

漁業とプレジャーボートの海面利用調整について

An adjustment plan for coastal water space between fisheries and leisure uses.

長野 章*・堀越伸幸*・稲田 勉*・中村茂樹**

Akira.Nagano,Nobuyuki.Horikoshi,Tutomu.Inada and Shigeki.Nakamura

Fishing communities have long played an important role in coastal region as the base not only for the fishries industry but also for the marine utilize system.In recent years, it very often occures to conflict between fishiry activities and marine liesure uses due to increasing demand of marine liesure .So we propose a basic idea to adjust these two uses in coastal water area.

Keywords:Fishery, Marine leisure, Fishing port, Utilization plan

1、はじめに

近年、余暇時間の増大等による国民のレクリエーション需要の増大を背景として、遊漁、海水浴、ヨット、ダイビングなどの従来からの海洋性レクリエーションに加えて、ディナークルーズ等の多種多様な沿岸海域を利用するレクリエーションが盛んになっている。一方、その沿岸域には約7000の漁業集落が形成され前浜・地先では漁業が高密度に営まれており、貴重な動物性タンパク質を供給する役割を担ってきたとともに、それぞれの地域の重要な産業であり、文化や社会の形成に大きく寄与してきた。その海域への地元民ではない新規海域利用者の参入は古来から漁業を中心として地元の人々で形成されてきた海域利用秩序との摩擦が生じがちである。他方、地域と共生（新たな海域利用秩序が形成され地域に経済波及のある）した海洋性レクリエーションの導入は地域振興に資する場合がある。水産庁では、1987年より漁船と遊漁船等のプレジャーボートの漁港利用上のトラブルを解消するための施設整備を行う漁港利用調整事業（フィッシャリーナ事業）¹⁾を実施しているが海域の利用調整が事業実現と計画規模算定上不可欠となってきた。

そこで本文では、全国的なプレジャーボートと漁業の競合の現状を整理し、一般的な漁業とプレジャーボートの海域利用調整の基本的考え方を提案する。さらに、漁船漁業と養殖漁業の盛んな地域でかつ遊漁船等のプレジャーボートの増加の著しい地域である静岡県沼津市三浦地域において立案された海面利用構想事例を紹介する。

2、漁業と海洋性レクリエーションの競合の現状

表1 海面遊漁者数（単位：万人）

2-1、沿岸漁業の基本的位置づけ

詳細の説明は既報¹⁾に譲るが、1989年の沿岸漁業生産量、額はそれぞれ340万トン、1.4兆円、就業者数は31万人、18万経営体である²⁾。主な沿岸漁業は漁業権に基づいて行われており、この権利は権利者の採捕行為、養殖行為などを保護する権利で、古来から行われてきた慣習的権利が根底にある³⁾。なお、国際漁業規制の強化に伴い沿岸海域の保全と資源管理が重要となるなかで、作り育てる漁業の推進方策の一つである種苗の放流が1983年から87年の間に全漁業地区（2217地区）の82%で行われている。忘れてならないのは、水産業は国際競争力もあり再生産資源である水産生物とその環境を適正に管理、利用すれば未来まで継続できる産業である点である。

2-2、海洋性レクリエーションの現状

遊漁者数は年々増加しており、1988年には3536万人に上りこの10年間で56%の増となっている（表1）。また、1988年に遊漁に使用された船舶は、約15万隻で1983年に比べて33%の増となっている（表2）。漁船の使用は減少しているが、その他で計上されているマイボートは1983年の74千隻から116千隻へ激増した。遊漁船の係留場所はその64%が漁港となっている（表3）。

区分	1978年			1988年		
	遊漁室内業を利用した者	／を利用しなかった者	計	遊漁室内業を利用した者	／を利用しなかった者	計
釣り	794	967	1761	914	2032	2945
潮干狩り	236	58	294	208	272	480
潜水その他	56	158	214	69	41	111
計	1086	1183	2269	1191	2345	3536

表2 遊漁船の数（単位：千）

	遊漁室内業者				使用した船の数	
	総数	漁業者	船宿	その他	遊漁室内	その他
1978年	37	33	2	2	42	
1983年	34	30	2	2	36	74
1988年	28	25	2	1	31	116

表3 主たる係留場所別遊漁船隻数

総隻数	漁港	港湾	河川	その他
36,425	23,380	10,155	1,585	1,289

* 正会員 （財）漁港漁村建設技術研究所調査研究部（107 東京都港区赤坂6-13-16）
** （株）漁村計画研究所

2-3、競合の現状

水産庁では1990年に各都道府県を対象とした漁業とプレジャーボート（定義：海面において遊漁、遊覧などレジャーを目的として使用されるモーターボート、ヨット、水上オートバイ、ゴムボートなどの航行の用に供される船舶）とのトラブル事例のアンケート調査を行っている。その結果⁴⁾、38都道府県の263箇所ですらトラブルがあり全国の地区漁協数2,148の13.4%がトラブルに関係している。図1にトラブルの内容別発生比率を示す。水産動植物の採捕行為、船舶の航行、係留場所を原因とするトラブルで全体の90%以上を占めている。採捕を原因とするトラブルの内訳を図2に示す。漁場の競合が全体の40%以上を占めている。なお、航行を原因とするものの内訳は、漁業操業への支障と漁業施設・資材の損傷で全体の60%以上を占めている。

係留場所を原因とするトラブルの内容については、図3に全国の指定漁港2,904（1984年）の管理者を対象に水産庁が調査した結果を示す（回答：1,954漁港）。漁港でのトラブルは、必ずしも水際線ばかりでなく、漁港及び漁村が地理的条件と社会基盤整備の不足から狭あいであることによる土地及び施設に関するものが多い。

これらの結果から、漁業とプレジャーボートの競合課題として以下の主要な3項目があげられる。

- ①水産資源の競合と漁場環境悪化
- ②物理的な操業活動への支障
- ③無秩序な漁港利用と施設の不足（係留施設での競合）

なお、1990年の調査では、これらのトラブルを解決するに当たっての最大の問題点として、プレジャーボート使用者の不特定多数性があげられている。

3、海面利用調整の基本的考え方

漁港漁村地域が海洋性レクリエーションを受け入れ地域活性化に役立てようとする場合漁業活動との競合を解決しなければならない。その際の基本的な流れを図4に示す。

図4の主な事項の検討内容を以下のようにした。

①総量規制

漁船、遊漁船、プレジャーボートの現況隻数と将来の動向を踏まえ、競合海域での最大許容隻数を定める。

②海域利用計画を立てる

漁業活動の妨げとならないように、プレジャーボートの航路区域、遊弋区域（遊漁を伴わないプレジャーボートが航走する区域）を設定する。海域利用計画の範囲は、漁業とプレジャーボートの競合が顕著にみられる水域とする。利用計画水域の種類は次の3水域とする。

I、遊弋制限水域、航路制限水域（必要最低限の航路のみの設定が可能な水域とし、遊弋はできる限り制限する区域で漁業権漁場内が対象）

II、遊弋可能水域（漁業権外の水域であるが、遊弋については漁業操業の邪魔にならないようにする）

III、水上オートバイ、水上スキー、ウィンドサーフィン等の航行許可水域（事故の危険がなく水産資源に影響を及ぼさない水域に限定する）

③時系列的（季節的）な海域の利用計画を立てる

季節的に操業形態、漁場形成が異なるので、水産資源に影響のない場合は季節的な海域利用の規制方策を行う。

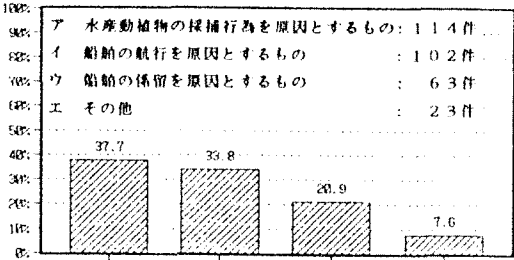


図1 トラブルの内容別発生比率

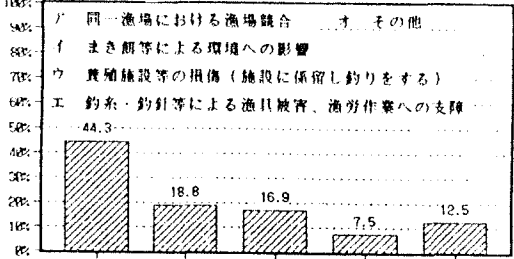


図2 採捕を原因とするトラブルの内訳

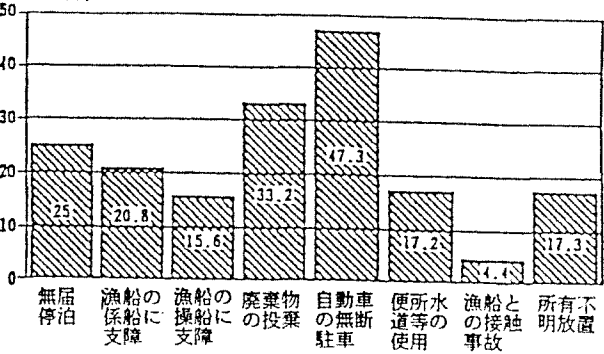


図3 漁港における遊漁船のトラブル

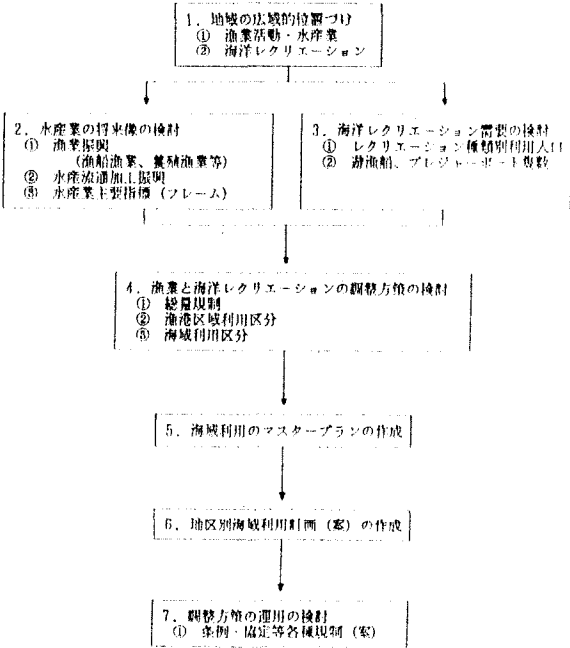


図4 海面利用調整の基本的な考え方

⑤漁場利用協定を結ぶ

⑥その他の調整のための方策

II、係留場所の確保の義務付けと不法係留排除のための直接強制力（自転車等放置防止条例と同様な）

4、海面利用の調整構想事例

(1) 漁業の状況

駿河トラフが湾内まで入り込んでいるため（湾口部の水深が200m）と磯根や天然礁、藻場が豊富で水産資源に富んでいることからあぐり網、棒受網、さば漁業等の漁船漁業と魚類養殖業が盛んである。当地域の昭和53年から63年の11年間の海面漁業の属人漁獲量の平均は約33000トンであり、まいわしが約63%、さば類が約29%を占

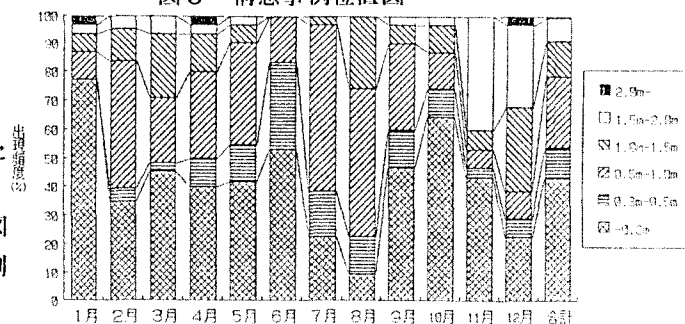


圖6 月別波高階級出現頻度

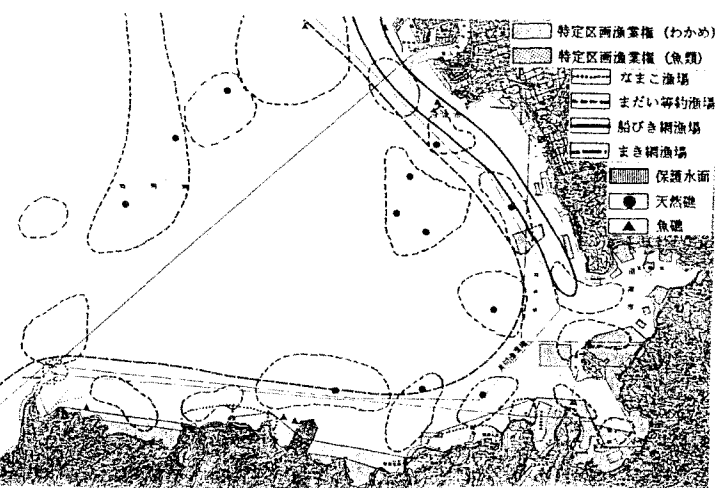


図7 漁場図

めこの2魚種で全体の93%となる。
県内に占めるシェアはいわし類が約3割、海面養殖のぶりとないが約8割、あじ類は10割に近い。図7に漁場図を示す。また、資源の維持増大を図るためにまだい等の種苗放流、なまこの増養殖がおこなわれている。

なお、漁業生産と漁船勢力は回帰分析による将来予測の結果、現状を維持するものと推定される。

(2) 海洋性レクリエーションの状況

富士山の眺望に優れ海岸線の美しい景観とともに、首都圏に近く交通の便も良いことから、海洋性レクリエーションの為に多くの人が訪れ、県内でも遊漁船等の増加が著しい地域となっている。沼津市の海洋レクリエーションの利用人口は、マリーナについての統計はないが、1982年から1989年の間の海水浴客数は、その年の天候によって変動が大きいものの1989年が約37万人で最大は1986年の約76万人である。次に遊漁者数の推移をみると、昭和63年に約8万人を数え増加の傾向にある(表4)。マリーナは沼津港から西浦の大瀬崎にかけて16分布しておりさらに数カ所の計画がある。沼津から静浦にかけては陸上係留が主体であるが、静穏であることと土地がないために西浦にかけては海上係留が多くなる(図8)。現地調査の結果、プレジャーボートの総隻数は1445を数え、うち

遊漁船等の利用数調査(漁船以外)集計表-全体-

海 上 係 留									
モーターボート					セーラーボート				
大型	中型	小型	計		大型	中型	小型	計	外 船
36	54	12	102		19	152	41	212	17
和船タイプ					その他				
大型	中型	小型	計	手漕ぎボート	ジェットスキー	その他	計		
36	23	2	61	26	-	-	26		419
陸 上 係 留									
モーターボート					セーラーボート				
大型	中型	小型	計		大型	中型	小型	計	外 船
152	300	85	537		110	46	21	177	62
和船タイプ					その他				
大型	中型	小型	計	手漕ぎボート	ジェットスキー	その他	計		
6	9	1	16	193	42	-	235		1,027

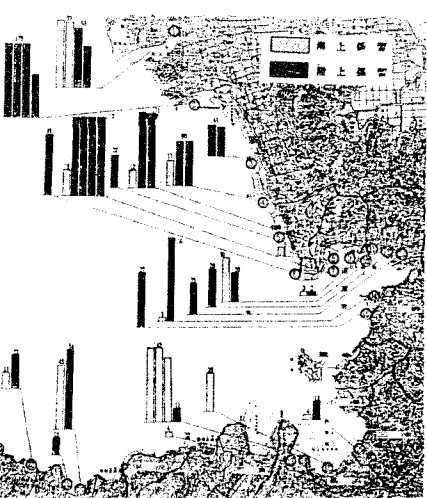


図8 プレジャーボートの係留状況

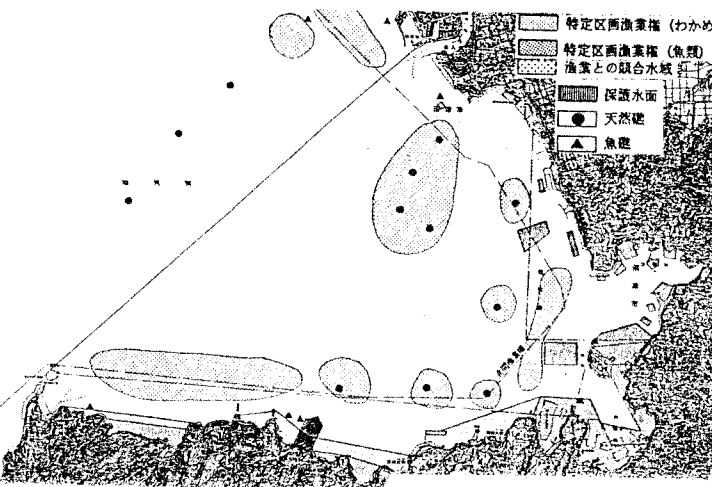


図9 漁業とプレジャーボートの競合水域

表4 沼津三浦地域の過去1年間の延べ遊漁者数の推移

		昭和48年	昭和53年	昭和58年	昭和63年
総 計	計	12,400	50,700	51,200	79,700
	船 釣			6,200	40,200
	約	12,400	50,700	45,000	38,700
	潮 干 狩	-	-	-	800
	潮 水 泳	-	-	-	-
遊漁実 内業者 を利用 した者	計	11,850	5,000	6,200	38,000
	船 釣			6,200	38,000
	約	11,850	5,000	-	-
	潮 干 狩	-	-	-	-
	潮 水 泳	-	-	-	-
利 用 し な か っ た 者		550	45,700	45,000	41,700

表5 沼津三浦地域における船数状況

船 船 の 種 類	隻 数
遊 漁 船	
登録漁船隻数	620
外 来 漁 船	390
計	1,010
遊 漁 船 等	
モーターボート	539
セーラーボート	380
船 外 機 船	79
和 船 タ イ プ	77
手 漕 ぎ ボ ー ト	219
水 上 オ ー ト バ イ	42
計	1,445
総 計	2,455

注1: 水上オートバイには、マリーンジェット、ジェットスキー等のものが含まれる。

表6 推定(平成12年)のプレジャーボート隻数の予測

種 類	単位	平成2年度 推 定 数	倍 率	平成12年度 予 測 数
モーターボート (船外機船、和船 タイプ、手漕ぎ ボートを含める)	隻	1,014	1.37	1,380
	隻	1,014	1.32	1,338
	隻	1,014	1.23	1,247
ヨ ッ ト	隻	389	1.44	560
	隻	389	1.45	564
	隻	389	1.04	405
水上オートバイ (浮上隻数)	隻	42	2.76	116
	隻	42	8.27	347

陸上係留が1027隻、海上係留が418隻となっている。表5に漁船とあわせてタイプ別のプレジャーボートの隻数を示す。

プレジャーボートの隻数の将来予測は、当海域の過去の統計がないため、全国のプレジャーボートの種類別の統計から回帰式により1965年から1990年、1973年から1990年、1983年から1990年の区間の平成2年に対する平成12年の倍率を求め、三浦地域の現在隻数を乗じて求めた。この結果を表6にまとめている。この結果、平成12年の水上オートバイを含めないプレジャーボートの総隻数は1953隻から1652隻と試算される。

(3) 競合の状況

図9に漁業とプレジャーボートの競合水域を示す。これは、漁業者を対象としたアンケート調査により漁業操業上特に遊漁船とプレジャーボートの活動を制限してもらいたい海域を図示してもらったものから作成した。競合範囲は広範囲に渡っており魚礁付近のトラブルは遊魚によるものと考えられる。

表 8 最大許容隻数(試算)

・遊弋面積 (沼津三浦地域海域のうち漁業権漁場を除いた面積)	2,513ha
・沼津三浦地域遊漁船1隻当たり占有海域面積	4.9ha/隻
・遊弋限界隻数	$2,513\text{ha} \div 4.9\text{ha/隻} = 523\text{隻}$
・出現率 (昭和53年調査静岡県の値)	22%
・うち沼津三浦地域海域遊弋隻数比率	37%
・沼津三浦地域海域出現率	$22\% \times 37\% = 8\%$
・ビジター率 ¹⁾ (昭和53年調査、ビジターの全てが当海域で遊弋するものとする)	9%
・地元出現隻数	$523\text{隻} \times 8\% + 17\% = 246\text{隻}$
・ビジター隻数	$523\text{隻} \times 9\% + 17\% = 277\text{隻}$
・地元保管隻数 (総量規制隻数)	$246\text{隻} + 8\% = 3,075\text{隻}$

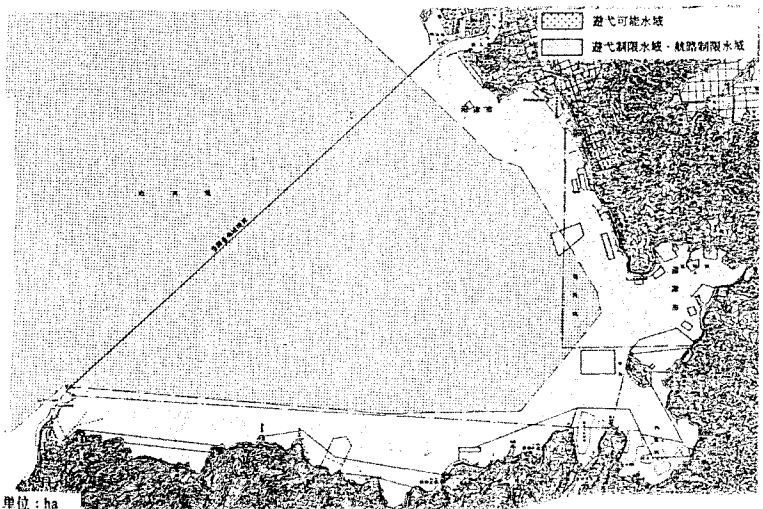


表 7 海域利用形態別面積の状況

海域利用形態	記号	面積	備考
海域面積計	A	4,186	
共同漁業権面積	p	1,666	一部区画漁業権が共同漁業権を超えて設定されているが、それは含めてない。
共同漁業権外海域面積	B:A-p	2,520	
共同漁業権外区画漁業権面積	q	7	
漁業権外海域面積	C:A-p-q	2,513	
漁港区域面積 (静浦漁港)	r	438	
漁港区域面積 (内浦漁港)	s	171	
漁港区域面積 (西浦漁港)	t	712	
漁港区域面積計	D:r+s+t	1,321	
漁港区域外海域面積	E:A-D	2,865	

図10 海域利用計画図

魚種	禁 止 期 間											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
あわび												
いせえび					15				15			
てんぐさ												
しらす	15			20								
さくらえび						11						
あゆ												

静岡県漁業調整規則

図11 魚種別採捕禁止期間

4-2、海域利用調整計画

3の基本的な考え方に従って計画作成を行った。計画作成に当たって対象海域を現在競合があるか将来予想される区域として、沼津港南防波堤の赤色燈台と大瀬崎の白色燈台を結んだ線より東側の地域とした。表7に現在の海域利用形態別の面積を示す。

(1) 総量規制方策

対象海域面積から最大許容隻数を検討する。許容隻数の算定は、種類毎の船舶の活動安全上の限界や快適活動の限界などがありその基準をどこにするかで異なってくる。ここでは以下の仮定に基づいて一試案を作成した。

①共同漁業権内は刺網や小型定地網、船曳網等の漁業活動が活発に行われているため遊漁船等の遊弋は基本的に禁止し航路のみを設定するものとする。

②漁船については地域の地場産業である漁業によって生計をたてているため総量規制の対象としない。なお、小型漁船は共同漁業権内、大型漁船は対象海域外で主に操業し、外来船は対象海域内は航行のみに利用し、競合は一本釣漁業で生じる。

③手漕ぎボートと水上オートバイは総量規制から除く。水上オートバイは近年事故の増加も著しく別途遊弋水面の限定を行う。

④遊漁船の遊弋区域の原単位の設定：原単位について明確なものはないが各種資料によれば、ヨットにたいして快適限界、安全上の限界として2.5~3.0、0.1ha/隻⁵⁾、ディンギーに対して2.5ha/隻⁶⁾としている。面積は船舶の長さの2乗に比例すると考えられディンギー船長が5mのディンギーに対して2.5ha/隻と仮定して当海域のプレジャーボートの平均船長7mでは4.9ha/隻となる。

⑤大型の遊漁船は西伊豆以遠で遊弋し対象海域内では少ないことから、中小型船のみ対象海域で遊弋すると仮定した。

以上の考え方の試算結果を表8に示す。3075隻という数字は多くの仮定のもとに算出された数字であり観測結果にもとづく検証と漁業関係者等のコンセンサスが必要である。

(2) 海域利用計画

本地域の海域利用計画区分を3、②の考え方に基づき図10の様に設定した。ここで、遊弋水域は遊漁を伴わないプレジャーボートを対象として設定している。遊漁については、漁場利用協定とセットで検討する必要があるためである。遊弋可能水域についても基本的に漁労中の漁船若しくは漁具から200m以内に、定置されている漁具から100m以内に入ることを禁止し、遊弋禁止水域の航路の設定は養殖施設から100m以上離し、時速6ノット以下

で航行することを提案している。

季節的に操業漁業種類も変化し、その漁場も変化するため、プレジャーボートの遊弋水域も拡張、縮小することが考えられる。静岡県漁業調整規則により、禁止期間が定められている魚種を図11に示す。あわび、いせえび、てんぐさ、しらすが当海域に関連するが、遊弋禁止水域内の操業であるため時系列的な設定の必要がなかった。

(3) 漁港区域利用計画

本地域の漁港区域内の利用区分を3、④の考え方に基づき将来の水産振興動向、開発計画動向を踏まえて図12の様に設定した。

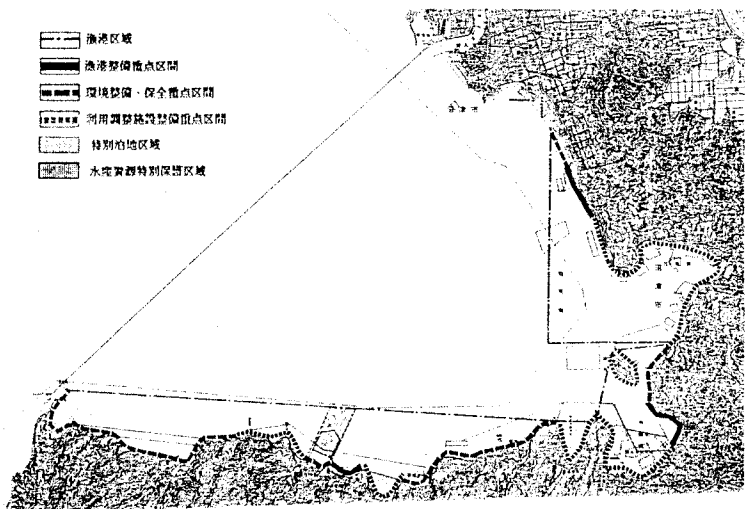


図12 漁港区域内の利用区分

4-3 漁場利用協定、その他の調整の方策

当地域のプレジャーボートも、その多くは遊漁に従事する場合が多く、漁業者団体である漁業協同組合と遊漁者の団体が3、⑤と⑥の基本的な考え方に基づき漁場利用協定を結ぶ必要がある。また、4-2の案は県あるいは市の条例や指導要項で運用することが望ましく、総量規制、プレジャーボートの登録制度、海域利用計画、漁場利用協定について案を提示した。

5、おわりに

漁港・漁村地域にとって漁業は重要な産業であり、漁業者の生活権や既得権を尊重した海面利用調整方策を紹介した。この調整システムの成否は第一に漁業者とプレジャーボート使用者の間のコンセンサスの形成、モラルの向上に依存しており、啓蒙普及活動と強制力のある規制が重要である。なお、海域利用の許容隻数の算定にはまだ不明確な点が多く、今後の実海域でのデータの蓄積が必要である。

(参考文献)

- 1) 大島、宇賀神、富田：漁港利用調整事業の計画について、海洋開発論文集vol. 5、1989
- 2) 水産庁：漁業の動向に関する年次報告、1991
- 3) 浜木：早わかりシリーズ「漁業法」、水産社、1989
- 4) 水産庁：プレジャーボートと漁業とのトラブル及び共存事例、1991
- 5) 日本観光協会：観光レクリエーション地区及び観光施設の基準に関する調査研究、1974
- 6) 神奈川県：海・浜の秩序ある利用計画
- 7) 運輸省港湾局：マリーナ実態調査報告書