

Commission for the Conservation of
Southern Bluefin Tuna



みなまぐろ保存委員会

管理手続き特別諮問会合報告書

2005年5月23日
オーストラリア、キャンベラ

管理手続き特別諮問会合報告書

2005年5月23日

オーストラリア、キャンベラ

議題項目 1. 開会

1. 議長のアンドリュー・ペニー氏は参加者を歓迎し、会合を開会した。
2. 会合参加者は自己紹介を行った（参加者リストは別添1）。議長は、事務局長及びSAG議長が本会合に出席できなかったことを陳謝した。
3. 議題案は採択された（別添2）。
4. 議長は会議導入のためにいくつかの発言を行った、それらは：
 - 本会合の目的は第4回管理手続きワークショップ（以下、MPWS4）の結果に焦点をあてることであり、委員が全てのパネルがそろった中でMPの問題に関し議論し、かつSAG6/SC10の前にMPを開発している科学者に対し最終のガイダンスを提供する機会となる。
 - MPWS3後の新しいデータによるオペレーティングモデルの最新化にはいくつかの問題が発生し、これらを解決するために作業を開始しなければならなかった。これは当初決められていたMP開発スケジュール通りに、CCSBT11に最終セットの管理手続き候補を提出出来ないことを意味した。
 - CCSBT11は、CCSBT12に先立ち管理手続き開発作業が完了されていること、及びCCSBT12において最終MP候補（以下、CMP）の選択が出来るように明確な指示を出した。過去におけるオペレーティングモデルの問題は解決されている。オペレーティングモデル及びCMPは新しいデータの使用及び包括的な試験の実行により改善された。試験された範囲においてよい反応を見せた縮小されたCMPが選択された。
 - 現在からCCSBT12まで二つの重要なプロセスが存在する：第一に、科学者は縮小したCMPのセットをSAG6/SC10までに試験及び比較する（幾つかの追加的なシナリオも含め）。二つ目は、SAG6/SC10用の新しいデータ及び指標が入手可能となり、これらのデータは、現在の加入量及び現在の資源状況に関するさらなる情報を提供するために厳密に調査されるであろう。

議題項目 2. 第4回管理手続きワークショップの結果報告

5. レイ・ヒルボーン教授がMPWS4の結果について報告した。報告はMPの評価の進捗を簡単に説明し、この会合においてMPを開発している科学者より出された方向性の特定に関する質問を確認した。
6. 発表ではMPの概念及びCCSBTのMPの開発に通常使用される専門用語のレビューが行われた。特にそれらは：

- “リファレンスセット”は最も適当な資源状況予測を表すもの
 - “ロバストネストライアル” はリファレンスセットが間違っている場合、広い範囲の資源状況をカバーするもの
 - “チューニングレベル”は2004年と比較してCMPが2022年の時点で達成出来る資源量のレベルを意味する。例えば、1.1のチューニングはMPが平均で2022年までに資源量を2004年レベルの110%に増加させる事を意味する。
7. MPの開発及び試験のプロセスはMPの操作及びチューニングレベルの選択に関し幾つかの情報を提供した。特にそれらは、
- 5年毎のTACの調整だけが、資源の減少の管理に関し十分な安全性を提供しない；
 - チューニングレベル0.9又は以下のものでは資源量及びCPUE双方で大きな危険性を持つ；それから
 - チューニングレベル1.3では非常に大きな漁獲削減が必要となる。
8. 縮小された4つのCMPセット(CMP_1からCMP_4)がさらなる試験のために選択された。生物学的な結果として、CMP_1が最も慎重なもので、CMP_4が最も楽観的、他の二つのCMPはその中間であった。各CMPの主な違いは短期及び長期における漁獲のトレードオフ及び加入傾向への反応性であった。
9. 資源に関する悪いニュースとしては：(a)現在の産卵資源は非常に低く、(b)データによると2000年及び2001年は非常に低い加入量で、近い将来資源量の減少がおこる。
10. 幾つかの仮定へのMPの感度は以下のように要約される：
- 加入量：MPはたとえ加入量の予測が間違っているでも正しい方向で、TACの減少又は増加を行う；
 - 基本モデル：資源の基本的なモデルが間違っていたとしてもMPはTACを正しい方向において調整する；
 - 仮に発見されないIUU漁業があったとしても、MPは正しくTACを調整するであろう、しかし、IUU漁業の結果として漁獲を削減するのはメンバーの漁獲となるであろう；また、
 - はえ縄漁業のCPUE：仮にはえ縄漁業の行動の変化が、予想に反しCPUEが変わらない結果となった場合、MPは予想通りに動かず、メタルールを発動しなければならなくなるであろう。言い換えれば、MPは、はえ縄漁業の基本的な行動の変化に対し頑健ではない。
11. MPの開発者がこの会合において回答を求める主な質問事項は以下のものである：
- MPによるTACを始める年の確認（未だに2008年？）；
 - 受け入れ可能なTACの最大の変動幅（科学者は5000トンで作業してきた）；

- 3年ごとの TAC の変更の確認（5年ごとの変更は十分に機能しなかった）及び1年又は2年毎などの他の間隔も検討すべき；そして
 - 2006年における特別な漁獲削減はどの（もし行うなら）レベルを9月までに科学者によって検討すべきか？
12. ヒルボーン教授は報告を終了する際に、CCSBT12において委員によって決定される必要があるものを概説した。それらは、
- 2022年までにどのレベルの回復が必要か（これはチューニングレベルの選択につながる）？
 - 早期漁獲削減と資源量減少レベル間においてどのようなトレードオフが受け入れ可能か（CMPの選択）？
 - 2006年に特別な漁獲削減が必要か？
 - TAC調節は何年毎にするのか（3年、5年、あるいは他の間隔）？
13. 報告に引き続き、幾つかの質問及びコメントがメンバーから出された。主なものは以下の通り、
- 最初に MP による TAC の調整が計画されていた 2008 年より前もって 2006 年に特別なクォーター削減を行う選択肢の根拠は何か？ これに対し議長は、2008 年に最初の TAC の調整を行う予測ではこの 10 年で 40% まで資源が減少してしまう可能性があることを指摘した。MPWS4 は、委員会が資源の減少に懸念を持ち、早期に行う特別な TAC 削減の効果について質問する場合に、委員会に勧告を出せるよう二つの選択肢を検討することを決定した（2006 年における 2500 トンと 5000 トンの TAC 削減）。
 - 幾つかの CMP に組み込まれている制限（タイミングの制限、又は TAC 削減の大きさ及び早期 TAC 削減の指示）について質問があった。幾つかの制限は MP から MP が望ましいように働くよう、各 MP 開発者によって設計されたものであり、その他の制限については委員会によって提供されたものであることが回答された。
 - オーストラリアは TAC の削減がポートリンカーンの雇用にもたらす深刻な影響について強調した。この結果及び TAC 削減による他の影響もあるので、オーストラリアはいかなる決定も最良の入手可能なデータを使って行われる事を確保するように求めた。特にオーストラリアは：(1) TIS を漁獲統計証明制度に拡大すること；(2) 全てのメンバーからの月毎報告；(3) 韓国と台湾における国内消費の報告；(4) 科学オブザーバーからのデータ報告；(5) 全ての台湾船のリストの作成（台湾登録及び他の旗国のもとで SBT を漁獲する漁船の双方）；それと(6) SBT の投棄に関する議論。
 - 他のメンバーも自国における社会経済的影響について強調した。

議題項目 3. 行政官及び業界からの質問／確認

14. ヒルボーン教授による CMP 評価報告に対する最初の反応として、参加者は CCSBT の MP の採択に関連し以下の問題を提起した：

- 委員会は、2008 年に MP の実施を開始する提案を主に検討してきた。委員会は 2006 年における特別な TAC 削減の評価の結果を、このような他の選択肢を検討する前に注意深く検討する必要があるであろう。
- SBT 資源のさらなる減少の危険性にに基づき管理決定をしなければならないことを認識する一方、間違った又は不適切な管理行動による深刻な経済損失を避けるため、このような決定は信頼できるデータに基づくことが重要である。
- 全ての漁獲が適切に監視され、報告され、MP の TAC の計算に含められことを確保することが特に重要である。メンバーは管理されない IUU 漁業の影響により TAC の削減という痛手を被ることは望んでいない。
- MP の実施については、MP プロセスに完全で正確なデータを提供することを確保するために、データに関係する多くの問題を同時に扱う必要がある。これらは CCSBT12 の委員会会合で強調されるべきである。

15. パネルと議長は、第 4 回管理手続きワークショップ報告書に関し、確認のための幾つかの特定の質問に対し簡潔な回答を提供した：

- 2008 年の MP 実施前の 2006 年における TAC 削減の可能性の提案は、SBT 資源の状況に対する懸念の増加によるものである。この懸念の増加は 2004 年の SAG5 の結果によるもので、特にはえ縄漁業における幼魚 CPUE の減少の指標による。SAG で提出された情報と以前のものと違いは、追加的なデータ（2001-2003 年）がリファレンスセットの開発に含められていることである。
- 早期漁獲の削減により短期間で資源の減少の危険を減らすことが期待される。しかし、仮に資源が低いままの状態である場合は MP を実施する上で 2008 年にさらに漁獲の削減が必要になるかもしれない。
- SBT 資源は低い状態であり、リファレンスセットの下では、再建が始まる前に 40%まで減少する確率が高い。仮に近年の低い加入量が低い資源量によるものであるならば、さらなる資源の減少が非常に懸念される。引き続き低い加入量が見られた場合、おそらく資源は崩壊するであろう。
- 2005 年の SAG6/SC10 会合において加入量に関する追加的な検討が行われる予定であり、それらには表層漁業における開発率の推定、最も最近のはえ縄データにおける体長頻度、幾つかのはえ縄漁業における直接年齢査定、及び航空目視・音響調査データが含まれる。
- 4 つの CMP は基本的なオペレーティングモデルの中で幅広い仮定のもと試験されるとともに（例えば自然死亡率、資源加入関係の傾斜）、これらの範囲においてうまくパフォーマンスするよう作られた。従って、これらの CMP は、仮に多くの基本的な仮定が間違っても合理的に働くことが期待されている。

- 仮に例外的な状況が起こりメタルールを実施する場合、MPは放棄され幾つか他のプロセス（新しい調査のような）がそのような例外的な状況に適切な管理勧告を提供するため実施されるだろう。しかし多くの場合、漁業において大きな変化がない場合は通常のMPのレビュー及び改訂が行われることになり、基本的にTACの勧告のためにMPを保持することとなる。
 - 現在のSBT資源に対する考え方は、2004年のSAG5におけるものと同じである。加入量データに関する制限はこれらデータの信頼性の制限に関係するものではないが、これら加入量を推定している現在入手可能な時系列のデータ（すなわち2年）には関係する。2004年におけるデータ分析は最低でも2000年及び2001年において低い加入量だったことを示唆しており、その後も低い加入量が続いたかは未だ分かっていない。
 - データの信頼性の向上のための優先付けに関し、パネルは加入量とCPUEの測定に重きを置くことを強調しており、表層漁業に入っていく加入量を推定する標識放流、オブザーバーによるはえ縄漁業における体長頻度の直接観察、はえ縄漁業における直接年齢査定、総漁獲量の推定の信頼性の向上及び加入量指標の信頼性の向上のための航空目視と音響調査の開発を挙げている。データ向上のための提案リストはすでにCCSBT11レポートのパラグラフ27に含まれていることが認識された。理想的には、関係する加入量を長期にわたる時系列で待つのではなく、加入量は完全な数で推定されるべきで、それにより即座に利用することが出来る。
 - メンバーはSBTの調査及び管理プロセスのために経済的な観点も含め調査するよう奨励された。少なくとも、豊度指数として知られるCPUEの妥当性に影響を与えるかもしれない漁業動向のいかなる変化も把握するため業界との連絡は続けるべきである。
16. データの信頼性に関し、パネルは、委員会にデータの信頼性の改善のための優先付けの指針を示すため、MPプロセスに入力する様々なデータにおいて何が相対的に確実で何が不確実となることで知られているか説明するよう求められた。本件は、SAG6の準備の中で発展されるべきである。

議題項目 4. 2005年8月／9月の資源評価／科学委員会前におけるメンバーからの管理手続き候補の開発及び評価に関する指針

17. 現在、全てのCMPは2008年にTACを変え、かつ3年周期でTACを変えることとしている。メンバーは、MPの実施時期、チューニングレベル及びMPの実施に先立つ特別なTACの削減に関し異なった選択を持っていた。しかし、メンバーはMP開発者に対しオプションについてSAG6/SC10までに開発するようガイダンスを与えることが出来るだろう。
18. 以下のオプションについて開発すべきことが合意された：
- 現在の2008年から開始し3年ごとにTACを変更するオプション；

- MPによるTACの変更を2007年から開始し、2年毎のTACの変更を3回行い（2007、2009、2011年）、2011年の変更後3年ごとのTAC変更に戻す、それと
 - 2006年において特別なTAC削減(a) 2500tトン及び(b) 5000トンを行い、2008年にMPを動かして初めてのTACを変更し、3年毎にMPによりTACを変更する。
 - チューニングレベル1.1及び1.3については引き続き調査されるべきであるが、0.9に関してはこのチューニングによる低い資源量及びCPUEにより調査を中止することが出来る。
 - CMPによる最大のTAC変更幅は5000トンとして決定された。
19. MPWS4が現時点で4以下にCMPの数を減らせなかったと言うコメントに対し、会合は、SAG6/SC10においてパネルが様々な目的を達成するための“最良”のCMPに関する示唆を提供することを要求した。

議題項目 5. 報告書の採択

20. 報告書が採択された。
21. 会合は2005年5月23日月曜日午後6時に閉会した。

別添リスト

別添

- 1 参加者リスト
- 2 議題

参加者リスト
管理手続き諮問会合
2005年5月23日
オーストラリア、キャンベラ

議長

アンドリュー・ペニー 魚類環境保護サービスコンサルタント

技術調整役

アナ・パルマ アルゼンチン政府上席研究官

諮問パネル

ジェームズ・イアネリ 米国政府上席研究官
レイ・ヒルボーン ワシントン大学教授
ジョン・ポーブ 水産資源解析コンサルタント・教授

オーストラリア

グレン・ハリリー (代表者) 農漁業林業省漁業養殖業担当部長
スティーブン・ロウクリフ 農漁業林省国際漁業政策担当官
キャサリン・スミス 農漁業林省国内漁業政策担当官
デイビッド・ウォルター 環境遺産省持続的水産業管理課課長補佐
レス・ロバート オーストラリア漁業管理庁管理部長
アンディー・ボッツワース オーストラリア漁業管理庁ミナミマグロ漁業管理官
ダニエル・クリフトン オーストラリア漁業管理庁ミナミマグロ漁業担当官
ジェームス・フィンドレー 農漁業林業省地方科学局漁業海洋科学上席研究官
マリネル・バツソン CSIRO 海洋研究部上席研究官
トム・ポラチェック CSIRO 海洋研究部首席研究官
キャンベル・デイビス CSIRO 表層漁業生態系首席研究官
ページ・エヴァソン CSIRO データ分析官
ジェイソン・ハートグ CSIRO 科学プログラマー
ブライアン・ジェフリーズ オーストラリアまぐろ漁船船主協会会長

テリー・ロマロ	オーストラリア船舶エイジェンシー（有） 営業部長
ヨン・マン・キム	オーストラリア船舶エイジェンシー（有）
ロビン・パイク	オーストラリア船舶エイジェンシー（有）
ベネディクト・ハー	ダエヤン漁業有限会社
ニコラ・ベイノン	ヒューマンソサエティインターナショナル
グレン・サント	トラフィックオセアニア

漁業主体台湾

ホン・イェン・ファン(代表者)	行政院農業委員会漁業署上席スペシャリスト
シュー・リン・リン	行政院農業委員会漁業署スペシャリスト
チン・ファ・ソン	国立海洋大学応用経済研究所教授
ジュリー・リン	在豪台湾文化交流協会

日本

末永 芳美（代表者）	水産庁資源管理部審議官
神谷 崇	水産庁資源管理部国際課課長補佐
宮内 克政	水産庁資源管理部遠洋課鯉鮪漁業企画官
晝間 信児	水産庁資源管理部国際課
辻 祥子	遠洋水産研究所浮魚資源部温帯性まぐろ研究室長
高橋 紀夫	遠洋水産研究所浮魚資源部温帯性まぐろ研究室
黒田 啓行	遠洋水産研究所浮魚資源部温帯性まぐろ研究室
ダグ・バターワース	ケープタウン大学数学及び応用数学部教授
三浦 望	日本鯉鮪漁業協同組合連合会国際事業部
西川 喜美男	日本鯉鮪漁業協同組合連合会顧問
羽根田 弘	日本鯉鮪漁業協同組合連合会理事
金澤 俊明	全国遠洋かつおまぐろ漁業者協会理事

ニュージーランド

エマ・ウォーターハウス（代表者）	漁業省上席国際顧問
アサー・ホーア	漁業省上席漁業管理官
アニー・ロウレンソン	外務貿易省
ターボット・マーレイ	漁業省国際研究官
マリナ・アンダーソン	在豪ニュージーランド大使館

大韓民国

チョン・ロク・パーク(代表者)	海洋漁業省国際協力局課長
オー・サン・クォン	海洋漁業省国際協力局課長補佐
ダエ・イオン・ムン	国立漁業調査開発研究所遠洋漁業資源部上席研究官
チュウ・シク・リー	ドンウォン産業(株)

CCSBT 事務局

成澤 行人	事務局次長
ボブ・ケネディー	データベースマネージャー
真理ウォーレン	事務担当

通訳

馬場 佐英美
小池 久美
メグ シモジ

議題

管理手続き特別諮問会合
2005年5月23日
オーストラリア キャンベラ

1. 開会
2. 第4回管理手続きワークショップからの報告
3. 行政官及び業界からの質問及び確認
4. 2005年8/9月の資源評価グループ及び科学委員会の前の管理手続き候補の開発及び評価に対するメンバーからの最終要求に関する説明
5. 報告書の採択

注：議題4において最終議論を行う前に、代表団内協議及びパネルメンバーとの非公式会合のため、議題3と4の間に休憩をはさむことが提案されている。