

# 油濁基金だより

発行 財団法人漁場油濁被害救済基金

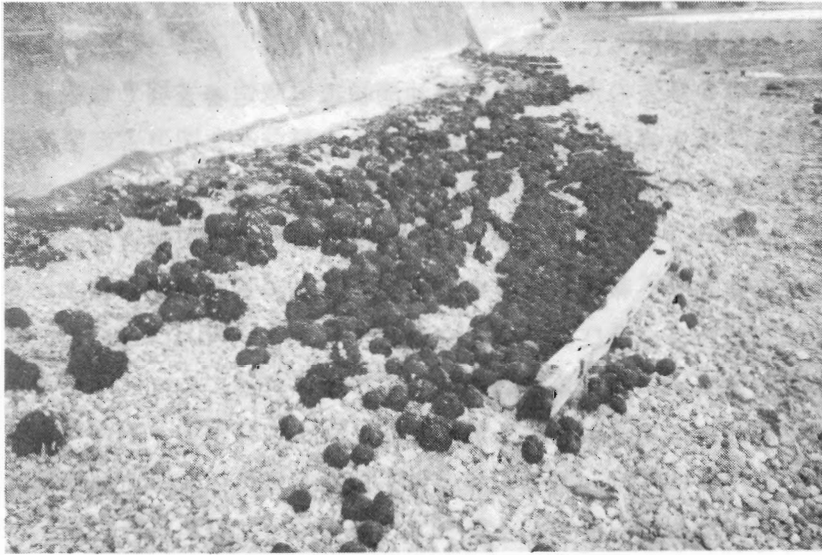
No. 23

東京都千代田区内神田2丁目2番1号

〒101 鎌倉河岸ビル6階

TEL. (代) 254-7033

58.7 発行



沖縄県南原漁協地先

## も く じ

I	昭和57年度事業報告概要	2
II	労務費及び漁船用船費の改訂	8
III	中央審査会の動き	9
IV	地方審査会の動き	12
V	役員, 評議員, 中央漁場油濁被害等認定審査会委員の改選について	13
VI	地方審査会委員の一部変更	15
VII	昭和57年度漁場油濁被害状況一覧表	16
VIII	昭和57年度都県別油濁被害額一覧表	14
IX	昭和57年度月別油濁被害額一覧表	25
X	第1回水圏着臭国際シンポジウムについて	26
XI	-裏表紙- 昭和57年度漁場油濁被害発生図	28

## I 昭和57年度事業報告概要

### 1. 事業概要

昭和57年度中の原因者不明の漁場油濁被害認定件数は40件である。

内訳は漁業被害のみのもの5件，漁業被害と防除・清掃が併発したもの3件，防除・清掃のみのもの32件となっている。

本年度も例年同様恒常的なオイルボールの海岸漂着，冬期ののり養殖業への被害が多くみられた。オイルボールについては南西諸島等の島嶼への漂着が相変わらず続いており，漁業被害については二度に亘る長崎県対馬西海岸への油漂着によるひじき等の被害が特徴的であった。

これらの被害額の認定のため中央漁場油濁被害等認定審査会（以下「中央審査会」という）を開き，慎重審議のうえ被害額の認定を行った。

大きな被害を受けた地区等については，県（都道府）漁場油濁被害等認定審査会（以下「地方審査会」という）を開催し，基礎資料の調査収集及び審議検討を行い，その結果を中央審査会へ報告した。中央審査会における審議結果に基づき，基金は被害漁業者に対し救済金及び防除費を交付した。

油濁による水産生物に対する影響を明らかにするため，昭和54年度から開始した漁場油濁影響調査事業を引き続き実施した。

海岸に漂着したオイルボール等を機械力応用により，能率良く除去回収するための油濁防除技術開発事業を実施した。

調査啓蒙指導事業としては，会報の発行，現地での説明会を行うとともに油濁による漁業被害予備調査，発生予想地区におけるオイルボール等の漂着状況実態調査を実施し，関係者の啓蒙普及に努めた。また，救済金等の配分状況検査を実施した。

### 2. 漁場油濁による漁業被害救済事業

昭和57年5月長崎県対馬豊玉町の海岸に廃油状の油が漂着，収穫期にあったひじきに被害をもたらした。

対馬の西海岸地区においては，昭和55年2月に大量の油が漂着した後，同年2件，56年3件，57年3件と毎年連続して油濁が発生した。

同県漁連，関係漁協ではこの事態を重視し，57年7月には取締関係機関等に対

し、強く事故の絶滅を訴えた。ところが58年3月には、またも対馬の西海岸全域にかけて大量のタール状油が漂着した。後述の海岸の防除・清掃はもとよりひじき等への漁業被害が予想され、目下その対策が鋭意進められている。

このほか、本年度も単り養殖業の被害が各地において頻発した。即ち、57年12月愛知県常滑市地区に被害が発生したのを皮切りに、58年1月には香川県小豆島地区にて発生、2月に入り千葉県富津市地区、愛知県西三河地区、香川県備讃瀬戸地区及び兵庫県洲本市地区と発生が続いた。

香川県備讃瀬戸地区における被害は、西は詫間町から東は高松市を経て、志度町に至る広範なもので14組合に亘った。漁期末に近かったため比較的被害は軽くて済んだが、それでも被害額は6,800万円余に及んだ。

これらの関係県においては延6回に亘り地方審査会が開催され、被害認定に必要な基礎資料の調査収集検討が進められ、その結果が中央審査会へ報告された。

以上の漁業被害に関する救済金の総額は長崎県対馬地区の被害見込額を含め184,682,460円となり、年度中に16,449,208円を交付、支払備金に計上した168,233,252円は58年4月以降確定額を交付する予定である。

なお、以上のほか、被害額が50万円を下廻ったこと等のため当基金の救済対象とならなかったもの8件が数えられた。

### 3. 漁場油濁の防除・清掃事業

本年度認定した防除・清掃事業は35件であった。月平均では2.9件となる。

このうち鹿児島、沖縄両県のものが19件(54%)に及んでおり、両県下各島嶼へのオイルボールの常襲的漂着が依然として多い。これらを含めオイルボールの漂着は、東京、島根、長崎等の諸県下にみられ、26件(74%)が数えられる。

9件は液状(タール状を含む)の油の漂着であるが、3月初めから波状的に発生した長崎県対馬西海岸への大量のタール状の油の漂着は、厳原町漁協等被害組合管下での長期間に亘る除去困難な防除・清掃事業を余儀なくし、毎年繰返される不法投棄者への漁民の怒りをつのらせた。

防除清掃費交付の年度区分は昭和57年1月1日から同年12月末日までの発生の事故とされるので57年度における認定防除費の交付は、12月22日発生の沖縄県糸満市地区の事故までが対象になり、その発生件数は30件、認定防除費総額は80,013,721円である。

ちなみに、最近時でのこれら油濁の発生の事態に鑑み、全漁連並びに污水協では全国の関係漁連に呼びかけ「原因者不明による漁場油濁被害防止対策の強化について」各関係方面への要請活動を展開している。

#### 4. 漁場油濁影響調査事業

油濁の水産生物に対する影響をより一層明らかにして油濁による漁業被害の防止およびその救済措置等に資するため前年度に引き続き漁場油濁影響調査を実施した。

調査は、研究者、学識経験者等からなる調査検討委員会を開催して、調査実施計画、実験結果等についての検討を行ない、関係の大学及び調査研究機関に委託して実施した。

本年度実施した調査事項は次のとおりであり、来年度も引き続き段階的に試験実施の予定である。

##### (1) 海底沈積油の変性と底生生物に対する有害性

日本エヌ・ユー・エス㈱に委託して海底沈積油が変性していく過程で、底生生物に与える影響を生残、着臭、活性などについて観察し検討した。

- 試験鉱油； 原油(1)、重油(A、C)、廃油(2)
- 供試生物； ハマグリ、シヤコ、イソゴカイ

##### 注) 試験鉱油の種類

- 原油 (1)…………アラビアン・ライト
- 原油 (2)…………イラニアン・ヘビー＋カフジ
- 重油(A・B・C)… A重油、B重油、C重油
- 廃油 (1)…………混合油系の廃油
- 廃油 (2)…………B重油系の廃油

##### (2) 砂泥沈着油の挙動と変性

日本エヌ・ユー・エス㈱に委託して海浜の砂泥に沈着した鉱油類の挙動と変性の過程を実験的に検討した。

- 試験鉱油； 原油(1、2)、重油(A、B、C)、廃油(1、2)、変性原油(2)、変性C重油

##### (3) 鉱油類の餌生物に対する有害性

日本エヌ・ユー・エス㈱に委託して、餌生物と関係した動・植物プランクトンおよび藻場に棲む葉上動物に対する鉱油類の有害性を実験的に検討した。

- 試験鉱油； 原油(1)，重油（A，C），廃油(2)
- 供試生物； 珪藻拘，コペポーダ，ヨコエビ類

(4) 鉱油類の幼生類等に対する有害性

日本エヌ・ユー・エス㈱に委託して、生物のライフサイクルと関係して初期発育の幼生類等に対する鉱油類の有害性を実験的に検討した。

- 試験鉱油； 原油(1)，重油（A，C），廃油(2)
- 供試生物； クルマエビ幼生，ムラサキイガイ幼生，アコヤガイ稚貝

(5) 海産魚の卵に対する鉱油類および油処理剤の影響について

三重大学に委託して、原油(1)，重油（A，B），処理剤（ネオスAB3000）及び処理剤混合油を用いてスズキ，インダイ，ヒラメの卵に対する毒性及びふ化率について比較検討した。

(6) 食物連鎖による風化油のN-パラフィンの生態系内移動

鹿児島大学に委託して、原油(2)及び同風化原油中で培養した植物プランクトン，スケルトネマをホタテに与えて食物連鎖によるホタテ消化管及び閉殻筋組織への石油成分の移行について検討した。

(7) 海水の石油分解能を測定するための標準的方法の検討

東京大学に委託して、各所で採取した海水の石油分解能の検定を行ない海水の石油分解能測定のための標準的方法の確立について検討した。

(8) 鉱油類がのりの品質に及ぼす影響試験

千葉県水産試験場に委託して、B重油を用いて低濃度の油濁被害の場合ののりの品質（色，つや，呈味成分等）に及ぼす影響について検討した。

(9) 油濁のイワノリ，ハバノリ着生繁茂に対する影響

昭和55年2月に八丈島地区で発生した油濁事故に関連し、前年度に引き続き東京都水産試験場に委託して、油濁がイワノリ，ハバノリの着生，繁茂にどのように影響を及ぼすか調査検討した。

## 5. 油濁防除技術開発事業

海岸に漂着したオイルボール等の回収を機械力応用により行い、人海作戦に頼っている現行の作業の能率化を図るため、本年度から回収機器の開発事業に着手した。

開発機器は、当面砂浜の漂着油回収に係るものにつき検討することとし、①小型、軽量、堅牢なもの、②組立方式等運搬移動が簡便なものを目標にした。事業は、学

識経験者、油濁防除・清掃現場関係者からなる検討委員会を開催し、開発機器についての企画、検討を行い、機器開発メーカーに委託して実施した。

本年度実施した事業は、次のとおりである。

(1) 現地調査

機械開発に必要な資料を得るため代表的な油濁被害地（鹿児島県徳之島）の現地実態調査を実施した。

(2) 実験機の試作

開発機械の原型となるべき次の実験機を試作し、現地実験を実施して開発すべき問題点の探索を行った。

(ア) オイルボール混在ゴミ収集機（レーキ方式）

2輪駆動式歩行型の海浜走行動力車にレーキ方式の収集機構をもった装置を装備し、オイルボールの混在する漂着ゴミを適宜何ヶ所かにかき集める機械。

(イ) 海浜砂上オイルボール処理運搬車

集めたオイルボール混在ゴミを集積場へ搬出する砂上走行運搬車。ゴミ収集機の走行動力車部分を兼用する方式。

## 6. 漁場油濁に関する調査啓蒙指導事業

(1) 油濁による漁業被害予備調査

油濁被害額算定上問題のあるのり養殖業の替網の実態と潮干狩等干潟関連漁業の実態を調査するとともに油濁をうけた場合の被害救済のあり方につき検討し、もって公正妥当な被害額の算定に資するものを目的とした調査を行った。

調査は、学識経験者からなる調査委員会により行い、実態を把握し問題点とその解明を行った。

調査結果をとりまとめ報告書を作成、関係方面へ配布した。

(2) オイルボール等の漂着状況実態調査

オイルボール等の漂着が多分に予想されるにも拘らず、現在まで発生が皆無か極少の地区（青森，新潟，鳥取，熊本）の実態を調査し、併せて現地において説明会を催し油濁被害救済制度に係る啓蒙普及に努め、被害発生地における漁業者の迅速な救済と漁場の保全を図ることを目的として、関係県漁業協同組合連合会を通じ調査を実施した。

(3) 救済金等配分状況の検査

救済事業の円滑，かつ適切な推進に資するため，基金の救済対象となった漁業被害の救済金及び防除費の交付金が申請者である漁業協同組合においてどのように配分されているかの検査を，業務方法書第13条に基づき基金の役職員及び基金の委嘱する県漁連の職員により実施した。

(4) 公報普及活動について

ア、当基金の業務の動きを記した定期刊行物「油濁基金だより」を3回に亘り作成し，全国の漁業協同組合を始め関係機関へ配布し油濁救済制度の普及に努めた。

イ、油濁被害救済事務の徹底を図るため，漁業協同組合等の役職員を対象に説明会を催した。



千葉県富津漁協地先のり被害  
(昭和58年2月1日発生)

## Ⅱ 労務費及び漁船用船費の改訂

防除、清掃事業に要する経費の作業費のうち、労務費及び漁船用船費の支弁額を昭和58年4月1日から次のように改める。

ただし、著しい危険もしくは汚染を伴う作業、または高度の技能もしくは肉体的労働を要する作業と認められる労務費については、1時間当たり110円をこれに付加することがある。

### 1. 労 務 費（1時間当たり）

	新	旧
男	790円	780円
女	590円	585円

参考、1日当たり（8時間労働）

男：6,320円 女：4,720円

### 2. 漁船用船費（1日当たり）

	新	旧
1 t 以上船	24,000円	23,000円
1 t 未満船	13,000円	12,000円



### Ⅲ 中央審査会の動き

#### ○昭和57年度第6回中央審査会

昭和58年3月30日本年度第6回中央審査会が開催され、香川県小豆島地区等7件の漁場油濁被害額の審査が行われた。

今回、上程された案件は漁業被害関係3件と防除清掃のみのももの4件で、漁業被害については香川県小豆島地区、千葉県富津市地区および愛知県西三河地区のいずれもものり養殖業の被害であった。これらのうち小豆島地区および富津市地区については地方審査会を開催し、その検討を経て上程された。

会議では、次のような点などについて質疑応酬があり、審議検討された結果別表(その1)のとおり認定された。

- (1) 香川県小豆島地区についてのり網撤去による生産減被害額の算出で、廃棄原藻の差引きをしているのはなぜか。(重複を避けるためである)
- (2) 千葉県富津市地区について、摘採中ののり網と養成中ののり網の区別はどのようにしているのか。(漁場で5枚ないし3枚と重ね網をしているものは養成中のもので摘採中のものは通常単張りとなっている。)

#### ○昭和58年度第1回中央審査会

昭和58年5月12日本年度第1回中央審査会が開催され、香川県備讃瀬戸地区等5件の漁場油濁被害額の審査が行われた。

今回上程された案件は漁業被害関係2件と防除清掃のみのももの3件であった。漁業被害は香川県備讃瀬戸地区と兵庫県洲本市地区ののり養殖業の被害で、いずれも地方審査会を開催し、その検討を経て上程された。

会議では次のような点などについて質疑応酬があり審議検討された結果別表(その2)のとおり認定された。

- (1) 香川県備讃瀬戸地区について、①養殖施設等の物損被害について経過年数別の数量の均等配分と耐用年数の5年は妥当か。(汚染廃棄施設の経過年数別の数量の把握が困難なため、毎年概ね均等に更新されるものとし、また耐用年数については実態によった)。②つまみのりの板のり換算率として、つまみのり5gが板のり1枚に相当としているが妥当か。(つまみのりの製造、出荷等については本

年度から県漁連が推進指導しており、その歩留り結果から得られたものであり妥当と思う。③被害漁場と被害額算出の根拠となった近傍類似無被害漁場の事故直前の1さく当りの生産枚数を比較してみたか。(比較検討したうえ、妥当なも

〔その1〕 昭和57年度第6回中央審査会上程分

県・地区名	発生年月日	推定原因 (申請)	発 生 場 所	関 係 漁 協
香川県 小豆島地区	58. 1. 7	船 舶	内海漁協地先のり漁場	内 海 漁 協
兵庫県 御津町地区	1.2.0	不 明	御津町・岩見漁港内	岩 見 漁 協
千葉県 木更津市地区	1.3.0	"	江川漁協地先のり漁場	江 川 漁 協
千葉県 富津市地区	2. 1	"	全富津漁協地先のり漁場	全 富 津 漁 協
愛知県 西三河地区	2.1.2	"	西尾漁協地先のり漁場	西 尾 漁 協
島根県 大杜町地区	2.2.5	"	大杜町・稻佐浜海岸	大 杜 町 漁 協
千葉県 富津市地区	3. 1	"	全富津漁協地先のり漁場	全 富 津 漁 協
計				

〔その2〕 昭和58年度第1回中央審査会上程分

県・地区名	発生年月日	推定原因 (申請)	発 生 場 所	関 係 漁 協
香川県 備讃瀬戸地区	58. 2. <sup>26</sup> / <sub>28</sub>	船 舶	詫間町～高松市に至る地先のり漁場	瀬戸内連合、志々島漁協外9漁協
兵庫県 洲本市地区	2.2.8	"	由良漁協地先のり漁場	由 良 漁 協
島根県 益田市地区	3. <sup>8</sup> / <sub>9</sub>	不 明	益田市海岸一帯	益 田 市 漁 協 浜 田 市 漁 協
宮城県 七ヶ浜町地区	3.1.1	"	七ヶ浜町要害漁協船溜り	要 害 漁 協
鹿児島県 種子島地区	3.1.6	"	西之表市地先海岸一帯	西 之 表 市 漁 協
計				
57年度累計				

のとして採用している。

- (2) その他58年労務費、漁船用船費の改訂について事務局より改訂案を説明意見を求めた。

主な被害内容	申 請		認 定		備 考
	漁業被害	防除清掃	漁業被害	防除清掃	
のり養殖業の被害	2,875,266 <sup>円</sup>	- <sup>円</sup>	2,871,917 <sup>円</sup>	- <sup>円</sup>	重複労務費 △3,349円控除
防 除 清 掃	-	266,800	-	266,800	
〃	-	33,930	-	33,930	
のり養殖業の被害	3,709,648	117,924	3,707,163	117,924	重複労務費 △2,485円控除
〃	1,411,166	-	1,410,755	-	重複労務費 △411円控除
防 除 清 掃	-	345,538	-	345,538	
〃	-	63,976	-	63,976	
漁業被害 3件 防除清掃 5件(1)	7,996,080	828,168	7,989,835	828,168	( )は漁業被害を伴なうもので内数である。

主な被害内容	申 請		認 定		備 考
	漁業被害	防除清掃	漁業被害	防除清掃	
のり養殖業の被害	6,881,384 <sup>円</sup>	677,140 <sup>円</sup>	6,866,368 <sup>円</sup>	677,140 <sup>円</sup>	重複労務費 △150,160円控除
〃	3,403,256	-	3,402,206	-	重複労務費 △1,050円控除
防 除 清 掃	-	2,038,885	-	2,038,885	
〃	-	466,970	-	466,970	
〃	-	483,400	-	483,400	
漁業被害 2件 防除清掃 4件(1)	7,221,709	8,016,995	7,206,588	8,016,995	( )は漁業被害を伴なうもので内数である。
漁業被害 7件 防除清掃 34件(2)	9,666,238	7,640,823	9,650,493	7,640,132	

#### Ⅳ 地方審査会の動き

のり養殖業に対する油濁被害が2月に千葉県、香川県及び兵庫県でそれぞれ発生した。特に香川県の事故は詫間町から高松市及び志度町管内の14漁協に及ぶ広範囲な事故であった。3月に入り長崎県対馬の西海岸と一部東海岸に原油状の油が大量にかつ広範囲に漂着し、ヒジキ、フノリ、天草、ウニ類に被害を与えた。また、かつてない大規模な清掃作業が実施された。

これらの事故に対し、下表のとおり各県において地方審査会が開催されその検討結果が中央審査会に報告された。

○千葉県漁場油濁被害等認定審査会

開催月日	審査内容
昭和58年3月26日 (水産会館)	昭和58年2月1日、富津市全富津漁協地先ののり漁場に重油と思われる油が流入、養殖のり、施設を汚染した。組合では関係機関に通報するとともに合同で調査の結果、原藻の刈り取り廃棄及びのり網の撤去等を決定した。 被害区分；のり網撤去による生産減、生産物(生のり、乾のり)の廃棄、施設(のり網)の廃棄、漁場復旧費用、汚染物の処理費用、防除清掃費用

○香川県漁場油濁被害等認定審査会

開催月日	審査内容
第1回 昭和58年3月31日 (水産会館)	昭和58年2月26日から28日にかけて、詫間町高松市及び志度町管内ののり漁場にC重油が流入、養殖のり、施設を汚染した。各組合では、関係機関に通報するとともに合同で調査の結果、汚染のり網の撤去廃棄等を決定した。 被害区分；のり網撤去による生産減、生産物(生のり、乾のり)の廃棄、施設(のり網、浮流し、セット等)の廃棄、汚染物処理費用、防除清掃費用
第2回 昭和58年4月22日 (水産会館)	

## ○ 兵庫県漁場油濁被害等認定審査会

開催月日	審査内容
昭和58年4月13日 (兵庫県民会館)	昭和58年2月28日洲本市由良漁協地先のり漁場に廃油と思われる油が流入, 養殖のり, 施設を汚染した。組合では関係機関に通報するとともに合同で調査, 検討の結果, のり網の撤去及び一部原藻の刈り取り廃棄を決定した。 被害区分; のり網撤去による生産減, 生産物(生のり)の廃棄, 施設(のり網)の廃棄, 漁場の復旧費用

## ○ 長崎県漁場油濁被害等認定審査会

開催月日	審査内容
第1回 昭和58年5月12日 (漁協会館)	昭和58年3月8日より連続して対馬沿岸にタール状の油が漂着, ヒジキ, ウニ等に被害を与えた。 各組合では関係機関に通報するとともに, 防除清掃作業を実施し, 被害調査を進めた。 今回は, 4月末日までの防除費について検討を行なった。 5月以降の防除費と漁業被害については被害調査等が終了次第, 当審査会で審議検討の予定

## V 役員, 評議員及び 中央審査会委員について

1. 去る3月16日開催の評議員会において, 任期満了に伴う役員を選任が行われ, 別記のとおりとなった。
2. 去る5月24日開催の理事会において, 川村久明評議員の辞任に伴う後任として, 天野泰秀氏に評議員を委嘱した。現在の評議員は別記のとおりである。
3. 中央審査会委員は7月末現在で, 別記のとおりである。

(財)漁場油濁被害救済基金理事

理事長 宮原 九一 (再任)  
(全国漁場協同組合連合会会長理事)

専務理事 岩崎 京至 (再任)

理事 山田 岸松 (〃)  
(兵庫県漁業協同組合連合会会長理事)

理事 米津 貞義 (〃)  
(島根県漁業協同組合連合会理事)

理事 奥原 時蔵 (〃)  
(社)経済団体連合会専務理事)

理事 竹村 一喜 (新任)

監事 佐々木 輝夫 (再任)  
(社)大日本水産会専務理事)

(財)漁場油濁被害救済基金評議員名簿

小幡 八郎 (再任)  
石油連盟環境安全委員会副委員長

長橋 尚 (〃)  
電気事業連合会専務理事

三木 友輔 (〃)  
日本内航海運組合総連合会会長

高田 四郎 (〃)  
日本船主協会法規専門委員会委員長

池尻 文二 (〃)  
全国漁業協同組合連合会副会長

西村 清俊 (〃)  
全国水産業協同組合共済会副会長

中里 久夫 (〃)  
全国漁業共済組合連合会副会長

山内 静夫 (〃)  
漁船保険中央会副会長

飛田 勇次 (〃)  
中央漁業操業安全協会専務理事

真田 和美 (〃)  
全国海苔貝類漁業協同組合連合会専務理事

八巻 国郎 (〃)  
宮城県水産林業部長

天野 泰秀 (新任)  
福岡県水産林務部次長

中央漁場油濁被害等認定審査会委員

若狭 健次 石油連盟技術環境部次長 (再任)

中村 恒夫 日本鉄鋼連盟環境管理課長 (〃)

澤多 亮一 全国内航タンカー海運組合保険委員会委員 (新任)

斉藤 和夫 日本船主協会法規専門委員会委員 (再任)

前田 優 漁船海難遺児育英会専務理事 (〃)

浜崎 礼三 全国漁業協同組合連合会常務理事 (〃)

青柳 輝雄 全国海苔貝類漁業協同組合連合会参事 (〃)

中園 達哉 全国漁業共済組合連合会事業部長 (〃)

来住 恭男 日本船主責任相互保険組合損害調査部長 (〃)

成田 健治 弁護士 (〃)

早川 俊幸 弁護士 (〃)

瀬尾 信雄 弁護士 (〃)

(順不同, 敬称略)

## VI 地方審査会委員の一部変更について

「基金だより」第20号（昭和57年7月発行）をもってお知らせした地方審査会委員で、昭和58年7月現在で変更のあった委員は下記の通りである。

設置県	新		旧	
	氏名	所属役所名	氏名	所属役職名
千葉県	欠員		蔭山 賢	県漁連専務理事
愛知県	木村 金雄	県水産試験場長	河田 一雄	同 左
和歌山県	鈴木 猛	県水産試験場長	宮本 善雄	同 左
兵庫県	小黒 武	財県水産公害対策基金専務	吉岡平太郎	同 左
〃	青 正輔	県農林水産部水産課長	小黒 武	県農林水産部参事兼水産課長
〃	伊藤 光一	県保健環境部環境局長	藤井 昌昭	県保健環境部環境局水質課長
〃	伊丹 宏三	県水産試験場長	田寺 伸彦	同 左
〃	有光 友治	㈱神戸製鋼所環境技術本部 環境管理部次長	村瀬 信次	㈱神戸製鋼所環境技術本部 環境管理部長
〃	植木 隆弘	出光興産KK兵庫製油所副所長	斉藤 典弥	同 左
広島県	国本 幹雄	県環境保健課長	和気 義員	県水質保全課長
山口県	御船 泰	出光興産KK徳山製油所副所長	河野映二郎	同 左
香川県	合田 理	県水産試験場長	中井 文人	同 左
〃	広瀬 実	県商工会議所連合会専務理事	大西 美中	弁護士
〃	亀井 修	四国電力㈱香川支店長	岩瀬 潔	同 左
愛媛県	篠浦 広美	県農林水産部水産局水産課長	中谷 芳勝	同 左
長崎県	山口 博泰	県水産部漁政課長	浦瀬 辰男	同 左
〃	日下部重朗	県水産試験場長	藤田 矢郎	同 左
鹿児島県	高田 真也	県衛生部環境局公害規制課長	国近 徹雄	同 左
沖縄県	桃原 仁一	県農林水産部漁政課長	松本 當三	同 左

## Ⅵ 昭和57年度 漁

No	県・地区名	発生年月日	発生場所	被害状況
1	鹿児島県 種子島地区	昭和 57. 5. 7	西之表市東海岸一帯	オイルボールが海岸一帯に漂着、天草、トコブシに被害の恐れがあり清掃した。
2	長崎県 対馬西海岸	5. 8 9	唐崎, 綱島漁協地先海岸	廃油状の油が海岸に漂着、ヒジキに被害を与えた。
3	東京都 大島地区	5.10	差木地漁協地先トウシキ海岸外	オイルボールが海岸に漂着、天草に被害の恐れがあり清掃した。
4	長崎県 対馬西海岸	5.20	厳原漁協豆酸久根浜海岸	やわらかいオイルボールが海岸に漂着、貝類、ヒジキ等に被害の恐れがあり清掃した。
5	長崎県 上五島地区	5.24	有川町漁協蛤海岸	オイルボールが海岸に漂着、小型定置網等に被害の恐れがあり清掃した。
6	東京都 大島地区	6. 3	差木地漁協地先トウシキ海岸	オイルボールが海岸に漂着、天草等に被害の恐れがあり清掃した。
7	鹿児島県 奄美大島地区	6.18	大和村漁協地先海岸	オイルボールが海岸に漂着、ヒトエグサ、磯建網等に被害の恐れがあり清掃した。
8	高知県 南国市地区	7. 3 5	南国市浜改田、赤岡町漁協地先海岸	オイルボールが海岸に漂着、バッチ網に被害の恐れがあり清掃した。
9	鹿児島県 徳之島地区	7. 7	伊仙町漁協地先海岸	オイルボールが海岸に漂着、磯建網等に被害の恐れがあり清掃した。
10	鹿児島県 種子島地区	7.17	南種子町漁協地先海岸	オイルボールが海岸に漂着、ナガラミ漁、磯建網等に被害の恐れがあり清掃した。
11	鹿児島県 奄美大島地区	7.31	龍郷町漁協地先海岸	オイルボールが海岸に漂着、磯建網、漁船の揚げ降しに支障があり清掃した。
12	沖縄県 知念地区	9. 9	知念村知名崎海岸一帯	原油と思われる液状油が海岸に漂着、定置網等の被害の恐れがあり清掃した。



## 場油濁被害状況一覧表

関係組合	漁業被害		防除・清掃		合計	
	申請	認定	申請	認定	申請	認定
西之表市漁協	-	-	2421600	2421600	2421600	2421600
唐崎漁協 網島漁協	10474247	10474247	-	-	10474247	10474247
差木地漁協	-	-	1221470	1221470	1221470	1221470
殿原漁協	-	-	921321	921321	921321	921321
有川漁協	-	-	49040	49040	49040	49040
差木地漁協	-	-	1034440	1034440	1034440	1034440
大和村漁協	-	-	2430040	2430040	2430040	2430040
浜改田漁協 赤岡町漁協	-	-	1278330	1278330	1278330	1278330
伊仙町漁協	-	-	581325	581325	581325	581325
南種子町漁協	-	-	6597590	6597590	6597590	6597590
龍郷町漁協	-	-	1214700	1214700	1214700	1214700
知念村漁協	-	-	1093090	1093090	1093090	1093090

油濁基金だより

No.	県・地区名	発 生 年 月 日	発 生 場 所	被 害 状 況
13	宮 城 県 七ヶ浜町地区	昭和 57. 9.30	七ヶ浜町代ヶ崎浜 漁協船溜	船溜に廃油状の油が漂流、のり養殖に被害の恐れがあり、防除清掃した。
14	青 森 県 小 泊 地 区	10. 7	小泊村地先海岸一帯	オイルボールが海岸一帯にゴミとともに漂着、貝藻類に被害の恐れがあり清掃した。
15	鹿 児 島 県 種子島地区	10.22	西之表市地先海岸一帯	"
16	沖 縄 県 伊平屋島地区	10.29	伊平屋島地先海岸一帯	オイルボールが海岸一帯に漂着、貝藻類、小型定置等に被害の恐れがあり清掃した。
17	鹿 児 島 県 屋久島地区	11. 5	上屋久町漁協 地先海岸一帯	オイルボールが海岸に漂着、漁船の揚げ降し、網漁業に支障をきたす恐れがあり清掃した。
18	鹿 児 島 県 奄美大島地区	11. 5	大和町漁協地先海岸一帯	"
19	鹿 児 島 県 種子島地区	11. 26 27	中種子、南種子町 漁協地先海岸	オイルボールがゴミ等とともに海岸に漂着、貝藻類等に被害の恐れがあり清掃した。
20	沖 縄 県 本 部 地 区	12. 1	本部漁協地先海岸	オイルボールが海岸に漂着、漁船の揚げ降し、漁網の天日干し、刺網等に被害の恐れがあり清掃した。
21	鹿 児 島 県 奄美大島地区	12. 8	龍郷町漁協地先海岸	オイルボールが海岸に漂着し、再流出して、モズク養殖に被害の恐れがあり清掃した。
22	沖 縄 県 池間島地区	12.11	池間島地先海岸一帯	オイルボールが海岸に漂着、再流出して刺網漁業等に被害の恐れがあり清掃した。
23	沖 縄 県 宮古島地区	12.14	宮古島北部海岸一帯	オイルボールが海岸に漂着、漁船の揚げ降し、採貝藻漁業に支障があり清掃した。
24	沖 縄 県 伊良部島地区	12.15	下地島海岸一帯	オイルボールが海岸一帯に漂着、再流出して、採貝藻漁業等に被害の恐れがあり清掃した。

関係組合	漁業被害		防除・清掃		合計	
	申請	認定	申請	認定	申請	認定
代ヶ崎浜漁協	—	—	963,570	963,570	963,570	963,570
小泊漁協	—	—	998,680	998,680	998,680	998,680
西之表市漁協	—	—	5,353,360	5,353,360	5,353,360	5,353,360
伊平屋村漁協	—	—	461,705	461,035	461,705	461,035
上屋久町漁協	—	—	1,495,130	1,495,130	1,495,130	1,495,130
大和村漁協	—	—	2,596,540	2,596,540	2,596,540	2,596,540
中種子町漁協 南種子町漁協	—	—	6,310,080	6,310,080	6,310,080	6,310,080
本部漁協	—	—	2,101,400	2,101,400	2,101,400	2,101,400
龍郷町漁協	—	—	1,657,820	1,657,820	1,657,820	1,657,820
池間漁協	—	—	2,994,040	2,994,040	2,994,040	2,994,040
平良市漁協	—	—	7,640,060	7,640,060	7,640,060	7,640,060
伊良部漁協	—	—	9,721,804	9,721,804	9,721,804	9,721,804

油濁基金だより

No	県・地区名	発生年月日	発生場所	被害状況
25	沖縄県 勝連町地区	昭和 57.12.17	勝連町津堅島東海岸一帯	オイルボールが海岸に漂着，ヒトエグサ，ウニ，モズク，小型定置等に被害の恐れがあり清掃した。
26	愛知県 常滑市地区	12.2.1	常滑漁協のり漁場	廃油と思われる油がのり漁場に流入，養殖のり，施設を汚染し被害を与えた。
27	沖縄県 糸満市地区	12.2.2	糸満市南部海岸一帯	オイルボールが海岸に漂着，採貝藻漁業等に被害の恐れがあり清掃した。
28	香川県 小豆島地区	58.1.7	内海漁協地先のり漁場	廃油と思われる油がのり漁場に流入，養殖のり，施設を汚染し被害を与えた。
29	兵庫県 御津町地区	1.2.0	御津町岩見漁港内	漁港内にビルジと思われる油が流入，生簀の魚に油臭がついたため回収作業を行った。
30	千葉県 木更津市地区	1.3.0	江川漁協地先のり漁場	のり漁場内に油が漂流，養殖のりに被害の恐れがあり防除した。
31	千葉県 富津市地区	2.1	全富津漁協地先のり漁場	のり漁場内に重油と思われる油が流入，のり，施設を汚染し，被害を与えた。
32	愛知県 西三河地区	2.1.2	西尾漁協地先のり漁場	のり漁場内に廃油と思われる油が流入，のり，のり網を汚染し，被害を与えた。
33	島根県 大社町地区	2.2.5	大社町稻佐浜海岸	オイルボールが海岸に漂着，再流出して採藻漁業等に被害の恐れがあり清掃した。
34	香川県 備讃瀬戸地区	2.2.6 { 28	詫間町～高松市に至る 地先のり漁場	C重油と思われる油が多量にかつ，広範囲ののり漁場に流入し，のり網，施設等に被害を与えた。
35	兵庫県 洲本市地区	2.2.8	由良漁連地先のり漁場	廃油と思われる油が漁場に流入し，のり網，施設等に被害を与えた。
36	千葉県 富津市地区	3.3.1	全富津漁協地先のり漁場沖合	廃油と思われる濃い油膜がのり漁場沖合を漂流し，被害の恐れがあり防除した。

関係組合	漁業被害		防除・清掃		合計	
	申請	認定	申請	認定	申請	認定
勝連漁協	-	-	1,034,680	1,034,680	1,034,680	1,034,680
常滑漁協	5,974,961	5,974,961	-	-	5,974,961	5,974,961
糸満市漁協	-	-	1,235,700	1,235,700	1,235,700	1,235,700
内海漁協	2,875,266	2,871,917	-	-	2,875,266	2,871,917
岩見漁協	(50万円未満)		266,800	266,800	266,800	266,800
江川漁協	-	-	33,930	33,930	33,930	33,930
全富津漁協	3,709,648	3,707,163	117,924	117,924	3,827,572	3,825,087
西尾漁協	1,411,166	1,410,755	-	-	1,411,166	1,410,755
大社町漁協	-	-	345,538	345,538	345,538	345,538
※ 1	6,881,384	6,866,368	677,140	677,140	6,949,098	6,934,082
由良漁協	3,403,256	3,402,206	-	-	3,403,256	3,402,206
全富津漁協	-	-	63,976	63,976	63,976	63,976

No.	県・地区名	発 生 年 月 日	発 生 場 所	被 害 状 況
37	長崎県 対馬地区	昭和 58. 3. 8 4. 2	厳原町～上県町に至る 西海岸一帯	原油状の油が海岸に大量に漂流、漂着し、いか釣漁船・ヒジキ等に被害を与えた又大規模な清掃作業を行った。
38	島根県 益田市地区	3. 9	益田市海岸一帯	やわらかいオイルボールが藻類とともに漂着、イワノリ、定置等に被害の恐れがあり清掃した。
39	宮城県 七ヶ浜町地区	3.11	七ヶ浜町要害漁協船溜り	船溜りに重油と思われる油が漂っているのを発見、のりに被害の恐れがあり回収防除した。
40	鹿児島県 種子島地区	3.16	西之表市地先海岸一帯	地先海岸ほぼ全域にオイルボールが漂着、天草の干場等採貝藻漁業に支障があり清掃した。
	合 計			

※1 志々島，粟島，詫間，箱浦，三崎，瀬戸内連合，女木島，男

※2 厳原町，唐崎，綱島，峰町西部，上県町，佐須奈，豊崎，鰯



長崎県対馬西海岸  
(昭和58年3月8日発生)

関係組合	漁業被害		防除・清掃		合計	
	申請	認定	申請	認定	申請	認定
※ 2	69,029,088 (調査中)	68,827,614 <del>67</del>	4,887,573 (調査中)	4,889,573	110,918,661	110,717,187
益田市漁協	-	-	2,038,885	2,038,885	2,038,885	2,038,885
浜田市漁協	-	-	466,970	466,970	466,970	466,970
要害漁協	-	-	483,400	483,400	483,400	483,400
西之表市漁協	-	-	-	-	-	-
	165,691,473 <del>96,662,285</del>	165,332,544 <del>96,504,938</del>	118,297,596 <del>7,640,802</del>	118,290,896 <del>7,640,132</del>	283,989,069 <del>173,070,408</del>	283,623,440 <del>172,906,253</del>

木島，香西，下笠居，小田

浦



長崎県厳原漁協漁具被害  
(昭和58年3月8日発生)

Ⅶ 昭和57年度 都県別油濁被害額一覧表

(単位：円)

区分 県名	漁業被害のみ		防除・清掃のみ		漁業被害・防除清掃併発		合 計		
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	漁業被害	防除・清掃
青森			1	998,680			1		998,680
宮城			2	1,430,540			2		1,430,540
千葉			2	97,906	1	3,707,163	3	3,707,163	215,830
東京			2	2,255,910			2		2,255,910
愛知	2	7,385,716					2	7,385,716	
兵庫	1	3,402,206					2	3,402,206	
島根			2	2,384,423			2		2,384,423
高知			1	1,278,330			1		1,278,330
香川	1	2,871,917			1	6,866,368	2	715,355	677,140
長崎	1	1,047,424	2	970,361	1	(調査中) 68,827,614	4	<del>10,474,247</del> 77,301,861	<del>970,361</del> 428,599
鹿児島			11	35,492,185			11		35,492,185
沖縄			8	30,431,124			8		30,431,124
合 計	5	24,134,086	32	75,606,259	3	<del>7,237,087</del> 47,198,453	40	<del>16,533,566</del> 16,533,566	<del>148,197,886</del> 148,197,886

注：認定額には、長崎県対馬地区（昭和58年3月発生）の漁業被害額及び防除費を含まず。



Ⅸ 昭和57年度月別油濁被害額一覧表

(単位：円)

区分 月	漁業被害		防除・清掃		漁業被害・防除清掃併発		合 計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
4								
5	1	10,474,247	4	4,613,431			5	10,474,247
6			2	3,464,480			2	3,464,480
7			4	9,671,945			4	9,671,945
8								
9			2	2,056,660			2	2,056,660
10			3	10,962,390			3	10,962,390
11			3	10,401,750			3	10,401,750
12	1	5,974,961	7	26,385,504			8	5,974,961
1	1	2,871,917	2	300,730			3	2,871,917
2	2	4,812,961	1	345,538	2	72,370,844	5	77,183,805
3			4	7,403,831	1	688,276.14 (調基中)	5	688,276.14
計	5	24,134,086	32	75,606,259	3	147,198,458 47,297,084 (調基中)	40	165,332,544 165,332,544 (調基中)

注：認定額には、長崎県対馬地区（昭和58年3月発生）の漁業被害額及び防除費を含まず。

## 第1回水圏着臭国際シンポジウムについて

鹿児島大学水産学部 元 廣 輝 重

標記、国際シンポジウムが、昭和57年6月14日より18日まで、フィンランドヘルシンキ郊外のディボリ国際会議場で開催された。本シンポジウムには、開催国であるフィンランドをはじめ、13ヶ国より90名が参加し、6題の招待講演を含む35題が発表された。これらの発表論文は、次のように区分される。

- 1) 異臭の特徴(8論文)
- 2) 異臭の化学(12論文)
- 3) 異臭の生化学および生物学(9論文)
- 4) 異臭の防除技術(6論文)

なお、本シンポジウム開催期間中「異臭に関する用語」委員会が発足し、また、本シンポジウムの準備委員のうち、筆者を含む5名の委員により、次回以降のシンポジウムを立案することになった。

本シンポジウムにおける発表論文は、1983年に図書として発行される予定である。主要論文の要旨は、次のようである。

### 養殖ナマズの異臭

ローベル(米国)

淡水産養殖魚の“かび臭”あるいは“泥臭い”異臭は、ゲオスミンまたはその類縁化合物によって生ずる。これらの化合物は、各種藻類や放線菌により生産される。ナマズは、その消化管からゲオスミンを24時間以内に嗅覚で判別できる程度まで吸収する。ナマズの場合、清水に4～10日間放置するとこの臭気は感じられなくなる。この方法により消臭を行うと、水温が消臭率や魚体の減量率に影響する。淡水魚ではゲオスミンにより生ずる異臭魚の発生率は17%を占めるにすぎないが、“下水臭”は異臭魚の25%を占めている。淡水魚の異臭には、“腐敗臭”、“油揚げ”、“金属臭”、“かび臭”、“石油臭”、“青臭さ”などもある。

### 塩素漂白および塩素消毒剤から生成する異臭物質

パーシビルター(フィンランド)

パルプ製造の際、塩素剤により漂白が行なわれているが、この漂白工程後、排出される塩素剤はフィンランド水域の有機物汚染源となっている。これと同様の汚染形態

は、飲料水の塩素消毒によっても引き起される。塩素処理しているパルプ工場付近の水域では、有害な汚染魚が他の水域より多く観察される。この汚染魚から、塩素と化合したフェノールおよびアニソール（微生物の代謝産物）が検出される。これらフェノールおよびアニソールは、塩素と化合することにより、この化合物をとり込んだ魚類の香味および食味に著しく影響し、極く微量（ $10^{-2}$ ）でも香味および食味が悪変する。さらにこの化合物がメチル化されると $10^{-9}$ でも異味、異臭が感じられる。フェノールばかりでなく炭化水素、酸、アルデヒドおよびケトンなどの魚体成分も塩素剤により魚肉の異味異臭の原因になる。

#### バルト海ニシンのヨ一素様異臭

ペーメルマン（オランダ）

バルト海で漁獲されるニシンに、“ヨ一素様”または“フェノール様”異臭がしばしば感じられる。この異味、異臭成分は、ニシンの脂質に含まれている。脂質中の揮発成分を分離し、異味・異臭成分は、プロモフェノールであることが明らかとなった。ニシン魚体中のプロモフェノール量は極めて少ない（ $10^{-4}$  mg/Kg）が、この物質を正常なニシンに加えると異味・異臭の特徴と一致する。この物質が何故ニシンに含まれているかは明らかでないが、ニシンを酢漬け製品に加工する際、および製品貯蔵の間に次第に異味・異臭を有するようになる。

#### オーストラリア沿岸の甲殻類の異臭

ホワイトフィールド（オーストラリア）

1979年以来、深海性エビ類の異臭には5種類あることが知られている。ヒゲナガエビは、「にんにく金属臭」と「たまねぎ臭」、ウチワエビは、「にんにく臭」、モエビシバエビなどは「石油臭」か「油臭」、ロブスターには「ヨードホルム臭」などが感じられる。「にんにく臭」の主体となる化合物は $3 \mu\text{g Kg}^{-1}$ の濃度で存在するイオウを含む炭化水素であり、「マッシュルームー金属臭」と「金属臭」の化合物は $40 \sim 50 \mu\text{g Kg}^{-1}$ の濃度で存在する脂肪構成成分の分解物であった。これらのエビは、イオウ化合物を約 $100 \mu\text{g Kg}^{-1}$ 含む。正常な臭いのくるまえび肉にイオウ化合物を $1 \sim 10 \mu\text{g Kg}^{-1}$ 添加した後、加熱すると「たまねぎ臭」を生じた。ウチワエビの「にんにく臭」は、イオウを含む炭化水素に由来し、その濃度は、 $20 \sim 100 \mu\text{g Kg}^{-1}$ であった。2種類の脂肪分解物が“金属臭”に関係する。

# 昭和57年度漁場油濁被害発生図

注) ◎は漁業被害及び防除清掃被害

☆は漁業被害のみ

無印は防除清掃被害のみ

