

入札公告

次のとおり一般競争入札に付します。

平成30年 9月28日

国立研究開発法人水産研究・教育機構
国際水産資源研究所長 八吹 圭三

1. 調達内容

- (1) 調達件名及び数量 リングネットサンプル仔稚魚・動物プランクトン分析業務ほか2件一式
- (2) 調達仕様 入札説明書による。
- (3) 履行期限 平成31年 3月 1日
- (4) 履行場所 入札説明書による。
- (5) 入札方法 入札金額は、それぞれ分析業務毎の契約希望単価に予定した検体数を乗じた総額を記載した金額（当該金額を切り捨てた金額）を、入札書に記載する。入札金額は、入札書に記載した金額を、入札書に記載した金額に、消費税及び地方消費税を加算した金額を入札書に記載する。入札書に記載した金額は、消費税及び地方消費税を別記し、入札書に記載する。入札書に記載した金額は、消費税及び地方消費税を別記し、入札書に記載する。

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) 平成28・29・30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」、「その他」で「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き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き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、第三者に委託すること無く業務責任者（査定結果の最終判定を行える者）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
静岡県静岡市清水区折戸5-7-1
国立研究開発法人水産研究・教育機構
国際水産資源研究所
業務推進部業務管理課用度係
電話 054-336-6027
FAX 054-335-9642

- ② 宅配便着払いによる交付
任意書式に「リングネットサンプル仔稚魚・動物プランクトン分析業務ほか2件入札説明書宅配便にて希望」と記入し、社名、担当者名、住所、電話番号を記載のうえ、上記①にてFAX送信すること。

- ③ メールによる交付
任意書式に「リングネットサンプル仔稚魚・動物プランクトン分析業務ほか2件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にてFAX送信すること。

4. 入札説明会の日時及び場所等
 仕様に記載のとおり、入札説明会を開催し、入札の機会を公平に与えることと、入札の公正性を確保すること等を目的として、平成30年10月9日（木）午後1時30分から午後4時30分まで、静岡県静岡市清水区折戸5-7-1 国立研究開発法人水産研究・教育機構国際水産資源研究所 会議室において開催する。入札説明会に参加する者は、事前に本入札要約書及び入札説明書等を入手し、入札説明会に参加する旨を本入札要約書の裏面に記載し、入札説明会当日午前10時までに本入札要約書の裏面に記載の住所へ送付する。入札説明会当日午前10時以降、午後4時30分までは入札説明会に参加しない。入札説明会に参加しない者は、本入札要約書の裏面に記載の住所へ送付しない。入札説明会に参加しない者は、本入札要約書の裏面に記載の住所へ送付しない。入札説明会に参加しない者は、本入札要約書の裏面に記載の住所へ送付しない。

5. 証明に関する事項
 競争参加者は、上記2.(5)及び(6)を証明する証明書等提出しなければならない。
 (1) 証明書等 入札説明書による。
 (2) 提出場所 3.①に同じ。
 (3) 提出期限 平成30年10月15日 12時

6. 入札の日時及び場所等
 (1) 入札の日時及び場所 平成30年10月19日 14時30分
 静岡県静岡市清水区折戸5-7-1
 国立研究開発法人水産研究・教育機構
 国際水産資源研究所 会議室
 (2) 郵便による入札書の受領期限及び提出場所 平成30年10月18日 17時00分
 3.①に同じ。

7. その他
 (1) 契約手続きにおいて使用する言語及び通貨 日本語及び日本国通貨。
 (2) 入札保証金及び契約保証金 免除。
 (3) 入札の無効 本公告に示した競争参加資格のない者の提出した入札書及び入札に関する条件に違反した入札書は無効とする。
 (4) 契約書作成の要否 要。
 (5) 落札者の決定方法 予定価格の制限の範囲内で最低価格をもって有効な入札を行った入札者を落札者とする。
 (6) 競争参加者は、入札の際に国立研究開発法人水産研究・教育機構の資格審査結果通知書写し又は全庁統一資格の資格審査結果通知書写し及び指名停止等に関する申し立て書提出する。但し、指名停止等に関する申し立て書提出不要とする。
 (7) 詳細は入札説明書による。

8. 契約に係る情報の公表
 (1) 公表の対象となる契約先
 ① 当機構において役員を経験した者（課長相当職以上経験者）が再就職していること又は課長相当職以上の職を経験した者（課長相当職以上経験者）が役員、顧問等として再就職していること。
 ② 当機構との間の取引高が、総売上高又は事業収入の3分の1以上を占めていること。
 ※注1 「当機構」とは、改称前の独立行政法人水産総合研究センター及び国立研究開発法人水産総合研究センター、並びに改称前の独立行政法人水産大学校を含みます。名称を有する者であるかを問わず、経営や業務運営に携わっている者を含む。名称を有する者であるかを問わず、経営や業務運営に携わっている者を含む。名称を有する者であるかを問わず、経営や業務運営に携わっている者を含む。
 ※注2 総売上高又は事業収入の額は、当該契約の締結日における直近の財務諸表に掲げられた額による。当該契約の締結日における直近の財務諸表に掲げられた額による。当該契約の締結日における直近の財務諸表に掲げられた額による。
 (2) 公表する情報
 上記(1)に該当する契約先について、契約ごとに、物品役務等の名称及び数量、契約締結日、契約先の名義、契約金額等と併せ、次に掲げる情報を公表する。
 ① 当機構の役員経験者及び課長相当職以上経験者（当機構OB）の人数、職名及び当機構における最終職名

- ② 当機構との間の取引高
- 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、応札若しくは応募又は契約の締結を、ご了知願います。

9. 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日文部科学大臣決定）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、水産大学いずれか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。

業務仕様書

1. 件名 リングネットサンプル仔稚魚・動物プランクトン分析業務ほか2件
2. 業務目的 業務仕様書①～③のとおり
3. 予定数量 業務仕様書①～③のとおり
4. 納品場所 静岡県静岡市清水区折戸5-7-1
国立研究開発法人水産研究・教育機構 国際水産資源研究所
5. 業務期限 平成31年3月1日
6. 業務内容 業務仕様書①～③のとおり
7. 特記事項 (1)作業中に疑義が生じた場合は、当所担当研究者と適宜打ち合わせを行い、合意を得たうえで作業を進行すること。
(2)分析作業の詳細については、必要に応じてその都度担当者と協議を行う。
(3)業務に必要な資材、運搬等は全て契約締結業者が手配すること。
(4)分析終了後、当所にてチェックを行い、不備が発覚したときは全面やり直しを命ずる場合がある。
(5)詳細については担当研究者の指示に従うこと。

業務仕様書 ①

1. 件名 リングネットサンプル仔魚・動物プランクトン分析業務
2. 業務目的 本業務は、秋季の西部太平洋熱帯域・亜熱帯域におけるカツオ仔魚の水平分布様式を明らかにするために、2m リングネットの表層曳きで採集された仔稚魚および動物プランクトンを同定し、計数・計測をすることを目的とする。
3. 予定数量 15 検体
4. 業務場所 契約締結業者指定場所
5. 業務期限 平成31年3月1日
6. 業務内容 本業務は、秋季～冬季熱帯・亜熱帯海域（15N～25N,140E～150E：公海域）において、2mリングネット（目合：335 μ m）表層曳きによって採集され99%エタノールで固定し、1Lプラスチックボトルに保存した15検体（予定）の分析業務を下記の【分析内容】の通り行うこと。なお、分析作業は動物プランクトン・浮遊性仔稚魚の分析に精通した者が行うこと。

【分析内容】

- (1) 標本等の送付
すべての検体は2018年11月下旬までに請負者に送付する。送付にかかる運送費は当所が負担する。
- (2) 標本の確認
請負者は検体を受け取ってから速やかに検体と検体一覧表を照合し、検体の保存容器の破損、検体の固定状態等について確認する。検体と検体一覧表との不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに当所と取扱いについて協議する。
- (3) データシートの作成
エクセルにおいて表1、2の測定シート（種同定および計数用シート・体長測定用シート）を作成し、以下に示す作業における査定・計数および測定結果を作成したデータシートに記入する。
- (4) 動物プランクトン試料の選別
検体からゴミ・海藻を除いて廃棄してから選別する。選別に当たってはスポイトまたは先端の柔らかいステンレス製や竹製のピンセットを用い、仔稚魚等を損なうことの無いよう注意する。選別は原則として頭足類を含む幼仔稚魚の全数を選別する。
- (5) 種の同定・写真撮影・計数
仔稚魚はサバ科魚類（サバ属、マグロ属、スマ属、ソウダカツオ属、サワラ属、カツオ属、ハガツオ属）については可能な限り種同定を行い、各種状態の良い個体を選出して顕微鏡像の写真撮影を行う。その他の魚類については、可能であれば「種の同定」を、困難である場合は「科レベルの同定」を行う。但し、レプトセファルス幼生については上記の査定は必要ない。動物プランクトンについては、動物分類群（目レベル）ごとに選別を行う。これらについては、科および種レベルまでの同定は必要ない。その他の魚類および動物プランクトンの写真撮影に

については、その検体で多く見られた代表的なものについて行うが、明確な基準は設けない。

なお、魚類の種同定は以下に示す資料等を参照に実施すること。

【参考資料】

- ・日本産稚魚図鑑第2版 沖山宗雄（編）東海大学出版会
- ・日本産魚類検索全種の同定第3版 中坊徹次（編）東海大学出版会
- ・Identification of Eggs and Larvae of Marine Fishes. Kendall, A. W. Jr. (ed) Tokai University Press.
- ・FAO species identification guide for fishery purposes. The living resources of the Western Central Pacific. Carpenter K. E. and Niem V. E. (Eds) FAO.

計数については選別した動物分類群および魚類分類群のすべてにおいて実施する。

(6) 仔稚魚の体長測定

選別したサバ科（それぞれの属について）について標準体長（脊索末端が上屈後の個体）か脊索長（同部が上屈前の個体）を計測する。計測の際には仔魚の発育段階（脊索末端屈曲前期、脊索末端屈曲期、脊索末端屈曲後期）についても記載すること。なお、計測にあたって個体識別番号を付与すること。データの入力は（3）で作成した体長測定用シートの項目に従って実施すること。

(7) 標本の保存

- ・サバ科魚類

選別・計測が終了した個体は付与した個体識別番号を書いた耐水紙ラベルを同封し、4～10mlのパッキン付ガラス製ねじ口瓶（または気密性の高いエッペンチューブでも可）にて99%エタノールで個体ごとに保存する。なおビンの蓋にも個体識別番号を記入する。

- ・その他の魚類および動物分類群

計数作業が終了した分類群別の標本は検体毎に1つにまとめ、パッキン付ガラス製ねじ口瓶に99%エタノールで保存する。ねじ口瓶は容量50mlのものを標準的に用いることとし、標本の量が多い場合には、その量に応じて複数の瓶で保存する。保存の際には、耐水紙でラベルを作り、航海番号、採集年月日、観測点番号、検体番号、ねじ口瓶番号を鉛筆で記入し、瓶の中に入れる。瓶の蓋にも、同様の事項を油性のマジックインキ等で記入する。

(8) 結果の入力

(3)で作成したデータシートに同定、計数、体長測定結果を入力する。

(9) 納入成果物の提出および提出先

「成果物（印刷物と電子成果物）」「検体が入っていたポリ瓶」「同定・計数・計測済みの標本」の3点を担当研究所宛に送付する。なお、発送にかかる費用は請負者が負担し、送付後速やかにその旨を担当職員に連絡すること。

- ・印刷物

検体ごとに結果を入力したデータシート（表1）を印刷し、製本したものを2部用意すること。

- ・電子成果物

3種類のエクセルファイルを作成し、それぞれに計数データおよび体長測定データを入力する。計数データについては「表1のフォーマットに計数データが記入されたエクセルファイル」および「検体ID、採集年月日、動物分類群名、個体数などを列ごとに記入し、全ての検体の分析結果を1つのワークシート内で纏めたファイル(表3を参照)」の2種類を作成する。これらのファイルは航海IDごとに作成する。

体長測定ファイルは表2のフォーマットのものを用意する。これらの3種類のファイルが書

きこまれた CD-ROM を 2 枚用意すること。

写真を撮影した個体の電子ファイル (JPEG 形式等) を用意する。ファイル名には (7) で与えた個体識別番号および種名または分類群名を含めること。

=====

標本容器の返送先

〒424-8633 静岡県静岡市清水区折戸 5-7-1

国立研究開発法人水産研究教育機構 国際水産資源研究所

=====

表 1 種査定および個体数計数シートとその記入例

種査定および個体数計数シート (Sample ID: * * * * *)

採集日	航海ID	調査点 (st.)	緯度	N	経度	E	同定リスト			採集個体数
							綱	科	属 種	
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	サバ科 <i>Scombridae</i>	カツオ属 <i>Katsuwonus</i>	カツオ <i>Katsuwonus pelamis</i>	3
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	サバ科 <i>Scombridae</i>	マグロ属 <i>Thunnus</i>	キハダ <i>Thunnus albacares</i>	10
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	アジ科 <i>Carangidae</i>	ムロアジ属 <i>Decapterus</i>	ムロアジ <i>Decapterus muroadsi</i>	4
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	ハダカイワシ科 <i>Myctophidae</i>		ハダカイワシ科仔魚 <i>Myctophidae spp.</i>	60
20160521	SHU1603	1	305	N	12500	E			レプトケファルス	5
20160521	SHU1603	1	305	N	12500	E			魚卵	5
20160521	SHU1603	1	305	N	12500	E	頭足類 <i>Cephalopoda</i>			8

表 2 サバ科魚類体長測定シートのフォーマットと記入例

サバ科魚類体長測定シート

Sample_ID	採集日	航海ID	緯度	N	経度	E	調査点 (st.)	種	発達段階	SL (mm)
1	20160521	SHU1602	2015	N	13530	E	1	カツオ	pre-flexion	2
2	20160521	SHU1602	2015	N	13530	E	1	カツオ	flexion	3.5
3	20160521	SHU1602	2015	N	13530	E	1	カツオ	flexion	4
4	20160521	SHU1602	2015	N	13530	E	1	カツオ	flexion	4
5	20160521	SHU1602	2015	N	13530	E	1	カツオ	flexion	5
6	20160522	SHU1602	305	N	12500	E	1	メバチ	post-flexion	4
7	20160522	SHU1602	305	N	12500	E	2	キハダ	post-flexion	7
8	20160522	SHU1602	305	N	12500	E	2	キハダ	post-flexion	8
9	20160522	SHU1602	305	N	12500	E	2	キハダ	pre-flexion	4

表 3 電子データとして提出する計数データのフォーマットと記入例

Date	航海ID	St. no	緯度	N	経度	E	種・動物分類群名	個体数
20151130	SHU1505	3	1800	N	13500	E	カツオ	1
20151130	SHU1505	3	1800	N	13500	E	ビンナガ	5
20151130	SHU1505	3	1800	N	13500	E	ニザダイ科仔魚	20
20151201	SHU1505	4	2100	N	13500	E	タイワンアイノコイワシ	30
20151201	SHU1505	4	2100	N	13500	E	魚卵	10
20151201	SHU1505	4	2100	N	13500	E	クサヤモロ	5
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	カツオ	11
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	キハダ	1
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	メバチ	5
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	ムロアジ属仔魚	30
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	クロタチカマス科仔魚	65
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	ハダカイワシ科仔魚	10
20160522	SHU1602	2	305	N	12500	E	レプトケファルス幼生	3
20160522	SHU1602	2	305	N	12500	E	頭足類	10
20160522	SHU1602	2	305	N	12500	E	魚卵	100

業務仕様書 ②

1. 件名 タッカートロールサンプル仔魚・動物プランクトン分析業務
2. 業務目的 本業務は、西部太平洋熱帯域・亜熱帯域におけるカツオ仔魚の水平・垂直分布様式を明らかにするために、タッカートロールで採集された仔稚魚および動物プランクトンを同定し、計数・計測をすることを目的とする。
3. 予定数量 15検体
4. 業務場所 契約締結業者指定場所
5. 業務期限 平成31年3月1日
6. 業務内容 本業務は、秋季～冬季熱帯・亜熱帯海域(15N～25N,140E～150E:公海域)において、タッカートロール(目合:500 μ m)水平曳によって採集され99%エタノールで固定し、500mLプラスチックボトルで保存した15検体(予定)の分析業務を下記の【分析内容】の通り行うこと。なお、分析作業は動物プランクトン・浮遊性仔稚魚の分析に精通した者が行うこと。

【分析内容】

- (1) 標本等の送付
すべての検体は2018年11月下旬までに請負者に送付する。送付にかかる運送費は当所が負担する。
- (2) 標本の確認
請負者は検体を受け取ってから速やかに検体と検体一覧表を照合し、検体の保存容器の破損、検体の固定状態等について確認する。検体と検体一覧表との不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに当所と取扱いについて協議する。
- (3) データシートの作成
エクセルにおいて表1、2の測定シート(種同定および計数用シート・体長測定用シート)を作成し、以下に示す作業における査定・計数および測定結果を作成したデータシートに記入する。
- (4) 動物プランクトン試料の選別
検体からゴミ・海藻を除いて廃棄してから選別する。選別に当たってはスポイトまたは先端の柔らかいステンレス製や竹製のピンセットを用い、仔稚魚等を損なうことの無いよう注意する。選別は原則として頭足類を含む幼仔稚魚の全数を選別する。
- (5) 種の同定・写真撮影・計数
仔稚魚はサバ科魚類(サバ属、マグロ属、スマ属、ソウダガツオ属、サワラ属、カツオ属、ハガツオ属)については可能な限り種同定を行い、各種状態の良い個体を選出して顕微鏡像の写真撮影を行う。その他の魚類については、可能であれば「種の同定」を、困難である場合は「科レベルの同定」を行う。但し、レプトセファルス幼生については上記の査定は必要ない。動物プランクトンについては、動物分類群(目レベル)ごとに選別を行う。これらについては、科および種レベルまでの同定は必要ない。その他の魚類および動物プランクトンの写真撮影に

については、その検体で多く見られた代表的なものについて行うが、明確な基準は設けない。

なお、魚類の種同定は以下に示す資料等を参照に実施すること。

【参考資料】

- ・日本産稚魚図鑑第2版 沖山宗雄（編）東海大学出版会
- ・日本産魚類検索全種の同定第3版 中坊徹次（編）東海大学出版会
- ・Identification of Eggs and Larvae of Marine Fishes. Kendall, A. W. Jr. (ed) Tokai University Press.
- ・FAO species identification guide for fishery purposes. The living resources of the Western Central Pacific. Carpenter K. E. and Niem V. E. (Eds) FAO.

計数については選別した動物分類群および魚類分類群のすべてにおいて実施する。

(6) 仔稚魚の体長測定

選別したサバ科（それぞれの属について）について標準体長（脊索末端が上屈後の個体）か脊索長（同部が上屈前の個体）を計測する。計測の際には仔魚の発育段階（脊索末端屈曲前期、脊索末端屈曲期、脊索末端屈曲後期）についても記載すること。なお、計測に当たって個体識別番号を付与すること。データの入力は（3）で作成した体長測定用シートの項目に従って実施すること。

(7) 標本の保存

・サバ科魚類

選別・計測が終了した個体は付与した個体識別番号を書いた耐水紙ラベルを同封し、4～100ml のパッキン付ガラス製ねじ口瓶（または気密性の高いエッペンチューブでも可）にて99%エタノールで個体ごとに保存する。なおビン（瓶）の蓋にも個体識別番号を記入する。

・その他の魚類および動物分類群

計数作業が終了した分類群別の標本は検体毎に1つにまとめ、パッキン付ガラス製ねじ口瓶に99%エタノールで保存する。ねじ口瓶は容量50mlのものを標準的に用いることとし、標本の量が多い場合には、その量に応じて複数の瓶で保存する。保存の際には、耐水紙でラベルを作り、航海番号、採集年月日、観測点番号、検体番号、ねじ口瓶番号を鉛筆で記入し、瓶の中に入れる。瓶の蓋にも、同様の事項を油性のマジックインキ等で記入する。

(8) 結果の入力

（3）で作成したデータシートに同定、計数、体長測定結果を入力する。

(9) 納入成果物の提出および提出先

「成果物（印刷物と電子成果物）」「検体が入っていたポリ瓶」「同定・計数・計測済みの標本」の3点を担当研究所宛に送付する。なお、発送にかかる費用は請負者が負担し、送付後速やかにその旨を担当職員に連絡すること。

・印刷物

検体ごとに結果を入力したデータシート（表1）を印刷し、製本したものを2部用意すること。

・電子成果物

3種類のエクセルファイルを作成し、それぞれに計数データおよび体長測定データを入力する。計数データについては「表1のフォーマットに計数データが記入されたエクセルファイル」および「検体ID、採集年月日、動物分類群名、個体数などを列ごとに記入し、全ての検体の分析結果を1つのワークシート内で纏めたファイル（表3を参照）」の2種類を作成する。これらのファイルは航海IDごとに作成する。

体長測定ファイルは表2のフォーマットのものを用意する。これらの3種類のファイルが書

きこまれた CD-ROM を 2 枚用意すること。

写真を撮影した個体の電子ファイル (JPEG 形式等) を用意する。ファイル名には (7) で与えた個体識別番号および種名または分類群名を含めること。

=====
 標本容器の返送先
 〒424-8633 静岡県静岡市清水区折戸 5-7-1
 国立研究開発法人水産研究教育機構 国際水産資源研究所
 =====

表 1 種査定および個体数計数シートとその記入例

種査定および個体数計数シート (Sample ID: * * * * *)

採集日	航海ID	調査点 (st.)	緯度	N	経度	E	同定リスト			採集個体数
							綱	科	属 種	
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	サバ科 <i>Scombridae</i>	カツオ属 <i>Katsuwonus</i>	カツオ <i>Katsuwonus pelamis</i>	3
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	サバ科 <i>Scombridae</i>	マグロ属 <i>Thunnus</i>	キハダ <i>Thunnus albacares</i>	10
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	アジ科 <i>Carangidae</i>	ムロアジ属 <i>Decapterus</i>	ムロアジ <i>Decapterus muroadsi</i>	4
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	ハダカイワシ科 <i>Myctophidae</i>		ハダカイワシ科仔魚 <i>Myctophidae spp.</i>	60
20160521	SHU1603	1	305	N	12500	E			レプトケファルス	5
20160521	SHU1603	1	305	N	12500	E			魚卵	5
20160521	SHU1603	1	305	N	12500	E	頭足類 <i>Cephalopoda</i>			8

表 2 サバ科魚類体長測定シートのフォーマットと記入例

サバ科魚類体長測定シート

Sample_ID	採集日	航海ID	緯度	N	経度	E	調査点 (st.)	種	発達段階	SL (mm)
1	20160521	SHU1602	2015	N	13530	E	1	カツオ	pre-flexion	2
2	20160521	SHU1602	2015	N	13530	E	1	カツオ	flexion	3.5
3	20160521	SHU1602	2015	N	13530	E	1	カツオ	flexion	4
4	20160521	SHU1602	2015	N	13530	E	1	カツオ	flexion	4
5	20160521	SHU1602	2015	N	13530	E	1	カツオ	flexion	5
6	20160522	SHU1602	305	N	12500	E	1	メバチ	post-flexion	4
7	20160522	SHU1602	305	N	12500	E	2	キハダ	post-flexion	7
8	20160522	SHU1602	305	N	12500	E	2	キハダ	post-flexion	8
9	20160522	SHU1602	305	N	12500	E	2	キハダ	pre-flexion	4

表 3 電子データとして提出する計数データのフォーマットと記入例

Date	航海ID	St. no	緯度	N	経度	E	種・動物分類群名	個体数
20151130	SHU1505	3	1800	N	13500	E	カツオ	1
20151130	SHU1505	3	1800	N	13500	E	ビンナガ	5
20151130	SHU1505	3	1800	N	13500	E	ニザダイ科仔魚	20
20151201	SHU1505	4	2100	N	13500	E	タイワンアイノコイワシ	30
20151201	SHU1505	4	2100	N	13500	E	魚卵	10
20151201	SHU1505	4	2100	N	13500	E	クサヤモロ	5
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	カツオ	11
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	キハダ	1
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	メバチ	5
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	ムロアジ属仔魚	30
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	クロタチカマス科仔魚	65
20160521	SHU1602	1	2015	N	13530	E	ハダカイワシ科仔魚	10
20160522	SHU1602	2	305	N	12500	E	レプトケファルス幼生	3
20160522	SHU1602	2	305	N	12500	E	頭足類	10
20160522	SHU1602	2	305	N	12500	E	魚卵	100

業 務 仕 様 書 ③

1. 件 名 ノルパックネット動物プランクトン分析業務
2. 業務目的 本業務は、秋季の熱帯・亜熱帯海域（15N～25N,140E～150E：公海域）におけるカツオ仔稚魚分布域の餌料環境等を明らかにするために、同海域で採集された動物プランクトンの分析を行うことを目的とする。
3. 予定数量 10 検体
4. 業務場所 契約締結業者指定場所
5. 業務期限 平成31年3月1日
6. 業務内容 秋季の熱帯・亜熱帯海域において、改良型ノルパックツインネット（口径45 cm、網目合0.10 mm、0.335 mm）の0-150 m鉛直曳きで得られた動物プランクトン標本を500 mlプラスチックボトルに注入し、10%ホルマリン海水で保存した10検体の分析作業を下記の【分析内容】の通り行うこと。なお、分析作業はその海域の動物プランクトンに精通した者がこれにあたること。

【分析内容】

(1) 標本等の送付

国際水産資源研究所（以下「当所」という。）が引き渡す動物プランクトン標本及び標本一覧表を2018年11月下旬までに請負者に送付する。なお、送付にかかる運送費は当所が負担する。

(2) 標本の確認

請負者は標本を受け取ってから速やかに標本と標本一覧表を照合し、標本保存容器の破損、標本の固定状態等について確認して、当所へ標本一覧表（当所指定様式）の受領確認欄に確認印を押し、担当研究者宛に返送する。標本と標本一覧表との不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに当所と取扱いについて協議する。

(3) 動物プランクトン試料の選別

標本からゴミ・海藻を除いて廃棄してから、動物プランクトン試料をピンセットや針

を用いて別紙1に示す分類群（以下「指定分類群」という。）に選別する

ただし、試料が多い場合は、大型群（ヤムシ類等）と小型群（カイアシ類幼生等）別に最も個体数が多い分類群の個体数が150を下回らない程度まで分割したものについて、選別の作業対象とする。その際、分割率を記録する。その他の分類群（指定分類群以外）が指定分類群と同等数以上出現する場合には、その分類群についても選別の対象とする。選別後の残余プランクトン試料は元の標本瓶に戻すこと。

（4）種の同定・写真撮影・計数

選別が終了した試料について、千原光雄・村野正昭編『日本産海洋プランクトン検索図説』のみならず、最新の分類学研究結果を加味した分類情報を用いて、可能な限り種レベルまで同定し、分類群ごとに計数する。カイアシ類はコペポダイト期幼生についても spp. にまとめることなしに、可能な限り種のレベルまで査定・計数を行う（別紙2参照）。写真撮影については、その検体で多く見られた代表的な分類群について状態の良い個体を選出して顕微鏡像の写真撮影を行うが、明確な基準は設けない。

（5）計量

選別・計数が終了した分類群別の試料の湿重量を1mg精度で測定する。測定に関しては秤量、サイズ測定による算出等方法は問わない。湿重量を計量後、一部の標本を抜き出し（抜き出す割合については別途担当者と相談する）、乾燥重量を測定する。

（6）標本の保存

計量までの作業が終了した分類群別の試料を検体毎に1つにまとめ、パッキン付ガラス製ねじ口瓶に10%ホルマリン海水で保存する。ねじ口瓶は容量50mlのものを標準的に用いることとし、試料の量が多い場合には、その量に応じて複数の瓶で保存する。保存の際には、耐水紙でラベルを作り、航海番号、採集年月日、観測点番号、検体番号、ねじ口瓶番号を鉛筆で記入し、瓶の中に入れる。瓶の蓋にも、同様の事項を油性のマジックインキで記入する。

（7）結果の入力

別紙1および2と同様のシート(エクセル形式)を作成し、同定、計数、湿重量、乾燥重量等の測定結果を入力する。

（8）納入成果物の提出および提出先

結果を入力したワークシートと標本写真のデータ(JPEG形式等)を電子メールの添付ファイルにて、標本瓶を担当研究所宛に送付する。標本写真のファイル名には各分類群名を含めるようにする。なお、発送にかかる費用は請負者が負担し、送付後速やか

にその旨を担当職員に連絡すること。

- (9) 作業に疑問が生じた際は適宜、担当者と協議することとする。

標本保存容器の返送先

〒424-8633 静岡県静岡市清水区折戸 5-7-1

国立研究開発法人水産研究教育機構 国際水産資源研究所

別紙 1 指定分類群の一覧

表 動物プランクトン分類群別分析結果

調査域：対馬海峡

単位：inds./sample

測点：T223-STN		01	02
水深(m)		90	109
分割率	カイアシ類	1/100	1/100
	その他生物	1/50	1/50
甲殻類	カラヌス目カイアシ類	5,800	7,400
	ポエキロストム目カイアシ類	4,800	4,600
	キクロプス目カイアシ類	11,100	9,800
	ハルバクチクス目カイアシ類	3,100	3,900
	カイアシ類ノープリウス幼生	2,300	2,800
	貝形類	50	900
	オキアミ類		
	アミ類		
	枝角類	25,350	39,150
	十脚類	100	100
	端脚類		50
	蔓脚類	3,000	1,050
魚類	カタクチイワシ仔稚魚		
	カタクチイワシ卵		
	その他仔稚魚		
	その他魚卵	150	
その他	毛顎類	300	150
	多毛類	50	600
	サルバ類	50	
	ウミタル類	200	900
	尾虫類	2,100	2,250
	刺胞動物（クラゲ類）		
	刺胞動物（クシクラゲ類）	250	100
	軟体動物	13,650	3,750
	放散虫		
	夜光虫	102,000	6,600
その他の動物プランクトン	600	450	
個体数合計（inds./sample）		174,950	84,550
沈殿量（ml/sample）		20	22

備考）・分割率は顕鏡した試料の比率を示す。

別紙2 カイアシ類分析結果の例

表 カイアシ類分析結果

調査域：対馬海峡

単位：inds./sample

番号	Order	Family	Taxa or species	測点：T223-STN				
				水深(m)	01	02		
				90	109			
				分割率	1/100	1/100		
1	Calanoida	Calanidae	Calanus sinicus	adult		200		
2			Calanus sp.	copepodite	200	300		
3			Mesocalanus tenuicornis	adult				
4			Calanidae	copepodite		200		
5			Calocalanidae	Calocalanus spp.	copepodite	100	400	
6			Candaciidae	Candacia bipinnata	adult			
7			Candaciidae	copepodite				
8			Centropagidae	Centropages sp.	copepodite			
9			Clausocalanidae	Ctenocalanus vanus	adult	100	600	
10				Ctenocalanus vanus	copepodite		1,800	
11				Clausocalanus arcuicornis	adult		200	
12				Clausocalanus farrani	adult		100	
13				Clausocalanus pergens	adult			
14				Clausocalanus spp.	copepodite			
15				Pseudocalanus sp.	copepodite			
16				Eucalanidae	Rhincalanus cornutus	adult		
17					Rhincalanus nasutus	adult		
18					Eucalanus mucronatus	adult		
19			Eucalanus spp.		copepodite		200	
20			Euchaetidae	Paraeuchaeta russelli	adult			
21			Euchaetidae	copepodite				
22			Metridiidae	Metridia sp.	copepodite			
23			Paracalanidae	Paracalanus aculeatus	adult			
24				Paracalanus parvus s.l.	adult	1,300	600	
25				Paracalanus spp.	copepodite	4,100	2,800	
26			Scolecitrichidae	Scolecitrichella minor	adult			
27				Scolecitrix danae	adult			
28				Scolecitrichidae	copepodite			
29		Cyclopoida		Oithonidae	Oithona atlantica	adult		
30					Oithona decipiens	adult	100	
31					Oithona fallax	adult		
32					Oithona longispina	adult		400
33					Oithona nana	adult	1,200	1,000
34					Oithona plumifera	adult	200	200
35					Oithona setigera	adult		
36					Oithona similis	adult	3,300	1,400
37					Oithona tenuis	adult	100	
38					Paroithona pulla	adult	300	1,000
39					Oithonidae	copepodite	5,900	5,800
40	Harpacticoida	Ectinosomatidae	Microsetella norvegica	adult	1,800	2,200		
41				Microsetella rosea	adult	900	1,200	
42			Tachidiidae	Euterpina acutifrons	adult	200	100	
43			Euterpina acutifrons	copepodite	200	400		
44	Poecilostomatoida	Corycaeidae	Corycaeus affinis	adult	600			
45				Corycaeus speciosus	adult			
46			Corycaeidae	copepodite	1,900	200		
47			Oncaeaidae	Oncaea media	adult		600	
48				Oncaea mediterranea	adult		300	
49				Oncaea scottodicarloi	adult	100	1,000	
50				Oncaea venusta	adult	100	400	
51				Oncaea waldemari	adult			
52				Oncaea zernovi	adult		600	
53				Triconia borealis	adult			
54				Triconia conifera	adult			
55			Triconia similis	adult				
56			Triconia sp. (dentipes?)	adult		100		
57			Oncaeaidae	copepodite	2,100	1,400		
58			Sapphirinidae	Sapphirina nigromaculata	adult			
59		-	Copepoda	nauplius	2,300	2,800		
個体数合計 (inds./sample)					27,100	28,500		
種類数					22	30		
沈殿量 (ml/sample)					20	22		

測点	01	02		
水深(m)	90	109		
試料量(ml)	100	100		
顕鏡量(ml)	1	1		
分割率	1/100	1/100		
count	factor	count	factor	
		2	1	
	2	1	3	1
			2	1
	1	1	2	2
	1	1	3	2
			9	2
			2	1
			1	1
	13	1	3	2
	41	1	14	2
			2	2
			5	2
	2	1	2	1
	33	1	7	2
	1	1		
	3	1	5	2
	59	1	29	2
	18	1	11	2
	9	1	6	2
	2	1	1	1
	2	1	2	2
	6	1		
			3	2
			3	1
	1	1	5	2
	1	1	4	1
			3	2
			1	1
	21	1	7	2
合計	271		154	

備考) ・分割率は顕鏡した試料の比率を示す。
 ・count列の数値は計数した個体数を示す。
 ・factor列の数値は顕鏡量を更に分割した係数を示す。