

令和7年度

東京湾における魚類相把握のための調査補助業務

特記仕様書

令和7年8月

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所

1. 業務概要

本業務は、東京湾周辺において、環境DNA分析に基づいた魚類相の把握を目的とした採水調査を行う。

2. 履行場所

神奈川県横浜市

神奈川県横須賀市

神奈川県三浦市

千葉県館山市

3. 履行期間

契約締結日から令和7年12月5日までとする。なお、履行期間中の土曜日、日曜日、休日は、休日として設定している。

4. 支給材料及び貸与物件

・支給材料

滅菌瓶 2L細口 環境DNA採水用 40本

滅菌瓶 2L広口 海綿フィールドブランク作成用 3本

・貸与物件

ハイロート採水器 1台

海綿サンプルサンプリングキット 3回分

5. 業務仕様

5-1. 総 則

本特記仕様書に定めのない事項については、「港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書」（国土交通省港湾局 令和7年4月）の定めによるものとする。

なお、設計図書公表後、共通仕様書等の改訂により実施内容に変更が生じた場合は、調査職員と協議し実施するものとする。

5-2. 計画準備

受注者は、本業務の実施に先立ち、事前に仕様内容等を確認のうえ業務計画書を作成し、調査職員に提出するものとする。

5-3. 現地調査

5-3-1. 現地調査の概要

本業務は、東京湾周辺の4か所において、環境DNA分析のための採水を実施するものとする。採水調査は、1日（約24時間）の調査を実施するものとする。なお、調査を実施する具体的な日程については、実施時期等については、調査職員との協議に基づき決定するものとする。

5-3-2. 調査準備

受注者は、調査を実施するに当たっての必要な計画・準備（関係機関との諸調整を含む）を行う。

5-3-3. 採水調査

- (1) 受注者は、別紙に示す計4箇所において、環境DNA分析用の採水と栄養塩分析用の採水を3時間おきに計9回実施するものとする。また、3箇所において、環境DNA用の海綿サンプルを取得するものとする。4箇所の調査は別々の日に実施するものとする（別紙 表2）。
- (2) 環境DNA分析のための採水は、ハイロート採水器等を用いて2Lを採水する。ハイロート採水器は発注者から貸与する。滅菌の容器を用いるものとする。
- (3) 栄養塩分析のための採水は、受注者が用意するバンドーン採水器等により1L程度を採水する。
- (4) 全ての採水箇所において、垂下式多項目水質計を用いて水温、電気伝導度（塩分への換算も行う）、濁度及びクロロフィル濃度の水質を測定する。
また、調査位置及び水深データも同時に取得する。
垂下式多項目水質計に関しては、調査実施日において校正データの取得を行う。
- (5) 海綿サンプルは、調査実施期間中に簡易的なかごに入れて、海水中に浸しておくものとし、環境DNA分析用の採水のタイミングで回収する。必要なサンプリングキットは、発注者が用意するものとする。
- (6) その他
作業風景及び気象や海象等を記録する。

5-3-4. 環境DNA分析用資料と栄養塩分析用資料の現場ろ過及び海綿の脱水

- (1) 受注者は、採水を実施した後12時間以内に、環境DNA分析用資料及び栄養塩分析用資料のろ過を実施する。なお、環境DNA分析用資料のろ過に必要な機器類は受注者が用意するものとする。また、環境DNA用の海綿サンプルは、発注者が用意するシリンジを用いて脱水するものとする。
- (2) 環境DNA分析用資料の現場ろ過の詳細については、以下のとおりである。
 - 受注者は、採水した水資料2Lについて、現場でアスピレーター等を用いて採水後速やかに吸引ろ過する。
ろ過にはGF/Fフィルターを使用する。
ろ過したGF/Fフィルターは、アルミホイルに包んで冷凍保存するものとする。
これらは移動中も冷凍保存し、調査終了後に調査職員が指定する分析業者に冷凍で送付する。
 - ファンネルカップ、マニホールド、ピンセット等のろ過機器は、事前に次亜塩素酸ナトリウム水溶液にて除染し、ビニール袋に入れて運搬する。
ファンネルカップ及びピンセットについては、当日の使い回しはしない。
 - 環境DNA分析用資料のろ過作業においては、地点ごとに新しいゴム手袋を装着して実施するものとする。
 - 受注者は、1つの調査地点当たり1つのフィールドブランクを作成するものとする。フィールドブランクについては、蒸留水2Lを上述の手順でろ過して作成する。
- (3) 栄養塩分析用資料の現場ろ過
栄養塩分析用の採水資料については、未処理の250mlを容器に分取する（未ろ過資料）。容器は支給する。

さらに、同一の採水資料について、シリンジとシリンジフィルターを用いてろ過し、250mlを容器に保存する（ろ過資料）。シリンジは受注者が用意するものとするが、シリンジフィルターは支給する。

これらは移動中も冷凍保存し、調査終了後に調査職員が指定する分析業者に冷凍で送付する。

- (4) 海綿サンプル脱水については、回収した海面を、回収後速やかに滅菌のシリンジ（50mL程度）を用いて脱水する。受注者は、1つの調査地点当たり1つのフィールドブランクを作成するものとする。フィールドブランクについては、蒸留水を入れた滅菌瓶に、海中設置用の機具に入れた海綿を浸した後に、シリンジを用いて脱水する。脱水後のサンプルは、速やかに冷凍保存し、調査終了後に調査職員が指定する分析業者に冷凍で送付する。

5－4．報告書作成

受注者は、上記5－3で得られた結果を報告書にまとめるものとする。

5－5．協議・報告

受注者は、業務の着手時に事前協議1回、業務の完了時に最終報告1回を行うものとする。

なお、協議・報告については対面で実施することを基本とするが、実施が難しい場合には実施方法について協議を行うものとする。

6．成果物

6－1．成果物

本業務における業務完成図書は、電子納品によるものとする。

- (1) 電子納品とは、特記仕様書、業務計画書、報告書、納品図面、管理写真、測定データ等全ての最終成果(以下「業務完成図書」という)を「土木設計業務等の電子納品要領(案)」(以下「要領」という)に示されたファイルフォーマットに基づいて電子データで作成し、納品するものである。
- (2) 「業務完成図書」は、「要領」に基づいて作成した電子データを電子媒体(CD-R又はDVD-R)で2部提出するものとする。なお、「要領」に記載がない項目の電子化及びBD-Rの提出については、調査職員と協議のうえ、決定するものとする。
- (3) 特記仕様書の電子データは、発注者が提供する。

6－2．提出先

神奈川県横須賀市長瀬 3 丁目 1 番 1 号

国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所

7．検 査

本特記仕様書のとおり実施されたことの確認をもって検査とする。

8．その他

- (1) 本特記仕様書に明記なき事項及び本業務の遂行上疑義が生じた場合は、両者が協

議のうえ、決定するものとする。

また、業務内容の変更により、契約金額に変更が生じる場合は、両者が協議のうえ、履行期間末日までに、契約変更を行うものとする。

- (2) 本業務により得られた成果は、当所に帰属するものとする。
- (3) 本業務の遂行上過程では、調査職員と綿密な連携を保ち、進捗状況を報告するものとする。
- (4) 現地調査に関連する関係機関との調整、許可申請、届出等については受注者が行うものとする。
- (5) 本業務により得られた情報及び成果は、当所の許可なく公表したり、他に転用してはならない。

以 上

別 紙

採水数量（表-1）、想定される調査時期（表-2）、1調査におけるサンプルの取得時間（表-3）と、調査箇所の概略図（図-1）を以下に示す。

表-1：採水数量

調査地点	環境DNAサンプル	海綿サンプル	栄養塩サンプル
神奈川県横浜市	9(1)	9(1)	9
神奈川県横須賀市	9(1)	9(1)	9
神奈川県三浦市	9(1)	9(1)	9
千葉県館山市	9(1)	該当なし	9
合計	36(4)	27(3)	36

括弧内はフィールドブランクを示す。

表-2：想定される調査実施時期

調査地点	10月	11月
神奈川県横浜市		▼
神奈川県横須賀市		▼
神奈川県三浦市	▼	
千葉県館山市	▼	

表-3：1調査におけるサンプルの取得時間

調査地点	9時	12時	15時	18時	21時	0時(+1)	3時(+1)	6時(+1)	9時(+1)
環境DNA	1	1	1	1	1	1	1	1	1
海綿	1	1	1	1	1	1	1	1	1
栄養塩	1	1	1	1	1	1	1	1	1

※1調査中に1度環境DNAのフィールドブランクを取得する。



図-1 調査場所の概略図。赤丸は調査地点案を示している。