

# 地球観測の推進に関する取組状況等 に関するヒアリング資料

水産庁

令和元年9月13日

# 地球観測に関する取組状況

## 我が国周辺水産資源調査・評価推進事業(H28～R2)

我が国周辺水域の主要魚種について、資源調査・評価を強化するとともに、よりの確な漁場形成・漁況予測を行う。また、資源変動要因の解析及び情報収集の取組の支援。

## 国際水産資源調査・評価推進事業(H28～R2)

まぐろ類、サンマ等の主要な国際漁業資源について、資源調査や評価等を実施する。併せて海洋環境等の変化が水産資源に与える影響に関する調査の支援。

## 漁場環境改善推進事業(H30～R4)

赤潮や貧酸素水塊による漁業被害を防止するため、広域海洋モニタリング調査体制の確立や発生メカニズムの解明及び予察・防除技術の開発などを実施。

## 有害生物漁業被害防止総合対策事業(H30～R2)

トド、ザラボヤ等による漁業被害の防止・軽減を図るための対策、被害防止・軽減対策のより効果的・効率的な手法の開発・実証。

日中韓による大型クラゲ国際共同調査等の支援。

- 水産庁本庁船、水産研究・教育機構の漁業調査船、都道府県の調査船および用船により、年間150以上の航海調査を実施
- CTD、ADCP、衛星センサー等による海洋観測、海水・海洋生物サンプル収集

# 地球観測に関する取組状況

我が国周辺水産資源調査・評価推進事業  
国際水産資源調査・評価推進事業

R1年度は二つの事業を統合

# 61 水産資源調査・評価推進事業

【平成31年度予算概算決定額 5,451 (3,103) 百万円】

## <対策のポイント>

国際的にみて遜色のない水産資源の評価・管理方法の導入により水産資源を回復するため、調査船調査などの資源調査を抜本的に拡充して情報収集体制を強化することにより、国際水準の資源評価を実施するとともに、資源評価対象魚種の拡大を推進します。

## <政策目標>

資源評価対象魚種の拡大（50種〔平成30年度〕→200種程度〔平成35年度まで〕）

## <事業の内容>

### 1. 調査船調査（加入量や親魚量の推定精度の向上）

- 資源の産卵場や分布域において、トロール網や魚群探知機等による調査船調査を行い、加入量（新たに漁獲対象となる幼魚の量）や親魚量を推定します。

### 2. 市場調査（生物情報収集体制の強化）

- 水揚げが行われている魚市場において、対象となる魚種を購入し、研究室において測定・解剖することにより、年齢や成熟状態等の生物学的情報を収集します。

### 3. 海洋環境要因の把握

- 水産資源の分布・回遊・生残等に影響を及ぼす海洋環境を把握するため、調査船や観測ブイ等を利用し、水温、塩分、海流等の情報を収集します。

### 4. 資源評価手法の高度化等

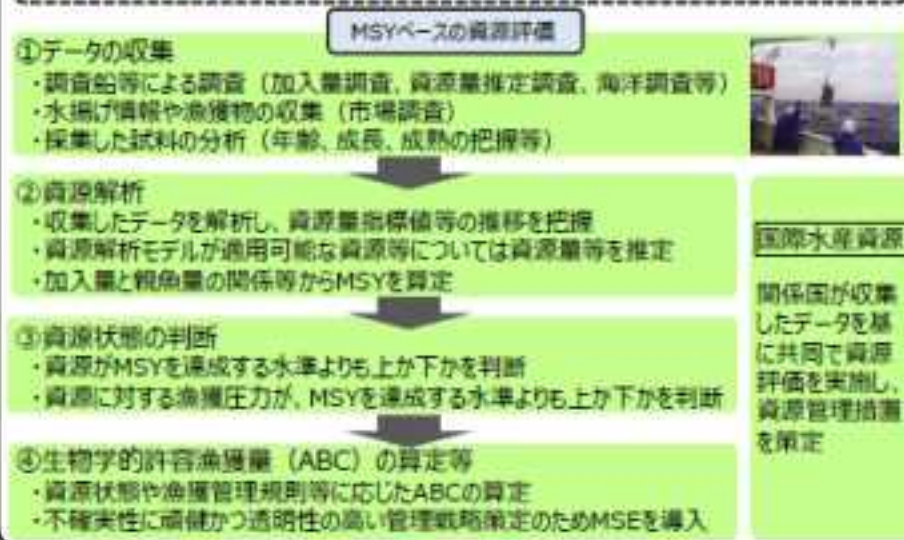
- 各資源に適した先端技術を導入し、資源評価の精度向上を図ります。また、海の中の様々な不確実性の影響を把握するため、コンピュータ上の仮想の資源において適切な管理方策を模索・検証する管理戦略評価（MSE）システムを開発します。

## <事業の流れ>



## <事業イメージ>

- <主な目標>
  - 最大持続生産量（MSY）の算定に必要な加入量や親魚量を精度高く推定
  - 資源評価対象魚種を国際的に遜色のないレベルへ拡大
  - 諸外国との協議の場で資源評価・資源管理を主導



- 水産資源の維持・回復のため、
- MSYをベースとした資源評価・管理を実施
  - 漁獲可能量（TAC）制度の対象魚種拡大や個別割当（IQ）の導入を実施
  - 国際水産資源の持続的利用と我が国漁業の操業の確保を推進

【お問い合わせ先】 水産庁漁場資源課（03-6744-2377）

# 水産資源調査・評価推進事業

## 関連する国内外の動向等

- 政府は平成30年6月、「水産政策の改革について」を閣議決定。水産資源の適切な管理と水産業の成長産業化の両立、ならびに新たな資源管理の構築に向けた資源調査・評価の拡充が明記され、漁業法等について所要の改正が行われた。
- 太平洋クロマグロ、ウナギ、サンマ等の国際水産資源については、地域漁業管理機関での国際的な資源管理の推進に積極的に貢献する。

# 水産資源評価・評価推進事業

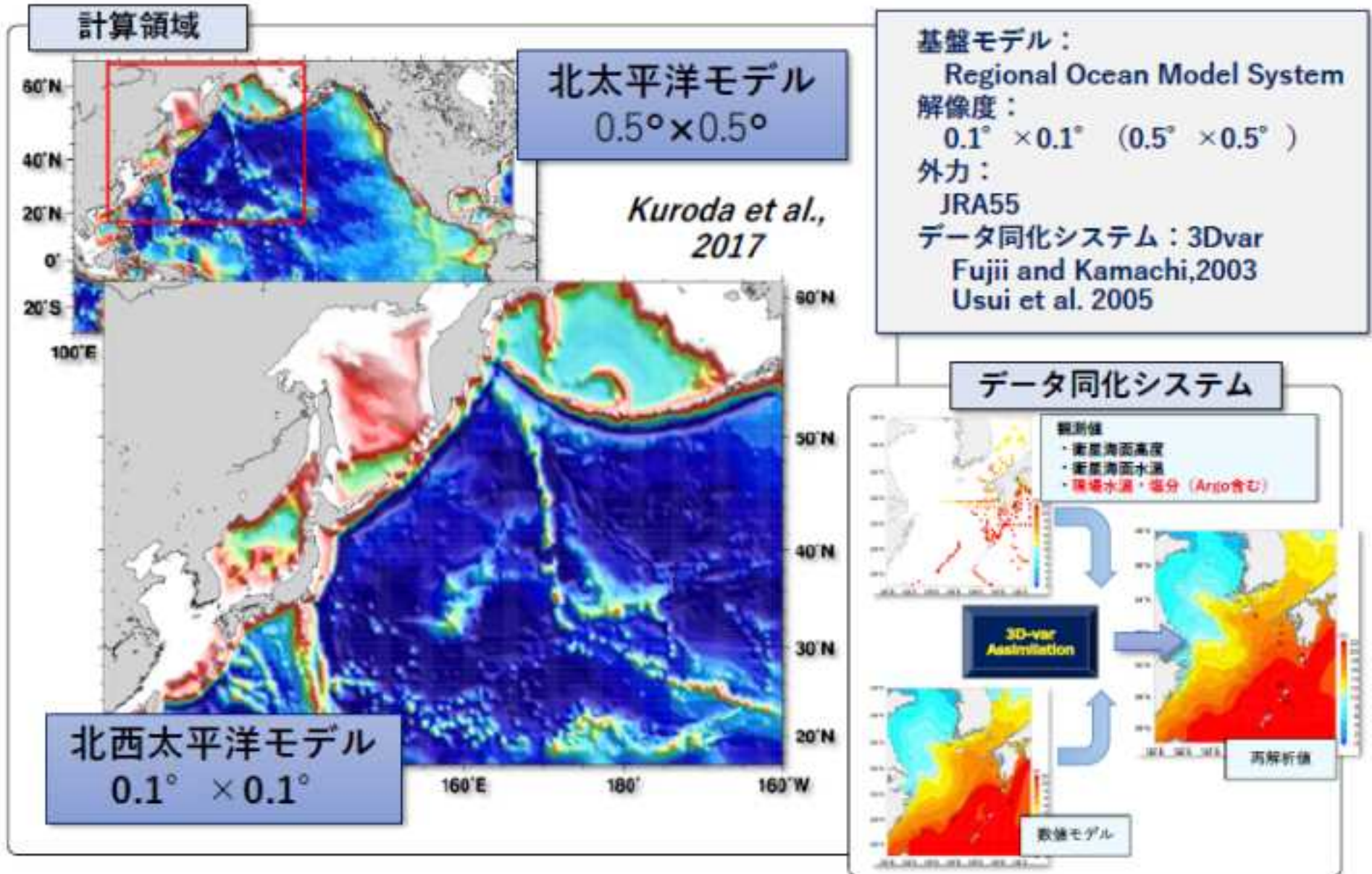
## 今後解決すべき課題 今後重視すべき取り組み

- 水産政策の改革においては、資源評価対象魚種を50種から200種程度まで順次拡大することとされている。
- 目標管理基準値と限界管理基準値に基づく精度の高い資源管理を実現するため、調査の拡充が求められている。
- 中西部太平洋まぐろ類委員会、ワシントン条約、北太平洋漁業委員会等での国際的な資源管理の議論を主導するため、海洋観測を含む資源調査・研究を推進、拡充する必要がある。

R1年度は調査を拡充  
170以上の調査実施を計画\*

\*注：水産研究・機構が実施する調査数。一部、本事業以外のものも含む。

# FRA-ROMSにおけるデータ利用状況

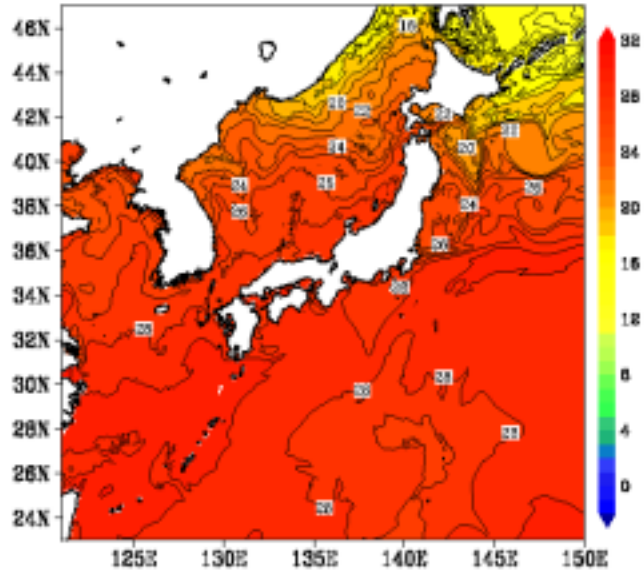


# FRA-ROMSにおけるデータ利用状況

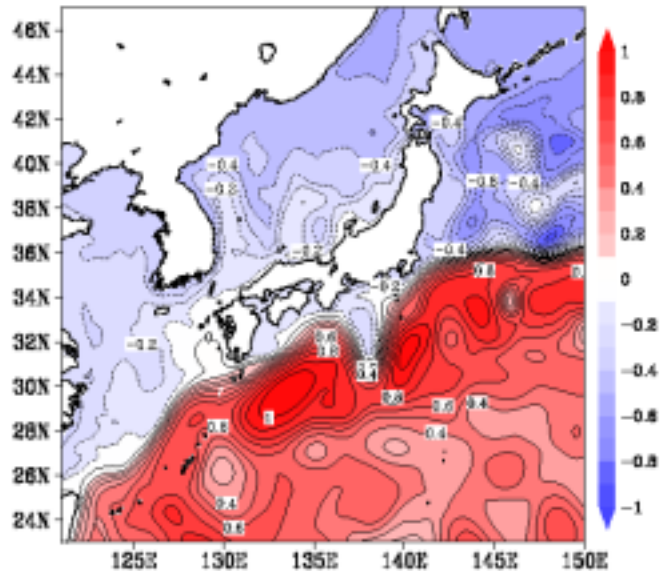
2019/08/17

FRA-ROMS

Temperature[°C] (0m)



Sea Surface Height [m]



令和元年7月31日

国立研究開発法人 水産研究・教育機構

## 令和元年度 サンマ長期漁海況予報

— 別表の水産関係機関が検討し国立研究開発法人 水産研究・教育機構  
東北区水産研究所がとりまとめた結果 —

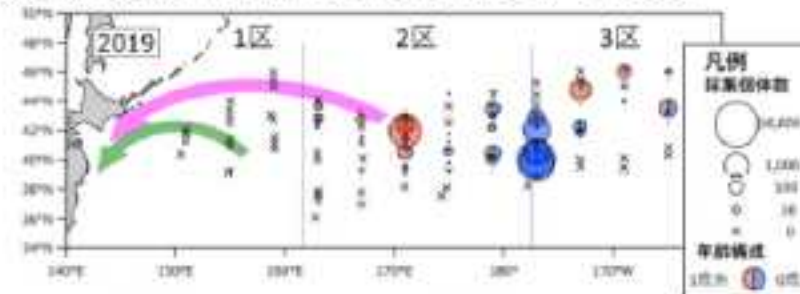
### 今後の見通し（令和元年8月～12月）のポイント

#### 漁況

- ・ 未遊量は昨年を下回る。
- ・ 漁場への魚群の未遊量が増加するのは9月下旬以降で、主漁場は親潮第2分枝沿いとなる。
- ・ 1歳魚の割合は昨年よりも低く、1歳魚の平均体重も昨年を下回る。

#### 海況

- ・ 親潮第2分枝の南限はかなり北偏～極めて北偏（北緯40'30"以北）で推移する。
- ・ 近海の黒潮系暖水の北限は極めて北偏（北緯40'50"以北）で推移する。



例年漁期前半に東遊する魚群 9月下旬以降に東遊する魚群。

令和元年6～7月に行った表層トロール漁獲試験によるサンマ資源量直接推定調査の結果  
円の面積は漁獲されたサンマの尾数、赤は1歳魚、青は0歳魚、×は漁獲のなかった調査点を示す。緑の矢印は漁期前半に、ピンクの矢印は漁期後半に東遊する魚群の想定経路を示す。

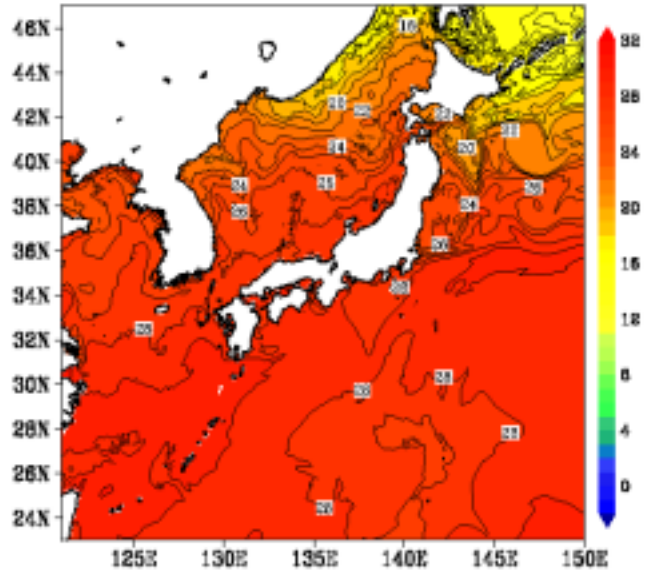


# FRA-ROMSにおけるデータ利用状況

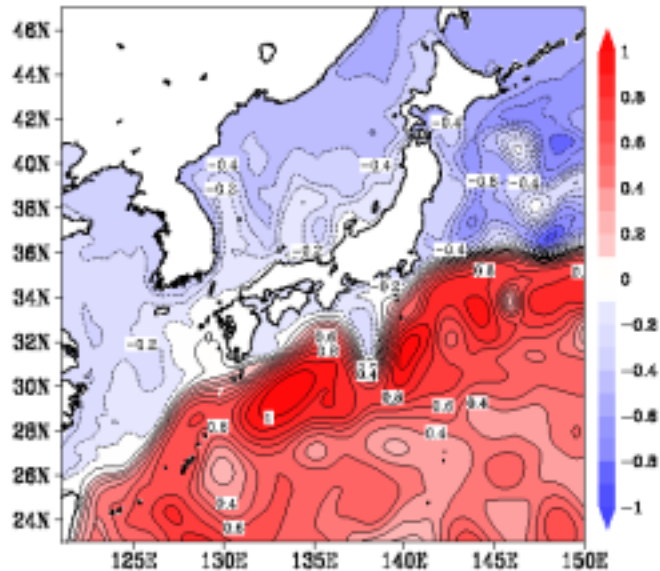
2019/08/17

FRA-ROMS

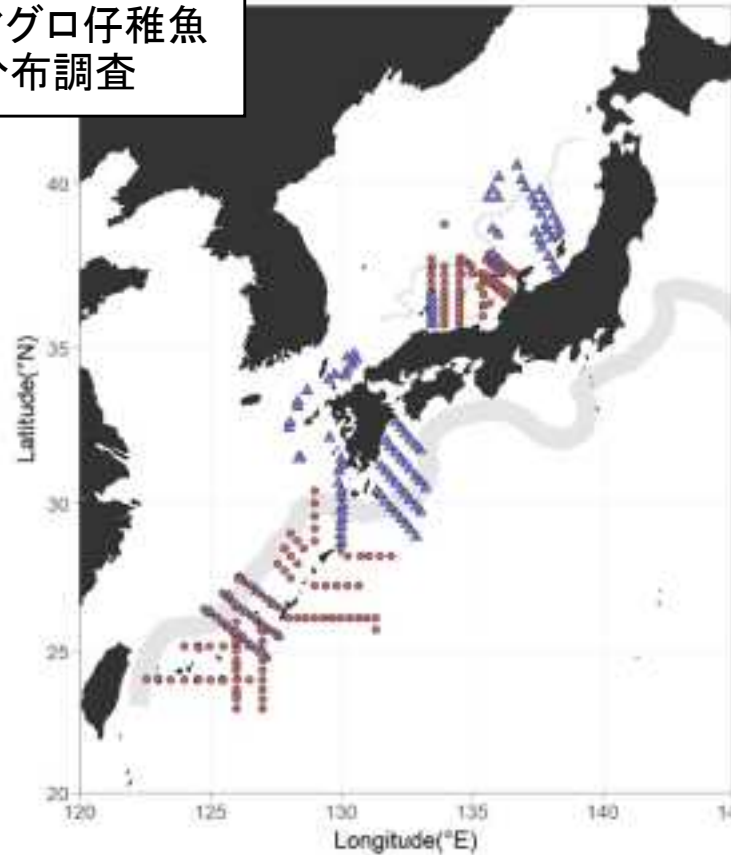
Temperature[°C] (0m)



Sea Surface Height [m]



クロマグロ仔稚魚  
分布調査



海況情報はリアルタイムで  
調査船調査に活用

## 76 有害生物漁業被害防止総合対策事業

【平成31年度予算概算決定額 405 (469) 百万円】

### <対策のポイント>

我が国漁業に甚大な被害をもたらす有害生物について、各種対策を効率的・効果的に進め、総合的に漁業被害を防止・軽減することにより、漁業経営の安定化を図ります。

### <政策目標>

資源管理等に取り組む漁業者による漁業生産の割合の増加（90%【平成34年度まで】）

### <事業の内容>

#### 1. 大型クラゲ国際共同調査事業

- 日中韓の国際的枠組みの下、東シナ海及びその隣接海域等におけるモニタリング等による大型クラゲの出現や来遊状況の迅速な把握等を行います。

#### 2. 有害生物調査及び情報提供事業

- 有害生物による被害対策を効率的・効果的に進めるため、有害生物の出現状況や生態等を把握するとともに、漁業関係者等に対する情報提供を通じた漁業被害の軽減に向けた取組を行います。

#### 3. 有害生物被害軽減技術開発事業

- 漁業被害に対する漁業者等の自助努力を促進するため、有害生物による漁業被害を効率的・効果的に軽減する技術の開発・実証を行います。

#### 4. 有害生物被害軽減対策事業

- 有害生物の駆除・処理、改良漁具の導入促進といった漁業者等による被害軽減対策を支援します。

### <事業の流れ>



※ 事業1は、民間団体等まで

### <事業イメージ>

#### 【事業対象生物】

トド、大型クラゲ、ナルトビエイ、ザラボヤ、キタミズクラゲ及びオットセイ  
※ オットセイは事業2のみ

#### 背景

トド、大型クラゲ等の有害生物による漁業被害

- 漁具の破損
- 漁獲量の減少
- 作業の遅延
- 漁獲物の品質低下 等



【トド】  
漁獲物の被害

【大型クラゲ】  
定置網への大量入網

#### 対策

漁業被害の防止・軽減のための対策

- ① 大型クラゲ国際共同調査
- ② 調査及び情報提供
- ③ 被害軽減技術開発
- ④ 被害軽減対策

効率的な漁業被害の軽減により  
漁業経営の安定に貢献

【お問い合わせ先】水産庁漁場資源課（03-3502-8487）

## 77 漁場環境改善推進事業

【平成31年度予算概算決定額 178（185）百万円】

### <対策のポイント>

水産資源の回復には漁場環境に悪影響を与える様々な要因への対策が不可欠であることから、栄養塩、赤潮・硝酸素水塊及び海洋プラスチックごみに関する調査や被害軽減等の対策技術の開発を支援します。

### <政策目標>

水産資源の回復（養殖漁業の生産安定及び漁場環境の保全）

### <事業の内容>

#### 1. 栄養塩に関する調査及び漁場生産力回復手法の開発

- 栄養塩と水産資源の関係を定量的に解明し、適正な栄養塩管理モデルを構築します。
- 色落ちの被害が発生した海藻類への適切な栄養塩供給手法の開発を支援します。

#### 2. 赤潮・硝酸素水塊の被害防止対策技術の開発

- 赤潮による被害を軽減するための手法及び硝酸素水塊の予察技術、被害軽減手法を開発します。

#### 3. 赤潮・硝酸素水塊の広域自動モニタリング技術の開発

- 自動観測装置をネットワーク化し広域な海域に対応した装置の開発を支援します。

#### 4. リモートセンシングを活用した有害赤潮の種判別手法の開発

- 人工衛星により有害赤潮の種判別を可能とする技術を開発します。

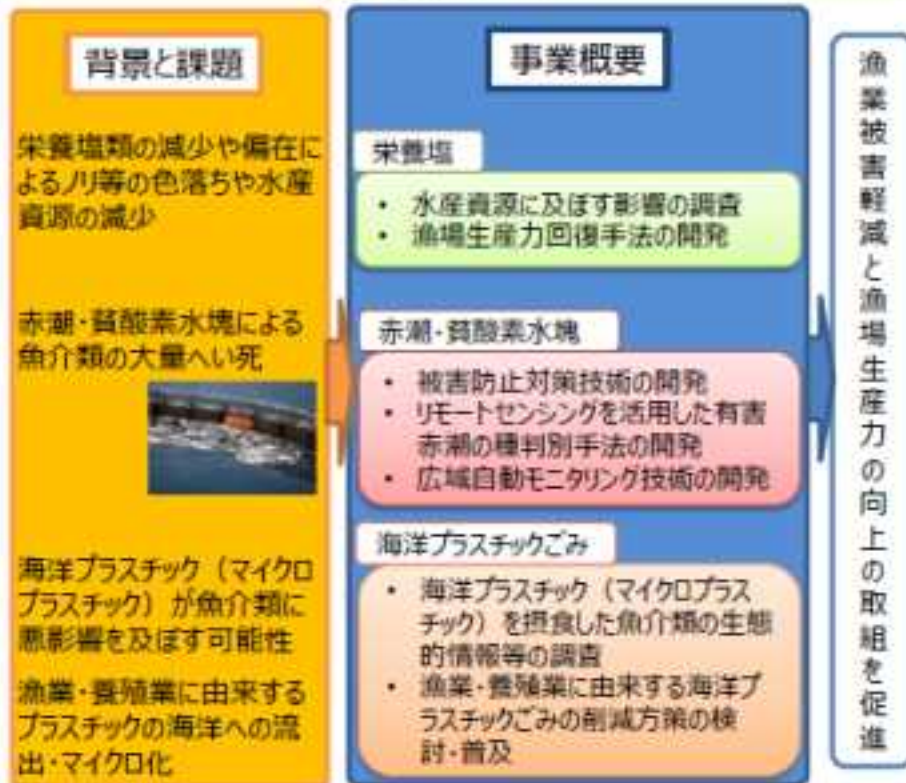
#### 5. 海洋プラスチックごみに関する調査及び削減方策

- 海洋プラスチック（マイクロプラスチック）を摂食した魚介類の生態的情報等を調査します。
- 漁業・養殖業に由来する海洋プラスチックごみの削減方策の検討・普及を支援します。

### <事業の流れ>



### <事業イメージ>



【お問い合わせ先】（1～3、5の事業）水産庁漁場資源課（03-6744-2382）  
（4の事業）水産庁研究指導課（03-3591-7410）