

第15回瀬戸内海広域漁業調整委員会議事録

平成19年10月22日（月）

瀬戸内海漁業調整事務所

第15回瀬戸内海広域漁業調整委員会

1. 日 時

平成19年10月22日（月）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

小橋 保智 / 川本 信義 / 吉田 證平 / 橋本 茂明
山根 勝法 / 岡本 彰 / 高橋 昭 / 前田 健二
高野 亘孝 / 藤本 昭夫 / 坂井 淳 / 原 一郎
荒井 修亮

以上13名

②臨席者

水産庁 資源管理部 管理課	課 長	木實谷 浩史
	資源管理企画班 課長補佐	渡邊 顕太郎
増殖推進部 漁場資源課	沿岸資源班 調査調整係	田中 博康
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 栽培資源部	部 長	丸山 敬悟
	資源管理研究室長	永井 達樹
	栽培技術室研究室長	山崎 哲男
屋島栽培漁業センター	資源管理研究室研究開発員	片町 太輔
和歌山海区漁業調整委員会	場 長	岩本 明雄
和歌山県 農林水産部 水産局 資源管理課	事務局長	田上 伸治
大阪海区漁業調整委員会	主 査	島村 泰司
	書記長	小原 伸生
大阪府 環境農林水産部 水産課	課長補佐	吉田 仁士
兵庫県 農林水産部 農林水産局 水産課	課長補佐	米田 佳弘
	課長補佐兼資源管理係長	中村 一彦
	主 査	峰 浩司
岡山県 農林水産部 水産課	主 幹	古村 振一

広島海区漁業調整委員会	事務局長	西本和也
山口県 農林水産部 水産振興課	主任	岡田浩司
徳島県 農林水産部 水産課	技師	棚田教生
香川海区漁業調整委員会	事務局副主幹	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	栽培漁業係長	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 水産振興課	課長補佐	坂本進
大分県 農林水産部 漁業管理課	副主幹	高野英利
全国漁業協同組合連合会 漁政・国際部	部長代理	高浜彰
瀬戸内海漁業調整事務所	所長	堤眞治
	調整課長	柿沼忠秋
	資源課長	森春雄
	指導課長	岡崎二三雄
	資源保護管理指導官	久住壽治
	資源管理計画官	平松大介
	調整課 調整係長	登木輝幸
	調整係	鉢嶺朗
	資源課 資源管理係長	松本貴弘
	資源増殖係長	萩原邦夫
	漁場整備係	正岡克洋
	指導課 調査係	海老原学

4. 議題

1. カタクチイワシ瀬戸内海系群（燧灘）資源回復計画の一部改正について
2. 周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画について
3. サワラ瀬戸内海系群資源回復計画について
4. 平成20年TAEの設定について
5. トラフグ資源の系群統合について
6. 地先種資源回復計画について
7. その他

5. 議事の内容

(開 会)

(柿沼調整課長)

各委員の皆様、全員おそろいでございますので、ただいまから第15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が事情やむを得ず欠席されておりますが、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条で準用します同法第101条の規定に基づき、委員会は成立していることをご報告いたします。

それでは、前田会長、議事進行、よろしくお願いいたします。

(挨拶)

(前田会長)

それでは、委員会開催に当たりまして、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15回瀬戸内海広域漁業調整委員会にご出席を賜り、まことにありがとうございました。また、水産庁の木實谷管理課長さん、また瀬戸内海漁業調整事務所の堤所長さんを始め、担当の皆様にはお忙しい中ご臨席を賜りありがとうございます。

本日の議題といたしましては、燧灘カタクチイワシ資源回復計画の一部改正、周防灘小型底びき網対象種資源回復計画などについてご審議いただくことになっております。また、燧灘カタクチイワシ資源回復の一部改正につきましては、関係漁業者との協議が整ったことから、本日、計画対象海域の拡大を内容とする燧灘カタクチイワシ資源回復計画の一部改正(案)を提出していただくことになっておりますので、これに係る本委員会指示と併せ、ご審議のほどをよろしくお願いいたします。また、周防灘小型底びき網対象種資源回復計画については、歴年管理の計画でございますので、平成19年取組の報告の後に、平成20年の取組(案)についてご審議いただくことといたしております。そのほか、サワラの資源状況やトラフグ資源評価の系群統合などにつきましてもご報告していただくことになっております。

回復計画の取り組みが進むにつれ、本委員会の議題も多くなりましたけれども、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、皆様方のご協力をお願いいたします。開会のあいさつといたします。

それでは、まず、本日、水産庁から木實谷管理課長さんにお越しをいただいておりますので、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。

第15回瀬戸内海広域漁業調整委員会の開催に当たりまして、一言ごあいさつ申し上げます。ご承知のとおり広域漁業調整委員会につきましては、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年に設置されたところでございますが、瀬戸内海におきましては、全国に先駆けて、平成14年4月よりサワラ資源を対象とした資源回復計画がスタートするなど、日本全国での資源回復計画の取り組みを牽引する役割を担っていただいているところでございます。

現在の資源回復計画の実施状況について申し上げますと、魚種別資源回復計画につきましては、全国で67魚種を対象として43の計画が実施中でございます。平成17年度より取組を開始しました包括的資源回復計画につきましては、全国で6計画が実施中でございます。

瀬戸内海の関係府県について申し上げますと、包括的資源回復計画の第1号として兵庫県において瀬戸内海海域小型底びき網漁業包括的資源回復計画を作成していただいたところでございますけれども、他の瀬戸内海関係府県におかれましても、魚種別あるいは包括的計画を実施中または作成、検討中というふうにとっており、今後とも瀬戸内海が資源回復計画の全国的取組を牽引していただくことを期待いたしている次第でございます。

また、本年3月には、今後5年間の水産施策の指針となります新たな水産基本計画が閣議決定されたところでございます。この新たな基本計画におきましても、水産資源の回復・管理の推進は大きな柱の一つに位置づけられており、資源回復計画の一層の推進に取り組むとされているところでございます。

本日の瀬戸内海広域漁業調整委員会の委員の皆様、そして関係府県の皆様、さらに資源の回復に取り組んでおられます漁業関係者の皆様におかれましても、さらなるご指導、ご協力をいただきたいと思っている次第でございます。本日第15回の委員会では、カタクチイワシ瀬戸内海系群（燧灘）資源回復計画の一部改正等につきまして、ご審議いただくと伺っているところでございます。皆様方の活発なご審議をお願い申し上げます。簡単でございますけれども、私のあいさつとさせていただきます。

本日はよろしくようお願い申し上げます。

（前田会長）

どうもありがとうございました。

それでは、議事に入ります前に事務局に人事異動がございましたので、堤所長からご紹介をお願いいたします。

（堤所長）

それでは、ご紹介させていただきます。

まず、調整課の柿沼課長、資源課の森課長、指導課の岡崎課長でございます。今後ともよろしくようお願いいたします。

（資料確認）

（前田会長）

続きまして、本日使用する資料の確認を行いたいと思います。事務局お願いいたします。

(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でございますが、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いたします資料となっております。本日の会議で使用します資料といたしまして、資料1、カタクチイワシ瀬戸内海系群（燧灘）資源回復計画一部改正（案）、資料2-1、平成19年周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画の取組、資料2-2、平成20年周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画の取組（案）、資料3-1、平成19年度サワラ瀬戸内海系群資源回復計画の取組、資料3-2、サワラ瀬戸内海系群の資源状況、資料4、平成20年TAE管理期間・隻日数（案）、資料5、トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価、資料6、瀬戸内海関係府県地先種資源回復計画進捗状況表、資料7、漁業法及び水産資源保護法の一部を改正する法律の概要について、それから最後に参考資料を綴じた資料という構成になっております。不足等ございましたら事務局の方に申しつけください。

(前田会長)

ございませんか。

(高橋委員)

資料の2-2が見当たらない。

(前田会長)

ほかの方は、よろしゅうございますか。

(議事録署名人の指名)

(前田会長)

それでは、議事に入らせていただきますが、後日まとめられます本委員会の議事録の署名人を選出しておく必要がございます。本委員会の事務規程では、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、山口県瀬戸内海海区の山根委員と学識委員の荒井委員のお二方をお願いしたいと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

(前田会長)

ありがとうございました。

それでは、山根委員と荒井委員にはよろしくお願いを申し上げます。

(議題1 カタクチイワシ瀬戸内海系群(燧灘)資源回復計画の一部改正について)

(前田会長)

それでは、議題に入りたいと思います。

議題1「カタクチイワシ瀬戸内海系群(燧灘)資源回復計画の一部改正について」に入ります。事務局から説明をお願いいたします。

(久住資源保護管理指導官)

瀬戸内海漁業調整事務所の久住です。私からご説明させていただきます。恐縮ですが座って説明させていただきます。

それでは、カタクチイワシ瀬戸内海系群(燧灘)資源回復計画の一部改正(案)及びこのことに伴う拡大海域部分に係る瀬戸内海広域漁業調整委員会指示について、ご説明申し上げます。資料は1でございます。

今回の一部改正につきましては、本計画の対象海域を拡大し燧灘全体で取組を行おうとするものであります。改正の経緯といたしましては、前回第14回のこの委員会で現況を説明申し上げましたとおり、本計画対象海域に隣接します燧灘の西側海域、愛媛県の大島でいわし機船船びき網漁業の許可が発給されましたことによりまして、本計画は燧灘全域で資源回復に向けた取組を行うことが計画当初からの本意でございましたので、今般発給されました当該許可を受有する漁業者はもとより関係機関、各関係県及びその他の漁業者との協議を行い当該漁業者の本計画に参加する合意形成がなされましたことから、当該漁業の操業区域を含む燧灘全域を本計画の対象とするため、計画対象海域を拡大する本計画の一部改正を行い、既に回復計画に取り組んでいる漁業者との公平性を保ち本計画の取組を円滑とするものでございます。

それでは、新旧対照表により、改正内容につきましてご説明申し上げます。資料1の1ページを御覧下さい。

1ページの改正点でございますが、現行では「漁場図」となっておりますが、図示しているのは燧灘での関係3県のカタクチイワシを対象にした機船船びき網漁業の操業海域を網羅した本計画の対象区域でございますので、今回の改正に併せ「燧灘カタクチイワシ対象海域図」と表現を改めるものでございます。

それでは、2ページと3ページを御覧下さい。

2ページと3ページは、対象海域を拡大することに伴う燧灘の定義を改めるものでございまして、本計画の取組内容についての変更はございません。

次に、4ページを御覧下さい。4ページには本計画の一部改正に伴いまして、拡大海域に係る本委員会指示(案)でございます。指示の内容といたしましては、11月22日から翌年3月31日までのカタクチイワシを目的とした操業を禁止するものでございます。5ページを御覧下さい。現行の計画対象海域につきましては、本委員会指示第9号による公的担保措置がなされており、来年3月31日まで効力を発することとなっておりますことから、拡大海域に対して本指示(案)により、11月22日から翌年3月31日までの間のカタクチイワシを採捕目的とする機船船びき網漁業の操業禁止についての公的担保措置を講じようとするものでございます。

以上が、本計画の一部改正（案）及び本委員会指示（案）でございます。

なお、5月28日に開催されましたブロック漁業者協議会では、脂イワシに関する調査の説明及びカタクチイワシ漁業に関する講演などとともに本計画の一部改正（案）及び本委員会指示（案）についてご審議いただき、了解を得ていることを申し添えさせていただきます。

それでは、ご審議のほどよろしくお願いいたします。

（前田会長）

どうもありがとうございました。

ただいまの説明のとおり、燧灘の西部海域で新たに許可されたいわし機船船びき網漁業者の参加に伴い、対象海域の拡大を内容とする本計画の一部改正と、これに併せて拡大された海域での休漁に係る瀬戸内海広域漁業調整委員会指示を設定したいとのことでございます。

ただいまの説明に対しまして、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、ただいま事務局から示されました原案につきましては、承認をいたしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

（「異議なし」と呼ぶ者あり）

（前田会長）

ありがとうございました。

それでは、当委員会としてはカタクチイワシ瀬戸内海系群（燧灘）資源回復計画の一部改正（案）及びこれに係る瀬戸内海広域漁業調整委員会指示（案）を承認いたします。

なお、本計画の一部改正（案）につきましては、今後、国において本委員会等の意見を踏まえ、正式な計画としてまとめ上げることになるわけでございますが、これに伴う本計画に係る部分的な修正、文言の訂正等につきましては、事務局に一任ということでご了承をお願いいたします。また、関係委員におかれましては、本計画の適切な実施について、一層のご指導をよろしくお願い申し上げます。

(議題2 周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画について)

(前田会長)

それでは、議題2「周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画について」に入ります。本計画につきましては、今年で3年目の取組となっておりますが、まず、今年の資源回復措置の実施状況について、事務局からご報告をお願いいたします。

(久住資源保護管理指導官)

それでは、私からご説明させていただきます。

資料は2-1を御覧下さい。

平成19年の資源回復措置の実施状況について、ご説明申し上げます。

本計画の参加漁業種類といたしましては、資料の1ページでございますとおり、山口県、福岡県及び大分県の小型機船底びき網漁業の手繰第2種と第3種でございます。

平成19年の漁獲努力量削減措置の実施状況につきまして、資料の(1)小型魚の水揚げ制限については表に示すとおりの水揚げ制限に取り組んでございます。

次に(2)シャワー設備の導入につきましては、山口県で資源回復等推進支援事業により導入に取り組んでいるところでございます。本年につきましては、18隻の導入を予定してございます。当初の計画隻数より低い隻数となっておりますが、今後は流水方式のアピールに努め、これを中心にした導入の促進を図っていかうとしているところでございます。なお、福岡県及び大分県については既に導入がされてございます。

(3)産卵親魚の保護についてでございますが、山口県では宇部小野田山陽地域栽培漁業推進協議会、福岡県では福岡県豊前海区漁協青壮年協議会による買い上げ再放流事業等により、8,500尾弱の抱卵ガザミの再放流が行われてございます。なお、大分県では漁獲時の船上での抱卵ガザミの再放流を実施してございますが、小底による抱卵ガザミの漁獲がほとんどない模様でございます。

次に2ページを御覧下さい。

休漁の設定につきましては、福岡県におきまして今年の2月5日から18日までの14日間、漁場環境保全創造事業による漁場環境改善事業の実施と併せて休漁の取組が行われました。

次に資源の積極的培養措置についてでございますが、種苗放流につきましては平成17年度実績としてクルマエビ、ガザミ、マコガレイ、ヒラメの種苗が3県合計で約1,700万尾強放流されてございます。また、広域漁場整備等につきましては、3ページに平成19年度の事業実施予定箇所を図示してございます。○印は漁場・増殖場の造成といたしまして魚礁を設置することになっております。△印は藻場・干潟の造成又は堆積物の除去といたしまして覆砂事業を実施することになってございます。

続きまして漁獲量の動向についてご説明申し上げます。

3ページの中段にございますとおり、本計画の取組の1年目であります平成17年統計が公表されましたので、記載させていただいております。(2)の小型機船底びき網の表を御覧下さい。周防灘での小型機船底びき網による本計画対象種の平成17年の漁獲量については、前年の2,123トンから約17%減少し1,765トンとなっております。周防灘での全漁業種類の

総漁獲量のおおよそ半分の48%が小型機船底びき網での漁獲となっております。計画対象種に絞ってみますと、全漁業種類の総漁獲量の69.6%が小型機船底びき網で漁獲されております。

次に4ページを御覧下さい。

平成18年の周防灘での漁獲量につきましては、まだ確定した数値が公表されておきませんが、参考といたしまして、瀬戸内海区における3県毎の小型機船底びき網の漁獲量が概数値として公表されておりますので、それを記載させていただいております。

平成18年の3県合計漁獲量については、平成17年と比較して約600トン、6%の減少となっております。なお、この瀬戸内海区における3県での小底の合計漁獲量の概数値と周防灘での漁獲量の確定値とで試算してみますと、この瀬戸内海区概数値の約60%の漁獲量が周防灘での漁獲量となり、平成18年についても減少傾向ではないかと推測しております。

次に、本年の平成19年につきましては、農林水産省統計部から資源回復計画対象種の漁獲量としてあくまで速報値ではございますが公表されております。これによりますと平成19年度上半期の漁獲状況については、昨年の同期と比較すると、カレイ類、ヒラメ、ガザミは増加、クルマエビ、シャコは減少してございます。なお、カレイ類の漁獲が非常に増加してございますが、これの一つの要因といたしまして、マコガレイの2005年(平成17年)級群の加入が多かったと県から報告をいただいております。本年の漁獲動向としては、増加の傾向となっており、先般、開催されましたブロック漁業者協議会では、本計画対象種ではございませんが、漁業者の方からはエビ類が非常に好調であったとのご報告をいただいております。

次に、TAEの実施状況についてでございますが、4ページの下段に記載してございましており管理期間は1月1日から2月10日までの41日間、TAEの数値は3県合計で16,260隻日となっておりますが、これに対する実績といたしましては6,838隻日となっております。なお、本年につきましては気候が良く風が多かったことから、実績値が昨年より約3割増加してございます。

平成19年度の取組についての報告は以上でございますが、この他といたしまして、周防灘計画では小型機船底びき網での取組を進行させつつ、関連漁業における資源管理措置に関する取組についても検討を行っていくこととなっております。

このため、行政・研究担当者会議において関連漁業についての取組を検討している中で、魚種としてはガザミに着目し、これを漁獲するかご漁業についての取組を検討しております。

具体的には、かご漁業による小型ガザミの採捕を回避しつつガザミ資源の有効活用を図るため、かごの目合い拡大についての検討を行っているところであり、大分県では実証試験を実施し、かごの目合い拡大の実現に向けて取組を進めているところでございます。取組の推進に当たっては、かご漁業者がかごの目合い拡大による資源管理の有効性、経営面での有利性を認識していただくことがポイントと考えてございまして、今後はかご漁業者にこれらについて働きかけを行っていくことにしてございます。

以上です。

(前田会長)

どうもありがとうございました。

資源回復措置を実施するとともに、他漁業への展開として、本計画の対象種でございますが

ザミについて、かごの目合い拡大等の検討を行っているとの報告でございました。

ただいまの報告につきまして、ご質問等があれば承ります。

ございませんか。

それでは、平成20年の資源回復措置（案）について、事務局から説明をお願いいたします。

（久住資源保護管理指導官）

引き続き、私からご説明申し上げます。

資料2-2を御覧下さい。

平成20年の取り組みといたしましては、資料にございますように、参加漁業種類といたしましては山口県、福岡県及び大分県の小型底びき網漁業の手繰第2種及び第3種でございます。

漁獲努力量削減措置といたしまして、小型魚の水揚げ制限につきましては、(1)の表に示すとおり実施いたします。シャワー設備の導入につきましては、引き続き山口県におきまして資源回復等推進支援事業により、流水方式を中心とした約100隻の設置を計画しているところでございます。産卵親魚の保護につきましては、引き続き、抱卵ガザミについて再放流に取り組んでいくこととしてございます。

なお、平成20年の休漁期間の設定につきましては、計画本文にもございますとおり本年まで実施してきた漁場環境改善事業と密接に関連するものでございまして、平成20年につきましては漁業者自らが海底清掃等を行う漁場環境改善事業が計画されてございませんので、休漁の設定はいたしておりません。

次に、資源の積極的培養措置及び漁場環境保全措置につきましては、放流数量等の詳細は事業年度予算との関係もあり確定していない部分がございますが、種苗放流等を引き続き実施する予定となっております。

なお、TAEに関しましては、後ほど議題の4でご説明申し上げます。

また、先ほど平成19年の取組でもご報告申し上げましたように、他漁業への展開についても引き続き進めていくことにしております。

以上が平成20年の周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画の取組（案）でございます。

なお、9月8日に開催されましたブロック漁業者協議会では、燃油高騰による経営の窮状の訴えや、種苗放流への期待が述べられるとともに放流効果に関する講演が行われ、平成19年の取組状況及び平成20年の取組（案）について、ご了承をいただいております。また、9月25日開催されました周防灘3県連合海区漁業調整委員会においてもご了解を得ていることを申し添えさせていただきます。

平成20年の取組（案）については以上でございます。ご審議のほど、よろしく願いいたします。

（前田会長）

ありがとうございました。

平成20年につきましては、資料に示すとおり取組を行うとともに、他の漁業への展開につきましても引き続き検討を進めていくとのことでございます。ただいまの説明に対しましてご質問ございませんでしょうか。

(原委員)

シャワー設備の導入についてですが、平成20年は山口県で約100隻の導入を計画しているとのことですが、全体の導入率はどの程度になるのでしょうか。今年が18隻の導入で、平成20年の終了時点でどれぐらいになるのでしょうか。

(久住資源保護管理指導官)

山口県では、平成19年時点で資源回復等推進支援事業により約70隻が、漁業者の自己負担により31隻が設置されており、合計で約100隻に設置されております。これに加え、平成20年で100隻を予定しているところでございます。

(原委員)

トータル200隻になるとのことですが、それで全体の何%になるのですか。

(久住資源保護管理指導官)

平成20年度末で山口県の約30%の小底漁船に導入されることとなります。なお、先ほどご説明しましたとおり福岡県、大分県については、既に導入済みとなっております。

(前田会長)

よろしいでしょうか。

ほかにごございませんか。

それでは、ご質問がないようでございますので、平成20年の資源回復措置(案)につきましては、原案どおり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」と呼ぶ者あり)

(前田会長)

ありがとうございました。

それでは、当委員会として平成20年の資源回復措置(案)について承認をいたします。

事務局におかれましては、本計画を着実に実施するとともに、引き続き他の漁業への展開についても調整をよろしくお願い申し上げます。

(議題3 サワラ瀬戸内海系群資源回復計画について)

(前田会長)

それでは議題3「サワラ瀬戸内海系群資源回復計画について」に入ります。

サワラ計画につきましては、前回の委員会におきまして、サワラ資源の回復をより確実なものとし、安定的利用が図れるようにするため、計画期間を5年間延長するなどの計画の一部改正(案)についてご了承いただき、本年3月29日に公表されているところでございます。

それでは、現在までの2期計画初年度となる本年度の実施状況について、事務局から報告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の平松でございます。サワラ計画につきましては、私からご説明させていただきます。

資料3の1を御覧下さい。こちらに本年度の漁獲努力量削減措置、種苗放流等の取組状況を項目ごとに取りまとめてございます。

1ページの海域図には、今年度の漁獲努力量削減措置としての休漁等の削減措置と資源回復等推進支援事業の実施県を示してございます。取り組み内容につきましては、昨年度と同じ内容で2期計画初年度の取組が実施されているところでございます。

続きまして、2ページから4ページには、今年度のサワラ種苗放流等の実施状況を取りまとめてございます。2ページの海域図に今年度の実施箇所を図示してございます。地図の中の●印は種苗生産の実施箇所、▲印は中間育成の実施箇所、中抜き◎印は受精卵放流の実施箇所となっております。それぞれの箇所ごとの取り組み状況の詳細につきましては、資料の3ページから4ページに具体的な数量等をまとめてございますので、こちらを御覧頂きながら説明をお聞き下さい。

まず、3ページの上段の①に今年度の種苗生産用の採卵の取組として、大阪府、岡山県、香川県、愛媛県の4府県の漁業者の方々のご協力により、全体で約205万粒の受精卵が確保されてございます。この受精卵を用いまして、②の表にございまして、昨年同様、大阪府、岡山県、屋島栽培漁業センター、伯方島栽培漁業センターの4ヵ所で種苗生産が実施されております。なお、大阪府、岡山県での生産尾数につきましては、引き続き中間育成に供されておりますので、ここでは数字を入れてございません。

これらの種苗を元に中間育成の取組が行われてございますが、中間育成の取組内容につきましては、3ページの③に取り纏めてございます。この表では瀬戸内海の東部海域と西部海域に分けて記載をさせていただいておりますが、実施県といたしましては、大阪府、兵庫県、岡山県、香川県、広島県、愛媛県、大分県の7府県において、それぞれ12日間から28日間飼育されております。今年度の取組の新たな点を申し上げますと、西部海域の大分県が今年度から新たに中間育成を開始してございます。また、東部海域の大阪府では阪南市地先において大阪府漁連サワラ流網漁業管理部会が新たに中間育成に取り組んでございます。また、愛媛県では飼育尾数を従来よりも大幅に増やして取組が推進されてございます。

これら関係機関により中間育成されました大型種苗につきましては、4ページの④の表に示

しますとおり、東部海域で約 21 万 7,000 尾、西部海域で約 5 万 3,000 尾、瀬戸内海全体では過去最高の約 27 万尾の大型種苗が放流されてございます。また、放流に関しまして、⑤に直接放流として瀬戸内海区水産研究所の伯方島栽培漁業センターにおきまして、当初、計画されておりました生産尾数よりも大幅に生産できましたことから、各西部海域の中間育成実施機関に配付した後の余剰種苗約 8 万尾が伯方島栽培漁業センターの地先で直接放流されてございます。

放流の取組といたしまして、以上の取組とともに、4 ページの⑥の表にございますように漁業者の方々の船上での受精卵放流の取組が 7 府県で実施がされてございます。

種苗放流等の取り組みの実施状況につきましては以上でございます。

次に、資料の 5 ページの海域図に本年度の広域漁場整備及び漁場環境保全の取組につきまして、実施箇所を示してございます。図の●印が漁場・増殖場の造成事業、▲印が藻場・干潟の造成又は堆積物の除去事業の実施箇所でございます。

なお、資料にはございませんが、先月 9 月 26 日にサワラブロック漁業者協議会が開催され、ただいまご説明させていただきました資源管理措置の実施状況の他、各府県の委員からは春漁の操業状況が、瀬戸内海区水産研究所からは資源評価の報告が行われますとともに、休漁期間の公平性や変更、混獲漁法の調整及び種苗放流の強化に関する意見、日本海産サワラと瀬戸内海産サワラとの関係に関する質問等、サワラ資源回復計画に関する意見交換、情報交換が行われてございます。

また、資料の 6 ページから 8 ページに本委員会指示で操業が規制されている期間における関連調査事業につきまして、岡山県、香川県から提出されました今年度の調査計画書、山口県から提出されました周防灘での春期回遊調査結果を掲載してございます。岡山、香川両県の調査計画につきましては、資料のとおり 3 回から 4 回の調査を行うこととされており、本日も両県で調査が計画されているところでございます。

また、8 ページの山口県の調査結果でございますが、調査のまとめといたしましては、吸水卵を持ったサワラが漁獲されなかったこと及び調査での漁獲尾数がわずかであった上、休漁あけの 6 月の操業の結果を見ても、サワラ漁場が形成されなかったことから、本年度の周防灘にはまとまった産卵群の回遊はなかったと考えられるとされておりますが、来年度も同様の調査の実施を計画していると連絡を受けてございます。

サワラ資源回復計画の本年度の実施状況の報告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。

ただいまの報告によれば、今年は 27 万尾もの大型種苗の放流が行われたということで、関係各位のご尽力に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ご質問等がございましたら承ります。

ございませんか。

ないようですので、次に、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から、サワラの資源状況について概要を説明していただきます。よろしくお願ひ申し上げます。

(永井室長)

瀬戸内海区水産研究所の永井です。サワラ瀬戸内海系群の資源状況について、簡単に説明したいと思います。

水産研究所及び各県水産試験場と一緒に資源評価した内容で、一部、今年の春漁についての状況を私が補足してスライドを作成しております。

最初に漁獲量の推移として、昭和27年、1952年以降の漁獲量を、縦軸は1,000トン単位の漁獲量を、青が紀伊水道から大阪湾、播磨灘、備讃瀬戸までの瀬戸内海東部、ピンクが燧灘から安芸灘、伊予灘、周防灘までの瀬戸内海西部として示しております。

瀬戸内海東部と西部の合計漁獲量では、1986年の6,200トンほどが最大の漁獲量となっております。1975年ぐらいから漁獲量が急に増加してきましたが、増加した原因として、サワラはかなり小さいときからイワシを食べておりますので、瀬戸内海の富栄養化によりイワシが増加したことが一つ背景としてあります。それから、サワラ漁業について、いろいろと漁法の進歩があります。サワラの漁獲量の半分ほどを占める流し網では機械で揚げるようになった、従来は春操業が主体であったものが秋も操業するようになってきた、ナイロンのてぐす網が導入され漁獲効率が非常によくなってきたことがあります。また、30年ほど中断していた巻き網の一種のはなつぎ網が播磨灘の一部で再開され漁獲量が急に増えたことから、とり過ぎのため漁獲量が減ってきました。このため、1998年に香川県を中心に岡山県、兵庫県が努力して、秋漁の自主的な休漁が行われ、2002年からは資源回復計画による回復措置が取り組まれ、漁獲量が最低であった1998年の200トンを下回ったところから、最近では1,200トンから1,300トンぐらいまで回復してきております。ただ、現在の漁獲物は1歳とか2歳が主体ですが、1975年以前は平均4歳を漁獲しておりましたので、魚の利用の仕方、とり方としてはまだ以前に比べれば小さいうちに漁獲しているということになりますが、秋にその年生まれのサゴシあるいは春に1歳魚のサゴシをとらないよう回復措置が取り組まれていることから、資源は若干回復してきました。それと1990年以降は、瀬戸内海でも海が若干やせてきて、栄養塩のバランスも悪くなりクラゲが多い海になっておりますが、東シナ海、日本海でも見られるようにカタクチイワシの漁獲が若干よくなってきており、そういったことが追い風となって回復措置の取組と相まって資源が増加しているのではないかと考えています。

資源量の推移については、年齢組成データが整っている1987年から2006年までをブルーのラインで表示しておりますが、当初16,000トンぐらいあった資源量が、1998年までには大きく減少しましたが、最近では3,120トンまで回復してきております。漁獲割合については、資源量のうち何割を漁獲しているかという値ですが、現在40%ぐらいになっており、資源的にはここ数年は横ばい、細かく見ればやや減少傾向となっているかもしれませんが、ほぼ横ばいと考えております。

親子関係については、横軸が親魚の資源量1,000トン単位、縦軸がその年に生まれて加入してきたサゴシの加入尾数を示しておりますが、原点を通る右上がりの直線関係となっており、簡単に言うと親が多いと子供が多いという傾向にあると考えています。1998年以降については右側に拡大して示していますが、2002年は直線よりかなり上にあり、海がおだやかで加入が非常によかった年です。逆に2004年は直線よりかなり下にあり、期待に比べて非常に加入が悪かった年です。この年は瀬戸内海に台風が6月から11月までに観測史上最大の11個が来襲し海は常に時化していた年で、サワラの卵はプランクトンネットでたくさん獲れました

が、稚魚が育たなかったと考えられます。また 2006 年については、一応、期待値に近いところと考えておりますが、この年は 40 年ぶりの厳冬の影響を受け、実際にはもう少し悪い可能性もあります。資源管理措置が色々取られておりますが、加入はある程度、環境の影響を受けますので不安定な面があります。

資源評価のまとめですが、2006 年の資源量は 1987 年に比べて 20 % と依然低位です。最近 5 年間の資源量は横ばいで推移しており、2006 年の加入は少ないおそれがある。まとめとして資源水準は低位、動向は横ばいということです。

次に、水産庁では漁獲に際して、望ましい漁獲水準を定義しており、それを瀬戸内海のサワラに当てはめれば、いわばサワラに優しい漁獲水準として、大体、2008 年の年間漁獲量が 803 トンとか 674 トンぐらいであれば、かなり資源の回復が見込まれる水準であると考えております。その水準というのは、操業日数でも隻数でもいいのですが、現行の漁獲圧力を大体 47 % ぐらいまで削減しないと実現しない値です。

このような漁獲水準を基に 2006 年から 2012 年までの資源量を予測をしますと、資源の回復が急速に見込まれ、2011 年には回復目標を達成することになります。しかし、現在の漁獲圧力で漁獲し続けると資源は横ばいからやや減少で推移します。ここでは、10 万尾の大型種苗を放流した場合、紫色のラインですが、減少傾向で推移するであろうと見込まれます。赤のラインは放流をしない場合ですが、現状ではなかなか大きな回復は見込めないことになります。

サワラの資源量は 2005 年級の加入がややいいという状況ですので、将来的な資源量を予測すると、平均的に 90 万尾程度の加入があれば、資源は持続するということになります。しかし、実際の加入は年々一定でなく変動しますのでこれは参考です。

ここから私が補足した部分ですが、今年の 4、5、6 月の春漁の漁獲量について、瀬戸内海東部と西部に分けて資料を作成しています。縦軸の左側がサワラで、右側がサゴシとなっています。瀬戸内海東部では、サワラが 127 トンで前年の 1.2 倍であったが、サゴシは 17 トンと前年の 0.4 倍でした。瀬戸内海西部では、サワラが 91 トンと前年の 1.0 倍、やや下回っているのを赤色で示しております。サゴシについては 18 トンと前年の 0.6 倍です。このようにサワラについては 2005 年生まれが少しよかったですのでまずまずなんですが、サゴシについては 2006 年生まれが 1 歳魚として漁獲されたのですが、それが前年比で 0.4 倍とか 0.6 倍とあまりよくなかったということです。

府県別に見ますと、瀬戸内海東部では、香川県、岡山県でサワラが 1.3 倍あるいは 1.4 倍でしたが、サゴシについては大体前年を下回る県が多くなっています。瀬戸内海西部でも愛媛県はサワラの漁獲は前年並みでしたが、やはりサゴシが 0.6 倍となっています。府県別に見ても、サワラはまずまずだったのですが、サゴシが悪かったということがわかります。

次に、放流のことをお話しします。1998 年から種苗放流が行われておりますが、上のグラフが瀬戸内海東部、下のグラフが瀬戸内海西部の年毎の放流尾数を万尾単位で示しております。赤の網かけが 10cm サイズの大型種苗、青が 4cm サイズの小型種苗です。瀬戸内海東部では 2006 年まで大型種苗の 10 万尾放流ができており、2007 年は先ほどご紹介がありましたように 20 万尾を少し超えた大型種苗の放流が行われました。瀬戸内海西部では、大型種苗の 5～6 万尾の放流ができてきたところです。4 cm サイズの種苗を 2 週間程度中間育成すれば大型の 10 cm サイズになります。大型種苗は、小型種苗に比べて再捕率が 3 倍から 4 倍ありますので、大型種苗にして放流するのが望ましいとお願いしております。ただ問題として、瀬

戸内海西部でこれだけ放流しておりますが、再捕が非常に少ない、限られているということで、現時点では、西部の放流はうまくいっていないのではないかと考えています。また、瀬戸内海東部ではかなり再捕はされておりますが、年齢別に見ると、0歳とか1歳での再捕が多くて、2歳、3歳、4歳になっても再捕されるのですが、割合で見ると3分の1に落ちていると考えております。

こういった放流魚には、卵とか稚魚の段階でアリザリンコンプレクソン（ALC）という赤い染料液で魚の頭の中にある耳石に標識をつけます。漁獲したときにその耳石を取り出して蛍光顕微鏡で見ると、このように発光し放流魚であることがわかります。それで、例えば1,000尾を調べて、こういった標識があるものが何尾いるかという割合を地域別月別におさえていけば、放流由来の漁獲量を推定することができるわけです。ただそうは言っても、サンプルを十分とって月別とか地域別に分けていくことは、実際にはなかなか難しい面もあります。しかし、現状の資料で分析したところ、この赤のラインが放流由来の漁獲量で、漁獲量に占める割合がこの緑の縦軸になっております。放流由来の漁獲量は、2006年までの4年間で大体52トンぐらいで、漁獲量に占める割合はこの4年間で4%ぐらいであろうかと推定しております。

まとめと今後の対応といたしましては、2006年の資源量を2000年に比べて20%程度増加させるという資源回復計画の当初目標は達成されました。それから、今のところ毎年90万尾の加入がなければ資源は持続しません。2005年の加入は118万尾と見ておりますが、2006年の加入は今のところ70万尾と推測してございまして、意外に少ないのではないかと考えております。

10万尾放流を継続した場合でも、最近3ヵ年の水準で漁獲を続けると、資源量は少し減少ぎみに推移する。地球温暖化の影響もあり気象あるいは海洋環境が非常に不安定で、こうしたことがどうしても加入に影響を及ぼすことを考慮すると、資源回復計画での取り組み強化が望ましいと考えております。

以上です。

（前田会長）

どうもありがとうございました。

サワラの資源状況につきましては、平成17年の加入はまずまずではございますが、平成18年の加入が少ないおそれがあり、資源水準は低位で動向は横ばいである。また、気象や海洋環境及び加入の不安定さを考慮すると資源回復計画での取り組み強化が望まれるとのご報告でございました。

ご質問等がございましたら承ります。

ございませんか。

私から一つお聞きしたいのですが、瀬戸内海西部海域での再捕率が非常に少ないとのことでしたが、今の段階でどんな原因が考えられますか。

（永井室長）

私の聞いているところでは、今のところちょっと原因がよくわかっていない。見た目、種苗については問題なさそうなんですけど、放流する場所が悪いのか、十分まだ把握できておりせん。

結果として、瀬戸内海東部海域に比べて非常に再捕が少ないというのが現状で、今、このことについて関係者でどうしてかということを考えている段階です。

以上です。

(前田会長)

漁業者も大型種苗を放流するよう努力しており、せつかく大型にしても再捕が少ないということになれば、また、いろいろ問題があろうかと思いますので、その辺の原因も研究していただきたいと思いますのでよろしくお願いします。

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、ここで10分ほど休憩をとることといたします。3時25分から再開します。

(休 憩)

休憩 15時15分

再開 15時25分

(議題4 平成20年TAEの設定について)

(前田会長)

それではおそろいようですので、ただいまから再開いたします。

議題4「平成20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いたします。

(平松資源管理計画官)

それでは、平成20年TAEの設定につきまして、資料4をもちましてご説明をさせていただきます。

まず、平成20年のサワラ計画及びマコガレイを管理すべき対象種としております周防灘小底計画にかかりますTAEの設定案についてでございます。資料4の表、1ページの方にサワラに関するもの、裏側の2ページにマコガレイ、計画といたしましては周防灘小底計画でございますが、平成20年のTAE管理期間及び数量につきまして、本年の設定値との対照表という形でまとめさせていただきます。

TAE管理につきましては、例年11月に開催されます水産政策審議会の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きまして、TAEに関する事項といたしまして、管理期間、隻日数などが規定されているところでございます。

当海域のサワラ計画、周防灘計画に係ります平成20年のTAE管理につきましては、資料にございますとおり、本年の管理期間、設定値と同じ内容で設定したいと考えているところでございます。それぞれのTAE設定につきましては、それぞれのブロック漁業者協議会でご説明をさせていただき関係漁業者のご理解を得ているところでございます。

平成20年のTAE設定案につきましては、本年と同じ内容で11月開催予定の水産政策審議会に諮ってまいりたいと考えているところでございます。平成20年TAEの設定につきましては、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20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、本年と同一の期間、同一の隻日数で設定したいとのことでございます。

また、これらにつきましては、11月に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、ご質問ございませんでしょうか。

(原委員)

後でも結構ですので、サワラ計画の隻日数の実績値を教えてくださいなのですが。というのは、資料2-1の4ページ目に周防灘小底計画のTAE管理の状況として、漁獲努力可能量と実績値が記載されてありますが、サワラ計画の実績値が現状でどれぐらいなのか知りたいと思いますので。

(平松資源管理計画官)

周防灘小底計画につきましては、平成19年の取組報告として資料2-1に記載させていただいておりますけども、サワラ計画につきましては、現在まだ管理期間の途中でございますので、次回の委員会で報告させて頂きたいと考えてございます。

なお、平成18年の実績につきましては、前回の委員会で報告をさせていただいておりますが、全体で20,745隻日でございます。

(前田会長)

よろしいですか。

ほかにございませんか。

(議題5 トラフグ資源の系群統合について)

(前田会長)

ないようですので、それでは、議題5「トラフグ資源の系群統合について」に入ります。

トラフグにつきましては、瀬戸内海の資源回復計画の候補魚種となっておりますが、平成16年度末までの計画着手期限までに調整が整わなかったことから、平成17年3月に開催した第10回の本委員会におきまして、資源回復計画として取り組むことは断念するものの、資源評価の進捗を注視し、必要があればトラフグの資源管理について検討することとされております。

トラフグの資源評価につきましては、これまで瀬戸内海単一系群として資源評価が行われてきましたが、今年度からは日本海・東シナ海系群と同一の系群とされ、資源評価が行われておるようでございます。

まずは、系群統合の経緯等も踏まえ、日本海・東シナ海・瀬戸内海系群としてのトラフグの資源評価につきまして、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 片町研究開発員よりご説明をお願いいたします。

(片町研究開発員)

瀬戸内海区水産研究所の片町です。よろしくお願いいたします。

トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価と題して、これまで別系群と考えられていたものが、なぜ、一つの系群として資源評価を行ったのかということと、統合した系群として資源評価を行った結果、トラフグの資源はどうなっているのかということをご説明したいと思います。

まずこの2系群の統合ですけれども、これまで日本海・東シナ海系群と瀬戸内海系群の二つの系群として、それぞれ独自に資源評価を行っていました。それを平成19年度より系群統合して日本海・東シナ海・瀬戸内海系群として資源評価を行っています。この背景には、資源として1系群としてとらえることで、トラフグの生活史を網羅した精度の高い資源評価を目的としております。

この二つの系群が一つの系群ではないかという裏づけになる知見として、これまで行われてきた標識放流調査と、それから、それぞれで行われていた資源評価の際に漁獲されたトラフグを年齢分化した際、年齢別漁獲尾数でこれを二つの系群に分け資源評価するより、一つに統合した方がいいとの判断を下すような状況がありましたので、最初にこの二点についてご報告します。

これは、今から11年ぐらい前、1996年に発表された東シナ海及び黄海での標識放流調査についてですが、黄色が放流場所、ピンクが再捕場所です。これは、体長からして大体2歳か、3歳魚の成魚、つまりもう幼魚でなくなっているトラフグを黄色の地点で放流して、その後、産卵時期の4、5、6月にかけて、どこで再捕されているのかを表しています。年度によって放流された場所が違いますので四つの写真に分けていますが、見てわかりますように放流魚が朝鮮半島の近く、もしくは五島列島等の周辺で再捕されていることもあります。随分、広域に拡散しており、日本海の沿岸、九州、瀬戸内海で再捕されており、再捕されている時期から

考えると、どうも11月以降の冬の期間、東シナ海・黄海で索餌回遊していると考えられているトラフグが産卵期になると日本海、九州、それから瀬戸内海に産卵のために来遊していることが伺えます。こちらは、成魚を放流した結果です。

次に、これも1996年に発表されたものですが、瀬戸内海の布刈瀬戸で0歳魚のトラフグを黄色の地点で放流しています。その後、年が変わり12月頃、放流されてから4～5ヵ月の間にどういうふうに通って、どこで再捕されたのかをピンク色で表しています。見てわかりますように、1ヵ所に集まっているわけではなく、どうも瀬戸内海で放流したトラフグは伊予灘であるとか、豊後水道、周防灘を生育場として、そこだけにとどまらず九州沿岸であるとか、太平洋にもかなり広域に回遊していることがわかると思います。これは、1996年に放流されて、大体4～5ヵ月後の放流結果です。

その後、これだけでは不十分ですので、いろいろな標識放流の調査が行われています。これは山口県、愛媛県及び大分県の焼き印による標識をつけた放流魚が、黄色の地点で放流されています。二、三年違う場所で放流されていますのでまとめています。先ほどは、放流されて4～5ヵ月後の調査結果でしたが、この調査には再捕される魚が3歳になるまでの情報が含まれています。瀬戸内海西部で放流されたトラフグは、瀬戸内海だけではなく、九州の鹿児島であるとか、韓国の済州島、それからウルルン島付近だけでなく、秋田県の沿岸であるとか、石川県の能登島、それから伊勢湾口の方でも再捕されていて、外部標識により、山口県、大分県、愛媛県が放流したトラフグであることがわかりました。

これまでの結果をまとめると、どうも産卵のために東シナ海・黄海で回遊しているトラフグは、日本海沿岸、瀬戸内海、九州沿岸に産卵のため来遊していることと、瀬戸内海で生まれたトラフグは瀬戸内海だけではなく、その後、広域に拡散し日本海、東シナ海、伊勢、三河湾も含め広域に交流していることがわかりました。これまでは漁獲量だけで資源量の評価をしていたのですが、年齢別の情報を加えた詳しい資源評価を行う際に、これらの標識調査の結果を無視して別々の交流のない単独系群という考えでは、ちょっと無理があると研究者の間では言われていました。

次にこれは、これまで別系群として扱われていたときの年齢別の漁獲尾数です。右側は瀬戸内海系群、左側が日本海・東シナ海系群ですが、特に見てわかるのは、瀬戸内海系群では漁獲されているトラフグのほとんどが0歳と1歳魚ですが、日本海・東シナ海系群では0歳、1歳魚ももちろん漁獲されてはいるのですがその割合はかなり少なくなっています。2歳以上の漁獲の割合は、日本海・東シナ海系群ではそれなりにはっきりしているのですが、瀬戸内海系群ではそうではない。年齢別で見れば、若齢群の瀬戸内海系群と、2歳以上の割合が高い日本海・東シナ海系群となり、特に日本海・東シナ海系群に関しては、資源評価では2歳の魚が去年1歳のときどうだったかというふうに遡って計算していくのですが、単独系群として計算すると年齢のバランスがおかしくて、このまま計算していくのは難しいという結果となり、標識放流の結果を踏まえれば、広域に交流し合っていて連続した一つの資源であるとして、両系群を足し合わせて計算した方が妥当性があると言われていました。

これらを踏まえ、瀬戸内海区水産研究所と西海区水産研究所の資源評価担当者で、試験的にこの2系群の年齢別漁獲尾数を足しあわせた資源評価を試行したところ、日本海・東シナ海系群では今まで不安定であったコホート解析が安定して矛盾点がなくなったことと、得られた結果もこれまで別々に計算した2系群の結果と大きく矛盾することはないこともありましたので、

系群を統合して計算することが妥当であると判断しました。ここには書いてありませんが、資源量を計算する際には、年齢を遡って計算していきませんが、ある部分的な年齢の情報がないなど不都合なことがあると、ただでさえ推測の部分が多い資源評価の仕方がさらに不安定になることもありますので、生活史を通して系群を統合した方が妥当であると判断した結果、本年からこれまでの2系群を統合して1系群として資源評価をすることになりました。以上が、これまでの知見と問題点からの系群統合に関する話です。

次に2系群を統合した資源評価をどのようにして行ったのかを説明します。

これは、下関の唐戸魚市場における日本海・東シナ海が主な漁獲海域の外海産のトラフグ取扱量の経年推移です。これは主に1988年以前に関しては、我が国の200海里以外、つまり中国沿岸での漁獲も含まれていますので、今後、これを鵜呑みにしてしまうと、少し問題はあるとの指摘を受けています。今後、私たちも考えていかなければいけないのですが、主に日本の200海里内で漁獲された1990年代以降を見ると、既に右肩下がりとなっていて、最近横ばいで推移していますが、1990年代の前半と比べれば、1割程度の漁獲しかないことがわかります。これは日本海・東シナ海を主漁場とした漁獲の推移です。

瀬戸内海に関しては、瀬戸内海全体でのトラフグの漁獲量の情報は、2002年以降であれば統計としてあるのですが、それ以前の情報を元に評価することは難しいので、主にトラフグを漁獲している標本漁協での漁獲量と、広島県では過去20年に亘って漁獲量の統計がありますので、これらを足し合わせた漁獲量を指標として見ていただきたいと思います。

これは外海域と同じように、1990年代に入ると漁獲量が右肩下がりとなり、1997年以降にはもう横ばいとなり資源が回復する見込みがないような漁獲量の推移であることがわかります。1990年代以前を指標とすると、近年では日本海・東シナ海と同じように過去の20年前の最盛期に比べれば1割程度の漁獲しかないという状況が続いています。

次に統合して計算した資源量の結果を示します。

年齢別の情報が1995年から両系群で足し合わせて入手できましたので、その計算結果と漁獲割合を示します。資源量は1995年で大体1,700トンを超えようような値ですが、その後1997年にかけて大きく半減した後、回復の傾向がないまま横ばいの状態が続いています。2006年は910トンとなっています。漁獲の割合ですが、ここ12年間程度は大きな変化はなく資源全体の半分程度を漁獲している状態が続いています。これまでの20年以上前からの漁獲量の推移とこの資源量の評価結果を合わせ見ると、1990年代前半の1割程度の漁獲しかない極めて低位という状態で、なおかつ、1995年を基準とすると現時点では、さらにまた半分に減っているという状況がわかると思います。

次にこのグラフは、今の漁獲圧がどのレベルにあるのか、計算結果を元に表しています。黒線のF currentとは現状の漁獲圧を表していて、赤線はYPRと言いますが、最高の漁獲量を基準を表していて、緑色のSPRは再生産の能力の指標ですが、漁獲しなかったときを100として、その漁獲圧によって、どれくらいのレベルにあるかを指標として表しております。横軸のFの漁獲圧に注目して頂きたいのですが、現状の漁獲圧力は、資源の管理基準の指標値としてのF max、もしくは持続的に利用していく指標としてのF 30%SPRも大きく上回っている状況が続いているため、資源は低位、漁獲圧に関しては望ましいレベルを上回っている状態だということがわかります。

トラフグに関しては種苗放流も長期間行われていまして、これは1993年から2005年まで

の放流尾数を示したグラフですが、東シナ海区では主に長崎県や福岡県で行われています。瀬戸内海区では主に瀬戸内海西部を中心に瀬戸内海全体で放流されています。瀬戸内海区と東シナ海区を中心に年間 160 万尾の人工種苗が放流されています。1993 年からの 13 年間だけでもこれだけのトラフグ稚魚が放流されています。それでは、どれだけ放流魚が資源に添加していて、漁獲資源として貢献しているのかも大まかではありますが評価してみました。

これは、漁獲されたトラフグを放流魚と天然魚に区別できなければ行えませんが、2001 年から 2004 年にかけての福岡湾、有明海並びに瀬戸内海西部海の周防灘、伊予灘及び燧灘での調査の結果がありましたので、それを表しています。この混獲率は、4 月を誕生日として考えていますので、翌年 3 月までに漁獲された 0 才魚の中にどれだけの放流魚が混ざっているかの確率です。見てわかりますように、年度だけではなくて、海域によってもかなりばらつきがあります。2002 年の瀬戸内海西部海域では 3.1% であるのに対して、福岡湾では 36.1% とかなり海域で差があります。資源計算では、海域毎に評価する必要がありますが、統合して全体の 0 歳魚の資源量がわかっていますので、少し強引ではありますがこれら 3 海域の情報を加重平均したのが、加重平均としてあらわしているところです。添加効率というのは放流したトラフグのうち、どれだけ生き残った状態で資源に加入しているかをあらわしています。これも年度によって 2.6% から 16.9% とかなりばらつきがあるのですが、平均すると 9.1% と大ざっぱな予測ではあるのですが放流したトラフグのうち 1 割以上は生き残って漁業の対象として加入していると考えていいと思います。毎年 160 万尾の 0 歳魚を放流していますので、単純計算で 15 万尾の放流魚が資源に添加されていると評価をしました。

それでは、放流は資源量にどれだけ貢献しているのか、この数字を使って検討してみました。このグラフの赤線は現状の漁獲努力を続けて、なおかつ、年間で 160 万尾放流を続け 15 万尾が確実に生き残って漁業に加入していればという仮定で、青線は現状の漁獲圧を続けて、今まで続けていた放流をもしやらなかったらどうなるのかを 2012 年まで予測をしています。そうすると、現状の漁獲圧を続ければ、どちらも資源量は減少という予測結果になっていますが、放流をしなければもっと減少してしまう、これだけで断言するのは問題があるかもしれませんが、現状の資源量は種苗放流によって支えられている面がかなりあるということです。

先ほど添加効率のところで大ざっぱという言い方をしましたが、市場調査の情報では日によっては 3 割を超える放流魚が漁獲されていますので、もしかするとこれ以上の効果があるのかもしれないということがわかります。それと、もう一つ問題点は、それが本当であっても、天然魚の資源量は想像以上によくないという状況が続いていますので、種苗放流だけ続けていけば資源量が上向いていくという考えは、今得られている情報からでは断言できません。漁獲量の削減と放流を続けないと資源量は上向いてこないという結果が出ました。

次にどれだけ漁獲量を削減すれば資源量の回復が見込めるのかを予測してみました。水色の線は放流を続けているという条件で今の漁獲努力を続けた場合、緩やかであっても回復する見込みがなくて、2012 年にはさらになだらかに下がっていく、横ばいからまた少し下がっている状態です。今の漁獲努力は大体資源量の 5 割を漁獲していますので、放流を続けて、漁獲努力を 2 割、それから 3 割のレベルにおさえた場合にどれだけ回復するかを見ると、放流を続けて漁獲量を削減すれば、資源量はいろんな海洋条件等のことがあるにしても回復するとの結果となりました。ただ、資源が大きく回復しているように見えますが、1995 年の資源量が 1,700 トンでしたので、かなりの漁獲量の削減をしたとしても 12 年前の既に資源量がかな

り悪くなっている状態にやっと思戻るということで、資源は極めてよくない状態であることがこれでわかります。

続きまして余りよくない情報ではありますが、これは産卵後、どれだけ生き残って漁場に入っているのかをあらわしている指標です。今まで、年度によってかなり変動があるのですが、2006年は資源評価の情報が十分整って以降、最も加入までの生残がよくないという状況となっています。「(瀬戸内海)」と書いていますが、これは瀬戸内海での特異的な現象で、福岡湾と有明海では例年よりもむしろ加入の状況がよくて、ここまで落ち込んでいるのは瀬戸内海だけです。原因については、まだ断言はできないのですが、2006年はマダイであるとか、他の魚種でも同じように再生産の成功は余りよくない状況でしたので、サワラの資源状況報告でも話があったように冬場もしくは春先にかけて、ふ化した卵が生残するときの水温とかがよくなかったことも一因かもしれません。いずれにしても、この2006年は特に再生産の成功に失敗していることを考えると、来年以降、これが1歳、2歳、3歳となって漁場に入ってくる時に響いてきますので、恐らく来年以降、資源が極端に上向くということはなく、このデータをもっと突き詰めていく必要がありますが、このデータが出ている以上、資源を保護する漁獲を続けなければ、ただでさえよくない資源がもっと悪くなるという状況にあります。

2008年のABCを算定をしましたが、水準としては低位、動向としては横ばいです。管理基準はあるのですが、今の50%の漁獲割合を半分近くに下げなければ、このまま放置しておいても資源が上向くことはありません。緊急に漁獲量を削減しなければ資源の回復は見込めないと思っています。

このトラフグに関しては、先ほど系群統合でも話しましたように生活史情報としてかなり広域に回遊していますので、漁獲量の管理として特定の海域だけ、もしくは特定の漁業の漁法だけを対象とすれば資源は回復するという単純なことではなくて、瀬戸内海で生まれたトラフグは外海に行き、なおかつ、外海で大きく育ったトラフグが瀬戸内海で産卵していることを考慮すれば、かなり広域で漁獲量の削減を行わないと、一部の海域で漁獲量を削減したとしても効果はないと言えらると思ひます。これが、資源管理の難しさなのですが、今までの調査と資源評価の結果から言えば、広域で漁獲量を削減しなければ一部でやっても余り効果が出ないという状況だと思ひます。

それから、種苗放流に関しては、資源の底上げに貢献しています。これは、かなり大ざっぱな評価でさえそうでしたから、実際はもっと貢献している可能性もあります。ただ、種苗放流だけを行えば資源が回復するということではなくて、種苗放流はあくまでも落ち込んでいる資源量を下支えしているだけです。種苗放流を行わなければもっと危険な状況になるということで、種苗放流だけしていれば安心ということではありません。また、広域に回遊する動きのパターンについてはわかっていますが、大規模な放流を実施する際には、遺伝的な攪乱を防ぐため、放流魚の調査も含めてリスク評価とリスク管理ができている状態で開始する必要があると思ひます。漁獲量の削減と種苗放流を組み合わせた資源管理型漁業が資源回復への近道で、これを行わなければここ20年の漁獲量の推移を見る限りかなり危険な状態だと思ひます。

以上です。

(前田会長)

どうもありがとうございました。

続きまして、トラフグ資源管理の検討について、事務局から説明をお願いいたします。

(平松資源管理計画官)

資料はございませんが、今後のトラフグ資源管理の検討について私からご説明をさせていただきます。

トラフグにつきましては、先ほど前田会長からこれまでの本委員会での検討経緯のご説明がございましたとおり、平成16年度末の魚種別資源回復計画の着手期限までに関係漁業者等との調整が整わなかったため、回復計画の作成を見送ったところでございますが、その際、資源評価の進捗を注視し、必要があればトラフグの資源管理について検討することとされたところでございます。

このような中、今ほど、瀬戸内海区水産研究所から報告がありましたように、従来、二つの資源として評価されていたものが系群統合され、日本海・東シナ海・瀬戸内海系群と一つの資源として評価が行われることになり、また、資源状況といたしましては、依然として低位で推移しており、漁獲量の削減と種苗放流を組み合わせた管理が重要との報告でございました。今回の資源評価における系群統合を契機にいたしまして、系群全体の資源動向や他海域の管理状況等も念頭に置きつつ、瀬戸内海におけますトラフグ資源管理の検討を行う必要があると考えているところでございます。

先ほどの説明にもございましたように、トラフグは様々な漁業で漁獲されており、関係漁業が多岐にわたることから、広く関係漁業者の理解が得られますよう、関係府県の協力を得つつ、行政・研究担当者会議におきまして、情報や課題の整理等から検討を進めていくことを考えてございます。このような考え方により、トラフグ資源管理についての検討を始めることとし、これら検討状況につきまして、適宜、本委員会に報告をさせていただきたいと考えてございます。

私から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。

トラフグの資源状況につきましては、種苗放流は資源の底上げに貢献しているものの、近年の資源量は極めて低位であることから、漁獲量の削減と種苗放流とを組み合わせた資源管理を推進することが重要であるとのことでございます。

このため、資源評価の進捗を注視し、必要があればトラフグの資源管理について検討するとした経緯を踏まえ、資源量が極めて低位であり、適切な資源管理が必要との提言を受け、瀬戸内海でのトラフグ資源管理について、まず情報や課題の整理などから検討を進めていくこととし、適時、本委員会に報告していきたいとのことでございました。

ただいまの片町研究開発員からのご報告等を含めまして、ご質問等がございましたら、お願いいたします。

(坂井委員)

質問ですが、最近、遠州灘とか三重県とかでトラフグが随分獲れていて、種苗放流も行われているようですが、今回統合されるものと何か関係があるのですか。それから、トラフグは、

全国的に分布しているのですか。

(片町研究開発員)

現段階では伊勢湾の系群は別系群として評価されています。それは、今までの標識放流調査等ではあまり交流がないと言われていること、遺伝的にも異なっているという経緯からです。漁獲量に関して、伊勢湾の系群はこちらの系群と違って卓越年級が発生する系群で、かなり上下幅があり、なおかつ0歳時での種苗放流効果が3割近くあるとの結果も出ており、こちらの系群と少し情報が違います。ただ、山口県の標識放流調査の結果もあり、両系群が完全に別かどうかあまり情報がないこともあって、調査しないと分かりません。ただ、伊勢湾の系群は、独自に資源評価が行われています。

それから分布についてですが、北海道以南の我が国沿岸域、朝鮮半島から中国の沿岸域に分布しており、特に漁獲の情報からすれば、秋田県以南の日本海沿岸、瀬戸内海、東シナ海、伊勢・三河湾で個体数が多いため、そこが主な漁場となっています。

(前田会長)

よろしいですか。

(坂井委員)

はい。

(前田会長)

ほかにございませんか。

それでは、私から発言します。私としては瀬戸内海系群は独立した系群という認識でいたわけですが、日本海・東シナ海系群と同じ系統であり、瀬戸内海で産まれたトラフグはまた瀬戸内海に戻って産卵するとのことでしたが、反対に東シナ海等で産まれたトラフグは瀬戸内海では産卵しないと考えてよろしいのでしょうか。

(片町研究開発員)

山口県が行った放流効果調査で秋穂や垣生で放流したトラフグがかなりの割合で戻ってきていることもあり、産卵回帰しているのではないかの情報が一つあります。それから有明海に関しても、同じように放流して2年、3年すると戻ってきているので、これだけの情報からすれば産卵回帰していて、産卵した場所に戻ってきているということになるのですが、年によっては必ずしも瀬戸内海で放流したものが成熟した状態で漁獲されるのは瀬戸内海だけかというところではなくて、石川県能登島とか、有明海とか、特に今年山口県が放流したトラフグが熊本県の天草で産卵期に大量に漁獲されていますので、部分的な状況だけでは判断できないと考えています。いろんな手法を使って必ず産卵回帰するのか、それとも特に決まっていなくてかなり分散しているのかは、今後調査してみないとわかりません。

(前田会長)

どうもありがとうございました。

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、事務局におかれましては、今後、広く関係漁業者の理解が得られるよう、関係府県の協力を得つつ、情報や課題の整理等から検討を進めていただきたいと思います。また、検討状況につきましては、適時、当委員会へご報告をお願いをいたします。

また、私は、瀬戸内海におけるトラフグの漁獲量の減少には前々から大変憂慮いたしておりました。トラフグ資源の回復は、瀬戸内海の漁業者にとりましては、大変重要なことと考えておりますので、トラフグができるだけ早く資源回復計画の魚種として取り上げられますよう、会長の立場ではなく、愛媛の一委員として、事務局また関係者皆様方の一層のご尽力をお願いいたしたいと思っております。

(議題6 地先種資源回復計画について)

(前田会長)

それでは、次に議題6「地先種資源回復計画について」に入ります。各府県の地先における資源回復計画の進捗状況につきまして、事務局から紹介をお願いいたします。

(久住資源保護管理指導官)

瀬戸内海関係府県における地先種の資源回復計画の進捗状況についてご説明します。

資料は6を御覧下さい。

この平成18年度末で包括的資源回復計画の着手期限となり、各県で作成する資源回復計画がそろいましたので、今回、ご報告させていただきます。

まず、1に実施中の計画を示してございます。これは既に回復計画を作成・公表し、現在実施している計画でございます。魚種別計画といたしましては、大分県で豊前海アサリ資源回復計画、愛媛県で伊予灘マコガレイ資源回復計画、山口県で瀬戸内海アサリ資源回復計画が、包括的資源回復計画といたしましては兵庫県で小底資源回復計画が実施されてございます。

次に、2に回復計画としては既に作成・公表されておりますが、資源回復目標達成のための取組の具体的内容を計画する漁獲努力量削減実施計画を現在作成中である計画として、大阪府では小型底びき網漁業包括的資源回復計画が、香川県でも小型底びき網漁業包括的資源回復計画がございまして、これらについては、漁獲努力量削減実施計画を作成し、認定された後に取組が実施されることになってございます。

次に、3には回復計画の作成に着手し、一部は既に回復計画の案文まで作業が進んでいますが、まだ作成・公表には至っていない計画として、和歌山県の包括的小型底びき網漁業資源回復計画、岡山県の小型底びき網漁業と定置網漁業の包括的資源回復計画、広島県の小型底びき網漁業包括的資源回復計画、徳島県の小型底びき網漁業包括的資源回復計画がございまして、

以上が、瀬戸内海関係府県での地先種の資源回復計画の進行状況でございます。

(前田会長)

どうもありがとうございました。

各府県におかれましても、各地先におきまして資源回復計画の実施や検討が行われているとのことでございます。ただいまの各地の紹介につきまして、ご質問等はございませんでしょうか。

(議題7 その他)

(前田会長)

ございませんようですので、次の議題に入らせていただきます。

その他の議題といたしまして、事務局から「漁業法及び水産資源保護法の一部を改正する法律の概要について」の報告がございます。

(柿沼調整課長)

それでは、資料の7を御覧下さい。

1にございますとおり、今回の漁業法及び水産資源保護法の改正の趣旨といたしましては、資源状況の悪化、生産構造の脆弱化など漁業をめぐる情勢が大きく変化しており、それに対応いたすために、漁船漁業の構造改革の観点から試験研究または新技術の企業化を行い、漁業を営む者の参入促進及び指定漁業の許可等における経営状況の勘案を行うというものと、密漁等を防止するため、漁業取締りを強化する等二つの柱立てとなっております。

2の概要にございます(1)と(2)につきましては、指定漁業に係る内容でございますが、瀬戸内海関係府県の一部に係るものでございますが、(3)と(4)につきましては、瀬戸内海関係府県に大きく関係するものでございまして、これまでも無許可操業等の取締り強化及び罰則の強化につきましては、関係各府県から大変強い要望が寄せられてきたことから、今回の改正におきまして、禁止漁業や無許可操業に対する罰則が、省令違反では懲役2年、罰金50万、調整規則違反では懲役6月、罰金10万円であったものが、最高で懲役3年、罰金200万と大幅に引き上げられることとなりました。

また、実際に取締り行動を行っている各府県の漁業監督吏員が犯罪捜査のため必要がある場合、農林水産大臣の許可を受ければ所属する都道府県の区域外においても捜査することが可能となるので、これまで以上に取締りの強化に貢献できるのではと思っております。

3の施行期日でございますが、罰則の強化と漁業監督吏員の権限行使区域の拡大につきましては、来年の4月1日を予定しておるところでございます。

以上、簡単ではございますが、漁業法及び水産資源保護法の一部を改正する法律の概要についてでございます。

(前田会長)

それでは、その他の報告につきまして、ご質問ございませんか。

(荒井委員)

(1) 指定漁業の許可等の特例は、従来の試験操業許可とどこがどう違うのですか。

(柿沼調整課長)

試験研究や新技術の企業化のための場合は、指定漁業の許可を受けるにあたって、現に指定漁業の許可を受けている者に次いで優先されることとなります。例えば、大中まき漁業について、省力化のための船団の縮小や網船の小型化等によるものが検討されているようでござい

す。

(前田会長)

よろしいでしょうか。

ほかにごございませんか。

それでは、その他本日の委員会で取り上げるべき事項はございませんでしょうか。

(閉 会)

(前田会長)

ご意見もないようですので、本日の委員会はこれにて閉会といたしたいと思います。委員各位、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、議事録署名人の山根委員と荒井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、よろしくお願い申し上げます。

これをもちまして、第15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。

以上は審議の内容と相違ないことを認め、署名押印する。

会 長

議事録署名人

議事録署名人