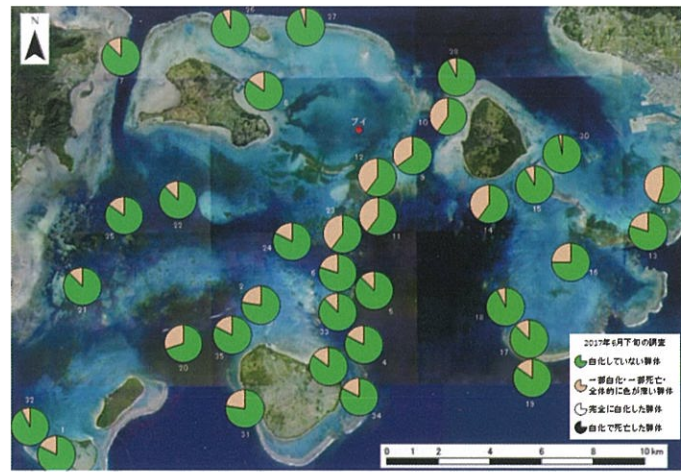


石西礁湖

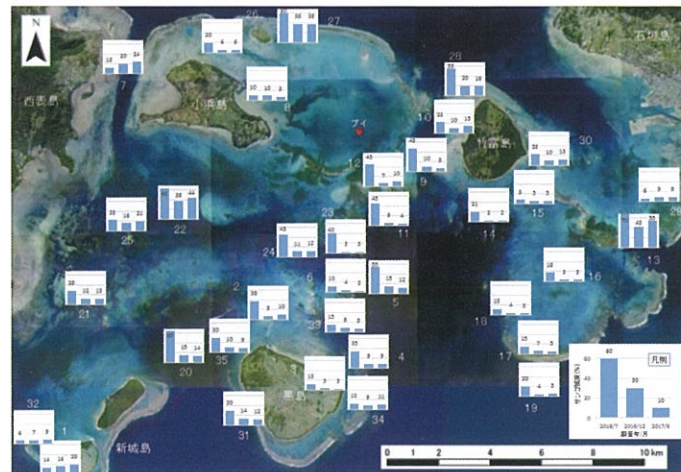
自然再生

石西礁湖はいま シリーズ②

▲ミルキーウェイ(2017年6月撮影)



2017年6月の白化状況



2016年7月~2017年6月のサンゴ被度の変化

2016年夏、大規模なサンゴの白化現象が起きました。環境省は2017年6月にその後の白化状況の調査を行い、調査結果を自然再生協議会で報告しました。2016年12月の時点で70%以上のサンゴが白化により死亡していましたが、これらの死骸には藻類が付着して死亡の要因がわからない状態となっていたことから、生残した群体について調べました。

●白化率
2017年もサンゴの白化現象が始まっています。白化率は6月の時点で約2割となっており、全て白化ランク2（色が薄くなるなどの軽度の白化）でした。

●被度
生きているサンゴの被度は2016年12月の調査結果と同程度でした。一部で枝状コモンサンゴや枝状ミドリイシの先端部分が成長している様子も確認されました。懸念されていたサンゴの病気の進行等による被度の大幅な低下は起きていませんでした。

2016年夏の大規模白化のその後

「サンゴの大規模白化現象に関する緊急宣言」

環境省那覇自然環境事務所の広野委員より「サンゴの大規模白化現象に関する緊急宣言」について紹介がありました。

この宣言は、2016年夏場に高水温が原因と考えられる大規模白化が発生したことを受け、2017年4月に環境省が主催する形で関係機関、専門家、地域の団体の方々等が幅広く集まり取りまとめたものです。2016年3月に策定された「サンゴ礁生態系保全行動計画2016-2020」に基づく対策のうち、特に緊急性が高く、重点を置くべき項目について抽出されています。



サンゴ大規模白化緊急対策会議の様子

＜緊急性の高い取組＞

【モニタリングの推進】

大規模白化現象による被害状況を適切に把握できるよう、モニタリングを継続的に行っていきます。

【優先的に保全すべき地域の特定及び対策の検討】

健全なサンゴ礁生態系を保全するため、白化現象に強い海域の特定等の研究が進められています。

【サンゴ群集の再生の促進】

既存の移植技術の効果検証に加え、新たな技術の実証を促進していきます。

協議会で過去10年取り組んできたことをしっかりと検証・評価して、次の目標に向けて何が取組として必要かという時に、これらの白化に関する緊急宣言に盛り込まれた内容を地域レベルで具体化していくことが非常に重要と考えられます。

サンゴの大規模白化現象に関する緊急宣言

資料1-2

平成29年4月23日サンゴ大規模白化緊急対策会議

- 2016年に極めて深刻な大規模白化現象が発生。今後、平均気温上昇により白化頻度増加、回復力低下、サンゴ消滅の可能性。
 >大規模白化を防ぐには、温室効果ガスの削減等の気候変動の緩和が不可欠。協定の目標達成に向けた取組の推進
 >白化現象からの回復を図るには、人為的圧力低減等の気候変動の影響への適応策が重要。地域における取組の推進

推進すべき取組

> 緊急性の高い取組

1. モニタリングの推進
 - 1.1 2016年の白化被害状況の把握
 - 1.2 白化現象の予測手法確立・体制構築
 - 1.3 モニタリングの効果的継続的実施
 - 1.4 国際的な情報共有

2. 優先的に保全すべき地域の特定及び対策の検討
 - 2.1 影響の予測及び評価の実施
 - 2.2 健全又は重要な海域の特定及び保全
 - 2.3 脆弱な海域のストレス要因の特定及び対策

3. サンゴ群集の再生の促進
 - ・効果的な技術の検証・実証（高温耐性サンゴを含む代替技術の開発を考慮）

> サンゴ礁生態系保全行動計画2016-2020の重点課題に関する地域の取組強化

4. 「陸域に由来する赤土等の土砂及び栄養塩等への対策の推進」の強化
 - 4.1 陸域からの環境負荷の低減の重点的実施
 - 4.2 沿岸域の統合的管理の推進

5. 「サンゴ礁生態系における持続可能なツーリズムの推進」の強化
 - 5.1 利用ルール、適正利用の普及啓発
 - 5.2 利用者負担の仕組み作り

6. 「地域の暮らしとサンゴ礁生態系のつながりの構築」の強化
 - ・多様な主体の連携・協働による環境教育、普及啓発の実施

> 基盤として重要な取組

7. 調査研究の促進
 - 7.1 自然科学的・社会科学的な調査研究の促進
 - 7.2 費用効果の高い対策の探求
 - 7.3 長期スケールでの変遷理解

8. 地域の取組支援
 - 8.1 関係者のネットワーク構築
 - 8.2 地域内外からの事業者を評価する仕組み構築
 - 8.3 人材育成及び配置

9. 地域横断的な連携推進
 - ・サンゴ礁域外の地域の多様な主体も参画するネットワークの構築

> 気候変動対策と連携した取組

10. 気候変動対策の推進
 - ・計画に基づく温室効果ガスの削減及び適応策の推進と国内外への発信

11. 普及啓発の実施
 - 11.1 サンゴ礁生態系保全のための気候変動対策の重要性発信
 - 11.2 国際サンゴ礁年2018を活用した国民運動

編集
発行

石西礁湖自然再生協議会運営事務局

環境省 那覇自然環境事務所 内閣府 沖縄総合事務局開発建設部港湾空港技術対策官

【住所】〒907-0011 沖縄県石垣市八島町2-27 環境省石垣自然保護官事務所内

【電話】0980-82-4768 【FAX】0980-82-0279

【石西礁湖自然再生ホームページ】<http://sekiseisyouko.com>



第21回石西礁湖自然再生協議会を開催しました

2017年7月21日（金）に、八重山合同庁舎において「第21回石西礁湖自然再生協議会」を開催しました。今回の協議会は8個人、14団体・法人（21名）、15行政（25名）の委員37名、一般傍聴を含め61名が参加しました。

各委員の取組内容を報告していただきました

「八重山漁業協同組合の取組み事例」

（八重山漁業協同組合 サンゴ種苗生産部会 小林委員）

- 2008年から崎枝湾、名蔵湾でサンゴの試験養殖（海面養殖）を開始した。
- サンゴ礁が荒廃していく環境下でも養殖サンゴを成長させる事が出来た経験から、人為的に管理することでサンゴを生きさせることができるとわかった。
- 大量に種苗生産を行う活動を2014年から今年まで行っている。
- 特に漁獲に重要なイノーの中など生産性の高い場所について、ミドリイシ等を再生させ、漁場として利用できるようにする期待を持っている。
- 崎枝湾のミドリイシは20haくらいあるが、その半分の10haを再生するのに必要な幼生が1億くらいである。目標は、1億の幼生を生産・放流する体制を5年後に持つことである。



「サンゴ認証制度の導入について」

（WWFサンゴ礁保護研究センター 鈴木委員）

- 石西礁湖のサンゴ礁保全に資する認証制度の構築を検討しており、WWFと石西礁湖サンゴ礁保全基金の共同で進めたいと考えている。
- 赤土の流入や海域利用、畜産排水などのサンゴへのストレスを低減させる努力をしている事業者または団体について認証する。
- 認定マークをつけることで、商品の差別化につながり、高付加価値商品を生み出すきっかけになるかもしれない。
- 昨年、ステークホルダーにヒアリングを行った。負荷の矢印を明らかにするところまで来ており、認定の適用可能性を把握できた。今後はケーススタディをもとに制度設計をして、できれば2020年に実施したい。



「コーラルネットを用いた慶良間諸島国立公園におけるサンゴ群集の保全活動」

（鹿島建設株式会社 山木委員）

- サンゴ再生の素材は、やがて素材が無くなってサンゴだけが残るようなものが望まれると考え、コーラルネットは自然に分解する素材を用いている。
- サンゴの幼生の着生には石灰藻が重要であるが、コーラルネットの裏側に石灰藻がつく特徴がある。ここにサンゴの幼生が着く。
- サンゴの再生は、自然にサンゴを着生させて岩に張り付ける方法と、枝のサンゴをネットにインシュロックでとめて海底に置く方法がある。
- 今年度から、慶良間では地元のダイビング協会と協力して落ち枝サンゴ片をコーラルネットに固定する活動を行っている。座間味でもサンゴの種苗生産を始めており、コーラルネットに着生させる試みも行っている。着床してから半年後に海中に設置した事例ではメンテナンスフリーで順調な生長がみられている。



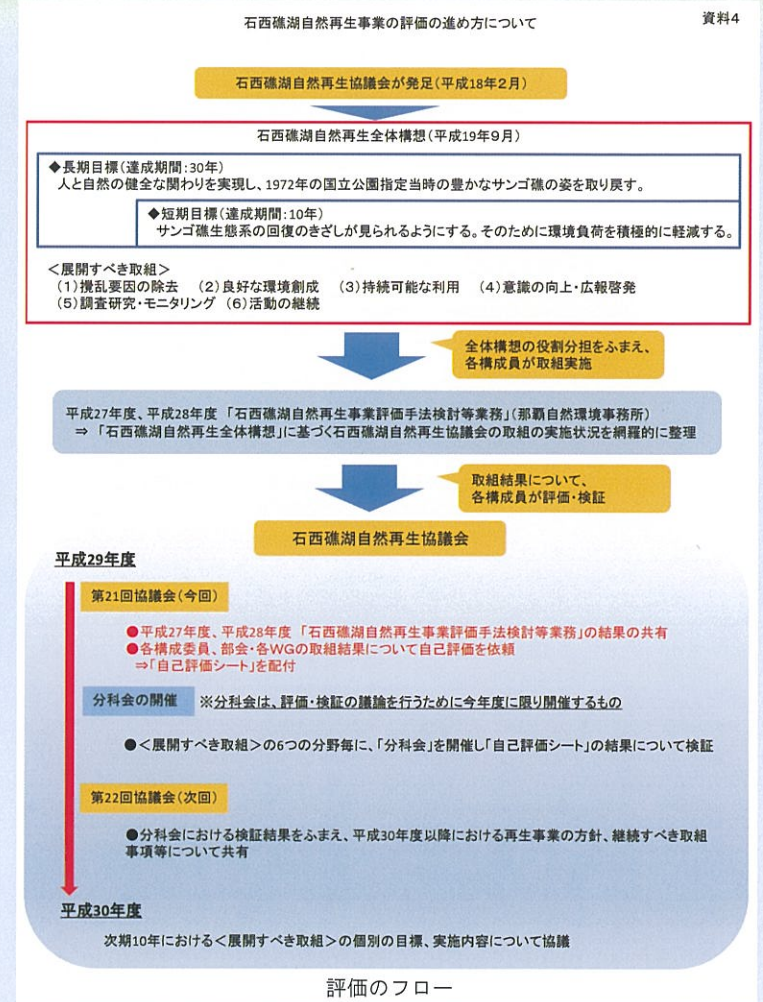
石西礁湖自然再生全体構想における「展開すべき取組」の評価の進め方を決定しました

石西礁湖自然再生全体構想における『展開すべき取組』は、構成員が自らの活動を振り返る方法で評価が進められることになりました。

まず『展開すべき取組』の事業について個別に『評価シート』（下記）に内容や成果を自己評価として記載します。特に、取組の『目標』、『実施状況』、『成果』が重要な評価内容です。

その後、同じような取組をした構成員が集まる分科会を開催し、意見交換や相互評価をします。

今回の協議会では、分科会で協議した内容を共有し、来年度（2018年度）、『展開すべき取組』として挙げられている項目の具体的な事業や活動について見直しの検討を行う流れです。



記入目	個人 / 団体・法人 / 地方公共団体 / 国の機関
委員区分	「環境省那覇自然環境事務所」など、組織名を記載してください
委員名	(1) オニヒトコ等による食害及び病害への対応 / 赤土等流出防止対策 / 排水等対策 / 水産資源管理の推進 / 観光手法の改善 / 生活スタイルの改善 / 漂着ゴミ対策 / 異常気象対策 (2) サンゴ礁生態系の再生 / 沿岸域の生態系の再生 / 環境に配慮した構造物の設置
取組項目	(3) 適切な利用の推進 / 保護区等の指定 (4) サンゴ礁生態系に関する一般的な理解の増進 / 関連産業、生活等における意識の向上 / 観光客等の意識向上につながる観光の推進 (5) サンゴ礁生態系の健全性の把握・モニタリング / 社会学的調査研究 / 対策手法等に関する調査研究 (6) 民間による活動の推進・支援 / 事業の評価 / 取組に関する広報
※該当するものに○をして下さい	
取組名等	「事業名」、又は、「○○活動」等、取組名称を記載してください
期間	「平成○年度～○年度」等、全体構想を策定した平成19年度以降において、取組を実施した期間を記載してください
取組の目的、目標	取組の目的及び目標を記載してください
取組内容	具体的な取組内容について記載し、取組状況が分かる写真やデータ等を裏面に記載してください (取組が海浜清掃活動やシンポジウムなど、イベント的に実施された場合は、実施した時期、回数、場所、規模(参加人数など)について記載してください)
活用した支援事業等	環境省や沖縄県の支援事業や、石西礁湖サンゴ礁再生基金等を活用した取組である場合には、その旨を記載してください
目的、目標の実施状況	取組の実施状況について、5段階で自己評価してください 「5: 目標を大幅に上回る 4: 目標を上回る 3: 達成 2: 一部未達成 1: 未達成の課題が多い」
成果	取組によって得られた成果について記載してください
課題	取組の実施に当たっての課題や今後の改善策について記載

※本評価シートは、取組名(事業名)ごとに、個別に作成をお願いします。

評価シート

会場からは『展開すべき取組』に追加する事業の提案や次のアクションにつながるディスカッションを求める意見が出されました。これに対して土屋会長から「重要な提案として次の議論に活かしたい」、「分科会における評価は、当然、次のアクションにつなげるものと理解いただいて良い」との回答がありました。

また、土屋会長から「自然再生事業における努力が報われ、石西礁湖の自然が再生したのかどうかについて解析しなければいけない。回復したのなら喜ばしいし、回復していないのなら今後の協議会活動に活かしていかなければならない。10年前に私たちが作成した『展開すべき取組』を、ここでぜひ見直したい。」とのコメントがありました。