

トラフグ（日本海・東シナ海・瀬戸内海系群） の資源管理について

令和2年12月
水産庁

目次

- ・トラフグ資源の現状
- ・資源管理について
- ・これからの資源管理について

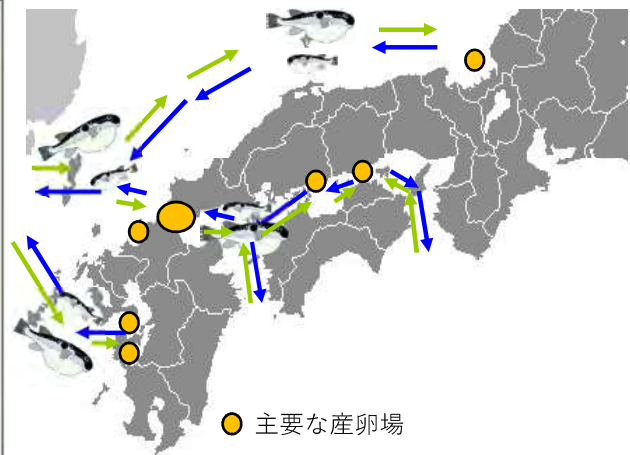
トラフグ資源の現状

2

トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内系群の分布・回遊

- 本系群のトラフグは夏季に東シナ海・黄海で索餌回遊を行い、秋から春にかけて九州西・北岸～瀬戸内海～若狭湾などへ産卵回遊する。
- 内湾域で生まれた魚が成長に伴って外湾域の生育場へと移動する過程で複数の産卵場由来の魚が入り混じり、系群が維持されていると考えられる。

○トラフグ日本海、東シナ海、瀬戸内海系群



日本海や九州の発生群は日本海、東シナ海及び黄海へ移動。瀬戸内海の発生群は豊後水道以南、紀伊水道以南、日本海、東シナ海及び黄海へ回遊

3

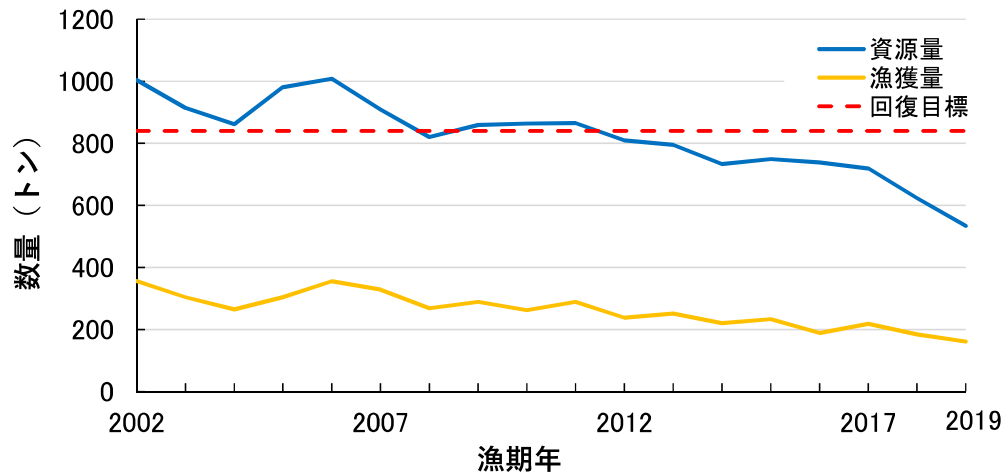
資源量と漁獲量の推移

- トラフグの資源量と漁獲量は、ともに**過去最低値**。（資源量534トン、漁獲量161トン）

<管理目標※>

2027年漁期を目途に資源量を**840トン**（2017年資源評価における2007～2016までの平均資源量）程度まで回復。

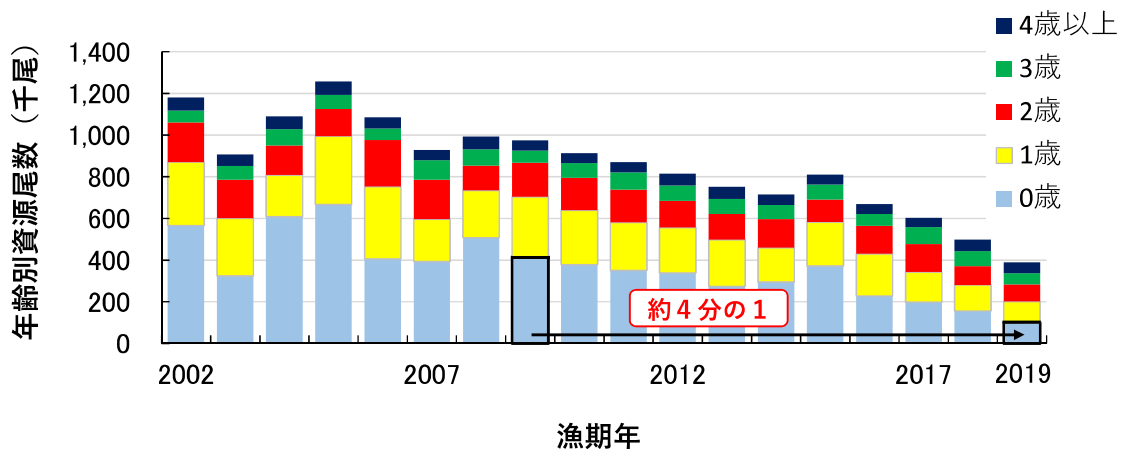
※2017年度トラフグ資源管理検討会議にて了承。



4

年齢別資源尾数

- 2008年以降、0～2歳魚の資源尾数の減少が続いている
- 2019年の0歳魚の資源尾数は約10万尾（2009年の**約4分の1**）
- 近年は親魚（3，4歳）も減少しており、今後資源の減少がさらに加速する**危機的な状況**



5

資源管理について

6

資源量を左右する要素

資源量が増減する要素は主に4つ（加入、成長、漁獲、自然死亡）

資源量を増やす要素

- ・加入
生まれた魚のうち、初めて漁獲の対象になるまで生き残った数
- ・成長
成長によって増す重量

資源量を減らす要素

- ・漁獲
漁獲による死亡
- ・自然死亡
漁獲以外の要因による死亡

●資源量は資源を増やす要素と資源を減らす要素のどちらが大きいかで、
増えるか減るかが決まる。
→資源が減少するのは、
加入と成長で増加する量を漁獲と自然死亡の量が上回るため

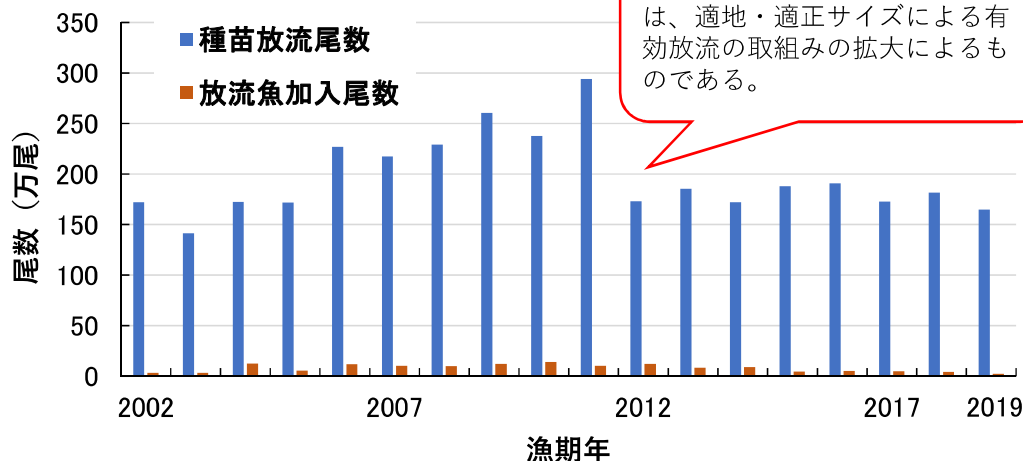
成長と自然死亡は環境要因に左右されることから、人為的にコントロールできる要素は「加入」と「漁獲」に絞られる。

7

種苗放流について（加入）

- 2015年以降は、国の補助事業も活用しつつ、九州及び瀬戸内海海域栽培漁業推進協議会で広域プランに基づき、**放流尾数170万尾を目標に資源管理と連携した集中的な放流**を実施。

・人工種苗放流尾数と放流魚の0歳魚加入尾数



種苗放流が0歳魚加入量を下支えする効果は一定程度認められる。
ただし種苗放流のみでの資源回復は難しいことから、**漁獲の抑制が不可欠**

（データは2020年度トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価書より引用）

8

獲り残しについて（漁獲）

- 漁獲の対象である魚を獲り残すことによって期待される効果は、未成魚と成魚それぞれに異なっている。

未成魚の獲り残し

＜獲り残しの意味＞

- 将来、親となる魚を増やすことが可能。
- 価値の高いものとして将来漁獲することが可能。

＜期待される効果＞

- 獲り控えた魚が産卵に参加する数年後から効果が出始める。
- 同じ水揚げ数量でも漁獲尾数が低下する。

成魚の獲り残し

＜獲り残しの意味＞

- 今いる親魚による産卵を増加させ、現在の加入の低さを速やかに補うことが可能。

＜期待される効果＞

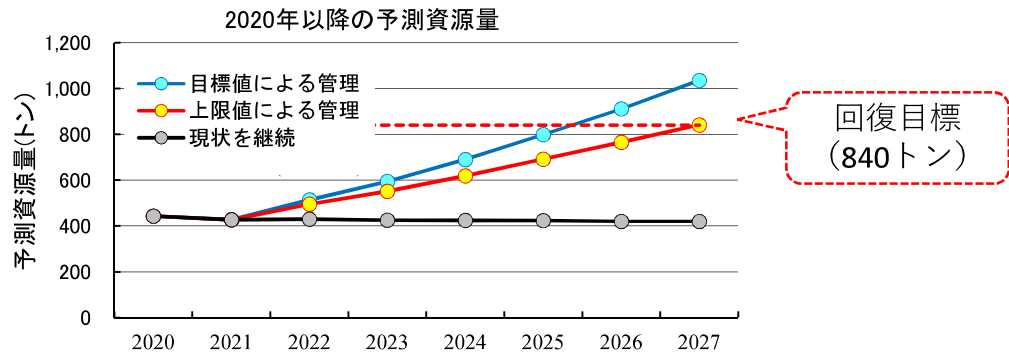
- 魚がすでに成熟しているため、すぐ産卵に参加することができ、効果が早く現れることが期待される。

未成魚と成魚それぞれの獲り控えによる効果を考慮し、
幅広い年齢で獲り残しに取り組む必要がある。

9

漁獲量の目標値（2020年度資源評価）

- 2020年漁期のABCtarget（目標値）は**78トン**、ABClimit（上限値）は**94トン**であった。



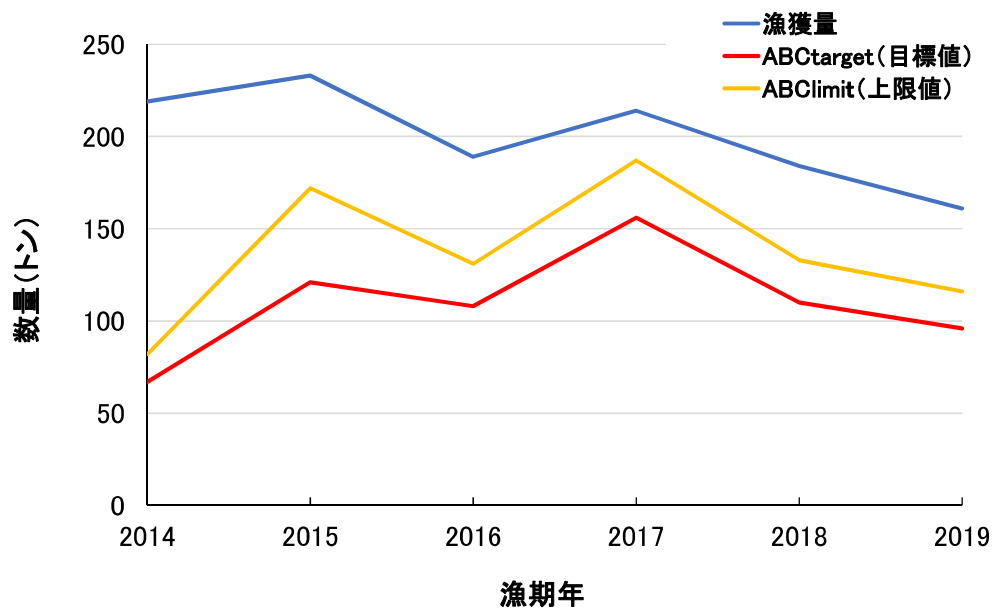
評価対象年 (当初・再評価)	管理基準	F値	資源量 (トン)	ABClimit (トン)	ABCtarget (トン)	漁獲量 (トン)
2019年漁期(2020年再評価)	0.67Fcurrent	0.26	531	116	96	161
2020年漁期(2020年再評価)	0.63Fcurrent	0.25	443	94	78	

→2019年漁期は、ABCtarget（目標値）の**約1.7倍**漁獲している

10

漁獲量と漁獲目標（ABCtarget）の推移

- 2014年以降、目標値及び上限値以上の漁獲が続いており、過剰に漁獲圧がかかっている状況。

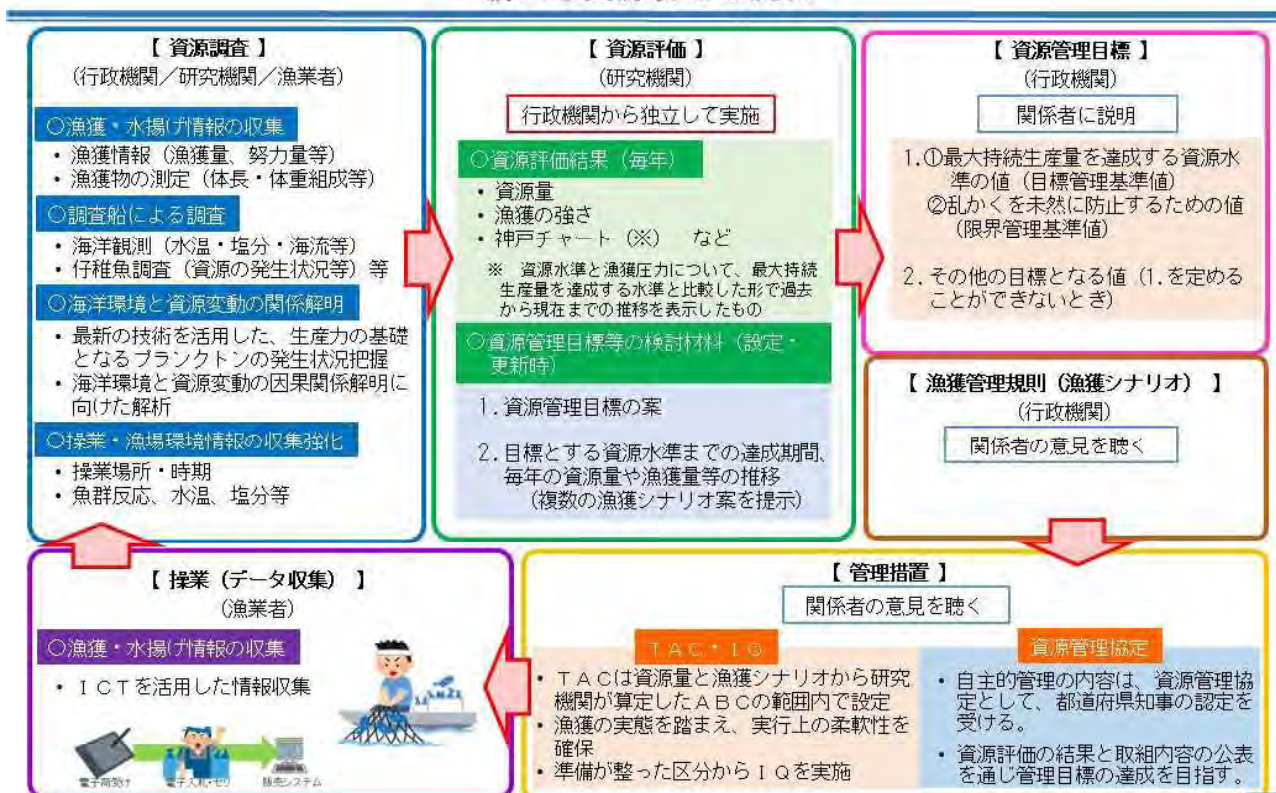


11

これからの資源管理

12

新たな資源管理の流れ



1

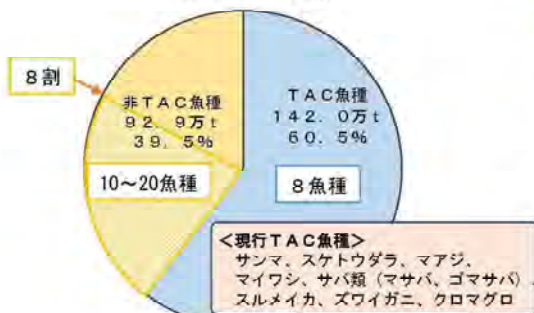
13

MSYベースの資源評価に基づくTAC管理の推進（TAC魚種拡大①）

- TAC魚種は、漁業種類別・海区域に準備が整ったものから順次拡大し、早期に漁獲量ベースで8割をTAC対象に取り込むこと（「水産政策の改革について」（平成30年6月1日農林水産業・地域の活力創造本部決定「農林水産業・地域の活力創造プラン（改訂）」）となっており、関係する漁業者の理解と協力を得た上で進めていく。
- このため、現行TAC8魚種に加え、漁獲量の多いものを中心に、資源調査・評価の進捗を踏まえ、優先的にMSYベースの資源評価に取組みTAC管理を行う資源を定めていく（令和5年度中を目途に、漁獲量ベースで8割がTAC管理に）。

「漁業法等の一部を改正する等の法律案に対する附帯決議」
漁獲可能量及び漁獲割当割合の設定等に当たっては、漁業者及び漁業者団体の意見を十分かつ丁寧に聴き、現場の実態を十分に反映するものとする。

【参考1：漁獲量における現行TAC魚種の割合】
(H28～H30平均)



※ テーブル元：農林水産省「漁業・漁獲量生産統計」
※ 漁獲可能量で漁獲される魚種、国際的な枠組みで管理される魚種（かつお、まぐろ、かじき類）、さけ・ます類、貝類、藻類、うに類、漁産は乳類は除く。

【参考2：漁獲量順位表（H28～H30平均）】

順位	魚種	漁獲量 (t)	比率	累計	順位	魚種	漁獲量 (t)	比率	累計
1	さば類★	520,743	22.2%	22.2%	19	ベニズワイガニ	15,112	0.6%	86.4%
2	まいわし★	466,844	19.9%	42.0%	20	おきあみ類	14,651	0.6%	87.0%
3	かたくちいわし	142,704	6.1%	48.1%	21	にしん	9,795	0.4%	87.4%
4	すけとうだら★	130,335	5.6%	53.7%	22	ひらめ	8,886	0.3%	87.7%
5	まあじ★	129,398	5.5%	59.2%	23	すずき類	6,654	0.3%	88.0%
6	さんま★	108,854	4.6%	63.8%	24	たちうお	6,648	0.3%	88.3%
7	ぶり類	108,147	4.6%	68.4%	25	さめ類	6,214	0.3%	88.5%
8	うるめいわし	74,885	3.2%	71.6%	26	はたはた	6,146	0.3%	88.8%
9	すめいいか★	60,195	2.6%	74.2%	27	ちだい・きだい	4,961	0.2%	89.0%
10	しらず	54,849	2.3%	76.5%	28	このしろ	4,882	0.2%	89.2%
11	まだら	46,308	2.0%	78.5%	29	ふぐ類	4,774	0.2%	89.4%
12	かれい類	41,872	1.8%	80.2%	30	あかい	4,181	0.2%	89.6%
13	たこ類	36,097	1.5%	81.8%	31	ずわいがに★	4,104	0.2%	89.8%
14	ほっけ	22,946	1.0%	82.8%	32	いさき	3,907	0.2%	89.9%
15	むろあじ類	21,359	0.9%	83.7%	33	あなご類	3,506	0.1%	90.1%
16	さわら類	17,059	0.7%	84.4%	34	くらだい・へだい	3,029	0.1%	90.2%
17	いかなご	15,850	0.7%	85.1%	35	にぎす類	2,902	0.1%	90.3%
18	まだい	15,287	0.7%	85.7%					

※現行TAC魚種は黄色ハイライト・星印

14

MSYベースの資源評価に基づくTAC管理の推進（TAC魚種拡大②）

- 漁獲量の多いものの中には、沿岸漁業、特に定置網漁業や底びき網漁業で多く漁獲されるものが含まれており、数量管理の導入に当たっては、想定外の大量来遊による漁獲の積み上がり等への対応や迅速な漁獲量の収集体制の整備などの課題の検討が必要となる。
- このため、新たなTAC管理対象候補資源については、現場の漁業者の意見を十分に聴き、必要な意見交換を行うこととし、専門家や漁業者も参加した「資源管理手法検討部会（仮称）」を水産政策審議会の下に設け、資源評価結果や水産庁が検討している内容について報告し、水産資源の特性及びその採捕の実態や漁業現場等の意見を踏まえて論点や意見の整理をする。
- 同部会での整理を踏まえ、「資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）」を開催する。

検討の進め方

- TAC管理を検討する際には、MSYベースの資源評価に利用可能なデータの種類の揃い、資源評価体制が整っている資源を「第1陣」とする。また、MSYベースの資源評価に利用可能なデータの種類の少ない資源を「第2陣」とする。
- 下記の漁獲量の多いもののうち、MSYベースの資源評価が実施される見込みのものから、順次検討を開始する。この場合、漁業の実態を踏まえた実行可能性も考慮することとし、関係者との丁寧な意見交換を踏まえながら、TACによる資源管理の開始を目指していく。

第1陣：MSYベースの資源評価に利用可能なデータの種類の揃い、資源評価体制が整っている資源

第2陣：MSYベースの資源評価に利用可能なデータの種類の少ない資源

資源ごとに ①MSYベースの資源評価と管理目標と漁獲シナリオの提案

②上記部会での整理を踏まえ、ステークホルダー会合での意見交換の実施（その際、適切な管理手法も併せて検討）

令和2年度 特に資源評価体制が充実している資源から、可能なものについて、神戸チャートを公表

令和3年度 特に資源評価体制が充実している資源

令和4年度 上記以外の資源

- 令和3年度 ① 第1陣で先行的に検討を開始する資源に関連する資源や、限られた漁業種類において混獲ではなく主たる対象魚として漁獲されるもの
- 令和4年度 ② 上記以外の資源

TACによる資源管理の開始

令和3年度～5年度

令和5年度

漁獲量の多いもののうち、MSYベースの資源評価が実施される見込みのもの（○内の数字は漁獲量の順位（平成28年～30年の平均漁獲量））

第1陣 ③カタクタイワシ、⑦ぶり、⑧ウルメイワシ、⑪マダラ、⑫カレイ類（ソウハチ、ムシガレイ、ヤナギムシガレイ、サメガレイ、アカガレイ、マガレイ）、⑭ホッケ、⑮サワラ、⑯マダイ、⑳ヒラメ、㉑トラフグ ○キンメダイ

第2陣 ⑮ムロアジ類、⑰イカナゴ、⑲ベニズワイガニ、㉒ニギス

注：トラフグは「ふぐ類」の一部、キンメダイは「その他の魚類」の一部として集計。

7

15

トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の 更なる資源管理の推進への課題

【資源の概況】

- ・トラフグの資源量と再生産成功率は、資源評価が始まって以来の最低値。
- ・いずれも2005年以降低下傾向が現在まで続いている。
- ・瀬戸内海の産卵場における産卵率が非常に低い状態にある。

【資源評価・調査の現状】

- ・資源評価結果が当初評価、再評価、再々評価で大きく変動する。
- ・産卵場由来の把握、産卵回帰の実態に明らかでない部分が残されている。
- ・漁業者（特に外海）の感覚と、資源評価結果が乖離している理由が明らかになっていない。

【資源管理措置の現状】

- ・資源管理の取組は日本海側が先行しており、広域漁業調整委員会指示の下で再放流などが実施されている。
- ・瀬戸内海では、地区ごとに管理の取り組みの深掘りを進めてきたものの、近隣県との足並みが揃っていない。

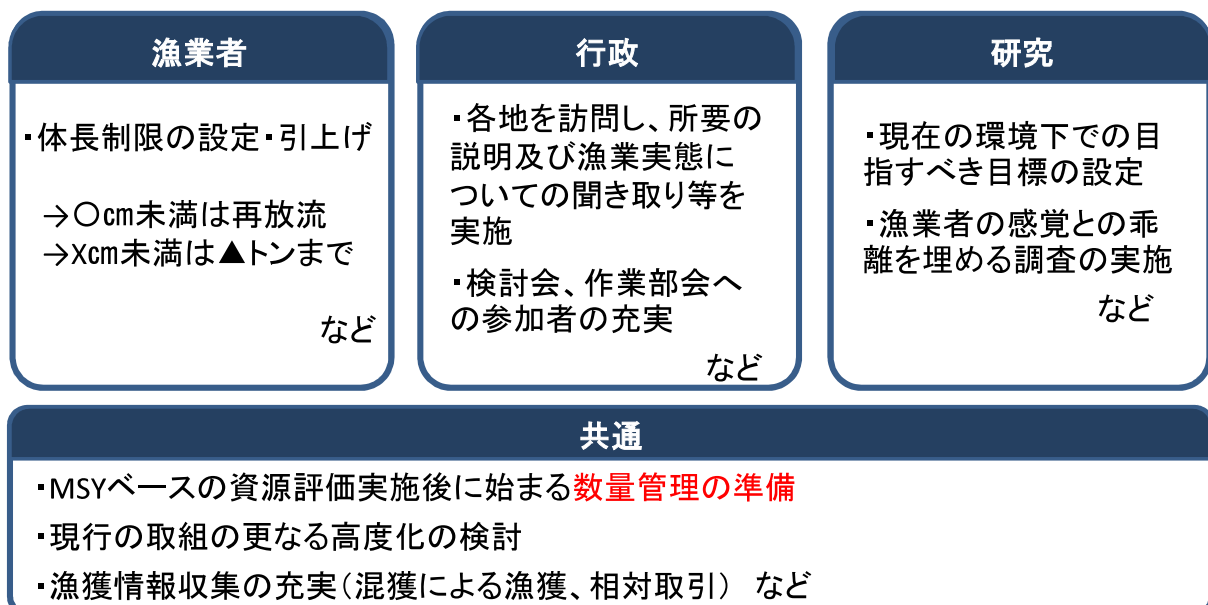
16

【資源管理体制の現状】

- ・詳細な漁獲情報を始め、必要な情報が関係者全体に共有されていない。
- ・資源評価結果・調査結果に対する関係者の理解の醸成が進んでいない。
- ・地域によっては、当事者の参加を促す体制づくりが遅れている。



今後検討すべき課題



17