

第3節 まき網漁業

1. はじめに

鹿児島県本土は、西は東シナ海、南は鹿児島湾口を含む大隅海峡、東は太平洋、と三方を海に囲まれており、さらに種子島、屋久島、奄美群島その他島々を擁しているため、各々の海域ごと、多種多様な漁業が営まれている。その中でまき網漁業は、外海に面した地域ではイワシを対象として、当初は縫切網、揚繰網漁法により行われていた。戦後、北薩、甑島地区で巾着網漁法が導入され、それを契機に年を追って西薩、南薩、大隅地区へと巾着網への漁法の切り換えが広がるとともに、棒受網からの転換漁業として進められてきた。一方、八代海、鹿児島湾等の内海、内湾に面した地域では、かつお一本釣用の活餌となるカタクチイワシを対象にした八田網漁法が行われていたが、外海での巾着網の定着発展に伴い昭和40年代（1965～1974年）から巾着網漁法への転換が進められてきた（表1、表2）。

本県のまき網漁業勢力は、1997（平9）年8月の許可の一斉更新では、中型まき網28統（1そうまき26統、2そうまき2統）、小型まき網15統（1そうまき5統、2そうまき10統）の合計43統で、県内12市町村、15漁業協同組合に根拠港をもっているが、熊毛と奄美地区にはまき網漁業はない。この他に県外船として大中型まき網9統がある（図1）。

なお、外海で操業するまき網船は18統で、その内訳は網船36ト型1統と19ト型17統であり、網船19ト型が主力となっている。

また、基地別に大別すると北薩地域の黒之浜船団を中核とする8統、上甑島1統（39ト型）西薩地域の笠沙の1統、南薩地区の2統、大隅地区の内之浦船団6統となっている。

一方、内海、内湾で操業するまき網船は25統あり、八代海は計12統で10ト前後の網船が主で、うち1そうまき船9統、2そうまき船3統となっている。これに対し鹿児島湾の操業船は計13統で、全て5ト未満の小型まき網船である。内訳は1そうまき4統、2そうまき船9統で、湾内では2そうまき網船が多い。

最近の本県中小型まき網漁業の生産力を平成元年～9年までの9年間で見ると、年間生産力は4万～6万トで、これは本県総漁獲量の約35～42%を占め、県漁業にとって重要な位置にある。

年間生産額は43～65億円で、本県漁業漁業全体の中で12～18%を占めている（表3、表4）。

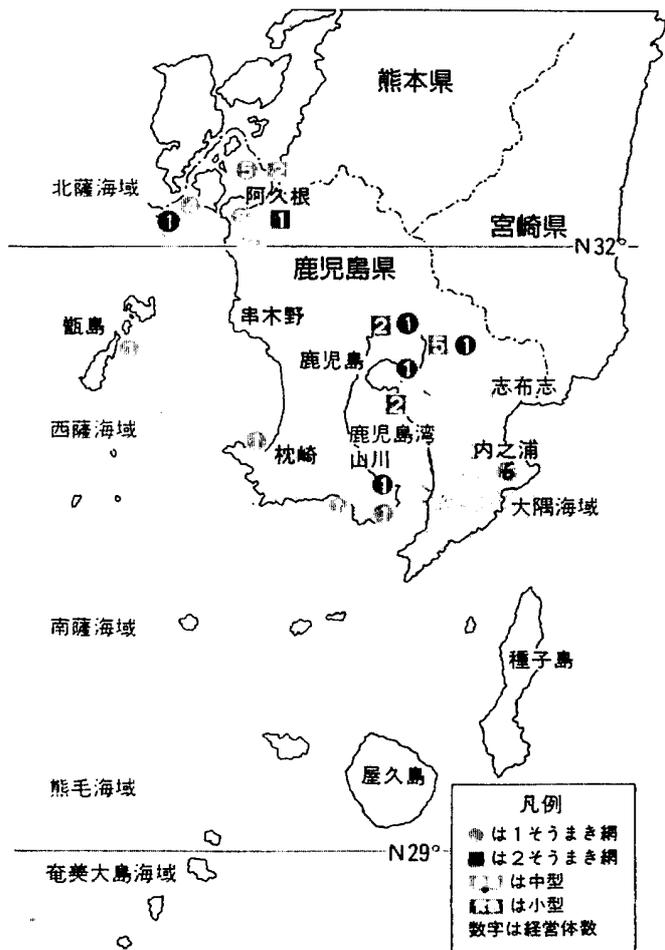


図1. 鹿児島県海域区分図及び地区別漁業種類別経営体数

表1. 鹿児島県まき網漁業の推移

年次	合計 統数	大 中 型 40 ^ト 以上	中 型		小型 5 ^ト 未満	内 海 八代海	外 海				内 湾 鹿児島湾	参 考 (八田綱)
			39~15 ^ト	14~5 ^ト			北薩	西薩	南薩	大隅		
昭25	68	—	12	22	34	7	28	33				(176)
27	58	—	16	19	23	3	22	33				
28	89	—	41	21	27							(172)
32	81	—	34	16	31							(141)
37	62	1	19	19	23							(77)
42	75	2	5	36	32	24	8	23	3	17		(53)
47	66	2	6	28	30	13	21	13	3	11	3	(47)
50	60	2	7	34	17	14	24	8	2	4	8	(29)
55	78	2	25	26	25	15	21	8	4	8	22	(15)
60	80	1	23	29	27	20	14	10	5	6	25	(6)
平元	66	—	21	21	24	15	14	6	3	5	23	(6)
5	57	—	19	17	21	12	13	4	3	5	20	(4)
9	43	—	18	10	15	8	12	2	2	6	13	(4)

資料： 昭25年は県水産年鑑，昭27.28.32.37と平9年は県水産要覧，県まき網組合資料
 なお，大中型(40^ト以上)の欄には，本県沖合海域をも許可区域とする大臣許可の県外船籍の大中型まき網船(熊本，長崎県，福岡等)の許可統数(14~16統)は含まれていない。
 また，昭28.32.37年許可統数には，他県との相互入漁協定による他県からのまき網船の入漁許可統数(昭28年で35統，32年で10統，37年で7統)がそれぞれ含まれている。

表2. 鹿児島県中型・小型まき網市町村別網船別経営体

平成9年8月1日現在

市町村別	漁協別	中 型		小 型		網 船 の ト ン 数 ・ 規 模					合 計	
		1そうまき	2そうまき	1そうまき	2そうまき	39~20 ^ト	19~15 ^ト	14~10 ^ト	9~5 ^ト	5 ^ト 未満		
出水市	出水市				1						1	1
東 町	東 町	5	2					5	2			7
長島町	長島町	4		1			1	2	1	1		5
阿久根市	黒之浜	5					5					5
	阿久根市	2					2					2
上 甕村	平 良	1				1						1
笠沙町	笠沙町	1					1					1
額 娃町	かいえい	1					1					1
指宿市	指宿市	1					1					1
	指宿市岩本			1							1	1
鹿児島市	東桜島			1							1	1
隼人町	錦 江			1	2						3	3
垂水市	牛 根			1	5						6	6
	垂水市				2						2	2
鹿屋市	鹿屋市										—	—
内之浦町	内之浦町	6					6					6
計		26	2	5	10	1	17	7	3	15		43

資料：県水産振興課

表3. 鹿児島県漁業種類別漁獲量（平成元年～平成8年）

区 分	大中型まき網	中小型まき網	遠洋かつおまぐろ	その他の刺網	その他の釣	その他	合 計
平成元年	12,817	57,515 (38.0%)	31,140	4,481	6,629	38,677	151,253
〃 2年	10,055	66,798 (42.6%)	26,409	4,697	4,950	43,962	156,871
〃 3年	10,801	62,059 (40.8%)	29,479	4,473	4,562	40,790	152,164
〃 4年	7,842	58,386 (41.9%)	30,366	4,196	4,419	33,842	139,051
〃 5年	8,946	60,781 (40.1%)	34,613	3,434	4,284	37,782	149,840
〃 6年	8,392	53,815 (38.9%)	32,447	3,838	4,644	35,114	138,250
〃 7年	7,869	51,402 (39.5%)	31,583	3,793	3,776	31,371	129,794
〃 8年	8,614	35,556 (32.2%)	31,595	3,800	3,296	27,640	110,501
〃 9年		44,517 (34.6%)					128,547

（注）中小型まき網の欄のカッコ内は構成比
資料：農林統計年報，なお，その他の欄は敷網，小型底びき網，ひき回し網，寄せ網，定置網等

表4. 鹿児島県海面漁業・養殖業の生産額（平成元年～平成8年）

年度	漁 船 漁 業						漁船漁業計	定置網漁業	海 面 養殖業	合 計
	大中型まき網	中小型まき網	遠洋かつおまぐろ	その他の刺網	その他の釣	その他				
平成元年										
〃 2年	1,667	6,652 (15.0%)	18,609	3,142	2,719	11,411	44,200	4,048	48,758	97,006
〃 3年	1,923	5,834 (13.6%)	18,770	2,829	2,925	10,713	42,994	3,498	50,473	96,965
〃 4年	1,169	5,746 (13.4%)	21,595	2,628	2,508	9,117	42,763	2,954	45,186	90,903
〃 5年	1,584	6,580 (13.5%)	26,319	2,627	2,549	9,104	48,763	3,342	49,075	101,180
〃 6年	1,020	4,786 (11.9%)	16,047	2,798	2,673	9,969	37,293	2,782	49,493	89,568
〃 7年	1,097	6,247 (17.8%)	12,154	2,352	3,033	9,146	34,029	2,388	48,699	85,116
〃 8年	1,047	4,315 (13.3%)	14,150	2,049	3,840	7,019	32,420	2,513	49,586	84,519

資料：農林統計年報。
（注）中小型まき網の欄のカッコ内は漁船漁業生産額計（100%）との構成比

2. 戦前期の鹿児島県のまき網

『鹿児島県水産史』によれば，明治年間（1867～1912年）の本県のいわし漁業の漁具は，地曳網，八田網，棒受網，刺網等が主で，1903（明36）年になっても，地曳網，八田網が本県沿岸各村では主たる漁具として使用され，揚繰網等のまき網はまだ見られなかった。全国的に見れば，当時はすでに巾着網，改良揚繰網が一般に普及し成績を上げている時代である。このため本県水産主要施策として，新たに奨励すべき企画事項として巾着網，改良揚繰網，縫切網が掲げられ，その指導が行われた（『県水産調査報告』269頁）。

揚繰網は，1911（明44）年には12統となったが，依然として旧来の八田網が65統という数字を占めている。

縫切網も，全国的には1892（明25）年ごろから始まり，肥前・肥後で全盛を極め，大正の初年

(1912年)ころには、牛深でも70余統の縫切網が活躍したといわれる。本県に入るのは1917(大6)年で、長崎五島の人によって甑島長浜に縫切八田網が紹介され、翌1918年には3~4統の新規営業を見ることになった。そのころはすでに牛深あたりでは巾着、改良揚繰網に移行する時期であった。このことからしても、本県の沖取り網としてのまき網の技術開拓の導入がいかに遅れていたかがわかる(『県水産史』330頁)。

なお、戦前のまき網漁業は、「鹿児島県漁業取締規則」(明治35年県令第60号)によって下記のように規制されていた。

第2条知事許可漁業

- ・揚繰網漁業
- ・巾着網漁業 (追加 明治44年 県令第50号)
- ・縫切網漁業 (" 同 上)
- ・改良旋網漁業 (追加 大正9年 県令第17号)

1935(昭10)年、上甑村江石の浜辺長栄氏は、熊本県天草から購入した縫切八田網をもとに上甑島沖合で操業を始めた。漁船の規模は曳船1隻以外は無動力船で、網船(8ト、13人乗り組み)2隻、火船(乗り組み4人)2隻、漕船(運搬船、乗り組み6人)2隻と動力船曳船1隻(3人乗り組み)の計7隻、乗組人49~50人を要していた。その後、同氏は動力船曳船で漁労和船を曳航して行く現状の縫切網に対し、より効率性と機動性をもつ巾着網に着目し、1944(昭19)年に天草御所浦から巾着網船19ト(焼玉90馬力)を購入、1~8月は巾着網で、9~12月は縫切網で操業するようになった。

無動力船の和船だけのまき網漁業時代は、地先に回遊するイワシ等浮魚を対象とするだけだったが、巾着網の導入によりさらに大型網の搭載、地先沿岸から沖合漁場への進出とつながり、これによりアジ、サバなど漁獲量の増加と操業区域の拡大が可能となり、甑島、北薩周辺地区の漁業者に対して、巾着網への切り替え、新しい形態のまき網漁業への善業などの刺激を与えた。

3、戦後の鹿児島県のまき網漁業

戦後しばらくは、燃油や漁業資財が極端に不足したため、主としてイワシ類を対象に操業された。1948(昭23)年には8,950ト(県全体漁獲量の20%)の漁獲量であったが、その後新しい形態のまき網漁業への善業と漁船の動力化、並びに化繊網の導入と漁労装置の機械化、更に魚群探索の技術が進み、本県のまき網船(中小型まき網船)の漁獲量は昭和30年代(1955~1964年)で年間16,000ト台、40年代(1965~1974年)で25,000ト、50年代(1975~1984年)で62,000トと増えた。1985~1995(昭60~平7)年の11年間の平均は59,000トとなり、漁獲量は45年前と比べ大巾に増大した(表5)。

1) まき網漁業の導入・発展過程

1950(昭25)年当時のまき網は、甑列島、北薩、南薩地域が主で、68統のまき網が操業していた。うち巾着網が13統、揚繰網19統、縫切網36統となっている。漁法は1そうまき漁法が巾着網漁業に多く使われ、これに対して2そうまき漁法は揚繰網、縫切網で使われた。また、網船の規模について見ると、巾着網船はすべて動力船であるのに対し、揚繰網、縫切網は網船自体がほとんど無動力船で、多くは網船を曳航する動力付き曳船に依存していた(表6、表7)。

(1) 甑列島地域

戦後間もないころ、熊本県牛深あたりでは、すでに揚繰網、巾着網などが盛んに行われていた。

また、甑島で水揚げされる定置網の鮮魚を購入するために、長崎、熊本、福岡等から多くの鮮魚商が訪れており、まき網に関する情報も甑島には多くもたらされた。このため、まき網に対する知識が

深まり、定置網、地曳網から巾着網に進出する5業者も加わって6統（上甌3，里1，鹿島1，下甌1），棒受網から揚繰網へ転換する者6統（鹿島）などが加わって、昭和25年には網船36ト前後の巾着船6統，網船7ト前後の揚繰船9統，4～9トの縫切鋼船8統の計23統のまき網船が出現した。

しかし、1955～1975（昭30～50）年にわたってのイワシ漁の不振に加えて、膨大な設備投資の不足、また地元からの乗り組み従事者の雇用難もあって操業統数は次第に減少し、1997（平9）年には甌島地区には39ト型1統が残るだけの厳しい状況にある。

表5. 鹿児島県まき網の漁獲量推移（昭和23～平成8年）

単位：ト

年	まき網			漁船漁業 県総計	年	まき網			漁船漁業 県総計
	大型	中小型	小計			大型	中小型	小計	
昭和23		8,951	8,951	43,732	昭和50	16,307	11,727	28,034	104,741
26		6,247	6,247	57,630	51	27,230	17,806	45,036	131,825
27		6,126	6,126	62,266	52	28,187	20,124	48,311	146,090
28		10,14	10,145	69,173	53	29,277	36,015	65,292	159,250
29		6,049	6,049	61,873	54	24,468	33,687	51,155	148,648
30		10,907	10,907	70,588	55	30,490	34,460	64,950	150,751
31		12,355	12,355	63,019	56	33,703	48,377	82,080	157,586
32		29,253	29,253	97,374	57	35,982	55,099	91,081	178,663
33		14,963	14,963	95,487	58	28,613	49,754	78,367	173,970
34		15,472	15,472	86,746	59	24,501	71,514	96,015	197,728
35		25,169	25,169	87,814	60	20,508	72,885	93,322	182,303
36		16,971	16,971	81,072	61	12,965	50,176	63,141	161,143
37		13,960	13,960	90,467	62	12,255	55,848	68,103	153,085
38		14,517	14,517	95,016	63	9,653	60,649	70,302	158,445
39		13,340	13,340	74,538	平成元	12,817	57,515	70,332	151,253
40		21,640	21,640	89,696	2	10,055	66,798	76,853	156,871
41		19,310	19,310	91,126	3	10,801	62,059	72,860	152,164
42		14,607	14,607	84,809	4	7,842	58,386	66,228	139,051
43		24,809	24,813	100,104	5	8,946	60,731	69,727	149,840
44	7,970	18,060	26,030	97,897	6	8,392	53,815	62,207	138,250
45	26,104	12,194	38,298	111,672	7	7,869	51,402	59,271	129,794
46	21,543	11,254	32,797	103,076	8	8,614	35,555	44,169	110,501
47	16,934	7,626	24,560	99,276	9	9,029	43,908	52,937	125,019
48	13,047	10,106	23,153	105,916					
49	17,016	8,427	25,443	112,185					

注) 漁船漁業はまき網、かつおまぐろ漁業、底曳網、刺網、敷網、その他釣り等で、定置網漁業と海面養殖業は含まれず。

資料：水産年鑑。農林統計

(2) 北薩地域

長島、黒之浜（旧三笠村）は、熊本県天草に最も近い位置にあるため、まき網の導入が早く、1950（昭25）年には既に縫切網が長島で3統、黒之浜で12統を数えた。しかし、網船が小型無動力船の2

そうまき漁法で、地先に来遊するイワシ類に限定されていたため、長くは続かなかった。その後、黒之浜の野村三守氏が宮崎県門川から小型巾着網を購入するとともに、所有の棒受網船を片手巾着船に改造して操業し、実績を伸ばしつつ規模の拡大を進めた。この影響を受け地元では棒受網からの転換、まき網漁業従事者からの自立化が始まり、また、この地区が漁業を主とする漁村集落地区である点と漁業環境に恵まれている点もあって、現在の黒之浜船団は19トシ型の巾着船5統に発展した。他方、長島地区においても、まき網漁業は従前どおり引き継がれて、現在19トシ型1統のほか中小型4統の計5統が操業している。

また、阿久根市は、甑島を沖合前面にし、また天草の漁業基地牛深と近い位置にあったので、古くから主要な水産物の集散基地であった。漁業規模が大きく、多くの資本を要する巾着網、揚繰網については漁業者や鮮魚仲買商によって、また縫切網については漁業者のほかに、煮干し・塩干など自家用の加工原料を確保しようとする加工業者（大川、浜）が自ら漁業生産に関与した。1950（昭25）年当時のまき網操業統数は、網船36トシ前後の巾着網3統、網船7トシ前後の2そうまき揚繰網2統、網船5トシ前後の2そうまき縫切網8統の計13統を数える。しかし、1955（昭30）年以降は、先に述べた甑列島地域と同様にイワシ漁の不振、高度成長期に伴う漁業従事者の不足等もあって、まき網統数は次第に減少し、現在では19トシ型2統が残るだけである。

（3）八代海内海地域

内海の八代海では、天草地方で大正から昭和にかけて活躍した縫切網の影響があって、米之津や長島の東町地区で、同漁法を取り入れ、主としてカタクチイワシ漁が行われた。米之津では1950（昭25）年には、網船はいずれも無動力船による小型2そうまき巾着船1統、縫切鋼船2統、また東町でも無動力船による2そうまきで、揚繰網（網船6トシ）1統、小型縫切網3統と八代海では7統のまき網船が操業していた。その後、かつお一本釣り漁船の沖合・遠洋化が進み、同漁船用の活餌としてのカタクチイワシの需要が増大し、東町を中心にまき網船は増えた。1967（昭42）年には10トシ前後の中型巾着網船は24統となり、県内・県外のかつお一本釣り漁船の活餌供給基地として鹿児島湾、八代海とともに業界の脚光を浴びた。しかし、1987（昭62）年以降、遠洋・近海かつお一本釣り漁船の減少に加えて、かつお船の低温活餌槽設置に伴う活餌の需要量減少化のため、当地域のまき網船も年々減少し、1997（平9）年には東町地区で中型1そうまき5統、2そうまき2統の計7統、出水、米之津で小型2そうまき1統の合計8統を数えるだけで、1967（昭42）年当時の24統と比べると3分の1に減少している（表1、表2）。

（4）西薩地域

この地域は串木野から笠沙に至る間で、長い吹上浜砂丘海岸からリアス式海岸の野間半島へと続いている。その中であって市来から加世田間の砂丘地帯では地曳網、笠沙片浦から野間池間ではイワシ類、特にかつお船の活餌カタクチイワシを対象に行う八田網が継承されていた。

1950（昭25）年当時のまき網は、東市来町で網船無動力船による双手巾着（5トシ未満）2統、加世田地区で5統あった。2地区とも機船船びき網（バッチ網）との兼業だったが、バッチ網の周年操業が確立されるとともに、まき網漁業から撤退していった。

また、笠沙地区では1950（昭25）年当時片手巾着網（37トシ型）1統、曳船を主体とした2そうまき揚繰網5統（網船10トシ前後）の計6統が操業していた。その後1953（昭28）年までに笠沙地区で従前と同規模の揚繰網6～7統の増加が見られたが、1959（昭34）年以降のイワシ漁獲量の落ち込み、高度経済成長期における労働力不足等により経営維持が困難となり、甑島、阿久根地区のまき網船と同様に減少し、1997（平9）年には笠沙地区の19トシ型1統だけという状況になった。

(5) 南薩地域

薩摩半島の南岸，開聞，穎娃の沖合は，八田網・刺し網等，漁船漁業の漁場として利用されていたが，1955（昭30）年以降，地元外の県内，県外のまき網船の好漁場として操業されるようになった。このような背景から，地元沿岸漁業者のまき網漁業への進出気運は高まり，1965（昭40）年に1そうまき小型まき網4～5統の新規着業となった。着業当時は，まき網漁法に対する経験・技術不足などを考慮して，網船5ト_ン未満で着手し，次いで10ト_ン型へ，また生産性の高い船は昭和60年代（1985～1989）には19ト_ン型へと大型化していった。1997（平9）年には，この地域で19ト_ン型2統が操業している。

(6) 大隅地域

佐多岬から志布志に至る沿岸では，定置網，地曳網，焚入り八田網，小型船による釣りと刺し網等が行われており，また戦後は棒受網，小型底びき網，機船船びき網（バッチ網）も導入されるなど多様な漁業が行われていた。そのため，この地域のまき網漁業は県内の他地域より遅れ，1965（昭40）年に主として棒受網業者と一部の八田網，地曳網業者の転換漁業として始まった。当初は小型まき網15統（内之浦4，東串良7，志布志3，有明1）が生まれたものの，本格的に操業出来たのは内之浦の全般と志布志，東串良の一部の漁船にすぎなかった。その後，網船を次第に大型化し，操業区域を種子島，熊毛海域へ拡大することにより操業率を高め，現在は19ト_ン型まき網船6統（内之浦まき網船団）に成長した。

(7) 鹿児島湾地域

鹿児島湾は昔からイワシ類，中でもカタクチイワシの宝庫と言われ，古くから多くの八田網（1950年には92統の4そう張網）が使用されてきた。漁獲物は周辺地域の生鮮魚として，また枕崎，山川港を基地とするかつお一本釣り漁船用の活餌として利用されてきたため，八田網漁は湾内の主要漁業の一つとして発展してきたが，1973（昭48）年の第1次石油危機による諸資材の高騰，労働力の確保困難等の背景もあって，八田網から，より省力化された小型まき網への切り替えが始まった。八代海よりかなり遅い切り替えである。1975～1985（昭50～60）年にかけて25統の善業をみたが，この間に，八田網業者の中で従事者の確保が出来なかった者は次々と廃業し，現在八田網は皆無となっている。

また，まき網に移行した業者も，雇用問題，魚価の低迷，かつお一本釣り漁船の操業隻数の減による活餌の需要量減等があって，操業維持は厳しく，1997（平9）年における小型まき網は13統（1そうまき4統，2そうまき9統）に減った。

2) 戦後のまき網漁業の技術の展開

本県まき網漁業の戦後の急成長の背景には，いくつかの技術革新があった。主なものを列挙すると，第一に化繊網（クレモナ，アミラン）の導入があげられる。化繊網は軽量かつ高強度で，水切れが良い等，漁網として多くの利点を有したため，1950（昭25）年ころからまき網漁業にも急速に普及した。これによって従来の網干場の用地確保と建設，網干し作業が不要となり，陸上での設備投資と労働は大きく軽減した。

第二は，魚群探知機の導入である。魚群探知機は1952～1954（昭27～29）年ころに導入され，1950（昭25）年ころから導入された無線機と併せて，経験的・技能的な操業から科学的操業へ引きあげる原動力となった。

第三は，漁船機関のディーゼル化である。これにより船速・燃費の向上がもたらされ，その後の機械化体系構築（機器の自動遠隔操作）の基礎となった。

その他，ネットホーラー，方向探知機の導入などがあった。

このような新しい技術の導入は、戦後復興期のまき網経営に多大な新規投資を要求したが、その後の発展を支え、重要な漁労技術向上をもたらした。

表6. 1950(昭25)年当時のまき網漁業網船の規模・統数 　　は1そうまき: は2そうまき

漁船規模 漁業種類	動力船(網船)				無動力船(網船)				合計 統数
	中型		小型	小計 統数	中型		小型	小計 統数	
	39~15ト	14~5ト	5ト未満		39~15ト	14~5ト	5ト未満		
巾着船	○7	—	—		—	—	—		13統
小計	◎3	—	◎3		—	—	—		
揚繰網	○1	—	—		—	—	—		19統
小計	◎1	—	—		—	◎13	◎4		
縫切網	—	—	—		—	—	—		36統
小計	—	—	—		—	◎9	◎27		
合計	12統	0	3統	15統	0	22統	31統	53統	68統

資料：1950年鹿児島県水産年鑑

表7. 市町村別まき網漁法の変遷(1950年対1997年)

地域 漁協 地区名 年次 漁業種類	北薩 (八代海を含む)				西薩 (甑島を含む)				南薩	鹿児島湾					大隅	合計 小計	(備考) ○: 1そうまき ◎: 2そうまき										
	出水市	東町	長島町	黒之浜	阿久根市	小計	里村	上甑村	鹿島村	下甑村	東来町	笠沙町	小計	かいえい市	指宿市			小計	指宿岩本	東桜島	錦江	牛根	垂水市	鹿屋市	小計	内之浦町	小計
	昭和25年	巾着網	1			3	4	1	3	1	1	2	1	9													
	揚繰網		1			2	3		1	7	1	2	5	16												19	○1, ◎18
	縫切網	2	3	3	12	8	28		6		2		8													36	◎36
	計	3	4	3	12	13	35	1	10	8	4	4	6	33												68	○8, ◎60
平成9年	巾着網																										
	○1そうまき		5	5	5	2	17		1			1	2	1	1	2	1	1	1	1	—	4	6	6	31	○31	
	◎2そうまき	1	2				3											2	5	2	—	9			12	◎12	
	計	1	7	5	5	2	20	1				1	2	1	1	2	1	1	3	6	2	13	6	6	43	○31, ◎12	

資料：昭和25年は県水産年鑑，平成9年は県水産振興課(許可更新時点9年8月1日現在)

3) 鹿児島海域で操業するまき網漁業の現勢

まき網漁業は漁業許可制のもとで、網船の総ト数が40ト以上(千葉県以北の北部太平洋海区においては15ト以上)は農林大臣の許可で、網船の総ト数が40ト未満は知事許可となっている。さらにこの知事許可の中で、網船の総ト数が5ト以上40ト未満は中型まき網漁業、網船の総ト数が5ト未満は小型まき網漁業と分類されている。

大臣許可のまき網漁業の操業区域は大海区制が敷かれ、本県海域は九州西部海区の一部に組み入れられている。この西部海区では本県のまき網業者2経営体が県外船10統とともに、1988(昭63)年まで稼働していた。しかし若手乗組員の不足、熟練従事者の高齢化等に直面し、県内船2統は撤退した。

このため現在、本県海域内で操業出来る犬型まき網は、県外船の80トンの型鋼船の10統(長崎5,熊本2,宮崎・大分・愛媛各1統)となっている。他方,知事許可の県内まき網漁業の現有勢力は,中型まき網28統,小型まき網15統の計43統である。

4) 鹿児島県まき網漁業の特色

地先沿岸に来遊する青物類,中でも主としてイワシ類の集魚には古くから焚き入り方法(たきぎを燃やし明りを灯す)による火光を利用する八田網漁法が行われた。この形態から,現在のまき網漁法に移行したこともあって,本県まき網漁業は全て夜間操業で,集魚灯を使用する。第二の特色として,外海で操業するまき網船は,イワシ類,アジ類,サバ等の回遊性魚群を漁獲対象とし,操業する網船は19トンの中型船が主力である。一方,内海,内湾を操業区域とするまき網船は,10~5トン未満の中小型船で,漁獲対象は主にかつお一本釣船の活餌用のカタクチイワシである。

第三の特色として,まき網専業の単統経営がほとんどである。

4. まき網漁業の操業体制・漁場装置

1) 船団の構成,規模

まき網漁業は,網船(本船),魚群を探索しながら光力で魚群を集める灯船,漁獲物を運搬する運搬船が一組の船団を組んで,イワシ,アジ,サバ等の魚群を一網打尽に漁獲する一つの漁法である。

本県の中型,小型まき網漁業の1船団の構成は,1そうまき網漁業では網船1隻に灯船2隻運搬船2隻,計5隻というかたちである。また活餌用のカタクチイワシを主に対象とする中型,小型の2そうまき網漁業の1船団は,網船2隻,灯船2隻,運搬船2隻,ひき船1隻(生け簀籠を曳航)計7隻で構成されている(表8)。

表8. 中型・小型まき網漁業船団構成例

1 そうまき網漁業			2 そうまき網漁業		
網船	4トン~39トン	1隻	網船	4トン~9トン	2隻
灯船	3トン~19トン	2隻	灯船	3トン~5トン	2隻
運搬船	7トン~19トン	2隻	運搬船	4トン~10トン	2隻
計		5隻	ひき船	5トン~10トン	1隻
			計		7隻

(注) 探索船1隻を加える船団もある

2) 漁場装置・操業状況

まき網漁業は,魚群を形成する資源を一網で漁獲する漁法であるため,魚群を発見することが何よりも大切な任務である。そのため探索船(または灯船)をはじめ網船や運搬船にも魚群を探索する機器を搭載して魚群の発見に努める。魚群の発見は,魚群探知機やスキャニングソナー等の電子機器類を駆使して直接対象資源を探す。実際には漁労長を始めとする熟練乗組員による水温・海流・風等の自然環境から読む「経験」「勘」と,これら電子機器類の科学技術を兼ね合わせて漁携活動が行われている。

魚群が発見されると,灯船が集魚灯で魚群を集め,終わると網船が速やかに魚群を中心に円を描いて投網し,まき終わると網裾の環網を締めてネットホーラー,網送り機,サイドローラー等を使用して揚網に入る。網船の揚網が進み,魚捕部に至ると運搬船が網船に接近し,魚捕部の一部を自船に取り付けて漁獲物を収納する。このような方法で,通常1晩(日没から日の出まで)1~4回の操業が行われる。

なお,網を巻くための網船が2隻の2そうまきと,1隻の網船で操業する1そうまきとがあり,漁

船の大型化と漁携装置の機械化が進むにつれて、今日では1 そうまき網漁法が外海での主流となっている。一方、内海・内湾では、網船は小型で済む点から、2 そうまきのほうが有効な投網を行いやすい。また活餌としての漁獲物の傷付けが少ないという観点から2 そうまき漁法が多い(図2, 3)。

かつお一本釣り用の活餌(主としてカタクチイワシ)を対象とする場合は、網船の揚網が魚捕部に至ると、活簀籠を接近させてこれに魚を移す。この活魚の入った活簀籠を数台連結して、曳船が蓄養基地へ曳航して行く。

<図2>1 そうまき網漁業の操業図(19型)

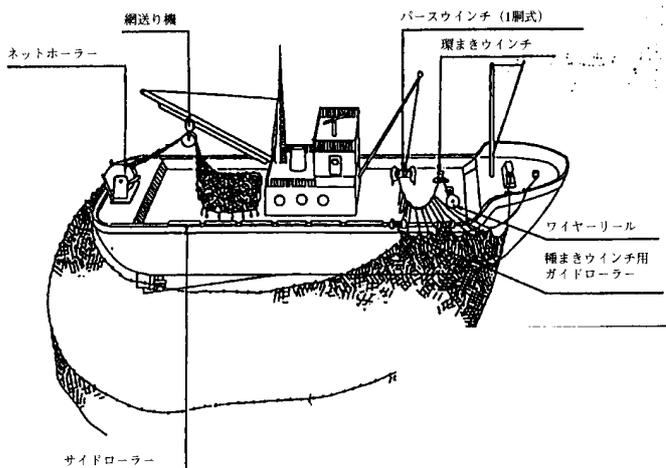
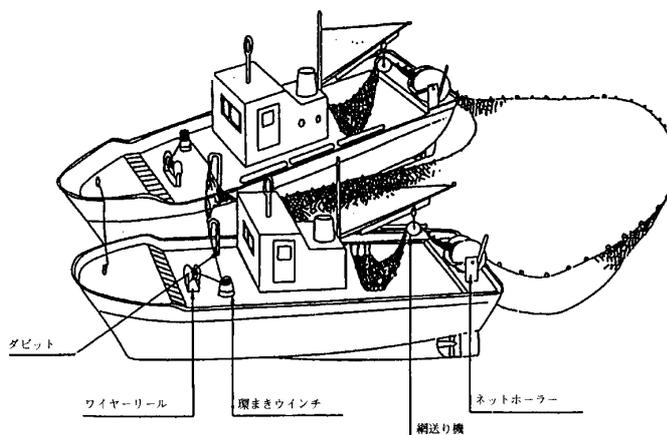


図3 2 そうまき網漁業の操業図(10丁型)



5. まき網漁業制度の変遷

戦前期のまき網漁業制度については、戦前の県まき網についての項で前述しているので、本項目では、戦後のまき網漁業制度について記述する。

1) 戦後復興期のまき網漁業制度

戦争終結と食糧危機は漁業に一時的な繁栄をもたらし、まき網も回復したが、県によっては地域漁業振興を目的として漁業者の申請通り許可をしたところもあり、戦前に比べると全国的に統数が増大し、1949(昭24)年には戦前の約2倍となった。

まき網漁業のこのような着業統数の急増は、過剰操業や他種沿岸漁業との摩擦の原因ともなり、また1950, 1951(昭25, 26)年ごろからは需給構造の変化による魚価の低落に伴う経営内容の悪化や、入会・入漁をめぐる隣県間の対立等も生じるようになった。

そのため1951(昭26)年12月、漁業法の一部を改正し、これにより5トﾝ以上60トﾝ未満の網船を用い

て行うまき網漁業は法定知事許可漁業「中型まき網漁業」となり、農林大臣による枠付けが行われ、また「まき網漁業取締規則」も制定されることになった。

他方、本県においてもこれを受けて、翌年の1952年3月に県漁業調整規則を次のように改正した。

旧規則の許可漁業	新規則の許可漁業
揚繰網漁業、巾着網漁業、縫切網漁業 改良旋網漁業	まき網漁業（大型まき網漁業及び 中型まき網漁業を除く）

また、県は、まき網漁業の経営維持安定を図るため、次のような施策を講じた。

まき網に漁業許可の定数制を採用し、善業統数を抑制する。

まき網の機動性・効率化を考慮し、従来の操業区域を見直し、適正な操業区域の拡大をはかる。

隣県との入漁・入り会い操業の円滑なる調整を行う（表9）。

の入漁・入り会い操業は、指定漁業制度の制定により1963（昭38）年から廃止。

2) 指定漁業制度の制定

1962（昭37）年9月、漁業法の一部改正が行われ、この改正で指定漁業に関する制度が定められ大
中型まき網は農林大臣の許可漁業に、それ以外の中小型まき網は知事の許可漁業に分かれて、現在は
次のように取り扱われている。

- ・ 大中型まき網漁業
40ト以上の網船を用いて行われるまき網漁業（大臣許可指定漁業）
- ・ 中型まき網漁業
5ト以上40ト未満の網船を用いて行われるまき網漁業（法定知事許可漁業）
- ・ 小型まき網漁業
5ト未満の網船を用いて行われるまき網漁業（知事許可漁業）

また、鹿児島県は、県内の中型・小型まき網漁業の操業区域に関して、1979（昭54）年7月に「ま
き網漁業の許可等に関する取扱方針」を策定し、県内海域を北薩、西薩、南薩、大隅、熊毛・奄美大
島の6海域に区分、網船の総トン数規模によってその操業区域を定めた。鹿児島湾については、限ら
れた狭い湾内水域であるので小型まき網漁業のみ操業を認め、その許可統数を定め、その範囲内で操
業を許可している。

表9.まき網漁業入漁協定による許可統数

入漁区分	県別	昭28年	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
他県から 本県への 入漁統数	熊本県	25	20	12	11	10	9	9	8	10	7	—
	長崎県	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	計	35	30	12	11	10	9	9	8	10	7	—
本県から 他県への 入漁統数	熊本県	7	7	12	—	—	3	—	—	7	8	—
	長崎県	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	計	17	17	12	—	—	3	—	—	7	8	—

資料:県水産要覧(他にいわし流網,小型底曳,八田,さば釣,打瀬網の相互入漁あり)

6. まき網漁業の漁獲量の推移

1) イワシ・アジ・サバ類の資源（漁獲量）動向

まき網漁業が対象とするイワシ・アジ・サバ等の青物類は「表層性回遊魚」で、一般的に資源変動が大きい。したがってその資源の変動と密接な関係をもちながら進展してきた。そこで、漁獲対象としたこれらの主要魚類の資源動向について、漁獲量を中心に動向を見たい。

全国のイワシ漁獲量（表10）は、1946～1954（昭21～29）年の間は30万～60万ト台（昭和11年の3分の1）であったが、その後も減少の傾向をたどり、1965（昭40）年には9千トと大幅に落ち込んだ。1973（同48）年に入ってようやく復調の徴候が見られ、1975（昭50）年は100万ト台、1980（同55）年は200万ト、1981（同56）年は300万ト台、1984（同59）年には400万ト台と大幅な漁獲量を記録したが、1990（平2）年に入ってから300万トから100万トと急激に減少、1995（平7）年には60万ト、1996（平8）年には31万トに落ち込んだ。本県でも全国漁獲量の推移と同様に1982～1990（昭57～平2）年の間は4万～5万ト、その後も減少傾向にあり、1996（平8）年には4千ト近くまで落ち込んでいる（図4、図5）。

サバ類についてみると、全国的に1965（昭和40）年ごろから増加し始め、昭和45年には134万トに達し、本県でも36万トに達した。サバ類の全国と本県との漁獲量の推移は図6で表しているとおり。全国で100万ト台は1968～1980（昭43～55）年の間で、その後は減少傾向を見せている。本県では、1965～1985（昭40～60）年にかけては2万～3万ト台を維持していたが、1986年以降は減少し、1万

表10. 全国のいわし漁獲量の推移（属人）

単位：千ト

年	漁獲量	年	漁獲量	年	漁獲量	年	漁獲量
昭和1	528	昭和21	359	昭和41	13	昭和61	4,209
2	608	22	349	42	16	62	4,361
3	676	23	375	43	24	63	4,488
4	767	24	472	44	24	平成1	4,098
5	789	25	563	45	19	2	3,678
6	1,026	26	665	46	60	3	3,010
7	1,153	27	368	47	66	4	2,223
8	1,525	28	258	48	296	5	1,713
9	1,467	29	344	49	331	6	1,188
10	1,378	30	246	50	531	7	661
11	1,628	31	211	51	1,087	8	319
12	1,208	32	206	52	1,443		
13	1,084	33	136	53	1,637		
14	1,091	34	119	54	1,811		
15	866	35	78	55	2,197		
16	974	36	127	56	3,089		
17	861	37	108	57	3,289		
18	587	38	55	58	3,745		
19	371	39	16	59	4,179		
20	260	40	9	60	3,866		

資料：県水試・農林統計

表 11 . 魚種別漁獲量 (属人)

(1 ~ 12 月計 単位 : トン)

年	マ ア ジ			サ バ 類			マ イ ワ シ		
	全 国	鹿 児 島	3(4)港計	全 国	鹿 児 島	3(4)港計	全 国	鹿 児 島	3(4)港計
S.33	282,127	7,452		268,442	28,274		136,654	591	
34	409,616	5,045		294,543	18,803		119,581	80	
35	551,603	9,525		351,149	16,041		78,101	37	
36	510,732	14,516		337,785	10,564		127,049	7	
37	499,012	14,241		408,725	6,482		108,002	28	
38	447,338	26,589		465,128	10,105		55,861	4	
39	496,451	20,316		495,664	17,474		16,243	577	
40	526,885	19,251		668,574	25,675		9,215	188	
41	477,084	15,180		624,423	30,913		13,465	504	
42	327,878	14,230	8,812	687,474	20,024	12,411	16,801	456	420
43	311,375	19,496	6,636	1,015,279	18,265	5,842	24,378	81	73
44	292,930	16,459	7,076	995,416	26,968	9,738	24,797	46	54
45	209,175	22,851	12,725	1,342,250	36,539	15,291	19,075	148	120
46	241,727	11,918	6,366	1,264,106	26,284	14,254	60,088	36	91
47	153,957	7,994	4,559	1,164,773	24,234	10,123	66,531	125	60
48	134,059	4,662	3,418	1,113,304	25,756	11,949	296,282	91	90
49	160,535	8,930	5,725	1,265,448	27,920	14,282	331,853	487	295
50	213,622	14,864	7,687	1,272,448	19,797	10,743	531,521	1,304	839
51	138,206	11,042	5,859	1,005,990	22,965	12,839	1,087,148	24,116	18,745
52	100,936	5,129	2,573	1,432,822	27,914	21,470	1,443,360	30,147	22,268
53	57,992	7,371	4,430	1,625,865	44,141	33,125	1,637,380	29,702	18,623
54	82,515	5,481	12,146	1,414,183	26,716	24,069	1,811,034	20,796	12,703
55	53,664	4,911	1,986	1,301,121	20,919	14,588	2,197,744	32,274	24,058
56	61,815	5,224	2,865	908,015	27,607	24,584	3,089,311	42,113	25,431
57	105,125	6,975	2,904	717,840	26,785	23,704	3,289,954	52,595	27,312
58	130,230	6,583	1,400	804,849	24,520	22,236	3,745,148	44,754	23,850
59	135,763	14,228	8,892	813,514	25,483	21,187	4,179,426	49,009	24,941
60	152,929	8,894	3,758	772,699	31,269	25,796	3,866,128	51,571	17,009
61	110,476	7,901	3,079	944,809	19,154	34,950	4,209,518	39,462	20,142
62	181,422	12,727	10,280	701,406	16,536	18,031	4,361,526	39,885	19,642
63	227,770	5,560	6,051	648,559	12,183	13,291	4,488,411	53,275	25,205
H.1	181,456	6,991	8,132	527,486	11,564	16,597	4,098,989	42,961	20,349
2	221,974	10,264	7,590	273,006	5,869	9,909	3,678,229	56,401	21,407
3	223,005	6,341	6,121	255,165	8,080	14,136	3,010,498	50,781	24,286
4	223,412	6,633	6,193	269,153	8,736	10,289	2,223,766	43,169	31,982
5	311,949	14,334	14,932	664,682	14,491	20,548	1,713,687	38,620	18,057
6	326,130	11,808	17,761	633,354	8,844	10,172	1,188,848	38,446	30,257
7	312,944	19,944	17,179	491,000	6,587	6,454	661,391	24,755	18,878
8	330,406	17,729	16,226	760,430	12,122	17,302	319,354	3,874	2,280

資料 : 県水試

ト台で低迷している。

マアジについて見ると、本県の漁獲量の推移は、表 11、図 5 で示すとおり 1961～1971（昭 36～46）年の間の 10 年間は 1.4 万ト台と好漁期であったが、1973（昭 48）年に一時的に 5 千ト台近くまで減少した。1975 年以降は、好漁だった昭和 40 年代（1965～1974）当時の域には達しないが、1 万ト前後に復調、1995 年には 2 万ト、1996 年には 1.8 万トと増加している。

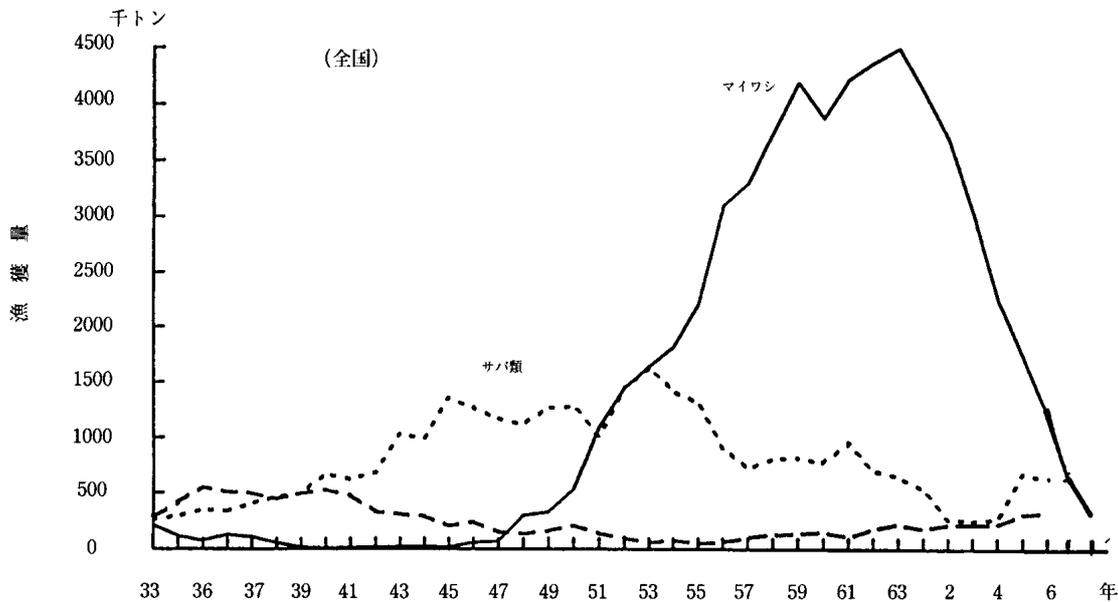


図 5 . アジ・サバ・イワシ類の漁獲量推移（全国）

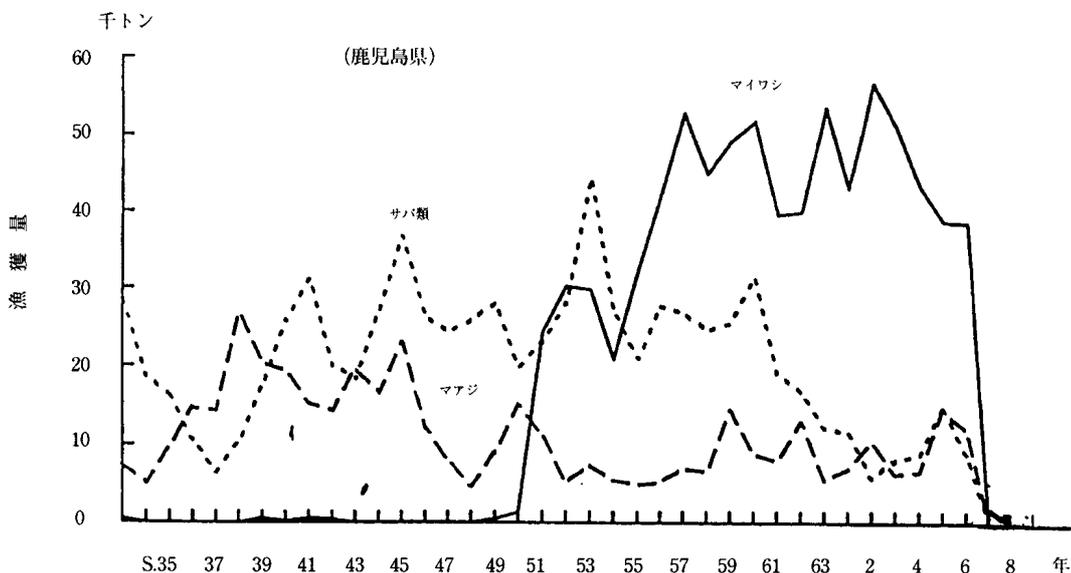


図 6 . アジ・サバ・イワシ類の漁獲量推移（鹿児島県）

2) 鹿児島県まき網の漁獲量の推移

まき網漁業の生産力増大の軌跡を、1948～1995（昭 23～平 7）年まで 48 年間にわたって示したのが表 5 である。1948 年当時、本県の漁船漁業の全漁獲量は 4.3 万ト。その 2 割に当たる約 9 千トをまき網が漁獲しており、本県にとって既に重要な位置を占めていた。昭和 40 年代（1965～1974 年）は 25% 台へ、昭和 50 年代（1975～1984 年）は 42% 台へと増加し、1995 年には漁船漁業の全漁獲量（12.9 万ト）

の45%台(5.9万ト)に達するまで生産力を高めている。このように本県の漁業生産量の伸びは、まき網漁業によってもたらされたと言うことができる(表5参照)。

3) まき網漁業の魚種別漁獲量・構成比

本県のまき網漁業は、外海か、それとも内海・内湾かで対象魚種と漁法(1そうまき, 2そうまき)に違いがある。また、外海で操業する大型船と中型船の間には、魚種の漁獲構成割合に表11のように多少の相違がある。

1995(平7)年における本県まき網の主力である中型まき網の全漁獲量は5.1万トで、その51.3%はイワシ類, 36.2%はアジ類, 8.2%はサバ類となっている。

県内船の大型まき網(2統)の漁獲量は約8千トで、その内の42.2%がアジ類で、次にサバ類, イワシ類が各16.9%となっている。

鹿児島湾, 八代海を漁場とする小型まき網は、1995年では約3千トの漁獲量で、84%がカタクチイワシを主としたイワシ類である。(表12)

表12. まき網漁業の魚種別漁獲量・構成割合(平7年)

(1) 中小型まき網(網船40ト未満: 外海)

単位: ト

イワシ類			アジ類		サバ類	その他	合計
マイワシ	ウルメ	カタクチ	マアジ	ムロアジ			
20,945	3,081	2,346	15,823	2,798	4,197	2,212	51,402
26,372 (51.3%)			18,621 (36.2%)		(8.2%)	(4.3%)	(100%)

(2) 大型まき網(網船80ト型: 外海)

単位: ト

イワシ類			アジ類		サバ類	その他	合計
マイワシ	ウルメ	カタクチ	マアジ	ムロアジ			
1,073	239	17	1,269	2,053	1,331	1,887	7,869
1,329 (16.9%)			3,322 (42.2%)		(16.9%)	(24.0%)	(100%)

(3) 中小型まき網(鹿児島湾内・八代海)

単位: ト

イワシ類			アジ類		サバ類	その他	合計
マイワシ	ウルメ	カタクチ	マアジ	ムロアジ			
501	33	2,009	314	—	—	170	3,027
2,543 (84.0%)			(10.4%)		—	(5.6%)	(100%)

資料: 農林統計

7. 今後の課題

現在まき網漁業の最大の問題点は、生産構造が網船, 灯船, 探索船, 運搬船による船団方式であるため、先端技術を装備した数隻の漁船と多くの乗組員を必要とする多投資型漁業であるという点であろう。また近年は、マイワシ, サバ資源の減少による漁獲不振, 海外からの大量の輸入魚介類に伴う魚価の低落等も問題になっている。これらの問題解決のため、多投資・重装備・大量漁獲型の現行方式から、付属船の削減による船団構成のスリム化が求められている。人件費の節減をはじめ操業経費全般を減少させる上で極めて重要な課題である。1997(平9)年度から、新しい海洋秩序に対応し排他的経済水域(EEZ)内でのマイワシ, マアジ, サバ類について漁獲可能量(TAC)の制度が導入されることになった。まき網漁業の主要対象魚種がTAC制度(表13)に組み込まれたことで、従来の多獲型漁業生産から脱皮し、資源管理型漁業に進まなければならない。このことは安定的資源水準の

維持とともに魚価の安定を図ることにもなるので、まき網漁業の計画的安定経営の道程として、前向きに対応しなければならない。

表 13 . 平成 10 年の TAC(水産庁資源管理部管理課資料)

特定海洋 生物資源	TAC (万ト)	指定漁業の種類	数量 (万ト)	操業区域	数量 (ト)
サンマ	30	サンマ漁業	25		
スケトウダラ	26.9	沖合底びき網漁業	16	日本海	50,000
	オホーツク海			25,000	
	太平洋			85,000	
マアジ	37	大中型まき網漁業	16		
マイワシ	52	大中型まき網漁業	28		
サバ類	70	大中型まき網漁業	44		
スルメイカ	45	沖合底びき網漁業	6.3		
		大中型まき網漁業	2.5		
		中型いか釣り漁業	8.4		
		小型スルメイカ釣り漁業	15		
ズワイガニ	4,945 (ト)	沖合底びき網漁業 及びズワイガニ漁業	4,090 (ト)	西部日本海	2,205
				北部日本海	85
				オホーツク海	1,500
				北部太平洋	300

8. 参考文献

- 1) 鹿児島県水産史 (1968) : 沿岸漁業 330

(久保 邦次)