

1. 調査の概要

(1) 調査目的

遊漁船業者は、「遊漁船業の適正化に関する法律」が改正され、平成15年4月から施行されて以降、増加しており、現在、同法律に基づき都道府県に登録されている全国の遊漁船は20,944隻(平成19年3月末)となっている。

一方、遊漁船と同様に海面における釣りを目的とした利用割合が約7割を占めると言われているプレジャーモーターボート(以下「PB」とする)については、日本小型船舶検査機構によると237千隻(平成19年3月末)とされている。しかし、それらによる遊漁採捕の実態は、特定の地域にて把握する試みが行われているものの、全国的な統計としては全く整備されていない状況にある。

本調査は、平成20年の遊漁採捕の実態を把握することを目的として、遊漁船及びPBを利用した釣りなど遊漁による水産資源の利用状況を把握し、水産施策に広く活用できる資料を作成することを目的とする。

なお、本報告書は、平成19,20年度調査結果についてとりまとめたものである。

(2) 調査の進め方

本調査の進め方は以下に示すとおりである。

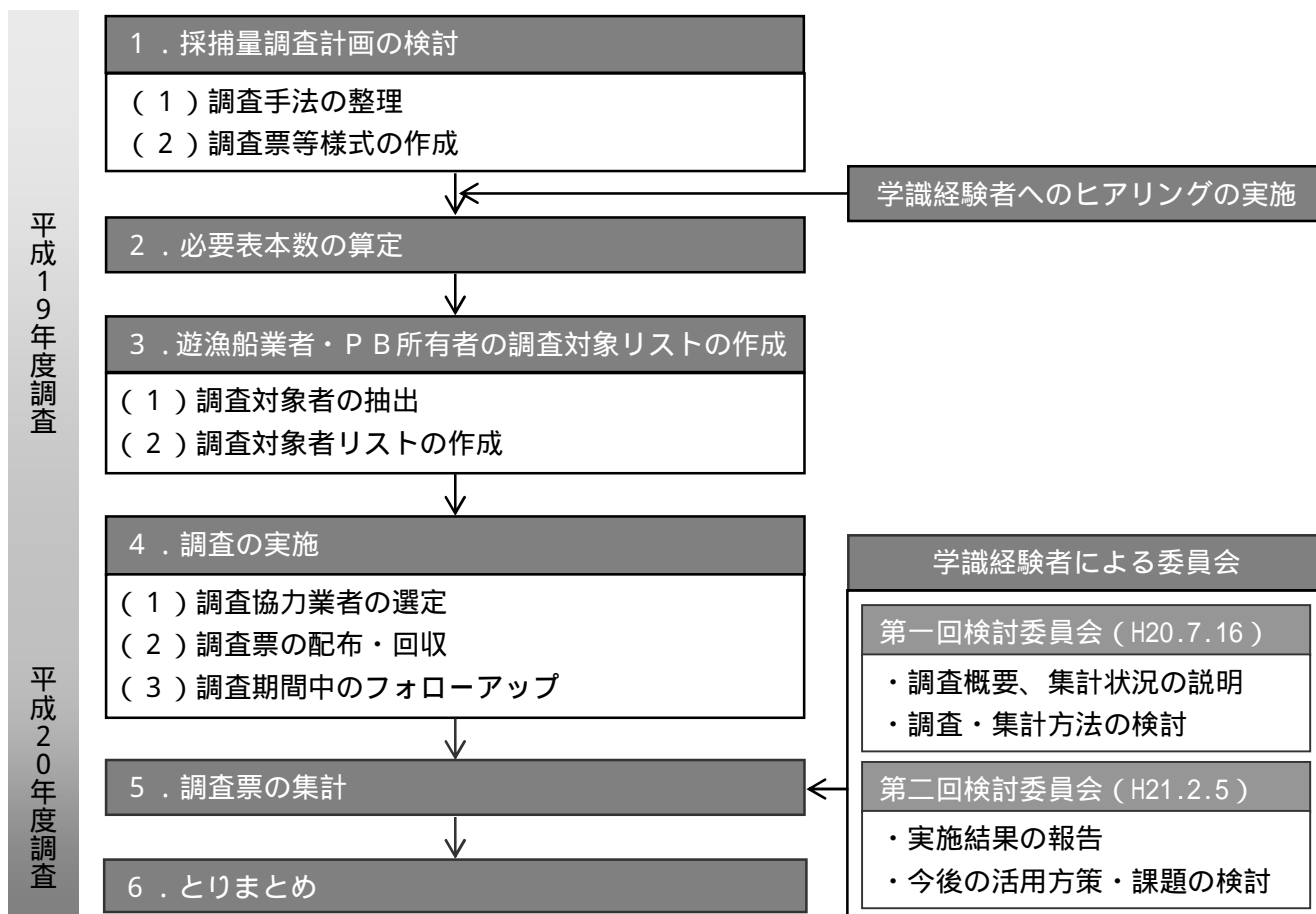


図-1.1 調査フロー

2. 採捕量調査計画の検討

(1) 調査の実施概要

本調査を進めるにあたり、過去に実施した「平成 14 年度遊漁採捕量調査（農林水産省統計部，平成 15 年）」、「レジャーボートの安全と振興に関する実態調査報告書（（財）日本海洋レジャー安全・振興協会，平成 5 年）」を参考にし、遊漁採捕量を把握するための調査手法について検討し、調査手法を以下のように設定した。

調査期間

a) 遊漁船業者

平成 20 年 1 月 1 日から平成 20 年 12 月 31 日までの期間（契約時の仕様書では平成 19 年 10 月 1 日から平成 20 年 9 月 30 日までの期間であったが、調査の標本設計の変更により、調査期間がずれ込んだため期間を変更した。（委託元である水産庁は了解済）

b) P B 所有者

平成 20 年 2 月 22 日（調査票の発送）から平成 20 年 2 月 29 日（回収締切）までの期間（契約時の仕様書では平成 19 年 10 月 1 日から平成 20 年 9 月 30 日までの期間であったが、調査の標本設計の変更により、調査期間がずれ込んだため期間を変更した。（委託元である水産庁は了解済）

調査対象者

a) 遊漁船業者

「遊漁船業の適正化に関する法律」（昭和 63 年法律第 99 号）第 3 条第 1 項目に規定する都道府県の登録を受けた業者（以下「登録業者」という。）の中で、海面において船釣り（遊漁船を使用し、船上において釣りにより遊漁者に魚類などを採捕させることをいい、瀬渡し、防波堤渡し、いかだ渡し等は含まない。）による遊漁船業を営んだ業者（以下「業者」という。）を対象として行った。

b) P B 所有者

「船舶安全法」（昭和 8 年法律第 11 号）第 9 条第 1 項に規定する日本小型船舶検査機構（以下「J C I」という。）による船舶検査証を受有する P B の所有者（以下「P B 所有者」という。）を対象として行った。

配布回収方法

a) 遊漁船業者

調査員が調査対象業者に電話により調査依頼を行い、現地訪問により調査内容について説明した上で、調査票を郵送により配布し、郵送あるいはファックスにより回収（郵送先は委託元である水産庁、ファックス送信先は委託者であるフィッシャリーナ協会）する方法とした。なお、調査票の記入は、自計申告とした。

b) P B 所有者

J C I による郵送配布・郵送回収（回収先は委託元である水産庁）とする方法とした。なお、調査票の記入は、自計申告とした。

調査項目

a) 遊漁船業者

- ・ 延べ案内隻数（月別）
- ・ 延べ案内遊漁者数（月別）
- ・ 魚種別採捕量（月別）

b) P B 所有者

- ・ 海面での遊漁の有無（過去 1 年間）
- ・ 延べ遊漁日数（過去 1 年間）
- ・ 延べ遊漁者数（過去 1 年間）
- ・ 採捕量（過去 1 年間）

(2) 調査票等様式の作成

1) 調査票

作成した遊漁船業者及びP B所有者の調査票を以下に示す。

遊漁船業者

遊漁船の調査票は、平成 14 年に農林水産省統計情報部（当時）が実施した遊漁採捕量調査における調査票を参考にしつつ、水産庁との協議により、以下のとおり作成した。

遊 漁 採 捕 量 調 査 へ の ご 協 力 の お 願 い

(遊 漁 船 業 者 用)

【調査の目的】

この度は、水産庁が実施する遊漁採捕量調査をお引き受けいただき、誠にありがとうございます。

遊漁採捕量調査は、海面における遊漁船による魚介類の採捕実態を明らかにし、水産行政等の基礎資料を作成することを目的としています。お忙しいところ誠に恐れ入りますが、我が国における遊漁船業者の代表として、本調査にご協力いただきますよう宜しくお願いいたします。

なお、本調査票にご記入いただいた内容については、調査目的以外に使用することは絶対にございませんので、ありのままをご記入下さいますようお願いいたします。

【調査票の記入方法】

- ・この調査票には、海面における遊漁船による魚介類の採捕実態についてご記入下さい。
(磯釣の瀬渡し、防波堤渡し等の遊漁案内は、本調査に含まれません。)
- ・この調査票には、月毎の遊漁船による魚介類の採捕実態について、月毎に2枚ご記入下さい。
- ・次ページに調査票への記入方法を説明します。ご不明な点がありましたら、下記の問い合わせ先まで遠慮なくお尋ね下さい。

【問い合わせ先】

水産庁資源管理部沿岸沖合課	遊漁・海面利用室
担当者名	橘高(キタカ)、佐藤
連絡先	03-3502-7768
社団法人	フィッシャリーナ協会 調査部
担当者名	伊熊、高木、白井、沖田
連絡先	03-3255-5118

図-2.1(1) 調査票（遊漁船業者 その1）

【記入例】

1. 延べ案内隻数、延べ案内遊漁者数（当該月において遊漁船で案内した延べ案内隻数、延べ案内遊漁者数を記入してください。）

	月 計	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日
延べ案内隻数（隻）	15	2	1	1						1	1
延べ案内遊漁者数（人）	57	7	5	5						6	3

	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日
						1	1			
					4	3				

	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日
		2	2							2	1
		7	10							5	2

注：網掛けをしている部分は水産庁職員が記入します。

・日ごとに使用した遊漁船の隻数を記入してください。なお、1隻の船が1日のうちに複数回遊漁案内した場合は1隻としてください。
 ・1隻の遊漁船が入港せずに2日以上遊漁案内を続けた場合には、各日に1隻ずつ記入してください。ただし、夜釣り等により夕方に
 出港し、翌朝入港する場合には、入港日に1隻と記入してください。

・同じ日に複数の遊漁船を使用した場合は船ごとの遊漁者数を合計して、また同一遊漁船で複数回の遊漁案内を行った場合は各回の遊漁者数を合計して記入してください。

図-2.1(2) 調査票（遊漁船業者 その2）

【記入例】

2. 魚種別の月間採捕量（魚種別の月間採捕量を記入してください。採捕量が不明の場合は、別添の「魚種別体長・体重相関図」を参考にして、魚種別の採捕尾数と平均重量を記入してください。）

No.	魚 種 名	コード	月 計		
			月間採捕量(kg)	採捕尾数(尾)	平均重量(g)
1	まつかわ		2200		
2	まこがれい		1350		
3	まあじ			140	380
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

注：網掛けをしている部分（魚種別欄内の括弧内、コード欄）には記入しないでください。

・採捕した魚の名称を記入してください。（地元で呼ばれる名称でも構いません）

・この欄の記入は、水産庁職員が行います。

・遊漁者が1ヶ月に採捕した魚種別の重量の合計をキログラム単位で記入してください。（参照）
 ・上記のように把握できない場合には、の欄に遊漁者の合計採捕尾数と の欄に平均重量（g）を記入してください。

図-2.1(3) 調査票（遊漁船業者 その3）

総務省承認 No. 27114
承認期限 平成21年 2月28日まで

大海区 都道府県 一連番号 ページ
番号

1枚目

送信元：No. 1-1-001 魚太郎 殿
送信先：フィッシャリーナ協会（FAX：03-3255-5117）

（この欄は水産庁職員が記入します。）

遊漁採捕量調査
遊漁採捕量調査票（遊漁船業者用）

【調査の目的】

水産庁が実施する遊漁採捕量調査は、海面における遊漁船による魚介類の採捕実態を明らかにし、水産行政等の基礎資料を作成することを目的としています。お忙しいところ誠に恐れ入りますが、我が国における遊漁船業者の代表として、本調査にご協力いただきますよう宜しくお願いいたします。
なお、本調査票にご記入いただいた内容については、調査目的以外に使用することは絶対にございませんので、ありのままをご記入下さいますようお願いいたします。

平成20年1月分

1. 延べ案内隻数、延べ案内遊漁者数（当該月において遊漁船で案内した延べ案内隻数、延べ案内遊漁者数を記入してください。）

	月計	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日
延べ案内隻数（隻）											
延べ案内遊漁者数（人）											

注：網掛けをしている部分は水産庁職員が記入します。

11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日

21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日

図-2.1(4) 調査票（遊漁船業者 その4）

送信元：No. 1-1-001 魚太郎 殿
送信先：フィッシャリーナ協会（FAX：03-3255-5117）

2枚目

平成20年1月分

2. 魚種別の月間採捕量（魚種別の月間採捕量を記入してください。採捕量が不明の場合は、別添の「魚種別体長・体重相関図」を参考にして、魚種別の採捕尾数と平均重量を記入してください。）

No.	魚種名	月 計		
		コード	月間採捕量(kg)	採捕尾数(尾) 平均重量(g)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

注：網掛けをしている部分（魚種別欄内の括弧内、コード欄）には記入しないでください。

図-2.1(5) 調査票（遊漁船業者 その5）

P B 所有者

総務省承認 No.27115		大海区	都道府県	一連番号	ページ
承認期限 平成 20年 3月 31日まで		番号			

送信先:(社)フィッシャリーナ協会(FAX:03-3255-5117) (この欄は水産庁職員が記入します。)

遊漁採捕量調査
遊漁採捕量調査票(プレジャーモーターボート所有者用)

【調査の目的】
水産庁が実施する遊漁採捕量調査は、海面におけるプレジャーモーターボートによる魚介類の採捕実態を明らかにし、水産行政等の基礎資料を作成することを目的としています。お忙しいところ誠に恐れ入りますが、我が国における遊漁者の代表として、本調査にご協力いただきますよう宜しくお願いいたします。
なお、本調査票にご記入いただいた内容については、調査目的以外に使用することは絶対にごさいませんので、ありのままをご記入下さいようお願いいたします。

平成19年分

1. 平成19年1月～平成19年12月の1年間、所有するプレジャーモーターボートを利用して海面で魚釣りをしましたか？

はい	いいえ
1	2

→ 以下の質問に答える必要はありません。

2. 所有するプレジャーモーターボートを魚釣りに利用した日数は年間何日ですか？ 日数をご記入ください。

日数	
	日

3. 所有するプレジャーモーターボートの年間遊漁乗船者数はあなたを含めて何人ですか？ 延べ人数をご記入ください。

延べ人数	
	人

4. 所有するプレジャーモーターボートでの年間採捕量(同乗者分も含む)はどのくらいですか？ 総重量をご記入ください。

総採捕量	
	kg

粗品送付先 ご住所
お名前

図-2.2(1) 調査票 (P B 所有者 その 1)

遊漁採捕量調査
遊漁採捕量調査票(プレジャーモーターボート所有者用)
記入例

平成19年分

1. 平成19年1月～平成19年12月の1年間、所有するプレジャーモーターボートを利用して海面で魚釣りをしましたか？

はい	いいえ
①	2

・「はい」か「いいえ」のいずれかに つつけてください。「いいえ」の場合は、以下の質問に答える必要はありません。

→ 以下の質問に答える必要はありません。

2. 所有するプレジャーモーターボートを魚釣りに利用した日数は年間何日ですか？ 日数をご記入ください。
おおよその日数で構いません。
例) 月に平均3日の場合は
年間36日(3日×12ヶ月)となります。

日数	
3	6

・複数のプレジャーモーターボートを所有する場合は、それぞれの日数を合計して記入してください。

3. 所有するプレジャーモーターボートの年間遊漁乗船者数はあなたを含めて何人ですか？ 延べ人数をご記入ください。
おおよその人数で構いません。
例) 月に平均3日 年間36日の場合で、
毎回あなたを含めて釣りをする人の乗船者数が、
平均2人の場合は72人(2人×36日)となります。

延べ人数	
7	2

・複数のプレジャーモーターボートを所有する場合は、それぞれの延べ人数を合計して記入してください。

4. 所有するプレジャーモーターボートでの年間採捕量(同乗者分も含む)はどのくらいですか？ 総重量をご記入ください。
おおよその重量で構いません。
例) アジ平均80g×平均1回30尾×年間36回=86400g(86kg)
(平均重量は同封の体長体重グラフを参考にして下さい。尾数は同乗者の分も含みます。)
キログラム単位でお答え下さい。

総採捕量	
8	6

・複数のプレジャーモーターボートを所有する場合は、それぞれの採捕量を合計して記入してください。

粗品送付先 ご住所 000-0000 県市町番地
お名前 魚太郎

図-2.2(2) 調査票 (記入例) (P B 所有者 その 2)

2) 調査依頼文

遊漁船業者及びPB所有者に対し、調査票を送付するにあたり、調査票の記入方法や注意点、謝礼の受渡方法、連絡先等を整理した調査依頼文を以下のとおり作成した。

平成19年12月	
遊漁船業者 各位	水産庁資源管理部沿岸沖合課 遊漁・海面利用室 遊漁調整班
遊漁採捕量調査開始のお願い	
日頃から水産行政についてご理解・ご協力をいただき、誠に有難うございます。 さて、水産庁では、平成20年1月1日から平成20年12月31日までの間、遊漁採捕量調査を実施します。 この度、先日ご説明させていただきました皆様に調査票を送らせていただきます。	
■調査票は、表紙をめくり1枚目(表裏)が記入例となっており、2枚目以降がご記入及びご返送いただく調査票(1月～12月まで順番に2枚つづり)となっています。	
■調査票のご記入及びご返送は、以下の方法でお願いします。(事前訪問時の説明と異なるかもしれませんが、以下の方法でお願いします。) 毎月、貴様が所有している遊漁船の日ごとの使用隻数(隻数)と案内遊漁者数(客数)1枚・魚種別採捕量1枚の計2枚の調査票を、ご記入のうえ切り取り月初めにご返送ください。 たとえば、同じ日に2隻出航してそれぞれの合計客数が10名の場合は、上段に「2」下段に「10」とご記入ください。 なお、実績がなくても0(ゼロ)と記入してお送りください。	
■調査票のご返送は、原則としてFAXでお願いします。 FAXをお持ちでない方で、返信用封筒が同封されていない方には返信用封筒をお送りしますので、フィッシャリーナ協会へご連絡ください。	
■謝礼として4か月ごとにカタログギフトを送らせていただきます。1回目は2月にカタログを発送予定です。	
なお、本調査の取りまとめは社団法人フィッシャリーナ協会に委託しております。	
お忙しいところ誠に恐れ入りますが、我が国における遊漁船業者の代表として、本調査にご協力いただきますよう宜しくお願いいたします。	
[問合せ先]	
●水産庁資源管理部沿岸沖合課 遊漁・海面利用室 担当者名 橋高(キタカ)、佐藤 連絡先 03-3502-7768	
●社団法人 フィッシャリーナ協会 調査部 担当者名 伊熊・高木・白井・沖田 連絡先 03-3255-5118	

図-2.3 調査依頼文(遊漁船業者)

平成 20 年 2 月

プレジャーモーターボート所有者 各位

水産庁資源管理部沿岸沖合課
遊漁・海面利用室 遊漁調整班

プレジャーモーターボートによる遊漁採捕量(魚釣り)調査協力をお願い

日頃から水産行政についてご理解・ご協力をいただき、誠に有難うございます。

さて、水産庁では、平成 19 年 1 月 1 日から平成 19 年 12 月 31 日までの間 (過去 1 年間) においての、プレジャーモーターボートによる遊漁採捕量(魚釣り)調査を実施します。

この調査は、海面におけるプレジャーモーターボートによる魚介類の採捕実態を明らかにし、水産行政等の基礎資料を作成することを目的としています。お忙しいところ誠に恐れ入りますが、本調査にご協力いただきますよう宜しくお願い申し上げます。

なお、本調査票にご記入いただいた内容については、調査目的以外に使用することは絶対にございませんので、ありのままをご記入くださいますようお願いいたします。

■調査票は 1 枚のみ、質問は 4 問のみです。平成 19 年 1 月 1 日から平成 19 年 12 月 31 日までの間 (過去 1 年間) においての、所有するプレジャーモーターボートを利用した海面での魚釣りについて、ご回答ください。

■ご住所・お名前等、個人情報についてはご記入いただく必要はございません。
[なお、ご住所・お名前をご記入いただいた方には粗品をお送りいたしますので、ご希望の方はご住所・お名前を調査票下の記入欄にご記入下さい。]

■調査票のご返送は、原則として F A X でお願ひします。
F A X をお持ちでない方は、同封した返信用封筒により、郵送にてお送りください。

■調査票は平成 20 年 2 月末日までにご返送くださいますよう、宜しくお願いします。

なお、本調査の取りまとめは社団法人フィッシャリーナ協会に委託しております。

お忙しいところ誠に恐れ入りますが、本調査にご協力いただきますよう宜しくお願いいたします。

[問合せ先]

- 水産庁資源管理部沿岸沖合課 遊漁・海面利用室
担当者名 橘高(キタカ)、佐藤
連絡先 03-3502-7768
- 社団法人 フィッシャリーナ協会 調査部
担当者名 伊熊・高木・白井・沖田
連絡先 03-3255-5118
F A X 03-3255-5117

図-2.4 調査依頼文 (P B 所有者)

(3) 学識経験者へのヒアリングの実施

本調査の実施にあたっては、遊漁船業や統計学に関する専門知識を有する下記の学識経験者に対するヒアリングを実施し、調査手法や必要標本数の算定方法に関する助言を得た。

表-2.1 ヒアリングの実施対象者

氏名	所属	ヒアリング実施日	ヒアリング内容
斐 小波	東京海洋大学 海洋科学部 海洋政策文化学科 教授	H19.6.11(AM)	・調査の実施方法について ・調査員の募集・確保について
		H19.6.24(PM)	
		H19.8.6(PM)	
田中栄次	東京海洋大学 海洋科学部 海洋生物資源学科 准教授	H19.6.11(PM)	・必要標本数の算定方法について
		H19.6.21(PM)	
		H19.7.5(AM)	

(4) 必要標本数の算定

1) 遊漁船業者

海区別の必要標本数の算定

海区別の必要標本数は、平成 16 年度、平成 17 年度に実施した遊漁船登録業者の調査及び、平成 14 年度に実施した遊漁採捕量に関する調査結果を基に、以下の算出方法により算定した。

a) 記号

N : 全国の業者数

N_i : i 番海区の業者数

n_i : i 番海区の標本数

L : 海区数

x_{ij} : i 番海区 j 番標本の採捕量

X : 全国の採捕量の推定値 (公表値)

\bar{x}_i : i 番海区の標本平均採捕量

S_i^2 : i 番海区の採捕量の分散の推定値

V : X の誤差分散の推定値

b) 海区別平均と分散の推定

$$\bar{x}_i = \frac{1}{n_i} \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}$$

$$S_i^2 = \frac{1}{n_i - 1} \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$$

実績精度の推定

$$V = \sum_{i=1}^L N_i^2 \frac{N_i - n_i}{N_i - 1} \frac{S_i^2}{n_i}$$

$$\text{標準誤差} = \sqrt{V}$$

$$\text{標準誤差率} = \frac{\sqrt{V}}{X}$$

c)平成 19 年調査の必要標本数の算定

全国の採捕量の目標精度（標準誤差率による） $\varepsilon = 0.1$ とした。

全国の必要標本数

$$n = \frac{N^2 \left(\sum_{k=1}^L \frac{N_k}{N} S_k \right)^2}{\varepsilon^2 X^2 + \sum_{k=1}^L \frac{N_k}{N^2} S_k^2} = \frac{N^2 \left(\sum_{k=1}^L \frac{N_k}{N} S_k \right)^2}{\varepsilon^2 X^2}$$

i 海区の必要標本数

$$n_i = n \frac{\frac{N_i}{N} S_i}{\sum_{k=1}^L \frac{N_k}{N} S_k} = n \frac{N_i S_i}{\sum_{k=1}^L N_k S_k}$$

ただし、 X と S_i は平成 14 年度調査の遊漁採捕量データを用い、 N 、 N_i は平成 16 年度、平成 17 年度調査の遊漁船登録業者データを用いた。

以上の算出方法を基に海区別の必要標本数の算定結果を以下に示す。

表-2.2 海区別の必要標本数の算定結果

	海区	N_i	$\sum N_k/N * S_k$	$^2 * X^2$	$N_i * S_i$	$N_i * S_i / \sum N_k * S_k$	n_i (標本数)
1	北海道太平洋北区	687	139		2,042,688	0.028	17
2	太平洋北区	1,552	524		7,701,848	0.105	66
3	太平洋中区	2,691	1,747		25,689,054	0.350	220
4	太平洋南区	951	123		1,812,930	0.025	16
5	北海道日本海北区	897	812		11,941,020	0.163	102
6	日本海北区	1,240	322		4,742,220	0.065	41
7	日本海西区	1,622	680		9,993,734	0.136	85
8	東シナ海区	2,872	291		4,278,568	0.058	37
9	瀬戸内海区	2,193	353		5,188,678	0.071	44
	全国	14,705	4,991	$85,849 * 10^7$	73,390,740	1.000	628

海区別都道府県別の調査票配布数の算定

海区別の必要標本数を踏まえ、海区別都道府県別の調査票配布数について算定した結果を以下に示す。なお、調査票配布数については、調査員の現地訪問による事前説明を行うことから、配布数に対する回収率を50%と想定し、必要標本数の2倍に設定した。また、都道府県の調査票配布数については、各海区における各都道府県の業者数を基に比例配分した。

表-2.3 海区別都道府県別の調査票配布数

海区・都道府県	必要標本数		調査票配布数
	算定値	補正值	
1 北海道太平洋北区	17.46	17.00	34
2 太平洋北区	65.84	66.00	132
2 青森	11.79	12.00	24
3 岩手	4.33	4.00	8
4 宮城	37.80	38.00	76
7 福島	3.86	4.00	8
8 茨城	8.06	8.00	16
3 太平洋中区	219.61	220.00	440
12 千葉	64.88	65.00	130
13 東京	23.42	23.00	46
14 神奈川	53.94	54.00	108
22 静岡	18.20	18.00	36
23 愛知	26.69	27.00	54
24 三重	32.48	33.00	66
4 太平洋南区	15.50	16.00	32
30 和歌山	5.55	6.00	12
36 徳島	2.05	2.00	4
38 愛媛	0.69	1.00	2
39 高知	3.16	3.00	6
44 大分	2.15	2.00	4
45 宮崎	1.89	2.00	4
5 北海道日本海北区	102.08	102.00	204
6 日本海北区	40.54	41.00	82
2 青森	13.31	13.00	26
5 秋田	7.94	8.00	16
6 山形	4.74	5.00	10
15 新潟	9.68	10.00	20
16 富山	4.87	5.00	10
7 日本海西区	85.43	85.00	170
17 石川	16.49	17.00	34
18 福井	29.29	29.00	58
26 京都	21.44	21.00	42
28 兵庫	2.69	3.00	6
31 鳥取	4.42	4.00	8
32 島根	11.11	11.00	22
8 東シナ海区	36.58	37.00	74
35 山口	1.87	2.00	4
40 福岡	6.42	7.00	14
41 佐賀	2.25	2.00	4
42 長崎	6.04	6.00	12
43 熊本	6.42	6.00	12
46 鹿児島	5.59	6.00	12
47 沖縄	7.99	8.00	16
9 瀬戸内海区	44.36	44.00	88
27 大阪	1.76	2.00	4
28 兵庫	6.41	6.00	12
30 和歌山	6.38	6.00	12
33 岡山	1.68	2.00	4
34 広島	6.94	7.00	14
35 山口	7.20	7.00	14
36 徳島	2.33	2.00	4
37 香川	1.19	1.00	2
38 愛媛	6.85	7.00	14
40 福岡	0.16	0.00	0
44 大分	3.46	4.00	8
全国	627.40	628.00	1,256



図-2.5 大海区・大海区別都道府県区分図

2) P B所有者

日本小型船舶検査機構（J C I）小型船舶統計集入手

P B所有者に関する母集団情報を入手するため、J C Iにて販売している小型船舶統計集（CD-ROM）を入手した。

必要標本数の算定

P B所有者の必要標本数の設定にあたっては、農林水産省統計部における検討を踏まえ、以下に示す算出方法により、必要標本数を算定した。

a)抽出方法

全国を9大海区に分けて、P B所有者数に応じた配分で、大海区ごとに調査対象者を無作為抽出する。

b)目標精度及び標本数

P Bによる遊漁実施者の出現率を66%とし、目標精度を10%と設定して、以下の式から必要標本数を決定した。なお、調査票配布数については、過去の採捕量を記入する思い出し調査であることから、配布数に対する回収率を約8%と想定した。また、各海区の調査票配布数については、各海区のP Bの在籍数（J C I）を基に比例配分した。

n : 1海区当たり必要標本数

C : 目標精度...0.1

P : 出現率（釣り目的率）...0.66

$$n = \frac{(1-P)}{C^2}$$

注：農林水産省統計部の指摘により算定式が契約時の仕様書のものから変更されている。

表-2.4 P B所有者の必要標本数の算定結果

大海区	必要標本数	調査票配布数
1.北海道日本海区	9	115
2.太平洋北区	26	333
3.太平洋中区	97	1,244
4.太平洋南区	29	372
5.北海道太平洋区	11	141
6.日本海北区	27	346
7.日本海西区	32	410
8.東シナ海区	90	1,154
9.瀬戸内海区	147	1,885
全国計	468	6,000

(5) 調査対象業者リストの作成

1) 遊漁船業者

a) 都道府県登録名簿入手及び調査対象者の抽出

水産庁が平成 16 年度、平成 17 年度に実施した調査で把握されている遊漁船登録業者の中から、遊漁船業者を無作為に抽出し、水産庁からの協力依頼に基づき、各都道府県の水産担当者より住所、電話番号等を入手した。

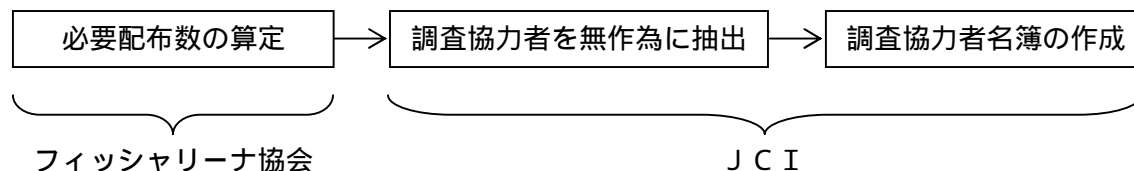
なお、調査対象者の抽出方法は、平成 14 年遊漁採捕量調査と同様に系統抽出法で行った。(系統抽出法は無作為抽出法のひとつであり、母集団に対して番号を付け、必要な標本数で母集団の数を除して抽出間隔数を求め、無作為に抽出した標本番号から抽出間隔数ごとに標本を抽出する方法をいう。例えば、母集団の数 N が 100 で、標本数 n が 10 である場合には、抽出間隔数は 10 となる。無作為抽出した標本番号が 3 であるならば、3, 13, 23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93 となる。)

b) 調査対象業者リストの作成

各都道府県の水産担当者より入手した情報に基づき、調査依頼を行う調査対象業者リストを作成した。

2) P B 所有者

小型船舶統計集には個人情報(氏名、居住地等) は含まれておらず、J C I からの入手が困難であった。そのため、(1) の で算出した必要配布数を踏まえ、P B 所有者の無作為抽出及び、海區別都道府県別の調査協力者リストの作成を J C I に依頼した。



(6) 調査の実施

1) 遊漁船業者

事前調査依頼文の送付

調査にあたっては、電話による調査依頼をスムーズに進めるため、電話に先立ち、(5)の1)で作成したリストに基づき、調査概要を記載した調査依頼文(以下参照)を選定した遊漁船業者に送付した。

平成19年9月
遊漁船業者各位 殿
水産庁資源管理部沿岸沖合課 遊漁・海面利用室 遊漁調整班
遊漁採捕量調査へのご協力をお願い
日頃から水産行政についてご理解・ご協力をいただき、誠にありがとうございます。
さて、水産庁では、平成19年度から平成20年度にかけて遊漁採捕量調査を委託事業として実施します。
遊漁採捕量調査は、海面における遊漁船による水産動植物の採捕実態を明らかにし、つくり育てる漁業及び資源管理型漁業の推進、並びに遊漁の適正管理をするための資料とすることを目的としています。
本調査は、これまで平成4年、平成9年、平成14年の5ヶ年ごとに実施しており、前回調査から5年が経過したことから、今回、調査を行うこととなりました。
今回の調査において対象となっているのは、平成15年4月に一部改正された「遊漁船業の適正化に関する法律」に基づき都道府県に登録された遊漁船業者(瀬渡し等を行う業者を除く)であり、その中から無作為に抽出した方々に対し、本依頼文をお送りさせていただいております。
調査にあたりましては、後ほど、本調査を委託しております(社)フィッシャリーナ協会の担当者から協力依頼の電話がございますので、お忙しいところ誠に恐れ入りますが、我が国における遊漁船業者の代表として、本調査にご協力いただきますよう宜しくお願いいたします。
なお、調査対象者が既定人数に達した場合には連絡しない場合がございますので、あらかじめご了承下さい。
問い合わせ先
水産庁資源管理部沿岸沖合課 遊漁・海面利用室 担当者名 橘高(キタカ)、佐藤 TEL 03-3502-7768 (内線6705)
社団法人 フィッシャリーナ協会 調査部 担当者名 今井、白井、沖田 TEL 03-3255-5118 FAX 03-3255-5117

図-2.6(1) 事前調査依頼文(遊漁船業者 その1)

遊漁採捕量調査の概要

1. 対象地域

全国の沿海都道府県（9大海区）

2. 調査対象

「遊漁船業の適正化に関する法律」に基づき都道府県に登録されている遊漁船業者（瀬渡し等を行う業者を除く）

3. 実施期間

平成20年1月1日から平成20年12月31日

4. 調査方法

調査員（郵送）による調査対象者への調査票の配布を行い、FAX（FAXをお持ちでない方は郵送）により回収する。

5. 調査項目・内容

- (1) 延べ案内隻数（月別）
- (2) 延べ案内客数（月別）
- (3) 魚種別採捕量（月別）

6. 調査結果の公表

平成21年3月末日までに公表する。

図-2.6(2) 事前調査依頼文（遊漁船業者 その2）

調査員の確保

a) 調査員の募集・招集

本調査の実施にあたっては、全国の遊漁船業者に対し、限られた期間内に電話依頼を行うとともに、直接調査の説明を行う必要がある。そのため、当協会とも関連が深い東京海洋大学の婁教授の協力のもと、東京海洋大学に所属する大学生の中から調査員を募集し、13名の教員・学生を調査員として招集した。

b) 調査員の任命・教育

調査員の任命にあたっては、募集に応じた大学生に対し、作成した調査員調査要領に基づく説明会を実施し、調査員としての留意事項や調査の実施手順等の教育を行った。

調査協力業者の選定

a) 電話による調査依頼の実施

調査協力業者の選定にあたっては、で資料を送付した遊漁船業者に対し、調査員による電話連絡による意思確認を行い、訪問すべき遊漁船業者を抽出した。なお、電話での調査依頼時には、必要に応じ調査内容について説明を行うとともに、訪問する日時について調整を行った。

b) 現地訪問による調査依頼の実施

電話依頼において、調査協力の意思を確認できた遊漁船業者に対し、調査員が直接訪問し、調査についての個別説明を行い、調査協力について最終的な意思確認を行った。なお、個別説明時においては、実際に調査を実施する遊漁船諸元（船長、トン数、定員等）や主な遊漁形態（季節別の対象魚種、主な海域等）等についてヒアリングを行った。

調査票の配布・回収

調査票を含む調査資料は、最終的に調査協力が得られると判断された遊漁船業者に対し、12月下旬に郵送にて配布した。また、配布後は、調査資料が確実に到着していることや資料に不備がないかを確認するため、調査資料を配付した遊漁船業者に対するフォローの電話連絡を行った。

回答者への謝礼

本調査は1年間の長期にわたる調査であり、調査の継続には多大な労力を強いることになることから、調査協力業者に対し、謝礼として4ヶ月毎にカタログギフトによる3,200円相当の商品（月額800円×4ヶ月）を発送することとした。

調査期間中のフォローアップ

本調査は継続的な調査票の記入・送付が必要となることから、調査票の送付が遅れている業者に対し、調査員による定期的な電話連絡を行い、調査票の着実な回収に努めた。

2) P B所有者

調査票の配布・回収

前述したJ C Iが抽出したP B所有者に対し、2月下旬に調査票を印刷した葉書を郵送した。

回答者への謝礼

本調査は1回限りの調査票提出で終わることから、確実に必要標本数を確保する必要がある。そのため、あらかじめ回答者に対し謝礼を行うことを通知し、調査票に宛先を記入した者に対し、3月下旬に図書券を送付した。

(7) 定義及び約束(遊漁船業者)

延べ案内隻数

延べ案内隻数とは、海面船釣遊漁船業者が1日に船釣遊漁船業で使用した遊漁船の総隻数をいう。なお、具体的な計上方法は以下のとおりである。

- a) 1隻の遊漁船が1日のうちに複数回遊漁案内した場合は、1隻と計上した。
- b) 1日に複数の遊漁船を使用した場合は、その合計隻数を計上した。
- c) 1隻の遊漁船が入港せずに2日以上遊漁案内を続けた場合は、各日1隻ずつ計上した。

延べ案内客数

延べ案内客数とは、海面船釣遊漁船業者が1日に船釣遊漁船業で案内した合計客数(1日に同一遊漁船で複数回の遊漁案内を行った場合は各回の合計客数)をいい、本書においては、総称して延べ遊漁者数という。

魚種別遊漁採捕量

a) 月間採捕量

遊漁者が1か月に採捕した魚種別の重量(キログラム単位)をいう。

b) 月間採捕尾数

遊漁者が1か月に採捕した魚種別の尾数をいう。

c) 平均重量

遊漁者が1か月に採捕した魚種別の平均重量(グラム単位)をいう。

(8) 表章(遊漁船業者)

都道府県別魚種別遊漁採捕量、大海区都道府県別遊漁者1人1回当たり魚種別採捕量並びに大海区別月別魚種別遊漁採捕量は、出現頻度の関係から推定値の変動が大きいいため、参考表として掲載した。

統計表についてはラウンド表章したため、計と内訳が一致しないことがある。

ラウンドの方法は以下のとおりである。

表-2.5 統計表のラウンド方法

原数のけた数	7けた以上	6けた	5けた	4けた	3けた以下
ラウンドするけた(下から)	3けた	2けた	2けた	1けた	ラウンドしない
例					
ラウンド前(原数)	1,234,567	123,456	12,345	1,234	123
ラウンド後(統計値数)	1,235,000	123,500	12,300	1,230	123

統計表に使用した記号は以下のとおりである。

- 「-」 事実がないもの(値が0のもの)
- 「…」 事実不詳又は調査を欠くもの
- 「0」 単位に満たないもの(ラウンドにより0となったもの)