

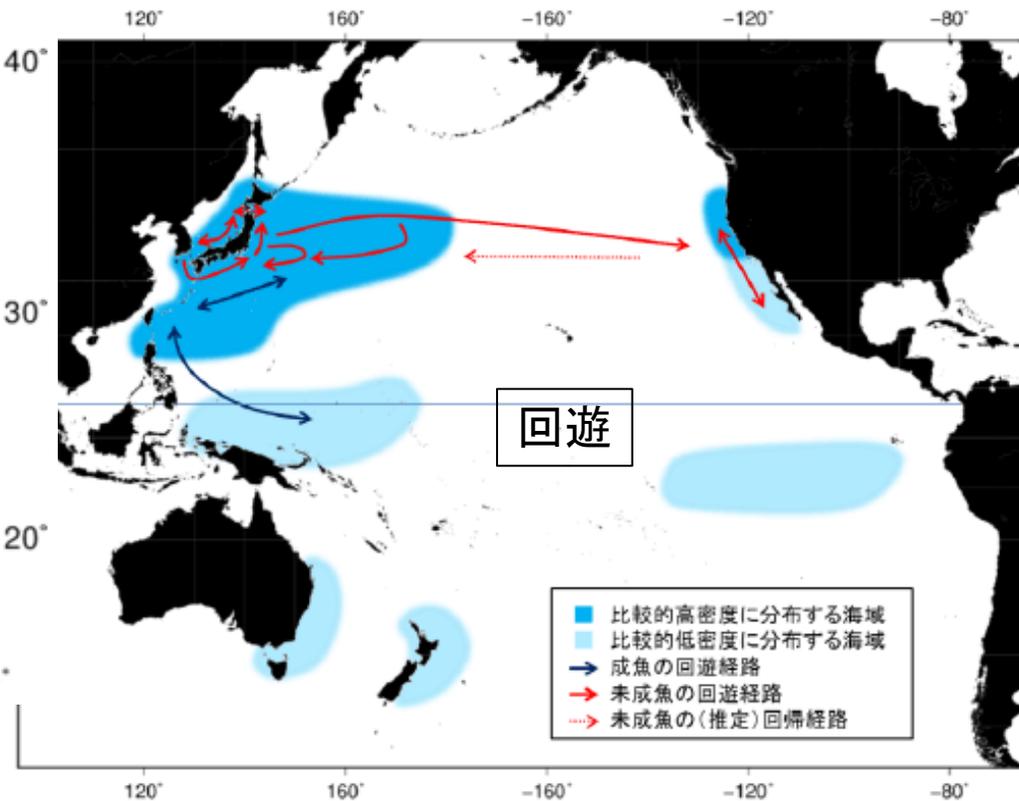
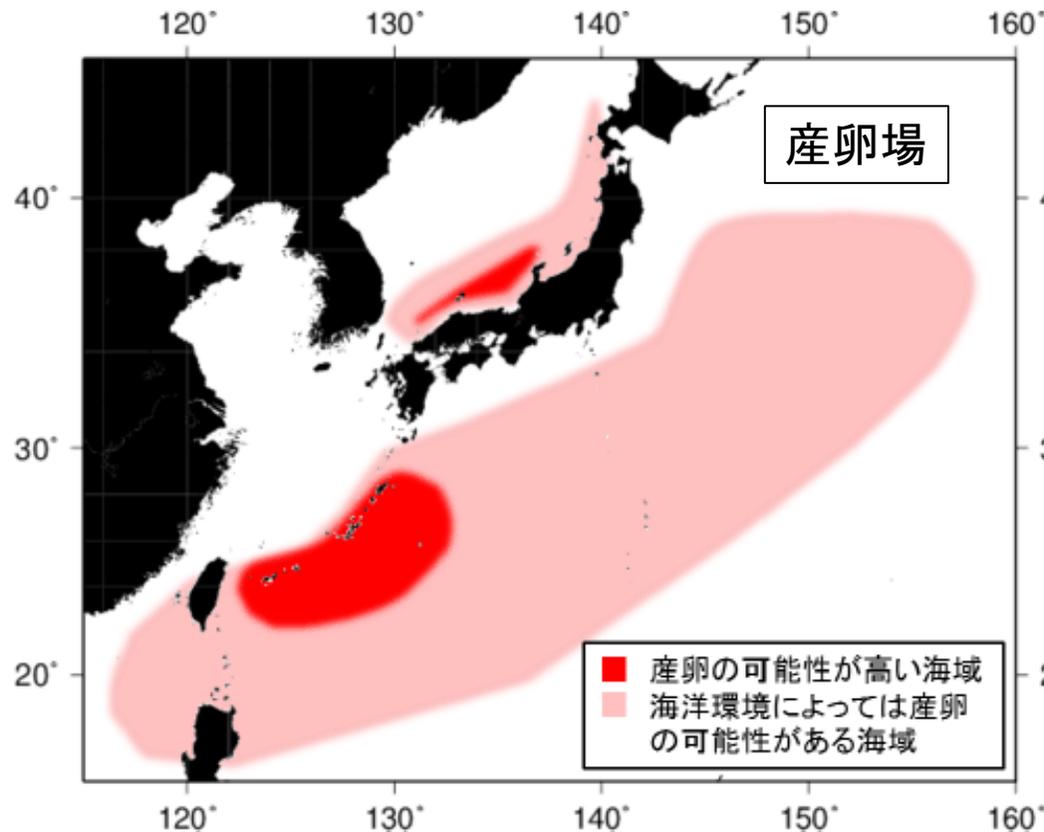
太平洋クロマグロの資源状況と管理の方向性について

平成28年8月
水産庁

I . 太平洋クロマグロを巡る国際情勢について

1. 太平洋クロマグロの分布・生態について

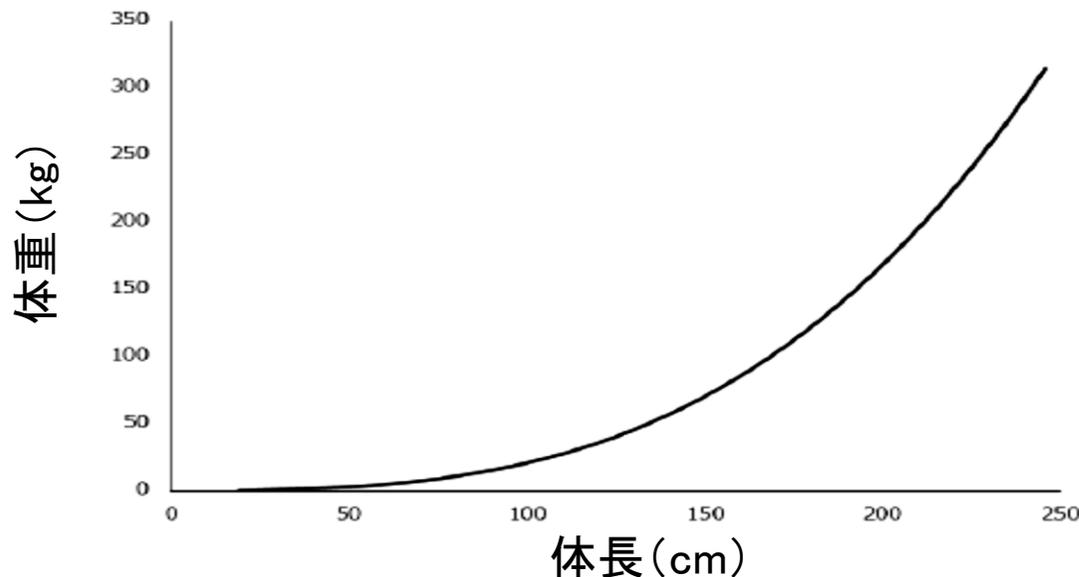
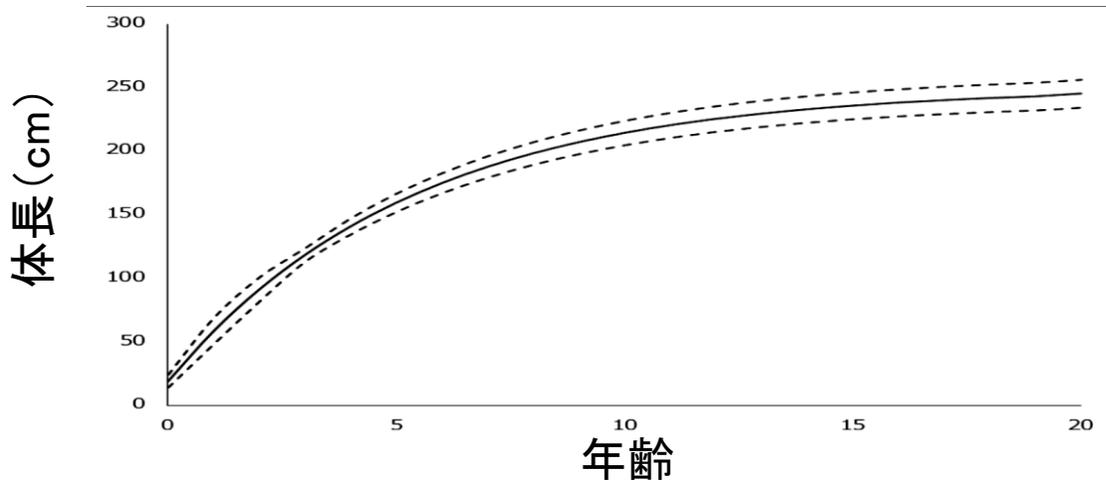
- 産卵場は、日本水域が中心（南西諸島から台湾東方沖、日本海南西部）
- 小型魚の一部は、太平洋を横断して東部太平洋まで回遊（メキシコにより漁獲）



産卵期： 日本南方～台湾東沖 4～7月
日本海 7～8月

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。



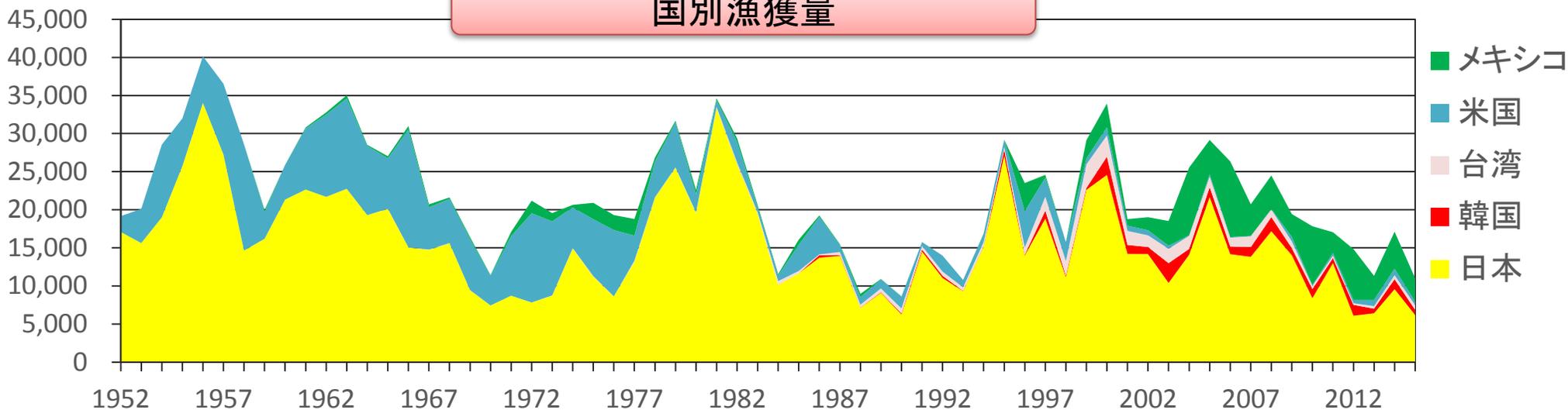
- 0歳：19.1cm 0.2kg
- 1歳：58.6cm 4.4kg
- 2歳：91.4cm 16.1kg
- 3歳：118.6cm 34.5kg
(全体の20%が成熟)
- 4歳：141.1cm 58.4kg
(全体の50%が成熟)
- 5歳：159.7cm 85.2kg
(全体の100%が成熟)

※ 南西諸島での産卵時期は4～7月

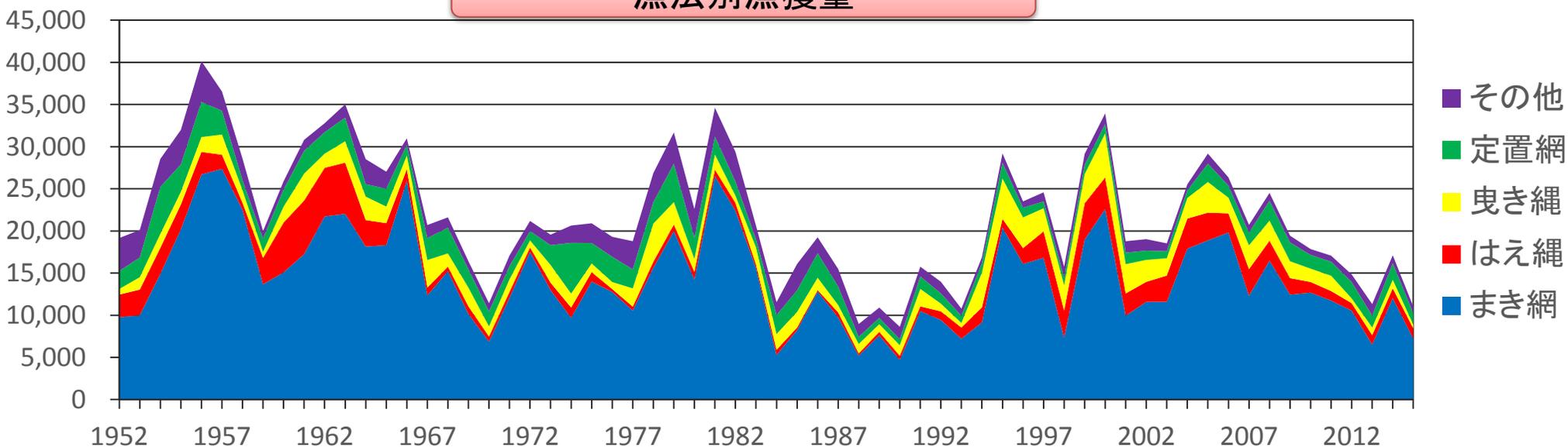
3. 太平洋クロマグロの国別・漁法別漁獲状況

漁獲量(トン)

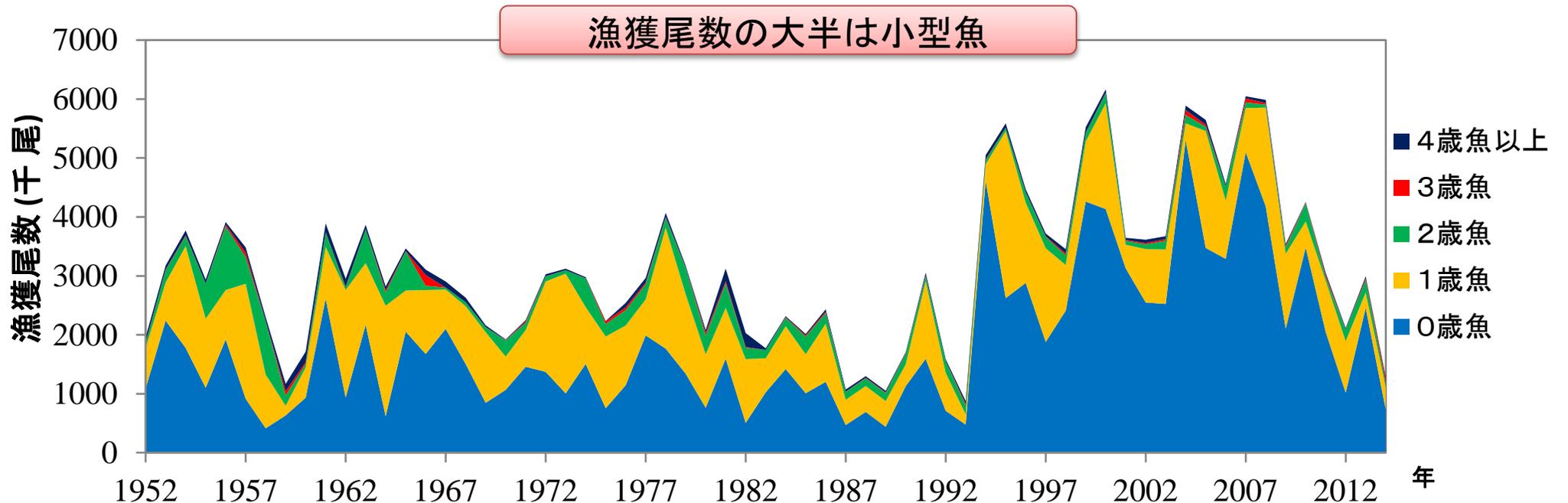
国別漁獲量



漁法別漁獲量



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 (2005-2014年の平均)



大型魚(4歳以上)
の漁獲はわずか

4歳魚以上: 主としてはえ縄、津軽海峡の漁業(手釣りなど)(食用向け)

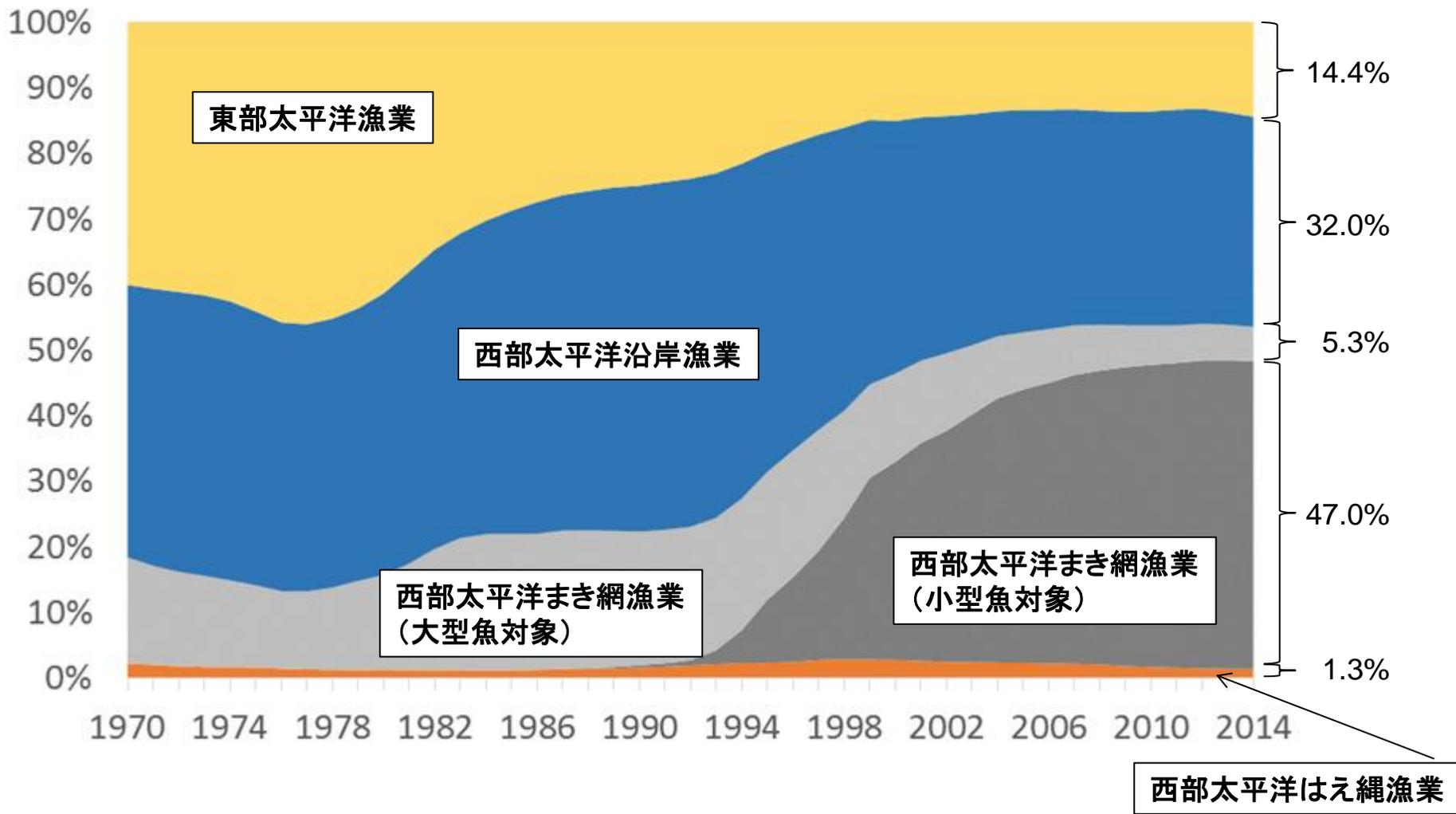
0歳魚: 主として曳き縄、西日本のまき網(食用、養殖向け)

1歳魚: 主として西日本のまき網、曳き縄、韓国のまき網(食用)

2歳魚: 主としてメキシコのまき網(蓄養向け)

3歳魚: 主としてメキシコのまき網(蓄養向け)、日本海まき網(主に食用向け)

5. 各漁業が親魚量に与えるインパクト



6. 2016年の漁獲状況(暫定値)

《日本の漁獲量》

【30kg未満の小型魚】

| | | H28年 | | | | | | |
|--------|-----------------------------------|------|----|----|----|----|------|------|
| | | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | |
| 大臣管理漁業 | 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 (毎年1.1~12.31の間)106t | 月別 | 0t | 0t | 0t | 1t | 0t | 2t |
| | | 累計 | 0t | 1t | 1t | 2t | 2t | 3t |
| | | 累計合計 | 0t | 1t | 1t | 2t | 2t | 3t |
| | 大中型まき網漁業 (毎年1.1~12.31の間)2,000t | 月別 | 0t | 1t | 0t | 0t | 7t | 656t |
| 累計 | | 0t | 1t | 1t | 1t | 8t | 664t | |

| | | H28年 | | | | | | |
|-------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| | | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | |
| 沿岸漁業 | 太平洋北部 (H27.1.1~H28.6.30の間)346t | 月別 | 0t | 0t | 0t | 0t | 5t | 54t |
| | | 累計 | 464t | 464t | 464t | 464t | 469t | 524t |
| | 太平洋南部・瀬戸内海 (H27.1.1~H28.6.30の間)392t | 月別 | 32t | 9t | 13t | 11t | 5t | 2t |
| | | 累計 | 168t | 177t | 190t | 201t | 206t | 208t |
| | 日本海北部 (H27.1.1~H28.6.30の間)625t | 月別 | 3t | 6t | 5t | 1t | 4t | 42t |
| | | 累計 | 502t | 508t | 514t | 515t | 519t | 561t |
| | 日本海西部 (H27.1.1~H28.6.30の間)150t | 月別 | 5t | 13t | 6t | 2t | 4t | 8t |
| | | 累計 | 53t | 66t | 72t | 75t | 79t | 87t |
| | 九州西部 (H27.1.1~H28.6.30の間)1,269t | 月別 | 75t | 102t | 25t | 3t | 79t | 57t |
| | | 累計 | 470t | 572t | 597t | 600t | 679t | 736t |
| | 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 | 115t | 130t | 50t | 17t | 97t | 164t | |
| | 累計 | 1,657t | 1,787t | 1,838t | 1,854t | 1,951t | 2,115t | |

| | | | | | | | |
|---------------|----|------|------|-----|-----|------|------|
| 30kg未満の小型魚 総計 | 月別 | 116t | 131t | 50t | 17t | 104t | 822t |
|---------------|----|------|------|-----|-----|------|------|

【30kg以上の大型魚】

| | | H28年 | | | | | |
|----------------|----|------|-----|-----|------|------|--------|
| | | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 |
| (年間) 4,882t | 月別 | 42t | 45t | 9t | 35t | 213t | 1,900t |
| | 累計 | 42t | 87t | 96t | 131t | 344t | 2,244t |

(資料:水産庁HP)

《東部太平洋》

・1月1日~7月31日...2,910トン
うちメキシコ 2,904トン
米国 6トン

(資料:IATTC)

7. 2016年太平洋クロマグロ資源評価

(2016年2月29日～3月11日の間、北太平洋まぐろ類国際科学小委員会(ISC)により実施)

○ 1952年～2014年までの資源変動の評価(今回は～2012年)

■ 過去に遡り見直し

- ・ 過去データの再検討
- ・ データ処理方法(CPUE標準化)の改善
- ・ 評価モデルの改善 等



資源量、歴史的中間値等の更新

○ 将来予測の実施

■ 複数の漁獲シナリオ

- ・ 現行措置*の継続実施
- ・ 小型魚漁獲量を更に10%削減 等



資源量の回復予測

*【現行措置】

WCPFC: ①漁獲努力量を2002-2004年より増大しない、

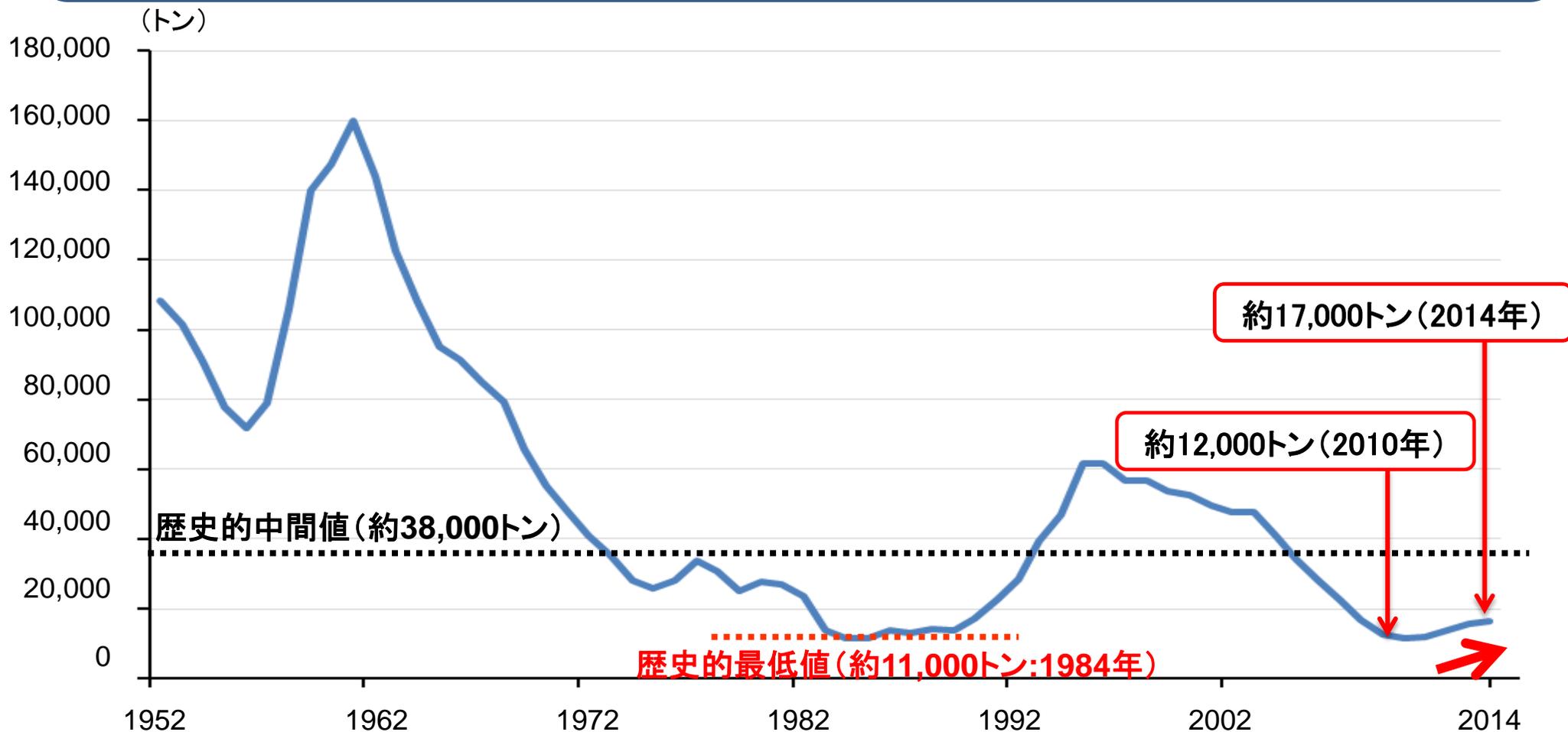
②30kg未満小型魚の漁獲量を2002-2004年平均水準から半減、

③30kg以上大型魚の漁獲量を2002-2004年平均水準から増加させないためのあらゆる可能な措置を実施

IATTC: 商業漁業の2015、2016年の漁獲上限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管理

8. 太平洋クロマグロの親魚資源状況

- 2014年の親魚資源量は、約1.7万トンで、依然として歴史的最低水準付近であり、初期資源量(*)の約2.6%。
- 一方、1996年から続いていた減少傾向に歯止めがかかり、2010年以降は増加傾向。

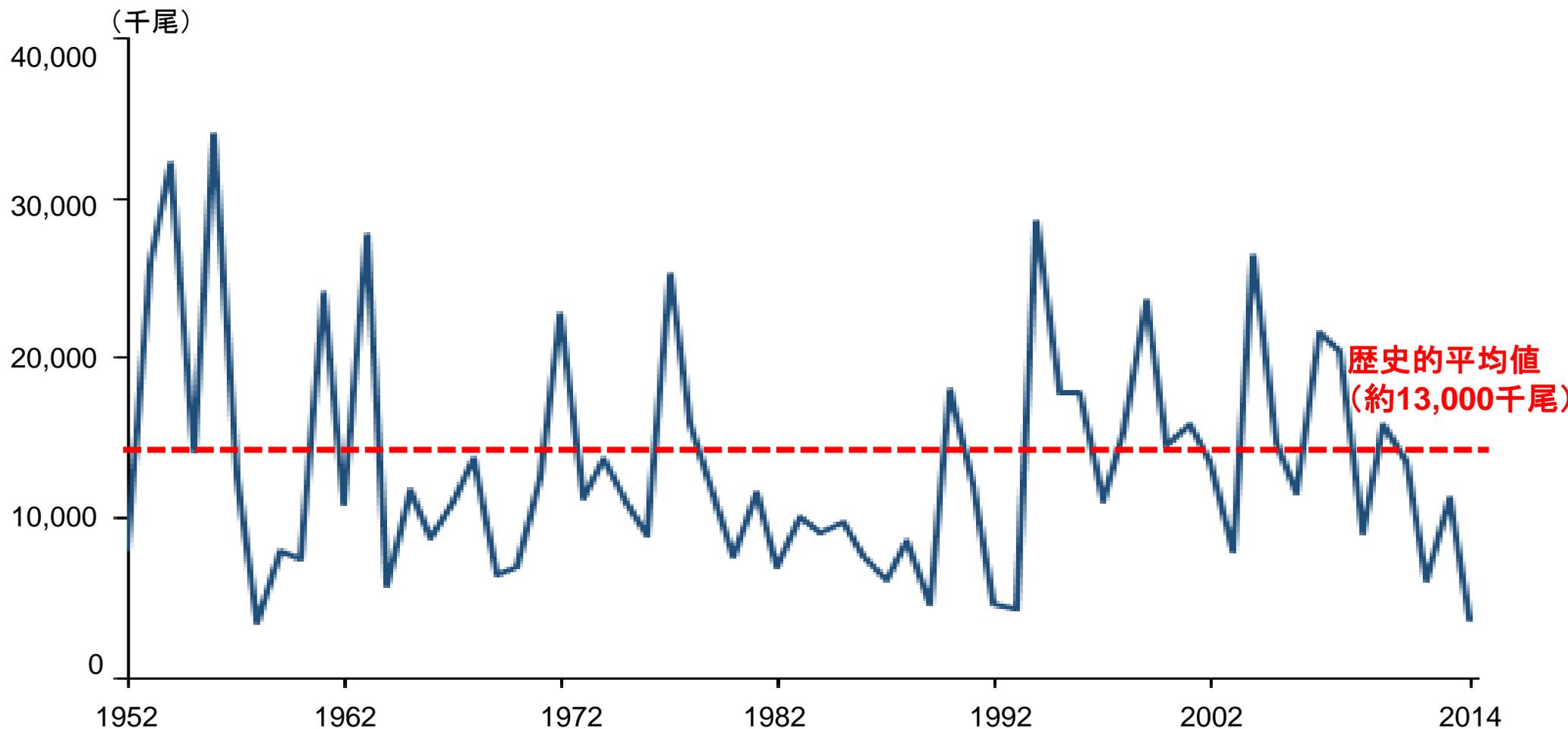


資料:ISCクロマグロ資源評価レポート(2016年)

(*) 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

9. 0歳魚の加入(発生)状況

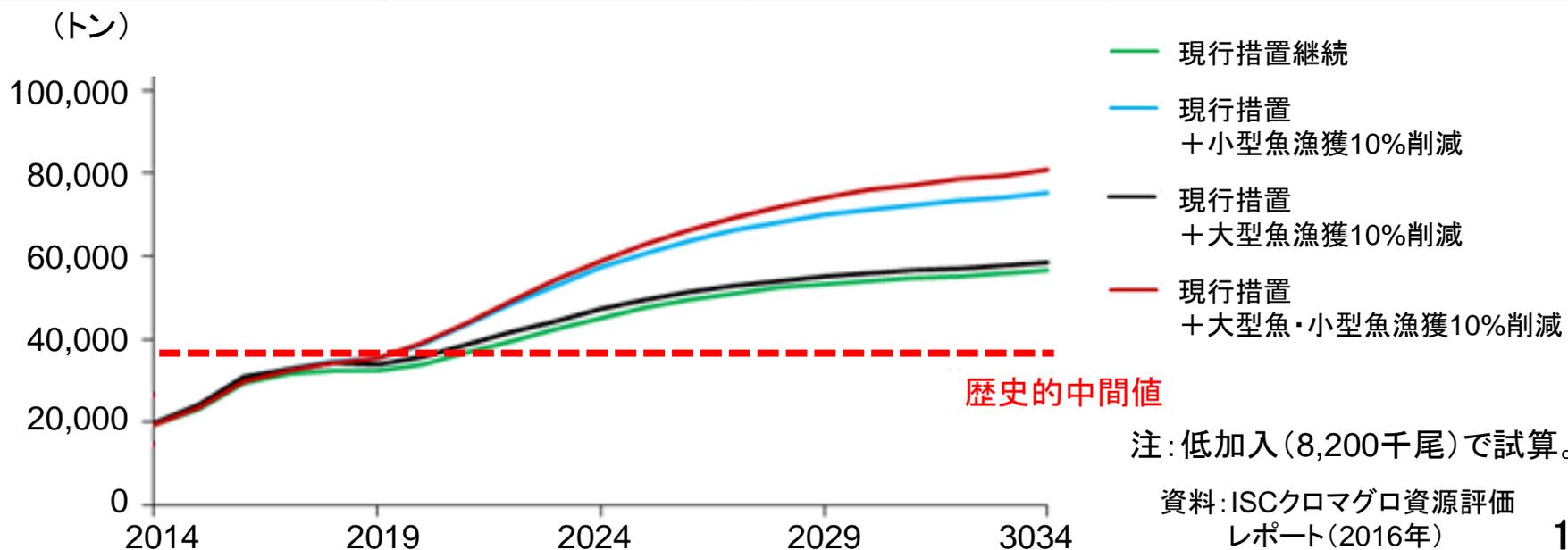
- 加入量は大きく変動
- 2014年の加入量は極めて低水準。直近5年間の平均も、過去平均以下。
- ただし、加入量モニタリング速報によると、2015年の加入量水準は、過去4年間の平均付近で、2014年を上回る可能性が高いとの暫定的な結果が得られている。



10. 将来予測(低加入を想定した場合)

- WCPFCの保存管理措置は、「親魚資源量を2024年までに歴史的中間値まで60%以上の確率で回復させる」ことを暫定回復目標としている。
- 現在の措置(小型魚半減等)を継続した場合、2024年までに歴史的中間値まで回復する確率は69%。
- 比較のため、現行措置から、①小型魚漁獲10%削減、②大型魚漁獲10%削減、③小型魚漁獲・大型魚漁獲ともに10%削減、のシミュレーションも実施。

| | 現行措置継続 | 現行措置 +小型魚漁獲10%削減 | 現行措置 +大型魚漁獲10%削減 | 現行措置 +大型魚・小型魚漁獲10%削減 |
|----------------|--------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| 歴史的中間値 回復確率 | 69.3% | 90.0% | 75.3% | 90.3% |



11. 北太平洋まぐろ類国際科学小委員会 (ISC) 管理勧告 (主旨)

- 現在の措置を継続した場合、2024年までに親魚資源量が歴史的中間値まで回復する確率は69% (WCPFCの暫定回復目標より上)。
- ①小型魚の定義変更 (現行30kg未満をより大型に)、若しくは、②漁獲量の追加削減、を実施すれば、達成確率は更に上昇する。
- 小型魚漁獲10%追加削減の方が、大型魚漁獲10%追加削減よりも資源回復の効果が高い。
- 親魚資源量が低水準にあること、加入の不確実性並びに資源量への影響の重要性を考慮し、加入動向を迅速に把握するための、加入及び親魚資源量のモニタリングを強化すべき。
- 暫定回復目標に用いられている「親魚資源量の歴史的中間値」の算出について、①現在は固定されていない算出期間を特定すること、②親魚資源状況の推定に用いられた方法 (※) に統一すべき。

(※) 勧告された方法では、親魚資源量の歴史的中間値は約4.1万トン。現行措置を継続した場合、2024年までに親魚資源量がこの水準以上に回復する確率は62%。

補足：親魚資源量の歴史的中間値について

- 資源評価毎に数値が変化
 - 2014年の資源評価・・・約43,000トン
 - 2016年の資源評価・・・約38,000トン
- 変化の原因は、①親魚資源量の更新、及び、②資源評価期間（歴史的中間値は資源評価期間の中央値。資源評価期間が長くなれば、それだけで数値が変化）。
- 原因②の対応として、ISCは、算出期間の固定（具体的には、1952年～2012年と1952年～2014年の2案）を勧告。

* 勧告された方法では、親魚資源量の歴史的中間値は約41,000トン。現行措置を継続した場合、2024年までに親魚資源量がこの水準以上に回復する確率は62%。

12. NGO (PEW財団) の提言 (7月19日公表)

● 2年間の商業漁業のモラトリアム

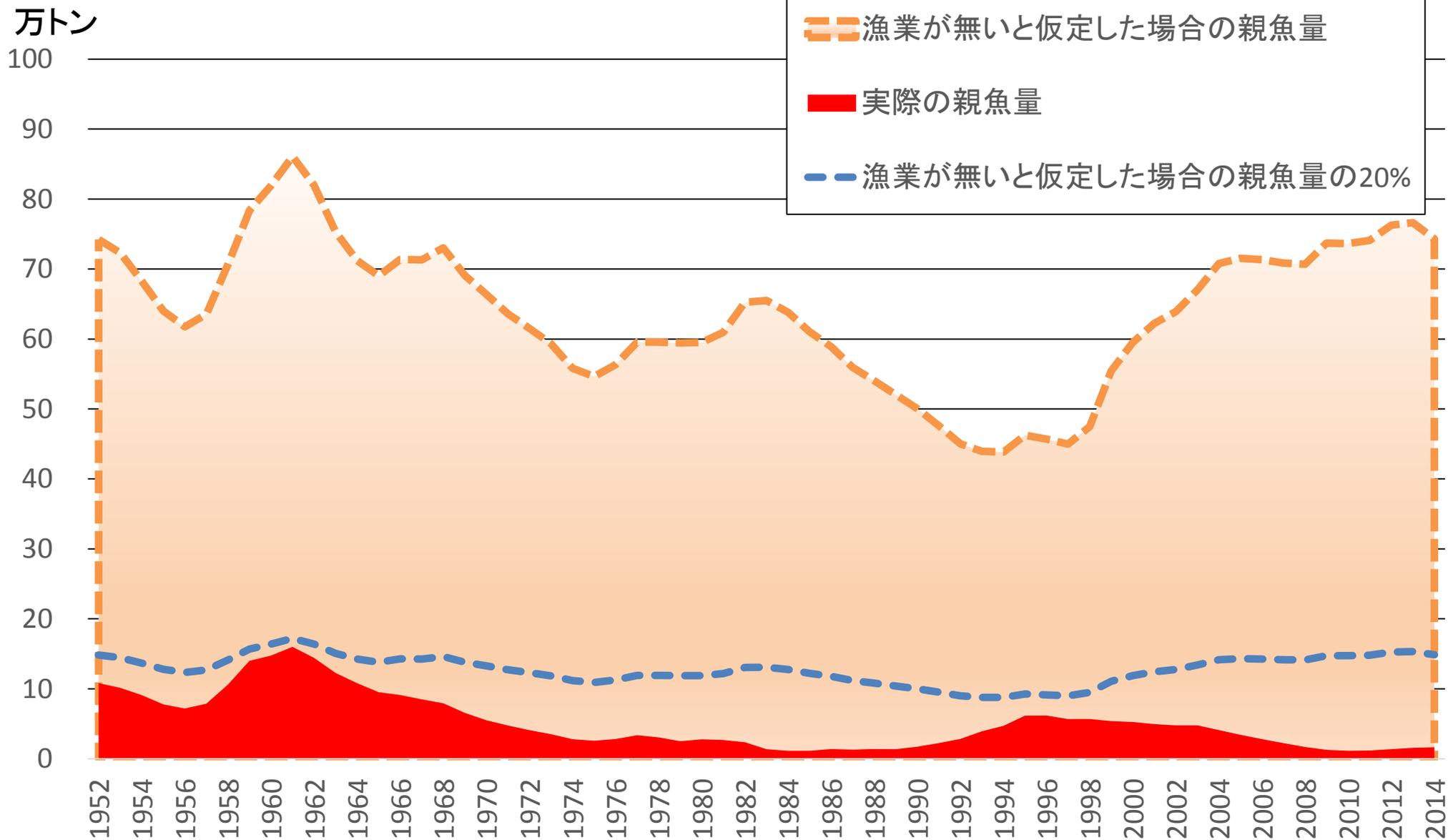
- 2034年までに親魚資源量を初期資源※の20% (約13万トン?) まで回復させることを目標とすべき。
- 現行措置の継続では、今後20年間で資源回復目標を達成する確率は1%未満。
- 現在の漁獲圧は、資源の持続可能な水準の3倍以上。
- 2018年までに適切な措置がとられない場合、ワシントン条約 (CITES) 附属書への掲載により貿易を禁止。

※初期資源量 (B_0) : PEW財団が目標として示している B_0 とは、漁業が無かった時の処女資源量ではなく、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。このため、仮定が変われば B_0 も大きく変動し得る。

13. 長期管理方策(長期管理目標)の問題点

- 一般的なまぐろ類の長期管理目標は、 $20\%B_0$ ($20\%SSB_{\text{current}, F=0}$)。
- 他方、以下の特徴を有する太平洋クロマグロについては、本目標の達成は困難。
 - ① 資源として利用してきた歴史が長く、過去60年間で一度も $20\%B_0$ に到達していない。
 - ② 大半の漁獲が小型魚。
- そもそも、資源が $20\%B_0$ まで回復した時に漁獲がどこまで増えるのかは不明。
- 理論上、 $20\%B_0$ の達成は可能とされているが、現行措置実施に際しての困難は考慮されていない(ex. 定置網漁業)。
- 長期管理目標を軽々に設定することにより、漁獲回復の見込みも不明な中、現行措置の継続を強いられるおそれがある。

14. 太平洋クロマグロ親魚資源量の推移



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

Ⅱ．本年のWCPFC北小委員会における太平洋クロマグロを巡る議論

1. 本年の国際会議の予定

主なスケジュール(2016年)

| | |
|-------------------|--|
| 8月29日 ～9月2日 | WCPFC北小委員会 (会合期間中にIATTCとWCPFC北小委員会の合同作業部会を開催) |
| 10月12日 ～10月14日 | IATTC年次会合(再開会合) |
| 12月5日 ～12月9日 | WCPFC年次会合 |

WCPFC北小委員会では、以下の議論が行われる予定。このうち「緊急ルール」については12月のWCPFC年次会合において、一定の結論が出される見込み。

1. 資源評価結果に基づく現行措置のレビュー
2. 長期管理方策※1の検討
3. 緊急ルール※2の作成
4. 漁獲証明制度※3の検討

※1 暫定管理目標達成後の更なる管理目標や漁獲管理ルールの設定

※2 加入量の著しい低下が発生した場合に緊急的に発動する措置

※3 漁獲から最終消費地までの貨物の動きを記載した書類を政府が認証することにより、当該漁獲物が地域漁業管理機関の保存管理措置を遵守したものであることを確認する制度

2. 資源評価結果に基づく現行措置のレビュー

【現行措置】

WCPFC: ①漁獲努力量を02-04年より増大しない、
②30kg未満小型魚の漁獲量を2002-2004年平均水準から半減、
③30kg以上大型魚の漁獲量を2002-2004年平均水準から増加させないためのあらゆる可能な措置を実施

IATTC: 商業漁業の2015, 2016年の漁獲上限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管理

【将来予測】

現在の措置を継続した場合、2024年までに歴史的中間値以上に回復する確率は69% (WCPFCの暫定回復目標より上)。

他方、PEWは、現在の資源水準が歴史的最低水準に近いことから、漁獲の一時停止を要求。

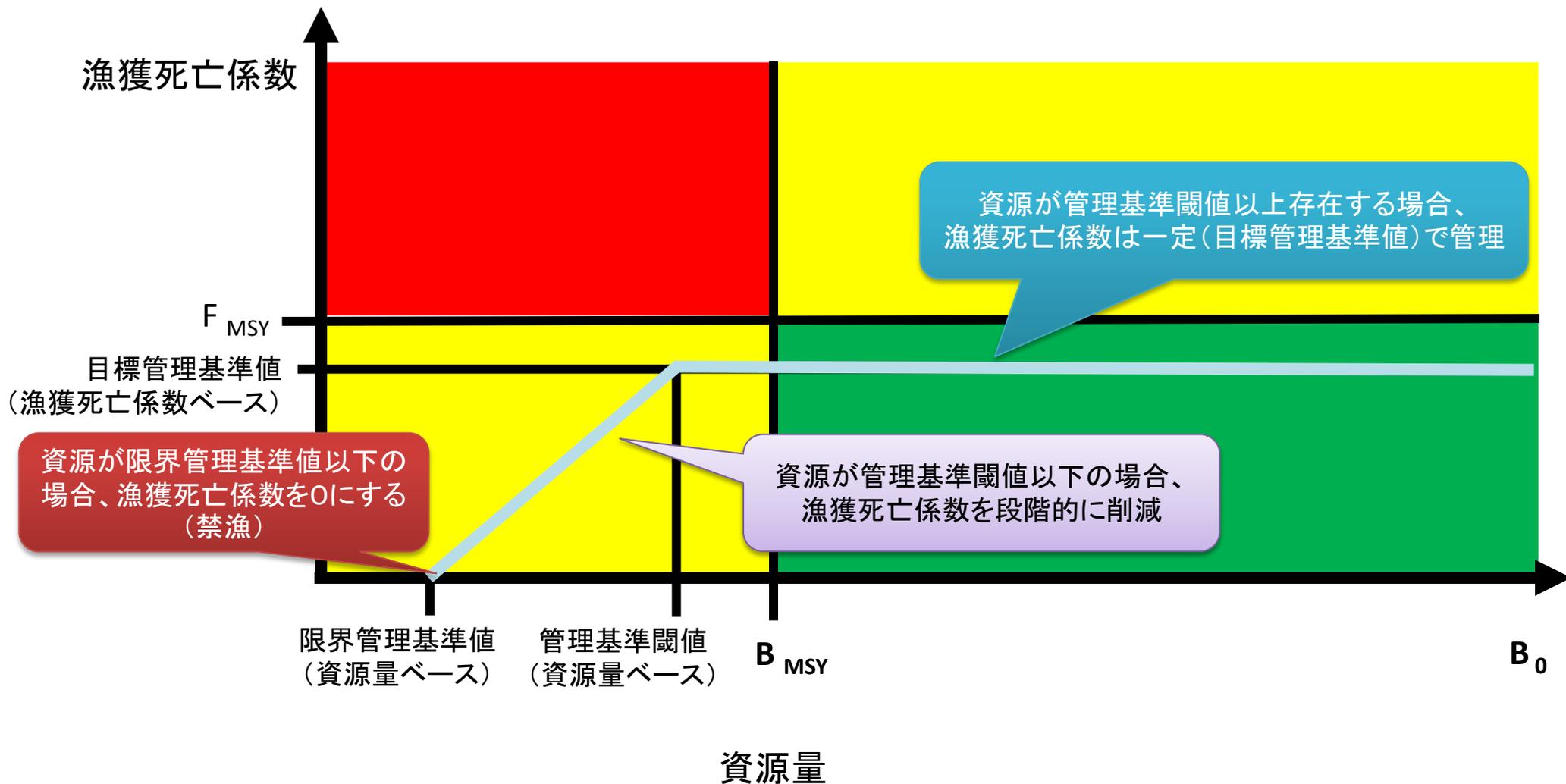
韓国は、30kg以上の大型魚の漁獲が許容されていないが、本年470トン漁獲しており、来年以降、一定量の大型魚の漁獲が認められるよう主張すると予想。

3. 長期管理方策

- 2014年のWCPFCにおいて、暫定管理目標達成後の長期管理目標（いつまでに、どこまで資源を回復させ、その後維持していくか）とそのため漁獲管理ルール（資源量の変動に応じて、あらかじめ決めておいた管理措置を発動するルール）を議論^(注)していくことに合意。

(注) 目標管理基準値（長期的に維持すべき資源の水準）、管理基準閾値（資源量がこれ以下となった場合、管理措置を段階的に強化する水準）、限界管理基準値（資源量がこれ以下となった場合、禁漁を含む厳しい措置をとる水準）の3つを含む。

4. 漁獲管理ルール例

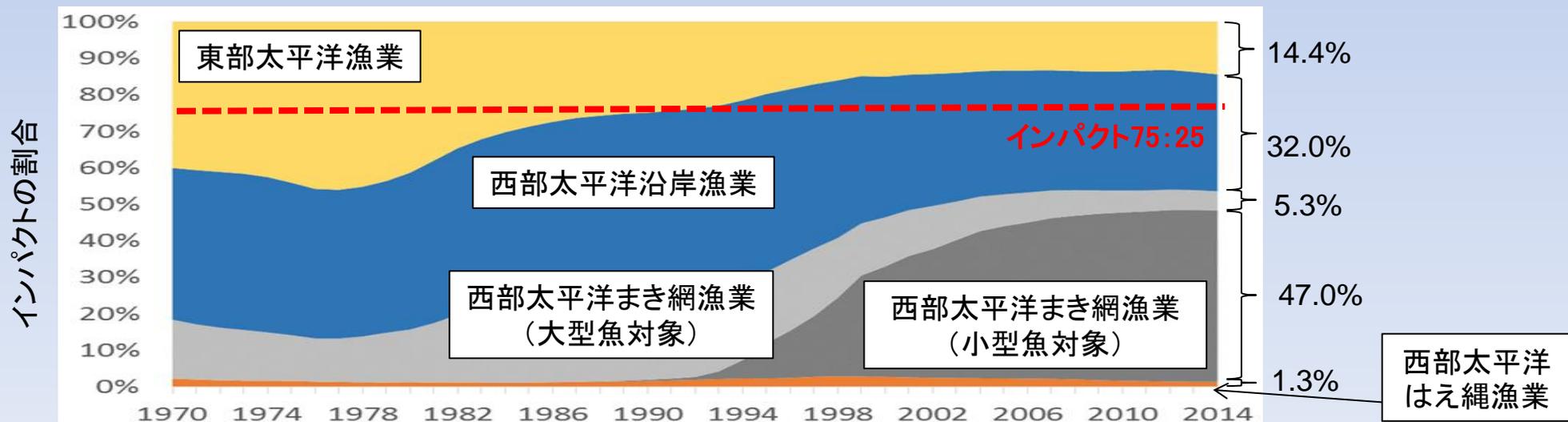


5-1. 長期管理方策に関する北小委員会への米国提案①

(1) 資源回復計画に関する提案

- 暫定目標: 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
- 最終目標: 2030年までに親魚資源量を20%B₀(20%SSB_{current F=0})まで回復(約1.7万トン→約13万トン?)
- 長期目標達成に向けた方策を検討するため、様々な漁獲管理ルールの下での将来予測の実施をISCに対し要請
- 漁獲管理ルールの一つとして、中西部太平洋と東部太平洋の漁獲インパクトを75:25とする措置の実施を提案
 - 漁獲を削減する際は西でより大きく、東でより小さく
 - 漁獲を増大する際は西でより小さく、東でより大きく

2014年の漁獲インパクト割合は86:14



5-2. 長期管理方策に関する北小委員会への米国提案②

(2) 親魚資源量が $20\%B_0$ ($20\%SSB_{\text{current-F=0}}$)に回復した後の措置

- 管理目標は最大持続生産量達成可能な水準に資源量を維持。
- 限界管理基準値は $15\%B_0$ ($SSB_{\text{current F=0}}$) (約10万トン?)。
- 目標管理基準値は引き続き検討。
- 資源量が限界管理基準値を割り込むリスクを低くするための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 $20\%B_0$ ($SSB_{\text{current F=0}}$)まで回復させる保存管理措置を勧告。

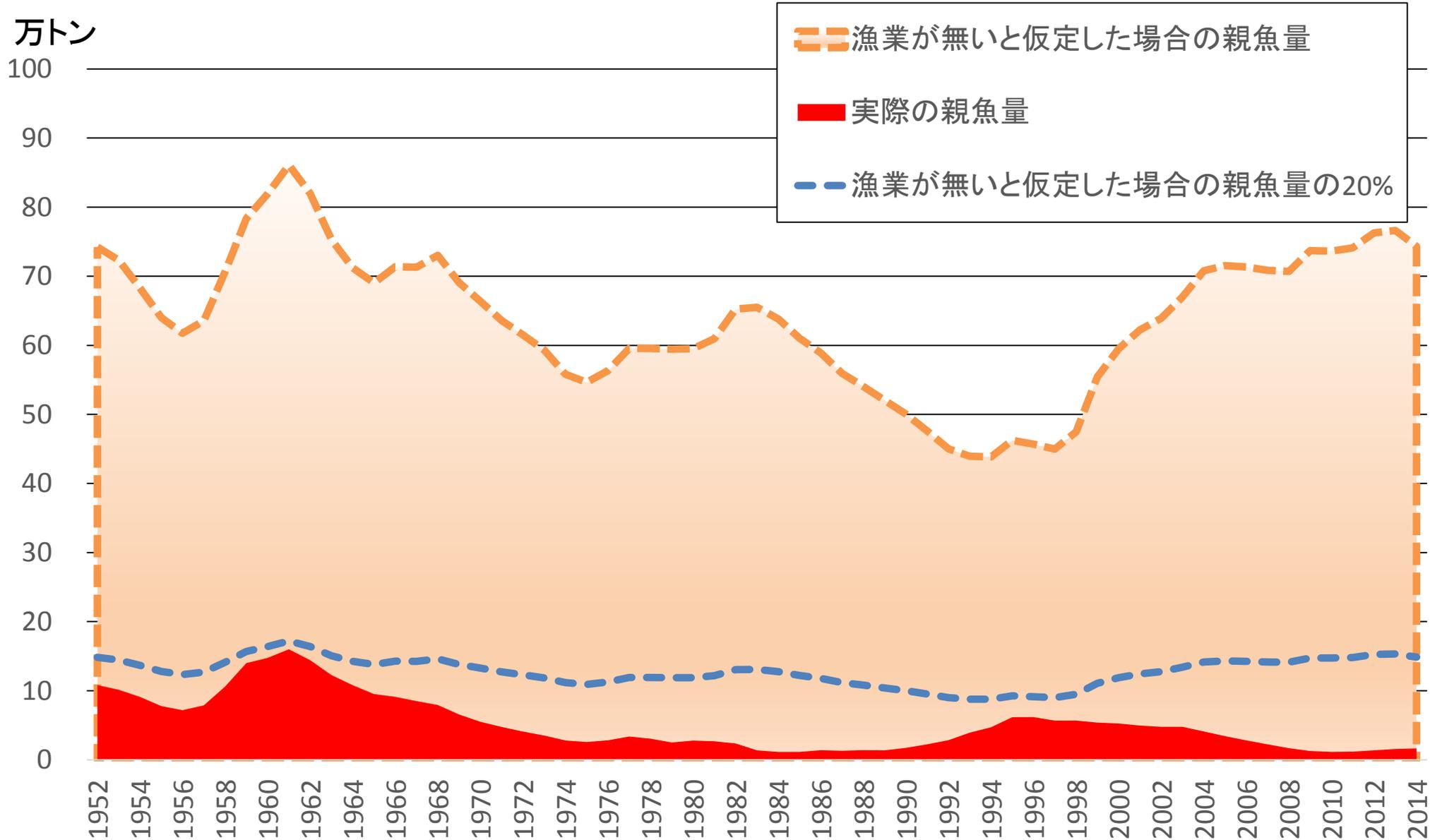
6-1. 長期管理方策についての日本の考え方(1)

- 条約※¹上、最大持続生産量(MSY)※²を実現する資源量が原則として最終目標。
- 他のまぐろ類においては、 $20\%B_0$ ($SSB_{\text{current } F=0}$)がMSYを実現する資源量の近似値として用いられているが、太平洋クロマグロにとって、この水準は1952年以降、過去60年間で一度も経験したことの無いもの。
- そもそも、 B_0 ($SSB_{\text{current } F=0}$)とは、漁業が開始される前の処女資源量ではなく、漁業が無いと仮定して場合に親魚資源がどこまで増えるか計算された推定値。このため、1952～2014年の60年間でも約44万～約86万トンと大きく変動(更に、将来も変動)。従って、これをベースとした基準値($20\%B_0$)も変動(約9万トン～約17万トン)。

※1WCPFC条約第五条(保存及び管理の原則及び措置)に基づけば、メンバーは、環境上及び経済上の関連要因、更には漁獲の様態や国際的な最低限度の基準を考慮して、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、又は回復するための措置をとる必要がある。

※2Maximum 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

太平洋クロマグロ親魚資源量の推移(再掲)



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

6-2. 長期管理方策についての日本の考え方(2)

- 過去に経験したことの無い指標である $20\%B_0$ ($SSB_{\text{current } F=0}$)を目標とし、そこまでの到達期間を設定すれば、不必要に厳しい規制を継続しなくてはならなくなるおそれ。
- 過去の資源動向、加入の動向、漁業者への影響なども踏まえてまずは中間目標を立て、段階的な資源量の増加を目指すことが現実的。
- そのため、長期管理方策の策定においては、資源回復の状況に応じて、漁獲枠の増加等が考慮されるべく、慎重に対応する必要があり、関係者と相談しつつ、進めていくべき。また、資源動向の特性を踏まえた柔軟な漁獲管理ルールを長期管理目標・中間目標と併せて検討。
- 加えて、親魚資源量の回復に応じて漁獲可能量を増大させるためには、漁獲対象を小型魚から大型魚にシフトする必要があり、この点は社会経済的観点から議論。

7. 緊急ルール

昨年(2015年)のWCPFCにおいて、2016年に緊急ルールの内容を決定することに合意。

- 現行措置(暫定管理目標の設定と漁獲削減)により、暫定回復目標までの資源回復の道筋は示されている状況。
- 一方、万が一加入崩壊(加入が著しく少ない状況が継続)の可能性が生じた場合のセーフガードとして「緊急ルール」が必要。
- 緊急ルールに関する日本提案(概要は次スライド)



歴史的に経験したことのない程の低い加入量が継続した場合に、①短期的には親魚のこれ以上の減少を防ぎ、②中長期的には未成魚から親魚への加入を促進するという観点から、相当厳しい措置を発動すべきとの議論になる可能性。

8. 緊急ルールに関する日本提案

基本的考え方

2016年資源評価結果よれば、

- 加入量は毎年大きく変動。
- 1980年以降の加入量を見ると、1992年に456万尾、1993年に437万尾と2年連続で非常に低い水準が続いたものの、その後回復。
- 1992年、1993年の加入量水準が三年連続で続いた経験はなし。

提案の骨子

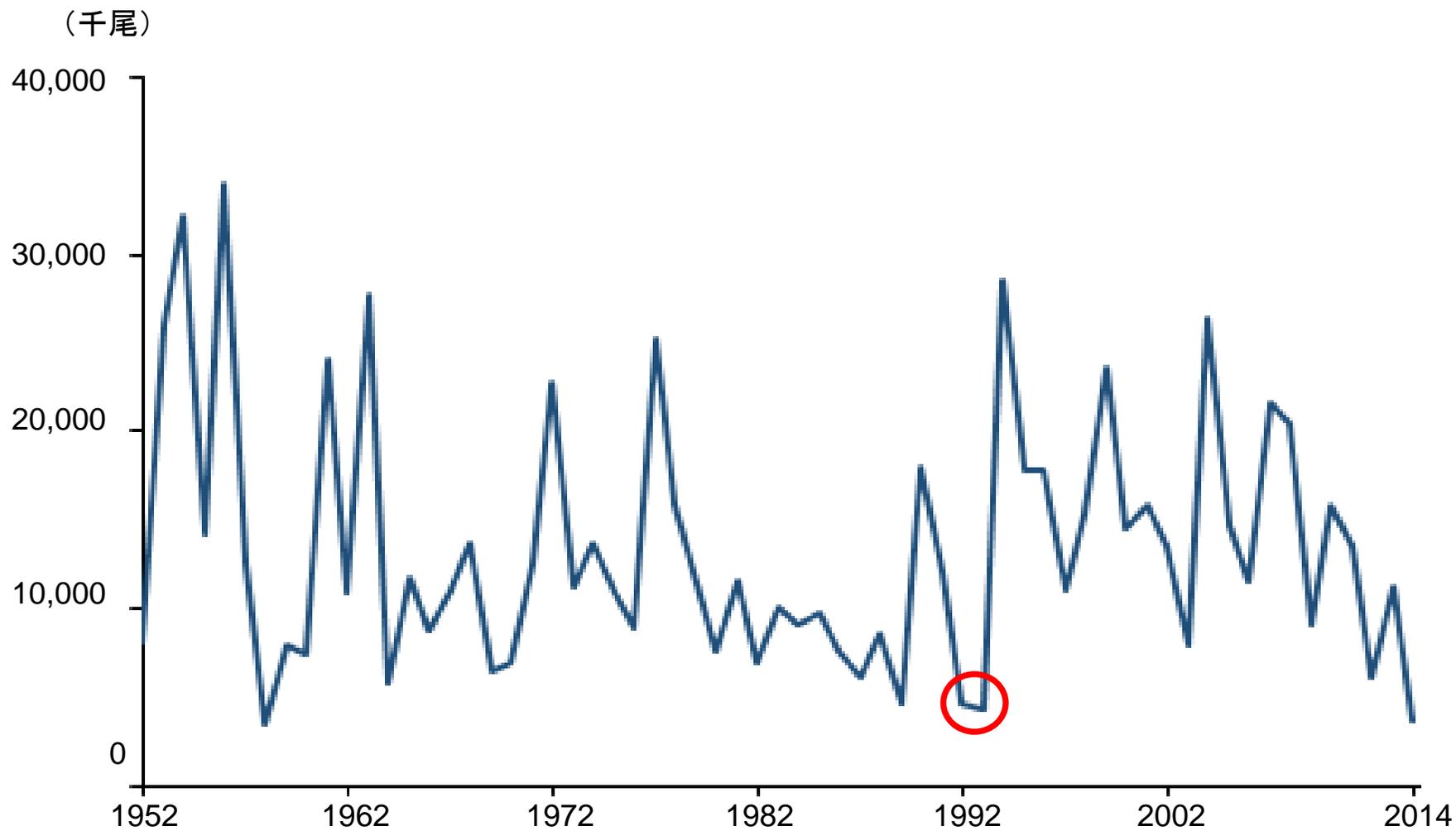
(1) 発動要件

過去に経験したことのない低水準の加入量(年間約450万尾以下)が三年連続で発生したこと。

(2) 発動措置

発動要件を満たした翌年から二年間漁獲を更に削減すること。
(削減方法・程度については北小委員会で議論)

(参考)加入状況



9. 漁獲証明制度

- 大西洋クロマグロは2008年から、ミナミマグロは2010年から導入。太平洋クロマグロについては、WCPFC及びIATTCにおいて、重要課題。
- 我が国に輸入される太平洋クロマグロについても、輸入先国・地域が行っている漁獲管理・蓄養管理のモニタリングを強化する必要。



- 漁業の実態を踏まえつつ、漁獲モニタリング等既存の仕組みを活用し、関係者の負担を最小限にすることを目指す必要。

Ⅲ. 国内の管理の方向性について

1-1. これまで出された意見と対応状況①

| これまで出された主な意見 | 対応状況 |
|---|--|
| 1. 大型魚や産卵期規制 | |
| <ul style="list-style-type: none">・大型魚も小型魚同様、管理すべき・産卵期規制を強化すべき | <ul style="list-style-type: none">・ISCでは、クロマグロ資源に関し、産卵期という特定の期間に限定せずに、小型魚から大型魚まで、現在の漁業が年間を通じて資源にどのような影響を与えているのかを解析している。・その結果、太平洋クロマグロでは、0、1才魚の小型魚の漁獲が資源に最も大きな影響を与えており(総漁獲尾数の9割以上)、小型魚の漁獲削減が資源増大に向けた最優先課題で、そのうえで増大を確実にするため、親魚の漁獲を増大させないことが重要との認識で管理勧告を行っている。・この資源評価に基づき、WCPFCで小型魚、大型魚それぞれの漁獲規制が決定されており、これに従えば高い確率で資源が回復されることもISCで確認されている。我が国はこの規制を誠実に遵守し、小型魚4,007トン、大型魚4,882トンを漁獲上限として管理を行っているところである。・さらに、このような国際約束に加え、大中型まき網漁業は自主的に、日本海産卵期の6～8月の漁獲量1,800トンとし、さらに8月の操業を自粛しているところである。 |

1-2. これまで出された意見と対応状況②

| これまで出された主な意見 | 対応状況 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">・大中型まき網漁業の自主規制の産卵期操業について、小型魚の管理同様、公的規制にすべき。 | <ul style="list-style-type: none">・小型魚の管理も、産卵期操業の管理も、現時点では法律的には罰則のない自主規制として実施。・大型魚を含む公的規制の導入については、漁獲可能量制度を念頭においた「くろまぐろ型の数量管理」の試行を行いながら検討中。 |
| <h2>2. まき網と沿岸漁業</h2> | |
| <ul style="list-style-type: none">・経営規模の大きいまき網から、管理に取り組むべき | <ul style="list-style-type: none">・まき網は、沿岸漁業の漁獲量管理が開始された平成27年に先立つ、平成23年からWCPFCの管理開始に合わせて漁獲量管理を開始している。 |
| <ul style="list-style-type: none">・沿岸に影響が出ないよう、まき網のみで国際合意を達成すべき | <ul style="list-style-type: none">・沿岸漁業でも相当量の漁獲がある状況。・国際合意である小型魚の半減は大変厳しい内容であり、クロマグロを漁獲する全ての漁業者の協力が必要。 |

1-3. これまで出された意見と対応状況③

| これまで出された主な意見 | 対応状況 |
|------------------------------------|---|
| ・漁獲上限は、まき網と沿岸で半々ではなく、まき網がもっと取り組むべき | ・過去の実績で漁法別に半減すると、まき網2,273トン、その他漁業1,735トンとなるが、まき網を大幅に削減し2,000トン(△56%)とし、その他漁業2,007トン(△42%)としている。 |

3. 定置網の管理

| | |
|--|---|
| ・定置網は待ちの漁業であり、狙って獲る漁船漁業とは異なることに配慮すべき | ・ある地域だけで考えると、来遊状況により漁獲が大きく変化することから、全国一本の定置網の共同管理を新設。 ・地域や時期によっては、クロマグロを主漁期として操業しているものがあり、この時期は漁船漁業同様、漁獲が積み上がる場合は、網上げ休漁が必要。 |
| ・定置網の年間漁獲量に占めるクロマグロの割合は数%に過ぎず、このために、サケやブリなどの盛漁期に網上げ休漁を行うことはできない。 | ・定置網全体で見ると相当量漁獲されている状況。 ・国際合意の達成には、全ての漁業者が漁期に合わせ、何らかの管理の取組みを行う必要。 ・来遊や漁獲状況の変化等による不確実性に柔軟に対応しつつ、不公平感なく行える枠組みを検討中。 |

1-4. これまで出された意見と対応状況④

| これまで出された主な意見 | 対応状況 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">・定置網でクロマグロの漁獲を止めるには、網上げ休漁となり、その場合、全ての水揚げが止まり、地域経済への影響が大きい | <ul style="list-style-type: none">・定置網の共同管理や、漁期毎の管理手法、現在検討中の来遊状況の変化等による不確実性に柔軟に対応するための枠組みなどを検討中。 |
| <ul style="list-style-type: none">・定置網におけるクロマグロの漁獲回避技術の開発を行うべき | <ul style="list-style-type: none">・農水省技術会議事務局の予算を活用して、定置網に入網したクロマグロ幼魚の放流技術の開発に関する調査・実験がなされており、引き続き取り組んでいきたい。 |

4. 養殖の管理

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">・まき網による天然の養殖用種苗の管理も行うべき | <ul style="list-style-type: none">・小型魚の管理の中には養殖用種苗の採捕も含まれており、くろまぐろ型の数量管理の徹底を図っていきたい。 |
| <ul style="list-style-type: none">・天然の養殖用種苗によるクロマグロ養殖が野放図に増えないよう管理すべき | <ul style="list-style-type: none">・農水大臣指示により、天然種苗の活込尾数が平成23年より増加するような養殖漁場の新たな設定を行わないこととし、併せて、養殖業者に対し養殖実績の報告を義務づけているところ。 |

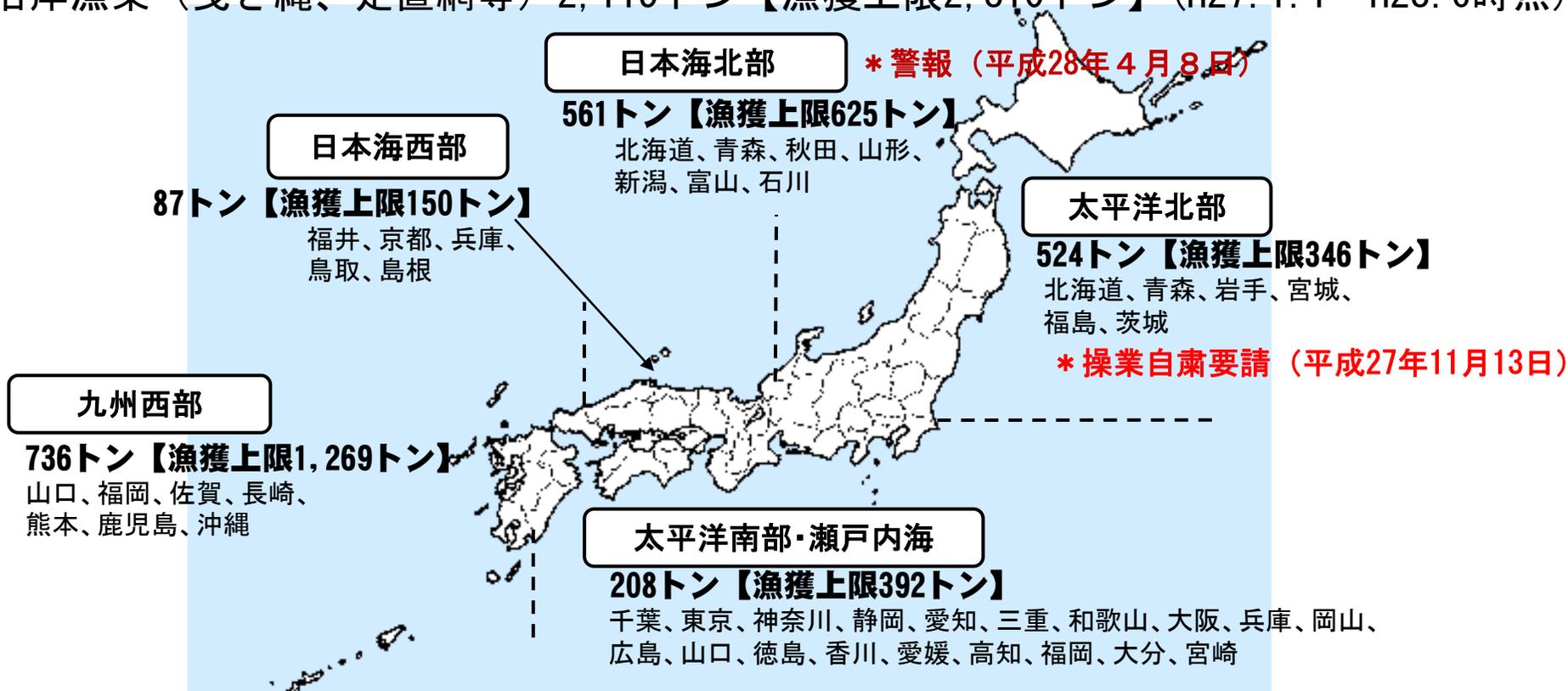
1-5. これまで出された意見と対応状況⑤

| これまで出された主な意見 | 対応状況 |
|--------------------------|--|
| 5. その他 | |
| ・日本のみならず、韓国や台湾なども管理を行うべき | ・国際合意に基づき、韓国や台湾、アメリカ、メキシコなどクロマグロを漁獲する関係国等が、我が国同様、小型魚の半減などに取り組んでおり、引き続き、国際的対応を積極的に進めていきたい。 |
| ・遊漁についても、管理の対象とすべき | ・遊漁においても、漁業者の操業自粛に歩調を合わせていくこととしており、水産庁ホームページのほか、釣りに関する番組や、釣り人が多く集まる場等で、リーフレットを活用しながら協力を呼びかけながら対応を進めているところ。 |

2-1. 第1管理期間(H27.1~H28.6まで)の漁獲結果について

○30キロ未満小型魚の漁獲量

- ・ 大中型まき網漁業 923トン【漁獲上限2,000トン】(H27.1.1~12.31の間)
- ・ 近海竿釣り漁業等 13トン【漁獲上限 106トン】(H27.1.1~12.31の間)
 - 近海竿釣り漁業 0トン
 - かじき等流し網漁業等 13トン
- ・ 沿岸漁業(曳き縄、定置網等) 2,115トン【漁獲上限2,810トン】(H27.1.1~H28.6時点)



○30キロ以上大型魚の漁獲量 3,680トン【漁獲上限4,882トン】(H27.1.1~12.31の間)

※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。

3-1. 第2管理期間のくろまぐろ型の数量管理①

昨年



今年

小型魚4,007トン

- ①知事管理分は6ブロックに分けて管理
- ②大臣管理分は、大中まきと近海竿釣りなど漁法ごとに管理

- ・管理数量は今までと同じ
- ・管理区分、方法は昨年を基本に課題を改善

※自主管理(罰則はなし)

【明らかとなった課題】

- ・漁場の偏りにより、特定の地域で漁獲枠の消化が進む状況。
(平成27年は北を中心に漁獲)
- ・特に定置網について、枠を超えるなど管理が難しい。

- ・定置網は広域の共同管理(参加に同意した県のみ)
- ・定置網の共同管理以外の定置網とその他の漁業は6つのブロック管理
- ・都道府県毎に管理計画を作成。同計画に基づき、漁期や漁獲状況に対応した管理方式を検討(漁業者)

☆取組状況を踏まえながら資源管理法による管理を検討

3-2. 第2管理期間のくろまぐろ型の数量管理②

WCPFC保存管理措置



資源管理実施のガイドライン

国の基本計画

【漁獲可能量】

- ・小型魚: 4,007トン
- ・大型魚: 4,882トン

【大臣管理分】

- ・まき網 2,000トン
- 近海かつお・まぐろ漁業 62トン、流し網 44トン

【知事管理分】1,901トン

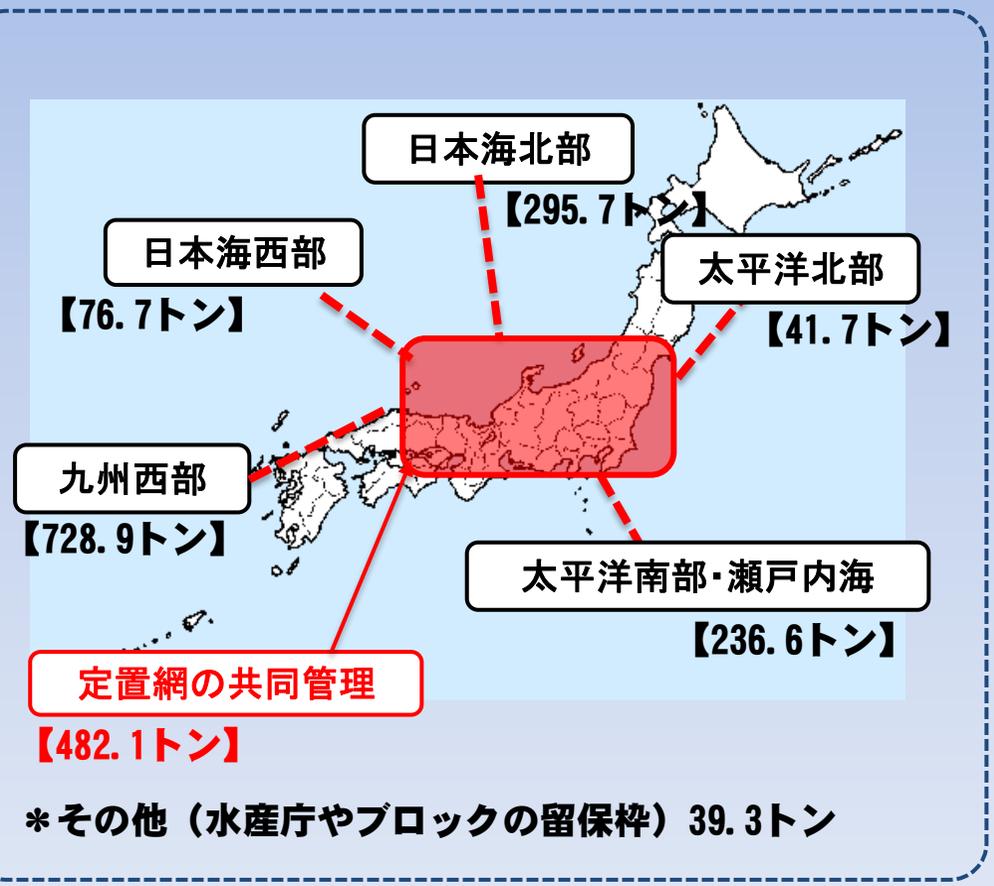
- ・ブロック管理、定置網の共同管理

都道府県計画

知事管理量を遵守するための取組み

漁業者による自主的取り決め

地域毎に漁期や漁獲状況に対応した管理方策をルール化

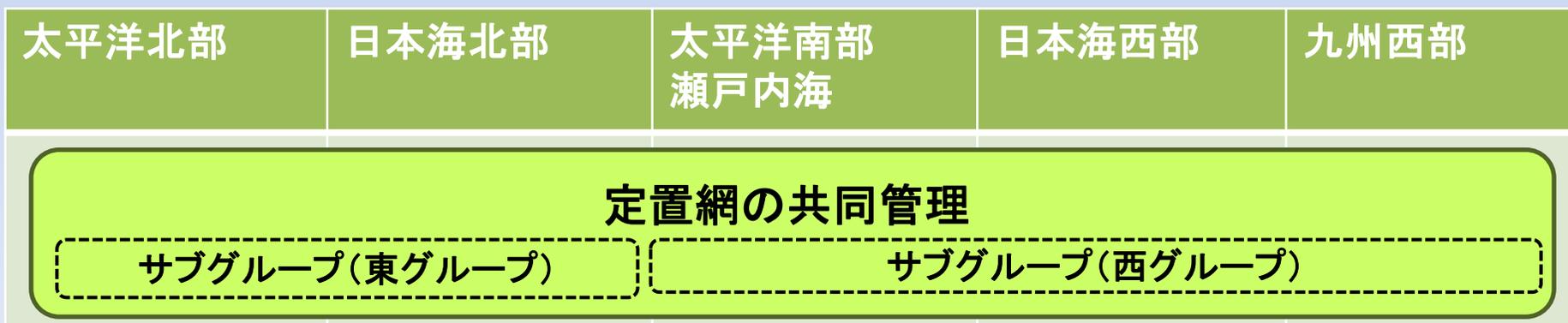


4-1. 定置網の共同管理について①

- 地域間の漁獲の偏りに弾力的に対応できるよう定置網の共同管理を実施。
- 参加する都道府県は17道府県で、共同管理枠は482.1トン。
 - * 共同管理に参加しない都府県はこれまで同様、ブロック内の単県やグループで管理を実施。
- 共同管理では、三期別の上限目標を設け、サブグループにより連絡体制を密にしながら、管理を実施。

※定置網の共同管理に参加する17道府県

北海道、青森県(太平洋北部)、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、千葉県、新潟県、富山県、石川県、福井県、京都府、兵庫県(日本海西部)、鳥取県、佐賀県、宮崎県及び鹿児島県



4-2. 定置網の共同管理について②

Z県の場合

| 時期 | 放流 | 休漁日 | 網起こしの回数減や網上げ休漁等 |
|--------|------------------------------------|---------------------------|------------------|
| 7月 | ○ *10キログラム未満 | ○ | ○ *突発的漁獲の確認以降 |
| 8月～10月 | ○ *30キログラム未満 | ○ | ○ *突発的漁獲の確認以降 |
| 11月～1月 | ○ *30キログラム未満 | なし | なし |
| 4月 | ○ *30キログラム未満 | なし | なし |
| 5月～6月 | ○ *10キログラム未満 | ○ | ○ *突発的漁獲の確認以降 |
| その他 | ○ *目安の9割5分を超過した場合 *30キログラム未満 | 追加的取組を検討 *なお漁獲が積み上がる場合 | |

【クロマゲロが主】
【主以外】

【クロマゲロが主】

5-1. ブロックごとの管理の概要

日本海北部 【295.7トン】

- ・ **単県** 青森県215.2トン
- ・ **グループ** 北海道、秋田県、山形県、新潟県、富山県、石川県
80.5トン

日本海西部 【76.7トン】

- ・ **単県** 島根県72.0トン
- ・ **グループ** 福井県と京都府2トン
兵庫県と鳥取県2.7トン

九州西部 【728.9トン】

- ・ **単県** 長崎県632.3トン
山口県83.4トン
- ・ **グループ** 福岡県、佐賀県、熊本県
鹿児島県、沖縄県
13.2トン

太平洋北部 【41.7トン】

- ・ **単県** 福島県7.9トン 茨城県18.9トン
- ・ **グループ** 北海道、青森県、岩手県、
宮城県 14.9トン

太平洋南部 瀬戸内海 【236.6トン】

- ・ **単県** 千葉県38.8トン、神奈川県31.9トン
静岡県23.5トン、和歌山県22.3トン
愛媛県7トン、高知県62.8トン
福岡県0.3トン
- ・ **グループ** 東京都、愛知県、三重県、大阪府
兵庫県、岡山県、広島県、山口県
徳島県、香川県、大分県、宮崎県
50.0トン

5-2. 大臣管理漁業の管理の概要

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。

6. 今後の検討の課題(定置網の共同管理やそれ以外の漁業)

- 共同管理の仕組み等により定置網でも**可能な管理の取り組みを徹底していく必要。**
- 取り組みを徹底してもなお**漁獲が積み上がった場合、完全にクロマグロの漁獲を止めるためには休漁となってしまうが、休漁となると、定置の水揚げが全部ストップしてしまい、地域経済にも影響のおそれ。**
- **枠を超えてしまうと、結果としては、資源管理をしている他の漁業者の枠を減らしてしまうことに……。そして、それが日本全体で積み上がると我が国の上限4,007トンを超え、国際約束の遵守が困難に……。**

やむを得ず操業せざるを得ない漁業

調和

操業の調整が一定程度可能な漁業

* 地域の内外を問わず何らかの形で調和が必要。

7. 漁獲モニタリングの改善方向について

◇漁獲モニタリング(漁獲実績報告)

養殖用種苗を含む太平洋クロマグロの漁獲実績は、大中型まき網漁業者や沿岸くろまぐろ漁業者より、それぞれ報告され、漁獲モニタリングにより水産庁ホームページ「くろまぐろの部屋」で公表。

◇養殖場への活込み状況

養殖場への活込み状況については、養殖業者がクロマグロ養殖の実績を報告。



両者には差(漁獲<活込み)があることから、改善が必要

| 2014年 | 漁業者報告 | 養殖業者報告 | 差 | 誤差率 |
|-----------|--------|--------|------|------|
| 大中型まき網漁業 | 14.6万尾 | 15.2万尾 | △6千尾 | △4% |
| 沿岸くろまぐろ漁業 | 5.5万尾 | 6.5万尾 | △1万尾 | △15% |
| 2015年 | 漁業者報告 | 養殖業者報告 | 差 | 誤差率 |
| 大中型まき網漁業 | 14.8万尾 | 14.9万尾 | △1千尾 | △1% |
| 沿岸くろまぐろ漁業 | 20万尾 | 24.4万尾 | △4万尾 | △18% |

◎大中型まき網漁業:ステレオビデオカメラ等の導入

◎沿岸くろまぐろ漁業:漁獲実績報告の徹底

※平成28年7月現在。
2015年の養殖業者報告は速報値とは異なる。