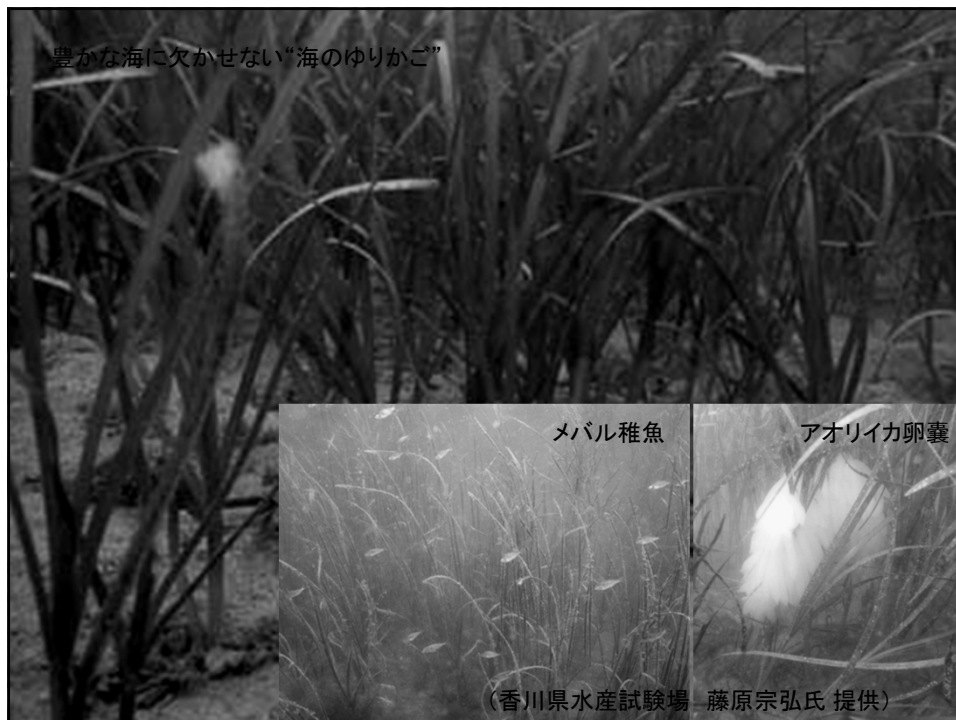


2013年度「21世紀文明研究セミナー」

瀬戸内海の環境保全と 豊かな里海をめざす取り組み

広島大学名誉教授・瀬戸内海研究会議顧問
松田 治

日時:2014(平成26)年2月26日(水) 13:30-15:00
会場:人と防災未来センター・東館(神戸市)



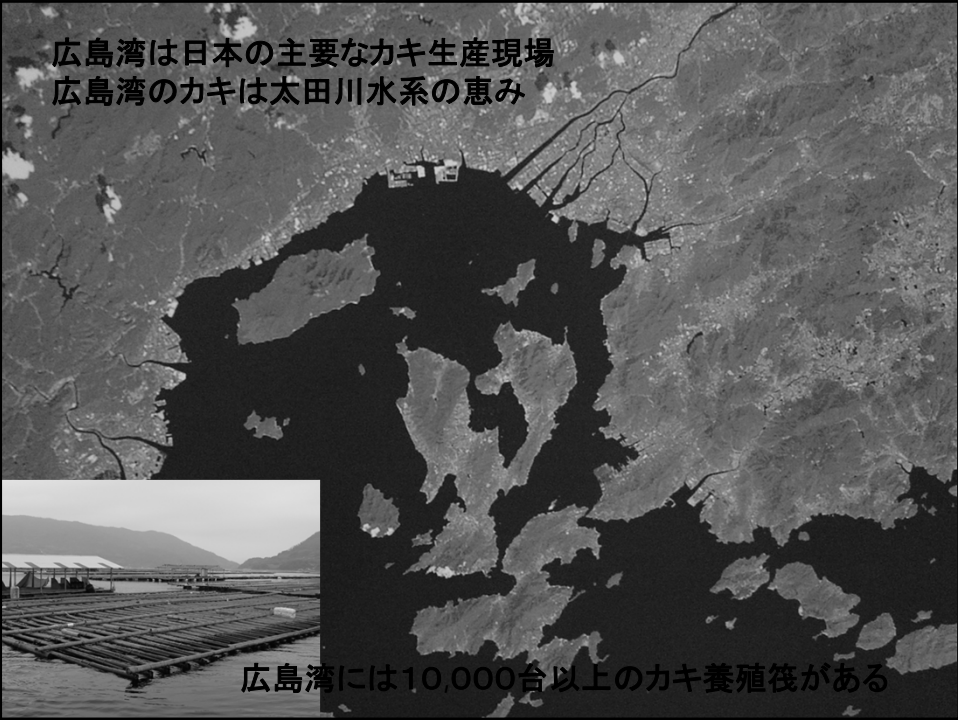


アマモと海をつなぐアマモ場づくりの御座小学校の生徒たち
 至海ソングウエイin赤穂 2019年



アマモを回収する人々（昭和20年代の中海）（『境港市史』より）⁶¹⁾

アマモはかつて農業用肥料として広く使われていた。
 これは人が海と陸をつなぐ地域の営みでもあった。



広島湾は日本の主要なカキ生産現場
広島湾のカキは太田川水系の恵み

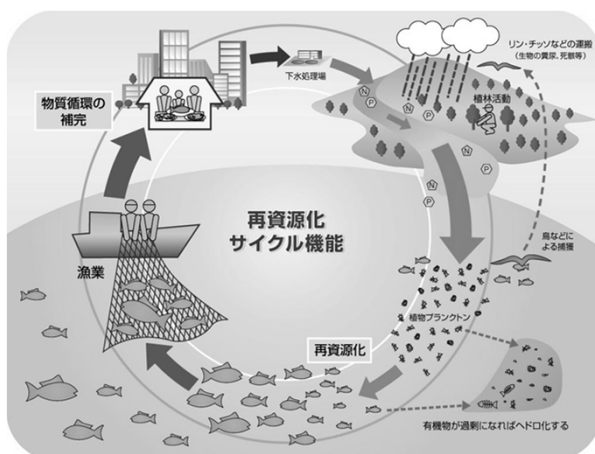
広島湾には10,000台以上のカキ養殖筏がある



太田川源流で市民が山に木を植える(クヌギ、コナラ、ヤマザクラなど)。遠くにはたぬきの大漁旗

水産による海域・陸域間物質循環の補完

健全な漁業は、再資源化を促進し、窒素、リンの循環機能を補完し、海洋環境の維持に貢献。



(原図:水産庁)

・人間生活により陸から海へ排出される栄養塩(窒素やリン)が富栄養化をもたらす

● 海の生態系が、栄養塩をもとに水生生物へと再資源化

● 水産生物は世代交代が早く、再生産能力が高いため、良好な環境のもとでは間引き行為(漁獲)に対する柔軟性が高く、適度な漁獲は再資源化機能をより高める役割。

● 漁業は、漁獲により窒素、リンを再び陸に引き上げることにより、物質循環を補完(多面的機能)。

アウトライン

- 里海とは？
- 瀬戸内海はどんな海か？
- 瀬戸内海はどのように変わったのか？
- 里海が必要になったわけ
- 里海づくりの取組み
- 里海をめぐる制度や施策
- *Satoumi* (里海)に対する国際的な評価
- 豊かな里海を実現するための道筋



社説

「里海」創生

も役立つ「リアル」の情報を提供する。公共事業に必要の立ては極力抑制し、環境の改善などに際しては、自然環境に近しいものを優先的に採り、生物が生態しやすいように配慮するべきだ。

豊かな森を育てることも欠かせない。森林の森入りの合意で宮城県の方針を、漁業者が山に植林を始めて20年になる。これを奨励する。漁協の働きが全国に広がっている。漁

「里海」という言葉が近年注目されている。人里近くにあり、人がまき拾いをしたり、キノコ採りを楽しんだりできる「里山」を創生する。里山の高い海城は水産汚染の影響を受けやすく、漁業が川を通じて海に流れ込み、プランクトンを養い、それを魚や貝が食べる。この食物連鎖が断ち切られると、20年以内、環境省が今年度から、環境省が今年計画で里海創生支援に乗り出し、初年度は2500万円、来年度も100万円の手配が認められた。この機運を生かし、豊かな海を創生する。海のメタボリック症候群だ。

一方、瀬戸内海は海に面した多くの川が流れて都市から流れ込んだもの、都市住民が海に無関心で汚染を放つおぼつかない。里海つりは市民が海を身近に考えるチャンスととらえたい。

海を身近にするチャンスに

この言葉を1990年代に最初に提唱した九州大学の柳田正徳教授（沿岸海洋学）は「人手が加わることで、生産性と生物多様性が高くなる沿岸海域と定義している。赤潮の発生メカニズムなど瀬戸内海の環境を長年研究するもたれどいついた概念だ。

具体的には何が重要なのか。それは山から川、川から海へ、物の流れが森林を流すことだ。森林が川を通じて海に流れ込み、プランクトンを養い、それを魚や貝が食べる。この食物連鎖が断ち切られると、20年以内、環境省が今年度から、環境省が今年計画で里海創生支援に乗り出し、初年度は2500万円、来年度も100万円の手配が認められた。この機運を生かし、豊かな海を創生する。海のメタボリック症候群だ。

一方、瀬戸内海は海に面した多くの川が流れて都市から流れ込んだもの、都市住民が海に無関心で汚染を放つおぼつかない。里海つりは市民が海を身近に考えるチャンスととらえたい。

「里海」は一般社会の中で市民権を得つつある。

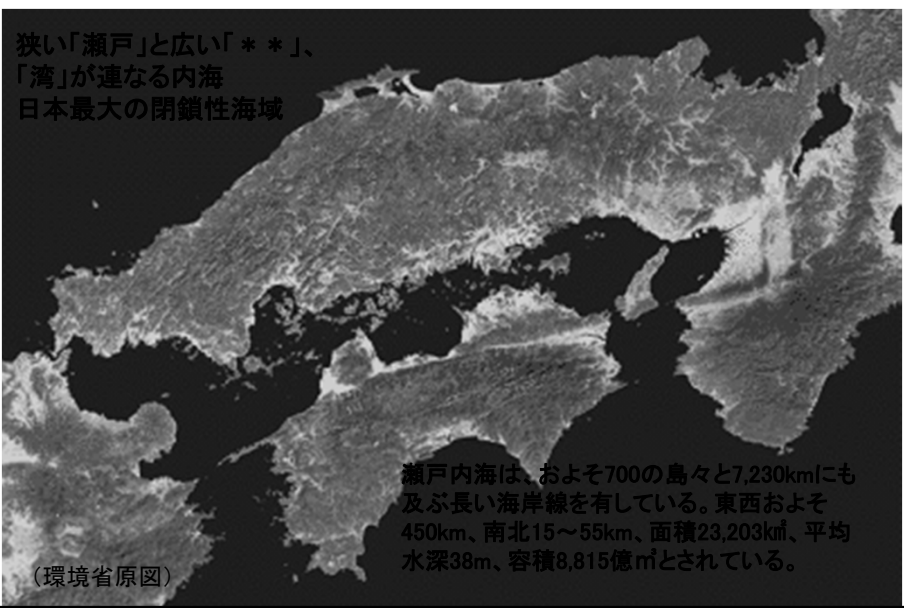
里海関係の出版物も多くなった。

瀬戸内海は「里海」の主要な発信地。なぜ？

瀬戸内海はかつて高度経済成長期に各種の公害で「瀕死の海」となった。そこからの再生過程との関係は？

(右)毎日新聞の社説に
取り上げられた「里海」

瀬戸内海はどんな海か？



狭い「瀬戸」と広い「* *」、
「湾」が連なる内海
日本最大の閉鎖性海域

瀬戸内海は、およそ700の島々と7,230kmにも及ぶ長い海岸線を有している。東西およそ450km、南北15～55km、面積23,203km²、平均水深38m、容積8,815億m³とされている。

(環境省原図)

700-800年前の豊かな瀬戸内海のイメージ

草戸千軒遺跡(中世の港町)の魚介類:
「体長1m以上のタイの骨の出土
は珍しくない。」

よく食べられたもの:タイ、スズキ、イワシ、アサリ、
シジミ、アワビ、ナマコ(常設市があった)



広島県立歴史博物館(福山市)復元展示

約100年前の豊かな瀬戸内海のイメージ 景観と環境

- 外国人専門家による絶賛例: 明治40年(1907年)
フェルディナンド・フォン・リヒトホーフェン(独):Silk Roadの命名者
「大小無数の島嶼・・・広い区域に亘る優美な景色で、これ以上の
ものは世界の何処にもないであろう。・・・幸福と繁栄の象徴があ
る。・・・すでに天国が出来上がっているのだ。」(豊穡の里海)

この状態が今後も永続するよう
祈りたい。この最大の敵は、文明
とこれまで知らなかった欲望の
出現である。
(海老原訳「支那旅行日記」)



瀬戸内海は1960-70年代に急速に悪化
「瀕死の海」と呼ばれる

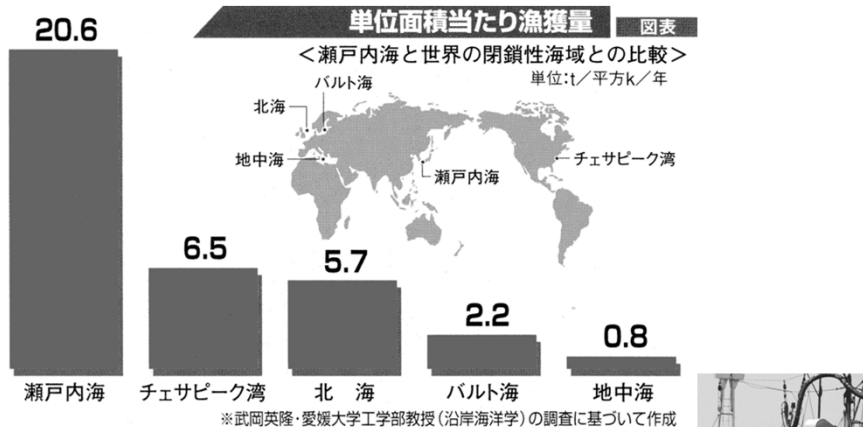


ヤコウチュウ赤潮の発生状況



有害赤潮による養殖ハマチの大量斃死

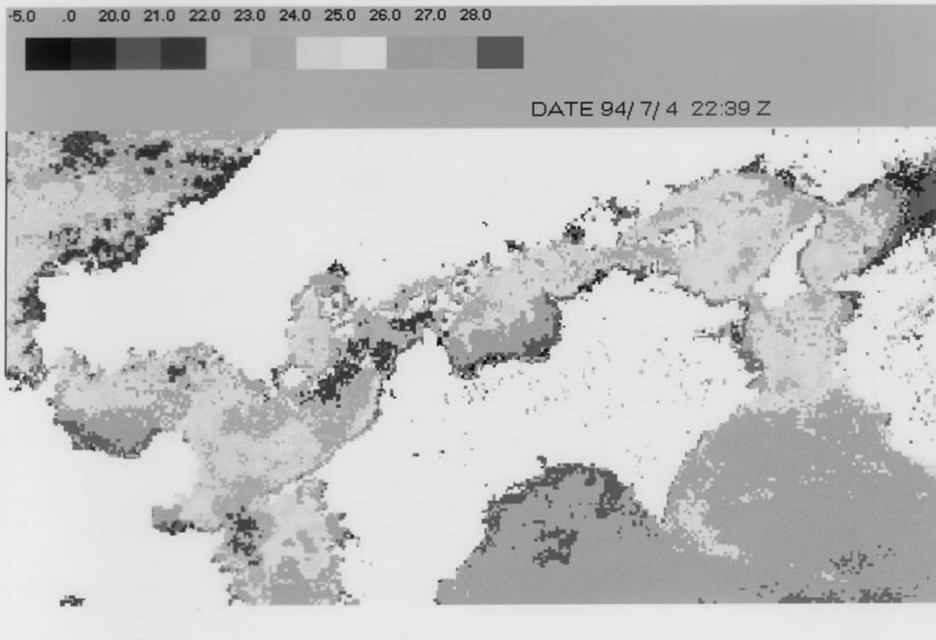
約30年前の瀬戸内海のイメージ



単位面積当たり漁獲量
最近では半減
漁獲量: 量的側面の一指標
豊かさ: 種類と量が豊富、質が高い



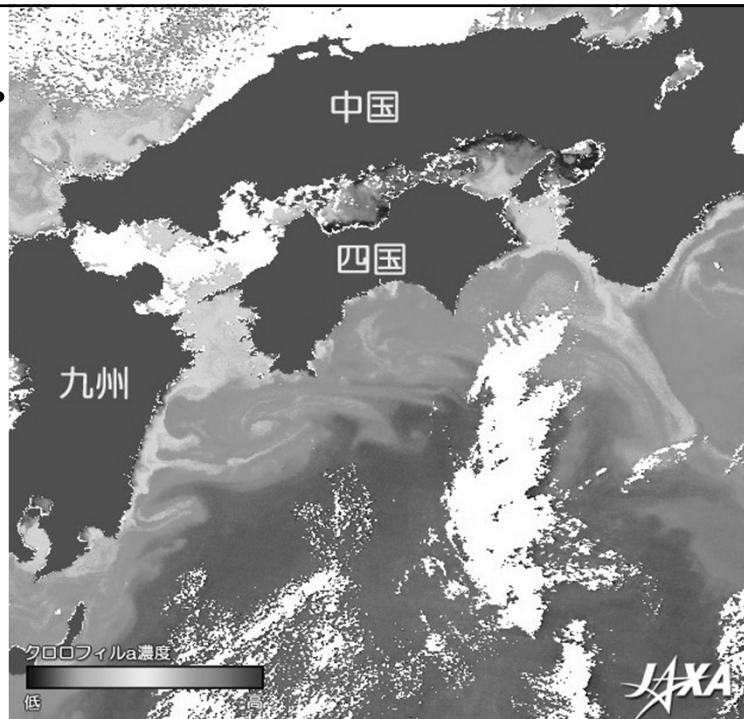
人工衛星による瀬戸内海の夏の表面水温:瀬戸の役割は?



瀬戸内海は
どんな海か?

瀬戸内海は
一次生産力の
高い海の
代表格

衛星画像:
海洋表層の
クロロフィルa
濃度
2004年10月14日

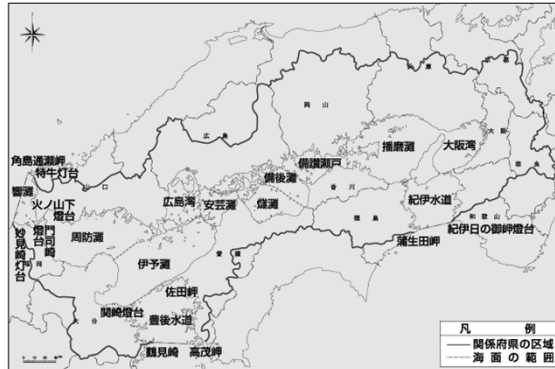


瀬戸内海環境保全特別措置法の特徴：
河川の集水域が対象範囲。河川が陸と海をつなぐ。

■ 第2条 瀬戸内海と関係府県の定義

【関係府県】

大阪府、兵庫県、
和歌山県、岡山県、
広島県、山口県、
徳島県、香川県、
愛媛県、福岡県、
大分県
+政令で定めた京
都府、奈良県

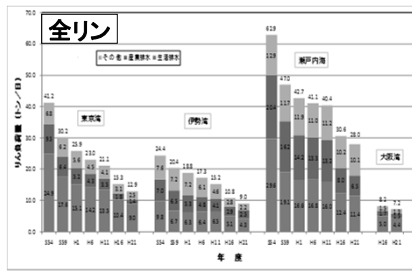
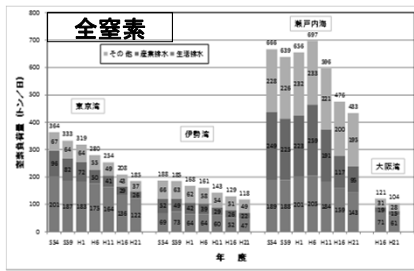
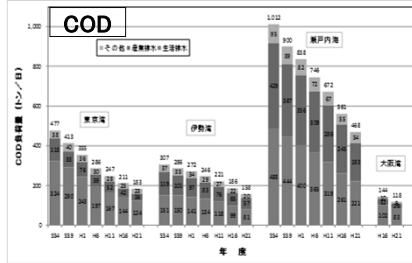
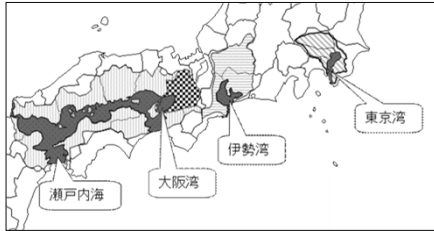


注)瀬戸内海に面していない京都府と奈良県の一部も対象範囲

瀬戸内海環境保全特別措置法の制定
(臨時:1973, 恒久化:1978, 2013年は制定40周年)

- 1 瀬戸内海の環境の保全に関する計画
- 2 水質浄化施策
 - (1) 瀬戸内海地域における特定施設の設置及び変更に関する許可制度
 - (2) 化学的酸素要求量(COD)に係る総量規制
 - (3) 富栄養化被害防止のための指定物質に係る削減指導
- 3 自然海浜等の保全対策
- 4 埋立に係る特別の配慮
- 5 下水道、廃棄物処理施設の整備促進
- 6 瀬戸内海の水質浄化のための大規模事業計画の策定
- 7 海難等による油の排出防止に係る措置
- 8 赤潮発生機構の解明等の技術開発等の促進
- 9 赤潮・油等による漁業被害者の救済

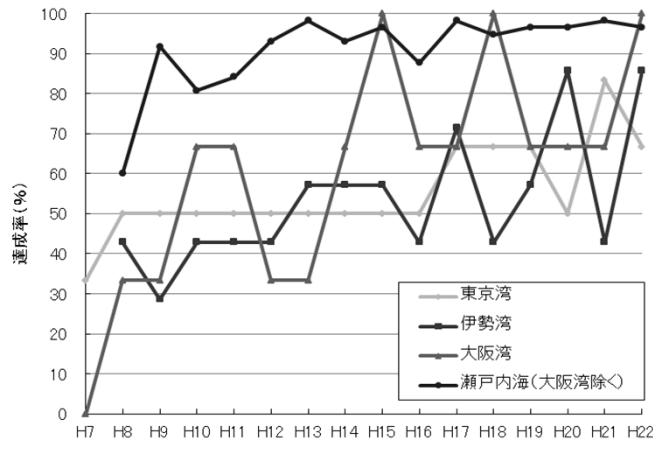
汚濁負荷量の削減経過(世界の優等生)



(環境省原図)

閉鎖性海域の環境基準達成率 (全窒素・全リン)

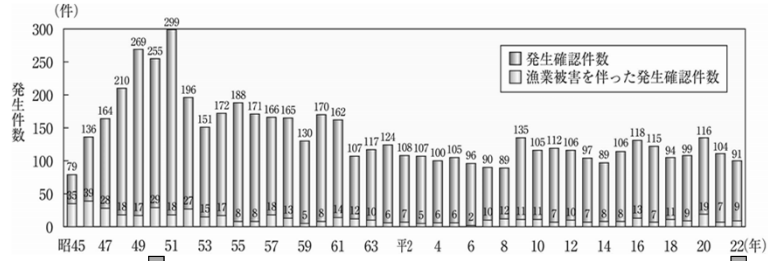
大阪湾を除く瀬戸内海に注目



(注) 全窒素及び全りんともに環境基準を満足している場合に、環境基準達成とした。

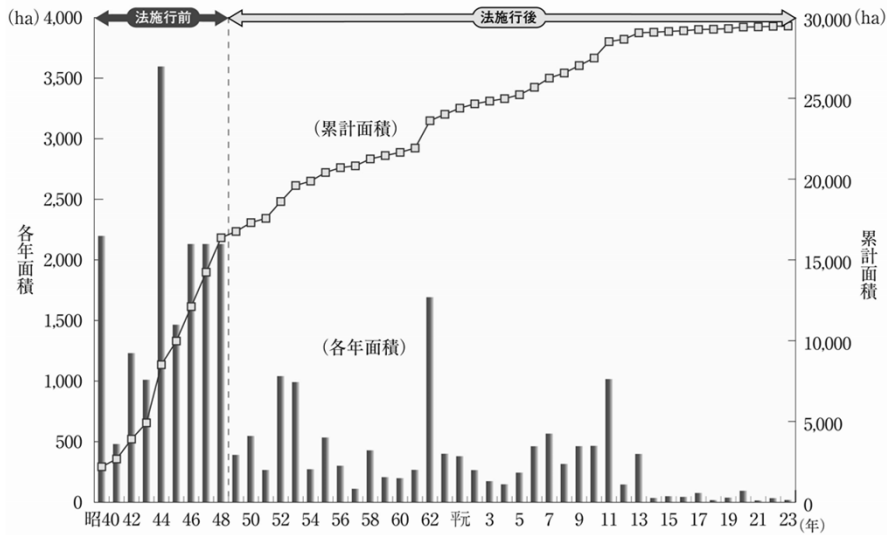
資料:環境省「平成22年度公共用水域水質測定結果」

瀬戸内海における赤潮発生状況の推移



出典：平成23年度瀬戸内海の環境保全資料集（（社）瀬戸内海環境保全協会）

（環境省原図）

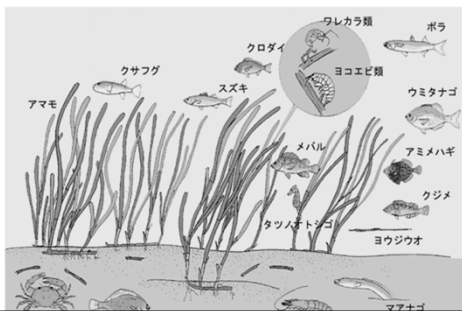
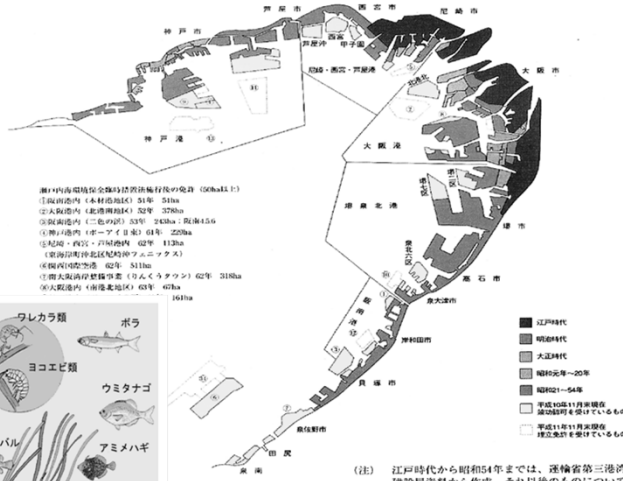


瀬戸内海における埋立免許面積の推移
法律の一定の効果と累計面積の増大(全面禁止でない)

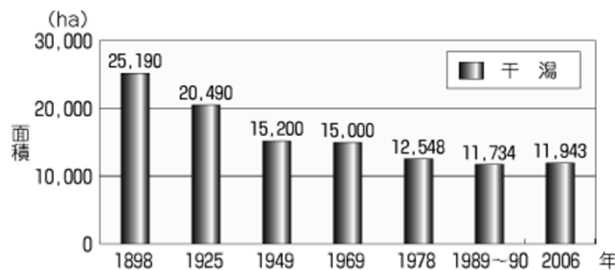
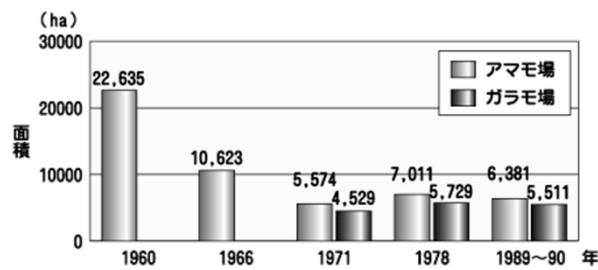
大阪湾奥部における埋立状況

失われた「人と海のつながり」
オープン・アクセスの消滅

生物生息環境としての藻場・干潟の喪失



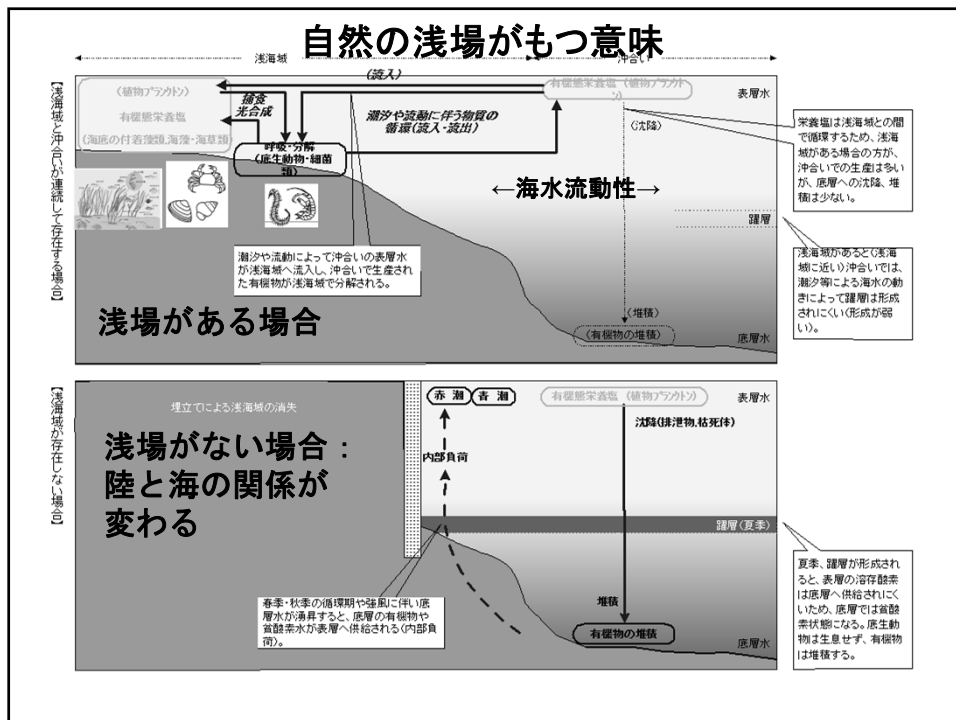
“海のゆりかご”藻場:産卵場、
生育場、餌場、避難場など



瀬戸内海における藻場(上)、干潟(下)面積の変化

藻場や干潟が失われたことの意味

- 陸と海をつなぐエコトーン(移行帯)の喪失
- 藻場や干潟、浅場のもつ機能が失われた
- 沿岸性魚介類の多くが利用する稚魚期、幼期の成育場が失われた
- 産卵場や幼期の成育場がなくなって再生産が進まなくなった
- 資源の維持に深刻な影響が生じた
- 海の豊かさが低下した
- 藻場・干潟などの再生の必要性が高まった



瀬戸内海生態系の激変

(1) 1960年代中頃より
海岸生物の種類数・個体数
が急減、多様性の低下

多様性と生物生産の低下

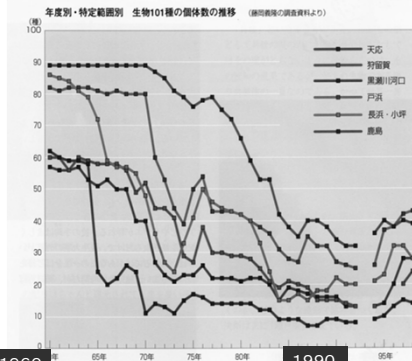


生息環境の悪化

(2) 1990年代中頃からやや
回復傾向、しかし1960年代
当初には遠くおよばない現状

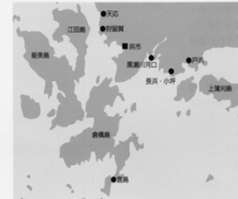
(湯浅一郎)

種類数の推移

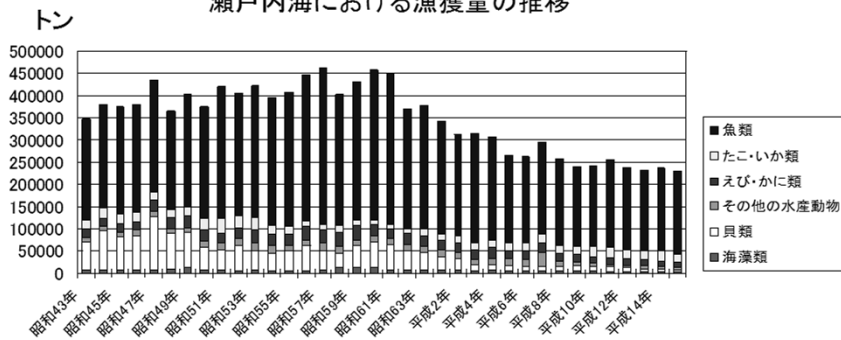


調査した生物)
●磯辺産物: ナマコ類 6種、ウニ類 15種、クモヒトツメ類 6種、ヒトツメ類 13種、クモシツメ類 4種、計47種
●磯辺産物(甲殻類): フジツメ類 3種、シヤツメ類 3種、ツボツメ類 7種、カニ類 31種、計44種
●磯辺産物: 蝦類 5種
●磯辺産物: イソカイメン類 5種
総計 101種

調査地点マップ

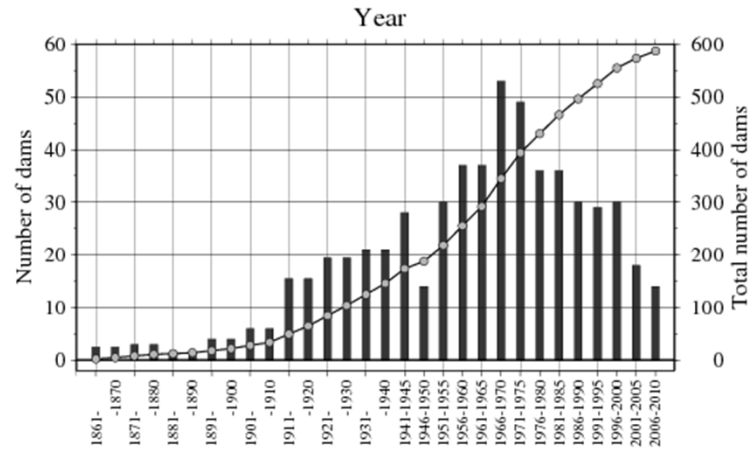


瀬戸内海における漁獲量の推移

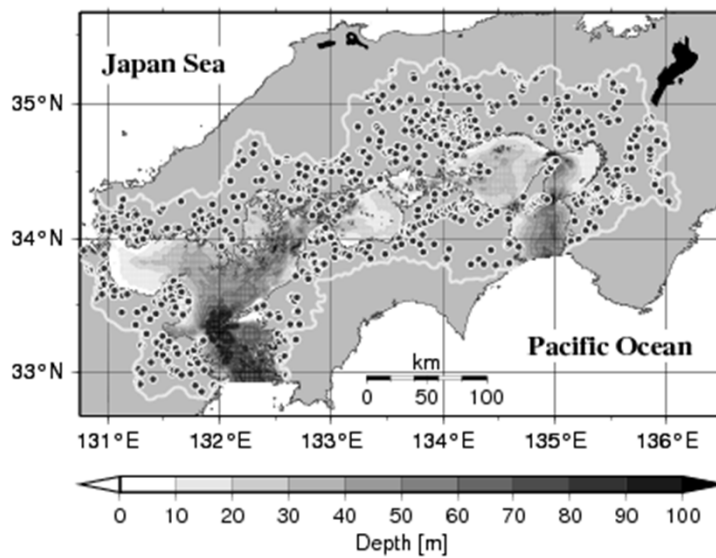


瀬戸内海における漁業生産の変化(養殖を含まない)

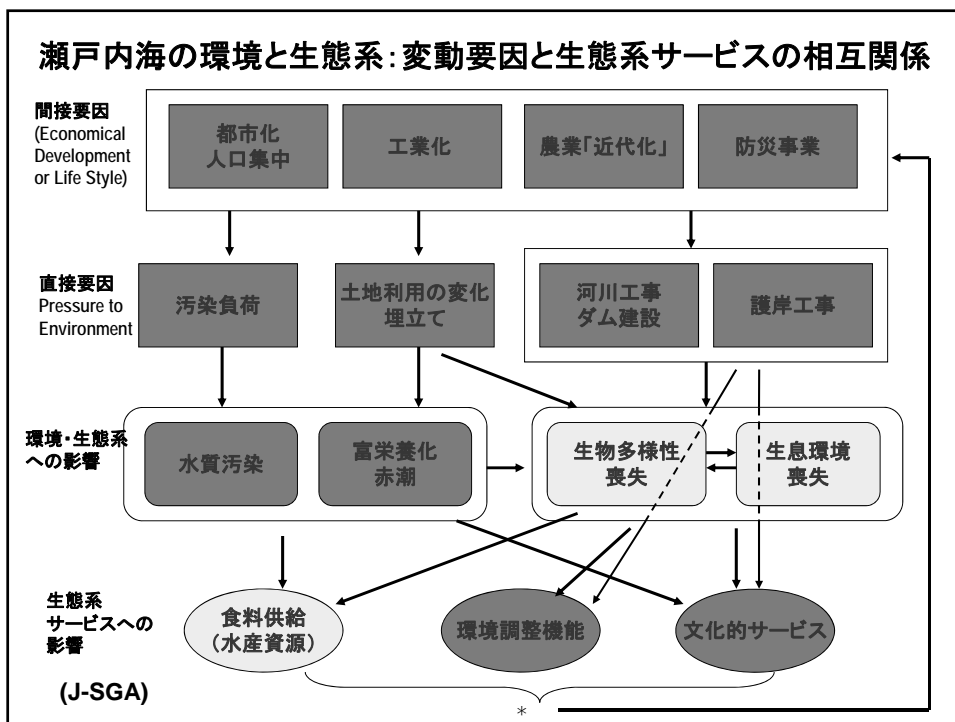
- 漁獲量は昭和60年(1985年)頃をピークに約20年間で半減
- 特に貝類の減少が著しい



瀬戸内海に流入する河川に作られたダム・河口堰数の経年変動と累積数 (J-SGA)



瀬戸内海に流入する河川に作られたダム・河口堰の分布(J-SGA)
多くのダム・河口堰により流入物質の流入モードや量と質が変化する



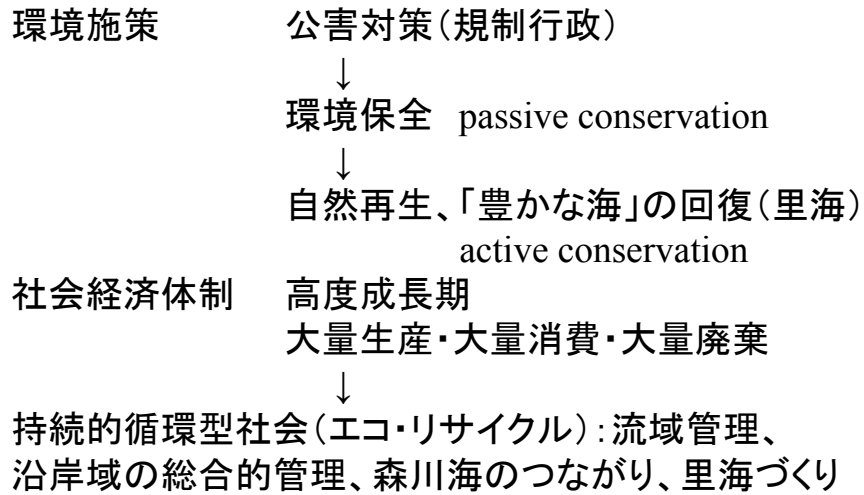
関係法令や制度の変遷①（～2000年：20世紀）

- 1967 公害対策基本法
- 1970 水質汚濁防止法
- 1973 瀬戸内海環境保全臨時措置法
- 1978 瀬戸内海環境保全特別措置法(恒久化)
- 1992 地球サミット(SD) アジェンダ21
- 1993 環境基本法(循環・共生・参加・国際)
- 1993 生物多様性条約会議、1994国連海洋法条約発効
- 1997 河川法の大改正(+環境、住民参加)
- 1999 海岸法の改正(+環境、住民参加)
- 2000 瀬戸内海環境保全基本計画
 - 創造的施策の導入→自然再生、里海づくり
- 2000 港湾法の改正(+環境、地域の参加)

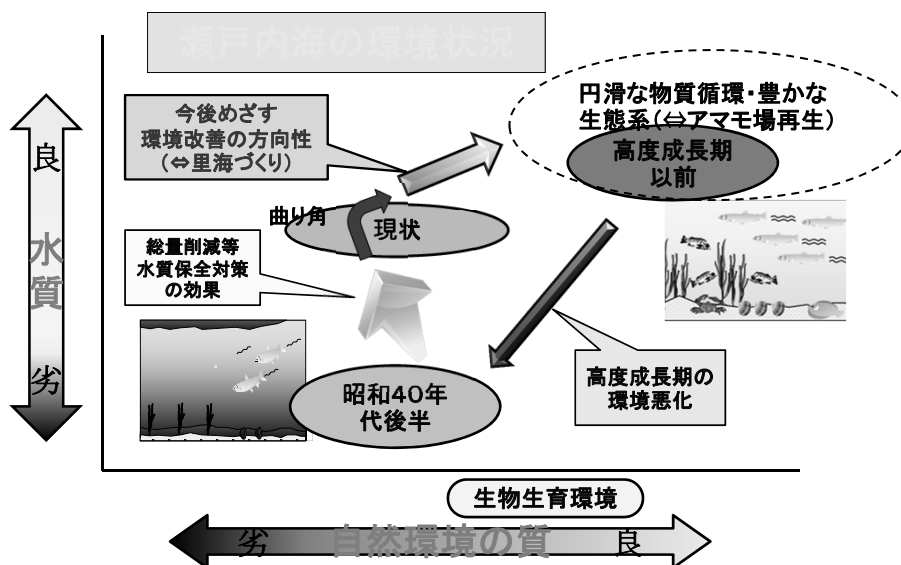
関係法令や制度の変遷②(2001～：21世紀)

- 2001 水産基本法(水産資源の持続的利用)
- 2001 新・生物多様性国家戦略
- 2001 自然再生推進法
- 2002 有明海・八代海再生特別措置法
- 2007 海洋基本法(沿岸域の総合的管理)
- 2007 21世紀環境立国戦略(里海)
- 2007 第3次生物多様性国家戦略(里海)
- 2008 海洋基本計画(里海)
- 2008 生物多様性基本法
- 2009 海岸漂着物処理推進法
- 2010 生物多様性国家戦略2010(基本法に基づく)
- 2011 海洋生物多様性保全戦略
- 2013 新・海洋基本計画

瀬戸内海環境管理の大きな流れ (「瀬戸内法」の40年)



■ 瀬戸内海の過去・現在と今後の方向性 ■



里海を支援する国レベルの制度整備

1. 「海洋基本法」の制定（2007. 4. 27公布、7. 20施行）
沿岸環境の保全、沿岸域総合的管理、生物多様性の保全
「海洋基本計画」の策定（2008. 3. 閣議決定）：里海
2. 21世紀環境立国戦略の策定
（2007. 6. 1 閣議決定）：“豊饒の「里海」の創生”
3. 第3次生物多様性国家戦略の策定（2007. 11. 27閣議決定）
第3章 沿岸域：豊かな海の恵みと里海
農林水産省生物多様性戦略（2007. 7. 6決定）：
里海・海洋の保全、森・川・海を通じた生物多様性の保全
4. 自然公園法の改正（2009海域保護施策の充実、生態系回復）
5. 生物多様性国家戦略2010
生物多様性基本法（2008）に基づく初戦略
沿岸域<目指す方向>：人と海の間つながり豊かな生物相を取り戻す。沿岸・海洋：里海・海洋における漁業：藻場・干潟などの保全の推進

瀬戸内海環境保全知事・市長会議による 再生方策及び法整備の検討(2004～)

豊かな里海としての再生

生物多様性の確保と水産資源の回復

- これまでの水質の保全を中心とした環境保全施策だけでは、豊かな瀬戸内海を取り戻すことが不十分であることから、生物多様性の確保と水産資源の回復のための環境保全施策を強化するとともに、藻場・干潟等の浅場の再生などの環境再生施策を進める。

美しい里海としての再生

美しい自然とふれあう機会の提供

- 美しい瀬戸内海の良好な景観を保全し、回復するため、美しい自然の再生を進めるとともに、住民の自然と親しむ機会の提供を通じて、瀬戸内海の環境の保全及び再生のための諸活動の促進を図る。

里海づくりの取組み

「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」と定義。

里海を実現するためには、

- ①山に発し海に至る流域全体での太く・長く・滑らかな物質循環
- ②食物連鎖の高位の魚類も含めた海洋生物資源管理
- ③多様な関係者が参画・協働する地域主体の沿岸域管理

が重要



◆政策への位置づけ

■海洋基本計画：2008年3月閣議決定

海洋環境の保全等の観点から、里海の考え方が重要であることを明記

■生物多様性国家戦略2012-2020：2012年9月閣議決定

海的环境に応じて地域ごとの人と海との適切な関わり方を模索し、適切に人の手を加える取組を継続していくことで、人々がその恵沢を将来にわたり享受できる豊饒の里海を再生していく旨記載

環境省

里海創生支援事業 (平成20～22年度、環境省)

課題 生物生息環境の悪化(干潟・藻場の喪失、赤潮や貧酸素水塊の発生)

原因 物質循環の低下(漁業の衰退) 海的环境に対する国民の無関心

陸域と沿岸域の一体性について国民の理解を深めるとともに、人間と海との共生を推進し、人間の手で管理がなされることにより生産性が高く豊かな生態系を持つ「里海」の創生を推進する。

①モデル海域の選定

- ・選定基準の策定
- ・モデル海域の公募、選定(NPO、自治体からの提案)

モニタリングサイト1000などの連携

②モデル海域での現地調査

- ・物質循環の調査(水質、生物調査)
- ・普及啓発を兼ねた市民参加型のモニタリングや植林活動等の実施

③里海づくりマニュアルの作成

- ・現地調査結果より作成
- ・他の地域での取り組みの促進

④シンポジウムの開催、広報等の実施

⑤アジアへ「里海」の概念を情報発信



地域活性化

沿岸域の環境保全

アジアへの日本の貢献

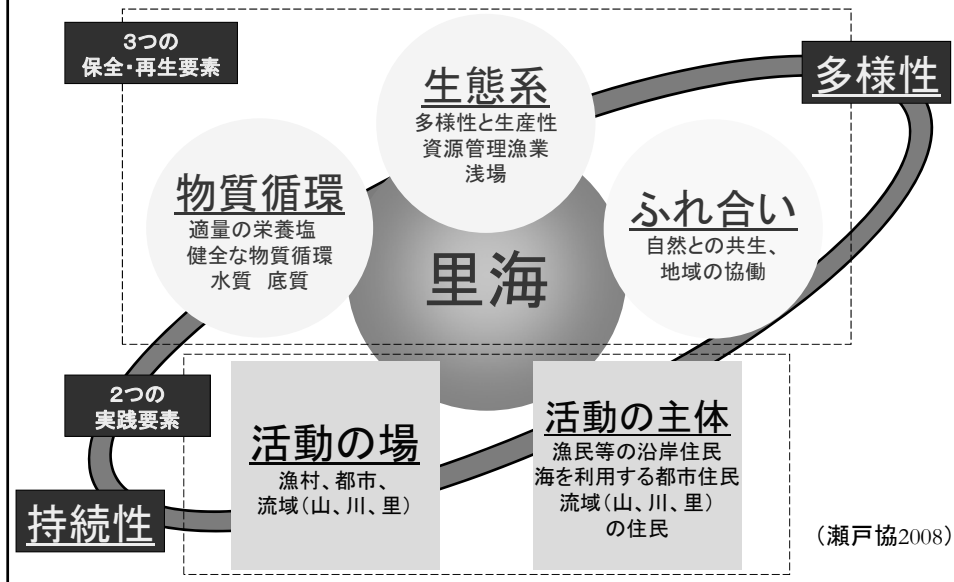
生物多様性の保全

水産資源の確保

(環境省)

里海創生の視点

里海創生の視点 = 里海の構成要素



いろいろな 里海 (7類型)

■漁村型

漁村が主体となり、漁業活動の中で実施する活動

伝統的漁法、アマモ場の再生や創生、海底のごみ回収などを通じて、漁業者自らが中心となり、漁業環境の改善に取り組む活動です。



三重県美濃湾



ササヒビ



石千見(いしひみ)

■都市型

都市近郊にある藻場など浅海域の保全・再生活動

都市のすぐ近くに存在する干潟やアマモ場などの自然環境を活用して、市民参加型の環境保全・再生活動を行っています。

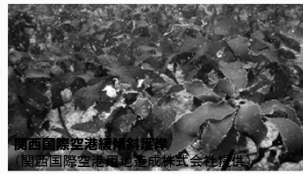


東京湾・横浜(NPO法人海辺づくり研究会・提供)

■ミティゲーション型

都市開発などに伴い失われた環境の再生活動

都市開発などに伴い環境に与える影響を緩和、補償するため、事業者が取り組む事業です。失われた環境の再生や創出が行われています。



関西国際空港緑地創出事業(関西国際空港緑地造成株式会社・提供)

環境省

<p>■流域一体型</p> <p>森から海までを一体として捉えた活動</p> <p>磯焼けなどの問題を抱えている海域で生活する人たちが、森・川・海を一体と捉え、連続する水環境の出発点である森や山林を守る活動が行われている。</p>  <p>植樹(岩手県・奥州市桜井)</p>	<p>■体験型</p> <p>都市近郊で行う、都市住民による体験活動</p> <p>都市近郊の漁村などで、環境や生き物を用いた体験型学習の実施。海と自然について多くの住民が学びふれ合う、体験活動を行っています。</p>  <p>兵庫県赤穂海岸</p>
<p>■鎮守の海型</p> <p>禁漁区、禁漁期の設定による神域づくり的な活動</p> <p>特定の島や海域で人の出入りや漁業を制限し、神域的に位置づけることで、漁業など、人の手が入らない状態で自然を守る活動です。</p>  <p>大分県姫島</p>	<p>■複合型</p> <p>流域、都市、漁村等が重なったエリアにおける海の環境保全活動</p> <p>地域の一部又は全体を対象とするような広域にわたる活動で、様々な主体の協働のもと地域の環境保全を目的として清掃・美化活動に取り組む活動です。</p>  <p>兵庫県赤穂海岸</p>

環境省

森・川・海を通じた生物多様性保全の推進

**農林水産省
生物多様性戦略**

田園地域・里地里山における生物多様性をより重視した農業生産

漁業者等による広葉樹等の植林活動への支援

魚つき保安林の指定とその保全

漁場保全のための森林整備

漁場保全の森づくり事業

漁場環境が悪化している閉鎖的な湾、入江等の後背地の森林・河川流域・海岸等において、栄養塩類の供給、濁水の緩和等に効果的な森づくりを実施 【46都道府県で実施】



山腹工：土壌浸食を防止

間伐

漁場保全の森づくり 河川流域等の整備・保全

漁場保全の森づくり 広葉樹林・温帯林・間伐等

流域の雨害

栄養物質の供給 (腐植土等)

流量の増加 (灌漑や貯水)

汽水域の形成

干潟域・アマモ場の保全

藻場の保全

栄養塩類の供給

濁水の緩和

(農林水産省)

里海づくり

里山と里海を一体化した流域単位での推進事例

自然再生推進法に基づいた協議会方式による自然再生事例でもある

流域単位での連携協働による調査・検討

榎野川について
榎野川は、山口県西部地域等を源流として、山口県中を流れて、山口市内、小郡町を流れて新形川の山口湾に流入しています。特に、榎野川河口域から山口湾においては、西瀬川内地域直轄の広大な干潟（約500ha）が広がり、渡り鳥のオーストラードであるとともに、カサトビ等の生息地にもなっており、全国的にも非常に重要な地域です。

榎野川の現状
山口県東部の干潟（約500ha）では、流域人口の増加に伴う水質の悪化、上中流域からの汚染の流入等により、ヘドコやカサトビ（約500羽）の増殖、アマモ場の減少が見られます（図1）。

また、山口湾は、かつてはアサリの産地でしたが、その漁獲量は、昭和60年には約42トンに及んだものが、平成3年の以降はほとんど採れなくなっています（グラフ）。こうした現状により干潟生態系等の改善・回復が急がれています。

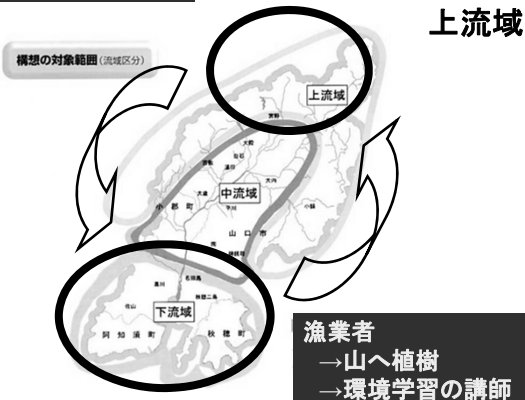
自然再生推進計画調査
山口県では、平成14年度から、学識経験者、住民、事業者、関係団体（漁協等）、NPO等から構成された「榎野川干潟地区自然再生推進計画調査委員会（略称：やまてらの豊かな干潟づくり推進委員会）」において、調査の設計や方法等に係る検討協議を行ったうえで、関係機関が連携・協働して、調査を実施しています（図2）。

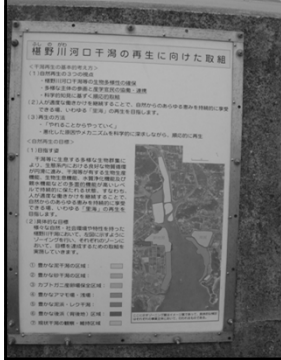
構想の範囲と山と海の交流

林業者
→干潟の掘りおこし
→環境学習の講師

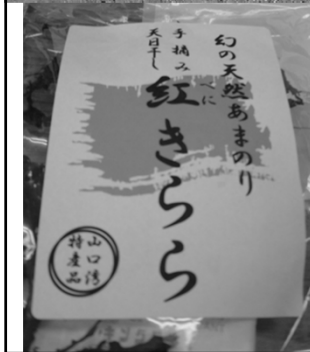
中流域

下流域
河口域
干潟





森川海の
一体的再生
をめざす
榎野川の
河口干潟



近年、成果が
上がってきた

アサリと天然
あまのりの
復活

ホタル水路の
考案

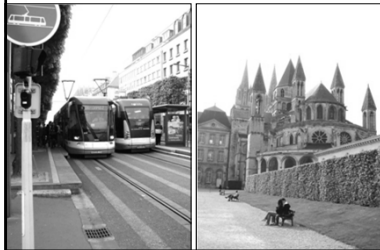
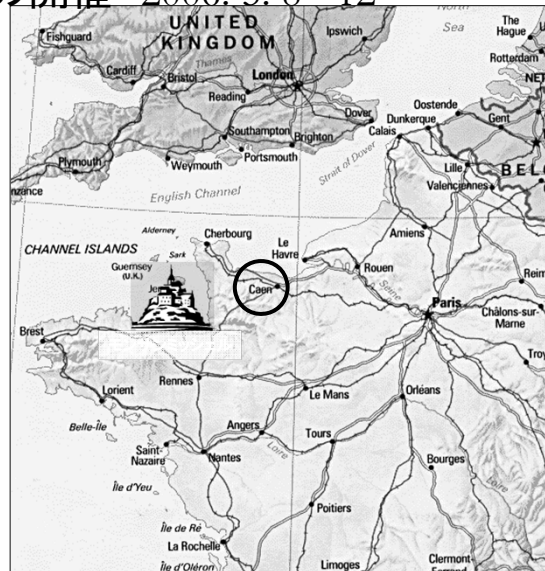


第7回世界閉鎖性海域環境保全会議

(EMECS7)の開催 2006. 5. 8 - 12

フランス北部
ノルマンディー地方 カーン市

- ・世界25ヶ国から350人以上
- ・研究者だけでなく、
行政関係者、NGO団体、
高校生、大学生等が参加



Some messages from Session 3
EMECS7総括討論で取りあげられた“Satoumi”(2006)
Prof. Ozhan

- Symbiosis among human communities and coastal/marine areas – a more rational vision of co-existence (Satoumi)
- Key players in action (football team at work), essential steps in implementation

“Satoumi”の考え方は「地域社会」と「沿岸環境」の
Symbiosis, a more rational vision of coexistence: Win-Win
関係として予想外に肯定的に取りあげられた。
Cf. “Tsunami”



EMECS8(第8回世界閉鎖性海域環境保全会議、2008)
Harmonizing River Catchment and Estuary
37ヶ国、約470人: *Satoumi* Sessionと「上海宣言」



Satoumi Session: アジア等各地の里海類似の管理手法や取り組みとの比較検討など
「上海宣言」: *Satoumi* は人類と閉鎖性海域の建設的な相互作用を促進する概念

***Satoumi* in EAS-Congress (2009) ***

PEMSEAとEMECSの連携

(Partnership in Environmental Management for the Seas of East Asia: 東アジア海域環境管理パートナーシップ)

14カ国 + NSP (Non-State Partner)

2008: EMECSがPEMSEAの正式Partnerに
共同企画の立案と共催行事の実施

Satoumi Workshop:
Co-organized by
PEMSEA(ICM) and
EMECS(*Satoumi*)
“*Satoumi* in the ICM frame”

* 会議には約1600人(43ヶ国、
36国際機関)が参加



EAS-Congress 2009 における *Satoumi* Workshop

(フィリピン、マニラ、2009年11月24日)

生物生息環境の保全と再生への地域固有のアプローチ： 里海の経験と類似の地域主導型の取り組み

議長 : 松田 治
共同議長 : 柳 哲雄 (九州大学)
アン・マクドナルド (UNU)
参加者 : 約 100名



第1部: 里海概念と日本の実践
考え方と日本における事例研究報告
第2部: アジア諸国における里海類似の地域固有の取り組み
7つの事例研究報告
第3部: 総合討論 議論は白熱した 報告書刊行 154pp (2010)



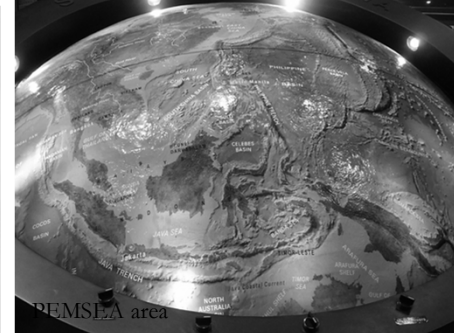
Presenters and staff of *Satoumi* Workshop



Ministerial Forum



Youth joined



REMSEA area

EMECS9
Managing for Results in our Coastal Seas

Global Summit on Coastal Seas

August 28-31, 2011

Baltimore, Maryland, USA



<http://www.conference.ifas.ufl.edu/emecs9/index.html>

Satoumi Sessionが開催された。瀬戸内海とチェサピーク湾の比較

EMECS10 (第10回世界閉鎖性海域環境保全会議)

2013年10月29日 - 11月3日

トルコのMarmarisで開催



NHKのクルーもSatoumiセッションの取材などに訪れた。
2014年3月23日(日)にNHKスペシャル「里海・Satoumi」を放映予定。

生物多様性条約(CBD)
COP10が契機となり、
CBD事務局から
Technical Seriesの一冊
として
“Ecosystem Approachの
ための *Satoumi*“が出版
された(2011)。

Secretariat of the
Convention on
Biological Diversity

CBD Technical Series No. 61



**BIOLOGICAL AND
CULTURAL DIVERSITY IN
COASTAL COMMUNITIES**


Exploring the Potential
of *Satoumi* for Implementing
the Ecosystem Approach in the
Japanese Archipelago






国連大学による英文出版

**Satoyama-Satoumi Ecosystems
and Human Well-Being**
Socio-Ecological Production Landscapes of Japan



Edited by Anantha Kumar Duralappah
Koji Nakamura
Kazuhiro Takeuchi
Masataka Watanabe
Maiko Nishi

Satoyama and Satoumi
里山・里海
自然の恵みと人々の暮らし
国際連合大学高等研究所 / 日本の里山・里海評価委員会 (編集)



朝倉書店

(United Nations University Press, 2012)

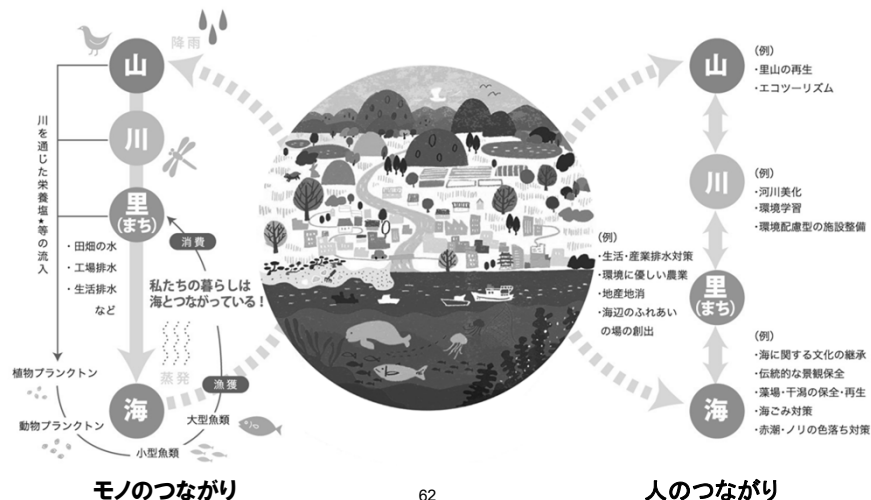
Satoumiに関する国際的論議のポイント

- ① 目的：保全と利用の調和（MPAとの関連性）
- ② 管理対象：“水質管理中心主義”から
“生態系管理”へ
Ecosystem Based Management (EBM)
- ③ 管理空間：海域単独管理から陸域を含む沿岸域
総合的管理への流れ
Integrated Coastal Management (ICM)
縦割り行政からの脱却
- ④ 意思決定：法律から地域主導型合意形成へ
Community Based Management (CBM) ⇔ 地方分権
“Top down framing” と “Bottom up processing”

香川県の施策：香川の「里海」づくりの特徴

つなげる

「人」と「モノ」の2つの視点から、「里海」づくりを通して、海との関係を再構築します。





今後の瀬戸内海の水環境の在り方の論点整理の概要(2011)

瀬戸内海の価値

- 「道」としての価値：海上航路
- 「畑」としての価値：漁業生産の場
- 「庭」としての価値：景観、観光の場

今後の瀬戸内海の水環境の基本的な考え方

■水質管理を基本としつつ、豊かな海へ向けた物質循環、生態系管理への転換を図る。■

藻場・干潟・砂浜等の失われた沿岸環境と悪化した底質環境を回復させる。

白砂青松、多島美と評される瀬戸内海の自然景観及び文化的景観を保全する。

■地域で培われてきた海と人との関わり方に関する知識、技術、体制を活かして、地域における里海の創生を進める。■

■瀬戸内海の生態系構造に見合った持続可能な利用形態による、総合的な資源管理を進める。■

今後の方向性

地域の協議による水環境目標の設定

湾・灘毎の状況に応じた管理

富栄養化対策からの転換

水環境の目標や現状を表す適切な指標の検討

藻場・干潟・砂浜等及び底質の環境の回復

森・川・海を通じた健全な水・物質循環機能の回復

自然、文化的景観の保全と再生

気候変動への対応

地域の参加・協働

総合的な資源管理

地域再生と体制づくり

調査研究の推進

環境学習の推進

情報提供、広報の充実

瀬戸内海の水環境保全の推進体制の充実

世界の閉鎖性海域との連携

今後の取組

瀬戸内海の将来像と環境保全・再生の在り方の検討

- 瀬戸内海環境保全基本計画推進の中での課題の指摘
 - ・瀬戸内海環境保全基本計画フォローアップ(平成20年6月)における指摘
 - ・今後の瀬戸内海の水環境の在り方の論点整理(平成23年3月)

水質改善中心の環境保全の在り方が問われている

- 瀬戸内海環境保全基本計画の前回策定(平成12年12月)から10年以上が経過
- この間に、海洋基本法(平成19年4月)や生物多様性基本法(平成20年6月)制定等の動き

瀬戸内海でも、海洋環境の保全に関する新たな理念や体制の整備に加え、生物多様性と生物生産性の向上等の新たな課題への対応が必要



瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について中央環境審議会に諮問(平成23年7月20日)



瀬戸内海部会 企画専門委員会で検討→答申

65

中央環境審議会答申(H24.10.30)の概要 (1)

瀬戸内海の3つの価値

「庭」

景観、憩いの場、
生物生息場

「畑」

高い生物生産性

「道」

ヒトとモノが行き交う
海の道

環境の変遷と課題

- 水質 環境基準達成率の向上や赤潮件数の減少
⇒水質は一定の改善、しかし海域ごと季節ごとに抱える課題
- 底質 流入汚濁負荷の削減、海砂利採取の原則禁止
⇒底質悪化や海底改変に一定の歯止め、しかし湾奥などに汚濁物質が蓄積
- 藻場・干潟等 埋立許可は減少傾向
⇒失われた藻場・干潟の再生や未利用地の活用が課題
- 景観 ⇒島嶼景観の劣化、自然海岸の人工護岸化、漂流・漂着ごみ
- 新たな課題 ⇒生物多様性の劣化、海水温上昇による漁業への影響

新たな流れ

生物多様性基本法や海洋基本法制定 他

66

中央環境審議会答申(H24.10.30)の概要 (2)

今後の目指すべき将来像

「庭」「畑」「道」の多面的価値・機能が最大限に発揮された『豊かな瀬戸内海』に！
⇒ 海域の状況や特性に応じた『豊かな海』に！

豊かな瀬戸内海のイメージ

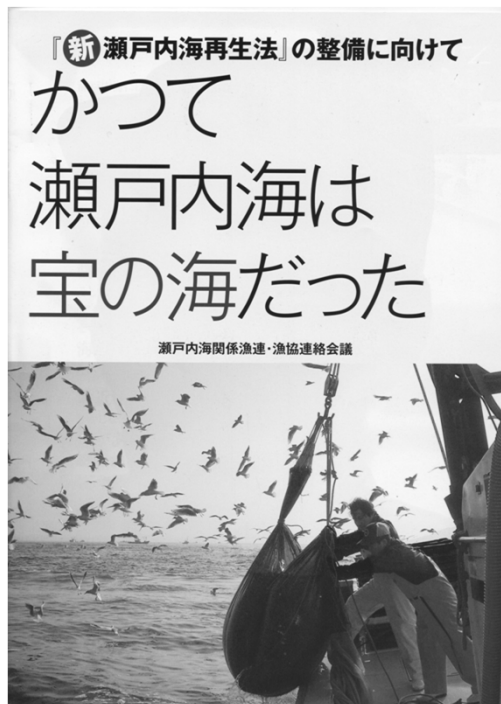


環境保全・再生の基本的考え方

1. 湾・瀬ごと、季節ごとの状況に応じた **きめ細やかな水質管理**
2. 土砂供給にも着目し、負荷量削減と組み合わせた **底質環境の改善**
3. 沿岸域における **良好な環境の保全・再生・創出**
4. 自然と暮らしや賑わいとの調和を図る **自然景観及び文化的景観の保全**
5. **共通の事項**
 - ・ 森・里・川・海のつながりを考慮した **地域における里海づくり**
 - ・ **科学的データの蓄積及び順応的管理のプロセスの導入**

67

瀬戸内海関係漁連・漁協連絡会議は7項目の要望事項を取りまとめ、パンフレットを作成した。(2012年5月、8pp)



「新瀬戸内海再生法」への要望事項と「答申」の比較(略記)

(瀬戸内海関連漁連・漁協連絡会議事務局2012)

(7項目要望事項)

1. 栄養塩の適正管理
2. 干潟、浅場、藻場の回復
3. 底質並びに湾奥部の改善
4. 赤潮対策
5. 海ごみ対策
6. 有害生物対策
7. 温暖化対策

(「答申」内容)

- : 栄養塩濃度レベルの管理
- : 藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等の保全・再生
- : 底質改善・窪地対策の推進
- : 海域・季節ごとに抱える課題
- : 漂流・漂着ごみ
- △ (持続可能な水産資源管理)
- : 気候変動への適用
- 海水温上昇の漁業影響
- ・未利用地の活用
- ・生物多様性の回復
- ・地域における里海づくり
- ・科学データの蓄積と順応的管理、モニタリングの重視

瀬戸内海環境保全基本計画の見直しスケジュール(案)

第31回 中央環境審議会水環境部会 H25.4.10

- 瀬戸内海環境保全小委員会の設置
- 基本計画の変更に係る諮問・付議

第1回 瀬戸内海環境保全小委員会 H25.7.31

- 検討の進め方、基本計画の変更において検討すべき事項

第2回 瀬戸内海環境保全小委員会 H25.8.19

- 関係省庁施策点検、ヒアリング

第3回 瀬戸内海環境保全小委員会 H25.11.12

- 関係府県施策点検、ヒアリング

第4回 瀬戸内海環境保全小委員会 H25.12.3

- 基本計画(変更案(骨子))の検討

第5回 瀬戸内海環境保全小委員会 H26.2.7

- 基本計画(変更案)の検討(現時点はここまで)

第6回 瀬戸内海環境保全小委員会 H26.3.25

- 基本計画(中間報告)のとりまとめ

パブリックコメントの実施

第7回 瀬戸内海環境保全小委員会

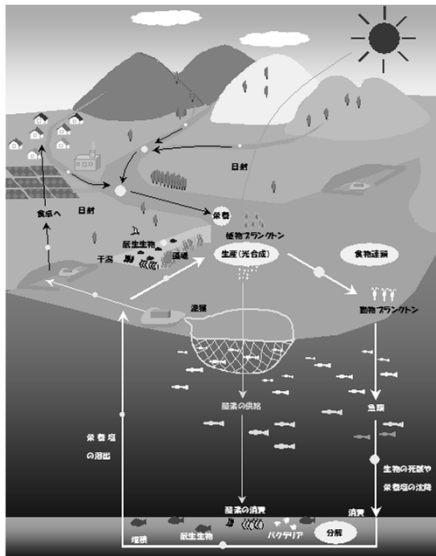
- パブリックコメントへの対応
- 基本計画(答申案)のとりまとめ

関係省庁協議

府県知事への意見聴取

中央環境審議会答申

基本計画閣議決定(H26年夏頃)



(図:海洋政策研究財団)

豊かな里海づくりへの道筋:

水質管理から生態系・資源管理へ

森・川・海などの所轄別・空間別管理から分野横断的な沿岸域総合的管理へ:
縦割り行政からの脱却

地域の特徴と伝統を生かし、「人と海とのつながり」を取り戻す多様な連携と包括的アプローチ

豊かな沿岸域を取り戻すために海に親しみ
人と海とのつながりを取り戻しましょう!

立場に応じた役割分担で
取り組みは楽しみながら息を長く!
人と人とのつながりを大切にして

ご清聴ありがとうございました

