

平成 24 年度第 1 回サンゴ礁生態系保全行動計画フォローアップ会議 議事概要

日時：2013 年 2 月 21 日（木）13:30～16:00

場所：環境省第 1 会議室

議事概要：

1. 開会（13：30）

○木村（自然研）：開会

2. 挨拶

○亀澤課長（環境省）：

平成 22 年にサンゴ礁生態系保全行動計画を策定し、3 年が経過したところ。これまでの進捗状況の点検、5 年ごとの見直しに向けて、忌憚のないご意見を頂きたい。

○木村（事務局）：委員紹介、関係府省庁・自治体自己紹介、資料確認。

○灘岡（委員長）：

一年ぶりのフォローアップ会議だが、今までで一番色々な機関に参加頂き、うれしい状況にある。是非、活発な意見を頂きたい。

行動計画をとりまとめる段階から何度も議論してきたが、点検というのは単なるチェックではない。それぞれの主体でやっている色々な取り組みの進捗をご報告頂き、どういうところに期待すべき点があるか、あるいは、逆にさらに改善すべきところがあるか、お互いに情報共有しながら、それぞれの主体にフィードバックする。この事業をよりよくするフィードバックのプロセスのためにこの場があり、単なる点検ではない。そういう前提で議論を進めたい。

3. 議事

（1）サンゴ礁生態系保全行動計画の点検

○灘岡（委員長）：各主体の説明を、環境省、内閣府、農林水産省、愛媛県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、サンゴ礁学会の順に願います。

○尼子（環境省）：（環境省の点検結果について説明）

東京以外での会議の開催について

■No. 1 のコメントに対して

- ・今年度は 1 回しかできなかった。岩瀬委員より 1 回のみであれば東京で開催すべきではないのではとの指摘があった。現場開催が理想的かと思うが、関係省庁、自治体の出席が難しくなること、また、今年度は小笠原をケーススタディーとして選んだが、小笠原へ行くには 1 週間必要なため、東京での開催になった。HP などの情報共有の仕組みは引き続き検討する。

海外での活動について

■No. 6 のコメントに対して

- ・今年度 ICRI は韓国で東アジア地域のワークショップを開催し、来年度シンガポールで海域管理効果評価の能力開発を目的としたワークショップを開催予定。
- ・日高委員の提言（2014 年開催予定の第 3 回アジア太平洋サンゴ礁シンポジウムにおいて分科会を企画するなどの支援を行う）については、環境省に対するものなのか、サンゴ礁学会に対するものなのか、ご本人に確認し後で回答したい。

人材育成について

■No. 10 のコメントに対して

- ・相変わらずモニタリングセンターのスタッフの拡充が課題となっている。

水質改善の取組について

■No. 24 について

- ・閉鎖性海域対策室が担当している。今年度は予算が少し付いた。環境省は東北で一つのモデル事業を実施している。昨年度までに実施した 8 つの事業と合わせ、9 つのモデル事業を実施している。今後も継続する予定。里海の箇所数を把握したい。

海洋保護区の取組について

■No. 28 について

- ・重要海域選定を平成 23～25 年度に環境省事業として実施。第 9 回 CBD 締約国会議で EBSA (Ecologically or Biologically Significant Areas) の基準が採択された。これを基に日本の重要海域を抽出する。

■No. 30 のコメントに対して

- ・流域を公園地区に指定するとの提言を頂いた（岩瀬委員）。流域の重要性は認識しているが、公園地区の指定の要件は「わが国を代表する自然の景勝地」とあるので、それに当てはまれば可能。国立公園の指定には慎重な対応が必要。

自然再生事業について

■No. 32 へのコメントに対して

- ・石西礁湖の自然再生では枝状サンゴ群集を対象にすればとのコメント(林原委員)については、石西礁湖自然再生事業では、自然に加入した幼生を用いて再生を目指しているので、特定の種には特化しない。
- ・竹ヶ島の工事については泥土の除去作業とモニタリングを並行して行っている。
- ・自然再生事業に関する役所の縦割り行政は認識している。全国で 24 の自然再生協議会があり、NGO/NPO が中心となって活発な事情を行っている場所もある。

■No. 33 について

- ・ウミガメの監視事業は、屋久島、伊勢志摩、雲仙天草の 3 つの国立公園で行っている。八重山での海浜へのクルマの乗り入れについて、情報共有したいので、後ほど場所を教えてください。

○山田（内閣府沖縄振興局）：(内閣府の点検結果について説明)

赤土対策事業について

■No. 43 について

- ・沖縄県と連携して実施している事業。(沖縄県神谷さん以下補足) 環境保全課の事業で「赤土等流出対策基本計画」を今年度中に策定予定。それに従って個別の取組を実行していく。閉鎖性海域では自然浄化作用による改善は期待できない。

○半谷(農水省):(農林水産省の点検結果について説明)

赤土対策事業について

■No. 37 の赤土対策について

- ・沖縄振興交付金を使って、地域のニーズに合わせて実施してもらっている。
- ・サンゴ礁海域だけでなく高緯度サンゴ群集域でも展開して欲しいとのコメントについては、一般型という予算があり、施設整備は可能である。微細な粒子を止められないとのコメントに対し、対策の対象については一定の規模を想定している。沈砂池は10年に1度の大雨に対しても沈降できるようにはなっている。

○濱名(林野庁)

森林・田園・里地里山のとりくみについて

■No. 39 について

- ・多様な森林づくりへの取組は継続している。旧薪炭林の適切な管理については、薪炭としての機能を期待するのは難しい。木質バイオマスの支援の拡充を図っていく。

○小森(水産庁):(水産庁の点検結果について説明)

○片谷(愛媛県):(愛媛県の点検結果について説明)

オニヒトデ・サンゴ食巻き貝駆除事業について

■No. 48 について

- ・愛媛県と鹿児島県の共同事業。愛媛県が事業費70万円を負担。地元の自治体に補助金を交付し、観光に重要な場所を中心に駆除をおこなっている。駆除数をカウントするのではなく、実際に保護できているかの評価は必要と考えている。
- ・鹿児島県では奄美の奄美振興予算で補助事業として、薬剤の注射によるオニヒトデ駆除も検討。本土海域(坊津)の自然公園のサンゴ群集でオニヒトデ駆除のために薬剤の注射を検討。岩瀬委員にも協力して頂いている(石崎、鹿児島県)

○宇佐見(宮崎県):(宮崎県の点検結果について説明)

海域公園におけるサンゴ礁保全に関する取り組み

■別表に関して

- ・22年、23年に大学、行政、漁協などが話し合い、地域ごとの特性にあわせた保護を行っている。ダイバーと学識経験者の連絡会議を設置。今後の方向性を議論している。地域ごとの保全が必要との提案があった。県北には既にオニヒトデ駆除事業があり、県南には県が40万円出して駆除を実施した。昨年3月に九州最大の卓状ミドリイシの発見があった。県北ではサンゴ礁だけではなく、藻場、干潟の保全も進めている。

○石崎（鹿児島県）：（鹿児島県の点検結果について説明）

モニタリングデータの利用について

■No. 21 について。

- ・奄美群島の海域保全協議会がホームページでモニタリング結果の年度ごとのサンゴ被度と状況について情報を公開している。

サンゴの増殖事業について

■No. 50 について

- ・奄美群島で着床具を使ってテストしている。昨年は台風で流されてしまい、結果は不明。回復阻害要因は今後の検討課題。

○神谷（沖縄県）：（沖縄県の点検結果について説明）

サンゴ礁保全推進協議会の活動について

■No. 3 について。

- ・サンゴ礁の保全活動は沖縄県が事務局になり、県の他に民間、NPO、個人で合計 150 名が構成員になっている。サウジアラムコからの寄付金で活動を行っている。普及啓発なども実施している。

沖縄県のサンゴ礁に関する保全計画について

■No. 4 のコメントに対して。

- ・平成 21～23 年度に資源情報整備事業でサンゴ調査を行った結果は HP 上で公開し、関係機関にはサンゴ礁地図を配布している。「サンゴ礁生態系保全・再生・活用計画（素案）」は全庁的な連携が必要なことから、昨年 8 月以降から方針を修正し、環境政策課事業の「総合沿岸管理計画」に統合吸収された。

サンゴの分布調査について

■No. 22 について。

- ・今後もモニタリングを継続する事を検討して進めたい。サンゴの保全活動支援事業を実施しており、サンゴ礁保護活動団体に助成金支援を行っている。宮古島や八重山でのモニタリング活動にも助成した。サンゴ礁保全対策協議会の HP で被度等を公開している。

赤土対策事業について

■No. 42 に対して

- ・「赤土等流出防止対策基本計画」を策定予定。

オニヒトデ対策事業について

■No. 49 について

- ・一部で注射による酢酸注入法を試験的に実施した。サンゴ礁保全活動実施事業で、薬剤を用いる団体を支援している。

サンゴ移植についての取組

■No. 51 について

- ・既存のサンゴ礁移植マニュアルの普及啓発を強化する。質的な進化は検討したい。

○土屋（委員）：（サンゴ礁学会の点検結果について説明）

日本サンゴ礁学会の社会への貢献について

■No. 9 のコメントに対して

- ・2014年の台湾でのAPCRSについては情報交換して連携していきたい。個人的には7月にフィジーで太平洋学術会議の中間会議、10月にフランスでMPAについての会議（IMPAC3）、2016年にはハワイで国際サンゴ礁シンポジウム（ICRS）が開催されるので、参加予定。学会も書籍の出版、公開シンポジウム等で情報発信している。

地域との連携コミュニケーションについて

■No. 16 について

- ・那覇空港問題の会議に参加したり、保全委員会での宮古島についての議論、宮古島市への提言など、保全活動にも取り組んでいる。今後も努力していきたい。世界遺産の候補になったが、海の管理が弱いと言われている。サンゴ礁についても提言していきたい。できれば鹿児島大学と琉球大学、あるいは日本サンゴ礁学会が今後科学委員会に参加させて頂きながら貢献していきたい。

質疑応答

学会の社会への貢献について

- 中野（委員）：保全委員会について補足する。委員長を担当している。保全委員会ではメーリングリストで議論を進めている。大会を主体とした集会による普及啓発も進めている。それと行動計画のリバイス、移植ガイドラインのリバイスも課題として取り組んでいる。学会ではレクチャーシリーズとしてモニタリングをテーマに情報発信した。
- 灘岡（委員長）：委員からさらにコメント、提言があれば頂きたい。

里海の取組について

- 鹿熊（委員）：No. 24（環境省）について。里海の地点を調べていることに関連して、9海域では少なすぎる。海域の拾い出しよりもまず里海の定義が必要。あまり排他的にはしない方がよい。特に、水産庁と連携して水産庁で取り組んでいる地域とすりあわせをして欲しい。水産庁では、今年度まで環境生態系保全事業が実施されており、全国で293の組織の保全計画を支援している。これらの組織が里海と非常によく似た活動を行っているので、里海の候補地となり得る。これを参考にしたらいかがか。

沖縄県のサンゴ礁の保全計画について

- 鹿熊（委員）：No. 4（沖縄県）について質問。「サンゴ礁保全・再生・活用計画（素案）」が環境政策課の担当となり「総合沿岸域管理計画」に変更されるとのことだが、サンゴ礁の保全に関する事項が少なくなっている気がするが大丈夫なのか？
- 神谷（沖縄県）：「サンゴ礁保全・再生・活用計画（素案）」では関係機関を連携させる方針で

あったが、環境政策課で同様の連携を使って沿岸域管理の計画立案事業が出てきたので、そちらに統合された形になった。できる限り「情報整備事業」の成果を生かすつもりであり、サンゴ礁に関する分量については十分検討したい。

○鹿熊（委員）：計画は2つ合っても良いので、サンゴ礁の保全計画も是非最後まで進めて欲しい。

沖縄・奄美の世界自然遺産登録にむけた取組及び鹿児島県と沖縄の連携について

○上村（委員）：二つ質問。一つは、サンゴ礁学会から、沖縄・奄美の世界自然遺産登録に向けた科学委員会の話があったが、鹿児島県と沖縄県は自然遺産登録に向けて連携した事業などの計画はあるのか？もう一つは、沖縄県の赤土対策について。赤土等流出防止基本計画が策定される予定とのことだが、鹿児島県も連携しないのか？

○宇佐見（鹿児島県）：世界遺産に向けた事業は既に始まっており、今後も継続する予定。沖縄県との連携の重要性については課内でも話している。赤土に関連した沖縄県との連携については、具体的な動きはないが、必要性は認識している。

○土屋（委員）：コメントを。琉球列島の世界自然遺産登録に向けて、海域についてはまだ議論が始まっていない。多くは陸域での調査にとどまっている。来週鹿児島大学から岡野さんが沖縄にいられて海域の議論を行う予定。意見等があれば、議論に反映させていく。

小笠原に関する調査情報等の共有化について

○山野（委員）：3点コメント。一つはNo. 28への補足。環境省の重要海域の抽出作業にサンゴ礁についてのデータを提供している。

二つはNo. 42について。日高委員のコメントにある久米島プロジェクトの成果を活用という点。環境保全課に移動された仲宗根氏が関わっている。ご本人からの情報を取り入れて欲しい。

三つは、小笠原において遺産登録関連で様々な調査がされているので、フォローアップ会議の内容に反映させて欲しい。結果の公表も含めて取り上げて欲しい。

○尼子（環境省）：小笠原の調査については別途事業で父島と母島のサンゴ群集構造と潮間帯のベントス調査を実施している。事業の報告書が出れば公開される。来年度のフォローアップ会議でも発表したい。

国際連携に関する取り組み

○土屋（委員）：ミクロネシア地域の拠点としてパラオの国際サンゴ礁センター、石垣には環境省の国際サンゴ礁研究・モニタリングセンターがあるので、国際的な連携を強化すべき。学会も努力するので、環境省もぜひ心して欲しい。

(2) サンゴ礁生態系保全行動計画の見直しに向けた課題の検討

① サンゴ礁生態系の状態と行動計画に関する意見交換会の結果

○尼子（環境省）：(資料説明)

海洋教育に関する取り組みについて

○中野（委員）：補足する。人材の育成について。研究に携わっている学生の将来に関連して、

学習指導要領の見直しに向けて、サンゴ礁保全を入れるべき。2015年に検討が始まるので、2016年度までに情報をインプットする必要がある。それと検討課題としては、行動計画がどう地域にフィードバックできるか。

○尼子（環境省）：2015年度に改訂が始まるのか？

○中野（委員）：2015年度には作業が始まる。パブリックコメントが募集される2016年度では遅い。

○土屋（委員）：海洋教育に関する海洋政策研究財団の報告書はすでに出版されている。小学校、中学校、高等学校と対象別にある。是非入手して欲しい。

② 今後のサンゴ礁保全に向けた情報収集結果

○木村（事務局）：（資料説明）

愛知目標達成に向けた海洋保護区に関する取組について

○鹿熊（委員）：コメントを3つ。一つは、愛知目標には11にMPAの推進があるので、こちらについても対応すべき。

二つは、資料3の5ページに関連して。禁漁区タイプのMPAでの管理効果の評価が必要。加入の自然変動を考慮しなくてはならない。沖縄県の水産資源管理として例示されているハマフエフキの管理は、若齢魚を保護しているため、管理効果が出やすい。実際にうまくいっている。ナミハタとイソフエフキは産卵期の保護なので、その効果は4～5年先でないといけないし、流れによって加入変動するので、評価するのは難しい。

水質対策について

○鹿熊（委員）：三つは、7ページの水質対策について補足。沖縄県のオニヒトデ対策事業が7年間実施される。その中で駆除だけでなく水質対策も行っているのは画期的。

○岩瀬（委員）：沖縄の活発な取組には感心する。沖縄での赤土対策と同様に、北の高緯度サンゴ群集域でも河川からの濁質がサンゴや藻場に大きな影響を与えている。本土では河川改修に関して規制が無い。沖縄県では先進的な条例ができた。これを全国に拡大していか。

○尼子（環境省）：生物多様性国家戦略には、人為的圧力の許容値を2015年までに設けるとしており、環境省が許容値を定めて国民にコメントを問う予定。全国的にサンゴ群集域に適応できるものになれば良いと考えている。できればサンゴ礁域と高緯度サンゴ群集域の両方を対象にしたい。

情報の共有について

○上村（委員）：まとめて頂いた資料は分かりやすい。この情報収集をもっと継続して欲しいが、課題としてはこの結果をどのように自治体やNPO、地域住民等と共有するかということ。サンゴ礁域の保全に係わる人が知ることが重要。計画の見直しに反映させるだけでなく、情報共有の仕組みをぜひお願いしたい。

保全効果のレビューについて

○灘岡（委員長）：この議題（2）のテーマは行動計画を5年で見直しに向けた議論を開始する

ことが趣旨。追加で配った行動計画の最終ページにある「5. 点検と見直し」が効率的、効果的に行われているか、関係する社会経済的状況も把握する必要あるとしている。各主体の取組をレビューするだけでなく、アクション自体が進んでいるかと言うことと、実際にサンゴ礁生態系が保全されたかについて、現状のレビューを行うためのアクションが必要。5年の見直し時に総括が必要で、これをどうするかという最も重要な点が抜けている。来年の見直しで、総括、レビューの最初のバージョンが出せるかが課題。

- 尼子（環境省）：以前より OUTPUT と OUTCOME は違うと指摘されているので、総括の評価をしていきたい。サンゴ礁そのものについてはモニタリング1000などでみている。温暖化による白化現象なども考えなくてはならないが、見直しの際には大きな目標に対する点検、評価をしていきたい。

東京以外での会議の開催について

- 岩瀬（委員）：見直しに向けて、改定まであと2年だが、高緯度海域の状況を実感してもらうためにも一度ぐらいは高緯度海域で開催して欲しい。
- 土屋（委員）：委員会で勉強会をいろいろな場所で開催することを提案したが、これまで石垣で一度だけしか行われていない。提案した意図はフォローアップ会議参加者自身の勉強会のつもりであった。勉強会は今後継続するのか？
- 尼子（環境省）：石垣で一度開催したのみ。予算の都合があり今年度は実施していないが、高緯度サンゴ群集も含めて、今後開催を検討したい。
- 灘岡（委員長）：いつも予算が問題になる。すべてを環境省の予算に頼るといつまでも実現できない。アイデアとしては学会と一緒にやるとか委員からお金のかからない形を提案しても良いと思う。
- 中野（委員）：沖縄県のホームページには環境教育の教材がたくさんあるので共有できる。総合的な評価の話として、大きな柱として自然科学的サンゴ礁の評価、もうひとつはそのプロセスの中で、その地域社会がどう変わったのかの社会経済学的評価も必要。自然科学的な観点と社会科学的な観点のどちらが抜けても保全はできない。
- 土屋（委員）：提案として、サンゴ礁学会を東京、沖縄以外で開催すればよいと思うので検討したい。

(3) 小笠原諸島におけるサンゴ礁保全の現状及び課題等についての検討

- 木村（事務局）：(資料説明)

小笠原におけるサンゴ礁保全の取組について

- 鹿熊（委員）：コメント二つ。一つは、別枠の調査で小笠原の漁業について調べている。現在、小笠原の漁業はメカジキが主でサンゴ礁漁業ではないのは追加して欲しい。
二つは、小笠原漁協は海域公園内を禁漁にしていると言う話を聞いた。本当であれば良い事例だが、本音は水産資源管理や保全のためではなく、世界遺産にもなった公園内で操業して罰金などのトラブルになるのを避けての事らしい。今後、沖縄でも応用する可能性があるので、もっとよく情報を収集してから公開した方がよいだろう。
- 中野（委員）：陸上の人々の行動が変わる事が予測されるので、就業人口、宿泊者の動向も調べる必要がある。定期船以外が増えたとあるが、どんな影響があるのか？

- 木村（事務局）：チャーター便の目的によるかと思う。
- 中澤（環境省）：おがさわら丸の定期船以外はチャーターの観光船で日帰りなので、宿泊はしないので小笠原にとってはマイナスだろう。
- 鶴田（小笠原村）：定期船以外の観光船は、これまで年間7～8隻だったが世界遺産登録以降、現在は30～40隻に増えた。1隻は平均で400名ぐらい乗っている。多くは現地に一泊か日帰り。観光船の観光客は、ダイビング目的はあまりなく、ホエールウォッチングするにしても400名のうち10数名程度。今のところは観光客による直接のストレスは問題なさそうだ。
- 林原（委員）：観光船の停泊中にトイレ等の排水をしないという規制はあるのか？ハワイでは港内で厳しい排水規制が行われている。観光船が停泊する二見湾は閉鎖的で小さいのでインパクトは大きい。世界遺産に登録されたので、その位の規制は必要ではないかと思う。
- 鶴田（小笠原村）：観光船は大きいので、停泊中にトイレ等の排水を海中に廃棄しているとは聞いていない。一度に400名がくると、ホテルやレストラン等の陸上の受け入れ容量の方がむしろ問題で、ゴミの問題などがあるかもしれない。確認する。

（4） その他

- 尼子（環境省）：来年度のフォローアップ会議について。高緯度域での勉強会の開催も検討する。

4. 閉会（16：00）

- 木村（事務局）：閉会