

世界が進むチカラになる。



水産庁 御中

令和7年度新ロードマップに基づく
資源管理等高度化促進事業のうち
遊漁採捕量等実態調査事業 報告書

令和8年3月

目次

I. 事業実施概要	2
II. 釣りと漁業の共存及び資源管理の推進に関する検討会	5
III. 業務内容	8
①調査項目	9
②モニター調査(熊本県／プレジャーボート)	11
③米国における採捕量調査のレビュー	52
④漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディ	64
IV. 採捕量調査の実施に向けた今後の方向性と課題	81

I. 事業実施概要

事業の目的・背景

- 我が国の漁業生産量は、昭和59年にピークに達した後、減少傾向(一方、世界の生産量は、この30年間で約2倍)という状況にある。
- このような状況の中、将来にわたって持続的な水産資源の利用を確保するため、平成30年12月に改正(令和2年12月1日施行)された漁業法では、新たな資源管理システムの構築を一つの柱とし、水産資源の保存及び管理を適切に行うことを国及び都道府県の責務とするとともに、持続的に生産可能な最大の漁獲量(最大持続生産量:MSY)を達成する水準に資源を維持・回復させることを目標とし、目標達成の手段は漁獲可能量(TAC)による管理を基本としている。
- 他方、同じ資源を利用する遊漁についても、漁業者が実施する資源管理の実効性が損なわれないよう一定の管理が求められており、クロマグロについては令和3年6月1日より広域漁業調整委員会指示により遊漁に対し採捕の制限を実施することになったところ。
- このような遊漁の資源管理を巡る近年の動向や過去に実施した遊漁委託調査事業の成果も参考に、遊漁採捕量に係る実態調査を行い採捕量等の管理・推計手法を確立し、ICTによる採捕量報告を普及するために必要な課題を整理し遊漁に関する資源管理施策の検討を推進することを目的とする。

業務の概要

(1)業務内容

- 実施した業務内容は下記の通り。
 - 遊漁による採捕実態の調査、遊漁採捕量把握手法の検討
 - モニター調査(熊本県／プレジャーボート)
 - 米国における採捕量調査のレビュー
 - 漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディ

(2)調査研究体制

- 三菱UFJリサーチ & コンサルティング株式会社
 - 責任者
前河 一華(持続社会部 副主任研究員)
 - 担当者
菱田 達也(研究開発第2部(大阪) 副主任研究員)
村井 遥 (持続社会部 研究員)

Ⅱ. 釣りと漁業の共存及び資源 管理の推進に関する検討会

釣りと漁業の共存及び資源管理の推進に関する検討会

検討会概要

(1)設置目的・検討内容

- 調査の内容や方法、調査結果の分析・検討を行う機関として、研究者、資源管理有識者、都道府県、ICT専門家等の委員6名からなる検討会を設置し、事業の履行期間中に検討会を2回開催した。

(2)委員名簿(五十音順、○:座長)

氏名	所属	役職
井関 智明	国立研究開発法人水産研究・教育機構(長崎庁舎) 水産資源研究所水産資源研究センター	主任研究員
○工藤 貴史	東京海洋大学	教授
倉島 陽	国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産資源研究所	主任研究員
佐藤 陽	熊本県水産振興課資源栽培班	参事
田中 要範	全国漁業協同組合連合会	参事
細谷 正太郎	合同会社spiral cube	代表

釣りと漁業の共存及び資源管理の推進に関する検討会

開催状況

開催回	開催時期	議題
第1回	令和7年8月4日(月) 13:00～15:00 オンライン開催(Zoom)	□ 本年度事業の全体概要 □ モニター調査の実施方針 □ 米国における採捕量調査のレビュー結果 □ 漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施方針
第2回	令和8年3月2日(月) 13:00～15:00 オンライン開催(Zoom)	□ 本年度事業の全体概要 □ 米国における採捕量調査のレビュー報告 □ モニター調査報告(熊本県／プレジャーボート) □ 漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施報告 □ 採捕量調査の実施に向けた今後の方向性と課題

Ⅲ. 業務内容

①調査項目

R7年度の調査項目

R4～6年度調査を踏まえた状況

- ・ 遊漁船を対象とする調査手法の検証は概ね完了(検討会でもそのような評価を得ている)しており、当手法を地域に実装する方法を検証する段階。
- ・ 他方、釣り人側から遊漁採捕量にアプローチする手法は、これまでの調査の中で実証できておらず、採捕量把握手法の確立にあたっての残課題。

R7年度の調査項目

①モニター調査 (熊本県／プレジャーボート)

- ・ 過年度検証されていなかった、モニターパネル調査(遊漁者に一定期間モニターとして採捕量の報告を求める調査)により、遊漁船に対する調査等では採捕量の把握が困難な、プレジャーボートを含めた採捕量の把握手法を試行し、過年度実施した遊漁船向け調査との組み合わせによる採捕量把握手法を検討する。

②米国における 採捕量調査のレビュー

- ・ R元年度調査において米国で実施されている採捕量調査に関して文献調査・現地ヒアリングを基に整理を行っているが、今後の我が国における採捕量調査の在り方を検討するにあたり、米国の採捕量調査に関して文献のレビューを行い、最新動向を把握する。

③漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例 のケーススタディ

- ・ 過年度調査で、地域の資源管理意識の有無が調査可否・精度に影響すると明らかになった。
- ・ 今後、特に地域で遊漁採捕量の把握を行っていく際の協力意識の醸成に向け、漁業者と遊漁船事業者、遊漁者による協議の場が設定されている事例や協定が締結されている事例等のケーススタディを行い、今後の各地における資源管理に向けた対応方法を整理する。

取りまとめ

R5年度調査で、遊漁採捕量把握に係る「都道府県を対象とした情報収集」を実施した結果、独自で採捕量把握を実践していたり、高い関心を有する都道府県が相当数あることが明らかになった。必要に応じてこの結果を活かしつつ、国と都道府県等が連携しながら、地域の実情に応じた採捕量把握・資源管理が可能となるような手法を整理していく。

②モニター調査(熊本県／プレジャーボート)

モニター調査の全体概要

調査の全体概要

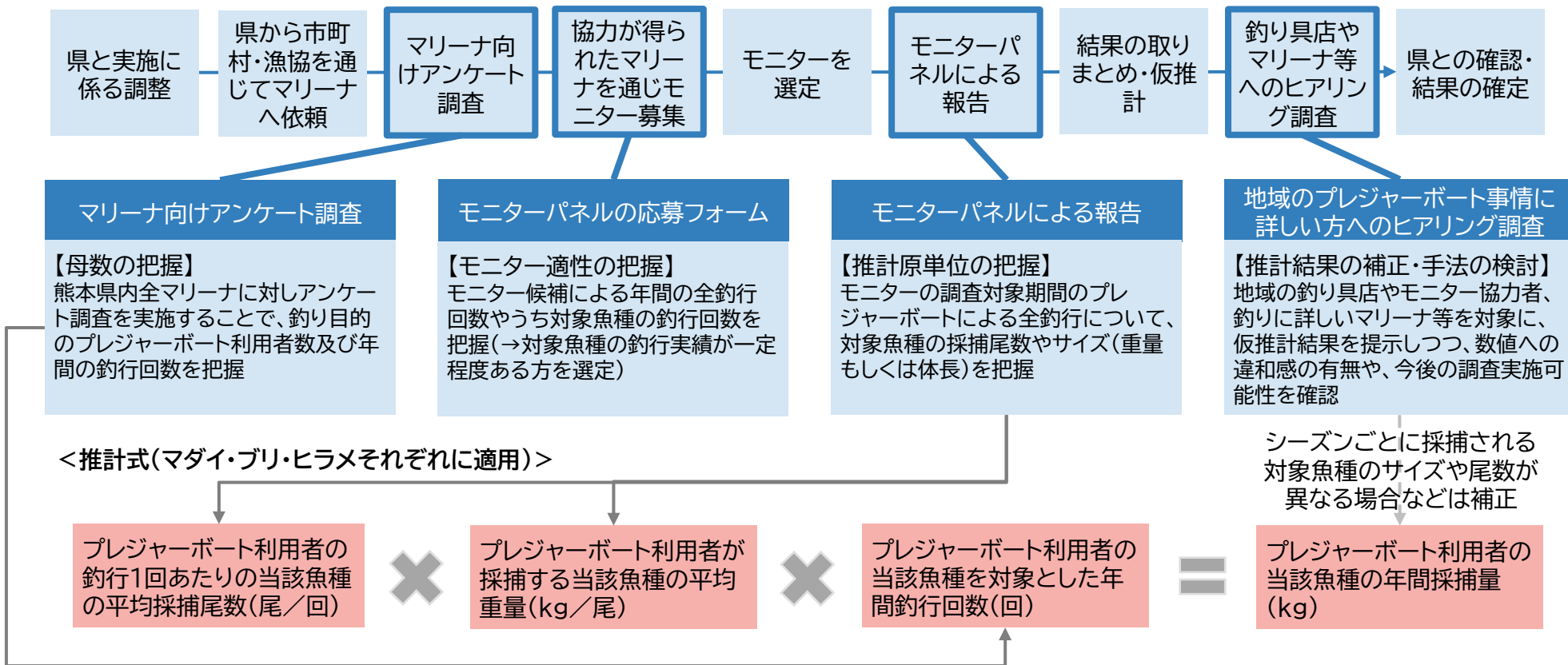
1. 調査目的

- 過年度調査の中で試行や検証が実施できていない、遊漁者に採捕量を報告させるモニターパネル調査について、他の手法では捕捉が難しい、プレジャーボートに対象を絞って実際に試行し、手法としての有効性を検証する。

2. 調査フロー

- 調査フローは以下のとおり。
- 推計の原単位把握や母数の把握、推計結果の補正や今後の推計手法の検討のため、複数のアンケート調査やヒアリング調査を組み合わせる。

調査フロー及び推計式



マリーナ向けアンケート調査結果

マリーナ向けアンケート調査の概要

- マリーナ向けアンケートの調査概要は以下のとおり。
- 熊本県からの声掛けの協力もあり、13マリーナ中10マリーナから回答を得られた。

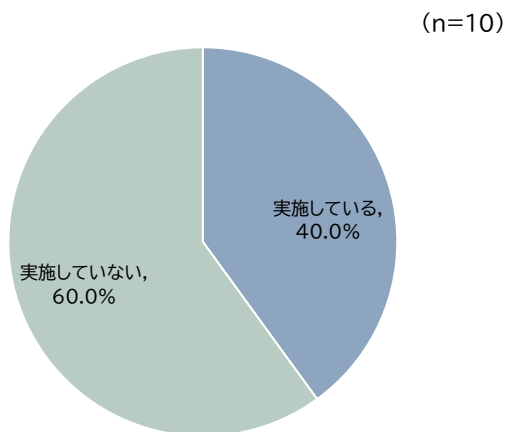
マリーナ向けアンケート調査の概要

区分	内容
調査方法	WEBでの情報収集や聞き取りにより確認ができた県内全13マリーナを対象に郵送でのアンケート調査を実施した。 アンケート配布にあたっては熊本県の協力を得て、各マリーナの管理者や関係団体を特定し、管理者や関係団体を通じてアンケートに関する案内及び回答依頼を行った。 回答票は郵送により回収した。
調査実施期間	2025年8月4日(月)～2025年9月12日(金)
回答率	76.9%(13マリーナ中10マリーナが回答)

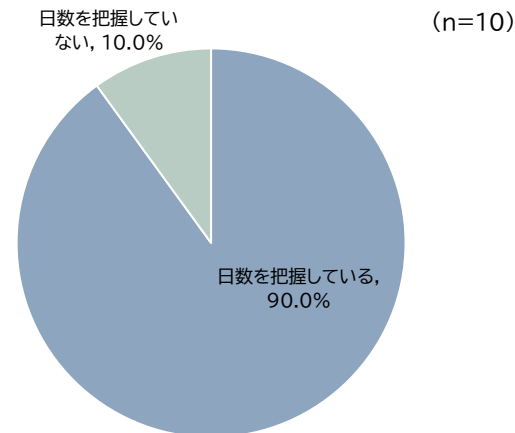
マリーナ向けアンケート調査の結果

■ マリーナ向けアンケートのうち、選択式の設問の回答結果は以下のとおり。

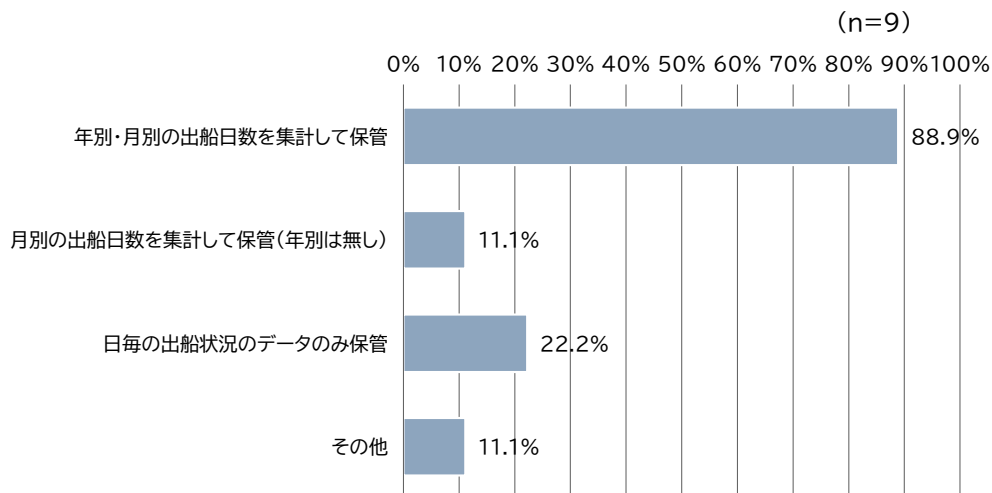
レンタルボートの実施状況



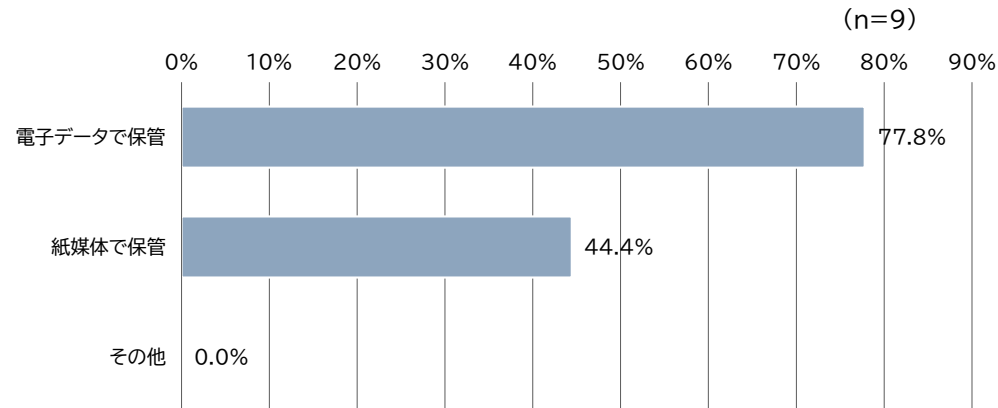
利用者の出船日数の把握状況



(利用者の出船日数を把握している場合)データの内容



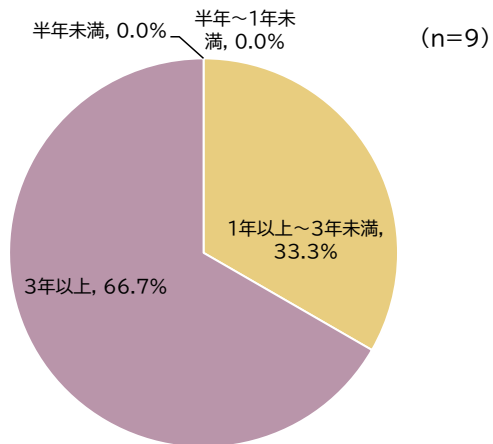
(利用者の出船日数を把握している場合)データの形態



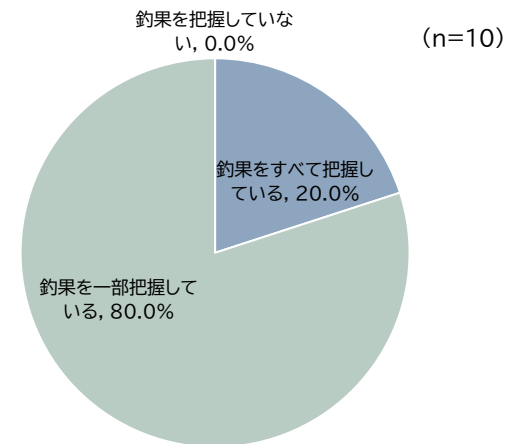
マリーナ向けアンケート調査の結果

■ マリーナ向けアンケートのうち、選択式の設問の回答結果は以下のとおり。

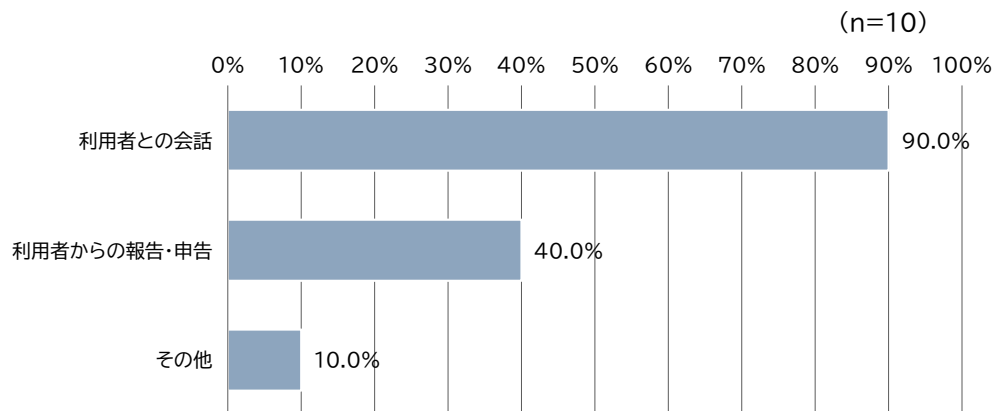
(利用者の出船日数を把握している場合)データの保管期間



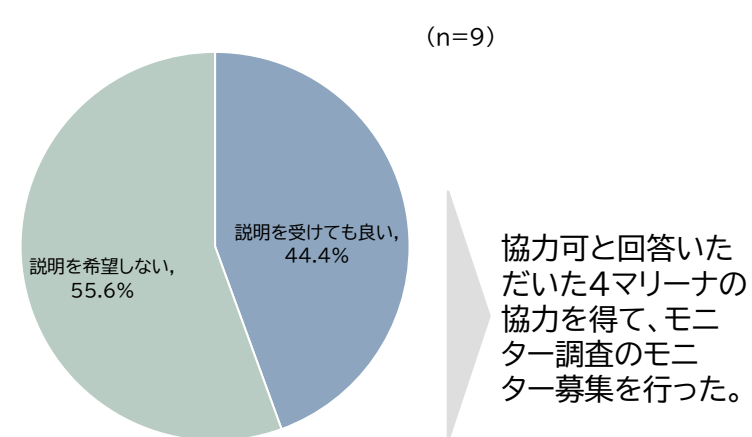
利用者の釣果の把握状況



釣果の把握方法



モニター調査への協力可否



全マリーナの年間延べ釣り人数の推計

- 「R6年度年間延べ利用者数」を算出するため、アンケートの回答が得られなかった3マリーナのうち、マリーナL、マリーナM、マリーナNについては、公開情報上で操業実態がほとんど確認できなかったため、計算対象から除外し、マリーナKについては推計を行った。
- 具体的には、回答が得られたマリーナの「保管キャパシティに対する利用者数」(※R6年度年間延べ利用者数/(係留可能隻数+陸置可能隻数))の平均値を計算し、マリーナKの「保管キャパシティ(公開情報から取得)」に乘以年間延べ利用者数を1,287人と推計した。

	マリーナ名	保管艇数	係留可能隻数	陸置可能隻数	登録人数	登録隻数	R6年度年間延べ利用者数(人)	R6年度年間延べ利用者数/(係留可能隻数+陸置可能隻数)
アンケート回答あり	マリーナA						480	4.8
	マリーナB						1,484	7.8
	マリーナC						1,000	10.0
	マリーナD						2,000	20.0
	マリーナE						1,521	-
	マリーナF						6,000	30.0
	マリーナG						1,069	24.3
	マリーナH						100	1.8
	マリーナI						1,100	8.8
	マリーナJ						1,796	8.4
	アンケート回答マリーナ合計	924	272	847	710	808	16,550	-
	アンケート回答マリーナ平均	103	22	121	89	90	1,670	11.7
回答なし	マリーナK		40	70			1,287	
	マリーナL	マリーナL、マリーナMは推計から除外		情報なし	情報なし		↑	
	マリーナM			情報なし	情報なし		(40+70)*11.7÷1,287	

全マリーナの年間延べ釣り人数の推計

- 次に、マリーナEにおいても「R6年度年間延べ利用者数」の回答がなかったため、算出するために前頁と同様の手法を取り、1,521人と推計した。
- これらのデータ補完作業を通じて、熊本県内のマリーナにおけるR6年度年間延べ利用者数を17,837人と推計した。

	マリーナ名	保管艇数	係留可能隻数	陸置可能隻数	登録人数	登録隻数	R6年度年間延べ利用者数(人)	R6年度年間延べ利用者数/(係留可能隻数+陸地置可能隻数)
アンケート回答あり	マリーナA						480	4.8
	マリーナB						1,484	7.8
	マリーナC						1,000	10.0
	マリーナD						2,000	20.0
	マリーナE						1,521	-
	マリーナF						6,000	30.0
	マリーナG						1,069	24.3
	マリーナH						100	1.8
	マリーナI						1,100	8.8
	マリーナJ						1,796	8.4
	アンケート回答マリーナ合計	924	272	847	710	808	16,550	-
	アンケート回答マリーナ平均	103	22	121	89	90	1,670	11.7
回答なし	マリーナK		40	70			1,287	
	マリーナL		情報なし	情報なし	$(30+100)*11.7 \div 1,521$			
	マリーナM		情報なし	情報なし				
合計							17,837	

全マリーナの年間延べ釣り人数の推計

- 後述のマリーナへのヒアリング結果(p35)より、「年間延べ利用者数」を「PBオーナーの利用者数(同船者は未カウント)」と回答しているマリーナが複数あることが分かった。これを踏まえ、電話照会でそのマリーナを特定(赤マーカー部分)し、年間延べ利用者数が正しく回答されたマリーナの回答データから、1隻の乗船人数(年間延べ利用者数/出船日数)の平均値を求め、要補正マリーナの年間延べ利用者数に乘じ、全同船者数へと補正した。(補正・推計①)
- 次に、釣り目的利用者比率が不明であるマリーナE及びマリーナKの年間延べ釣り人数を推計した。回答があったマリーナの「釣り目的利用者比率」の平均値(91%)を、マリーナE及びマリーナKそれぞれの年間延べ利用者数(推計値)に乘ずることで4,884人、4,133人と推計した。(補正・推計②)
- 全てのマリーナの年間延べ釣り人数を合計すると、38,556人となった。

補正・推計①
延べ利用者数の補正(延べ人数を把握していないマリーナ:赤マーカー)

×3.5

マリーナ名	R6年度年間延べ利用者数(人)	R6年度年間延べ利用者数(人) 補正後	R6年度年間延べ利用者数のうち釣り目的利用者比率(%)	R6年度年間延べ釣り人数(人)	R6年度年間延べ出船日数(日)	R6年度年間延べ釣り人数/出船日数(1隻に何人乗船しているか)
マリーナA	480	1,696	100	1,696	54	-
マリーナB	1,484	5,242	98	5,137	1,484	-
マリーナC	1,000	3,533	90	3,179	900	-
マリーナD	2,000	2,000	90	1,800	435	4.6
マリーナE	1,521	5,373	-	4,884	530	-
マリーナF	6,000	6,000	90	5,400	1,500	4.0
マリーナG	1,069	3,776	72	2,719	1,069	-
マリーナH	100	100	90	90	50	2.0
マリーナI	1,100	3,886	98	3,808	2,550	-
マリーナJ	1,796	6,344	90	5,710	1,796	-
アンケート回答マリーナ合計	16,550	37,951	-	34,493	10,368	-
アンケート回答マリーナ平均	1,670	3,795	91	3,449	1,037	-
回答なし マリーナK	1,287	4,547	-	4,133	-	-
合計	17,837	42,497	-	38,556	-	-

1船の乗船人数 平均:3.5人

補正・推計② 釣り目的利用者比率が不明なマリーナの釣り人数推計
 $5,373人 \times 91\% \div 4,884人$
 $4,547人 \times 91\% \div 4,133人$

モニター調査結果(プレ調査)

モニター調査の概要

- マリーナ向けアンケートにおいて、モニター調査の対象者募集への協力に承諾いただいた4マリーナの協力を得て、モニターを募集した。
- モニター調査は当初、2025年9月16日(火)までにモニターの募集をかけ、応募者の適性を確認した上でモニターとして選定し、本人との調整が完了し次第調査を開始し、11月30日(日)までの期間採捕量の報告を求める形式としていた。
- しかしながら、応募数が伸び悩んだため、調査期間を12月31日(水)までに延長し、任意団体である熊本県釣り団体協議会への声掛けや、県内釣具店(山本釣具センター大矢野店)へのポスター掲示の依頼等を実施し、最終的に8名のモニターを選定した。
- 各モニターへの謝礼は、Amazonギフト券(3,000円分)とした。

モニター一覧

モニターNO	調査開始日	調査日数
モニターA	9月12日	110
モニターB	9月12日	110
モニターC	9月12日	110
モニターD	9月12日	110
モニターE	9月25日	97
モニターF	10月9日	83
モニターG	11月27日	34
モニターH	9月12日	110

団体や釣具店に配布したチラシ・ポスター

プレジャーボートでマダイ・ブリ・ヒラメの遊漁を行う皆様へ

水産庁
三菱UFJリサーチ & コンサルティング株式会社

熊本県における遊漁採捕量等実態調査へのご協力をお願い
(モニター調査への応募のお願い)

水産庁では「令和7年度新ロードマップに基づく資源管理等高度化促進事業のうち遊漁採捕量等実態調査事業」として、遊漁採捕量の把握手法の確立に向けた調査検討を熊本県と連携しながら行っています。
当事業は漁業・遊漁による水産資源の持続的な利用に向けて、資源管理施策を検討するために行っています。

令和7年度はフィッシャリーナ・マリーナを利用される遊漁者の遊漁採捕量を把握する手法を検討しています。調査にご協力いただける方にモニターになっていただき、約行日ごとに採捕量をご報告いただく調査を行います。

調査結果を用いて、プレジャーボートによる遊漁採捕量を推計するとともに、結果をもとに今後の採捕量把握手法に関する手法を検討していきます。
ご提供いただいた情報について、本業務にて開示する「釣り漁量の共存及び資源管理の推進に関する検討会」(非公開)での報告資料等として活用させていただきます。年度末には報告全体の調査結果を報告書(公開版)の中に取りまとめさせていただきます。

調査期間
2025年9月～2025年11月30日
※調査期間は変更になる可能性があります。

調査対象
調査期間内にマダイ・ブリ・ヒラメを遊ってプレジャーボートで出船される遊漁者
モニター 10名程度

モニターへの応募方法
QRコードにアクセスいただき、必要情報をご記入ください。

調査にご協力いただいたモニターの方にはAmazonギフト券3,000円相当程度分をプレゼントします。
モニター応募者多数の場合は、ご希望に添えない場合がございますので、予めご了承ください。

ご協力いただいた場合の回答方法(参考)

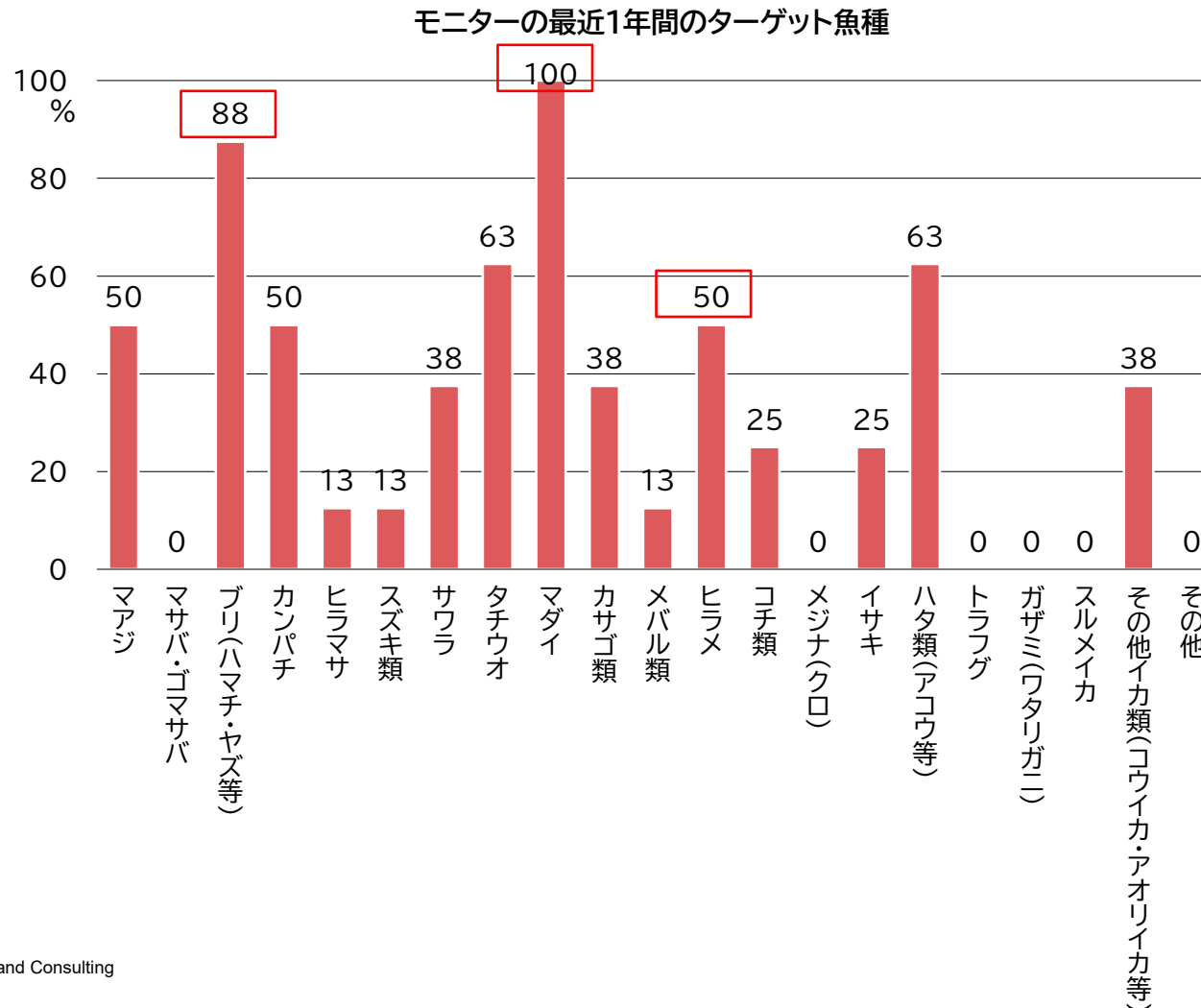
協力いただける遊漁者モニターごとに回答フォームを発行します。
マダイ・ブリ・ヒラメが釣れる可能性のあった出船日ごとに釣果を入力していただきます。
複数人で乗船されている場合は、船中の総採捕量をご報告ください。

【問い合わせ先】
三菱UFJリサーチ & コンサルティング株式会社
メール: [メールアドレス]
電話: [電話番号]

【お詫言】
水産庁資源管理部管理調整課 沿岸・遊漁室 [電話番号]

モニターの最近1年間のターゲット魚種

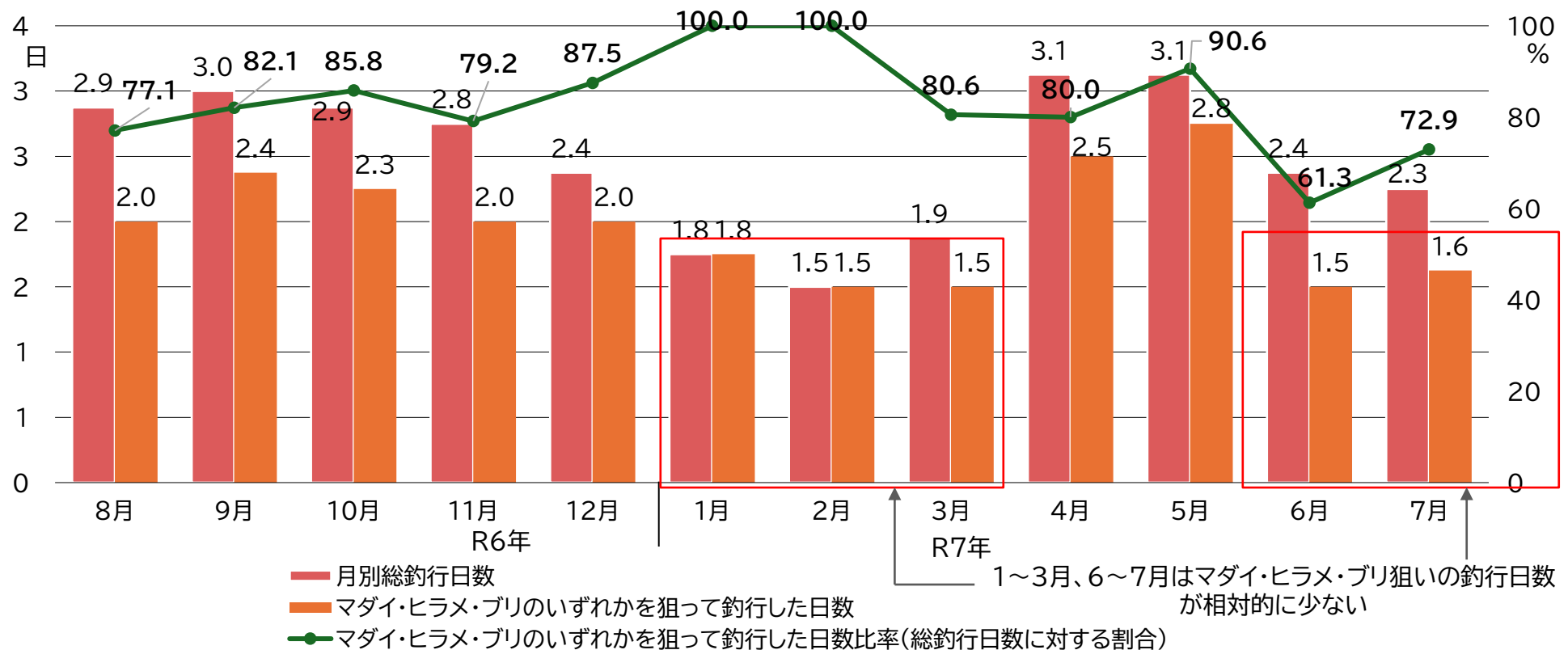
- モニターに応募する際には、プレ調査への回答を依頼した。
- プレ調査の回答によると、8名のモニターの最近1年間のターゲット魚種は以下の通りで、全員もしくはほとんどの人が「マダイ」や「ブリ（ハマチ・ヤズ等）」を狙っていることが確認されたが、「ヒラメ」を狙った人は半数であった。



モニターの最近1年間の釣行日数

■ 1～3月や6～7月は、マダイ・ヒラメ・ブリ狙いの釣行日数が相対的に少ないことが分かった。

モニターの最近1年間の釣行日数



モニターの最近1年間の釣行日数

- モニターの最近1年間の釣行日数について、モニター別の回答結果は以下の通り。
- 全モニターの月平均釣行日数は2.5日であった。

	月別総釣行日数														
	2024年					2025年									
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	合計	月平均	
モニターA	2	2	2	3	4	2	0	0	2	3	2	2	24	2.0	
モニターB	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	25	2.1	
モニターC	2	3	4	3	2	2	4	3	3	3	1	2	32	2.7	
モニターD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4.0	
モニターE	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	21	1.8	
モニターF	3	3	3	3	1	1	0	0	5	5	1	2	27	2.3	
モニターG	2	3	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	20	1.7	
モニターH	6	5	5	4	3	0	0	3	5	4	5	2	42	3.5	
モニター平均	2.9	3.0	2.9	2.8	2.4	1.8	1.5	1.9	3.1	3.1	2.4	2.3	29.9	2.5	

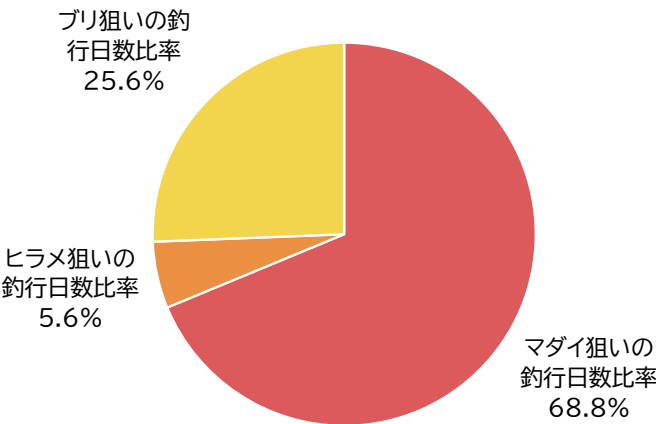
	マダイ・ヒラメ・ブリのいずれかを狙って釣行した日数													合計
	2024年					2025年								
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月		
モニターA	2	2	2	3	4	2	0	0	2	3	2	2	24	
モニターB	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	18	
モニターC	2	3	4	3	2	2	4	3	3	3	0	2	31	
モニターD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	
モニターE	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	21	
モニターF	3	2	2	1	1	1	0	0	5	5	1	2	23	
モニターG	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	0	0	14	
モニターH	1	2	1	0	0	0	0	1	2	1	2	1	11	
モニター平均	2.0	2.4	2.3	2.0	2.0	1.8	1.5	1.5	2.5	2.8	1.5	1.6	23.8	

モニターの最近1年間の釣行日数

- モニターの最近1年間の「マダイ・ブリ・ヒラメを狙って釣行した日数」について、回答結果は以下の通り。
- モニターE・Hはほぼマダイ専門であり、モニターB・Gはブリ狙い比率が高いことが分かり、モニター別の特性が明らかになった。

マダイ・ヒラメ・ブリのいずれかを狙って釣行した日数比率(総釣行日数に対する割合)													
	2024年					2025年							平均
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	
モニターA	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
モニターB	50.0	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	50.0	50.0	100.0	50.0	33.3	72.0
モニターC	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	100.0	96.9
モニターD	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
モニターE	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
モニターF	100.0	66.7	66.7	4.3	100.0	100.0			100.0	100.0	100.0	100.0	48.9
モニターG	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	50.0	100.0	0.0	0.0	70.0
モニターH	16.7	40.0	20.0	0.0	0.0			33.3	40.0	25.0	40.0	50.0	26.2
モニター平均	77.1	82.1	85.8	75.5	87.5	100.0	100.0	80.6	80.0	90.6	61.3	72.9	73.4

	マダイ狙いの釣行日数比率	ヒラメ狙いの釣行日数比率	ブリ狙いの釣行日数比率
モニターA	75	5	20
モニターB	40	10	50
モニターC	90	5	5
モニターD	60	10	30
モニターE	100	0	0
モニターF	50	10	40
モニターG	35	5	60
モニターH	100	0	0
モニター平均	68.8	5.6	25.6



モニターE・Hはほぼマダイ専門
モニターB・Gはブリ狙い比率が高い

モ二タ一回答結果(本調査)

マダイの採捕量および全マリーナの採捕量推計

- 以降は、モニター調査における報告結果を基にした採捕量推計の結果を記載する。まずマダイについては、モニターそれぞれの調査期間中の1人1回当たりの採捕重量(g)を算出し、直近1年間の延べ釣り人数(p20)に乗じることで、熊本県内の年間のプレジャーボート遊漁採捕量を30.0tと推計した。
- 全長から重量への換算においては、国立研究開発法人水産研究・教育機構「令和7年度マダイ日本海西部・東シナ海系群資源評価会議資料」内の換算式である、 $[体重(g)] = 0.0382 \times [尾叉長(cm)]^{2.825}$ を用いた。(尾叉長の部分に全長を代入した。)
- なお、報告フォームでは採捕した魚の全長をレンジ(30~40cm等)で匹数申告いただいております。今回は平均全長の算定にあたってレンジの中間値(例えば30~40cmであれば35cm)を用いた。中間値に匹数を掛けて、モニターごとの採捕平均値を算出した。
- p27で触れたモニターE・Hはほぼマダイ専門で狙っているモニターであり、この両者の釣果が全体の推計値を押し上げた結果となった。

換算式

モニター名	調査期間(日)	釣り回数(日)	延べ釣り人数(人)	直近1年間マダイ・ブリ・ヒラメ釣り日数比率(%)	採捕匹数(匹)	平均全長(cm)	平均重量(g)	採捕重量(g)	1人1回あたりの採捕重量(g)	1人1回あたりの採捕匹数(匹)	餌釣り比率(ルアー・エサ両方を含む)(%)	直近1年間マダイ狙い釣り比率(%)
モニターA	110	4	16	100	1	35	879	879	55	0.1	0	75
モニターB	110	6	20	72	14	39	1,234	17,277	864	0.7	0	40
モニターC	110	5	21	97	17	37	1,057	17,961	855	0.8	0	90
モニターD	100	23	68	100	16	38	1,119	17,910	263	0.2	57	60
モニターE	97	10	34	100	86	33	717	61,635	1,813	2.5	89	100
モニターF	83	2	8	49	16	19	147	2,356	294	2.0	100	50
モニターG	110	2	4	70	0				0	0.0	0	35
モニターH	34	5	10	26	26	34	800	20,792	2,079	2.6	0	100
モニター平均			23	77	22	34	850	19,830	778	1.1	35	69

788g/人

×

38,556人

=

30.0t

1人あたりのマダイ採捕量

直近1年間の延べ釣り人数

推計マダイ採捕量

ブリの採捕量全マリーナの採捕量推計

- 前頁のマダイと同様に、ブリについても熊本県内の年間のプレジャーボート遊漁採捕量を推計したところ、52.5tとなった。
- ブリについては、全長から重量への変換式として、令和元年度の魚種別系群別資源評価のブリのデータを元に近似式 $y = \alpha x^\beta$ (x =体長(尾叉長)(cm)、 y =重量(g))を用いてパラメータ $\alpha=0.031935357$ 、 $\beta=2.910166182$ を算出し、これを用いている。
- p27で触れたモニターBはブリ狙いの比率が高く、かつp35のヒアリング結果の通り、餌釣りとして「落とし込み釣り」を行い、大きいサイズの魚を狙って釣るモニターであった結果、全体の推計値を押し上げたと考えられる。

↓ 換算式

モニター名	調査期間(日)	釣り日数(日)	延べ釣り人数(人)	直近1年間マダイ・ブリ・ヒラメ釣り日数比率(%)	採捕匹数(匹)	平均全長(cm)	平均重量(g)	採捕重量(g)	1人1回あたりの採捕重量(g)	1人1回あたりの採捕匹数(匹)	餌釣り比率(ルアー・エサ両方を含む)(%)	直近1年間ブリ狙い釣り比率(%)
モニターA	110	4	16	100	2	85	9,008	18,016	1,126	0.1	0	20
モニターB	110	6	20	72	29	63	3,782	109,688	5,484	1.5	40	50
モニターC	110	5	21	97	7	58	2,907	20,349	969	0.3	0	5
モニターD	100	23	68	100	49	49	1,792	87,820	1,291	0.7	0	30
モニターE	97	10	34	100	9	48	1,713	15,418	453	0.3	0	0
モニターF	83	2	8	49	0				0	0.0	0	40
モニターG	110	2	4	70	3	52	2,084	6,253	1,563	0.8	50	60
モニターH	34	5	10	26	0				0	0.0	0	0
モニター平均			23	77	12	59	3,548	42,924	1,361	0.5	15	26

$$\begin{array}{c}
 \boxed{1,361\text{g/人}} \times \boxed{38,556\text{人}} = \boxed{52.5\text{t}} \\
 \text{1人あたりのブリ採捕量} \quad \text{直近1年間の延べ釣り人数} \quad \text{推計ブリ採捕量}
 \end{array}$$

マリーナ、釣具店ヒアリング結果

採捕量推計精度向上に向けた確認点

- 本調査で想定される推計上の課題点を確認するために、マリーナや釣具店に対するヒアリング調査を行った。

【推計上の課題・確認点】

論点	推計上の課題点	確認点
① 釣り人のターゲット魚種による、採捕匹数、採捕サイズの差	モニターは「調査期間内にマダイ・ブリ・ヒラメを狙ってプレジャーボートで出船される遊漁者」を対象としているため、母集団よりも原単位が大きく推計されている可能性がある。 他方で、マダイ・ブリ・ヒラメは、当海域の遊漁における主要ターゲット魚種であり、母集団から大きく外れていない可能性もある。	■ プレジャーボート利用者のターゲット魚種割合について
② 季節変動による採捕匹数、採捕サイズの差	今回の調査期間であった「秋季」は「採捕匹数」「採捕サイズ」双方で他シーズンよりも高くなる可能性がある。 他方で、例えば「春季」や「夏季」に大型の魚が釣れ、「秋季」はどちらかと言えば数釣り傾向になる地域もある。	■ 季節別の採捕匹数、採捕サイズの傾向について
③ 釣り方による採捕匹数、採捕サイズの差	調査結果では「餌釣り」が「ルアー釣り」よりも、採捕匹数が多くなり、「餌釣り」のモニターが原単位を引き上げる結果となった。 モニターは、母集団の平均的な釣り人よりも出船頻度が高く、「ルアー釣り」を選択する可能性もある（つまり本調査結果は過大推計にならない）が、この点、想像の域を出ない。	■ プレジャーボート利用者の餌釣り、ルアー釣りの比率について
④ その他釣り人の技能による採捕匹数、採捕サイズの差	モニターはそもそも母集団の平均的な釣り人よりも出船頻度が高く、相対的に釣り技能が高く良く釣っている能性がある。 他方で、よく釣りに行っているからこそ、一回あたりの時間が短い、リリース数が多い等も想定される。	■ 推計原単位の多寡の評価について

採捕量推計精度向上に向けた確認点

①釣り人のターゲット魚種による、採捕匹数、採捕サイズの差

- 当海域の主要ターゲット魚種は「マダイ」「ブリ」である。
- そのため、「釣り頻度」「釣り日数」の観点で母集団よりも原単位が大きく推計されているということは無いと考えられる。

②季節変動による採捕匹数、採捕サイズの差

【マダイ】

ヒアリング対象	匹数	サイズ
A	■ 3～5月はあまり釣れず、9月頃は多い。 ■ 12～2月は正月用のマダイを狙う人が多い。 ■ 小さいものまで入れれば3時間くらいで10枚くらい釣れて小さいものは逃がすというイメージ。	■ 9月頃はサイズが大きい。 ■ 平均全長33cmはよく釣れるサイズではあるが、平均にすると小さい印象である。狙っているのはもっと大きいもの。ただ冬場にかけて大きいものは釣れなくなってくる印象はある。
B	■ 夏が釣れず、秋が釣れる(どの魚種でもよく釣れる時期)。	■ サイズの季節差は不明。
C	■ 4～5月は釣れればサイズが大きい、あまり釣れない。 ■ 9～12月は数は出るが、サイズはたまに大きいものが混じる程度。 ■ 4～6月より、9～12月の方が2倍近くマダイ狙いは多いだろう。9～11月が一番旬であるが温暖化の影響で最近では12月や1月近くまで獲れる。	■ 4～5月は釣れればサイズが大きい、あまり釣れない。春は0の日もあるが、釣れたら70～80cmで5kgクラスの大きいものが釣れ、逆に小さいものは全く釣れない。 ■ 9～12月は数は出るが、サイズはたまに大きいものが混じる程度。

匹数:調査期間はよく釣れる時期であった可能性が高い。

サイズ:調査期間のサイズは一概に評価できない。

※R6年度実施の遊漁船アンケート結果では、ヒアリング対象Cのコメントの通り「秋季は数が釣れ、春季に大型が釣れる」結果になっている。

採捕量推計精度向上に向けた確認点

②季節変動による採捕匹数、採捕サイズの差 【ブリ】

ヒアリング対象	匹数	サイズ
A	■ 天然物ブリは3月～夏場にかけてが釣りシーズンであり、冬はあまり有明海の中には入らないが、今年（R7年12月～R8年1月）は少し入ったようだ。 ■ 有明海の中にそもそも居着いておらず、ベイトにあわせて急に釣れることもある。ただ、これはここ数年の傾向で、昔はこの辺に青物自体がいなかった。季節差というよりも、年ごとの変動が大きい。 ■ 平素は9～12月はあまりとれない方だが、本調査期間中は人によっては釣っていて、特に9～10月はよく釣れた。	■ 9月頃はサイズが大きい。かかれば10kgクラス。
B	■ 夏が釣れず、秋が釣れる（どの魚種でもよく釣れる時期）	■ サイズの季節差は不明。
C	■ 基本的にはお盆明け～秋にかけてヤズが始まり、12～1月にブリが釣れるという流れであるが、去年はたまたま夏によく釣れていた。 ■ 秋は数が多い。	■ 12～1月がサイズとしては大きい。 ■ 去年の冬はやせた個体が多かった。



匹数：調査期間はよく釣れる時期であった可能性が高い。

サイズ：調査期間のサイズは一概に評価できないが、大きかった可能性が高い。

採捕量推計精度向上に向けた確認点

③釣り人のターゲット魚種による、採捕匹数、採捕サイズの差

【マダイ】

- コマセ釣りはほぼおらず、テンヤマダイ釣りかタイラバマダイ釣り。ルアーよりもテンヤの方が釣れるだろう。テンヤでもオオダエビ（活きたエビ）を使うためそれがよいようだ。
- ルアーより餌があった方が釣れる。餌があればガラカブや小鯛など何かは釣れる。ただ、サイズだけ見ればルアーは小さいものがかからないため、平均は大きい。ルアーをやる人の方が多いが、その人も餌を全くやらないということはない。だいたい両方のタックルを積んでおり、その時釣れる方でやるというイメージである。タイラバに餌を付ける人が多い。

【ブリ】

- 餌釣りは、落とし込み釣りが主である。
- ルアーよりも落とし込み釣りの方がサイズが良い。また、大きいサイズのものは落とし込み釣りの方が数が釣れているはずである。

マダイ: 餌釣り(テンヤ)がルアーよりも、匹数は多く、サイズが小さいことが示唆された。

ブリ: 餌釣り(落とし込み釣り)が、ルアーよりもサイズが大きいことが示唆された。

④その他釣り人の技能による採捕匹数、採捕サイズの差

- モニターBは、人よりも出船回数も多く持ち帰った量も確実に他人より多い。また、大きいものを釣りたいというタイプの人。モニターAは、回数があまり多くない。大矢野マリーナでは、釣果を全部逃がしてくるような人の方が少なく、だいたい持って帰る傾向にある。
- よく行くからすぐ帰る(釣れても釣れなくても昼には帰る人)人も少数だがいるものの、モニターA,Bも短時間で帰ってくるということはない。
- PBの人は、たくさん釣れても逃がすことは少ないと思う。釣果を見せてもらうことがあるが、小さいものもたくさん入っている印象がある。むしろ、遊漁の方が小さいものは逃がして、と指示があるため戻しているのかもしれない。

「よく行く人だから早く帰る」といったことはなかった。また、本調査のモニターは「よく釣る人」を抽出していた可能性が示唆された。

採捕量推計精度向上に向けた確認点(まとめ)

■ ⑤その他(延べ出船日数と延べ釣り人数について)

- 今日2人で、明日1人で出船している場合、2回と数えている。つまり、1人で行こうが、同じ船で行けば1回と数えている。乗船人数までは把握していない。大体いつも1人で出る方などは見ればわかるが、仕事関係の付き合いで連れて行く人などは毎回人数が違う。出船にあたっての届出(出航届)なども求めているので延べ人数は把握していない。そのため延べ人数は述べ出船日数よりもっと多くなる。
- 乗船日数は、その都度出航届に書いてもらっているため、同乗者がいても把握されている。ただ出航届への記載ベースなので、同乗者を書いてほしいとお願いしているが、書いてない人がいる可能性もある。安全管理上、船長はもちろんわかるが、捜索救助のうえで誰が乗っていたかは聞かれるので把握しておきたい。

■ ⑤その他(プレジャーボートによる採捕量の肌感覚について)

- 近年は、PBが増えており、海に出ると遊漁船よりPBの方が多い。1日延べ40人程度という結果は少ないのではないかと。大矢野島内では、遊漁船は20軒程度であるが、漁業との兼業のため、あまり積極的に営業している感じではない(天草市側の方が目立っている)。秋の多い日であれば、有明海・八代海合わせて一日何百隻というオーダーで出ているのではないかと。少なくとも100隻は出ているだろう。
- 冬でも、条件のよい日であれば50隻、荒れていたら10隻程度出船している。だいたい天草有明海だが、天候次第やバイトの状況によって、不知火海にも出る。
- 西風、南西風、北東風が吹くと出られないが、どこかに風裏となる場所があるため、この地域では割といつでもどこかの海域には出られるのが特徴である。
- 遊漁船業者は、もともと漁業者のため、いつも行く場所が固定されている傾向にあるが、PBは(スケジュール的に)行ける日に出ることや、情報も出回っていることから、柔軟に場所を変える。
- この地域では、遊漁船の客よりPBの方が釣っていると思う。遊漁船は最大6時間程度しか出ないが、PBの人は長い人で9~10時間は出ているので、釣果も大きいと思う。
- コロナ禍をピークにPBは減っているが、昔よりは確実にPBの数自体は多い。また、カヤックはもっと多い。ミニボートは一時よりは減った(PBの方が多い)。トレーラーボート(5m未満)も多くいる。そういったものも含めるともっと採捕量があるだろう。

採捕量推計精度向上に向けた確認点

論点	確認点	ヒアリングからの示唆
① 釣り人のターゲット魚種による、採捕匹数、採捕サイズの差	■ プレジャーボート利用者のターゲット魚種割合について	■ 当海域の主要ターゲット魚種は「マダイ」「ブリ」である。 ■ そのため、「釣り頻度」「釣り日数」の観点で母集団よりも原単位が大きく推計されているということは無いと考えられる。
② 季節変動による採捕匹数、採捕サイズの差	■ 季節別の採捕匹数、採捕サイズの傾向について	【マダイ】 匹数：調査期間はよく釣れる時期であった可能性が高い。 サイズ：調査期間のサイズは一概に評価できない。 【ブリ】 匹数：調査期間はよく釣れる時期であった可能性が高い。 サイズ：調査期間のサイズは一概に評価できないが、大きかった可能性が高い。
③ 釣り方による採捕匹数、採捕サイズの差	■ プレジャーボート利用者の餌釣り、ルアー釣りの比率について	【マダイ】 餌釣り(テンヤ)がルアーよりも、匹数は多く、サイズが小さいことが示唆された。 【ブリ】 餌釣り(落とし込み釣り)が、ルアーよりもサイズが大きいことが示唆された。
④ その他釣り人の技能による採捕匹数、採捕サイズの差	■ 推計原単位の多寡の評価について	「よく行く人だから早く帰る」といったことはなかった。また、本調査のモニターは「よく釣る人」を抽出していた可能性が示唆された。

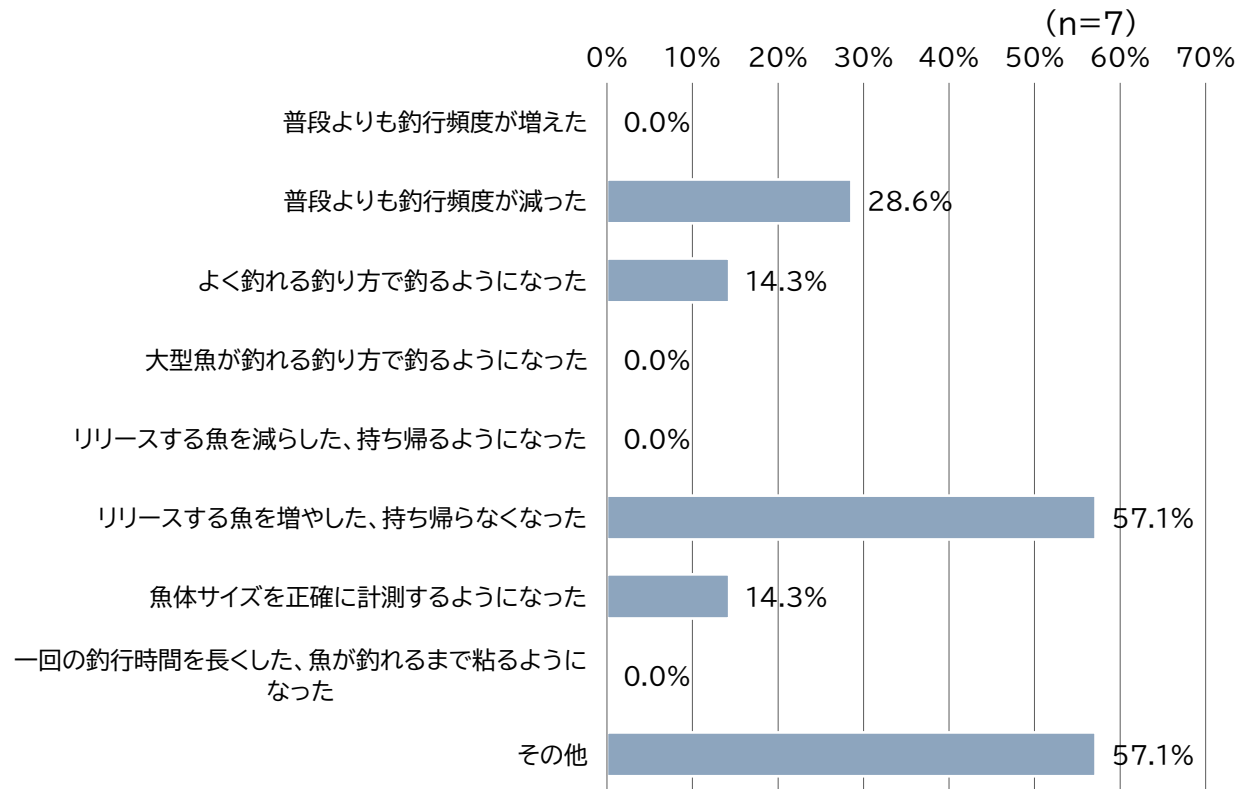
「季節偏差」「釣り人の技能」「サンプルサイズの少なさ」によって、おそらくは原単位を過大に推計している可能性が示唆されたが、補正に足るだけの知見は得られなかったため、本調査では補正を行わないものとする。

モニター調査終了時アンケート結果

モニター調査終了時アンケートの結果

■ モニター調査終了者向けアンケートのうち、選択式の設問の回答結果は以下のとおり。

今回モニターにご協力いただいたことによって、いつもの釣行頻度や、釣り方に変化はありましたか。



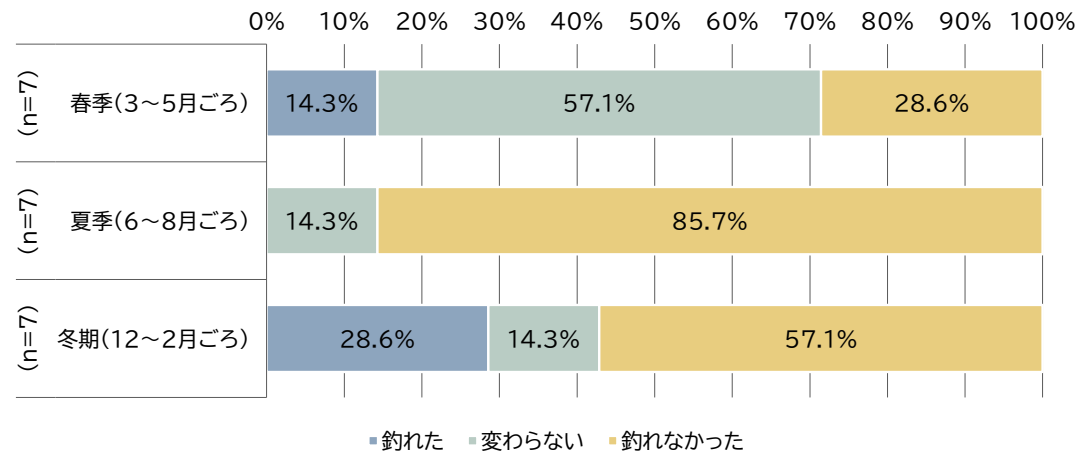
その他意見

- ・ 特に変化はありませんでした。
- ・ 特に影響なし。
- ・ 今回は天候不良が多く思うような釣行ができませんでした。
- ・ 遊漁船登録が多くなり、既存の漁協の漁師とのトラブルが目立った。したがって、本来の漁業範囲が変化して魚影が少なくなりました。

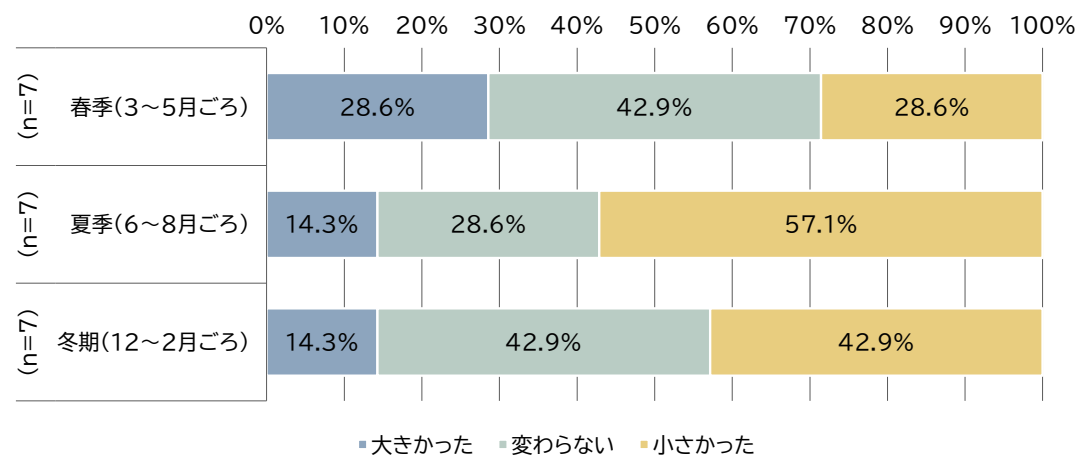
モニター調査終了時アンケートの結果

今回の調査期間中のマダイの釣り人1人1回あたり釣果は他の季節に比べていかがでしたか。

マダイの釣果(匹数)



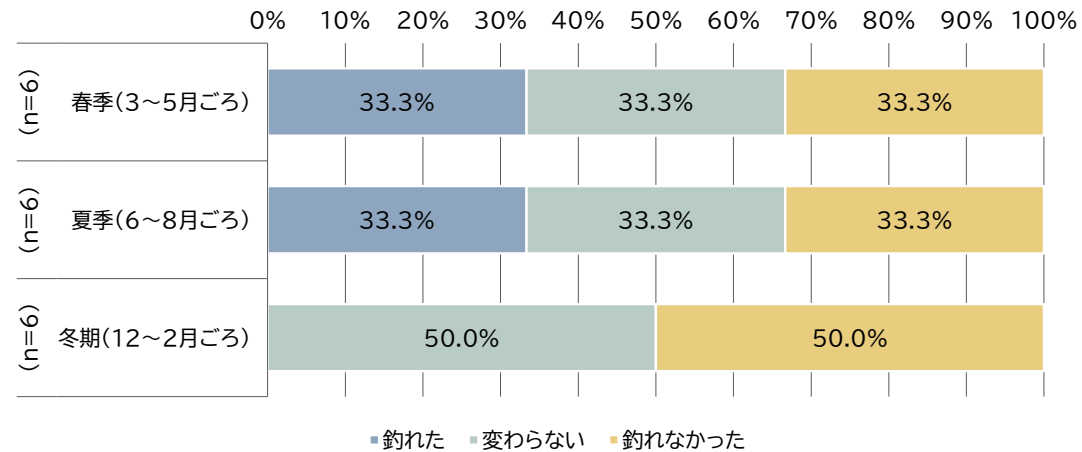
マダイの釣果(サイズ)



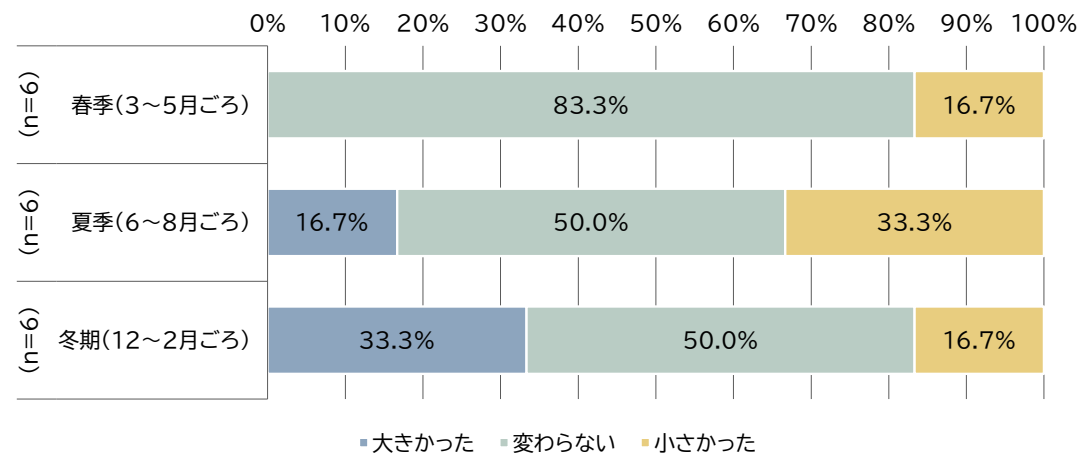
モニター調査終了時アンケートの結果

今回の調査期間中のブリの釣り人1人1回あたり釣果は他の季節に比べていかがでしたか。

ブリの釣果(匹数)

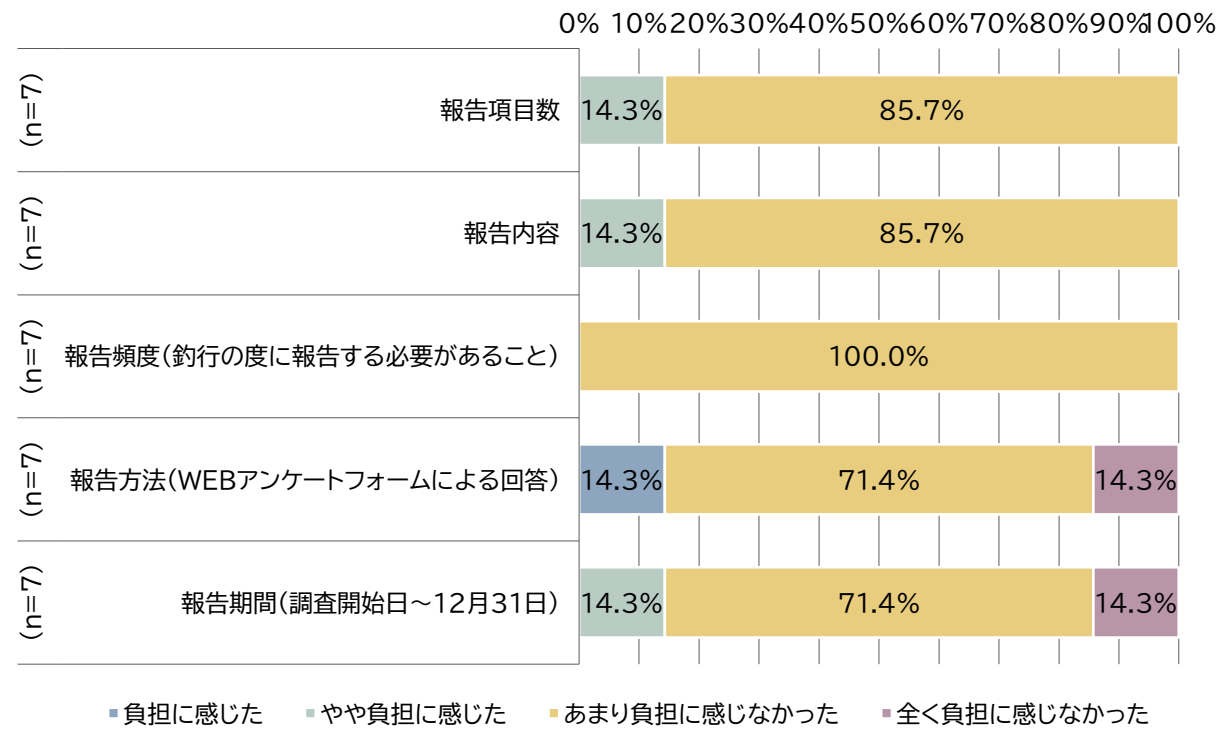


ブリの釣果(サイズ)



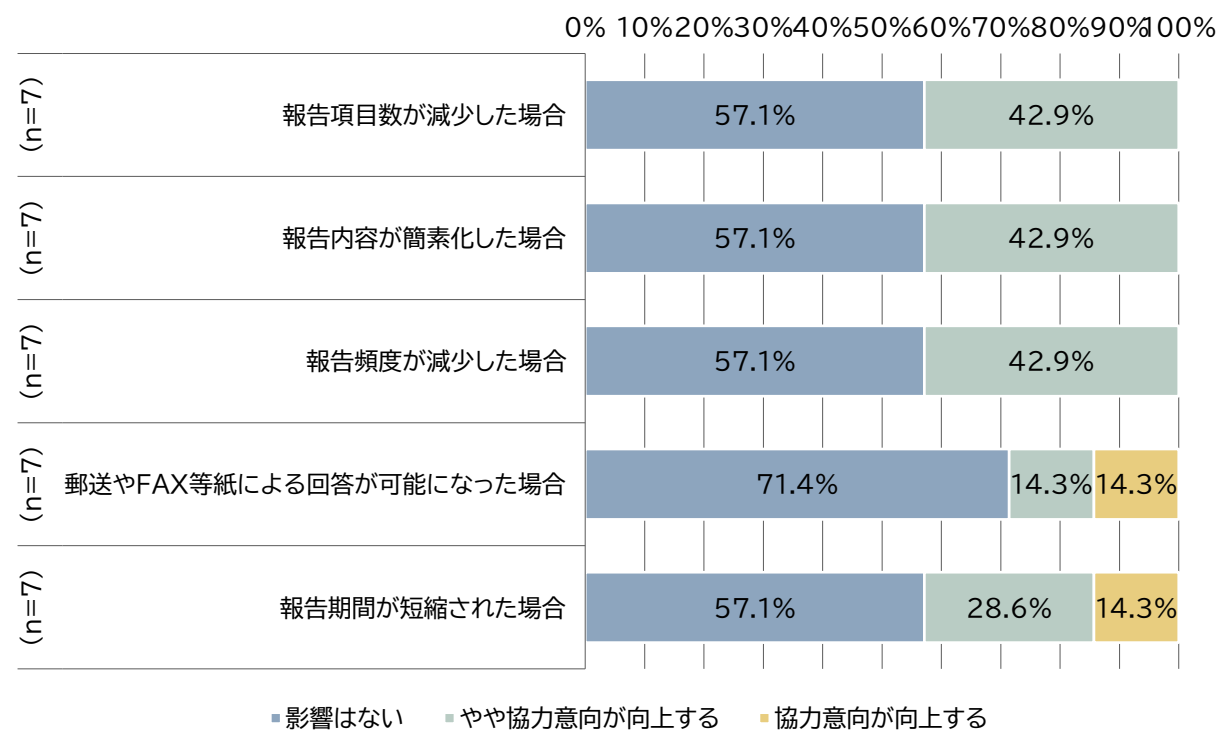
モニター調査終了時アンケートの結果

今回の調査で負担に感じられたポイントについてお答えください。



モニター調査終了時アンケートの結果

次回もし同様の調査にご協力いただく場合、次が改善されれば調査協力意向にどのように影響しますか。



その他意見

- マダイ、ブリ、ヒラメ以外も対象にしてはどうか。

モニター調査手法の考察

手法の考察①

■ モニター数の妥当性

- モニターの年間延べ釣行人数(同船者込)推計値:約721人、当海域の年間延べ釣行日数:約38,556人であり、約1.9%をカバーしていたと評価できる。
- モニターごとに釣果のバラツキが大きく、「匹数が多いモニター」「大きいサイズの魚をよく釣っているモニター」に推計数字が影響されている側面は否定できない。モニター数はもっと確保することが望ましいと考えられる。
- 他方で今回、マリーナ4箇所、釣具店1箇所、熊本県を通じてモニター募集を行った。調査には3,000円相当の謝礼も用意したが、8名しか集まらなかった。同様のアプローチ方法や条件でさらに集めるのは難しいと考えられる。サンプル数確保のための手法としては以下が想定されるが、それぞれデメリットが大きく現実的ではないと考えられる。
 - 謝礼額を増額する(ただし、謝礼の多寡が協力可否の判断に影響する金額は相当高い可能性もあり、多額の予算額が必要)
 - 報告期間を短縮する(ただし、後述する通り、より報告期間のシーズンのバラツキの影響を受けてしまう)
- 今回ご協力いただいたマリーナや釣具店においては、事業の持続可能性の観点から遊漁の資源管理について関心が高かった。今後、より資源管理の重要性を訴求していくことで、このような事業者を拡大できる可能性がある。

■ 調査期間・シーズンの妥当性

- マダイ・ブリともよく釣れている時期のサンプルとなった可能性が高く、採捕原単位を過大に推計してしまっている可能性がある。
- 特にブリについては、マリーナ・釣具店のヒアリングで「調査期間中によく釣れた」「ベイトを追って有明海の中入ってくる」との情報 が得られており、かなり過大な推計となった可能性がある。
- この点を補正しようとするれば、例えばモニターに1年単位で協力いただき、秋季以外の期間は釣行毎の報告まではしないものの、月あたりの採捕匹数や平均サイズを記録し、報告いただく手法が想定される。(無論、年間を通じて釣行毎の報告を依頼する方法も想定されるが、モニターの報告管理の調査側の負荷が高く、かつ協力いただけるモニター数に影響する可能性が高い)

■ 採捕量が小さい魚種の推計の可能性

- 今回、調査期間中を通じてヒラメの採捕匹数は5匹であり、推計を見送った。今回、モニターは「シーズン中にマダイ・ブリ・ヒラメのいずれかを狙って出船する人」との条件で募集したため、ヒラメをほぼターゲットとしないモニターが多かったと考えられる。同様にマダイやブリといった地域におけるメジャー魚種以外を推計するのであれば、当該魚種に絞って釣りをするモニターを確実に選定できるように留意する必要がある。

手法の考察②

■ 結果の総括・今後の方向性

- 前述の季節偏差等を勘案すると、当海域におけるプレジャーボートによるマダイ採捕量は遊漁船の25%程度もしくはそれを下回る水準であると見込まれる。これにトレーラーボートやミニボート等の採捕量を加算した数値が、熊本県における遊漁船以外の沖釣り採捕量であると評価できる。
- 遊漁船にあわせてプレジャーボートの採捕量把握も行う場合、これまで述べてきた通り、「モニター数の確保」「調査期間の設定」の両面で、遊漁船以上に調査設計を工夫する必要がある。
- 行政において連絡先が管理されている遊漁船以上に、プレジャーボートは協力インセンティブ設定が必要である。協力インセンティブとしては、謝金額のほかに、協力マリーナの優待券やギフトカードの提供や調査期間中の釣魚報告アプリの無償使用等も想定される。

参考資料

(昨年度の熊本県天草地域の遊漁船調査結果)

【参考・R6年度事業】海域別の推計結果(マダイ・遊漁船)

■ ①天草海における推計結果

- 前ページの推計フローに沿って、以降3ページにわたり、天草地域の海域別(10隻以上の回答数が見られた海域①～③)の遊漁船による年間のマダイ遊漁採捕量の推計結果を掲載する。
- ①天草海における年間の遊漁船による遊漁採捕量は、27.1トンと推計され、天草地域全体の遊漁採捕量の約2割を占める採捕量であった。

①天草海域の遊漁船による遊漁採捕量の推計結果

	2023年10月	2023年11月	2023年12月	2024年1月	2024年2月	2024年3月	2024年4月	2024年5月	2024年6月	2024年7月	2024年8月	2024年9月
アンケートで回答の得られた①天草海域の遊漁船による総採捕匹数(匹)	363	209	168	281	298	441	652	855	779	544	508	470
アンケート回答率	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%
①天草海域の総採捕匹数推計値(暫定)	1,255	722	581	974	1,032	1,526	2,257	2,958	2,694	1,884	1,759	1,627
平均重量平均値(kg)	1.21	1.15	1.45	1.46	1.40	1.57	1.65	1.46	1.45	1.31	1.27	1.25
遊漁採捕量(暫定)(kg)	1,524	833	843	1,426	1,445	2,389	3,719	4,311	3,904	2,476	2,233	2,037

①天草海の遊漁船による年間の
遊漁採捕量推計値

27.1(t)

【参考・R6年度事業】海域別の推計結果(マダイ・遊漁船)

■ ②天草有明海における推計結果

➤ ②天草有明海における年間の遊漁船による遊漁採捕量は、37.3トンと推計され、天草地域全体の遊漁採捕量の約3割を占める採捕量であった。

②天草有明海の遊漁船による遊漁採捕量の推計結果

	2023年10月	2023年11月	2023年12月	2024年1月	2024年2月	2024年3月	2024年4月	2024年5月	2024年6月	2024年7月	2024年8月	2024年9月
アンケートで回答の得られた②天草有明海の遊漁船による総採捕匹数(匹)	1,661	1,299	1,077	547	83	81	83	90	89	939	1,017	1,379
アンケート回答率	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%
②天草有明海の総採捕匹数推計値(暫定)	5,746	4,496	3,728	1,894	288	280	287	310	307	3,250	3,518	4,771
平均重量平均値(kg)	1.21	1.15	1.45	1.46	1.40	1.57	1.65	1.46	1.45	1.31	1.27	1.25
遊漁採捕量(暫定)(kg)	6,979	5,188	5,409	2,772	403	438	472	451	445	4,272	4,466	5,973

②天草有明海の遊漁船による年間の遊漁採捕量推計値

37.3(t)

【参考・R6年度事業】海域別の推計結果(マダイ・遊漁船)

■ ③不知火海における推計結果

➤ ③不知火海における年間の遊漁船による遊漁採捕量は、33.6トンと推計され、天草地域全体の遊漁採捕量の約3割を占める採捕量であった。

③不知火海の遊漁船による遊漁採捕量の推計結果

	2023年10月	2023年11月	2023年12月	2024年1月	2024年2月	2024年3月	2024年4月	2024年5月	2024年6月	2024年7月	2024年8月	2024年9月
アンケートで回答の得られた③不知火海の遊漁船による総採捕匹数(匹)	1,257	820	411	154	112	183	324	449	585	657	880	1,564
アンケート回答率	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%	28.9%
③不知火海の総採捕匹数推計値(暫定)	4,350	2,838	1,422	532	388	635	1,122	1,552	2,024	2,274	3,046	5,412
平均重量平均値(kg)	1.21	1.15	1.45	1.46	1.40	1.57	1.65	1.46	1.45	1.31	1.27	1.25
遊漁採捕量(暫定)(kg)	5,283	3,275	2,063	779	543	994	1,849	2,262	2,933	2,989	3,867	6,775

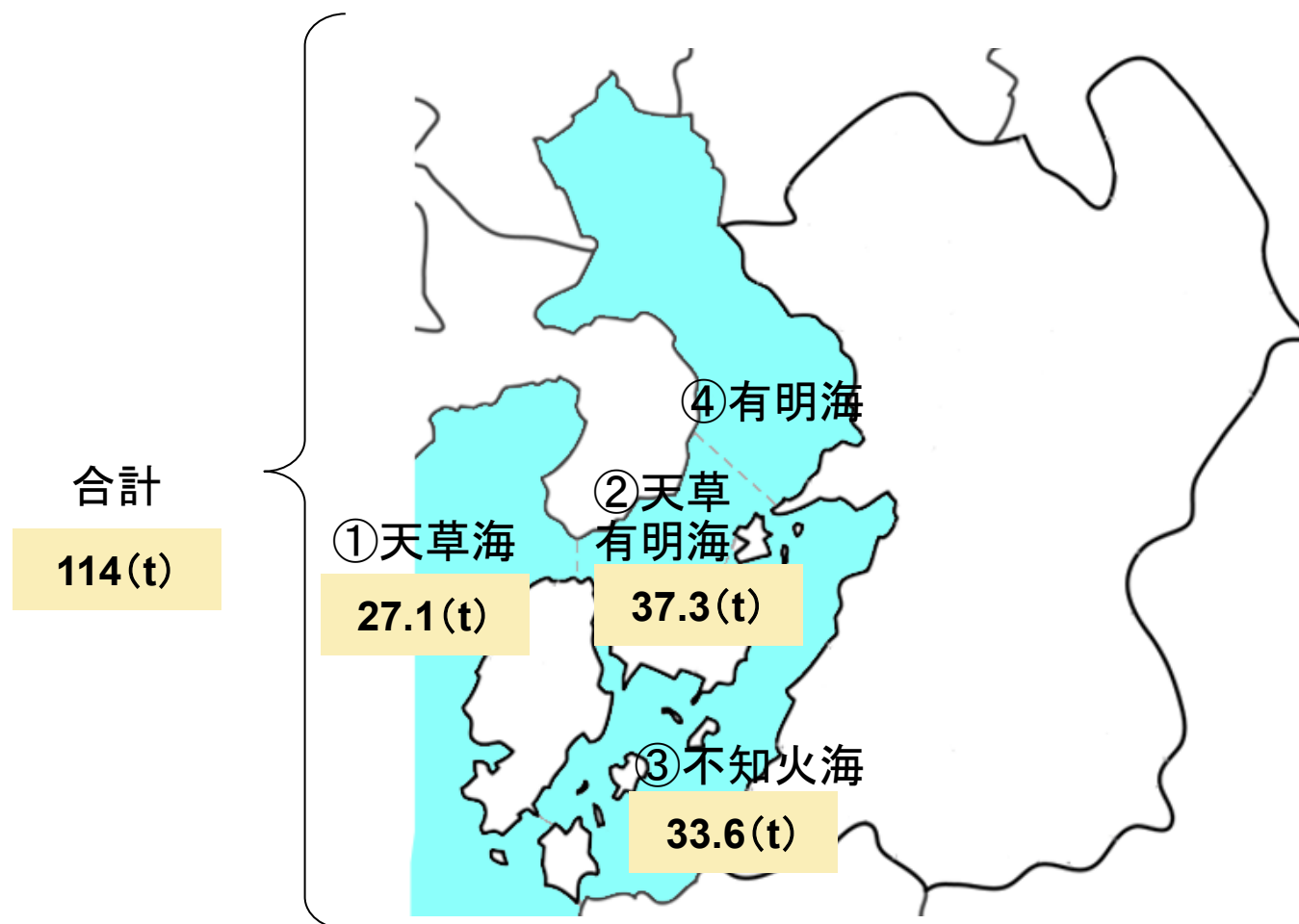
③不知火海の遊漁船による年間の遊漁採捕量推計値

33.6(t)

【参考・R6年度事業】海域別の推計結果(マダイ・遊漁船)

■ 今回の調査による天草地域の遊漁船による2023年10月～2024年9月の1年間のマダイの遊漁採捕量の推計結果をまとめると、以下のとおりである。

調査結果のまとめ



③米国における採捕量調査のレビュー

調査概要

1. 調査目的

- 米国では、商務省海洋大気庁(NOAA)が「海洋レクリエーション情報プログラム(Marine Recreational Information Program: MRIP)」として遊漁採捕量調査を実施している。本調査の過年度(R元年度)調査において、文献調査・現地ヒアリング調査によりMRIPに関する情報収集を行っているため、当時の情報を更新する形で、文献調査により、**実施概要(実施主体や協力・連携主体、予算、詳細な実施方法)や、精度に関する課題と対応策等に関して整理**を行ったうえで、**我が国として参考になると考えられるポイントを整理**する。

2. 調査方法

- 文献調査により情報収集・整理を行う。
- 調査項目・調査対象資料は以下のとおり。

調査項目及び対象資料

調査項目	内容	調査対象資料
I. 遊漁採捕量調査の実施概要	・ 州政府、地域、連邦政府における調査・推計方法 ・ 調査実施体制 ・ 調査予算 / 等	・ 米国商務省海洋大気庁HP ・ MRIP実施計画(※2020年度以降) ・ MRIP地域実施計画(各地域の最新資料) ・ 過年度の各プログラムの評価資料 ・ 釣り団体プレスリリース・HP
II. 遊漁採捕量調査の課題と対応策	・ 過年度調査で確認された6つの課題への対応状況 ・ ①調査における十分な調査範囲の確保に関する課題 ・ ②岸辺の陸釣りで捕捉するサンプルの代表性に関する課題 ・ ③有効な調査回答の確保に関する課題 ・ ④重要な遊漁データの確保に関する課題 ・ ⑤データの共有タイミングの問題 ・ ⑥遊漁の分野の完全な情報取得に関する課題 ・ アプリ等の電子的な報告の遊漁採捕量調査への活用状況	

調査結果

I. 遊漁採捕量調査の実施概要

3. 調査結果

I. 遊漁採捕量調査の実施概要

- MRIPは、**遊漁採捕量を推定するための調査の全国ネットワークを開発、改善、実施する州・地域・連邦のパートナーシップ**である。
- 州のパートナーや委託事業者と協力し、下表のとおり4つの大規模な調査を実施している。
- 4つの調査のほか、**州独自調査を認証**し、連邦政府の評価・管理プロセスに組み込んで、資金援助を行っている。

MRIPの各調査の概要(R元年度報告書内容を再整理)

地域名	調査種類
現地インタビュー調査(Access Point Angler Intercept Survey: APAIS)	マリナ、ビーチ、釣り桟橋などの一般にアクセス可能な釣り場において、捕獲された魚の体長・重量・種類、リリースした魚の数・種類、期間やタイプ(陸釣り(shore)、プライベート船、チャーター船、ヘッドボートなど)を含む釣り情報の3項目についてインタビュー調査が行われる。インタビューは州政府の職員が彼らが委託した調査会社が実施する。サンプル調査を行う場所、日付、時刻は、予想される釣りの活動量に比例して選択され、釣りがより活発に行われる場所や時刻では頻繁に調査が行われる。2019年からは、メイン州からジョージア州までの地域では、現場でタブレットを使用して収集した情報をデータベースへ送信する方法を開始した。本調査のデータを基に、釣り人毎の平均漁獲量の推計が行われる。 調査地点は、大西洋地域についてはNOAAの公的遊漁アクセスサイト登録簿(Public Fishing Access Site Register) から選ばれる。この登録簿には海洋遊漁の釣りポイントとして3,800か所以上のマリナ、乗船場、アクセスサイトが登録されている。調査実施地域をいくつかの地区に分け、各地区で6時間調査を実施する。調査員が現場に行っても釣り人がいない場合は、他の地区に移動して調査を実施することになっている。 私有地は調査対象地域に含まれない。フロリダ州など釣りが盛んな地域では、かなりの数の民間波止場があり、そこで釣りが行われていると言われているが、そのような私有地で実地調査を行わず、私有地以外の近隣地域と同様の魚種や量が釣れていると想定のもと、採捕量を推計する。 釣り人に回答義務はなく、自己所有ボートで釣りをしている人の中には高度回遊魚を釣っている人も少なくないと想定されそうした釣り人の採捕量を海洋漁業局(NMFS)として把握したいと考えているものの、調査協力が得られにくい傾向にある。
釣り努力量調査(Fishing Effort Survey: FES)	米国郵便システム住所データベースからランダムに抽出した世帯へ郵送アンケート調査を行い、釣り人と非釣り人の両方を対象としている。本調査では、沿岸州に住む釣り人の陸釣り及びプライベート船による遊漁の回数の推計に用いられる。米国には遊漁ライセンス制度が存在するが、州政府の多くでは16歳以下の若者や60歳以上の高齢者などをライセンスから免除しているため、ライセンスデータではなく住所データからサンプルを選んでいるとのことである。回答者の属性に偏りがある場合、重みづけをして推計を調整している。調査は、連邦政府が外部委託した調査会社などが実施する。
遊漁船調査(For-Hire Survey: FHS)	船舶の有資格者リストから抽出した運営者に電話調査を行う。遊漁船運営者は、参照期間中(1週間)の遊漁船の活動(vessel-fishing activity)を報告し、各釣りの詳細を集計して回答する。集計される情報は、遊漁船で釣りをした人数、釣りに費やした時間・釣りの方法・釣り場、ターゲットとした魚種の3項目となっている。本調査はAPAISで収集されたデータと組み合わせて総採捕量の推計に用いられる。
大型遠洋種調査(Large Pelagic Survey: LPS)	マグロ、サメ、マカジキ、メカジキ、およびその他の沖合の遊漁種の漁獲量と釣果量のデータを収集するために、メイン州からバージニア州を対象に6~10月にかけて、専門的な調査が実施される。調査は、インタビュー調査、電話調査、生物調査の手法によって行われる。インタビュー調査は大型遠洋種を狙う釣り人や遊漁船業者への聞き取りであるが、個々の釣り人というよりも船舶の代表者に対して行われる。インタビューの項目は採捕、陸揚げ、リリース、販売された魚の数やサイズ、釣り人の数、釣りの時間や場所、釣りの方法、ターゲットにした魚種である。インタビューは波止場で行われる。電話調査は、高度回遊種許可(Highly Migratory Species permits)の所有者である釣り人または遊漁船業者への電話調査であり、大型遠洋種の釣りの頻度について聞き取りするものである。高い価値を持ち数が少ない魚種が対象である。生物調査は、波止場での聞き取り調査であり、大西洋クロマグロやその他大型遠洋種の生物的情報の収集等の収集が目的である。採捕量推計のためではなく、研究センターが資源の残存期間、成長率、その他必要な情報を収集するために使用される。

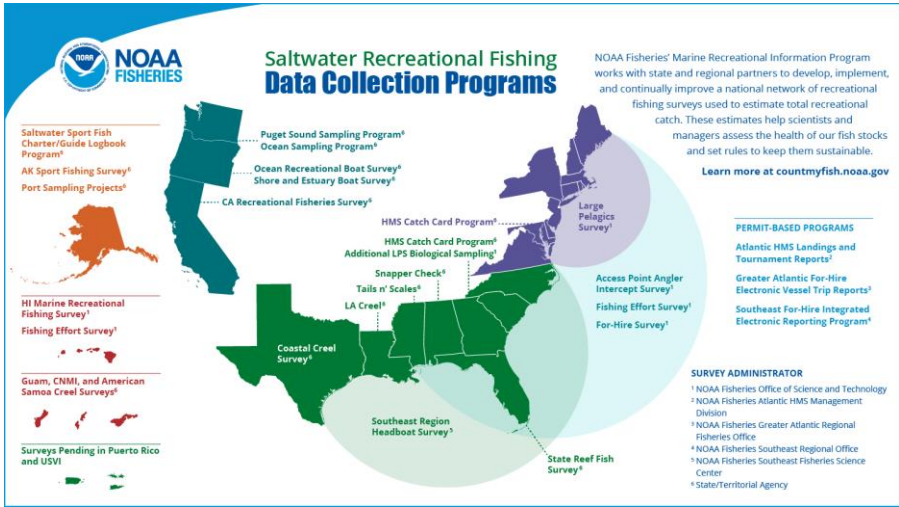
資料)R元年度報告書より作成

調査結果

I. 遊漁採捕量調査の実施概要—各地域で実施されている調査—

- 各地域が採用している調査は下図・下表のとおり。
- NOAAが実施する4種の調査を全て実施しているのは大西洋岸及びメキシコ湾岸の一部のみで、**州や地域単位の独自調査が多く採用**されている。

海釣りのデータ収集プログラム



資料) 米国商務省海洋大気庁HP(<https://www.fisheries.noaa.gov/recreational-fishing-data/recreational-fishing-surveys>) (2025/7/19閲覧)

各地域が採用しているデータ収集プログラム(左図の和訳)

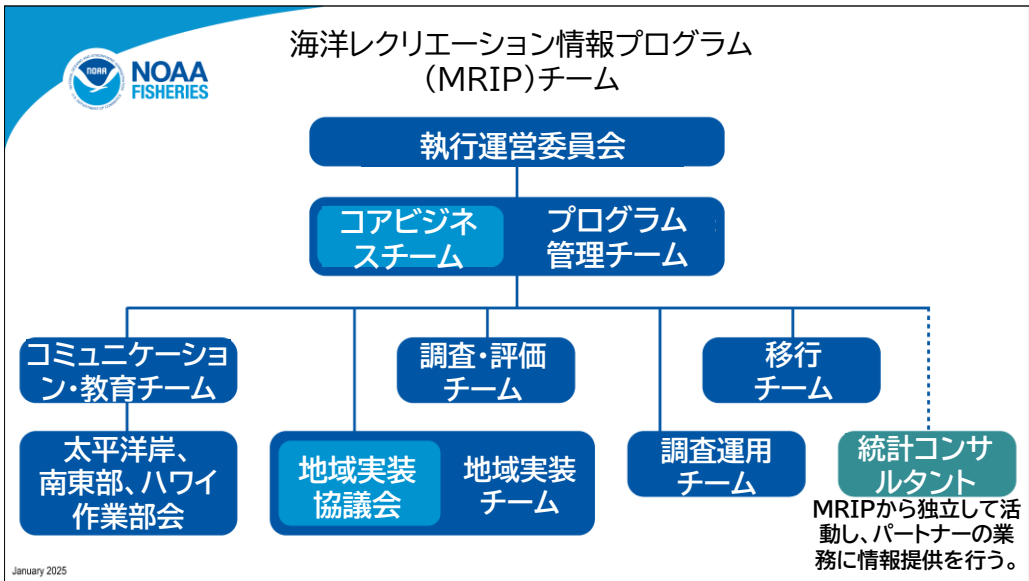
地域名	調査の種類	
大西洋岸(Atlantic coast)	NOAA 主体	現地インタビュー調査: APAIS、釣り努力量調査: FES、遊漁船調査: FHS、大型遠洋種調査: LPS
	州主体	高度回遊種キャッチカードプログラム(バージニア州)
メキシコ湾岸(Gulf Coast)	NOAA 主体	APAIS(一部の州)、FES(一部の州)、FHS(一部の州)、LPSの生物学的追加サンプリング(ノースカロライナ州)、南東地域遊漁船(ヘッドボート)調査
	州主体	高度回遊種キャッチカードプログラム(ノースカロライナ州)、サンゴ礁魚類調査(フロリダ州)、レッドスナッパーデータ収集プログラム(Snapper Check: アラバマ州、Tails n' Scales: ミシシッピ州)、LAデータ収集プログラム(LA Creel: ルイジアナ州)、沿岸調査(Coastal Creel Survey: テキサス州)
太平洋岸(Pacific Coast)	全て 州主体	ピュージェット湾サンプリングプログラム(ワシントン州)、海洋サンプリングプログラム(ワシントン州)、海洋プレジャーボート調査&海岸・河口ボート調査(オレゴン州)、カリフォルニア遊漁調査(カリフォルニア州)
アラスカ(Alaska)	全て 州主体	海釣りチャーター/ガイドログブックプログラム、アラスカスポーツフィッシング調査、港サンプリングプロジェクト
太平洋諸島(Pacific Islands)	NOAA 主体	APAISに基づくハワイ遊漁調査(ハワイ州)、FES(ハワイ州)
	州主体	グアム・北マリアナ諸島・アメリカ領サモア Creel 調査
アメリカ領カリブ海(US Caribbean)	(調査保留中)	
(高度回遊種の許可をもとにした補足的プログラム)	全て NOAA 主体	Atlantic HMS Landings and Tournament Reports、Greater Atlantic For-Hire Electronic Vessel Trip Reports、Southeast For-Hire Integrated Electronic Reporting Program

調査結果

I. 遊漁採捕量調査の実施概要―実施体制―

- MRIPの調査の実施体制は下図・下表のとおり。
- 州政府として、全体を統括する委員会の下にプログラム管理チームを設け、その下に地域実装、データのトレンド調整、実査、情報発信や教育に関するチームを置くことで、多面的に調査の円滑な実施やデータ及び推計値の精度を担保している。

調査の実施体制



資料)米国商務省海洋大気庁HP(<https://www.fisheries.noaa.gov/recreational-fishing-data/marine-recreational-information-program-teams#regional-implementation-teams>)(2025/7/19閲覧)に加筆

各チームの役割(左図の詳細)

チーム名	役割
執行運営委員会	- MRIP チームの作業と MRIP の全体的な進捗状況を監視し、NOAA 漁業が検討するリソースの需要とプログラムの優先順位を特定 - 新規および改良された遊漁調査設計の認証を監督するプロセスを提供
プログラム管理チーム	- MRIP手順マニュアルのメンテナンスを監督 - MRIP戦略や年次実施計画を策定 - 地域実装チームの連絡役
地域実装チーム	- 各地域固有の管理ニーズと優先順位に基づいて、地域実施計画を策定 - 関連するプログラムの政策、基準、手順、その他の文書の地域レビューの調整
移行チーム	- 標準化されたプロセスを開発・推奨し、新規または改良された調査設計を実装する際に重要な長期トレンド情報を継続的に取得 - 過去の推定値を、新規または改良された推計方法で作成された推定値と比較する方法を開発・推奨 - 資源評価、漁獲量監視、管理規制の中断を極力最小限にするため、調査・推計の設計の改良に関するガイドライン確立に取り組む
調査運用チーム	- MRIP調査の管理と調査データ・統計の情報管理 - 認定調査デザインの実施にMRIP調査基準が適用されることを確認するための作業実施 - 調査の品質保証と品質管理措置の見直し - 地域実施計画への参画
コミュニケーション・教育チーム	- 関係主体のパートナーシップ強化や釣り人との関係性強化 - 地域の漁業管理評議会や州間海洋漁業委員会とも協力し、地域へのアウトリーチの優先事項や地域協力の機会を特定

調査結果

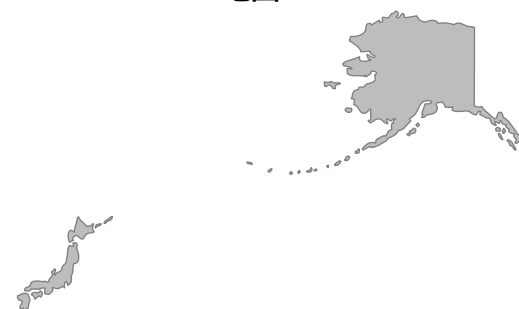
I. 遊漁採捕量調査の実施概要―予算―

- 地域別の調査の実施状況として、予算額が確認できた**アラスカ**を取り上げると、下表・下図のとおり。
- アラスカでは**年間約4.5億円かけて、州や地域独自の4種類の調査を実施**している。
- アラスカの現行の地域実施計画の優先事項として、「現行プログラムのサポート」「州全体の採捕量調査プログラムの近代化」「データの蓄積・同化構造・ポリシーの発展」「海釣りガイド電子ログブックのサポートとアウトリーチ」「2つの港サンプリングプログラムの拡大」「太平洋オヒョウ・メバルのリリース時死亡率データの改善」が掲げられている。

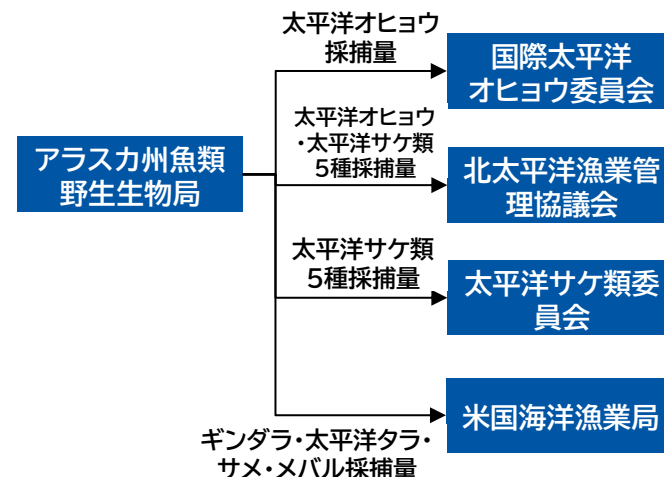
アラスカにおける遊漁採捕量調査実施概要

項目	内容
地域概要	・ アラスカの約6万6000キロメートルの海岸線は米国全体の40%を占める ・ 2019年にはアラスカ沖で約93万8000回の実釣りが行われ、約140万匹の魚が採捕 ・ 一般的に釣りで採捕される魚種は、太平洋オヒョウ、メバル、太平洋タラ、オヒョウタン、ギンダラ、太平洋サケ5種など ・ 太平洋オヒョウが2010-19の総採捕量の25%～31%(数量ベース)を占める
実施体制	アラスカ地域実装チーム(以下の構成メンバー): 計15名 ・ アラスカ州魚類野生生物局:7名 ・ 米国海洋漁業局:4名 ・ 北太平洋漁業管理協議会:1名 ・ 国際太平洋オヒョウ委員会:2名 ・ アラスカ漁業情報ネットワーク:1名
予算	合計年間約300万ドル(約4.5億円)(以下の内訳) ・ アラスカ南東部海釣り採捕量調査(SEAK-MHS):約120万ドル(約1.8億円) ・ アラスカ中南部におけるレクリエーション用のオヒョウ・底魚採捕量評価(SCAK):約38.5万ドル(約0.6億円) ・ 海釣りガイドログブックプログラム:約62.06万ドル(約0.9億円) ・ 州全体の採捕量調査(SWHS):約91.94万ドル(約1.4億円)
予算源	・ 1. ディンゲル・ジョンソン法に基づく資金 ・ 州への連邦政府の補助金 ・ 漁具や船舶燃料などに対する物品税から州に資金が支払われる ・ 州はこれらの資金を申請し、プログラムの資金として受け取る ・ 2. アラスカ州魚類野生生物局 ・ 3. アラスカ州の資金 ・ 4. 太平洋サケ委員会(米国とカナダが共同でサケの保全のため資金提供) ・ 5. データ収集のための資金を提供するNOAAの助成金

地図



アラスカにおける遊漁採捕量調査結果の報告先



資料)MRIPアラスカ地域実施計画2023-2028より作成

資料)MRIPアラスカ地域実施計画2023-2028より作成

調査結果

I. 遊漁採捕量調査の実施概要—サンプル数—

- 【APAIS】MRIPの中心的調査であるAPAISでは、通常、1回の調査で平均4～10名の釣り人にインタビューを行う。
- 【APAIS】APAISでは、**16の州で年間数百人の現地調査員が稼働し、約86,000件(2024)の釣行の情報を得る。**
- 【APAIS】2022年のAPAISの現地調査では、大西洋岸の13の州で割り当てられた11,820のサイトのうち、11,443のサイトで、59,527件の聞き取りが行われた(下表)。また、APAISの遊漁船調査では、377の事業者の割当に対して、5,555件の聞き取りが行われた。
- 【FES】FESでは、**17州の約30万世帯が毎年調査を受けており、回答率は常に30%を超えている。**
- 【FES】過去の調査から、①報酬が支払われること、②釣り以外のトピックについても尋ねられることが回答率向上につながるため、**前払いで2ドルのインセンティブの支払い**が行われ、**天候や屋外活動に関する質問**が組み込まれている。

APAISの現地調査対象サイト数の割当(2022)

州	サイトグループ	要求(割当)	ステータス(割当)			取得された情報				情報が取得できていない割当	現在の生産性 =取得済み／完了
		米国海洋漁業局 ベース	抽出	完了	キャンセル	陸釣り合計	個人所有 ボート合計	チャーター ボート合計	合計		
ME	現地	295	281	269	12	324	707	163	1194	87	4.46
NH		248	248	243	5	209	872	362	1443	66	6.05
MA		924	1329	1283	46	736	3266	641	4643	546	3.78
RI		474	692	664	28	745	1783	1025	3553	183	5.78
CT		543	543	515	28	201	2319	534	3054	202	7.03
NY		1083	1083	1067	16	770	3074	840	4684	441	4.97
NJ		1495	1494	1461	33	1648	3042	753	5443	674	3.89
DE		461	857	839	18	939	1088	193	2220	455	2.92
MD		989	990	980	10	299	2188	418	2905	462	3.34
VA		937	924	858	66	46	1614	189	1849	433	2.66
NC		1171	2346	2306	40	1540	5559	3841	10940	927	5.87
SC		582	566	550	16	60	2093	575	2728	126	6.97
GA		415	417	408	9	114	1153	610	1877	70	6.45

資料)APAIS年次報告書(1-12月)(2022)に加筆

調査結果

I. 遊漁採捕量調査の実施概要—サンプル数—

- 【FHS】 FHSの電話調査では、各州で営業している遊漁船のリストを作成し、毎週各船の代表者と連絡がついて釣行についての聞き取りが完了する、もしくは少なくとも7回コールをすることで週ごとの調査が完了とみなされる。
- 【FHS】 2022年には、対象となった17,699隻の遊漁船のうち、12,315隻が電話に出て情報を提供した(全体の約70%に相当)。このうち、9,399隻の遊漁船が活発に運航しており、うち3,718隻が週に1回以上の釣行を報告した。年間を通じて、合計11,150回の釣行が報告された。
- 【FHS】 既に他の方法で釣行について報告している遊漁船や、営業しなくなった遊漁船はリストから削除される。

FHSの電話調査対象遊漁船数の割当(2022)

州	年間で調査対象となる隻数	全体の中での比率
Maine	553	2.6%
New Hampshire	346	1.6%
Massachusetts	3443	16.1%
Rhode Island	749	3.5%
Connecticut	532	2.5%
New York	2012	9.4%
New Jersey	2211	10.4%
Delaware	482	2.3%
Maryland	2582	12.1%
Virginia	700	3.3%
North Carolina	4433	20.8%
South Carolina	2408	11.3%
Georgia	871	4.1%
Total	21322	100.0%

資料)FHS電話調査及びLPS電話調査年次報告書(1-12月)(2022)に加筆

調査結果

I. 遊漁採捕量調査の実施概要—結果の活用状況／釣り人の反応—

(結果の活用状況)

- MRIPでは、州および地域のパートナーと協力して、科学者や管理者が**持続可能な米国の魚資源を評価・維持するのに役立つ遊漁統計を作成**している。**個別のアンケート回答や、用いた仮定や推計手順、推計結果は全てデータベースとして公開**されている。
- MRIPの調査結果は、**魚の個体数を科学的に評価する資源評価に活用**されている。NOAAの漁業局では、資源評価や漁業管理の決定に利用するデータを最適な形で活用するための方法を、慎重に決定している。

(釣り人の反応)

- スポーツフィッシングコミュニティは、プレスリリースにて以下のような声明を出しており、**釣り団体としてはMRIPを完全に信用しておらず、州調査が望ましいものとみている**ことが示唆される。(スポーツマン財団プレスリリース(2023/9/11)(<https://csf.salsalabs.org/mrip.failure.press.release>))
 - 「NOAAが実施した最近のパイロット研究では、MRIP-FESが遊漁採捕量と努力量のデータを30～40%過大評価している可能性があることがわかりました。NOAAの遊漁データプログラムで深刻な問題が発見されたのは、13年間で3回目です。(中略)NOAAは遊漁の管理を修正する機会を何度も持ってきましたが、毎回失敗しています。連邦政府がこれまでに持っていたよりも優れた遊漁データを開発するための措置を既に講じている州では、既に代替案が存在します。」
- 同様に、アメリカスポーツフィッシング協会(ASA)の南東部漁業政策ディレクターであるマーサ・ガイアス氏は、水・野生生物・漁業に関する下院天然資源小委員会で以下のように発言しており、**上記とは別の釣り団体としても、釣り人は資源管理への協力意向があるものの、現在の仕組みは適切でないと考えており、州調査を積極的に活用して、より良いデータを得る必要があると強調**している。(アメリカスポーツフィッシング協会HP「ASAのマーサ・ガイアス氏が釣り人のアクセスと漁業データについて証言」(2025/6/4)(<https://asafishing.org/press-release/asas-martha-guyas-testifies-on-angler-access-and-fisheries-data/>))
 - 「彼女は特に、南大西洋でレッドスナッパーの管理が直面している継続的な課題に言及しました。管理の仕組みが欠陥していることで、レッドスナッパーの個体数が増加しているという強い兆候にもかかわらず、釣り人はますます強い制限下に置かれています。『現在の仕組みは遊漁採捕量を過大評価しており、海で何が起きているのかを不正確に描いています』と彼女は説明しました。」
 - 「マーサ・ガイアス氏はまた、データに関するより近代化されたアプローチ、つまり州が収集したデータを組み込み、管理者が資源の健全性をより明確に理解できるようにするアプローチを求めました。『より良いデータはより良い意思決定につながります』『釣り人は解決策の一部になりたいと考えていますが、実態を反映し、保護と利用の両方をサポートする管理システムが必要です。』と彼女は言いました。」

調査結果

I. 遊漁採捕量調査の実施概要—アプリ等の電子的な報告の遊漁採捕量調査への活用状況—

- アプリ等の電子的な報告の遊漁採捕量調査への活用状況に関する状況は、NOAA漁業局のHP(<https://www.fisheries.noaa.gov/recreational-fishing-data/recreational-electronic-reporting-glance>)によると、以下の通り記されている。
- 2013年、NOAA漁業局は、漁業に依存するデータ収集プログラムを補完または改善するための電子技術の検討を奨励するため、「電子技術と漁業に依存するデータ収集に関する方針」を採択しており、以降、MRIPでは、電子報告に関連する10件以上の調査を支援してきている。
- 2016年には、パートナーと協力して電子報告ツールを開発し、電子報告技術の適切な使用を推進するという公約を再確認した「電子報告手順指令」(全5ページ)を発表している。電子報告の形式は以下の3通りである。

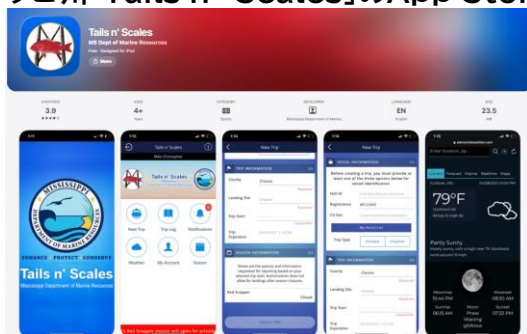
① タブレットベースのフィールドデータ収集

- MRIPの中心的調査であるAP AISを実施する現場の聞き取り担当者は、紙の用紙の代わりにタブレットを使用している。このタブレットベースのシステムは、NOAA漁業局と大西洋沿岸共同統計プログラム(ACCSP)の資金提供を受けて開発、テスト、導入された。ACCSPは、13州におけるAP AISの実施を調整しています。
- AP AISは依然として対面式の傍受システムであり、現場の聞き取り担当者は、釣り人が提供する情報を記録する責任を負う。タブレットは現場での作業中はオフラインで動作し、データ入力時のエラーを最小限に抑えるロジックが組み込まれている。初期の報告によると、傍受からデータ提出までの時間が大幅に短縮され、スタッフはデータの処理、確認、修正にかかる時間を節約できている。

② 釣果報告アプリ

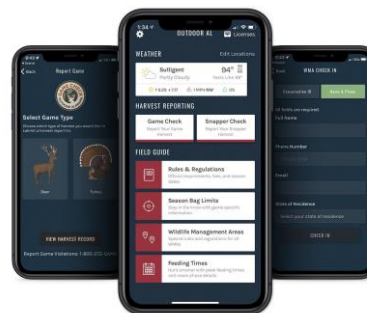
- 州および地域のパートナー団体の中には、釣り人による釣果報告アプリを開発しているところもある。2018年には、NOAA漁業局がミシシッピ州のTails n' Scales(同名の、ミシシッピ州海洋資源局(MDMR)公式のレッドスナッパー報告アプリを活用)とアラバマ州のSnapper Check(アラバマ州環境保護・自然資源局公式の「Outdoor AL」という狩猟・釣り関連アプリ(レッドスナッパーの釣果報告の他、各種ライセンスのデジタル管理、野生生物の管理区域の地図や規則・規制表示等の機能を有する)を活用)の設計を認証した。これらの「標識再捕獲法」のデータ収集プログラムは、義務的な釣り人報告アプリ(「捕獲」段階)と独立した確率に基づく標本調査(「再捕獲」段階)を組み合わせることで、遊漁漁獲量の個体群レベルでの妥当な推定値を生成することができる。

ミシシッピ州「Tails n' Scales」のApp Store画面



資料) App Store(<https://apps.apple.com/us/app/tails-n-scales/id986045701>)

アラバマ州「Outdoor AL」のアプリイメージ



資料) アラバマ州環境保護・自然資源局 HP
(<https://www.outdooralabama.com/contact-us/mobile-apps>)

資料) 米国商務省海洋大気庁HP(<https://www.fisheries.noaa.gov/recreational-fishing-data/recreational-electronic-reporting-glance>) (2026/2/24閲覧)

調査結果

I. 遊漁採捕量調査の実施概要—アプリ等の電子的な報告の遊漁採捕量調査への活用状況—

② 釣果報告アプリ(前頁の続き)

- 2019年、MRIPIは、iAnglerとiSnapperの報告プログラムのレビューを完了した(全15ページ)。iAnglerとiSnapperはレクリエーション釣りのデータを報告するための有効なプラットフォームであることが判明したが、参加者の少なさと確率に基づくサンプリング要素の欠如が、データの有用性を制限していると判断されている。

③ 遊漁船の電子ログブック

- 各州および地域のパートナーのいくつかは、電子航海日誌を使用して遊漁船からデータを収集している。
- アメリカ国内では、連邦政府の許可を受けた遊漁船のほとんどが、毎月・毎週・毎出船後に電子航海報告書(eVTR)を提出することが義務付けられており、eVTRで収集されたデータは、MRIPIに提供され、遊漁採捕量調査に用いられている(魚種や営業水域等により提出義務のない船舶もある)。

■ 「釣果報告アプリの利点と限界」は、以下のとおり整理されている。

- 電子報告はデータ収集コストを削減し、報告される情報の質を向上させる可能性を秘めている一方で、これらの技術を用いて釣り人からデータを収集することには課題が伴う。実際には、**遊漁採捕量や採捕努力量のデータを報告するためにアプリをダウンロードしたり、継続的に使用したりする釣り人は比較的少数**であり、参加率・維持率の低さは、データに偏りを生じさせる。米国科学・工学・医学アカデミーは、2021年の遊漁データと管理戦略のレビューのハイライトの中で、「これらのパターン(参加率・維持率の低さ)を逆転させ、報告の偏りに対処しない限り、このような自主的なデータ収集システムへの依存は、今後数年間にわたってMRIPIを前進させることは難しいだろう」と述べている。
- さらに、**ほとんどのオプトイン型(事前同意・申込型)の釣果報告アプリは、自主的に手を挙げたボランティアによる非確率サンプルで構成されている。非確率サンプルが対象集団を代表しているかどうかを判断することは不可能であるため、そのようなサンプルから偏りのない推定値が得られるという保証はない。**言い換えれば、オプトイン型釣果報告アプリは、遊漁採捕量の有効な個体群レベルの推定値を生成するという点において、確率ベースのサンプル調査に取って代わることはできない。むしろ、このようなアプリを通じて収集されたデータは、海洋生物の分布の変化、外来種の発生、シマスズキの細菌性疾患を含む魚類の健康状態の観察など、個体群レベルの推定値を生成することを目的としない観察研究にのみ適している。
- 釣果報告アプリと、綿密に設計された独立した確率ベースの標本調査を組み合わせることで、報告率のモニタリング、未報告の漁獲量の把握、そして自己報告データの検証を、訓練を受けた現場の専門家によって行うことができる。「標識再捕獲法」の標本調査法を成功させるには、調査の設計、運営、そして監督への多大な投資、参加者からの一貫した高い報告率、そして十分なコンプライアンスを確保するための明確なメカニズムが必要である。

調査結果

II. 遊漁採捕量調査の課題と対応策

II. 遊漁採捕量調査の課題と対応策

- R元年度調査で整理された課題に対する対応状況は下表のとおり。
- 総じて大きく改善された状況ではないが、一部調査頻度の増加や、アンケートの質問順序の変更などによる改善が図られていることが分かる。

米国における採捕量調査に関する課題の整理(R元年度時点の整理及び今年度調査で確認された改善状況)

課題	過年度の状況	改善状況
①調査における十分な調査範囲の確保に関する課題	携帯電話が普及する中、固定電話でのアンケートにより、回答率の減少や回答者数のバイアス(回答数に占める高齢者の割合が多くなる等)の問題が発生する。	- 固定電話でのアンケートは全て郵送調査に切り替えており、固定電話を用いていたことによるバイアスはほぼ解決している。 - なお、無回答者は、バイアスの大きな原因ではないことが示唆されている。(最初に回答した人と無回答者に対する追跡調査に回答した人との間で、釣行に有意な差はみられていない)。
②岸辺の陸釣りで捕捉するサンプルの代表性に関する課題	APAISでは、カリフォルニア州やフロリダ州など民間の場所が多い地域では釣り人に関する十分な情報収集ができていないおそれがある。足りない情報は、周辺地域の釣りの採捕量調査をもとに推計を行うが、それでは十分に精度の高い推計とはならないという問題が指摘されている。加えて、釣り人の情報収集をする地点を決定する際、釣り人の行動パターンが十分に考慮されていないという問題もある。	- 民間の釣りポイントの捕捉に関して新たな方法は確立されていない。 - APAISは2021年に資金を増額し、戦略的に標準誤差を減らしてより正確な調査を行うよう努めている。
③有効な調査回答の確保に関する課題	特にFESは釣り人の記憶に頼る方法を使っている。釣り人の記憶に頼る自己申告方式では、情報の精度は釣り人の記憶力や魚種を判別する能力に依存することになる。沿岸世帯電話調査では過去2か月の採捕状況について釣り人に質問するが、回答の有効性を検証するメカニズムは存在しない。この点について、現地インタビュー調査では、釣り人が魚種を判別できるよう(特に滅多に釣りをしない人に対して)主に釣れる魚の写真を携帯し、それを回答者に見せて回答させるなどの努力はなされている。	- MRIPは頻度を2か月ごとから1か月ごとに増やし、バイアスを減らすよう努めている。 質問順序の変更により精度が向上することが示されたことから、調査設計の変更を進めている。
④重要な遊漁データの確保に関する課題	MRIPではリリース量の調査も行われているが、③で指摘されたとおり釣り人の記憶に頼る調査では把握は容易ではない。NMFSの統計では海釣りではリリースされる魚が多いとされるが、リリース後の魚の生存状況に関する十分なデータはなく、気圧外傷が原因でリリースした魚の死亡率が高いとの指摘もある。死亡率が不明であるため証拠のない想定に基づく死亡率をつかって採捕量の推計をしなければならないという問題がある。	- 大きな変更はないが、一部地域で改善に向けた取組を進めている。 - アラスカ州では、死亡率を測定するためにさまざまな情報を用いている。たとえば、使用する釣り針の種類に応じて、オヒョウの死亡率は約5~7%と推定されるが、円形釣り針を使用した場合ははるかに低いことなどが新たに確認されている。
⑤データの共有タイミングの問題	遊漁団体からも、米国は他国と比較すると良質な採捕量等のデータが存在するが、推計の正確性や推計が発表されるタイミングの問題への指摘が出ている。遊漁団体は、漁業と遊漁を比較すると、採捕量は圧倒的に漁業のほうが多いが、経済的な貢献という点では漁業と遊漁は同規模であり、連邦政府は遊漁の採捕量調査の改善にもっと取り組むべきと主張する。	大きな変更なし。
⑥遊漁の分野の完全な情報取得に関する課題	NOAAは、2011年から海洋遊漁者の登録システム(National Saltwater Angler Registry)を導入しているが、登録が進んでおらず、正確な釣り人の人数を把握できないことでMRIPの調査の改善につなげていない。ライセンスは免除されている人がいるため、ライセンスデータでは漏れが生じる。また、遊漁船業者は沖でたくさんの自己所有ポートを見かけるため、現場の感覚としては、連邦政府の数字よりも多くの釣り人が存在する可能性がある。改善のため、南大西洋漁業管理委員会は、試験的に衛星写真をつかって船の数を数えている。	- 大きな変更なし。 - 衛星写真を使った船の数のカウントなども、実装されていない。

資料)R元年度報告書、米国商務省海洋大気庁HP、MRIPアラスカ地域実施計画2023-2028より作成

④漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディ

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施方針

1. 調査目的

- R6年度調査で実施した一部の調査手法においては、今後の方向性・課題の仮説の中で、**採捕量把握を行っていくにあたり、まず地域における協力意識の醸成が課題である**と整理された。
- 漁業に関しては国を挙げた資源管理により、漁業者に漁獲量の報告義務が課せられ、漁獲量規制対象魚種も拡大しつつある中、自由に採捕ができる遊漁者との意識のずれが生じており、規制への懸念等から、協力ベースの遊漁採捕量の把握が困難な地域が複数確認されている。このため、**遊漁者と漁業者が認識を合わせ、一体的に地域の水産資源の活用等に取り組んでいくための協定や協議会の事例を調査することで、今後の地域における資源管理推進のための体制整備の在り方を整理する。**

2. 調査の方法

- 文献調査とヒアリング調査から、漁協とプレジャーボート団体、漁協と遊漁船業者等の協定・協議会事例についてケーススタディを行うことで、資源管理に向けた目的の共有やルールのすり合わせ、加盟団体の拡大等におけるポイントを確認し、今後の地域における遊漁採捕量把握及び資源管理等の体制構築の方法について整理する。
- また、ヒアリング調査では、米国採捕量調査のレビューの結果も経て、地域内における採捕量調査実施の可能性について、確認を行う。
- ヒアリング項目は右表のとおりである。

大項目	ヒアリング項目(案)
地域の現状	・ 地域の漁業・遊漁の現状(主な対象魚種、漁獲量、周辺漁協組合員数、遊漁者数、漁業者と遊漁船業者を兼業している人の割合等) ・ 遊漁者・漁業者間の関係性や過去のトラブル事例 ・ 資源管理に関する地域の課題認識
協議会の概要・体制	・ 協議会の設立のきっかけ・背景 ・ 協議会の活動の概要、頻度(会議の頻度、意思決定方法、事務局の有無等) ・ 協議会の加盟団体の構成、役割(漁業者、遊漁者、行政、その他関係者)
資源管理に関するルールの概要、制定の経緯・効果	・ ルールの概要、制定のきっかけ・背景 ・ ルール制定前後の変化・効果(資源状況、トラブル減少、意識変化等)、周知の取組(説明会、パンフレット、現場指導等) ・ ルールの内容や運用方法について、漁業者・遊漁者双方の納得状況、協力状況 ・ ルール違反があった場合の対応方法や実効性確保の工夫、課題 ・ ルールの見直しや改善の仕組み(定期的な協議、意見募集等) ・ 現在直面している課題や今後の懸念
資源管理に向けた目的の共有方法	・ 資源管理の必要性に関する漁業者・遊漁者間の認識、差異 ・ 目的や目標(資源の持続的利用等)に対する合意形成プロセス ・ 目的の共有のために実施した具体的な取組(説明会、勉強会、資料配布等) ・ 目的の共有への課題、工夫
資源管理に向けた体制構築、地域の関係者の巻き込み方法	・ ルールや協議会への加盟団体・関係者の範囲(漁協、遊漁者、行政、観光業者等) ・ 加盟団体拡大のためのアプローチの有無、新規加入にあたっての障壁 ・ 団体間の意見調整や役割分担の工夫、体制構築・運営にあたっての工夫・課題 ・ 今後の体制強化や持続的運営に向けた課題・展望
地域内での採捕量調査実施に向けて	・ 地域内における採捕量調査実施にあたっての課題、実現可能性 ・ 今後の資源管理体制のあり方や行政や関係機関への要望 ・ 他地域への展開や参考となる点

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施方針

3. 調査対象

- 現時点で、地域内で遊漁採捕量調査を実施している協議会組織は確認できていないが、漁業者と遊漁者が水産資源の保護培養や秩序ある資源利用等を協議会の設置目的としており、かつローカルルールや普及啓発に向けた具体的取組をもって協力関係を築いている協議会組織を調査対象とした。
- 調査対象及び実施概要は下表のとおりである。とちぎ漁港漁場利用検討協議会については、書面で回答いただいた。

対象	区分	内容
内海地区漁場利用協定協議会	設置目的等	漁業と遊漁の紛争の未然防止を図り、 <u>水産資源の枯渇化が進む内海地区を何とか取り戻そうと遊漁者、漁師がともに力を合わせた豊かな海の創造を目的</u> として、内海地区漁場利用協定制度を運営。
	実施方法	オンライン(Teams)
	実施日時	2026年1月14日(水)15:00～16:00
とちぎ漁港漁場利用検討協議会	設置目的等	プレジャーボートが関わる「海難事故」、「漁具被害」、「遊漁」、「漁港利用」などのトラブルを未然に防止するために、十勝管内における『地域漁業の尊重』と『漁業と遊漁の共存』を基本に、「 <u>水産資源並びに漁場の秩序ある利用・保護・造成</u> 」、「漁港内の秩序維持」、「海難事故の防止」などを目的として「とちぎ合意」を定めている。
	実施方法	※書面回答
岩手県遊漁船業協会	設置目的等	岩手県遊漁船業の健全な発展に貢献し、もって遊漁船利用者の安全確保の関する会員の啓発及び <u>漁族資源の保護培養並びに漁場利用秩序の維持</u> に資することを目的とする。
	実施方法	オンライン(Teams)
	実施日時	2026年1月7日(水)10:30～12:00
鳥取県遊漁船業の適正化に関する協議会	設置目的等	遊漁船業利用者の安全確保及び利益の保護並びに <u>漁場の安定的な利用関係の確保</u> に資する取組を推進するために必要な協議を行い、関係者全員で協力体制やルール等を構築し、遵守していくことを目的とする。
	実施方法	オンライン(Teams)
	実施日時	2026年1月9日(金)11:00～12:00

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

4. 調査結果

(1)内海地区漁場利用協定協議会

- 香川県小豆島内海地区において、漁業と遊漁の紛争の未然防止を図るため、平成27年7月1日に内海地区漁場利用協定協議会の設立総会が開催され、漁場利用協定制度の運用が開始した。
- 団体設立当時は、香川県内だけでなく、近県からも訪れる遊漁船やプレジャーボートが漁船と共に海面にひしめき合い、トラブルが生じていたが、制度の加入者が一目でわかるようにして、さらに協力金を資金として放流を行うことによって、トラブルの未然防止と資源管理に繋げている。
- なお、当協議会は令和8年3月以降休止が予定されている。

団体概要(内海地区漁場利用協定協議会)

項目	概要
設置目的	小豆島は、漁業者及び遊漁者にとって、魚が密集する好漁場、好釣場が多い場所となっており、特に冬場のマダイのサビキ釣りシーズンには、内海地区沖に何百隻もの遊漁船、プレジャーボートが密集する状況となっていた。密集により、漁業者と遊漁者(操業支障や漁具被害)又は遊漁者間でのトラブルが発生し、水産資源も減少しつつあった。こうした背景を踏まえ、漁業と遊漁の紛争の未然防止を図るために、漁場利用協定協議会を設立し、漁場利用協定制度の運用を開始した。
設立年月日	平成27年7月1日
団体の位置づけ	内海地区における円滑な漁場利用や紛争の未然防止を図るための母体として、内海漁業協同組合内に置かれた任意団体である。
加盟団体等	・ 内海漁業協同組合と岡山東部地区小型船安全協会(岡山県)、香川県地区小型船安全協会(香川県)、パールブリッジ(兵庫県)、瀬戸内遊漁船釣り団体協議会(香川県)、川上グループ(岡山県)、マリンショップ角野(岡山県)、日生マリーナ(岡山県)の現7団体が協定を結び、ローカルルールを策定して航行安全を目的に事業展開している。 ・ 内海漁協組合員及び遊漁者又は遊漁船業者のうち、加入申込書を提出して認められた者が制度加入者となっている。
備考	資源量の減少に伴い、令和8年3月以降協議会を休止することとなっている。

内海地区漁場利用協定協議会が交付するフラッグ



内海地区漁場利用協定協議会が交付するステッカー



資料)内海地区漁場利用協定協議会HP(<https://www.uchinomi-fishing.com/information.html>)

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

- ヒアリングで確認された内容は以下のとおり。
- 協議会の休止が決定していることもあり、今後の資源管理に向けた目的の共有や採捕量調査の実施に関する意見を伺うことはできなかったが、協議会設立当初の体制構築方法(近隣県やマリーナへの協力を仰ぎ、協議会への加盟を浸透させる)や、フラッグ・ステッカーの配布により得た会費を資源管理に回す仕組みづくり等は、今後関係者間で連携し、資源管理についての検討を進める地域において参考になるものと考えられる。

ヒアリング結果概要(内海地区漁場利用協定協議会)(1/2)

項目	概要
地域の現状	■地域の漁業・遊漁の現状 ・ 漁業の主要な漁法：ノリ養殖、刺網、底引き、定置 ・ 遊漁の主要魚種：マダイ(近年釣れなくなっている) ■遊漁者・漁業者間の関係性や過去のトラブル事例 ・ 10年ほど前に小豆島東部海域における船釣りでマダイが多く釣れており、近隣の岡山県や兵庫県から多くの遊漁船やPBが釣りにやってきた。特に週末になると数が増え、漁業者が刺網などの網を入れるときに釣り船が邪魔になり、どいてほしいと言ったところトラブルになったケースや、設置されているノリ網にPBや遊漁船の釣り具が引っかかり、ノリ網を切ってしまったケースなどが見られた。 ・ 漁協としても稚魚の放流(ヒラメ、メバル、キジハタ、オニオコゼなど)を行っており、漁業者も資源管理に努めていることもあり、一般のPBや遊漁船にも協力を仰ぎ、資源が枯渇しないようにと考えていた。
協議会の概要・体制	■協議会の設立のきっかけ・背景 ・ 上記のトラブルを受けて、香川県水産課や遊漁船関連団体と、漁業者と遊漁者がトラブルを防ぐために対応を相談し、協議会を設置することとなった。 ・ 香川県・遊漁船団体・漁協で協議会を構成し、香川県や岡山県の水産課の協力を仰ぎ、ルールを制定するに至った(兵庫県は途中で辞退)。小豆島の海域を特定して、この場所で釣りをする場合は協議会に参加するように促している。 ・ マリーナにも依頼し、マリーナ所属者が小豆島付近に来る場合は、個人会員加入に加えて、所属しているマリーナも団体として会員となってもらおうと案内した。個人会員と団体会員があり、マリーナは団体会員として加入してもらった。発足当時はマリーナ・PB関連の加入が多く、7～8割だった。 ・ 会費は一般加入は9千円、団体加入は1万5千円。 ・ 最初はパンフレットを釣具店の店頭に置かせてもらい周知を図った。そのほか、HPを立ち上げて協議会加入を呼びかけていた。 ・ ルールを違反した場合の罰則や対応などまではしていない。 ・ 最近では釣れないので船数が少なく、ステッカーを貼っている人は2～3割程度。

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

ヒアリング結果概要(内海地区漁場利用協定協議会)(2/2)

項目	概要
協議会の概要・体制(続き)	■協議会の活動の概要、頻度 - 加入者のメリットとしては協力金をいただくことで、毎年協力金を使って稚魚の放流を年1回実施しているほか、レクリエーションとして釣り大会を実施している。ヒラメ、メバル、キジハタは漁協でも放流している。 - 漁場利用協定のため基本的には協議会に加入することとなっているため、時々漁業者が船を出してパトロールしていた。協議会に加入している場合は、船にフラッグとステッカーを付けることになっている。基本的には会員であるが、中には非会員もあり、その場合協議会に加入してもらうよう案内をしている。 - 法律上PBには規制がないため、発足時に加入案内をしたところそこでトラブルになったこともあった。PBはどこでも釣ってよいため、強く言うことはできない。 - また、会員から、同じ場所で非会員を見かけて、もっと厳しく取り締まってほしいという苦情を言われる場合もあった。 - 年々釣れなくなっており、小豆島周辺の釣り人が減少し、会員数も年々減って現在100名程度である。現在はパトロールもしていない。 ■協議会設立の効果 - 協議会立ち上げ後は、立ち上げ前よりかなりトラブル等が減った。小豆島海域で釣りをする場合は協議会に入る必要があるとの周知が進んできたと思う。
その他	- 遊漁船であればまだしも、1, 2人で来るようなPBでは資源管理への意識がない人もいだろう。 - 協議会全体で会員数が減少していることから、今年度末で協議会が休止となる予定である。PBや遊漁船は釣れなければ来ない(特に遊漁船はお客さんを乗せているので、釣れないことから基本来ない)ため、会員数は年々減っている。発足から周知活動は最初5年程度注力して取り組んできたが、そもそも釣り人が減っているのだとどうしようもなく、協議会の運営も難しくなってきたため休止にすることとなった。 - 会員数が減少しても、稚魚放流は続けて行こうとのことで、10年間で12回程度実施した。漁協においても、魚種は様々だが稚魚放流は必ず行っている。 - 漁業者側では引き続き資源管理を続けていきたいと考えている。

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

(2)とかち漁港漁場利用検討協議会

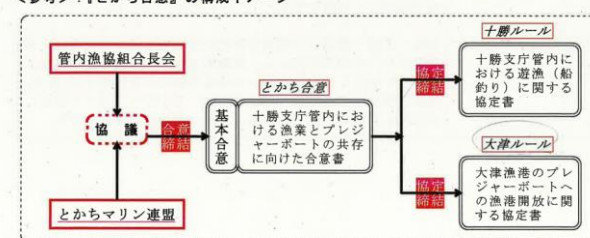
- 「とかち漁港漁場利用検討協議会」は、平成16年3月に締結された、「十勝支庁管内における漁業とプレジャーボートの共存に向けた合意(とかち合意)」の継続に必要な協議の場として設置された協議会である。
- 十勝管内の漁協や市町村、遊漁船業者等が加盟しており、これまでにPBの帰着時間を変更するなど、情報交換や合意内容の更新のための協議の場として機能している。

団体概要(とかち漁港漁場利用検討協議会)

項目	概要
設置目的	- 遊漁や漁港等におけるトラブルや不幸な海難事故などを未然に防止し、漁業とプレジャーボートが「パートナー」として共存を目指すことを目的に、漁業者団体の十勝管内漁協組合長会とプレジャーボート団体のとかちマリン連盟が話し合いを行い、平成13年4月に北海道が策定した「北海道遊漁指針」の漁業と遊漁の協調による枠組みづくりを基本に、十勝管内の独自の新しい遊漁のルールづくりを行うために、「十勝支庁管内における漁業とプレジャーボートの共存に向けた合意(とかち合意)」が締結された。 - また、これに基づき、十勝支庁管内沖合のプレジャーボートを使用した遊漁について、水産資源並びに漁場の秩序ある利用・保護・造成並びに海難事故の防止などを目的に、「十勝ルール」を定めているほか、プレジャーボート愛好者からの解放要望が多い大津漁港について、プレジャーボートの利用可能化(漁港解放)並びに漁港内の秩序維持、海難事故の防止などを目的に、「大津ルール」を定めている。
設立年月日	とかち合意:平成16年3月締結
団体の位置づけ	大津漁港のPB利用許可制移行による事務手続きの対応や、とかち合意継続に必要な話し合いの場として「とかち漁港漁場利用検討協議会」が設置されている。大津漁港の漁港維持運営計画で位置づけられた意見調整機関である。当該協議会は年に一度開かれ、必要な情報の交換や合意内容の変更について審議している。
加盟団体等	十勝管内漁協組合長会の正副会長、とかちマリン連盟の正副会長・幹事長、十勝総合振興局管内の沿海漁業協同組合の専務理事、十勝管内漁協組合長会の事務局、とかちマリン連盟の事務局、十勝総合振興局管内の沿海各町の水産担当課長、十勝総合振興局管内のプレジャーボートへの漁港開放を行っている漁港期成会会長、十勝総合振興局水産課長、その他特に必要と認める者

合意内容(とかち合意)
- この合意の目的である十勝支庁管内独自の新しい遊漁のルールづくりは、十勝支庁管内の「漁業」を尊重することを基本とする。 - この合意に基づき遊漁のルールは、「沖(遊漁)」と「陸(漁港利用)」が一体となったルールとする。 - この遊漁のルールは、①「水産資源と漁場の利用」、②「漁港等の利用」、③「海難事故の防止」、④「プレジャーボートの組織化」の4項目を組み入れた、『遊漁に関する協定』並びに『漁港利用に関する協定』に取りまとめ、書面により両協定の締結を行う。 - この遊漁のルールの遵守を前提に、当管内の豊頃町大津の「大津漁港」のプレジャーボートへの漁港の開放を行う。 - この合意並びに遊漁のルールは、北海道を始めとする関係機関などの理解と協力を得て、全道への周知を行う。

<参考>:『とかち合意』の構成イメージ



資料)第12期第1回釧路十勝地区海面利用協議会会議資料

(https://www.kushiro.pref.hokkaido.lg.jp/fs/1/1/6/0/7/6/4/3/_/%E7%AC%AC12%E6%9C%9F%E6%B5%B7%E9%9D%A2%E5%88%A9%E7%94%A8%E5%8D%94%E8%AD%B0%E4%BC%9A%E8%B3%87%E6%96%991.pdf)

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

- ヒアリング(書面回答)で確認された内容は以下のとおり。
- 漁協とPB団体、行政との合意に基づき、事故防止とトラブルを未然に防ぐルール作りが行われており、漁業者と遊漁者で意見を交わせる体制が構築され、約20年間内容の変更等が上がることなく運用されている。秋さけは漁業者が負担金を出して増殖事業を進めているが、現状はPB利用者の利用料が増殖事業等に活用されることはなく、遊漁者に対する不満の声が挙がっている。
- 地域の特性上、マリナーが存在せず、主に漁港を起点としてPBが出入りする必要があるため、漁港利用のルール作りのための合意形成は必要不可欠であったものとみられる。一方で、資源管理にまで目を向けた合意形成には至っていないことが分かった。

ヒアリング(書面回答)結果概要(とちぎ漁港漁場利用検討協議会)(1/2)

項目	概要
地域の現状	■地域の漁業・遊漁の現状 ・ 漁業の主要魚種:さけ、毛がに、ししゃも、たら等 ・ 遊漁の主要魚種:さけ ■遊漁者・漁業者間の関係性や過去のトラブル事例 ・ 漁業者は遊漁者の漁港利用など一定程度許容しているものの、秋さけの来遊時期等、釣り人が増える時期については、利用状況の悪化や資源環境が悪い中でも秋さけの河川遡上を阻害するような遊漁者がいる等、漁業者に配慮しない遊漁者が一定数いる。 ■資源管理に関する地域の課題認識 ・ 秋さけは漁業者が負担金を拠出し増殖事業を行っており、その資源を遊漁者が必要以上に釣りをを行うことに対して良く思っていない漁業者も多い。
協議会の概要・体制	■協議会の設立のきっかけ・背景 ・ プレジャーボート(PB)が関わる「海難事故、遊漁、漁港利用」等のトラブルを未然に防止するために、「地域の尊重と漁業と遊漁の共存」を基本に「水産資源並びに漁場の秩序ある利用・保護・造成、漁港内の秩序維持、海難事故防止」等を目的に漁協とPB団体の話し合いにより設立。 ■協議会の活動の概要、頻度 ・ 基本年1回(毎年2月)に協議会を開催。
資源管理に関するルールの概要、制定の経緯・効果	■ルールの概要、制定のきっかけ・背景 ・ 漁業者団体とPB団体との共存に向けた合意(とちぎ合意、十勝総合振興局水産課HP参照)に基づき遊漁に関する協定(十勝ルール)とPBの漁港利用に関する協定(大津ルール)を締結。

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

ヒアリング(書面回答)結果概要(とちぎ漁港漁場利用検討協議会)(1/2)

項目	概要
資源管理に関する ルール概要、 制定の経緯・効果 (続き)	■ルール制定前後の変化・効果、周知の取組 ・ とちぎ合意により漁業者と遊漁者の間で交流を行う体制ができ、大きなトラブルは無いものの、秋さけの来遊状況の変化等により他地区からPBによる釣りをを行う遊漁者がいるが、当該ルールを理解しておらず、船揚場の監視を行っているPB団体とトラブルが発生している。 ・ 周知は十勝総合振興局HP及び北海道が作成している「フィッシングルール」に掲載している。 ・ 現場監視は、PB団体が船揚場及び背後の駐車場を管理し、出航前、声かけ等を行っている。 ■ルールの内容や運用方法について、漁業者・遊漁者双方の納得状況、協力状況 ・ 本合意が締結されてから約20年経過し、内容の変更等は上がっていないことから、納得・協力体制が整っているものとする。 ■ルール違反があった場合の対応方法や実効性確保の工夫、課題 ・ 基本声掛けのみであるが、著しく利用に支障が生じている場合は、別途協議会により検討していくことになる。なお、PB利用料(船長や使用期間により細かく定められている)を納付しない場合は、納付するまで当事者を利用禁止にする場合がある。
資源管理に向けた 目的の共有方法	■資源管理の必要性に関する漁業者・遊漁者間の認識、差異 ・ 資源管理に費用をかけている漁業者と、かけていない遊漁者では認識に差異はあると思われる。 ■目的や目標(資源の持続的利用等)に対する合意形成プロセス ・ 現状では「とちぎ合意」や現地船揚場での声掛けによる啓発程度。利用トラブルが増加しそうな場合は、別途資料配付を検討していく必要があると考える。 ■目的の共有への課題、工夫 ・ 近年、港湾での「有料釣り区域を設定」する事例もあることから、さらにそのような制度が増加すれば、「釣り＝無料」という遊漁者の意識も変わり、資源管理への意識も変わるのでは無いかと考える。
資源管理に向けた 体制構築、地域の関係者の 巻き込み方法	・ 現状、漁業者・遊漁者ともに「とちぎ合意」に基づき活動しているが、資源管理という課題に基づく合意ではないことから、現状は新たなルール・意識付けに関する問題提起は不要と考える。
地域内での採捕 量調査実施に向け	■地域内における採捕量調査実施にあたっての課題、実現可能性 ・ PB利用にあたり「釣果報告」の提出を求めている。 ■今後の資源管理体制のあり方や行政や関係機関への要望 ・ 秋さけは漁業者が負担金を出して増殖事業を進めていることもあり、遊漁者が秋さけを必要以上に釣ることを好ましく思っていないという不満の声は行政にも聞こえている。

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

(3)岩手県遊漁船業協会

- 岩手県において、平成15年3月31日以前の遊漁船業法に基づいて設立された遊漁船業団体である。
- 県内の全ての漁協と半数近い遊漁船業者等が加盟しており、統一的に守るべきルール of 周知の徹底や、漁業者側と遊漁船事業者側の協議が可能な体制が敷かれている。

団体概要(岩手県遊漁船業協会)

項目	概要
設置目的	岩手県遊漁船業の健全な発展に貢献し、もって遊漁船利用者の安全確保の関する会員の啓発及び <u>漁族資源の保護培養</u> 並びに漁場利用秩序の維持に資することを目的とする。
設立年月日	平成13年3月16日
団体の位置づけ	改正前の遊漁船業の適正化に関する法律(昭和63年12月23日法律第99号)に基づき、平成15年3月31日以前においては法的に全国協会からの委託を受けて遊漁船の登録や登録に必要な調査その他農振水産省令で定める業務の実施が認められていた遊漁船業団体である。
加盟団体等	正会員:漁業協同組合(24団体)、水産団体(4団体)、遊漁船業者(119人) 賛助会員:水産団体(3団体)、沿岸市町村(12団体)

岩手県遊漁船業協会が交付する遊漁船旗



採捕制限周知のステッカー



資料)岩手県遊漁船業協会HP(<https://iwate-yuugyosen.net/about/>)

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

- ヒアリングで確認された内容は以下のとおり。
- 設立以降、法改正等により団体の権限が失われ、加入のメリットが打ち出しづらくなっており、会員数も減少しているが、漁業・遊漁の調整上必要な情報の発信や、遊漁船事業者が円滑に操業できるようにするための備品提供や法定研修の補完等の役割を担っている。
- かつての法定団体が任意団体に移行したものであり、法的権限がないことにより、会員数減少や資源管理上の調整に関して課題を抱えているが、継続して遊漁船関連の情報が集約されることで、行政や漁協等では行き届きにくい、安全な操業や資源管理に資する最新のルールや対応について情報発信等が実施できている。

ヒアリング結果概要(岩手県遊漁船業協会)(1/2)

項目	概要
地域の現状	■地域の漁業・遊漁の現状 ・ 漁業の中心は沿岸漁業で、ワカメ養殖や無給餌養殖が多い。 ・ 遊漁の釣り物は他の都道府県よりも少ないことが特色。資源管理上議論されていて、採捕量を把握したらよいのはマダラくらいだろう。 ■遊漁者・漁業者間の関係性や過去のトラブル事例 ・ 遊漁船業者のほとんどが漁業との兼業であるため、漁業者に配慮して操業しており、トラブル事例は少ないが、ワカメ養殖や無給餌養殖の事業者が空き時間で実施するものであり、遊漁の釣り方と漁法が一致していないため、漁業者ほどの知識はないと思われる。 ■資源管理に関する地域の課題認識 ・ 今般発令された「小型するめいか釣り漁業者に対する採捕停止命令」に伴い、県内遊漁船業者と小型イカ釣り漁業者間のこれまでの関係性を考慮して、協会として以下のような文章を発出した。当協会は任意団体であり法的な権限はなく、今後、同様な規制が発せられた場合、どのような対応ができるのか課題がある。 ・ 「小型するめいか釣り漁業」の令和7年度漁獲可能量を超過したことから、令和7年11月1日から令和8年3月末日まで、当該漁業によるするめいかの採捕停止命令が発出されました。つきましては、岩手沿岸海域でのするめいか資源の保護とイカ釣り漁業者との海域総合利用の観点から、やりいか釣りへの早めの切替など可能な範囲でご協力をお願いします。」
協議会の概要・体制	■協議会の設立のきっかけ・背景 ・ 平成13年3月に遊漁船利用者の安全確保、魚族資源の保護培養及び漁場利用秩序の維持を目的に設立した(魚類栽培漁業の推進にあたり遊漁船からも応分の負担をいただくため組織化を図った面もある)。 ■協議会の活動の概要、頻度 ・ 主な事業であった業務主任者講習会の開催(県の委託事業)が、日本海洋レジャー安全・振興会等に変更され、設立時と比べて協会の存在価値が薄れている。 ・ 現在は、会員からの負担金(年会費)を財源として、1)会員への法廷備品等の提供、2)最新の法令等の情報提供や研修会の開催(特定操縦免許移行講習会は塩釜でしか実施できないと言われたが、県内でも受講できるように調整した)、3)ホームページを用いた情報提供と会員紹介を実施している。 ・ 協会の意思決定は、年1回(例年2月)の総会と理事会で行われている。 ・ 遊漁船の個人会員の会員数は全遊漁船事業者の4割程度である。個人会員は廃業に伴い減少している。

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

ヒアリング結果概要(岩手県遊漁船業協会)(2/2)

項目	概要
資源管理に関する ルール概要、 制定の経緯・効果	- 協会が関係したルール制定の実績はない。 - 法令・規則等の啓発は、前問の2)と3)により実施している。 - 地区によっては自主ルールを定めている事例はある(例:ある湾では漁協の内部規定でヒラメ釣りの際の集魚灯使用(いわゆる電気釣り)を禁止)。
資源管理に向け た目的の共有方 法	- 資源管理の必要性については遊漁者・遊漁船業者とも理解していると考えが、対象の魚種の資源生態や漁業実態などを知る機会が、関係漁業者に比べて極めて少なく、同レベルかつ分かりやすい説明での周知が必要と思われる(ネット動画にすればいつでもだれでも見ることができるのでは)。 - 他の地域では遊漁による採捕が資源量に悪影響を与えている事例があることから、事例の周知により資源管理への意識を高めることも必要と考える。
資源管理に向け た体制構築、地域 の関係者の巻き 込み方法	- 任意団体のため地区により個人会員数に大きな差があり、加入メリットが出せないとじり貧に陥る。なお、新規の漁業就業者は遊漁船業に関心が高く、県の漁業研修機関「いわて水産アカデミー」では遊漁船業をカリキュラムに入れ周知を図っている(遊漁船業の歴が長い方のところに全研修生を送り、現場を見せ、必要な事項を全て座談会形式で話していただいている。2時間程度のコマで、遊漁船事業者の提案で始まり、無償で実施している。) - 資源管理の旗振り役(県庁、水産試験場)と実践する漁業者や遊漁船業者を繋ぐ行政機関(県の出先(4か所あるが、遊漁については遊漁船の立入検査くらいしか接点がない)、市町村)が弱いと感じている。繋ぐ役には関係法令と対象魚種の資源生態や漁業実態などを理解することが必要であるがその機会が少ない。また、「海業」は漁港サイドで進められており、同じく知識を得る機会が少ない。直接的な関係者以外にも対象魚種の生態や漁業の実態、資源管理の重要性について認識いただく必要がある。理解いただくための情報提供があってもいいのではないかと。・漁業側の資源管理についても県の出先や市町村はあまり情報に触れる、議論に関わる機会はないのでは。ヒラメ、カレイ(マツカワ)については地区協議会が県の出先ごとに設置されていて、関係者との意見交換の場がある。 - 行政機関では管理側と推進側で担当が分かれており、資源管理等の事項について、それぞれの担当間で情報交換がされていないとみられる。
地域内での採捕 量調査実施に向 けて	- 採捕量推定は、全長・全重・尾数のうち2項目が入手できれば推定できる。各都道府県の水産試験場では、TAC候補となる地域重要魚種の全長と体重の関係式をもっているので算出できるだろう。 - 釣るのは遊漁船業者でなく遊漁者のため全量調査は当面困難と思われる(尾数くらいであれば把握しているだろう)。そこで、定期的に船の着岸場所で調査員が上記項目を調査してはどうか。調査員は公正公平を考えて現地の行政機関(県の出先(遊漁船関連を担当しているのは1名だが、普及員が3~4名ずついて、アワビの調査などは実際に彼らが担っている)、市町村(自治体規模により人数が異なるが、市町村の方が現実的か))が担当すれば、遊漁船業者との日頃からのコミュニケーションが図れて、資源管理・法令順守にもメリットがあると考え。 - 尾数であれば遊漁船事業者からでも全数報告いただくことなどが可能かもしれない。 - マダラで報告をトライすることは可能かもしれない。

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

(4)鳥取県遊漁船業の適正化に関する協議会

- 鳥取県において、新しい遊漁船業法に基づいて設立された協議会である。
- 県内の全ての遊漁船業者が構成員となることで、今後の関係者全員での協力体制やルール等の構築・遵守が目指されている。

団体概要(鳥取県遊漁船業協会)

項目	概要
設置目的	遊漁船業利用者の安全確保及び利益の保護並びに漁場の安定的な利用関係の確保に資する取組を推進するために必要な協議を行い、関係者全員で協力体制やルール等を構築し、遵守していくことを目的とする。
設立年月日	令和7年3月18日
団体の位置づけ	県内すべての遊漁船業者が構成員となり、遊漁船業者における利用者の安全の確保及び利益の保護並びに漁場の安定的な利用関係の確保に資する取組を推進するために必要な協議を行い、関係者全員で協力体制やルール等を構築し、遵守するため、全国に先駆けて遊漁船業の適正化に関する法律第28条の規定に基づく協議会を組織し、令和7年3月18日に第1回を開催している。
加盟団体等	鳥取県知事、鳥取県内の全ての遊漁船業者、沿海漁業協同組合(田後漁協、鳥取県漁協、赤碕町漁協、米子市漁協)、鳥取海区漁業調整委員会会長

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

- ヒアリングで確認された内容は以下のとおり。
- 協議会設立後間もないため、まだ具体的なルール制定等には至っていないが、県下全遊漁船事業者を対象としたルール制定、マナー周知等の基盤が整っている。過去に県主体で遊漁採捕量調査が実施されたものの、TACにまつわる魚種ではないため、今後の調査実施は想定されていない。
- 資源管理に関しては、単県の取組の限界と広域連携の必要性、県の権限の制約により指導や実効力のあるルール制定に課題を抱えていることが確認された。

ヒアリング結果概要(鳥取県遊漁船業の適正化に関する協議会)(1/2)

項目	概要
地域の現状	■地域の漁業・遊漁の現状 ・ ケンサキカ(白いか)が、漁業者と遊漁者が互いに漁獲・採捕するメイン魚種であるが、その他アジやブリなども多少ある。 ・ 遊漁船業者はR7年7月末時点で174事業者で、このうち48%の83名が漁協に所属している。 ・ 鳥取県の東部2つと西部に1つ遊漁船の任意団体があり、漁協に入らずこちらに所属している人もいる。漁協非組合員の半分程度(40人くらい)は入っているイメージである。任意団体はそこまでしっかりした組織というわけではないため、県から団体代表に話をすれば通るということでもなく、操業実態をしっかりと把握しているというわけでもない。 ■遊漁者・漁業者間の関係性や過去のトラブル事例 ・ 基本的には漁業に配慮して操業されており、トラブルが多いわけではない。立ち入り検査で聞き取りをしている感触では、漁業を尊重していると思われる。 ・ ただ、コロナ後、遊漁船・PBが増えているが、漁場が限定されるため、船と船の間の距離が取れないことも発生しており、漁業者から遊漁への不満の声が大きくなっている。利用者の安全確保、水産資源への影響の関係や、遊漁船業者にも初心者がいるため、マナー面(ゴミの投げ捨てや夜中の大声、漁港での迷惑駐車など)も大きな課題となっている。また、漁業調整規則(一部委員会規制は遊漁にも適用)や漁獲サイズ規制(ヒラメ、マダイ、キジハタ)、休漁日の設定など遊漁船には適用されていないため、その点の相談もある。 ・ ケンサキカ操業に関する声が主であり、漁法も同じく一本釣りで完全競合となっている。 ・ PBを含め、アンカーを打たないで流している船や、光を盗みに来るような船、操業マナーを理解していないような船がある。 ・ 県は、遊漁に対して登録業務をしているのみであり、強い指導権限がない。 ・ 昔から福井や京都は古くから遊漁船業が多く、世襲制のような構造になっているが、鳥取県は近隣に比べると新興であり、他県からも登録がある。漁業者からの業種転換もあるが、あくまで兼業であり、新規登録が多い。認可ではなく登録のため、規制はなく、要件が満たされていたら、拒否することはできず登録するほかない。
協議会の概要・体制	■協議会の設立のきっかけ・背景 ・ 前問で回答したとおりマナー違反等の例が増えてきていることを踏まえ、今回協議会を設置して指導及び情報共有を図ることとなった。 ・ 全登録遊漁船が構成員となる必要があり、そのうち過半数が参加しないと総会が成立しない。知事が構成員となる点や様式の作成等、システム上立ち上げが難しかった。 ■協議会の活動の概要、頻度 ・ 鳥取県水産振興局内に事務局を設置し、協議会の他に、2つの部会(東中部、西部)を設置している。

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

ヒアリング結果概要(鳥取県遊漁船業の適正化に関する協議会)(2/2)

項目	概要
資源管理に関するルールの概要、制定の経緯・効果	独自のルール制定は現状行われていない。船間距離やアンカーの打ち方などの基準については、トラブル防止のためローカルルールを取りまとめた周知を検討中である。漁場によって状況が異なるため、統一的なルール制定は想定していない。
資源管理に向けた目的の共有方法	■資源管理の必要性に関する漁業者・遊漁者間の認識、差異 - 魚が釣れなくなると漁業者が困るため、古くから遊漁船業を営んでいる人の方が、漁業者と話しており、基本的に意識が高いのではないかと。新規参入者や県外の人、鳥取県の登録でない遊漁船業者では、何も知らない人がいると聞いている。 - キジハタの体長制限は委員会制限があるため、遊漁者も含めて制限している。漁協所属の遊漁船業者であれば、漁協の休漁のルールを準用している。その他の遊漁船業者には適用される操業ルールがなく、罰則もない。 ■県のこれまでの取組と課題 - 海面利用調整のために、R6～7年度に、ケンサキカルの時期に合わせて、漁場取締船により漁場利用実態把握を実施し、船間距離などの実態調査を行った。ケンサキカル釣りが対象で、PBと遊漁船が何隻どの海域にいるか把握し、明かりの具合(灯数)も確認したが、LEDだと作業灯と集魚灯の区別が難しかった。 - R5～6年度の2年間で遊漁船のケンサキカルの採捕量の実態把握調査を実施しており、遊漁船(専業と兼業)、PB(客をのせない)を対象としていた。結果は非公開としている。 - 上記2つは単県事業として実施したが、資源管理は単県で実施しても効果が出ないため、広域での実施が必要であると考えている。 - 県に権利がなく、遊漁者からの報告義務を求めることもできない。遊漁者も資源管理やTACという言葉あまり知らないと思う。県内ではクロマグロ遊漁も多くないため、十分に認識していない人が多いのではないかと。罰則規定がないところで依頼しても、報告のメリットがなく、協力してもらえないだろう。 - 現状はお金を払って協力してもらるか、よく釣れたとブログで掲載されているものを集計する程度かと考えているが、協議会が立ち上がったことで依頼はしやすくなっている。これまでは任意団体に依頼しながら実施してきた。
資源管理に向けた体制構築、地域の関係者の巻き込み方法	資源管理を進めるうえで、広域連携体制の構築が必要であると考えている。採捕量調査自体はそれぞれの県でできると思われ、調査結果の情報共有もできるが、それ以上に資源管理の具体的な方策を考える際、他県と協力しなければ効果が出てこない。
地域内での採捕量調査実施に向けて	- 協議会で遊漁の統計を収集するということは今のところ考えていない。TACのように国から義務付けがあればできるだろうが、現状は協力要請に留まる。また、どちらかというと現在はトラブル対応の側面が強い。ただ、鳥取県で主となるケンサキカルはTACに指定されるような魚種でもなく、県としてデータを取ってもその後の使い方が難しいので、今後実施することはないと思う。 - 実施が必要となった場合は、法規の中で市町村の立場の記載がないため、県が主導するしかないとは考えている。 - 魚種を分けて報告してもらえるか、遊漁船に全重を計る機械がない中でどのようにして数値を報告してもらえるなどの課題がある。遊漁船からケンサキカルが何杯取れたか報告してもらい、近い日付で県が試験的に捕獲したケンサキカルのデータから大きさを推測し、釣果を引き延ばしているため正直誤差は大きいと思う。 - アメリカのように水産資源は国のものという認識のもとであれば報告する意識もあるだろうが、日本ではそうではない。きちんと統計を取るのであれば罰則を設けるしかないが、認可制ではなく登録制という性質上、困難である。

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

5. まとめ

- 漁業者、遊漁者が共存し合うための協議の場づくり・ルール制定を行っている協議会等においては、それぞれ関係する主体を巻き込むことで、漁場利用や資源管理について一定の合意形成が図られていることが確認された。
- 協議会の設立等の方法
 - 地域によって、遊漁と漁業の関係性（漁法及び対象魚種がどれくらい一致しているか、遊漁船事業者が漁協に所属しているか・漁業と兼業しているか）や、関係する主体（遊漁船が主かPBが主か、PBはマリーナ所属か）が異なり、これらの状況によって協議に巻き込むべき主体やその程度が異なるため、今後協議会の設立等に取り組む地域においては、過去の他地域の例を参考にしつつ、地域の実情に応じた枠組みを丁寧に検討する必要があると考えられる。
 - 今回のヒアリング対象に基づき整理すると、関連する枠組みは以下の通り。

協定・協議会の枠組み	例
遊漁船業法第28条に基づく協議会	鳥取県遊漁船業の適正化に関する協議会
沿岸漁場整備開発法に基づく漁場利用協定	内海地区漁場利用協定協議会
水産庁長官通達に基づく海面利用協議会	とかち漁港漁場利用検討協議会

■ 遊漁者を巻き込んだ資源管理への取組状況

- また、資源管理に関しては、香川県内海地区においては、漁場利用協定に基づいて遊漁船・PB・マリーナから協力金を徴収し、稚魚放流に充ており、遊漁者が金銭的負担をして資源管理に協力する仕組みが構築されていたが、協議会への加入について法的な強制力はないため、加入者と未加入者の間の不公平感は継続して課題となっていた。他の事例では、それぞれ課題意識はあるものの、遊漁者が資源管理に直接的に協力できるような仕組みは確認できなかった。
- さらに、遊漁採捕量調査については、とかち漁港漁場利用検討協議会においては、PBへの釣果報告の依頼が行われているが、その他には実際に遊漁採捕量調査が実施されていたり、実施の必要性を感じている団体は確認できなかった。
- 今後、地域側で遊漁採捕量調査を実施していく場合は、その地域に存在する協定・協議会や、遊漁船団体、PB団体、マリーナ等の実情に応じて、調査主体及び協力主体の役割分担が行われる必要があり、現状、全国一律で想定されるような仕組みは存在しないことが確認されたが、このような枠組みが存在することで、調査の取りまとめや協力の呼びかけ等を行う基盤としては機能し得るものとみられる。

漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディの実施結果

■ 協定・協議会の存在意義について

- 各協定や協議会が重要視している、安全面・マナー面に関する関係者間の認識共有については、協定策定に向けた組織化や協議会の設立により、ルール作りや必要情報の周知、対話の機会の確保が実現し、一定の成果が得られていると評価できる。一方で、協定の締結や協議会の設立そのものだけでは十分な効果を発揮しないとの課題も指摘されたため、実効性を高める観点から、具体的な規制措置や効果的な周知方法を併せて検討することが重要である。
- また、各協定や協議会においては、漁場利用や資源管理について一定の合意形成が図られているものの、遊漁船業法等における法的権限が十分でない、又は限定的であることに起因する実務上の課題が生じているとの意見があった。今後、遊漁者の組織化の進展や遊漁船業法第28条に基づく協議会の設立が想定される中、採捕量調査を含む地域主体の資源管理を推進するためには、同法第29条の報告徴収・立入検査の活用に加え、漁業法に基づく海区漁業調整委員会の指示や漁業調整規則による規制等を適切に組み合わせ、取組の実効性を確保することが重要である。

IV. 採捕量調査の実施に向けた今後の方向性と課題

調査結果のまとめ(採捕量把握に必要な項目)

- 今年度調査においては、モニター調査にて、網掛けの項目の取得可否を確認し、課題や前提条件はありつつも、手法としての可能性が確認された。
- いずれの手法においても、状況に応じて、補完調査の実施や、数値の妥当性の検証を行いつつ、推計値を算出していくことが必要であり、そうした調査や検証には、データ分析や統計処理に関して一定の知見と経験を持つ人材が関与することが望ましいと考えられる。

<推計式>

$$\begin{array}{l}
 \text{全数調査} \quad \sum \quad \text{サイズ (kg/尾)} \times \text{単位採捕量 (尾/人・日)} = \text{年間遊漁採捕量 (kg/年)} \\
 \text{標本調査} \quad \text{サイズ (kg/尾)} \times \text{単位採捕量 (尾/人or隻・日)} \times \text{年間出船日数 (日)} \times \text{母集団サイズ (人or隻)} \rightarrow \text{(必要に応じ補正) ※サイズ・単位採捕量の季節性等} = \text{年間遊漁採捕量 (kg/年)}
 \end{array}$$

調査項目		サイズ	単位釣獲量	母集団	季節性
調査手法					
全調査共通		報告/回答の正確性の検証が必要(ランダムで目視確認を組み合わせるなど) 体長を聴取する場合何等かのルールにより重量に変換	報告/回答の正確性の検証が必要(ランダムで目視確認を組み合わせるなど)	標本調査においては母集団の把握が課題	調査の実施頻度によっては季節性の影響を考慮する必要
全数調査	採捕量報告の義務付け (例:クロマグロ)	正確に把握可能	正確に把握可能	把握不要(正しい報告が行われることが前提)	季節性が反映されたデータを取得可能
	遊漁者モニター調査 (一定数の遊漁者の協力を得て、一定期間採捕量の報告を受ける方式)	正確に把握可能	正確に把握可能	推計対象範囲で対象魚種を採捕している遊漁者の実態把握が必要 遊漁船やマリナー等へのアンケート調査、ウェブアンケート調査等より補完	通年や調査により季節性が反映されたデータを取得可能
	標本船調査(遊漁船モニター調査) (一定数の遊漁船の協力を得て、一定期間採捕量の報告を受ける方式)	正確に把握可能	正確に把握可能	推計対象範囲で対象魚種を採捕している遊漁船の実態把握が必要 →ウェブ調査(釣果情報確認)により対象遊漁船数・出船日数の把握が必要	通年調査により季節性が反映されたデータを取得可能 漁業と同様の釣り方の場合、漁業のデータを活用し補正
	遊漁船アンケート調査 (遊漁船のリストをベースにアンケートを実施する方式)	ある程度正確に把握可能	ある程度正確に把握可能	全遊漁船を母集団として推計可能(一定の回答協力を得る必要)	調査頻度を上げることに対応可能(四半期別等)
	ウェブアンケート調査 (インターネットアンケートモニターに対しアンケートを実施する方式)	大まかに把握可能	大まかに把握可能	アンケート回答率と国勢調査人口を用いて推計	調査頻度を上げることに対応可能(四半期別等)

その他併せて聴取可能な項目

- ✓ エリア(採捕エリア検討への活用 等)
- ✓ 釣り上げ途中のサメ等による食害の状況(潜在的な採捕量の把握への活用 等) / 等

モニター調査(熊本県/プレジャーボート)による検証結果

調査結果のまとめ(各調査手法の特性と今後の方向性・課題)

- 過年度調査結果も踏まえると、各調査手法の特性や課題が以下のとおり整理される。今後は各調査主体が、状況によって使い分けていくことが必要であると考えられる。
- 各種調査においては、協力者の確保や正確な報告が求められる。漁業と遊漁が一体となった協定・協議会事例のケーススタディから、漁業と遊漁が一体となって資源管理の意識醸成や具体的な取組をしている例は現状ほとんどなく、地域で遊漁採捕量調査を実施する場合も、その地域の関係者の実情に応じて役割分担を行い、資源管理の意識醸成と併せて進めていく必要があると考えられる。

		対象魚種による使い分け			調査手法そのものの特性				今後の方向性・課題 (仮説)
		資源管理上の重要性 	採捕者の限定性 	釣り方 	精度 	調査負荷 	コスト 	実施体制 	
全数調査	報告式調査	採捕量報告の義務付け	重要性が高い魚種のみ(報告負荷が高いため)	幅広く採捕されている魚種から採捕者が限定される魚種まで	陸釣り、船釣り、プレジャーボート釣り等様々な釣り方に対応	高(正しい報告が行われることが前提)	取りまとめ負荷は小さいが報告負荷が大きい	小	■ 実施主体:国、都道府県 ■ 報告主体:遊漁者、遊漁船 ■ 即時的な対応が求められる資源管理上の措置への活用 ■ 報告義務の周知・徹底や報告手法の簡便化が課題
	報告式調査	遊漁者モニター調査	重要性が高い魚種のみ(調査コストが高いため)	幅広く採捕されている魚種から採捕者が限定される魚種まで	陸釣り、遊漁船、プレジャーボート等様々な釣り方に対応	中(協力意識・釣り頻度の高いモニターを一定数集める必要)	大	大(パネル募集～管理(謝礼))	■ 実施主体:国、都道府県、漁協(任意)等 ■ 報告主体:遊漁者(協力者) ■ 採捕者が限定される魚種等にてプレジャーボートや陸釣りを含めた採捕量把握を行い、資源管理上注視するべき魚種の特定に活用 ■ コストや負荷の高い調査であるため、業界(釣り団体・メディア・釣り具メーカー等)の協力や遊漁者の意識啓発による協力気運醸成が課題
		標本船調査(遊漁船モニター調査)	重要性高～中の魚種の把握に向いている	幅広く採捕されている魚種から採捕者が限定される魚種まで	遊漁船のみ	中(協力意識・出船頻度の高い標本船を一定数集める必要)	大	スムーズに協力が取り付けられる場合コスト小	■ 実施主体:国、都道府県、漁協(任意)等 ■ 報告主体:遊漁船(標本船) ■ 都道府県や漁協が主体となり、地域として即時的な対応が求められる資源管理上の措置への活用 ■ 調査実施にあたって報告主体の高い協力意識が必要であるため、協議会制度等を活用した、地域における継続的な協力体制の構築が課題
	アンケート調査	遊漁船アンケート調査	重要性高～中の魚種の把握に向いている	幅広く採捕されている魚種のみ	遊漁船のみ	中(回答しやすい調査設計と回答協力が得られる工夫が必要)	中	調査範囲によってコスト大～小	■ 実施主体:国、都道府県等 ■ 回答主体:遊漁船(任意) ■ 国や都道府県が主体となって定点観測を行い、おおよそ系群単位での採捕量把握を実施 ■ 遊漁船事業者による正確な釣果の確認・記録・保管や協力機運の醸成が課題
		ウェブアンケート調査	重要性中～低の魚種での大まかな把握に向いている	幅広く採捕されている魚種のみ	陸釣り、遊漁船、プレジャーボート等様々な釣り方に対応	中～低(採捕者・採捕尾数の多い魚種ほど精度が高くなる)	小	調査規模によってコスト大～小	■ 実施主体:国 ■ 回答主体:遊漁者(ウェブアンケートモニター) ■ 国により定点観測を行い、陸釣りやプレジャーボートを含めて幅広く採捕されている魚種の遊漁採捕量の粗い推計を行い、今後資源管理上注視するべき魚種の検討に活用