

サバ類、スケトウダラ、ホッケの資源管理目標案等の概要

「研究機関による検討結果の読み方」

国立研究開発法人 水産研究・教育機構

1. 資源の現在の状況

- ・ 各資源の分布域を図 1 に示す。
- ・ また、平成 30 年度の資源評価結果に基づき、各資源の漁獲量及び親魚量の推移を、それぞれ図 2 と図 3 に示す。なお、図 3 中の目標管理基準値案、限界管理基準値案及び禁漁水準案については、後述の 2. (1) を参照。
- ・ さらに、各資源への漁獲の強さ（※）の推移を図 4 に示す。
※ 最大持続生産量（MSY）を実現できる漁獲圧（ F_{msy} ）に対する、各年（漁期）の漁獲圧（ F ）の比率であり、 F_{msy} と同じ強さであれば基準値 1 となる

2. 管理基準値案と漁獲管理規則案

(1) MSY と管理基準値案の関係

- ・ 資源管理目標（管理基準値）として、目標管理基準値と限界管理基準値を提案する。
- ・ 目標管理基準値案は「最大持続生産量（MSY）が得られる親魚量（ SB_{msy} ）」としており、限界管理基準値案は「MSY の 60% が得られる親魚量」を基本とするが資源によってはより適切な算定方法の案を提示する（図 5）。
- ・ また、資源管理の基準として、禁漁水準も提案する。禁漁水準案は「MSY の 10% が得られる親魚量」を基本とするが資源によってはより適切な算定方法の案を提示する（図 5）。

(2) 神戸プロット（神戸チャート）と漁獲管理規則案

① 神戸プロット（神戸チャート）

- ・ 図の基準値となる SB_{msy} は MSY が得られる親魚量（SB）であり、 F_{msy} は MSY を実現できる漁獲圧（F）である。
- ・ 過去から 2017 年（漁期）までの各年（漁期）の親魚量（SB）と漁獲圧（F）

について、それぞれ SB_{msy} と F_{msy} に対する比率を計算し、図 6 に示している（SB が SB_{msy} と同じ量の場合は親魚量を基準とする基準値 1、F が F_{msy} と同じ強さの場合は漁獲圧を基準とする基準値 1 となる）。

- ・ これにより、資源と漁獲圧について、過去からの推移と現状を把握することができる。

② 漁獲管理規則案

- ・ 漁獲管理規則は、目標に達するまでの年数や達成確率を勘案しながら漁獲圧 (F) や漁獲量等を定めるものである。
- ・ 今回の検討結果では、
 - (ア) 親魚量が限界管理基準値案以上にある場合には、 F_{msy} 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、
 - (イ) 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、
 - (ウ) 親魚量が禁漁水準案未満にある場合には $F=0$ とする、といったシナリオを提案する (図 6)。

※ 安全のための係数 β については 1 以下の値とする

3. 将来の親魚量と漁獲量の予測

(1) 親魚量と漁獲量の将来予測

- ・ 安全のための係数である β について 0.8 を採用した場合の漁獲管理規則案に基づく親魚量と漁獲量の将来予測結果を図 7 に示している。なお、参考のために、現状の漁獲圧で漁獲を続けた場合の親魚量と漁獲量の将来予測結果も示している。

(2) 管理基準値案を上回る確率と 2020 年 (漁期) の漁獲量

- ・ β について、1 以下で 0.1 刻みに変化させた場合の漁獲管理規則案に基づく将来予測の結果を表にまとめている。なお、それぞれの管理基準値案を達成したと判定する確率は、50%以上を目安としている。

(ア) 表の第2欄で、回復期間の基本である10年後(2030年(漁期))に親魚量が限界管理基準値案を上回る確率を示している。

(イ) 第3欄で、回復期間の基本である10年後(2030年(漁期))に親魚量が目標管理基準値案を上回る確率を示している。

(ウ) 第4欄で、2020年(漁期)における漁獲量を示している。

なお、2020年(漁期)の漁獲量については、今年度中に、最新の資源評価結果に基づき更新される予定であり、更新後に初めて2020年(漁期)のABC(生物学的許容漁獲量)の候補となる。