

サンゴ礁生態系保全行動計画 における沖縄県の取組報告

沖縄県 環境部
自然保護課

行動計画において沖縄県が取り組む事項

「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」における取組

- ① 沖縄県赤土等流出防止対策基本計画等(環境保全課)
- ② 耕土流出防止施設整備(農地農村整備課)
- ③ 多面的機能支払交付金(うち資源向上支払)(村づくり計画課)
- ④ 沖縄の自然環境保全に配慮した農業活性化支援事業(営農支援課)
- ⑤ 水質関係事業所等監視指導(環境保全課)
- ⑥ 畜産排水対策(畜産課)
- ⑦ 沖縄汚水再生ちゅら水プラン(下水道課)

「サンゴ礁生態系における持続可能なツーリズムの推進」における取組

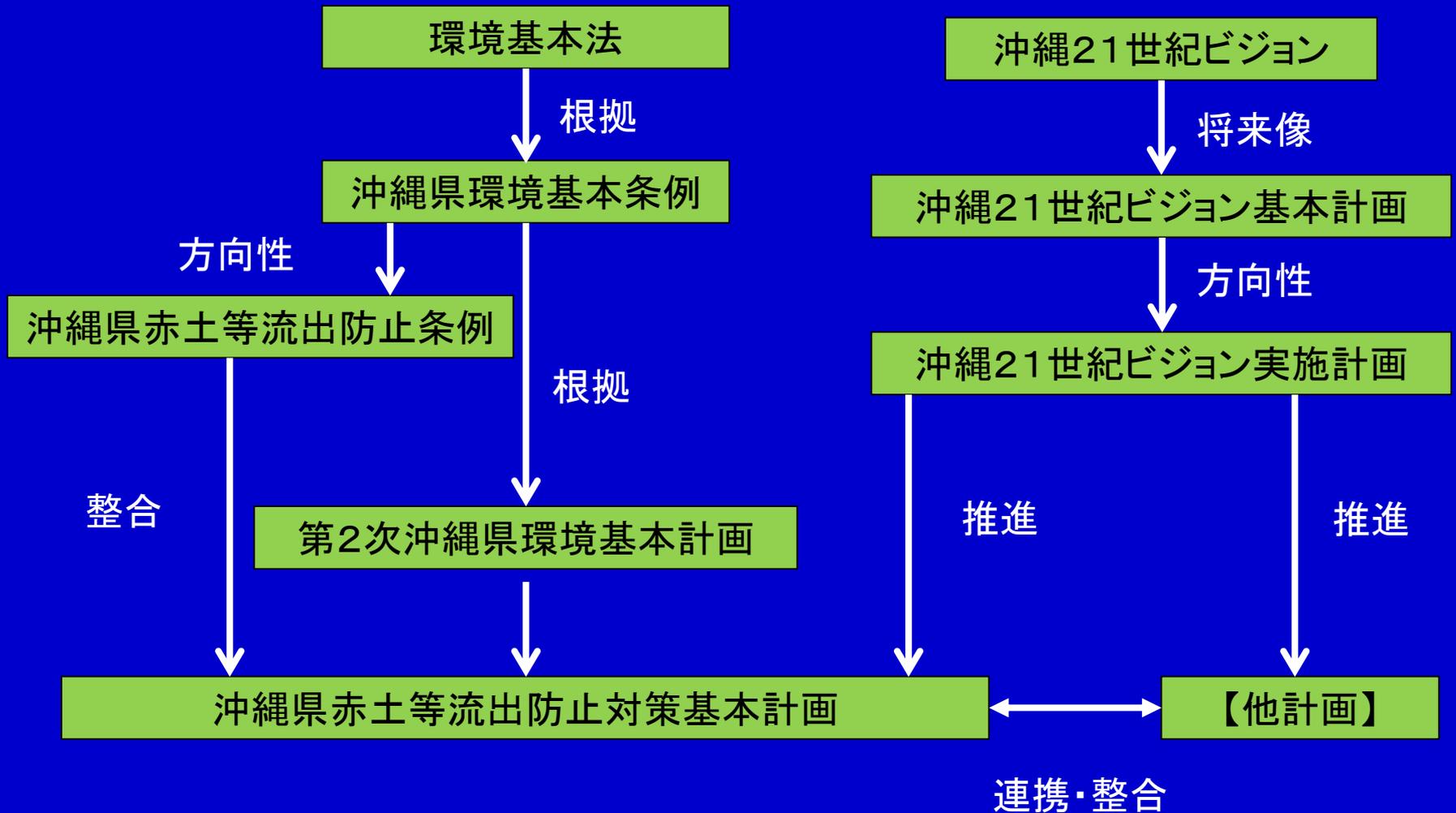
- ① サンゴ礁保全に貢献するツーリズムの推進(自然保護課)
- ② 環境保全型自然体験活動の推進(自然保護課)

「地域の暮らしとサンゴ礁生態系のつながりの構築」における取組

- ① 沖縄の沿岸域総合的利活用推進事業(水産課)
- ② 琉球諸島沿岸海岸保全基本計画(海岸防災課)
- ③ サンゴ礁保全活動支援事業(自然保護課)

沖縄県赤土等流出防止対策基本計画の位置づけ

【上位計画、法令等との関係】



沖縄県赤土等流出防止対策基本計画の推進体制

赤土等流出防止対策協議会・幹事会・ワーキングチーム

環境部

「環境保全目標の達成に向けた取組」のうち

- ・開発事業からの流出防止対策のうち、条例の運用に関すること
- ・米軍基地からの流出防止対策の全て
- ・流出源共通の取り組み事項の全て

農林水産部

「環境保全目標の達成に向けた取組」のうち

- ・農地からの流出防止対策の全て
- ・流出源共通の取り組み事項のうち、赤土等流出防止対策基本計画及び赤土等流出防止農地対策マスタープランの推進
- ・陸域生態系(河川・森林等)の保全のうち森林等に関すること

土木建築部

「環境保全目標の達成に向けた取組」のうち

- ・開発事業からの流出防止対策のうち、普及啓発
- ・流出源共通の取り組み事項のうち、赤土等流出防止対策基本計画の推進
- ・陸域生態系(河川・森林等)の保全のうち河川・海岸等に関すること

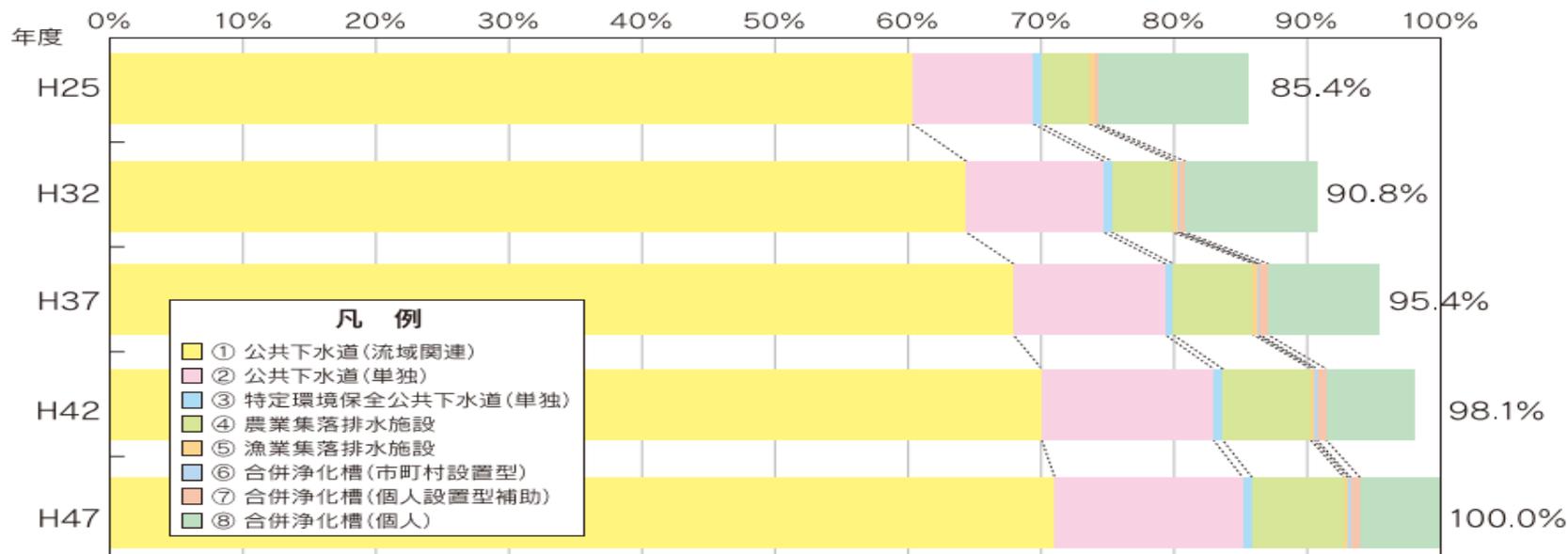
沖縄汚水再生ちゅら水プラン

このプランは、県と市町村が連携して処理区域、整備手法及び整備スケジュールの設定を行い、下水道や農業・漁業集落排水施設、浄化槽など各種汚水処理施設の整備を計画的、効率的に進めるための指針として、平成22年度に策定され、平成28年度に見直しが行われた。

平成25年度の普及率は85.4%で、当初の計画(83%)を上回っている。今後、普及率を中期目標年度(平成37年度)に約95.4%、長期目標年度(平成47年度)に約100%とすることを目標としている。

各事業別の現状と整備目標(平成25~47年度末)

普及率



※グラフの色は、上記表の配色と同じ色となっています。

環境保全型自然体験活動の推進

「保全利用協定」とは、事業者間で自主的に策定・締結するルールのこと
で、「改正沖縄振興特別措置法」にも盛り込まれている法的な制度であり、「保全」と「利用」双方のバランスをとりながら、次世代に豊かな自然・文化を継承し、同時に観光産業の持続的な発展を図る制度である。

平成29年4月現在、6つの協定が締結されている。(仲間川地区、比謝川地区、伊部岳地区、白保サンゴ礁地区、謝名瀬地区、吹通川地区)



白保サンゴ礁地区



謝名瀬地区

サンゴ礁保全再生事業

1. 事業年度

平成22年度～平成28年度

2. 事業目的

沖縄県のサンゴ礁は様々な攪乱要因（白化減少、オニヒトデ大量発生、赤土流出など）により、衰退しているため、サンゴ礁再生手法の確立や地域のサンゴ礁保全活動を支援することにより、豊かなサンゴ礁生態系の保全・再生を促進する。

3. 主な事業内容

①サンゴ再生に関する調査研究

- ・ サンゴの遺伝子解析等の研究
- ・ 有性生殖法によるサンゴ種苗の大量生産技術の開発
- ・ サンゴ種苗の中間育成技術の開発

②サンゴ礁再生実証試験

- ・ 有性生殖法によるサンゴ種苗の植付
- ・ 無性生殖法による種苗の植付

③サンゴ礁保全活動支援

- ・ 地域のサンゴ礁保全活動を支援
- ・ サンゴ礁保全教育・啓発活動を促進



OISTでの遺伝子解析



サンゴの植え付け

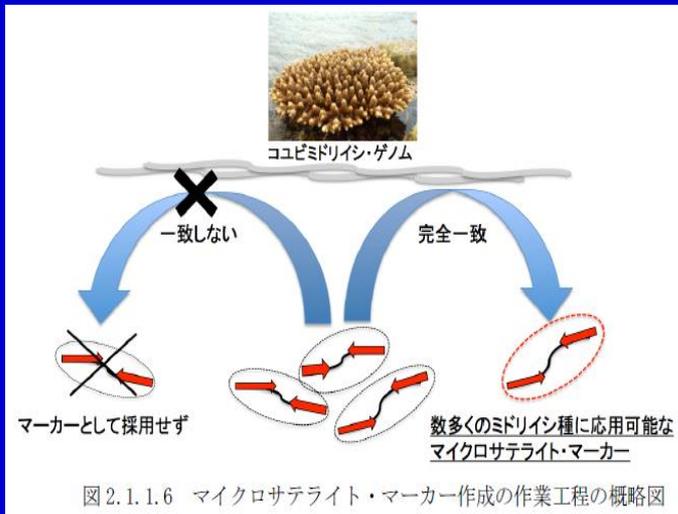
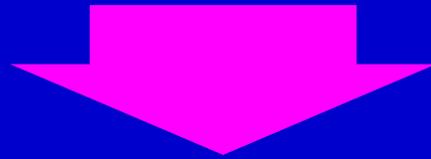


普及啓発活動

4. 主な成果

①サンゴ再生に関する調査研究

- ・サンゴの個体識別を可能とするマイクロサテライトマーカーの開発
- ・タカセガイ育成礁を利用した中間育成技術の開発によりサンゴ種苗の生残率が向上
- ・有性生殖法によるサンゴ種苗の大量生産に成功（約1万7千本）



マイクロサテライト
マーカーの開発



中間育成中のサンゴ種苗
(タカセガイ育成礁)

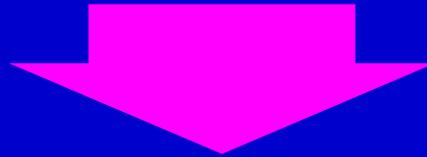


生産されたサンゴ種苗

4. 主な成果

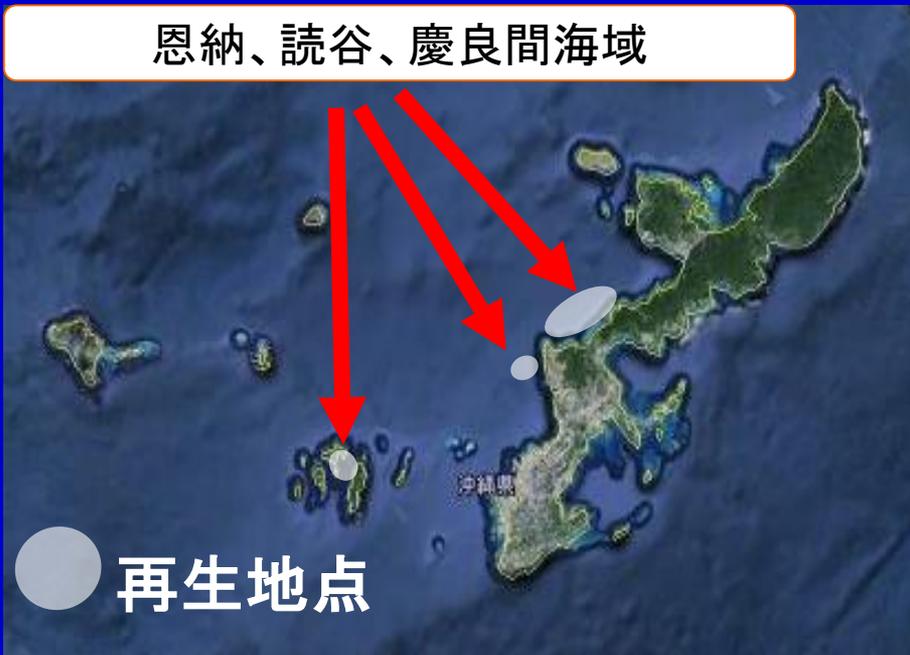
②サンゴ礁再生実証試験

- ・約15万本のサンゴ種苗を、再生実証海域（恩納、読谷、慶良間）の約3.42haへ植付（世界初）



再生実証海域（3海域）

恩納、読谷、慶良間海域



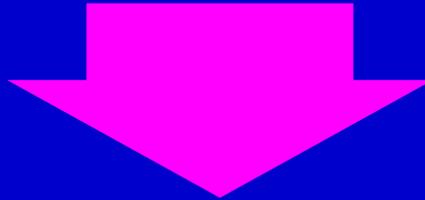
再生されたサンゴ礁（恩納村）



4. 主な成果

③サンゴ礁保全活動支援

- ・ 県内76団体へ補助金を交付し、ボランティア団体等によるサンゴ礁保全活動を支援



海の環境学習会



海中清掃活動



オニヒトデの駆除

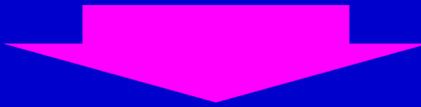
5. 事業成果の発信

①学会等での事業成果の発信

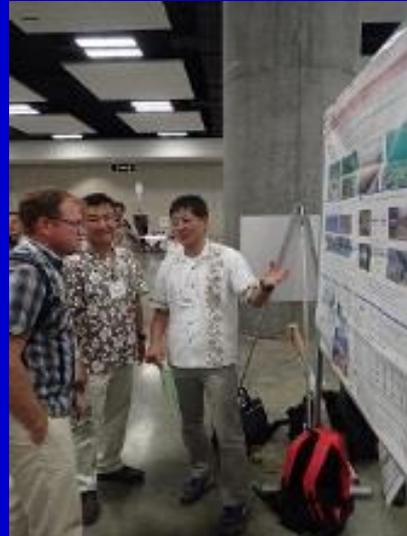
- ・ 事業成果について国内外の学会誌等への論文の投稿やサンゴ礁学会等で発表。

②県民への事業成果の発信

- ・ 県内各地（本島、宮古、八重山）でシンポジウムを開催



OISTでのシンポジウム



国際サンゴ礁学会



サンゴの海フェスタ
inうんな祭り

6. 今後の課題

①サンゴ種苗の植付にはコストがかかる

- ・ 無性生殖法によるサンゴ種苗の植付
(1本あたり2,000円)
- ・ 有性生殖法によるサンゴ種苗の植付
(1本あたり2,700円~3,500円)

※初期投資コストを除き、習熟した作業員が行ったと仮定

②サンゴの白化対策

- ・ 1998年以來の高海水温等の影響による大規模白化現象により中間育成中のサンゴ種苗や植付たサンゴに大きな被害が発生した

③地域での継続したサンゴ礁保全活動

- ・ 地域で継続してサンゴ礁保全活動を行う体制の構築



サンゴの植付



白化したサンゴ



オニヒトデの駆除

サンゴ礁保全再生地域モデル事業

1. 事業年度

平成29年度～平成33年度

2. 主な事業内容

- ① サンゴ種苗の植付費用の低コスト化及び白化対策技術の開発、再生されたサンゴ礁の調査等



サンゴ種苗植付
費用の低コスト化



サンゴの白化対策
(遮光ネット)



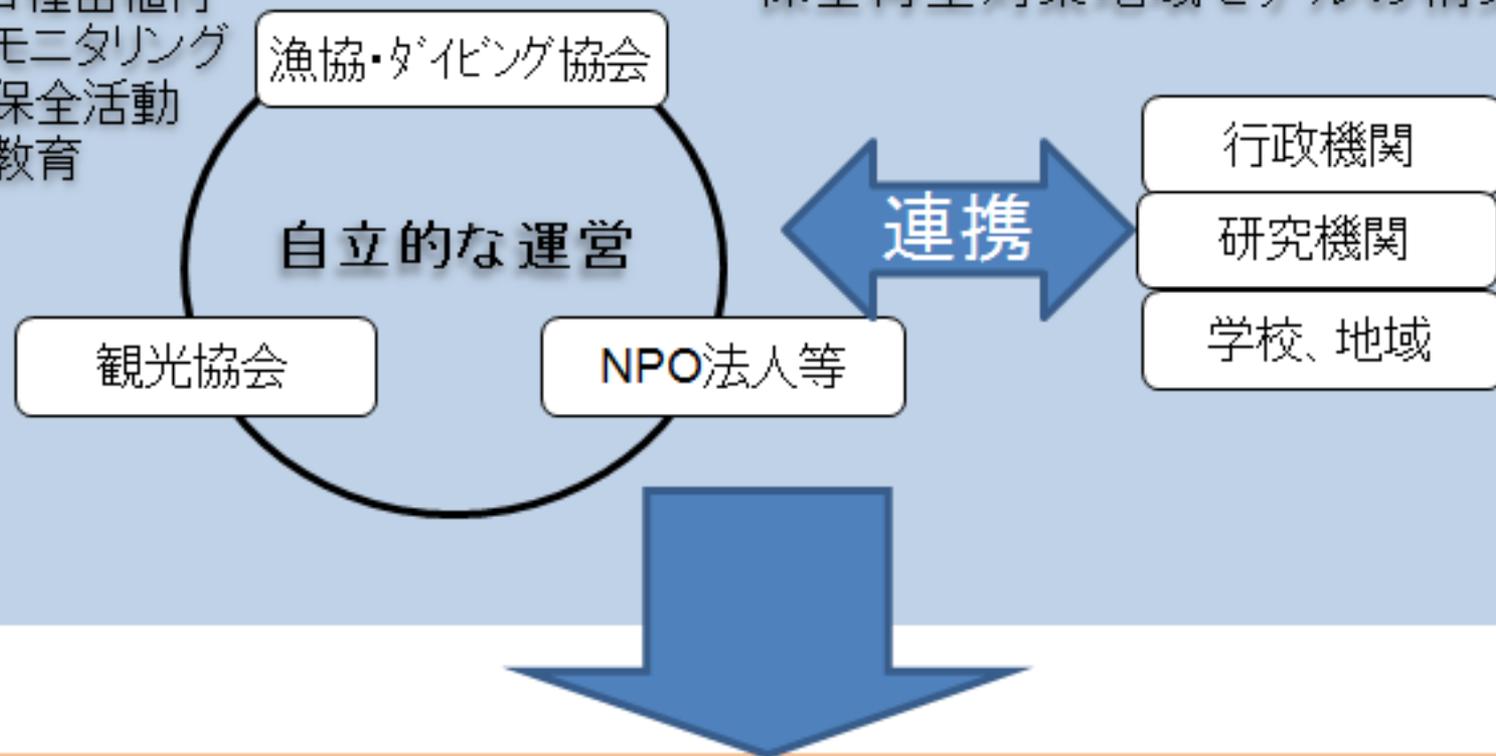
再生されたサンゴ礁の
海域生態系影響調査

② サンゴ礁保全再生モデル地域の構築

イメージ図 (モデル地域)

- サンゴ種苗の低コスト生産技術の開発等
- サンゴ種苗植付
- 海域モニタリング
- 環境保全活動
- 環境教育

関係者が連携したサンゴ礁
保全再生対策地域モデルの構築



各地域におけるサンゴ礁の保全・再生対策を推進

ご静聴ありがとうございました。

