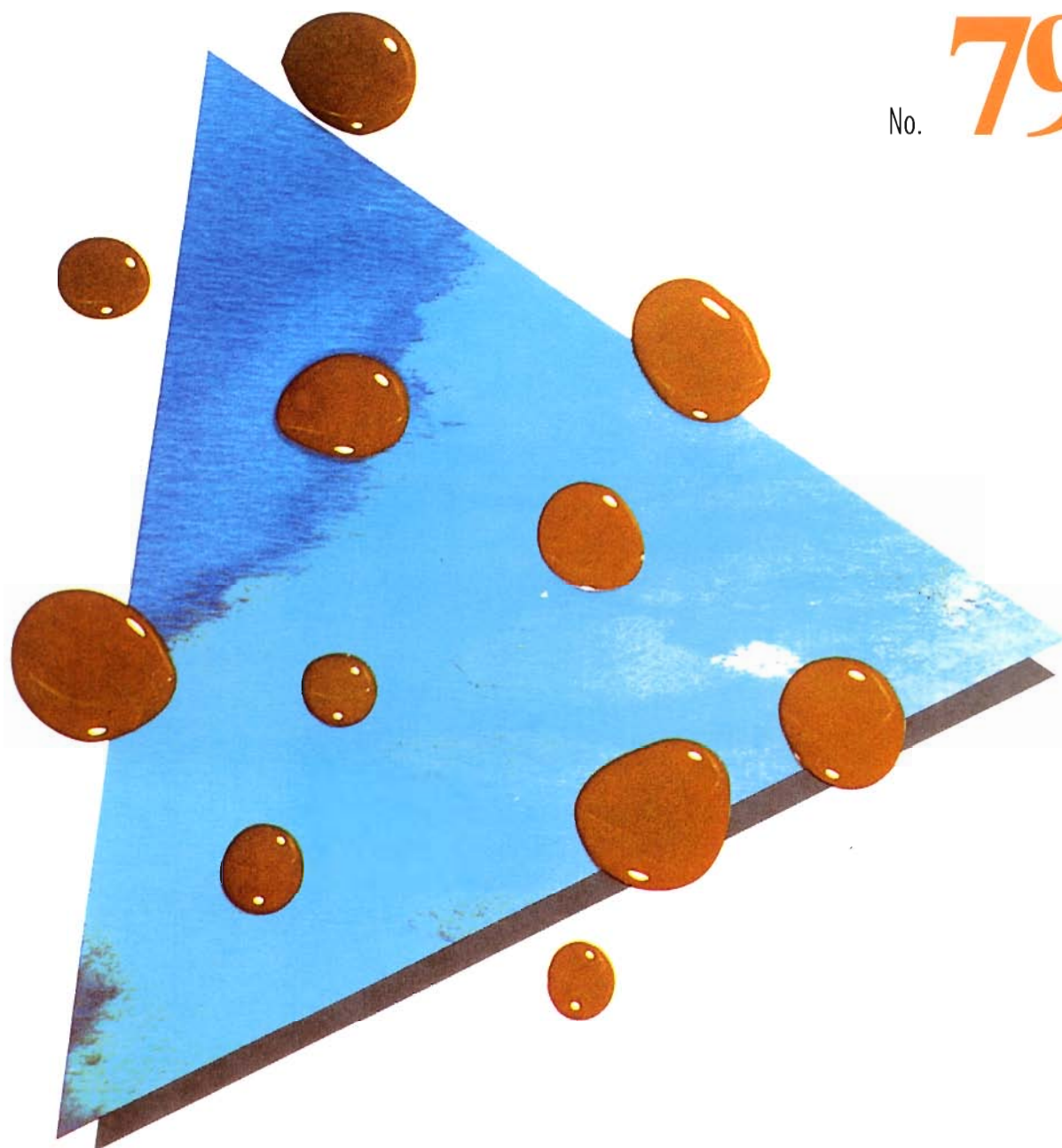


2006 新年号

海上防災事業者・防除資機材特集

油濁基金 だより

No. 79



財団法人 漁場油濁被害救済基金

大分県漁業協同組合 津久見市支店無垢島

平成 17 年 7 月 30 日、海岸や漁港内に原因者不明の C 重油が流入し清掃しました。



港内の生簀が汚染されました



道路、港のない事故現場の汚染物を台船を使って産廃施設まで搬送しました

目 次

挨拶

年 頭 挨拶 (財)漁場油濁被害救済基金 理事長 植村 正治	1
年頭のご挨拶 水産庁増殖推進部漁場資源課 課長 奥野 勝	2
謹賀新年	3

記 事

小泊村権現崎におけるカンボジア船籍木材運搬船座礁事故に係る報告 青森県小泊漁業協同組合 指導課長 山内 芳一	6
防除資機材の使用の実際について (独)海上災害防止センター 前防災部長 (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	9
油処理剤の使用に際して留意すること 横浜機動防除基地 防除措置官 白石 浩一	15
講習会に参加して 伏木海上保安部長 富山県沿岸排出油防除協議会会長 井野真輝男	19

基金からのお知らせ

平成 17 年度 油汚染防除指導者養成講習会について	20
平成 17 年 原因者不明漁場油濁被害発生状況	21
なるほど! 油防除資機材!! ~その 4 防除清掃作業後の清掃法~	22
マニュアル改訂版のご紹介	23

特 集

海上防災事業者・防除資機材紹介	24
(1) 海上防災事業者名簿	
(2) 防除資機材製造販売事業者名簿	
(3) 防除資機材リスト	
① 油吸着材	
② 油ゲル化剤	
③ 油処理剤	
④ オイルフェンス	
⑤ その他	

編集後記

年 頭 挨拶



(財)漁場油濁被害救済基金
理事長 植村 正治

2006年の幕開けを迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

日頃、本基金制度の運営にあたりましては、拠出団体はじめ国、都道府県のご支援、関係機関のご協力を賜り、厚く感謝申し上げます。

さて、昨年来、原油高によるコストアップが関連産業に深刻な影響を及ぼしていますが、漁業においても燃油高騰が産地魚価の低迷、大型クラゲの発生等と相まって漁業経営を危機的状況に追い込み、官民あげて対策に取り組んでいるところでございます。

このようななか、昨年も相変わらず国内外貨物船等の座礁・衝突、これに伴う人身事故や油流出事故が多発しましたが、当基金に関わる事故としては、特定防除対象事故が1件発生したものの、原因者不明油濁事故は4件程度の発生に留まりました。これは、石油関連産業及び漁業界も含め船舶運航業界の皆様の環境保全に対する取組みの賜物であるとともに、海上保安部署による監視の徹底等行政のご努力のもと、油濁損害賠償保障法の一部を改正する法律が3月に施行され、事実上、内外の100t以上の船舶に対し船主責任保険への加入が義務づけられたことの成果であろうと推察

しております。

顧みますと、当基金は昭和50年に設立されて本年まで、約1,130件、42億円の漁場油濁被害への救済を実施してきましたが、近年は、関係の皆様のご努力により原因者不明事故の件数が往時に比し減少傾向を辿っており、事業資金予算も実績を反映し漸次減少させることができるようになりました。

しかしながら、油濁事故はいつ起きるか分かりません。引き続き、関係行政及び業界をあげた慎重な対応が不可欠であります。当基金におきましても、漁場油濁被害救済事業のほか、関連する特定防除事業（原因者判明の場合で原因者が防除清掃等の責任を果たさない場合）、油濁被害防止対策事業（油汚染防除指導者養成講習会、漁場油濁被害対策専門家派遣事業）等を実施し、油濁被害に備えた諸対策に努めているところでございます。関係各位の尚一層のご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

終わりに全国各地でご活躍の漁業者はじめ関係機関の皆様方の一層のご繁栄・ご健勝を祈念申し上げ、新年のご挨拶といたします。

年頭のご挨拶

水産庁増殖推進部漁場資源課
課長 奥野 勝

新年、明けましておめでとうございます。

平成18年の年頭にあたり、皆様には、平素より水産行政にご協力を頂いておりますこと、また、当基金の運営にご尽力とご協力を賜っておりますことを、この紙面をお借りしまして、心から御礼申し上げます。

さて、昨年を振り返ってみますと、燃油価格の高騰による漁業経営への深刻な打撃、また、日本海側のみならず東北の太平洋側にまで大量に来遊した大型クラゲによる漁業への甚大な被害など、漁業関係者にとっては大変厳しい年でありました。

油濁事故に関しましては、原因者不明のもの発生は数件に止まり、特に大きな被害に至るものではありませんでしたが、座礁・沈没等の事故に伴う油流出等は多発しました。

特徴的なものをいくつか挙げてみますと、まず、昨年の2月には青森県小泊岬においてカンボジア船籍貨物船が座礁する事故が発生しました。この事故では座礁により、燃料油のみならず積荷の木材も流出したため、付近の沿岸には油まみれの木材が多数打ち寄せられましたが、この貨物船は無保険船であったことから木材のみならず、船体までも撤去されず放置されたままとなっております。タンカー以外の船舶にも保険加入を義務づける「改正油濁損害賠償保障法」が施行されるまさに直前の出来事でした。

このため、当基金の特定防除事業（原因者は判明しているものの、適切な措置がなされない事故につき漁業者が行った防除・清掃作業費を支弁）が初めて適用され、漁業者による海岸の清掃が実施されました。

7月には、太平洋側の広い範囲で発生した濃霧の影響により、船舶の衝突事故が多発しました。中でも、

熊野灘で発生した衝突事故ではケミカルタンカーが爆発・炎上し、積み荷の化学物質が流出するという事故が発生しました。この事故での流出した化学物質による漁業への影響は認められませんでした。6名の乗組員が亡くなる大惨事となりました。

このように、近年では油以外にも化学物質が流出するという事故の発生も目立ってきており、新たな対応が求められています。このような中、危険物及び有害化学物質（HNS）の流出に対する準備及び対応について定められたOPRC-HNS議定書の発効が本年にも見込まれていることから、我が国も批准に向けての作業が海上保安庁や外務省をはじめとする関係省庁で進められており、こうした問題に対し、水産庁においても関係省庁と連携を図りつつ対応を行っているところであります。

漁業者にとって漁場は、今現在ばかりではなく、子々孫々に亘って未来へと引き継ぐものであり、その意味で漁場環境の保全是非常に重要となります。水産庁といたしましても、今後も漁場環境の保全等のため、各施策に取り組んでいくこととしておりますが、良好な漁場環境の維持・回復のためには関係行政機関と水産関係団体及び水産業界が今まで以上に連携し、一体となって取り組む必要があることと考えております。

その中で当基金が漁場油濁被害の未然防止と軽減に向け、関係機関との連携の下、積極的な活動をされることを期待しつつ、当庁においても、今後とも当基金に対して適切な指導・監督を行い、当基金の適正な運営が図られるよう、努めていくこととしておりますので、水産行政に対するより一層のご理解とご支援をお願い申し上げます。新年のご挨拶とさせていただきます。

謹 賀 新 年

(社)大日本水産会

会 長 中須 勇雄

港区赤坂1-9-13

三会堂ビル

日本鯉鮪漁業協同組合連合会

代表理事
会 長 石川 賢廣

千代田区九段北2-3-22

かつおまぐろ会館

(社)日本トロール底魚協会

会長理事 米澤 邦男

千代田区神田小川町3-6

NKビル

(社)全国底曳網漁業連合会

会長理事 今村 弘二

港区虎ノ門1-17-3

虎ノ門12森ビル

(社)全国沖合いかつり漁業協会

会 長 岩澤 龍彦

港区虎ノ門2-7-9

第1岡名ビル

(社)全国まき網漁業協会

会 長 相沢 英之

港区虎ノ門2-7-9

第1岡名ビル

(社)全国大型いかつり漁業協会

会 長 石田 周而

港区赤坂1-9-13

三会堂ビル

(社)全国さんま漁業協会

会 長 保田 綱男

港区赤坂1-9-13

三会堂ビル

(社)全国近海かつおまぐろ漁業協会

会 長 丸山 英満

千代田区内神田1-3-1

トーハン第3ビル3F

全国漁業協同組合連合会

代表理事
会 長 植村 正治

千代田区内神田1-1-12

コープビル

謹 賀 新 年

石油連盟

会 長 渡 文明

千代田区大手町1-9-4
経団連会館4F

電気事業連合会

会 長 勝保 恒久

千代田区大手町1-9-4
経団連会館

(社)日本鉄鋼連盟

会 長 三村 明夫

中央区日本橋茅場町3-2-10
鉄鋼会館内

(社)日本電機工業会

会 長 森下 洋一

千代田区一番町17-4
電機工業会館

(社)日本自動車工業会

会 長 小枝 至

港区芝大門1-1-30
日本自動車会館

(社)日本産業機械工業会

会 長 相川賢太郎

港区芝公園3-5-8
機械振興会館4F

石油化学工業協会

会 長 蛭田 史郎

中央区新川1-4-1
住友不動産六甲ビル

日本肥料アンモニア協会

会 長 常見 和正

中央区日本橋室町3-1-6
磷酸倶楽部ビル

(社)セメント協会

会 長 鮫島 章男

中央区八丁堀4-5-4
ダヴィンチ桜橋7F

(社)日本ガス協会

会 長 安西 邦夫

港区虎ノ門1-15-12
日本ガス協会ビル9F

謹 賀 新 年

(社)日本船主協会

会 長 鈴木 邦雄

千代田区平河町2-6-4

海運ビル

日本内航海運組合総連合会

会 長 真木 克朗

千代田区平河町2-6-4

海運ビル8F

(社)日本旅客船協会

会 長 鮫島 宗和

千代田区内幸町2-1-1

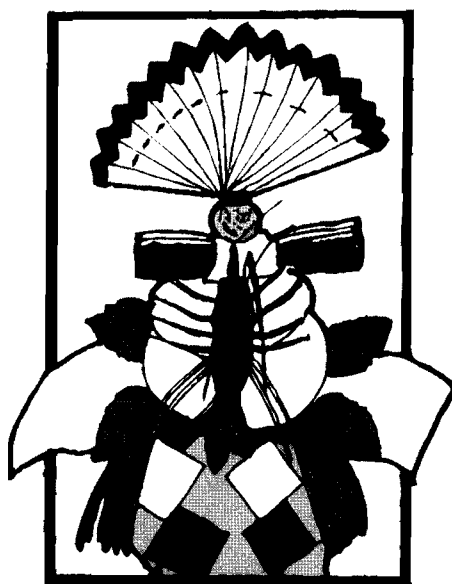
飯野ビル6F

日本財団

会 長 笹川 陽平

港区赤坂1-2-2

日本財団ビル



※以上、当基金の事業にご協力いただいている団体の皆さんです。

小泊村権現崎におけるカンボジア船籍木材運搬船 座礁事故に係る報告

青森県小泊漁業協同組合 指導課長 山内芳一

1 事故の顛末

平成 17 年 2 月 11 日 05 時 58 分頃、カンボジア船籍でロシアの会社が運航する木材運搬船「HELENA II」(2,736 トン) が、青森県北津軽郡小泊村(現中泊町)小泊岬北灯台より 300 メートル南の地点に座礁した。事故原因は、航海士が当直交代せずに自室に戻り操舵室が無人となったため座礁したもので、まさに人災以外の何ものでもない事故である。

事故当時は、北西の季節風が激しく視界不良であった。しかし、人命救助を最優先に青森県水難救済会小泊救難所は救助船の出動及び陸上 2 班を編成して救助にあたった。現場は切り立った崖の下であり付近には道路もなく、夏場でも数時間を要する所であり、積雪の中、陸上班及び救助船とも救出には困難を極めたが、八戸海上自衛隊のヘリコプターが僅かな好天の合間を縫って救助に当たり、乗組員全員を無事救出することができた。

事故当日の午後には、油の流出状況調査のため救難所の 2 隻の指定船を事故現場に派遣したが、依然として時化模様であり、現場海域では薄い油膜が確認された程度であった。

当該海域は、津軽国定公園の区域内で、アワビ、サザエ等の貝類、ノリ、ワカメ等の海藻類及びヤリイカ(小型定置網、棒受網漁業)等の好漁場で、時化等による船体の破損と燃料油等の流出、積荷の木材の漂流等により漁場環境及び船舶の航行等に甚大な被害を発生させる恐れがあり、その対応が急がれた。

座礁船の概要(木材運搬船)

船籍 : カンボジア
所有者 : MOUNTAIN STAR INCORPORATED
BAHAMA NASSAU
運航者 : SANTA LIMITED (ロシアナホトカ)
全 長 : 102.27m
幅 : 14.05m
乗組員 : 28 名 (男 26 名、女 2 名、全員ロシア人)
製造年 : 1969 年 (船令 36 年)

積荷 : 木材 9,700 本

燃料 : A 重油 45kl、C 重油 146kl (調査の結果 B 重油)、潤滑油 8 kl

* 船主責任保険未加入 (平成 17 年 1 月 13 日で期限切れ)

2 関係者の対応

事故当日に小泊漁業協同組合長を本部長とする「カンボジア船遭難対策本部」が設置され、船体の早期撤去、燃料油及び木材の早期回収を所有者等に要請することを決定した。2 月 14 日には小泊漁協に設置した



座礁事故直後の HELENA II
(写真提供：青森海上保安部)



HELENA II と漂着した木材

対策本部を小泊村役場に移し、「カンボジア木材運搬船座礁災害対策本部」とし、本部長を小泊村長（平成17年3月28日合併により中泊町長）として対応にあたった。

災害対策本部は、早期解決を図るため弁護士を依頼した。

青森海上保安部は、燃料油が大量に流出した場合の対応として「緊急時対応計画概念図」を作成し、漁業者等に周知した。また、海上保安庁機動防除隊はオイルスナーの搬入、敷設方法等専門的な面を指導周知した。海上保安部、青森県は緊急時のために油処理剤、散布機、オイルフェンス及び油吸着マット等を大量に搬入した。

漁業者及び町民等は、大量の木材が漂着した付近の岩礁で流出した油が付着した木皮、木片を5月12日から3日間延べ191名、漁船45隻を動員して33.09tを回収し焼却処分した。

3 座礁船の油抜き、木材の回収作業

災害対策本部はサルヴェージ業者に依頼して、3月4日から3月28日の間に112.6klの海水混じりの油を抜き取り、処分した。

青森県は、漂流、漂着している木材のうち少しの時化でも再流出のおそれのある特に危険な木材およそ3,000本を回収し、仮置きしている。

4 沿岸域の被害状況

事故当時は、岩ノリ漁業の最盛期であったが、油が付着して中止せざるを得なかった。また、事故地点はヤリイカ小型定置網漁業、棒受網漁業の好漁場であるが、座礁船による漁場の喪失及び漂流木材による事故のおそれのため、その付近での操業を中止、又は自粛を余儀なくされ、水揚げは大幅に減少した。

現在も座礁船は放置され、木材は時化により流出して海上に漂流または新たに海岸に漂着しており、船舶の航行等に支障を来している。

海上保安部、青森県、中泊町（旧小泊村）及び小泊漁協は、船舶航行の安全のため木材の漂流、漂着状況を随時調査している。

5 乗組員の帰国

2月中旬乗組員28名の内、船長、一等航海士、二等航海士を除いて、富山新港より僚船「HELENA I」で、ロシアに帰国した。残る3人も取り調べ終了後富



回収作業の様子（平成17年5月）



回収作業の様子（平成17年5月）



回収した木材

山新港から帰国した。

6 防除費用や損害賠償について

災害対策本部が依頼した弁護士は、ロシアのナホトカに行き運航者に対し対応を求めたが、全く対応がなされなかった。

また、座礁船の所有者は、船舶及び燃料油を放棄する旨の書面を災害対策本部に送付してきた。木材には、所有権がないとのことであったので、同弁護士は木材の所有者である木材買受会社にも出向いたが、これも誠意ある対応がなされなかった。

船骸撤去、防除費用、漁業被害他に係る一切の費用は、加害者が支払うのは当然の義務であるので、災害対策本部は所有者及び運航者に対し、再三にわたり請求をしているが、全くそれに応じていない。

漁業者等は、まだ手が付けられていない座礁船の早期撤去、大量に漂着している木材の早期回収を望んで

いる。しかし、その費用が高額であるため関係当局では現在のところ検討中である。これらに係る費用及び既に回収された油抜き取り費用は、数億円とされ、その費用は、一漁協、一町村のみが負担することは不可能であり、国、県等の財政支援を求めているところである。

なお、油の付着した木片、木皮の回収費用は、(財)漁場油濁被害救済基金の特定防除事業制度によって支弁を受けたもので、この費用も含め災害対策本部は所有者等に請求している。

防除資機材の使用の実際について

(独) 海上災害防止センター 前防災部長
(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 はじめに

近年、我国で発生する油濁事故は年間約 300 件で推移しています。この数字は 30 年程前と比較すると著しい減少で、流出規模でも殆どが小規模です。このことは長年にわたる関係者の地道な努力の賜に思えます。しかし、社会が大量の石油を輸送・消費し、人間が管理している限り、この努力にも限りがあり、油断をすると今後とも平成 9 年のナホトカの様な大規模タンカー事故を含む様々な油濁事故が必ず発生します。

従って、防災・石油・海事関係者そして漁業者は、事故の予防とともに、発災時の具体的な対応策についても平時から考えておく必要があります。

もし、事故が発生しても、責任者が初期判断・対応を的確に行うことができれば被害を最小限に抑え、無用の混乱を避けることができます。

これらのことは過去の事例を振り返ると、よく分かるのですが、本稿では資機材を有効に使うという観点から検証してみます。

2 オイルフェンス (OF) の活用

OF は、平穏な海象下で油を保持、誘導等一時的に油の制御ができる資材で、決して単独で油を回収する万能の資材ではありません。風浪嵐の中で OF を使用することは簡単なことではなく、過去の例を振り返ると、失敗の方が多いのです。その理由は、

- ・責任者、作業員等の判断ミスと理解不足
- ・事故直後の OF 確保・展張は困難
- ・潮流に変化があり、長時間の形状維持が困難
- ・荒天の影響を直接受ける海域で使用
- ・使用方法が不適切であった (岸壁との密着係留、OF の形状、捻れたまま展張)
- ・潮流、風浪に対して保油・強度限界がある (潜り抜け、乗り越えなど)
- ・作業船のスクリューに OF ロープが絡む、その結果 OF 破損
- ・マスメディア対策で無理に使用

等で、その結果、多くの労務、資材、お金が無駄にな

り防除作戦全体のマイナスになりました。

逆に、上手くいった例として

- ・事故直後、理想的に展張、多くの油を保持し、後の機械等による回収につながった
- ・OF を風浪方向に展張、朝風、夕風時に凹部に溜る油を長期間に亘って漁船で回収した
- ・直線展張により陸側に油を誘導、陸から回収を継続した

等があります。



写真1 油の制御 (水路)

湾岸戦争当時。日本から送られた B 型 OF が活用された。

OF に溜まった油は沿岸から回収が試みられた。この形状は半日間維持できたが、潮流の変化、荒天で形状が変化、又は破壊された。



写真2 流出源に展張 (外洋)

船体周辺に B 型 OF が繰返し展張されたが、荒天で破壊され、目的を果たせず OF は磯に打ち上げられた。担当した作業者は、無駄なことの繰返しに怒った。



写真3 流出源に展張（港内）
 転覆したタンカー周囲にB型OFが二重に展張され、油の拡散を防止、その後機械で約100トン回収。
 OFは初期に展張されたが、岸壁との間に隙間があったため一部漏れた。



写真4 破壊されたOF
 荒天の影響を直接受ける海域で使用されたため、展張の後海岸に打ち上げられた。

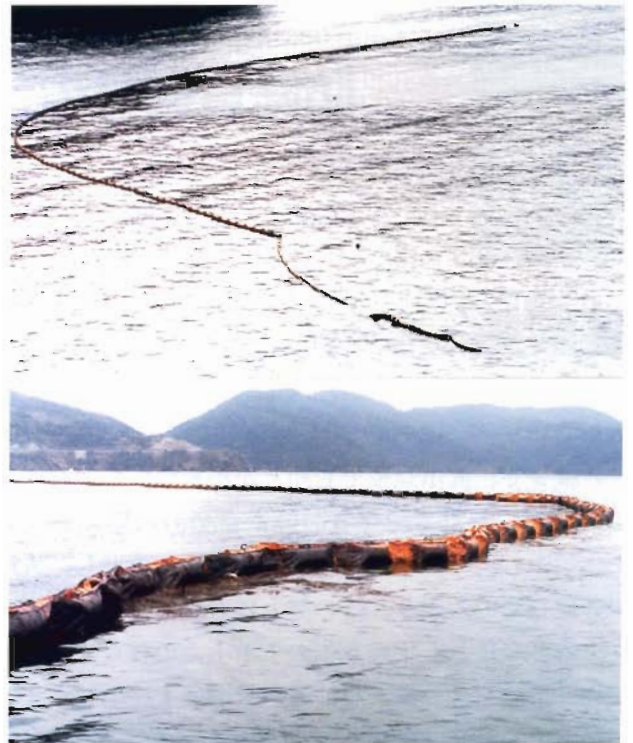


写真5 1ヶ月間展張凹部の油回収
 漁業者によりOF300m、湾口に1ヶ月間展張、荒天でも破壊することなく、毎日どちらかの凹部で溜まった油の回収が続けられた（ナホトカ 小川漁港）。湾内の養殖施設の保護に成果を上げた。



写真6 港内油の回収
 小型船2隻でOF曳航凹部に油を集め岸壁で回収した
 曳航速度、OFの形状により滞油性が決まる

- ・海象…荒天により効率低下、稼働不能、しかし平穏時でも成果が低い。
- ・現場が沿岸に近い…大型船は接近できない。

等があり、構造と運用面で改良すべき事が多々残され

3 回収船

回収船は、本来主戦力として大活躍が期待されているのですが、残念ながら成果を上げた事例は僅か…否、殆どないのが現実です。

その理由は

- ・船体・回収装置の構造面の限界…法律により想定油種がB重油で設計され、現実の高粘度・ゴミ混じりの風化油（事例として多い）には不向きな構造となっている。また、回収油タンクは高粘度油に不適な構造で容量も小さい。
- ・現場付近に回収船が存在しない…遠方からの回航が困難、時間がかかる。
- ・情報…航空機等から漂流油塊位置情報の伝達が不適切又は遅過ぎる。
- ・乗組員の能力…出動事例が少なく、船員の能力、使命感にばらつきがある。
- ・海水の排出…回収油タンク内から海水を排出しないため、海水で一杯になる。

ております。

しかし、非回収船である漁船、ガット船、クラブ台船等はいざという時大きな成果を上げてきました。前述のナホトカではガット船、漁船が活躍し、最近では、2002年11月スペイン沖で発生した大規模油濁事故（プレステージ）では、3万5千トンの油を多数の漁船で回収しています。この数字は16隻の大型油回収船が回収した2倍の量になりました。

漁船が成果を上げ得たのは、油塊が沿岸に近かったこと、漁民が海域を良く知っていること、沢山の漁船が積極的に参加したこと、クラブなど高粘度用の応用漁具があったこと、港での支援が出来たこと等が考えられます。



写真7 漁船による回収

タンカー プレステージの油濁では、多くの地元漁船により3万5千トンの風化油が回収されている。回収専用船は1万7千トンであり、漁船が主たる回収を行っている。

日本でも過去の大規模の事故では、漁業者により沖合、海岸での油の回収が数多く行われました。しかし、殆どの場合柄杓、タモ、ヘラ等人手の作業でした。今後に備え、地元漁船による初期段階の大量回収の手法の確立を図りたいものです。



写真8 ガット船による回収

高粘度の油塊の回収に威力を発揮した。油塊をクラブで掴み取り船倉に入れた（タンカーナホトカの油濁、金沢沖）。



写真9 堰式回収装置

近年の回収船は、作業船に回収装置を搭載する傾向にあります。装置の動力、クレーン、回収油を入れる容器そして訓練された技術者が必要になります。



写真10 回転円盤式（ディスク）

堰式と比べ、海水の回収は少ないが構造が複雑になる。

4 油吸着材

油吸着材には次のような使用例があります。

- ・港内で、A重油の回収のため、OF状の吸着材で油を囲み絞って回収
- ・港内で、高粘度油回収のためボンボン状の油吸着材で油を囲み絞って回収（写真12参考）
- ・テトラポットの中の高粘度油回収のため、延縄状に吊して油を回収

これらは何れも平穏な海域における陸側からの作業で、短時間の内に目的の油の回収が出来た事例です。

沖合で使用した事例としては

- ・漁船により流出源でマット散布、しかし油を吸着したマット回収は大変難渋した。
- ・漁船により万国旗型を用いて潮目に集まった濃い油を包囲して回収した。
- ・小型作業船により流出源付近等で高粘度油をボンボン状油吸着材で回収した。
- ・OF内に溜まった流動性のある油（火力発電所用燃料）に大量のシート型投入、後にガット船で回収（写真11参考）。但し、OFから漏れ回収出来ない油吸着材もあって、これらには溶けているものもあった。
- ・OFの内側に万国旗型を沿わせて展張し油を回収した。

等があります。しかし、油吸着材の吸着能力は自重の10倍程度、廃棄物の絶対量が増えるため、使用場所、油種、油量で現場判断が大切です。対象油の量が多い場合機械による回収を優先します。

5 油処理剤

(1) 事例

油処理剤は、最近まで万能の薬のように広く使用され、特に大中規模のC重油の事故では、大量に作業船やヘリコプターで散布されました。

しかし、経験を重ねる内に、

- ・C重油は動粘度又は流動点が高い場合が多い
- ・C重油は、短時間で油中水エマルジョン（風化油）に変化、特に低温度では風化進捗が速い
- ・油処理剤を散布したら油面が移動する、この現象が効果ありと言われていた。しかし、これは表面張力で分散でない
- ・海水希釈（ピックアップ方式）では、油処理剤が海水と反応し油に効果がない

と言う事実が分かってきました。



写真11 OF内の油吸着材

油吸着材によりOF内に油を留めガット船で回収した。しかし、OF外に漏れた油吸着材の回収に手間取った（豊孝丸）。



写真12 ボンボン状の油吸着材で港内の油を集めて引き寄せ回収、作業が簡単で後始末も容易、短時間で成果が上がった（ナホトカ・珠洲市）。



写真13 高粘度油とのなじみ

油粒が油吸着材の上を通り抜け吸着（付着）しない事例。

この事実は、C重油の事故の場合、油処理剤は使用を避ける又は、使用前に確認すべき事を意味しています。

従って、近年この種の事故（豊孝丸、エリカ、プレステージ、マリノオオサカ等）では全く使用されていません。

逆に、油処理剤の効果が期待される事例として、大量の原油が流出した場合があります。原油が風化するまでの20～40時間の限られた効果のある時間内に油処理剤を直接噴霧散布し、引火・有毒性のある原油ガスによる被害の拡大を予防そして大量の油を分散処理



写真14 ヘリコプター（ヒューズ500D）による油処理剤散布
農薬散布器により直接散布、一度に230ℓ散布できる。

することが出来るからです（ジュリアナ、シーエンプレス等）。

（2）留意点

油処理剤は、法律で薬剤と位置づけられ、海面の油と反応して油を微粒子に分散させるための資材ですが、使用出来るのは型式承認を得ていることが条件で、この承認のない一般の家庭用洗剤等は使うことができません（大手の船会社ですら法律を知らずに、大量の台所用洗剤を油処理剤として備蓄、事故で使用しようとした事例が幾つかありました）。

散布方法は、通常型では直接海上の油面に噴霧し、原則攪拌しなければなりません。

従来のピックアップ方式では、海水希釈散布になるため油処理剤の効果は殆どありません。

また、油処理剤は、全ての油種に効果があるわけではなく、一般に使用されている通常型では動粘度が2,000cSt（P18参照）程度までの原油、重油が対象です。軽油等の軽質油、動植物油、エマルジョン化した風化油また、水産資源の生育環境に重大な影響のある海域の使用は禁止されています。

散布海域※についても、分散された油粒子の影響のある浅海域、沿岸域、汽水域、取水域での使用は避けるべきで、これらの海域は平時にESI（環境脆弱性指標）マップ等で地元の関係者が協議して予め決めておくことが必要です。

※散布海域…生物影響の少ない海域（水深20m以上、距岸1海里以上、産卵域を避ける等）予めESIマップ等で決めておく。

6 漂着油の回収機械

海岸に大量の油が打ち寄せる場合、これを早急に回収する必要があります。

海岸の汚染程度の軽減と油の再流出による汚染域の



写真15 マッチングテスト（平成9年1月ナホトカ）現場でサンプリングした油と海水、3種類の油処理剤で分散性のテストを行った。結果は分散しなかった。

拡大防止のためです。

最近まで、その方法は柄杓を持った人等人海作戦が主でしたが、経験から強力吸引車、ガット船等の機械力を主力に短期に大量の回収が出来るようになりました。

大量の回収が行われると、回収油を収容する入れ物が必要になります。土嚢袋、ドラム缶が人海作戦では一般的ですが、機械で回収する場合、容量の大きいピット等を緊急に作り確保する必要があります。

（1）強力吸引車

海岸と道路の間の高低差が30m未満、水平距離数百mの範囲の場合、強力吸引車のホースラインで海岸の油を空気流（竜巻状）により短時間で数トン単位の回収が出来ます。この種車両は全国に多数あり、ナホトカの事故等で大活躍しています。



写真16 強力吸引車

海岸（高低差13m、水平70m）の油の回収。ナホトカでは海岸漂着油の回収にのべ800台が活用された。

（2）グラブ船

グラブ船は、喫水が浅く長いクレーンとその先にグラブが取り付けられていることから、海岸に接近しク



写真17 グラブ船による回収
船首部噴水60cm、クレーン長さ20m、平グラブ6
m³

レーンで海岸の油を掴み取って回収することが出来ま
す。

平成の初期、断崖下等の海岸等に寄せる油塊の回収
と搬出に難渋したことがありましたが、当時はグラブ
船の活用は思いつきませんでした。

(3) 各種装置・ポンプ

沿岸回収用の装置、ダイヤフラムポンプ等が使われ
ています。



写真18 断崖下の回収 平成2年
人の手、柄杓で土嚢に回収、その後土嚢の搬出は難作
業であった。
当時は、手法面で経験不足で今後、この様な場面では
グラブ船の活用が効果的である。



写真19 ピット・・ナホトカ
大量の回収油を收容するため、現場近く福井港の空き地に掘
削と土盛りにより緊急に作られたピット、容量2,700立方
メートル。強力吸引車で回収油を投入、3日でほぼ一杯に
なった。

油処理剤の使用に際して留意すること

横浜機動防除基地 防除措置官 白石浩一

1 はじめに

私たち機動防除隊が海難現場へ臨場した際に、流出油の状況調査、防除方針の作成等とともに、流出油防除現場において適切な防除作業が行われるよう助言を行っています。

その中で、使用に当たって注意を要する油処理剤について理解していただきたい事項を以下のとおり書かせていただきます。

2 油処理剤とは

海上へ流出した油の処理は、基本的には、各種の回収方法によって油そのものを回収することが望ましいことですが、排出油が広範囲にわたって拡散し、油層厚が薄くなる等その状況によっては、回収が困難な場合があります。このような場合には、流出油による災害の発生及び拡大の防止のために必要な限度において、油処理剤を使用した化学的処理が行われます。

油処理剤は、油回収装置等による回収方法を「機械的回収」というのに対して、「化学的処理」と言われています。これは、海上に浮流する油に適量の界面活性剤を散布し、それを攪拌すると、油はその表面張力を弱め、油が水に包まれた形のエマルジョン化が進み、微細な油滴となって水中に分散することを利用して油を処理する方法だからです。なお分散した油は、やがて微生物により分解され、また、水中で酸化分解されます。

決して、油を中和して無害化するものではなく、油を分散させて自然浄化を促進させるものなのです。

3 油処理剤の特徴

流出油の対応にあたっては、次のような油処理剤の特徴を理解して、油処理剤の使用に当たっては適時、適切に使用して被害を最小限に止めるようしてください。

(1) 海水中での分散

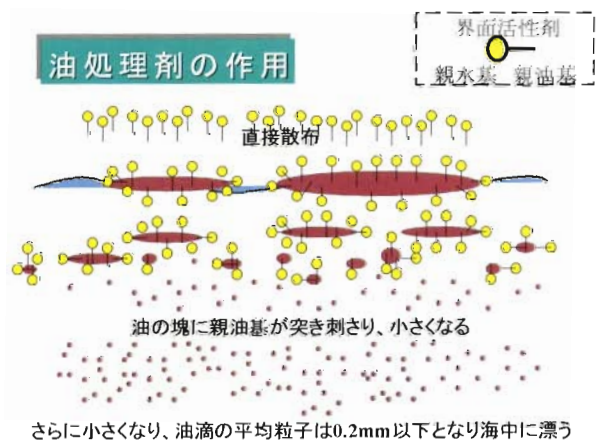
海面上を浮流する油も油処理剤により分散処理すると、小さくなった油滴はその浮力が減じて海面に近い海水中で分散しますが、海底には沈降することはありません。

(2) 付着力の抑制

分散処理した油は、それが海岸に漂着した場合でも海岸への付着力が落ちます。

(3) 低毒性

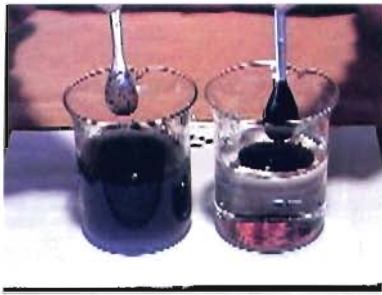
油処理剤が使用され始めた初期のものは、その毒性



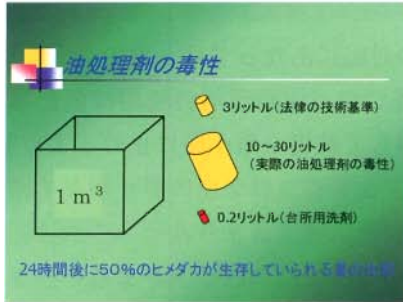
攪拌のみのC重油



油処理剤により分散したC重油



(右側) 未処理のC重油に入れたサジには、全面油が付着しているが、(左側) 油処理剤により分散したC重油に入れたサジには、油の付着が少ない。



が問題となりましたが、現在わが国で使用されている油処理剤は極めて低毒性のものです。ただし油自体の毒性をなくす作用はないことに留意しなければなりません。

(4) 事前希釈は性能を低下

わが国で使用されている溶剤が炭化水素系の油処理剤は、事前に海水などで希釈すると界面活性剤が働かなくなることにより性能が低下するので、原液で散布ができる散布器が必須です。

油処理剤が海水と接触すると、界面活性剤の親油基に溶剤(炭化水素系)、親水基に海水が結びつき溶剤を細分化します。

細分化された溶剤の外側には、界面活性剤の親水基が並び海水に包まれた状態となることから、親油基が油との接触を断たれて分散性能が低下します。



海水と反応して白濁する油処理剤



海水で希釈した油処理剤(左側の容器)をC重油に散布して攪拌した状況。ほとんど分散されていない。

(5) 使用限界

散布した油処理剤が突き抜けてしまうような薄い油膜や、浸透していかないような高粘度で油層の厚い油に対しては有効ではありません。

(6) 油処理剤の種類

国内で市販されている油処理剤には、次の三種類があります。

(ア) 通常型油処理剤

他に比べて安価、動粘度2,000cSt^{**1}程度までの浮流油に適用できる。油量の20%程度が散布量の目安。

(イ) 高粘度油用油処理剤

100,000cSt程度までの高粘度油にも適用できる。油量の10%程度が散布量の目安。

(ウ) 自己攪拌型油処理剤

10,000cStまでの浮流油にも適用できる。油量の4~12%程度が散布量の目安。自然の波の作用で浮流油を分散することが可能。

(7) 海面からの油の除去による作用

油を海中へ分散させることにより、風による直接的な油面の移動による被害の拡大及び流出油のムース状油塊生成の可能性を低下させます。

4 使用に際しての留意事項

油処理剤は法令に基づく型式承認品等技術上の基準に適合するものでなければ使用してはなりません。また、海上保安庁で作成した「排出油防除計画^{**2}」では、油処理剤を使用するに際して次のような点に留意することとなっています。

我々もこれに従って現場において指導・助言を行っており、斜体文字で追加補足して説明を加えましたので参考としてください。

- ① 次のいずれかに該当する場合を除き、使用してはならない。
 - a) 火災発生等による人命の危険または財産への重大な損害が発生し、又は発生するおそれがあるとき。
 - b) 他の方法による処理が困難な場合であって、油処理剤により、又は油処理剤を併用して処理した方が海洋環境に与える影響が少ないと認められるとき。

基本的には、流出した油は回収することが望ましいことから、安易に油処理剤による分散処理とならないように、他の手法と比較検討を行います。

②次のいずれかに該当する場合には、①b) に該当する場合であっても、油処理剤を使用してはならない。ただし、特別な事情がある場合は、この限りではない。

a) 排出油が、軽質油（灯油、軽油など）、動物油又は植物油であるとき。

海上に流出した軽質油は、一般的に非常に薄い油膜となり自然による蒸発・分散が早く、さらに散布しても油処理剤が突き抜けてしまうので効果が期待できません。また、油処理剤は鉱物油を対象としているため、動物油又は植物油に使用した場合には分散効果が低くなります。

b) 排出油が、タール状又は油塊となっているとき。

流動点が現場の海水温度に近いか高い油、又は風化及びエマルジョン（ムース）など高粘度の油には、油処理剤が油中に浸透する前に油から逃げて（滑り落ちて）しまうので有効ではありません。

c) 排出油が、水産資源の生育環境に重大な影響があるとされた海域にあるとき

魚等の産卵場所となっている藻場、漁期を迎えた漁場での使用は避けます。

海面上を浮流する油も油処理剤により分散処理すると、海面に近い海水中で分散し、水の流れにより拡散しますが、浅い海域では分散された油が海底まで分布するおそれもあることから、浅い海域（水深20メートル以浅）、及び拡散が期待できない閉鎖的の海域では使用を避けなければなりません。

③油処理剤を使用する場合には、次の事項に留意しなければならない。

a) 原則として散布器を使用すること。

油処理剤は、海水と事前に希釈すると界面活性

剤が働かなくなることにより性能が低下することから原液で散布ができ、また散布した油処理剤が浮流油を突き抜けることなく、油の上に効果的にのるような適度な霧化が得られる散布器を使用します。

b) 散布量に注意し、特に過度の散布にならないこと。

通常型油処理剤では油に対して20%が適正な散布量と言われていますが、例えば10平方メートルの広さに、厚みが0.2ミリメートルの油があるとすれば、油処理剤の量は400ミリリットル、つまり牛乳瓶2本分程度となり、少量を薄く散布することになります。この意味からも散布器が必要となるわけですが、現実的には、油の厚みは調べることができず、また必ずしも均一に油が分布していないことから、理論的な散布はできないものの、意外と必要量は少ないと意識し、効果を確認しながら散布することが必要です。

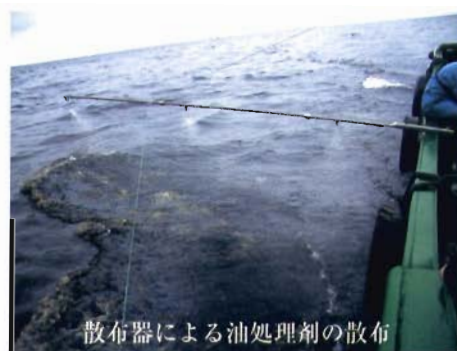
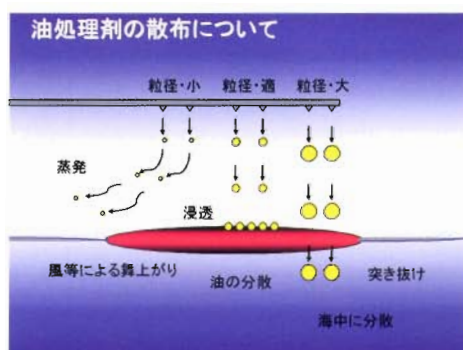
c) 散布後は直ちに攪拌を行うこと。

油処理剤が散布された油は、油分子同士を結合している誘引力が低下しますが、油滴に細粒子化して分散するためには、外からの攪拌力が必要です。このため油処理剤を散布した後は、船舶の航走波等により攪拌を行います。自己攪拌型油処理剤は、自然の波の作用で分散されますが、波によるエネルギーが期待できない場合には、通常型同様の措置が必要となります。

d) できる限り風上から散布し、特に風が強い場合には、油面の近くで散布する等により、油処理剤の散逸を防ぐこと。

散布器により霧化した油処理剤は、風の影響を受けやすく、舞い上がったものは、船の甲板上への付着又は蒸発することから、可能な限りロスの少ない方法で散布を行います。

また、油処理剤で濡れた床は滑りやすく注意が



必要です。

e) 散布作業員は、顔面その他皮膚の露出を避けること。

油処理剤には、界面活性剤と洗浄性を備えた溶剤が含まれていることから、散布時の飛沫、蒸気から皮膚、目、呼吸器等を保護します。

保護具としては、

- ・全身を包む作業服（合羽、タイベック保護服など）
- ・耐油性PVC手袋
- ・マスク
- ・安全メガネ
- ・長靴

④油処理剤の使用に当たっては、排出油をサンプリングし、乳化効果を確認すること。

油処理剤は、高粘度の油に対しては効果がなくなることから、現に浮流している油に散布しようとしている油処理剤が有効かどうかサンプリングを行います。また、散布作業中も効果を検証する必要があります。

⑤油処理剤の使用に当たっては、各地域ごとに関係地方公共団体、関係漁業者等と事前に協議し合意に達しておく必要がある。

油処理剤は、法律で認められた油防除手段ですが、各海域の脆弱性を勘案して使用する必要があります。

5 おわりに

油処理剤による流出油の分散処理は、現場の汚染の状況及び海域の状況をしっかりと把握し、適切な海域で、適切な時期に、適切な方法により使用することにより重要な防除手段となります。

しかしながら、現場においては関係者の様々な思惑

により適切な使用がなされない場合もあり、海底生物に影響のある海域での使用や適切な散布器を使用せず、海水により希釈された油処理剤を大量に散布するなどの作業が一部で見うけられます。

特に散布器については、適切なものの普及がなかなか進んでいないのが現状と思われます。一定の船舶（タンカー）及び施設に油処理剤を含む油防除資材の備付け義務があり、規則では、それら資材を備え付ける者は、適切に使用ができるように資材に係る設備等に関し、必要な措置を講じることを求めています。その他の油処理剤を事前に保管している場所においても適切に使用できる散布器を準備しておいていただきたいと思えます。

機動防除隊は、事故の規模や地域の特長事情、その被害の状況等を客観的に評価したうえで、適切な防除活動を行うよう調整及び関係者に対する指導・助言を行い、被害を早期に極限化したいと考えています。現場における皆様のご理解とご協力をお願いします。

※1 cSt：動粘度の単位

内航船が燃料油として使用しているC重油は2,000cSt/15℃程度です。

その他の目安として

コンデンスミルク：1,500cSt

はちみつ：5,000cSt

水飴：100,000cSt

とされています。

※2 排出油防除計画：海上保安庁のホームページから参照することができます。

<http://www.kaiho.mlit.go.jp/syokai/soshiki/keikyu/kankyuu/plan.html>

講習会に参加して

伏木海上保安部長
富山県沿岸排出油防除協議会会長
井野 真輝男



去る10月26日、富山県富山市（富山港）で開催された、漁場油濁被害救済基金（以下「基金」という。）主催の平成17年度油汚染防除指導者養成講習会（以下「講習会」という。）に参加する機会を得ました。

本講習会は、伏木海上保安部が主宰する富山県沿岸排出油防除協議会（以下「富山県排防協」という。）と、富山県漁業協同組合連合会との共催で開催されました。基金の講習会において、排防協との共催は、初めてとのことでした。

富山県排防協では、例年、その活動の一環として、講師を招いて油汚染防除に関する講習会を行っていますが、今年度は、秋の開催を予定していました。そんな折、基金主催の講習会が、ここ富山において開催されるとの情報を入手し、会員が一部重複していることから、同様の講習会を繰り返し実施するより、抱き合わせて実施した方が、参加者にとっても負担が軽くなるのではないか、話を持ちかけたところ、快くお引き受けいただき、実現の運びとなりました。

講習会は、座学と実演（室内、港内）からなり、しばし油防除から遠ざかっていた私にも、分かりやすく、ナホトカ号事故以来の新知識、新技術（教訓）も披露され、総じて油防除の現場において役に立つ内容でした。

なるほどと感じ入ったことは、①油事故が発生した

場合、相談に応じるので、対処をあれこれ悩まずに先ず一報をと、説明していたこと。もちはもち屋というところでしょうか。②油防除には、関係者間において、共通の認識と知識が必要とのこと。これは、我々にとっては、縦割り行政の弊害をなくせとの耳の痛い話に聞こえました。

さて、基金の講習会は、今後も引続き開催されますので、この富山県方式が、全国の排防協でも条件が整えば実現できるものと思います。防災関係者におかれましては、一度お話をされてはいかがでしょうか。もちろん、基金では、もっぱら漁場に油汚染が発生した際の補償が主たる事業であります。しかし、油汚染の被害の防止、軽減の観点から、対象を漁業関係者に限らず、広く海で働く人々にまで及ぼし、油防除のより具体的な手法について、周知広報活動に力を注いでいるとの印象を強くもちました。この点があってこそ、今回の共催という形に発展したものと考えています。

終わりに、油濁事故では、冷や汗を含めていろいろと汗だくになること必定です。油防除は、いかに効率的に資材、人を運用し、被害を最小限に食い止めるかにかかっています。備え（資材などのハードと訓練や講習会や共通の認識などのソフト）を万全にして、憂えに対処できるようにしたいとの思いを強く持ちました。

平成17年度 油汚染防除指導者養成講習会について

油濁基金では、毎年日本全国の沿岸各地で油防除に関する講習会を主催しています。今年度は今までに3回の講習会を実施しました。富山市の講習会では富山県沿岸排出油防除協議会に共催頂き油防除に携わる事業者や消防関係の方々が多数参加下さいました。共催頂いた富山県沿岸排出油防除協議会会長の井野真輝男氏（伏木海上保安部長）に講習会について本号にご執筆頂きました。漁業関係団体以外の共催を得ての講習会実施は初めてのことで当基金としても大変光栄であり、今後もこのように多くの方々のご協力を得て油濁事故の防止に努めて参りたいと思います。

また、今年度は当基金が初めて油防除講習会を共催する機会を得ました。11月の東京都港湾局東京港管理事務所主催の講習会においてはビデオ放映や水槽実験に加えて東京湾観光水上バス発着所の「日の出ふ頭」

で実技講習を行いました。1月の千葉県主催の講習会には190名もの方々が参加されました。千葉県沖は潮流が速く、船の航行が多いことから船の衝突等による油流出事故発生の危険と隣り合わせであり、油防除に携わる方々の意識の高さを実感しました。

今年度最後の講習会は、2月20日（月）に東京での講習会、翌21日（火）に（独）海上災害防止センター横須賀研修所での実技講習会を開催します。昨年に引き続き2回目となる横須賀研修所での実技講習では人工海岸での清掃実習や大型水槽での油処理剤等の実験を行う予定です。

今後も日本各地で講習会を実施していきます。講習会へのご参加、共催のお申し出等、当基金一同、心よりお待ちしております。

表1 平成17年度 油汚染防除指導者養成講習会 開催概要

日	開催場所	出席者	内 容
H.17 7/20（水）	北海道留萌市 （中央公民館）	41名	① 油濁事故発生時の対応について （独）海上災害防止センター 前防災部長 （財）漁場油濁被害救済基金 漁場油濁対策専門家 佐々木邦昭氏 ② 水槽実験及び油濁防除技術実技講習 海上防災アドバイザー 坂本 由之氏 相川海運産業（株）代表取締役 相川 敬氏
H.17 10/5（水）	熊本県宇城市 （三角センター）	67名	① 油濁事故発生時の対応について （独）海上災害防止センター防災研修所 所長 小倉 秀氏 ② 水槽実験及び油濁防除技術実技講習 海上防災アドバイザー 坂本 由之氏 相川海運産業（株）代表取締役 相川 敬氏
H.17 10/26（水）	富山県富山市 （カナル会館）	58名	① 油濁事故発生時の対応について （独）海上災害防止センター防災研修所 所長 小倉 秀氏 ② 水槽実験及び油濁防除技術実技講習 海上防災アドバイザー 坂本 由之氏 相川海運産業（株）代表取締役 相川 敬氏

日	開催場所	出席者	内 容
H.18 2/20 (月)	東京都中央区 (日本財団ビル)	80名 (予定)	① 杉樹皮製油吸着材の開発について 大分県産業科学技術センター材料科学部 主任研究員 斎藤 雅樹 氏 ② サーベイヤーから見た事故現場の実状について ペガサスマリンサーベイズ&コンサルタンツリミテッド代表 白石 健二 氏
H.18 2/21 (火)	神奈川県 横須賀市 (研修所)	30名 (予定)	① 流出油防除に係る座学 ② 各種油防除資機材取扱実習及び海岸清掃実習

表2 平成17年度 当基金が共催した油防除講習会 開催概要

日	主催(講習場所)	出席者	内 容
H.17 11/18 (金)	東京都港湾局 (東京港管理事務所)	53名	① 少人数による効果的な流出油事故対応について ② 水槽実験及び油濁防除技術実技講習 海上防災アドバイザー 坂本 由之 氏 相川海運産業(株)代表取締役 相川 敬 氏
H.18 1/12 (木)	千葉県 (千葉県庁)	190名	① 油防除方法(ビデオ放映)、資機材の使用方の紹介 ② 水槽実験 海上防災アドバイザー 坂本 由之 氏 相川海運産業(株)代表取締役 相川 敬 氏

平成17年度 原因者不明漁場油濁被害発生状況

(単位：円)

	県名・地区名	発生場所	発生年月日	被害状況	漁業被害	防除清掃
1	大分県 津久見市地区	津久見市地無垢 島漁港及び周辺 海岸	17. 7. 30	海岸や漁港内にC重油が流入し、蕃養中の魚や 施設を汚染されるおそれがあり清掃した。	—	(調査中)
2	宮城県 塩釜市地区	松島湾浦戸烏帽子 島のり漁場	17. 10. 3	のり漁場の近くに巾100m、長さ200mにわたって 浮流しているA重油を発見、のり網、 養殖施設が汚染されるおそれがあり油の回収作 業を実施した。	—	(調査中)
3	鹿児島県 奄美大島地区	瀬戸内町加計呂 麻島実久地区海 岸	17. 12. 7	海岸に軟らかいオイルボールが漂着し、再流出 すると近傍の一本釣り漁業に被害のおそれがあり 清掃した。	—	(調査中)
4	沖縄県 池間島地区	池間島北～東海 岸一帯	17. 12. 20	海岸に新しいオイルボールが藻やゴミと共に漂 着し、採貝、採藻漁業等に被害を及ぼすおそれ があり清掃した。	—	(調査中)

なるほど油防除資機材!!

～ その4 防除清掃作業後の清掃法 ～

油の防除清掃作業で汚れた手、長靴などは石けんでゴシゴシ洗っても油がなかなか落ちないものです。防除清掃作業時はビニール手袋、長靴、使い捨ての防除服等を着用します（海上や岸壁など危険な場所での作業時はヘルメット及び救命胴衣を身に着けます）。防除服は全身を覆う「つなぎ」が多く使われています。しかしながら手や長靴などには必ず油が付着します。

汚れた手や長靴の清掃にはバケツ3つを用意します。1つ目のバケツには灯油（軽質油であれば良いのですが入手しやすく安価である灯油の使用をお勧めします。ガソリンは揮発性が高く危険なので避けます。）、2つ目には油処理剤（原液のまま）、3つ目は水道水を入れておきます。そして、この順番に汚れた手や長靴を洗います。仕上げにウェス等で拭けばピカピカです。同様にして汚れた柄杓や回収枠などの資機材も清掃することができます。



座礁事故現場の清掃作業の様子
（写真提供：久慈町漁業協同組合、2002年12月）



清掃作業後に底の汚れた長靴で周辺を歩き回れば油汚染が広がります。そのようなことがないように防除清掃作業後は作業に使った道具や自分自身もしっかりと清掃しましょう。



改訂 海で働く人のための簡単な流出油防除法

油濁基金から新しい“油防除マニュアル”の刊行です。

油の種類・性状と油吸着材・処理剤等による防除の仕組み、河川や陸上での流出油対応法や資機材の展張に必要な末端処理の方法、流出油の襲来を防ぐための運河や港口の封鎖方法の解説など、講習会でも質問の多かった事項を加え、たくさんの写真やイラストでわかりやすくご紹介しています。

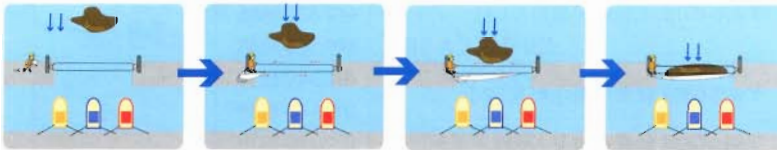
今までのマニュアル（A4版65頁）から内容豊富なA4版87頁にパワーアップ！

防除資機材の種類と使用法



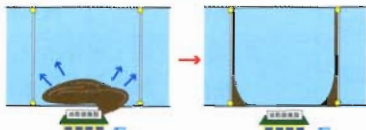
油吸着マットを小型船が曳航している様子

エンドレスロープ使用例



流出油の襲来防止を目的としたエンドレスロープの使用例

運河や港口の封鎖方法



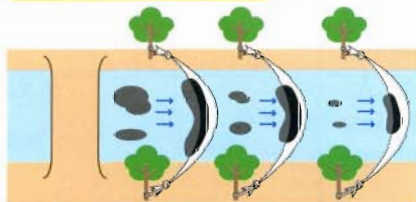
流出油の拡散防止を目的としたスライディングジョイントの使用例

油回収ネット等の末端処理



折り返した油回収ネット等に重錘付きロープを設置し岸壁に密着させます。

河川での流出油対応法



流速が速い場合や回収しきれない場合には多重展開で対応します。

油の種類・性状と油吸着材・処理剤等による防除の仕組み



油回収ネットを使った油回収実験

改訂版マニュアルに新たに
加わった事項の中から一部
をご紹介します。



連絡先 財団法人 漁場油濁被害救済基金（担当 加藤）

電話 03-3254-7033 fax 03-3254-3978 e-mail office@yudaku.jp

ご要望に関しましては実費を頂いてお分けしております。

海上防災事業者・防除資機材紹介

(1) 海上防災事業者名簿

会社名 (HPアドレス) 支所名	住所	電話番号 FAX番号	担当部署	活動場所
相川海運産業(株)	〒260-0832 千葉市中央区寒川町1-114	043-224-1160 043-224-3695	業務部	東京湾内
秋田海陸運送(株)	〒011-8585 秋田市土崎港西2-5-9	018-845-0185 018-845-4229	業務課	秋田港、船川港
飯野港運(株) http://www.iinokoun.com	〒624-0931 舞鶴市大字松陰小字嶋崎 18-5	0773-75-5321 0773-75-5681	業務部	舞鶴湾
伊勢湾防災(株)	〒510-0011 四日市市霞2-1-1 四日市港ポートビル4階	0593-61-1020 0593-61-1024	業務部、防災技術部	伊勢湾
伊藤商事(株)	〒424-0037 静岡市清水袖師町1877-66	0543-65-6565 0543-64-5620	清水営業所代理部	駿河湾一帯
大井川営業所	〒421-0212 静岡県志太郡大井川町 利右衛門2683-2	054-622-3388 054-622-2184	大井川営業所代理部	大井川港
田子の浦営業所	〒417-0015 富士市鈴川町10-1	0545-33-1133 0545-32-1195		田子の浦港
上野マリン・サービス(株)	〒230-0035 横浜市鶴見区安善町2-4 昭和シェル石油(株)内	045-521-7415 045-502-8827	防災業務グループ	東京湾内、 主に横浜港・川崎港
大分臨海興業(株)	〒870-0913 大分市松原町3-1-11 大分鉄鋼ビル5階	097-558-9588 097-556-3848	業務グループ	大分県一帯
大山産業(株) http://www.jrsa.or.jp/member/ohyama/	〒623-0363 綾部市新庄町北52-1	0773-49-1111 0773-49-1149		日本全国
敦賀営業所	〒914-0823 敦賀市杵見178殿ノ下5-1	0770-22-7310		北陸一円
沖縄マリンサービス(株)	〒901-2402 沖縄県中頭郡中城村字泊 537-2	098-895-5401 098-895-5417	海務部、業務部	中城湾一帯
株小名浜油送	〒971-8101 いわき市小名浜字 辰巳町36-7	0246-92-2243 0246-92-5300	業務課	特に福島県沿岸他
海洋曳船(株)	〒026-0013 釜石市浜町1-1-304	0193-24-3322 0193-24-3320	総務部	釜石、宮古湾
鹿島埠頭(株) http://www.kashimafuto.co.jp/	〒314-0103 神栖市東深芝8	0299-92-5551 0299-92-8586	船舶部船舶営業課	茨城県沿岸
株カムテックス	〒721-0956 福山市箕沖町107-5	084-954-6700 084-954-6703	業務部	
紀伊水道防災設備(株)	〒649-0101 海南市下津町 下津3062 (株)ハヤシ海運内	073-492-1336 073-492-0911	事務局	和歌山下津港
キソー化学工業(株)	〒657-0854 神戸市灘区摩耶埠頭1	078-871-6755 078-871-7993		全国
共栄運輸(株)	〒040-0061 函館市海岸町22-5	0138-42-4121 0138-42-4120	営業課	函館港
真和マリン・サービス(株)	〒904-2426 うるま市寺那城平安座6510 沖縄ターミナル(株)内	098-977-7710 098-977-7725	業務課	金武中城港

流出油防災事業	所有機器	関連事業	海上災害防止センター 関連事業	製造販売
海上流出油・河川流入油の回収作業等、流出油処理	作業船5隻、油吸着材、油処理剤、オイルフェンス、オイルフェンス展張回収機、泡消化薬剤	海上警戒作業、危険物積載船及び荷役岸壁での周辺警備		○
流出油回収防除	油回収船3隻、油吸着材、油処理剤		秋田地区業務	
流出油回収防除	作業船2隻、油吸着材、油処理剤、オイルフェンス他		京都府連絡事務所	
流出油処理、オイルフェンス組立	船舶、オイルフェンス、吸着マット、油処理剤	伊良湖水道航路巨大船エスコート、危険物船荷役中警戒業務	四日市、伊良湖基地業務	○
流出油回収防除、漏油処理	作業船6隻			○
	作業船3隻			
海上防災業務、排出油の回収・処理	防災船5隻			○
流出油回収防除、漏油処理	タグボート9隻、油処理剤、油回収装置等		大分基地業務	
廃油処理、廃棄物処理、流出油回収防除及び処理	プロベスター、トレーラー、10tトラック、ユニック	海難船内の油抜き取り及び処理		
		産業廃棄物処理		
流出油回収防除業務、漏油処理作業	曳船3隻、作業船1隻、油吸着材、油処理剤、オイルフェンス		代行業務（証明書発行業務、資材保管業務）、金武中城基地業務	
流出油回収防除、漏油処理				○
油防除、油処理剤散布、油吸着材（マット型）散布回収作業	曳船2隻			
流出油防除、漏油処理	防災船（鹿島港2隻、大洗港1隻、常陸那珂港1隻）、オイルフェンス展張船（鹿島港2隻）		契約業者	○
	油吸着材、油処理剤、オイルフェンス	廃油回収、油水分離（国土交通省認可業）、産業廃棄物焼却処分、熱回収発電設置		
油防除、漏油処理	オイルスキマー1台、油処理剤、油ゲル化剤、油吸着材、オイルフェンス、シースイーパー		和歌山下津基地業務	
		有害化学物質漏洩事故時安全調査・対応助言等	排出有害液体物質等防除自動機材備付基地	
流出油回収防除	タグボート4隻、油吸着材、油処理剤、オイルフェンス		函館基地業務	
流出油回収防除、漏油処理	オイルフェンス展張船1隻、タグボート、油吸着材、油処理剤、オイルフェンス		金武湾基地業務	

会社名 (HPアドレス) 支所名	住所	電話番号 FAX番号	担当部署	活動場所
栗原建工株	〒260-0843 千葉市中央区末広1-17-1	043-224-4426 043-224-0527	工務部	東京湾
紅産業株	〒424-0901 静岡市清水区三保612-4	0543-34-1310 0543-35-1805		静岡県内海岸線
京浜フェリーボート株	〒231-0002 横浜市中区海岸通1-1	045-201-0821 045-201-9534	営業部	京浜、千葉
光和興業株	〒850-0862 長崎市出島町3-10	095-824-3638 095-827-5416	営業部	長崎港及び周辺
株近藤海事	〒808-0027 北九州市若松区北湊町3-24	093-761-1111 093-761-1001	海事課	日本全国
東京支店	〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-5 新日本橋長岡ビル10階	03-5641-2765 03-5641-2795		
酒田曳船株	〒998-0036 酒田市船場町2-6-7	0234-24-2360 0234-24-2365	海務部	日本海北部
株シーゲートコーポレーション http://www.seagatecorp.com/index.shtml	〒734-0013 広島市南区出島2-22-37	082-254-2425 082-255-1042	曳船部	呉、広島、瀬戸内
門司支社	〒801-0841 北九州市門司区西海岸1-4-12	093-331-2168 093-332-0491	曳船部曳船課	北部九州一帯
徳山支店	〒745-0811 周南市五月町9-28	0834-21-4611 0834-22-0081	防災課	徳山、下松、瀬戸内
昭和航空株 http://www.showa-net.co.jp	〒542-0081 大阪市中央区南船場2-11-9	06-6271-0600 06-6251-6478	本社営業部	全国
八尾事業所	〒581-0043 八尾市空港2-12-2	0729-94-6360 0729-94-7865		
高知事業所	〒783-0093 南国市物部高知空港内	088-863-6825 088-863-6815		
新日本石油マリンサービス株	〒891-0202 鹿児島市喜人中名町2856-5	0993-45-2511 0993-45-2541	代理店グループ	鹿児島湾内
西部マリンサービス株 http://www.uyeno-group.co.jp	〒756-0885 山陽小野田市西沖5 西部石油株内	0836-88-1173 0836-88-1175	防災部	宇部、小野山港一帯 及び瀬戸内海西部
下関事業所	〒750-0014 下関市岬之町16-6	0832-22-3411 0832-22-3413	下関営業所	関門港一帯
ソーワエンジニアリング株	〒658-0025 神戸市東灘区魚崎南町2-8-28	078-452-6431 078-452-6446	環境部	全国
東京事務所	〒105-0011 東京都港区芝公園2-6-15 黒龍芝公園ビル ネオス東京支店内	03-3434-8691 03-3434-7897		
防除チーム 苫小牧	〒059-1372 苫小牧市勇払22-5	0144-52-2266 0144-52-2265		
防除チーム 神戸	〒658-0025 神戸市東灘区魚崎南町2-8-28	078-452-6431 078-452-6446		
防除チーム 小野田	〒756-0802 山陽小野田市栄町7-6	0836-83-2044 0836-83-8147		
大興産業株	〒231-0002 横浜市中区海岸通3-9 郵船ビル	045-212-2061 045-212-2074	営業グループ	東京湾内
株ダイトコーポレーション http://www.daitocorp.co.jp	〒260-8517 千葉市中央区中央港1-9-5	043-238-5113 043-238-5125	防災グループ	千葉港全域
敦賀海陸運輸株 http://www.tsurugakairiku.co.jp/index2.html	〒914-0078 敦賀市桜町2-10	0770-22-3111 0770-24-3065	営業部 営業第二課	敦賀港

流出油防災事業	所有機器	関連事業	海上災害防止センター 関連事業	製造販売
流出油回収防除、漏油処理	タグボート3隻、交通船3隻、作業船4隻、起重機船、クレーン台船5隻、バックホウ船2隻、土運船2隻、ユニフロート、各種作業台船	海難救助、曳船作業、警戒船業務（航路、工事区域等）		
油回収・防除・処理（国土交通省認可 廃油処理業）	油回収船1隻、警戒船1隻、油処理施設、油吸着材、油処理剤、オイルフェンス、バキュームポンプ、ギアポンプ	船舶廃油の処理		
流出油回収防除、漏油処理	イーグル2号、イーグル8号、ブルーバード			
流出油回収防除、漏油処理	曳船6隻、作業船5隻			○
流出油回収防除、漏油処理	タグボート、起重機船、作業艇、油吸着材、油処理剤、オイルフェンス、高圧船上散布機3台	海難救助、海難船内の油抜き取り	関門基地業務	
流出油回収防除	タグボート			
流出油回収防除、漏油処理	タグボート2隻			
	タグボート3隻			
	タグボート3隻、作業船2隻		徳山下松基地	
油処理剤散布飛行	航空機、ヘリコプター	航空運送事業、航空機使用事業、視察・調査飛行等		
消防・油処理剤散布、流出油回収防除、オイルフェンス展張	曳船3隻、油回収船1隻、作業船4隻、油処理剤		喜入基地業務	
流出油回収防除、漏油処理	作業船6隻、防災資材艇1隻、油吸着材、油処理剤、オイルフェンス、油回収装置		宇部基地業務	
	作業船1隻、防災資材艇1隻	海上防災通関業	関門基地業務	
流出油回収防除、脱油作業及び処理、処理剤散布、フェンス展張	高圧温洗浄機10台、高圧散布ポンプ20台、油輸送ポンプ20台、特殊いかだ10セット（小型船、漁船が入らない狭い水路、浅い水深場所での油防除と油除去）、油吸着材、油ゲル化剤、油処理剤、オイルフェンス	船内タンクの油抜き取り、バージ保管、廃油処理	広域契約防災措置実施者	○
流出油回収防除、漏油処理	油回収船5隻			
流出油回収防除、漏油処理	油回収船、タグボート3隻、作業船8隻		千葉基地業務	○
	オイルフェンス、オイルフェンス巻上げ機等	オイルタンカー船・ケミカルタンカー船等の揚荷時、オイルフェンスの張り・巻き作業等		

会社名 (HPアドレス) 支所名	住所	電話番号 FAX番号	担当部署	活動場所
鶴崎海陸運輸株	〒870-0111 大分市大字中ノ洲1-8	097-521-1135 097-523-2791	港湾部 ポートサービス課	大分港
東亜海事(有)	〒900-0034 那覇市東町14-3 浜川ビル3階	098-862-8485 098-862-8482		沖縄県一円
東京汽船株	〒231-0023 横浜市中区山下町2	045-671-7731 045-671-7737	営業部	東京湾一帯 及び外洋
千葉支店	〒260-0024 千葉市中央区中央港2-5-3	043-241-6371 043-246-2507		
横須賀支店	〒237-0071 横須賀市田浦港町1279-3	046-861-6121 046-861-2117		
東邦石油株	〒519-3671 尾鷲市矢浜3-4-1	0597-22-1181 0597-22-7563	業務部	
東レ・ファインケミカル株	〒530-8222 大阪市北区中之島3-3-3 中之島三井ビルディング19階	06-6445-9707 06-6445-9708	機能部材営業部	全国
苫小牧海運株	〒053-0005 苫小牧市元中野町4-7-1	0144-34-6105 0144-34-6544	営業部	苫小牧港
長崎倉庫株 http://www.nagasakisoko.com/	〒850-0862 長崎市出島町2-13	095-824-1265 095-825-7110	船舶代理店部・営業部	長崎港周辺
日興産業株	〒734-0015 広島市南区宇品御幸3-9-6	082-253-7111 082-253-6714	営業部	広島湾
日本サルヴェージ株 http://www.nipponsalvage.co.jp	〒143-0016 東京都大田区大森北1-5-1 大森駅東口ビル	03-5762-7172 03-5762-7177	サルベージ業務部	全国
門司支店	〒801-0804 北九州市門司区田野浦海岸 15-73	093-321-0937 093-331-9466	サルベージ営業部	
今治営業所	〒794-0013 今治市片原町1-2 今治港湾ビル	0898-23-6460 0898-23-6460		
日本ソリッド株 http://www.21.ocn.ne.jp/~solid	〒105-0004 東京都港区新橋2-16-1 ニュー新橋ビル5階	03-3504-1574 03-3501-5608	技術営業部	
㈲仁徳海運	〒800-0007 北九州市門司区小森江1-2-9	093-332-3285 093-332-3589	防災部	関門港、八代港、川内港
八代石油基地営業所	〒866-0035 八代市大島町5069-2	0965-37-0741 0965-37-1487		
川内南地区海上防災事務所	〒899-0924 薩摩川内市港町字田中592-5	0996-26-3576 0996-26-3264		
博多港管理株 http://www.e-hkk.jp/	〒810-0075 福岡市中央区港2-3-25	092-781-2390 092-781-8106	防災事業所	福岡湾及び その周辺海域
浜田港運株 http://www.hamadakoun.co.jp	〒697-0063 浜田市長浜町1785-7	0855-27-0072 0855-27-0074	海運部	浜田港
早駒運輸株 http://www.hayakoma.com	〒650-0042 神戸市中央区波止場町5-4 中央ビル	078-321-0156 078-321-0583		
姫路営業所	〒672-8063 姫路市飾磨区須加301 姫路ポートセンタービル303	0792-34-0151 0792-34-3326		瀬戸内海東部地区

流出油防災事業	所有機器	関連事業	海上災害防止センター 関連事業	製造販売
流出油防除処理、漏油処理	作業船5隻、交通船2隻、携 帯用エンジン式噴霧機2台 (20リットル)、オイルスキ ミングウェル、吸着マット、 油処理剤、オイルフェンス (B型)		大分基地業務	
海面清掃（流出油回収防 除）、漏油処理	作業船3隻、油吸着材、油ゲ ル化剤、油処理剤、オイル フェンス	救助曳航、船骸解体撤去、 サルベージ		
流出油回収防除、漏油処理	タグボート24隻、高速型防 災ボート4隻、オイルフェ ンス展張船2隻、吸着材、 処理剤、オイルフェンスB 型、回収装置等	消火作業、曳船作業、エス コート作業、海難救助作業、 危険物積載船等警戒作業、 海上警備作業	横須賀基地業務	
海上防災業務		タンカー荷役作業時のオイ ルフェンスの展張	尾鷲基地の資機材管理業務	
流出油回収防除	油吸着材			
流出油回収防除、漏油処理	タグボート3隻、作業船2 隻	曳船作業、網取放作業	苫小牧基地業務	○
油防除、漏油処理	タグボート、通船（協力会 社所属）、油吸着材、油処理 剤、オイルフェンス、シー スーパー		長崎基地業務	
流出油回収防除、漏油処理				
流出油回収防除、漏油処理	海難救助船	海難救助業、海難船・沈没 船からの油抜き取り等	広域対応契約防災措置実施 者及び契約防災措置実施者、 TRANSREC-250大型油回収 装置の保管委託を受けてい る	
流出油防除・処理				○
流出油防除・処理	総合防災船2隻、オイルフ ェンス展張作業船5隻、油 吸着材、油処理剤、オイル フェンスB型	危険物積載船入出港タグ、 係船、警戒、船舶代理店		
油防除、漏油処理	オイルフェンス展張船1隻、 その他作業台船等7隻、油 吸着材、油処理剤、オイル フェンス	荒津共同防災組織・ジャバ ンオイルネットワーク㈱・ (海上部門業務委託)	排出油（有害液体）防除措 置契約	
流出油回収防除、漏油処理	作業船7隻		契約防災措置実施者	
	オイルフェンス、油処理剤、 油吸着材、油回収ネット、 シースーパー		防除資機材管理業務	
流出油回収防除、漏油処理	防災艇1隻(オイルフェンス、 油処理剤、油吸着材、油回 収ネット)、油回収装置1式 (TDSポンプ型、TDS200シ ースキマー)、タグボート		姫路基地業務	

会社名 (HPアドレス) 支所名	住 所	電話番号 FAX番号	担当部署	活動場所
東日本タグボート株	〒039-1162 八戸市豊洲3-11	0178-71-1512 0178-43-1353	業務部	八戸港及び周辺海域
深田サルベージ建設株 http://www.fukasal.co.jp	〒552-0021 大阪市港区築港4-1-1 辰巳商会ビル	06-6576-1871 06-6577-2111		
関東支店	〒231-0005 横浜市中区本町1-8	045-212-1005 045-650-2112	サルベージ課	北海道、東北、関東、 日本海
名古屋支店	〒455-0051 名古屋市港区中川本町 6-1-53	052-661-9416 052-659-1491		東海、伊勢湾、熊野灘
大阪支店	〒552-0021 大阪市港区築港4-1-1	06-6576-1881 06-6577-2112		関西、紀伊、 瀬戸内東部、日本海
四国支店	〒760-0030 高松市玉藻町7-21	087-851-5301 087-826-1573		瀬戸内中央、土佐湾
中国支店	〒737-0823 呉市海岸3-14-15	0823-22-5100 0823-20-0080		瀬戸内西部、豊後水道
九州支店	〒801-0804 北九州市門司区 田野浦海岸1-26	093-321-4164 093-332-1140		九州一円
福島汽船株	〒971-8101 いわき市小名浜字渚254	0246-53-5836 0246-92-2641	運航管理部	福島県沿岸
株富士サルベージ http://www.fujisal.com	〒040-0025 函館市大町8-25	0138-26-3911 0138-27-2870	工事部	全国
防災特殊曳船株	〒260-0024 千葉市中央区中央港2-4-3	043-243-0825 043-243-0882	業務部	千葉
北陸海事株	〒933-0104 高岡市伏木湊町10-8	0766-44-3311 0766-44-3379	業務グループ	富山湾一帯
株ポートサービス	〒231-0023 横浜市中区山下町2 産業貿易センタービル7階	045-671-7781 045-671-7788	交通船部	横浜港内
大棧橋営業所	〒231-0031 横浜市中区海岸通り1-1	045-201-7007 045-201-7000		
三国海陸興業株	〒913-0031 福井県坂井郡三国町新保 96-1-11	0776-81-3819 0776-82-6556	海事部	福井県一円
三国屋建設株 http://www.mikuniya-web.co.jp	〒314-0112 神栖市知手中央2-1-2	0299-96-5068 0299-96-5098		全国
鹿島港事務所	〒314-0112 神栖市知手中央2-1-2	0299-96-5025 0299-96-5048		
東海事務所	〒319-1113 茨城県那珂郡東海村照沼17-1	029-282-1078 029-282-1009		
千葉事務所	〒273-0018 船橋市栄町2-6-10	047-433-7805 047-499-7818		
宮城マリンサービス株 http://www.miyagimarine.co.jp	〒985-0011 塩釜市貞山通1-8-35	022-364-2301 022-365-1532	運航部	宮城県一円
石巻出張所	〒986-0842 石巻市潮見町13-1	0225-95-4459 0225-95-4420		石巻、女川
株リンコーコーポレーション http://www.rinko.co.jp	〒950-0041 新潟市臨港町2-4914-380 臨港埠頭事務所	025-274-5181 025-275-4654	船舶業務部 西港グループ（港湾）	新潟港一帯
稚内港運株	〒097-0005 稚内市大黒5-5-5	0162-22-3233 0162-22-4402		沿海、稚内港内

流出油防災事業	所有機器	関連事業	海上災害防止センター 関連事業	製造販売
流出油処理、オイルフェンス 展張等	曳船5隻、油吸着材、油処理 剤、流出油処理装置	港内曳船業務		
流出油回収防除、漏油処理	油吸着材、油ゲル化剤、油処 理剤、オイルフェンス、ファ ストタンク、油処理散布装置 作業船3隻、作業艇4隻、 処理散布装置 作業船1隻、作業艇5隻 作業船3隻、作業艇5隻、 処理散布装置 作業船2隻、作業艇6隻、 処理散布装置2式 作業船2隻、作業艇3隻、 処理散布装置	海難救助、海難船舶から油 抜取り	業務依頼	
流出油拡散防除、海上防災 業	タグボート9隻	船舶離着岸用曳船業		
サルベージ業、油防除、漏 油処理	自航式起重機船3隻、非航 式起重機船4隻、クレーン 付き台船2隻、タグボート1 隻、作業船12隻、台船8隻、 土運船4隻、浚渫船3隻、 ガットバージ2隻、オイル フェンス520m		契約防災措置実施者	
漏油処理	防災曳船2隻、曳船1隻、 油吸着材、油処理剤			
油防除、漏油処理	タグボート、油吸着材、油 処理剤、オイルフェンス		富山県事務所	
流出油回収防除、漏油処理	作業船1隻、オイルフェン ス			
流出油回収防除、漏油処理	防災船兼曳船1隻、作業船兼 交通船1隻、油吸着材、油処 理剤、オイルスキマー			
流出油回収防除・処理、サ ルベージ業	作業船、油処理剤、油吸着 マット、オイルフェンス	海難船舶の撤去、油抜き取 り	千葉県銚子地区の防災契約 業者	
流出油防除・処理	防災曳船4隻、曳船3隻、油 吸着材、油処理剤、オイル フェンス	海難救助作業、危険物船荷役 中警戒業務、曳船作業、船舶 代理店 曳船作業	仙台基地業務	○
	作業船1隻、油吸着材、油 処理剤、オイルフェンス、 オイルフェンス巻取機	船舶入出港一連業務	新潟基地業務及び資機材保 管業務	
油防除、漏油処理			契約防災措置実施者	

(2) 防除資機材製造販売事業者名簿

会社名 (HP アドレス) 支所名	住 所
相川海運産業(株)	〒 260-0832 千葉市中央区寒川町 1-114
阿南電機(株) http://www.anandenki.co.jp	〒 530-0041 大阪市北区天神橋 3-6-26 扇町パークビル
東京営業所	〒 105-0001 東京都港区虎ノ門 1-20-7 松栄虎ノ門第2ビル
(株)アルファジャパン http://www.alpha-gel.com	〒 112-0001 東京都文京区白山 4-7-15
銀座事務所	〒 104-0061 東京都中央区銀座 4-9-6 三原橋ビル 3階
(有) アルファ名古屋 http://www.alphanagoya.jp	〒 492-8219 稲沢市稲葉 2-4-32
(有)イーシーイー http://www.u-gel.com	〒 279-0014 浦安市明海 14 番地 海園の街 9-703
環境研究所	〒 663-8006 西宮市段上町 4-7-11
伊勢湾防災(株)	〒 510-0011 四日市市霞 2-1-1 四日市港ポートビル 4階
出光ユニテック(株)	〒 112-0002 東京都文京区小石川 1-2-1 出光後楽園ビル
伊藤商事(株)	〒 424-0037 静岡県清水袖師町 1877-66
大井川営業所	〒 421-0212 静岡県志太郡大井川町利右衛門 2683-2
田子の浦営業所	〒 417-0015 富士市鈴川町 10-1
上野マリン・サービス(株)	〒 230-0035 横浜市鶴見区安善町 2-4 昭和シェル石油株内
(株)エクセノヤマミズ http://www.yamamizu.co.jp	〒 103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-4-2
太田工業(株) http://www.ohta-kogyo.jp	〒 651-1431 西宮市山口町阪神流通センター 1-102
岡山中尾フィルター工業(株)	〒 714-1222 岡山県小田郡矢掛町西川面 433
(株)小名浜油送	〒 971-8101 いわき市小名浜字辰巳町 36-7
鹿島埠頭(株) http://www.kashimafuto.co.jp/	〒 314-0103 神栖市東深芝 8
片山ナルコ(株)	〒 533-0023 大阪市東淀川区東淡路 1-6-7
ガデリウス(株) http://www.gadelius.com	〒 107-8302 東京都港区赤坂 5-2-39
(株)カナエ http://www.kanae.co.jp	〒 105-0013 東京都港区浜松町 2-10-2
仙台支店	〒 980-0802 仙台市青葉区二日町 8-21
名古屋支店	〒 460-0000 名古屋市中区丸ノ内 1-2-28
大阪支店	〒 543-0000 大阪市天王寺区筆ヶ崎町 4-11
福岡支店	〒 812-0022 福岡市博多区神屋町 5-5
(株)カネヤス http://www.kaneyasu.co.jp	〒 750-0322 下関市菊川町大字檜崎 644-1
栄田工業(株) http://www.kurita.co.jp	〒 160-8383 東京都新宿区西新宿 3-4-7
販売特約店 江栄(株)	〒 652-0834 神戸市兵庫区本町 1-5-15
呉共同機工(株)第二工場	〒 825-0002 田川市白鳥工業団地 D-2-1
光和興業(株)	〒 850-0862 長崎市出島町 3-10
シバタ工業(株) http://www.sbt.co.jp	〒 674-0082 明石市魚住町中尾 1058
(株)城南エコテック http://www.urban.ne.jp/home/jyonan/index.html	〒 709-0464 岡山県和気郡和気町田原下 125-3
京都営業所	〒 611-0033 宇治市大久保町成手 1-28
鈴英(株) http://www.gomu.gr.jp/suzuei/	〒 170-0004 東京都豊島区北大塚 2-11-14

電話番号	FAX 番号	担当部署	取扱資機材の種別					防災事業
			油吸着材	油ゲル化剤	油処理剤	オイルフェンス	その他	
043-224-1160	043-224-3695	営業部	○		○	○	○	○
06-6353-6640	06-6353-6615	営業企画部	○	○			○	
03-3500-1351	03-3500-1353							
03-3947-5371	03-3947-5391	営業部	○	○	○	○		
03-3547-3551	03-5565-5221							
0587-33-5052	0587-33-5058		○	○			○	
047-316-3377	047-316-3381			○	○		○	
0798-52-3841	0798-52-3847							
0593-61-1020	0593-61-1024	業務部	○		○	○		○
03-5800-3707	03-5800-3754		○					
0543-65-6565	0543-64-5620							
054-622-3388	054-622-2184		○	○	○	○		○
0545-33-1133	0545-32-1195							
045-521-7415	045-502-8827	防災業務グループ	○		○			○
03-5201-4651	03-5201-4658	化成品部	○	○	○	○		
078-903-0433	078-903-0744					○		
0866-82-1190	0866-82-0745	笠岡工場	○					
0246-92-2243	0246-92-5300	業務課	○	○	○	○		○
0299-92-5551	0299-92-8586	船舶部船舶営業課	○	○	○	○		○
06-6321-7469	06-6322-8168	大阪事業所 営業管理室	○		○			
03-3224-3415	03-3224-3435	産業・環境機器事業部				○	○	
03-3432-5411	03-3433-7396	営業部						
022-263-3751	022-263-4089		○	○		○		
052-201-7907	052-201-7910							
06-6779-3341	06-6779-3346							
092-271-3611	092-271-5611							
0832-88-2111	0832-88-2117	環境機器事業部					○	
03-3347-3386	03-3347-3904	グローバル事業部	○	○				
078-681-5881	078-681-5883	薬品営業部						
0947-46-3316	0947-46-3319	化成部			○			
095-824-3638	095-827-5416	営業部	○		○			○
078-946-1515	078-946-0528					○		
0869-92-9311	0869-92-9322		○					
0774-43-1369	0774-43-1483							
03-3917-7481	03-3917-7075	海洋商品部	○			○	○	

会社名 (HPアドレス) 支所名	住 所
スリーエムヘルスケア(株) http://www.mmm.co.jp/ohesd/	〒158-8583 東京都世田谷区玉川台 2-33-1
ソーワエンジニアリング(株)	〒658-0025 神戸市東灘区魚崎南町 2-8-28
第一衛材(株)	〒769-1696 観音寺市豊浜町和田浜 1610-2
第一工業製薬(株) http://www.dks-web.co.jp	〒103-0027 東京都中央区日本橋 3-12-1 三木ビル 3階
(株)ダイトーコーポレーション http://www.daitocorp.co.jp	〒260-8517 千葉市中央区中央港 1-9-5
太陽工業(株) http://www.taiyokogyo.co.jp/	〒532-0012 大阪市淀川区木川東 4-8-4
	東北支店 〒980-0022 仙台市青葉区五橋 2-1-11
	東京支店 〒154-0001 東京都世田谷区池尻 2-33-16
	名古屋支店 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南 2-8-11
	中国支店 〒732-0052 広島市東区光町 1-12-16
	九州支店 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 2-15-19
高階救命器具(株)	〒556-0028 大阪市浪速区久保吉 1-1-30
	東京支店 〒143-0011 東京都大田区大森本町 1-8-21
(株)タナカ商事 http://www1.ocn.ne.jp/~tnk-sj/	〒003-0811 札幌市白石区菊水上町 1条 1-325-5
ダン産業(株)	〒832-0805 柳川市三橋町磯島 238
帝国繊維(株) http://www.teisen.co.jp/	〒103-0027 東京都中央区日本橋 2-5-13
(株)テスコ	〒253-0041 茅ヶ崎市茅ヶ崎 3-3-5
	東京事務所 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-2-5CTNビル
寺田タカロン(株)	〒446-0007 安城市東栄町馬捨場 1
ティービーアール(株) http://www.tbrjp.co.jp/	〒442-0844 豊川市小田湖町 4-63
トーア紡マテリアル(株)本社工場 http://www.toabo.co.jp	〒510-0105 四日市市楠町南川 50
同和化学(株)	〒239-0836 横須賀市内川 1-4-17
東洋ゴム工業(株)	〒550-8661 大阪市西区江戸堀 1-17-18
苫小牧海運(株)	〒053-0005 苫小牧市元中野町 4-7-1
中村船具工業(株) http://www.bekkoame.ne.jp/~nsk/	〒232-0072 横浜市中区永田東 3-6-15
(株)西村組	〒099-6404 北海道紋別郡湧別町栄町 133
日華化学(株) http://www.nicca.co.jp	〒910-8670 福井市文京 4-23-1
日本ソリッド(株) http://www21.ocn.ne.jp/~solid	〒105-0004 東京都港区新橋 2-16-1 ニュー新橋ビル 5階
日本油化工業(株)	〒231-0002 横浜市中区海岸通 3-9 郵船ビル 3階
	神戸営業所 〒652-0822 神戸市兵庫区西出町 1-6-14
(株)ネオス http://www.neos.co.jp	〒650-0001 神戸市中央区加納町 6-2-1 神戸関電ビル
	東京支店 〒105-0011 東京都港区芝公園 2-6-15 黒龍芝公園ビル
(株)パーカーコーポレーション	〒103-0027 東京都中央区日本橋人形町 2-22-1
(株)フジコー http://fujico-jp.com	〒664-8615 伊丹市行基町 1-5
(株)ブリヂストン http://www.bridgestone.co.jp/	〒103-0028 東京都中央区八重洲 1-6-6 八重洲センタービル 9階

電話番号	FAX 番号	担当部署	取扱資機材の種別					防災事業
			油吸着材	油ゲル化剤	油処理剤	オイルフェンス	その他	
03-3709-8269	03-3709-8490	安全衛生製品事業部	○					
078-452-6431	078-452-6446	環境部	○	○	○	○	○	○
0875-52-3131	0875-52-2328	開発事業部	○					
03-3274-6056	03-3274-6440	界面活性剤事業部			○			
043-238-5113	043-238-5125	防災グループ	○		○	○	○	○
06-6306-3056	06-6306-1755	上木営業課						
022-277-1364	022-266-9589							
03-3714-3361	03-3714-5454					○		
052-541-5118	052-541-5112							
082-261-1251	082-262-1356							
092-411-8033	092-474-6039							
06-6567-1141	06-6568-7528		産業資材事業部					
03-3765-2871	03-3765-7015					○	○	
011-815-3601	011-815-3605	営業部	○					
0944-73-5191	0944-73-5994	技術グループ 総務グループ	○					
03-3281-3021	03-3275-2162	防災総括部	○		○	○	○	
0467-82-2165	0467-87-8808	東京事務所	○	○	○	○		
03-5256-5791	03-5256-5797							
0566-97-8700	0566-98-4745	開発技術営業課	○					
0533-88-2171	0533-88-6219	環境事業部	○					
0593-97-3151	0593-97-4171	ニュークロス部 営業課	○					
046-835-6553	046-835-6144	営業部			○			
06-6441-8704	06-6441-0221	工業用品販売部				○		
0144-34-6105	0144-34-6544	商事部	○		○	○	○	○
045-713-5481	045-713-8373	オイルフェンス部				○		
01586-5-2111	01586-5-2700	工務部					○	
0776-24-0213	0776-21-9227	スペシャリティ ケミカルカンパニー			○			
03-3504-1574	03-3501-5608	技術営業部	○			○		○
045-201-8867	045-201-8358	営業1部	○	○	○	○		
078-652-9905	078-652-9906							
078-331-9382	078-331-9319	営業部	○		○	○		
03-3434-7822	03-3434-7897							
03-5644-0650	03-5644-0651	化学品2部	○		○			
072-772-7624	072-772-7631	用途開発推進室	○					
03-5202-6871	03-5202-6874	上木・建築資材販売促進部第2部 海洋・河川資材販売促進課				○		

会社名 (HP アドレス) 支所名	住 所
ふんご有機肥料(株) http://suginoyutori.hp.infoseek.co.jp	〒 879-6182 竹田市今 1015
(株)マツイ http://www.matsui-corp.co.jp/	〒 106-8641 東京都港区麻布台 2-4-7
松本興産(株)	〒 550-0005 大阪市西区西本町 1-2-14 岡島ビル 8 階
東京営業所	〒 103-0023 東京都中央区日本橋本町 1-5-11KDC 日本橋ビル 9 階
名古屋営業所	〒 460-0002 名古屋市中区丸ノ内 1-17-19 キリックス丸の内ビル 8 階
松本油脂製菓(株)	〒 581-0075 八尾市洪川町 2-1-3
三井化学(株) http://tafel.com	〒 105-7117 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター
宮城マリンサービス(株) http://www.miyagimarine.co.jp	〒 985-0011 塩釜市貞山通 1-8-35
石巻出張所	〒 986-0842 石巻市潮見町 13-1
森六(株) http://www.moriroku.co.jp	〒 107-0062 東京都港区南青山 1-1-1 新青山ビル東館
(株)ユウホウ http://www.yuho.toyobo.co.jp	〒 530-0003 大阪市北区堂島 2-1-16 フジタ東洋紡ビル 7 階
ユニセル(株)	〒 541-0054 大阪市中央区南本町 1-6-7 帝人ビル
横浜油脂工業(株)	〒 220-0074 横浜市西区南浅間町 1-1
大阪工場	〒 555-0001 大阪市西淀川区佃 4-14-27
札幌工場	〒 003-0833 札幌市白石区北郷三条 2-3-33
仙台工場	〒 984-0013 仙台市若林区 6 丁目南町 9-38
福岡工場	〒 816-0096 福岡市博多区東光寺町 2-2-23
菱化イーテック(株) http://www.r-e-tec.co.jp	〒 108-0014 東京都港区芝 4-13-2 市原ビル

電話番号	FAX 番号	担当部署	取扱資機材の種別					防災事業
			油吸着材	油ゲル化剤	油処理剤	オイルフェンス	その他	
0974-65-2316	0974-65-2318		○					
03-3586-4141	03-3224-2410	第一営業部				○	○	
06-6538-0092	06-6538-0096	営業管理部	○		○	○		
03-5200-3336	03-5200-3338							
052-201-9640	052-231-3409							
0729-91-1001	0729-94-8812							
03-6253-3637	03-6253-4226	機能加工品事業部	○					
022-364-2301	022-365-1532	運航部	○		○			○
0225-95-4459	0225-95-4420							
03-3403-6195	03-3403-6184	東京樹脂部	○					
06-6348-4315	06-6348-4309	不織布事業部	○					
06-6268-2062	06-6268-2064	販売部	○					
045-311-4701	045-316-6451	営業部			○			
06-6471-2294	06-6471-1388							
011-873-4861	011-875-2478							
022-288-1540	022-288-1541							
092-472-0560	092-472-0934							
03-3456-9150	03-3456-9154	第1部	○					

(3) 防除資機材リスト

① 油吸着材

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴
相川海運産業(株)	オイルスキミングネット		オイルフェンス状、軽量で作業が容易
	タフネルオイルプロッター	○	油性、作業等に適した製品が多い
	カクイオイルキャッチャー	○	天然繊維の製品
阿南電機(株)	ラバライザー	×	中・低粘度（A重油等）専用。米国ハズマツトレスポンステクノロジー社。粒状ゲル化剤ラバライザーをチューブ状、マット状の袋に充填し油を回収。水を吸わず油のみ吸着するため、待ち受けによる油回収も可能。また、低粘度重油や高粘度油が回収された後に残った薄い油膜の除去にも有効
	オイルスネアー（高粘度油専用油捕獲材）		高粘度油（C重油等）専用。米国パーカーシステムズ社。幅約3mmのポリプロピレン製の紐の束でループを構成、15mのロープに30ヶ取り付け、高粘度油を捕獲。定置網、養殖場での油防御、囲い込みによる浮遊油、油塊の回収、岩場・磯や砂浜等での油除去。ナホトカ号、コープベンチャー号等からのC重油の回収の実績、焼却しても有毒なガスは発生しない
(株)アルファジャパン	P-554 MAXX J-50	○	焼却時に有害ガスを発生しない
(有)アルファ名古屋	P-554 MAXXソルベントJ-50	○	マット、長尺物、ポリプロピレン長繊維、短繊維の三重構造、油だれ少ない。焼却時有毒ガスは発生しない。植物油、軽質油、重油
	P-526 アルファゲル1000、マット	○	マット、長尺物、万国旗型。油、石油系溶剤をゲル化、油だれなし、焼却時有毒ガスは発生しない
伊勢湾防災(株)	タフネルBL65他	○	
出光ユニテック(株)	出光アイセーブ4065R	○	焼却時に有毒ガスを発生しない、長尺型
	出光アイセーブ4065H	○	焼却時に有毒ガスを発生しない、万国旗型
	出光ルブリタック500	○	焼却時に有毒ガスを発生しない、500×500マット
	出光ルブリタック650	○	焼却時に有毒ガスを発生しない、650×650マット
伊藤商事(株)	タフネルオイルプロッターBL-65、BL-F、6500	○	マット、万国旗、ロール
	オイルスキミングネットOSN-1		高粘度油に最適、浮力が大、長期間展張可
	ACライト	×	路面、床の油・液体吸着材
上野マリンサービス(株)	タフネルBL50他	○	吸着マット、長尺、万国旗型
(株)エクセノヤマミズ	P-452 スーパーアタック	○	マット、ロール型
岡山中尾フィルター工業(株)	ペトレルS	○	
(株)小名浜油送	タフネルオイルプロッター	○	マット、万国旗型、焼却時有毒ガスが発生しない
鹿島埠頭(株)	アイセーブ、4065K	○	マット状、自重の約10倍の油分を吸着。水中に沈まない。使用後に焼却可能
	タフネルオイルプロッター	○	マット状、長尺、万国旗型
片山ナルコ(株)	C-マット	○	マット型・ロール型。天然素材で焼却時に有毒ガスを発生しない
	ウォセップ	○	マット型・ロール型。親油性・撥水性に優れ、焼却時に有毒ガスを発生しない

* 型式承認欄の無記載は解答のなかったものです。

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴	
(株)カナエ	もりの木太郎	○	型式番号P-557。吸着フェンス、万国旗型、専用ネット。原材料が木材（間伐材）で環境に優しい。水をほとんど吸わない	
	カクイオイルキャッチャー	○	型式番号P-506・507・521。ロールタイプ、バルクタイプ、チューブタイプ、ノレンタイプ、シートタイプがあり、天然繊維で優れた吸着性（自重の30倍を有す）	
	α Gel-1000マット	○	型式番号P-526。油だけを吸着するゲル化マット。粉末油ゲル化剤を使い易いマット状に加工	
栗田工業(株)	ロングクリンFS-400	○	粉末ゲル化剤を挟んだ油吸着マット	
光和興業(株)	タフネルオイルプロッター	○	万国旗タイプやオイルフェンスで、広がった油を寄せ集め、その上に投下して手早く回収する	
酒田曳船(株)	タフネルオイルプロッター	○		
	東レ AタイプWOSEP	○		
	カクイオイルキャッチャー			
(株)城南エコテック	アブラトールF、M-50K	○	座布団状、新聞古紙を綿状にしたリサイクル商品、グリーンマーク取得	
	アブラトールM-50、M-30			
	アブラトールP-65、P-50		マット状、ポリプロピレン	
鈴英(株)	エコフレンドリーマット	○	パルプ（100%）繊維の高性能油吸着剤	
スリーエムヘルスケア(株)	ハイパフォーマンソイルソーベントHP-156K（シートタイプ）	○	国土交通省型式承認番号第P-543号。吸収力は自重の20倍	
	ハイパフォーマンソイルソーベント HP-156（シートタイプ） HP-255（シートタイプ） HP-556（シートタイプ静電防止処理加工） HP-100（ロールタイプ） P-FL550DD（フォールデッドタイプ）	×	シート、ロールタイプがある。吸収力は自重の20倍	
	オイルソーベント＜大規模流出事故対策製品＞ T-126（スイープタイプ） T-240（ピロータイプ） T-270（ブームタイプ） T-280（ダブルブームタイプ）	×	海上や河川での大規模油流出事故に対応する大型吸収材。水をほとんど吸収しないため、沈むことなく油を吸収	
	ソーワエンジニアリング(株)	タフネルオイルプロッター	○	マット、短冊型、万国旗型、網罟いフェンス式
	第一衛材(株)	油トルマリン（S-MK4565）	○	マット寸法cm（45×65）・内容重量15kg/ケース・天然繊維主材・焼却時有毒ガス発生しない
		油トルマリン（陸上用M）	×	マット寸法cm（45×55）・内容重量9.5kg/ケース・天然繊維主材・焼却時有毒ガス発生しない
油トルマリン（陸上用MP）		×	マット寸法cm（45×55）・内容重量9.5kg/ケース・片面ポリエチレン付き	
油トルマリン（陸上用S）		×	マット寸法cm（45×36）・内容重量7.2kg/ケース・天然繊維主材・焼却時有毒ガス発生しない	
(株)ダイソーコーポレーション	タフネルオイルプロッター	○	マット状、ロール状、万国旗状、片面ラミネート品、チューブ状、リボン状、オイルフェンス状、ピロー状	

* 型式承認欄の無記載は解答のなかったものです。

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴
(株)タナカ商事	もりの木太郎MPW-45マット	○	間伐材を繊維状に分解し、炭化したものを不織布に詰めマット状及びフェンス状にしたもので、油を多量に吸着し水は殆ど吸わない。
	もりの木太郎M-4580マット	×	
	もりの木太郎M-100マット	×	
	もりの木太郎M-040マット	×	
	もりの木太郎F5018吸着フェンス	×	
	もりの木太郎F5012吸着フェンス	×	
	もりの木太郎FB60万国旗型	×	
ダン産業(株)	M5010K	○	マット状、100枚ケース入り、ポリプロピレン解繊体、吸油量大、柔軟性有、手で短冊状に引裂きが可、流出油用、油拭き取り用
	M5010	×	
帝国繊維(株)	ベトレル	○	アイソタクティックポリプロピレン製
ティービーアール(株)	オイルキャッチャーロープOCR-3	○	ロープ状なので合理的な油回収作業が可能。持ち運び回収作業が容易
	オイルキャッチャーロープOCR-1	×	OCR-3の倍の長さ(117m)
	タフネルオイルプロッター	○	マット、万国旗、長尺型等のタイプがある
(株)テスコ	タフネルオイルプロッターBL-65	○	マット状
	タフネルオイルプロッターBL-6500	○	ロール状
	タフネルオイルプロッターBL-F	○	万国旗状
	タフネルオイルプロッターBL-Z	○	ジグザグ状
	タフネルオイルプロッターTF-200	×	フェンス状
	タフネルオイルプロッターS-50	×	吹流し状
寺田タカロン(株)	カポックエース	○	油吸着能力はB重油で自重の16倍以上、天然素材であるため焼却し易い
トーア紡マテリアル(株)本社工場	オイルキャッチャー	○	マット、ロールがある。使用後の焼却可能
苫小牧海運(株)	アイセーブ4065		
	オイルプロッター	○	焼却時に有毒ガスを出さない、水中に沈まない
	ルブリタック500	○	
日本ソリッド(株)	オイルスーパースーパーB型	○	フェンスと吸着機能を兼ね備える。設置・撤去が容易
日本油化工業(株)	タフネルオイルプロッター	○	マット、他いろいろ
	帝人オルソープ	○	
(株)ネオス	タフネルオイルプロッターBL-65、BL-50	○	マット型
	タフネルオイルプロッターBL-F	○	万国旗型
	タフネルオイルプロッター6500	○	長尺型
	タフネルオイルプロッターS-50	×	吹流し状
(株)パーカーコーポレーション	C-マット		
(株)フジコー	フジロンクリーンキーパーPPN-400	○	フェルトタイプの油吸着材。マット、ロールタイプあり
ぶんご有機肥料(株)	杉の油取り(P-577)	○	杉の樹皮を使用した100%天然素材製、授産施設で製造、マット、万国旗、長尺等
松本興産(株)	タフネルオイルプロッター全種		マット、長尺、万国旗型、オイルフェンス型、河川/海浜用吹流しタイプ他
	トキソライト		溶剤/化学薬品用吸着材
三井化学(株)	タフネルオイルプロッターBL-65、50	○	マットタイプ
	タフネルオイルプロッターBL-F	○	万国旗タイプ
	タフネルオイルプロッターBL-6500	○	ロールタイプ
	タフネルオイルプロッターBL-Z	○	ジグザグタイプ
	タフネルオイルプロッターS-50	×	高粘度油の回収用

* 型式承認欄の無記載は解答のなかったものです。

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴
宮城マリンサービス(株)	タフネルオイルプロッターBL-65T、BL-F、BL-6500	○	マット、万国旗、ロールタイプ
森六(株)	タフネルオイルプロッターBL-65	○	マット状。強度に優れ、沿岸、海洋での使用に適している。化繊（PP）素材で製品そのものは有毒なガスを発生しない
	タフネルオイルプロッターBL-65T	○	
	タフネルオイルプロッターBL-50	○	
	タフネルオイルプロッターAB-50	○	万国旗状。強度に優れ、沿岸、海洋での使用に適している。化繊（PP）素材で製品そのものは有毒なガスを発生しない
	タフネルオイルプロッターBL-F	○	
	タフネルオイルプロッターBL-6500	○	ロール状。強度に優れ、沿岸、海洋での使用に適している。化繊（PP）素材で製品そのものは有毒なガスを発生しない
	タフネルオイルプロッターBL-Z	○	ジグザグ状。強度に優れ、沿岸、海洋での使用に適している。化繊（PP）素材で製品そのものは有毒なガスを発生しない
吹流しオイルプロッターS-50	×	高粘度油の回収用	
(株)ユウホウ	TKN-50CL-YH、ユーシーマット	○	天然の綿花が主原料。合成繊維製品に比べ、焼却時の発熱量が低く環境に優しい。合成繊維製品に比べ吸油性能が高い
	TKN-65CL-YH、ユーシーマット	○	
	TKN-65RS、ユーシーマット	×	
ユニセル(株)	テイジン オルソープ	○	
菱化イーテック(株)	スーパーアタックS型	○	高性能な油吸着材、50cm角マットタイプ、13kg入
	スーパーアタックR型	○	高性能な油吸着材、50cm、100cm幅のロールタイプ
	ネオアタックエースS型	○	高性能な油吸着材、50cm角マットタイプ
	スーパーアタック-10	○	高性能な油吸着材、50cm角マットタイプ、10kg入

② 油ゲル化剤

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴
阿南電機(株)	ラブライザー（第P-550号）	○	中・低粘度（A重油等）専用。米国ハズマツトレスポンステクノロジー社。石油から精製された炭化水素ポリマーが材料、親油性が高く、素早く油を吸着、凝固させる
(株)アルファジャパン	P-526アルファゲル1000	○	主に軽質の鉱物油（中間ガソリン、灯油、軽油、A重油、B重油）に有効。砂浜で使用可能
	P-527アルファゲル1650	○	主に重質油、潤滑油に効果がある
(有)アルファ名古屋	P-526アルファゲル1000	○	粉末型、常温で油、溶剤等を攪拌しないで強力ゲル化し、水に沈まず、処理を容易にする。素早く吸油、ゲル化、回収しやすく、環境に優しい。焼却時、有毒ガスの発生なし、砂浜等にも対応可能。主に軽質の鉱物油に有効
	P-527アルファゲル1650	○	粉末型、常温で油、溶剤等を攪拌しないで強力ゲル化し、水に沈まず、処理を容易にする。素早く吸油、ゲル化、回収しやすく、環境に優しい。焼却時、有毒ガスの発生なし、砂浜等にも対応可能。主に重質油、潤滑油に有効
(有)イーシーイー	ユーゲルM	×	鉱物油ゲル化剤
	ユーゲルTK	×	潤滑油ゲル化剤
伊藤商事(株)	アルファゲル1000、1650	○	油、不要になった塗料、溶剤にも対応
(株)エクセノヤマミズ	P-526アルファゲル1000	○	軽質油用
	P-527アルファゲル1650	○	重質油用
(株)小名浜油送	α Gel	○	粉末型、油だけを吸収、水に浮かぶ

注：型式承認がない油ゲル化剤は工場等の陸上で使用するものであり海洋での散布は認められておりません。

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴
鹿島埠頭(株)	アルファゲル1000/1650	○	粉末型、油だけを吸着、ゲル化、水に沈まない、有害物質を含まない
(株)カナエ	α Gel (粉末油ゲル化剤)	○	型式番号P-527。常温で油・溶剤等を攪拌しないで強力ゲル化し、水に沈まず、処理を容易にする粉末剤
栗田工業(株)	ロングクリン S-110	○	粉末ゲル化剤
ソーワエンジニアリング(株)	ネオスジェリーロック	○	液体型ゲル化剤、バラスト油混入時に効果大
(株)テスコ	カクタスオイルハードナーZ-1	○	鉍物油、有機溶剤に有効、陸上でも使用可能
日本油化工業(株)	カクタスハードナーZ-1	○	粉末型、水に浮かぶ、油のみを吸収

注：型式承認がない油ゲル化剤は工場等の陸上で使用するものであり海洋での散布は認められておりません。

③ 油処理剤

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴
相川海運産業(株)	シーグリーン	○	水深のある広い海域での油処理（分散）に適している
	ネオス	○	
	ユニゾール	○	
(有)イーシーイー	ユーゲルK	×	エマルジョン含油処理剤
伊勢湾防災(株)	ネオスAB3000	○	
	シーグリーン	○	
伊藤商事(株)	シーグリーン805	○	乳化分散型
	ネオスAB3000	○	
上野マリンサービス(株)	シェル分散剤LT	○	低毒性油濁分散処理剤
(株)エクセノヤマミズ	P-497ブルークリーン	○	乳化分散型
(株)小名浜油送	ネオスAB-3000	○	乳化分散型
鹿島埠頭(株)	ユニゾールFL100	○	乳化分散型
片山ナルコ(株)	ユニゾールFL (100)	○	乳化分散型
	ユニゾールC	×	乳化分散型洗浄剤
呉共同機工(株)第二工場	スーパーエマルジョンDX20	○	低毒性、原油・重油・潤滑廃油対象
光和興業(株)	メールクリーン®505	○	乳化分散型
ソーワエンジニアリング(株)	ネオスAB3000L他	○	乳化分散型、自己攪拌型
第一工業製薬(株)	P-282 シークルN800	○	乳化分散型
(株)ダイトーコーポレーション	シーグリーン805	○	乳化分散型
	S-7シーグリーン・セルフミキシング	○	自己攪拌型
帝国繊維(株)	オイルゲーター	○	100%天然セルロース、バクテリアはこの中で自然に寄生するものを使用
(株)テスコ	トーホーカクタスクリーンL-10A	○	乳化分散型
	トーホーカクタスクリーンD-1128	○	乳化分散型、高粘度油用
	トーホー・セルフ・ミキシングS-7	○	乳化分散型、自己攪拌型
同和化学(株)	S.O.R	○	高い乳化率、海産物に対し高い安全性、引火点高く火災の危険性が少ない、使用方法が簡単、人体に対して毒性、刺激性がない
苫小牧海運(株)	ユニゾールFL100	○	乳化分散型
	トーホーカクタスクリーン (L-10A)	○	
日華化学(株)	ニッカサンクリーンE-700	○	乳化分散型、汎用タイプ
	ニッカサンクリーンE-900	○	乳化分散型、重質系の油にも効果あり
日本油化工業(株)	ユニゾールFL (100)	○	乳化分散型
	ユニゾールD-1128	○	高粘度油用
	ユニゾール セルフミキシング S-7	○	自己攪拌型

* 型式承認欄の無記載は解答のなかったものです。

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴
(株)ネオス	ネオスAB3000	○	通常型
	ネオスAB2000	○	
	ネオスD-1128	○	高粘度油用
	ネオスセルフ・ミキシングS-7	○	自己攪拌型
(株)パーカーコーポレーション	PK-DLT100	○	型式承認P-323
松本興産(株)	シーグリーン805	○	乳化分散型
	シーグリーンD-1128	○	高粘度油用
	シーグリーンセルフミキシングS-7	○	自己攪拌型
松本油脂製薬(株)	シーグリーン805	○	乳化分散型、汎用流出油用
	シーグリーンD-1128	○	高粘度油用
	シーグリーンセルフミキシングS-7	○	自己攪拌型
宮城マリンサービス(株)	ユニゾールFL (100)、ネオスAB3000	○	乳化分散型
横浜油脂工業(株)	OSD-300L	○	

注：型式承認がない油処理剤は工場等の陸上で使用するものであり海洋での散布は認められておりません。

④ オイルフェンス

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴
相川海運産業(株)	カナエ製SK-750	○	衝立型オイルフェンスで作業が容易、また容積が小さいので格納スペースをとらない
	BS製オイルフェンス	○	一般に広く使用されている
伊勢湾防災(株)	B型	○	
伊藤商事(株)	ナスコQ A型		持ち運びし易い、A型オイルフェンス
(株)エクセノヤマミズ	P-314 OK-200	○	法令A型
	P-315 OK-300	○	法令B型
太田工業(株)	OKオイルフェンスOK-100	×	緊急用
	OKオイルフェンスOK-150	×	緊急用
	OKオイルフェンスOK-200	○	法令A型
	OKオイルフェンスOK-300	○	法令B型
	OKオイルフェンスOK-300L	○	法令B型
	OKオイルフェンスOK-400	×	常設用
	OKオイルフェンスOK-600	×	常設用
(株)小名浜油送	ブリヂストン	○	B型
鹿島埠頭(株)	EP200S型 (ブリヂストン)	○	A型
	EP300S型 (ブリヂストン)	○	B型
	A-OF-7 (高階救命器具)	○	A型
	B-OF-7 (高階救命器具)	○	B型
ガデリウス(株)	充気式 (バイコマ社製)	×	リール巻きでコンパクトに保管、港湾用から外洋型まで広いレンジで対応、一点充気が可能、波に対する追従性に優れている
(株)カナエ	SK750型オイルフェンス	○	衝立型一型式番号P-215。軽量で作業効率のアップ、保管スペースの縮小化
	SK550型オイルフェンス	○	衝立型一型式番号P-216。軽量で作業効率のアップ、保管スペースの縮小化
シバタ工業(株)	A型、B型	○	沿岸、浅瀬に適応
鈴英(株)	浮沈式オイルフェンス	×	空気室が2気室構造になっており、安全性が高い
	PFオイルフェンス	×	常設タイプで耐油、耐候性に優れている
	浮沈式汚濁防止膜	×	オイルフェンス同様、2気室構造も製造している
ソーワエンジニアリング(株)	ブリヂストン	○	EP200S型、EP300S型、B型、縦型
(株)ダイトコーポレーション	SK750型オイルフェンス	○	衝立型。軽量で作業効率のアップ、保管スペースの縮小化

* 型式承認欄の無記載は解答のなかったものです。

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴
太陽工業(株)	フロートフェンスT-20-4型	○	A型
	フロートフェンスT-30-4型	○	B型
高階救命器具(株)	A-of-7	○	普通の型式承認
	B-of-7	○	普通の型式承認
	SA	×	小型汎用品
帝国繊維(株)	ハイスプリント	×	収納スペースが小さく、展張速度が速い
	ショアガーデン	×	砂浜、浅瀬の油汚染拡散防止
(株)テスコ	KF-2A	○	A型
	KF-3B	○	B型
東洋ゴム工業(株)	TYA-200A	○	空気膨張式オイルフェンス
	TYA-200B	○	
	TYB-300A	○	
	TYB-300B	×	
苫小牧海運(株)	OK-300		B型
	EP-300S		
中村船具工業(株)	C3A、C、T	○	水面上200mm、水面下300mm、C3A、C：緊急用、C3T：常設
	E4A、C、T	○	水面上300mm、水面下400mm、E4A、C：緊急用、E4T：常設
	QA型		水面上110mm、水面下200mm、緊急用
	QB型		水面上160mm、水面下300mm、緊急用
日本ソリッド(株)	高流速オイルフェンスPON-50	×	オイルボール防止。バランスブイ型により高流速(1m/sec)下でも安定した形状。下水処理場およびポンプ所納入実績有
日本油化工業(株)	ブリヂストン	○	A型、B型ほか
(株)ネオス	ブリヂストンEP-200	○	A型
	ブリヂストンEP-300	○	B型
(株)ブリヂストン	EP-200S	○	外洋型集油オイルブーム
	EP-300S	○	
	LT300	○	
(株)マツイ	NOFIオイルブーム	×	B型
	オイルフェンス	×	A型、B型
松本興産(株)	ナスコE4-A	○	
	OKオイルフェンス	○	

⑤ その他

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴
相川海運産業(株)	泡消化剤各種	○	各オイルフェンスメーカーに適した製品の設計製造
	オイルフェンス展張回収機		
阿南電機(株)	オイルスネアー(高粘度油専用油捕獲材)		高粘度油(C重油等)専用、米国パーカーシステムズ社。幅約3mmのポリプロピレン製の紐の束でループを構成、15mのロープに30ヶ取り付け、高粘度油を捕獲。定置網、養殖場での油防御、囲い込みによる浮遊油、油塊の回収、岩場・磯や砂浜等での油除去。ナホトカ号、コープベンチャー号等からのC重油の回収の実績、焼却しても有毒なガスは発生しない
(有)イーシーイー	ユーゲルMマット	×	油吸着ゲル化後の回収が容易
	ユーゲルTKマット	×	油吸着ゲル化後の回収が容易

* 型式承認欄の無記載は解答のなかったものです。

会社名	商品名	型式承認	内容・特徴
ガデリウス(株)	ディスク式油回収装置(バイコマ社製)	×	含水率が非常に低い、軽質油から高粘度油まで対応
	組立式タンク(ファスタンク)流出油回収装置	×	サスペンションシステムにより油濁現場でも倒れない構造
(株)カネヤス	ランサーバージ	×	フォイレックス社製堰式回収機等
	油処理剤散布装置	×	膨張式ボート型の回収油一時貯蔵タンク SAS-I型、K-3型等、(独)海上災害防止センターと共同開発
鈴英(株)	オイルフェンス巻取機		A型、B型どちらも対応
ソーワエンジニアリング(株)	高温高圧洗浄機(蔵王)		清海水使用可、電源、エアー不要、動力ガソリン、灯油、車輪付き、持ち運びし易い、洗浄半径100m以上、テトラ、岩場等車の入り難い場所で使用可能
	ウェルディングポンプ		重油、ガソリン、高粘度(要加熱)、爆発可燃、液体移送全てに使用可能、移送量5kl/H~50kl/H、取扱容易、防爆型、狭い場所での使用可能
	桜川ジェットポンプ		エジェクター付、処理剤と併用混入可能、海面油防除に効果大、小型漁船搭載可
	簡易イカダ(フロート)		特殊なフロート式いかだ、2~3名乗船可能、港内、狭い水路、狭い岩場での作業、油防除、散布に最適
(株)ダイトーコーポレーション	OSN-2オイルスキミングネット		C重油、原油等高粘度油の回収、荒波場所でも効果的吸着、回収
	オイルフェンス取付装置スライディングジョイント		フローターを利用しオイルフェンスを接続
高階救命器具(株)	オイルフェンス巻取り機		設計生産品
帝国繊維(株)	回収タンク		骨材未使用のため収納スペースがコンパクト
(株)西村組	油回収バケツ		特許第3538809号、水と油を分離して油のみ回収
(株)マツイ	カレントバスター	×	洋上高速集油式

* 型式承認欄の無記載は解答のなかったものです。

牛乳パックを再利用した **油トリマン** (国土交通省型式承認番号P-511)
高性能油吸着材 **S-MK4565**

特長

- 油吸着力は機械油・B重油等鉱物油、動植物油に対して、自重の13倍以上の吸着があります。
- 水をはじく性質を持った素材で構成されていますので、水分を寄せ付けません。
- 水中に沈まないの回収が容易です。
- 分包状態で封入しているので形態保持性が高くなっております。
- 使用後の焼却処分有毒ガスの発生はありません。

品名	油トリマン(S-MK4565) 船舶搭載用型式番号P-511	油トリマン(陸上用M) 一般産業用	油トリマン(陸上用S) 一般産業用
商品写真			
用途	船からの油モレ港湾荷役作業時の事故の場合等にご使用ください。	油こぼれの多い工場、厨房、工場の出入口等にご使用ください。	比較的多い油のウエス代わりや、油水分離層等にご使用ください。
入数	108枚	100枚	120枚
寸法(cm)	45×65	45×55	45×36
重量(1枚)	140g	95g	60g
油吸着量(B重油)	1.8kg×108枚=194.4kg	1.2kg×100枚=120kg	0.7kg×120枚=84kg
定価	28,000円	16,000円	12,000円

第一衛材株式会社
 香川県観音寺市豊浜町和田浜1610-2 TEL. 0875-52-3131



プロの仕事・迅速対応

SOWA [ソーワエンジニアリング株式会社]

本 社 TEL 078-452-6431
FAX 078-452-6446

SOUA [海難防除チーム]

S	ソーワエンジニアリング株式会社	神戸市東灘区	TEL	078-452-6431
			FAX	078-452-6446
O	小野田通運株式会社	山口県山陽小野田市	TEL	0836-83-2044
			FAX	0836-83-8147
U	ウシノ工業	神戸市中央区	TEL	078-382-1589
			FAX	078-382-1589
A	AKI 企画	北海道苫小牧市	TEL	0144-52-2266
			FAX	0144-52-2265

株式会社 ダイソーコーポレーション 千葉支店 防災グループ



業務内容

1. 海上災害防止センター千葉基地（排出油防除資材備付）
2. 全国内航タンカー海運組合千葉基地
3. 石油コンビナート等災害防止法に基づく海上共同防災協議会からの受託業務
 - ・ 千葉地区海上共同防災協議会（6事業所）
 - ・ 市原・袖ヶ浦地区海上共同防災協議会（21事業所）
 - ・ 市川・船橋地区海上共同防災協議会（6事業所）
4. オイルフェンス展張、漏油処理、危険物船荷役警戒、海難救助作業

千葉市中央区中央港1丁目9番5号 tel: 043-238-5113

URL <http://www.daitocorp.co.jp>

相川海運産業株式会社

〒260-0832 千葉市中央区寒川町1-114 Tel 043-224-1160(代) Fax 043-224-3695

業務内容

- * (株)ダイトコーポレーション傘下での海洋環境保全にかかる海洋汚染防止措置と防災船艇を主体とした油防除作業及び指導業務
- * 油防除資機材の研究開発及び指導業務
- * 海上災害防止センター及び漁場油濁被害救済基金と共同開発の油導入式浮枠の製作・販売
- * 三井化学(株)製品 帯状吸着マット、Z状マット(共同開発)、その他吸着材の販売
(タフネル オイルプロッター)

オイルスキミングネット OSN-2 (海上災害防止センターとの共同開発)



発売元 相川海運産業株式会社
考案者 防災実務者 坂本 由之



平成10年8月 千葉県飯岡海岸へC重油漂着の際、
オイルスキミングネット3,050mで効果的に防除した
(ビーチセーバーにより展張した)

仕様

- ・長さ：10m/1本 ・重量：13kg (ポリプロピレン) 11kg (植物繊維) ・ネット：4mm角(ポリエチレン)
- ・浮体：発泡ポリエチレンシート ・吸着材：帯状吸着マット(ポリプロピレン製・植物繊維製)
- ・錘：5mmチェーン ・ロープ：10mmロープが上部袋内を貫通 ・梱包：ポリエチレン製(2本入)
0.95m×0.75m×0.55m=0.391m³

特徴

- (1) C重油、ムース化原油等、高粘度の広域拡散油回収に最適
- (2) 軽量で容積がB型オイルフェンスの1/6であるから2名で展張回収が可能
- (3) 浮力が大であるから水面上の油は勿論、水面下のムース化した油及び油付着のごみを捕捉
 - a. 長期間展張しても沈まない
 - b. 小型艇2隻で油を包囲曳航可能(2ノット以下なら中央部も沈まない)
 - c. 上部網内に10mmロープと網下部に5mmチェーンを付けているから引っ張り強度1トン以上
 - d. 水面下が4mm角の網であるから潮流の速い海域や養殖場、河川等でも過流がおこらず油が下から逃げない
 - e. テトラポット、岩場並びに取水口前面の防衛に最適
 - f. 容積が小さく重量が軽いので、最終焼却経費はB型オイルフェンスの1/10以下である

実績

- ① H9年 ナホトカ号流出油関係(4,400m)
- ② H10年 銚子沖での衝突船(3,300m)
- ③ H10年 千葉県で備蓄用として(8,000m)
- ④ H14年 志布志湾で座礁したコーペンチャー号(1,480m)
- ⑤ 大島波浮港沖で座礁したファル・ヨーロッパ号(1,000m)
- ⑥ 日立港防波堤に座礁した北朝鮮のチルソン号(1,000m) ⑦ 東京電力発電所(3,600m)

その他総計 約40,000m



ナホトカ号のムース化重油が東幕坊の水族館取水口前に漂着



東福島の船溜りへ流入した漂着油防除のためエンドレスロープ(矢印)を設置
油導入式浮枠をユニックで投入後2名で展張と追い込み回収した
(ダイヤモンド・グレイス号、使用したオイルスキミングネット 計1,500m)



広域拡散油を護岸側へ追い込みオイルスキミングネット内外の波紋を比較すれば油の捕捉が明瞭(平成14年 油濁基金講習会、香岐)



油回収ネットのみで防除作業を実施し、効果大であった(コーペンチャー号、志布志湾)



小型艇で油を囲い込んだオイルスキミングネット(ファル・ヨーロッパ号、大島)

- * (独)海上災害防止センターの助言により航行上及び夜間等の視認性向上のため
今後の製品はオイルフェンスと同じオレンジ色としました。

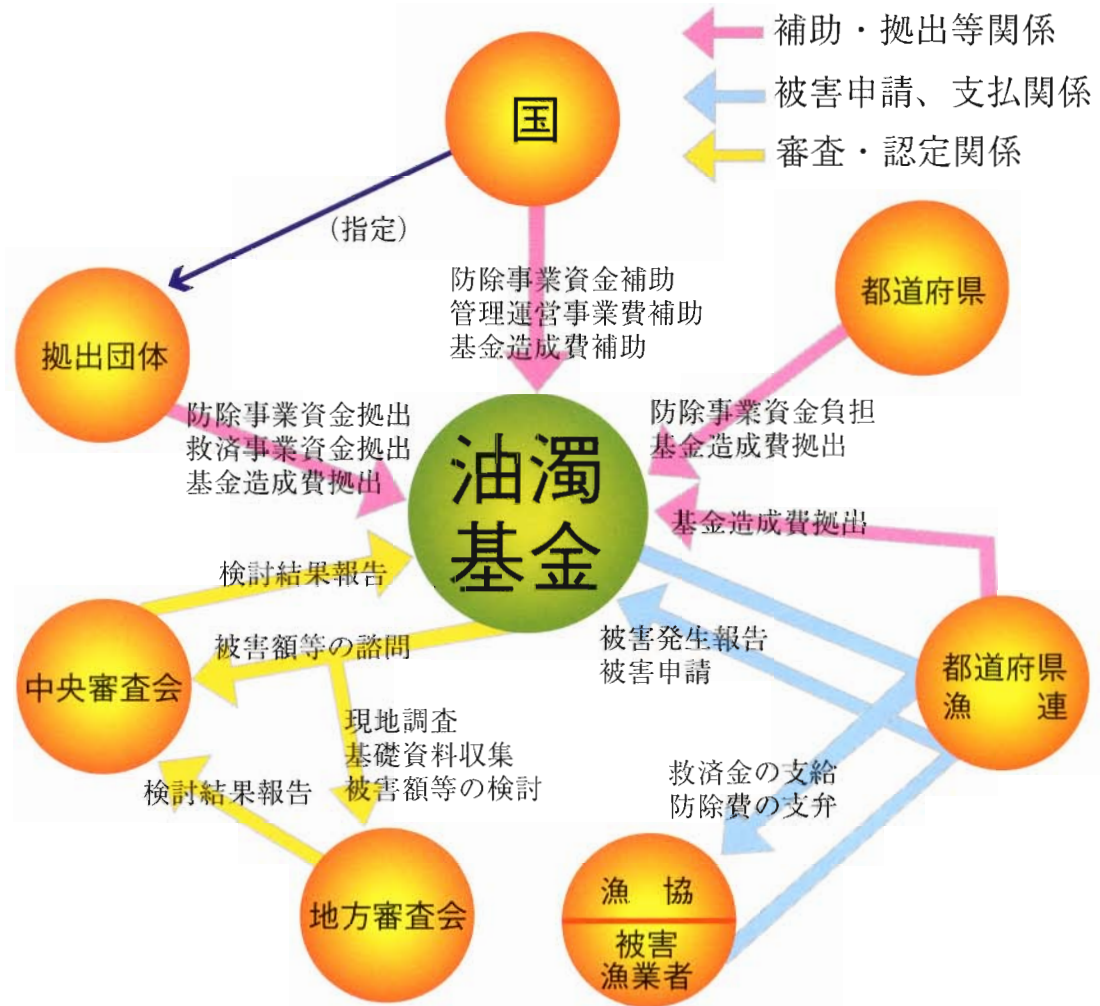


平成 17 年度油汚染防除指導者養成講習会、共催の富山県排出油防除協議会会長による挨拶
(2005 年 10 月 26 日 富山市)

編集後記

- ◎ 旧年中はお世話になりました。本年も油濁基金をどうぞよろしくお願い致します。
- ◎ 昨年 2 月青森県小泊村（現、中泊町）で起きたカンボジア船籍木材運搬船座礁事故について小泊漁業協同組合の山内芳一指導課長にご執筆頂きました。本件は当基金の特定防除事業の対象となった初めての事故です。事故発生から間もなく 1 年になる今も放置されている座礁船や海岸に漂着したままの木材を見ると地元の方々を不安に陥れ、環境被害を与えた無責任な船主に怒りを覚えます。それにもかかわらず自分たちの海を守ろうと防除清掃作業をされた漁業協同組合の方による現場に即した貴重な報告書です。
- ◎ 本号では当基金の漁場油濁対策専門家で講習会の講師を務めて頂いている（独）海上災害防止センター前防災部長の佐々木邦昭氏に「防除資機材の使用の実際について」をご執筆頂きました。佐々木氏は同センターをご退職後の現在も油防除指導や啓蒙活動で全国を飛び回っておられます。本号の記事は佐々木氏の長年の現場経験でお感じになられた内容も含まれている読み応えのある記事です。今後、続編も登場しそうな予感です。乞うご期待です！
- ◎ 「油処理剤の使用に際して留意すること」は、事故現場へ出動されている合間を縫って、機動防除隊の白石浩二防除措置官にご執筆頂きました。油流出事故時にどのように活用したらよいか何かと難しい油処理剤の使用法について大変わかりやすくご説明頂いています。ぜひご覧下さい。
- ◎ 今年度は 3 回の地方講習会を実施しました。中でも富山県の講習会では富山県沿岸排出油防除協議会に共催頂き、多大なご協力を得ることが出来ました。本号に富山県沿岸排出油防除協議会会長で伏木海上保安部長の井野真輝男氏に講習会についてご執筆頂きました。当基金にとって初めての沿岸排出油防除協議会の共催であり、漁業者の方々と排防協の方々が同じ場で油防除について講習する画期的な場でありました。ここに心より御礼を申し上げます。
- ◎ 新年号恒例の「海上防災事業者・資機材特集」を掲載しました。今回も最新情報を掲載しています。流出油防除資機材製造販売業者の皆様から頂く製品紹介を拝見しているとたくさんのユニークな油防除資機材があることに驚かされます。特集記事において製品の詳細をご説明できず残念ですが、備蓄資機材の検討等で流出油防除に携わる皆様のお役に立てば幸いです。
- ◎ 本号発行につきましてご執筆下さいました方々、及び「海上防災事業者・資機材特集」作成のためご協力下さった関係各社にはこの場を借りて厚くお礼申し上げます。

漁場油濁被害救済制度のしくみ



抛出団体

農林水産省関係
経済産業省関係

(社)大日本水産会
石油連盟
(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
(社)日本ガス協会
(社)日本船主協会
日本財団

電気事業連合会
(社)日本電機工業会
(社)日本産業機械工業会
日本化学繊維協会

(社)日本鉄鋼連盟
(社)日本自動車工業会
石油化学工業協会
(社)セメント協会

国土交通省関係

日本内航海運組合総連合会

(社)日本旅客船協会

発行日 2006年1月
発行所 財団法人 漁場油濁被害救済基金
住所 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-18
共同ビル6階
電話 03-3254-7033
ファックス 03-3254-3978
<http://www.yudaku.jp/>
E-mail: office@yudaku.jp