

入 札 公 告

次のとおり一般競争入札に付します。

令和 5 年 6 月 5 日

国立研究開発法人水産研究・教育機構
水産技術研究所 管理部門長 二階堂 英城

1. 調 達 内 容

- (1) 調達件名及び数量 環境省請負業務における観測機器設置・回収・維持管理・定期観測業務 一式
- (2) 調達仕様 入札説明書による。
- (3) 履行期間 自) 令和 5 年 6 月 23 日
至) 令和 6 年 3 月 15 日
- (4) 履行場所 入札説明書による。
- (5) 入札方法 落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の100分の10に相当する額を加算した金額(当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てた金額)をもって落札価格とするので、入札者は、消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか、免税事業者であるかを問わず、見積もった契約希望金額の110分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

2. 競 争 参 加 資 格

- (1) 国立研究開発法人水産研究・教育機構契約事務取扱規程(平成13年4月1日付け13水研第65号)第12条第1項及び第13条の規定に該当しない者であること。
- (2) 令和4・5・6年度国立研究開発法人水産研究・教育機構競争参加資格又は全省庁統一資格の「役務の提供等契約」の業種「調査・研究」で「A」、「B」、「C」又は「D」いずれかの等級に格付けされている者であること。
- (3) 国立研究開発法人水産研究・教育機構理事長から物品の製造契約、物品の販売契約及び役務等契約指名停止措置要領に基づく指名停止を受けている期間中でないこと。ただし、全省庁統一資格に格付けされている者である場合は、国の機関の同様の指名停止措置要領に基づく指名停止を受けている期間中でないこと。
- (4) 暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律(平成3年法律第77号)第32条第1項各号に掲げる者でないこと。
- (5) 本業務を履行しうる知識、技術を有することを証明した者であること。
- (6) 仕様書を踏まえた実施体制を整備すると共に、業務責任者を有していることを証明した者であること。

3. 入 札 説 明 書 等 の 交 付 方 法

競争参加希望者は、以下により入札説明書等(入札説明書、入札心得書、契約書案、入札書様式、委任状様式等)の交付を受けること。

① 直接交付
長崎県長崎市多良町1551-8
国立研究開発法人水産研究・教育機構
水産技術研究所管理部門管理課
電話 095-860-1662
FAX 095-850-7767

② 郵送による交付
封書に「【調達件名を記載】入札説明書希望」と記入し、返信用封筒(角2)に250円切手を貼付し、上記①あて郵送のこと。

③ メールによる交付
任意書式に「【調達件名を記載】入札説明書メールにて希望」と記入し、社名、担当者名、メールアドレス、電話番号を記載のうえ、上記①あてFAX送信すること。

4. 入 札 説 明 会 の 日 時 及 び 場 所 等

仕様書等に関し質疑がある場合には、令和5年6月9日

- ③ 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引高の割合が、次の区分のいずれかに該当する旨
3分の1以上2分の1未満、2分の1以上3分の2未満又は3分の2以上
- ④ 一者応札又は一者応募である場合はその旨

(3) 当機構に提供していただく情報

- ① 契約締結日時点で在職している当機構OBに係る情報（人数、現在の職名及び当機構における最終職名等）
- ② 直近の事業年度における総売上高又は事業収入及び当機構との間の取引高

(4) 公表日

契約締結日の翌日から起算して原則として72日以内（4月に締結した契約については原則として93日以内）

(5) その他

当機構ホームページ（契約に関する情報）に「国立研究開発法人水産研究・教育機構が行う契約に係る情報の公表について」が掲載されているのでご確認くださいとともに、所要情報の当機構への提供及び情報の公表に同意の上で、応札若しくは応募又は契約の締結を行っていただくようご理解とご協力をお願いいたします。また、応募又は契約の締結を、応札若しくは応募又は契約の締結をもって同意されたものとみなさせていただきますので、ご了解願います。

8. 公的研究費の不正防止にかかる「誓約書」の提出について

当機構では、国より示された「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成19年2月15日文科科学大臣決定）に沿って、公的研究費の契約等における不正防止の取り組みを行っており、取り組みのひとつとして、取引先の皆様に「国立研究開発法人水産研究・教育機構との契約等にあたっての注意事項」（URL：http://www.fra.affrc.go.jp/keiyaku/pledge_request/note_contract.pdf）をご理解いただき、一定金額以上の契約に際して、当該注意事項を遵守する旨の「誓約書」の提出をお願いしています。

公的研究費の不正防止関係書類（①公的研究費の不正防止にかかる「誓約書」の提出について、②国立研究開発法人水産研究・教育機構との契約等にあたっての注意事項、③誓約書）は、入札説明書に添付しますので、契約相手方となった場合は、誓約書の提出をお願いします。

なお、当機構の本部、研究所、開発調査センター、水産大いづれか1箇所に1回提出していただければ、当機構内の次回以降の契約では再提出する必要はありません。

9. 情報処理業務の委任等に係る特記仕様書における「誓約書等」の提出について

当機構では、「政府機関等サイバーセキュリティ対策のための統一基準」（令和3年7月7日サイバーセキュリティ戦略本部決定。）の趣旨を踏まえ、契約相手方となった場合に特記仕様書に基づく誓約書等の提出をお願いしています。

「環境省請負業務における観測機器設置・回収・維持管理・定期観測業務」（以下、「本契約」という。）特記仕様書をご理解いただき、以下内容の誓約書面にしてご提出をお願いします。

- ① 特記仕様書第3（1）・第4（2）：本契約における履行体制及び遵守事項の誓約について
- ② 特記仕様書第8（1）イ（ウ）：本契約における消去状況の報告について
- ③ 特記仕様書第8（1）イ（エ）：本契約における履行完了に伴う遵守事項の報告について
- ④ 特記仕様書第8（2）ウ：本契約における個人情報及び要機密情報に係る情報の管理記の報告について
- ⑤ 特記仕様書第8（2）オ：本契約における情報消去承諾の申請について
- ⑥ 特記仕様書第8（2）ケ：本契約における業務従事者全員への教育及び研修の実施状況報告について
- ⑦ 特記仕様書第10：再委託承認申請書

業 務 仕 様 書

1. 件 名 環境省請負業務における観測機器設置・回収・維持管理・定期観測業務

2. 業務目的 令和5年度環境省請負業務において、1)二枚貝生息環境モニタリング、
2)有明海奥部における浮泥の特性・変動及び地盤高の変動把握を行う計画である。

本業務は、(1)有明海奥部観測点への観測機器等の設置・回収・維持管理、(2)観測機器データの収集・整理・管理、(3)リアルタイム観測データの送・受信監視・整理・公表、(4)浮泥・地盤高の定期観測調査の4点を行うことを目的とする。

3. 業務場所 有明海(佐賀県杵島郡白石町、佐賀県鹿島市、佐賀県藤津郡太良町、
福岡県柳川市、福岡県大牟田市)の各地先

4. 業務期間 自)令和5年6月23日
至)令和6年3月15日
但し、作業日程は気象条件等により判断するため、当所職員より別途指示するものとする。

5. 業務内容

(1) 観測機器等の設置・回収・維持管理

1) 観測機器等の設置作業

① 設置する観測機器とデータ取得設定

9頁の図1及び表1に示す有明海奥部の6点(観測点A111、T5、15、T14、P1、P6)に、観測機器を設置する。各観測点に設置する観測系等を10～11頁の図2及び3に、設置する機器類の配置を表2(12頁)に示す。なお、表2に示した観測機器は当所が支給する。

各観測機器は表3(13頁)に従いデータ取得方法を設定し、海上にて観測動作を確認した後、設置作業を行う(電磁流向・流速計、水深計等、動作確認作業ができない機種はその限りではない)。

② 設置作業

夏季は観測点A111、T5、15、T14、P1、P6の6点に、冬季は観測点T14、T5、P6の3点に表2の観測機器を表4(13頁)の日程で設置する。

観測点P6(10頁・図2上段)では、既設の大型自動観測ブイの係留索を固定しているシンカー(10トン)の近傍に、メモリー式観測機器類が取り付けられた治具(14頁・図4-底層観測治具)を、機器類のセンサー位置が海底上0.2mになるように設置する。なおシンカー(10トン)には目印となる標識浮標付きロープを取り付けている。

観測点P1(10頁・図2下段)では既設の大型自動観測ブイの係留索を固定しているシンカー(10トン)から先導ロープで繋がれたシンカー(1トン)の近傍に、メモリー式観測機器類が取り付けられた治具(14頁・図4-底層観測治具)を、機器類のセンサー位置が海

底上 0.2mになるように設置する。シンカー（1トン）には目印として標識浮標付きロープが取り付けられている。

観測点 T14（11 頁・図 3 上段左）では、底層の水質データを取得するために、太い合成樹脂棒（以下、「コンポーズ」とする）の基部付近に、メモリー式観測機器類が取り付けられた治具（14 頁・図 4-底層観測治具）を、機器類のセンサー位置が海底上 0.2mの位置になるように設置する。また、表層の水質データを取得するために、メモリー式観測機器類のセンサー位置が表層下 0.5mになるように取り付けられた浮体付治具（14 頁・図 4-表層観測治具 1）を、太いコンポーズの横に設置している細いコンポーズに取り付ける。取り付け後は、高潮位時に細いコンポーズから観測機器類が外れて流出しないように、ロープで細いコンポーズの上端と太いコンポーズとを繋ぐ。加えて、ケーブル式観測機器類、電源（バッテリー）・制御装置・通信装置等を収納した塩ビ製耐圧容器、通信アンテナ、太陽電池パネル等からなるテレメータシステムを設置する。全ての機器類のケーブルを接続した後、大潮満潮時に海水に浸らないコンポーズの高さに通信アンテナ、太陽電池パネルを取り付ける。塩ビ製耐圧容器を、ロープ等を用いてコンポーズの基部に固定し、ケーブル式観測機器類が取り付けられた治具（14 頁・図 4-底層観測治具）を機器類のセンサー位置が海底上 0.2mになるように設置する。

観測点 15（11 頁・図 3 上段右）では、底層の水質データを取得するために、潜水士により既設の鋼管の基部付近に、メモリー式観測機器類が取り付けられた治具（14 頁・図 4-底層観測治具）を、機器類のセンサー位置が海底上 0.2mの位置になるように設置する。併せて鋼管にテレメータシステムを設置する（システム及び設置方法は観測点 T14 と同様）。

観測点 T5（11 頁・図 3 中段左）では、底層の水質データを取得するために、潜水士により既設の鋼管の基部付近に、メモリー式観測機器類を設置する（設置方法は観測点 T14 と同様）。表層の水質データを取得するために、メモリー式観測機器類のセンサー位置が表層下 0.5mになるように取り付けられた浮体付治具（15 頁・図 4-表層観測治具 2）を、鋼管に取り付ける。なお、現在目印となる鋼管が倒壊しているため、観測機器類の設置予定日に鋼管が再設置されていない場合には、残存基部付近に目印となる浮標ブイを設置したうえで底層のメモリー式観測機器類を設置する（11 頁・図 3 中段右）。標識ブイの構成はアンカー一部（30～50kg）、浮子（浮力 30kg 程度）、ロープ（φ 16mm、長さ 25m）、点滅灯（黄色光、4 秒 1 閃光、光の到達距離約 3.5km）とし、請負者が準備するものとする。表層の観測機器の設置については鋼管の設置後に行う。

観測点 A111（11 頁・図 3 下段）では、底層の水質データを取得するために、潜水士により既設の鋼管の基部付近に、メモリー式観測機器類を設置する（設置方法は観測点 T14 と同様）。

なお、設置する観測機器類、テレメータシステム一式は当所が支給し、観測機器類を海底に設置するための架台、表層に設置するための浮体式治具、観測機器等を設置するために必要な雑資材（棒、ロープ等）は請負者が準備するものとする。また、使用する用船・潜水士の調達については、原則的に当所が指定する漁協等を通して行い、用船及び潜水士の費用は請負者が負担すること。なお、本業務のうち 1 頁 5-(1)の作業については、フーカー潜水を用いた作業とすること。

③水質観測

各観測点において観測機器類を設置した後、設置作業による海底の擾乱の影響を受けな

い場所（機器類の設置位置と潮流の流軸が重ならない場所）において透明度板による透明度測定を行い、続いて多項目水質計（JFEアドバンテック社製AAQ-RINKO；型番AAQ175と同等のもの）を用いて海面から海底までの水質を時間トリガー（測定インターバル0.1秒）の設定でケーブルの繰り出し速度0.2m/秒程度で測定する。但し、流れが速く多項目水質計が降下しない時は、ケーブルの繰り出し速度を早め、多項目水質計の降下速度の上限を0.5m/秒として降下させる。その際、多項目水質計は太陽が当たる舷側で垂下し、光量子センサーが調査船の陰にならないように気を付ける）。なお、透明度板及び多項目水質計は当所が支給する。

2) 観測機器回収作業

①夏季観測後の回収作業

夏季の観測終了後には、冬季の観測に不要なテレメータシステム及び測点15、P1、A111の各種メモリー式観測機器類を回収する（13頁・表4）。回収した観測機器類は、センサー部の生物汚損状況が分かる写真を撮影した後、洗剤等を塗布し、小型のブラシ等を用いて清掃する。センサーを損傷させないように木製のヘラや串等も用いて付着生物等を可能な限り除去すること（金属製ブラシ等を用いてはいけない）。その後、取得データを収集し（作業内容については5頁-5-(3)-1)で後述）、破損した部品を新品（請負者が準備）に交換する等の整備点検をした後、当所へ返却する。

②冬季観測後の回収作業

冬季の観測終了後には、各観測点に設置したメモリー式観測機器等を全て回収し、夏季観測終了時と同様の洗浄・付着物除去を行った後データを収集し、損傷した消耗品の交換、保守作業を行った後、当所へ返却する（表4）。

③水質観測

各観測点において観測機器類を回収する際は、回収作業前に潮流の下流側で透明度板による透明度測定、多項目水質計による水質鉛直観測を実施する。

3) 設置観測機器類等の維持管理

正確なデータの継続的な取得のため、2週間に1～2回程度の頻度（16頁・表5）で観測機器を作業船に回収する。作業は観測点に到着後、透明度板による透明度測定、多項目水質計による水質鉛直測定を行う。その後機器類を潜水土により回収した後、回収直後の各観測機器のセンサー部の生物汚損状況が分かる写真を撮影した後、清掃作業（3頁-5-(1)-2) -①と同様）を行い、終了後に再びセンサー部の写真を撮り、潜水土により再度設置する。設置後には、潮流の下流側で再度透明度測定及び多項目水質計による水質鉛直測定を行う。なお、維持管理のうち、月に1回は設置機器類による取得データの収集（作業内容については5頁-5-(3)-1)参照）を行い、データの取得状況を確認し、必要であれば電池交換等を行った後に再度設置する。予備機のある観測機器（12頁・表2）については、維持管理作業時に予備を必ず携行し、観測機器類にデータ取得や測定動作に問題があると請負者が判断した場合等に、必要に応じて交換を行う。また、テレメータシステムやメモリー式観測機器類の設置状況に問題が見られ、流出や破損、またはその可能性がある場合には、担当職員に速やかに連絡し、協議のうえ、可能な範囲で応急措置を実施する。維持管理作業については、開始・終了時間及び作業内容を調査（作業）野帳等に記録すること

(紙媒体、電子媒体のどちらでも可。別添 2 参照)。維持管理時に撮影した写真及び野帳類は、請負者が契約したデータサーバ(容量 100GB 程度、担当職員がアクセスできること。その他のデータ等を共有する際も共通のものを使用すること)に保管する。

観測機器類の設置・回収・維持管理作業の実施時期については、担当職員と協議して決定する。なお、台風等の気象擾乱により、設置した観測装置の流出、損傷が想定される場合には、担当職員と協議のうえ、9 月 13 日及び 27 日の維持管理作業を観測装置の撤収(もしくは表層観測機器の底層への待避)及び天候回復後の再設置(もしくは復帰措置)に充てる。それ以上の作業が発生した場合には、当所担当職員と協議のうえ実施する。

(2) 水質データの収集・整理・精度管理

1) データ較正

①清掃作業前の較正データの取得

観測機器類の設置・回収もしくは維持管理作業時に、月 1 回の頻度で現場海水を用いた較正を行うために採水及び海水試料の処理・分析を実施する。採水は、設置時には設置作業による海底の擾乱の影響を受けない場所(機器類の設置位置と潮流の流軸が重ならない場所)で、回収または維持管理時の場合は作業前に潮流の下流側で実施する。各観測点において、採水前に 2 頁 5-(1)-1)-③と同様に透明度板による透明度測定、多項目水質計による水質鉛直測定を行う。次に較正に用いるための海水を、表層観測機器がある場合には表層下 0.5m 及び海底上 1 m において、ない場合には海底上 1 m において、採水器(北原式採水器、離合 B 型採水器、バンドーン採水器など)で採水し、塩分、クロロフィル *a*、溶存酸素(夏季の観測期間のみ)及び懸濁物の較正のための試料に供する(溶存酸素測定のための採水方法は別添 1 参照)。採取した試料用海水はクーラーボックス等(請負者が準備)を用いて遮光・保冷して陸上に持ち帰り、表 6 (17 頁)の方法により処理・分析する。処理後冷凍(-30℃以下)保管した試料については、試料一覧表(ろ過量、フィルター番号等)を作成し、少なくとも 1 回/2 ヶ月の頻度で試料とともに当所に直接納品する(試料一覧表は別添 3 参照。データサーバ(3 頁 5-(1)-3)と同様)による電子ファイルの共有でも可)。なお、納品にかかる費用は請負者が負担すること。溶存酸素については分析結果(DO 瓶番号、瓶容量、採水年月日、測点名、採水層、標準液ファクター、チオ硫酸ナトリウム滴定量等)の一覧表(エクセルファイル)を作成のうえ提出する(溶存酸素分析シートは別添 4 参照。データサーバ(3 頁 5-(1)-3)と同様)による電子ファイルの共有でも可)。採水器及びろ過作業に必要な機材は請負者が用意し、試料処理及び分析に必要な部材(フィルター類、試薬類)、器材(DO 固定用ディスペンサー、DO 測定装置、デジタル濁度計)は当所が支給する。

②清掃作業後の較正データの取得

原則として 4 頁 5-(2)-1)-①を実施した日の清掃作業を終えた後に、光を遮蔽できる保冷箱(当所より支給)に各観測点の表層下 0.5m から採取した海水を満たし、その中に回収し、清掃を済ませた観測機器類を各観測機器類のセンサー部分を他の機器類で遮蔽しないように収容して計測データを取得する。また、補正用のデータを取得するため、計測データ取得後に保冷箱の海水をよく攪拌した後に採取、クーラーボックス等に遮光・保冷して陸上に持ち帰り、塩分、溶存酸素、クロロフィル *a* 及び懸濁物質の濃度を 4 頁 5-(2)-1)-①と同様の方法で分析し、少なくとも 1 回/2 ヶ月の頻度で試料とともに当所に直接納品す

る（試料一覧表は別添 3 参照。データサーバ（3 頁 5-(1)-3）と同様）による電子ファイルの共有でも可）。なお、納品にかかる費用は請負者が負担すること。また、観測機器類の設置後には 2 頁 5-(1)-1)-③と同様に透明度板による透明度測定、多項目水質計による水質鉛直測定を行う。

2) データ読み出し・整理

自動観測機器を設置する各観測点で、表 4（13 頁）、表 5（16 頁）の観測機器等の設置・回収・維持管理時に、多項目水質計による観測によって得られたデータは、当所が支給するデータ処理ソフト（17 頁・図 5）により鉛直 0.1 m ピッチに平均化処理し、調査点の緯度・経度、使用した観測機器のシリアル番号を付してファイル（CSV 形式）を整理し、当所が管理・運用している「沿岸海域水質鉛直データベース」（18 頁・図 6）を用いてデータベースファイル（拡張子 mdb）を作成・更新すること。データベースファイルは請負者が契約したデータサーバ（3 頁 5-(1)-3）と同様に保管する。観測データの処理及びデータベースファイルの更新は、観測日の 3 営業日後までに行い、更新した旨を担当職員にメールにて連絡すること。

（3）観測機器データ収集及び整理

1) 観測機器データの収集

水温・塩分計、クロロフィル蛍光光度・濁度計、溶存酸素計及び電磁流向・流速計は、表 4（13 頁）、表 5（16 頁）に示す機器回収・維持管理時に船上へ回収し、原則として船上にて当所所有の専用のソフトウェア及びインターフェイスを用いて請負者のパーソナル・コンピュータ（以下 PC とする）にデータ（RAW（生）ファイル）を収容する。PC は海上（船上）での使用に耐え、バッテリーで駆動するノート型 PC を推奨。収集した RAW（生）ファイルは、専用ソフトにより CSV もしくはエクセルファイルに変換する（作業は海上、陸上のどちらでも可）。なお、RAW ファイルの中身については、如何なる変更も施してはならない。表 3（13 頁）のメモリー式観測機器のうち、測定サンプル数が複数ある場合は平均化し 10 分毎のデータとし、波高計のデータは機器から読み出した後に専用ソフト（当所所有）によって 1 時間毎の各周期の波高データに変換する。得られた機器の RAW ファイル及び変換した CSV もしくはエクセルファイルは、請負者が契約したデータサーバ（3 頁 5-(1)-3）と同様に保管する。

回収した観測機器については、データ収容時に原則として電池を交換し、再設置する（各機器のマニュアルをもとに十分な電池残量が確認されている場合はこの限りではない）。なお、観測機器に必要な電池は当所が支給する。

2) 観測機器のデータ整理

5 頁 5-(3)-1)により回収し、RAW ファイルから CSV ファイル等に変換した観測機器データは、陸上及び海上で得たデータを取り除く。また、各機器の較正用データ（4 頁 5-(2)-1) -②）を抽出し、試料一覧表ファイル（別添 3 参照）に取りまとめる。RAW ファイル及び CSV やエクセルファイル等に変換したデータのファイル名は、観測開始年月日、観測終了年月日、測点、設置層、観測機器名、機器のシリアルナンバーが分かるように変更する。

例) 202306XX-202307XX-T5-B-CLW-205.raw(または csv など)

観測開始年月日-観測終了年月日-測点-測定層-機器略称-シリアルナンバー_拡張子
また、データサーバ (3 頁 5-(1)-3) と同様) 上のデータは測点別、層別にフォルダを作成するなどして、目的とするデータにアクセスし易いように設定する。

(4) リアルタイム観測データの送受信監視、整理及び公表

1) リアルタイム観測データの送受信監視

観測点 T14 及び 15 に設置するテレメータシステムにより 30 分間隔で測定された観測データをメールで受信するために、請負者は契約後、速やかにデータ受信用のアドレスを 1 つ以上準備する。請負者が準備した PC (5 頁 5-(3)-1) のデータ収集用 PC と共用可) に当所が準備する専用のソフトウェアをインストールし、当所が用意するインターフェイスを用いて、請負者が準備したメールアドレスを当所所有のテレメータシステム (2 台) に登録する。テレメータシステムより送信されたメールは、メールテキスト形式が受信できるメールソフトウェア (データ処理ソフトウェアの動作確認のとれている Thunderbird を推奨) を使用すること (18 頁・図 7)。請負者においては、請負者が用意するデータ処理用 PC (メールデータをリアルタイムに読み込める設定が必要。メールデータの確実な取得のためにインターネットに有線で接続でき、安定して常時稼働が可能なデスクトップ型 PC を推奨) により、メールソフトウェアでデータ送信及び観測状況を監視し、平日 (営業日) には、1 回以上メールの未着や内容の不具合等がないかを監視し、記録する。通信不良や観測データの異常等がある場合には、直ちに担当職員にメール、電話等により報告するとともに、異常の原因を検討してその回復に必要な処置を行う (もしくは提案する)。なお、本業務におけるデータ通信の監視はテレメータシステムを使用する夏季のみとする。

2) リアルタイム観測データの処理

請負者が用意するデータ処理用 PC (6 頁 5-(4)-1) の仕様のもの) に当所所有のデータ処理ソフト (マニュアルを含む) をインストールし、マニュアルをもとに設定を行い、メールデータからデータベースファイル (拡張子 mdb) 及び HP 公表に必要な図表を作成する (19 頁・図 8、9)。なお、データベースファイルは、担当職員がリアルタイムで共有できるようにすること。

3) テレメータシステムデータ公表ホームページの設定・リアルタイムアップロード作業

6 頁 5-(4)-2) により作成された図・表を、請負者が準備したウェブサーバへ自動アップロードさせ、ハイパーテキスト・トランスファー・プロトコル・セキュア (https) に対応したホームページ「有明海・八代海等の水質観測情報」をリアルタイムで更新すること。ドメインは請負者が取得し、ドメイン変更に伴うホームページ修正作業は請負者が行うこと。なお、ホームページ作成に必要な情報は当所が提供する。

(5) 浮泥及び地盤高の定期観測調査

1) 浮泥調査

20 頁の図 10、表 7 に示す観測点において、表 8 (21 頁) に示す日程で、潜水士により浮泥を含む堆積物を採取し、浮泥の特性把握のための分析試料を得る。堆積物採取には当所

が支給するアクリル樹脂製筒体（外径5cm、長さ約45cm、透明）（以下、「コアチューブ」とする）を用い、潜水士が海底堆積物にコアチューブを垂直に押し込み採取する。採取する堆積物の量はコアチューブの2/3程度までとする。採取後は水中で直ちにコアチューブの両端を栓で塞ぎ、コアチューブ内に気泡が残らないようにし、コアチューブ内の堆積物と海水とが攪乱しないよう静かに船上に運び、船上では現場海水温より高温にならないよう保冷剤等で温度を調整した海水で満たしたバケツ（トスロンバケツ20L、当所が支給）内に保管し、直射日光をシート等（請負者が準備）で遮蔽する。また、潜水士による堆積物採取に先立ち、透明度板による透明度測定及び当所が支給する多項目水質計（JFEアドバンテック社製AAQ-RINKO；型番AAQ175と同等のもの）による水質の鉛直測定（表面から海底まで）を行う。多項目水質計により取得したデータは5頁5-(2)-2と同様に処理し、「沿岸海域水質鉛直データベース」に収録する（18頁・図6）。観測データの処理及びデータベースファイルの更新は、観測日の3営業日以内に行い、更新した旨を担当職員にメールにて連絡すること。観測点T14及びT5においては、多項目水質計の較正用として現場海水を採水器（北原式採水器、離合B型採水器、バンドーン採水器等）で表層下2mから採水し、1L広口ポリビンに試水として収容し、暗所・冷蔵保管する。得られた堆積物の入ったコアチューブ及び較正用試水は、帰港後に担当職員と協議した場所にて速やかに引き渡す。また、表8（21頁）の日程に従い、連続観測機器設置観測点において、観測機器のセンサー部周辺の付着物が測定の妨げになっていると判断される場合には、付着物除去を同時に実施する。付着物除去の実施方法については当所担当職員と協議して決める。

2) 地盤高調査

浮泥調査と並行して、定点A111、T5、T14、P6、P1の5定点（18頁・図10、表7）においては、表8（21頁）に示す日程で潜水士により既設の埋没測定板（21頁・図11）にスケール（物差し）を埋没測定板に突き当たるまで差し込み、止まった位置の海底面の数値を読み取る（22頁・図12）。これを埋没測定板の中心及び四隅の計5点（図11中の▼）において実施する。得られたデータは、エクセルシート（別添5）に集計し、データサーバ（3頁5-(1)-3と同様）で共有すること。

同調査においては、付着物除去を含めて作業内容、測定結果等を野帳に記載し、付着物の状況については写真を撮ること。野帳及び写真は、データサーバ（3頁5-(1)-3と同様）と同様）で共有すること。

なお、(5)の作業に使用する調査船の調達は、原則的に当所が指定する漁協等を通して行い、用船の費用は請負者が負担すること。

6. 成果品

(1) 成果品

本業務の実施内容の概要及び電子媒体内のデータ内訳を記した簡単な業務報告書（A4で20頁以内）を冊子で1部提出する。また、連続観測の実施状況、機器の維持管理状況、連続観測データ、テレメータシステムデータ、定期観測野帳、試料一覧表等、全てのファイル（圧縮形式は不可）を電子媒体（DVD-ROM等）に保存し1部を提出する。なお、電子媒体での納品の際は、納品前にウイルスチェックを行うこと。

(2) 提出場所

長崎県長崎市多以良町 1551-8

国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産技術研究所

(3) 提出期限 令和6年3月15日

7. その他

- (1) 詳細については担当職員の指示に従うこと。
- (2) 本業務で知り得た全ての情報について、取扱責任者を置き、社内で適切に管理を行うこと。
- (3) 本業務で知り得た全ての情報について、第三者への開示及び漏洩することがないよう取扱いに注意すること。
- (4) 本業務における観測機器類からのデータ受信や請負業者が契約するサーバ類、当所から貸し出すソフトウェア・インターフェイス等に係る情報処理等業務については、別添：国立研究開発法人水産研究・教育機構における情報処理業務の委任等に係る特記仕様書に従うこと。
- (5) 本業務における観測機器類からのデータ受信や請負業者が契約するサーバ類、当所から貸し出すソフトウェア・インターフェイス等に係る情報処理等業務について、当機構がサプライチェーン・リスクに係る懸念が払しょくされない部分があると判断した場合には、当所と迅速かつ密接に連携し、代替品の候補となる対象物品等を検討すること。
- (6) 請負者の重大な過失により機器類等が損傷した場合は、請負者が修理費等を負担すること。