

南西諸島海域マチ類資源回復計画

平成17年4月15日公表
(平成18年3月31日一部改正)

1. 資源の現状と資源回復の必要性

(1) 資源の特性と資源水準の現状

マチ類は伊豆諸島及び紀伊半島以南の周辺海域、更には鹿児島県種子島・屋久島から沖縄県先島諸島にかけての南西諸島海域に分布する熱帯系の魚で、「マチ」とは沖縄県で使用される通称で、フエダイ科(約17種)、ムツ科(2種)及びハチビキ科(3種)の総称である。鹿児島県では、ムツ、キンメダイ、メダイなども含めた「瀬物類」という呼称が一般的である。

本計画では、これらの中でも漁業者が特に重要魚種としているフエダイ科の「アオダイ」、「ヒメダイ」、「オオヒメ」及び「ハマダイ」の4魚種を対象魚種とした。これら4魚種の呼称は鹿児島県ではそれぞれ「ホタ」、「イナゴ(またはクロマツ)」、「シロマツ」及び「チビキ」で、沖縄県ではそれぞれ「シチューマチ」、「クルキンマチ」、「マーマチ」及び「アカマチ」である。

魚種別の生息及び漁獲水深は、アオダイは水深80～300mに生息し、主に水深150～200mで漁獲される。ヒメダイは水深150～400mに生息し、主に水深180～250mで漁獲される。オオヒメは水深70～350mに生息し、主に水深100～150mで漁獲される。ハマダイは最も深く水深110～500mに生息し、主に水深250～300mで漁獲される。

マチ類の主要漁場は沖合の水深100m以深の曾根付近であり、いわゆる「瀬付きの魚」であるが、成魚が曾根間を移動するか否かについては明らかになっていない。また、卵稚仔や幼魚期の分散過程や分散範囲についても知見が乏しく、明らかになっていない。

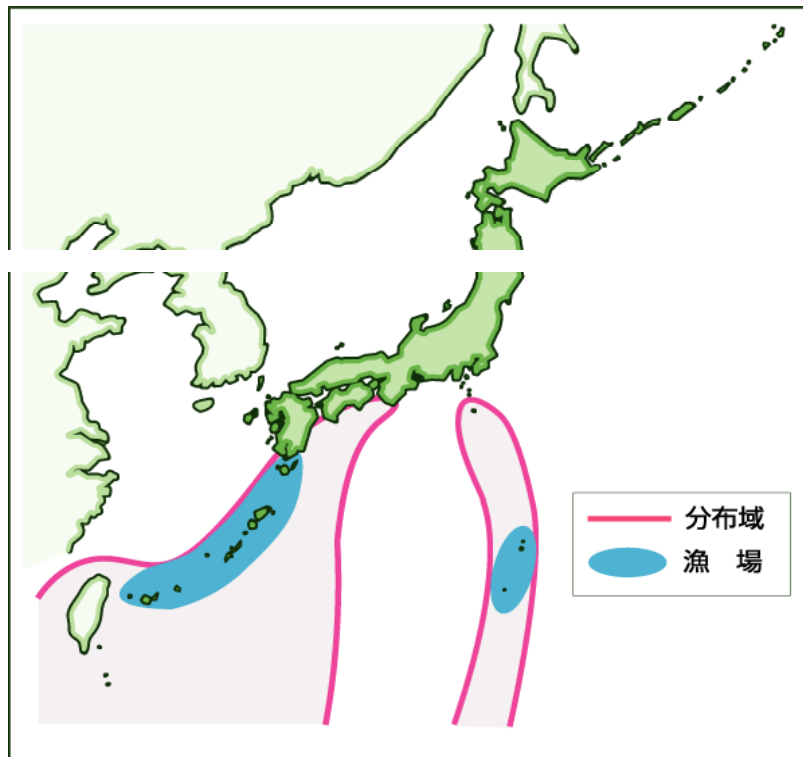
沖縄近海産のアオダイの成長をみると、1歳で約18cm、3歳で約28cm、5歳で約37cmに達すると推定されている。また、マチ類主要4魚種の成熟サイズ(年齢)は、アオダイが体長34cm(4歳相当)、ヒメダイが体長32cm(3歳相当)、オオヒメが体長38cm(3歳相当)、ハマダイが体長70cm(13歳相当)と推定されている。なお、南西諸島海域における産卵盛期は5～8月であると推定されている。

鹿児島県及び沖縄県における漁獲量の推移から両水域におけるマチ類の資源は過去20～30年の間に著しく減少し、現在の資源水準は低位にあり、その状態で横ばいか、更に減少を続けていると判断される。

(水準・動向)

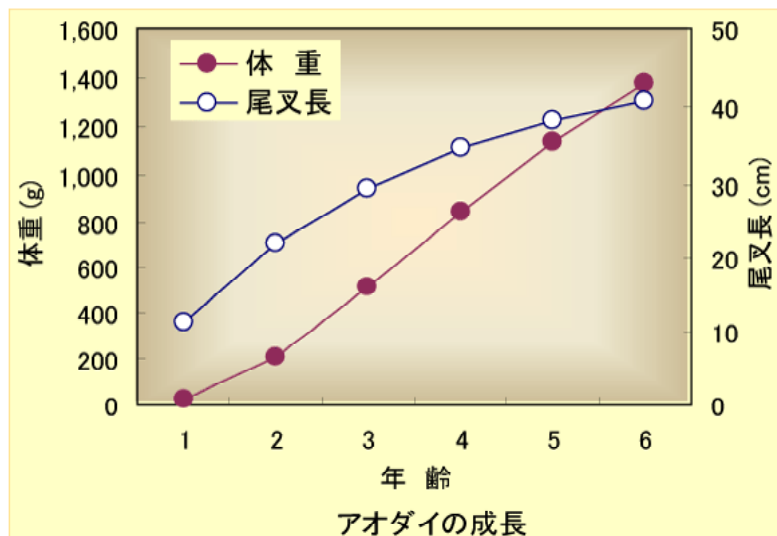
アオダイ	水準：低位	動向：減少
ヒメダイ	水準：低位	動向：横ばい
オオヒメ	水準：低位	動向：横ばい
ハマダイ	水準：低位	動向：減少

図1 マチ類の分布及び漁場図



(出典) 平成16年我が国周辺水域の漁業資源評価
 : 水産庁増殖推進部, 独立行政法人水産総合研究センター

図2 アオダイの成長



(出典) 平成16年我が国周辺水域の漁業資源評価
 : 水産庁増殖推進部, 独立行政法人水産総合研究センター

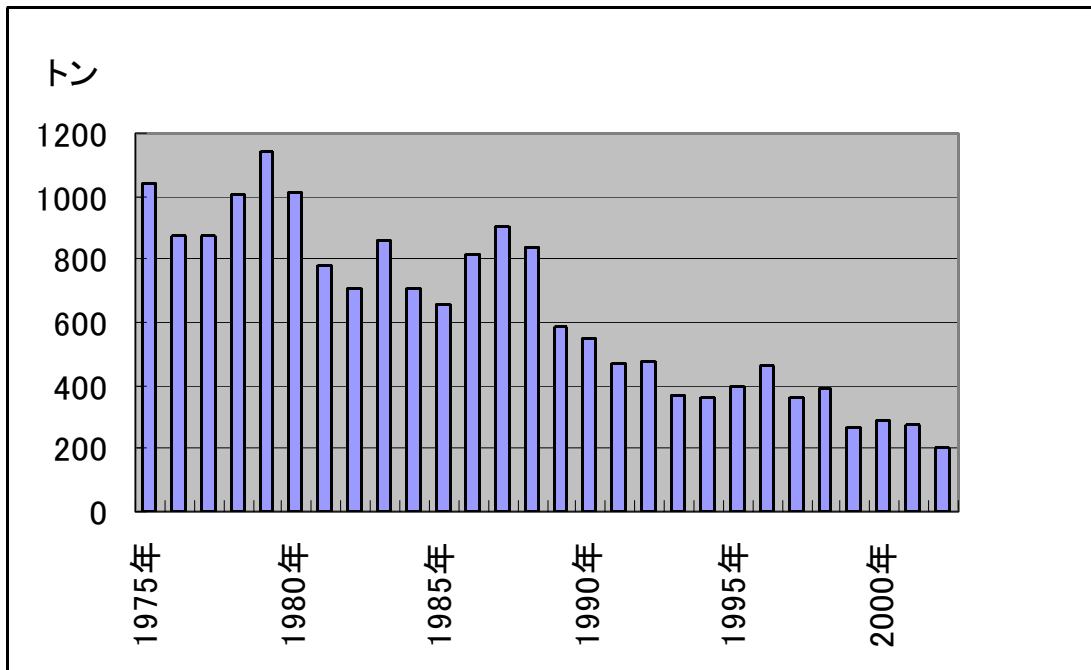
(2) 漁獲量の推移と資源回復の必要性

鹿児島県におけるマチ類は主に熊毛・奄美海域で一本釣りにより漁獲されているが、鹿児島県中央卸売市場年報によると、アオダイ、ヒメダイ及びハマダイの漁獲量は1979年に1,140トンの最高値を記録した後は減少傾向にあり、1990年までは500トン以上であったが、2002年には過去最低値の203トンとなった。魚種別に見ると、アオダイは1975年に690トンの漁獲量があったが、2002年には115トンまで減少し、ヒメダイは1986年に178トンの漁獲量があったが、2002年には8トンまで減少し、ハマダイは1979年に375トンの漁獲量があったが、2002年には80トンまで減少している。

沖縄県におけるマチ類の漁獲量の約9割は底魚一本釣漁業で漁獲されているが、マチ類全体（主要4魚種以外も含む。）の漁獲量は、1980年に2,159トンの最高値を記録したが、その後の5年間に急速に減少し、1985年には最高時の半分にまで落ち込んだ後、1987年にかけて若干回復したものの、その後2002年の276トンにまで減少傾向が進んでいる。魚種別にはアオダイは1980年に588トンの漁獲量があったが、2002年には288トンにまで減少し、ヒメダイは1985年に361トンの漁獲量があったが、2002年には196トンにまで減少し、オオヒメは1981年に174トンの漁獲量があったが、2002年には62トンにまで減少し、ハマダイは1979年に379トンの漁獲量があったが、2002年には89トンにまで減少している。

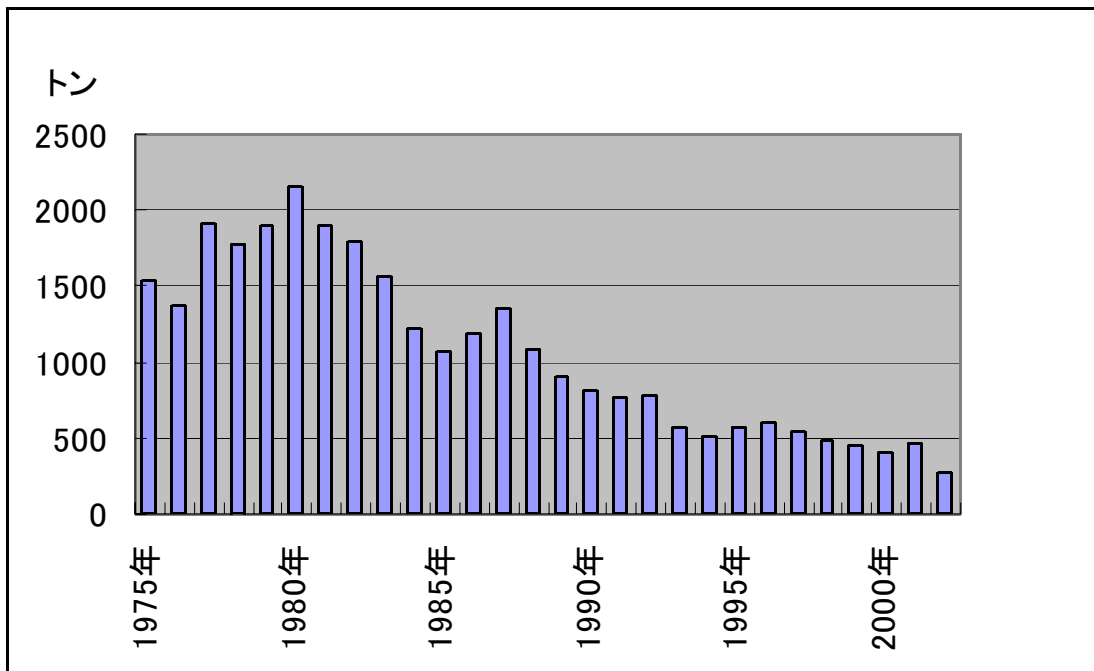
このようにマチ類の漁獲状況は減少傾向にあり、回復の兆しも見られず資源状態は悪化していることから、当該資源を持続的に利用していくためには資源回復のための早急な措置が必要である。マチ類資源を管理し、かつ増大させるための最も基本的な方策は産卵親魚や小型魚の保護であるが、大型魚を選択的に漁獲することや小型魚を再放流することは技術的に困難である。したがって、保護区を設定して周年、又は、一時期の漁獲を禁止することにより、再生産に加わる個体数の増加及び産卵量と加入量の増大を図ることが必要である。

図3 鹿児島県におけるマチ類（アオダイ、ヒメダイ、ハマダイ）漁獲量



資料：鹿児島中央卸売市場年報

図4 沖縄県におけるマチ類（主要4魚種）の漁獲量



資料：沖縄農林水産統計年報

2 資源の利用と資源管理等の現状

(1) 関係漁業等の現状

①関係漁業の現状

南西諸島海域でマチ類を漁獲の対象としている漁業は水深100m以深で操業している底魚一本釣漁業と底立はえ縄漁業である。

鹿児島県においては一本釣漁業は自由漁業であるが、資源回復を図るためには、操業実態の把握に加え適切な漁場管理が必要になってくるものと思われる。

また、沖縄県においては5トン以上の底魚一本釣漁業は知事許可業となっており、沖縄海域で操業する県外の底魚一本釣漁船も1996年以降許可の対象となっている。一方、5トン未満の一本釣漁業や底立はえ縄漁業は自由漁業となっており、今後実効性のある資源管理を行うに当たっては、これら自由漁業の操業実態の把握と管理が必要になってくるものと思われる。

【沖縄県における深海一本釣漁業の許可隻数一覧表】

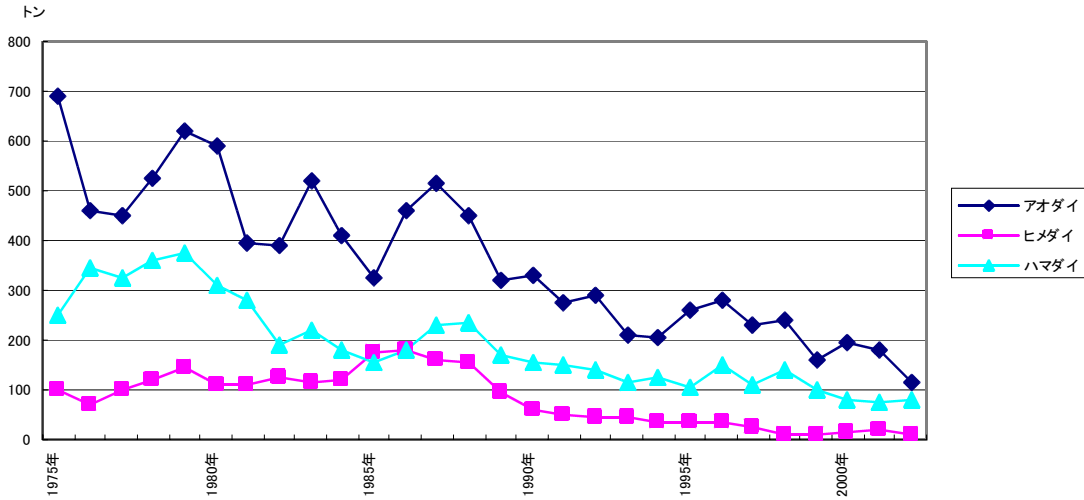
	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年
県内船	40	40	41	52	57	56
県外船	—	—	—	—	—	27
計	40	40	41	52	57	83

	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年
県内船	57	62	68	50	62	57
県外船	27	27	19	19	19	15
計	84	89	87	69	81	72

(沖縄県からの報告による)

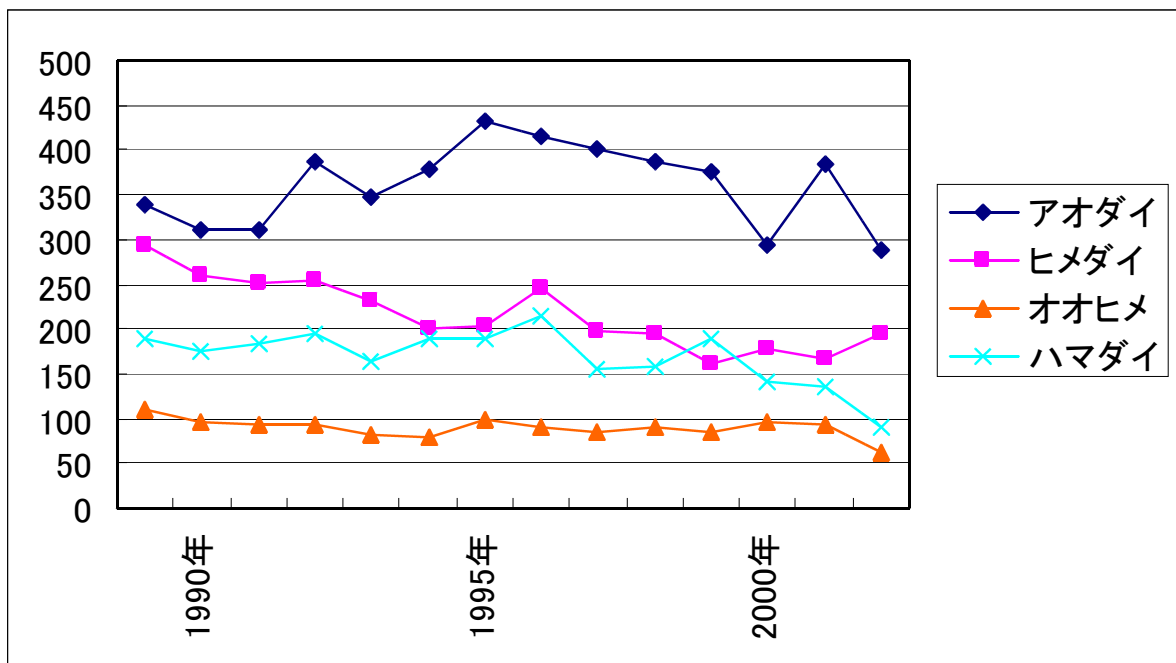
②漁獲量、漁獲金額の推移

図5 鹿児島県における魚種別漁獲量の推移



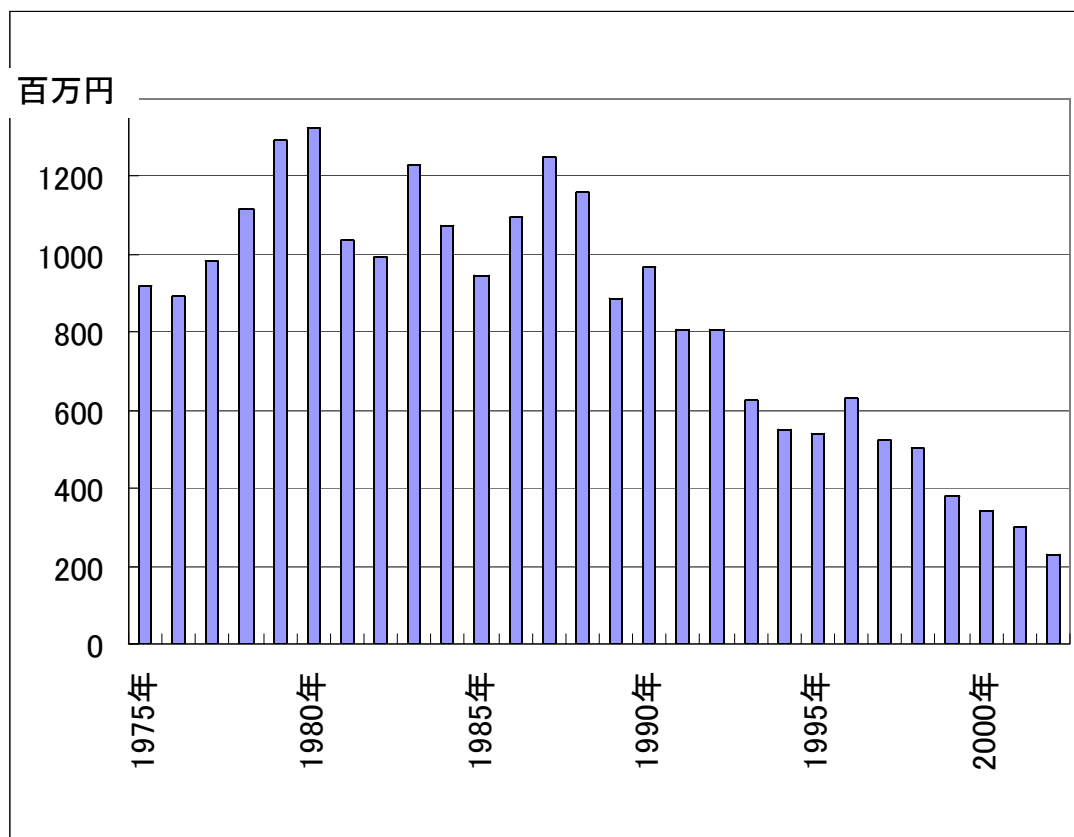
資料：鹿児島中央卸売市場年報

図6 沖縄県における魚種別漁獲量の推移



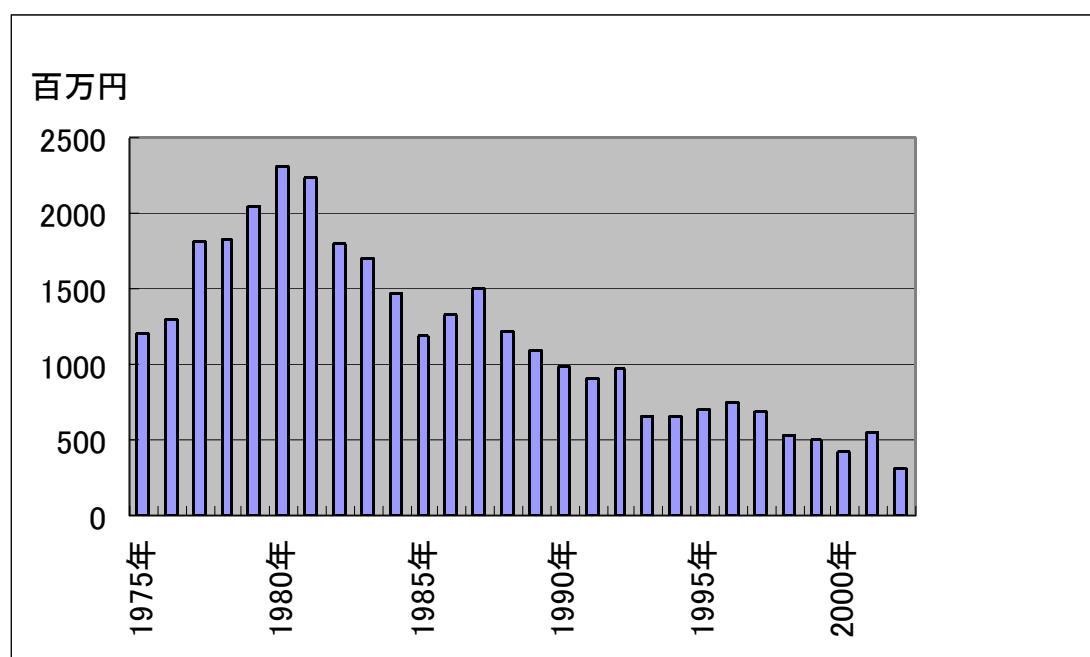
資料：沖縄県水産試験場

図7 鹿児島県におけるマチ類（アオダイ、ハマダイ、ヒメダイ）の漁獲生産金額



資料：鹿児島中央卸売市場年報

図8 沖縄県船によるマチ類の漁獲生産金額



③漁業形態及び経営の現状

周年操業する一本釣専門船が多いが、時期に応じてソデイカ漁などの他種漁業との兼業も行われている。また、底魚一本釣でも操業形態に違いがあり、鹿児島県では日帰り操業が多く、沖縄本島や八重山諸島においては1航海あたり操業日数が、5トン未満の小型船は2～3日で、5トン以上の船で1週間程度である。いずれにしてもマチ類資源の急激な減少から厳しい経営を強いられている。

④消費と流通の現状

漁獲されたマチ類の大部分は沖縄本島や奄美群島などの地元の市場に水揚げされ、島内消費に向けられる他鹿児島市場にも出荷されている。

(2) 資源管理等の現状

①関係漁業の主な資源管理措置

南西諸島海域マチ類の資源管理については、現在、公的規制や漁業者間の自主的な取り組みはない。

②遊漁の現状

マチ類は現状では遊漁の主対象とはなっていない。

③資源の積極的培養措置

種苗放流技術は確立されていない。

④漁場環境の保全措置

主として深海の曾根に分布する資源であるため、漁場清掃など漁場環境の保全措置は行われていない。

3 資源回復の目標

対象資源は低位水準で横ばい又は減少傾向にあることから、資源を適切な水準に回復させるには現状の漁獲努力を大幅に低下させる必要があるが、漁業経営への影響等を考慮しながら資源回復措置を段階的に取り組んでいくこととし、産卵親魚や小型魚の保護等を行うことにより資源の減少傾向（20年間で鹿児島県では約70%減少、沖縄県では約85%減少）を食い止め、計画期間終了後も現状の資源量の水準を維持することを目標とする。

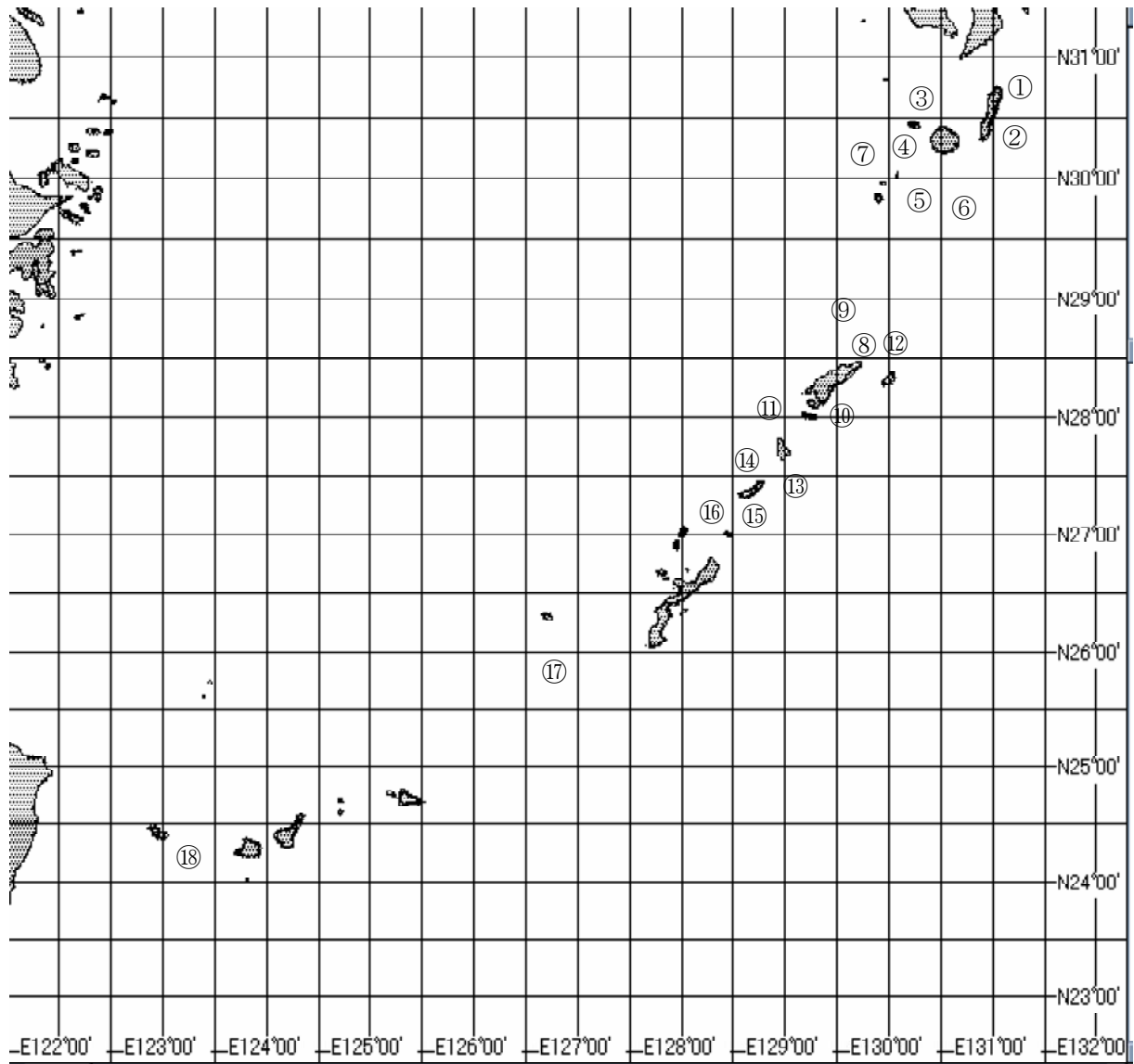
4 資源回復のために講じる措置と実施期間

(1) 漁獲努力量の削減措置

平成17年度からの当面5年間、特に漁獲圧の高い曾根周辺海域に次の保護区を設定し、漁獲努力量を削減する。

また、対象資源の動向を勘案しつつ、必要に応じて休漁期間及び保護区域の追加設定等を検討していくこととする。

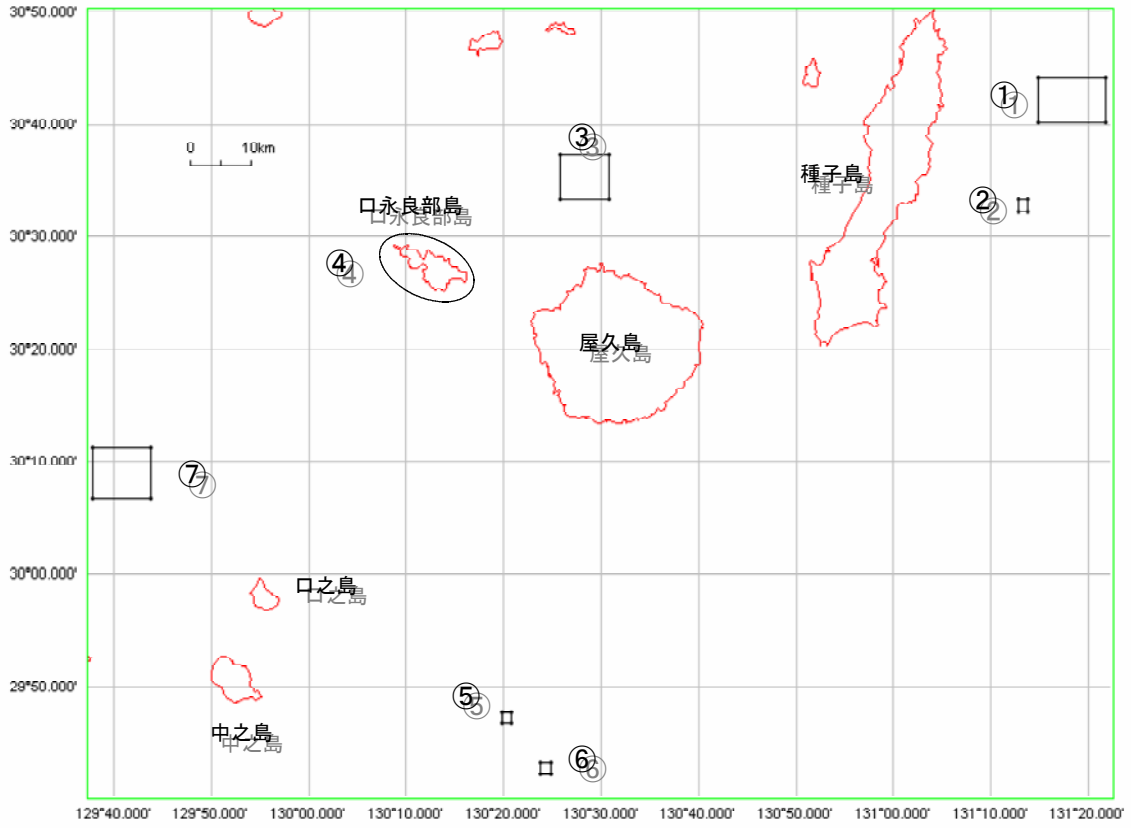
図9 南西諸島海域マチ類資源回復計画対象海域



①～⑱は保護区

【鹿児島県の保護区】

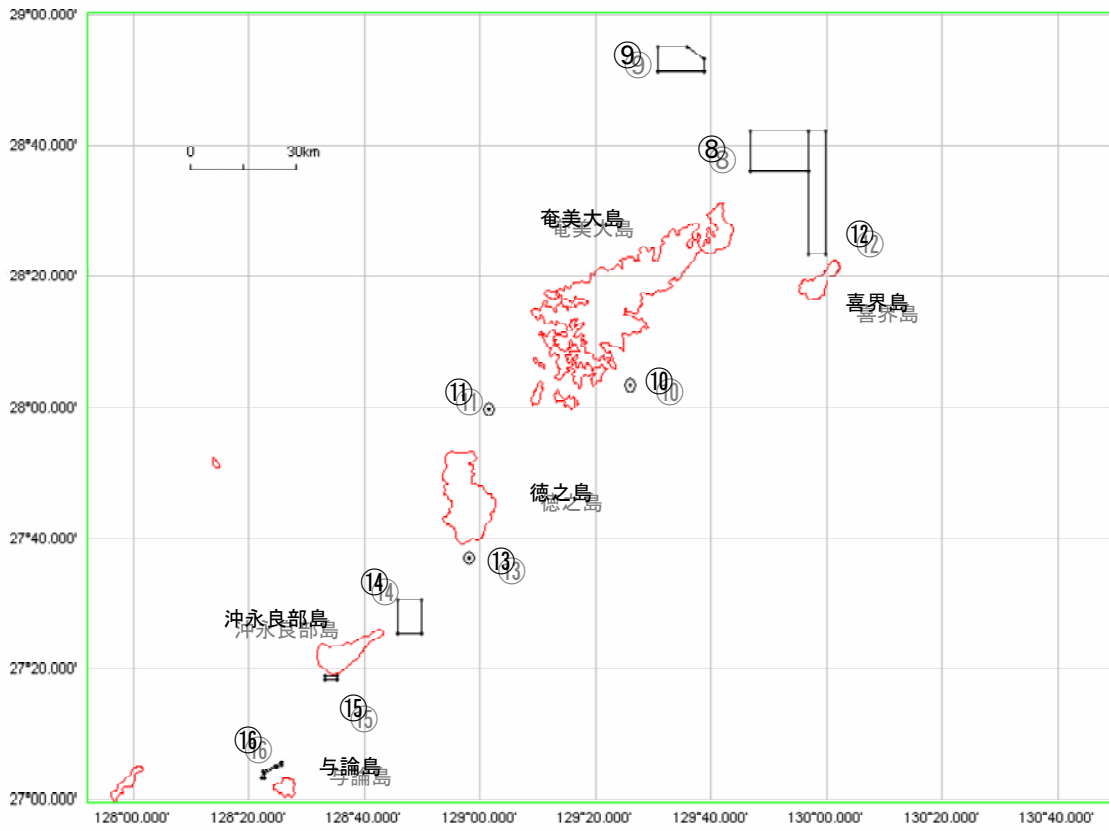
図 10 熊毛海域



保護区番号	漁協	地区名	保護区の曾根名	地点名	緯度°	緯度分	経度°	経度分	保護期間
①	種子島漁協	浦田・熊野	田之脇曾根	A	30	44.216	131	14.859	3～6月(5年間)
				B	30	44.216	131	21.859	
				C	30	40.216	131	21.859	
				D	30	40.216	131	14.859	
②	種子島漁協・南種子町漁協	熊野・南種子	ペンタイ曾根(浅り)	A	30	33.217	131	12.860	8～12月(5年間)
				B	30	33.217	131	13.860	
				C	30	32.217	131	13.860	
				D	30	32.217	131	12.860	
③	屋久島漁協	上屋久	サガリ曾根	A	30	37.216	130	25.864	1～3月(5年間)
				B	30	37.216	130	30.863	
				C	30	33.215	130	30.866	
				D	30	33.215	130	25.866	
④			口永良部島	距岸1マイル以内					1～3月(5年間)
⑤		屋久	屋久新曾根(オオアサリ)	A	29	47.721	130	19.865	1～12月(5年間)
				B	29	47.721	130	20.865	
				C	29	46.721	130	20.865	
				D	29	46.721	130	19.866	
⑥			屋久新曾根(南東側)	A	29	43.222	130	23.865	1～12月(5年間)
				B	29	43.222	130	24.865	
				C	29	42.222	130	24.865	
				D	29	42.222	130	23.865	
⑦			サング曾根	A	30	11.218	129	37.869	1～8月(5年間)
				B	30	11.218	129	43.868	
				C	30	6.718	129	43.868	
				D	30	6.718	129	37.869	

(世界測地系)

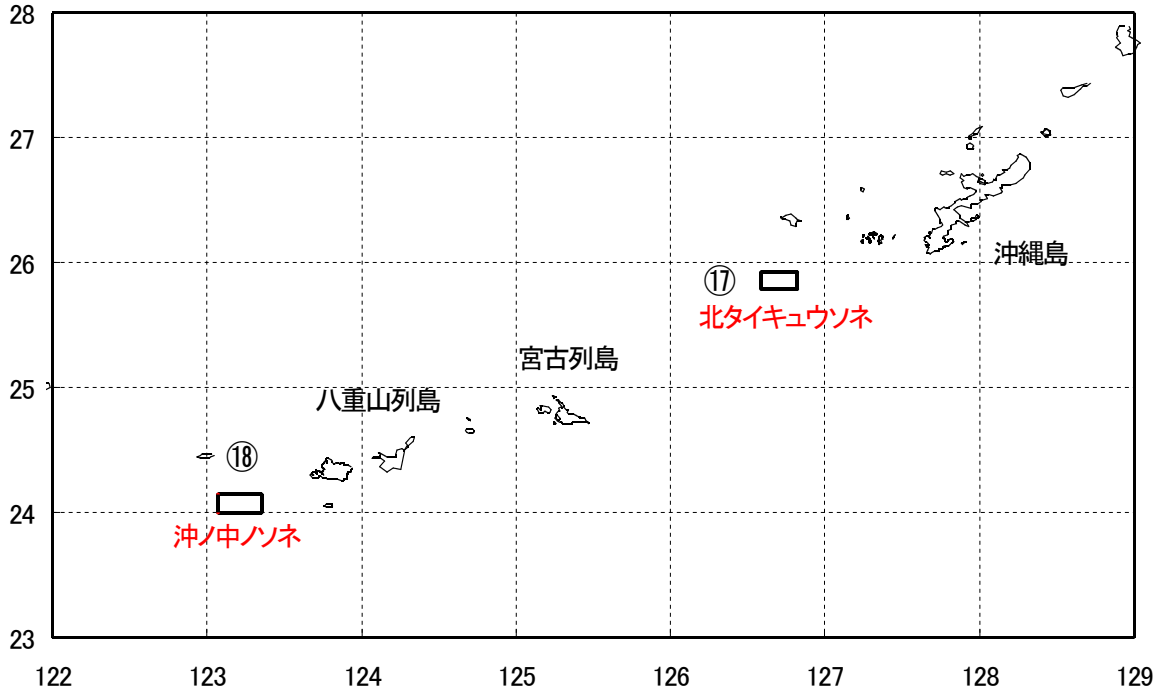
图 1 1 奄美海域



保護区番号	漁協	地区名	保護区の曾根名	地点名	緯度°	緯度分	経度°	経度分	保護期間
⑧	笠利町漁協	笠利	アツタ曾根	A	28	42.238	129	46.857	5～10月(5年間)
				B	28	42.228	129	56.869	
				C	28	36.228	129	56.869	
				D	28	36.226	129	46.874	
⑨	龍郷町漁協・笠利町漁協・名瀬漁協・大和村漁協・住用村漁協・宇検村漁協	龍郷・笠利・名瀬・大和・住用・宇検	大島新曾根	A	28	55.226	129	30.871	5～10月(5年間)
				B	28	55.226	129	35.870	
				C	28	53.226	129	38.870	
				D	28	51.227	129	38.870	
				E	28	51.226	129	30.871	
⑩	瀬戸内漁協	瀬戸内	シモノソネ	中心とした半 径500m	28	3.258	129	25.996	6～10月(5年間)
⑪				沖ウンバル	中心とした半 径500m	27	59.587	129	1.678
⑫	喜界島漁協	喜界島	トンビ沖	A	28	42.228	129	56.869	5～10月(5年間)
				B	28	42.228	129	59.869	
				C	28	23.227	129	59.873	
				D	28	23.227	129	56.874	
⑬	徳之島漁協・天城町漁協・伊仙町漁協	徳之島	ゴンジュウ	中心とした半 径1000m	27	36.746	128	58.194	1～12月(5年間)
⑭	沖永良部島漁協	沖永良部島	ファーゾネ(和泊町)	A	27	30.230	128	45.880	1～12月(5年間)
				B	27	30.232	128	49.878	
				C	27	25.231	128	49.880	
				D	27	25.230	128	45.880	
⑮			魚礁(知名町)	A	27	19.231	128	34.881	1～12月(5年間)
				B	27	19.231	128	33.882	
				C	27	18.231	128	34.881	
				D	27	18.231	128	33.882	
⑯	与論町漁協	与論島	与論島北西沖	A	27	3.042	128	22.193	1～12月(5年間)
				B	27	4.022	128	22.443	
				C	27	4.852	128	24.603	
				D	27	5.462	128	25.673	
				E	27	5.132	128	25.633	
				F	27	4.602	128	24.823	
				G	27	3.822	128	22.683	
				H	27	3.042	128	22.723	

【沖縄県の保護区】

図 1 2 沖縄海域



保護区番号	地区名	保護区の曽根名	地点名	緯度°	緯度分	経度°	経度分	保護期間
①⑦	沖縄本島地区	北タイキウソネ	A	25	55.000	126	35.000	周年
			B	25	55.000	126	49.000	
			C	25	47.000	126	49.000	
			D	25	47.000	126	35.000	
①⑧	先島地区	沖ノ中ノソネ	A	24	9.000	123	4.000	周年
			B	24	9.000	123	21.000	
			C	24	0.000	123	21.000	
			D	24	0.000	123	4.000	

(世界測地系)

(2) 資源の積極的培養措置

現状では種苗放流技術の確立は困難である。

(3) 漁場環境の保全措置

漁場の清掃作業等については、休漁漁業者の活用を図ることとする。

5 漁獲努力量の削減措置及びその効果に関する公的担保措置

本計画に基づく漁獲努力量削減措置の実効性を担保するために、漁業法（昭和24年法律第267号）に基づく漁業調整委員会指示等の公的担保措置を講じるとともに、海洋生物資源の保存及び管理に関する法律（平成8年法律第77号）に基づく措置（TAEの設定）についての検討を行うこととする。

6 資源回復のために講じる措置に対する支援策

(1) 漁獲努力量の削減措置に関する経営安定策

資源回復計画の実施に伴う保護区設定の資源回復措置による漁業経営に与える影響を緩和するための支援措置として、資源回復等推進支援事業を活用し、漁業経営の維持及び漁船の有効活用等を推進する。

(2) 資源の積極的培養措置に対する支援措置

該当なし。

(3) 漁場環境の保全措置に対する支援措置

国及び県は、4(3)の措置の実施に際して、資源回復等推進支援事業を活用し漁船の有効活用等を推進することについて検討する。

7 資源回復措置の実施に伴う進行管理

(1) 資源回復措置の実施状況の把握

国及び県は、漁獲努力量削減措置の実施状況を毎年把握し、資源回復措置の円滑な実施が図られるよう、関係者を指導する。

(2) 資源動向の調査

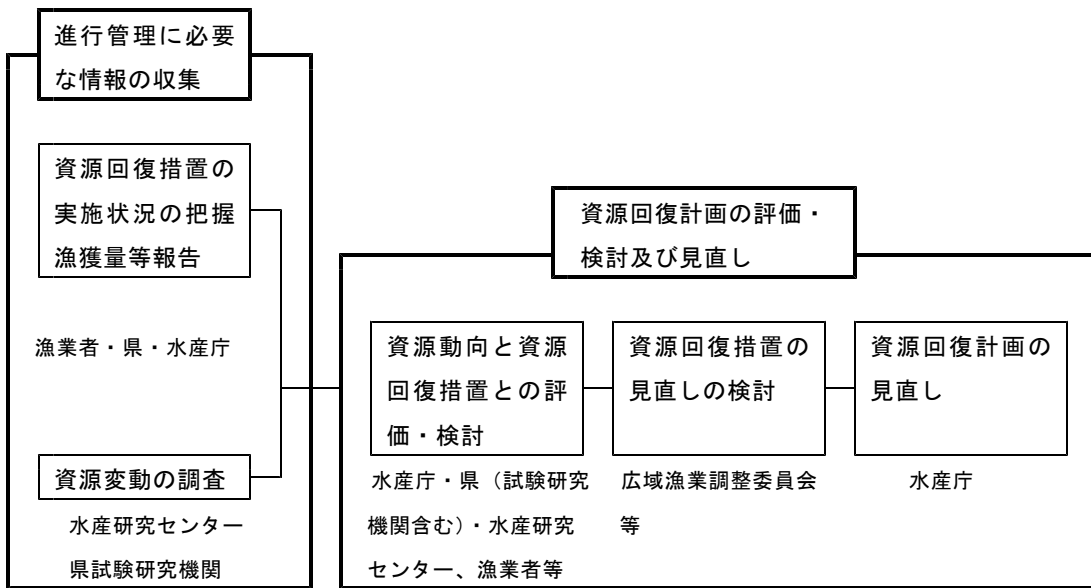
国及び県は、対象資源について調査・評価体制を構築し、資源状況の把握を行う。

(3) 資源回復措置の見直し

国及び県は、毎年の資源調査及び評価、漁獲状況や資源回復措置の実施状況を踏まえて、資源回復計画の評価検討を行い、必要に応じて資源回復計画の内容に

ついて見直しを行う。

(4) 進行管理に関する組織体制



※水産庁には内閣府沖縄総合事務局も含む。

8 その他

資源回復計画は、資源の回復を図り、将来的に国民に対する水産物の安定供給を実現していくための施策であるが、漁業者による漁獲努力量削減の取組に加えこれに必要な支援を行うことにより資源の回復を図っていくものであることから、国民の理解を得ながら計画を進めていく必要があり、計画について広く情報提供を行うこととする。