

油濁基金だより

発行 財団法人漁場油濁被害救済基金 No. 16

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

56.3 発行



(沖縄県平良市地先)

も く じ

I	中央審査会の動き	1
II	地方審査会の動き	5
III	地方審査会委員の一部変更	7
IV	油濁事故に関するガイドライン	8
V	原因者判明油濁事故統計表	18
VI	漁場油濁による「漁業被害」に係る申請手続き例	21

I 中央審査会の動き

1. 昭和55年度第5回中央審査会

昭和55年12月17日第5回中央審査会が開催され、鹿児島県徳之島地区等12件の漁場油濁被害額の認定が行なわれた。

今回上程された案件は、漁業被害のみのももの1件と防除清掃を伴う漁業被害1件並びに防除清掃のみのももの10件であった。

漁業被害については、福岡県行橋地区と千葉県木更津地区ののり養殖業の被害でそれらの被害の内容は生産物被害はなく、浮子綱、ロープ等養殖施設の払拭、撤去、廃棄等による被害で、木更津地区については、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、次のような問題点について指摘および審議検討された結果別表〔その1〕のとおり認定された。

- (1) 兵庫県津名郡地区の生簀の魚はどうしたのか（仲買人に売却した。）。
- (2) 千葉県木更津地区について、払拭、復旧作業等により他の無被害漁場の管理が手薄となり被害をもたらさなかったか（育苗管理と払拭作業等を午前と午后に分けて実施したので被害はない。）。
- (3) 払拭作業を漁業被害とみることに大勢の意見が賛成であったが、そうした場合の漁業被害の扱いについて、他の諸作業もあわせてさらに検討を深めることとされた。

2. 昭和55年度第6回中央審査会

昭和56年1月31日第6回中央審査会が開催され、香川県庵治地区等9件の漁場油濁被害額の認定が行われた。

今回は、のり養殖の生産状況、のり製造、加工状況、及び集荷、販売状況等の現地視察を兼ねて、兵庫県神戸市漁協会議室で開催された。

上程された案件は、漁業被害のみのももの1件と防除清掃のみのももの8件であった。漁業被害については、香川県庵治地区ののり養殖業の被害で、被害の内容は払拭及び再種付による生産減被害並びに撤去費、再種付費及び払拭作業費等で、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問題点について指摘および審議検討された結果別表〔その2〕のとおり認定された。

- (1) 千葉県木更津地区において高圧海水ポンプを使用しているがのり葉体は大丈夫か（水圧は調節できる。うすい油膜を拡散させるには漁船だけのときより効果的である。）。
- (2) 香川県庵治地区については
 - ① ガソリンでのり網を払拭しているが、のり芽はいたまなかったか（中和剤よりガソリンの方が後遺症が少ないと判断したが、払拭した部分ののり網からの生産はなかった。）。
 - ② 第1回、第2回共販の減収分しか算定していないが（被害期間が長期になると海況の変化、病害の発生等他の要素も関係することも考えられるので、第1回、第2回共販の減収をみることで地元も了解している。）。
 - ③ 替網はなかったか（育苗段階の被害であり、持網全部を張り込んでいたので替網はなかった。）。

〔その1〕 昭和55年度第5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
鹿児島県 徳之島地区	55.9.28	不 明	伊仙町地先海岸一帯	伊仙町漁協
鹿児島県 種子島地区	10.8	〃	西之表市安城港周辺海岸	西之表漁協
福岡県 行橋地区	10.11	〃	蓑島漁協地先のり漁場	蓑島漁協
沖縄県 国頭地区	10.16	〃	東村地先海岸一帯	国頭漁協
熊本県 荒尾市地区	10.17	船 舶	荒尾、牛水漁協地先のり漁場附近	荒尾漁協
岩手県 宮古地区	〃	〃	浄土ヶ浜沖	宮古漁協
千葉県 木更津地区	10.18	不 明	金田、牛込漁協地先のり漁場	牛込、金田漁協
三重県 津市地区	11.12	〃	伊倉津漁協地先のり漁場附近	津市漁協
千葉県 鋸南町地区	11.18	船 舶	鋸南町地先のり漁場附近	保田漁協
千葉県 船橋市地区	11.25	〃	船橋漁協地先のり漁場附近	船橋漁協
兵庫県 津名郡地区	〃	不 明	岩屋、岩屋共栄漁協地先	岩屋、岩屋共栄漁協
千葉県 富津市地区	11.28	〃	全富津漁協地先のり漁場附近	全富津漁協
計				

〔その2〕 昭和55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 庵治地区	55.10.27	船 舶	庵治漁協地先上ノ州のり漁場	庵治漁協
沖縄県 与那城村地区	11.17	不 明	与那城村照間海岸、宮城島船溜り	与那城村漁協
東京都 三宅島地区	11.27	〃	三宅島海岸一帯	三宅島漁協
沖縄県 池間島地区	12.2	〃	池間島一円	池間漁協
鹿児島県 種子島地区	12.18	〃	西之表漁協地先海岸	西之表市漁協
鹿児島県 奄美大島地区	12.22~25	〃	名瀬、大和村、竜郷地先海岸	竜郷、名瀬、大和村漁協
鹿児島県 与論島地区	12.25	船 舶	茶花港周辺	与論町漁協
千葉県 木更津地区	56.1.13	〃	牛込漁協地先のり漁場	牛込漁協
千葉県 木更津地区	1.15	〃	金田漁協地先のり漁場	金田漁協
計				
55年度累計				

主な被害内容	申請		認定		備考
	漁業被害 円	防除清掃 円	漁業被害 円	防除清掃 円	
防除清掃	—	964,700	—	964,700	
”	—	506,800	—	506,800	
のり養殖業の被害	1,567,960	—	1,497,960	—	漁船用船費7隻半日作業のため△70,000円減額
防除清掃	—	542,854	—	542,854	
”	—	83,700	—	83,700	
”	—	802,000	—	802,000	
のり養殖業の被害	10,593,990	424,760	10,593,990	424,760	
防除清掃	—	354,750	—	354,750	
”	—	60,700	—	60,700	
”	—	22,770	—	22,770	
”	—	409,500	—	339,500	漁船用船費7隻半日作業のため△70,000円減額
”	—	64,050	—	64,050	
漁業被害2件防除清掃11件(1)	12,161,950	4,236,584	12,091,950	4,166,584	()は漁業被害を伴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 円	防除清掃 円	漁業被害 円	防除清掃 円	
のり養殖業の被害	7,748,375	—	7,748,375	—	
防除清掃	—	1,249,225	—	1,249,225	
”	—	1,323,490	—	1,323,490	
”	—	1,534,350	—	1,534,350	
”	—	990,400	—	990,400	
”	—	982,290	—	982,290	
”	—	166,490	—	166,490	
”	—	102,100	—	102,100	
”	—	163,150	—	163,150	
漁業被害1件 防除清掃8件	7,748,375	6,511,495	7,748,375	6,511,495	
漁業被害6件 防除清掃37件(3)	27,738,988	53,360,233	27,593,738	53,290,233	()は漁業被害を伴うもので内数である。

Ⅱ 地方審査会の動き

昭和55年度ののり養殖のシーズンにはいり、10月に千葉県木更津市地区、香川県庵治市地区で、本年1月にはいり香川県坂出市、高松市地区、愛知県常滑市地区で、2月には香川県小豆島地区と相次いで被害が発生した。また昨年12月には福井県三国町から越前町にいたる嶺北海岸地区に大量のオイルボールが漂着し、採取直前のイワノリ及びズワイガニ等が油濁の被害をうけた。以上の各県において地方審査会が開催され慎重審議、検討のうえ（一部継続中）、その結果が中央審査会に報告された。

(1) 千葉県地方審査会

開催月日	審査内容
昭和55年11月20日	昭和55年10月18日木更津市金田、牛込漁協のり漁場に廃油状の油が流入、本張り前のベタ流しセットの浮ロープ等、支柱竹等を汚染した。漁協では関係機関に通報するとともに合同で被害調査を実施し、汚染浮ロープの撤去、施設の払拭作業を行なった。 被害区分：資材の廃棄、払拭作業、防除清掃

(2) 福井県地方審査会

開催月日	審査内容
第1回 昭和56年2月14日	昭和56年12月16日嶺北海岸一帯に多量のオイルボールが漂着、各漁協は関係機関に通報するとともに、合同で被害調査の結果、採取直前のイワノリ及び底びき網による漁獲のズワイガニ等に被害が判明した。 被害区分：生産物被害、防除清掃
第2回 昭和56年3月12日	

(3) 香川県地方審査会

開催月日	審査内容
第1回 昭和55年12月4日 第2回 昭和56年1月22日	<p>昭和55年10月27日庵治市漁協洲の上漁場に廃油状の油が流入し、育苗中ののり網を汚染した。</p> <p>漁協では関係機関に通報するとともに、被害調査を実施し、のり網410枚は再種付し、残りは払拭して育苗続行することとした。</p> <p>被害区分：再種付、払拭による減収、再種付料、育苗管理費用等</p>
第3回 昭和56年2月27日	<p>昭和56年1月5日坂出市王越、松山漁協のり漁場及び同16日高松市下笠居漁協外5漁協のり漁場に廃油が流入、養殖のり及び施設に被害を与えた。</p> <p>各漁協では、関係機関に通報するとともに被害調査の結果、各漁協とも始んどののり網が被油していることが判明、のり網の撤去廃棄処分、払拭作業を実施した。</p> <p>被害額等調査中。</p>
第4回以降 未定	<p>昭和56年2月3日小豆郡内海漁協のり漁場に油が流入、2,160枚ののり網が被害をうけた。漁協では関係機関に通報し、合同で被害調査の結果、全部網ごと撤去、廃棄処分することとした。被害額等調査中で、準備完了次第当審査会で審査検討する。</p>

(4) 愛知県地方審査会

開催月日	審査内容
第1回 昭和56年1月29日	昭和56年1月6日常滑市鬼崎漁協のり漁場に廃油が流入し、養殖のり、施設を汚染した。
第2回 昭和56年2月16日	漁協では関係機関に通報、合同で調査の結果、1,388柵が被油し、うち18柵が網撤去して替網、1,370柵が1汐分生産減被害と判明した。 被害区分：網撤去による生産減、摘採中止による生産減、漁具被害、防除清掃等

Ⅲ 地方審査会委員の一部変更

設置 県	新		旧	
	氏名	所属役職名	氏名	所属役職名
千葉	欠員		佐久間 清	海区漁業調整委員
愛知	磯貝新太郎	県漁業共済組合参事	藤本 忠国	同 左
香川	多田 政信	県漁業共済組合専務	伊藤卯七郎	同 左
"	岩瀬 潔	四国電力KK香川支店長	岡林 敏雄	同 左
山口	河野映二郎	出光興産徳山製油所副所長	中谷 三郎	同 左

IV 油濁事故に関するガイドライン

— 4つの事故調査結果より —

この報告は、「アメリカ物材試験協会」(ASTM)で発表したもので、油流出事故4件について長期観察の結果をまとめたものである。海岸の地形・地質、生物相など環境の相異と油の成分及び天候・気象条件などによって油の拡散・堆積、残留が異なり、したがって被害程度も違うことを明らかにしている。興味ある報告なので、こゝに訳出するものである。(事務局)

〔概況〕流出油の拡散状況、被害及び長期にわたる残存に影響を与える諸要因を理解することは、適切な清掃技法を計画し、かつ適用するための基本条件である。

2つの大量油流出事故(メチュラ号, 47,700トン; ウルキオラ号, 22,500から27,000トン)と、結氷状況下での2つの少量流出事故(ブチャード65号, 248トン; エセルH号, 1,350トン)に対する調査研究によれば、それらの要因は、(1)風力および水流、(2)海浜営力及び砂礫粒サイズ、(3)潮位、(4)波浪エネルギー、(5)油の量と成分、及び該当する場合には、(6)氷の影響である。

流出油による被害の度合という点からみると、沿岸環境条件は大幅に異っている。事故後の清掃作業は、その条件に応じて計画されねばならない。事故初期の生物に対する影響と共に、上記の諸要因を考慮に入れて、流出油により起り得る被害の可能性という点からの、沿岸環境条件の分類方法が開発された。受ける可能性のある被害の程度が増大して行く順に列べると、これらの環境条件は、(1)開放状(直線状)の急斜沈降砂州、又は切り立った岩壁の海岸、(2)侵食された水平台地状の海岸、(3)粒子の細かい砂浜、(4)粗い砂礫浜、(5)開放状の固い干潟、(6)砂礫混合の海浜、(7)礫砂浜、(8)入江状の岩礁沿岸、(9)入江状の干潟、(10)塩水湿沼池及びマングローブとなる。この分類は、油流出事故中の被害を抑制するための総合的偶発事故対策の一部として、油濁を感受し易い環境条件を粗描するために用いることが出来る。

流出油の拡散と結果に影響する物理的作用及び海浜特性を理解することは、適切な、力学的及び化学的清掃活動の計画立案にとって基本的なことである。2回の大量流出事故、及び氷結状況下での2回の少量流出事故の調査結果にもとずき、主要な影響要因に関する論説をこゝに提出する。これに加え、特に油濁汚染に敏感な沿

岸環境条件の概略説明は、流出油被害に対する対策の重要な局面である。そのため、流出油による被害の可能性の程度に従って海浜環境条件を分類するための被害受容指標が作成された。被害受容度は、流出油と海浜との相互作用、長期の油の残留度、及び、事故初期における生物への影響等にもとずいた。この報告書は、沿岸環境条件、及び全ての海洋領域における大部分の生物の生産性に対する油の強い影響について、内容を集中させた。又、合衆国における石油流出事故の75%、及び全世界のタンカー流出事故の78%が沿岸海域内で起っているという事をつけ加えておく。

これらの調査は、南カロライナ大学の石油流出事故アセスメント・チーム (OSAT) が、全国科学財団の援助によって実施したものである。当報告書に用いられた情報は、主として、メチュラ号、ウルキオラ号、ブチャード65号、及びエセルH号の石油流出事故の調査研究から入手したものである。各石油流出事故の概略は次のとおりである。

メチュラ号石油流出事故——1974年8月9日、VLCCメチュラ号〔185,400トン(積載量、206,000トン)〕は、チリーのマゼラン海峡を通過中に座礁し、その前部タンクが破裂した。以後4週間にわたって、45,900トンのサウジアラビア原油と、1,800トンのバンカーCが周辺海水に流出した。強風と潮流によって拡散され、約36,000トンの石油が、およそ250km(150マイル)にわたる海岸線に強い影響を与えた。生物への被害は甚大で、3,000から4,000羽の鳥類、及びイガイ、遊泳動物(魚類など)が死滅した。幸なことに、近くのペンギン群は完全に被害をまぬがれた。清掃作業が全然こゝろみられなかったので、メチュラ号の流出事故は、この地域環境に対する石油の長期定着化の状況を観察するすぐれた機会を与えて呉れた。

ウルキオラ号石油流出事故——ウルキオラ号は、1976年5月12日、ラ・コルーニヤ港(スペイン)の港口において座礁、爆発し、そして炎上した。全積載量93,600トンのペルシャ湾原油のうち、合計90,000トンが失われた。次の2週間にわたって、約22,500から27,000トンの石油が海岸線を洗った。6月1日には、215km(129マイル)が油濁され、内60km(36マイル)は、中程から重度の油の堆積をこうむった。生態学上の損害は甚大であり、ある地域では食用トリガイ(Cerastoderma edule)の70%が死滅し、他の種類の二枚貝の10から30%が死滅した。少なくとも1,800トンの種々の商標の散布剤が石油を処理するため、船の周囲及び海浜上で使用され

た。他の清掃努力は非常に限られた。

ブチャード65号——バージ船ブチャード65号は、11,800万リッター（3,100万ガロン）の軽油を積んで、1977年1月28日に、マサチューセッツ州ブザード湾の北東部の浅瀬に乗り上げ座礁した。結果として、308,000リッター（81,000ガロン）の積荷が失われた。その時ブザード湾は厚い氷におおわれており、正常の開水面で用いられる清掃技術は概して効果がなかった。陸上の吸引ポンプ・トラックの使用と、燃焼させる方法だけが効果をあげた。流出した燃油の12%だけが発見され、燃焼された。湾の水と混合していた残りの多量の石油は、流出事故2週間に始った解氷期に放出された。多くの場合、氷が海浜を油の汚染から保護する役割をはたした。生物学的調査は、決定的結論をいまだに得ていない。

エセルH号——950万リッター（250万ガロン）のC重油を積載したバージ船エセルH号は、1977年2月4日に、ウエスト・ポイントのすぐ南のハドソン河の河中で、浅瀬に乗り上げ座礁した。続く数日の間に、合計約200万リッター（52万ガロン）が流出した。この事故の際、ハドソン河は浮遊する河川氷と、岸に固着した氷でおおわれていた。流出油の大部分は浮遊、移動する河川氷と混合し、結局下流に移動し外海へ出た。岸に固着した氷は、河川岸の大部分を保護した。生物に対する被害は外見上、極めて軽微である。こゝでも、開水面での流出事故に用いられる標準的な清掃技術は、効果的でないことが立証された。

〔結論〕

油の拡散と滞留に影響する要因。

4回の流出事故の合同研究の結果、海岸線の巾広い変化状況における影響評価が可能となった。油公害の拡散及び滞留状況は、次の要因間の複合的な相互作用によってコントロールされている。(1)風力と潮流、(2)海浜営力（Beach Activity）と砂礫粒サイズ、(3)潮位（Tidal Stage）、(4)波浪エネルギー、(5)油の量と成分、及び該当する場合には、(6)氷の影響。これらの各要因に対する論点は次のとおりである。

風力と潮流——水面上の油の移動は、風と表層流によってコントロールされる。実際の油流出時にはある程度変化するであろうが、調査研究の結果は、風が風速のおよそ3%の速度で油をはこぶ事を示めている。メチュラ号及びウルキオラ号の

流出事故では、風力が油の拡散をコントロールするのに重要な役割をはたした。メチュラ号の流出事故の当時、時速 100 km にもおよぶ強い西風が、油の大部分をマゼラン海峡の南東岸に押し流した。ウルキオラ号の現場では、油の漂着 2 週間後におきた、風向と風速両方の変化により、あらたに 40 km の沿岸が汚染された。表層流は、風力だけによる場合よりも大きな速度で、油を移動させる力を持っている。(100 ノットの風は、油を 3 ノットの速さでしか移動させない)。水流は、潮汐活動又は岸にそった漂流に起因するのであろう。湾状海域及びせまい海峡においては、水流は極端に強くなる。(マゼラン海峡では 8 ノット、スペインでは 4 ノット)。流出事故中の油の移動は、はなはだ複雑で、予見することは困難である。(1)風向、風力の変化と、その持続時間、(2)水面の水流の変化、及び(3)主たる油流出の時間、これら全てが、流出油の漂流パターンの変化の原因となっている。

海浜営力 (Beach activity) 及び砂礫粒サイズ——海浜営力とは、海岸線の形成過程での、侵食及び沈殿、埋没の段階をさしている。2 つの型の営力が存在し得る：海浜の循環過程 (Beach cycle) によっておこる結果と、海岸線の堆積物の流動による侵食と堆積によっておこる結果とである。海浜の循環過程とは、波浪と潮汐による海浜の構築—破壊の反復作用である。平坦で長い波長の波浪は一般に物質を海浜上に移動させるが、一方、険しい、高い波長の波浪 (暴風中のような) は逆な作用をおこなう。潮汐周期に反応する海浜というのは、潮が小潮から大潮に進行するに従っておこる、堆積による自然隆起、又は海浜形成という形で示めされる。海浜形成の構築的過程において、油は急速に埋没され、清掃を益々困難なものとする。海浜の循環過程に加え、海岸線の変化 (侵食と堆積) によって、油は埋没され得る。広範な侵食を受け易い沿岸地域においては、埋没された油は自然作用によって早期に除去され、大がかりな清掃作業を必要としなくなる。

流出油におかされた海浜を形成する堆積物の特性も重要な考慮点である。砂礫粒の大きさは、埋没、隆起作用による油の埋没深度と、油濁された沈殿層の厚さを左右する (大きな砂礫粒は波浪により容易に移動する)。明白な層として識別可能な油濁沈殿物は、重力による砂浜への油の滲透、及び波浪力による流入油と沈殿砂礫との混合によって出来る。油の埋没深度と埋没油濁層の厚さは共に、砂礫粒サイズが粗くなるに従って一般に増加する。細かい砂の砂浜においては、油の浸透は上層

数センチに限られている。細かい砂浜と粗い砂礫浜に掘った試験構は、この相違をはっきりと示めている。十分に調査したのではない、とは言うものの、散布剤の使用は、ほとんどの油濁海浜において効果的であるとは思えない。化学作用としての乳化は、油をさらに深く砂浜中に浸透させ、完全な清掃をより困難にさせる。然しながら、異なるサイズの砂礫をもつ種々の海浜における、散布剤による油浸透の実際の増加状況を、文献として証明するための今後の調査が必要である。

潮位

潮汐周期の潮位は、海浜の循環過程（前に述べたとおり）という点から見て、又、海岸線での油の波浪による拡散と長期にわたる滞留に対する主たる影響力として重要である。メチュラ号とウルキオラ号双方の油流出事故では、大潮の期間中、広大な堆積油が海浜を洗った。これらの時には、油は波浪によって、海浜の最高位部にそった満潮波打ち際まで押し上げられた。潮汐周期が小潮にもどるに従って、すでに堆積された油は、高波より上に残された。メチュラ号の油流出事故中におきた満潮位は、流出事故後、最低2年間は、2度とおこらなかったようにみえる。混合砂及び礫砂海浜の大潮満期の波打ち際に堆積された油は、我々の調査期間中、同一型態、同一状態のまゝ残留されていた。要約すれば、潮汐が大潮状態に向かっている時に陸上に打ち上げられた油は、海浜沈殿、堆積作用によって後浜最高部に埋没され、波浪の主たる浸食活動位のさらに上部に堆積される可能性が高いところから、特に危険である。

波浪エネルギー——チリー及びスペインでの実例は、海岸線における波浪の働きが、事故中及び事故後において非常に大きな影響力を持つという事を示めている。両方の事故中、波浪が直接打ち寄せる開放的な地帯では、油はただちに除去された。チリーのほとんどの海浜の、波浪活動が制限された地区では、海浜の最高部及び最低部だけに油の残留がみとめられた。スペインでは、高い波浪エネルギーを受け易い、切り立った岩壁の岬では、環境破壊は少ないか、又は全然なかった。油は波浪の反転作用によって沖合に止められ、又、まれに海岸線に直接接触した。これに反し、岩礁入江、干潟、及び湿沼池を含む、波浪活動からさえぎられた地区は、非常に厚い油の堆積をこうむり、最大の環境被害を示めた。同じように、チリーでも、湿沼池及び干潟の双方とも、広範で長期に残留する油の堆積をこうむっている。2

年後にも、これらの地区は高い被害をいまだに現わしている。

油の量と成分——流出された油の量が、被害を受ける海岸線の総可能範囲、海浜上の油の拡散度合、及び、油と海岸線との相互作用（埋没とか混合といったような）を残存させる可能期間、等を左右する。メチュラ号とウルキオラ号の場合の調査結果に示めされた如く、巨大な油流出事故は、それぞれ 150 km と 215 km といった、沿岸の広大な地帯に影響を与える力を持っている。油が一たび海岸をおそうや、その油の総量が、波浪作用による海浜上の拡散状態を決定する。量が少なければ、油は主として満潮の波打ち際にそって堆積される。量が増加するに従い、油は海浜表面の残った部分を段々にカバーして行く。大量の油の累積のもとでは、潮間帯全域がおゝわれるが、同時に満潮波打ち際にそったところは厚い重層堆積が形成される。油の埋没深度及び油濁堆積層の厚さの度合も、油が海中に残留する期間によって、一部きまって来る。大きな浸透及び深い埋没は、油の量の多い事によっておきる。

石油の化学的特性は、原油及び精製（加工）油によって大きく変る。沸騰点、比重又は密度、及び粘性は、気化率、溶解度、及び分散を左右する主たる要因である。沸騰点の低い油類は、大気への開放下において急速に気化し、油の残量を大中に減少させる。バンカーC及びカルフォルニア原油といった密度の高い、粘度の高い油類は、よりおそい速度で気化し、消散する。油の粘性は、この油の層が海岸線をおそうや、同じくその浸透の深さに影響する。粘性の低い油類ほど、海浜中に深く浸透することが出来る。

氷との相互作用——非常に大きな範囲に広がる表層氷は、流出油の拡散に対し、重要な役割をはたす。一般に、氷でおゝわれた環境の中での油の拡散の空間的ひろがり、大ききの順でいうと、開放水面の流出油の場合よりも小さい。しかしながら、氷が溶解又は破壊されると、それが流出油の大部分をはこんで、その時までにおかされていなかった場所を、ことによると汚染する。流出油は海水中の開放水面（われ目）にプール状となつてたまりがちである。油はまた氷の下にくぼみ状となつて隠されることもある。油は一般には潮流によって移動し、比重が異なるので水の表面上の場所にたまる。それに加え、ザラメ状の氷のもつ高い有孔性によって、大きな油の浸透が起り得る。ブザード湾とハドソン河両方の流出事故の調査中に観測したところでは、河川岸に固着した氷はしばしば流出油に対する天然の障壁としての

働きをし、それによって河川岸の汚染が防止されている。水面下を岸に向かって移動する油は、河岸の固着氷と流水との接点において、通常浮上する。その点からの陸へ向っての油の移動は、おこりそうもない。河川岸の固着氷により遮蔽された沿岸環境を保護するための、流出油制御手段の使用は、通常必要としない。

被害受容指標

すでに述べた物理的過程と沿岸特性、及び初期の生物に対する影響と油の長期残留性などを利用して、我々は流出油の被害を受けやすい可能性に従って、沿岸環境の分類方法をつくり上げた。これらの環境条件は、受け易い被害が高くなって行く順に列べて、1から10まで下記に記した。

1. 開放性の急斜沈降砂洲、又は切り立った岩壁の岬——地域：ニュー・イングランド北部、及び太平洋沿岸。高い波浪エネルギーのもとで、打ち寄せる波は激しく沖合へ反転し、通常反転流を発生させ、それによって、ほとんどの油が海岸線をおそうのを防止している。汚染の度合は低いので、流出油の清掃は、通常必要としない。

2. 侵食された水平台地状の海岸——地域：ロング・アイランド、ニュー・イングランド、ニュー・イングランド南部、ケープ・コッド、及び太平洋沿岸。このタイプの沿岸にそって、波動は同じく高く、流出油の急速な消散は、一般に数週間以内で行われる。ほとんどの場合、清掃は必要としない。

3. 平坦な、粒子の細かい砂浜——地域：特に大西洋岸南部に行きわたっている。沈殿、堆積はかたく押し固められるので、油の浸透は数センチ以内に限られる。堆積油の埋没も同じく少ない。油は通常、薄い表面層を形づくり、適切な監督のもとで効率よくかき集め、除去できる。清掃努力は、満潮位の波打ち際線にそっての油の除去に集中すべきである。一般に海浜の低部分（水際）では、自然の波力により油は急速に除去される。

4. 急斜面、中位から粗い砂礫の海浜——地域：合衆国のほとんどの沿岸にそって存在する。寄せて来る油は、一般に厚い油濁沈殿、堆積層を形成し、海浜中に深く混合される。（スペインでは50から100センチ）。海浜を損傷することなしに油を清掃することは困難である。前項と同じく、清掃は満潮位の波打ち際帯にそっての油の除去に集中すべきである。

5. 開放性の固くつまった干潟——地域：フンディ湾，ケープ・コッド湾及びアラスカ。流出油は，これら干潟の固い表面には浸透しない。小さい波浪活動が，一般にはこれらの油を，干潟を横切って海浜の汀線まで押し入れる事に成功している。広範にわたる生物への被害が生じるだろうとは言うものの，実際の油の沈殿，堆積は少ない。干潟の清掃は，油濁汚染が非常にげしい時のみ，考えるべきである。

6. 砂礫混合の海浜——地域：ニュー・イングランド，ノバ・スコシア，及びアラスカ。浸透及び埋没ともに急速に発生する。マゼラン海峡の砂礫混合浜上にみられる厚い残留油層は，この環境条件下での油の長期にわたる強い影響を例証している。

7. 礫砂浜——地域：ニュー・イングランド，ノバ・スコシア，及び太平洋北西部。油は，この種の海浜の粗い堆積層の中に深く深透することが出来る。（スペインでは65センチまで）。高い波浪エネルギー状態のもとでは，油は，はげしく移動する礫砂の下に，同じく深く埋没され得る。清掃作業によって，全ての油濁沈殿層を除去することは，将来，海浜の侵食の原因となりそうである。

8. 入江状の岩礁沿岸——地域：ニュー・イングランド，ノバ・スコシア，及び太平洋岸の一部。波浪活動の不足は，油を，この環境条件の荒い地表及び潮だまりに粘着させる。生物に対する被害は甚大である。清掃作業を行うことは，油を未処理のまま放置する場合より以上に，被害を大きくする原因となろう。

9. 河口入江状の干潟——地域：大西洋，太平洋及びメキシコ湾沿岸の河口及び礁湖（潟）中に一般に見られる。広範な種類の生物の生息が見られ，流出油による長期の被害を受け易い。公害物の除去は，さらに大きな被害の原因をつくるだけで，ほとんど不可能に近い。干潟が極度に油濁された場合にのみ，清掃作業を実施すべきである。

10. 河口入江状の塩水湿沼池及びマングローブの沿岸——地域：塩水湿沼池は，合衆国東岸の大河口湾に特に一般的に存在する。

マングローブ沿岸は，フロリダ州のメキシコ湾岸及びカリブ海全域にわたって一般的である。

両方ともに，全ての海洋環境の中では，もっとも生物類の生産に富んだところである。重度の油濁汚染は，長期にわたる有害な影響の原因となるだろう。メチュラ号流出事故の2年後にも，マゼラン海峡南側の，ひどく油濁された塩水湿沼池は，

ほとんど回復状態を示めていない。油はこの地域に、10年又はそれ以上の長期にわたって残留し続けるだろう。油におかされたマングローブ岸も、同じく、長期にわたる、きびしい結果を示めている。

さんご礁——地域：カリブ海の海浜にそって一般的である。

さんご礁での油濁の影響は、まだ未解明である。さんご類の油濁公害に対する感受性はさまざまで、ある種の散布剤によっては、迷の反応を示めず。しかしながら、少量の油流出事故にあった水域のさんご礁は、被害を完全にのがれている。我々は、さんご礁を、被害を受け易い指標の7から8に、試験的においている。

沿岸分別のこの方法は、広範な油流出偶発事故対策の一部として、流出油被害をこうむり易い地区の環境条件を粗描する有益な方法である。油濁に対する感受性の高い地域がどこにあるかを知ることにより、在来から限られている流出油制御機器を、最高に活用することが出来る。この方法によって、流出油事故による被害を特に受け易いと指定された沿岸環境地域（指標の8から10）は、最優先的な保護を受けることが出来る。油が短期間しか残留しない地域（指標の1と2）は、そのままに放置しておくことが出来る。粗い礫砂の海浜（指標の7と8）は、砂粒の細かい砂浜（指標の3と4）より以上に、保護されねばならない。今のところ、この被害受容指標はアラスカのクック入江低部、及びカパー河デルタの環境条件を分類するためにのみ、応用されているに過ぎない。現在、アラスカのノース・スロープ沿岸の東半分を、同じように分類するための調査が進行中である。

〔結論。〕

4回の油流出事故（メチュラ号、ウルキオラ号、ブチャード65号、及びエセルH号）の調査研究、及び多くの文献に対する広範な再検討の結果に基づき、我々は下記のような結論を導き出すことが出来る。

1. 流出油の拡散と残留は、次の諸要因の複合的相互作用に影響される：(1) 風力及び水流、(2) 海浜営力及び砂礫粒サイズ、(3) 潮位、(4) 波浪エネルギー、(5) 油の量と成分、そして該当する場合には、(6) 氷の作用。
2. 油の埋没深度と油濁沈殿堆積層の厚さは、砂礫粒のサイズが粗くなるに従って大きくなる。双方ともに、海浜清掃という点からみて重要である。
3. 大潮状態の期間中に岸に寄せる油は、油の堆積が、主たる波浪活動の帯域より

上部となるため、海浜に、特に長期にわたる影響を与える。

4. 環境清掃のために、自然作用を、可能な限り多く利用すべきである。
5. 油は高い波浪エネルギー地域からは、ただちに除去されてしまう：普通、清掃作業は不必要である。
6. 実施する場合、清掃作業は、海浜の上位、波うち際部分の油の除去に集中すべきである。
7. 油濁海浜上の散布剤の影響を判定するため、より多くの調査が必要である。
8. 入江状の岩礁岸、干潟、マングローブ、及び湿沼池といった環境条件では、油の堆積が極めて高い場合にのみ、清掃作業を実施すべきである。
9. 広い範囲の沿岸固着氷がある状況下では、沿岸環境保護のための流出油制御手段は一般に不必要である。
10. 沿岸環境は流出油に対し異なる反作用を示めず。流出油被害を受けやすい度合が増加して行く順序に列べると、被害受容指標は、(1)開放性の急斜沈降砂洲、又は切り立った岩壁の岬、(2)侵食された水平台地状の海岸、(3)平坦な粒子の細かい砂浜、(4)急斜面の、中位から粗い砂礫粒の浜、(5)開放性の固くつまった干潟、(6)砂礫砂浜の海浜、(7)礫砂浜、(8)入江状の岩礁沿岸、(9)河口の入江状干潟、(10)河口の入江状塩水湿沼池、及びマングローブ沿岸、となる。さんご礁は、暫定的に、7から8に位置させた。(遊佐健治 訳)



V 原因者判明油濁事故統計表

この統計は、原因者判明の油濁事故の特性を明らかにするために、水産庁研究部漁場保全課で毎年発行している「水質汚濁等による突発的漁業被害報告書」の昭和46年～54年を集計したものである。

各表の総計に相違があるのは、被害額（要求額）、妥結額、交渉日数、船籍、被害地域範囲の5項目のうち、それぞれ判明したもののみを集計した結果による。つまり妥結日数不明のものは表1に計上されないが、妥結額が判明すれば表2に計上しているごとくである。

表1. 被害金額別・妥結日数別事故件数（昭，46～54年）

被害額 \ 日数	日 ～60	61 ～90	91 ～150	151 ～200	201 ～365	1年 ～2年	2年～	計
～99 万円	17	1	1	—	—	—	—	19
100～499	24	3	2	2	—	—	—	31
500～999	8	2	2	1	—	—	—	13
1～4.9 千万円	22	3	5	2	3	3	—	38
5～9.9	—	1	1	2	3	1	—	8
1～5 億円	2	2	1	3	2	4	2	16
5～	※2	—	1	—	3	1	1	8
計	75	12	13	10	11	9	3	133

※ 常滑地区 ゴールデンサイレント号（シンガポール）50. 3. 3 発生

愛媛県地区 日興丸菊光丸衝突 49. 10. 19 発生

表2 被害金額別被害妥結比率別事故件数（昭、46～54年）

被害額	妥結額 被害額 × 100	％	99	89	79	69	59	49	29	9	計
	被害額	100	～90	～80	～70	～60	～50	～30	～10	～0	
～99 万円		16	—	1	—	1	—	—	—	—	18
100～499		14	2	—	1	3	5	7	—	2	34
500～999		6	—	1	—	4	—	1	2	—	14
1～4.9 千万円		9	—	4	1	5	4	7	5	1	36
5～9.9		—	—	1	1	1	3	1	—	—	7
1～5 億円		—	—	1	4	3	4	5	3	1	21
5～		—	※1	—	2	—	1	1	4	1	10
計		45	3	8	9	17	17	22	14	5	140

※ 伊勢湾地区 隆洋丸 53. 11. 8 発生

表3. 事故類型別・妥結日数別事故件数（昭、46～54年）

事故類型		日 数		日	61	91	151	201	1年	2年～	計
		～60	～90	～150	～200	～365	～2年	2年～			
船	外	単 船	7	1	2	3	3	5	—	—	21
	国	衝 突	—	1	—	2	2	3	1	—	9
	船	小 計	7	2	2	5	5	8	1	—	30
船	内	単 船舶	36	10	5	2	—	3	2	—	58
	船	漁船	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	船	衝 突	2	—	3	1	5	—	—	—	11
	船	小 計	38	10	8	3	5	3	2	—	69
合 計			45	12	10	8	10	11	3	—	99
陸上より			33	2	4	2	1	—	—	—	42
総 計			78	14	14	10	11	11	3	—	141

表 4. 地域範囲別・日数別・被害金額別事故件数（昭，46～54年）

被害範囲	日 60	61 90	91 150	151 200	201 365	1年 2年	2年 以上	計	被害金額								
									万円	100	500	千万円	5	億円	5～	計	
									99	499	999	1 4.9	9.9	1 5			
県内	1 組合	40	6	4	3	—	—	—	53	16	19	6	11	—	1	—	53
	2～3	14	3	2	1	4	2	—	26	1	8	2	8	4	3	—	26
	4～	19	1	6	4	5	5	2	42	1	4	4	16	4	8	5	42
	計	73	10	12	8	9	7	2	121	18	31	12	35	8	12	5	121
2 県以上	1	—	1	1	1	2	1	7	—	—	—	—	—	—	4	3	7
合 計	74	10	13	9	10	9	3	128	18	31	12	35	8	16	8	128	

（注）地域，交渉日数，被害金額の3者判明の件数のみであるので，表1とは整合しない。

表 5. 事故類型別被害妥結比別事故件数（昭，46～54年）

事故類型		% 100	99 ～90	89 ～80	79 ～70	69 ～60	59 ～50	49 ～30	29 ～10	9 ～	計
船	外国船										
	単 船	5	—	1	2	2	6	6	4	—	26
	衝突	1	1	—	1	1	3	3	4	—	14
	小 計	6	1	1	3	3	9	9	8	—	40
船	国内船										
	単 船舶	13	2	5	4	9	6	6	3	3	51
	漁船	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	衝突	2	—	—	—	2	—	3	2	1	10
	小 計	15	2	5	4	11	6	9	5	4	61
	合 計	21	3	6	7	14	15	18	13	4	101
	陸上より	24	—	2	2	3	2	4	1	1	39
	総 計	45	3	8	9	17	17	22	14	5	140

VI 漁場油濁による「漁業被害」に係る申請手続き例

—— 油濁による漁業被害（原因者不明）が突発したら ——

油濁による漁業被害には生産物の廃棄や漁具等の汚染、休漁や漁場の変更等による収入の減収等があります。

とくに、のり養殖業は油汚染のためすべて廃棄処分にしたり、それほどでなくとも、わずかな油膜でも乾のりに油臭をとまなえば、商品価値が全くなくなるようなこともあり、その被害は多種多様で額も多額になります。

朝、漁場に行ったらいつの間にか、のりに油が付着しているような場合がありますが、そのような時は直ちに漁協を通し、もよりの海上保安部（署）、県庁水産課、水試、県漁連等に通報して下さい。

まず、被害を最少限に食い止めるには、早期に関係者による対策会議を開き、防除・清掃作業を実施するとともに、同時に生産継続のための最善の方策を講じなければなりません。そのような場合の防除・清掃に要した費用や不幸にして発生した漁業被害は当基金の救済の対象になります。ただし、漁業被害額が1件につき50万円を下回る場合は対象になりません。

—— 申請手続きは、次のとおりです ——

漁業被害が発生したら正確な被害事実を把握することです。そのためには、行政・試験研究機関等の指導のもとに厳密な現地調査をする必要があります。

ここでは、のり養殖業の被害救済申請に必要なとする書類の作成について例示します。

作成する書類は、次のとおりです。

1. 油濁被害発生の概要を記した「漁場油濁発生報告書」（例5）
2. 漁業被害の救済金の支給に関する「漁場油濁被害救済申請書」（例6）
3. 申請者の裏付けとなる「漁業被害明細表」（例7）
4. 被害漁業者の氏名及び金額等を記した「被害漁業者名簿及び作業従事者名簿」（例8）

様式第1

例 5

漁場油濁発生報告書

昭和 ○ 年 ○ 月 ○ 日

財団法人 漁場油濁被害救済基金

理事長 ○ ○ ○ ○ 殿

住所 ○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 町 ○ ○

組合名 ○ ○ ○ 漁業協同組合

組合長 ○ ○ ○ ○ ㊟

原因者不明の漁場油濁が発生したので、次のとおり報告します。

油濁発生日時	○年○月○日	AM PM	○時○分	発生場所	○ ○ 漁協地先
漁場の状況	○月○日 早朝組合員がのり漁場に行ったところ、巾○○m、長さ○○mのC重油と思われる油帯を漁場内に発見した。直ちに役員が現場調査したところ、のり漁場子が被油し、ヤ子回目の筒採直前のウリ綱と支柱、アバロップ等に油が付着していた。○日油膜は薄くなったものの、のり原藻は廃棄処分せざるをえない状態であった。				
関係機関への通報	○年○月○日○時○○ 海上保安部(署) ○年○月○日○時○○ 県水産課 ○年○月○日○時○○ 県漁業協同組合連合会○○課				
対応措置の内容	関係機関へ通報し、県水産課、県漁連職員の立ち合いのもと現地調査した。漁協で役員会等を開催して、対策を協議した結果、○月○日より組合員を動員し、油の回収等の清掃作業及び被油ウリ原藻を一斉筒採して廃棄処分することとなった。				
推定原因	①. 船舶からの流出 ②. 陸上施設からの流出 ③. 不明				
漁業被害の有無	有	漁業種類	被害内容	被害漁業者数	予想被害金額
	無	のり養殖	生産物の廃棄	80人	約20,000,000円
防除清掃の有無	有	実施予定年月日	従事予定人数	使用予定資材名	予想所要金額
	無	○月○日 ○月○日	150人	手袋、吸着材、 ウェス、ムシロ	約2,500,000円

上記について、事実と相違ないことを確認する。

昭和 ○ 年 ○ 月 ○ 日 住所 ○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 町 ○ ○

○ ○, 県漁業協同組合連合会

会長 ○ ○ ○ ○ ㊟

漁場油濁被害救済申請書

昭和 ○ 年 ○ 月 ○ 日

財団法人 漁場油濁被害救済基金
理事長 宮原九一 殿

住 所 ○○県○○市○○町○○

(申請人) 組合名 ○○○ 漁業協同組合

組合長 ○ ○ ○ ○ ○

原因者不明による漁場油濁被害が発生したので、漁業被害に係る救済金の支給並びに防除費の支弁について、次の通り申請します。

救 済 金 22,945,400 円

防 除 費 2,760,900 円

油濁発生日時	○年○月○日	AM PM	○時○分	発生場所	○○○漁協地先				
漁場油濁被害状況と対応措置	原因者の究明	関係機関への通報及びその結果 ○月○日○時○○海上保安部(署)、県庁水産課、県漁運に通報した。 ○日○時海上保安部(署)、県及び県漁運職員現地調査、海上保安部(署)は油サンプルの採取した。							
	原因者の究明	海上保安部(署)の捜索状況 油の性状分析結果○○と判明、捜査中で現在のところ原因者不明。							
	原因者の究明	推定原因(次の該当事項に○印を付す)	推定理由						
被害状況	1. 船舶からの流出 2. 陸上施設からの流出 ③. 不明 (注 船舶からの流出又は陸上施設からの流出の場合は、その理由を出来るだけ詳しく記述すること。)								
対応措置	③. 不明 ③. 不明 ③. 不明								
対応措置	関係機関へ通報し、県及び県漁運立5合いのもと現地調査した後、漁協で役員会等を開催し、対策を協議した結果、○月○日より3日間組合員を動員して油の回収、養殖施設等の私域作業及び汚染のり原藻を一斉摘除除去し、廃棄処分にした。								
漁業被害	漁業種類	被害内容(休漁、汚染、死亡、損傷等)		被害漁業者数	単価	数量又は日数	金額		
	のり養殖業	生産物の廃棄 養殖施設での拭き作業等 原藻摘除		80人	13.2 円	1,718,750 枚	22,183,500 76,190		
計				80人		1,718,750	22,945,400		
防除の内訳	労 務 費		資 材 費		漁船、運搬車費		そ の 他		
	日数	単価	日数	金額	品目	単価	数量	金額	
	男 80人	700円	1日	448,000 円	手袋 430枚 眼鏡材 240	100円 80 1,600枚	130 100枚 184,000	12,000 8,000	1,600,000
	女 50	525	1	210,000	漁船 22000 運搬車 19000	2000 2台	80隻 20000	160,000 200,000	1,600,000 70,400
計			658,000				1,620,000	77,900	

上記について、事実と相違ないことを確認する。

昭和 ○ 年 ○ 月 ○ 日

住 所 ○○県○○市○○町○○

○○ 県漁業協同組合連合会

会 長 ○ ○ ○ ○ ○

(注) 理事長の定める別添資料(被害明細表)を併せて提出すること。

漁業被害等明細表

例 7

I 漁業被害等の状況

1. 油濁の状況

(1) 発見時(日時, 分布図, 潮流, 風向等)

ア 発見日時 昭和〇〇年〇月〇日午前〇時

イ 発見場所 〇〇市〇〇地先

ウ 海況, 気象状況 風向 北西
風力 微風
潮流 干潮流東(〇時)

(2) 経過(日別の油の動きと被害の発生状況)

ア 油の動き 〇日〇時巾〇〇m, 長さ〇〇m, 厚さ〇cmの黒色のC重油と思われる濃度5(暗褐色の油層)の油帯がのり漁場の7/3をおおっていた。
〇日〇時潮流・風力及び油の除去によって油膜はなくなったが、支柱、ロープ、アバ等に油が附着していた。

イ 被害の発生 油の付着したのり原藻の一部は脱落、流失し、残ったものも商品価値を失った、のり網は漁場復旧後そのまま養殖継続可能であった。

ウ 防除・清掃作業等

(この例では、防除・清掃事業等を伴っているので、その作業状況を以下の要領で記述すること。)

(ア) 漁場の清掃事業

〇月〇日午前〇時から午後〇時まで、組合員男80人、女50人がチャーター船〇隻に分乗し、ムシロ、吸着材を使用して漁場へ流入した油の回収に努めた。

(イ) のり生産物の撤収作業

〇月〇日午前〇時から午後〇時まで、組合員80人、女50人がそれぞれ自己所有船を使用して、個別に汚染のり原藻を刈りとり陸揚げし、焼却廃棄処分にした。

(ウ) 養殖施設の払拭作業

〇月〇日午前〇時から午後〇時まで、組合員男50人、女20人がそれぞれ自己所有船を使用し、個別にウエで支柱、ロープ、アバ等を払拭した。

(エ) 油の排除分量

回収した油の量は約〇トンであった

- (オ) 排除油の処置 ○日○○専門焼却場において焼却処分した。
- (カ) 油の排除地域 別図参照
- (キ) 作業完了時の状況
 - a. 使用資材の処置 油が付着したため汚染物と共に焼却処分した。
 - b. 油の排除後の状況
 - (i) 油の回収等の清掃作業によって漁業被害を最小限にとどめた。
 - (ii) 養殖施設は操業継続に支障のない程度に復旧した。
 - (ク) 作業の立合 県水産課、県漁連及び油濁基金の担当者が作業立合った。

2. 被害漁業の漁場図

(区画漁業権漁業の場合には、個人別行使図を添付し被害区域、規模を記入する)

- (1) 漁業者数 150名
- (2) のり養殖さく数 15,000さく
- (3) のり生産物の回収さく数 2,500さく
- (4) 被害漁場 区画漁業権才○○○号

(漁場図に油の動き、範囲、潮流、風向等も記入して被害の状況を図面で明らかにすること。)

3. 復旧までにとった処置

(海上保安部・(署)等への通報、対策打合会議、対策事項、組合員への指示等)

- (1) 通 報 ○日○時漁場を通じ○○海上保安部、県庁水産課、水試及び県漁連に連絡
- (2) 対策打合会議 ○日 組合は県庁、漁連職員立合のもとで現場調査を行いその後役員会を開催。
○日 県庁水産課、水試及び漁連と打ち合せ会を開催
- (3) 対策事項
 - ア. 油の回収作業
 - イ. 汚染のり香問、のり原藻の処置
 - ウ. 汚染養殖施設の払拭作業
 - エ. 今後の生産対策
- (4) 組合員への指示
 - ア. ムシロ、吸着材による油の回収
 - イ. 汚染のり原藻の摘採
 - ウ. 支柱、ローフ、アバ等の払拭

注 おゝむね上記の要領により出来るだけ詳細に被害の状況を記述すること。

II 漁業被害額

1. 生産物の廃棄

従事 組合 員数	被害 組合 員数	養殖 さく 数	被害 養殖 さく 数(A)	被害 期間 年月日 ×月×日	無被害漁場の被害期間 1さく当り生産枚数		当該漁場の被害期間1 さく当り見込生産枚数		被害生 産枚数 ⑦	乾のり1枚当り		被害額 ① ⑦×(④+⑤)	防除費 救済申請		備考
					最近3 年間平均 ⑧	当該年 ⑨	最近3 年間平均 ⑩	当該年⑪ ⑩×⑩		通常価格 ④	生産必 要経費 ⑤		人数 ①	金額 ②	
支柱 式 150	50	10,000	2,000	×月×日	枚 400	枚 500	枚 550	枚 687.5	枚 1,218.750	円 15	円 1.8	円 22,687,500	人 50	円 220,000	
浮 流 式	30	5,000	500	×月×日											
計															

- 注 ① 最近3年間とは、最近5年間のうち最高最低の年を除いた3年間とすること。
 ② 被害期間の生産枚数は、共販日ごとの出荷枚数の合計とすること。
 ③ 被害期間は、被害発生日からのりの成育が被害発生の状況に復するまでの期間又は養殖終了までの期間とすること。
 ④ 乾のり1枚当りの通常価格は、当該漁場又は近傍類似漁場で被害発生前に汚染されなかったもの(「無被害漁場」という。)の平均共販価格を基準とすること。
 ⑤ 防除、清掃事業に従事し、その費用の支弁につき申請する場合は、防除費救済申請書に申請の人数及び金額を記入すること。
 ⑥ この表の作成に使用した算出基礎等資料を添付すること。

2. 作業費

(1) 漁船用船費及び人件費

月日	作業区分	漁 船			勞 務				合計額 (A+B)	備考
		隻数	単価	金額(A)	人員	単価	作業時間	金額(B)		
○月○日	のり原葉 の摘採	50	800	40,000	男80 女50	700 525	6	336,000 157,500	541,500	漁船 燃油代
○月○日	養殖施設 の撤去	50	800	40,000	男50 女20	700 525	4	140,000 42,000	214,000	漁船 燃油代
計		100		80,000	男130 女70			675,500	755,500	

- 注 ① 品名はオイルフェンス、油処理剤、オイルマット、わら、むしろ、かます、手袋等の別に記入すること。
 ② 購入したもので、再使用可能なものは組合にて保管し、その後の有効利用に努めること。
 ③ 資材を購入又は賃借した場合は領収書の写しを添付すること。

2. 作業費

漁船用船費及び人件費

月 日	作業区分	漁 船			労 務				合計額 (A+B)	備 考
		隻数	単価	金額A	人員	単価	作業時間	金額B		
〇月〇日	油の回収	隻 80	円 20,000	円 1,600,000	男80 女50	706 625	8 ^h	円 448,000 210,000	2,258,000	
計		180		1,600,000	男80 女50			658,000	2,258,000	

注 ① 作業区分は、オイルフェンス展張、油処理剤散布、吸着剤の投入・回収、油の汲み取り等の別に記入すること。

以下 II-2-(1) の注に同じ

3. 運搬車費及び油等の焼却費

月 日	運 搬 車 費			回 収 油 の 焼 却 費			汚 染 物 の 焼 却 費			合計額 (A+B+C)	備 考
	台数	単価	金額A	数量	単価	金額B	数量	単価	金額C		
〇月〇日	2台	10,000	20,000	500 ^g	15	7,500	3,520 ^{kg}	20	70,400	97,900	営業トラック
計			20,000			7,500			70,400	97,900	

注 ① 回収油及び汚染物の焼却は、専門焼却施設を利用した場合に限る。

② 運搬車費は、漁協所有又は組合員所有のものを使用した場合は、燃油代等の金額とし、やむをえず、営業トラックをチャーターした場合は、その実費とする。なお、運搬車が漁協等所有か営業用かの別を備考欄に記入すること。

③ 専門焼却施設利用の場合及び営業トラック使用の場合は領収書の写しを添付すること。

1. 被害漁業者名簿

番号	氏名	被害区分	数量	金額
1		のり生産物の廃棄		
2				
3				
~~~~~				
合計				

2. 作業従事者名簿

(防除・清掃の場合の例)

No	氏名	男女の別	漁業被害の有無	作業実施日別作業時間				作業時間合計	作業時間合計	合計金額	備考
				月日	月日	月日	月日				
				h	h	h	b	h			

注) 1. 防除・清掃の作業従事者のうち、組合常勤役職員は支弁の対象にはならないので含めないこと。  
 2. 払拭作業についても同様名簿添付のこと。