



CCSBT-ESC/0309/10

6.4 CCSBT SCIENTIFIC RESEARCH PROGRAM TAGGING PROGRAM CCSBT 科学調査計画標識放流計画

1. Introduction

序文

At CCSBT8 in October 2001 the Commission agreed to proceed with a tagging program as part of a Scientific Research Program. The structure agreed for the tagging program reflected the recommendations of a Tagging Program Workshop convened in early October 2001.

There are three components to the program:-

2001年10月のCCSBT8で、委員会は、科学調査計画の一部として標識放流計画を進めることに合意した。標識放流計画のために合意されたその構成要素は、2001年10月初旬に招集された標識放流計画ワークショップの勧告を反映するものであった。計画には3つの項目からなる。

- i. a program in the surface fishery in the waters off the south and western Australian coasts to managed by the CCSBT Secretariat
- ii. a longline pilot program to be conducted by Japan in the longline fishery in the western Indian Ocean
- iii. a longline pilot to be conducted by Australia in the east coast longline fishery
 - i. C C S B T事務局が管理する南及び西オーストラリア沿岸沖での表層漁業における計画
 - ii. 西部インド洋で日本がはえ縄漁業で実施するはえ縄試験計画
 - iii. オーストラリアが、東海岸の沿岸はえ縄漁業で実施するはえ縄試験計画

The Secretariat has been managing the first component of the tagging program and this paper reports on the second year of activity.

事務局は第1の項目に関する標識放流計画を管理しており、本紙は2年目の活動報告を行うものである。

2. General

一般事項

As designed at the Tagging Program Workshop this element had the following features:-
標識放流計画ワークショップで指定されたとおり、本計画は以下の特徴を持っている。

- tagging of 5-7,000 one year old SBT in Western Australia
- tagging of 8-10,000 two to four year old SBT in South Australia
- fish to be caught using pole and line techniques
- five year timescale
- 西オーストラリアで5-7,000尾のミナミマグロ1才魚の標識放流を行う
- 南オーストラリアで8-10,000尾のミナミマグロ2-4才魚の標識放流を行う
- 魚は一本釣りの技術を用いて漁獲される

- 5年の期間

A total budget of \$614,000 was agreed for the second year of the program. \$52,000 was for coordination expenses and \$562,000 for tag deployment costs. Details of estimated expenditure are:

全体で 614,000 ドルの予算額が 2 年目の計画のため合意されている。52,000 ドルは調整費に、562,000 ドルは標識配備費に使われる。支出見積もり詳細については以下の通り、

| | |
|----------------------------------|----------------|
| Vessel charter (傭船料) | \$324,650 |
| Tag placement expenses (標識装着料) | \$231,272 |
| Tag purchase (標識購入費) | \$26,100 |
| Rewards (報奨費) | \$2,170 |
| Administration expenses (管理費) | <u>\$2,780</u> |
| Total expenditure (総支出費) | \$586,972 |

3. Results of tag deployment in surface tagging program

表層標識放流における標識配備の結果

(1) Summary of Results

結果の要約

| | 目標放流尾数 | 実際の標識尾数 | 標識放流活動日数 | 実際の標識放流期間 | 傭船数 |
|----------|-----------|---------|----------|------------------------------|-----|
| 西オーストラリア | 5-7,000 | 6,735 | 45 | 1月15日 - 3月12日 | 1 |
| 南オーストラリア | 8-10,000 | 6,412 | 28 | 12月5日 - 12月20日、3月27日 - 4月11日 | 1 |
| 合計 | 10-15,000 | 13,136 | 73 | - | 2 |

(2) Western Australia

西オーストラリア

The charter period was for 45 days. Fieldwork commenced on 15 January 2003 and ended on 12 March 2003 when a total of 6,735 fish had been tagged, and all charter days had been used. 傭船期間は 45 日であった。野外作業は 2003 年 1 月 15 日に始まり同年 3 月 12 日に終了した。作業はすべての傭船期間に渡り、6,735 尾が標識放流された。

The charter started at Albany, and the inshore area between Albany and Esperance was covered to determine if fish were available for tagging in this area (fish were reported from this area in December and during a CSIRO field trip some 50 fish had been tagged for CCSBT). Apart from 8 scattered strikes on the troll lines, no signs of activity were found.

傭船はオルバニーから出航し、オルバニーとエスペランス間の沿岸域で標識放流が可能であれば本水域で実施することが決定された（12月に本水域に魚群がいることが報告されており、CSIROの調査航海中には50尾が標識放流されている）。8回散発的にひき縄にあたりはあったが、他に魚の反応は無かった。

Following this the area between Esperance and the Great Australian Bight was examined, and as was the case last year, fish were only located to the east of this area, between Middle Island and Daw Island. Fish presence was patchy with the number tagged per day varied between zero and a high of 750, with the fish usually being available for 3 or 4 days in a row, after which activity died off. Stomachs were generally full of feed and it may be that after a few days of good weather when the fish surface they are satiated and are no longer interested in the fish chummed from the vessel.

この海域に引き続き、エスペランスとグレートオーストラリア湾の間で調査が行われた。昨年と同様に、魚は本水域の東側であるミドル島とダウ島の間には出現しなかった。魚は3～4日連続して捕獲できその後途絶えるというのが常であり、また、魚の出現はむらがあるので一日の標識放流数は0尾から多いときで750尾となった。魚は一般的に飽食していた。それはおそらく数日好天が続いた後で表層にいる魚は十分に摂餌しているため調査船からの撒き餌には興味を示さないからである。

Again no signs of activity were reported on the shelf edge. Inshore signs of activity were more pronounced than last year with more frequent sightings of patches of birds working the surface, and on occasion baitfish patches being large enough to be clearly visible on the echosounder. A promising sign also was the increase in the number of troll strikes while searching for fish. Last year there were on average 4 troll strikes per day and this year 6 per day.

暗礁辺縁においても魚の反応は見られなかった。沿岸水域では、昨年よりはっきりとした反応が見られ、また、より頻繁に鳥山が発見できた。餌料生物である小魚も魚群探知機ではっきり確認できるほど大きな群れで存在していた。魚の確実な反応は魚を探索している際の、引き縄への当たりの回数の増加という形で確認された。昨年の引き縄の当り回数は一日平均4回であったが、今年は6回であった。

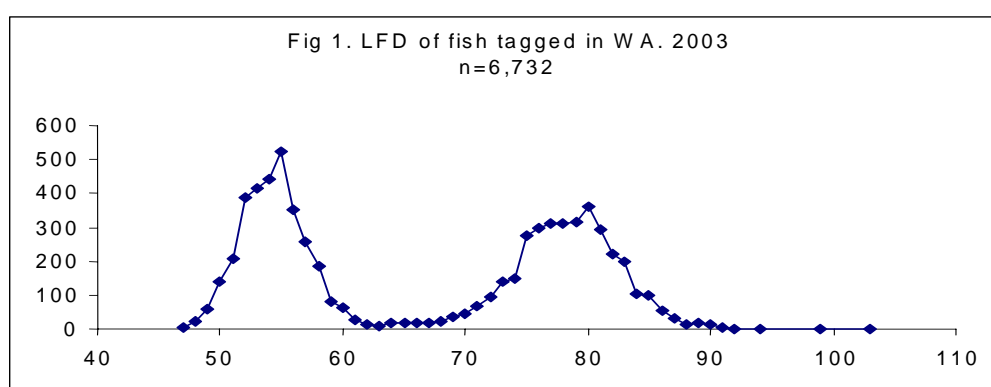
In contrast to last year about half the fish tagged this year were 2+ (3,514 2+ and 3,218 1+) See Fig 1. The 2002 figures were 2,511 1+ and 341 2+. The reason for this is unclear. It could be that a good recruitment year is passing through Western Australia and these fish are responding first to chumming and crowding out the 1+ fish.

昨年と対照的に今年標識放流された魚の約半数は2歳魚であった（2歳魚 3,514尾、1歳魚 3,218尾、図1参照）。2002年は1歳魚 2,511尾と2歳魚 341尾であった。この理由は明確ではないが、おそらくよい加入年級群が西オーストラリアを回遊し、これらの魚は真っ先に撒き餌に反応し1歳魚を追いやったと思われる。

The vessel chartered and the crew used were the same as last year. A very satisfactory relationship has developed and the crew and vessel owner have provided excellent assistance. A minor problem has been that the vessel normally fishes commercially in March, and thus the owner would like the charter to finish in early March. However coupled with the fact that to obtain reasonable fishing weather for 45 days a period of about 60 days is required, for the past two years weather conditions have deteriorated after mid February, and as a result it has taken longer than anticipated to complete the charter. In 2004 tagging it is proposed to commence earlier in January than in 2003 to deal with this difficulty. Although the present starting date of approximately 15 January was carefully chosen as a balance between the

general slow improvement of weather condition from early January onwards and the gradual increase of fish in the area after December, sufficient fish should be available in early January for tagging purposes.

傭船した船及び乗組員は昨年と同様であった。大変満足行く関係が構築され、乗組員及び船主は素晴らしい援助を提供してくれた。一つ問題としては被傭船は通常3月商業漁業を行っているの、船主は傭船を3月初旬に終了することを希望した。しかし、過去2年2月中旬より天候が悪化したことから45日間の操業日数を得るためには約60日間の傭船日数が必要となり、結果として傭船期間は予想よりも長くなった。2004年の標識放流においてはこの経験より2003年の開始日より早い1月上旬に開始することが提案されている。一方、おおよそ1月15日である現在の開始日は、一般的に1月上旬よりゆっくり回復していく天候条件と12月以降徐々に増える魚の回遊から注意深く選択したもので、標識放流を目的に十分な量の魚を1月上旬に捕獲することができるはずである。



(3) South Australia 南オーストラリア

The charter period was for 30 days. Because the charter vessel was not available during the fishing season tagging operations were carried out in two stages, pre fishing season in December 2002 and post fishing season in March 2003. A total of 6,412 fish were tagged, and 28 charter days were used.

傭船期間は30日間であった。盛漁期に傭船が不可能であったため標識放流の航海は2回に分けられた。盛漁期前の2002年12月、後の2003年3月である。合計で6,412尾の魚が標識放流され、28日間傭船は使用された。

In December weather conditions were exceptionally good and during 16 days at sea only one day was spent at anchor because of bad weather. Plane assistance was available for most days, and the only fish sighted inshore were at one spot, the Nuyts Reefs area. Apart from 4 days steaming to and from Port Lincoln, all fishing days were spent in this area and 4,284 fish were tagged. There were a sufficient number of fish patches to enable tagging in a different small localised spot each day and thus not re-fish a patch and consequently recapture numbers of previously tagged fish. The size of fish tagged was larger than expected. See Fig 2. Attempts to locate patches of smaller younger fish were not successful.

12月の天候状況は非常に良好で、16日間の洋上のうちわずか1日だけ天候の悪化により停泊した。飛行機からの探索はほとんどの日で可能で、魚群はただ一つの沿岸水域ヌイツ礁水域のみで目視された。ポートリンカーンへの出入港に要した4日間を除き、標識放流のための捕獲作業は本水域で全て行われ、4,284尾が標識放流された。本水域には標識放流が実施できるだけの十分な魚群が存在しており、それら

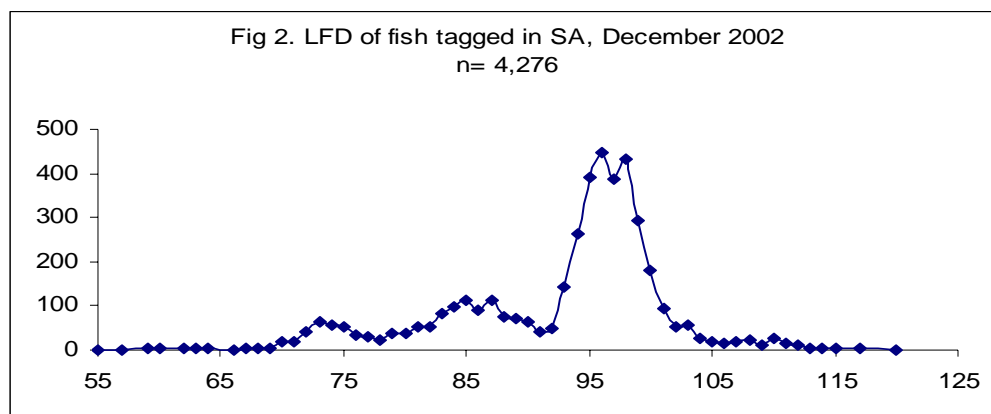
は毎日異なる場所に局所的に出現した。従って、同じ魚群から再捕獲は無いが、結果としていく尾かの標識を装着した魚が再捕獲された。魚の大きさは予想していたものより大きく（図2参照）、小さな若齢魚を見つけることはできなかった。

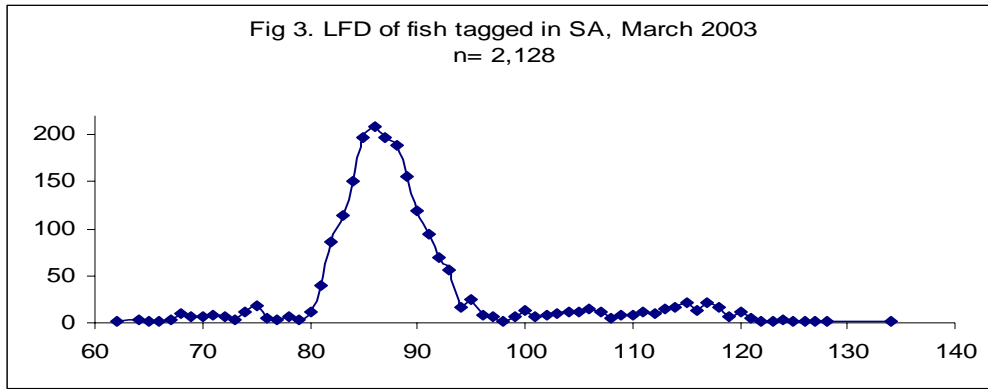
In March the weather was again reasonable and it was possible to fish for 12 days during the 14-day period that the vessel was at sea. Again plane support was available for most days. No fish at all were spotted when the plane was inshore, and the only sightings were from a small area of the shelf edge where the commercial fleet had fished. 2,128 fish were tagged before the weather changed and after this all sign of any fish activity disappeared. As in December patches of small fish were not found, and some of the fish tagged were very large, in excess of 115cm. See Fig 3. As happened last year, this charter period after the end of the commercial fishery is too late in the season and on both occasions fish have departed the area for the winter-feeding grounds before charter days had been used up.

3月の天候もよく、14日間洋上にいるうち12日間は漁業作業が可能であった。また飛行機による魚群探査もほとんどの日で可能であった。飛行機が沿岸域を調査したときは魚群を発見することはできなかったが、商業漁業が行われていた暗礁辺縁の狭い水域からのみ魚群の発見が報告された。天候が変わる前に2,218尾の魚が標識放流され、その後全ての魚の反応は無くなってしまった。12月のように小さな魚からなる魚群は発見されず、標識放流されたいく尾かの魚は非常に大きく、中には115cmを超えるものもいた（図3参照）。昨年と同様に、商業漁業終了後の傭船期間は漁期としては遅すぎ、昨年と同じく傭船期間が終了する前に魚は冬季索餌水域に移動してしまった。

To avoid attempting to tag fish at the very end of the season, it would appear better to commence the pre season charter section earlier than the start this year of 5 December 2002, about one week earlier, and attempt to use up the bulk of the charter days in this pre season period. Dangers would be the possible lack of fish so early in the season, and the possible capture of large numbers of any fish tagged during the consequent fishing season. But on balance an early start appears to be the only feasible way of possibly increasing the number of fish tagged each year.

漁期終了ぎりぎりの時に標識放流を試みることをさけるため、盛漁期前の傭船期間は昨年の12月5日より約1週間早めて開始し、また、この盛漁期前の期間に傭船期間の大部分を消化する方が得策であると考えられる。危険性としては、このような早い時期には魚がないこと、また、これに続く盛漁期において大量の魚が標識放流される可能性があるということである。しかし、バランスを考えると早期開始は、毎年の標識放流数を増加させる唯一の現実的な方法であると考えられる。





4. Results of Tag Recovery

標識回収結果

A total of 54 fish have been recaptured from the surface fishery tagging program¹. As would be expected, most (37) of these fish were recovered from the sea cages in Port Lincoln tuna farms. Fifteen fish were recaptured from the wild, but 12 of these were recaptured while conducting tagging. The tags from two other fish were found on beaches in Western Australia.

全部で 54 尾の標識魚が表層漁業標識放流計画から再捕された。期待された通り再捕された魚のほとんど (37) はポートリンカーンのまぐろ養殖生け簀のものであった。15 尾は天然から再捕されたが、そのうち 12 尾は標識放流実施中に再捕された。他の二つは西オーストラリアの海岸で発見された。

Attachment A provides a picture of the tag release and recapture pattern for the surface fishery tagging program.

別添 A に表層漁業標識放流計画における放流及び再捕のパターンの図を示す。

Summary information on tag releases and recaptures are set out in Attachment B. The information in Attachment B includes details of all CCSBT tags recaptured including those released in the surface fishery, the two long line pilots and some other minor releases. This information is available to members from the CCSBT Database Manager.

標識放流及び再捕に関する情報の要約は別添 B で説明されている。別添 B の情報は全ての CCSBT の標識事業である、これら表層漁業、二つのはえ縄試験操業及びいくつかの小規模な放流事業の詳細な情報を含んでいる。加盟国は CCSBT データベースマネージャーからこの情報を入手することができる。

Considerable effort was made in 2003 in support of tag recovery. These included: 標識回収活動を支援するため 2003 年に行われた努力を以下に示す：

- arranging for a private contractor at Port Lincoln to act on behalf of the CCSBT in promoting the return of tags; the collection of data on tag recapture details; and providing the information with the recovered tags to the Secretariat

¹ These are fish that had been reported to the Secretariat as at 23 July 2003. However, it is believed that there are about another 25 fish that have been recaptured at Port Lincoln which have recently been recaptured, but for which the details have yet to reach the Secretariat.

これらは 2003 年 7 月 23 日までに事務局に報告された魚である。しかし、ポートリンカーンにおいてさらに 25 尾の標識魚が再捕されているが、最近捕獲されたため詳細な情報はまだ事務局に届いていない。

ポートルンカーン個人契約者が CCSBT を代表して標識の回収を推進するよう手配した；回収標識のデータ収集；回収標識及び情報を事務局に提供。

- maintaining a recovery mechanism with Taiwanese representatives in Cape Town and Mauritius
ケープタウン及びモーリシャスにおける台湾代表の回収制度を維持した。
- using members' fishing authorities to advertise the tag recovery program with vessels at sea
加盟国漁業当局を使い官船から洋上において標識回収計画の広報を行った。
- using recreational fishing associations in Australia to publicise tag recovery by their members
オーストラリアの遊漁協会を使い協会メンバーに対し標識回収の広報を行った。
- providing rewards and feedback (usually in the form of recapture certificates that provides a history of the recaptured fish) to people who reported the capture of tagged fish
報奨及び情報（通常は再捕魚の履歴を掲載した再捕証明書）を再捕・報告者に提供した。

5. Japan/Australia Recruitment Monitoring Program (RMP)

日本 / オーストラリア加入モニタリング計画 (RMP)

The Steering Committee of the RMP agreed to the transfer of 2001 RMP tagging data to the CCSBT. The Steering Committee also agreed to the transfer of 1991-1997 tagging data to the CCSBT on the condition that a satisfactory use of data agreement is established between the RMP and CCSBT. With the transfer of the RMP data, the CCSBT will supply its rewards for future recaptures of fish tagged in the RMP program.

RMP 運営委員会は 2001 年の RMP 標識データを CCSBT に送付することに合意した。運営委員会はさらに、RMP と CCSBT の間で確立されたデータ協定に基づくという条件のもと、1991 ~ 1997 年の標識データを CCSBT に送付することに合意した。RMP データの送付は、委員会が RMP において将来再捕される標識魚にたいし貢献することになるであろう。

The RMP tagging database was provided to the Secretariat in late June 2003 and the Secretariat is currently developing routines to amalgamate these data with the CCSBT tagging database. After this has been completed, the Secretariat will receive regular updates of the RMP tagging database from CSIRO who are maintaining the master copy of the RMP data.

RMP 標識データベースは 2003 年 6 月に事務局に提供された。現在、事務局ではこれらのデータを CCSBT 標識データベースと統合するため一連の作業を行っている。この作業が完了した後、事務局は RMP データのマスターコピーを管理する CSIRO から定期的に最新化された RMP 標識データベースを受け取るだろう。

The Secretariat will be able to provide RMP tagging data to members of the Extended CCSBT under the same conditions that the CCSBT tagging data is provided, but with the additional condition that Clause 3 ("Use of Data") of the RMP data sharing agreement would apply to the RMP data. The RMP Data sharing agreement is provided in Attachment C.

事務局は CCSBT 標識データと同じ条件で、CCSBT 拡大委員会の加盟国に RMP 標識データを提供することができるであろう、しかし、追加的な条件として RMP データ共有協定第 3 条（データの使用）が RMP データには適用されるであろう。RMP データ共有協定は別添 C に掲載。

6. The 2004 Program 2004 年の計画

The 2004 program will be conducted along the lines of the activity in 2003 unless the Scientific Committee considers an amendment is required. 13,136 fish were tagged in the 2002/03 season, but we would still target around 15,000 fish for the 2003/04 season with the same distribution between South Australia and Western Australia.

2004 年の計画は、科学委員会が修正を要求しなければ、2003 年の活動に沿って実施されるであろう。2002-03 年漁期においては 13,136 尾の魚が標識放流された。しかし、我々は南オーストラリアと西オーストラリア間において同じ配分で 2003-04 年漁期においてさらに 15,000 尾の魚を標識放流することを目的としている。

On the basis of the 2003 experience, it is proposed to bring forward tagging in South Australia to commence in late November/ early December. Because of vessel availability in March in South Australia, tagging is pushed out to the end of March and fish availability is compromised. This proposal should help to increase the number of fish tagged closer to the minimum target of 8,000 in South Australia. However, if this does not improve the catch rate of SBT, then, based on our current daily catch rates, an additional 5 days of charter would be required to reach the minimum target.

2003 年の経験に基づき、南オーストラリアにおける標識放流の開始時期を 11 月後半又は 12 月前半に早めることが提案されている。これは、3 月における南オーストラリアでの傭船の可能性を考慮したもので、現状のままでは標識放流活動は 3 月後半にずれ込み、魚の確保が難しくなるからである。この提案により標識放流数が増加し、南オーストラリアにおける最低目標である 8,000 尾の魚に標識放流する目的により近づかずである。しかし、漁獲効率が現在のままで改善されなければ、さらに 5 日間の傭船期間を追加しなければ最低標識放流数を達成することはできないであろう。

If the Scientific Committee believes more fish should be tagged in South Australia during the 2003/04 season, it would be difficult to achieve with the current vessel arrangements. The two vessels used are close to the limit of their availability. Consideration would have to be given to hiring additional vessels and other tag application teams. The cost is approximately \$10,500 per day in South Australia and \$6,500 per day in Western Australia.

仮に科学委員会が 2003-04 年漁期における南オーストラリアでの標識放流数を増加させるべきと考えているのなら、現在の傭船計画ではそれを達成することは困難である。2 隻の傭船では標識放流に関する活動に非常に制限がかかる。さらなる傭船及び標識放流チームを追加することを考慮するべきである。南オーストラリアにおける一日の費用は約 10,500 ドルかかり、西オーストラリアのそれは 6,500 ドルである。

Continued emphasis will be devoted to tag recovery mechanisms in 2004. The draft budget for coordination activities also provides for new design work for the reward system in 2004, which will be used for rewards and publicity material. It is intended to begin advertising in fishing magazines in member countries prior to the commencement of the 2004 fishing seasons.

2004年においても標識回収については引き続き努力が払われるだろう。予算案の中の調整活動費には新しい報奨システムをデザインする予算も含まれている。これは報奨品及び広報資料のために使用されるであろう。それは、2004年の漁期開始前に各加盟国における水産雑誌に広告を掲載し始めることを意味している。

Effort will be made to have the monitoring programs in Indonesia adapted to tag recovery. Indonesian observers will be present at SC8 and CCSBT10 and they will be approached to assist in this process.

インドネシアで行われている標識回収について監視プログラムを実施する努力が払われるであろう。インドネシアのオブザーバーが第8回科学委員会会合及び第10回年次会合に出席し、これらのプロセスに協力していくであろう。

A budget for 2004 is at Attachment D. The draft budget provides for a significant increase in expenditure and footnotes provide explanations for the increases.

2004年の予算案は別添D。予算草案支出は増加しており、この増加には重要な意味が含まれている。この増加についての説明は脚注に示してある。

The budget for 2004 is a matter for decision by the Extended Commission and will be influenced by revenue estimates and carryovers from 2003. However, in the event that a reduction is required, the Extended Scientific Committee should provide advice on where savings might be made which would have the minimal effect on the program's integrity.

2004年予算は拡大委員会により決定される事項であり、また、歳入の見積もり及び2003年の繰り越しの影響を受ける。しかし、結果として2004年予算の減額が要求された場合、拡大科学委員会はその項目につき、かつ、どのように計画の本来の目的を損なわないように最小限に減額するかを勧告しなければならない。

2004年の予算案は別添D。

Prepared by the Secretariat
事務局作資料。

ATTACHMENT A

Figure 1: Distribution of tagging in the surface fishery tagging program

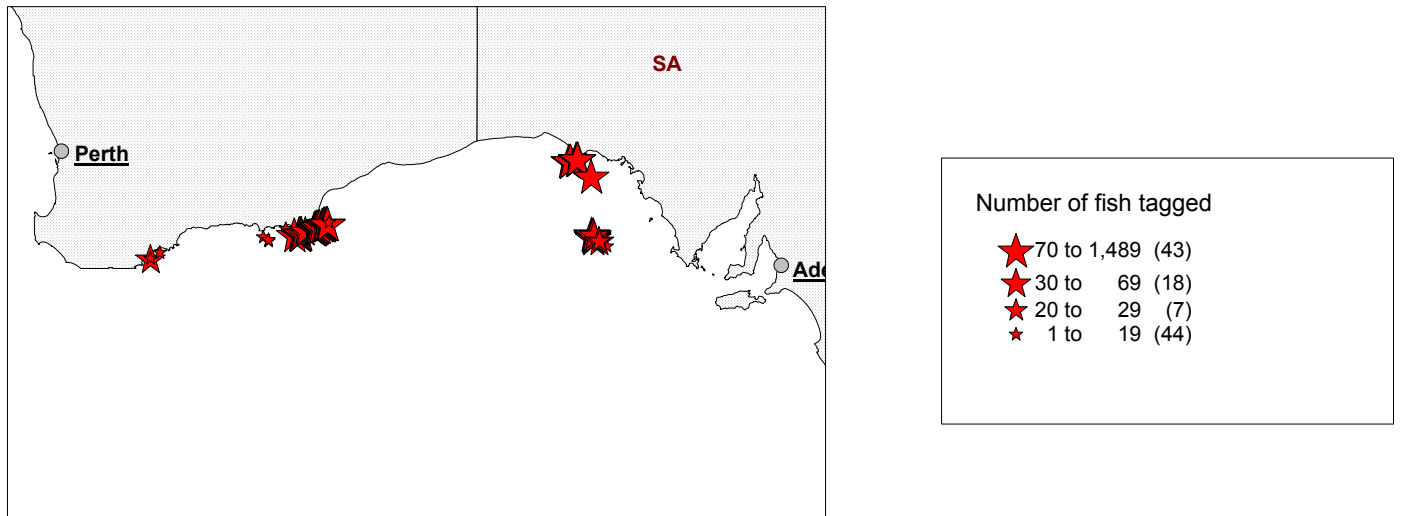


Figure 2: Distribution of recaptures from the surface fishery tagging program



Figure 3: Movement of recaptured fish that were tagged in the surface fishery tagging program



放流及び再捕の概要

以下の表は、表層漁業標識放流計画及び2つの試験はえ縄標識放流計画における標識放流尾数とその後続いて再捕された尾数の概要を示すものである。この表に示す数値は再捕の回数を示すもので、再捕個体数を記載するものではない。従って、同一個体が複数回再捕された回数も表には記載されている。一方、右事象は一回しか記録されておらず、同一個体が同じ養殖場で2回の異なる状況下において再捕報告されている。

| 計画コード ² | 暦年における放流数 | 月ごとの放流数 | 全放流尾数 | 全再捕尾数 | 商業漁業再捕尾数 | 調査漁業再捕尾数 | 遊漁者再捕尾数 | 養殖漁業再捕尾数 | その他再捕尾数 |
|--------------------|-----------|---------|-------|-------|----------|----------|---------|----------|---------|
| SRP_TAG | 2002 | 1 | 522 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| SRP_TAG | 2002 | 2 | 1655 | 7 | 1 | 1 | 0 | 5 | 0 |
| SRP_TAG | 2002 | 3 | 678 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAG | 2002 | 4 | 464 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAG | 2002 | 12 | 4335 | 36 | 1 | 2 | 0 | 33 | 0 |
| SRP_TAG | 2003 | 1 | 1760 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| SRP_TAG | 2003 | 2 | 3310 | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAG | 2003 | 3 | 3542 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAG | 2003 | 4 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAGA | 2002 | 7 | 159 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAGA | 2002 | 8 | 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAGJ | 2001 | 11 | 119 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAGJ | 2001 | 12 | 251 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAGJ | 2002 | 1 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAGJ | 2002 | 10 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAGJ | 2002 | 11 | 79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAGJ | 2002 | 12 | 206 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAGJ | 2002 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SRP_TAGJ | 2002 | 2 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

² 計画コードは以下の意味を持つ：SRP_TAG は南オーストラリアで事務局によって行われている表層漁業標識放流；SRP_TAGA はオーストラリアによって行われているオーストラリア東岸はえ縄試験操業；SRP_TAGJ は日本によって行われているインド洋におけるはえ縄試験操業。

ATTACHMENT C

Data Sharing Agreement for the Recruitment Monitoring Program

**Arrangement for handling data and publications arising from the Australia/Japan
Southern Bluefin Tuna Recruitment Monitoring
Co-operative Research Program (RMP)**

1. Objective and nature of this arrangement

With regard to article 8.4 and other related articles of the MOU signed by CSIRO and NRI/FSF, 29 October 1998, this arrangement stipulates the principles and procedure for handling of data collected in research projects conducted under the MOU, and other relevant research projects when agreed. The objective is to promote a sound collaborative relationship between the parties and promote collaborative studies. However, it should be noted that the Collaborative Japan/Australia Recruitment Monitoring Program (RMP) for juvenile Southern Bluefin Tuna (SBT) was originally developed following recommendations from the trilateral scientific meeting in the late 1980s and endorsed by the Scientific Committee of the CCSBT. Therefore, it also should be noted that in a general sense, this arrangement should be consistent with the scientific activity under the CCSBT.

The arrangement covers the following research activities:

- a) Projects under the 1st MOU ('93-'97) and 2nd MOU ('98-) will be the primary elements of this arrangement;
- b) Acoustic surveys starting from 1994 but considered on a case by case basis; and
- c) Tagging prior to 1st MOU but considered on a case by case basis.

2. Procedure

2.1 Data to be exchanged

In principle, the data collected under the activities identified above (a, b, c) to be shared between the collaborative parties will include:

- Conventional tag release and recovery data collected under the MOU's;
- Archival tag data release and recovery data, archived data retrieved from tags;
- Aerial survey sighting and effort data; and
- Other related data identified on a case by case basis and agreed to exchange by the relevant parties.

The relevant researchers from each party will discuss and agree on the specific details of the data to be exchanged on a case by case basis. If there are issues that cannot be resolved by the researchers they will be resolved by the Steering Committee of the RMP.

2.2 Timing of data exchange

The RMP data obtained from the activities during a research year should be exchanged and where appropriate updates of previously exchanged data no later than 1 May, which allows adequate time for the preparation of reports to the annual Workshop and Steering Committee of the RMP. For data obtained from tagging and related activities prior to the 1st MOU ('93-'97) and data obtained from acoustic surveys, interested researchers will develop procedures including specific dates for the exchange of the data.

3. Use of data

3.1 General

Utilization of the exchanged data will be limited to analyses which directly relate to SBT recruitment monitoring or the optimum utilization and conservation of SBT stock. When a researcher wishes to develop new analyses using exchanged data, he or she shall notify the Institute who collected the data of the intention, with a brief description of intended analyses and provide an invitation to collaborate in analysing them. The development of collaborative studies are strongly encouraged.

3.2 Publication

The intention to produce technical reports and publications arising from the use of data provided under this arrangement shall be notified to the other party well in advance. The Institute who collected the data will be invited to supply appropriate co authors to be included in the list of authors. A list of authors, the schedule for publication and an outline of the content will be provided. The draft paper will be provided to the other party for comment. In all cases, the source of the data shall be stated clearly in the published paper. Co-operative studies with accompanying joint publications are strongly encouraged.

CCSBT TAGGING PROGRAM
2004 BUDGET
2004 年 CCSBT 標識放流計画予算

The following table outlines the proposed budget for 2004 together with a comparison with outlays in 2002 and 2003.

以下に 2002 年及び 2003 年の支出の比較並びに 2004 年の予算案概要を示す。

| 支出内訳 | 2002 年支出 \$ | 2003 年支出 \$ | 2004 年概算 \$ |
|---------------|----------------|----------------|----------------------|
| 調整経費 | | | |
| - 標識購入費 | 39,500 | 26,100 | 35,000 ¹ |
| - 回収標識報奨費 | 32,196 | 5,000 | 30,000 ² |
| - 広告料 | 18,258 | - | 4,500 ³ |
| - 事業推進費 | - | - | 5,000 ⁴ |
| - 一般管理費 | 2,556 | 2,780 | 9,000 ⁵ |
| | | | |
| 合計調整経費 | 96,678 | 33,880 | 83,500 |
| | | | |
| 標識配備経費 | | | |
| - 標識装着契約費 | 202,695 | 231,272 | 253,000 ⁶ |
| - 傭船料 | 179,200 | 324,650 | 356,000 ⁷ |
| | | | |
| 合計配備経費 | 381,895 | 555,922 | 609,000 |
| | | | |
| 合計 | 478,573 | 589,802 | 692,500 |

¹ Budget will allow purchase about 27,500 tags which will increase tag holdings at June 2004 to an estimated 40,000 tags.

2004 年 6 月には 40,000 個の標識を保持するため、新たに 27,500 個の標識を購入することを検討。

² (1)The program is expecting a tag recapture rate around 10%. The estimate is based on progress towards this target at an average reward price of \$20. It also provides for the cost of ordering some new reward material with different artwork.

(2)By 2004 about 75,000 tags will have been released. The estimate assumes a 2% tag recovery rate at a cost of \$20 per tag.

(1)計画は標識の回収率約 10%を目標としている。報奨費概算は、この回収率に近づくため報奨費を平均 20 ドルとしていることに基づく。また、概算には新しい違ったいくつかの報奨品の注文料金も含まれる。

(2)2004 年までには、約 75,000 の標識が魚に装着され放流される。概算は 2% の標識回収率に標識一つ当たり 20 ドルをかけたものである。

³ New advertising material will be developed and provided to fishers and other sectors of the industry. Costs reflect the experience of the original printing of publicity material.

新しい広告資料を作成し、水産業界又はその他業界に配布することを計画している。コストは過去行った印刷・出版の経験を踏まえている。

⁴ This budget is for the placement of advertisements in fishing industry publications in member countries.

この予算は、加盟各国水産業界紙に広告を掲載するための予算である。

⁵ The budgeted amount includes provision for freight and mailing costs for reward materials. It also includes provision for design costs for new artwork. In 2002 these costs were included in advertising material expenses. 本予算額には航空費及び報奨品送賃が含まれる。また、新しい報奨品のデザイン費も含まれる。2002年においてはこれらの支出は広告料に含まれていた。

⁶ Represents an 8% increase to cover price increases and some additional materials for the tag deployment activity.

物価の上昇をカバーするため8%の増額及び標識装着作業のため必要な機材費が追加してある。

⁷ Calculated on the basis of the number of charter days and vessel hire rates in 2003 plus an 8% provision for cost increases. Charter rates achieved in 2003 are unlikely to be repeated in 2004 as at least one new vessel will have to be located.

傭船日数と2003年の傭船料に基づき計算し、物価上昇8%を加えた。少なくとも一隻が新しい船に置き換わる必要があるので、2004年は2003年と同じ傭船料となることは無いであろう。