

# ムシガレイ日本海南西部系群に関する 資源管理の基本的な考え方

---

令和4年2月25日(金)

第5回資源管理手法検討部会  
～ムシガレイ日本海南西部系群～

**水産庁**

# 目 次

## 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

- 1985年以前は沖底のみ、1986年以降は小底を含む。漁獲量は、1970年代後半をピークに1980年代に大きく減少した。近年、さらに減少しており、2020年は435トンであった。
- 漁獲圧(F)は、1994年以降、最大持続生産量(MSY)を実現する漁獲圧( $F_{msy}$ )を上回っていたが、2019年と2020年では $F_{msy}$ を下回った。親魚量(SB)は、MSYを実現する親魚量( $SB_{msy}$ )をすべての年で下回っている。
- 資源の年齢組成を尾数で見ると、1歳、2歳を中心に構成されている。資源量は2017年以降増加しており、2020年は2,335トンであった。

## 親魚資源量(2020年)・・・15百トン

案	<b>目標管理基準値</b> (Target Reference Point: TRP) ≡回復・維持する目標となる資源水準の値	40百トン
	<b>限界管理基準値</b> (Limit Reference Point: LRP) ≡下回ってはいけない資源水準の値	19百トン
	<b>禁漁水準</b>	3百トン

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まで親魚資源を回復させること。

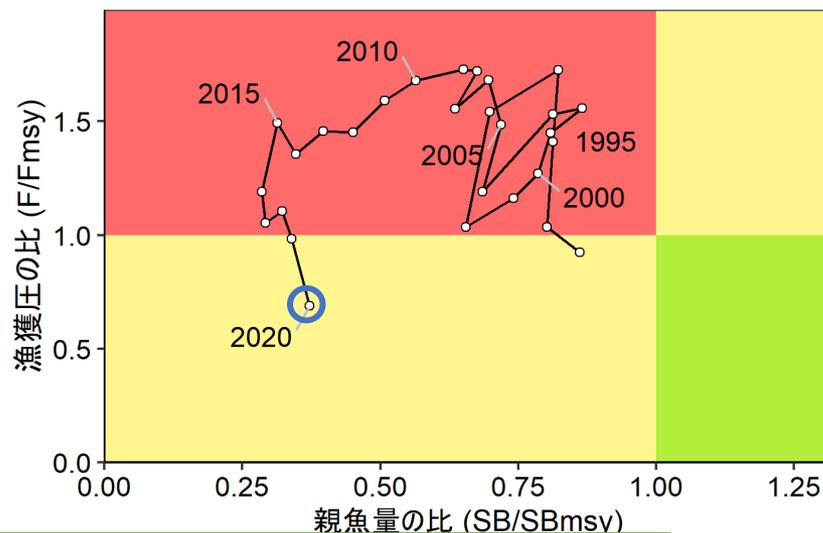
仮に、TAC管理を行う場合の将来の漁獲量の平均値

単位: 百トン

資源管理例の目標の達成確率

$\beta$	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
1	7	9	9	10	11	12	13	13	14	14	15	42%
0.9	7	8	9	10	11	12	13	14	14	15	15	67%
0.8	7	7	8	9	11	12	13	14	14	15	15	87%

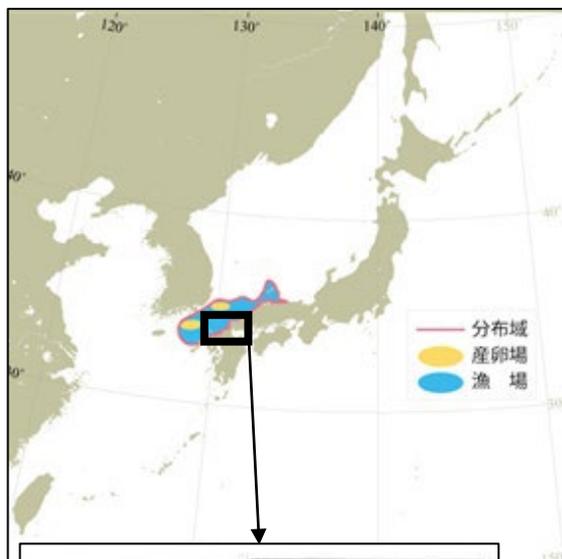
《神戸チャート》



## 2. 関係地域の現状について ～まとめ～

- 日本海では水深100～200mの大陸棚上に多い。本系群は鳥取県～山口県の日本海側に分布する。
- 本系群は、日本海西南海域における底びき網漁業の重要な対象種であり、漁場は対馬南西域から隠岐周辺に及ぶ。1そうびきおよび2そうびき沖合底びき網(沖底)と小型底びき網(小底)によって漁獲され、漁獲の主体は、浜田港と下関港を根拠地とする2そうびき沖底(浜田以西)である。他に刺網、釣、はえ縄でも漁獲される。我が国の他、韓国も漁獲しているが、漁業の詳細は不明である。

《分布図》



《参考：漁獲シェア表》

	3 か年平均					5 か年平均		
	H25-H27	H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H25-H29	H26-H30	H27-R1
大臣管理分合計	78.2%	77.0%	77.3%	75.7%	75.5%	77.6%	76.8%	75.9%
沖合底びき網	78.2%	77.0%	77.3%	75.7%	75.5%	77.6%	76.8%	75.9%
その他の大臣管理区分	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
知事管理分合計	21.8%	23.0%	22.7%	24.3%	24.5%	22.4%	23.3%	24.1%
鳥取	0.4%	0.4%	0.4%	0.6%	0.6%	0.4%	0.6%	0.5%
島根	19.1%	20.0%	19.8%	20.8%	21.4%	19.5%	20.1%	21.0%
山口	1.2%	1.4%	1.3%	1.2%	0.9%	1.3%	1.2%	1.2%

※ 水産庁が現時点で入手したデータに基づいて暫定的に計算したものであり、今後のデータ入手や、計算の見直しによってシェアが変更となる可能性があります。

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値

※資源評価の範囲

- ・鳥取県：沖底、小底
- ・島根県：沖底、小底
- ・山口県：沖底、小底(日本海側のみ)

## 2. 関係地域の現状について ～沖合底びき網～

### ムシガレイを漁獲する漁業の特徴

- 沖合底びき網漁業において、主に島根県、山口県の2そうびき操業で漁獲され、それぞれの地区を基地とする沖合底びき網の総漁獲量の8%、2%、水揚金額の9%、3%程度を占める。
- 9月～5月に漁獲。専獲は限定的で、漁獲の多くは混獲。
- 漁場に薄く広く分布しており、どの魚狙いでも入網する。

### 全体に占めるシェア

### 漁業種類別 漁獲実績

#### 3か年平均

H25-H27	H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1
78.2%	77.0%	77.3%	75.7%	75.5%

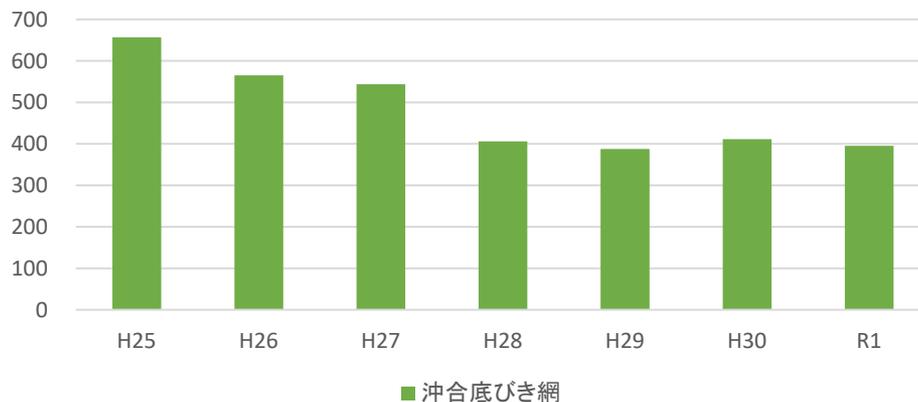
#### 5か年平均

H25-H29	H26-H30	H27-R1
77.6%	76.8%	75.9%

※黄色マーカーは全体上位80%に含まれる値

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
沖合底びき網	657	565	544	406	388	411	395

(単位:t 漁獲成績報告書より)



### 数量管理以外の資源管理措置の内容

- 6月～8月中旬(地区によっては8月末日)迄の間禁漁のほか、島根県地区(2そうびき)において、ムシガレイ日本海南西部系群を含むカレイ類について毎月休漁を実施。

## 2. 関係地域の現状について ～鳥取県～

### ムシガレイを漁獲する漁業の特徴(大臣許可漁業を除く)

- 小型底びき網漁業(以下「小底」という。)による漁獲が大半となっている(他は稀に延縄による漁獲がある程度)。
- 漁法の特性上、他の魚種と混獲されており、選択的な採捕はできない。
- 漁獲量はR1以降減少しているが、その要因は小底の従事者の減少による漁獲努力量の減少が要因の一つ。
- 盛漁期は、沖合底曳網漁業の休漁期である6～8月となっている。

### 全体に占めるシェア

#### 3か年平均

H25-H27	H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1
0.4%	0.4%	0.4%	0.6%	0.6%

#### 5か年平均

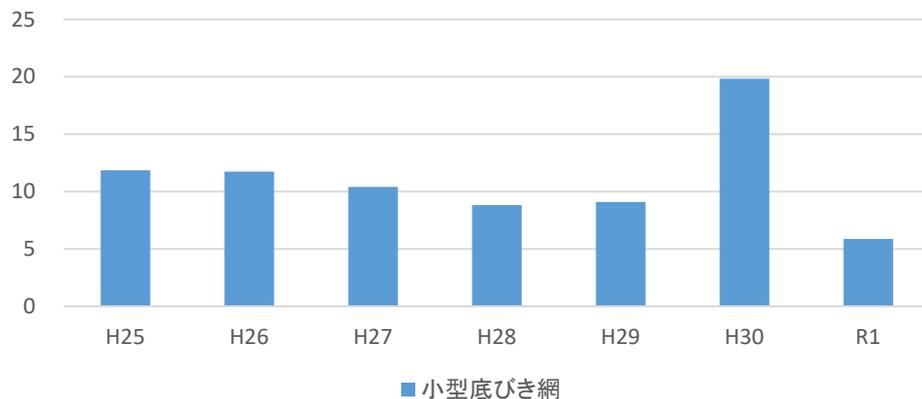
H25-H29	H26-H30	H27-R1
0.4%	0.6%	0.5%

※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

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
小型底びき網	12	12	10	9	9	20	6
その他	0	0	0	0	0	0	0

(単位:t 鳥取県調べ)



### 数量管理以外の資源管理措置の内容

- 小型底びき網漁業は、県西部が3～4月、県東部が4～5月が操業禁止(制限措置)、ビーム長は10m以下(調整規則)。

## 2. 関係地域の現状について ～島根県～

### ムシガレイを漁獲する漁業の特徴(大臣許可漁業を除く)

- 98%以上が小型機船底びき網(機船手繰網)漁業。
- 小型底びき網漁業の休漁期を除き水揚げがあるが、時化の多い冬期には漁獲量が減少する傾向が見られる。
- 底びき網漁業の特性上、他の魚種と渾然一体となって漁獲される。
- 加工需要の高い魚種であり、漁獲量は陸上の処理能力の影響を受ける。

### 全体に占めるシェア

#### 3か年平均

H25-H27	H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1
19.1%	20.0%	19.8%	20.8%	21.4%

#### 5か年平均

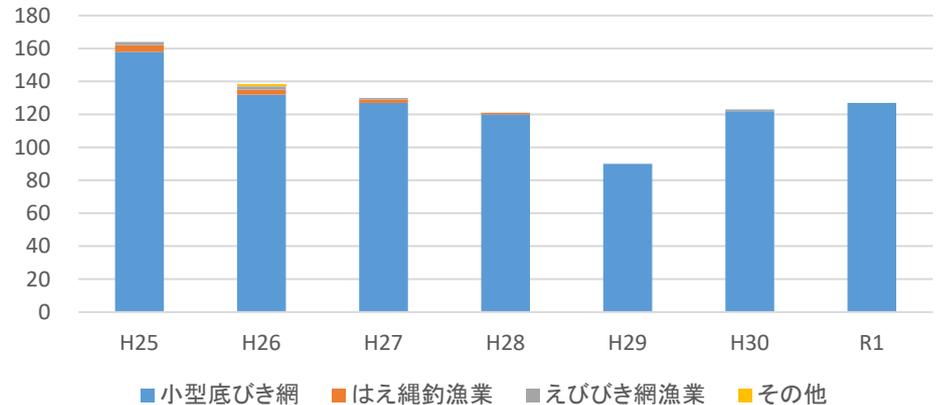
H25-H29	H26-H30	H27-R1
19.5%	20.1%	21.0%

※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

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
小型底びき網漁業	158	132	127	120	90	122	127
はえ縄釣漁業	4	3	2	1	0	0	0
えびびき網漁業	2	2	1	0	0	1	0
その他	0	1	0	0	0	0	0

(単位:t 島根県水産技術センター調べ)



### 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、週1回の休漁を実施。

## 2. 関係地域の現状について ～山口県～

### ムシガレイを漁獲する漁業の特徴(大臣許可漁業を除く)

- 6～9割が小型底びき網、その他に延縄などで漁獲される。
- 小型底びき網では1～8月(6～7月の禁漁期を除く)、延縄では11～2月が主漁期。
- 水揚量は減少傾向にある。

### 全体に占めるシェア

#### 3か年平均

H25-H27	H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1
1.2%	1.4%	1.3%	1.2%	0.9%

#### 5か年平均

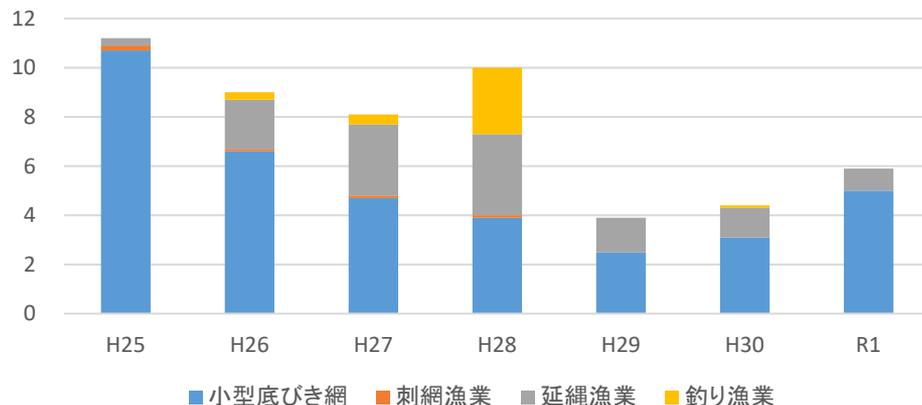
H25-H29	H26-H30	H27-R1
1.3%	1.2%	1.2%

※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

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
小型底びき網	11	7	5	4	3	3	5
刺網漁業	0	0	0	0	0	0	0
はえ縄漁業	0	2	3	3	1	1	1
釣り漁業	0	0	0	3	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0

(単位:t 山口県代表市場の水揚量集計値(推定値を含む)より)



### 数量管理以外の資源管理措置の内容

- 関係漁業(小型底びき網・はえ縄等)の資源管理計画に基づく休漁。

### 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・資源管理

- まずは資源評価内容等の詳細を説明願う。また、当該資源評価に用いたデータや調査の概要等、どのような情報や分析によって評価をしているのか、資源評価の精度について丁寧に説明願う。
- 資源管理の推進にあたっては、当該資源を利用する漁業関係者は等しく取り組む必要あり。
- 近年の漁獲量は我が国の総漁獲量の0.02%程度と極めて小さく、かつ主たる漁場は山口県沖・島根県沖に限定されているため、数量管理を行う必然性は乏しいものと思慮。
- 【鳥取県】主幹漁業だった小型底びき網漁業の重要対象種であるが、近年は著しく衰退しており、漁獲圧はかつてと比べても著しく減少していると考える。  
本種全体の漁獲量の減少は、隣県の沖底(以西底びき・2艘曳き)による変動が大きいと考える。
- 【鳥取県】現在のTAC魚種の中で小型底びき網漁業で漁獲される魚種はなく、同漁業者にとっては初めてのTAC管理となるため、現場への説明等が十分にされるような体制づくりをお願いする。
- 【島根県】加工原魚として需要の高い魚種であり、その漁獲量は陸上の処理能力と密接に関係するため、TAC総量の設定にあたっては「資源」とともに「地域経済」も念頭に入れて議論する必要あり。

##### ● 底びき網漁業

- 【鳥取県】漁法の特性上、特定の魚種の管理は非常に厳しく、漁獲量も少ないため、数量管理には向いていない。資源を管理するにあたっては、水産業の成長産業化を阻害する恐れ(休漁を余儀なくすることや、他魚種のTACが十分に消化されず、結果として資源を有効活用できないこと等)のないよう、管理手法について漁業関係者等の意見を十分に聞いて検討願う。
- 【島根県】1魚種のTAC遵守のため操業を中止・休漁するような事態が想定され、漁業経営上受け入れられない。このため、漁法の特性(特定の魚種を選択的に狙って漁獲することは困難なこと。完全には混獲が避けられず、魚種ごとに漁獲量をコントロールすることは極めて困難なこと。また、小型機船底びき網漁業等(知事許可)では、漁場移動すると操業できる海域がなくなる恐れがあること。)を考慮し、選択的な漁獲技術の開発や休漁補償等の影響緩和策とを合わせた慎重な議論が必要。
- 【全底連】混獲による数量超過を避けるため、操業そのものを控えざるを得ない等支障が出ることを強く懸念。このため、まずは混獲魚種の数量管理を適切に運用するための具体的な方策を提示すると共に、本資源を数量管理する必然性について関係漁業者の理解を得た上で検討を進めることが重要かつ不可欠

# 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
光春丸株式会社 代表取締役	<p>事前の意見と言われても、資源評価や目標案の概要資料しか公表されておらず、詳細な説明を受けていないのに、意見の出し方がない。まずは、評価内容等をしっかり説明いただきたい。</p> <p>資源評価の精度が気になるため、当該資源評価に用いたデータや調査の概要など、どのような情報や分析により評価をしているのか、丁寧に説明をお願いしたい。</p>
公立鳥取環境大学環境学部環境学科 准教授	<p>本種は底びき網漁業の対象魚種であり、鳥取県では水深100m前後の海域に分布し、沖合底びき網漁業と小型底びき網漁業で30トン前後漁獲されています(ただし、沖合底びき網漁業にとっては、漁獲割合も低く、主要対象種という位置づけにはありません)。</p> <p>かつて本県の主幹漁業であった小型底びき網漁業の重要対象種であるが、近年は著しく衰退しており、本県における漁獲量はかつてと比べても著しく減少していると考えられます。</p> <p>本種全体の漁獲量の減少は、隣県の沖底(以西底びきおよび2艘曳き)による変動が大きいものと考えられます。</p>
株式会社浜田あけぼの水産 取締役	<p>ムシガレイは主に底びき網漁業で漁獲される水産資源である。底びき網漁業は特定の魚種を選択的に狙って漁獲するのが困難な漁業種類である。通常は、1曳網で多数の魚種が混ざって漁獲される。季節や漁場によって、特定の魚種が獲れやすい、獲れにくいという漠然とした予測は可能であるが、完全には混獲を避けることができないため、魚種ごとにその漁獲量をコントロールすることは極めて困難である。また、小型機船底びき網漁業をはじめとする知事許可漁業は操業できる海域が限定的であり、特定の魚種の入網を避けるために漁場移動しようとする操業できる海域が無くなってしまふ恐れがある。</p> <p>仮にムシガレイのような底びき網漁業の対象資源をTAC管理しようとした場合、1魚種のTAC遵守のために操業を中止、休漁するような事態が発生することが予想される。そのようなことは漁業経営上受け入れられるものではない。このため、前述の底びき網漁業の漁法としての特性を考慮して、非常に困難であるが、選択的な漁獲技術の開発や休漁補償等の影響緩和策とを合わせて慎重に議論する必要がある。</p> <p>また、ムシガレイは加工原魚としての需要が高い魚種であり、その漁獲量は陸上の処理能力と密接に関係している。TAC 総量の設定に当たっては、「資源」のことだけではなく、「地域経済」のことも念頭に入れて議論する必要がある。</p>
全国底曳網漁業連合会 会長理事	<p>沖合底びき網漁業では狙った漁獲は限定的であり多くの場合混獲となることから、数量管理となった場合、混獲による数量超過を避けるため、操業そのものを控えざるを得ない等支障が出ることを強く懸念。</p> <p>このため、まずは混獲種の数量管理を適切に運用するための具体的な方策を提示すると共に、当該資源を数量管理することの必然性について関係漁業者の理解を得た上で検討を進めることが重要かつ不可欠。</p> <p>また、資源管理の推進に当たっては当該資源を利用する漁業関係者は等しく取り組むことが必要。</p> <p>当該資源について沖合底びき網漁業における操業をみると、主に島根県、山口県の2そうびき操業で混獲(それぞれの地区を基地とする沖合底びき網の総漁獲量の8%、2%、水揚げ金額の9%、3%程度)として採捕されている実態。</p> <p>また、当該資源の近年の漁獲量は500トン程度、我が国の総漁獲量の0.02%程度と極めて小さく、かつ主たる漁場は山口県沖、島根県沖に限定されていることから、国として数量管理を行う必然性は乏しいものと思慮。</p>

### 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)

意見表明者の御意見	御意見の内容
鳥取県水産課	<p>ムシガレイは鳥取県では沖合底びき網漁業と沿岸漁業の小型底びき網漁業で漁獲されるが、底びき網という漁法の特性上、特定の魚種の管理は非常に厳しく、数量管理には向いていない魚種だと思われる。</p> <p>さらには令和3年度の資源評価の結果を見ると2020年の漁獲量はわずか435トン程度となっており、資源管理のロードマップで目指す444万トンの漁獲量に対して寄与率が低く、TAC管理までは必要ないのではないかと。</p> <p>漁獲量が元々少ないムシガレイのTAC管理のために休漁をすると漁業収入の減少につながるだけでなく、他の魚種のTACが十分に消化されず、結果として資源を有効活用できないという事態が発生し、水産業の成長産業化を阻害する恐れがあるため、資源を管理するにあたっては、本資源を制限するために休漁を余儀なくするなどということが無いよう、管理手法について漁業関係者等の意見を十分に聞いて検討していただくようお願いする</p> <p>また、現在のTAC魚種の中で小型底びき網漁業で漁獲される魚種はなく、同漁業者にとっては初めてのTAC管理となるため、現場への説明等が十分にされるような体制づくりをお願いする。</p>

### 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

- 現状の漁獲報告の収集体制
  - 【鳥取県】鳥取県漁獲情報提供システムにより収集可能。  
各沿海漁協から漁獲状況を収集するシステムを構築済み。
  - 【島根県】漁協市場の販売情報を県に提供するシステムが構築されている。
- カレイ類は標準和名や地方名が混在していることもあるため、管理対象とする場合、名称の確認・統一が必要。

参考人からの御意見	御意見の内容
光春丸株式会社 代表取締役	特になし
公立鳥取環境大学環境学部環境学科 准教授	鳥取県漁獲情報提供システムにより収集可能です。
株式会社浜田あけぼの水産 取締役	島根県においては漁協市場の販売情報を県に提供するシステムが構築されている。
全国底曳網漁業連合会 会長理事	カレイ類については標準和名、地方名が混在している場合も見受けられるので、管理対象とするのであれば名称の確認・統一が必要。
意見表明者の御意見	御意見の内容
鳥取県水産課	鳥取県では、各沿海漁協から漁獲状況を収集するシステムを構築済み

### 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

- 資源の利用実態を勘案しない検討とならないよう、実態をよく調査・分析し、実現可能な資源管理を目指すべき。
- 底びき網漁業のような多魚種を同時に漁獲するような漁業において、具体的にどのような管理手法があるかは喫緊の課題であったはず。資源管理目標の設定にあたっては、単に数値を示して漁業者にこれを守りなさいと強要するだけでなく、どういう操業を行えばそれが実現できるか、という点まで踏み込むべき。
- MSYの妥当性の前にTAC対象魚種として妥当か、具体的かつ有効な資源管理措置が提言できるか検討が必要。
- 【鳥取県】零細経営体においては、これ以上の漁獲規制はむしろ厳しく、配慮が必要と考える。

#### 参考人からの御意見

#### 御意見の内容

光春丸株式会社 代表取締役

積極的に漁獲を行っていない資源について、積極的に漁獲を行うことを前提とした数量による管理を検討すること自体、漁業者として理解できない。  
また、過去に一度も到達したことのないような水準を目標にしたり、現在の漁獲実態では達成し得ないような高い水準のMSYを提示するような、資源の利用実態を勘案しない検討とならないように、実態をよく調査、分析し、実現可能な資源管理を目指すべきである。

公立鳥取環境大学環境学部環境学科 准教授

2021年12月24日付けの水産庁資料でも、資源水準が芳しくない状態にあると判断されるが、本県の零細経営体については、これ以上の漁獲規制はむしろ厳しく、配慮が必要と考えられます。

株式会社浜田あけぼの水産 取締役

以前参考人が、全国水産試験場場長会長を務めていた際、水研機構の業務評価会議において、単に資源評価を行ってABCの推定を行うだけではなく、ABCに基づくTAC管理を具体的にどう実施するかを研究し、提案すべきであると申し上げた。特に、底びき網漁業のような多魚種を同時に漁獲するような漁業において、具体的にどのような管理手法があるかは喫緊の課題であったはずである。しかるに、現在そのような研究が進められ、その成果が発表されているということは寡聞にして参考人は存じ上げない。島根県の沖底においては、アカムツの資源保護を行うため、機動的禁漁区(e-MPA)を実施している。これを実施するにあたっては、10年以上の詳細な漁獲データを蓄積し、シミュレーションによる管理方法の検討を行って、漁業者を説得、さらに、毎年効果を評価しながら実施している。資源管理目標の設定にあたっては、単に数値を示して、漁業者にこれを守りなさいと強要するだけでなく、どういう操業を行えば、それが実現できるか、という点まで踏み込んでいただきたい。

#### 意見表明者の御意見

#### 御意見の内容

鳥取県水産課

MSYの妥当性の前にTAC対象として妥当な魚種であるか、具体的かつ有効な資源管理措置が提言できるかの検討が必要と考える。

### 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

- 短期間に漁獲量が増減するシナリオではなく、中長期的に安定した漁獲可能量が設定されるシナリオを採択すべき。
- 注意事項
  - 資源の利用実態を勘案しない検討(過去に一度も到達したことのないような水準での目標設定や、現在の漁獲実態では達成し得ないような高い水準のMSYの提示)とならないよう、実態をよく調査・分析し、実現可能な資源管理を目指すべき。
  - サイズ規制による管理とどちらの実効性が高いか、シミュレーションとの対比により評価すべき。
  - 加工原魚として需要の高い魚種であるため、TAC総量の設定にあたっては「資源」とともに「地域経済」も念頭に入れて議論する必要あり。
  - 沿岸の小型底びき網や沖合底びき網では、混獲魚種のため、選択的に漁獲ができないことを十分に考慮すべき。

参考人からの御意見	御意見の内容
光春丸株式会社 代表取締役	3. (2)②に同じ。
公立鳥取環境大学環境学部環境学科 准教授	数量規制による予測だけでなく、サイズ規制を行った際のシミュレーションとの対比により、どちらが実効性が高いかを評価すべきと考えます。
株式会社浜田あけぼの水産 取締役	ムシガレイは加工原魚としての需要が高い魚種であり、TAC 総量の設定に当たっては、「資源」のことだけではなく、「地域経済」のことも念頭に入れて議論する必要がある。よって、短期間に漁獲量が増減するようなシナリオでは無く、中長期的に安定した漁獲可能量が設定されるシナリオを採択すべき。
意見表明者の御意見	御意見の内容
鳥取県水産課	沿岸の小型底びき網では、本種を主に狙った操業を行っている地域もあるが、沖合底びき網では混獲魚種の一つという認識である。また、この二つの漁法は、選択的に本種のみを漁獲することはできないことを十分に考慮していただきたい。

### 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
  - まずは資源の利用実態等をしっかり調査・分析した上で、数量管理より適した資源管理手法を検討すべき。
  - 底びき網漁業では、漁法の特性上、魚種ごとにその漁獲量をコントロールすることは極めて困難である。また、混獲による数量超過を避けるため、1魚種のTAC遵守のために操業そのものを控えざるを得ない等の支障が出ることを強く懸念。
  - 小型機船底びき網漁業等(知事許可)では、漁場移動すると操業できる海域がなくなる恐れあり。
  - 資源管理の推進にあたっては、当該資源を利用する漁業関係者は等しく取り組む必要あり。
  - 【鳥取県】沖合底びき網漁業: 主要対象種ではないため、分布域などを提示し、漁獲回避手法を示すべき。  
小型底びき網漁業: 現在の経営実態を配慮の上、対応してほしい。
- 対応方向
  - まずは混獲魚種の数量管理を適切に運用するための具体的な方策を提示すると共に、本資源を数量管理する必然性について関係漁業者の理解を得た上で検討を進めることが重要かつ不可欠。
  - 魚種毎でなく複数魚種でまとめた管理や、複数年で管理する等、操業停止になりにくい管理手法の検討が必要。

参考人からの御意見	御意見の内容
光春丸株式会社 代表取締役	数量管理の必要性を検討せず、何もかも数量管理を前提とした検討を行う現在の進め方に、現場の漁業者としては納得ができない。まずは資源の利用実態等をしっかり調査、分析した上で、より適した資源管理手法を検討すべきである。
公立鳥取環境大学環境学部環境学科 准教授	本県沖合底びき網漁業については、主要対象種ではないため、分布域などを提示し、漁獲回避手法を示すべきと考えます。小型底びき網漁業については、現在の経営実態を配慮の上、対応して欲しいと考えます。
株式会社浜田あけぼの 水産 取締役	ムシガレイは主に底びき網漁業で漁獲される水産資源であるが、底びき網漁業は特定の魚種を選択的に狙って操業できる漁業種類ではなく、ひと網に複数の魚種が混然となって漁獲される。よって、魚種ごとにその漁獲量をコントロールすることは極めて困難である。 また、小型機船底びき網漁業をはじめとする知事許可漁業は操業できる海域が限定的であり、特定の魚種の入網を避けるために漁場移動しようとするとう操業できる海域が無くなってしまふ恐れがある。 仮にムシガレイのような底びき網漁業の対象資源をTAC管理しようとした場合、1魚種のTAC遵守のために操業そのものを休漁するような事態が発生し、そのことは漁業経営上受け入れられるものではない。よって、魚種毎の管理ではなく複数魚種をまとめて管理する、複数年で管理する等操業停止になりにくい管理手法の検討が必要であると考えます。

### 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
全国底曳網漁業連合会 会長理事	3. (1)のとおり。
意見表明者の御意見	御意見の内容
鳥取県水産課	漁業者が有効な資源管理を行うためには、具体的な資源管理措置の提言が不可欠であり、本種における議論は十分に行われていないと思われる。まずは総量規制からではなく、有効な資源管理手法の検討を研究機関等で検討していただきたい。

### 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
  - 【鳥取県】沖合底びき網は、3か月間(6～8月)の休漁を実施。  
 小型底びき網は、県西部では3、4月、県東部では4、5月の2か月間の休漁を実施。
  - 【島根県】小型底びき網漁業は、夏期に3か月間の公的禁漁期間や、自主的に週1日の休漁日を設けている。
  - 【全底連】6月～8月中旬(地区によっては8月末)迄の間禁漁のほか、  
島根県地区(2そうびき)は、本系群を含むカレイ類について毎月休漁を実施。
- 現状行われている管理を整理するとともに、科学的な知見によりどのような管理がより効果的かを研究機関から提示し、資源の利用実態をよく調査・分析した上で管理手法を検討すべき。
- 混獲や利用実態の低い魚種まで数量管理の対象とする必要があるのか疑問。
- 小型魚の保護などについては、県試験研究機関と今後も協議してほしい。

参考人からの御意見	御意見の内容
光春丸株式会社 代表取締役	現状行われている管理を整理するとともに、科学的な知見によりどのような管理がより効果的かを研究機関から提示していただき、管理手法を検討するべきである。 混獲や利用実態の低い魚種まで数量による管理の対象とする必要があるか、疑問である。資源の利用実態をよく調査、分析した上で資源管理の手法を検討するべきである。
公立鳥取環境大学環境学部環境学科 准教授	小型魚の保護などについては、県試験研究機関と今後も協議して欲しいと考えます。
株式会社浜田あけぼの水産 取締役	島根県の小型底曳網漁業においては、夏期に3ヶ月間の公的禁漁期間が設けられている。 また、自主的に週1日の休漁日を設けている。
全国底曳網漁業連合会 会長理事	6月～8月中旬(地区によっては8末日)迄の間禁漁のほか、島根県地区(2そうびき)において、ムシガレイ日本海南西部系群を含むカレイ類について毎月休漁を実施。
意見表明者の御意見	御意見の内容
鳥取県水産課	沖合底びき網は、6～8月の3か月間を、小型底びき網は、県西部では3、4月、県東部では4、5月の2か月間を休漁としている。

### 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

- 県内全域
- 漁業種類・関係者等
  - 【兵庫県】沖合底びき網漁業者、地域の加工業者
  - 【鳥取県】沖合底びき網漁船、小型底びき網漁船が所属する鳥取県沖合底曳漁業協会（鳥取県漁協（賀露支所、境港支所、網代港支所）、田後漁協）、鳥取県資源管理実践協議会小底部会（鳥取県漁協（賀露支所、境港支所、網代港支所）、田後漁協、赤碕町漁協）ほか、地元流通加工業者（陸揚げ港の仲買）
  - 【島根県】大田市：小型底びき網漁業者、流通・加工業者  
浜田市：沖合底びき網漁業者、流通・加工業者
  - 【全底連】山口県、島根県等における沖合底びき網漁業者のほか、日本海西部の小型底びき網漁業に関係する漁業者、所属漁協、市場、流通関係者

参考人からの御意見	御意見の内容
光春丸株式会社 代表取締役	兵庫県においては沖合底びき網漁業者のほか、地域の加工業者に意見を聞く必要がある。
公立鳥取環境大学環境学部環境学科 准教授	鳥取県沖合底曳漁業協会（鳥取県漁業協同組合、田後漁業協同組合） 鳥取県資源管理実践協議会小底部会（鳥取県漁業協同組合、田後漁業協同組合、赤碕町漁業協同組合） 地元流通加工業者
株式会社浜田あけぼの水産 取締役	島根県大田市：小型底びき網漁業者、流通・加工業者 島根県浜田市：沖合底びき網漁業者、流通・加工業者
全国底曳網漁業連合会 会長理事	山口県、島根県等における沖合底びき網漁業者は勿論のこと、当該資源は日本海西部の小型底びき網漁業においても利用されている資源であることから関係する漁業者、所属漁協、市場、流通関係者。
意見表明者の御意見	御意見の内容
鳥取県水産課	本種を漁獲する沖合底びき網漁船、小型底びき網が所属する鳥取県漁協賀露支所及び境港支所、網代港支所、田後漁協の聞き取りは不可欠である。また、陸揚げ港の仲買からの聞き取りも必要と考える。

### 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

- 全体
  - 外国漁船による漁獲の状況とその影響。
  - 混獲による数量超過を避けるため、操業そのものを控えざるを得ない等支障が出ることを強く懸念。このため、まずは混獲魚種の数量管理を適切に運用するための具体的な方策を提示すると共に、本資源を数量管理する必然性について関係漁業者の理解を得た上で検討を進めることが重要かつ不可欠。上記の課題を整理し、漁業者の理解を得た上でステークホルダー会合を開催すべき。
  - MSYの数値や、再生産関係式の選択、 $\beta$ の値決めではなく、まずはTAC管理すべき魚種か、系群の区分は適正か、資源評価の精度は十分か等を検討できるよう説明すべき。
- 資源評価・資源管理
  - 資源評価に用いられている情報や調査の概要は当該評価の精度に大きく関わるため、資源評価の精度や信頼性(根拠となるデータセットの提示)等、丁寧な説明が必要。
  - 数量管理の必要性について十分に説明すべき。

参考人からの御意見	御意見の内容
光春丸株式会社 代表取締役	資源評価に用いられている情報や調査の概要は当該評価の精度に大きく関わるため、丁寧な説明が必要である。また、数量管理の必要性についても十分に説明しなければ、現場で取組を実施する漁業者の理解は進まないと考えている。
公立鳥取環境大学環境学部環境学科 准教授	小型底びき網漁業の経営実態に関する配慮
株式会社浜田あけぼの水産 取締役	資源評価の精度、信頼性について(根拠となるデータセットの提示) 外国漁船による漁獲の状況とその影響
全国底曳網漁業連合会 会長理事	3.(1)の課題を整理し漁業者の理解を得た上でステークホルダー会合を開催すべきでは。
意見表明者の御意見	御意見の内容
鳥取県水産課	MSYの数値や、再生産関係式の選択、 $\beta$ の値決めではなく、まずは根本であるTAC管理をすべき魚種であるか、系群は適正な区分化、資源評価の精度は十分かなどを検討できるよう説明すべきと考える。

### 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）

- 管理対象とする範囲
  - 【兵庫県】沖合底びき網漁業や小型底びき網漁業のほか、まとまった漁獲がある漁業。ただし、必ずしも数量による管理にこだわる必要はないと考える。
  - 【鳥取県】沖合底びき網漁業（大臣管理区分）、小型底びき網漁業（えび桁：知事許可）
  - 【島根県】沖合底びき網漁業（大臣管理区分）、小型底びき網漁業（知事許可）
- 資源を利用している漁業者間に不公平感が生じないようにすること。

参考人からの御意見	御意見の内容
光春丸株式会社 代表取締役	基本的には沖合底びき網と小型底びき網が主体と考えられるが、そのほかにまとまった漁獲がある漁業は管理を検討するべき。ただし、必ずしも数量による管理にこだわる必要はないと考えている。
公立鳥取環境大学環境学部環境学科 准教授	沖合底びき網漁業 小型底びき網漁業
株式会社浜田あけぼの水産 取締役	沖合底曳網漁業 島根県：小型底びき網漁業
全国底曳網漁業連合会 会長理事	資源を利用している漁業者間に不公平感が生じないようにすること。
意見表明者の御意見	御意見の内容
鳥取県水産課	沖合底びき網（大臣管理区分）、小型底びき網（えび桁：知事許可）

### 3. 本部会で議論する事項について

#### (3) そのほかの御意見

- 見かけだけの資源管理にならないよう、漁業実態を勘案し、実現可能な管理を検討する必要あり。
- 本種に限らず、現状の体制で調査対象種を増やすことは、実質的に困難と考える。地元の高齢者(セミリタイアの漁業者等)を研修の上で市場調査員として雇用する等、検討してはどうか。
- 現在、長年蓄積しているにも関わらず全く活用していない資源評価調査の項目もあろう。その点を水研で再整理し、マンパワーを回すことを検討してはどうか。
- 以前、カレイ類は浅海性カレイ類と、深海性カレイ類にまとめて管理すると説明されたが、今回の検討を進めることについて、以前説明にあった管理方法はどうなるか教えてほしい。

参考人からの御意見	御意見の内容
光春丸株式会社 代表取締役	底魚類については、種類や大きさをきれいに獲り分けができるものではない。また、同時に入網(漁獲)する魚種でも、資源状況が大きく異なることがあり得る。そういった漁業実態においてどのような管理をすべきか、本資源は先行的な事例になり得ることから、見かけだけの資源管理にならないよう実態を勘案し実現可能な管理を検討する必要がある。
公立鳥取環境大学環境学部環境学科 准教授	私も、県の試験研究機関の所属していましたが、本種に限らず、現状の人員で調査対象種を増やすことは、実質的に困難と考えられます。今後実効性ある資源管理体制を構築するのであれば、例えば地元の高齢者(セミリタイアの漁業者など)を研修の上、市場調査員として雇用するなどの体制を検討してはいかがでしょうか？また、現在の資源評価調査の項目についても、長年蓄積しているにもかかわらず、全く活用していない調査項目もあろうかと思えます。その点について水研で再整理の上、マンパワーを回すことも検討してはいかがでしょうか。
意見表明者の御意見	御意見の内容
鳥取県水産課	以前の改正漁業法に係る都道府県担当者会議ではカレイ類は浅海性カレイ類と、深海性カレイ類にまとめて管理すると説明があったと思うが、今回、ムシガレイという特定の資源について、検討を進めることについて、以前説明にあった管理方法はどうなるか教えていただきたい。

### 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

- 一部の県では漁獲報告収集体制に問題なし。
- カレイ類は標準和名や地方名が混在していることもあるため、管理対象とする場合、名称の確認・統一が必要。

##### ● 資源評価について

- 資源評価内容等の詳細を説明願う。また、当該資源評価に用いたデータや調査の概要等、どのような情報や分析によって評価をしているのか、資源評価の精度について丁寧に説明願う。

##### ● 資源管理について

- 資源管理の推進にあたっては、当該資源を利用する漁業関係者は等しく取り組む必要あり。
- 底びき網漁業のような多魚種を同時に漁獲するような漁業において、資源管理目標の設定にあたっては、どういう操業を行えばそれが実現できるかという点まで踏み込むべきであり、選択的な漁獲技術の開発(分布域等を提示し漁獲回避手法を示す等)や休漁補償等の影響緩和策とを合わせた慎重な議論も必要である。
- 短期間に漁獲量が増減するシナリオでなく、中長期的に安定した漁獲可能量が設定されるシナリオを採択すべき。
- 本資源は加工原魚として需要が高く、その漁獲量は陸上の処理能力と密接に関係するため、TAC総量の設定にあたっては「資源」とともに「地域経済」も念頭に入れて議論する必要あり。
- サイズ規制による管理とどちらの実効性が高いか、シミュレーションとの対比により評価すべき。
- 魚種毎でなく複数魚種での包括的な管理や複数年で管理する等、操業停止になりにくい管理手法の検討が必要。
- 零細経営体においては、これ以上の漁獲規制はむしろ厳しく、配慮が必要と考える。

##### ● SH会合で特に説明すべき重要事項について

- 初めてTAC管理となる漁業者もいるため、現場への説明等が十分にされるような体制づくりをお願いします。
- 外国漁船による漁獲の状況とその影響。
- TAC管理すべき魚種か、系群の区分は適正か、資源評価の精度は十分か等を検討できるよう十分に説明すべき。

## 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	<ul style="list-style-type: none"><li>令和3(2021)年12月に公表</li></ul>
②	資源管理手法検討部会	<ul style="list-style-type: none"><li>令和4(2022)年2月に開催</li><li>参考人等からの意見や論点を整理</li></ul>
③	ステークホルダー会合 (資源管理方針に関する検討会)	<ul style="list-style-type: none"><li>②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</li><li>必要に応じ、複数回開催し、管理の方向性をとりまとめ</li></ul>
④	資源管理基本方針の策定	<ul style="list-style-type: none"><li>③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</li><li>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</li></ul>
⑤	管理の開始	

本日はここ