

JST 社会技術研究開発事業

英虞湾の環境再生へ向けた 住民参加型の干潟再生体制の構築

三重県水産研究所 研究員 国分秀樹



社会問題：英虞湾の環境悪化（赤潮と貧酸素）

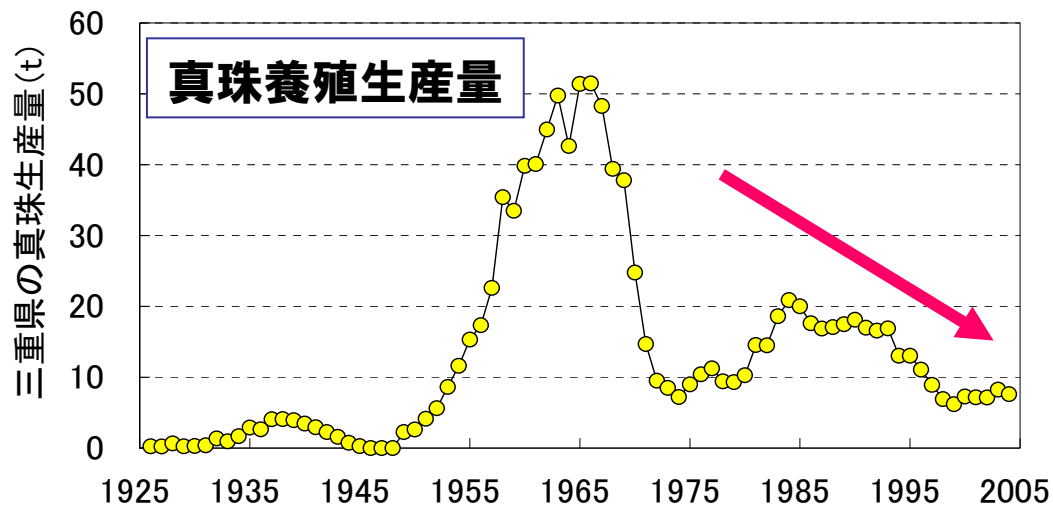
MIE FISHERIES RESEARCH INSTITUTE



有害赤潮によるアコヤガイの斃死



貧酸素による底生生物の斃死





研究成果①：英虞湾の環境悪化の主な原因

MIE FISHERIES RESEARCH INSTITUTE

■：現存干潟 84 ha
■：消失干潟 185 ha

約70%の干潟が消失

英虞湾海域面積：2710 ha

潮止め堤防により
締め切られた湾奥部



消失干潟の80%以上が
遊休地として放置



研究成果② :数値モデルによる干潟再生効果の検証

MIE FISHERIES RESEARCH INSTITUTE

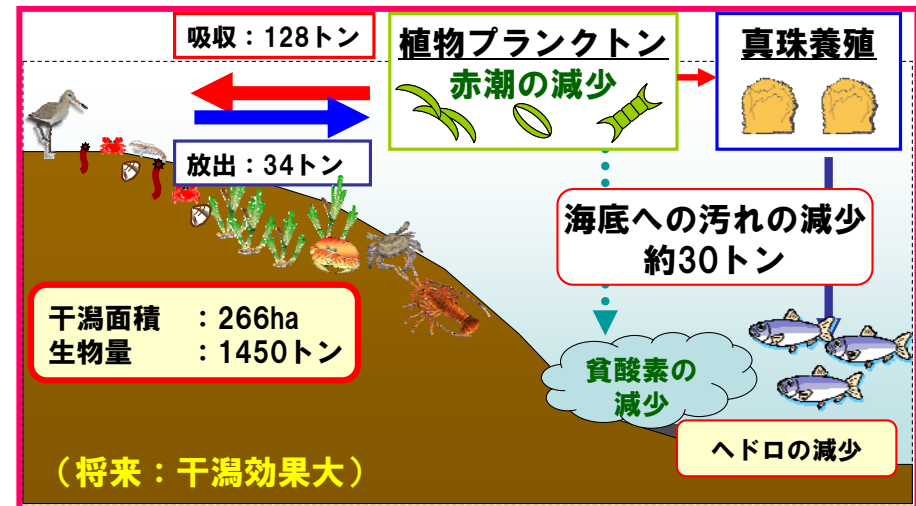
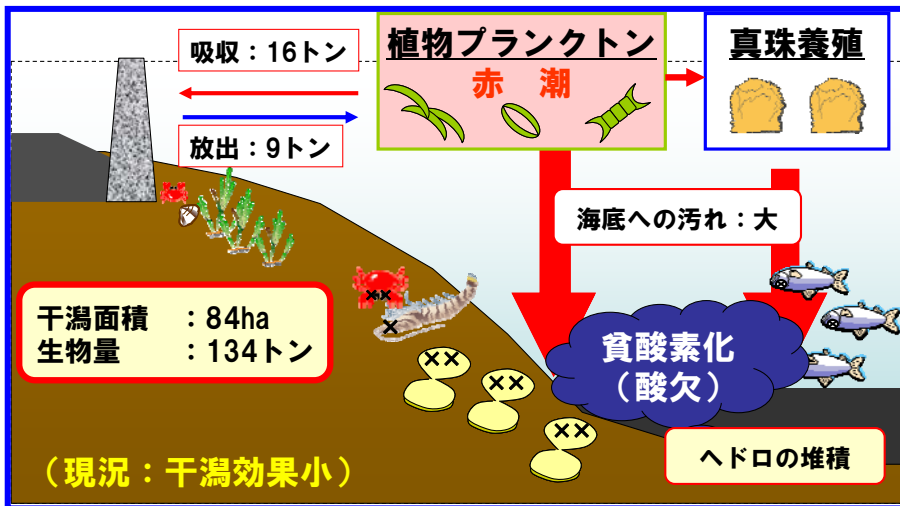
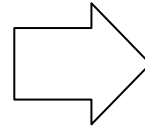
○沿岸遊休地が干潟に再生されたら, どのような変化がおこるか？

●現況

○干潟面積 : 84ha
○有機物除去能力: 16トン/年

●将来 (干潟再生後)

○干潟面積 : 266ha
○有機物除去能力: 128トン/年



海底への沈降物を干潟で軽減することにより,
赤潮と貧酸素化の抑制につながる!

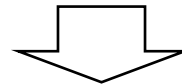
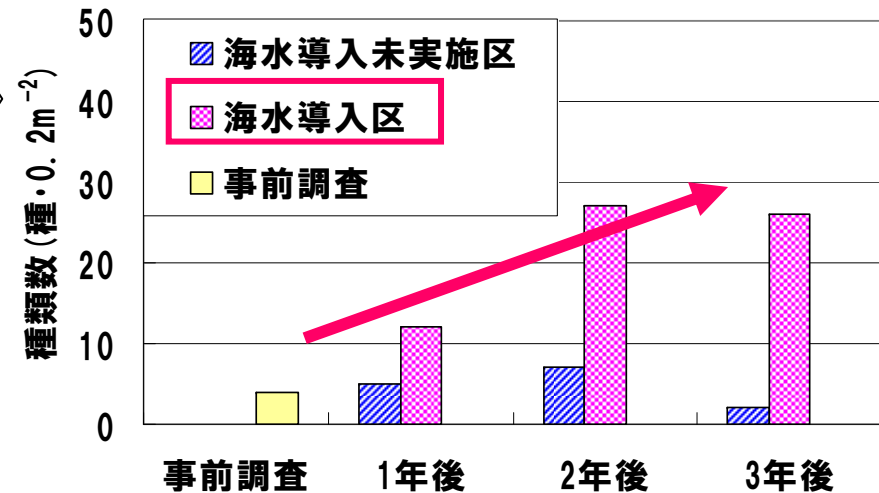
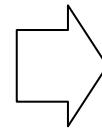
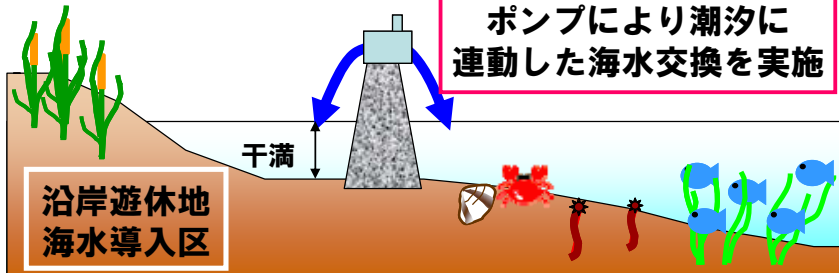


研究成果③ : 海水導入による干潟再生技術

MIE FISHERIES RESEARCH INSTITUTE

○昔干潟であった, 沿岸遊休地を干潟に再生する実証実験を実施

英虞湾 杓浦



- 沿岸遊休地に海水を導入することにより, アサリ等の底生生物の増加が確認
- 他の手法 (浚渫や従来の干潟造成) よりも安価で効率的



沿岸遊休地を取り巻く様々な状況

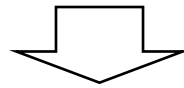
MIE FISHERIES RESEARCH INSTITUTE



- **行政による堤防管理**

（農林堤防：後背地の農地を守るために建設）

- **後背地の所有者の権利**
- **法律的制約（適化法）**
- **防災 など**



**干潟再生のシーズはあるが，研究所単独では事業化は困難
管轄する行政部局と地元住民の理解を得る必要がある！**



地元の取り組み：英虞湾自然再生協議会

MIE FISHERIES RESEARCH INSTITUTE

英虞湾の環境悪化を打破するため、多様な主体で構成される「英虞湾自然再生協議会」が志摩市で立ち上がった。（平成20年4月）

JST地域結集型共同研究事業の研究成果を有効活用するため、地域組織と関係機関との連携を図りつつ自然環境の保全を進めている。

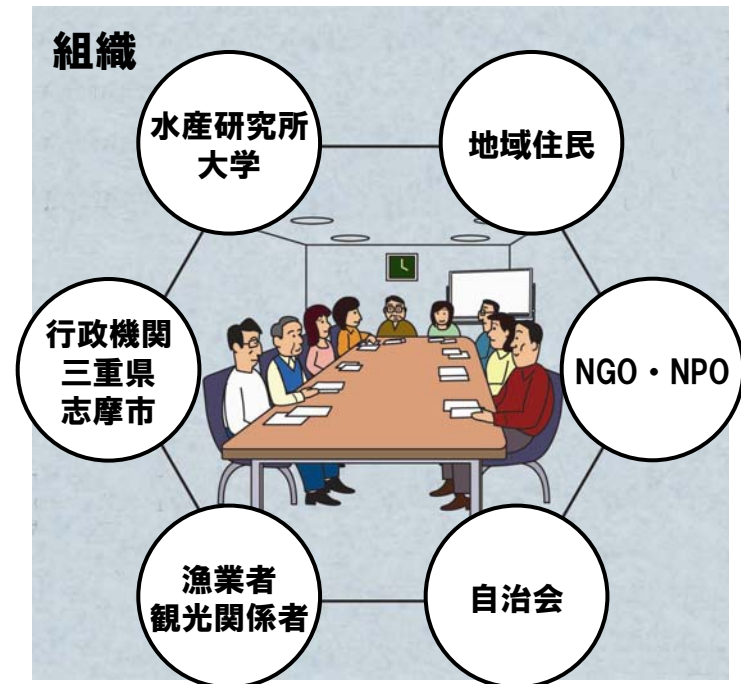


公募委員 24名
専門委員 4名
行政委員 8名

水産研究所（地域COE）も専門委員として参画

<http://agobay.org/mondai/mondai.html>

英虞湾再生の方向性について協議が開始されつつあるが、具体的な手法については、専門家と連携した科学的根拠に基づく取り組みが必要





研究機関(三重県水産研究所)

- 干潟再生技術
- 研究データの蓄積

シーズ



ニーズ

英虞湾自然再生協議会

- 具体的な再生手法
- 英虞湾の再生と活性化

代表的な沿岸遊休地での干潟再生活動を展開

【実装支援期間中の目標】

- 地域住民，行政，研究機関が連携した活動により再生効果が発揮
- 地元住民の干潟再生への意識と理解の向上
- 英虞湾自然再生協議会を中心とした自立的な継続活動基盤の構築と活動の継続

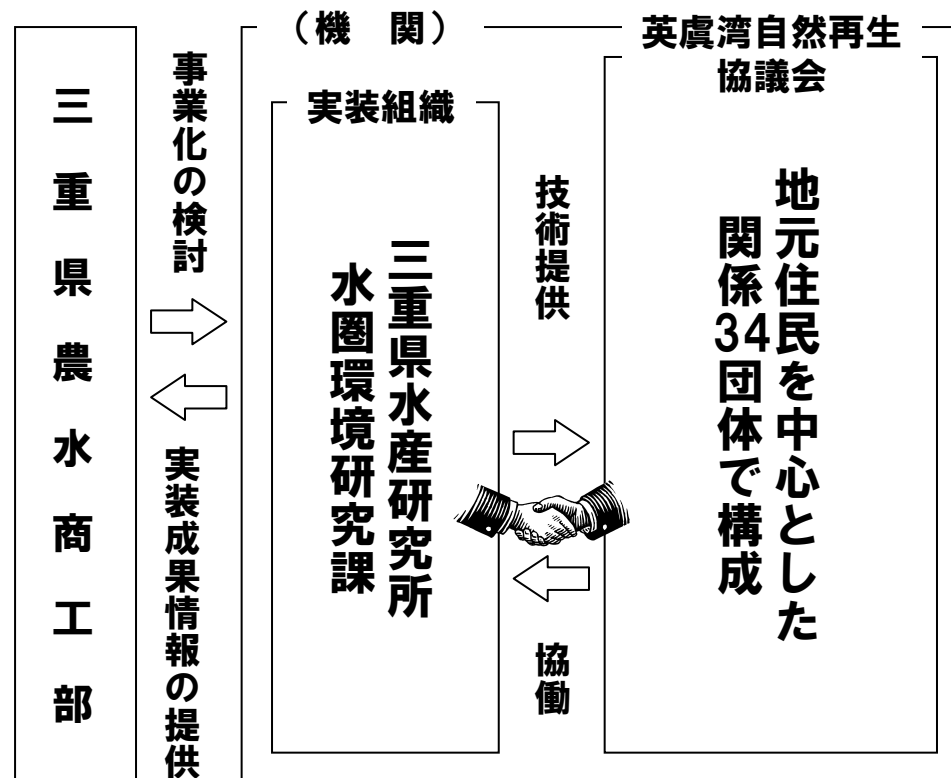
【最終目標】

- 地元住民主導の干潟再生活動が湾内の他の沿岸遊休地に波及し事業化
- 干潟再生による英虞湾の環境改善と地元基幹産業（真珠養殖・観光）の活性化
- 同様の問題を抱える国内の他海域へ波及



実装組織の概要

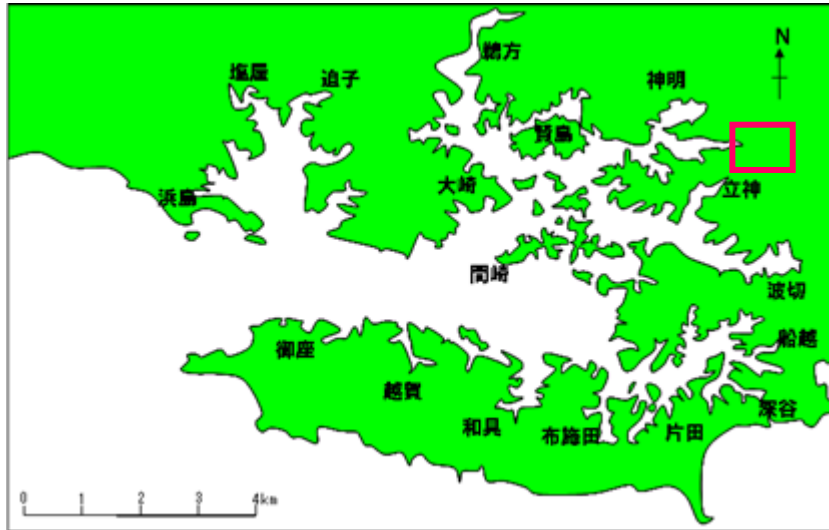
MIE FISHERIES RESEARCH INSTITUTE



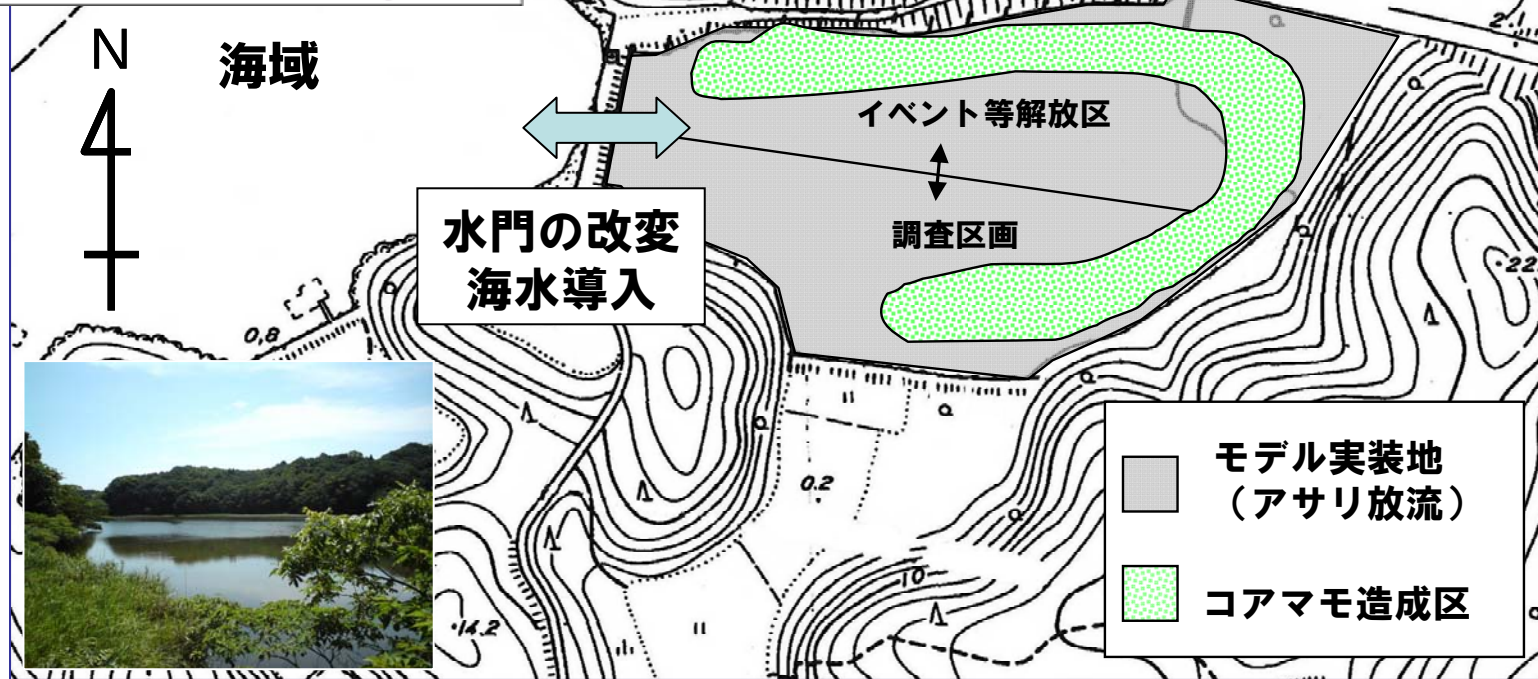


干潟再生実装モデル海域（石淵）

MIE FISHERIES RESEARCH INSTITUTE



石淵の沿岸遊休地（約2ha）を地元住民と共に干潟再生を行うモデル海域として開放する。（周辺関係者には承諾済み）





モデル海域(石淵)

- ・再生協議会と協働した再生活動をイベントとして実施
- ・マスコミを通じて広くアピール
- ・COP10への見学地誘致

【協力機関】

- ・志摩自然学校・周辺小学校
- ・国立公園ビジターセンターなど



指導者育成



環境学習(生物調査)



アサリの放流



コアマモ場の造成

①地元住民の理解,
再生効果の実感

②地域住民による
指導者の増加

③再生効果の定量
評価と簡易評価
手法の確立

④自立的な再生活
動の継続

産官学民が連携した英虞湾発の住民参加型
再生手法の確立

活動の継続

英虞湾自然再生協議会を中心とした
自立的な継続活動基盤の構築



英虞湾自然再生協議会における活動基盤イメージ

MIE FISHERIES RESEARCH INSTITUTE

英虞湾自然再生協議会の中に干潟再生の専門部会を設置し、活動を継続する

自然再生協議会

自然（干潟）再生部会

【地元合意の形成】

【地元住民】

- ・再生活動の理解
- ・指導者の育成
- ・再生活動の継続

沿岸遊休地の干潟再生

【水産研究所・大学】

- ・効果の検証と技術的支援

【地元学校，教育委員会】

環境学習と簡易評価

要望

生活排水対策部会

適正真珠養殖
検討部会

【干潟再生事業化の検討】
三重県農水商工部

湾内の沿岸遊休地へ波及

