

やいま
八重山うみしまフレンドシップ キックオフ・フォーラム

八重山の海と島のフォーラム



4月24日（日）石垣市民会館 中ホール

本企画は、独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金の助成を受けて行うものです



発表資料

- ◆紹介：「やいま 八重山うみしまフレンドシップ」の紹介（石西礁湖サンゴ礁基金）
 - ◆応援講演「八重山の海の変化と私たちができること」：石西礁湖自然再生協議会副会長 吉田稔さん
 - ◆応援講演「サンゴ礁文化の継承と持続可能な地域づくり」：筑紫女学園大学教授 上村真仁さん
 - ◆取組紹介 八重山地方の持続可能な地域づくりに向けた団体、事業者、個人等の取り組み
 - ・八重山青年会議所第60代 理事長 国仲恵亮さん
 - ・特定非営利活動法人 西表島エコツーリズム協会事務局長 徳岡春美さん
 - ・石垣島アウトフィッターユニオン会長 大堀健司さん
 - ・特定非営利活動法人 喜界島サンゴ礁科学研究所研究員 鈴木倫太郎さん
 - ・ダイビングサービス WAKE UP CALL 代表 兼本光恵さん
 - ・株式会社花谷農園 花谷まゆさん
 - ・一般財団法人 竹富島地域自然資産財団 常務理事 水野景敬さん
- 意見交換（進行：石西礁湖サンゴ礁基金 安東正行）

や い ま
八重山うみしまフレンジシップ
—八重山のうみとともに、いつまでも—



◆八重山のサンゴ礁生態系の衰退



オニヒトデ

天敵のオニヒトデが大発生し、大量のサンゴが食べられてしまいます。



白化

海水温が高くなるとサンゴと共生する褐虫藻が抜け出し、サンゴが白化して弱ってしまいます。



赤土流出

雨で陸から流れ出した赤土等が、サンゴに悪い影響を与えています。



水質の悪化

生活排水や肥料の栄養塩、農業等が海に流れ出し、サンゴに悪い影響を与える恐れがあります。

サンゴ礁衰退の要因

現況把握マップ ～過去と2018-2020年のサンゴ被度の比較～

石西礁湖のサンゴ群集は、2016年の大規模白化による被度減少からの回復の途中です。いったい今、どのような状況なのでしょう？ 1983年以降の調査データを使って、202地点の過去と近年の状況を比べました。

- 過去の最大被度（生きたサンゴが最も多かった状態）
- 近年の被度（2018-2020年）

モニタリングサイト1000
サンゴ礁調査

石西礁湖
ポータルウェブサイト

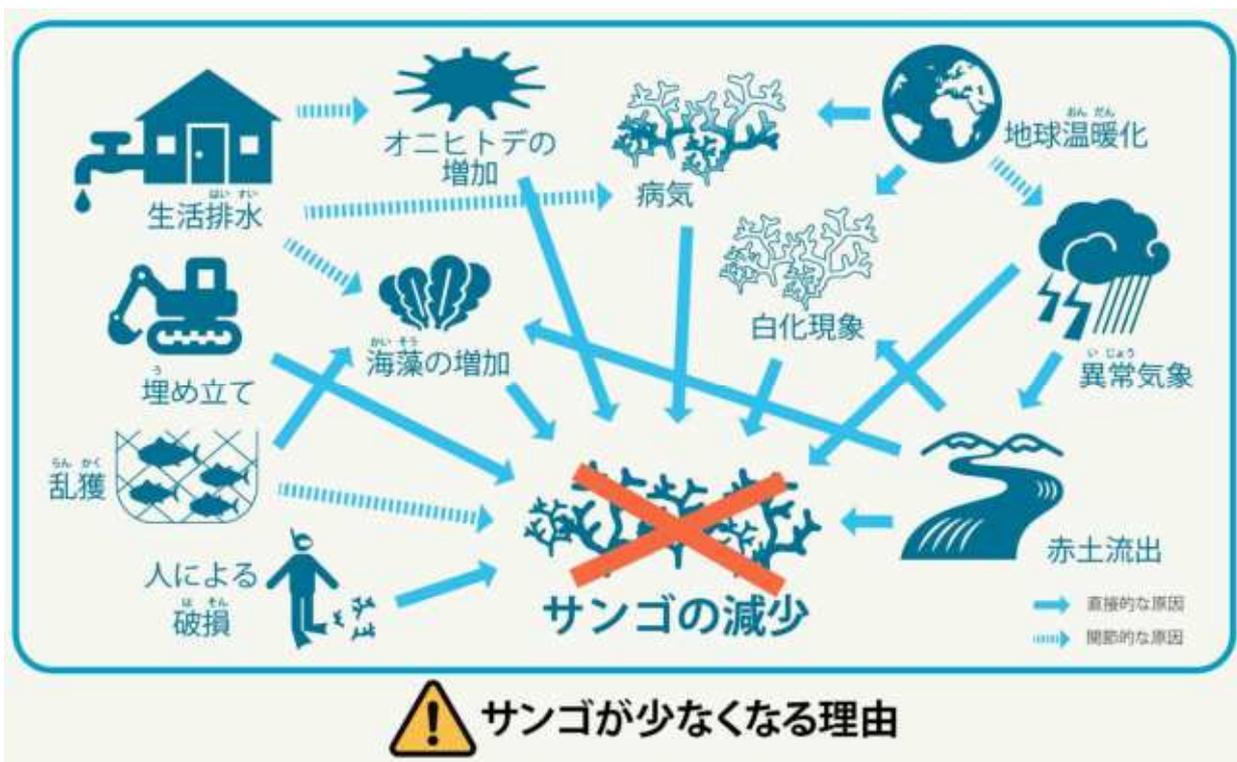


【使ったデータ】
モニタリングサイト1000サンゴ礁調査（環境省・2004年～）
<https://www.biodic.go.jp/moni1000/tideland.html>
過去の最大被度：石西礁湖は主に1983-2017年の最大値
石垣島・西表島は主に1998-2017年の最大値
近年の被度：2018-2020年の平均値

【お問合せ】
石西礁湖自然再生協議会運営事務局
（担当）環境省石垣自然保護官事務所
TEL：0980-82-4768
E-mail：coremoc(at)sirius.ocn.ne.jp

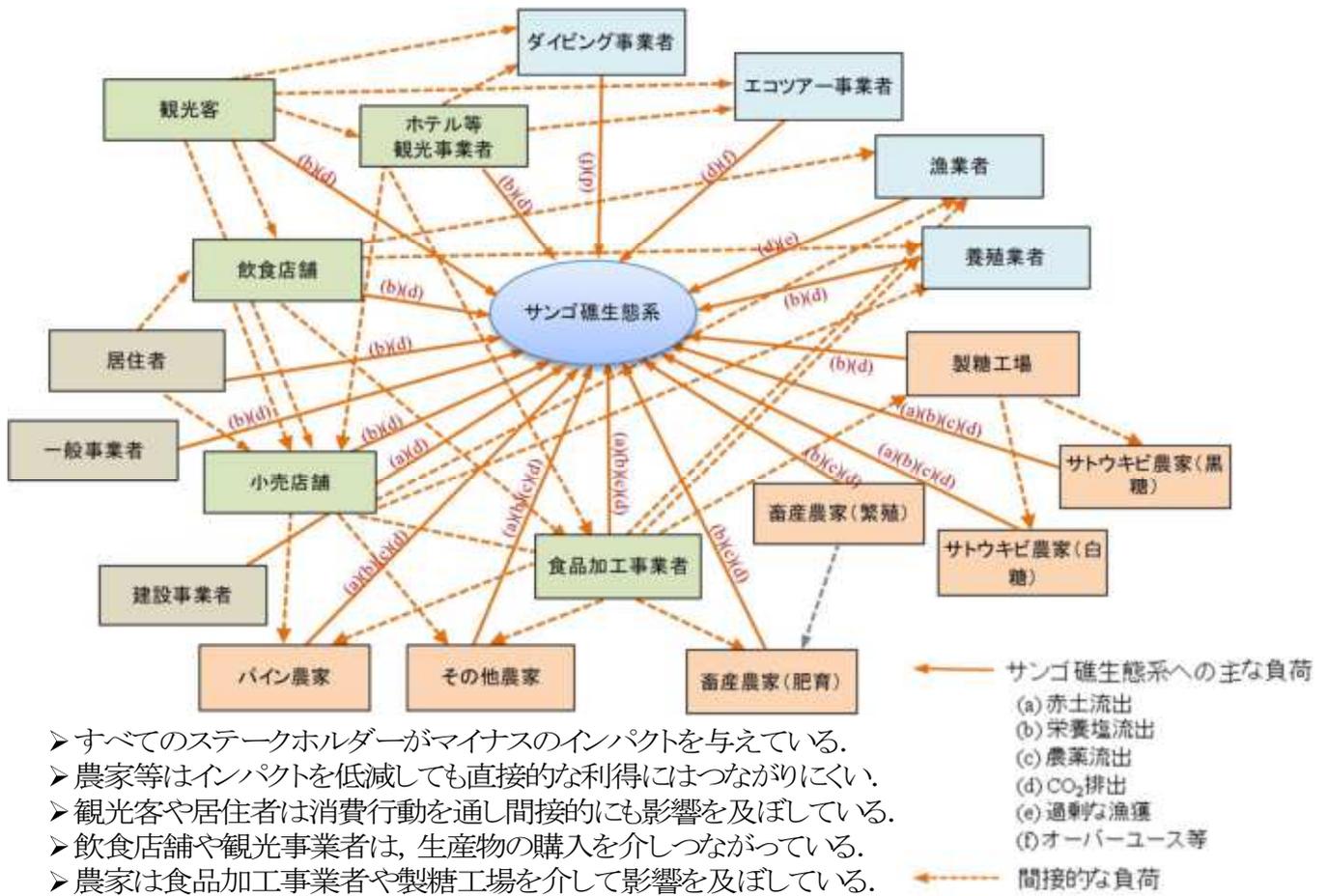
石西礁湖自然再生協議会 2022年3月発行

◆八重山のサンゴ礁生態系の衰退

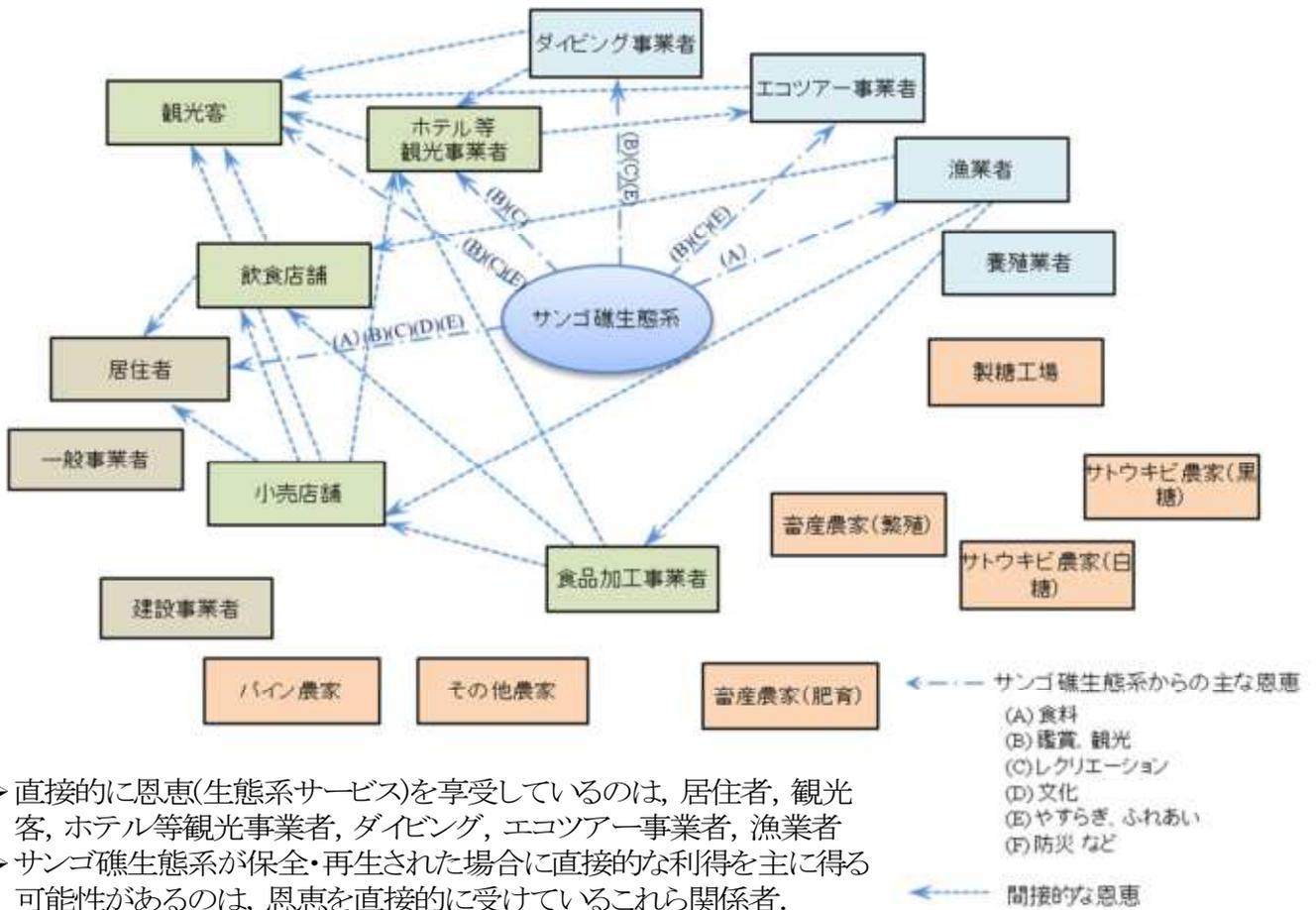


⚠️ サンゴが少なくなる理由

◆サンゴ礁生態系への負荷



◆サンゴ礁生態系からの恩恵



◆フレンドシップ登録制度の骨格

■目的

八重山地域のサンゴ礁が育む豊かな海と島を守る人の輪を育み、広げていく

(a) 取組主体

- ◆石西礁湖サンゴ礁基金、及び連携・協働する団体で運営
- ◆石西礁湖自然再生協議会のワーキンググループが母体

(b) 登録対象

- ◆八重山地方のすべての事業者、団体、個人
- ◆八重山地方を応援する事業者、団体、個人

(c) 登録要件

- ◆石西礁湖自然再生に該当/予定する行動
- ◆登録団体の行動をチェックする仕組みを組み込む
- ◆ガイドラインで行動のレベルアップを促す

(d) 登録のメリット

- ◆ロゴマークをさまざまに活用が可能
- ◆Webサイトや印刷物等で登録者を紹介



(f) ロゴマーク

- ◆取組の内容をイメージできるロゴマーク
- ◆キャッチフレーズは「八重山の海とともに、いつまでも」

(e) 資金調達

- ◆登録者や関心を寄せる事業者、団体、個人等から寄付を募る
- ◆ファンドレイジングでの資金確保による運営

◆シンボルマーク



やいま
八重山のうみとともに、いつまでも

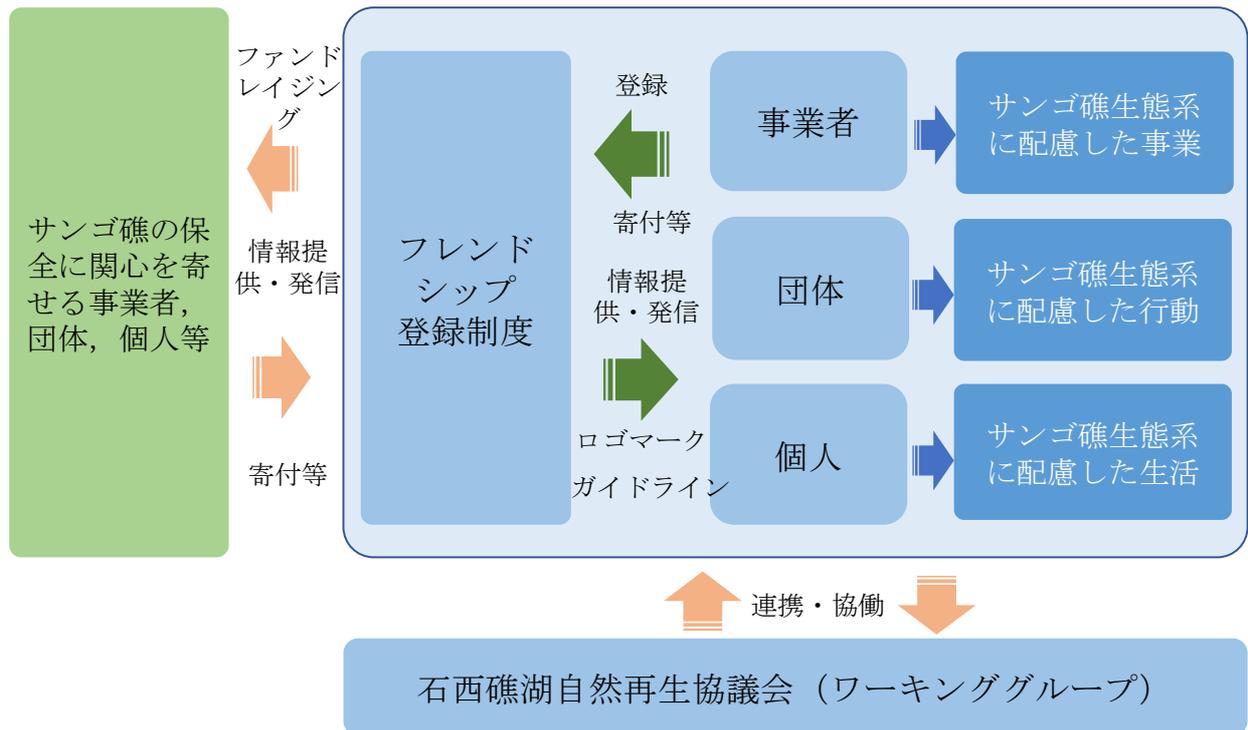


やいま
八重山のうみとともに、いつまでも



やいま
八重山のうみとともに、いつまでも

◆フレンドシップ登録制度の骨格



◆フレンドシップの登録要件

石西礁湖自然再生全体構想行動計画に該当/予定する行動なら登録していく

「全体構想行動計画2019-2023」取組方針

「全体構想」の長期目標(2037年)の達成に向けて、私たちは2023年までの5年間、次の3つの分野、15の方針に基づき、取組を実施します。

- 1. サンゴ礁の今を調べる=「知る」**
 - ①サンゴ礁の実態や変化を知る
 - ②サンゴ礁への陸からの影響を知る
 - ③サンゴ礁を守る活動の効果を知る
 - ④ひとつひとつの活動をつなぐ
 - ⑤サンゴ礁を皆で見守る
- 2. 豊かなサンゴ礁の姿を取り戻す=「守る」**
 - ①サンゴ礁の海を汚さない
 - ②サンゴが生息できる環境を取り戻す
 - ③サンゴ礁への負荷を減らす観光を進める
 - ④サンゴ礁の回復を助ける
 - ⑤一人ひとりが行動し皆で守る体制をつくる
- 3. サンゴ礁の恵みや大切さを伝える=「伝える」**
 - ①サンゴ礁の恵みを伝える
 - ②「サンゴ礁の現状や守る取組」を皆に伝える
 - ③未来につなぐため八重山に住む子どもたちに伝える
 - ④サンゴ礁を守るための活動の場をつくる
 - ⑤サンゴ礁を守る活動を地域づくりへと広げる

ただし、グリーンウォッシュやフリーライダーを防ぐことを工夫する

◆フレンドシップの登録対象

分類		取り組み			
選択(1つ以上)	排水やゴミなどで海を汚さない	■汚水を減らす	■ゴミを減らす(プラスチックを含む)	■下水道に接続する、浄化槽を正しく使う	■赤土の流出を減らす
		■家畜排せつ物からの流出を減らす	■農薬や化学肥料の使用を減らす、使わない	■CO2の排出を減らす	■その他
	海の観光等の負荷を減らす	■サンゴに触れない、傷めないようにする	■生き物を捕らない、追いかけない、餌付けしない	■海浜や海底の清掃に参加する(ビーチクリーン等)	■海の環境に配慮したツアーを工夫する、参加する
		■受入れ人数や時間、場所に配慮する	■海を守るボランティア活動に参加する	■使い捨ての資材や機材等を使わない	■その他
	サンゴ礁の回復を助ける	■オニヒトデ等を駆除する	■サンゴの再生を図る	■生きものの保護区を守る	■その他
サンゴ礁のことをよく知り、伝え、広める	■環境学習を行う	■サンゴ礁をよく知り、大切さを伝える	■サンゴ礁を保全するために寄付をする	■その他	
その他	【具体的な内容】				
必須	上記の他に、海の環境に影響を与える予定	■影響を与えないように努める		■影響を与えることがありうる	
		上記の理由			

※年1回の状況報告を頂く、事務局からも状況確認を行う場合がある

◆フレンドシップの登録・更新にあたっての配慮事項

- ① 活動の具体的な内容を文章で記入してもらう
- ② 登録の活動対象以外に、海の環境に影響を与える予定があるかなどを問う
- ③ 登録書を事務局で確認する
- ④ 必要に応じてインタビューや現地確認を行う
- ⑤ 必要に応じて改善を要請する
- ⑥ 登録者を公開する
- ⑦ 登録者に年1回の状況報告を頂く
- ⑧ ガイドラインの提示でステップアップを促す
- ⑨ 登録の保留を組み込む

◆フレンドシップ通信の発行

美しい海のためにできること サンゴ礁を守り育むフレンドシップ

石西礁湖サンゴ礁基金では、八重山でサンゴ礁を守る行動や、海の環境への負荷を低減する取り組みをされている、もしくは予定している団体、事業者、個人などを広く募集し「サンゴ礁を守り育むフレンドシップ(仮称)」としてコミュニティ形成を図る予定です。



例えば、少しでも排水を減らすような配慮、工夫をされている店舗や事務所、農圃からの赤土の流出を減らす、化学肥料を減らすなどの配慮や工夫をされている農家、サンゴ礁の生態に熟知した観光を心がけている事業者、サンゴ礁のことを学び人に伝えようとしている力キや子供たち、その全てが対象になると思っています。また、今はできていなくても、このような取り組みをこれから少しでも始めようと思われている団体、事業者、個人も、ぜひ輪に入ってもらえればと思います。

◆お気軽にお問い合わせください。

サンゴをまもるフレンドシップ通信
2020年12月19日発行
特定非営利活動法人 石西礁湖サンゴ礁基金
〒907-0023 沖縄県石垣市宇石垣2-2-1
0908-87-0935 / sangoho@eram.bbwcite.jp



本誌は、2020年度独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金の助成を受けて作成しました。

サンゴをまもる フレンドシップ通信

2020
December.

海に囲まれたこの島で、古くから人々の生活には美しい海がありました。そんな海の恵を支え続ける大切なサンゴたち。サンゴを守るためにできること、一緒に考えてみませんか。



- ・しまのしぜんまもる MARCHE 会場マップ
- ・コロコロ認証ってなに？
- ・スペシャルインタビュー
(花谷農園 花谷まゆ / UkA 森崎子 / さんだ農園 下地 良男、主編 / BARAQUE 田中すみれ)
- ・「サンゴ礁を守り育むフレンドシップ」について

◆ガイドラインの例



八重山地方の農地の 土壌保全ガイドライン(案)

特定非営利活動法人 石西礁湖サンゴ礁基金

このガイドラインは、特定非営利活動法人環境再生保全機構地球環境基金の助成を受けて策定した開発・計画の推進を主として作成したものです。

土壌保全のための営農対策とは

八重山の農地の土壌は、農業の皆さんにとって大切な財産です。八重山では、その大切な土壌が雨で流出してしまわなければならないことが多くあります。土壌が流出しないようにするには、土壌保全の営農対策を行う必要があります。そして、それはサンゴ礁の海を守ることにつながります。

▼土壌保全の営農対策には、大きく分けて以下の3つがあります。

- ①土壌・土壌の改良 土壌や土壌を改良することで、土壌に雨が浸透しやすく、保水しやすいようにする
- ②土壌面保護 土壌に雨が直接あたらないようにして、土壌の流失を防ぐ
- ③表流水コントロール 流出しようとする土壌を農地の外に出さない



3つの営農対策のうち、①土壌・土壌の改良と②土壌面保護の2つは、農地の土壌の流出そのものを防ぐことができる予防的な対策です。一方、③表流水コントロールは、流出しようとする土壌を農地から出さないようにする流出発生時の対策です。

①土壌・土壌の改良		
 深くもった土層を深く耕し、雨が浸透しやすくなる。	 耕後土壌表を覆い、保水力で水分を蒸発させない。	 根群を伸ばし、土壌を固く保つ。
②土壌面保護		
 溝や畦にマルチを敷き、雨が直接あたらないようにする。	 根群を伸ばし、土壌を固く保つ。	 斜面を段々状に削り、雨水が直接あたらないようにする。
③表流水コントロール		
 斜面に草を植えて、雨水が直接あたらないようにする。	 斜面に草を植えて、雨水が直接あたらないようにする。	 溝や畦に草を植えて、雨水が直接あたらないようにする。

◆フレンドシップ登録の目標

- ◆ ハーバード大学の調査から、そのプロジェクトの賛同者数とそのコミュニティの3.5%に達すると浸透すると言われている。
- ◆ 八重山の人口：約54,000人（石垣市 49,710人竹富町 4,288人 2021年）
- ◆ $54,000人 \times 3.5\% \div 1890人 \rightarrow 2000人 \cdot 団体$ を目標とする

分類	初年度	2年後	5年後	10年後
ダイビング・エコツアー事業者	20	60	100	200
ホテル等観光事業者※	10	40	80	150
小売店（飲食店含む）	10	40	100	300
農家（畜産を除く）	10	20	40	100
畜産農家	5	10	20	50
漁業者	5	10	20	50
環境系団体	5	10	20	30
居住者等個人（人）	40	120	200	1,000
その他（工場、加工、建設等）	10	20	60	120
計	115	330	640	2000

※2020年宿泊施設数（石垣市：384軒、竹富町：148軒）

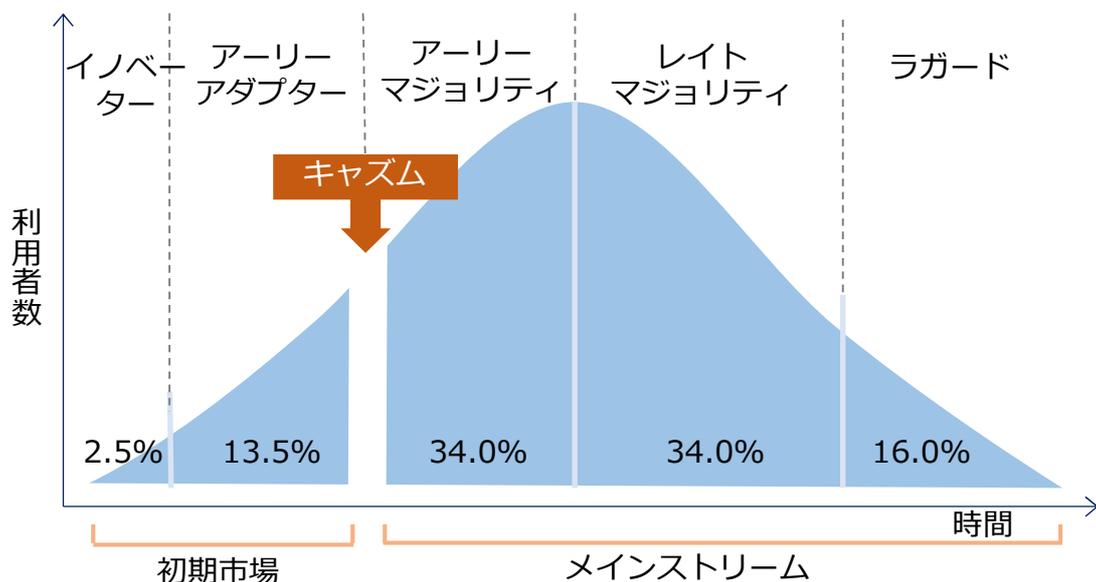
◆八重山うみしまフレンドシップの普及戦略（1）

■イノベーター理論

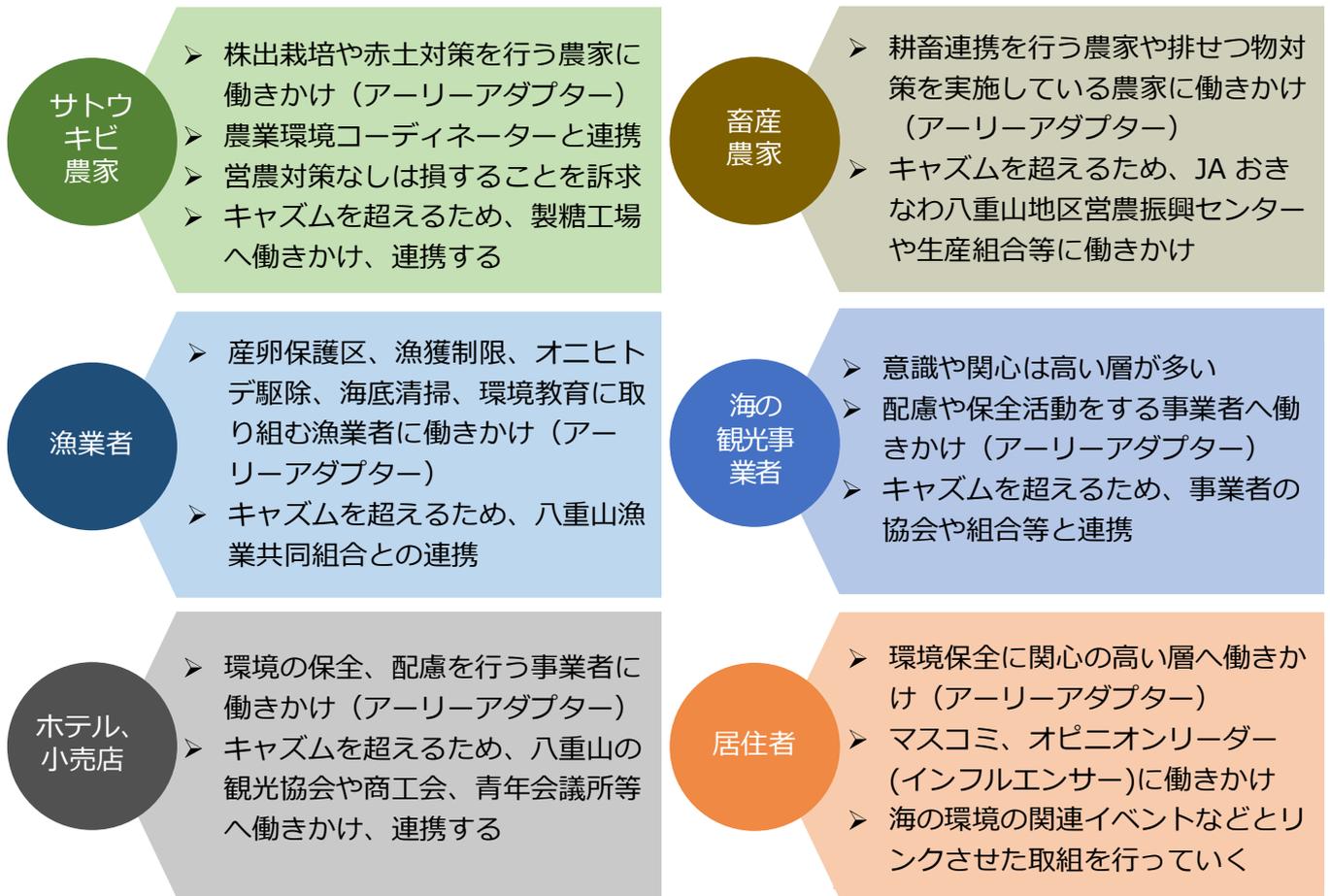
- ◆ イノベーターとアーリーアダプターの層に普及させることで拡大していく
- ◆ アーリーアダプターは影響力が大きい（オピニオンリーダー、インフルエンサー）

■キャズム理論

- ◆ アーリーアダプターとアーリーマジョリティの間に深く大きなキャズムがある
- ◆ キャズムを越えるため、製品やサービスに安心感を与える等の戦略が必要



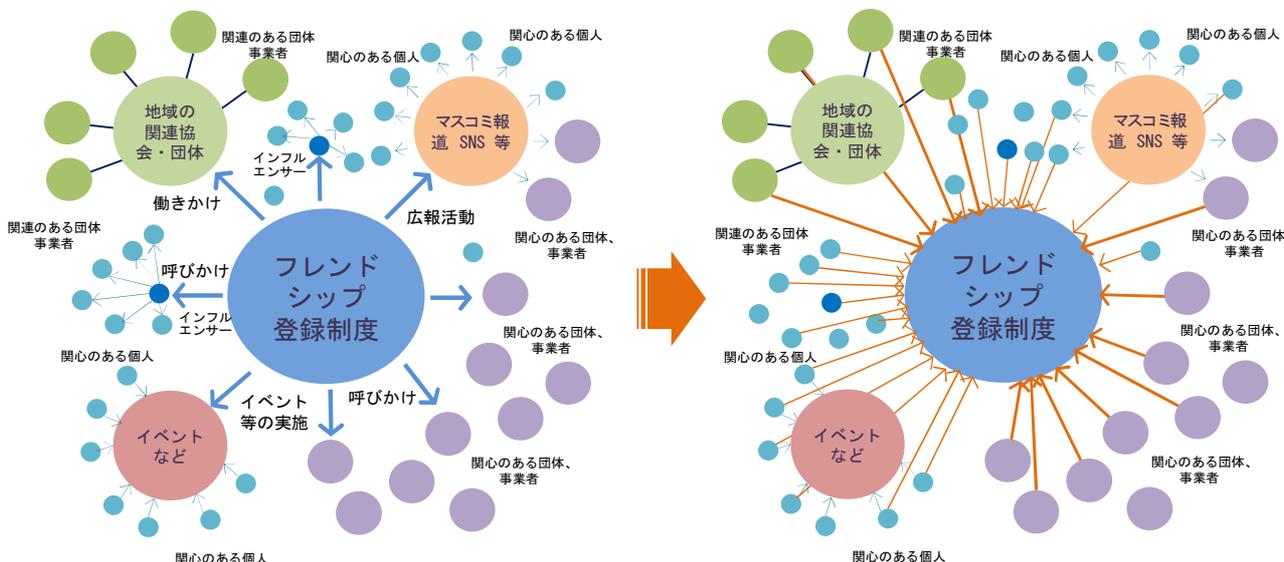
◆フレンドシップの普及戦略 (2)



◆フレンドシップの普及のための働きかけ

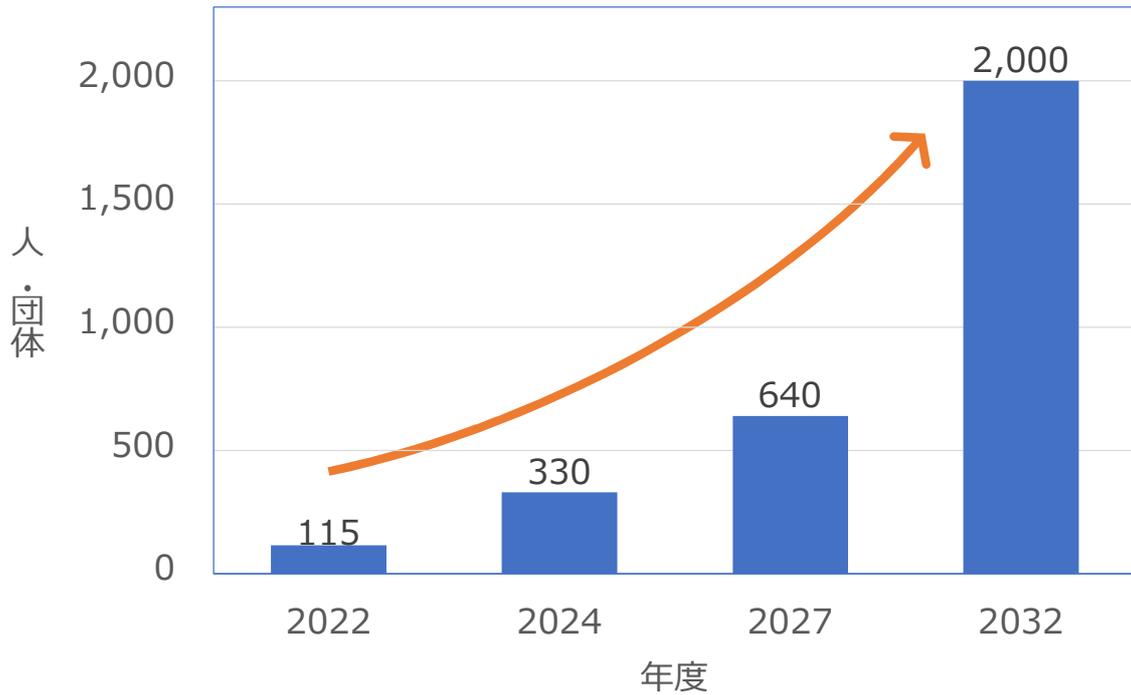
■5つのアクションによる普及展開 - 5 Actions for Expanding -

- ①関心のある団体、事業者への呼びかけ
- ②地域の関連協会・団体への働きかけ
- ③マスコミ 報道やSNS等への広報活動や呼びかけ
- ④インフルエンサー(オピニオンリーダー)への働きかけ
- ⑤イベントなどの実施による呼びかけ



◆フレンドシップ登録の目標

登録者の目標



◆八重山うみしまフレンドシップのWebサイト



うみしまフレンドシップ 🔍



八重山のうみとともに、いつまでも
海と島の輪を通してサンゴ礁の豊かな姿を取り戻す
「八重山うみしまフレンドシップ」

記入欄

入力 → 内容確認 → 送信完了

名称 (団体、事業者、個人)	(必須入力)
所在地/住所	(必須入力)
担当者名、部署名	
	※ (団体、事業者の場合)
電話番号	
メールアドレス	(必須入力)
晋段の事業や活動の内容	(必須入力)
参加・登録したい理由	(必須入力) 200文字以内でご記入ください

フレンドシップの登録事項

(以下の選択事項から1つ以上をチェックし、その具体的な内容を記入ください。また必須事項もチェックし、その理由を記入ください)

●排水やゴミなどで海を汚さない	
<input type="checkbox"/> 汚水を減らす <input type="checkbox"/> ごみを減らす (プラスチックを含む) <input type="checkbox"/> 下水道に接続する、浄化槽を正しく使う <input type="checkbox"/> 希土の排出を減らす	
<input type="checkbox"/> 家庭用洗剤からの排出を減らす <input type="checkbox"/> 農薬や化学肥料の使用を減らす、使わない <input type="checkbox"/> CO2 の排出を減らす <input type="checkbox"/> その他	
具体的な内容	200文字以内でご記入ください
●海の観光等の負荷を減らす	
<input type="checkbox"/> サンゴに触れない、踏まない、傷めない <input type="checkbox"/> 生きものを捕らない、追いかけない、餌付けしない	
<input type="checkbox"/> 清掃や調査の清掃に参加する (ビーチクリーン等) <input type="checkbox"/> 島の環境を守るツアーを工夫する、参加する <input type="checkbox"/> 受け入れ人数や時期、場所に対応する	
<input type="checkbox"/> 海を守るボランティア活動に参加する <input type="checkbox"/> 使い捨ての資材や機材等を使わない <input type="checkbox"/> その他	
具体的な内容	200文字以内でご記入ください
●サンゴ礁の回復を助ける	
<input type="checkbox"/> オニヒトデ等を駆除する <input type="checkbox"/> サンゴの再生を促す <input type="checkbox"/> 生きものの保護区を守る <input type="checkbox"/> その他	
具体的な内容	200文字以内でご記入ください

●サンゴ礁のことを良く知り、伝え、広める

環境学習を行う サンゴ礁を良く知り、大切さを伝える サンゴ礁を保全するために寄付をする その他

具体的な内容

300文字以内でご記入ください

●その他、海の環境を守ることにつながること

具体的な内容

300文字以内でご記入ください

上記の「フレンドシップの登録事項」に1つ以上のチェックと具体的な内容を記入いただきましたか？（登録のままでは受付できません）

1つ以上のチェックと、具体的な内容を記載した

●その他に、海の環境に影響を与える予定がありますか？（※必須）

影響を与えないように努める 影響を与えることがありうる

上記の理由

300文字以内でご記入ください

※上記に記入いただいた事項について、事務局は状況確認をお願いします。また、事務局から状況を確認させていただくことがあります。

※年報レポートの記入様式は、「メンバーの活動紹介」ページ掲載よりダウンロードできます。

■「フレンドシップ」登録事項の記入例

子供・国際・事業部・法人	コメント欄
住所(〒)宛先	担当(氏名・部署名)【上記「個人」の項目】
電話番号	Eメールアドレス

■フレンドシップの登録事項(以下)の項目のうち1つ以上でチェックし、その具体的な内容を記入してください。また、「その他」にチェックし、その理由を記入してください。

項目	取り組み
排水やゴミなどで海を汚さない	<input type="checkbox"/> 汚水を減らす <input type="checkbox"/> ゴミを減らす(プラスチックを含む) <input type="checkbox"/> 下水道に接続する。浄化槽を正しく使う <input type="checkbox"/> 表土の流出を減らす <input type="checkbox"/> 洗濯排せつ物からの流出を減らす <input type="checkbox"/> 農薬や化学肥料を減らす。使わない <input type="checkbox"/> CO2の排出を減らす <input type="checkbox"/> その他
海の観光等の負荷を減らす	<input type="checkbox"/> サンゴに触れない。踏まない。傷めない <input type="checkbox"/> 生きものを触らない。高い声で叫ぶ。投げ捨けない <input type="checkbox"/> 魚苗や産卵の誘引に参加する。(ビーチクワーン等) <input type="checkbox"/> 海の環境を守るツアーに参加する。参加する <input type="checkbox"/> 受け入れ人数や時間、場所を配慮する <input type="checkbox"/> 海を守るボランティア活動に参加する <input type="checkbox"/> 使い捨ての資材や包装等を使わない <input type="checkbox"/> その他
サンゴ礁の回復を図る	<input type="checkbox"/> 漂着ヒトデ等を駆除する <input type="checkbox"/> サンゴの再生を促す <input type="checkbox"/> 生きものの保護名を守る <input type="checkbox"/> その他
サンゴ礁のことをよく知り、伝え、広める	<input type="checkbox"/> 環境学習を行う <input type="checkbox"/> サンゴ礁をよく知り、大切さを伝える <input type="checkbox"/> サンゴ礁を保全するために寄付をする <input type="checkbox"/> その他
子供・国際・事業部・法人にできること	<input type="checkbox"/> その他
その他、海の環境に影響を与えることがありますか？	<input type="checkbox"/> 影響を与えないように努める <input type="checkbox"/> 影響を与えることがありうる 上記の理由を簡単に記入してください

※年1回の状況報告をお願いします。また、事務局から状況を確認させていただくことがあります。
 届出先：(代表の担当) 〒907-0021 沖縄県石垣市宇石 221 株式会社星野リゾート 石垣環境サンゴ礁推進室
 (Eメールの宛先) umishima@starshorizon.jp



フレンドシップの登録事項

(以下の選択事項から1つ以上もチェックし、その具体的な内容を記入ください。また必須事項もチェックし、その理由を記入ください)

●排水やゴミなどで海を汚さない

汚水を減らす ゴみを減らす(プラスチックを含む) 下水道に接続する。浄化槽を正しく使う 表土の流出を減らす 洗濯排せつ物からの流出を減らす 農薬や化学肥料の使用を減らす。使わない CO2の排出を減らす その他

具体的な内容

300文字以内でご記入ください

●海の観光等の負荷を減らす

サンゴに触れない。踏まない。傷めない

umishima.net

Sanufa

沖縄料理はもちろん、豊富なメニューはどれも美味しくて評判！いつも地元の若い人たちが賑わう人気店

小浜島店は、荒廃していた大型リゾートホテルの再建に協力して施設敷地内で営業しています。

スタッフにはトライアスロン競技の愛好者もおり、海への環境負荷軽減意識も有り、ビーチクリーン活動も定期的に積極的に実施しています。

◇URL: <http://sanufa.decoq.com/>

◇Email: h.onono-kohamajima@room.ocn.ne.jp



八重山のうみとともに、いつまでも



BACK

HOME

◆皆さまへのお願い

- ◆少しでもできることから始めませんか？
- ◆八重山うみしまフрендシップに登録してください！
- ◆シンボルマークをどんどん使ってください！
(お店でも、活動でも、マスコットとしてでも・・・)
- ◆お知り合いの方にぜひご紹介してください！
- ◆フрендシップの仲間と情報交換しましょう！
- ◆もし、可能でしたらご寄付もお願いします！
- ◆ステップアップしていきましょう！



八重山のうみとともに、いつまでも

◆クラウドファンディングを始めます 目標：120万円

#社会にいいこと #地域文化 #観光 #まちづくり #環境保護 #動物

八重山のサンゴ礁を守る輪を広げる「八重山うみしまフрендシップ」

宮本善和



主要記録

0円

目標金額 1,200,000円

本数 残り

0人 45日

フォローする

最初の支援者になりませんか？

プロジェクトの支援にすぐ

シェア ツイート 印刷する 印刷する

プロジェクト概要 新着情報 応援コメント

【寄付を頂いた資金の用途】

- 「八重山うみしまフрендシップ」の普及の活動費：30万円
- シンボルマークのシール印刷費：10万円
- サンゴ礁により良い行動を促すガイドライン作成費：60万円
- 「八重山うみしまフрендシップ」の運営費：20万円

八重山の海の変化と

私たちがすぐできること

2022年 4月24日
石西礁湖自然再生協議会
吉田 稔

「サンゴ礁」とは？

大昔のサンゴや他の生き物の骨などが固まって、
長い年月をかけて作られた海面下の岩塊や地形のこと。

「サンゴ」とは？

刺胞動物というイノギンチャクの仲間で生物のこと。

サンゴ礁とサンゴは別物！



地球上のサンゴ礁

赤道を中心として広がるサンゴ礁の範囲

サンゴ礁の広さは、地球表面の**約0.1%**に過ぎない。

そのサンゴ礁の周りに世界の人口の2割が集中し、
80の国がある（自然の防波堤で高い防災機能を持つ）

昔から人類はサンゴ礁生態系から
多大な恩恵を受けている

☆豊かな水産資源（世界の漁獲量の約10%）

☆高い多様性
（生物種は9万種以上、浅海生物の35%保持）

☆美しい自然景観・憩いの場
（世界屈指のリゾート施設が集中）

その他いろいろある！

八重山諸島のサンゴ礁の位置



八重山諸島のサンゴ礁

- ・石西礁湖を中心として我が国最大のサンゴ礁の面積
- ・サンゴの種類は、360種程度で世界有数
- ・美しい海中景観でダイバーが毎年約10万人来島



今、八重山のサンゴがあぶない！ 脅威のベスト3

1. サンゴの大規模な白化現象
2. オニヒトデの大規模な発生
3. 有害な陸水の流入



オニヒトデの大発生

赤土、畜産排水、生活排水、農薬などの陸水からの流入



巨大台風

被害

トムル崎2006年台風
13号のコモンサンゴ群
の被害状況

台風通過後、
サンゴが消えて
た！





巨大台風の

被害

真栄里海岸前
2006年

強い波浪でサンゴ
が割れ、レキに埋も
れる！地形が変
わっていた！



サンゴの大規模な白化現象

地球温暖化などにより、海水温が30度を超す日が続くと
サンゴは適応力がないため、白くなり死に至る。



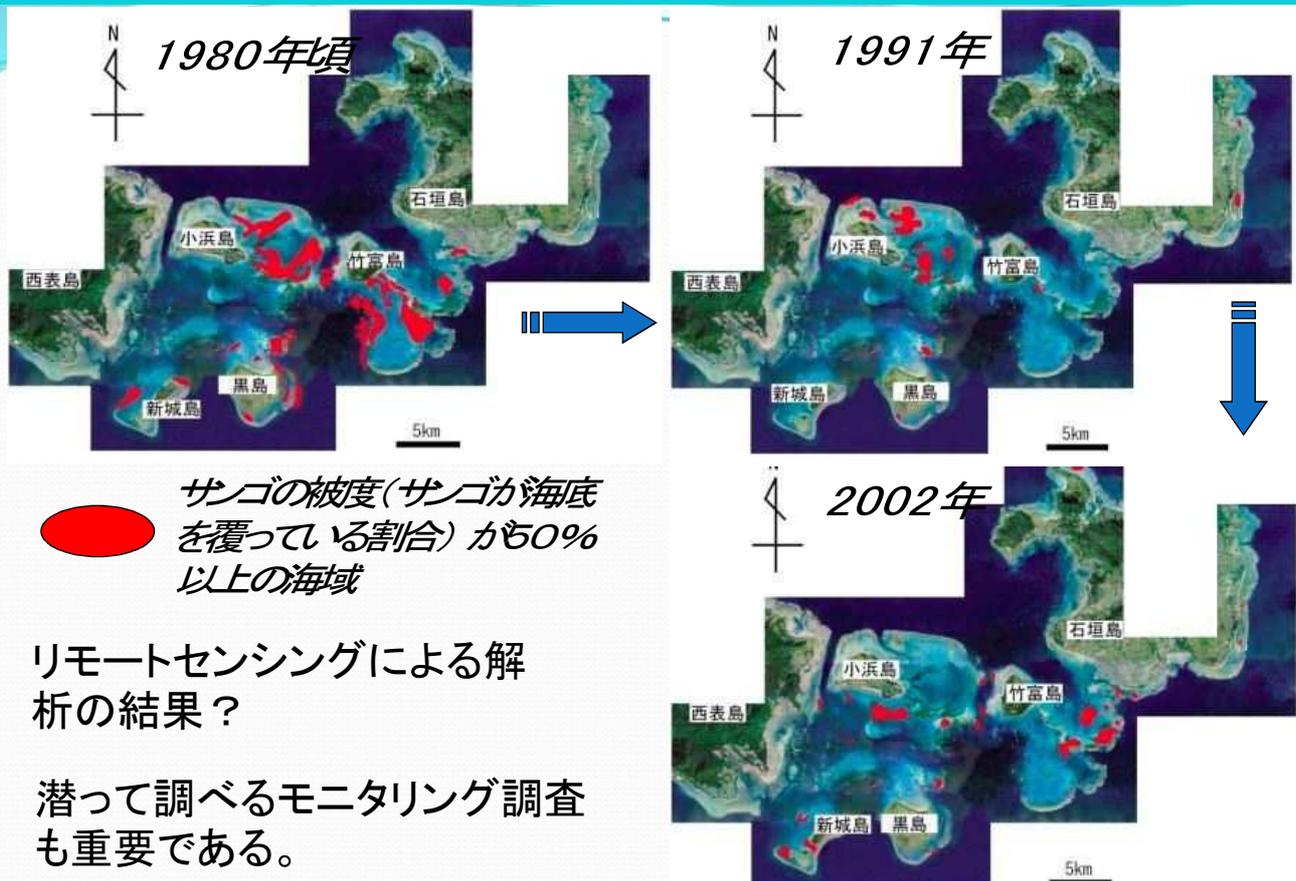
八重山で
2016年に
70%の
サンゴが
死亡

最近の地球温暖化によるサンゴ礁の変化

- 1998年から始まったサンゴの白化現象が頻繁に。
- 九州、四国ではサンゴによる漁業被害がはじまる。
- 毎年起こる異常気象、台風の巨大化、発生頻度が極端、予想外のコースなどが生じている。
- 地球上の生態系の中で、サンゴ礁生態系が最も脆弱で約30年後には消滅するという研究発表もある。

今、人類が経験したことない時代を生きている！

サンゴ被度の変遷



日常的に行われているモニタリング

対象の状態を監視・観測して記録



過去の記録と比較して分析



今起きていることを評価し、未来を予測



問題が予想された場合は対策を立てる

- ・天気予報
- ・株式相場
- ・健康診断
- ・ダイエット

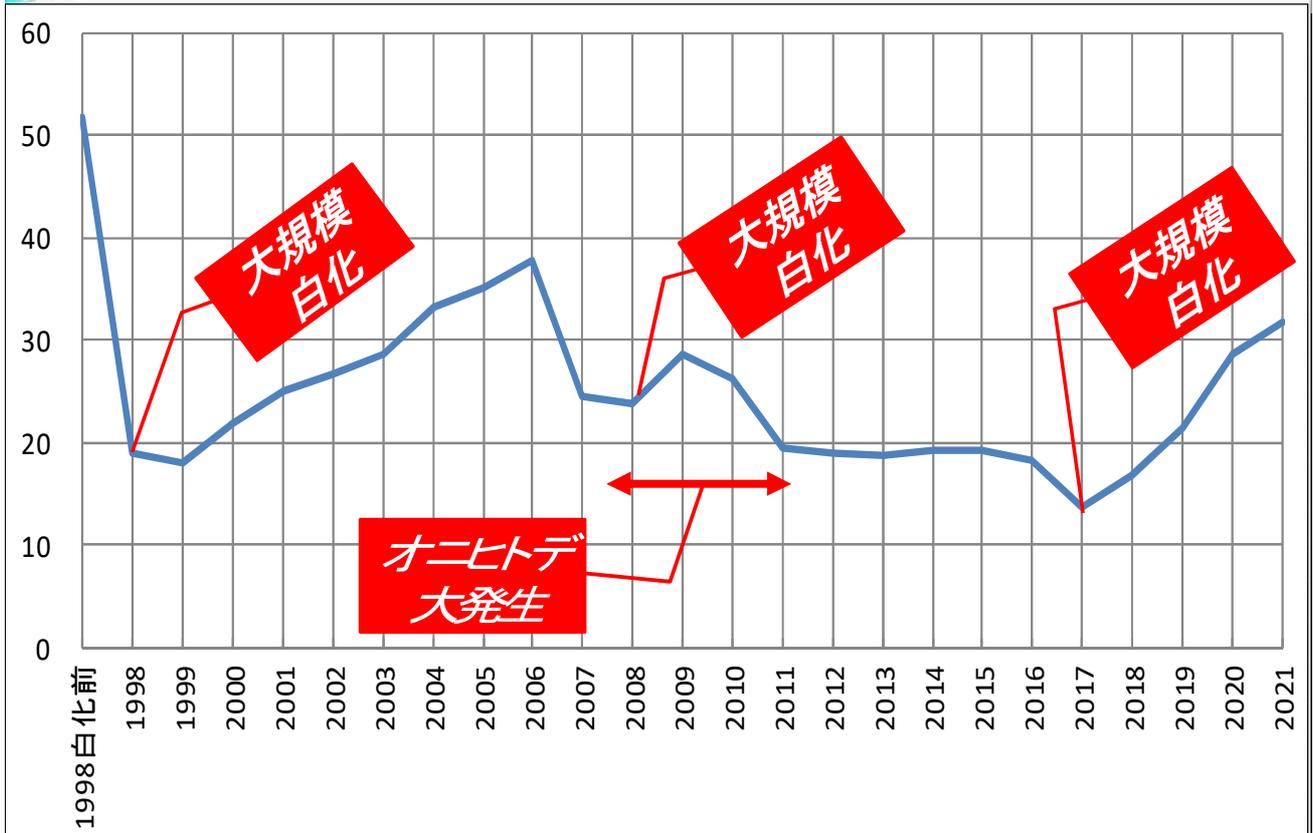
環境省で実施しているモニタリングサイト 1000事業

石垣島周辺海域では
1998年から現在に至るまで**24年間**、77地点で同じ時期、同じ地点で同じ項目を調査しデータを積みあけてきている。

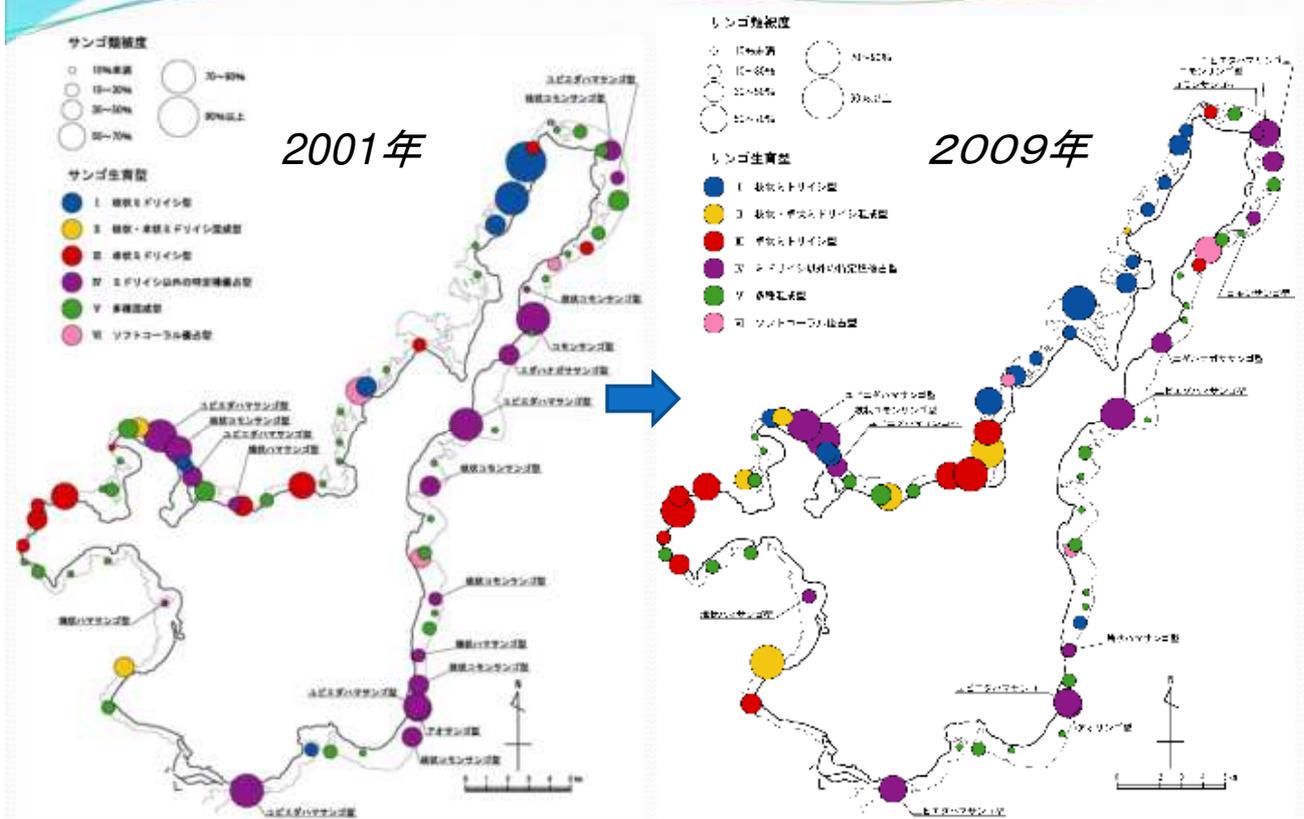
調査項目はサンゴ被度、サンゴの生育型、稚サンゴの新規加入状況、白化の状態、オニヒトデの出現状況など。



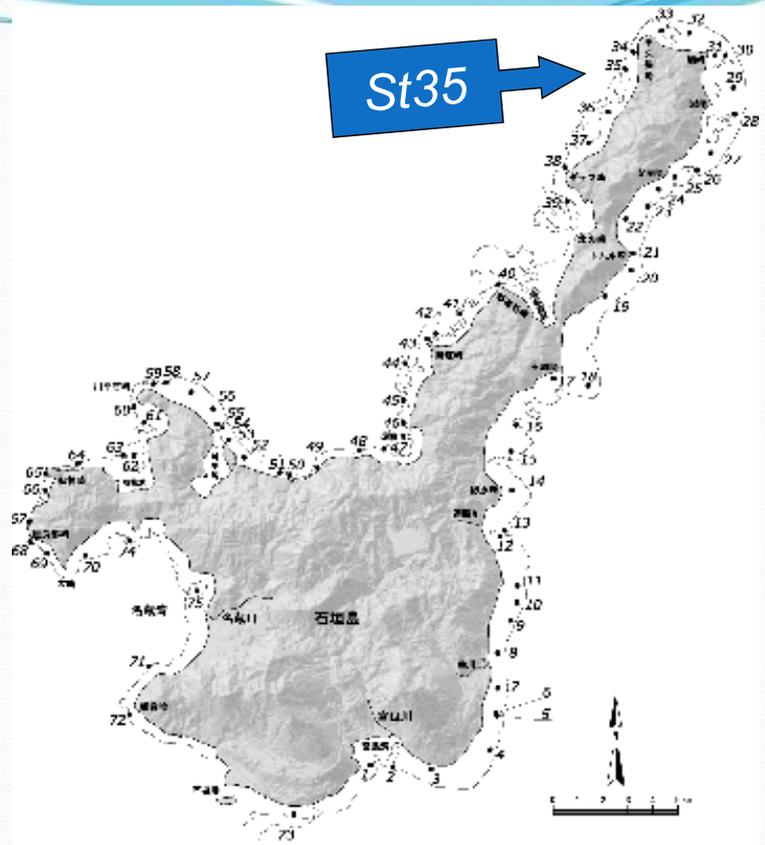
サンゴ平均被度の経年変化(1997~2021)



サンゴ被度・生育型



大きく変化する サンゴ類



調査日時:2009年9月

サンゴ被度80%

St35平久保西



調査日時:2015年12月

サンゴ被度1%未満

St35平久保西

オニヒトデ食害後、5年
度回復せず

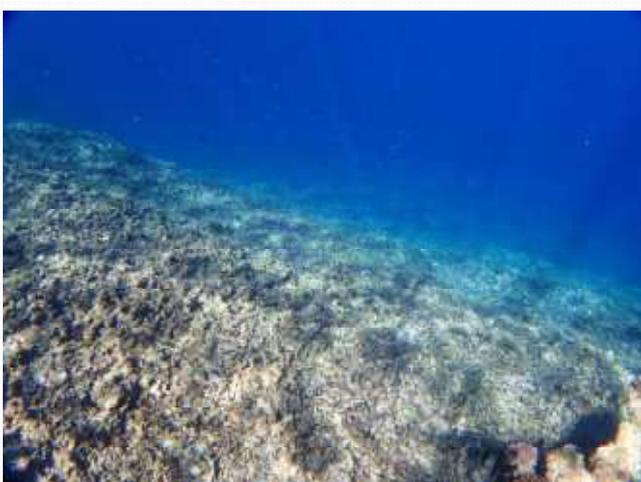


調査日時:2021年9月

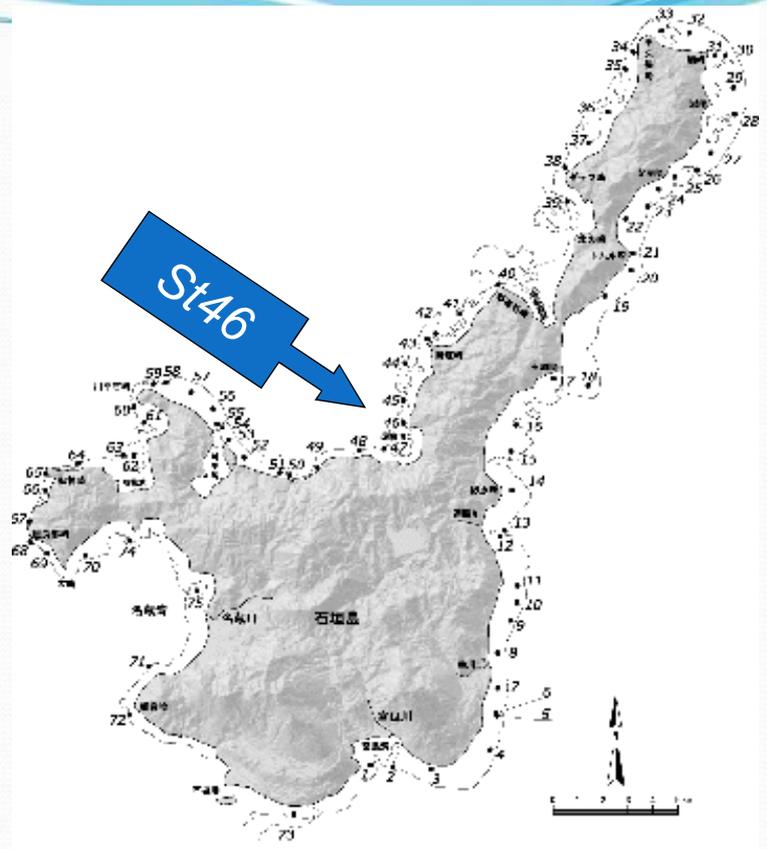
サンゴ被度5%未満

St35平久保西

オニヒトデ食害後、
10年間回復せず



大きく変化する
サンゴ類



調査日時:2009年10月

サンゴ被度80%

St46浦底湾口

St46浦底湾口の変化

← 2011年10月
オニヒトデ食害中



2012年10月
オニヒトデ食害後 →



St46浦底湾口の変化

← 2015年10月
サンゴ被度1%未満
2016年に大規模白化



2017年10月 →
サンゴ被度5%
小型サンゴが多く
回復の
兆しあり





調査日時:2020年11月
サンゴ被度70%未満
St46浦底湾口

2021年崎枝半島



2021年底地ビーチ沖



2021年米原Wリーフ



八重山海域周辺の現況

- ◆ 現在オニヒトデは適正な生息密度であるが、大発生する予測は難しく突発的に起こる可能性がある。
- ◆ 白化現象は1998年から頻発し、2003年、2007年、2016年とその間隔が短くなっている。
- ◆ 悪いことばかりではなく、石西礁湖・西表島周辺のサンゴ類の回復力は、沖縄島と比較するとかなり高い。

地球温暖化に対してサンゴ礁保全の 海域への直接的な取り組みは？

- 特に有効的な手段はない！
- 毎年来る台風がサンゴの白化現象の特効薬！
夏場に海水温が2～3度低下し、浅海をかき混ぜきれいに
にする、深海のきれいで栄養のある海水を供給する
(でも、超大型台風直撃は避けたい)
- サンゴ移植では今まで効果が出ていない！
(なぜなら頻繁に白化現象が起きるから…)

一番いいのは海域を健全な状態に保つこと！

私は都会に住んで切るし、潜ったこともないし...
やってもらわうしかないね(こんな人が大多数)

地球は、海は、生物は繋がっている！
森羅万象の中で、独立して存在するものは何ひとつない！

しかし、多くの人々が意識を変えるだけで
大きな変化が起きる。

サンゴ礁保全活動は、すべて地球温暖化防止

例えば、

- 海岸ゴミは拾いまくる
- 日焼け止めは使わない
- 水を大切に使う
- 電気の無駄遣いをしない
- ゴミは分別してリサイクル
- 生ごみは堆肥に
- 環境にやさしい洗剤を使う
- 料理の汚れや油を流さない
- ゴミになるものは使わない
- マイック、マイボトルを使う
- エコドライブをする
- 車はできるだけ使わない
- グリーンカーテンを多用
- 高性能のガラスに代える
- 新しい冷蔵庫を買う
- 新しいクーラーを買う
- 給湯器を買い替える
- 外断熱を見直す
- シャワーヘッドを変える
- そのほかにもいろいろある

日常的にやれるコツは、
「やらされる」ではなく「やりたい」にする。

無理せず楽しくライフスタイルを変えろといわれても・・・

誰かに、どこかにやらされている感じがする(ー)

どうせ30~40年後にはこの世にいないし(㊦)

あきらめ、しんどい、めんどくさいなどネガティブ感が高まる！

まず、手軽なものから始めて日常化する！

自分が得しておもしろい

家族から喜ばれる、教えたくなる、感謝される

他人の幸せが自分の幸せと強く感じるようになる！
やりたいから行動している環境オタクの誕生！

省エネ省資源のテクノロジーはほとんど確立している
通常化してくると世の中が変化する弾みになる

私たちにできること

- これ以上、自然環境が悪くならないようにすること。他人事から自分事へシフト。
- 知らなかつたら守れない、情報知識をどん欲に入れよう。
- したいからやる気持ちの良いライフスタイルの転換
- 仲間を増やし地域での信頼を得て、政治を動かすような大きな声を上げ国レベルの広がりをする。

世界を変えていくのは組織ではなく、
個人の意志である。

An underwater photograph showing a vibrant coral reef. The water is clear and blue, with various types of coral visible, including a large, rounded, brain-like coral in the center and a more branching, tree-like coral to the right. The lighting is bright, highlighting the textures and colors of the marine life.

人間も自然の一部であり、サンゴともつながっていることを再認識しよう！

ご清聴ありがとうございました。



応援講演

サンゴ礁文化の継承と 持続可能な地域づくり



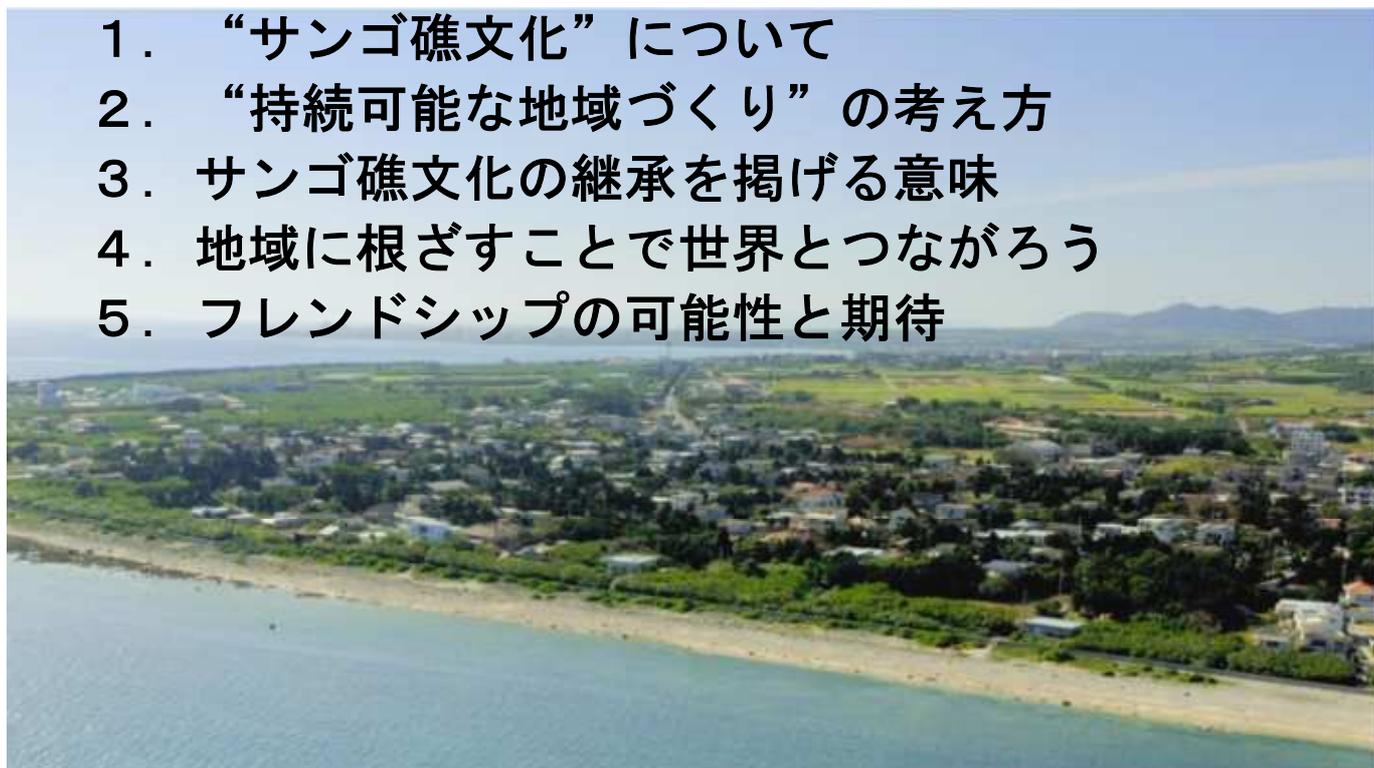
2022年4月24日 14:25～14:55 石垣市市民会館 中ホール

筑紫女学園大学現代社会学部 上村 真仁

今日のお話し



1. “サンゴ礁文化” について
2. “持続可能な地域づくり” の考え方
3. サンゴ礁文化の継承を掲げる意味
4. 地域に根ざすことで世界とつながろう
5. フレンドシップの可能性と期待





サンゴなどにより形成された

サンゴ礁の生態系サービスにより育まれた文化

サンゴ礁文化

※生態系サービスとは：生物・生態系に由来する人間にとって有益な機能のこと。2001年～2005年95カ国1,360人の専門家が参加し、生態系の変化が人間の福利にどのような影響を及ぼすかを研究した「国連ミレニアム生態系評価」などで提示された。
出典：地球環境辞典 総合地球環境学研究所編 弘文社

八重山の海とシマの関わり

集落総有の海としてのサンゴ礁

- ・ 琉球王府時代集落の地先のイノー（礁池）は、集落にその権利が帰属していた。外から訪れた人々は、ウミガネー（入漁料）を払わなければ漁をすることはできなかった。

出典：事例レポート・イノーの世界 上田不二夫

サンゴ礁の多様な生態系サービス（調整サービス）

海岸植生

- サンゴ礁の海岸に自生するアダンやクバなどの植物は海風や塩から集落を守っている。
- 真夏の照りつける灼熱の太陽から人々を守る木陰を作っている。



サンゴ礁の多様な生態系サービス （供給サービス・文化的サービス）

手業

- 人々は、植物から島の気候に合った合理的な民具を生み出し、それは現在も利用されている。
- サンゴ礁の沿岸植物は、生活に必要な様々な民具の材料として利用された。



サンゴ礁の多様な生態系サービス（調整サービス）

防波

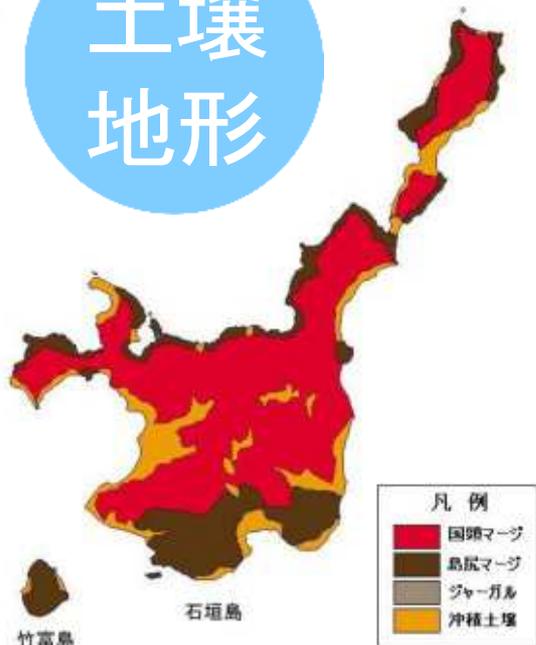
- サンゴ礁の礁原（ピー）は、天然の防波堤として、島が波で侵食されることを防いでいる。
- サンゴ礁に守られた穏やかな海（礁湖、イノー）は、人々の多様な海の利用を支える前提となった。



サンゴ礁の多様な生態系サービス（基盤サービス）

土壌 地形

- 島の土壌とサンゴ礁堆積物は深く関わっている。
- サンゴ礁段丘がフラットな農地を形成



出典：沖縄の土壌
<http://homepage3.nifty.com/okinawa-dojyou/>

サンゴ礁の多様な生態系サービス（供給サービス）

食料 薬

- ・ 飢饉や戦後の食糧難の時代に人々暮らしを支えた「宝の海」「命継ぎの海」。現在も多くの村人がおかず捕りを行う。
- ・ 海人草を始め、様々な海藻、海洋生物が薬として利用された。



サンゴ礁の多様な生態系サービス（供給サービス）

建材 景観

- ・ 井戸の囲いは、ハマサンゴを海の中で切り抜いて運び出した。
- ・ サンゴの転石は、屋敷囲いの石垣や踏み石、柱の礎石に、テーブルサンゴは、窯で焼いて赤瓦を留める漆喰として使用した。



サンゴ礁の多様な生態系サービス（文化的サービス）

祭事 神事

- ニンガイのたび、誰も踏んでいない浜砂を集め香炉に。ゆがふをもたらす東の海に祈る。
- 災いを海のかなたへ遠ざける。



サンゴ礁の多様な生態系サービス（文化的サービス）

観光 教育

- 新たな価値として、シュノーケルやダイビングなど、観光や環境教育の場として利用できる。



サンゴ礁の多様な生態系サービス（文化的サービス）

研究 知識

- サンゴ礁の研究のために多くの研究者が白保を訪れ、多くの科学的な知見が蓄積されている。
- サンゴ礁保全や沿岸域管理など白保の取り組みを学ぶ研修が行われるなど、他地域への情報発信がなされるようになってきている。



生物文化多様性 Biocultural diversity platform



- 人間が自然の恵み（生態系サービス）を賢く利用する際の規範が、伝統的な文化習慣
- 人間活動の影響を受けて形成、維持される 2 次的自然環境保全の重要性の認識の高まり

→里山・里海の重要性

（2010年 第10回生物多様性条約締約国会合）



「里海」という考え方



「人手が加わることにより生物生産性と
生物多様性が高くなった沿岸海域」
(柳哲雄九州大学名誉教授)

白保魚湧く海保全協議会

サンゴ礁文化を継承する里海づくり

→サンゴ礁を保全し、
その恩恵を受け継いでいこうとする
地域づくりのこと (里海づくり)



30 by 30

により更に重要に



2030年までに陸域と海域の30%以上を自然環境
エリアとして保全するという国際目標。

2021年G7気候・環境大臣会合

日本の現状

陸域約20.5%、海域約13.3%の保護区設定



人と自然の共生地域OECM



- OECMとは、 Other Effective area-based Conservation Measure（その他の効果的な地域をベースとする手段）

（2010年 第10回生物多様性条約締約国会合）



→「人の適切な営みによって、**結果、自然が守られている場**」の重要性が国際的に認識される。

→農業や林業など**生産活動の場所も「自然保護に貢献する可能性を持つ**」と考えられる。



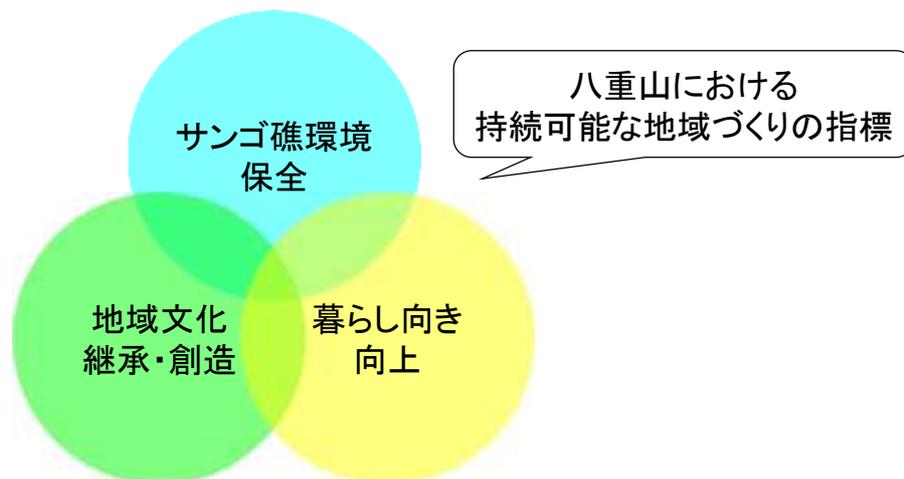
- サンゴ礁保全を、環境省や自然保護団体や漁業者、ダイビング事業者に加えて、島で活動する全ての人々（農林業者、ホテル、飲食店、行政機関など）に拡大することが可能である。



持続可能な地域づくりとは



サンゴ礁保全(環境保全)、伝統文化の継承(社会・文化)、暮らし向きの向上(経済)に統合的に取り組むこと。



地域が主体となり、地域の抱える課題を統合的に解決するものであること。

具体的には、



④サンゴ礁保全が文化の継承につながるような仕組み

⑤サンゴ礁保全が収入増につながるような仕組み

②文化を継承することでサンゴ礁が守られる取り組み

③経済活動を行うことでサンゴ礁が守られる取り組み

①緩やかなビジョン

と推進体制

サンゴ礁の多様な生態系サービスの再生・向上により沿岸地域の人々の暮らしの向上につながる持続可能な地域づくりへのコンセンサス



八重山のゆめととも、いつまでも

サンゴ礁環境

伝統文化 暮らし向き



サンゴ礁保全につながる地域特産品の開発 グリーンベルト植物の活用、収益から寄付



八重山のゆめととも、いつまでも

～グリーンベルトの経済価値の創出

サンゴ礁環境

伝統文化 暮らし向き



※原料は、グリーンベルト大作戦に協力してくれた農家から買い取ります。

サンゴ礁保全に資するツーリズム展開

サンゴ礁環境

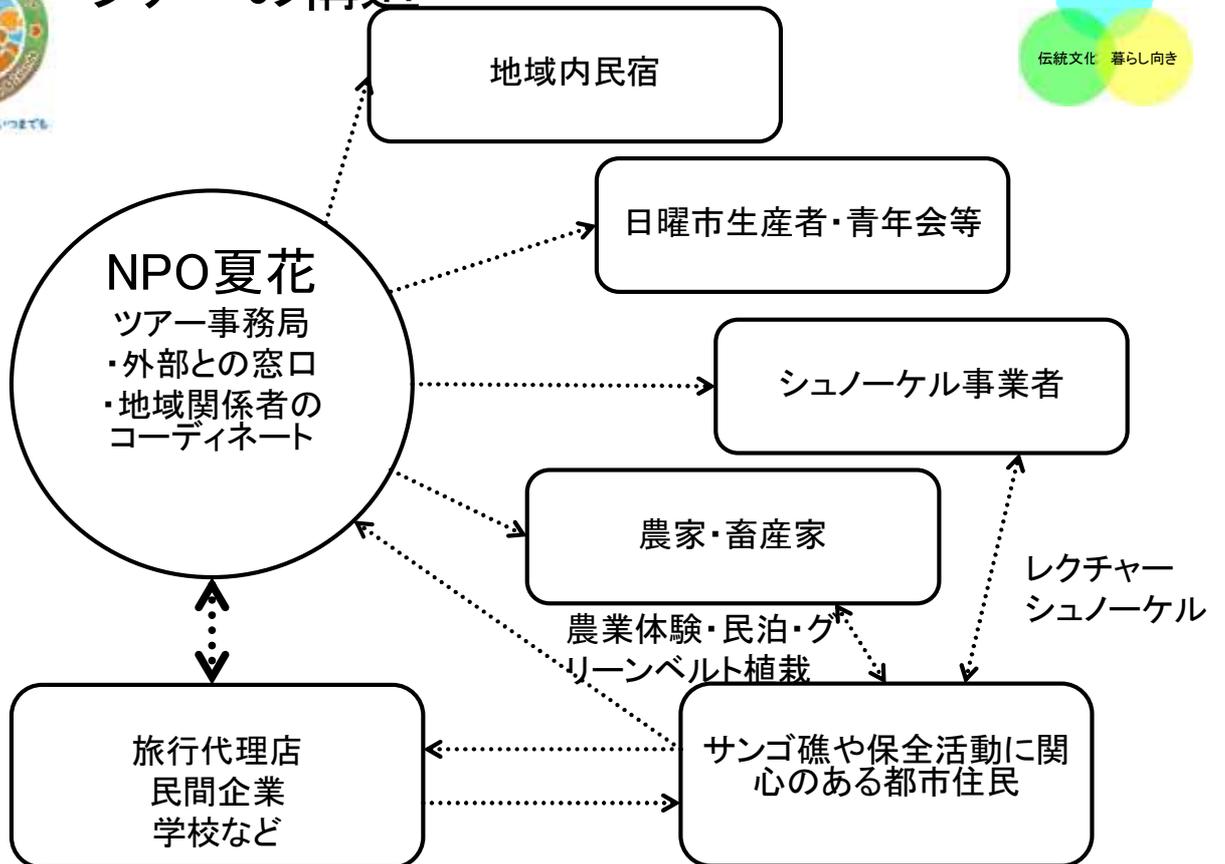
伝統文化 暮らし向き



ツアーの構造

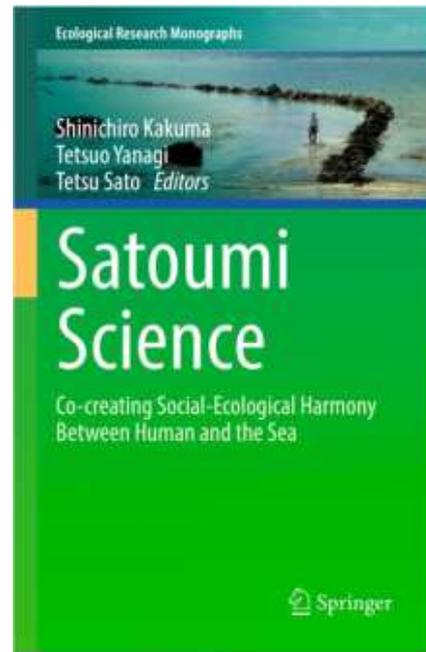
サンゴ礁環境

伝統文化 暮らし向き



多様なサンゴ礁の生態系サービスの恩恵を地域関係者に配分
保全活動へのサポーターの確保

サンゴ礁文化の継承を目標に掲げる意味



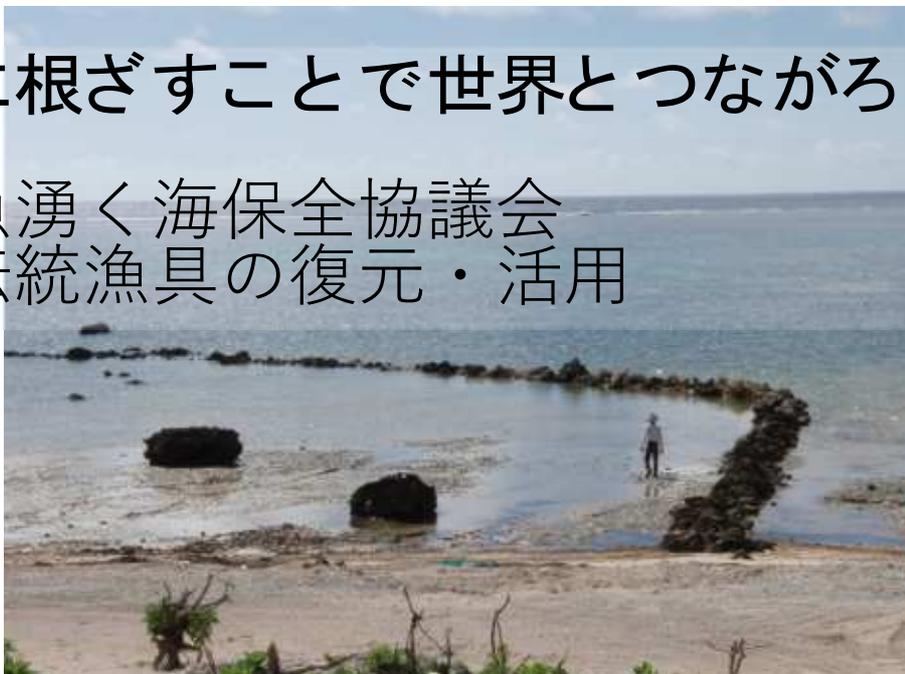
第3章 サンゴ礁文化を継承する里海づくり
 - 沖縄県白保集落
 上村真仁・アニー・クラウド 2018.3出版

Enlivening Ecosystems with Human Hands: Building
 Satoumi Through Coral Reef Culture
 Masahito Kamimura and C. Anne Claus 2022.4出版

地域に根ざすことで世界とつながろう



白保魚湧く海保全協議会 ~伝統漁具の復元・活用



世界海垣サミットの開催（2010年）



参加国・地域：7カ国12地域が参加

2019年大分でも世界サミット開催→次回は台湾で

SDGs Goal14とサンゴ礁文化



HERITAGE AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS: POLICY GUIDANCE FOR HERITAGE AND DEVELOPMENT ACTORS



96 SDG 14 – Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development

Case Study

Research on the Underwater Cultural Heritage of Stone Tidal Weirs on the Earth

Location: Southern Korea, Western Japan, the Ryukyu Islands, Formosa, Mainland China, the Southern Pacific, the Philippines, Indonesia, Timor-Leste, the Persian Gulf, the Atlantic Coast of Europe

Time frame: September 2015 – ongoing

People/institutions involved: Akiomi Iwabuchi, Tokyo University of Marine Science and Technology (ICOMOS International Committee on the Underwater Cultural Heritage (ICUCH); UNESCO UNITWIN Network for Underwater Archaeology); Bill Jeffery, University of Guam (UNESCO UNITWIN Network for Underwater Archaeology); Masahito Kamimura, Chikushi Jogakuen University; Hye-Yeon Yi, Mokpo National University; Magdalena Nowakowska, University of

Wlansaw (UNESCO UNITWIN Network for Underwater Archaeology); Cynthia Neri Zayas, University of the Philippines; Paul Montgomery, University of Dublin.

Project Description: The underwater cultural heritage of stone tidal weirs is an eco-friendly fishing trap, made of numerous rocks, which is located along shorelines on a colossal scale; it is not just a relic of the past, but a guide to future, balanced, marine ecological conservation and living cultural heritage preservation. According to the 'Convention on the Protection of the Underwater Cultural Heritage' (UNESCO, 2001a), this is a typical element of underwater cultural heritage. Because many countries are interested only in shipwrecks as underwater cultural heritage, however, stone tidal weirs, as well as

SDGs addressed:



国際連合教育科学文化機関（UNESCO）の諮問機関 国際記念物遺跡会議（ICOMOS）が、海垣の研究プロジェクトをSDGs 14のゴールに位置付け

国際海洋科学の10年



Story



Experience Learning at a Stone Tidal Weir
© Shiraho Conservation Council for Bountiful Seas

Shiraho hamlet on Ishigaki island (Ryukyu archipelago, Japan) used to have more than 10 stone tidal weirs, but by the end of the 1960s the last one was abandoned, simply because it did not manage to catch fish as much as in older times, being easily broken by typhoons or heavy waves.

In 2005, the NGO organization *Shiraho Conservation Council for Bountiful Seas* (SCCBS) was established to foster community-based coral reef conservation. The council spent 2006 reconstructing a stone tidal weir, mainly for the purpose of stopping soil from agricultural lands flowing off and destroying local coral gardens. This also supported local communities settled in these areas to have interest again in healthy and resilient inshore areas.

In addition to members of the NGO organization, local school pupils and their PTA groups participated in the reconstructing activities.

As a proper understanding of the stone tidal weir and its ecological function have expanded among all generations in Ishigaki island and eco-tourists to the island, the council succeeded in holding the 3rd

Summit Conference on Stone Tidal Weirs at Shiraho hamlet in 2010.

M. Kamimura, 2017, Shiraho Hamlet and the Summit Conferences on Stone Tidal Weirs in Japan, in M. Tawa, ed., *Landscapes Having Stone Tidal Weirs*, Nishinomiya: Kwansai Gakuin University Press, pp. 21-33.

<https://panorama.solutions/en/solution/safeguarding-underwater-cultural-heritage-stone-tidal-weirs-earth>

フレンドシップの可能性と期待



海やサンゴ礁を守る行動をどう捉えるか？

海の環境負荷軽減 + α

新しいサンゴ礁文化
創造への期待

サンゴ礁文化の継承とサンゴ礁生態系の保全の何ものが、持続可能な島の実現に必要！！

- 八重山の海・陸の生態系サービスを利用してきた伝統的知識と生態系の一体的かつ効率的な保全を目指す

- 各島やシマで、事業者、組織、団体、個人が自然と文化の保全と活用を通じ豊かな八重山の創生に取り組む



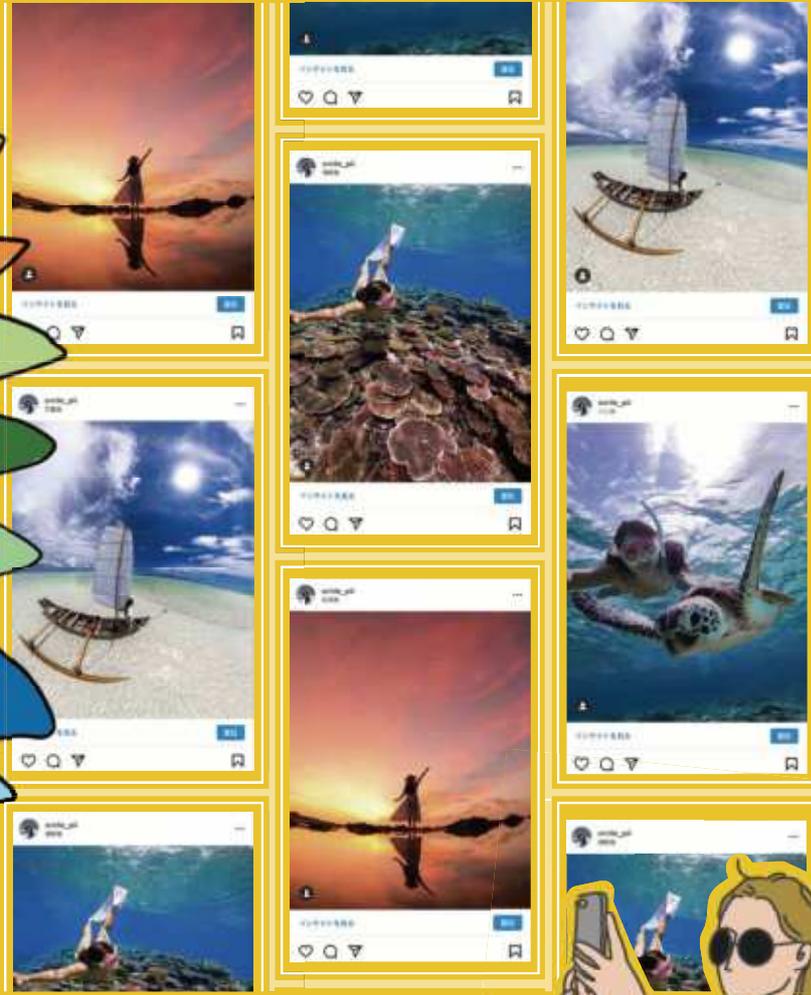
やいま
八重山のうみとともに、いつまでも



ご清聴ありがとうございました。

やえやま大作戦

～ひとつの投稿が一粒の種に～



#やえやま大作戦 #ハッシュタグをつけて
未来の八重山に残したい写真を投稿しよう!



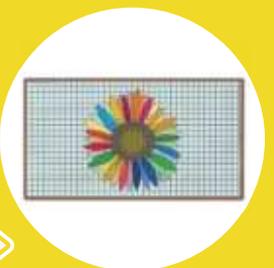
① 自然の美しさを大切にし、未来に残したい八重山の風景をInstagramに投稿



② 1投稿につき2粒の種を、八重山青年会議所の公式LINEに種を届ける



③ 赤土流出防止対策として、美しい海を未来に残す



④ 投稿のかわりに、写真やアート作品を展示



@yaeyama_daisakusen

お問い合わせ

☎ 0980-82-6566
🌐 <http://yaeyama-jc.com/>

Instagramをご利用されていない方も
専用フォームからも投稿できます!



SDGs 普及事業 「2030 やえやま大作戦」

目的

SDGs の周知・理解

- ・SDGs という言葉の認知
- ・「海の保全」というテーマから、具体的な活動とリンクさせた SDGs の理解

SDGs の八重山地域での状況

認知度： 32.4%

理解度： 22.5%

— 令和2年沖縄県実施調査 —

対象

八重山地域の住民及び地域に関わりのある人々

KPI

写真の投稿数 2030 枚

予算

530,000 円

- ・広告デザイン費 100,000 円
- ・モザイクアート作成 400,000 円
- ・ひまわりの種購入費 ～30,000 円

SNS での周知

- ・Instagram で本事業の専用アカウントを開設する。
 - (1) SDGs に関する様々な周知内容を投稿する。
 - (2) SNS を通して、未来に残したい八重山の写真を募集する。
- ・インフルエンサーと連携して、この取り組みを周知拡散する。
- ・下記2点（モザイクアート・ひまわり）の活動を伝えることで、“あなたの行動が何かのためになる”という動機付けを与える。



SDGs モザイクアート作成

投稿された写真を集めて、SDGs をテーマとしたモザイクアートを作成する。
作品は石垣市役所の新庁舎に掲載予定。



ひまわり畑を作る

写真の投稿数×10 円の金額分で八重山青年会議所がひまわりの種を購入。赤土防止対策のため、ひまわりの種を植えるイベントを開催し、体験を通じた SDGs の理解を図る。



西表島エコツーリズム協会の取り組み



(特非) 西表島エコツーリズム協会
徳岡 春美

西表島エコツーリズム協会 概要

- 1994年 西表島エコツーリズムガイドブック
「ヤマナ・カーラ・スナ・ピトウ」発行
- 1996年 **西表島エコツーリズム協会発足**
- 2002年 西表島エコツーリズムセンター設置
- 2010年 協会のNPO法人化



～ 人と自然が共生する西表島 ～

環境
保全

環境
教育

文化
継承

エコ
ツーリズム



排水やゴミなどで海を汚さない

<input checked="" type="checkbox"/> 汚水を減らす	<input checked="" type="checkbox"/> ゴミを減らす（プラスチック含む）	<input checked="" type="checkbox"/> 下水道に接続する、浄化槽を正しく使う	<input type="checkbox"/> 赤土の流出を減らす
<input type="checkbox"/> 家畜排せつ物からの流出を減らす	<input checked="" type="checkbox"/> 農薬や化学肥料を減らす、使わない	<input type="checkbox"/> CO ₂ の排出を減らす	<input type="checkbox"/> その他

●石けん製品の販売・普及啓発

汚水を減らす



●販売品のビニール包装を減らす

ゴミを減らす（プラスチック含む）



●バガス容器の利用促進 リユースカップレンタル

ゴミを減らす（プラスチック含む）



●古謡と米づくりの会

農薬や化学肥料を減らす、使わない



海の観光等の負荷を減らす

<input type="checkbox"/> サンゴに触れない、踏まない、傷めない	<input type="checkbox"/> 生きものを捕らない、追いかけない、餌付けしない	<input checked="" type="checkbox"/> 海浜や海底の清掃に参加する（ビーチクリーン等）	<input checked="" type="checkbox"/> 海の環境を守るツアーを工夫する、参加する
<input type="checkbox"/> 受け入れ人数や時間、場所に配慮する	<input type="checkbox"/> 海を守るボランティア活動に参加する	<input type="checkbox"/> 使い捨ての資材や機材等を使わない	<input checked="" type="checkbox"/> その他

●ビーチクリーンの運営サポート 海中清掃



海浜や海底の清掃
に参加する（ビー
チクリーン等）



●1 バッグビーチクリーン



海の環境を守るツ
アーを工夫する、
参加する

ツアーの中で、1袋のゴミを拾おう！

ワン
1バッグビーチクリーン
しませんか？



西表島の海をきれいにするために、1袋（1バッグ）のビー
チクリーンしてみませんか？
1人の1バッグが、やがて大きな力になります。

Q どうしてゴミを拾うボランティアに
参加費がかかるんですか？
A ゴミを石垣まで運んで処理するのに
多額の費用がかかるからです。
(1袋1000円程度も！)



参加費500円

西表島でカヌーやトレッキング、スノー
ケリングなど自然体験アクティビティに
参加されるお客さんが、
ツアーの中でガイドさんと
1袋（1バッグ）のビーチクリーンに協
力してもらう取り組みです。



1バッグビーチクリーンの実施ガイドの条件



ビーチクリーンリーダー

●1 バッグビーチクリーン



カヌー×BC



サバニ×BC



海の環境を守るツアーを工夫する、参加する

●利用のルールづくり



その他

西表島エコツーリズム推進全体構想

- 海域エリア利用ルール

自然環境保全、船の航行、ポイントと利用、港湾の利用
アンカーリング、安全管理などの項目についてのルール

- アクティビティ 毎の1ガイドあたりの案内客数等の制限



サンゴ礁の回復を助ける

<input type="checkbox"/> オニヒトデ等を駆除する	<input type="checkbox"/> サンゴの再生を促す	<input type="checkbox"/> 生きものの保護区を守る	<input checked="" type="checkbox"/> その他
--------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	---

●サンゴ礁保全活動のサポート

その他





サンゴ礁のことをよく知り、 伝え、広める

<input checked="" type="checkbox"/> 環境学習を行う	<input checked="" type="checkbox"/> サンゴ礁をよく知り、大切さを伝える	<input type="checkbox"/> サンゴ礁を保全するために寄付をする	<input type="checkbox"/> その他
---	---	--	------------------------------

●サンゴスタディプログラム

- 環境学習を行う
- サンゴ礁をよく知り、大切さを伝える



Q-5 サンゴはどんな海にもいるの？
これ 水深18〜30メートルの浅かい海が好きなんだ。それに光が届くところ。浅い海は光が届きやすいから、サンゴは浅い海に生息しているんだ。水深が深くなると光が届かなくなり、サンゴは生きられないんだ。

Q-6 サンゴは最初についた場所から動かないの？
これ ほとんどのサンゴは動くことはできない。でも、浅い海にはサンゴが動いて、新しい場所にも生息しているんだ。

Q-7 サンゴ礁ってなに？
これ 「サンゴ礁」は、サンゴやほかの生き物の骨がたいやがねが、長い年月をかけて積み重なってできる地形のこと。サンゴ礁がなくなると、浅い海は深くなるんだ。浅い海は浅くなるんだ。

Q-8 サンゴの海にはどんな生き物があるの？
これ サンゴのすむ海には、魚や生き物がたくさん集まってくる。それが私たちの暮らしも豊かにしてくれるんだ。

Q-9 サンゴに敵はいるの？
これ 地球温暖化やオゾンホールが大変な原因でサンゴが死んでしまうんだ。

Q-10 サンゴのすむ海には、魚や生き物がたくさん集まってくる。それが私たちの暮らしも豊かにしてくれるんだ。

Q-11 サンゴのすむ海には、魚や生き物がたくさん集まってくる。それが私たちの暮らしも豊かにしてくれるんだ。

●サンゴスタディプログラム

環境学習を行う

サンゴ礁をよく知り、大切さを伝える



●サンゴの分類と同定ワークショップ

サンゴ礁をよく知り、大切さを伝える



●オリジナルてぬぐい

サンゴ礁をよく知り、大切さを伝える



その他、海の環境を守ることにつながること

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 陸の環境を守る | <input checked="" type="checkbox"/> 川の環境を守る | <input checked="" type="checkbox"/> 島の先人たちの知恵から学ぶ | <input checked="" type="checkbox"/> エコツーリズムを推進する |
|---|---|---|--|

私たちにできること、やるべきこと





石垣島 アウトフッターユニオン

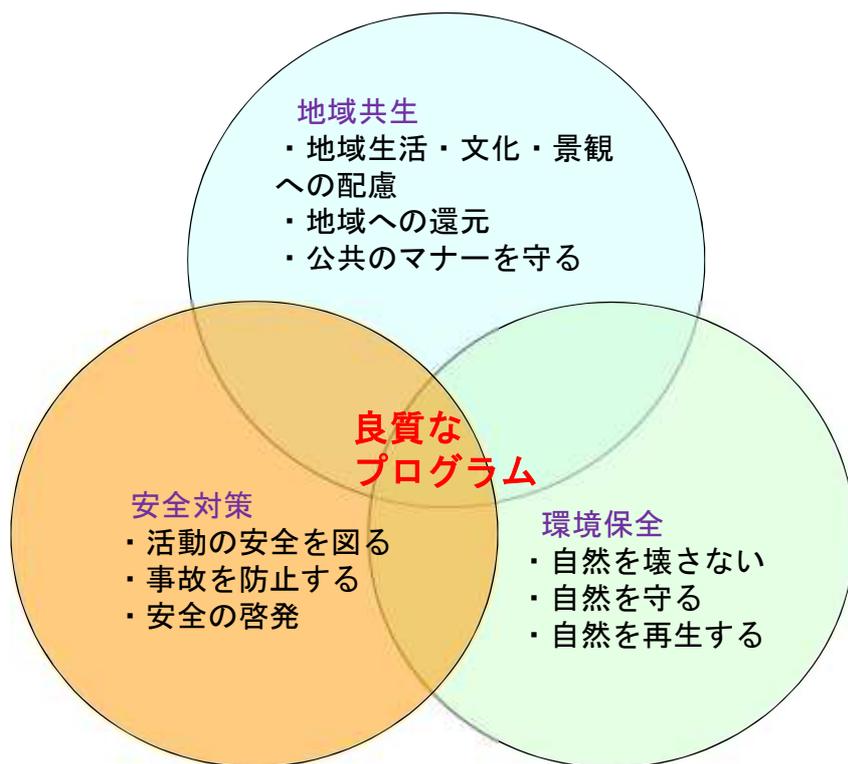
会長 大堀健司

2005年4月

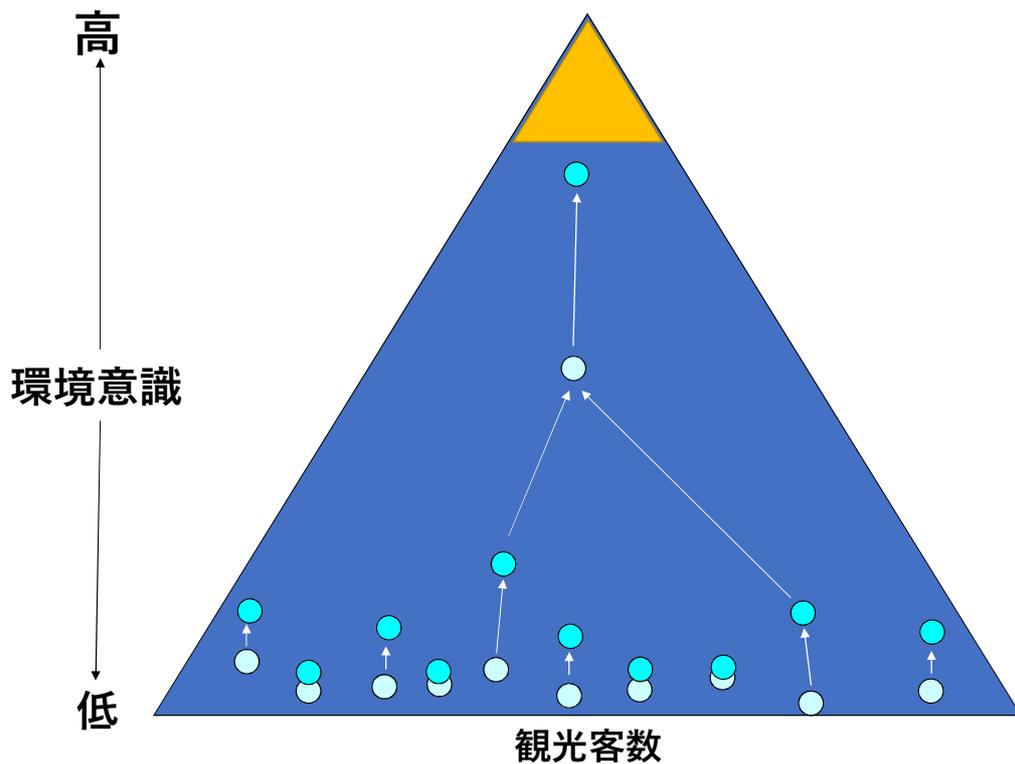
石垣島での水辺を中心とする観光業の安全確保のために、事業者が集まり「**石垣島沿岸レジャー安全協議会**」を設立。

2017年4月

団体の名称を「**石垣島アウトフッターユニオン**」と改め再スタート。水辺の事業者のみでなく、陸をフィールドとした自然体験を提供する事業者の参加も得て、横のつながりを広く持ちながら、持続可能な観光の発展を目指す。







化石燃料を使わない3日間のサステイナブルツアー

2020年11月18～20日











2022年4月24日
「八重山の海と島のフォーラム」

～取組紹介～

サンゴの島の暮らし発見！プロジェクト

特定非営利活動法人
喜界島サンゴ礁科学研究所

研究員 鈴木倫太郎

KIKAI
Institute for
Coral Reef Sciences
喜界島サンゴ礁科学研究所



喜界島は世界有数のサンゴ礁研究のフィールドです

喜界島は、過去10万年間で年間約2ミリメートルという地質学的に非常に早い速度で隆起を続けている隆起サンゴ礁でできた島です。これは、世界的に見てもバルバドスやバブアニューギニアと並ぶ希少な存在です。海洋・気候に対するサンゴ礁生態系の応答を陸上で詳細に観察できる場所は、他に例を見ません。



地殻変動により海底が隆起し、浅場となった所にサンゴが住みつき、サンゴ礁を形成したのが喜界島の始まりです。その後、さらに隆起して、海の中にあったサンゴ礁が島になりました。それから10万年間、隆起するたびに島の周りにサンゴ礁が広がり、また隆起する…というのを繰り返して現在の喜界島の形になりました。



喜界島での取組紹介

サンゴの島の暮らし発見！プロジェクト

サンゴ礁文化をキーコンテンツとした
地域の課題解決

喜界町役場・喜界島サンゴ礁科学研究所・WWFジャパン
協働プロジェクト

プロジェクトの目的

- ① 「サンゴ礁文化」を再認識する
- ② 「サンゴ礁文化」をわかりやすい形で活用できるようにする
- ③ 「サンゴ礁文化」の活用から「地域活性化」「伝承文化継承」
- ④ 「サンゴ礁の保全」に結びつく地域の活動の展開を目指す

喜界島のサンゴ礁文化

「ビンドウン様」

サンゴの化石が御
神体

「サンゴの灯籠」

「フムラー」

サンゴをくりぬいて
作った芋洗い鉢

「サンゴの石垣」

喜界島のサンゴ礁文化



「追い込み漁・イザリ」

隆起サンゴ礁の地形を活かしたおかずとり

2018 - 2020年度「サンゴの島の暮らし発見！プロジェクト」の流れ

2018年 サンゴ礁文化の発掘と探索

サンゴ礁文化の聞き取り発掘と地図上表記での見える化、現地での実地調査の実施



石垣島白保での研修会

「地域の暮らしとサンゴ礁生態系のつながりの構築」を実践する白保で、喜界の地域関係者が学ぶ場を設定

2019年 サンゴ礁文化体験・冊子作成

前年度調査結果をもとに、サンゴ礁文化の体験活動を実施、普及のための冊子が完成



サンゴ礁文化資源 現地調査 (アクティビティ)

掘り起こしたサンゴ礁文化の保全継承を目的とした調査体験活動

2020年 未来に伝えるサンゴ礁文化

未来にサンゴ礁文化を継承するための持続可能な取り組みに必要な体制づくり



継承の担い手となる
住民グループの萌芽

喜界島を100年後に残す
喜界島サンゴ礁文化連絡会議

荒木集落を未来につなげる
荒木盛り上げ隊
島の景観を守る
阿伝サンゴの石垣保存会



こうして、 サンゴ礁文化を発掘しました!

① 聞き取り調査



地域の方々と集落の航空写真・地図を確認しながらサンゴ礁文化の聞き取りと盛り起こしを行いました。



② リスト化・データ整理

地域の方々からいただいた情報と盛り起こしたサンゴ礁文化をリストと手持ちの地図にまとめました。



③ 歩いて確かめる!

地域の方々と一緒にサンゴ礁文化を探しに集落歩きました。聞き取りから作ったハンドマップをもとに実際に、集落を歩いて調査しました。新しいサンゴ礁文化の発見もたくさんありました。



④ イラストマップを作る!

喜界高校美術部さんの協力で、見つけたサンゴ礁文化をわかりやすいイラストにしました。集落のマップに代表的なサンゴ礁文化を盛り込み、地域の暮らしや文化がサンゴ礁の恵みと密接な関係があることを表現しました。



喜界高校美術部さん、ありがとうございます!

集落によって個性豊かなサンゴ礁文化を発見できるのも魅力!ここからは、集落にクローズアップしたサンゴ礁文化を見ていこう!



石垣島白保研修

喜界島の方が白保を訪れ
サンゴ礁文化の保存と活用について研修を受けました。



昔のことを知り、今に活かし、魅力ある荒木集落にしたい

何回かの活動を通して、もっと集落のことを知りたい、何か出来る事はないか、
既存の団体ではない新しい組織として、活動してみようと…

荒木集落の住民による任意活動団体

「荒木盛り上げ隊」結成

- **サンゴ礁文化を起点とした集落課題の解決**
⇒ **集落機能の衰退を防ぐ**
 - ・ 人口減少
 - ・ 空き家問題
 - ・ 方言の衰退
 - ・ コミュニケーションの衰退
- **サンゴ礁文化を起点とした集落の活性化**
⇒ **集落の文化を活用**
 - ・ 文化の継承
 - ・ 環境教育
 - ・ 郷土教育
 - ・ 集落ツアープログラムの開発
 - ・ ツアーの実施



サンゴの石垣修復・保存

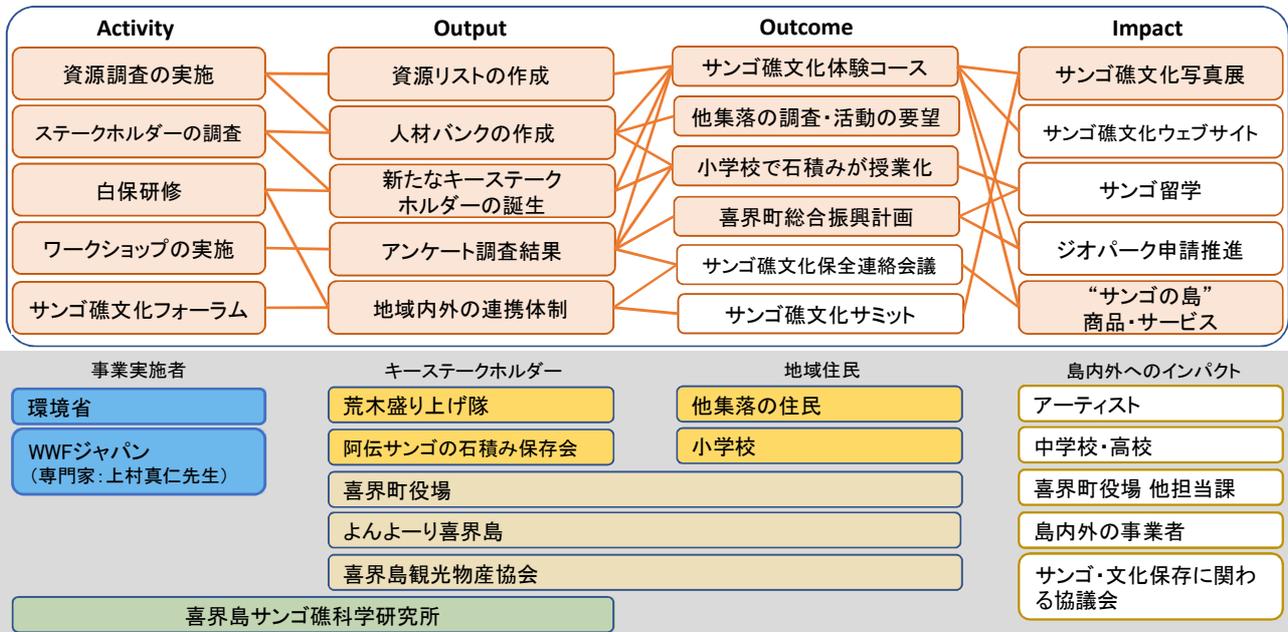
課題・過疎化によるサンゴの石垣の減少
⇒ 保存維持が困難 技術者が不在

「阿伝サンゴの石垣保存会」発足

- ・石垣の保存継承活動の組織的な実施
⇒ 組織的な石垣の維持保存
- ・小学校の授業で石垣修復
⇒ 文化の保存と継承、環境・郷土教育



地域の暮らしとサンゴ礁生態系のつながりの構築 喜界島モデル事業



- ・サンゴ礁保全には、様々な関係者の参画が必要
- ・一元的ではなく、多面的な波及効果を見込むことが重要
- ・横断的な関係性の構築

サンゴ礁と人との繋がり認識 ⇒ サンゴ礁保全への意識

「100年後に残す」ための持続可能な地域づくりへ



**「地域のプラットフォームとしての機能」
八重山うみしまフレンドシップが持つ役割と可能性に期待**



フサキ沖から大崎沖のサンゴを 復活させたい



1

美らんどの趣旨

石垣島富崎エリアから大崎エリアの海洋域における自然環境及び生物の生態系に親しみ、その自然環境の保全、維持を目的とした活動をおこなうことで、海洋の生態系や郷土の文化や集落の景観、農地、など本来の自然環境に即したこのエリアの美しさを後世に残すために、環境保全の保護意識の普及や啓発及びこれらの活動を推進するための指導者の育成を行うことにより、地域の方々ならびにこの地に訪れる方々が喜んでもらえる社会づくりに寄与する。

2



3

グリーンベルト実際どんなものがある？



アセロラなどの植栽

農家さんの声
「植えた後の管理は？大変なのよ。」



月桃などの植栽



ベチベル（稲）の植栽



ヤシの木などの植栽

どこでだれ
が植物を生
産する？



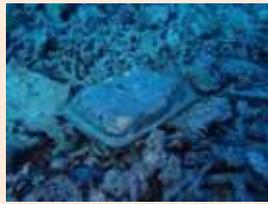
観葉植物の植栽

4

海岸・海中ゴミ拾い



名蔵湾で回収した業務用カップ



竹富南で回収した食品容器



桜口で回収した空き缶



名蔵湾で回収した電池



屋良部海底遺跡の浅瀬のアーチ入り口で回収したペットボトル



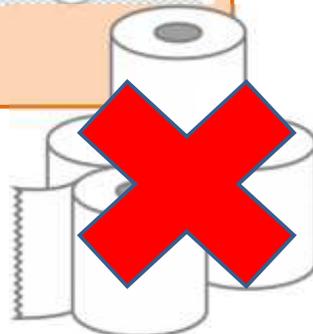
崎枝で回収したペットボトル

ダイビングボートとして考えられること

ドローンでの沖からの漂着ごみ調査



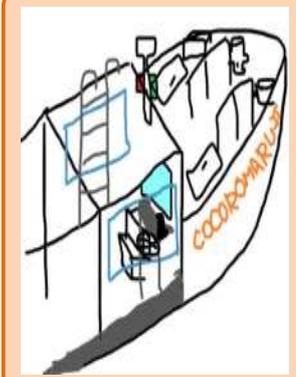
マリントイレをペーパーレスにする



マリントイレを汲み取り式orため込み式に



これからの取り組み

<p>フサキ沖 定点観察</p>	<p>陸から行けない ビーチの ゴミ拾い</p>	<p>環境に配慮した ダイビングボート 企画</p>	<p>牧場への 協力依頼</p>
<p>COMING SOON</p>			<p>COMING SOON</p>

7

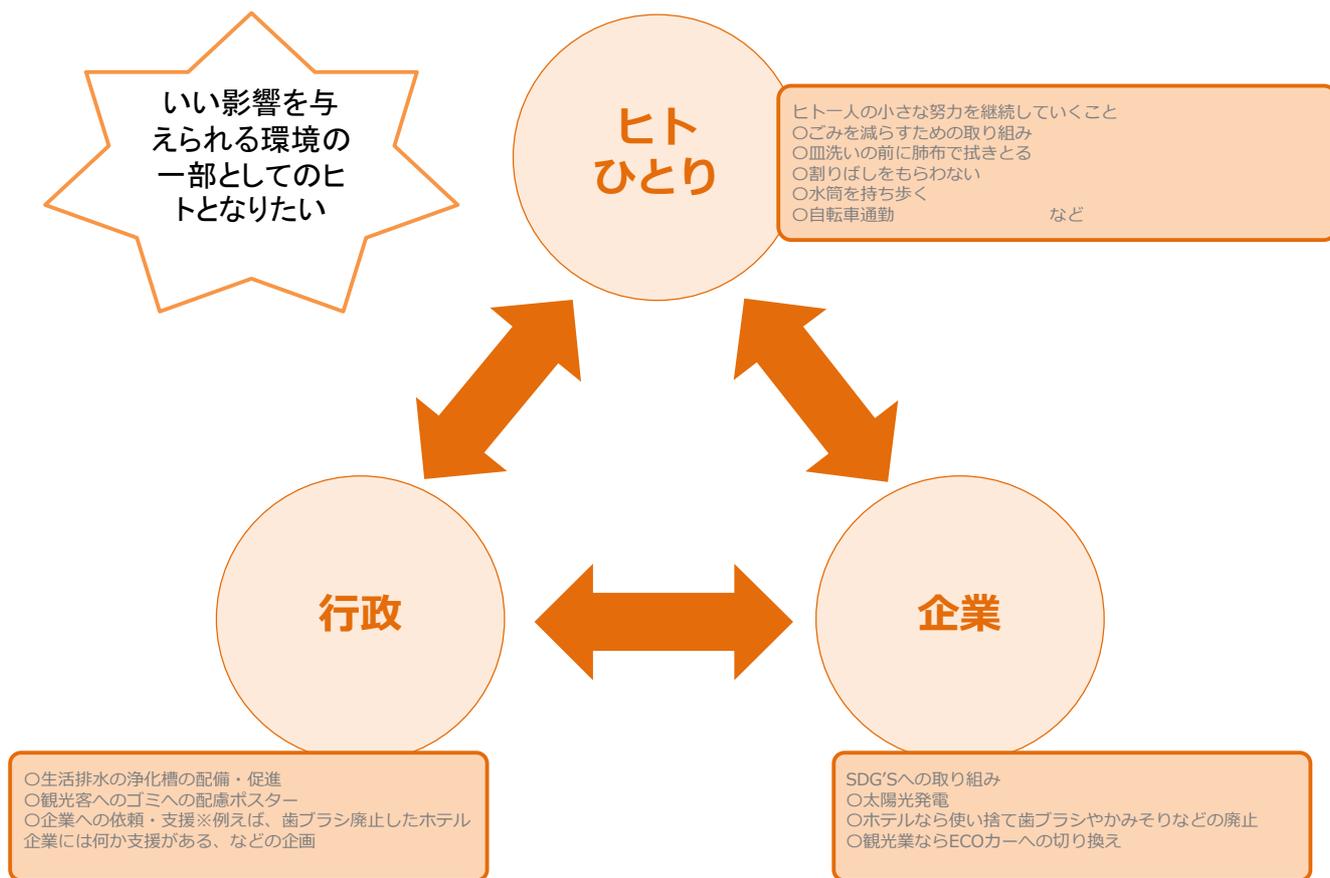
自慢の WAKE UP CALL 船上ランチ

- 鶏そぼろ塩ラーメン
- 豚汁&ジューシーご飯(沖縄風炊き込みごはん)
- ハヤシライス
- クリームシチュー&ピラフ風チャーハン
- カルビ肉あんかけ沖縄焼きそば
- 煮込みハンバーグ&白米&コーンスープ
- おろしツナスパゲッティ
- カレーうどん
- おでん&稲荷ずし
- お雑煮(正月限定)
- あんかけかた焼きそば
- 軟骨ソーキゆし豆腐そば
- 冷やし中華
- 牛丼&お味噌汁
等々

年間700名のゲ
スト様なら21年
で14700食！



小さな存在の自分にできること



ダイビングサービス
WAKE UP CALL

人と環境にやさしい農業

花谷農園

炭素循環農法（たんじゅん農）

窒素肥料なし 農薬なし 除草剤なし 水やりなし



土壤微生物が団粒構造を作る



近代農業（慣行農法）

窒素過多 農薬 除草剤 硬盤層



硬盤層を壊し土壤微生物を育て 水はけ良く水持ちの良い土づくり



人にやさしい農業は自然にもやさしい

人にやさしい

- 窒素肥料を使わない事で虫が減り農薬散布はしなくて済むようになった。
- 防除の時間が無くなり労働時間が減った。
- 窒素過多じゃない野菜はえぐみがなく、どれもほんのり甘い。こどもがよろこんでたべる

自然にやさしい

- 雨が浸透する土づくりで土壤流亡を防ぐことによりさんごの死滅を食い止める。
- 陸地に浸透させた水が地中を通り海に流れ出ることでミネラル分の多い水になり海洋の生物多様性を保つ
- 農薬や除草剤を使わないことで自然環境の微生物層を破壊しない。



コラコラ (coral collabo) さんごにやさしい八重山ローカル認証



農業と飲食と宿の事業者でガイドライン作り

コラコラ認証ガイドライン
ガイドラインは3分野9項目で構成されています。1分野ごとに3項目あり1分野につき1項目達成できている事業者にはコラコラ事務局から認証書が授与されます。

《農業ガイドライン》	《飲食ガイドライン》
使わない ① 除草剤を使わない ② 農薬を使わない ③ 化学肥料を使わない	使わない ① 合成洗剤を使わない ② 脱プラスチック ③ 化学調味料を使わない
環境を考える ④ 畑の周りの排水溝の掃除 ⑤ 自然に還る資材を選ぶ ⑥ 赤土流出を防ぐためにグリーンベルトを植える	環境を考える ④ 取組みの表示 ⑤ 油を排水溝に流さない ⑥ 生ゴミコンポストを設置
生き物を考える ⑦ 島にある有機物を使った土作り ⑧ 畑の植物の名前が分かる ⑨ 畑に棒が1m以上刺さる	食べ物を考える ⑦ 八重山食材100%のメニューをひとつ作る ⑧ 八重山食材50%以上使用 ⑨ フードロスゼロを目指す



コラコラが目指すもの

環境に優しい経済循環

- 環境に配慮した事業者の製品が消費者によって選ばれる循環。
- 買い物を通して自然環境への関心を高めたい。
- 漁業 畜産 観光など様々な分野で地域の人々で考えたガイドラインの導入を目指す。



コラコラ認証事業者 現在10組！！



R4年度 環境省地域循環共生圏事業 採択

リニア型の経済、物流をサーキュラー型に転換するための取り組みをサンゴ礁基金さんをはじめ、様々な団体と連携して取り組んでいきたい



おしまい

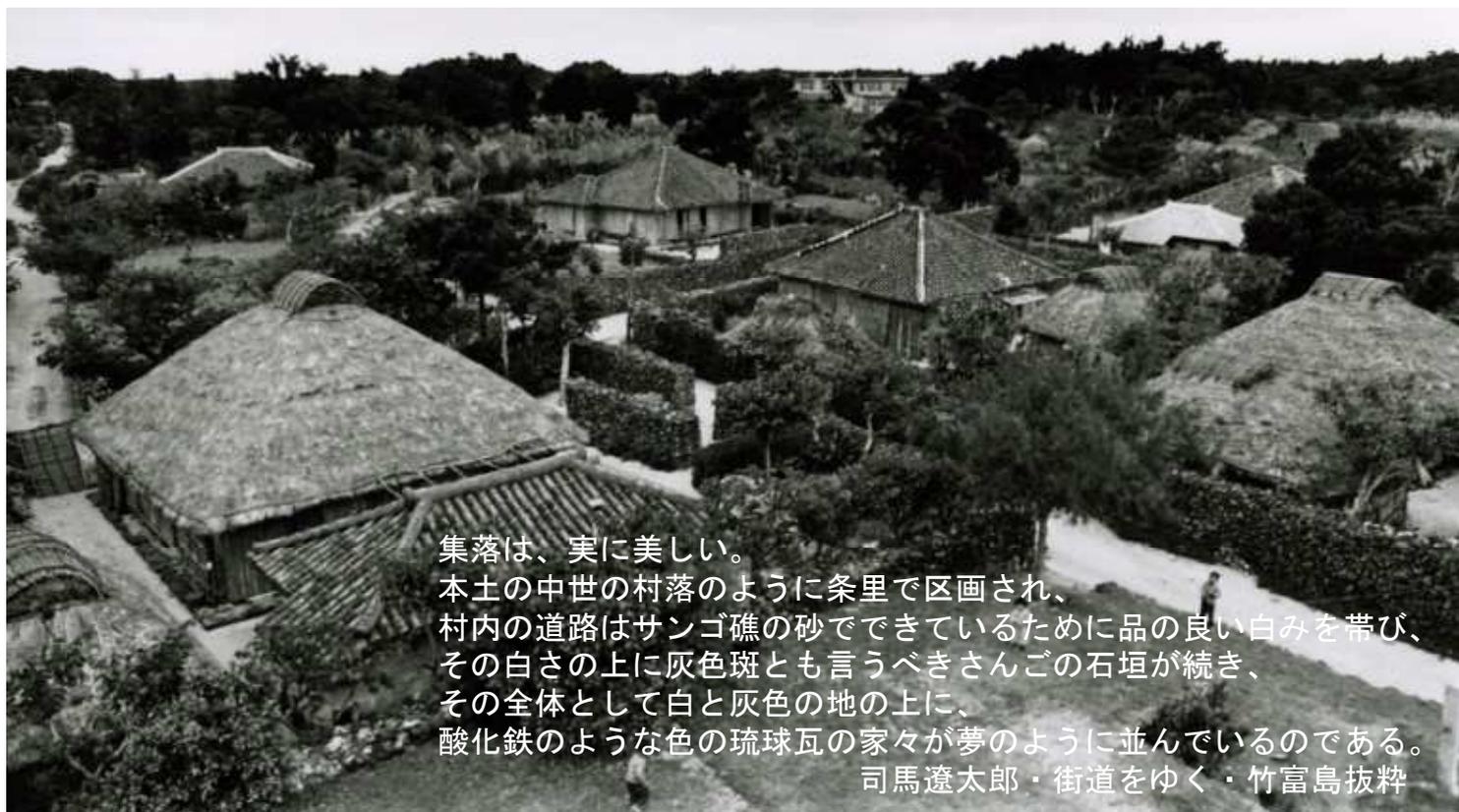
サンゴとくらす

竹富島の農村集落景観



2021.10.23.

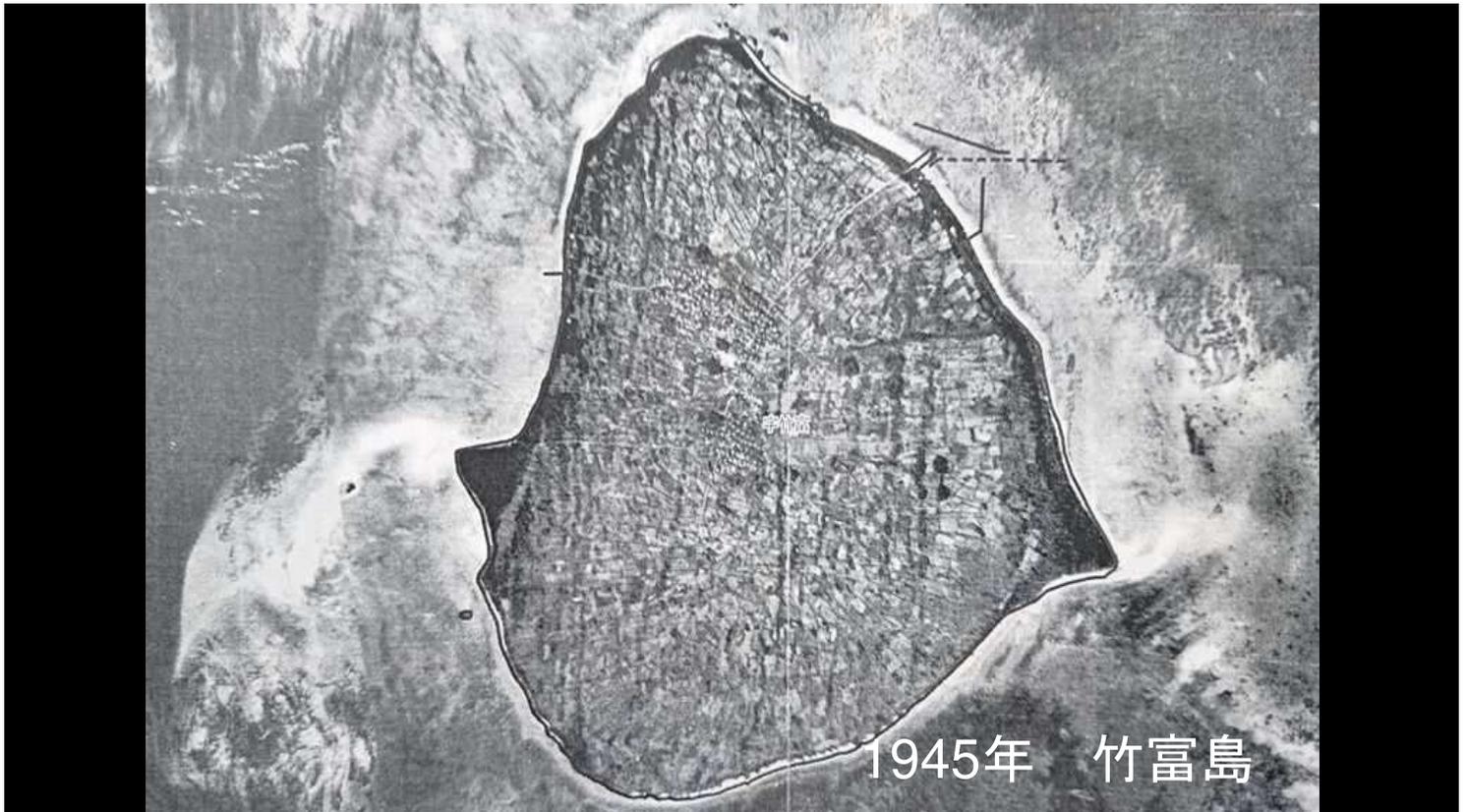
@一財) 竹富島地域自然資産財団
水野 景敬



集落は、実に美しい。
本土の中世の村落のように条里で区画され、
村内の道路はサンゴ礁の砂でできているために品の良い白みを帯び、
その白さの上に灰色斑とも言うべきさんごの石垣が続き、
その全体として白と灰色の地の上に、
酸化鉄のような色の琉球瓦の家々が夢のように並んでいるのである。
司馬遼太郎・街道をゆく・竹富島抜粋







・保存優先の基本理念

竹富島を活かす島づくりは、すぐれた文化と美しさの保存がすべてに優先されることを基本理念として、次の原則を守る。

1.「売らない」

島の土地や家などを島外の者に売ったり無秩序に貸したりしない。



2.「汚さない」

海や浜辺、集落など島全体を汚さない。また、汚させない。

3.「乱さない」



集落内、道路、海岸などの美観を、広告、看板、その他のもので乱さない。また、島の風紀を乱させない。

5.「活かす」

伝統的祭事行事を、島民の精神的支柱として、民俗芸能、地場産業を活かし、島の振興を図る。

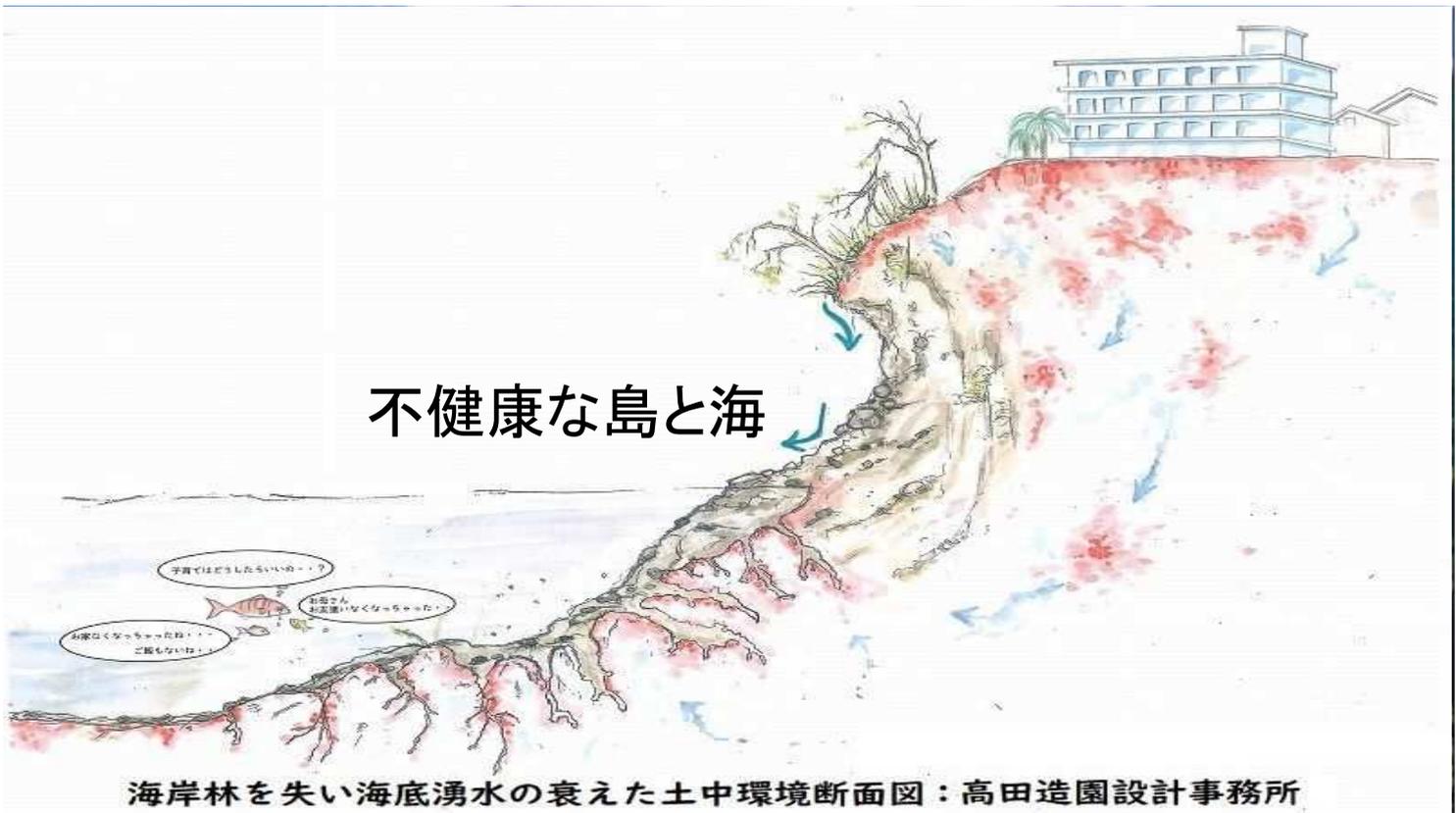


4.「壊さない」

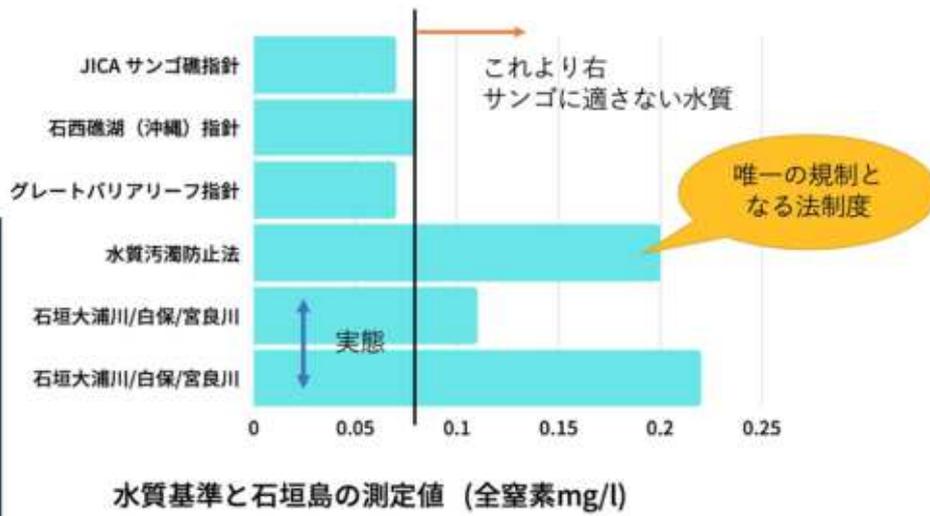


独特の農村集落景観、美しい自然環境を壊さない。また、壊させない。





現行法と世界のサンゴ礁水質指針



水質汚濁に係る「海域」の環境基準
 全窒素 0.2mg/L以下
 全 燐 0.02mg/L以下
 サンゴ礁保全を目的とした環境基準は設定されていない。

©Hiroyasu Funakoshi

我々が目をそらしてはいけないこと

この海の下に
 たくさんの生き物たちがいる

ぼくら人間がサンゴ礁の生態系に
 悪影響を及ぼしているという事実!!!

©Hiroyasu Funakoshi

しかいとう みーはいゆう



一般財団法人 竹富島地域自然資産財団