

## 令和 4（2022）年度ヒラメ日本海中西部・東シナ海系群の 管理基準値等に関する提案

国立研究開発法人水産研究・教育機構並びに共同実施機関は、令和 4（2022）年度ヒラメ日本海中西部・東シナ海系群の管理基準値等に関する研究機関会議において、令和 5 年度以降の資源評価に必要な科学的パラメータについて議論し、以下の点を提案する。

### 適用する管理規則

「令和 4（2022）年度漁獲管理規則および ABC 算定のための基本指針（FRA-SA2022-ABCWG02-01）」で示された 1B 系資源の管理規則を適用する。

### 管理基準値案

- ・ 目標管理基準値は、親魚量（SBmsy proxy）で 4,053 トン
- ・ 限界管理基準値は、親魚量（SBmin）で 1,921 トン
- ・ 禁漁水準は、親魚量（0.2 SBlimit）で 384 トン
- ・
- ・ なお、最新年（2021 年）の本系群の親魚量は 2,205 トンである。

### 調整係数 $\beta$

- ・ 今後の加入が 2016～2020 年の範囲で天然由来の加入のみとした場合、調整係数  $\beta$  が 0.9 以下の漁獲圧であれば、10 年後の親魚量は目標管理基準案を 50%以上の確率で上回ると推定された。
- ・ 現状の種苗放流が継続されることを想定し、人工種苗由来の加入を加算した場合、 $\beta$  が 1.0 以下であれば、10 年後の親魚量は目標管理基準案を 50%以上の確率で上回ると推定された。

### その他

- ・ 本資源は、親魚量の変動が比較的狭い範囲に限定されているにも関わらず、加入量に長期的な減少傾向が観察されている。この理由として生息環境の変化あるいは資源評価精度の問題である可能性が指摘されたものの、現時点では不明である。その状況のもとで候補となった 2 つの再生産関係から算出された各種管理基準値案の間には大きな乖離があり、現状ではどちらか一方に定めるための十分な科学的知見が得られていない。そのため、再生産関係に基づいた頑健な MSY 管理基準値は得られないと判断し、再生産関係に基づかない資源管理規則（1B 系）を適用し、Fmsy の代替値に基づいた管理基準値を提案する。
- ・ 引き続き、資源量推定の精度向上に努めることとし、本系群の資源動態を反映していると判断できる再生産関係が得られる、もしくは管理方策の基礎情報や動向が大幅に変更されるなど、管理基準値や管理シナリオを見直したほうが良いと判断される場合には、次回の管理基準値の見直しが想定される 5 年後を待たずとも、研究機関会議において管理基準値等の更新を提案し、公表することとする。

- ・ MSY 等管理基準値の推定には、令和 4（2022）年度の本系群の資源評価でチューニング VPA により推定された 2016～2020 年の加入量を用いた。
- ・ 本系群の Fmsy の代替値として用いる生物学的管理基準として 25%SPR を提案する。これは、現在の選択率のもとで、想定される加入の有効利用による MSY の達成を目指す YPR 基準である Fmax に相当する。なお、ヒラメの他系群で算出されている Fmsy（25% SPR 相当）と比較して同程度の漁獲圧であり、少なくとも資源を崩壊させるような水準の漁獲圧ではないと判断される。
- ・ 目標管理基準値として提案する親魚量（SBmsy proxy）で期待される平均的な漁獲量（MSY proxy）は 1,091 トンである。
- ・ 本提案は調整係数  $\beta$  を 1 から 0 の間で 0.1 刻みに検討した将来予測結果に基づく。
- ・ 現状の漁獲圧は 2018～2020 年漁期の漁獲係数の平均とした。
- ・ 上記の基本的漁獲管理規則（以下、基本ルールと呼ぶ）案に加え、漁獲量の変動幅を前年漁獲量の  $\pm 10\%$  以内に抑える漁獲管理規則（上限下限ルール）案の適用を提案する。
- ・ 本系群については、資源評価精度の向上が課題である。現在の資源評価結果で示唆されている近年の加入量低下の原因について、資源評価精度および生息環境の変化による影響等の観点から検討を行い、現状の資源動態を適切に反映した資源評価に向けて検討を行う必要がある。

提案する 1B 系の基本ルール案ならびに比較検討した 1A 系の管理規則による管理基準値案等を以下に示す。

生物学的管理 基準、再生産 関係	目標管理 基準値案	限界管理 基準値案	禁漁水 準案	MSY (proxy)	%SPR	現状の 漁獲圧* との比	2023～2033 年の累積漁 獲量**
	(百トン)						(トン)
Fmax***	41	19	4	11	25%	0.55	9,579
HS****	49	15	2	13	25%	0.55	10,024
RI****	21	7	1	12	11%	1.10	11,279

\*現状の漁獲圧は 2018～2020 年の漁獲圧の平均（F2018-2020）

\*\*基本ルール案に基づいて、 $\beta$  を 0.7（Fmax）、0.8（HS、RI）として漁獲した場合の累積漁獲量

\*\*\*2016～2020 年の加入量を仮定した場合

\*\*\*\*1999～2020 年の再生産関係に基づく結果を示す