

『竜宮礁の開発』
(水産環境整備事業として)

・竜宮礁開発の経緯・背景

陸奥湾にはアマモやスゲアマモによるアマモ場が広がり、海域では日本最大のアマモ場があります。

しかし、人間の経済活動による沿岸域の埋め立て、護岸工事、地球温暖化、水質汚濁、ナマコやホタテ貝の桁曳き操業等の影響により、1978年の7321ヘクタールから2000年には4846ヘクタールにまで減少しています。

保護・回復が望まれる。

そのアマモ場の役割

- ① 住み場** 草体の周囲がカレイ・アイナメ・メバルなどの魚種の居か、ウニ・ナマコ・アサリなど様々な種類の生き物の住み場になります。
- ② 稚魚の育成場** 草体の空間は、稚魚が大きな魚の食餌から身を守る場所になります。
- ③ 餌や餌場** 葉はウニの餌になり、腐った葉はナマコの餌になります。葉の付け根やフシカラやヨコエビは、メバルやカレイの稚魚、カニなどの餌になります。成長した長げゴカイの仲間の餌になり、ゴカイはアイナメやカレイの餌になります。
- ④ 産卵場** アイナメやアオリイカなどが、葉や草体の付け根に卵を産み付けます。
- ⑤ 発生場** ホタテガイやナマコでは、海中を漂う受精卵(ラーバ)が草体にくっついて、稚貝や稚ナマコになります。

この他に、酸素の供給、海水や海底の汚れの浄化、海底の安定など、私たちの暮らしに関わる重要な働きもあります。

陸奥湾のアマモ場 (2000年)

4846ヘクタール

2000ヘクタール以上の減少
東京ドーム500個以上



**陸奥湾のアマモ場を
何とかしたいっす！！**

アマモ場守りたいっす！

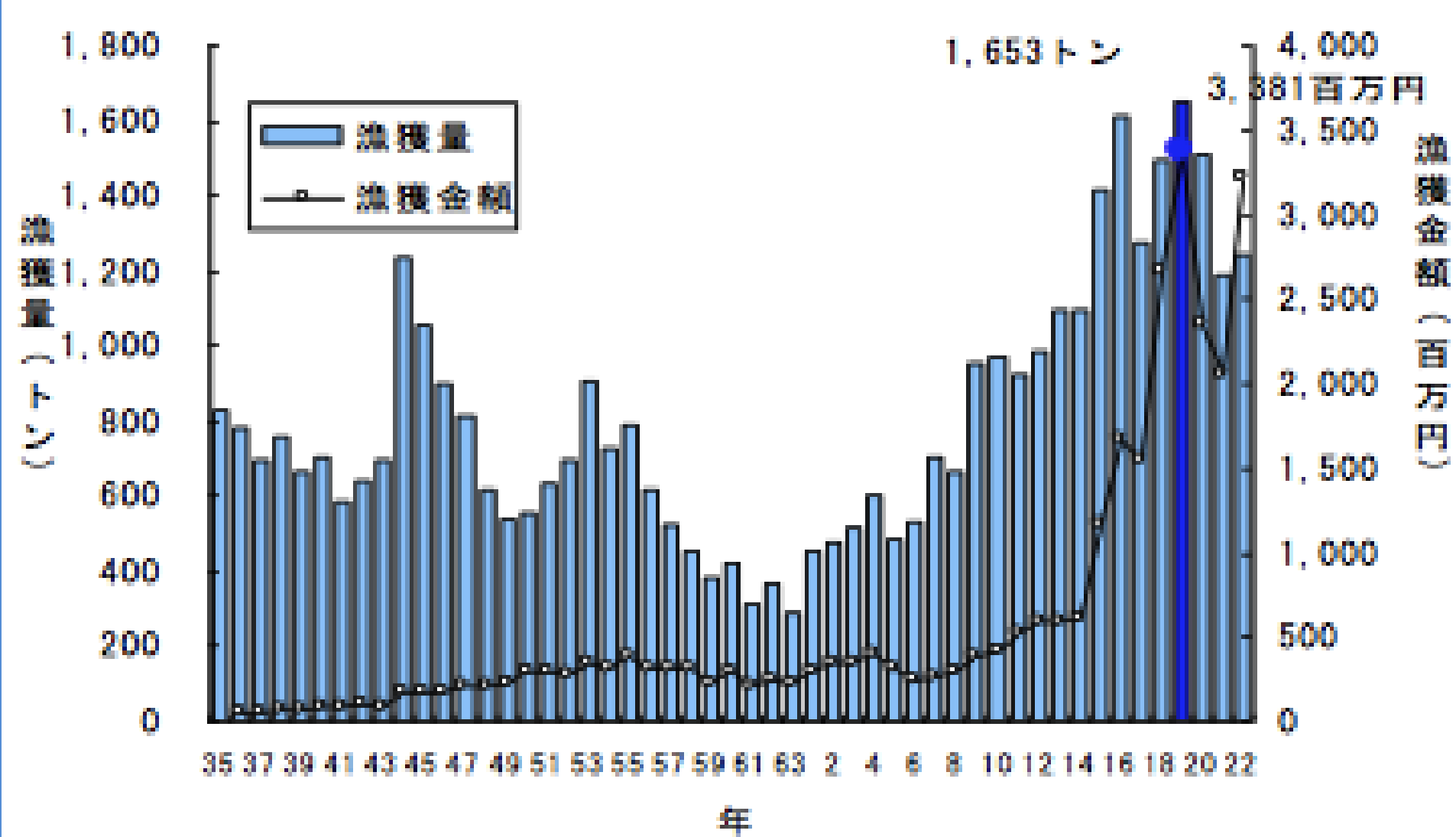
アマモ増やしたいっす！

桁曳き操業の様子



ナマコとともに刈り取られるスゲアマモ

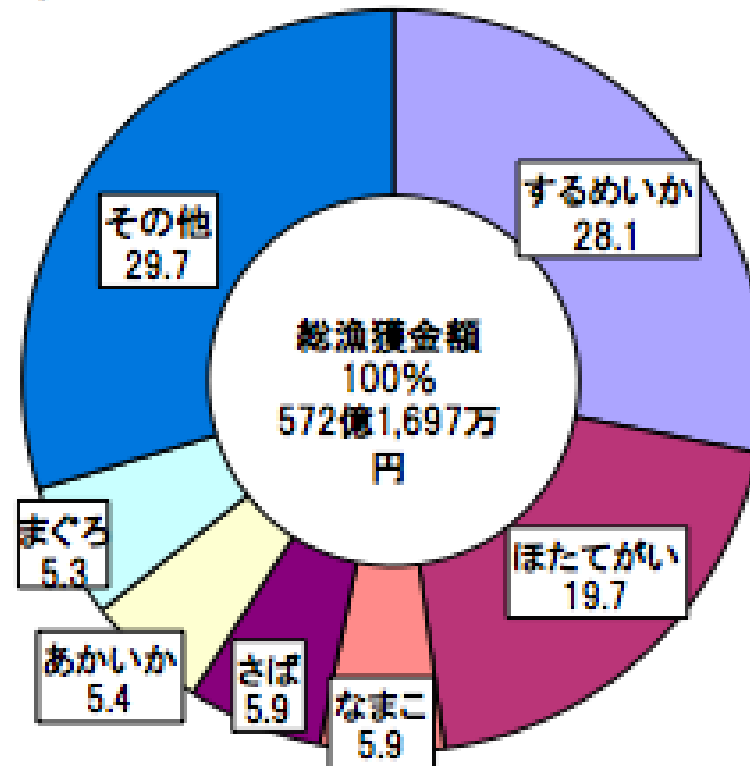
桁曳き操業からアマモ場を保護でき、
操業の邪魔にならない構造物が必要ではないかと検討・開発へ！
その一方で、スゲアマモ場と相性がいいナマコは



青森県におけるナマコ漁獲量及び漁獲金額の推移

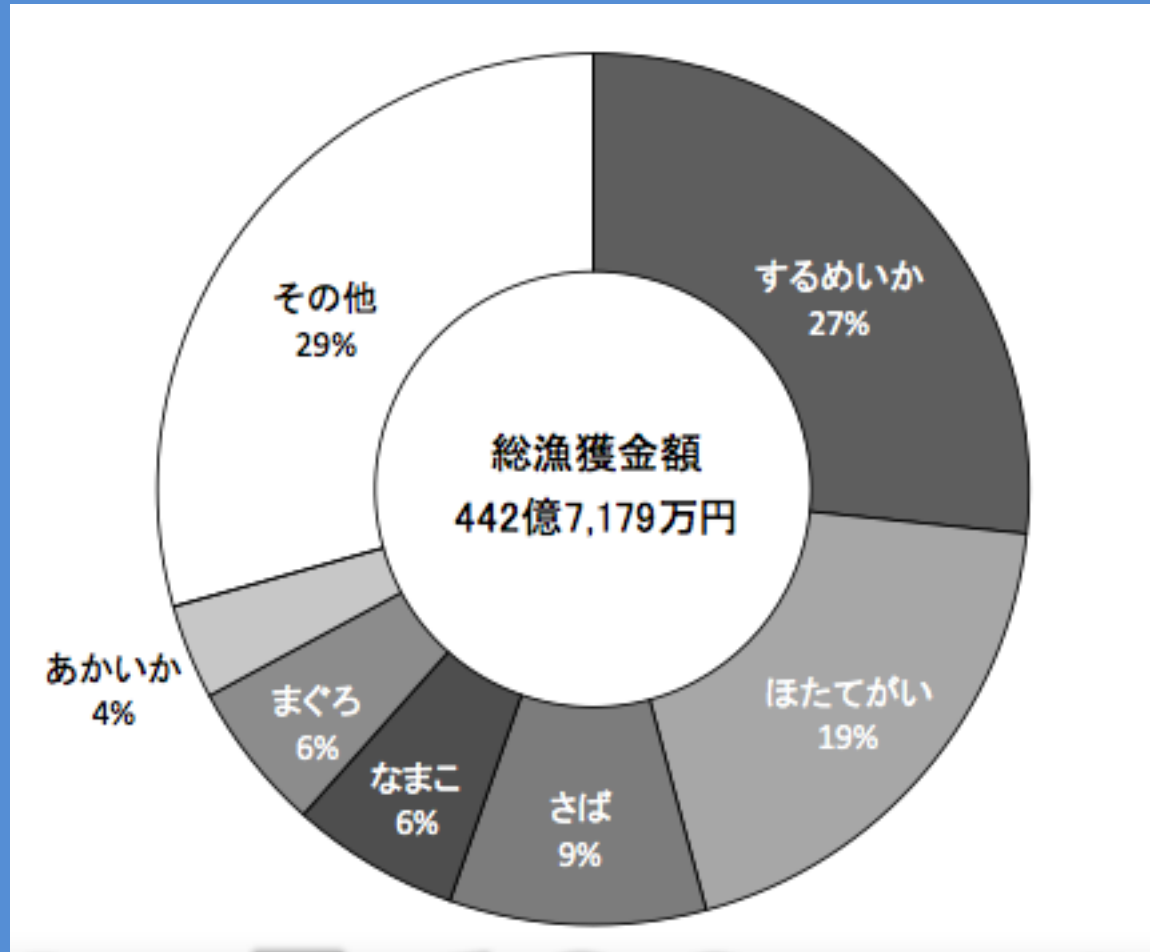
主な漁種別漁獲金額の構成比 (%)

平成19年



ナマコ 漁獲金額 3,375,801,230 円
漁獲数量 1,652,904,000 kg

平成24年 主な漁種別漁獲金額



ナマコ 漁獲金額 27億2,308万円

平成24年 青森県海面漁業に関する調査結果書 青森県農林水産部より

※ 漁獲量が増えているナマコの資源の枯渇が懸念されている。

そこで、桁曳き／刺し網操業の邪魔をせず、アマモ・スゲアマモを保護しながらナマコ等の水産動物の棲みか、増殖できるような構造物があれば、この問題を解決できるのでは！？と開発したのが

『竜宮礁』

りゅうぐうしょう

開発・調査を進めるため同志が集い会社の設立

合同会社『epco』(エピコ) [志田建設株式会社 株式会社大坂組 株式会社細川産業]



開発・実施調査・研究のため4つの助成事業を活用。

- ① 『平成20年度青森県建設業者
新分野事業拡大支援事業』
- ② 『平成21年度むつ小川原地域・産業振興
プロジェクト支援事業』
- ③ 『あおぎん地域産業育成助成金（エンジェル）』
- ④ 『平成21年度国土交通省
建設業と地域の元気回復助成事業』

※効果調査実施。

実績等

- 平成20年 青森県農山漁村の環境づくりコンテスト奨励賞受賞
- 平成21年 あおもり新商品開拓実施計画に認定。
- 平成21年 青森市新商品開拓者に認定。

特許：第4981002号 人工魚礁

平成24年
青森市発注
ナマコ増殖場造成工事にて設置。



今後の展開として
青森県には、公共事業による漁場造り、ナマコやアマモの育成場所の造成に採用していただくよう、竜宮礁の機能を説明し、検討をお願いしているところです。

アマモ場造成・保護・啓発活動をしていくために
平成23年9月14日
『特定非営利活動法人 海の里づくり』設立



- ① アマモ種苗生産育成技術開発（陸上水槽でアマモ種苗生産）
（アマモ場造成を天然アマモの株分け移植に頼らない方法の確立）

平成23年12月1日 スゲアマモ種子、植える。



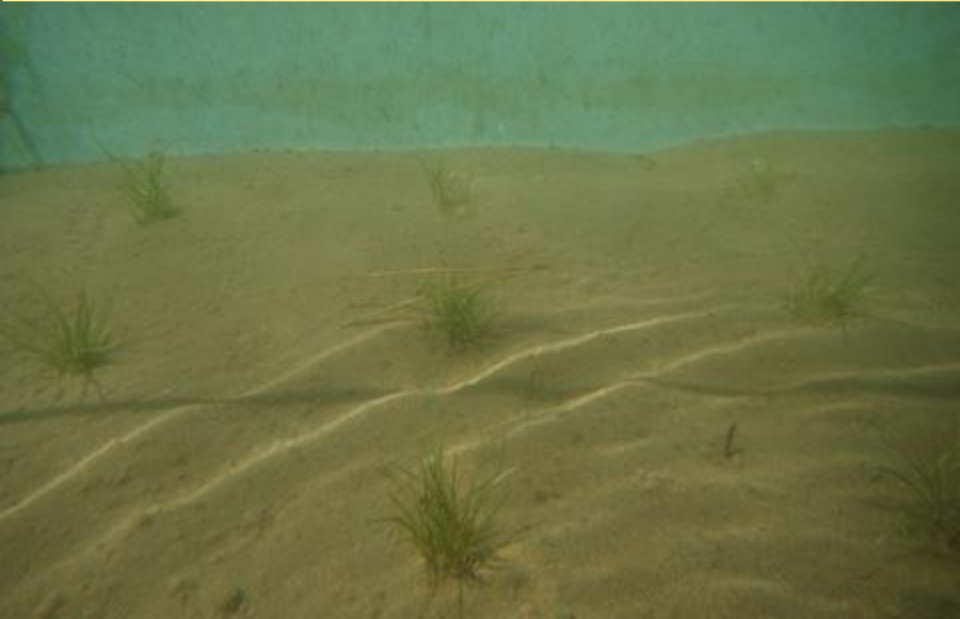




平成24年4月中旬 ちらほら発芽を確認！



平成24年5月中旬 ほぼ全箇所から発芽を確認。









今後、海域環境の改善、水産動物の増殖場として竜宮礁の設置やアマモ場を造成する事業を漁師さんと共に行っていきたい。（水産環境整備事業として）

