

2011/12/01

日本環境アセスメント協会 第8回技術交流会

磯焼けの現状と修復策

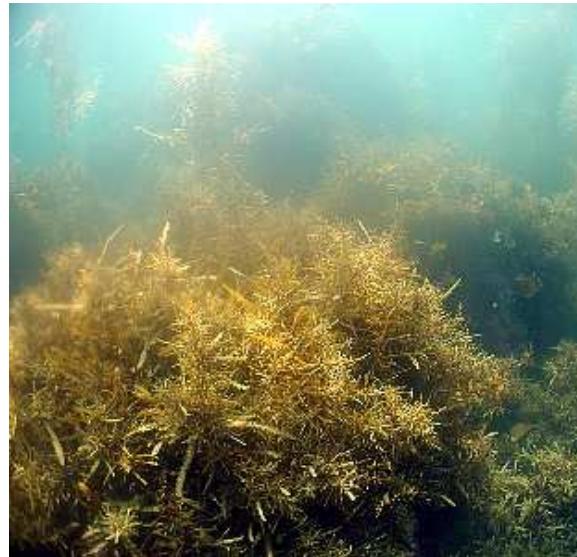
(独)水産総合研究センター
水産工学研究所

桑原久実

藻場とは



コンブ場



ガラモ場



アラメ・カジメ場



アマモ場

藻場は、沿岸の浅海域において海藻あるいは海草が繁茂している場所。

藻場の機能

- ①基礎生産
- ②栄養吸収
- ③食物供給
- ④環境創生
- ⑤環境緩和
- ⑥生物選択
- ⑦環境輸出

磯焼けとは



ウニの食害



魚の食害

藻場が季節的消長や経年変化の範囲を越えて著しく衰退または消失し回復が見られない現象

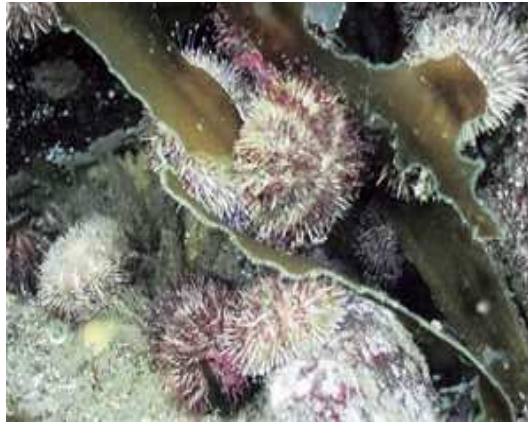
磯焼けの要因

1. 海況の変化
2. 栄養塩の欠乏
3. 淡水流入の影響
4. 天候の異変
5. 植食動物の食害
6. 海底基質の占有
7. 海底基質の埋没
8. 公害

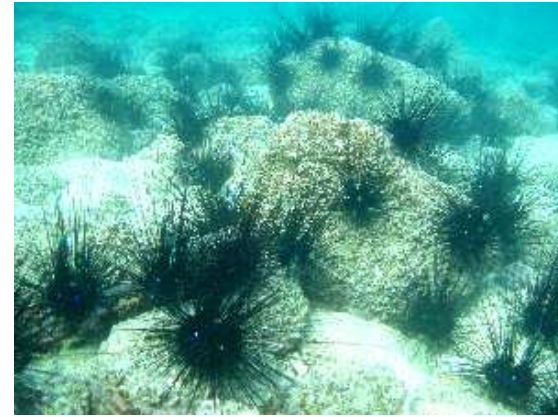
代表的な植食動物



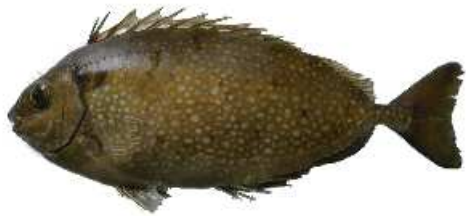
キタムラサキウニ



エゾバフンウニ



ガンガゼ



アイゴ

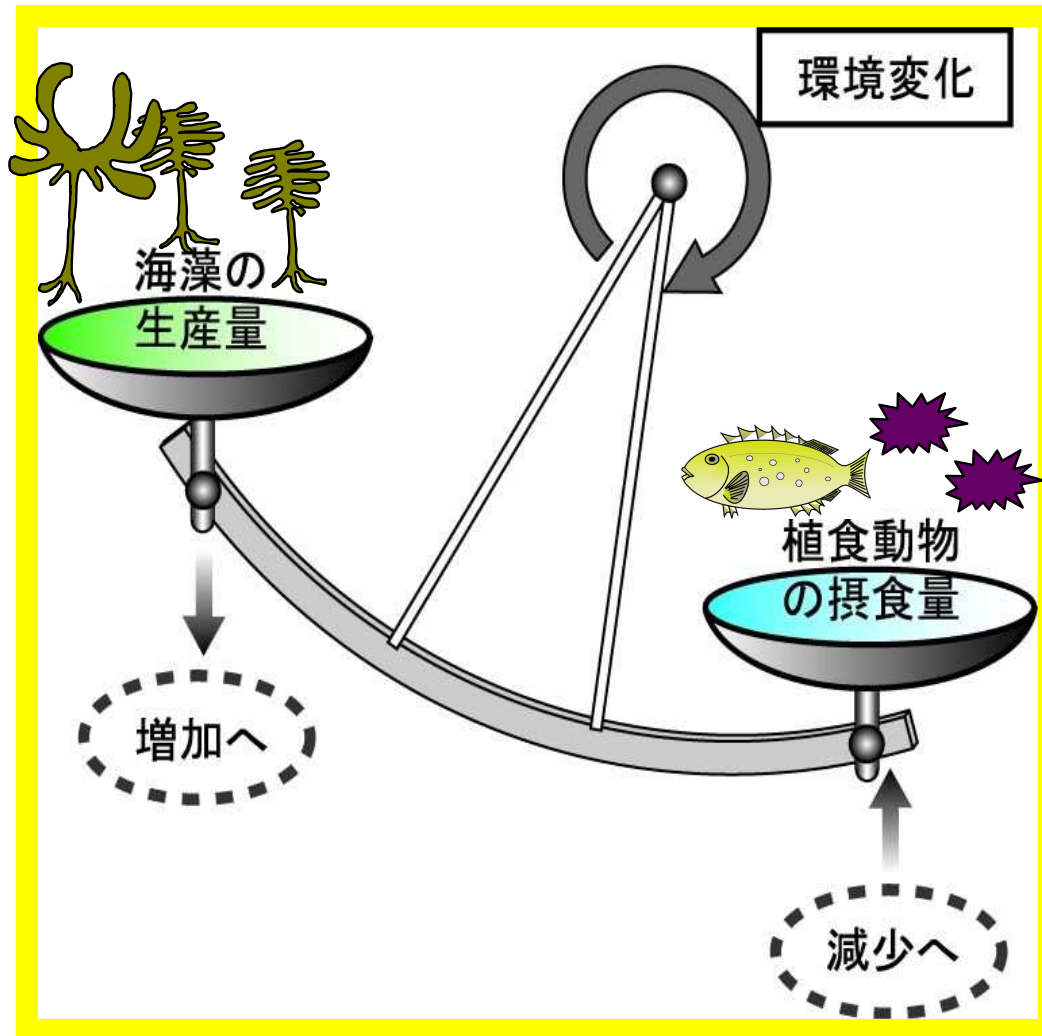


ブダイ

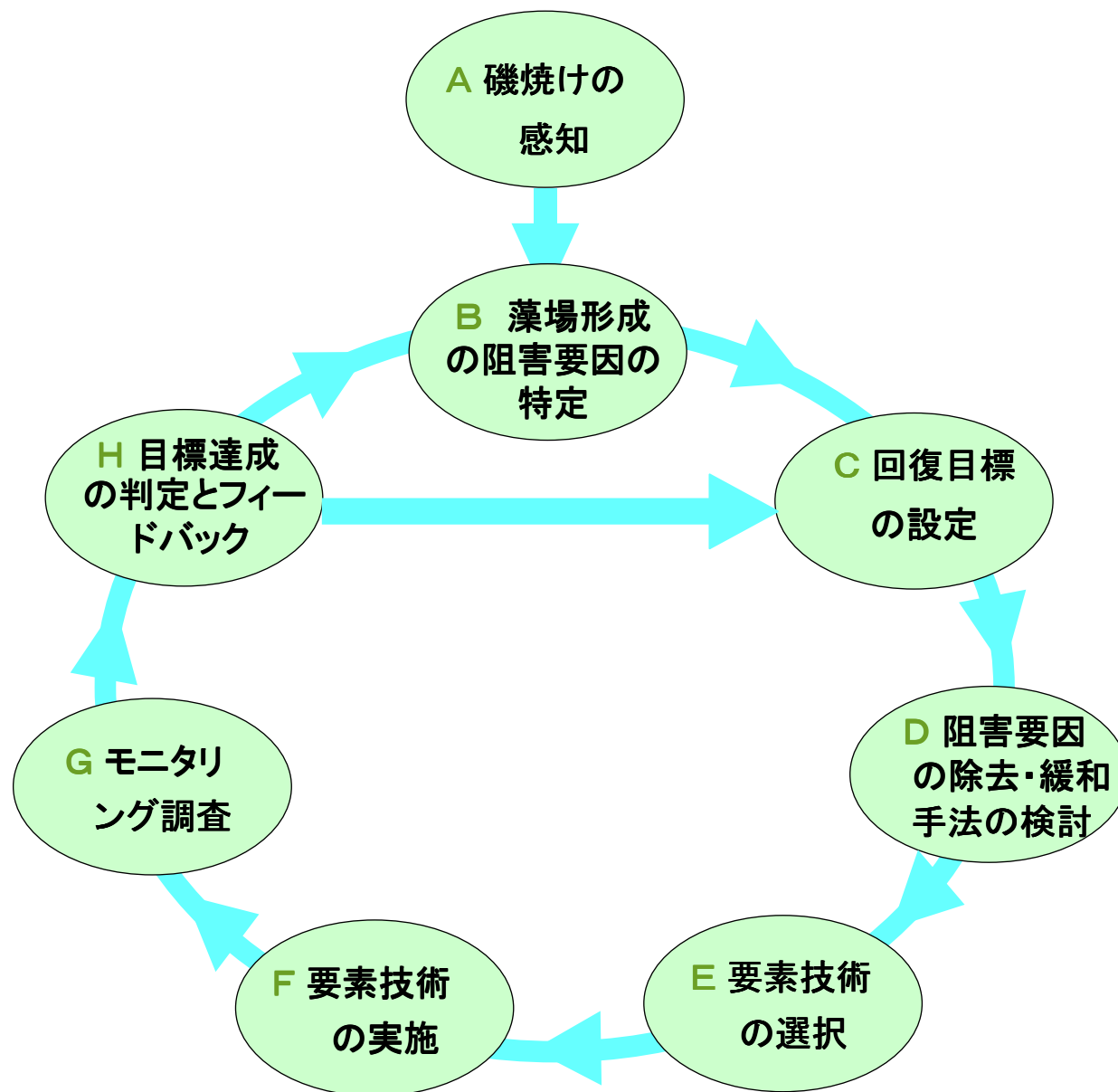


トイスズミ

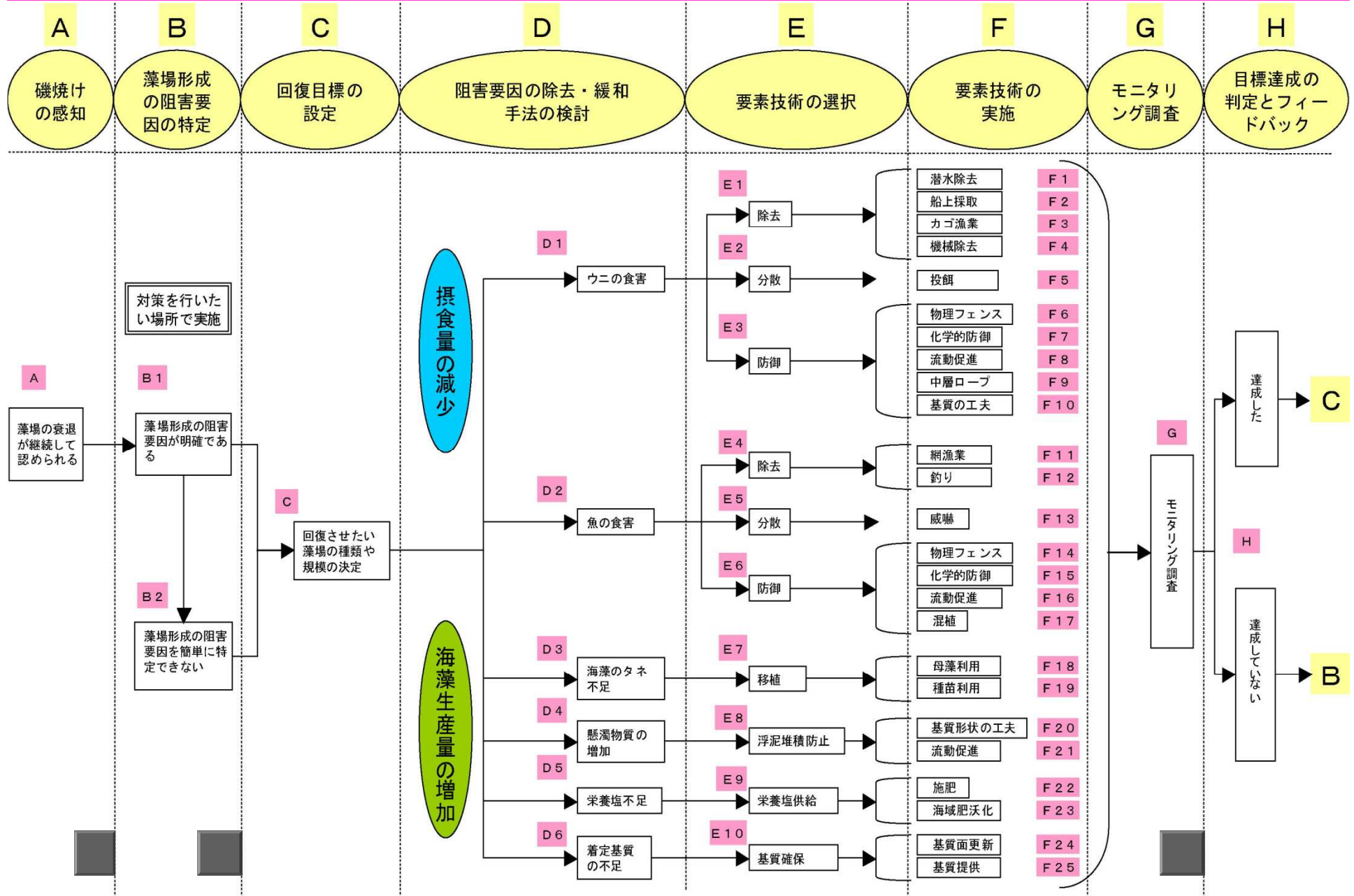
磯焼け対策ガイドラインの考え方



磯焼け対策における順応的管理

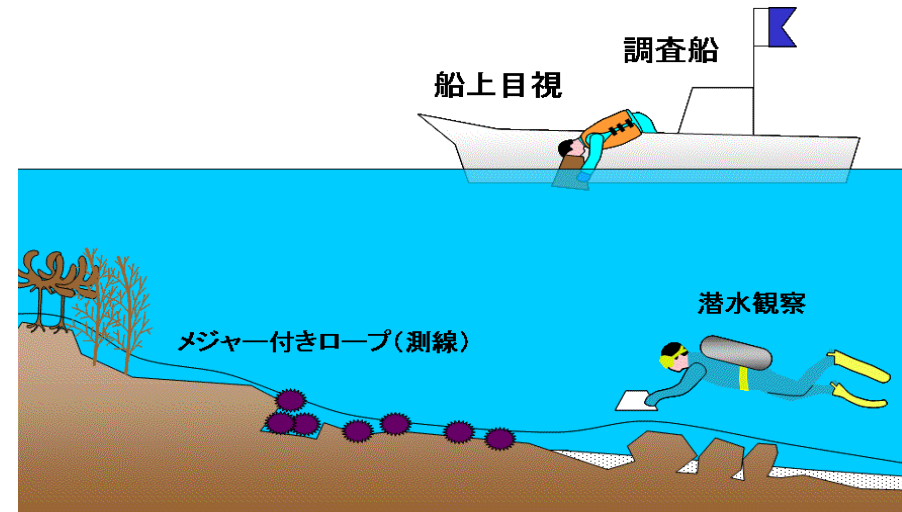


磯焼け対策のフロー

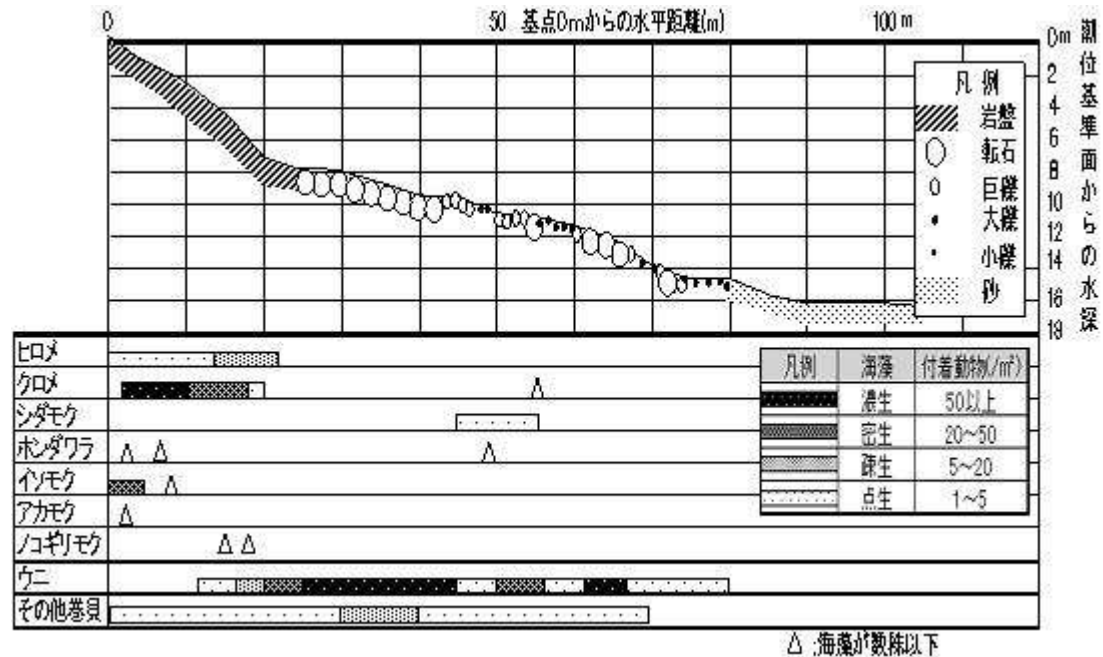


B 藻場形成の阻害要因の特定

- B1 現状の把握と
要因の特定

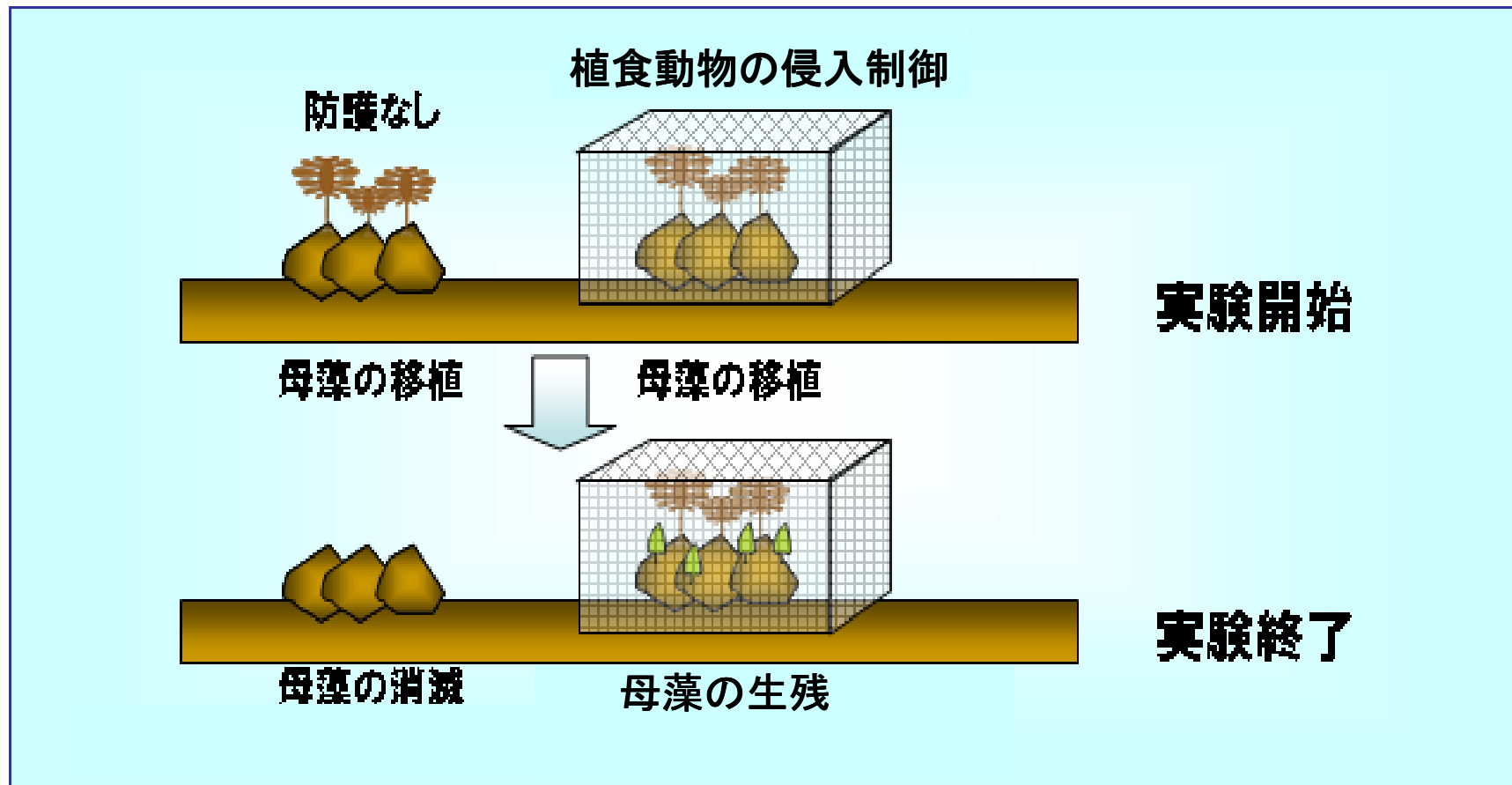


調査結果の例



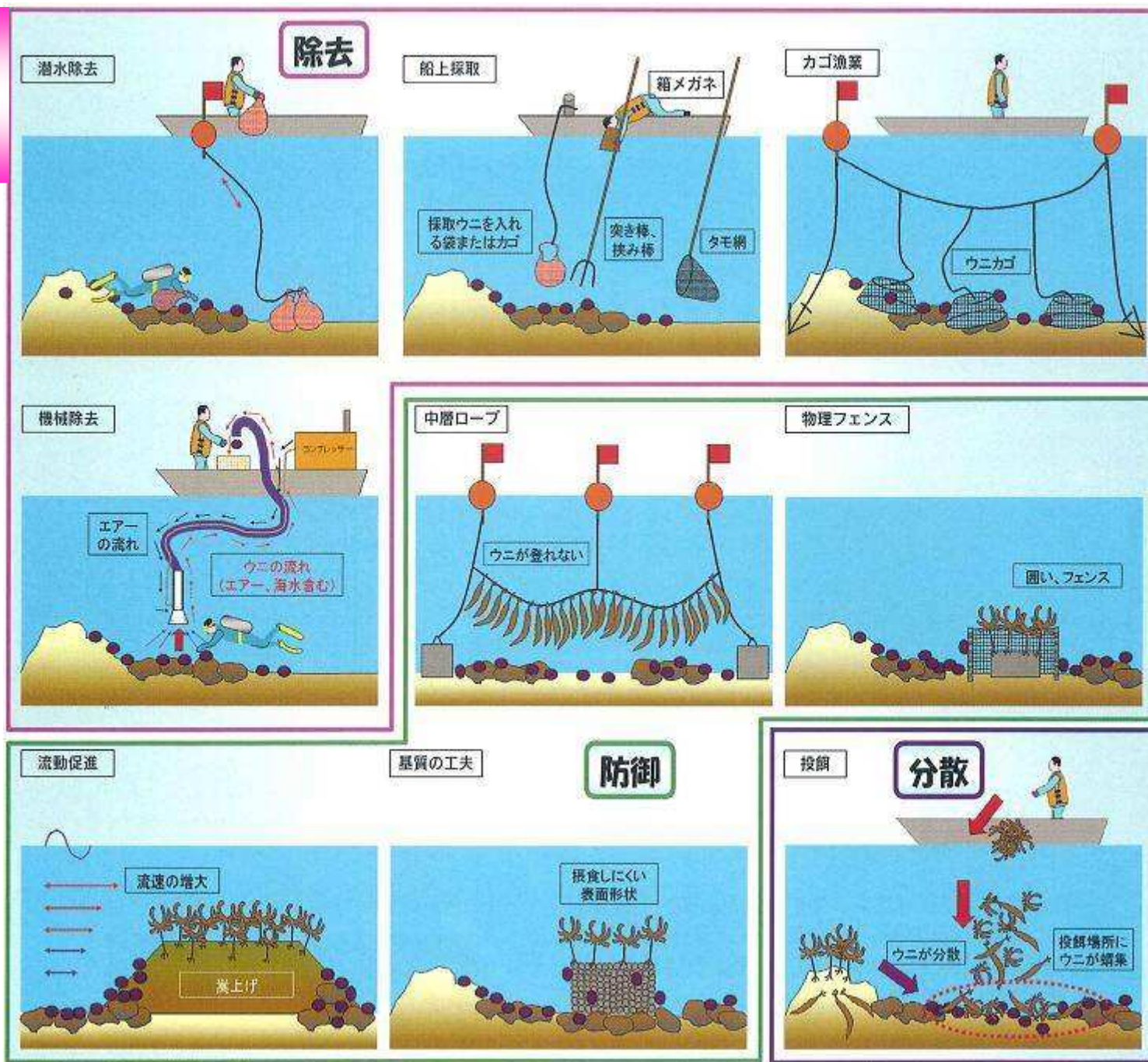
B 藻場形成の阻害要因の特定

- 要因を特定するための簡易な現地実験



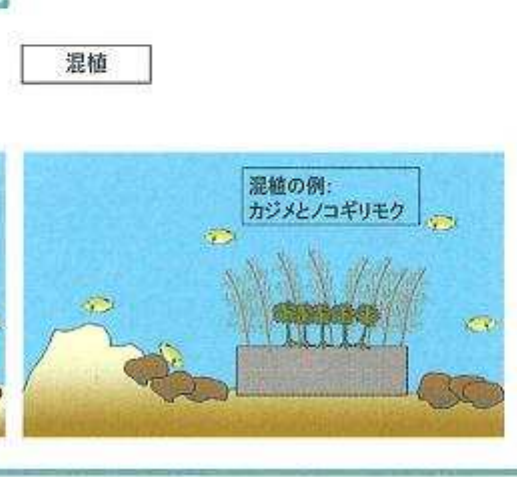
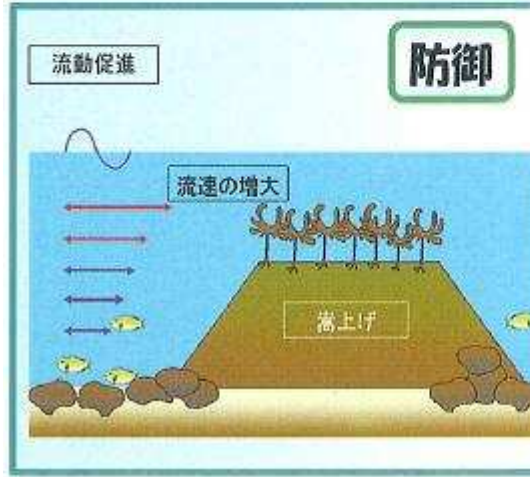
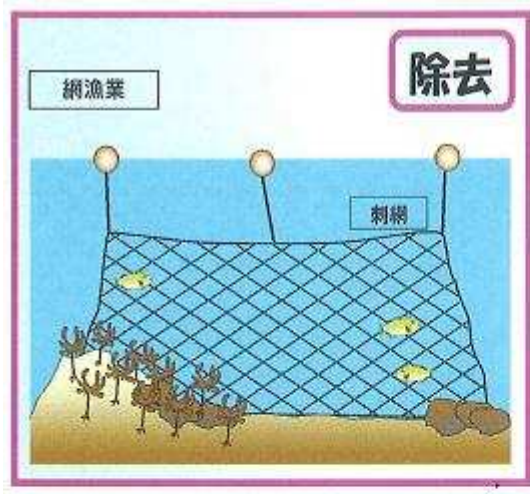
磯焼け対策

ウニの食害対策



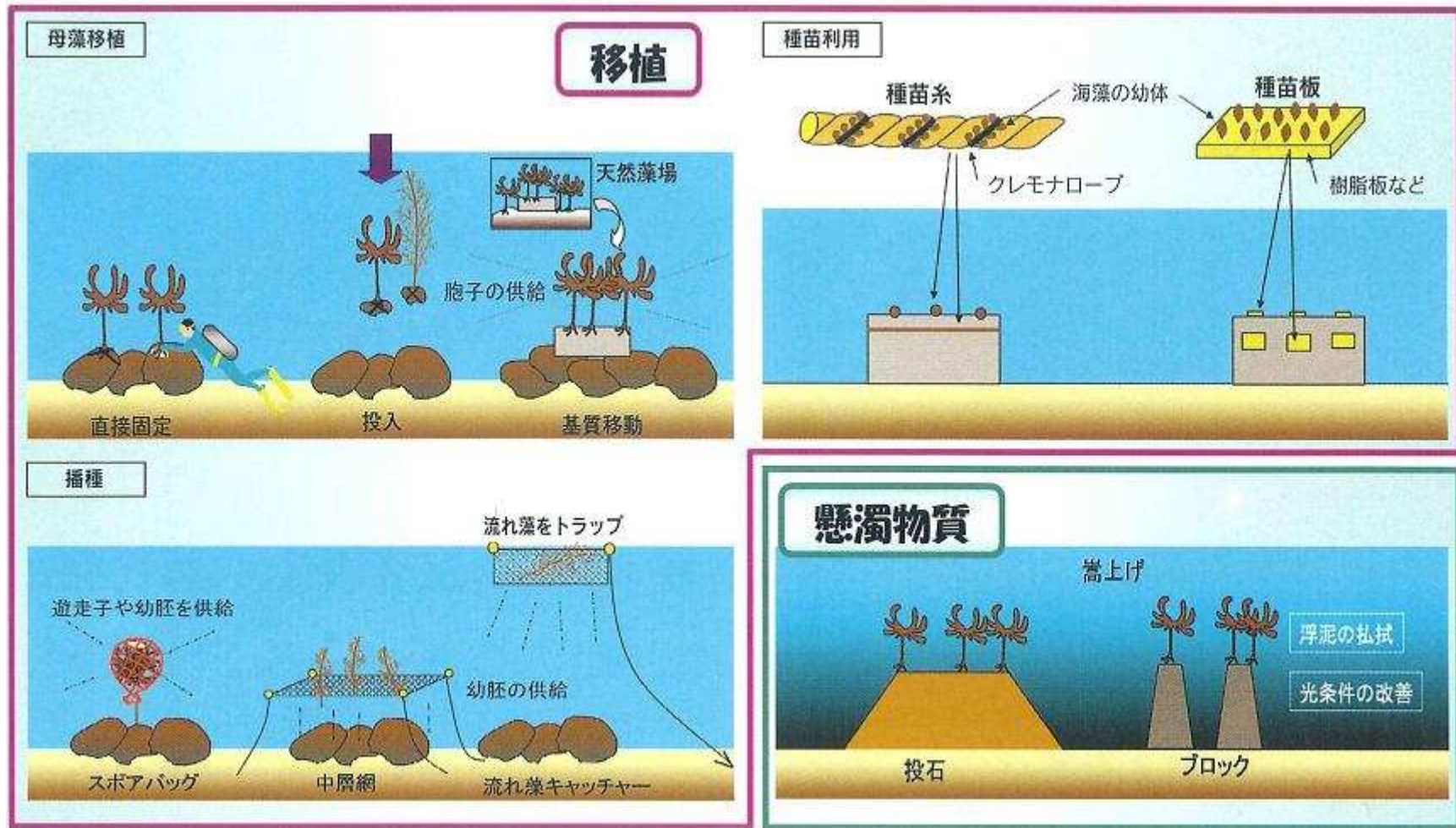
磯焼け対策

魚の食害対策



磯焼け対策

海藻の増殖



水産庁

[基本政策](#)[分野別情報](#)[水産統計情報](#)[水産庁案内](#)[文字の大きさ・色を変えるには](#)[専門用語の解説](#)[English](#)[このサイトの使い方](#)[サイトマップ](#)[ホーム](#) > [磯焼け対策ガイドライン](#)

コンテンツ

[トップページ](#)[現況と役割](#)[テーマ別の取り組み](#)[事業制度](#)[法令・資料等](#)[漁港漁場情報箱](#)[プレスリリース](#)[組織・業務内容](#)[リンク集](#)

磯焼け対策ガイドライン

磯焼けとは、浅海の岩礁・転石域において、海藻の群落(藻場)が季節的消長や多少の経年変化の範囲を越えて著しく衰退または消失して貧植生状態となる現象を言います(藤田, 2002)。磯焼けは、一旦、発生すると、藻場が回復するまでに長い年月を要するため、磯根資源の成長不良や減少を招き、沿岸漁業に大きな影響を及ぼすことがわかっています。

水産庁は、磯焼け対策ガイドラインを活用し、磯焼けで困っている漁業者の方々に、対策技術の普及や現場サポートを行なっています。

平成21年2月

水産庁

近年、藻場が大規模に消失する『磯焼け』と呼ばれる現象が全国各地で発生し、我が国の水産業に多大な影響を及ぼしています。水産庁は、磯焼けに関するこれまでの研究成果等を活用し、地方公共団体の研究機関等の協力を頂きながら、磯焼け現象の具体的な対応策を系統的にまとめた、『磯焼け対策ガイドライン』を平成19年に作成いたしました。ガイドラインは、東京海洋大学の藤田大介准教授をはじめとする各分野の専門家の方々から貴重な御助言を頂きながら、具体的な事例を取り入れわかりやすく解説しています。

この度、下記より「磯焼け対策ガイドライン」がダウンロードできるようになりました。全国の磯焼け現象の改善に、どうぞご利用ください。

01 磯焼けガイドライン (1) (PDF: 817KB) (2) (PDF: 2.151KB)

- まえがき
- はじめに
- 1 ガイドラインの趣旨
- 2 藻場とは
- 3 磯焼けとは
- 4 最近の状況
- 5 磯焼け対策の手順

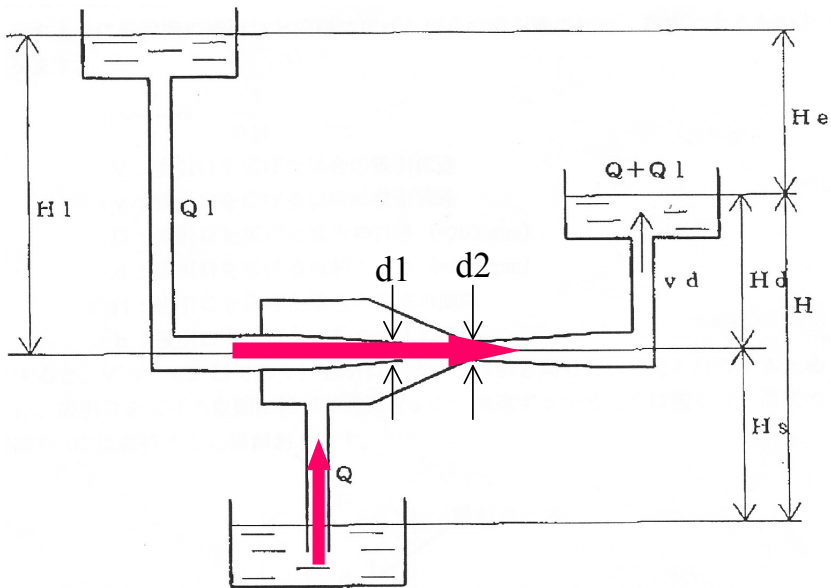
02 磯焼けガイドライン (PDF: 1.617KB)

- A 磯焼けの感知
- B 藻場形成の阻害要因の特定
- C 回復目標の設定
- D 阻害要因の除去・緩和手法の検討

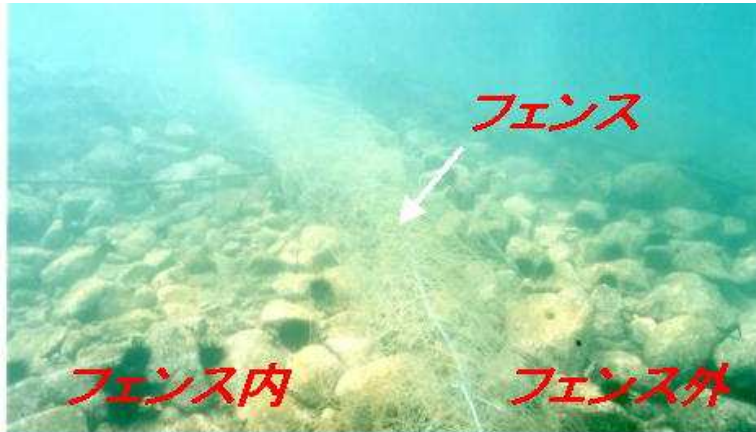
ガイドラインは、下記の水産庁のHPからダウンロードすることが出来ます。

http://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko_gyozyo/sub79.html

○新しい技術や方法　　～～～ウニ除去装置～～～



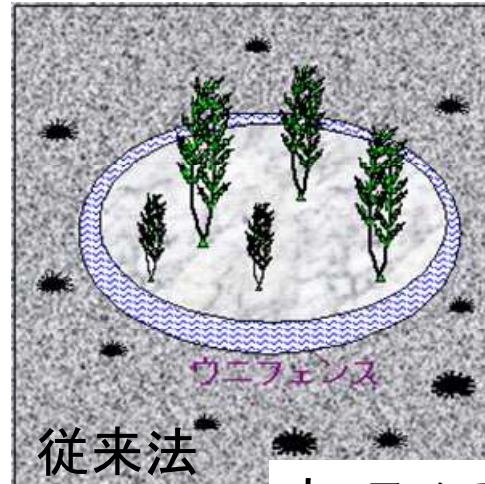
○新しい技術や方法 ~~~ユニフェンスその後~~~



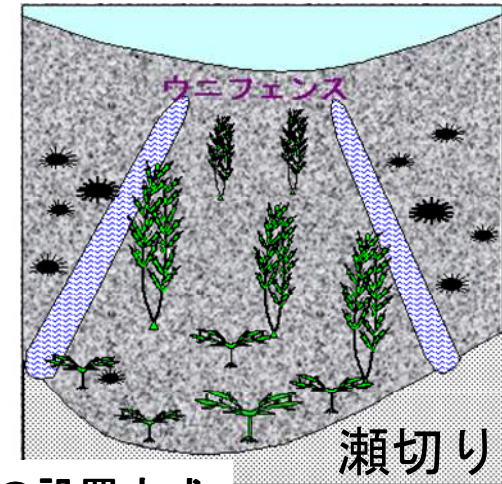
1997.11.25 フェンス内外磯焼け



ユニ侵入防止フェンス
(磯焼け対策ガイドラインから引用)

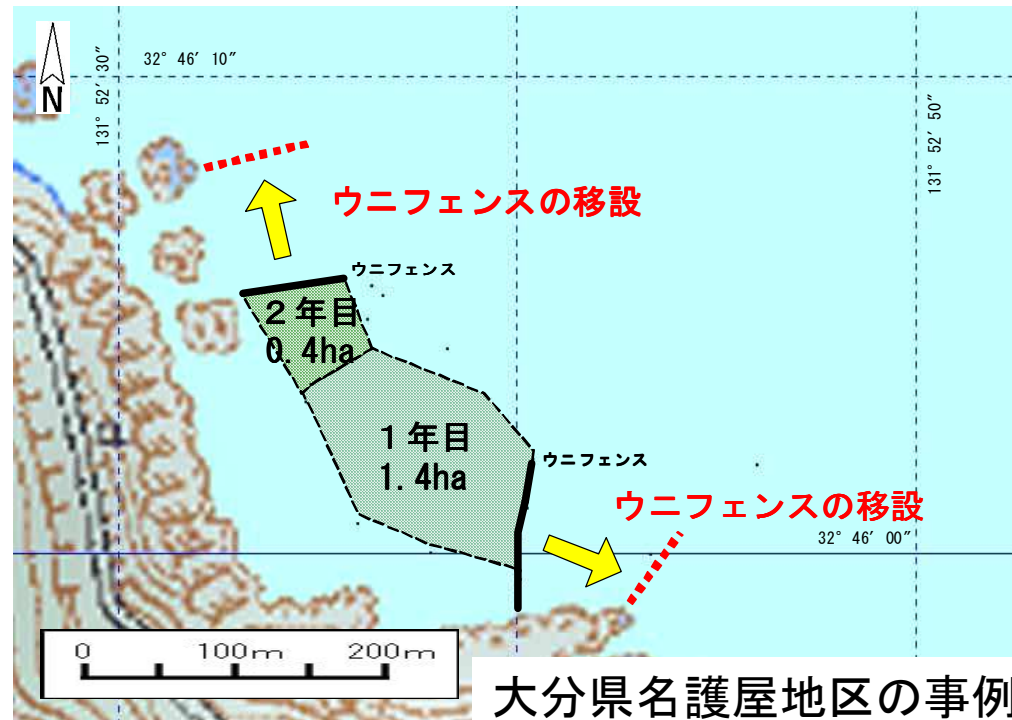


従来法



瀬切り

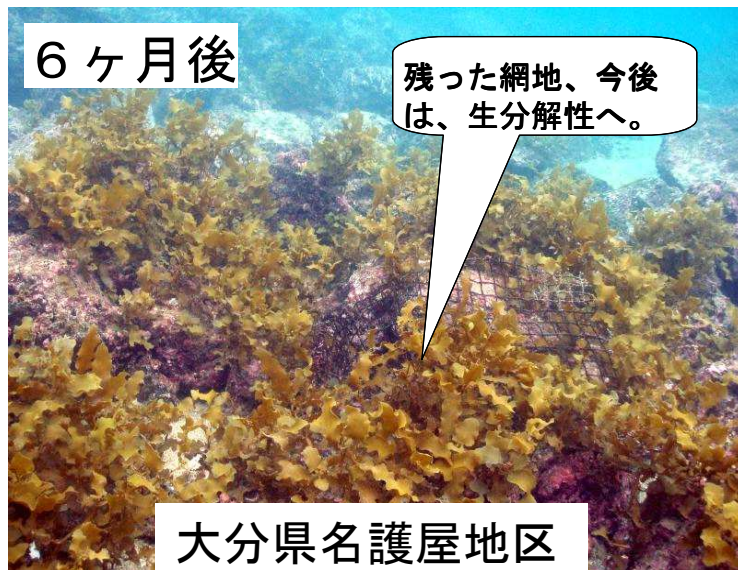
ユニフェンスの設置方式



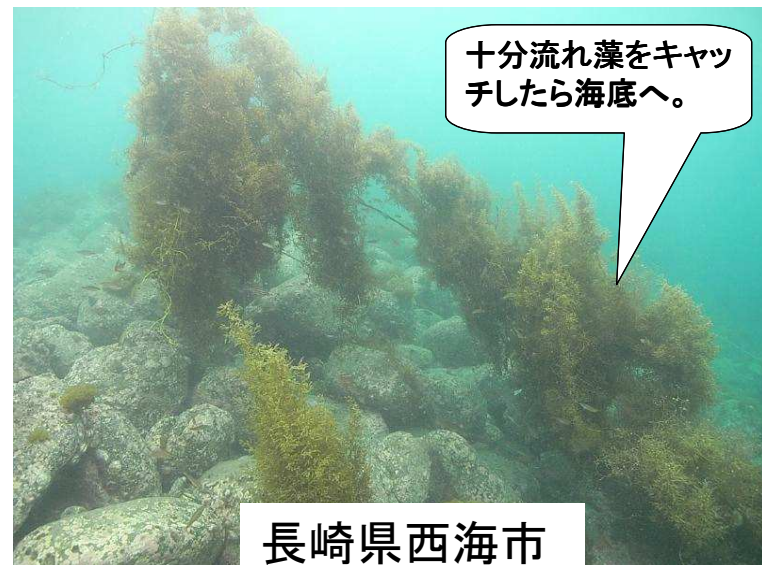
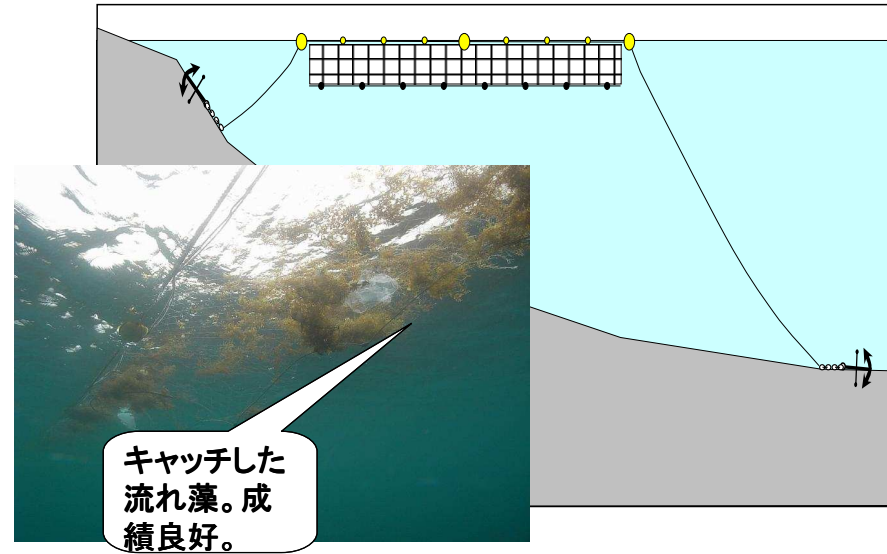
大分県名護屋地区の事例

○新しい技術や方法 ～～～種まき～～～

投げ込み式中層網



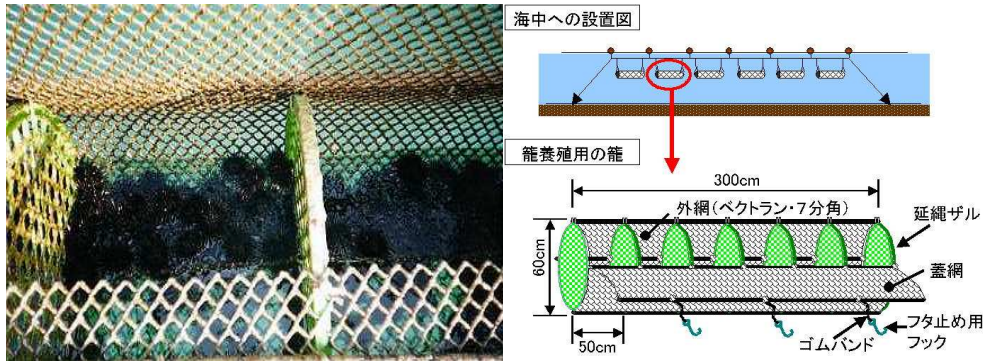
簡易型流れ藻キャッチャー



○新しい技術や方法 ~~~植食動物の有効利用~~~

「ウニ」

除去ウニを漁港内で肥育し出荷(北海道瀬棚)



ガンガゼで魚の餌をつくる (鹿児島水試)



「植食性魚類」

アイゴ料理の例

アイゴ加工品の例
(和歌山県比井崎)



○新しい技術や方法 ～一般市民参加(学生含む)～

漁業者とレジャーダイバーとの連携
(宮城県女川町)



準備風景



除去したウニ

漁業者と水産高校生との連携
(鹿児島県肝付町)

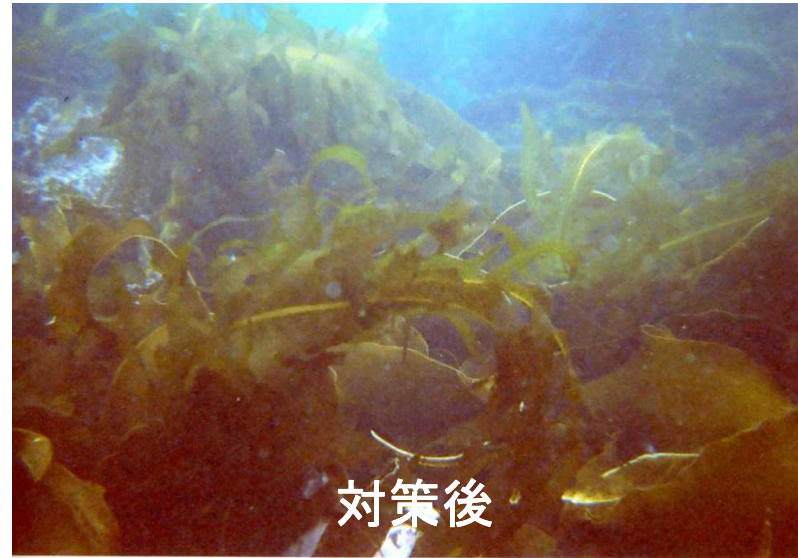


準備風景

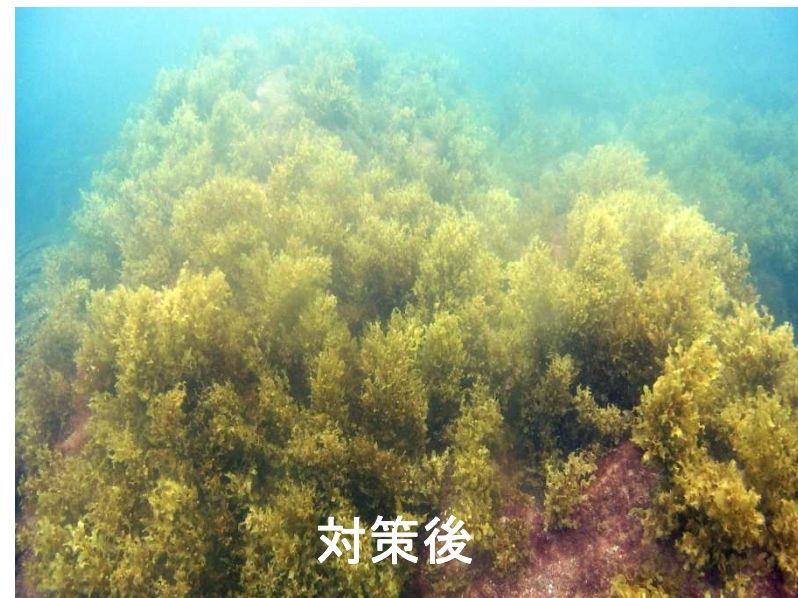


ウニ除去

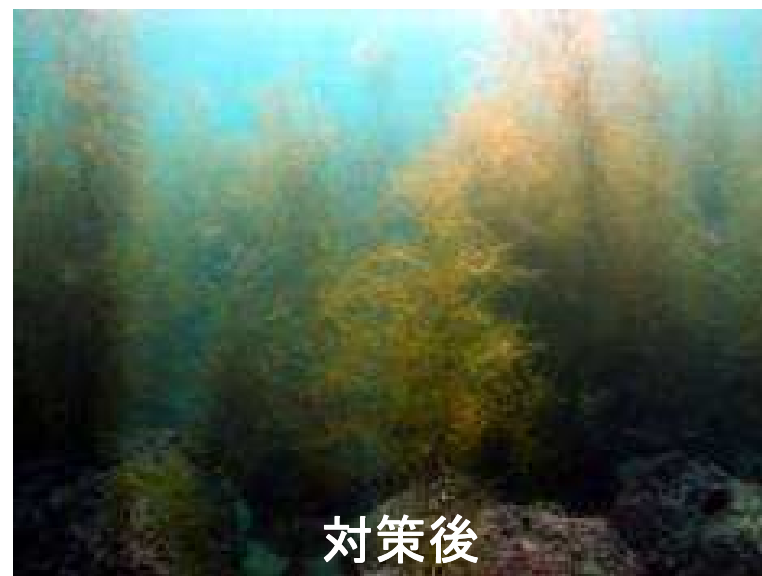
青森県 尻屋漁協



高知県 久通漁協



大分県 名護屋漁協



長崎県 大瀬戸漁協

