

太平洋クロマグロの資源・養殖管理に関する全国会議

議 事 次 第

日時：平成27年8月27日（木）

13:00～15:30

場所：三田共用会議所 講堂

1 開会

2 水産庁長官あいさつ

3 議事

（1）説明

ア．太平洋クロマグロの資源状況と今後の方向性について（水産庁）

イ．太平洋クロマグロの調査研究について（水産総合研究センター）

（休憩）

（2）意見交換

4 閉会

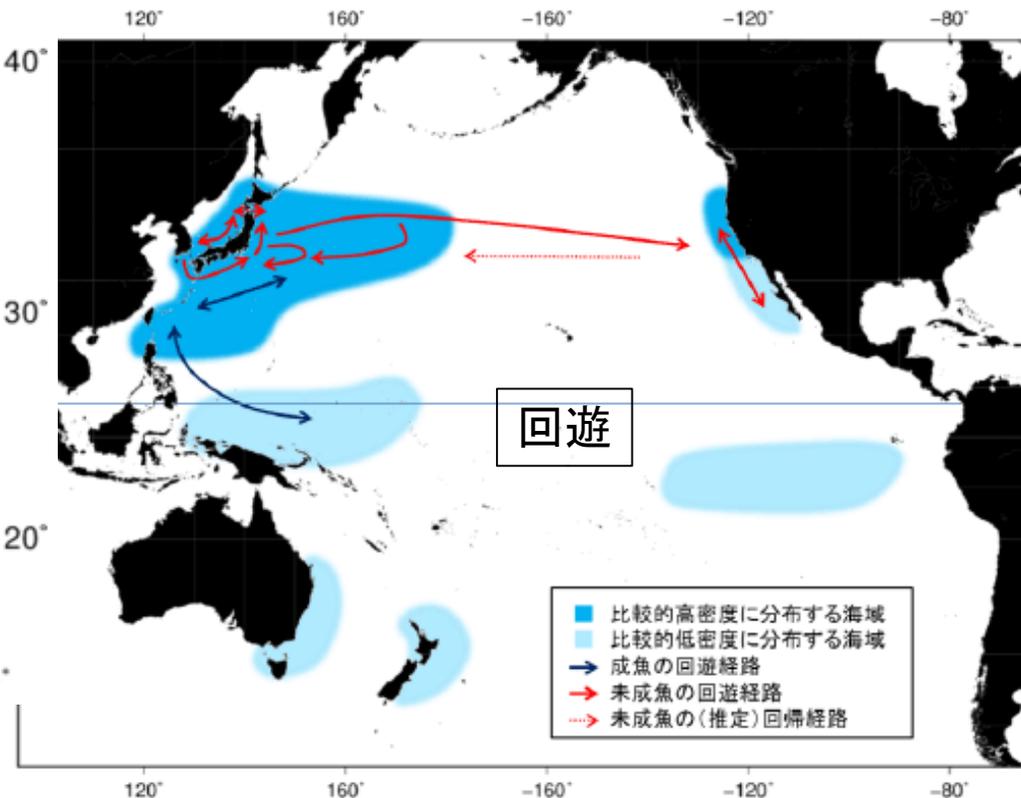
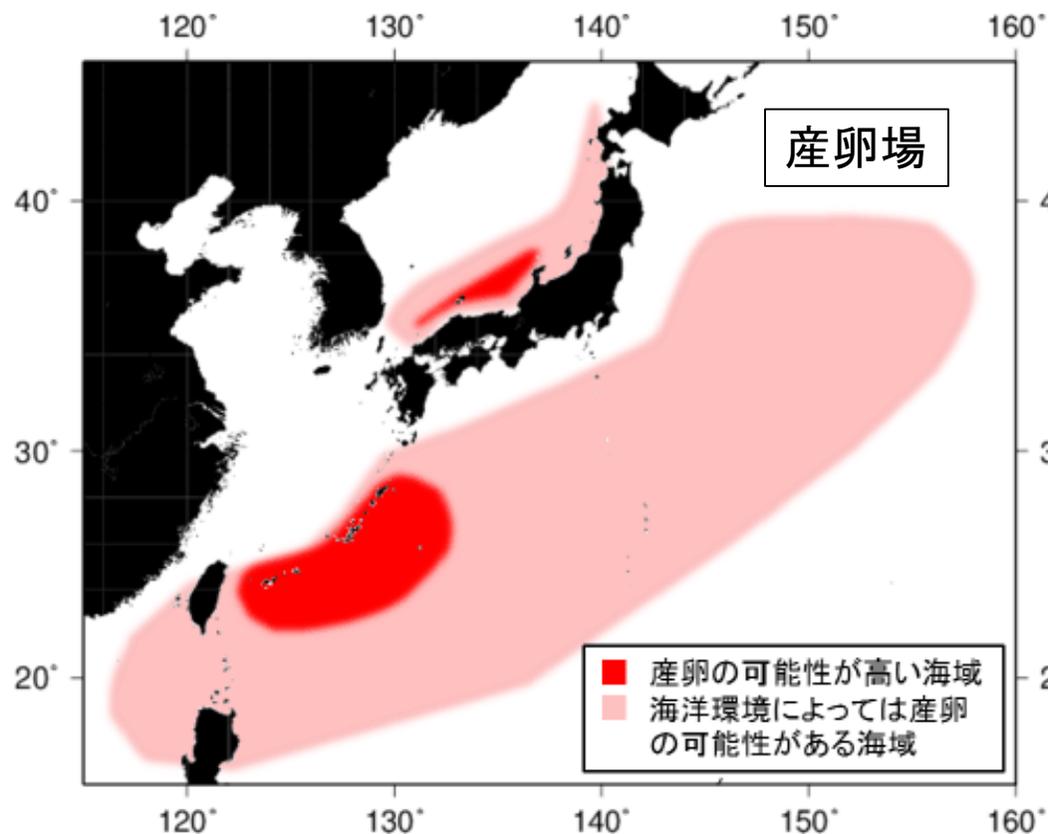
太平洋クロマグロの資源状況と 管理の方向性について

平成27年8月
水産庁

1. 太平洋クロマグロの基本情報

1-1. 太平洋クロマグロの分布・生態について

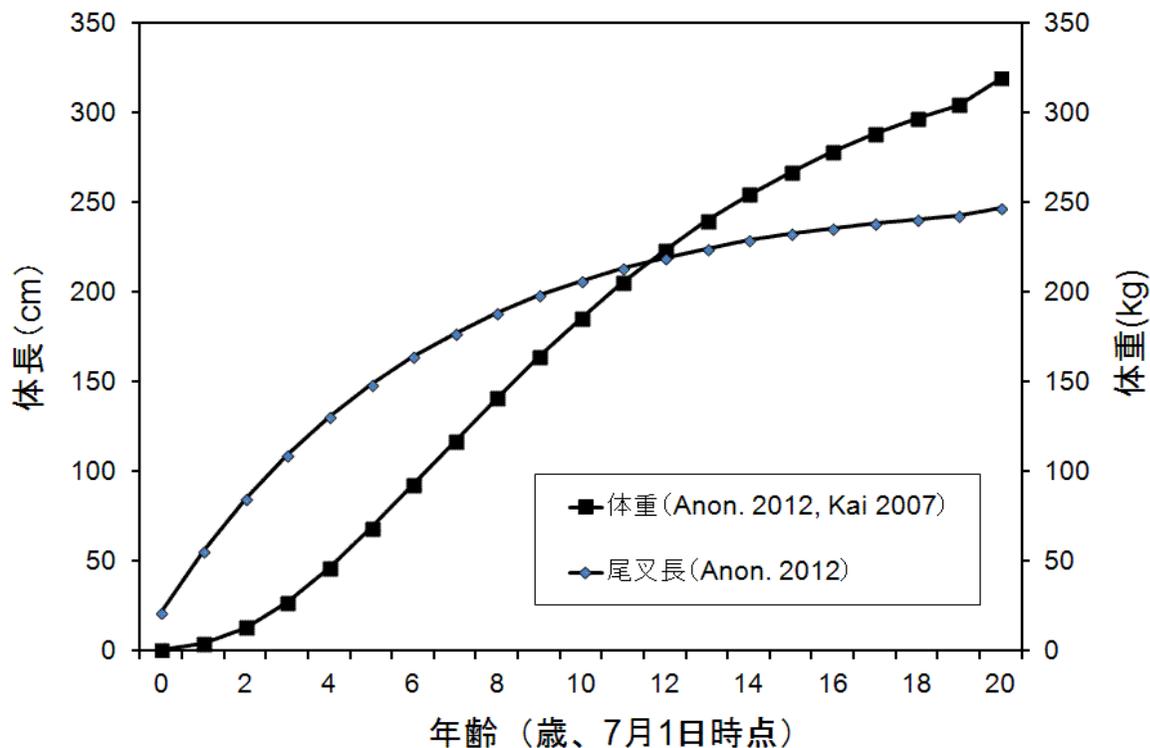
- 産卵場は、日本水域が中心（南西諸島から台湾東方沖、日本海南西部）
- 小型魚の一部は、太平洋を横断して東部太平洋まで回遊（メキシコによって漁獲される）



産卵期： 日本南方～台湾東沖 4～7月
日本海 7～8月

1-2. 太平洋クロマグロの成長について

- 3歳で一部が成熟開始、5歳で全てが成熟
- 体長1m程度では未成熟魚



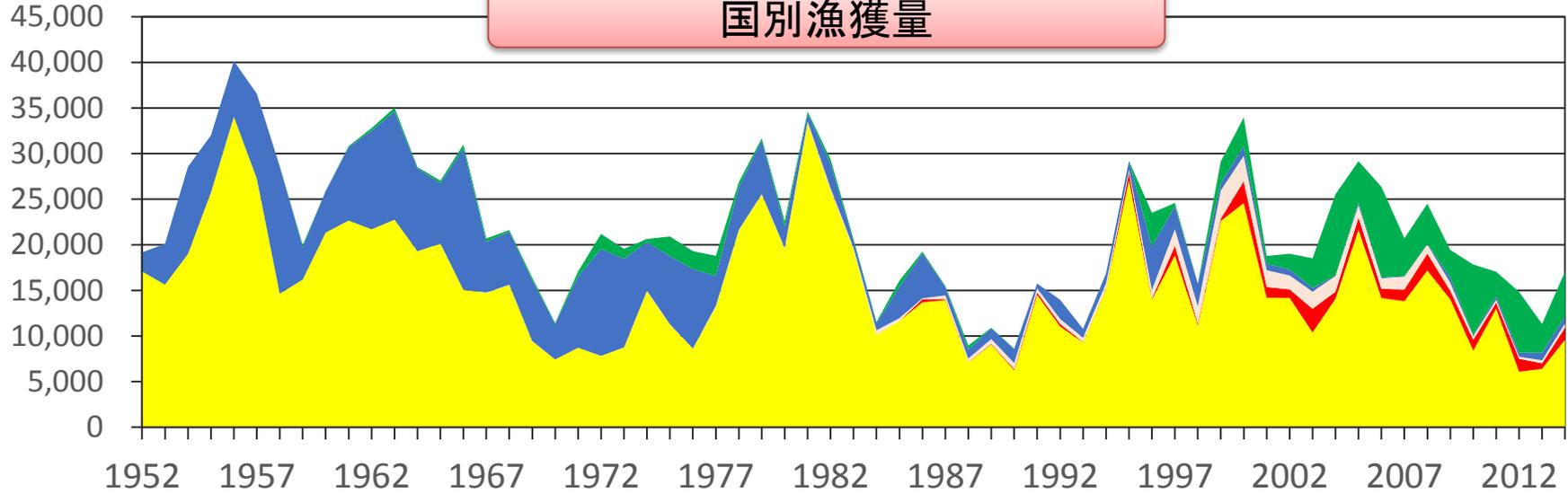
- 0歳：21.5cm 0.2kg
- 1歳：55.4cm 3.4kg
- 2歳：84.4cm 12.2kg
- 3歳：109.2cm 26.7kg
(全体の20%が成熟)
- 4歳：130.4cm 45.7kg
(全体の50%が成熟)
- 5歳：148.4cm 67.8kg
(全体の100%が成熟)

※ 南西諸島での産卵時期は5～7月

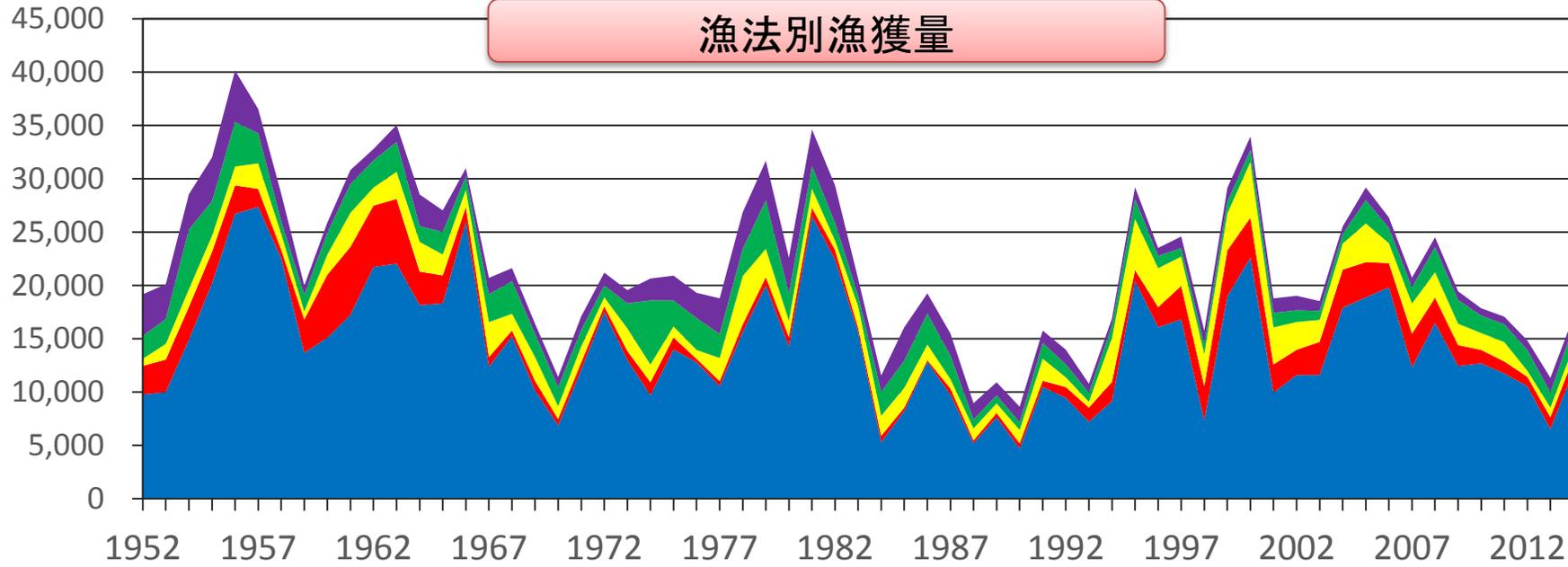
1-3. 太平洋クロマグロの国別・漁法別漁獲状況

漁獲量(トン)

国別漁獲量



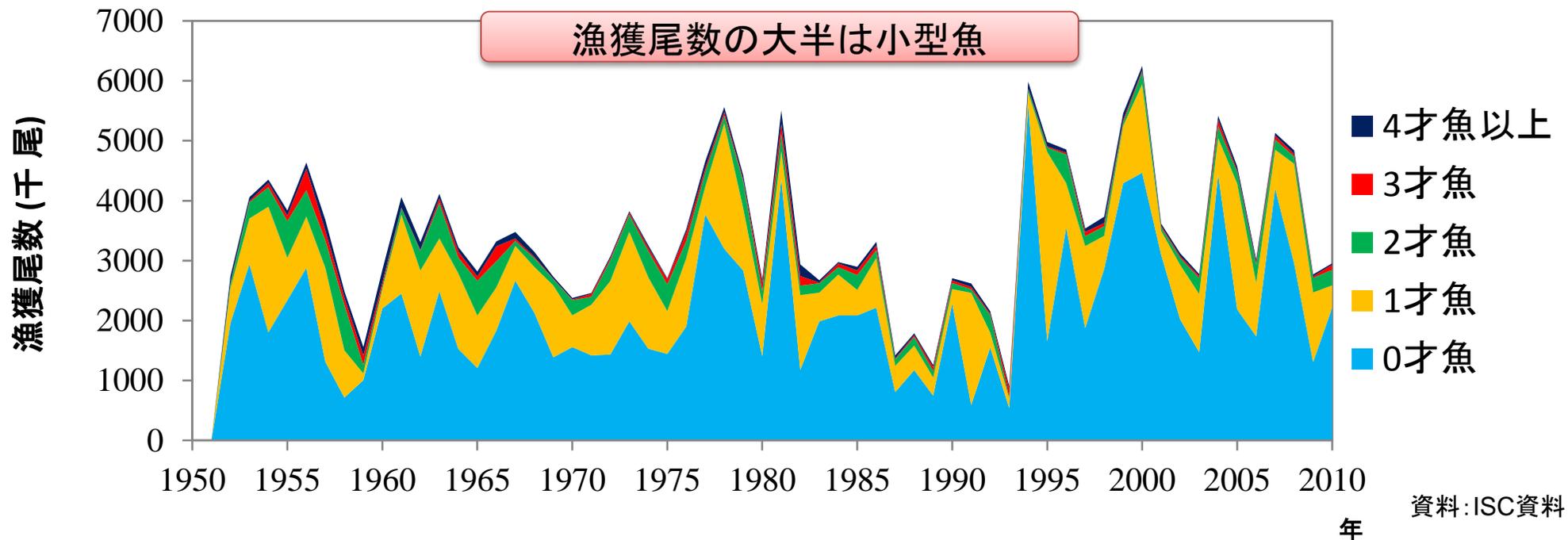
漁法別漁獲量



- メキシコ
- 米国
- 台湾
- 韓国
- 日本

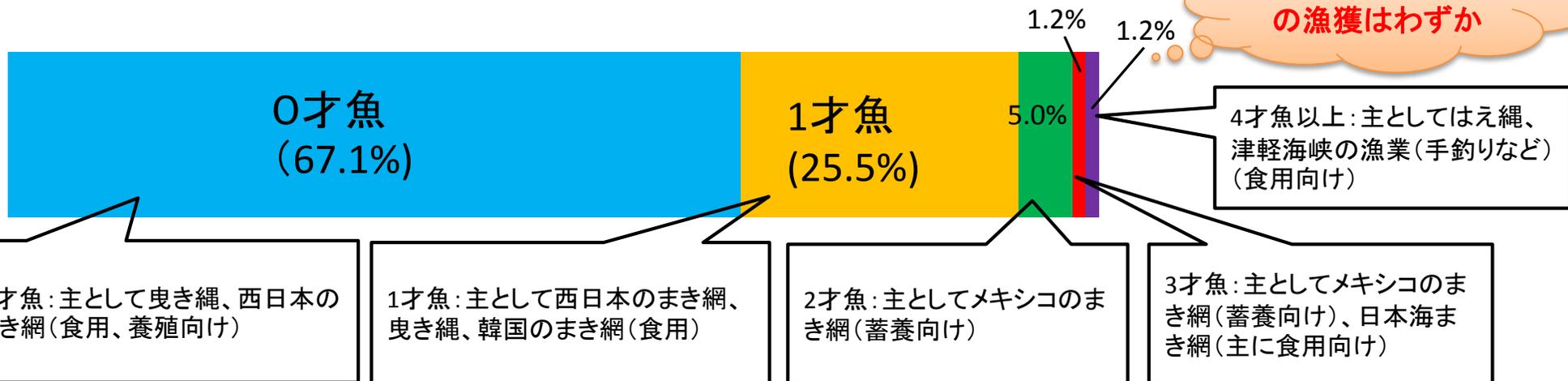
- その他
- 定置網
- 曳き縄
- はえ縄
- まき網

1-4. 太平洋クロマグロの年齢別漁獲状況



太平洋クロマグロ年齢別漁獲尾数割合 (2001-2010年の平均)

大型魚(4才以上)
の漁獲はわずか

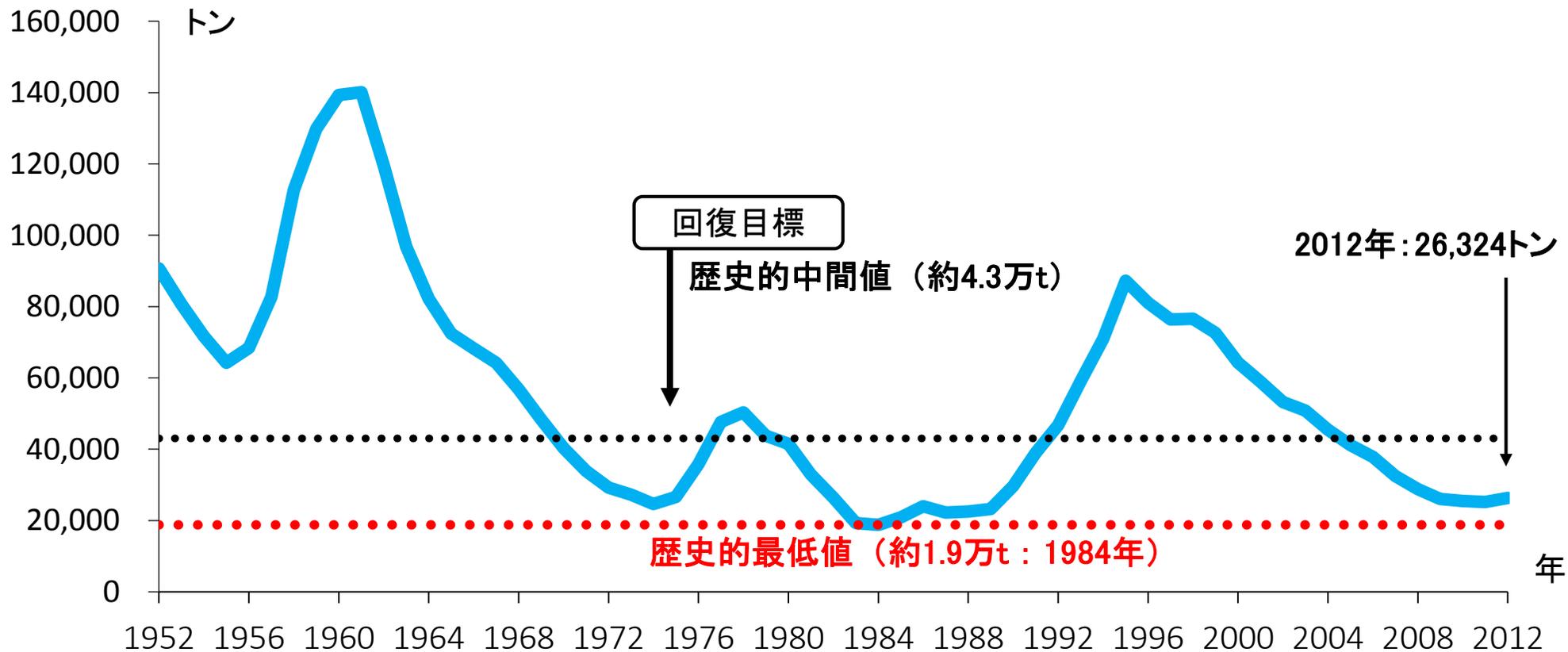


1-5. 太平洋クロマグロの親魚資源状況

(太平洋マグロ類国際科学小委員会 (ISC) の評価: 2014年)

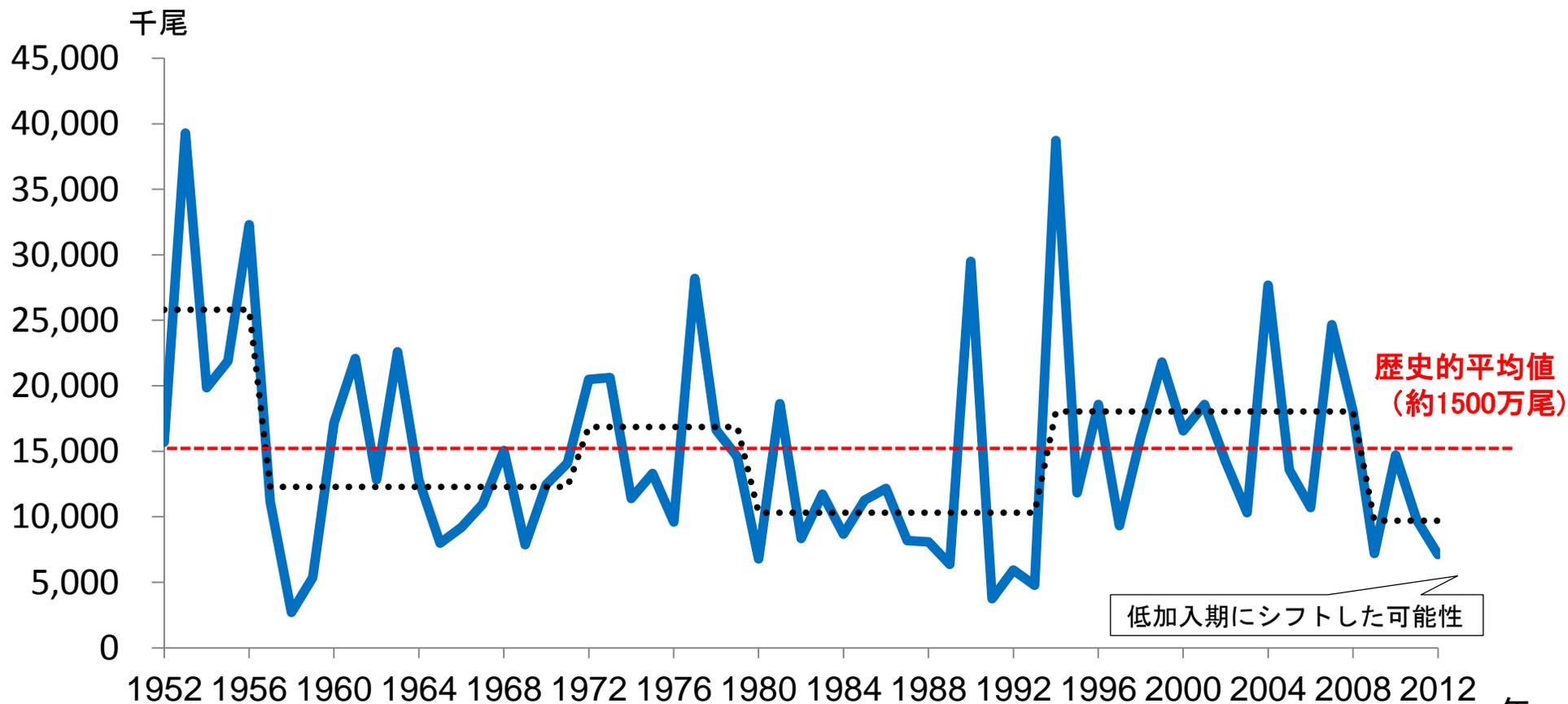
- **親魚資源量は大きく変動。**
- 平成24年(2012年)の親魚資源量は約2.6万トンで、歴史的最低水準(約1.9万トン)付近。

・ 親魚資源量の推移



1-6. 0歳魚の加入(発生)状況

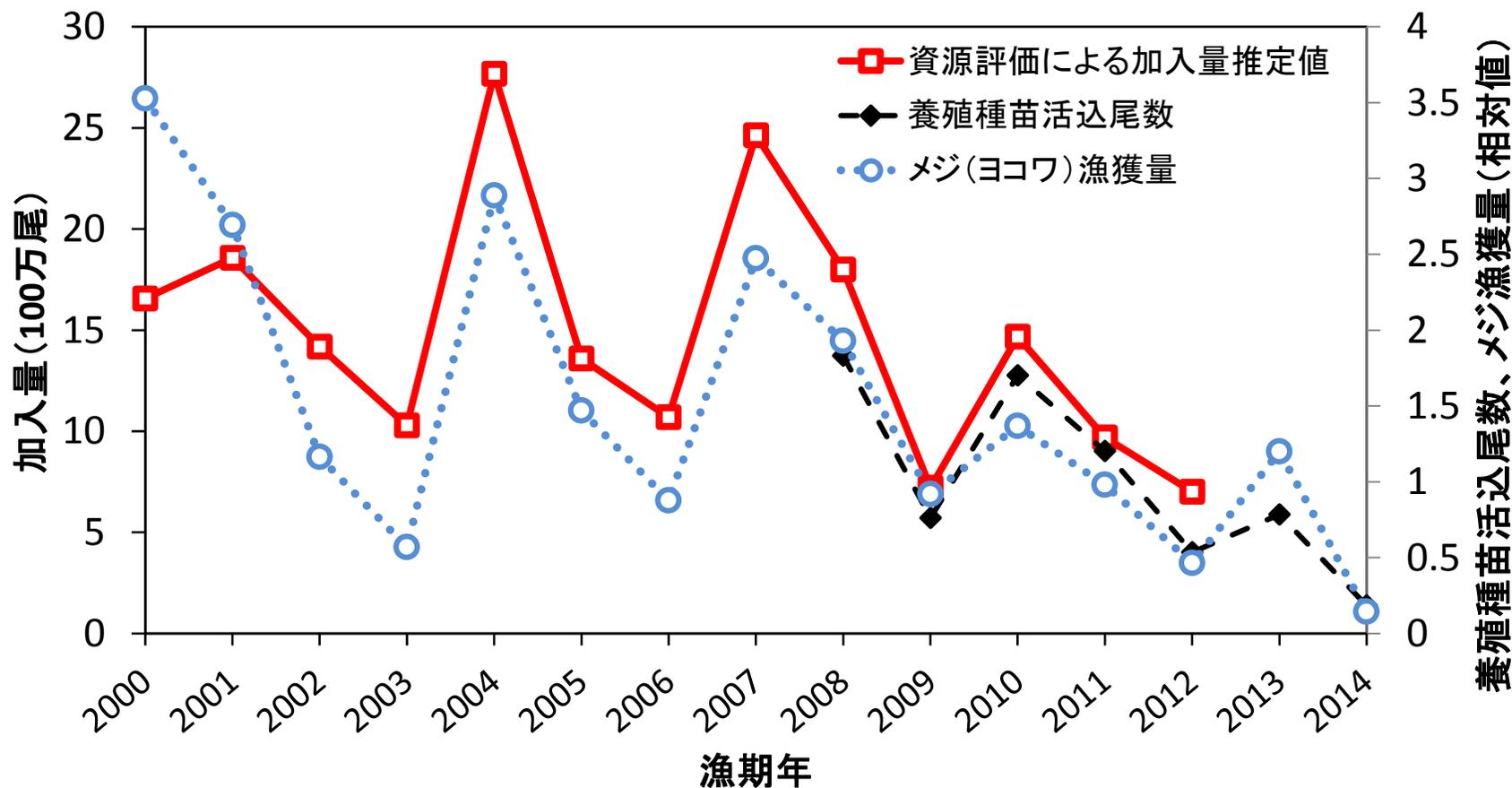
- **加入量は大きく変動**
- 2012年の加入は、約700万尾で、過去(61年間)8番目の低水準。直近5年間の平均値も、過去平均以下。



1-7. 2014年の加入量水準速報

2014年の加入量水準は、加入の悪かった2012年を下回る低水準である可能性が高い。

7～12月の養殖種苗活込尾数、10月～翌年3月のメジ(ヨコワ)
漁獲量及び加入量推定値

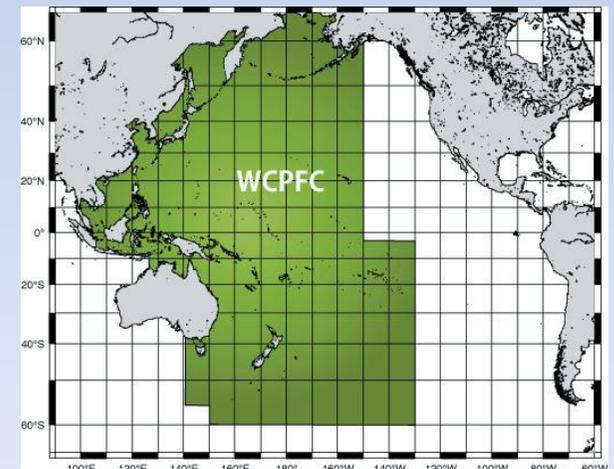


2. 太平洋クロマグロ資源管理の国際的動向

2-1. 昨年のWCPFCにおける決定事項(2015年措置)

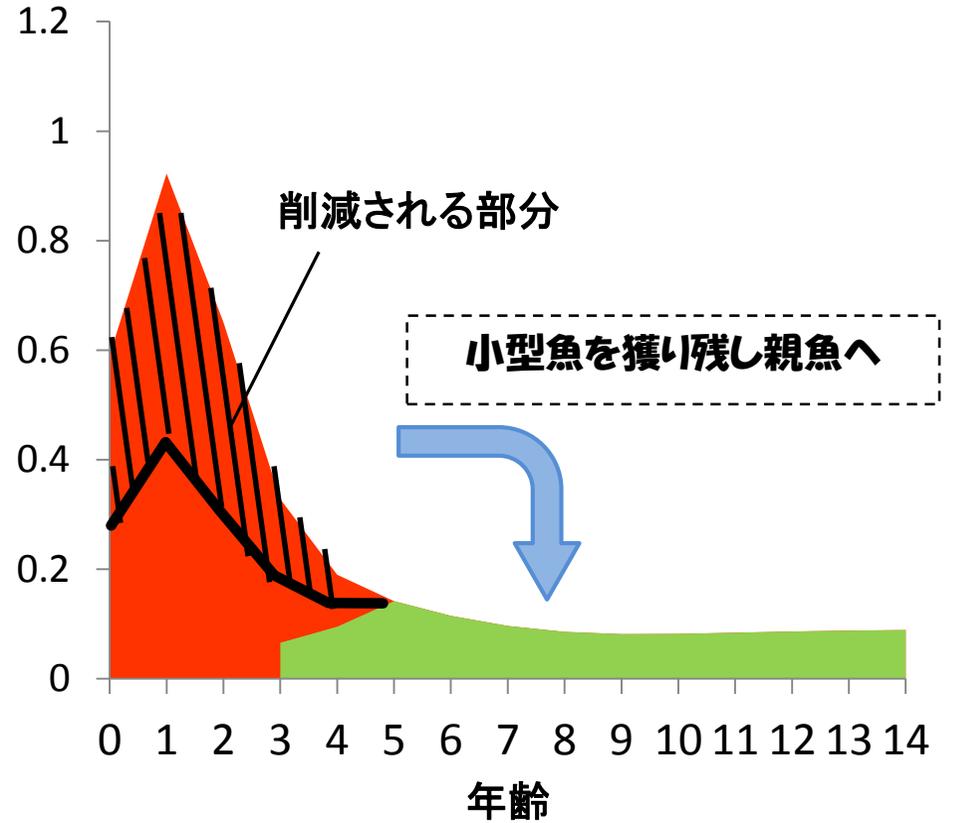
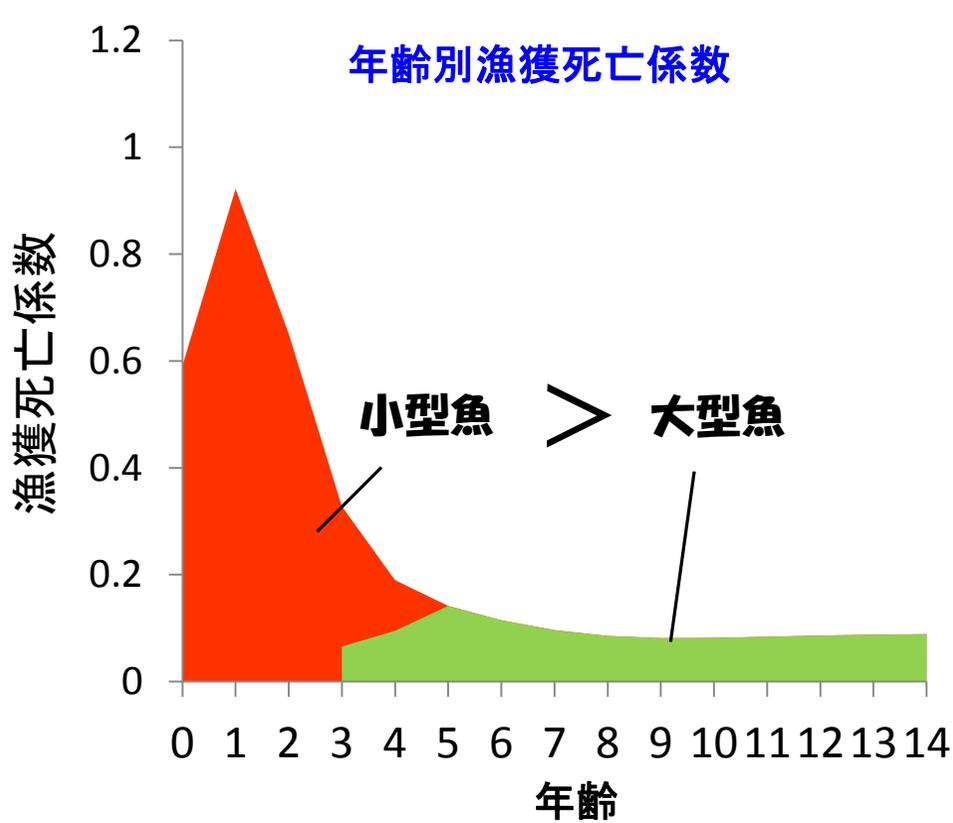
WCPFC: 中西部太平洋まぐろ類委員会(2014年12月)

- ① 現在の親魚資源量(約2.6万トン)を、**2024年までに歴史的な中間値(約4.3万トン)まで回復**させることを暫定目標
- ② **30キロ未満の小型魚の漁獲量を4,725トン(日本:4,007トン)に制限(02-04年平均漁獲量の50%削減):義務規定**
- ③ **30キロ以上の大型魚の漁獲量を6,591トン(日本:4,882トン)に制限(02-04年平均漁獲量):努力規定**
- ④ 2015年、2016年で**長期管理の議論**
- ⑤ **2016年、資源評価(以降3年毎に実施予定)**

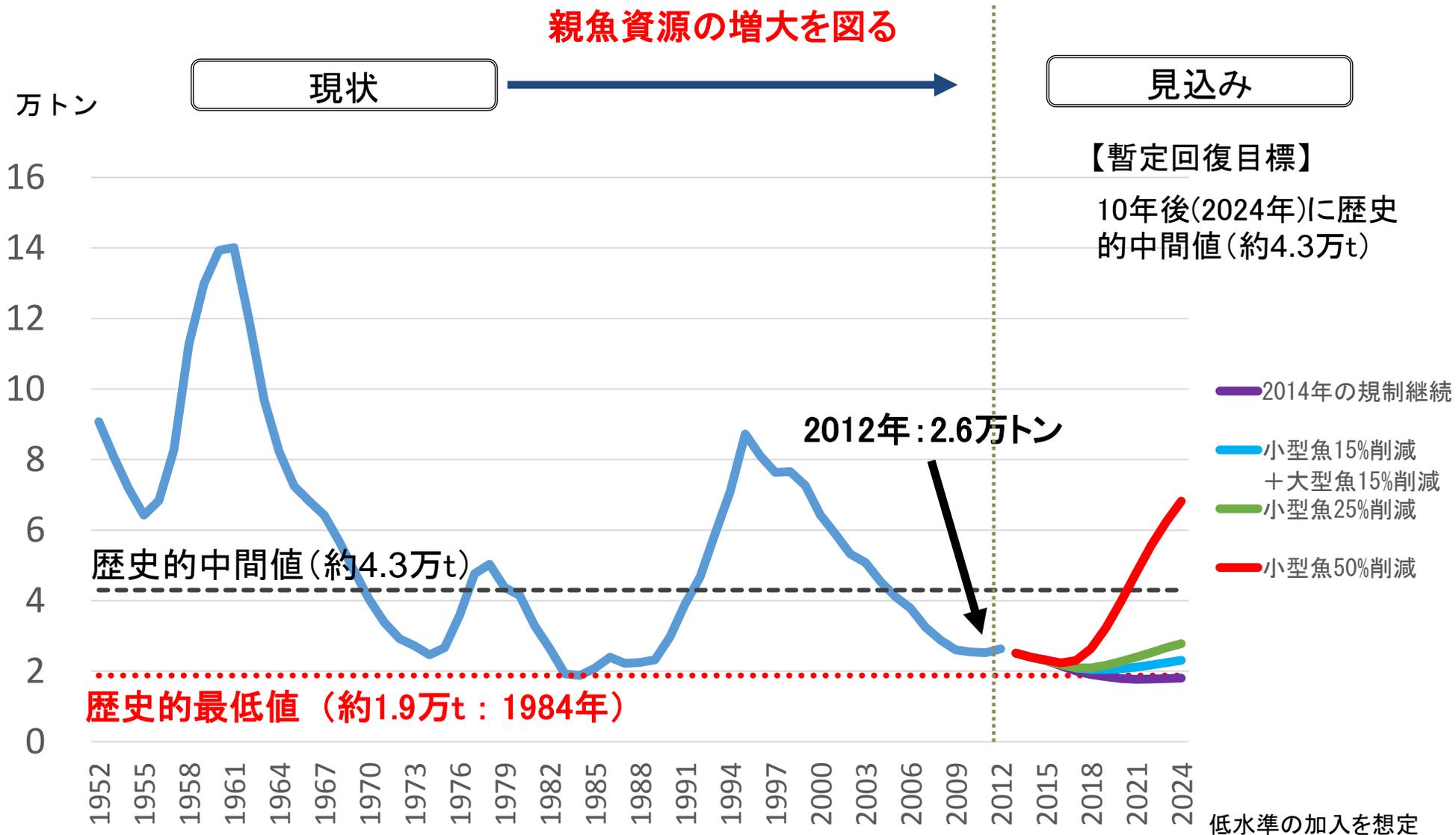


2-2. 30キロ未満小型魚の漁獲半減の狙い

小型魚中心の漁獲構造の改善



2-3. 30キロ未満小型魚の漁獲半減により見込まれる回復

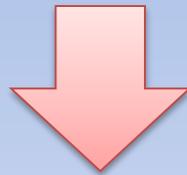


資料:ISC資料に基づき作成

2-4. WCPFCの目的

WCPFC条約 第5条 保存及び管理の原則及び措置

(b) ... 最大持続生産量(MSY)*を実現することのできる水準に資源量を維持し、又は回復することのできることを確保すること。



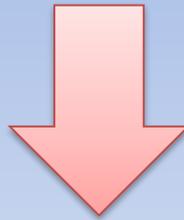
条約上、MSYを実現する資源量が目標であることは明確
ただしMSYは定義されていない

*Maximum Sustainable Yield: その資源にとっての現状の生物学的・非生物学的環境条件のもとで持続的に達成できる最大(あるいは高水準)の漁獲量

2-5. 本年のWCPFC北小委員会における主要課題

① 太平洋クロマグロの長期的な管理

本年のWCPFC北小委員会より、太平洋クロマグロの長期的管理に関する議論が開始



- ① 漁獲管理ルール (Harvest Control Rule)
- ② 限界管理基準値 (Limit Reference Point),
目標管理基準値 (Target Reference Point) 等

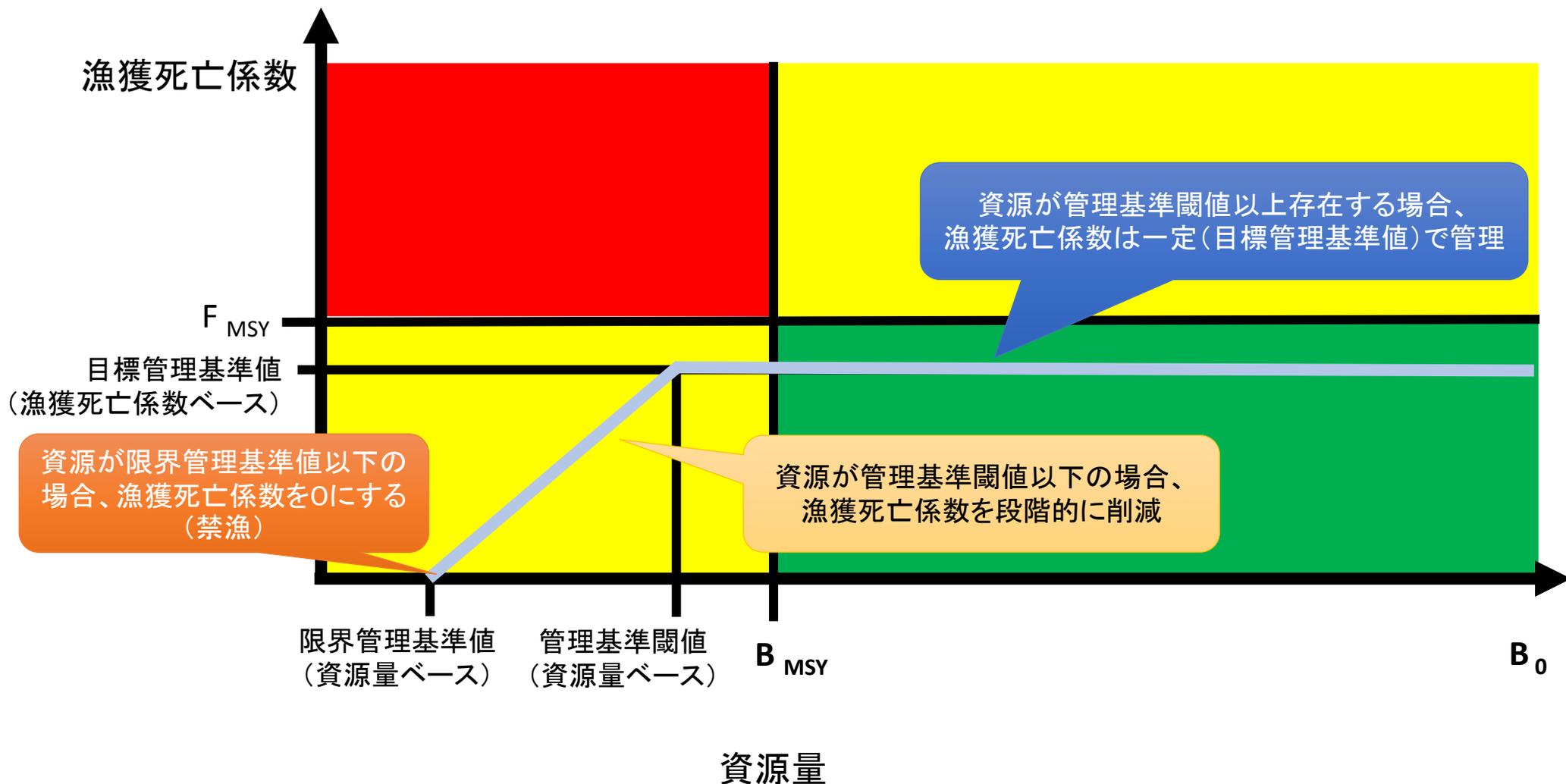
2-5. 本年のWCPFC北小委員会における主要課題

② 漁獲戦略に関する保存管理措置(CMM2014-06)

- 漁獲戦略とは、指定された資源についての合意された生物学的・生態的・経済的及び社会的管理目標を達成するため、この資源を漁獲する漁業に関し、事前に具体的な管理措置を決定しておく枠組み
- 漁獲戦略には、漁獲管理ルール、限界管理基準値、目標管理基準値等の設定が含まれる
- 委員会は、遅くとも2015年年次会合までに、カツオ、メバチ、キハダ、南ビンナガ、太平洋クロマグロ、北ビンナガの漁獲戦略を採択あるいは改訂のための作業計画及びスケジュールを合意する

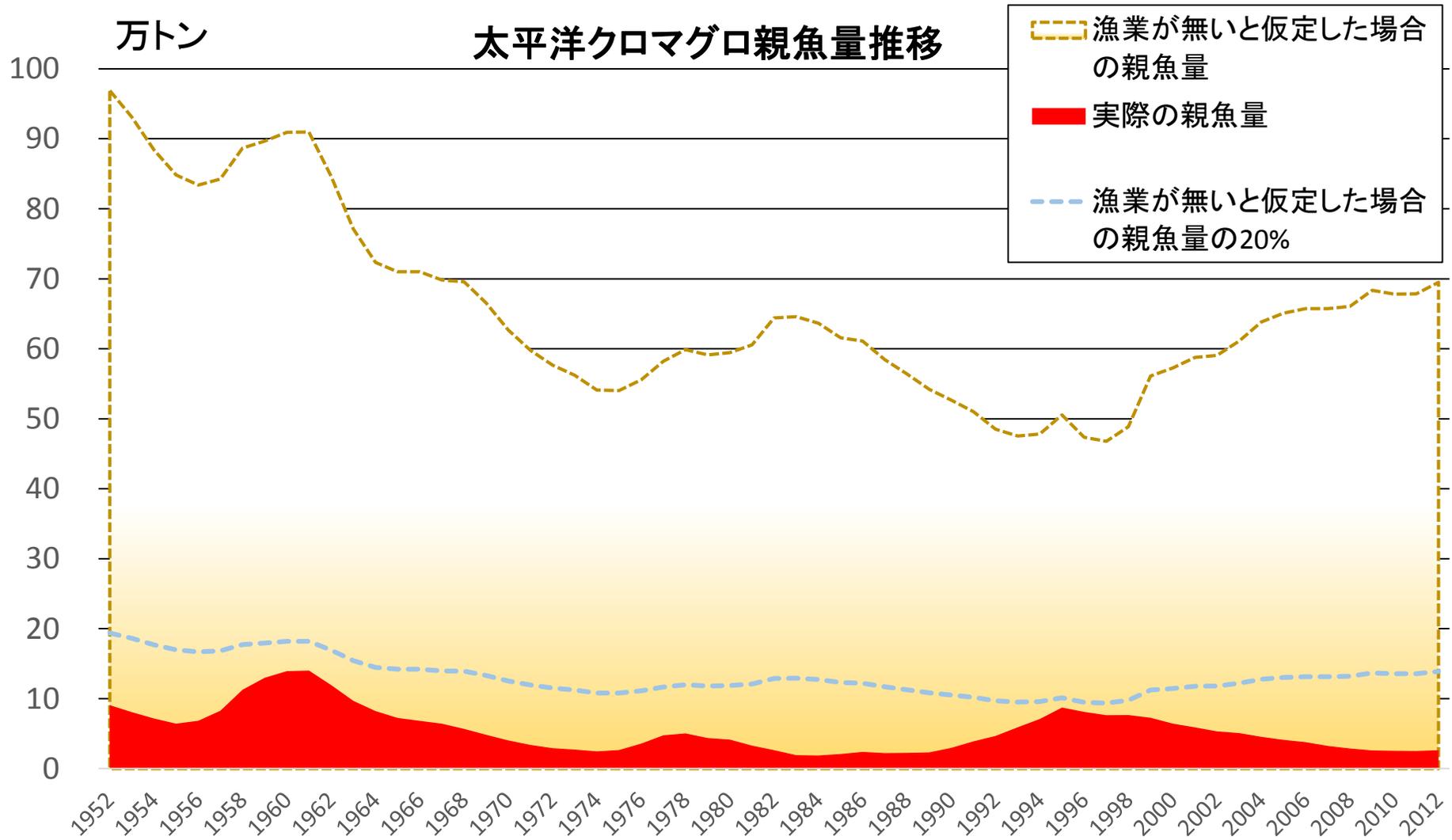
2-5. 本年のWCPFC北小委員会における主要課題

③ 漁獲管理ルール of 例



2-5. 本年のWCPFC北小委員会における主要課題

④ 管理基準値の設定



資料:ISC資料と水産庁の推定に基づき作成。1970年以前の数字はより不確実性が高い

2-5. 本年のWCPFC北小委員会における主要課題

④ 管理基準値の設定

- 「漁業が無いと仮定した場合の親魚資源量」は推定値であり、初期資源量ではなく計算された環境収容力(最大資源量推定値) ($SSB_{\text{current } F=0}$ 、以下 B_0 とする)
- B_0 は、1952～2012年の60年間でも約47万～約97万トンと大きく変動
→将来も変動
- 従って、これをベースとした基準値も変動(例: B_0 の20% → 約9万トン～約19万トン)
- **B_0 は不安定で不確かな基準値**
- この推定値に基づけば、過去60年間、実際の親魚資源量が B_0 の20%を達成したことは一度もない
- しかし、資源と加入は60年以上持続してきた
- 1952年以降の親魚資源量最大値約14万トンと比較すると、現在の資源量は約2割

2-6. 太平洋クロマグロの長期管理に関する日本の考え方①

- 拙速に管理基準値や到達時間を定める必要は無く、よく調査し、また今後の資源状況の報告等を見ながら慎重に対応すべき
- 2024年までの10年間で、親魚資源量を歴史的中間値(4.3万トン)に回復することは合意
- 2016年までに長期的管理方策を開発



- 2024年以降の10年程度の妥当な目標の設定に努力
- ただし、いつまでに、どこまで親魚資源量を回復させるかについては、時間をかけて慎重に検討



- 国内の関係者(ステークホルダー)の理解を得た上で最終的結論を出す

2-6. 太平洋クロマグロの長期管理に関する日本の考え方②

- 一方、近年の加入は低水準で、特に2014年は著しい低加入
- 歴史的に経験したことのない低加入が続くと、**資源は崩壊のおそれ**
緊急的に資源状態を把握する調査を行い、その間は原則禁漁の可能性
- この最悪のケースに適用する**緊急ルール**を事前に設定することが必要



本年の北小委員会に、著しい低加入が発生した場合の「**緊急ルール**」の作成を提案。これから1年かけて検討。

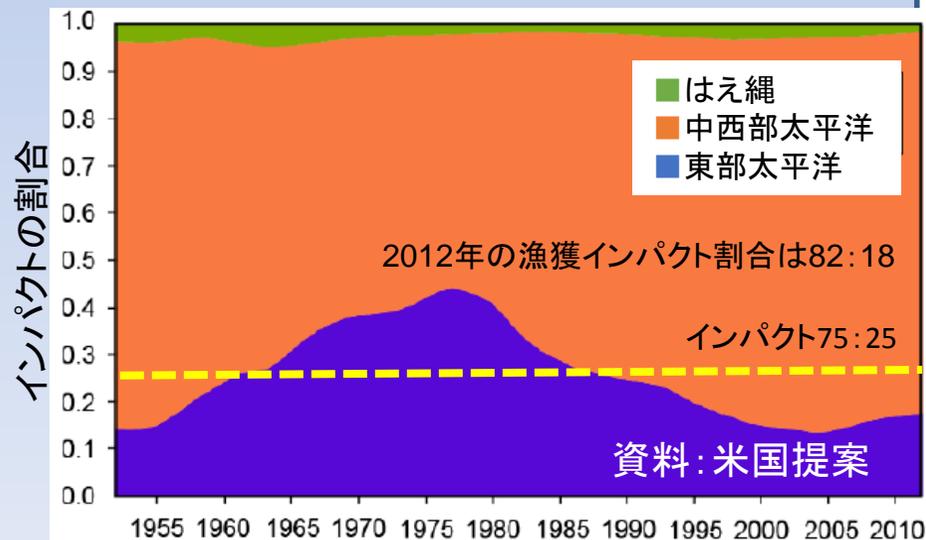
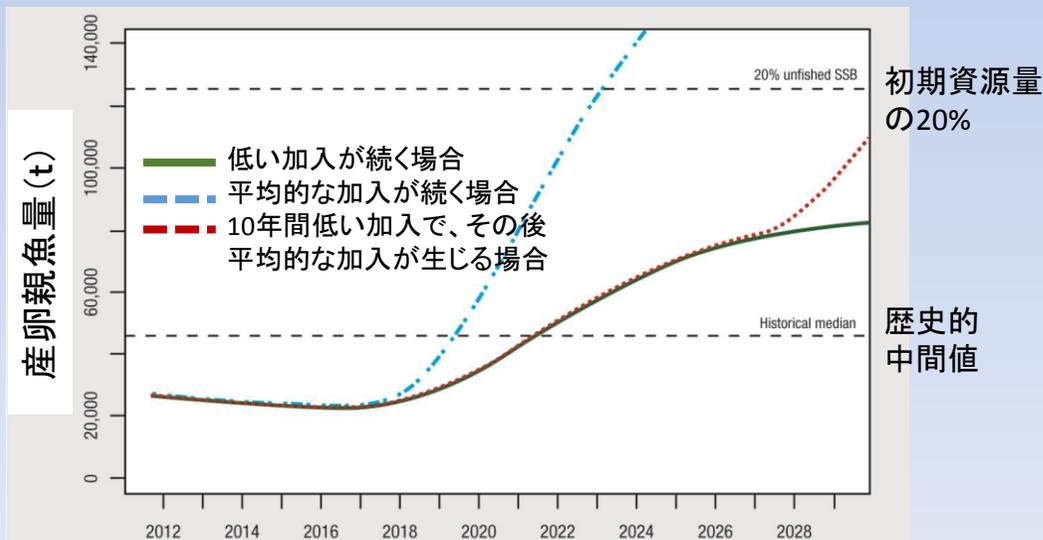
緊急ルール作成提案:「加入の大幅な低下が確認された場合に、全てのメンバーが従うべき具体的なルールを規定する緊急ルールを2016年に作成する」

緊急ルールが設定されれば、最悪の場合のセーフガードができあがる
→ **長期管理を時間をかけて検討することが可能に**

2-7. 北小委員会に提出された米国提案①

(1) 暫定回復計画に関する提案

- 2024年までに親魚資源量を歴史的中間値(約4.3万トン)まで回復
- 2030年までに親魚資源量を20%B₀まで回復(約2.6万トン→約12万トン?)
- 様々な削減シナリオによる将来予測を実施
- 中西部太平洋と東部太平洋の漁獲インパクトを75:25とする措置の実施
→西でより大きく、東でより小さく漁獲を削減
→人為的に将来の漁獲配分を東側に有利にする提案



2-7. 北小委員会に提出された米国提案②

(2) 親魚資源量が $20\%B_0$ に回復した後の措置

- 限界管理基準値を $15\%B_0$ (約9万トン?)とする
- 目標管理基準値は引き続き検討
- 限界管理基準値を割り込むリスクが低い保存管理措置の実施
- 資源量が少なくとも50%の確率で限界管理基準値を割り込んだ場合、北小委員会は、資源を10年以内に50%以上の確率で少なくとも $20\%B_0$ に回復させる保存管理措置を勧告する

2-8. 北小委員会へのPEW財団(NGO)提言

- 成魚の漁獲を2002-2004年平均水準から半減
- 2030年までに資源回復目標 B_{MSY} を達成
- 限界管理基準値を $60\%B_{MSY}$ (例えば $24\%B_0$ (約14万トン?)) に設定
- 目標管理基準値を B_{MSY} (例えば $40\%B_0$ (約24万トン?)) に設定
- 限界管理基準値を下回る確率が5%未満、かつ目標管理基準値を上回る確率が90%以上となるような措置を採択

2-9. 類似資源の管理の経験を生かしているか？

○ 大西洋クロマグロ(東系群)の経験

- 2007年以降の大幅な漁獲枠削減、規制強化導入
- 2004年前後に過去に例を見ない卓越年級群の発生

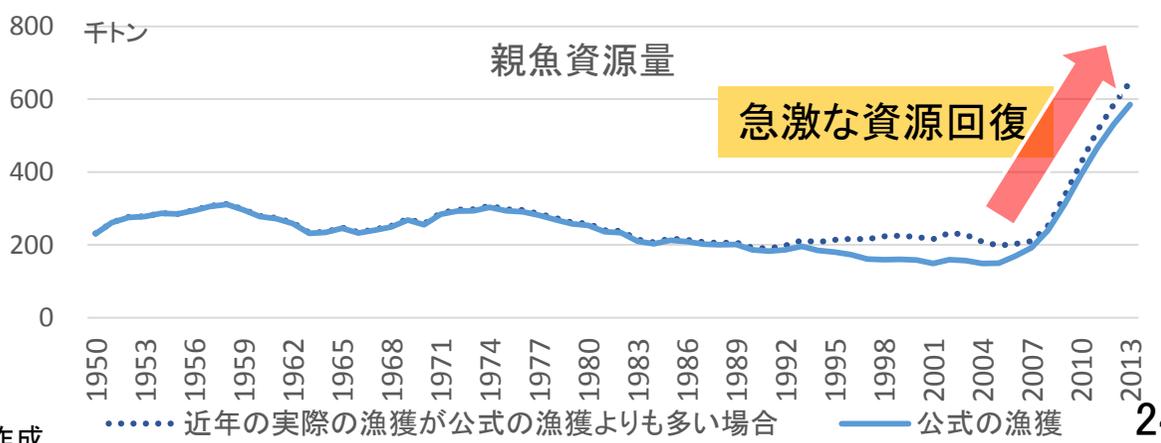
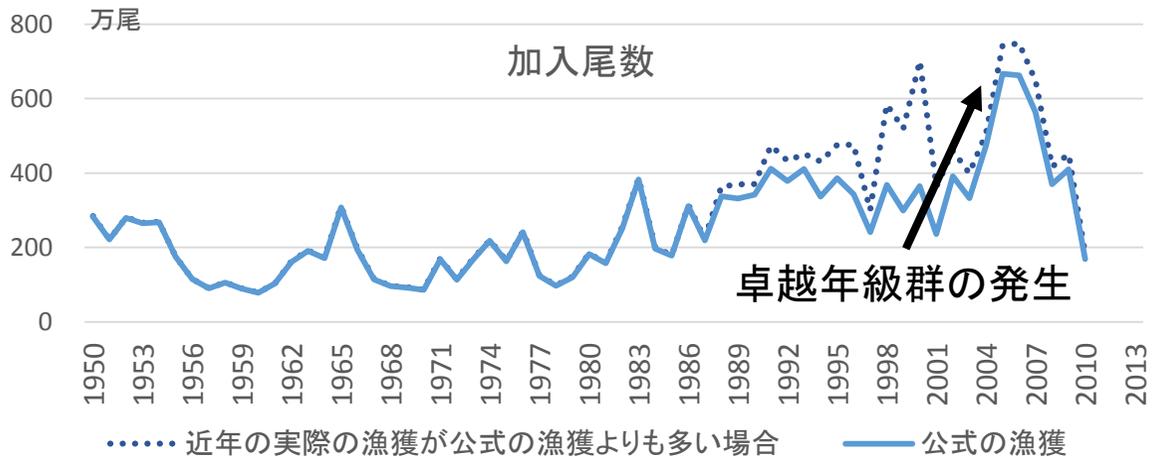
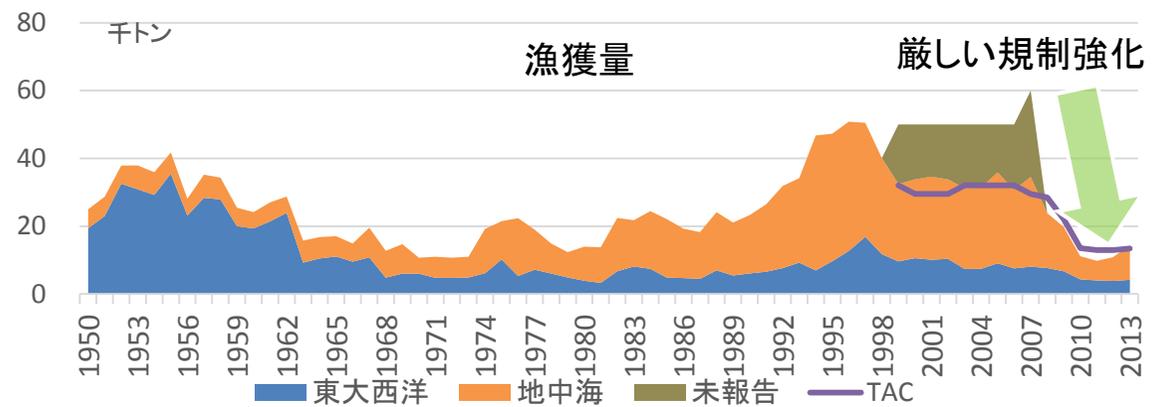


資源の急激な回復

○ 大西洋クロマグロ(西系群)の経験

未だに資源がMSY水準にあるのか、乱獲状態にあるのか同等の確率とされている。

大西洋クロマグロ(東系群)



資料: SCRSに基づき作成

2-10. CITES(ワシントン条約)に向けての国際交渉スケジュール

	2014年	2015年	2016年
WCPFC	<ul style="list-style-type: none"> ・2月 <u>ISCによる資源評価更新</u> ・7月 ISC年次会合 ・8月 科学専門委員会 ・9月 北小委員会 保存管理措置改訂 ・12月 年次会合 保存管理措置採択 	<ul style="list-style-type: none"> ・7月 ISC年次会合 ・8月 科学専門委員会 ・9月 北小委員会 保存管理措置改訂 ・12月 年次会合 保存管理措置採択 	<ul style="list-style-type: none"> ・3月 <u>ISCによる資源評価更新</u> ・7月 ISC年次会合 ・8月 科学専門委員会 ・9月 北小委員会 保存管理措置改訂 ・12月 年次会合 保存管理措置採択
IATTC	<ul style="list-style-type: none"> ・7月 年次会合 ・10月 再開会合 	<ul style="list-style-type: none"> ・6月 年次会合 	<ul style="list-style-type: none"> ・6月 年次会合
CITES			<ul style="list-style-type: none"> ・4月 提案締切 ・9月 第17回締約国会合 (南アフリカ)
その他			<ul style="list-style-type: none"> 1月 モントレークロマグロ シンポジウム

3. 我が国における資源管理の取組み状況 について

3-1. 我が国の資源管理の取組状況について

- 30キロ未満の小型魚の漁獲量を2002-2004年平均漁獲実績8,015トンから半減の4,007トンを漁獲上限とする。
- 漁業種類別の漁獲上限は最近の漁獲実績を踏まえると、
 - ① 大中型まき網漁業で2,000トン、
 - ② その他の沿岸漁業等（曳き縄、定置網等）で2,007トン。
- 大中型まき網漁業については、2,000トンを操業海区単位で管理。
※並行して大型魚（30kg以上）の漁獲数量管理を実施。
- その他の沿岸漁業等については漁獲量の報告体制を整備し、2,007トンを全国6ブロックに分け、ブロックごとに上限を設けて漁獲量をモニタリングするとともに、ブロックごとの漁獲状況を各県にフィードバック。
 - ①日本海北部 506トン ②日本海西部 119トン
 - ③太平洋北部 249トン ④太平洋南部 253トン
 - ⑤瀬戸内海 6トン ⑥九州西部 749トン

※このほか、近海竿釣り漁業等106トン、水産庁留保分19トン
※6ブロックは広域漁業調整委員会の区分を基本（但し、石川県は日本海北部）

日本海北部

北海道、青森、秋田、山形、新潟、富山、石川

日本海西部

福井、京都、兵庫、鳥取、島根

太平洋北部

北海道、青森、岩手、宮城、福島、茨城

九州西部

山口、福岡、佐賀、長崎、熊本、鹿児島、沖縄

瀬戸内海

和歌山、大阪、兵庫、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、福岡、大分

太平洋南部

千葉、東京、神奈川、静岡、愛知、三重、和歌山、徳島、高知、愛媛、大分、宮崎

- 大中小型まき網漁業
- その他の沿岸漁業等
 - ・近海竿釣り漁業等
 - ・沿岸漁業(6ブロック)

※6ブロックは広域漁業調整委員会の区分を基本(但し、石川県は日本海北部)

	H27年(2015年)												H28年(2016年)												H29年(2017年)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
◎WCPFCの管理年 1/1～12/31	← 4,007トン →												← →												← →											
○まき網 1/1～12/31	← 2,000トン →												← →												← →											
○流し網・竿釣り ・1/1～12/31 ・106トン	← 106トン →												← →												← →											
○日本海北部 ・4/1～3/31 ・506トン	← 625トン →						← →						← →						← →																	
○日本海西部 ・7/1～6/30 ・119トン	← 150トン →						← →						← →						← →																	
○太平洋北部 ・7/1～6/30 ・249トン	← 346トン →						← →						← →						← →																	
○太平洋南部 ・7/1～6/30 ・253トン	← 382トン →						← →						← →						← →																	
○瀬戸内海 ・7/1～6/30 ・6トン	← 10トン →						← →						← →						← →																	
○九州西部 ・7/1～6/30 ・749トン	← 1,269トン →						← →						← →						← →																	
・資源評価(参考)	← →						← →						← →						← →																	

3-2. ブロックごと、漁業種類ごとの管理の概要

日本海北部

北海道、青森、秋田、山形、新潟、富山、石川

- 各道県の漁獲目安に基づき管理
- 【漁獲上限】 625トン

太平洋北部

北海道、青森、岩手、宮城、福島、茨城

- 青森県と茨城県は県ごとに管理。
 - その他の県はグループ管理。
- 【漁獲上限】 346トン
青森県 57.1トン 茨城県 26.3トン

九州西部

山口、福岡、佐賀、長崎、熊本、鹿児島、沖縄

- 長崎県と山口県は県ごとに管理。
 - その他の県はグループ管理。
- 【漁獲上限】 1,269トン
長崎県1,069.9トン 山口県141.3トン
その他の県32.2トン 留保枠25.6トン

日本海西部

福井、京都、兵庫、鳥取、島根

- 島根県は単県で管理。
 - その他の県はグループ管理。
- 【漁獲上限】 150 トン
島根県90トン 福井県と京都府52.2トン
兵庫県と鳥取県4.8トン 留保枠3トン

太平洋南部 瀬戸内海

千葉、東京、神奈川、静岡、愛知、三重、和歌山、大阪、兵庫、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、高知、福岡、大分、宮崎

- 太平洋南部382トンと瀬戸内海10トン合わせた392トンで管理。
 - 千葉県、神奈川県、静岡県、和歌山県、高知県及び福岡県は県ごとに漁獲目安に基づき管理。
 - それ以外の都府県はグループ管理。
- 【漁獲上限】 392トン
千葉県・神奈川県・静岡県・和歌山県・高知県・福岡県 287.8トン
それ以外の都府県 92.4トン、留保枠 11.8トン

大中型まき網漁業

【小型魚(30kg未満)】

- ・大中型まき網全体で年間の総漁獲量が次の数量を超えないよう管理。

2011～2013年：5,000トン(05-09年比約22%削減)

2014年：4,250トン(05-09年比約34%削減)

2015年：2,000トン(05-09年比約69%削減)

【大型魚(30kg以上)】

- ・大中型まき網全体で、年間の総漁獲量が3,098トンを超えないよう管理。
- ・日本海大中型まき網業界の自主規制として、日本海の産卵期(6～8月)の総漁獲量が1,800トンを超えないよう管理。また、8月の操業を自粛。

※ 日本海産卵期漁獲実績：

1,796トン(2011年)、702トン(2012年)、1,560トン(2013年)、

1,918トン(2014年)、**1,780トン(2015年)**

近海竿釣り漁業等

【小型魚(30kg未満)】

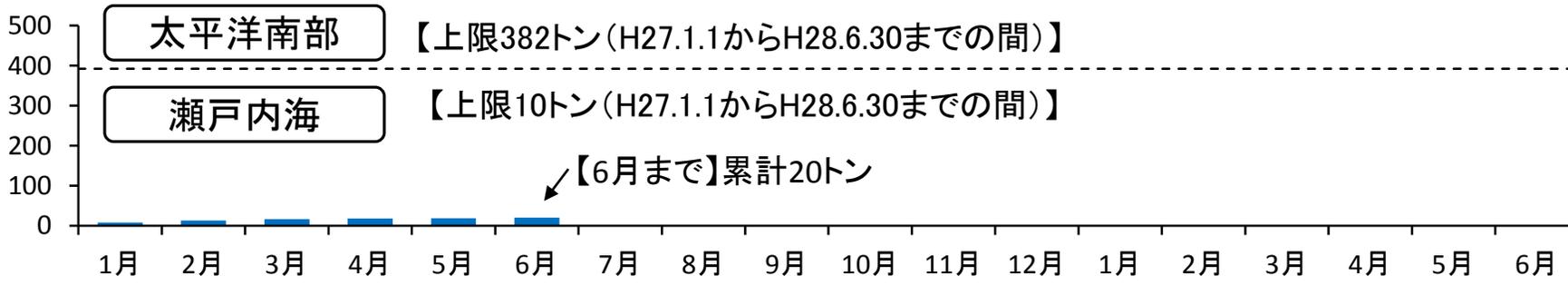
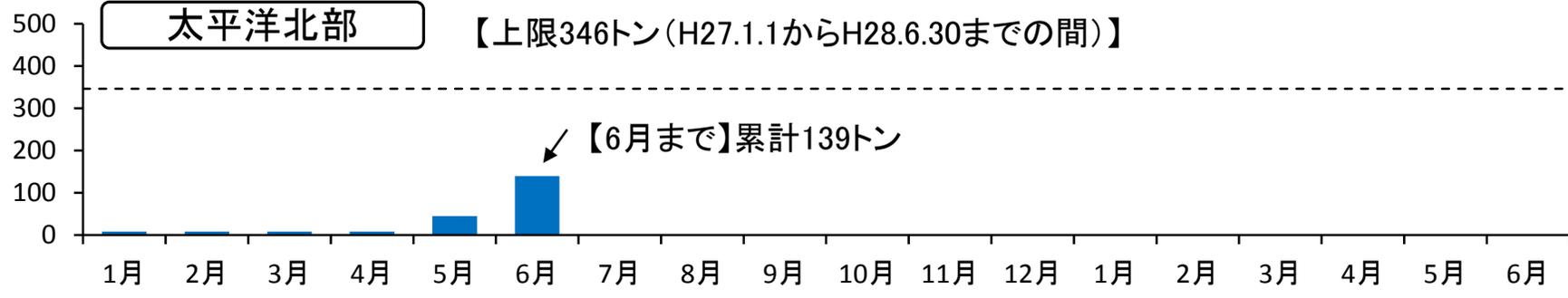
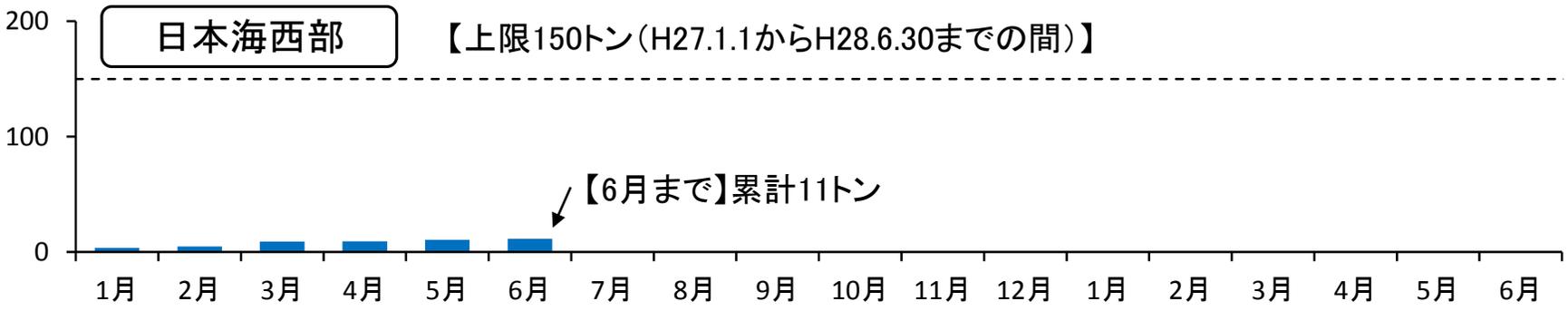
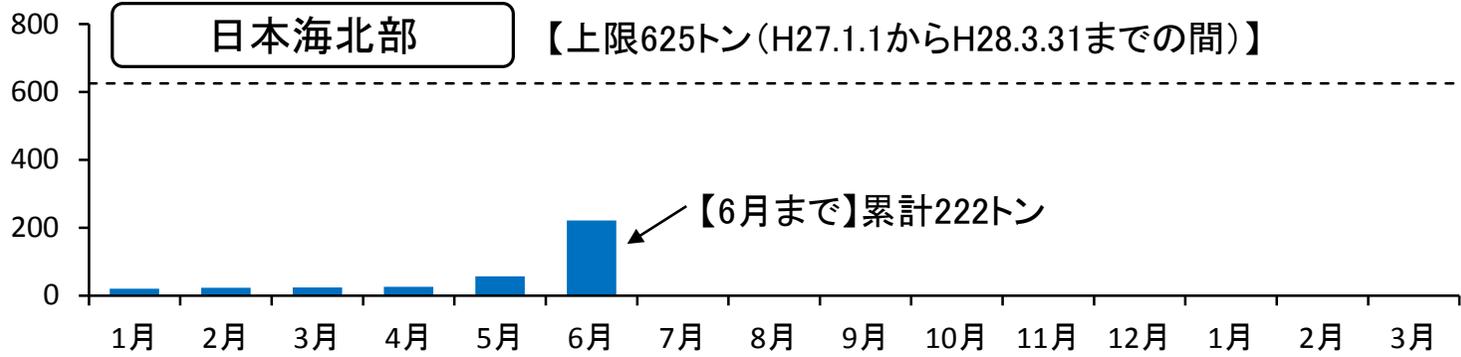
近海竿釣り漁業(指定漁業)、東シナ海等かじき等流し網漁業(特定大臣許可漁業)及びかじき等流し網漁業(届出漁業)全体で、年間の総漁獲量が106トンを超えないよう管理。

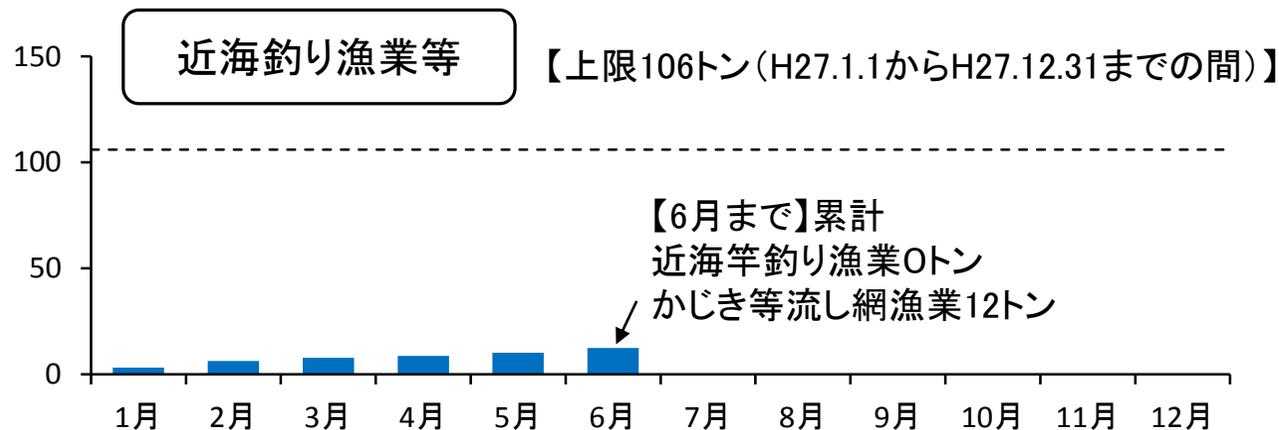
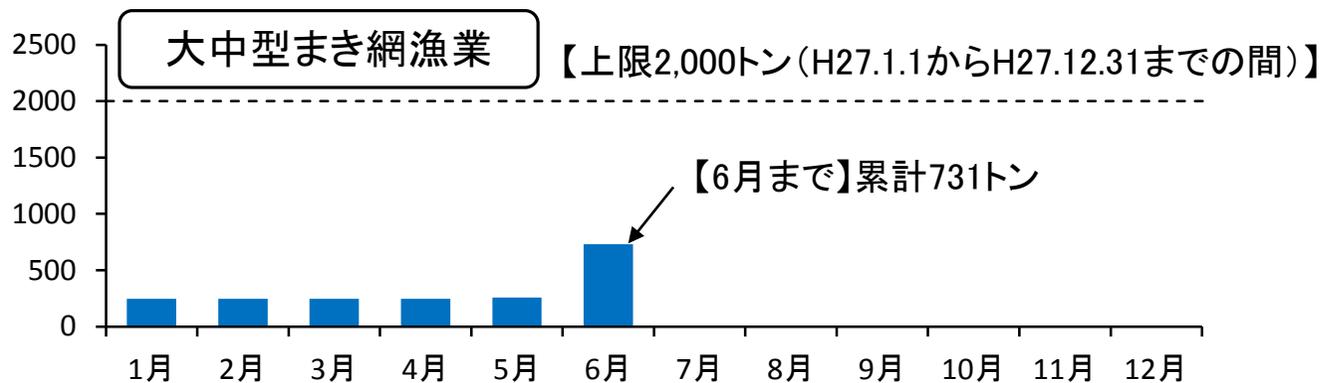
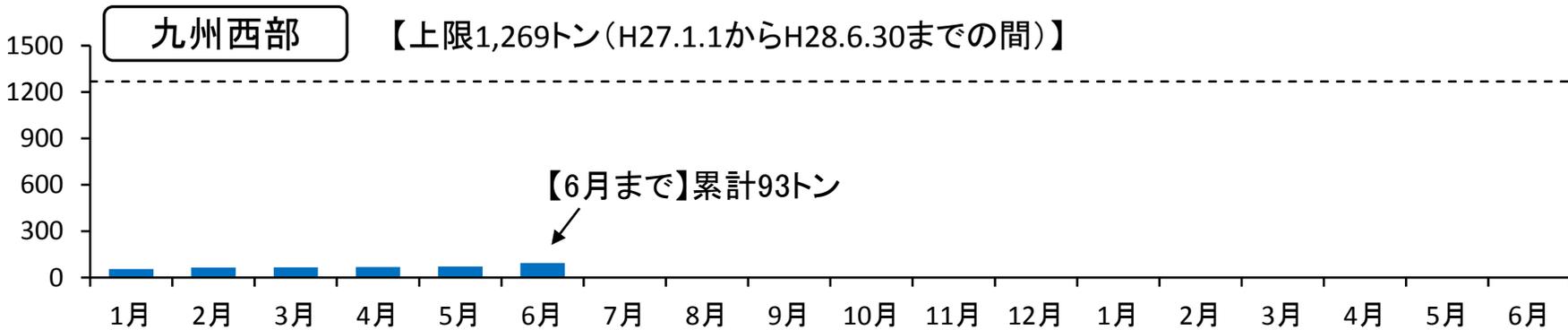
3-3. 太平洋クロマグロの漁獲状況(2015年8月公表)

		H27年												
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
沿岸漁業	太平洋北部 (H27.1.1～H28.6.30の間) 346t	月別	8t	0t	0t	0t	37t	95t						
		累計	8t	8t	8t	8t	45t	139t						
	太平洋南部・瀬戸内海 (H27.1.1～H28.6.30の間) 392t	月別	8t	5t	4t	1t	1t	2t						
		累計	8t	13t	16t	18t	19t	20t						
	日本海北部 (H27.1.1～H28.3.31の間) 625t	月別	21t	2t	2t	1t	31t	165t						
		累計	21t	23t	24t	26t	57t	222t						
	日本海西部 (H27.1.1～H28.6.30の間) 150t	月別	4t	1t	4t	0t	1t	1t						
		累計	4t	5t	9t	9t	11t	11t						
	九州西部 (H27.1.1～H28.6.30の間) 1,269t	月別	56t	9t	2t	1t	3t	22t						
		累計	56t	65t	67t	68t	71t	93t						
	水産庁留保 28t	月別	0t	0t	0t	0t	0t	0t						
		累計	0t	0t	0t	0t	0t	0t						
	計 2,810t	月別	96t	17t	12t	4t	73t	284t						
		累計	96t	113t	125t	129t	202t	486t						
近海竿釣り漁業	月別	0t	0t	0t	0t	0t	0t							
	累計	0t	0t	0t	0t	0t	0t							
かじき等流し網漁業等 (H27.1.1～H27.12.31の間) 106t	月別	3t	3t	1t	1t	2t	2t							
	累計	3t	6t	8t	9t	10t	12t							
	累計合計	3t	6t	8t	9t	10t	12t							
大中型まき網漁業 (H27.1.1～H27.12.31の間) 2,000t	月別	246t	0t	0t	0t	11t	474t							
	累計	246t	246t	246t	246t	257t	731t							
総計	月別	345t	20t	13t	5t	86t	760t							
	累計	346t	366t	379t	383t	469t	1,229t							

32

※この漁獲状況は現時点でのとりまとめであり、引き続き最新情報に更新されていきますので御留意ください。
 ※単位未満を四捨五入しているため内訳と計が一致しない場合があります。





※この漁獲状況は現時点でのとりまとめであり、引き続き最新情報に更新されていきますので御留意ください。
 ※単位未満を四捨五入しているため内訳と計が一致しない場合があります。

3-4. 漁獲管理の課題

- 国際約束である漁獲上限等の遵守は必須。
- 今後、漁獲上限を含む管理措置は、国際的な資源評価の結果により、定期的に見直され、場合によっては変更されていくことに。
- 国内的に漁獲管理する際の留意点。
 - 年により、漁獲される時期や地域、サイズ、漁獲量の変動が大きいこと。
 - まき網や曳き縄、はえ縄、定置網など多種多様な漁法により漁獲されていること。
 - 関係者間での公平性、透明性の確保。
 - 迅速かつ確実な漁獲量の把握。

3-5. 遊漁への取り組み

○ 遊漁におけるクロマグロ採捕量調査の結果について

◇ 遊漁船調査

・集計方法：各都道府県から提出された採捕量を、それぞれ提出率で逆算した推計値により集計

○全重量：15.6トン（推計値） ○30kg未満重量：6.4トン（推計値）

◇ プレジャーボート調査

・アンケートの回答数が少なく統計的に有意な推定を行うことが困難。
・現在のクロマグロの資源状況においては、プレジャーボートによるクロマグロの採捕量は、クロマグロ全体の採捕量に比べて、極めて少ないと考えられる。

※調査期間 平成26年1月1日～平成26年12月31日

○ 遊漁におけるクロマグロの資源管理について

< 基本的な考え方 >

遊漁におけるクロマグロの資源管理は、漁業者の操業自粛に歩調を合わせていくこととする。

- ・漁業者への操業自粛要請と同様のタイミングで遊漁者にも釣りを控えていただくよう「理解と協力」を求めていく。
- ・遊漁船業者については都道府県を通じて、プレジャーボートについては対象者が不明確なので都道府県や釣り団体の各HPやTV等の媒体を通じて呼びかけ。

3-6. 強度資源管理タイプの指針追加及び加入状況

- 太平洋クロマグロの資源回復のため、漁業収入安定対策を活用し、より厳しい資源管理に取り組む漁業者を支援(平成26年度補正予算において拡充)
- 22都道府県が強度資源管理タイプを指針に追加、821件が加入(7月末現在)**

※平成26年度補正予算成立(平成27年2月)以降の加入状況

	漁業種類【強度資源管理タイプ】(件数)	
北海道	まぐろはえなわ漁業、まぐろ一本釣り漁業、定置漁業	(22)
青森県	一本釣り漁業、はえ縄漁業、定置漁業	(87)
岩手県	定置網漁業	(13)
秋田県	延縄漁業、釣り漁業、大型及び小型定置網漁業	(3)
山形県	はえなわ漁業、一本釣り漁業	
千葉県	くろまぐろひき縄漁業	
新潟県	定置網漁業	(1)
富山県	定置漁業、釣り漁業	
石川県	定置網漁業、つり漁業	(16)
福井県	定置網漁業	(4)
静岡県	曳き縄漁業、釣り漁業、はえ縄漁業	(1)
三重県	沿岸まぐろはえ縄、ひき縄釣り漁業、定置網漁業	

	漁業種類【強度資源管理タイプ】(件数)	
京都府	定置網漁業	(1)
和歌山県	定置網漁業、一本釣り漁業、ひき縄釣り漁業等	
島根県	定置漁業、沿岸くろまぐろ漁業	(193)
山口県	ひきなわつり漁業	(122)
徳島県	延縄漁業、定置網漁業、釣り漁業	
高知県	沿岸まぐろはえ縄	
福岡県	ひき縄漁業、つり漁業、小型定置網漁業	
長崎県	定置網漁業、ひき縄漁業、はえ縄漁業、釣り漁業	(305)
宮崎県	まぐろ延縄漁業、旗流し漁業、まぐろ曳縄漁業等	(42)
鹿児島県	沿岸くろまぐろ漁業、定置網漁業	(11)

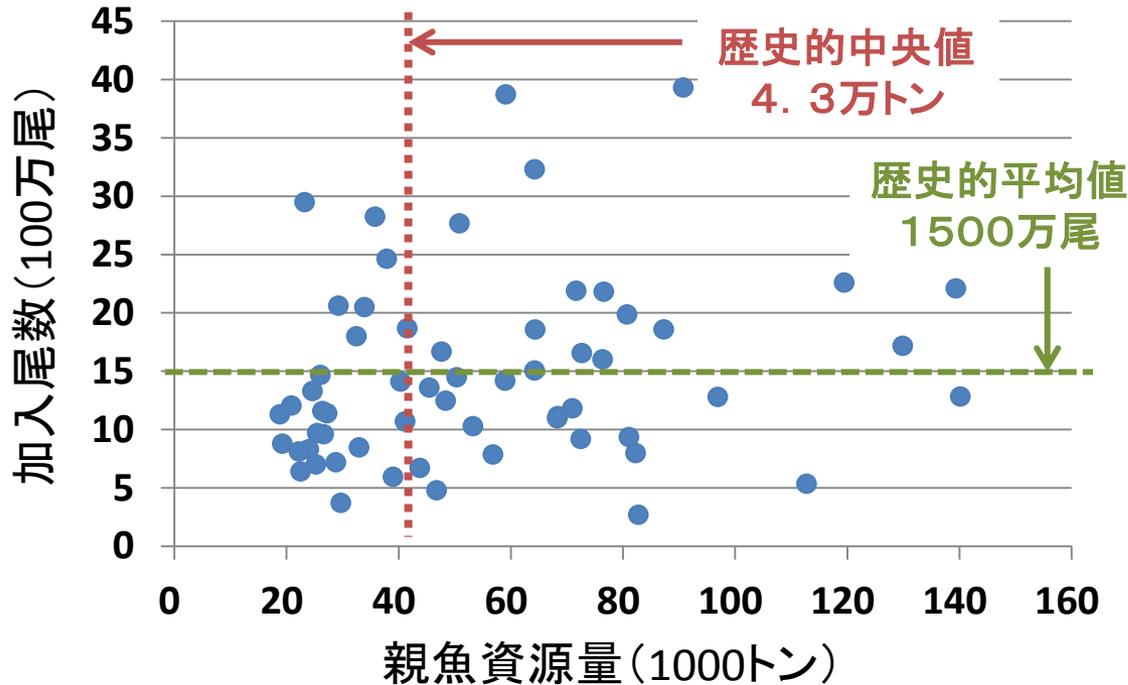
太平洋クロマグロの調査研究について

平成27年8月

国立研究開発法人 水産総合研究センター

1 資源評価・管理関係の調査研究

親魚資源量と加入尾数の関係



- ・親魚資源量は歴史的に増減を繰り返しており、親魚資源量が同じでも年々の加入尾数は大きく変動
- ・卓越年級の出現により資源量が増加

環境の影響により変動する資源



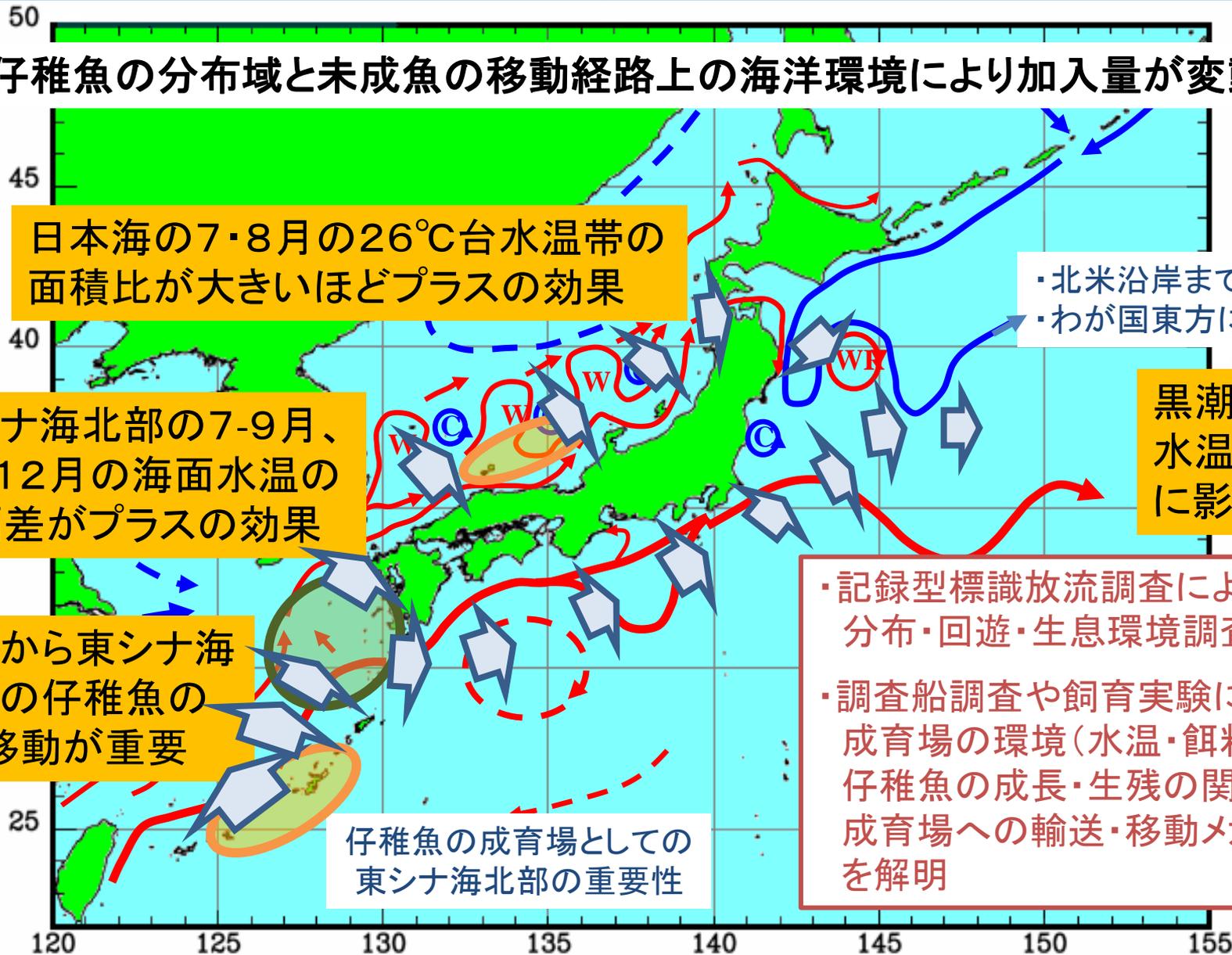
加入量や親魚資源量をモニタリングしながら状況に応じた漁獲を行うことが合理的

=課題=

- 加入量変動への海洋環境の影響の把握＝資源の変動特性の把握
- 新規加入量の早期把握:
 - ・未成魚対象漁業のモニタリングの拡充・強化
 - ・調査船による稚魚調査の拡充
- 親魚資源量の正確な把握:
 - ・資源量推定モデルへの入力データの質・量の向上
 - ・漁業とは独立した推定法(遺伝情報利用)の開発

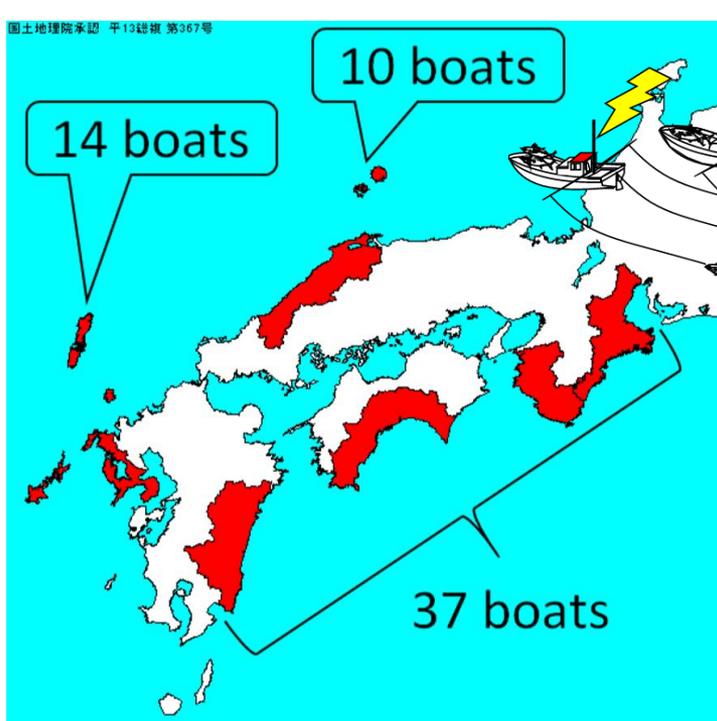
1-1 加入量変動への海洋環境の影響把握

- 仔稚魚の分布域と未成魚の移動経路上の海洋環境により加入量が変動



1-2 新規加入量の早期把握

● ひき縄標本船等によるモニタリングの本格実施(2013年度～)



- ・ひき縄標本船(高知、長崎、三重、和歌山、宮崎、島根県:61隻)による漁獲位置、漁獲尾数、水温のリアルタイム・モニタリング
- ・ひき縄全国漁獲量、養殖種苗採捕尾数、東シナ海まき網漁獲量

情報を追加・更新し、評価の確度を高めながら情報提供

- ・第1段階(9月末): 異常に低加入な場合の警戒情報の提供
- ・第2段階(12月末): 低位水準か中位水準以上かの判断
- ・第3段階(翌年5月末*): 三段階(高・中・低)の相対評価
- ・第4段階(翌年10月末): 加入量水準の定量評価

● モニタリングの強化・拡充(2016年度～): 仔稚魚に関する調査研究成果を踏まえ、時期を前倒し、海域を絞り込み

- ・ひき縄漁船(用船)による漁期前(6月中旬～)調査: 体長15cm以下がネライ
- ・調査船による稚魚調査: 6月中旬～、東シナ海北部～種子島・屋久島～九州南海域、体長5～10cmがネライ

1-3 親魚資源量の正確な把握

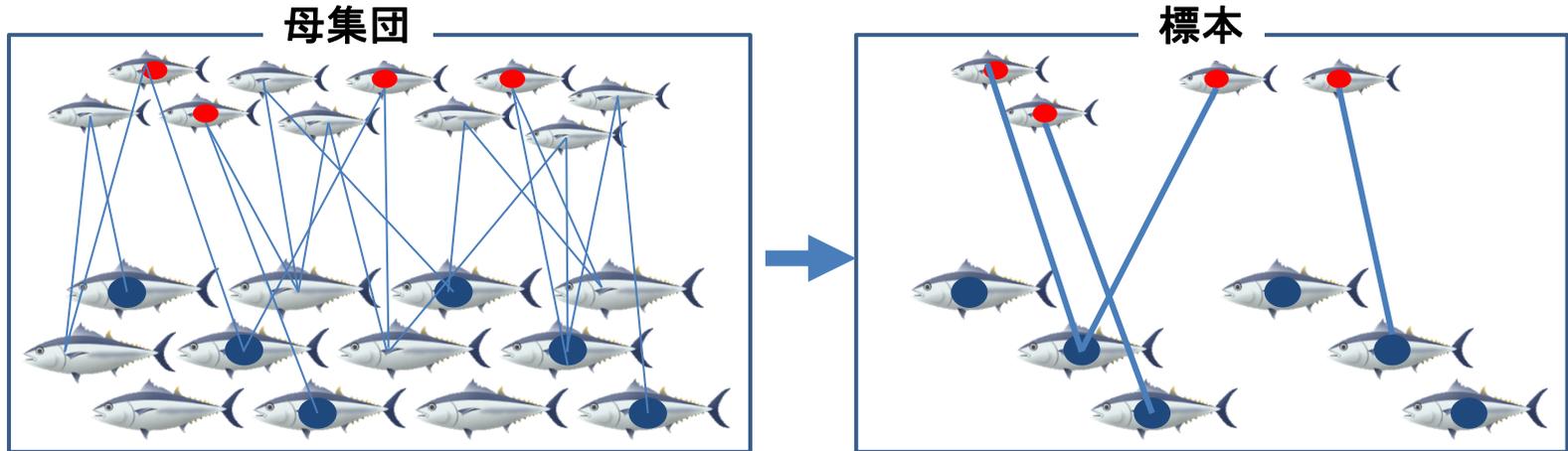
● 近親遺伝分析 (Close-kin genetics) による親魚資源量の推定

天然海域から採集した親魚と子魚の間で、遺伝子型の解析により親子ペアを検出し、それに基づき親魚の個体数を推定する (遺伝子型を標識札とした標識放流法)

原理

- ・親の尾数: N
- ・親の標本尾数: m
- ・子の標本尾数: n
- ・標本中の親子ペアの数: P

$$N = 2 \times n \times m / P$$



具体的な手順

- ・4尾の子魚 (赤印) を採集 (n)
- ・6尾の親魚 (青印) を採集 (m)

・遺伝子型により、 $4 \times 6 = 24$ 対の親子関係を分析

- ・4対の親子ペア (P) を検出
- 親魚尾数 = $2 \times 4 \times 6 / 4 = 12$

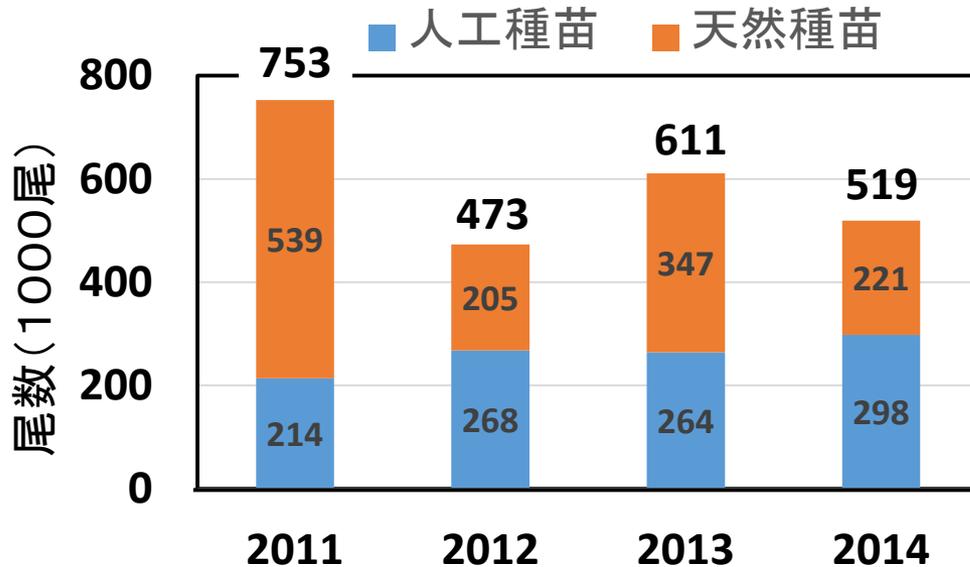
メリット: ・漁業から独立した情報に基づき親魚資源量を推定できる

留意点: ・推定精度を確保するためには、親魚、子魚とも、分布・回遊や産卵時期・場所の実態に沿った偏りのない標本採集が重要

→関係国 (米国等) と連携しつつ、標本の収集と「標識札」とする遺伝子型の分析を開始

2 養殖技術関連の調査研究

養殖種苗の活け込み尾数の変化



* 人工種苗数: 陸上施設で生産され、海面の養殖場に初めて活け込まれた段階での尾数。

- ・天然種苗の尾数は年々の変動が大きい
= 加入尾数の年変動を反映
- ・人工種苗の生産尾数は増加傾向にあるが
受精卵の確保、実際の養殖種苗となるまでの
生残率や種苗性の向上等が課題
- ・全体として養殖種苗の活け込み尾数は
なお年々変動



優良な人工種苗の安定的な供給が必要

＝課題＝

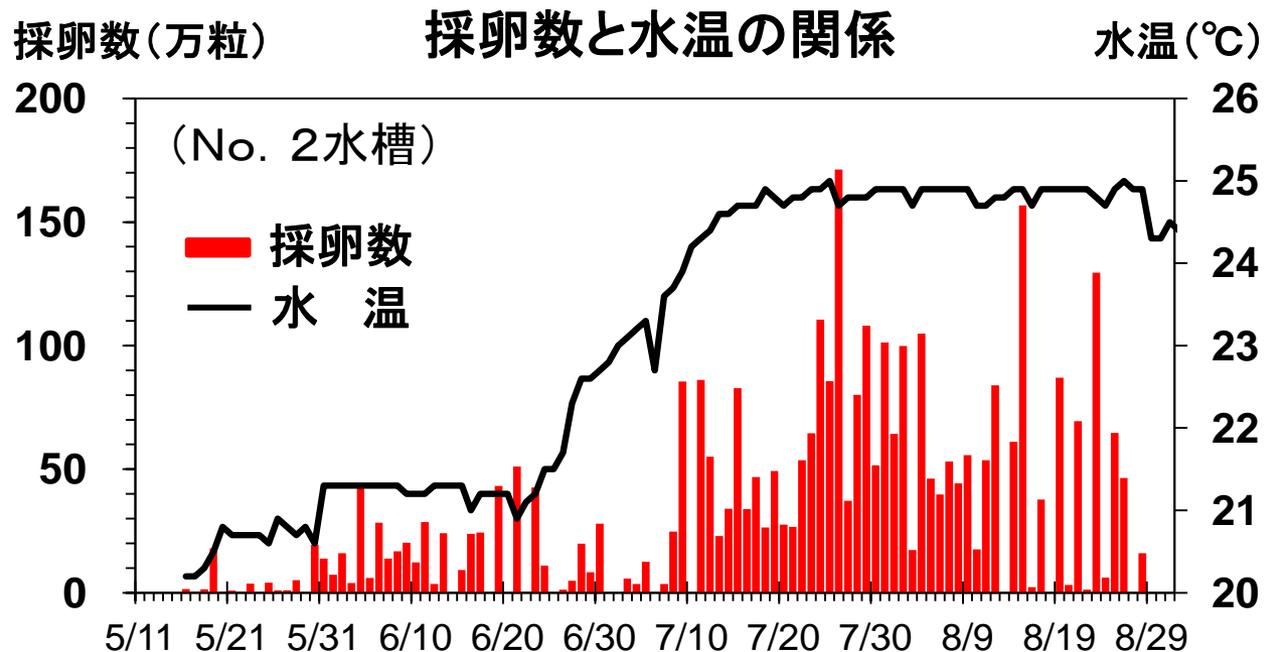
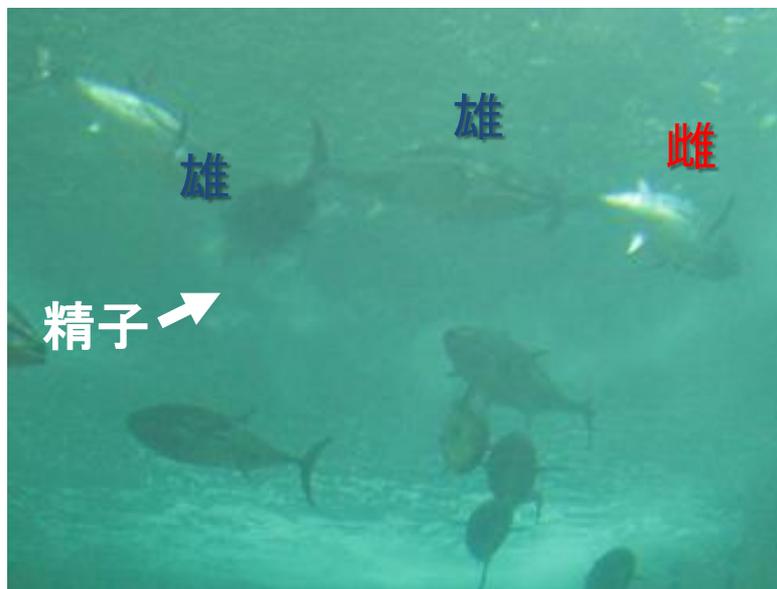
- **安定採卵技術の確立:** ・環境を制御した陸上水槽での成熟・採卵技術の確立
- **稚魚期の生残率の向上:** ・沖出し前＝共食い防止技術の確立 など
・沖出し後＝衝突死防止技術の確立 など
- **天然未成魚の有効利用:** ・まき網、定置網における未成魚の選択的採り上げ、蓄養、
移送技術等の開発

2-1 陸上水槽による安定採卵技術の開発

- 2013年5~6月に2歳魚を収容
野外の養殖場に準じて日長、水温を設定

- 2014年5月16日産卵に成功
8月下旬まで連続的に産卵
(受精卵:4,474万粒、正常ふ化率:87.9%)

産卵の様相



- 2015年8月現在、新たな2歳魚を飼育中
 - ・成熟・産卵の再現性の確認 / ・日長・水温の制御による成熟過程・産卵行動の制御
 - ・得られた受精卵は関係機関等による種苗生産技術開発にも活用

3 クロマグロ将来シンポジウムへの参画

Bluefin Futures Symposium

Monterey, California - January 18-20, 2016

Image © Gilbert van Ryekevoord



- 日時: 2016年1月18日～20日 / 場所: 米国 カリフォルニア州 モントレー
- 主催: モントレー水族館・スタンフォード大学
- 共催: **水産総合研究センター**、米国大気海洋庁 (NOAA)、豪州連邦科学産業研究機構 (CSIRO) など

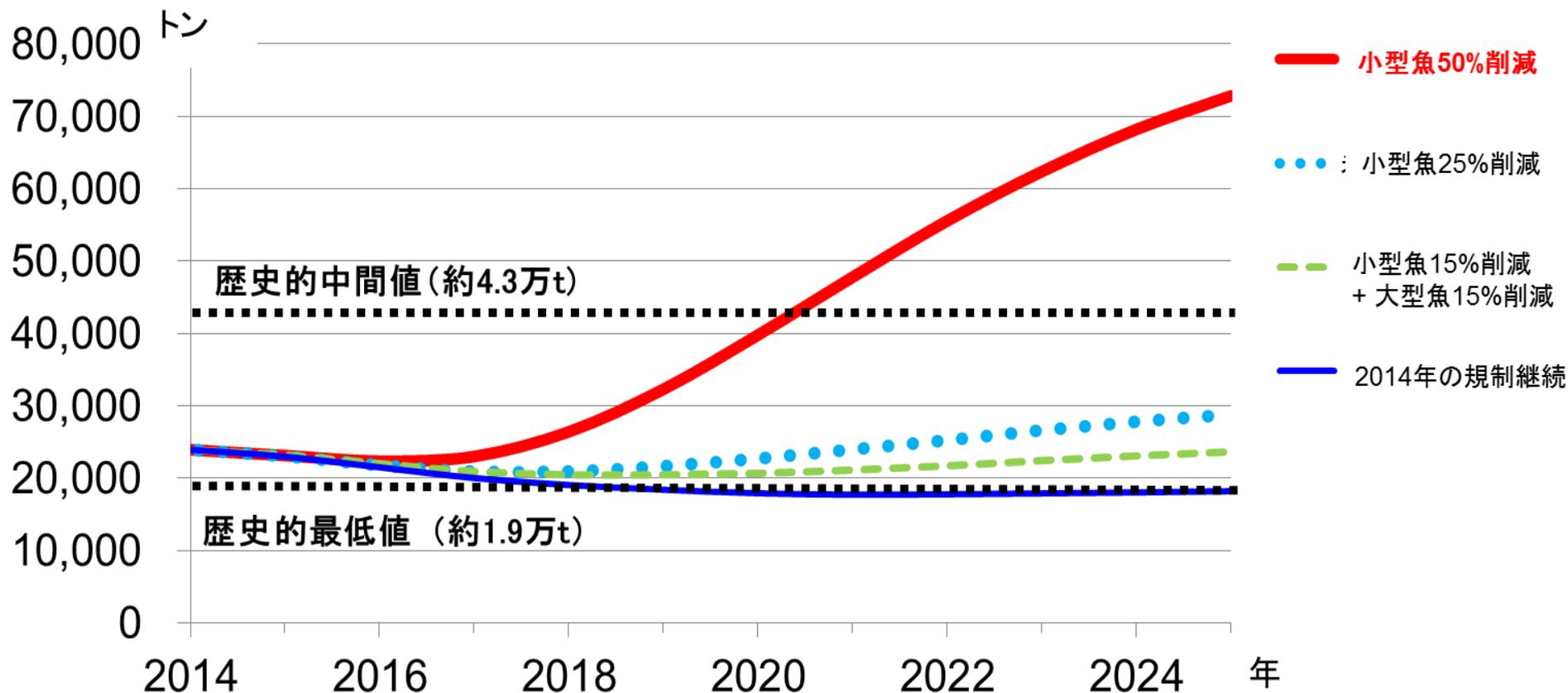
趣旨: 太平洋クロマグロ、大西洋クロマグロ、ミナミマグロを対象に、資源、養殖、貿易等に関する最新の知見や研究成果を交換し、将来へ向けた持続可能なクロマグロ資源のあり方を考える

参集範囲: 関係国・地域の研究者、専門家、地域漁業管理機関代表、水産物貿易関係者、資源保護NGO等

(参考資料)

漁獲削減と親魚資源量の将来予測

ISCの将来予測は、小型魚漁獲の削減により資源が回復することを提示。



- ・上記のグラフは、シナリオごとの6千回のシミュレーション結果の中央値であり、計算結果の半数はこれよりも低い。
- ・加入レベルは、当初10年間は80年代の低レベル、その後は過去平均レベルを想定。
- ・2014年から10年以内（2024年まで）に歴史的中間値を達成する確率は、小型魚25%削減の場合16%、小型魚50%削減の場合85%。

ISCの科学管理勧告(抜粋):2015年*

- 第9回北小委員会が要請した将来予測では、規制が最も厳しい**シナリオ6****のみ、**低加入であったとしても、親魚資源量が増加。**
- 最近の**低加入が継続すれば、歴史的最低水準を割り込むリスクが増加。**このリスクは、より保護的な管理措置の実施で低減可能。
- あらゆる未成魚漁獲の削減提案は、全ての成熟していない個体について検討すべき。
- 親魚資源量が低水準にあること、将来の加入の不確実性並びに加入の資源量への影響の重要性を考慮し、**加入と産卵親魚量の動向を迅速に把握すべく加入と親魚資源量のモニタリングを強化すべき。**

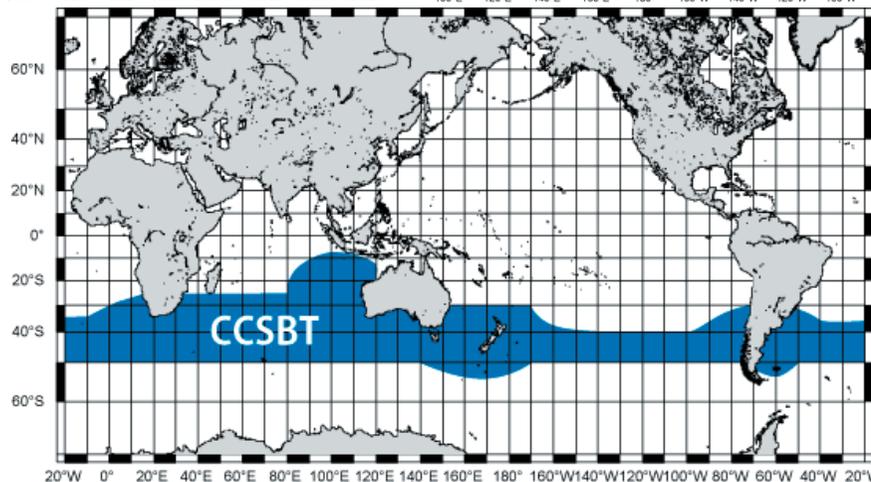
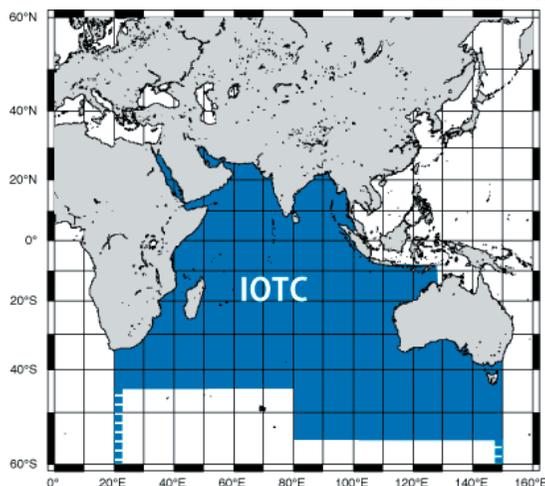
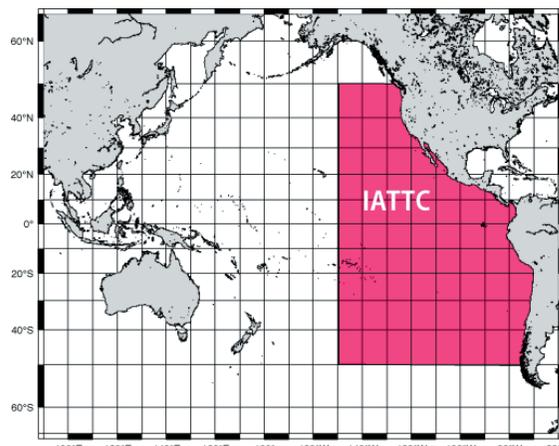
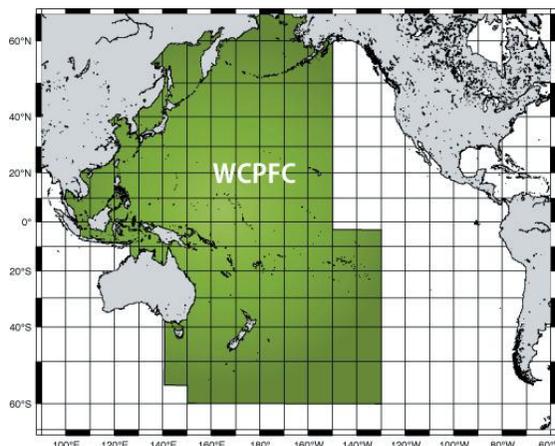
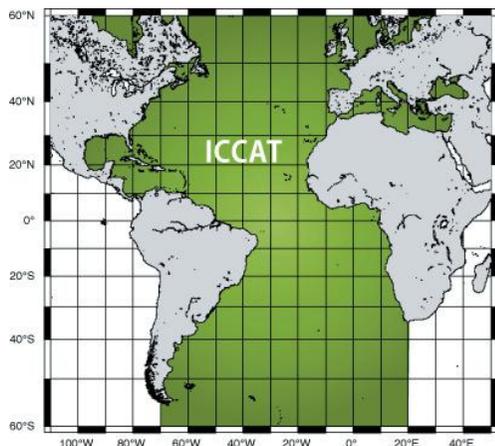
* 2015年は資源評価を実施していないため、2014年の資源評価に基づく勧告

** 小型魚漁獲量を2002-2004年平均水準から50%削減

かつお・まぐろ類の地域漁業管理機関(RFMO)

太平洋クロマグロの管理に関しては、

- 中西部太平洋はWCPFCが、東部太平洋はIATTCが管轄
- 日本はいずれの機関にも加盟

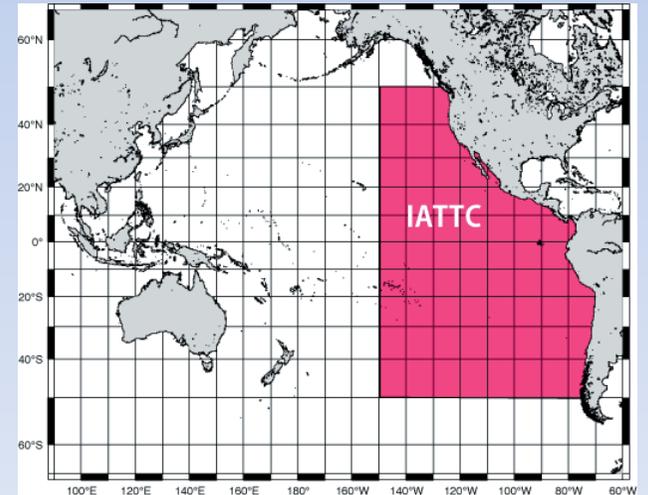


IATTCにおける決定事項(2015年措置)

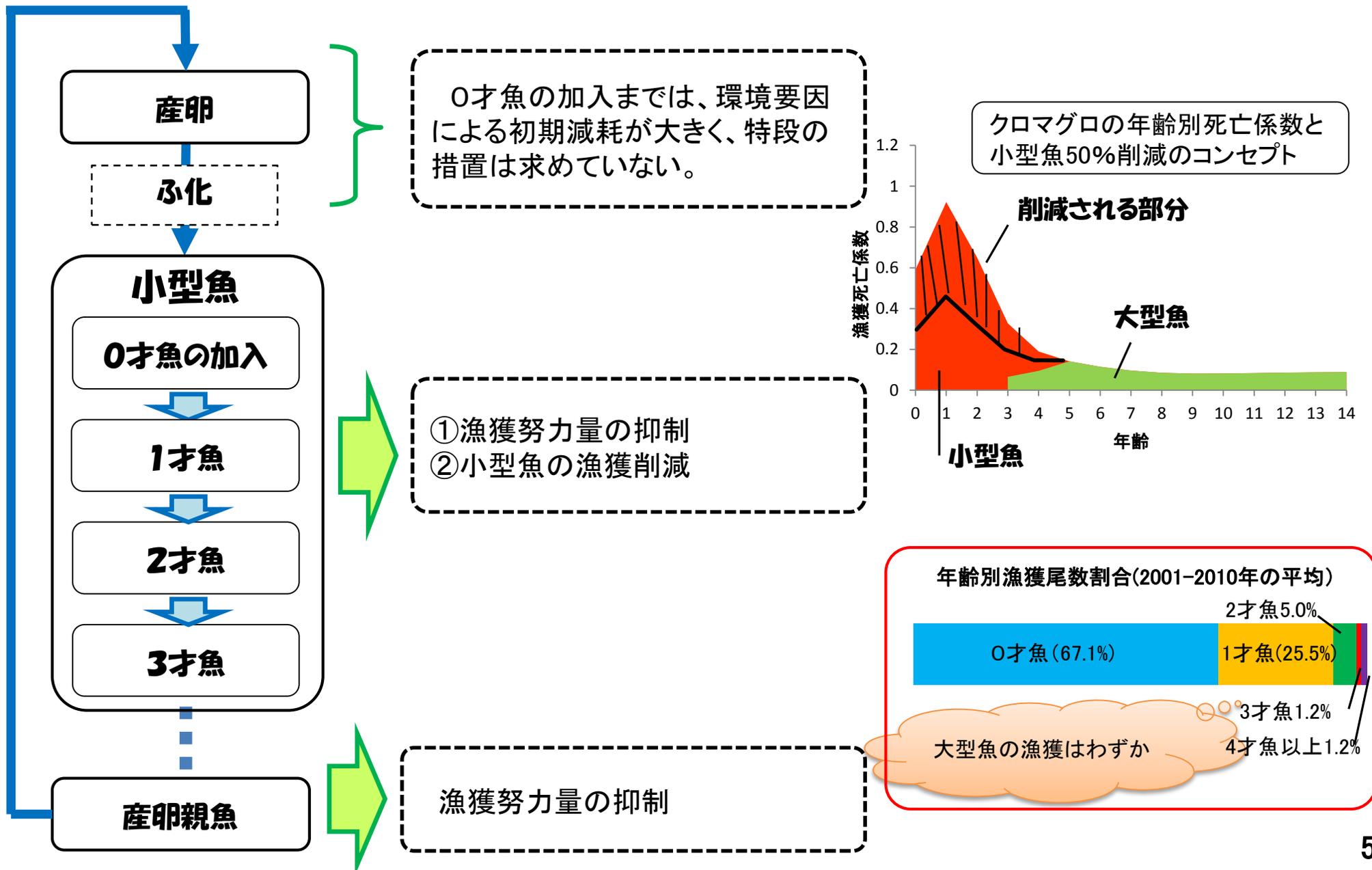
IATTC: 全米熱帯まぐろ類委員会(2015年7月)

昨年合意された現行の保存管理措置を継続。

- ・ 商業漁業については、2015年及び2016年の年間漁獲上限3,300トン为原则とし、2年間の合計が6,600トンを超えないように管理。
- ・ 30キロ未満の漁獲の比率を50%まで削減するよう努力し、2016年の年次会合において2015年の操業結果をレビュー。

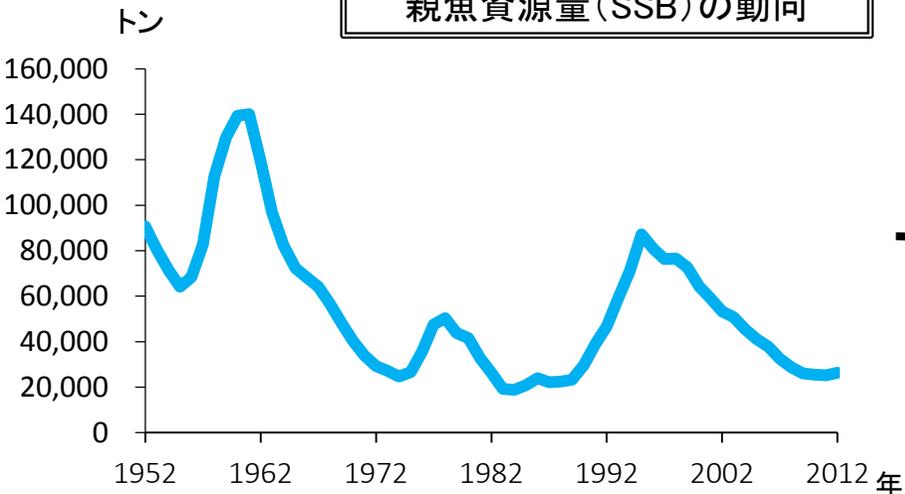


WCPFCの管理の考え方(目標:産卵親魚の増大)

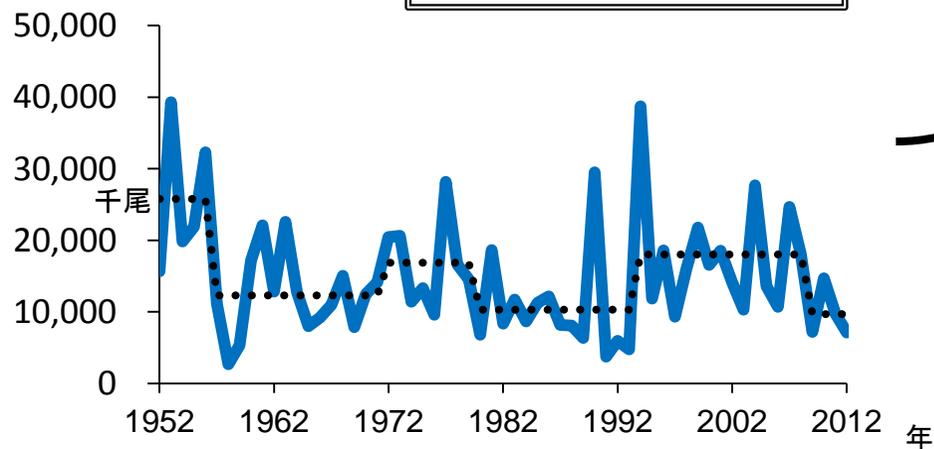


卵の数と小型魚の数

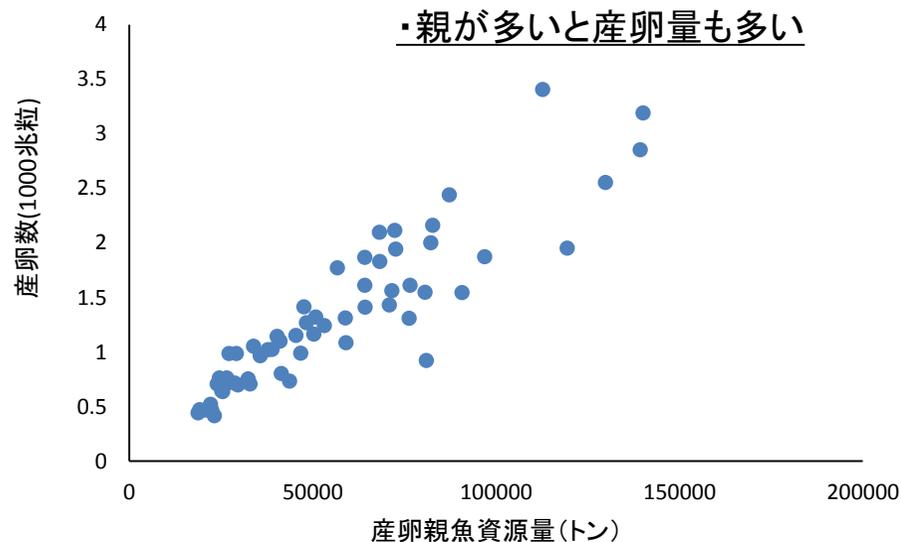
親魚資源量(SSB)の動向



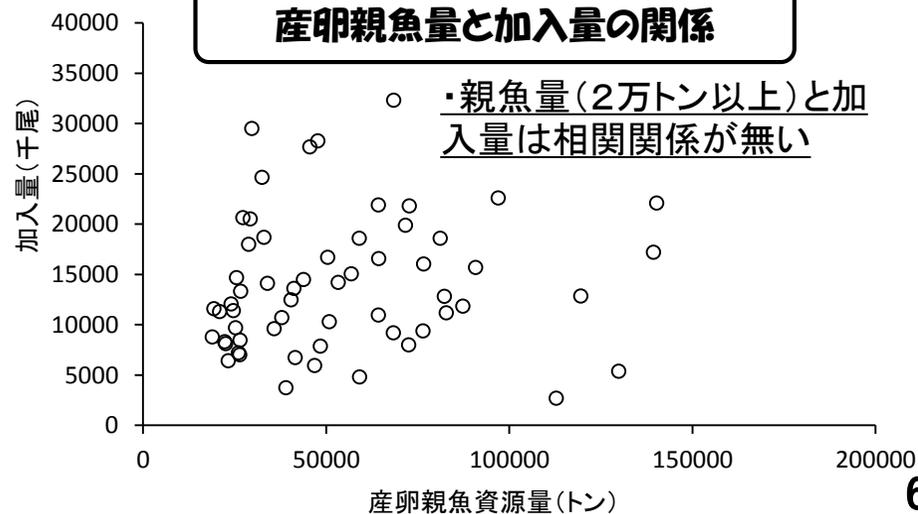
小型魚の加入状況



産卵親魚量と産卵数の関係



産卵親魚量と加入量の関係



太平洋クロマグロの国別漁獲状況

トン

年	日本		韓国		台湾		メキシコ		米国		その他		合計		総計
	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	
1994	6,165	9,021	50			559	51	14	822	232		2	7,088	9,828	16,916
1995	20,740	6,350	821			337	10	1	918	46		2	22,490	6,736	29,226
1996	9,480	4,527	102			956	3,482	218	4,470	279		4	17,534	5,985	23,519
1997	13,610	5,242	1,054			1,814	287	81	1,984	546		14	16,935	7,697	24,632
1998	7,049	4,142	188			1,910	1	0	1,923	542		20	9,161	6,614	15,775
1999	10,624	12,004	256			3,089	2,239	165	722	87		21	13,841	15,366	29,207
2000	15,445	9,132	2,401			2,782	2,902	216	1,024	72		21	21,772	12,223	33,995
2001	10,251	3,960	1,186			1,843	767	97	606	89		50	12,811	6,039	18,850
2002	9,309	4,877	932			1,527	1,366	344	555	162		66	12,162	6,976	19,138
2003	7,951	2,455	2,601			1,884	2,635	619	343	92		60	13,529	5,110	18,639
2004	6,785	7,314	773			1,717	6,375	2,519	40	20		77	13,973	11,648	25,620
2005	14,796	6,872	1,318			1,370	3,778	765	237	51		27	20,129	9,084	29,213
2006	9,828	4,350	1,012			1,150	8,791	1,136	89	9		24	19,719	6,670	26,389
2007	8,520	5,308	1,281			1,411	3,227	920	45	13		24	13,068	8,559	21,626
2008	11,885	5,304	1,743	123		981	3,706	701	75	19		24	17,402	7,685	25,087
2009	9,705	4,325	901	34		888	2,709	310	525	66		24	13,837	6,219	20,055
2010	5,941	2,459	1,128	68		409	5,731	2,015	95	28		24	12,454	5,331	17,785
2011	9,104	3,900	670	1		316	1,866	865	414	205		24	12,078	6,069	18,147
2012	4,101	1,999	1,406	16		213	5,280	1,388	516	144		24	11,017	4,253	15,270
2013	3,298	3,120	581	24		335									
2014	6,078	3,526	1,198	112		483									
02-04年の平均	8,015	4,882	1,435			1,709	3,458	1,161	312	91		67	13,221	7,911	21,133
02-04年の85% (▲15%)	6,813		1,220				2,940		266				11,238		
02-04年の50% (▲50%)	4,007		718				1,729		156				6,611		

※小型魚と大型魚のデータは、

- (1)韓国及び台湾は、①2001年以前は国際水産資源研究所による推定値、②2002年～2012年はISCへの報告値、③2013年及び2014年はWCPFCへの報告値
 (2)メキシコ、米国及びその他は、国際水産資源研究所による推定値

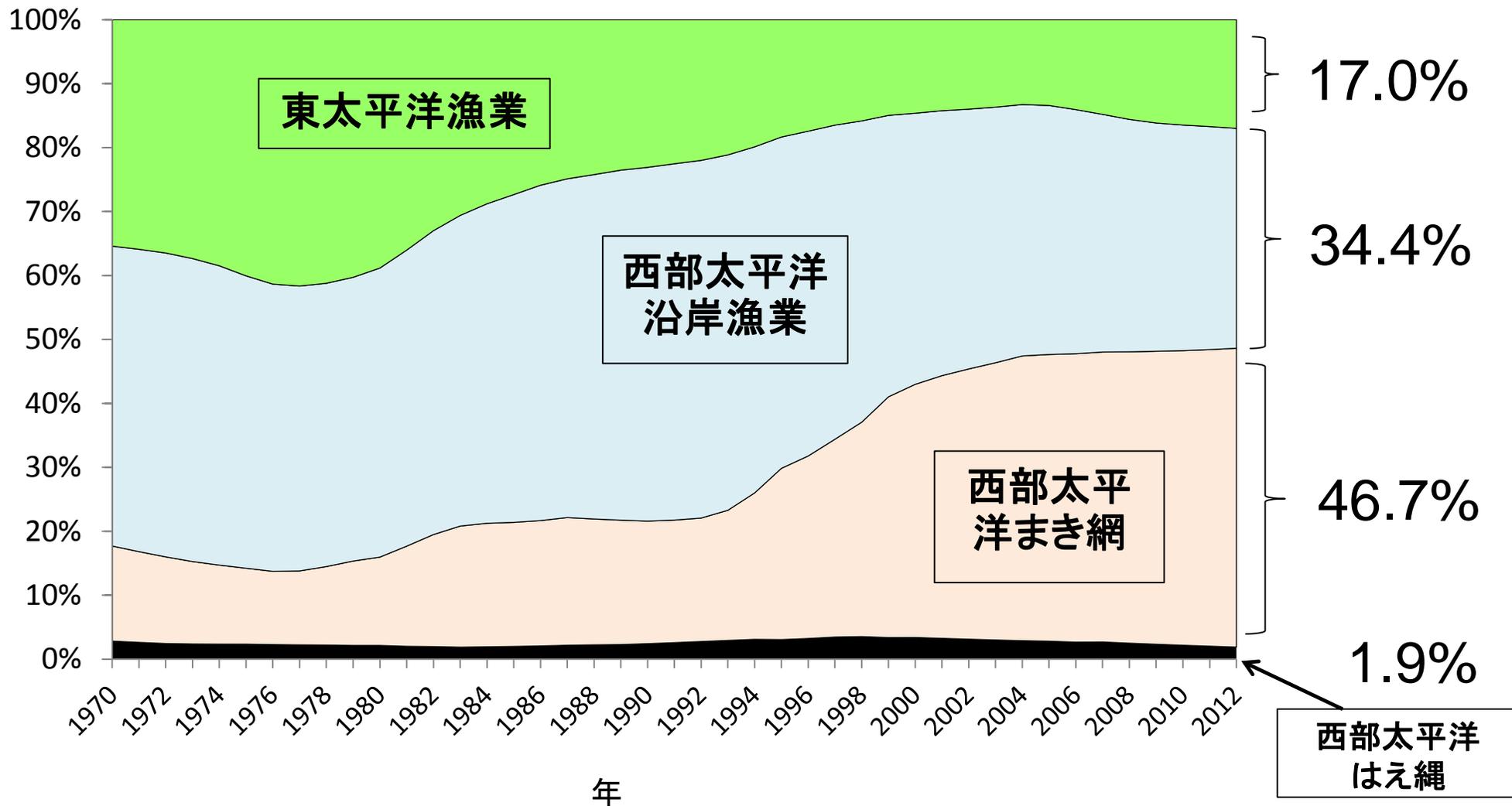
我が国の大型魚・小型魚(30kg未満)別漁獲状況

トン

年	まき網						はえ縄(遠洋・近海)						はえ縄全体		曳き縄		竿釣り		定置網		その他		漁業種類		総計	
	大型魚を漁獲するまき網				小型魚を漁獲する		まき網全体		はえ縄(遠洋・近海)		はえ縄(沿岸)										合計					
	太平洋		日本海		まき網				赤道以北		赤道以南															
	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚	小型魚	大型魚				
1994	126	6,525		694	786	912	7,219		238		20		968		1,226	4,111		162		637	522	344	54	6,165	9,021	15,186
1995	36	4,801		496	13,575	13,611	5,297		107		10		571		688	4,778		270		1,594	266	487	99	20,740	6,350	27,091
1996	2,489	2,601		450	2,104	4,593	3,051		123		9		778		910	3,640		94		898	251	255	315	9,480	4,527	14,008
1997	2,823	2,606		708	7,015	9,838	3,314		142		12		1,158		1,312	2,740		34		666	138	333	478	13,610	5,242	18,852
1998	719	1,670		326	2,676	3,395	1,996		169		10		1,086		1,265	2,876		85		403	471	291	409	7,049	4,142	11,191
1999	1,293	9,747		579	4,554	5,847	10,326		127		17		1,030		1,174	3,440		35		902	195	399	309	10,624	12,004	22,628
2000	900	6,546		747	8,293	9,193	7,293		121		7		832		960	5,217		102		701	424	233	456	15,445	9,132	24,577
2001	586	2,313		239	4,481	5,067	2,552		63		6		728		797	3,466		180		1,241	125	297	486	10,251	3,960	14,212
2002	193	3,131		599	4,981	5,174	3,730		47		5		794		846	2,607		99		1,008	92	422	210	9,309	4,877	14,186
2003	183	203		571	4,812	4,995	774		85		12		1,152		1,249	2,060		44		648	191	205	241	7,951	2,455	10,407
2004	143	2,692		2,100	3,323	3,466	4,792		231		9		1,616		1,856	2,445		132		660	235	82	432	6,785	7,314	14,099
2005	155	185		3,694	8,783	8,938	3,879		107		14		1,818		1,939	3,633		549		1,509	673	167	381	14,796	6,872	21,668
2006	1,352	280		2,012	5,236	6,588	2,292		63		11		1,058		1,132	1,860		108		991	430	280	498	9,828	4,350	14,178
2007	124	718		2,123	3,875	3,999	2,841		83		8	72	1,607	72	1,698	2,823		236		1,142	361	249	408	8,520	5,308	13,828
2008	1	0		3,028	7,192	7,193	3,028		19		8	131	1,240	131	1,267	2,377		64		1,739	619	380	390	11,885	5,304	17,189
2009	33	795		1,299	5,950	5,983	2,094		8		7	138	935	138	950	2,003		50		1,274	962	257	319	9,705	4,325	14,030
2010	49	21		1,052	2,620	2,669	1,073		5		6	160	724	160	735	1,583		83		1,289	314	157	337	5,941	2,459	8,400
2011	16	305	114	1,792	6,113	6,243	2,097		9		11	108	720	108	740	1,820		63		763	888	108	175	9,104	3,900	13,004
2012	3	198	170	671	1,419	1,592	869		6		8	266	401	266	415	570		113		1,393	539	167	176	4,101	1,999	6,100
2013	0	279	226	1,502	763	989	1,781		7		7	235	543	235	557	904		8		1,020	395	142	387	3,298	3,120	6,418
2014	0	47	203	2,000	3,206	3,409	2,047					111	603	111	603	1,023		5		1,375	532	155	344	6,078	3,526	9,604
02-04年の平均	173	2,009		1,090	4,372	4,545	3,099		121		9		1,187		1,317	2,371		92		772	173	236	294	8,015	4,882	12,897

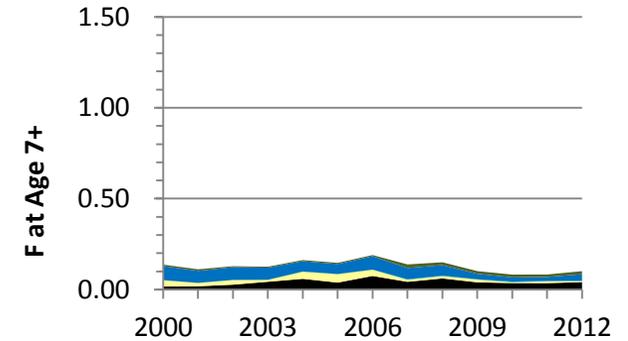
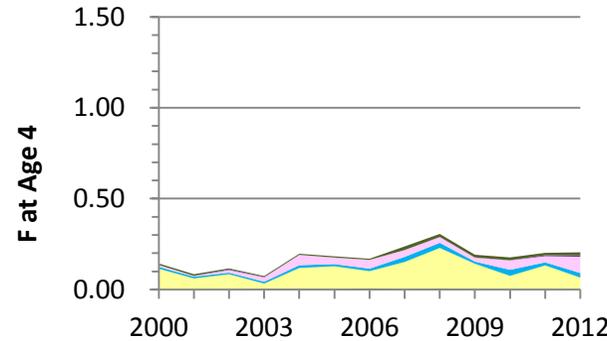
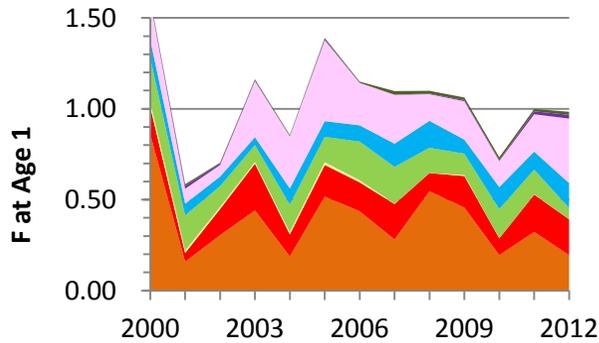
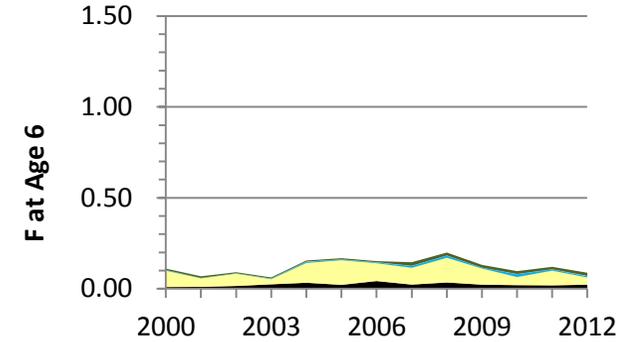
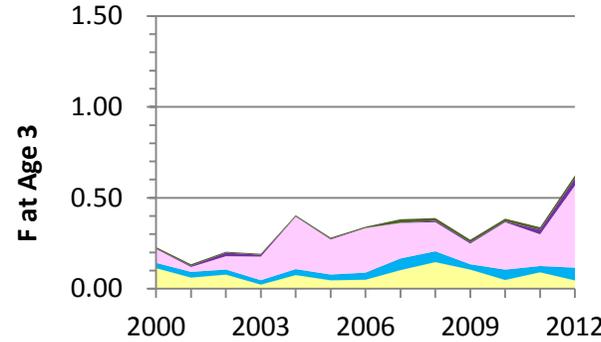
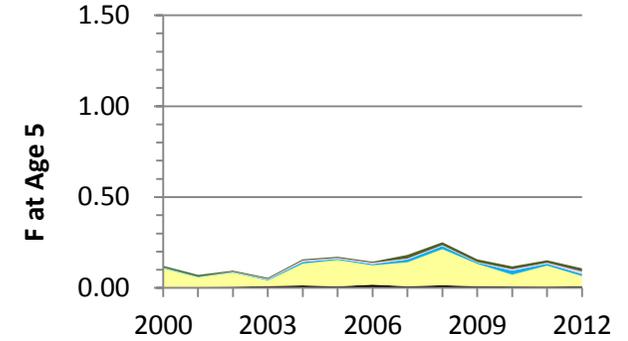
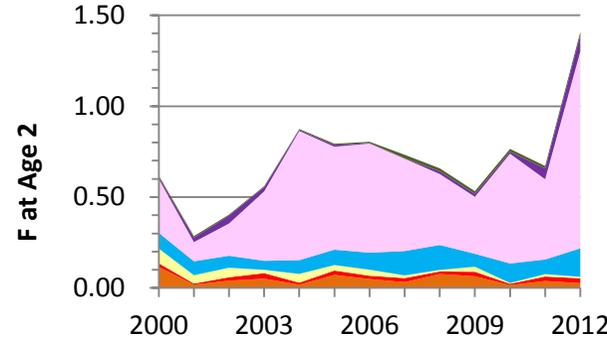
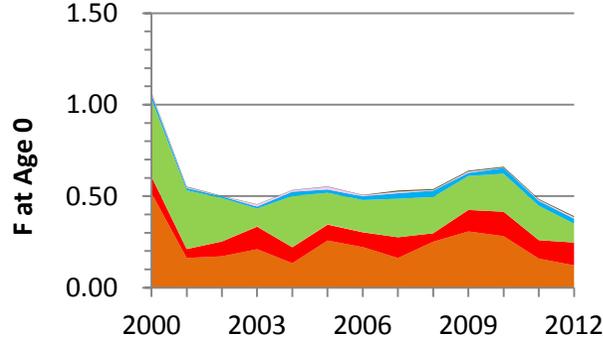
※国際水産資源研究所による推定値。

各漁業が太平洋クロマグロ親魚量に与えるインパクト



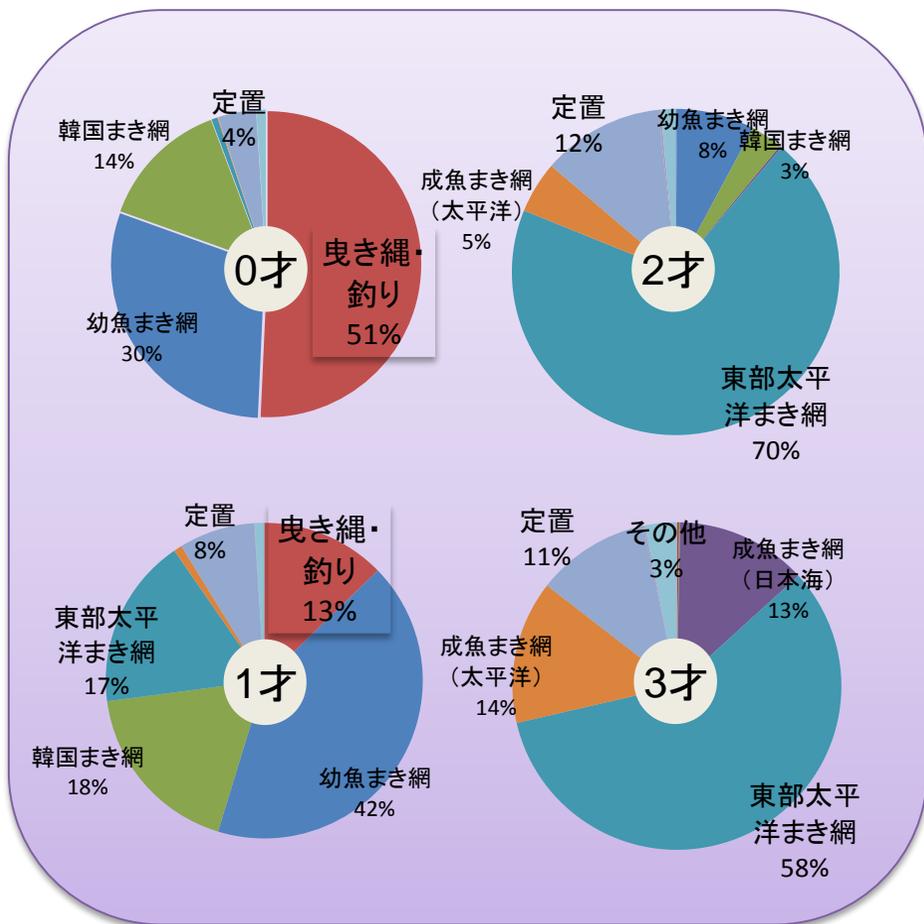
漁業種類別の漁獲死亡係数

- その他(津軽海峡漁業など)
- 東部太平洋まき網
- 定置網
- 成魚まき網(山旋+北旋)
- 東シナ海まき網(日本)
- 東部太平洋遊漁
- 台湾はえ縄
- 曳縄・釣り
- 東シナ海まき網(韓国)
- 日本はえ縄



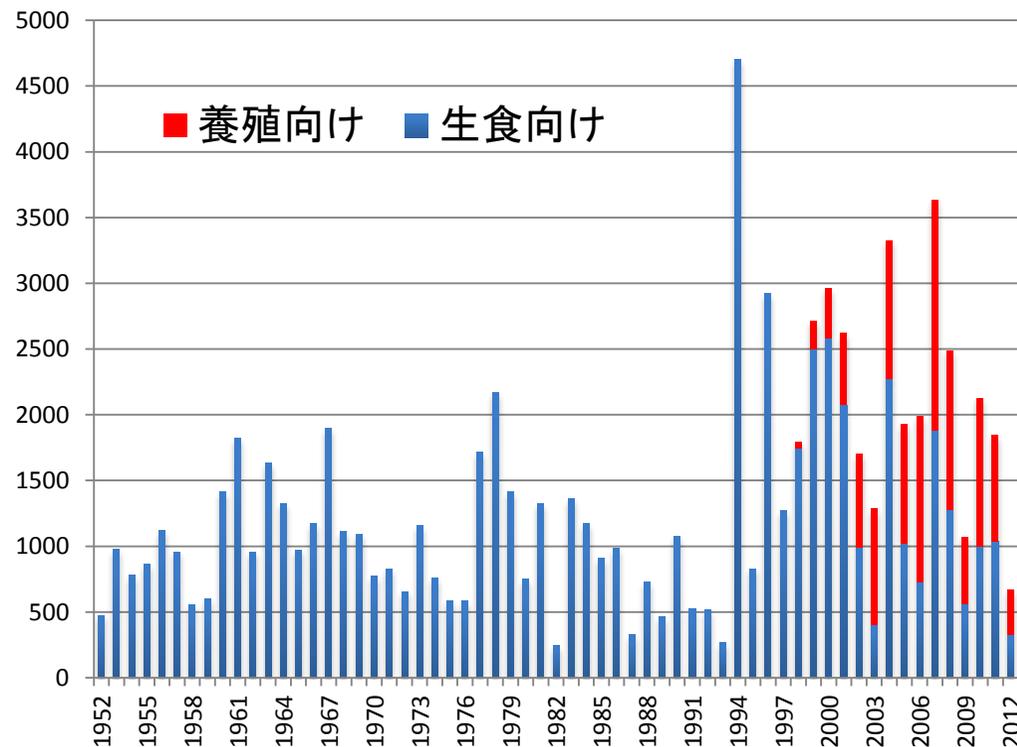
太平洋クロマグロの小型魚の漁獲状況(詳細)

小型魚の年齢別漁獲尾数割合
(2000～2010年の平均)



曳き縄による漁獲尾数の推移

単位:1000尾

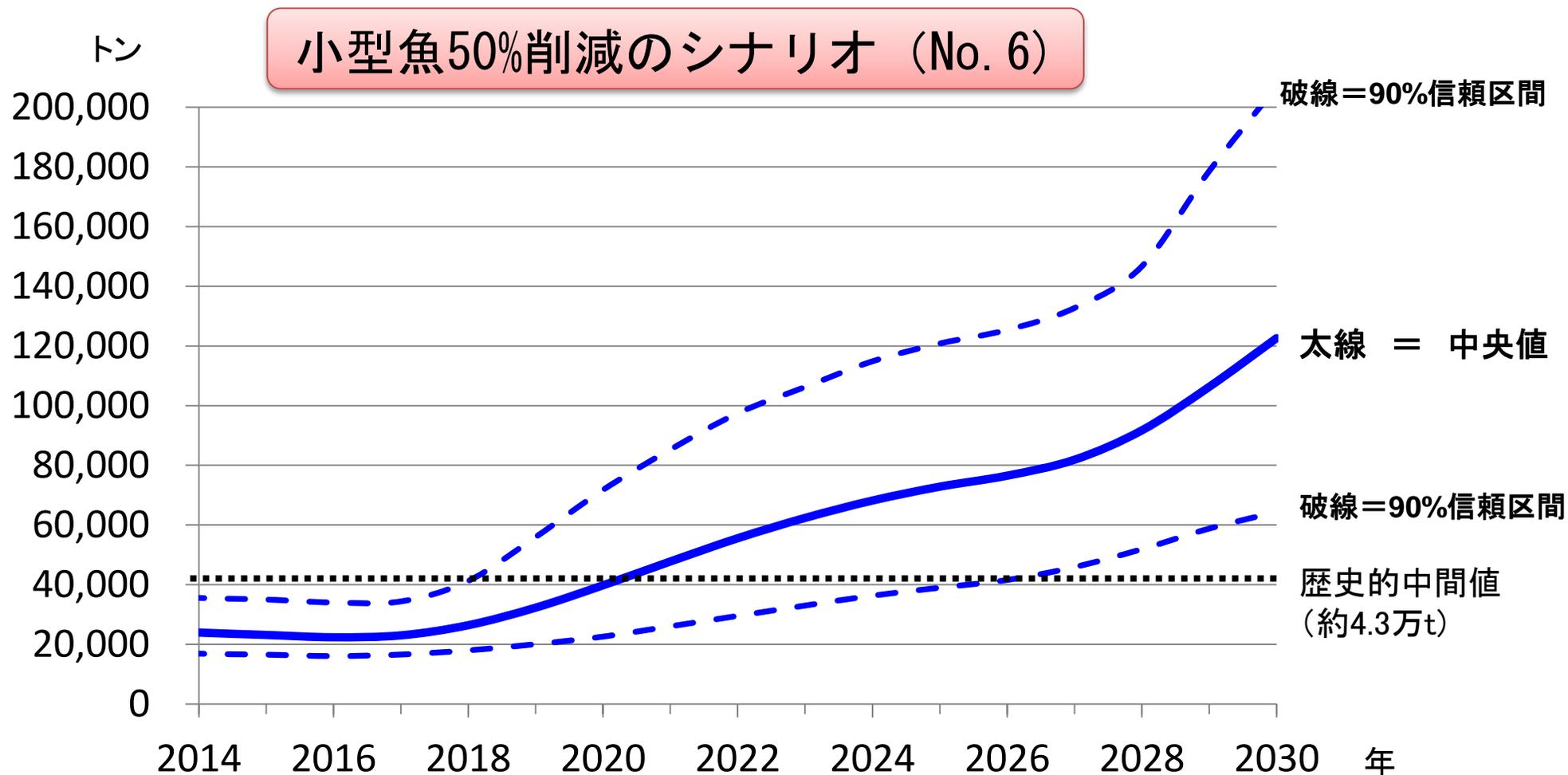


注1: 養殖向けは、1998年以降のデータのみ

注2: 2011年及び2012年のデータは暫定値

注3: 養殖向け漁獲尾数には、漁獲され、活け込み前に死亡したと推定される尾数を含む。

親魚資源量の将来予測（参考）



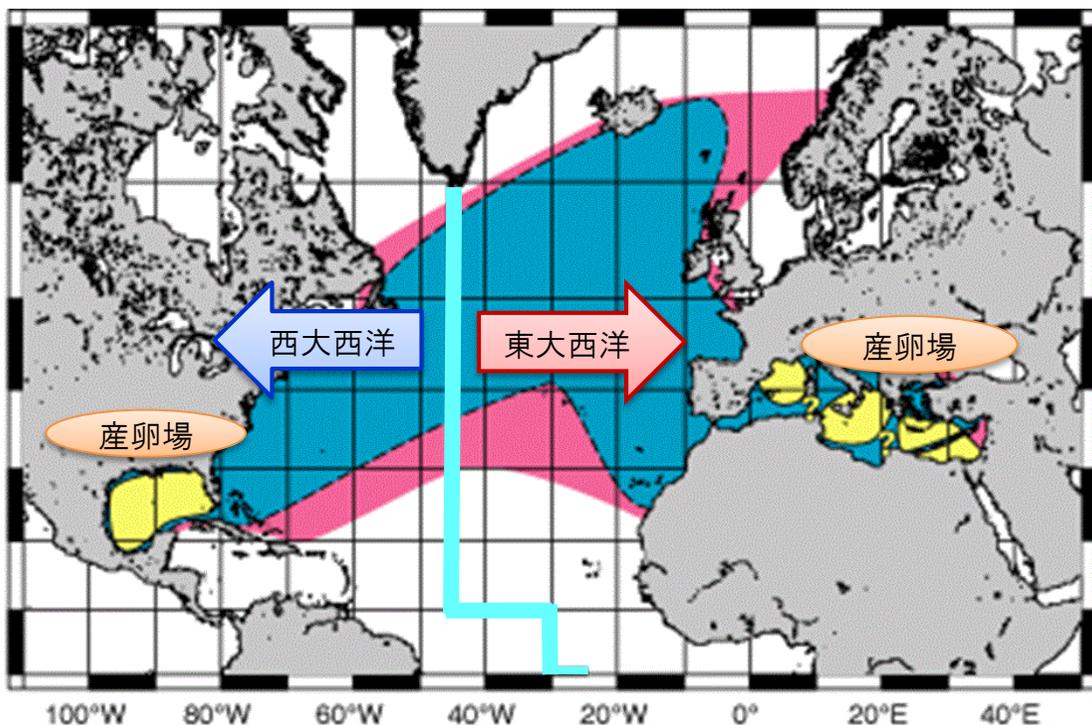
・ 加入レベルは、当初10年間は80年代の低レベル、その後は過去平均レベルを想定。

大西洋クロマグロの分布・生態について

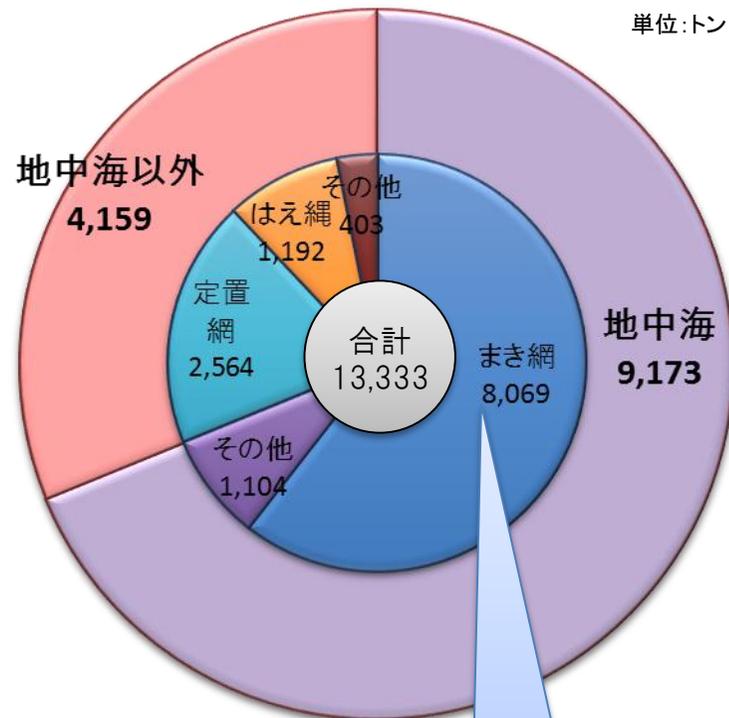
- 東西2系群が存在し、ICCATでは西経45度を境に東西それぞれを管理。
- **産卵場**は東大西洋が**地中海(6~8月)**、西大西洋が**メキシコ湾(5~6月)**。
- 漁獲量は**東大西洋が西大西洋の約9倍**。
- 東大西洋の主な漁場は地中海(まき網)、ジブラルタル海峡周辺(定置網)、北東大西洋(はえ縄)。

東大西洋クロマグロの漁法別漁獲量 (2013年)

単位:トン



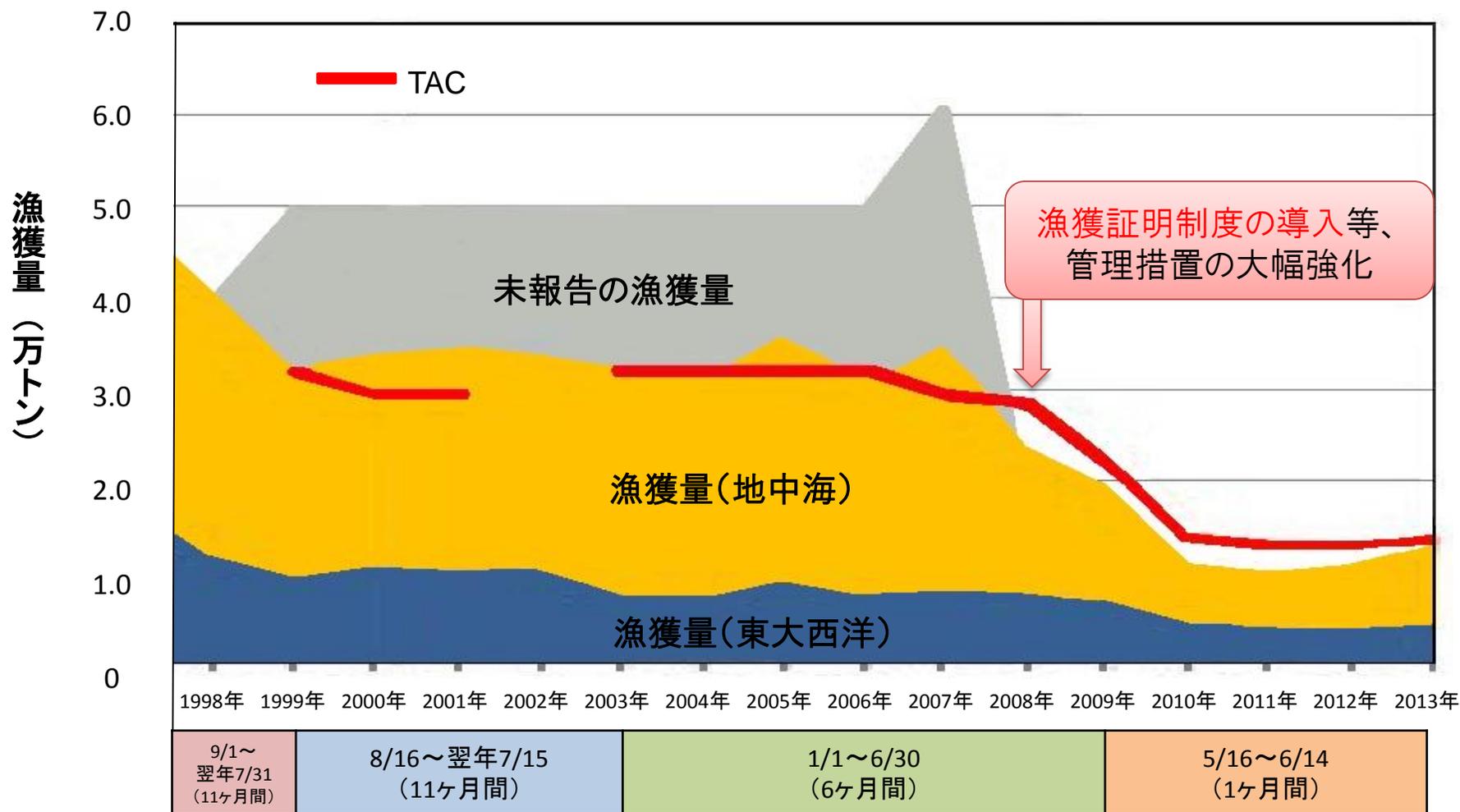
赤色:分布域 青色:主要漁場 黄色:産卵場



総漁獲量の約6割は地中海に集まる産卵親魚を主な対象としたまき網

大西洋クロマグロ（東系群） 総漁獲可能量（TAC）と実漁獲量の推移

- かつては実漁獲量6万トン(ICCAT科学委員会による推定)。これをTAC12,900トンと実質8割もの削減を実施！！



地中海まき網の操業許可期間(他の期間は禁漁) ⇒ 蓄養原魚として産卵親魚を漁獲

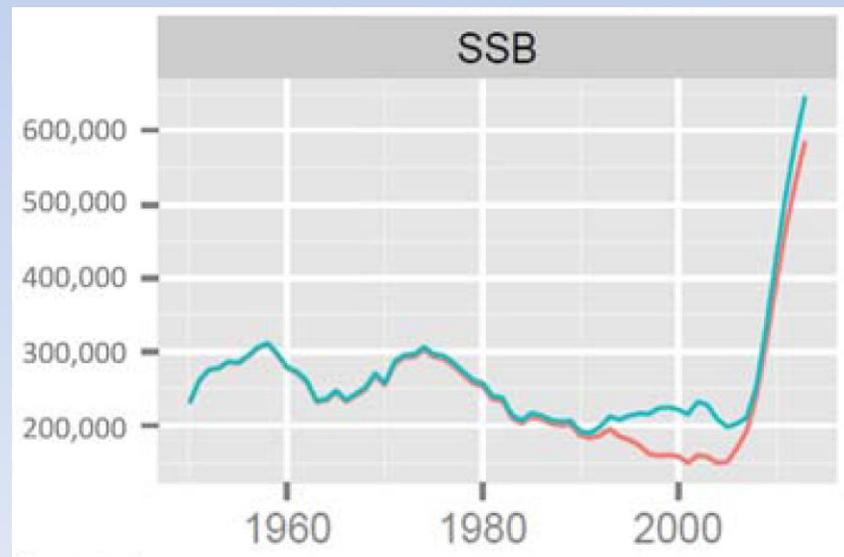
大西洋クロマグロ（東系群）管理措置の結果

- TACの削減に加え、漁獲証明制度の導入、小型魚(30kg未満)の原則漁獲禁止(2007年～)等の厳しい管理措置を実施した結果、**資源の増加**を確認。
- 2014年11月開催の年次会合で、**TACを増大させることを合意**。

☆総漁獲可能量(TAC)の推移(単位:トン)

	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
東大西洋 (地中海を含む) (うち、日本)	28,500 (2,430)	22,000 (1,871)	13,500 (1,148)	12,900 (1,097)	12,900 (1,097)	13,400 (1,139)	13,400 (1,139)	16,142 (1,355)	19,296 (1,608)	23,155 (1,931)
西大西洋 (うち、日本)	2,100 (380)	1,900 (330)	1,800 (311)	1,750 (302)	1,750 (302)	1,750 (302)	1,750 (302)	2,000 (346)	2,000 (346)	-

大西洋クロマグロ(東系群)の親魚資源量



青は公式に報告された漁獲量を用いた場合、赤は1998～2007年の実際の漁獲が公式に報告された漁獲よりも多かった場合 (ICCAT 2014)

これまで我が国が導入してきた管理措置

		措置の内容	2010年度 (22年度)	2011年度 (23年度)	2012年度 (24年度)	2013年度 (25年度)	2014年度 (26年度)	2015年度 (27年度)		
漁業管理	沿岸漁業	定置漁業の免許数抑制		● 10年1月	→					
		曳き縄漁業等の自由漁業	届出制移行、漁獲実績報告の義務化		● 11年7月	→ (日本海・九州西)		● 12年7月	→ (太平洋、瀬戸内海)	
			承認制移行、漁獲実績報告の義務化					● 14年4月	→ (全海区)	
		沿岸漁業の未成魚管理(沿岸漁業、近海竿等)						● 2,007トン (2015年)	→	
	沖合漁業	まき網漁業の未成魚管理		● 5,000トン/年 11年4月	→			● 4,250トン (2014年)	● 2,000トン (2015年)	→
		まき網漁業の成魚管理		● 日本海産卵期 11年4月	→			● 1,800トン (2015年)	● 3,098トン (2015年) 全海区	→
	養殖業	クロマグロ養殖場の登録制、養殖実績報告の義務化		● 11年1月	→					
		養殖実績の公表		● 11年1月 ~ 12月	● 12年1月	● 3月	→ (以降、毎年度同様に実施)			
		養殖場拡大防止の大臣指示					● 12年10月	→		
	輸入管理	韓国産 クロマグロ	輸入情報収集		● 10年1月	→				
輸入業者等への輸入増大抑制の協力要請				● 11年1月	→					
メキシコ産 クロマグロ		輸入情報収集		● 11年2月	→					
		輸入業者等への輸入増大抑制の協力要請			● 11年9月	→				

沿岸漁業の管理強化

これまで

自由漁業(曳き縄漁業等)に届出制を導入
漁獲実績報告の義務化
(平成23年4月から順次実施)

沿岸クロマグロ漁業の実態把握
(漁獲量、漁法、水揚げ場所、操業海
域、トン数階層等)

日本海・九州西広域漁業調整委員会

広域漁業調整委員会の海域区分

太平洋広域漁業調整委員会

瀬戸内海広域漁業調整委員会

平成26年4月1日以降

届出制から承認制へ移行
広域漁業調整委員会の指示
に基づき隻数制限を導入

沿岸クロマグロ漁業の管理体制の強化

定置漁業の免許数抑制
(2010年1月から実施)

- クロマグロを主たる漁獲物とする定置漁業の免許数の抑制等
【法的根拠：漁業法】

農林水産大臣から各都道府県知事に指示

県名	届出	承認	県名	届出	承認	県名	届出	承認	
北海道	131	969	石川県	741	1,027	山口県	699	1,816	
青森県	443	2,068	福井県	386	304	徳島県	250	492	
岩手県	0	119	静岡県	528	1,025	香川県	0	0	
宮城県	7	33	愛知県	1	1	愛媛県	62	90	
秋田県	83	175	三重県	1,057	1,077	高知県	1,171	2,949	
山形県	91	150	京都府	269	264	福岡県	597	668	
福島県	124	719	大阪府	0	11	佐賀県	37	46	
茨城県	324	367	兵庫県	232	253	長崎県	1,917	2,503	
千葉県	464	580	和歌山県	1,151	1,897	熊本県	54	134	
東京都	533	526	鳥取県	592	651	大分県	58	146	
神奈川県	126	323	島根県	101	1,054	宮崎県	530	669	
新潟県	68	186	岡山県	0	0	鹿児島県	260	519	
富山県	54	270	広島県	0	1	沖縄県	3	4	
							合計	13,144	24,086

注:黄色マーカーは承認数が1,000以上の都道府県

※対象漁業、提出書類及び漁獲実績報告書は基本的に届出制と同様【法的根拠：漁業法（広域漁業調整委員会指示）】

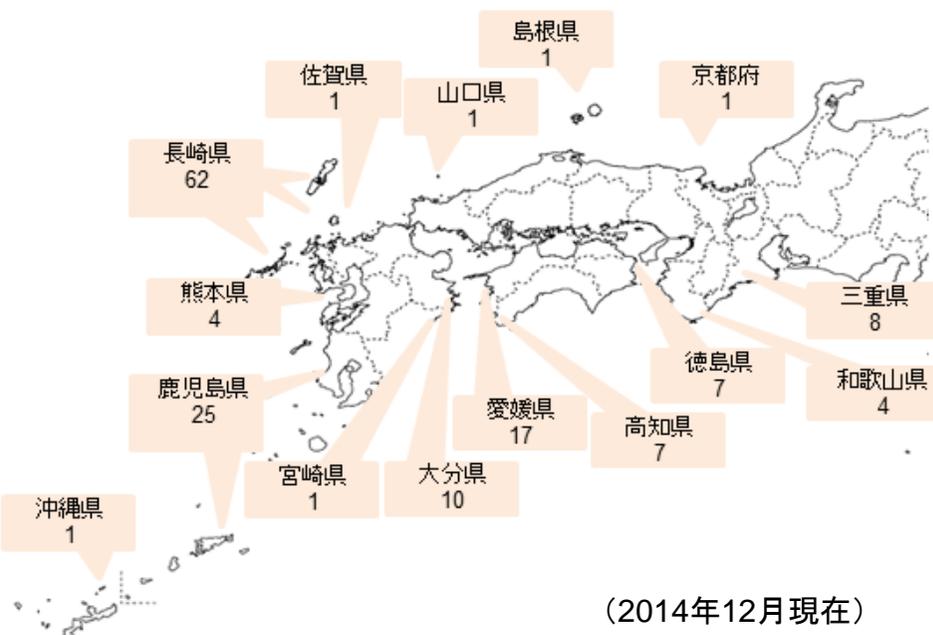
養殖業の管理

クロマグロ養殖の実績報告の義務化

- クロマグロ養殖業者に対して、国が養殖実績（養殖施設の設置状況、種苗の入手先、活込み状況、移送状況及び出荷状況）の報告を義務付け

暦年毎にとりまとめ、2011年分から公表（毎年3月）

全国のクロマグロ養殖場 全国計：150漁場

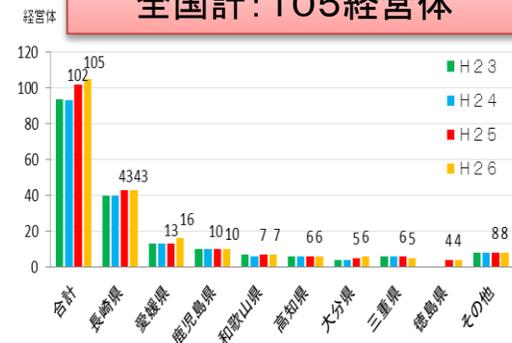


経営体の数 全国計：95経営体



注1：個人にあっては住所、法人にあっては本社の所在地により計上
注2：その他は、東京都、島根県、山口県、佐賀県、熊本県

県別経営体の数(のべ数) 全国計：105経営体



注1：府県内にクロマグロ養殖場を有する経営体数を計上
注2：1養殖業者が複数の府県で養殖を行っている場合はそれぞれの府県で重複して計上
注3：その他は、京都府、島根県、山口県、佐賀県、熊本県、宮崎県、沖縄県

クロマグロ養殖の管理強化 に関する大臣指示

2012年10月26日以降、

2012年10月26日発出

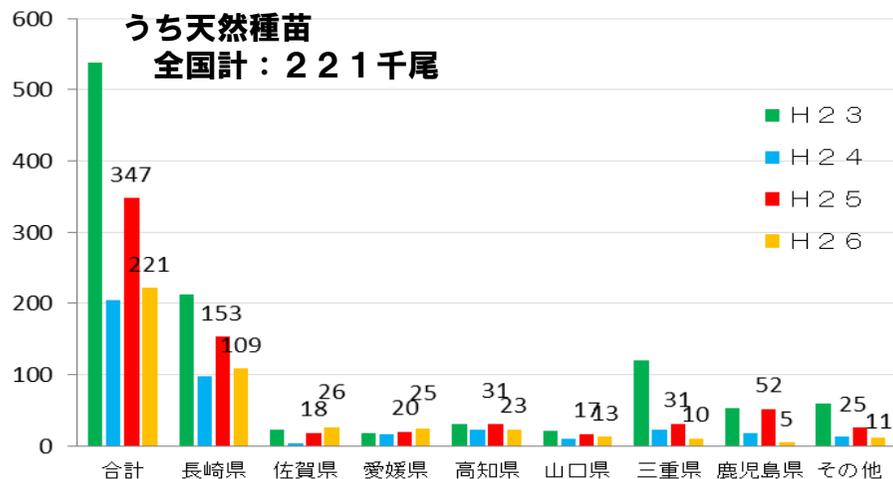
- ① 各県の1年当たりの天然種苗の活込尾数が2011年から増加するような養殖漁場の新たな設定を行わないこと。
- ② 生け簀の規模拡大により各県の1年当たりの天然種苗の活込尾数が2011年より増加することのないよう、漁業権に生け簀の台数等に係る制限・条件を付けること。

* 人工種苗向けの漁場は、上記指示の適用外

クロマグロ養殖の現状

○種苗活込み数

全国計：519千尾（2014年）

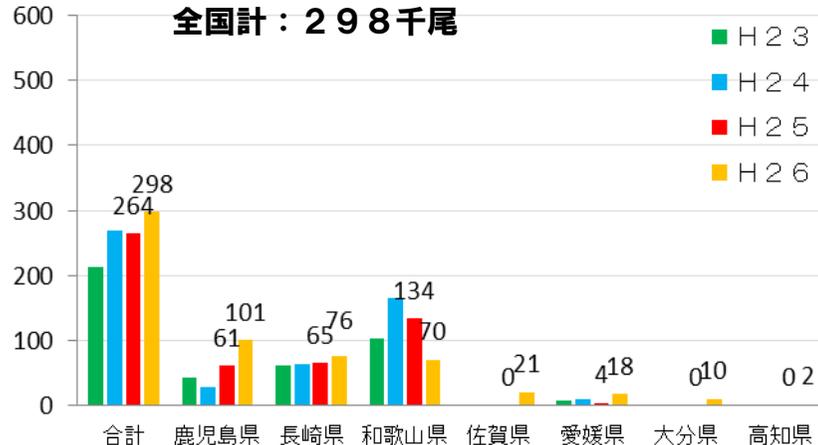


注1：その他とは、京都府、和歌山県、大分県、宮崎県、沖縄県
注2：「H26」合計値の採捕方法別内訳は、曳き縄67.9千尾、旋網153.5千尾

※活込んだ種苗は、数年の養殖期間を経た後に出荷。

うち人工種苗

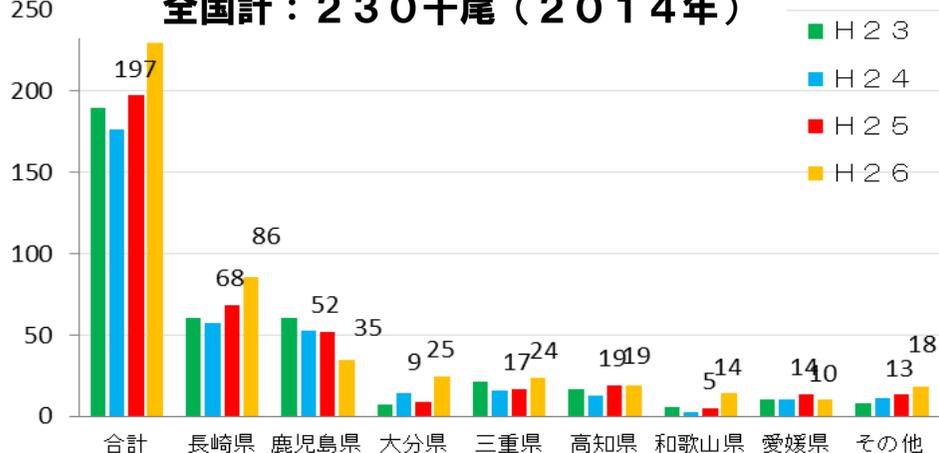
全国計：298千尾



注：人工種苗については陸上施設で種苗生産され、海面の養殖場に初めて活込まれた数であり、養殖用種苗として取引される前に海面の養殖場で死亡するものを含む

○出荷尾数

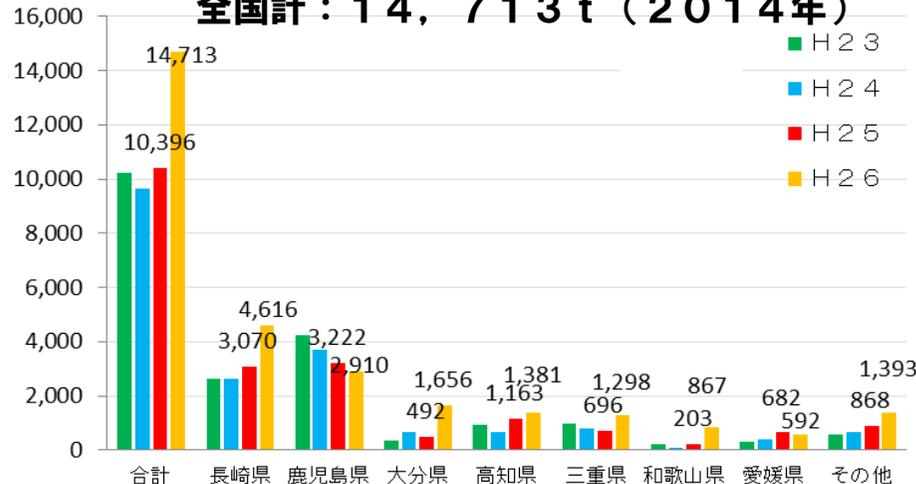
全国計：230千尾（2014年）



注1：その他とは、京都府、山口県、熊本県、沖縄県、宮崎県
注2：「H26」合計値の内訳は、天然種苗由来219.2千尾、人工種苗由来11.0千尾

○出荷重量

全国計：14,713t（2014年）



注1：その他とは、京都府、山口県、熊本県、沖縄県、宮崎県
注2：「H26」合計値の内訳は、天然種苗由来14,326t、人工種苗由来387t

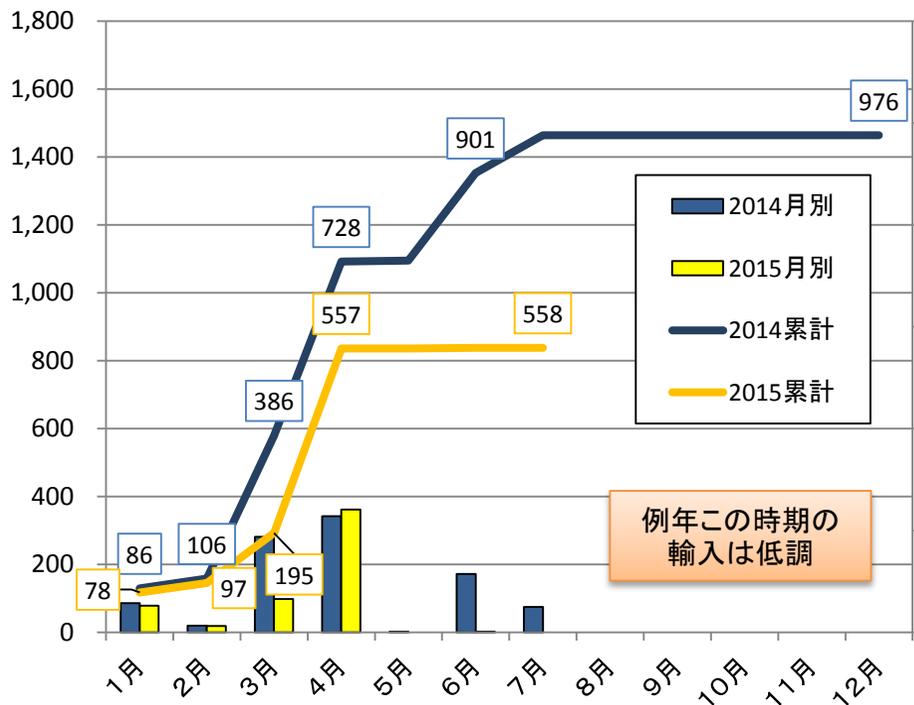
太平洋クロマグロの輸入情報管理

○ 「まぐろ法」に基づき、2010年より国内の流通業者（輸入業者、卸売業者）から韓国産及びメキシコ産の太平洋クロマグロの輸入情報を収集する取組みを実施

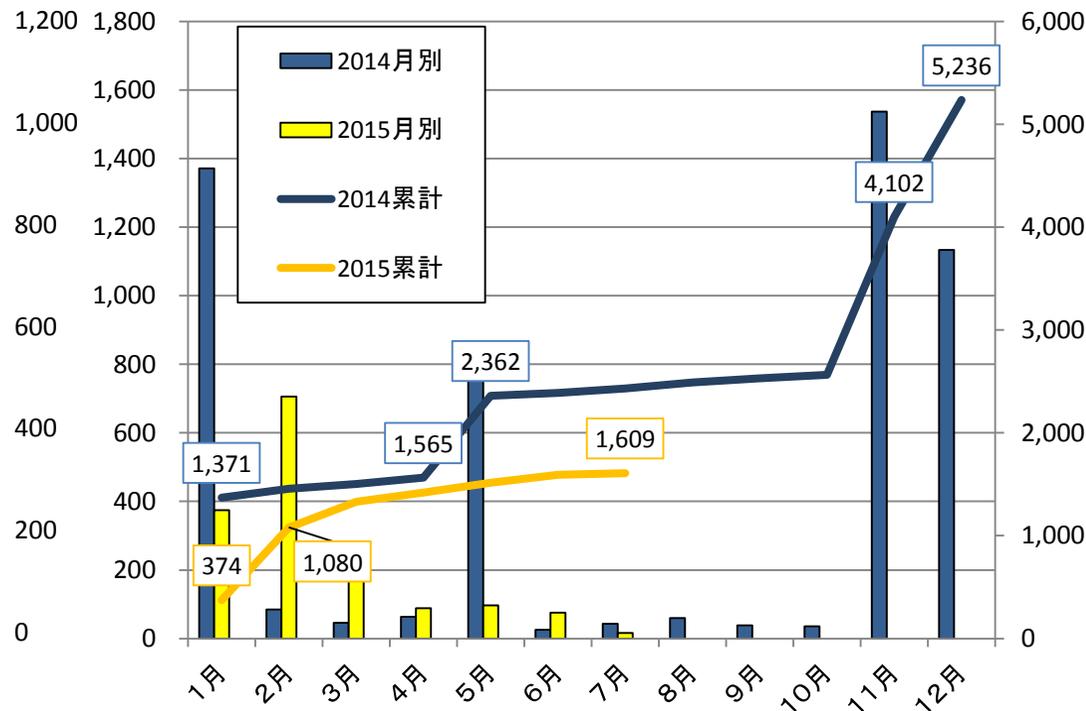
月別輸入量 (t)

累計輸入量 (t) 月別輸入量 (t)

累計輸入量 (t)



韓国からの太平洋クロマグロ輸入量

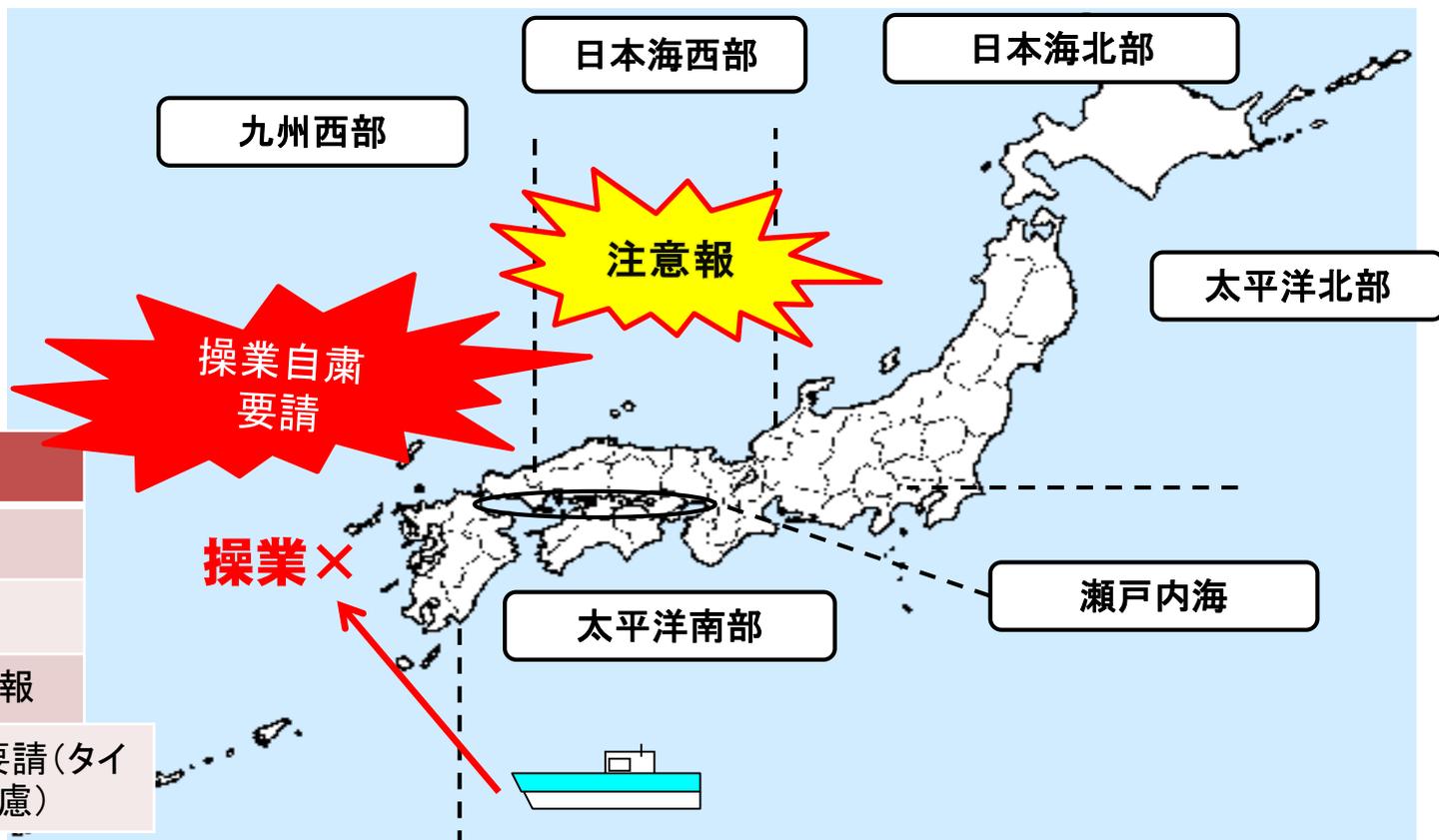


メキシコからの太平洋クロマグロ輸入量

注:まぐろ法に基づく報告徴収等により作成2015年8月現在

「警報」や「操業自粛要請」について

- ブロックごとに漁獲が上限の7割に達した段階で「注意報」、8割で「警報」、9割で「特別警報」、漁獲上限に達する前の9割5分で「操業自粛要請」を都道府県を通じて漁業者に発出。併せて、この旨を水産庁ホームページに掲載しプレスリリースし、漁業者のみならず流通加工業者、消費者などに広く情報発信。



☆ブロックごとに・・・

区分	警報
漁獲上限の7割	注意報
〃 8割	警報
〃 9割	特別警報
上限に達する前 (9割5分)	操業自粛要請(タイムラグを考慮)

漁獲モニタリングについて

- 昨年、試験実施した**漁獲モニタリング**について、平成27年1月1日から本格実施に移行し、**漁協、各都道府県に御協力頂きつつ、報告頻度や手法などを改良しながら進める。**
- **報告は、各県が管下漁協分を取りまとめ、漁業情報サービスセンターにメール等で報告。報告頻度は、平成27年1月からの開始当初は月末締め**の翌月末までの報告とし、**頻度の切り替えはその都度水産庁から対象となる都道府県に対し連絡。**
- **報告様式は、沿岸くろまぐろ漁業(承認制)、定置網、その他の漁業(混獲等)の3種類。**
- **また、沿岸くろまぐろ漁業は、本モニタリングを漁獲実績報告とリンクさせることで、漁業者負担を軽減。**

管理年の考え方について

- 管理の開始は平成27年（2015年）1月1日より実施。まき網は暦年で、その他の沿岸漁業等は、毎年7月1日から翌年6月30日（日本海北部は毎年4月1日から翌年3月31日）までの一年単位で管理。
- なお、本年に限っては27年1月1日から28年6月30日（日本海北部は28年3月31日）までを一体的に管理。
- この場合の漁獲上限は、27年1月1日から6月30日（日本海北部は3月31日）までの漁獲上限（当該期間の月割り相当の漁獲上限）と27年7月1日から28年6月30日（日本海北部は27年4月1日から28年3月31日）までの漁獲上限の和。

まき網2,000トン、それ以外の漁業2,007トンの考え方

- 2002～2004年の日本の30キロ未満の小型魚の平均漁獲実績は、まき網4,545トン、それ以外の漁業（竿釣り漁業、曳き縄・釣り漁業、定置網漁業、その他）3,470トンの合計8,015トン。
- 単純に半減すると、まき網2,273トン、その他漁業1,735トンの合計4,007トンとなるが、近年の漁業実態も踏まえ、まき網2,000トン（削減率56%）、その他漁業2,007トン（削減率42%）としたところ。
- 直近5年の30キロ未満の小型魚漁獲実績は、

2010年： 5,941トン	2011年： 9,104トン	2012年： 4,101トン
2013年： 3,298トン	2014年： 6,078トン	

- **漁獲量モニタリングは、属人。沿岸各地にまたがって操業する場合でも、属人で管理。漁獲実績はあくまでも所属する都道府県を通じてブロック単位で管理。**
- **しかしながら、異なるブロックで操業する場合、相手先の海域では警報や操業自粛要請がなされていることも想定。この場合は相手先の状況に準じた扱い。つまり、操業自粛要請がなされていれば、他ブロックの県外船も当然、操業自粛が必要。**
- **例えば、A県の曳き縄漁船がBブロック周辺海域で操業する場合、Bブロックの漁獲が上限に達した場合、A県の曳き縄漁船は、Aブロックの漁獲が上限に達していない場合でも、Bブロックでの操業を自粛。**

支援策(漁業収入安定対策事業の実施)

ポイント

- 国民への水産物の安定供給を確保するため、計画的に資源管理に取り組む漁業者に対し、漁業共済・積立ぶらすの仕組みを活用した漁業収入安定対策を実施。
- 太平洋クロマグロの資源回復のため、より厳しい資源管理に取り組む漁業者を支援。

資源管理への取組

- 国・都道府県が作成する「資源管理指針」に基づき、漁業者(団体)が休漁、漁獲量制限、漁具制限等の自ら取り組む資源管理措置について記載した資源管理計画を作成し、これを確実に実施

漁業収入安定対策事業の実施

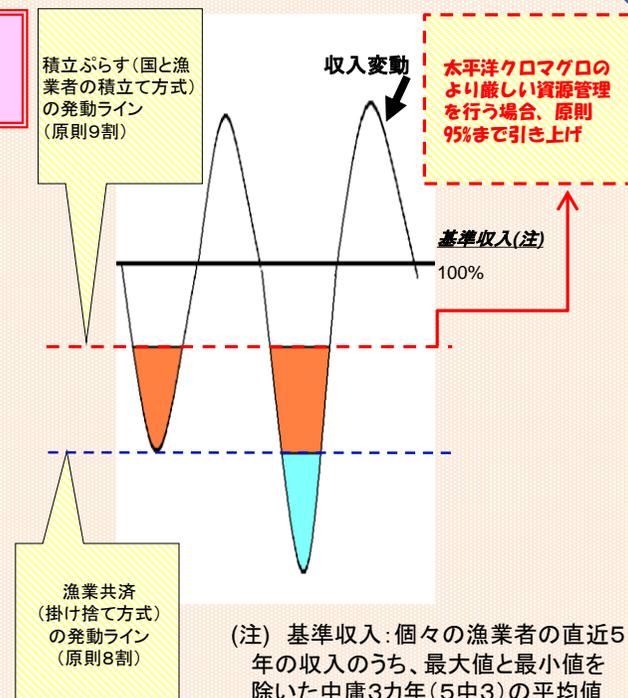
漁業共済・積立ぶらすの仕組みを活用して、資源管理の取組を支援

- ✓ 基準収入(注)から一定以上の減収が生じた場合、「漁業共済」(原則8割まで)、「積立ぶらす」(原則9割まで)により減収を補填

また、太平洋クロマグロの小型魚の漁獲量削減に伴い、厳しい資源管理に取り組む漁業者について、減収の補填割合を引き上げ

- ✓ 漁業共済の掛金の一部を補助

※ 補助額は、積立ぶらすの積立金(漁業者1:国3)の国庫負担分、共済掛金の30%(平均)に相当



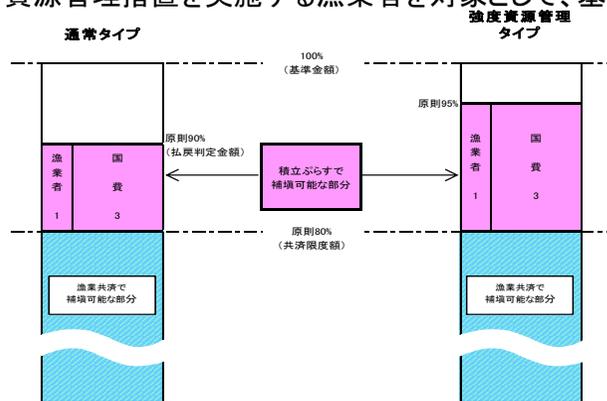
漁業収入安定対策事業の平成26年度補正予算拡充内容

太平洋クロマグロの管理強化に対する支援措置

太平洋クロマグロを対象とする漁業の強度資源管理タイプへの追加

- 太平洋クロマグロを対象とする漁業のうち、沿岸くろまぐろ漁業、定置網漁業を積立ぶらすの強度資源管理タイプ(※)へ追加する。

(※)通常よりも強い資源管理措置を実施する漁業者を対象として、基準収入から一定以上の減収が生じた場合、通常タイプよりも広い範囲の減収を補填



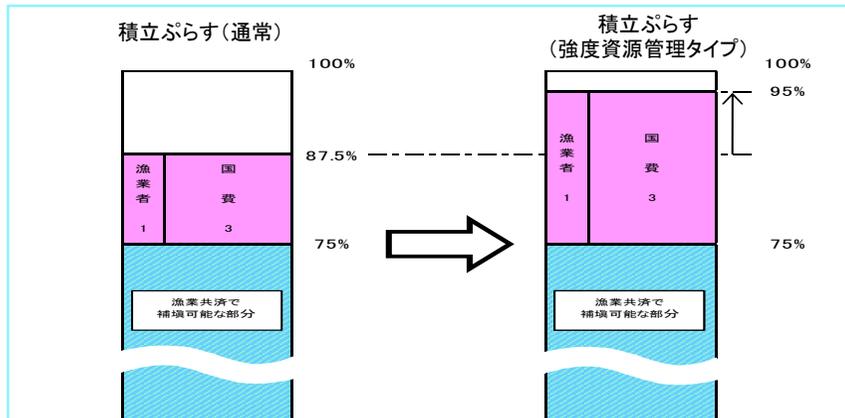
強度資源管理タイプ

太平洋クロマグロ小型魚漁獲量の大幅削減など、通常の資源管理と比較してより強度の資源管理措置を行う漁業者の積立ぶらすについて、自己負担分(基準金額と共済限度額の差)の3/4を補填部分とし、補填割合を原則95%に引き上げ。

定置網漁業の補償水準の引上げ

- 定置網漁業(※)における積立ぶらすの発動ラインを基準収入の95%へ引き上げ。

(※)対象者は、クロマグロ資源管理計画に参加する定置網漁業者



※従来よりも著しい減収に対して効果的に対応するため、積立ぶらすの発動ラインを引き上げることにより、漁業共済部分の限度額率を80%に引き上げた場合と同様の効果

水産庁ホームページ「くろまぐろの部屋」

- 太平洋クロマグロの資源管理についての最新情報をお届けするため、水産庁ホームページに「くろまぐろの部屋」を掲載しました。
- 本年より開始されたクロマグロの管理強化の円滑な実施のためには、関係者の間で広く共通認識を有していくことが不可欠であり、漁獲状況のみならず、関連する資料等も掲載し更新していく予定です。

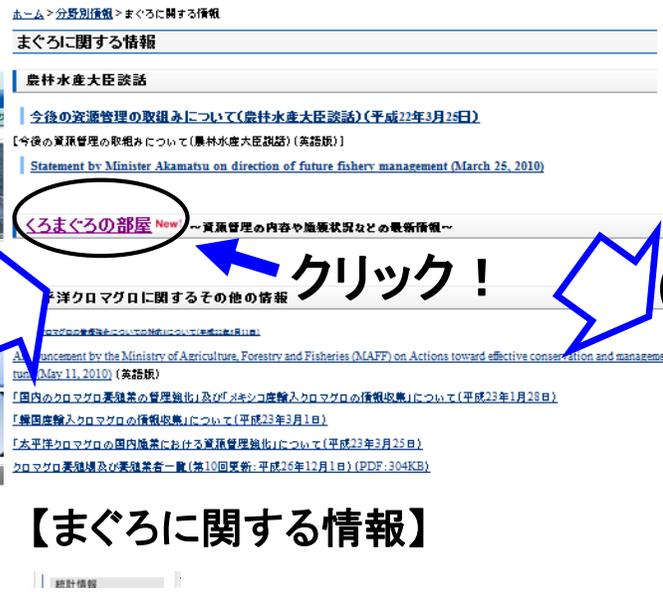
・水産庁ホームページURL

http://www.jfa.maff.go.jp/j/tuna/maguro_gyogyou/bluefinkanri.html

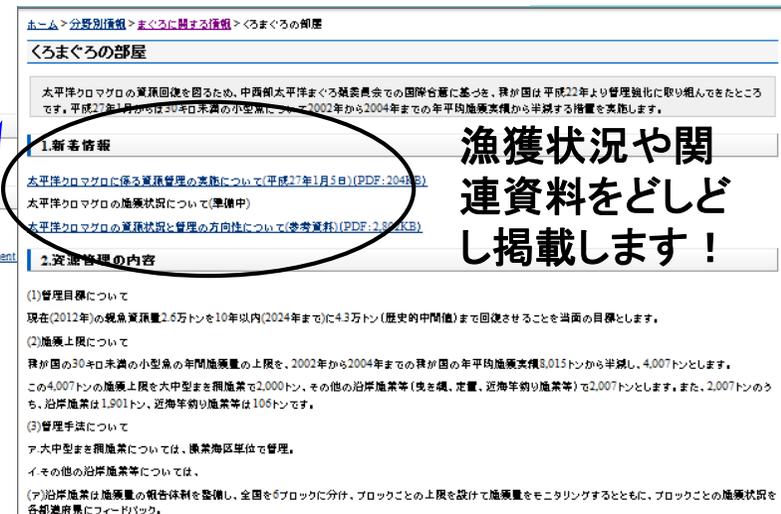
※水産庁ホームページ>分野別情報>まぐろに関する情報>くろまぐろの部屋からも御覧頂けます

【水産庁TOPページ】

水産庁



【くろまぐろの部屋】



クリック!