

MEL ジャパン 生産段階取得漁業 概要 (橘湾いわし巾着網漁業)

I. 申請者

名 称：堺屋商店

代 表 者：網元 竹下 千代太

II. 申請された漁業の概要

(1) 認証対象魚種： カタクチイワシ (Engraulis japonicas)

ニシン目カタクチイワシ科カタクチイワシ属



カタクチイワシ

- ①形態：体長 1.5cm～4cm (仔魚) 10cm～20cm (成魚)、普通は 10 センチ前後になる。背部は暗青色を呈し、腹が銀白色。吻が前に出て、上顎が長い、上顎は動かず、下あごのみ動く。下あごは薄く、大きく垂れ下がる。上顎は下顎に比べて著しく大きく、名前の「片口」の由来である。眼は脂瞼でおおわれる、腹縁には稜鱗がない。鱗は薄く、著しくはがれやすい。
- ②生息域：日本全域の沿岸から朝鮮半島、中国、台湾、フィリピンにかけて分布する。マイワシよりも南方系であり、より沿岸性が強い。
- ③生態：産卵は春と秋だが、暖かい地域では年間をとおして、北に棲息するものは春から秋にかけて産卵する。マイワシより沿岸性が強い。抱卵数は 2000 万～6 億粒であり、寿命は 2 年程度。動・植物プランクトンを食べる。資源量の低水準期と高水準期とでは生態が大きく異なり、低水準期には寿命が短く高水準期には長くなる。カタクチイワシは、水温などの条件さえ整えば短い準備期間で産卵する。これらの卵はおよそ 1 日前後で孵化し、仔魚となるが、体の発達も未熟で、海の中で浮遊して生活を送る。仔魚は、一般にシラスと呼ばれるが、仔魚の期間中、餌不足や他の生き物に捕食されるため、ほとんどの個体が死滅する。初期生活期における生残は、漁獲可能な魚の量が決まる重要な時期となる。

(2) 漁獲の方法：巾着網漁法

(3) 漁業許可：中型まき網漁業 (1 そうまきいわし、あじ、さばまき網漁業)

(4) 漁場：長崎県橘湾

(5) 認証対象者：竹下 千代太 (船主) 所属漁船 7 隻 天洋丸 (網船: 14 トン) を始め灯船 1 隻、灯船・運搬船 2 隻、運搬船 3 隻である。

Ⅲ. 審査開始日

平成 25 年 11 月 16 日から開始

Ⅳ. 当該地域の社会的特徴

申請者は橘湾東部漁業協同組合に所属して巾着網漁業を営んでいる。橘湾は長崎県の南部に位置しており、西は長崎半島、東は島原半島に囲まれた小湾である。海岸線は比較的単調で、面積は約 680km² である。湾口は南西に大きく開いた外洋の影響を強く受ける。

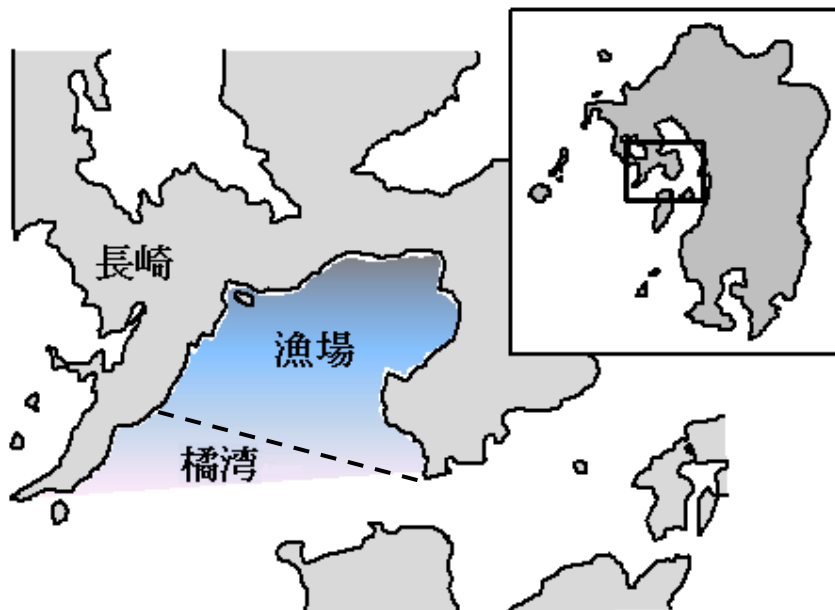


図 2 橘 湾

湾奥側は、巾着網類、地引網、底曳網、打瀬網、刺し網等の網漁具（漁業）が発達し、西側は小型の定置網、ボラ網、磯漁、小釣り漁等が発展した。

この地方では、農業と漁業、所謂半農半漁が基本であったため、巾着網漁の乗組員は基本的に日雇いである。従って、風土として農産物や魚類の季節、作業時季、旬等が労働の基準として重要な意味を持つ。

Ⅴ. 当該業種の資源管理の特長（概要）

資源に優しい漁場特性

漁法的には能動的な巾着網漁法であるが、漁場が天然の定置網の機能、待ちの地勢学的特徴を有している。漁場は橘湾の狭い湾奥水域に限られている。漁獲対象となるカタクチイワシは、資源的には対馬暖流系群であり、薩南～西薩海域で生まれ黒潮から分派した対馬暖流により、一部が五島灘、天草灘を経て橘湾及び有明海へと運ばれる。橘湾は湾口が広く懐が狭い地勢なので、来遊魚群の豊度が高い場合には大量の、豊度が低い場合には滞留魚群量は自動的に少なくなり、資源への負荷が自立的にコントロールされる。

生かしたまま放流することも出来る漁法

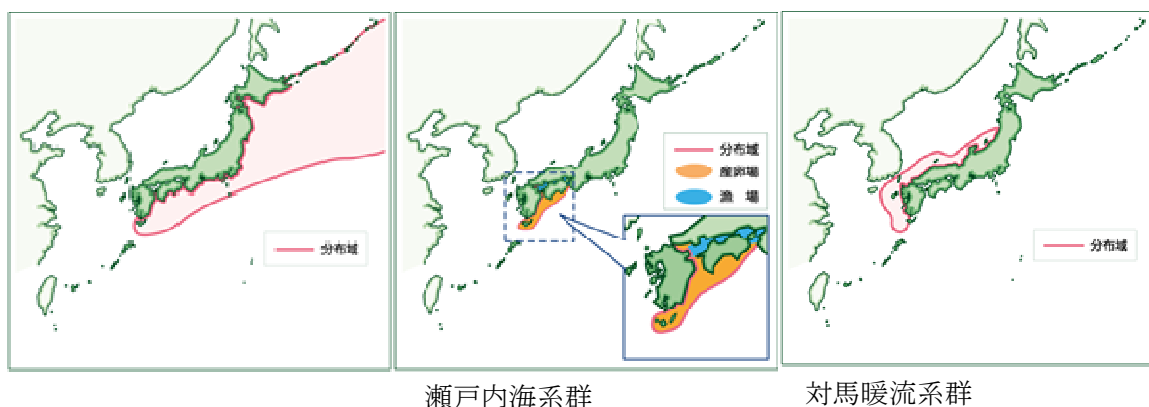
巾着網漁法は、魚群を囲い込む漁法であり、中の魚群は自由に遊泳しており、魚汲み段階で生かしたまま選別・放流可能な漁法である。県知事許可の中型まき網は、通常 19 トンの網船が使われるが、漁獲能力を低減するため、15 トンに制限されている。また、イリコ（煮干し）原料を供給する漁業なので、カタクチイワシのみを漁獲対象として、他の魚介類、幼稚仔魚を混獲することは極めて少ない。

カタクチイワシ資源評価

資源管理の基になる水産資源の現状については、水産庁が、独立行政法人水産総合研究センターに委託して、毎年我が国周辺水域に生息する主要な水産資源の概ね 40 種（約 80 の系群）について、都道府県等の他機関との連携し、資源・生態調査及び評価を行っている。これら資源評価を基に様々な資源管理方策が、各組織の協力・検討の元に策定、実施されている。

平成 25 年度魚種別系群別資源評価によると、カタクチイワシは、太平洋系群、瀬戸内海系群及び対馬暖流系群に分けられ、それぞれ検討されている。現状の資源評価として、太平洋系・瀬戸内海系群については資源水準が中位、動向が減少とされ、対馬暖流系群については資源水準が低位とされている。管理方策として、太平洋系群については、現状の漁獲で資源は緩やかに増加。瀬戸内海系群については、太平洋系群の高位資源水準により、資源は低水準期から回復したので、現在の資源量を維持。対馬暖流系群については、資源を回復させる必要があり、親魚量の確保が有効とされている。

申請者の漁獲対象となるカタクチイワシは、対馬暖流系群に属し資源的に低位とされているが、各系群は、それぞれの分布域内の広い範囲で産卵することが知られ、主体となる産卵域は土佐湾～薩南海域～南西諸島海域と考えられている。これらの海域は、各系群の分布域が重複する海域でもあり、海洋環境の影響により各資源が大きく変動する要因ともなる。また、マイワシとカタクチイワシは、生態学的な魚種交代種としても知られており、気候変動（レジームシフト）の影響等で資源変動も生じる。現状の漁獲操業を維持することは充分可能と考えられる。



カタクチイワシの系群別分布域

長崎県と漁業者の連携による漁業操業状況や資源調査結果に基づく休漁措置

長崎県の資源管理指針（H25）において、中型まき網漁業（県南、橘湾）については、日本海西部・九州西海域アジ広域資源管理方針（H24）を尊重・推進することが指示されている。資源状況のモニタリングを続け、小型魚の漁獲圧低減に取り組む必要性が示されている。具体的な中型まき網の自主的資源回復措置として、漁獲努力量削減措置、すなわち原則毎月4日の休漁措置を推進することに取り組むとされている。この決定に対して、申請者を含む県下の中型まき網漁業者は、措置の順守に向けた努力を実践している。

VI 管理体制

（1）資源管理の方法

① 基本

申請者が営む巾着網漁業は、漁業法に基づいた長崎県知事の許可（中型まき網漁業許可*）を取得している。この中型まき網漁業許可は、3年毎に県により資格審査を受け、許可・更新されている。中型まき網漁業の許可内容は、操業期間が周年、漁獲対象魚はイワシ類、アジ類及びサバ類である。また、漁場としては橘湾内（海図上の橘湾の約半分）に限られている。

*）漁業法（昭和24年法律第267号）第66条及び長崎県漁業調整規則（昭和39年長崎県規則第89号）第6条に基づく長崎県知事許可。

② 漁業協同組合の組合員

申請者は、橘湾東部漁業協同組合の組合員であり、組合員としての資格審査は、同漁業協同組合資格審査委員会により毎年に行われており、理事会・総会で承認されている。

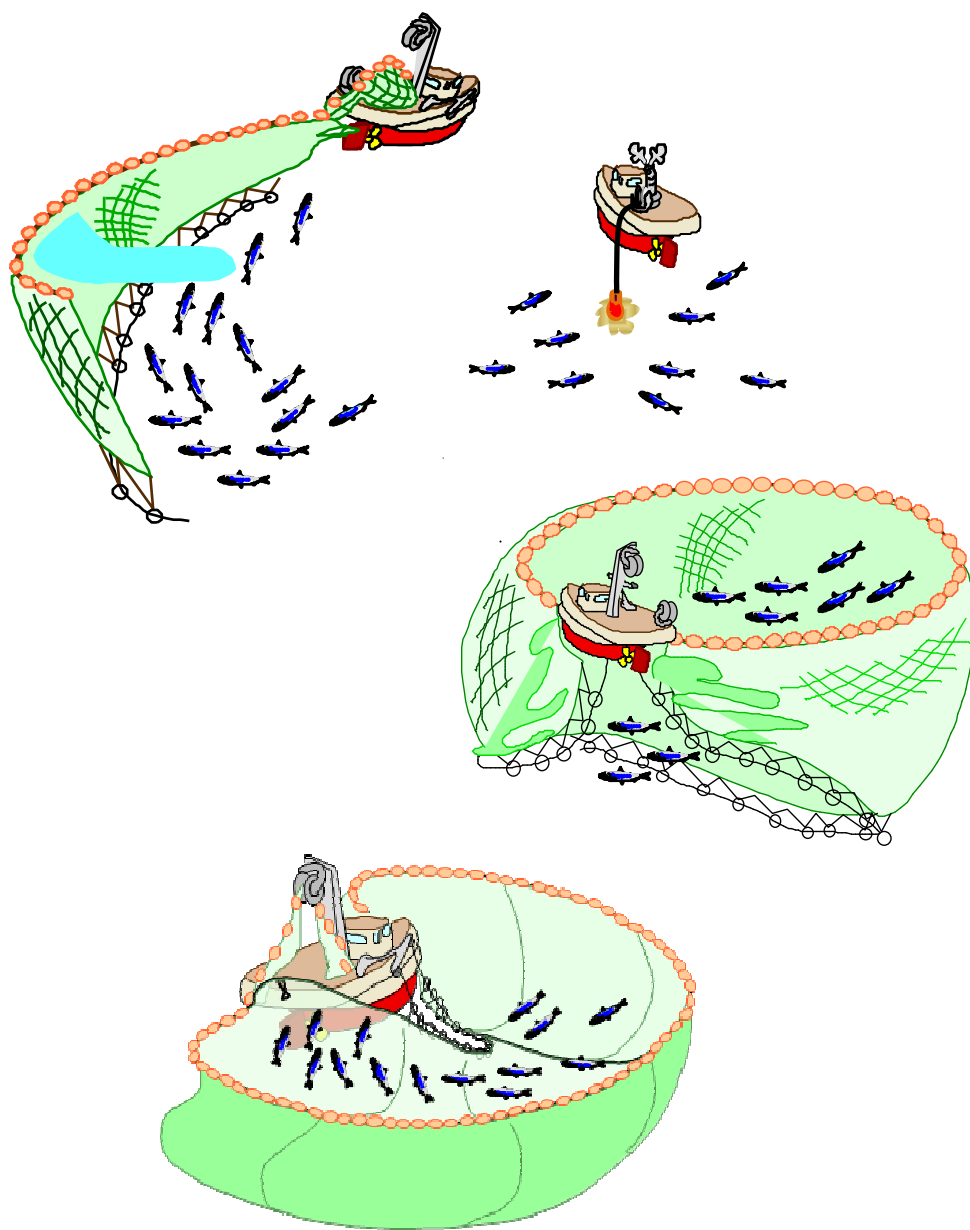
申請者の漁獲量・漁船動向は、他の漁業者と同様に所属している橘湾東部漁業協同組合に把握されている。

③ 漁業実態

まき網漁法は、魚群を探索・発見して、魚群を取り巻くようにカーテンのような網で囲む（投網作業）。その後、網裾に取り付けられた丸環に通したワイヤーをウインチで絞り網裾を閉じて魚が逃げることが防ぐ状態にする（環巻作業）。物理的に魚が逃げられない状態にしてから、網を順次船に獲り込みながら（揚網作業）、網囲いを縮めていき、最終的にタモ網で魚を掬える規模までにし

て、中の魚を運搬船に獲り込む（魚汲み作業）。操業の昼間操業の場合は、目視、鳥、魚群探知機及びソナー等を利用して魚群を探索・発見し、投網～漁獲作業になる。一方、夜間操業の場合は、魚群を探索して発見する段階と発見した魚群を集約・安定させる段階がある。通常は集魚灯（空中、水中）を使い、周辺の魚群を集めて、漁獲作業に移る。

様々な漁撈作業（段階）があるので、まき網漁業では多数の船が使われる船団方式が一般的である。投揚網を行う網船（本船、母船）と魚群を探す探索船、魚を集約・安定化させる灯船（火船）及び漁獲した魚を運搬する運搬船に分かれる。



まき網の操業

集魚灯による集魚→投網開始→投網完了→環巻

まき網漁法は、魚群を網で囲んで漁獲するため、海底や海岸の環境に悪影響を与えることはないが、操業方法、漁具を適正に用いないと資源へ大きな影響を与える可能性がある。しかし、適正な漁業管理を行うことで効率的な漁業を営むことが可能であり、申請者の漁業は、環境、資源に配慮した操業を実施している。すなわち、橘湾のまき網漁業は、イリコ（煮干し）生産の原料となるカタクチイワシを供給する役割なので、他の魚が混じる混獲は水揚げ金額の低下に繋がるので、探索・集約段階から漁獲目標種をカタクチイワシに厳選する操業となる。まき網漁業は混獲が少ないため、注意を払うことで十分な専獲が可能となる。

申請者による実際の操業は、イリコ（煮干し）生産の原料となるカタクチイワシを漁獲する。漁期としては、5月～7月の夏季と11月～1月の冬季が中心である。冬場は、カタクチイワシは油が乗るため煮干し原料としては使われないので、漁獲しない。

但し、冬場であっても油の乗らないカタクチイワシについては漁獲対象となる。年間の操業日数は、90日～110日程度と通常の漁業に比べて少ない。橘湾のまき網漁業は、外洋から湾内へ来遊したカタクチイワシ魚群を漁獲対象としている。漁場は、一般的に海図上で橘湾とされる水域の約半分に当たる湾奥水域に限られている。カタクチ資源から見れば、外洋から橘湾に来遊する群れは、対馬系群系のほんの一部であり、更に湾内の湾奥まで来遊した一部の群れが漁獲対象となる。いわば天然の定置網に似た状況が地政学的に形成されている。従って、資源が減少すれば、来遊魚群も減少する。湾内のまき網漁業では、網元、船主を除く乗組員は日雇いなので、賃金が払える水揚げが期待できる十分な魚群が来遊した場合のみ、操業を行っている。

操業は7隻からなる船団方式の日帰り夜間操業なので、夜7時～9時に出港し、翌朝6時～8時に帰港する。一晩における投揚網、即ち漁獲操業は4～6回なので、1回あたりの操業時間は1時間前後である。操業毎に漁獲されたカタクチイワシは運搬船で、加工場に運び、サイズ選別し、イリコ加工に供される。イリコ加工は、鮮度が悪くなると品質が低下するので、漁獲から加工までの時間短縮が商品価値、即ち販売金額を決めることになる。従って、漁獲量の多貧に拘らず漁獲後すぐに運搬船で運ぶ必要から、多数の運搬船を必要とする。



混獲の無いカタクチイワシ漁獲

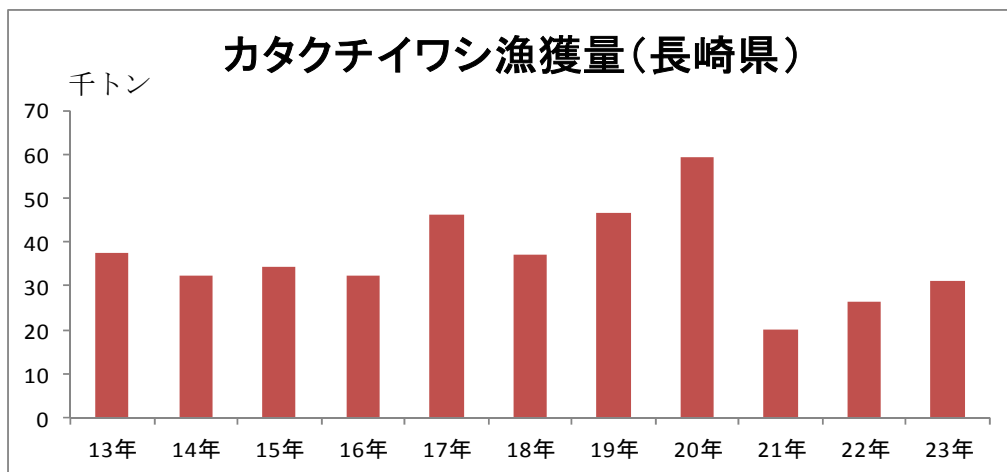


魚汲み作業

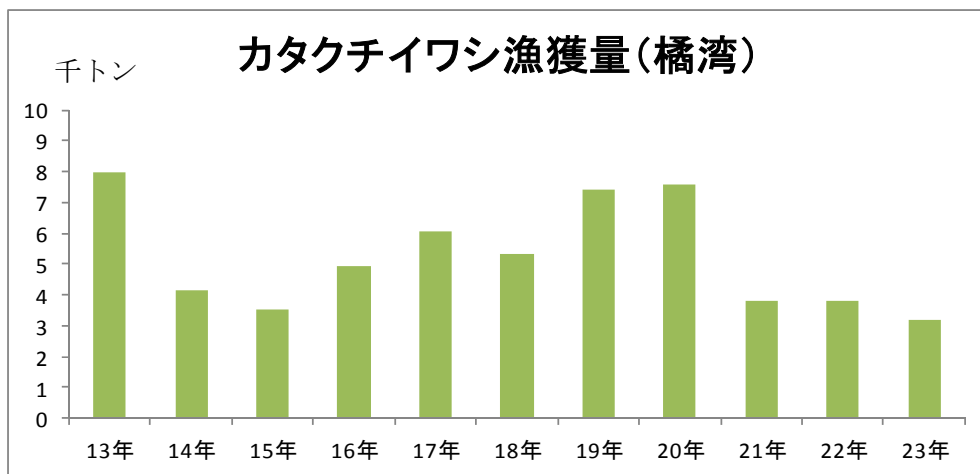
④ 漁獲量

我が国のカタクチイワシ漁獲量は、過去約30年間、年間30～50万トンで推移してきた。長崎県の

漁獲量は、平成 20 年までは年間 3～6 万トンだが、近年は 2～3 万トンの漁獲水準と全国の漁獲量の 10%以下となっている。橘湾におけるまき網漁業、5 船団による漁獲量は、年間 3～8 千トンの水準で、近年は 3 千トン水準と、長崎県の漁獲量の約 10%を維持している。申請者の天洋丸船団の漁獲量は、年間 450～1,800 トンである。3～4 年前から養殖餌としての生カタクチイワシの需要が高まり、年間 500～1,000 トンを漁獲するようになり、年間漁獲量も近年増加した。

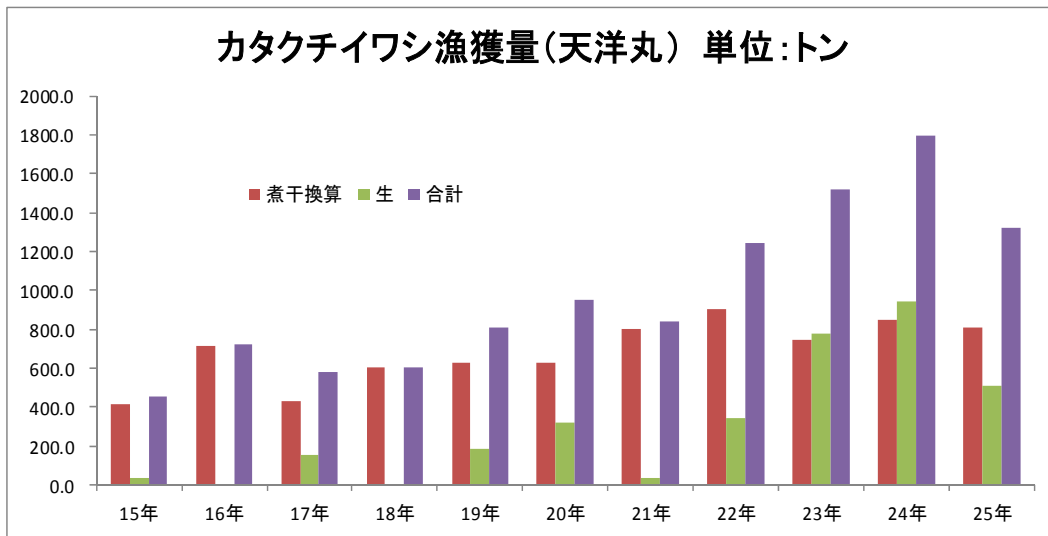


長崎県のカタクチイワシ漁獲量推移

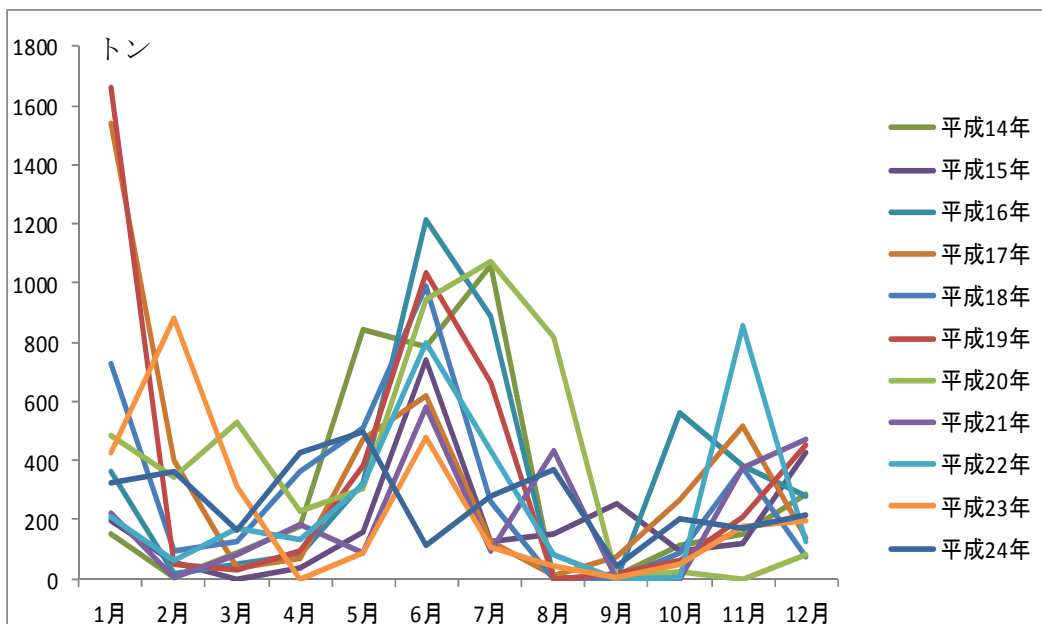


橘湾のカタクチイワシ漁獲量推移

また、天洋丸船団の過去 11 年間の月別漁獲量を整理すると、春季のカタクチイワシ漁は、5～7 月が盛期で、6 月の平均は約 600 トンで、これらがイリコの主要原料となる。秋季～冬季の漁は、年によるバラツキが大きい。近年、この冬季に漁獲されるカタクチイワシの脂質が多く、餌に利用されている。



天洋丸船団の漁獲量推移



天洋丸船団の年別月別漁獲量推移

申請者の操業している橘湾では、対象魚群の来遊が充分でなければ操業ができず、年間100日前後の操業日数と他漁業地域、他漁業種に比べてはるかに少なく、休業措置は充分達成されている。

(2) 対象資源に関する情報

公的な資源管理は、①漁業権漁業における資源管理、②許可漁業における資源管理が主となる。その上、漁業者による自主的資源管理としては、資源管理指針・資源管理計画に基づく新たな資源管

理体制が平成 23(2011)年度から始められた。これは、国及び都道府県ごとに「資源管理指針」(水産資源に関する今後の管理方針及びこれを踏まえた具体的管理方策を内容とする指針)を策定し、これに沿って、関係漁業者が「資源管理計画」(公的規制に加え、漁業者が自主的に取り組む資源管理措置をまとめた計画)を作成・実施するものである。申請者の地元、長崎県の資源管理指針では、中型まき網の自主的措置として、休漁を推進することに取り組んでいる。

水揚げは船団の運搬船が湾内の停係港(委託先のイリコ加工場岸壁)で行う。水揚げは、岸壁に設置したフィッシュポンプで、直接イリコ加工場へ移送及び大型魚缶に収容する。これらカタクチイワシは、イリコ加工及び餌原料となり、関係者と共に取引がされているので正確に水揚量は把握されている。申請者の漁獲成績は、他まき網漁業による個別記録と共に所属している橘湾東部漁業協同組合に報告される。これら記録は、過去約 10 年以上前から月別魚種別漁獲量として個別に保管されている。これら漁獲成績については、漁業協同組合単位で長崎県に報告され、これが集計・整理されている。過去 5 ヶ年以上分長崎県水産試験場に保管され、また、毎年、水産庁へ報告され、漁業資源評価の基礎資料に活用されている。その中で、我が国のイワシの資源について水産庁のホームページ及び申請者の地元長崎県のホームページに公表されている。

独立行政法人水産総合研究センターは、わが国周辺の水産資源の生態調査及び評価を行っている。カタクチイワシは、太平洋系群、瀬戸内海系群及び対馬暖流系群に分けられ、個々の系群の調査については、水研センターの海区水産研究所がそれぞれ担当系群について他の海区水産研究所、水産工学研究所、養殖研究所、遠洋水産研究所及び都道府県等と連携し、各種の調査を行っている。

(3) 生態系への配慮

漁場が橘湾の一部海域に限られているので、港から 30 分の航走で操業に入れる。船団方式のまき網漁業なので、漂泊して集魚灯を使う集魚なので、機関燃油使用量も少なく、各操業毎に運搬船を増減させて操業する。漁船からの廃棄物は無い。また、まき網操業は、障害の無い水域で海底から離れた回遊性魚類を漁獲するので海底の破壊や漁具の破損、遺棄は発生しない。

網の断裂や他船のプロペラによる漁具の切断等により漁具が流失した場合は、漁具に連結されている浮玉を拾い上げるにより漁具を回収する。網漁具を新調した場合、一式一千万円規模の経費が必要であり、逸失漁具は積極的に回収する。

イリコ(煮干し)加工では、混じり物が入ると品質が低下し、販売価格が下がるため、漁獲時点でもカタクチイワシ以外の魚が混じるのを避ける操業を実践している。従って、カタクチイワシ以外の無用な漁獲は殆ど生じない。

橘湾いわし巾着網漁業認証のポイント（FAO ガイドライン、パラ 28～32

関連）

（１）管理システム

考慮対象魚種及び生態系への影響についての管理がしっかりしているか？漁業者や地域の情報・知恵を含め適正な評価を考慮し管理しているか？

申請者が営む巾着網漁業は、漁業法に基づいた長崎県知事の中型まき網漁業許可を取得している。この中型まき網漁業許可は、3年毎に県により資格審査を受け、許可・更新されている。中型まき網漁業の許可内容は、操業期間が周年、漁獲対象魚はイワシ類、アジ類及びサバ類である。また、漁場としては橘湾内（海図上の橘湾の約半分）に限られている。

漁業法（昭和24年法律第267号）第66条及び長崎県漁業調整規則（昭和39年長崎県規則第89号）第6条に基づく長崎県知事許可である。申請者は、橘湾東部漁業協同組合の組合員であり、組合員としての資格審査は、同漁業協同組合資格審査委員会により毎年に行われており、理事会・総会で承認されている。申請者の漁獲量・漁船動向は、他の漁業者と同様に所属している橘湾東部漁業協同組合に把握されている。操業区域、操業期間、操業水深、使用漁具などに関する措置が法令的に定められ、許可証の「制限及び条件」として記載され、漁業者はこれを守っている。法的規制に違反した場合は罰則規定がある。

（２）考慮対象魚種資源

資源レベルは適当か？枯渇レベルに近い場合は回復させる管理をしているか？

橘湾におけるまき網漁業、5船団による漁獲量は、近年、3千トン水準と、長崎県の漁獲量の約10%を維持している。申請者の天洋丸船団の漁獲量は、年間450～1,800トンであるが、3～4年前から養殖餌としての生カタクチイワシの需要が高まり、年間500～1,000トンと年間漁獲量は近年増加している。

我が国では魚種や漁業種類の特性に応じ、都道府県及び国による公的規制と漁業者による自主的な資源管理を組み合わせることで、多様な漁業者による漁場利用を調整し、水産資源を効果的に管理している。また、漁業者による自主的資源管理としては、資源管理指針・資源管理計画に基づく新たな資源管理体制が平成23(2011)年度から始められ、具体的管理方策を内容とする指針を策定しており、申請者の地元、長崎県の資源管理指針では、中型まき網の自主的措置として、休漁を推進することに取り組んでいる。

(3) 漁業が生態系に及ぼす重大な影響の考慮

対象魚種以外の魚類資源の混獲し絶滅の危機にさらしていないか？その他の生態系に深刻な結果をもたらすと思われる悪影響ないか？悪影響がある場合、その対応策は？

資源に優しい漁場特性

漁法的には能動的なまき網漁法であるが、漁場が天然の定置網の機能、待ちの地勢学的特徴を有している。申請者の巾着網漁業の漁場は橘湾の狭い湾奥水域に限られている。漁獲対象となるカタクチイワシは、資源的には対馬暖流系群であり、薩南～西薩海域で生まれ黒潮から分派した対馬暖流により、一部が五島灘、天草灘を経て橘湾及び有明海へと運ばれる。橘湾は湾口が広く懐が狭い地勢なので、来遊魚群の豊度が高い場合には大量の、豊度が低い場合には滞留魚群量は自動的に少なくなり、資源への負荷が自立的にコントロールされる。

生かしたまま放流することも出来る漁法

まき網漁法は、魚群を囲い込む漁法であり、中の魚群は自由に遊泳しており、魚汲み段階で生かしたまま選別・放流可能な漁法である。県知事許可の中型まき網は、通常 19 トンの網船が使われるが、漁獲能力を低減するため、15 トンに制限されている。また、イリコ（煮干し）原料を供給する漁業で夾雑物があると極端に安価になるので、カタクチイワシのみを漁獲対象としており、他の魚介類、幼稚仔魚を混獲することは極めて少ない。

橘湾いわし巾着網漁業認証に関する管理の特長

漁法的には能動的な巾着網漁法であるが、本漁業は橘湾と言う地形的に3方が陸地で囲まれ漁場で極めて狭く、実態的には定置網と同様な環境にある。

漁獲対象となるカタクチイワシは、資源的には薩南～西薩海域で生まれ黒潮から分派した一部が橘湾に運ばれ、来遊魚群の豊度が高い場合には大量の、豊度が低い場合には滞留魚群量は自動的に少なくなり、資源への負荷が自立的にコントロールされる。

巾着網漁法は、魚汲み段階で生かしたまま選別するため逃がすべき魚を生きたまま放流が可能な漁法である。また、当該漁業は県知事許可の中型まき網で、許可上 19 トンの網船が使えるが、漁獲能力を低減するため、15 トンに制限している。漁場が限られているので、港から 30 分の航走で操業に入れる。船団方式のまき網漁業で、漂泊して集魚灯を使う集魚なので、機関燃油使用量も少なく、各操業毎に運搬船を増減させて操業する。漁船からの廃棄物は無い。

また、イリコ（煮干し）原料を供給する漁業なので、カタクチイワシ以外の混じり物が入ると販売価格が下がるため、漁獲時点でもカタクチイワシ以外の魚が混じるのを避け、他の魚介類、幼稚仔魚を混獲することは殆どない。