

# 新漁業管理制度推進情報提供事業 沖合海域海洋観測調査

鹿熊信一郎、関南丸

## 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。平成8年度までの漁海況予報事業を、内容を一部変更し引継ぐ事業である。また、我が国周辺漁業資源調査委託事業の一環として、沖合沿岸定線の海洋観測を年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、調査船関南丸（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、けい光強度、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5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。

(2) 沖縄島沿岸域の海況モニタリングのため、観測以外でも関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観測を実施した。

(3) 漁業者、専門技術員の協力により、1997年3月10日～9月2日、9月13日～1998年3月31日にアレック電子社のメモリー式水温計（MDST）を知念地先モズク養殖場（水深4～5m）に設置し、水温を測定した。

(4) 飛龍21（有村産業）、だいたい（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）を図化処理した海流速報を関係漁協等へFAX送信した（鹿熊・森永<sup>1)</sup>）。

(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293～304号）」を作成し、水産関係者に広報した。また、定置網漁業、パヤオ漁業、ソデイカ漁業の漁獲量の推移等について整理し、「定置情報（第3号）」、「パヤオ情報（第5号）」、「ソデイカ情報（第3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。

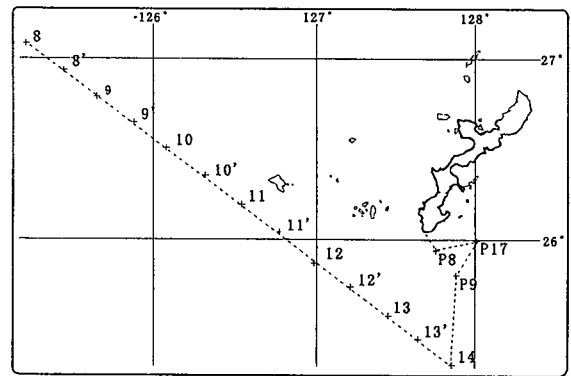


図1 沖合沿岸観測定線

## 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）。図4にADCP観測結果（10m層）を示した。

(2) P-8の鉛直水温観測結果は、本報の「沖縄島南方観測点P-8における鉛直水温構造のモニタリング」に整理した。

(3) 知念地先モズク養殖場の水温測定結果を図5、図6に示した。

(4) 飛龍21およびだいたいのデータを処理した海流速報は、1997年7月より第13号まで毎週発行した。しかし、だいたいのADCPに不具合が生じ、また、

船速増大により時折飛龍21の流況測定が不可能になったため、その後速報を中断した。(1998年12月より再開した。)

(5) 1997年のパヤオ漁は、1995年よりは若干悪かったものの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、沖縄市漁協漁業者の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7、図8に示した。

1997年11月～1998年6月(97-98期)の全県のソ

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	1997年 4月14日～16日	鹿熊信一郎	16
2	1997年 6月 3日～ 5日	鹿熊信一郎	16
3	1997年 8月21日～23日	鹿熊信一郎	16
4	1997年 10月 7日～ 9日	鹿熊信一郎	16
5	1997年 11月11日～13日	鹿熊信一郎	16
6	1998年 3月 2日～ 4日	鹿熊信一郎	16

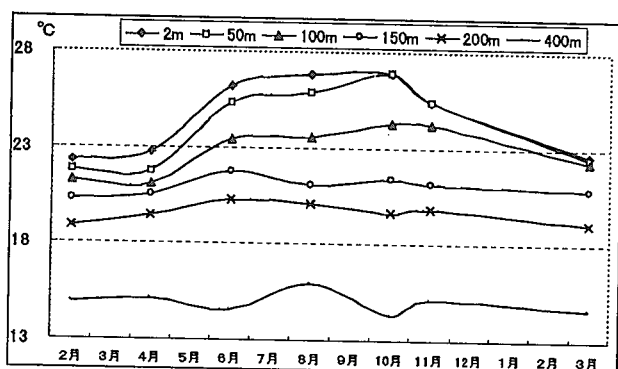


図2 沿岸代表点水深別水温推移

文 献

- 1) 鹿熊信一郎・森永健司：定期船流速データの効率的な回収と海流速報. 平成10年度普及に移す技術の概要. 1998.

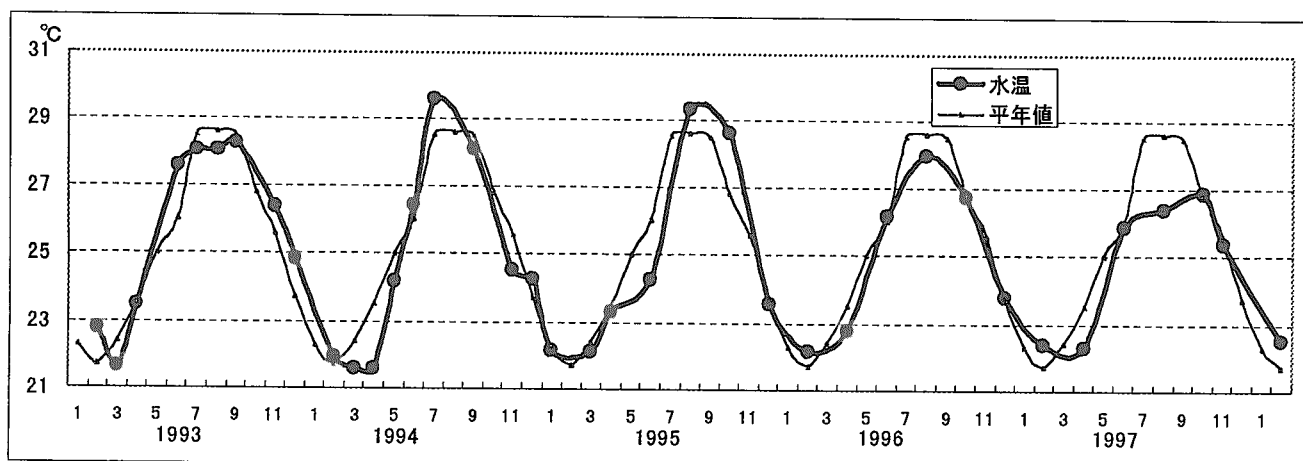


図3 沿岸代表点10m層水温推移

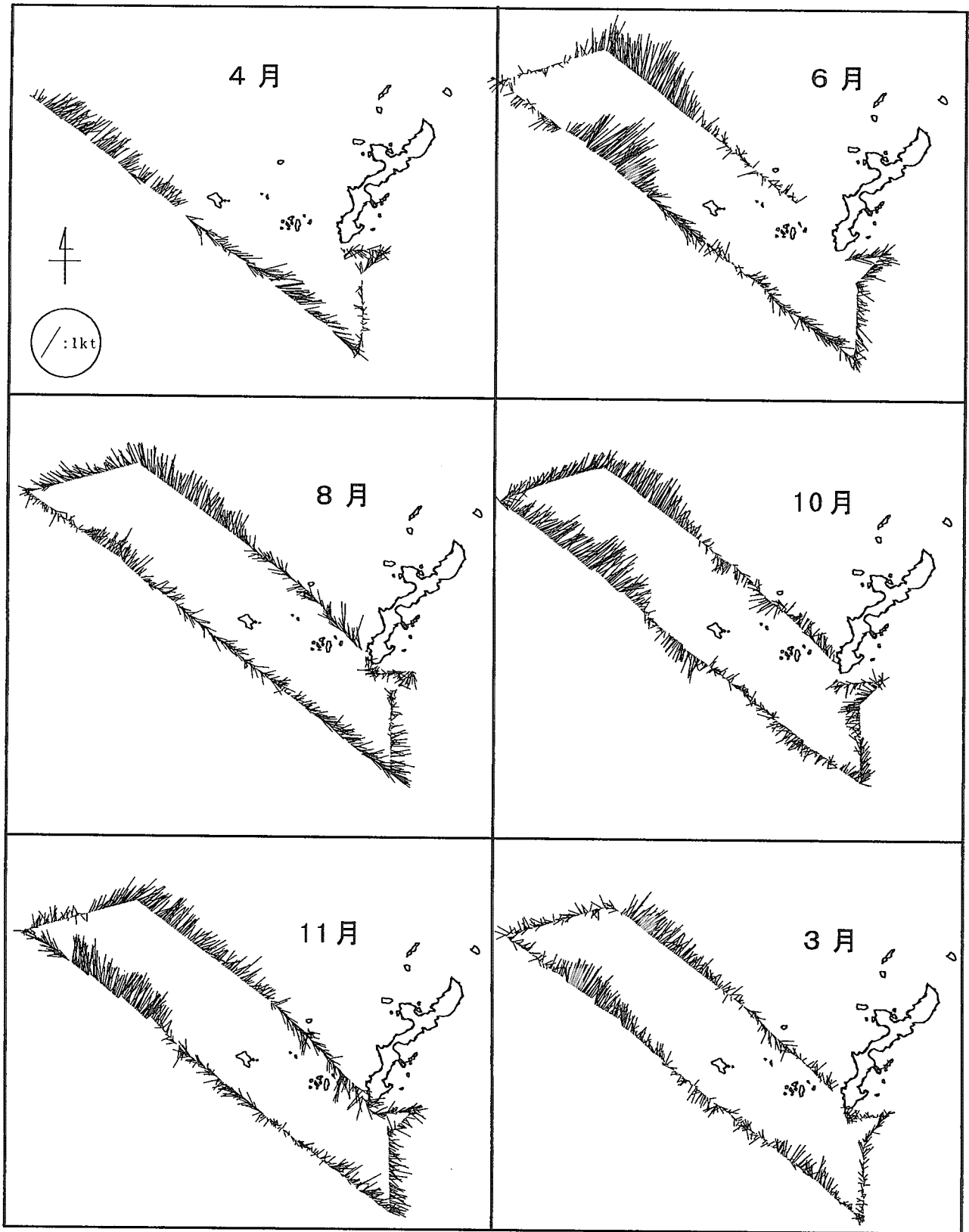


图4 APCP観測結果 (10m層)

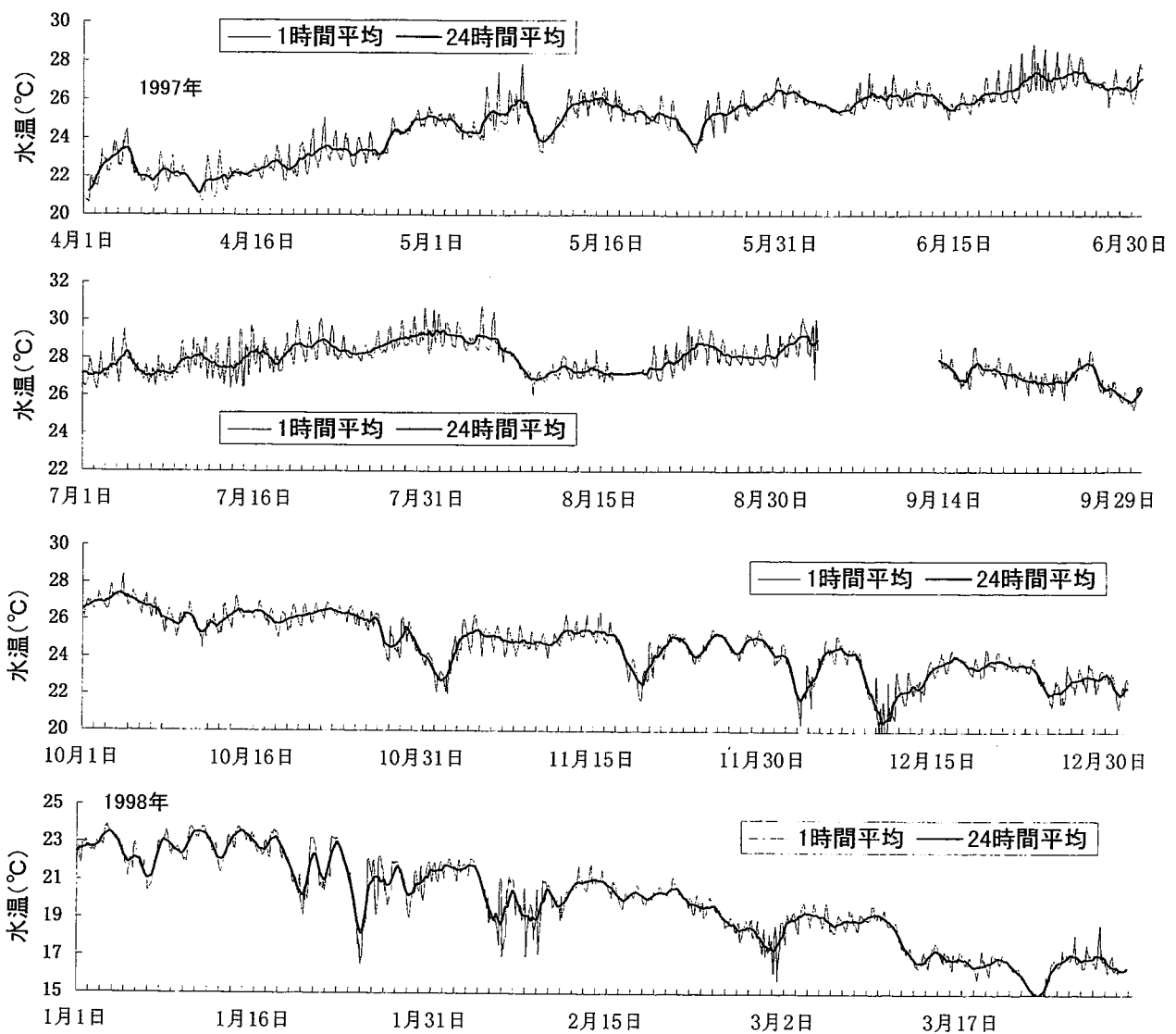


図5 知念地先モズク養殖場（水深4-5m）の水温測定結果

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平均	22.82	25.27	26.42	28.11	28.02	27.20	26.06	24.68	23.08	22.04	20.00	17.47
最高	25.68	27.89	28.94	30.67	30.77	30.19	28.41	26.43	25.17	23.92	22.16	19.90
最低	20.59	23.27	25.03	26.29	26.06	25.31	23.13	21.70	19.26	16.53	16.95	14.76
標準偏差	1.08	0.82	0.72	0.88	0.83	0.90	0.86	0.84	1.02	1.30	1.15	1.25

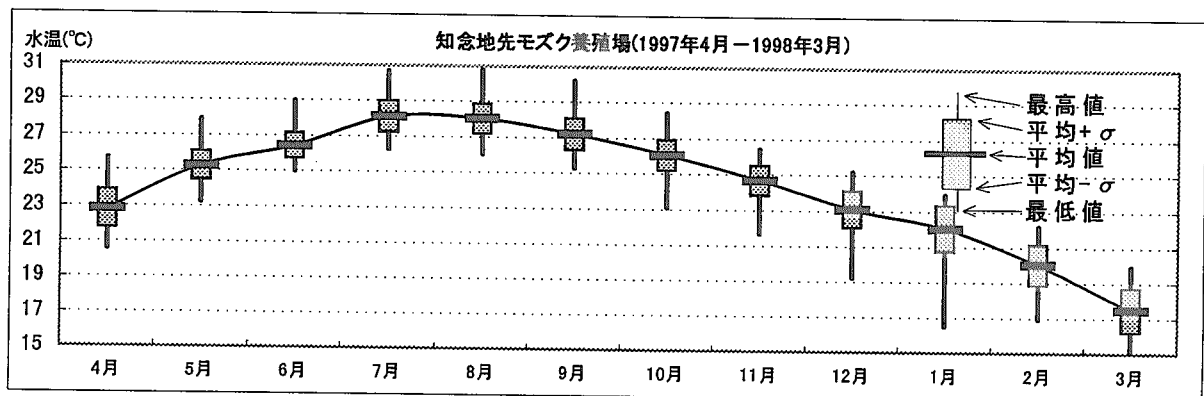


図6 知念地先モズク養殖場、月別水温平均値、最高値、最低値

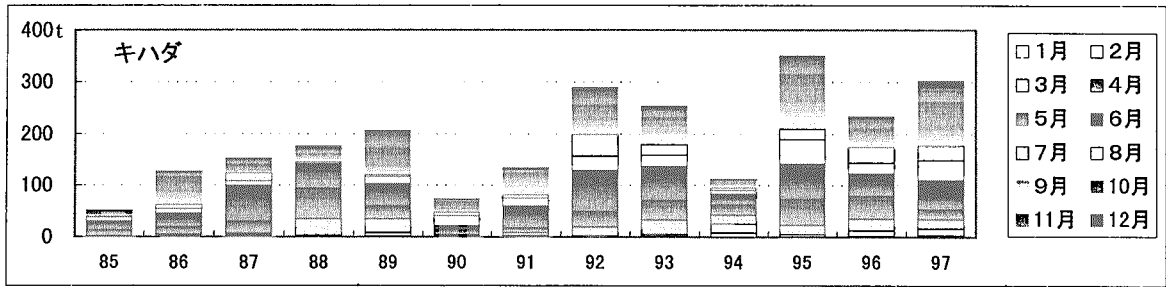


図7 沖縄島南4漁協キハダ漁獲量の推移

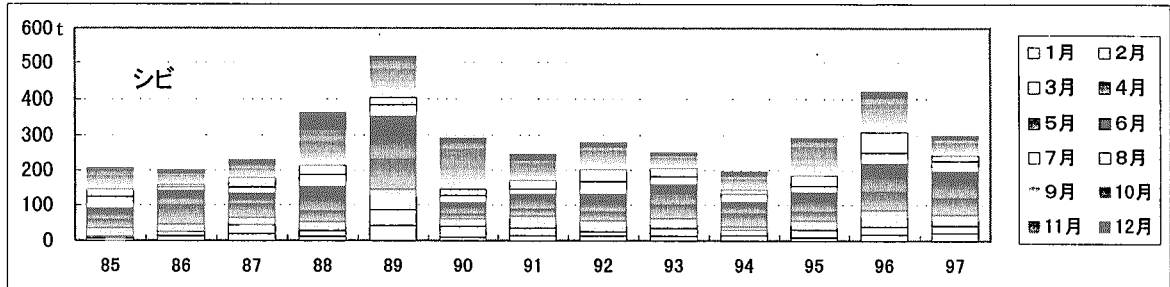


図8 沖縄島南4漁協シビ漁獲量の推移

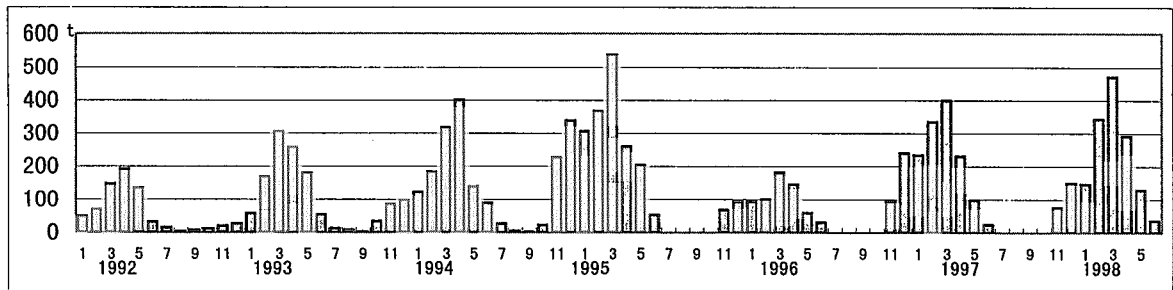


図9 沖縄県ソデイカ漁獲量の推移(月別)

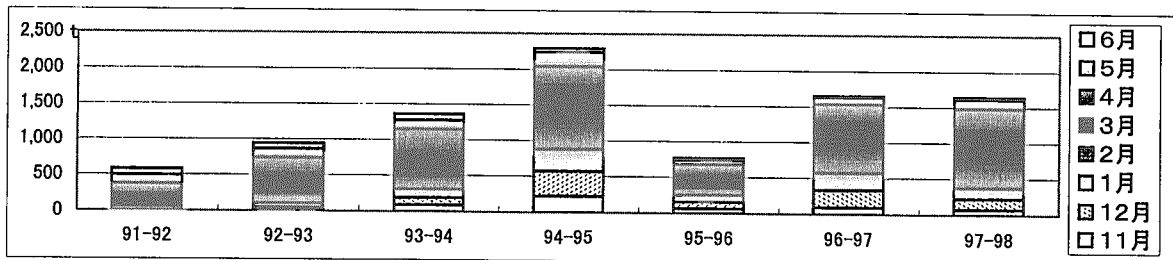


図10 沖縄県ソデイカ漁獲量の推移(漁期別)

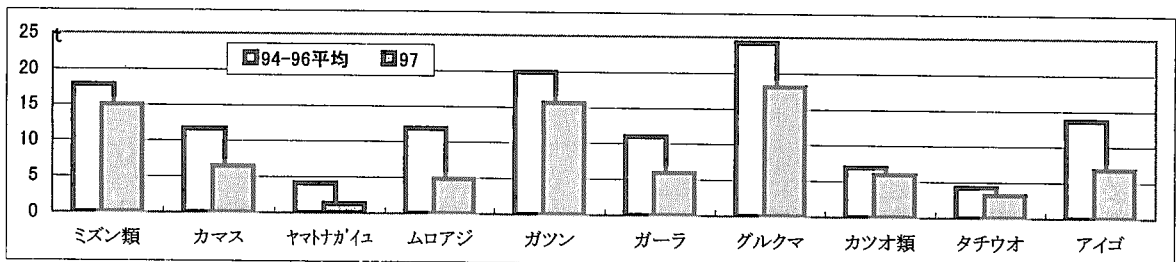


図11 沖縄島6漁協 定置網漁獲量

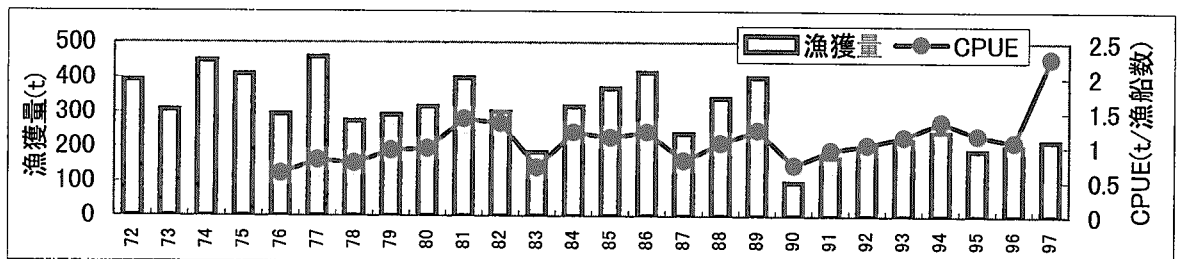


図12 本部漁協カツオ竿釣り漁獲量・CPUEの推移