



CCSBT-ESC/0409/08

8.4 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。計画以下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. CCSBT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 third 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3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 年間の計画

A total budget of \$644,825 was agreed for the third year of the program. \$83,500 was for coordination expenses and \$561,325 for tag deployment costs.

全体で 644,825 ドルの予算額が 3 年目の計画のため合意されている。83,500 ドルは調整費に、561,325 ドルは標識配備費に使われる

3. Results of tag deployment in surface tagging program 表層標識放流計画における標識配備の結果

Summary of Results

結果の要約

	目標放流尾数	実際の放流尾数	標識放流活動日	実際の標識放流期間	用船数
西オーストラリア	5-7,000	5,268	44	1月10日から3月4日	1
南オーストラリア	8-10,000	5,009	26	11月29日から12月17日 及び3月8日から16日	1
合計	10-15,000	10,277	70		2

Western Australia
西オーストラリア

Tagging operations commenced on 10 January 2004 and an initial survey of the juvenile area resulted in fish only being located to the far east in the Daw Island area, south of Israelite Bay. Apart from this main area where the bulk of fish were tagged, some fish were later tagged near Bremer Bay and at Dampier Reef near Esperance.

標識放流の実施は 2004 年 1 月 10 日から開始され、前半の幼魚の回遊する水域での標識は結果としてかなり東部のイスラエル湾南部ダウ島水域で行われた。この主要な水域以外でいくつかの群れに対して標識放流は行われ、後半においてはブリーマー湾近く及びエスペランス近くのデンパイヤー礁で行われた。

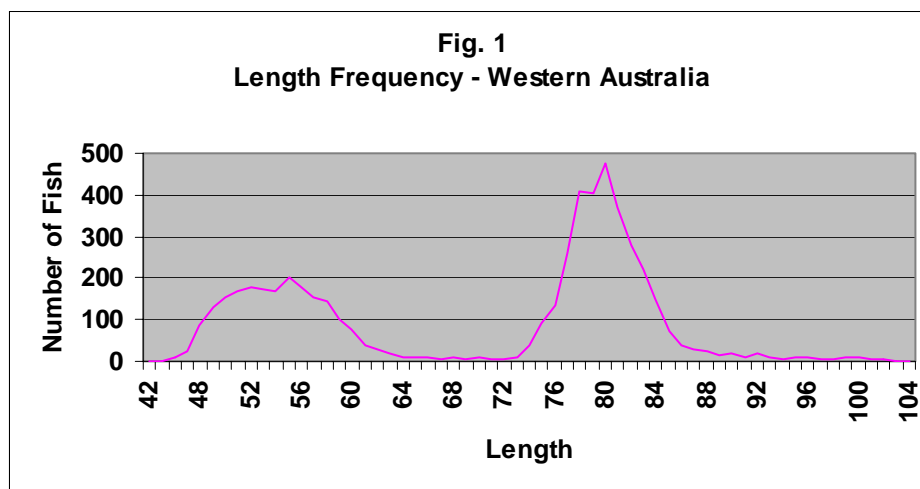
Tagging success declined in the later stages of the cruise. To the stage when 32 of the available 45 charter days had been used (17 February 2004), 4147 fish had been tagged. Thereafter until the end of the survey on 4 March 2004 only 1121 more fish were tagged, giving a season total of 5268.

標識放流の航海では後半、標識装着数が減少した。45日の用船期間のうち32日間が使用された時点では(2004年2月17日)4147尾の魚が標識放流された。その後、調査の終了の2004年3月4日では、1121尾だけがさらに標識放流され、今期合計5268尾が標識放流された。

The diminished result for the last part of the survey was due to consistent poor weather conditions making it very difficult to sight any surface fish activity and the lack of interest of any fish located in rising to chumming. Those fish that were located were very scattered and not forming schools, and in general those caught had full stomachs. This in combination with the sonar sighting of many patches of bait fish presumably explained the lack of interest. 調査後半の標識装着数が少なかったのは、常に天候状態が悪かったことに起因し、これにより水面における魚の活動が見つけにくかったこと、また、撒き餌に対する反応が悪かったことも上げられる。これらの魚は非常に散らばった形で群れを形成せず、かつ一般的に飽食している状態であった。この撒き餌に興味を示さなかったことは、魚群探知機で多くの餌となる魚の群れがいたとからも説明できる。

Approximately equal numbers of 1 year and 2 year old fish were tagged. The length frequency distribution of the tagged fish is shown in Figure 1.

一歳魚及び二歳魚はほぼ同数標識放流された。標識放流され魚の体長分布を図1に示す。



In summary, as for previous CCSBT tagging operations, fish distribution has been very localised and it has only been possible to tag fish basically to the far east of the juvenile distribution range in Western Australia. As for previous tagging seasons other areas were investigated and reports (all negative) were received from other commercial vessels of fish activity elsewhere, especially on the shelf edge. In these circumstances the major effort was to tag fish in the one area where they are known to be and not use charter days in what would probably be a fruitless search throughout the entire area of juvenile distribution.

要約すると、前半のCCSBT標識放流は、非常に魚は局地化しており、西オーストラリアのかなり東部の幼魚回遊地域でのみ基本的に標識放流が可能であった。前半の標識放流では他の水域も調査され、また、他の水域で操業する商業船、特に暗礁周辺で操業する船からも報告があった(すべて否定的)。このような状況においては、魚が集中する場所として知られるところで標識放流の主な努力が払われ、おそらく成果が期待できない幼魚が分布する水域全体の調査は行われていないだろう。

South Australia
南オーストラリア

Due to the constraints of vessel availability two tagging sessions were planned, pre season in December, concentrating inshore on smaller fish that are too small to be of interest to the commercial fishery, and post season in March.

用船の制約により二つの標識放流の実施期間が計画された。はじめは、沿岸に魚が集中する時期であるが魚体が小さく商業船の対象とならない12月、後半は3月である。

For the December session fish were only located in the Nuyts Reef area, although 698 fish were tagged at Yatala on the last of the 17 charter days used. 4914 fish were tagged. The age of the fish ranged from one-year to five years with the largest age group being two year old fish.

12月の実施期間では魚はヌイツ礁にいたが、最後の17日の用船期間にヤトラにおいて698尾が標識放流された。合計4914尾の魚が標識放流された。標識放流された魚は一歳魚から五歳魚であったが、二歳魚が一番多かった。

After the first leg in December 2003, 13 charter days remained out of the total allocation of 30 days. It was intended to use the remaining charter days to tag more fish after the end of the commercial fishing season, with a consequent reduction in the possibility of large numbers of recaptures by vessels still fishing, and before fish started to move away from the fishing area - that is to start no later than early to mid March.

2003年12月の始めの航海終了時には、別の30日をのぞき13日の用船期間が残った。その残った日数は、商業漁業の終了後によりたくさんの魚に標識放流するために使われることになった。それは3月初旬から中旬以前に標識放流を開始するという一方で、この時期未だに漁場で操業する商業船の大量再捕の可能性を減らし、魚が漁場から去ってしまう前という時期になる。

However the charter vessel was not available until the beginning of April and after a further delay of five days due to weather conditions the charter period commenced on the 8 April 2004. By this time sea surface temperatures had begun to drop, local reports from fishing vessels indicated that few if any fish were being sighted, there were few reports of bait fish being sighted, and sea colour had changed, an indication that water quality was no longer suitable for tuna.

しかし、4月の始めからしか用船の都合がつかず、かつ天候悪化により5日間の遅れが生じ2004年4月8日から用船が始まった。表層海水温が下がり始めたこの時期までの地元漁船の情報では、魚はいても少なく、餌の小魚もほとんどいない状況であり海の色は変わりもはやマグロの好む状況ではなかった。

Given these circumstances a systematic search was made of all known spots favoured by tuna in the inshore area between Port Lincoln and the western extremity of the South Australian fishing area (Nuyts Reef) in the hope of locating at least some small patches of resident fish remaining after the departure of the bulk of the fish. No fish were located after spending five days searching. The shelf edge area back to the east was then explored on day six and two very small patches were located. 95 fish were tagged before no more fish responded to chumming efforts.

これらの状況を勘案し、かつ多くの魚が去った後もいくつかの居残りの小さな群れが期待できる、ポートリンカーンと南オーストラリアの西端の漁業水域（ヌイツ礁）の間の沿岸域を計画的に調査した。5日間の調査では魚を発見することはできなかった。6日目戻った東の岩礁周辺域で6つ及び2つの小さな群れを発見した。撒き餌に反応しなくなるまで行い、95尾の魚を標識放流した。

Day six was the first day when weather conditions were suitable for the spotting plane to survey the entire fishing area (weather throughout the second leg was marginal for spotting surface fish from the vessel and apart from this one day not suitable at all for the plane). The only fish spotted from the plane were several very small patches inshore from the vessel position, and conditions were so marginal that it was not possible to determine exactly what the species was or to estimate tonnages.

6日目初めてすべての漁業海域を飛行機で目視調査できる天候となった(2回目の航海の天候は全体を通し船から表層の魚を見つけるのは厳しく、飛行機の場合はこの一日を除き全くだめであった)。飛行機から発見された唯一の魚群は船より岸よりにおり、非常に小さいいくつかの群れで、種の特定または推定トン数を把握するには非常に困難な状況であった。

On day seven the above area was investigated and attempts at poling and chumming were made on a large number of small (a dozen fish or less) surface patches, resulting in eight fish being tagged after 5 hours of constant effort.

7日目、上記水域において調査を行い、また小さな表層の群れ(12尾またはそれ以下)に対し撒き餌し一本釣りを試みた。5時間続け結果5尾の魚に標識放流した。

The next day this same area was re-visited, but no fish were sighted, and the remaining areas where some resident fish might possibly have occurred (as far east as Cabbage Patch and the Neptune Islands) were then examined until the ninth charter day. After this it was obvious that fish were not available in anything like suitable numbers to achieve any worthwhile result and the decision was taken to terminate the charter.

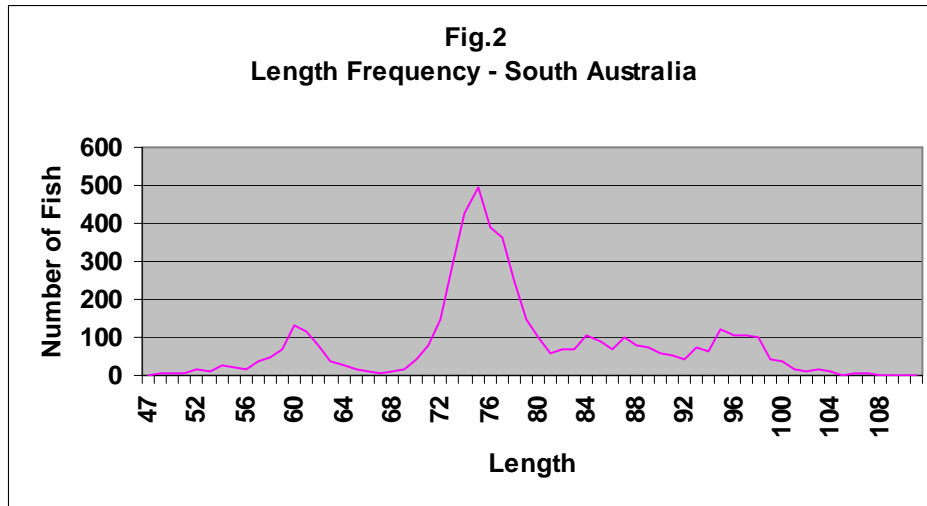
翌日同じ水域に行ったが、魚を発見することはできなかった。その後9日目までおそらく魚が居残り出現する可能性のある場所(キャベッジパッチ(漁場名)に至ほど東の水域及びネプチューン島)を調査した。その後、明らかに有効な結果を出すために必要な適切な数の魚を獲るとは不可能だったので用船終了を決定した。

This was the third season when attempts have been made to tag fish at the end of the fishing season, and all have been relatively unsuccessful. For the 2004-2005 season some change would be beneficial. Options are either to start the second leg in January, with the problems caused by the possible short term recapture of large numbers of tagged fish by the purse seiners, or to endeavour to charter a vessel which would be available no later than early to mid March, that is after the bulk of commercial fishing has ceased and before fish begin to leave South Australian waters.. Some companies do cease fishing operations early in the season, but charter costs could well be higher than those for the present vessel.

漁期終了時に標識放流を試みるのは今期で3回目であるが、今までのものはどちらかと言えば失敗であった。2004-2005年漁期ではいくつかの変更を行うことが得策かもしれない。選択肢は以下の二つのどちらかである。巻き網により大量に標識を付けた魚が短期間に再捕される危険性はあるが1月に第2回目の航海を始めるオプション、又はほとんどの商業船が休漁した後でかつ魚が南オーストラリアから去り始める前である3月初旬から中旬までに用船する努力をするというオプションである。いくつかの漁業会社は漁期の早い時点で操業を止めている。しかし、用船料は現在のものよりもかなり高いものになるであろう。

The length frequency distribution for fish tagged in South Australia is shown in Figure 2 below.

南オーストラリアで標識放流された魚の体長分布を以下の図2に示す。



4. Results of Tag Recovery 標識回収の結果

A total of 853 fish have been recaptured from the surface fishery tagging program¹. As would be expected, most (777) of these fish were recovered from the sea cages in Port Lincoln tuna farms. 64 fish were recaptured from the wild, including 34 commercial fishing captures, 18 while conducting tagging in the surface fishery, 2 other research captures and 3 captures of uncertain source. The tags of 12 fish were found on beaches.

合計 853 尾の表層標識放流された魚が再捕されている。予測通り、ほとんどである 777 尾の魚はポートリンカーンの畜養生け篋から回収されたものであった。64 尾は天然の状態で見つかったものであり、内 34 尾は商業船が再捕したもの、18 尾は表層標識放流の実施中、他の 2 尾は他の調査活動中で 3 尾は情報なしとなっている。12 尾に装着した標識が海岸で見つされている。

Attachment A shows the straight line movement pattern for fish tagged in the surface fishery and for fish tagged in the other SRP projects.

別添 A は表層標識放流及び他の科学調査計画で標識放流された魚の行動パターンを直線で示している。

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 has already been circulated to national scientists by the CCSBT Database Manager.

標識放流及び再捕の情報に関する要約を別添 B に記載した。別添 B には、表層標識放流、二つのはえ縄による事業及びその他小さな標識放流を含む CCSBT すべての標識の再捕に関する詳細は情報が含まれている。これらの情報はすでに CCSBT データベースマネージャーにより各国科学者に回覧されている。

Attachment C shows recaptures by source.

別添 C は情報原別の再捕状況である。

¹ These are fish that had been reported to the Secretariat as at 9 August 2004. However, there are a significant number of fish that have been recaptured at Port Lincoln which have recently been recaptured, but for which the details have yet to reach the Secretariat.

これらの魚は、2004 年 8 月 9 日事務局に報告されたものである。しかし、最近かなりの量の魚がポートリンカーンで再捕されたことが報告されているがこれに関する詳細な情報はまだ事務局に来ていない。

Considerable effort was made in 2004 in support of tag recovery. These included
2004年標識回収にはかなりの努力が払われた。これらは以下のものである。

- using 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
ポートリンカーンにおいて民間の請負人を使い CCSBT の代わりに標識の回収の促進を行っている。これには標識回収の詳細な情報収集及び回収した標識に関する情報を事務局に提供することを含む。
- 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ける台湾の代理人による回収システムを維持した。
- using members' fishing authorities to advertise the tag recovery program with vessels at sea
メンバーの漁業当局を使い洋上における標識回収の広報を行った。
- 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記載した再捕証明書）を再捕・報告者に提供した。

6. The 2005 Program 2005年の計画

The 2005 program will be conducted along the lines of the activity in 2004 unless the Scientific Committee considers an amendment is required. 15,000 fish will be targeted for the 2004-05 season with the same distribution between South Australia and Western Australia. 2005年の計画は、科学委員会が変更の要求をしない限り 2004年行った活動に沿って行う予定である。2004-05年の漁期は南オーストラリアと西オーストラリアの間において 15000尾の魚に標識放流する予定である。

On the basis of the 2003 and 2004 experiences, 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. The Secretariat will explore chartering a larger vessel which would allow fishing in more difficult weather conditions. To some degree vessel limitations impacted on fishing success. A larger vessel is expected to be more expensive to hire.

2003、2004年の経験に基づくと、南オーストラリアにおける標識放流は11月後半または12月初めに早めることを提案する。3月における南オーストラリアでの用船では、標識放流事業は3月末にずれ込み魚の確保も難しくなる。この提案を実施すると、南オーストラリアでの最低目標である8000尾に標識放流魚を近づけることができる。事務局は悪天候であっても活動できる大きな漁船を用船できるよう調査す

る予定である。ある程度の漁船では漁業活動が制約を受ける。大きな漁船の用船はより高額になることが予想される。

Continued emphasis will be devoted to tag recovery mechanisms in 2005.

2005年の標識回収メカニズムも引き続き専念して行われる予定である。

- At sea publicity will be continued with member support.

洋上において引き続きメンバーによる広報活動は行われるであろう

- Currently significant numbers of tags are being recovered from the tuna farm operations using a private contractor and this seems to be effective. A concurrent seeding program should assist in quantifying the effectiveness of this arrangement.

現在民間の請負人を使用してかなり多くの標識が畜養現場から回収されており、本件は非常に有効であると思われる。現在の畜養種苗に標識を付ける計画はこの事業の有効性を定量的に示すことになるであろう。

- The Taiwanese agent used in Mauritius is active in contacting the Taiwanese fleet for recovery of tags and providing publicity for the program with fishers.

モーリシャスにおける台湾の代理店は、標識の回収及び計画の内容を周知するために積極的に台湾漁船団と接触している。

- The situation in Capetown is less clear. The Taiwanese agent has not returned any tags and does not respond to Secretariat attempts at contact. The Secretariat is not sure whether this reflects disinterest or little activity in the port associated with the SBT fishery. It is suggested that a private contractor might be used in 2005 to see if tag return rates can be improved.

ケープタウンにおける状況はそれほど明確ではない。台湾の代理店は一つの標識も返還せず、事務局からの接触に応答しない。これが港においてSBT漁業と関係が無いための原因か又はほとんど活動していないことを反映しているのか事務局では定かでない。2005年においては標識の回収率が向上するか見るため民間の請負人を使用することも考えられる。

- Observers on vessels in the fishery became more active in 2004 and more emphasis will be placed on this source of tag recovery reporting. Up to the time of producing this report, no tags from the surface fishery program have been recovered through observers on any of the longline fleets.

2004年においては漁業活動にけるオブザーバーの乗船がより活発になっており、このオブザーバーからの標識回収により重点が置かれるようになるであろう。本報告書の作成までに（今までに）、はえ縄漁船に乗船するオブザーバーにより表層漁業で放流した標識は回収されていない。

- Effort will be made to have the monitoring programs in Indonesia adapted to tag recovery. This has not occurred to date as it has been judged unlikely that fish tagged in the surface fishery would be present in the spawning ground before now.

インドネシアにおいて、適切な標識回収の監視計画を実施するための努力がなされるだろう。今まで表層漁業で標識放流された魚が、産卵場に回遊していないであろうと言うことでこの考えは今まで出されていない。

A draft budget for 2005 based on a continuation of the original plan for the surface fishery tagging program, is at Attachment D.

当初の表層漁業標識放流計画を継続するということに基づけば、2005年予算案は別添Dとなる。

Prepared by the Secretariat

事務局作成資料

Figure 1: Movement of recaptured fish that were tagged in the surface fishery.

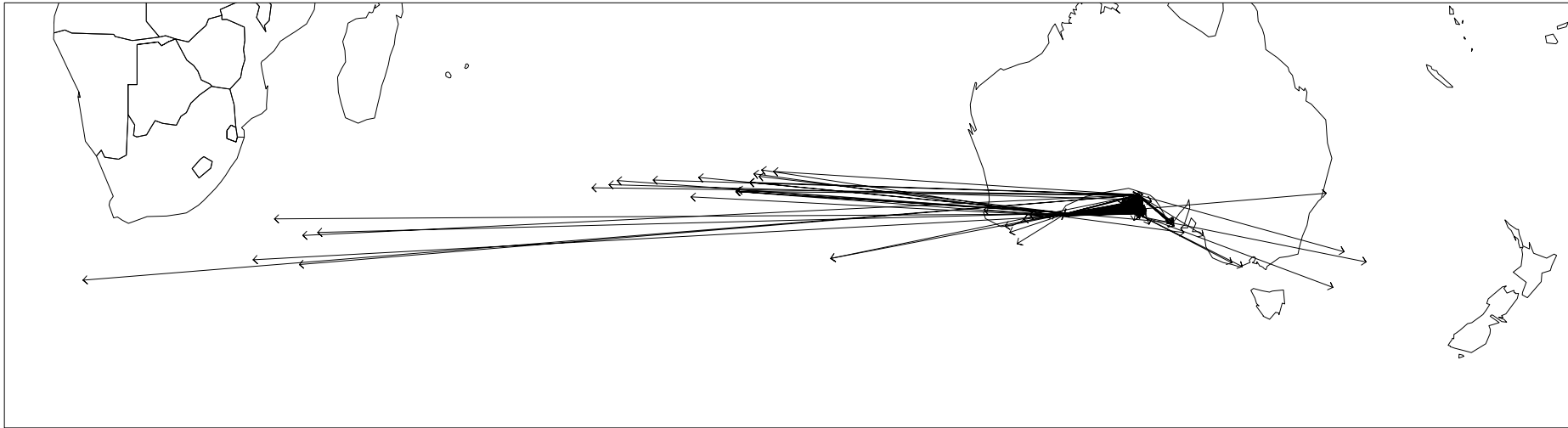
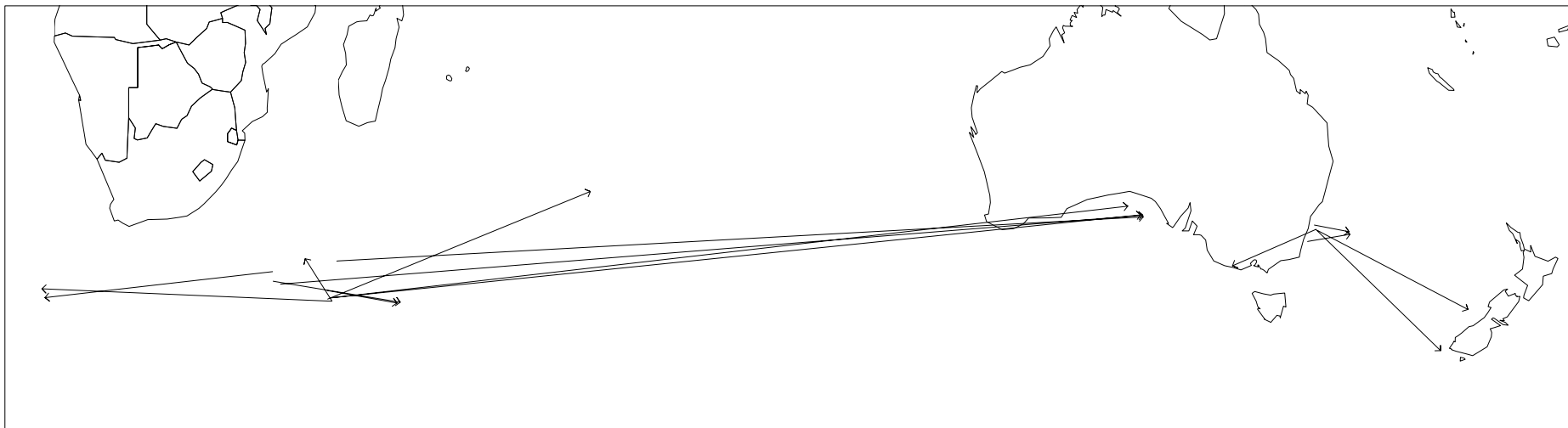


Figure 2: Movement of recaptured fish that were tagged in the Indian Ocean by Japan and the east coast of Australia by Australia.



Summary of the number of recaptures per for each month of tag releases

Notes:

- (1) The season shown is the season starting in 1 December each year and ending at 30 November each year
- (2) Project codes are: SRP_SEED is tag seeding into farms, SRP_TAG is the surface fishery tagging project, SRP_TAGA is the Australian east coast tagging, and SRP_TAGJ is the Japanese Indian Ocean tagging.
- (3) The column "Farming Related Recaptures" refers to captures from the farm in the case of the SRP_SEED project and the wild capture (before to going into the farm) for all other data.
- (4) Similar to "2" above, the data for the fishing seasons columns relate to the farm capture date for the SRP_SEED project and the wild capture date (before to going into the farm) for all other data.

Project Code	Release Area	Calendar Year of Release	Month of Release	Total Number of Fish Tagged	Total Number of Recaptures	Number of Recaptures in 2000/01	Number of Recaptures in 2002	Number of Recaptures in 2002/03	Number of Recaptures in 2003/04	Number of Recaptures in 2004/05	Commercial Fishing Recaptures	Research Fishing Recaptures	Amateur Fishing Recaptures	Farming Related Recaptures	Other Recaptures
SRP_SEED	Area 03	2003	12	26	5	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0
SRP_SEED	Area 03	2004	1	39	16	0	0	0	16	0	0	0	0	16	0
SRP_SEED	Area 03	2004	2	50	5	0	0	0	5	0	0	0	1	4	0
SRP_SEED	Area 03	2004	3	90	13	0	0	0	13	0	0	0	0	13	0
SRP_SEED	Area 03	2004	4	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAG	Area 02	2002	12	51	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
SRP_TAG	Area 02	2004	1	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAG	Area 03 (SA)	2002	4	464	29	0	0	12	17	0	1	2	0	25	1
SRP_TAG	Area 03 (SA)	2002	12	4284	450	0	0	339	111	0	10	2	4	431	3
SRP_TAG	Area 03 (SA)	2003	3	1928	109	0	0	5	104	0	3	0	0	104	2
SRP_TAG	Area 03 (SA)	2003	4	200	7	0	0	0	7	0	0	1	0	6	0
SRP_TAG	Area 03 (SA)	2003	12	4914	54	0	0	0	54	0	1	2	1	49	1
SRP_TAG	Area 03 (SA)	2004	4	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAG	Area 03 (WA)	2002	1	522	3	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1
SRP_TAG	Area 03 (WA)	2002	2	1655	61	0	1	39	21	0	7	1	2	50	1
SRP_TAG	Area 03 (WA)	2002	3	678	6	0	0	2	4	0	0	1	0	5	0
SRP_TAG	Area 03 (WA)	2003	1	1760	60	0	0	7	53	0	4	3	0	52	1
SRP_TAG	Area 03 (WA)	2003	2	3310	61	0	0	10	51	0	5	7	0	48	1
SRP_TAG	Area 03 (WA)	2003	3	1614	8	0	0	2	6	0	3	0	0	5	0
SRP_TAG	Area 03 (WA)	2004	1	2386	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAG	Area 03 (WA)	2004	2	2848	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
SRP_TAGA	Area 04	2002	7	159	3	0	1	2	0	0	1	1	0	0	1
SRP_TAGA	Area 04	2002	8	59	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
SRP_TAGA	Area 04	2003	7	159	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
SRP_TAGA	Area 04	2003	8	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAGA	Area 04	2003	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAGA	Area 04	2003	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAGJ	Area 02	2002	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAGJ	Area 03 (WA)	2003	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAGJ	Area 03 (WA)	2003	2	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAGJ	Area 08	2003	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAGJ	Area 09	2001	11	119	2	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0
SRP_TAGJ	Area 09	2001	12	251	6	0	1	5	0	0	4	0	0	2	0
SRP_TAGJ	Area 09	2002	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAGJ	Area 09	2002	10	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRP_TAGJ	Area 09	2002	11	79	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
SRP_TAGJ	Area 09	2002	12	203	2	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0

The following table outlines the proposed budget for 2005 together with a comparison with estimated outlays in 2004.

Expenditure Type	2004 Estimate \$	2005 Budget \$
Coordination Expenses		
- Tag purchase	27,000	34,000 ¹
- Tag rewards	35,000	45,000 ²
- Advertising material	-	8,000 ³
- Promotion expenses	-	5,000 ⁴
- General administration	10,000	8,000 ⁵
Total Coordination Expenses	72,000	100,000
Tag Deployment Expenses		
- Tag placement contract	229,825	240,000 ⁶
- Vessel charter	312,050	348,750 ⁷
Total Deployment Expenses	541,875	588,750
Total Expenditure	541,875	591,750

¹ Budget will allow purchase about 37,000 tags (for double tagging the following: 10000 fish in South Australia, 7000 fish in Western Australia, 500 seeded into farms, 500 fish by Japan and 500 fish by Australia).

² Assuming minimum objectives are achieved, 2,124 tags should be returned (on the basis that 77% of fish are returned with both tags) and \$42,480 (assuming about \$20/reward which is typical) will be required. We have rounded this up to \$45,000 in the hope that we will achieve slightly more than the minimum objective.

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.

⁴ This budget is for the placement of advertisements in fishing industry publications in member countries. This was provided for in 2004 but was not undertaken.

⁵ The budgeted amount includes provision for freight and mailing costs for reward materials. It also includes provision for design costs for new artwork.

⁶ Represents a 5% increase to cover price increases and some additional materials for the tag deployment activity.

⁷ Calculated on the basis of the number of charter days and vessel hire rates in 2004 plus a provision for cost increases. Charter rates achieved in 2004 are unlikely to be repeated in 2005.