

DATA

エリア：西表国立公園
所在地：沖縄県石垣市、八重山郡竹富町
着手：H14

石西礁湖自然再生協議会

概要：豊かなサンゴ礁を保全することに加え、赤土流出への取り組みを進めるなど陸域からの環境負荷を少なくするとともに、サンゴ群集の修復などを通じてのサンゴ礁生態系の再生を検討。

設立日：H18.2.27
全体構想作成日：H19.9.1
実施計画作成日：
● H20.6.13（環境省 R2.2.16 変更）
(R4.3 現在)



ナンヨウマンタ



カクレクマノミ

石西礁湖のサンゴの衰退

せきせいしょうこ
石西礁湖

再生目標

長期目標：（達成期間：2037年）1972年の国立公園指定時の豊かなサンゴ礁生態系を取り戻すことを目指す。



石西礁湖は、八重山諸島の石垣島と西表島の間に位置する我が国最大のサンゴ礁海域であり、昭和47年に西表国立公園として指定されました。石西礁湖を含む八重山海域では、サンゴ礁生物種の多様性が高く、造礁サンゴ類は360種以上が確認されています。このような高緯度に多くの種が分布するサンゴ礁海域は国際的にも極めて貴重であり、国内外で高く評価されています。また、ダイビング、漁業活動等、多様かつ高度な利用がなされている海域であり、地域経済に果たす役割が大きい点も特徴です。

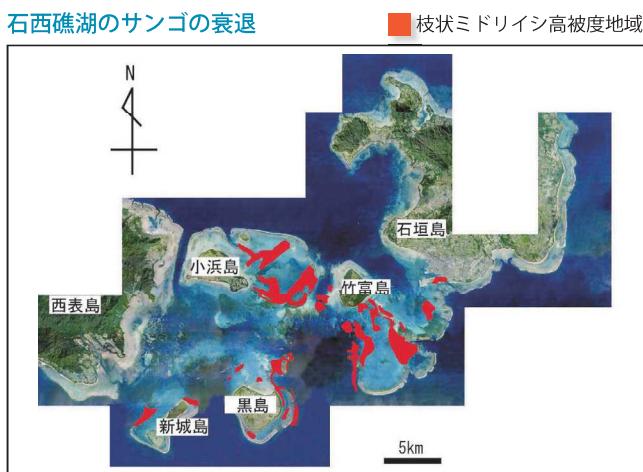
しかし、赤土や未処理の生活排水の流出などによる陸域からの環境負荷、海水温の上昇等によるサンゴの白化現象、大量発生したオニヒトデ

による食害等により、石西礁湖のサンゴは広範囲に影響を受け、国立公園指定時に比べ、大きく衰退しているのが現状です。このため、環境負荷を軽減し、サンゴ礁生態系の健全性回復を手助けすることを当面の課題とし、サンゴの分布調査や修復実証試験等を行い、サンゴ群集の再生に向けた取り組みを進めています。

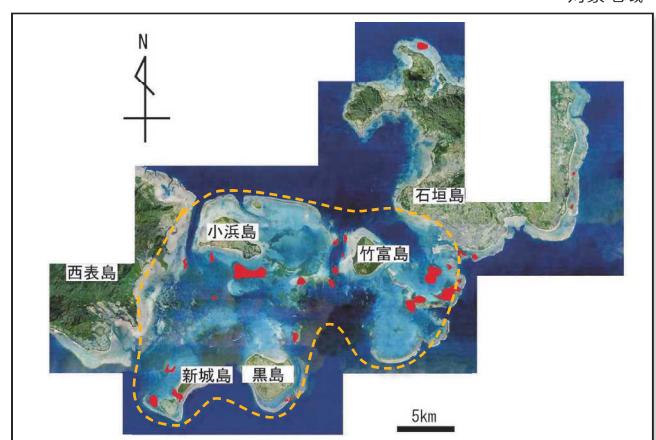
ここに注目！

気候変動による影響を想定した計画の策定

サンゴは、海水温の上昇などにより白化現象が起こるため、気候変動による攪乱の大規模化が懸念されます。そのため、可能な限り詳細かつ継続的にモニタリング調査を実施し、気候変動による影響を予め想定した事業実施計画の見直しと新しい手法等の試験を行っています。



関連ホームページ

石西礁湖ポータルウェブサイト：<http://www.sekiseisyouko.com>

自然再生の手法

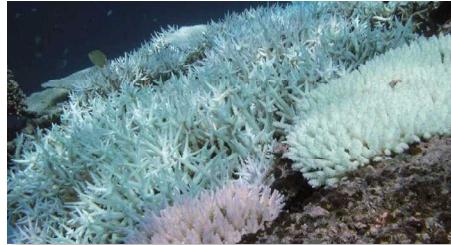
- ▶ サンゴ群集のモニタリングや修復→①
- ▶ 陸域からの環境負荷の低減
- ▶ 普及啓発や環境教育の実施

自然再生推進計画（石西礁湖自然再生マスター プラン）に基づき、サンゴの幼生が供給されにくい、あるいは稚サンゴの加入が十分ではないためにサンゴ群集の回復が進まない場所において、着床具を用いたサンゴ群集の修復を行うとともに、サンゴの動態や多様性を把握するための詳細調査を実施しています。また、石西礁湖の持続可能な漁業や観光利用を進めていくための社会調査や普及啓発計画の策定、情報発信のためのホームページの作成等を実施しています。



オニヒトデの大量発生による食害

1980年代のオニヒトデの大発生により八重山のサンゴは壊滅。それ以降徐々に回復してきたが、近年度々大発生を繰り返している。



海水温の上昇による白化現象

サンゴの白化現象とは、海水温が高すぎたり、低すぎたりすることによるストレスでサンゴ体内に共生している褐虫藻が影響を受け、白くなる現象である。これがしばらく続くとサンゴは死んでしまう。



赤土流出等による環境負荷

大雨が降ると、陸地からの濁水が海に流れ込み、細かい泥が海底全体に積もり、サンゴに悪影響を及ぼす。

① サンゴ群集の修復

これまでの有性生殖法を用いた修復事業では、約55,000個の着床具を移植し、移植したサンゴからの産卵も確認されました。しかしながら、その後2016年に発生した大規模な白化現象の影響を受け、生態系の回復には至りませんでした。

この結果を踏まえ、白化現象をはじめとした大規模な擾乱が再び発生しても有効性を失わない事業を目指し、①幼生の供給量（源）を増やすこと、②幼生が着生しやすい基盤を整えること、③サンゴ群集の回復力を維持・強化させることの3点を主眼にした新たなサンゴ群集修復事業計画を策定しました。2025年度からの本格実施に向けて、種苗生産技術の確立、適地の選定など現地試験が始まっています。



稚サンゴが着生した着床具を配置する様子



高水温対策のため遮光ネットを張る試験



藻類を岩盤から除去する試験



幼生収集装置

自然再生事業の効果

石西礁湖全体としてサンゴ群集の顕著な回復傾向は見られていませんが、衰退していた場所においても、稚サンゴの新規加入がみられる場所があるなど状況は変動しており、今後もモニタリングを継続していく必要があります。

【具体的な効果】

- ・官民連携によるオニヒトデの駆除及び分布状況の監視
- ・赤土流出が少ない農法による栽培面積の増加
- ・有性生殖法によるサンゴの移植技術の確立
- ・行政、漁業関係者、観光業者を交えた海域利用ルールの検討
- ・環境教育や自然体験学習機会の創出
- ・サンゴ群集をはじめとしたサンゴ礁生態系モニタリングの継続実施によるデータの収集蓄積と経年変化や現況の把握
- ・海洋観測モニタリングブイによる環境データの収集蓄積と海況の把握



協議会の様子

環境負荷の軽減には時間が必要、その効果は必ずしもすぐに現れるものではありませんが、協議会の全体構想のもと、各参加主体が共通の目標のもと各自の役割を認識し、情報共有と連携を行いながら着実に取り組みを進めています。