

# 第31回瀬戸内海広域漁業調整委員会議事録

平成28年3月7日（月）

瀬戸内海漁業調整事務所

## 第31回瀬戸内海広域漁業調整委員会

### 1. 日 時

平成28年3月7日（月）13時30分～

### 2. 場 所

神戸地方合同庁舎 1階「第4共用会議室」（神戸市中央区海岸通29）

### 3. 出席委員等

#### (1) 委 員

##### 【会 長】

学識経験者 長野 章

##### 【府県互選委員】

和歌山県 大川 恵三

大阪府 福本 三郎

兵庫県 山田 隆義

岡山県 豊田 安彦

広島県 山本 正直

山口県 小田 英一

徳島県 岡本 彰

香川県 濱本 俊策

福岡県 伊藤 正博

大分県 藤本 昭夫

##### 【農林水産大臣選任委員】

学識経験者 副島 久実

#### (2) 参 考 人

市村 隆紀

(瀬戸内海海域栽培漁業推進協議会（(公社)全国豊かな海づくり推進協会専務理事）)

### 4. 臨席者

水産庁 資源管理部 管理課

資源管理推進室長

加藤 雅 丈

〃

課長補佐

竹越 攻 征

国立研究開発法人 水産総合研究センター

瀬戸内海区水産研究所生産環境部環境動態グループ

グループ長

阿保 勝 之

〃 増 養 殖 部

主幹研究員

石田 実

和歌山県 農林水産部 水産局 資源管理課

主 査

南 友 樹

大阪府 環境農林水産部 水産課

主 査

藤田 種 美

〃

技 師

志津馬 大起

兵庫県中播磨県民センター姫路農林水産振興事務所

所長補佐

中岸 明 彦

兵庫県 農政環境部 農林水産局 水産課	職 員	齋藤 公 司
岡山県 農林水産部 水産課	主 幹	濱崎 正 明
広島県 農林水産局 水産課	参 事	木村 淳
山口県 農林水産部 水産振興課	主 査	宮内 聡
徳島海区漁業調整委員会事務局	書 記	加藤 慎 治
香川県 農政水産部 水産課	副 主 幹	小林 武
愛媛県 農林水産部 水産局 水産課	主 任	曾根 謙 一
福岡県豊前海区漁業調整委員会事務局	事務主査	松永 隆 恵
大分海区漁業調整委員会事務局	事務局長	坂本 進
大分県 農林水産部 水産振興課	副 主 幹	平澤 敬 一
近畿農政局 統計部 生産流通消費統計課	課長補佐	奥峰 清 一
〃 兵庫支局	統計専門官	村山 正 幸
中国四国農政局 統計部 生産流通消費統計課	地域統計企画官	坂本 幸 一
全国漁業協同組合連合会漁政部	職 員	金田 奈都子
大阪府漁業協同組合連合会	指導主幹	川田 裕 二
兵庫県漁業協同組合連合会	指導部主任	北村 伸 也
水産経済新聞社 大阪支局	記 者	川邊 一 郎
みなと山口合同新聞社 大阪支社	編集委員	本岡 光 治
瀬戸内海漁業調整事務所	所 長	取香 諭 司
〃	調整課長	中川 秀 樹
〃	資源課長	長野 正 嗣
〃	指導課長	小林 聖 治
〃	資源管理計画官	登木 輝 幸
〃	資源保護管理指導官	後藤 正 行
〃	調整課 許可係長	山本 道 代
〃	調整課 調整係長	福島 秀 悟
〃	調整課 調整係員	岩野 泰 介
〃	資源課 資源管理係長	西川 栄 一

## 5. 議題

- (1) サワラ広域資源管理について
- (2) 燧灘カタクチイワシ広域資源管理について
- (3) その他の広域資源管理について
- (4) 平成28年度資源管理関係予算について
- (5) その他

## 6. 議事の内容

(開 会)

(中川調整課長)

皆さん、こんにちは。少し時間が早いのですけれども、ただいまから第31回瀬戸内海広域漁業調整委員会を開催いたします。

本日は、愛媛県の阪本委員と大臣選任委員の山口委員がやむを得ず欠席されておりますが、定数14名のうち、過半数にあたる12名の委員の御出席を賜っておりますので、漁業法第114条で準用する同法第101条第1項の規定に基づき、本委員会は成立していることを御報告いたします。

それでは長野会長、議事進行をお願いいたします。

(挨拶)

(長野会長)

それでは委員会開催にあたり一言御挨拶を申し上げます。

委員の皆様方におかれましては何かとお忙しい中、第31回瀬戸内海広域漁業調整委員会に御出席を賜りありがとうございます。また水産庁管理課の加藤資源管理推進室長、国立研究開発法人水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所の阿保グループ長及び石田主幹研究員をはじめ、御担当の皆様方にはお忙しい中、御臨席をいただきましてありがとうございます。

本委員会では、サワラの広域資源管理につきまして、さまざまな議論と取組みを重ねてまいりましたが、皆様方の御尽力の結果、資源量は増加傾向にあるとお聞きしております。今後とも関係者が連携・協力して、サワラ資源の適切な管理を実施することが引き続き重要であります。

また、漁獲増に伴い価格面での対策の必要性も増してきているところです。委員の皆様におかれましては、それぞれの現場において引き続き御指導をお願いするとともに、本委員会としても、サワラの広域資源管理について皆様とともに積極的な取組みを続けていく所存です。

この他、本日の委員会では、燧灘カタクチイワシや太平洋クロマグロの資源管理、マダラの資源管理の検討状況について説明が予定されております。

以上のような内容となっておりますが、議長として要点を絞った議事進行に心がける所存でございますので、皆様の御協力をお願いいたしまして開会の挨拶といたします。よろしくをお願いいたします。

それでは、本日、水産庁から加藤資源管理推進室長にお越しいただいておりますので、一言御挨拶をお願いいたします。

(加藤資源管理推進室長)

皆さん、こんにちは。資源管理推進室長の加藤でございます。

それでは、第31回瀬戸内海広域漁業調整委員会の開催にあたりまして一言御挨拶を申し上げます。本日は年度末のお忙しい中お集まりいただきまして、どうもありがとうございます。また、日ごろより水産政策の推進にあたりまして、御理解、御協力をいただきましてどうもありがとうございます。

さて、本日の広域漁業調整委員会では、先ほどの会長の御挨拶にもございましたが、この委員会に特に関係の深い議題といたしましては、サワラの広域資源管理や燧灘のカタクチイワシの資源管理がございまして、これらの資源状況や取組み状況について水研センターや瀬戸調のほうより御説明をさせていただきます。その後、私どものほうからは、マダラの資源管理の検討状況について、また最近新聞などでも報道されております太平洋クロマグロの資源管理について担当者のほうから説明をさせたいと思っております。

本日もたくさんの議題がございすけれども、委員の皆様方におかれましては、是非活発な御議論、御意見をいただき、委員の皆様方の御意見を踏まえて資源の回復と管理に努めてまいりたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

(資料確認)

(長野会長)

ありがとうございました。それでは、次に本日使用する資料の確認を行います。事務局、お願いいたします。

(中川調整課長)

それでは、お手元にお配りしております資料でございますが、まず議事次第、次に委員名簿、出席者名簿、それから本日使用する資料として、資料1-1「平成27年度サワラ広域資源管理の実施状況等について」、資料1-2「サワラ瀬戸内海系群の資源状況」、資料1-3「平成28年度瀬戸内海海域サワラの共同種苗生産・中間育成・放流の取組みについて」、資料1-4「平成28年度サワラ広域資源管理の取組(案)」、資料2「平成27年度燧灘カタクチイワシの資源管理の取組」、資料3-1「太平洋クロマグロの資源状況と管理の方向性について」、資料3-2「マダラの資源管理の検討状況について」、資料4「平成28年度予算の概要」、最後に参考資料として①資源評価専門用語の解説、②さわら広域資源管理の取組、③燧灘カタクチイワシの資源管理体制、④沿岸くろまぐろ漁業に係る瀬戸内海広域漁業調整委員会指示を配付しておりますので、御参照ください。

以上でございますが、お手元の資料に不足等ございましたら、事務局のほうまでお申しつけください。よろしいでしょうか。

(議事録署名人の選出)

(長野会長)

資料はよろしいでしょうか。それでは、早速ですけれども、議事に入らせていただき

ます。まず、後日まとめられる本日の委員会議事録に署名人を選出しておく必要があります。本委員会事務規程では、会長が出席委員の中から指名することとなっておりますので、兵庫県の山田委員と大臣選任委員の副島委員の御二人にお願いしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」という声あり)

(長野会長)

ありがとうございます。異議なしというささやきが聞こえたので、それでは、山田委員、副島委員の御二方におかれましては、よろしく願いいたします。

(議題(1) サワラ広域資源管理について)

(長野会長)

それでは、議題1、サワラ広域資源管理についてに入ります。この議題の進め方につきましては、平成27年度の取組みの実施状況の報告、資源状況の報告、サワラ共同種苗生産等の取組み状況の報告、平成28年度の取組み(案)とこれに係る委員会指示の審議の順に進めたいと思います。

まず、サワラ資源に関する取組みの実施状況について事務局から説明をお願いいたします。

(登木資源管理計画官)

瀬戸内海漁業調整事務所資源管理計画官の登木と申します。私のほうから平成27年度のサワラ広域資源管理の実施状況について、資料1-1を使用しまして御説明したいと思います。座って説明させていただきます。

それでは、資料1-1を1枚おめくりください。こちらのほうには漁獲管理措置の内容におきまして、流し網の休漁期間やひき縄のさわら目的操業の禁止などを、海域ごとに整理した海域図をお示ししてございます。

また、委員会指示で漁獲量の上限が定められております、はなつぎ網、さわら船曳網、さごし巾着網の今漁期の漁獲量につきまして資料の右下に整理してございます。今期の漁獲量につきましては、はなつぎ網につきましては40トンの制限値に対して39.6トン、さわら船曳については1.97トンの漁獲量、さごし巾着網につきましては0ということで漁獲量はございませんでした。以上、関係県から報告を受けてございます。

1枚おめくりいただいて次のページに平成27年度の共同種苗生産の結果をお示ししてございます。今期につきましては、約120万粒の採卵を行いまして、今年度から瀬戸内海区水研の屋島庁舎に拠点化して種苗の生産を行ったわけですけれども、8万5,000尾のサワラ種苗を生産しております。その後、6府県7カ所に配布しまして、中間育成を行っていただきまして3万6,000尾の種苗を放流することになってございます。

次のページ、3ページ目をご覧ください。こちらのほうは平成27年の漁獲努力管理

可能量、いわゆるT A Eでございますけれども、その実績値をお示ししてございます。この横の表の一番右のところに合計値を記載しておりますけれども、今期につきましては合計で1万8,368隻日ということで、消化率としては約15%の消化率となっております。

1枚おめくりいただきまして、先ほどのT A Eの出漁隻日数の経年推移をグラフとしてお示ししております。上の2行が瀬戸内海全体の合計と東部の流し網、真ん中の3行が瀬戸内海西部の流し網、一番下が漁獲量の制限をかけられております三つの漁法の推移というふうになってございます。

それから次のページになりますけれども、平成27年度に岡山県さんが実施されましたサワラ放流効果調査の結果でございます。今期の9月28日から10月26日の間に5日間、2.7寸網の網目を使いまして調査を行ってございます。今回の調査5日間で、合計で64尾のサワラが漁獲されまして、うち0歳魚は資料の中段の右のほうに27年度の結果を示しておりますけれども、0歳魚は61尾の漁獲となっております。それと、あと混入魚、放流した種苗のほうにつきましては、昨年につき漁獲はされてございません。

それからC P U E、1日当たりの漁獲尾数でございますけれども、今年度の調査では12.2尾ということで、昨年は28.8尾ございましたし、過去のほうを見ますと、ややちょっと少ないのかなというふうな印象を受けております。この調査だけで何が言えるのかということはありませんけれども、今までの傾向から見るとちょっと尾数が少ないのかなというふうに感じております。今年度の取組みについては以上でございます。

(長野会長)

ありがとうございます。ただいまの説明につきまして御意見等ございましたら、お願いいたします。特にございませんか。

また、次からの説明の中でも何かありましたら、資料1-1についても御質問いただければと思いますので、次の、サワラ瀬戸内海系群の資源状況について、瀬戸内海区水産研究所の石田主幹研究員より御説明をお願いいたします。

(石田主幹研究員)

瀬戸内海区水産研究所の石田です。よろしく願いいたします。お手元の資料1-2にお配りした資料と全く同じものをこちらの画面に映写しております。座って説明させていただきます。

水産庁から受託した我が国周辺水域資源調査推進事業の中で今年度も八十何件かの魚種系群を資源評価しておりますが、サワラ瀬戸内海系群もその一つになっております。ここにお示しした瀬戸内海の11府県の担当者の皆様と一緒にまとめたものでございます。

資源評価の手順です。いっぱい書いてありますが、大きく言いまして水揚量と体長組成から年齢別の漁獲尾数をまとめて、それを解析して年齢別の資源尾数、漁獲の強さを求めると。それに放流の情報を加えて将来の資源管理のあり方を見ていくということです。

少し詳しく見てまいりますと、農林水産省の公表している公式統計、漁業養殖業生産統計年報、これは1年分の値です。それから各府県の担当のほうから、こちらの瀬戸内海漁業調整事務所さんのほうに送られて集約した月別灘別漁法別の水揚量と体長組成、このデータから、月別体長別の漁獲尾数をまとめてまいります。2014年の12月までについてまとめたものがあります。これを年別年齢別の漁獲尾数に集計しまして、これをコホート解析という、資料の揃っている年齢別の漁獲尾数の揃っている魚種系群では世界中で標準的に行われている解析手法です。これにチューニングという精度を上げる操作をしております。このチューニングというのは、先ほどの事務局からのお話にあったCPUです、操業隻日数あたりの漁獲尾数の情報をこれに足して精度を上げております。それで、サワラは放流しておりますので、放流量、混入率も調べております。放流尾数もしっかりわかっております。

ということで、これらの情報から、放流魚の何%が漁獲サイズまで生き残ることができるか、できたかという添加効率を計算します。再生産の成功率も計算して、それに放流尾数を加えることによって将来の資源尾数、漁獲の強さにあたる漁獲係数、資源量、漁獲量を推定してまいります。

いわゆるTAC対象種ですと、ABC、生物学的許容漁獲量がTACに結びついて全体で上限設定をするのですが、サワラはそういうやり方をしておりませんので、ABC以外、この上限設定以外の管理方策ということで資源評価をして適切な管理方策を提言しております。

これは灘別の漁獲量です。横軸が西暦の年で1968年からあります。縦軸は瀬戸内海全体の漁獲量です。単位はトンです。ご覧のように1970年代半ばまでは全体で1,000トン台であったのが約3,000トンに急増しまして、80年代後半、元号でいう昭和の終わりころは6,000トンぐらい漁獲しておりました。ただ、これは明らかに乱獲でして、今のように網の目合いの規制もなく、秋漁も盛んに行われておまして、しかも流し網の網にナイロンテグスが導入されまして、非常に漁獲効率が上がって獲り過ぎたわけです。魚が減ったと同時に漁獲量も急に右下がりに減ってまいりまして、1998年には瀬戸内海全体で200トンを割り込む事態になりました。その後、2002年から資源回復計画が開始されまして、資源はおおむね増加傾向をたどっていきまして、それに対応して漁獲量も増加しているということです。この色分けは、上から西のほう、周防灘、伊予灘、安芸灘と、一番下青いのが紀伊水道、色の薄いのが外海に近い両水道、色の濃いところは瀬戸内海の真ん中ということで表現をしております。

これを月別に見たものです。過去10年についてあらわしております。各年1本長く延びているのは5月の線です。特に一昨年5月は過去10年で最大の漁獲量を占めました。昨年は、5月はそれにやや及ばなかったのですが、秋漁が過去で見ても非常に良かったということになっております。

これは月別、尾又長別の、漁獲尾数です。一つのマスがある年のある月一月分をあらわしまして、横軸が体長尾又長2センチ刻み、縦軸の単位は千尾ですが、瀬戸内海全体でその月にどの体長のものがどれだけ獲れたかというものをあらわしております。縦軸は2014年の5月はたくさん獲れたので4万尾に引き伸ばしていますが、他は2万尾に揃えております。これを見ますと、何月から何月にどの体長のものがどうい



ふうに獲れた、多かった、少なかったというのがざっと概観できると考えております。2011年は、秋に獲れる0歳魚が過去の年に比べて少ないと、2012年も少ないと。2012年は2歳魚が非常に多く、2010年生まれがたくさん獲れたということがわかります。2013年、2014年、この2カ年について見ますと、2013年の1歳魚が多獲されて、2014年もそれが2歳になって多獲された。結局、2012年生まれが1歳魚、2歳魚となって非常にたくさん獲れたということです。2014年の5月、この縦軸の幅を4万にしており、非常にたくさん獲れたことがわかります。0歳魚はあまり獲れておりません。

年齢別の漁獲尾数は先ほどのものから集計しまして、年齢別の資源尾数を出しました。下から、横軸が西暦年で、1987年から資料がございます。上が縦軸が尾数です。単位が千尾です。下の青いところが0歳、黄色が1歳、2歳、3歳となります。0歳が時々ちょっとはね上がっているところがあります。資源が大底から増え始めてからは、2002年、それから2008年、10年、12年ということで、たまたまですが偶数年です。それから2014年は順番からいうと多くなるかなと思ったのですが、今のところはなっておりません。例えば2012年生まれは、0歳魚がこれだけ資源があつて、2013年の1歳魚もこの黄色の幅が前の年に比べて多いと。2歳魚もその前の年より増えているということになります。2012年級群が近年では非常に多かったので、去年、一昨年サワラ漁というのはこの年生まれの年級群に支えられてきたというふうに考えられます。

これは資源量です。前の図は尾数です。量に直したものです。資源水準は、過去資源評価した最高と最低を3分割して、低位、中位、高位としています。現在低位と中位の境、5,900トン若干下回っております。動向は5年で見えておまして、5年間では増加しているということになっております。ですから、資源水準は低位ですが中位に近づいていると。動向は増加しているという判断をしました。

これは各年について、親の量である親魚量、成魚の量に対してその年に生まれた0歳魚の尾数がどれだけであるかです。0歳魚の尾数というのは、卵が生まれてふ化して他の魚に食われる、あるいは餌不足で育たないということを経り抜けて漁獲サイズまで生き残ったものの尾数ということです。ですから、漁獲される前の、つまり自然環境が良かったか悪かったかによって、同じ親魚量でも加入量、0歳魚尾数が多かったり少なかったりすることになります。過去の経緯を見ますと、1987年から比較的一本調子で減りまして、その後若干増えてきていると。近年を拡大しますと、98年を大底にその後上の線をたどったということは環境が良かったということです。その後一旦足踏みしますが、2008年と2010年、2012年と加入量が多く、0歳魚の発生が良くて、それが親魚になるということで、親魚量としても右のほうに寄っていております。2014年は、加入尾数、加入量はそれほど多くなかったのですが、2012年生まれが大量に親魚になったということで、親魚量自体はかなり多くなっております。それから、この色が白と灰色があるのですが、白は天然発生だけです。灰色は放流した種苗を加えております。放流した種苗が天然海域で親になって卵を産むのですが、それは天然魚としてしか検出できないので白に含めております。その年の放流による上積み分だけを灰色として表現しておるということです。近年の稚魚が多くなったせいもある

のですが、上積みの割合がそれほど多くないということがこの図でもおわかりになるかと思えます。

これはABCです。これは資源評価で計算可能な魚種は全てやっているのですが、生物学的に許容される漁獲量と将来予測です。非常に厳しい値であるターゲット、目標値では、現在2,000トンぐらい漁獲があるのですが、1,200トンまで減らすと資源が増えていき、上限値の1,400トンぐらいでも何とか増えるということになっております。現状と同じ獲り方をしたら、1,400トンぐらいでしょうと。2,000トン獲れているのに1,400トンに減るというのは、やはり2012年級群がそろそろ獲り尽されていなくなるから、少し足踏みをするということがこの計算に入っているということです。将来予測を漁獲の強さ別に行っております。上の目標値で漁獲するとどうか、上限値、上限と現状はほぼ同じですが、これの将来予測にあたって一つ前の図で環境の良し悪しについて御説明しました。将来の年も環境が良い年、悪い年というのがどう出てくるかわかりませんので、それぞれ過去10年間の環境状態が無作為に出てくるとして1,000回ランダムに出ると、乱数を使って1,000回試算しまして、そのうちの80%がこの黒丸と白丸の間に来るという表現で将来予測をしております。目標値で獲ると増えていくと。この赤い線、この破線は中位と低位の間です。目標値で獲ると2019年あたりにもう8割の確率で中位に達すると。現状の漁獲、上限値は変わらないのですが、同じところに5分5分ですね、半分ぐらいの確率で2019年ぐらいに中位になるのではなかろうかと。ただ、2012年級群がいなくなったせいで、2016年の資源量は少し減り、その後は持ち直すだろうというふうに予測をしております。

次は種苗放流の効果です。本格的なサワラの人口種苗放流が始まったのは2002年以降です。その後、20万尾から数万尾、毎年放流をしております。2014年までの値を書いております。資源解析によりまして、0歳魚が資源として出現する9月1日という日を決めまして、そのときの資源尾数が計算できます。それから、それが1歳になったときの放流魚の混入率、種苗の割合を掛け算しますと、放流に由来する0歳魚の尾数が出てまいります。放流した尾数と放流魚が生き残った尾数を割り算すると添加効率ということで、放流した種苗のどのぐらいの割合が漁獲できる50センチぐらいまで育つかということで、年によって多寡はありますが、平均して0.2で、5尾放流すれば1尾は漁獲サイズまで育つということで、放流を実施している魚では良い値だというふうに考えております。

それから、あと2枚です。年齢別漁獲尾数、平均体重と資源尾数の年齢組成ということで、これは成長を累年的に見たものです。資源の多かったとき、少なくなってやや回復したとき、漁獲物の各年齢の平均体重ですね。資源の多かったときはサワラ同士で餌の取り合いをするので非常に成長が遅くなっております。その後、資源尾数が減ったことによってサワラの1個体あたりの餌環境が改善されて成長が早くなっております。また近年も若干成長が遅れ、一番早いときよりは少し遅いのですが、それでも過去の資源が多かったときほどは成長が遅くありません。ということは、まだ瀬戸内海には、餌の面から見るとサワラを増やす余地はあるのだろうということがここから推定できます。

それから下の図は、何枚か前の図で資源尾数のグラフをお見せしましたが、それを百

分率に直したものです。ここで青、黄、赤が2歳魚以下、それより上が3歳魚以上ということで、3歳魚以上の割合が過去は1割ぐらいありましたが、近年は5%未満ということです。これはどういうことかといいますと、資源の大半は、0歳はあんまり獲らないですが、1歳、2歳でほぼ獲り尽されて3歳になると、かなりいなくなってしまうということが現状になります。

管理方策としては、資源回復計画が2002年から11年度まで行われまして、目標というのはもう楽々達成しております。現状はどうかというと、資源水準はもう少しで中位ですが、まだ低位は低位です。動向は幸い増加にあります。年齢組成は、現状は前のグラフでお示したように若齢魚が大半であると。体長も成長が良い状態が続いている。それに伴って成熟も昔ほどは遅くない、早熟が続いているということです。ただ、質的に見ると、回復させるにはもう少し高齢魚までいて小型化が進むことが指標になると考えております。したがって、資源的には現在も行われている若齢魚に対する漁獲規制、これは緩めることなく実施・継続し、資源量をより増加させることが望ましいと考えております。以上です。

(長野会長)

ありがとうございました。ただいまの説明によりますと2014年、平成26年の資源水準は低位、資源の動向は増加とのことでした。また、2014年の資源量は5,453トンということで、もう少しで5,900トンという数字になるのですがけれども、増加傾向ではあります。しかし、年齢構成が若齢魚主体であるので、体長も大型で早熟傾向であり、本格的回復には特に若齢魚に対して現状以上の漁獲規制を実施・継続することが望ましいとのことでした。ただいまの御説明について御意見等ありましたらお願いいたします。どうぞ。

(濱本委員)

7ページですけれども、いつも同じようなことを私は言っているのですが、管理の方策は、既に目標達成の2.9倍ということで、これはこれで非常に喜ばしいのですけれども、この資源水準の低位というのは、いつも言っているのですけれど、どこまでいったらこれが低位から上がるのか。それから若齢主体ですけれども、高齢魚まで、これもどこまでいくのか。要は早熟、早目に産卵するようになっているはずなので、その辺をどういうふうに考えるのか。

それから、資源量をより増加させることが望ましい、それはサワラからとってみれば良いのでしょうけれども、もともと魚食の魚ですから、どこまでもというわけにはいかない、イワシやイカナゴをようけ食べるのでね、そのあたりも含めてどういう目標になるのか。単にこの数字が増えたところで、それで万歳というわけにはいかないと思うのでね、ある程度の目途と、それからもう一つは漁業者の反応ですね。後で出ると思うのですけれども、また委員会指示を続けるということですが、漁業者がちゃんとわかって賛成しておるのかどうか、それも含めてお聞きしたいのですが。

(長野会長)

お願いします。

(石田主幹研究員)

まず、低位水準がいつごろ中位になるかということですが、4ページの下に低位、中位、高位の区分があります。資源評価を行っているこの年代の最多の資源量と最小の資源量を機械的に3分割しまして、低位、中位、高位と決めております。サワラ瀬戸内海系群では、過去ずっとこの決め方をしておりますので、これを変更せずに踏襲しております。魚種系群によりましては、B l i m i tという考えで資源の回復措置をとる資源水準をもって中位と低位の間という魚種もかなりあるのですが、サワラではこの決め方で5, 900トンというのを決めております。現在5, 900トンには少し及ばないということです。それがいつごろ中位になるかということではですね、6ページの上の図で、グラフが三つありますが、その一番右側、現状の漁獲圧を継続すると、現状の漁獲規制を実施するということでは、2020年ごろには、まずまず、7割ぐらいの確率で中位になるのではなかろうかというふうに計算されます。これも環境の良い年、悪い年というのがありますので、環境の悪い年が続くとこの下の白い線、あるいはそのもっと下をたどることになって回復しないのですけれども、環境の良い年が次々続くと2018年あたりに中位になる可能性もなくはないという予測をしております。

それから高齢魚までいるということがですね、どういうことかといいますと、7ページの上のグラフの下、1990年ぐらいまでですと、0、1、2、3、4、5歳以上もグラフに少し見えています。ということは、環境の良くない年が2年ぐらい続いたとしても年齢が高齢までいるということは、産卵魚が確保されているということで、それほど急に減らないのですけれども、現在のように1歳、2歳ぐらいが主体であると、環境の悪い年が2年も3年も続くとあつという間に資源が減ってしまう恐れがあるということで、やはり高齢魚まで残ることが資源を維持する上では、より安全であると、考えられるということになります。

それから資源量をどこまで増加させれば良いかということで、サワラは、御存じのようにいろんな魚をどんどん食いますので他の種を減らす心配もあるのですけれども、この7ページの一番上のグラフを見ますと、まだ成長がそれほど極端に下がっていないと。1990年あたり前後は成長が悪いというのは、もう資源を本当にたくさん食って、サワラ同士が餌を巡って競合関係にあったという状態ですけれども、現状はそこまでのサワラ同士の餌の食い合いにはなっていないということを考えますと、サワラ資源が増えたからといって、他のカタクチイワシ等にそれほど大きな影響を与えているものではないと思います。

カタクチイワシは瀬戸内海系群全体で見ますと、資源水準は中位で横ばいであると。顕著な減少を示しているとも考えられておりません。我々が資源評価しているヒラメやマダイも資源状況は非常に良好であるというふうに評価しております。トラフグについては減少ですが、サワラはトラフグをそんなに食ってないと思いますので、これは大丈夫かと思えます。

それから、広調委指示について、漁業者の方がどういう反応かというのは、ちょっと

私の範囲ではございません。お願いします。

(長野会長)

最後の質問よろしいですか。

(登木資源管理計画官)

委員のほうから、先ほど広調委指示の来年度の関係で御質問がございましたけれども、この後、28年度の取組みの中で漁業者協議会での御説明もその際に一緒にさせていただければというふうに思っておりますので、よろしくお願いします。

(長野会長)

よろしいでしょうか。その他ございませんか。

それでは、濱本委員の最後の質問については後ほどお答えするというごことをお願いしまして、次にサワラ共同種苗生産等の取組状況について、市村参考人より御説明をお願いいたします。

(市村参考人)

全国豊かな海づくり推進協会の市村です。この場に参考人としてお招きいただき感謝申し上げます。

資料は1-3でございます。その前に会場入口で参考資料として「小さいトラフグ捕らずに福来る!!」というクリアファイルを配らせていただいたのですが、栽培漁業を推進するためには資源管理との連携が必要ですので、全国にポスターイメージを公募し、トラフグのほうは熊本の小学校5年生の児童の提案、それから裏のほうは北海道の一般の方からの応募で、この2点の最優秀賞作品をポスターやクリアファイルにして全国配布を進めています。サワラも同じように小型魚を保護していくということは大変重要な取組みになっているところですよ。

それから、もう一つ私どもの機関紙「豊かな海」の最新号をお配りしております。ホシガレイとマコガレイを特集しております。少し紹介させていただきますと、ホシガレイ資源を増やす取組みについて、宮城県沖に産卵場があるということで、福島県、宮城県が放流しております。それから、長崎では島原半島のほうで放流しております。これらの地域ではこれからの有望魚種として、資源増大に取り組んでいるところですので、ご参考までにお読みいただければと思います。

さて、本題のサワラ共同種苗生産であります。全国に栽培漁業センターが100箇所ほどありますけれども、瀬戸内海の11府県が一緒になって1カ所で共同種苗生産をするというのはここだけでございます。そういう意味では、画期的・先進的な取組みということであり、注目をいただいているところでもあります。この共同種苗生産も28年度で5年目となり、この体制も定着してきたところではありますが、さまざまな課題を抱え、工夫しながら取り組んでおります。

来年度の計画であります。前年と同じように11府県で12万尾を目標に生産を行います。一昨年までは大阪府と、水研センターさんの屋島の事業所の2カ所でやってお

りましたが、昨年から拠点化をいたしまして1カ所で共同種苗生産をしております。これを瀬戸内海の6ヶ所で70ミリに中間育成をして放流をしております。昨年度は12万尾を生産しても大幅な減耗があり、4万尾程度の放流になってしまいました。この反省に立ちまして、今年の共同種苗生産の協力体制について大きく改善していこうということが2点ほどあります。まずは飼料となるイカナゴシラスについて、サワラを成長させるためには初期餌料としてワムシ、その次の段階でマダイの受精卵を捕獲した上で、これをふ化させ、ふ化仔魚にして餌を与えるということ。次の段階ではイカナゴシラスを供給するわけですが、この段階で特に適正な28ミリ以下サイズのイカナゴシラスを確保することは大変困難になってきているところでもありますので、昨年はカタクチシラスを使用したわけではありますが、その段階で栄養強化の取組みにうまくいかなかったところがありましたので、この栄養強化の取組みを適切に行うことに加え、イカナゴシラスの確保のため、今年の3月下旬に宮城県までまいりまして、この確保に取り組んでいるところです。

2点目の改善点としてマダイの受精卵の確保については、瀬戸内海でのマダイの種苗生産をしているところも少しずつ減ってきておりますので、餌となるマダイの受精卵の確保のために約200尾程度のマダイの親を育成しております。海域協議会で育成したものをこの屋島のセンターに持ってまいりまして、そこから受精卵を直接確保するという体制をとっております。それも不足する場合、各県に協力を要請するという体制をとっております。また中間育成を各県していただいておりますが、その際にも餌料の栄養強化、これについて適切な指導を行い、しっかりと中間育成をしていただこうと考えております。また各県からも種苗生産のための人も派遣をしていただき、体制を今年も整えて共同種苗生産に取り組んでまいりたいと思っております。その他詳細については省略をさせていただきますが、今後とも共同種苗生産につきまして、温かい御支援のほどをよろしくお願いいたします。説明は以上でございます。

(長野会長)

ありがとうございました。ただいまの御説明につきまして、御質問等がありましたらお願いいたします。どうぞ。

(濱本委員)

もう今の体制で5年目ということで実際にされている方、非常に努力されておられるのですが、種苗生産尾数がやはり落ちてきていますので、さらにそれを中間育成の場所を広げて輸送中の減耗や中間育成先での減耗を考えると、数、あんまりあちこちでやる必要がない、やらないほうが良いと思うのですけれどね、そのあたりはどんな考えでしょうか。

(市村参考人)

おっしゃるとおりだと思いますが、各県、漁業者が直接中間育成に努力するということによって、またそれが資源管理の意識を高める成果にもつながってまいるということで、やはり連携の枠組みをしっかりと確保してまいりたいと考えています。そうした意味

では中間育成をしていただいて、我々の手で育てるという意識を持っていただくことが重要だと思います。そして減耗させない体制をしっかりと私どもが取り組んでいく、その結果、過去も80%ぐらいで放流までたどり着いたケースもありましたので、そこまで引き上げるように努力をしてまいりたいと考えているところでございます。

(長野会長)

よろしいでしょうか。水産研究センターから何か補足はないですか。

(石田主幹研究員)

特にありません。

(長野会長)

そうですか。他にございませんか。

それでは、最後にサワラに関する平成28年度の資源管理措置（案）とこれに係る本委員会指示（案）についてと、それから先ほどの濱本委員の御質問の回答も含めて事務局から御説明をお願いします。

(登木資源管理計画官)

瀬戸内海漁業調整事務所の登木でございます。

平成28年度のサワラ広域資源管理の取組みにつきまして御説明させていただきます。資料1-4をご覧ください。座って説明させていただきます。

まず来年度の取組みですけれども、まず資料の説明をする前に、来年度の取組みに関する基本的な考え方につきまして御説明させていただきたいと思っております。まず、先ほど瀬戸水研の石田主幹研究員からサワラの瀬戸内海系群の資源状況としまして、資源動向は5年で見れば増加している。一方で、資源水準としましては、かなり中位には近づいてきているのですけれども、まだ低位な状況であるということで、そしてまた本格的な目安となる指標には至ってないというふうな御報告がございました。

それと3年前ですから平成25年に漁業者協議会とこの委員会におきまして、当時サワラの資源、まだ同じように資源評価の水準が低位だということで引き続き、まだちょっと低位であるけれど、この取組みを継続していきましょうというふうな共通認識が持たれております。こういうことを踏まえまして、回復基調にはあるのですけれども資源水準はまだ低位だと、回復基調には至ってないということと、資源の動向も今5年で見れば増加というふうになっておりますけれども、先ほど石田主幹研究員から御説明がありましたとおり、2008年、10年、12年と加入が良い年が3年続きまして、これが昨今の漁獲、資源の増加を下支えしてきたところですが、2013年、2014年と親の数は大分増えたというふうな状況はあるものの、それに対して加入がいま一歩というふうな状況もありますので、ここ最近の資源状況はちょっと足踏み状態のようなグラフになっていたかと思っております。

こういうことを踏まえますと、まだ加入の状況によって、これが2年、3年続くとどうしても全体の資源評価のほうにはね返ってくるということもございますので、まず現

状の取組みを継続していくべきではなかろうかということで、先般の漁業者協議会にも御報告をさせていただき、御了解をいただいたところでございます。

委員会指示としては、一緒に後ほど説明させていただきます。

まず資料の御説明をさせていただきたいと思います。1枚めくっていただきまして、来年度のサワラ広域資源管理につきまして、まず1. 資源管理措置の(1) 漁獲管理措置についてでございます。灘ごと、漁業種類ごとの休漁等の取組みを一覧としてまとめております。こちらにつきましては、今までの取組みと同じになっておりますけれども、引き続き同じような内容を取り組んでいきたいというふうに考えてございます。

それから1枚めくっていただいて2ページ目でございますけれども、今この一覧表を瀬戸内海の海域図に灘ごとに整理した表になってございます。従来の内容と一緒にまとめてございます。

それから、すみません、1ページに戻っていただきまして、(2) の種苗放流についてでございますけれども、引き続き瀬戸内海栽培漁業推進協議会と水研センターとで連携・協力のもと共同種苗生産、放流体制を構築して実施する予定としております。

それで3ページをご覧くださいませでしょうか。先ほど市村参考人からの説明とちょっと重複する部分があるかと思っておりますけれども、種苗生産につきましては、来年度も瀬戸水研の屋島庁舎に拠点化しまして12万尾の生産を計画してございます。それから、具体的な実施体制につきましては、ここの右のほうに囲いの中に書いてございますけれども、香川県の関係者各位の御協力のもと採卵を行いまして、その後各府県から派遣いただいた生産技術研修員の方に御尽力いただきまして、40ミリサイズまで12万尾飼育しまして、それから6府県に配付しまして70ミリサイズを目標に中間育成して放流する予定としております。

それから、すみません、また1ページに戻っていただきまして、最後の(3) にその他の資源管理措置といたしまして、漁業者の皆様に従来から取り組んでいただいております定期休漁日ですとか、船上受精卵放流とかの取組みにつきましても引き続き実施していきたいと予定しております。

それから4ページをご覧ください。こちらのほうは広域調整委員会指示でございます。先ほど濱本委員のほうから、ちゃんと漁業者のほうに説明しているのかという御指摘がありましたけれども、2月の頭に開催されました漁業者協議会におきまして、まだ資源水準が低位であり、増加傾向と言いつつもちょっと微妙な状況にもなっておりますので、まず取組みは継続していこうというふうな形で御了解をいただきました。それと委員会指示ですけれども、このサワラの取組みの場合、一番東は和歌山県さんから大阪府さんからずっと、一番西は山口県さん、福岡県さんまでかなり範囲も広くございますし、関係する漁業者の方も多岐にわたるということで、当然、委員会指示というのは皆様を守る前提で出すわけですし、随時的なものとして出すということですが、まだ回復に努めていくというような状況の中で、まだ恒久化措置に至るようなものではないのかなということもございますので、来年についても引き続き委員会指示の発出を御説明したところでございます。

委員会指示の内容につきましては、従来とは変わっておりませんが、4ページから6ページにかけて各灘の範囲を定義してございます。それから、6ページの終



わりから7ページにかけまして、網目の制限といたしまして、サワラを目的とした流し網の目合いを10.6センチ以上とすると。それから、7ページから8ページにかけまして、各灘、各漁業種類の休漁等の取組みにつきまして規定をさせていただいております。それから最後に、この指示の有効期間といたしまして、28年4月1日から29年3月31日までとさせていただきます。

それから9ページ目に来年度、岡山県さんが予定しておりますサワラの放流効果調査の計画書をつけさせていただいております。こちらの内容につきましては、従来とほぼ一緒でございますが、ただ、時期が28年9月20日から11月30日ということで、今年よりも1カ月間延びております。これにつきましては、時化等で調査が延期になることがどうしてもございまして、その余裕を見るために全体の期間を一応1カ月間延長しておりますけれども、基本的には10月末まで、従来と同じ期間に調査を組んでいきたいというふうに聞いております。以上の説明を2月のサワラ漁業者協議会のほうに御説明させていただきまして、来年度の取組みと委員会指示の発出につきましても御了解を得たところでございます。

また、漁業者協議会におきまして、この来年度の取組み案の他に、資料としては添付してございませんけれども、昨今サワラの資源が回復傾向であることに伴いまして、一時期に漁獲が集中してしまうと、供給過多に陥るといような問題が生じておりますので、瀬戸内海区水研の屋島庁舎の山本グループ長にお越しいただきまして、サワラの付加価値向上の取組みについてですとか、あと山形県の庄内おぼこサワラブランド推進協議会の鈴木会長にお越しいただきまして、こちらのほうで取り組まれております、グループでどのように高品質商品を維持するかについて取り組み事例を御説明いただいたところでございます。一応私からの説明は以上でございます。

(中川調整課長)

続きまして、紀伊水道外域と宇和海の公的担保措置について御説明いたします。資料は特段用意しておりません。

紀伊水道外域における公的担保措置については、従来、和歌山・徳島連合海区漁業調整委員会において措置していただいておりますけれども、昨年度につきましては、同委員会の開催が整わず、連合海区漁業調整委員会による公的担保措置は行えませんでした。和歌山及び徳島の両海区漁業調整委員会がそれぞれ委員会指示を発出し、昨年度と同様の指示内容が担保されたと聞いております。来年度につきまして、従来の指示内容を担保すべく調整しているところであると聞いております。

また、宇和海につきましては、3月16日に開催予定の愛媛海区漁業調整委員会において、本年度と同様の海区委員会指示を決議される予定と聞いております。

さて、来年度の取組み(案)と、これに係る本委員会指示(案)についての事務局からの説明は以上です。御審議のほど、よろしく願いいたします。長野会長お願いします。

(長野会長)

ありがとうございました。来年度のサワラの資源管理措置については、引き続き漁獲

管理と種苗放流とを一体的に実施していくこととし、資源管理措置の公的担保として、漁業管理措置と同一内容の本委員会指示を設定したいとのことです。また、それらのことについては、漁業者協議会の理解はもらっているという、濱本委員への回答でした。

それでは、来年度の取組み（案）と、これに係る本委員会指示（案）につきまして、御意見等がございましたら賜ります。よろしく申し上げます。

（伊藤委員）

今、登木さんから説明がございました漁業者に対する説明の中で、いまだに、ということとおかしいのですが、まだ資源水準が低位なので、取組みを続ける必要があると言われたというふうにお聞きしましたけれども、これは再三、私も申し上げていることですが、一番低かった時代がですね、非常にさごし中心の漁獲でございまして、今ではやはりサワラに比重が寄っているような、現場の漁業者の方であれば、資源は少しずつ回復しているという認識がおありだろうと思うんですね。ただ、その若齢魚主体の漁獲に戻すのではなくて、これを続けていくと、これを確かなほうにしていくということで説明されるのが、より良いのではないかというのが一つ思いました。

それと、もう一つは、この資源水準というのが常に問題になるのですけれども、1987年の一番ピークからですね、それを3等分してらっしゃるということなんですけれども、これも当然誰が見ても備讃瀬戸の漁獲の急増によって、資源水準が大きく見えるということですので、資源水準としては、別に1987年が一番ピークだったということではないというふうに思うんですね。というのは、先ほど石田さんが、これは乱獲だというふうにはっきりおっしゃいましたので、資源がたくさんあるから漁獲したのではなくて、いわゆる漁獲強度が増したのでたくさん獲れたということですから、少なくとも1987年のものを3等分して、それによってまだ低位だというふうな表現というのを多少なりとも、もう少し明るく言われたほうが良いのではないかなというふうにちょっと思っています。

以上です。

（長野会長）

何か回答はありますか、石田さんのほうから。

（石田主幹研究員）

1987年以降とデータを区切って解析しているのは、1986年以前は、残念ながら同じ精度のコホート解析、資源解析をするだけの資料が揃っていないという事情によるものです。やむを得ず1987年以降ということで、資源量が計算できる年代を限って計算した結果を出して、それを3等分して高位、中位、低位としておるのが現状です。

ただ、これは以前のデータを発掘しようにも、もうちょっと今となっては手だてがないということがあります。確かに伊藤委員のおっしゃるように、それ以前も乱獲が進む前はもっと資源が多かった可能性は十分あるはあるのですけれども、それを科学的に説明することができない限り、そのわかっている中で3等分して、高、中、低位と分けるしかないという、やむを得ず行っているという次第でございまして、ちょっときれいに、

もっと前の年代もデータを揃えていれば、より明確な御回答になったのですが、今そういう状況にあるということです。

(長野会長)

どうぞ。

(登木資源管理計画官)

伊藤委員のほうから、いろいろと御助言いただきありがとうございます。

漁業者感覚としましても、ここ数年春がかなり獲れている、去年は秋も良かったんで、多分現場の感覚的には、大分資源は回復してきているんだらうなという認識を持たれているのかなというふうに思っております。

ただ、一方で、加入がどうしても去年生まれは、今年の春に漁獲が始まりますので、当然漁獲は何年かしないと、1年前、2年前に遡って加入はどうだったのかというのがなかなかはっきりしない部分があるのですけれども、どうも2013、14、特に2014ですね、最近隔年で加入が良かった年が来ているのが、2014年は親がかなり多い割には、どうも良くない雰囲気もありますし、2015年も、さきの岡山の調査だけしかないのですけれども、あれで論じるのはなかなかちょっとできないと思うもののCPU Eがあんまり良くないということで、加入が悪い年が2年、3年続くと、今の資源は多分親が一気になくなってしまうというところで、少なくとも資源がある程度安定してくるところまでは、また回復させていく必要があるのかなと。

ただ、それである一定の水準まで来て、あとは維持、今度は回復から維持という形で取組みの内容を検討していく必要はあるのではなかろうかと。ただ、そこら辺の、その維持するレベルをどこにするのかというのも一つ、中位になってからというふうに目安として置いていますけれども、ただ、と言いつつも、中位になっても加入がかなり安定せずには上下にぶれるようであれば、まだ安定傾向にはないということで、その辺をどこに置いて目指していくかというのは、今後考えていかないといけないというふうに思っておりますけれども、ただ、今時点はまだ回復させないといけない段階にあるのかなというふうには考えてございます。

(長野会長)

その他意見はありますか。

(濱本委員)

先ほど、漁業者の理解と了解は得られておるとのことですが、資源回復計画の開始に合わせて、この委員会指示は出ているのですけれども、資源回復計画が終わってもう大分経つのですけれども、いまだに、その委員会指示を出すとなると、やはりそれなりの責任と理由が要ります。この中の網目は10.6ですけれども、獲れる魚が2歳、3歳で、このままずっといって、先ほど石田さんが2020年ごろには中位になると言われたけれど、本当になると私は思わんです。この目合いで、10.6で。香川県はもっと11.7、3寸8分ぐらいで初め言いよったはずなので、この10.6の3寸5分

ぐらいでは当然戻らない。

それと、これだけ長いこと委員会指示を出しているのだったら、これを各県許可証に入れても別に違和感ないだろうと思うので、県は法定受託事務だから国がせえ言うたらすぐするはず、せないかん義務があるので、本当にやるんだったら許可証に入れて最低限ですけれど、最低限10.6ですけども。だから、何らかの新たな方向付けでもせんと、ずっと本当にこのまま資源が低位です、まだ戻っていません、まだ委員会指示、ほんなら20年、30年続けるのかと、私はいつも同じことを言うのですけど。やっぱり臨機に変えていくというか、目先を変えて指導していくということが、やはり漁業者へのインパクトにもなるし。

香川県はことし水産課のほうで、夜中の禁止時間を決めようとか、それからどんぶり網の長さを3メートル、4メートル、去年、一昨年と船舶とのトラブルが結構あったので、そういうことまで考えて、規制するばかりが仕事じゃないけれども、とにかく、今の香川県、1,000トンまで獲れとったのが大体500トンで3年続いたから、何とかそのピークを打たん前に維持させようということで、良い考えですわ。ピーク打ったらもう当然落ちるしかないので、そういう考えで今やりよるんですけれども、何らかの新たな視点での指導の仕方というのを何か考えてもらいたいと思います。特に答えは要りませんけれど、以上です。

(長野会長)

はい、ありがとうございます。その他、どうぞ。

(大川委員)

サワラの資源は低位ながら回復ということは良くわかりました。

それで、資源が回復してくると、どうしても漁業者の立場から言うと、単価が下がってくると思われますので、これから単価の動向も調べていただけないでしょうか。

(長野会長)

高付加価値化に関する話は、後で時間を取っているようですので、来年度の取組み(案)のことについてお願いしたいと思います。御意見ございませんか。

それでは、サワラの資源管理に関して、来年度の取組み(案)と、これに係る本委員会指示(案)について、原案どおり承認することとし、今後の事務手続上、文言の訂正等があった場合には、私のほうに御一任いただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」という声あり)

(長野会長)

ありがとうございます。それでは原案どおり承認します。

先ほど事務局のほうからの説明に、先日開催されたサワラ瀬戸内海系群資源管理漁業者協議会において、資源管理の点から、サワラをより高度に利用するため、高付加価値化した事例をもとに議論したとの報告がありました。そして、和歌山県の委員からもう

少しそれについて考えたらどうかという御質問もありました。

もう少し、これについて詳しく説明していただけたらと思います。

(長野資源課長)

瀬戸内海漁業調整事務所の長野と申します。先ほどの高付加価値化について御説明さしあげたいと思います。座って説明させていただきます。

先ほど石田主幹研究員がお示した資料1-2をもう一度出していただきたいんですけども、こちらの2ページ目をご覧ください。

先ほど石田さんのほうから5月に漁獲量が増えるという御説明があったと思うのですが、これを見ると5月に突出しているところが見て取れると思います。2012年以降は1カ月に500トンを超える水揚げになっているという様子がわかると思います。これらの漁獲というのは、ほぼ産卵親魚の漁獲になります。サワラ資源は、先ほど水準の問題がありますけれども、回復基調とはいえ、こうした状況というものは、資源の使い方としては改善というものが必要であろうということから、資源を高度に活用する操業方法とか、あとその取扱いの方法とか、そういうものの転換が必要であろうというふうに考えております。

そこで、サワラ漁業者協議会の方では、そのサワラの特性を知って、資源をより高度に活用する仕組みというものをテーマに、瀬戸水研の山本場長、それと、あと日本一の高品質のサワラの呼び声の高い山形県の庄内おぼこサワラブランド推進協議会の鈴木会長にお話をいただきました。本来、サワラの高品質のものであれば、キロ当たり3,000円という値段で取引されています。そして、この3,000円のサワラというものは、どういう処理がなされているのかというものを山本場長に調査していただきました。そして報告いただきました。その結果、生きていうちに、生臭くなってしまう血を抜いて、そして刺身で食べられる期間を長くするように神経締めをし、そして処理後はすぐに保冷を行うという取扱いをしているということがわかりました。

そして、同じ瀬戸内海の流し網でも、その網の長さ、従来使っている網の長さを半分にする、そして網をつける時間を1時間程度にする。そして取扱いについては、赤子を抱くように一尾一尾大切に扱う、そして、保冷をしっかりと一晩一回の操業で帰ってくると、そういうような操業方法に転換することで、高品質のサワラとして付加価値向上している成功事例を紹介していただきました。

そして、山形県のおぼこサワラの鈴木会長からは、品質向上するために、今、グループでは17名のメンバーがいるそうですけれども、この方々と常に議論をして、技能を磨いて、そして船上で作業が増えるということから漁獲量が減るであろうということに対しては、初めから築地に対して適正価格の設定という交渉を行って、操業規模を抑えて資源管理を行うというようなことをしながら品質向上に努めているという説明をいただきました。

まとめはないのですが、これがこの間、漁業者協議会で説明していただいた内容です。以上です。

(長野会長)

ありがとうございました。サワラ資源の回復傾向に伴いまして、5月に漁獲が集中して、供給過多に陥るといった問題が生じているとのこと。これに対して、付加価値向上に資するような操業方法への改善などによって資源管理にも繋げていくということでした。水産物の流通を専門にされている副島委員、こういうことについての御意見をお聞かせいただければと思いますけれども。

(副島委員)

ありがとうございます。意見ということですが、資源管理をするということは、そこに魚がいてもそれを獲らないということも発生するので、獲れる量も必然的に限られてくる。そうすると、少なくとも獲れたものをいかに高い単価で売っていくかということは、これから特に、資源的な意味でも重要になっていくかと思っておりますので、そのあたりをどういうふうにしていったら良いかということは、私たちが含めて皆さんと一緒に考えていかないといけないなと強く思っているところです。そういった中で一つ、せっかく漁業者の代表の方々がお集まりですので、お尋ねしたいことがあります。今、長野さんのほうからサワラの付加価値向上の取組事例を御披露いただいたところですが、どうでしょうか、サワラでもいいですし、サワラ以外のことでもいいですので、もし自分のところの浜ではこういう付加価値向上の取組みをしているぞとか、そういう話があるといったことがあれば、ぜひ教えていただいて、この場で情報をシェアできたらなというふうに思っています。あともう一つは、水産庁の担当の方々に、できれば一つお願いがあるのですが、付加価値向上の取組み、できる漁業者さんはできると思うのですが、必ずしもみんながみんな絶対にできるというわけではないと思っておりますので、例えば瀬戸内海区の漁業者の方々がサワラを獲ったときに流す流通も、それぞれの市場のサワラの動向とか単価というのは、やはり情報として皆さんに提供していかなければ、付加価値向上の取組みについて考えるのも難しいかなというふうに思うので、現状はどうなっているのかという、そういう市場面のところの情報は、是非御提供いただきたいなと思っております。

最初の漁業者の皆様にお尋ねした部分で、もし何かありましたら、是非教えていただきたいなというふうに思います。

(長野会長)

逆に皆さん方、各委員の方々への質問、ちょっと教えてほしいということですが、ただいまの副島委員のお話、何か御所見なり、御意見なり、御経験等がありましたら、お願いします。

(大川委員)

魚を締めるときにエラを締めることを、昔はやっていたのですが、今はもう神経締めが当たり前になってきて、そういうふうな時代になってきています。その神経締めした魚を、どこの部位を氷で冷やすのか、それも今考えているところです。頭のほうだけを冷やすのかとか。

(副島委員)

神経締めは、今すごく全国各地で取組まれていますので、今お聞きして、神経締めを皆がし始めたら、それが普通の状態になり、では次はどうするか、今度はさらにもう一歩進んだところをやっていかなきゃいけないんだなということ、大川委員に教えられたような気がします。

私が司会じゃないのですけれども、もし他に何かあればお願いいたします。

(長野会長)

その他、御意見等、経験等ございましたら。はい、どうぞ。

(山田委員)

兵庫県の山田でございます。私ども兵庫県では36の組合があります。それぞれの組合に市場を持っていますので、大体生きたものを売ると。それから、網の中で死んだとか、釣って死んだものは二束三文になってしまうので、できるだけ市場に出さないということが基本なので、ほとんど生きたままで出しています。

今、神経締めとか血抜きというのは、サワラとかアジとかサバとか、こういったものはなかなか生きたまま売ることができないので、そういった青い魚については締めて売る。これもなかなか難しいのは、ちゃんと黒光りするような締め方をするサワラの釣り人と、締めても何か真っ白になっている人とおるのでしょうね。そうするともう値段が3分の1ぐらい違うというぐらい、やはりサワラ一つとっても黒光りするような締め方をして持って帰ってきて市場にかけると。

私ども神戸市漁協の場合は、朝と昼と市場を開いていますので、常に新しいものを魚屋さんに売っているということで、なかなか神経締めとか何か、熟成とかね、ああいう言葉が最近出てきていますけれども、私とこの兵庫県では、ほとんどそういったことをしなくても全て市場を持っているし、それから朝市、昼市という形もとっている組合がおるので、常に新しいものを提供しているというところもあります。

(豊田委員)

岡山の豊田でございますけど、先ほど山形県のおぼこサワラが有名になりましたということを知ったんですけれど、自分らもそのほうで学習会を県の人に開いていただきまして、ちょっと講習も受けたんですけれど、我々はサワラをさし網で獲る関係で、なかなか生きたのも、それは1割程度おるのですが、やっぱり網で締められる関係でなかなか神経締めは難しいということもあるんですけれど、今年からうちの若い人もそろそろ神経締めとか、血抜きをして売らんといけないのかなというようなことも考えてはおるんですけれど、何しろ、山形のおぼこサワラというのは、はえ縄なもんで、かなりの生存率というのかな、生きているものが多いと思うのですが、その関係でそういうこともできるんやと思うのです。またそれから、長崎のほうからも入ってくるのは一本釣りで、とにかく今は情報時代というのかな、岡山がサワラを食べるということで、この瀬戸内海の人が来られたと思うんですけれど、岡山へかなりのサワラが春だけじゃなしに、

年間入ってきよる関係もあって、おたくがさっき言われたように、キロが3,000円もすると言われたら、私らも20年前には、初めて獲れたときにはキロ3,000円という時代もあったんですけど、最近ではもう2,000円を切るといふか、香川県が高松で初入札のときに5,000円ぐらいしたら、岡山県でも市場へ行って2,000円ぐらいの単価が出してもらえないのですけれど、それがだんだん、もうここ2、3年、さっきも書類上はまだなかなか回復してこない、今でまだほど遠いようなことを言われたけど、自分らは現場でしとるもんで、ここ3年ぐらいはかなり回復してきとると思うんですけど、やっぱりサワラもさっき言われたように、データ上、5月にようけ獲れるということで、我々ももちろん5月にようけ獲れるんですけど、もう私らは、香川県の小豆島北部の人と、毎年3月の末から4月初めに会議をするんですけど、毎週もう土曜日は必ず休むということで、土曜日以外に5月、6月の火曜日、市場の、水曜日が休みがあるときがあるけど、市場の前日を、なおかつ月に一遍休んどるんですけど、もう一回5月に市場が月に二遍、水曜日を休むのがあるので、6月にもあるんですけど、そのもう一遍の休みも、今日来るとき県の人と話したんですけど、市場が休むときには休んだほうがええような、かなり1日の量が、そのころになったら獲れるので、2日分市場へ持っていくと、がたっと落ちて、去年でもキロ500円切ることがあったので、これでは我々も苦しいということで、さっき言ったように、若い者も今年は何とかせねばとは言うんですけど、かなり岡山へ魚が入ってきよるのではないかなという気はしています。

それから、今は鮮度の技術が発達したので、当初岡山に来たときは、よそから来た魚は単価が安かったのですけれど、今現在、逆なので、さっき言ったように釣りの神経締めとか血抜きをしてくる関係も、我々の網でとったのが首を絞めとる関係もあってじゃな、それで我々ももう2年前からかな、底びきとの関係もあって、晩6時に入れたらもう、一番遅い人でも8時には必ず揚げるという約束をしているのですけれど、それでもなかなか鮮度が保てんいうのかな、そういう量も5月に産卵しだしたら魚も動くので、5月中ごろというのはかなりのピークがあるので、そのときよその県からも入ってくる関係で、かなり値段が落ちとるのですけれど、その辺の単価の維持はどないかしたらできんものか、その辺を聞かせてほしいです。

(長野会長)

ありがとうございました。その他にありますか。

資源が回復してきたら、次には価格ということになるのですけれども、先ほど副島委員のほうから、水産庁のほうの流通に関して、取組みをするためにいろいろ情報提供をしてほしいという意見がありますけれども、これについて。

(長野資源課長)

今まで資源ということがテーマで、そのサワラ漁業者協議会もそうですし、サワラ検討会もそうやってきましたので、今後の課題としてそういうものをテーマにして、今までに2回ほど、2年ほど回復基調にある資源でありますので、魚価対策なり流通の改善を話し合うべきだろうという、そういう共通認識ができつつありますので、来年度以降



もそういうものを取り扱って具体的に対策を打っていけばというふうに考えております。

それと、あと先ほど岡山の豊田委員のほうから、価格の維持についてお話がありました。全国的にそのサワラというものが漁獲されるようになって、市場のある岡山、香川を、いい魚をつくって目指すという風潮になっておりますので、その瀬戸内海においては、兵庫県さんの例を、私よく説明させていただいているのですけれども、五色の組合が地場で獲った魚をいつでも出せるようにプロトン冷凍を使って冷凍し、それで地場のレストラン20軒ぐらいと組んで地場で消費するというのを瀬戸内海各地でやっていければ、そういう漁獲集中、香川と岡山を目指すということではなくて、おいしいサワラを瀬戸内海全域でシェアするというような食文化もつくっていく必要があるでしょうというお話をさせていただいて、これについても具体策を打っていけるような形で進めていきたいというふうに考えております。

(長野会長)

いろいろな取組みが必要となってくるわけですが、ぜひ水産庁におかれては、そういう取組みをお願いしたいと思います。

#### (議題(2) 燧灘カタクチイワシ広域資源管理について)

(長野会長)

それでは、次の議題に入っていきたいと思います。

議題2の燧灘カタクチイワシ広域資源管理についてに入ります。今年度の実施状況について、事務局から説明をお願いします。

(登木資源管理計画官)

瀬戸内海漁業調整事務所の登木でございます。平成27年度の燧灘カタクチイワシ資源管理の取組みについて御報告いたします。

燧灘のカタクチイワシの資源管理につきましては、関係する広島県さん、香川県さん、愛媛県さんの3県が協調した取組みを行っているところでございます。燧灘におけるカタクチにつきましては、産卵親魚を保護しまして、新規加入量を確保するという観点から、この資料2の左側の囲みにありますように、予想される産卵時期を踏まえまして、操業開始日を決定するというふうな取組みを行っております。具体的には、瀬戸内海区水研の伯方島庁舎で毎日水温を測っているのですけれども、この1月から3月の積算水温が1,050度を超えれば早期産卵年と推測するというふうな考え方に基づいて行っております。

それで、今年度の取組みでございますけれども、右側のほうの囲みになります。今年度は積算水温が887度と、判断基準とされます1,050度を下回っていましたため、早期産卵の傾向にはないというふうな推測のもと、操業開始日については従来どおりとするということで合意されました。

具体的な操業開始日につきましては、この右側の中段にありますとおり、瀬戸内海

機船船びき網につきましては、広島県が6月16日から。香川県と愛媛県は6月10日からです。それから、いわし機船船びき網、こちらはちょっと瀬戸内海機船船びき網よりも小さい船を用いているものですが、こちらにつきましては7月上旬から操業を開始してございます。

それから、定期休漁日とかの取組みについても、ここの右側の一番下にありますとおり、昨年と同様、瀬戸内海機船船びき網につきましては週休2日、いわし機船船びき網については週休1日の取組みを行ってございます。

裏面のほうをご覧ください。こちらのほうは、燧灘カタクチイワシの漁獲量と初期資源尾数を整理してございます。平成27年、2015年の漁獲量につきましては、3県合計で1万147トン、去年が6,700トンぐらいでございましたけれども、という状況では大羽は好調だったのですけれども、大羽以外の銘柄につきましては低調な年でございました。特にシラスにつきましては、ここのグラフの黒い部分がシラスを表しているのですけれども、漁獲量が小さくてちょっと表では見づらいのですが、昨年度、平成26年が記録的な不漁ということで、3県で合計4トンしか獲れなかったのですけれども、一応、平成27年は356トンというところまでは漁獲はされたのですけれども、過去から見るとまだまだ不漁な状態が続いているというような状況でございます。

燧灘カタクチイワシにつきましては、ここ数年、ずっと不漁の状況が続いておりますので、関係県と連携、協力して不漁原因の究明のための各調査を実施しているところですが、今後も引き続き調査のほうを実施していきたいというふうに考えてございます。

それから、(2)中段のグラフでございまして、初期資源尾数の動向のほうを示しております。こちらにつきましては、関係する3県の研究担当者のほうの資源解析をしていただきまして、平成27年、2015年の初期資源尾数は107.1億尾と推定されておりまして、特に2011年以降、かなり低い水準が継続しているというふうな状況でございます。

瀬戸内海全体のカタクチイワシにつきましては、先ほど瀬戸水研の石田主幹研究員からもちょうと御説明がありましたとおり、資源評価は瀬戸内海全域で評価しておりまして、資源水準はかなり高位に近い中位、それから動向は横ばいというふうな評価をされておるのですけれども、この3県が取り組んでいる燧灘につきましては、一応この漁獲の動向と初期資源尾数から判断しまして、資源の水準は低位、動向は横ばいというふうな評価をしてございます。

それから、資料のほうには記載しておりませんが、1枚目に戻っていただきまして、左下に今までの積算水温のグラフを記載しておりますけれども、ここにありまして、平成22年以降、1,050度というものを超えておりませんので、早期産卵の傾向にはないというような推測をしておるところですが、昨年5月に開催されました関係3県の漁業者協議会の中で漁獲された大羽の状況から、既にその時点でもう痩せているので、この積算水温から見れば、ここ2、3年は早期産卵にはないという推測にはなっているものの、実はもっと早く産卵しているのではなかろうか、今のこの積算水温を求めた操業開始日の考え方というのは、今の環境状況とちょっとずれが生じている可能性があるのではないかということで、見直しの検討の話がございました。この

要望を受けまして、現在関係する3県の漁業者の皆様、研究者の皆様と燧灘資源管理検討会という場を活用しまして検討しているところをごさいます、見直しの内容につきましては、今後の検討状況を踏まえまして、次回以降のこの委員会のほうでまた御報告させていただきたいというふうに考えてごさいます。

報告は以上でごさいます。

(長野会長)

ありがとうございました。ただいまの説明につきまして、何か御質問はごさいますか。

特にないようですので、この議題はこれで終わります、ここで休憩を15分弱とりたいと思います。再開は15時20分をお願いしたいと思います。

休憩 15時08分

再開 15時20分

### (議題(3) その他の広域資源管理について)

(長野会長)

それでは、議事を再開したいと思います。

議題3のその他の広域資源管理についてに入ります。この議題の進め方につきましては、最初に太平洋クロマグロの資源状況と管理の方向性について、次にマダラの資源管理の検討状況についての順に進めたいと思います。

それでは、太平洋クロマグロの資源状況と管理の方向性について、水産庁から説明をお願いいたします。

(竹越課長補佐)

水産庁管理課の竹越でごさいます。改めましてよろしくごさいます。座って説明いたします。

太平洋クロマグロの資源管理の方向性についてということで、資料3-1でごさいます。2月20日前後に「クロマグロ型TAC」について一般紙や、あとは水産の業界紙で報道が一部なされておりました。この中身は、実際、昨年11月の広調委のこの場で皆様方に御説明していた内容がようやくそういった報道に繋っていったということでごさいますけれども、改めてあいつ紙面に載りますと、どうしても皆様方いろいろ御不安に思うところもあるかと思ごさいますので、担当である私から太平洋クロマグロの資源状況につきまして、国際情勢、それから国内状況ごさいますので、この2点にポイントを絞ります、改めて御説明をさせていただきます。

それでは、最初に国際情勢というところで、資料3-1を1枚おめくりいただきますと、いろいろ文字が出てくるのですが、ちょっと全体的な状況を御説明したいので、4ページ、シートでいうと3-2、長期的な管理目標・漁業管理ルールというもので、グラフが載っているところでごさいます。4ページの上のほうの3-2でごさいます。

す。

この青い実線が太平洋クロマグロの親魚の資源量ということで、1952年以降ずっとわかっております。58年ぐらいに1回14万トンぐらいのピークがありまして、それからがと下がりまして、また1977年、1978年ぐらいに小さな山があって、それから1997年ぐらいに山があるというような状況で、今の実際の2012年が、この赤い点線の歴史的最低値に大分近いということで、これから緊急的にこの10年かけて資源を回復させていかなければいけないということで、赤い部分でフェーズ1と書いておりますけれども、これを10年で緊急的に回復させていくということを科学的なシミュレーションをもとに取り組んでいるということでありまして、このことが、今、実際皆さんに御協力いただいている小型魚の半減ということです。

国際情勢的には、まずはこの10年で暫定目標に向かって資源を回復させることを前提にして、その後は、どういう目標に向かって管理していったらいいのか、資料のグラフではフェーズ2とかフェーズ3と書いておりますけれども、アメリカなどスポーツフィッシングが中心のようなところはどうしても高い目標を、もっともっと回復させろというふうになるわけですが、我々漁業を抱えている日本としましては、しっかり地に足がついた形で、パソコンの中のシミュレーションのみで弾いた数字だけではなく、やはり現実に即した目標にしていかなければいけないということだと思っています。国際情勢的にはいろんな、この後10年以降のことへ目指した議論というのが進んでまいりますが、我々国内はどちらかというと、このフェーズ1の赤いところをしっかりとやるだけでもなかなか大変なことでありますので、まずは、国内としてはこの赤いところのフェーズ1をしっかりとやっていくと。ただ、フェーズ2やフェーズ3といったところも、10年というのはいったい間に結構過ぎてしまいますので、その後の議論が厳しいことにならないようにしっかりと管理をしながら、そういった国際交渉にも望んでいくというスタンスでございます。

お戻りいただいて恐縮でございます。1ページ目でございます。WCPFCという国際機関、地域漁業管理機関がございまして、国際情勢的には四つのことが今年の9月、それから今年の12月の本会議で決まっております。

一つ目が、まずは資源評価をもう一度やりましょう。今、最新が2012年ですから、これを新たにやっていきたいと思います。

それから2番として、緊急ルールの作成。先ほどのとおり、フェーズ1でぐんと上のほうに、シミュレーション上、今、最低値にある資源をもとに戻していく取組みをしているんですけれども、万一に備えて、シミュレーションで想定していなかったような緊急的な状況が起こった場合のルールというのをしっかりとつくっていくというのが2番でございます。

それから3番が先ほど来申している長期管理です。

それから4番目として、輸出・輸入に関して、これは太平洋クロマグロ以外、ICCATの大西洋クロマグロなんかでも既に導入されている制度だそうなんですけれども、やはり輸出・輸入に関わってくると、クロマグロがいろいろ動いていきますので、どこのどういったものなのかという、原産地証明のようなトレーサビリティをしっかりとしていくというのが一つ国際スタンダードであるようでして、そういった議論も含めたこの4つ

がなされていくというのが決まっております。

1 ページの下のほう、マグロの資源評価、これが一番気になる部分ですけれども、ISC という国際科学委員会がございまして、3月11日まで開かれるということで、1952年から2014年までの資源評価を再評価していくという作業が今まさになされているということでございます。

2 ページの上のほうに、2016年太平洋クロマグロの資源評価というのでグラフが載っております。先ほど青い線で載せていたものが2014年ですけれども、実はその前にも、2009年でオレンジ色ですとか、2010年でちょっと黒い、茶色っぽいような線、それから黄色で2012年と、何年かに一遍資源評価が行われています。これは研究者のほうから見ますと、トレンドとして大体山の大きさとか、どれだけのピークが来るかという傾向としては、漁業者の皆さんからのデータをいただいて、非常に精度的には上がってきているという評価が出ていますのですけれども、他方で、全体で見ると、多少数字の振れというのがあります。例えば1960年のところなんか大きいですけれども、オレンジ色の2009年の線がちょっと上ですけれども、近年の線はちょっと下で、ここの何万トンかの差があります。それから近年でいうと1995年とか2010年、12年、5年のあたりで見ていただいても、やはり科学の世界では振れと言われる世界でありますけれども、ここの数字の若干の差が、やはり国内の我々には大きく効いてまいりますので、これから先、資源評価が国際科学委員会で議論され、検討されているということでございますけれども、新たな資源評価が出てきたときには、過去に遡って最新の知見に見直されてまいりますので、繰り返しになります。研究者的には、このトレンドとしては合っているということではありますが、我々としては、どうしても数値というものが大事になってまいりますので、こうした点どうなっていくのかというのを着目していきたいというふうに思っております。

次に下のほう、2-1 緊急ルールであります。なかなか最近、小型魚といいますか、クロマグロの加入が最近余りよろしい状況ではございません。昨今、南のほうといいますか、九州のほうとか、比較的小さいものを狙って獲っているところというのは、1歳魚とか0歳魚という当歳魚の漁獲というのはなかなか芳しくありませんけれども、そういったものに象徴されるように加入が余りよろしくないという状況もございまして。そういった中でやはり、アメリカあたりの環境保護団体は、シミュレーション上幾ら戻るといふふうに出ている、加入が悪い年が、やっぱり何年か続いたのであれば、それは資源回復が遅れるのではないかという議論が出てまいります。そういった中で、我々としては、こういったセーフガードという形で、万一にも資源と、その加入が非常に悪い状況が続くのだとすれば、普通であれば、今のシミュレーションどおり半減措置をしっかりとやっていけば、7、8割の確率でこのクロマグロの資源は戻っていくと言われていまして、そうはさりなん、どうしても加入が悪いときに限って発動されるルールというのをつくっておくということをしつかりやっついていかないと、地に足のついた議論がしっかりとできていかないという可能性がございまして、そういった緊急ルールというのもしつかりと議論をしていきたいというふうに思っております。

それから3-1、引き続きましてめくっていただいて、長期管理目標は先ほど来のおり、このフェーズ2やフェーズ3と言われる、今の措置以降どうやっていくのかとい

う議論でございます。こういったものも見通しながら先ほどの緊急ルールもあわせて、しっかり議論を進めていくということでございます。

あと4ページの下の方の漁獲証明制度でございます。先ほど申しましたとおり、やっぱり輸出や輸入について、なかなかクロマグロがその後トレーサビリティとしてどうなっているのかというのもしっかり管理しないと、その部分が穴になるのではないかという議論がございますので、太平洋クロマグロについても、こういった議論が今後されていくということでございます。

こういった、なかなかちょっと厳しい国際情勢がありますけども、我々国内は、まずはしっかり今決まっているフェーズ1と言われる、この10年の半減の措置というのをしっかりやっていくんだと、そのためにはどういうことをやっていけば良いのかというのが5ページ以降にまとめております。II. 我が国における資源管理の方向性についてでございます。

昨年2015年の1月から半減ということで、2002年から2004年の水準の半減でございますけれども、漁業者の皆様方にも全国で取り組んでいただいております。歴年でいくと1月から始めまして12月でちょうど1年がたち、管理期間でいきますと、長いところだと6月まで、この夏の前ぐらいまで第1管理期間がございますので、まだまだ期間中ではございますけれども、ある程度我々もやりながら、漁業者の皆さんにもいろいろ御意見を、お教をを請いながら、このクロマグロの管理について課題というものも見えてきたものがございます。

論点としましては、真ん中の方のほうに3ポツぐらいでまとめておりますけれども、漁獲上限の遵守、我が国4,007トンということでありますけれども、これをしっかり守っていく、これは当然として、なかなか日本列島が北から南まで長いと、漁場の偏り、来遊状況で偏りがありました。北の方でやはり漁獲が積み上がった状況がございました。そういった観点で、真ん中の方のポツにございますけれども、太平洋北部では操業自粛要請、日本海北部では注意報が発出されていて、これらの漁獲が積み上がった要因は、定置網での予想以上の漁獲であったと。例えば北海道や青森県の定置網は漁獲が積み上がったということで、網起こしの回数削減でありますとか、再放流、網上げなどあらゆる取組みをしていただいたんですけれども、結果としてはなかなか思うように漁獲の積み上がりというのは止めることができなかった。

他方で、先ほど来の4,007というのは、やっぱり日本が一番漁獲国として獲っていて、また消費国であり、他の国から輸入しても食べておりますので、そういった点で数量管理を確実に実施していくためには、やはりどこかの時点では法的担保の枠組みとこれを検討していかなければいけないだろうと考えております。ただ、他方で先ほどのとおり、定置というのは、漁獲停止というのが本当に厳密にやるのであれば網上げしませんが、ただ、そうしますと、クロマグロがたくさん入っているときは良いんですけれども、少ない、本当に何百キロとか、何十本というときに、他のアジ、サバ、イワシ、イカとか、こういったものが入っているものについて網上げをした場合、やはり地域経済の影響というのもございますので、日本の基幹産業である定置というのを、我々としてはしっかり守らなければいけない。ただ、他方で、この4,007トンを守るということは、他の漁業者には止まっていたくわけですから、ある程度調和が

取れていないと、定置だからといって管理をできないとなると、周りの船が止まっている状況の中で定置だけ獲れてしまうというのは、これはなかなか地域経済としても、地域社会としても、うまくいかないのではないかと我々思っておりますので、何とかこの部分をどういうふうに解決していったら良いのだろうかというのを思いながら、また第2管理期間、報道にもございましたとおり、この前の11月にも御説明さしあげましたとおり、6ページの上のほうもありますけれども、クロマグロ型のTACというので、漁獲可能量制度がございますので、これをすぐ法令担保するのではなくて、せっかくこういった数量管理という枠組みが今ございますので、こういったものに準じて当てはめた形で、先ほどの定置の問題もどういうふうにやっていったら良いのかというのを一緒に議論をしながら、こういった漁獲可能量制度というのに当てはめた場合にどんな問題点が出てくるのかというのを検証していきたいというふうに思っております。

基本的には、ここの6ページの上のほうに日本地図もございます。今のブロック管理のやり方を書いているのですけれども、ここに今の漁獲可能量制度を当てはめていくというのをもとに運用してみるというのが前提でございます。

ただ、他方で今の漁獲可能量制度TACは、県別に知事管理というのでやっておりますが、今回のクロマグロはブロック管理でやっておりますので、このブロックの部分が各都道府県の知事管理の集管理のようなイメージになりますので、この点が若干違う点ということでございますけれども、こういった点を検証しながらどんな管理が良いのかというのを詰めていきたいというふうに思っております。

その一環で6ページの下のほうです。沿岸のほう、実は管理期間というのは複数に分かれております。これはなるべくその地域の漁期に合わせようということで、第1管理期間は、例えばこの日本海北部でありますと4月から始まって翌年の3月、他のブロックでありますと7月から始まって6月と。まき網とかWC P F Cは歴年の1月から12月になっているのですけれども、これらを、まずは沿岸のほうだけでも一本化を図っていけないかというので、今日本海北部のほうを中心にいろんなところと話し合いをしながら、何とかこの第2管理期間のうちに一本化の模索をしていきたいなど。

そうして一本化が図れてまいりますと、先ほどの定置なんかも、このブロックではなかなか漁場の偏りがございましたので、もうちょっと大きい枠組みで管理して幅を持っていったらどうかという議論も出てきますので、そういったことを検討していきたい。

具体的にはおめくりいただきますと7ページの下のほうでございます。まず定置のほうを御説明しますと、7ページの下、定置は共同管理枠を設けることを検討と考えておりますけれども、沿岸の中で管理期間がある程度一本化されていきますと、今6ブロックありますけれども、例えばA、B、C、D、E、Fと6個あるとしましたら、今これ、それぞれのブロックごとに定置、定置以外のトン数を、漁獲状況の枠を設けて管理しているのですけれども、8ページの上のほうなんかちょっと見ていただくと、日本地図が載っていて、2月の漁獲状況が出ておりますが、やはり日本海北部とか太平洋北部で操業自粛要請、赤い字ですとか、ちょっと見づらいですが、黄色い字で注意報と書いているのですけれども、北のほうで漁獲が積み上がっています。日本海北部ですと652トンの枠に対して491トンの消化量であると。太平洋北部となれば、346トンに対して463トンで100トン余りの超過という状況でございますので、この辺を何と

か解消していくには、7ページに戻りますけれども、今のブロックだけではなく、もう少し大きい単位で、これが全国一本が良いのか、今ここのイメージ図にあるとおり、幾つかの共同管理の枠を二つ、三つぐらいに分けるのが良いのかというのが、ちょっと今試算しているところですが、どんなふうにやっていったら良いのかというのを考えながらクロマグロ型のTACというのを試行していきたいと、こういうのを含めてやっていきたいなと思っております。

具体的な今後のスケジュールでございます。9ページのほうにまいります。2月23日資源管理分科会がございました。これは水産政策審議会の下に付いている分科会でございます。ここで実際のTAC、7魚種で今現行TACがあるんですけれども、こういったものが話し合われているのですけれども、ここにクロマグロのことに関しても報告、議論をしていきたいと思っております、2月23日に御報告をいたしております。

それから引き続きまして、この広域漁業調整委員会、瀬戸内海その他、太平洋や日本海・九州西がございまして、こういったところでも議論をいただきたいなど。それから先ほど御紹介しました3月の国際科学委員会ISCと呼ばれている部分の資源評価がやられておりますので、こういったところがどういうふうに生産値が進んでいくのかというのを見ながら、また4月に資源管理分科会がございまして、ここでクロマグロ型のTACの骨子案を御説明したい。5、6月には国の、いわゆる基本計画に当たる部分の御報告をしたいというのを考えております。

各県の皆様には御協力をいただいております、いわゆる県計画、都道府県の計画というものをつくっていただいて、海区漁業調整委員会の御報告をいただきたいという形で、今県のほうと行政間でいろいろやりとりをしながら、まさにどんなふうにやっていったら良いかというのを検討しているところでございます。

何とか今年の7月からクロマグロ型のTACの試行ということで、計画をつくり上げるという意味で開始をしていきたい。その後、計画をまたいろいろ練りながら、どんなところに問題点があるのか、改善点があるのかというのを漁業者の皆さんと一緒に考えていきたいと思っております。

夏以降は、例年クロマグロの全国会議というのを東京で行っております。これは皆さんに御出席いただける会議ですが、こういったものでいろんなところで漁業者さん、若しくは研究者さんや流通関係の方の御意見をお伺いしながら、そしてまたWCPFCという国際会議が行われていて、また11月に広調委があつて、12月にその国際会議の年次会合があるというような流れで、我々水産庁としましては、この資源管理分科会、それから当委員会の場をいろいろお借りしながら、漁業者の皆さん、研究者の皆さん、いろんな方の御意見をお伺いしながら方向性を決めていきたいというふうに考えております。

ちょっとお知らせになりますけれども、4月の資源管理分科会は、そういった意味で県を通じてお申し込みいただいて、資源管理分科会に出ていただける方には直接東京のほうにお越しいただいて、お一人、多分3分ぐらいになるかと思うんですけれども、御意見お伺いできればなと思っております。これは特にどなたという指定はございませんので、今都道府県のほうに事務連絡で資源管理分科会に来ていただいて御意見を言っただけの方がいらっしゃったら、水産庁のほうに申し込んでくださいという手はずを



整えております。皆様は、こちらの委員でいらっしゃいますから、委員会で言っていただけとは思いますが、その他の方でもクロマグロに関して我々のほうに意見を言いたいという方がいらっしゃいましたら、県を通じてお申し込みをいただければ、すみません、ちょっと旅費の工面がなかなか難しく、手弁当になってしまいますけれども、直接お越しただいて、水産政策審議会の場で3分ほど御意見を言っていただけの機会、こういったものを設けて、ありとあらゆる機会をとらまえて、いろんな方の御意見を伺いながら進めていきたいと、そういった状況になっております。

簡単な御説明でしたけれども、以上でございます。

(長野会長)

ありがとうございました。ただいまの御説明につきまして、御質問等がありましたらお願いします。ございませんか。

じゃあ、ちょっと私のほうから。2ページの上の表で親魚の資源量が年ごとによって大きく違っているのですが、特に資源量の多いときには大きく違うという説明があったのですが、こういうふうに、年ごとの推定によって評価が異なる原因というのは何によるのですか。

(竹越課長補佐)

研究者に聞きますと、毎回、毎回使うデータの精度というものが上がってきていると。それで、どうしても資源量推定というのは昔に遡っての計算になりますので、数値がどんどん正確性を帯びていくということは、この近年にして見ると、ここ10年ぐらいは、もとのものまで遡って芋づる計算になりますので、もとに戻っていくというのが一つ。

それから、最新の成長式というのがあるのですが、こういったものもどんどん見直しがされていきます。ですので、思っていたよりも成長が良かったとか悪かったとかいう最新のデータが得られれば、そういったものも含め全体的に見直しがなされていくというような説明を受けております。

(長野会長)

ということは、この2014年の評価が一番もっともらしいという理解で良いですか。

(竹越課長補佐)

2014年の評価で出された2012年の親魚の資源量が現時点の最新で、今まさにこの3月の科学委員会で2016年の資源評価ということで、今2014年の評価は2012年まで出ておりますので、今回もやられているもので恐らく2014年までが組み込まれるということでございます。

(長野会長)

その他ございませんか。

それでは、ないようでしたら、次のマダラの資源管理の検討状況について水産庁から説明をお願いいたします。

(加藤資源管理推進室長)

それでは、マダラの資源管理の検討状況についてということで、資料3-2に基づきまして、私のほうから御説明をさせていただきます。

まず、去年の11月のこの広域漁業調整委員会の場ですとか、それから水政審の資源管理分科会の場でマダラにつきましてTAC管理についての具体的な検討に入らせていただきたいということで、前回御説明をさせていただいたものでございます。簡単にそのとき御説明した内容を改めて触れさせていただきますと、TAC魚種の追加ということで、五つの漁獲量が多いTAC魚種に準ずるような魚種について、この6、7年検討していたわけでございますけれども、その5魚種につきましては、マダラ以外にはカタクチイワシ、ウルメイワシ、ブリ、それからホッケというものでございましたけれども、11月の時点でマダラにつきましては、他のイワシですとかブリに比べますと、都道府県の漁獲の割合が比較的小さいと。イワシなどですと、8割ぐらいが都道府県の関係の漁獲というようなことで、これを今までのTACのように、国と各県とに割り振って管理をしていくというのは、かなりイワシなどでは難しかりょうと思われると。またブリにつきまして、日本の北から南までいろんな県で漁獲がございますけれども、定置網の漁獲が4割ほどに達するというので、今クロマグロの御説明がございましたけれども、この定置でブリをどうやって管理していくかという問題が出てくるというようなことがございます。マダラにつきましては、都道府県の割合が4割程度という中で、底魚ですので比較的浮き魚に比べれば安定しているだろうというようなことも考えられます。

また、今はマダラの資源状況は良いですけれども、過去何十年かに遡って見ますと、かなり資源が変動しているということで、欧米ですとか、ロシアですとか、マダラのTAC管理というのは歴史を有しておりますけれども、そういったものも参考に、今後TACという手法を使って資源の変動というのをある程度安定させるようなことも期待できるのではなかろうかというようなことで、今までは五つの魚種のいろんな情報を整理し、また広調委などの場で御意見をいただきながら、いろいろ整理をしてきたのですけれども、今回マダラにつきましてTAC管理というものを実際のところどういうふうな、やり得るのかどうかというようなことも含めて、5魚種の中でマダラに注力して検討を開始させていただきたいということで11月に御報告をさせていただいたところでございます。

その後の状況でございますけれども、1月に開催されました全国の都道府県の資源管理担当者の会議の場で、こうしたこれまでの経緯を御説明するとともに、具体的に検討を開始したいという意味で、関係県さんのマダラを採捕する漁業の実態ですとか、それから、もしTAC管理を行うとした場合の課題、あるいは今マダラについて行われている資源管理の取組みなどの実態を把握するための調査のお願いをしまして、現在、その結果を取りまとめているところでございます。

今後のスケジュール、進め方につきましては、まだ固まったものはないですけれども、引き続き漁獲量が、全体の漁獲量からするとかなりのボリュームを占め、また食生活上も重要な魚種でありますマダラにつきまして、その資源の安定を図っていくためにどのような資源管理というものが必要なのかどうか、その中でTACというものを行って

くとすれば、どのような課題があつて、どのようにその課題について解決し得るのかどうかというような幅広い観点から検討を進めていきたいと考えております。

また、仮にこのTAC管理というものに、より具体的に進んでいくとしましても、一定期間試行的に、例えば数年間程度、試行的なTACの模擬管理のようなものを行つてみて、またそのデータを取ったりしながら課題を洗い出し、また解決を検討していくというようなことも考えられると思っております。

いずれにしても、まずは関係都道府県の調査結果を踏まえまして検討を進めていきたいと考えておりました、その経過につきましては、今後適切なタイミングでこの場にも御報告をさせていただきながら進めていきたいと考えておるところでございます。以上で御説明を終わらせていただきます。

(長野会長)

ありがとうございました。ただいまの御説明につきまして、御質問等ございましたらお願いします。御質問等ございませんか。

それでは、ちょっと私のほうから。先ほど説明の中で主要な関係県という言葉が出てきたのですけれども、大体どのあたりが主要な関係県ですか。

(加藤資源管理推進室長)

マダラの漁獲がありますのは、北は北海道から日本海側では山陰辺りまでですね。それから、太平洋側では常磐辺りまでということになってまいりまして、20ぐらいの県が関係してまいります。その中でも多く獲っているところは数県程度というようなことでございます。

(長野会長)

はい、ありがとうございました。その他御質問等ございませんか。

#### (議題(4)平成28年度資源管理関係予算について)

(長野会長)

次の議題にいきまして、議題4の平成28年度資源管理関係予算について、水産庁から御説明をお願いします。

(竹越課長補佐)

引き続き竹越でございます。

資料4でございます。資源管理・資源調査の強化と書いてある縦紙の資料でございます。平成28年度予算の政府の概算決定額ということでございますけれども、40億5,700万円ということになっております。新規要求とかを中心に御説明さしあげますと、真ん中の主な内容の1番でございます。我が国周辺水産資源調査・評価推進事業[新規]ということで15億8,100万円ということで、これは主にTAC対象魚種等と聞いておりますけれども、我が国周辺水域の主要魚種ということで、これらについての資源

評価や資源調査、こういったものを強化したり、よりの確な漁場形成・漁況予測、こういったものに対して支援を行っていくということでございます。

他方で2番目が国際水産資源調査・評価推進事業、これも新規でございますけれども、12億1,300万円ということで、1番の我が国周辺の主要魚種、TAC魚種に対しまして、これは国際資源ということでマグロですとか、サンマとか、こういったものについて資源評価や資源調査といったものについて支援を行っていくという事業でございます。

他の事業、3番と裏面にいきまして4番、5番、6番とございますけれども、これは例年どおりの要求内容となつてございますので、まだ国会審議が残っているかと思ひますので、こういったもので決定され次第、また28年度予算ということでしっかり対応してまいりたいというふうに考えております。

以上でございます。

(長野会長)

ありがとうございました。ただいまの説明につきまして、御質問等がありましたらお願いします。ございませんか。

#### (議題(5)その他)

(長野会長)

ないようでしたら、議題5、その他に入ります。その他、委員会で取り上げるべき事項について、何かありましたらお願いします。

(小林指導課長)

よろしいでしょうか。

(長野会長)

はい、どうぞ。

(小林指導課長)

瀬戸内海漁業調整事務所指導課長をしております小林と申します。

特に資料は用意してないのですが、私から、瀬戸内法の改正とその後の動向に関して、ごくごく簡単なのですが、御報告とお願いをさせていただきたいと思ひます。では、座つて説明します。

皆さん御承知のとおり、昨年10月ですが、瀬戸内海環境保全特別措置法の改正法が、皆さん関係者の方々の御協力をいただきまして、公布、施行されました。その改正法の基本理念の一つとして、豊かな海の実現というものゝ明文化されまして、また、地域の実情に応じた湾灘ごとの管理の仕組みというものゝ導入されております。

また、この法律に先立って、昨年2月、瀬戸内海の環境保全の基本計画の変更というものがありまして、この計画の変更に伴つて、各府県さん、自分のところの環境の計

画というものが変更ということになりまして、今年の10月を目途に改正作業が各府県さんのほうで進められていることと思います。

これに伴って、水産の動きというものがありまして、瀬戸内海の関係府県のレベルでは、情報交換とか、共通の認識を持つことを目的とした取組みがありまして、今年の1月に開催されました本年度の瀬戸内海関係水産主務課長会議において、豊かな海の実現に向け、兵庫県さんを中心に、瀬戸内海の関係府県の、この改正の作業の最中にある計画に関して、情報の交換とか意見交換の場をつくりたいというふうな提案がございました、情報共有という観点から、参加していただいた皆さん、各府県の方から賛同を得られたところです。

この動きに関して、今後現場の皆さんに御意見を伺う場面というのが出てくることもあると思いますので、その際には前向きに協力していただければと思います。簡単ですが、私からは以上です。

(長野会長)

ありがとうございました。ただいまの説明について、御質問、御意見等ございましたらお願いします。

現場の方々の意見を伺う場面で御協力等お願いいたしますということであります。よろしいでしょうか。それでは、よろしくお願いします。

(閉会)

(長野会長)

以上で本日の議題は、その他にも含めまして終わりました。

本日の議事は、これで全て終了したことになります。委員各位、御臨席の皆様におかれましては、本日の議事進行に御協力いただきまして、スムーズに終わることができました。

なお、議事録署名人の山田委員、副島委員におかれましては、後日事務局より本日の議事録が送付されますので、御対応方、よろしくをお願いいたします。

これをもちまして、第31回瀬戸内海広域漁業調整委員会を閉会いたします。どうもありがとうございました。

(16:01閉会)