

令和7（2025）年度カタクチイワシ瀬戸内海系群の資源評価に関する

令和7年11月5日付調査・評価部会長宛事務連絡への回答

水産研究・教育機構 水産資源研究所
河野 悌昌・木下順二・安田十也

カタクチイワシ瀬戸内海系群について、水産庁からの依頼（添付資料参照）に基づき、MSY ベースの将来予測を過去に遡って実施した場合の算定漁獲量を試算した。

1. 材料と方法

カタクチイワシ瀬戸内海系群の令和7年度の資源評価結果（河野ほか2025）を使用し、下記条件の下で過去年に遡った場合の算定漁獲量を試算した。

- ① 令和7年度資源評価結果に基づき、2010年以降の各年を評価最終年とした場合の当初算定漁獲量と再々評価算定漁獲量を試算した。
- ② 算定漁獲量を試算する際の将来予測には、研究機関会議（河野ほか2022）で承認された再生産関係を使用した。また管理基準値、 F_{msy} 、年齢別平均体重、自然死亡係数および成熟割合についても研究機関会議で承認された値を使用した（表1）。ただし、再々評価算定漁獲量の算定時には年々の年齢別平均体重が既知であることから、再々評価算定漁獲量の算定には年々の年齢別平均体重を使用した（表2）。
- ③ 当初算定漁獲量は、将来予測による評価最終年の2年後の算定漁獲量とした。具体的には、評価最終年を将来予測の初年度とし、そこから特定の漁獲係数（ F ）、および再生産関係式と年々の親魚量に基づく決定論的な加入のもとでの将来予測を2年分実施し、2年後の漁獲量を算出した。この際、管理開始前年（評価最終年の翌年）の F は直近年を除く5年間の単純平均値とし（表3）、管理開始年（評価最終年の2年後）の F は β を0.8とした漁獲管理規則に従う値とした。
- ④ 再々評価算定漁獲量には上記③での評価最終年から2年後の資源評価結果を使用した。この際、評価最終年の F は β を0.8とした漁獲管理規則に従う値とした。

なお、過去への各遡り計算における評価最終年の資源量推定結果には、すべて令和7年度の資源評価結果の値を使用した。すなわち、例えば1年遡った場合の試算では令和7年度の資源評価における2023年の資源量推定値をそのまま評価最終年の資源量として使用し、2023年までの情報のみを使用した再度の資源量推定を行っていない。これは、資源評価手法や使用したデータが異なることによって生じる影響を排除するためである。

2. 試算結果

算定漁獲量の試算結果を図1と表4に示した。2010～2024年における当初算定漁獲量は40千～42千トン、再々評価算定漁獲量は30千～67千トンと試算された。この間に実際の

漁獲量は 26 千～42 千トンで変動した。

実際の漁獲量が当初算定漁獲量を上回った年は 2013 年、2014 年、2022 年、および 2023 年であった。これらの年において、当初算定漁獲量に対する実際の漁獲量の比は 101～104%の範囲であった。実際の漁獲量が再々評価算定漁獲量を上回った年は 2018 年、2020 年、および 2022 年であった。

再々評価算定漁獲量は評価最終年の資源量推定値をもとに算定されるため、当初算定漁獲量と比較して変動が大きくなった。また 2022 年については、実際の漁獲量が当初算定漁獲量をやや上回っているが、今回の試算では再々評価算定漁獲量が当初算定漁獲量から下方修正となっている点には留意が必要である。

3. 引用文献

河野悌昌・高橋正知・安田十也・渡井幹雄・日野晴彦・木下順二・木皿祐雅・塚田秋葉・西嶋翔太 (2025) 令和 7 (2025) 年度カタクチイワシ瀬戸内海系群の資源評価 (速報版) . FRA-SA2025-SC04-01.

https://www.fra.go.jp/shigen/fisheries_resources/meeting/stock_assessment_meeting/2025/files/sa2025-sc04/fra-sa2025-sc04-01.pdf

河野悌昌・高橋正知・安田十也・渡邊千夏子・渡井幹雄・井元順一・木下順二 (2022) 令和 4 (2022) 年度カタクチイワシ瀬戸内海系群の管理基準値等に関する研究機関会議資料. FRA-SA2022-BRP05-01, 水産研究・教育機構, 横浜, 55pp. https://www.fra.affrc.go.jp/shigen_hyoka/SCmeeting/2019-1/20220818/FRA-SA2022-BRP05-01.pdf

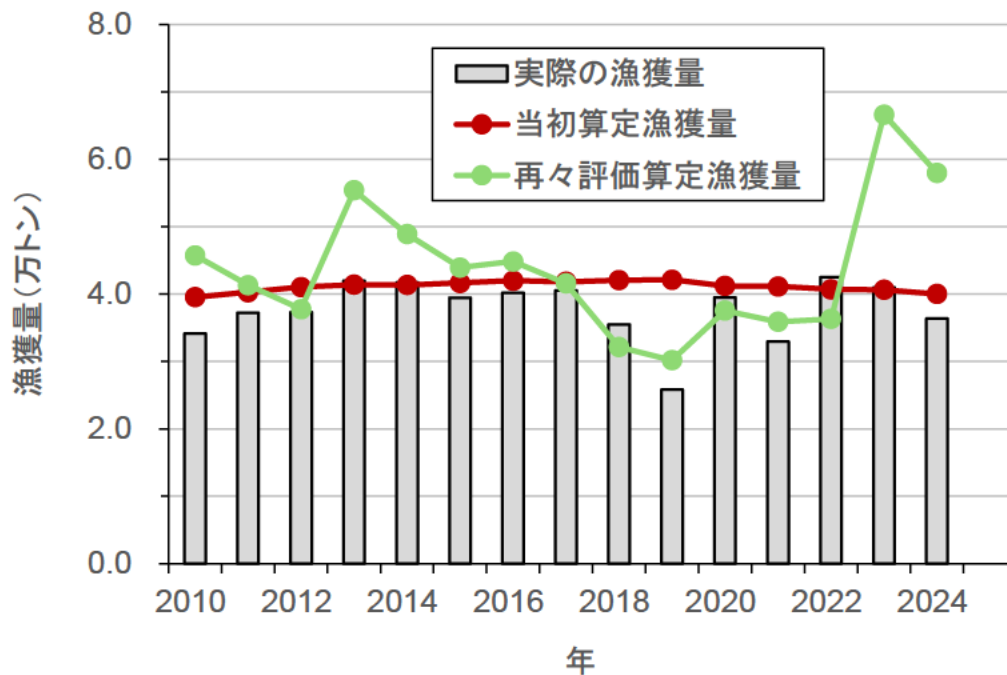


図 1. 各年における実際の漁獲量、当初算定漁獲量および再々評価算定漁獲量
 灰色縦棒：実際の漁獲量、赤丸：当初算定漁獲量、緑丸：再々評価算定漁獲量

表 1. 将来予測に使用したパラメータ

年齢	選択率 (注 1)	Fmsy (注 2)	0.8Fmsy	平均体重 (g)	自然死亡 係数	成熟割合
0 歳	0.06	0.44	0.35	3.0	2.1	0.0
1 歳	1.00	6.93	5.54	8.7	2.1	1.0
2 歳以上	1.00	6.93	5.54	18.8	2.0	1.0

注 1：研究機関会議（河野ほか 2022）において MSY を実現する水準の推定の際に使用した選択率（すなわち、令和 4 年度資源評価における $F_{current}$ の選択率）。

注 2：研究機関会議（河野ほか 2022）において推定された Fmsy。

表 2. 再々評価算定漁獲量の算定に使用した年齢別平均体重 (g)

年齢	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0 歳	3.0	3.3	2.3	3.1	3.0	3.3
1 歳	7.9	7.4	10.0	7.2	6.5	8.5
2 歳以上	24.5	24.4	24.9	25.1	25.1	25.3

年齢	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0 歳	3.1	3.1	3.1	2.8	3.2	3.2
1 歳	8.7	9.9	9.3	8.0	7.4	6.5
2 歳以上	20.2	16.9	16.7	18.9	21.3	25.1

年齢	2022	2023	2024
0 歳	2.8	2.5	2.5
1 歳	7.5	5.9	4.9
2 歳以上	17.8	20.0	16.4

表3. 当初算定漁獲量の算定に使用した管理開始前年（資源評価最終年の翌年）の漁獲係数

年齢	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0歳	0.42	0.39	0.35	0.33	0.32	0.29
1歳	3.14	2.39	2.56	2.10	3.19	4.93
2歳以上	3.14	2.39	2.56	2.10	3.19	4.93
年齢	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0歳	0.27	0.28	0.27	0.27	0.31	0.32
1歳	5.33	5.84	6.59	6.06	4.63	4.62
2歳以上	5.33	5.84	6.59	6.06	4.63	4.62
年齢	2022	2023	2024			
0歳	0.34	0.35	0.38			
1歳	4.87	4.67	4.88			
2歳以上	4.87	4.67	4.88			

各年の年齢別漁獲係数は直近年を除く5年間の年齢別単純平均値とした。例えば当初算定漁獲量の算定年が2024の列の値（0.38、4.88、4.88）は、2024年の当初算定漁獲量を算定する際の2023年の年齢別漁獲係数であり、令和7年度資源評価結果の2018～2022年における年齢別漁獲係数の単純平均値である。

表 4. 実際の漁獲量、および $\beta=0.8$ の漁獲管理規則に従った場合の算定漁獲量（万トン）

年	実際の漁獲量	当初算定漁獲量	再々評価算定漁獲量
2010	3.4	4.0	4.6
2011	3.7	4.0	4.1
2012	3.7	4.1	3.8
2013	4.2	4.1	5.5
2014	4.2	4.1	4.9
2015	3.9	4.2	4.4
2016	4.0	4.2	4.5
2017	4.1	4.2	4.2
2018	3.5	4.2	3.2
2019	2.6	4.2	3.0
2020	3.9	4.1	3.8
2021	3.3	4.1	3.6
2022	4.2	4.1	3.6
2023	4.1	4.1	6.7
2024	3.6	4.0	5.8

(添 付 資 料)

事 務 連 絡
令和 7 年 11 月 5 日

国立研究開発法人水産研究・教育機構
水産資源研究所 調査・評価部会長 上田祐司 様

水産庁 漁場資源課沿岸資源班長

カタクチイワシ瀬戸内海系群の資源評価に関する検討の依頼

令和 7 年 10 月 22 日に開催された、令和 7 管理年度 TAC 変更に関する意見交換会（かたくちいわし瀬戸内海系群）において出席者から言及のあった以下の事項について、資料の作成及び水産庁主催会議における説明等の対応をお願いいたします。

1. MSY ベースの将来予測を過去にも実施していた場合、ABC の候補となる算定漁獲量はどのように評価されるか、示していただきたい。
なお、本件については既に、令和 6 年 2 月 28 日付けの事務連絡において対応いただいております。同年 5 月 28 日に開催された第 3 回資源管理方針に関する検討会において資料を作成いただいている。今回の作業では、令和 7 年度の資源評価結果を使用して、同資料の更新をお願いしたい。その際、90%予測区間の計算は不要であることを申し添える。

以 上