

## 参考資料

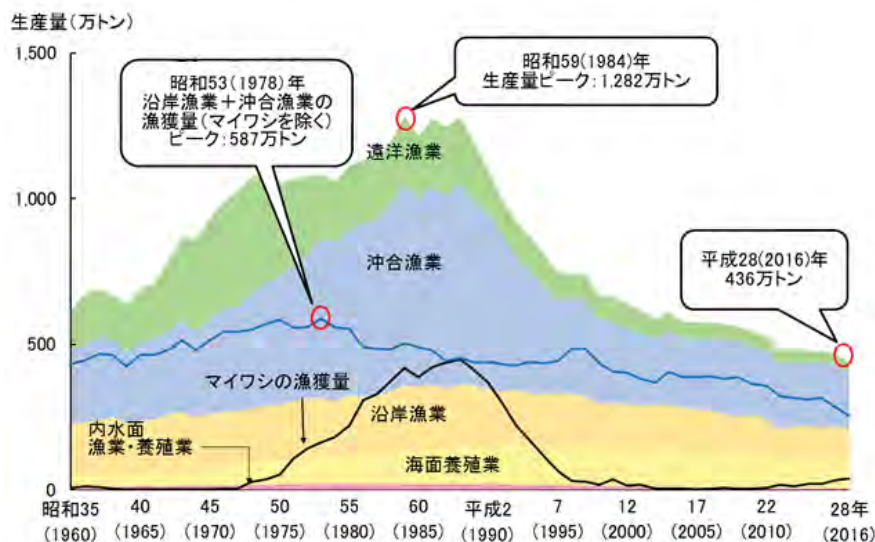
資源管理の現状	P. 1
栽培漁業の現状	P. 9
流通・加工等の現状	P. 15
遠洋・沖合漁業の現状	P. 31
養殖・沿岸漁業の現状	P. 43
漁協等の現状	P. 55



# 資源管理の現状

## 漁業・養殖業の生産量の推移（1）

- 日本の漁業・養殖業生産量は、昭和59(1984)年にピーク(1,282万トン)に達した後、昭和63年頃から平成7年頃にかけて急速に減少し、その後も暫減傾向が続いている。
- 昭和63年頃からの生産量の急速な減少の主要因は
  - ①資源量が周期的に大きく変動するマイワシ資源の減少
  - ②各国の排他的経済水域(EEZ)の設定による遠洋漁業の縮小 である。



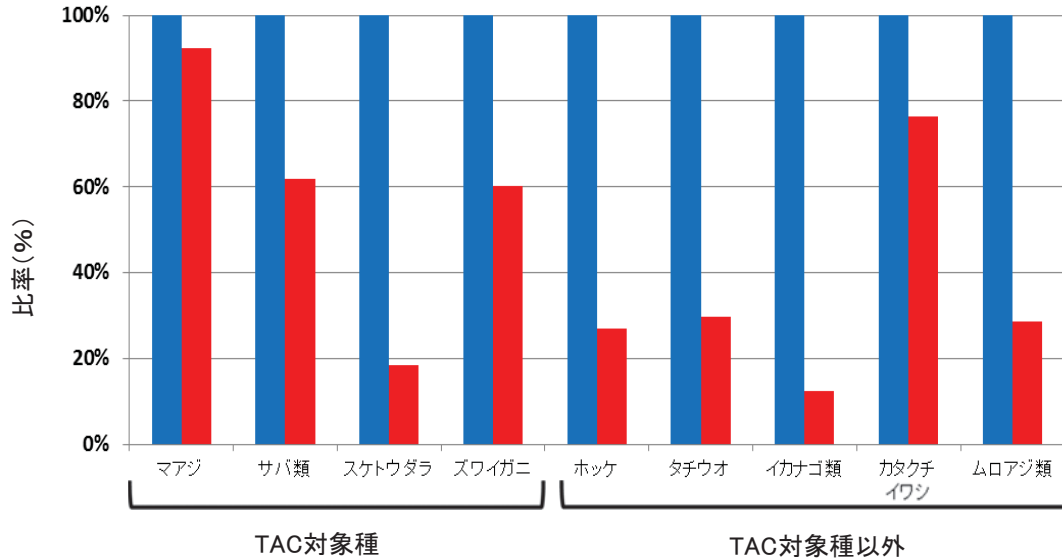
		平成28年 (2016年) (万トン)
生産量	合計	436
	海面	430
	漁業	327
	遠洋漁業	34
	沖合漁業	194
	沿岸漁業	99
	養殖業	103
	内水面	6
	漁業	3
養殖業	3	

資料: 農林水産省「漁業・養殖業生産統計」

## 漁業・養殖業の生産量の推移（2）

- 一方、マイワシ以外の魚種の生産量も減少傾向にある。
- 減少には様々な要因が考えられるが、適切な資源管理を行ってれば減少を防止・緩和できたと考えられる種が多い。

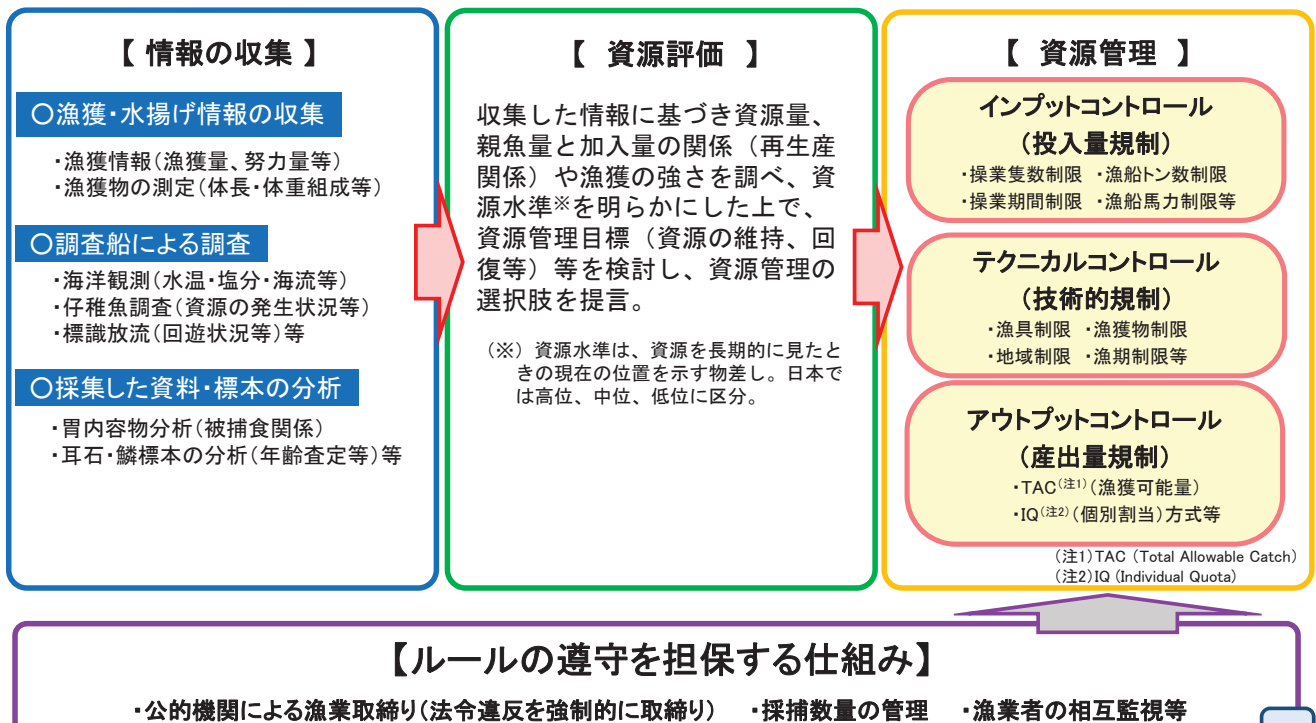
昭和59年の生産量(■)に対する、平成28年の生産量(■)の比率  
(昭和59年の生産量を100%とする)



2

## 資源管理の意義

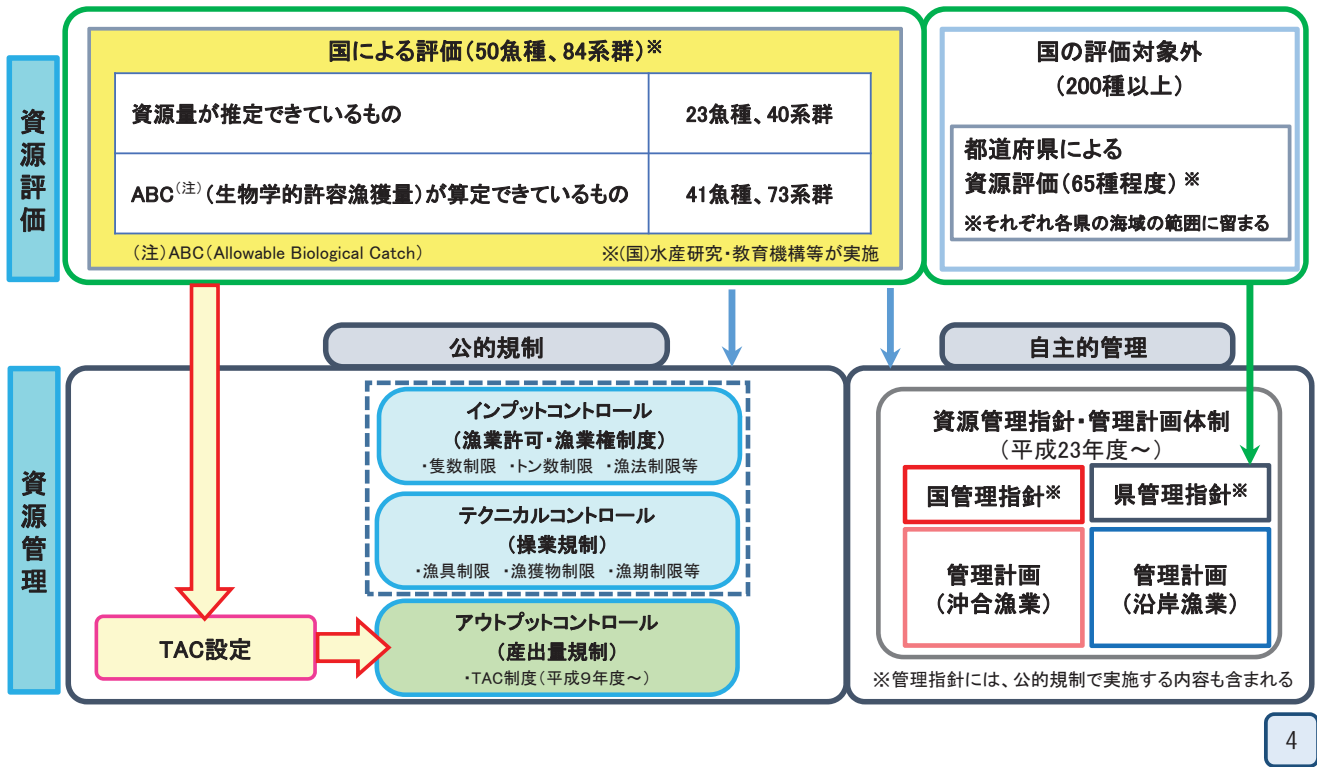
- 漁業を成長産業とするには、資源を持続的かつ最大限に利用できることが必須であり、科学的根拠に基づき資源を評価し、その評価に基づき漁獲量を適切に管理していくことが不可欠。



3

# 日本の資源管理の概要

- 日本の資源管理は、国や都道府県による公的規制と、漁業者による自主的管理の組合せにより行われている。
- 公的規制は、インプットコントロールとテクニカルコントロールを中心に行われている。



## 日本の資源評価手法の米国・EUとの比較

- 日本の資源評価対象種は、50魚種84系群(平成29年度)。これに対し、米国は473系群(2～3年ごとに実施、2015年は121系群)、EUは186系群と、日本と比べ資源評価対象種が多い。
- 日本では、資源水準がこれまでの推移の中で高いか低いかを評価。これに対し、米国・EUでは、MSY(注)(最大持続生産量)を達成する水準より上(適正)か下か(過剰又は乱獲)で評価するのに加えて、漁獲圧力が適正か否かも評価しており、資源管理の在り方に直結する評価となっている。

(注)MSY(Maximum Sustainable Yield)

	日本		米国			EU			
評価数	84系群(2016年)		473系群(2～3年毎に実施、2015年は121系群)			186系群(2014年)			
評価結果	資源状態	高位	14	資源状態	乱獲(Overfished)	適正	不明	資源状態:適正 漁獲圧力:適正	22
		中位	29		38	196	239	資源状態:適正 漁獲圧力:過剰	37
		低位	41	漁獲圧力	過剰(Overfishing)	適正	不明	資源状態:乱獲 漁獲圧力:適正	19
					29	286	158	資源状態:乱獲 漁獲圧力:過剰	108

注1:米国及びEUの評価は、最大持続生産量を達成する水準より上(適正)か下か(過剰又は乱獲)に2区分。日本は、過去の水準と比較し、高位・中位・低位と3区分。

注2:米国は資源状態を2区分。これに加え、漁獲圧力を更に2区分。評価は全米8か所にそれぞれ設置された地域漁業協議会の科学統計委員会が実施。

注3:EUは資源状態と漁獲圧力で4区分。評価は国際海洋調査評議会(ICES)が実施。

注4:日本においても、評価報告書の中では、資源状態が乱獲かどうか・漁獲圧力が過剰かどうかも記載。評価は(国)水産研究・教育機構が実施。

## 外国におけるMSYの算定方法

- MSYとは、理想的には、その資源にとっての現状の生物的、非生物的環境条件の下で持続的に達成できる最大の漁獲量。
- 近年、外国では、MSYを「長期的に漁獲量が最大になると認定できる範囲に資源を維持する管理を行うことで得られる漁獲量」と捉え、資源評価に取り入れるようになってきている。この考えに基づくMSYの算定方法は国により異なっている。

### 【MSYの算定手法の比較】

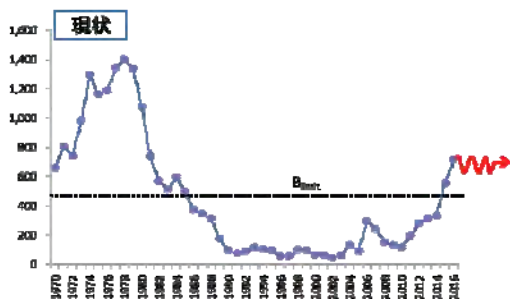
	MSYの算定方法
米国	各資源のデータ量やデータの有無に応じて、 ○「漁業がなかったと仮定したときの資源量の30%~40%」を維持する管理を行うことで得られる漁獲量をMSY ○データが少ない資源では、生物学的な知見に基づいて、経験的に妥当な漁獲圧で漁獲したときの漁獲量をMSY 等
EU	○「再生産が安定する資源量の限界値に安全率1.3~1.4を乗じて得た資源量」を維持する管理を行うことで得られる漁獲量をMSY ○今後、資源ごとの再生産関係 <sup>注)</sup> のデータが利用できるものについて、長期的に漁獲量が最大となる漁獲圧を算定し、その漁獲圧で漁獲したときの漁獲量をMSYとする方式に移行する方向

注： どれぐらいの量の親がいれば、どれぐらいの量の子が生まれることが期待できるのかという関係

6

## 新たな資源管理のイメージ

- 現状、日本は、親魚資源量の回復を目指し、主要魚種について、資源管理目標として、安定した加入が見込める最低限の親魚資源量水準( $B_{limit}$ )への回復を目指した管理を実施している。
- これに対し、米国・EUでは、乱獲を防ぐための基準の設定に加え、資源がMSYを達成する水準へ回復・維持させることを目標とする管理を実施しており、日本でもこのような手法の導入を検討していく必要がある。



基準値を上回った場合の目指す目標資源水準がない。



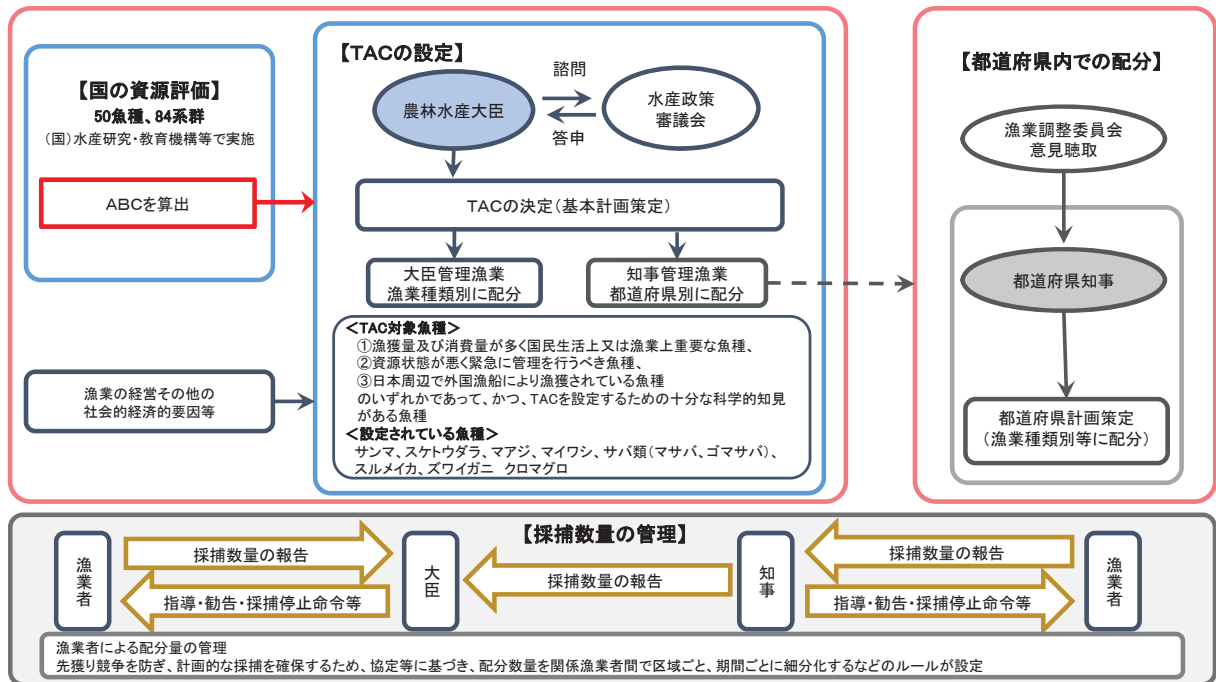
資源がMSYを達成する水準へ回復・維持させるという目標を設定し、達成を目指すことにより、資源の更なる有効利用を図る。

4

7

# 日本のTAC制度の概要

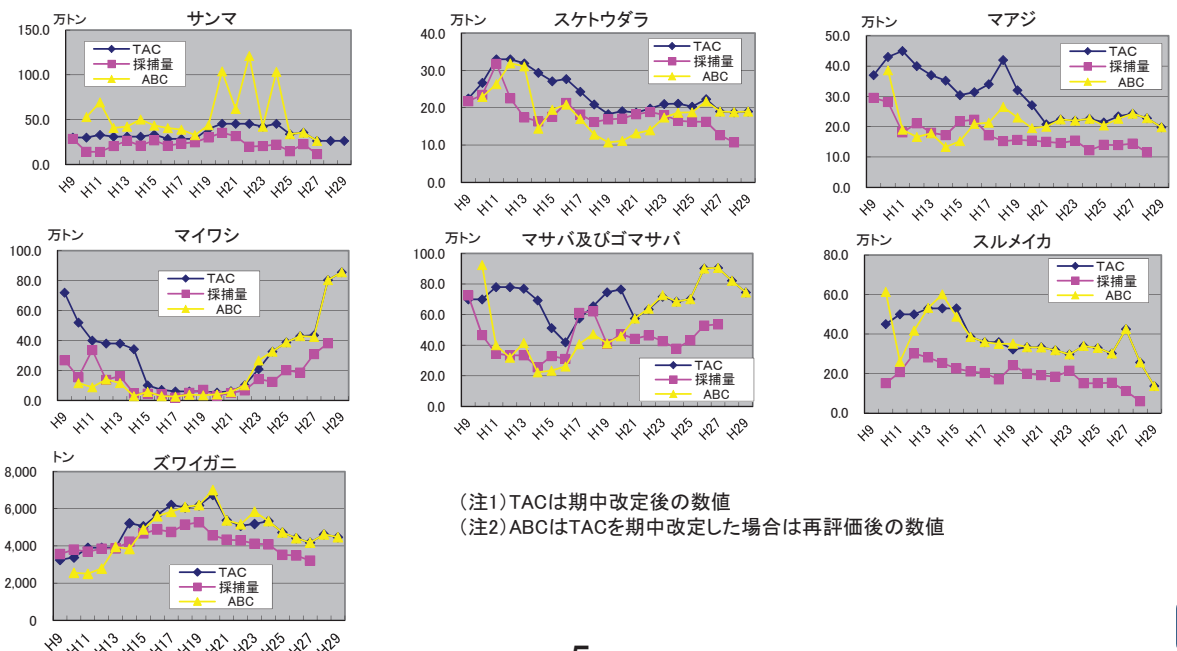
- TAC(漁獲可能量)制度は、漁獲量が多く経済的価値が高いなどの要件に該当し、TACを決定するに足る科学的知見がある魚種を対象に、国が年間の漁獲量の上限を設定することにより漁業管理を行うもので、現在、8魚種を対象としている。
- TACは、対象魚種を漁獲する漁業種類別に配分され、更に漁業種類内で合意されたルールの下で漁獲が行われている。



8

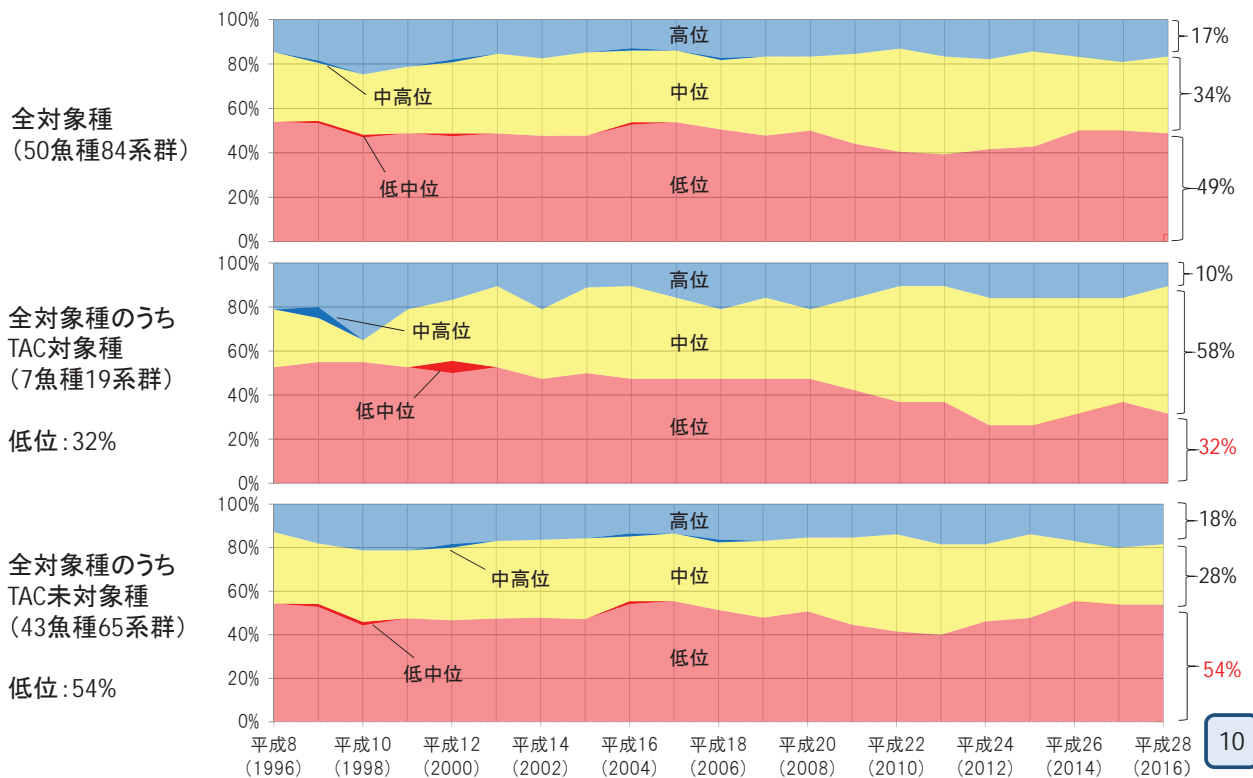
# TAC魚種の改善と効果

- TAC制度は1997年に漁獲実績等を勘案してABCを超えたTACを設定することにより開始されたが、2008年のTAC有識者懇談会以降、ABCとTACを一致させることを旨に運用改善の取組が行われ、2015年には唯一例外となっていたスケウダラにおいてもABCとTACが同数量とされた。
- 資源管理計画等その他の管理措置と相まって、サバ類、マイワシ等においてABCが増加するなど一定の効果がみられる。



# TAC導入の効果

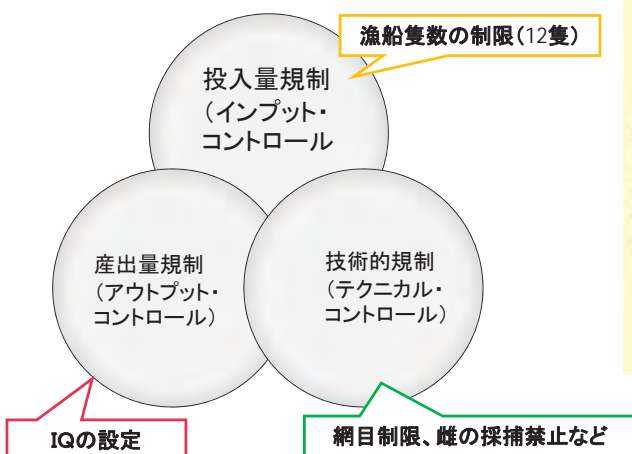
- 国の資源評価対象種のうち、資源が低位水準にある魚種の割合はTAC対象種が32%である一方、TAC未対象種は54%。



10

## 我が国における公的なIQ管理の事例 (日本海ベニズワイ広域資源管理の取組)

- 一般的に、IQ方式には、①漁業者に操業コストを抑えつつ漁獲物の単価を上げる努力の促進、②無用な競争や海上でのトラブル回避など、多面的な効果があるとされている。
- 日本海べにずわい漁業では、平成19年(2007年)漁期からIQを導入。採捕規制(雌の採捕禁止、甲殻9cm以下の雄の採捕禁止)や漁具規制(網目制限など)などと組み合わせて管理することで、年間を通じた安定的な水揚げを実現している。



11



## (参考) 水産基本計画 (平成29年4月)

- 平成29年4月に決定した水産基本計画においては、資源評価の体制強化、資源管理目標の導入、数量管理の拡充等について検討を進めること等が盛り込まれたところ。

### (資源評価、資源管理目標の設定)

- ・沿岸魚種について、関係都道府県との連携を強化しつつ、可能な範囲で資源評価対象種の拡大等を図る。沖合の主要魚種に関しては、数量管理の拡充を念頭に、評価制精度向上を図るため、調査船調査、漁獲物調査に加え、外国漁船の動向、海洋環境の変化等の各種情報を収集し、資源評価に取り組み体制の構築を図る。
- ・主要水産資源ごとに、維持すべき水準(目標管理基準)や下回ってはならない水準(限界管理基準)といった、いわゆる資源管理目標等の導入を順次図る。

### (TACの設定)

- ・TAC対象魚種の拡大については、漁獲対象魚種が多く定置網を始め魚種選択性が低い漁法が多い我が国漁業の操業実態、資源の状況や情勢、科学的知見の蓄積状況等を踏まえつつ、国民生活上又は漁業上重要な広域資源等について、関係者の意見を聴きながら、検討を進める。

### (IQ方式の活用)

- ・IQ方式については、試験的な実施の成果も踏まえつつ、沖合漁業等の国際競争力の強化が喫緊の課題となっていることから、我が国漁業の操業実態や資源の特性に見合ったIQ方式の活用方法について、検討を行う。
- ・数量管理の充実に当たっては、水揚地において漁獲量を的確に把握する体制整備を検討する。

### (規制緩和)

- ・資源管理や漁業調整上の必要性から漁船のトン数制限等の様々な規制が存在し、効率的な操業の実現を妨げている側面がある。沖合漁業については、数量管理等の充実を通じて、既存の漁業秩序への影響も勘案しつつ、資源管理の方法も含め、規制緩和の在り方等について引き続き検討し、成案を得る。

12

## (参考) 水産政策の改革の方向性

- ・水産政策の改革については、水産基本計画を踏まえ、昨年12月に改定された「農林水産業・地域の活力創造プラン」において、「水産政策の改革の方向性」が位置付けられたところ。

### 水産政策の改革の方向性(平成29年12月)

#### 水産業の成長産業化に向けた水産資源管理

- 漁業の基礎は水産資源であり、資源を維持・回復し適切に管理することが必須である。
- このため、資源管理については、国際的にみて遜色のない科学的・効果的な評価方法及び管理方法とする。
  - ・資源調査を抜本的に拡充し、国際水準の資源評価を実施する。その成果を活用して、我が国周辺水域の適切な資源管理のための関係国との協議を進める。
  - ・主要資源については、アウトプット・コントロールを基本に、インプット・コントロール、テクニカル・コントロールを組み合わせる資源管理を実施する。
  - ・アウトプット・コントロールについては、漁業の実態を踏まえつつ、可能な限りIQ方式を活用する。

13



# 栽培漁業の現状

## 栽培漁業の位置付け

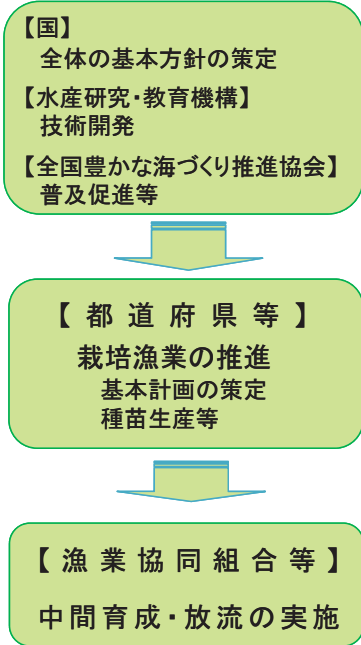
- 「栽培漁業」は水産資源の維持・増大と漁業生産の向上を図るため、有用水産動物について種苗生産、放流、育成管理等の人為的手段を施して資源を積極的に培養しつつ、最も合理的に漁獲する漁業のあり方。



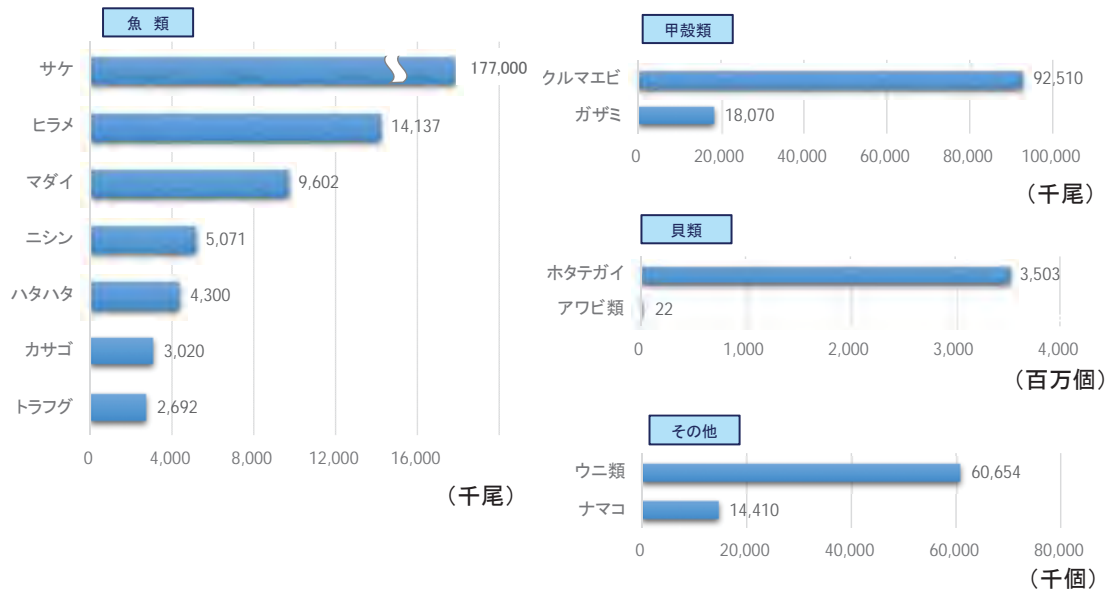
# 栽培漁業の現状

- 栽培漁業は、人工種苗生産・放流等の技術を核として進められるものであることから、基礎的な技術開発を国等が実施し、その技術の応用と種苗の量産を都道府県等、放流については漁業協同組合等が実施。
- 約70種の水産動物が技術開発等の対象となっており、そのうち、シロサケ、ホタテガイやアワビ類等は、漁業者自らの負担による栽培漁業が展開。魚類49百万尾、甲殻類1.4億尾、貝類36億個、その他88百万尾を放流。

(1) 栽培漁業の役割分担



(2) 主要魚種の種苗放流実績(27年度)



# 栽培漁業の効果

- 放流した河川に回帰するシロサケや放流した地先で漁獲される地先種(ホタテガイ、アワビ等)のように、放流する者と漁獲する者が一致するものについては、主に漁業者の費用負担により種苗放流が行われている。特にシロサケ、ホタテガイについては、ほぼ種苗放流により漁獲資源が造成されていることから放流効果も明らかであり、これらの漁業者の経営の安定に寄与している。
- 都道府県域を越えて広域に回遊するヒラメ、マダイ、トラフグ等の広域種については、漁業者の費用負担に加え、自治体による支援によって放流が行われている。系群・魚種によって漁獲量に占める放流魚の割合(混入率)が高いものと低いものがある。

① 種苗放流と資源管理により資源が増大したもの

- 瀬戸内海東部系群のマダイ (資源評価: 高位・増加)  
近年の混入率は1%未満と、資源の増加に伴って低下傾向にある。
- 瀬戸内海系群のサワラ (資源評価: 中位・増加)  
近年の混入率は1%未満と、資源の増加に伴って低下傾向にある。

② 種苗放流が天然の加入群を下支えしているもの

- 日本海西部・東シナ海系群のマダイ (資源評価: 低位・増加)  
近年の混入率は3~9%と、種苗放流は天然の加入群を下支えしている。
- 日本海西部・東シナ海系群のヒラメ (資源評価: 中位・横ばい)  
近年の混入率は8~15%と、種苗放流は天然の加入群を下支えしている。

③ 資源の増大のためには、未成魚の漁獲抑制などの資源管理との連携強化が必要なもの

- 日本海・東シナ海・瀬戸内海系群のトラフグ (資源評価: 低位・減少)  
近年の混入率は13~34%と比較的高い。資源増大に向けて、未成魚の漁獲抑制と効率的な種苗放流等の加入量を増やす努力が求められる。