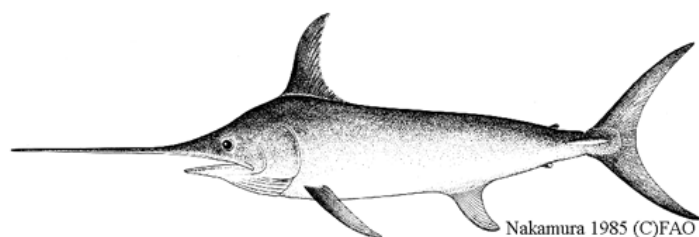


メカジキ インド洋

(Swordfish, *Xiphias gladius*)



最近の動き

総漁獲量はピーク年（2004 年）の 4.0 万トンから年々減少し 2011 年には 2.2 万トンまで落ち込んだ。この原因はソマリア沖での海賊の活動範囲が拡大し、多くのはえ縄船が他の大洋へ移動し漁獲努力量が減少したことによる。2012 年に海賊活動が収束し、はえ縄船（台湾・中国）の一部は武装警備員を乗船させソマリア沖へ徐々に戻り、総漁獲量は 2012 年以降急増し 2017 年には約 3.5 万トン进行記録した。スリランカの漁獲量が 2017 年急増し（9,200 トン）台湾を抜いて第 1 位となった。

利用・用途

寿司、刺身に利用されるほか、切り身はステーキや煮付けとして消費される。

漁業の概要

本種は、日本および台湾のまぐろ類を対象としたはえ縄漁業の混獲として（台湾は時には対象種として）、1950 年代より漁獲され始めた。1990 年初めまでの約 40 年間に総漁獲量は徐々に増加し、1992 年には 1.6 万トンに達した。1990 年代に入ると、沿岸国や島しょ国（スリランカ、インドネシア、レユニオン、インドほか）がメカジキも対象とした操業を開始し、さらに台湾の漁獲努力量が増加したため、総漁獲量は 1993 年には 2 万トン台（2.6 万トン）へと増加した。総漁獲量は、その後も増加を続け、1998 年に 3.8 万トンに達し、第 1 回目のピークを記録した（図 1～2、付表 1～2）。しかし、1999 年から総漁獲量は減少し、2001 年には 3.2 万トンまで落ち込んだ。

この頃よりスペインおよびポルトガルのメカジキはえ縄漁船（メカ縄船）が遠洋漁業に参入したため、2002 年より総漁獲量は再度増加し、2004 年に 4.0 万トンと最大漁獲量（第 2 回目のピーク）を記録した。しかし、2000 年半ばからソマリア沖の海賊の活動範囲が拡大し、まぐろはえ縄船が他の大洋へ移動し漁獲努力量が減少したため、総漁獲量は 2005 年から減少し 2011 年には 2.2 万トンまで落ち込み、1992 年以来 19 年間で最低の漁獲量となった。2012 年に海賊活動が収束し、一部はえ縄船（台湾・中国）が武装警備員を乗船させソマリア沖へ戻りつつあるため、総漁獲量は 2012 年以

降急増し 2017 年には約 3.5 万トン进行記録した（図 2、付表 2）。

台湾は長年メカジキの最大漁獲国で、1969～2002 年における総漁獲量の 40～60%を占めていた。しかし、その後、2003～2004 年 30%台、2005～2017 年平均 21%へと急速に落ち込んだ。これは、スペイン、インドネシア、スリランカの漁獲量が増加したためである。台湾のはえ縄は、特に南西インド洋や赤道辺りの西インド洋で操業を行っており、夜

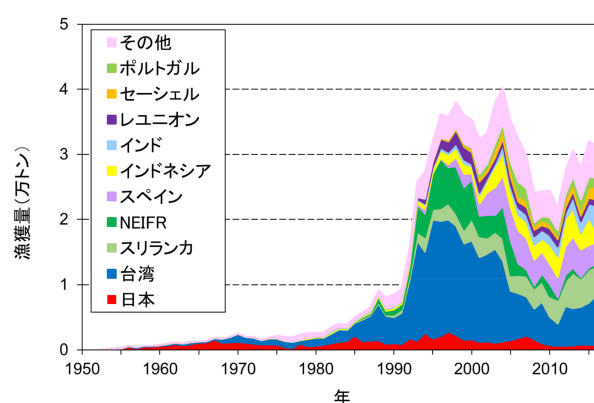


図 1. インド洋メカジキの国別漁獲量（1950～2017 年）（IOTC データベース：2018 年 12 月）

2017 年は暫定値。NEIFR：Not Elsewhere Included FResh tuna（生鮮まぐろ漁船）。

"NEI" catches: those not reported, and hence are mostly estimates made by scientists using trade data and port sampling（FAO）
<http://www.fao.org/docrep/007/y5428e/y5428e03.htm>（2015 年 12 月 19 日）

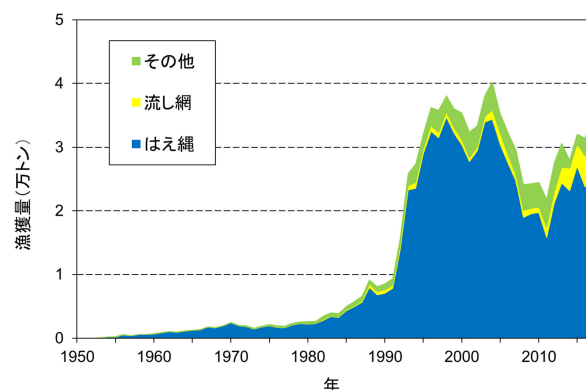


図 2. インド洋メカジキの漁法別漁獲量（1950～2017 年）（IOTC データベース：2018 年 12 月）

2017 年は暫定値。

間に浅縄を使いメカジキを狙って漁獲する場合もある。台湾漁船による漁獲は、その多くが欧州向けに一部は日本に輸出されているが、台湾内での消費はほとんどない。

1990 年代に入りスペイン、インドネシア、レユニオン、セーシェルなどがメカジキを対象にし、モノフィラメント（単繊維）の漁具とケミカルライトを使った夜間のはえ縄漁業を展開した。この漁具により、日本や台湾の伝統的なはえ縄漁業よりはるかに高い漁獲量を達成した。しかし、最近年は、南西インド洋漁場における釣獲率の低下と魚価安により思うような実績を上げられないでいる。そのほか、1990 年代に入ってスリランカ（流し網）による漁獲量も増加してきている。また、便宜置籍船（生鮮はえ縄）による漁獲は、1990 年代は多かったが最近年減少している。2017 年において漁獲量の多い国（1,000 トン以上の国）は、スリランカ、台湾、インド、スペイン、インドネシア、セーシールの順となっている。スリランカの漁獲量が 2017 年急増し台湾を抜いて第 1 位となった（図 1、付表 1）。

日本の漁獲量は、1997 年に最大（2,800 トン）となったが、その後まぐろ漁場がメカジキの少ない南半球の高緯度海域（ミナミマグロ漁場）に移り、さらに 2008 年以降は海賊問題のため漁獲量は減少し 2015 年には 707 トンまで落ち込んだ（ピーク時の 25%）（図 1、付表 1）。

本種の東インド洋（FAO 海域 57）での漁獲量は最近 5 年間の平均で 43%、西インド洋（FAO 海域 51）で 57%となっており、西インド洋での漁獲量が若干多い（図 3、付表 3）。

インド洋南西海域で、1990 年代半ばから 2000 年代半ばにかけ日本の CPUE が急減した（Ijima 2017）（図 4）。主な原因は、南西海域においてミナミマグロを漁獲対象とする台湾のはえ縄船が増加し、さらにレユニオン、スペインおよびポルトガルのメカ縄船が参入し、総漁獲圧が急増したためと考えられる（図 1、付表 1）。そのため、この海域におけるメカジキ資源状況が懸念されており、IOTC 科学委員会からのリクエストにより、資源評価はインド洋全体および南西海域の 2 海域に対し実施された（IOTC 2011、2014a、2014b）。しかし、2014 年のかじき作業部会・科学委員会は、同一系群であるインド洋のメカジキについて、南西海域だけの資源

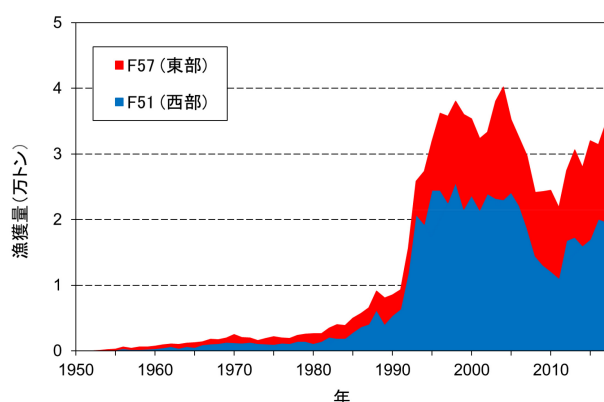


図 3. インド洋メカジキの FAO 海域別漁獲量（1950～2017 年）（IOTC データベース：2018 年 12 月）

2017 年は暫定値。F57：東インド洋（FAO 海域 57）および F51：西インド洋（FAO 海域 51）。

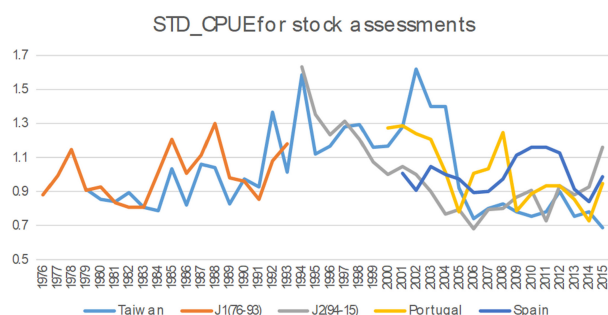


図 4. 資源評価で使用されたメカジキはえ縄標準化 CPUE（IOTC 2017）

注：J1 は日本はえ縄前期、J2 は後期。

評価は意味がないので実施不要という勧告をし、2015 年の IOTC 年次会合もこれに同意したが、この海域の豊度指数（標準化 CPUE）は常にモニターするよう科学委員会にリクエストした（IOTC 2014a、2014b、2015）。

生物学的特性

【分布・回遊】

本種は、北緯 30 度から南緯 50 度までの温帯域・熱帯域に広く生息している（図 5）。メカジキの漁況は、マダガスカル周辺水域、ソマリア沖、オーストラリア南西部、インドネシア沖で良いので、これらの水域が分布の中心と考えられている（Fonteneau 2004）（図 6）。

インド洋メカジキ分布域の西端は、インド洋まぐろ類委員会（IOTC）と大西洋まぐろ類保存国際委員会（ICCAT）の境界線である東経 20 度と考えられている。しかし、漁獲量分布を見ると東経 10 度付近まで切れ目がないこと（図 6）、南アフリカ沿岸の暖水塊はインド洋側から東経 15 度近くまで張り出していることから、実際の資源の境界線はもっと西側にあるのではないかと考えられている。

メカジキは日周鉛直移動することがよく知られている。夜間に表層、日中は水深 1,000 m まで、音響散乱層（DSL）と餌である頭足類の鉛直移動に追従した行動をとる。また、メ

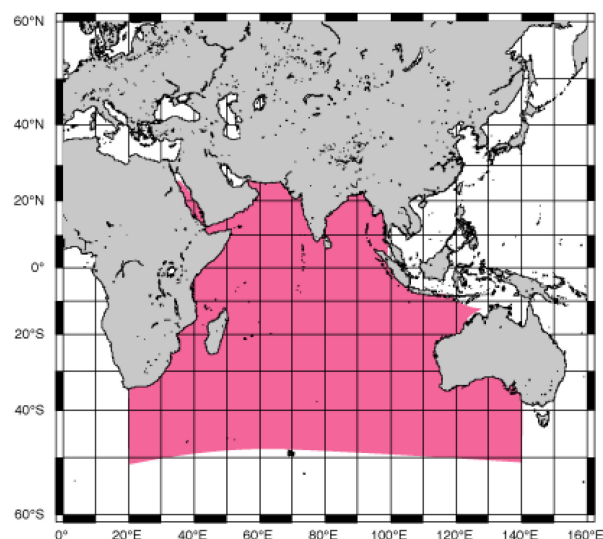


図 5. インド洋におけるメカジキの分布

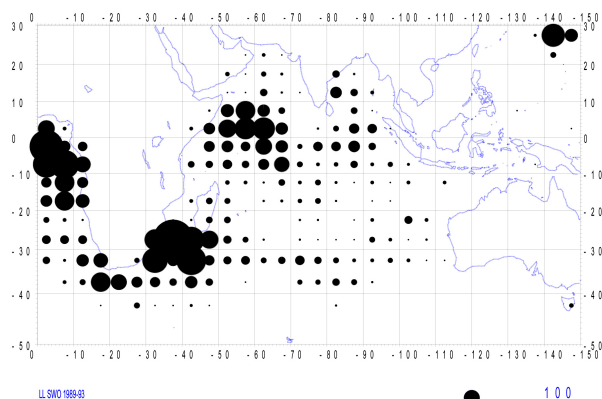


図 6. まぐろはえ縄における漁獲量の年平均分布（1989～1993 年）（Fonteneau 2004）

カジキはまぐろ類とは異なり群れをつくる習性はないが、潮境や海山の辺りで集まる傾向がある。

【系群構造】

1990 年代に南西インド洋でメカジキを対象としたレユニオン、スペインおよびポルトガルによるメカ縄漁業が新たに参入し、さらに台湾のはえ縄による漁獲努力量が増加したため、この海域における漁獲量が増加した。これに伴い標準化 CPUE の減少が南西部インド洋水域に限って発生しているので、この海域における系群が存在する可能性が示唆された（Nishida *et al.* 2006）。一方で、フランス海洋研究調査機関（IFREMER）はインド洋メカジキ系群構造解析事業（IOSSS）において遺伝子解析を行いインド洋のメカジキの系群構造は 1 つとみなした（IFREMER 2006、IOTC 2013）。しかしながら、一部の遺伝子しか解析されていない可能性があり、南西インド洋の地域的な CPUE の減少は、別系群の可能性を否定できないため、今後引き続き標識放流を通して調査を継続するよう、2014 年の科学委員会は勧告した（IOTC 2014b）。

【成長・成熟・食性】

本種の寿命は 30 歳以上と考えられている。メカジキは当歳魚の間に急速に成長し 90 cm（15 kg）まで達するが、成熟するまでは時間がかかる。メカジキは、高齢で雌雄二形（性的サイズ二型）が見られ、雌は雄より大きく早く成長し、遅く成熟する。200 kg 以上のメカジキはほぼ雌である。最大体長は 455 cm（LJFL：下顎・尾叉長）（体重は 550 kg）、南西インド洋における 50% 成熟率は、雌は 4～5 歳で 170 cm、雄は 2～3 歳で 120 cm で、メカジキは繁殖率が高く、1 回の産卵で何百万もの卵を産卵する。インド洋では、赤道付近の海域で 3 日に一度数ヶ月間継続して産卵していると考えられている（IOTC 2014b）。南半球では、10 月から翌年 4 月にかけてレユニオン島付近で産卵活動が活発となる。また、インド洋における漁業や調査情報によれば、ソマリア沖とジャワ島沖で春にまとまった数の成熟個体が発見されているので、この 2 水域内に産卵場があるのではないかと考えられている（Poisson 2006、Poisson and Fauvel 2009）（図 7）。

インド洋メカジキの体重・体長関係は以下の通り。

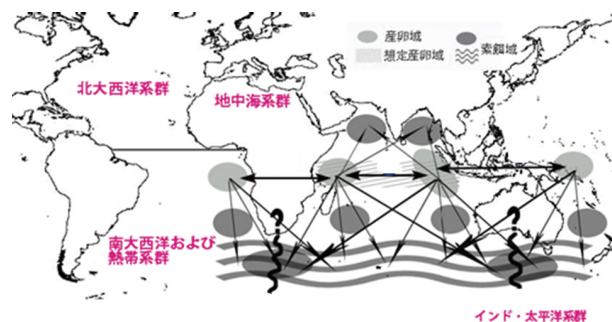


図 7. インド洋におけるメカジキの産卵域および索餌域（IFREMER 2006 改変）

$$\text{雌：TW} = 0.00002409 * \text{LJFL}^{2.86630}$$

$$\text{雄：TW} = 0.00006289 * \text{LJFL}^{2.66196}$$

$$\text{雌雄両方：TW} = 0.00001443 * \text{LJFL}^{2.96267}$$

(TW（全重量）：kg、LJFL：cm)

メカジキの餌生物は頭足類（特にいか類）および魚類である。

資源状態

【CPUE 標準化】

日本のはえ縄 CPUE

1976 年から 2015 年までの日本のインド洋はえ縄操業データを用いて、メカジキ CPUE を標準化した（Ijima 2017）。2011 年の第 9 回かじき作業部会より、4 つのサブエリアを用いて CPUE 標準化を実施することになった（図 8）。また、日本の操業データから次のような特徴が見られた。ログブックデータの形式が 1994 年から変更され、90 年代の半ばを境に浅縄から深縄に漁具構成が移行し、操業船の数も一時的に落ち込みがみられた。このことから、CPUE 標準化に当たって、操業データを 1976 年から 1993 年までと 1994 年から 2015 年までの 2 期間へ分割した。さらに、ゼロキャッチ率（漁獲量なしの割合）が多い（50%以上）ことを考慮して、CPUE 標準化によく用いられる一般化線形混合モデルだけではなく、ゼロ過剰モデル（Zero-inflated negative binomial）も適用した。CPUE 標準化モデルのモデル選択にはベイズ情報量規準（BIC）を用いた。

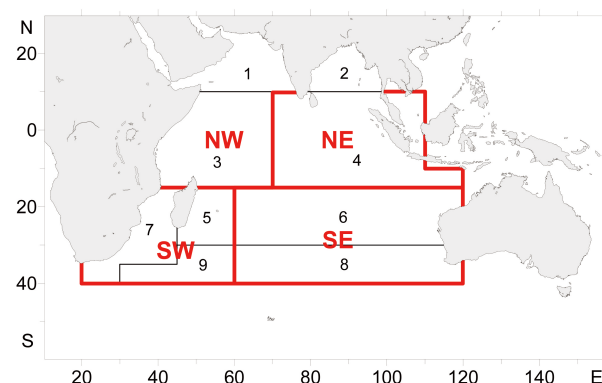


図 8. メカジキ CPUE 標準化で使用する 4 海域

2011 年第 9 回かじき作業部会より。海域 1-9 は以前使用されたサブエリア。（IOTC 2014a）

標準化 CPUE および不一致の問題

日本（前期・後期）、台湾、インドネシア、スペイン、ポルトガルおよび南アフリカのはえ縄漁業で漁獲された合計 7 種のメカジキ標準化 CPUE の報告があった。そのうち資源評価で使用された標準化 CPUE は、日本（前期・後期）、台湾、スペインおよびポルトガルの 5 種類であった（図 4）。インド洋南西海域では、スペインおよびポルトガルの標準化 CPUE はフラットな傾向である一方、台湾、日本の標準化 CPUE は減少傾向にある。このように同じ海域でも複数の標準化 CPUE の傾向が一致しない問題が残されている。

【資源評価】

2017 年の第 15 回かじき作業部会で行った統合モデル SS3 によるインド洋全域の資源評価（1950 ～ 2015 年のデータを使用）では、 $SB/SB_{MSY}=1.5$ 、 $F/F_{MSY}=0.76$ で安全な状況であることが判明した（図 9）。ただし MSY は 3.2 万トンで、2017 年の漁獲量（3.5 万トン）は MSY を大きく上回り資源状況は悪化している。また、リスク解析（神戸 II）の結果、現在の漁獲量を 20% 増加した場合、10 年後に F（漁獲圧）が F_{MSY} を上回る確率は 71%、SB（産卵資源量）が SB_{MSY} を下回る確率は 46% となっている。以上より、本種の資源状況は健全ではあるが、安心はできない状況にあるといえ（IOTC 2017）、資源水準は中位、動向は減少とした。

管理方策

メカジキを漁獲対象とする漁船隻数を 2007 年水準に抑える措置が導入されている。2018 年の第 21 回科学委員会は、2017 年の漁獲量は 3.48 万トン、MSY は 3.16 万トンで MSY を超えており、漁獲量は MSY を超えるべきでないと勧告した（IOTC 2018）。

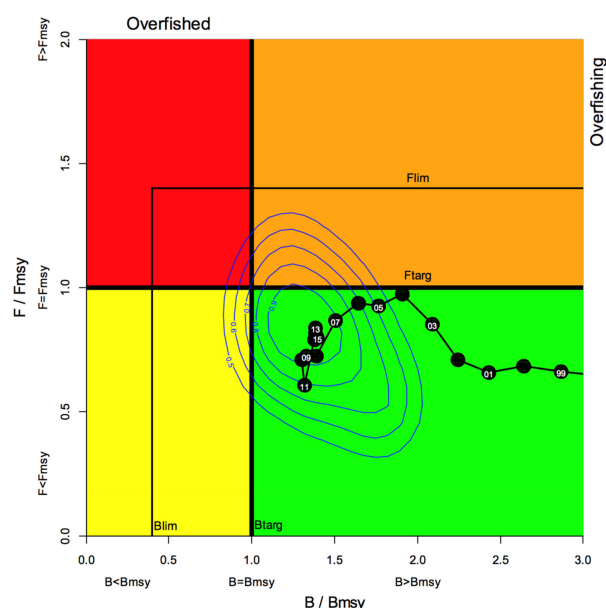


図 9. インド洋における SS3 によるメカジキ資源評価の結果（資源状況の変遷を示す神戸プロット）（IOTC 2017）

執筆者

国際水産資源研究所 業務推進課

西田 勤

参考文献

- Fonteneau, A. 2004. Non-titled working file for the 3rd session of the IOTC working party on billfish. Perth, Australia, November 10-12, 2003.
- IFREMER. 2006. Report of the Indian Ocean Regional Workshop on Swordfish Structure, IFREMER Ile de la Réunion, France. 44 pp.
- Ijima, H. 2017. CPUE standardization of the Indian Ocean swordfish (*Xiphias gladius*) by Japanese longline fisheries: Using negative binomial GLMM and zero inflated negative binomial GLMM to consider vessel effect (IOTC-2017-WPB15-19).
- IOTC. 2011. Report of the 9th session of the IOTC working party on billfish. IOTC-2011-WPB-R [E].
- IOTC. 2013 Report of the 10th session of the IOTC working party on billfish. IOTC-2013-WPB-R [E].
- IOTC. 2014a. Report of the 12th session of the IOTC working party on billfish. IOTC-2014-WPB-R [E].
- IOTC. 2014b. Report of the 17th Session of the IOTC Scientific Committee. IOTC-2014-SC-R [E].
- IOTC. 2015. Report of the 19th Session of the IOTC Scientific Committee. IOTC-2015-SC-R [E].
- IOTC. 2017. Report of the 15th session of the IOTC working party on billfish. IOTC-2017-WPB15-R[E].
- IOTC. 2018. Report of the 16th session of the IOTC working party on billfish. IOTC-2018-WPB16-R[E].
- Nishida, T., Shiba, Y., Suzuki, N., Nakadate, M., Ishikawa, S., and Chow, N. 2006. Consideration on sampling methods for tissue collection in the IFREMER swordfish stock structure study by the genetic analyses. Indian Ocean Regional Workshop on Swordfish Structure, IFREMER Ile de la Réunion, France. 51 pp.
- Poisson, F. 2006. Synopsis of the reproductive dynamics of swordfish in Indian Ocean and areas for future studies. IOSSS workshop.
- Poisson, F., and Fauvel, C. 2009. Reproductive dynamics of swordfish (*Xiphias gladius*) in the southwestern Indian Ocean (Reunion Island). Part 1: oocyte development, sexual maturity and spawning. Part 2: fecundity and spawning Pattern (IOTC-2009-WPB-04).

メカジキ（インド洋）の資源の現況（要約表）

資 源 水 準	中位
資 源 動 向	減少
世界の漁獲量 (最近 5 年間)	2.8 万～3.5 万トン 最近 (2017) 年：3.5 万トン 平均：3.2 万トン (2013～2017 年)
我が国の漁獲量 (最近 5 年間)	570～770 トン 最近 (2017) 年：570 トン 平均：690 トン (2011～2015 年)
管 理 目 標	MSY=3.2 万トン
資源評価の方法	SS3
資 源 の 状 態	● 2015 年における資源は、$F/F_{MSY}=0.76$ および $SB/SB_{MSY}=1.50$ で安全な状況にある。 ● しかし、2017 年の漁獲量は MSY を超え資源状況は悪化しつつある。
管 理 措 置	● 漁獲量は MSY (3.2 万トン) を超えるべきでない (2018 年第 21 回科学委員会勧告) ● オブザーバープログラム実施 (決議：11/04) ● 漁獲量・漁獲努力量収集 (決議：15/01) ● 義務データ提出 (決議：5/02) その他はインド洋メバチ参照のこと。
管理機関・関係機関	IOTC
最新の資源評価年	2017 年
次回の資源評価年	2020 年

付表 1. インド洋におけるメカジキの国別漁獲量（1950～2017 年；トン）（IOTC データベース：2018 年 12 月）

2017 年は暫定値。

	台湾	スリランカ	NEFR	スペイン	日本	インドネシア	インド	レユニオン	セーシェル	ポルトガル	その他	総計
1950	***	***	***	***	***	1	29	***	***	***	14	43
1951	***	***	***	***	***	4	23	***	***	***	14	41
1952	***	***	***	***	10	4	23	***	***	***	7	44
1953	***	***	***	***	31	4	23	***	***	***	7	65
1954	15	***	***	***	162	5	22	***	***	***	7	211
1955	47	***	***	***	179	5	25	***	***	***	14	269
1956	90	***	***	***	460	6	23	***	***	***	14	592
1957	100	***	***	***	278	5	21	***	***	***	7	412
1958	100	***	***	***	482	5	21	***	***	***	7	615
1959	100	***	***	***	484	5	21	***	***	***	7	617
1960	100	***	***	***	577	5	22	***	***	***	7	711
1961	200	***	***	***	683	6	22	***	***	***	7	918
1962	200	***	***	***	839	7	22	***	***	***	7	1,075
1963	300	***	***	***	637	7	23	***	***	***	7	974
1964	300	***	***	***	843	7	23	***	***	***	7	1,180
1965	200	***	***	***	1,045	8	23	***	***	***	7	1,282
1966	200	***	***	***	1,118	9	23	***	***	***	10	1,360
1967	200	***	***	***	1,565	9	23	***	***	***	10	1,808
1968	600	***	***	***	1,072	9	23	***	***	***	14	1,718
1969	800	***	***	***	1,147	9	23	***	***	***	14	1,993
1970	1,217	***	***	***	1,192	8	23	***	***	***	33	2,473
1971	918	***	***	***	1,058	8	23	***	***	***	56	2,064
1972	916	***	***	***	938	10	23	***	***	***	80	1,968
1973	638	***	***	***	817	11	25	***	***	***	104	1,595
1974	963	***	***	***	774	30	26	***	***	***	128	1,920
1975	935	***	***	***	786	45	24	***	***	***	399	2,189
1976	867	***	***	***	428	41	25	***	***	***	588	1,949
1977	878	***	***	***	287	45	24	***	***	***	648	1,882
1978	562	***	***	***	915	55	25	***	***	***	834	2,390
1979	1,110	***	***	***	554	116	24	***	***	***	780	2,583
1980	1,257	***	***	***	602	135	134	***	***	***	514	2,642
1981	1,092	***	***	***	756	153	63	***	***	***	595	2,659
1982	1,452	146	***	***	980	193	217	***	***	***	523	3,511
1983	1,910	120	***	***	1,176	161	116	***	***	***	515	3,998
1984	1,725	91	***	***	1,320	169	142	***	***	***	439	3,886
1985	1,988	92	16	***	2,163	174	133	***	***	***	416	4,983
1986	3,271	184	211	***	1,343	138	134	***	***	***	446	5,727
1987	3,894	209	205	***	1,367	172	105	***	***	***	594	6,546
1988	5,675	216	811	***	1,452	229	101	***	***	***	671	9,155
1989	4,208	230	579	***	954	294	127	***	***	***	1,697	8,089
1990	3,947	395	820	***	1,022	278	110	***	***	***	1,946	8,517
1991	4,758	509	900	***	895	323	86	2	***	***	1,876	9,349
1992	9,006	674	1,428	***	1,728	431	148	65	***	***	2,242	15,722
1993	15,345	1,329	4,141	207	1,420	536	202	286	***	***	2,419	25,884
1994	12,454	2,200	3,626	694	2,588	680	178	734	***	***	4,214	27,369
1995	18,261	1,639	5,434	19	1,687	746	207	769	22	***	3,185	31,969
1996	17,620	1,971	7,651	29	2,107	1,247	440	1,336	141	***	3,663	36,207
1997	17,163	2,597	5,474	508	2,772	1,456	415	1,586	317	***	3,493	35,781
1998	16,829	1,840	7,275	1,425	2,241	1,373	690	2,080	216	105	4,022	38,097
1999	14,727	2,206	6,490	2,013	1,539	1,571	636	1,930	319	230	4,340	36,001
2000	15,170	3,440	5,957	983	1,569	1,011	452	1,744	445	197	4,408	35,376
2001	12,929	3,216	3,212	1,860	1,222	1,256	470	1,653	621	567	5,359	32,365
2002	13,434	2,510	3,435	3,502	1,283	1,827	417	800	578	785	4,783	33,355
2003	14,442	2,580	2,583	4,290	1,071	3,304	469	784	1,415	855	6,252	38,043
2004	12,335	3,593	4,914	4,713	1,225	3,436	1,263	957	1,361	903	5,520	40,220
2005	7,546	2,363	5,363	5,079	1,487	2,662	789	1,205	1,277	1,067	6,419	35,257
2006	6,848	2,868	1,651	5,155	1,805	2,368	1,119	908	883	2,205	6,613	32,424
2007	5,958	3,225	881	4,796	2,198	2,489	1,179	1,107	968	1,957	4,965	29,723
2008	4,704	3,193	395	3,925	1,574	2,294	1,327	939	698	514	4,584	24,147
2009	6,316	3,176	1,199	3,307	1,027	2,007	1,369	731	788	553	3,842	24,314
2010	4,449	3,161	1,861	3,116	635	2,902	1,492	1,045	665	1,015	4,141	24,482
2011	3,460	3,675	292	3,192	576	3,109	1,538	1,094	567	828	3,540	21,871
2012	6,108	3,845	902	4,397	619	4,223	944	840	1,223	709	3,663	27,473
2013	5,686	5,537	683	4,767	658	4,341	1,926	785	1,175	1,085	4,012	30,653
2014	5,809	4,365	245	4,164	770	2,491	1,849	842	1,005	1,476	4,946	27,961
2015	6,548	5,102	244	3,421	707	4,177	2,262	837	1,647	1,542	5,553	32,039
2016	7,686	4,377	346	3,354	720	1,772	3,863	932	2,017	1,358	5,004	31,430
2017	7,334	9,201	***	2,898	569	1,737	3,863	617	1,657	1,809	5,158	34,842

*** 操業なし

付表 2. インド洋におけるメカジキの漁法別漁獲量 (トン)・組成 (%) (1950～2017 年) (IOTC データベース：2018 年 12 月)
2017 年は暫定値。

	はえ縄	流し網	その他	総計	はえ縄 (%)	流し網 (%)	その他 (%)
1950	***	16	28	43	0.0	35.8	64.2
1951	***	15	25	41	0.0	37.6	62.4
1952	10	15	18	44	22.9	35.0	42.1
1953	31	15	19	65	47.7	23.8	28.5
1954	177	16	18	211	83.9	7.5	8.6
1955	226	17	26	269	83.8	6.4	9.8
1956	550	17	25	592	92.9	2.8	4.3
1957	378	16	18	412	91.8	3.8	4.4
1958	582	15	18	615	94.7	2.5	2.9
1959	584	16	18	617	94.6	2.5	2.9
1960	677	16	18	711	95.2	2.2	2.6
1961	883	16	18	918	96.2	1.8	2.0
1962	1,039	18	19	1,075	96.6	1.6	1.7
1963	937	18	19	974	96.2	1.8	1.9
1964	1,143	18	19	1,180	96.8	1.5	1.6
1965	1,245	18	19	1,282	97.1	1.4	1.5
1966	1,318	20	23	1,360	96.9	1.4	1.7
1967	1,765	20	23	1,808	97.6	1.1	1.3
1968	1,672	20	26	1,718	97.3	1.2	1.5
1969	1,947	20	26	1,993	97.7	1.0	1.3
1970	2,409	19	45	2,473	97.4	0.8	1.8
1971	1,976	19	69	2,064	95.7	0.9	3.3
1972	1,854	21	93	1,968	94.2	1.1	4.7
1973	1,455	23	118	1,595	91.2	1.4	7.4
1974	1,754	24	142	1,920	91.3	1.3	7.4
1975	1,994	29	166	2,189	91.1	1.3	7.6
1976	1,728	31	190	1,949	88.7	1.6	9.8
1977	1,634	34	214	1,882	86.8	1.8	11.4
1978	2,115	36	239	2,390	88.5	1.5	10.0
1979	2,299	18	267	2,583	89.0	0.7	10.3
1980	2,222	75	345	2,642	84.1	2.8	13.1
1981	2,281	39	339	2,659	85.8	1.5	12.7
1982	2,806	177	528	3,511	79.9	5.0	15.0
1983	3,402	112	484	3,998	85.1	2.8	12.1
1984	3,268	112	506	3,886	84.1	2.9	13.0
1985	4,351	109	522	4,983	87.3	2.2	10.5
1986	4,919	170	638	5,727	85.9	3.0	11.1
1987	5,644	228	674	6,546	86.2	3.5	10.3
1988	8,025	421	709	9,155	87.7	4.6	7.7
1989	6,830	497	762	8,089	84.4	6.1	9.4
1990	7,100	507	910	8,517	83.4	6.0	10.7
1991	7,862	475	1,011	9,349	84.1	5.1	10.8
1992	13,917	584	1,220	15,722	88.5	3.7	7.8
1993	23,284	661	1,939	25,884	90.0	2.6	7.5
1994	23,595	862	2,912	27,369	86.2	3.1	10.6
1995	28,917	742	2,309	31,969	90.5	2.3	7.2
1996	32,497	941	2,769	36,207	89.8	2.6	7.6
1997	31,496	819	3,465	35,781	88.0	2.3	9.7
1998	34,712	789	2,596	38,097	91.1	2.1	6.8
1999	32,227	849	2,925	36,001	89.5	2.4	8.1
2000	30,366	852	4,158	35,376	85.8	2.4	11.8
2001	27,731	649	3,985	32,365	85.7	2.0	12.3
2002	29,486	660	3,208	33,355	88.4	2.0	9.6
2003	33,913	874	3,256	38,043	89.1	2.3	8.6
2004	34,419	1,402	4,398	40,220	85.6	3.5	10.9
2005	30,450	1,872	2,935	35,257	86.4	5.3	8.3
2006	27,646	1,292	3,486	32,424	85.3	4.0	10.8
2007	24,828	991	3,904	29,723	83.5	3.3	13.1
2008	18,979	1,108	4,061	24,147	78.6	4.6	16.8
2009	19,573	846	3,895	24,314	80.5	3.5	16.0
2010	19,772	854	3,855	24,482	80.8	3.5	15.7
2011	15,805	1,629	4,437	21,871	72.3	7.4	20.3
2012	21,221	1,722	4,530	27,473	77.2	6.3	16.5
2013	24,402	2,509	3,743	30,653	79.6	8.2	12.2
2014	23,153	3,538	1,270	27,961	82.8	12.7	4.5
2015	27,024	3,488	1,528	32,039	84.3	10.9	4.8
2016	23,760	4,903	2,766	31,430	75.6	15.6	8.8
2017	26,580	5,226	3,035	34,842	76.3	15.0	8.7
最近5年平均					79.7	12.5	7.8

付表 3. インド洋におけるメカジキの海域別漁獲量（トン）および組成（％）（1950～2018 年）（IOTC データベース：2018 年 12 月）
 F51：西インド洋（FAO 海域 51）および F57：東インド洋（FAO 海域 57）。2017 年は暫定値。

	F51 (西部)	F57(東部)	総計	F51(西部)(%)	F57(東部)(%)
1950	16	27	43	38.0	62.0
1951	16	25	41	39.0	61.0
1952	9	35	44	20.7	79.3
1953	9	56	65	14.0	86.0
1954	31	181	211	14.5	85.5
1955	139	131	269	51.4	48.6
1956	333	259	592	56.2	43.8
1957	188	224	412	45.6	54.4
1958	216	399	615	35.1	64.9
1959	249	369	617	40.3	59.7
1960	319	392	711	44.9	55.1
1961	438	480	918	47.7	52.3
1962	642	433	1,075	59.7	40.3
1963	434	540	974	44.5	55.5
1964	700	481	1,180	59.3	40.7
1965	540	742	1,282	42.1	57.9
1966	928	432	1,360	68.2	31.8
1967	1,085	723	1,808	60.0	40.0
1968	1,101	617	1,718	64.1	35.9
1969	1,355	639	1,993	68.0	32.0
1970	1,274	1,199	2,473	51.5	48.5
1971	1,200	864	2,064	58.1	41.9
1972	1,351	617	1,968	68.6	31.4
1973	1,152	443	1,595	72.2	27.8
1974	1,042	878	1,920	54.3	45.7
1975	1,003	1,186	2,189	45.8	54.2
1976	1,166	783	1,949	59.8	40.2
1977	1,141	740	1,882	60.7	39.3
1978	1,478	912	2,390	61.9	38.1
1979	1,470	1,113	2,583	56.9	43.1
1980	1,136	1,506	2,642	43.0	57.0
1981	1,435	1,223	2,659	54.0	46.0
1982	2,097	1,414	3,511	59.7	40.3
1983	1,931	2,067	3,998	48.3	51.7
1984	1,927	1,959	3,886	49.6	50.4
1985	2,840	2,143	4,983	57.0	43.0
1986	3,711	2,016	5,727	64.8	35.2
1987	4,107	2,439	6,546	62.7	37.3
1988	6,275	2,880	9,155	68.5	31.5
1989	4,083	4,007	8,089	50.5	49.5
1990	5,406	3,111	8,517	63.5	36.5
1991	6,357	2,992	9,349	68.0	32.0
1992	11,861	3,860	15,722	75.4	24.6
1993	20,776	5,108	25,884	80.3	19.7
1994	19,289	8,079	27,369	70.5	29.5
1995	24,478	7,491	31,969	76.6	23.4
1996	24,487	11,720	36,207	67.6	32.4
1997	22,584	13,197	35,781	63.1	36.9
1998	25,676	12,421	38,097	67.4	32.6
1999	21,585	14,416	36,001	60.0	40.0
2000	23,695	11,681	35,376	67.0	33.0
2001	21,496	10,869	32,365	66.4	33.6
2002	23,978	9,377	33,355	71.9	28.1
2003	23,222	14,821	38,043	61.0	39.0
2004	23,024	17,196	40,220	57.2	42.8
2005	24,135	11,122	35,257	68.5	31.5
2006	22,107	10,317	32,424	68.2	31.8
2007	18,716	11,007	29,723	63.0	37.0
2008	14,453	9,695	24,147	59.9	40.1
2009	13,099	11,215	24,314	53.9	46.1
2010	12,181	12,301	24,482	49.8	50.2
2011	11,082	10,788	21,871	50.7	49.3
2012	16,820	10,653	27,473	61.2	38.8
2013	17,308	13,345	30,653	56.5	43.5
2014	16,012	11,950	27,961	57.3	42.7
2015	17,006	15,033	32,039	53.1	46.9
2016	20,057	11,372	31,430	63.8	36.2
2017	19,666	15,177	34,842	56.4	43.6
最近5年平均				57.4	42.6