



第4回生態学的関連種作業部会会合報告書

2001年11月26-28日
日本、東京

第4回生態学的関連種作業部会会合報告書
2001年11月26-28日
日本、東京

議題項目1. 開会

1.1 議長の選定

1. 事務局次長が作業部会を開会し、遠洋水産研究所所長の若林清博士（日本）が議長として選出された。

1.2 議題の採択

2. 採択された議題は、添付されている（別紙1）。
3. 会議参加者リストは、別紙2に提示されている。
4. 作業部会に提示された会議文書は、別紙3に提示されている。
5. 次のラポルツアーは、作業部会報告書の草案において事務局を支援するために任命された。
オーストラリア：チャールズ・ハウスネクト
日本：清田政史
ニュージーランド：スーズ・バード

議題項目2. 報告

2.1 加盟国の報告（1998年6月の前回の会合から実施された活動）

6. オーストラリア、日本及びニュージーランドは、第3回ERS作業部会で合意された様式に従って、生態学的関連種（ERS）問題に関する国別年次報告書を提出した。国別報告書は、文書CCSBT-ERS/0111/Annual Rep-Australia, Japan, and New Zealandとして、作業部会に提出された。
7. ERS作業部会は、韓国が作業部会に参加しなかったこと、また国別年次報告書を提出していないことへの遺憾の意を確認した。部会は、韓国にそのERSに関する年次報告を事務局に提出するよう督促することに合意し、また事務局に韓国に書簡を送ることでこの問題を追及することを要求した。

2.2 非加盟国の報告

8. 事務局次長は、CCSBTの非加盟国、すなわち台湾、南アフリカ及びインドネシアは、第4回ERS作業部会に先立って、CCSBT事務局にERS問題に関する情報を提供していないことを通知した。作業部会は、非加盟国にERS問題に関する情報を事務局に提示することを督促することに合意し、また事務局に非加盟国に書簡を送付してこの問題を追及することに合意した。

議題項目 3. 関連する国際協定のレビュー

9. オーストラリアは、文書 CCSBT-ERS/0111/38 を提示した。それは、主要な関連国際協定、すなわち、延縄漁業で偶発的に捕獲される海鳥の削減のための国際行動計画（IPOA-Seabirds）及びサメ類の保存及び管理のための国際行動計画（IPOA-Sharks）をレビューしていた。オーストラリアは、CCSBT 加盟国が地域漁業管理機関レベルで、国際行動計画の目的を達成するために協力する必要があると確信していると述べた。オーストラリアは、調査、訓練並びに情報及び普及啓発資料の提供といった 3 つの主要分野が、地域レベルでの協力的及び/又は調整された方法で推進すべき活動として考えられる有益な分野であると更に述べた。オーストラリアは、CCSBT はデータ収集や情報交換、活動の拡大、及び混獲問題に関する緩和措置の関係で有益な役割を果たすと述べた。また、オーストラリアは、作業部会がこれらを検討し、地域漁業機関として国際行動計画（IPOA）の実施において如何に協力できるかに関する助言を委員会に提供すべきことを示唆した。
10. 日本は、台湾及びインドネシアのような非加盟国はもちろん、韓国も含めた全ての加盟国が、直ちに FAO に提出するための国内行動計画を作成することが最も重要であるとの見解を強調した。また、日本は、各国ごとに評価され又は実施されている調査活動の結果を含めた ERS 問題に関する情報交換を行うために、ERS 作業部会が定期的開催されるべきであることを留意した。更に日本は、各国の国内行動計画は、ERS 作業部会内で討議することができ、適切であるならば改善を施せると提案した。
11. オーストラリアは、“遠洋延縄漁業操業での海鳥の偶発的捕獲（又は混獲）の脅威削減計画”（TAP）の最終化を通じて、1998 年に事実上の海鳥の国内行動計画となるものを最終化していることを指摘した。結果的に、オーストラリアの海鳥の国別行動計画の作成過程は、既存の TAP をレビューし、また海鳥の国際行動計画の採択及び他の最新の化学的状況を考慮して、必要な場合にはそれを改良することになる。
12. 作業部会は、ERS 作業部会会合が定期的開催され、国際行動計画の目的を達成するため、地域レベルで 3 つの主要分野において協力的で調整された活動を検討すべきであることに合意した。
13. ニュージーランドは、その海鳥国内行動計画の概要を提供した。それは、海鳥の捕獲削減範囲や明確なオブザーバー捕捉レベルを設定し、また具体的な緩和調査を定義している。ニュージーランドは、日本の国別行動計画の目的に関して、日本に確認を求めた。日本は、トリ・ライン使用の義務要件に加えて、ミナミマグロ操業船が日本の国内行動計画に掲載された 4 つの緩和措置の内、一つ以上を自主的に採用することになることを、ERS 作業部会に通知した。加えて、鳥島周辺で操業する船は、自主的緩和措置の 2 つ以上を採用することになる。また、日本は、緩和措置の実施を促進するために、漁業者及び漁業に関連する人々の訓練及び教育の重要性を強調した。日本は、その国内行動計画に関連した CCAMLA での最近のコメントは、その国内行動計画レビュー委員会で検討されることになると述べた。ニュージーランドは、この作業部会が共通の目的及び緩和措置を特定する助けとなるために、国内行動計画に示されているその目的を明確にする重要性に留意した。

議題項目 4. ERS 作業部会に関連する他の組織の会合報告

14. オーストラリアは、文書 CCSBT-ERS/0111/39 を提示し、アホウドリとミズナギドリの保存に関する協定本文を交渉した最終会合の結果に関して、作業部会に報告した。オーストラリアは、この協定の結果、他の地域漁業管理機関との関係、海鳥の保存に関連する活動に対して含まれる意味合い、及び ERS 作業部会とその関連性に関する考えを概説した。またオーストラリアは、委員会の他の加盟国が、その協定に署名することを奨励した。ニュージーランドは、最近この協定に署名したことを報告し、また委員会及び ERS 作業部会が、その作業においてこの協定を注視すべきであると述べた。
15. ニュージーランドは、2000 年に開催された国際漁業者フォーラムに関連する文書 CCSBT-ERS/0111/7 及び 19 を提示した。ニュージーランドは、委員会でもかなりの進展が図られたことに留意し、加盟国に対して、2002 年にハワイで開催される第 2 回フォーラムに、漁業者や業界代表者を積極的に参加させることを奨励するように督促することを提案した。
16. 日本は、オーストラリア及びニュージーランドによるこれらの事項に関する情報提供に対して感謝し、また、ERS 作業部会が効果的に提供された情報を利用すべきである一方で、他の機関からの情報は、ミナミマグロの保存及び最適利用と言った目的がある CCSBT の下に ERS 作業部会が設置されていることを理解して利用されるべきことを認識すべきである。

議題項目 5. 特に如何に関連して、ミナミマグロと関連する種（生態学的関連種）に関する問題の情報及び意見の提供

- 5.1 ミナミマグロ漁業操業によって影響を受ける種（魚種及び非魚種の両方）
- 5.2 ミナミマグロ資源の状況に影響する捕食種及び餌料種

17. オーストラリアは、文書 CCSBT-ERS/0111/41 を提示した。それは、CCSBT/ERS/0111/42-44, 46-49 及び 75 の結果を要約している。これら文書は、海鳥への延縄漁業の影響を取り上げていた。オーストラリアは、ERS 作業部会が、海鳥個体群への延縄漁業の影響に関して多くの国で実施されている多くの作業に留意すること、漁業の海鳥との相互作用のレベルは、明らかにいくつかの個体群に対して非持続的であること、またミナミマグロ漁業がこの状況に関与しているかもしれないことに留意することを勧告した。更に、オーストラリアは、この状況を委員会に対して明確にする必要があることを提案し、またこの問題に対処するため、緩和措置を迅速に実施することを強調した。
18. ニュージーランドは、この問題に関するオーストラリアの提案を支持し、また委員会がこの問題に関する活動を継続することを勧告した。
19. 日本は、文書 CCSBT-ERS/0111/42 の関連で提出された質問において、アホウドリを含む海鳥個体群の動態は自然界での多くの要因に関連しており、また適切な海鳥保存の枠組みを実現するために、全ての要因を検討することが不可欠であることから、ERS 作業部会が海鳥の保存に関するその問題に対して包括的なアプローチを検討すべきであることを提案した。日本は、オーストラリアにその文書における発言、つまり“漁業の海鳥との相互作用レベルが、明確にいくつかの個体群に対して非持続的である・・・”を裏付ける背景文書を提示することを要求した。

20. オーストラリアは、索餌海域での捕食、環境の悪化、また海洋汚染等の一連の他の要因は、アホウドリ類の他の種での個体数減少を招いているけれども、文書 CCSBT-ERS/0111/42 の主題である南ジョージア及びクロテット島個体群に関連して、漁業操業に伴う相互作用以外の脅威は存在しないと回答した。これら 2 つの個体群は 20 年以上も広範囲に研究されており、またこれら研究の結果は、先の ERS 作業部会に提示された。これら文書は、明確にその減少は延縄漁業の活動が原因であることを指摘している。オーストラリアは、全ての関連文書のコピーを事務局に提供することを約束した。
21. ニュージーランドは、“非持続的”を維持することを支持し、また、このことが ERS 作業部会のメンバーが実行している緩和措置の作業を支持する考え方であると述べた。ニュージーランドは、委員会として、CCAMLA 等の他の委員会と対照して、この問題への我々の対応を評価し、またこの分野での最良の結果を達成するために努力する必要があると述べた。
22. また、オーストラリアは、延縄漁業でのサメ混獲に関する文書 CCSBT-ERS/0111/40 を提示した。オーストラリアは、その国内行動計画を作成する最初の段階として位置づけられている技術文書を有していることを指摘した。またオーストラリアは、サメ個体群の持続性を改善することを目的にした暫定的手法を採択していることを報告した。
23. またオーストラリアは、CCSBT オブザーバー計画の実施における、サメの漁獲に関する一連のデータ収集が、委員会へのその価値を最大化する機会であると提案した。また ERS 作業部会は、サメ個体群の持続性を改善する可能性のある手法を検討できるであろう。
24. ニュージーランドは、ERS に関する一連のデータの収集及び交換を行うべきことを指摘し、また第 2 回 ERS 作業部会の技術文書草案 7 及び 8 に関する合意が、ERS 作業部会で高い優先順位を与えられるべきであると述べた。
25. ニュージーランドは、混獲データとオブザーバー捕捉率間の関係についての文書 CCSBT-ERS/0111/ 26-34、海鳥の個体群監視及び索餌戦略に関する文書 CCSBT-ERS/0111/15-18 及び 35-37、漁業の混獲で死亡する海鳥の検死解剖に関する文書 CCSBT-ERS/0111/10-11、非対象魚種に関する文書 CCSBT-ERS/0111/26-30、緩和措置及び混獲の監視に関する文書 CCSBT-ERS/0111/12-13、餌を付けられた鈎の沈降率に関する文書 CCSBT-ERS/0111/22-23、水面下投縄チュートに関する CCSBT-ERS/0111/25 及び CCAMLA で検討されているビデオ監視システムに関する文書 CCSBT-ERS/0111/21 を提示した。
26. 日本及びニュージーランドは、重み付けした縄の利用に関連して、船員の安全を確保する重要性を確認した。
27. 日本は、1998-2000 年における日本の RTMP 及び EFP オブザーバー計画をレビューした文書 CCSBT-ERS/0111/ 58、また日本の公海漁業の海鳥の偶発的捕獲の推定に関する文書 CCSBT-ERS/0111/59 を提示した。
28. また、日本は、海鳥の偶発的捕獲に対する緩和措置の報告を行った。文書 CCSBT-ERS/0111/60 は、トリ・ラインのより適切な利用は、海鳥の捕獲を減少させることを指摘した。文書 CCSBT-ERS/0111/61 は、漁獲率に影響することなく、海鳥の偶発的捕獲

を削減する青色染色餌の効果を示している。文書 CCSBT-ERS/0111/69 は、夜間投縄のミナミマグロの漁獲率に関する可能性のある影響を指摘している。また文書 CCSBT-ERS/0111/62-64 では、放水装置、電気パルスの使用を含んだものや、餌付鈎の沈降率を改善する他の技術を紹介した。

29. また、日本は、非対象魚種の分布に関する文書 CCSBT-ERS/0111/65、サメの CPUE 傾向、また主要なサメ類の CPUE は安定的であるか、又は幾分増加していることを指摘している CCSBT-ERS/0111/66、更にビロウドザメの繁殖と発育に関する文書 CCSBT-ERS/0111/70 を提示した。
30. 日本は、ミナミマグロへの捕食に関する文書 CCSBT-ERS/0111/67、ミナミマグロの胃内容物の分析に関する CCSBT-ERS/0111/68、ミナミマグロの痩せ状況に関する CCSBT-ERS/0111/72、及び海産哺乳類のミナミマグロとの競合に関する CCSBT-ERS/0111/71 を提示した。日本は、ミナミマグロ保存に関する条約の目的、ミナミマグロ資源の現況及び近年の加入量の大きな減少を示している情報を考慮して、ミナミマグロの餌料種及び捕食種、延縄で漁獲されたミナミマグロの捕食と共に、餌料競合種に関する研究及び/又は調査を実施することが必要及び適切であることを指摘した。
31. ミナミマグロへの捕食に関して、日本は、オーストラリア及びニュージーランドに同様の調査を実施する努力を行うよう促した。
32. ニュージーランドは、漁業オブザーバー計画を通じて、魚への捕食被害に関するデータ収集を継続するものの、この問題は漁業での経済問題であり、資源状況に関連するものではないと確信していると述べた。それゆえ、ニュージーランドは、この問題が ERS 作業部会での調査において優先されるものでないと考えている。オーストラリアは、この見解を共にすると述べた。
33. 日本は、捕食被害に関するこの調査が優先するとしたその見解を述べ、また IOTC は同様に優先することを採択したことに留意した。
34. また、日本は、トリ・ラインの設置に関するガイドラインの修正を提案した（別紙 4）。
35. オーストラリア及びニュージーランドは、日本によるそのとても興味深い説明に感謝し、以下のとおりコメントした。

ートリ・ライン設置のガイドラインを修正する日本の提案に関して、オーストラリア及びニュージーランドはその提案を歓迎したが、トリ・ラインに関連するその提案された仕様が、国内漁船に適応できるものかどうか検討が必要であると指摘した。ニュージーランド及びオーストラリアは、次回委員会会合前に事務局に連絡することを約束した。また、両国は、事務局に韓国にそのガイドラインを連絡すること、またできる限り早急にトリ・ラインの配備に協力することを要求することを依頼した。

ーオーストラリアは、青色染色餌に関するニュージーランド及び日本両国によって実施されている研究に関心を示し、また閉会期間中にその進捗状況を最新化することを要求した。

ーオーストラリア及びニュージーランドは、夜間投縄のミナミマグロの漁獲に与える影響についての研究は重要であることを指摘した。両国は、その結果の信用性について日本の文書を詳しく検討する意向を示し、また日本から閉会期間中に助言を求めるかもしれない。

- オーストラリア及びニュージーランドは、サメ混獲の監視を継続することが重要であると考え、また必要であれば、サメの漁獲量を管理する能力を維持することが重要であると確信している。
- 近年の瘦身ミナマガロに関して、オーストラリアは、日本がその説明で提示した資料を科学委員会が検討すること、また ERS 作業部会による検討に服する可能性のある分野を提案することを要求した。ニュージーランドは、この問題が資源状況に関連すると思われる、またそれゆえ、科学委員会によって、より適切に取り扱われることに留意した。
- オーストラリアは、IWC が、鯨類及びミナマガロ間の競合関係のような事項を検討する最も適切な機関であることを指摘した。オーストラリアは、日本がその文書を、IWC 会合に進呈することを希望した。オーストラリアは、その見解において、瘦身及び鯨類との競合に関する研究は、ミナマガロ漁業に関連しないと述べた。
- ニュージーランドは、鯨類及び漁業に関連する捕食種/餌料種関係の問題は、既に IWC 作業計画の一つの項目であると述べた。その討議の場が、この問題を取り扱う最も高い技術的な能力を有している。ニュージーランドは、ERS 作業部会の多くの作業量を考えれば、ERS 作業部会は他の討議の場で実施されている作業との重複を避けるべきであると述べた。
- オーストラリア及びニュージーランドは、日本の海域ごとのサメ及び他の種に関する漁獲データを記述した資料提供に感謝し、また同様の種特定アプローチが、海鳥で実施できるかどうか依頼した。

36. 日本は、IWC は、鯨類資源管理の観点からのみ、餌料種/捕食種及び餌料種/競合種に関する調査を検討していると述べた。また日本は、そのような調査は、ミナマガロの資源保存の観点から実施されるべきであると述べた。それゆえ、この調査を CCSBT の枠組みの下で実施することが適切である。

議題項目 6. 普及啓発関連活動

37. ニュージーランド、オーストラリア及び日本は、それぞれの活動を要約した。事務局は、共通に利用する啓発パンフレットを作成する提案を提示した（文書 CCSBT-ERS/0111/74）。加盟国は、閉会期間中に草案を最終化するために、事務局の提案に基づき協力的に作業することに合意した。作業部会は、パンフレットの基礎を固めるために、3カ国が事務局にそれらの既存の啓発資料を提示することに合意した。各国は、事務局との連絡役を指名した。日本は中野博士、オーストラリアはベーカー氏、またニュージーランドはモロイ女史を指名した。

議題項目 7. ‘緩和措置での優先的調査’の最新化（第3回 ERS 作業部会 別紙5）

38. 作業部会は、報告書の別紙5に提示されている‘緩和措置での優先的調査’を最新化し、合意した。

議題項目 8. ‘ERS 作業部会の運営枠組み’の最新化（ERS 作業部会 別紙11）

39. 作業部会は、文書‘ERS 作業部会の運営枠組み’を最新化し、合意した（別紙6）。

議題項目 9. 将来の調査活動の提案

40. オーストラリアは、オブザーバー計画に対するその提案 CCSBT-ERS/0111/55 について十分に議論する機会がなかったことに留意した。オーストラリアは、この提案を、次回 ERS 作業部会会合で検討するオーストラリアの文書として報告書に添付することを希望した（別紙 7）。オーストラリアは、この取り扱いを受けた文書が、議論されず、また会合で採択されなかったことを確認した。
41. 日本は、将来の調査に対するその提案が報告書に添付されることを要求した（別紙 8）。日本は、この提案が会合で合意されなかったことは残念であり、またその提案の重要性を考慮して、実施可能な関連研究及び調査を実施するために可能な限り努力すると述べた。また日本は、その提案が委員会会合においても議論される希望を表明した。
42. ニュージーランドは、オーストラリア及び日本がそれらの提案を取り上げることを望んだことに、賛同すると述べた。日本の提案に関して、ニュージーランドは、この問題に関するその見解は、よく承知されており、記録のどこかに含まれていると述べた。

議題項目 10. 将来の作業計画

10.1 次の ERS 作業部会会合の議題草案

43. 作業部会は、委員会による検討のため、第 5 回 ERS 作業部会の議題草案として、この会合と同じ議題（別紙 9）を採択することに合意した。

10.2 閉会期間中の作業

44. 加盟国は、時間的制限のために、多くの文書を詳細に討議することが不可能であるとした懸念を表明した。この理由のため、作業部会は、合意されたプロセスの全てを完了すること、又はその期待された結果の全てを達成することができなかった。意見交換の後、加盟国は、会合が実施される手法を改善する方法を検討する必要があることに合意した。また、加盟国は、閉会期間中にこれに関する意見交換を継続することに合意した。また、オーストラリアは、加盟国が啓発活動のような他の問題に関して、閉会期間中に作業を継続することにも合意したことを確認した。

議題項目 11. 他の作業

45. 日本は、国別報告様式への修正を提案した。会合は、いくつかの提案された追加項目に合意した。改定様式は、別紙 10 に提示されている。
46. 日本は、海鳥の混獲を削減するために、違法・無規制・無報告（IUU）漁業を排除する必要性を留意した。また、日本は、この勧告が委員会になされることを提案した。全ての加盟国が IUU 漁業の排除への立場を明らかにしていることを確認した上で、ニュージーランドは、委員会が ERS 作業部会の枠組み内の緩和措置の研究を継続しない限り、委員会が非加盟国を CCSBT の枠組みに組み入れることが、海鳥の混獲問題を取り扱うことにはならないと述べた。

議題項目 1 2. 結論

12.1 会合報告の採択

47. 提案された変更を取り入れて、作業部会の報告書は採択された。

12.2 次回会合時期の勧告

48. 作業部会は、定期的かつ適宜に会合を持つ必要があることに合意した。委員会が 2002 年に ERS 作業部会会合開催費を計上していないことを考慮して、加盟国は、委員会が第 5 回 ERS 作業部会の時期及び会議場所を決めるべきであることを勧告した。

12.3 閉会

49. 会合は、2001 年 11 月 28 日、水曜日午後 6 時に終了した。

目 次

別紙リスト

別紙

1. 議題
2. 参加者リスト
3. 会議文書リスト
4. トリ・ライン設置に関するガイドラインへの修正（日本提案）
5. 緩和措置での優先的調査
6. 作業部会の運営枠組み
7. CCSBT 科学オブザーバー計画実施の有用性を最大化する提案
（オーストラリア提案）
8. 生態学的関連種に関する将来の調査（日本の暫定提案）
9. 第5回 ERS 作業部会の議題草案
10. ERS 作業部会に提示される加盟国年次報告の改訂様式

議題
CCSBT—第 4 回生態学的関連種作業部会会合
2001 年 11 月 26—28 日
日本、東京

1. 開会

- (i) 議長の選定
- (ii) 議題の採択

2. 報告

- (i) 加盟国の報告（1998 年 6 月の前回の会合から実施された活動）
- (ii) 非加盟国の報告

3. 関連する国際協定のレビュー

4. ERS 作業部会に関連する他の組織の会合報告

5. 特に以下に関連して、ミナマガロに関連する種（生態学的関連種）に関わる問題に関する情報及び意見の提供

- (a) ミナマガロ操業によって影響を受ける種（魚種及び非魚種の両方）
- (b) ミナマガロ資源の状況に影響する捕食種及び餌料種

6. 普及啓発関連活動

7. ‘緩和措置での優先的調査’の最新化（ERSWG 3 別紙 5）

8. ‘ERSWG の運営枠組み’の最新化（ERSWG 3 別紙 11）

9. 将来の調査活動の提案

10. 将来の作業計画

- (i) 次の ERSWG 会合の議題草案
- (ii) 閉会期間中の作業

11. 結論

- (i) 会合報告書の採択
- (ii) 次期会合時期の勧告
- (iii) 閉会

参加者リスト
生態学的関連種作業部会
2001年11月26日-28日
東京、日本

議長

若林 清 遠洋水産研究所所長

オーストラリア

アンドリュー・マックニー オーストラリア漁業管理庁マグロ及びカジキ漁業上席
管理者

チャールズ・ハウスネヒト 農漁業林業省漁業養殖業部国際マグロプログラム担当
補佐官

バリー・ペーカー 環境、文化遺産省野生生物科学及び管理課課長補佐

日本

魚住 雄二 遠洋水産研究所

中野 秀樹 遠洋水産研究所

加藤 秀弘 遠洋水産研究所

松永 浩昌 遠洋水産研究所

清田 雅史 遠洋水産研究所

南 浩史 遠洋水産研究所

塩出 大輔 遠洋水産研究所

西田 勤 遠洋水産研究所

伊藤 智幸 遠洋水産研究所

竹内 幸夫 遠洋水産研究所

遠藤 久 水産庁資源管理部国際課課長補佐

石塚 浩一 水産庁増殖推進部漁場資源課課長補佐

森 高志 水産庁増殖推進部漁場資源課課長補佐

野頭 賢一	水産庁資源管理部遠洋課係長
金子 信也	水産庁増殖推進部漁場資源課係長
槇 隆人	水産庁資源管理部国際課
和沢 美歩	水産庁資源管理部国際課
酒井 久治	東京水産大学講師
川合 雄次	日本鯉鮪漁業協同組合連合会国際部部長
原田 雄一郎	日本鯉鮪漁業協同組合連合会審議役
三浦 望	日本鯉鮪漁業協同組合連合会国際部
檜垣 浩輔	全国遠洋かつお・まぐろ漁業者協会部長補佐

ニュージーランド

グラント・ブライデン	漁業省顧問
ボブ・ジョンストン	漁業省上席分析官
ジャニス・マロイ	保存省種保護官
スーズ・ベアード	国立水圏大気圏研究所研究員
ピーター・ケル	在日ニュージーランド大使館

CCSBT 事務局

金子 守男	事務局次長
-------	-------

通訳

富田 晶子
太田 美登里

文書リストー第4回生態系的関連種作業部会

文書番号	題名	著者	年	情報元	議題項目
(CCSBT-ERS/0111/)					
CCSBT-ERS/0111/01	Agenda	Commission	2001		1
CCSBT-ERS/0111/02	List of participants	Secretariat	2001		1
CCSBT-ERS/0111/03	List of documents	Secretariat	2001		1
CCSBT-ERS/0111/04	Distribution and movements of Buller's albatross (<i>Diomedea bulleri</i>) in Australasian seas	J-C Stahl, J A Bartle, N G Cheshire, C Petyt & P M Sagar	1998	New Zealand Journal of Zoology. 25: 109-137	5
CCSBT-ERS/0111/05	Seabird Interaction with Fisheries in the New Zealand Exclusive Economic Zone: A Review and National Plan of Action	Anon	Jun-00	Ministry of Fisheries & Department of Conservation	3
CCSBT-ERS/0111/06	NZ Signs International Albatross and Petrel Treaty	Anon	Jun-01	Department of Conservation	3
CCSBT-ERS/0111/07	Summary Report of the International Fishers' Forum - Solving the Incidental Capture of Seabirds in Longline Fisheries	Anon	2000	International Fishers' Forum	4
CCSBT-ERS/0111/08	Report on a Birdlife South Africa Workshop to Design a Medium-Sized Grant Application to the Global Environment Facility (GEF) to Address the Problem of Seabird Mortality by Longline Fishing in Developing Countries; 2-6 April 2001, Cape Town	Deon C. Nel and John Cooper	2001	BirdLife International - South Africa and Avian Demography Unit, South Africa	4
CCSBT-ERS/0111/09	Albatross and Petrel Mortality from Longline Fishing International Workshop, Honolulu, Hawaii, USA, 11-12 May 2000. Report and Presented Papers	John Cooper	Aug-00	Marine Ornithology 28:153-158	4
CCSBT-ERS/0111/10	Autopsy Report for Seabirds Killed and Returned from New Zealand Fisheries 1 October 1999 to 30 September 2000	C J R Robertson and E Bell	Sep-01	Draft Project Report for the Department of Conservation	5
CCSBT-ERS/0111/11	Autopsy Report for Seabirds Killed and Returned from New Zealand Fisheries 1 October 1998 to 30 September 1999	C J R Robertson and E Bell	Jul-01	Draft Project Report for the Department of Conservation	5
CCSBT-ERS/0111/12	Approved Conservation Services Plan 2001-2002	Anon	Jul-01	Department of Conservation	5
CCSBT-ERS/0111/13	Seabird and Marine Mammal Bycatch Reduction Through Fishing Industry Funded Research: The New Zealand Conservation Services Levy Program	Ian F. West, Janice Molloy, Michael F. Donoghue, Chris Pugsley	1999	MTS Journal. 33:13-18	5
CCSBT-ERS/0111/14	Summary of Research on New Zealand Seabirds Vulnerable to Fisheries Interactions	Anon	Sep-01	Department of Conservation	5
CCSBT-ERS/0111/15	Population Dynamics of Black-browed and Grey-headed Albatrosses <i>Diomedea melanophrys</i> and <i>D. chrystoma</i> at Campbell Island, New Zealand, 1942-96	Susan M Waugh, Henri Weimerskirch, Peter J. Moore, Paul M Sagar	1999	Ibis. 141: 216-225	5
CCSBT-ERS/0111/16	Population Changes and Biology of the Wandering Albatross <i>Diomedea exulans gibsoni</i> at the Auckland Islands	Kath Walker and Graeme Elliott	1999	EMU. 99: 239-247	5
CCSBT-ERS/0111/17	Population Size and Trends within the two populations of Southern Buller's Albatross <i>Diomedea bulleri bulleri</i>	P M Sagar, J C Stahl, J Molloy, G A Taylor, A J D Tennyson	1999	Biological Conservation. 89: 11-19	5
CCSBT-ERS/0111/18	New Zealand Black-browed Albatross <i>Diomedea melanophrys impavida</i> and Grey-headed Albatross <i>D. chrystoma</i> Banded at Campbell Island: Recoveries from the South Pacific Region	S M Waugh, P M Sagar, R O Cossee	1999	EMU. 99: 29-35	5

CCSBT-ERS/0111/19	www.fishersforum.org/ Web Page	Anon	2001	International Fishers' Forum	4
CCSBT-ERS/0111/20	The Tuna Fishers' Folder	Anon	2000	Department of Conservation	6
CCSBT-ERS/0111/21	An Update on Developments Toward Video Monitoring of Seabird Incidental Mortality	N W McL Smith	2001	CCAMLR WG-FSA-01/57 Working Paper	5
CCSBT-ERS/0111/22	Solving Incidental Capture of Seabirds on Pelagic Longline Fisheries - progress in New Zealand	Janice Molloy, Crispin Keith and Simon Anderson	2000	Department of Conservation, Science Poster No. 30	7
CCSBT-ERS/0111/23	Sink Rate of Baited Hooks during Deployment of a Pelagic Longline from a New Zealand Fishing Vessel	Simon Anderson and Brian McArdle	2001	NZ Journal of Marine & Freshwater Research. In press	7
CCSBT-ERS/0111/24	Preliminary Assessment of Hook Sink Rates using Two Branch Line Types Aboard FV <i>Ikatere</i>	Simon Anderson	2001	Draft Project Report for the Department of Conservation	7
CCSBT-ERS/0111/25	Preliminary Performance Assessment of an Underwater Line Setting Device for Pelagic Longline Fishing	D. O'Toole & J. Molloy	2000	NZ Journal of Marine & Freshwater Research. 34:455-461	7
CCSBT-ERS/0111/26	Fish Bycatch in New Zealand Tuna Longline Fisheries, 1998-99 to 1999-2000	Malcolm P Francis, Lynda H Griggs, Suze J Baird	2001	Draft NIWA Technical Report	5
CCSBT-ERS/0111/27	Factors that might influence the Catch and Discards of Non Target Fish Species on Tuna Longlines	E Bradford	Sep-01	Draft New Zealand Fisheries Assessment Report	5
CCSBT-ERS/0111/28	A Review of Literature Relevant to the Assessment of the Stock Status of Striped Marlin and Ray's Bream in New Zealand	M P Francis and L H Griggs	Aug-01	Final Research Report for Ministry of Fisheries Research Project ENV2000/03 Objective 3	5
CCSBT-ERS/0111/29	Observer Coverage and Accuracy of Catch Estimates	E Bradford	Sep-01	Final Research Report for Ministry of Fisheries Research Project ENV2000/03 Objective 4	5
CCSBT-ERS/0111/30	Pelagic Shark Bycatch in the New Zealand Tuna Longline Fishery	Malcolm P Francis, Lynda H Griggs, Susan Jane Baird	2001	Marine & Freshwater Research. 52: 165-178	5
CCSBT-ERS/0111/31	Estimation of Nonfish Bycatch in Commercial Fisheries in New Zealand Waters, 1997-98	S J Baird	Sep-99	Final Research Report for Ministry of Fisheries Research Project ENV9801 Objective 1	5
CCSBT-ERS/0111/32	Estimation of the Incidental Capture of Seabird and Marine Mammal Species in Commercial Fisheries in New Zealand Waters, 1998-99	S J Baird	2001	New Zealand Fisheries Assessment Report 2001/14	5
CCSBT-ERS/0111/33	Estimation of the Incidental Capture of Seabird and Marine Mammal Species in Commercial Fisheries in New Zealand Waters, 1999-00	S J Baird	Jul-01	Draft New Zealand Fisheries Assessment Report	5
CCSBT-ERS/0111/34	Factors that may have influenced seabird bycatch on tuna longlines in New Zealand waters, 1986-87 to 1997-98	S J Baird & E Bradford	2000	NIWA Technical Report 93	5
CCSBT-ERS/0111/35	Foraging strategies and migration of southern Buller's albatrosses <i>Diomedea b. bulleri</i> breeding on the Solander Is, New Zealand	J C Stahl & P M Sagar	2000	Journal of the Royal Society of New Zealand. 30 (3): 319-334	5
CCSBT-ERS/0111/36	Diet of southern Buller's albatross (<i>Diomedea bulleri bulleri</i>) and the importance of fishery discards during chick rearing	G D James & J-C Stahl	2000	New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research. 34: 435-454	5
CCSBT-ERS/0111/37	Foraging strategies of southern Buller's albatrosses <i>Diomedea b. bulleri</i> breeding on The Snares, New Zealand	J-C Stahl & P M Sagar	2000	Journal of the Royal Society of New Zealand. 30 (3): 299-318	5
CCSBT-ERS/0111/38	Review of relevant international instruments - cooperation at a regional scale to achieve the objectives of international plans of action.	Australia			3
CCSBT-ERS/0111/39	Agreement on the conservation of albatrosses and petrels (report on final drafting meeting)	Australia (Montgomery, N.)			4

CCSBT-ERS/0111/40	Papers submitted by the delegation of Australia on ERS species which may be affected by SBT fisheries operations - shark bycatch in longline fishing.	Australia				5(a)
CCSBT-ERS/0111/41	Papers submitted by the delegation of Australia on the impacts of longline fishing on ecologically related species.	Australia				5
CCSBT-ERS/0111/42	Modelling the impact of fishery bycatches on albatross populations.	Tuck, G., Polacheck, T., Croxall, J.P. and Weimerskirch, H.	2001	Journal of Applied Ecology 38.		5
CCSBT-ERS/0111/43	Seabird mortality on longlines in Australian waters: A case study of progress and policy.	Gales, R., Brothers, N., Reid, T., Pemberton, D. and Baker, G.B.	1999	s. 12.1 in Adams N.J. and Slotow, R.H. (eds). Proceedings of 22nd International Ornithological Congress, Durban. Birdlife South Africa, Johannesburg.		5
CCSBT-ERS/0111/44	Seabird by-catch by tuna longline fisheries off southern Africa, 1998-2000.	Ryan, P.G., Keith, D.G. and Kroese, M.	In Press	South African Journal of Marine Science 24.		5
CCSBT-ERS/0111/45	Spatio-temporal trends in longline fisheries of the southern ocean and implications for seabird by-catch.	Tuck, G.N. and Bulman, C.	2001			5
CCSBT-ERS/0111/46	Seabird interactions with longline fishing in the AFZ: 1999 seabird mortality estimates and 1988-1999 trends.	Reid, T., Brothers, N. and Gales, R.	2001	Wildlife Report 01/4, Department of Primary Industry, Water and the Environment, Hobart, Tasmania.		5
CCSBT-ERS/0111/47	Foraging strategies of shy albatross <i>Thalassarche cauta</i> breeding at Albatross Island, Tasmania, Australia.	Hedd, A., Gales, R. and Brothers, N.	2001	Marine Ecology Progress Series (in press)		5
CCSBT-ERS/0111/48	Global status of albatrosses and macronectes and procellaria petrels.		2000	from BirdLife International, 2000. Threatened Birds of the World.		5
CCSBT-ERS/0111/49	Australian research underway on seabirds vulnerable to fisheries interactions.	Australia (Baker, B. and Gales, R.)				5
CCSBT-ERS/0111/50	Implementation of Australia's Threat Abatement Plan for the incidental catch of seabirds during oceanic longline fishing operations.	Australia (Baker, B. and Hewitt, T.)				7
CCSBT-ERS/0111/51	Papers submitted by the delegation of Australia on mitigation research.	Australia				7
CCSBT-ERS/0111/52	Bycatch action plan Australia's tuna and billfish fisheries and background paper.	Tuna fisheries bycatch action plan working group.	2001			7
CCSBT-ERS/0111/53	The effect of line weighting on the sink rate of pelagic tuna longline hooks, and its potential for minimising seabird mortalities.	Brothers, N., Gales, R., and Reid, T.	2001	Department of Primary Industries, Water and Environment, Tasmania.		7
CCSBT-ERS/0111/54	Performance assessment and performance improvement of two underwater line setting devices for avoidance of seabird interactions in pelagic longline fisheries.	Brothers, N., Chaffey, D., and Reid, T.	2000	AFMA Research Fund Project R2000/0469		7
CCSBT-ERS/0111/55	Proposal for maximising the value of implementation of a CCSBT scientific observer program.	Australia				9
CCSBT-ERS/0111/56	Japan's National Plan of Action for reducing incidental catch of seabirds in longline fisheries	Japan	2001			5
CCSBT-ERS/0111/57	Japan's National Plan of Action for the Conservation and Management of Sharks	Japan	2001			5
CCSBT-ERS/0111/58	Review of the Japanese RTMP and EFP observer programs in the high sea waters in 1998-2000 fishing years	M. Kiyota and H. Minami	2001			2
CCSBT-ERS/0111/59	Estimation of incidental take of seabirds in the Japanese Southern Bluefin Tuna longline fisheries in 1998-2000	M. Kiyota, D. Shiode and Y. Takeuchi	2001			3

CCSBT-ERS/0111/60	Evaluation of efficiency of Tori-pole on incidental takes of Albatross from observer data of Japanese southern bluefin tuna longline fisheries	D. Shiode, M. Kiyota and Y. Takeuchi	2001		3
CCSBT-ERS/0111/61	Effect of blue-dyed bait on reduction of incidental take of seabirds	H. Minami and M. Kiyota	2001		4
CCSBT-ERS/0111/62	Basic study on prevention of incidental catch of seabirds in tuna longline	H. Sakai, H. Fuxiang and T. Arimoto	2001		4
CCSBT-ERS/0111/63	Development and tests of water jet device to avoid incidental take of seabirds in tuna longline fishery	M. Kiyota, H. Minami and M. Takahashi	2001		4
CCSBT-ERS/0111/64	Experiment of Super DC Pulse System to reduce incidental catch of seabirds	T. Kitamura, T. Kumagai, K. Koyama, T. Nakamura and H. Nakano	2001		4
CCSBT-ERS/0111/65	Distribution of teleosts and elasmobranchs dominated in the SBT fishery	H. Matsunaga and Y. Takeuchi	2001		7
CCSBT-ERS/0111/66	Standardized CPUE and catch for the main pelagic shark species dominated in the SBT fishery	H. Matsunaga, H. Nakano and H. Minami	2001		7
CCSBT-ERS/0111/67	Preliminary analyses on the predation of longline caught Southern Bluefin Tuna (<i>Thunnus Maccoyii</i>) (September 2000-September 2001)	T. Nishida	2001		7
CCSBT-ERS/0111/68	Preliminary result of feeding ecology analysis of southern bluefin tuna based on stomach samples collected from offshore longline vessels.	T. Ito	2001		7
CCSBT-ERS/0111/69	Influence of Night Setting on Catch Rate for Southern Bluefin Tuna	D. Shiode, Y. Takeuchi, Y. Uozumi	2001		4
CCSBT-ERS/0111/70	Reproduction and embryonic growth of velvet dogfish observed in the SBT fishing ground	K. Oshima and H. Nakano	2001		7
CCSBT-ERS/0111/71	Some consideration on conflict between Southern Bluefin Tuna and Marine mammals, especially cetaceans	H. Kato and T. Tamura	2001		7
CCSBT-ERS/0111/72	Weight-at-length of southern bluefin tuna in the 1990s compared to those in the 1960s and 1970s.	T. Ito	2001		7
CCSBT-ERS/0111/73	Guidance, extension and educational activities in ecologically related species	H. Nakano	2001		6
CCSBT-ERS/0111/74	Education and public related activities-pamphlet development	Secretariat	2001		6
CCSBT-ERS/0111/75	Foraging white-chinned petrels <i>Procellaria aequinoctialis</i> at risk from the tropics to Antarctica	H. Weimerskirch, A. Catard, P.A. Prince, Y. Chereil, J.P. Croxall	1999	Biological Conservation 87 (1999) 273-275	5
CCSBT-ERS/0111/76	Preliminary summary of the landing and handling status of observed longline-caught SBT, including stomach content analyses and damage by marine mammals, 1987-2000.	L. Griggs	2001	NIWA Technical Report	5
(CCSBT-ERS/0111/Annual Rep-)					
CCSBT-ERS/0111/Annual Rep-Australia					2
CCSBT-ERS/0111/Annual Rep-Japan	Annual Report of Japan	Japan	2001		2

CCSBT-ERS/0111/Annual Rep- New Zealand	New Zealand Country Report: Ecologically Related Species in the Southern Bluefin Tuna and Related Tuna longline Fisheries in the New Zealand 200n. Mile EEZ, 1997-98 to 1999-00	New Zealand	Nov-01	Delegation of NZ to CCSBT ERSWG4	2
(CCSBT-ERS/0111/Info/)					
CCSBT-ERS/0111/Info/01	Working Group on Ecologically Related Species (ERS) - Terms of Reference				
CCSBT-ERS/0111/Info/02	Recommendations for Ecologically Related Species- Attachment29 of CCSBT5(1) report				
(CCSBT-ERS/0111/Rep/)					
CCSBT-ERS/0111/Rep/01	Report of the Third Meeting of the Ecologically Related Species Working Group				

トリ・ラインの装備(日本提案)

1. ラインは船に固定されたポールから垂れ下がっていなければならない。トリ・ポールは、船尾からかなりの距離にわたって餌を保護し、漁具と絡まないようにできるかぎり高く設置する。ポールが高ければ、それだけ餌の保護もよくなる。例えば、海面上6メートル程度の高さでは、100メートルの範囲の餌の保護が可能となる。
2. ラインは、吹き流しが餌を付けた海中の釣針の上を通るようにセットするものとする。
3. 船の甲板からポールの頂点までの鉛直方向の距離は、5mを越えるものとする。
4. 餌を鳥からよりよく守るために、複数の吹き流しラインの装備が奨励される。
5. ラインの破損及び絡まりの可能性があるため、破損したラインを取り替え、投縄作業が中断なく行われるよう予備のラインを手元に用意しておくべきである。
6. 投餌機を使用する場合には、漁業者は以下によりトリ・ラインと投餌機の調整を図る。
 - a) 投餌機が確実にトリ・ライン・プロテクションの下に投げられるようにする。
 - b) 左右に餌を投げ分ける投餌機を使う場合は、必ず2本のトリ・ラインが装備されているようにする。
7. トリ・ラインの設置と取り外しを改善するために、漁業者に手動あるいは電力/水圧ウィンチを装備するよう奨励する。

標準デザインは、漁業者が利用可能な様々な啓蒙資料、例えば、「延縄漁業の常識と収益」、「魚をとれ、鳥をとるな」、「海で漁業をしろ、空でするな」等に詳述してある。

緩和措置に関する調査の優先順位

近年に多くの緩和措置が開発され、現在漁業者によって使用されている。これらの措置のいくつかについては、海鳥の偶発的捕獲を最小化する効果の面で更なる改善が調査を通じて可能である。いくつかの緩和措置については、主対象及び非対象魚種に対する効果に関しても評価が必要かもしれない。

既存の措置に加え、日本、ニュージーランド及びオーストラリアは、新しい措置に関する調査を行っている。現在活発な開発が行われていないものの、概念上多くの可能性のある措置がある。

ERSWG は、委員会による承認のために、既存の及び可能性のある緩和措置に関する調査を表にまとめた。この表は、締約 3 ヶ国によって現在実施されている調査を明示し、また協力の可能性のある分野を特定するために有用である。船団間に相違があるため、各締約国は調査について異なる優先順位をもっていることが認識されている。このため、各締約国の優先順位については、別々に示されている。

表はガイドとしてのみ使用されるものであり、柔軟性をもっておく必要がある。新しいアイデアや調査の結果が、今後各国の優先順位の変更につながるだろう。表は毎年更新することができる。

当委員会の外部の国々により実施されている調査であって、3 ヶ国が関心を有すると考えられるものも表に含まれている。

ERSWG の緩和措置に関する調査の優先順位

緩和措置	必要な調査	方法	調査実施国	加盟国別優先度 (高、中、低)			協力の機会	過去のERSWG 関連文書	ERSWGへのイン プットの予定
				日本	NZ	豪州 ¹			
現在使用されているもの									
夜間投網	<ul style="list-style-type: none"> • SBTのCPUEに対する影響 • 主対象外の魚類に対する影響 • 海鳥の捕獲に対する光度の影響（例えば、月、雲） • 乗組員への障害を最小化する方法 • 乗組員の効率に対する夜間投網の影響 	<ul style="list-style-type: none"> • 既存のデータベースの分析、海上での実験 • 既存のデータベースの分析 	豪州 日本 NZ —	高 中 中 高 高	高 中 中 低 低	高 中 中 低 低	<ul style="list-style-type: none"> • 漁業者からのインプット • 設計試験 • 分析結果の共有 • 技術上の助言 	95/13, 95/29, 95/35, 95/37, 9706/3, 9706/11, 9706/25, 9806/10, 9806/17, 9806/25 0111/34 0111/69	ERSWG 5
投餌機	<ul style="list-style-type: none"> • トリ・ラインとのコンビネーションの効果 • 異なるモデルの効果 	<ul style="list-style-type: none"> • 海上での実験 • 海上での実験 	— —	中 中	低 低	低 中	<ul style="list-style-type: none"> • 漁業者からのインプット • 設計試験 • 技術上の助言 • 分析結果の共有 	95/14, 9806/17, 9806/25	
縄の加重 (幹縄及びハリス)	<ul style="list-style-type: none"> • 異なる漁具毎の適切な重さ及び重りをつける位置 • SBTのCPUEに対する影響 • 乗組員への障害を最小化する方法 	<ul style="list-style-type: none"> • 海上での実験 • 漁具の改善又は揚縄作業の変更 	豪州 台湾 日本 — 米国 (ハワイ)	中 中 高	中 高 中	高 高 高	<ul style="list-style-type: none"> • 漁業者からのインプット • 設計試験 • 技術上の助言 • 分析結果の共有 	95/33, 95/39, 9806/12 0111/23 0111/24 0111/53 0111/62	ERSWG 5

緩和措置	必要な調査	方法	調査実施国	加盟国別優先度 (高、中、低)			協力の機会	過去のERSWG 関連文書	ERSWGへのイ ンプットの予定
				日本	NZ	豪州			
餌の色付け	<ul style="list-style-type: none"> 長く残らない素材の特定 海鳥の捕獲削減の効果 SBTのCPUEに対する影響 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の素材での試験 海上での実験 海上での実験 蓄養されたマグロでの試験 	米国（ハワイ） 日本 NZ — —	高	中	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者からのインプット 設計試験 技術上の助言 分析結果の共有 	0111/61	
トリ・ライン	<ul style="list-style-type: none"> 異なる船団に対する最も効果的なデザイン 	<ul style="list-style-type: none"> 海上での実験 	日本 豪州 NZ 米国（ハワイ）	高	高	高	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者からのインプット 設計試験 技術上の助言 分析結果の共有 	95/13 95/29 9706/15 9706/32 9706/6 9806/9 9806/17 9806/25 0111/34 0111/60	ERSWG5
音響装置	<ul style="list-style-type: none"> 海鳥の捕獲削減の効果 	<ul style="list-style-type: none"> 海上での実験 	日本 豪州 NZ	低	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者からのインプット 設計試験 技術上の助言 分析結果の共有 		
開発中のもの									
海中投縄	<ul style="list-style-type: none"> 技術開発 投餌の最善のポジション 海鳥の捕獲削減の効果 	<ul style="list-style-type: none"> 技術開発 海上での実験 水関係の技術者からの助言 海上での実験 	NZ 豪州 米国（ハワイ） 日本 豪州 NZ 豪州 NZ	中	高	高	<ul style="list-style-type: none"> NZと豪州の共同出資 漁業者からのインプット 設計試験 技術上の助言 分析結果の共有 	95/6 9706/13 9706/17 9706/18 9806/32 0111/13 0111/25 0111/54	ERSWG5

放水器	<ul style="list-style-type: none"> 海鳥の捕獲削減の効果 	<ul style="list-style-type: none"> 海上での実験 	日本	低	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者からのインプット 設計計画 分析結果の共有 技術上の助言 	0111/63	
-----	--------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	----	---	---	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	--

緩和措置	必要な調査	方法	調査実施国	加盟国別優先度 (高、中、低)			協力の機会	過去のERSWG 関連文書	ERSWGへのイン プットの予定
				日本	NZ	豪州			
可能性のあるもの									
スマート 針	<ul style="list-style-type: none"> 事前に決定した深さで深で有効になる針の開発 SBTのCPUEに対する影響 海鳥の捕獲削減の効果 	<ul style="list-style-type: none"> 技術開発 海上での実験 海上での実験 	豪州 — —	低 低 低	低 低 低	低 低 低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者からのインプット 設計試験 分析結果の共有 技術上の助言 		
先進人工 餌/疑似 餌	<ul style="list-style-type: none"> SBTは引きつけて海鳥は引きつけない疑似餌の開発 SBTのCPUEに対する影響 海鳥の捕獲削減の効果 	<ul style="list-style-type: none"> 技術開発 蓄養されたマグロでの試験 海上での実験 海上での実験 	豪州 — —	低 低 低	低 低 低	低 低 低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者からのインプット 設計試験 分析結果の共有 技術上の助言 		
鈎の改善	<ul style="list-style-type: none"> 既存の設計の針の海鳥の捕獲に影響 既存の針のSBTのCPUEに対する影響 SBTのCPUEを最大化し、海鳥の捕獲を最小化する 	<ul style="list-style-type: none"> 海上での実験 海上での実験 針の開発 海上での実験 	— — —	低 低 低	低 低 低	低 低 低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者からのインプット 設計試験 分析結果の共有 技術上の助言 		

	る新しい針の開発								
ERSに関する他の調査									
まき網漁業の混獲に関する調査	ミナミマグロ以外の混獲に関する監視	海上での監視	まき網漁業を有する国	—	—	中	分析結果の共有		ERSWG5

1 : 豪州のコメントでは乗組員の安全に関する問題に低い優先順位を与えているが、これは、これらの緩和措置の使用に関連する問題としてである。
 既存のメカニズムは乗組員の安全の問題を非常に強調している。

ERS 作業部会の運営方法

委員会は、ERS 作業部会が以下に関する調査に基づく情報と助言を提供することを求めている。

- ・ ERS と SBT 漁業の相互作用の性質と程度を決定すること、
- ・ SBT 及びその他の漁業の ERS に対する影響を決定すること、
- ・ ERS の捕獲を削減するための現存するあるいは可能性のある措置を評価すること。

ERS 作業部会は、更に教育上の活動のための最善の方法についての助言を作成する役割も持っている。ERS 作業部会は、これらの問題や調査の優先順位についての助言や勧告を、科学委員会を通じて委員会に提供する。

ERS 作業部会がその責任を効果的に果たしていくことを可能にするために、合意された運営上の枠組みが求められる。次の表は、委員会の検討及び承認のための運営の枠組みの詳細を表したものである。この枠組みは、更新されていくことが意図されている。この表にある作業分野は、ERS 作業部会にとって高い優先順位があると考えられるものであり、ERS 作業部会の会合における今後の主要な討議及びアウトプットの対象となるであろう。

枠組みは、計画の進捗状態を勘案して、項目や情報が追加、削減あるいは修正できる場合は、ERS 作業部会の会合において検討される。

委員会の要求 (作業の大まかな範囲)	関係する 付託事項	調査課題/目的	インプット	ERS作業部会の手続き	アウトプット	タイム フレーム	状況	注
ERS作業部会として現在の優先度が高い作業								
A)ERSのSBT 漁業との相互 作用の評価	2 a 3 a) ii)	1) SBT漁業に おける海鳥の偶 発的捕獲の推定 値の提供	ERS作業部会に対す る加盟国の年次報告 の関係箇所、科学論 文、適当な場合には データ	各加盟国は、ERS作業部会 の3週間前までに配布でき るよう、必要な文書あるい はデータを電子ファイル の形で事務局に提供する ERS作業部会の議題とし て、提出された文書のレビ ュー、データの分析、及び 委員会の報告書に含める 項目を作成することを取 り上げる。	ERS作業部会から 委員会への報告 は、加盟3カ国か ら提供された情 報を要約し、それ らに関する助言 を行い、可能性の ある緩和措置を 含む更なる調査 及び協力の分野 を特定する	ERS作業 部会5	毎年かつ 継続中	ERS作業 部会/ proj/A.1
	追加され るべき	2) SBT漁業に おいて、どのよ うな要因が海鳥 の捕獲に影響を 与えるか	ERS作業部会に対す る加盟国の年次報告 の関係箇所、科学論 文、適当な場合には データ	各加盟国は、ERS作業部会 の3週間前までに配布でき るよう、必要な文書あるい はデータを電子ファイル の形で事務局に提供する ERS作業部会の議題とし て、提出された文書のレビ ュー、データの分析、及び 委員会の報告書に含める 項目を作成することを取 り上げる。	海鳥の混獲に影 響を与える主要 な要因、さらに調 査が必要な事項、 可能性のある緩 和措置について の助言	ERS作業 部会5	—	ERS作業 部会/ proj/A.2

委員会の要求 (作業の大まかな範囲)	関係する 付託事項	調査課題/目的	インプット	ERS作業部会の手続き	アウトプット	タイム フレーム	状況	注
B)緩和措置の 開発とその効果 の評価	追加されるべき	1) 海鳥の捕獲を最小化するために、どのようにトリ・ラインの設計と装備が適正化されるべきか。 2) 青色染色餌の開発 3) 夜間投縄のミナミマグロCPUEへの影響に関する調査	ERS作業部会に対する加盟国の年次報告の関係箇所、科学論文、適当な場合にはデータ、並びに漁業者からの情報	各加盟国は、ERS作業部会の3週間前までに配布できるよう、必要な文書あるいはデータを電子ファイルの形で事務局に提供する ERS作業部会の議題として、提出された文書のレビュー、データの分析、及び委員会の報告書に含める項目を作成することを取り上げる。	トリ・ラインの設計と設備のガイドライン（ERS作業部会3の報告書の別添6）の修正、改善についての助言	ERS作業部会5	—	ERS作業部会/ proj/B.1
C)ERSのSBT との相互作用	追加されるべき	1) “その他”のERSの特定						ERS作業部会/ proj/C.1
D)教育及び対 外関係		1) ERS問題についての漁業者の認識を高める。 2) トリ・ラインの適切な利用について認識を高める。	事務局は、ERS作業部会3の報告書の別添8のような既存のものを使って、パンフレットの全体の大枠と文書を作成するために、主要な関係者と作業する	パンフレットの全体の大枠及び文書をERS作業部会4の3週間前に回章する ERS作業部会4の議題に、パンフレットの作成を加える。 加盟国の見解及び閉会期間中に得られた情報の交換。	CCSBTのパンフレットのための文書案	ERS作業部会5	—	ERS作業部会/ proj.D.1
ERS作業部会として優先度が高い将来の作業								
E)将来の調査、活動に対する提案 ¹			調査計画 科学論文の検討の結果	調査計画の検討	委員会に対して 勧告された活動 調査課題/提案		毎年	.

1 : E) の下での調査提案について、ERS作業部会及びCCSBTが合意すれば、提案にある調査課題/目的は表の上にある現在の優先度が高い作業に移される。

CCSBT 科学オブザーバー計画の実施の価値を最大にするための提案

(オーストラリア代表団)

CCSBT科学オブザーバー計画の実施の価値を最大にするための提案

関連議題: 議題9

目的

ミナミマグロ漁業における混獲に関する知識を改善するオブザーバー計画のためのデータ収集基準の最小限のセットと議定書を開発すること。これらは、意思決定のための強力な科学的根拠及び改善された漁業管理のためのより頑強な科学的根拠を提供する。

背景

科学オブザーバー計画は、いずれの漁業管理制度において、本質的な構成要素として国際的に受け入れられており、またオブザーバー計画の開発及び実施は、CCSBT科学調査計画(SRP)の主要な要素として確認されている。2001年3月に東京で行われた第5回CCSBT科学委員会(SC5)は、諮問パネルの指導の下に、CCSBTのためのオブザーバー計画の実行を管理する原則に加え、科学オブザーバー計画の下で収集すべき情報の形態を決める原則を特定する提案の草案を作成した(別紙A)。

閉館期間中に、科学委員会議長は、過去又は現在のマグロ漁業オブザーバー計画に関して収集された情報の概要を作成した。諮問部会のアイアネリ博士と科学委員会議長は、今後の討議の基礎として役立つように、有効なCCSBT科学的オブザーバー計画の主要構成要素に関する草稿提案を作成した。2001年8月の東京における、第6回科学委員会会議(SC6)では、SBTオブザーバー計画及び基準の開発に関して初期の勧告を行うために、現在のオブザーバー計画の情報に関する討議が行われた(別紙B)。

過去及び現在のオブザーバー計画が、提案されたオブザーバー計画の構成要素をカバーする範囲の程度を把握するために、また、ミナミマグロ漁船の現在のオブザーバー捕捉程度を把握するために、さらに進んだ閉会期間中の作業が行われる。SC6は、また、オブザーバーデータ収集とトレーニング基準の提案を作成することについて、2002年中に確実に進展させ、次回SC会合で同提案を最終化できるためのプロセスが必要であることを認識した。メンバーは、リアル・タイム・モニタリング計画(RTMP)のためにオブザーバー計画基準の開発に関するかなりの作業が既に行われていることを確認した。しかし、いくつかの場合、オブザーバー基準は、それ以来、変更または改善されていた。少なくとも延縄オブザーバー計画については、基準の確立が容易であるはずである。ミナミマグロを漁獲する表層漁業用の同様のオブザーバー基準は、まだ開発されていなかった。しかし、マグロに関して表層漁業と関わりがある他の機関から情報は入手可能であった。提案された標識計画を実施することは、標識報告率を推定し、標識再捕データの分析に必要とされるサイズ構成データを提供するとして、オブザーバー計画に対する緊急の必要性を生み出すことが確認された。熱帯漁業機関と北半球で、オブザーバー計画とウミガメとサメの混獲報告に若干の実績があった。このデータが、温帯域のミナミマグロ漁業管理におけるこれら生物分類群について、推定または推論が可能な範囲は未知である。

延縄漁業に関して、SC6は、2001年の残りの期間及び2002年の初頭に以下の措置をとることに合意した。

*延縄漁船のための現在のオブザーバー計画データシート及び基準を、できるだけ早期に、事務局を通して、加盟国間で交換する。事務局は、国内オブザーバー計画コーディネータと協議の上、このプロセスに着手する。

*事務局は、2002年のうちに、各国のオブザーバー計画コーディネータ間で、この情報の交

換を調整する。CCSBTオブザーバー計画基準案に関する提案は、次回SC会合で提示され、最終化される。

ミナミマグロ・オブザーバー計画の2つの主要な目的には、航海日誌データの検証と標識回収レベル及び報告率の検証が含まれる。航海日誌データの検証の問題と合致した形で、非対象種との漁具との相互作用に関して科学的知識とデータを増加させるため、海鳥、サメ、ウミガメなどの非対象混獲種の漁獲を含める必要がある。ミナミマグロに関するオブザーバー計画の開発と実施は、当該データを収集する機会を提供する。

最近の進展状況

オーストラリアのマグロとカジキ漁業では、最近、海中投縄チュートの性能を評価するために、特に海鳥の混獲を最小化するその性能に関し、オブザーバー計画が策定されている。この計画の特定の目的には以下が含まれる。

*延縄の投縄及び揚縄の時点での、海鳥の相互作用の尾数を定量化する。これは、可能な場合、投縄及び揚縄された全ての枝縄の監視、及びあらゆる海鳥の相互作用の周到な記録を必要とする。

*なぜ海鳥が捕獲されたか、また捕獲されなかったかを決定することの手掛かりに、航海日誌における漁船とその漁獲操業の詳細を記録する。

*漁獲物に関するすべての航海日誌記録を検証する。

*試験期間中、いずれの標識され、又はバンドされた生物の捕獲を監視し、報告する。

*餌付け鉤の沈水率を決定するために、水深レコーダーを配置する。水深の設定に関して、海中投縄チュートが持っている早期の又はその後の影響に関する情報を集めるために、最小限に配置される。

*海鳥の相互作用及び海中チュートを設定する代替措置として、投縄及び揚縄操業の間に、海鳥の資源豊度と行動様式に関するデータを収集する。

*実行可能な場合には、今後の分析のため、漁獲対象種と混獲種の生物学的特性を決定する漁獲データとサンプルを収集する。

*要請された場合、チュートの試験に関連して、漁労長に助言と支援を行う。

特に、生態系的関連種に関するデータ収集との関連で、CCSBT科学オブザーバー計画の策定において委員会を支援するため、オーストラリアの計画からのオブザーバー計画データシートがERSWGでの検討のため提出されている。オーストラリアは、生態系的関連種の偶発的漁獲及び相互作用の性格について、信頼できる推定を得るために、必要とされる情報の最低限のレベル及び形態として、それらについて討議を行い、科学委員会の承認を得る目的で、ERSWGにこれらを提出する。そのようなデータの収集は、国内の期待に沿って地域の管理の連繫を支援する。また、そのようなオブザーバーが作成したデータは、混獲緩和努力の効力について判断を下すことを可能にすると思われる。

APPENDIX 4 – VESSEL & VOYAGE SUMMARY



VESSEL VOYAGE SUMMARY

TAP FORM - 1

OBSERVER NAME

OBSERVER LAST NAME	
OBSERVER FIRST NAME	
OBSERVER VOYAGE ID #	

TIME ZONE

Record in this field the time zone that you have used when recording data on this voyage. You should use ship's time, which may not be local time. Use only one time zone per voyage.	UTC +
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

VOYAGE DETAILS

DEPARTURE (SHIP DATE AND TIME)				
DD	MM	YY	hh	mm

DEPARTURE TYPE (circle)	PORT OR VESSEL NAME
PORT	
TRANSFER	

RETURN (SHIP DATE AND TIME)				
DD	MM	YY	hh	mm

RETURN TYPE (circle)	PORT OR VESSEL NAME
PORT	
TRANSFER	

VESSEL

VESSEL NAME	
VESSEL OWNER	

DISTINGUISHING SYMBOL	
AFZ AREA OF OPERATION	

ACTIVITY SUMMARY

TOTAL # OF HOOKS SET	
TOTAL # OF HOOKS OBSERVED	
TOTAL # OF SETS	
TOTAL # OF SETS OBSERVED	
TOTAL # OF HAULS OBSERVED	
TOTAL # OF BIOLOGICAL DATA SHEETS	
TOTAL # OF SEABIRD ABUNDANCE DATA SHEETS	
TOTAL # OF SEABIRD INTERACTION DATA SHEETS	
TOTAL # OF SEABIRD SAMPLES RETAINED	

TOTAL # OF FISH TAGS COLLECTED	
TOTAL # OF BIRD BANDS COLLECTED	
TOTAL # OF DAYS ABOARD	
TOTAL # OF FISHING DAYS	
TOTAL # OF STEAMING DAYS	
TOTAL # OF SEARCHING DAYS	
TOTAL # OF DAYS LOST TO BREAKDOWN	
TOTAL # OF DAYS LOST TO WEATHER	
TOTAL # OF FISH SAMPLES RETAINED	

VESSEL REPORTED TAGGED FISH & BIRD BANDS

TAG OR BAND # AND COLOUR	SPECIES CODE	DATE OF CAPTURE	POSITION		LCF	WEIGHT (kgs)	SST
			LATITUDE	LONGITUDE			
		/ /					
		/ /					
		/ /					
		/ /					

OBSERVER MARKED & RELEASED SEABIRDS

MARKING COLOUR	POSITION MARKED	SPECIES CODE	DATE OF RELEASE	POSITION RELEASED		OBSERVED AGAIN	
				LATITUDE	LONGITUDE	YES	NO
			/ /				
			/ /				
			/ /				
			/ /				

COMMENTS

APPENDIX 5 – VESSEL & FISHING GEAR DETAILS

VESSEL & FISHING GEAR DETAILS TAP FORM - 2							
VESSEL NAME:		DEPARTURE DATE:					
		DD	MM	YY			
OBSERVER TRIP ID NUMBER:		NATIONALITY:					
VESSEL DETAILS		ELECTRONIC FISHING EQUIPMENT					
HOME PORT		ELECTRONIC EQUIPMENT	MANUFACTURER / MODEL				
DISTINGUISHING SYMBOL:		GPS 1	Y	N			
INTERNATIONAL CALL SIGN:		GPS 2	Y	N			
GROSS TONNAGE (GRT):		RADIO DIRECTION FINDER 1	Y	N			
LENGTH OVERALL (LOA) meters:		RADIO DIRECTION FINDER 2	Y	N			
FREEBOARD HEIGHT (cm):		RADAR 1	Y	N			
YEAR OF MANUFACTURE:		RADAR 2	Y	N			
MAIN ENGINE BRAKE POWER (kw):		WEATHER FACSIMILE	Y	N			
FUEL CAPACITY (tonnes):		TRACK PLOTTER	Y	N			
TOTAL FUEL CAPACITY (tonnes /day while fishing):		SOUNDER 1	Y	N			
TOTAL FREEZER CAPACITY (VOLUME) cm3:		SOUNDER 2	Y	N			
TOTAL RSW CAPACITY (VOLUME) m3:		SONAR	Y	N			
BLAST FREEZER CAPACITY (tonnes / day):		NOAA RECEIVER	Y	N			
CREW DETAILS		SST RECORDER 1	Y	N			
CAPTAIN'S LAST NAME:		SST RECORDER 2	Y	N			
CAPTAIN'S FIRST NAME:		LINE CASTING CONTROLLER	Y	N			
YEAR'S EXPERIENCE AS A LONGLINE CAPTAIN:		INMARSAT SERVICE	Y	N			
YEARS EXPERIENCE IN THE LONGLINE FISHERY:		VMS	Y	N			
TOTAL NUMBER OF CREW:		OTHER	Y	N			
OTHER		OTHER	Y	N			
OTHER							
FISHING GEAR DESCRIPTION							
MAINLINE MATERIAL		BRANCHLINE CODE	A	B	C	D	E
MAINLINE SIZE (mm)		BRANCHLINE #s					
MAINLINE LEN (km)		UPP BRANCH MATERIAL					
BUOYLINE MATERIAL		UPP BRANCH LENGTH (cm)					
BUOYLINE 1 LEN (m)		SEKIYAMA MATERIAL					
BUOYLINE 2 LEN (m)		SEKIYAMA LENGTH (cm)					
MAINLINE HAULER	Y N	LEADER MATERIAL					
BRANCHLINE HAULER	Y N	LEADER LENGTH (cm)					
BRANCHLINE HAULER #		LEADER B/S (kgs)					
DISTANCE FOR STERN (cm) (BRANCHLINE HAULER)		TOTAL BRANCHLINE LENGTH (cm)					
BRANCHLINE HAULER POSITION (circle)	Port Starboard	LEAD WEIGHT	Y N	Y N	Y N	Y N	Y N
LINE SHOOTER	Y N	WEIGHT SIZE (grms)					
TORI POLE	Y N	WEIGHT POSITION FROM HOOK (cm)					
		HOOK TYPE					
		HOOK SIZE					
CHUTE DESCRIPTION							
CHUTE SERIAL #							
COMMENTS							

APPENDIX 6 – SET DETAILS

		SET DATA COLLECTION FORM					TAP FORM - 3										
OBSERVER NAME:		OBSERVER TRIP ID NUMBER:			SET #:												
VESSEL NAME:		SHIP'S START OF SET DATE AND TIME			PAGE												
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:15%;">DD</td> <td style="width:15%;">MM</td> <td style="width:15%;">YY</td> <td style="width:15%;">hh</td> <td style="width:15%;">mm</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			DD	MM	YY	hh	mm						OF		
DD	MM	YY	hh	mm													
SET DETAILS		BAIT USED			LIGHTSTICKS USED												
TOTAL # OF HOOKS SET		VESSEL SPEED (kts)		SPECIES	LIFE STATUS	KGS	HOOK #s	THAW STATE	BRAND								
# OF BUOYS SET		LINE SHOOTING SPEED (m/s)						POOR	COLOUR 1								
# OF BEACONS SET		TIMER SETTING (seconds)						0-30%	COLOUR 2								
# OF HOOKS PER BUOY		DIST BETWEEN BRANCHLINES (m)						FAIR	HOOK #s								
MIN HOOK DEPTH (m)		TDR DEPLOYED (circle)	Y N					40-70%	# DEPLOYED								
MAX HOOK DEPTH (m)		TARGET SPECIES						GOOD	# RETRIEVED								
BAROMETER (mb)		BAROMETER (circle)	Rise Fall Steady					80-100%	OTHER								
SET LOG																	
SHIP'S TIME (hh:mm)	LATITUDE (dd° mm.mmm')	LONGITUDE (dd° mm.mmm')	SST °C	WIND		SWELL		SEA		CLOUD /8	VESSEL COURSE	COMMENTS					
				(kts)	(dd°)	(dd°)	height (m)	(dd°)	height (m)								
START SET:																	
END SET:																	
COMMENTS (UNUSUAL SET OR BAIT DETAILS)						TOTAL NUMBER OF SEABIRD ABUNDANCE & INTERACTION DATA SHEETS											

APPENDIX 7 – HAUL DETAILS

		HAUL DATA COLLECTION FORM						TAP FORM - 4							
OBSERVER NAME:		OBSERVER TRIP ID NUMBER:		SET #:		PAGE OF									
VESSEL NAME:		SHIP'S START OF SET DATE AND TIME			SHIP'S START OF HAUL DATE AND TIME										
		DD	MM	YY	hh	mm	DD	MM	YY	hh	mm				
HAUL LOG															
SHIP'S TIME (hh:mm)	LATITUDE (dd° mm.mmm')	LONGITUDE (ddd° mm.mmm')	SST °C	WIND (kts) (dd°)		SWELL (dd°) height (m)		SEA (dd°) height (m)		CLOUD / 8	VESSEL COURSE	COMMENTS			
START SET:															
END SET:															
ACTIVITY	TIME (hh.mm)	POSITION				Refer to Observer Manual									
		LATITUDE	LONGITUDE			B	H	T1	T2	T3	D	S			
ST															
EN															
ST															
EN															
TOTAL NUMBER OF BIOLOGICAL DATA SHEETS FOR HAUL								TOTAL NUMBER OF HOOKS ACTIVELY OBSERVED							
TOTAL NUMBER OF ABUNDANCE & INTERACTION DATA SHEETS								OBSERVER COVERAGE LEVEL (%)							
COMMENTS															

APPENDIX 11 – SEABIRD, MARINE MAMMAL & TURTLE MORTALITY REPORT

Seabird, Marine Mammal and Turtle Mortality Report

This mortality report was authored by the observer onboard the F/V _____ and outlines the details leading to the capture and subsequent death of a seabird, marine mammal or turtle in the vessel’s fishing gear. All times are in ships time (UTC + ____).

NAME OF VESSEL:	
CALLSIGN:	
DISTINGUISHING SYMBOL:	
DATE OF CAPTURE:	
SKIPPER:	
ESTIMATED TIME OF CAPTURE:	
LOCATION OF CAPTURE:	
LOCATION NAME:	
WEATHER AND SEA CONDITIONS AT TIME:	
SPECIES OF SEABIRD, MARINE MAMMAL OR TURTLE:	
DISTINGUISHING FEATURES:	
FISHING ACTIVITY (SET / HAUL) DETAILS:	

FISHING GEAR DETAILS:	
TAGS, BANDS OR BRANDS PRESENT:	
DESCRIPTION OF THE INCIDENT:	
ACTIVITY OF THE BOAT AT THE TIME THE INCIDENT OCCURRED:	
STEPS THAT HAVE BEEN TAKEN TO PREVENT A RECURRENCE OF THE INCIDENT:	
PHOTO, VIDEO TAKEN (YES / NO)	
SEABIRD RETAINED (YES / NO)	

第5回科学委員会会合報告書からの抜粋(別紙D)

科学委員会からCCSBTへの科学調査計画の報告

科学オブザーバ計画

科学オブザーバ計画は、いかなる漁業管理システムにおいても必要不可欠な構成要素として国際的に受け入れられており、また、CCSBTのSRPの主要な要素となる。

科学オブザーバによって収集される情報には以下を含む。

1. 以下のようなCPUEデータの解釈及び標準化を促進する努力量の詳細
 - ・使用される漁具の総数及び漁具の技術的な詳細
 - ・操業場所
 - ・操業日時
2. 以下を含む漁獲の詳細
 - ・漁獲組成(ミナマガロ、他のマグロ及びマグロ類の尾数及び体長又は体重)
 - ・取込み及び投棄漁獲量
3. ミナマガロの体長、体重、性別及び他の生物学的データ
4. 年齢査定に利用するミナマガロの耳石
5. 標識回収の監視
6. ミナマガロのCPUEに影響する可能性のある環境データ(表面水温、風向及び風速。等)
3. 調査義務一資格を得たオブザーバが、詳細な生殖器官の試料等を収集し、また手際良く、かつ適切に魚に標識すること等。

以下の原則によって、CCSBTオブザーバ計画の実施を管理すべきである。

1-科学委員会は、目標レベルとして、漁獲量及び努力量の監視のために10%のオブザーバ捕捉率を勧告した。

2-標識回帰を推定するためのオブザーバ捕捉率の適正なレベルは、標識放流計画の規模及び標識回帰率に依拠している。オブザーバ捕捉率をより増加させることと、標識放流を徹底させることとの間のトレードオフは、標識放流計画を計画するにおいて良く検討する必要がある。

3-CCSBTは、オブザーバ訓練、オブザーバ計画の運営及び使用する形式を含む収集されるデータの基準を準備すべきである。

4-CCSBT事務局は、加盟国の調整役と伴に作業し、収集されたデータが、CCSBTの取決めで合意されたCCSBTのデータベースの一部になることを確保しなければならない。

5-加盟国は、公海及び自国の排他的漁業水域での旗国船におけるオブザーバ運営に責任を有する。

6-全ての漁船構成は監視され、またオブザーバ捕捉範囲の目標レベルは、すべての漁船

構成に対して同じでなければならない。

7－漁船間の一貫性を保つことと、オブザーバー計画の結果での相互信頼を増加させる関心において、定期的な各国間でのオブザーバー交換、また非加盟国からのオブザーバーの採用は、奨励されるべきである。

第6回科学委員会会合報告書(別紙F)

CCSBTの科学オブザーバー計画のための当初概要案

科学委員会報告では、「科学オブザーバー計画の実施は、従来の標識放流の実施と同じ優先順位が与えられている。当該計画の設計のため、1つの原則が提案された。加盟国は実施に責任をもつべきだが、委員会は訓練とデータ収集の両方の基準を設定するべきである。また、結果として得られるデータは、事務局が調整するCCSBT中央データベースに提出されるべきである。」と記述されている。

この間、事務局は、世界中のオブザーバー計画の調査を行い、文書SC/0108/07でその結果に関する要約を提示した。また、事務局は、いくつかのスケジュールと回答を提供し、委員会が承認したオブザーバー計画の概要を作成した。この文書の目的は、CCSBTが調整すべき科学オブザーバー計画のための基準草案のセットを更に作成することである。これらは以下の概要に提示されている。

科学オブザーバー計画の主要な特性

観測される漁業の記述

- 船籍/旗
- 船の特性及び動力の要因に関する情報(たとえば、全長、GRT、魚倉容量、義務付けられる機器設備。)
- 漁具の構成と装備方法(たとえば、使用する漁具、網、縄の形態、漁獲が行われる水深、使用する餌)
- 漁獲が行われる一般的海域
- 対象魚種

オブザーバー計画捕捉範囲

- 全てミナミマグロ漁業の構成要素(漁船)が、監視されるべきである。オブザーバー捕捉範囲の目標レベルは、全ての漁船に対して同じにすべきである。
- オブザーバー捕捉範囲は、計画の目標に依存する。一般的に、サンプリングが真に「無作為」であるならば、捕捉範囲の比率はかなり低くなる可能性がある。あいにく、漁船は無作為サンプリングに対して極めて不向きな実施場所である。従って、特に、データを異なる地理的小海区に細分すべき場合は、船の捕捉範囲を比較的高くする必要がある。
- 特に、標識報告率の決定に必要とされる監視レベルに関して、オブザーバー捕捉の適切なレベルを決定するプロセスを設ける必要がある。
- オブザーバー捕捉範囲の問題は、特に新たな目標や異なるレベルを必要とする計画が発議された場合、適切な間隔で評価を行うべきものである。
- 捕捉範囲の不足に関して追加的に懸念されるのは、バイアスの可能性である。異なる漁船間並びに異なる期間及び水域で操業する漁船の中で捕捉範囲を均等に増加させることは、重要な要素となる。この要件は、また必要とされる捕捉範囲のレベルを増加させる傾向がある。
- オブザーバーのサンプリング実施における効率を高める1つのアプローチは、オブザー

バーが漁期内に船に交互に乗れるようにすることである。これは実施不可能かもしれないが、限定されたサンプリング資源の効率性を改善する1つの方法となり得る。

努力量データ

- 情報のタイプにより、標準の記録方法を確立する必要がある。
- 実行可能な範囲において、費やされた努力量の包括的な推定を得る。
- 努力量は、操業の実際の位置に記録されるべきである、(操業時間、終了及び開始地点等)。
- 漁獲操業の特性(いずれの特性、たとえば、集団操業の関連性、曲線投縄対直線投縄など)。

漁獲量及び混獲量に関するデータ

- (対象魚種及び混獲種を含めた)漁獲された動物の尾数と重量を記録する。
- 各操業での総漁獲量との関連で、推定された漁獲量について観測された割合を報告する。すなわち、魚種ごとの全船漁獲量にわたる漁獲量の観察である。これは、船内のサンプリングレベルについて何らかの表示(多くの場合、漁獲の100%の捕捉範囲があり得ることを認識し)を提供する。

サイズ構成データ

- ミナミマグロを分析する目的のために、ミナミマグロの正確なサイズ測定が必要である。これらは、サイズ階層の任意性を確保して行われるべきである。例えば、1回の操業での大量の漁獲量(たとえば、まき網漁船)については、組織的サンプリングが適切であるかもしれない(すなわち、すくい網プロセスによるサブサンプリング漁獲量)。
- 他の機関や他国の共通の関心事として求められているように、他の種を測定する努力を払うべきである。
- できるだけ多くの別個の漁業操業に渡って、実際の魚の尾数を確保すべきである。例えば、10回の操業から20尾の魚を(無作為に)サンプリングすることは、10回に1度の操業から200尾の魚をサンプリングするよりもはるかに良いというのが、ほとんど通常の場合である。上記オブザーバー捕捉範囲のセクションで述べたように、必要とされる実際のサンプル数は、その時々、必要性が変わるたびに再評価されるべきである。

生物学サンプリング

- オブザーバーが生物学サンプリングを行うことが期待される。例えば、耳石、遺伝学的分析のために組織、体長及び重量、食性並びに生殖腺状態のサンプリングが共通した通常の項目である。
- サイズ構成に関する情報については、必要とされるサンプリングの頻度と強度は、個々の調査の要件と伴に異なる。

環境情報

- 海の表面温度、風、大波、天候の条件
- 特別プロジェクト(たとえば、CTDキャスト等)
- 適切な場合には、責任ある漁業慣行に関する情報を収集する(たとえば、消失漁具の回収)。もちろん、この活動は、正規の活動を妨げず、データ収集の科学的側面の改善(つまり、おそらく他の魚種について)を扱うという範囲においてのみ実施が期待される。

標識放流計画との相互作用

- オブザーバー乗船期間における標識回収の監視
- 監視対象船以外の漁船間での広報活動。
- 報酬システムを支援し、インセンティブを促進する。
- 適切である場合は、オブザーバーが標識放流を行うことができる。
- 報告率のよりよい理解のためにタグの抜き取り等の標識放流実験に参加する。
- アーカイバル標識放流計画に関して必要とされる相互作用。

オブザーバーの資格

- 漁業に関心をもつ、関連する漁船にとって適切だと考えられる大卒か技術的訓練を受けた要員。
- 困難な状況で、海上で作業を行う能力。
- ストレスが多い心理学的状況下で単独で作業を行う能力。

オブザーバーの訓練

- 魚種の同定、データ収集及びサンプリング手順を含めた、漁業管理と生物学フィールド収集計画における訓練。
- 海上の安全と救急処置を含む定期的訓練。
- 難しい状況(対人関係や物理的な危険)を扱うための手順における訓練。
- 取り組みと経験について交換を行い、データ収集における一貫性を改善する定期的なワークショップの開催。これは、絶対的に一貫性は望ましいが、現在実施されている異なるオブザーバー計画に鑑み、見込みがないことであると認識される。

漁船間及び漁業間でのオブザーバー計画の標準化

- 収集されるデータと情報が漁業全体にわたり比較可能なものであることを確保することは不可欠である。
- 共通の訓練手順の開発。
- 訓練コースと教材を作成するために国内計画調整役と共同作業を行い、訓練コースに参加するCCSBTOブザーバー計画調整役を特定することを提案。この調整役は、また、計画された任務を確実に実行し、改善に関するフィードバックを提供するために、オブザーバーと共に説明会及び報告会を行う。
- 異なる漁業の間のオブザーバーの定期的交換を奨励すべきである。

2001年11月27日
日本

生態学的関連種に関する更なる調査 (暫定提案)

ミナミマグロ保存委員会の下に設置された生態学的関連種作業部会(ERSWG)は、付託事項(TOR、別添1参照)に基づき、1995年からERSに関する作業を行っている。しかしながら、その作業は、ミナミマグロ漁業の混獲、海鳥混獲の緩和措置に集中し、また限られたものになっている。そのことは、ERS作業部会が付託事項を履行することにおいて十分でない。

以下のように、その付託事項は、2つのERSを定義している。

1. ミナミマグロ漁業操業によって影響されるかもしれない種(魚種及び非魚種の両方)
2. ミナミマグロ資源の状況に影響するかもしれない捕食種及び餌料種

現在まで行われている作業は、第一の定義で記述されたERSに関連するもののみである。ERS作業部会が十分に機能するために、作業部会は、第2の定義に記述されたERSに関する作業を開始しなければならない。

更に、1) 条約の目的であるミナミマグロの保存及び最適利用、2) ミナミマグロの現状及び3) 近年の加入量の大きな減少を示しているとの情報を考慮して、ミナミマグロの餌料種/捕食種及び他の食物連鎖上位の捕食種(HTPs)との餌料種での競合を調査する必要性を、これら種によって起こされる可能性のある悪い影響又はこの問題を取り扱うための可能性のある手法を見つけ出すために、強調しなければならない。

また、国際漁業に関連した討議において、生態学的管理措置は、徐々に、海洋生物資源の管理の重要な側面であると考えられている。

以上に記述された状況を検討して、以下の事項を取り扱う調査が計画され、また実行されるべきである。

- 1) ミナミマグロの餌料種に関する調査
 - 加入前の段階を含む、様々な段階でのミナミマグロの胃内容物に関する調査。
 - 特に加入前のミナミマグロ資源に対する餌料種の豊度に関する影響のレビュー。
- 2) ミナミマグロと他の食物連鎖上位の捕食種(HTPs)間の餌料種競合に関する調査
 - 加入前の段階を含む、ミナミマグロと餌料競合を持つ可能性のあるHTPsを特定する。
 - それらの餌を特定する。
 - ミナミマグロとの生態学的関係を特定する。
- 3) ミナミマグロに対する捕食に関する調査
 - 特に幼生及び若齢期のミナミマグロに対する捕食種に関する調査。
 - それらのミナミマグロとの生態学的関係を特定する。
- 4) ミナミマグロを漁獲する延縄漁業への捕食に関する調査

- ミナミマグロを食害する捕食種を特定する。
- 捕食レベルの特定。

注：調査は以上の項目に限られるものではない。

また、改定された“優先調査”及び“運営枠組み”が、その同じ考えに基づいて提案されている。

Attachment 5

Research Priorities for Mitigation Measures and Other Research on ERS

The ERSWG, at its 3rd meeting, prepared a summary of existing and potential seabird by-catch mitigation research in table form, for endorsement by the Commission. The table highlighted the research then underway by the three parties (Australia, Japan and NZ), and helped identify possible areas of collaboration. It was recognised that each party was likely to have different research priorities because of differences between fleets. For this reason, the priorities for each party were shown separately.

The table should be treated as a guide only, and needed to remain flexible. New ideas or results of research are likely to alter country priorities over time.

ERSWG4 updated research needs and their priorities which are being undertaken by parties outside the Commission and which may be of interest to the three countries for mitigation of seabird by-catch as included in the table attached.

ERSWG also identified researches needed to facilitate to understand other ecologically related species including prey and predator species which may affect the condition of the SBT stock in order to achieve the objectives of the Convention for the Conservation of Southern Bluefin Tuna, which is “conservation and optimum utilization of SBT.” These researches are also included in the table attached.

“緩和措置に関する調査の優先順位”に関する日本の改正提案

ERSWG RESEARCH PRIORITIES FOR MITIGATION MEASURES AND OTHER RESEARCH ON ERS

Mitigation Measure	Research Need(s)	Method	Country undertaking Research	Member Priorities (high, medium, low)			Opportunities for Collaboration	Past ERSWG Papers	Timeframe for Input to ERSWG
				Japan	NZ	Australia ¹			
Presently Used									
Night setting	<ul style="list-style-type: none"> effect on SBT-CPUE effect on non-target fish effect of light levels on seabird capture (e.g. moon, cloud) ways to minimise hazards to crew effect of night setting on crew efficiency 	<ul style="list-style-type: none"> analyse existing databases, at sea experiments, analyse existing databases 	Australia Japan NZ -	high	high	high	<ul style="list-style-type: none"> input from fishers designing experiment sharing analyses technical advice 	95/13, 95/29, 95/35, 95/37, 9706/3, 9706/11, 9706/25, 9806/10, 9806/17, 9806/25	ERSWG 4
Bait-casting machine	<ul style="list-style-type: none"> effectiveness in combination with tori line effectiveness of different models 	<ul style="list-style-type: none"> at sea experiments at sea experiments 	-	med	low	low	<ul style="list-style-type: none"> input from fishers designing experiment technical advice sharing analyses 	95/14, 9806/17, 9806/25	
Line weighting (mainline and snoods)	<ul style="list-style-type: none"> optimum weighting and position of weights for different gear Effect on SBT CPUE ways to minimise hazards to crew 	<ul style="list-style-type: none"> at sea experiments gear modifications or changes to haul operation 	Australia Taiwan Japan - USA (Hawaii)	med	med	high	<ul style="list-style-type: none"> input from fishers designing experiment technical advice sharing analyses 	95/33, 95/39, 9806/12	ERSWG 4
Colouring baits	<ul style="list-style-type: none"> identification of a short-lasting dye effectiveness in reducing seabird captures effect on SBT CPUE cost reduction 	<ul style="list-style-type: none"> trials with existing dyes at sea experiment at sea experiment trials with farmed tuna cooperation with maker 	USA (Hawaii) - -	High	low	low	<ul style="list-style-type: none"> input from fishers designing experiment technical advice sharing analyses 		

“緩和措置に関する調査の優先順位”に関する日本の改正提案

Mitigation Measure	Research Need(s)	Method	Country Undertaking Research	Country Priorities (high, medium, low)			Opportunities for Collaboration	Past ERSWG papers	Timeframe for Input to ERSWG
				Japan	NZ	Australia			
	•	•		Japan	NZ	Australia	•		
Tori lines	• most effective design for different fleets	• at sea experiments	Japan Australia New Zealand USA (Hawaii)	high	high	high	• input from fishers • designing experiment • technical advice • sharing analyses	95/13, 95/29, 9706/15, 9706/32, 9706/6, 9806/9, 9806/17, 9806/25	ERSWG 4
Sound deterrents	• effectiveness in reducing seabird captures	• at sea experiments	Japan Australia NZ	low	low	low	• input from fishers • designing experiment • technical advice • sharing analyses		
Under Development									
Underwater setting	• development of technology	• development of technology	NZ Australia USA (Hawaii)	med	high	high	• joint funding between New Zealand and Australia • input from fishers • designing experiment • technical advice • sharing analyses	95/6, 9706/13, 9706/17, 9706/18, 9806/32	ERSWG 4
	• best position to place baits	• at sea experiments	Japan Australia NZ	med	high	high			
	• effectiveness in reducing seabird captures	• advice from hydro-engineers • at sea experiments	Australia NZ	med	high	high			
Water cannon	• effectiveness in reducing seabird captures	• at sea experiment	Japan	low	low	low	• input from fishers • designing experiment • sharing analyses • technical advice		
Potential									
Smart hooks	• development of a hook that becomes “armed” below a pre-determined depth	• development of technology	Australia	low	low	low	• input from fishers • designing experiment • sharing analyses • technical advice		
	• effect on SBT CPUE • effectiveness in reducing seabird captures	• at sea experiments • at sea experiments	- -	low low	low low	low low			

“緩和措置に関する調査の優先順位”に関する日本の改正提案

Mitigation Measure	Research Need(s)	Method	Country Undertaking Research	Country Priorities (high, medium, low)			Opportunities for Collaboration	Past ERSWG papers	Timeframe for Input to ERSWG
				Japan	NZ	Australia			
Advanced artificial baits/lures	<ul style="list-style-type: none"> development of lure which is attractive to SBT but not to seabirds effect on SBT CPUE effectiveness in reducing seabird captures 	<ul style="list-style-type: none"> development of technology trials with farmed tuna at sea experiment at sea experiment 	Australia - - -	low	low	high	<ul style="list-style-type: none"> input from fishers designing experiment sharing analyses technical advice 		
Hook modifications	<ul style="list-style-type: none"> effect of existing hook designs on capture of seabirds effect of existing hook design on SBT CPUE development of new hook that maximises SBT CPUE and minimises seabird capture 	<ul style="list-style-type: none"> at sea experiments at sea experiments development of hook at sea experiments 	- - -	low	low	low	<ul style="list-style-type: none"> input from fishers designing experiment sharing analyses technical advice 		
Other Research on ERS									
Research on by-catch by purse seine fishery	<ul style="list-style-type: none"> Observation on bycatch of non-SBT species, including dolphins 	<ul style="list-style-type: none"> at sea observation 	Countries which has purse seine fishery	N/A	?	?	sharing analyses		ERSWG5

“緩和措置に関する調査の優先順位”に関する日本の改正提案

Mitigation Measure	Research Need(s)	Method	Country Undertaking Research	Country Priorities (high, medium, low)			Opportunities for Collaboration	Past ERSWG papers	Timeframe for Input to ERSWG
				Japan	NZ	Australia			
Pray species of SBT	<ul style="list-style-type: none"> Research on Stomach contents of SBT, in various stages before recruitment 	<ul style="list-style-type: none"> Collection of stomach contents and their analysis Sampling of juvenile SBT before recruitment and analysis of their stomach contents Identification of major pray species of SBT before recruitment and review on effect of their abundance to SBT stock 	Australia, Japan, NZ Australia? Australia?	high			sharing analyses sharing analyses sharing analyses		ERSWG5
Pray competition between SBT and other high trophic predators (HTPs)	<ul style="list-style-type: none"> Identification of such HTPs Identification of their foods Identification of their ecological relationship with SBT 	<ul style="list-style-type: none"> at sea observation and/or sampling analysis of stomach contents 	Australia, Japan, NZ				sharing analyses		ERSWG5
Predators of SBT	<ul style="list-style-type: none"> Identification of predators especially for larval and juvenile stage of SBT Identification of their ecological relationship with SBT 	<ul style="list-style-type: none"> at sea observation and/or sampling analysis of stomach contents 	Australia				sharing analyses		ERSWG5
Predation of long line caught SBT	<ul style="list-style-type: none"> Identification of level of predation 	<ul style="list-style-type: none"> at sea observation 	Australia, Japan, NZ	high			sharing analyses		ERSWG5

“緩和措置に関する調査の優先順位”に関する日本の改正提案

Mitigation Measure	Research Need(s)	Method	Country Undertaking Research	Country Priorities (high, medium, low)			Opportunities for Collaboration	Past ERSWG papers	Timeframe for Input to ERSWG
				Japan	NZ	Australia			
Adverse effects of other human activities than fishing to SBT stock	<ul style="list-style-type: none"> Identification of human activities which may affect SBT stock, especially during larval and juvenile stage 	<ul style="list-style-type: none"> survey of human activities on the coast 	Australia, (Indonesia)				<ul style="list-style-type: none"> Input from other industries 	ERSWG5	

1. The assignment of low priority to issues dealing with crew safety relates to Australia’s comment on the likelihood of crew safety being an issue in relation to the use of these mitigation measures. Existing mechanism place considerable emphasis on crew safety issues.

“ERS運営方針”に関する日本の改正提案

Commission Requirements (Broad Areas of Work)	Relevant Terms of Reference	Research Questions/ Objective	Input	ERSWG Process	Outputs	Time Frame	Status	Notes
CURRENT WORK PRIORITIES FOR THE ERSWG								
A) Assessment of ERS interactions with SBT fisheries	2 a 3 a)iii)	1) Provision of estimates of incidental seabird take in SBT fisheries	Relevant sections from members' annual reports to the ERSWG, scientific papers and/or data as appropriate	Each member provides necessary papers and/or data in electronic format to the Secretariat for distribution three weeks in advance of the ERSWG. An agenda item at the ERSWG is dedicated to review of the papers presented and/or analyses of data and the development of a section for inclusion in the report to the Commission.	Report from ERSWG to Commission which synthesises information provided by the three members, provides advice on, and identifies, areas of further research and cooperation, including potential mitigation measures.	ERSWG 4	Annual and ongoing	ERSWG/proj/A.1

“ERS運営方針”に関する日本の改正提案

Commission Requirements (Broad Areas of Work)	Relevant Terms of Reference	Research Questions/ Objective	Input	ERSWG Process	Outputs	Time Frame	Status	Notes
	To be included	2) What factors influence seabird captures in SBT fisheries?	Relevant sections from members' annual reports to the ERSWG, scientific papers and/or data as appropriate	Each member provides necessary papers and/or data in electronic format to the Secretariat for distribution three weeks in advance of the ERSWG. An agenda item at the ERSWG is dedicated to review of the papers presented and/or analyses of data and the development of a section for inclusion in the report to the Commission.	Advice on key factors which influence seabird bycatch, those factors warranting further investigation and, potential mitigation measures	ERSWG4	—	ERSWG/proj/A.2
B) Development and Assessment of Effectiveness of Mitigation Measures	To be included	1) How can the design and deployment of tori lines be optimised to minimise seabird captures? 2) Development of blue dyed bait 3) Research on effect on SBT-CPUE of night setting	Relevant sections from members' annual reports to the ERSWG, scientific papers and/or data as appropriate and information from fishers	Each member provides necessary papers and/or data in electronic format to the Secretariat for distribution three weeks in advance of the ERSWG. An agenda item at the ERSWG is dedicated to review of the papers presented and/or analyses of data and the development of a section for inclusion in the report to the Commission.	Advice on amendments or improvements to the guidelines for tori pole design and deployment (ERSWG3 Attachment 6)	ERSWG4	—	ERSWG/proj/B.1

“ERS運営方針”に関する日本の改正提案

Commission Requirements (Broad Areas of Work)	Relevant Terms of Reference	Research Questions/ Objective	Input	ERSWG Process	Outputs	Time Frame	Status	Notes
C) ERS Interactions with SBT	2b	<p>1) Research on pray species of SBT</p> <p>Research on stomach contents of SBT in various stages, including pre-recruitment stage.</p> <p>Review on effect of pray species' abundance on SBT stock, especially pre-recruitment stage.</p>	<p>Relevant sections from members' annual reports to the ERSWG, scientific papers and/or data as appropriate</p>	<p>Each member provides necessary papers and/or data in electronic format to the Secretariat for distribution three weeks in advance of the ERSWG.</p> <p>An agenda item at the ERSWG is dedicated to review of the papers presented and/or analyses of data and the development of a section for inclusion in the report to the Commission.</p>	<p>Report from ERSWG to Commission which synthesises information provided by the three members, provides advice on, and identifies, areas of further research and cooperation</p>	ERSWG5	Annual and ongoing	ERSEG/proj/C.1

“ERS運営方針”に関する日本の改正提案

Commission Requirements (Broad Areas of Work)	Relevant Terms of Reference	Research Questions/ Objective	Input	ERSWG Process	Outputs	Time Frame	Status	Notes
		<p>2) Pray competition between SBT and other high trophic predators (HTPs)</p> <p>Identification of HTPs, which may have pray competition with SBT, including pre-recruitment stage. Identification of their foods. Identification of their ecological relationship with SBT.</p> <p>3) Predators of SBT</p> <p>Identification of predators especially for larval and juvenile stages of SBT. Identification of their ecological relationship with SBT.</p>						

“ERS運営方針”に関する日本の改正提案

Commission Requirements (Broad Areas of Work)	Relevant Terms of Reference	Research Questions/ Objective	Input	ERSWG Process	Outputs	Time Frame	Status	Notes
		<p>4) Predation of long line caught SBT</p> <p>Identification of predator species which damage on SBT</p> <p>Identification of level of predation</p>						
<p>D) Education and Public Relations</p>		<p>1) Promote awareness of ERS issues to fishers</p> <p>2) Promote awareness of appropriate use of tori lines</p>	<p>Secretariat to work with key contacts to develop framework and draft text for pamphlet using existing resources such as those outlined in ERSWG3 Attachment 8</p>	<p>Circulate draft framework and text for pamphlet three weeks prior to the ERSWG4.</p> <p>An agenda item to develop a pamphlet provided at ERSWG4</p>	<p>Draft text for a CCSBT pamphlet</p>	<p>ERSWG4</p>	<p>—</p>	<p>ERSEG/proj/D.1</p>

“ERS運営方針”に関する日本の改正提案

Commission Requirements (Broad Areas of Work)	Relevant Terms of Reference	Research Questions/ Objective	Input	ERSWG Process	Outputs	Time Frame	Status	Notes
FUTURE WORK AREAS OF HIGH PRIORITY FOR ERSWG								
E) Proposals for Future Research or Activities¹			Research plan(s) Results of the review of scientific papers	Review of research plans	Recommendations to the Commission Research questions/or proposals		Annual	.

¹ Once a research proposal under 5) is agreed by the ERSWG and CCSBT, the relevant research question or objective from the proposal would move up into current work priorities section of the table.

生態学的関連種（ERS）作業部会
付託事項

1. 生態学的関連種作業部会は、科学委員会を経由して、委員会に対し報告する。科学委員会は、生態学的関連種作業部会の報告書について委員会に対しコメント（助言及び勧告を含む。）を提出することができる。
2. みなみまぐろ（SBT）と関連を有する種（生態学的関連種）に関する問題について、特に以下に關係する情報及び助言を提供すること。
 - a) SBT漁業の操業により影響を受ける可能性のある種（魚類及び非魚類双方）
 - b) SBTの資源状態に影響を与える可能性のあるSBTを補食する生物及びSBTのえさとなる生物
3. (a) 上記2 a) で特定された種については、傾向をモニターし、現存する情報及び関係調査をレビューすることとし、これには以下についての研究を含むが、これらに限られない。
 - (i) 生態学的関連種の資源生物学
 - (i i) 生態学的関連種の資源に影響を与える要因の特定
 - (i i i) 生態学的関連種に対するSBT及びその他の漁業が与える影響、並びに影響全体に対するSBT及びその他の漁業の影響の比率の評価
 - (i v) 生態学的関連種に対する影響を最小化するためのSBT漁業の漁具及び操業上の観点からの修正(b) 上記2 b) で特定された種については、傾向をモニターし、現存する情報及び関係調査をレビューすることとし、これには以下についての研究を含むが、これらに限られない。
 - (i) 生態学的関連種の生物資源学
 - (i i) 生態学的関連種の資源に影響を与えている要因の特定
 - (i i i) 生態学的関連種がSBTの資源状態に与える影響の評価
4. 調査の優先順位についての勧告及びそれらの調査の推定経費を含む、上記2で特定された種及び問題に関するデータ収集計画及び調査計画について勧告を提供すること。
5. 生態学的関連種に対する漁業の影響を最小化するための措置についての助言を提供することとし、これには漁具及び操業の修正を含むが、これらの限られない。
6. 生態学的関連種の保存と管理を促進する可能性のあるその他の措置についての助言を提供すること。

7. この付託事項をレビューし、適当な場合にはその改正を委員会に勧告すること。
8. データの取扱い基準（付属文書1）の規定に従って、生態学的関連種に関するデータ収集及び分析について、関係する専門家、科学者（条約の締約国、及びその他）及び政府間機関並びに非政府機関と協力し、連絡をとること。
9. 特定の問題に関する委員会からの助言要請に答えること。

議題草案
CCSBT—第 5 回生態学的関連種作業部会会合
(日時及び場所は、後に決定)

1. 開会
 - (i) 議長の選定
 - (ii) 議題の採択
2. 報告
 - (i) 加盟国の報告 (1998 年 6 月の前回の会合から実施された活動)
 - (ii) 非加盟国の報告
3. 関連する国際協定のレビュー
4. ERS 作業部会に関連する他の組織の会合報告
5. 特に以下に関連して、ミナマガロに関連する種 (生態学的関連種) に関わる問題に関する情報及び意見の提供
 - (a) ミナマガロ操業によって影響を受ける種 (魚種及び非魚種の両方)
 - (b) ミナマガロ資源の状況に影響する捕食種及び餌料種
6. 普及啓発関連活動
7. ‘緩和措置での優先的調査’の最新化 (ERSWG 3 別紙 5)
8. ‘ERSWG の運営枠組み’の最新化 (ERSWG 3 別紙 11)
9. 将来の調査活動の提案
10. 将来の作業計画
 - (i) 次の ERSWG 会合の議題草案
 - (ii) 閉会期間中の作業
11. 他の作業
12. 結論
 - (i) 会合報告書の採択
 - (ii) 次期会合時期の勧告
 - (iii) 閉会

ERS 作業部会への加盟国の年次報告の概要

1. 序

締約国のミナミマグロ漁業（船団、水域、時期別）の漁法についての一般的な記述。
漁業及び漁法別に捕獲される ERS の種類と量についての一般的な記述。

2. SBT 漁業のレビュー

船団の大きさと分布

推移の簡単な要約

漁獲量と努力量の分布

水域及び船団別の漁獲量及び努力量の要約

3. 各船団毎の漁業のモニター

ミナミマグロ漁業の船団に対する近年のオブザーバー捕捉率の要約とオブザーバーによるデータ収集活動の要約、オブザーバーの活動以外の情報収集活動の要約。

4. 海鳥

水域別船団別に偶発的に捕獲された海鳥の CPUE と総数の要約及び観察された海鳥の種毎の数のリスト、オブザーバーの活動以外から得られる海鳥捕獲の要約

5. その他の対象外魚種

水域別船団別のサメ及び主要な対象外魚種の CPUE と総数の要約

6. 海産哺乳動物及び海産は虫類

偶発的に捕獲された海産哺乳動物及び海産は虫類の総数の要約

7. 海鳥及びその他の種の混獲を最小化するための緩和措置

現在の措置

各船団毎の義務的措置

* 各措置の記述

* 遵守、モニターシステム（例えば、遵守はどのように確保されるか。）

* 各措置の遵守状況

各船団毎の自主的措置

* 各措置の記述

* 各措置を使用する船団の比率及びどのようにこの比率が決められたか。

開発中あるいは試験中の措置

* 開発中あるいは試験中の各措置の記述

* 調査を実施している中心機関

* 協力についての記述

* 現時点での結果

* 翌年のための開発、調査予定

* 完成予定期日及び ERSWG への報告

8. 外部への広報及び教育活動

広報活動

* メディアリリース

- * 情報パンフレット、ポスター、その他の文書
- * ビデオ
- * 外部への広報
 - － 貿易ショー
 - － 集会、会議
 - － 学校や大学のグループ

教育

- * 乗組員、特に船長の訓練
- * 漁業訓練生
- * エンジニア
- * 管理者
- * オブザーバー

情報交換

- * 調査
- * 教育材料
- * その他の地域漁業機関
- * 国際機関
- * 非加盟国／地域
- * 乗組員及び漁船の報告から得られた新しいアイデアのレビュー

9. 餌料種及び捕食種と言ったその他の ERS に関する情報（混獲以外）

10. その他

非加盟国／地域の漁業活動に関連する ERS について得られた情報