

福島県における操業自粛解除後の水産資源の有効利用

福島県水産試験場 水産資源部

部門名 水産業—資源管理—固定式刺し網、底びき網

担当者 山田学・佐久間徹・鈴木聡

I 新技術の解説

1 要旨

震災後の休漁で増加した資源を、本格操業再開時にはどのようなことに気をつけて漁獲すれば良いのか、現時点でいえることをまとめた。特に本格操業再開後、初めの 5 年間について、漁獲圧を変化させた場合に漁獲量や資源量はどのように応答するのかシミュレーションを用いて推定した。その際、2010 年までは通常の VPA で、その後は VPA の前進法で解析し、新規加入量については 2011～2014 年までは調査船調査結果から各年高中低にわけて与え、2015 年以降は平均値を与えた。魚種はミギガレイ、ハバガレイ、ヤナギムシガレイ、マガレイ、マコガレイについて解析し、ミギガレイ、ハバガレイ、ヤナギムシガレイについては水深 120m 以深のみの操業と仮定し、その他は全水深帯での操業とした。

- (1) 震災前 3 年間平均の漁獲量および震災前の解析期間の平均漁獲圧(さし網は反数、底びき網は曳網回数)を1として、漁獲圧を変化させたときの、震災前と比較した漁獲量を割合で示した(図 1)。また、その際の資源量の変化を示した(図 2)。その結果、再開後、震災前と同じ漁獲圧で漁獲を行う(「1」の青線)と、1 年目に震災前の約 1.5～6 倍の漁獲量となり、2 年目以降漁獲量、資源量ともに急速に減少していくことが分かった。
- (2) 初めは震災前の 3 割程度の漁獲圧からスタートして年々漁獲圧を増加させることで、漁獲量の急激な増加による資源の急減や、単価下落の可能性を防止でき、累計の漁獲量も多いため、資源の有効利用につながると推定された。

2 期待される効果

- (1) 本格操業再開時に最適な漁獲圧の程度、年ごとの変化の方向性が明らかとなり、漁獲金額のアップ、資源の有効利用に資する。

3 適用範囲

漁業者

4 普及上の留意点

- (1) 2020 年前後で収束する漁獲量は、与える新規加入量によって変動するものであるため値そのものを読み取るのではなく、各漁獲圧で得られる漁獲量の経年的なカーブが重要だということに留意して普及する必要がある。

II 具体的データ等

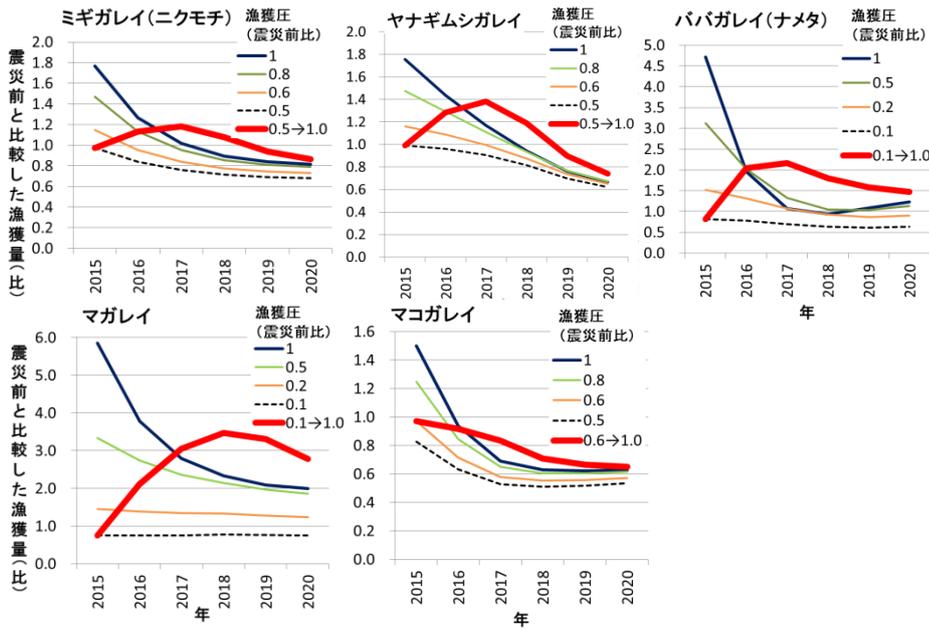


図1 漁獲圧を変化させたときの漁獲量シミュレーション ※矢印は毎年0.2づつ増加させた場合

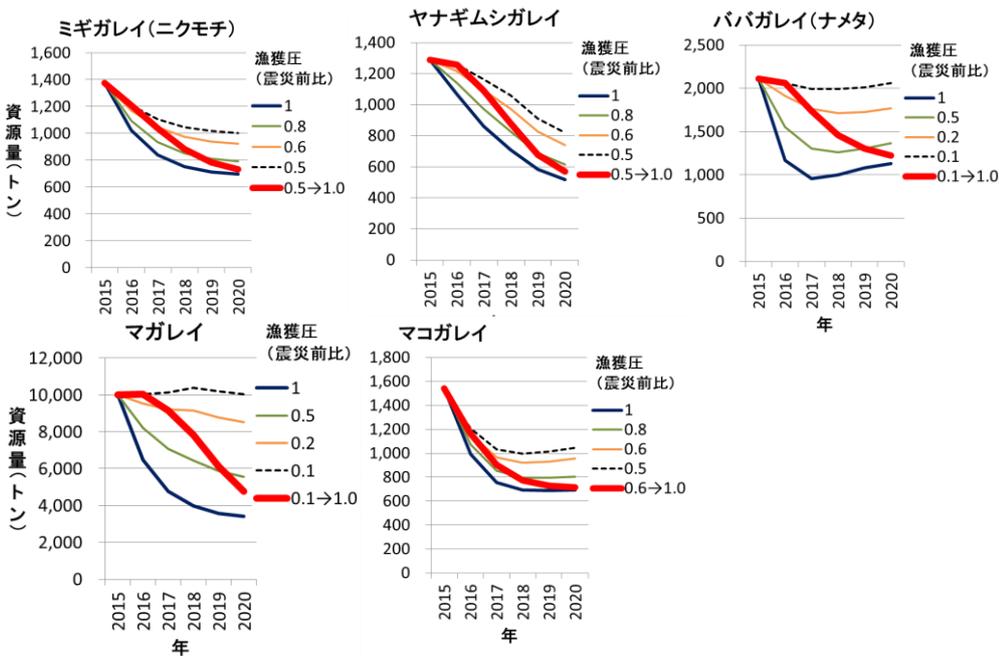


図2 漁獲圧を変化させたときの資源量シミュレーション ※矢印は毎年0.2づつ増加させた場合

III その他

1 執筆者

山田学

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成25年度～27年度
- (2) 研究課題名 震災後の常磐周辺海域における底魚資源管理技術の開発

3 主な参考文献・資料

- (1) 震災後の常磐周辺海域における底魚資源管理技術の開発パンフレット