

2011 夏

油濁基金
だより

No. 90



目 次

記 事

東日本大震災からの水産業の復興に向けて

全国漁業協同組合連合会 漁政部長 大森 敏弘 …………… 1

フェリーありあけの座礁事故について

三重県伊勢農林水産商工環境事務所水産室 漁政課 勝田 孝司 …………… 6

油濁対応のハードとソフトについて

(独) 海上災害防止センター 元防災部長 …………… 11

(財) 漁場油濁被害救済基金 漁場油濁対策専門家

佐々木邦昭

平成 23 年度漁場環境保全・被害対策関係予算の概要 水産庁増殖推進部漁場資源課 …………… 15

海洋汚染の現状とその防止対策

海上保安庁警備救難部 刑事課 …………… 18

環境防災課

一寸一息 …………… 24

基金からのお知らせ

油濁基金の平成 22 年度事業の概要 …………… 25

中央漁場油濁被害等認定審査会委員について …………… 27

労務費及び漁船用船費について …………… 28

官庁人事異動 …………… 29

油濁基金評議員の交代 …………… 29

編集後記



三重県におけるフェリー座礁事故

平成 21 年 11 月、三重県尾鷲市三木崎灯台の南 40km の熊野灘にて、フェリー「ありあけ」が座礁する事故が発生した。事故発生時には三重県からの要請に基づき、当基金からも専門家を派遣している。今回、三重県の勝田氏に、本件に係る記事を掲載していただいている。

東日本大震災からの水産業の復興に向けて

全国漁業協同組合連合会 漁政部長 大森 敏弘

1 はじめに

3月11日、三陸沖においてマグニチュード9.0という未曾有の大地震及び大津波が発生し、多くの尊い人命を奪うとともに、太平洋沿岸の多くの水産都市、漁港、漁村が壊滅的な被害を受けました。お亡くなりになられた方々のご冥福を心よりお祈り申し上げますとともに被災された方々に謹んでお見舞いを申し上げます。

今回の震災は、大津波を伴ったことから、被害が沿岸部に集中しており、その結果、太平洋沿岸の漁港、漁村等のインフラをはじめ、漁船・養殖施設・市場・水産加工場・燃油施設等の水産関係施設、また、造船所等関係産業にも甚大な被害が及んでいます。

とりわけ、被災した三陸地方を中心とする太平洋沿岸は、我が国でも有数の漁場と漁業基地を有しており、この地域の復興なくしては、わが国の漁業の再生はあり得ず、全国の漁業者にとっても、1日も早く当該地域の生産インフラ施設をはじめ、漁船など漁業生産施設の復興を図る必要があります。

2 被害状況



北海道から沖縄まで達した津波は、我が国の東側沿岸15道県に影響を及ぼし、水産関係の被害総額は10,664億円に達しました。主な被害状況を見ると、漁船の被災は約2万隻、特に岩手・宮城の沿岸漁船は壊滅的で、9割以上の漁船が失われてしまいました。漁港被害は319漁港(7,231億円)で、隣接する市場の大半が被災し、共同利用施設は1,295施設が被害を受け、養殖物を含む養殖施設の被害額は1,293億円にのぼりました。また、JF関連施設では、青森・岩手・宮城・福島・茨城の5県のJF及びJF漁連の事務所のうち、計128施設が被害を受けました。(被害額は水産庁発表(6月9日17:00現在))

被災後3ヶ月を経過した現段階においても、特に漁村周辺や漁港・漁場では、瓦礫撤去等を含め、復旧作業が十分に進んでいるとは言えず、行政等の一層の尽力が求められるところです。

(別添1)

平成23年6月9日(木) 17:00現在
水産庁

平成23年(2011)東北地方太平洋沖地震の被害状況

東北地方太平洋沖地震に伴う津波により、北海道から千葉県にかけて大きな被害が発生。被害は震源地に近い岩手県、宮城県、福島県で大きく、ほぼ全域にわたり壊滅的な状況。

(6月9日17:00現在)

区分	主な被害	被害数	被害額 (億円)	主な被害地域
水産関係	・漁船	21,506隻	1,537	岩手県、宮城県、福島県においては壊滅的な影響の様相。これらに加え、北海道、青森県、茨城県、千葉県、東京都、新潟県、神奈川県、静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、徳島県、高知県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県から被害報告。(さらに、富山県、石川県、鳥取県の漁船が被災地で係留中に被害。)
	・漁港施設	319漁港	7,231	
	・養殖施設		730	
	・養殖物		563	
	・共同利用施設	1,295施設	603	
合計			10,664	

注：被害数及び被害額は、現時点において各県から報告のあったもの。



3 JF 全漁連の取組

JF 全漁連では、地震発生直後の12日に「JFグループ東北地方太平洋沖地震漁業・漁村災害・復興対策本部」を設置し、情報収集・救援活動を始めました。3月

15日には「とどけ！全国の漁師の想い号！！」と名付けたトラックに飲料水・食料等を満載し、被災地に送り届けました。救援物資はその後4号車まで続いた他、被災地の要望に応じる形で、病院用のA重油やガソ

リン等の支給も行っております。

また、「がんばれ漁業募金」として募金口座を開設し、全国のJFグループへの協力を働きかけるとともに、JF全漁連でも有楽町駅前を中心に3月24日から2週間、毎日街頭募金活動を行いました。このような取組が全国的で強力に行われた結果、最終的には目標の金額の2倍となる総額約20億円に達しました。これらの募金は、被災地のJFグループを通じ、漁業者・漁業関係者へお届けいたしました。募金活動は今後も継続してまいります。



4 第1次補正予算

今回のような未曾有の災害から、個々の漁業者・地域の漁村・単県レベルで自ら立ち直ることはとても不可能なため、国が水産業・漁村の復興計画を早急に策定し、その実現のために、従来の枠にとられないあらゆる政策を緊急に総動員し、1日も早い復興を図ることが求められており、JF全漁連も「我が国水産業の復興に関する緊急要望」として、政府に訴えたところでもあります。

震災直後に被災地において、漁業者は全て亡然自失かと思いきや、「漁師」の心意気というか、「漁船・漁具さえ手当してくれれば、1日も早く漁に出たい。このような支援を国に訴えて欲しい。」との声を聞き、心を熱くするとともに、第1次補正予算では、早急に漁業の再開が可能となる応急的な措置として、漁港・漁場の瓦礫撤去、漁船・漁具の手当、被災漁業者の臨時的な収入確保等を中心とした要請を行いました。

その結果、5月2日に成立した平成23年度第1次補正予算については、我々が要望したことを中心に水産関係で総額2,153億円が措置されました。瓦礫の撤去や仮設住宅の建設等、生活支援を中心に組まれた予算の中で、個別の産業で2,000億円以上を確保したことは評価に値するものと存じますが、収入を得るまでに時間を要する養殖業への経営支援や、中長期的に取り組む必要のある漁業生産施設や、水産業における生産活動と両輪である加工・流通等の一体的な再生、漁村地域の町づくりや、その基盤となる漁協の再生、本格的な復興に向けた第2次以降の補正予算での更なる手厚い支援が求められます。

平成23年度水産関係補正予算の概要

平成23年4月
水産庁

総額 2,153億円

I 漁港、漁場、漁村等の復旧 308億円

- | | |
|---|-------|
| ① 水産関係施設等被害状況調査事業 | 3億円 |
| 被災地域における漁港、漁船、養殖施設、定置網等の漁業関係施設等の被害状況の調査 | |
| ② 漁港関係等災害復旧事業（公共） | 250億円 |
| 漁港、漁場、海岸等の災害復旧及びこれと併せて行う再度災害防止等のための災害関連事業 | |
| ③ 災害復旧と連携した水産基盤復旧復興対策（公共） | 55億円 |
| 漁港施設・海岸保全施設等設計条件見直し、漁業集落の地盤嵩上げ等防災機能強化のための復旧復興計画策定、災害復旧と連携した漁港機能強化事業 | |

II 漁船保険・漁業共済支払への対応 940億円

- | | |
|--|-------|
| ① 漁船保険・漁業共済の再保険金等の支払 | 860億円 |
| (所要額 968億円) | |
| 東日本大震災により発生する漁船保険の再保険金及び漁業共済の保険金の支払いに充てるための特別会計への繰入れ | |
| ② 漁船保険組合及び漁業共済組合支払保険金等補助事業 | 80億円 |
| 被災した地域の漁船保険組合及び漁業共済組合の保険金等の支払い財源を支援 | |

III 海岸・海底清掃等漁場回復活動への支援 123億円

- | | |
|--|-------|
| 漁場復旧対策支援事業 | 123億円 |
| 低下・喪失した漁場の機能や生産力の再生・回復を図るため漁業者等が行う漁場での瓦礫の回収処理等の取組を支援 | |

IV 漁船建造、共同定置網再建に対する支援 274億円

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| 共同利用漁船等復旧支援対策事業 | 274億円 |
| 被災した漁船・定置漁具の復旧のため、漁業協同組合等が行う以下の取組を支援 | |
| ・ 激甚法に基づく共同利用小型漁船の建造 | |
| ・ 共同計画に基づく漁船の導入 | |
| ・ 共同定置網の導入 | |

V 養殖施設、種苗生産施設の再建に対する支援 267億円

- | | |
|------------------------|-------|
| 養殖施設復旧支援対策事業 | 267億円 |
| ・ 激甚法に基づく被害を受けた養殖施設の復旧 | |
| ・ さけ・ます孵化放流施設の緊急復旧 | |

VI 産地市場、加工施設の再建に対する支援 18億円

- | | |
|--|-----------|
| ① 水産業共同利用施設復旧支援事業 | 18億円 |
| 被災した漁協等が所有する水産業共同利用施設の早期復旧に必要な不可欠な機器等の整備 | |
| ② 農林水産業共同利用施設災害復旧事業（経営局計上） | （76億円の内数） |
| 激甚法に基づく被災した漁協等が所有する水産業共同利用施設の復旧 | |

VII 無利子資金、無担保・無保証人融資等の 金融対策、漁協再建支援	2 2 3 億円
① 漁業関係資金無利子化事業 【融資枠 3 8 0 億円】 被災漁業者を対象として、漁業近代化資金、日本政策金融 公庫資金の貸付金利を実質無利子化	4 億円
② 漁業関係公庫資金無担保・無保証人事業 【融資枠 6 0 億円】 無担保・無保証人融資が可能となる融資制度の構築に必要 な額を日本政策金融公庫に対し出資	2 2 億円
③ 漁業者等緊急保証対策事業 【保証枠 6 3 0 億円】 漁船建造資金や漁協の復旧資金等について、無担保・無保 証人融資を推進するための緊急的な保証を支援	4 8 億円
④ 保証保険資金等緊急支援事業 東日本大震災により急増が見込まれる保証保険機関の代位 弁済経費等を助成	1 4 5 億円
⑤ 漁協経営再建緊急支援事業 【融資枠 1 5 0 億円】 漁協等が経営再建のために借り入れる資金の実質無利子化	4 億円

5 福島原子力発電所事故

このような中、再生・復興に深刻な影を落として
いる東京電力福島第一原子力発電所事故につきま
しては、未だ収束の目処すら立っておりませんが、
そうした中、国と東京電力は、4月1日に高濃度
放射性物質汚染水の流出を引き起こし、4月4日
にはJFグループに何らの相談もなく、低濃度放
射性物質汚染水を直接海に大量放出しました。

本会は東京電力と国に対し、海を生業とする我々
漁業者の生存を無視するものとして、強く抗議を
行いました。また、4月27日には官邸で菅総理
大臣と面会し、福島原子力発電所事故の拡大防
止と1日も早い事態の収束に向けあらゆる方策を
講じるとともに、併せて風評被害の防止と補償
等についても万全を期すよう要請を行いました。
現在、JF全漁連内に専任チームを設け、関係
県のサポート対応にあたっております。

6 復興に向けて

現在様々な枠組の中で、「復興プラン」が独り
歩きし始めていることについて懸念を覚えてお
ります。

企業の参入のための復興特区や、漁港や漁村
の復興に優先順位を付ける等の議論もありますが、
その前に地元の漁業者の意向を十分に聞いて、
真に漁業者を救う地域の再生を目指して欲しい
と思います。

例えば従来より、全国で養殖業に企業参入し
ている例は多々あります。沿岸には様々な漁業
形態があり、複合的に海面を共同利用して漁場
管理が成立してお

り、漁村地域との協調のもと、企業参入を進め
ていくことが不可欠です。特区や制度で地元と
の協議も無く、企業を参入させることは、あま
りにも乱暴です。永い歴史の中で漁村を守って
きたのは漁業者であり、漁村の担い手は漁業者
・漁協であることを基本に企業参入の議論を進
めていただきたいと思ひます。

また、すでに述べたところですが、水産業は
裾野の広い産業として、流通・加工等多くの関
連業者によって構成されており、生産段階が復
興しただけでは、魚価形成もままなりません。
これらを独立したものではなく、一体として復
興して行く必要があります。

水産業復興のための重点事項としては、①
共同経営方式の導入など、復興に向けた漁業操
業・経営・運営体制の在り方、②生産から加工
・流通・消費に至る復興に向けたサプライチェ
ーンの今後の在り方と整備手法、③漁業協同
組合の果たすべき役割と基盤強化・機能維持
支援、④生産と生活の場としての効率的かつ安
全な漁村整備・町づくりの在り方、等が考えら
れます。

7 最後に・・・

東日本大震災からの復興への道のりは、遠く
険しいものになりますが、我々水産関係者は一
体となって、持てる英知の全てを結集し、この
未曾有の苦難を乗り越え、国民に対する水産食
料の安定供給をはじめとする使命を果たしてま
いりたいと思ひますので、ご理解ご支援の程
よろしくお願ひ申し上げます。

三重県南牟婁郡御浜町におけるフェリー座礁事故について

三重県伊勢農林水産商工環境事務所水産室 漁政課 勝田 孝司
(事故発生当時：三重県農水商工部水産資源室)

1 はじめに

三重県は中部地方にあり、南北に長い海岸線を有し、漁場としては、北から愛知県との間に内湾で砂浜が中心となる伊勢湾、それに続いて沿岸水と外洋水とが混ざり好漁場を形成する湾口部、専ら外洋水の影響を大きく受けリアス式海岸が中心となる熊野灘の3つに大きく分けることができる。

伊勢湾ではアサリ等の二枚貝、イワシ類や底生魚介類を対象とした漁船漁業や黒ノリ養殖が盛んで、湾口部では様々な魚介類を対象とした漁船漁業の他にアワビ、サザエ等を対象とした海女が今も1000名以上が操業している。熊野灘ではリアス式海岸を活かして真珠養殖、魚類養殖や回遊性の魚類を対象とした漁船漁業が行われている。



今回の座礁事故があった御浜町は三重県南部に位置し、温暖な気候を活かして「一年中みかんのとれる町」として柑橘類の栽培が盛んである。また、世界遺産登録された熊野古道伊勢路の一部で、玉砂利の浜が20km 続く七里御浜の一部が海岸線を形成、大型定置網やイセエビを対象とした刺し網漁業等が営まれている。

2 事故の発生

(1) 事故発生時の状況

平成21年11月13日午前5時25分頃、三重県尾鷲市三木崎灯台の南約40kmの熊野灘にて、マルエーフェリー(株)のフェリー「ありあけ」が横転した。乗員・乗客28名は第四管区海上保安本部のヘリ及び巡視船により救出され、その後船体は右舷側を横倒しにした状態で御浜町の海岸200m沖に座礁した。

事故の状況については、運輸安全委員会から船舶事故調査報告書(平成23年2月25日)が公表されているのでそちらを参考とされたい。



写真1 H21.11.13 座礁当日(救助作業終了後)

(2) 座礁船及び事故直後の状況

座礁したフェリーは、東京港有明ふ頭から鹿児島県志布志港に向けて航行中の「ありあけ」で、出港時に積み荷として、コンテナ150本、車両38台他約3,318

船名	ありあけ		
船舶所有者	マルエーフェリー(株)		
総トン数	7,910トン		
全長	166.86m		
旅客	7人		
乗組員	21人		
積載貨物	コンテナ	150本	
	シャーシ	44台	
	車両	32台	
	重機	6台	他

トン、燃料油 A 重油 63kl、C 重油 451kl を搭載していた。

フェリーは傾斜状態で御浜町沖 200m の岩礁に座礁、横転したことで燃料油が流出した。

燃料油の流出は、乗員・乗客救出時の映像にも撮影されており、座礁・横転後の早い時期から起こっていたようである。

流出した油は座礁地点から沖合方向に向かった後、数 km にわたり、潮流により南北に流れた。

海岸への油の直接の漂着は座礁直後から、確認されなかった（油の付着した油性ゴミは多数漂着した）。

(3) 座礁直後の漁業、地域への影響と対応

現場海域周辺では、座礁現場に共同漁業権を有する紀南漁業協同組合、隣接する共同漁業権を有する熊野漁業協同組合の漁業者が刺し網、フグ延縄、一本釣り等を、また 5ヶ統（3 業者）の大型定置網が操業していた。

事故の起こった 11 月中旬は、大型定置網ではブリ、フグ延縄ではトラフグ、刺し網ではイセエビが年末を控えた魚価の上昇期で、漁期本番を迎えていた。特に大型定置網においては、秋から魚影が見られたことから、期待を寄せていたところであった。

しかし、座礁直後にフェリーからの重油流出が認められたことにより、漁獲物に油が付着する恐れから直ちに漁協、大型定置網業者とも現場周辺海域での操業の中止を決定した。

紀南漁協においては、全漁業者の操業が中止され、同漁協の市場では水揚げされる魚介類がなくなることとなった。

また、大型定置網は操業の中止ばかりでなく、フェリーが接触した可能性もあったことから、漁具の損傷確認や付着した油の除去のため、漁具の漁場からの撤去を余儀なくされた。

一方で、座礁現場が国道 42 号線から近いことから週末には見物に来る人が多数訪れた。周辺の路上や商店駐車場への駐車や多数の見物人により周辺は混雑し、海岸への立ち入り制限等の対応に追われることとなった。

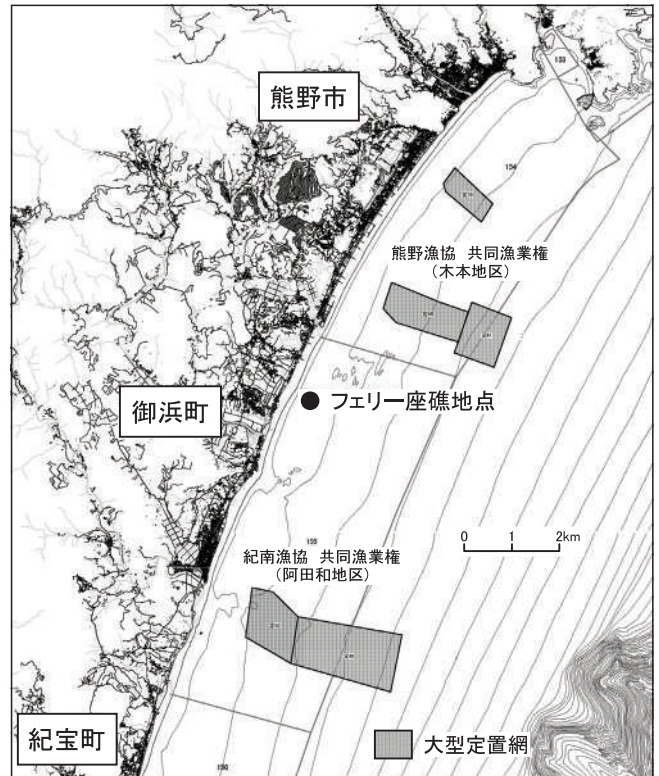


図 1 座礁現場周辺の漁場利用状況

3 船体撤去に向けた動き

(1) 各種連絡会議の設置

県庁内では事故発生当日から関係部局連絡会議を開催し、県有資材の準備、情報共有が行われた。

翌 14 日には尾鷲海上保安部の主催により、第四管区海上保安本部、尾鷲海上保安部、三重県、関係市町及び関係団体による「フェリーありあけ海難事故関係者連絡会議」が開催され、状況説明が行われた。

【行政機関、漁業関係機関による連絡会議の設置】

海上保安部主催とは別に行政機関（国、県、市町）による「フェリー事故対策熊野地域関係機関連絡会議」が 11 月 26 日に設置され、情報共有等が行われた。同連絡会議は平成 23 年 1 月 20 日まで延べ 10 回が開催された。

また、11 月 28 日には漁業関係機関（三重県漁連、三重県信用漁連、三重県漁船保険組合、熊野漁協、紀南漁協、熊野市、御浜町、紀宝町、三重県尾鷲農林水産商工環境事務所）による「フェリー事故対策漁業関係機関連絡会議（以下、「漁業関係連絡会議」とする。）」が設置、開催され、情報共有と漁業被害への対応について一括協議する場が設けられた。

漁業関係連絡会議は延べ 11 回が開催され、平成 22 年 12 月 27 日に船体撤去の終了確認と漁業禁止区域における漁業再開の記者会見を行っている。

4 船体撤去作業の開始から終了まで

(1) 燃料油の抜き取り

油の流出は事故2日後の11月15日に流出箇所である煙突付近のエスケープハッチが閉鎖され、翌16日にはさらに流出防止策が施されたことで、大量の流出は収まった。しかし、船体からの流出は続いたことから、スキミングネットの展張による拡大防止と吸着材による回収、船舶による航走拡散と放水拡散が続けられた。

天候が安定した11月18日からは、船体からの油抜き取りが開始され、12月22日まで続いた（累計502kl（一部海水を含む）を回収）。



写真2 燃料油の抜き取り作業

油の抜き取り作業終了後も船体からは、薄い油膜が出たことから、拡散作業はその後も続けられた。



写真3 流出油の拡散作業

(2) 事故直後の積み荷の流出と回収

フェリーには、乗用車、トラック、重機等の車両のほかにコンテナやケースが搭載されていたが、座礁とともに開口部等からその一部や中身が流出した。

浮遊性の食品パックや雑貨等は船体の断熱材や救命胴衣等の備品とともに流出、それらは重油にまみれた状態で、海岸に漂着、逐次回収された。

それらの中でも特徴的なものの一つとして樹脂粒（レジンペレット）の流出があった。

レジンペレットは成型前のプラスチック原料で直径数mmの球状や円筒状のものである。今回フェリーにはポリエチレンのレジンペレットが積み込まれておりコンテナバッグに入っていたものが大量に流出した。

これらは油回収作業に従事していた漁船の冷却装置に入り込み、冷却水を詰まらせ、エンジンがオーバーヒートするといった被害も出た。

ポリエチレンは比重が0.9強で海水に浮くことから、海上では2隻の漁船による引き網により回収が行われた。一方で海岸に打ち寄せられたものは砂利の間に入り込み、その回収には苦勞した。

また、沈下性の積荷である鋼材や資材、フェリーの備品は、船体の破片等とともに現場周辺の海底に散乱した。これらの回収は、油抜き取り作業から船体撤去作業に移行後も引き続き行われた。



写真4 海底に散乱する残骸・積荷・備品

(3) 船体の撤去方法の合意

【漁業者側からの要望】

船体の撤去方法については、漁業関係連絡会議から早期撤去と新たな油流出の回避等の理由により、現場で解体することなく、船体を一度に撤去させることが強く要望された。

【(財) 漁場油濁被害救済基金 専門家派遣事業の活用】

県では、事故の規模が大きく県内での事例もないことから、流出した油への対応や船体撤去の方法、今後

の対策への助言を得るため、(財) 漁場油濁被害救済基金に相談し、専門家の派遣を受けることとなった。

専門家及び事務局の2名が12月15-16日に来県、県庁での状況説明ののち、事故現場に移動し、現場確認や漁業者から聞き取りを行った。過去の事例や現場での様子をもとに、船体撤去の方法や必要な期間の見込み、今後の対応への注意点等、様々な助言を得ることができた。

【撤去方法に関する合意と覚書の締結】

撤去方法は、12月24日の漁業関係連絡会議において、フェリー会社側から「船体が大きく、浮上させての移動は困難であることから、積荷の撤去後に船体を4ブロックに切断、起重機船で台船に搭載、回航する方法」が提示された。しかし、漁業関係連絡会議は説明資料が不十分であるとして回答を保留、再提出を求めた。

その後、1月7日の漁業関係連絡会議において、詳細な資料の提出と説明により、提示された工法が了承されるとともに、1月14日には紀南漁協、熊野漁協及び漁業関係連絡会議とマルエフェリー(株)が船体の撤去と漁業損害補償の基本的な考え方にかかる覚書等の締結が行われた。

(4) 現場周辺海域を除いた操業の再開

周辺海域での漁業活動は、座礁事故直後から全面的に中止され、油の抜き取りや拡散防止・防除作業、積み荷等流出物の回収作業が続けられてきた。

その後、油の抜き取り作業が終了し、大規模な油流出の恐れが少なくなったことや船体撤去の作業が開始されたこと、県の緊急漁場調査及び漁業関係連絡会議が行った影響調査により、座礁現場周辺での魚介類、海藻、水質、底質のサンプルから油分等が検出されなかったことから、漁業関係連絡会議は1月22日に安全宣言を発表、撤去作業区域(座礁現場よりおよそ半径1.5km以内の範囲)以外の海域での操業が1月24日から再開された。

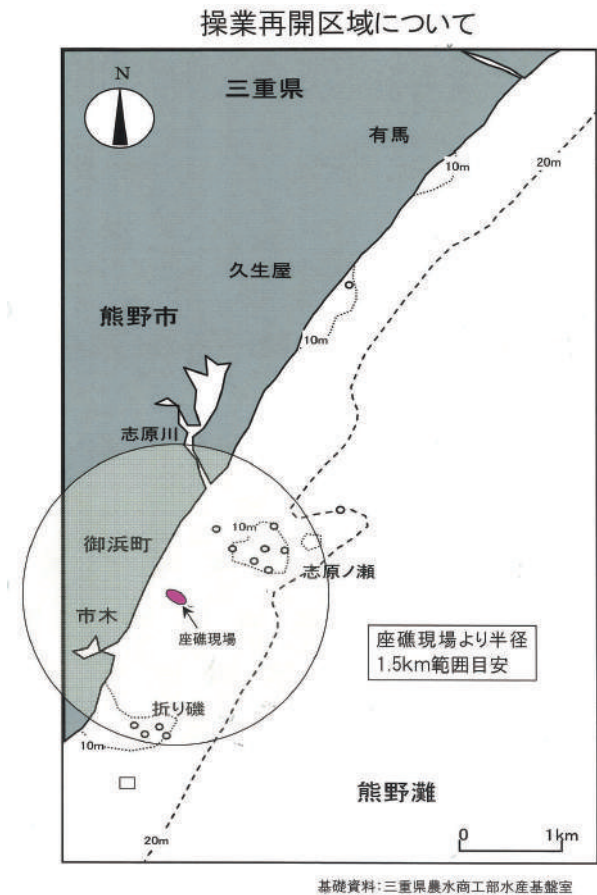


図2 操業再開の報道発表資料の一部

(5) 船体撤去作業の開始

撤去方法の合意を受け、1月15日から撤去作業が開始され、船体の完全撤去は4月中旬頃と見込まれた。

撤去作業は船体の切断作業とフェリー内部に残る積荷の撤去作業が合わせて行われた。

その後は切断、積荷の撤去作業ともにほぼ予定どおりに進み、チリで発生した地震(現地時間2月27日)による津波による影響も目立ったものはみられなかった。

(6) 荒天による船体の崩壊

しかし、作業が進んだ3月4日、荒天により船体から上部構造物の一部(操舵室)が落下した。

翌日(3月5日)に開かれた漁業関係連絡会議では、フェリー会社側は天候が回復次第、予定どおり分割した船首部分の撤去を行うと説明されたが、悪天候が続く中で3月9日には船体(船首、居住ブロック)が大きく崩壊した。



写真5 上部構造物の落下 H22.3.5 撮影



写真6 船首・居住ブロックの崩壊 H22.3.9 撮影

(7) 撤去方法の変更と撤去完了

船体の崩壊により、残骸や積荷が大量に現場に散乱した。それらの回収が必要となるとともに撤去方法の変更の見直しを余儀なくされた。

最終的には、強度不足等の理由で4ブロックに分割しての撤去は不可能となり、船首部分から順次切断、撤去していった。



写真7 撤去作業の再開 H22.3.12 撮影



写真8 機関室ブロックの回収 H22.10.12 撮影

撤去作業は12月24日まで行われ、漁業者の希望により、船首ブロックの一部は魚礁として熊野灘沖に沈められた。

サルベージ会社から撤去の終了間近の連絡を受け、漁業関係連絡会議は海底の潜水調査を実施、残骸やゴミのほぼ全ての回収を確認したことで、12月25日撤去作業の終了を了承した。

事故現場でのイセエビ刺し網の操業は、翌年1月8日から再開され、全ての漁業が再開された。

5 最後に

今回、座礁事故から船体の撤去には13ヶ月余りの時間を要した。操業の自粛を続けた漁業者、操業再開したが油の流出等を懸念し続けた漁業者はもちろんのこと、悪天候による船体の崩落等で当初計画を大きく変更せざるを得なかったサルベージ会社等にとっても長い1年余りだったと思われる。

農業、水産業が地域産業の中心である事故周辺地域においては、直接被害を受けた漁業者のみならず、その漁獲物を利用する加工業や飲食店等の他産業にも大きく影響を与えた。

撤去は終了したが、座礁現場はイセエビ等の好漁場で、船体の接触による岩礁破壊も確認されている。

それらへの対応が当事者間で協議されているが、円満な解決を望みたい。

最後に、紀南漁協、熊野漁協、三重県漁連をはじめとする漁業関係者、御浜町、熊野市、紀宝町他関係者の方々の懸命な対応に心より敬意を表するとともに、現場の撤去作業に関わった多数の方々にも心より感謝したい。

油濁対応のハードとソフトについて

(独) 海上災害防止センター 元防災部長
(財) 漁場油濁被害救済基金 漁場油濁対策専門家
佐々木邦昭

1 経緯

1970年代、米国西海岸で発生した或る船舶海難は米国にとって貴重な経験であった。当時、この海難により発生した油濁対応のため、全米から油回収装置が急遽集められ、回収作業が始まった。しかし、程なく現場作業が止まった。回収油を入れる容器不足がその原因であった。この事実は、広く関係者に失敗例として周知され、以後同様の失敗は耳にしていない。米国には「失敗の経験を大切にす」うらやましき伝統が各所にある。

この事例は、日本にも当時国際油濁会議か何かで伝えられたが「まだ機が熟さず」か「失敗をどの様に扱うか」は真剣に受け入れられなかった。

1970年代から1990年代に多発した油濁の対応では、私の認識の中では上手く行った事例は少なく、類似の失敗が繰り返されてきた様に思う。

例えば、責任者の知識/意識が不足の状態、油回収船は現場では役に立たない(実験では上手く行く)、大量の油処理剤をエマルジョン化した油に散布する、オイルフェンスが役に立たない、油吸着材は高粘度油を吸着しない、漂着油の回収を人海戦術に頼りすぎる等の事は多くの人々が繰り返し見聞、体験した事実である。

油濁現場で何があったのか、その経験を真摯に振り返り、指揮体制、法規、資機材、技術、財務等に絡む問題点を明らかにし、最新の知見を基礎に改革を行う動き、これら将来の大災害を視野に入れた確固たる決意/動きは殆どなかった。1997年に経験したナホトカ号の事例でも、当時も爾後も混乱が在ったが、改革の動きは弱かった^{*1}。

油濁の現場を任される関係者にとっては、過去の事例、何故上手く行かなかったのか、現在何が不足しているのか等のソフト面は、耳障りな話かも知れないが、次の事案対応のために必要な情報である。これらの情報を踏まえ、油汚染による被害の拡大抑制を進めることとなる。

そんな観点から、本稿では組織と資機材について考

えてみた。

※1 平成9年9月「ナホトカ号流出油災害対策関係閣僚会議」がもたれ「大規模油流出事故への即応体制検討報告書」が公表されている。この報告書は外観的には充実しているものの、ソフト面の記述は少なく未だ実行されていないことも多い。

2 組織

(1) 原因者の責任

油濁への対応は、一義的に原因者に費用負担と現場作業の実施が求められている。

多くの場合、PI保険が現場に派遣する責任者の意志により作業方針、内容が定められ防除活動が実施されてきた。しかし、この30年間余りを振り返るとき、これらの者は、海洋を汚染から守るという使命感、油濁の専門知識、業務の透明性と言う面からは、海保の機動防除隊の活躍により改善されてきたものの、そもそもこの様なソフトを彼らに求めることに無理がある。

(独)海上災害防止センターが原因者から委託を受けて行う2号業務についても、保険会社から派遣される者と前記価値観で調整に難儀したことが多くあった。

原因者側の行う活動は、費用の限度(責任制限)はあっても、海を守る観点から使命感、油濁知識の裏付け、公共性、透明性の中で実施されるものでなければならぬ(保険会社では派遣する者への前記内容の教育を行い、能力を付与すべき)。

更に近年、開発途上国等の外航船の起こす油濁トラブルが後を絶たず、外国のPI保険の中には、信用のおけないものもある。

(2) 国、地方自治体の機関

中規模以上の油濁が発生すると、政府機関、都道府県、市町村にも対策本部(ハード)が作られる。複数の対策本部が夫々に活動し、横の連携が円滑でないと混乱と無駄が多くなる。ナホトカ号当時は、各府県、市町、国の機関毎に作られ一元的な本部に統一する必要性を多くの現地関係者が感じていた。しかし、この

体制見直しは実現しなかったため、今後とも横の連携を上手く保ちつつ運営することが大切である。

私は、今回の東日本大震災を契機に、米国の ICS^{*2} の様な体制に何れならざるを得ないと思っている。この日本版について検討が進むはずである。

※2 油濁基金だより NO89号 メキシコ湾流出油事故に記載

3 資機材（油濁基金だより 79号「防除資機材の使用の実際について」も参照して下さい）

油回収船、オイルフェンス、油吸着材、油処理剤等の資機材は、1970年頃に設置された専門委員会で検討され、型式承認として法的な位置づけがなされた^{*3}。以来40年間、これら資材を使用した多くの現場があった。そして多くの問題点も表面化しているが、その改正、技術の伝承はきちんと、為されてきたのだろうか・・・。

ナホトカ号の事例でも、これら法律で所有が義務付けられている資材の活躍は、限定的で、実成果と客観的評価は極めて低い。以下資機材毎にそのソフト面を考察する。

※3 油濁基金だより NO89号 油防除資材に関する型式承認制度参照

(1) オイルフェンス

油濁事故が発生すると、「まずオイルフェンスを張れ」とよく言われてきた。しかし、労多くして効果がない場合も多く、ナホトカ号でも上手く行ったケースは極僅かである^{*4}。その原因は、関係者の知識/訓練不足、構造（引っ張り張力を受ける位置）にある。これらの事は訓練や現場合わせによる工夫、改良により解決することができる。

主な留意点は

- ① 港内の事故で、オイルフェンス端部と岸壁の間の隙間から油が流出（隙間を作らないように展張する）
- ② オイルフェンスのスカートは潮流の流速 20cm/秒程度で浮上し、滞油性を失う。
このため、U字型に曳航する集油に難がある（スカートが浮上しない構造にする）。
- ③ オイルフェンスは一時的に流出油を制御する道具に過ぎない（制御している間に油を回収する等次の作業が必要になる）。
- ④ オイルフェンスを現場の必要性からでなく、うわべの単なるパフォーマンスとして展張を強く求める人達が存在する（作業の透明性の中では出来ないこと）。
- ⑤ 昨年メキシコ湾で発生した原油暴噴事故では、油の回収のためと海浜漂着を防ぐため 1,120km

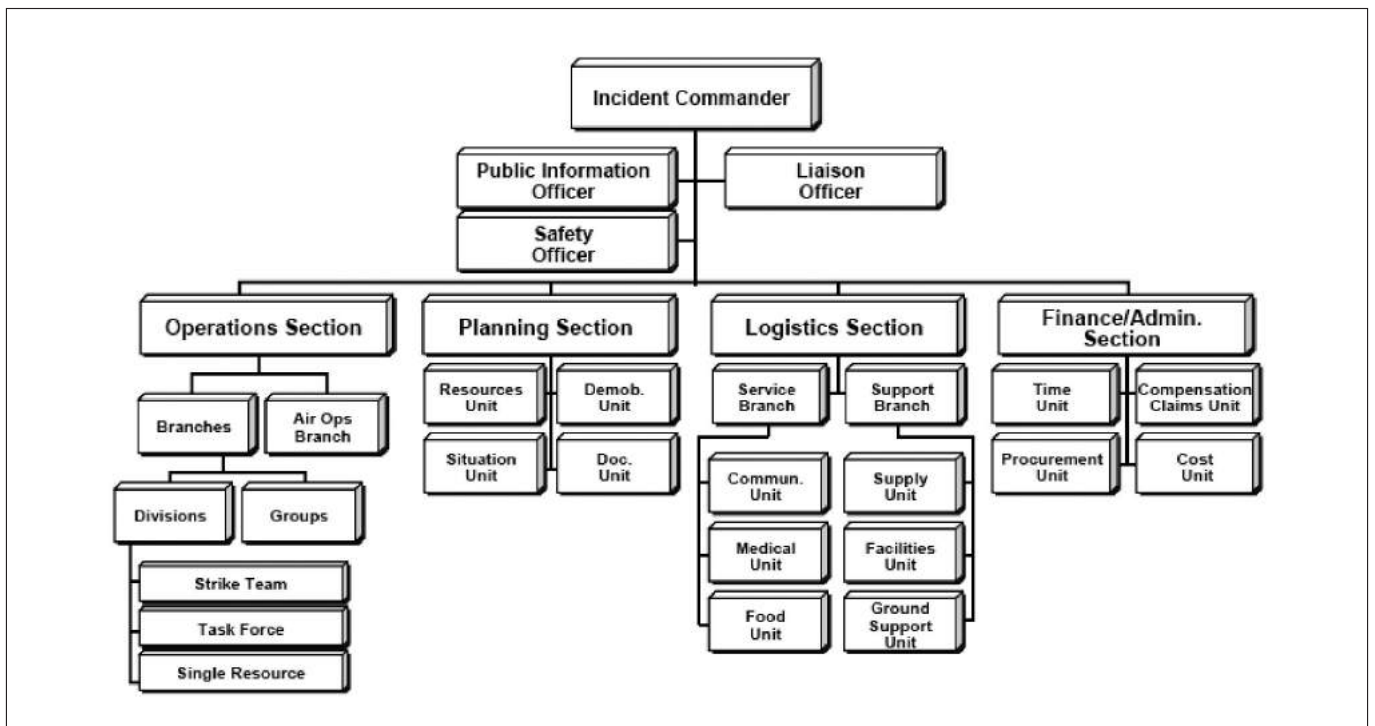


図 ICS組織図 Incident Command System

が展張されている。途中ハリケーンによる破壊もあったが、適宜修理も続けられている。

※4 油濁基金便り NO83 ナホトカ号油濁奮闘記に詳細記載

(2) 油回収船

大規模油濁事故が発生した時、油回収船は大活躍が期待されている。

初期の出動で、取り敢えず自船のタンク一杯に油を回収し、それを陸揚げ再び回収を繰り返し大量の油を海面から回収し、社会にその行為と事実を示すことである。

しかし、この40年間、その様な期待に沿った活躍は全く見当らない。その原因は構造（ハード）と運用（ソフト）両方にまたがっている。同じ失敗が長年繰り返され、改良されることが少ないまま現在に至っている。

① 構造

そもそもの想定する対象油をB重油として設計しているため、高粘度油の場合、吸引/移送ポンプは機能せず、収容タンクに入れた油は固化し排油ができない。

過去に困難を極めた事例の多くは、エマルジョン化した高粘度油の事故である。

構造による致命的な問題を放置すると、油の回収はできず、乗組員の士気を喪失させるだけでなく、社会にも暗い影を残す。

(ナホトカ号の場合、国家石油備蓄所属3隻の回収船に高粘度用ポンプを急遽取り付け、甲板上にドラム缶を置き回収油を入れた。1ヶ月間程で回収された油は各船ドラム缶100缶程であった)。

② タンク内の海水の排出

国は、油分ppm単位を含む海水の排出を認める一方「なるべく排出しないこと」と明確な指針を出しておらず、ナホトカ号の場合も回収船は海水の排出をしていない。そのため、タンク内は殆ど海水のままであった。(油で覆われた海上での作業であり、常識として油塊の回収が優先するはずだが、現在も文書上の改善はされていない、現場に対しては明確に海水を捨てる指示が必要)。

③ 回収船乗組員の訓練と使命感の維持

回収船の出動が必要とされる油濁事故の発生は、頻度としては稀である。

そのため、実践的な訓練、発災時の出動に対する心構えについて平時に訓練教育が必要である。実際に出動した場合は、高い技術レベルと臨機の工夫、使命感の中で24時間回収業務の継続が求められる。

- ④ 過去実際に回収成果を上げたのは法定外のガット船である。備え付けのグラブで固化した油を掴み取り、船倉に入れる方法で操作に習熟した乗組員により、過去4例何れも短時間で数百トンの回収を排水しつつ行っている^{※5}。
- ⑤ 昨年メキシコ湾で発生した原油暴噴事故では海洋油濁対応機構（MSRC）所属の大型回収装置を装備した船舶等により2.4万kl回収の実績がある。

※5 第8宮丸、第3日丹丸、豊孝丸、ナホトカ何れもタンカー事故

(3) 油吸着材

国際油濁基金等から日本の現場に派遣される専門家は、近年使用済みの油吸着材をナイフで切り開くことがしばしばあった。高粘度油で表面が覆われている油吸着材の内部は真っ白で油を吸着していないのを確認して、再度の利用を求めた者もいた。

- ① 油吸着材はB重油を性能基準にしているため、C重油等の高粘度油の場合、メーカーによって性能に大きな違いがあり付着するだけのものが多い。
- ② C重油、エマルジョン化した油の場合、高粘度用を選別して使用する必要がある。
- ③ 昨年メキシコ湾で発生した原油暴噴事故では、沿岸漂着を防ぐ目的でオイルフェンス状の油吸着材1,060kmが使用されている。

(4) 油処理剤

- ① 油処理剤の散布は、行うべきか、否かを初期に油種、油の性状、海域、海象から判断しなければならない。そして油がムースになった状態では分散効果はなく、油処理剤を使う選択肢はない。しかし、実際にはムースになった高粘度状態でも、大量に散布してしまった事例が多く、又原油の事故でも数日してムース化した後でもストップがかからずに散布が続くケースもあるが、これらは反省点である。
- ② 昨年メキシコ湾で発生した原油暴噴事故では、

油処理剤の空中散布に加え海底の原油噴出部にも油処理剤を吹き付けている。その量は70日間にわたり7千klと膨大である。この大量の油処理剤使用については、米国科学者の中で是非についての議論が続いている。特に海中部に巨大な油粒群（ブルーム）が複数見つかっていて、この原因についても油処理剤が疑われていて今後の推移が注目されている^{※6}。

- ③ 油処理剤の使用については、油濁基金便り79号「油処理剤の使用に際して留意する事」、87号「油処理剤の使用基準について」等に詳細が記載されている。

※6 海上防災147、148号「メキシコ湾における大規模原油流出事故」に詳細記述

4 あとがき

- (1) 災害が発生したとき、現組織をどの様に構成し運用させるのか、そして関係職員が高い使命感を維持し、培った能力を発揮させられるのか、又資機材は何を選択しその数をどの様に確保し運用するのか、これらの事柄は、非常時に常に繰り返される緊急課題で、失敗や見落としのない様にしたいものです。
- 必要な物を確保して、それをどの様に使いこなすのかという事ですが、事態は予測と違うことも多

く、その場合は臨機応変に目的に沿った変化技も必要となります。

過ぎた事例を振り返ると、冒頭触れたように初期の方向性の判断や選択のミス、運用中の思わぬアクシデントと言うべき経験は少なくないはずで、その経験を大切にして仲間が共有し次に備えることは必要で大切な課題です。

従来失敗の経験は、個人の責任を追及するターゲットの様にされてきましたが、この為に失われたものの方が膨大に多い事に気が付きます。この観点から敢えて本稿は視点を少し変えて論じてみました。又本稿は「油濁基金便り79号2006年」に掲載した「防除資機材の使用の実際について」の補足的な内容となっていて、重複を避けるため写真は本稿では載せていない、79号と合わせてみて頂ければ幸いです。

- (2) 冒頭触れた米国にあるうらやましき伝統について、戦時中ゼロ戦に数回撃墜されたパイロットの話として、何故自分は撃墜されたのか、その経験を自問し仲間と話し合い次に備えたという話があります。一方日本の搭乗員は落下傘で生き延びること自体白い目で見られた様で、敵に撃たれた経験を共有し次に活かす価値観が薄かったようです。この傾向は、日米今も変わっていないことに驚くことがありますが、皆様は如何感じておられますか・・・。

平成23年度漁場環境保全・被害対策関係予算の概要

水産庁増殖推進部漁場資源課

現在、漁場資源課では、大きく分けて「漁場環境保全・被害対策関係」と「資源調査等関係」の2つの分野の事業を推進しております。

また、先の東日本大震災に対して、支援、復旧するため、漁場復旧対策支援事業を推進します。

ここでは、平成23年度「漁場環境保全・被害対策関係」予算の概要について、簡単にご紹介いたします。

○漁場油濁被害対策費（継続：補助事業）

58,632 (61,718) 千円

海上油等流出事故については、海上交通の安全対策や陸上施設の安全管理等について、関係省庁等により未然防止対策を講じてきており、漁場油濁被害件数も減少傾向にあります。依然として事故が無くなるには至っておりません。事故発生による被害漁業者の救済に備えるため、以下の内容で事業を実施します。

1. 防除・清掃事業

原因者不明の漁場油濁被害に対して、被害の拡大防止のために漁業者が実施した防除・清掃費用を支弁します。

2. 審査認定事業

認定審査会の運営を行うとともに、漁場油濁による漁業被害の額の認定等を行います。

3. 油濁被害防止対策事業

①油汚染防除に速やかに対応できる現場の指導者を育成するため、必要な基礎知識及び対応策について、実技指導を含めた講習会を開催します。

②油濁事故の初期における的確な対応を可能とするために、油防除・海上防災の専門家を確保し、要請に応じ現地に専門家を派遣します。

このほか、原因者は判明しているが、原因者による防除措置等が行われない漁場油濁に対して、被害の拡大防止のために漁業者が実施した防除・清掃費用を支弁する「特定防除事業」により被害漁業者の救済に備えています。

○漁場環境・生物多様性保全総合対策事業（拡充）

313,928 (348,836) 千円

1. 漁場環境・生物多様性評価手法等開発事業

（継続：委託事業） 122,994 (145,715) 千円

漁業の生産性を維持しながら生物多様性を維持・保全するために漁場環境の面からの対策を総合的に検討します。

また、水産に関連する生態系の中でも特に多様性の低下が問題となっている沿岸生態系（亜寒帯、温帯、亜熱帯海域）に着目し、生物多様性の指標化・定量化手法を開発するとともに持続的漁業生産に配慮した生物多様性維持機能向上手法の開発を行います。さらに、近年漁場環境への影響が懸念されている代替防汚剤をはじめとする化学物質について、生物多様性や生態系への有害性や蓄積実態を調査します。

2. 赤潮・貧酸素水塊漁業被害防止対策事業

（継続：委託事業） 88,246 (92,717) 千円

近年進行しつつある海洋環境の変動に伴い、新たに問題となる有害赤潮やノリの色落ち被害を及ぼすケイ藻プランクトンを含む植物プランクトンの分布拡大を防止するため発生機構の解明や広域的な監視体制を確立、今後発生が予想される海域の追加及び赤潮発生に迅速な対応をするための臨時的な採水及び採水試料分析を実施します。

また、近年多発化・大規模化しつつある貧酸素水塊の発生機構の解明と予測技術を確立するとともに、広域のかつ総合的な赤潮の監視を推進するための赤潮情報等ネットワークシステムの高度化を図ります。

3. 希少水生生物保全事業（継続：委託事業）

9,515 (10,906) 千円

希少水生生物の保全を図るため、その資源状況調査データの総合的分析及び保全手法の開発を行います。

4. 海洋生物多様性国際動向調査事業

（継続：委託事業） 10,051 (10,580) 千円

生物多様性条約締約国際会議における漁業に係る保護地域の議論、ワシントン条約における海産種に係る附属書掲載提案を含む漁業管理に関連する技術的事項に対応するため、国内外の専門家による当該国際議論の動向・提案の背景と妥当性の詳細な調査・分析、漁業活動への影響の評価、国際的な対応体制の構築及び普及啓発を行います。

5. 沿岸域環境診断手法開発事業（継続：委託事業）
24,276（26,974）千円

漁場環境の悪化がみられる我が国周辺の沿岸域において、健全な海洋環境の維持、改善に資するため、沿岸域をタイプ別に分類し、環境診断に用いる検証項目の抽出及び沿岸域に生息する生物の飼育実験を実施することにより、環境診断手法を開発します。

6. 赤潮・貧酸素水塊漁業被害防止対策事業
（継続：補助事業） 58,846（61,944）千円

現在、赤潮・貧酸素水塊発生を自動で連続観測するために海中に固定設置しているクロロフィルや溶存酸素濃度を計測するセンサーを備えた観測機器について、自動昇降及び付着生物の影響除去技術の開発を行います。また、漁場環境の悪化した海域に人工的にカキ礁を敷設し、カキ礁の水質浄化機能を利用した漁業環境改善技術開発に対し支援を行います。

○漁場機能維持管理事業のうち漁場漂流・漂着物対策促進事業 60,912(0) 千円

これまで、漂流・漂着物対策の一環として、漂流・漂着物の処理軽減方策とリサイクルの推進及び広域的な漁場で操業する漁業者が回収したゴミの処理への支援を講じてきたところである。それらの事業結果を踏まえ、以下の事業を実施します。

(1) 漂流・漂着物発生源対策等普及事業（新規）

漁業系資材のリサイクル手法の技術開発の成果の普及、現場での実証試験やコンサルティングを行うとともに、発生源対策の一環として使用済漁業系資材の実態把握及び適正な管理・処理処分法の検討について支援します。

(2) 漁場漂流・漂着物対策促進事業（新規）

流木などの大型漂流物やドラム缶など内容物が不明な容器が漂流物である場合に漁場からの回収、処分を専門業者に依頼する費用及び漂流物による被害の著しい漁場において漁業活動中に回収した

漂流物を処分するための費用の一部を助成します。

○有害生物漁業被害防止対策事業（継続：補助事業）
722,300（1,912,481）千円

1. 大型クラゲ国際共同調査事業

日中韓の国際的枠組みの下で、東シナ海及び黄海における大型クラゲのモニタリング調査、出現予測シュミレーション技術の精度向上のための技術開発、科学情報の共有等を行うことを支援します。

2. 有害生物出現調査及び情報提供事業

我が国近海域における大型クラゲ等の有害生物の出現状況を把握するとともに、これらの有害生物の出現情報や出現予測情報を漁業関係者に提供することを支援します。

3. 改良漁具等の導入促進事業

漁連、漁協及び漁業生産組合等が行う大型クラゲ等の有害生物の混獲及びこれらの有害生物による漁具の破損を回避するための改良漁具等の導入に要する経費を助成します。

4. 有害生物駆除事業

漁連、漁協及び漁業生産組合等が行う大型クラゲ等の有害生物の駆除に要する経費を助成します。

5. 有害生物陸上処理事業

漁連、漁協及び漁業生産組合等が行う陸揚げされた大型クラゲ等の有害生物の処理及び有効利用に要する経費を助成します。

6. 有害生物被害軽減実証事業

トドについて、効果的な追い払い手法の実証試験、効果的な忌避手法の開発、出現実態や生態の把握を行うことを支援します。

[第1次補正予算]

○漁場復旧対策支援事業 12,286(0) 百万円

低下・喪失した漁場の機能や生産力の回復を図るため漁業者が行う漁場での瓦礫等の回収処理等の取り組みを支援します。

1. 漁場生産力回復支援事業

藻場や磯根資源が喪失したことにより著しく低下した漁場の生産力の回復を図るための漁業者グループが行う漂流物の回収などの取り組みを支援します。

2. 漁場漂流物回収処理事業

漁場に大量の倒壊した家屋の瓦礫等様々な漂流物等があり、今後漁場に堆積することにより漁場

に大きな悪影響を与えるため、早期に漂流物等の回収処理を行います。

3. 漁場堆積物除去事業

漁場に堆積している倒壊した家屋の瓦礫や車等

の回収処理を行うことにより低下・喪失した漁場の機能を再生・回復させます。



◆◆◆ 水産庁のホームページにおいても
平成23年度の予算概要をご覧いただけます ◆◆◆

農林水産省ホームページ《平成23年度補助事業》

<http://www.maff.go.jp/j/aid/hozyo/2011/suisan/index.html>





海洋汚染の現状とその防止対策

海上保安庁警備救難部 刑事課
環境防災課

地球表面の7割にも及ぶ青い海は、多くの命を育み、私たちに豊かな心を与えてくれる貴重な財産です。

海は汚れを自分で浄化する偉大な力を持っていますが、その力には限りがあり、一度汚れた海を元どおりの青い海にすることは容易ではありません。今日、国の内外を問わず環境に対する関心が高まり、国や地方公共団体、民間ボランティア団体が一体となり海洋環境保全のための様々な取組が行われています。しかし、我が国周辺海域における油や有害液体物質の海上への排出、廃船等廃棄物の不法投棄等による海洋汚染は、依然として後を絶たない状況にあります。

海上保安庁では、海洋環境の保全のため「未来に残そう青い海」をスローガンに掲げ、巡視船艇や航空機により我が国周辺海域における油、有害液体物質及び廃棄物等による海洋汚染の監視取締りを実施するとともに、海上保安協力員等の民間ボランティア、一般市民の方々による緊急通報用電話番号「118番」等への通報を基に調査・確認・取締りを行うことにより、海洋汚染の実態を把握し、海洋汚染の未然防止に努めています。また、海事・漁業関係者等を対象とした油や有害液体物質等の排出防止、廃棄物や廃船等の不法投棄防止のための講習会の開催や、海洋環境保全思想の普及を図るため、一般市民を対象とした海洋環境保全講習会等を実施しています。この成果は、毎年「海洋汚染の現状」として広報すると共に、海上保安庁ホームページ (<http://www.kaiho.mlit.go.jp>) にも掲載しています。平成22年における海洋汚染の現状と防止対策は次のとおりです。

I 海洋汚染の発生確認件数

海上保安庁が平成22年に我が国周辺海域において確認した海洋汚染の発生確認件数は、477件で前年(514件)に比べ37件減少しました。(図1参照)

1 油による汚染

海洋汚染の発生件数のうち油による汚染の発生確認件数は300件で、前年(369件)と比べて69件減少しました。

物質別に見ると、油によるものが一番多

図1 海洋汚染の発生確認件数の推移

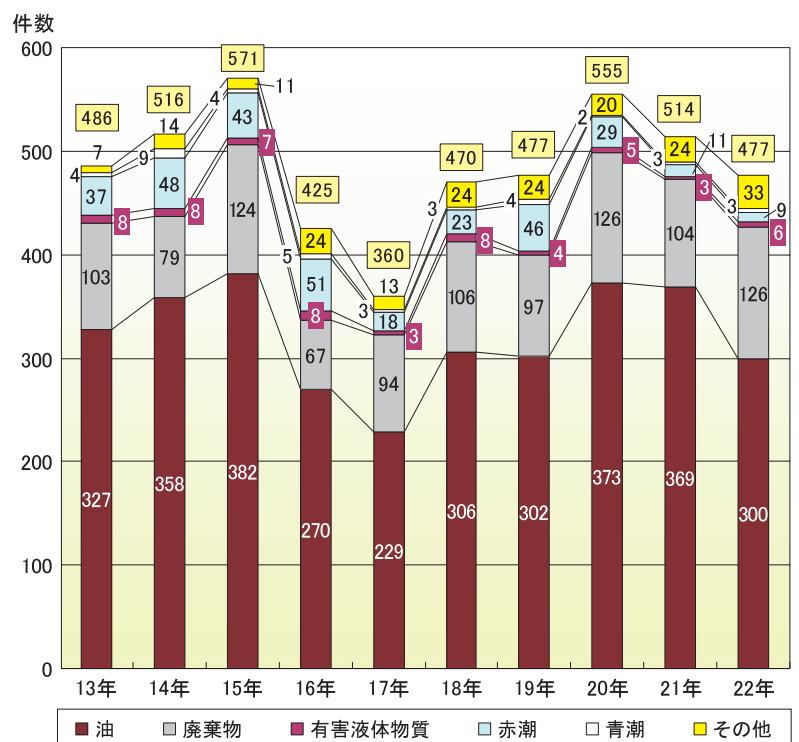


図2 海域区分図

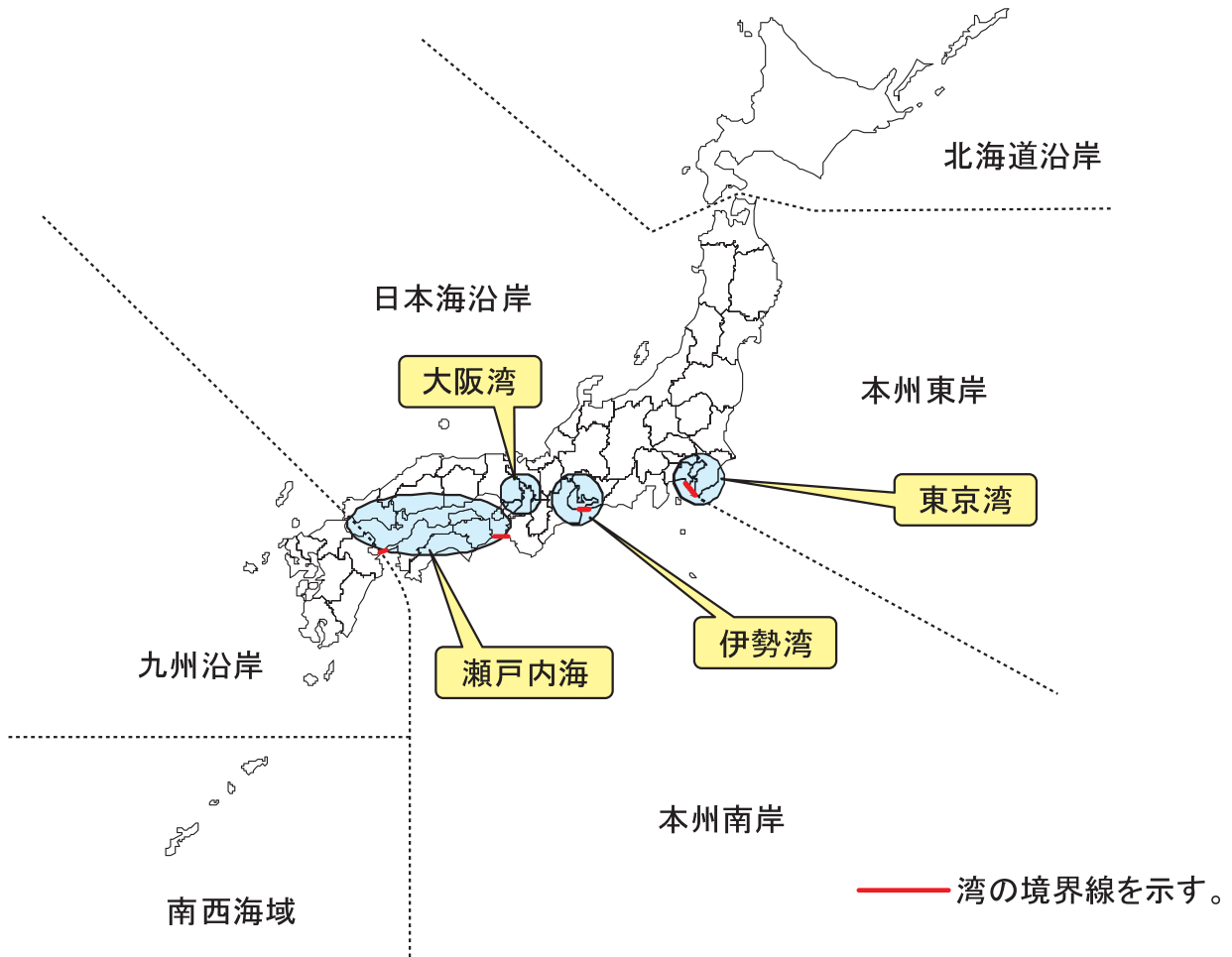
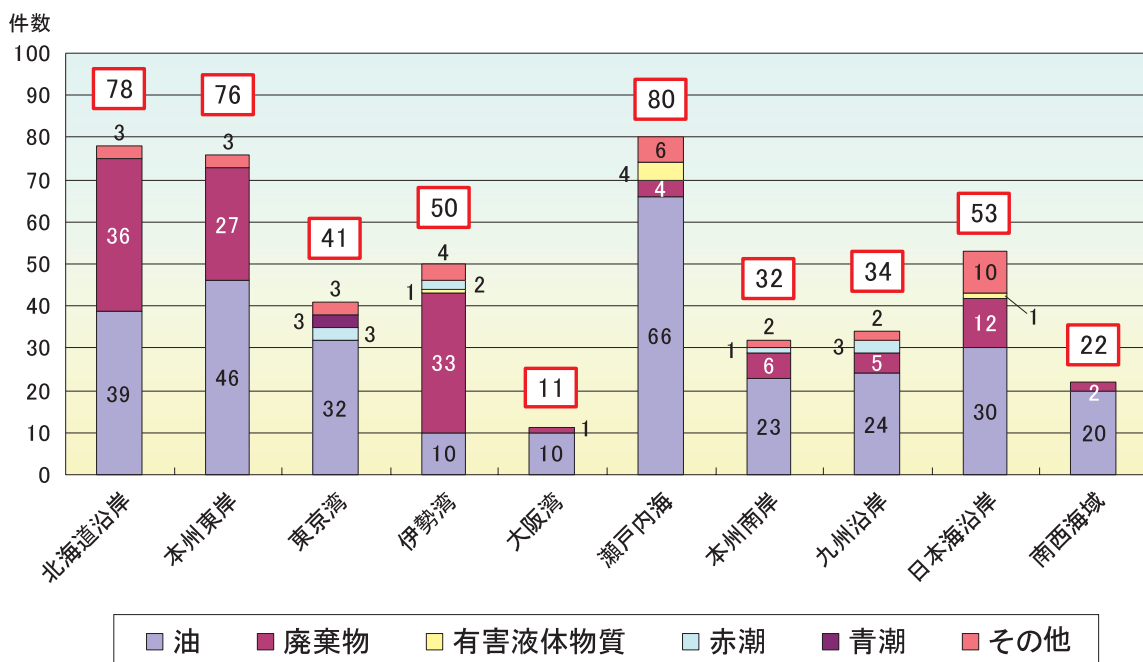


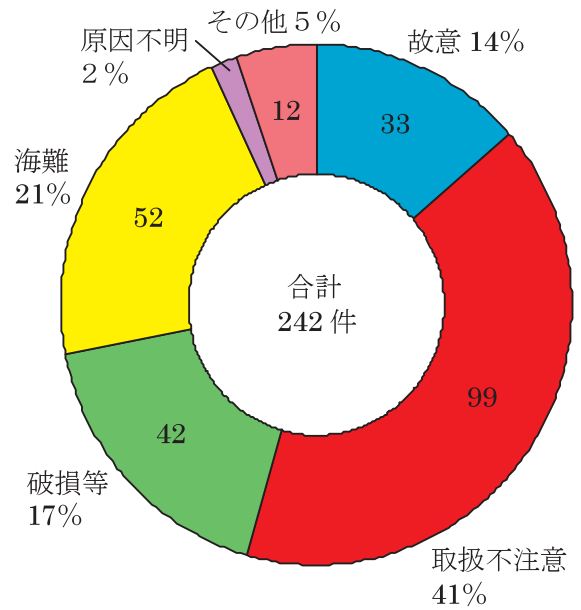
図3 海域別の海洋汚染発生確認件数（平成22年）



く、全体の63%を占めています。これを海域別に見てみると瀬戸内海が80件（前年は66件で北海道沿岸が最多）と最も多く、次いで北海道沿岸が78件（前年は60件で瀬戸内海）となっています。（図2、3参照）

また、油による汚染を原因別に見ると、発生源が判明している242件のうち、取扱不注意によるものが99件（前年120件）と最も多く、全体の41%を占めています。次いで海難によるものが52件（前年47件）、破損等によるものが42件（前年37件）と続きます。（図4参照）

図4 油による汚染



2 赤潮*・青潮*

海洋汚染の発生確認件数のうち、赤潮の発生確認件数は9件で前年（11件）と比べて2件減少しました。この件数は、海洋汚染の発生確認件数全体の約2%を占めています。海域別に見ると赤潮の発生件数が最も多いのは東京湾と九州沿岸で、それぞれ3件確認されています。

また、青潮の発生確認件数は3件で前年と同数でした。

青潮は全て東京湾で確認されています。



3 油、赤潮・青潮以外のものによる汚染

油、赤潮・青潮以外のものによる汚染の発生確認件数は、165件で前年（131件）と比べて34件増加しています。汚染物質別の件数を見ると、廃棄物によるものが126件（前年104件）と最も多く、その他に有害液体物質、工場排水、その他（一般廃棄物、廃船等）等による汚染が確認されています。

排出源別に見ると、陸上からのものが132件（前年82件）で全体の80%を占め、船舶からのものが32件（前年43件）で全体の19%を占めています。原因別に見ると、故意によるものが140件で前年（115件）に比べ25件増加し、全体の85%を占めています。



- * 赤潮…海水中のプランクトンの異常増殖によって海水が変色する現象です。赤潮は海水や湖沼が富栄養化し、水温や光量などの条件が整うと発生します。魚介類の大量死を引き起こすことがあります。
- * 青潮…海水中の溶存酸素が少なく硫化イオンの多い層が浮上することで海面の色が乳青色や乳白色に見える現象です。こうした層は海底付近で過剰な有機物が細菌に分解されることによってできます。その水塊には溶存酸素が少ないため魚介類の大量死を引き起こすことがあります。

II 海洋汚染の防止対策

1 海洋環境保全指導・啓発活動

海洋汚染の発生原因は、人為的要因によるものが多数を占めているため、海洋汚染を防止するためには、国民ひとり一人の海洋環境の保全に関する意識の高揚が必要不可欠です。このため、海上保安庁では、一般市民や海事・漁業関係者が海洋環境保全の大切さを認識し、海洋環境の保全活動を推進していくことを目的として、海洋環境保全講習会等の海洋環境保全指導・啓発活動を実施しています。特に「環境の日」(6月5日)を含む、毎年6月を海洋環境保全推進月間とし、海事・漁業関係者を対象として海洋環境保全講習会や訪船指導、訪問指導等を全国で集中的に実施しています。

また、子供たちを含む一般市民を対象として海洋環境保全思想の普及、啓発を目的とした海洋環境保全教室、ボランティア団体と協働した活動も実施しています。

平成21年における主な活動の実施状況は次のとおりです。

海洋環境保全講習会	100回 (4,940名)
海洋環境保全教室	257回 (15,924名)
訪船指導	2,293隻
訪問指導	985か所

これらの活動のほか、今年で第12回目を数える、子供達に綺麗な海を守る事の大切さを理解してもらうための「未来に残そう青い海・海上保安庁図画コンクール」の実施、各種イベントの開催、海洋環境保全コーナーの設置等、広く一般市民を対象とした啓発活動も行っています。

2 海洋環境保全のための監視取締り

海上保安庁では、海洋汚染を防止し、美しい海を守るために、巡視船艇、航空機により、我が国周辺の広大な海域において発生する海洋汚染の監視取締りを行っています。

海上保安庁が平成22年に送致した海上環境関係法令違反件数は、638件でした。

送致件数の内訳は、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」(以下「海防法」という。)違反が420件で違反件数全体の66%と大半を占め、そのうち船舶から油の不法排出が最も多く140件でした。

3 外国船舶による海洋汚染の防止対策

海上保安庁が平成22年に、我が国周辺海域において確認した海洋汚染発生確認件数477件のうち、外国船舶による海洋汚染の発生件数は37件(前年34件)でした。外国船舶による海洋汚染のほとんどが油によるものでした。また、船舶に起因する海洋汚染発生確認件数234件(前年285件)のうち、外国船舶の占める割合は16%(前年13%)でした。

これを海域別にみると、我が国領海内で発生した汚染は29件(前年6件)、領海外(排他的経済水域又は公海)で発生した汚染は8件(前年6件)となっています。外国船舶からの油による海洋汚染の原因としては、燃料油取扱中及びビルジ処理作業中の初歩的なミスによるものが多くを占めています。このため訪船指導や立入検査の際に

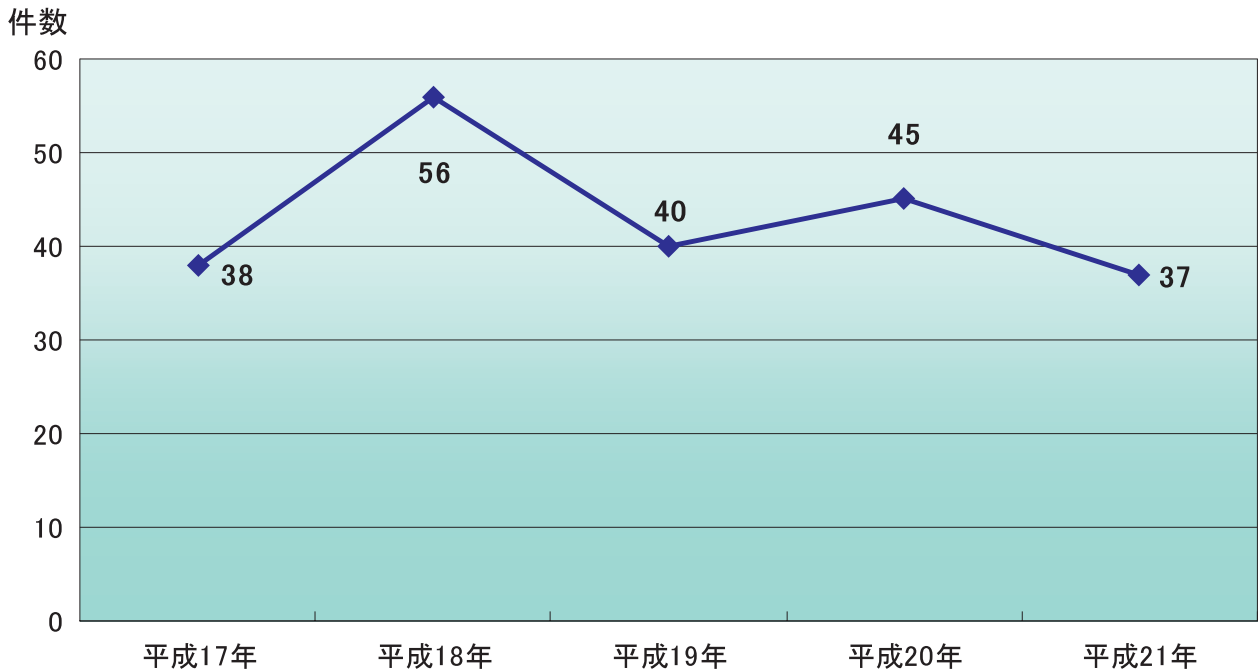


第11回未来に残そう青い海・図画コンクール(中学生の部)において海上保安庁長官賞を受賞した加藤秋穂さん(愛知県)の作品を元に作成した海洋環境保全推進用のポスター

は、積極的に外国船舶の乗組員に対し、関係法令の周知・徹底、海洋汚染の未然防止のための具体的な対策を講じるよう指導を行っています。(図5参照)



図5 外国船舶による海洋汚染発生確認件数



4 今後の取り組み

環境保全の意識が高まる中、依然として処理費用の軽減や設備不良による船舶からの油等の不法排出や臨海工場からの汚水の不法排出は後を絶たず、その形態も、夜間航行中の船舶からの排出・投棄など、潜在化、悪質巧妙化が進む傾向にあります。

このため、引き続き関係機関、防犯団体、ボランティア団体や地域住民等と連携を深めていくとともに緊急通報用電話番号「118番」を活用したきめ細かい情報取集体制の構築を行うほか、巡視船艇・航空機を有効活用し、海陸空一体となった海洋汚染の取締りに努めていきます。

Ⅲ 主な海洋汚染事例

1 沖縄県金武中城港パナマ籍タンカー油流出海難

平成 22 年 10 月 24 日午後 4 時 24 分頃、沖縄県金武中城港において、パナマ船「PACIFIC POLARIS」（船種タンカー 総トン数 28,799 トン 乗組員 24 名）が着岸作業中に岸壁と接触し、船体に破口が生じました。その際、当該船舶に搭載された燃料油（C 重油）が海上へ流出したことから、海上保安庁では、巡視船艇、航空機、機動防除隊を出動させ、防除作業等を実施しました。



2 基準を越す廃液を流した疑いで会社社長を逮捕

平成 22 年 5 月、千葉海上保安部は、最大で、排出基準の 180 倍の鉛や排出基準の 3 倍のカドミウム等を含む工場廃液を東京湾に流したとして、蓄電池廃棄処理会社社長を水質汚濁防止法違反の容疑で逮捕したほか、同社排水処理施設の管理責任者を検挙しました。なお、同施設は自治体から操業停止 1ヶ月の処分と施設改善命令を受け、約 3000 万円を投じて施設改善をおこなっています。

3 海岸廃棄物不法投棄関係者 2 名を検挙

平成 22 年 7 月、上越海上保安署は、平成 22 年 4 月末から 6 月末にかけて、海水浴場の清掃業務で発生した一般廃棄物である流木、プラスチック製容器など計約 18 トンを海岸に穴を掘って違法に投棄していた清掃業者等を廃棄物の処理及び清掃に関する法律違反の容疑で検挙しました。投棄された廃棄物については、被疑者兩名により撤去、適正に廃棄され、原状回復がなされました。



Ⅳ おわりに

海上保安庁では、「未来に残そう青い海」をスローガンに掲げ、

- 国民の海洋環境保全意識の高揚を図り、海洋汚染を未然に防止することを目的とした「指導・啓発活動」
- 各法令違反を摘発し、原状回復を図る「監視取締り」
- 海洋汚染の現状を把握し、海洋汚染防止対策を講じること及び国民の皆様方に提供・周知することを目的とした「海洋環境保全講習会」
- ボランティア（海上保安協力員等）との協働による「海洋環境保全推進活動」

という手法を組み合わせることで、海洋環境保全対策に取り組んでいます。

海洋汚染を防止するため、その対象を一般の方々にまで広げ、海洋環境保全講習会、啓発用資料（パンフレット、リーフレット）の配付等の様々な活動を、ボランティアの方々と共に積極的に展開しておりますが、海洋環境保全のためには、皆様のご理解とご協力が必要不可欠であることはいうまでもありません。

今後とも、海上保安庁が開催する各種イベントや講習会等へ参加して頂くとともに、油の流出や廃棄物の不法投棄をはじめとする海洋汚染を発見した際の「118 番」通報にご協力よろしくお願いします。

一寸一息

良寛さん

「良寛」というと思えば浮かぶのは、子供と鞠つきをして遊ぶお坊さんの姿かも知れません。しかし、本当の「良寛さん」の姿は、少し違うようです。

良寛は、江戸後期（1758年から1831年）の越後、出雲崎生まれの曹洞宗の禅僧で、歌人、書家でもあります。号は「大愚」と言いますが、バカの意ではなく、自然に任せる心、即ち真に至る心のこととか。

当地で、名主兼神宮を勤める山本家の長男（山本栄蔵、後に改名して文孝になります。）として生まれましたが、家業に専念せず、故あって18歳の時に隣町の曹洞宗光照寺に入ります。22歳の時、光照寺の参禅会に備中玉島（現岡山）円通寺の国仙和尚が来越、この和尚に随行して円通寺に行き、出家して僧となりました。以後、11年間厳しい修行を続け、33歳にして国仙和尚から印可の偈（げ：仏道の悟りを得た証明書）を受けます。この印可の偈は、「良寛は、まるで愚者のようであるが、その心は大海のように広く深い、誰がよくそれを見ることができるだろうか。そこで、古藤の枝で作った杖を差し上げよう。歩き歩いて壁に突き当たったら、少し居眠りでもされるがよい。」のような意味合いの漢文調のもので、国仙和尚が良寛の資質をよく見抜いていて、良寛はこれを非常に有り難く思い、終生、肌身離さず持っていたと言われます。

その後、まもなく師と仰ぐ国仙和尚は亡くなり、師のいなくなった円通寺を出て諸国行脚しながら38歳のとき越後に帰ります。それから、住所不定、無職の生活を続け、50歳近くになって国上寺の五合庵などに住み、村童を友として脱俗生活を続けます。宗門の戒めに背き、酒を飲み、煙草を吸い、多数の詩歌や漢詩を読み、印可の偈を受けながら生涯住職にならず、僧侶でありながら、経も読まず説教もしなかったとのことです。奇行も多かったようですが、道元（鎌倉時代の禅僧で、日本曹洞宗の開祖）を心から敬慕し、財産、名誉、権力など人を惑わす全ての想念を取り払い、隠遁僧として自然を愛し、山中独居、乞食行脚、貧しい生活の中にも恩愛の情を堅持していたことから、大人も子供も疑念を持たずに接することができたと言います。

69歳以降は、和島というところの木村邸などに寓居していましたが、1年後の70歳のときに、30歳の美貌の尼である貞心尼が木村邸に良寛を訪ねて来ます。良寛は多くの和歌や漢詩を作っていたので、その噂を聞き、それを慕って自らも和歌をたしなむ貞心尼が素晴らしい和歌を詠う良寛に会いたい一心で、遠路をものともせず訪ねて来たらしいのです。

以後、良寛と貞心尼は和歌の応酬を中心に良寛が亡くなるまで師弟の付き合いを続けます。晩年、良寛は激しい下痢に悩まされ、恐らく直腸ガンではなかったかという見方もあるのですが、しばらく後に74歳で亡くなります。親族などとの付き合いを絶った僧侶ですから、病気の際にも親族の世話にはならず、死ぬまで貞心尼が付きっきりで世話をしました。この間の世話の仕方は並々ではなかったようで、後に親族が貞心尼に宛てた御礼の手紙が残っていて、そこには「病者御あつかひ御心労申すべくもなく忝なく（かたじけなく）存じ候」とあります。

プロと言えば、それを生業にしている人ですが、良寛は和歌、漢詩、書のプロではありません。しかし、それらは言葉では表すことができないほど、それはそれは素晴らしいもので、心に汚れというものがいない人でなければできないものです。あの夏目漱石も良寛に心酔し、明治アララギ派の歌人である伊藤左千夫は、禅師の歌は「清高」の2字をもってしか表すことはできないと言っていて、禅師の和歌や漢詩を読むと、こちらの心まで洗われます。

その清く気高い、好みの和歌を2つほど。

1つは、良寛の住む山のみすばらしい庵を訪ねてくれた友が帰るとき、もう少しいて欲しいという気持ちと、栗の落ちている暗い山道を帰る友を気遣う気持ちを、そのまま素直に読んだ歌。もう1つは、越後の長い冬をよく耐え、春を迎えて藤の花が咲き誇る季節になったなあ感慨にふける、一服の絵のような歌。

「月よみの光を待ちてかへりませ山路は栗のいがの多きに」

「この宮のみ坂に見れば藤なみの花のさかりになりけるかも」

このような品格ある人物と交友を深めることができた人は、本当に幸せだと思います。

(F)

油濁基金の平成22年度の事業概要

平成22年度事業計画に基づき、原因者不明の漁場油濁事故に対する漁業被害救済事業及び防除・清掃事業、また、原因者は判明しているが、原因者による防除措置及び清掃作業が行われないことにより、被害漁業者等が自ら漁場油濁の拡大の防止作業及び汚染漁場の清掃作業を実施した場合、それらに要した費用の支弁を行うとともに原因者による防除措置及び清掃作業は行われているが、漁場油濁の拡大の防止のため漁業者が行った防除措置及び清掃作業に要した費用の総額のうち、船舶の所有者等の責任の限度額を超えた費用の支弁を行う特定防除事業並びに漁場油濁の被害防止に関する調査啓発事業等を実施した。加えて、平成23年10月1日をめどに（社）海と渚環境美化推進機構との合併について検討した。

1 漁業被害救済事業

平成22年度（4～3月）の漁場油濁事故のうち、漁業被害救済事業の対象となる油濁被害はなかった。

2 防除・清掃事業

平成22年度（1～12月）に防除・清掃事業の対象となった事故は2件で、防除費用等の認定のため中央審査会を開催し、慎重審議を行った。この審査結果を受け2件の防除費の額を認定し、被害漁業者に対して100万円の防除費の支弁を行った。これは前年度に比べて、件数では同数、金額で154万円の減少であった。発生時期と海域については、1月に北海道松前町と上ノ国町であり、これらの漁場油濁事故に対し、漁業者等が沿岸漁場の磯根資源、養殖漁場等への被害を未然に防止又は軽減するため、洋上で吸着マット等による油の回収、海岸での漂着油の清掃、回収及び回収された油等の処理等を行うための防除・清掃事業を実施した。

3 特定防除事業

平成22年度（1～12月）には特定防除事業の対象となる漁場油濁事故は発生しなかった。

4 油濁被害防止対策事業

油濁被害の未然防止や被害を最小限に食い止めることを目的として、これらに関する調査研究及び漁業者等への指導等を引き続き実施した。漁業者等への指導等については、漁場油濁汚染防止啓発・指導者養成事業及び漁場油濁被害対策専門家派遣事業を実施した。

漁場油濁対策専門家派遣事業の実施については、学識経験者で構成する検討委員会等を設置して事業実施計画、実施結果等、事業全般について広範、かつ、専門的見地から検討を行った。

ア 漁場油濁汚染防止対策・指導者養成事業

漁場油濁事故の被害未然防止や被害を最小限に食い止めるためには、地域の漁業者が事故現場で速やかに対処することが極めて重要であることから、油汚染防除に対処する現場の指導者を養成することを目的として、現場における実技指導等を含め、油流出事故等に対処するため必要な基本的知識及び対応策について油汚染防除指導者養成講習会として、兵庫県神戸市、香川県高松市、千葉県千葉市（2回）、広島県呉市、鹿児島県いちき串木野市、沖縄県沖縄市、愛知県蒲郡市、北海道標津町、静岡県伊豆市、北海道苫小牧市、新潟県上越市・新潟市、石川県七尾市、大阪府泉佐野市の各地で15回の地方講習会を、東京で中央講習会（計16回、北海道ほか12都府県）を開催した。

また、油防除作業の基礎知識を普及させるため、パンフレット、ビデオ、油防除マニュアル及び油濁基金だよりを活用し、油防除対応策の普及に努めた。

イ 漁場油濁被害対策専門家派遣事業

油濁被害の拡大を防止するための初期における漁業者の的確な対応を確保するため、防除作業等の専門家3名を漁場油濁被害対策専門家（以下「専門家」という）として委嘱し、漁業者に対し初期防除の指導を行っている。

本年度は、北海道小樽市、大分県佐伯市に油流出事故の対応について、計2回専門家を派遣し、指導を行った。

また、専門家が現地で漁業への影響について判断す

るため漁業影響情報図の整備（漁業権の更新情報）を引き続き行った。

5 防除費等配分状況の検査

防除・清掃事業等の円滑・適正な推進に資するため、前年度に支払われた防除費の交付金が申請者である漁協において被害漁業者に迅速かつ適切に配分されたかについて、漁連等職員の立会いのもとで当基金職員が検査・指導を4ヵ所で行った。

6 事業評価について

当基金は、事業の円滑・適正な推進を図るため、平成22年度において中央審査会および専門家派遣事業検討委員会の委員のうちから4名の評価員を選出のう

え、事業の評価を依頼し、当該評価結果を参考に事業の自己評価を実施した。

7 合併について

当基金を巡っては、かねてより財務当局から他法人との統合も視野に入れての事業の見直しと管理運営にかかるコストの削減を求められていた。主務官庁である水産庁とも協議のうえ、整備法（平成18年法律第50号）に基づく合併を前提に相手先を（社）海と渚環境美化推進機構とし、当事者間で5月以降数次にわたって検討を行った。

今後、一般財団法人または公益財団法人への移行認定申請も視界に入れながら、管理費等の削減と財務基盤の強化を図ることとする。

中央漁場油濁被害等認定審査会委員について

現在の標記委員は下記の方々です。

氏名	所属
田和 健次	石油連盟 技術環境安全部長
寺島 清孝	(一社) 日本鉄鋼連盟 技術環境本部長
尾崎 誠	全国内航タンカー海運組合 常務理事
齋藤 顕彦	(社) 日本船主協会 総務部課長
中森 光征	(社) 全国まき網漁業協会 専務理事
大森 敏弘	全国漁業協同組合連合会 漁政部長
清水 聡	全国海苔貝類漁業協同組合連合会 漁政総務部長
濱田 研一	全国漁業共済組合連合会 常務理事
成田 健治	弁護士
中村 哲朗	弁護士
笠 浩久	弁護士
加藤 哲	日本船主責任相互保険組合 損害調査部第3グループリーダー

(任期は平成23年7月1日から平成25年6月30日まで)

労務費及び漁船用船費について

防除・清掃作業に従事した場合の費用の支弁額について、労務費及び漁船用船費支弁額の上限を次の通りとします。

1. 労務費（1時間あたり）

	平成 22 年度	平成 23 年度
労 務 費	1,100 円	同 左

なお、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と認められる作業に係る労務費については、最高1時間あたり110円までの金額をこれに付加し得るものとします。

2. 漁船用船費（1日あたり）

	平成 22 年度	平成 23 年度	増 減
1t 未満船	23,200 円	同 左	
1t～3t 未満船	29,000 円	同 左	
3t～5t 未満船	44,200 円	46,800 円	+2,600 円
5t 以上船	78,100 円	同 左	

(4時間以下は半額)

官庁人事異動

■ 所 属	■ 発令年月日	■ 職 名	■ 新任者	■ 前任者
水産庁	H 23. 7. 1	増殖推進部漁場資源課長	内海 和彦	川村 始
水産庁	H 23. 4. 1	増殖推進部漁場資源課 指導第1係長	長野加代子	塩手 慶子

油濁基金役員・評議員の交代

(評議員)

■ 就任年月日	■ 新任者	■ 前任者
H 23. 6. 6	塩野 健	山崎 英夫

■ 退任年月日	■ 退任者
H 23. 3. 5	勝俣 亜生

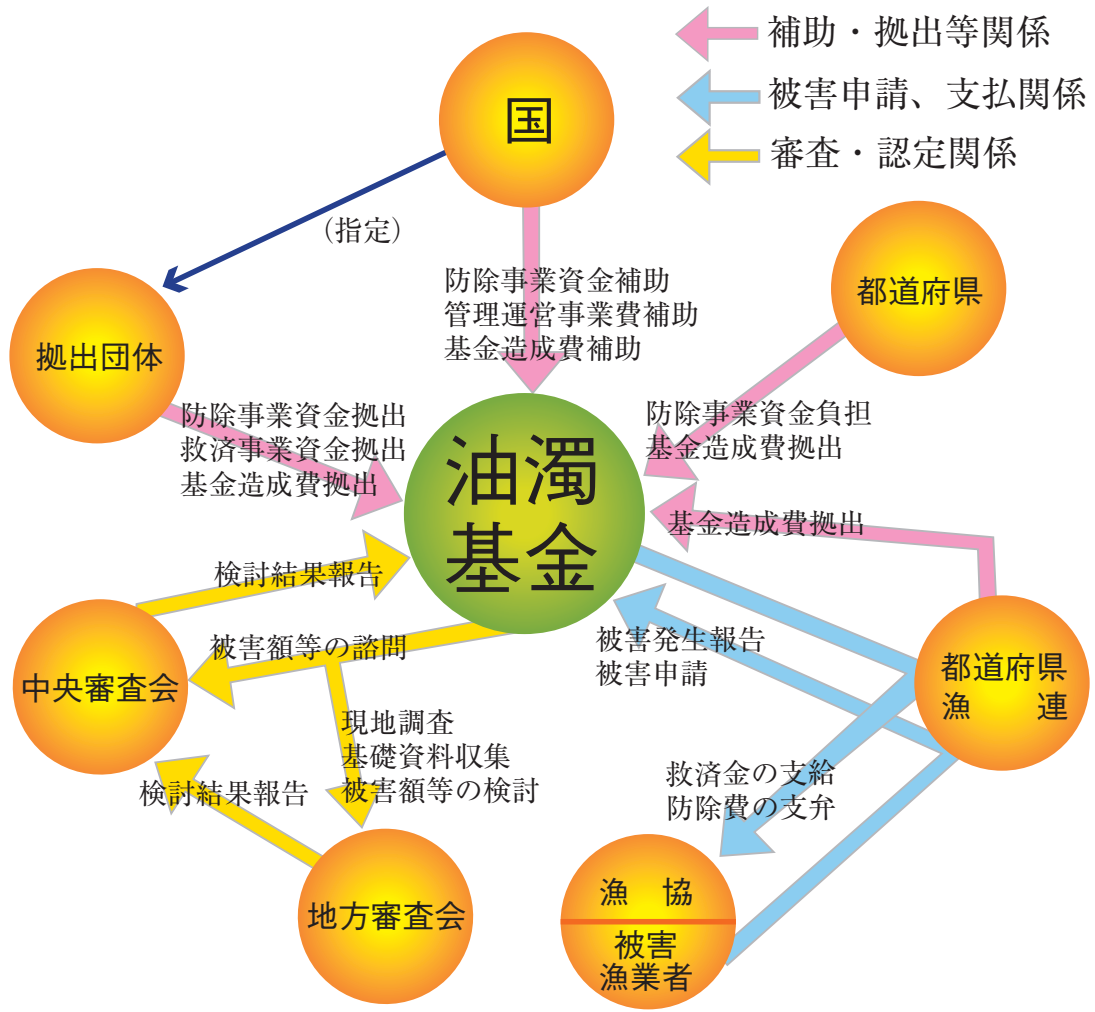


平成 23 年 6 月 23 日（木）広島県尾道市にあるベイトウン尾道で備後地区大量排出油等防除協議会主催で当基金共催の海上防災講習会を行いました。県市町村職員、漁協関係者等、受講者数は 53 名です。講義および水槽実験実施後、油処理剤の使用上の注意点、特に関係者との合意や散布方法について興味を示されました。

編集後記

- ◎ 今回は、3.11 大震災後、初めての「油濁基金だより」で、東日本大震災からの水産業の復興について、全国漁業協同組合連合会漁政部長の大森敏弘様にご執筆頂きました。震災の影響によって、水産業がどれほどの打撃を受けたか写真つきで説明されています。復興に向けての JF 全漁連の活動や、今後の水産業の再生についての記事が掲載されています。
- ◎ また、平成 21 年 11 月に発生した三重県におけるフェリー事故について、三重県伊勢農林水産商工環境事務所水産室漁政課の勝田孝司様にご執筆いただきました。三重県尾鷲市三木崎灯台の南 40km の熊野灘にて、フェリー「ありあけ」が横転、座礁した事故について、油流出に対する対応や船体撤去等の内容の記事が掲載されています。
- ◎ 油濁ハードとソフトについて、佐々木邦昭様にご執筆いただきました。油濁事故の対応に関する過去の失敗例や、なぜ駄目だったのか、では今後はどのようにしたら良いのか、油濁事故対応について考えさせられる内容の記事となっております。
- ◎ また、海上保安庁からは海洋汚染の現状とその防止対策、水産庁からの予算概要も掲載しております。
- ◎ 東北地方大震災に遭われた皆様方に、心よりお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復興を願っております。皆様方のご健康をお祈りし、また、ご執筆いただいた皆様に重ねてお礼申し上げ、編集後記といたします。ありがとうございました。

漁場油濁被害救済制度のしくみ



拠 出 団 体

- | | | | |
|---------|---|--------------------------|----------------------------|
| 農林水産省関係 | (社)大日本水産会
石油連盟 | 電気事業連合会
(一社)日本電機工業会 | (一社)日本鉄鋼連盟
(一社)日本自動車工業会 |
| 経済産業省関係 | (社)日本経済団体連合会
(社)日本貿易会
日本肥料アンモニア協会
(一社)日本ガス協会 | (社)日本産業機械工業会
日本化学繊維協会 | 石油化学工業協会
(社)セメント協会 |
| 国土交通省関係 | (社)日本船主協会
日本財団 | 日本内航海運組合総連合会 | (社)日本旅客船協会 |

発行日 2011年8月

発行所 財団法人 漁場油濁被害救済基金

仮住所 〒113-0034 東京都文京区湯島2-31-24
湯島ベアービル7階

電話 03-5844-6511(代)

ファックス 03-5800-0131

http://www.yudaku.jp/
E-mail:office@yudaku.jp