

1. これまでの成果

- これまでに漁業影響調査の中で140種の漁獲対象種を確認しましたが、その内、漁獲量が多いなど重要性がより高い37種（アマモを除く）を選定しました
- その後、調査の進捗に伴い3種（キジハタ、ウシノシタ類、ウチムラサキ）を追加し、40種(アマモを除く)を重要漁業種として評価対象種としました

重要度高

② 候補地及び周辺における繁殖状況

低

(魚類) : アイゴ、アカエイ、**アユ**、イシガキダイ、イボダイ、ウマツラハギ、ウミタナゴ類、ウルメイワシ、エソ類、カワハギ、ギマ、キュウセン、ギンボ類、クサフグ、クジメ、コショウダイ、ゴテンアナゴ、コブダイ、ゴマフグ、ゴンズイ、サワラ、シマフグ、タケノコメバル、タチウオ、タマガンゾウビラメ、チダイ、トラギス、トラフグ、ネズッポ類、ヒイラギ、ヒラメ、ホウボウ、ボウシュウボラ、マダイ、マハゼ、マハタ、マルアジ、ムラソイ、ムロアジ、メジナ、**メバル**

(貝類) : アカニシ、アワビ類、クロアワビ、サザエ、**タイラギ**、ツメタガイ、バイ、ボウシュウボラ、ミルクイ、モクスガニ

(イカ・タコ類) : イイダコ、カミナリイカ、ジンドウイカ、テナガダコ、ミミイカ

(エビ・カニ類) : イシガニ、クマエビ、タイワンガザミ、ノコギリガザミ、ベニシガニ

(ウニ類) : ウニ類

(魚類) : **アイナメ**、**イカナゴ**、**イシガレイ**、**ウシノシタ類**、**カサゴ**、**カタクチイワシ**、カマス類、**キジハタ**、**クロダイ**、**コノシロ**、**サヨリ**、**シロギス**、**スズキ**、ヒガンフグ、**ボラ**、**マアジ**、**マイワシ**、**マアナゴ**、**マコガレイ**、**マゴチ**、**メイタガレイ**、**メナダ**

(貝類) : **アカガイ**、**アサリ**、**ウチムラサキ**、**トリガイ**、**バカガイ**、**ハマグリ**

(イカ・タコ類) : **アオリイカ**、**コウイカ**、**マダコ**

(エビ・カニ類) : **ガザミ**、**クルマエビ**、**サルエビ**、**シバエビ**、**シャコ**、**ヨシエビ**

(ナマコ類) : **マナマコ**
(海藻草類) : **ノリ**、**アマモ**

(魚類) : イシダイ、サツパ、トビウオ類、ホシガレイ

(エビ・カニ類) : イセエビ
(貝類) : イタヤガイ

青字 : 選定した重要漁業生物
アユ・メバル・タイラギ : その他の重要性から重要漁業生物に追加
アカエイ、カマス類 : 既存知見の不足から非抽出

① 候補地及び周辺における漁業利用状況

重要度高

図1 重要漁業生物の抽出結果

- 伊勢湾では様々な魚種が様々な場所で漁獲されており、中部国際空港周辺海域は漁業にとって重要な海域のひとつになっていることがわかりました
- 標本船調査や試験操業の調査結果は、伊勢湾全域の生息分布や密度を知るため有効であることがわかりました
- 標本船調査結果と試験操業結果を対比することで調査の信頼性があることがわかりました

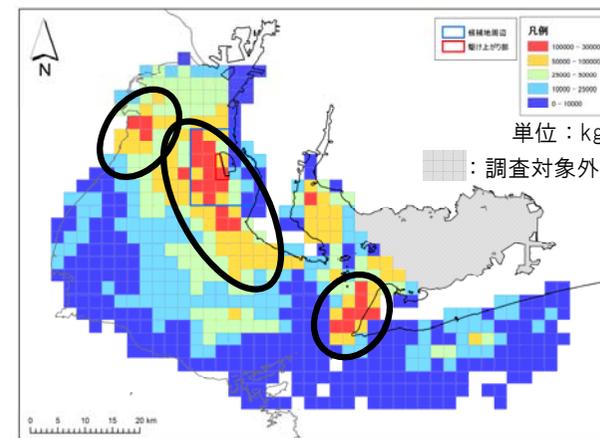


図2 【標本船調査】全魚種 合計漁獲量 (H26.4~H27.3)

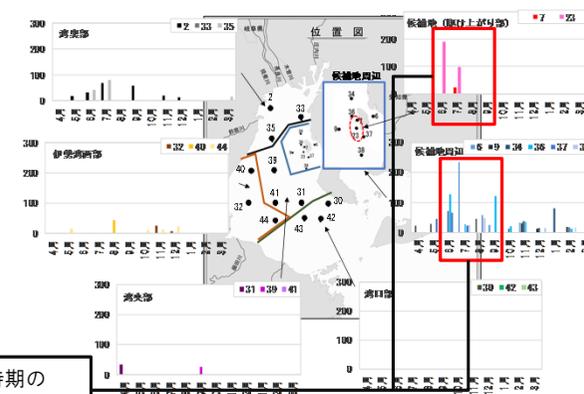


図3 試験操業(ヨシエビ)

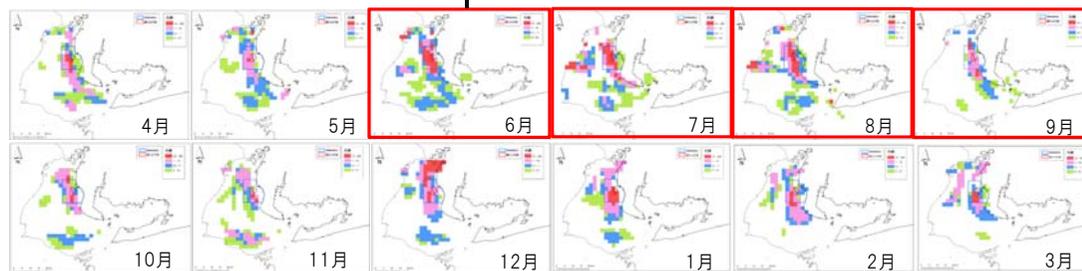


図4 標本船調査結果(ヨシエビ)

伊勢湾漁業影響調査 これまでの成果と今後の方向性

- 標本船調査や試験操業の調査結果から各重要漁業種の分布や生息量を把握し、候補地及び候補地周辺をどのような場として使用しているか推測できることがわかりました

シャコ（通年漁獲場所に変化が少ない種） カタクチイワシ（季節により分布が変化する種）

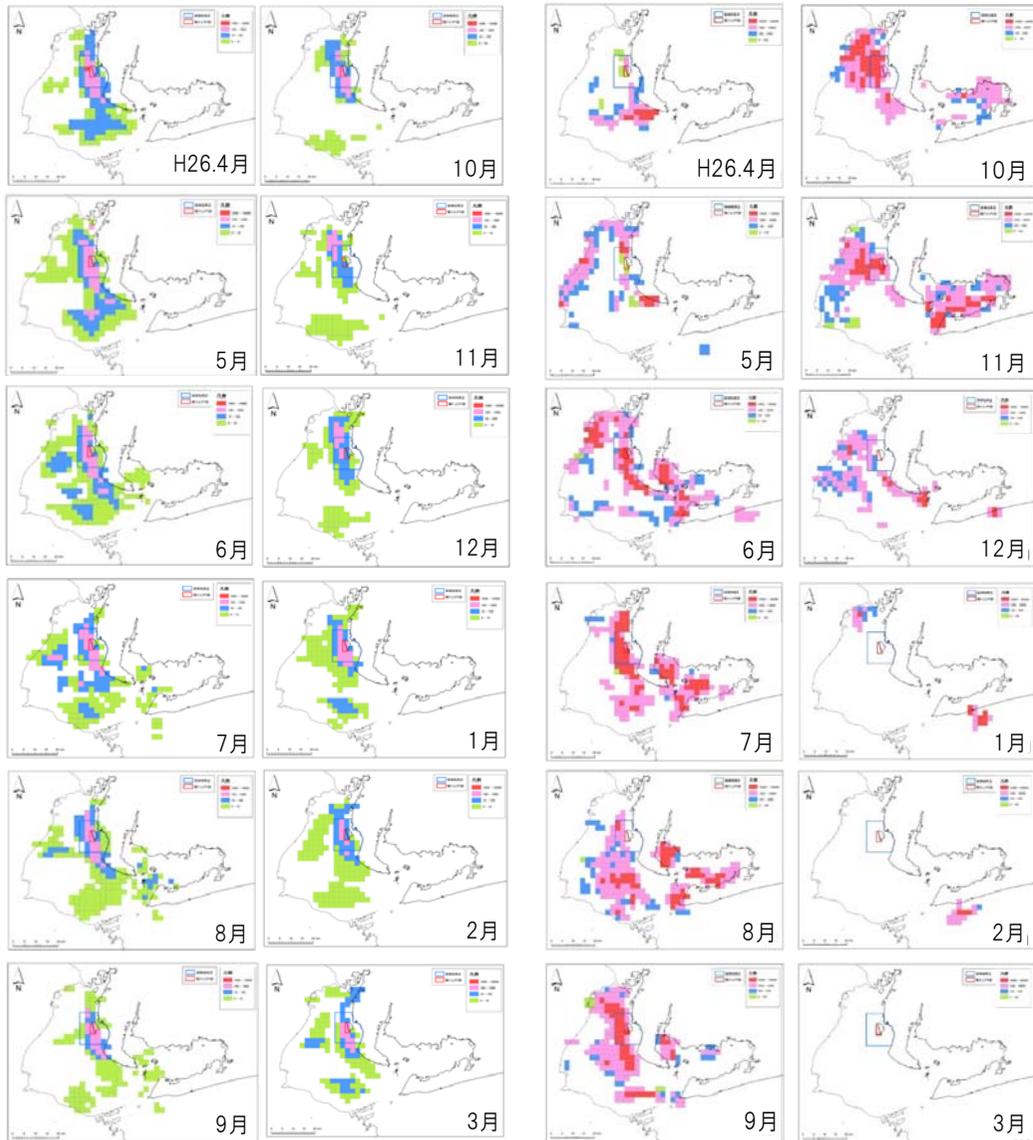


図5 標本船調査結果

- 浮魚の分布と植物プランクトン(クロロフィル)や動物プランクトン等との関係が深いことがわかりました

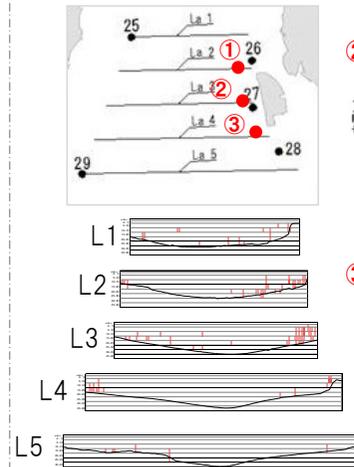


図6 計量魚探調査結果 (H27. 7. 11)

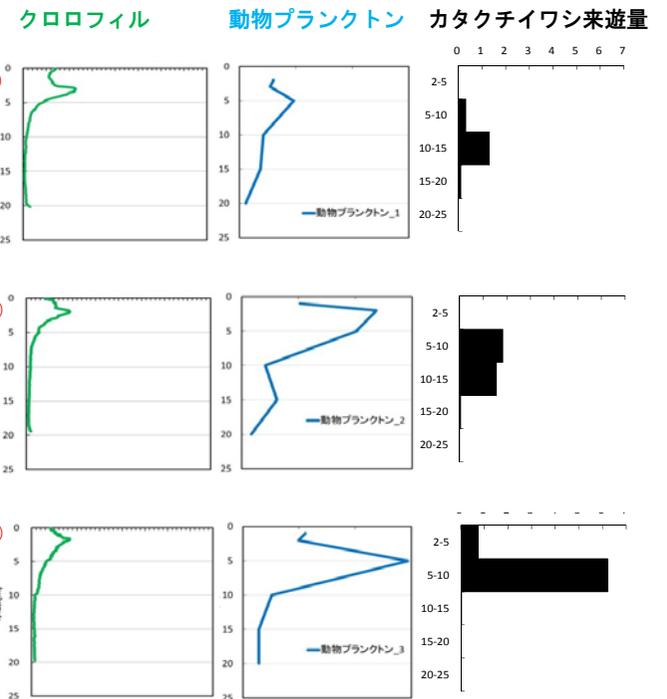


図7 カタクチイワシ来遊量とプランクトンの関係 (H27. 7. 11)

- 現在の中部国際空港護岸にどのような生物がどれだけ生息しているかを護岸生物調査により把握し、確認された重要漁業種について候補地及び候補地周辺においてどの程度の生物量があるかを引き続き検討していきます



図8 護岸生物調査状況

2. 伊勢湾シミュレーターの開発状況

- 伊勢湾シミュレーターにおいて水質や流れなどの再現計算を実施し、水質や流れ等の変化がどのようなメカニズムで起きているかを把握し予測計算を行います

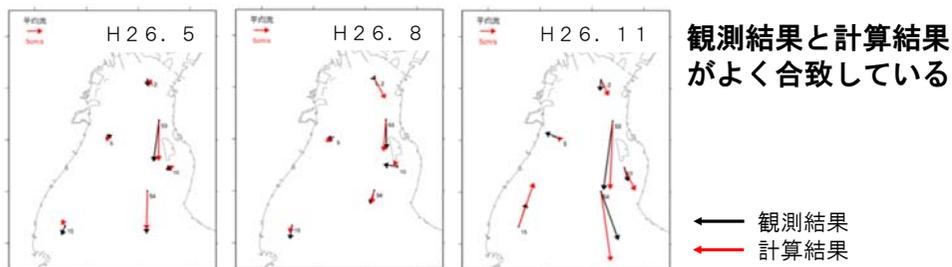


図9 伊勢湾シミュレーターの再現例（流況）

- 出水により海域へ栄養塩が供給され、それにより表層にプランクトンが増加します
- 増加したプランクトンは死亡して海底へ沈み、バクテリア等により分解される過程で酸素を消費することから、海底付近が貧酸素化します

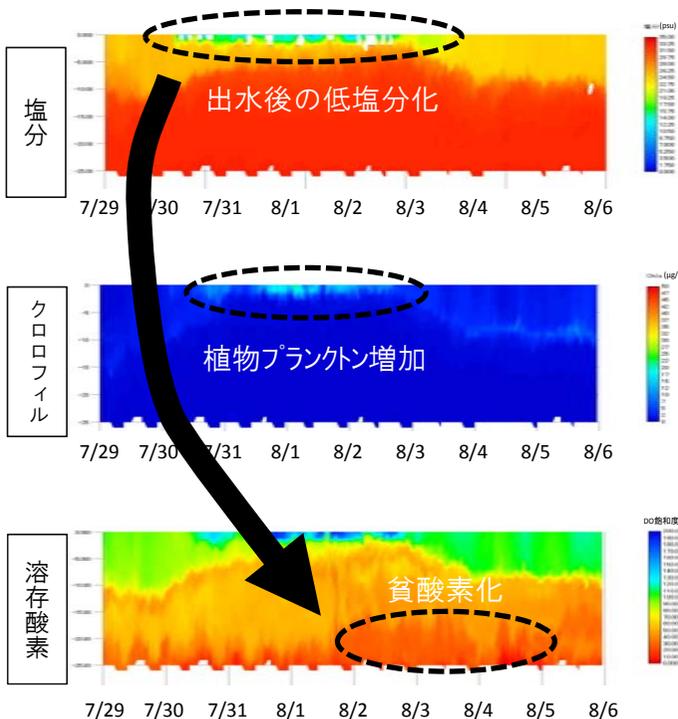


図10 伊勢湾シミュレーターの再現例（水質）

- アサリ浮遊幼生調査結果と浮遊幼生シミュレーションの計算結果が合致しており再現がとれていることを確認しました
- アサリの浮遊幼生は伊勢湾と三河湾が相互に影響しており、供給ネットワークが形成されていることが裏付けられました

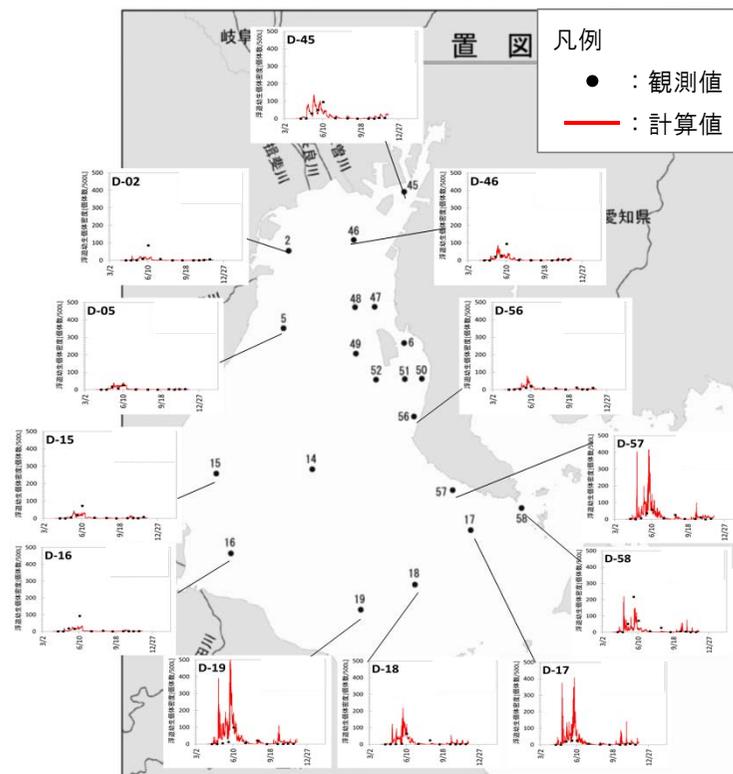


図11 アサリ浮遊幼生個体数の現地観測結果及び計算結果

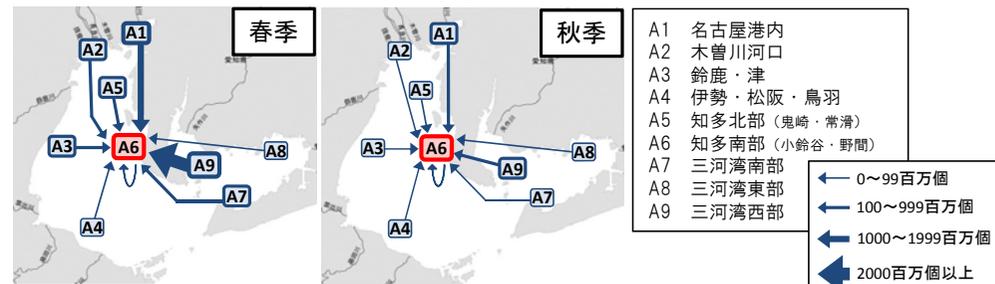


図12 アサリ浮遊幼生供給ネットワークの模式図

3. 影響評価を行う上での主な着目点と今後の検討方法

- 調査結果が揃い評価を行う条件が整いつつある、15種(マコガレイ、マゴチ、クロダイ、カサゴ、メバル、アイナメ、カタクチイワシ、アサリ、タイラギ、シャコ、ヨシエビ、コウイカ、マダコ、マナマコ、ノリ)を代表として優先して作業します
- その他の種は、代表15種の結果を参照しながら整理していきます

影響評価を行う上での主な着目点

① 産卵場がどの程度影響を受けるのか

- マコガレイを代表とする底魚類など

② 餌場や水質の変化によりどの程度影響を受けるのか

- カタクチイワシを代表とする浮魚類など
- シャコを代表とするエビ・カニ類など
- ノリを代表とする海藻草類など

③ 生息場そのものがどの程度影響を受けるのか

- カサゴを代表とする根付魚類など

④ 浮遊幼生の供給ルートがどの程度影響を受けるのか

- アサリを代表とする二枚貝類など

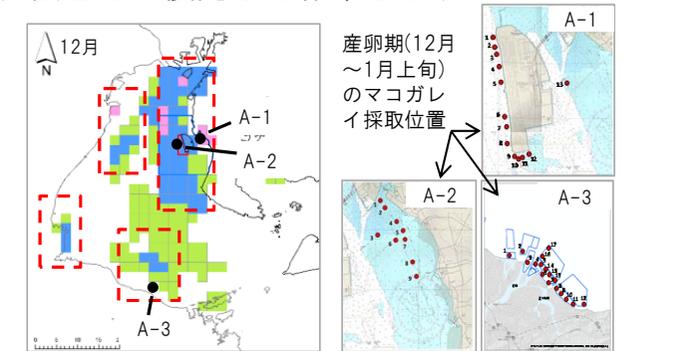
今後の検討方法

- 標本船調査、産卵親魚調査、試験操業等から得られる産卵親魚や卵の情報を対比するなどの方法により、候補地周辺の産卵場がどの程度の重要性を持っているかを分析します

- 標本船調査、動植物プランクトン調査、試験操業等から得られるプランクトンや成魚の分布と再現性をとったシミュレーションによる計算結果等を対比するなどの方法により、餌の分布や水質の変化による成魚の分布変化要因を分析します

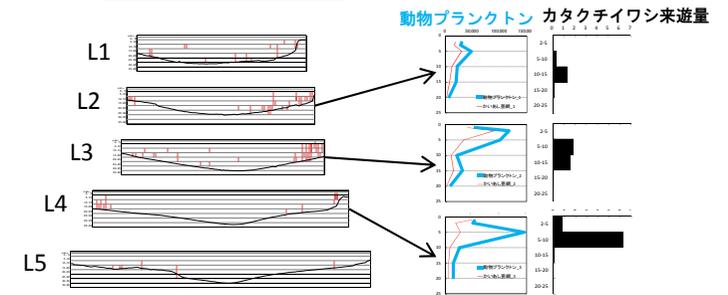
- 標本船調査、護岸生物調査、試験操業等から得られる生息量や生息密度から候補地周辺が生息場としてどの程度の重要性を持っているかを分析します

- 貝類浮遊幼生調査、貝類調査から得られる浮遊幼生・稚貝・成貝の分布や密度と再現性をとったシミュレーションによる計算結果等を対比するなどの方法により、浮遊幼生の供給量の変化を分析します



マコガレイの標本船調査

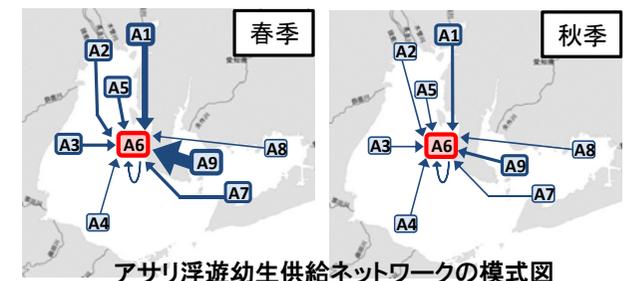
産卵親魚調査における採取位置



計量魚探調査結果(カタクチイワシ) カタクチイワシ来遊量とプランクトンの関係



護岸生物調査状況



アサリ浮遊幼生供給ネットワークの模式図

データの信頼性をさらに向上させ充実した分析を実施するため、3年目(平成28年度)の調査を計画します