

キハダ インド洋

Yellowfin Tuna *Thunnus albacares*



管理・関係機関

インド洋まぐろ類委員会 (IOTC)

生物学的特性

- 最大体長・体重：尾叉長 2.08 m・176 kg
- 寿命：11.7 歳前後
- 性成熟年齢：生理的成熟では 5 四半期齢、機能的成熟では 12 四半期齢で 50%の個体が成熟する
- 産卵場所・産卵期：東経 75 度以西赤道域・12~3 月
- 索餌場・索餌期：南緯 40 度以北の海域・周年
- 食性：魚類、甲殻類、頭足類
- 捕食者：大型のカジキ類、サメ類、歯鯨類

利用・用途

刺身、寿司ネタ、缶詰原料等

漁業の特徴

インド洋のキハダ漁業（漁法）は、まき網、はえ縄、流し網、ライン、竿釣り、その他の6種に大別される。まき網は、素群れ操業と流れもの操業、はえ縄は遠洋（冷凍）・沿岸（生鮮）、ラインは手釣り・ひき縄・沿岸はえ縄が含まれる。インド洋で最大の漁業であるフランス及びスペインに大型まき網漁業（主に西インド洋）は1983年に始まったが、それ以前は、遠洋はえ縄（日本）が主漁業であった（総漁獲量の平均約63%）。その後主漁業はまき網、はえ縄、流し網、ラインへと分散した。最近5年間（2020~2024年）における漁法別漁獲量組成は、まき網30%、ライン42%、流し網14%、はえ縄10%、竿釣り3%及びその他1%で、途上国の小規模漁業（流し網、ライン、竿釣り、その他）が総漁獲量の5割以上を占めている。最近の主漁場は、セーシェル周辺・ソマリア沖（まき網）、アラビア海（ライン、流し網・沿岸はえ縄）、モザンビーク海峡（まき網・遠洋はえ縄）及びスリランカ周辺（沿岸はえ縄・ライン、竿釣り、流し網）と、漁法によりかなり異なる。

漁獲の動向

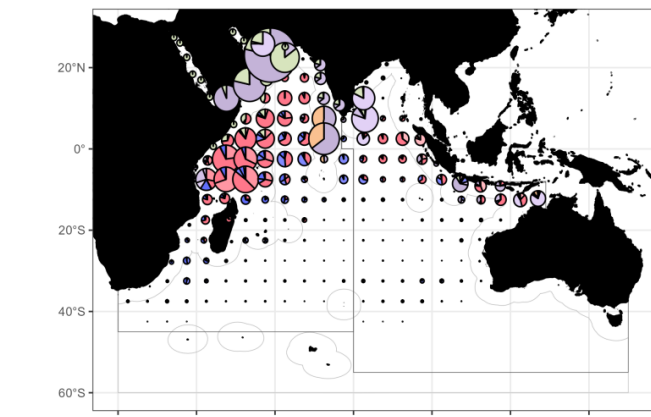
総漁獲量は1950年からフランス及びスペインのまき網漁業開始前（1982年）までは最大約8.8万トン（1968年）であったが、1984年以降急増し1988年には20万トンを超えた。1993年にはアラビア海で大量漁獲があったため40万トンに達し、その後2002年までは概ね31万~35万トンと比較的高いレベルで推移した。2003~2006年に、西インド洋熱帯域・アラビア海で第2回目の大量漁獲があり、総漁獲量は40万~50万トン台へと急増したが、その後2007~2011年にソマリア沖の海賊活動の影響で操業が激減し、約29万~約35万トンへと急減した。2012年以降海賊活動がほぼなくなり漁獲量が回復し2019年は45万トンとなった。その後、2020~2023年は総漁獲量は約41~43万トンとやや低い値で推移したが、2024年には約48万トンまで増加した。日本の漁獲量は1956年にはえ縄で最大約6万トン（キハダ総漁獲量の約90%）あったが、その後減少し最近5年間（2020~2024年）の平均総漁獲量は1,718トン（同0.4%）にまで落ち込んだ。

資源状態

2024 年の第 26 回熱帯まぐろ作業部会における統合モデル (SS3) を用いた資源評価の結果、最大持続生産量 (MSY) は 42.1 万トン (前回 35 万トン)、MSY を実現する漁獲死亡係数 (F) に対する現状の漁獲死亡係数の比率 F_{2023}/F_{MSY} は 0.75、MSY を実現する産卵親魚量 (SSB) に対する現状の SSB の比率 SSB_{2023}/SSB_{MSY} は 1.32 と推定された。これらの推定結果から、現状の資源 (2023 年) は乱獲でなく過剰漁獲でもないと判断された。リスク解析 (Kobe II strategic matrix) に基づき、2023 年の漁獲量が継続した場合、10 年後に $SSB < SSB_{MSY}$ (乱獲状態)、 $F > F_{MSY}$ (過剰漁獲) になる確率はそれぞれ 0.1% 及び 1.2% と予測された。一方で、資源量指数として使用されたはえ縄ジョイント CPUE に対して、IOTC 科学委員会のドキュメントで問題点が指摘された。この指摘を受け、2024 年の IOTC 科学委員会と 2025 年の年次会合で、2024 年のはえ縄ジョイント CPUE の検証が日台韓はえ縄ジョイント CPUE 作業部会と熱帯まぐろ作業部会に要請された。作業部会による検証の結果、2024 年のはえ縄ジョイント CPUE にいくつかの問題点が認められた。2025 年の科学委員会で、これらはえ縄ジョイント CPUE に関する問題点が報告されたが、資源評価に与える影響は大きくないとして、サイクル通り 2027 年に次回の資源評価を実施する勧告が採択された。

管理方策

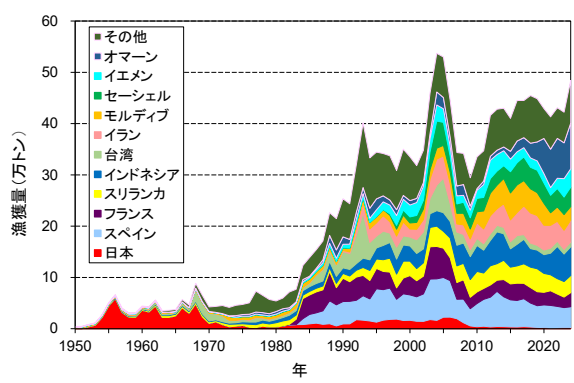
ソマリア沖海賊活動がほぼ終了した後、操業が急激に拡大し資源状況は 2012 年以来神戸プロットのレッドゾーンが続いたため、2016 年の年次会合でキハダ資源回復措置決議を採択した。しかし資源状況は悪化し続け決議が完全に実施されないこともあり、本決議は毎年改定・強化に向けて議論されている。最新の決議は、それぞれ 2021 年及び 2024 年の年次会合で決定されたキハダ管理措置 21/01 (回復措置) 及び FAD 管理措置 (24/02) で、漁法別漁獲量制限、違反の削減措置、まき網船管理 (人工集魚装置 (FAD) ・支援船使用制限) 等が含まれている (日本については 2017~2019 年間の最大漁獲量 (4,003 トン) を超えないことされる)。その他、各魚種共通の管理措置 (決議・勧告) として、漁船数制限 (決議 03/01、勧告 25/14)、義務提出データ (決議 15/01: ログブックによる漁獲量・漁獲努力量報告、及び決議 15/02: 漁獲量報告)、オブザーバープログラム (決議 25/06) 等がある。



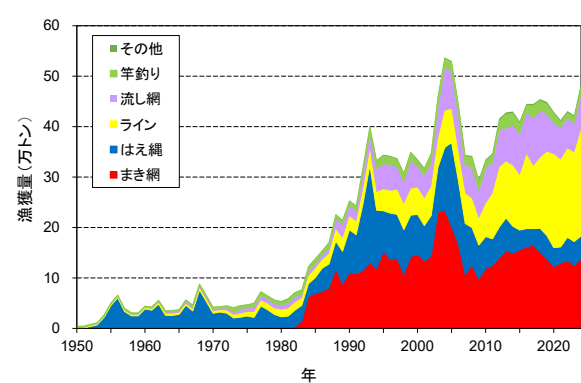
凡例

コード	Other	PSFS	PSLS	Other	FLL	LL	Line	Line	Line	BB	GN	OT
漁法 (操業)	まき網 (その他)	まき網 (素群れ)	まき網 (流れもの)	はえ縄 (その他)	はえ縄 (生鮮)	はえ縄 (冷凍)	はえ縄 (沿岸)	曳縄	手釣り	竿釣り	流し網	その他

インド洋キハダ最近年の漁場図 (2023 年)
5 度区画毎の漁獲量漁法組成色別円グラフによる表示



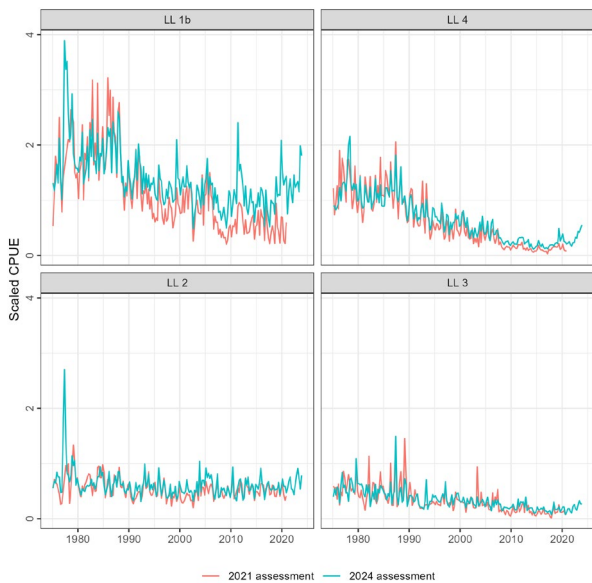
インド洋キハダの国・地域別漁獲量 (1950~2024 年)
西インド洋の EU (フランス・スペイン) の大型船によるまき網漁業は 1983 年から本格的に始まった。



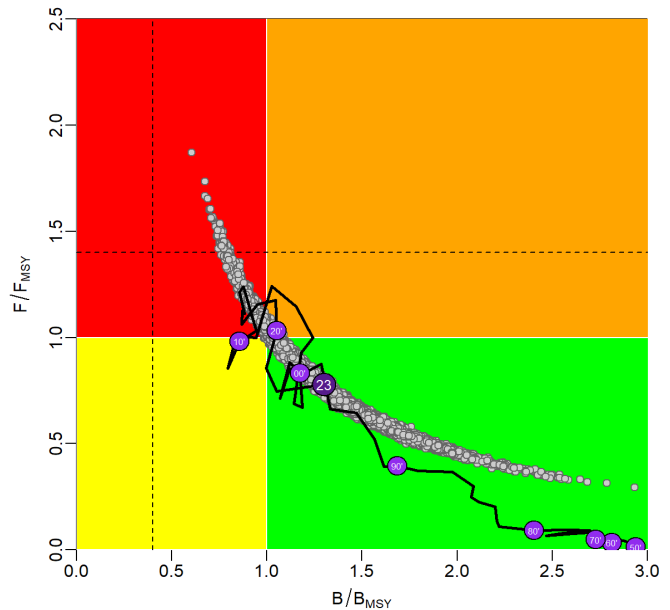
インド洋キハダの漁法別漁獲量 (1950~2024 年)
はえ縄は遠洋 (冷凍)・沿岸 (生鮮) の 2 種、まき網は素群れ操業と流れもの操業の 2 種、ラインは手釣り・ひき縄・沿岸はえ縄の 3 種、その他には、途上国小規模漁業の地びき網、底びき網、定置網等がある。
西インド洋のフランス及びスペインの大型船によるまき網漁業は 1983 年から本格的に始まった。

キハダ（インド洋）の資源の現況（要約表）	
世界の漁獲量 （最近5年間）	41万～48万トン 最近（2024）年：48万トン 平均：44万トン（2020～2024年）
我が国の漁獲量 （最近5年間）	1,028～2,087トン 最近（2024）年：2,087トン 平均：1,718トン（2020～2024年）
資源評価の方法	SS3による解析 漁獲動向、はえ縄 CPUE、サイズデータ、生物情報、及び標識データ等により水準と動向を評価。
資源の状態 （資源評価結果）	$SSB_{2023}/SSB_{MSY} = 1.32$ $F_{2023}/F_{MSY} = 0.75$ 資源状況は減少傾向にあったが近年増加で、 漁獲圧・資源量ともに MSY レベルを維持できる状況にある。
管理目標	MSY：42.1万トン（80%信頼区間：41.6万～43.0万トン）
管理措置	キハダ資源回復措置（国別漁獲制限・違反に対する削減措置）（決議 21/01）、 まき網（FAD・支援船）管理措置（決議 24/02）。 各魚種共通の管理措置（決議・勧告）として、漁船数制限（決議 03/01、勧告 25/14）、義務提出データ （決議 15/01：ログブックによる漁獲量・漁獲努力量報告、及び決議 15/02：漁獲量報告）、オブザーバー プログラム（決議 25/06）等がある。
管理機関・関係機関	IOTC
最新の資源評価年	2024年
次回の資源評価年	2027年

* 2023年までのデータを使用した資源評価の結果に基づく。



2024年の資源評価（SS3）に使用された標準化 CPUE
 海域別四半期別標準化 CPUE（日台韓はえ縄複合）
 （青線、1972～2023年。
 赤色の線は 2021 年の資源評価に使用された標準化 CPUE。
 海域は、北西（Region 1）、南西（2）、南東（3）、北東（4）
 の4海域。）



2024年の資源評価（SS3）結果に基づく
 神戸プロット（1950～2023年）
 図中の灰色点は各モデルから抽出された統計的不確実性、
 紫色点が最大事後密度の推定値を示し、資源状態の推移を
 表している。