

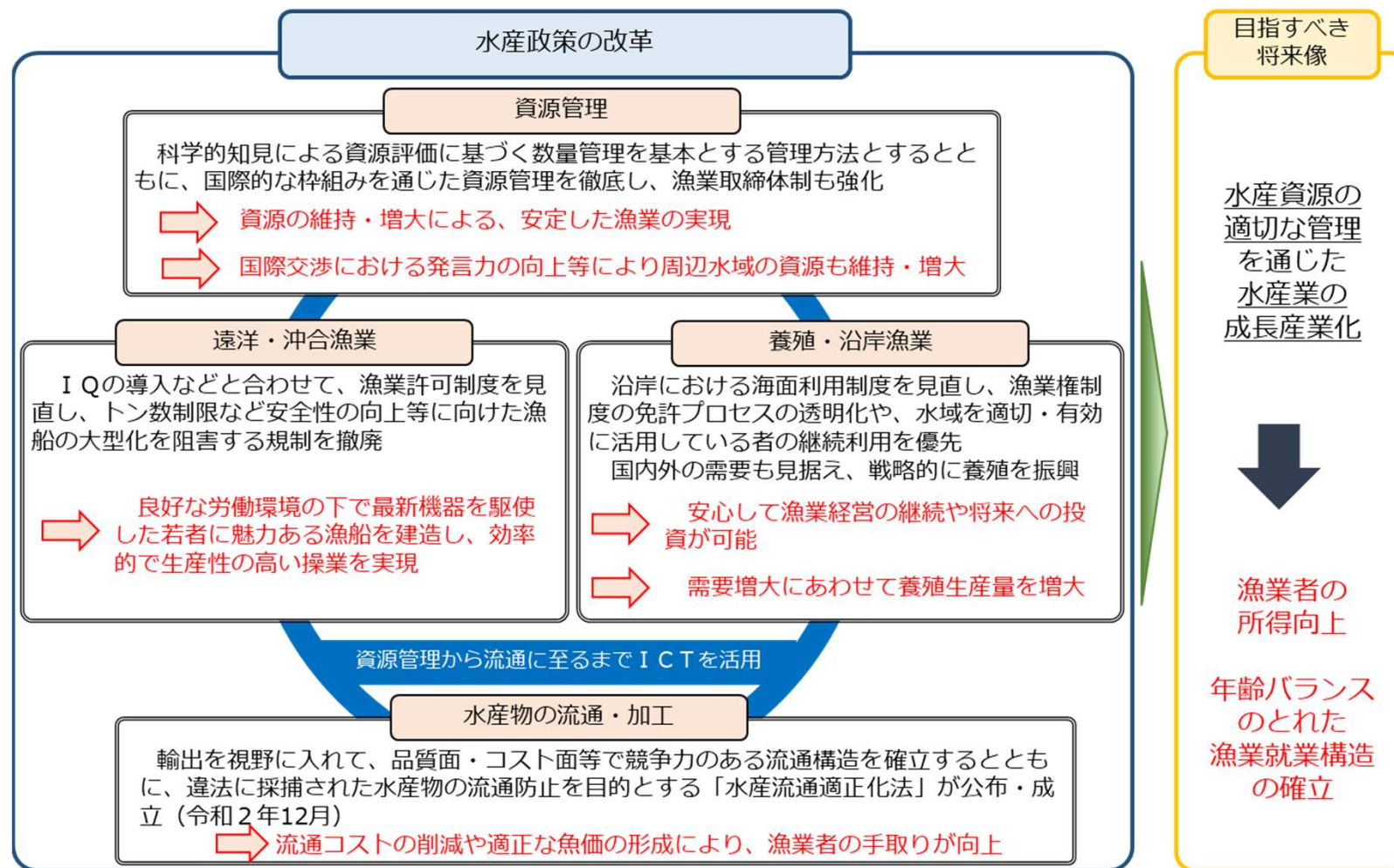
環境変動下における 水産資源の持続的利用の確保に向けて

令和7年4月23日

水産庁資源管理推進室
赤塚 祐史朗

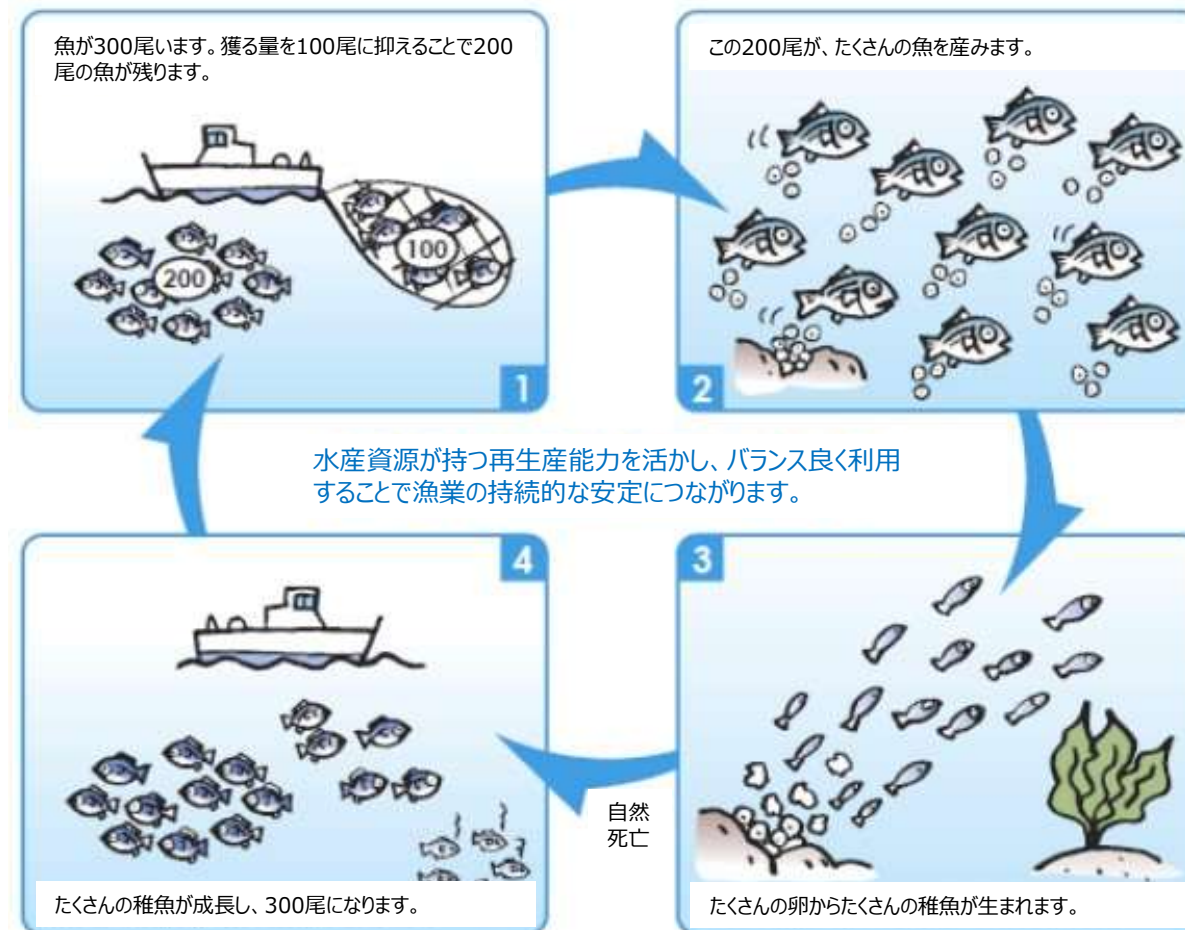
水産政策の改革の全体像

- 水産資源の適切な管理を通じて水産業の成長産業化を実現し、漁業者の所得向上と年齢バランスの取れた漁業就業構造を確立することを目指し、水産政策の改革を実施している。
- 数値目標として、令和12年度に漁獲量を444万トンまで回復させることを掲げている。



資源管理とは

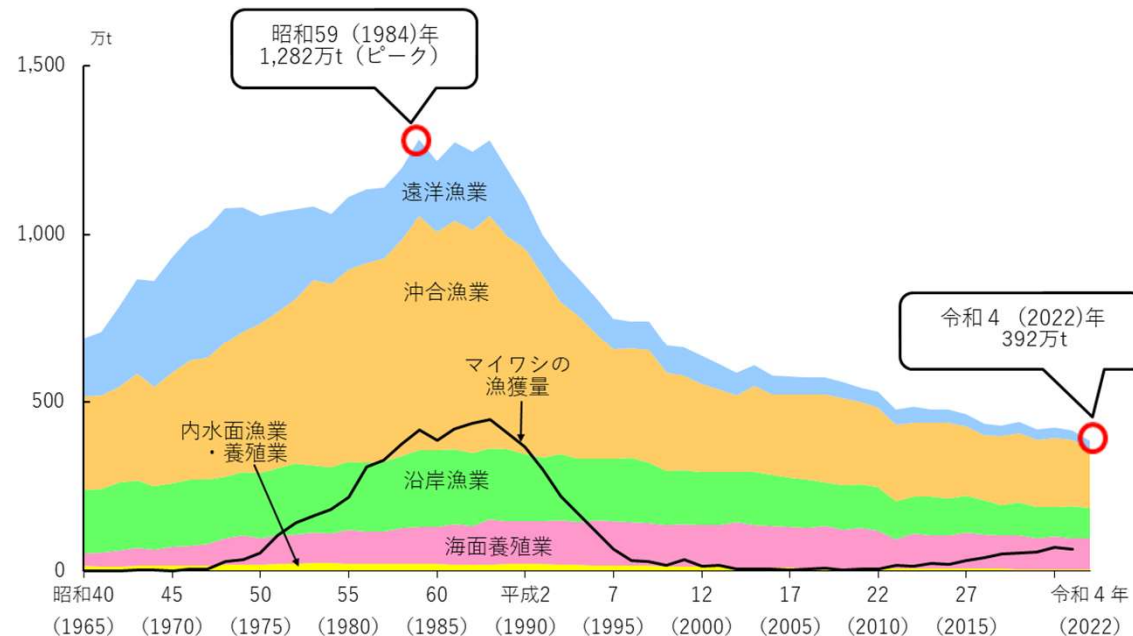
- 水産資源は再生可能であり、持続的な利用が可能。また、資源量の最大値は、環境の変化に応じて増減する。
- 資源管理とは、水産資源を持続的に利用していくために、漁業活動（採捕の数量）を調整し必要な資源量の水準を確保しながら水産資源の利用を図る取組である。



日本の資源管理制度

- 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歯止めをかける必要がある。
- 資源管理に関する従来の公的な規制は、船舶の隻数やトン数、又は漁法や漁期等の制限が主体だった。しかし、技術革新によって漁獲能力が増加したことにより、このような間接的に採捕数量を調整する手法は限界を迎えつつあった。
- こうした状況に対応するため、平成30年、漁業法の下、「最大持続生産量」を達成する水準に水産資源を維持又は回復させることを目標とし、目標達成のための手法は漁獲可能量による管理を基本とする資源管理制度が創設された。

【漁業・養殖業の生産量の推移】



資料：農林水産省「漁業・養殖業生産統計」

注：漁業・養殖業生産量の内訳である「遠洋漁業」、「沖合漁業」及び「沿岸漁業」は、平成19（2007）年から船舶のトン数階層別の漁獲量の調査を実施しないこととしたため、平成19（2007）～22（2010）年までの数値は推計値であり、平成23（2011）年以降の調査については「遠洋漁業」、「沖合漁業」及び「沿岸漁業」に属する漁業種類ごとの漁獲量を積み上げたものである。

TAC管理の推進（TAC資源拡大）

- TAC管理については、令和6年3月に策定した「資源管理の推進のための新たなロードマップ」に従い、令和7年度までに漁獲量ベース（※）で8割の状態を目指している。
- TAC導入は、資源評価の進捗状況、漁業経営や地域経済上の重要性、資源の動向等を踏まえ、優先度に応じて推進し、関係漁業者との丁寧な意見交換を踏まえ、管理の段階的導入（ステップアップ方式）により課題解決を図りながら進めていく。

（※）遠洋漁業で漁獲される魚類、国際的な枠組みで管理される魚類（かつお・まぐろ・かじき類）、さけ・ます類、貝類、藻類、うに類、海産ほ乳類は除く。

【TAC資源拡大の進捗状況】

TAC管理の開始時期	水産資源
令和6年1月から開始	かたくちいわし対馬暖流系群
	うるめいわし対馬暖流系群
令和6年7月から開始	まだら本州太平洋北部系群
	まだら本州日本海北部系群
	まだら北海道太平洋
	まだら北海道日本海
令和7年1月から開始	かたくちいわし太平洋系群
	かたくちいわし瀬戸内海系群
	まだい日本海西部・東シナ海系群
令和7年4月から開始	ぶり

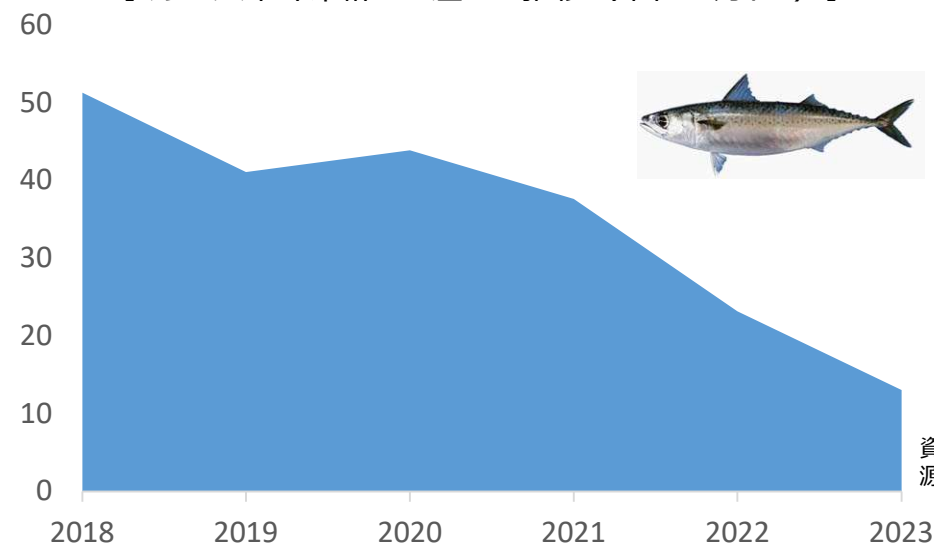
漁業生産量の現状

- 水産政策の改革の取組開始後も漁業生産量の総量の減少は続いている。
- 主な要因として、海水温や海流などの海洋環境の変化が挙げられている。

沿岸漁業		沖合漁業		沿岸漁業＋沖合漁業	
2018年	2023年	2018年	2023年	2018年	2023年
96.9万トン	84.4万トン	204.8万トン	177.7万トン	301.7万トン	262.1万トン

資料：農林水産省「漁業・養殖業生産統計」に基づき水産庁で作成

【マサバ太平洋系群の生産量の推移（単位：万トン）】

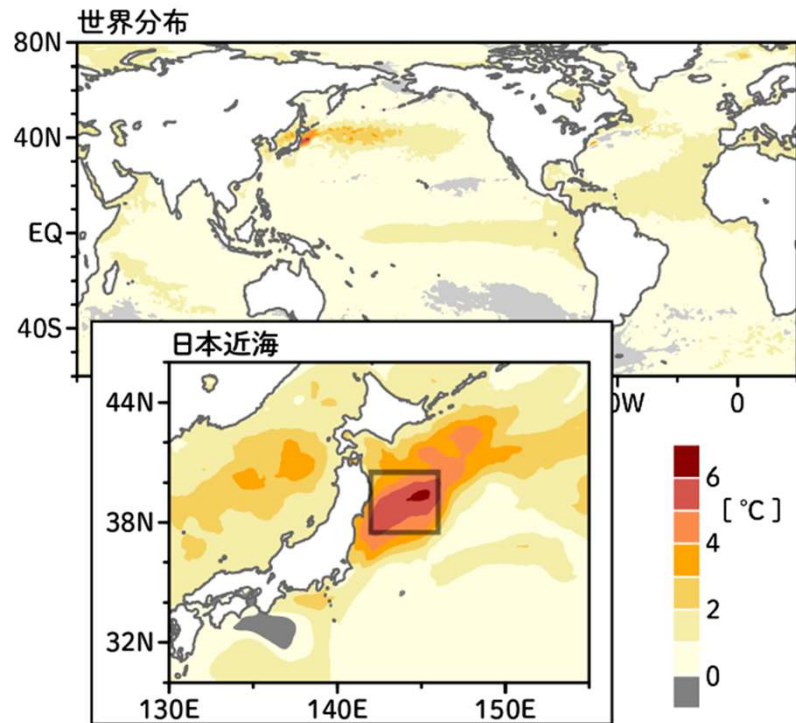


資料：令和6年度マサバ太平洋系群資源評価書に基づき水産庁で作成

海洋環境の変化

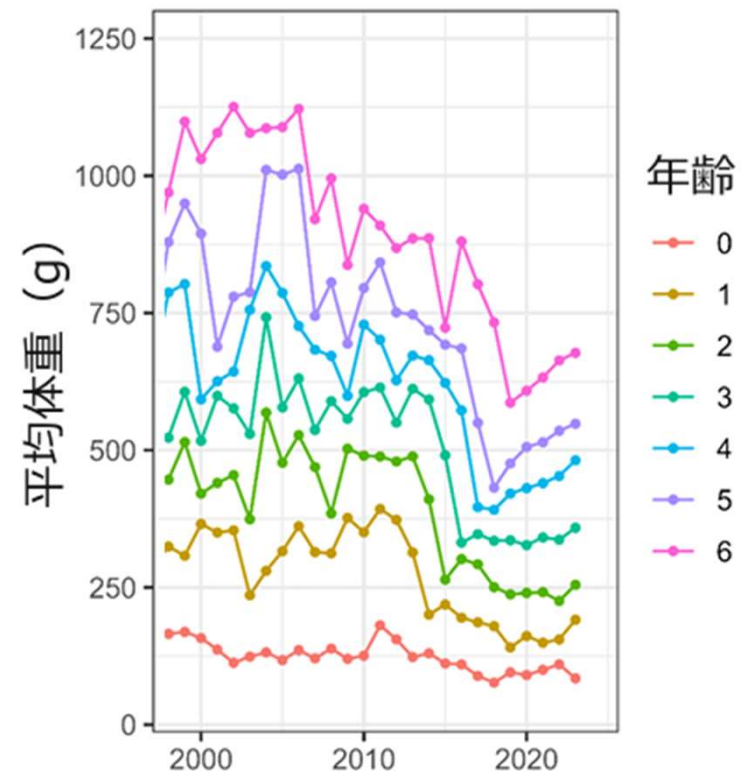
- 過去100年間の日本近海の表面水温上昇は1.19度と、世界平均（0.56度）、北太平洋平均（0.55度）をいずれも上回っていた。
- 加えて、2023 年以降、三陸沖の海水温上昇が顕著になり、最近の約一年間は海面水温が平年より約6度も高い状態にあることが発表された（2025. 2. 14付東北大学プレスリリース）。
- 影響は、成長・成熟の遅れ（マサバ太平洋系群）や再生産成功率の低下（スルメイカ）といった形で現れている。

【2023年春から2024年夏までの海面水温の平年差】



資料：2025.2.14付東北大学プレスリリースから抜粋
<https://www.tohoku.ac.jp/japanese/2025/02/press20250214-04-kuroshio.html>

【年齢別平均体重の変化（マサバ太平洋系群）】



資料：令和6年度マサバ太平洋系群資源評価書に基づき水産庁で作成

海洋環境の変化への対応方向

水産庁は、令和5年3～5月に「海洋環境の変化に対応した漁業の在り方に関する検討会」を開催、6月に取りまとめを公表し、海洋環境の変化への対応方向を打ち出した。

【とりまとめのポイント】

1. 資源調査・評価の充実・高度化

- ① 資源評価等に関する米国等**関係国との情報交換の促進**
- ② データ収集のための新たな機器の活用や漁船活用型調査の実施等**調査手段の充実**
- ③ 水産資源に関する情報収集の強化、藻場・干潟の調査推進など**調査・評価内容の充実**
- ④ 漁業者への科学的情報の迅速な伝達と、情報の丁寧な聞き取りなど**対話の促進**

2. 漁法や漁獲対象魚種の複合化・転換

- ① **漁法・魚種の追加・転換、サケに依拠する定置の操業転換、養殖業との兼業化・転換などの推進**
- ② 大臣許可漁業のI・Qの運用方法など複合化等に向けた**制度面の対応の検討**
- ③ 収益性の実証や、スマート技術の活用促進など**経営形態の変更を後押しする取組の推進**

3. 養殖業との兼業化・転換

- ① 魚粉の国産化や低魚粉飼料の開発等の**飼料対策**
- ② 人工種苗の普及推進等の**種苗の確保**
- ③ **ニーズやコストを踏まえた兼業先・転換先の選択**
- ④ **既存の養殖業の生産性向上**
- ⑤ **養殖業の輸出・国内流通対策**

4. 魚種の変更・拡大に対応し得る加工・流通

- ① スマート技術による**流通の効率化**や、資源状況の良い魚種への**加工原材料の転換等**の推進
- ② 水産エコラベルの等の取組の推進やニーズに対応した**新たな魚種も含めた輸出対策の強化**
- ③ 資源管理や環境に配慮した漁業への**消費者理解の増進**

5. 経営体の確保・育成とそれを支える人材・漁協

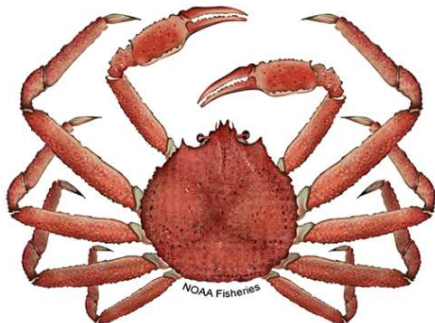
- ① 複合化等に取り組む漁業者を**サポートする体制や仕組みの整備**
- ② 必要な知識・技能の習得促進等による**人材の確保・育成**
- ③ 複合化等を**サポートする漁協の体制の強化・充実**

諸外国との情報交換

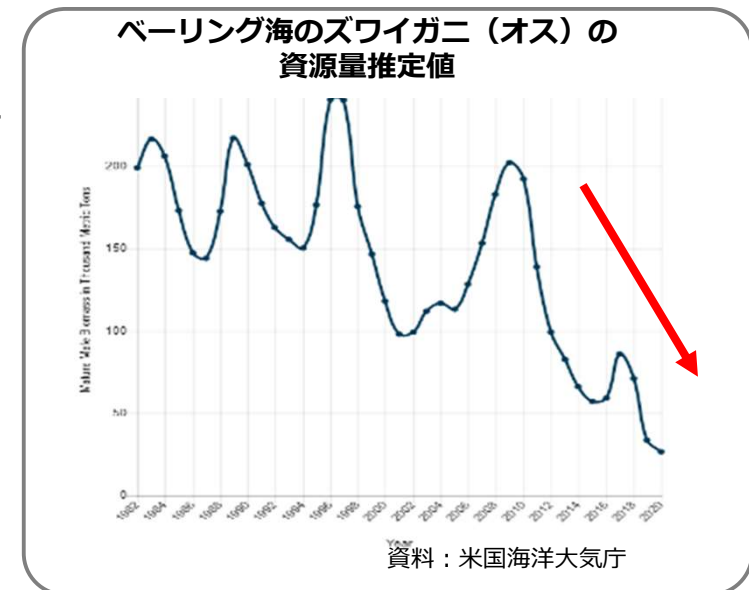
- 米国など太平洋を挟み日本と同様に海洋環境の変化の影響を受けている国との情報交換の強化も重要。
- 米国については、政府関係者と定期的に意見交換を実施している。

【ベーリング海のズワイガニ(オス)の事例】

- 1 資源量の激減により、2021年漁期のTACは前年から9割減、2022年及び2023年漁期は禁漁。
- 2 原因について、研究機関は、海水温度の上昇に伴い、①代謝の増加したことによるカロリー需要の上昇と、②生息域の減少による索餌域の減少とが発生し、カニが餓死した可能性を指摘。
- 3 対応の方向性は、以下のとおり。
 - 災害救済基金(Disaster relief funds)の効率的な給付
 - 複数種の操業を可能とするような柔軟性
 - 一貫性をもち、かつ、タイムリーな生物学的調査
 - 海面養殖など、代替となる生計手段の導入支援



資料：米商務省海洋大洋庁ホームページ（<https://www.fisheries.noaa.gov/feature-story/research-confirms-link-between-snow-crab-decline-and-marine-heatwave>）、現地調査時の聞き取り等



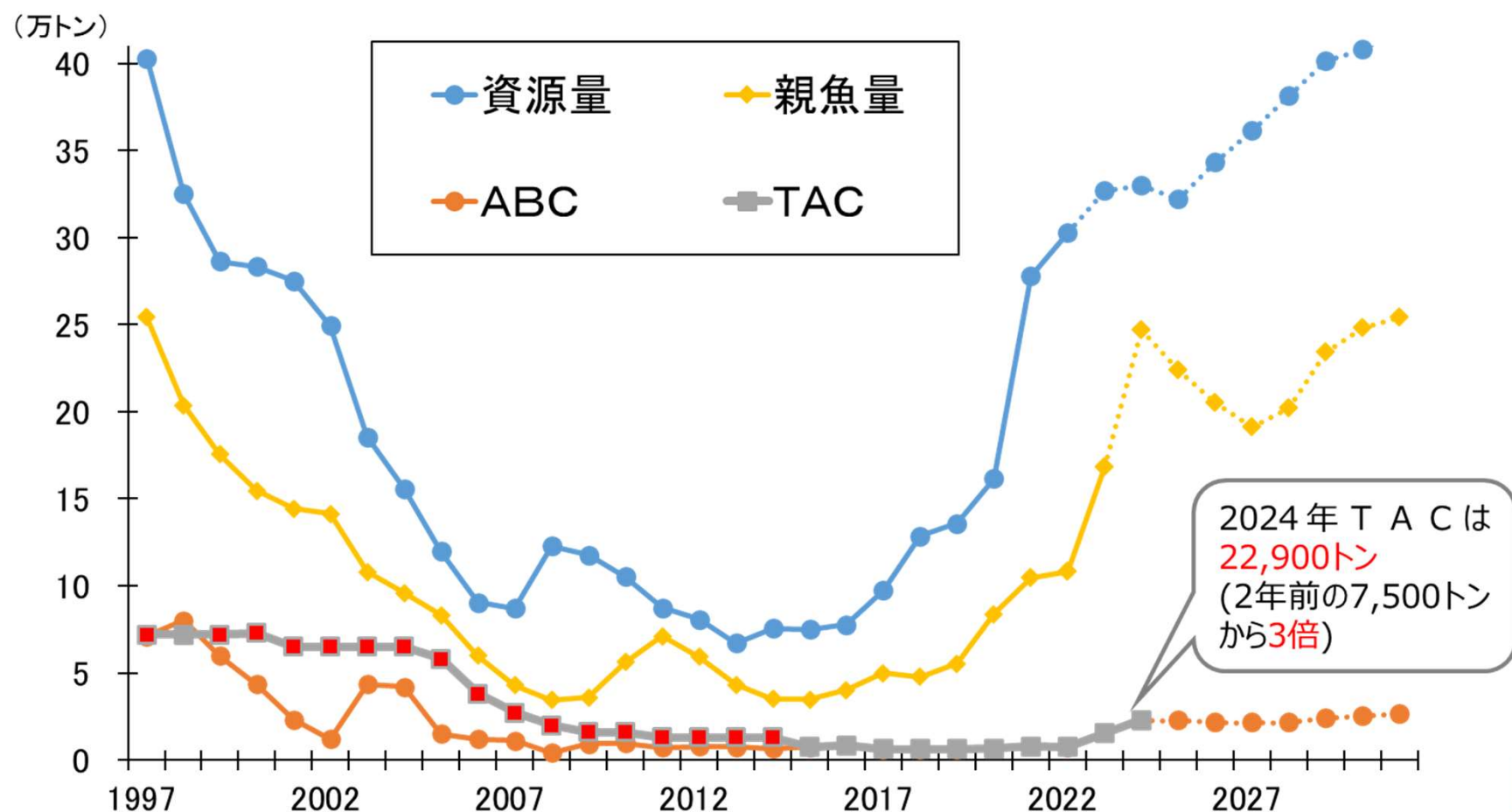
最後に代えて①：ステークホルダー会議について

- 透明性をもって資源管理を行うため、資源管理の目標と達成までのシナリオの設定・変更にあたっては、誰でも参加可能なステークホルダー会合（正式名：資源管理の方針に関する検討会）を開催し、参加者に対して案の説明をし、その意見を聴いています。
- **水産資源の持続的利用に関心のある方は、是非参加下さい（オンライン参加も可能です）。**



最後に代えて②：スケトウダラ日本海系群の資源管理について

- スケトウダラ日本海系群のTAC管理は、1997年から開始。
- 以前は、生物学的に許容される水準（ABC）を超えるTACが設定されていた。
- 2015年以降、TACはABCと等量とし、更に「最大持続生産量」の実現する親魚資源の量
を目標とする管理を導入した結果、資源は順調に回復している。



最後に代えて③：タイセイヨウサバの国際的な管理の状況（１）

- タイセイヨウサバは、大西洋の北東部に分布し、ノルウェー、デンマーク（グリーンランド、フェロー諸島）、アイスランド、ロシア、イギリス、EUが漁獲している。
- 国際科学機関による資源評価と「漁業国」間の合意を通じてTAC管理を実施している。



- ✓ 2000年代半ば頃から、海洋環境の変化等に伴う分布域の北偏が発生
- ✓ これに伴い、アイスランドやフェロー諸島等での漁獲が増加
- ✓ 漁獲枠の国際的な配分が問題になり、2009年以降、合意に至っていない状況

【タイセイヨウサバの分布域】

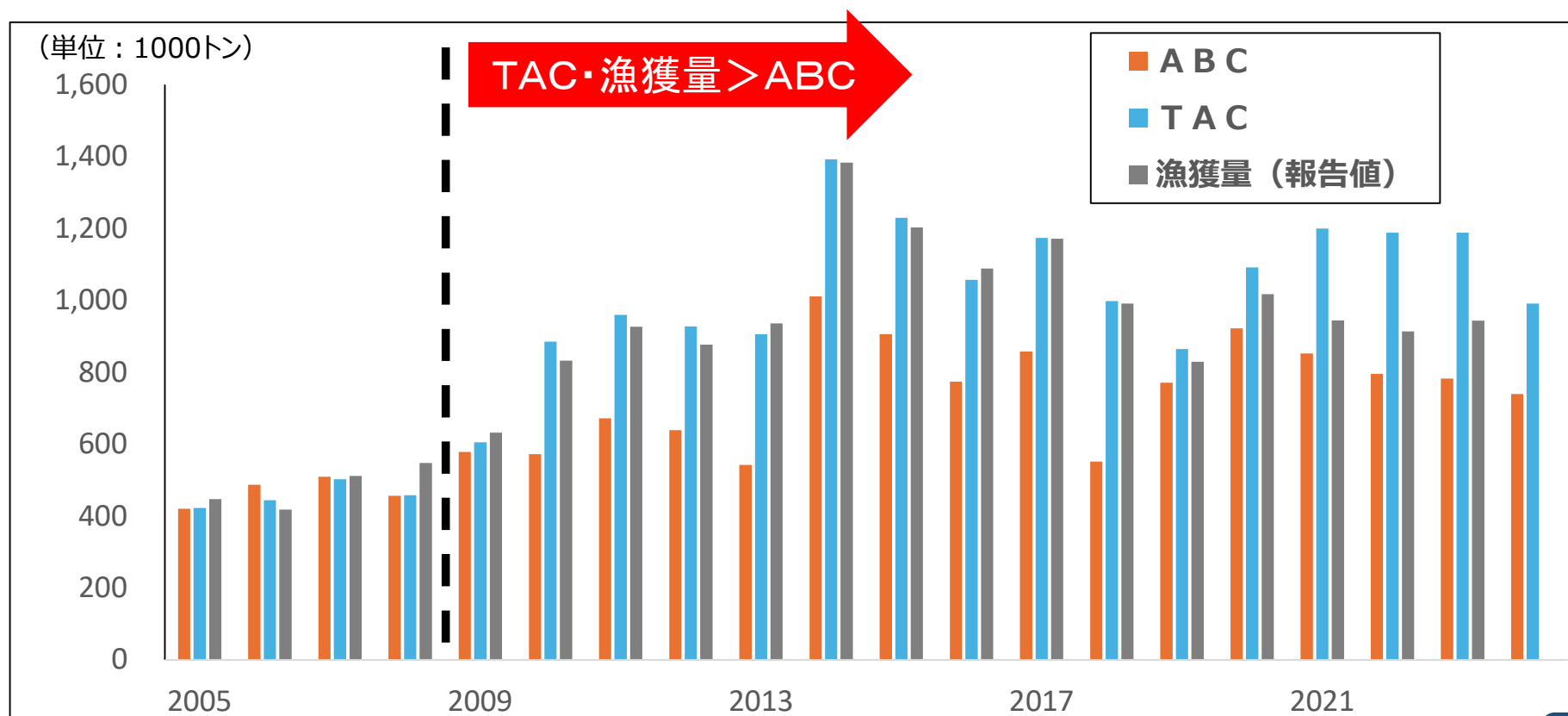


注：赤い矢印は、2000年代半ば以降の分布域の北偏を示す。

資料：G. Ottersen, et al., 2023

最後に代えて③：タイセイヨウサバの国際的な管理の状況（２）

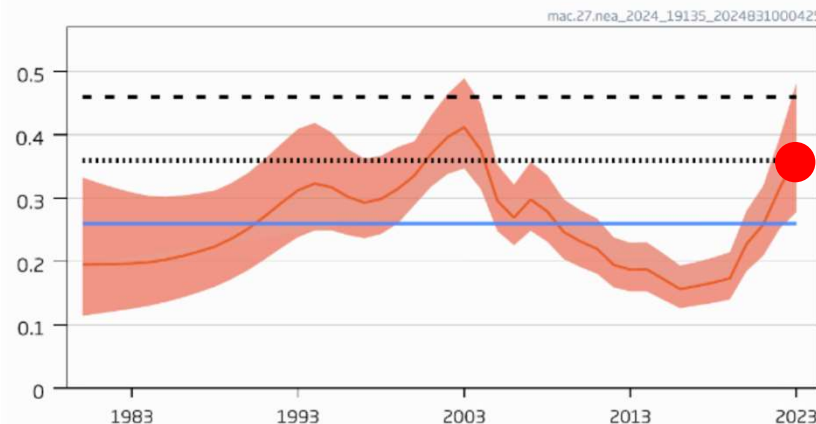
- 2009年以降、各国が単独で、又は、一部の加盟国間のみの取り決めに基づき、独自に国内TACを設定している状況が続いている。
- その結果、「各国TACの合計値」及び「実際の漁獲量」は、国際科学機関が算出したMSYベースのABCを大幅に超過している。



最後に代えて③：タイセイヨウサバの国際的な管理の状況（3）

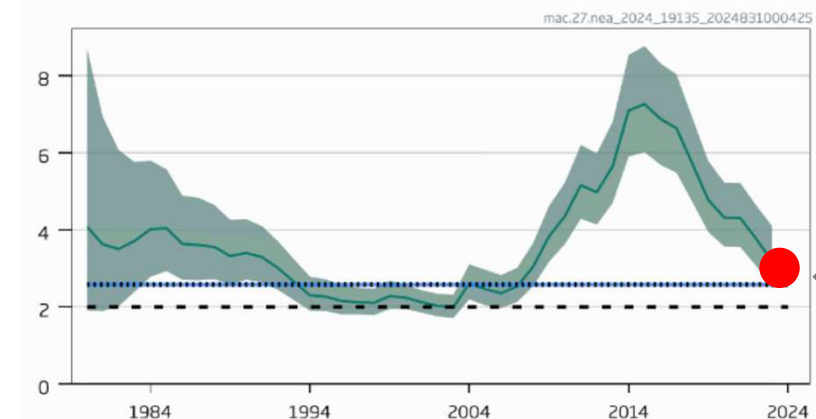
- 2010年代半ば頃までは、良好な加入に支えられ、良い状態を保っていたものの、近年は、
 - ✓ 漁獲の強さは増加傾向にあり、MSY水準を上回っている。
 - ✓ 親魚量は減少傾向にあり、MSY水準をわずかに上回っている。
- 2019年3月2日以降、現在まで、タイセイヨウサバのMSC認証は停止中。

【漁獲の強さ】



MSY水準

【親魚量】



MSY水準

最後に代えて③：タイセイヨウサバの国際的な管理の状況（４）

MSCはタイセイヨウニシンとタイセイヨウサバ資源の減少に関して各国政府に早急な漁獲枠の合意を要請

MSCジャパン 2024年10月8日 14時00分



MSC（海洋管理協議会）は北大西洋の沿岸国と漁業国に対し、政治的な手詰まり状態を終わらせ、長期にわたって交渉が続くタイセイヨウニシン、ブルーホワイティング、タイセイヨウサバ資源の漁獲枠配分に合意するよう強く求めています。これは、ヨーロッパを代表し、経済的にも重要な2つの水産資源であるタイセイヨウニシンとタイセイヨウサバの資源量に懸念が示され、減少傾向が継続していることを表す新しい科学的データが国際海洋探査委員会（ICES）によって提示されたことを受けたものです。

タイセイヨウニシンの資源量は2008年の690万トンから現在310万トンまで減少しており、漁業の持続可能性に必要とされる資源量の下限を下回っています。タイセイヨウサバの資源量は2015年の726万トンから現在280万トンに減少しており、こちらも限界に近い状況になっています。

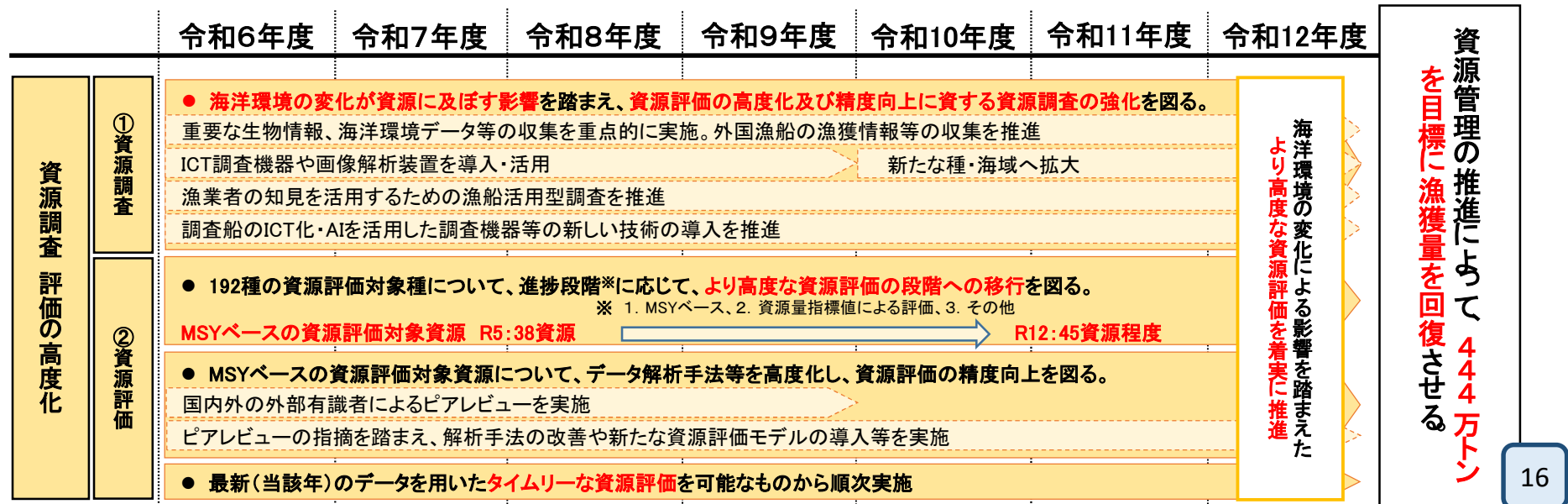
ICESによると、タイセイヨウニシン、ブルーホワイティング、タイセイヨウサバの2023年の総漁獲量は科学的勧告による上限をそれぞれ33%、28%、35%超過しています。これらの漁獲量の上限は、水産資源の長期的な存続を保証するために推奨されているものであり、これを常に超過してしまうと、海の健全性はもとより、海によって支えられる経済や生活を脅かすことになります。

MSC独自の分析では、過去7年間だけを見ても、タイセイヨウニシン、ブルーホワイティング、タイセイヨウサバの総漁獲量は科学的勧告による漁獲量を31%も上回っていました。これは、科学的勧告に従っていれば、530万トン以上の水産資源を海に残すことができたことを示しています。

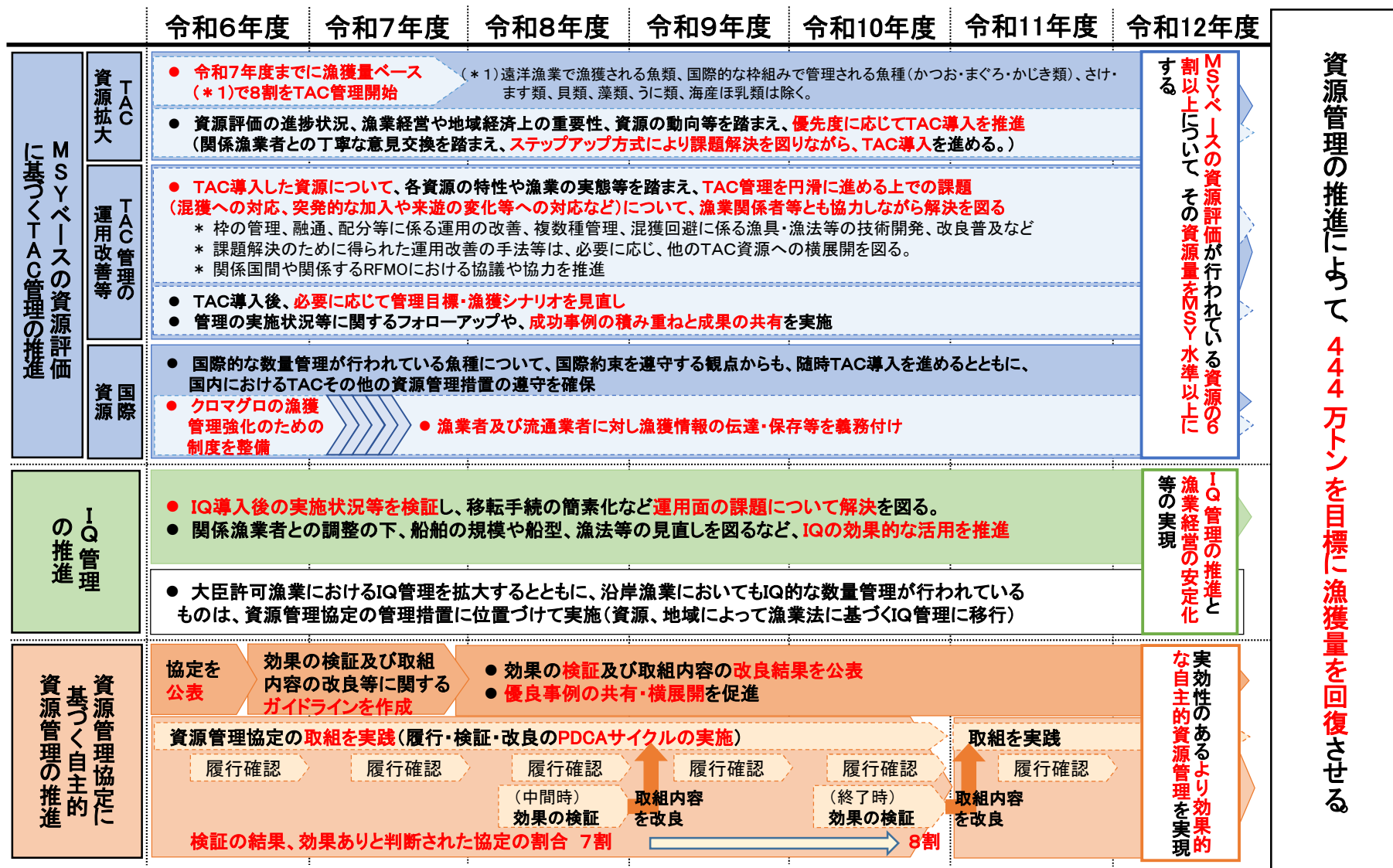
最新のICESの勧告では、タイセイヨウサバの2025年の漁獲量を22%減らし、総漁獲枠を576,958トンとすることが推奨されています。ICESは、既に2023年にタイセイヨウニシンの漁獲量を44%削減することを提言していました。しかしながら、科学者らは、今後数年間はより多くの稚魚の加入が期待できるとし、科学的勧告による漁獲量を3%増加させられるとしています。それでもなお、科学的勧告に沿

参考：資源管理の推進のための新たなロードマップ（１／３）

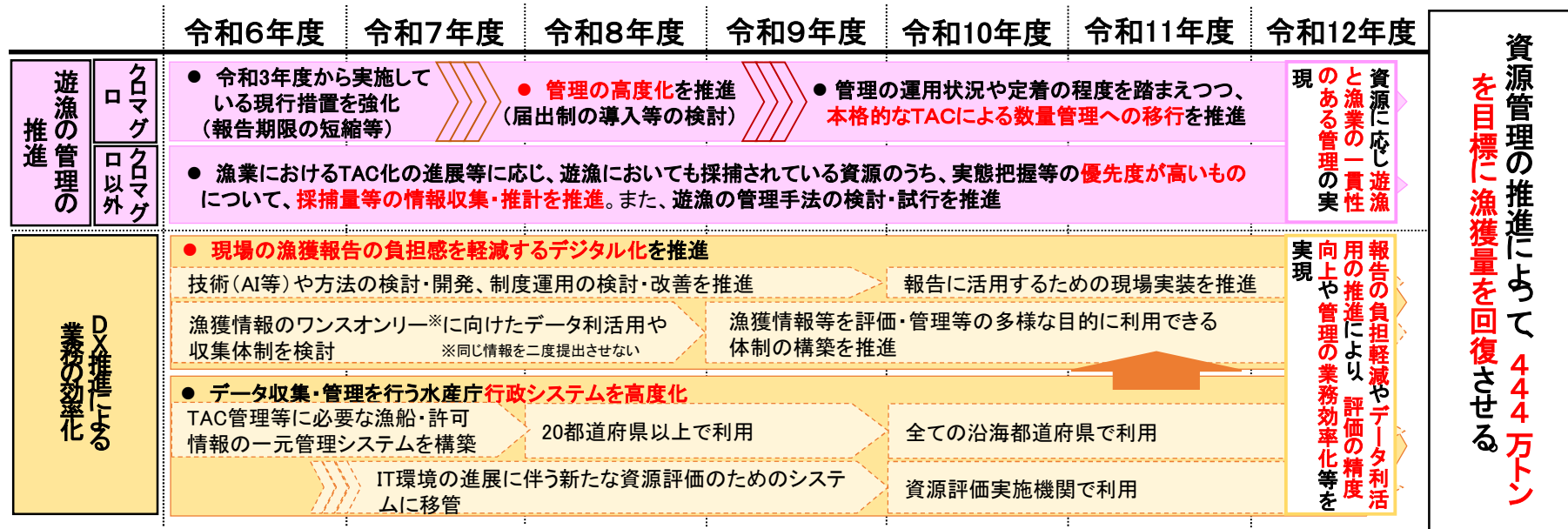
- 令和２年９月、水産庁は、令和５年度までの目標と工程を示したロードマップを公表し、漁業法に基づく資源管理を推進してきた。
- その結果、令和５年度末までで以下の成果を得るなど一定の基盤が概ね整いましたが、同時に、解決を要する課題が浮かび上がってきた。
 - ① 資源評価対象種を192種まで拡大
 - ② 500市場以上で産地水揚げ情報の電子収集体制を構築
 - ③ 漁獲量ベースで65%をTAC管理
 - ④ 大臣許可漁業の11漁法・資源でIQ管理を導入
 - ⑤ 全ての資源管理計画を資源管理協定に移行
- これらを踏まえ、令和６年度以降は、課題を解決しながら資源管理の高度化・安定化等を図る新たなフェーズへと移行し、漁業者をはじめとした関係者の理解と協力を得た上で取組を進め、適切な資源管理を通じた水産業の成長産業化を図ることとした。
また、令和12年度に漁獲量を444万トンまで回復させることを目指すための目標と工程を示した新たなロードマップを令和６年３月に公表した。



参考：資源管理の推進のための新たなロードマップ（2／3）



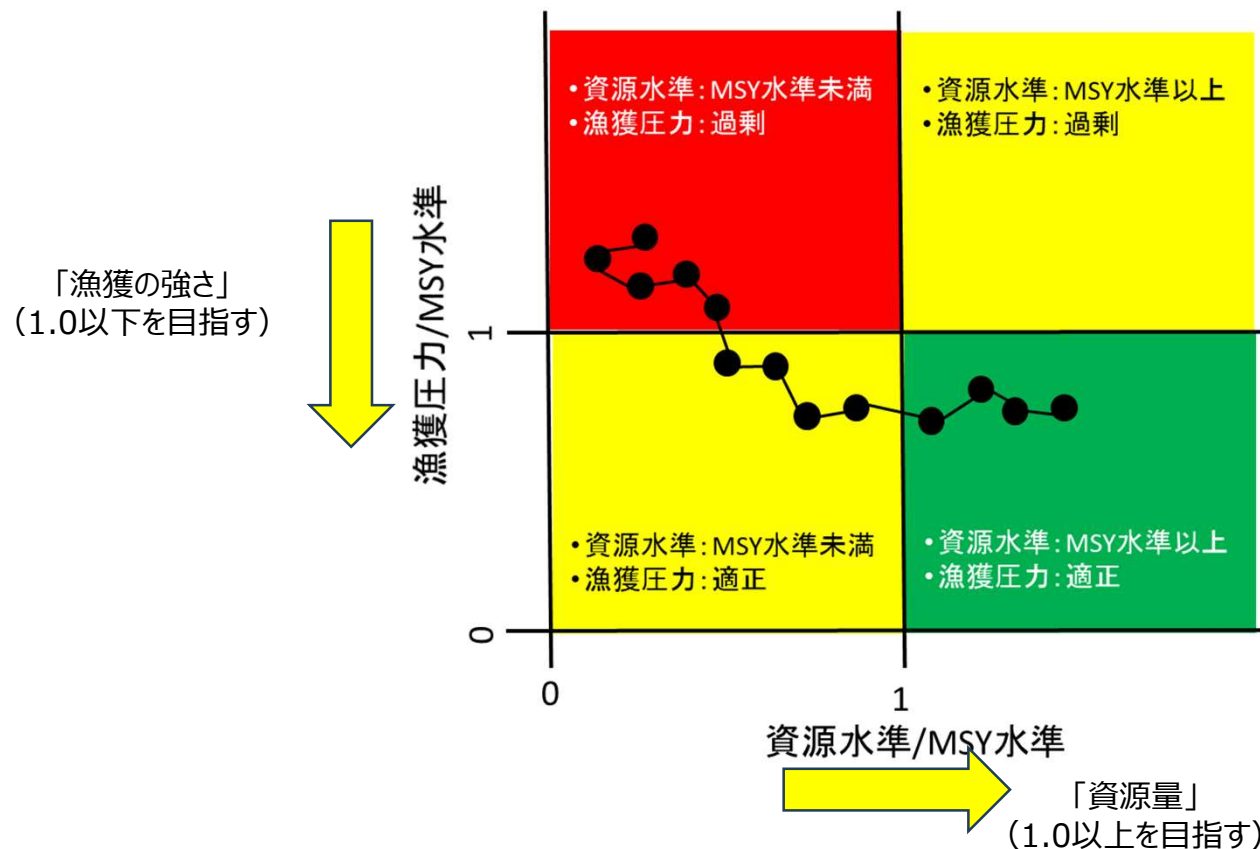
参考：資源管理の推進のための新たなロードマップ（3／3）



参考：資源評価について

- 管理の内容を決めるためには、資源評価を行い、対象とする水産資源の状態（「資源量」と「漁獲の強さ」が健全な状態にあるかどうか）とその動向を知っておく必要がある。
- 資源評価は、資源調査の結果に基づき、最新の科学的知見を踏まえて実施される。
- 情報の質と量が充実するほど、資源評価の精度は向上する。

【資源評価結果のイメージ】



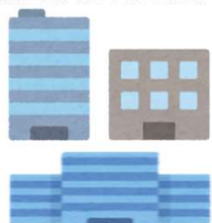
参考：資源調査・評価の充実（資源評価対象種の拡大①）

- 平成30年度まで、資源評価は50種（国際資源として別途評価されているサンマとクロマグロを除く。）を対象に実施してきた。
- 漁業法改正後は、「農林水産大臣は、資源評価を行うに当たっては、全ての種類の水産資源について評価を行うよう努めるものとする」と規定（法第9条第4項）。
- これを受け、令和3年度までに資源評価対象種を192種277資源に拡大し、それ以降もデータの蓄積と資源評価精度の向上を図っているところ。（参考：米国は364資源、EUは226資源を評価）

＜資源評価を行う水産資源の条件＞

1. 平成30年度までは、広域に分布するものを中心として資源評価を実施。
2. 法改正以降、以下の条件に合うものから順次調査・評価を開始。
 - ① 都道府県から要望を受けた水産資源
 - ② 大臣許可漁業の対象水産資源
 - ③ 広域で漁獲されている水産資源
 - ④ 広域で種苗放流されている水産資源
 - ⑤ 一般に流通している水産資源
 - ⑥ 資源評価に利用できる情報の収集が見込まれる水産資源

都道府県研究機関



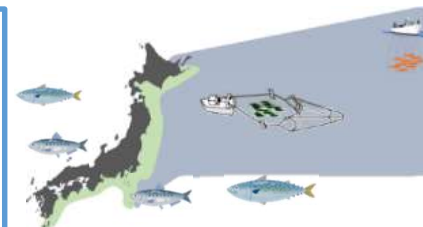
水産機構支所

水産資源研究センター

大学等
研究機関



水産資源研究センター（水産機構）と都道府県研究機関や大学等との連携を強化



トロール調査



魚群探知機調査



調査船調査



無人調査機
（ROV・AUV等）



市場調査

参考：資源調査・評価の充実（資源評価対象種の拡大②）

- 令和元年度は、これまで県が主体となり実施していた水産資源のうち、平成30年度の資源評価対象種に含まれない17種を加え、資源評価対象種を67種122資源に拡大。
- 令和2年度は、①県から要望を受けた31種、②大臣許可漁業の主な対象である15種、④広域で種苗放流されている6種の合計52種について調査を始め、119種196資源に拡大。
- 令和3年度は、条件に合う水産資源の中から73種を選定、調査を始め、192種277資源に拡大。

平成30年度（計50種88資源）

スケトウダラ、マアジ、マイワシ、マサバ、ゴマサバ、スルメイカ、ズワイガニ
アオダイ、アカガレイ、アカアマダイ、イカナゴ、イカナゴ類、ウマツラハギ、ウルメイワシ、エソ類、オオヒメ、カタクチイワシ、カレイ類、キアンコウ、キダイ、キチジ、キンメダイ、ケンサキイカ、サメガレイ、サワラ、シャコ、ソウハチ、タチウオ、トラフグ、ニギス、ニシン、ハタハタ、ハマダイ、ハモ、ヒメダイ、ヒラメ、ブリ、ベニズワイガニ、ホッケ、ホッコクアカエビ、マアナゴ、マガレイ、マダイ、マダラ、マナガツオ類、ムシガレイ、ムロアジ類、ヤナギムシガレイ、ヤリイカ、

令和元年度（計67種122資源）

アイナメ、アカムツ、イサキ、イシガレイ、ウスメバル、ガザミ、キビナゴ、クマエビ、クルマエビ、コウイカ、ツクシトビウオ、ツノナシオキアミ、ハマトビウオ、ホソトビウオ、マコガレイ、マルソウダ、メイトガレイ

令和2年度（計119種196資源）

アオメエソ、アオリイカ、アカカマス、アブラガレイ、イシカウシラウオ、イセエビ、イボダイ、イラコアナゴ、ウチワエビ、エゾイソアイナメ、オニオコゼ、カイワリ、カサゴ、カワハギ、キジハタ、キツネメバル、キントキダイ、クエ、クロザコエビ、クロソイ、クロダイ、ケガニ、コノシロ、サヨリ、サルエビ、シイラ、シログチ、シロサバフグ、シロメバル、ジンドウイカ、スジアラ、スズキ、ソデイカ、タイワンガザミ、チダイ、トゲザコエビ、ハツメ、ババガレイ、ヒレグロ、ホウボウ、ホシガレイ、ホタルジャコ、ボタンエビ、マダコ、マトウダイ、ミギガレイ、ミズダコ、モロトゲアカエビ、ヤナギダコ、ヤマトカマス、ヨシエビ、ヨロイイタチウオ

令和3年度（計192種277資源）

アイゴ、アカエイ、アカエビ、アカガイ、アカシタビラメ、アカマンボウ、アカヤガラ、アサリ、アブラボウズ、アラ、アンコウ、イイダコ、イシガキダイ、イシダイ、イトヨリダイ、イヌノシタ、ウバガイ、ウミタナゴ、エゾアワビ、エゾボラモドキ、エッチュウバイ、カガミダイ、カナガシラ、カミナリイカ、カンパチ、キュウセン、クジメ、クロアワビ、クロウシノシタ、クロガシラレイ、ケムシカジカ、コウライアカシタビラメ、コショウダイ、コブダイ、コマイ、サザエ、シバエビ、シマアジ、ショウサイフグ、シライトマキバイ、シラエビ、シリヤケイカ、シロギス、スナガレイ、スマ、タカベ、タナカゲンゲ、チカメキントキ、トコブシ、トヤマエビ、トリガイ、ナカヅカ、ニベ、ネズミゴチ、ノロゲンゲ、ハガツオ、ハマグリ、バラメヌケ、ヒメジ、ヒラツメガニ、ヒラマサ、ホタルイカ、ボラ、マゴチ、マダカアワビ、マナマコ、マハタ、マフグ、マルアジ、メガイアワビ、メジナ、メダイ、ユメカサゴ

以降

調査データの蓄積→評価実施・結果公表 ※データ蓄積を通じ資源評価精度の向上を図る。