

議事(3)

ちょっとブレイク

人工魚礁の概要と 久慈沖周辺での状況

魚礁台帳（岩手県県北広域振興局水産部 提供）
及び魚礁メーカー資料に基づく

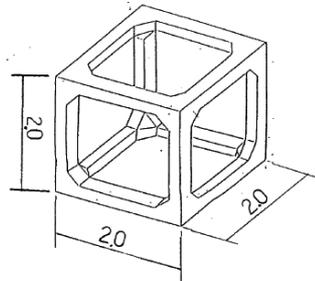
魚礁の概要

【人工魚礁とは】

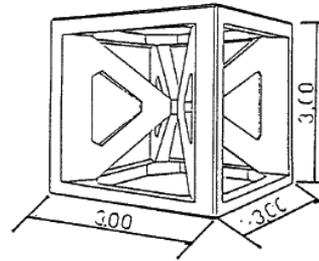
海底または海中に地形的変化を与えて、集魚を図る漁具、あるいは増殖、培養を図る漁場改良施設

○久慈沖付近の魚礁の例

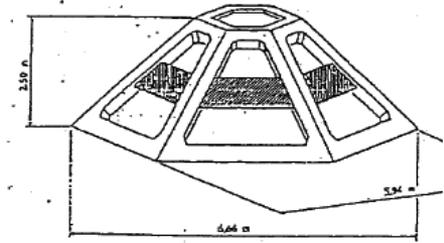
小型



2.0m角型中空四角
空容積 (空m³) : 8.0
サイズ (m) : 2.0×2.0×2.0

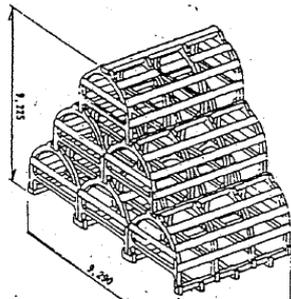


FP3.00型
空容積 (空m³) : 27.0
サイズ (m) : 3.0×3.0×3.0

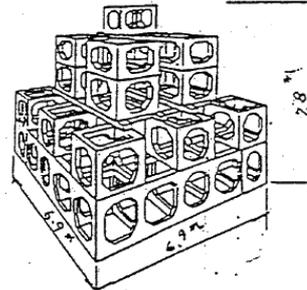


AT魚礁 (V型)
空容積 (空m³) : 34.1
サイズ (m) : 5.94×6.86×2.5

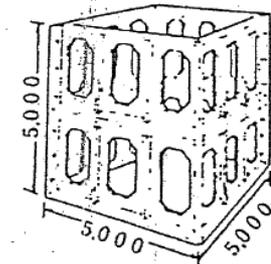
大型



かまぼこ特大型
空容積 (空m³) : 321.0
サイズ (m) : 6.9×6.9×9.225



ピラミッドP200A型
空容積 (空m³) : 203.2
サイズ (m) : 6.9×6.9×7.8



ドラゴンリーフ (DR-5000U)
空容積 (空m³) : 124.4
サイズ (m) : 5.0×5.0×5.0

魚礁の概要

【設置の仕方】

事業で目的とする魚種・漁法の特徴を考慮して、高さを出したり、広げて置いたりして設置の仕方を検討する。

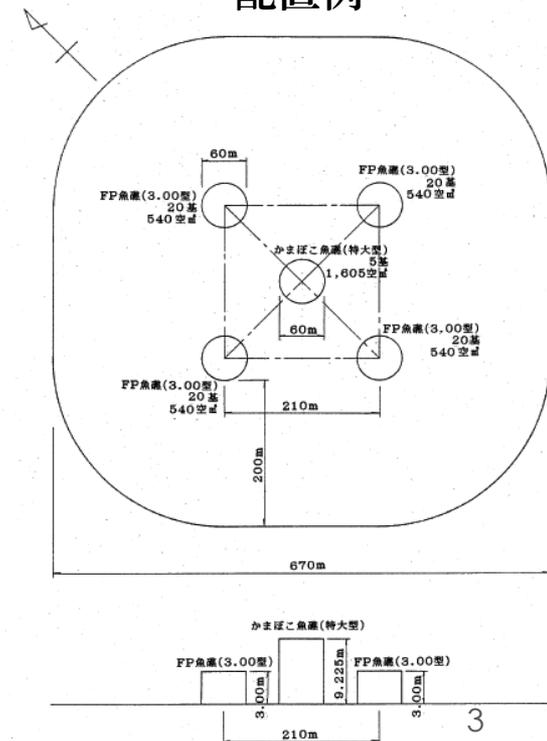
○魚種による配置例

- ・アイナメは縄張りがあるので間隔をあけて設置する
- ・マダイは魚礁間を移動させるよう点在させる
- ・ブリは高さを持たせる
- ・メバル類は乱積等で複雑な生息空間を提供する

○漁法等による配置例

- ・一般的には等深線に沿って複数配置する
- ・定置網などでは、深さを横切って配置して魚を誘導させることも
- ・種苗放流のために沿岸に配置する

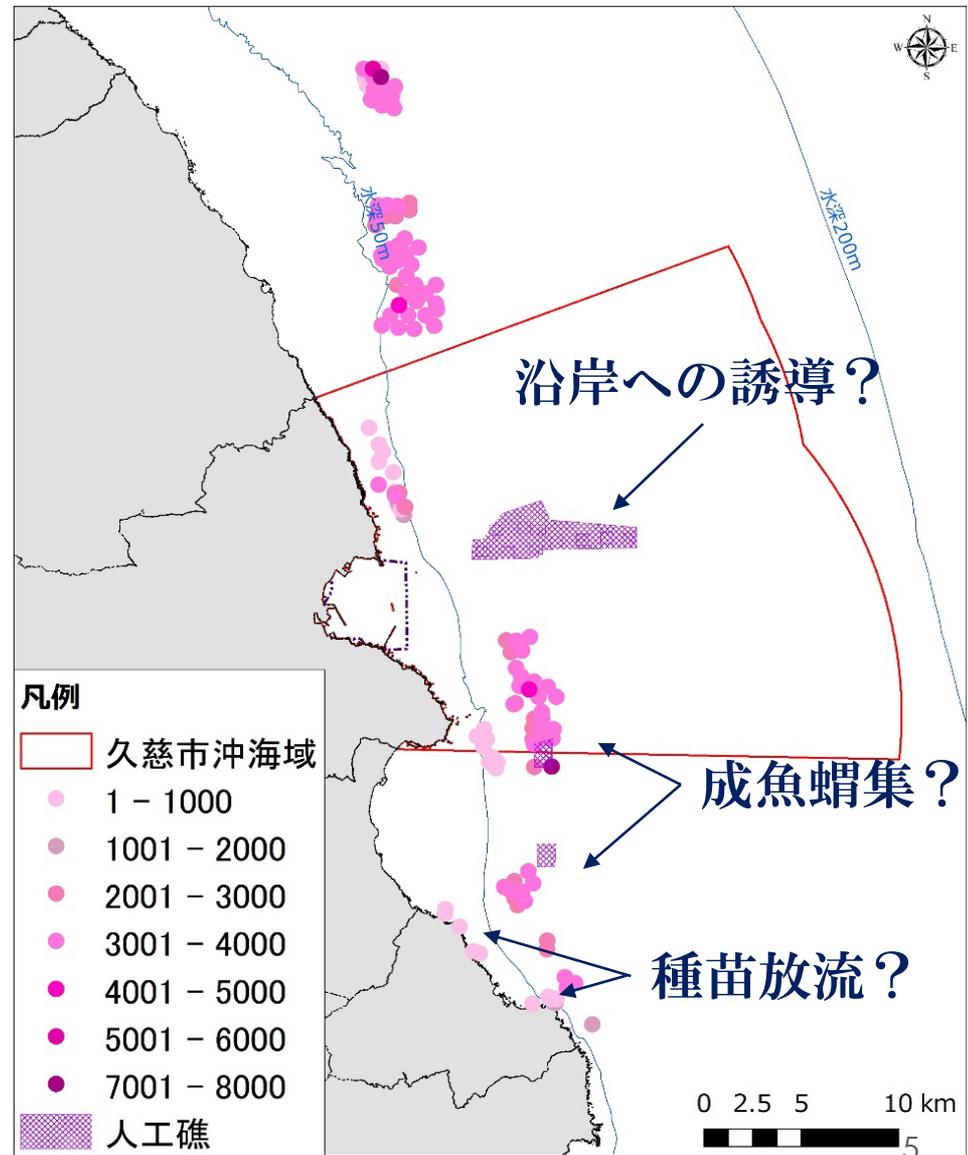
配置例



魚礁の概要

久慈市沖周辺の魚礁設置事業の状況

- 1976年度～2009年度の間
に，市町村施工の並型魚礁
設置事業，県施工の大型魚
礁設置事業・人工礁漁場造
成事業・広域漁場整備事業
が実施
- 主に共同漁業権の外側に大
型魚礁・人工礁，内側に並
型魚礁が配置
- 対象魚はソイ・メバル類，
ヒラメ，カレイ類，アイナ
メ，エゾイソアイナメ，マ
ダラ，スケトウダラ，スル
メイカ



魚礁の集魚例

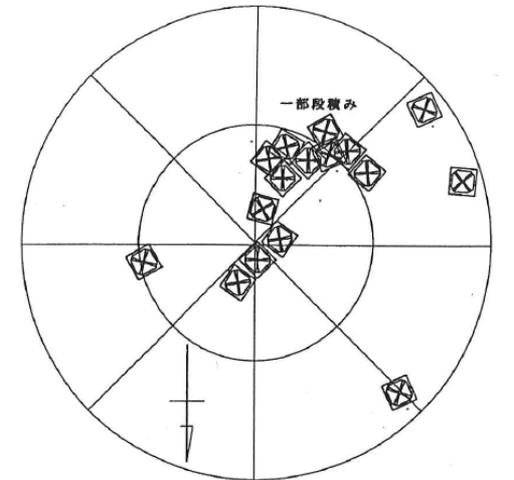


【種市沖大型魚礁の集魚状況】

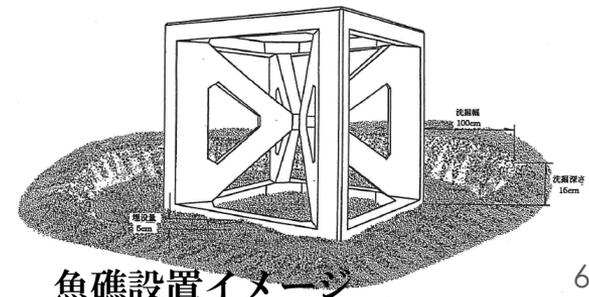
※魚礁メーカー調査データ（平成3年度造成，平成12年度調査）

○確認魚種

魚種	全長 (cm)	尾数	主な集魚場所及び行動
ウスメバル	15	1,000	魚礁内部及び周辺に群れで滞遊
	20	800	
ウミタナゴ	10	8,100	魚礁周辺を群れで遊泳
	15	600	
キツネメバル	20	21	魚礁内部及び周辺を単独で滞遊
	30	4	
	40	8	
シマソイ	30	25	"
	40	10	
クロソイ	30	20	"
	40	35	
エゾイソアイナメ	30	15	魚礁内部の底部を滞遊もしくは魚礁間・魚礁と海底との間に滞遊
	40	20	
アイナメ	30	4	魚礁内部及び周辺を単独で滞遊
	40	6	
マダラ	60	1	"
ババガレイ	40	1	魚礁梁に定座



礁配置図



魚礁設置イメージ

○魚礁表面の付着生物：群体ボヤ，フジツボ，コケムシ，ヒドロ虫類，海綿等

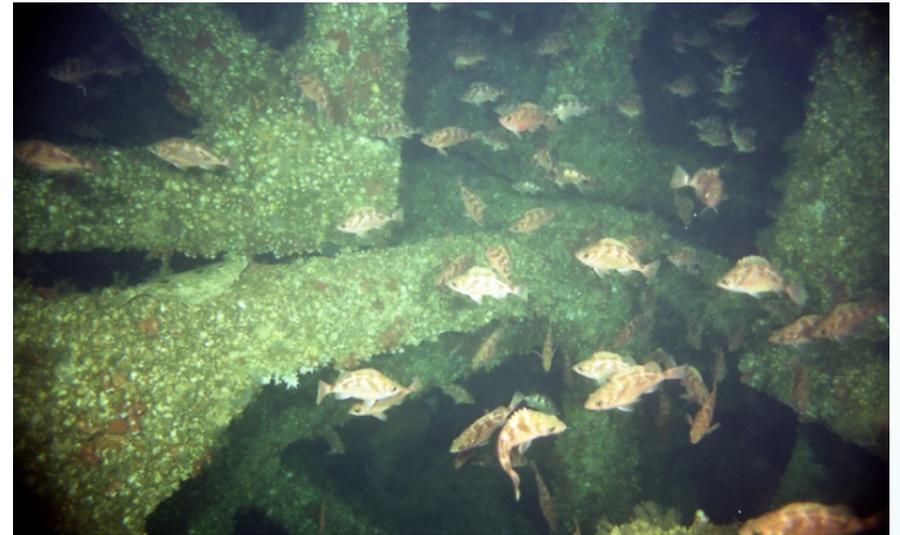
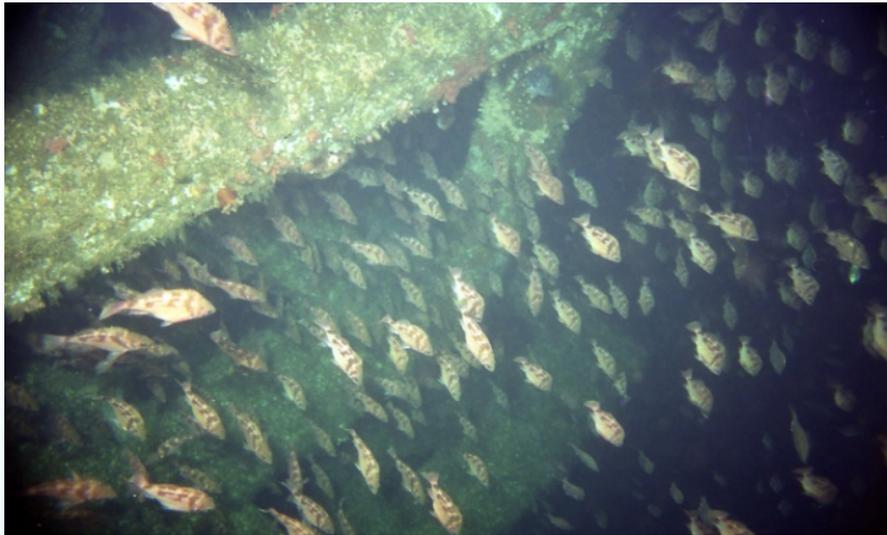
魚礁の集魚例

【種市沖大型魚礁の集魚状況（平成3年度造成，平成12年度調査）】

○集魚状況

・ウスメバル
（全長15cm）

・ウスメバル・ババガレイ
（全長15～20cm， 40cm）



ウスメバルは小型の個体も多く観察されており，この魚礁が生殖礁としての機能も果たしていると思われる。

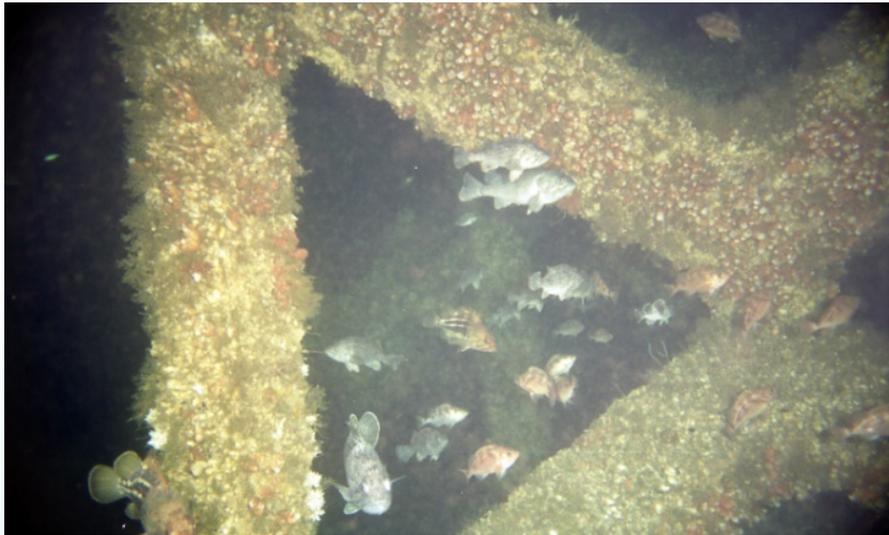
魚礁の集魚例

【種市沖大型魚礁の集魚状況（平成3年度造成，平成12年度調査）】

○集魚状況

・クロソイ・シマソイほか
（全長30～40cm）

・アイナメ
（全長40cm）



漁業協調に向けて

国内の洋上風力ファームの事業化は検討の緒についたばかりでまだ事例はないが、風車の集魚効果は知られている。魚礁を活用して漁業に積極的に貢献できないか。

○漁獲に貢献するために検討すべきこと

- ・ 漁法・対象魚種を念頭に置き，既存・新設の人工魚礁との相乗効果（集魚，増殖）を得るための形状・配置・設置方法等

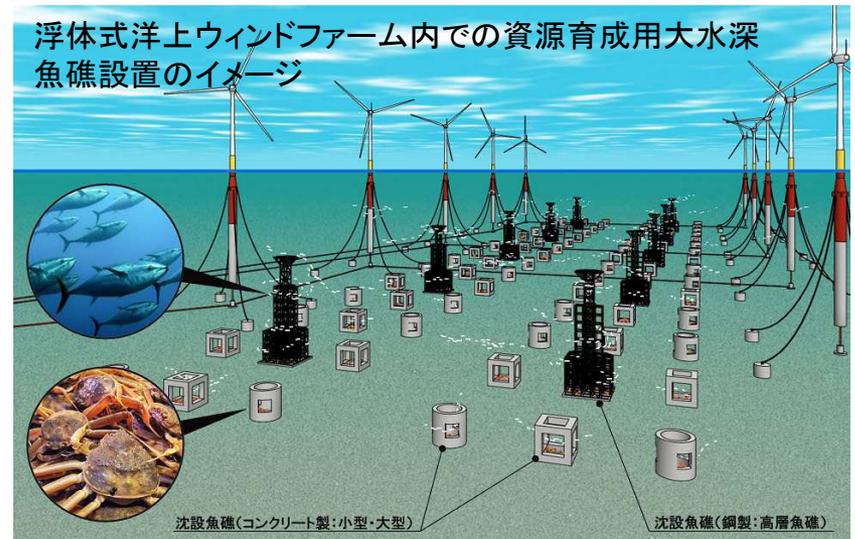
○間接的なメリット

- ・ 魚礁設置工事や現場一体打ちブロック製造による地元雇用の発生

漁業協調に向けて

【浮体式洋上ウィンドファームの漁業協調の総括的イメージ】

- 風車付近において漁業はできなくなるが、区域内を水産資源の育成のための海域と位置づけ、人工魚礁等の設置により資源培養効果の向上を図る。
- 浮体式風車群＝浮魚礁群として捉え、その外側にさらに魚礁群を配置し、当該海域全体として集魚効果を発揮、増大できるようにして、ウィンドファームの周辺海域に漁業操業用の漁場を形成させ、水産資源の増殖や漁獲量の増加を図る。



出典：「洋上風力発電等の漁業協調の在り方に関する提言《第2版》」（2015年，一般社団法人 海洋産業研究会）