

(資料5)

マダイ瀬戸内海東部系群に関する 資源管理の基本的な考え方

令和5年6月12日(月)

第15回資源管理手法検討部会
～マダイ瀬戸内海東部系群～

水産庁

1. 資源評価の結果について

2. 関係地域の現状について

3. 本部会で議論する事項について

(1) 全体に関する御意見

(2) 各論に関する御意見

- ① 検討の対象となる水産資源の漁獲報告の収集体制の確認
- ② 資源評価結果に基づく資源管理目標の導入に当たって考慮すべき事項
- ③ 検討すべき漁獲シナリオの選択肢、漁獲シナリオを採択する際の注意事項
- ④ 数量管理を導入・実施する上での課題及びそれら課題への対応方向
- ⑤ 数量管理以外の資源管理措置の内容(体長制限、禁漁期間等)
- ⑥ 予め意見を聞くべき地域、漁業種類、関係者等の検討
- ⑦ ステークホルダー会合で特に説明すべき重要事項
- ⑧ 管理対象とする範囲(大臣管理区分、都道府県とその漁業種類)

(3) そのほかの御意見

(4) 御意見や論点のまとめ(案)

4. 今後について

1. 資源評価の結果について

- 漁獲量は1970年代後半から1980年代にかけて増加し、1983～1998年は1,000トン前後で推移した。その後、減少した年も見られるが、概ね増加傾向で推移した。2021年の漁獲量は3,822トンであった。
- 漁獲圧(F)は、1977～2021年では最大持続生産量(MSY)を実現する漁獲圧(F_{msy})を上回ると判断される。しかし、F値は減少傾向で推移しており、近年はF_{msy}に近接している。
- 親魚量(SB)は、1977年以降、増加傾向で推移し、2021年に過去最高値となったが、最大持続生産量を実現する親魚量(SB_{msy})を継続して下回っている。

親魚量(2021年)・・・9,600トン

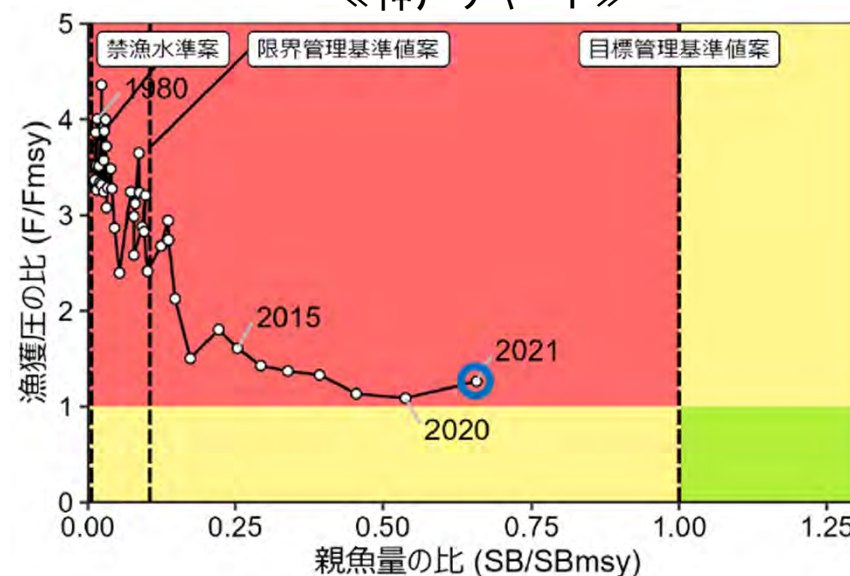
案

目標管理基準値 (Target Reference Point: TRP) ⇨回復・維持する目標となる資源水準の値	14,700トン
限界管理基準値 (Limit Reference Point: LRP) ⇨下回ってはいけない資源水準の値	1,500トン
禁漁水準	100トン

例えば。。。

資源管理の目標例: 10年後に、50%以上の確率で目標管理基準値を上回ること

《神戸チャート》



仮に、TAC管理を行う場合の将来の漁獲量の平均値

単位: 百トン

資源管理例の目標の達成確率

β	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1	38	42	35	37	38	38	38	37	36	35	34	34	33	73%
0.9	38	42	32	34	36	36	37	36	35	34	34	33	33	99%
0.8	38	42	29	31	33	34	35	35	34	34	33	33	32	100%

2. 関係地域の現状について ～まとめ～

- 瀬戸内海東部海域を中心に分布しており、初夏に瀬戸内海で生まれた稚魚は沿岸域で成育し、その後成長に伴って沖合域へと移動する。
- 主たる漁業種類は小型底びき網、ごち網、小型定置網、刺網、一本釣りである。以前の漁獲対象サイズは小型魚が中心であったが、漁獲量の増加とともに、大型魚の割合が増加している。

《分布図》



《参考：漁獲シェア表》

	3 か年平均					5 か年平均		
	H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2	H26-H30	H27-R1	H28-R2
大臣管理分合計	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
知事管理分合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
大阪	4.3%	4.8%	4.5%	4.3%	3.7%	4.3%	4.4%	4.2%
兵庫（瀬戸内海）	48.7%	49.5%	52.1%	52.7%	55.3%	50.2%	51.1%	53.6%
和歌山（瀬戸内海）	12.5%	12.4%	10.4%	10.2%	9.7%	11.5%	11.2%	10.5%
岡山	10.3%	9.9%	10.0%	10.1%	10.6%	10.2%	10.2%	10.1%
徳島（瀬戸内海）	9.0%	8.6%	8.4%	8.3%	7.9%	8.7%	8.5%	8.0%
香川（燧灘除く）	15.2%	14.9%	14.7%	14.4%	12.8%	15.1%	14.5%	13.6%

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値

2. 関係地域の現状について ～大阪府～

マダイを漁獲する漁業の特徴

- 大阪府では、中型まき網で混獲として漁獲されることもあるが、漁獲の大半が小型底びき網でスズキやマアジなどの様々な魚種とともに漁獲される。
- 小型底びき網で漁獲されたマダイは主に活魚で取り扱われる。各銘柄一定の需要があり、中銘柄(1kg前後)に最も高値がつくが、大型になるにつれて価格は低下する。

全体に占めるシェア

3 か年平均				
H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2
4.3%	4.8%	4.5%	4.3%	3.7%

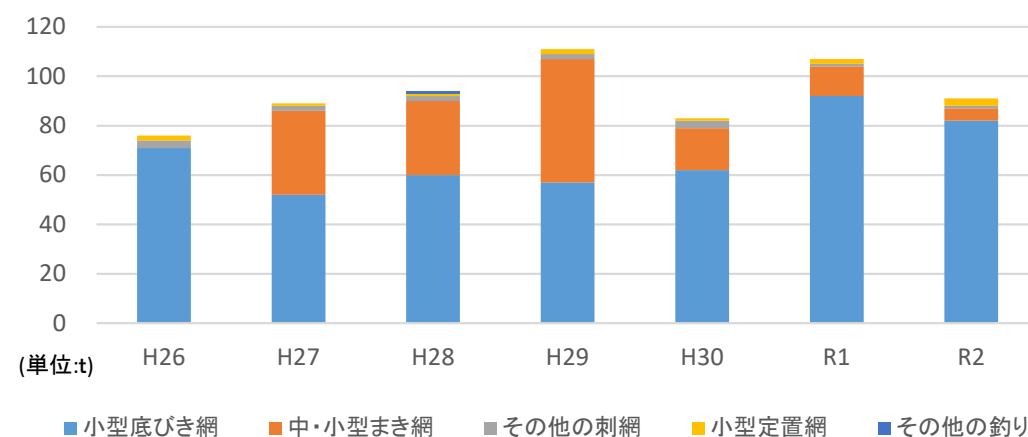
5 か年平均		
H26-H30	H27-R1	H28-R2
4.3%	4.4%	4.2%

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値

漁業種類別 漁獲実績

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
小型底びき網	71	52	60	57	62	92	82
中・小型まき網	0	34	30	50	17	12	5
その他の刺網	3	2	2	2	3	1	1
小型定置網	2	1	1	2	1	2	3
その他の釣り	0	0	1	0	0	0	0

(単位:t 農林水産統計より)



数量管理以外の資源管理措置の内容

- 小型底びき網の漁業者は、資源管理計画により、週2回の休漁を実施している。
- そのほか、体長制限(13cm以下再放流)及び操業時間制限を実施している。

2. 関係地域の現状について ～兵庫県（瀬戸内海）～

マダイを漁獲する漁業の特徴

- 小型底びき網(5～6割)、五智網、まき網、刺し網、定置網、釣り等の沿岸漁業全般で広く漁獲される重要魚種。
- 主漁期は春(桜鯛)、秋(紅葉鯛)であるが、季節に応じ周年、様々なサイズが漁獲される。
- 活魚出荷が基本。
- 資源量、漁獲量が急激に増加し、単価が低迷している。

全体に占めるシェア

漁業種類別 漁獲実績

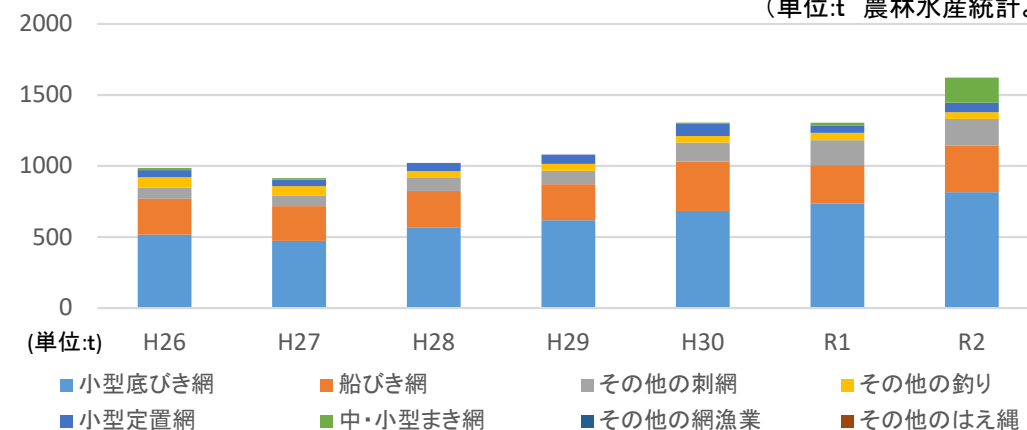
3 か年平均				
H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2
48.7%	49.5%	52.1%	52.7%	55.3%

5 か年平均		
H26-H30	H27-R1	H28-R2
50.2%	51.1%	53.6%

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
小型底びき網	517	473	565	618	684	735	815
船びき網	252	245	260	254	347	271	330
その他の刺網	79	75	91	95	134	176	187
その他の釣り	74	65	48	48	46	52	47
小型定置網	49	47	58	66	86	52	67
中・小型まき網	15	10	-	-	9	19	176
その他の網漁業	0	x	x	x	x	x	x
その他のはえ縄	0	x	x	0	x	x	x

(単位:t 農林水産統計より)



※公表データのみ使用(xの内訳は使用していない)

数量管理以外の資源管理措置の内容

- 各地の資源管理計画等により、小型魚(概ね13cm以下)の再放流、休漁等を実施。
- 毎年20万尾以上の種苗放流を実施。

2. 関係地域の現状について ～和歌山県（瀬戸内海）～

マダイを漁獲する漁業の特徴

- 約8割が小型底びき網、1割がその他の釣り。
- 小型底びき網、その他の釣りなどでは、周年にわたって漁獲される主要な漁獲対象種である。
- 漁獲物は活魚または鮮魚として水揚げされる。

全体に占めるシェア

漁業種類別 漁獲実績

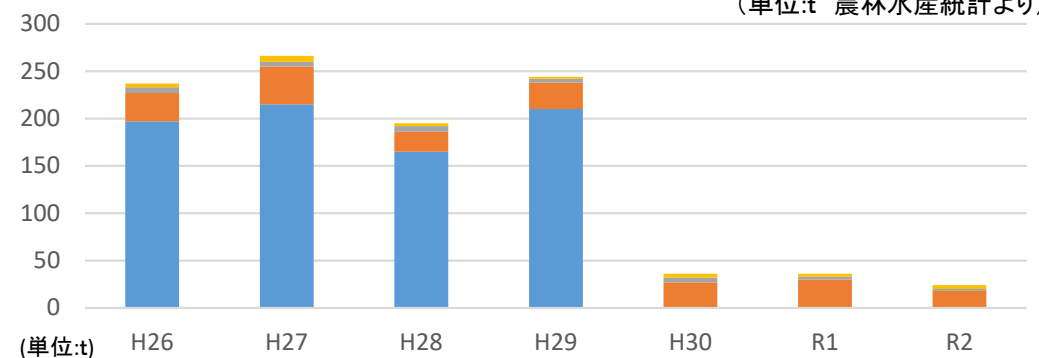
3 か年平均				
H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2
12.5%	12.4%	10.4%	10.2%	9.7%

5 か年平均		
H26-H30	H27-R1	H28-R2
11.5%	11.2%	10.5%

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
小型底びき網	197	215	165	210	x	x	x
その他の釣り	30	40	21	28	27	30	18
その他の刺網	6	5	6	4	5	3	2
小型定置網	4	6	3	2	4	3	4
大型定置網	x	x	x	x	x	x	x
中・小型まき網	x	x	x	x	x	x	x

(単位:t 農林水産統計より)



■ 小型底びき網 ■ その他の釣り ■ その他の刺網 ■ 小型定置網 ■ 大型定置網 ■ 中・小型まき網

※公表データのみ使用(xの内訳は使用していない)

数量管理以外の資源管理措置の内容

- 休漁日の設定(資源管理計画:小型底びき網、一本釣りなど)

2. 関係地域の現状について ～岡山県～

マダイを漁獲する漁業の特徴

- 多くの漁業種類で漁獲されており、その中で、ごち網はマダイを目的に操業されている。その他の漁業種類では混獲で漁獲されるが、近年、小型底びき網では、時期によりマダイを目的とした操業が行われるようになった。
- ごち網の漁期は春～秋である。その他の漁業種類は周年営まれているが、マダイの漁獲は春～秋がほとんどである。
- マダイ資源の増加に加え、他魚種の減少により、近年、マダイへの依存度が増加している。

全体に占めるシェア

漁業種類別 漁獲実績

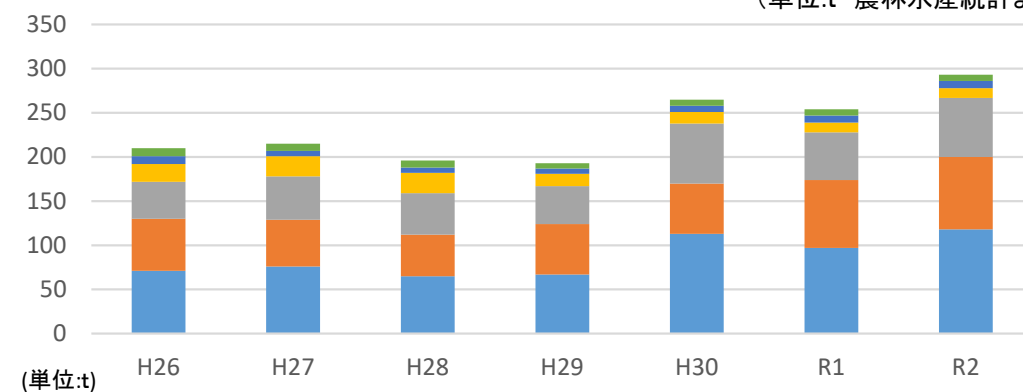
3 か年平均				
H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2
10.3%	9.9%	10.0%	10.1%	10.6%

5 か年平均		
H26-H30	H27-R1	H28-R2
10.2%	10.2%	10.1%

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
小型底びき網	71	76	65	67	113	97	118
その他の刺網	59	53	47	57	57	77	82
小型定置網	42	49	47	43	68	54	67
船びき網	20	23	23	14	13	11	11
その他の網漁業	9	6	6	6	7	8	8
その他の釣り	9	8	8	6	7	7	7

(単位:t 農林水産統計より)



■ 小型底びき網 ■ その他の刺網 ■ 小型定置網 ■ 船びき網 ■ その他の網漁業 ■ その他の釣り

数量管理以外の資源管理措置の内容

- 再放流サイズ(県東部、中部地区:全長12cm以下、県西部地区:全長14cm以下)。

2. 関係地域の現状について ～徳島県（瀬戸内海）～

マダイを漁獲する漁業の特徴

- 小型底びき網、小型定置網による漁獲が全体の7～8割を占める。その他、釣り、刺網、延縄等、多様な漁法で漁獲される。
- 年中漁獲されるが、特に春期が多い。
- 定置網や釣り等により漁獲されたマダイは主に活魚で出荷される。

全体に占めるシェア

3 か年平均				
H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2
9.0%	8.6%	8.4%	8.3%	7.9%

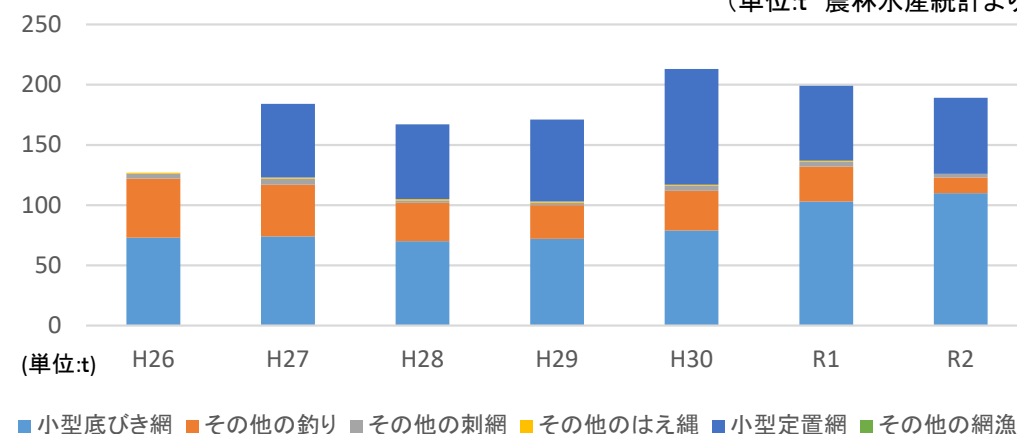
5 か年平均		
H26-H30	H27-R1	H28-R2
8.7%	8.5%	8.0%

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値

漁業種類別 漁獲実績

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
小型底びき網	73	74	70	72	79	103	110
その他の釣り	49	43	32	28	33	29	13
その他の刺網	4	5	2	2	4	4	3
その他のえ縄	1	1	1	1	1	1	x
小型定置網	x	61	62	68	96	62	63
その他の網漁業	x	-	0	-	-	0	x

(単位:t 農林水産統計より)



数量管理以外の資源管理措置の内容

- 小型底びき網、小型定置網、釣り、大型定置網等で資源管理計画に定めた休漁を実施。
- 徳島県漁業協同組合連合会が定めた資源管理計画に基づく全長14cm以下のマダイの再放流を実施。

※公表データのみ使用(xの内訳は使用していない)

2. 関係地域の現状について ～ 香川県（燧灘除く） ～

マダイを漁獲する漁業の特徴

- 全体の約6割が小型底びき網にて漁獲されているが、その他、多くの漁法でも漁獲されている。
- 小型機船底びき網は周年操業し、春から夏にかけてマダイの漁獲量が多い。
- 基本的に混獲によって漁獲される魚種である。

全体に占めるシェア

漁業種類別 漁獲実績

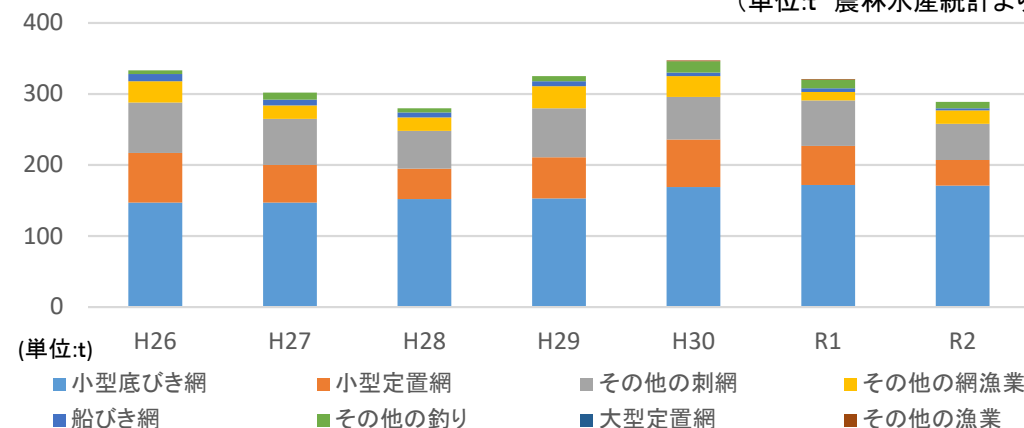
3 か年平均				
H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2
15.2%	14.9%	14.7%	14.4%	12.8%

5 か年平均		
H26-H30	H27-R1	H28-R2
15.1%	14.5%	13.6%

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
小型底びき網	147	147	152	153	169	172	171
小型定置網	70	53	43	58	67	55	36
その他の刺網	71	65	53	69	60	64	51
その他の網漁業	30	19	19	31	29	12	19
船びき網	10	8	7	7	5	5	3
その他の釣り	5	10	6	7	16	12	9
大型定置網	x	x	x	x	x	x	x
その他の漁業	x	0	0	0	1	1	0

(単位:t 農林水産統計より)



※公表データのみ使用(xの内訳は使用していない)

数量管理以外の資源管理措置の内容

- 資源管理計画により、小型底びき網等において休漁日の設定、漁具の制限を実施。

3. 本部会で議論する事項について

(1) 全体に関する御意見 (1/3)

● 資源評価

- 資源評価では、漁獲の強さは過剰な水準にあるにもかかわらず、資源は減少せずに、むしろ2015年以降、急増加している。まず、その要因について丁寧に分析を進めて説明してほしい。
- 目指すべき親魚量は14,700トンと示されたが、これは過去最高の2021年のさらに約1.5倍で、1970年代以降、実現したことがなく、現実的なのか。
- 遊漁者の採捕実態、影響を加味しなければ、資源評価の精度が向上しないのではないか。

● 資源管理

- 近年マダイが増えすぎており、値段は養殖魚以下になっているほどである。これ以上増やす目標設定は現場の漁業者の肌感覚と大きなズレがあり、また、漁業者から理解が得られるものではない。
- マダイ単一で管理するのではなく、瀬戸内海的环境収容力や複数の魚種のバランスを考慮して同時複合的に管理する手法や目標を設定すべきではないか。
- マダイは複数の漁法で漁獲されており、漁業種類別で実施する資源管理が重要。
- 遊漁による採捕量が相当量あると推測されるため、遊漁による採捕量の正確な把握とともに、遊漁者を組み込んだ資源管理体制の構築が必要。
- マダイは近年安定して漁獲され、漁業経営を支える重要魚種となっており、慎重に管理手法を検討していただきたい。
- 瀬戸内海は2つの系群ではなく、1つの系群で管理した方がいいのではないか。

● その他

- 様々な底生生物や他の魚を捕食しているマダイを増やすことで、他の資源が減少する要因になることが容易に想像される。
- 小型機船底びき網漁業のうち、マダイは主に板びき網という漁法で様々な魚種とともに漁獲され、マダイのみを漁獲しない方法がないため、どのように規制をするか課題である。

3. 本部会で議論する事項について

(1) 全体に関する御意見 (2/3)

参考人からの御意見	御意見の内容
大阪府漁業協同組合 連合会資源管理底びき網漁業管理部会 副会長	・底びき網漁業のうちマダイは主に、板びき網という漁法で漁獲され、この漁法では、スズキ、アジ、サバなど様々な魚種が漁獲される。TAC導入を検討する際は、マダイのみを漁獲しない方法がないため、どのように規制をするか課題である。 ・また、マダイの漁獲は、複数の漁法により、小型魚から大型魚を対象とするため、単に量的規制ではなく、マダイの分布や成長に即した資源管理が必要である。
明石浦漁業協同組合 代表理事組合長	・瀬戸内海東部系群のマダイは兵庫県だけで全体の50%以上を漁獲し、沿岸漁業全般が利用する主要魚種である。 ・資源評価では、漁獲の強さは過剰な水準にあるにもかかわらず、資源は減少せずに、むしろ2015年以降、急増加している。(親魚量は5,000トンに届かない水準から急激に増加し2021年は過去最高の9,620トン、2013年の3.8倍に達している)。まず、その要因について丁寧に分析を進めて説明してほしい。 ・目指すべき親魚量はさらに高い水準の14,700トンと示されたが、これは過去最高の2021年のさらに約1.5倍で、1970年代以降、実現したことがなく、現実的なのか。評価予測の制度を高めつつ慎重に議論すべきではないか。 ・マダイのみを切り取って評価することに対しても疑問がある。瀬戸内海の沿岸漁業は様々な魚種を同時に漁獲し複合的に利用することで生計が成り立っている。その時々で豊漁の魚、不漁の魚、様々な魚種が同時に水揚げされるからこそ価格が形成され漁業者は収益を上げることができる。 ・近年はマダイが増えすぎて周年漁獲され、獲れすぎて値がつかない事態も生まれている。バランス良く様々な魚種が獲れる海とはいいがたい状況にあり、マダイをこれ以上増やす目標設定は現場の漁業者の肌感覚と大きなズレがある。
南あわじ漁業協同組合 代表理事組合長	・マダイ単一で管理するのではなく瀬戸内海的环境収容力や複数の魚種のバランスを考慮して同時複合的に管理する手法や目標を設定すべきではないか。 ・マダイは沿岸域の食物連鎖の上位にあり、様々な底生生物や他の魚を捕食している。マダイを増やすことで他の資源が減少する要因になることが容易に想像される。 ・環境収容力の面でも限界があると想像される。瀬戸内海だけでもマダイ、サワラ、イカナゴ、カタクチイワシ等のTAC候補魚種で、議論が進められているが、全ての魚種で目標資源水準を達成できる海域環境にあるのか、矛盾が生じないか海域環境面について、丁寧に分析し評価に反映してほしい。 ・数量管理の面でも瀬戸内海の沿岸漁業は様々な魚種を同時に漁獲して、漁業を経営しており、複数資源の混獲管理が前提となる。単一魚種ごとの数量管理では現場の混乱を招くため、数量管理を導入する場合は、他の魚種も含めた実現可能な管理手法の構築を模索してほしい。 ・遊漁者による利用も多い魚種と考える。遊漁者の採捕実態、影響を加味しなければ資源評価の精度が向上しないのではないか。

3. 本部会で議論する事項について

(1) 全体に関する御意見 (3/3)

参考人からの御意見	御意見の内容
加太漁業協同組合 専務理事	・マダイは、当地区は一本釣りや刺し網で漁獲しているが、他地区では底びき網による漁獲も多く、漁業種類別で実施する資源管理は重要。 ・近年、他資源の資源状況の悪化を受け、底びき網などではマダイへの依存度が高まっている事例もみられ、そのような状況下で数量管理に移行することになった場合には、県内各種漁業の経営存続にも影響しかねない。 ・マダイは、遊漁による採捕量が相当量あると推測されるため、遊漁による採捕量の正確な把握とともに、遊漁者を組み込んだ資源管理体制の構築が必要。
岡山県漁業協同組合 連合会 参与	岡山県においてマダイを漁獲している漁業は以下のとおりである。 1.知事許可漁業 小型底びき網漁業、ごち網漁業、流網漁業、袋待網漁業 2.漁業権漁業 小型定置網漁業、建網漁業 ごち網漁業、小型底びき網漁業では、マダイを目的とした操業が行われており、まとまった漁獲もある。またそれ以外の漁法でも混獲でマダイが漁獲されている。 本県では、漁船漁業による漁獲量が減少の一途をたどる中、マダイは近年安定して漁獲され、漁業経営を支える重要魚種となっており、慎重に管理手法を検討していただきたい。 また、遊漁による採捕量が相当量あると予想されるため、漁獲規制等の導入にあたり、漁業者の理解を得るには、遊漁の実態を加味した丁寧な説明が必要と考える。
北灘漁業協同組合 代表理事組合長	マダイの資源量は年々増加しており、値段は養殖魚以下になっている程である。そのような状況の中で、放流や網の解放に多大なコストをかけてまで現在の資源水準をさらに1.5倍に増やすという目標は、とうてい漁業者から理解が得られるものではないと考える。
香川県漁業協同組合 連合会 代表理事会 長	・漁獲可能量管理を導入するに当たっては、現場の漁業者の理解を得て進められたい。 ・マダイは遊漁の主な対象魚種であり、遊漁についても考慮した資源評価及び資源管理を検討するべきである。また、遊漁を考慮した上で資源評価等を実施し、資源管理措置を検討する場合、資源管理目標だけでなく、漁獲シナリオ等についても変わると想定されることから、漁業者のみが漁獲可能量管理に取り組むのではなく、まずは適切な資源管理に向けて早急に遊漁の取扱いを検討されたい。 ・東部の備讃瀬戸で放流したマダイが、中西部の燧灘で採捕された事例がある。マダイについて、瀬戸内海は2つの系群ではなく、1つの系群で管理した方がいいのではないかと考える。

3. (2) 各論に関する御意見

①検討の対象となる水産資源の漁獲報告の収集体制の確認 (1/2)

- 現状の漁獲報告の収集体制
 - 【大阪府】主に活魚で取り扱うため、出荷時に重量を測定しておらず、金額から逆算することになる。
 - 【兵庫県】瀬戸内海では活魚出荷が多く、複数の市場へ水揚げする者がいるほか、競り、水揚げ、数量を集計する方法で違いもあるため、数量管理に必要な即時性のある正確な漁獲量の把握は難しい。
 - 【岡山県】知事許可漁業及び漁業権漁業を行う漁業者に対して漁獲量の報告が義務づけられているものの、四半期ごとであり、即時的なデータ収集が困難である。
 - 【香川県】自由漁業や遊漁による採捕に係る報告が困難である。
- その他
 - 遊漁による採捕量の把握。漁協組合員が営む遊漁船は漁協へ報告させることができるかもしれないが、非組合員については対策が必要ではないか。
 - 他県へ入漁している操業に関しては、自県と他県を区別して漁獲量を収集することが困難である。
 - 漁協を通じて全ての漁獲量を把握することには限界があり、行政による漁獲量情報収集のための実態調査が必要。
 - 大部分の漁法で漁獲される魚種であり、現場に負担のかからない電子的な報告体制を整備する必要がある。
 - 入会操業する場合、電子的な報告体制の整備状況によっては、自府県船・他県府船間で報告義務の履行に差が生じる恐れがある。

参考人からの御意見	御意見の内容
大阪府漁業協同組合 連合会資源管理底び き網漁業管理部会 副会長	・マダイは主に活魚で取り扱うため出荷時に重量を測定しておらず、金額から逆算することになる。どのように漁獲量を正確に把握していくか。 ・遊漁船によるマダイ漁獲量は無視できないと考えられる。このうち漁協組合員が営む遊漁船は漁協へ報告させることができるかもしれないが、非組合員には現状報告義務が生じないため対策が必要ではないか。

3. (2) 各論に関する御意見

①検討の対象となる水産資源の漁獲報告の収集体制の確認 (2/2)

参考人からの御意見	御意見の内容
明石浦漁業協同組合 代表理事組合長	瀬戸内海では活魚出荷が多く、複数の市場へ水揚げする者もいる。 競り、水揚げの方法は各地でいろいろある。数量を集計する方法の違いも各地であるため、数量管理に必要な即時性のある正確な漁獲量の把握は難しい側面がある。
南あわじ漁業協同組合 代表理事組合長	瀬戸内海では活魚出荷が多く、複数の市場へ水揚げする者もいる。 競り、水揚げの方法は各地でいろいろある。数量を集計する方法の違いも各地であるため、数量管理に必要な即時性のある正確な漁獲量の把握は難しい側面がある。
加太漁業協同組合 専務理事	・遊漁による採捕量の把握
岡山県漁業協同組合 連合会 参与	知事許可漁業及び漁業権漁業を行う漁業者に対して漁獲量の報告が義務付けられており、マダイの漁獲量を収集する体制が整っているものの、現在は四半期ごとに報告を県が受けており、即時的なデータ収集が困難である。 他県へ入漁している操業に関しては、自県と他県を区別して漁獲量を収集することが困難である。
北灘漁業協同組合 代表理事組合長	農林統計を含め、漁協を通じて、すべての漁獲量を把握することには限界があり、行政が自ら漁獲量情報を収集するための実態調査が必要と考える。
香川県漁業協同組合 連合会 代表理事会 長	・大部分の漁法で漁獲される魚種であり、現場に負担のかからない電子的な報告体制を整備する必要がある。 ・現時点では、自由漁業や遊漁による採捕に係る報告が困難と考える。 ・他県の漁業者が本県知事による許可に基づき本県海域で操業する場合、電子的な報告体制の整備状況によっては、県間で報告義務の履行に差が生じる恐れがあると考ええる。

3. (2) 各論に関する御意見

②資源評価結果に基づく資源管理目標の導入に当たって考慮すべき事項 (1/2)

● 全体

- 底びき網漁業ではマダイ以外にも多様な魚種が漁獲され、マダイの管理基準値に達したからといって操業をやめるわけにはいかない。弾力的な運用をお願いしたい。
- 遊漁者による採捕量を含めた資源評価・管理体制の構築。
- 資源量及び漁獲量は増加傾向にあり、現状の漁獲圧でも将来的にMSY水準を概ね維持できそうなシミュレーションとなっている状況で、TAC管理が必要な理由を丁寧に説明していただきたい。
- 栄養塩の不足による藻類養殖の不調が続く中、魚類資源だけが順調に増えるのかどうか心配であり、瀬戸内海的环境収容力を考慮すべき。
- 想定する漁獲サイズも市場が求める1～1.5kgを目標とすべき。

● 資源評価

- 目指すべき親魚量はさらに高い水準の14,700トンと示されたが、現実的なのか。評価予測の精度を高めつつ慎重に議論すべきではないか。
- 遊漁者等の資源に与える影響評価が不可欠である。
- 加入量の推定方法、資源量及び親魚量の関係性、再生産関係式や資源評価の妥当性、放流の効果や必要性について明記する必要がある。

参考人からの御意見	御意見の内容
大阪府漁業協同組合 連合会資源管理底び き網漁業管理部会 副会長	・底びき網漁業ではマダイ以外にも多様な魚種が漁獲される。マダイの管理基準値に達したからといって操業をやめるわけには いかない。弾力的な運用をお願いしたい。
明石浦漁業協同組合 代表理事組合長	全体に関する意見に記載のとおり。
南あわじ漁業協同組 合 代表理事組合長	

3. (2) 各論に関する御意見

②資源評価結果に基づく資源管理目標の導入に当たって考慮すべき事項 (2/2)

参考人からの御意見	御意見の内容
加太漁業協同組合 専務理事	・漁業者だけでなく遊漁者による採捕量を含めた資源評価・管理体制の構築
岡山県漁業協同組合 連合会 参与	資源量及び漁獲量は増加傾向にあり、現状の漁獲圧でも将来的にMSY水準を概ね維持できそうなシミュレーションとなっている状況で、TAC管理が必要な理由を丁寧に説明していただきたい。
北灘漁業協同組合 代表理事組合長	鳴門地区の伝統漁法である生きたイカナゴを餌にした一本釣りは、現在ではエサが入手できなくなり、行われなくなった。今より増やそうとしても、マダイを養う海のキャパシティーが限界でないかとの危惧がある。 栄養塩の不足による藻類養殖の不調が続く中、魚類資源だけが順調に増えるのかどうか心配であり、瀬戸内海の収容力を考慮すべきと考える。 想定する漁獲サイズも市場が求める1～1.5kgを目標とすべきであり、3kg以上のマダイがいくら増えたとしても一定量以上売りようがない。 遊漁者等の資源に与える影響評価が不可欠である。
香川県漁業協同組合 連合会 代表理事会 長	・加入量の推定方法、資源量及び親魚量の関係性、再生産関係式や資源評価の妥当性、放流の効果や必要性について明記する必要があると考える。 ・資源量や親魚量の動向と漁獲有用サイズのマダイの漁獲量の動向の関係性について示す必要があると考える。

3. (2) 各論に関する御意見

③検討すべき漁獲シナリオの選択肢、漁獲シナリオを採択する際の注意事項

- 漁獲シナリオ
 - これまでの資源の動向や環境要因も踏まえた上で、漁獲シナリオを採択する必要がある。
 - 漁業者の自主的取組(禁漁期の設定、漁獲サイズの制限)を考慮した漁獲シナリオも検討する必要がある。
 - 複数の漁獲シナリオを図示した上で、漁業者に説明すべきである。
- その他
 - 資源状況が安定している中、あえて新たな制度を導入することの理由を示してほしい。
 - 瀬戸内海の沿岸漁業は複数資源の混獲管理が前提となる。単一魚種ごとの数量管理では現場の混乱を招くため、数量管理を導入する場合は、他の魚種も含めた実現可能な管理手法の構築を模索してほしい。

参考人からの御意見	御意見の内容
大阪府漁業協同組合 連合会資源管理底び き網漁業管理部会 副会長	・マダイ瀬戸内海東部系群は資源状況が安定している。そういった資源状況にある魚種にあえて新たな制度を導入することの理由を示してほしい。
明石浦漁業協同組合 代表理事組合長	全体に関する意見に記載のとおり。
南あわじ漁業協同組 合 代表理事組合長	
香川県漁業協同組合 連合会 代表理事会 長	・これまでの資源の動向や環境要因も踏まえた上で、漁獲シナリオを採択する必要がある。 ・漁業者の自主的取組(禁漁期の設定、漁獲サイズの制限)を考慮した漁獲シナリオも検討する必要があると考える。 ・複数の漁獲シナリオを図示した上で、漁業者に説明すべきである。

3. (2) 各論に関する御意見

④数量管理を導入・実施する上での課題及びそれら課題への対応方向 (1/2)

● 課題

- 沿岸漁業全般で混獲があり、規制がかかることにに対し懸念がある。
- 漁獲量制限や休漁を余儀なくされた場合、関係する漁業種類も多く漁業者も多いため漁業経営に与える影響が大きい。
- 入会操業がある府県における数量配分等の調整が難航することが予想される。
- 遊漁者等の採捕実態を早急に調査し、資源評価の信頼性を向上させることが先決である。
- 現状の漁獲圧で漁獲した場合でも β が0.8で漁獲した場合でも将来の漁獲量は同じであり、 β を0.8とした方が体サイズの大きなものが多くなる。基本的にはマダイは大きいサイズの方が値段がしないため、 β を0.8とすることのメリットを示す必要がある。
- 本県では、複数の系群(マダイ瀬戸内海中・西部系群及び瀬戸内海東部系群)を利用する漁業種類があり、それぞれの系群を区別して管理することは難しい。
- 瀬戸内海では入会が多く、共通の資源を利用するに当たって、隣県との管理方法の差異は問題となる。
- 府県別のTACが上限に達するなど、マダイの漁獲制限が行われる場合、定置網でマダイが混獲した際に、マダイの水揚げが一切認められないとなると、定置網の漁法特性から他の魚種の水揚げも困難になってしまう場合がある。そのような場合にはマダイの混獲水揚げも認めるようにしてほしい。
- 各地で実施されている種苗放流や、資源管理措置を含めた複合的な要因で資源水準が維持、増加していると考えられ、TAC設定等にどう反映させるのか。

● 対応方向

- 目標管理基準を適宜柔軟に見直しできる制度としてほしい。
- 混獲魚種であり、その他魚種の水揚げに支障が出ないような管理方法を示していただきたい。
- 底びき網など選択制がない漁法による漁獲量が多くある実態を踏まえ、各種漁業種類への影響を与えるような管理方法や規制にならないような対応。
- 遊漁者に対する数量管理の実施及び指導体制の構築。

● その他

- 漁獲量が安定し、養殖魚より安価になった魚種まで資源管理を行う必要性があるのか疑問である。

3. (2) 各論に関する御意見

④数量管理を導入・実施する上での課題及びそれら課題への対応方向 (2/2)

参考人からの御意見	御意見の内容
大阪府漁業協同組合 連合会資源管理底び き網漁業管理部会 副会長	・目標管理基準を適宜柔軟に見直しできる制度としてほしい。
明石浦漁業協同組合 代表理事組合長	・混獲魚種の管理方法。 ・沿岸漁業全般で混獲があり、規制がかかることにに対し懸念がある。
南あわじ漁業協同組 合 代表理事組合長	・各地で実施されている種苗放流や、資源管理措置を含めた複合的な要因で資源水準が維持、増加していると考えられ、TAC設 定等にどう反映させるのか。
加太漁業協同組合 専務理事	・底びき網など選択制がない漁法による漁獲量が多くある実態を踏まえ、各種漁業種類への影響を与えるような管理方法や規制 にならないような対応 ・遊漁者に対する数量管理の実施及び指導体制の構築
岡山県漁業協同組合 連合会 参与	漁獲量制限や休漁を余儀なくされた場合、関係する漁業種類も多く漁業者も多いため漁業経営に与える影響が大きい。 また、入会操業がある府県における数量配分等の調整が難航することが予想される。
北灘漁業協同組合 代表理事組合長	遊漁者等の採捕実態を早急に調査し、資源評価の信頼性を向上させることが先決である。 マダイはコロナ禍において価格が暴落し、市場が受取りを渋ったほどである。漁獲量が安定し、養殖魚より安価になった魚種ま で資源管理を行う必要性があるのか疑問である。
香川県漁業協同組合 連合会 代表理事会 長	・現状の漁獲圧で漁獲した場合でも β が0.8で漁獲した場合でも将来の漁獲量は同じであり、 β を0.8とした方が体サイズの大きな ものが多くなる。基本的にはマダイは大きいサイズの方が値段がしないため、 β を0.8とすることのメリットを示す必要があると考える。 ・本県では、複数の系群(まだい瀬戸内海中・西部系群及び瀬戸内海東部系群)を利用する漁業種類があり、それぞれの系群を 区別して管理することは難しいと考える。 ・瀬戸内海では入会が多く、共通の資源を利用するに当たって、隣県との管理方法の差異は問題となると考える。 ・混獲魚種であり、その他魚種の水揚げに支障が出ないような管理方法を示していただきたい。
意見表明者の御意見	御意見の内容
一般社団法人 日本 定置漁業協会 専務 理事	同系群については、複数の県で県別のTAC配分が行われる可能性がある。各県内での定置網の漁獲量比率はおおむね低い ものの、県別のTACが上限に達するなど、マダイの漁獲制限が行われる場合、定置網でマダイが混獲した際に、マダイの水揚げ が一切認められないとなると、箱網内の魚種構成としてマダイが大半である場合であれば逃がすことも可能であるが、その他の 魚種の割合も多い場合には、定置網の漁法特性から他の魚種の水揚げも困難になってしまう。そのような場合にはマダイの混獲 水揚げも認めるようにして欲しい。

3. (2) 各論に関する御意見

⑤数量管理以外の資源管理措置の内容（体長制限、禁漁期間等）

- 資源管理措置
 - 【大阪府】小型底びき網漁業における、全長13cm未満の小型魚の放流、週休二日制、操業時間制限の実施。
 - 【兵庫県】各漁業で、地域ごとに小型魚の再放流、種苗放流、各漁業の休漁を実施。
 - 【和歌山県】全長12cm以下のマダイの採捕禁止。資源管理計画における休漁日の設定。
 - 【岡山県】再放流サイズ(全漁業種類) 東部・中部地区:全長12cm以下、西部地区:全長14cm以下。
 - 【香川県】休漁日や休漁期間の設定、小型魚の保護等。
- その他
 - 小型魚の放流等の取組みは必要であり、自主的な資源管理の取組みの効果を示す必要がある。
 - また、従来に加えて新たな資源管理措置に取り組むことは、経営面の観点からも困難。

参考人からの御意見	御意見の内容
大阪府漁業協同組合 連合会資源管理底び き網漁業管理部会 副会長	・底びき網漁業では全長13cm未満の小型魚の再放流のほか、週休二日制、操業時間制限を行い、過剰な漁獲を防いでいる。 ・漁協組合員が営む遊漁船では漁協ごとに休漁日を定めているケースがある。
明石浦漁業協同組合 代表理事組合長	・小型底びき網漁業をはじめとする各漁業で、地域ごとに小型魚の再放流に取り組んでいる。
南あわじ漁業協同組 合 代表理事組合長	・種苗放流。 ・マダイだけを想定したものではないが、各漁業の休漁(週休2日など)も資源の維持増大に寄与していると考える。
加太漁業協同組合 専務理事	・全長12cm以下のマダイの採捕禁止 ・資源管理計画における休漁日の設定
岡山県漁業協同組合 連合会 参与	再放流サイズ(全漁業種類) 東部、中部地区:全長12cm以下 西部地区:全長14cm以下
北灘漁業協同組合 代表理事組合長	小型魚の放流等の取組みは必要と考える。
香川県漁業協同組合 連合会 代表理事會 長	現在、休漁日や休漁期間の設定、小型魚の保護等に漁業者が自主的に取り組んでおり、自主的な取組の効果を示す必要があると考える。従来に加えて新たな資源管理措置に取り組むことは経営面の観点からも困難であると考える。

3. (2) 各論に関する御意見

⑥ 予め意見を聞くべき地域、漁業種類、関係者等の検討(1/2)

- 地域
 - 【和歌山県】県内全域(瀬戸内海)
 - 【岡山県】県内全域
 - 【香川県】県内全域
- 漁業種類・関係者等
 - 【兵庫県】沿岸漁業者全般
 - 【和歌山県】一本釣り漁業、刺し網漁業、定置網漁業、小型機船底びき網漁業等に従事する漁業者及び漁協
 - 【岡山県】小型機船底びき網漁業、ごち網漁業、流網漁業、袋待網漁業、小型定置網漁業、建網漁業に従事する漁業者及びその関係者
 - 【徳島県】定置網漁業、小型機船底びき網漁業、一本釣り漁業、遊漁者など
 - 【香川県】県内全て(特に、マダイを多く漁獲する小型機船底びき網漁業、定置網漁業、込網漁業、建網漁業)
 - 【日定置】マダイを多く漁獲する県の定置網漁業者

参考人からの御意見	御意見の内容
明石浦漁業協同組合 代表理事組合長	・沿岸漁業者全般
南あわじ漁業協同組合 代表理事組合長	
加太漁業協同組合 専務理事	・予め意見を聞くべき地域: 県内全域(瀬戸内海) ・漁業種類、関係者等: 一本釣り、刺し網、定置網、小型底びき網等に従事する漁業者及び漁協
岡山県漁業協同組合 連合会 参与	地域 : 県内全域 漁業種類: 小型底びき網漁業、ごち網漁業、流網漁業、袋待網漁業、小型定置網漁業、建網漁業 関係者等: 上記漁業に従事する漁業者及びその関係者
北灘漁業協同組合 代表理事組合長	定置網、底びき網、一本釣り、遊漁者など。

3. (2) 各論に関する御意見

⑥ 予め意見を聞くべき地域、漁業種類、関係者等の検討(2/2)

参考人からの御意見	御意見の内容
香川県漁業協同組合 連合会 代表 理事会 長	特に、マダイを多く漁獲する小型機船底びき網漁業、定置網漁業、込網漁業、建網漁業に従事する漁業者の意見を重点的に聴く必要があると考えるが、予め意見を聴く対象としては、マダイは多種多様な地域及び漁業種類で漁獲されることを鑑み、県内全ての漁業者を対象に意見を聴くべきであるとする。
意見表明者の御意見	御意見の内容
一般社団法人 日本 定置漁業協会 専務 理事	マダイを多く漁獲する県の定置漁業者

3. (2) 各論に関する御意見

⑦ステークホルダー会合で特に説明すべき重要事項

- 資源評価では、漁獲の強さは過剰な水準にあるにもかかわらず、資源は減少せずに、むしろ2015年以降、急増加している要因について丁寧に分析を進めて説明してほしい。
- 環境収容力の面でも限界があり、全てのTAC候補種で目標資源水準を達成できる海域環境にあるのか、矛盾が生じないか、海域環境面で、丁寧に分析し評価に反映してほしい。
- 遊漁者による利用も多い魚種と考える。遊漁者の採捕実態や影響を考慮しなければ、資源評価の精度が向上しないのではないか。
- 漁業者だけでなく遊漁者による採捕量を含めた管理体制の構築が必要ではないか。
- 遊漁による採捕量が相当量あると予想され、漁業者の理解を得るには、遊漁の実態を加味した丁寧な説明が必要。
- 資源量及び漁獲量は増加傾向にあり、現状の漁獲圧でも将来的にMSY水準を概ね維持できそうなシミュレーションとなっている状況で、TAC管理が必要な理由を丁寧に説明していただきたい。
- 漁獲可能量管理を導入することのメリットを説明すべき。

参考人からの御意見	御意見の内容
明石浦漁業協同組合 代表理事組合長	全体に関する意見に記載のとおり。
南あわじ漁業協同組合 代表理事組合長	
加太漁業協同組合 専務理事	漁業者だけでなく遊漁者による採捕量を含めた資源評価・管理体制の構築
岡山県漁業協同組合 連合会 参与	前述の(1)及び(2)－②
香川県漁業協同組合 連合会 代表理事会 長	・遊漁の取扱い、漁獲可能量管理を導入することのメリット、経営面での支援策を提示する必要があると考える。 ・どの程度の漁業者の理解を得て検討を進めるのか、具体的な対応の基準についても説明する必要があると考える。

3. (2) 各論に関する御意見

⑧管理対象とする範囲（大臣管理区分、都道府県とその漁業種類）

- 小型機船底びき網漁業、ごち網漁業、刺網漁業、流網漁業、袋待網漁業、小型定置網漁業、建網漁業
- 遊漁については、クロマグロと同様に、大臣管理区分として管理するべき。

参考人からの御意見	御意見の内容
大阪府漁業協同組合 連合会資源管理底び き網漁業管理部会 副会長	・底びき網漁業、刺網漁業、定置網漁業 ・過去3～5年の漁獲実績を踏まえて配分する。ただし、配分前に漁獲報告体制が確立できていることが前提となる。
岡山県漁業協同組合 連合会 参与	岡山県（知事許可） 小型底びき網漁業、ごち網漁業、刺網漁業、流網漁業、袋待網漁業 岡山県（漁業権漁業）小型定置網漁業、建網漁業
香川県漁業協同組合 連合会 代表理事会 長	遊漁については、一の都道府県で対応できるものではないことから、クロマグロと同様に、大臣管理区分として管理するべきと考える。

3. 本部会で議論する事項について

(3) そのほかの御意見

- 瀬戸内海では、東部と中西部の2つの系群に分けて実施しようとしているが、実際のマダイの資源管理においては海域で区別できないのではないのか。また相互に交流はないのか。DNA等で明確に分類できるのか。
- 親魚量を現状より増加させた場合、現在の瀬戸内海的环境条件下でその量を収容できるのか、また、マダイの餌となるイカナゴが激減している状況にあることから、イカナゴ資源に与える影響や、管理のバランス等について説明してほしい。
- 漁業者の理解と協力を得ながら新たな資源管理を進めるのであれば、遊漁の実態や漁獲量の正確な把握などの問題解決に向けて努力していただきたい。
- 資源管理の用語やそれぞれの用語の関連性の説明について、漁業者に対して、丁寧に行っていただきたい。漁業者の理解が得られるまで、複数回、ステークホルダー会合を実施していただきたい。

参考人からの御意見	御意見の内容
加太漁業協同組合 専務理事	・瀬戸内海では、マダイの資源管理を東部と中西部の2つの系群に分けて実施しようとしているが、実際のマダイの資源管理においては海域で区別できないのではないのか。
岡山県漁業協同組合 連合会 参与	親魚量を現状より増加させた場合、現在の瀬戸内海的环境条件下でその量を収容できるのか、また、マダイの餌となるイカナゴが激減している状況にあることから、イカナゴ資源に与える影響や、管理のバランス等についての見解をお聞きたい。
北灘漁業協同組合 代表理事組合長	遊漁の実態や漁獲量の正確な把握など、様々な課題が手つかずのままである。漁業者の理解と協力を得ながら新たな資源管理への転換を進めるのであれば、根本的な問題解決に向けて努力していただきたい。
香川県漁業協同組合 連合会 代表理事会 長	・資源管理の用語やそれぞれの用語の関連性の説明について、漁業者に対して、丁寧に行っていただきたい。漁業者の理解が得られるまで、複数回、ステークホルダー会合を実施していただきたい。 ・漁獲可能量管理の導入については、遊漁の取扱いが定まらない限り、漁業者側だけで検討を進めることはできないと考える。
意見表明者の御意見	御意見の内容
一般社団法人 日本 定置漁業協会 専務 理事	瀬戸内海東部系群と瀬戸内海中・西部系群は交流はないのか。両系群の分布域は海況によって変動しないのか。地図に線を引きように単純に分布を分けられるのか。両系群はDNA等で明確に分類できるのか。

3. 本部会で議論する事項について

(4) 御意見や論点のまとめ(案)

※検討部会における議論を踏まえ、
論点や意見は追加・修正される見込み

● 漁獲等報告の収集について

- 即時性のある正確な漁獲量を把握する体制の構築が必要。また、現場に負担のかからない電子的な報告体制を整備すべき。
- 自由漁業や遊漁による採捕量を把握する体制の構築が必要。

● 資源評価について

- 漁獲の強さは過剰な水準にあるにもかかわらず、資源が急増している要因について分析すべき。
- 親魚量の目標は、過去最高の親魚量の約1.5倍となっており、環境収容力等を考慮して、現実的な目標なのか丁寧に説明すべき。
- 遊漁者の採捕実態、影響を踏まえた資源評価とすべき。

● 資源管理について

- マダイ単一で管理するのではなく、瀬戸内海の環境収容力や他の魚種への影響を考慮して、管理手法や目標を設定すべき。
- 底びき網漁業や定置網漁業ではマダイ以外にも多様な魚種が漁獲され、TACの上限に達したからといって操業をやめるわけにはいかないため、弾力的な運用を行うべき。
- 遊漁者による採捕も含めた管理体制を構築すべき。
- 瀬戸内海は2つの系群ではなく、1つの系群で管理すべき。

● SH会合で特に説明すべき重要事項について

- 漁獲量が増加傾向にあり、価格も下がっている中で、数量管理を導入することのメリットを提示する必要がある。
- 瀬戸内海では入会が多く、一部の県では複数の系群を利用している実態を踏まえた管理方法を示すべき。

4. 今後について

新たな資源管理の検討プロセス

①	資源評価結果の公表	• 令和4(2022)年12月に公表
②	資源評価結果説明会	• 令和5(2023)年1月に開催
③	資源管理手法検討部会	• 令和5(2023)年6月に開催 • 参考人等からの意見や論点を整理
④	ステークホルダー会合 (資源管理方針に関する検討会)	• ③で整理された意見や論点を踏まえ、具体的な管理について議論 • 必要に応じ、複数回開催し、管理の方向性をとりまとめ
⑤	資源管理基本方針の策定	• ④でとりまとめられた内容を基に、資源管理基本方針案を作成 • パブリックコメントを実施した後、水産政策審議会資源管理分科会への諮問・答申を経て決定
⑥	管理の開始	

本日はここ