

カツオ インド洋

(Skipjack, *Katsuwonus pelamis*)



最近の動き

2017 年 10 月に新たな資源評価が行われ、資源状態は点推定でイエローゾーンとグリーンゾーンの境界にあり、不確実性を考慮するとグリーンゾーン確率が最も高いことが示された。資源評価結果に基づき、同年 11-12 月の IOTC 科学委員会にて、前年に採択された漁獲決定ルール (HCR : Harvest Control Rule) に基づく TAC の計算結果 470,029 トンが示され、2018 ~ 2020 年の TAC として勧告された。総漁獲量は 2006 年の 62 万トンをピークに 2012 年 (34 万トン) まで減少を続けていたが、2013 年 (43 万トン) には前年より増加し、その後 40 万トン台で推移している。2012 年までの減少の原因は主として、ソマリア沖の海賊の活動範囲が広がったため、沿岸国の漁船が操業できなくなったこと、EU まき網船が大西洋など他の海域へ移動し、漁獲努力量が減少したことがあげられる。

利用・用途

缶詰、かつお節、乾燥品などの加工品の原料として利用される。

漁業の概要

1980 年代初頭まではモルディブによる竿釣り、インドネシア、スリランカ等による流し網を含む沿岸漁業の比率が高かった。総漁獲量は 1950 年から年々微増し、1983 年には 7 万トン弱となった。西インド洋で EU によるまき網漁業が本格化した 1984 年に総漁獲量は 11 万トン台、1988 年に 20 万トン台、1993 年に 30 万トン台、1999 年に 40 万トン台、2005 年に 50 万トン台、2006 年に 60 万トン台と急増し続けた。しかし 2007 年以降は、ソマリア沖海賊の活動範囲が拡大したため、沿岸国のまき網船及び流し網船が操業できなくなり、EU まき網船が大西洋など他の海域へ移動し漁獲努力量が減少した (図 1)。そのため、漁獲量は急減し、2012 年には 34 万トンとなり、1994 年以来最低レベルとなった。ただし、2012 年に海賊活動がなくなった後には漁獲量が増加し、2013 年には 43 万トン、2014 年 (42 万トン) もほぼ同じレベルであった。2015 年は 40 万トンとなりやや減少したが、2016 年 (45 万トン) に増加した (2017 年 9 月ま

でに報告された漁獲量、以下同様) (図 2、付表 1)。

最近 5 年間の平均漁獲量のうち、41% が EU (スペイン、フランス) とセーシェル等のまき網漁業、20% がモルディブなどの竿釣り漁業、19% が流し網漁業 (主にインドネシア、iran、スリランカ)、20% がその他の漁業という内訳になっている (図 3、付表 2)。2006 年までは全漁法での漁獲量が増加する傾向にあったが、そのうちまき網の漁獲増大の比率

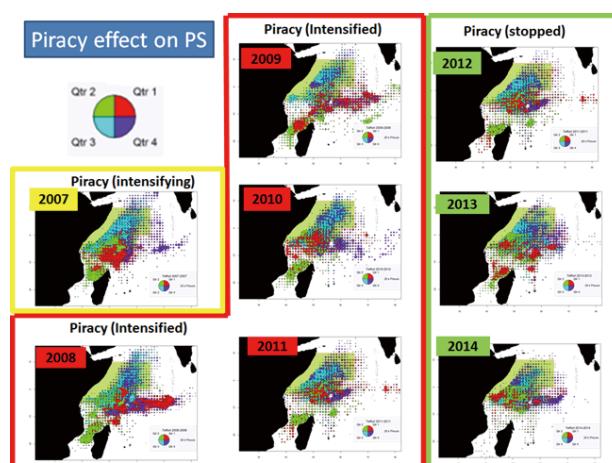


図 1. ソマリア沖 EU まき網努力量 (1 度区画) 分布図
海賊問題がなかった 2007 年 (黄枠)、海賊の影響が見られる 2008 ~ 2011 年 (赤枠)、海賊の影響がなくなった 2012 ~ 2014 年 (緑枠)。円グラフの赤、緑、青、紫はそれぞれ第 1 ~ 第 4 半期を表す。

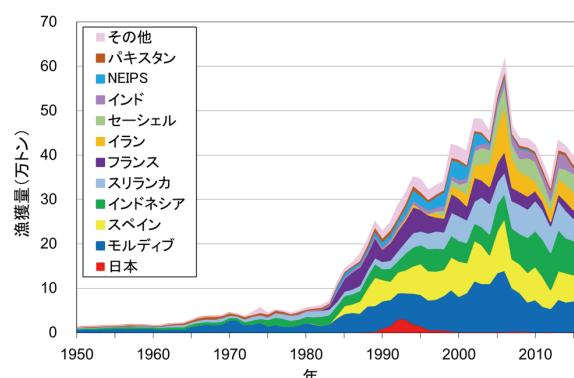


図 2. インド洋カツオの国別漁獲量 (1950 ~ 2016 年)
(IOTC データベース : 2017 年 9 月)
(NEI : Not Elsewhere Included、PS : まき網)

が高く、FADs の利用拡大によるところが大きかった。まき網による漁獲のうち、最近では 80% 以上が FADs 操業によるものである（図 4）。また、西インド洋（FAO 海域 51）と東インド洋（FAO 海域 57）における最近 5 年間（2012～2016 年）の平均漁獲量の割合は、66%、35% となっている（図 5、付表 3）。

インド洋における日本漁船によるカツオの漁獲は、ほとんどがまき網によるものである。インド洋における日本のまき網漁業は、1957 年からまき網船 1～2 隻が 1980 年代半ばまで操業していた。1988 年以降は、漁船数が増加し最多時にはまき網船数は 11 隻（1991～1994 年）となり、1992

～1993 年のカツオの漁獲量は 3 万トンを超えた。また、1977 年から 2012 年まで、旧：水産総合研究センター開発調査センターおよび旧：海洋水産資源開発センターの調査船「（新・旧）日本丸」がインド洋全域で、2013 年以降は同センター（現：水産研究・教育機構開発調査センター）調査船第一大慶丸がインド洋東部で試験操業を行っている。1994 年以降まき網漁船数は徐々に減少し 2010～2014 年には日本丸もしくは第一大慶丸の試験操業 1 隻のみであったが、2015 年には当業船も加わり 3 隻に増加した。この間（2010 年以降）のカツオの漁獲量は 500～2,400 トンで推移している。

生物学的特性

カツオは 3 大洋全ての熱帯～温帯水域、概ね表面水温 15°C 以上の水域に広く分布する。インド洋では南緯 40 度以北に分布するが、紅海・ペルシャ湾には見られない（図 6）。インド洋のカツオ資源は他 2 大洋とは別系群と考えられている（Matsumoto *et al.* 1984、Stéquert and Marsac 1986、Adam 1999 等による）。

インド洋のカツオを対象とした成長研究では確実な年齢形質が確認されておらず、標識魚の放流・再捕データを使っても生活史の限られた期間における成長を推定するにとどまっている。体長組成解析からは満 1 歳で 30 cm 台、満 2 歳で 50 cm 台、満 3 歳で 60 cm 台に達する成長パターンが示されている。また、2012 年のインド洋まぐろ類委員会（IOTC）熱帯性まぐろ作業部会において、標識データに基づく成長式が示された。体長～体重関係は、尾叉長 50 cm で概ね 2.5 kg とされる。寿命は 7 歳に達すると考えられている（IOTC 2014）。

成熟は尾叉長 39～43 cm で開始し、産卵は表面水温 24°C 以上の水域で広く行われ、仔魚は南緯 30～36 度から北緯 11～15 度まで出現する。産卵期は海域によりピークが見られるが、周年と考えられる（IOTC 2014）。

餌は魚類・いか類・甲殻類で、カツオ成魚の捕食者はさめ・かじき類が挙げられている。また、未成魚以下の成長段階における捕食者は、他大洋と同様、カツオ自体を含めた高度回遊性魚類のまぐろ類・かじき類、その他大型の魚食性魚類や

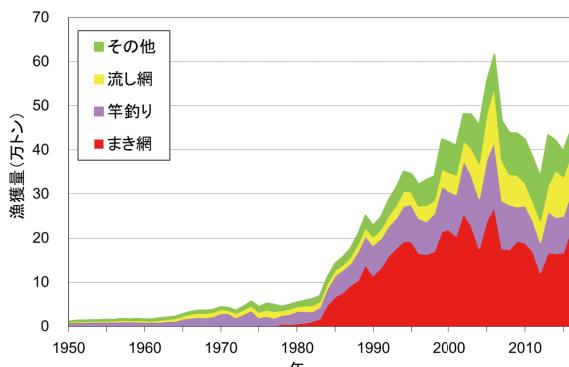


図 3. インド洋カツオの漁法別漁獲量（1950～2016 年）
(IOTC データベース：2017 年 9 月)

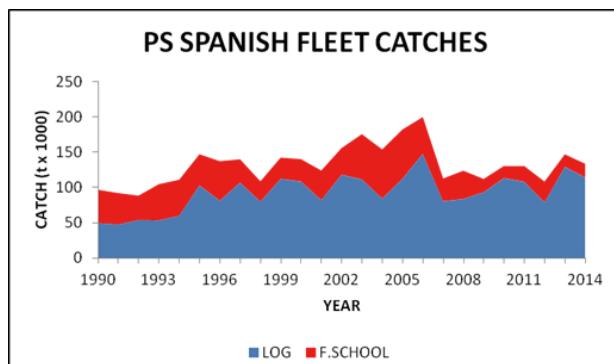


図 4. EU スペインまき網漁業群別（漁獲量：千トン）（Soto and Fernández 2015）
F.SCHOOL：素群れ操業、LOG：付き物操業

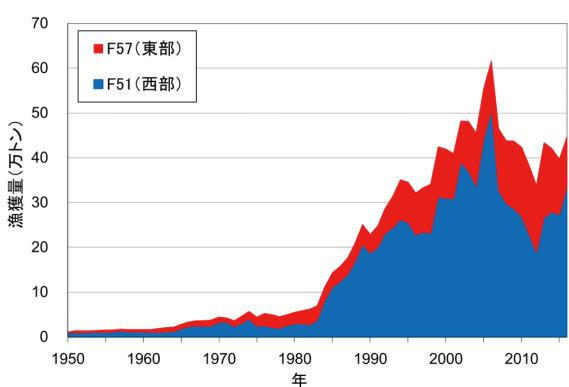


図 5. インド洋カツオの海域別漁獲量（1950～2016 年）
(IOTC データベース：2017 年 9 月)
F57：東インド洋（FAO 海域 57）、F51：西インド洋（FAO 海域 51）

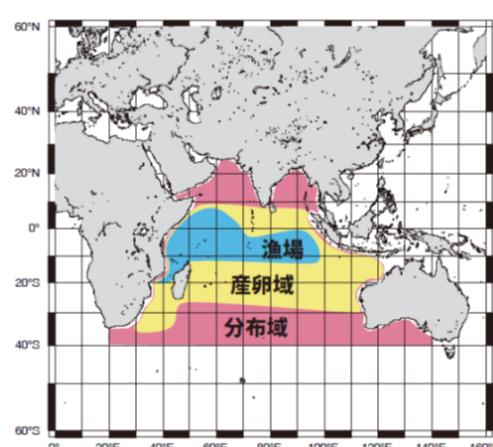


図 6. インド洋カツオの分布域、産卵域及び漁場

海獣、海鳥である。

気候変動がカツオ・キハダ漁況へ与える影響

「14. キハダ（インド洋）詳細版」を参照。

資源状態

インド洋のまき網操業による漁獲量は、エル・ニーニョやダイポール現象の影響を受ける。カツオに対する漁獲努力の変動は、キハダ等の漁況の好・不調とも関連している。さらに、まき網の資源量指標を定義するのが難しいなど、本種の資源評価は困難であった。そのため、最近まで資源評価が実施されなかつたが、第 13 回熱帯まぐろ作業部会（2011 年）から竿釣りの標準化 CPUE を用いることにより資源評価が実施されるようになった。最新の資源評価は 2017 年に IOTC 第 19 回熱帯まぐろ作業部会で SS3（統合モデル）により実施された。資源量指数として、モルディブの竿釣りおよび EU まき網標準化 CPUE が用いられた（図 7）。また、空間構造は考慮せず、自然死亡率は 2 通り（0.8 で固定、推定）、成

長式は、ベルタランフィー 2-stanza（変曲点あり）（Eveson *et al.* 2015）を使用した（図 8）。資源評価では、5 つのパラメータ（自然死亡係数、steepness、標識混合期間、標識データ、標識死亡率）の組み合わせによる 48 のシナリオを設定し、それらのうちふさわしくない（フィットがよくない）組み合わせを除いた 36 シナリオのメディアンで代表させた。図 9 は、SS3 で使用した体長別成熟割合を示している。

結果として、最新年（2016 年）の状態は、点推定ではバイオマスはグリーンゾーンとイエローゾーンの中間で、不確実性を考慮するとグリーンゾーン確率が 47% と最も高かったものの、レッドゾーンも 38% とかなり高い確率であった（図 10）。なお、管理基準値としては MSY ベースではなく初期バイオマスベースが用いられた。

管理方策

2017 年の IOTC 第 19 回熱帯まぐろ作業部会の資源評価結果を受け、第 20 回科学委員会は、すでに採択されていた HCR を適用し、TAC が 470,029 トンという計算結果を示し、2018～2020 年の TAC として勧告した（IOTC 2017b）。2015 年の年次会合では暫定管理基準値に関する決議、FADs ワーキンググループの設立及び FADs 数制限（1 隻あたり

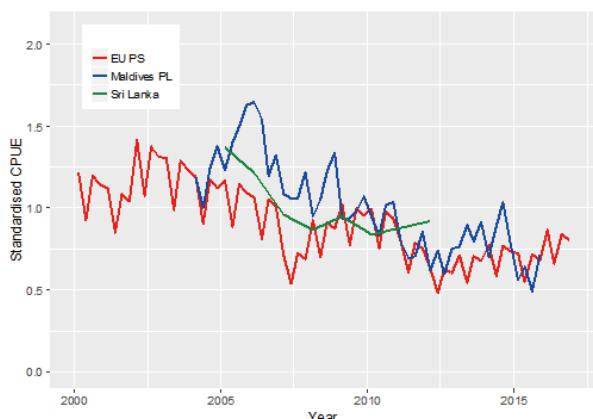


図 7. EU まき網、モルディブ竿釣りおよびスリランカ流し網によるカツオ標準化 CPUE (IOTC 2017a)

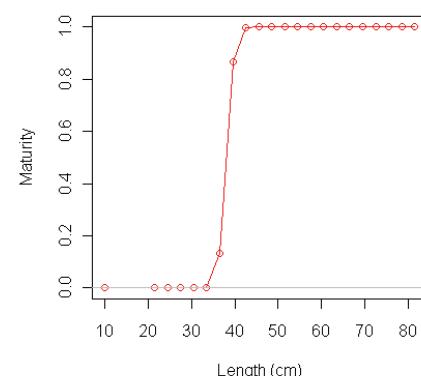


図 9. SS3 で使用したカツオの体長別成熟割合 (Sharma and Herrera 2014)

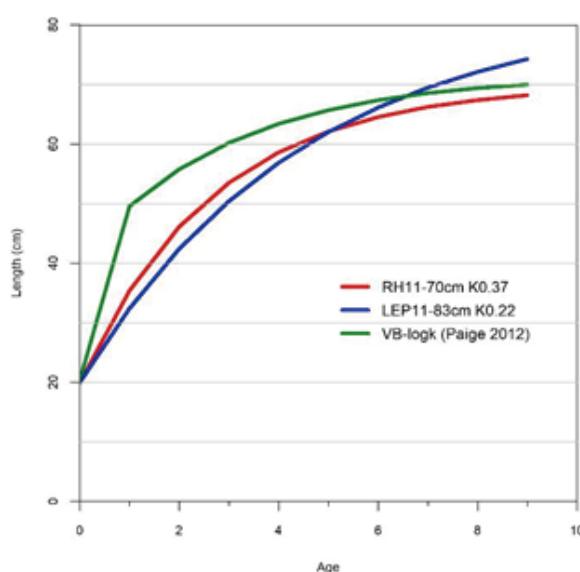


図 8. SS3 で使用されたカツオの成長式（緑色の曲線）(IOTC 2017a)

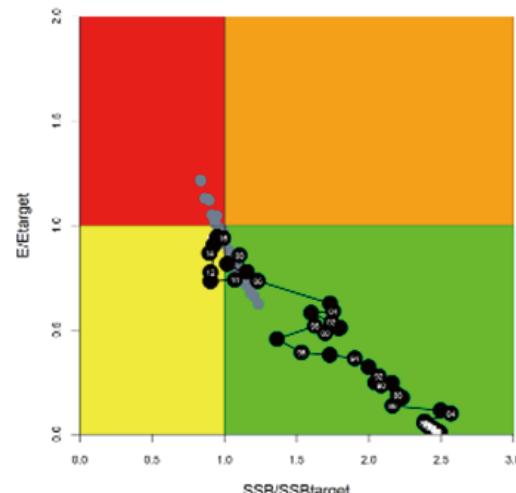


図 10. SS3 による資源評価結果（神戸プロット：stock trajectory）(IOTC 2017a)

550 基まで) が決議として採択された (IOTC 2015)。2016 年 5 月の年次会合では、主としてキハダのための管理措置として、支援船の数はまき網船の半数を超える、FAD 数は同時に稼働する数が 425 基、年間の取得数を 850 基までとする決議及び HCR に関する決議が採択された。2017 年 5 月の年次会合では、支援船の数は段階的に削減 (2018-19 年にはまき網船 2 隻に支援船 1 隻、2020-22 年には 5 隻に 2 隻)、FAD 数は同時に稼働する数が 350 基、年間の取得数を 700 基までと改訂された。

執筆者

国際水産資源研究所 業務推進課 国際海洋資源研究員

松本 隆之

国際水産資源研究所 業務推進課

西田 勤

参考文献

- Adam, M.S. 1999. Population dynamics and assessment of skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*) in the Maldives. Doctoral thesis of the University of London. 302 pp.
- Eveson, J.P., Million, J., Sardenne, F. and Le Croizier, G. 2015. Estimating growth of tropical tunas in the Indian Ocean using tag-recapture data and otolith-based age estimates. *Fisheries Research: Indian Ocean Tuna Tagging Programme special issue*.
- IOTC. 2014. Report of the Seventeenth Session of the IOTC Scientific Committee, December, 2014. 357 pp.
http://www.iotc.org/sites/default/files/documents/2014/12/IOTC-2014-SC17-RE_-_FINAL_DO_NOT MODIFY.zip (2014 年 12 月 26 日)
- IOTC. 2015. Report of the 19th Session of the Indian Ocean Tuna Commission. 155 pp.
<http://www.iotc.org/modules/file/icons/application-pdf.png> (2017 年 1 月 6 日)
- IOTC. 2016. Report of the 19th Session of the IOTC Scientific Committee, December, 2016. 215 pp.
http://www.iotc.org/sites/default/files/documents/2016/12/IOTC-2016-SC19-RE_-_FINAL_DO_NOT MODIFY.pdf (2017 年 1 月 5 日)
- IOTC. 2017a. Report of the 19th Session of the IOTC Working Party on Tropical Tunas, IOTC-2017-WPTT19-R [E]. 118 pp.
http://www.iotc.org/sites/default/files/documents/2017/11/IOTC-2017-WPTT19-RE_-_FINAL_DO_NOT MODIFY.pdf (2017 年 12 月 20 日)
- IOTC. 2017b. Report of the 20th Session of the IOTC Scientific Committee, December, 2017. 232 pp.
http://www.iotc.org/sites/default/files/documents/2017/12/IOTC-2017-SC20-R_E.pdf (2017 年 12 月 21 日)
- Matsumoto, W.M., Skillman, R.A., and Dizon, A.E. 1984.

Synopsis of biological data on skipjack tuna, *Katsuwonus pelamis*. NOAA Tech. Rep. NMFS Circ., 451: 1-92.

Sharma, R., and Herrera, M. 2014. Indian Ocean Skipjack Tuna Stock Assessment 1950-2013 (Stock Synthesis). IOTC-2014-WPTT16-43 Rev_2.

Soto, M., and Fernández, F. 2015. Statistics of the purse seine Spanish fleet in the Indian ocean (1990-2014). IOTC-2015-WPTT17-13. 30 pp.

Stéquert, B., and Marsac, F. 1986. La pêche de surface des thonidés tropicaux dans l'Océan Indien. FAO fisheries technical paper 282. FAO, Rome, Italy. xiv + 213 pp.

カツオ(インド洋)の資源の現況(要約表)(*)

資 源 水 準	高 位
資 源 動 向	横ばい
世 界 の 漁 獲 量 (最近 5 年間)	34 万～45 万トン 最近(2016)年: 45 万トン 平均: 41 万トン(2012～2016 年)
我 が 国 の 漁 獲 量 (最近 5 年間)	522～2,365 トン 最近(2016)年: 2,365 トン 平均: 1,476 トン(2012～2016 年)
管 理 目 標	初期バイオマスベース管理基準値
資源評価の方法	統合モデル(Stock Synthesis)による解析 竿釣りおよびまき網漁業 CPUE、 標識データおよび漁獲動向等により水準と動向を評価
資 源 の 状 態	漁獲努力量も資源量も不確実性を考慮すると管理基準値以下の確率が最も高く、過剰な漁獲や乱獲状況には至っていない。
管 理 措 置	TAC: 47 万トン(2018～2020 年) HCR による管理。全長 24 m 以上の漁船の総隻数等の制限。FADs 数を 1 隻で同時に稼働する数が 425 基、年間の取得数が 850 基までに制限(その他の漁業・漁船管理方策はインド洋メバチ詳細版参照)。
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(予定)

(*) 2016 年までのデータを使用した資源評価の結果に基づく

付表 1. インド洋カツオの国別漁獲量（1950～2016 年）(トン) (IOTC データベース：2017 年 9 月現在)

年	モルディブ	スペイン	インドネシア	スリランカ	フランス	イラン	セーシェル	インド	NEIPI	パキスタン	日本	その他	総計
1950	8,000	***	455	1,380	***	***	***	393	***	479	***	122	10,829
1951	8,000	***	2,623	2,064	***	***	***	384	***	479	***	128	13,678
1952	8,000	***	2,851	1,605	***	***	***	383	***	479	19	125	13,462
1953	9,000	***	2,894	1,151	***	***	***	382	***	729	34	131	14,322
1954	9,000	***	3,573	1,077	***	***	***	384	***	752	149	137	15,072
1955	9,000	***	3,573	1,000	***	***	***	387	***	775	447	156	15,338
1956	9,000	***	3,790	1,323	***	***	***	390	***	729	596	160	15,988
1957	10,000	***	3,620	1,350	***	***	***	391	***	1,869	267	153	17,650
1958	10,000	***	3,616	1,465	***	***	***	389	***	934	219	156	16,779
1959	10,000	***	3,620	1,581	***	***	***	381	***	934	219	167	16,901
1960	9,000	***	3,573	2,054	***	***	***	386	***	1,139	372	172	16,696
1961	8,000	***	3,832	2,527	***	***	***	661	***	1,025	347	179	16,571
1962	8,000	***	4,747	3,805	***	***	***	123	***	1,618	439	185	18,916
1963	8,000	***	4,837	5,085	***	***	***	475	***	2,393	247	287	21,325
1964	8,000	***	4,928	4,920	***	***	***	410	***	3,327	273	451	22,309
1965	14,100	***	5,195	4,755	***	***	***	267	***	3,601	316	219	28,453
1966	16,900	***	6,011	5,039	***	***	***	191	***	4,808	511	225	33,685
1967	18,900	***	6,110	5,543	***	***	***	277	***	4,672	396	280	36,177
1968	17,500	***	6,102	6,278	***	***	***	422	***	4,694	602	333	35,931
1969	19,600	***	6,326	7,015	***	***	***	591	***	4,239	316	387	38,473
1970	28,234	***	5,540	5,512	***	***	***	515	***	3,851	140	529	44,321
1971	28,489	***	5,371	4,010	***	***	***	697	***	3,143	134	715	42,560
1972	17,819	***	6,695	6,625	***	***	***	496	***	3,747	191	878	36,450
1973	19,999	***	8,548	8,050	***	***	***	100	928	***	2,947	26	5,936
1974	22,949	***	9,794	7,062	***	***	***	50	1,147	***	4,040	29	11,677
1975	15,192	***	14,151	5,597	***	***	***	10	1,662	***	4,458	23	3,457
1976	19,063	***	15,774	10,208	***	***	***	10	1,204	***	4,183	13	1,807
1977	13,970	***	18,653	9,836	***	***	***	20	1,095	***	3,737	136	2,202
1978	13,433	***	13,362	11,022	***	***	***	10	1,773	***	2,177	928	2,584
1979	17,587	***	12,772	9,986	***	***	***	10	2,396	***	3,763	567	2,373
1980	22,649	***	14,180	11,778	***	***	***	1,557	***	1,737	427	3,213	55,541
1981	20,060	179	15,843	13,651	158	***	***	1,895	***	2,668	63	4,270	58,789
1982	15,460	14	21,142	13,097	792	***	***	2,532	***	3,338	457	5,523	62,356
1983	19,477	***	20,643	12,179	8,153	***	***	2,946	382	1,127	594	4,432	69,933
1984	32,668	6,393	21,312	9,434	21,979	***	***	3,710	8,229	1,217	697	6,372	112,011
1985	42,452	18,640	22,155	10,313	29,183	***	***	3,429	8,375	2,026	323	6,766	143,662
1986	45,473	19,098	22,563	10,862	38,789	***	***	4,276	6,442	1,519	566	8,341	157,929
1987	42,909	27,875	22,901	11,519	41,620	***	***	5,761	4,777	3,680	885	14,498	176,425
1988	58,546	39,702	28,082	11,979	38,094	***	***	5,071	7,021	5,515	2,254	12,463	208,728
1989	58,145	63,916	30,817	13,441	45,750	347	***	6,022	7,941	7,478	3,450	14,030	251,337
1990	61,426	47,851	23,994	16,342	27,873	808	***	5,799	10,952	7,555	10,920	15,027	228,547
1991	58,898	41,790	28,274	18,747	39,388	1,148	1,836	6,317	10,805	7,419	15,904	18,101	248,626
1992	58,577	46,694	25,772	22,462	45,048	4,291	643	7,302	10,827	6,113	31,716	27,324	286,768
1993	58,740	51,272	38,230	26,333	48,192	4,353	***	7,701	17,386	6,918	31,354	24,041	314,521
1994	69,410	61,608	41,998	32,433	58,430	7,400	***	7,685	24,454	8,134	20,101	19,538	351,192
1995	70,372	69,587	42,821	30,673	48,652	1,133	***	8,569	22,307	7,089	16,090	28,188	345,481
1996	66,502	66,276	49,345	35,969	40,056	3,242	***	8,617	18,394	4,140	7,036	22,026	321,603
1997	69,015	62,913	51,392	39,285	31,276	9,214	4,940	8,088	24,289	4,480	6,726	21,020	332,638
1998	78,410	58,646	46,338	38,573	30,340	6,673	10,704	10,841	31,194	4,372	5,754	18,818	340,664
1999	92,888	74,286	48,266	51,769	42,665	16,583	15,846	9,851	33,445	4,505	4,598	29,925	424,627
2000	79,683	79,362	45,959	56,486	39,935	20,091	11,567	9,279	40,831	4,308	2,339	29,181	419,021
2001	88,044	68,455	44,695	51,232	32,075	26,058	26,219	9,565	26,429	3,405	1,833	31,593	409,603
2002	115,321	91,327	38,802	49,038	54,204	29,859	29,891	9,422	31,949	3,102	1,939	27,272	482,125
2003	108,329	88,039	40,390	66,702	38,258	36,032	36,802	10,630	20,642	3,062	2,444	29,620	480,950
2004	109,748	64,393	47,354	69,030	37,323	53,646	29,960	11,697	4,742	3,318	1,462	22,827	455,500
2005	132,060	94,318	60,866	49,262	43,220	80,650	46,038	13,970	4,022	3,579	3,152	24,092	555,229
2006	138,458	118,866	54,674	48,846	47,640	102,668	47,515	18,375	4,481	5,402	1,994	26,879	615,797
2007	96,861	65,015	68,987	61,645	30,438	68,068	29,727	18,039	2,168	2,546	4,375	17,463	465,333
2008	87,072	65,100	67,521	65,717	29,521	43,900	30,036	22,060	3,379	4,156	3,255	16,472	438,188
2009	66,189	66,582	78,851	64,080	28,693	47,094	40,156	15,591	3,643	3,943	3,478	19,258	437,558
2010	73,721	75,141	80,621	68,704	20,863	22,285	43,830	17,805	***	4,000	1,119	15,603	423,692
2011	57,672	67,247	83,627	67,059	17,862	17,364	32,990	16,698	***	5,350	1,702	15,268	382,838
2012	53,392	42,892	82,496	60,723	10,352	27,051	19,641	23,865	***	4,225	1,452	12,226	338,315
2013	74,422	64,632	92,662	66,691	13,728	33,327	25,997	34,288	***	5,065	885	22,193	433,891
2014	68,498	66,597	78,778	61,734	20,210	39,699	32,104	32,136	***	5,483	522	15,407	421,168
2015	70,275	58,284	76,697	51,089	18,461	38,720	42,428	15,054	***	5,483	2,155	18,213	396,859
2016	69,589	75,264	76,697	46,488	30,948	39,158	60,756	15,054	***	5,483	2,365	25,789	447,592

付表 2. インド洋カツオの漁法別漁獲量（1950～2016年）（トン）(IOTC データベース：2017年9月現在)

年	まき網	竿釣り	流し網	その他	総計
1950	***	9,104	997	728	10,829
1951	***	9,531	1,948	2,199	13,678
1952	***	9,240	1,933	2,289	13,462
1953	***	9,953	2,099	2,270	14,322
1954	***	9,907	2,357	2,809	15,072
1955	***	9,860	2,363	3,115	15,338
1956	***	10,066	2,466	3,456	15,988
1957	***	11,082	3,549	3,019	17,650
1958	***	11,153	2,637	2,988	16,779
1959	***	11,221	2,666	3,014	16,901
1960	***	10,523	2,956	3,218	16,696
1961	***	9,983	3,067	3,521	16,571
1962	***	10,473	4,229	4,214	18,916
1963	48	11,488	5,355	4,434	21,325
1964	219	11,346	6,279	4,465	22,309
1965	***	17,257	6,601	4,584	28,453
1966	***	18,997	9,485	5,202	33,685
1967	***	21,246	9,639	5,292	36,177
1968	***	20,221	10,026	5,684	35,931
1969	***	22,711	10,026	5,736	38,473
1970	***	30,074	8,624	5,623	44,321
1971	***	30,020	7,157	5,384	42,560
1972	***	20,390	9,503	6,557	36,450
1973	***	28,269	9,966	8,298	46,534
1974	***	36,474	11,026	9,250	56,749
1975	***	19,924	12,286	12,340	44,550
1976	***	23,379	14,791	14,092	52,262
1977	132	18,778	15,162	15,577	49,649
1978	5,547	19,732	10,703	9,307	45,289
1979	5,032	23,357	11,701	9,365	49,454
1980	6,341	28,063	10,663	10,474	55,541
1981	7,492	26,683	12,907	11,707	58,789
1982	11,295	22,103	14,887	14,070	62,356
1983	17,789	25,916	12,024	14,205	69,933
1984	47,824	38,339	10,954	14,894	112,011
1985	67,413	48,381	12,363	15,505	143,662
1986	76,792	51,512	11,380	18,246	157,929
1987	92,828	50,079	13,887	19,632	176,425
1988	104,124	65,470	17,064	22,069	208,728
1989	139,535	65,659	20,534	25,610	251,337
1990	115,034	68,791	20,265	24,457	228,547
1991	132,185	67,238	21,652	27,552	248,626
1992	159,942	67,478	23,791	35,558	286,768
1993	176,577	68,890	28,589	40,464	314,521
1994	193,054	80,228	33,709	44,201	351,192
1995	193,081	83,446	28,590	40,363	345,481
1996	165,589	79,634	28,100	48,280	321,603
1997	163,246	74,752	37,211	57,428	332,638
1998	169,312	86,323	30,333	54,697	340,664
1999	215,788	101,056	40,135	67,648	424,627
2000	220,186	86,963	42,341	69,531	419,021
2001	204,392	94,444	44,669	66,098	409,603
2002	256,022	120,995	43,711	61,398	482,125
2003	228,944	115,592	60,582	75,832	480,950
2004	177,051	113,447	79,616	85,386	455,500
2005	238,594	140,692	104,704	71,239	555,229
2006	271,110	149,005	125,098	70,584	615,797
2007	176,179	108,405	92,299	88,449	465,333
2008	175,097	100,230	69,508	93,353	438,188
2009	194,172	76,678	72,436	94,272	437,558
2010	189,395	84,638	51,033	98,625	423,692
2011	170,026	70,261	43,880	98,671	382,838
2012	121,351	69,507	50,115	97,343	338,315
2013	167,732	93,617	58,257	114,285	433,891
2014	165,407	82,108	106,066	67,587	421,168
2015	166,523	83,072	90,338	56,927	396,859
2016	222,799	82,616	84,416	57,761	447,592

***: 操業なし

付表 3. インド洋カツオの海域別漁獲量（1950～2016年）（トン）(IOTC データベース：2017年9月現在)

F51：西インド洋（FAO 海域 51）及び F57：東インド洋（FAO 海域 57）。

年	F51(西部)	F57(東部)	総計
1950	8,978	1,851	10,829
1951	8,975	4,703	13,678
1952	8,971	4,490	13,462
1953	10,226	4,096	14,322
1954	10,324	4,748	15,072
1955	10,688	4,649	15,338
1956	10,773	5,215	15,988
1957	12,579	5,071	17,650
1958	11,626	5,153	16,779
1959	11,642	5,260	16,901
1960	10,987	5,709	16,696
1961	10,131	6,440	16,571
1962	10,272	8,644	18,916
1963	11,292	10,034	21,325
1964	12,356	9,953	22,309
1965	18,438	10,016	28,453
1966	22,576	11,109	33,685
1967	24,453	11,725	36,177
1968	23,480	12,451	35,931
1969	25,049	13,425	38,473
1970	33,164	11,157	44,321
1971	33,101	9,459	42,560
1972	23,015	13,435	36,450
1973	29,845	16,688	46,534
1974	39,709	17,040	56,749
1975	24,155	20,394	44,550
1976	25,790	26,472	52,262
1977	20,750	28,899	49,649
1978	19,607	25,682	45,289
1979	25,838	23,616	49,454
1980	29,000	26,541	55,541
1981	29,032	29,756	58,789
1982	27,170	35,186	62,356
1983	36,560	33,373	69,933
1984	80,824	31,186	112,011
1985	110,652	33,009	143,662
1986	123,558	34,371	157,929
1987	139,989	36,436	176,425
1988	168,014	40,715	208,728
1989	206,071	45,266	251,337
1990	186,946	41,601	228,547
1991	200,270	48,356	248,626
1992	231,644	55,125	286,768
1993	243,970	70,551	314,521
1994	261,700	89,492	351,192
1995	255,352	90,129	345,481
1996	228,029	93,574	321,603
1997	234,268	98,371	332,638
1998	231,711	108,953	340,664
1999	313,340	111,288	424,627
2000	309,450	109,571	419,021
2001	308,969	100,633	409,603
2002	390,677	91,449	482,125
2003	370,859	110,091	480,950
2004	336,459	119,041	455,500
2005	440,964	114,265	555,229
2006	506,784	109,014	615,797
2007	327,641	137,692	465,333
2008	298,251	139,937	438,188
2009	286,072	151,486	437,558
2010	269,258	154,434	423,692
2011	228,956	153,882	382,838
2012	188,546	149,769	338,315
2013	266,252	167,639	433,891
2014	279,284	141,885	421,168
2015	273,533	123,326	396,859
2016	335,637	111,955	447,592