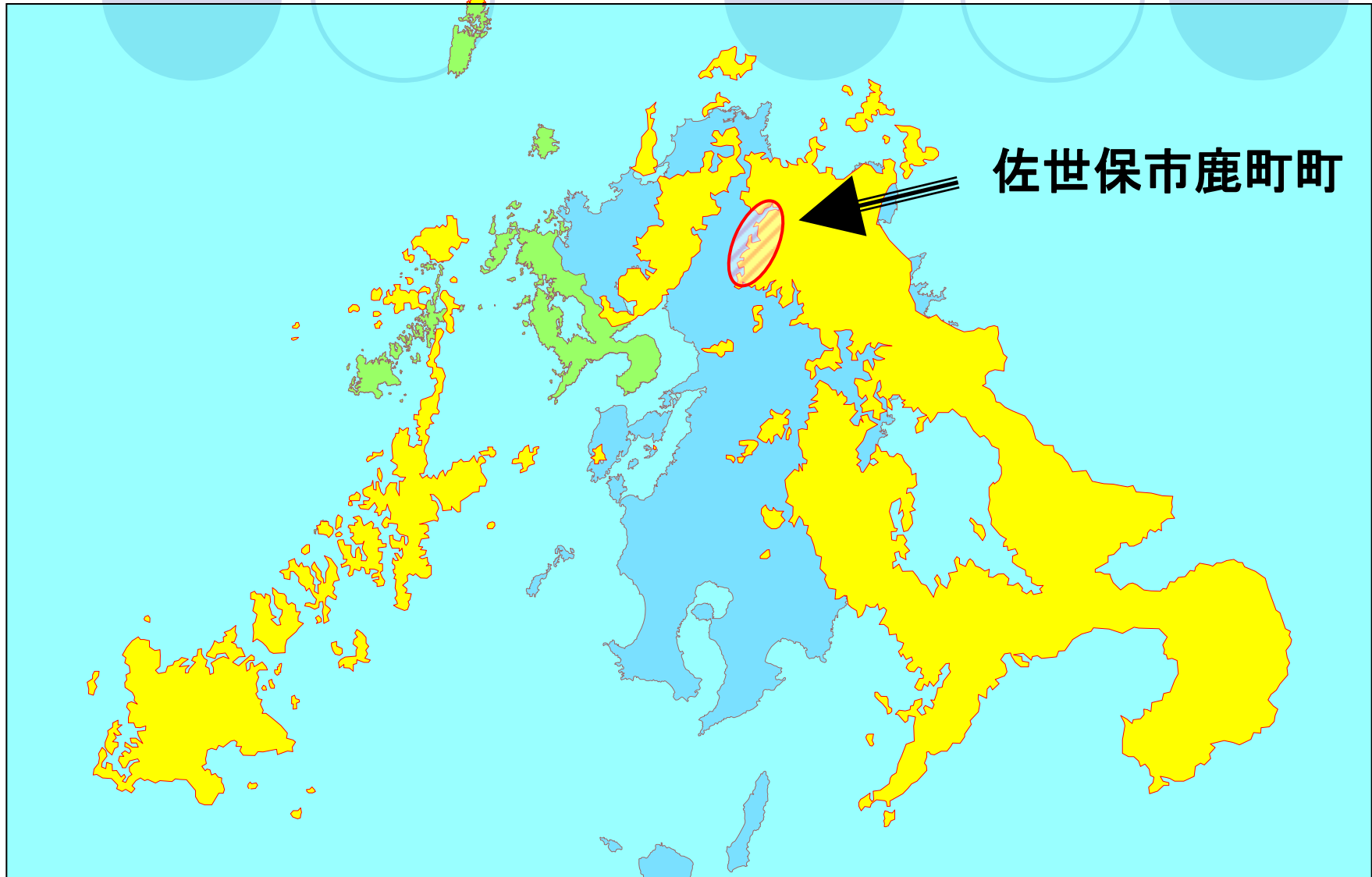


挑戦！ われらの海を豊かな海へ
～藻場再生への道しるべ～

鹿 町 漁 協

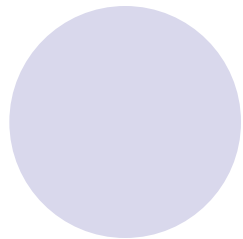
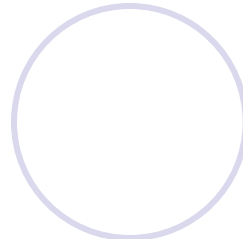
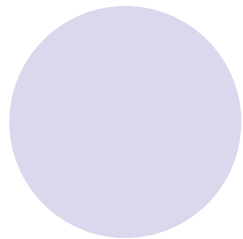
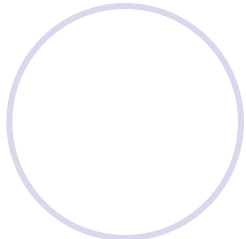
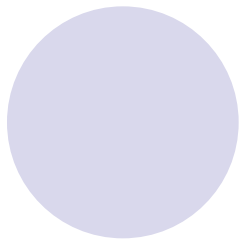
九十九島漁協鹿町青壮年部
新立雄一郎



佐世保市鹿町町

九十九島漁業協同組合

- ・ 組合員数 7 1 7 名
（正：556名 准：161名）
- ・ 水揚げ量 15, 839 t
- ・ 水揚げ額 2, 104, 063千円
- ・ 主な漁業種類
魚類・真珠養殖
まき網漁業、ごち網漁業



近年、磯やけが問題化



約25年前から、鹿町町でも磯焼けが始まる・・・

学習会で・・・

藻場の磯焼け

①魚


**磯焼けの進行に
強い危機感**

水産資源の減少

・藻場対策

魚ドーム等の食害生物対策
を中心とした
今回の発表
磯焼け対策への取り組み

部員一丸となつての取組の報告

An underwater photograph showing a seabed covered with green algae. The water is slightly turbid, and there is a significant amount of brown silt (gan-gaze) visible on the seabed. A dashed white line outlines a large area of the seabed. A speech bubble points to the silt, and a yellow box at the bottom contains a call to action.

有用海藻が少なく、ガンガゼが多く見られる。

本格的な磯焼け対策へ！！

ガンガゼ駆除(丑ヶ島:平成8~11年度)

素潜りで
鉄の棒で
頻度で
ついでに
方法で
駆除

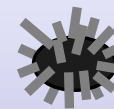
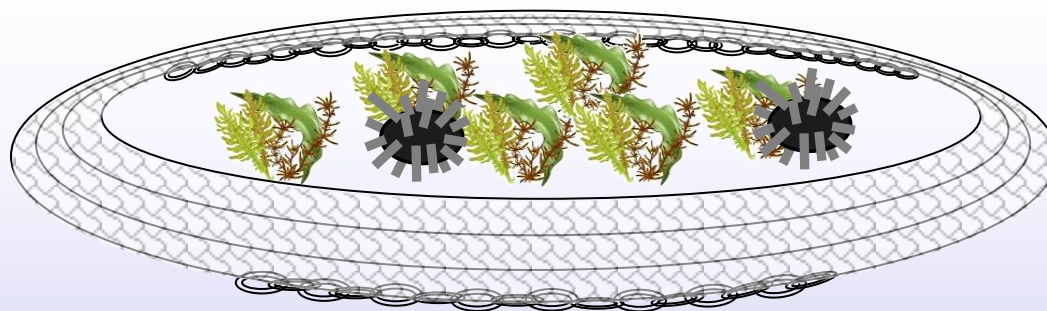
部員総出で取り組みを開始

藻場回復の効果を確認できなかった...



新たな取り組み

ユニフェンスの設置



ホンダワラ類移植(ウニフェンス効果の検証)



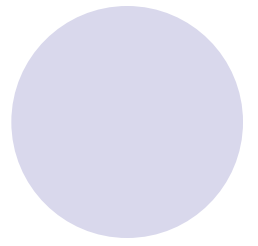
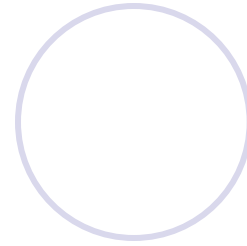
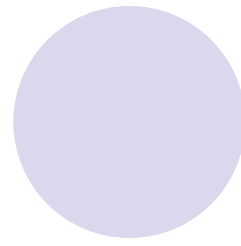
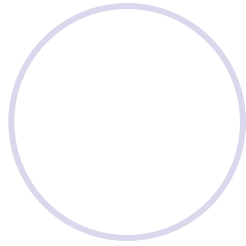
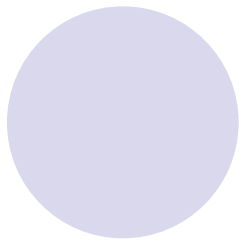
ホンダワラ類をウニフェンス内外に移植するとともに、ウニフェンス内のガンガゼ駆除を行った。

ホンダワラ類(ウニフェンス内)

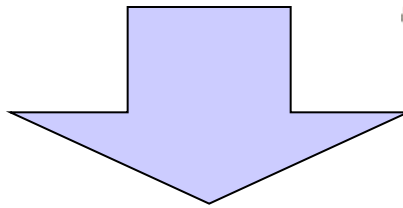
効果を実感！



ウニフェンス内で順調に生育しているホンダワラ類



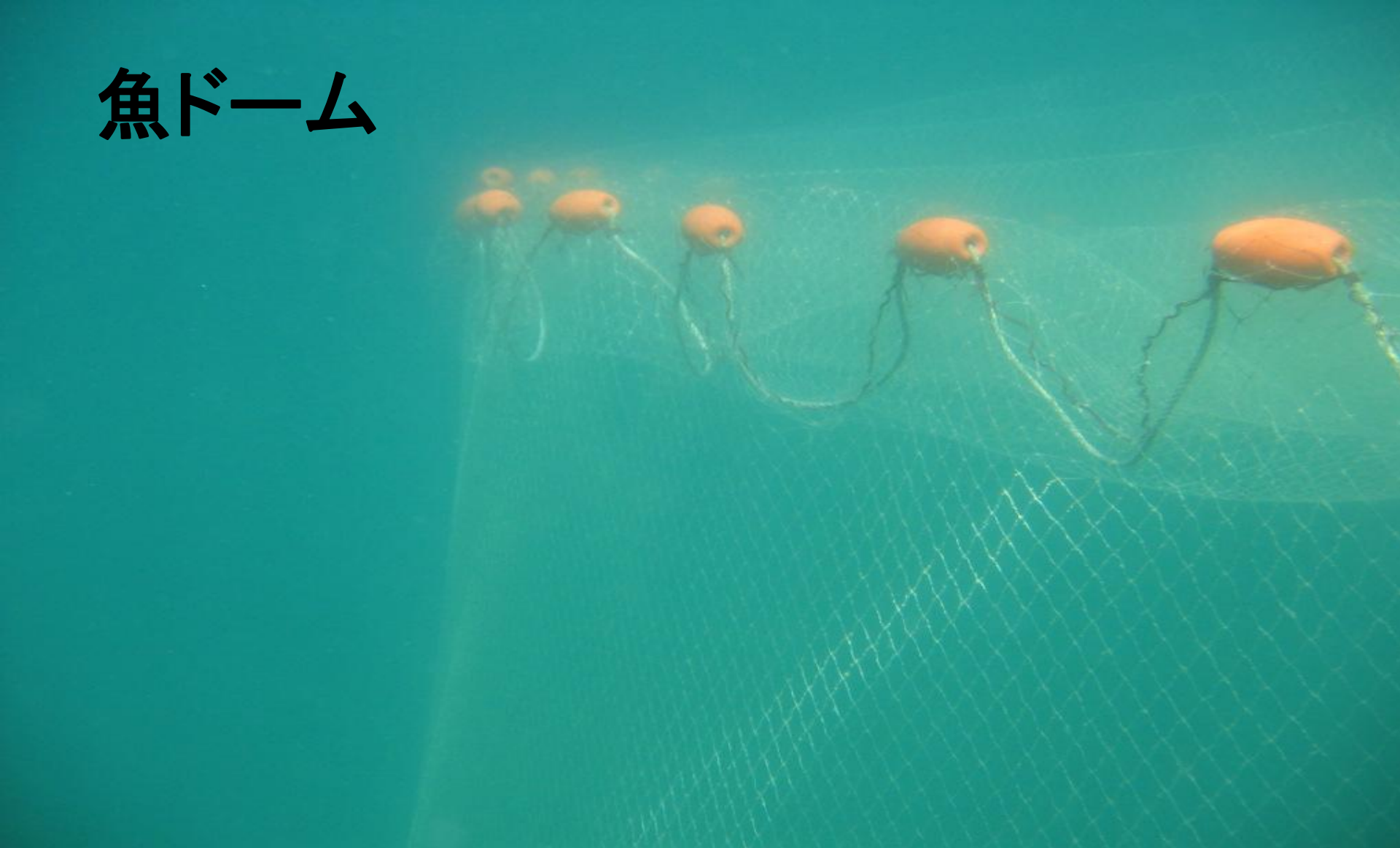
鹿町でも、
活動中水深6～8mにアイゴ等を目撃



藻食性魚類による磯やけ？

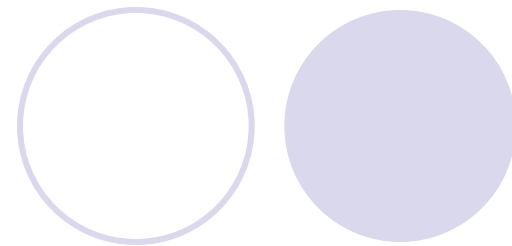


魚ドーム



同時に魚ドーム内のガンガゼ駆除、魚ドーム内外へのホンダワラ類移植を行った。

ホンダワラ類(魚ドーム内)

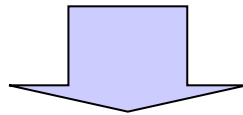


魚ドーム内で順調に生育しているホンダワラ類

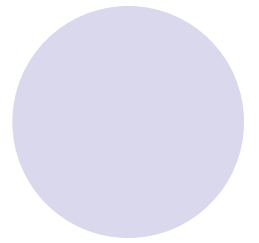
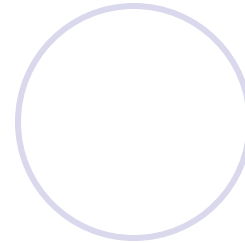
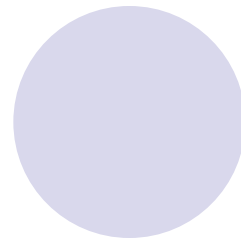
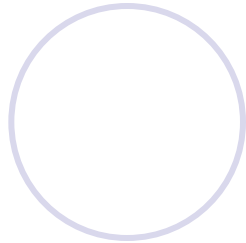
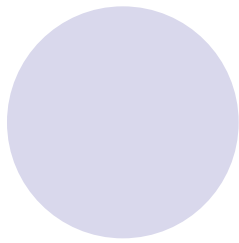


鹿町での磯やけの原因？

- 浅場：ガンガゼの食害
- 深場：藻食性魚類の食害



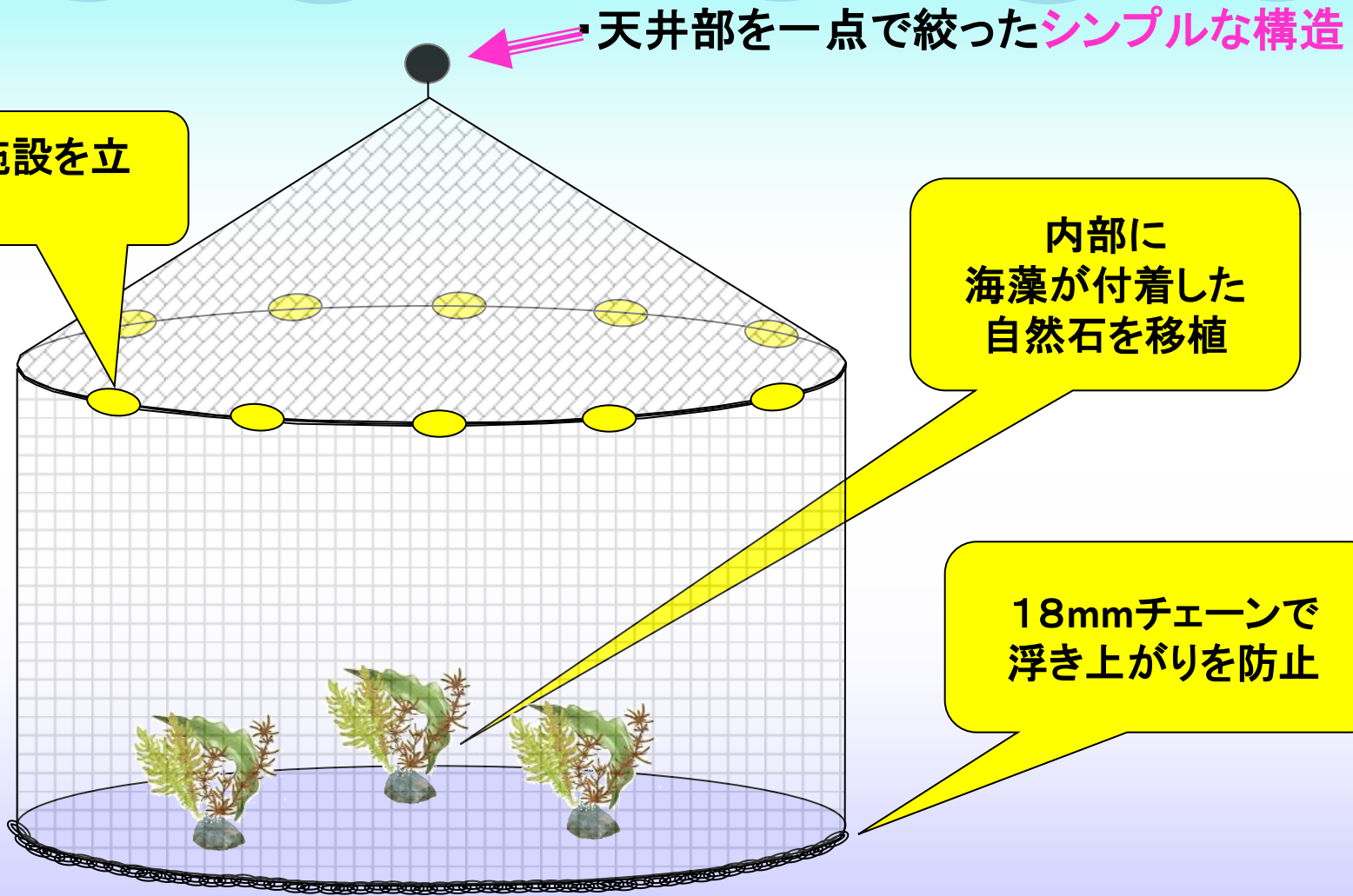
**地先で確認された
藻食性生物を基準に判断**



施設の改良



初めて製作した「魚ドーム」



天井部を一点で絞ったシンプルな構造

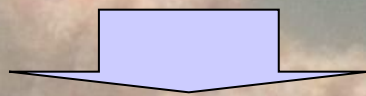
浮子で施設を立ち上げ

内部に海藻が付着した自然石を移植

18mmチェーンで浮き上がりを防止

魚ドーム内で5mぐらいまで成長したが...

ドームの天井が付着物で沈下



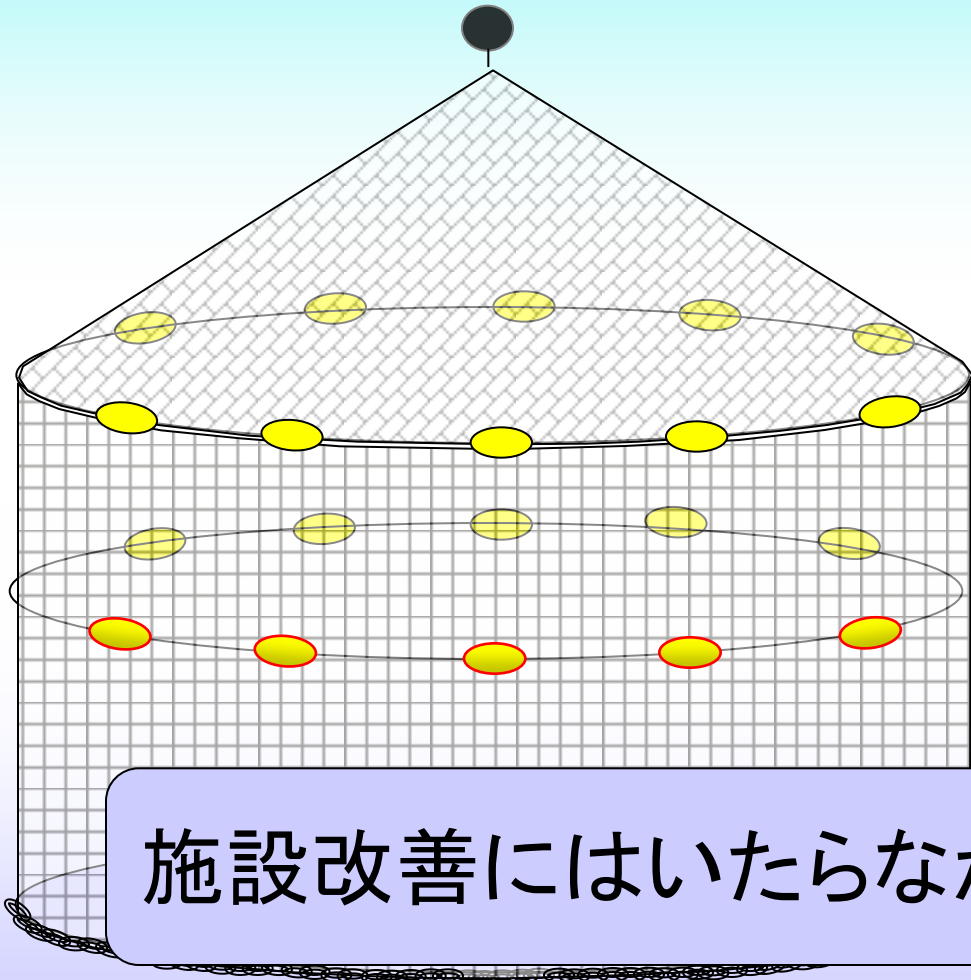
成長を阻害？

海藻の生長がよくない



施設改良の必要性を痛感！

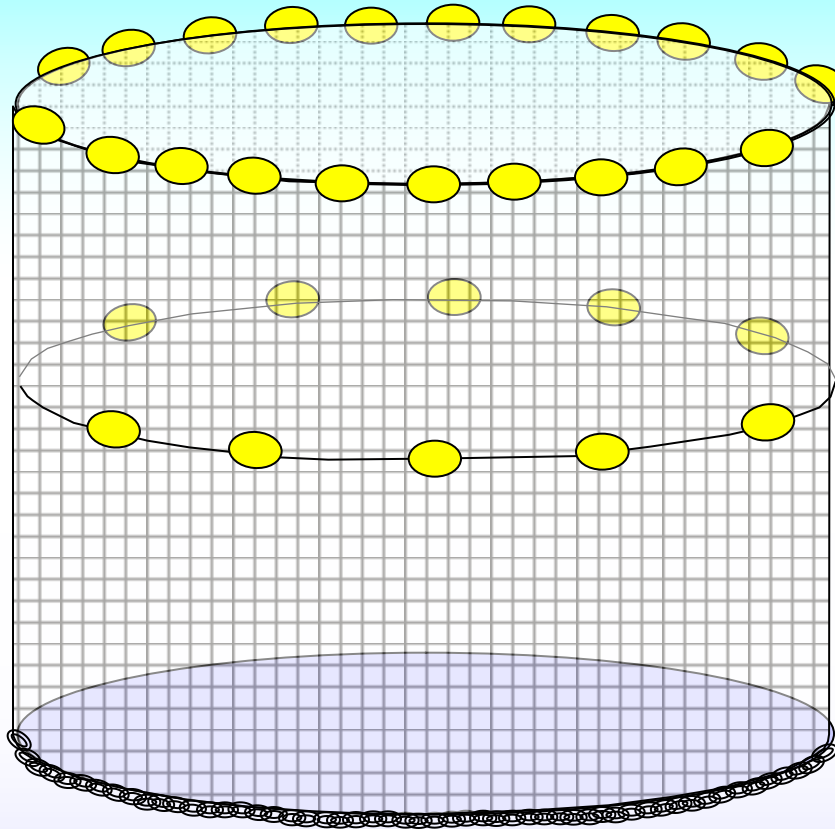
平成16年～17年度



浮子を追加して
浮力を強化

施設改善にはいたらなかった

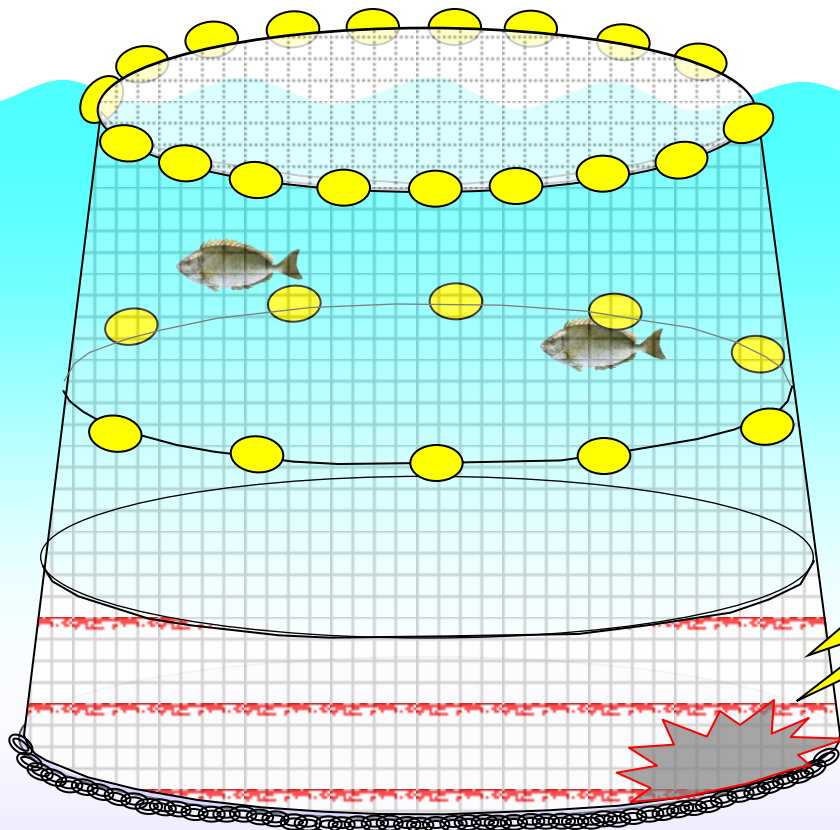
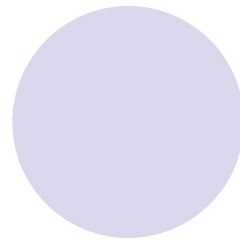
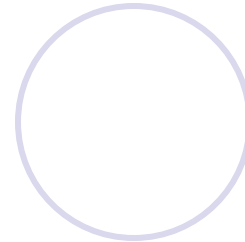
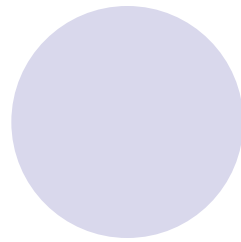
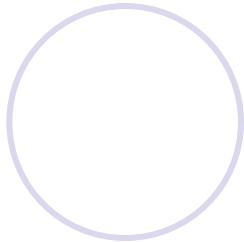
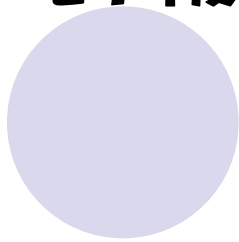
平成18年～19年度



天井網をなくし
海面まで側面を伸長



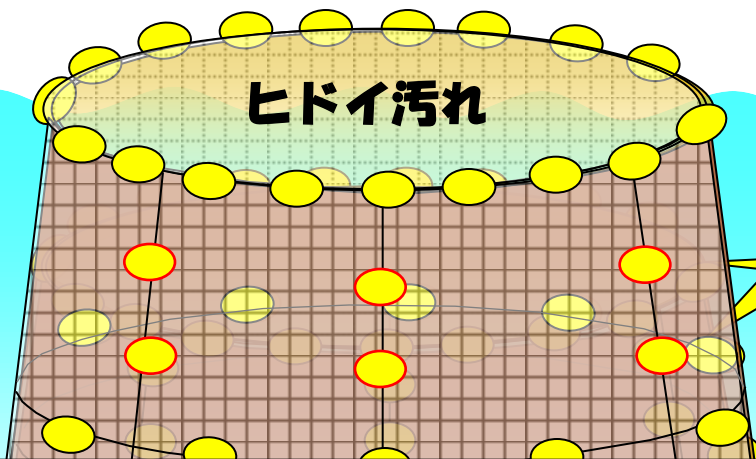
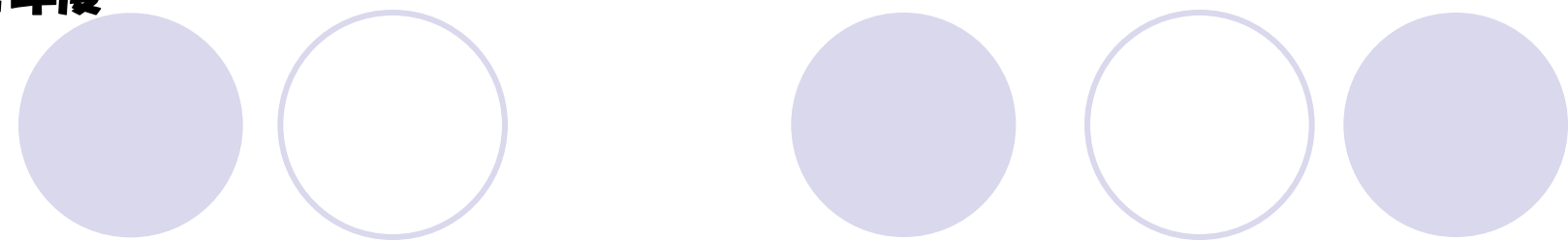
構造を変更



すれて施設が破損

古網の古網を活用

岩場でのすれによる破損防止対策



それでも
汚れの重みで
施設が沈下

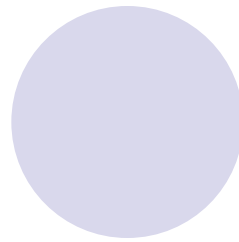
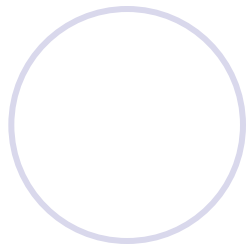
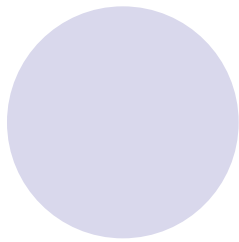
縦のフロートで調整

このシステムでは
施設の形状維持

古網から
ハイゼックス網へ

岩場でのすれによる破損防止対策の強化

付着物による沈下防止のために浮力の調整

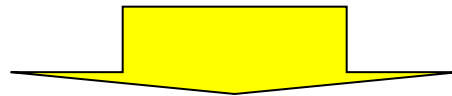


青壮年部全員の強い思い

「地区内漁業権管理委員会へ協議



・関係組合員と理解と理解の取り付け

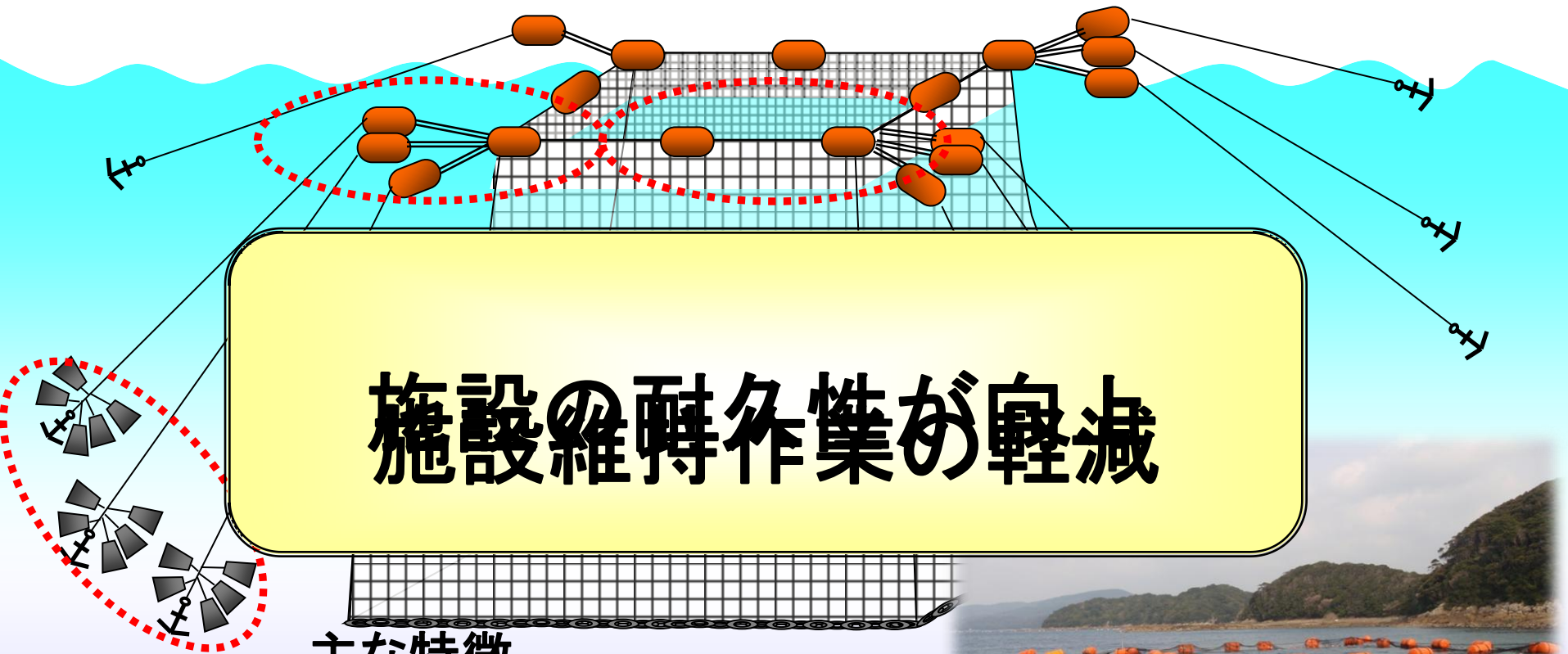


魚ドームを新たな構造へ！！



現在の魚ドーム

地元で行われているハマチ養殖を参考に！！



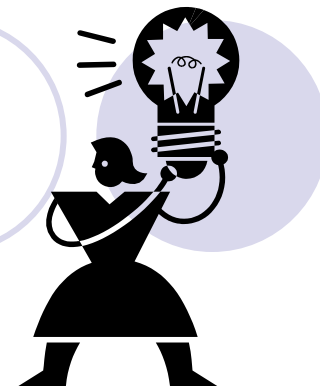
施設の転作集が軽減

主な特徴

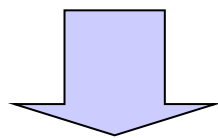
- ・フロートを俵型の大型へ
- ・施設をアンカーで固定
- ・漂流物対策へ



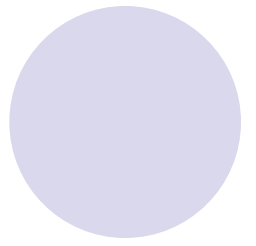
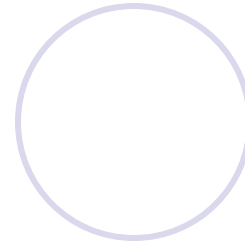
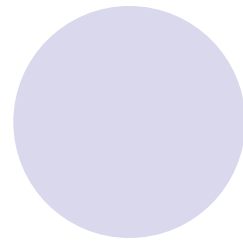
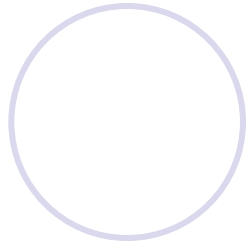
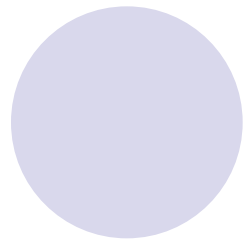
今後の改良計画



- 魚類養殖に用いられる
網防汚剤の使用

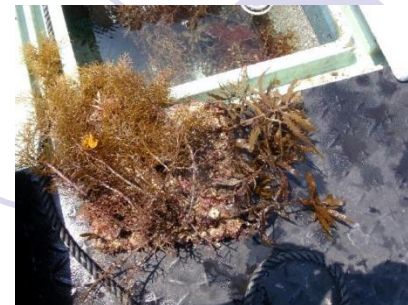


更なる耐久性の向上へ

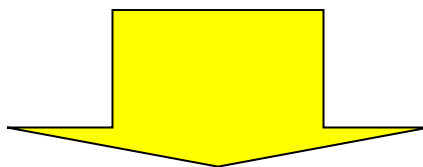


海藻の移植手法の改良

当初の海藻移設



県の「海藻バンク」(磯やけ対策のための海藻供給施設)
から海藻付プレートを直接海底へ設置



砂に覆われて海藻の生長がよくない！！

そこで、



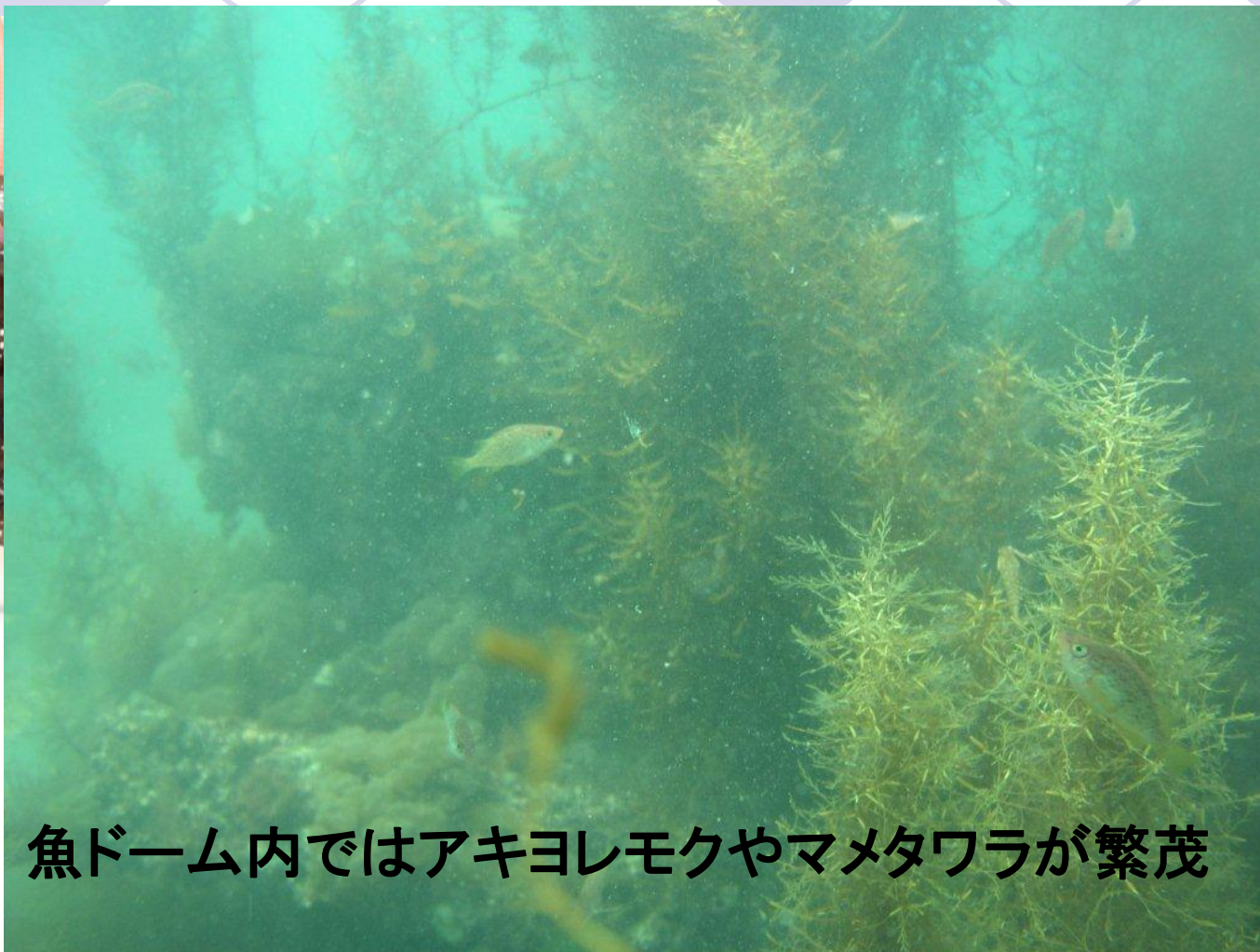
アンカーボルトで
プレートの取り外しが可能

海藻付プレート
を移設

コンクリートブロック(60cm × 80cm)のブロックを作成

さらに、

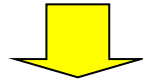
佐世保市水産センターへ依頼



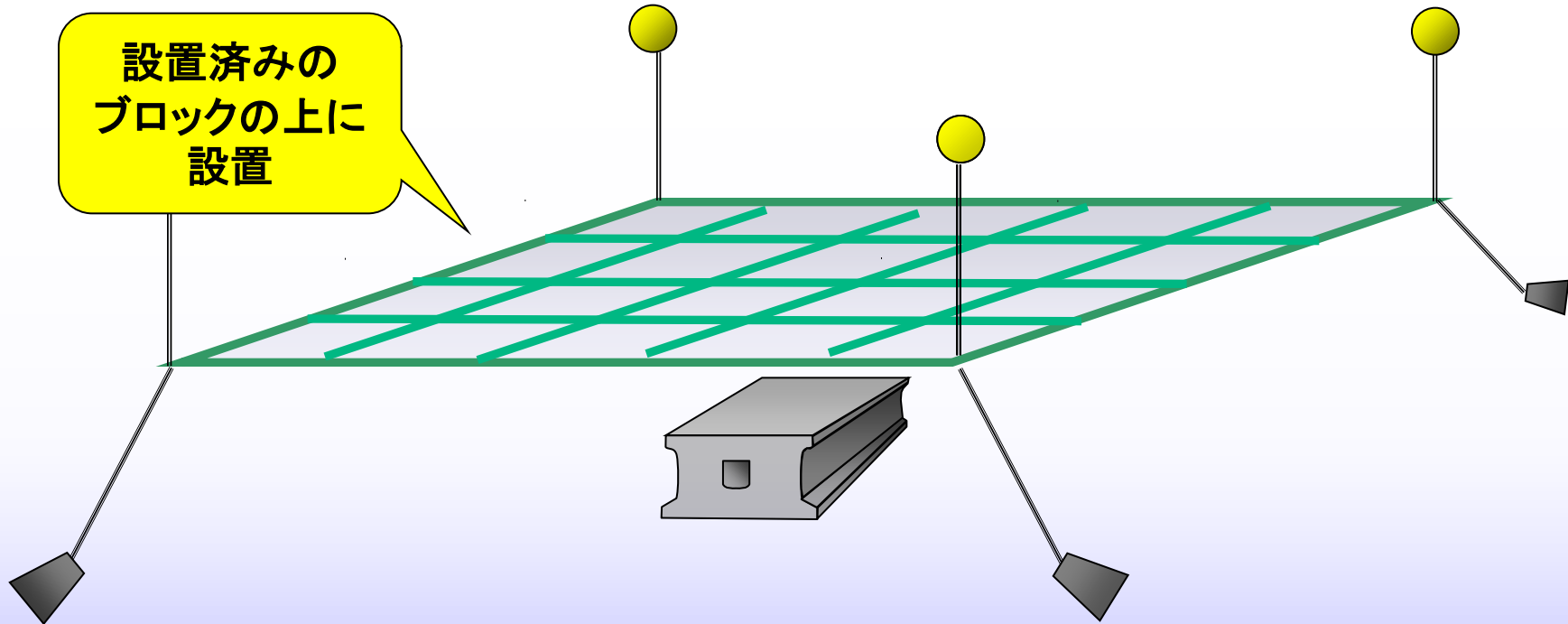
魚ドーム内ではアキヨレモクやマメタワラが繁茂

流れ藻の活用

鹿児島県水産試験場で研修を実施



流れ藻を中層網で活用



移植の手法改良

はじめは、大量に流れ藻を設置
流れ藻が早く枯れる

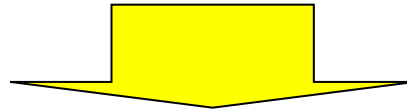
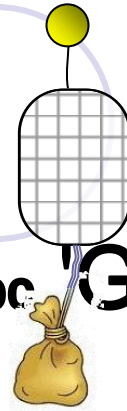
次年度

網目に数本だけ差し込む
流れ藻が長持ちし、春にはホンダワラ類が大量着

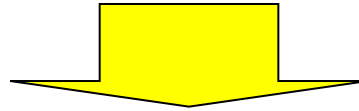


&ã ÜFp m 2 5,

8 öFÛG GGGkG0G^GQG> %c 'G



Ø VFp%T#Õ"g #FÿG FßFÖFÔ



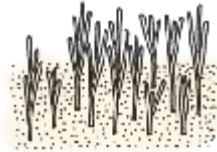
¶ ° ØFÿF, -Fp p ™)Y %o 'G

G0G;GvGzGpG=F÷ Ó ä ‹ £

移植の手法改良

周辺の砂の巻上げ防止策

アマモの移植



海水中で分解するポットを活用して設置

ガンガゼ駆除の効率化

アクアリングを使用



先輩部員が技術の伝承

藻場の回復

魚ドーム内自然石

マメタワラ 1 本/m²

アカモク 5~6本/m²

魚ドーム周辺

アカモク 2~3本/m²

・アオリイカの産卵

・新たな漁場として活用

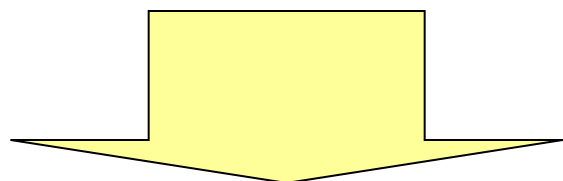
成果を実感！！

効果確認中には
タツノオトシゴも確認

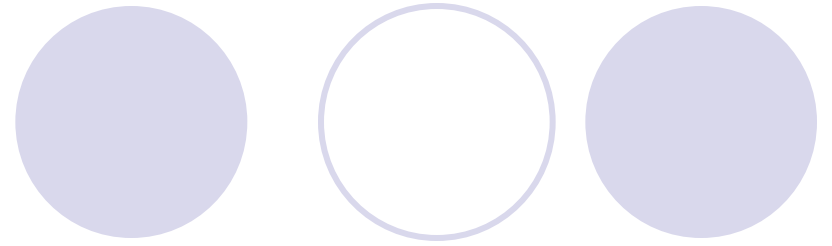
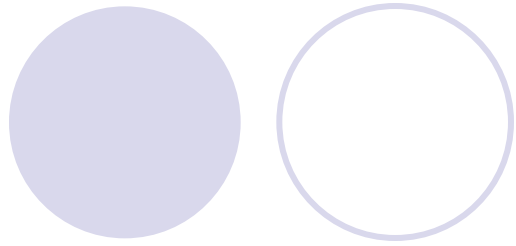
現在の磯焼け対策の取り組み

○環境・生態系保全活動支援事業の利用

○隣接する小佐々青年部との
協同作業への拡大



あらたに改良を加えながら挑戦中



今では、次第に協力者も増加

地元 歌浦小学校で 磯焼け学習会、展示会が開催



青壮年部が講師として参画！



**あくまで
多年生海藻による藻場回復を目指して**

**私たち漁協青壮年部も、
「藻場回復のみちしるべ」
へ更なる努力をしていきます！！**

ご静聴ありがとうございました

