

令和 7（2025）年度マアジ対馬暖流系群の資源評価に関する 令和 7 年 9 月 3 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 水産資源研究センター
依田真里・向 草世香

水産庁より、調整係数 β を 0.95 とした場合の将来予測の計算と 2026 年の漁獲量の算定に関する依頼があった（添付資料）。

令和 7（2025）年度マアジ対馬暖流系群の資源評価報告書（FRA-SA2025-SC07-01）における補足資料 4「漁獲管理規則案に対応した将来予測」に、調整係数 β を 0.95 で予測した際の「将来の親魚量が（a）目標管理基準値案および（b）限界管理基準値案を上回る確率」（表 1）と「将来の平均親魚量」（表 2）および「将来の平均漁獲量」（表 3）の結果を追加した。また、令和 7（2025）年度マアジ対馬暖流系群の管理基準値等に関する研究機関会議資料（FRA-SA2025-BRP01-01）における表 4 に調整係数 β を 0.95 で予測した際の結果を追加した。今回の資料に関し、計算方法等に関する変更はない。

調整係数 β を 0.95 とした場合、2036 年に目標管理基準値案および限界管理基準値案を上回る確率はそれぞれ 49%および 99%であった（表 1）。また 2026 年の平均親魚量は 28.2 万トン（表 2）、平均漁獲量は 18.7 万トンであった（表 3）。ABC 対象年における資源量予測の不確実性を考慮した場合、調整係数 β を 0.95 とすると、2036 年に目標管理基準値案を上回る確率は 45%であり、親魚量が 10 年間で限界管理基準値案を下回る平均年数は 1.1 年、漁獲圧が 10 年間で F_{msy} を上回る平均年数は 4.4 年と推定された（表 4）。

表 1 将来の親魚量が目標・限界管理基準値案を上回る確率

a) 目標管理基準値案を上回る確率 (%)

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	0	49	47	45	44	44	44	44	43	44	45	44
0.95			51	49	49	49	49	48	48	49	49	49
0.9			55	54	54	54	54	53	53	54	55	54
0.8			62	64	64	65	65	65	64	64	65	65
0.7			70	74	75	75	75	75	75	75	75	76
0.6			78	82	84	85	85	85	85	85	85	86
0.5			85	90	91	92	92	93	93	93	93	93
0.4			91	95	96	97	97	97	97	98	98	97
0.3			95	98	99	99	99	99	99	99	99	99
0.2			98	99	100	100	100	100	100	100	100	100
0.1			99	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.0			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
現状の漁獲圧			58	58	58	58	58	58	57	58	59	59

b) 限界管理基準値案を上回る確率 (%)

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	100	100	100	100	99	99	99	99	99	99	99	99
0.95			100	100	100	99	99	99	99	99	99	99
0.9			100	100	100	100	100	100	100	99	100	100
0.8			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.7			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.6			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.5			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.4			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.3			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.2			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.1			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.0			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
現状の漁獲圧			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

β を 0.0～1.0 で変更した場合の将来予測の結果を示す。2025 年の漁獲量は現状の漁獲圧（F2022-2024）から予測される 15.6 万トンとし、2026 年から漁獲管理規則案による漁獲とした。比較のため現状の漁獲圧（F2022-F2024、 $\beta=0.86$ に相当）で漁獲を続けた場合の結果も示した。

表 2 将来の平均親魚量（万トン）

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	24.0	28.2	28.2	27.9	27.7	27.7	27.6	27.4	27.4	27.5	27.6	27.6
0.95			29.0	28.9	28.9	28.9	28.8	28.6	28.6	28.7	28.8	28.8
0.9			29.8	30.0	30.1	30.1	30.1	29.9	29.9	30.0	30.1	30.1
0.8			31.4	32.5	32.8	33.0	33.0	32.9	32.8	32.9	33.0	33.0
0.7			33.3	35.4	36.1	36.4	36.4	36.3	36.2	36.3	36.5	36.5
0.6			35.3	38.6	39.9	40.4	40.6	40.5	40.4	40.5	40.6	40.7
0.5			37.4	42.4	44.5	45.3	45.6	45.6	45.5	45.6	45.8	45.8
0.4			39.8	46.7	49.9	51.3	51.8	51.9	51.9	52.0	52.2	52.2
0.3			42.3	51.8	56.4	58.6	59.6	59.9	60.0	60.1	60.4	60.4
0.2			45.1	57.6	64.3	67.8	69.5	70.2	70.5	70.7	71.0	71.2
0.1			48.1	64.3	73.9	79.2	82.2	83.7	84.4	84.9	85.3	85.6
0.0			51.3	72.1	85.5	93.7	98.7	101.6	103.2	104.3	105.1	105.7
現状の漁獲圧			30.4	31.0	31.1	31.2	31.2	31.0	31.0	31.1	31.2	31.2

β を 0.0～1.0 で変更した場合の将来予測の結果を示す。2025 年の漁獲量は現状の漁獲圧（F2022-2024）から予測される 15.6 万トンとし、2026 年から漁獲管理規則案による漁獲とした。比較のため現状の漁獲圧（F2022-F2024、 $\beta=0.86$ に相当）で漁獲を続けた場合の結果も示した。

表 3 将来の平均漁獲量（万トン）

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	15.6	19.3	19.3	19.1	19.0	19.0	18.9	18.8	18.8	18.9	18.9	18.9
0.95		18.7	19.0	19.0	18.9	18.9	18.9	18.8	18.8	18.9	18.9	18.9
0.9		18.0	18.7	18.8	18.8	18.9	18.8	18.7	18.7	18.8	18.8	18.8
0.8		16.5	17.9	18.4	18.5	18.6	18.5	18.5	18.5	18.5	18.6	18.5
0.7		14.9	16.9	17.8	18.0	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.2	18.2
0.6		13.3	15.7	16.9	17.3	17.5	17.6	17.5	17.5	17.6	17.6	17.6
0.5		11.4	14.2	15.7	16.3	16.6	16.7	16.6	16.7	16.7	16.7	16.7
0.4		9.5	12.4	14.1	14.9	15.3	15.4	15.4	15.4	15.5	15.5	15.5
0.3		7.4	10.2	12.0	12.9	13.3	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7
0.2		5.1	7.4	9.1	10.0	10.5	10.7	10.8	10.8	10.9	10.9	10.9
0.1		2.6	4.1	5.2	5.9	6.3	6.5	6.6	6.6	6.6	6.7	6.7
0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
現状の漁獲圧		17.4	18.4	18.6	18.7	18.8	18.7	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7

β を 0.0～1.0 で変更した場合の将来予測の結果を示す。2025 年の漁獲量は現状の漁獲圧（F2022-2024）から予測される 15.6 万トンとし、2026 年から漁獲管理規則案による漁獲とした。比較のため現状の漁獲圧（F2022-F2024、 $\beta=0.86$ に相当）で漁獲を続けた場合の結果も示した。

表 4. 管理方策案のパフォーマンス評価の概要、(a) : 通常の将来予測に基づくケース、(b) : ABC 対象年における資源量予測の不確実性を考慮した MSE に基づくケース

β	2026 年の平均漁獲量 (万トン)		2027-2035 年の平均漁獲量 (万トン)		2031 年に親魚資源量が目標管理基準値案を上回る確率		2036 年に親魚資源量が目標管理基準値案を上回る確率		親魚資源量が 10 年間で限界管理基準値案を下回る平均年数		漁獲圧が 10 年間で F_{msy} を上回る平均年数		2026-2035 年の漁獲量の平均年変動				2036 年の平均親魚量(万トン)	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(a)*	(b)	(b)*	(a)	(b)
1.0	19.3	19.3	19.0	18.0	44%	43%	44%	42%	0.08	1.31	0.00	4.74	21%	17%	490%	41%	27.6	26.2
0.95	18.7	18.6	18.9	18.1	49%	47%	49%	45%	0.05	1.09	0.00	4.37	20%	17%	405%	39%	28.8	27.6
0.9	18.0	18.0	18.8	18.1	54%	50%	54%	48%	0.03	0.86	0.00	3.88	20%	16%	273%	37%	30.1	29.2
0.8	16.5	16.5	18.4	18.1	65%	57%	65%	57%	0.01	0.49	0.00	2.69	19%	15%	99%	33%	33.0	32.6
0.7	14.9	14.9	17.9	17.8	75%	67%	76%	68%	0.00	0.19	0.00	1.51	18%	15%	147%	30%	36.5	36.5
0.6	13.3	13.2	17.2	17.2	85%	76%	86%	77%	0.00	0.05	0.00	0.56	17%	14%	36%	27%	40.7	40.9
0.5	11.4	11.4	16.3	16.3	92%	86%	93%	87%	0.00	0.01	0.00	0.12	17%	13%	32%	25%	45.8	46.1
0.4	9.5	9.5	14.9	14.9	97%	94%	97%	94%	0.00	0.00	0.00	0.01	17%	12%	30%	22%	52.2	52.5
0.3	7.4	7.4	12.9	12.9	99%	99%	99%	99%	0.00	0.00	0.00	0.00	17%	12%	27%	20%	60.4	60.6
0.2	5.1	5.1	10.1	10.1	100%	100%	100%	100%	0.00	0.00	0.00	0.00	17%	12%	26%	18%	71.2	71.2
0.1	2.6	2.6	6.0	6.0	100%	100%	100%	100%	0.00	0.00	0.00	0.00	18%	12%	25%	17%	85.6	85.5
0.0	0	0	0	0	100%	100%	100%	100%	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	--	--	105.7	105.4

*中央値で算出した場合

(添 付 資 料)

事務連絡

令和7年9月3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

マアジ太平洋系群、マアジ対馬暖流系群及びマイワシ対馬暖流系群の資源評価
に関する試算等についてのお願い

マアジ太平洋系群、マアジ対馬暖流系群及びマイワシ対馬暖流系群の資源評価について、
以下の条件での試算及び水産庁主催の会合等における説明をお願いいたします。

令和7年度の資源評価結果に基づき、マアジ太平洋系群およびマアジ対馬暖流系群は $\beta = 0.95$ 、マイワシ対馬暖流系群は $\beta = 0.85$ を漁獲管理規則に用いた場合の将来予測結果を示していただきたい。将来予測結果は令和7年度資源評価報告書に示された内容（特に、親魚量の平均値、漁獲量の平均値及び10年後に親魚量が目標管理基準値案を上回る確率等）を対象とする。

以 上