

第17回瀬戸内海広域漁業調整委員会

1. 日 時

平成20年10月21日(火) 14時00分

2. 場 所

神戸市中央区下山手通5-1-16

パレス神戸2階「大会議室」

3. 出席者氏名

①出席委員

糠 善次 / 川本 信義 / 吉田 證平 / 山本 正直
福池 昌広 / 高橋 昭 / 前田 健二 / 宮本 憲二
藤本 昭夫 / 坂井 淳 / 原 一郎 / 荒井 修亮

以上12名

②臨席者

水産庁 資源管理部 管理課	課 長	木實谷 浩史
	課長補佐	渡邊 顕太郎
独立行政法人水産総合研究センター		
瀬戸内海区水産研究所	資源管理研究室長	永井 達樹
玉野栽培漁業センター	場 長	津崎 龍雄
和歌山県農林水産部水産局資源管理課	主 査	島村 泰司
大阪府環境農林水産部水産課	課長補佐	亀井 誠
大阪海区漁業調整委員会	課長補佐	狭間 文雄
	専門委員	小菅 弘夫
兵庫県農林水産部農林水産局水産課	漁政係主査	森本 利晃
岡山県農林水産部水産課	主 幹	古村 振一
広島県農林水産局水産課	課 長	加藤 友久
山口県農林水産部水産振興課	資源管理班 主任	岡田 浩司
徳島県農林水産部水産課	技 師	西岡 智哉
香川海区漁業調整委員会	副主幹	宮川 昌志
香川県農林水産部水産課	技 師	益井 敏光

愛媛県農林水産部水産局水産課	資源管理担当係長	加藤 利弘
福岡県豊前海区漁業調整委員会	事務局事務主査	竹馬 悦子
大分県農林水産部漁業管理課	参事	日隈 邦夫
愛媛新聞社 大阪支社	編集部長	芝 充
みなと新聞 大阪支社	記者	大塚 愛
瀬戸内海漁業調整事務所	所長	佐藤 力生
	調整課長	柿沼 忠秋
	資源課長	森 春雄
	指導課長	小林 一弘
	資源管理計画官	平松 大介
	資源保護管理指導官	中奥 美津子
	調整課漁業取締係長	登木 輝幸
	調整課調整係	玉城 哲平
	資源課資源管理係長	松本 貴弘
	資源課資源増殖係長	萩原 邦夫
	資源課漁場整備係	正岡 克洋

4. 議題

1. 周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画（計画延長）の検討について
2. サワラ瀬戸内海系群資源回復計画について
3. 平成21年TAEの設定について
4. トラフグ資源の状況について
5. その他

5. 議事の内容

(開 会)

(柿沼調整課長)

それでは、定刻より少し早いですけど、委員の皆様おそろいになっておりますので、ただいまから第17回瀬戸内海広域漁業調整委員会を開催いたします。

本日は岡山海区の奥野委員、山口県瀬戸内海海区の小田委員が事情やむを得ず欠席されておりますけれども、定数の過半数を超える委員のご出席を賜っておりますので、漁業法第114条で準用いたします同法第101条の規定に基づきまして、本委員会は成立していることをご報告いたします。

次に会議に先立ちまして、委員及び事務局の交代についてお知らせいたします。

8月に行われました海区漁業調整委員会改選に伴いまして、お手元に資料として委員名簿をお配りしておりますが、委員名簿の右側に丸印のついている委員が、今回、新たに本委員会の委員に選出されております。

なお、新たに選出された委員のご紹介につきましては、後ほど会長の方から行う予定としておりますので、この場はご報告のみとさせていただきます。

次に、本委員会の事務局であります瀬戸内海漁業調整事務所では4月1日の人事異動によりまして、所長及び指導課長が交代しております。新たに佐藤所長及び小林指導課長が着任しておりますことをお知らせいたします。

(佐藤所長)

所長の佐藤と申します。よろしくお願いいたします。

(小林指導課長)

小林でございます。よろしくお願いいたします。

(柿沼調整課長)

それでは、前田会長、議事進行をよろしくお願いいたします。

(挨拶)

(前田会長)

それでは、委員会が開催されるに当たりまして、一言ごあいさつを申し上げます。

委員の皆様におかれましては、何かとご多忙の中、第17回瀬戸内海広域漁業調整委員会にご出席を賜りまして、まことにありがとうございます。

また、水産庁の木實谷管理課長さん、そして瀬戸内海漁業調整事務所の佐藤所長さんを初め、担当の皆様には、お忙しい中ご臨席を賜りまして、まことにありがとうございます。

先ほど、事務局から報告がございましたけれども、今年は海区漁業調整委員会の改選の年に当たります。本委員会の委員におかれましても、5海区の委員さんが交代をされました。瀬戸内海広域漁業調整委員会は、ご案内のとおり、瀬戸内海における漁業資源に係る問題と、それに付随する漁業調整などについて、審議をいたしております。

当委員会におきましては、全国に先駆けまして、サワラ資源回復計画を初めとし、周防灘小型機船底びき網漁業対象種の資源回復計画、燧灘におけますカタクチイワシ資源回復など、重要な課題に積極的に取り組んでおりますことはご案内のとおりでございます。

委員の皆様には活発なご審議をしていただきまして、瀬戸内海の漁業資源の管理及びその資源回復に向け、今後ともご尽力を賜りますようお願いを申し上げます。

本日は、周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画の計画期間延長についてご審議いただくとともに、サワラ瀬戸内海系群資源回復計画について、平成20年度取り組みの実施状況及び資源状況の報告に加えて、昨年9月の漁業者協議会で提案のあった伊予灘休漁期間の変更について、その後の行政研究担当者間での検討状況の報告をしていただくことになっております。

また、トラフグ資源の状況につきましてもご報告していただくなど、大変盛りだくさんな内容となっております。議長といたしましては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、皆様方のご協力をお願い申し上げます、開会のあいさつといたします。

それでは、本日、水産庁から木實谷管理課長さんにお越しいただいておりますので、来賓を代表して一言ごあいさつをお願い申し上げます。

(木實谷管理課長)

水産庁管理課長の木實谷でございます。

本日、第17回瀬戸内海広域漁業調整委員会が開催されるに当たりまして、水産庁長官にかわりまして一言ごあいさつ申し上げます。

まず、委員の皆様におかれましては、お忙しい中、本会議にお集まりいただきましてありがとうございます。ご承知のとおり広域漁業調整委員会は、都道府県の区域を

越えて分布、回遊する資源の適切な管理を目的といたしまして平成13年に設置されました。国が作成する広域の資源回復計画について、ご審議をいただいているところでございます。

本委員会の委員の皆様方におかれましては、本年8月に海区漁業調整委員会の委員の改選等がございましたことから、新たにご就任いただいた方もおられますけども、今後ともよろしくお願ひ申し上げたいと思ひます。

資源回復計画でございますけども、現在までに全国で18の広域計画、そして46の地先計画が作成されておまして、資源回復のための全国的な取り組みが展開されているところでございます。瀬戸内海を管轄する本委員会におきましては、平成14年4月に作成されましたサワラ瀬戸内海系群資源回復計画を皮切りに、現在までに4つの計画が作成され、同計画に基づき資源回復の取り組みが行われているところでございます。

改めて申し上げるまでもなく、昨年3月に新たな水産基本計画が策定されまして、この中におきましても水産資源の回復、管理の推進ということが重要な政策課題の一つとして位置づけられているところでございます。このため水産庁といたしましても、水産資源の適切な管理施策の推進につき、鋭意取り組んでいるところでございますけども、皆様方にご審議いただいております資源回復計画につきましても、その主要な施策の一つであるということでございます。

また、ここ数年、国際情勢の変化に起因します燃油高騰など水産業に直接影響を与える問題が続いておりますが、適切な資源管理に取り組むことが水産資源の維持回復のみならず、活力ある漁業構造の確立につながるものと考えているところでございます。こうした意味で広域的な資源管理について、審議する場である本委員会の役割は今後一層期待されるものと考えているところでございます。

最後に、本日は委員の皆様方の活発なご審議が行われまして、資源管理の一層の推進が図られることを祈念いたしまして、簡単ですけれども私のあいさつとさせていただきます。

本日は、よろしくお願ひ申し上げます。

(資料確認)

(前田会長)

どうもありがとうございました。

それでは、本日使用する資料の確認を行いたいと思ひます。事務局の方、よろしくお願ひします。

(柿沼調整課長)

それではお手元にお配りしております資料の確認をいたします。

まず議事次第、委員名簿、本日の出席者名簿、それから、本日の会議で使用する資料といたしまして、資料1-1、周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画の評価。資料1-2、周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画延長骨子案。資料2-1、平成20年度サワラ瀬戸内海系群資源回復計画の取組。資料2-2、サワラ瀬戸内海系群の資源状況。資料2-3、伊予灘休漁期間変更に関する検討。資料3、平成21年TAE管理期間隻日数案。資料4、トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価及び資源管理への提言がございます。

それから、最後に参考資料といたしまして、広域漁業調整委員会の概要、周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画、サワラ瀬戸内海系群資源回復計画、最後に、実施中の資源回復計画の概略を配付しておりますのでご参照ください。

それから、大変申しわけございません。お手元にお配りしております3枚目の本日の出席者名簿でございますけれども、兵庫県瀬戸内海海区の吉田委員が抜けておりました。後ほど修正した資料をお配りさせていただきますので、ご了承いただきますようお願い申し上げます。大変失礼いたしました。

資料につきましては以上でございますけれども、不足等ございましたら事務局までお申しつけください。

(新たに選出された委員の紹介)

(前田会長)

どうもありがとうございました。資料はよろしゅうございますか。

それでは議事に先立ちまして、新たに本委員会の委員とられました委員さんをご紹介いたしたいと思っております。

お手元の委員名簿の順に、私からご紹介させていただきますので、できればその際一言ごあいさつをお願いしたいと思っております。

まず、始めに和歌山海区の糠委員さんです。

(糠委員)

和歌山県の糠です。よろしく申し上げます。

(前田会長)

次に広島海区の山本委員さんです。

(山本委員)

広島海区の山本でございます。どうかよろしく申し上げます。

(前田会長)

続きまして、きょうは欠席しておりますけれども、山口県瀬戸内海海区から小田委員さんが選出されております。

次に徳島海区の福池委員さんです。

(福池委員)

徳島海区の福池です。よろしく申し上げます。

(前田会長)

続きまして、福岡県豊前海区の宮本委員さんです。

(宮本委員)

豊前海区の宮本でございます。よろしくお願いたします。

(議事録署名人の指名)

(前田会長)

どうもありがとうございました。委員の皆様には今後ともよろしく活発なご審議をお願いいたしたいと思えます。

それでは、議事に入らせていただく前に、後日まとめられる本日の委員会の議事録署名人を選出しておく必要がございます。本委員会の事務規定では会長が出席委員の中から指名することになっておりますので、香川海区の高橋委員さんと、学識委員の坂井委員さんのお二方をお願いしたいと思えますけれども、よろしゅうございますか。

(「異議なし」という声あり)

(前田会長)

ありがとうございました。それでは高橋委員さんと坂井委員さんお二方には、よろしくお願いを申し上げます。

(議題1 周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画(計画延長)の検討について)

(前田会長)

それでは、議題に入りたいと思います。

議題1の「周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画延長の検討について」に入ります。

本計画につきましては、計画作成から4年が経過し、来年11月に計画期間が満了することとなっております。こうした状況を踏まえまして事務局から本計画の評価、来年11月以降の資源管理の考え方、つまり計画延長でございますけれども、その骨子案を提示しますのでご審議いただきたいと思っております。

また、9月20日に行われました漁業者協議会の検討状況についても、あわせて報告をお願いいたします。

では、事務局、よろしくをお願いいたします。

(平松資源管理計画官)

瀬戸内海漁業調整事務所で資源管理計画官をしております平松でございます。

私の方から資料1-1と、資料1-2により周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画の実施状況及び骨子案についてご説明させていただきます。座って説明させていただきます。

それでは、まず資料1-1、資源回復計画の評価というタイトルの資料をご覧ください。

本計画につきましては、平成16年11月に計画として作成されまして、それ以降、約4年間の計画の実施が行われてきております。これまでの4年間の取組状況につきまして、資料1-1、資源回復計画の評価というタイトルでまとめさせていただきます。

資料の方は、1ページから6ページに文章で説明をまとめさせていただきます、7ページ以降に関連の図表等を添付してございます。資料のボリュームが大きいものですから、要点を絞ったご説明をさせていただきたいと思っております。

まずは、1ページでございますが、2. 計画の概要というところでございます。周防灘の小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画につきましては、小型機船底びき網漁業を対象として取り組んでおります。底びき網漁業の漁獲量が1980年代2万5,000トン程度ありましたものが、近年1万トンを下回る水準に下がっていることから計画に取り組んでいるところでございます。

回復計画といたしましては、このような減少傾向にある漁獲量を何とか食い止めるということを目指して取り組んでまいっております。

数値的な目標といたしましては、1ページの2.計画の概要の(2)資源回復の目標のところを書いてございますように、今回の計画で対象としておりますマコガレイ、メイタガレイ、イシガレイ、ヒラメ、クルマエビ、シャコ、ガザミの7魚種の平成16年時点の漁獲量である2,123トンを維持できるような資源水準にするということで小底漁業の漁獲量を目標値の指標といたしまして取組を進めているという状況でございます。

取組内容につきましては、資料の7ページに表1という形で、実施状況の内容につきまして、整理をさせていただいておりますので、こちらをもとにご報告をさせていただきたいと思っております。

大きく分けて、4つに分かれておりますが、資源回復計画の取組の柱でございます漁獲努力量の削減措置、それから資源の積極的培養措置、三つ目の漁場環境の保全措置、これらの措置と回復計画とあわせて実施いたしますTAE管理についてということで整理をしております。

まず、1.漁獲努力量の削減措置でございますが、こちらにつきましては5項目の取組を実施しております。

まず、一つ目といたしまして、小型魚の水揚げ制限ということで、クルマエビ、シャコにつきましては、全長10センチ。マコガレイ、メイタガレイ、イシガレイのカレイ類3種につきましては全長15センチ。ヒラメにつきましては全長25センチ。このサイズ以下の小型魚は水揚げしないということで、次に書いてありますシャワー設備の導入とあわせて、漁獲された場合には再放流をするということで取り組んでまいっております。

また、関係市場に対しましても、県の部署の方から、このような回復計画に取り組んでいるということで、協力要請を行いつつ取り組んでまいっております。おおむね規制サイズ以下のものは水揚げがほとんどないというようなご報告を受けてございます。

それから、二つ目といたしまして先ほど申しましたシャワー施設の導入ということでございますが、こちらにつきましては、再放流いたします小型魚の再放流後の生残率を高めて資源の回復を図るという目的で進めてございます。

関係県である山口県、福岡県、大分県でございますが、それぞれ福岡県につきましては、計画作成時点で導入が既に行われておりました。大分県についても導入が行われておりましたが、17年度に再度徹底を図るということで県の事業で62隻に導入が図られてございます。

また、山口県につきましては、新規設置ということでございますので、この回復計画の実施に対する支援事業であります資源回復等推進支援事業を活用しつつ、毎年、順次導入を図っているところでございます。現在まで4年間で102隻に導入が行われております。本年度も30隻に導入を予定いたしておりますが、9月から10月にかけてこれらの船に設置が行われているところでございます。

それから、3つ目の取組といたしまして、産卵親魚の保護ということで、こちらにつきましては抱卵ガザミの保護ということで実施してございます。抱卵ガザミにつきまして、船上で再放流するか、もしくは各地域でこれまでも買い上げ事業等が実施されておりますので、それらの事業を活用しつつ実施をしてございます。おおむね毎年9,000尾前後の再放流事業という形で取組を進めてまいってございます。

それから四つ目の休漁期間の設定につきましては、こちらにつきましては従来から実施しております許可上の制限、禁止期間等を除いて、新たに漁場清掃等の事業と組み合わせた休漁を実施しようということで、漁場環境保全の事業が実施されました福岡県につきましては、2月の月上旬から中旬にかけて約2週間の間、休漁すると。その間は漁場環境保全の事業の方へ漁業者が参加していただいて、その間の水揚げ減をそちらの事業参加というところで補っていただくというような形で実施をしていただきました。

それから、最後の漁具の改良につきましては実証試験等を進めつつ、改良に向けた取組を検討してございます。まだ、具体的な取組は実施されておきませんが、検討を継続するというところで進めているところでございます。

以上が漁獲努力量の削減措置でございます。

それから、資源の積極的培養措置といたしましては、種苗放流と関係の漁場整備の事業を実施しておりますが、まず種苗放流につきましては、今回の回復計画の対象魚種、7魚種ございますうちの4魚種、クルマエビ、ガザミ、マコガレイ、ヒラメ、こちらの4魚種につきまして放流が継続されて実施されております。

周防灘の海域の関係県の合計放流数につきましては、本計画実施期間中の17年から19年度、この3カ年間の放流数でいきますと、それぞれ7ページの表に書いているような数量の放流が実施されているということでございます。

また、放流の実施に当たりまして、17年度から資源回復計画の開始と合わせまして、関係県、関係利用者等で今後の放流を効率的、効果的に実施するための連絡会議を設置するということとあわせて、クルマエビにつきましては、適地放流体制の構築を目指して栽培漁業資源回復等対策事業に着手しつつ進めているところでございます。漁場整備につきましては、このような関係事業を実施しているということでございます。

また、次の漁場環境の保全措置につきましては、先ほど漁獲努力量の削減措置のところでも申しました休漁期間とのセットで実施する事業ということで、海底清掃の事業を実施した結果を載せておりますが、3カ年の事業にそれぞれ各年度700隻前後の漁船がこの事業に参加して、漁場の清掃事業を実施してまいったところでございます。

それから、以上が回復計画の取組内容とこの4年間の実施状況でございますが、これらと併せてTAE管理を実施しております。こちらにつきましては1月1日から2月10日の間の出漁日数を各漁船から報告いただくということで管理を実施しております。あらかじめ設定した設定値の中で操業が行われているという状況になってございます。

このような取り組みを進めてきた中で、最初に申しました回復計画での目標でございます漁獲量がどのように推移したかということでございますが、漁獲量のデータにつきましては、資料の14ページ以降にグラフで整理をさせていただいております。

私どもの統計部の方で漁獲統計を毎年集計して公表してございますが、現時点で周防灘の魚種別の漁獲量につきましては、平成17年の漁獲量までしか出てございません。これだけでは、16年が基準年で、17年が1年目の漁獲ということだけで回復計画の評価が難しいので、直近の数値がまだ出ていない状況の中ではございますが、その他の関連資料等も持ちまして、直近の状況を整理させていただいております。

そちらにつきましては、戻っていただいて申し訳ないのですが、資料4ページをご覧ください。

4. 資源動向と漁獲量等の推移というものでございます。先ほど申しましたように統計の方は17年までしか公表されていないというところで、4ページの中ほどにカレイ類、ヒラメ、クルマエビ、シャコ、ガザミ、それぞれ魚種ごとの漁獲量の推移を表にまとめてございます。それぞれ漁獲量の上の欄が、周防灘小底ということで周防灘における小型機船底びき網による漁獲量の統計値でございます。

例えばカレイ類で見ますと、16年が1,007トン、17年が752トンということで17年の数値まで公表されてございます。18年以降はまだ公表されてございませんので、19年までの参考値といたしまして、下の欄に速報値として、17年475トン、18年456トン、19年958トンという数値で載せてございます。こちらの速報値につきましては、半年に一度、農林水産省統計部でまとめて公表しております数値でございますが、対象海域を周防灘に限定したものではなく、この計画の関係県であります、山口県、福岡県、大分県の瀬戸内海側の漁獲量を合計したもの、また漁業種類につきましても、すべての漁業種類を対象とした数値でございます。また、半年ごとに数値を出すということで速報性に重きをおいた数値であるということをご承知おきいただきたいと思います。

そちらをを使いまして、具体的な数値まではこの中から見ることはできないのですが、漁獲量の増減についての傾向の方は、ある程度見られるのではないかとということで、これらの数値をもとに漁獲量の動向を推定してございます。

そちらをまとめたものが4ページの上の方に文章でまとめさせていただいているところでございます。

具体的に申しますと、カレイ類につきましては17年から18年は減少したものの19年には増加している。ヒラメは17年に減少したものの、その後は増加傾向にある。クルマエビにつきましては増減はございますが、おおむね横ばい。シャコにつきましては減少傾向。ガザミにつきましては17年に大きく減少しましたが、その後増加傾向にあるというような状況かと考えてございます。このような漁獲の状況から資源の状況を考えたときに、シャコにつきましては資源量も減少しているというような状況、その他は横ばい傾向と考えてございます。

近年の漁獲動向、それから資源状況の整理は以上でございまして、5ページに移らせていただきますが、資源回復計画、計画ですので目標を立てて取り組んでおりますので、その目標に対して実績がどうなっているかということについて、先ほどの漁獲統計、それから参考値として活用できる統計等を活用して、数値化した結果が5ページでございます。

こちらにつきましては、先ほどの漁獲統計の速報値ですとか、その他、小型機船底びき網による漁獲量で直近まで出るものなどを活用いたしまして、17年までは漁獲統計の公表数値、18年、19年につきましては関係資料の対前年の増減率をもとに、17年の統計値にその比率を掛けるというような手法によりまして、19年の漁獲量を算定してございます。

これによりまして、基準値である16年の実績値が2,123トン、17年の実績値が1,765トン、それから3つある表の、一番上の表に括弧書きで推定値を書いておりますが、18年が1,589トン、19年が2,320トンという計算結果になります。19年の漁獲量2,323トンは16年の2,123トンと比較して約9%増加となっております。

先ほど申しましたように、幾つか他海域を含むデータを使った推定になっておりますので、誤差等があるというふうに認識しておりますが、計算結果はこのような形となっております。漁業者さん等のご意見を伺っていると、伊予灘側での増加が多いような魚種もあるようでございますので、若干、過大な評価になっているやもしれませんが、現状活用できる具体的な数値を使いまして、おおむね平成16年並みの漁獲量にあるのではないかとというような推定になってございます。

以上が、この4年間の取り組みの概要でございまして、これらをまとめて整理させ

ていただいたのが、6 ページの評価と今後の課題という部分でございます。

評価のまとめといたしましては、今、申し上げましたように、漁獲量は、現状では平成16年開始前の水準を概ね維持しているというような結果になってございますが、その中でもシャコにつきましては減少傾向であるということや、ガザミの漁獲量は増減の幅が大きいというような状況が出ております。これまでの取組の資源管理効果というものを定量化するというのは困難ですが、これまで計画的に実施されております小型魚の水揚げ制限や抱卵ガザミの再放流、またクルマエビ等の種苗放流につきましては、資源の維持増大に寄与しているものと認識してございます。

また、シャワー装置につきましては、順次導入を進めてきているところもございませぬので、今後さらに導入船の増加により、管理効果の向上が期待できるというふうに考えてございます。

このような状況から今後どういうふうに進めていくことが望ましいかということで、今後の課題として考えてございますが、まずは、やはり現在実施しております取組については継続を考えていくということが一つ。また、それらについても改良、改善できるものについては検討を進めていく必要があるのではないかと考えてございます。

そのような形で今後、来年度以降の取組をどのように進めていくかということを議論して、より資源の回復につながるよう進めていきたいというふうに、これまでの4年間を総括しているところでございます。これまでの評価につきましては、以上のような考え方でございます。

今後、検討を進めていくに当たっての基本的な考え方につきましてまとめておりますのが、資料1-2「本計画の延長骨子案」というタイトルのものがございます。

項目といたしまして1番から5番まで書いてございますが、「1. 資源の現状と資源回復計画延長の必要性」につきましては、ただいま申し上げた、資料1-1で申し上げたとおりでございます。

「2. 資源回復の目標」というところを書いてございますが、現在の回復計画の実施期間が平成16年度より当面の5年間ということになってございます。16年度と言いましても計画が作成されたのが16年11月でございますので、そこから5年間で計算いたしますと、21年11月、来年度中には5年間の終期を迎えるというところでございますが、これを資源回復計画の実施期限でございます、平成23年度末まで約3年間延長するという形で16年度から23年度の取り組みという形に変更したいということで、計画の延長という表現をさせていただいております。

期間は延長いたしますが、回復計画の目標の考え方といたしましては、近年、減少傾向にあった漁獲量を計画開始時の水準で下げどめるということで、16年の漁獲量

の維持を図っていくような目標で取組を進めたいと考えてございます。

そのための具体的な措置でございますが、3番の資源回復のために講じる措置のところは回復計画の三つの柱でございます漁獲努力量の削減措置、資源の積極的培養措置、漁場環境の保全措置、それぞれにつきまして項目を載せさせていただいております。

継続実施と書いてございますところにつきましては、先ほど資料1-1の方でご報告申し上げました、取組を継続して引き続き実施するという考えでございます。

また、それに加えまして、休漁期間の設定につきましては漁場清掃の事業実施というものが前提となりますので、それらの実施に向けた検討を今後も進めていきたいということを、それから、種苗放流につきましては、現在取り組んでおります放流を継続するのとあわせて、3県の連携、協力による放流体制の構築に向けた検討を今後も推進にしたいということでございます。

それから、シャワー設備につきましては、未導入船に、なるべく早く導入が図れるような検討を進めつつ、またより有効な活用の仕方等について、検討していきたいと考えてございます。

これら検討事項につきまして、今後、年度内にまとめられるものについては、今後の計画に反映させ、また今後、計画実施中におきまして、今申し述べましたような課題についても検討を進めながら取り組んでいきたいと考えてございまして、そのような取組を柱に、21年度以降の計画を検討しているというところでございます。

2ページ目にごございます漁獲努力量の削減に対する公的担保措置、また支援策等につきましては、現在取り組まれている枠組みを継続して実施していくことで考えているところでございます。

延長骨子案につきましては、ご了解が得られましたら、特に「3. 講じる措置」のところに書かれているようなものを中心に今後、肉付けできるところは肉付けするべく検討を加えて、次回の機会に諮りたいと考えているところでございます。

以上のことにつきまして、9月20日に関係3県の底びき網漁業者の方々との協議会でも、ご報告・ご説明、また意見交換をさせていただいております。その状況といたしましては、現在回復計画として取り組んでいる取り組みにつきまして、これらが続けていくということについては基本的に関係漁業者の理解が得られているというふうに感じてございます。そのような中で、今後の回復計画の進め方、検討の進め方についての意見といたしましては、シャコの減少について指摘が行われるとともに、種苗放流につきまして、この骨子の中でも具体的な書き方がなされていないということで、もう少し種苗放流に対する具体的な方向性を出してほしいというような意見や、また漁場清掃事業実施の要望等意見が出されたところでございます。

これらのブロック漁業者協議会で出された意見も含めまして、計画の内容をより具体的な形にしていく中で、関係県とも相談しながら検討を進めるということで、この計画の延長骨子案につきまして、ブロック漁業者協議会で了解が得られたところでございます。

ちょっと長くなって申しわけなかったんですが、回復計画の実施状況と今後の進め方についての私どもの考え方につきましては、以上でございます。

(前田会長)

どうもありがとうございました。

ただいま、詳しくご説明がございましたけれども、今のご説明を私なりに簡単にまとめてみますと、現在公表されている統計からの推定では、計画対象魚種全体では、おおむね計画開始前の漁獲量の水準を維持しているけれども、シャコは減少傾向にあり、またガザミの漁獲量は増減幅が大きい傾向にあるとのことでした。また、小型魚の水揚げ制限、抱卵ガザミの再放流、クルマエビ等の種苗放流は資源水準の維持に寄与しているものと考えられる。さらに、シャワー装置につきましては順次導入を進めており、導入船の増加により資源管理効果の向上が期待されるとのことでした。そして今後の課題としましては、これまで取り組んできた資源回復措置は一定の効果があると見込まれることから継続して実施することが必要と考えられる、以上のような内容であったかと思えます。計画延長の骨子案では、期限を平成23年度末まで延長するというものでございます。また、引き続き漁獲努力量の削減措置等の継続を検討するとのことでした。

ただいまの説明について、ご質問等がございましたら承ります。

どうぞ。

(坂井委員)

質問とコメントがあるんですけど。まず質問の方ですが、資料1-1の16ページの一番左上のグラフについて、全魚種と書いてありますが、これは同じページに示している5つの魚種の漁獲量の合計ではなくて、これらの魚種以外の漁獲量も含んでいるとそういう意味ですか。

(平松資源管理計画官)

16ページの左側の一番上のグラフはこのページの5つの魚種以外の魚種も含めた小底の漁獲量全体の推移を示しています。

(坂井委員)

多分そうだと思うんですけど、今の左上の図で昭和47年というのがものすごくべらぼうにとれているんですよね。ほかの魚種を足してもこの数値にならないので。この年は、何か大量にとれたのですか。

(平松資源管理計画官)

多分アサリがとれたときだったかと思うんですが。

(坂井委員)

わかりました。質問は以上で、コメントの方なんですけど、計画延長骨子の方でシャワー設備の導入、未導入船への導入の加速化と書いてありますよね。それは大変結構なんですけど、資料1-1の7ページのところの過去の経過を見てみますと、②シャワー設備の導入とありまして、山口県がようやく102隻で、他県は全船導入済みという形で、山口県だけ遅れているという状況が目につくんです。多分、山口県は対象となる漁船が全部で300隻ほどあるのではないかなと思うんですけど、あと何隻残っているかというのがわからない。

あと、シャワー設備の導入が効果があるとしたら、のんびり導入しているのではなくて、骨子案に書かれていますように加速化して、例えば早いうちに全船導入するとか、そういうことを検討された方がいいのではないかなという意見です。

(平松資源管理計画官)

ありがとうございます。回復計画作成時点では山口県だけ全然導入していなかったというところで、ゼロからスタートとしているため、導入がおこなわれています。

あと、やはりこれはお金がかかりますので、支援事業等を使って、漁業者の負担が少ないようにするため、県の方の予算も確保してもらいながら進めているということもあります。あと、その辺何とか我々も早くできるような形で進めていきたいということで、漁業者の方からのご意見等を聞きながら、なるべく早く皆さんにどんどんやっていただけるように、PR等もこれまでやってきたつもりですが、今後も努力したいと思っております。

山口県の小底の隻数は、TAE報告をいただいている隻数でいくと、おおむね300隻ぐらいになりますので、そのうちの102隻が既に今年度で設置導入済みというような状況です。

(坂井委員)

それと、もう一つ、回復計画の目標である16年の漁獲量2,123トンについて、これは5魚種の合計だと思しますので、この5魚種の合計の変動グラフというのを出しといていただけたらと思しますので、次回で結構ですのでよろしくお願いいたします。

(平松資源管理計画官)
済みません、説明を。

(坂井委員)
どこかありました。

(平松資源管理計画官)
14ページの図2という部分の上のグラフがこの対象魚種の積み上げで、最後のページがそれを分割した形になっております。

(前田会長)
よろしゅうございますか。ほかにございませんか。
それでは、ご意見もないようですので、ただいまの周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画延長の骨子につきましては承認したいと考えますが、よろしゅうございますか。

(「異議なし」という声あり)

(前田会長)
ありがとうございました。
それでは委員会といたしまして、周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画延長の骨子については承認いたします。事務局におかれましては今後、関係県、漁業者等と十分協議を行っていただきまして、次回委員会に周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画の変更案の提出をお願い申し上げます。
また、委員の皆さん、特に本計画に関係いたします山口県、福岡県、大分県の委員の皆様方には関係漁業者の意見集約にご尽力を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

(議題2 サワラ瀬戸内海系群資源回復計画について)

(前田会長)

それでは、引き続きまして、議題2「サワラ瀬戸内海系群資源回復計画について」に入りたいと思います。

まず、始めに資源回復計画の実施状況につきまして、事務局より報告していただきまして、引き続き瀬戸内海区水産研究所から資源状況の説明をしていただきたいと思います。その後、前回の委員会の報告がありました伊予灘休漁期間変更に関するその後の検討状況について事務局より報告を受けたいと思っております。

それではまず、本年度の実施状況について事務局から報告願います。

(平松資源管理計画官)

では、サワラ資源回復計画について、本年度の実施状況の報告をさせていただきます。

資料につきましては、資料2-1をご覧ください。一枚表紙をめくっていただきますと、漁獲努力量削減措置の実施状況につきまして、地図に示したものがございます。休漁等につきまして灘別に休漁期間等を設定して取り組むということ、それから流し網の目合い規制につきましては瀬戸内海全体で10.6センチ以上ということで取り組んでおります。内容につきましては、これまでどおりの内容で今年度も実施をしているところでございます。

続きまして、2ページ目をご覧ください。本年度のサワラの種苗生産、中間育成、それから放流につきまして、資料2ページから4ページにかけてまとめてございます。

まず、2ページの地図のところでございますが、種苗生産につきましては丸印をつけてございます4機関において、大阪、岡山、香川、愛媛の4府県の漁業者の方々のご協力を得て生産が行われてございます。これらの種苗を用いまして7府県15カ所で中間育成が実施されてございます。中間育成の実施箇所につきましては、地図に三角で記した箇所で取組が行われております。

また、受精卵放流につきましては、二重丸、ドーナツ型のリングで示した箇所で実施がなされているところでございます。

それぞれの詳細につきまして、資料の3ページと4ページに数値等でまとめてございます。

まず、3ページをご覧ください。①採卵、②種苗生産とございますが、種苗生産に関する採卵作業につきましては、今申し上げました①の4県のご協力によりまして卵を得ているというところでございます。種苗生産が4機関での実施ということでござ

いますが、②種苗生産の実施期間のところ、大阪府と岡山県のところにつきましては、種苗生産から中間育成にかけて連続して飼育をしており、種苗生産段階での計数が行われておりませんので、数値が入ってございません。水産総合研究センターの方につきましては、配布を行う段階での生産数を計上しております。

今年の特徴といたしましては、屋島栽培漁業センターでの生産におきまして、ふ化直後の初期減耗が大きかったということがございまして、昨年と比べて生産数が減少して2回の生産で12万5,000尾に止まっていることが一つございます。

一方、西部にございます瀬戸内海区水産研究所栽培技術研究室、伯方島にございますセンターでございますが、こちらの方につきましては種苗の配布サイズが42ミリということで、昨年と比べて大型の種苗を生産し配布することができました。これらの4機関で生産した種苗を用いまして、3ページの③の中間育成という欄に書かれておりますところ、東部では4県、西部では3県で中間育成が実施されております。

今年度につきましては、香川県の欄の一番下のところでございます東かがわ市引田漁協さんの協力によりまして、新たに東部で1カ所、中間育成が取り組まれております。また、西部につきましても、愛媛県の伊予市双海町地先というところで上灘漁協の協力によりまして西部で1カ所、新たに中間育成が取り組まれてございます。

取り組み箇所といたしましては7府県で15カ所ということで、この中間育成の取組が拡大してきているところでございます。

これらの実施機関での放流数につきましてまとめたものが、めくっていただきまして、4ページの④の放流というところの表でございます。放流数につきましては、瀬戸内海の東部海域、西部海域を合わせた合計が19万1,966尾ということで、約19万2,000尾という放流数になっております。

内訳といたしましては、東部で11万8,947尾、西部で7万3,019尾ということでございます。全体で19万2,000尾ということは、昨年27万尾放流ができておりますので、その数には及びませんが、サワラの二期計画を進めるに当たって、20万尾の放流の継続を目標に取り組んでございます。そういう点では、今年度の放流数は概ね20万尾に達しているということでよかったなと考えてございます。

それから、放流につきまして、⑤に直接放流という欄を設けておりますが、こちらにつきましては伯方島にございます栽培技術研究室の方の生産につきまして、大型種苗の配布に努めるということで実施してございましたが、本年は非常に生産が好調だったということで、中間育成機関に当初の予定数よりも大目に配布したところでございますが、その残りは、中間育成できませんので、中間育成種苗との識別が可能なように標識を施しまして、センターの地先に放流をしてございます。数量的には2万尾ということでございます。

先ほどの放流数の19万2,000尾というのは、中間育成を行った大型種苗の数量ですので、直接放流のこの2万尾は含まれておりません。大型種苗で19万2,000尾放流したというのが本年度の放流実績でございます。

4ページの最後には、先ほどの受精卵放流の実施箇所につきまして、放流卵数を、計数しているものについて記載してございます。

今年度の放流関係の取組内容といたしましては、以上のような状況でございます。

それから、回復計画の取組といたしましては、5ページに漁場環境保全の取組と広域漁場整備の実施状況につきまして、今年度の事業実施箇所を図に示してございます。

取組といたしましては、1ページから5ページの内容の取組で今年度進めているという状況でございます。

サワラにつきましても、9月24日に漁業者協議会を行っておりまして、このような今年度の事業実施状況についてご報告をさせていただいております。

また、後ほどご説明がございませうサワラの資源状況ですとか、また改めてこちらの方でご報告させていただく伊予灘の休漁期間変更に関する問題につきまして意見交換が行われたり、資源管理アドバイザーでございませう、全国豊かな海づくり推進協会による講演などが行われてございませう。

特に、漁業者協議会の意見交換におきましては、種苗放流に関するご意見が多く、放流と漁獲の関係等の種苗放流に関する意見が多く出されております。このことにつきましては、引き続き放流の研究等を進めていきたいと考えているところでございませう。

あと、最後に本年度の実施状況に関連いたしまして、資料の6ページから8ページに本年度の試験操業の実施結果と、それから調査計画が報告され、提出されておりますので、ご紹介させていただきます。

まず、6ページにつきましては、伊予灘の休漁期間の変更にかかる調査結果ということで本年度5月に試験操業を実施した結果が、実施機関である愛媛県から報告されております。調査内容は前回の委員会でご報告いたしましたように5月1日、7日、14日の3回、試験操業を実施するというので、結果といたしましては6ページの一番下の6番のところでございますように、サワラが6尾採捕されております。うちメスが4尾ございませう、吸水卵を持ったメスが1個体いたという結果でございます。

それから、7ページと8ページにつきましては今年度のサワラの放流効果調査の計画といたしまして、岡山県と香川県から実施日につきまして報告されておりますので、ご紹介いたします。

なお、本年度の調査日のうち岡山県においては、10月9日、15日、香川県においては、10月8日、15日にそれぞれ予定どおり試験操業が実施されたのご報告

を受けてございます。

本年度の実施状況につきましては、以上のとおりでございます。

(前田会長)

どうもありがとうございました。

ただいまの報告によれば、本年度のサワラ種苗の放流尾数は約19万2,000尾であり、昨年に比べ減少いたしておりますけれども、当初の目標である20万尾を概ね達成したということでございます。

また、放流等に関係いたしました、関係各位のご尽力に対しまして深く敬意を表したいと思います。

それでは、ただいまの報告について何かご質問等はございませんでしょうか。

(高橋委員)

今のご説明の中で、漁業者との話し合いの中で放流と漁獲についての意見がいろいろ出たというようなお話だったのですが、どのような意見が出たか、ちょっとお話しただきたいと思っておりますけれども。

(平松資源管理計画官)

今年、流し網の春漁が振るわなかった地域も一部ございまして、一生懸命放流しているのだけど、思うように漁獲が伸びないというようなことで、放流した効果がどう漁獲に反映しているのか、どこかへ行っちゃっているんじゃないかというようなご意見がございまして、過去の状況とか、餌の状況とか、そういうところについて整理をしないと分からないのかなということで、そういう整理もやっていかないといけないんじゃないかということで終わってはおります。主に一生懸命放流をやっているところで、現実的に漁獲が伸びない、地域差もあるというところからご意見が多かったという状況でございます。

(高橋委員)

そのことにつきまして、資源管理に取りかかってからの経緯を考えてみますと、漁業者自身はかなり他の地区の漁獲量を意識し始めているんですよ。今までは自分のところだけというような感じで物事を、好、不漁を考えていたのですが、関係地区のそれぞれの漁獲量を意識し始めている。それが漁獲のアンバランスというようなことにつながっていつているんじゃないかという気がするんです。それはアンバランスの良し悪しを今ここで言っても始まりませんから、それは言いませんけれども。先ほど、

お話があった目標20万尾の放流と、これは前回か前々回のときに放流種苗をもっと増やすことを考えてくださいと言った記憶があるんですが。目標はさておきまして、やはり地域ごとの漁獲のアンバランスというのは、そのあたりもまだまだ種苗放流が足りないんじゃないかと思うんですよ。

ですから目標をもう少し高く置くというようなこともお考えいただきたい。それを漁業者とすり合わせて、そのような取組がなされればより効果が出てくるんじゃないかと思うように思います。

(前田会長)

よろしゅうございますか。ほかにございませんか。

それでは、ございませんようですので、ここで休憩をとりたいと思います。10分ほど休憩をいたしたいと思います。今3時10分前ですけれども、3時20分から再開したいと思います。

(休 憩)

休憩 13時07分

再開 15時18分

(前田会長)

それでは、皆さんおそろいですので、再開させていただきます。

引き続きまして、資源回復計画につきまして独立行政法人水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所の永井室長さんよりサワラの資源状況についての概要を説明していただきたいと思います。よろしくお願いします。

(永井室長)

それでは説明をさせていただきます。

最初に漁獲量ですけれども、瀬戸内海東部と西部に分けて示しております。縦軸が千トン単位、横軸は西暦の年を示しております。

瀬戸内海東部というのは紀伊水道、大阪湾、播磨灘、備讃瀬戸です。西部というのは燧灘から西側で伊予灘あるいは周防灘までの海域です。サワラの漁獲量は、1986年が最も多く、瀬戸内海東部・西部の合計で6,255トンの漁獲量がありました。それ以前の10年ぐらいの間に漁獲量がずっと上がってきたのですけれども、その理由は瀬戸内海のイワシが増えたため、それを餌とするサワラも増えたということと、もう一つは、いろいろと漁具に改良がなされてローラー巻きが導入されたり、あるいは余りやってなかった秋漁を普通にやるようになったり、着業隻数が増えたり、流し網漁がテグス網になったり、あるいは、はなつぎ網が播磨灘で操業をしたりということで、いろいろと漁獲努力量が増えて漁獲量も増えたと。ところが漁獲量はその後、崖を転がるように落ちてきまして、一番少ない1998年には200トンを下回る漁獲量になりました。

その頃から、香川県、岡山県、兵庫県3県で播磨灘、備讃瀬戸で秋にサゴシをとるのをやめようということで自主規制が始まりまして、2002年からそれをベースに資源回復計画が今日のように行われるようになって、漁獲量も少し増加しました。その理由として、一つには産卵数が多かったということもあるかもしれませんが、やはり小型魚を保護したということで、漁獲量が2004年に1,464トンまで回復してきました。

しかしその後、停滞し、2007年については推定値なんですけれども、1,100トンを下回るような数値ではないかと思われまので、漁獲量は減ってきたかなという感じでおります。

漁獲されるサワラの年齢ですけど、最近では1歳、2歳が主体です。1970年あるいは1975年以前については平均4歳のサワラをとっていましたので、最近では若い年齢のものをとっており、とり方としては悪くなっていると考えています。

資源量の推移につきましては、データが整っている1987年から2007年までを青で示しています。1987年には大体1万6,000トンぐらいの資源量がありましたが、それが減少を続け1998年に最小となり、それがやや増えて、最近、横ばいあるいは横ばいより少し減少気味で推移しております。海の中にいる資源をどれぐらい漁獲しているかという漁獲割合については、赤で示しておりますが、現在は40%を上回るぐらいで資源の半分弱ぐらいを漁獲しております。現在の資源の水準は、最も高い1987年に比べて14%ぐらいですので、資源水準としては低位で、最近の現象としては、去年までは横ばいとしておりましたが、2007年も引き続き減少しておりますので、動向としては減少傾向にあるというふうに下向きに修正しております。

親魚量と加入尾数との関係ですが、左側のグラフは資源計算したすべての期間を入れておりますが、横軸が親の資源量で、縦軸が秋に入ってくるサゴシの加入尾数ですけれども、全体的には親が多いほど子供も多いという関係が見られます。右側のグラフは1998年以降のグラフを切り出して見たものでありますが、2002年は親が少ない割には子供が多かった。逆に2004年は親が多くて卵も見られたが、この年は台風の上陸数が観測史上最大で、海が非常にしけたためか、サゴシの加入はよくなかったと考えております。

2007年については、まだ新しいので、推定値の精度としてはよくないですが、今のところはまずまずの数値かと思っております。2007年については非常に水温が高温で推移してしまっていて、実際にはもうちょっと加入が悪いということもあり得ると考えています。

次にサワラの加入当たり産卵親魚量及び加入当たり漁獲量です。横軸が漁業の強さを示しており、縦軸については、一つは漁業がない場合、資源としては自然に生き残りますのでそれを100%とすると、あるレベルで漁業をした場合に、どのように資源が減ってくるのかをSPRとしてピンクのグラフで示しております。まず望ましい考え方として、漁業がない場合に比べて少なくともそのときの親を100%とすれば、3分の1ぐらいまでは減らしてもいいが、それ以上親を減らすと余りよくないということが経験的にも知られております。望ましい水準を30%とした場合は、そのときの漁獲の強さは、数値でいうと0.75という数値になりまして、現在の数値が1.8という数値になっておりますので、望ましい水準にするには漁業の圧力を現在の4割ぐらいまで下げないといけないという意味の図でございます。

資源評価のまとめとしては、2007年の資源は2,282トンで、87年に比べて14%と低位であり、最近の動向としては減少傾向にある。望ましい漁獲の水準としてF30%とありますが、これは現状の41%と小さい、逆に言うと現状のFが大

きい。2007年の加入は少ない恐れがあるというまとめをしています。これは資源回復計画では適応されておりませんが、水産庁の基準で今後の2009年の生物学的な漁獲量、望ましい漁獲量としてABCを出しますと、大体大きな値で443トンという数値になりまして、こういうとり方をすれば資源は急速に回復していくと試算することができます。これはかなりサワラに優しいとり方をすればという話です。

それを図にしたものが「瀬戸内海産サワラの資源量の将来予測」でして、2007年をスタート年に2013年まで将来予測をしております。縦軸の左側が資源量、右側が漁獲量を千トン単位で示しております。F current、紫ですが、現状では減少気味で推移する。現状の漁獲圧力では10万尾放流した場合でも減少すると予測しています。放流が全くないところは赤で示しており、さらに減少します。ですから20万尾放流が継続的に数年行われてくるともう少し上がってくるということになるわけですが、それでも現状維持の程度であろうかと思えます。平均的には、大体70万尾ぐらいの加入が毎年入ってこない資源は持続しないと試算されております。

2008年、今年の漁獲状況ですが、4月から6月の春漁について、瀬戸内海東部と西部全体ですけれども、左側がサワラですね。この赤は前年を下回って0.7倍だった。サワラが94トンであったが、前年の0.7倍。サゴシは20トンでしたけれども、1.2倍で青になっております。西部については、サワラは141トンで前年の1.6倍。サゴシが0.6倍。西と東とでサワラとサゴシが逆の色になっております。

府県別に見ますと、香川県、愛媛県では割と大きな漁獲があつて、あと岡山県、広島県で比較的大きな漁獲があつて、しかも愛媛県の場合は前年の0.9倍ですが、サワラが0.9倍、サゴシは0.1倍です。瀬戸内海の内側の方では、サワラもサゴシも前年を上回っております。一方、兵庫県では前年のサワラが0.5倍、サゴシが0.9倍と赤になっており、漁獲のされ方が、先ほど出たようなアンバランスで、獲れるところと、獲れないところとの差が出てきているような感じがいたします。

次に放流尾数の推移ですけれども、上が瀬戸内海東部、下が西部で、毎年どれだけの種苗が放されてきたかを示しています。青が4センチサイズ。赤の網目が10センチサイズの種苗です。2007年は、東部で20万尾ぐらい放されたのですが、この4年間の平均としては東部で毎年10万尾ぐらい放流されてきたと考えております。西部の方は10万尾まではまだいってないが数万尾程度が放されてきております。焼き印だとか、後でお見せするALCという標識をつけて種苗は放流していますので、放流魚であるか否かは標識で識別することができます。

4センチサイズを2週間、網生けすで中間育成すれば10センチサイズに成長します。4センチと10センチを放したものの再捕率を比べると、10センチの方が4倍

程度再捕される率が高いので10センチサイズにして放流するのが望ましいと考え、関係者をお願いしているところです。

それから、残念なことに瀬戸内海の西部についてはこれだけ放しているのですが、放流魚がなかなか再捕されないという現状があります。種苗の問題なのか放流場所が適正でないのか、依然としてわからない。もちろんゼロではなくて、少しはとれていますが、東部に比べると非常に悪いという結果になっております。

標識の一つとしては魚の頭の中に耳石というのがありまして、受精卵とか仔魚の段階で海水に赤い染料をまぜまして、このような標識をつける。それで漁獲したサワラの頭から耳石を取り出して、蛍光顕微鏡で見ると、標識魚であればこのように蛍光を発することで、放したのか天然のものかがわかる。例えば1,000尾調べて何匹が放流魚であったかを海域ごとに調べますと、放流由来の漁獲量を推定することができます。

それで、縦軸が漁獲量でこの青のラインが実際のサワラ全体の漁獲量です。このピンクのラインが放流魚と推定した漁獲量の推移。その2つの数値から放流由来の割合を緑色の棒グラフで示しました。最近5年間の平均として放流由来の漁獲量は、年間約50トンぐらいで、漁獲割合は4%を下回るぐらいかなと推定しております。

A B C以外の管理の方策として、毎年70万尾の加入がないと資源は持続しない。親の資源は現在2歳が主体であり、親としては若いです。親の年齢構成も昔に比べて単純化しています。そのため産卵のときに環境、天候が悪かったりすると再生産や仔稚魚の生き残りが悪いということもあり得るわけで、資源が大きな打撃を受ける恐れがあると考えています。ある程度若い親から高齢の親までいると、1年あるいは2年間環境が悪くても打撃が小さいですが、現在は若い親だけですので、そういう危険があると考えております。

ですから、サゴシの漁獲を抑えて親を残して加入動向を見ていくことが重要かと思えます。環境や加入、再生産の不安定さを考えますと、最近では特に2006年の異常に寒い年、あるいは2007年の異常に暑い年とか、2004年は台風が観測史上最大であったことなど、環境的に不安定なことがありますので、そういったことを考えると資源回復計画での取り組みの強化が望まれると考えております。

以上です。

(前田会長)

どうもありがとうございました。

ただいまの永井室長さんのお話に対しまして、ご質問等はございませんでしょうか。ございませんか。

それでは、引き続きまして伊予灘の休漁期間変更に関する検討状況について、事務局から報告をお願いします。

(平松資源管理計画官)

では、伊予灘の休漁期間の変更に関する検討について、私の方からご説明をさせていただきます。資料につきましては、資料番号の資料2-3というものをご覧ください。

まず、これまでの経緯等でございますが、昨年の9月の漁業者協議会におきまして、愛媛県の漁業者から伊予灘の休漁期間変更について要望が出されました。これにつきましては、まず私も県の方々と実施しております、行政・研究担当者会議で検討することから始めるということで進めてまいりました。

休漁期間の変更提案というのは、現在の5月1日から31日までの休漁期間を2週間後ろにずらすという内容であり、5月の前半の2週間の操業が可能になるというような内容になりますので、本年2月の協議会におきまして、そうなった場合に想定される漁獲量ですとか、その間のサワラの成熟状況等について、一度、試験操業を実施して、それらと併せてこの提案がどうかというのを検討するべきとされましたので、今年度愛媛県により試験操業を実施してございます。その結果もあわせて、この休漁期間変更に関する件に関しまして取りまとめたものが、今回提出させていただいている資料ということでございます。

それでは資料の内容についてご報告をさせていただきます。

まず、1ページにございますように、上のところに休漁期間変更前のものと、変更提案のあった休漁期間5月16日から6月15日のものを示しており、それぞれ5月1日から15日については休漁期間から操業可能となり、逆に6月1日から15日にかけては、現在操業可能なものが休漁期間に変わるという提案内容になってございます。

今回、検討した主な項目といたしまして、検討内容のところに書いてございますように、休漁期間をずらすことによって、産卵親魚の保護効果がどうなるかということ。それから漁獲量がどう変わるかということについて検討して、この変更案がどうかという整理をしてございます。

一枚めくっていただきまして、資料の2ページをご覧ください。

1番の図は今年度の試験操業結果、先ほど、ご報告した内容のものです。2番のグラフ、図の方に図1というグラフと、それから図2という円グラフがございます。

まず、左側の図1の方を見ていただきたいと思います。これは伊予灘で漁獲されたサワラの成熟度を調べた結果でございます。横軸に日付が書いてございます。3月1

ざいます。5月の前半、1日から15日の間ですが、過去のデータ等をもとに年度変動がありますので、一番少ないと考えられる年や、多いと考えられる年、平均値というようなところで試算を幾つかやってみますと、大体漁獲量でいいますと、5月の前半は83kgから2,386kg台であろうと、一方6月の1日から15日については497kgから3,077kg台であろうというふうに計算されております。

また、C P U Eにつきましては5月の前半につきましては1日一隻当たり0.3から12.7kg、同様に6月前半は12.2から34.6kgということで、着業隻数等も時期的に違うことがございますので、漁獲量とC P U Eをそれぞれ計算をさせていただきます。この両方から、5月前半の方が6月前半よりも想定される漁獲量は少なく、C P U Eの値も低いという結果が得られておりますので、今回、提案があった休漁期間を変更することによって、これまでよりも全体の漁獲量が急激に増えるというような影響、悪影響の部分は少ないと考えられるということでございます。

これら二つをまとめますと、休漁期間を現行のものから2週間後ろへずらすということについては、産卵中の親魚の直接的な保護が期待でき、漁獲により資源に影響を及ぼす可能性も低いというふうに考えてございます。

担当者会議での検討結果につきましてはこのような状況でございます。この結果につきましては、9月の漁業者協議会でも報告をさせていただきまして、この結果を踏まえて、各関係県の方で休漁期間の変更に関する検討を進めていただくというところでお願いをさせていただきます。ブロック漁業者協議会は来年2月ごろ開催予定にさせていただきますので、そこで漁業者協議会の意見集約を図るとされているところでございます。

また、2月のブロック協議会で意見集約が行われれば、それらを踏まえまして、3月ごろ開催されます本委員会に、この伊予灘における休漁期間の取り扱いについて諮ってまいりたいというふうに考えているところでございます。

伊予灘の休漁期間の変更に関する検討状況につきましては、以上のとおりでございます。

(前田会長)

ありがとうございました。試験操業や既存のデータを基に行政・研究担当者会議で検討の結果、休漁期間を変更しても現状より漁獲量が増加する可能性が低いと考えられるとのことでした。

また、これらの結果を踏まえ、伊予灘関係県で休漁期間の変更に対する検討を進め、年度末のブロック漁業者協議会で意見集約を諮り、来年3月の本委員会で計画変更について審議したいとの報告でございました。

ただいまの報告につきまして、ご質問等がございましたら承ります。

ございませんか。

それでは、伊予灘休漁期間の変更につきましては、今後とも事務局におかれましては関係県との協議を推進し、伊予灘における休漁期間について年度内に取りまとめられますよう検討をお願いいたします。

なお、これは私の属しております愛媛海区の問題でございますので、私といたしましても、関係漁業者の意見集約に努力したいと考えております。

(議題3 平成21年TAEの設定について)

(前田会長)

それでは、議題3「平成21年TAEの設定について」に入ります。事務局から報告をお願いします。

(平松資源管理計画官)

資料につきましては、資料3をご覧ください。平成21年TAE管理期間・隻日数(案)という資料でございます。平成21年のサワラ計画に関するものが1ページ目、2ページ目に周防灘小底計画に関する問題として、マコガレイを指定しておりますTAEの管理、期間、それから隻日数の設定案でございます。

平成20年の期間、隻日数と、それから来年21年の設定案を対比させる形で載せてございます。TAE管理につきましては毎年11月ごろに開催されております水産政策審議会資源管理分科会の審議を経て定められます海洋生物資源の保存及び管理に関する基本計画において、これらの管理期間、それから数量、隻日数などが規定されてございます。サワラ計画、周防灘計画におけます、このTAEの21年の設定案につきましては、この資料にございますとおり、本年の内容と同内容で設定することといたしまして、関係漁業者、ブロック協議会で理解を得ているところでございます。

21年案につきまして、平成20年同様の期間、数量によりまして、先ほど申しました資源管理分科会に諮ってまいりたいというふうに考えているところでございます。TAEの設定案につきましては、以上でございます。

(前田会長)

ありがとうございました。

平成21年のTAEにつきましては、サワラ計画及び周防灘小底計画ともに本年と同一の期間、同一の隻日数で設定したいということであります。また、これらにつきましては、来月開催予定の水産政策審議会に諮られるとのことでございます。

ただいまの報告につきまして、何かご質問ございませんか。

ないようですので、議題4に入りたいと思います。

(議題4 トラフグ資源の状況について)

(前田会長)

それでは議題4「トラフグ資源の状況について」につきまして、独立行政法人水産総合研究センター瀬戸内海水産研究所の永井室長さんより概要を説明していただきたいと思います。

よろしく願いいたします。

(永井室長)

それでは、トラフグについて説明いたします。

瀬戸内海のトラフグは日本海、東シナ海と交流があり、系群とありますが、資源として一つだと見なされており、去年から統一した資源評価がなされております。

漁獲量ですけれども、長期間データが取られているというのはなかなかありませんが、2つ漁獲量に関するグラフを載せてございます。一つは下関の唐戸魚市場の南風泊における外海産トラフグの取扱量というのがあります。これで30年、40年の推移を見ることができます。それによりますと、多いときは年間1,000トンぐらいのトラフグの水揚げがあったんですけれども、1990年ごろから段々減ってきてまして、1995年、1996年ぐらいから非常に低水準で横ばいで推移しております。

もう一つは、瀬戸内海について、特に西部についてですけれども、大分県、愛媛県、広島県で代表的な漁協の漁獲量を調べた数値がありまして、この3県の漁獲量を足し合わせますと一番多いときで1984年ですが、700トンぐらいあったのですが、1990年あるいは1996年以降を節目に一段一段漁獲量が減ってきており、漁獲量としては多いときの10分の1ぐらいになっております。

次に資源量と漁獲割合の経年変換について、資源計算をする資料として魚の大きさの全長組成というのがあります。それを年齢組成に変換して1995年から2007年について資料をつくり上げることができました。その資源計算の結果ですと、この期間では1995年に1,700トンぐらいであった東シナ海、日本海、瀬戸内海の資源がこの12、3年の間に大体2分の1ぐらいになったと見ております。

海の中にいる資源のどのぐらいを漁獲しているかということですが、大体半分、46%ぐらい漁獲しているんじゃないかと見ております。

種苗放流の効果について、サワラの場合は放流仔魚が10万尾となっておりますが、トラフグでは、実は桁が違っていて、西日本でトラフグの種苗というのは年間大体160万尾ぐらい放されているわけです。サイズとしては大体6センチぐらいのサイズ

だと思いますが、それで2007年をスタート年に将来計算した場合に、放流を例えば2009年以降やめてしまうと、このように資源は下がると予測しています。現状の160万尾の放流を継続されていけば、ほぼ横ばいで推移するのかなと見ております。大体、私どもの方で、各地、例えば秋田県から長崎県、佐賀県、福岡県、下関の南風泊、あるいは瀬戸内海、いろんなどころの各府県が調査された資料を見ますと、大体漁獲物の30%ぐらいが放流物ではないかと見ておりますので、トラフグの場合はかなりの放流物が資源に添加されていて、むしろ遺伝的なことを心配しないといけないのではと思うぐらい放流による資源のかさ上げというのはあると見ております。

親魚量に対する加入尾数の経年変化につきまして、トラフグの場合は横軸に親をとりにまして、縦軸に子供をとった場合の子供の加入尾数の変化を示しています。例えば300トンぐらいの親がある程度いても、再生産の時期、あるいはその後の仔稚魚期の生き残りにいろいろ変動がありまして、加入尾数がばらつくのかなと考えておりますので、まず、最初に親を保護して、あとは産まれてきたトラフグをいかに残すかが当然のことながら重要であると考えています。

それが、瀬戸内海と日本海、東シナ海で最近、様子が違ってきているのではないかと考えております。

次に近年における資源減少に与える海域別の影響についてです。縦軸は年齢別の漁獲尾数を示しており、棒グラフの水色が0歳魚、赤が1歳魚を示しているのですが、瀬戸内海では、最近0歳、1歳が減ってきている。一方、日本海・東シナ海をみると、0歳魚、1歳魚はそれほど減っておらず瀬戸内海との差が見られてきている。この原因というのは、一応取りまとめた責任者の方では原因は不明と考えておりますが、私の方でひとつ考えられるのは、例えば2006年の瀬戸内海の水温が非常に低かったことが挙げられます。私どもも、例えば広島県の走島の島周りに入っている定置網の漁獲物を調べに行ったんですけれども、2006年については表面水温が平年に比べて4度から5度ほど低温でして、4月の始めですけれども、産卵に来るトラフグが非常に少なく、漁獲も非常に少なかったということがあります。備讃瀬戸についても、産卵に来た魚が少なかったと聞いておりますので、2006年については産卵がうまくいかなかったのではないかと考えております。

そういったことがあって、瀬戸内海は東シナ海や日本海に比べて低温の影響が割と大きく出ているのかなと一つは考えられる。これは科学的に十分証明されたわけではありませんけれども、そういう状況であるかなと想定しております。

それから、放流尾数についてですが、現在、水色の160万尾でありまして、2007年から将来計算をした場合に、160万尾だと現状維持ということをお話ししました。これが320万と640万に増やせば、もちろん当然上がってきますが、

種苗をつくるのに施設とお金がかかりますので、やはり160万尾の放流尾数の中で、健全な種苗をいかにつくるか、そして種苗を放流するのに適した場所に放流するというのを考えていくべきではないかと考えております。しばしば放流に適してないところにも、漁協の要望があって放流するということがトラフグでも行われていますので、やはり稚魚が育つような場所があるところに放流した方がいいと考えております。

それから、広域管理の重要性として、瀬戸内海のトラフグは、4月、5月に産まれまして早いものは秋口から日本海・東シナ海の方に出て行きます。それから遅いものでも1歳ぐらいから外に出て行って、2歳、3歳となって、また瀬戸内海に戻ってきて、雄は2歳以上、雌は3歳以上で産卵に参加しまして、産卵期間が終わったらまた外に出ていきます。かなり広い範囲を回遊するということが標識放流の結果からわかっておりますので、資源的には瀬戸内海だけで閉じられているのではなくて、やはりこういった東シナ海、西日本の海域と共通しています。ですから、資源管理についても、やはり共同して行う必要があるかと考えております。

管理シナリオとして、水産庁のお勧めの管理シナリオで、漁獲量を抑えるような捕り方をすると、漁獲量は急速に、回復してくると考えられます。これは、もちろん160万放流を継続した条件について行った場合です。

資源管理に対する提言のまとめとしまして、現在の資源は極めて低位であり、緊急に資源回復措置をとるべきではないかと考えております。加入したトラフグをいかに残すかが重要でして、漁獲量あるいは努力量、漁期制限、そういった具体的な規制、現在でも漁期についてはある程度あるわけですけれども、もう少し厳しい内容の規制を導入すべきではないかと考えています。

放流尾数の増加に頼った資源回復というのは、トラフグの場合、現在160万尾という種苗を放していますので、それを上積みするというのは余り現実的ではなくて、いい種苗をつくって、いかにそれを効率よく資源に添加させるかという工夫が大事であろうかと思えます。単純に自分のところの地先にとということではなくて、最適地に放流するという考え方に改めていけば、さらに放流の効果が高まると見ております。

それから、広域管理が重要で瀬戸内海における資源管理、これは日本海・東シナ海、のグループからも、やはり瀬戸内海での管理を望む声があり期待が大きい。瀬戸内海でも、もう少し管理した方がいいんじゃないか、そうしないと資源的にはかなり危ないですよという水準に、今来ていると指摘致します。

(前田会長)

どうもありがとうございました。

ただいまの説明につきまして、何かご質問等ございませんでしょうか。

ございませんか。

それでは、ただいまのご説明によりますと、トラフグの資源評価につきましては、資源状況が極めて低水準であると、そのため緊急に資源の回復を図る必要があるとのことでした。

また、このためには漁獲規制により、加入したトラフグをいかに残すかということ、及び放流する種苗の質の向上、健全化。また放流の適地、最適地へ放流するということなどによりますと、放流種苗の資源への加入の向上を図ることが重要とのことでした。

事務局におかれましては、この資源評価を踏まえまして、今後とも引き続きこの資源の管理、あるいは回復計画への取り組みについて、ご検討をお願いしたいと思います。

(議題5 その他)

それでは、議題5「その他」に入りますけれども、本日の委員会で取り上げるべき事項は委員さんの方で何かございませんでしょうか。

ございませんか。

(閉 会)

それでは、意見もないようでございますので、本日の委員会はこれで閉会いたします。

委員の各位、またご臨席の皆様におかれましては、議事進行へのご協力、貴重なご意見ありがとうございました。

なお、議事録署名人の高橋委員さん、坂井委員さんにおかれましては、後日、事務局より本日の議事録が送付されると思いますのでよろしくお願いをいたします。

それでは、これをもちまして第17回瀬戸内海広域漁業調整委員会を閉会させていただきます。

どうもありがとうございました。