

Commission for the Conservation of
Southern Bluefin Tuna



みなまぐろ保存委員会

第6回生態学的関連種作業部会会合 報告書

2006年2月20 - 23日
台湾、高雄

第6回生態学的関連種作業部会会合報告書

2006年2月20-23日

台湾、高雄

議題1. 開会

1.1 議長の選出

1. シュイ・カイ・チャン博士(台湾)を会議の議長として確認した。
2. 議長は、参加者を歓迎し、会議を開会した。
3. 議長は、ERS 混獲データの収集と提供に関する勧告及び ERS 問題の管理の助言の提供という2点について、拡大委員会が ERSWG に指示していることを参加者に伝え、今会合ではこの2つの課題に焦点を絞り議論することを期待していると述べた。

1.2 議題の採択

4. 改訂された議題が採択された。別紙1のとおり。
5. 各代表団は、参加者を紹介し、簡単な冒頭発言を行った。参加者リストは別紙2のとおり。
6. 今会合に提出された文書のリストは別紙3として示した。
7. メンバーからラポルツァーが任命され、事務局とともに今会合の報告書を作成することとなった。

議題2. 報告

2.1 メンバーの報告(2004年2月の前回会合以降に実施された活動)

8. オーストラリア、日本、ニュージーランド、漁業主体台湾及び韓国は、ERSWG4 で合意された書式に基づき、生態学的関連種(ERS)に関する課題について国別報告書を提供した。文書 CCSBT-ERS/0602/National Reports 01-05 の国別報告書が簡単に発表され、参加者は質問を行った。
9. 日本は、オーストラリアが同国の報告書に示した ERS の定義について、SBT と捕食/被食関係にある種について考慮していないことを指摘した。また、日本は、蓄養で利用するいけすでのサメやウミガメとの相互作用について調査が行われているかを質問した。さらに、日本は、蓄養場の環境への影響や蓄養で使用する餌生物の捕獲による影響についても調査が行われているかを質問した。オーストラリアは、蓄養場の地理分布はウミガメの分布と重複しておらず、(オーストラリアの国別報告書に示したとおり)まき網漁業におけるサメとの相互作用は最小限であると答えた。

10. ニュージーランドは、韓国に今後のオブザーバー・カバー率について質問し、韓国は、同国のオブザーバー計画の詳細については、文書 **CCSBT-ERS/0602/Info12** に示したと答え、また今後のオブザーバー計画において、オブザーバー・カバー率と科学オブザーバーの役割を高めていく意向であると伝えた。これにより、生態学的関連種の科学的な調査を進めることに貢献すると述べた。日本からの質問に対し、韓国は同国の漁業で捕獲された海鳥は写真撮影され、オブザーバーではなく、本国の専門家によって種の同定が行われていると伝えた。
11. 韓国は、台湾に海外拠点から操業している漁業者をどのように訓練しているか質問した。台湾は、漁業者が関わる生態学的関連種を同定できるように専門的な訓練センターを設けたこと、また漁業者は出航前にこの訓練を受けなくてはならないことを伝えた。さらに、台湾は、ウミガメや海鳥の同定と **ERS** の保存措置に関するパンフレットを配布していると伝えた。台湾は、台湾野鳥連盟(**WBFT: Wild Bird Federation Taiwan**)に委託し、2005年にモーリシャスのポートルイスにおいて漁業者教育プログラムを実施した。さらに、台湾は、漁業者向けのラジオ局を通じて定期的に教育情報を放送していることを伝えた。
12. オーストラリアは、台湾の国別報告書に記載されている「生物種の同定」という表現について、その内容を確認した。台湾は、オブザーバーは混獲種について種レベルまで同定すると答えた。ニュージーランドからの質問に対し、台湾は隻数の4.67%というオブザーバー・カバー率を漁獲量及び努力量に反映させるのは難しく、現在のオブザーバー・カバー率で混獲総数を引き伸ばし推定するのは不適切であると述べた。
13. オーストラリアは、ニュージーランドに対し、ニュージーランド漁業の用船船団と国内船団のオブザーバー・カバー率に大きな開きがあるのはなぜかと質問した。ニュージーランドは、用船事業の船は大きいが、国内漁船は一般的に小さく、また各地の港から操業するため、十分なカバー率を確保することは難しいと答えた。さらに、ニュージーランドは、漁業主体台湾からの質問に対し、国内船団の2003年及び2004年の海鳥の捕獲率が大きく異なっているひとつの要因として、カバー率が全体を代表するものでないためであることが考えられると答えた。
14. 台湾は、ニュージーランドに対し、ニュージーランドのEEZで操業しているフィリピンの用船はどの国のSBT配分を使用したものか質問した。ニュージーランドは、2002-03年に操業した用船の漁獲量は1トン以下であったが、これはニュージーランドの国別配分から差し引かれたと答えた。
15. オーストラリアは、日本に対し、サメのCPUEは船上保持された量か、又は総漁獲量(保持されたものと投棄されたものの両方)なのかを質問した。日本は、CPUEはオブザーバー・データに基づいているもので総漁獲量を示していると答えた。
16. 日本は、メンバーに対し、ERSWGに提出する国別報告書の書式は合意されているもので(ERSWG4報告書、別紙10)、ERSWGはメンバーがその

要件を満たしているかを確認すべきであると述べた。日本は、事務局がこのレビューを行い、チェックリスト(別紙4として添付)を作成し、抜けている情報については今後の報告書に含めるよう要請すべきであるとした。作業部会からの勧告に応じて、国別報告書の書式にさらなる変更を加える可能性も含め、本件については議題8の下で検討することとした。

2.2 非加盟国の報告

17. 会議は、協力的非加盟国であるフィリピンから報告書が提出されなかったことを残念であるとした。事務局は、今会合の開催についてインドネシアとフィリピンの両国に連絡したが返事がなかったと伝えた。

議題3. 関連する国際協定のレビュー

18. 議長は、ICCAT、IOTC、IATTC及びWCPFCのすべてが海鳥及びサメに関する決議・勧告を採択し、ERS問題に対する彼らの決意を示していることに留意し、今回の協議では国際行動計画(IPOA)をいかに実施すべきか、CCSBTに具体的な助言を提供し成果を示すことが重要であると強調した。
19. オーストラリアは、同国のサメに関する国内行動計画(NPOA)の実施について、2つの情報文書CCSBT-ERS/0602/Info01及び02を発表した。また、海鳥のNPOA草案については、海鳥の脅威軽減計画に関する情報文書CCSBT-ERS/0602/Info03を発表した。オーストラリアは、作業部会からCCSBTに対し、定量的な目標設定の勧告を含む管理の助言を提示し、それを受けて各メンバーは目標達成を目指し、最適なアプローチをそれぞれ採用すべきであると提案した。
20. 韓国は、同国のサメ及び海鳥に関するNPOAは現在策定中であり、IUU漁業に関するNPOAは完成したと報告した(2005年にFAOに報告済み)。
21. 台湾は、同国の海鳥及びサメに関するNPOAの草案は既に策定されており、現在これらの文書の最終承認を待っているところであると報告した。
22. ニュージーランドは、2004年4月に海鳥のNPOAを完成させた。全体的な考え方は、海鳥の相互作用に関わる管理は行動規範を通じて、基本的には漁業者に任せるというものであるが、自主的なアプローチで不十分であると思われる場合は規制的な管理も導入することとした。ニュージーランドは、サメのNPOAの枠組についても近いうちに関係者と協議する予定であると会議に報告した。ニュージーランドは、近年、一連のサメ類について割当量管理制度を導入し、混獲の影響を受けやすい種は保護するなど、サメの混獲を削減するための行動を実施していると伝えた。
23. 日本は、2001年、FAO水産委員会(COFI)に海鳥とサメに関するNPOAを提出している。日本は、これらのNPOAに関する評価も行い、評価報告書を2005年3月にCOFIに提出している(文書CCSBT-ERS/0602/Info10及

び 11)。日本は、他のメンバーと協力的非加盟国に対し、海鳥とサメに関する NPOA をまだ実施していない場合には、早急に実施するよう要請した。

24. 議長は、メンバーの NPOA 最終化に向けた作業の進捗を評価した。
25. オーストラリアは、生態学的関連種のデータ要件並びにサメ及び海鳥に関する勧告を含む国際協定をレビューした文書 CCSBT-ERS/0602/04 を発表した。オーストラリアは、CCSBT などの地域漁業機関(RFMO)が、ERS への漁業の影響の監視・評価、また ERS の保存と持続的な利用を確保する管理措置の実施を求める圧力が世界的に高まっていると認識した。さらに、この文書では、CCAMLR やその他の関連 RFMO において、データ収集と提供、海鳥の相互作用の緩和、及びサメの保存と持続的な管理に関わる国際的な義務を果たすための決議を策定するなどの進展が見られていることを伝えた。これらは別紙 5 にまとめられている。将来、CCSBT において ERS 問題に対する進展が見られない場合には、他の漁業で起きているように、ERS 問題に関連して貿易関連規制がとられる可能性があるとした。
26. CCSBT に国際的な義務を果たすための勧告を提示するため、オーストラリアは、(i)ERS のデータ収集と提供、(ii)海鳥の相互作用の緩和、(iii)サメの保存と持続的な管理を確保し船上維持されたサメの完全利用を促進する措置についての勧告草案を提示した。
27. オーストラリアは、(ii)について、SBT 漁業において海鳥の混獲を大幅に削減するためには、混獲削減のリファレンス・ポイントを設定し、海鳥の混獲削減の進捗状況を測る必要があると提案した。オーストラリアは、適切なリファレンス・ポイントは、すべての漁場と漁期において 1000 鈎当たり 0.05 羽以下という混獲率であり、これを 5 年以内に達成すべきであると提案した。
28. オーストラリアは、(iii)について、サメの保存と管理として以下の措置を提案した。サメの混獲の緩和：鈎下ワイヤーの使用禁止と、航海数又は漁獲量制限。サメの鰭のみの漁獲の削減：洋上でのサメの鰭取りの禁止、又はサメの魚体と鰭の水揚げ比率を設定し、原魚重量の 3% 以上、又は製品重量の 5% 以上の鰭を船上保持してはいけないなどである。
29. ニュージーランドは、データ提供と交換、SBT 漁業で混獲されるサメの危険評価、海鳥の混獲管理に関する勧告を提示した。海鳥に関する提案は、ニュージーランドの国別報告書に含まれ、ERSWG6 前に回章されたものを基に策定した。他の勧告は報告書に提示したものと同一である。
30. 議長の要請を受け、オーストラリアは、ニュージーランドと作業し、これらの課題をさらに議論するための共通の文書を策定することに同意した。

議題 4. ERS 作業部会に関連する他の組織の会合報告

31. ACAP(アホウドリ類及びミズナギドリ類保存条約)からのオブザーバーが、以下の活動報告を発表した。
- ACAP は、移動性野生動物の種の保全に関する条約(CMS) の下で交渉された多国間条約である。アホウドリ類とミズナギドリ類の個体群の脅威として知られる事項を緩和するよう、国際活動の調整を通じて、アホウドリ類とミズナギドリ類の保存を目指している。
 - 条約は、2004年2月1日に発効し、現在11カ国が条約に調印し、その内8カ国が批准している。条約が発効してからの短い期間に2回の会合が開かれ、第1回メンバー会議(MOP1)は2004年11月に、第1回諮問委員会(AC1)は昨年7月に開催された。
 - 条約に付属する行動計画を進めるため、諮問委員会の下に3つの作業部会が設置された。作業部会の任務は、附属書1にリストされている種の個体群の状態と傾向をレビューすること、分類上の課題を検討すること、繁殖地の情報を収集し、繁殖地に関し種に脅威を与える要素を評価することなどである。
 - アホウドリ類とミズナギドリ類の良好な保存状況を維持することに関心がある国、その責任を持つすべての国が ACAP に参加しないかぎり、この条約は完全な効果を発しない。オブザーバーは、今会合に出席している全メンバーを、2006年6月5日-8日にブラジルのブラジリアで開催される次回の ACAP 諮問委員会会合、及び今年11月にニュージーランドで開催される予定のメンバー会議に招待した。
32. 日本は、2005年7月に横浜で開催された第3回国際漁業者フォーラムについて報告した文書 CCSBT-ERS/0602/13 を紹介した。このフォーラムには、漁業者、政府高官、研究者、取引業者、流通業者など、様々な背景の人たちが集まり、28カ国から243人参加した。フォーラムでは、海鳥やウミガメの偶発的捕獲を削減するための効果的な措置を漁業者が実施するよう促すことに成功した。フォーラムの成果として、横浜宣言が採択され、これには IUU 漁業の排除、海鳥、サメ、ウミガメの混獲の削減、科学的なデータ収集への積極的な協力に対する漁業者の意思が表明された。日本は、同様の会議を地域レベルで開催することにより、ERS 問題に関する漁業者の意識とイニシアチブを向上させることができると提案した。
33. オーストラリアとニュージーランドは、フォーラムの結果を今会合に提示した日本に感謝し、横浜宣言は CCSBT が海鳥、サメ、及びデータ収集と提供について勧告を進めることを要求しているものであるとした。

議題 5. 特に以下に関連して、ミナミマグロ(SBT)に関連する種(生態学的関連種)の問題に関する情報及びアドバイスの提供

(a) SBT 漁業の操業により影響を受ける種(魚類及び魚類以外)

34. ニュージーランドは、2002-03年から2003-04年にSBTを対象とした、もしくはSBTを漁獲したはえ縄操業で漁獲された魚についてまとめた、文書CCSBT-ERS/0602/06を発表した。尾数では、シマガツオ、ヨシキリザメ、テンガイハタの順に投棄が多いが、ミズウオ、深海ツノザメ及びテンガイハタも漁獲後に投棄されている。投棄魚の大半は生きたままの状態ですぐに水に戻されているが、投棄後の死亡率の推定はない。
35. ニュージーランドは、同国水域におけるSBT漁業の海鳥の偶発的捕獲について、文書CCSBT-ERS/0602/07を発表した。オブザーバー・カバー率は、国内漁船以外の船団においては高いが、国内船団では低く、混獲総量の推定値の信頼区間には大きな幅がある。日本の用船船団における海鳥の混獲数は減少している。データからは、24%の海鳥は生きたままの状態ですぐに捕獲されており、少なくともこの割合の海鳥が揚縄時に捕獲されていることが示されている。揚縄時の効果的な緩和措置が必要であることが示唆されている。
36. ニュージーランドは、SBTはえ縄漁業で捕獲されるERS魚種に関する調査結果をまとめた。SBTの餌生物(シマガツオ)や、外洋性ザメ、その他SBTと同様の餌生物を捕食する魚種の生物学的調査も行った。ニュージーランドは、外洋性サメの調査は過剰漁獲によってこれらの種が受ける影響を確認するために重要であるとした。日本は、ヨシキリザメとアオザメの成長率と成熟に関するデータが、日本の調査結果と異なっていると指摘し、なぜこのような違いがあるのか共同で評価することに関心があると表明した。
37. 日本は、同国のSBTはえ縄漁業における海鳥の偶発的捕獲に関し、過去数年続けている調査についての文書CCSBT-ERS/0602/10を発表した。オブザーバー・データから推定した2003/04年の海鳥捕獲の平均値は2001/02年と同様であった。
38. 日本は、海鳥の偶発的捕獲を削減するための青色染色餌とトリラインの効果についての文書CCSBT-ERS/0602/11を発表した。この調査では、青色染色餌によるまぐろの漁獲率への影響も調べた。調査は、南ア沖で操業した日本のSBT漁業で行われた。その結果、青色染色餌の効果は高く、海鳥の捕獲率の25%削減及びトリラインの併用によりさらに混獲率を削減できることが確認された。さらに、青色染色餌を使用してもまぐろの漁獲率には大きな影響がなかったことも示唆された。オーストラリアは、結果に示されているエラー・バーのサイズから、データの統計力について質問した。日本は、今後サンプルサイズを増やし、統計手法を改善していくと答えた。台湾は、青色染料の化学物質が人体に優しいものであるか質問した。日本は、青色染料(ブリリアント・ブルーFCF)は食品着色料であり、日本においては人間の摂取が認められているものであると答えた。
39. 日本は、SBTはえ縄漁業で捕獲されるヨシキリザメ、ニシネズミザメ、アオザメなど、主な外洋性ザメ種の標準化CPUEの最新情報を発表した(文書CCSBT-ERS/0602/15)。調査の焦点は、これらの種の長期的な安定

性に置かれた。結果から、標準化 CPUE は年毎に変動するものの、一定の増加又は減少の傾向は認められなかった。

40. ニュージーランドは、観測値ゼロに対し、小さな定数を加えるというアプローチは理想的ではなく、推定した傾向を平坦化してしまう可能性がある」と指摘した。日本は、漁獲ゼロの多い混獲データの扱いが難しいことを認め、数学的手法を今後高めていくと答えた。
41. 日本は、同国の標識放流計画について報告し、1988 年以降、ヨシキリザメを中心に 2844 尾のサメに標識を装着して放流したことを伝えた(文書 CCSBT ERS/0602/16)。日本は、再捕率は非常に低いため、今の時点では有意な結果は得られていないと伝えた。
42. 台湾は、同国のオブザーバー・データから得られた偶発的捕獲・混獲率について、文書 CCSBT-ERS/0602/17 を発表した。2002-2004 年の期間に、南緯 25°以南の水域において合計 14 回の航海が行われた。偶発的捕獲・混獲の大半は海鳥とサメであったとした。この水域において、ウミガメ、クジラ、イルカの捕獲はなかった。台湾は、カバー率が低いことから、このデータから外挿して推定することは注意を要すると述べた。
43. オーストラリアは、バードライフ・インターナショナルが作成した文書 (CCSBT-ERS/0602/Info06)を紹介した。この文書は、CCSBT 水域におけるアホウドリ類とミズナギドリ類の分布を分析し、操業努力との空間的重複のレベルを提示した。結果から、CCSBT 水域において、繁殖中のアホウドリ類やミズナギドリ類と漁業の相互作用が高い可能性があることが示唆された。ワタリアホウドリやハイガシラアホウドリなどの種は、過去 20 年間、世界的に減少しており、世界の環境保全グループから CCSBT メンバーに責任があるのではないかという疑いがかけられている。オーストラリアは、そのような国際世論を支持する証拠が増えてきているため、この文書を委員会に提示した。
44. オーストラリアは、最近行われた南極海洋生物資源保存委員会 (CCAMLR)の結果を報告した(文書 CCSBT-ERS/0602/Info07)。CCAMLR 条約水域におけるアホウドリ類とミズナギドリ類の繁殖に対する、すべてののはえ縄漁業の影響の年次評価を行うにあたり、CCAMLR は ERSWG5 に提出されたデータを用いて CCSBT メンバーの混獲レベルを定量化した。CCAMLR は、CCSBT の推定値は低いオブザーバー・カバー率に基づいており、また船上に引き上げられた鳥は実際に死亡した鳥の数よりも大幅に少ない可能性がある」として、CCSBT が主張するように年間少なくとも 9000 羽の海鳥が死亡しているのであれば、その中には 6,670 羽のアホウドリ(3000 羽のハイガシラアホウドリ、1370 羽のマユグロアホウドリを含む)、690 羽のオオフルマカモメ、そして少なくとも 600 羽のミズナギドリが含まれている可能性がある」とした。CCAMLR は、CCSBT 漁業における海鳥の混獲率とレベルに対し、また潜在的な海鳥の死亡実数に対して懸念を表明した。また、死亡した海鳥の多くは、世界的に絶滅の危機に瀕している種であり、CCAMLR 条約水域で繁殖している個体群である可能性が高いという点も留意された。

45. オーストラリアは、バードライフと CCAMLR が実施したような分析は、この委員会のメンバーが行う方が適切であり、オブザーバーが収集したすべての種の情報を含んだファインスケールの空間データを利用した分析を行うべきと主張した。現在のデータのレベルは、このような分析には不十分であるが、この点を改善しない限り、世界の他のグループは入手可能なデータを用いて不正確でしかも CCSBT にとって不利益な結論を導き出してしまうことが想定されるとした。
46. ニュージーランドは、このような報告書が示しているのは、作業部会がこの問題について積極的に評価作業を行わなくてはならないこと、また CCSBT の状況とデータを監視している他の機関があることを認識させられるものであると述べた。
47. 拡大委員会から助言を求められていることに留意し、ERSWG は長時間にわたり、拡大委員会に提示するデータ及び管理に関する勧告について議論した。
48. ERSWG は、海鳥の偶発的混獲の削減、サメの保存と持続的な利用、及び ERS のデータ収集と提供に関する、ニュージーランドとオーストラリアが作成した作業文書を検討した。これらは、CCSBT の検討資料として別紙 6 に示した。ERS のデータ収集と提供に関する作業文書については、各国が国レベルで検討できる段階まで進められた。この草案は、CCSBT の検討資料として別紙 7 に示した。
49. 海鳥とサメの勧告に関する議論では、懸念事項の特定において大きな進展が見られた。これらの事項のいくつか(例：データの入手可能性、国内法制化にかかる期間)については、CCSBT の検討資料として別紙 8 に示した。これらの懸念事項についてはさらなる検討が必要である。
50. ERSWG のメンバーは、海鳥の偶発的混獲の削減、サメの保存と持続的な利用、ERS データの収集と提供に関する CCSBT への助言について、ERSWG7 において合意する決意を表明した。日本は、これらの事項を可能な限り早く合意するため、ERSWG7 を 2008 年ではなく、2007 年に開催することを提案した。すべてのメンバーが可能な限り早く合意すべきであると認め、CCSBT に対し ERSWG7 の開催時期を来年とする勧告を CCSBT に提示することに合意した。
51. 海鳥、サメ、データに関する議論中に、日本は CCSBT が生態学的関連種の保存と管理について拘束力を持つ措置を採択する権能があるかという質問を提起した。本件は、拡大委員会が取り扱う事項であると合意された。

(b) SBT の資源状況に影響を及ぼす捕食種及び餌料種

52. ニュージーランド(文書 CCSBT-ERS/0602/08)、日本(文書 CCSBT-ERS/0602/12)、及び台湾(文書 CCSBT-ERS/0602/18)は、SBT 及びその他の生態学的関連種の胃内容物の分析に関する文書を発表した。

53. ニュージーランドは、11年間にわたって収集した36,000個のSBTの胃と、SBT漁業で捕獲された8魚種の胃のサンプルを分析し、その中にはSBTと競合する可能性のある種や、SBTの餌生物が含まれている。データは機会があるときに収集されたもので、かつ胃内容物の確認はオブザーバーが行ったため、ここから引き出せる結論には限界があるとした。日本は、ニュージーランドの文書に対し謝辞を述べ、長期的なデータ収集とさらに詳しい分析を行うよう奨励した。
54. 以前からの作業を引き続き行った日本の分析では、SBTの主な餌生物は魚類と頭足類であるという過去の所見が確認された。日本は、SBTの餌料組成に地理的な違いがあること、まぐろとその他の魚種には差があることを指摘した。さらに、日本が公海上で収集するサンプルから小型SBTの餌料データを得るのは難しいということを伝えた。
55. 台湾は、SC10に提示された過去の調査結果を更新して報告した。105尾のSBTの胃を分析した結果、胃内容物の大半は魚類であった。現在、台湾は、餌生物は科レベルまでしか同定していないため、他のメンバーからの協力を求めた。
56. 作業部会は、SBTの生存履歴や分布範囲による餌の違いをより良く理解するため、餌料の調査におけるさらなる協力を支持した。別紙9にSBTの胃のサンプル収集地点を示した。メンバーは、胃内容物を同定するため協力するよう奨励された。韓国は、この分野における作業を開始することを表明した。
57. 日本は、SBTの食物消化速度についての情報がなく、この調査が重要であると留意した。日本は、この調査に蓄養SBTを利用することを提案し、オーストラリアに調査の協力を求めた。
58. さらに、日本は、特に現在のSBTの低い加入レベルを考慮し、将来、加入段階における捕食種・餌生物に関する調査を行うことが重要であると指摘した。
59. オーストラリアは、同国には生態系と関連する漁業管理については州と連邦レベルの規制が設けられており、それらに準じて緩和措置を含む様々な調査が行われていると報告した。作業部会にとって最も関心のある、オーストラリア大湾における表層生態系に関する調査も現在行われている。

議題 6. 教育啓蒙活動

60. 日本と台湾は、それぞれの教育啓蒙活動について発表した。
61. 日本は、同国のサメ及び海鳥に関するNPOA(国内行動計画)に関連し、漁業者やその他の関係者向けの教育資料を紹介した。資料としては、パンフレット、ビデオ(DVD/VHS)などがあり、海鳥の偶発的捕獲を回避することの重要性や、海鳥やその他の混獲種の同定能力を高めるための情報

が含まれている。ビデオについては国内で表彰も受けており、メンバーにコピーが配布された。

62. 日本の水産庁と遠洋水産研究所の協力を得て、地元の漁業団体は漁業者向けのセミナーを開催し教育資料を配布した。このようなイベントの目的は、漁業者が ERS 問題に対し、より積極的になることを奨励することである。
63. ACAP のオブザーバーは、日本の努力と資料を賞賛した。ニュージーランド及びオーストラリアも同意した。
64. 台湾は、同国の水産庁が 2005 年に台湾野鳥連盟に委託し、国際水域で操業する台湾の漁業者に対し、海鳥の混獲緩和を促進する教育プログラムを実施した。2005 年秋にモーリシャスにおいて、台湾漁業者への船上教育プログラムを行った。これは混獲問題を話し合い、船上の漁業者に緩和措置の重要性を伝えるために台湾が初めて行ったものである。このプログラムを通じ、海鳥の混獲問題及び台湾漁業の持続的な管理に、長期的に意義ある結果がもたらされることが期待されている。この継続教育プログラムは台湾の水産庁及び台湾まぐろ協会によりサポートされている。
65. 漁業者には、緩和措置の利用、捕獲したサメの完全利用、海鳥、サメ、ウミガメの種の同定に関する情報を記載したポスターやシート、小冊子が渡された。
66. さらに、台湾は、商業漁業者向けのラジオ局を通じて、漁業者に混獲問題と捕獲物の持続的な利用に関する教育と情報伝達を行っていることを報告した。
67. ACAP は、台湾は漁業慣習を変えるための価値ある作業を行っているとして、同国の努力を賞賛した。
68. 議長は、ERSWG5 からの運営枠組に基づき、CCSBT のパンフレットを改訂し、種の同定に関する要件や分類学上の新しい情報を反映する必要があると指摘した。
69. CCSBT 事務局は、海鳥とサメのパンフレットの作成について説明した。パンフレットの作成期間は 6 年であったこと、海鳥とサメのパンフレットを各 2000 部ずつ印刷したことを伝え、総費用は 84,000 豪ドルであったと報告した。事務局は印刷したパンフレットを、オーストラリアに 200 部、台湾に 570 部、日本に 670 部、韓国に 120 部、ニュージーランドに 420 部送付した。
70. オーストラリアは、パンフレットの目的について質問し、漁業者に求める種別同定のレベルを確認した。また、CCSBT パンフレットと、各国が漁業者向けに作成している種別ガイド・パンフレットなどには重複があり、これについても議論する必要があることが留意された。

71. オーストラリアは、種別同定シート情報は漁業者の教育資料としては有用であるものの、現行のままでは漁業者の同定能力を高める内容ではないと指摘した。
72. 台湾は、パンフレットは漁業者とオブザーバーの双方にとって有用であったと報告した。台湾は、一部の内容を変更する必要があると感じており、著作権の所在について質問した。台湾は、新たなパンフレットを作成するよりも、現行のパンフレットを改訂する方が良いという意見を述べた。
73. 韓国は、パンフレットは有用であったと述べ、将来はパンフレットを改訂できるよう、より詳しい情報を得たいと伝えた。
74. ニュージーランドは、パンフレットは漁業者を教育するための第一段階の資料としては有用であったと述べたうえで、パンフレットの目的をレビューすべきというオーストラリアの考えを支持した。ニュージーランドでは、海鳥の詳細な同定にはオブザーバー・データを使用しており、漁業者からも役に立つ情報を得るためにはパンフレットに記載する情報を適切にする必要があるとした。現行の海鳥のパンフレットは、特に漁業者に海鳥の適切な取扱い方法を教育するには有用であった。
75. ニュージーランドは、漁業者が偶発的に捕獲した魚類以外の種(海鳥を含む)を操業レベルで報告し、漁具から外した捕獲物の生存状況の記録を義務付けるという新しい規制を現在策定している。新たな報告義務をサポートするための新しい枠組の下では、各混獲種を10個の主要グループに分類することを要求している。このようなグループ分けのデータの方が、信頼性が高いとみなされたためである。ニュージーランドは、新しい報告枠組の導入と、偶発的捕獲種を主要グループに分類するという新しい要件をサポートするため、新たな現場ガイドを現在策定している。また、ニュージーランドは、オブザーバーからは漁業者の同定レベルよりも相当詳しい報告を期待しており、オブザーバーの情報には高い信頼をおいていると伝えた。従って、オブザーバーに対しては一層詳しい内容の訓練とガイドを提供している。さらに、ニュージーランドは、ハリソンの「世界の海鳥に関する現場ガイド(Harrison's "Field Guide to the Seabirds of the World")」が最近完全に改訂されており、オブザーバーにとって貴重な参考文献となるであろうと指摘した。
76. オーストラリアは、ニュージーランドの新たなアプローチを承認し、ニュージーランドが現在作成している資料をなるべく早く入手したいと述べた。
77. 日本は、CCSBTが作成した資料を使って漁業者の教育を行っていると伝えた。日本は、漁業者との対話を続けていくことの重要性を指摘したうえで、現行のパンフレットについては、特に前半部分が有用であり、今後SBT漁場においてさらに活用していきたいと表明した。日本は、漁業者に対して、国際的な義務に基づいて海鳥の偶発的捕獲を削減することの重要性を伝えることが重要であると考えていることから、資料は漁業者を対象としたものとすべきであり、さらに各メンバーの漁場に合わせ

て内容を変更できるよう、パンフレットの著作権を各メンバーに与えるべきであると述べた。事務局は、パンフレットに少し変更を加えたいメンバーに対しては、必要な資料を提供できると伝えた。日本は、現行パンフレットがまだ残っているため、パンフレットの再版は今の時点では緊急でないとした。

78. 会議は、今の時点でパンフレットの再版は主な優先事項ではないと確認した。メンバーは、閉会期間中に必要に応じてパンフレットの記載内容について、検討作業を行うことに合意した。
79. 事務局は、現在のところ、パンフレットは協力的非加盟国に配布されていないと伝え、配布する場合にはどの言語のパンフレットを望むか、インドネシアとフィリピンに打診することとなった。

議題 7. 調査の優先課題

80. 会議は、緩和措置に関する調査の優先課題の表を更新し別紙 10 に示した。

議題 8. ERSWG の運営枠組(ERSWG 5 別紙 5)

8.1 運営枠組の更新

81. 報告書や決議書の提出日が議論され、メンバーは提出日以降に提示された報告書の検討に関する正式な方針について議論することは建設的であるとした。会議中に情報が提示され、重要な問題について会議前に検討する時間や内部で協議する時間がない場合を不利に感じているメンバーもある。
82. 会議は、会議文書、国別報告書、情報文書、及び勧告・決議案は、会議開催の 4 週間前に提出されるべきであると合意された。それ以降に提出された文書については、議長がメンバーと協議し、当該文書を会議で検討するか決定する。
83. 日本は、国別報告書については合意された標準の書式に沿うことの重要性を指摘した。メンバーは、合意された書式で国別報告書を提出することに合意した。会議は、拡大委員会が協力的非加盟国とインドネシアに国別報告書の提出を要請するよう勧告した。
84. ACAP のオブザーバーは、ERSWG の作業を支援するため、ACAP の分類学作業部会が行っているアホドリ類の分類のレビューについて、同事務局から情報を提供する用意があると表明した。作業部会は、ACAP からの支援を多とした。
85. 更新された運営枠組は別紙 11 として添付。

議題 9. 将来の作業計画

9.1 次回ERSWG 会合の議題草案

86. 次回会合の議題は、会合開催時に適切な内容を検討できるよう、日程が近くなってから策定すべきであると会議は考えた。次回会合の議題は、少なくとも会合開始 100 日前までに策定して回章することが合意された。事務局が議題策定のプロセスを開始することとなった。

9.2 閉会期間中の作業

87. 会議は、サメと海鳥のパフレットについて、メンバーが閉会期間中に協議することを奨励した。議長は、我々が望むのであれば、アホウドリの分類について、ACAP がアドバイスを提供すると表明したことを確認した。
88. ACAP のオブザーバーは、ACAP の事務局と締約国に作業部会のパンフレットに関する検討事項を回章しても良いとした。

議題 10. その他の事項

89. ニュージーランドは、国別報告書をレビューした結果、海鳥の相互作用の推定が標準化されていないことに気づいたと伝えた。各メンバーはデータを異なる書式で提供しており比較検討が難しい。作業部会は、次回会合の作業のひとつとして、海鳥の相互作用の推定について標準的な手法を開発すべきであると合意した。メンバーは、本件について閉会期間中に代替の仕組みを開発し、次回会合で議論することを合意した。会議は、次回の作業部会の議題に本件を含むことに合意した。

議題 11. 結論

11.1 会合報告書の採択

90. 会議は報告書を採択した。

11.2 次回会合開催時期の勧告

91. 日本は、次回の ERSWG を来年日本で開催することを提案した。日本は、1年後に会合を開催することで、特に同じ参加者が出席し、最終的な勧告を提示するという決意の下、今回の会合で進めた作業をさらに進展させることができるとした。また、日本で ERSWG を開催することは、日本の漁業者の ERS 問題に関する理解を深める貴重な機会になると伝えた。
92. 他のメンバーは、日本の開催提案に感謝し、日本の提案に同意した。メンバーは、ERSWG7 の開催時期は1年後が適切であると考えた。
93. 次回の会合を2007年3月に開催することが合意され、事務局がメンバーと協議して最終日程を決定することとなった。

11.3 閉会

94. 会議は 2006 年 2 月 23 日午後 6 時に閉会した。

別紙リスト

別紙

- 1 議題
- 2 参加者リスト
- 3 文書リスト
- 4 **ERSWG6**に提出されたメンバーの年次報告書の記載事項に関するチェックリスト
- 5 生態学的関連種の偶発的捕獲に関する(地域漁業管理機関の)決議の概要
- 6 海鳥の偶発的混獲の削減(6a)、サメの保存と持続的な利用(6b)、**ERS**のデータ収集と提供(6c)に関する、オーストラリアとニュージーランドの共同作業文書
- 7 メンバーが国レベルで検討するための **ERS** のデータ収集と提供に関する文書草案
- 8 海鳥の偶発的混獲の削減(8a)、サメの保存と持続的な利用(8b)に関する作業文書
- 9 **SBT** の胃内容物のサンプル採取地点
- 10 緩和措置の調査の優先課題
- 11 **ERSWG** の運営枠組

議題
第 6 回生態学的関連種作業部会

1. 開会
 - (i) 議長の選定
 - (ii) 議題の採択
2. 報告
 - 2.1 メンバーの報告（2004 年 2 月の前回の会合から実施された活動）
 - 2.2 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、ミナミマグロ(SBT) に関連する種(生態学的関連種)の問題に関する情報及びアドバイスの提供
 - (a) SBT 漁業の操業により影響を受ける種(魚類及び魚類以外)
 - (b) SBT の資源状況に影響を及ぼす捕食種及び餌料種
6. 教育啓蒙活動
7. 調査の優先課題
 - 7.1 ERSWG 優先的調査の検討
 - 7.2 緩和措置調査表の最新化（ERSWG 5 別紙 4）
 - 7.3 将来の調査への提案
8. ERSWG の運営枠組(ERSWG 5 別紙 5)
 - 8.1 運営枠組の更新
 - 8.2 運営枠組みの進捗の検討会期間中の作業
9. 将来の作業計画
 - 9.1 次回 ERSWG 会合の議題草案
 - 9.2 閉会期間中の作業
10. その他作業
11. 結論
 - 11.1 会合報告書の採択
 - 11.2 次回会合開催時期の勧告
 - 11.3 閉会

参加者リスト
第6回生態学的関連種作業部会

議長

シュイ・カイ・チャン 行政院農業委員會漁業署科長

オーストラリア

イローナ・ストブツキ 農漁業林業省地方科学局漁業海洋科学上席研究官

ネイル・ベンスレイ 農漁業林業省漁業環境政策担当官

アンドリュー・バックリー 農漁業林省養殖業政策担当

ララ・マズグライブ 環境文化遺産省海洋環境部持続漁業課

メリッサ・シューベルト オーストラリア漁業管理庁まぐろ国際漁業上席管理官

バリー・ベーカー オーストラリア南極研究所

漁業主体台湾

シュー・リン・リン 行政院農業委員會漁業署スペシャリスト

ウェン・セン・チェン 行政院農業委員會漁業署スペシャリスト

チェン・チュン・チェン 高雄薬科大学教授

カオ・ミン・リュ 国立海洋大学教授

シュー・ジェン・ジョン 国立海洋大学助教授

ルーシー・リン 対外漁業協力発展協会漁業統計員

ブライアン・イェン 対外漁業協力発展協会秘書

シェン・ピン・ワン 国立海洋大学助教授

チェン・ホー・リュウ 対外漁業協力発展協会科学オブザーバー

ジー・ピン・タイ 対外漁業協力発展協会

日本

坂本 孝明 水産庁資源管理部国際課課長補佐

晝間 信児 水産庁資源管理部国際課

清田 雅史 遠洋水産研究所研究官

ニュージーランド

アサー・ホーア	漁業省上席政策担当官
スーザン・ウォー	漁業省上席研究官
シェルトン・ハーレー	漁業省上席研究官
ジョアンナ・ピーレ	保存省保護事業計画官

韓国

ジン・ヨン・キム	国立漁業調査開発研究所遠洋漁業部上席研究官
----------	-----------------------

オブザーバー

ウォーレン・パプワース	アホウドリ類及びミズナギドリ類保存委員会暫定事務局事務局長
-------------	-------------------------------

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

通訳

馬場 佐英美
小池 久美

文書リスト
第 6 回生態学的関連種作業部会

各文書の末尾に関連する主な議題番号を括弧で示す。

(CCSBT-ERS/0602/)

01. Draft Agenda
02. List of Participants
03. Draft List of Documents
04. (Australia) Review of international instruments relevant to ecologically related species data requirements and recommendations for sharks and seabirds.: Stewardson, C., Findlay, J. and Bensley, N. (5.1)
05. (Australia) The impact of pelagic longline fishing on the flesh-footed shearwater *Puffinus carneipes* in Eastern Australia.: Baker, B. and Wise, B. (5.1)
06. (New Zealand) Fish bycatch in the New Zealand's southern bluefin tuna longline fisheries, 2002 – 03and 2003 - 04.: Ministry of Fisheries (5.1 & 5.2)
07. (New Zealand) Incidental capture of seabirds in fishing for southern bluefin tuna in the New Zealand waters in 2003 and 2004.: Susan Waugh and Darryl MacKenzie (5.1)
08. (New Zealand) Preliminary analysis of diet of nine fish species including southern bluefin tuna and ecologically related species.: Ministry of Fisheries (5.2)
09. (New Zealand) A review of methodologies aimed at avoiding and/or mitigation incidental catch of seabirds in longline fisheries.: Leigh Bull (7)
10. (Japan) Estimation of incidental take of seabirds in the Japanese southern bluefin tuna longline fishery in 2003-2004.: Kiyota, M. and Takeuchi, Y. (5.1)
11. (Japan) Influence of blue-dyed bait on catch rates of seabirds and tuna species in the experimental operations of the Japanese southern bluefin tuna longline.: Minami, H. and Kiyota, M. (5.1)
12. (Japan) Update of stomach contents analysis of southern bluefin tuna and by-catch species caught by longline. Itoh, T. (5.2)
13. (Japan) Third International Fishers Forum held in Yokohama, Japan, 2005.: Minami, H. (4)
14. (Japan) Guidance, extension and educational activities for mitigating interactions with ecologically related species in longline fishery. (6)
15. (Japan) Update of standardized CPUE for the main pelagic shark species dominated in the SBT fishery, 1992-2004.: Matsunaga, H. (5.1)

16. (Japan) Tag and release of the pelagic shark species in the SBT fishery, 1998-2005: Matsunaga, H. (5.1)
17. (Taiwan) Preliminary Summary Report on Incidental- and By-Catches in the Southern Region from Taiwanese Observer Data of 2002-2004. Wang, S.P., S.K. Chang, and J.P. Tai (5.1)
18. (Taiwan) A preliminary study on the stomach content of southern bluefin tuna *Thunnus maccoyii* caught by Taiwanese longliner in the central Indian Ocean.: Liu, K.M., W.K. Chen, S.J. Joung, and S.K. Chang (5.2)
19. (Taiwan) Seabird Conservation Education on Board: preliminary training programme for the Taiwanese longline fishermen in Port Louis, Mauritius, 2005. Cheng, C.C. (6)

(CCSBT-ERS/0602/National Reports)

01. (Australia) National Report to ERSWG6 - Australia. (2)
02. (New Zealand) New Zealand Country Report: Ecologically related species in the New Zealand southern bluefin tuna longline fishery, 2002–03 to 2003-04. (2)
03. (Korea) Annual Report of Korea: Ecologically Related Species in Korean SBT Longline Fishery, 2003-2004.: Jin Yeong Kim, Dae-Yeon Moon, Jeong-Rack Koh and Soon-Song Kim
04. (Japan) National Report of Japan: Overview of researches on ecologically related species in Japanese SBT longline fishery, 2003-2004.: Fisheries Agency of Japan. (2.1)
05. (Taiwan) Annual Report of Taiwan to ERSWG6.: Fisheries Agency of Taiwan. (2.1)

(CCSBT-ERS/0602/Info)

01. (Australia) National Plan of Action for the Conservation and Management of Sharks - Australia.: McLoughlin, K. and Bensley, N (5.1)
02. (Australia) The implementation of the National Plan of Action for the Conservation and Management of Sharks - Australia.: McLoughlin, K. and Bensley, N (5.1)
03. (Australia) The analysis of AFMA seabird mitigation trials – 2001 to 2004.: Lawrence, E., Wise, B. Bromhead, D., Hindmarsh, S., Barry, S. and Findlay, J. (5.1)
04. (Australia) Implementation of Australia’s Threat Abatement Plan for the Incidental Catch of Seabirds During Oceanic Longline Fishing Operations.: Baker, G.B and Schubert, M. (5.1)
05. (New Zealand) Summary of recent New Zealand research into tunas and tuna-related species.: Shelton Harley and Neville Smith. (5.1 & 5.2)
06. (Australia) Analysis of albatross and petrel distribution within the CCSBT area: result from the Global *procellariiform* Tracking Database.: Bird Life International

(5.1)

07. (Australia) Incidental mortality of mammals and seabirds associated within fishing (ad hoc WG-IMAF Report):. RFMOs, tuna commission and international government organizations. (5.1)
08. (Japan) Review of the Japanese RTMP observer program in the high sea waters in 2003-2004 fishing years.: Kiyota, M. and Minami, H.
09. (Japan) Japan's national plan of action for reducing incidental catch of seabirds in longline fisheries.: Fisheries Agency of Japan.
10. (Japan) Assessment report on the implementation of Japan's national plan of action for reducing incidental catch of seabirds in longline fisheries.: Fisheries Agency of Japan.
11. (Japan) Report on the Assessment of implementation of Japan's national plan of action for the conservation and management of sharks of FAO.: Fisheries Agency of Japan.
12. (Korea) A Summary of the Korean Tuna Fishery Observer Program for the Indian Ocean 2004-2005.: Jin-Yeong Kim, Dae-Yeon Moon, Soon-Song Kim and Jeong-Rack Koh.

(CCSBT-ERS/0602/Rep)

01. Report of the Third Meeting of Ecologically Related Species Working Group (June 1998)
02. Report of the Fourth Meeting of Ecologically Related Species Working Group (November 2001)
03. Report of the Fifth Meeting of Ecologically Related Species Working Group (February 2004)
04. Report of the Tenth Meeting of the Scientific Committee (September 2005)
05. Report of the Twelfth Annual Meeting of the Commission (October 2005)

ERSWG6に提出された各メンバーの年次報告の記載項目チェックリスト

	オーストラリア	韓国	台湾	ニュージーランド	日本
1. 序	√	√	√	√	√
2. SBT漁業のレビュー	√	√	√	√	√
3. 各船団毎の漁業のモニター	√	√	√	√	√
4. 海鳥	√	√	√	√	√
5. その他の対象外魚種	√	√	√	√	√
6. 海産哺乳動物及び海産は虫類	√	√	√	√	√
7. 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	√		√	√	√
* 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各処置の記述					
* 開発中あるいは試験中の各処置の記述	√		√	√	√
* 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		√	√	√	√
教育					
* 乗組員、特に船長の訓練	√	√	√	√	√
* 漁業訓練生	√	√	√		√
* エンジニア					
* 行政官					√
* オブザーバー	√	√	√	√	
情報の交換					
* 調査					
* 教材			√		
* 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	√	√	√	√	√
11. 国別報告の概要	√			√	

生態学的関連種の偶発的捕獲に関する各 RFMO の決議概要¹

	ERS に関するデータ	サメ類	海鳥類
CCSBT	いいえ	いいえ	はい - 緩和措置(トリポール)
CCAMLR	はい - 報告義務(毎月) - データを提出しないメンバーの漁業を閉鎖する措置	はい - 報告義務	はい - 報告義務 - 緩和措置の義務、季節的閉鎖、吹き流し、夜間投縄、加重縄及び漁場移動を含む
ICCAT	はい - 補助機関は正確な ERS データを収集することを勧告している	はい - 現在アオザメの評価のレビューを行っているっており、委員会は ERS に関する管理勧告を検討中	はい - 補助機関は正確な ERS データを収集することを勧告している
IOTC	- 委員会締約国は海鳥類に関する情報を自主的に委員会に提出するべきとなっており、サメ類に関するはその情報提供は義務	はい - 報告義務(毎月) - 緩和措置の実施の要求 - 漁獲量に対し保持してよい鰭などの量の割合を制限	はい - メンバーは情報の収集及びその自主的な提供を奨励されている
IATTC	はい - メンバーは海鳥に関する情報の収集及びその自主的な提供を奨励されている - 各委員会締約国はサメの漁獲に関するデータを年次で報告する	はい - 漁獲量に対し保持してよい鰭などの量の割合を制限	はい - 情報の収集及び自主的な提供
WCPFC	はい - 委員会締約国は海鳥との相互関係に関する全ての情報を提供する	はい - 緩和措置レビューを実施中 ²	はい - メンバーは海鳥に関する国際行動計画の実施について委員会に報告する

¹注：この表はペーパーCCSBT-ERS/0602/04 の情報を要約したものである。事務局が ERSWG 7 に向けこの表を最新化する。

²サメに明確に関連する決議が採択されたわけではないが、会合は、委員会メンバーによって適用される手段を含め、非対象魚種に対する漁業の影響を緩和する手段をレビューすることに合意している。

	- 科学委員会は総合的な記録及びモニタリングを確保するのに必要な全ての手段を確立するように依頼されている		- 緩和措置のレビューを実施中
--	--	--	-----------------

CCSBT はえ縄漁業における海鳥の偶発的混獲の削減
(オーストラリアとニュージーランドの共同作業文書)

ERSWG6 は、海鳥の混獲を削減する勧告案を検討し、全締約国は以下の勧告を委員会に提出することに合意した。

勧告 ERSWG – XXXX
海鳥の偶発的混獲の削減

1. 全締約国は、海鳥の混獲死亡率を全漁業水域（統計海区の空間規模に準じる）にて、全漁期あるいは全漁業において、5年以内に1000 鈎あたり0.05 羽以下にする。このレベルに達した後、締約国は海鳥の混獲レベルを引き続き改善するよう努力する。
2. 全締約国は、NPOA（国内行動計画）を策定・実施し、実施の進捗状況についてCCSBT に報告する。
3. 海鳥との相互作用に関するデータは、オブザーバーが〔及び漁獲成績報告書で〕収集し、データ収集及び提供の勧告（ERSWG-XXXX）で合意された通り CCSBT に報告する。
4. 全漁船は、トリポール（鳥脅しライン）を搭載し、適宜使用する。
 - トリポールは CCSBT で合意されたガイドラインに準じたものとする（別添 A 参照）。
 - トリポールは南緯 30° 以南において、投縄前から常時使用する。
 - 鳥の豊度や活動が多い時には、2 本目のトリポール・鳥脅しラインの使用を漁船に奨励する。
 - 全漁船において、予備のトリラインを搭載し、即時使用が可能な状態にする。
5. 全締約国は、浮きはえ縄漁業において海鳥の混獲を緩和する効果のある措置が使用されていることを確保する。可能なオプションとしては以下が含まれる。
 - 夜間の投縄（はえ縄を夕暮れ以降及び夜明け前に設置する）
 - 加重縄（大半の海鳥が到達するより深い水深に餌が到達するようにする）
 - 解凍餌（鈎につける前に餌を解凍する）
 - 投縄時及び揚げ縄時の残滓（古い餌、投棄、魚の廃棄物などを含む）の排出を避ける
6. ERSWG は、締約国が新しい緩和措置とその効果の調査を行うことを奨励し続ける。

7. 委員会は、SBT 船団全体の行動規範を策定し、特定のオブザーバープロトコールを通じて実施状況を監督する。行動規範の内容として以下を含む。

- 夜間の投縄、トリポール・鳥脅しラインの使用、適切な残滓管理、解凍餌、加重縄、水中投縄装置、青色染色餌、鉤に餌が残っている可能性を留意し揚げ縄時に鉤を保護するなど、適切な海鳥混獲緩和措置を特定する。
- 浮きはえ縄漁具の投縄と揚げ縄時に利用する緩和措置について、操業者は全乗組員に対し周知徹底を図る。
- 海鳥の混獲を削減すると思われる追加的な緩和措置を試験し、使用することを漁船に奨励する。漁船は、加重縄などの試験に参加するよう要請を受けることもある。
- オブザーバーは、船上に引き上げられ、死亡したすべての鳥を保管し正確な同定を行う。鳥全体を保管することが困難な場合には、頭部と嘴を保管する。
- 海鳥の混獲が多い時は、新しい漁場に移動する、もしくは漁業活動を一時停止することを検討する。例えば、満月の直前及び直後の時期など海鳥の混獲が多い時期には、追加的な緩和措置の使用が必要となるかもしれない。
- 海鳥の混獲を緩和するための新しい措置の調査と開発を促進する。

8. CCAMLR が採用しているプロセスと同様に、2年に1度の混獲データ及び危険評価を行い、SBT 漁業における海鳥と漁業の相互作用の時空間的管理を促進する。

SBT 漁業で捕獲されたサメの保存と持続的な利用
(オーストラリアとニュージーランドの共同作業文書)

締約国は以下を考慮し

- メンバーは、サメに関する NPOA（国内行動計画）の準備と実施に従事しており、
- サメに関する NPOA の目的は、対象及び非対象漁業におけるサメの漁獲を持続可能なものとし、利用しないサメの偶発的捕獲を最低限にすることであり、
- SBT 漁業全体におけるサメの混獲の影響を評価する情報は限られている

ERSWG6 は、委員会が CCSBT13 において以下の事項を検討することを勧告する。

1. 全締約国は、オブザーバー及び漁獲成績報告書を通じて、サメの捕獲と相互作用に関するデータを収集し、データ収集及び提供の勧告（ERSWG-XXXX）で合意された通り CCSBT に報告する。
2. メンバーは、サメに関する NPOA の策定を終了し実施することを奨励し、進捗状況を ERSWG に報告する。
3. SBT 漁業におけるサメの混獲の影響を評価する危険の枠組を策定する。
4. メンバーは、他の RFMO との共同資源評価を含め、主なサメの混獲種の資源評価において協力することを奨励する。
5. メンバーは、サメの漁獲量を持続可能なレベルに制限する、もしくはサメの捕獲を回避する。
6. 船上保持された漁獲物の完全利用を促進する。その方法として以下が含まれる。
 - 航海あたりの漁獲量を制限する
 - 胴体に付随していないすべてのサメの背鰭、胸鰭、尾鰭、腹鰭、尻鰭を、船上に搭載し、保持し、水揚げすることを禁止する
 - 第 1 水揚げ地における、原魚重量と鰭の漁獲比率を設定する
7. メンバーに対し、不要なサメの混獲回避を奨励する。
8. 不要なサメの混獲を生きた状態で放流することを奨励する。
9. 上記 5 と 6 について、3 と 4 の結果に基づき、毎年レビューを行う。

ERS のデータ収集及び提供
(オーストラリアとニュージーランドの共同作業文書)

生態学的関連種作業部会の付託事項に留意し、

「特に下記事項に関し、ミナミマグロ (SBT) に関連する種の問題について情報と助言を提供する。

- a. SBT 漁業の操業により影響を受ける可能性のある種 (魚類及び魚類以外)
- b. SBT の資源状況に影響を及ぼす可能性のある捕食種及び餌料種

CCSBT 条約が、生態学的関連種 (ERS) に関する科学的情報の収集の重要性を認め、締約国は委員会に対し、生態学上関連する種の保存に関係ある科学的情報、漁獲量及び漁獲努力に係る統計、その他の資料を速やかに提供する (条約第5条)、また委員会は、ERS に関する統計資料を収集し、蓄積する (条約第8条) と定めていることに基づき、

ERSWG の付託事項に、具体的にERS種に関するデータ収集プログラムに関する勧告条項が含まれていること (付託事項 (TOR) 4) を踏まえ、

過去の会合 (ERSWG5、議題8、パラ43) においても、データ要件とその重要性について議論されており、ERSWG は現在までのところ、ERS の相互作用の査定を通じ、委員会に対して海鳥混獲量の推定レベルを提示するという目的を果たしていないこと (ERSWG5、議題8、パラ44) を認識し、

CCSBT12 において、CPUE データの解釈を高めるためには非対象種の情報が必要であるという全般的な合意が得られ、ERSWG からERS管理の助言が提示されない場合には、本件の議論を独立したグループで議論するのではなく、拡大委員会の年次会合で取り上げるべきかどうか検討を要するとしたこと (CCSBT12、議題18、パラ121-123) を認識し、以下を勧告する。

勧告 ERSWG - XXXX
ERS捕獲に関するデータ収集

1. 漁獲成績報告書へのERSの記録

〔ERSWG 及び委員会が関心を持つすべての種について〔別添としてリストを掲載〕〕、船上保持された捕獲とされなかった捕獲を各操業につき、漁獲成績報告書に記載する。〔捕獲物は、種別に記録し、サメと海鳥につ

いては既存のCCSBT種別同定ガイド¹に準じて記録すること〕。捕獲物の数量と、適切な場合には重量を記録する。重量は個々の重量、もしくは少なくとも（ある数量に対する）総重量で記録するものとし、加工コードも記入する。

2. オブザーバーによるERSの記録

オブザーバーは、各操業について、〔ERSWG及び委員会が関心を持つすべての種について〔リストを別添する〕〕、船上保持された及びされなかった捕獲を記録する。捕獲物は種レベルで記録する。漁獲物は数量と、適切な場合には重量を記録する。重量は個々の重量、もしくは少なくとも（ある数量に対する）総重量で記録するものとし、加工コードも記入する。

オブザーバーはまた、操業ごとの緩和装置もしくは緩和活動の利用を記録する。

オブザーバーは、対象種とERSのデータを収集する必要があるため、ERSをデータ収集に優先順位をつける必要がある（別添A参照）。オブザーバーの作業状況も操業ごとに記録する。

優先順位を設けることにより、各操業のすべての種の捕獲が種別に記録されることを確実にする（別添A）。全操業ですべてを記録することが不可能な場合には、オブザーバーは10操業の内、少なくとも1操業において、船上に引き上げられる前に放された捕獲物を含め、すべての種の捕獲情報を収集する。この場合、オブザーバーはある操業における捕獲物をすべて記録したのか、あるいは特定のグループだけを記録したのかを記述する。

勧告ERSWG - XXXX 委員会へのERSデータの提供

1. 漁獲成績報告書・データ

種別（もしくは分類グループ別）の捕獲量と相互作用を月別、漁具別に、はえ縄では5度区画、それ以外の漁具では1度区画で事務局に提供する。これらは、SBT漁獲量・努力量の報告と照合される。

2. オブザーバーデータ

月別・漁具別の漁獲量を、はえ縄では5度区画、それ以外の漁具では1度区画で事務局に提供する。オブザーバーの監視状況も報告する。これらはSBT漁獲量・努力量の報告と照合される。

¹ これらの同定ガイドを改善する必要があるかもしれない。オブザーバーと漁業者と議論すること。

様々な緩和装置や緩和活動が利用された操業の割合。月別・漁具別に、はえ縄では5度区画、その他の漁具では1度区画にまとめ委員会に提出する。

3. 漁獲成績報告書及びオブザーバーデータの転送と保存

〔データは、2007年5月から、もしくは締約国が合意したそれ以前の時期から、年次のデータ交換の一環として提供するものとする。委員会は2007年1月までにERSデータの保存に適切なデータベースを開発する。〕

4. 過去のデータの提供

各国は、漁獲成績報告書、オブザーバー、及びその他のデータ源の過去のERSデータを、2006年12月までに委員会に報告するものとする。適切な説明（大量データについて）を添えた過去のデータについては、2007年12月までに委員会に提出するものとする。データは、月別・漁具別に、5度区画ごとの種別捕獲量とする。捕獲量をSBT努力量データに割り当てていく必要がある。

5. データ・アクセスのアレンジメント

ERSデータへのアクセスは、委員会のSBT漁獲量・努力量データのデータベースに関する方針と同じとする。

別添A
データ収集の優先順位

1. 捕獲量・生物学的情報を収集する前に、すべての漁船及び操業データを集める。
揚げ縄時
2. 捕獲されたすべての種を記録する。
3. 標本が、船上保持、船上引き上げ、投棄、あるいは船上に引き上げられずに放流されたかを記録する。
4. 船上引き上げ時の生存状況、及び（該当する場合は）放流時の生存状況を記録する。
5. 体長、原魚もしくは製品重量（加工状態を含む）のデータを収集する。
6. 標識が装着されているか確認する。
7. 性別を記録する。
8. 生物標本を収集する。
9. 写真を撮る。

上記5-9の種別データ収集の優先順位

種	モード（1が最優先）
SBT	1
サメ、その他のマグロ類、カジキ類、ガストロ属	2
その他のすべての種（魚、鳥、カメなど）	3

魚種リストの例（サメ類を含む）

種の慣用名	学名
ヨシキリザメ	<i>Prionace glauca</i>
ビンナガ	<i>Thunnus alalunga</i>
シマカツオ	<i>Brama brama</i>
ニシネズミザメ	<i>Lamna nasus</i>
テンガイハタ	<i>Trachipterus trachipterus</i>
ミズウオ	<i>Alepisaurus ferox & A. brevirostris</i>
アカマンボウ	<i>Lampris guttatus</i>
バラムツ	<i>Ruvettus pretiosus</i>
ツノザメ目*	Squaliformes
メカジキ	<i>Xiphias gladius</i>
ガストロ	<i>Gasterochisma melampus</i>
アオザメ	<i>Isurus oxyrinchus</i>
ハナビラウオ	<i>Centrolophus niger</i>
メバチ	<i>Thunnus obesus</i>
キハダ	<i>Thunnus albacares</i>
マカジキ	<i>Tetrapturus audax</i>

ヒレジロマンザイウオ
マオナガ

Taractichthys longipinnis
Alopias vulpinus

ERS データ収集及び提供の要件草案
(国レベルでの検討用)

生態学的関連種作業部会の付託事項に留意し、

「特に下記事項に関し、ミナミマグロ (SBT) に関連する種 (生態学的関連種) の問題について情報と助言を提供する

- a. SBT 漁業の操業により影響を受ける可能性のある種 (魚類及び魚類以外)
- b. SBT の資源状況に影響を及ぼす可能性のある捕食種及び餌料種」

CCSBT 条約が、生態学的関連種 (ERS) に関する科学的情報の収集の重要性を認め、締約国は委員会に対し、生態学上関連する種の保存に関係ある科学的情報、漁獲量及び漁獲努力に係る統計、その他の資料を速やかに提供する (条約第5条)、また委員会は、ERS に関する統計資料を収集し、蓄積する (条約第8条) と定めていることに基づき、

ERSWG の付託事項に、具体的にERS種に関するデータ収集プログラムに関する勧告条項が含まれていること (付託事項 (TOR) 4) を踏まえ、

過去の会合 (ERSWG5 議題8、パラ43) においても、データ要件とその重要性について議論されており、ERSWG は現在までのところ、ERS の相互作用の査定を通じ、委員会に対して海鳥混獲量の推定レベルを提示するという目的を果たしていないこと (ERSWG5 議題8、パラ44) を認識し、

CCSBT12 において、CPUE データの解釈を高めるためには非対象種の情報が重要であるという全般的な合意が得られ、ERSWG からERS管理の助言が提示されない場合には、本件の議論を独立したグループで議論するのではなく、拡大委員会の年次会合で取り上げるべきかどうか検討を要するとしたこと (CCSBT12 議題18、パラ121-123) を認識し、以下を勧告する。

勸告 ERSWG - XXXX ERS 捕獲に関するデータ収集

1. 漁獲成績報告書へのERSの記録

ERSWG及び委員会が関心を持つすべての種について¹、船上保持された捕獲とされなかった捕獲（及び相互作用）を各操業²につき、漁獲成績報告書に記載する。捕獲物の数量と、船上維持された魚（サメを含む）については漁獲重量も記録すること。重量は個々の重量、もしくは少なくとも（ある数量に対する）総重量で記録するものとし、加工状態の詳細（例：頭ぬき、腹ぬき、あるいは原魚）も記入すること。

注：拡大委員会のすべてのメンバーは、船上保持されたERS捕獲のデータを異なる種別同定レベルで漁獲成績報告書に記載している。拡大委員会のメンバーが、このデータ要件に沿うように漁獲成績報告書を変更するには、数年を要する可能性があることと確認された。

2. オブザーバーによるERSの記録

オブザーバーは、ERSWG及び委員会が関心を持つすべての種について、船上保持された捕獲とされなかった捕獲（及び相互作用）を各操業につき記録する。捕獲物は、既存のCCSBT種別同定ガイド³に準じた種レベルで記録する。捕獲物は数量と、船上保持された魚（サメを含む）については漁獲重量も記録すること。重量は個々の重量、もしくは少なくとも（ある数量に対する）総重量で記録するものとし、加工状態の詳細（例：頭ぬき、腹ぬき、あるいは原魚）も記入する。

オブザーバーはまた、操業ごとの緩和装置もしくは緩和活動を記録する。

オブザーバーは、対象種とERSのデータを収集する必要があるため、ERSをデータ収集に優先順位をつける必要がある（別添A参照）。オブザーバーの作業状況も、操業ごとに記録する。

優先順位を設けることにより、観測された努力については、各操業のすべての種の捕獲が種別に記録されることを確実にする（別添A）。全操業ですべてを記録することが不可能な場合には、オブザーバーは10操業の内、少なくとも1操業において、船上に引き上げられる前に放された捕獲物を含め、すべての種の捕獲情報を収集する。この場合、オブザーバーはある操業における全捕獲物を記録したのか、あるいは特定のグループだけを記録したのかを記録する。

¹関心ある種のリストについて意見の相違があった。このリストを新たに策定すること、時間の経過と共に更新することが必要であること、さらに漁獲成績報告書とオブザーバーが記録するデータに求められる分類レベルは異なる可能性があることが留意された。

²操業とは、畜養の活動を含むすべての漁法を指す。

³これらの同定ガイドを改善する必要があるかもしれない。オブザーバーと漁業者と議論すること。

勸告ERSWG - XXXX 委員会へのERSデータの提供

1. 漁獲成績報告書・データの提供

種別（もしくは分類グループ別）の捕獲量と相互作用を月別、漁具別に、はえ縄では5度区画、その他のすべての漁具では1度区画で事務局に提供する。これらは、SBT漁獲量・努力量の報告と照合される。

2. オブザーバーERSデータの提供

種別（もしくは分類グループ別）の捕獲量と相互作用を月別、漁具別に、はえ縄では5度区画、その他のすべての漁具では1度区画で委員会に提供する。オブザーバーの監督状況も報告すること。これらはSBT漁獲量・努力量の報告と照合される。

様々な緩和装置や緩和活動が利用された操業の割合。月別・漁具別に、はえ縄では5度区画、その他のすべての漁具では1度区画にまとめて委員会に提出する。

注：この空間スケールでデータを提供することによって、国内の機密保持協定に違反する（例：個別の漁船の操業が判明してしまう）場合、データは可能な限りの最小単位で提供されるものとするが、CCSBT統計海区以上となつてはならない。拡大委員会のメンバー及び協力的加盟国は、解像度の高いデータをERSWGが持つことによる将来の分析の利点を考慮し、CCSBTの機密保持のアレンジに関わる国内義務を検討するように奨励された。

3. 漁獲成績報告書及びオブザーバーデータの交換と保存

ERSWGが次回会合に向けてデータ分析を開始できるよう、一定期間内に年次のデータ交換の一環としてERSデータを提供するものとする。委員会はERSデータの保存に適切なデータベースを開発する。

注：漁獲成績報告書のデータと、オブザーバーのデータの提出に要する期間は異なることが確認された。既存の過去のデータも提供するものとする。

4. データ・アクセスのアレンジメント

ERSデータへのアクセスは、委員会のSBT漁獲量・努力量データのデータベースに対する方針と同じとする。

別添A
データ収集の優先順位

1. 漁獲量・生物学的情報を収集する前に、すべての漁船及び操業データを集める。
揚げ縄時
2. 漁獲されたすべての種を記録する。
3. 標本が、船上保持、船上に引き上げ、投棄、あるいは船上に引き上げられずに放流されたかを記録すること。
4. 船上引き上げ時の生存状況、及び（該当する場合は）放流時の生存状況を記録する。
5. 体長、原魚もしくは製品重量（加工状態を含む）のデータを収集する。
6. 標識が装着されているか確認する。
7. 性別を記録する。
8. 生物標本を収集する。
9. 写真を撮る。

上記5-9の種別データ収集の優先順位

種	モード（1が最優先）
SBT	1
サメ、その他のマグロ類、カジキ類、ガストロ属	2
その他のすべての種（魚、鳥、カメなど）	3

魚種リストの例（サメ類を含む）

種の慣用名	学名
ヨシキリザメ	<i>Prionace glauca</i>
ビンナガ	<i>Thunnus alalunga</i>
シマガツオ	<i>Brama brama</i>
ニシネズミザメ	<i>Lamna nasus</i>
テンガイハタ	<i>Trachipterus trachipterus</i>
ミズウオ	<i>Alepisaurus ferox & A. brevirostris</i>
アカマンボウ	<i>Lampris guttatus</i>
バラムツ	<i>Ruvettus pretiosus</i>
ツノザメ目*	Squaliformes
メカジキ	<i>Xiphias gladius</i>
ガストロ	<i>Gasterochisma melampus</i>
アオザメ	<i>Isurus oxyrinchus</i>
ハナビラウオ	<i>Centrolophus niger</i>
メバチ	<i>Thunnus obesus</i>
キハダ	<i>Thunnus albacares</i>
マカジキ	<i>Tetrapturus audax</i>

ヒレジロマンザイウオ
マオナガ

Taractichthys longipinnis
Alopias vulpinus

CCSBT はえ縄漁業における海鳥の偶発的混獲の削減

ERSWG6 は、海鳥の混獲を削減する勧告案を検討し、全締約国は以下の勧告を委員会に提出することに合意した。

勧告 ERSWG – XXXX 海鳥の偶発的混獲の削減

1. 〔拡大委員会は、海鳥の混獲死亡率の目標に合意する。〕

- 海鳥の混獲死亡率を全漁業水域（統計海区の空間規模に準じる）において、全漁期あるいは全漁業において、5年以内に1000 鈎あたり 0.05 羽以下にする。

あるいは、

- 海鳥の混獲レベルを継続的に削減するよう努力を続ける。〕

2. 拡大科学委員会の全メンバー及び協力的非加盟国は、NPOA（国内行動計画）を策定・実施し、実施の進捗状況についてCCSBT に報告する。

3. ERS データの収集と拡大委員会への提出に関する仕様について合意が得られるまで、海鳥との相互作用に関するデータはオブザーバーが収集し、CCSBT 統計海区及び四半期ごとに、CCSBT に報告する。

〔ERS データの収集と拡大委員会への提出に関する仕様について合意が得られるまで、オブザーバーは操業レベルで、海鳥の種別の捕獲及び相互作用（例：もつれや甲板へのぶつかり）、及び緩和装置の利用や活動の数字データを収集する。これらのデータは、四半期ごとに全漁具について、CCSBT 統計海區別に入手可能な過去のデータを含め、拡大委員会に提出する。〕

4. 〔CCSBT-4（別紙U）で合意されたとおり、CCSBT は「南緯30°以南における、すべてのはえ縄 SBT 漁業において、全委員会締約国によるトリポールの使用を義務付け」、さらに「すべての非加盟国に対し、南緯30°以南におけるすべてのはえ縄 SBT 漁業において、トリポールの使用を義務付けることを要請する」。委員会が採用したトリポールの設計及び仕様のガイドラインはCCSBT-5（別紙30）に記載されている。

5. すべてのはえ縄 SBT 漁業に従事している漁船について、

- 鳥の豊度や活動が多い時には、2 本目のトリポールの使用を奨励する。
- 予備のトリライン、もしくは即時使用が可能なように必要な資材を搭載する。

6. 拡大委員会の全メンバー及び協力的非加盟国は、南緯30°以南の浮きはえ縄漁業において、海鳥の混獲を緩和する効果のある措置が1つもしくは複

数使用されていることを確保する。必要な場合には、漁業者は水域や操業状況に応じて、トリポールの使用以外にも、1つもしくは複数の効果的な措置を選ぶことができる。可能な選択としては以下が含まれるが、これらに限定されない。

- 夜間の投縄（はえ縄を夕暮れ以降及び夜明け前に設置する）
- 加重縄（大半の海鳥が到達するより深い水深に餌が到達するようにする）
- 解凍餌（鉤につける前に餌を解凍すること）
- 投縄時及び揚げ縄時の残滓（古い餌、投棄、魚の廃棄物などを含む）の排出を避ける

7. CCSBT は、拡大委員会のメンバー及び協力的非加盟国が新しい緩和措置とその効果の調査を行うことを奨励し続ける。

8. 拡大委員会は、メンバー及び協力的非加盟国に対し、各々の SBT 船団の最良の操業ガイドを策定すること、さらにオブザーバー情報の収集を通じて実施状況を監視することを奨励する。

9. 2年に1度の混獲データ及び危険評価を行い、SBT 漁業における海鳥と漁業の相互作用の時空間的管理を促進する。

SBT 漁業で捕獲されたサメの保存と持続的な利用

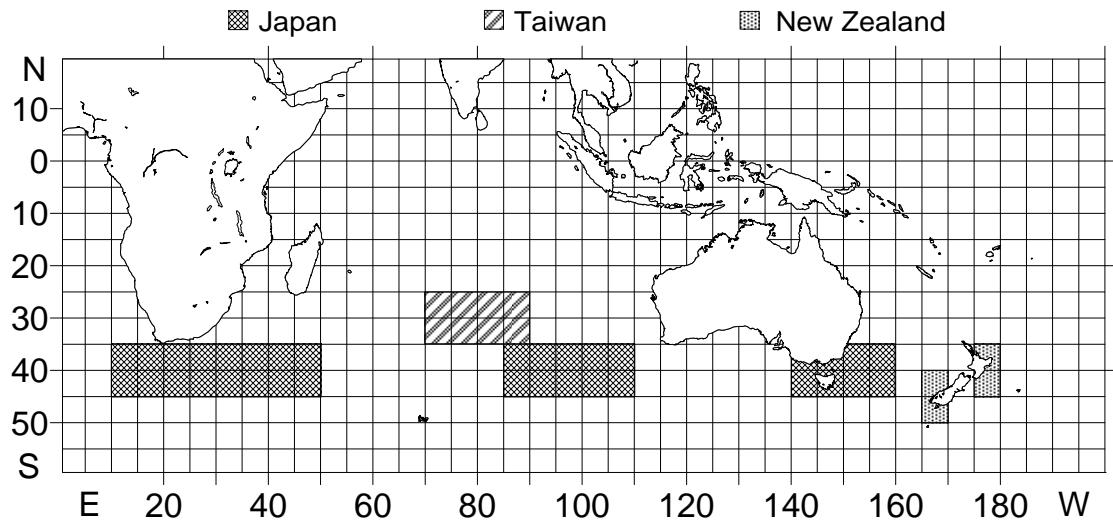
締約国は以下を考慮し、

- [拡大委員会のメンバーと協力的非加盟国](#)は、サメに関する NPOA（国内行動計画）の準備と実施に従事しており、
- サメに関する NPOA の目的は、対象もしくは非対象漁業におけるサメの漁獲を持続可能なものとし、利用しないサメの偶発的捕獲を最低限にすることであり、
- SBT 漁業全体におけるサメの混獲の影響を評価する情報は限られていること

ERSWG6 は、委員会が CCSBT-13 において以下の事項を検討することを勧告する。

1. [「オブザーバーは、サメの捕獲と相互作用に関するデータを収集する。サメの捕獲に関するオブザーバーデータ及び入手可能な漁獲成績報告書のデータは、はえ縄では 5 度区画、その他のすべての漁具では 1 度区画で、月別に委員会に提供するものとする。データをこの空間スケールで提供することによって、国内の機密保持協定に違反する（例：個別の漁船の操業が判明してしまう）場合、データは可能な限りの最小解像度で提供されるものとするが、CCSBT 統計海区以上とはならない。」](#)
2. 拡大委員会のすべてのメンバー及び協力的非加盟国は、サメに関する NPOA の策定を終了し実施することを奨励し、進捗状況を ERSWG に報告する。
3. ERSWG が、サメの捕獲、生存履歴、及び豊度の傾向に関する既存のデータをレビューし、SBT 漁業のサメの混獲によって及ぼされるサメの個体群への危険を査定することを要請する。
4. CCSBT は、適切な場合には、[他の RFMO と共同で](#)、関連するサメ資源の状況の評価すべきである。
5. 拡大委員会のメンバーと協力的非加盟国が、サメの保存と持続的な利用を実現すること、もしくは不要なサメの捕獲を回避することを奨励する。
6. 船上保持された漁獲物の完全利用を促進する。その方法として以下が含まれる。
 - 航海あたりの漁獲量を制限する
 - 胴体に付随していないすべてのサメの背鰭、胸鰭、尾鰭、腹鰭、尻鰭の、船上に搭載、維持し、水揚げすることを禁止する
 - 第 1 水揚げ地において、原魚重量と鰭の漁獲比率を設定する
7. 不要なサメの混獲を生きた状態で放流することを奨励する。
8. 上記 5 及び 6 について、上記 3 及び 4 の結果に基づき、ERSWG が定期的にレビューすることを要請する。

SBTの胃内容物サンプル採取地点



緩和措置の調査の優先課題

近年、様々な緩和措置が開発され、それらは現在漁業者により利用されている。これらのいくつかについては、実験を通じて海鳥の偶発的捕獲の削減効果をさらに高めていくことができる。また、いくつかの緩和措置については、対象魚種及び非対象魚種への影響について評価する必要がある。

既存の措置に加え、拡大委員会のメンバーは新しい措置の調査に係っている。さらに、概念はあるものの現在積極的に開発されていない措置もある。

ERSWG は、拡大委員会の承認を得るため、既存及び将来の措置の調査に関する表を作成した。この表では、メンバーが現在実施している調査を示し、共同作業の可能性のある分野を確認した。各メンバーの船団には違いがあるため、各国の調査の優先順位が異なることが認識された。従って、各メンバーの優先順位も別途示した。

この表は 1 つの指針として扱われるべきであり、変更可能な状態にしておく必要がある。時間の経過と共に、新しいアイデアや調査結果が生まれ、それにより各国の優先順位が変わることもありうる。毎年、この表を更新することとしても良い。

表には、拡大委員会のメンバー以外が行っている調査で、メンバーにとって関心の対象となるものも含めた。

ERSWG 緩和措置の調査の優先課題

緩和措置	調査の必要性	手法	調査実施国	メンバーの優先度 (高、中、低)					共同作業の機会	過去の ERSWG 文書
				日本	NZ	豪州	韓国	台湾		
現在利用されている措置 夜間の投縄	<ul style="list-style-type: none"> SBT-CPUEへの影響 海鳥捕獲に対する効果 非対象魚種に対する効果 海鳥捕獲の光のレベルの効果 (例：月、雲) 乗組員の危険を削減する方法 夜間投縄の乗組員の効率への影響 	<ul style="list-style-type: none"> 既存のデータのタペースの分析、洋上実験 既存のデータのタペースの分析 既存のデータのタペースの分析 	豪州 日本	中	低 ¹	低	中	中	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 設計実験 分析の共有 技術アドバイス 	95/13, 95/29, 95/35, 95/37, 9706/3, 9706/11, 9706/25, 9806/10, 9806/17, 9806/25 0111/34 0111/69
餌投げ機	<ul style="list-style-type: none"> トリライオンとの組み合わせの効果 異なるモデルの効果 	<ul style="list-style-type: none"> 洋上実験 洋上実験 	- -	低	低	低	中	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 設計実験 技術アドバイス 分析の共有 	95/14 9806/17 9806/25

¹ ニュージーランドのまぐろ漁業では、夜間の投縄は日常的に行われているため優先度は高くないが、ニュージーランドはCCSBTメンバーや非加盟国と共同作業をする意思はある。

² オーストラリアでは、南緯30°以南のまぐろ漁業では夜間の投縄が義務付けられている。南緯30°以北で夜間の投縄を行う必要があるかを評価する調査が必要である。

緩和措置	調査の必要性	手法	調査実施国	メンバーの優先度 (高、中、低)				共同作業の機会	過去の ERSWG 文書
				日本	NZ	豪州	韓国		
加重縄（幹縄及びびはりす）	<ul style="list-style-type: none"> 異なる漁具の最適な加重及び加重箇所 SBT CPUEへの影響 乗組員の危険を最小限にする方法 	<ul style="list-style-type: none"> 洋上実験 漁具の変更、もしくは揚げ縄方法の変更 	豪州 日本 米国（ハワイ）	中	中	高	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 設計実験 技術アドバイス 分析の共有 95/33 95/39 9806/12 0111/23 0111/24 0111/53 0111/62 0402/Info14
染色餌	<ul style="list-style-type: none"> 耐久期間の短い染料の確認 海鳥捕獲の削減効果 SBT CPUEへの影響 海鳥の青色染色餌の可視性を理論的に評価する 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の染料での試験 洋上実験 洋上実験 研究所での実験 	米国（ハワイ） 日本 NZ 豪州 豪州	高	低	低	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 設計実験 技術アドバイス 分析の共有 0111/61 0402/08 0402/Info08 0402/Info09 0602/11
トリライン	<ul style="list-style-type: none"> 異なる船団で最も効果的な設計 	<ul style="list-style-type: none"> 洋上実験 漁業者のアドバイス 	日本 豪州 NZ 米国（ハワイ）	高	高	中	中	中	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 設計実験 技術アドバイス 分析の共有 95/13 95/29 9706/15 9706/32 9706/6 9806/9 9806/17 9806/25 0111/34 0111/60 0402/08 0402/Info16 0402/Info17
音声抑止装置	<ul style="list-style-type: none"> 海鳥捕獲の削減効果 	<ul style="list-style-type: none"> 洋上実験 	日本 豪州 NZ 漁業者に よる試験	低	中	低	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 設計実験 技術アドバイス 分析の共有
船側からの投縄	<ul style="list-style-type: none"> 漁船設計変更の実施可能性 海鳥捕獲の削減効果 	<ul style="list-style-type: none"> 漁船設計者・漁業者のアドバイス 洋上実験 	米国（ハワイ） 日本	高	低	低	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 分析の共有 技術アドバイス

緩和措置	調査の必要性	手法	調査実施国	メンバーの優先度 (高、中、低)				共同作業の機会	過去の ERSWG 文書		
				日本	NZ	豪州	韓国			台湾	
残滓管理 (古い餌、 投棄、廃棄 物) 及び餌 の船上維持	<ul style="list-style-type: none"> 船上に使用済み餌を保管する方法 海鳥の誘致を削減するための、使用済み餌や内蔵残渣の排出時期と形態 	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者のアドバイス 洋上実験 漁業者のアドバイス 洋上実験 	NZ	低	高	低	低	低	<ul style="list-style-type: none"> アドバイスの共有 漁業者の意見 内蔵残渣管理と技術アドバイス 		
				低	高	低	低	低			
	緩和措置の 組み合わせ (CMIM)	<ul style="list-style-type: none"> CMIMの使用による海鳥捕獲の削減効果 CMIM のSBT CPUE への影響 水中投縄と加重縄 トリラインと加重縄 	<ul style="list-style-type: none"> 洋上実験 洋上実験 洋上実験 洋上実験 洋上実験 	日本	高	高	高	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 設計実験 技術アドバイス 分析の共有 漁業者の意見 	0402/06 0602/11
				豪州	高	低	低	低	低		
				日本	高	高	低	低	低		
				豪州	低	高	高	低	低		
開発中の措置	<ul style="list-style-type: none"> 技術の開発 最適な餌の設置地点 海鳥捕獲の削減効果 海鳥捕獲の削減効果 	<ul style="list-style-type: none"> 水関連エンジニアのアドバイス 洋上実験 洋上実験 洋上実験 	NZ	中	高	高	低	低	<ul style="list-style-type: none"> NZ、豪州の共同出資 漁業者の意見 設計実験 技術アドバイス 分析の共有 	95/6 9706/13 9706/17 9706/18 9806/32 0111/13 0111/25 0111/54 0402/Info06 0402/Info18	
			豪州	低	高	低	低	低			
			米国の (ハワイ)	低	高	低	低	低			
			日本	低	高	低	低	低			
			NZ	低	高	高	低	低			
水砲	<ul style="list-style-type: none"> 海鳥捕獲の削減効果 	<ul style="list-style-type: none"> 洋上実験 	NZ	低	低	低	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 設計実験 分析の共有 技術アドバイス 	0111/63	
			豪州	低	低	低	低	低			
新規・可能性のある措置											

緩和措置	調査の必要性	手法	調査実施国	メンバーの優先度 (高、中、低)				共同作業の機会	過去の ERSWG 文書		
				日本	NZ	豪州	韓国			台湾	
先進的な人口餌、疑似餌	<ul style="list-style-type: none"> SBTを誘致し、海鳥は誘致しない疑似餌の開発 SBT CPUEへの影響 海鳥捕獲の削減効果 	<ul style="list-style-type: none"> 技術の開発 畜養まぐろでの実験 洋上実験 洋上実験 		低	低	低	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 設計実験 分析の共有 技術アワードバイス 		
				低	低	低	低	低			<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 設計実験 分析の共有 技術アワードバイス
				低	低	低	低	低			
釣の変更	<ul style="list-style-type: none"> 既存釣の設計の海鳥捕獲の影響 既存釣の設計のSBT CPUEへの影響 SBT CPUEを最大限にし、海鳥捕獲を削減する新規釣の開発 	<ul style="list-style-type: none"> 洋上実験 洋上実験 洋上実験 		低	低	低	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 設計実験 分析の共有 技術アワードバイス 		
				低	低	低	低	低			
				低	低	低	低	低			
餌のタイプ	<ul style="list-style-type: none"> 生餌と死亡餌の評価 解凍餌の利用（冷凍餌との比較） 	<ul style="list-style-type: none"> 洋上実験 既存データセットの分析 洋上実験 	豪州 韓国	低	低	高	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 	0402/06	
							中				
揚げ縄時の緩和措置	<ul style="list-style-type: none"> 揚げ縄時の捕獲量、関連する環境上・作業上の要素の確認 可能な緩和措置の検討 捕獲削減効果の試験 	<ul style="list-style-type: none"> 既存データセットの分析 漁業者のアワードバイス 科学者の意見 洋上実験 		高	高	高			<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 設計実験 分析の共有 技術アワードバイス 		
魚脂抑止剤の使用	<ul style="list-style-type: none"> 抑止剤の効果がある魚種の確認 代替利用方法の開発 効果的な原料の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 洋上実験 洋上実験 化学分析 洋上実験 	NZ	中	中	中			<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 分析の共有 技術アワードバイス 共同試験 結果の共有 		
禁漁区（時間空間）	<ul style="list-style-type: none"> 海鳥捕獲の削減効果 	<ul style="list-style-type: none"> 既存データセットの分析 比較対照空間データの収集と分析 	豪州	低	中	高	低	低	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者の意見 分析の共有 	0402/06	

ERSWG の運営枠組

委員会は ERSWG に対し、下記の調査に基づいた情報と助言の提示を求めている。

- ・ SBT 漁業における ERS の相互作用の性質と程度の把握
- ・ ERS に対する SBT 漁業及びその他の漁業の影響の把握
- ・ ERS 捕獲を削減する現行及び将来の措置の評価
- ・ SBT の状況に影響を及ぼす可能性のある捕食種及び餌料種の評価

ERSWG は、最適な教育活動に関する助言を提示する役割も担っている。ERSWG は、これらの課題や調査の優先課題について、科学委員会を通じて委員会に助言と勧告を提示する。

後述の表は、運営枠組の詳細を示したもので、委員会の検討と承認のために作成したものである。枠組は随時変更される性質のものである。表に示した作業分野は、ERSWG にとって優先的な課題とみなされたもので、ERSWG 会合の主な議論と成果のベースとなるものであるが、この他の事項の議論を除外するものではない。

ERSWG 会合において、この枠組をレビューし、各プロジェクトの進捗状況を勘案し、新たな項目や情報を追加、もしくは既存事項を削除、変更するものとする。

委員会からの要件 (作業の大枠)	関連する 付託事項	調査の課題・ 目的	インプット	ERSWG プロセス	アウトプット	時期	状況
ERSWGの現在の優先作業分野							
A) SBT漁業とのERSの相互作用の評価	2(a) 3(a) (iii)	1) SBT漁業における海鳥及びその他の種の混獲や偶発的捕獲の推定値を提示する。	ERSWGに提出されるメンバーの年次報告書の該当箇所、科学文書、及び適切なデータ。	各メンバーは、ERSWG開催4週間前に資料を回章できるとともに、必要な文書やデータを電子的に事務局に提出する。それ以降に提出された文書については、議長と締約国の協議後にERSWGで検討する。 ERSWGの議題項目は、提示された文書のレビューやデータの分析、及び委員会に提出する報告書の該当箇所の作成に費やされる。	ERSWGから委員会への報告書。メンバーが提示した情報をまとめ、可能な緩和措置に関する情報も含めて、更なる調査・協力の分野を提示し、関連するアドバイスを提示するものである。	ERSWG 7	年次ベースで継続中
B) 海鳥の混獲量を推定するため、手法の開発と合意		ERSに対するSBT漁業の影響を評価する。	ERSWG7で検討するため、メンバーは代替の手法を準備する。	SBT漁業の海鳥の捕獲を説明する、もしくは全体の捕獲量を推定する手法を開発するため、閉会期間中に作業する。合意されているデータ提供及び提出の要件に沿った、実施可能な代替手法をERSWG7に提示する。	海鳥の捕獲に関する合意された報告手法、及び必要であれば、全漁業努力を通じた推定・外挿に関する合意された手法。	ERSWG7	

委員会からの要件 (作業の大枠)	関連する 付託事項	調査の課題・ 目的	インプット	ERSWG プロセス	アウトプット	時期	状況
	5, 6	2) SBT漁業において、どのような要素が海鳥の捕獲に影響するか？	ERSWGに提出されるメンバーの年次報告書の該当箇所、科学文書、及び適切なデータ。	各メンバーは、ERSWG開催4週間前に資料が回章でき、必要な文書やデータを電子的に事務局に提出する。それ以降に提出された文書については、議長と締約国の協議後にERSWGで検討する。 ERSWGの議題項目は、提示された文書のレビューやデータの分析、及び委員会に提出する報告書の該当箇所の作成に費やされる。	海鳥の混獲に影響する主要な要素、更なる調査が必要な要素、及び可能な緩和措置に関するアドバイス。	ERSWG 7	—
C) 効果的な緩和措置の開発と評価	3(a) (iv), 5	1) 海鳥の捕獲を最小限にするための最適なトリラインの設計と使用とは？ 2) 青色染色餌の開発 3) 夜間の投縄の影響に関する調査	ERSWGに提出されるメンバーの年次報告書の該当箇所、科学文書、適切なデータ、及び漁業者からの情報。	各メンバーは、ERSWG開催4週間前に資料が回章でき、必要な文書やデータを電子的に事務局に提出する。それ以降に提出された文書については、議長と締約国の協議後にERSWGで検討する。 ERSWGの議題項目は、提示された文書のレビューやデータの分析、及び委員会に提出する報告書の該当箇所の作成に費やされる。	トリポールの設計及び使用に関するガイドラインへの修正・改善のアドバイス (ERSWG3別紙6)。 複数の緩和措置の使用も含め、追加措置に関するアドバイス。	ERSWG 7	—

委員会からの要件 (作業の大枠)	関連する 付託事項	調査の課題・ 目的	インプット	ERSWG プロセス	アウトプット	時期	状況
D) SBTとERSの相互作用	2(b), 3(b)	1) 「その他」のERSの確認 2) SBTの餌料と生態学的な関係の確認 3) 生態学的相互作用に関する協力調査の促進 4) 加入前を含め、各段階におけるSBTの胃内容物の調査 5) 特に加入前のSBT資源に対する餌生物の豊度の影響についてのレビュー	ERSWGに提出されるメンバーの年次報告書の該当箇所、及び科学文書。	SBTの生態学的相互作用及び個体群動態との関係に関するデータを交換・蓄積する。	SBT資源の変動と加入に影響を及ぼす主要な生態学的要素を確認する。		
E) 教育・啓蒙活動	5, 6	1) 漁業者のERS問題に対する意識を高める。 2) トリライインの適切な使用方法に対する意識を高める。	ERSWGに提出されるメンバーの年次報告書の該当箇所、及び科学文書など。 アホウドリ類の分類情報の更新。	閉会期間中にメンバー間の意見・情報交換を行う。 アホウドリ類の新たな分類を反映するため、海鳥のパンフレットを再版する前に内容を改訂する。 ACAPの分類学作業部会の作業が終了した後、ACAP事務局が最新のアホウドリ類分類を提供する。	ERS海鳥パンフレット改訂版。 適切な教育・啓蒙ニーズに関するアドバイス。 適切な分類の提供。	パンフレットの再版前	
ERSWGの将来の優先作業分野							

委員会からの要件 (作業の大枠)	関連する 付託事項	調査の課題・ 目的	インプット	ERSWG プロセス	アウトプット	時期	状況
F) 将来の調査もしくは活動の提案 ¹	4		調査計画。 科学文書のレビュー結果。	調査計画のレビュー。	委員会への報告。 調査課題・目的。		年次
G) データ交換に関する合意		ERS 相互作用のモニタリング。	メンバーは ERSWG7 前までに報告を準備する。			ERSWG7	

¹ ERSWG と CCSBT によって、上記 F) 及び G) の調査提案が合意された場合は、その研究課題・目的は同表の現在の優先作業分野のセクションに移動する。