

# 新漁業管理制度推進情報提供事業沖合海域海洋観測等調査

加藤美奈子・下條武・図南丸

## 1. 目的

沖縄近海(沖縄島南～西方)の海洋観測およびその他の海況データ収集をおこない、漁況データとあわせて情報を漁業者へ提供する。また、資源評価調査委託事業の一環で、沖合海域海洋観測等調査を年4回(4月, 8月, 11月, 3月)実施する。

## 2. 材料および方法

(1) 沖縄島南～西沖合沿岸定線(図1)で、調査船図南丸(176t)により観測を実施した。

観測項目は、水深1000mまでのCTD観測(水温, 塩分, DO, pH, 蛍光強度, 照度), ADCPによる流況観測(10m, 50m, 100m層), サーモサリノグラフによる表層水温塩分連続観測, 動物プランクトン調査および一般気象海象観測である。また、大陸棚上の観測点0-8からの復路では、XBT観測(通常定線の北側6点)を実施した。調査の実施状況については表1に示した。観測終了後、出来るだけ早い時期に観測結果(一般気象海象, 表層流況図, 水深別水温・塩分図)を関係漁業協同組合等へFAX送信した(6回)。

(2) 沖縄島沿岸域の海況モニタリングのため、観測以外でも図南丸が沖縄島南方および西方の調査を実施する際は、P-8(25°58'N, 127°42.5'E)でXBT観測を実施し、結果(水温観測結果速報)を関係漁協等へFAX送信した。

(3) 定期船飛龍21(有村産業), だいたう(大東海運)の協力により、西海区水産研究所との共同研究で台湾-那覇-大東間の流況・水温を観測した。毎週、観測結果を携帯電話を利用して研究室で回収し、航路上の流況(10m層)と船底部水温(3~6m)を図化処理した。

(4) 図南丸, 定期船飛龍21, 沿岸漁場整備開発事業及び、沖縄県水産業拠点強化構造改善特別対策事業で導入したニライテレメトリーシステムによる水温観測結果を整理し、「水温情報(第3号, 第4号)」を作成し、広報した。

(5) 各種海況情報および漁況情報を1ヶ月に1回整理した「漁海況情報(第341-352号)」を作成し、水産関係者に広報した。また、ソデイカ漁業の漁獲量の

推移等について整理し、「ソデイカ情報(第8号)」として水産関係者に広報した。本部漁協のカツオ竿釣り漁業については、銘柄別漁獲量等を送付してもらい、これを整理した。

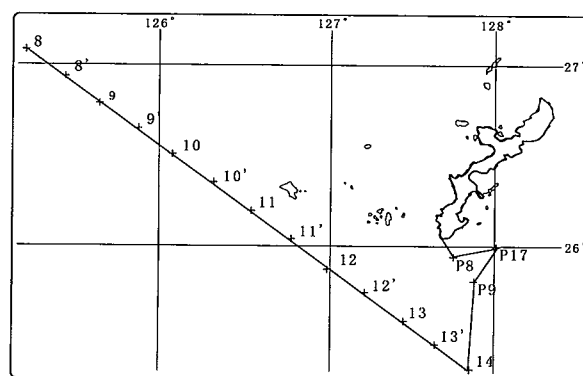


図1 沖合沿岸観測定線

## 3. 結果および考察

(1) 沖縄島南部の観測点P-8, P-9, P-17を沿岸域の代表点とし、その水深別水温観測結果を図2に示した。また、1993年からの水深10m層の平年値と観測値を図3に示した(1996年2月までは、P-14, P-15, P-16を加えた6点の平均値)。2001年夏期の水温は非常に高かった。図4にADCP観測結果(10m層)を示した。

(2) 調査船や定期船, ニライによる水温観測結果から、2001年夏期の高水温は、サンゴの白化が問題となった1998年を上回った。また、沖縄西部海域では台風16号による擾乱や、大雨で局所的に極端な低水温域が形成されていた(図5)。

(3) 2001年のパヤオ漁は比較的好漁であった。沖縄島南のパヤオに出漁する糸満, 港川, 知念, 沖縄市の4漁協における主な対象種であるキハダ(10kg以上), シビ(10kg以下のキハダ)の漁獲量を図6, 図7に示した。

2001年11月~2002年6月(00-01期)の全県のソデイカ漁獲量は、前期を下回る約1600tだった(図8, 図9)。

沖縄島の読谷, 金武, 与那城, 勝連, 石川, 与那原, 知念漁協定置網の2001年漁獲量とそれ以前5年間平均漁獲量を図10に示した。本部漁協のカツオ竿釣りは、2001年は前年よりも減少した(図11)。

表1 沖合沿岸定線観測実施状況

| 航次 | 実施年月           | 調査員          | 調査点数 |
|----|----------------|--------------|------|
| 1  | 2001年4月11日~13日 | 下條 武<br>福田将和 | 16   |
| 2  | 2001年6月4日~6日   | 下條 武         | 16   |
| 3  | 2001年8月1日~3日   | 福田将和         | 16   |
| 4  | 2001年10月2日~4日  | 福田将和         | 16   |
| 5  | 2001年11月7日~9日  | 下條 武         | 16   |
| 6  | 2001年3月18日~20日 | 下條 武         | 16   |

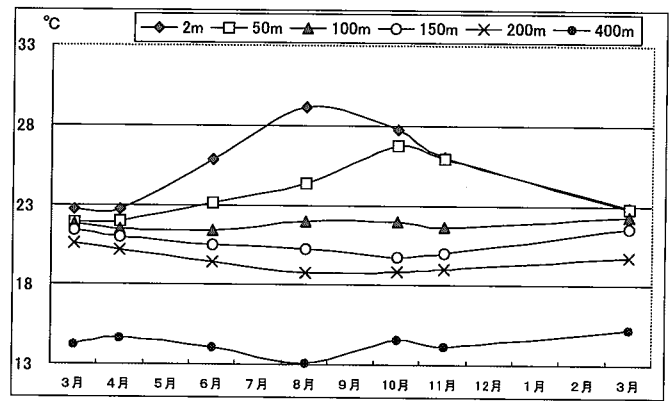


図2 沿岸代表点水深別水温推移

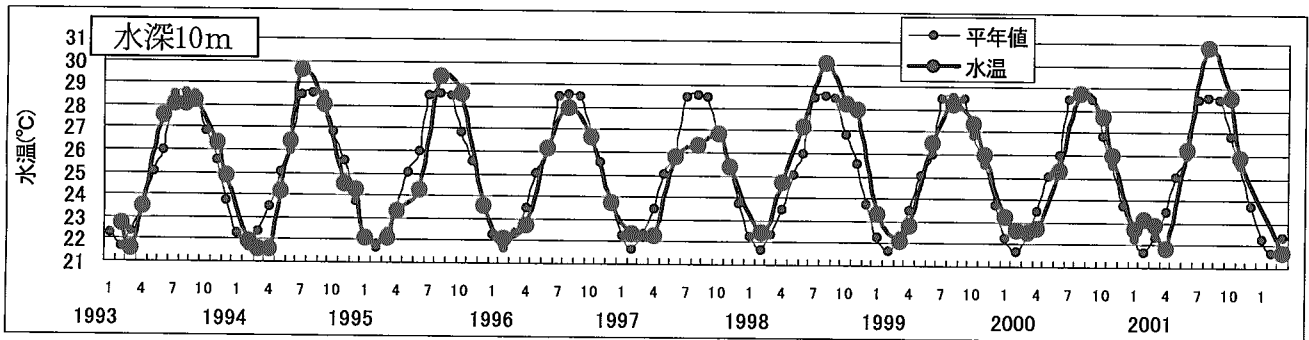


図3 沿岸代表点10m層水温推移

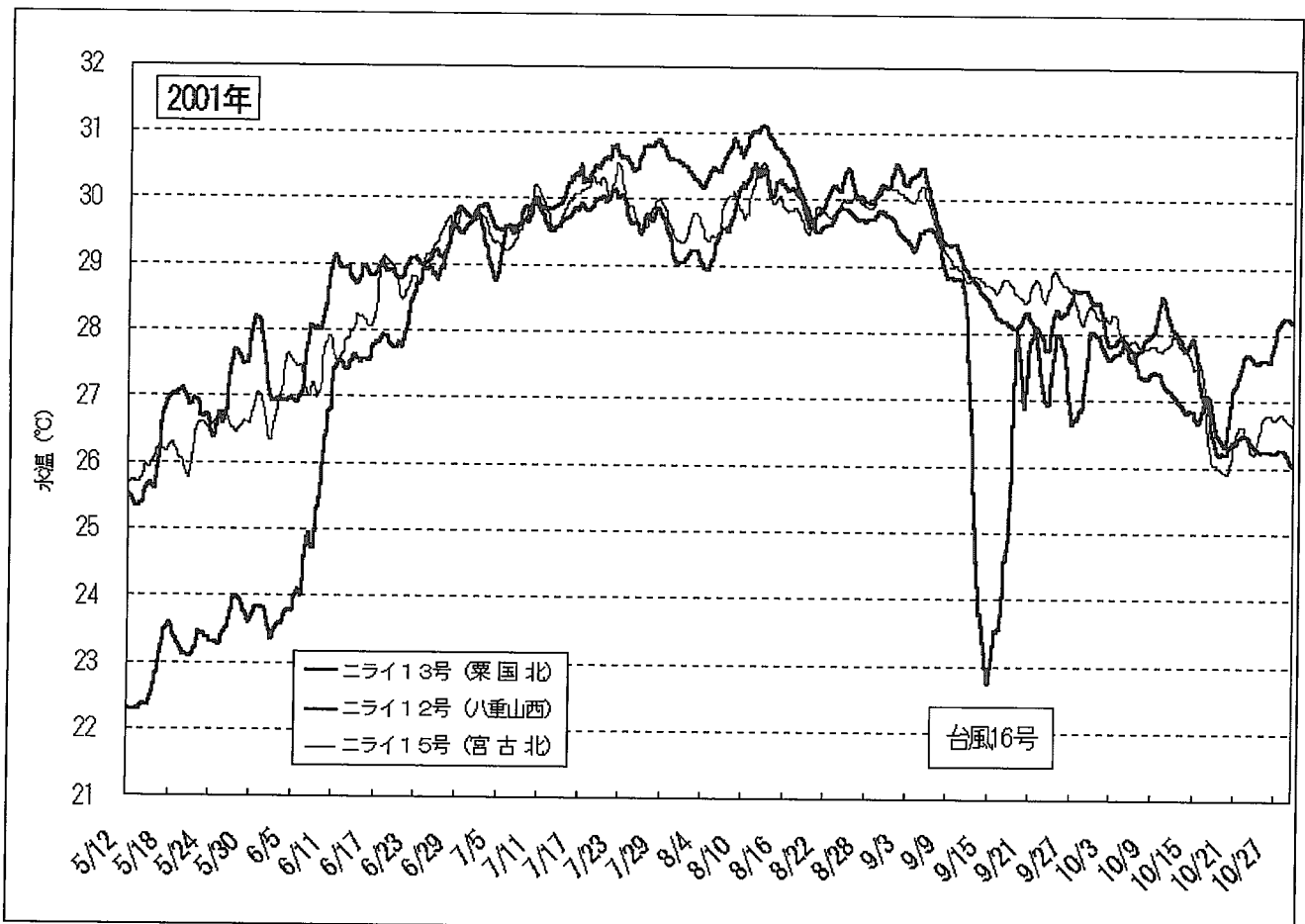


図5 ニライによる水温観測結果

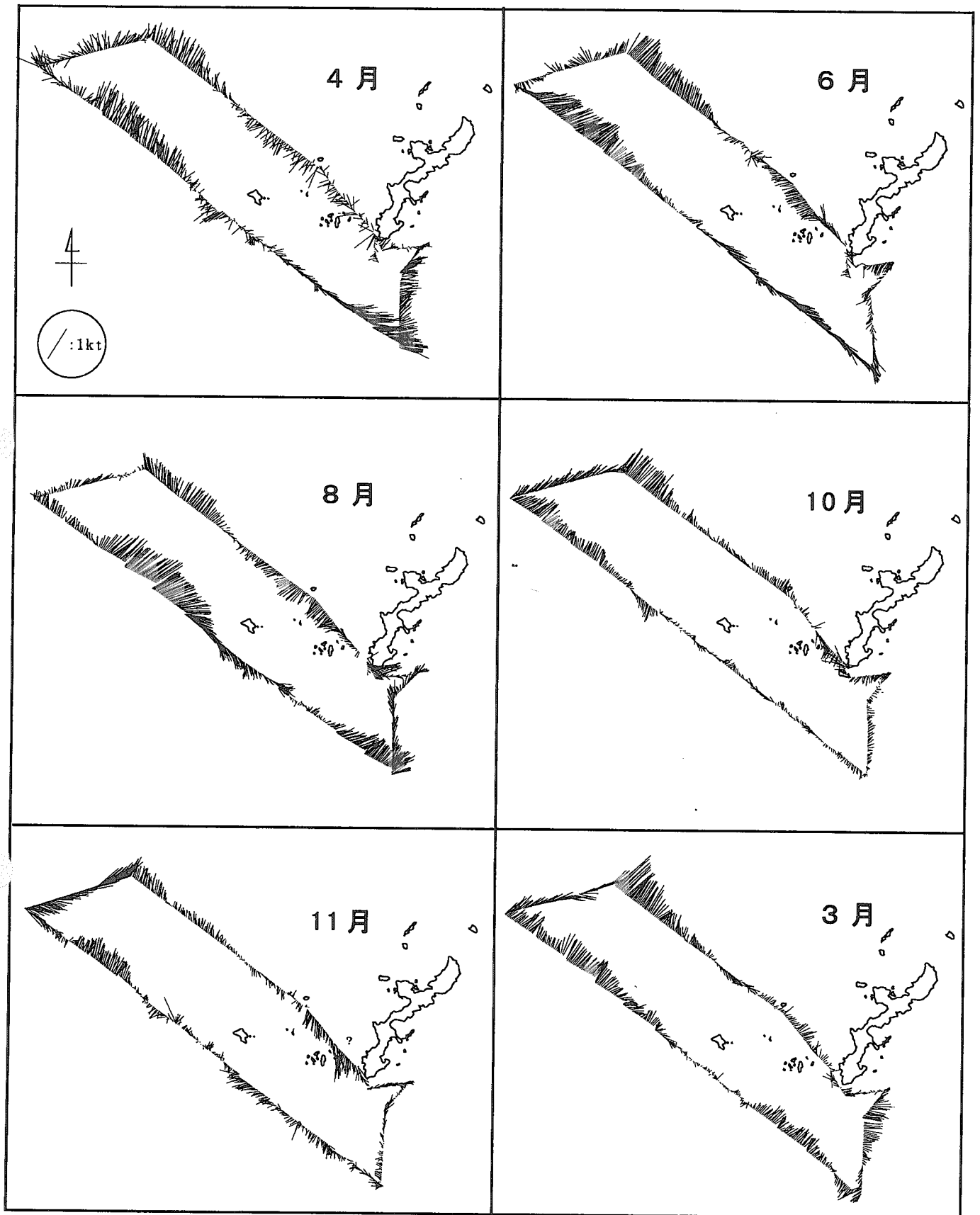


図4 沖合沿岸定線ADCP観測結果 (10m層)

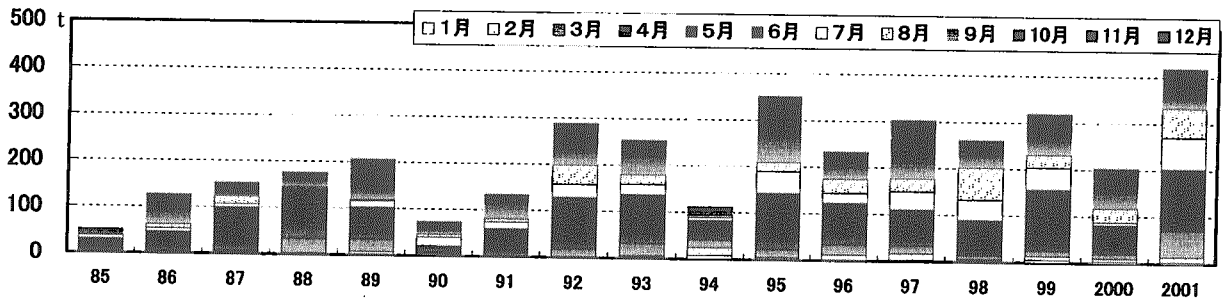


図6 沖縄島南4漁協 キハダ漁獲量の推移

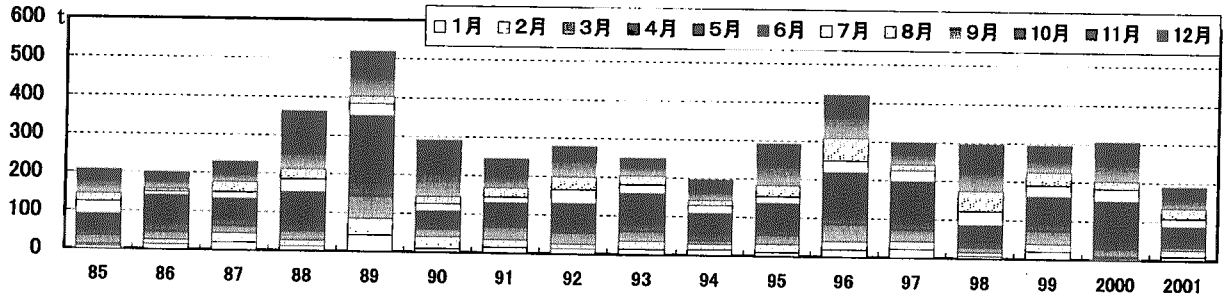


図7 沖縄島南4漁協 シビ漁獲量の推移

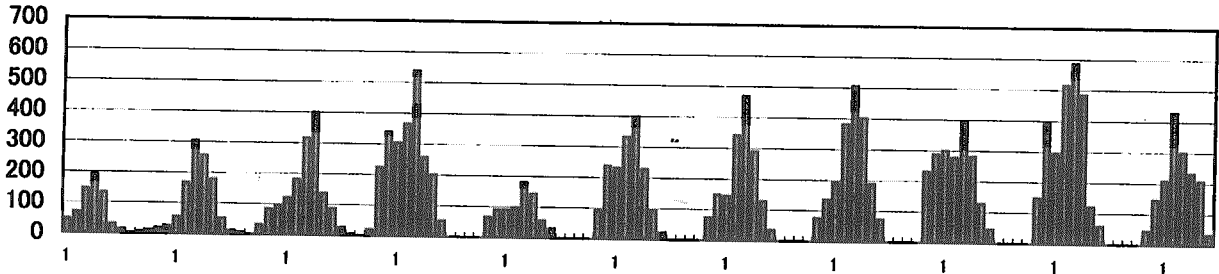


図8 沖縄県ソデイカ漁獲量の推移(月別)

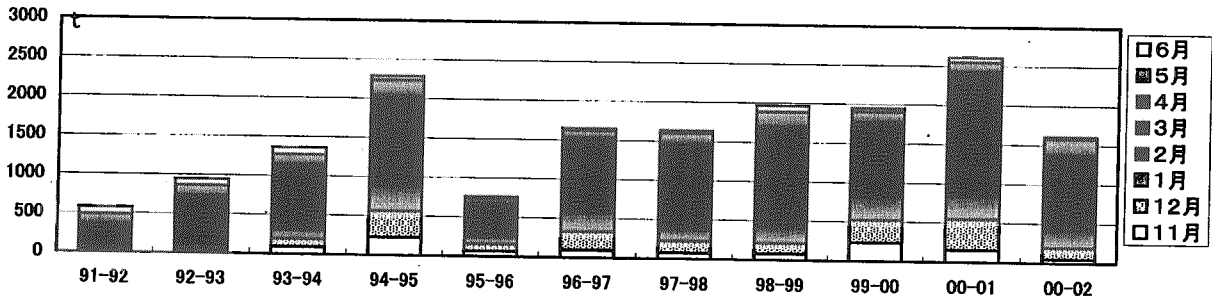


図9 沖縄県ソデイカ漁獲量の推移(漁期別)

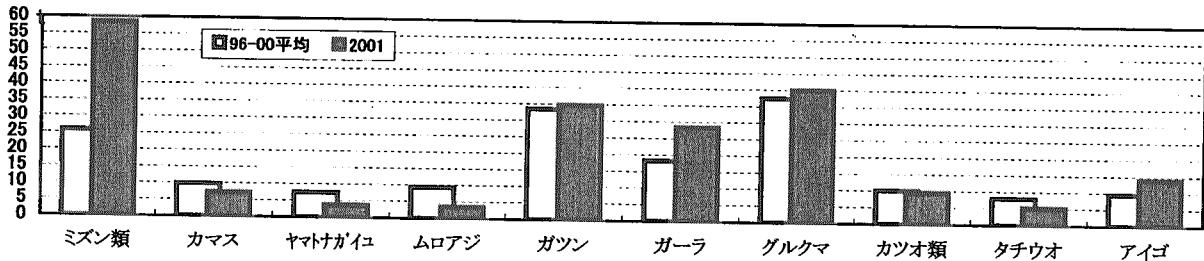


図10 沖縄島6漁協 定置網漁獲量

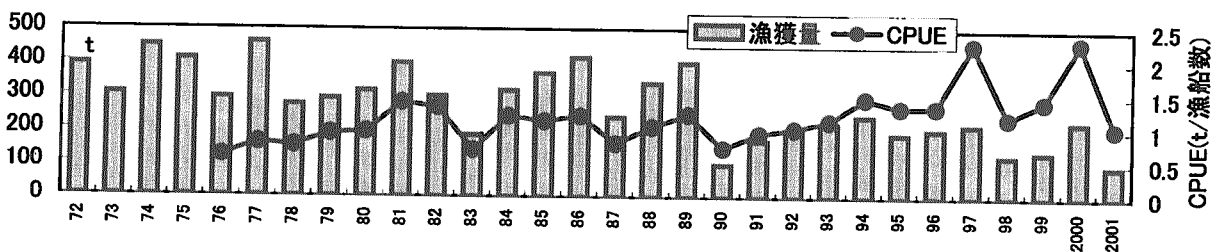


図11 本部漁協カツオ竿釣り漁獲量・CPUEの推移