

平成26年度第2回学術調査ワーキンググループ  
平成27年1月23日(金)

# 環境省事業実施計画に基づく 事業実績について(後編) ～実施目的③④～

目的③ 評価手法の確立

目的④ 連携、意識の向上等

那覇自然環境事務所 石垣自然保護官事務所

# 環境省事業実施計画概要

## 4.事業実施計画

4.1. モニタリング調査(前回報告)

4.2. サンゴ群集修復事業 (前回報告)

4.3. オニヒトデ駆除事業 (前回報告)

### 4.4. 評価手法の確立

①展開すべき取組の各項目における目標設定

②評価手法の検討

### 4.5. 陸域対策との連携

①関係行政機関等への働きかけ

②陸域対策の重要性の周知

### 4.6. 利用に関する負荷対策との連携

### 4.7. 意識の向上・広報啓発

①自然観察会の開催

②学校教育との連携

③持続可能な産業・ライフスタイルの推進

## 実施計画目的③

### 4.4 評価手法の確立

(目標)

実現性のある目標設定と、可能な限り科学的データに基づいた評価手法を確立し、より多くの自然再生事業が効率的に成果を上げるよう促していく。

<平成27年度以降で取組予定>

#### ①目標の設定

全体構想に掲げた「展開すべき取組」に関し、取組の実施主体が目標を設定する際の基準となるような指針を提案。

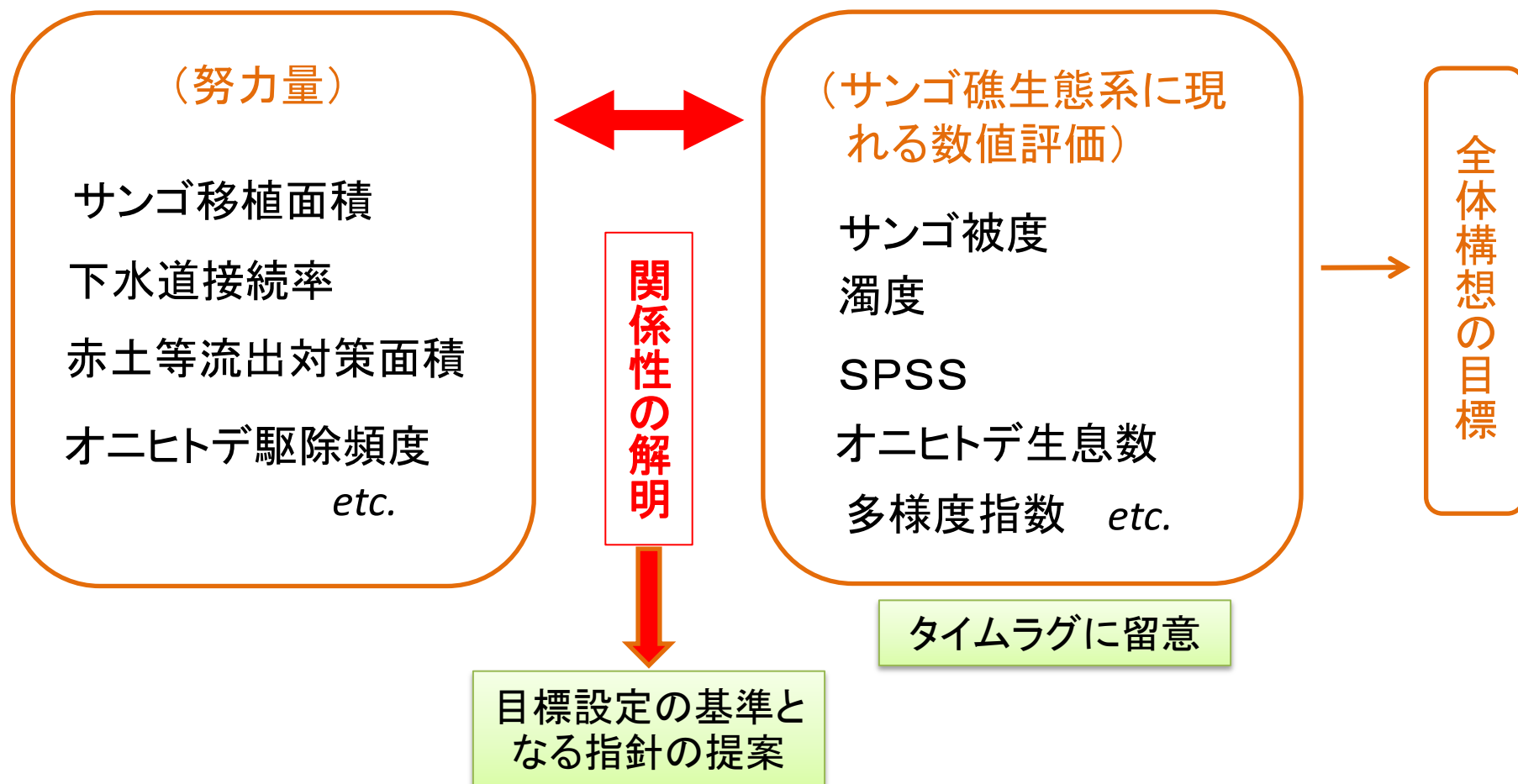
\* 数値化困難な目標に関しては、達成度が把握できるような目標設定検討。

#### ②評価手法の検討

取組の具体的な主体を念頭に、全体計画の中での進捗状況と各段階ごとの達成度を把握しやすい評価手法を提案。

## <目標設定の考え方>

～「平成19年度 石西礁湖におけるサンゴ礁攪乱要因に関する調査及び自然再生の評価手法検討調査業務」「石西礁湖自然再生事業環境省事業実施計画」より～



●数値化が困難な目標については、達成度が把握できる目標設定を検討

## <評価手法検討の考え方>

- 取組を継続的に実施するためには、事業の評価方法は実施主体の特性と能力に応じたものであるが必要。
  - 取組の具体的主体を念頭に、既存調査や関係者との調整を踏まえ実施。
- 自然再生が順応的管理を基本とし、最終目標に向けて段階的に取り組んでいくべきものであることから、全体計画の中での進行状況と段階ごとの達成度が把握できるもの

## 実施計画目的④ 連携、意識の向上等

### 4.5 陸域対策との連携①

赤土流出防止等陸域対策の取り組みを促し、陸域負荷を低減させる。

#### ①関係行政機関等への働きかけ

関連する国・県・市・町の関係部局等に対し、環境省が把握しているモニタリングデータを提供するなど、これらの機関が実施している取組を支援するとともに、各海域に影響を及ぼす地域ごとに陸域負荷の特性を踏まえ、より効果的な取組が推進されるよう働きかけていく。

#### <事業実績(例)>

##### ◆陸域対策に係るワークショップの開催

- ・陸域対策グループディスカッション(H19、H21)
- ・陸域対策行政懇談会(H20)
- ・陸域対策ワークショップ(H20、21)
- ・土壌保全の日への参加(農家、地域住民、関係団体から毎年50～80名参加)

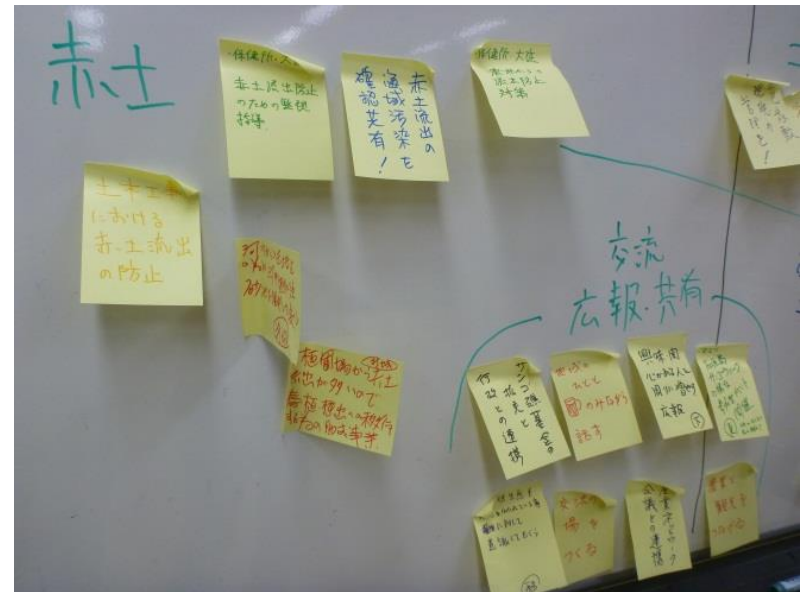
##### ◆環境負荷に関する調査

- ・陸域利用調査(対策実施状況、流出量(流域別))(平成19年度)
- ・陸域利用調査(負荷量(流域別)、黒島サンゴ礁攪乱要因検討(平成20年度))

## ◆取組例 陸域対策ワークショップ

負荷の種類ごとに課題と対策を整理

→H21 石西礁湖自然再生行動指針【陸域対策】の策定  
(陸域対策WGの指針に)



科学的な分野と連携しつつ、陸域からの負荷状況がサンゴ群集に与える影響を検討するための情報提供や支援を継続

## 4.5②陸域対策の重要性の周知

平成16年度(2004年)以前～

サンゴ礁生態系にとって陸域負荷の影響を防止するための対策が極めて重要であることを、関係機関や学校等を通じて広く周知していく

### ◆イベントやワークショップ等の開催

- ・講演会やイベントの開催
- ・サンゴや自然再生に関する研修等の受入れ(年5件程度、JICA研修2件程度)
- ・ホームページやニュースレター、パンフレット等を通じた発信



陸域対策ワーキンググループ講演会(H23)



スーパーサイエンスハイスクール研修での石西礁湖自然再生に関する講義の実施(H26)

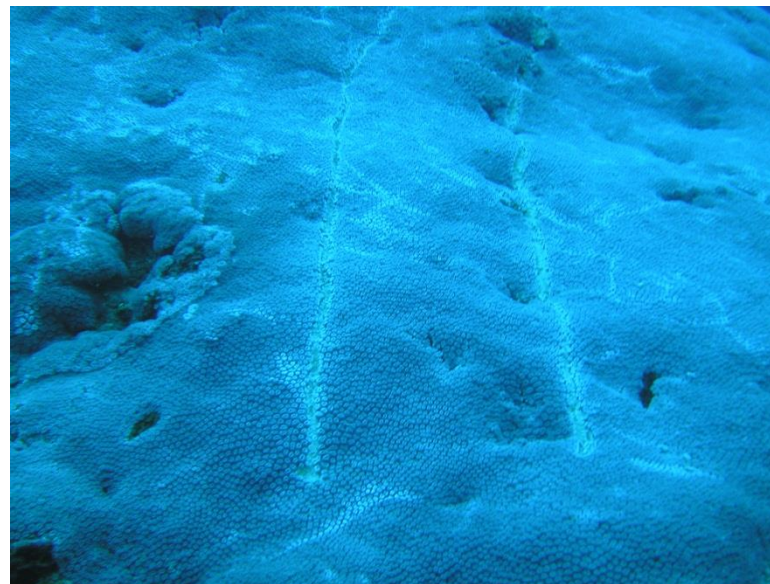
引続き、陸域対策の重要性の周知する場を設けていく



## 4.6 利用に関する負荷対策との連携

利用に関する負荷対策との連携 平成16年度(2004年)以前～

利用の実態やその影響を把握するための調査を実施するとともに、海面利用や保全に関連する関係者と連携し、サンゴ礁生態系の適正な海域利用を推進。



アンカーリングによって傷ついたサンゴ  
(平成14年11月中旬撮影)

## ◆海域利用の実態及び影響の把握

- ・漁場やダイビングポイント等における漁業や 観光業の状況等の調査
- ・ダイビングポイントにおける係留ブイの必要性などに関する検討への参加  
(鹿川湾、川平石崎)

## ◆生活利用検討部会への参画

海域利用ルール、竹富南航路関連  
事業などに関する議論に参加



係留ブイ設置における意見交換会(H24)

# ◆海域公園地区の保護及び適正利用を推進するための啓発看板等の設置



引続き、地域や関係機関と連携しながら、海域利用の適正利用を推進していく

## 4.7 意識向上・広報啓発

→自然環境への理解を深める機会を提供し、サンゴ礁生態系保全に係る人材を育成するとともに、地元でサンゴ礁と共生するライフスタイルを浸透させる

### ①自然観察会の開催

サンゴ礁の生物と触れ合い、安全で快適なスノーケリング技術を習得するため、地域の児童から大人を対象とした「海の自然教室」を開催。また、水難事故防止のため、地域住民からなるパークボランティアを対象に、救急救命講習等を定期的実施。

#### ◆開催実績(H18～)

| 事業名                | 概要                             | 実施場所           | 継続年数 | 実施回数 | 延べ参加者数 |
|--------------------|--------------------------------|----------------|------|------|--------|
| 海の自然教室(真栄里)        | 一般(とりわけ親子)向けのスノーケルによる自然観察会     | 真栄里海岸          | 8    | 5    | 86     |
| 海の自然教室(米原)         | 一般(とりわけ親子)向けのスノーケルによる自然観察会     | 米原海岸           | 7    | 7    | 77     |
| 海の自然教室(ボートスノーケリング) | 一般向けに、スノーケルによる観察会を実施           |                | 1    | 1    | 30     |
| コーラルウォッチ           | 一般(とりわけ親子)向けのコーラルウォッチを含めた磯の観察会 | 真栄里海岸<br>多田浜海岸 | 3    | 6    | 248    |
| スノーケルレスキュー講習       | パークボランティアの水難事故防止のための救命講習会      | 真栄里海岸<br>米原海岸  | 7    | 5    | 18     |

## 4.7 意識向上・広報啓発

### ②学校教育との連携

地域の小中学校を対象に、総合的学習の時間の中で身近な海との関係を学び・体験する「子どもパークレンジャー」を継続的に実施する。また、環境省国際サンゴ礁研究・モニタリングセンターが制作したサンゴ礁環境学習教材の利活用を推進するため、教職員等を対象とした環境教育プログラムの研修会を開催する。

#### ◆開催実績(H18～)

| 事業名                      | 概要                          | 実施場所 | 継続年数      | 実施回数 | 延べ参加者数 |
|--------------------------|-----------------------------|------|-----------|------|--------|
| 子どもパークレンジャー<br>(毎年10回程度) | 小学校の総合学習と連携したサンゴ学習・海洋学習     | —    | 8<br>(12) | 67   | 1599   |
| 学校への学習協力(H24～)           | 小学校より個別に協力依頼を受け、対応した学習協力    | —    | 3         | 3    | 245    |
| サンゴ礁環境学習研修会<br>(H19,H25) | サンゴ礁に係る講習やティーチャーズガイドを使用した研修 | —    | —         | 2    | 14     |

#### 「子どもパークレンジャー活動」

環境省レンジャー(自然保護官)の仕事である国立公園の動植物の保全調査、美化清掃等を通じ、自然とのつき合い方や生き物に対する思いやりを育むことを目的とした事業。

八重山では、学校との連携を重視し、「総合的な学習の時間」に活動を取り入れている。本年度は、サンゴ学習が継続的に行われる体制づくりの構築を目的とした活動運営を目指した。事業後にも学校独自で活動が継続する例もみられるなど、効果がみられはじめている。

### <プログラム一例>

- シュノーケル
- 漂着ゴミなどに関する調べ学習のサポート
- コーラルウォッチ
- ビーチクリーン
- 磯の観察

### <学校からの感想の一例>

- 海は汚いという印象をもっていた児童が、生物観察を通してそうでもないと思い始めた様子であった。
- サンゴ礁の様々な生き物に視点を当てることで、サンゴを中心に関連性をもたせることができた。



- ・石垣島の小中学校を対象に、サンゴ学習に関する効果検証業務を実施予定
- ・陸と海をつながりや赤土の問題など、サンゴにとどまらない学習効果の高いプログラムも検討していく

## 4.7 意識向上・広報啓発

### ③ 持続可能な産業・ライフスタイルの推進

地域住民を含めた様々な産業従事者（農業・漁業・観光業等）が石西礁湖に関する問題を正しく認識し、日々の経済活動や生活の中において、サンゴ礁保全に向けた行動を選択できるように促進するための普及啓発資料を作成し、地域全体での意識向上を図る。

#### ◆イベントや講演会等の開催

- ・協議会主催の講演会や現地見学会等への協力（H18、H19）
- ・東アジアサンゴ礁保全国際シンポ2008（H20）
- ・八重山海と大地の恵みのつどい（H21）
- ・サンゴ保全イベント（H22）
- ・石垣島祭等での普及啓発活動への参加

#### ◆ホームページやニュースレター、パンフレット等を通じた情報発信

- ・パンフレットやパネルの作成（H19～H21）
- ・自然再生協議会ニュースレターの発行（H18～）

パンフレット等配布先の検討など

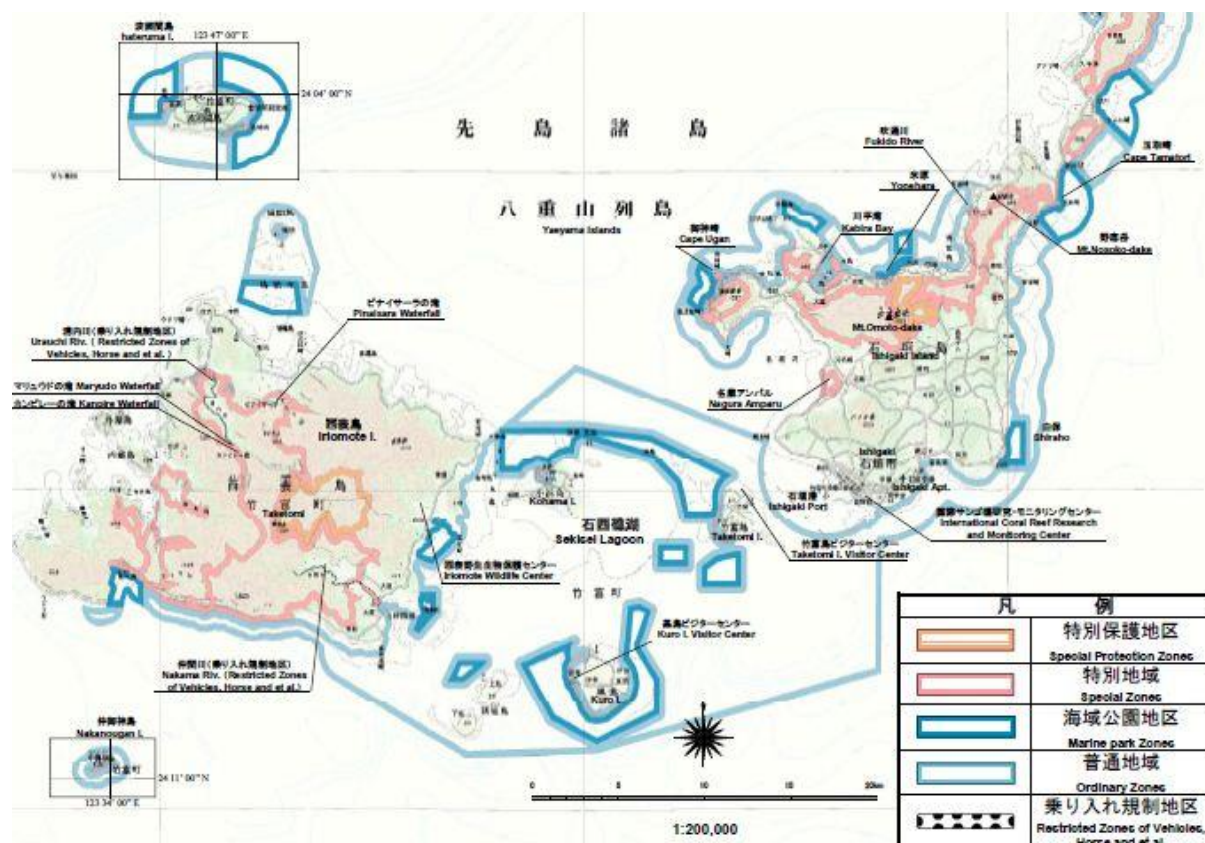






## ◆海域公園地区や海域における自然環境保全地域の拡張

→CBD-COP10で策定した愛知目標11(海域の10%を保護区にする)の達成への寄与やサンゴ礁生態系の保全を軸とする国立公園としての風致景観及び生物多様性保全の強化



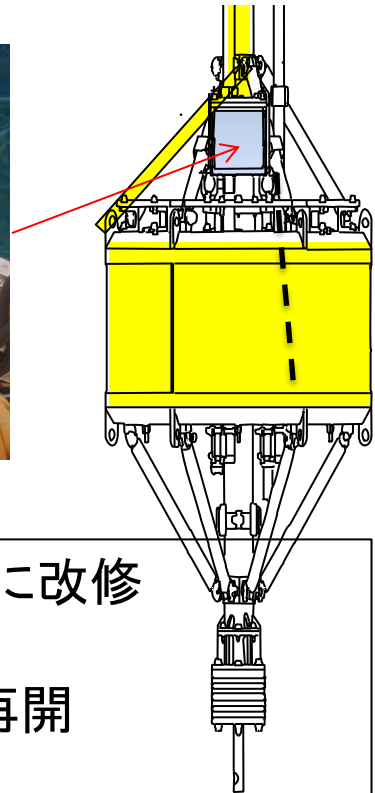
- ・海域公園地区 H20; 1106.5ha → H26現在 1,3742.7ha
- ・崎山湾自然環境保全地域 H20; 128ha  
→ 崎山湾・網取湾自然環境保全地域 1,077.1ha (H26指定見込み)

# 常時モニタリングブイのデータ通信停止と データ提供方法変更のお知らせ



## ◆データ欠損期間

- 8月8日～9月11日 全観測データの停止(台風の衝撃による断線)
- 9月11日～ 水温・塩分のみ再開せず(水温・塩分計センサーの不調)
- 10月12日～クロロフィルを除く全観測データ停止(通信制御装置の不調)
- 10月21日～全観測データ停止



- ・リアルタイムデータ通信から定期的なデータ回収方式に改修
- ・3か月ごとに定期回収
- ・平成27年1月10日より、新システムでのデータ収集再開  
(波高・流速については2月下旬頃再開)