

浮魚礁魚群蝟集状況調査等業務委託仕様書

1. 業務目的

本業務は、本県沖合に設置されている表層型浮魚礁における効率的な漁労活動を支援するため、計量魚群探知機を用いて浮魚礁に蝟集する魚群の状況を把握し、その現地計測データを送受信する方法等を検討することを目的とする。

2. 履行期間

契約締結日から令和8年3月13日までとする。

3. 実施計画書の提出及び承認

本委託業務の実施に先立ち、事前に業務の目的、内容を把握し、業務の手順及び遂行に必要な業務計画書を作成し、監督員の承認を受けた後、業務に着手すること。

4. 業務内容

本委託業務は次の検討および実証試験等とし、その際の留意点をそれぞれに示す。

(1) データ配信に向けた検討

本県沖合に設置している表層型浮魚礁（別紙1）に計量魚群探知機を設置して、陸上へ計測データを送信する方式を検討する。

①計量魚群探知機の性能

使用する計量魚探装置は、魚群分布量を評価するため、直接的に魚類の尾数及び魚体サイズを計測できる高分解能・高解像度とする。得られたデータは再解析可能なものとし、将来的に魚種判別のための基礎データとして利用できるものとする。

計量魚群探知機の計測間隔設定（間欠動作：○分観測、○分休止など）は、幅広く柔軟に設定できるものとする。

また、計量魚群探知機は次の性能を満たすものとする。

- ア 送信周波数：240 kHz 相当
- イ 分解能：1 cm 垂直分解能相当
- ウ 送信回数：最大 40 回/秒相当
- エ 最大検知水深：100 m

②計量魚群探知機データの配信方法の検討

表層型浮魚礁を設置している沖合（別紙1）から陸上へ計測データを送信し、その送信データを陸上で受信する方法を検討する。なお、沖合でも送信に支障のない確実な通信方法とする。

③計量魚群探知機の浮魚礁への現地設置方法の検討

計量魚群探知機は、原則として、別紙2に示した表層型浮魚礁への設置を想定する。ただし、別紙に示した場所に設置できない諸般の事情がある場合はこの限りでない。なお、受託者は設置・取付け方法を検討し、監督員と十分に協議すること。

④データ配信のための計量魚群探知機器の改良

検討したデータ送信方法および設置方法に基づいて、計量魚群探知機の機器改良を行う。なお、現地実証試験前には、陸上にて計測および通信の動作確認を実施する。

(2) 現地実証試験

○計量魚群探知機の設置場所

計量魚群探知機は、原則として、本県沖合に設置している表層型浮魚礁「うみさち5号」（別紙1）に設置する。ただし、うみさち5号に設置している潮流計等の観測機器が故障している場合は他の浮魚礁に設置し、設置場所の選定は監督員と協議すること。

○計量魚群探知機の設置方法

監督員と事前に協議し、特定の角度および水深の範囲で常に観測できるように設置箇所を選定し設置する。

○設置状況の点検

計量魚群探知機の設置後、試験期間中に設置状況を1回以上点検する。

○計量魚群探知機の撤去

本試験終了後、浮魚礁に設置した計量魚探装置を速やかに撤去する。

○試験時期

実証試験は、令和7年11月末日までの間に1期実施し、3週間程度の連続観測とする。試験日時および計量魚群探知機の計測間隔設定内容については、事前に監督員と協議し、承認を受けること。なお、海象条件等により、試験期間に変更が生じる場合も同様に承認を受けること。

(3) 計量魚群探知機による魚種判別方法の検討

現地実証試験で取得した魚探データを用いて、カツオおよびキハダ等の魚種判別手法を検討する。なお、過年度の魚探データあるいは浮魚礁で観測している海象・気象データ（流況、水温等）が必要な場合には、監督員より提供する。

(4) 結果のとりまとめ

前記の配信に向けた検討結果、試験結果および魚種判別方法の検討結果等についてとりまとめること。

5. 報告書の提出

業務終了後は報告書を速やかに作成し、水産試験場に提出すること。なお、当該調査により得られた観測データ等は電子データにより納品を行うこと。

6. その他

(1) 打合せ

本業務の遂行にあたっては、監督員と十分に打合せを行うものとし、初回協議、中間報告、最終報告の計3回実施すること。また、初回協議および最終報告時には管理技術者が立ち会うものとする。その他、本業務において疑義が生じた場合は、その都度、監督員と協議すること。

(2) 成果品

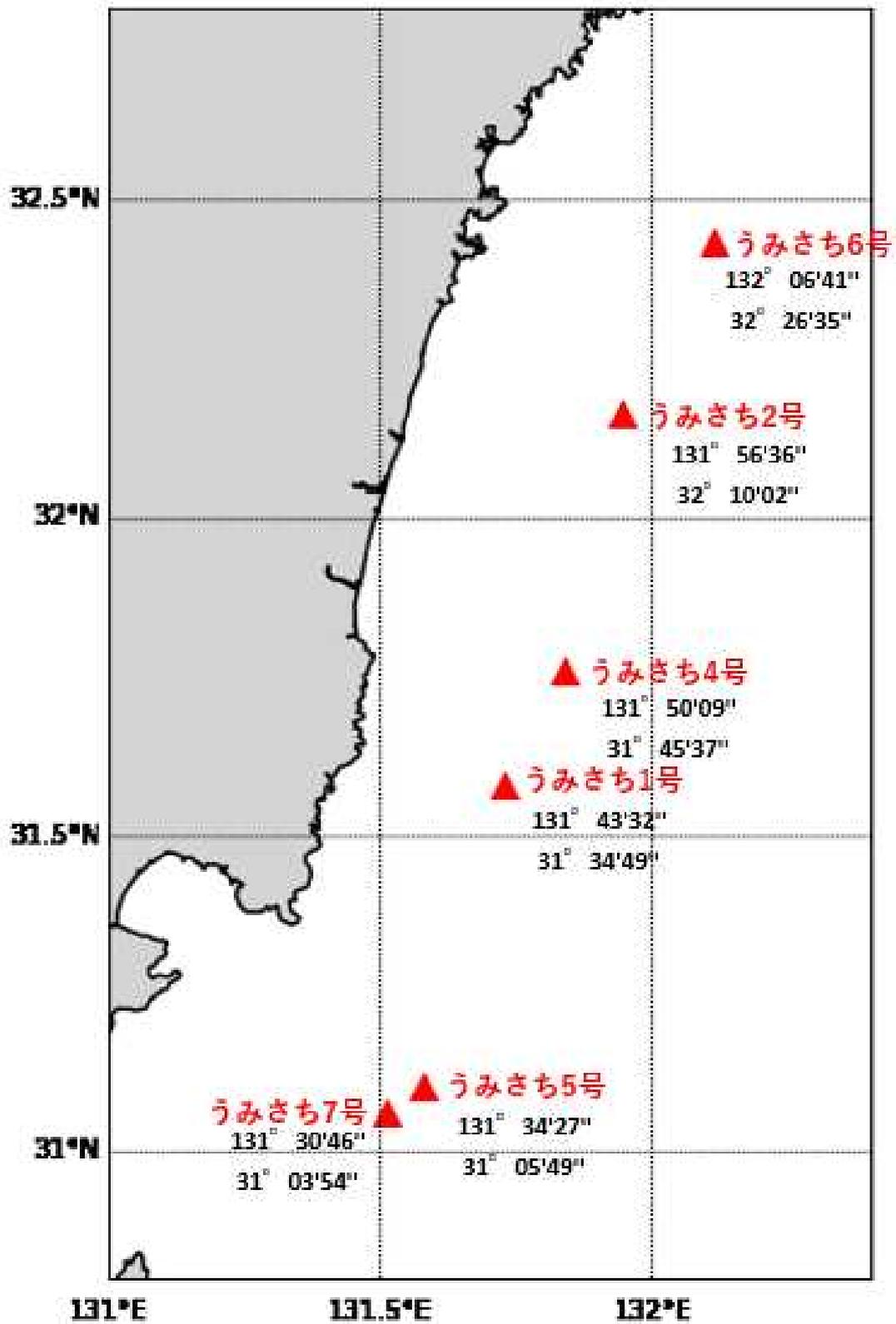
本業務の内容については、以下のとおり報告書を作成する。

報告書 2部 (A4版ファイル製本)	2部
電子データ (CD-RあるいはDVD-R)	2枚 (正・副)

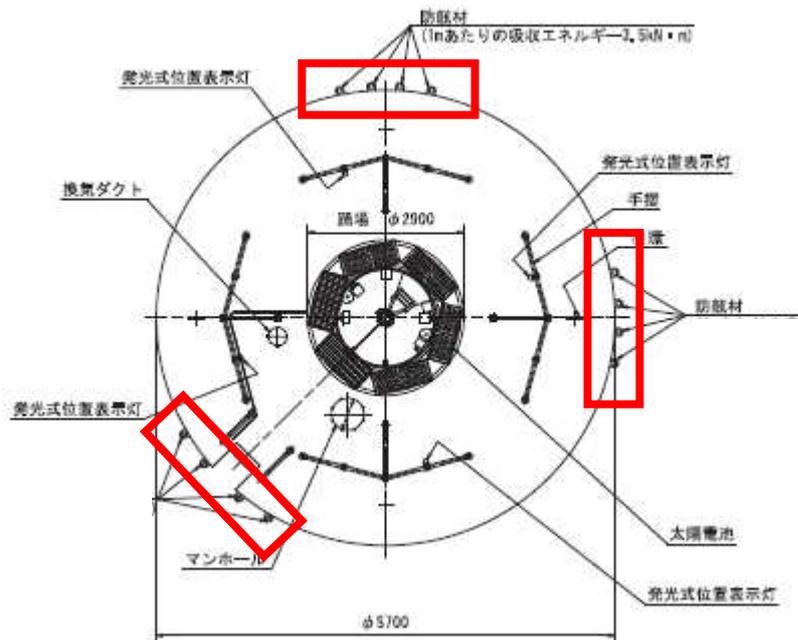
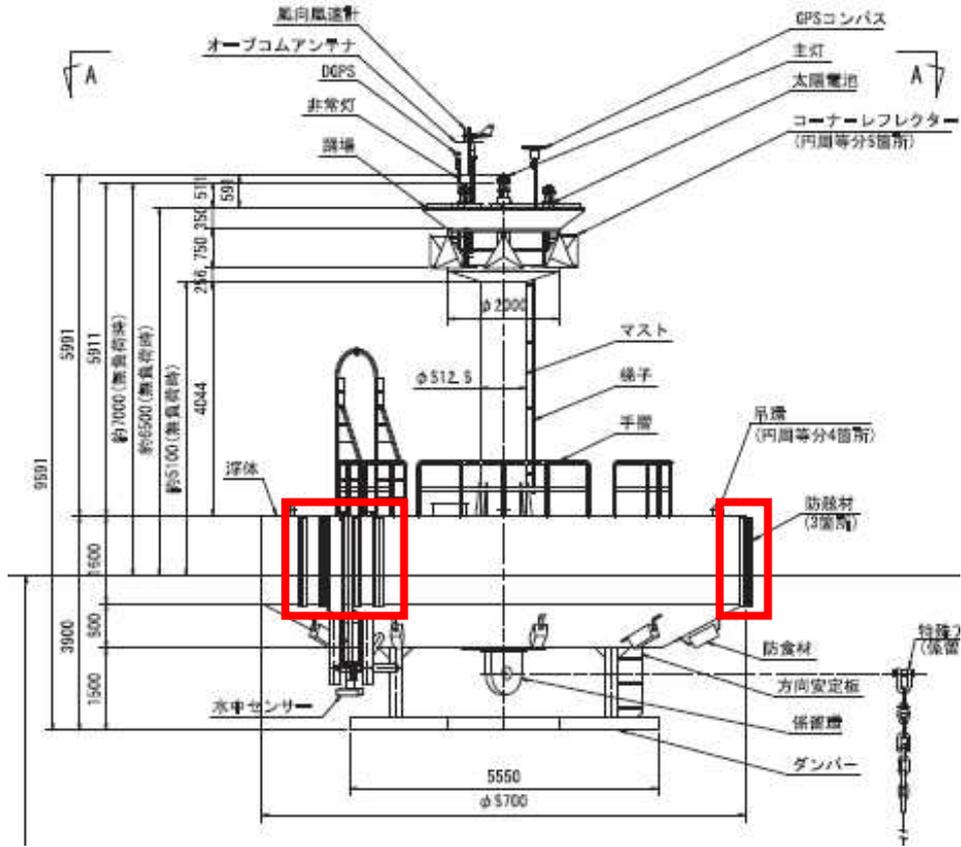
(3) その他

関係法令を遵守し、本委託業務を実施すること。

【別紙 1】



【別紙 2】



防舷材設置箇所の 1 箇所を取り外し設置すること