

(別紙仕様書 第 1 号)

平成 3 1 年度  
大水深域の漁場整備における効果評価及び  
整備技術の開発  
のうち現地調査等業務

仕 様 書

令和元年 5 月

一般財団法人 漁港漁場漁村総合研究所

## 1. 業務名称

平成31年度 大水深域の漁場整備における効果評価及び整備技術の開発のうち  
現地調査等業務

## 2. 業務目的

本業務は、大水深域における今後の漁場整備の方向性を検討するものであり、想定される魚種、海域及び施設の特性を十分に考慮した整備手法を客観的に検討するため、  
1) TAC・TAE 対象魚種等の増殖シナリオや整備手法を検討・整理するとともに、2) 高知県沖における浮魚礁の増殖・増肉効果の検討(現地調査含む)を行うものである。

## 3. 契約期間

契約締結の日から令和2年3月6日

## 4. 業務内容

### 4.1 TAC・TAE 対象魚種等(20種・39系群)の増殖シナリオや整備手法の検討・整理

#### (1) 対象種

対象魚種は以下に示す20種・39系群とする。このうち、マアジ(2系群)及びマダラ(3系群)については、平成30年度に増殖シナリオを作成済。

サンマ(1系群)、スケトウダラ(4系群)、マアジ(2系群)、マイワシ(2系群)、マサバ(2系群)、ゴマサバ(2系群)、スルメイカ(2系群)、ズワイガニ(5系群)、クロマグロ(1系群)、アカガレイ(1系群)、イカナゴ(2系群)、サメガレイ(1系群)、サワラ(2系群)、トラフグ(2系群)、マガレイ(1系群)、マコガレイ(1系群)、ヤナギムシガレイ(1系群)、ヤリイカ(2系群)、マダラ(3系群)、カツオ(1系群)

表1 対象種一覧

TAC対象種	系群	TAC対象種	系群	TAE対象種	系群
サンマ	北太平洋系群	ズワイガニ	オホーツク海系群	アカガレイ	日本海系群
スケトウダラ	日本海北部系群		太平洋北部系群	イカナゴ	伊勢・三河湾系群
	根室海峡系群		日本海系群A海域		
	オホーツク海南部系群		日本海系群B海域	サメガレイ	太平洋北部系群
	太平洋系群		北海道西部系群	サワラ	東シナ海系群
マアジ	太平洋系群	クロマグロ	太平洋系群	サワラ	瀬戸内海系群
	対馬暖流系群	その対象種	マダラ	トラフグ	日本海系群
マイワシ	太平洋系群			伊勢・三河湾系群	
マサバおよびゴマサバ(マサバ)	太平洋系群	北海道系群	北海道北部系群	マガレイ	日本海系群
	対馬暖流系群	太平洋北部系群	日本海系群	マコガレイ	—
マサバおよびゴマサバ(ゴマサバ)	太平洋系群	ヤナギムシガレイ	太平洋北部系群	ヤナギムシガレイ	太平洋北部系群
	東シナ海系群	ヤリイカ	太平洋系群	ヤリイカ	太平洋系群
スルメイカ	冬季発生系群	カツオ	太平洋中西部系群	ヤリイカ	対馬暖流系群
	夏季発生系群				

注) 赤枠は H30 年で資料作成済

## (2) 増殖シナリオを作成するための基礎資料の整理

平成 30 年度に作成したマアジ (2 系群) 及びマダラ (3 系群) における増殖シナリオをモデルとして、未作成の TAC・TAE 対象種等 (18 種・27 系群) の増殖シナリオを作成するための基礎資料の整理を行う。

## (3) 増殖シナリオに基づく整備場所及び整備手法の検討に資する基礎資料の整理

TAC・TAE 対象種等の想定される整備場所 (生態環境等の条件から整備適地と考えられる場所) 及び整備事例等から整備手法の検討・整理を行うための基礎資料について整理を行う。

## 4.2 高知県沖における浮魚礁の増殖・増肉効果の検討

### (1) 対象魚種

マアジ、サバ類 (マサバ及びゴマサバ)、イワシ類 (マイワシ)、クロマグロ、カツオ、その他の主要魚種 (キハダマグロ)

### (2) 高知県沖における浮魚礁に係る現地調査

高知県沖の浮魚礁関係者と現地調査の調整を行う。

### (3) 漁獲調査

#### (a) 調査場所、時期、採捕方法

- ・ 高知県沖の浮魚礁番号 13 号及び 18 号の 2 地区
- ・ 春季 (5~6 月) と秋季 (10~11 月) の 2 季
- ・ 魚類の採捕は釣り (曳き縄含む) により実施
- ・ 航海数は 4 航海 (2 地点×1 航海×2 季)

#### (b) 調査検体数

- ・ 1 地区あたり魚類を 5 検体/季 (「カツオ」) とし、計 20 検体

#### (c) 分析検体数

- ・ 5 検体/季 (カツオ) とし、計 20 検体の胃内容物の分析 (内容物の種類、重量の計測、胃充満度の測定) 及び生殖腺熟度指数 (GSI) による産卵状況を把握する

#### (d) クロマグロを漁獲した際は、速やかにリリースするものとし、その漁獲地点及び尾数について報告を行う

### (4) プランクトン調査

#### (a) 調査場所、時期、採取方法

- ・ 高知県沖の浮魚礁番号 13 号及び 18 号の 2 地区。
- ・ 春季 (5~6 月) の 1 季。
- ・ 動物プランクトンは、船上からプランクトンネットを垂下し、1 地点あたり上層 (海面~水深 10m 程度) と中層 (水深 10m~20m 程度) の試料を採取。
- ・ 植物プランクトンは、船上から採水し、1 地点あたり上層 (海面~水深 10 m 程度) と中層 (水深 10m~20m 程度) の試料を採取。
- ・ 航海数は 2 航海 (2 地区×1 航海×1 季)。

#### (b) 分析検体数

- ・ 8 検体 (2 地点×2 層×1 回×1 季×2 種類) とし、種の同定、個体数とし、植物・

動物プランクトンの分布域や種組成・出現量を把握する。

#### (5) 環境 DNA 調査

##### (a) 調査場所、時期

- ・高知県沖の浮魚礁番号 13 号及び 18 号の 2 地区。
- ・春季（5～6 月）の 1 季。
- ・1 地点あたり上層（海面～水深 10m 程度）又は中層（水深 10m～20m 程度）の試料を採取。
- ・航海数は 2 航海（2 地区×1 層×1 航海×1 季）。

##### (b) 分析検体数

- ・2 検体（2 地区×1 層×1 回×1 季）。
- ・種査定と相対的な出現量の把握。

#### (6) 計量魚探による観察調査

##### (a) 観察調査の場所、時期。

- ・高知県沖の浮魚礁番号 18 号の 1 地区、秋季（10～11 月）。
- ・調査回数は秋季の 1 回。

##### (b) 調査手法（位置）

- ・浮魚礁を中心として広く調査する広領域（半径 2km 程度の範囲）。
- ・浮魚礁周辺を対象とする狭領域（半径 500m 程度の範囲）。
- ・浮魚礁を中心として蛸集する魚類、動物プランクトン等生物の定量的な分布量及び分布状況を把握。

##### (c) 調査深度

- ・海面から 100m より深い水深まで（浮魚の生息水深）

注）現地調査については、水産庁と実施内容について調整中であり、上記の内容と変更となる可能性がある。

### 4.3 調査結果の報告

受託者は、4.1～4.2 の調査結果等を調査報告書にとりまとめる。

## 5. 企画提案書の提出

本調査の受託を希望するものは、様式 2 に基づいて企画提案書を作成し、当研究所へ提出するものとする。

### ① 調査方法の提案

本業務では、大水深域における今後の漁場整備の方向性について検討を行うものであり、2つのテーマに沿って、検討を行うものである。1) TAC・TAE 対象魚種等（20 種・39 系群）の増殖シナリオ及び整備手法の検討・整理に関する基礎資料の整理においては、整理の手順や整理内容について記述すること。また、2) 高知県沖における浮魚礁に係る現地調査及び情報収集においては、現地調査の具体的な方法について提案すること。

② 業務費限度額

本業務費は、消費税を含めて10,500,000円以内とする。

6. 実施計画書の作成

受託者は、契約後詳細な調査方法と調査工程・安全・環境等の管理・関係諸機関との調整事項等を記載した実施計画書を作成し、当研究所担当者の承諾を得て調査に着手するものとする。

7. その他

- 1) 本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、当研究所担当者との協議するものとする。
- 2) 受託者は、本業務の目的を十分理解し業務を遂行するものとする。
- 3) 本業務で知り得た情報および資料等は外部に漏らしてはならない。