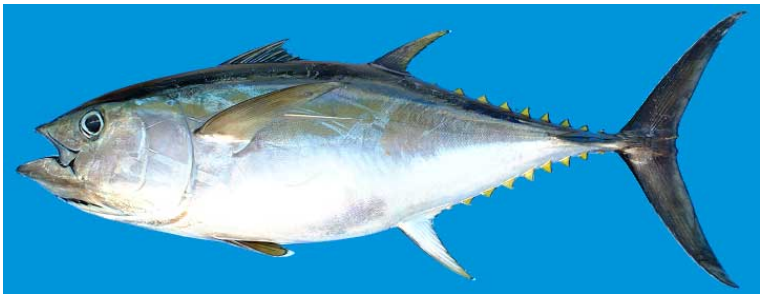
メバチ　大西洋

(Bigeye tuna *Thunnus obesus*)



管理・関係機関

大西洋まぐろ類保存国際委員会（ICCAT）

最近の動き

2021 年 7 月に ICCAT メバチ資源評価会合において新たな資源評価が実施され、資源は乱獲状態であるが過剰漁獲でないと推定された。2019 年 11 月の ICCAT 年次会合にて総漁獲可能量（TAC）を 65,000 トン（我が国漁獲上限：17,696 トン）から 62,500 トン（我が国漁獲上限：13,980 トン）に削減し、人工浮き魚礁(FAD)禁漁期及び FAD 禁漁海域の拡大など FAD 管理を強化することが合意された。2021 年 11 月の ICCAT 年次会合にて TAC 削減を含む一部管理措置が改定され(2021 年の TAC：61,500 トンから 2022 年の TAC：62,000 トン)、その後の ICCAT 年次会合にて 2024 年まで 2022 年の管理措置の単純延長が決定されている。一方で、近年の漁獲動向をみると、2016～2019 年の漁獲量は総漁獲可能量（TAC）を超過したが、この超過は主として、漁獲割当のない国による漁獲量増加による。2020 年及び 2021 年の漁獲量は TAC を下回ったが、2022 年(暫定値)は 6.3 万トンと再び TAC（6.2 万トン）を超過している。

利用・用途

刺身・すし・缶詰等に利用されている。

漁業の概要

大西洋において、メバチは主にはえ縄、竿釣り、まき網によって漁獲されてきた（図 1 上）。主として成魚を漁獲するはえ縄が漁獲の大部分を占めてきたが、大西洋は他の大洋と異なり、従来からまき網や竿釣りによる漁獲が比較的多い。まき網が FAD 操業を開始した 1991 年以降、小型魚漁獲が増加した。総漁獲量も同様に増加し、1994 年には過去最高の 13 万トンに達したが、その後徐々に減少して、2005 年以降は 6 万～8 万トンで推移した(ICCAT 2023)。2016 年からは新たな（より厳しい）TAC（6.5 万トン：2019 年まで）が適用されたが、2016 年、2017 年の漁獲量はそれぞれ 8.0 万トン及び 7.9 万トンと、ほとんど減少は見られず、2018 年には 7.3 万トン、2019 年には 7.5 万トンとやや減少したものの、いずれも TAC を超過していた。2020 年及び 2021 年にはそれぞれ 5.8 万トン及び 4.8

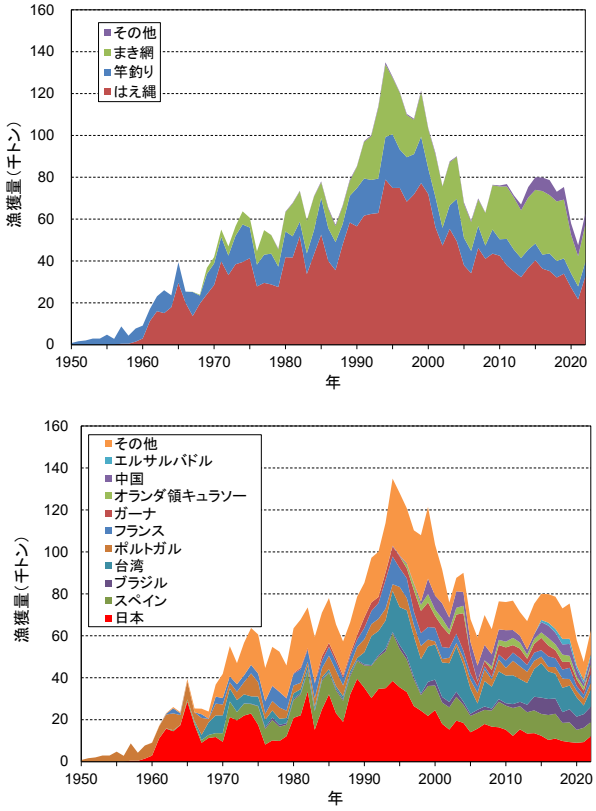


図 1. 大西洋におけるメバチの漁法別漁獲量（1950～2022 年、上）及び国・地域別漁獲量（1950～2022 年、下）

万トンと大きく減少し、当該年の TAC（それぞれ 6.25 万トン及び 6.15 万トン）を下回ったが、2022 年(暫定値)は 6.3 万トンと再び TAC（6.2 万トン）を超過した。2022 年現在、はえ縄の漁獲は全体の約半分（52%）で、はえ縄の漁獲減少により 2010 年以降はまき網の漁獲比率が増加傾向にあり、特にアフリカ大陸西岸沖ではまき網の漁獲比率が高い(2022 年：29%)（図 1 上、図 2）。漁獲されるメバチの平均体重は、はえ縄で 45～60 kg、竿釣りで 20～30 kg、まき網で 3～4 kg である。現在、大西洋における我が国の漁業ははえ縄のみであり、まき網及び竿釣りはそれぞれ 1992 年、1984 年に操業を停止している。

【はえ縄漁業】

大西洋における主要なはえ縄漁業国･地域は日本と台湾であ

© 2024 水産庁 水産研究・教育機構

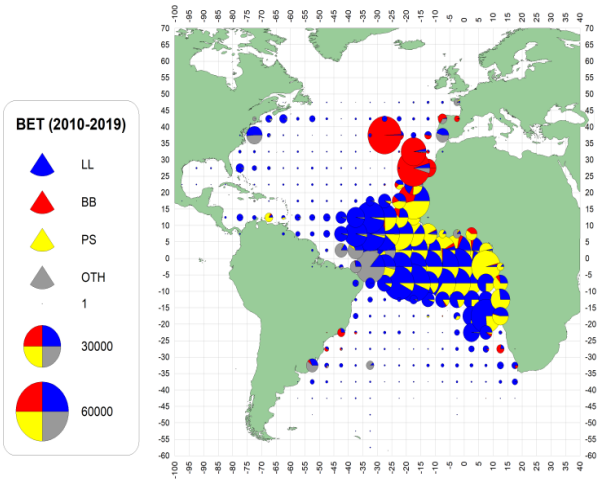


図 2. 主要なまぐろ漁業による大西洋におけるメバチの漁獲分布（2010～2019 年）（ICCAT 2021b）

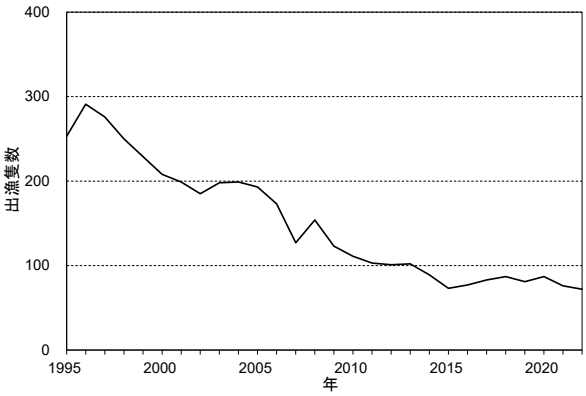


図 3. 大西洋における日本のはえ縄船の出漁隻数の推移（1995～2022 年、水産資源研究所資料）

り、近年、大西洋における本種全漁獲のおよそ 30～40%を占めている（図 1 下）。2001 年以降、はえ縄漁獲量は 4 万～5 万トン程度で推移していたが、近年減少傾向で、2022 年の漁獲量は 3.3 万トンであった。1956 年に参入した日本のはえ縄は、当初キハダとビンナガを漁獲対象としていたが、その後、急速冷凍技術の導入により、1970 年代半ばから刺身材料としてのメバチの需要が高まり、本種が主要な漁獲対象になるとともに、はえ縄漁場は次第に大西洋東部に集中していった。大西洋への参入以来、努力量は増加を続け、はえ縄の投鉤数は 1996 年にはピークの 1.2 億鉤に達したが、その後減少し 2009 年に実施された国際減船で日本の努力量は 5,800 万鉤まで減少した。出漁隻数も 1996 年を境に減少傾向に転じ、2015 年には 73 隻に減少した。2016 年以降やや増加して 2020 年は 87 隻となったが、依然として低水準であり、2022 年には 72 隻に再び減少した(図 3)。日本のはえ縄によるメバチの漁獲量は 1960 年代にはおよそ 1.5 万トンで、1989 年の約 4 万トンをピークに減少に転じ、2001 年以降は 1 万～2 万トンの間で推移し、2022 年は約 1.2 万トンであった。一方、台湾のはえ縄は 1960 年代初頭に参入し、1990 年頃からメバチが主要対象魚種の 1 つになっており、2022 年は約 0.8 万トンを漁獲した。

【まき網漁業】

まき網は主にヨーロッパ連合（EU）、特にフランスとスペインのまき網が主体であり、近年規模を増加させているガーナのまき網を含め、東部大西洋のギニア湾を中心に操業が行われている（図 2）。1990 年代初頭には 71 隻が操業していた EU のまき網船は、1998 年以来 40～45 隻に減少している。この EU のまき網船は付き物（もしくは FAD）群れもしくは素群れに対する操業の 2 タイプの操業を行うが、1991 年以降 FAD 操業が増加しており、それに伴いメバチ漁獲量も増加した。近年では、大西洋のメバチ漁獲量の 30～40%がまき網によるものである。まき網による本種の漁獲は 1994 年の 3.5 万トンをピークとして、2007 年の 1.3 万トンまで減少を続けた。その後、増加に転じ、2016 年に 3.0 万トンに達したものの、その後はやや減少もしくは横ばいであり、2020 年以降は 1.4～1.8 万トンと大きく減少した。これは、2009 年から 2011 年頃まで継続し、その後沈静化したインド洋ソマリア沖を中心とする海賊行為（IOTC 2014）の影響によりインド洋を漁場としていた多くのはえ縄・まき網漁船が移動したため、大西洋での漁獲努力量が増減したことによると思われる。また、2020 年以降の減少はより広範囲における FAD 禁漁による可能性が考えられる。

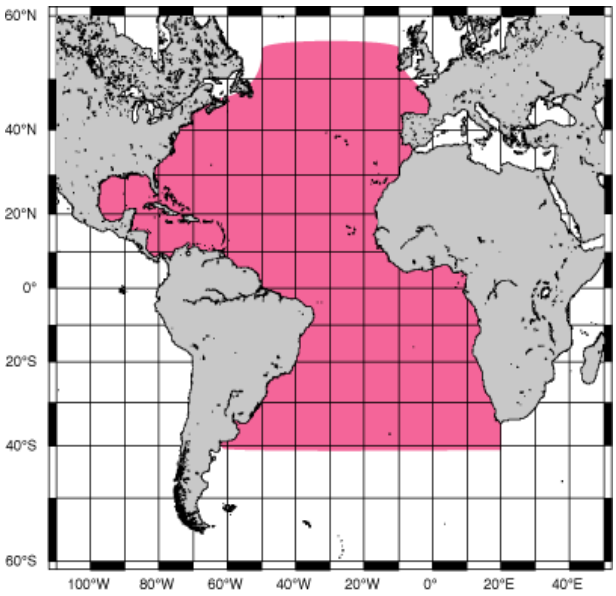


図 4. 大西洋におけるメバチの分布

【竿釣り】

竿釣りは主に、東部大西洋のガーナ、セネガル、アゾレス諸島、マデイラ諸島、カナリア諸島で操業が行われている（図 2）。メバチの漁獲サイズは、ガーナでは主に小型（およそ 40～60 cm）、セネガルでは中型以下（およそ 40～80 cm）、残る 3 か所は小型から大型（およそ 40～120 cm）が主体である。一方、西部大西洋ではブラジルが主要な竿釣り漁業国であるが、カツオのみを狙っており、メバチの漁獲はほとんどない。竿釣りの漁獲量は最近 10 年では 0.6 万～0.9 万トンの間で変動し、2022 年に 0.7 万トンの漁獲があった。

生物学的特性

【水平・鉛直分布】

大西洋においてメバチは、北緯 55 度から南緯 40 度にかけてのほぼ全域に広く分布している（図 4）。本種は他のマグロ

© 2024 水産庁 水産研究・教育機構

類よりも生息深度が深いことが知られているが、大西洋においてもポップアップタグ調査の結果から、夜間は 200 m 以浅の表層付近に分布し、昼間は水温躍層かそれ以深に移動する日周行動を行うことが明らかになっている（Matsumoto *et al.* 2004、Lam *et al.* 2014）。

【繁殖】

メバチの卵は分離浮性卵で油球が 1 個あり、受精卵の卵径は 0.8～1.2 mm である。産卵は稚魚の分布から、熱帯・亜熱帯域の水温 24°C以上のほとんどの水域でほぼ周年行われていると考えられているが、大西洋における産卵や稚魚の分布に関する情報は少ない。他水域の情報から大西洋においても本種は多回産卵型の産卵を行い、産卵期にはほぼ毎日産卵し、産卵は夜間に行われると推察される（Matsumoto and Miyabe 2002）。最小成熟サイズは 90～100 cm、14～20 kg（およそ 3 歳）と考えられ、4 歳（およそ 130 cm）を超えるとほぼすべてが成熟する。

【成長】

大西洋における本種の成長については、標識放流（Cayré and Diouf 1984）、脊椎骨（Alves *et al.* 1998）、耳石日周輪の読み取り（Hallier *et al.* 2005）により成長式が推定されている（図 5）。なお、2021 年の資源評価には Hallier *et al.* (2005) の成長式（Richards モデル）が用いられている。以下に標識放流による Cayré and Diouf（1984）の成長式と耳石による Hallier *et al.*（2005）の成長式を、表 1 に両式から推定された各年齢における尾叉長を示した。

$L = 285.4 \times (1 - \exp(-0.1127 \times (t + 1)))$　Cayré and Diouf（1984）

$L = 217.3 \times (1 - \exp(-0.18 \times (t + 0.709)))$　Hallier *et al.*（2005）

L：尾叉長（cm）、t：年齢

本種の寿命について、耳石輪紋の解析により 17 歳とする研究例が報告されている（Andrews *et al.* 2020）。

大西洋における体長体重の関係式は Parks *et al.*（1982）のものが資源解析に用いられている。この式から求められる各尾叉長における体重を表 2 に示した。なお、体重実測値の最大値は 200 kg である。

$W = 2.396 \times 10^{-5} \times FL^{2.9774}$　Parks *et al.*（1982）

W：重量（kg）、FL：尾叉長（cm）

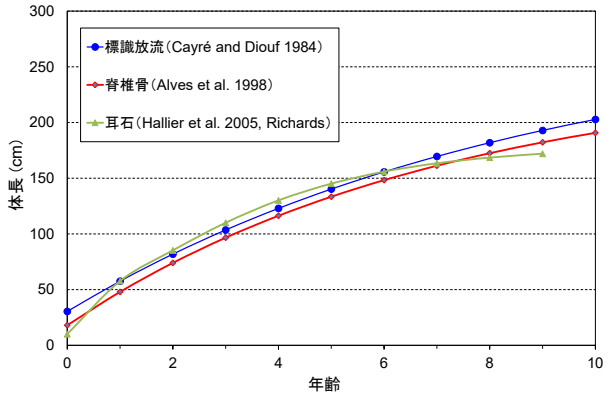


図 5. 標識放流、脊椎骨及び耳石から推定されたメバチの成長曲線

【回遊】

漁業から得られた知見から、主にギニア湾を中心とした熱帯で生まれた稚魚は海流に乗りながら、もしくは遊泳しながら移動し、多くは熱帯や亜熱帯に留まるものの、一部は温帯域へ索餌回遊を行い、成熟に達したら産卵に適した水温の高い水域に戻るのではないかと想定されている。しかし、熱帯域にも広く小型から大型の個体が常時分布しており、特定の索餌域や産卵域が本種にあるかは不明である。メバチの小型魚は流れ物周辺においてキハダやカツオの小型魚と群れを形成するが、成長するとそのような傾向は見られなくなる。また、他水域のメバチ同様に適水温はキハダよりやや低く、従って分布も南北方向及び鉛直方向にキハダよりやや広い。

【性比】

本種の性比に関して、年齢が増すに従って雄の比率が高くなることが知られている。はえ縄漁獲物の性比比較では 100 cm 未満、160 cm 以上のいずれのサイズにおいても雄の比率が高く（Miyabe 2003）、また 70～200 cm の体長範囲を比較した

表 1. 年齢－尾叉長の関係

年齢	尾叉長（cm）	
	Cayré and Diouf (1984)	Hallier *et al*. (2005)
1	57.6	57.6
2	81.9	85.2
3	103.6	110.0
4	122.9	130.1
5	140.2	145.1
6	155.7	155.9
7	169.5	163.4
8	181.9	168.5
9	192.9	172.0
10	202.8	175.6*
11	211.6	
12	219.4	

* 10+の体長

表 2. 尾叉長－体重関係（Parks *et al.* 1982）

尾叉長（cm）	体重（kg）
20	0.2
30	0.6
40	1.4
50	2.7
60	4.7
70	7.5
80	11.1
90	15.8
100	21.6
120	37.2
140	58.8
160	87.5
180	124.3
200	170.0

© 2024 水産庁 水産研究・教育機構

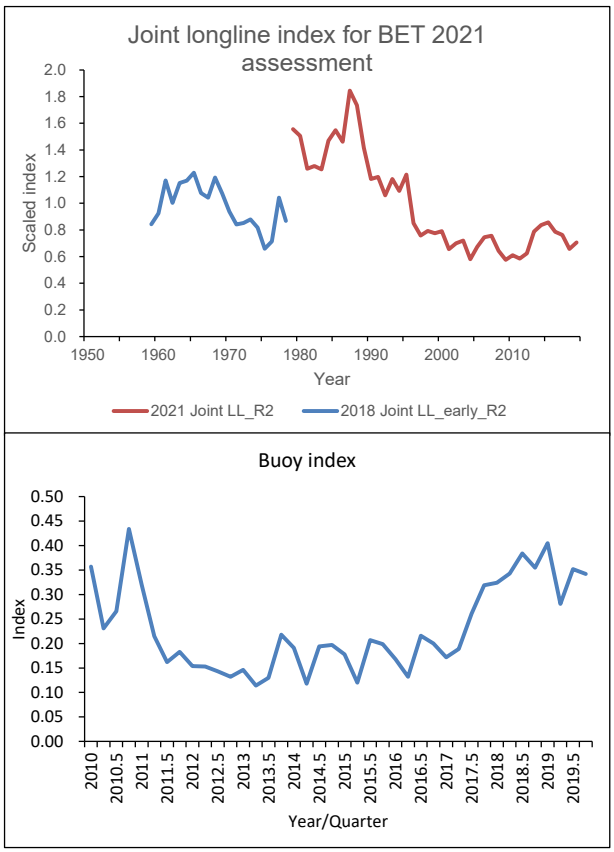


図 6. 資源評価ベースモデルに用いた資源量指数（上：はえ縄統合 CPUE、1959～2019 年、下：FAD 漁業に用いるエコーサウンダーブイのデータを利用した小型魚の資源量指数（2010 年第 1 四半期～2019 年第 4 四半期））（ICCAT 2021a を改変）

まき網漁獲物の観察においても、雄が卓越している（Roberto *et al.* 2003）。

【食性・捕食者】

本種の胃中には魚類や甲殻類、頭足類等幅広い生物が見られ、餌に対して特別な選択性はないようである。しかし、他のマグロ類に比べてハダカイワシ類やムネエソ等の中深層性魚類が多い。

稚仔魚期には、魚類に限らず多くの捕食者がいるものと思われるが、あまり情報は得られていない。遊泳力が付いた後も、マグロ類を含む魚食性の大型浮魚類による被食があるが、50 cm 以上に成長すると、捕食者は大型のカジキ類、サメ類、歯鯨類等に限られるものと思われる。

【系群】

現在、大西洋のメバチに複数の系群の存在は知られていないが、インド洋－太平洋のメバチとは遺伝的な差異が報告されている（Chow *et al.* 2000）。ミトコンドリア調節領域を用いた解析では、インド洋から大西洋への遺伝子流動が生じた可能性が指摘されている（Martinez *et al.* 2006）。

資源状態

本種に関する最新の資源評価は 2021 年に ICCAT で行われた。プロダクションモデル（MPB）、ベイズ型プロダクションモデル（Just Another Bayesian Biomass Assessment：JABBA）、統合モデル（Stock Synthesis 3：SS3）を用いて行われ、SS3 の結果が管理勧告に用いられた（ICCAT 2021a）。

【豊度指数】

資源評価に使用された豊度指数は、日本、韓国、米国（1959～1978 年）もしくは日本、韓国、台湾（1979～2019 年）のはえ縄を統合した単位努力量当たりの漁獲量（CPUE：図 6 上）及び FAD 漁業に用いるエコーサウンダーブイ（魚探が付いていてその情報を無線で送信し、離れた場所から蝟集魚群量をモニターできるブイ）のデータを利用した小型魚の資源量指数である（図 6 下）。標準化されたはえ縄統合 CPUE は 1980 年代後半から 2010 年代初頭までほぼ一貫した減少傾向が認められていたが、その後は減少が止まり低位で増減している。エコーサウンダーブイの資源量指数は 2010～2013 年にかけて低下、その後 2016 年初頭まで微増もしくは横ばい、2016 年中期以降増加している。

【資源評価及び将来予測】

SS3 では、豊度指数として上述のはえ縄統合 CPUE 及びエコーサウンダーブイによる資源量指数を用い、成長式には Hallier *et al.*（2005）（Richards モデル）が用いられた。対象海域のエリアは 1 つとした。スティープネス（親子関係の強さ）の値を 3 通り（0.7、0.8、0.9）、自然死亡係数を 3 通り、加入変動（Sigma R：再生産曲線を用いて算出される加入量からのばらつきを表す）を 3 通り（0.2、0.4、0.6）の組み合わせで計 27 通りのシナリオを全てベースモデルとして扱った。その結果、親魚資源量は 1960 年代以降継続的に減少し、1990 年代後半頃には最大持続生産量（MSY）付近になり、近年は横ばいであることが示された（図 7 左）。漁獲死亡率は 1990 年代半ばまで増加傾向を示し、その後は変動を伴い MSY 付近で横ばいであることが示された（図 7 右）。最新年（2019）の資源状態は、MSY：7.2 万～10.6 万トン（中央値 8.7 万トン）、MSY を実現する漁獲死亡係数（F）と産卵親魚量（SSB）に対する比は各々 F / F_{MSY}：0.63～1.35（中央値 1.00）、SSB / SSB_{MSY}：0.71～1.37（中央値 0.94）と推定され、乱獲状態であるが過剰漁獲でないとされた（図 8）。資源水準は相対資源量（SSB_{2019} / SSB_{MSY}）が 1 未満であること及び資源評価開始年からおよそ 3 分の 1 の水準であることから低位とし、資源動向は 2000 年代半ば以降の相対資源量の推移を基に横ばいと判断した。

将来予測（漁獲量一定）についても、SS3 の 27 通りのシナリオの結果を統合し、表 3 に示すように、2021 年時点の総漁獲可能量（TAC）（6.15 万トン）を維持した場合、2034 年に資源が乱獲状態及び過剰漁獲でなくなる確率はおよそ 97%であることが示された。

管理方策

2015 年の ICCAT 年次会合において、同年の資源評価結果を受けて、漁獲量・漁獲努力量制限として、主要漁業国の漁獲量及び全長 20 m 以上のはえ縄及びまき網漁船に対する年間操業隻数が制限され、TAC は 6.5 万トンに設定された。その後、

© 2024 水産庁 水産研究・教育機構

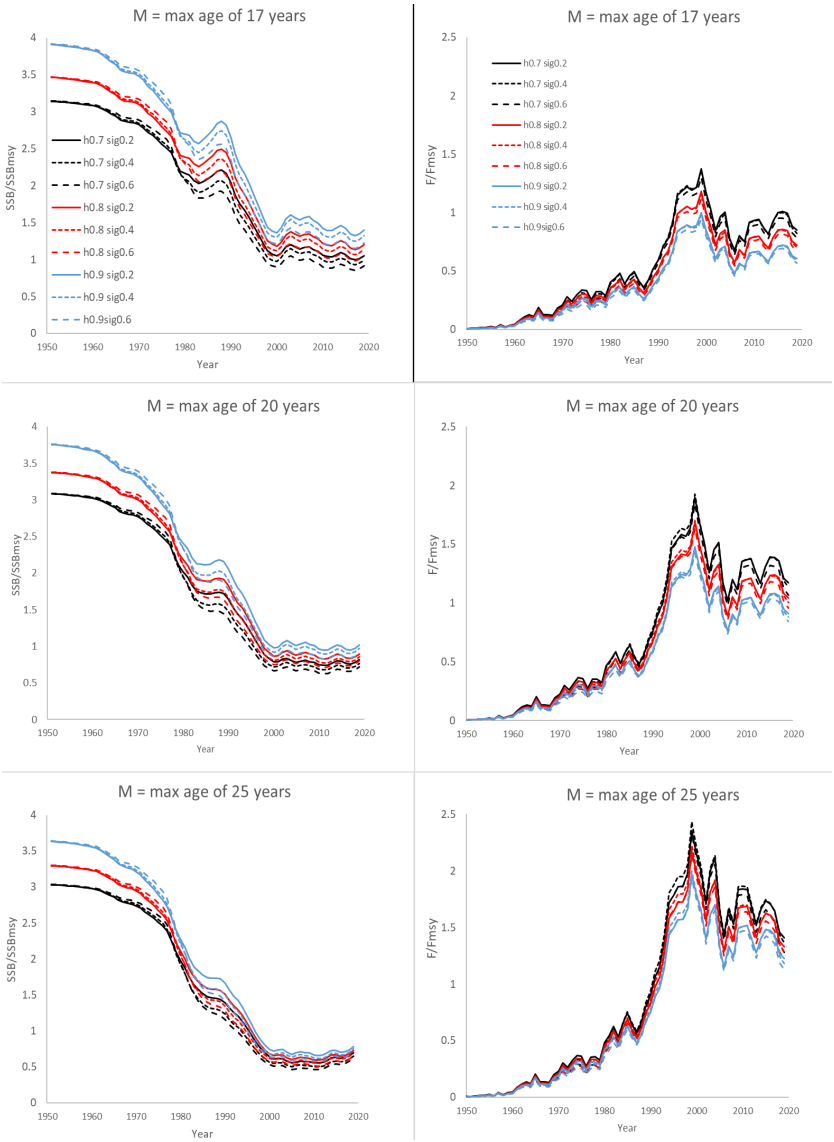


図 7. SS3 で推定された SSB / SSB_{MSY}（左）と F / F_{MSY}（右）の推移（1950～2019 年、ICCAT 2021b）
上段、中段、下段でそれぞれ異なる自然死亡係数のパターンを設定している。凡例の h はスティープネス、sig は加入変動を表す。

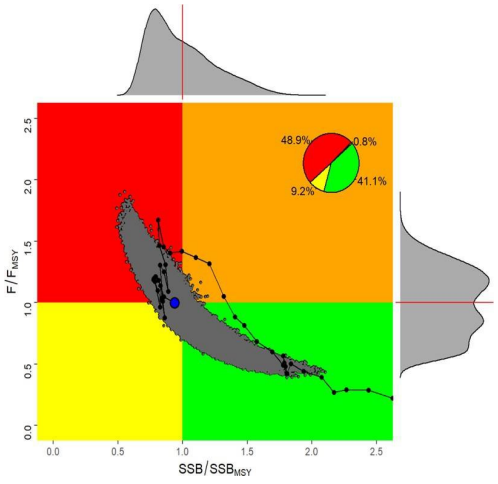


図 8. SS3 の 27 シナリオで推定された資源状態の推移（1950～2019 年、ICCAT 2021b）

2018 年の資源評価更新結果を受け、同年の ICCAT 年次会合において TAC 改定等の新たな管理措置が検討されたものの、主として、TAC 削減量、資源回復期間、FAD 禁漁期間、国別枠の設定について意見が分かれたため合意に至らず、それまでの（2015 年制定、2016 年一部改訂）措置が 2019 年にも適用された。また、発展途上沿岸国以外の加盟国は年間の漁獲量を 1,575 トン以下に抑えるよう努力することとされた。メバチ・キハダの幼魚が多く生育するギニア湾における FAD を含めた付き物操業の禁漁期、禁漁区域が 2015 年の年次会合で変更され、若干拡大（南緯 4 度、北緯 5 度、西経 20 度、アフリカ大陸で囲まれた海域において、1 月 1 日～2 月 28 日の 2 か月間）され、同禁漁期／区で操業するまき網や竿釣り船には、引き続きオブザーバーの乗船が義務付けられることとなった。また、同時に設置できる FAD 数を 1 隻当たり一度に 500 基までに制限することとなった。この他、統計証明制度（輸入には漁業国の証明書が必要）が 2002 年 4 月から導入されている（Recommendation 01-21（ICCAT 2001））。

© 2024 水産庁 水産研究・教育機構

表 3. SS3 に基づくメバチ資源将来予測結果（Kobe プロットのグリーンゾーンになる確率）

TAC（1,000トン）	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
35	0	0.03	0.11	0.26	0.46	0.62	0.77	0.88	0.94	0.97	0.99	1	1	1	1
37.5	0	0.03	0.1	0.24	0.41	0.58	0.73	0.82	0.9	0.95	0.98	0.99	1	1	1
40	0	0.02	0.09	0.21	0.37	0.53	0.67	0.78	0.87	0.93	0.96	0.98	0.99	1	1
42.5	0	0.02	0.09	0.19	0.33	0.49	0.62	0.73	0.81	0.89	0.94	0.96	0.98	0.99	1
45	0	0.02	0.08	0.17	0.3	0.43	0.56	0.67	0.76	0.84	0.9	0.94	0.96	0.98	0.99
47.5	0	0.02	0.07	0.15	0.26	0.37	0.5	0.6	0.7	0.78	0.84	0.9	0.93	0.96	0.98
50	0	0.02	0.06	0.13	0.22	0.33	0.44	0.55	0.63	0.7	0.77	0.84	0.88	0.92	0.94
52.5	0	0.02	0.05	0.11	0.2	0.28	0.37	0.47	0.55	0.62	0.7	0.76	0.8	0.85	0.89
55	0	0.02	0.05	0.1	0.17	0.25	0.32	0.4	0.48	0.55	0.61	0.67	0.72	0.76	0.8
57.5	0	0.02	0.04	0.09	0.14	0.2	0.26	0.35	0.4	0.47	0.52	0.56	0.62	0.67	0.7
60	0	0.02	0.04	0.07	0.12	0.17	0.23	0.29	0.35	0.39	0.44	0.49	0.52	0.55	0.59
62.5	0	0.01	0.03	0.06	0.1	0.14	0.19	0.24	0.29	0.33	0.37	0.41	0.44	0.48	0.51
65	0	0.01	0.03	0.05	0.08	0.12	0.16	0.19	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	0.42	0.44
67.5	0	0.01	0.02	0.04	0.07	0.09	0.12	0.16	0.19	0.24	0.28	0.32	0.34	0.36	0.37
70	0	0.01	0.02	0.03	0.05	0.08	0.1	0.12	0.17	0.2	0.26	0.27	0.27	0.28	0.29
72.5	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.08	0.11	0.15	0.19	0.18	0.19	0.2	0.19	0.19
75	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.1	0.14	0.13	0.13	0.12	0.09	0.06	0.04
77.5	0	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.06	0.09	0.1	0.1	0.06	0.04	0.01	0.01	0.01
80	0	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.05	0.08	0.06	0.03	0.01	0	0	0	0
82.5	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.05	0.02	0.01	0	0	0	0	0
85	0	0	0.01	0.01	0.01	0.03	0.04	0.01	0	0	0	0	0	0	0
87.5	0	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	0	0	0.01	0.01	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2019 年の ICCAT 年次会合において、熱帯まぐろ保存管理措置が改定され、新たな TAC は 2020 年に 62,500 トン、2021 年に 61,500 トンとされた。また、2020 年には 1～2 月の 2 か月間、2021 年には 1～3 月の 3 か月間、大西洋全体において FAD 操業の禁止を決定した。FAD 数は、1 隻当たり一度に 350 基（2020 年）及び 300 基（2021 年）までとした。2021 年の ICCAT 年次会合において熱帯まぐろ保存管理措置が一部改定され、2022 年は、TAC は 62,000 トン、FAD 禁漁（大西洋全体）は 1 月 1 日～3 月 13 日の 72 日間に決定された（それ以外は同じ措置を 2022 年も継続）。2022 年の ICCAT 年次会合において、2023 年も 2022 年と同じ FAD 禁漁、FAD 数（1 隻当たり一度に 300 基）、同じ TAC とすることが決定され、2023 年 11 月の ICCAT 年次会合において、2024 年も 2023 年に引き続き 2022 年の管理措置を継続することが決定された。

執筆者

水産資源研究所 水産資源研究センター
広域性資源部 まぐろ第 3 グループ
横井　大樹・松本　隆之

参考文献

Alves, A., de Barros, P., and Pinho, M.R. 1998. Age and growth of bigeye tuna, *Thunnus obesus*, captured in the Madeira archipelago. (SCRS/97/095). Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 48(2): 277-283. https://www.iccat.int/Documents/CVSP/CV048_1998/colvol48.html#（2023 年 1 月 6 日）

Andrews, A.H., Pacicco, A., Allman, R., Falterman, B.J., Lang, E.T., and Golet, W. 2020. Age validation of yellowfin (*Thunnus albacares*) and bigeye (*Thunnus obesus*) tuna of the northwestern Atlantic Ocean. Can. J. Fish. Aquat. Sci., 47: 637–643. Doi: 10.1139/cjfas-2019-0328

Cayré, P., and Diouf, T. 1984. Croissance du thon obese (*Thunnus obesus*) de l'Atlantique l'apres les resultants de marquage. (Growth of Atlantic bigeye tuna (*Thunnus obesus*) according to tagging results.) (SCRS/83/080). Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 20(1): 180-187. https://www.iccat.int/Documents/CVSP/CV020_1984/colvol20.html#（2023 年 1 月 6 日）

Chow, S., Okamoto, H., Miyabe, N., Hiramatsu, K., and Barut, N. 2000. Genetic divergence between Atlantic and Indo-Pacific stocks of bigeye tuna (*Thunnus obesus*) and admixture around South Africa. Mol. Ecol., 9: 221-227.

Hallier, J.P., Stequert, B., Maury, O., and Bard, F.X. 2005. Growth of bigeye tuna (*Thunnus obesus*) in the eastern Atlantic Ocean from tagging-recapture data and otolith readings. (ICCAT SCRS/2004/039). Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 57(1): 181-194. https://www.iccat.int/Documents/CVSP/CV057_2005/colvol57.html#（2023 年 1 月 6 日）

ICCAT. 2001. Recommendation by ICCAT concerning the ICCAT bigeye tuna statistical document program. http://www.iccat.int/Documents/Recs/compendiopdf-e/2001-21-e.pdf（2023 年 1 月 6 日）

ICCAT. 2021a. Report of the 2021 bigeye stock assessment meeting (Online, 19- 29 July 2021). 91 pp. https://www.iccat.int/Documents/Meetings/Docs/2021/REPORTS/2021_BET_SA_ENG.pdf（2023 年 1 月 6 日）

ICCAT. 2021b. Report of the standing committee on research and statistics (SCRS) (Online, 27 September to 2 October 2021). 282 pp. https://www.iccat.int/Documents/Meetings/Docs/2021/REPORTS/2021_SCRS_ENG.pdf（2023 年 1 月 6 日）

ICCAT. 2023. Report of the standing committee on research

© 2024 水産庁 水産研究・教育機構

and statistics (SCRS) (Madrid (Spain)/Hybrid – 25-29 September 2023). 618 pp. https://www.iccat.int/Documents/Meetings/Docs/2023/REPORTS/2023_SCRS_ENG.pdf（2023 年 12 月 1 日）

IOTC. 2014. Report of the Sixteen Session of the IOTC Working Party on Tropical Tunas. http://www.iotc.org/documents/report-16th-session-working-party-tropical-tunas-0（2023 年 1 月 6 日）

Lam, C.H., Galuardi, B., and Lutcavage, M.E. 2014. Movements and oceanographic associations of bigeye tuna (*Thunnus obesus*) in the Northwest Atlantic. Can. J. Fish Aquat. Sci., 71: 1529-1543.

Martinez, P., Gonzalez, E.G., Castilho, R., and Zardoya, R. 2006. Genetic diversity and historical demography of Atlantic bigeye tuna (*Thunnus obesus*). Mol. Phylogenet. Evol., 39: 404-416.

Matsumoto, T., and Miyabe, N. 2002. Preliminary report on the maturity and spawning of bigeye tuna *Thunnus obesus* in the central Atlantic Ocean. (SCRS/01/155). ICCAT Col. Vol. Sci. Pap., 54(1): 246-260.
https://www.iccat.int/Documents/CVSP/CV054_2002/colvol54.html#（2023 年 1 月 6 日）

Matsumoto, T., Saito, H., and Miyabe, N. 2004. Swimming behavior of adult bigeye tuna using pop-up tags in the central Atlantic Ocean. (SCRS/2004/037). ICCAT Col. Vol. Sci. Pap., 57: 151-170. https://www.iccat.int/Documents/CVSP/CV057_2005/colvol57.html#（2023 年 1 月 6 日）

Miyabe, N. 2003. Recent sex ratio data of the bigeye tuna caught by the Japanese longline fishery in the Atlantic. (SCRS/2002/152). Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 55(5): 2028-2039. https://www.iccat.int/Documents/CVSP/CV055_2003/colvol55.html#（2023 年 1 月 6 日）

Parks, W., Bard, F.X., Cayré, P., and Kume, S. 1982. Length-weight relations for bigeye tuna captured in the eastern Atlantic Ocean. (SCRS/81/059). Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 17(1): 214-225. https://www.iccat.int/Documents/CVSP/CV017_1982/colvol17.html#（2023 年 1 月 6 日）

Roberto, S., Xavier, B.F., and Asine, A. 2003. Consideraciones sobre el sex-ratio de patudo (*Thunnus obesus*) en el Atlántico este tropical, capturado por la flota de cerco. (SCRS/2002/137.) Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 55(5): 1951-1953. https://www.iccat.int/Documents/CVSP/CV055_2003/colvol55.html#（2023 年 1 月 6 日）

© 2024 水産庁 水産研究・教育機構

メバチ（大西洋）の資源の現況（要約表）

世界の漁獲量 （最近 5 年間）	4.8 万～7.5 万トン 最近（2022）年：6.3 万トン 平均：6.3 万トン（2018～2022 年）
我が国の漁獲量 （最近 5 年間）	0.9 万～1.2 万トン 最近（2022）年：1.2 万トン 平均：1.0 万トン（2018～2022 年）
資源評価の方法	統合モデル（SS3）による解析： はえ縄漁業 CPUE、及び漁獲動向等により水準と動向を評価
資源の状態 （資源評価結果）	F / F_{MSY} = 0.63～1.35（中央値 1.00） SSB / SSB_{MSY} = 0.71～1.37（中央値 0.94） 2019 年の資源状態は、過剰漁獲ではないが、乱獲状態である
管理目標	MSY：7.2 万～10.6 万トン（中央値 8.7 万トン）（2022 年の漁獲量：6.3 万トン）
管理措置	○TAC 2019 年：6.5 万トン 2020 年：6.25 万トン 2021 年：6.15 万トン 2022～2024 年：6.2 万トン ○主要国の漁獲枠、漁船隻数枠の設定 ○FAD 操業禁漁期設定 ・ギニア湾（南緯 4 度、北緯 5 度、西経 20 度、アフリカ大陸で囲まれた海域） 　における 1 月 1 日～2 月 28 日（2016～2019 年） ・大西洋全体 1 月 1 日～2 月 29 日の 2 か月（2020 年）、 1 月 1 日～3 月 31 日の 3 か月（2021 年） 1 月 1 日～3 月 13 日※の 72 日間（2022～2024 年） ※2024 年は 3 月 12 日まで ○FAD 数制限 ○統計証明制度 ○オブザーバー乗船（まき網、竿釣り）
管理機関・関係機関	ICCAT
最近の資源評価年	2021 年
次回の資源評価年	2025 年（予定）

© 2024 水産庁 水産研究・教育機構

付表 1. 大西洋におけるメバチの国・地域別漁獲量（単位：トン、1950～2022 年）

国・地域名／年	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
アイスランド	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アイルランド	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アルゼンチン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	163	213	235	187	400	200	75	347	200	100	44	0	25	18
アンゴラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
イタリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ウルグアイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
エルサルバドル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ガーナ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	73
ガイアナ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カナダ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ガボン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カンボジア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ギニア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キューバ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	300	217	886	1,027	4,100	3,200	2,000	2,600	2,400
オランダ領キュラソー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
グアテマラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
グレナダ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カーボヴェルデ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	95	146	142	131
コートジボワール	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	130	0	339	721
コンゴ共和国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
サントメ・プリンシペ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
シエラレオネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スペイン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	491	144	1,017	1,145	1,272	1,399	1,810	4,072	7,418	4,015	5,681	4,515
セーシェル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
セネガル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	241	177	15	550	83
セントクリストファー・ネービス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
セントビンセント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
セントルシア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
トーゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
トリニダード・トバゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ナイジェリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ナミビア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ノルウェー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
パナマ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182	2,710	2,081
バヌアツ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バルバドス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
フィリピン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
フェロー諸島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ブラジル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	28	70	197
フランス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	2,400	840	10	60	1,740	155	3,346	3,088	2,828	3,624	3,224	4,007
ベナン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ベネズエラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	48	67	54	137	160	329	224	185	143	136	92	117	15	24
ベリーズ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポーランド	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポルトガル	808	1,651	2,018	2,951	2,932	4,808	2,769	8,266	3,837	6,254	6,127	5,805	6,588	8,021	4,684	8,670	4,133	8,051	1,597	5,620	5,133	2,892	3,962	5,855	10,945
ホンジュラス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
メキシコ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
モーリタニア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
モロッコ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
リビア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
リベリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ロシア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	385	680	1,820	1,677	2,200	2,580	2,729	1,637	2,961	3,367
英国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
英領セントヘレナ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
英領タークス・カイコス諸島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
英領バミューダ諸島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
韓国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289	320	263	1,857	4,079	7,353	5,730	6,018	7,831
赤道ギニア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
台湾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	47	54	0	672	2,521	6,039	8,456	8,538	6,191	5,639	4,314	3,499
中国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南アフリカ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	286	214	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
日本	0	0	0	0	0	0	10	454	453	1,478	2,904	11,044	15,746	14,505	17,366	28,663	17,578	9,012	11,345	11,783	9,504	21,299	19,665	22,014	22,946
仏領サンピエール・ミクロン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
米国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	18	148	195	544	212	113	865
Mixed flags (EU tropical)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ガンビア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コスタリカ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ドミニカ国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI (Flag related)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計	808	1,651	2,018	2,951	2,932	4,808	2,779	8,720	4,290	7,732	9,113	17,060	23,132	26,039	23,631	39,394	25,386	25,252	23,911	36,735	41,880	55,029	46,972	56,662	63,703

© 2024 水産庁 水産研究・教育機構

付表 1.（続き）

国・地域名/年	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
アイスランド	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
アイルランド	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
アルゼンチン	95	176	84	23	0	0	0	0	0	0	100	41	72	50	17	78	22	0	0	0	0	0	0	0	0
アンゴラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
イタリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ウルグアイ	0	0	0	0	0	0	86	397	605	714	597	177	204	120	55	38	20	56	48	37	80	124	69	59	28
エルサルバドル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ガーナ	84	170	237	124	238	332	780	791	491	2,162	1,887	1,720	1,178	1,214	2,158	5,031	4,090	2,866	3,577	4,738	5,517	4,751	10,174	10,647	11,704
ガイアナ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カナダ	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	144	95	31	10	26	67	124	111	148	144	166	120	263
ガボン	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	87	10	0	0	0	184
カンボジア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
ギニア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334	2,394	885	0	0
キューバ	1,900	1,300	1,800	2,300	2,300	1,385	711	521	421	447	239	171	190	151	87	62	34	56	36	7	7	5	0	0	0
オランダ領キュラソー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,893	2,890	2,919	4,016
グアテマラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
グレナダ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	25	20	10	10	0	1	0	0
カーボベルデ	115	50	47	464	45	27	72	200	293	167	112	86	60	117	100	52	151	305	319	385	271	299	228	140	9
コートジボワール	0	6	1,640	1,129	1,295	628	1,425	1,308	1,041	450	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コンゴ共和国	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	8	19	10	10	14	15	12	12	14	9	9	8	0	0	0
サントメ・プリンシペ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	6	3	4	4	3	6	4	5	6	5
シエラレオネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スペイン	8,882	7,436	9,736	6,849	5,419	8,430	10,010	9,332	8,801	13,658	10,364	10,918	10,057	8,679	8,455	10,597	15,330	15,227	17,546	22,701	18,220	15,451	12,768	7,438	14,226
セーシェル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
セネガル	148	24	109	187	93	43	43	40	9	26	61	132	377	102	2	0	10	5	8	123	357	190	272	789	1,372
セントクリストファー・ネービス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
セントビンセント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154	818	1,740	812	519	596	545	1,937	2,940
セントルシア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
トーゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	14	52	18	24	22	7	12	12	6	2	86	23	6	33	33	33	0
トリニダード・トバゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	191	41	22	0	0	1	19	57	263	0	3	29	27	37	36	24	19
ナイジェリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ナミビア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	715	29	7	46	16	423
ノルウェー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0
パナマ	2,091	2,135	1,493	2,127	513	4,518	2,500	3,182	3,930	3,322	4,461	5,173	5,701	3,865	3,242	6,150	7,446	9,991	10,138	13,234	9,927	4,777	2,098	1,252	580
バヌアツ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	470	676	1,807	2,713	2,610	2,016	828	0	314
バルバドス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	17	18
フィリピン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,154	2,113
フェロー諸島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
ブラジル	181	678	1,183	812	782	698	505	776	521	698	419	873	756	946	512	591	350	790	1,256	601	1,935	1,707	1,237	776	2,024
フランス	4,079	5,821	7,076	7,407	5,775	5,612	6,456	5,697	7,016	3,599	4,229	4,130	3,589	4,257	3,542	5,375	6,243	7,563	13,680	13,233	8,975	9,449	6,392	6,051	5,966
ベナン	0	0	0	0	0	0	40	45	0	0	0	15	6	7	8	10	10	7	8	9	9	9	30	13	11
ベネズエラ	0	21	464	244	347	661	1,684	1,027	4,284	4,142	2,918	1,136	349	332	115	161	476	270	809	457	457	189	274	222	140
ベリーズ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	5	195	0
ポーランド	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポルトガル	6,813	2,929	4,522	5,350	3,483	3,706	3,086	1,861	4,075	4,354	6,457	7,428	5,036	2,818	5,295	6,233	5,718	5,796	5,616	3,099	9,662	5,810	5,437	6,334	3,314
ホンジュラス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	61	28	59	20	0
メキシコ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	2	6	8	6
モーリタニア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
モロッコ	15	170	324	394	414	387	622	625	552	120	30	0	8	2	8	68	206	81	774	977	553	654	255	336	1,444
リビア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	508	1,085	500	400	400	400	400	400
リベリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206	16	13	42	65	53	57	57	57	57	57
ロシア	3,652	4,907	4,086	2,202	2,229	2,813	2,832	635	352	1,233	870	1,071	1,887	1,077	424	95	0	5	0	0	0	13	38	4	8
英国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
英領セントヘレナ	0	0	5	22	8	9	14	23	14	19	0	0	5	1	1	3	3	10	6	6	10	10	12	17	6
英領タークス・カイコス諸島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
英領バミューダ諸島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
韓国	10,493	6,923	8,090	9,716	8,022	10,235	12,274	10,809	9,383	8,989	10,704	6,084	4,438	4,919	7,896	2,690	802	866	377	386	423	1,250	796	163	124
赤道ギニア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
台湾	4,464	3,701	3,364	2,970	2,486	2,561	1,887	2,147	1,623	925	1,220	1,125	1,488	1,469	940	5,755	13,850	11,546	13,426	19,680	18,023	21,850	19,242	16,314	16,837
中国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	428	476	520	427	1,503	7,347
南アフリカ	0	0	0	0	19	422	381	137	187	60	102	168	200	561	367	296	72	43	88	79	27	7	10	53	55
日本	17,548	8,170	10,144	9,863	12,150	20,922	22,091	33,513	15,212	24,870	32,103	23,081	18,961	32,064	39,540	35,231	30,356	34,722	35,053	38,503	35,477	33,171	26,490	24,330	21,833
仏領サンピエール・ミクロン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
米国	67	28	331	248	212	202	158	422	315	539	639	1,085	1,074	1,127	847	623	975	813	1,090	1,402	1,209	882	1,138	929	1,263
Mixed flags (EU tropical)	0	0	0	0	0	0	116	65	58	23	20	7	103	164	172	153	663	379	494	457	582	169	301	193	143
ガンビア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コスタリカ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ドミニカ国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	357	364	42	356	915	0	7	0	0
NEI (Flag related)	0	0	0	0	0	0	0	0	46	369	354	758	1,406	2,155	4,650	5,856	8,982	6,146	4,378	8,964	10,697	11,862	16,565	23,484	22,190
総計	60,627	44,668	54,735	52,431	45,830	63,597	67,773	73,557	59,435	70,978	78,010	65,433	57,323	66,375	78,722	85,264	97,211	100,106	113,790	134,932	128,047	120,767	110,255	107,954	121,425

付表 1.（続き）

国・地域名/年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
アイスランド	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アイルランド	0	10	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アルゼンチン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アンゴラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
イタリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0
ウルグアイ	25	51	67	59	40	62	83	22	27	201	23	15	2	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
エルサルバドル	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	992	1,450	1,826	2,634	2,464	1,518	1,492	1,500
ガーナ	5,632	9,864	6,480	9,061	17,888	8,860	2,307	2,559	3,372	4,515	6,253	3,541	4,468	2,963	4,175	5,918	5,194	3,838	3,636	2,917	3,160	1,925	3,672
ガイアナ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	25	34	53	2	4	1	0
カナダ	327	241	279	182	143	187	196	144	130	111	103	137	166	197	218	258	171	214	237	193	104	256	332
ガボン	150	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カンボジア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ギニア	0	0	0	0	0	72	0	60	20	22	402	525	1,804	1,674	1,111	0	0	0	0	0	0	0	5
キューバ	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
オランダ領キュラソー	3,098	3,757	2,221	3,203	3,526	40	441	272	1,734	2,465	2,747	3,488	2,950	1,998	2,357	2,573	3,598	2,844	3,530	2,787	1,519	1,758	824
グアテマラ	0	0	0	736	831	1,054	977	851	1,024	922	1,029	288	273	168	1,007	340	1,103	1,602	1,488	1,623	906	791	868
グレナダ	0	0	0	0	0	0	0	10	31	0	0	0	0	0	0	18	23	33	27	19	11	0	10
カーボベルデ	2	0	1	1	1	1,152	1,434	1,284	482	606	656	1,077	735	1,378	2,368	2,929	1,800	1,145	1,471	922	630	171	2
コートジボワール	2	0	0	0	0	0	0	0	0	790	576	49	602	681	441	12	544	1,239	384	2,334	141	59	386
コンゴ共和国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
サントメ・プリンシペ	4	4	4	4	11	6	4	0	92	94	97	100	103	107	110	633	421	393	2	81	46	90	149
シエラレオネ	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スペイン	11,724	10,133	10,572	11,343	8,610	7,762	7,542	6,724	7,684	12,216	11,483	13,316	11,012	10,162	10,878	10,393	11,867	11,867	8,615	9,382	6,197	6,822	6,723
セーシェル	58	0	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
セネガル	915	1,159	497	322	490	770	1,318	1,293	734	1,144	969	479	436	606	369	1,031	1,500	2,978	2,870	2,272	2,772	856	746
セントクリストファー・ネービス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	1	0	0
セントビンセント	1,921	1,143	130	103	18	0	114	567	171	293	396	38	25	16	30	496	622	889	428	504	220	136	568
セントルシア	0	1	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	10	24	13	13	9	3	3
トーゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
トリニダード・トバゴ	5	11	30	6	5	9	12	27	69	56	40	33	33	37	59	77	37	25	17	13	10	9	10
ナイジェリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ナミビア	589	640	274	215	177	307	283	41	146	108	181	289	376	135	240	465	359	141	109	79	568	1,185	2,070
ノルウェー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
パナマ	952	562	211	0	1,521	2,461	2,521	3,057	2,360	2,490	3,085	3,531	1,736	2,853	2,341	1,289	2,337	1,664	2,067	3,052	1,648	1,160	1,340
バヌアツ	0	0	0	0	104	109	52	132	91	34	42	39	23	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0
バルバドス	18	6	11	16	19	27	18	14	14	7	12	7	15	11	26	30	19	16	29	14	20	25	24
フィリピン	975	377	837	855	1,854	1,743	1,816	2,368	1,874	1,880	1,399	1,267	532	1,323	1,964	0	0	0	0	0	0	0	0
フェロー諸島	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ブラジル	2,768	2,659	2,582	2,455	1,496	1,081	1,479	1,593	958	1,189	1,173	1,841	2,120	3,623	6,456	7,750	7,660	7,258	5,096	6,249	6,284	6,499	7,341
フランス	6,480	5,762	4,642	4,495	3,386	3,036	3,062	1,552	1,180	2,463	3,476	3,901	3,948	3,278	3,891	3,027	5,005	4,185	4,270	5,329	2,339	2,099	4,369
ベナン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ベネズエラ	221	708	1,241	847	1,060	243	261	318	122	229	85	264	98	94	169	132	156	318	165	28	79	129	39
ベリーズ	134	96	0	0	0	0	4	60	70	246	294	1,260	1,257	1,377	1,524	1,877	1,764	1,961	2,135	2,307	991	600	1,002
ポーランド	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポルトガル	1,498	1,605	2,590	1,655	3,204	4,146	5,071	5,505	3,422	5,605	3,682	6,920	6,128	5,345	3,869	3,135	2,187	3,146	4,405	3,146	3,069	3,106	3,123
ホンジュラス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
メキシコ	2	2	7	4	5	4	3	3	1	1	3	1	1	2	1	2	2	3	3	3	3	3	4
モーリタニア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
モロッコ	1,160	1,181	1,154	1,399	1,145	786	929	700	802	795	276	300	300	308	300	309	350	410	500	850	1,033	1,239	1,363
リビア	400	31	593	593	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
リベリア	57	57	57	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	98	1	3	222	29	0
ロシア	91	0	0	0	0	1	1	26	73	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
英国	0	0	0	0	0	0	3	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
英領セントヘレナ	8	5	5	4	6	18	25	18	28	17	11	190	51	19	17	44	77	70	45	4	0	0	1
英領タークス・カイコス諸島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
英領バミューダ諸島	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1
韓国	43	1	87	143	629	770	2,067	2,136	2,599	2,134	2,646	2,762	1,908	1,151	1,039	677	562	432	623	540	587	674	763
赤道ギニア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	58	0	3	10	17	4	11	7	8	6	6	5
台湾	16,795	16,429	18,483	21,563	17,717	11,984	2,965	12,116	10,418	13,252	13,189	13,732	10,819	10,316	13,272	16,453	13,115	11,845	11,630	11,288	9,226	4,093	8,181
中国	6,564	7,210	5,840	7,890	6,555	6,200	7,200	7,399	5,686	4,973	5,489	3,720	3,231	2,371	2,232	4,942	5,852	5,514	4,823	5,718	3,614	1,638	3,249
南アフリカ	249	239	341	113	270	221	84	171	226	159	145	153	47	435	332	193	121	257	282	432	357	380	464
日本	24,605	18,087	15,306	19,572	18,509	14,026	15,735	17,993	16,684	16,395	15,205	12,306	15,390	13,397	13,603	12,390	10,365	10,994	9,881	9,341	8,991	9,351	12,167
仏領サンピエール・ミクロン	0	90	21	0	28	6	0	2	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
米国	574	1,085	601	482	416	484	991	527	508	515	578	866	727	903	892	1,082	568	836	921	829	811	975	1,208
Mixed flags (EU tropical)	281	28	8	198	378	294	189	348	337	375	324	257	0	0	0	503	993	546	669	637	868	0	0
ガンビア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コスタリカ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	4	4	1	0	6	1
ドミニカ国	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI(ETRO)	0	362	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI(Flag related)	15,092	7,907	383	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計	103,434	91,636	75,802	87,596	90,043	67,954	59,192	69,895	63,172	76,427	76,074	76,749	71,317	66,977	75,308	80,000	79,897	78,665	73,077	75,384	57,971	47,568	62,513

© 2024 水産庁 水産研究・教育機構