

マサバ対馬暖流系群・ゴマサバ東シナ海系群の 資源評価について(補足資料)

令和2年2月20日(木)・21日(金)

資源管理方針に関する検討会(第2回)

～マサバ対馬暖流系群及びゴマサバ東シナ海系群～

水産庁

今回、何が更新されたのか？

項目		更新内容
使用したデータ		● 2018年のデータが利用可能に ● 2017年までのデータの更新
提示内容	神戸チャート	● 2018年のデータの追加 ● 2017年までのデータの更新
	漁獲シナリオ案に基づく資源量や漁獲量等の将来予測	データの追加・更新に伴う結果の更新
	その他	7月の資源管理方針に関する検討会で受けた指摘事項に対する試算結果の提示

変更のない項目

項目	内容	値	
		マサバ対馬暖流系群	ゴマサバ東シナ海系群
最大持続生産量 (MSY)	現在の環境下において 持続的に採捕可能な 最大の漁獲量	32万3千トン	7万6千トン
目標管理基準値案	MSYを達成する親魚量	31万トン	10万9千トン
限界管理基準値案	MSYの60%の漁獲量が 得られる親魚量	14万3千トン	5万1千トン
禁漁水準案	MSYの10%の漁獲量が 得られる親魚量	2万2千トン	8千トン
Fmsy	MSYを達成する漁獲の 強さ(漁獲圧)	Fmsyは、2016～2018年の 平均漁獲圧の0.79倍	Fmsyは、2016～2018年の 平均漁獲圧の0.71倍
漁獲シナリオ案	- 親魚量が限界管理基準値案以上にある場合には、Fmsy に安全のための係数βを乗じたβF_{msy}による漁獲を続ける。 - 親魚量が限界管理基準値案未満だが、禁漁水準案以上にある場合には、βF_{msy}をさらに削減した漁獲圧(F)による漁獲を行う。 - 親魚量が禁漁水準案未満にある場合には$F=0$とする。		

資源量の推定について

- 人口動向予測と異なり、海の中に何歳の魚が、何尾いるのかを把握することは全てが推定作業であり、常に不確実性を伴う。
- ある年の資源量（漁獲対象となる魚の総重量）は、初期のころは資源評価ごとに上方・下方に修正されるが、この原因については、最初の評価からの時間の経過に伴い、計算に利用できるデータの量・質が増すことが大きい。
- 利用できるデータの量・質が増すほど、魚の尾数を推定する確からしさ（精度）は高くなる。特に、データ量の少ない若齢魚の推定値は、更新による変化が大きい。
- 重要なことは、資源量が下方修正されたことを、魚が減ったと捉えるのではなく、データが追加され、推定の精度が上がったことで、海の中の魚が以前想定していたものよりも少なかったことが明らかとなったと捉えること。

将来の漁獲量とABCの関係について

- マサバ太平洋系群とゴマサバ東シナ海系群の漁獲量の将来予測は暦年で示される。一方、TACによる管理は漁期（7月～翌年6月）で行われる。
- このため、暦年の漁獲量を、漁期の漁獲量（ABC）へ更新する必要がある。（例えば、2018年1月1日～12月31日分の漁獲量は、2018年7月1日～2019年6月30日の漁獲量に更新される。）
- この作業の結果、 $\beta = 0.95$ とした場合、
 - ◎マサバ対馬暖流系群の漁獲量は、25万2千トン（2020年）から26万5千トン（2020年漁期）へ、
 - ◎ゴマサバ東シナ海系群の漁獲量は、3万3千トン（2020年）から3万6千トン（2020年漁期）へ、それぞれ更新される。