

TAC管理の意義・効果について

令和5年7月
水産庁

新漁業法による新たな資源管理制度

- 我が国の漁業生産量は、長期的な減少傾向にあり、国民に対して水産物を安定的に供給していくためには、この減少傾向に歯止めをかける必要。
- 従来は、船舶の隻数やトン数制限、漁期等の制限による漁獲能力の管理が主体だったが、近年の漁獲に係る技術革新により、船舶の隻数、トン数等当たりの漁獲能力が増加し、これらの管理手法(インプットコントロール・テクニカルコントロール)だけでは限界。
- こうしたことから、漁獲量そのものの制限による管理を基本にして水産資源の持続的な利用を確保するため、平成30(2018)年12月に漁業法を改正。資源管理は、漁獲可能量(TAC)による管理を基本とすることとされた。
具体的には、最新の科学的知見を踏まえて実施された資源評価に基づき資源管理の目標を設定し、漁獲可能量(TAC)による管理を行うことにより、最大持続生産量(MSY)を実現できる資源量の水準を維持し、又は回復させることとされた。
- ただし、必要な場合には、漁期や漁具の制限などTAC管理以外の手法を合わせて行うとされている。

●漁業法(昭和二十四年法律第二百六十七号)(抄)

(資源管理の基本原則)

第八条 資源管理は、この章の規定により、漁獲可能量による管理を行うことを基本としつつ、稚魚の生育その他の水産資源の再生産が阻害されることを防止するために必要な場合には、次章から第五章までの規定により、漁業時期又は漁具の制限その他の漁獲可能量による管理以外の手法による管理を合わせて行うものとする。

(資源管理の目標等)

第十二条 前条第二項第二号の資源管理の目標は、資源評価が行われた水産資源について、水産資源ごとに次に掲げる資源量の水準(以下この条及び第十五条第二項において「資源水準」という。)の値を定めるものとする。

- 一 最大持続生産量(現在及び合理的に予測される将来の自然的条件の下で持続的に採捕することが可能な水産資源の数量の最大値をいう。次号において同じ。)を実現するために維持し、又は回復させるべき目標となる値(同号及び第十五条第二項において「目標管理基準値」という。)
- 二 資源水準の低下によつて最大持続生産量の実現が著しく困難になることを未然に防止するため、その値を下回つた場合には資源水準の値を目標管理基準値にまで回復させるための計画を定めることとする値(第十五条第二項第二号において「限界管理基準値」という。)

● 海洋法に関する国際連合条約(国連海洋法条約)(抜粋)

第61条 生物資源の保存

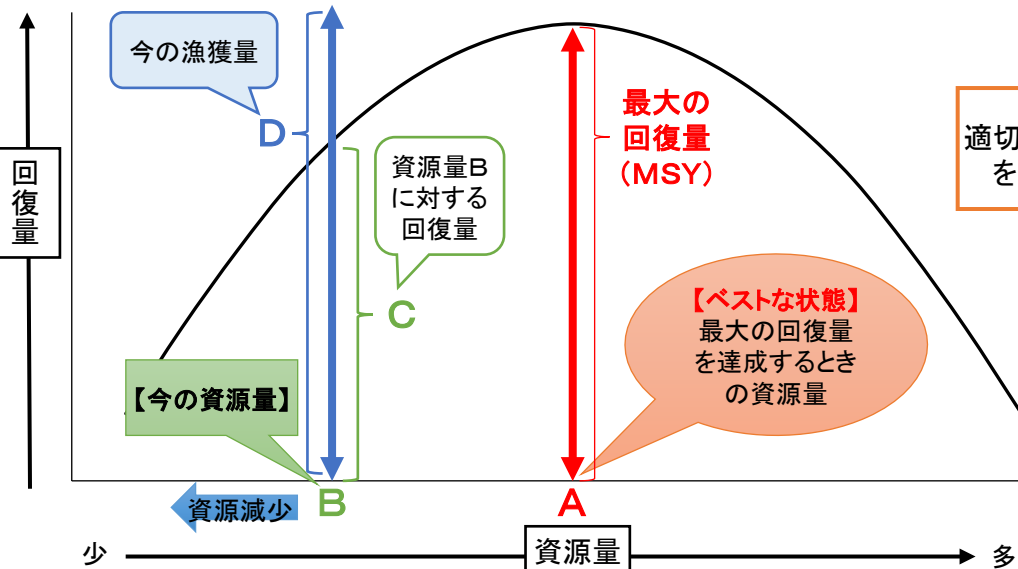
- 1 沿岸国は、自国の排他的経済水域における生物資源の漁獲可能量を決定する。
- 2 沿岸国は、自国が入手することのできる最良の科学的証拠を考慮して、排他的経済水域における生物資源の維持が過度の開発によって脅かされないことを適当な保存措置及び管理措置を通じて確保する。このため、適当な場合には、沿岸国及び権限のある国際機関(小地域的なもの、地域的なもの又は世界的なものいずれであるかを問わない。※)は、協力する。
- 3 2に規定する措置は、また、環境上及び経済上の関連要因(沿岸漁業社会の経済上のニーズ及び開発途上国の特別の要請を含む。)を勘案し、かつ、漁獲の態様、資源間の相互依存関係及び一般的に勧告された国際的な最低限度の基準(※)を考慮して、最大持続生産量を実現することのできる水準に漁獲される種の資源量を維持し又は回復することのできるようなものとする。

TAC管理導入の意義・効果①(総論)

- 水産資源は、全体の量が少なすぎても多すぎてもその回復する量は少なくなる。
- 全体の資源量が少なすぎず、多すぎないベストな量のとき、回復量は最も大きくなる。
⇒ このとき、漁獲してもよい量も最大(この量を最大持続生産量(MSY)という)となるので、ベストな資源量をキープできれば、高い水準での漁獲を続けていくことができる。
⇒ もし、現在の資源量がベストの状態より少ない場合、回復量も小さいので、漁獲量をそれよりも少なく抑えなければ、資源は減っていく【下図左】。逆に、漁獲量をきちんと抑えれば、回復していき、ベストな資源水準となり、漁獲してよい量も増えて安定する【下図右】。
- このようなベストの資源量(MSYが実現される資源量)となることを目指して漁獲量をコントロールする、すなわち漁獲できる量の上限(=TAC)を設けるのが、新漁業法におけるTAC管理。
- TAC管理にすると、関係する漁業者が共通の具体的な目標をもって資源管理に取り組むことが可能。また、獲り過ぎとなっているかどうかが明確にわかり、獲り過ぎの場合、国の命令等により採捕を確実に止めることが可能。加えて、漁獲がタイムリーに報告されることにより、資源の利用実態もより明らかに。

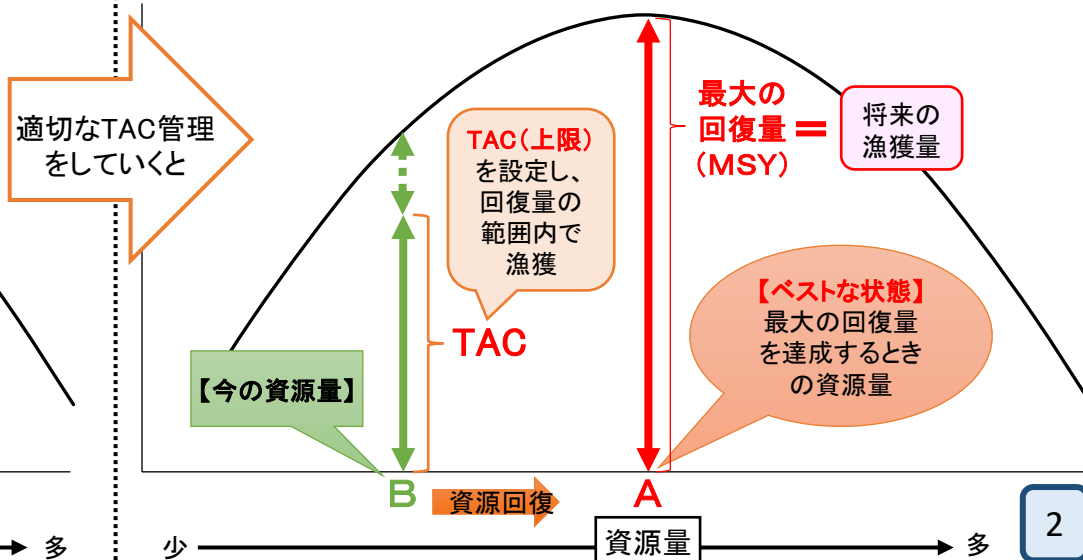
【TAC管理のイメージ】

もし、現在の状態が、**ベスト(A)**より少ない**資源量(B)**であり、**回復量(C)**を上回る**漁獲(D)**をしているのであれば、翌年以降の資源量はさらに少なくなり、回復力も少なくなる。
⇒ 持続的に漁業ができない。



回復量より少ない漁獲上限(TAC)を設定し、漁獲量を適切に抑えることで、資源量をベスト(A)まで回復させ、今後漁獲できる量も増やすことができる。

⇒ 最終的に、MSYの水準で漁獲量が中長期的に安定!

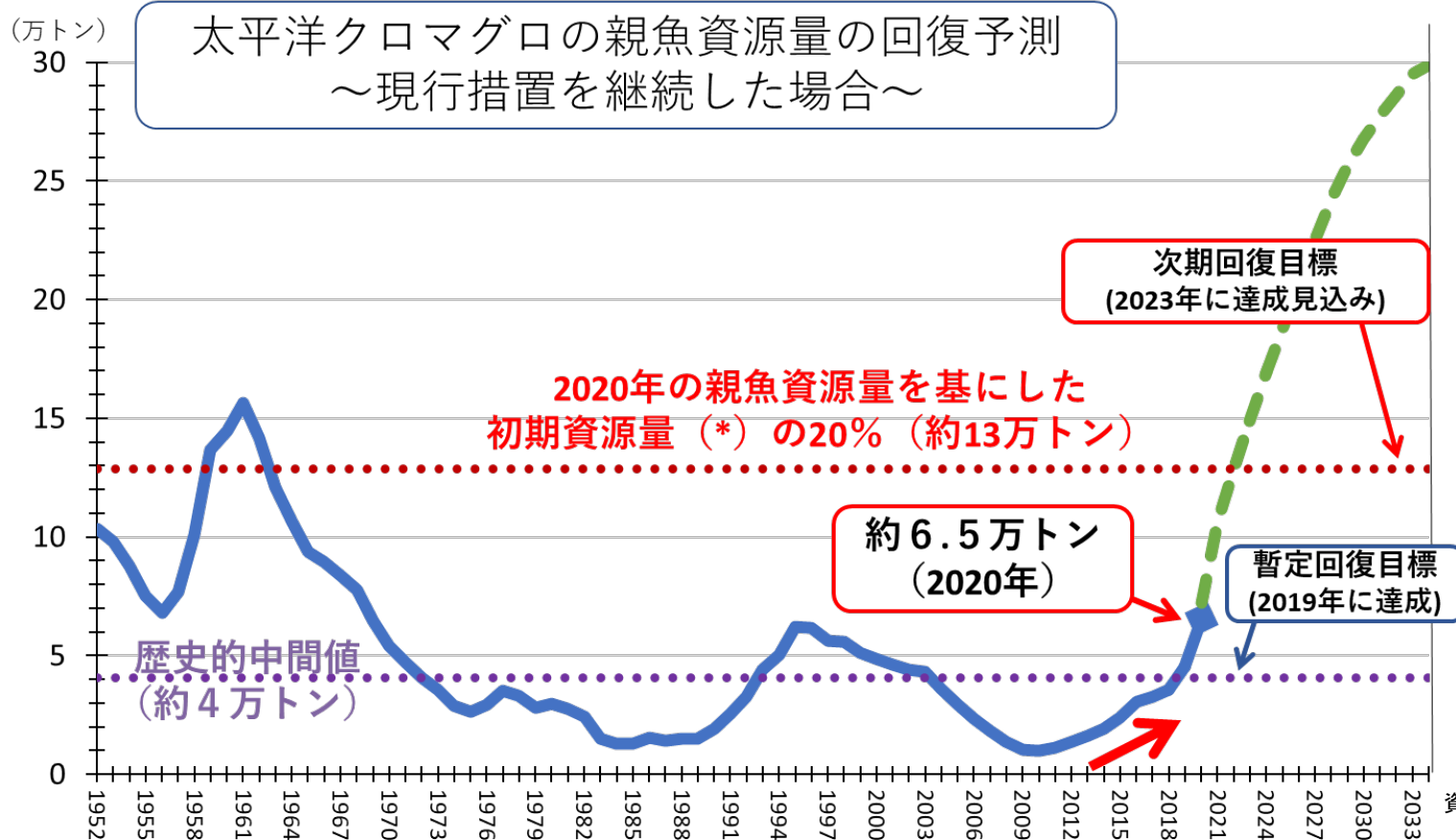


TAC管理導入の意義・効果②(既存TAC魚種の例1)

【事例1】太平洋クロマグロの資源管理



- 太平洋クロマグロは、小型魚の乱獲等により、2010年には親魚資源量が約9,800トンまで減少。
- これを受け、**2015年より、WCPFC（中西部太平洋まぐろ類委員会）で数量管理を開始。**
- 我が国においても、WCPFCの管理措置に従い漁獲規制を順次導入（30キロ未満の小型魚の漁獲量を2002-04年平均水準から半減等）し、2018年から法に基づくTAC管理を導入。**
- その結果、**資源は順調に回復し、2019年には暫定回復目標（トン）を達成。2022年には漁獲枠（大型魚）も増枠。**



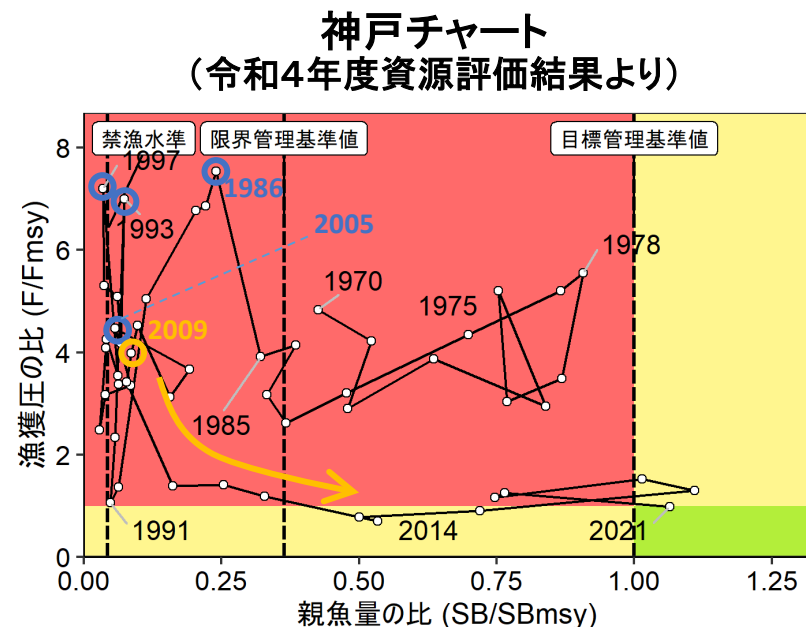
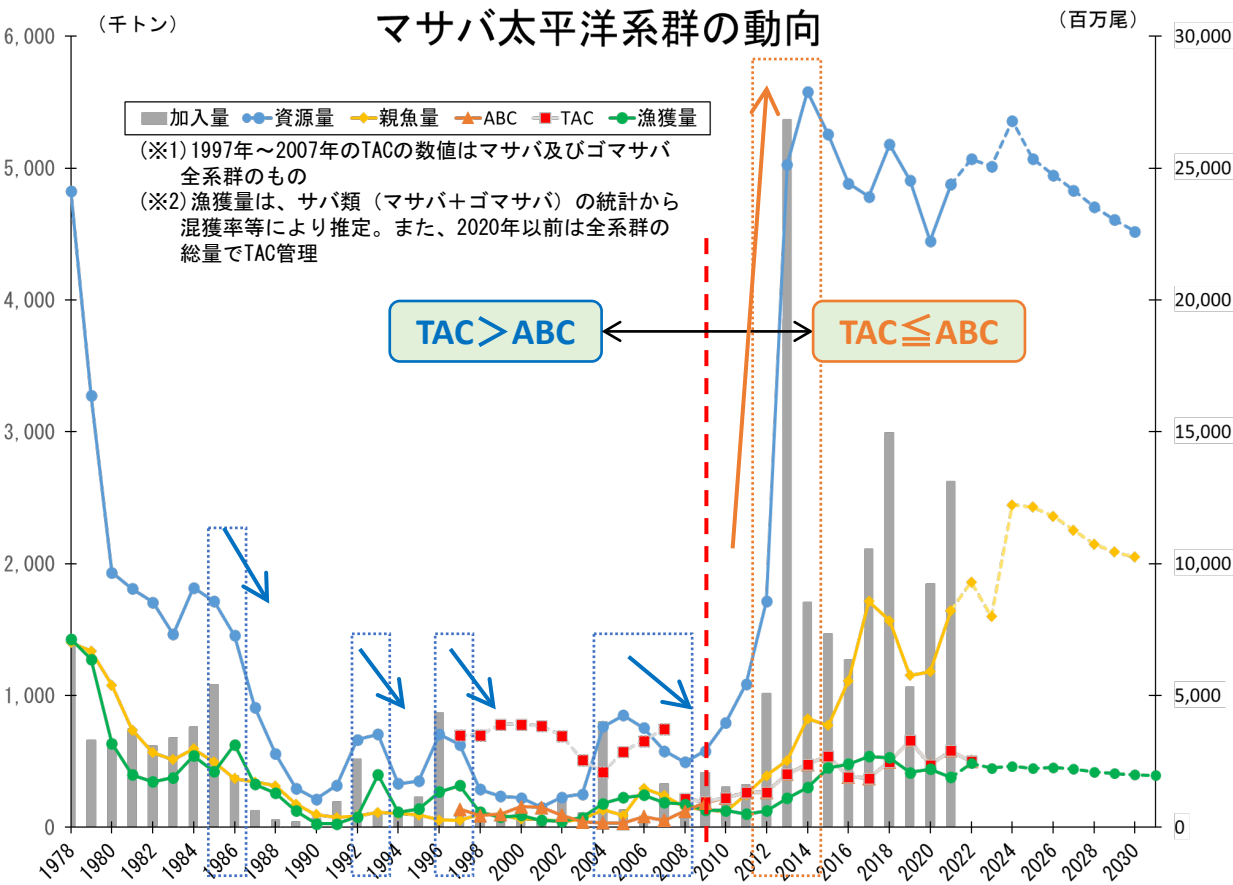
（*）初期資源量：資源評価上の仮定を用いて、漁業が無い場合に資源が理論上どこまで増えるかを推定した数字。かつてそれだけの資源があったということを意味するものではない。

TAC管理導入の意義・効果③(既存TAC魚種の例2)

【事例2】マサバ太平洋系群の資源管理



- ・ 1970年代は400万トン付近で推移していた資源量が、**80年代以降に急減し、2000年代は極めて低い水準で推移。**
- ・ 1997年から旧TAC法に基づくTAC管理を開始したが、**ABC（生物学的漁獲可能量）を上回るTACにしたため、資源は回復せず、低迷。**2004年に高い加入が生じ一時的に資源量が増えたものの、ABCを超えるTACのままであったため獲り過ぎの結果となってしまう、せっかく増えた資源量を維持できず、その後すぐに減少。
- ・ **2009年以降、TACをABC以下とする管理を実施した後は、従前のような資源の減少は起きていない。**2012・13年に良好な加入があったところ、**資源は大幅に回復し、その後も現在に至るまで大きく増えた資源量を概ね維持することができ、漁獲量も増加して安定。**
- ・ 現在既にMSYを超える親魚量があり、**将来的に平均漁獲量は37.2万トンで安定すると予測。**



TAC管理を開始した1997年以降の2004年のほか、96年以前の1985年、92年、96年にも比較的良好な加入があったが、翌年に特に高い漁獲圧がかかった結果、同様に、すぐに資源が減少している。

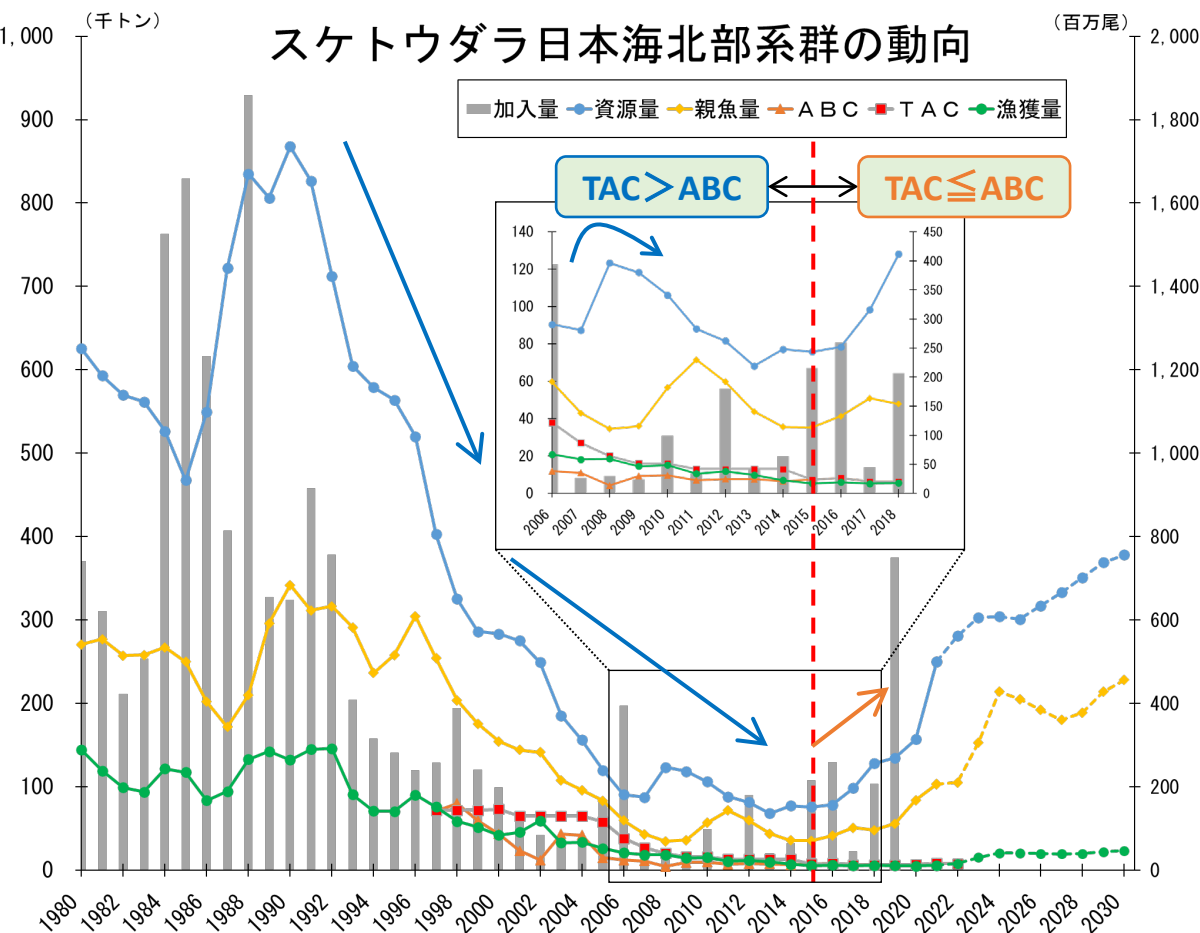
一方、TAC ≤ ABCとなった2009年以降、漁獲圧が低く抑えられ、資源量が回復している。

TAC管理導入の意義・効果④(既存TAC魚種の例3)

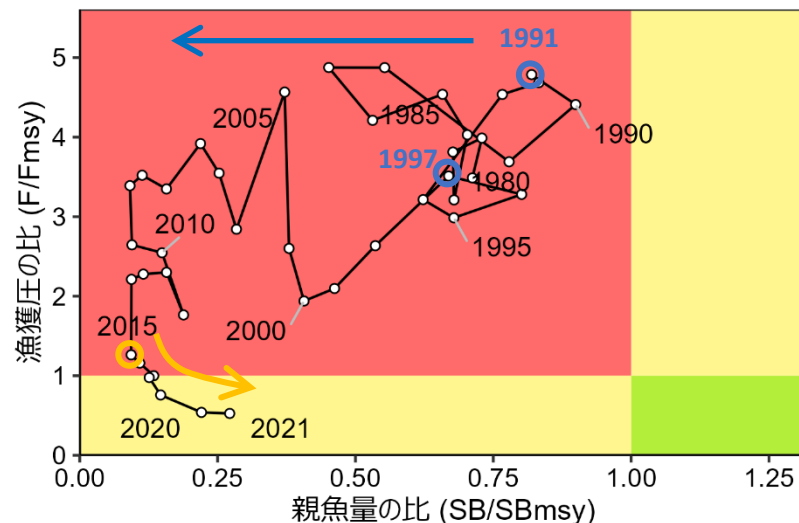
【事例3】スケトウダラ日本海北部系群の資源管理



- ・1980年代後半から90年代前半にかけて約80万トンあった資源量が、90年代以降急減し、2007年には10分の1程度まで減少。
- ・1997年から旧TAC法に基づくTAC管理を開始したが、ABCを上回るTAC設定をしていた(漁獲量もABCを上回っていた)ため、資源量は一貫して減少。2006年にあった高い加入による資源量の増加も、維持できず、その後すぐに減少。
- ・2015年以降、TACをABC以下とする管理を実施。その後、2015・16年の良好な加入で増えた資源量を維持し、更に増加しているところ。
- ・今後、加入の良かった2018・2019年級群の成熟も期待され、将来的にTACは4.4万トンで安定すると予測。



神戸チャート
(令和4年度資源評価結果より)



加入が悪くなり資源が減少し始めた1991年以降、高い漁獲圧で獲り続け、TAC管理を開始した1997年以降も、2014年まで高い漁獲圧で獲り続けた結果、資源が減少している。

一方、 $TAC \leq ABC$ となった2015年以降、漁獲圧が低く抑えられ、2015・16年の良好な加入もあり、資源量が回復している。

TAC管理導入の意義・効果⑤(TAC資源と非TAC資源の比較)

日本漁業の状態を世界の漁業と比較した論文(※1)の中で、日本において、**TAC管理を導入した16資源(※2)**と、**導入していない21資源(※3)**の資源の状態とトレンドが比較されており、次のとおり報告。

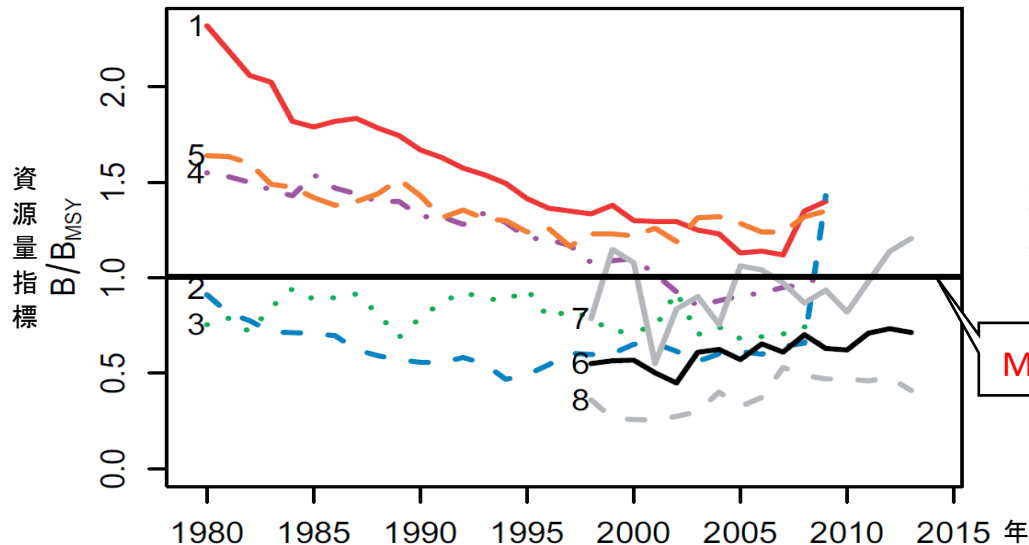
- 資源量は、**TAC資源**のほうが**非TAC資源**よりも大きく、MSY水準に近いところで推移。
- 漁獲割合は、**TAC資源**のほうが**非TAC資源**よりも低く、MSY水準に近いところで推移。

(※1) 原著論文 Ichinokawa et al (2017) ICES Journal of Marine Science, 74, 1277-1287より

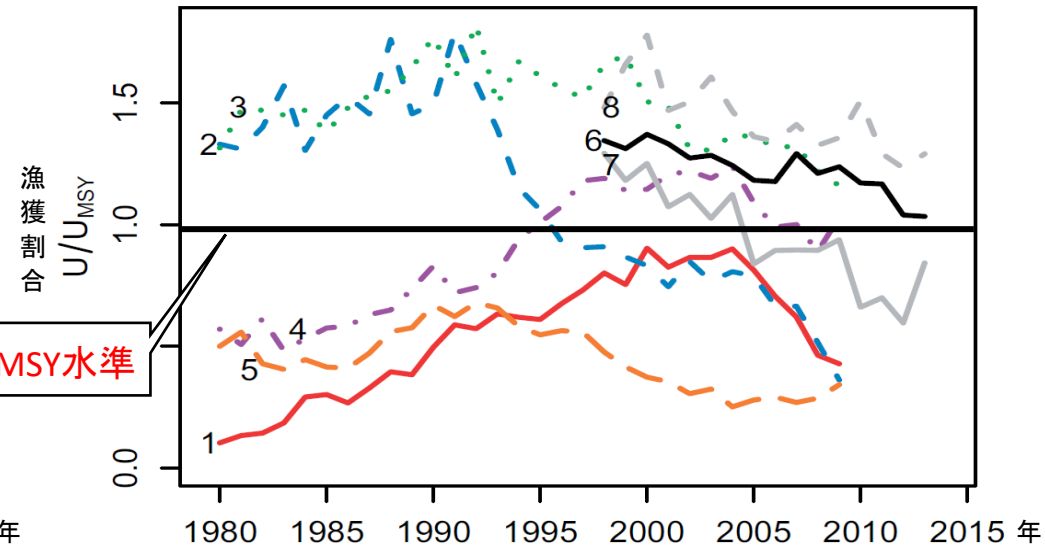
(※2) マイワシ(太平洋、対馬暖流)、マアジ(太平洋、対馬暖流)、マサバ(太平洋、対馬暖流)、ゴマサバ(太平洋、東シナ海)、サンマ、スケトウダラ(日本海北部、太平洋)、ズワイガニ(太平洋北部、日本海系群A海域、日本海系群B海域)、スルメイカ(冬季発生、秋季発生)

(※3) ウルメイワシ(対馬暖流)、カタクチイワシ(太平洋、瀬戸内海、対馬暖流)、マダラ(本州太平洋北部、キチジ(太平洋北部)、ブリ、マダイ(瀬戸内海東部、瀬戸内海中・西部、日本海西部・東シナ海)、ハタハタ(日本海西部)、サワラ(瀬戸内海)、ヒラメ(太平洋北部、瀬戸内海、日本海北部、日本海中西部・東シナ海)、ムシガレイ(日本海南部)、ソウハチ(日本海南部)、ヤナギムシガレイ(太平洋北部)、トラフグ(日本海・東シナ海・瀬戸内海、伊勢・三河湾)

資源量の推移



漁獲割合の推移



- 1 SW Pacific 南西太平洋(豪州・NZ)
- 2 NW Atlantic 北西大西洋(米国東岸・カナダ東岸)
- 3 NE Atlantic 北東大西洋・地中海・黒海(欧州諸国)
- 4 Open ocean 公海(主にマグロ類・カジキ類)

- 5 NE Pacific 北東太平洋(アラスカ・米国西岸・カナダ西岸)
- 6 Japan (all) 日本(全資源)
- 7 Japan (TAC) 日本(TAC資源)
- 8 Japan (non-TAC) 日本(非TAC資源)

TAC管理導入の意義・効果⑥(環境要因による変動への対応)

資源が**増加**したとき



- ・TAC管理をしていれば、上限が設定されているので、獲りすぎることなく翌漁期に資源を残すことができる（特に、加入量が急増するなど資源増加の傾向がみられた場合に有効で、回復を妨げることなく良好な資源状態を維持できる）。
- ・毎年の資源評価に基づき、資源が増えた場合はTACが増枠することになる。

資源が**減少**したとき



環境要因により変動

- ・TAC管理をしていれば、上限が設定されているので、獲り過ぎになってしまうことを未然に防ぐことができる（=資源減少に拍車をかけずに済む）。
- ・毎年資源評価を行い、TAC報告により迅速に状況をモニターすることで、科学的に最善な対応を検討・実施することができる。

TAC管理導入の意義・効果⑦(今後の可能性)

【例1】操業の自由度向上

例えば…



資源管理協定に基づき、地域全体で

- ① 隻数制限
- ② 休漁日(週2)の設定
- ③ 出漁時間の制限
- ④ 禁漁区域の設定
- ⑤ 目合制限
- ⑥ 小型魚の採捕禁止に取り組んでいます！

※漁業調整の観点や、TAC管理を補完して相乗的に資源管理の効果を発揮する観点から必要な規制は、引き続き残す必要がある点に注意

TAC管理が進むと…



管理区分ごとに数量管理するようになるため、以下の措置を柔軟に見直すことも可能

- ① 隻数制限
- ② 休漁日(週2)の設定
- ③ 出漁時間の制限
- ④ 禁漁区域の設定
- ⑤ 目合制限
- ⑥ 小型魚の採捕禁止

天候を見て、余裕をもって出漁できるようになり、より安全に、より低コストで操業できるようになりました！！

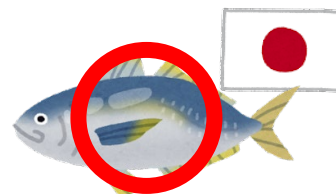


【例2】販売先の確保(付加価値の向上)

例えば…



当店は、数量管理などの資源管理に取り組んだ上で漁獲された水産物しか取り扱いません。



国内TAC魚種



輸入TAC魚種



14.4 水産資源を、実現可能な最短期間で少なくとも各資源の生物学的特性によって定められる最大持続生産量のレベルまで回復させるため、2020年までに、漁獲を効果的に規制し、過剰漁業や違法・無報告・無規制(IUU)漁業及び破壊的な漁業慣行を終了し、科学的な管理計画を実施する。