

# 多様な主体の連携による里海保全

NPO 海辺つくり研究会

木 村 尚

毎日が

地獄です。



こういう柔軟な思考  
無くしていませんか？

横浜市立青木小学校 6-2 叶内 遼





氏より育ち！  
育つ環境で、形が変わる

人間はどうなのでしょう？



焼のり  
全形十枚

伊藤海苔  
全形十枚

海苔  
焼のり

FREEZER BAG  
徳行  
フリーズバック

大阪海苔

# 私たちの沿岸域

自然と人々の営みを理解し、配慮しましょう

山に降った雨が森に蓄えられ、やがて地中にしみこみ、谷を走り、下流に水を届けます

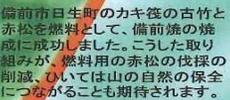
沿岸域の問題を考える際に、多くの森林組合や農業協同組合の方々が参画しています。森・川・海のつながりを踏まえて、地域のことを考えることが大切です。

山からの水は人々の生活を潤し、作物を育てます

多くの人口を抱える都市からの排水は、中小河川の流量に匹敵する場合があります。その流入が、湾内の循環や水質に影響を与える場合があります。

外海(そとうみ)では、地球規模の循環と大気と海の相互作用により、大規模な環境変動があります

沿岸部では、陸水、海水が混じり合い、多様な環境が形成されます。そこは人間活動の中心でもあります



備前市日生町のカキ筏の古竹と赤松を燃料として、備前焼の焼成に成功しました。こうした取り組みが、燃料用の赤松の伐採の削減、ひいては山の自然の保全につながることも期待されます。



農業用水の確保は、水資源の有効利用だけでなく、食料供給の基盤整備ともいえる大切な事柄です。



福井県小浜市、湧水「鶴の瀬」は、北川上流にある湧水(地下水)であり、「お水送り」の「お香水」の汲まれるところです。湧水は海産物と並んで、小浜市の宝であり、その研究が地元大学を中心に行われています。

地中の水はひっそりと流れ、大地を海を豊かにします

三重県志摩市にある水門で導水された再生干潟で「生き物観察会」が実施され、多くの市民・子供たちが楽しんでいます。地元企業の英断と、それを支える市民・研究者・行政の連携事業です。こうした場の創出は、観光資源としても期待されています。



岡山県備前市、鹿久居島に水産資源の回復を目指して、海洋牧場が計画されています。資源の保護と観光開発等に配慮し、持続的な利用を目指し、多様な関係者とのルール作りが進められています。



岩手県宮古市漁業協同組合の船着場です。サケやサンマなどの回遊魚の漁は、外海の大きな環境変動に影響を受けます。



岡山県備前市日生町の「五味の市」。日生千軒漁師町と呼ばれた漁業の町の地産のカキを求めて多くの観光客が集まっています。



黒潮自体は、栄養の低い海流ですが、その流路の縁に潮目ができることで物が集積したり、黒潮に乗って魚が回遊してきます。高知県宿毛湾は、そうした恵みをうける土地です。

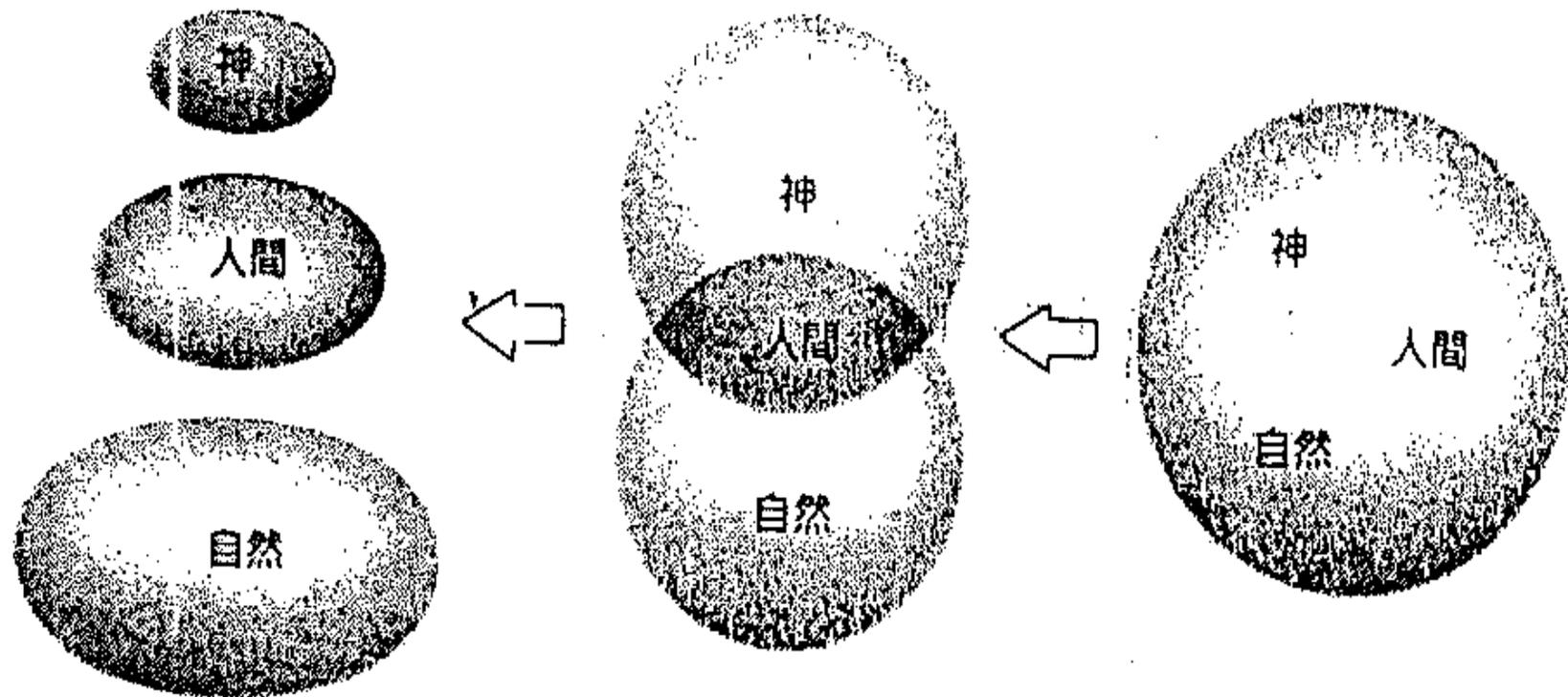


高知県宿毛湾からダイビングポイントが出ていきます。日本有数のダイビングスポットを持つこの地は、流入する黒潮を活かしてマグロやカンパチ等の養殖が盛んにおこなわれています。

# 高度経済成長からの学び

- ①環境資源には限度があり、過度の利用や便益の取り出しは環境資源としての疲弊・劣化を招く
- ②環境資源の多様な側面を無視した単機能に特化した利用は他機能に影響を及ぼす
- ③その結果、自然環境の状況は歪み、ひどい場合には元に戻らなくなる

古代オリエントの世界では、神も人も自然もひとつの世界に混在している。しかし、ゾロアスター教世界では、人間は善神と自然世界とのマージする部分に座を占める。これがキリスト教に至ると、神>人間>物質的世界という階層構造がはっきりと出現する



自然観の変遷 (坂本、1989)

- 健全に自然体験（\*）することが、生物としての人間の正常な DNA 反応につながるのです
- \*ここでいう自然体験は、人間が他の多くの生物とかかわり合いを深く持つこと。
- ダーウィンの進化論は、実はそれを伝えなかったのです。
  
- 人間が健全でなくて、健全な経済は支えられますか？
- 地域ごとの特有の自然環境と接しているからこそ、人間の多様性が生まれるのです。

横浜市協同組合

金沢支所遊漁部

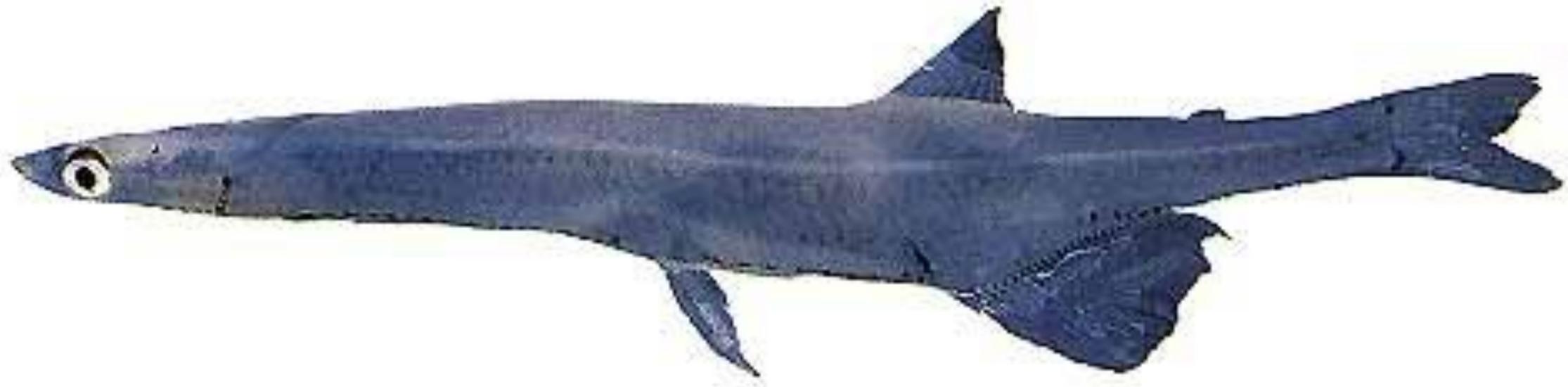




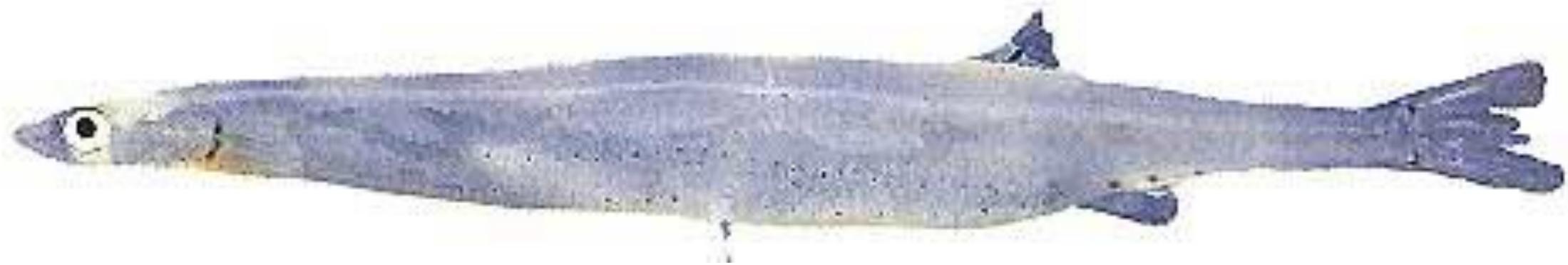
A  
2005. 7. 6  
多摩川河口

東京湾では絶滅してしまったアオギス。  
国内では大分県の中津干潟ぐらいでしか見られない！





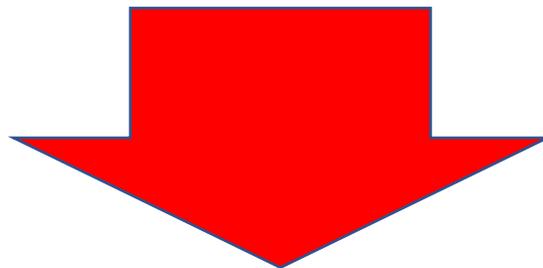
雄



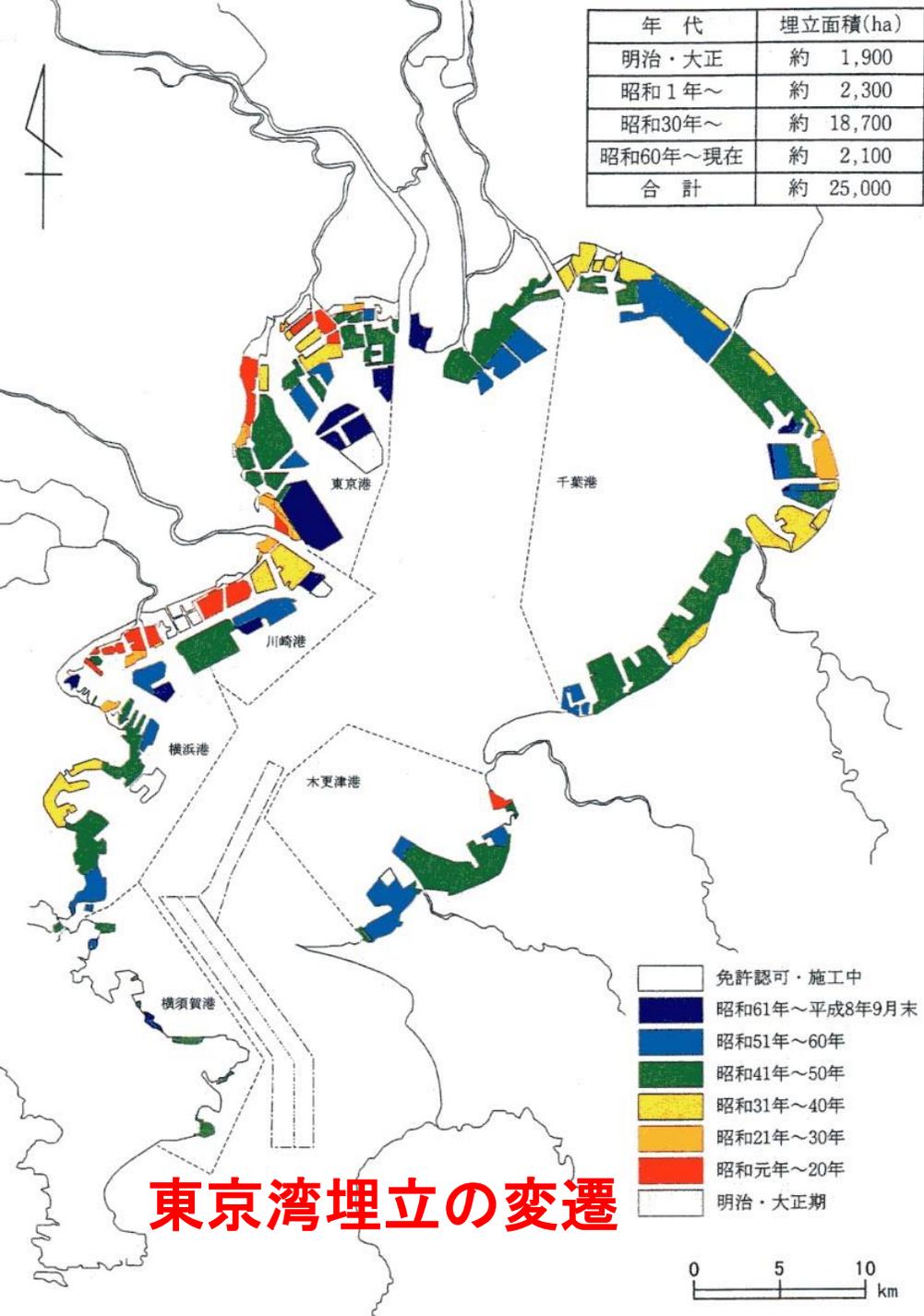
雌

年代	埋立面積 (ha)
明治・大正	約 1,900
昭和1年～	約 2,300
昭和30年～	約 18,700
昭和60年～現在	約 2,100
合計	約 25,000

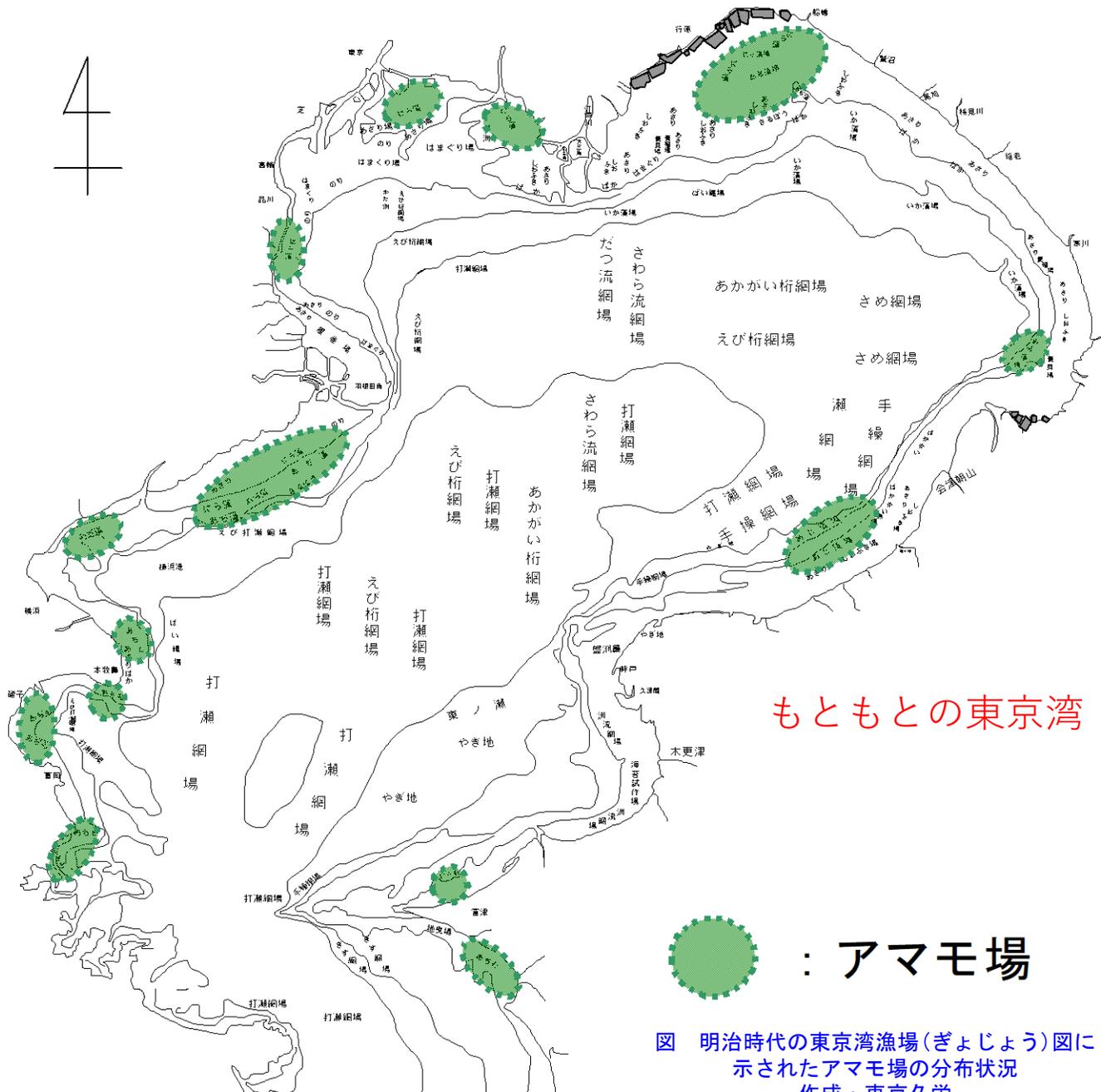
干潟・藻場の消滅も問題だったが  
このラインを境に、海に近づけなくな  
ったことが問題



海と人の関係だけでなく  
人間どうしの関係も希薄  
化していった。



東京湾埋立の変遷



もともとの東京湾

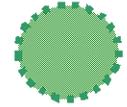
 : アマモ場

図 明治時代の東京湾漁場(ぎょじょう)図に示されたアマモ場の分布状況  
作成：東京久栄



両陛下からアマモの苗のお手渡し



# アマモ移植会：神奈川県知事だって



## 途絶えていた神事の復活（無垢塩祓いの神事）



みこしを祓い清めるためのアマモを海中から採取する氏子ら ー横浜市金沢区（木田 亜紀彦写す）

## アマモ再生願い込め

金沢区の瀬戸神社 80年ぶり神事復活

東京湾に自生する海草・アマモを使った神事「無垢塩祓い」が3日、横浜市金沢区の瀬戸神社で行われた。戦前以来、約80年ぶり

に復活。自生地を減らすアマモ再生の願いも込められている。

水深数メートルの沿岸で1坪ほどに育つアマモは、「毛



も参考に復活。佐野和史宮司(64)は「伝統の行事が戻ってきてうれしい」とあいさつした。

神社付近にはアマモは自生せず、金沢区内の東京湾でアマモの再生に取り組む「金沢八景―東京湾アマモ場再生会議」(代表・塩田肇横浜市大准教授)が神事

のためのアマモを準備。同会議のメンバーは付近の海底清掃も行った。

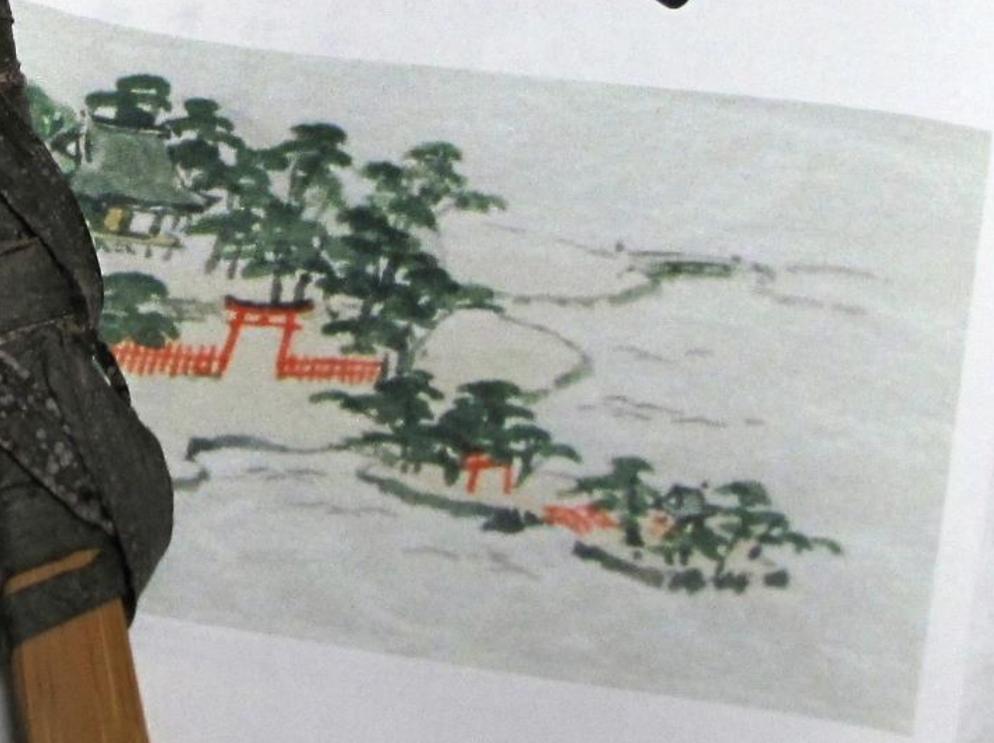
塩田准教授は「神事復活をきっかけに、瀬戸神社近くにアマモの自生地を再生したい」と期待を寄せていた。

県内	2日
累計	
前年比	

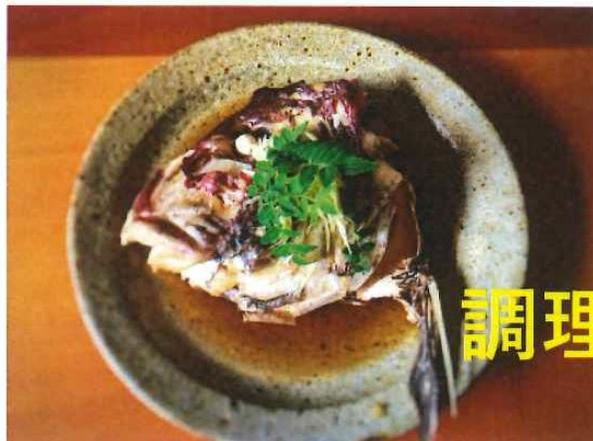
軽傷 -2133



すくいの杓子



# 江戸前の魚料理



調理：西原佳江さん

日本もまだまだ捨てたもんじゃない！  
大人の心を揺さぶってくれる高校生たち

ようこそ！全国アマモサミット 2015in くまもと・やつしろへ  
「八代海(不知火海)・有明海の再生をめざして」～美しい自然環境に生まれ、災害につよく、元気でいきいきとした沿岸地域づくり～



# 東京湾再生官民連携フォーラム

最近の東京湾の動き

あらためてあらゆるジャンルの人がつながり直すこと

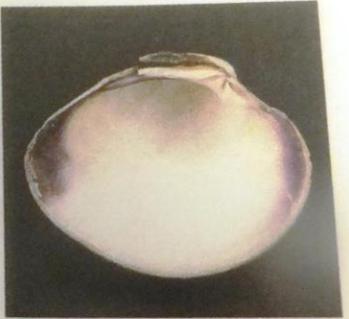
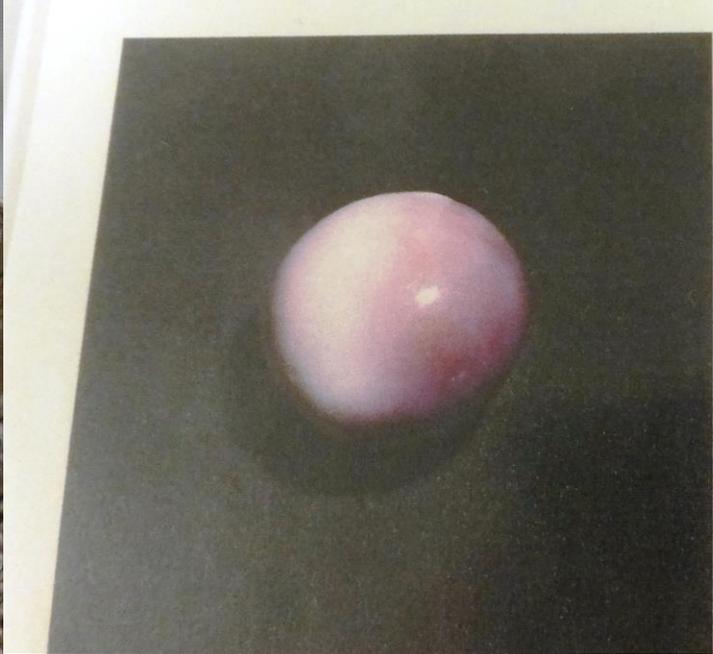


**無印良品**

アマモ

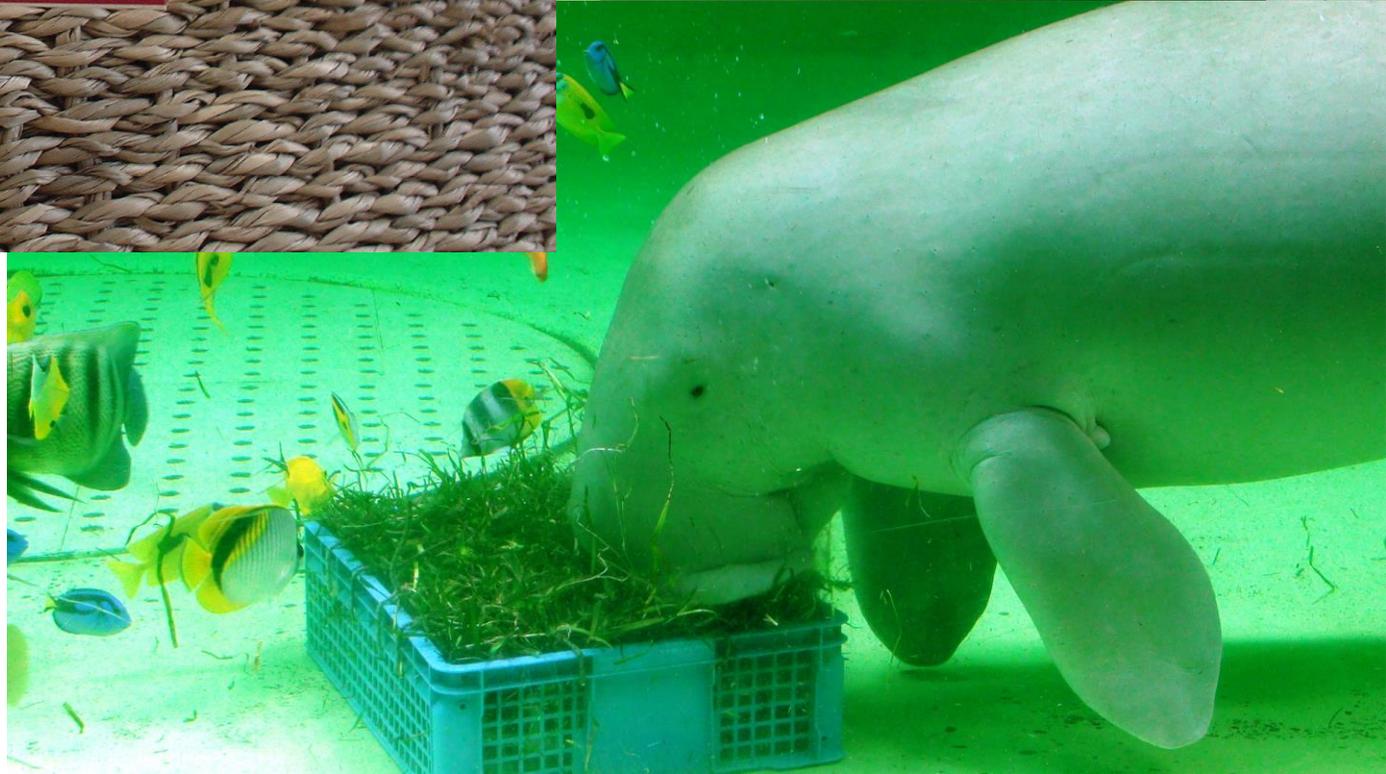
**手提げ**

海草の一種・アマモを手で編み上げて、  
風合いよく仕上げました。裏地は、  
ムラ糸で織り上げたダンガリー生地です。

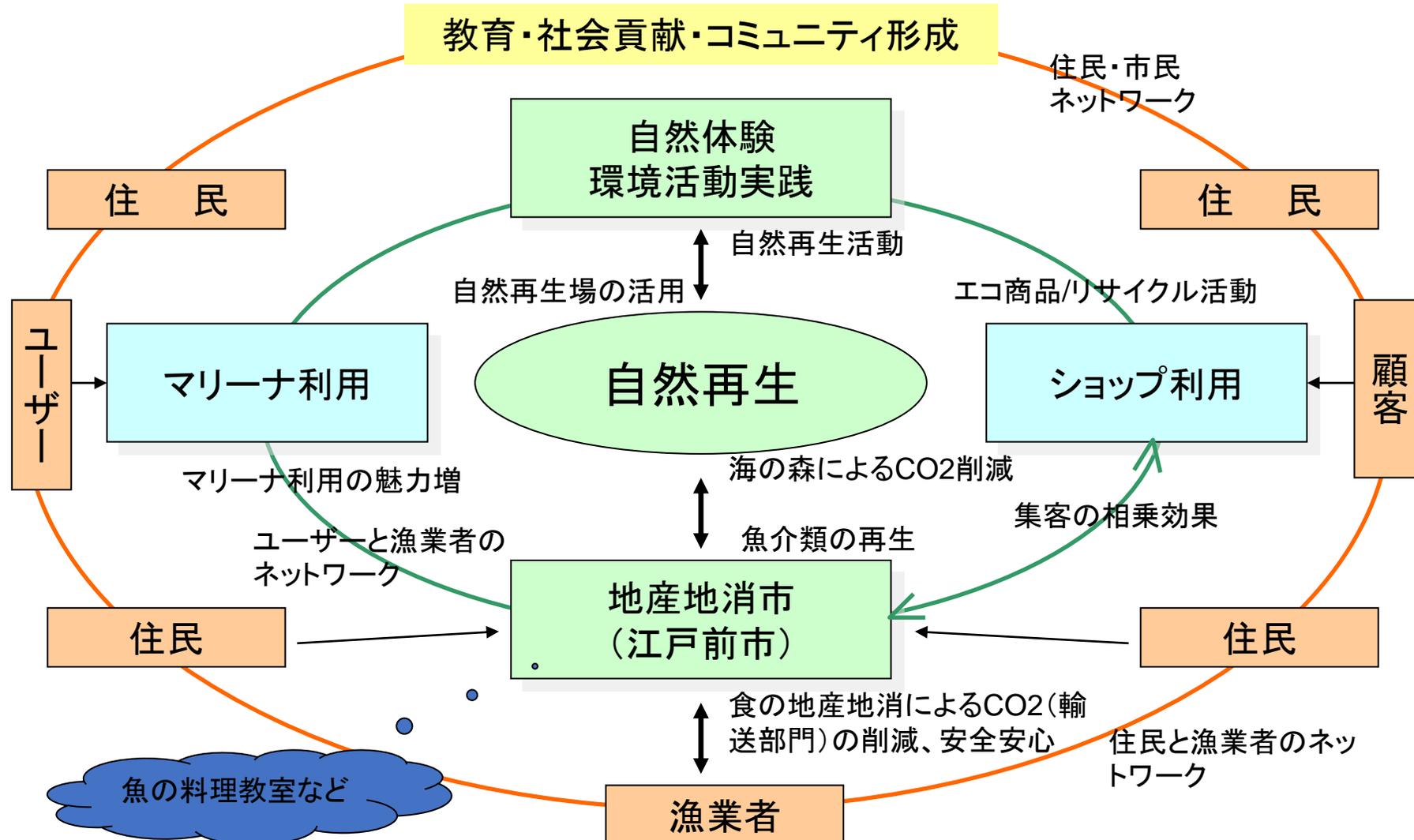


*Mercenaria*  
*Mercenaria*  
ホンビノスガイ

メキシコやアメリカ北東部の沿岸に  
生息する食用の貝。二枚貝で  
真珠層を持たない天然真珠が  
見つかる。クオホッグパールとも呼ぶ。



# 自然再生



作成: 鈴木覚(海辺つくり研究会)

## 2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現

### これまでの目標

中期目標: 温室効果ガスの排出量を2030年度までに26%削減(2013年度比)

長期目標: 温室効果ガスの排出量を2050年度までに80%削減(基準年なし)

脱炭素社会を今世紀後半のできるだけ早期、2050年にできるだけ近い時期に実現

### 菅内閣総理大臣所信表明演説(令和2年10月26日)

2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す

### <他国の動向>

世界では123カ国・1地域が2050年カーボンニュートラルを表明

	中期目標	長期目標
EU	2030年▲55%(1990年比) *2013年度比▲44%相当	2050年カーボンニュートラル
米国	パリ協定離脱表明	パリ協定離脱 (バイデン次期大統領は2050年カーボンニュートラルを表明)
中国	2030年までに排出量をピークアウト	2060年カーボンニュートラル

## ブルーカーボンに関する国土交通省と環境省の連携について

令和2年11月19日(木)参議院環境委員会 小泉進次郎環境大臣答弁(抜粋)  
「ブルーカーボンに関する我が国の現在の取組及び今後の展望」について

○御指摘のブルーカーボン、これはマングローブ、海藻などの海洋生態系による二酸化炭素の吸収、固定、このことを指すのがブルーカーボンであります。温室効果ガスの吸収源としての役割に加えて水質改善、生態系保全などの相乗効果も期待できるため、**重要な気候変動対策の一つと認識**しています。

○我が国では、昨年度から、**国交省により地球温暖化防止に貢献するブルーカーボンの役割に関する検討会**というものが設置をされていて、**環境省もそこに参画**をしています。この検討会では、例えば、鉄鋼スラグやしゅんせつ土砂などを有効活用した藻場の造成事例の把握や、ブルーカーボンによる吸収量を算定するための藻場の面積把握の方法論などの技術的検討などを行っています。

○環境省としては、温室効果ガスの排出・吸収量、いわゆるインベントリー、インベントリーを所管する立場として、**ブルーカーボンによる吸収量を我が国の温室効果ガス排出・吸収量に新たに計上するための検討**などを進め、国土交通省を始めとした関係省庁と連携しながら**ブルーカーボンの活用を図ってまいりたい**と思います。

## ブルーカーボンに関する調査・研究(ブルーカーボン検討会)

○ブルーカーボンをCO2吸収源として活用していくための具体的な検討を行うべく、令和元年度に「地球温暖化防止に貢献するブルーカーボンの役割に関する検討会」を立ち上げ、令和元年度4回開催(書面会議含む)。令和2年度は、第1回を9月15日に開催。第2回を12月18日に開催予定。

### 本検討会の主旨と検討事項

#### <主旨>

パリ協定において、すべての国が、温室効果ガス削減・抑制目標を策定することとされている中で、ブルーカーボンをCO2の吸収源として活用していくための具体的な検討を行う。

#### <検討事項>

- ・ブルーカーボンによるCO2吸収量の推計・計上
- ・将来の活動量算出(CO2吸収量推計・計上)体制の構築について等

### 構成員

#### <委員>

- |        |  |
|--------|--|
| 木場 弘子  | フリーキャスター・千葉大学 客員教授                     |
| 木村 尚   | NPO法人海辺つくり研究会                          |
| 桑江 朝比呂 | 海上・港湾・航空技術研究所<br>港湾空港技術研究所 沿岸環境研究グループ長 |
| 佐々木 淳  | 東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授                   |
| 佐藤 淳   | 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社<br>主任研究員        |
| 中村 圭吾  | 土木研究所つくば中央研究所<br>水環境研究グループ 上席研究員       |
| 堀 正和   | 水産研究・教育機構 主任研究員                        |

#### <行政関係者(オブザーバー)>

- 農林水産省  
水産庁  
国土交通省(総合政策局、水管理・国土保全局)  
環境省

#### <事務局>

- 国土交通省 港湾局 海洋・環境課

# ジャパンプルーエコミープロジェクト(J-BEP)概要

海洋生態系に貯留される炭素(ブルーカーボン:BC)を新たなCO2吸収源として活用するため、総合的なBC施策「ジャパンプルーエコミープロジェクト」(J-BEP)を推進。

## インベントリ、NDCへの登録

BC生態系によるCO2吸収量の国連気候変動枠組条約に基づくインベントリ\*への登録、パリ協定に基づくNDC\*等への反映

- BC検討会、BC研究会における**吸収量算定方法、評価方法**の検討・整理
- 継続的データ計測・整理体制の確立
- 関係省庁・機関との連携強化

## BCモデル事業の推進

BC生態系の造成・再生・保全に資する先行的取組や新たな事業を、モデル事業として認定・推進

- NPO、市民団体等による**BC生態系の造成・再生・保全の取組をBCモデル事業**として認定・推進
- 浚渫土砂や鉄鋼スラグ等副産物等を活用した**藻場・干潟再生事業等**を**BCモデル事業**として認定・推進

## 社会実装

BC事業等を支える研究及び技術開発を行うとともに、その成果を踏まえてBC事業を展開

- 「**ジャパンプルーエコミー技術研究組合**」の設立
- CO2吸収・排出削減量を、**BCクレジット**として**認証・取引**する制度「**Jブルーエコミー**」の創設
- 関連事業、研究開発、団体等を認定する「**Jブルーラベル**」の発行

## 周知・啓発活動の強化

BC事業を広く周知し、理解増進を図るとともに、多様な活動主体との連携を強化

- パンフレット作成・配布、HPでの**広報・情報提供**
- 市民団体・NPO等による活動との連携(東京湾大感謝祭、アマモサミット、UMIプロジェクト等)
- 市民団体・NPO等が行う**BC事業に対する協力・支援**

港湾・沿岸域における脱炭素化・カーボンニュートラルを通じて地球温暖化対策に貢献

※ インベントリ：温室効果ガスの排出量及び吸収量の実績を、排出源・吸収源ごとに示した目録。国連気候変動枠組条約に基づき、締約国が作成・公表する義務を負う。

※ NDC(Nationally Determined Contribution)：パリ協定に基づく、2020年以降の温室効果ガス削減目標についての「自国が決定する貢献」。

## I 脱炭素化社会に向けた現状認識

## 1 我が国の温室効果ガスの排出状況

- 我が国の2016年度の温室効果ガスの総排出量は、13億700万トン(二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)換算)で、製造業(3億9,380万トン)、運輸(2億1,730万トン)、業務他(2億1,470万トン)、家庭(1億8,810万トン)で総排出量の4分の3以上を占める。
- 農林水産業からの排出は、5,060万トンで全体の3.9%。

## 2 農林水産業からの温室効果ガスの排出状況

- 2016年度の農林水産業からの温室効果ガスの排出量5,060万トンの内訳は、CO<sub>2</sub> 1,760万トン(34.7%)、メタン(CH<sub>4</sub>) 2,360万トン(46.6%)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O) 950万トン(18.7%)。
- 最大の発生源は燃料燃焼によるCO<sub>2</sub>(1,700万トン)、次いで稲作に伴うCH<sub>4</sub>(1,390万トン)、家畜消化管内発酵に伴うCH<sub>4</sub>(730万トン)、農地土壌からのN<sub>2</sub>O(540万トン)。
- 農地土壌及び森林吸収源対策による吸収量は5,220万トン。

## 3 農林水産業の排出削減対策の現状

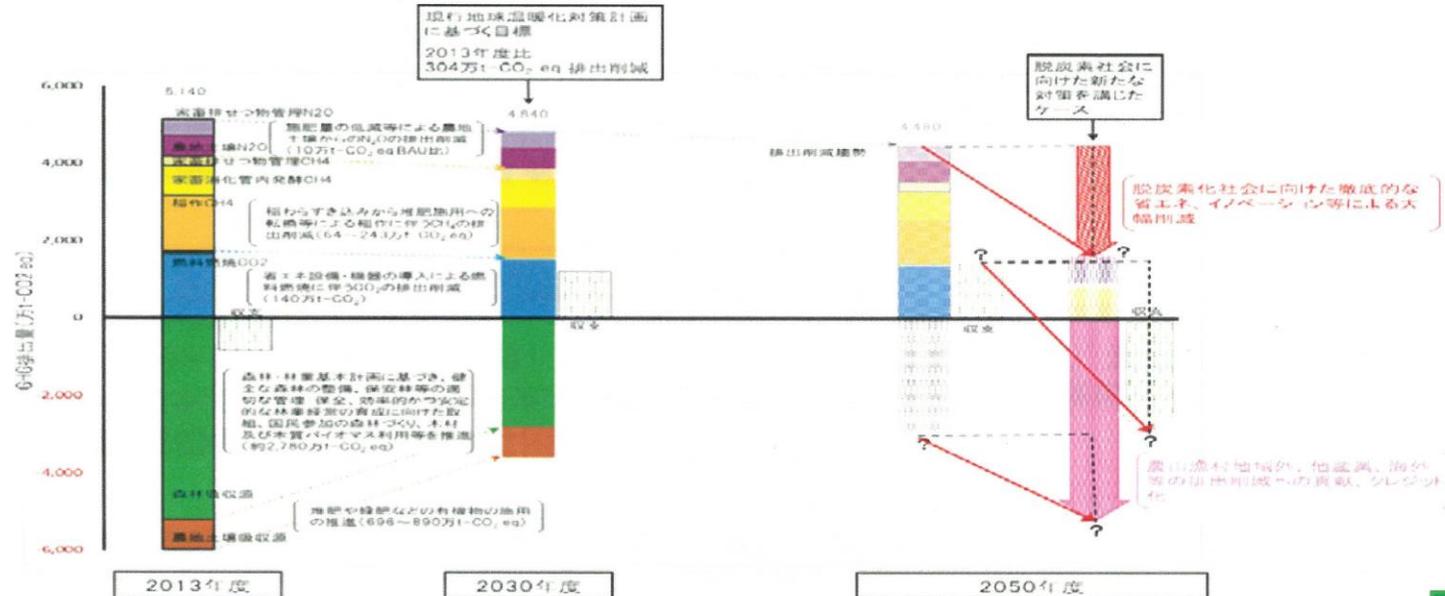
- CO<sub>2</sub>:省エネルギー性能の高い設備・機器の導入 2030年度削減目標=140万トン
- CH<sub>4</sub>:稲わらすき込みから堆肥施用への転換等 2030年度削減目標=64~243万トン
- N<sub>2</sub>O:施肥量の低減、分施、緩効性肥料の利用 2030年度削減目標=10万トン(BAU比)
- 農地土壌及び森林吸収源対策 2030年度吸収目標=約3,570万トン
- 現行の2030年度の削減計画を2050年度まで継続した場合の排出量は4,500万トン程度に留まる見通し。このため、脱炭素化社会の実現に向け、農林水産分野では挑戦的なビジョンを掲げ、革新的な削減技術の開発、導入を強力に推進する。

(注)各温室効果ガスの排出量は、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)換算

## II 脱炭素化社会に向けた2050年のビジョン

現状の温室効果ガス排出削減の取組を一層加速化するとともに、以下の取組の方針により、農林水産業における排出削減や吸収源の対策を徹底的に促進する。さらに、農山漁村において地域の特性を踏まえ、経済効率性や安定供給性の高い再生可能エネルギーやバイオマス資源の生産、活用を最大化するとともに、それらを都市部を含む他の地域や他産業に供給することにより、トータルとして我が国の温室効果ガスの大幅削減に貢献する。

- 1 農山漁村における再生可能エネルギーのフル活用及び生産プロセスの脱炭素化
- 2 農地・畜産からの排出削減対策の推進と温室効果ガスの削減量の見える化等による消費者の理解増進
- 3 農山漁村における炭素隔離・貯留の推進とバイオマス資源の活用
- 4 海外の農林水産業の温室効果ガス排出削減の貢献及びクレジットの獲得



2050年に向けたGHG排出削減イメージ



徳島県  
TOKUSHIMA Pref.

〒770 8570 徳島市万代町 1 丁目 1 番地

この封筒は再生紙を使用しています

徳島は宣言する  
VS 東京