

## 令和7年度サンゴ礁生態系保全行動計画 2022-2030

### フォローアップ会議 議事録

■開催日時：令和8年3月16日（月）10：00～12：25

■場所：Web会議システム（Webex Meetings）

#### ■出席者

< 専門家 >（50音順、敬称略）

土屋 誠	琉球大学 名誉教授
長田 智史	一般財団法人沖縄県環境科学センター 環境科学部 自然環境課 副参事
中野 義勝	日本サンゴ礁学会 会長
中村 崇	琉球大学 理学部海洋自然科学科 准教授
藤井 琢磨	日本大学 生物資源科学部海洋生物学科 水族生態学研究室 専任講師
宮本 育昌	株式会社 JINENN 代表取締役社長 / コーラル・ネットワーク 代表
安田 仁奈	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
山野 博哉	国立研究開発法人国立環境研究所 生物多様性領域 上級主席研究員

< 関係省庁 >

環境省 自然環境局 自然環境計画課	総括補佐	辻田 香織
同	課長補佐 生物多様性国際企画官	井上 直己
同	世界自然遺産専門官	前田 尚大
同	係員	福田 ゆき
同	環境専門員	納 海音

環境省 自然環境局 生物多様性センター	保全科長	雨宮 俊
同	技術専門員	小園 淳平

環境省 沖縄奄美自然環境事務所	国立公園課 自然保護官	大木 翔生
	石垣自然保護官事務所 上席自然保護官	鈴木 規慈
	慶良間自然保護官事務所 自然保護官	山岸 潮音

< 関係地方公共団体/活動団体 >

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）	中野 秀人
愛媛県 県民環境部 環境局 自然保護課	担当係長	石川 清隆
高知県 林業振興・環境部 自然共生課	チーフ	久松 亮太
高知県 林業振興・環境部 自然共生課	主査	羽原 祐知
長崎県 県民生活環境部 自然環境課	係長	川井 亮平
宮崎県環境森林部 自然環境課	技師	本部 結夏

鹿児島県環境林務部自然保護課 主査  
沖縄県 環境部 自然保護課 自然保護班 班長  
同 主任技師

久島 脩平  
川崎 浩明  
宮平 将生

<事務局>

一般財団法人自然環境研究センター 研究主幹  
同 主席研究員  
同 主席研究員  
同 上席研究員  
同 主任研究員  
同 主任研究員  
同 主任研究員

宮川 浩  
池田 和子  
今井 仁  
鎌田 典子  
日高 裕華  
猿田 朝久  
豊田 有加

■議事

議事1 令和7年度の取組フォローアップ及びサンゴ礁保全活動に関する情報共有

- (1) サンゴ礁生態系保全行動計画 2022-2030 における取組の進捗 (各活動主体)
- (2) モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査 (2025 年度) の結果速報について  
(環境省 生物多様性センター)

議事2 モデル事業の進捗報告 (壱岐島/伊良部・下地島)

議事3 サンゴのウェブ講習会の報告

議事4 気候変動適応状況情報プラットフォーム (A-PLAT) (国立環境研究所 山野上級主席研究員)

議事5 その他

【議事録】

■開会、資料確認等

環境省 (辻田) : 本日はお忙しいところお集まりいただき感謝申し上げます。サンゴ礁生態系保全計画 2022-2030 は、2010 年に当初の行動計画を作成して以降、第三期の計画となっている。本行動計画も踏まえサンゴ礁保全の取組が 15 年以上実施されてきたところである。近年は全国的、また世界的に大規模なサンゴ礁の白化も観測されており、今後も保全の取組をより一層進めていく必要があると認識している。本会議は活動主体の皆様から日々の取組についてお伺いすると同時に、対外的にもそういった取組を発信する貴重な機会と認識している。限られた時間ではあるが、活発な意見、情報交換の機会となることを祈念して、開会のご挨拶とさせていただきます。

事務局 (鎌田) : (会議のルール説明、議事次第、資料の確認、出席者の紹介)

■議事内容 (※発言者を所属・名前で標記、専門家は名前のみ、敬称略)

【議事1 令和7年度の取組みフォローアップ及びサンゴ礁保全活動に関する情報共有】

- (1) サンゴ礁生態系保全行動計画 2022-2030 における取組の進捗 (各活動主体)

## 資料 1-1 「サンゴ礁生態系保全行動計画 2022-2030 における取組の進捗状況」について、環境省、事務局、活動主体より説明

環境省（納）：本行動計画は日本のサンゴ礁生態系を守るための行動を示す計画として、専門家、関係省庁、地方公共団体、日本サンゴ礁学会等の協力を得て環境省が策定している計画である。2010年に第1期のサンゴ礁生態系を策定後、2016年に第2期、2022年3月に第3期となる現行の計画を策定した。重点的に取り組むべき課題として4つの重点課題を設定している。環境省、農林水産省、国土交通省、関連する都県、学術機関として日本サンゴ礁学会などが主体となって取り組むべき行動を本行動計画に記載している。

事務局（鎌田）：行動計画に基づく今年度の取組の進捗状況の把握方法と結果の概要を説明する。方法についてはこれまで同様に行動計画の活動主体に調査票を配布し、行動計画記載の取組の実施状況をご記入いただいた。また関連する活動を幅広く把握することを目的に、行動計画に記載のない取組がある場合に追記をお願いした。行動計画に記載されていない新規の取組の報告について今年度はなかったが、過年度、令和4～6年度に追加された計27件について引き続き報告があった。資料1-1別紙にすべての機関からの報告を重点課題ごとに取りまとめたものを掲載している。本日もご出席の活動主体より活動の進捗についてご紹介いただきたい。

環境省（納）：環境省の取組についてまとめて簡潔にご説明する。モニタリングサイト1000については別途説明があるのでこちらでは簡単に説明する。まず1.2の石西礁湖のサンゴ群集の修復のための有性生殖法によるサンゴの種苗生産については、令和6年度同様となっている。また2026年3月に事業実施計画を策定し、2026～2031年の5年間で本格的に修復事業を実施予定である。1.3と1.4のモニタリングサイト1000事業においては、令和6年度と同様に各サイトでモニタリング調査を実施している。サンゴ礁調査においては、令和7年度は調査マニュアルの改定などを行っている。1.5としては石西礁湖においてサンゴのモニタリングを実施している。1.6としてはマリンワーカー事業の実施を令和7年度においても6国立公園において実施している。1.7についてはサンゴ礁の生態系の現状把握とモニタリングを進めており、令和6年度と同様となっている。1.8については、サンゴ礁生態系保全行動計画に関するもので、フォローアップ会議実施に先駆け、令和7年度の取組状況を情報収集した。1.10としては、本フォローアップ会議を開催したところである。加えて、本年は、自治体担当者向けのサンゴ Web 講習会を実施した。こちらは議事2で説明する。1.11については、今年度のモデル事業としては、現地打ち合わせ等の必要な調整を行った。1.12については、令和6年度同様となっている。1.13については、国際サンゴ礁研究・モニタリングセンターが本年開館から25周年を迎え、イベントを実施しており、サンゴの重要性など、来館者に理解してもらいやすくする取組を行った。また、1.14の石西礁湖自然再生協議会においては、沖縄奄美自然環境事務所で実施しているサンゴ群集モニタリング調査について、一般市民にわかりやすく理解してもらうため、今年度学術調査部会作業チームにおいて、過去のデータ解析及びローデータの公開について検討した。次年度も引き続き検討を行う予定となっている。1.15の国際サンゴ礁イニシアティブについては、国際熱帯海洋生態系管理シンポジウムへの参加を通じた取組を記載している。本年度、ICRI総会に参加予定であったが、国際情勢の関係で会議の開催が翌年度に延期となっている。

GCRMN の東アジア地域ワークショップを開催し、他国のモニタリングに係る能力開発の支援やモニタリングデータの管理手法等について検討を行った。また GCRMN 東アジア地域報告書の公表に向け作成作業を進めた。2.2 の自然再生事業については、継続的に石西礁湖サンゴ群集モニタリングにおいて栄養塩類の調査を実施している。石西礁湖自然再生全体構想行動計画 2024-2028 の重点項目の 1 つとして、陸域負荷の低減を掲げており、生活排水や家畜糞尿等によるサンゴ礁への影響を軽減するため、関係機関と連携しながら対策に取り組んでいる。2.16 については水質汚濁防止法の運用であり、窒素及びりん排水規制を閉鎖性が高く富栄養化の恐れのある海域として、おもなサンゴ礁域である琉球諸島の金武湾や奄美群島の焼内湾等の海域を含む全国で 88 か所の閉鎖性海域を対象に、全窒素、全りん排水規制を実施している。2.17 について、窒素・りんの暫定排水基準が適用されている事業の実態調査を実施し、実態調査の結果を踏まえ、各業種の一般排水基準達成に向けた取組等について技術的助言を得るとともに、基準値の見直しに向けた具体的な検討を行うことを目的として「工業分野暫定排水基準見直し検討会」と「畜産分野暫定排水基準見直し検討会」を設置し、検討を実施している。重点課題 2-2 の 3.10 の持続可能な観光のための人材育成コンテンツ改善等については、自治体職員や遊泳ビーチの監視を実施しているライブガードに対して、海域を含む、国立公園の規制等についての勉強会を開催した。4.10 の小中学校における授業としての総合学習の実施などについては、竹富町内の小中学校を対象に「総合的な学習の時間」の授業枠で座学および野外での観察会など体験学習を行うとともにその学習効果を測定・検証した。学習前よりもサンゴ礁生態系や海洋環境への理解が深まったことが確認された。4.15 については、石西礁湖自然再生協議会と 3 部会（海域・陸域対策部会、普及啓発・適正利用部会、学術調査部会）を開催した。参加委員数が年々増え、それぞれの取組に関する情報交換・連携の場としてますます重要な機能を果たしている。以上になる。

事務局（鎌田）：続いて農林水産省だが本日ご欠席である。行動計画記載の取組 5 件について、引き続き報告があった。国土交通省もご欠席であるが、引き続き行動計画記載の生活排水処理関連の取組 2 件の報告を受けている。東京都から報告をお願いします。

東京都（中野）：重点課題 2-1 の小笠原の取組について説明する。小笠原諸島、聳島列島の媒島ではかつて人が持ち込んだヤギが野生化し、植生が裸地化し台風等がくると大量の赤土が海に流出し、陸上生態系だけではなく海洋生態系にも影響を与えていた。東京都はノヤギを完全に駆除し植生回復を図っている。特に媒島では土壌侵食防止対策を実施しており、具体的には植生回復のための播種試験や被覆工などを行っている。東京都としては小型の堰堤などの設置を植生回復事業として実施している。これらの対策によって以前より赤土の流出は減少し海洋生態系も回復しつつある。同様に父島列島にも野生化したヤギが生息しているが、こちらも駆除を進めており、残るは父島のみという状況になっている。

事務局（鎌田）：和歌山県はご欠席である。行動計画記載の取組 4 件について、進捗報告があった。続いて徳島県の報告だが、徳島県も本日ご欠席のため割愛させていただくが、行動計画記載の取組 3 件、過年度の新規追加の取組 5 件について引き続き進捗報告があった。次に、愛媛県の担当者に本日出席いただいているが、マイク機能が使えないため事務局より代わりに簡単に説明する。愛媛県の行動計画記載の取組について 2 件の報告があった。ただし、

重点課題 1.7 の足摺宇和海保全連絡協議会は令和 2 年度以降未実施であり、気候変動適応中国四国広域協議会のもとに設置された高緯度サンゴ群集域気候変動適応ネットワークが、愛媛県内において足摺宇和海保全連絡協議会が果たしていた関係者間の情報共有と連携の役割を果たしているとのことであった。重点課題に 2-3 については宇和海におけるオニヒトデ等のサンゴ食貝生物駆除の補助を行っているとのことであった。また令和 5 年度にご報告いただいた愛南町の須ノ川公園（足摺宇和海国立公園）におけるイベントは、令和 6 年度以降は継続はなしと報告いただいている。続いて、高知県の報告をお願いします。

高知県（羽原）：高知県では、行動計画記載の取組 4 件、また令和 6 年度まで新規追加の取組計 14 件について報告をしている。本日はこの中で高知県が実施主体になったものを中心に報告する。重点課題 1 に対する取組として 3 件あり、高知県沿岸域のサンゴ群集の分布状況の調査を実施し、サンゴ等の保全を行っている地域団体とネットワーク化を目指している。重点課題 2-1 について竜串の自然再生事業として主要なサンゴ群集近傍の懸濁物質の調査（SPSS）を年 3 回実施した。重点課題 2-3 に関する取組としては情報共有の推進としてこうちサンゴ沿岸生態系ネットワーク集会を引き続き行った。集会では海水温の高温化に伴うサンゴへのダメージが県下全域で確認されているという現状が広く共有された。また、サンゴ保全担い手育成として、勉強会やサンゴのモニタリング活動を実施し、サンゴ勉強会として、昨年度に引き続き奈半利町で保全活動の体験を行った。最後に竜串湾等におけるオニヒトデの駆除活動を報告している。

事務局（鎌田）：続いて長崎県の報告をお願いします。

長崎県（川井）：長崎県の取組としては、前年から引き続き、水質汚濁防止法に基づく特定事業場への立入・指導を昨年度に引き続き実施している。令和 6 年度は 880 件実施し 257 件で排水基準の遵守状況確認をしたところ、6 件の違反があって改善指導を実施している。依然として違反がみられるため立ち入り検査や指導を行っている。また、2022 年に「老岐のサンゴを護る会」が発足しており、この活動については後ほど詳しい説明があると思うが、モデル事業としてサンゴの保全のための取組が進められている状況である。県としても必要に応じた連携等を行っていききたい。

事務局（鎌田）：安田委員が早めに退出するということで、何かコメント等あればお願いします。

安田：実施している活動について、労力、時間、お金がどれくらいかかっているかの可視化ができればよいと考える。それができれば、どの程度の努力量（エフォート）で何ができるかということがわかるようになる。黒潮の大蛇行が終わって潮の流れが直線的になりつつあり、四国周辺ではオニヒトデが発生してきているということで、2 年後くらいにはもっと（黒潮の）上流域でもオニヒトデの問題が出てくる可能性がある。駆除に関しては決められたことを毎年やっていることと思うが、ある決められた区間を特定して、それに対してどれくらいのエフォート（人工と時間）が割かれ、それに対してどれくらい駆除ができたかを記録していくと、終息のためにかかったエフォート量が把握できる。

事務局（鎌田）：本行動計画の報告としても財源の記入欄はあるが、詳細な金額情報の把握までは難しい。また、エフォートの部分までは情報収集できていない。今後の検討材料としたい。

環境省（納）：取組のエフォートの可視化については今後も検討していきたい。

事務局（鎌田）：引き続き進捗状況にもどる。熊本県は欠席である。昨年度、追加いただいた海ごみ回収と普及啓発について引き続き同じ取組を実施しているとの報告があった。次に宮崎県願います。

宮崎県（本部）：宮崎県の取組については、主な実施主体は県ではなく、基本的に日南海岸サンゴ群集保全協議会が主体で、日南市、串間市、ダイビング協会、宮崎大学、宮崎大学のダイビングサークルの学生などにメインで活動をいただいている。活動自体は例年と同様でサンゴの被度状況調査及びオニヒトデの駆除を実施している。令和 7 年度も実施しているが現在成果を取りまとめ中のため、令和 8 年度にまた詳細な数字など報告したい。続いて 34 ページだが、県が主体となってショッピングモールでサンゴの写真展を開催している。また、普及啓発事業として、シュノーケリングによるサンゴ観察会を実施している。令和 6 年度はお祭りとの日程がかぶってしまって参加者が少なかったが、令和 7 年度は 10 名以上に参加いただいたと聞いている。

事務局（鎌田）：続いて鹿児島県願います。

鹿児島県（久島）：鹿児島県からは 8 件の取組についてご報告する。重点課題 1 として、喜界島サンゴ礁科学研究所では、市民参加でのリーフチェック、喜界島海域での海洋観測、サンゴ礁サイエンスキャンプ等環境教育活動、アオサンゴ保全協議会、サンゴ礁スポット調査を昨年度に引き続き実施した。重点課題 2-1 は奄美大島にて、工事現場における赤土等流出防止対策として仮沈砂池（土嚢）、汚濁防止フェンスの設置、降雨時における工事中断等の事業者による赤土等流出防止対策を促進するなどの対策を講じている。また土壌流出防止に向けた取組の 2.9 については令和 5 年度で事業が終了している。2.14、2.15 については、鹿児島湾奥生活排水対策協議会を設置し、講演会や研修会など住民向けの啓発イベント等を令和 7 年度も継続して開催している。また公共用水域の水質汚濁防止のため工場事業場への立ち入り検査を実施し、排出水の監視及び必要に応じた改善指導を行っている。令和 6 年度の行政措置の実績は 20 件になる。重点課題 2-2 として、喜界島サンゴ礁科学研究所の展示室は観光客や視察対応として開放されており、また喜界島ジオパーク認定に向けた検討が進められている。令和 7 年 10 月 6 日に正式に喜界島ジオパークとして認定されている。重点課題 2-3 としては、景観・環境に配慮した海岸保全施設整備として、奄美大島大和村の大金久海岸において人工リーフを活用した整備を引き続き推進している。最後に水産多面的機能発揮対策事業として、枕崎市においてオニヒトデの駆除等が行われている。

事務局（鎌田）：続いて、沖縄県の報告をお願いします。

沖縄県（宮平）：沖縄県は取組件数が多いため、当課で実施しているものに絞って説明する。1.7 の 2 段目、サンゴ礁の現状の情報収集ということで、高水温による白化の状況についてモニタリングを実施している。令和 4 年と令和 6 年に大規模白化が起きたため、その状況を確認するための調査である。場所はモニタリングサイト 1000 と重複しない場所で実施し、沖縄県全体の傾向を把握するようにしており、令和 7 年度も白化状況や回復状況などを確認した。次に、重点課題 2-2 の一番下、新規追加の取組について説明する。令和 5 年度～令和 7 年度実施のサンゴ礁保全再生活動促進事業は、沖縄県で宿泊税を活用して実施している事業で、船からのアンカリングによるサンゴの破壊を防止するために、係留ブイ

の利用を検討している。モデル事業という形で令和6年度に実施し、係留ブイの利用の方法等について解説書という形で取りまとめを行って、今年度の事業で発行することを考えている。日焼け止めクリームについては自主的にサンゴに影響がある成分が入ったものを使わないという普及啓発をやっているところもあるが、具体的にどういう成分が使われているのか、化学物質対策の検討として海外の情報などを収集している。また、観光客・レジャー事業者等向けの普及啓発方法の検討として、日焼け止めクリームのほかに、サンゴを壊さないマリンレジャーの方法について、マニュアルやリーフレット等を作成し、広報していくことを考えている。3.4に記載している通り、平成20年度に観光レジャープログラムを作成・公開していたが、今回のこのサンゴ礁保全再生活動促進事業で更新された内容に合わせて、今後このプログラム集を更新して、公開予定である。次に4.2はオニヒトデ対策やサンゴの情報共有である。オニヒトデ対策については、観光業者等の地元関係者や関係機関との情報共有を行っている。また、ダイビング事業者や漁業者に対して、稚ヒトデのモニタリングのトレーニングを行うことにより普及啓発を図っている。県でも稚ヒトデのモニタリングは別途実施しているが、令和7年度の結果としては直近5年での稚ヒトデの数は一番少なかったことが確認された。4.2の下段の部分のサンゴ移植に関する正しい知識の普及啓発としては、ホームページでサンゴ移植マニュアルを公開するなどの情報共有をしており、オニヒトデについても「onihitode.okinawa」というホームページを公開して、情報発信を図っている。4.6については、サンゴ礁保全再生活動の推進ということで、サンゴ礁保全再生地域協議会の設立及び運営の支援をしている。この事業は地域が実施主体となって、サンゴ礁の種苗生産、植え付け、環境保全活動や環境教育等を一体的に行うサンゴ礁保全再生地域協議会の設立・運営等を県が後押しするという事業になっている。これまでの実績としては、令和5年度の段階で伊良部島・下地島に地域を1つにまとめた地域協議会を設置した。また、うるま市の平安座島で漁協を中心に地域協議会が設立され、運営の支援を現在実施している。令和7年度については与那原町で新たに地域協議会を設置し運営の支援を実施している。

事務局（鎌田）：続いて、日本サンゴ礁学会の報告をお願いします。

中野：日本サンゴ礁学会では重点課題1について、メーリングリストや学会発表で情報発信が行われている。具体的には27回大会でのサンゴ礁保全に関する自由集会在実施され、今年度の機関誌に対談集が掲載され、ウェブでも公開されている。また公開シンポジウムを令和6年の宮崎大会で「温帯域サンゴ群集の保全の現状と課題」として開催した。各県からも参加いただいて組織化が少しずつ進んでいる。令和7年度は沖縄大会だったが、大規模白化の影響を考えるシンポジウムが行われた。国際的な取組としては「黒潮が生み出す連結性と隔離性」の自由集会を台湾サンゴ礁学会と協定を結んで共催で開催した。重点課題の2-1としては学会で引き続きメーリングリスト等で情報交換を行っている。現在500名ほどの学会員と様々な分野で情報交換が行われている。重点課題2-3については、保全・教育普及奨励賞の授与を通じた人材の育成と学会大会時のポスター発表を含めて研究発表等を通じて情報交換を行った。「保全・教育普及奨励賞」を、昨年度は三宅村／公益財団法人日本野鳥の会及び玉川学園サンゴ研究部、今年度は三菱商事国際サンゴ礁保全プロジェクトが授賞した。取組を開始したものとしては、国際サンゴ礁シンポジウムが4年ごとに

行われており、今年はニュージーランドで行われる。地域国際会議としてアジア太平洋サンゴ礁シンポジウムがその間に行われるが、前はシンガポール、来年はマレーシアのコタキナバルで開催予定である。この地域国際会議の日本での誘致に向けた検討を開始した。2031年の沖縄開催を目指して、マレーシア大会で誘致のプレゼンテーションに向けて、山野氏に委員長として関係団体との調整を進めていただいている。時期がきたら環境省にも声をおかけする。

事務局（鎌田）：各主体の取組の進捗報告は以上となる。それでは、各主体の取組内容についての質疑に移る。専門家からのみではなく、活動主体の皆様からのご質問やご意見があればご発言いただきたい。本日ご欠席の主体へのご質問がある場合は、事務局よりメール等で照会し、回答は議事録に掲載する。

中野：質問、コメントが4つある。石西礁湖のモニタリングについて、クシハダミドリイシの個体群動態を調査していたが、具体的にどのような傾向があったか教えていただきたい。2つ目に、環境省ではサンゴ Web 講習会を実施されたが、講師などの確保、マネージメントの-effortを考慮すると、同様のことを各大学機関で公開カリキュラムとして公開しているの、こういったものをポータルでの提供ができればよいと思った。また、鹿児島県の取組のうち大島海峡でモニタリング等の取組があるか伺いたい。その理由としては白化進行とサンゴの北上に関連して、サンゴのホットスポットとなることが想定されるためである。4つ目として沖縄県の係留ブイの事業について具体的な取組内容を説明いただきたい。

事務局（鎌田）：サンゴ Web 講習会についてはコメントとして受け取ったが、他についてはご回答願います。

環境省沖縄奄美自然環境事務所（大木）：クシハダミドリイシの個体群動態調査結果については追ってご連絡する。<sup>1</sup>

鹿児島県（久島）：大島海峡での取組についても後日回答する。<sup>2</sup>

沖縄県（宮平）：令和5年には沖縄県各地で具体的にどのような係留ブイが設置されているのかの情報収集を行い、令和6年は実際に係留ブイを設置していなかった平安座から金湾にかけて係留ブイを設置し、これにかかるコストや場所によってどのような係留ブイを設置するのがよいのか、維持管理の方法などの検証を実際にモデル事業として行った。これらをすべて検証して最終的に係留ブイをどのように設置すべきかを取りまとめ、事例集という形で発刊する予定である。

中野：沖縄県の別事業で石垣島での係留ブイ設置に関わっている。事業が重複するのでぜひ連携

---

<sup>1</sup> 礁湖南側において、2024年の大規模白化により多数の群体が死亡した地点が見られた。一方、礁湖外縁の地点では、生残した稚サンゴが多数確認された地点もあった。今年度の調査結果の速報については、石西礁湖ポータルウェブサイト（下記 URL）に掲載されている。

[Microsoft PowerPoint - 07 資 5-1 石西礁湖サンゴ群集モニタリング調査結果速報](#)

また、今年度の詳細な結果については年度明けに国際サンゴ礁研究・モニタリングセンターの HP に掲載予定である。[サンゴ礁にかかる報告書 | 環境省 国際サンゴ礁研究・モニタリングセンター](#)

<sup>2</sup> 奄美群島振興交付金を活用したサンゴ保全事業において、大島海峡におけるモニタリング調査が実施されている。加えて、瀬戸内町海を守る会により、安脚場沖においてリーフチェックが実施されており、令和7年度で25年連続となっている。

するのがよいと考える。

沖縄県（宮平）：ご助言感謝する。

宮本：4つ質問がある。p.4の1.4では取組による効果の記述がないが、どのような考えで効果が書かれていないのか教えていただきたい。P.8の1.16は実施されていないということだがどのような課題があって実施されていないのか。P.11の3.3の有効性を確認する観点でオンラインガイドブックへのアクセス数、来訪者に対してそのアクセス数の比率がどのぐらいかが分かれば教えていただきたい。p.25の須ノ川公園におけるイベントは実施なしとのことだが、どのような課題があって実施されなかったのか教えていただきたい。

環境省生物多様性センター（雨宮）：p.4の1.4に効果を記載していないことについては、意図は特にない。過年度に記載のなかった内容として、モニタリングサイト1000のサンゴ礁調査以外の沿岸域調査の報告書に緯度が高い地域（伊豆や下田など）のサンゴ群集の状況を追記したことを報告した。

環境省沖縄奄美自然環境事務所（大木）：1.16については、令和6年にパラオの国際サンゴ礁センターと石垣自然保護官事務所で交流していた内容になるが、今年度は実施できていない。交流を行えていないということは、沖縄奄美自然環境事務所、石垣自然保護官事務所としても課題と考えている。来年度以降の協力については改めて考えていきたい。

環境省慶良間自然保護官事務所（山岸）：3.3については、端的に申しあげると、数値やデータは正確にはとっていない。オンラインガイドブックのアクセス数は正確に把握しきれてないが、国立公園内の展望所や港等にQRコードを設置しており、そこからこのオンラインガイドブックにアクセスできるようにしており、QRコードの読み取り数のデータはある。具体的な分析はできていないが、生き物紹介の動画などのアクセスの方がQRコードより多い傾向があったと認識している。

事務局（鎌田）：愛媛県からの回答はチャットか後日メールで回答をお願いする。<sup>3</sup>

土屋：この事業の最も大切なところは「取組による効果」をお互いに勉強し合って、次の活動にいかすことだと考えている。取組による効果の記述がとてもシンプルで、1つ1つ質問していくと時間が足りない。調査票でどのように聞いたかにもよるが、具体的に記述できるように工夫したほうがよい。今年度取組んだ結果、どのような成果があったかや、困っている点などを具体的に書いていただくとよい。提案としては、「取組による効果」の質問の仕方を工夫していただきたい。次回報告の1年後ではなく、ただちにもう一度実施する機会を検討いただきたい。

事務局（鎌田）：事務局向けのコメントと認識した。今後の課題として認識した。

環境省（納）：今後アンケートの書き方の工夫を行っていきたい。この後すぐに実施すべきとのことだが、この点は事務局と相談したい。

環境省生物多様性センター（雨宮）：p.4の効果の記述について、説明を追加する。令和6年度、7年度とそれぞれ2ポツずつ書いているが、ともに1ポツ目はモニタリングサイト1000で今実施している調査の方法の整理の項目となっている。これらの取組の効果としては、今

---

<sup>3</sup>【愛媛県からの回答】令和5年度に須ノ川公園の利用促進を図る事業の一部として、カヤックによるサンゴ観察を含む活動を実施した。令和6年度以降は予算の制約により、事業費の確保が困難なため実施できていない。

後も継続的にモニタリングサイト 1000 による調査を実施していくために、調査内容、調査体制を改めて関係者の間で整備できたという効果がある。2 ポツ目で記載している伊豆下田サイト及び薩摩長島サイトのサンゴ群集の状況は、これまでモニタリングサイト 1000 の沿岸域調査 磯・干潟・アマモ場・藻場の調査結果として公表しているが、サンゴ礁調査の調査結果として公表していないという状況があり、まず今後モニタリングサイト 1000 のサンゴ礁調査の結果を公表していくにあたって、これらの情報も記載していくというような改善の方向を担当として考えている。

事務局（鎌田）：その他ご質問あるか。では次に環境省からの報告にあったモニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査について、今年度の調査をもとに、環境省生物多様性センターより白化現象等のサンゴの現状についての情報共有いただく。

環境省（雨宮）：モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査（2025 年度）の結果速報について説明する。2004 年から調査開始して 23 年目となった。スポットチェック法という調査手法を用いて調査を継続的に実施している。サイト数は 26 サイト、うち 4 サイトが 5 年に 1 回調査する遠隔地のサイト、それ以外の 22 サイトが、毎年調査を実施するサイトとなっている。各調査サイトに調査地点（スポット）を設置し合計 500 スポット程度ある。このスポットが 50 メートル×50 メートルの範囲で設定されている。調査項目はこちらに記載している通りで、サンゴの状態やサンゴへかく乱要因について、生き物や物理的な状況について調査を行っている。2025 年度の調査の概要を説明する。今年度は 23 サイト、すなわち毎年調査を実施している 22 サイトと今年度調査を実施した子宝島周辺で調査を実施した。4 ページ目は調査結果を速報としてまとめたものになる。図の見方としては、いくつかのサイトの数値をまとめており、沖縄島の西岸と周辺離島、石垣島、石西礁湖はいくつかのサイトの数値をまとめて示したものとなっている。モニタリングサイト 1000 のサンゴ礁調査においては、サンゴ礁があまり発達していない大隅諸島以北を高緯度サンゴ群集域と定義して、サンゴ礁が発達している大隅諸島より南のトカラ列島以南をサンゴ礁域として定義して調査を実施している。主なサンゴ礁域では、今年度も夏の高水温による大規模な白化現象が見られたサイトがあったが、死亡率は低く、影響は限定的だった。昨年度は白化の影響でサンゴが死亡し被度が減少した地点が多く見られた。また、高緯度サンゴ群集域では、昨年度多くのサイトで起こっていた白化現象が今年度はほとんど確認されなかったが、昨年度の白化の影響でサンゴが死亡し被度が低下した地点が多く見られたサイトがあった。

次のスライドはいくつかトピック的にサイトごとの結果をピックアップしている。まず奄美大島周辺では、昨年度は高水温による大規模白化が発生し、多くのサンゴが死滅したが、今年度は白化は見られておらず、昨年度の白化から回復傾向が見られた。また石西礁湖北部から南部においては、夏季の高水温による白化が今年度も全地点で起こり、平均白化率は 72% と高かったが、死亡率は昨年度の 32% に対して 4% と低く、影響は限定的と考えられた。またこちらのサイトでは座礁船があって調査できていないスポットがあったが、撤去が終わったため、中断していたスポットでの調査を 2 年ぶりに再開することができた。次に四国南西岸ではサイト全体の平均被度は昨年度と同様で、今年度は白化の影響による斃死は少なかったが、昨年度の白化の影響で大きく被度を減じた地点が複数あった。オニヒトデが増加傾向にある海域が多いため、引き続き注意が必要である。天草周辺では、

平均被度は 20%と昨年度と同様であった。2022 年度から続いていた白化現象は今年度ほとんど見られず、大きな被害はなかったと考えられている。一部の地点でサンゴ食生物の食痕が見られるが、全体的にサンゴの状態は良く、被度の増加が期待できる。モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査の調査結果については、2022 年度までの取りまとめ報告書をホームページで公開中である。また 2022 年度のまでの取りまとめ報告書の作成の元になった生データの公表を近々予定している。

土屋：スライド 5 枚目の図の横軸はなにか。石西礁湖のサイト 13 から 16 の横軸も同じと考えるが、これはサイト 13 から 16 の平均値が書いてあるのか。石西礁湖でも場所によって全く違うので、それが理解できるような表示があるとよい。もう一つ、調査結果を踏まえて何をすべきかという議論は報告書に含まれているか。

環境省生物多様性センター（雨宮）：横軸は西暦である。数値は平均化されている。具体的な保全施策の提示というところまでは報告書では踏み込んで書いていない。

土屋：踏み込んでいないとするとこの結果を誰がどのように使うべきかという環境省なりのお考えがあるか。

環境省生物多様性センター（雨宮）：センターからまずは回答する。当センターの業務では各調査で観測されたことを、まとめて公表するところまでが役割となっている。その結果を踏まえてどのように今後日本全体の方針や施策を進めていくかということについてはおそらく、環境省自然環境局自然環境計画課、各サイトにおいては、そこを所管する現場の事務所対策を検討していくという立て付けになっていると認識している。

土屋：うまくいくように工夫してやっていただきたい。

環境省（前田）：生物多様性センターとしては調査を実施し、それを公表するのがメインの業務となるので、まさに今日のような場も活用して、そういった情報を公表してさらに展開・発信していき、結果は現場の施策に活かすものと考えている。環境省としては、例えば国立公園内等、環境省が取組を行っているところにおいて、このモニタリングサイト 1000 の結果も踏まえて、保全策を検討したい。その他の場所については、まさに今日のような機会を活用して、例えば都県や市町村などに情報共有をさせていただいて、取組の促進につながればよいと考えている。

中村：スライド 5 枚目のサイト 13 の写真は座礁船撤去後ということだが、近接する場所と比較して状態がどれくらい変わったかは相当重要な情報であると思う。報告書にこれらのことは記述されているか。

環境省生物多様性センター（雨宮）：報告書は現在作成中でまだお答えできない状況である。

中村：座礁事故はなかなか普段は起こらないことであり、モニ 1000 事業でその前後のデータがとれていれば、その影響を把握できる重要な情報になる。ぜひ報告書への記述をご検討いただきたい。

中野：コメントになる。土屋先生のコメントと重複するが大事なことと思われるため発言する。モニタリングサイト 1000 はデータの提供だけであるという認識であるが、では最終的な評価はだれが担保するのか、この会議よりも上位の会議があるのかということもお聞きしたい。例えば、石西礁湖では白化が限定的という評価に関する報告があったが、私はそう考

えていない。このあたりの評価を誰がオーソライズするのかということを考えていただきたい。さらに言えば、生物多様性センターの役割は報告だけということで、報告書には各サイトの結果が羅列されているが、全体としてどのような傾向があるかは、中間評価を待たずにその都度評価すべきだと考える。関連して、昨年度にとりまとめ報告書が出ているが、ティッピングポイントについて環境省がどう考えているのかということも、都度検証しつつ進めたほうがよいと思っている。

環境省（納）：ご指摘感謝する。

環境省（前田）：モニタリングサイト 1000 の評価は生物多様性センターの事業の中で実施していると思うが、多様性センターからコメントあるか。

環境省生物多様性センター（雨宮）：モニタリングサイト 1000 の評価については、毎年モニタリングサイト 1000 サンゴ礁の検討会において調査結果を調査実施者から報告してもらい検討委員にも共有して取りまとめている。結果の評価をどこが担当するのかという質問があったが、モニタリングサイト 1000 の検討会ということになる。

長田：モニタリングサイト 1000 と直接関係はないが、最後のページの「自然環境保全基礎調査」について、マスタープラン（2023-2032）では 2026 年からサンゴ礁調査が開始されると掲載されていた。モニタリングサイト 1000 がサンゴ分布の当初良好な場所を狙ってモニタリングしている選択的な地点の調査結果であるとする、この基礎調査はそれをつなぐような面的で非常に重要な調査になる。サンゴ礁調査の目的と現在の計画についてご教示いただきたい。

環境省生物多様性センター（雨宮）：マスタープランの担当に確認をして、追ってメールなどで回答したい。<sup>4</sup>

藤井：モニタリングサイト 1000 の調査サイトの見直しや追加の検討はどの程度の周期で行われているか。同じサイトでの継続的な調査が重要であり、簡単にサイトを入れ替えるべきでないということは認識している。例えば、環境省の取組で閉鎖性海域の水質調査や、質疑のなかで沖縄の金湾や中城湾、奄美の大島海峡という具体的な地名が出ていたが、いわゆるサンゴ群集が良い場所として以外から調査が行われていた場所以外が、近年の保全や調査の対象地として注視されるようになってきている。そういったなかで、そういう場所の情報、例えば水質調査であれば、水質がサンゴ群集にどのような影響を与えているかといったことを協議する場が欲しいところである。要するにモニタリングサイト 1000 の調査に対する、他の調査からフィードバックであったり、それを受けて、より効果的なモニタリングの実施に向けて、サイトの検討を含め、協議したりする場があるとよい。モニタリングのサイトは時代に合わせて調整できるとよいと考える。

環境省生物多様性センター（雨宮）モニタリングサイトの見直しについては、定まった周期はないが、5年に1度のとりのまとめの際に、課題と対応方針として整理している。その中でサイトの拡充といった項目も含めて検討がされているところである。

藤井：個別の取組などのフィードバックによって、モニタリングサイト 1000 のサイトの選定や、

---

<sup>4</sup>【環境省からの回答】自然環境保全基礎調査マスタープランのスケジュールでは令和8年度からサンゴ礁調査を実施する計画となっているが、令和8年度については実施の見込みはなく、その後のスケジュールも未定である。

地域の保全活動への効果的なフィードバックの場となることが重要ではないかなと思う。

## 【議事 2 モデル事業の進捗報告（壱岐島／伊良部・下地島）】

### （1）サンゴ礁生態系保全行動計画 2022-2030 における取組の進捗（各活動主体）

#### 資料 2 「モデル事業の進捗報告」について、環境省、事務局より説明

環境省（納）：モデル事業の目的は、サンゴ礁生態系保全行動計画の重点課題に関連する取組をモデル事業として環境省が支援することにより、地域の取組を後押しするとともに、そこで得られた知見を他の地域に展開していくことである。第 3 期行動計画のモデル事業としては、壱岐島と伊良部・下地島の 2 ヶ所で実施している。今年度は、両地域の関係者と実施内容等の打ち合わせや情報収集を進めた。参考までに、第 2 期は喜界島、与論島、石垣島米原海岸の 3 ヶ所で実施した。各地域の実施状況の詳細については、事務局より説明する。

事務局（鎌田）：まずは壱岐について背景から説明する。壱岐・対馬地域はサンゴ礁地形が観察される北限の場所であり、特に壱岐のサンゴ礁は規模が大きいものとして知られている。専門家の先生方から生物学的に貴重であるという話を聞く一方、地元での認知度があまり高くないという背景がある。そのような状況を受けて、壱岐では先ほど長崎県からの説明にもあったが、2022 年に任意団体、壱岐のサンゴ礁を護る会が設立され、サンゴ礁保全の取組がようやく動き始めているということである。こういった背景を受け、サンゴ礁を護る会の取組を支援しつつ、壱岐のサンゴ礁保全を推進していくためにモデル事業を行うこととしている。目的は 2 つある。1 つ目は重点課題 1 に関連するもので、壱岐におけるサンゴ情報の整備とサンゴの重要性の認知向上、2 つ目が重点課題 2-3 に関連するものとして、サンゴ礁保全のための地域の連携を促進し、多様な主体の協働による保全活動の推進を支援するものである。今年度の進捗状況として、今年度 2 度ほど壱岐に訪問し、その中で①として地域の関係者との打ち合わせを実施した。先ほど説明した壱岐のサンゴ礁を護る会、地元の小学校や協議会等と打ち合わせを行いモデル事業の目的等を紹介し、今後の連携を依頼した。これを通じて次年度以降、地域連携の基盤を作りたいと思っている。②はサンゴ礁の情報整備で、本日までご出席いただいている国立環境研究所の山野先生等から論文をご紹介いただきながら、壱岐のサンゴについて今ある情報の整備を進めている。サンゴの認知向上と保全促進のため、壱岐のサンゴ礁を護る会では自然共生サイトの認定を目指しているので、今年度整備した情報は申請書作成の際の基礎情報に活用できればと考えている。今年度の活動の 3 つ目として、普及啓発教材の作成を進めている。これは次年度以降、学校等で環境教育活動に活用することを予定しており、子供たちでも理解できる内容としている。まだ具体的に次年度、何年生を対象にするかということが確定していないので、その確定をもって更新して最終化する予定である。最後に次年度について、先ほども申し上げた通り、壱岐の小中学校での環境教育の実施支援を考えている。すでに壱岐のサンゴ礁を護る会で地元の沼津小学校における環境教育を実施しているので、沼津小学校での環境教育の支援や他への展開について検討している。②はサンゴについての一般向けの情報発信の支援をしたいと考えている。壱岐のサンゴ礁について、ウェブサイトやリーフレット等がまだほとんどないということで、壱岐のサンゴ礁を護る会の山川氏ともこういったこ

とを進めたいと話しているため、この分野でも支援したいと思う。③サンゴの保全のための活動や体制の検討ということで、次年度も引き続き関係者と協議を行いつつ、自然共生サイト申請のための増進活動実施計画の作成に活用するため、壱岐で各主体がサンゴ保全の活動として何ができるのか引き続き協議していきたいと考えている。

事務局（池田）：伊良部・下地島について、まず背景について説明する。伊良部・下地島で唯一の学校である公立の小中一貫校の結の橋学園での総合的な学習の時間の一環として、地域の文化の継承やサンゴについて学習するカリキュラムを導入しようということで、学校の先生方が動きつつある。サンゴについての学習を組み込んだカリキュラムは、沖縄では恩納村などいくつかあるとは思いますが、全国でも例はそれほど多くないのではないかと思います。なかでも3年生から9年生までを通したカリキュラムは例が多くないのではないかと思います。同時に、先ほど沖縄県からご説明があった通り、伊良部・下地島サンゴ礁保全再生協議会が立ち上がり、活動開始から2年目になったところで、結の橋学園とも連携をして活動を始めているところだ。まだ始まったばかりであり、結の橋学園でのサンゴの体験学習では、現在のところサンゴを植えつけるための前準備を体験したり、座学で伊良部・下地島の成り立ち、海岸の歴史を学習したりという限られた範囲にとどまっている。サンゴ保全への関心、自然環境についての理解を促していくためには、やはり体験の場を通じて、サンゴやサンゴ以外の沿岸生態系についても、広く学習の場を広げていく必要があるというところが背景となっている。このモデル事業の目的は総合学習時間の体系化されたカリキュラムを作成することである。単発的な学習として、例えば5年生でサンゴについての授業を総合的な学習の中に取り入れることは、様々なところで実施されているかと思うが、モデル事業では体系化されたカリキュラムを作成する支援を行っていきたいと思っている。また、目的の2番目は地域の企業、地域活動の活性化ということで、総合的な学習の時間に実施する様々なプログラムにおいて、企業や地元の方々を巻き込んだプログラムを通じて、地域の大人も巻き込んだサンゴを中心とした環境保全活動を実施したいと思っている。令和7年度の進捗状況の1つ目として、野外におけるサンゴを含めた生物観察や、学習が実施可能な場所の把握を行った。地図の中心のこの学園と書いているところが結の橋学園である。海岸線に沿っていろいろと色々なポイントがある。①佐良浜港だが、ここではサンゴの養殖をしており、子供たちがサンゴをコンクリート片に結びつけたりする活動を今始めたところである。サンゴはこのサンゴの養殖場で飼育されているサンゴになる。②長山港、③渡口の浜ではサンゴの移植を実際に行っている。現在のところ協議会のメンバーで漁業者の小林さんがここでサンゴの移植を行っているが、ゆくゆくは子供たちがこの場所で移植したものを観察して成長の過程を見ていくことができるとよいと思っている。同様に③渡口の浜では、海浜植生や海岸線が長く続いていて、色々な生き物の観察ができる。④曲元の浜は、非常に小さな微小貝や漂着種子が観察できるので、砂浜の漂着物の学習もできるとしている。学校の先生方は、海岸で見るもの、それから浅瀬で捕まえられる生物について子供たちに図鑑を作成させたいということをおっしゃっていた。名前を教えられるのではなく、自分たちでスケッチをし、自分たちで図鑑を作っていく活動をやっていきたいというご要望があった。この海岸では、図鑑作成や海岸線の観察ができるとしている。また下地島の⑤中の島海岸は、貝の打ち上げ等は非常に少ないが、サンゴの骨格がたくさ

ん見られる海岸であり、ここはサンゴの骨格の観察やスケッチ、或いはサンゴの島の成り立ちについて学習できる場所になるのではないかと考えている。また海岸からビーチエントリーしてサンゴを観察できる場所でもあり、サンゴを実際に見る体験やサンゴ礁について生態系の学習をする場としてもよい場所になると考えている。それから、⑥佐和田の浜は、かなり沖の方までいかないとサンゴがなかなか見られない場所だが、沿岸には海草藻場がある。非常に潮が引いたときは、あまり泳がなくても足を濡らす程度のところで海草藻場に触れることができるので、ここで藻場での生物観察が可能だと思っている。学園の方と協議会では観察会を今年度計画されていたが、天候不良で実施できなかったとのことであったが、引き続き、藻場観察の場としても適していると思っている。最後に一番上の⑦白鳥崎は、地形の関係でゴミが非常に多く漂着する場所だということがわかった。ほとんどのゴミが中国や韓国のものであると思われるが、それらのゴミがどのように流れてくるのか、どのような影響があるのか、子供たちが考える機会になるのではないかと考える。少し足元が悪いので子供たちのアクセスについては考慮が必要だが、漂着ゴミについての学習の場になるのではないかと考える。今年度はこのような場所を把握し、何ができるかを検討した。今年度、結の橋学園の先生方が9年間のカリキュラムを作成されており、事務局のプログラム案も提示してお互いに話し合いもさせていただいた。学校側の要望としては、安全面の配慮が難しいところではあるが、生きたサンゴを見る機会が非常に大事だということで、それを提供する場を作りたいということで、そこに対しての支援をしたいと思っている。どのような学習ができるのか、配慮事項について詰めていきたいというご要望があり、また、雨天や天候不良の場合もあるので、野外活動と屋内の活動のバランスや実施体制、6年間でステップアップする学習の内容等を今後も先生方と一緒に考えていきたい。来年度は、実施体制を整えて、サンゴ観察を実施していきたいと考えている。実施した結果、実施体制や必要な人員数、実施形態やフィジビリティについても検証していければと思っている。それ以外にも海岸での活動や図鑑作りも実施したいと思っている。また、そのような活動を通じて、地域の企業や地域の活動も活性化していければよいと思っている。実際に空港や色々な企業との連携、植林なども行っており、地域を巻き込んだ活動が本格的になりつつあるので、さらに加速できるとよいと思う。本日、協議会の小林さんに参加いただいております、一言をいただきたい。

伊良部島・下地島サンゴ礁保全再生地域協議会（小林）：今説明いただいたように、協議会では結の橋学園と連携した環境教育の活動が進みつつある。昨年度、6年間の総合学習の時間を使って、試験的にサンゴの植え付け体験を実施した。昨年度、藻場の観察は中止になったが、陸域に関しても畑の赤土流出対策を子供たちに体験してもらっている。子供たちが少なくなったため小中一貫校になったが、それを有益にとらえて体系立てた教育が6年間通してできる。結の橋学園の校長先生、教頭先生と連携し、カリキュラムを組んで子供たちが有益な体験ができるようにと考えており、協力しながら進めている。我々は専門的な知識が乏しいため、今後ともご協力いただければと思う。

中野：それぞれモデル事業の現場での皆さんの努力には敬意を表明する。モデル事業に関する質問だが、伊良部・下地島は自然共生サイトの申請を検討されたか。

事務局（池田）：伊良部・下地島は現段階では自然共生サイトの申請の検討には至っていない状況である。

中野：モデル事業については、何をめざすかが重要である。伊良部・下地島もいろいろと努力がされているが、最終的に何をめざすかを考えたときに、自然共生サイトはとても大きな目標になると思う。最終的な目標を示さないと、モデル事業としての評価はなしえないのではないかと考える。

事務局（池田）：ご指摘本当に感謝する。今後活動の内容を詰めていく中で、自然共生サイトへの申請も考えていきたいと思う。自然共生サイトの申請で考慮しなければならないのが、自然共生サイトの対象にする場所の選定であり、サンゴの移植を行っている場所など、候補として挙げられそうなところはある。ただし、漁業者の方も使われる海域なので、地元の方々と協議しつつ進めていきたいと思う。

中野：事務局のダイレクションの能力を試されているところである。先ほど紹介した沖縄県の観光課が担当している石垣島のブイの導入については、地元とのコンフリクトはありつつも進めている。そのようなことが解決できないと、地域に根差した環境負荷の軽減ができないと考える。

長田：すでに多くの議論がされていると思うので差し出がましいかもしれないが、様々な事例を見ると、地元で長く続けていくためには、地元の方々が教育としてこれはよいと思うような内容が取り組まれていることが必要であり、地元に必要なとされている場合は長く続くと思う。私からのアドバイスとしては、島の漁業者、農業者、企業の方々と何かできるかを考えていき、加えて市やNPOの方々、有識者とも一緒に考えていき、さらに加えて、島内外、県内外の学識経験者や研究者の方々、行政の方々と繋がることを考えていったらよいと思う。先ほど自然の中でどのような教材があるか調査されたと思うが、人的な調査もされたらよいと思う。カリキュラムの中に挙げられている一部かもしれないが、内容を見ると主に生き物に関することが書かれていたと思うが、先ほど提案した人的な調査に関係し、カリキュラムの中には、今後島の人たち、子供たちが島でどのような経済活動を行っていくのか、そういったことも踏まえて、文化的、経済的な側面からカリキュラムの構成を考えると、より地元で求められるし、それによって長く継続できる、もしくは自立的に成り立っていくのではないかと考える。

事務局（池田）：細かいアドバイスを今後もいただきたいと思う。

土屋：少し違う観点からのコメントだが、このような事業は長期的に考えることが大切だと考える。教育関係の皆さんとうまく連携が取れているようで大変頼もしく思っているが、子供たちがどう反応しているか、或いは卒業してからどのような活動をしていくか、どのように自然に関心を持って暮らしていくかということなどについても今から考えていくことが大切だと感じる。今日の話とは関係ないかもしれないが、過去に行われたモデル事業が現在どのような効果を表しているかも含めて、事業としての長期的な評価、或いは反省等もまとめておかれると良いと感じる。

事務局（鎌田）：貴重なご意見をいただき感謝する。モデル事業は事業の期間だけでなく、長期的な視点を持って取り組んでいきたいと思う。また、過去のモデル事業について今すぐ答えるのは難しいが、今後議事の中で取り上げるのかも含め環境省と検討していきたい。

### 【議事 3 サンゴのウェブ講習会の報告】

#### 資料 3 「サンゴのウェブ講習会の報告」について、事務局より説明

事務局（池田）：背景について、サンゴは沿岸生態系の重要な要素であるが、近年その分布が北上傾向にあるということで、サンゴが分布している都道府県が増えてきている状況かと思う。サンゴの保全に関しては、サンゴが分布している都県や市町村では色々と取り組んでいるが、以下のような課題があると思っている。サンゴについての専門性がなく、知識の蓄積や活動等の継続が担保しづらく、必要な予算の確保や体制の強化が困難である。また、どのような活動を実施すべきかというノウハウが不足していたり、他の市町村の取組について情報共有のプラットフォームがなかったりといった困難な面があると思っている。また、漁業者や実際に海を使われる方に対して、その重要性を説明するための知見も不足している場合もあると思っている。そこで、自治体の担当者の方々を対象とし、サンゴとサンゴ礁に関する専門的な知見の向上や、自治体相互間の連携、情報共有を行う機会の提供することで、課題解決の一助となることを目的とし、サンゴの Web 講習会を実施した。令和 7 年度は Web 会議の形式にて 2 回実施した。サンゴ礁保全に関連する自治体等に参加いただき、サンゴに係る取組や専門家による講義を行った。本計画行動の活動主体となっている 10 都県の担当者の方、加えて 10 都県のうちサンゴの分布がある基礎自治体の方々を対象とし、令和 6 年度に評価指標を開発するために調査票をお送りした自治体の中で、回答をいただいた自治体、連絡先がわかる自治体にお声掛けをした。講習会の内容について、1 回目はサンゴに関する基礎的な情報の提供、2 回目は保全活動に関する情報の提供ができればと思い開催した。自治体の方々にはフライヤーをお送りし、参加の呼びかけをした。委員の先生方にもお声がけした。第 1 回目は昨年 10 月 28 日に行い、委員の中村先生、宮本先生にご参加いただき、中村先生からは日本のサンゴ礁の概況についてお話をいただいた。宮本先生からは市民によるサンゴ分布データ収集について、リーフチェックの内容等についてお話をいただいた。また、OIST の吉岡先生から DNA を使った新たなサンゴの調査法についてお話をいただいた。最後にフリーにディスカッションする時間を設けた。第 2 回目の Web 講習会は 11 月 25 日に実施し、前回のモデル事業である喜界島の現在の活動について、喜界島サンゴ礁科学研究所長の山崎先生にお話をいただいた。また、中島先生と一般財団法人バーチャデザインをお招きして、サンゴとエコツーリズムについて講義していただいた後で、ディスカッションをした。第 1 回の Web 講習会には 16 の自治体から、第 2 回は 12 の自治体団体からのご参加をいただいた。多数の自治体にご参加いただき感謝する。講演者の先生方には専門的な内容を非常に平易な形でご説明いただき、具体的な事例をお示しいただいた。非常に理解しやすいものだったと思っている。課題は、自治体から自発的な質問がほぼなかったことである。オンラインによる会議で、顔が見えないので、質問もしづらい雰囲気があるのかもしれない。オンラインの会議の限界を感じた。現場の臨場感や現地の雰囲気がわからず、Web による講習会だけではなかなか理解が難しい面があると事務局として感じた。これらの成果や課題を踏まえて、来年度以降の実施については現在検討中である。

中野：課題はサンゴ礁学会と共有できると思う。学会では幾つかの一般向けの委員会の活動である自由集会や公開シンポジウムがあるため、今後事務局と参加団体との案内先のリストを共有できれば、もっと幅広いテーマでいろいろな方が Web では参加できるだろうと思う。また、かつてこの計画を作るときに各地でヒアリングをした際は、大変熱い議論ができたこと記憶している。予算的な制約はあるにしても、やはり現地開催や現地のサンゴ礁学会のようなものに招待するような方法も検討できるとよいと思う。ちなみにこの人数であれば、サイエンスカフェなどの手段を使うとコミュニケーションができるかと思う。

環境省（納）：まず Web 講習会に参加いただいた先生方に感謝申し上げる。中野先生のおっしゃった通り、現地で実施したときは積極的な雰囲気があったということなので、環境省としても今後現地開催を検討したい。一方で、予算面や人力的な面で検討材料があるため、いただいたご意見を参考にさせていただく。

宮本：意見となるが、質問が出にくい状況は、他の分野でもオンラインでもオフラインでも現地でも、日本では同じような状況なのであまり気にする必要はない。ここで大事だと思うのは、10以上の自治体の皆様に1回目、2回目の両方出ただけだったということだと思う。これはもともとの目的である、職員のローテーション等によってサンゴ礁に関する知見をなかなか得る機会がないという自治体の方に、機会を提供するということだと思う。もちろん現地実施した方がよいと思うが、それぞれの自治体また環境省の予算もあると思うので、せめてオンラインで続けていただければと思う。

事務局（鎌田）：ご意見いただき感謝する。

環境省（納）：宮本先生のご助言に感謝する。来年度については検討中ではあるが、何かしらの方法で自治体にまた情報が提供できる機会があればと考えている。いただいたご意見を参考にさせていただく。

#### 【議事4 気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）】

##### 気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）について、山野委員より説明

山野：簡単に状況の説明だが、ここ数年に皆様からいただいた保全活動の情報とサンゴの状況、例えばモニタリング 1000 のデータなどモニタリングデータ、或いは将来予測が1つにまとめて見られるサイトとして、サンゴ礁 WebGIS を作っている。国立環境研究所の気候変動適応センターの中で、気候変動影響や適用についてまとめた A-PLAT というサイトを運営しており、その中の1つのコンテンツとして今サンゴに関するものを整備しているところである。A-PLAT のトップページを辿ると、気候変動と観測データ、将来予測データについていくつか事例があるので、この中のリンク先として整備をしようとしている。現在は、公開1歩手前の最終段階に入っている。この中で、行動計画の説明も紹介しており、環境省のページにリンクしてある。サンゴ分布を示した地図、海水温の中長期の予測マップを掲載しており、海水温に関しては今後白化しやすい場所などが推測していただけるので、今後保全活動をどこで実施するか検討する際に使っていただければと思う。また、重点課題に関する説明、重点課題に対応する活動について、各活動主体、各自治体の方々からいただいた情報を地理情報に落とし、どこで誰が活動しているかフォローアップも兼ねて見られるようなものを作っているところである。まずはこういった情報を一覧で見えていた

だくことが大事かと思い、作成している。将来的にはこれが積み重なっていけば、例えば保全の効果についての評価にも使えるものになると思っている。遅くとも来年度の早いうちに公開するつもりである。

#### 【議事5 その他】

環境省（納）：次年度は昨年度作成した評価指標をもとに中間評価を行う予定である。活動主体の皆様には情報提供を、有識者の先生には評価について助言を求める機会があると思うのでご協力をお願いします。

事務局（鎌田）：事務局側から準備した報告事項は以上となる。最後に全体を通して何か共有しておきたいこと、質問等があればお知らせいただきたい。

山野：先ほど発言しそびれてしまったが、Web講習会についてコメントがある。私は出席できなかったが、充実した内容だと思うので、できれば録画を取ってオンデマンドでも見られるようにしてほしい。例えば自治体で担当が交代されたときにサンゴ礁の情報が見られるので、ぜひ録画とオンデマンド配信を検討していただければと思う。

事務局（鎌田）：講習会は2回とも録画している。オンデマンド配信についてはまた改めて検討したい。

山野：ぜひ私も見たいので、検討いただきたい。

事務局（鎌田）：それではその他ご質問コメント等なければ、最後に環境省前田専門官より閉会の挨拶をお願いします。

#### ■閉会

環境省（前田）：本日は長時間にわたり、委員の先生の皆様、そして自治体の皆様にご参加いただき感謝する。取組について少しでも良くなるよう、例えばアンケートの実施方法などについて、非常に前向きなご意見をたくさんいただいたと思っている。予算や労力の制約はあるが、成果をよりよい形で出せるようにしていきたい。その他にも、山野先生からご発表いただいたA-PLAT等もこの事業の成果とも関連すると思うので、ぜひまたお話をお伺いさせていただければと思う。また講習会についても非常に前向きに皆様にご評価いただいた。先ほどお話があったように録画はしているので、権利等の関係で完全にオープンにはできるかは確認が必要だが、有効に活用していきたい。おそらく先生方への共有は可能だと思うので、調整をして改めてご連絡させていただく。次年度は本計画の中間評価を控えており、先生方、自治体の皆様にもご協力をお願いしますと思うので、その際はぜひご意見いただければ大変ありがたい。引き続きサンゴの保全に向けて皆様と一緒に取り組んでいきたいと考えている。

事務局（鎌田）：それでは令和7年度サンゴ礁生態系フォローアップ会議を終了する。

以上