





入札説明書に添付し、本部機  
ないおた、だ、機、構、内、の、研、究、所、次、回、以、降、手、調、方、と、な、っ、た、場、合、は、大、誓、約、書、の、提、出、を、お、願、い、し、ま、す。  
て、い、た、だ、け、ば、の、機、構、内、の、研、究、所、次、回、以、降、手、調、方、と、な、っ、た、場、合、は、大、誓、約、書、の、提、出、を、お、願、い、し、ま、す。

# 業務仕様書

1. 件名 (単価契約) 茨城県～三重県のノルパックネットサンプル分析業務  
(茨城、千葉、東京、神奈川、静岡、愛知、三重)
2. 業務目的 本業務は、我が国周辺海域における資源評価調査の一環として、黒潮蛇行海域における魚類等の卵稚仔の種組成および発達段階組成を明らかにし、産卵量・卵稚仔分布量を推定することを目的とする。
3. 業務場所 契約締結業者指定場所
4. 予定数量

1) ノルパックネットサンプル分析 (茨城県)	147 検体
2) ノルパックネットサンプル分析 (千葉県)	211 検体
3) ノルパックネットサンプル分析 (東京都)	114 検体
4) ノルパックネットサンプル分析 (神奈川県)	154 検体
5) ノルパックネットサンプル分析 (静岡県)	261 検体
6) ノルパックネットサンプル分析 (愛知県)	329 検体
7) ノルパックネットサンプル分析 (三重県)	299 検体

(口径 45 cm、目合 0.335 mm のネットによる水深 150 m から海面までの鉛直曳き標本)

## 5. 業務内容

### 1) ノルパックネットサンプル分析 (茨城県)

標本採集実施機関：茨城県水産試験場

- (1) 標本の送付：当所の依頼により標本を採集した標本採集実施機関が請負者に採集標本および標本一覧表を送付する。また、当所作成のエクセル等、表計算ソフトのワークシートを送付する。なお、送付にかかる運送費は請負者が負担する。
- (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、標本瓶の破損、標本の固定状態等について確認する。標本と標本一覧表の不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに標本採集実施機関と取扱について協議する。
- (3) 卵・仔稚魚の選別・計測：卵・仔稚魚の選別前に沈殿量を測定する。標本から約 10 mm 以上のゼラチン質生物 (サルパ・ウミタル・クラゲ等、但しゾウクラゲは含めない)、長さ約 20 mm 以上の大型生物 (オキアミ類、ヤムシ類、魚類を除く) を別扱いとして分別した後、ゴミ等を取り除く (分別した生物は、後に選別する魚卵・仔稚魚等と

一緒にすることなく別瓶に保存し、湿重量測定作業終了後の選別済みプランクトン標本とともに委託者に返送する)。次に、試験管等の別容器に移し、一晚以上置いて採集物を完全に沈殿させ、沈殿量 (ml、小数点1桁) を計測する。その後、標本から魚類の卵・仔稚魚及び頭足類幼体をすべて選別する。選別に当たってはスポイドまたは先端の柔らかいステンレス製または竹製のピンセットを用いるなど、卵・仔稚魚を損なうことのないよう注意する。また、破損した卵・仔稚魚、特に前期仔魚の取り残しに注意する。卵・仔稚魚・幼生について、別添「太平洋ブロック共通フォーム」に記載した魚種・発育段階ごとに計数する。卵は発達段階 A (受精後原口閉鎖まで、ただしカタクチイワシでは胚膜が 1/2 に達するまで)、B (尾芽が卵黄から分離するまで)、C (孵化まで) の3段階および不明ごとに、仔稚魚は前期仔魚と後期仔魚以降の個体数を、スルメイカは総個体数を数える。サバ属卵は接眼マイクロメータを用いて 0.025 mm 以上の精度で直径を計測し、1.1 mm 以下をマサバ、1.1 mm 超をゴマサバとして集計すること。魚類・頭足類以外の標本の湿重量 (g、小数点2桁) を計測する。

(4) 標本の保存：選別した魚類の卵・仔稚魚は採集点ごとに、スルメイカを含む指定魚種、その他の魚類・頭足類ごとの2つに分け、10 ml 程度の中蓋付き標本瓶に5%中性ホルマリン溶液で固定する。基本的に標本は5%中性ホルマリン溶液での固定とするが、「その他魚類卵」および各「類似魚種卵」等について、担当者から指示があった場合は99%エタノールで保存する。その際、容器蓋に99%エタノールと分かるように記載すること。標本が大きい場合は適宜大きいサイズの中蓋付き瓶を用いる。保存の際には耐水紙でラベルを作り、指定魚種かその他、採集点番号、採集年月日、ネット名、船名を鉛筆で記入し、標本とともに保存する。瓶の蓋には指定魚種かその他、採集点番号、ネット名を油性のマーカーで記入する。その他、詳細や魚類・頭足類以外の標本については、「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

(5) 結果の入力：(1)で送付したワークシートに卵・仔稚魚等の同定、計数、測定結果、その他標本の湿重量、沈殿量、プランクトン優占種を入力する。

(6) 成果物：査定結果を入力したワークシートは、水産資源研究所横浜庁舎、塩釜庁舎および標本採集実施機関に送付する。選別された卵・仔稚魚の標本は、標本採集実施機関、卵・仔稚魚選別済みの残滓プランクトン標本は、塩釜庁舎に送付する。標本の保存と送付の詳細については「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

## 2) ノルパックネットサンプル分析 (千葉県)

標本採集実施機関：千葉県水産総合研究センター

(1) 標本の送付：当所の依頼により標本を採集した標本採集実施機関が請負者に採集標本および標本一覧表を送付する。また、当所作成のエクセル等、表計算ソフトのワークシートを送付する。なお、送付にかかる運送費は請負者が負担する。

- (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、標本瓶の破損、標本の固定状態等について確認する。標本と標本一覧表の不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに標本採集実施機関と取扱について協議する。
- (3)卵・仔稚魚の選別・計測：卵・仔稚魚の選別前に沈殿量を測定する。標本から約 10 mm 以上のゼラチン質生物 (サルパ・ウミタル・クラゲ等、但しゾウクラゲは含めない)、長さ約 20 mm 以上の大型生物 (オキアミ類、ヤムシ類、魚類を除く) を別扱いとして分別した後、ゴミ等を取り除く (分別した生物は、後に選別する魚卵・仔稚魚等と一緒にすることなく別瓶に保存し、湿重量測定作業終了後の選別済みプランクトン標本とともに委託者に返送する)。次に、試験管等の別容器に移し、一晚以上置いて採集物を完全に沈殿させ、沈殿量 (ml、小数点 1 桁) を計測する。その後、標本から魚類の卵・仔稚魚及び頭足類幼体をすべて選別する。選別に当たってはスポイドまたは先端の柔らかいステンレス製または竹製のピンセットを用いるなど、卵・仔稚魚を損なうことのないよう注意する。また、破損した卵・仔稚魚、特に前期仔魚の取り残しに注意する。卵・仔稚魚・幼生について、別添「太平洋ブロック共通フォーム」に記載した魚種・発育段階ごとに計数する。卵は発達段階 A (受精後原口閉鎖まで、ただしカタクチイワシでは胚膜が 1/2 に達するまで)、B (尾芽が卵黄から分離するまで)、C (孵化まで) の 3 段階および不明ごとに、仔稚魚は前期仔魚と後期仔魚以降の個体数を、スルメイカは総個体数を数える。サバ属卵は接眼マイクロメータを用いて 0.025 mm 以上の精度で直径を計測し、1.1 mm 以下をマサバ、1.1 mm 超をゴマサバとして集計すること。魚類・頭足類以外の標本の湿重量 (g、小数点 2 桁) を計測する。
- (4)標本の保存：選別した魚類の卵・仔稚魚は採集点ごとに、スルメイカを含む指定魚種、その他の魚類・頭足類ごとの 2 つに分け、10 ml 程度の中蓋付き標本瓶に 5%中性ホルマリン溶液で固定する。基本的に標本は 5%中性ホルマリン溶液での固定とするが、「その他魚類卵」および各「類似魚種卵」等について、担当者から指示があった場合は 99%エタノールで保存する。その際、容器蓋に 99%エタノールと分かるように記載すること。標本が大きい場合は適宜大きいサイズの中蓋付き瓶を用いる。保存の際には耐水紙でラベルを作り、指定魚種かその他、採集点番号、採集年月日、ネット名、船名を鉛筆で記入し、標本とともに保存する。瓶の蓋には指定魚種かその他、採集点番号、ネット名を油性のマーカーで記入する。その他、詳細や魚類・頭足類以外の標本については、「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。
- (5)結果の入力：(1)で送付したワークシートに卵・仔稚魚等の同定、計数、測定結果、その他標本の湿重量、沈殿量、プランクトン優占種を入力する。
- (6)成果物：査定結果を入力したワークシートは、横浜庁舎、塩釜庁舎および標本採集実施機関に送付する。選別された卵・仔稚魚の標本は、標本採集実施機関、卵・仔

稚魚選別済みの残滓プランクトン標本は、塩釜庁舎に送付する。標本の保存と送付の詳細については「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

### 3) ノルパックネットサンプル分析 (東京都)

標本採集実施機関：東京都島しょ農林水産総合センター大島事業所

- (1)標本の送付：当所の依頼により標本を採集した標本採集実施機関が請負者に採集標本および標本一覧表を送付する。また、当所作成のエクセル等、表計算ソフトのワークシートを送付する。なお、送付にかかる運送費は請負者が負担する。
- (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、標本瓶の破損、標本の固定状態等について確認する。標本と標本一覧表の不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに標本採集実施機関と取扱について協議する。
- (3)卵・仔稚魚の選別・計測：卵・仔稚魚の選別前に沈殿量を測定する。標本から約 10 mm 以上のゼラチン質生物 (サルパ・ウミタル・クラゲ等、但しゾウクラゲは含めない)、長さ約 20 mm 以上の大型生物 (オキアミ類、ヤムシ類、魚類を除く) を別扱いとして分別した後、ゴミ等を取り除く (分別した生物は、後に選別する魚卵・仔稚魚等と一緒にすることなく別瓶に保存し、湿重量測定作業終了後の選別済みプランクトン標本とともに委託者に返送する)。次に、試験管等の別容器に移し、一晚以上置いて採集物を完全に沈殿させ、沈殿量 (ml、小数点 1 桁) を計測する。その後、標本から魚類の卵・仔稚魚及び頭足類幼体をすべて選別する。選別に当たってはスポイドまたは先端の柔らかいステンレス製または竹製のピンセットを用いるなど、卵・仔稚魚を損なうことのないよう注意する。また、破損した卵・仔稚魚、特に前期仔魚の取り残しに注意する。卵・仔稚魚・幼生について、別添「太平洋ブロック共通フォーム」に記載した魚種・発育段階ごとに計数する。卵は発達段階 A (受精後原口閉鎖まで、ただしカタクチイワシでは胚膜が 1/2 に達するまで)、B (尾芽が卵黄から分離するまで)、C (孵化まで) の 3 段階および不明ごとに、仔稚魚は前期仔魚と後期仔魚以降の個体数を、スルメイカは総個体数を数える。サバ属卵は接眼マイクロメータを用いて 0.025 mm 以上の精度で直径を計測し、1.1 mm 以下をマサバ、1.1 mm 超をゴマサバとして集計すること。魚類・頭足類以外の標本の湿重量 (mg、小数点 2 桁) を計測する。
- (4)標本の保存：選別した魚類の卵・仔稚魚は採集点ごとに、スルメイカを含む指定魚種、その他の魚類・頭足類ごとの 2 つに分け、10 ml 程度の中蓋付き標本瓶に 5%中性ホルマリン溶液で固定する。基本的に標本は 5%中性ホルマリン溶液での固定とするが、「その他魚類卵」および各「類似魚種卵」等について、担当者から指示があった場合は 99%エタノールで保存する。その際、容器蓋に 99%エタノールと分かるように記載すること。標本が大きい場合は適宜大きいサイズの中蓋付き瓶を用いる。保存の際には耐水紙でラベルを作り、指定魚種かその他、採集点番号、採集年

月日、ネット名、船名を鉛筆で記入し、標本とともに保存する。瓶の蓋には指定魚種かその他、採集点番号、ネット名を油性のマーカーで記入する。その他、詳細や魚類・頭足類以外の標本については、「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

- (5)結果の入力：(1)で送付したワークシートに卵・仔稚魚等の同定、計数、測定結果、その他標本の湿重量、沈殿量、プランクトン優占種を入力する。
- (6)成果物：査定結果を入力したワークシートは、横浜庁舎、塩釜庁舎および標本採集実施機関に送付する。選別された卵・仔稚魚の標本は、標本採集実施機関、卵・仔稚魚選別済みの残滓プランクトン標本は、塩釜庁舎に送付する。標本の保存と送付の詳細については「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

#### 4) ノルパックネットサンプル分析 (神奈川県)

標本採集実施機関：神奈川県水産技術センター

- (1)標本の送付：当所の依頼により標本を採集した標本採集実施機関が請負者に採集標本および標本一覧表を送付する。また、当所作成のエクセル等、表計算ソフトのワークシートを送付する。なお、送付にかかる運送費は請負者が負担する。
- (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、標本瓶の破損、標本の固定状態等について確認する。標本と標本一覧表の不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに標本採集実施機関と取扱について協議する。
- (3)卵・仔稚魚の選別・計測：卵・仔稚魚の選別前に沈殿量を測定する。標本から約 10 mm 以上のゼラチン質生物 (サルパ・ウミタル・クラゲ等、但しゾウクラゲは含めない)、長さ約 20 mm 以上の大型生物 (オキアミ類、ヤムシ類、魚類を除く) を別扱いとして分別した後、ゴミ等を取り除く (分別した生物は、後に選別する魚卵・仔稚等と一緒にすることなく別瓶に保存し、湿重量測定作業終了後の選別済みプランクトン標本とともに委託者に返送する)。次に、試験管等の別容器に移し、一晚以上置いて採集物を完全に沈殿させ、沈殿量 (ml、小数点 1 桁) を計測する。その後、標本から魚類の卵・仔稚魚及び頭足類幼体をすべて選別する。選別に当たってはスポイドまたは先端の柔らかいステンレス製または竹製のピンセットを用いるなど、卵・仔稚魚を損なうことのないよう注意する。また、破損した卵・仔稚魚、特に前期仔魚の取り残しに注意する。卵・仔稚魚・幼生について、別添「太平洋ブロック共通フォーム」に記載した魚種・発育段階ごとに計数する。卵は発達段階 A (受精後原口閉鎖まで、ただしカタクチイワシでは胚膜が 1/2 に達するまで)、B (尾芽が卵黄から分離するまで)、C (孵化まで) の 3 段階および不明ごとに、仔稚魚は前期仔魚と後期仔魚以降の個体数を、スルメイカは総個体数を数える。サバ属卵は接眼マイクロメータを用いて 0.025 mm 以上の精度で直径を計測し、1.1 mm 以下をマサバ、1.1 mm 超をゴマサバとして集計すること。魚類・頭足類以外の標本の湿重



量 (g、小数点 2 桁) を計測する。

(4)標本の保存：選別した魚類の卵・仔稚魚は採集点ごとに、スルメイカを含む指定魚種、その他の魚類・頭足類ごとの 2 つに分け、10 ml 程度の中蓋付き標本瓶に 5%中性ホルマリン溶液で固定する。基本的に標本は 5%中性ホルマリン溶液での固定とするが、「その他魚類卵」および各「類似魚種卵」等について、担当者から指示があった場合は 99%エタノールで保存する。その際、容器蓋に 99%エタノールと分かるように記載すること。標本が大きい場合は適宜大きいサイズの中蓋付き瓶を用いる。保存の際には耐水紙でラベルを作り、指定魚種かその他、採集点番号、採集年月日、ネット名、船名を鉛筆で記入し、標本とともに保存する。瓶の蓋には指定魚種かその他、採集点番号、ネット名を油性のマーカーで記入する。その他、詳細や魚類・頭足類以外の標本については、「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

(5)結果の入力：(1)で送付したワークシートに卵・仔稚魚等の同定、計数、測定結果、その他標本の湿重量、沈殿量、プランクトン優占種を入力する。

(6)成果物：査定結果を入力したワークシートは、横浜庁舎、塩釜庁舎および標本採集実施機関に送付する。選別された卵・仔稚魚の標本は、標本採集実施機関、神奈川県については、卵・仔稚魚選別済みの残滓プランクトン標本も、標本採集実施機関に送付する。標本の保存と送付の詳細については「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

## 5) ノルパックネットサンプル分析 (静岡県)

標本採集実施機関：静岡県水産技術研究所

(1)標本の送付：当所の依頼により標本を採集した標本採集実施機関が請負者に採集標本および標本一覧表を送付する。また、当所作成のエクセル等、表計算ソフトのワークシートを送付する。なお、送付にかかる運送費は請負者が負担する。

(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、標本瓶の破損、標本の固定状態等について確認する。標本と標本一覧表の不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに標本採集実施機関と取扱について協議する。

(3)卵・仔稚魚の選別・計測：卵・仔稚魚の選別前に沈殿量を測定する。標本から約 10 mm 以上のゼラチン質生物 (サルパ・ウミタル・クラゲ等、但しゾウクラゲは含めない)、長さ約 20 mm 以上の大型生物 (オキアミ類、ヤムシ類、魚類を除く) を別扱いとして分別した後、ゴミ等を取り除く (分別した生物は、後に選別する魚卵・仔稚等と一緒にすることなく別瓶に保存し、湿重量測定作業終了後の選別済みプランクトン標本とともに委託者に返送する)。次に、試験管等の別容器に移し、一晚以上置いて採集物を完全に沈殿させ、沈殿量 (ml、小数点 1 桁) を計測する。その

後、標本から魚類の卵・仔稚魚及び頭足類幼体をすべて選別する。選別に当たってはスポイドまたは先端の柔らかいステンレス製または竹製のピンセットを用いるなど、卵・仔稚魚を損なうことのないよう注意する。また、破損した卵・仔稚魚、特に前期仔魚の取り残しに注意する。卵・仔稚魚・幼生について、別添「太平洋ブロック共通フォーム」に記載した魚種・発育段階ごとに計数する。卵は発達段階 A (受精後原口閉鎖まで、ただしカタクチイワシでは胚膜が 1/2 に達するまで)、B (尾芽が卵黄から分離するまで)、C (孵化まで) の 3 段階および不明ごとに、仔稚魚は前期仔魚と後期仔魚以降の個体数を、スルメイカは総個体数を数える。サバ属卵は接眼マイクロメータを用いて 0.025 mm 以上の精度で直径を計測し、1.1 mm 以下をマサバ、1.1 mm 超をゴマサバとして集計すること。魚類・頭足類以外の標本の湿重量 (g、小数点 2 桁) を計測する。

(4)標本の保存：選別した魚類の卵・仔稚魚は採集点ごとに、スルメイカを含む指定魚種、その他の魚類・頭足類ごとの 2 つに分け、10 ml 程度の中蓋付き標本瓶に 5%中性ホルマリン溶液で固定する。基本的に標本は 5%中性ホルマリン溶液での固定とするが、「その他魚類卵」および各「類似魚種卵」等について、担当者から指示があった場合は 99%エタノールで保存する。その際、容器蓋に 99%エタノールと分かるように記載すること。標本が大きい場合は適宜大きいサイズの中蓋付き瓶を用いる。保存の際には耐水紙でラベルを作り、指定魚種かその他、採集点番号、採集年月日、ネット名、船名を鉛筆で記入し、標本とともに保存する。瓶の蓋には指定魚種かその他、採集点番号、ネット名を油性のマーカーで記入する。その他、詳細や魚類・頭足類以外の標本については、「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

(5)結果の入力：(1)で送付したワークシートに卵・仔稚魚等の同定、計数、測定結果、その他標本の湿重量、沈殿量、プランクトン優占種を入力する。

(6)成果物：査定結果を入力したワークシートは、横浜庁舎、塩釜庁舎および標本採集実施機関に送付する。選別された卵・仔稚魚の標本は、標本採集実施機関、卵・仔稚魚選別済みの残滓プランクトン標本は、塩釜庁舎に送付する。標本の保存と送付の詳細については「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

## 6) ノルパックネットサンプル分析 (愛知県)

標本採集実施機関：愛知県水産試験場漁業生産研究所

(1)標本の送付：当所の依頼により標本を採集した標本採集実施機関が請負者に採集標本および標本一覧表を送付する。また、当所作成のエクセル等、表計算ソフトのワークシートを送付する。なお、送付にかかる運送費は請負者が負担する。

(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、標本瓶の破損、標本の固定状態等について確認する。標本と標本一覧表の不一致や

輸送中の事故があった場合は、速やかに標本採集実施機関と取扱について協議する。

- (3)卵・仔稚魚の選別・計測：卵・仔稚魚の選別前に沈殿量を測定する。標本から約 10 mm 以上のゼラチン質生物 (サルパ・ウミタル・クラゲ等、但しゾウクラゲは含まない)、長さ約 20 mm 以上の大型生物 (オキアミ類、ヤムシ類、魚類を除く) を別扱いとして分別した後、ゴミ等を取り除く (分別した生物は、後に選別する魚卵・仔稚魚等と一緒にすることなく別瓶に保存し、湿重量測定作業終了後の選別済みプランクトン標本とともに委託者に返送する)。次に、試験管等の別容器に移し、一晚以上置いて採集物を完全に沈殿させ、沈殿量 (ml、小数点 1 桁) を計測する。その後、標本から魚類の卵・仔稚魚及び頭足類幼体をすべて選別する。選別に当たってはスポイドまたは先端の柔らかいステンレス製または竹製のピンセットを用いるなど、卵・仔稚魚を損なうことのないよう注意する。また、破損した卵・仔稚魚、特に前期仔魚の取り残しに注意する。卵・仔稚魚・幼生について、別添「太平洋ブロック共通フォーム」に記載した魚種・発育段階ごとに計数する。卵は発達段階 A (受精後原口閉鎖まで、ただしカタクチイワシでは胚膜が 1/2 に達するまで)、B (尾芽が卵黄から分離するまで)、C (孵化まで) の 3 段階および不明ごとに、仔稚魚は前期仔魚と後期仔魚以降の個体数を、スルメイカは総個体数を数える。サバ属卵は接眼マイクロメータを用いて 0.025 mm 以上の精度で直径を計測し、1.1 mm 以下をマサバ、1.1 mm 超をゴマサバとして集計すること。魚類・頭足類以外の標本の湿重量 (g、小数点 2 桁) を計測する。
- (4)標本の保存：選別した魚類の卵・仔稚魚は採集点ごとに、スルメイカを含む指定魚種、その他の魚類・頭足類ごとの 2 つに分け、10 ml 程度の中蓋付き標本瓶に 5%中性ホルマリン溶液で固定する。基本的に標本は 5%中性ホルマリン溶液での固定とするが、「その他魚類卵」および各「類似魚種卵」等について、担当者から指示があった場合は 99%エタノールで保存する。その際、容器蓋に 99%エタノールと分かるように記載すること。標本が大きい場合は適宜大きいサイズの中蓋付き瓶を用いる。保存の際には耐水紙でラベルを作り、指定魚種かその他、採集点番号、採集年月日、ネット名、船名を鉛筆で記入し、標本とともに保存する。瓶の蓋には指定魚種かその他、採集点番号、ネット名を油性のマーカーで記入する。その他、詳細や魚類・頭足類以外の標本については、「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。
- (5)結果の入力：(1)で送付したワークシートに卵・仔稚魚等の同定、計数、測定結果、その他標本の湿重量、沈殿量、プランクトン優占種を入力する。
- (6)成果物：査定結果を入力したワークシートは、横浜庁舎、塩釜庁舎および標本採集実施機関に送付する。選別された卵・仔稚魚の標本は、標本採集実施機関、卵・仔稚魚選別済みの残滓プランクトン標本は、塩釜庁舎に送付する。標本の保存と送付の詳細については「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

## 7) ノルパックネットサンプル分析 (三重県)

標本採集実施機関：三重県水産研究所

- (1)標本の送付：当所の依頼により標本を採集した標本採集実施機関が請負者に採集標本および標本一覧表を送付する。また、当所作成のエクセル等、表計算ソフトのワークシートを送付する。なお、送付にかかる運送費は請負者が負担する。
- (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、標本瓶の破損、標本の固定状態等について確認する。標本と標本一覧表の不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに標本採集実施機関と取扱について協議する。
- (3)卵・仔稚魚の選別・計測：卵・仔稚魚の選別前に沈殿量を測定する。標本から約 10 mm 以上のゼラチン質生物 (サルパ・ウミタル・クラゲ等、但しゾウクラゲは含めない)、長さ約 20 mm 以上の大型生物 (オキアミ類、ヤムシ類、魚類を除く) を別扱いとして分別した後、ゴミ等を取り除く (分別した生物は、後に選別する魚卵・仔稚魚等と一緒にすることなく別瓶に保存し、湿重量測定作業終了後の選別済みプランクトン標本とともに委託者に返送する)。次に、試験管等の別容器に移し、一晚以上置いて採集物を完全に沈殿させ、沈殿量 (ml、小数点 1 桁) を計測する。その後、標本から魚類の卵・仔稚魚及び頭足類幼体をすべて選別する。選別に当たってはスポイドまたは先端の柔らかいステンレス製または竹製のピンセットを用いるなど、卵・仔稚魚を損なうことのないよう注意する。また、破損した卵・仔稚魚、特に前期仔魚の取り残しに注意する。卵・仔稚魚・幼生について、別添「太平洋ブロック共通フォーム」に記載した魚種・発育段階ごとに計数する。卵は発達段階 A (受精後原口閉鎖まで、ただしカタクチイワシでは胚膜が 1/2 に達するまで)、B (尾芽が卵黄から分離するまで)、C (孵化まで) の 3 段階および不明ごとに、仔稚魚は前期仔魚と後期仔魚以降の個体数を、スルメイカは総個体数を数える。サバ属卵は接眼マイクロメータを用いて 0.025 mm 以上の精度で直径を計測し、1.1 mm 以下をマサバ、1.1 mm 超をゴマサバとして集計すること。魚類・頭足類以外の標本の湿重量 (g、小数点 2 桁) を計測する。
- (4)標本の保存：選別した魚類の卵・仔稚魚は採集点ごとに、スルメイカを含む指定魚種、その他の魚類・頭足類ごとの 2 つに分け、10 ml 程度の中蓋付き標本瓶に 5% 中性ホルマリン溶液で固定する。基本的に標本は 5% 中性ホルマリン溶液での固定とするが、「その他魚類卵」および各「類似魚種卵」等について、担当者から指示があった場合は 99% エタノールで保存する。その際、容器蓋に 99% エタノールと分かるように記載すること。標本が大きい場合は適宜大きいサイズの中蓋付き瓶を用いる。保存の際には耐水紙でラベルを作り、指定魚種かその他、採集点番号、採集年月日、ネット名、船名を鉛筆で記入し、標本とともに保存する。瓶の蓋には指定魚種かその他、採集点番号、ネット名を油性のマーカーで記入する。その他、詳細や魚類・頭足類以外の標本については、「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

(5)結果の入力：(1)で送付したワークシートに卵・仔稚魚等の同定、計数、測定結果、その他標本の湿重量、沈殿量、プランクトン優占種を入力する。

(6)成果物：査定結果を入力したワークシートは、横浜庁舎、塩釜庁舎および標本採集実施機関に送付する。選別された卵・仔稚魚の標本は、標本採集実施機関、三重県については、卵・仔稚魚選別済みの残滓プランクトン標本も、標本採集実施機関に送付する。標本の保存と送付の詳細については「7. 標本保存・送付の詳細」に従う。

## 6. 査定結果の再点検

卵・仔稚魚の査定結果について、一度点検を行った上でさらに再点検を行うこと。また点検および再点検のうちのどちらかは査定者とは別の者が行うこと。

## 7. 標本保存・送付の詳細

選別された卵・仔稚魚の標本については、各都県研究機関ごとにスクリー管を専用の箱に整理し、箱の上面と側面に紙ラベルで、研究機関、採集年月、ノルパックサンプルの卵・仔稚魚であることを明記した上で、各都県研究機関（標本採集実施機関）に送付する。

卵・仔稚魚選別済みのプランクトン標本については、塩釜庁舎へ送付する。プランクトン標本は指定のラベルと共に標準サンプル瓶（UM サンプル瓶 50 ml）に入れる。1本の瓶に収容出来ない場合は複数本に分けて収容する。標準サンプル瓶の蓋にはラベル3種を並べて貼付する。貼付するラベルは上からタフスポット（三商 商品コード 9640246）、タフタグ（三商 商品コード 9608496）、タフタグ（三商 商品コード 9608476）の順で、真ん中のラベルに船名、観測点名、目合（335 μm）、採集器具（ノルパック）、採集層（0-150 m 等）、分割率（1/2 等）等を記載すること。標本瓶は標準のコンテナ（三菱樹脂・ヒシコンテナ S-14 黄色）に58本収納する。また標本瓶蓋の一番上のラベルに1～58までの通し番号を記入する。ただし複数本に分けたサンプルについては全て同じ番号を記入し、そのことを(1)で送付したワークシートに入力する。一つのコンテナに採集した都県や採集月の異なる標本などが混在しても構わない。コンテナの面積の小さい2側面にはラミクロステープを貼付した上で通し番号を記載すること。標本およびコンテナに記載した通し番号を(1)で送付したワークシートに入力する。なお、コンテナの通し番は仮の番号であり、塩釜庁舎にて最終的な番号を割り振る。その時点で一番下のラベルにもコンテナの番号を記載する。コンテナには新聞紙等の緩衝材をいれ、さらに三段重ねにした上で最上部のコンテナに蓋（三菱樹脂・ヒシコンテナ S-1 用・黄色）をし、PP バンド（プラスチックバンド）等で結束した上で東北水研へ送付する（ただし、神奈川県、三重県についてはそれぞれの研究機関に送付する）。なお蓋については再利用するものとし、塩釜庁舎から分析業者へ纏めて返送する。元々標本が入っていた瓶は洗浄し、各都県研究機関へ返送する。不明な点は作業についての問い合わせは塩釜庁舎にする。なお、標本瓶やコンテナにかかる費用と運送費は請負者が負担する。

## 8. 業務期限

令和6年3月18日

※ただし、それぞれの調査分は以下の期限までに報告すること。

- ・4～5月調査分： 令和5年6月2日
- ・6月調査分： 令和5年6月26日
- ・7～11月調査分： 令和5年12月8日
- ・12月以降調査分： 令和6年3月18日

## 9. その他

- 1) 一定数の標本を当所が事前に査定する。
- 2) 査定物及び時期については別途指示するものとする。
- 3) 請負者成果物と当所査定結果が整合した上で完了とする。
- 4) 詳細については担当者と協議のうえ施行するものとする。  
また、完了後係員の検査を受け合格すること。

魚種・発育段階	魚種・発育段階	魚種・発育段階	魚種・発育段階	魚種・発育段階	魚種・発育段階
マイワシA卵	コノシロA卵	ゴマサバA卵	エゾイソアイナメA卵	タチウオA卵	アユ前期仔魚
マイワシB卵	コノシロB卵	ゴマサバB卵	エゾイソアイナメB卵	タチウオB卵	アユ後期仔魚
マイワシC卵	コノシロC卵	ゴマサバC卵	エゾイソアイナメC卵	タチウオC卵	ハモ前期仔魚
マイワシステージ不明卵	コノシロステージ不明卵	ゴマサバステージ不明卵	エゾイソアイナメステージ不明卵	タチウオステージ不明卵	ハモ後期仔魚
マイワシ類似魚種卵	コノシロ前期仔魚	マアジA卵	エゾイソアイナメ前期仔魚	タチウオ前期仔魚	ホタルイカA卵
マイワシ前期仔魚	コノシロ後期仔魚	マアジB卵	エゾイソアイナメ後期仔魚	タチウオ後期仔魚	ホタルイカB卵
マイワシ後期仔魚	サバ類A卵	マアジC卵	ブリA卵	サワラA卵	ホタルイカC卵
カタクチイワシA卵	サバ類B卵	マアジステージ不明卵	ブリB卵	サワラB卵	スズキA卵
カタクチイワシB卵	サバ類C卵	マアジ類似魚種卵	ブリC卵	サワラC卵	スズキB卵
カタクチイワシC卵	サバ類ステージ不明卵	マアジ前期仔魚	ブリステージ不明卵	サワラステージ不明卵	スズキC卵
カタクチイワシステージ不明卵	サバ類類似魚種卵	マアジ後期仔魚	ブリ類似魚種卵	サワラ前期仔魚	スズキステージ不明卵
カタクチイワシ前期仔魚	サバ類前期仔魚	ムロアジ類前期仔魚	ブリ前期仔魚	サワラ後期仔魚	スズキ類似魚種卵
カタクチイワシ後期仔魚	サバ類後期仔魚	ムロアジ類後期仔魚	ブリ後期仔魚	イサキ前期仔魚	スズキ前期仔魚
ウルメイワシA卵	マサバA卵	イトヒキダラA卵	キンメダイA卵	イサキ後期仔魚	スズキ後期仔魚
ウルメイワシB卵	マサバB卵	イトヒキダラB卵	キンメダイB卵	イカナゴ前期仔魚	アリマ幼生
ウルメイワシC卵	マサバC卵	イトヒキダラC卵	キンメダイC卵	イカナゴ後期仔魚	その他魚類卵
ウルメイワシステージ不明卵	マサバステージ不明卵	イトヒキダラステージ不明卵	キンメダイステージ不明卵	マダイ後期仔魚	その他魚類仔稚魚
ウルメイワシ前期仔魚		イトヒキダラ前期仔魚	キンメダイ類似魚種卵	ヒラメ後期仔魚	その他頭足類卵
ウルメイワシ後期仔魚		イトヒキダラ後期仔魚	キンメダイ前期仔魚	キビナゴ前期仔魚	その他頭足類幼生
			キンメダイ後期仔魚	キビナゴ後期仔魚	
			スルメイカ前期仔魚(スルメイカーリンコトウチオン幼生)		