

サメ類保存管理のためのオーストラリアの国家行動計画の 進捗状況 (3)

要旨

1999年ローマで開催された第23回水産委員会(COFI)において、サメ類保存管理国際行動計画(サメ類のIPOA)が採択された。サメ類のIOPAは自主的な措置であるが、世界全体で増加しているサメ類の漁獲がサメ類の資源にマイナスの影響を与える可能性があることを認識し作成された。サメ類の繁殖能力は低く、また資源の規模が一般的に小さいことから、過剰漁獲の影響を特に受けやすく、過剰漁獲が生じた場合は回復が遅いことを意味している。サメ類のIPOAの目的はサメ類資源の保存管理及びその長期にわたる持続的な利用の確保である。

農漁業林業省はサメ類のIPOA実施責任官庁である。農漁業林業省は、サメ計画を策定する作業を補佐するためにサメ類諮問グループを設立した。サメ類諮問グループは第一歩として、総合的なサメ評価報告書を2001年12月に完成させた。評価報告書は、混獲を含む全てのサメ類の漁獲報告の向上、及び管轄水域内の資源管理の徹底などのサメ類の保存管理に関する問題を提起している。

サメ計画案(別添参照)は、サメ類諮問グループの判断、評価報告に提起された問題、公開及びサメ類のIPOAに基づき方向付けを示す文書である。サメ計画は以下の6つのテーマを通じてサメの保存管理問題に取り組むことを目指している。

- 従来の保存管理措置の見直し
- 保存管理措置の改善
- データ収集とその扱いに関する変更
- 研究開発
- 教育または啓蒙活動
- より改善された調整及び協議

テーマに関係する44の行動計画に関し、実施完了のための優先順位付け、時間割り振り及び実施責任機関の決定がなされた。サメ計画案は、サメを対象としている又はしていない漁業の管理措置にいかに関しサメ資源の保存管理の概念を盛り込めるかのガイダンス又は助言を与えることを目的としている。

サメ計画案は現在、国による承認を待っている段階である。サメ計画はサメ計画実施及び連邦政府・州政府代表、業界、研究機関、非政府組織からなる再審委員会によって実施されるであろう。

Australia's National Plan of Action for Reducing the Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries

ABSTRACT

Australia has recently completed its assessment on seabird interactions with longline fisheries in the Australian Fishing Zone. The report reviews and assesses each Australian longline fishery and its

interactions with seabirds. It also provides a summary of mitigation measures implemented and trialed to date. This assessment will be used as a basis for developing Australia's NPOA-Seabirds. A Seabirds Stakeholder Reference Group (SRG) has been established to develop the NPOA-Seabirds. The SRG is made up of all relevant State and Australian Government agencies, fishery associations, conservation groups and scientists. The SRG met earlier this year to discuss outcomes of the Assessment Report. Further meetings will be scheduled for early 2004, with the aim of completing the NPOA-Seabirds during that year

はえ縄漁業における海鳥の偶発的捕獲緩和のための オーストラリアの国家行動計画 (3)

要旨

オーストラリアは最近になって、自国漁業水域において海鳥がはえ縄漁業とどのような相互作用を持っているかという評価作業を完了した。同報告書はオーストラリアにおけるはえ縄漁業と海鳥との相互作用をレビューし評価している。さらに、これまでに実施、あるいは試されている緩和措置の要約もまとめてある。この評価は、オーストラリアの海鳥の NPOA を策定する基盤となる。海鳥 NPOA を策定するために、海鳥関係者レファレンス・グループ (SRG) が設立された。SRG は関連するすべての州及び連邦政府機関、漁業団体、保護団体及び科学者で構成されている。SRG は今年の初めに会合を持ち、評価報告書の結果について討議した。さらなる会合は 2004 年初頭に予定されており、同年中に海鳥の NPOA を完成させることを目指している。

CCSBT-ERS/0402/06

IMPACT OF PELAGIC FISHING ON FLESH-FOOTED SHEARWATERS

ABSTRACT

The Flesh-footed Shearwater is a medium-sized seabird (c.700 g), and is afforded a high level of protection under Australia's Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999. It frequents the waters of Australia and New Zealand during September to May, when it breeds, and migrates to the northern hemisphere between June and August. More than 80% of the world's estimated population of approximately 150,000 pairs breed in Australian waters. This species was nominated as being at risk from longline fishing when oceanic longline fishing was listed as a key threatening process in Australia.

Between 2001 to 2003, the performance of an underwater setting chute and various line-weighting regimes, designed to minimise seabird bycatch, were monitored by fishery observers employed by the Australian Fisheries Management Authority. A total of 461,311 hooks were observed on fishing vessels operating in the Eastern Tuna and Billfish Fishery (ETBF) in eastern Australian waters between 25 and 40 degrees latitude. A total of 278 seabirds were caught at an overall rate of 0.6 birds per 1000 hooks. Eighteen of the 23 vessels participating in the trial caught seabirds. Almost all of the birds caught (n=254) were flesh-footed shearwaters.

The level of bycatch observed in the mitigation trials greatly exceeded the level of 0.05 birds per 1000 hooks which has been set as the interim objective of Australia's Threat Abatement Plan for Oceanic Longline Fishing (TAP). It raised concerns as to the viability of the eastern Australian population of flesh-footed shearwaters, which breeds at only one site and has been estimated to comprise 20-40 thousand breeding pairs in 1980s.

In order to gain an understanding of the impacts of fishing mortality on this flesh-footed shearwater population, a cohort life-table model was developed. Using this model different fishing mortality levels were investigated to determine those that would threaten the survival of the eastern Australian population. The model was run using both deterministic and stochastic simulations. The results of this analysis indicate that the eastern Australian population of flesh-footed shearwaters is clearly in serious decline and under threat of extinction if the current levels of fishing bycatch are maintained. An argument could be made to list this population as Endangered using the IUCN Redlist Categories and Criteria. If fishing vessels could achieve the TAP objective of 0.05 birds per 1000 hooks in the ETBF fishery, such a level of bycatch was unlikely to adversely impact the Lord Howe Island population at projected fishing levels (10 million hooks per annum).

遠洋漁業がアカアシミズナギドリに与える影響 (5. (a))

要旨

アカアシミズナギドリは中型の海鳥 (c.700g) で、オーストラリアの 1999 年環境保護生物多様性法に基づいて高い水準で保護されている。この鳥は繁殖期の 9 月から 5 月にかけてオーストラリアとニュージーランドの水域を頻りに訪れ、6 月から 8 月にかけて北半球に移動する。全世界で 15 万羽いると推定されているうちの 80% 以上はオーストラリアの水域で繁殖する。オーストラリアにおいて外洋におけるはえ縄漁業が主たる脅威として認定された時点で、この種ははえ縄漁業からの危険にさらされている種に指定された。

2001 年から 2003 年にかけて、海鳥の混獲を最小に抑える目的で設計された水中投縄機や縄に錘をつけるいくつもの装置の性能について、オーストラリア漁業管理庁 (以下、AFMA) が雇用した水産オブザーバーがモニタリングを行なった。南緯 25 度から 40 度の間のオーストラリアの東岸水域で東岸まぐろ・かじき漁業に従事している漁船で、合計 461,311 鉤針が観察された。合計で 278 羽の海鳥が捕獲され、全体で 1000 鉤針当たり 0.6 羽という率であった。試験に参加していた 23 隻のうち、18 隻が海鳥を捕獲した。捕獲された鳥のほとんどがアカアシミズナギドリであった (n=254)。

回避試験で観察された混獲水準は、オーストラリアの外洋性はえ縄漁業のための脅威減少計画 (TAP) で設定されている暫定目標である 1000 鉤針当たり 0.05 羽を大幅に上回った。このことから、一つの繁殖場しか持たず、1980 年代の時点で繁殖能力を有する番が 2-4 万と推定されているオーストラリア東岸のアカアシミズナギドリの資源の存続に懸念が持たれた。

漁業による死亡率がこのアカアシミズナギドリの資源にどのような影響を与えているのかを理解するために、コホートの生存表モデルが開発された。このモデルに漁業による死亡率をいくつか適用して、オーストラリア東岸の資源の存続を脅かす水準を判断する作業が行なわれた。同モデルの計算は、決定論的及び推計論的手法の両方のシミュレーションを用いて行なった。結果を解析したところ、アカアシミズナギドリのオーストラリア東岸の資源は深刻な減少を示しており、現在の混獲水準が維持された場合は絶滅の脅威にさらされることが明確に示された。これは国際自然保護連合のレッド・リストの分類と基準を用いて、この資源を絶滅の危機に瀕しているとして掲載する論拠になる。まぐろ・かじき漁業の漁船が脅威削減計画の目標である 1000 鉤針当たり 0.05 羽という混獲率が達成できたなら、予測される漁業活動の水準 (年間 1 千万鉤針) であれば、ロード・ハウ島の資源にマイナスの影響を与えることはないであろう。

東岸まぐろ・かじき漁業で漁獲された魚の組成及び生命状態に関する オブザーバー・データの要約 (5. (a))

要旨

オブザーバー計画を通じて、東岸まぐろ・かじき漁業の 2001 年及び 2002 年の漁期の評価が行なわれた。本報告書は、はえ縄漁業で漁獲された 8,695 尾の魚の魚種組成及び生命状態のデータを要約したものである。漁獲物のうち、マグロ (6 種) が 69% を占め、カジキ (4 種) 4%、サメ及びエイ (16 種) 4%、その他の魚種 (17 種) が 23% を占めた。漁獲物の生命状態は、生きている・活きがよい (すべての魚種をあわせて 40%)、生きている・活きがよくない (8%)、辛うじて生きている (12%)、死んでいる (40%) に分類された。最も小型のマグロ類 (尾叉長 100cm 未満: ビンナガ及びカツオ) では生存している漁獲物の割合が低かったが、大型の魚種 (尾叉長 100cm を超える: キハダ、メバチ、ミナミマグロ) はその割合が相対的に高かった。マグロ類の中では、体長と生きた状態で漁獲されたものの関係は、魚種によって正と負に分かれた。みなまぐろの生命状態を個々の魚で見ると、長く海水につかっている物、低い水温又はより大きな体長の物は死んでいる確立が高い

CCSBT-ERS/0402/10

National Plan of Action to Reduce the Incidental Catch of Seabirds in New Zealand Fisheries

Abstract

The New Zealand government has released a draft National Plan of Action to reduce the incidental bycatch of seabirds in New Zealand fisheries. The plan will apply to commercial and non-commercial fishing in New Zealand fisheries waters. It will also apply to high seas fisheries in which New Zealand flag carrying vessels participate. The plan proposes a mix of voluntary and mandatory measures for reducing seabird bycatch. Proposals include the development of voluntary Codes of Practice in key fisheries. The Codes will specify fishing practices that will be adhered to, bycatch limits, and methods to monitor compliance and promote education and public awareness. Codes will be developed in accordance with guidelines and standards to be set by the Government in consultation with stakeholders. Specific fishing practices and bycatch limits will be made mandatory where there is sufficient information to put effective measures in place. Economic incentives and penalties will also be considered. The New Zealand government will make final decisions on the plan in early 2004, following discussions with stakeholders.

ニュージーランド漁業における海鳥の偶発的混獲を削減するための 国家行動計画案 (3, 5. (a))

要旨

ニュージーランド政府は、同国漁業における海鳥の偶発的混獲を削減するための国家行動計画案 (National Plan of Action) を発表した。同計画は、ニュージーランドの漁業水域で操業する商業船ならびに非商業船に適用される。さらに、ニュージーランドの旗を掲げる船による公海上の漁業にも適用される。この計画は、海鳥の混獲を削減するための自主的及び義務的な措置を合わせたものを提案している。また、主要漁業における自主的な行動規範の策定も提案している。規範は、遵守すべき漁法、混獲の規制、ならびに遵守を監督する方法や教育啓蒙活動の方法を規定するものとし、関係者と協議した上で政府が設定する指針や基準に沿ったものとする。具体的な漁法や混獲の規制については、効果的な措置を実施するための十分な情報が揃う場合には義務的なものとする。経済的なインセンティブや

罰則も検討することになっている。ニュージーランド政府は、関係者との協議を行った上で、2004年早期に同計画の最終決定を行う。

CCSBT-ERS/0402/11

2000-2002年のニュージーランド水域における まぐろはえ縄漁業の海鳥、海産哺乳類、海産爬虫類の偶発的捕獲 (5. (a))

要旨

漁業省のオブザーバーは、2000-2001及び2001-2002漁業年度において、ニュージーランド水域で操業した国内漁船ならびに日本から用船したまぐろはえ縄漁船が偶発的に捕獲した海鳥、ニュージーランド・オットセイ (*Arctocephalus forsteri*)、ならびに海ガメについて報告した。4隻の用船の主な操業海区(3海区)における努力量の少なくとも93%が監視された。監視対象となった3海区での用船の操業において、2000-2001年には約6%の操業が海鳥を捕獲したのに対し、2001-2002年は22%となっている。したがって、この海区の季節平均の海鳥の捕獲率は大きく異なり、2000-2001年は釣鈎数1000本当たり0.026羽の海鳥(0.011-0.042の信頼区間95%)であるのに対し、2001-2002年は0.117羽(0.082-0.154)となった。この船団に関しては、2000-2001年には報告された15羽の海鳥について、各海鳥類の(観測された)種類が示され(80%が死亡した状態で水揚げ)、2001-2002年については76羽が分類された(33%が死亡した状態で水揚げ)。オブザーバー率が高かったことから、この数字がそれぞれの漁期の総捕獲数として提示された。両漁期ともに、観測されたすべての漁船から少なくとも5種のアホウドリと2種のみズナギドリが報告された。監視対象となった国内まぐろはえ縄漁船で捕獲された海鳥は、海区ごとに報告された。国内漁船のオブザーバー率は、主要海区(1海区)において、2000-2001年に釣鈎数700万本に対して5%以下、2001-2002年は770万本に対して約2%と非常に低かったため、この海区のデータのさらなる解析は行わなかった。2000-01年には国内漁船から38羽の海鳥(13%が死亡した状態で水揚げ)、2001-02年には91羽の海鳥の捕獲(31%が死亡した状態で水揚げ)が報告された。4種のアホウドリと4種のみズナギドリが報告された。過去の年度と同様に、西岸の南緯40度以北で操業した船からは海鳥の捕獲の報告はなかった。

ニュージーランド・オットセイの捕獲については、すべてが南緯40度以南で操業した監視対象となった用船ならびに国内漁船から報告された。2000-2001年には44匹のオットセイ(91%は生きたまま放流)が、2001-2002年には46匹(96%は生きたまま放流)が報告された。また、国内漁船において6匹の海ガメが捕獲されたことが報告された。そのうち、5匹(4匹は生きた状態で放流)東岸の南緯40度以北で、もう1匹(生きた状態で放流)は西岸の南緯45度以南の操業で捕獲されている。

CCSBT-ERS/0402/12

サザン・シーバード・ソリューションズ (Southern Seabird Solutions) 最新情報 (5. (a), 6)

要旨

この文書は、南半球で操業する漁船団における、海鳥の混獲を避けるための漁業を促進するために設立された、ニュージーランド政府、漁業界ならびに環境団体の連合の活動内

容について報告するものである。

CCSBT-ERS/0402/15

ニュージーランド北部まぐろ船団：普及員（Advisory Officer）の報告 -
2001・2002 年の海鳥と漁業の相互作用
保存省、科学内部シリーズ 99 号
2003 年、保存省、ニュージーランド、ウェリントン、(6)

要旨

保存省は、2001 年 7 月から 2002 年 7 月の期間、本文の著者を採用し、彼は北部の国内まぐろ船団の船長と乗組員と共に働いた。普及員の主な任務は、海鳥を偶発的に捕獲せずに操業する様々な措置があることを、船長や乗組員が認識していることを確認することであった。普及員の給与は、保存サービス課徴金（Conservation Service Levy）から支払われた。普及員は採用期間中に 108 隻の漁船を操業する 13 人の船長を訪問した。さらに、ニュージーランドまぐろ協会のジョン・ガラハー（John Gallagher）会長が、南部船団の 6 人の船長を訪問した（合計で 114 隻）。海鳥に優しい漁法の経験を持つまぐろ漁業者を訪問し、彼らが海鳥の偶発的捕獲を緩和するために用いている方法を調査した。これらの調査を通じ、いくつかの最良の方法が確認された。その中には、最良のトリ・ラインの設計、揚縄が終了するまで臓物を船上に保持することなどが含まれている。トリ・ラインについては、オークランドの漁業者ローリー・ヒル（Laurie Hill）が考案したものを、訪問した各漁船に配布した。また、海鳥に関する情報ならびに海鳥に優しい漁法に関する情報冊子を最新化し配布した。このプロジェクトに関わった多くの船長は海鳥の偶発的捕獲ならびに緩和措置について認識していた。新しい船長に対しては、今後さらに訪問を続け、最良の漁法を採用するよう奨励することを提案する。また、許可証保有者の代わりに働いている船長に対しても、緩和措置の最低要件について伝える必要がある。船長向けトレーニング、最良の方法に対するインセンティブの提供など、さらなる勧告が本文に示されている。

CCSBT-ERS/0402/Info05

南極海におけるはえ縄漁業の努力量の時空間的トレンドと
海鳥混獲への影響 (5. (a))

要旨

1950 年代の初期に遠洋漁業の主だった船団がマグロ及びマグロ類を漁獲し始めて以来、はえ縄漁業は世界中の海に広がった。近年になって発展拡大したマゼランアイナメなどの魚種を対象とする深海はえ縄漁船団とともに、これらの漁船は何種類かの海鳥の死亡の主要な原因になっている。これらの漁船は一日に餌をつけた数千の鉤針を何キロにもわたって設置することができる。これらの水域は多くの海鳥の摂餌場になっている。餌と臓物が誘われて、鳥は餌のついた鉤針にかかってやがて溺死する。南極海におけるはえ縄船団が海鳥の資源に与えている影響の可能性をよりよく理解するために、この文書では南の水域における主な遠洋及び深海漁業のはえ縄操業のトレンドを描写している。南緯 30 度以南で操業するはえ縄漁船の年間の総努力量は 1990 年代の前半以来 2 億 5 千万鉤針を大きく上回っている。しかしながら、これらの努力量の時空間的分布は一定ではない。1990 年代を通じて日本の遠洋はえ縄船団は減少していったが、その一方で台湾の船団は劇的に増大した。同様に、マゼランアイナメを対象とする深海漁業が 1990 年代中盤から目立って増加した。

これらの漁業は、相当量のはえ縄船による違法操業とともに、南極海に生息する海鳥の長期的な存続性を危うくしている恐れがある。

CCSBT-ERS/0402/Info06

マグロはえ縄漁業における海鳥混獲防止用水中投縄機の試作

要旨

はえ縄における海鳥の偶発的捕獲を防止する方法の確立を目的として、水中で釣針をリリースする方法の試験のため、水中投縄機を試作した。本文書は水中投縄機の構造と作業方法を紹介すると共に問題を特定している。航海中、水中投縄を設置後、4.2秒で釣針は水深1.3mにリリースされたが、速度6.4kにおいて上下運動の周期、また振動実験により水中投縄機の効果は実証された。

CCSBT-ERS/0402/Info13

自動投縄機を搭載した船のはえ縄の沈降率、 及び海鳥との相互作用についての留意点 保存省、保存のための科学 183号

2001年、ニュージーランド、ウェリントン(5. (a))

要旨

はえ縄の沈降率を見るため、重りをつけた縄とつけていない縄の一連の試験を、ニュージーランド・アナゴ (*Genypterus blacodes*) 漁業を行っている自動投縄機をつけた漁船を使用して行った。試験は、1998年7月から8月にかけて、ニュージーランドのチャタム・ライズ (Chatham Rise) のはえ縄操業で行われた。自動投縄機は重りを使用せずに縄を沈める設計となっていることから、重りをつけていない状態のはえ縄の沈降率のデータをまず収集し基本情報とした。その後、通常の操業の要領ではえ縄に重りをつけた試験を行った。時間・深度記録計をしっかりと装着する方法が開発された。船上ではトリ・ラインは常時使用し、航海中に設計の改良が行われた。トリ・ラインの曳航部分は、大半の鳥を抑止する効果を示した。縄の沈降率試験から得られたデータの統計的な解析では、使用した重りの方法 (400m 毎に 5kg) は、縄の沈降率に何ら影響がなかったことが示唆された。しかし、海上における観測では、重りをつけた箇所から両側 20-40m ではその有効性が示唆された。縄の沈降率ならびにトリ・ラインのカバー率のデータから、自動投縄機を使用した場合、縄の沈降速度が速いほど海鳥の偶発的死亡を削減することにつながることを示唆された。この航海の海鳥の偶発的死亡率は釣鈎数 1000 本当たり 0.0093 羽であった。観測された偶発的捕獲の内、90%がオオハイロミズナギドリ (*Procellaria cinerea*) で、その内 90%は餌のついた釣鈎を飲み込んだのではなく、口以外のところに掛かってしまったものであった。この調査で大型の海鳥 5 種と小型の海鳥 5 種が観測された。海鳥の個体群は常にサイズ、種の構成、そして各種の割合が変化する。ある時点で最も多かった海鳥はマダラフルマカモメ (*Daption capense*) であった。船周辺における海鳥の動きは、操業内容により変化した。投縄時、揚縄時、移動 (臓物なし)、ならびに移動 (臓物有り) の4つのはっきりとした個体群の動きが確認された。夜間赤外線スコープの試験も行われたが、視界が効果的でないことと、単色のビジョンであるために、あまり効果がないことが判明した。

CCSBT-ERS/0402/Info14

ニュージーランドうきはえ縄漁船における餌の付いた釣針の沈降率

要旨

ニュージーランド水域において4隻のうきはえ縄漁船で、時間・深度記録計（TDR）を使用して、餌をつけた釣針の沈降速度を確認した。TDRは21回成功裡に使用された。余分な重りや縄シューターを使用せず、運行速度7ノット（3.6m/s）、船の後方50mの地点において、餌は平均水深（±SD）1.83±1.67m（範囲0.6m）と記録された。トリ・ラインの使用など、海鳥の回避措置の効果の変動の理由、ならびに効果的措置についての討議を本文に記した。

CCSBT-ERS/0402/Info15

2000-01年及び2001-02年のニュージーランドまぐろはえ縄漁業における魚類の混獲(5. (a))

要旨

ニュージーランド水域における国内（船主船頭）はえ縄漁船ならびに用船した日本はえ縄漁船の努力量は増加し続けており、2000-2001年は少なくとも970万針、2001-2002年は1050万針となった。オブザーバーの監視対象となったのは、大半が南の水域で操業した用船された日本漁船であった。オブザーバーがまぐろはえ縄漁業（主に用船された日本はえ縄漁船）で最も頻繁に記録した魚種は、ヨシキリザメ（*Prionace glauca*）、ビンナガならびにシマガツオ（*Brama brama*）であった。2000-2001年及び2001-2002年のCPUEは過去と大差なかったものの、南の水域における漁獲率が近年において下降傾向にある。北部の水域は一般的に南部の水域より高い漁獲率であった。テナガイハタ（*Trachipterus trachipterus*）、深海ツノザメ類、ならびにシマガツオについては、逆の傾向がはっきりと示された。イコクエイラクブカ（*Galeorhinus galeus*）、アオザメ（*Isurus oxyrinchus*）、ニシネズミザメ（*Lamna nasus*）ならびにヨシキリザメの漁獲率は、両水域においてほぼ同程度であった。

CCSBT-ERS/0402/Info16

CCAMLR条約水域におけるはえ縄漁業及びはえ縄漁業調査の海鳥の偶発的死亡を最小限にするためのCCAMLR保存措置の変更(5. (a))

要旨

2003年CCAMLRにおける海鳥の偶発的捕獲を最小限にするための保存措置について、いくつかの変更が実施された。ERSWGに特に関連するのは、トリ・ラインの仕様変更ならびに揚縄時に海鳥を回避するための装置の使用である。本文にこれらの変更の説明を記した。

CCSBT-ERS/0402/Info18

**Developmental stages of the underwater bait setting chute for the pelagic longline fishery.
Conservation Advisory Science Notes 246, Department of Conservation, Wellington, New Zealand.**

Abstract

The incidental capture of seabirds associated with longline fisheries has been recognised as a factor in population decreases in certain seabird species. A number of different measures are used by fishers to reduce this incidental capture. This report describes the development and testing of a chute that sets the baits at a depth of 3 metres or more below the sea surface. The purpose of this chute is to reduce the amount of time baits are within the diving range of seabirds.

うきはえなわ縄漁業用の水中投餌シュートの開発
保存諮問科学誌 246 号
保存省、ニュージーランド、ウェリントン、(5. (a))

要旨

はえ縄漁業による海鳥の偶発的な捕獲は、ある種の海鳥の個体群を減らす要因として認識されている。この偶発的捕獲を減らすため様々な方法が試されている。この報告書は、海面より 3 メートルあるいはそれ以下に餌を投入する水中投餌シュートの開発試験について述べている。この水中投餌シュートは、海鳥が潜水可能な水深における、餌の沈む時間を短縮するための物である。

CCSBT-ERS/0402/Info19

日本商業まぐろはえ縄漁業における補食調査報告

要旨

本報告書は、2000年9月から2002年9月（2年1ヶ月間）商業的はえ縄漁船によって実施された補食調査の結果を要約したものである。これらの結果を図表を用いて解析した。

CCSBT-ERS/0402/Info22

**Seabird/fisheries interactions – Final report of advisory officer. Conservation Science
Advisory Notes 295, Department of Conservation, Wellington, New Zealand. 2000**

Abstract

In November 1998 participants of a tuna longline stakeholders meeting recommended that a technical officer be appointed to the domestic tuna fleet in order to meet with fishermen and provide assistance, advice and information on how to minimise seabird bycatch in the pelagic longline industry. This position initially commenced in March 1999, and continued until September 1999. During the course of the project, 41 fishers were successfully contacted, and productive conversations held. Tori lines were constructed for those vessels that required them. Five sea trips were undertaken during which time seabird observations were made, tori lines tested and modified, and TDRs were deployed to study the sink rate patterns of the longline. An informal information folder was created to provide fishers with a basic reference guide to seabird mitigation.

海鳥・漁業の相互作用－普及員の最終報告
保存諮問科学誌 295 号
2000 年、保存省、ニュージーランド、ウェリントン、(6)

要旨

1998 年 11 月にまぐろはえ縄漁業関係者会議の参加者は、うきはえ縄漁業における海鳥の混獲を最小限にするための援助、助言、情報を提供する技術担当官（普及員）を任命し、国

内まぐろ漁船団の漁業者を訪問することを勧告した。普及員は 1999 年 3 月に任命され、9 月まで業務を続けた。このプロジェクトを通じ、41 人の漁業者と連絡を取り、生産的な対話が行われた。必要な船にはトリ・ラインが設置された。海鳥の観測が行われた航海は 5 回で、航海中にトリ・ラインの試験を行い、改良を加えた。また TDR を用いて、はえ縄の沈降率のパターンを調査した。さらに、漁業者に対する海鳥回避措置の基礎的な参照ガイドとなる、非公式な情報冊子を用意し提供した。

CCSBT-ERS/0402/Info23

ビデオ「海鳥とうまくやっていく漁業 (Fishing the Seabird Smart Way)」 —ニュージーランドの経験 (6)

要旨

本文は、サザン・シーバード・ソリューションズ (Southern Seabird Solutions) が最近制作した、操業中に海鳥の偶発的捕獲を削減する漁法についてのビデオを説明したものである。

CCSBT-ERS/0402/Info24

まぐろ漁業冊子 2001 年、保存省、ニュージーランド、ウェリントン、(6)

要旨

この情報冊子は、海鳥に関する情報ならびに海鳥に優しい漁法についての実践的なアドバイスを提供するものである。

CCSBT-ERS/0402/Info25

Proposal to study seabird-fishery interactions in global longline fisheries

This proposal seeks to synthesise data on fishing operations that have the potential to impact oceanic seabirds and summarise knowledge of seabird bycatch from these fisheries. This will be achieved through the establishment of collaborative links with fishing agencies from the major high-seas fishing nations, regional fisheries management organizations, and local seabird and fishery experts. These data will then be used to analyse the potential impacts of fishing on specific vulnerable seabird populations. Broad-scale synthesised information and impact analyses are vital for the effective conservation of seabirds and other incidentally caught species.

世界規模ではえ縄漁業における海鳥・漁業の相互作用を研究する提案 (7)

要旨

この提案書は、外洋性の海鳥に影響を与える可能性のある漁業の操業データを統合し、これらの漁業における海鳥の混獲に関する知見をまとめることを求めるものである。この作業は、主要な遠洋漁業国の水産管轄当局、地域漁業管理機関、地元の海鳥及び水産の専門家の協力的なリンクの成立を通じて達成される。そして、これらのデータは、漁業が特定の海鳥の資源に与える影響を解析するために使用される。統合された大規模な情報及び影響に関する分析は、海鳥及びその他の偶発的に捕獲される種を効果的に保存するために必要不可欠である。

CCSBT-ERS/0402/National Reports01-Australia

第5回生態学的関連種作業部会への加盟国の年次報告－オーストラリア

緒言

この報告書は、2001年12月1日から2002年11月30日までのオーストラリアみなみまぐろ漁業2001-2002年漁期の完了に伴う、生態学的関連種に関する情報及びデータについて報告するものである。

オーストラリアにおける、ミナミマグロを漁獲する漁業はその漁獲量から、みなみまぐろ漁業、東部まぐろ・かじき漁業及び西部まぐろ・かじき漁業の3つに分けられる。これら漁業はその漁業の特色及び管理計画で分けられているため、本報告書においても分けて記載した。

CCSBT-ERS/0402/National Reports03-New Zealand

ニュージーランド国別報告：ニュージーランド200海里経済水域におけるみなみまぐろ及びまぐろはえ縄漁業に関する生態学的関連種

緒言

ニュージーランド水域における商業漁業によって漁獲されるみなみまぐろ (*Thunnus maccoyii*) 及びメバチ (*T. obesus*) などのマグロ類は主にはえ縄により漁獲されている。国内漁船は引き縄及び手釣りによりこれらの種類のマグロを少量漁獲している (*Murray et al.* 1999)。国内はえなわ漁業ではビンナガ (*T. alalunga*) 及びキハダ (*T. albacares*) も対象魚になっている。

用船された日本漁船は、主に3～6月にかけてニュージーランド南部の水域においてミナミマグロを対象に操業を行っている。1990年代後半から、これらの漁船は7～8月にかけて北部に移動し南緯38°以北周辺でミナミマグロ及びメバチを対象に操業していた。近年では北部水域においてこれら漁船による操業はあまり行われていない。これはこの水域において海鳥を捕獲する可能性が大きいということが理由の一つである。これらの船団は、この水域において多く捕獲される傾向がある種類の海鳥の捕獲制限許容量などを含む、実施規則に自主的に従って操業している。

国内の漁船は周年操業している。これらの漁船は1～3月ニュージーランド北部水域においてビンナガを対象に操業を行い、これに引き続き南に移動し、南緯40°以北周辺でミナミマグロ及びメバチを対象に操業を行う。大型の国内漁船1隻も、ニュージーランド南部水域においてミナミマグロを対象に操業を行い、しばしば用船された漁船と同じ場所で操業を行っている。1991-92年漁期以来、ニュージーランド水域で操業する多くの漁船は自主的に夜間投縄を行うようになった。1993年より鳥ポールの使用は義務づけとなっている。全ての漁船は、漁獲サイズ、漁法、混獲に関する自主的な実施規則の下操業を行っている。

海鳥、海産ほ乳類及び海産は虫類のような保護されている非魚類生物が、ニュージーランド水域で操業するまぐろはえ縄漁業において混獲として記録された。ニュージーランドオットセイ (*Arctocephalus forsteri*) も南部水域においてまぐろはえ縄により捕獲されており、その多くは生きてまま放されている。時々、イルカ、様々な鯨類及びウミガメの捕獲が観察された。非対象魚種であるサメ類は、まぐろはえ縄で大量に混獲されている。