

環境省実施計画に基づく取組項目ごとの事業実績

■実施計画目的①

モニタリング調査等により、サンゴ礁生態系の現状やその変動を把握する。

4.1. モニタリング調査

○主な実施事業

- ・モニタリングサイト 1000（石西礁湖サンゴ礁の広域モニタリング調査）
- ・サンゴ群集モニタリング調査（サンゴ群集の追跡調査及び個体群動態調査）
- ・攪乱要因モニタリング調査（攪乱要因としての水質や病気等の調査）
- ・常時モニタリングブイによる海況観測（水温、濁度、波高、流速などの観測）

○主な実績

【モニタリングサイト 1000】

- ・昭和 58 年度（1983 年）から継続してスポットチェック法によるサンゴ礁生態系のモニタリングを実施。
- ・現在、八重山地域で 202 地点、石西礁湖内では 102 地点で実施し、長期モニタリングデータとして蓄積。

【サンゴ群集モニタリング調査】

- ・平成 17 年度（2005 年）から「モニタリングサイト 1000」の調査区と重なる形で石西礁湖内に約 30 定点設定し、サンゴ群集及び個体群動態の把握を中心とした、広域調査ではカバーできない項目（種別群数やクシハダミドリイシ群集調査など）について継続してモニタリングを実施。

【攪乱要因モニタリング調査】

- ・平成 20 年度（2008 年）より、濁度、全窒素量、光量子など、環境要因の変化がサンゴの生育に及ぼす影響を明らかにするための基礎データを蓄積してきている。

【常時モニタリングブイによる海況観測】

- ・平成 20 年度（2008 年 7 月）より小浜島東海域に設置。
- ・水温、濁度、波高、流速などの環境因子を常時観測しており、最新の観測値や過去のデータを石西礁湖ポータルウェブサイトから閲覧できるよう石西礁湖常時モニタリングシステム（<http://www.e-monitoring.jp/index.html>）を構築。
- ・海況の把握や研究などに活用可能なデータとして提供しているとともに、解析結果は白化や台風による被害状況の把握などに役立っている。

○今後の方向性

- ・継続的に現在実施しているモニタリングを実施。なお、モニタリングの項目や頻度については大幅な変更は予定していないが、費用対効果も勘案しつつ、必要に応じて先生方にご助言を頂きながら、項目等の見直しの検討も行っていく。
- ・攪乱要因モニタリング調査は、環境研究総合推進費で実施している調査研究と連携し、必要な調査項目を整理しながら実施。

■実施計画目的②

サンゴ群集の修復等を通じサンゴ礁生態系の回復を図る。

4.2. サンゴ群集の修復

○実施事業

- ・サンゴ群集修復工事（有性生殖法を用いたサンゴ移植）
- ・より有効なサンゴ礁修復技術の手法検討・試行（着床具の改良やサンゴ礫固定工事など）
- ・竹富島南航路浚渫に伴う周辺サンゴ移設工事（航路浚渫により生じるサンゴの移設）

○主な実績

【サンゴ群集修復工事】

- ・平成 16～25 年度の 10 年間で総面積 4,039 m²（移植密度約 10 個/m²）のサンゴ移植を実施。
- ・平成 22 年度以降は毎年、移植サンゴからの産卵を確認しているほか、魚類等の蝸集効果も確認されている。
- ・環境教育の題材や報道で取り上げられており、サンゴ礁生態系保全の普及啓発にも寄与。

【より有効なサンゴ礁修復技術の手法検討・試行】

- ・着床具の改良等により採苗率の向上（平成 16 年度:5.7%→平成 25 年度 30.1%）が図られているほか、平成 21 年度よりサンゴ礫地において礫固定工事を試行的に実施し、サンゴの新規加入促進への一定の効果を確認。

【竹富島南航路浚渫に伴う周辺サンゴ移設工事】

- ・内閣府沖縄総合事務局石垣港湾事務所との連携事業として平成 25 年度より実施。
- ・より広範囲に移植できるよう移設先での配置方法の工夫等も行い、約 300 m²のサンゴを移植しており、魚類の蝸集効果も確認。

○今後の方向性

- ・現在実施している事業について、事業間のバランスを考えながら継続して実施。
- ・また、人為によるサンゴ礁生態系の修復を図る意義が認められるような手法や場所の検討・試行を併せて実施する。

4.3. オニヒトデ駆除事業

○実施事業

- ・オニヒトデ駆除
- ・オニヒトデ分布調査（モニタリングサイト 1000）

○主な実績

- ・平成 17 年～25 年度の 9 年間で累計 54,881 個のオニヒトデを駆除。駆除海域における駆除前後のサンゴ群集の比較も行っており、一定の効果を確認。
- ・オニヒトデ対策小グループを開催し、各主体が実施するオニヒトデ駆除の実施地域や実施規模、実施期間を共有し、効果的且つ効率的な駆除を推進した（各主体の駆除実績は、資料 4 のとおり）。
- ・オニヒトデの分布状況を調査・把握し、オニヒトデ対策小グループ等で発信。

○今後の方向性

- ・引き続き、オニヒトデ対策小グループの開催を通じて、石西礁湖及び周辺海域全体の効果的且つ効率的なオニヒトデ駆除を推進するとともに石西礁湖北礁の保存区など重点的に保護を図るべき海域でオニヒトデ駆除を実施。
- ・石西礁湖及び周辺海域におけるオニヒトデ分布調査を実施し発生状況の把握に努める。