

海洋環境変化への対応 (資源調査・評価、資源管理等)

令和8年5月
水産庁

目次

はじめに： 我が国水産業の今後の展開方向、水産業の課題解決に向けて	P2～ P3	2-4. 今後の方向性（資源管理） （参考）米国のMREPについて	P20 P21
1. 資源調査・評価		2-5. 実効性のある資源管理のための取組 （漁業取締り、密漁防止、漁獲監理）	P22
1-1. 現行水産基本計画の検証について （資源調査・評価の充実）	P5	2-6. 今後の方向性 （漁業取締り、密漁防止、漁獲監理）	P.23
1-2. 現状の分析	P6	3. 国際的な資源管理	
（参考1）資源調査・評価はどのように行うのか	P7	3-1. 国際的な資源管理の現状	P.25
（参考2）資源評価のスケジュール	P8	3-2. 漁業をめぐる環境等に係る交渉の現状 （参考）IUU漁業対策に関する主な目標、方針等	P.26 P.27
1-3. 資源評価の高度化に向けた課題	P9	3-3. 国際的な資源管理等の課題と今後の方向性	P.28
1-4. 技術展望	P10～ P11		
1-5. 今後の対応方向	P12		
2. 水産資源管理			
2-1. 現行水産基本計画の検証について （水産資源管理の着実な実施）	P14		
2-2. 現状の分析①（TAC管理）	P15		
2-2. 現状の分析②（TAC対象資源の管理の成果）	P16		
2-2. 現状の分析③（IQ管理）	P17		
2-2. 現状の分析④（資源管理協定）	P18		
2-3. 水産資源管理の着実な実施に向けた課題	P19		

我が国水産業の今後の展開方向

我が国水産物を取り巻く状況

気候変動

気候変動・地球温暖化による
海洋環境の変化

獲れていた水産物が獲れなくなる

北海道・北日本の地域経済を支えてきた
サケの漁獲量が大幅に減少
21万トン（平成18年）
→約1.6万トン（令和7年）

世界的な食料需要の増大

人口増加を背景とした
世界的な食料需要の増大

水産物輸入の不安定化

水産物輸入量が増大…
養殖向け魚粉需要の高まり…
日本が買い負け…

不安定な国際秩序

日本列島近海の
不安定な国際海洋秩序

国際関係の緊張が高まると、
日本の漁業生産や水産物輸入に
不測の事態が生じる可能性

**国内でのタンパク質供給の15%を占める水産物の減少により、
日本の食料安全保障に支障を来たすリスクが高まっている**

対応の基本方向

海洋環境の変化を踏まえた資源管理の着実な実施による漁獲量の維持・拡大と、計画的で安定的な生産による養殖生産量の拡大により、水産物の生産・供給量の増大を目指す。これらにより、水産物の輸入依存度を可能な限り下げ、食料安全保障の確保を図るとともに、世界的な食料需要の増大といった社会課題を、我が国の水産業発展の好機と捉え、漁村をはじめとする地域の経済の活性化や雇用の創出に結び付け、世界の食料安定供給への貢献と我が国の発展につなげていく。

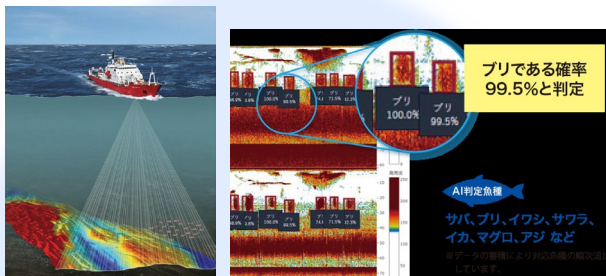
水産業の課題解決に向けて

- 水産業の成長産業化に当たっては、漁業・養殖業のみならず、これを支える加工流通業、水揚げ漁港・市場、燃油・資材供給や造船業などのサプライヤー、養殖種苗・飼料生産業等の関連産業も含めた変革（トランスフォーメーション）が必要。
- 近年急速に進展するデジタル技術や環境に配慮した技術の活用等による水産物サプライチェーンにおける変革だけでなく、協業化・法人化や海業等による多角経営化など漁業経営のあり方も含めた変革を後押しすることで、水産業の成長産業化を目指す。

【活用が期待できる技術（例）】

漁業関係

マルチビームソナー、AI魚種判別



（出典：古野電気株式会社）

【概要】

- 広範囲をビームで探査することにより、魚礁、魚群、海底地形等の海中の環境を把握。
- AI技術の活用により、魚探画像から魚種を判別。（定置網では確立）

【期待される効果】

- 操業の効率化や新たな漁場の開拓。
- 漁業者の経験や勘を可視化することで、後継者への技術伝承に貢献。

養殖関係

魚粉代替原料（ミズアブ）



（出典：地方独立行政法人
大阪府立環境農林水産総合研究所）

【概要】

- 養殖用配合飼料の生産段階で、昆虫由来タンパク質を利用することで、配合飼料原料である魚粉を代替。

【期待される効果】

- 価格の不安定な輸入魚粉に依存しない国産配合飼料原料の安定確保。

加工・流通関係

電子入札



【概要】

- 市場に水産物や仲買人を物理的に集めて入札するだけでなく、水産物の情報をオンライン上に集約することで、どこにいても入札が可能となるシステム。

【期待される効果】

- 水産物の輸送等に係るコスト、時間の縮減。
- ペーパーレス化。
- 価格形成力の維持・向上。

1. 資源調査・評価

1-1. 現行水産基本計画の検証について（資源調査・評価）

水産基本計画（要約）

- 主要魚種について必要な情報の収集及び第三者レビュー等を通じて資源評価を高度化。
- 調査船調査、市場調査、漁船活用型調査等に加え、漁獲データ、海洋環境データの収集・活用及び電子的な漁獲報告を可能とする情報システムの構築・運用等のDX（デジタルトランスフォーメーション）を推進。
- MSYなど高度な資源評価について、わかりやすい情報提供・説明を行うとともに、漁業関係者の協力を得て漁業現場からの情報を取り入れ、資源評価への理解を促進。

（取組、達成状況等）

- 5資源において、再生産関係等の情報の充実により、MSYベースの資源評価へ高度化（35資源→40資源）。
- 資源評価対象魚種192種の資源評価を実施するため、調査船調査、市場調査、漁船活用型調査等を実施。
- R6年度末時点で、644市場で電子収集体制を構築し、漁獲情報のデジタル化を推進した。
- 国立研究開発法人水産研究・教育機構が資源評価の説明動画を公開等、資源評価の情報を提供。一方で、資源評価結果につき、漁業者等の感覚との乖離が指摘。

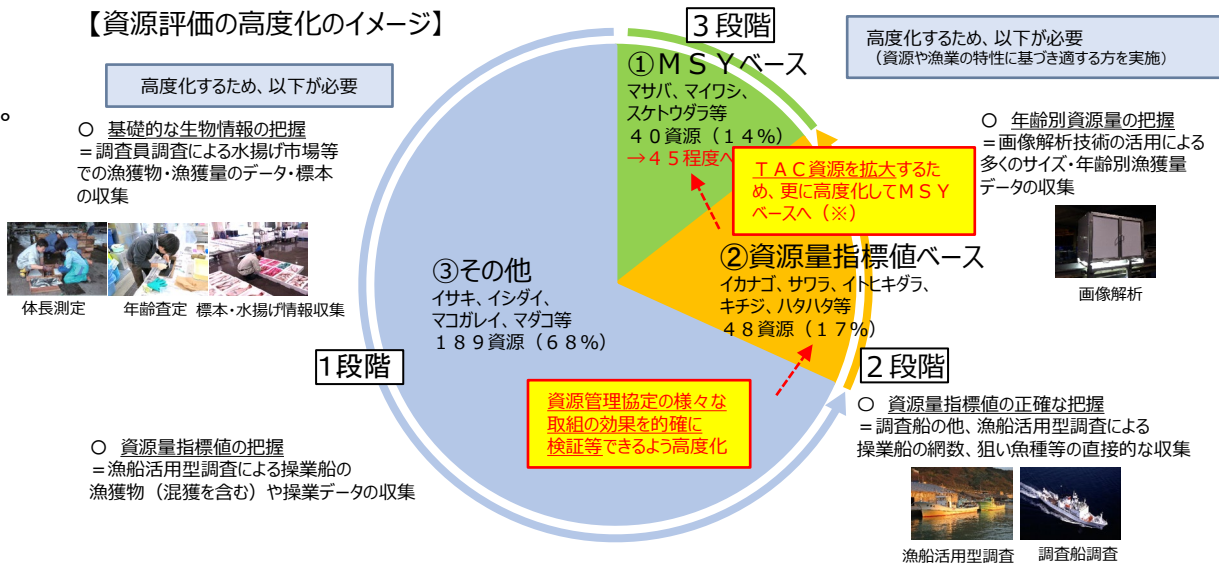
（現状の分析）

- R12年度までにMSYベースの資源評価資源を45資源程度まで拡大予定であり、計画通りに進行中。一方で、近年、急激な海洋環境の変化が発生しているが、資源評価に十分な、漁獲や海洋環境のデータが迅速に収集されておらず、資源評価結果に反映されていない。

（検討の方向性）

- 近年の海洋環境の急激な変化を的確に捉えるため、漁獲や海洋環境データの活用方法だけでなく、収集方法の見直しも検討することが必要ではないか。
- 資源調査に係る人員は今後も減少することが予想される中で、自動観測器の導入やAI等のデジタル技術を駆使した資源調査・評価が必要ではないか。

【資源評価の高度化のイメージ】

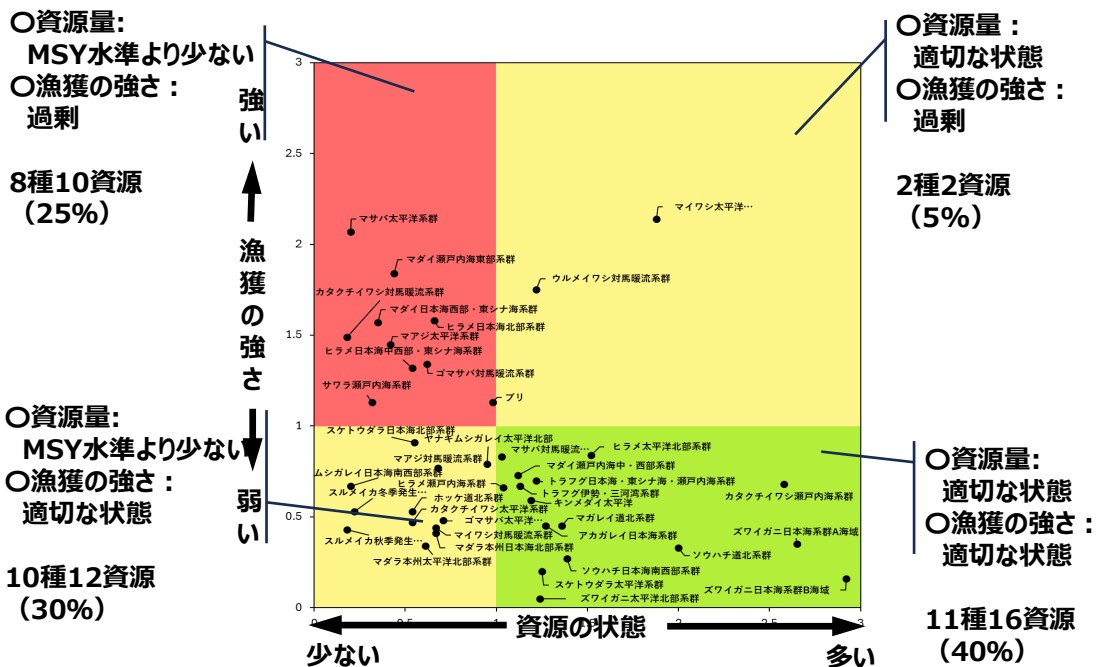


1-2 現状の分析 (資源調査・評価)

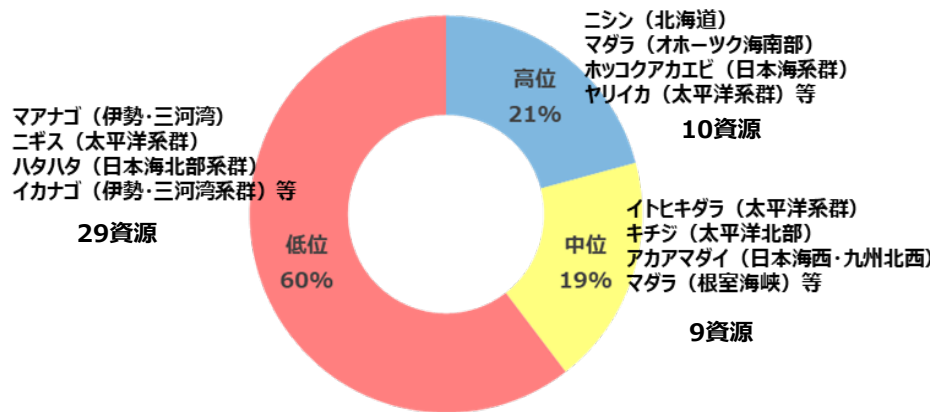
- 水温等の海洋環境データは、調査船、海洋観測ブイ等だけでなく、定置網、養殖場といった個別漁業者等も収集。近年は民間事業者の参入も見られ我が国全体としての情報収集は進んでいるが、資源評価に使えるデータとして整理されていない。
- 資源評価対象種の親魚量等の推定に必要な卵稚仔調査や海洋観測等を実施する調査船の老朽化が進行。
- 近年の急激な海洋環境の変化による資源状況の変化を十分に捉えきれていないとの指摘がある。特に、寿命の短い魚種では、資源評価結果の不確実性が大きくなり、現場感覚との乖離も指摘されている。
- 水産研究・教育機構は資源評価の説明動画の公開等、情報提供に努めているが、資源評価の内容は難解であり、漁業者等の理解が必ずしも十分とは言い難い。

我が国周辺の資源水準の状況

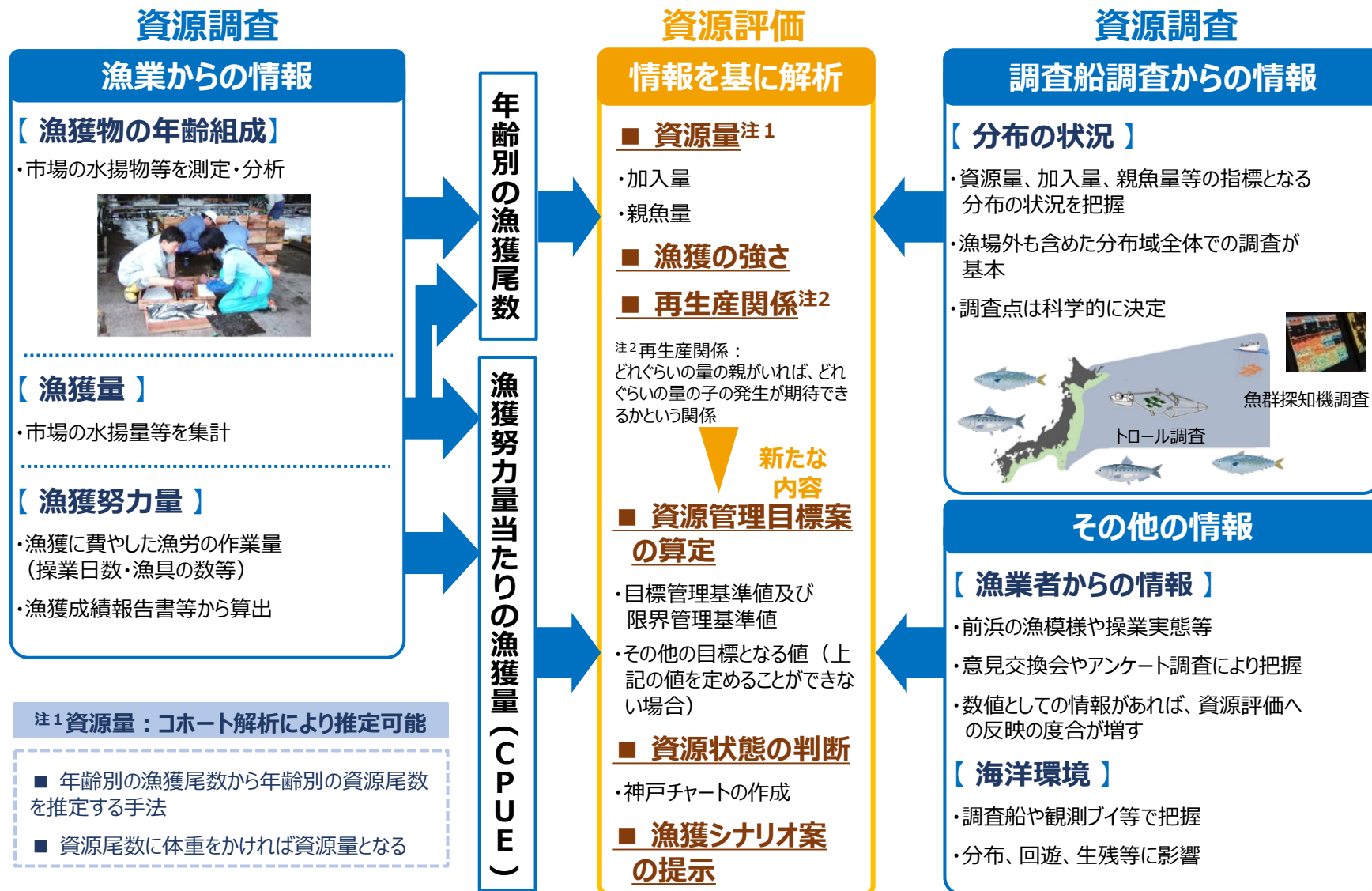
R7年度 MSYベースの資源評価 (22種40資源)



「高位・中位・低位」による資源評価 (36種48資源)



(参考1) 資源調査・評価はどのように行うのか (資源量が推定できる場合の例)



1-3 資源評価の高度化に向けた課題

- 我が国の労働人口が減少する中で、長期的には資源調査に関わる調査員の減少は不可避。また、調査船の老朽化も進み、資源調査のリソースは弱体化。
- 海洋環境が変化する中で資源評価の精度向上を図るためには、資源評価に活用可能なデータの不足、資源評価に用いるデータと資源評価の時期のタイムラグが課題。

調査リソースの弱体化

- 調査員の減少
- 調査船の老朽化

海洋環境の変化に起因する

- 資源評価の不確実性の増大
- 現場感覚との乖離

活用可能なデータの不足

(課題)

- 漁業者等の協力のもと、漁獲情報や水温等データの収集と活用を強化
- 収集したデータの精度等に応じた資源評価への活用

データと評価のタイムラグ

(課題)

- 統計データに加え、都道府県等からの迅速なデータ収集と活用
- 資源評価に年齢組成を使う資源につき、年齢体長関係の特定にかかる時間と労力（耳石の抽出・研磨、年輪計測等）

1-4 技術展望 (資源調査・評価)

① 海洋ドローン

AUV

【概要】

人による遠隔操縦を必要とせず、省力化によるデータ収集手法として活用することで、資源評価の精度向上に必要な海洋環境データを収集。



水中グライダー

出典：水産研究・教育機構

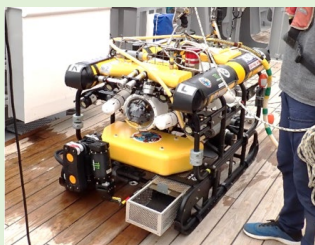
⇒高効率な海洋環境調査を短期間で実施可能

フェーズ：4.市場化・産業化

ROV

【概要】

ケーブルを介した遠隔操作により、水産資源の分布や生息環境といった情報を無人小型潜水艇に搭載した機器によって収集して、生物学的情報を蓄積。



ROV



マニピレーターによる採取

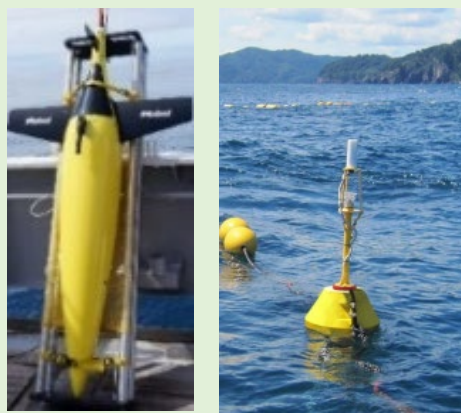
⇒水産資源の分布等を把握可能

フェーズ：4.市場化・産業化

② 自動観測機器の配備等

【概要】

観測ブイを増やし、調査海域を拡充することで、調査体制を強化。



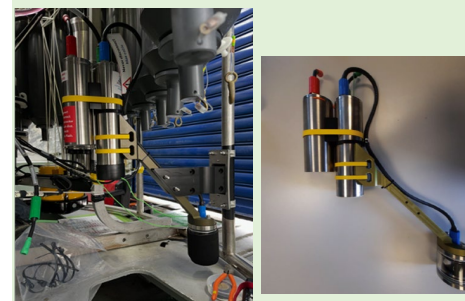
⇒常時、海洋環境データを収集可能

フェーズ：4.市場化・産業化

③ 自動プランクトン計測器

【概要】

水産資源の餌生物である動物プランクトンの種判定と観測量を推定するAI・カメラを搭載した自動プランクトン計測器を導入して、水産資源の餌料環境に関する情報を蓄積。



プランクトンカメラ

出典：海洋研究開発機構

⇒水産資源の餌料環境を把握可能

フェーズ：4.市場化・産業化

※フェーズについて

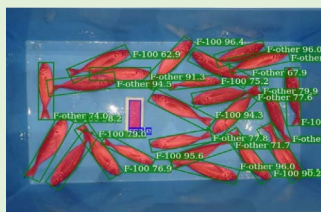
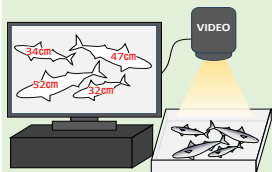
1研究：基礎的な研究段階、2製品開発：研究段階から市場ニーズが認められたもの、3事業化：事業として収益を得られるようになったもの、4市場・産業化：事業化された製品が市場に定着したもの

1-4 技術展望 (資源調査・評価)

④ AIによる市場調査 (魚種判別と体長推定)

【概要】

主要な市場の水揚げ場所のコンベヤ上にAIカメラを設置又は、スマートフォンアプリを使用して、漁獲物の魚種判別及び漁獲物の体長を推測。



AIによる画像判別

スマートフォンアプリケーション
ToroCam

出典：水産研究・教育機構

⇒ 市場調査の省力化、効率化

フェーズ：1.研究

⑤ 沿岸漁業環境情報収集アプリケーション (FishGIS)

【概要】

スマートフォンから漁獲物や海色等の画像と撮影地点の位置情報を報告することで、気候変動に伴う海洋環境や漁獲物の変化と、その兆候を関係者間で迅速に共有。



FishGISのイメージ

出典：水産研究・教育機構、
北太平洋海洋科学機関

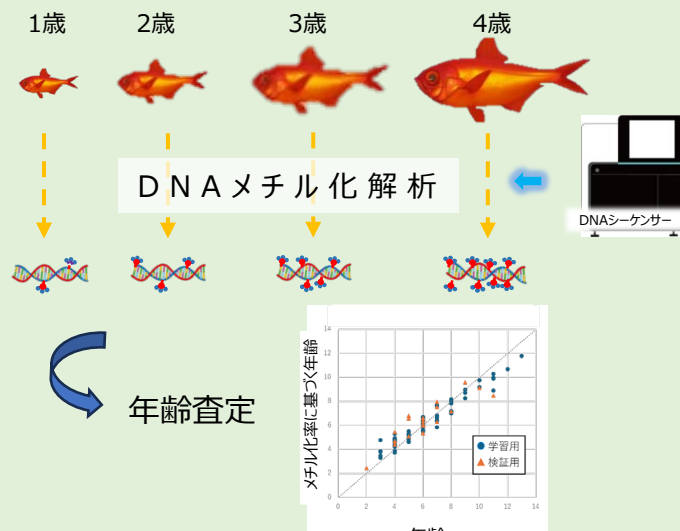
⇒ 海洋環境の変化に適応し、持続的な漁業の実現や水産資源評価・資源管理の取組を促進

フェーズ：2. 製品開発

⑥ エピジェネティクス

【概要】

成育段階によって異なるゲノムDNAのメチル化率に基づいて漁獲物の年齢を査定し、資源評価へ活用する。



年齢査定

出典：水産研究・教育機構

⇒ 年齢査定困難種への適用・拡大。
煩雑で経験が必要な従来からの耳石による年齢査定手法に代替。

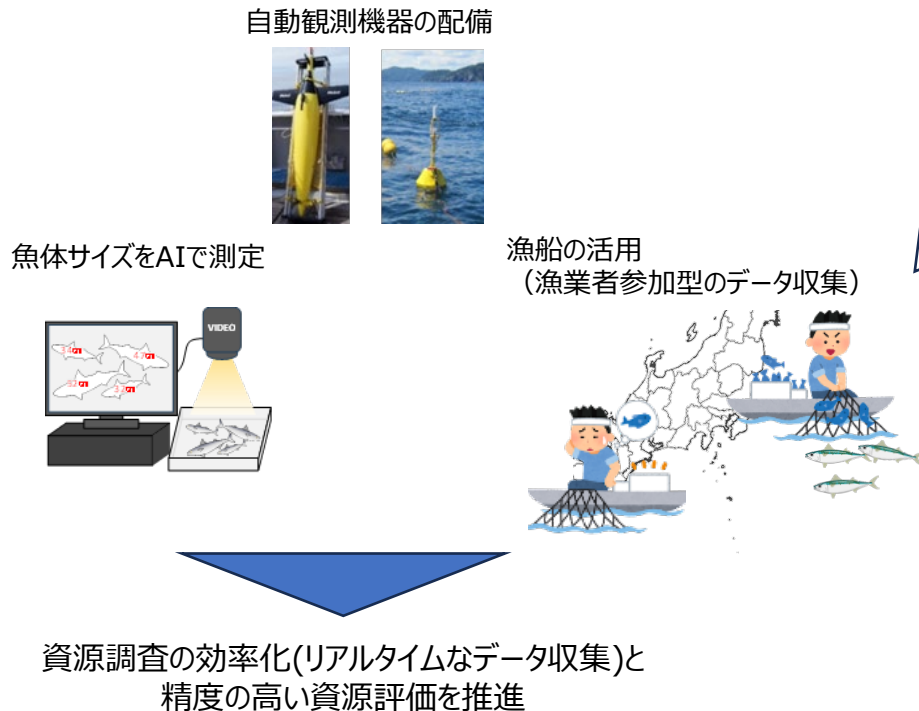
フェーズ：1.研究

※フェーズについて
1研究：基礎的な研究段階、2製品開発：研究段階から市場ニーズが認められたもの、3事業化：事業として収益を得られるようになったもの、4市場・産業化：事業化された製品が市場に定着したもの

1-5 今後の対応方向（資源調査・評価）

- 海洋環境の急激な変化を的確に捉えた資源評価の確立に向け、資源評価に活用可能な漁獲データや海洋環境データの蓄積を進めるとともに、これら多様なデータを資源評価に活用できる手法や、効率的な解析技術の開発を推進。
- 変化を的確に捉えるためには可能な限り直近のデータを活用することが望ましいことを踏まえ、様々な機関が収集した漁獲データや海洋環境データを迅速に資源評価に反映できるよう、データを保有する都道府県、漁業者等との連携や、AI技術等の活用も含め漁獲物の年齢組成等を迅速に把握する手法の検討。
- 漁獲データや海洋環境データについて、AIによる画像解析や水中グライダー等の海洋ドローンを活用した効率的な情報収集を進める。一方で、水中グライダー等を活用する際にも母船となる調査船は必要であることを踏まえ、オペレーターや調査員も含めて将来的なリソースを確保。限られたリソースの中で効率的、効果的な調査が実施可能になるよう検討が必要。

【資源評価の精度向上のイメージ】



写真：国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術誌第14巻1号掲載論文
「簡易型XCTD観測装置の開発と海洋モニタリングにおける今後の活用法」
https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/book/fish_tech/14-1.html

2. 水產資源管理

2 - 1. 現行水産基本計画の検証について（水産資源管理の着実な実施）

水産基本計画（要約）

- TAC魚種の拡大を推進し、R5年度までに漁獲量ベースで8割をTAC管理。
- IQ(漁獲割当て)管理について、R5年度までに、沖合漁業(大臣許可漁業)に原則導入。沿岸漁業との調整が図られるなどの条件が整った漁業種類について、安全性の向上等に向けた漁船の大型化を阻害する規制を撤廃。
- クロマグロ遊漁について、漁業と同じレベルでの本格的なTAC管理へ移行。また、その他魚種について、アプリや遊漁関係団体の自主的取組等を活用した遊漁における採捕量の情報収集の強化。

（取組、達成状況等）

- R8.4現在、漁獲量ベースで7.7割の資源がTAC管理へ移行、大臣許可漁業の12漁法・資源にIQ管理を導入。
- 遊漁の資源管理について、クロマグロにつきR3.6から広域漁業調整委員会指示による採捕報告の義務付け等の管理を開始し、R8.4から遊漁者や遊漁船・プレジャーボートに対する届出制を導入。その他魚種については遊漁採捕量等のデータを収集するシステムを構築。

（現状の分析）

- 段階的にTAC管理を実施する「ステップアップ管理」の導入によりTAC管理の対象が拡大したが、漁業者の資源管理に対する理解は必ずしも十分とは言えない状況。
- IQ管理については大臣許可漁業での導入は進んだものの、導入に併せた規制撤廃は進んでいない。これは漁船の大型化等の規制緩和について、IQ管理を導入した魚種を漁獲する他の漁業者等からの理解が得られにくいことが要因と分析。
- クロマグロ遊漁については、届出制等により実態を把握しながら実効性のある管理を推進する必要。その他魚種については、マダイ等において資源管理の議論の中で漁業者から遊漁による採捕量把握等が求められている状況。
- なお、海洋環境の変化により、魚類の餌料となるプランクトンが減少するなどしており、マサバ、サンマ等、TAC管理の対象を含めて不漁が発生。その結果として、海面漁業生産量の減少傾向に歯止めはかかっていない。

（検討の方向性）

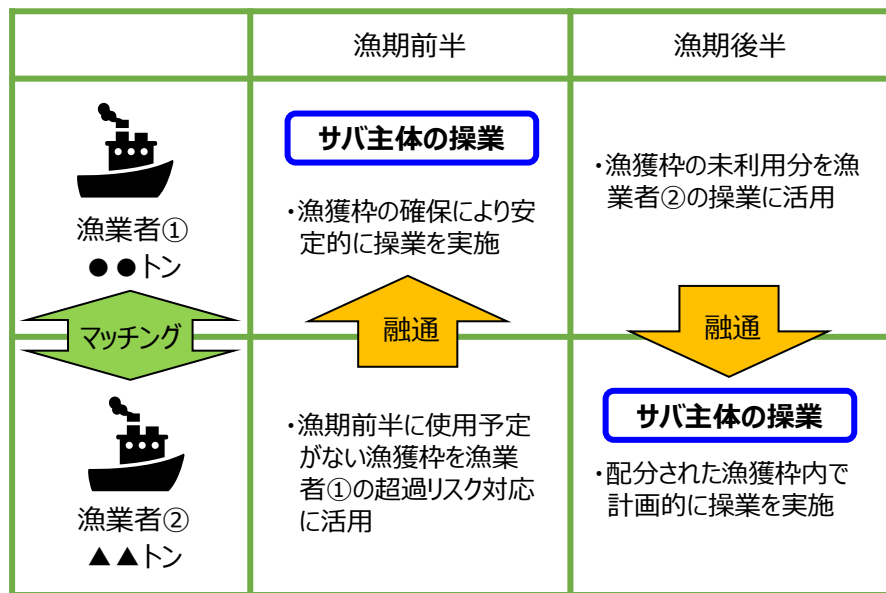
- 海洋環境の変化を捉えるための資源調査・評価を行うとともに、漁業者の資源管理に対する意識向上や高度化する資源調査・評価への理解醸成を図るため、研究者及び行政等が連携した啓発活動を展開することが必要ではないか。
- 海洋環境の変動に対応した新たな操業への変革のためにも、IQ管理などのツールも活用し関係漁業者との十分な調整を行いながら、既存の規制の柔軟な見直しの検討が必要ではないか。
- クロマグロ遊漁については、本格的なTAC管理への移行に向けた体制整備のため、採捕実態や届出情報等を踏まえた実効性ある管理の検討が必要ではないか。その他魚種については、実態把握の優先度が高いものについて採捕量等の情報収集を推進し、遊漁による資源への影響について検討が必要ではないか。また、遊漁の情報収集や資源管理の体制整備等の観点から、遊漁船業法に基づく協議会制度等を活用した組織化が必要ではないか。

2-2. 現状の分析① (TAC管理)

- TAC管理の運用にあたり、船舶ごとの漁獲上限を自主的に設定した上で、漁獲の積み上がり状況等の情報を漁業者間で共有する仕組みを導入することで、TACを遵守しつつ、計画的かつ安定的な操業の実施を推進するとともに、主要な水揚げ時期の分散により単価が維持されるなど、数量管理が効果的に実施されている事例がある。
- TAC対象資源は拡大しており、今後TAC管理の課題解決を図りながら段階的に実施する「ステップアップ管理」を着実に進める必要があるが、比較的高い水準の加入があったと考えられる場合の対応や、単に新たな漁業規制を課せられるだけと反発されるなど、漁業者の資源管理に対する理解は必ずしも十分とはいえない状況。

【数量管理の取組事例】

- ・総量管理の中で、船舶ごとの漁獲上限を自主的に設定
- ・船舶ごとの漁獲の積み上がり状況等を漁業者が共有できるアプリを構築
- ・アプリには漁獲枠の融通・譲渡をマッチングする機能も付加



水揚げ時期の分散による単価の維持

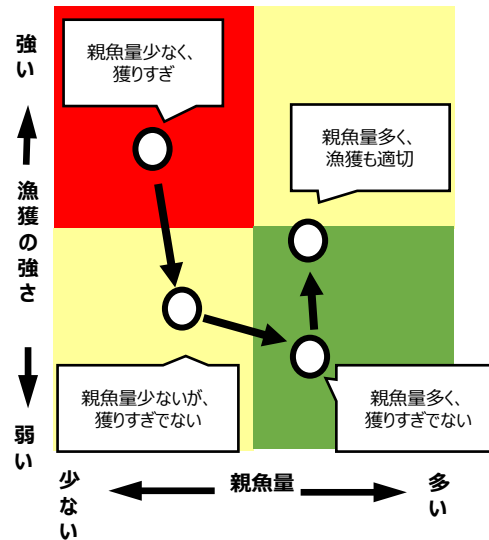
【TAC資源拡大の進捗状況】

資源名	R6	R7	R8
かたくちいわし対馬暖流系群	ステップ1		
うるめいわし対馬暖流系群	ステップ1		
まだら本州太平洋北部系群	ステップ1	ステップ2	
まだら本州日本海北部系群	ステップ1	ステップ2	
まだら北海道太平洋	ステップ1	ステップ2	
まだら北海道日本海	ステップ1	ステップ2	
かたくちいわし太平洋系群		ステップ1	
かたくちいわし瀬戸内海系群		ステップ1	
まだい日本海西部・東シナ海系群		ステップ1	
ぶり		ステップ1	ステップ2
べにずわいがに日本海系群 (知事許可水域)			ステップ1
べにずわいがに日本海系群 (大臣許可水域)			IQ管理

2-2. 現状の分析② (TAC対象資源の管理の成果)

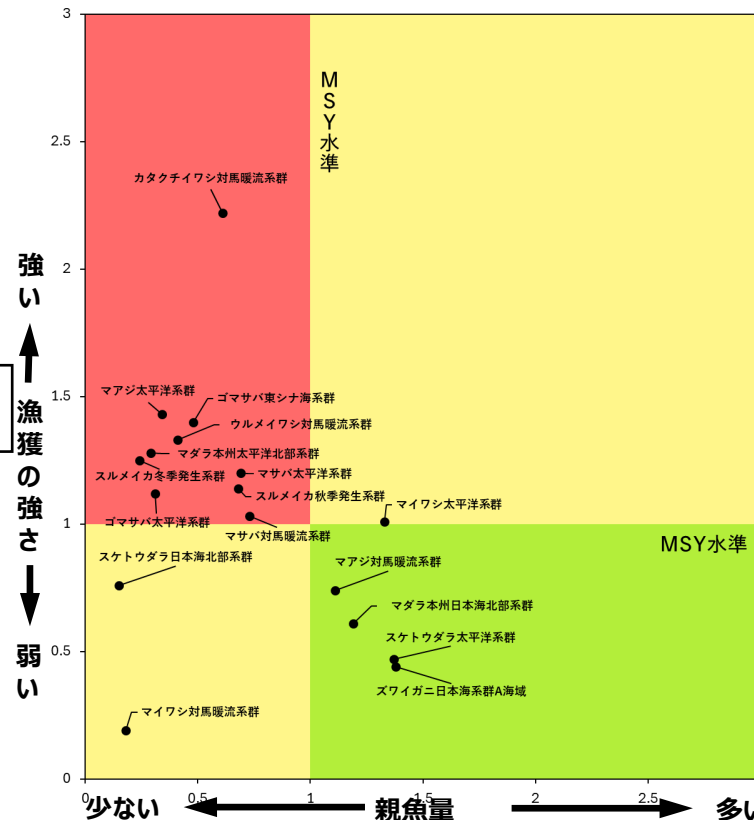
- 漁獲が過剰な資源については、まずは、漁獲の強さを下げる方向で資源管理を行い資源の回復を待つ、その後も引き続き資源を持続的に利用できる範囲で漁獲の強さを調整し、漁獲量の増加を目指すことが一般的。
- TAC対象資源のMSYベースの資源評価結果を令和2年度評価報告と令和6年度評価報告で比較すると、7種10資源が資源にとって望ましくない状態（赤色の領域）にあったが、令和6年度には赤色の領域は3種3資源に減少し、5種6資源が赤色の領域から漁獲圧が低い黄色（左下）の領域に移行。
- これら赤色の領域から黄色の領域に移行した資源は、資源を回復させるために漁獲の強さを下げているものであり、今後適切に資源管理を行うことで、将来の漁獲量の増加が期待。

MSYベースの資源管理による
資源への効果のイメージ図

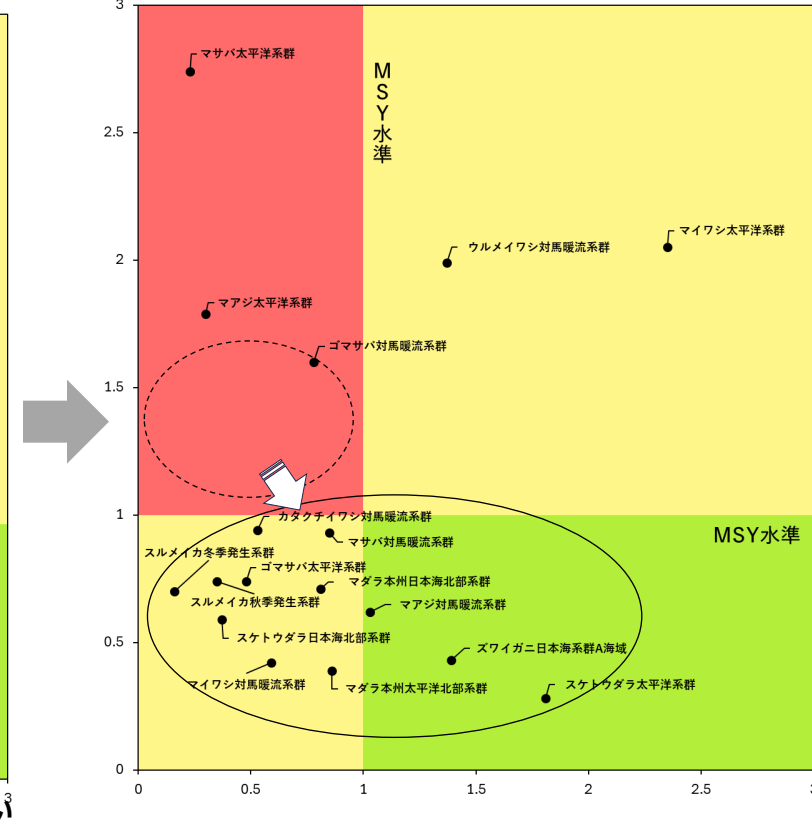


資料：水産庁で作成

TAC対象資源のMSYベースの評価
令和2年度評価報告



令和6年度評価報告



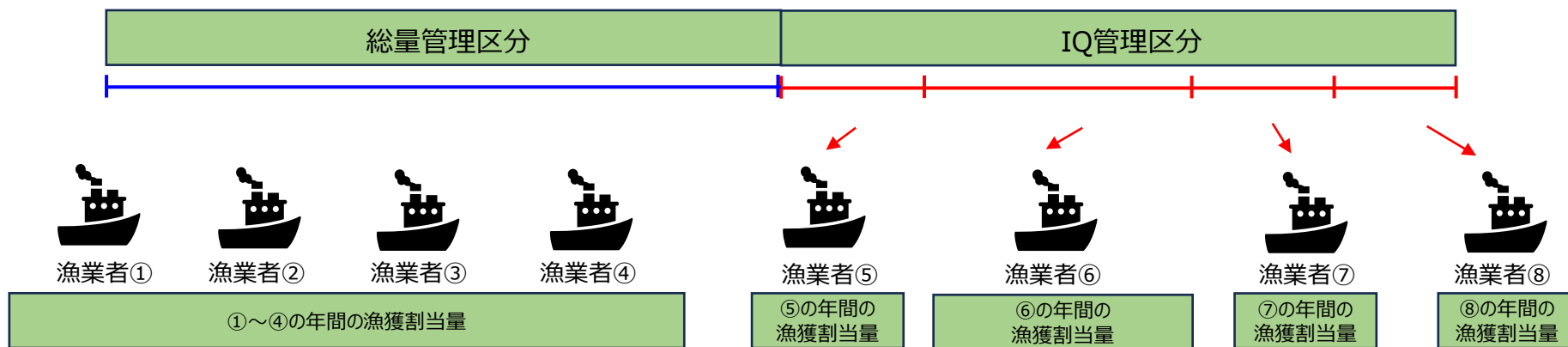
注1：ウルメイワシ対馬暖流系群、カタクチイワシ対馬暖流系群、マダラ本州太平洋北部系群、マダラ本州日本海北部系群については、令和3年度評価報告
注2：令和6年度評価報告から、ゴマサ(東シナ海系群)の名称がゴマサ(対馬暖流系群)に変更

資料：水産庁・(研) 水産研究・教育機構「我が国周辺の水産資源の評価」に基づき水産庁で作成。

2-2. 現状の分析③ (IQ管理)

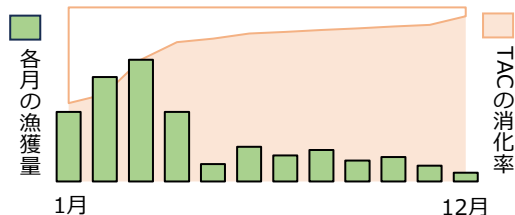
- IQ管理については大臣許可漁業での導入は進んでおり、改正漁業法ではIQ導入とともに規制緩和することを謳っているものの、導入に併せた規制の見直しは進んでいない。これは漁船の大型化等の規制緩和について、同じ魚種を漁獲する他の漁業者等からの理解が得られにくいことが要因と分析。
- IQ管理の導入と、漁業の特性や資源状況が相まって、以下の効果が見られている漁法・資源が存在。
 - ・年間を通して広い海域で操業が行われている、許可隻数が多い漁業種類の管理区分においては、船舶等ごとの漁獲可能量が配分されることで全体の漁獲枠を有効に活用できるとともに、計画的な操業の実施による操業秩序の向上が図られる。
 - ・資源状況が低迷し強度の漁獲制限が必要となる場合、総量管理区分では先獲りによる漁獲枠のひっ迫が生じやすい一方、IQ管理区分では個々の漁業者において計画的かつ安定的な操業が確保。

▲▲ 資源のTAC



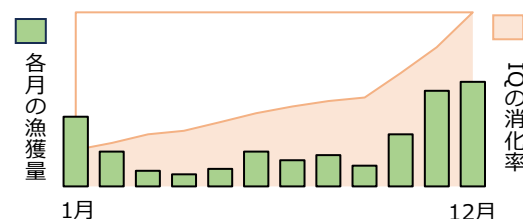
【総量管理での操業イメージ】

- ・漁業者間の競争により水揚げが管理年度前半に集中
- ・漁獲枠不足により管理年度後半の操業がストップするおそれ



【IQ管理での操業イメージ】

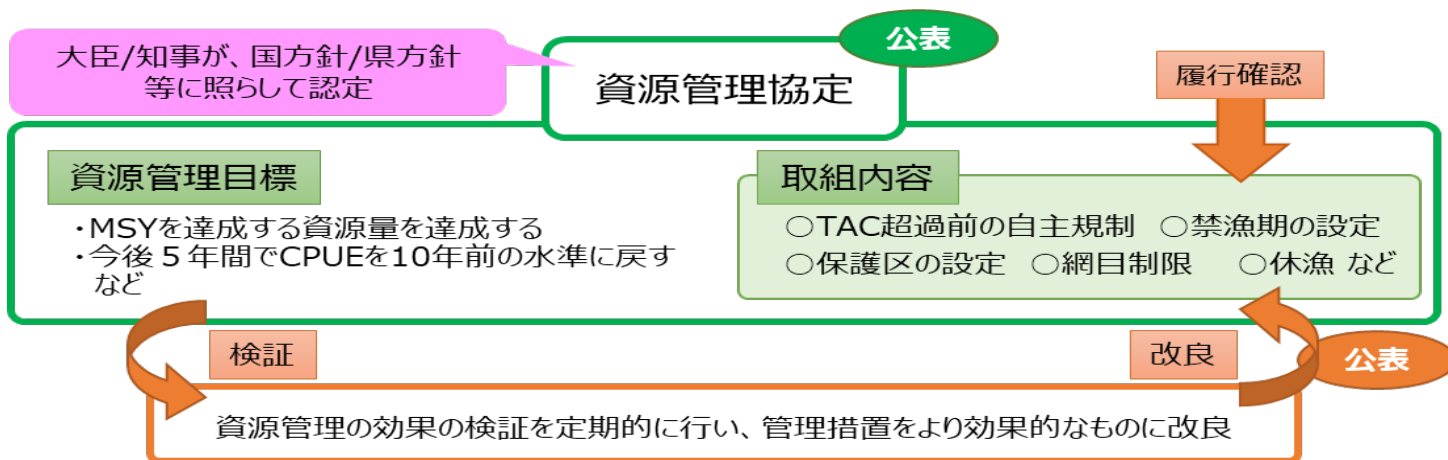
- ・単価の高い時期に操業時期を集中できる
- ・計画的に水揚げができる



2-2. 現状の分析④（資源管理協定）

- 沿岸漁業では、少量多種のローカル資源が経営上重要である。このため、多種多様な資源をパッケージで扱うことのできる、漁業者による自主的な資源管理が重要な役割を担っている。
- 沿岸漁業の漁獲量が減少していく中、H30年の漁業法改正により、自主的資源管理は、従前の任意の「資源管理計画」制度から、漁業法上の公的な「資源管理協定」制度として位置づけられた。R6.3に「計画」制度から「協定」制度に完全に移行したところであり、R7.3時点で968の協定が存在。
- 近年の海洋環境の変動にも対応した、より効果的な取組を行うためには、漁業者により、取組の効果の検証及び取組内容の改良等が行われる必要がある。これらプロセスの適切な運用のため、R8.3に「取組の効果の検証及び取組内容の改良等に関するガイドライン（以下「ガイドライン」という。）」が制定されたところであり、今後の運用が重要。

<資源管理協定制度の概要>



全国の資源管理協定及び検証の結果について、以下のQRコードのリンク先（水産庁HP）で確認できます



令和7年3月時点

協定の数	検証を行った協定の数
968	15

2-3. 水産資源管理の着実な実施に向けた課題

- 海洋環境が大きく変化する中で、変化に的確に対応した資源評価を行うためにはこれまで以上に多くのデータが必要であり、これらデータを活用した高度な資源評価が求められている。高度化された資源評価とそれをベースとした資源管理の着実な実施につき、漁業関係者のより一層の理解と協力が必要。
- TAC資源をはじめとする水産資源の持続的な利用の確保に向けた資源管理の課題は以下のとおり。

TAC管理

- 海洋環境の変化や来遊状況等に対応し、資源を有効利用するため、以下のTAC管理の運用について、具体的な方法を検討する必要。
 - ・漁獲量の迅速な把握。
 - ・過去の漁獲実績に基づくTACの配分と、実際の来遊状況がミスマッチした際に、管理区分間の融通を円滑に行うこと等により、そのミスマッチを解消する。
 - ・資源の特性と漁業の実態に応じた適切な数量管理体制。

IQ管理

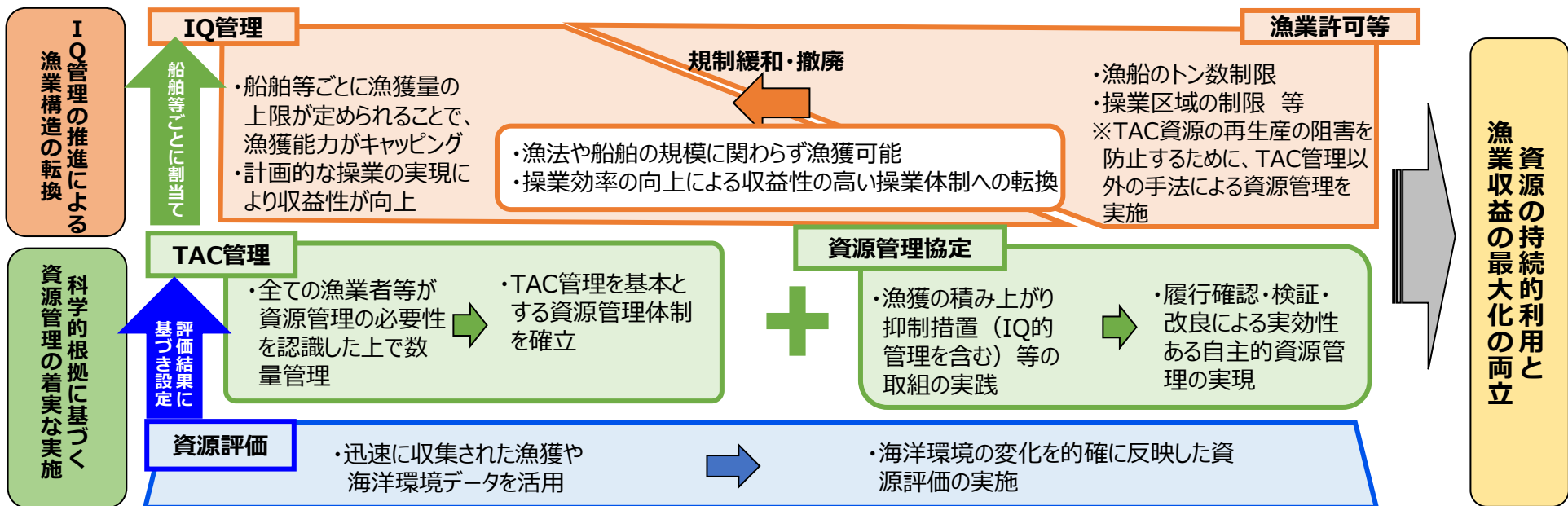
- 漁業経営の改善につながるよう、資源状況や漁業の特性を踏まえた管理運用の検討。

資源管理協定

- ガイドラインに従った、取組の効果の検証及び取組内容の改良等の実践。

2-4. 今後の方向性（資源管理）

- MSYを実現する水準に水産資源を維持または回復させるとの目標の達成を目指し、TACを基本とする資源管理を継続。
- 現場の漁獲報告の負担感を軽減するデジタル化及びTAC設定の基礎となる資源評価の高度化を推進。
- 限られたTAC数量の中で安定的に操業できるようにするため、漁船間で漁獲の積み上がり状況を随時共有し融通できる体制の構築を進めるとともに、翌管理年度との間でTACを調整するなどの弾力的な制度運用の拡大を検討。
- 上記の検討に加え、対象資源の特性及び当該資源を利用する漁業の実態等を踏まえた数量管理を実現するための課題を整理し、TACのステップアップ管理を着実に推進。
- IQ管理が長期的に漁業構造の変革のツールとして活用が可能となるよう、現行で導入されている漁業における運用課題の洗い出しを行い、漁業の特性や資源状況に応じたIQ管理を効果的に運用。
- ガイドラインに従った、資源管理協定の取組の効果の検証及び改良等が行われるよう、行政・漁業者が一体となった取組を推進。
- ステークホルダー会合やTAC意見交換会における資源ごとの具体的な管理方策の決定に関する議論に加え、資源管理の意義や高度化する資源評価そのものについての理解を促すとともに、漁業者・研究者・行政官間の信頼関係を築く機会を提供するための意見交換プログラム（MREP：Marine Resource Exchange Program）の取組の拡大を推進。



(参考) 米国のMREPについて

- 海洋資源教育プログラム（MREP : Marine Resource Education Program）は、米国で資源管理の一環として実施されている教育プログラム。
- 漁業関係者が納得して資源管理に取り組むためには、資源調査・評価の仕組みを理解し、資源評価に関わる研究者や資源管理を推進する行政等と対等に交流できるようになることが重要。
- このため、漁業者・研究者・行政等が連携し、資源評価・管理に係る理解醸成を図ることを目的として、我が国においてもMREPの取組を実施し、これを通じて、効果的な資源管理を実施する体制の構築を促進。

主なカリキュラム（例）

- 海洋漁業の科学と管理の概要
- 資源評価に関する略語や専門用語の解説
- 地域の漁業管理協議会に効果的に参加するためのツールと知識の習得
- 地域の主要な漁業科学・管理の専門家との意見交換
- 漁業現場の視察、漁業者との意見交換

MREPを通じた
資源評価・管理に対する理解醸成

漁業者・研究者・行政等との間の
信頼関係の構築

米国でのMREPの様子

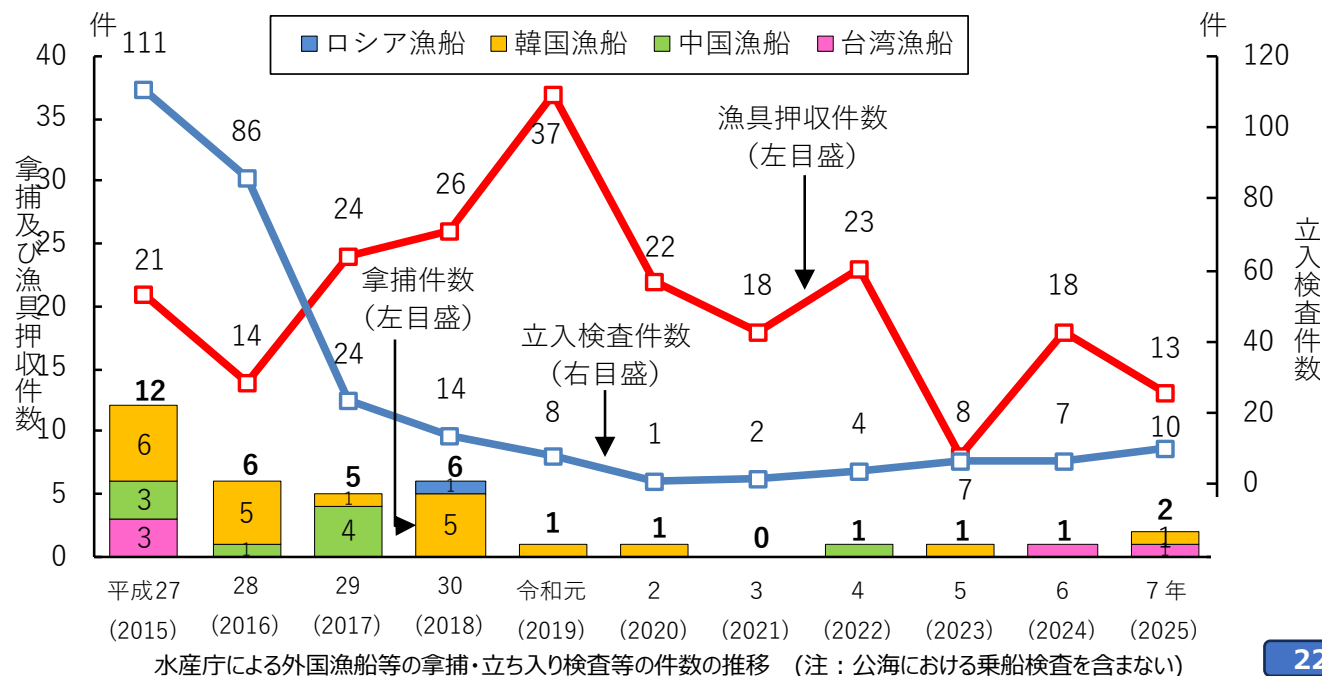


2-5. 実効性ある資源管理のための取組（漁業取締り、密漁防止、漁獲監理）

- 悪質化・巧妙化する違法操業に対応するため、水産庁は、R7年度末時点で、漁業取締船45隻、取締航空機4機、漁業取締りに従事する職員374名の体制で漁業取締りを実施。
- 国内の資源管理の実効性を高めるため、R6.4に水産庁資源管理部内に漁獲監理官を新設し、陸揚港におけるTAC資源の漁獲量報告の監視・検査を実施。
- 我が国周辺の広大な水域においては、二国間の漁業協定等に基づき、外国漁船等が我が国排他的経済水域（EEZ）にて操業するほか、我が国EEZ境界線の外側においても多数の外国漁船等が操業。
- R2年からR4年にかけて漁業取締船の増隻・大型化による体制強化を図ってきたほか海上保安庁などの関係機関とも連携して対応。
- 国内漁船については、大臣許可漁業の漁船にVMSの設置を義務化することでこれを活用した効果的な取締りを推進。
- 公海においては、我が国漁船も他国の取締船による乗船検査の対象となることから、RFMOが定めたルールの確実な実施が求められている。
- 沿岸域における漁業者以外による密漁が増加傾向にあることを踏まえ、都道府県、警察、海上保安庁等の関係機関との間で合同取締の実施等により連携を強化。



立ち入り検査のため外国漁船に移乗する漁業監督官



2-6. 今後の方向性（漁業取締り、密漁防止、漁獲監理）

取締能力の向上

- 我が国EEZにおける漁業権益を確保するため、現有の取締能力を最大限発揮。
- 暗視カメラなど有効な装備品の導入。
- 無人航空機の活用。
- 他国の取締機関との連携。

等

効果的な取締の推進

- 大臣許可漁業の漁船の洋上での操業等の監視に向けた検討。
- 大臣許可漁業以外の漁業についても、漁獲能力が高く他の漁業種類との調整が必要な漁業や操業区域違反を繰り返すような漁船に対する位置情報の監視。
- 沿岸域における密漁等について、引き続き、都道府県、警察、海上保安庁等の関係機関との間で連携強化を推進。

等



北太平洋公海におけるIUU漁業対策及び関連する国際的な漁業管理に関する日本水産庁とカナダ漁業海洋省との間の協力覚書（MOC）」の締結の様子



海上保安庁との連携 合同訓練時の写真

3. 国際的な資源管理

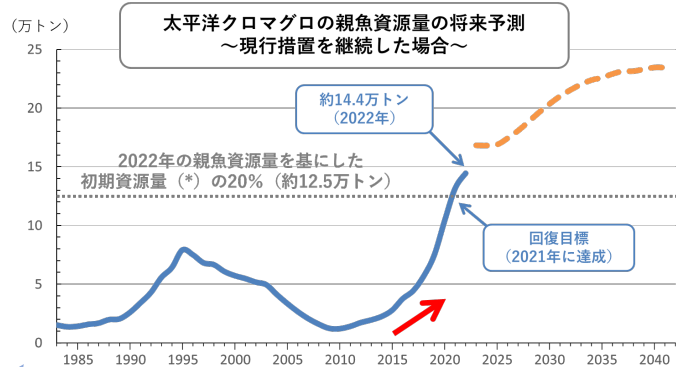
3-1. 国際的な資源管理の現状

- 国際的な管理が必要な水産資源を持続可能な形で利用するためには、地域漁業管理機関(RFMO)における関係国・地域間の協力の下、科学的根拠に基づいた漁獲枠の設定等の資源管理を行っていく必要。
- RFMOではコンセンサス方式による意思決定が基本であるが、途上国の漁業発展の関心が高まり等を背景に、関係国間での交渉は不確実性・不安定性を増している状況にあるところ、資源状況に応じた漁獲枠の算出ルールを定める「新たな管理方式」の導入を進めていく必要。

地域漁業管理機関 (RFMO) における国際的な資源管理

中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC)

2015年からの厳格な資源管理の結果、太平洋クロマグロの資源が順調に回復



(*) 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の意味するものではない。
資料：ISCクロマグロ資源評価レポート (2024年)、太平洋クロマグロの管理に関するIATTC-WCPFC北小委員会の合同作業部会会議文書 (IATTC-NC-JWG10-2025/IP-02) (2025年) に基づき水産庁で作成

我が国の太平洋クロマグロの漁獲枠増大が採択 (2024年12月)

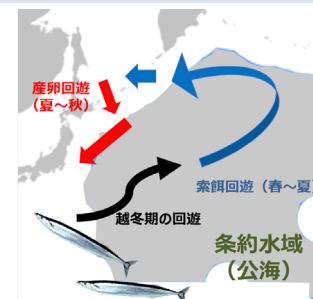
小型魚 ※30kg未満	4,007トン	▶	4,407トン (400トン・10%増)
大型魚 ※30kg以上	5,614トン	▶	8,421トン (2,807トン・50%増)

課題

2018年～2020年までの間、資源の回復状況を踏まえて我が国から繰り返し増枠提案を行ったものの、関係国のコンセンサスが得られず採択に至らなかった。また、2021年及び2024年の増枠提案をめぐる交渉においても、一部の関係国からコンセンサスを拒否しようとする動きがあった。

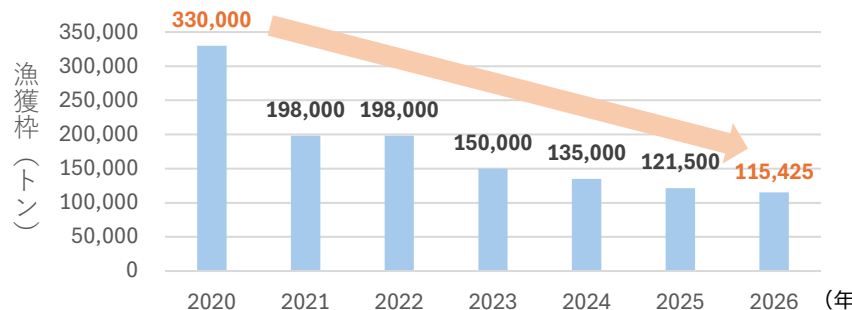
北太平洋漁業委員会 (NPFC)

- サンマは、日ロEEZと隣接する公海にまたがって回遊。公海で漁獲する国・地域と協力して資源管理を図ることが必要。
 - 北太平洋公海における台湾・中国等の漁船の進出・漁獲拡大。
- ▶ NPFCが設置(2015年)され、資源管理措置を協議



NPFCにおける公海でのサンマ漁獲枠の推移

2020年の漁獲枠設定以降、漁獲上限を着実に削減

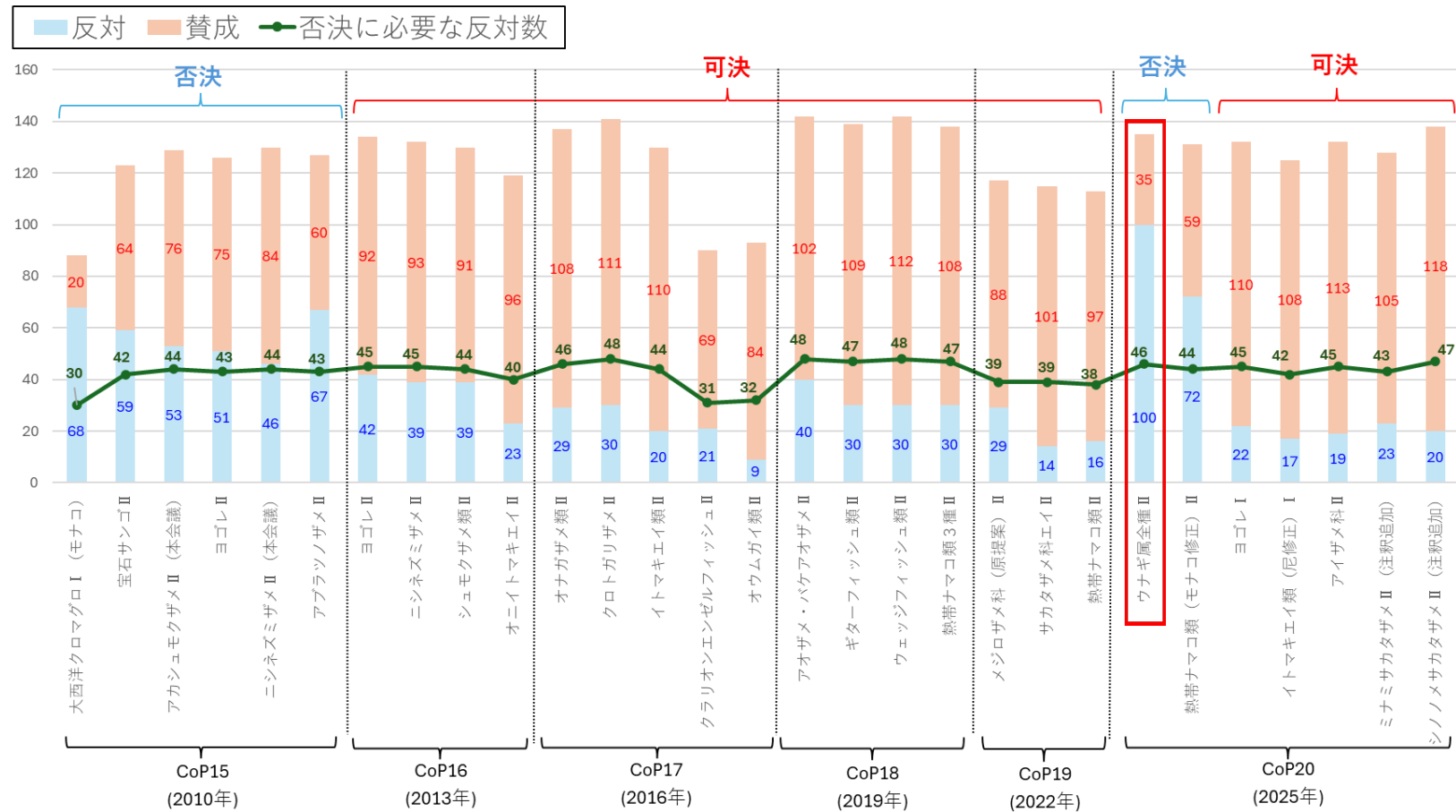


2024年に暫定管理方式が導入されるまでは、コンセンサスを得るための妥協の結果、資源評価結果を大きく逸脱する漁獲枠の設定等がなされていた。

3-2. 漁業をめぐる環境等に係る交渉の現状

- G7・G20等のハイレベル会合でのIUU（違法・無報告・無規制）漁業の根絶に向けた議論の活発化など議論のプラットフォームが多様化。
- CITESでの商業漁業の対象魚種の貿易規制の提案継続や海洋保護区の設定等を通じ公海域での生物多様性保護を図る国連公海等生物多様性協定（BBNJ協定）の発効等、環境保護の観点での議論が活発化し、会議によっては環境当局の出席が多く漁業への過剰な規制がなされることが懸念。
- 昨年のCITES（CoP20）では、FAOによる評価結果も活用しつつ、総理・関係大臣（農水・外務・環境）等からのハイレベルな働きかけなど政府一丸となり、ニホンウナギを含むウナギ属全種の附属書掲載を回避。

近年のCITESにおける貿易規制の投票結果



2015年 国連サミット持続可能な開発目標 (SDGs)

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、IUU漁業、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。



2019年 G20大阪会合首脳宣言

IUU漁業は、世界の多くの地域において、引き続き海洋の持続可能性にとって深刻な脅威となっているため、我々は、海洋資源の持続的な利用を確保し、生物多様性を含め、海洋環境を保全するために、IUU漁業に対処する重要性を認識し、IUU漁業を終わらせるという我々のコミットメントを再確認する。

2023年 G7 広島サミット首脳コミュニケ

我々は、IUU漁業を終わらせるという我々のコミットメントを再確認し、この現象にあらゆる側面から取り組むため、途上国への支援や我々の関連機関間の政策調整の強化を含めた更なる行動を取り、それらの関連機関に対し、本年末までこの問題に関する進捗の評価を指示する。特に、我々は、国連食糧農業機関(FAO)の違法漁業防止寄港国措置協定 (PSMA) の非締約国に対し、PSMAの更なる世界的な受容と効果的な実施のため、加入を奨励する。

3-3. 国際的な資源管理等の課題と今後の方向性

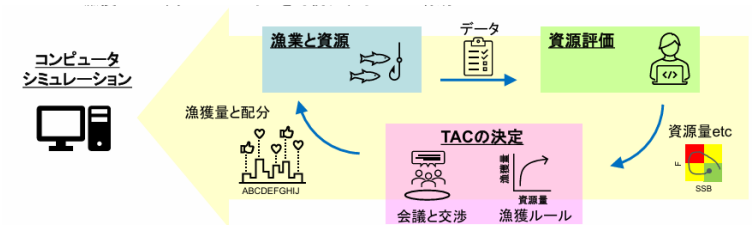
課題

- 資源状況に応じた漁獲枠の算出ルールを定める「新たな管理方式」の導入など、複雑化・多様化する水産資源の持続的利用に向けた議論を積極的に主導していく必要。
- RFMO以外の国際会議においても漁業問題が頻繁に取り上げられており、このような多様化する国際的議論についても的確に対応していく必要。
- 水産庁の交渉実施体制を中心に、以上のような国際交渉ニーズに対応していく必要。

今後の方向性

- 特に我が国水域における資源管理に直接影響があるRFMOでの交渉に力を置きながら、関係する二国間及び多国間での交渉における横断的な対応を模索するなど、水産資源の持続的利用の確保を目指して戦略的に対応。
- RFMO以外の漁業に影響のある国際的議論（特に環境をテーマとした国際条約）においても、科学的根拠に基づく決定が確保されるよう、漁業に関する唯一の国連専門機関であるFAOや各国漁業当局との連携強化。
- 国内の関係機関・団体等との有機的な連携強化や民間レベルでの働き掛けの後押しを図りつつ、関係国との人脈づくりや国際交渉における専門性の高度化等の組織的な国際交渉人材の育成。

(参考) 新たな管理方式の例 (管理戦略評価：MSE)



管理戦略方評価 (MSE) とは 資源管理のシミュレーションパッケージ

- 数年ごとの資源評価に基づく管理方策の変更をコンピュータ上で再現
- 『資源量がどうなったら、漁獲量 (TAC) をどうするか』のルールを比較・選定するシミュレーション
- 複数の漁獲ルールの中から、できるだけ資源が安全で、漁獲量が多くなるルールを選定
- 漁獲ルール間のトレードオフを可視化するために有効