上野動物園の実験は、様々なおいしい餌を与えられている中で、スローパックの殺鼠剤を喫食するということであるため、かなり喫食性が強い高いということであり、上野動物園のコメントをもらってほしい。過去の実験では、ハトは大きなペレットは食べないということだったことも精査してほしい。

織：撒き方を考える、粒系の大きさを考えてほしいということ。

渡邊：質問だが、粒剤の物理的耐久性の情報を知りたい。粒剤は、水ですぐにふやけてボロボロになるのであれば計算上拡散するような評価ができるが、物理的に安定で固まった状態でずっと環境中に存在するのであれば、雨によって粒剤から溶出してくる様態が違ってくる。ネズミがガリガリかむような堅い粒剤であるのか、環境中でボロボロになるのか、残るのかによって、残留推定が変わってくるので、情報がほしい。

武藤：粒剤が水の中で崩壊するか、雨で崩れるかどうかということかについて、室内試験を行っている。粒剤は、水に入れておくと徐々に崩壊して、1箇月でドロドロの状態になった。雨に当たった時にどうかは確認していない。

山下：兄島での対策で、粒剤にしたときに散逸を防げないかという観点から、試験を行った。ネズミに粒剤を全部食べられてしまって試験結果を出せていないが、実験区として3日、6日、9日、

1箇月間粒剤を放置して、元の重量より水分をどれくらい含むようになるか、それとともにネズミによる消費量がどう変わるかを見て、ネズミが食べにくいものになると消費されなくなるかという試験を、環境省で行っている。

大河内：抵抗性遺伝子が検出されなかったという試験結果であったが、将来的にもそうだとということではなく、例えば、都内のネズミが侵入する可能性があるためリスクはある。

織：手法を組み合わせる対策を実施しながらも、試験で分からないところもあり、指摘された部分をこれからまとめていく。残された課題として、資料4-1で説明をお願いします。

(4) 検証結果のとりまとめについて

千田：資料4-1、4-2、参考資料2説明

織：意見があればお願いします。

鈴木（ネズミ検討会委員）：課題整理（1）のネズミ再侵入防止対策、緊急時対応について、再発見時が再侵入なのか、取りこぼしかがわからないが、それ以前に、仮に空中散布をやって減らした後、また再発見される可能性がある。その際に、再侵入だったことがわかるような事前の準備が必要だと思う。前回もこれを十分にやっていたため、再侵入か根絶できたのかがわからなかった。また、それをやらないと結局方向性が出ないと思う。なかなかできなかったという事実もあるが、海外事例から遺伝的モニタリングを行うことになると思うが、やるべきと思う。

千田：再侵入かどうかについては、科学的に証明できていない点を反省しないとならないが、再侵入はおこりうる想定して対策を進めること、とまとめている。再発見時の対応も再侵入か取りこぼしかによらず、守るべき対象がカタツムリであるので、カタツムリに影響がでないような緊急対応を実施するとしている。

堀越：最終報告書に向けて、化学防除は事後リスクの管理をしっかりするよう対策をまとめてほしい。また、住民へ提供する情報の内容を間違えたが、再発しないようにすることも重要である。ニュージーランドでは、小さい島でモデル地域を作って技術開発をしてから、その成果を大きな島に持って行くようにしているが、兄島はそうではなかった。今後どうするかという方向性は、技術的前提条件ではなく、技術開発が実際に求められていることであるので、次のステップに向けてどう組み上げていくかを整理して提言してほしい。

織：兄島だけでなく、どう展開するか、長期的に技術革新を含めた視点がほしいということであった。

上杉：堀越さんの一つ目の意見について、資料1-1の9頁目、図3のネズミ対策計画立案実施の進め方で、事業実施の際に、何に気をつけてどういう体制を組むべきかという指摘だと思うので、書きぶりを修正して再整理したい。計画立案の段階から地域住民とコミュニケーションを取り、対策を実施する際にコミュニケーションが重要であるという趣旨かと思うので検討したい。

織：外部からのチェック、評価する者の責任を明確にして、第三者機関を取り込んでいく体制づくりを検討すべきと思う。

小笠原村商工会：ネズミ根絶ができれば、事業への評価が高くなるが、ネズミは手ごわいため、どこかの大学か研究機関とネズミの不妊薬を撒いて、全滅するような技術開発をしてはどうか。これは他の島でも使える。今は兄島がフォーカスされているが、弟島の方が近いし、全体的に考えないとならない。多量に空中散布しても2〜3年後に同じ状況になる可能性が大きいので、技術革新を考えて永遠に追放する手法をとるべき。自分が調べた範囲では、第一製薬が人の痛風に使う薬が不妊薬になるという研究があり、不可能ではない。ハードルが高いと思うので検証しないとならないが画期的な方法が必要。

織：先手を打っていく必要がある。

大河内：沖縄で、マングースの駆除のために環境省が不妊薬を開発中であり、うまくいけば哺乳類に対して、他の地域でも使える可能性がある。

上杉：技術開発については、もっと書き込む必要がある。小笠原の特性に合わせた手法の工夫、どこでも使える総合的研究の面があるので書き分けることも必要である。

白石：ネズミの根絶が目的ではなく、陸産貝類の保全が目的であることを記載する必要がある。小笠原村商工会さんがネズミ対策事業の効果があったか示すべきという発言があったが、過去の結果の効果について検証されていなかったこともあるが、モニタリングに関する事後評価は大切である。資料4-1(1)の箇条書きに「効果の確認」に関する内容が必要。資料2で質問しようと思ったが、ネズミ対策の効果について、カタツムリが増えているというが、資料を見てもわからない。殺鼠剤を撒く前にかご罠を設置して駆除の効果があった、8月に殺鼠剤を散布したことによるネズミ減少の効果と、4頁目にある陸産貝類の状況について、検証すべきであろうと思うため、報告書にこのような一文が必要である。

織：ネズミ対策事業では評価軸がポイントであるということでしょうか。

白石：保全目標が陸産貝類であるということをお忘れなく。課題の整理に当たって重要と思う。

大河内：兄島は陸産貝類が主な保全対象であるが、他の島は異なる。過去の事業でネズミを根絶して、数年で再発見するまで目覚ましい変化があったことについて情報収集した方がいい。その時発生した稚樹が、現在も生き残っているなどプラスの側面があることをまとめてほしい。

千田：陸産貝類を主語にするということだけでなく、鳥類、植生など、ネズミ根絶によるプラスの効果については記載することを考えている。検証委員会の報告書のたたき台が分厚いため、今回の会議で出さなかったが、課題整理について委員と皆様に確認していただいた後、報告書は中身の分かりやすいものにしたいと思っている。

小笠原自然文化研究所：資料4-1 課題整理に書かれているが、空中散布を含めて対策手法を考えると、非対象種に対してできる限りの危険低減、再侵入を抑制できる対策、リスク対応の体制づくりの3つは住民、検証委員会でも強く認識したものでぶれないものである。実行体制にかかってくるものである。しかし、資料4-1(4)だけは違和感があり、空中散布で洋上流出はやむなしと見て取れる。去年の今頃に、どうやってネズミ対策事業を実施するかを議論したとき、海岸には空中散布は使わないという前提で話が進んでいた。検証委員会開始後に、どうなっていたかを確認したい。

千田：(4)には、空中散布のみが前提ではなく、手法の組み合わせによるリスク低減の検討が含まれるものであり、そのことがわかりやすいように記載していく。

小笠原自然文化研究所：海に対する配慮が抜けていたことが住民が驚いた点であり、この点を丁寧に考えていることを書いてほしい。海流により溜まりやすい場所を把握することは非常に難しい。潮は東西に流れるし、大潮のときどうか等、難しい。横浜市立大学との共同研究でサンゴの分散を知るため、漂流はがきを使用して海流を把握した事例があるが、とんでもなく遠くまで流れて行くため、かえって効果判定が難しくなる。ここは難しいため、なおさら海域に出さないことを前提とした方がいい。

織：万が一出た時の回収体制を考えようということである。

傍聴者①：資料 1-1 表 1 で住民説明会に関わる項目がたくさんあるが、説明会参加者が少ないことはどの説明会にも関連しており、南島のネズミ対策の説明会は、参加者が自分一人であった。一つは、住民との目的共有に行きつくが、説明会がセレモニーになってしまっている。東京都はこれからは説明会を開催しますと言うが、住民に意見を言わせるだけで、ガス抜き扱いされている。住民の意見が採用されなかった場合は、その理由を広報誌等で返すなどを実施すべきである。行政職員は異動してしまうため、解決するまでに詰めが必要である。これまで買い上げが行われ、アフリカマイマイでも行われた。アノールの時も住民から意見があった。船のネズミ返しの意見もあるが、その目的は船への侵入防止の目的だった。これらが説明によって納得できる部分もあるが、ただ言わせるだけでなく、コミュニケーションの手法を改善して丁寧な説明手順が必要で、それが何かという具体的なことも大きいと思う。

織：報告書全体と通じて、島民と合意形成していくことが重要であり、図 3 にいれていく。

渡邊：資料 4-1(2)殺鼠剤散布による環境影響のところ、「溶出のシミュレーションが進行中」とあるがこれは資料 3 に記載されていることでよいか。また、「水域への影響評価」の結果は、残留濃度、富栄養化の栄養分濃度ということか。

千田：平成 21 年度の殺鼠剤散布量、島の面積からどういう流れで、殺鼠剤有効成分や、栄養成分が水に溶け出したかという、全体リスクまで評価できればと思う。他にアドバイスがあればお願いしたい。

渡邊：影響は、何を対象にするかも疑問に思った。それは委員会や住民が何を知りたいかによる。「環境影響リスクの把握」についても、モニタリングで残留の濃度と期間がわかり、そこからリスクを評価、把握する場合に、何を対象とするか人間への毒性を評価するのか、生態系への影響を評価するのか、どこに着地点を置くのか。

千田：土壌や水域への影響評価は、人に対する影響を対象と考えている。ただ、非標的種へのモニタリングも必要と思っており、項目を立てる必要があると思う。

渡邊：残留濃度と経時変化がわかり、暴露される対象種と比べて、危険性が評価される方向ということか。

千田：その通り。

鈴木：アカガシラカラスバトについて、資料4-2の3.検討結果に、「実施すべきと判断したい」としているが、アカガシラカラスバト保護増殖検討会での記憶では「実施するのもやむを得ない」という雰囲気であった。積極的に進めるべきと受け取られかねないが、再確認してもらった方がいい。

小笠原村観光協会：資料4-1はたたき台ということだが、検証委員会が発する報告書に盛り込まれる内容ということで、前回も確認したが、報告する対象はネズミ対策事業を行う人に対するものということでよいか。

千田：検証結果は直接的には環境省に対するものであるが、報告対象は関係行政機関含めたすべての事業者である。

小笠原村観光協会：資料4-1は、検証委員会の課題と思ったが、事業実施主体の課題であり、主語には留意してほしい。そもそも検証してほしいことが、1年かけて1周して戻ってきただけなので、重く受け止めないとならない。遠回りしたが、その間に兄島の陸産貝類に何が起きたかを今一度かみしめないとならない。

小笠原ホエールウォッチング協会：同意見である。

織：検証事業を行ってきた成果として、緊急対策としてベイトステーション設置を環境影響に留意しながらやってほしいと提言したこと、その結果を受けて、空中散布をする場合に留意してほしい事項につなげられたことも成果だと思う。今後もメールでもよいので、検討して欲しいなど、連絡をいただき、皆さんの意見を網羅して考えながら、次のネズミ対策事業が空中散布とその他の手法を組み合わせる実施したいというときに、過去の経験を踏まえて検討をお願いするということが検証委員会の目的だったと思うため、これらを最後にまとめたい。

(5) その他

千田：検証委員会は、兄島を中心としたもので、今回は、母島とは繋がらなかったが、この後、報告として母島へ伝えたい。検証報告書案をまとめた段階で、委員の皆さんなどへお送りしたいと思う。次回検証委員会の最終回となるが、父島の皆様へは、分かりやすい形でまとめてお見せしたい。説明した中身が、1周して戻ってきただけと言われたが、これまでの議論を踏まえて対策内容に改良を加えており、また、合意形成の部分もまとまってきた。資料4-1には環境影響に関わる部分のみ記載したものであったが、社会的合意形成はこれまでになかった観点であり、報告書にはわかりやすくまとめていきたい。

織：陸産貝類の保全が予断を許さない状況であり、リスクをどうやって低減するか手法を洗い出し、手法を組み合わせる取りかかってほしいということが検証委員会からプロジェクト会議へのお願いであった。1年間のまとめとして報告書を作りたい。それ以降は、プロジェクト会議で合理的なリスク低減対策を考えながら実現して欲しい、プロジェクト会議へお願いしたい。

小笠原野生生物研究会：昨年度、空中散布の対象が兄島、西島であった。西島は検証報告書の中で想定されているのか。西島も同じ組上に載せてほしい。ベイトステーションの設置も早めにお願

いしたい。

山下：兄島は、特に緊急であったことで特に取り上げたが、他にもネズミで困っている島はたくさんある。兄島でスタイルを構築して他の、島しょについても考えていきたい。

傍聴者②：原則として、殺鼠剤はスローパックで撒くのか粒剤になるのか。手撒きの中でも人がやる場合と機械撒きの方法があるので、検討してほしい。

織：立ち上がった議論については、プロジェクト会議へ検討してほしいとお願いしている。

千田：最終回日程は、3月2～4日の開催で考えたい。

3. 閉会

以 上