資料－１

第５回生活・利用に関する検討部会

日時：　平成２１年３月２３日（月）　１４：００～１６：００
場所：　大濱信泉記念館　多目的ホール

議事次第

１．開　会

２．委員紹介

３．議　事
　３－１．部会の趣旨確認および第１回～４回部会の概要説明
　３－２．活動の報告
　３－３．海上交通の安全・安心の確保について（報告）

４．その他・連絡事項等

５．閉　会

【 配布資料 】

資料－１　　議事次第
資料－２　　生活・利用に関する検討部会委員名簿（敬称略）及び配席図
資料－３　　第１回～第４回 生活・利用に関する検討部会の概要
資料－４　　リーフレットの写し
資料－５　　概略ルート検討結果（竹富町住民説明会（仮称）資料）

参考資料－１　石西礁湖自然再生協議会　規約
参考資料－２　石西礁湖自然再生協議会　運営細則
参考資料－３　「石西礁湖自然再生協議会」の会議のルール
参考資料－４　生活・利用に関する検討部会および手順イメージ
参考資料－５　第１回～第４回 生活・利用に関する検討部会　議事概要
参考資料－６　石西礁湖周辺　現況情報図

資料－２

第５回 生活・利用に関する検討部会委員名簿

（順不同）

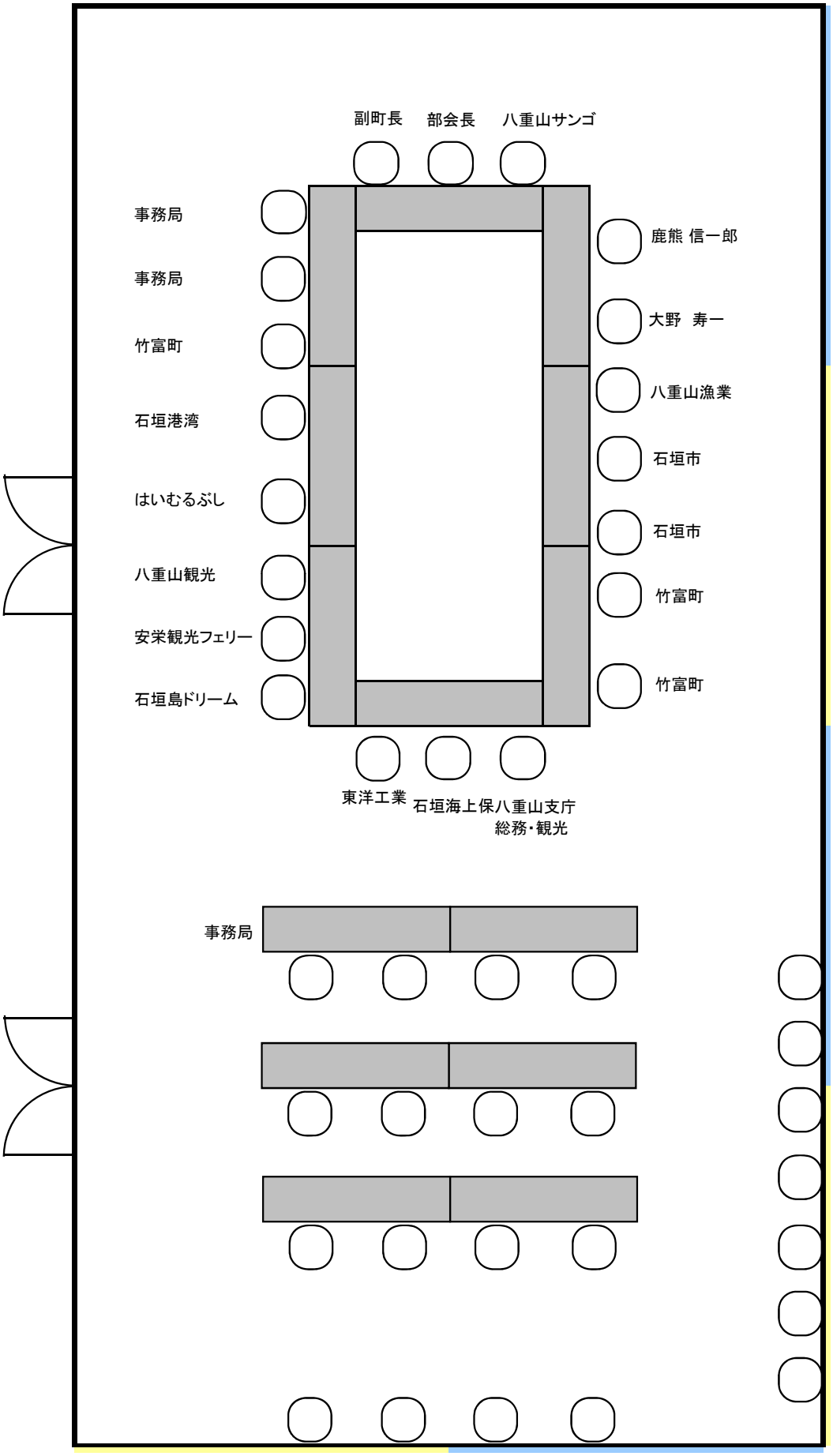
	№	所属名	役職名	氏名	備考
個人	1		-	大野 寿一	
	2	沖縄県 八重山支庁農林水産整備課	主幹	鹿熊 信一郎	
	3	北九州市立大学 文学部人間関係学科	教授	竹川 大介	ご欠席

	№	所属名	役職名	氏名	備考
団体・法人	1	㈲安栄観光	総括課長	平安名 浩文	
	2	㈱沖縄総研	代表取締役	伊波 盛武	ご欠席
	3	㈱海岸環境調査研究所	代表取締役	長田 紀晃	ご欠席
	4	㈱シー・テクニコ（ﾘｿﾞｰﾄ・ｱｲﾗﾝﾄﾞ・ｶﾔﾏ）		前田 博	ご欠席
	5	ＷＷＦサンゴ礁保護研究センター	センター長	上村 真仁	ご欠席
	6	特定非営利活動法人 たきどぅん	理事長	上勢頭 保	
	7	㈱はいむるぶし 営業課	主任	浜田 誠一	
	8	八重山観光フェリー㈱	専務取締役	花城 吉治	代理：営業課 浅井 啓介
	9	八重山漁業協同組合	組合長	上原 亀一	
	10	八重山サンゴ礁保全協議会		吉田 稔	
	11	石垣島ドリーム観光㈱	専務取締役	島仲 乱	代理：代表取締役 丸尾 剛
	12	㈲東洋工業	専務	深見 和壽	

	№	所属名	役職名	氏名	備考
地方公共団体	1	八重山支庁総務・観光振興課	主幹	新崎 昌治	代理：課長 通事 安憲
	2	石垣市 企画部 観光課	課長	宇保 安博	
	3	石垣市 建設部 港湾課	課長補佐	石垣 雅好	
	4	竹富町 自然環境課	課長	白保 隆男	ご欠席
	5	竹富町 企画財政課	課長	大城 正明	
	6	竹富町 企画財政課	主事	小濵 啓由	ご欠席
	7	竹富町 商工観光課	課長	長浜 康	
	8	竹富町 建設課	課長	野底 忠	
	9	竹富町 農林水産課	課長	真謝 永福	ご欠席

	№	所属名	役職名	氏名	備考
国の機関	1	石垣海上保安部 交通課		西村 和彦	
	2	環境省 石垣自然保護官事務所	自然保護官	廣澤 一	ご欠席
	3	沖縄総合事務局 石垣港湾事務所	所長	嶋倉 康夫	

第5回　生活・利用に関する検討部会
配席表



7.2m × 14.4m

資料－３

第５回生活・利用に関する検討部会

第１回～第４回 生活・利用に関する検討部会の概要

１．これまでの検討部会の実施状況

生活・利用に関する検討部会では、これまでに３回の検討部会を開催し、石西礁湖における利用に関する課題の抽出を行い、その中で優先的な課題、特に重要な課題を抽出した。実施した４回の検討部会の実施概要を以下に示す。

平成 19 年 8 月 21 日	第１回生活・利用に関する検討部会　開催

【主な議事】　（１）部会の検討手順、進行方法の確認
（２）石西礁湖の利用状況の把握
（３）石西礁湖での利用に関する課題の抽出（グループディスカッション）

平成 19 年 12 月 6 日	第２回生活・利用に関する検討部会　開催

【主な議事】　（１）第２回検討部会議事概要の確認
（２）第２回検討部会における抽出課題の確認・追加
（３）優先的な課題の抽出（グループディスカッション）

平成 20 年 3 月 11 日	第３回生活・利用に関する検討部会　開催

【主な議事】　（１）前回議事の確認
（２）前回における意見集約結果の確認
（３）特に重要な課題の抽出（全体ディスカッション）

平成 20 年 10 月 15 日	第４回生活・利用に関する検討部会　開催

【主な議事】　（１）部会の趣旨確認および第１回～３回部会の概要について
（２）船社へのヒアリング結果について（高速運航、夜間運航）
（３）海域利用の先進事例について
（八重山漁協、慶良間海域、グレートバリアリーフ）

２．検討部会において抽出された「主要意見」

（１）部会の趣旨確認および第１回～３回部会の概要について

・海域の図面を参照しながら、国立公園で指定している石西礁湖、本検討部会で対象とする範囲、漁業・ダイビング・定期船の利用のあり方、関わり方等を検討する。

・環境省で設定している海中公園地区の海域利用のあり方を参照しながら、ブイの設置場所等の海域利用について検討する。

（２）船社へのヒアリング結果について（高速運航、夜間運航）

・共同運航は、CO_2が削減でき地球温暖化対策に繋がるため、優先すべき方策である。

・船社側でも共同運航を検討する余地があるが、許認可上の問題や、共同運航をする各社の採算性をクリアする必要がある。

・競争原理を上回るような何らかの法的な措置や、制約の緩和があれば共同運航を行うことが可能であるため、変更するための解決策を、本検討部会または自然再生協議会から沖縄総合事務局運輸部へ相談する。

・朝夕などの混雑時以外を対象とした減便や、速度低減を行うようなルール作りが必要である。また、本検討部会または自然再生協議会から船社へ申し入れることも考えられる。

・船舶による海域の汚染、廃油によるサンゴ生態系への影響について、既往調査事例等を調べる。

・仲間川の遊覧船は、航跡波によるマングローブ倒壊を防止するために速度を制限する利用協定があり、石西礁湖でも参考となる。

（３）-1　海域利用の先進事例について（八重山漁協）

・遊漁、ダイビングを含め、海域利用者と調整を図らなければ漁業は成り立たないため、自然再生協議会または本検討部会を通じて海域利用者間の調整に関する取り組みを検討する。

（３）-2　海域利用の先進事例について（慶良間海域）

・現在八重山漁協で行っている資源管理は、基本的には漁業者の自主ルールである。今後は、座間味の事例を参考として、本検討部会を通じてダイビング、遊漁者を含めて共通のルール作りをする必要がある。
・アンカーブイ設置の適正な規模を検討するため、石西礁湖を利用するダイビングショップについて、協会非会員も含めて実態数を把握する必要がある。
・竹富南航路では、ダイビング業者、個人のレジャーボートの増加に伴い利用が輻輳する危険な状態となっている。航路内、航路付近でダイビング活動している業者も存在する。
・慶良間では、ダイビング協会員でなければアンカーブイが使用できないこととなっており、石西礁湖でも同様の措置を執ることも考えられる。
・慶良間では、海域利用ルールの違反者は次年度からアンカーブイが利用できないペナルティが与えられる。石西礁湖ではペナルティ導入の可否も含め検討する必要があるが、海域利用者が協力し、サンゴ保全に配慮した適切な海域利用が図られることが望ましい。
・アンカーブイの設置は具体的に検討可能であるため、海域利用の少ない場所から実験的に進めることを検討する。

（３）-3　海域利用の先進事例について（グレートバリアリーフ）

・グレートバリアリーフは、岸からサンゴ礁が平均 100km 離れていること、沿岸の人口密度が少ないことから、厳しい管理が可能となっており、すぐ目の前にサンゴが存在する沖縄とは条件が異なる。

（４）その他

・次回以降、ステップ２の分類課題毎の対応案検討を進める。
・今後、事務局が対応案を検討するにあたって、部会の参加メンバーから広く意見を集めた方が良い案も出ると考えられるので、具体策があればメール・郵送などで事務局に意見を送る。

資料－4

せきせい石西しょうこちゃんの美しいサンゴの海を守りたい！の巻

私は石西しょうこ。きれいなサンゴの海が見たくて初めて八重山にやってきました。
でも、わからないことだらけでちょっぴり心配。海で遊ぶときのルール、誰か教えて！

まずは今日の潮をチェック！

●海には潮の満ち引きがあって、その時間や、潮の高さは毎日変わるんだって。
●その日の潮をよく確認して、遊ぶ場所や時間を選ばないと危険だよ。

「おじゃましまーす」の気持ちで

●人が海に入ることって海の生き物にとっては、いいこと？悪いこと？●海の中をちょっとのぞかせて下さい、という謙虚な気持ちが大切なのね。

海に入る前にすませましょう

●海の中でおしっこするのは、海の生き物や環境にとってあんまりよくないことなんだって。
●海に入る前に、しっかりトイレはすませておこうね。

足もとのサンゴに気配りを

●サンゴは、たくさんの海の仲間にとって食べ物やすみかになる大切な生き物なんだって。●うっかり折ってしまったり、海底の砂を巻き上げて上にかけたりしないように気をつけようね。

餌付けで魚は迷惑してます

●餌付けをすると、食物連鎖が崩れたり、水が汚れたり、生き物がお腹をこわしたりしちゃう。●自然の中で、どんな生き物が何を食べているのか、じっくり観察したらおもしろいよ。

ゴミはお持ち帰りでね

●今、海にはゴミがいっぱい漂っていて、たくさんの生き物が誤飲やからみつきで命を落としているんだって。●自分の出したゴミはもちろん、見つけたゴミもなるべく拾うようにしようね。

楽しい思い出をくれた八重山の海、でも、今、サンゴはとっても元気がないんだって。
普段の生活の中でサンゴを守るために、私にできることってないのかなぁ？

エコな暮らしがサンゴを救う！？

●地球温暖化で、海水温は年々上昇中。それに耐えきれず、世界中の海でサンゴはどんどん死んでいるんだって。●普段の暮らしでの、ちょっとした気づかいが、サンゴを救うことにつながるんだよ。

私は
チーム・マイナス6%
です

みんなの生活は海につながっている

●生活排水はやがて海へ流れ出ます。どんな洗剤を使うか、どんな洗い方をするか、ちょっと考えなおしてみよう。●旬の食材を無駄なく料理する。そんなこともめぐりめぐって地球の環境を守ることになるんだよ。

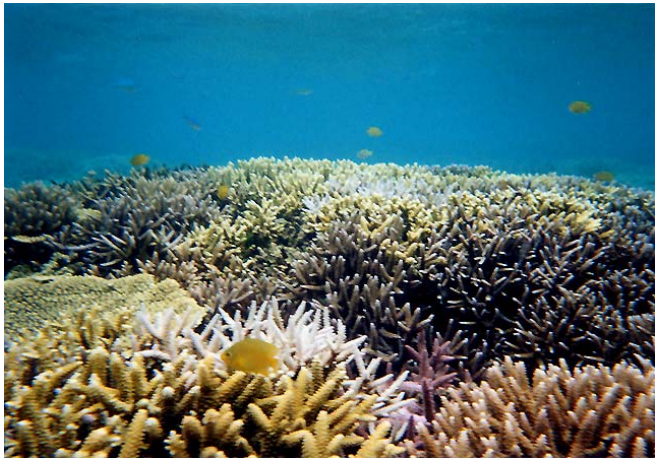
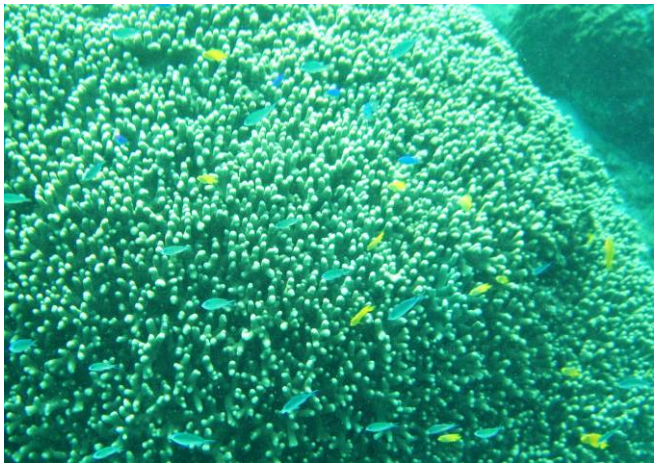
一人一人の責任ある行動が、
きっと美しい海を守ってくれるよ！

interpretive design
Team mammal

石西礁湖自然再生協議会　生活・利用に関する検討部会 / 普及啓発ワーキンググループ
石垣島沿岸レジャー安全協議会

資料－５

竹 富 町 住 民 説 明 会 資 料

平成２１年３月　日

竹 富 町・内閣府沖縄総合事務局

1. どうして安全・安心な航路が必要なの？

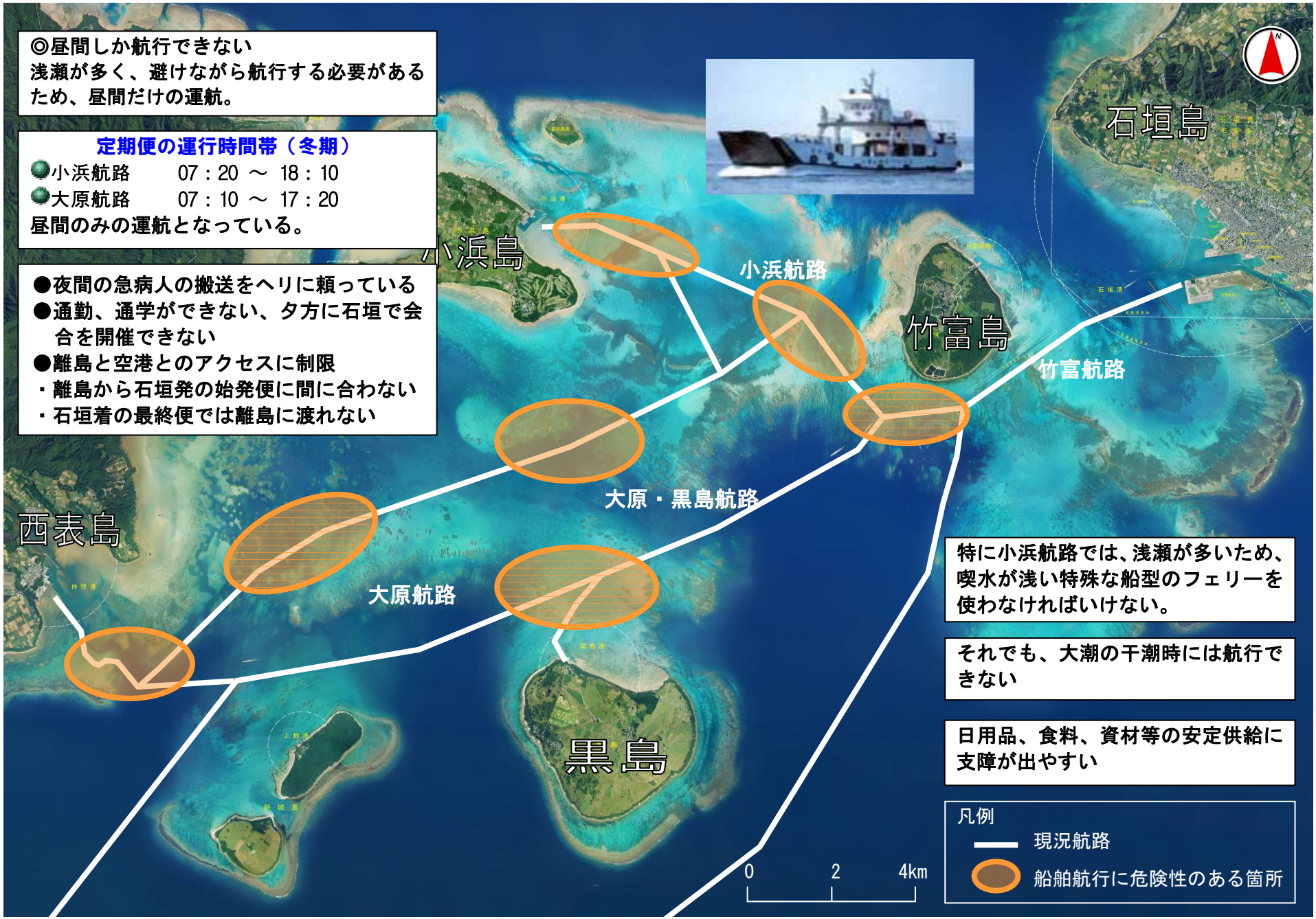


図-1　八重山圏域における現状の航路と問題点

2. どんなルートが考えられるの？

安全・安心な航路を確保するときには、大きく分けて、①欠航しにくいか？　②時間や料金が過大にならないか？　③環境への負荷を減らせるか？　ということを考える必要があります。

今、竹富町内の各島と石垣港を結ぶ定期船の多くは石西礁湖内を通っていますが、ここ以外にも北回り（東シナ海）や南回り（太平洋）のルートも考えられます。そこで今回は第一段階として、どこの島の間を通るのがいいのか、概略のルートを考えてみます。

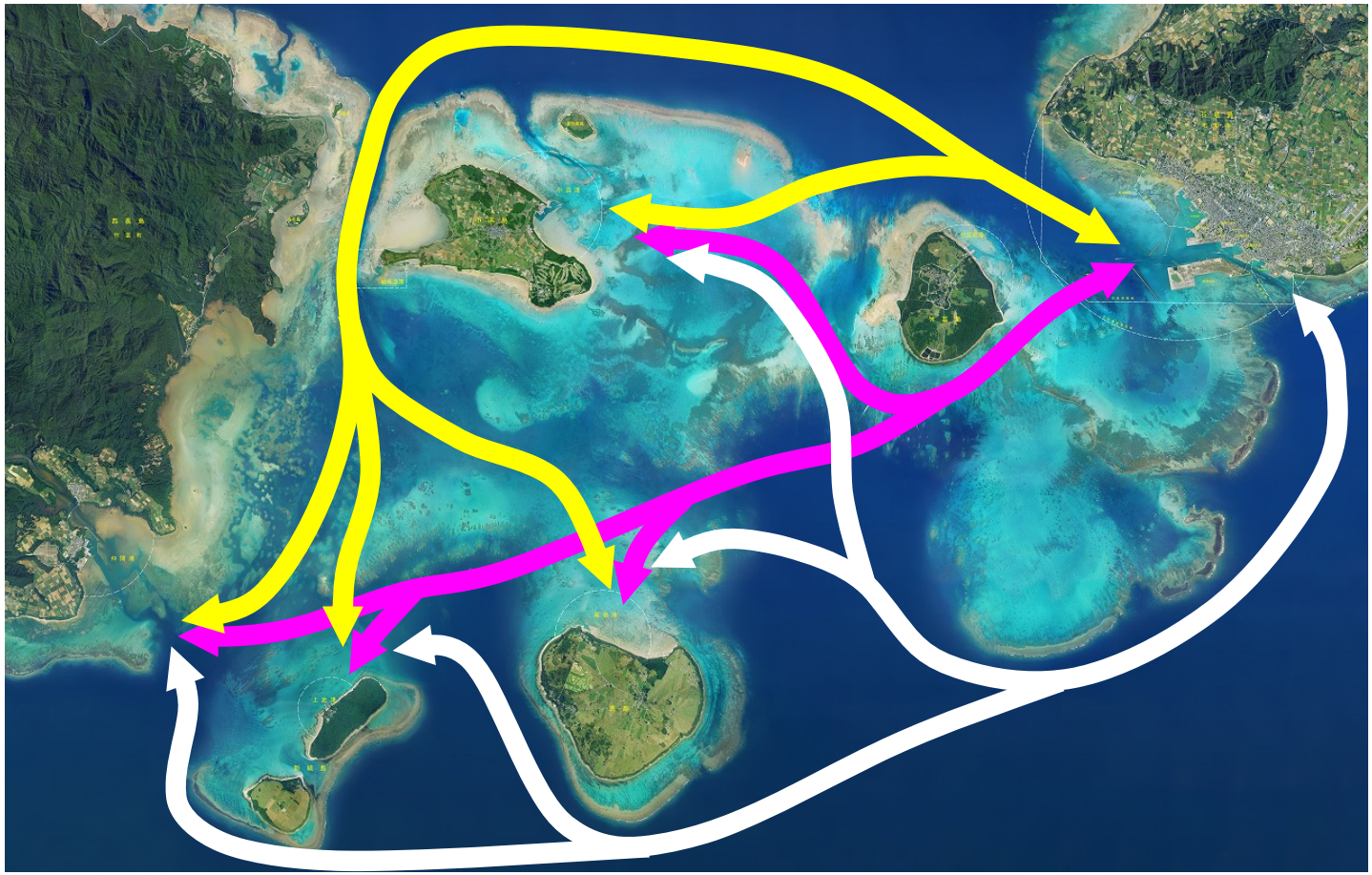
概略のルートが決定したら、周辺の環境や地形、漁業などの他の利用に配慮しながら、ルートの具体的な位置（第二段階）を考えて、つぎの説明会で考えたいと思います。

第一段階の概略ルートの検討として、以下の３通りの生活保全航路のルート案を考えました。

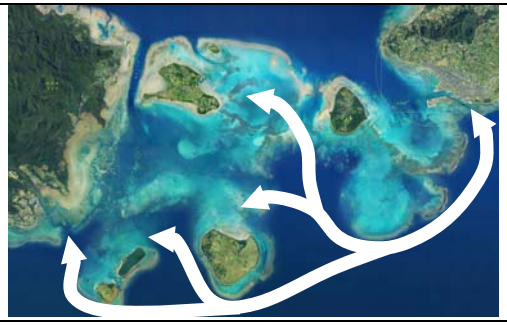
竹富島北（東シナ海）ルート
　竹富島の北側を通るルート。

竹富南航路ルート
　石西礁湖を通る、基本的に
　現在と同じルート。

桜口（太平洋）ルート
　石垣港南東の桜口から太平洋
　側を通るルート。



表－１　生活保全航路ルート案の比較

ルート	竹富島北（東シナ海）ルート	竹富南航路ルート	桜口（太平洋）ルート
			
利用面	×北風の影響で冬に欠航しやすい。 ×小浜島以外は、乗船時間が長くなる。	○波の影響を受けにくく、欠航が少ない。 ○乗船時間は現在と同じくらい。	×夏はうねり、冬は北風の影響で「欠航」しやすい。 ×乗船時間が長くなる。
経済面	×航路の距離が今よりも長くなるため、乗船料金も高くなる。	○航路の距離は今とほとんど変わらないため、乗船料金も同じくらい。	×航路の距離が今よりも大幅に長くなるため、乗船料金も大幅に高くなる。
環境面	△他の２案と比べ、全体として影響はもっとも少ないと考えられる。	△桜口ルートより若干影響が大きいと考えられる。	△竹富南ルートより若干影響が小さいと考えられる。

総合評価	小浜島以外では、住民の方々にとって、今よりも船が使いづらくなる可能性があります。 △	住民の方々にとって、今と同じように船が使えます。ただし、他の２案と比べて環境への配慮をより慎重に行う必要があります。 ○	住民の方々にとって、今よりも船が使いづらくなる可能性が大きくなります。 ×

3. 安全・安心な航路の確保に向けた考え方

竹富町の住民の方々が生活の中で利用する航路の安全・安心の確保と、石西礁湖の貴重な環境の保全の考え方を以下に示します。

石西礁湖の自然と住民の安全・安心が共存した生活保全航路

これを実現するために、“緊急”“生活”“環境”という３つのキーワードを掲げ、取り組みの姿勢を以下に示します。

取り組みの姿勢

緊急

● 急患等の緊急時の対応

- 夜間でも安全に急患が搬送できる航路

生活

● 安定した定期船の就航（日常の“足”の確保）

- 欠航が少ない航路
- 通勤・通学、早朝・夕方・夜間に利用できる航路
- コスト低減など社会の要請にできる限り配慮した航路

● 航行安全性の確保

- 船の安全を確保した航路
- 航路の範囲が認識しやすい航路

環境

● サンゴを中心とした環境保全・再生

- サンゴが生育する場所への影響をできる限り避けた航路とする。
- 工事が必要な所では環境への影響を最小限とする。
- 石西礁湖の環境の改善に寄与できる航路を目指す。
- 環境の変化を監視し、必要に応じて対策を行う。

4. 石西礁湖の環境

石西礁湖は、日本で最大規模のサンゴ礁で、確認されたサンゴの種類数は363 種類と、世界最大のサンゴ礁であるグレートバリアリーフ（オーストラリア）の 330 種類や、沖縄諸島（本島周辺および慶良間諸島）の 338 種類を上回っています。石西礁湖は、世界的にも有数なサンゴ礁で、国立公園にも指定されています。

図-2　白化したサンゴ

ところが近年、石西礁湖のサンゴは、海水温の上昇により“白化現象”を起こしたり、サンゴの天敵である“オニヒトデ”に食べられるなど、健全な範囲が減少しています。

また、新たなサンゴの加入が少なくなったり、幼サンゴの生残率が低くなっているなど、危機的な状況にあります。

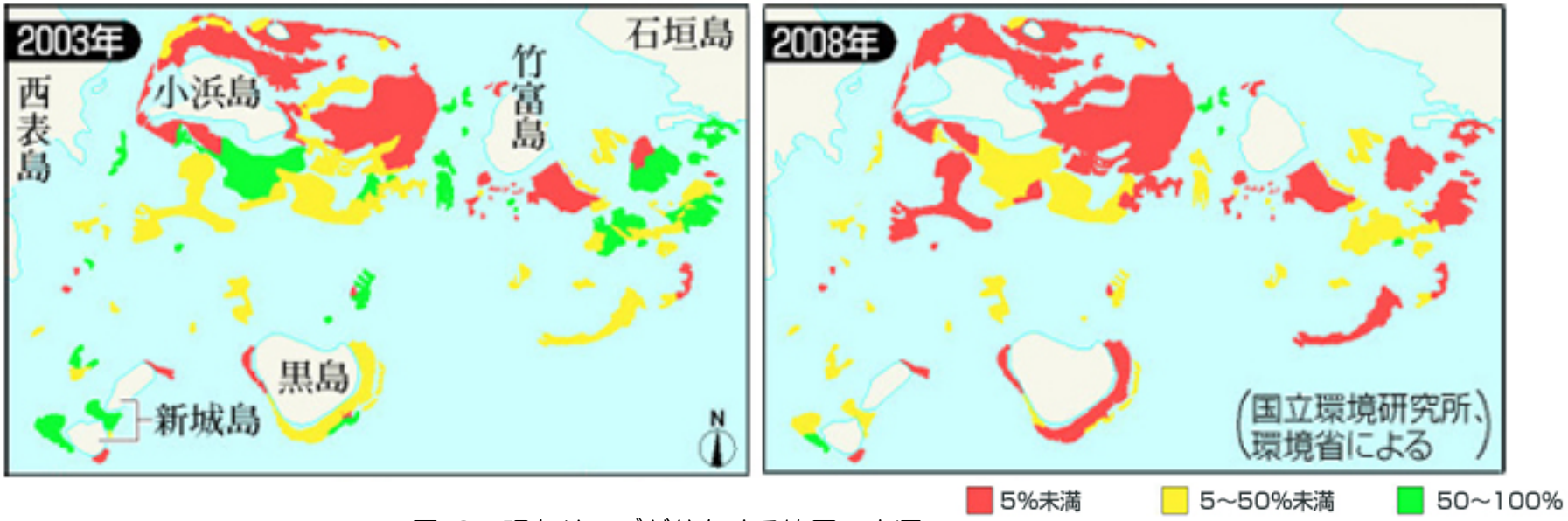
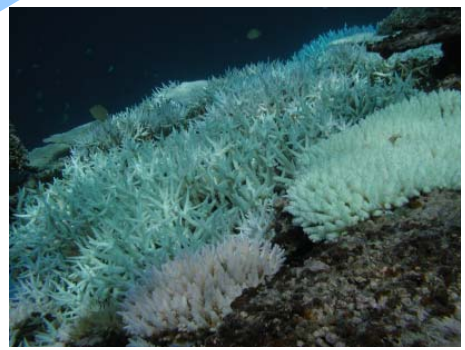


図-3　現在サンゴが分布する範囲の変遷

5. なぜ、サンゴが再生しないの？

１９９８年以降の大規模白化により負の循環が発生しています。



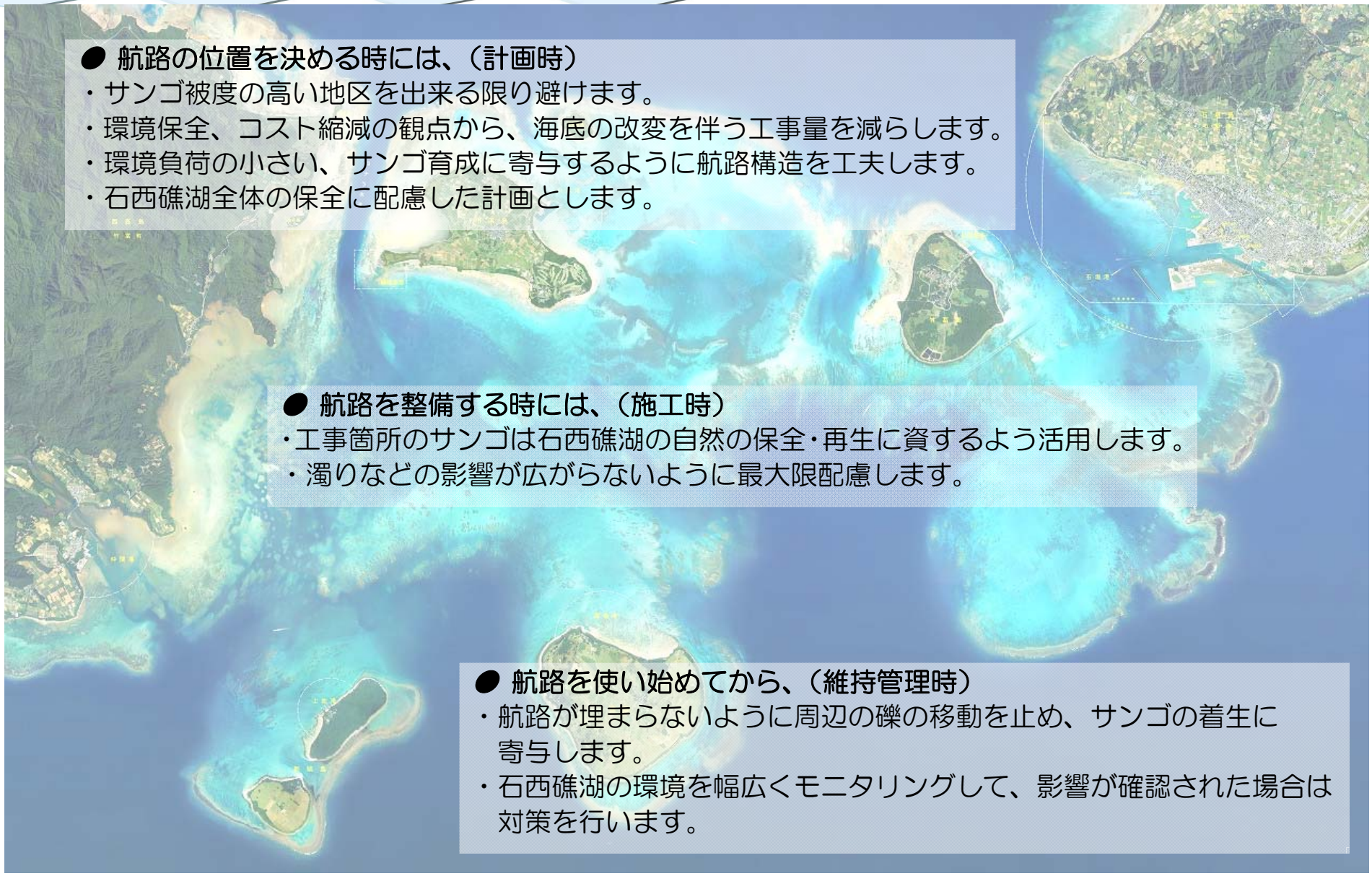
＜サンゴ群集の死滅＞
〇海水温の上昇による白化
〇サンゴ礫の増加による埋没・摩耗
〇オニヒトデ等による被害
〇その他の要因

＜新たなサンゴの加入が少ない＞
〇成熟したサンゴ群集の減少（産卵量の減少）
〇生まれたサンゴ幼生が石西礁湖の外に流出

＜生息環境全体の悪化＞
〇栄養塩の増加による藻類繁茂
〇にごり等の水質悪化

＜新たなサンゴが育たない＞
〇サンゴの幼生・稚サンゴが
　サンゴ礫に埋没・摩耗

6. どうやって環境を保全・再生するの？



● 航路の位置を決める時には、（計画時）

・サンゴ被度の高い地区を出来る限り避けます。
・環境保全、コスト縮減の観点から、海底の改変を伴う工事量を減らします。
・環境負荷の小さい、サンゴ育成に寄与するように航路構造を工夫します。
・石西礁湖全体の保全に配慮した計画とします。

● 航路を整備する時には、（施工時）

・工事箇所のサンゴは石西礁湖の自然の保全・再生に資するよう活用します。
・濁りなどの影響が広がらないように最大限配慮します。

● 航路を使い始めてから、（維持管理時）

・航路が埋まらないように周辺の礫の移動を止め、サンゴの着生に寄与します。
・石西礁湖の環境を幅広くモニタリングして、影響が確認された場合は対策を行います。

想定している今後の予定

今後、検討等が円滑に進んだ場合の想定している予定は以下の通りです。

・３月下旬～４月：１回目の住民説明会を開催
（航路の概略ルートの説明）

・８月下旬～　　：２回目の住民説明会を開催する予定
（具体的な位置を示した上で説明する予定）

・４月以降　関係する団体へのヒアリングを予定
・八重山漁業協同組合
・交通船の船会社、作業船の保有社、
・八重山ヨットクラブ
・石垣市、竹富町、沖縄県、環境省事務所、
１１管区海上保安本部等の関係機関

・９月 最終的な位置を決定

・９月～　政令改正のための各省庁の事前説明を開始

・年内　政令改正

～ 皆様のご意見をお送り下さい ～

自然環境を保全しながら安全・安心な航路を確保するためには、様々な方々からの視点・ご意見が重要になります。
お問い合わせ、ご意見は手紙・ファックス・電子メールで下記へ送付をお願い致します。

お送り頂いたお問い合わせ内容は、個人が特定できない形で公表する場合があります。また、回答、対応については、まとめてホームページ等に掲示させて頂きます。

誠に勝手ながら作業の都合上、平成２１年４月３０日までに送付をお願いします。

■竹富町役場　企画財政課
FAX　0980-82-6199
E-mail kikaku@town.taketomi.okinawa.jp
http://www.taketomi-islands.jp/
〒907-8503　沖縄県石垣市美崎町 11 番地

■沖縄総合事務局　開発建設部　石垣港湾事務所　工務課
FAX　0980-82-8142
E-mail　ishigakihoan1@ogb.cao.go.jp
http://www.dc.ogb.go.jp/ishigakikou/
〒907-0012　　沖縄県石垣市美崎町 1 番地 10

参考資料－１

石西礁湖自然再生協議会　規約

第１章　総則

（設置）

第１条　自然再生推進法（平成14年法律第148号（12月11日公布））第8条に規定する自然再生協議会を設置する。

（名称）

第２条　この自然再生協議会は、石西礁湖自然再生協議会（以下「協議会」と称する）という。

（対象区域）

第３条　協議会で検討する自然再生の対象区域は、石西礁湖（石西礁湖に影響を及ぼす陸域と海域を含む。）とする。

第２章　目的及び協議会所掌事務

（目的）

第４条　対象区域の自然再生を推進するため、必要となる事項の協議を行うことを目的とする。

（所掌事務）

第５条　協議会は、次に掲げる事務を行う。

（１）自然再生全体構想の作成

（２）自然再生事業実施計画の案の協議

（３）自然再生事業の実施に係る連絡調整

（４）その他必要な事項

第３章　構成

（構成）

第６条　協議会は、次に掲げる委員をもって構成する。

（１）自然再生事業を実施しようとする者

（２）地域住民、特定非営利活動法人等、自然環境に関し専門的知識を有する者、土地所有者等、その他（1）の者が実施しようとする自然再生の活動に参加しようとする者

（３）関係行政機関及び関係地方公共団体

２　協議事項との関わりが深く協議会に出席が必要とされる者は、第11条に規定する協議会の会議の出席委員の合意を得て、オブザーバーとして協議会に参加することができる。

３　委員の任期は２年とする。ただし、設置当初の委員の任期は、本規約の施行の日から平成20年3月31日までとする。

４　委員は募集によるものとし、再任は妨げない。

（途中参加委員）

第７条　前条第1項に定める委員からの推薦があり、第11条に規定する協議会の会議の出席委員の合意が得られた場合に、委員となることができる。

２　新たに委員となろうとする者が、第14条に規定する運営事務局に委員となりたい旨の意思表示を行い、第11条に規定する協議会の会議の出席委員の合意が得られた場合に、委員となることができる。

３　前項の規定により途中参加する委員の任期は、前条第3項に規定する委員の残任期間とする。

（委員資格の喪失）

第８条　委員は、次の事由によって、その資格を喪失する。

（１）辞任

（２）死亡、失踪の宣告

（３）委員が属する団体若しくは法人の解散

（４）解任

（辞任及び解任）

第９条　辞任しようとする者は、第14条に規定する運営事務局に書面をもって連絡しなければならない。

２　協議会の目的若しくは自然再生推進法及び自然再生推進法に規定する自然再生基本方針に反する行為があった場合又は協議会の運営に著しい支障をきたす場合、第11条に規定する協議会の会議の出席委員の過半数で議決し、委員を解任することができる。

３　解任されようとする者には第11条に規定する協議会の会議にて、議決する前に、弁明する機会を与えられなければならない。ただし、解任されようとする者が協議会に出席しない場合はその限りではない。

第４章　会長及び会長代理

（会長及び会長代理）

第10条　協議会に会長及び会長代理を各1名置き、委員の互選によりこれを定める。

２　会長は、協議会を代表し、会務を総理する。

３　会長代理は、会長を補佐し、必要に応じ会長の職務を代理する。

第５章　会議及び部会

（協議会の会議）

第11条　協議会の会議は、会長が召集する。

２　協議会の会議の議長は、会長がこれにあたる。

３　会長は、協議会の会議の進行に際して専門的知見を有する者等の意見を聴取することを必要と認める場合、協議会の会議に委員以外の者の出席を要請することができる。

４　協議会は、会長が協議会の会議の進行に際して専門的協議を必要と認める場合若しくは、第6条に規定する協議会の委員より専門的協議の発議があり、第1項に規定する協議会の会議の出席委員の合意を得た場合、第17条に規定する細則の定めにより、協議会の会議とは別に部会を設置し、専門的協議を要請することができる。

（部会）

第12条　部会は、協議会から付託される専門的事項について協議し、協議結果等を第11条に規定する協議会の会議に報告する。

２　協議会委員及びオブザーバーは部会に所属することができる。

３　部会に部会長及び部会長代理を各1名置き、部会構成委員の互選により選出する。

４　部会長代理は、部会長を補佐し、必要に応じ部会長の職務を代理する。

５　部会は部会長の召集により開催される。

６　部会長は、部会の会議の進行に際して専門的知見を有する者等の意見を聴取することを必要と認める場合、部会の会議に委員以外の者の出席を要請することができる。

（公開）

第13条　協議会の会議及び部会は、生物の保護上または個人情報の保護上支障のある場合を除き、原則公開とする。

２　協議会の会議及び部会を開催する際には、日時、場所等について予め広く周知を図る。

３　協議会の会議及び部会の資料は、生物の保護上または個人情報の保護上支障のある場合を除き、ホームページ等で公開する。

４　協議会の会議及び部会の議事結果は、要旨をとりまとめて議事要旨とし、会長の承認を経てホームページ等で公開する。

第６章　運営事務局

（運営事務局）

第14条　協議会の会務を処理するために運営事務局を設ける。

２　運営事務局は環境省九州地方環境事務所那覇自然環境事務所及び内閣府沖縄総合事務局開発建設部港湾計画課で構成し、主務は環境省九州地方環境事務所那覇自然環境事務所が行う。

３　運営事務局は、協議会の会務を円滑に進めるため、関係者による運営事務局連絡会議を開催することができる。

４　運営事務局は、個人情報の取り扱いに関して、漏洩、散逸及び協議会目的外利用の防止に努め、適正に管理する。

（運営事務局の所掌事務）

第15条　運営事務局は、次に掲げる事務を行う。

（１）第11 条に規定する協議会の会議の議事・進行に関する事項

（２）第13 条で規定する協議会の会議の議事要旨の作成及び公開に関する事項

（３）その他協議会が付託する事項

第７章　補則

（寄付金等）

第16条　協議会は石西礁湖自然再生推進のために、寄付金を得ることができる。

２　寄付金の使途については、第1条に規定する協議会の会議の出席委員の合意を得るものとし、運営事務局は毎年度末に協議会へ収支報告を行う。

（運営細則）

第17条　この規約に規定することの他、規約施行及び協議会の運営に関して必要な事項は、第11条に規定する協議会の会議の出席委員の合意を得て、会長が別に規定する。

（規約改正）

第18条　この規約は、第6 条に規定する協議会の委員の発議により、第11条に規定する協議会の会議の出席委員の合意を得て、改正することができる。

附 則

この規約は、平成１８年２月２７日から施行する。

参考資料－２

石西礁湖自然再生協議会　運営細則

第１章　部会

（設置）
第１条　協議会に次の部会を設置する。
（１）生活・利用に関する検討部会

（検討事項）
第２条　部会では、次の事項を協議する。
（１）生活・利用に関する検討部会
石西礁湖の自然再生と地域住民の生活に必要となる活動との両立を進めるために必要となる事項等。

（部会事務局）
第３条　部会の会務を処理するための部会事務局を設ける。

（部会事務局の所掌事務）
第４条　部会事務局は次に掲げる事務を行う。
（１）部会の会議の運営
（２）部会の会議の議事要旨の作成及び公開に関する事項
（３）その他部会が付記する事項

第２章　協議会及び部会の運営

（協議会及び部会の傍聴）
第５条　協議会及び部会の会議は、傍聴ができる。
２　傍聴者は、原則として会議中に発言することはできない。
３　傍聴者の受け入れは、希望者全てが傍聴できることを基本とし、傍聴の申し込みを当日会場で受け付ける。

（協議会及び部会の記録）
第６条　運営事務局は、協議会及び部会の会議の議事要旨を公開する前に原則として、会長または部会長及び発言した会員の確認を得なければならない。

第３章　補足

（細則改正）
第７条　この細則は、規約第６条に規定する協議会の会員の発議により、協議会の会議の出席委員の同意を得たうえで、会長が改正することができる。

附則
この附則は、平成19年７月５日から施行する。

～「石西礁湖自然再生協議会」の会議のルール～

●時間はみんなのものです。共有し、有効に利用しましょう。

- 会議の開始、終了時刻を守りましょう。
- 各メンバーが発言できるよう、発言時間は長くならないよう配慮しましょう。

●お互いの意見をよく聴き、それぞれの発言を尊重しましょう。

- お互いの意見をよく聴き、それぞれの発言を尊重しましょう。
- 発言に対してはじめから否定することのないよう配慮しましょう。
- メンバーはすべて平等な立場にあります。自由な発言を行うことを基本としましょう。
- 特定の個人や団体等を誹謗中傷するような発言は行わないようにしましょう。
- 会議に欠席するメンバーのうち、議題に関して意見や提案のある方は、運営事務局に対して「意見・提案シート」により、事前に意見等を提出することができます。
  提出された意見等は、参考意見として会議の席上で出席者全員に報告します。
- わかりやすい言葉や文字で、自分の意見を述べましょう。

●「石西礁湖自然再生」の目的に則った議論を行いましょう。

- 石西礁湖の望ましい将来を考え、サンゴ礁生態系の保全・再生の視点から建設的な議論を行いましょう。
- 石西礁湖自然再生の目的に則った議論を行いましょう。
- 提案を行うにあたっては、地域、団体の個別利益優先の立場に陥らないように配慮しましょう。

● 合意形成に向けてお互い努力しましょう。

- 問題の所在や対立点などを明確にしたうえで、合意形成を目指して議論を進めましょう。
- 反対意見がある場合には、原則として協議を重ねることにより合意形成を図っていきましょう。
- 決定すべき事項で、どうしても合意形成が図られない場合は、決定方法について協議し、定めることとします。

平成19年7月5日 第5回石西礁湖自然再生協議会
資料6 「今後の進め方について」の抜粋

生活・利用に関する検討部会のイメージ

石西礁湖自然再生協議会
（H18．２～）
事務局：環境省那覇自然環境事務所
沖縄総合事務局港湾計画課

報 告

各 部 会 よ り 報 告

生活・利用に関する検討部会（仮称）
事務局（案）：竹富町
石垣環境自然保護官事務所
石垣港湾事務所

（協議会から付託される
専門的事項について協議）

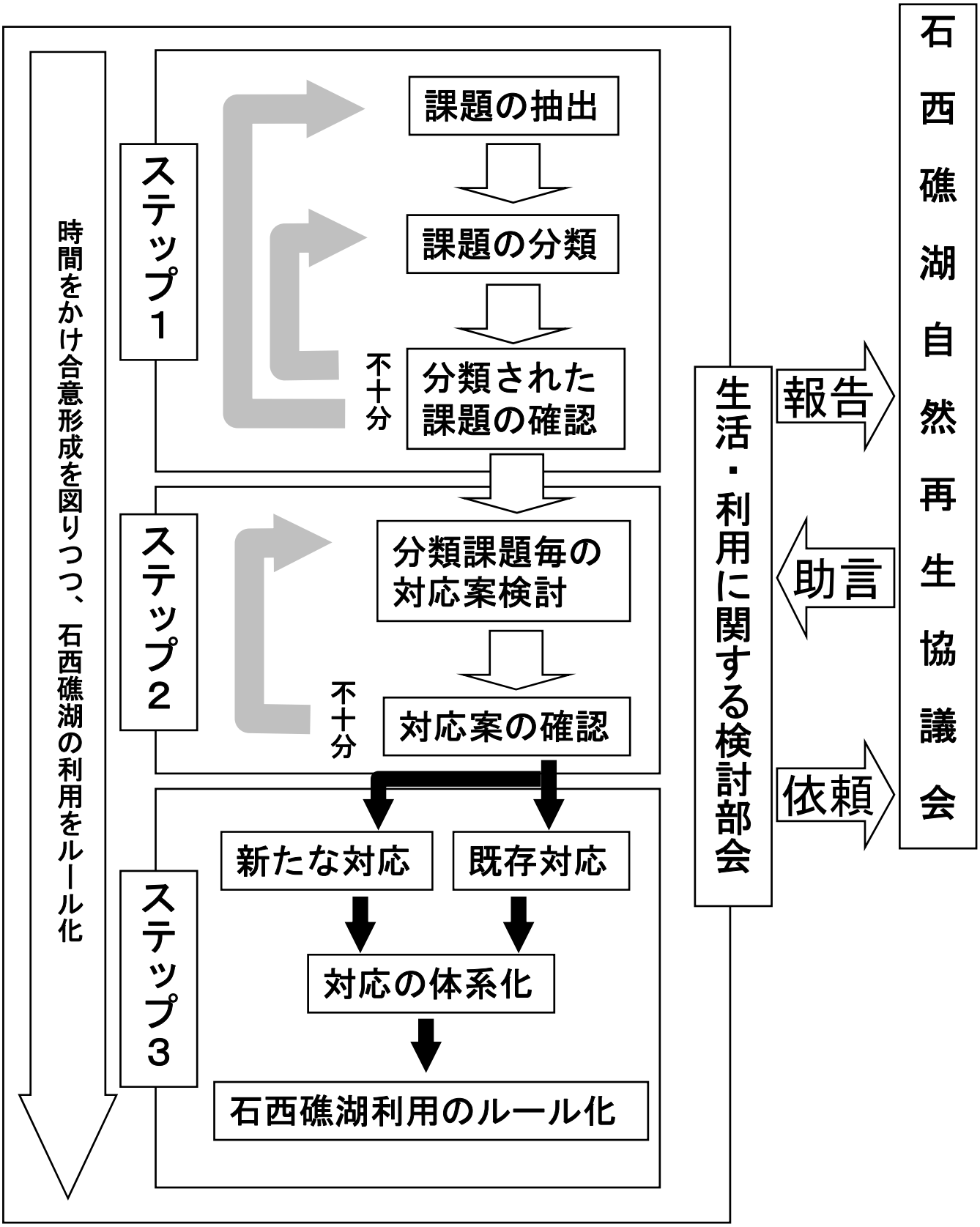
（「生活・利用に関する検討部会」の概要）

＊地域住民が生活を営む上で必要不可欠となる
「漁業」「観光」「海上交通」等について、
石西礁湖の自然再生との両立を図りつつ、
永続的に活用するためのあり方・ルールについて検討する。

＊利用者の意見を十分に把握しつつ、意見の集約に努め、
部会での検討結果については協議会に報告する。

＊検討部会については、協議会のメンバー有志によって
構成されるが、特に地域住民・地元関係者の積極的な
参画が重要と想定される。

検討部会の手順イメージ



参考資料－５

第１回 生活・利用に関する検討部会 議事概要

◆日　時：平成１９年８月２１日（火）　１４：３０～１６：３０
◆場　所：大濱信泉記念館　多目的ホール
◆参加者：委員 21 名（内訳：個人３名，団体・法人７名，地方公共団体７名，国４名）
　　報道関係者２名

◆議　事：
（１）部会の検討手順、進行方法について
（２）石西礁湖の利用状況について
（３）石西礁湖での利用に関する課題について

◆概　要：
（１）部会の検討手順、進行方法について
①大盛武竹富町長より、主催者挨拶として、本部会設置に係る背景や部会での活発な議論への要望があった。

②運営事務局より、「石西礁湖自然再生協議会」の規約（参考資料１）及び運営細則（参考資料２）、会議のルール（参考資料３）について説明された。

③運営事務局より、部会長選任について自薦・他薦による方法が提案され、委員他薦によって上勢頭委員（ＮＰＯ法人たきどぅん）が部会長に選出された。

④上勢頭部会長より、部会長選任の挨拶が行われ、部会長の指名によって吉田委員（八重山サンゴ礁保全協議会）が副部会長に選出された。

⑤上勢頭部会長の議事進行に基づき、運営事務局より、生活・利用に関する検討部会のイメージ（資料３）について説明された。

⑥続いて運営事務局より、検討部会の手順イメージ（資料４）について説明され、今回の具体的な検討手順としては小グループに分かれてのディスカッション（資料６）の方法が説明された。

（２）石西礁湖の利用状況について
①運営事務局より、小グループによるディスカッションの参考データとなる石西礁湖の利用状況に関する基礎資料（資料５）が説明された。
　第１章　ダイビング利用について
　　八重山入域観光客数及びダイビング業者数が増加してきており、石西礁湖を含む周辺海域においてダイビング利用が活発に行われていることが説明された。

第２章　漁業利用について

石西礁湖にはモズクやシャコガイ等の漁業権が設定されていること、漁獲量は年次による変動があるものの、近年減少してきていること等が説明された。

第３章　船舶運航について

竹富町への入域観光客数及び船舶乗降客数が増加し、それに伴い旅客船の運航便数や隻数も増加していることが説明された。

第４章　自然再生協議会での取り組みの整理

これまでの自然再生協議会での検討により石西礁湖における環境負荷の原因、それに基づくサンゴ礁生態系の保全・再生における課題として大きく４点にまとめられたことが説明された。

４点の大きな課題

■サンゴ群集の減少・劣化

■サンゴ礁魚介類等の減少・劣化

■藻場、干潟マングローブ林等の減少・劣化

■陸域生態系の分断・劣化）

さらに、原因に応じた自然再生への取り組みの方法や短期・長期の目標が説明された。

長期目標：「人と自然との健全な関わりを実現し、1972 年の国立公園指定当時の豊かなサンゴ礁の姿を取り戻す」

（休　憩）

（３）石西礁湖での利用に関する課題について

①運営事務局より、再度、小グループに分かれてのディスカッション（資料６）の方法が説明され、進行役については、環境省石垣自然保護管事務所から２名、沖縄総合事務局石垣港湾事務所から１名があたることが説明された。さらに、ディスカッションでは、ダイビングや漁業、船舶等の利用がサンゴ礁生態系の保全・再生や共生に与える問題点や課題、またその原因や背景などを３つのグループに分かれ抽出して欲しい旨が説明された。

②約１時間のディスカッションを行い、各グループから抽出された課題が進行役より発表された。主な課題は以下のとおりであった。

＜Ａグループ＞

・今後の利用ルール作りの基礎条件として、どの程度の利用がサンゴ礁へ負荷を与えるのかを量的な目安が必要である。

・海岸への漂着ゴミ削減や処分等に関する対策が必要である。

・緊急時対応も想定し、導標の設置等による安全に**夜間運航**が可能な航路の確保が必要である。

・漁業資源を保護し、乱獲を防止するため、季節や区域の利用規制を行う必要がある。

・登録が義務付けられている遊漁船登録を徹底し、海域利用のルールを指導周知させる必要がある。

・石垣港からのピストン運航となっている状況を改善するため、石垣からの日帰り通過型の観光

形態を見直し、竹富町内での宿泊型・滞在型観光への転換を図る。そのためには、海上タクシーのような小回りができる小型船の運航が必要と考える。

・利用と保全の両立を継続的に実施していくため、サンゴ礁保全経費の一部を利用者に負担してもらうシステム作りを行うことが考えられる。

＜Ｂグループ＞

・乱獲や環境の悪化に伴い、水産資源が減少してきており、資源管理が必要である。漁協が始めた資源管理を参考にし、本部会で検討する必要がある。

・ダイビング船や漁船等の小型船だけでなく、大型のクリアランス船によるアンカー投入がサンゴを損傷しているので、サンゴの損傷を軽減するためには、ダイビング船の係留用のブイを多数設置すること等が考えられる。

・観光船が必要以上に**高速化**しており、質・量ともにスローライフ化が望ましい。

＜Ｃグループ＞

・漁業と観光との海面利用の棲み分けを図るための実態調査の実施と、平行して行政主導による漁業者と観光業者との利用（資源管理・海面利用）のルール作りが大切である。

・海中公園の保護区の設定によるサンゴ等を含めた海中景観や水産資源管理を徹底する必要がある。

・漁業者の経営負担が増加している中で、保護区を設定したとしても更に負担を強いるだけなので、利用しながらも漁業資源が増加するというメリットを示していく必要がある。

・石西礁湖には浅場が点在しているため、目視航行が必要な箇所では定期船の速度低下などの運航制限が生じており、船社側や住民側での経済的な負担が生じている。

・環境を維持していくための資金としてオーストラリアで導入しているような環境保護税の導入が望まれる。観光客も環境保護の重要性は認識されているので、理解されると思う。

③上勢頭部会長より、今回のディスカッションだけでは十分に意見が出せなかった方は、運営事務局へのメールやＦＡＸ等にて提出することが可能であることが説明された。

（４）その他

①運営事務局より、次回の部会開催日時については、第６回の自然再生協議会が 11 月頃開催予定であることから、その前までに開催する予定であることが説明された。

以上

第２回 生活・利用に関する検討部会 議事概要

◆日　時：平成１９年１２月６日（木）　１４：００～１６：００
◆場　所：石垣港離島ターミナル　第一会議室及び第二会議室
◆参加者：委員 21 名（内訳：個人２名，団体・法人８名，地方公共団体７名，国２名）
　　報道関係者１名

◆議　事：
（１）第１回生活・利用に関する検討部会における議事概要・課題抽出結果について
（２）石西礁湖の再生と利用についての課題抽出について（小グループ）
（３）小グループにおける課題抽出結果の取りまとめについて
（４）その他

◆概　要：
（１）第１回生活・利用に関する検討部会における議事概要・課題抽出結果について
①部会長の議事進行に基づき、運営事務局より前回の議事概要（資料３）について説明された。

②部会長の議事進行に基づき、運営事務局より前回抽出された課題及び追加ヒアリング結果（資料４）について説明された。

③部会長の議事進行に基づき、運営事務局よりディスカッションの方法（資料５）について説明された。

（２）石西礁湖におけるサンゴ礁生態系と利用の共存について
①部会長より、前回抽出された課題及び追加ヒアリング結果に対しての加筆修正について、小グループ毎にディスカッションするよう指示があった。

②約 40 分のディスカッションを行い、各グループから抽出された課題を優先順位の高い順に進行役より発表された。優先順位の高い課題は以下のとおりであった。
＜Ａグループ＞
・ダイビング船、漁船へのアンカリング等のルール作り
・海中公園の拡大
・着地型観光（島間交通）を進める
・旅行者の増加、安全面の検討
・（安全面、対策）各業種間のルール
・高速船の<u>夜間基準</u>
・遊漁船を登録すべき→ルールを持たせる
・ダイビング利用と漁業利用の調整
・観光船の<u>高速化</u>と競争の激化

・赤土などの流入を防ぐための強化策の策定
・水産資源管理の撤底
・観光客の入域について
・ダイビング利用について
・海面利用に関する現状・実態の調査、漁業・観光
・公のアンカーリング用ブイ設置
・遊漁による過度な魚のとりすぎ
・原：浅瀬により船の運航の安全が保てない
　対応：安全な航路の確保、航路の限定、利用客の少ない時間帯での共同運航
・ダイビング、シュノーケリングによるサンゴの損失
・原：アンカー投入によるサンゴ損傷
　対：アンカー用ブイの設置（多数必要）
・クリアランス船の増加によるアンカーでのサンゴの破壊
・漁業資源管理が十分でない
・マスコミ、メディアへのアピール。観光客へ
・ダイビングポイントの設定増加
・安全で安心な航路確保
・安全な**夜間運航**の確保
・環境へ与える影響の比較
・漁業資源の利用制限、区域設定

＜Ｂグループ＞
・ダイビング船、漁船へのアンカリング等のルール作り
・サンゴの移植
・人材育成（自然環境に従事する人）
・赤土や生活雑般水の防止対策の遅れ
・利用ルールの設定
・ゾーニングすることにより環境負荷を軽減できる

＜Ｃグループ＞
・資源管理ルールの広報
・アンカーブイ設置問題
・航路安全関連施設（灯標）の整備
・漁業者とダイバーとの協調促進
・特定資源の選定（国の指定後には罰則付き規制が可能：エコツーリズム）
・漁業者のルール確立←6 月の総会（漁協）でルールは策定済みだが運用は未
・遊漁者の組織化
・漁業者と遊漁者の話し合いの場
・観光漁業の推進
・漁業・遊漁・ダイビング全体での調整と組織への加入率の問題

・保全の資金確保
・赤土流出問題への対応

（休　　憩）

（３）小グループにおける課題抽出結果の取りまとめについて
①運営事務局より、小グループから抽出された優先順位の高い課題を取りまとめた結果を説明された。

②部会長より、今回のディスカッションだけでは十分に意見が出せなかった方は、運営事務局へのメールやＦＡＸ等にて提出することが可能であることが説明された。

（４）その他
①運営事務局より、次回の部会開催日時については、第７回の自然再生協議会が２～３月頃開催予定であることから、その前までに開催する予定であることが説明された。

以上

第３回 生活・利用に関する検討部会 議事概要

◆日　時：平成２０年３月１１日（火）　１４：００～１６：００
◆場　所：石垣市健康福祉センター視聴覚室
◆参加者：委員 13 名（内訳：個人１名，団体・法人５名，地方公共団体５名，国２名）

◆議　事：
（１）前回の議事概要説明
（２）事務局による取り組み進捗状況等説明
（３）前回における意見集約結果の説明
（４）全体ディスカッション

◆概　要：
（１）第２回生活・利用に関する検討部会における議事概要・課題抽出結果について
①部会長の議事進行に基づき、運営事務局より前回の議事概要（資料３）について説明された。

（２）事務局による取り組み進捗状況等について
①部会長の議事進行に基づき、運営事務局で検討・作成している環境影響低減方策支援ツール（リーフレット）の作成状況等ついて説明された。

（３）前回における意見集約結果について
①部会長の議事進行に基づき、前回における意見集約結果について説明された。

（４）特に重要な課題の抽出について（全体ディスカッション）
①部会長より、前回の意見集約結果に対して特に重要な課題を抽出するため、ディスカッションするよう指示があった。

②抽出された特に重要な課題は以下のとおりであった。
（アンカリング，ブイに関する課題）
・遊漁対象のアンカーブイは現実的ではない。その他、ダイビング対象のアンカーブイについては夜間点灯等の措置があれば可能
・係留ブイの数と利用者数（ダイビング）の関係からブイが十分でない場合の対応ルールづくりが必要
・係留ブイの設置と利用ルールの作成がセット
・係留ブイに関する管理と利用の調整が課題
・係留ブイについてはモデルケースのケーススタディが効果的
・係留ブイの設置は公的なものが有効・明確に公的機関の設置を明示する必要がある
・公園におけるブイの設置は海中公園に限定される。ケーススタディということでは有効的
・係留ブイ設置のための海中公園拡張の可能性あり（ダイビング業者と漁業者の調整）

・係留ブイの設置管理について公的機関が実施すると自由度が制限される。NPO 等の団体が設置管理するのが理想的
・ダイビング船、漁船へのアンカリング等のルール作り
・係留ブイ設置については漁業者とダイビング業者の友好を図るイベント等が効果的

（漁業に関する課題）
・漁業者と遊漁者等との意志疎通の促進
・資源管理も重要な課題

（航路に関する課題）
・船舶航行ルートの限定
　効果：商用船については航行ルートを法的に限定。他の利用者との棲み分けが可能
・海域における船舶航行ルールの構築
・石西礁湖フィールドの利用において安全管理は重要な考え
・航路改善

（水域利用に関する課題）
・ダイビングポイントの利用調整についてダイビング業者の自助努力が重要
・遊漁・ダイビングはフィールド自由が原則
・漁業者が中心となって海域の遊びフィールドを作り有料化することも得策

以上

第４回 生活・利用に関する検討部会 議事概要

◆日　時：平成２０年１０月１５日（水）　１４：００～１５：３０
◆場　所：石垣港離島ターミナル　第一会議室及び第二会議室
◆参加者：委員１８名（内訳：個人３名，団体・法人６名，地方公共団体６名，国３名）
　　その他２名，報道関係者５名

◆議　事：
（１）部会の趣旨確認および第１回～３回部会の概要について
（２）船社へのヒアリング結果について（高速運航、夜間運航）
（３）海域利用の先進事例について（八重山漁協、慶良間海域、グレートバリアリーフ）
（４）その他

◆議事概要：
（１）部会の趣旨確認および第１回～３回部会の概要について
・海域の図面を参照しながら、国立公園で指定している石西礁湖、本検討部会で対象とする範囲、漁業・ダイビング・定期船の利用のあり方、関わり方等を検討する。
・環境省で設定している海中公園地区の海域利用のあり方を参照しながら、ブイの設置場所等の海域利用について検討する。

（２）船社へのヒアリング結果について（高速運航、夜間運航）
・共同運航は、CO_2が削減でき地球温暖化対策に繋がるため、優先すべき方策である。
・船社側でも共同運航を検討する余地があるが、許認可上の問題や、共同運航をする各社の採算性をクリアする必要がある。
・競争原理を上回るような何らかの法的な措置や、制約の緩和があれば共同運航を行うことが可能であるため、変更するための解決策を、本検討部会または自然再生協議会から沖縄総合事務局運輸部へ相談する。
・朝夕などの混雑時以外を対象とした減便や、速度低減を行うようなルール作りが必要である。また、本検討部会または自然再生協議会から船社へ申し入れることも考えられる。
・船舶による海域の汚染、廃油によるサンゴ生態系への影響について、既往調査事例等を調べる。
・仲間川の遊覧船は、航跡波によるマングローブ倒壊を防止するために速度を制限する利用協定があり、石西礁湖でも参考となる。

（３）-1　海域利用の先進事例について（八重山漁協）
・遊漁、ダイビングを含め、海域利用者と調整を図らなければ漁業は成り立たないため、

自然再生協議会または本検討部会を通じて海域利用者間の調整に関する取り組みを検討する。

（３）-2　海域利用の先進事例について（慶良間海域）

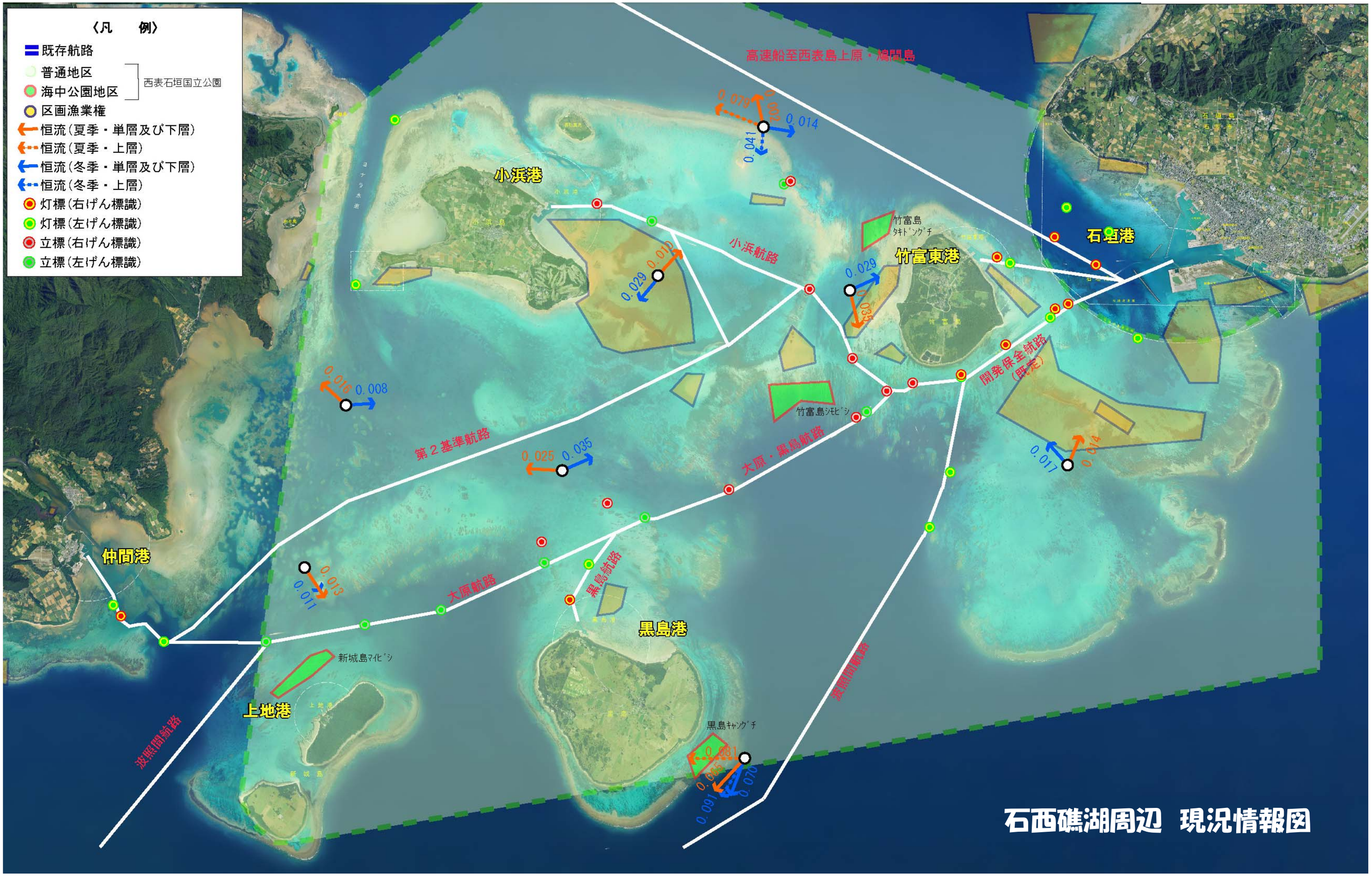
・現在八重山漁協で行っている資源管理は、基本的には漁業者の自主ルールである。今後は、座間味の事例を参考として、本検討部会を通じてダイビング、遊漁者を含めて共通のルール作りをする必要がある。
・アンカーブイ設置の適正な規模を検討するため、石西礁湖を利用するダイビングショップについて、協会非会員も含めて実態数を把握する必要がある。
・竹富南航路では、ダイビング業者、個人のレジャーボートの増加に伴い利用が輻輳する危険な状態となっている。航路内、航路付近でダイビング活動している業者も存在する。
・慶良間では、ダイビング協会員でなければアンカーブイが使用できないこととなっており、石西礁湖でも同様の措置を執ることも考えられる。
・慶良間では、海域利用ルールの違反者は次年度からアンカーブイが利用できないペナルティが与えられる。石西礁湖ではペナルティ導入の可否も含め検討する必要があるが、海域利用者が協力し、サンゴ保全に配慮した適切な海域利用が図られることが望ましい。
・アンカーブイの設置は具体的に検討可能であるため、海域利用の少ない場所から実験的に進めることを検討する。

（３）-3　海域利用の先進事例について（グレートバリアリーフ）

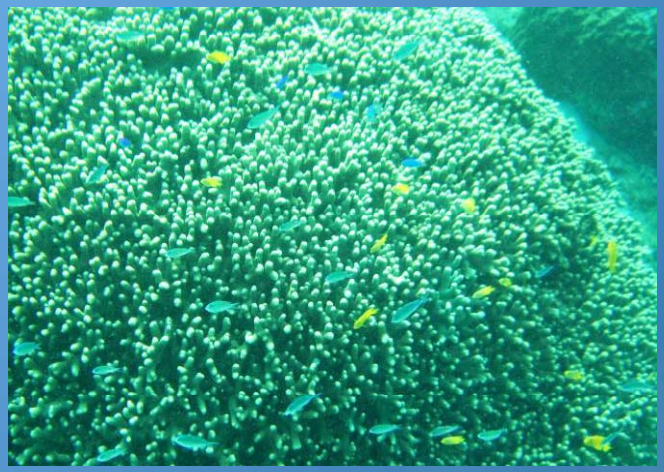
・グレートバリアリーフは、岸からサンゴ礁が平均 100km 離れていること、沿岸の人口密度が少ないことから、厳しい管理が可能となっており、すぐ目の前にサンゴが存在する沖縄とは条件が異なる。

（４）その他

・次回以降、ステップ２の分類課題毎の対応案検討を進める。
・今後、事務局が対応案を検討するにあたって、部会の参加メンバーから広く意見を集めた方が良い案も出ると考えられるので、具体策があればメール・郵送などで事務局に意見を送る。


〈凡　例〉
既存航路
普通地区
海中公園地区
西表石垣国立公園
区画漁業権
恒流（夏季・単層及び下層）
恒流（夏季・上層）
恒流（冬季・単層及び下層）
恒流（冬季・上層）
灯標（右げん標識）
灯標（左げん標識）
立標（右げん標識）
立標（左げん標識）
高速船至西表島上原・鳩間島
小浜港
小浜航路
竹富島
竹富東港
石垣港
開発保全航路（既定）
竹富島シモビシ
第２基準航路
大原・黒島航路
仲間港
大原航路
黒島航路
黒島港
新城島マイビシ
上地港
波照間航路
黒島キャングチ
0.079
0.014
0.041
0.029
0.010
0.029
0.035
0.016
0.008
0.025
0.035
0.017
0.014
0.013
0.011
0.081
0.070
0.091
石西礁湖周辺　現況情報図

竹富町住民説明会　資料



１．竹富南航路の現状と課題

１－１　竹富南航路の整備

１－２　安全･安心な航路の必要性

１－３　海難事故の発生位置

1-1　竹富南航路の整備

昭和49年着手・昭和56年完成

1-2 安全・安心な航路の必要性

◎昼間しか航行できない
浅瀬が多く、避けながら航行する必要があるため、昼間だけの運航。

定期便の運行時間帯（冬期）

- 小浜航路　07：20 ～ 18：10
- 大原航路　07：10 ～ 17：20

昼間のみの運航となっている。

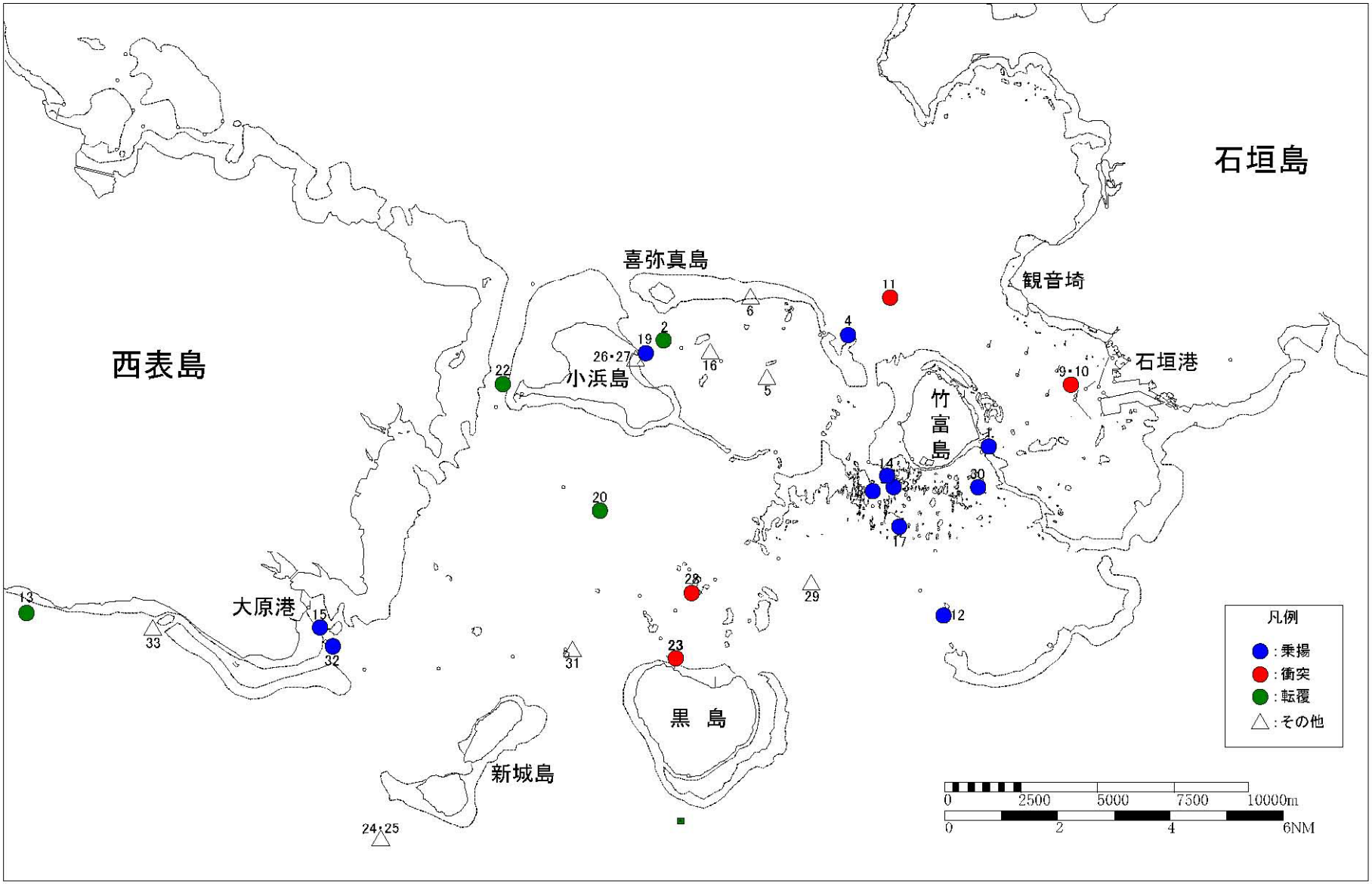
- ●夜間の急病人の搬送をヘリに頼っている
- ●通勤、通学ができない、夕方に石垣で会合を開催できない
- ●離島と空港とのアクセスに制限
  - ・離島から石垣発の始発便に間に合わない
  - ・石垣着の最終便では離島に渡れない

特に小浜航路では、浅瀬が多いため、喫水が浅い特殊な船型のフェリーを使わなければいけない。

それでも、大潮の干潮時には航行できない

日用品、食料、資材等の安定供給に支障が出やすい

1-3 海難事故の発生位置



２．竹富町の航路に関する方針

２－１　今回の航行の安全･安心の確保に向けた経緯

２－２　竹富町からの要請文

２－３　竹富町の航路に関する既存の方針

２－４　竹富町の航路に関するビジョンの整理

2-1　今回の航行の安全・安心の確保に向けた経緯

＜平成16 年度＞
◎竹富町の生活保全航路に関する計画　（竹富町総合計画第6次基本計画　17.3）

＜平成17年度＞
◎竹富町長より生活保全航路の整備の要請（非公式）
◎沖縄総合事務局石垣港湾事務所にて確認調査開始
◎石西礁湖自然再生協議会スタート（18.2）

＜平成18年度＞
◎竹富町住民説明・アンケート実施（18.12～）
◎竹富町生活保全航路安全確保検討協議会（19.1）
◎竹富町、竹富町議会より生活保全航路整備の要望（19.2）
◎竹富町の観光の基本計画　（竹富町観光振興基本計画　19.3）

＜平成19年度＞
◎沖縄総合事務局石垣港湾事務所にて事前調査開始（環境・地形の一部）
◎自然再生協議会に生活・利用に関する検討部会設置（19.8）

＜平成20年度＞
◎沖縄総合事務局石垣港湾事務所にて調査開始（環境、地形等）

2-2　竹富町からの要請書

竹富町生活保全航路安全整備に関する要望書

内閣府沖縄総合事務局
石垣港湾事務所長
嶋　倉　康　夫　　殿

日本最南端の本町は、９つの有人島と７つの無人島からなる島嶼町であり、海で隔てた島じまは、往古より海上交通に頼らねばならず、生活保全航路は道路の延長であり、本町にとって基幹的な施設であると認識しています。

しかしながら、本航路においては水路が殆ど浅瀬で干潮時には海難事故が頻発するなど船の運行に支障をきたしており、また、住民が早朝、夜間の急用や病気、怪我での搬送に対応ができないことや、石垣島での用事に十分な滞在時間が取れないなど、町民は時間的な制約を受けているのが現状であります。

また近年、地域住民の利用とともに本町の主要産業の一つである観光産業の利用が増えており、人や貨物の輸送需要を満たすため今後は、船舶の大型化や更なる増便が予想される中、島社会においての安全安心な生活航路を確保するためには潮の干満や昼夜を問わず利用できる航路の整備が最重要であると考えます。

したがいまして、現在は各島じまと石垣島を結ぶ航路でありますが、生活保全航路が整備されることにより各島じまを結ぶ安全運行が可能となることで、地域間交流の高まりが大いに期待され、離島地域振興発展を図る観点からも極めて重要であります。

なお、世界遺産登録を目指す本町においては、自然環境の保全も大切であることから必要最小限の生活保全航路整備に向けて慎重に検討しなければなりません。

よって、国の関係御当局におかれましては本町の生活保全航路の整備を行い、町民の生活福祉向上に向けてこれが実現出来ますよう支援策を講じていただきたく強く要望いたします。

生活保全航路の安全・安心の確保について

- 生活保全航路は、本町にとっての基幹的な施設であり、いわば道路の延長。
- 島での安全、安心な生活を確保するためには昼夜を問わず利用できる航路が必要。
- なお、世界遺産登録を目指す本町においては、自然環境の保全が重要。必要最小限の整備に止める

平成１９年２月１５日

竹富町長　大　盛　　武

2-3　竹富町の航路に関する既存の方針 その1

● 竹富町の生活保全航路に関する計画
（竹富町総合計画第6次基本計画　平成17年3月　より）

①島じまづくりの理念と将来の姿
日本最南端の大自然と文化の町
「大自然と文化とくらしが共に生きる　豊かな島　“ぱいぬ島”」

②島じまの生活をつくる

(1)海上交通ネットワークの整備充実

・利便性の向上
生活面での利便性を高める。
海上交通の質の向上に取り組む。
島間交通の拡充により島人の定住化や交流促進への対応を図る。

・港湾の整備充実
海上交通の基盤である港湾施設を拡充する。

・生活航路の整備拡充
海上交通の安全への対応を図る。
生活保全航路の拡充に努める。

(2)観光・リゾートの振興

・観光資源の保全・整備・活用
・観光関連基盤の整備・充実
・観光・リゾート拠点の形成
・誘客宣伝活動の推進
・推進体制の整備・強化

2-3　竹富町の航路に関する既存の方針 その2

● 竹富町の観光の基本計画
（竹富町観光振興基本計画　平成19年3月　より）

観光と環境とのバランスを意識して、以下のキーワードが示されている。

①サスティナブル・ツーリズム

②豊かな自然の保護と共存共栄

③観光資源の保護・保全・活用
－持続可能な観光を目指す基本ルールづくり－

2-4　竹富町の航路に関するビジョンの整理

①島での安全・安心な生活の確保

運航時間の延長や海上交通の質の向上、島間交通の拡充を行いつつ、生活保全航路を確保する。

②自然環境の保全

自然とくらしの共生を目指し、航路整備は必要最小限の整備に止める。

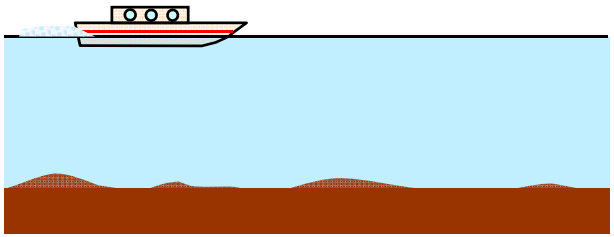
３．航路の安全･安心の確保

３－１　航路の安全･安心の確保の方法

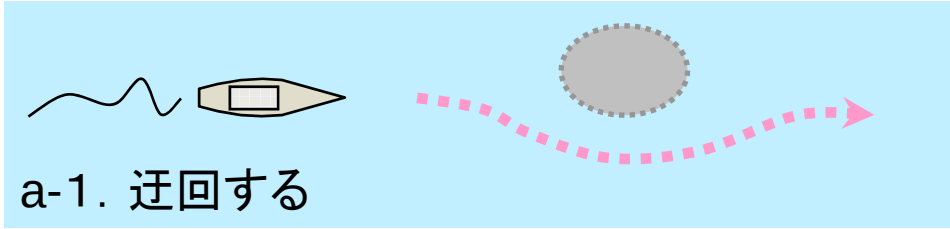
３－２　航路の安全･安心を確保するための制度

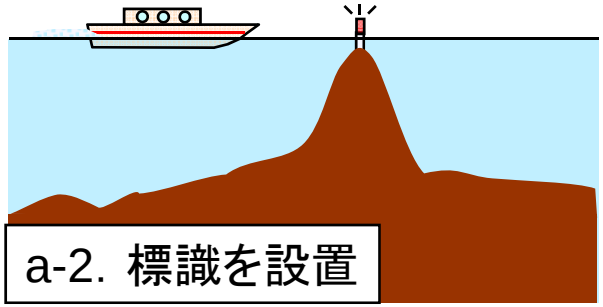
３－３　通常の事業を行う際の手続き

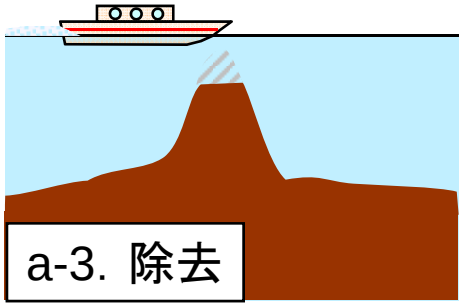
3-1　航路の安全・安心の確保の方法

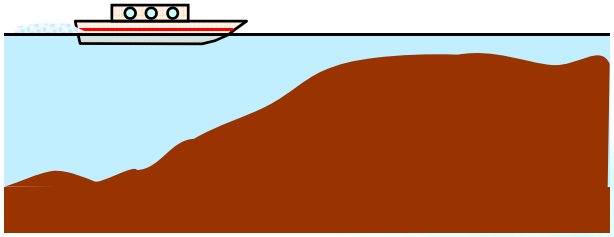


深ければそのままでOK
でも、 A. 暗礁があったら……

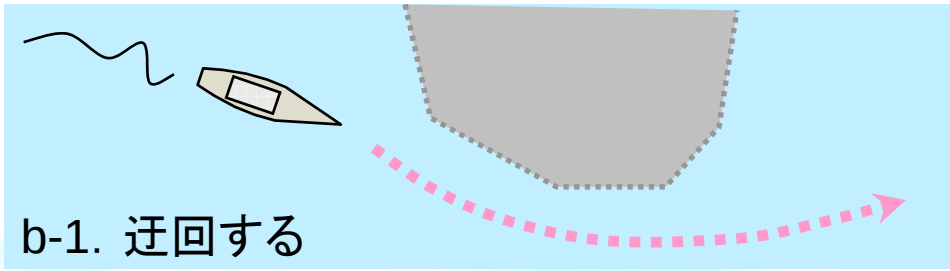


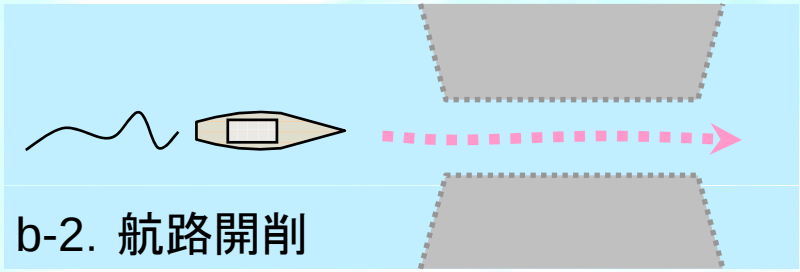


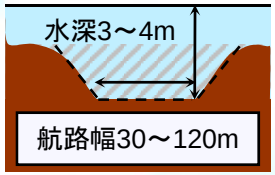




B. 浅い所は……







3-2　航路の安全・安心を確保するための制度

当該海域は港湾区域外のサンゴ礁海域であり、暗礁や浅瀬が多く、海上交通の航行の安全が十分確保するためには標識の設置や航路の浚渫が必要とである。これらを整備するための根拠としては以下の法律の適用が想定される。

・航路標識法　第二条　に規定されている「航路標識の設置」

・港湾法　第二条、第四十三条の六～第四十三条の十　に規定されている「開発保全航路」

航路標識法

第二条 航路標識の設置及び管理は、海上保安庁が行う。但し、海上保安庁以外の者においても、その者が行う事業又は事務の用に供するため、国土交通省令の定めるところにより海上保安庁長官の許可を受けて、その者の費用で、航路標識を設置し、又は管理することができる。

港湾法

第二条

８　この法律で「開発保全航路」とは、港湾区域及び河川法　（昭和三十九年法律第百六十七号）第三条第一項 に規定する河川の河川区域（以下単に「河川区域」という。）以外の水域における船舶の交通を確保するため開発及び保全に関する工事を必要とする航路をいい、その構造の保全及び船舶の航行の安全のため必要な施設を含むものとし、その区域は、政令で定める。

3-3　通常の事業を行う際の代表的な手続き

● 景観評価：

想定される施設が、水中部分と標識。

水上部で見ることが出来る標識は、基本的にシンプルな形状であり、特段の検討は予定していない。

● 環境評価：

環境影響評価法（法アセス）および沖縄県環境影響評価条例（県条例アセス）ともに、開発保全航路は位置付けられていない。これは、新規に整備する開発保全航路の事例が少ないことに起因すると考えられる。

しかし、今回の調査では、法アセス等に準じた調査項目を設定し、特にサンゴを中心に多岐に渡る調査を実施している。

● 事業評価：

経済性を評価する部分については、今後検討が進み、整備の内容が明確になった段階で実施したい。

なお、ここでの航路の安全・安心の確保は、「必要最低限」の交通施設であり、経済性以外の視点での評価が重要と考えられる。

4. これまで事務所で調査した結果

4-1　海底地形

4-2　サンゴの分布

4-3　海藻の分布

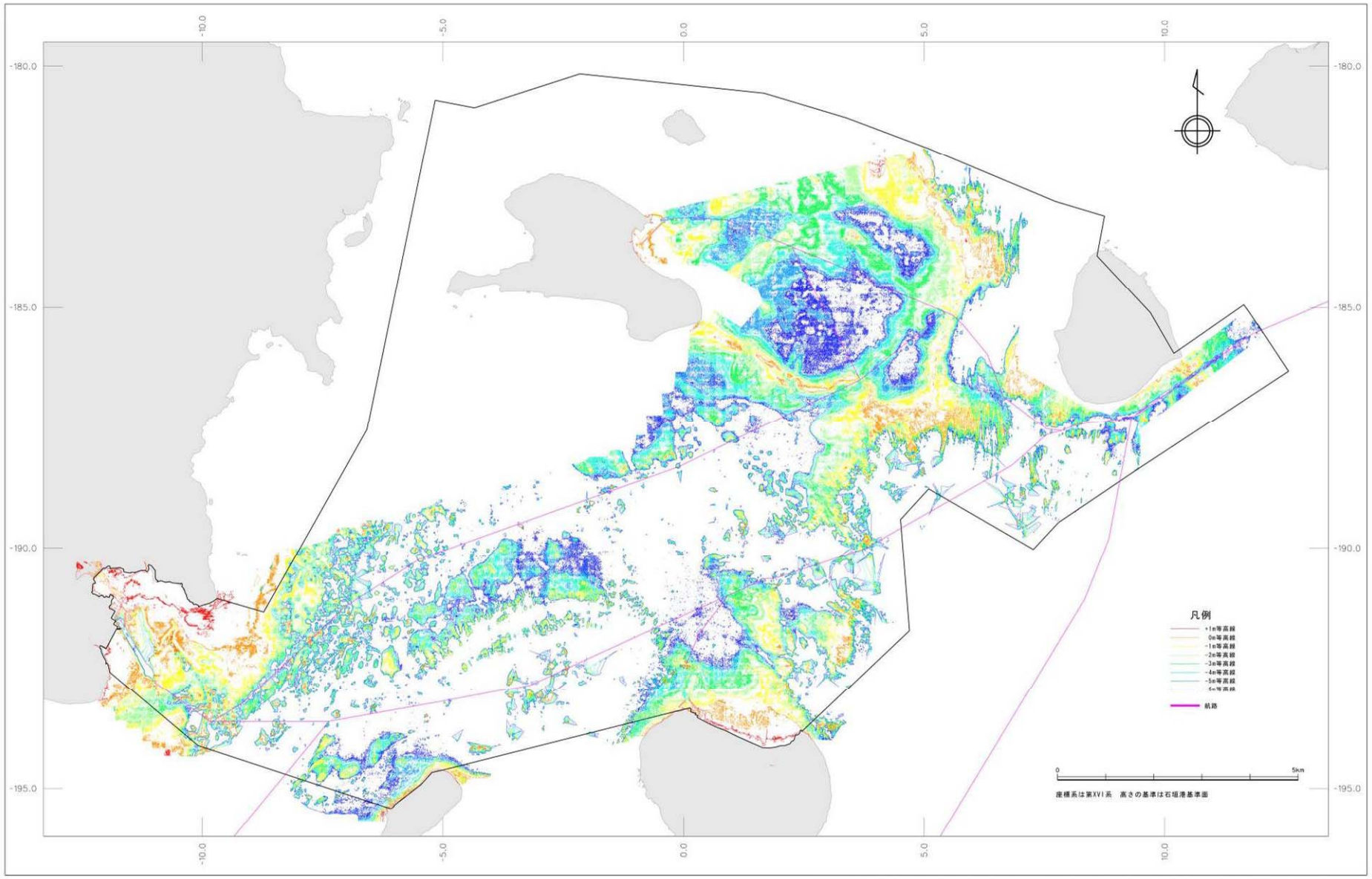
4-4　ソフトコーラルの分布

4-5　サンゴ加入量調査

4-6　海生生物

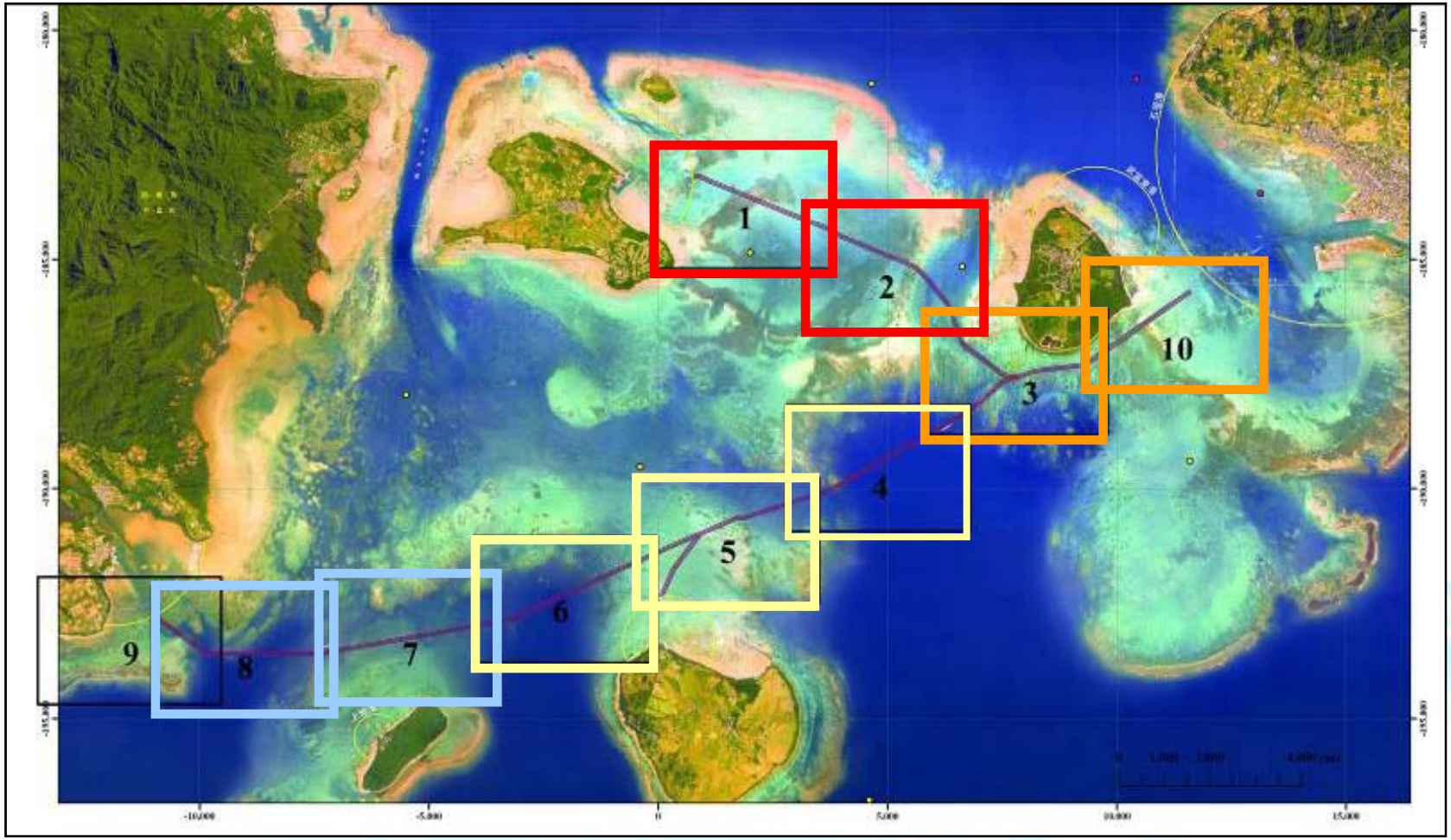
4-7　貴重種の出現状況

4-1　海底地形



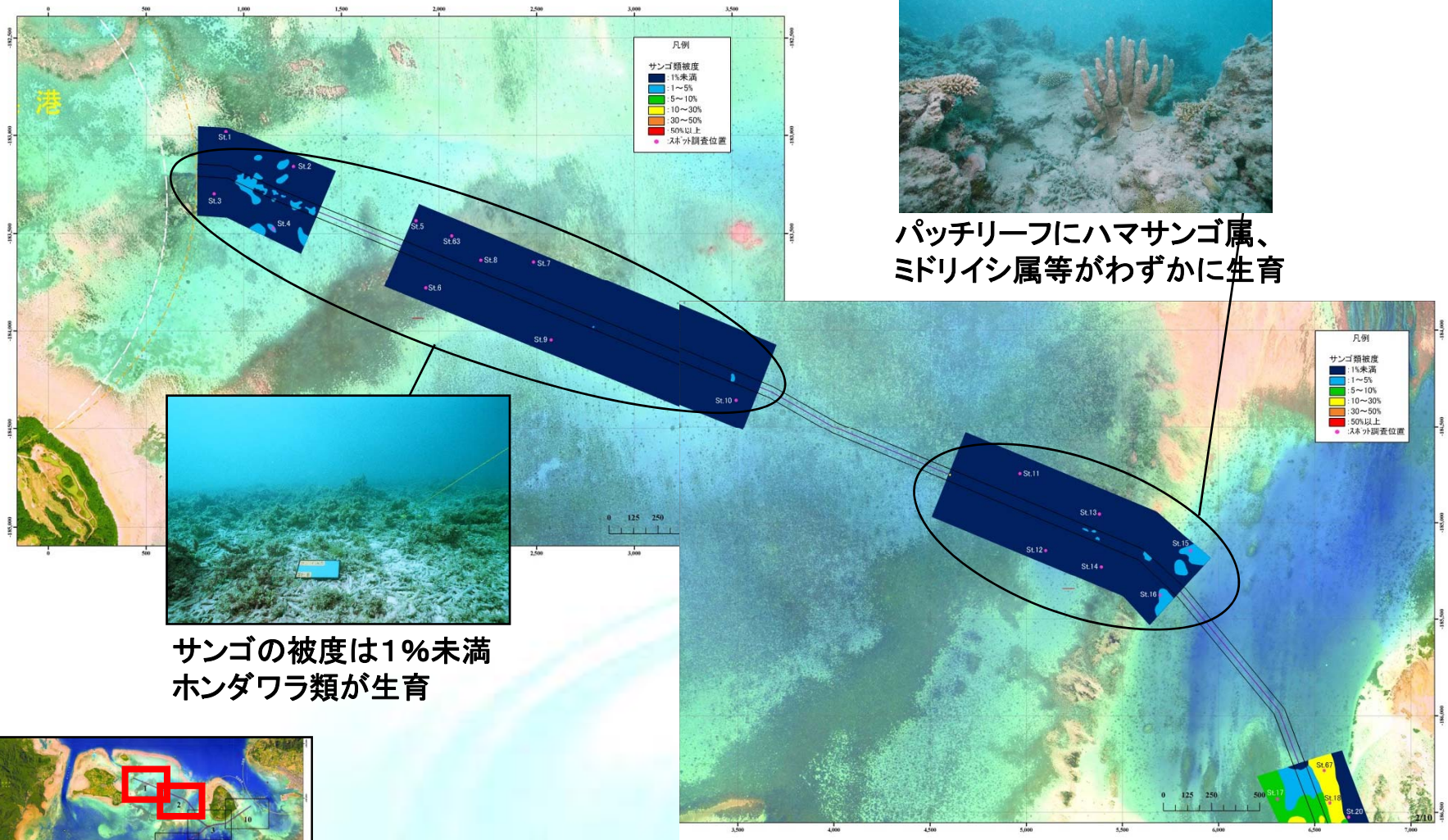
「この図面は、Ｈ２０年度業務の作業中間報告用(H20年11月27日)のデータであり、２０年度作業範囲は全て作業途中のものである。」

4-2 サンゴの分布（区域図）

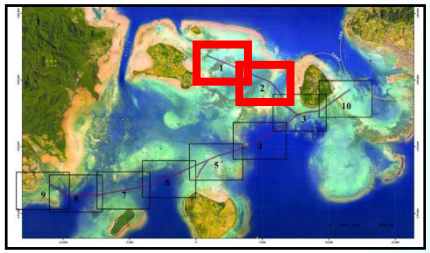


4-2 サンゴの分布（小浜東）

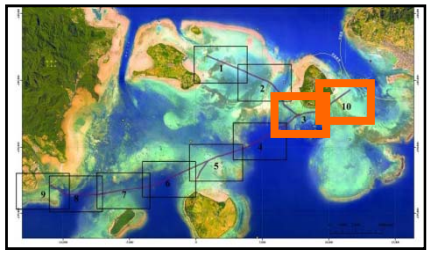
パッチリーフにハマサンゴ属、
ミドリイシ属等がわずかに生育



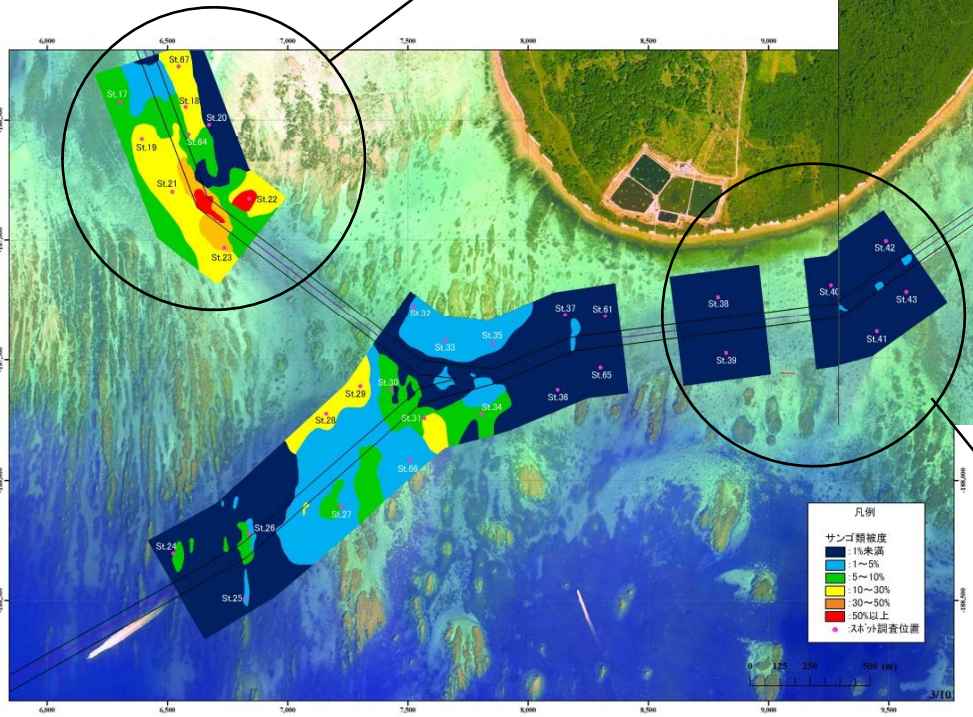
サンゴの被度は1%未満
ホンダワラ類が生育

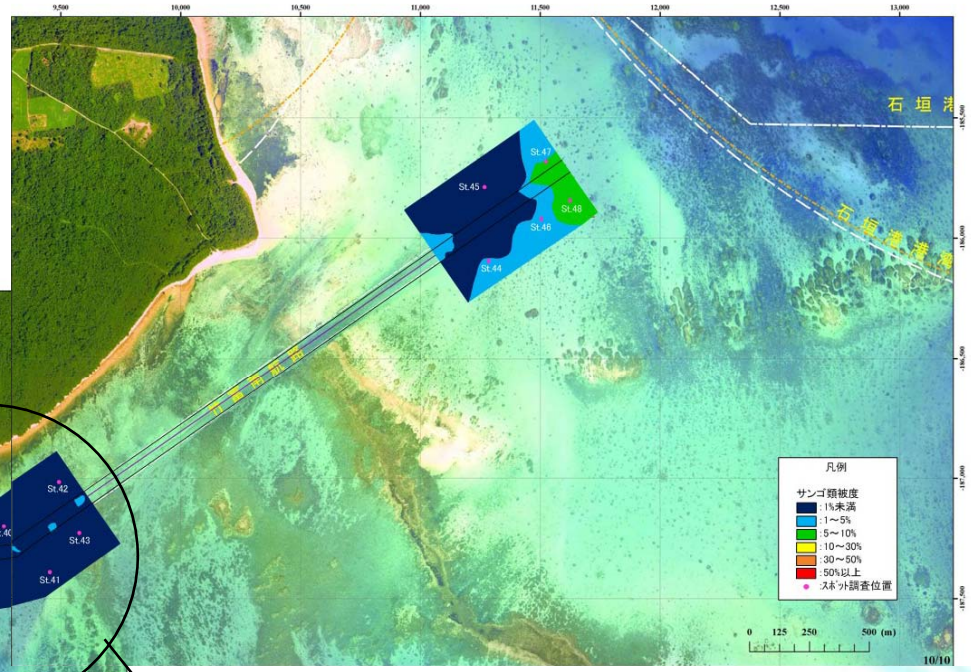


4-2 サンゴの分布（竹富島南）



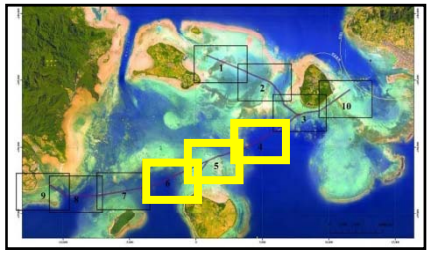
浅所で卓状、枝状のタイプが混生。斜面や海底付近で枝状のタイプが優占。

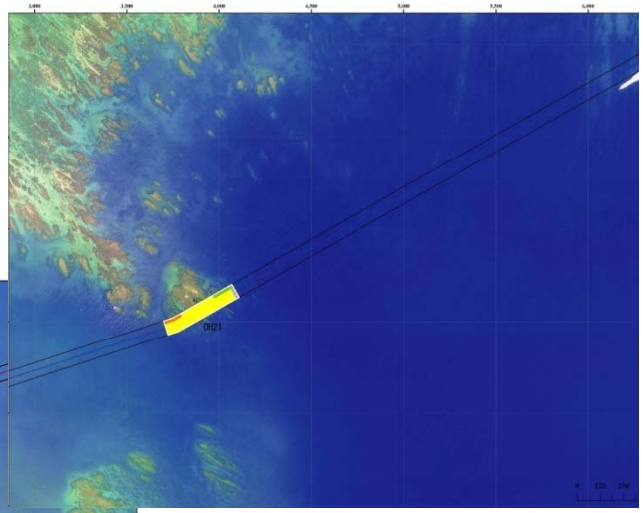


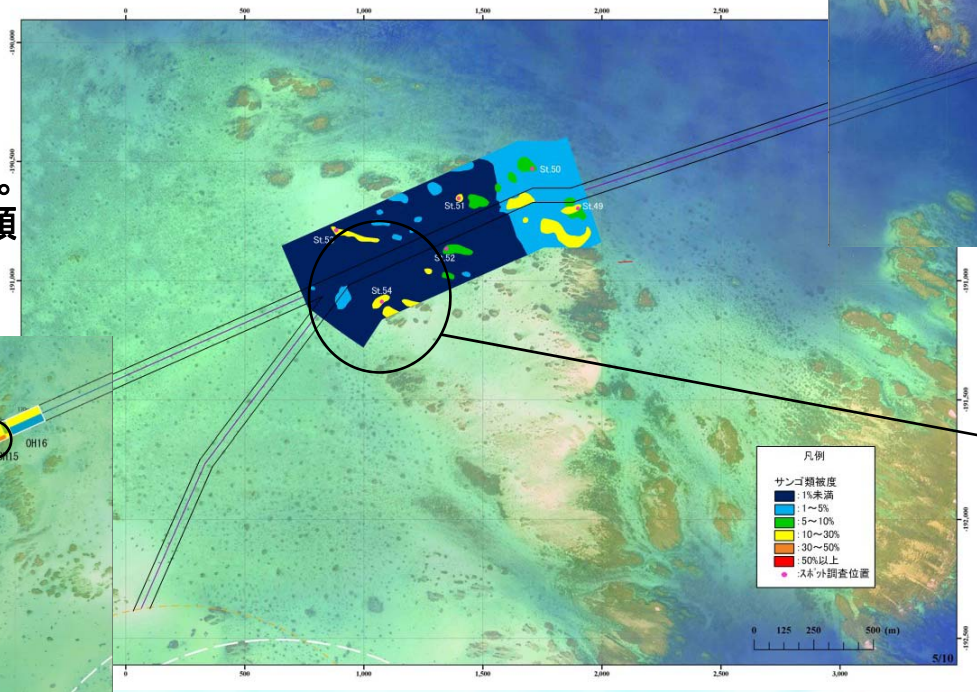


サンゴの被度は1%未満

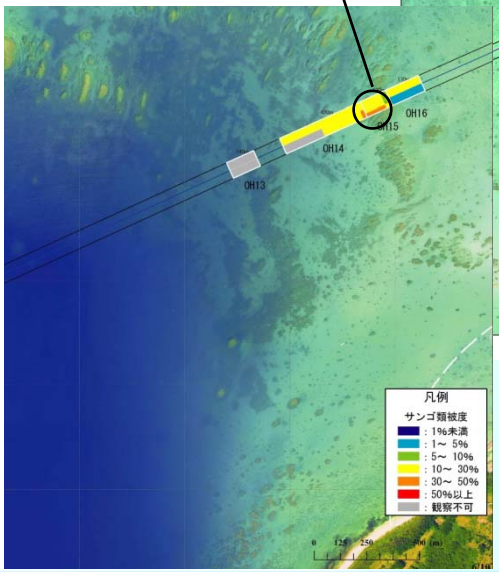
4-2 サンゴの分布（黒島北）





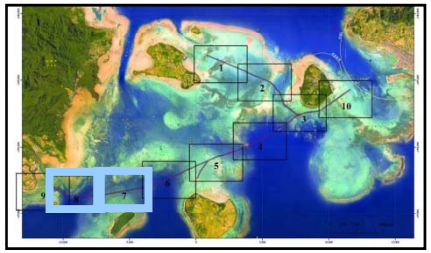


サンゴの被度は30～40%。
ノル部分は卓状ミドリイシ類がの被度が40～50%。

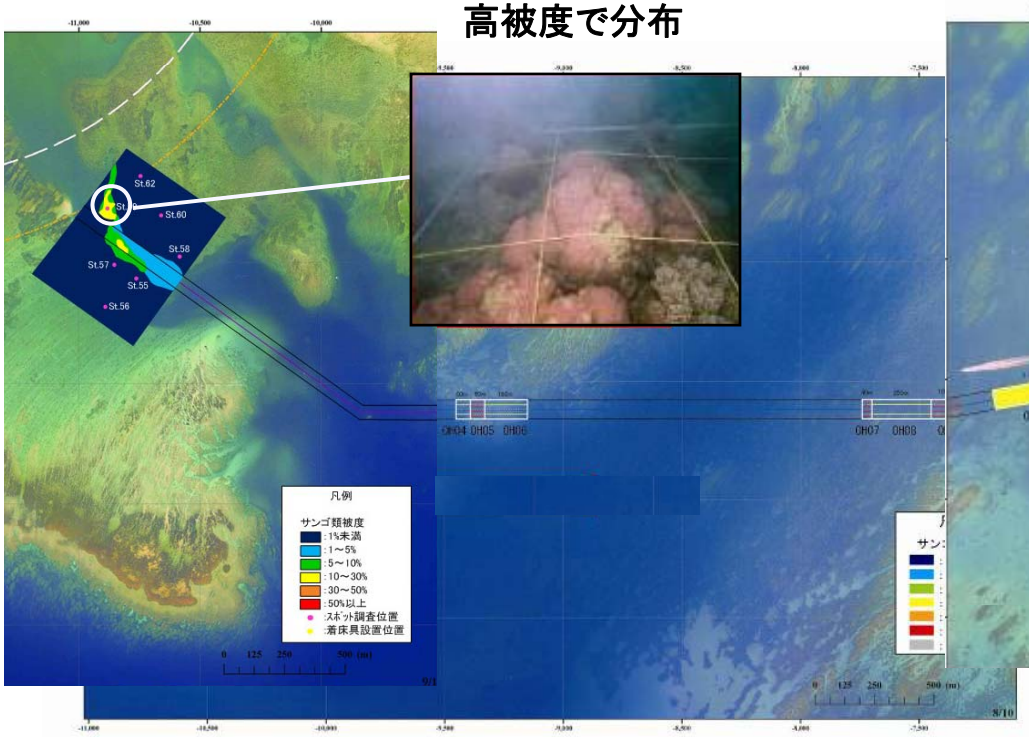


被度は25%程度、
卓状ミドリイシ属等が分布

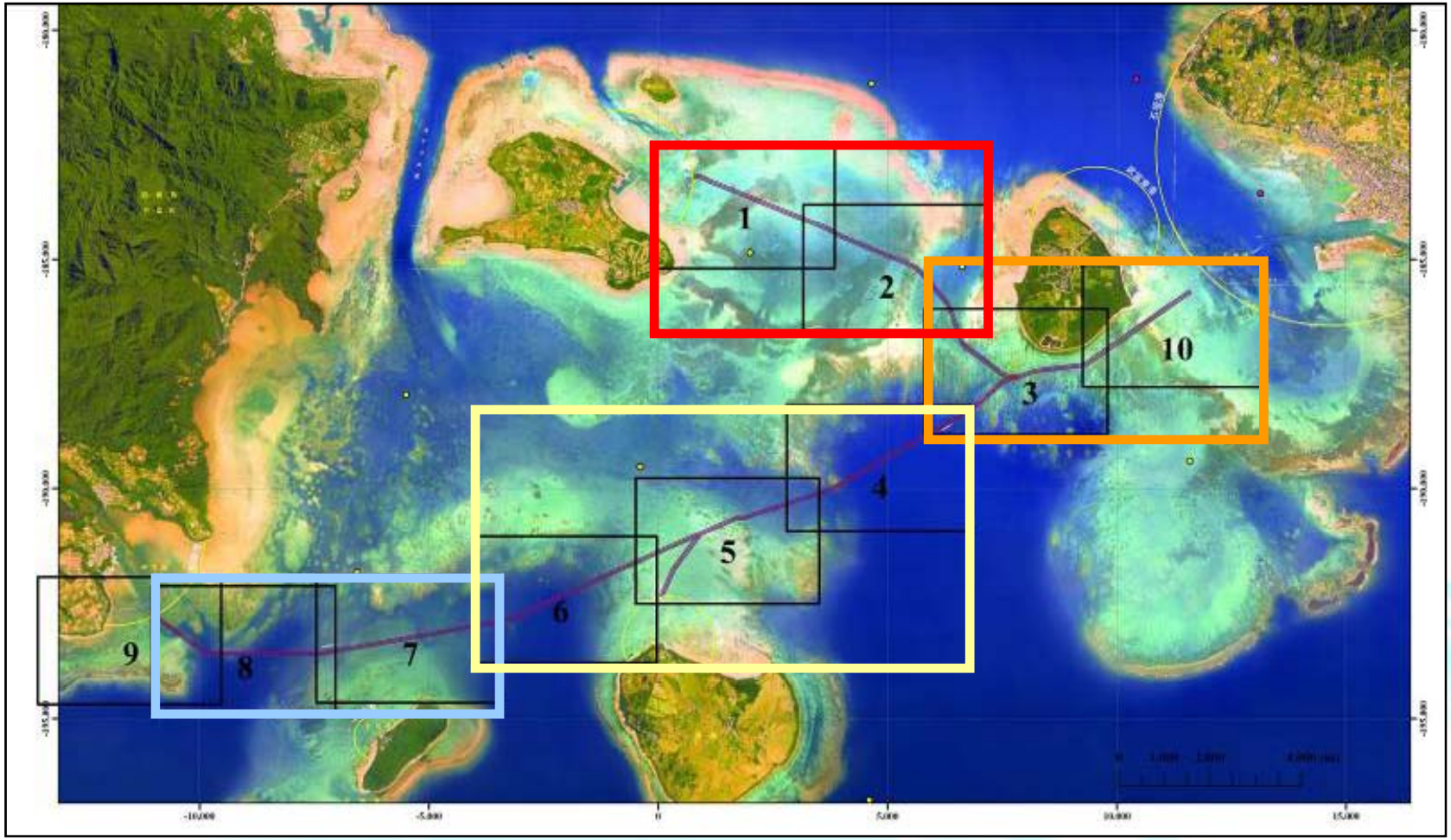
4-3 サンゴの分布（大原東）



ハマサンゴ属が
高被度で分布

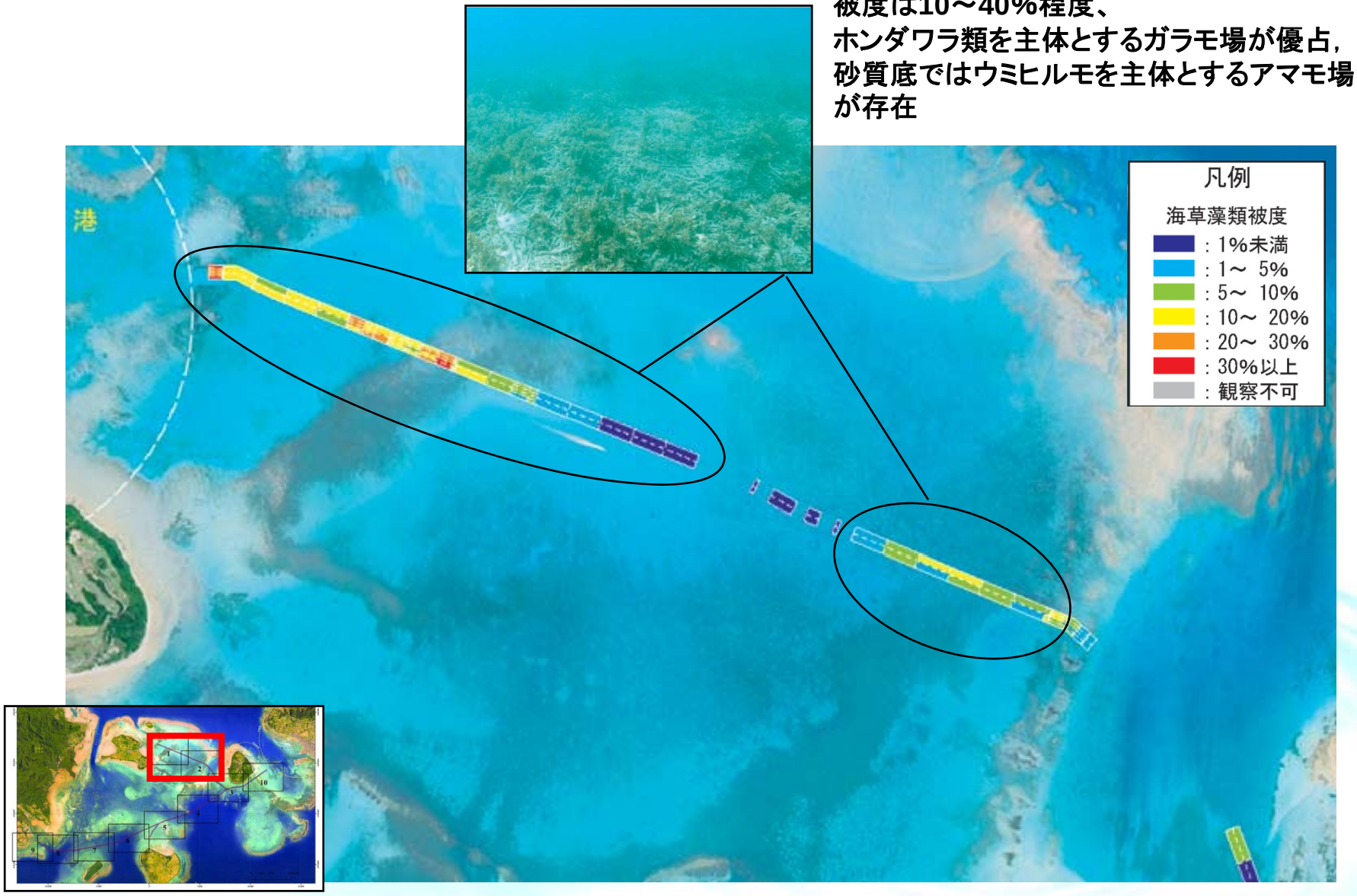


4-3 海藻の分布(区域図)

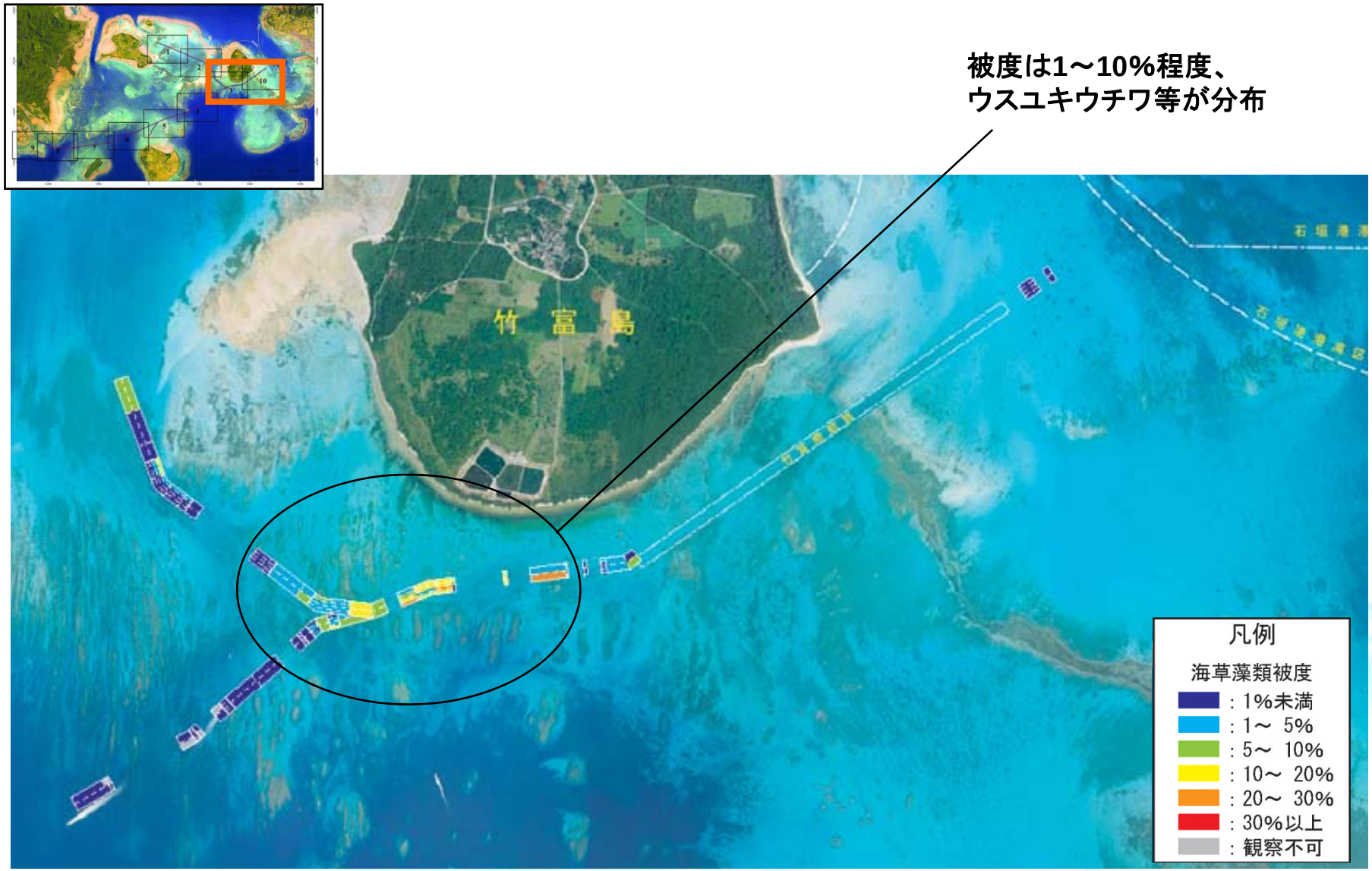


4-3 海藻の分布（小浜東）

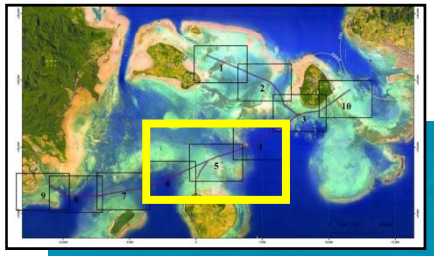
被度は10～40%程度、
ホンダワラ類を主体とするガラモ場が優占，
砂質底ではウミヒルモを主体とするアマモ場
が存在



4-3 海藻の分布(竹富島南)



4-3 海藻の分布（黒島北）



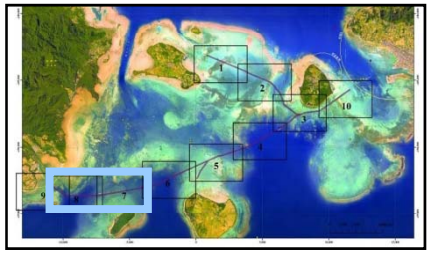
パッチ状にウミヒルモ類を主体とするアマモ場が形成

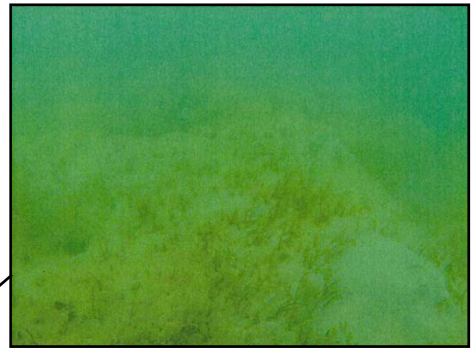
凡例

海草藻類被度

- ：1%未満
- ：1～ 5%
- ：5～ 10%
- ：10～ 20%
- ：20～ 30%
- ：30%以上
- ：観察不可

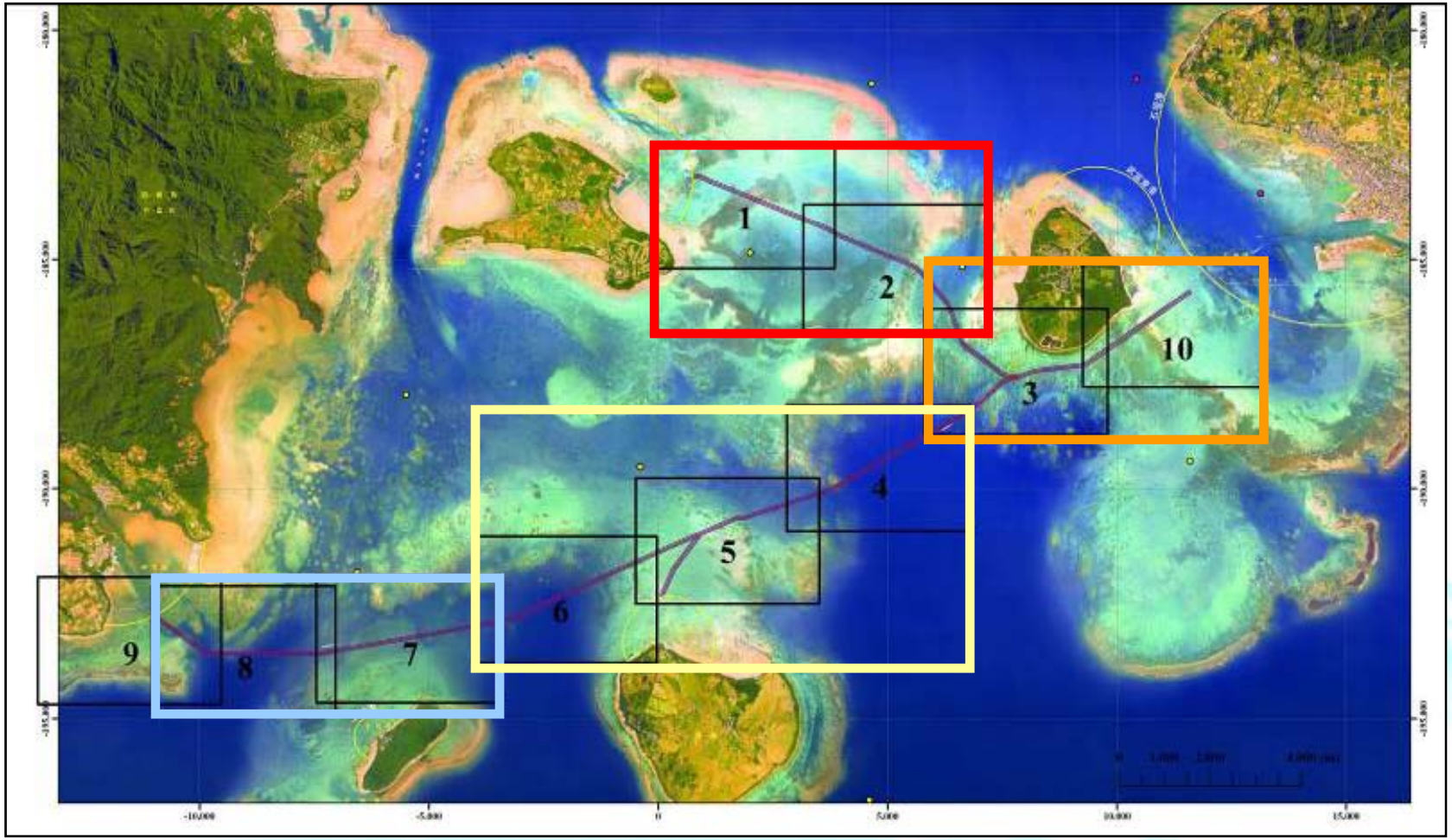
4-3 海藻の分布(大原東)





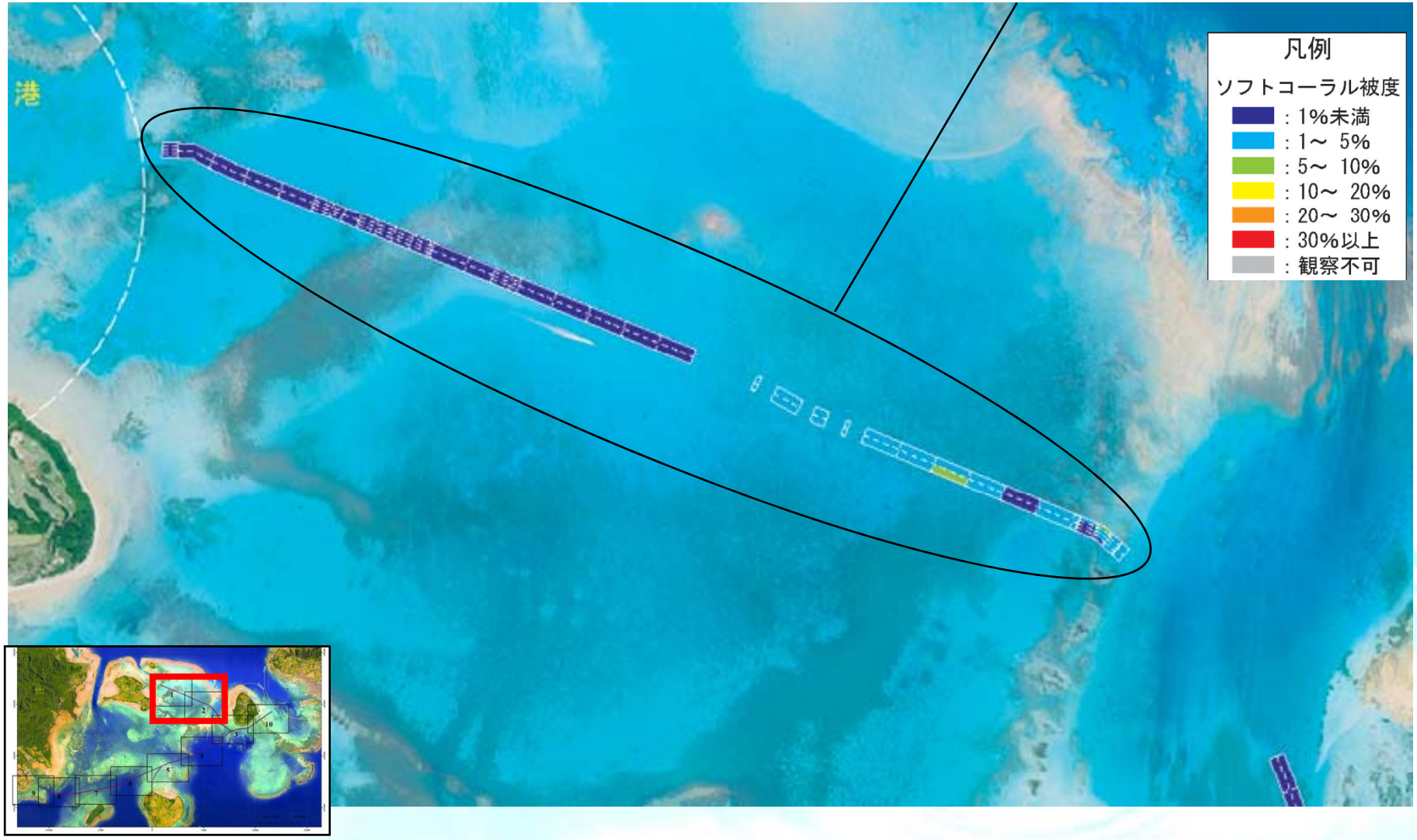
被度は5～40%程度、
ウミジグサが優占するアマモ場を形成

4-4 ソフトコーラルの分布（区域図）

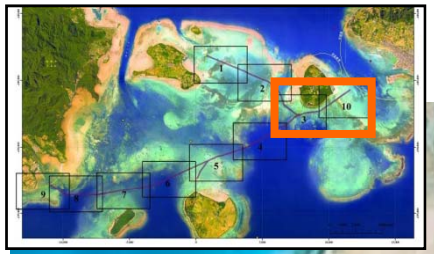


4-4 ソフトコーラルの分布（小浜東）

被度は1%未満、
カタトサカ属がわずかに分布

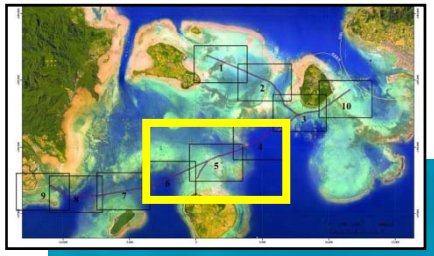


4-4 ソフトコーラルの分布（竹富島南）



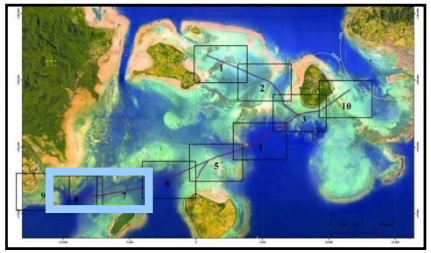
※ ソフトコーラルはほとんど見られない

4-4 ソフトコーラルの分布（黒島北）

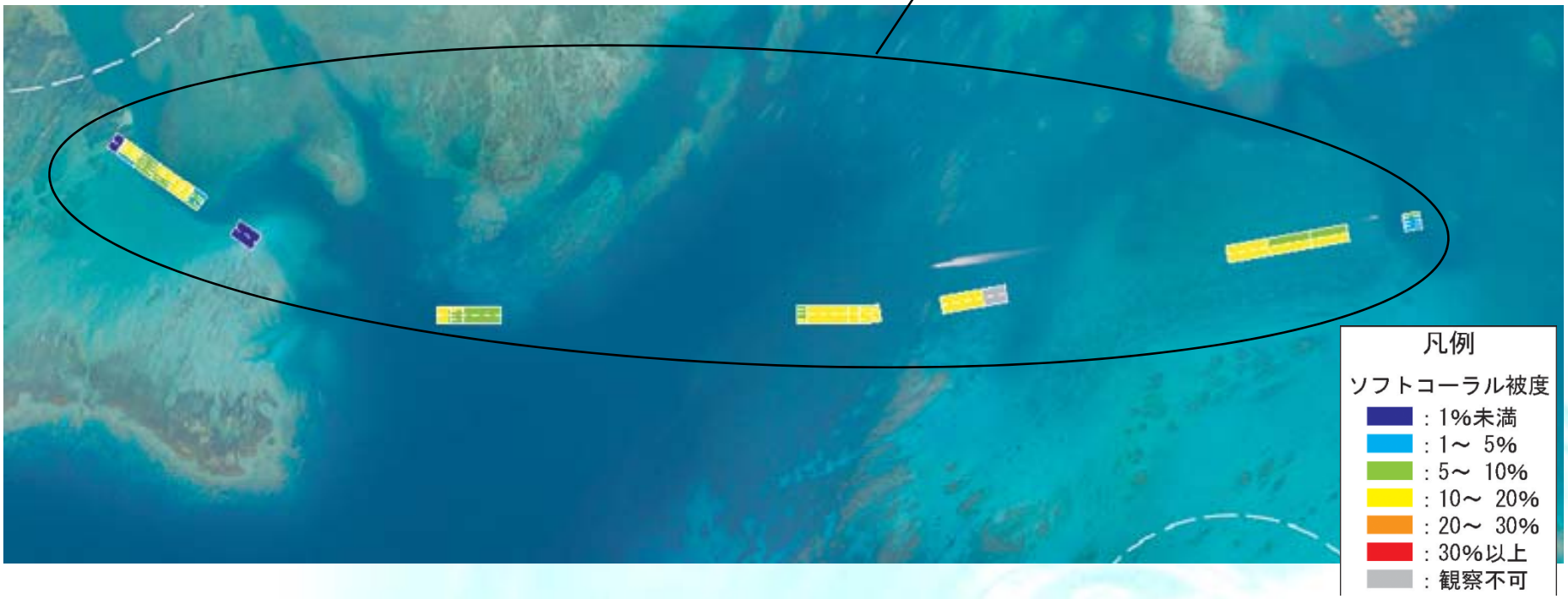


※ソフトコーラルはほとんど見られない

4-4 ソフトコーラルの分布(大原東)



被度は1～20%程度、
カタトサカ属、ウミキノコ属、ウネタケ属等が分布



4-5　サンゴの加入量調査 その1

石西礁湖におけるサンゴの新規加入状況を確認し、サンゴ再生の可能性を確認するとともに、航路整備後の環境復元に着床具を使用することを想定して、着床具及び着床板を用いたサンゴの加入量調査を、夏季・冬季において実施した。

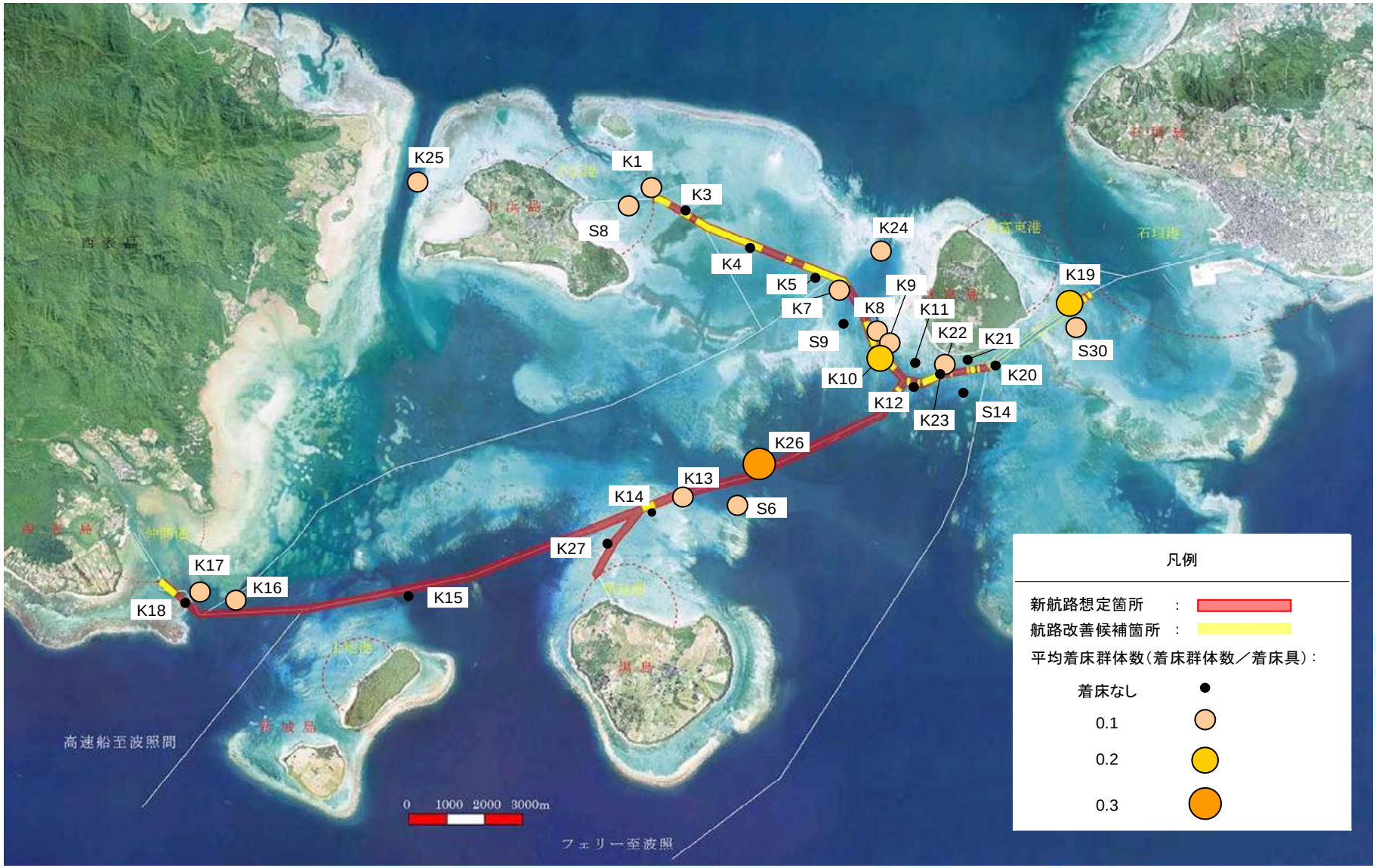
着床具

着床具ケースへの取付状況

着床板の取付状況

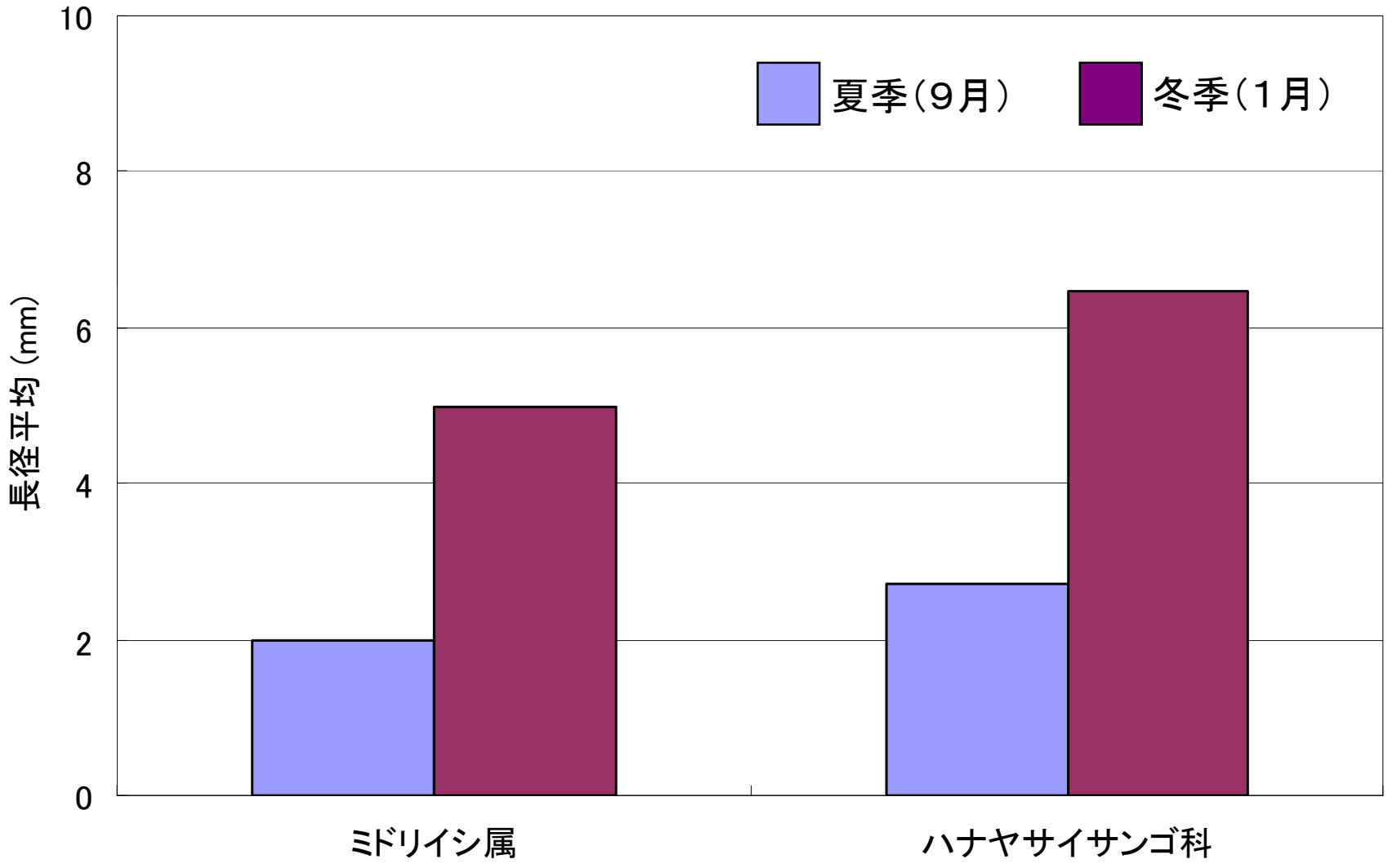
着床具ケースの海底設置状況

4-5 サンゴの加入量調査 その2



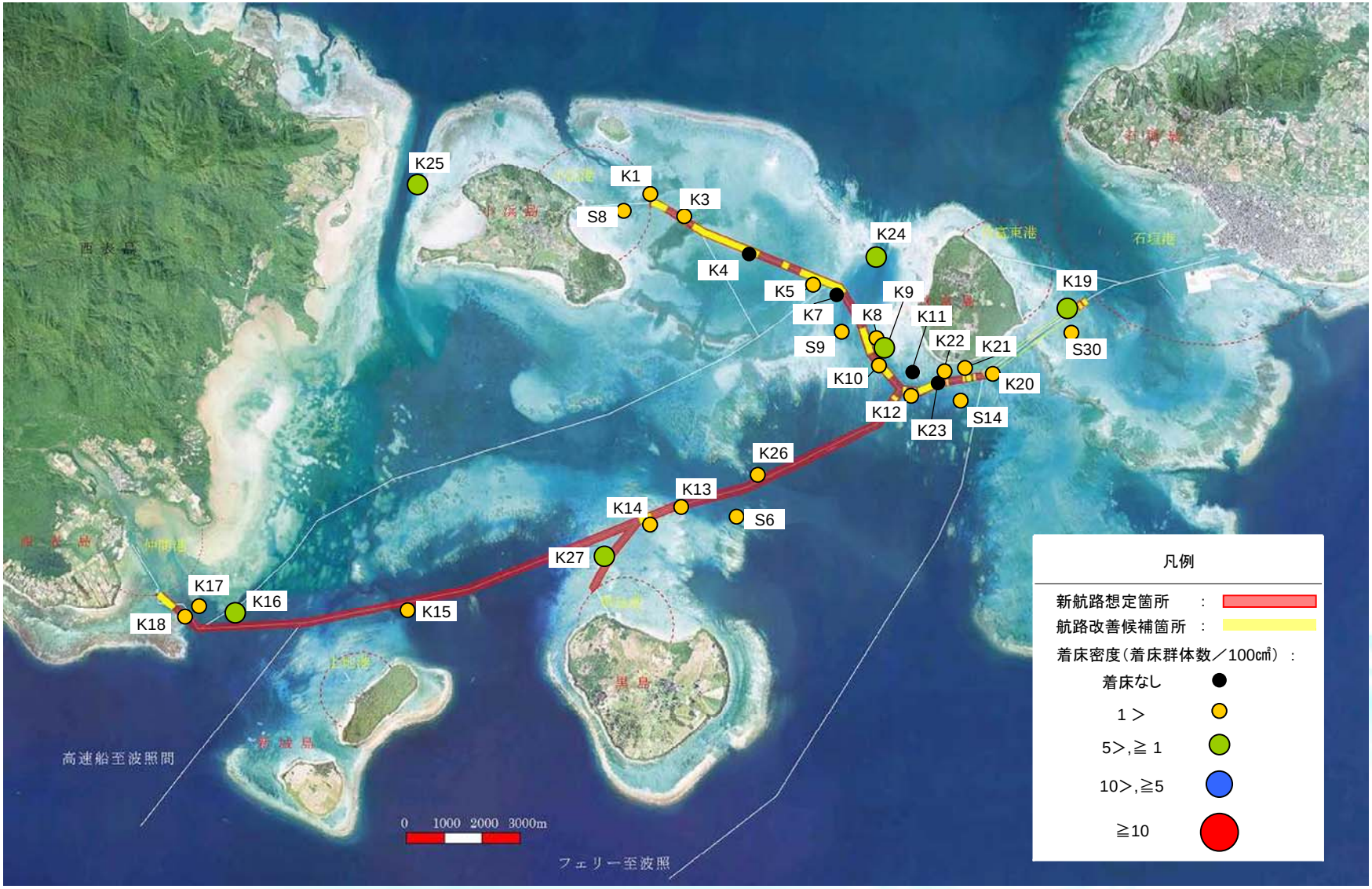
着床具に着床した稚サンゴ密度(冬季)

4-5 サンゴの加入量調査 その3



稚サンゴの長径平均（着床具）

4-5　サンゴの加入量調査 その4



着床板（上部裏面）に着床した稚サンゴ密度

4-6 海生生物の分布

植物プランクトン

出現総種類数は10種類、平均細胞数は20,850細胞/L。

動物プランクトン

出現総種類数は43種類、平均細胞数は2,955細胞/L。

魚卵・稚仔魚

出現総種類数は、魚卵・稚仔魚とも22種類。優占種は魚卵でブダイ科（54%）、稚仔魚でスズメダイ科（43%）、ハゼ科（35%）。

底生生物

出現総種類数は75種類。サラサダマガイやコニッコウガイなどの準絶滅危惧種が出現。

大型底生生物

出現総種類132種。全調査地点で普通海綿綱が出現。

魚類

出現総種類231種。スズメダイ類がほとんどの調査地点で50個体以上で群遊。

4-7 貴重種の出現状況

	区分	H19環境省RDB	沖縄県（改訂版）RDB	今回見つかった種※
危険 大 ↑ ↓ 小	絶滅	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種	沖縄県ではすでに絶滅したと考えられる種	
	野生絶滅	飼育・栽培下でのみ存続している種	沖縄県では飼育・栽培下でのみ存続している種	
	絶滅危惧 I類	絶滅の危機に瀕している種	沖縄県では絶滅の危機に瀕している種	
	絶滅危惧 II類	絶滅の危険が増大している種	沖縄県では絶滅の危険が増大している種	イチイズタ（1）
	準絶滅危惧	存続基盤が脆弱な種、 現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種	沖縄県では存続基盤が脆弱な種 現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種	ナガミズタマ（1） ソリハサボテングサ（9） ヒロハサボテングサ（1） ヤバネモク（2） サラサダマガイ（2） コニッコウガイ（2） サンゴナデシコガイ（2）
	情報不足：	評価するだけの情報が不足している種	評価するだけの情報が不足している種	スズカケモ（4） ベニゴウシ（1） カラゴロモ（2）

※（　）内の数字は平成20年度の夏季調査で確認された個体数

5. 航路の概略位置

1　どうして安全・安心な航路が必要なの？

2　どんなルートが考えられるの？

3　安全・安心な航路確保に向けた考え方

4　石西礁湖の環境

5　なぜ、サンゴが再生しないの？

6　どうやって環境を保全・再生するの？

5-7　生活保全航路の整備のメリット・デメリット

1. どうして安全・安心な航路が必要なの？

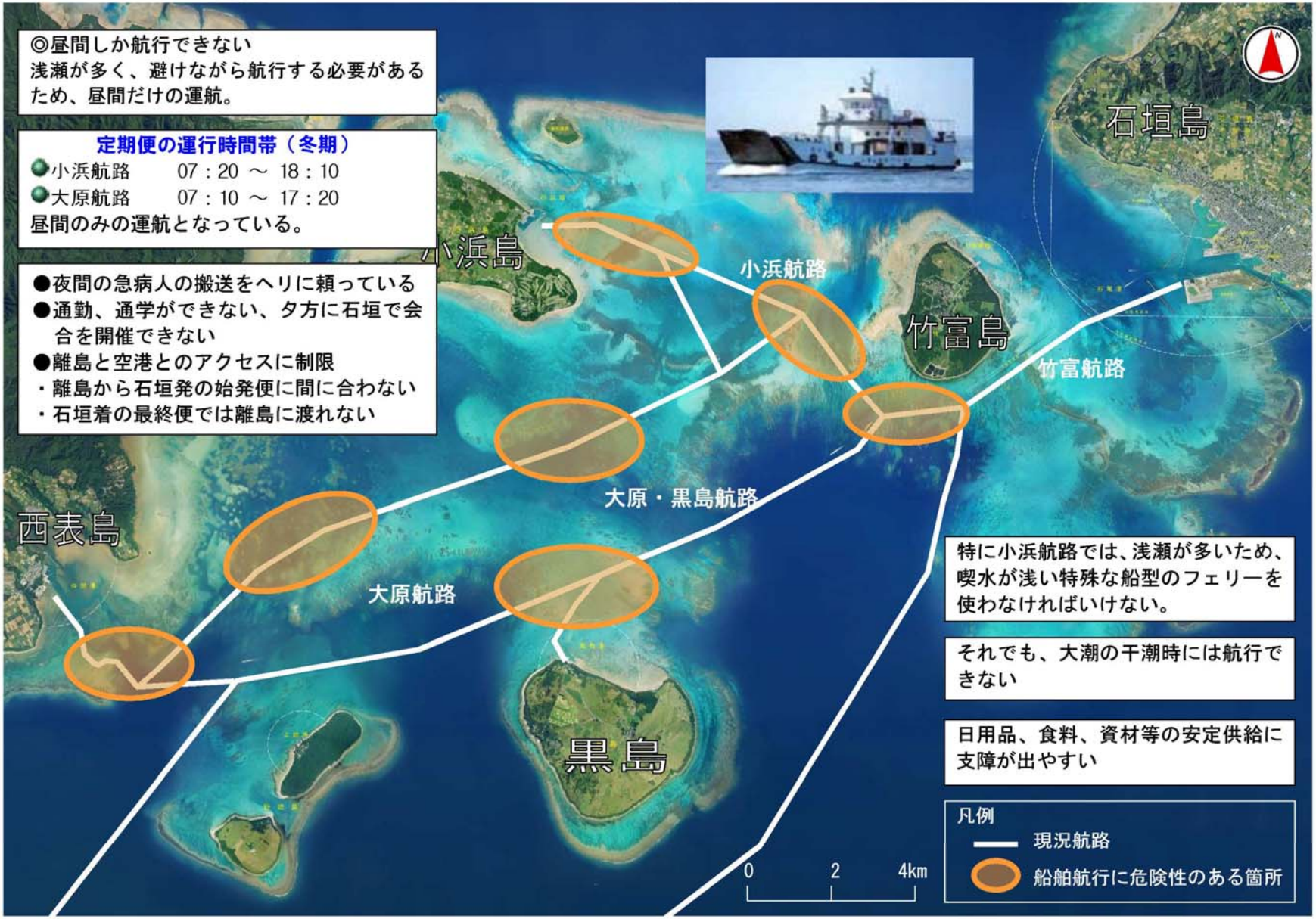


図-1　八重山圏域における現状の航路と問題点

2. どんなルートが考えられるの？

安全・安心な航路を確保するときには、大きく分けて、①欠航しにくいか？　②時間や料金が過大にならないか？　③環境への負荷を減らせるか？　ということを考える必要があります。

今、竹富町内の各島と石垣港を結ぶ定期船の多くは石西礁湖内を通っていますが、ここ以外にも北回り（東シナ海）や南回り（太平洋）のルートも考えられます。そこで今回は第一段階として、どこの島の間を通るのがいいのか、概略のルートを考えてみます。

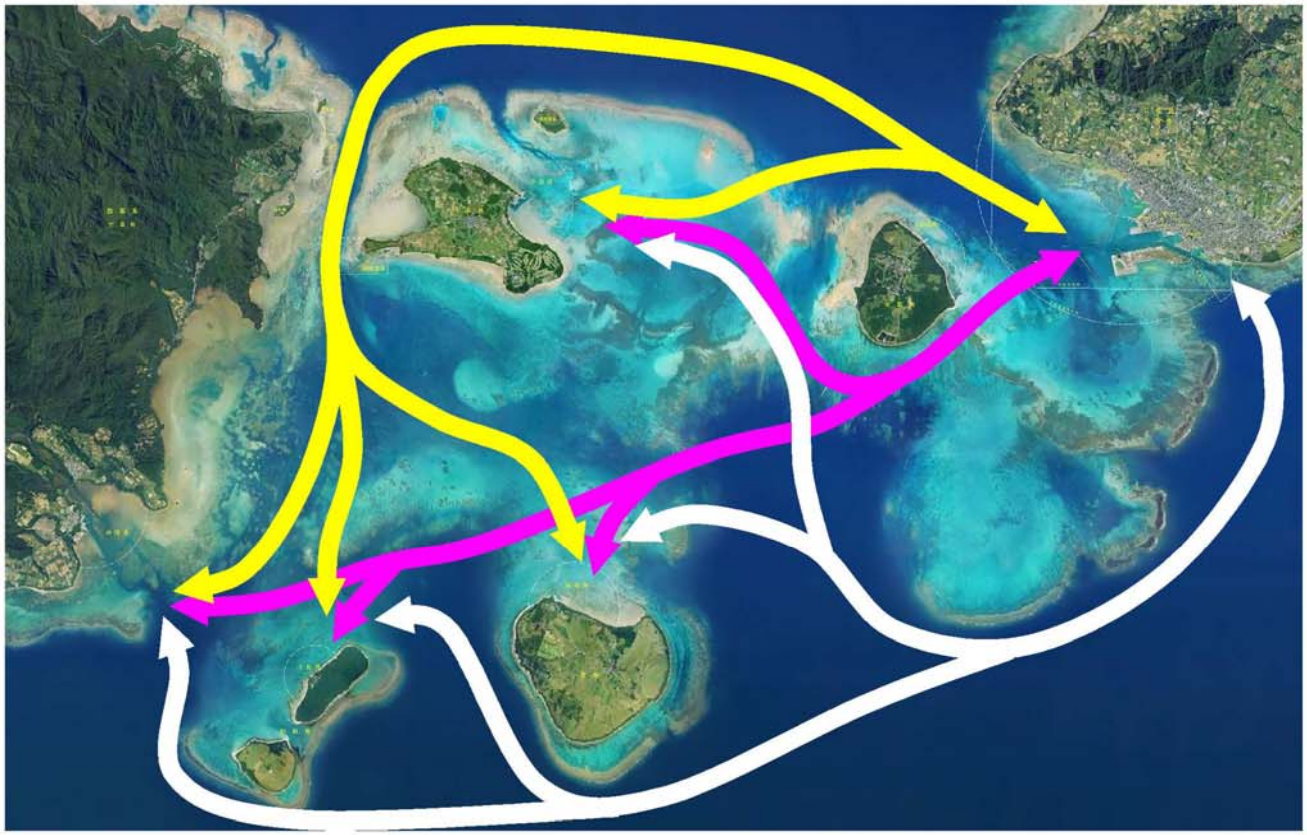
概略のルートが決定したら、周辺の環境や地形、漁業などの他の利用に配慮しながら、ルートの具体的な位置（第二段階）を考えて、つぎの説明会で考えたいと思います。

第一段階の概略ルートの検討として、以下の３通りの生活保全航路のルート案を考えました。

竹富島北（東シナ海）ルート
竹富島の北側を通るルート。

竹富南航路ルート
石西礁湖を通る、基本的に現在と同じルート。

桜口（太平洋）ルート
石垣港南東の桜口から太平洋側を通るルート。



表－１　生活保全航路ルート案の比較

ルート	竹富島北（東シナ海）ルート	竹富南航路ルート	桜口（太平洋）ルート
利用面	×北風の影響で冬に欠航しやすい。 ×小浜島以外は、乗船時間が長くなる。	○波の影響を受けにくく、欠航が少ない。 ○乗船時間は現在と同じくらい。	×夏はうねり、冬は北風の影響で「欠航」しやすい。 ×乗船時間が長くなる。
経済面	×航路の距離が今よりも長くなるため、乗船料金も高くなる。	○航路の距離は今とほとんど変わらないため、乗船料金も同じくらい。	×航路の距離が今よりも大幅に長くなるため、乗船料金も大幅に高くなる。
環境面	△他の２案と比べ、全体として影響はもっとも少ないと考えられる。	△桜口ルートより若干影響が大きいと考えられる。	△竹富南ルートより若干影響が小さいと考えられる。
総合評価	小浜島以外では、住民の方々にとって、今よりも船が使いづらくなる可能性があります。 △	住民の方々にとって、今と同じように船が使えます。ただし、他の２案と比べて環境への配慮をより慎重に行う必要があります。 ○	住民の方々にとって、今よりも船が使いづらくなる可能性が大きくなります。 ×

3. 安全・安心な航路の確保に向けた考え方

竹富町の住民の方々が生活の中で利用する航路の安全・安心の確保と、石西礁湖の貴重な環境の保全の考え方を以下に示します。

石西礁湖の自然と住民の安全・安心が共存した生活保全航路

これを実現するために、“緊急”“生活”“環境”という３つのキーワードを掲げ、取り組みの姿勢を以下に示します。

取り組みの姿勢

緊急

● 急患等の緊急時の対応

- 夜間でも安全に急患が搬送できる航路

生活

● 安定した定期船の就航（日常の"足"の確保）

- 欠航が少ない航路
- 通勤・通学、早朝・夕方・夜間に利用できる航路
- コスト低減など社会の要請にできる限り配慮した航路

● 航行安全性の確保

- 船の安全を確保した航路
- 航路の範囲が認識しやすい航路

環境

● サンゴを中心とした環境保全・再生

- サンゴが生育する場所への影響をできる限り避けた航路とする。
- 工事が必要な所では環境への影響を最小限とする。
- 石西礁湖の環境の改善に寄与できる航路を目指す。
- 環境の変化を監視し、必要に応じて対策を行う。

4. 石西礁湖の環境

石西礁湖は、日本で最大規模のサンゴ礁で、確認されたサンゴの種類数は363 種類と、世界最大のサンゴ礁であるグレートバリアリーフ（オーストラリア）の 330 種類や、沖縄諸島（本島周辺および慶良間諸島）の 338 種類を上回っています。石西礁湖は、世界的にも有数なサンゴ礁で、国立公園にも指定されています。

図-2　白化したサンゴ

ところが近年、石西礁湖のサンゴは、海水温の上昇により“白化現象”を起こしたり、サンゴの天敵である“オニヒトデ”に食べられるなど、健全な範囲が減少しています。

また、新たなサンゴの加入が少なくなったり、幼サンゴの生残率が低くなっているなど、危機的な状況にあります。

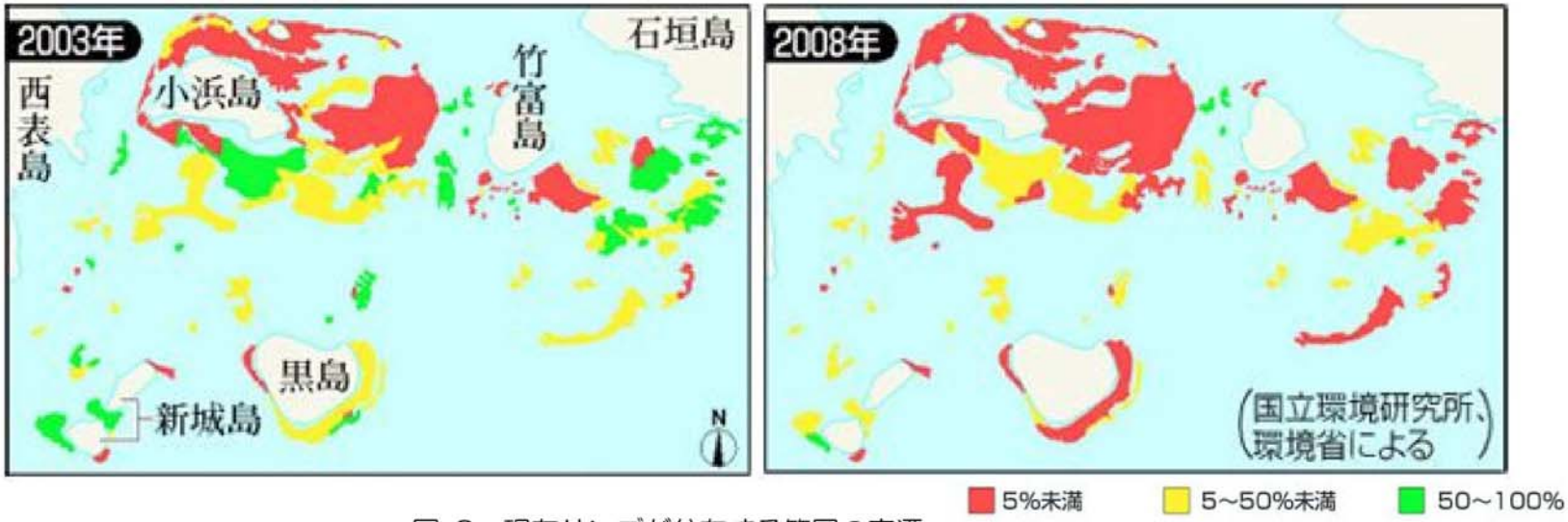
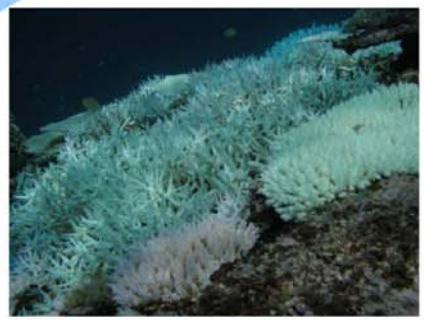


図-3　現在サンゴが分布する範囲の変遷

5. なぜ、サンゴが再生しないの？

１９９８年以降の大規模白化により負の循環が発生しています。



＜サンゴ群集の死滅＞
○海水温の上昇による白化
○サンゴ礫の増加による埋没・摩耗
○オニヒトデ等による被害
○その他の要因

＜新たなサンゴの加入が少ない＞
○成熟したサンゴ群集の減少（産卵量の減少）
○生まれたサンゴ幼生が石西礁湖の外に流出

＜生息環境全体の悪化＞
○栄養塩の増加による藻類繁茂
○にごり等の水質悪化

＜新たなサンゴが育たない＞
○サンゴの幼生・稚サンゴが
　サンゴ礫に埋没・摩耗

6. どうやって環境を保全・再生するの？

● 航路の位置を決める時には、（計画時）

・サンゴ被度の高い地区を出来る限り避けます。
・環境保全、コスト縮減の観点から、海底の改変を伴う工事量を減らします。
・環境負荷の小さい、サンゴ育成に寄与するように航路構造を工夫します。
・石西礁湖全体の保全に配慮した計画とします。

● 航路を整備する時には、（施工時）

・工事箇所のサンゴは石西礁湖の自然の保全・再生に資するよう活用します。
・濁りなどの影響が広がらないように最大限配慮します。

● 航路を使い始めてから、（維持管理時）

・航路が埋まらないように周辺の礫の移動を止め、サンゴの着生に寄与します。
・石西礁湖の環境を幅広くモニタリングして、影響が確認された場合は対策を行います。

5-7　生活保全航路の整備のメリット・デメリット

	メリット	デメリット
現行のままの航路	・現状のまま	・危険を抱えたまま航路を利用 ・砂の巻き上げ等による長期的なサンゴへの影響
安全・安心を確保した航路	・安全・安心を確保した航路を利用 ・船舶によるサンゴへの影響が減少	・施工時の影響

6. 今後の予定

6-1　想定される今後の予定

6-2　～皆様のご意見をお送り下さい～

6-1　想定される今後の予定

今後、検討等が円滑に進んだ場合の想定している予定は以下の通りです。

◆ ３月下旬～４月：　１回目の住民説明会を開催
（航路の概略ルートの説明）

◆ ８月下旬～：　２回目の住民説明会を開催する予定
（具体的な位置を示した上で説明する予定）

◆ ４月以降：　関係する団体へのヒアリングを予定
・八重山漁業協同組合
・交通船の船会社、作業船の保有社、
・八重山ヨットクラブ
・石垣市、竹富町、沖縄県、環境省事務所、
１１管区海上保安本部等の関係機関

◆ ９月：　最終的な位置を決定

◆ ９月～：　政令改正のための各省庁への事前説明を開始

◆年内：　政令改正

6-2 ～皆様のご意見をお送り下さい～

自然環境を保全しながら安全・安心な航路を確保するためには、様々な方々からの視点・ご意見が重要になります。

お問い合わせ、ご意見は手紙・ファックス・電子メールで下記へ送付をお願い致します。

お送り頂いたお問い合わせ内容は、個人が特定できない形で公表する場合があります。また、回答、対応については、まとめてホームページ等に掲示させて頂きます。

誠に勝手ながら作業の都合上、**平成21年4月30日**までに送付をお願いします。

■竹富町役場　企画財政課
FAX　0980-82-6199
E-mail kikaku@town.taketomi.okinawa.jp
http://www.taketomi-islands.jp/
〒907-8503　沖縄県石垣市美崎町11番地

■沖縄総合事務局　開発建設部　石垣港湾事務所　工務課
FAX　0980-82-8142
E-mail　ishigakihoan1@ogb.cao.go.jp
http://www.dc.ogb.go.jp/ishigakikou/
〒907-0012　沖縄県石垣市美崎町1番地10