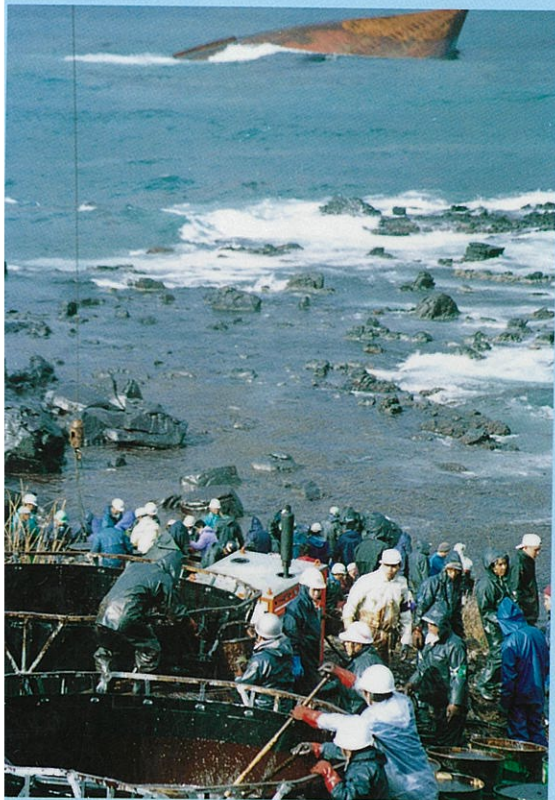


# ロシアタンカー油流出事故 災害の記録と教訓



福井県



## はじめに



平成9年の年明け早々に島根県沖の日本海に沈没したロシア船籍タンカー「ナホトカ号」から流出した重油は、日本海沿岸の広範囲に漂着し、環境への影響はもとより漁業や観光等に大きな被害をもたらしました。

特に本県へは、北上する対馬海流と北西の強い季節風の影響により「ナホトカ号」の船首部が三国町に着底するなど、沿岸12市町村全てに大量の重油が押し寄せました。

事故直後の重油に覆われた沿岸の状況は、まことに悲惨で絶望的とも思いましたが、漁業関係者や地元住民、県内外の多数のボランティアならびに自衛隊など関係機関の皆様の懸命の御努力により、元の「美しい豊かな福井の海」を取り戻すことができました。

厳寒の日本海で、ひしゃくやバケツ等を使用した人海戦術による油回収作業の光景は実に感動的であり、「私たちの海を守ろう」とする姿に深い感銘を受けました。

また、全国各地の皆様からは、心温まる義援金や義援物資、応急活動に必要な資機材の提供等の御支援をいただきました。これら人的、物的御支援に対し、改めて心から感謝と御礼を申し上げます。

このたび、このような大規模な油流出事故災害の記録を後世に残すとともに貴重な教訓として将来の防災対策に活かしていただくことを願って記録誌を作成しました。本誌は単なる事実の記録にとどまらず、実際に応急・復旧活動に携わった担当者の反省点や感想など主観的な記述も多く盛り込んでおり、今後の災害対策の一助になれば幸いです。

沈没した船尾部からは、今でもわずかではありますが油が流出しており、被害の補償対策という大きな課題も残っています。今後とも国をはじめ防災関係機関の御支援を得て、再発防止や油防除体制の充実強化に努めたいと考えております。

平成10年3月

福井県知事

栗田幸雄

# 目 次

第1章 事故災害の状況	
第1節 事故の概況	1
第2節 被害の状況	4
第2章 組織	
第1節 庁内連絡会	7
第2節 災害対策本部	9
第3節 プロジェクトチーム	15
第4節 現地事務所	16
第5節 福井県タンカー油流出事故被害回復推進会議	18
第3章 災害対策	
第1節 情報収集伝達	21
第2節 資機材調達	25
第3節 流出油の回収・搬出システム	31
第4節 重油回収技術対策	38
第5節 環境対策	40
第6節 水鳥保護	46
第7節 医療・健康対策	52
第8節 広報	57
第9節 インターネット	61
第10節 風評被害・イメージ回復対策	67
第11節 融資対策	72
第12節 視察	76
第13節 要望	79
第14節 画像電送	85
第15節 職員派遣	89
第16節 現地事務所	96
第4章 補償対策	106
第5章 支援活動	
第1節 ボランティアの活動状況	120
第2節 自衛隊の活動状況	125
第3節 各府県からの応援	129
第4節 船舶の応援状況	131
第5節 義援金	134
第6節 義援物資	141
第5章の2 県議会の活動	146-1

第6章 沿岸市町村の活動状況	147
第1節 福井市	148
第2節 敦賀市	152
第3節 小浜市	157
第4節 三国町	162
第5節 芦原町	164
第6節 河野村	167
第7節 越前町	169
第8節 越廼村	171
第9節 三方町	174
第10節 美浜町	177
第11節 高浜町	182
第12節 大飯町	185

## 第7章 各機関の活動状況

第1節 県警察本部	189
第2節 消防機関	192
第3節 漁業団体	194
第4節 海上保安庁・第八管区海上保安本部	197
第5節 海上災害防止センター	200
第6節 政府	207
第7節 運輸省	211
第8節 各省庁	217
第9節 防災関係機関	223

第8章 地域防災計画の改訂	238
---------------	-----

## 【資料編】

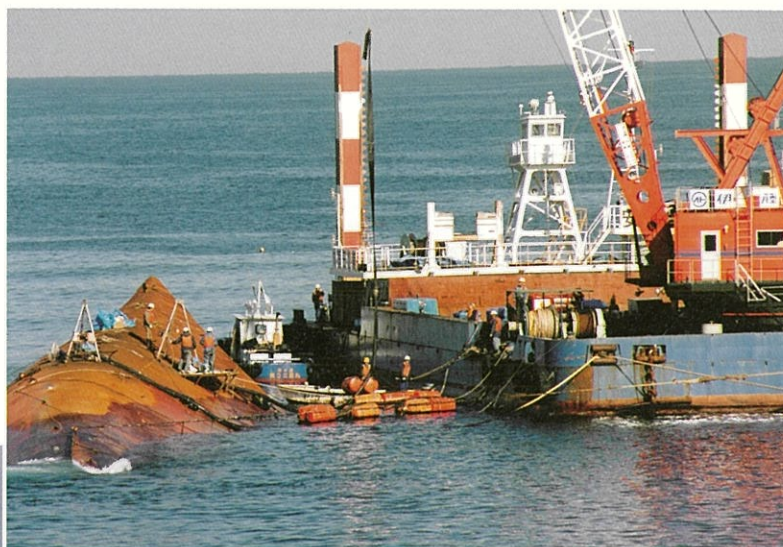
資料1 ロシアタンカー油流出事故災害の福井県活動状況	240
資料2 災害対策の経過	242
資料3 浮遊油の状況	248
資料4 船首部からの油抜き取りおよび撤去状況	250
資料5 仮設道路の建設および撤去	256
資料6 災害対策本部会議の記録	228
資料7 重油回収にかかる技術対策および技術情報について	272
資料8 ロシアタンカー重油流出事故災害 ボランティア活動報告書（抜粋）	293
資料9 ナホトカ号重油流出事故に係る 環境影響調査（中間報告）の概要	321
資料10 記者発表資料	323



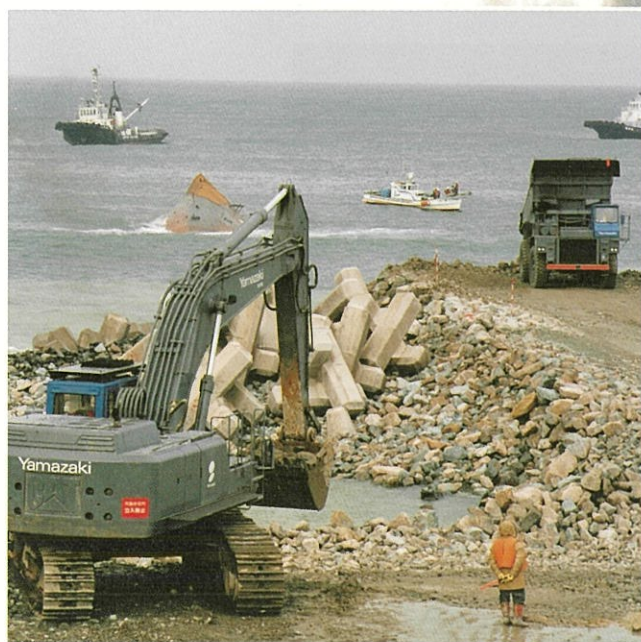


# 「ナホトカ号」 船首部の着底

洋上からの重油抜き取り  
(H9.1.17 三国町)



船首着底 (H9.1.7 三国町)



仮設道路の建設 (H9.1.27 三国町)





大型クレーンによる残油抜き取り（H9.2.14三国町）



船首の吊り上げ（H9.4.20三国町）

## 油回収作業



三国町安島（H9.1.12）





三国町安島漁港 (H9.1.15)



オイルフェンス (H9.1.12三国町)



芦原町 (H9.1.10)





福井市 (H9.1.20)



呼鳥門付近 (H9.1.10)



美浜町 (H9.1.28)





陸上自衛隊員による岩場の油回収



陸上自衛隊員の“ひしゃく”による油回収



“ひしゃく”の油を落とすボランティア（H9.1.15三国町）





“オガクズ”で油を落とす（H9.1.10三国町）



ふるいにかけて油と砂を分離（H9.2.2美浜町）



石みがき作業（H9.2.10三国町）



# 水鳥保護



海鳥の洗浄（H9.1.10福井市内の獣医科病院）

# 回収油の集積



重油ピット（H9.1.10福井港）



重油を積めたドラム缶（H9.1.28敦賀港）



# 現地視察



運輸大臣現地視察 (H9.1.10三国町)



知事現地視察 (嶺南) (H9.1.15)

# 支援活動



ボランティアセンター (H9.1.13三国町)



ボランティアへのカニのサービス (H9.2.7三国町)



全国から寄せられた義援物資 (H9.2.7三国町社会福祉センター)



# 第1章 事故災害の状況

## 第1節 事故の概況

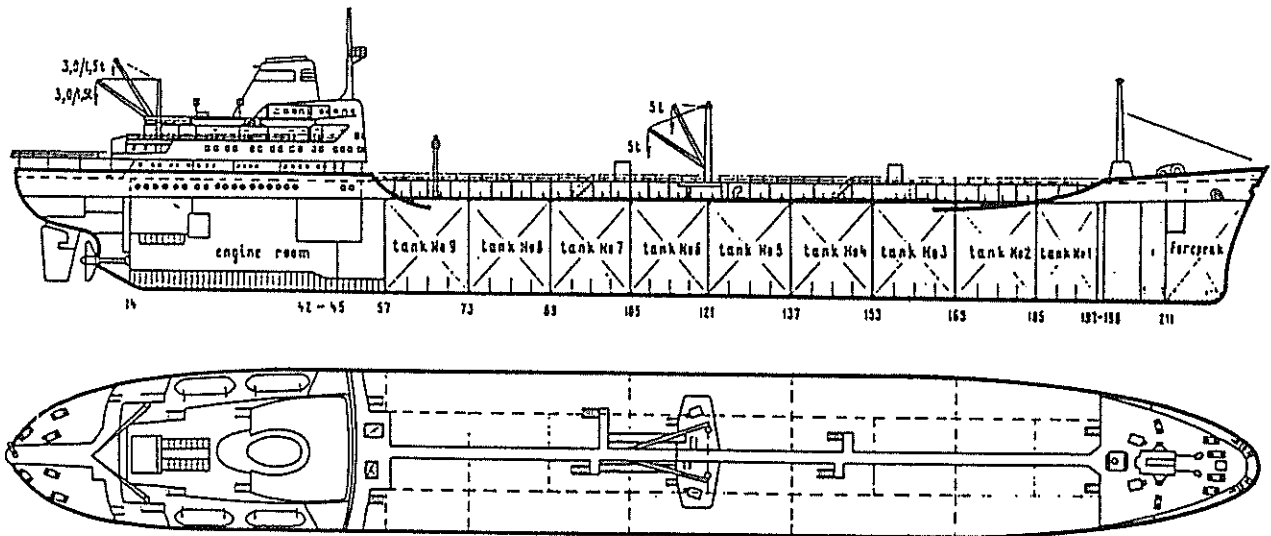
タンカーによる大量の油流出事故災害となった今回の災害における、タンカーの規模、船首部や油の漂着状況等は以下とおりであった。

### 1 ナホトカ号の概要

船名	NAKHODKA (ナホトカ)
総トン数	13,157 t
載荷重量	20,000 t
全長	177.25m
型幅	22.4m
建造国・年	ポーランド 1970年
船主	RISCO TRAFFIC LTD. (プリスコ・トラフィック社)

ナホトカ号は、C重油 19,000kl を積載して、中華人民共和国の舟山を出港し、ロシアのペトロパロフスク・カムチャッキーへ向け航行していた。

ナホトカ号の配置図



出典「ナホトカ号原因調査委員会報告書」

### 2 事故発生日時・場所

1997年1月2日 午前2時40分 (日本時間)

島根県隠岐島白島埼灯台北北東約106km (北緯37度10分、東経133度52分)

### 3 事故当時の気象・海象

当時の気象概況としては、日本海西部は、強い冬型の気圧配置になりつつあり、事故発生海域から、約103km離れた気象庁のプイ・ロボット観測によると事故現場付近の同時刻の状況は、西の風 42ノット (秒速22m) 有義波高 8mであった。



当時の海象は、冬の日本海の家象の中でも、年に1回程度発生する厳しいものであったが、異常な気象ではなかった。

#### 4 ナホトカ号の事故状況

1月2日2時40分頃、右舷前部に向波の直撃を受け、激しい衝撃とともに船体前部が破断し、船首部が脱落した。

同日8時20分頃、船尾部は沈没したが、船首部はそのまま漂流した。

船体破断時に流出した重油量は6,240klと推定され、船首部は、2,800klのC重油を抱え漂流した。

#### 5 海難救助

1月2日 2時51分 ナホトカ号からのSOSを第八管区海上保安本部が受信

13時10分 乗組員32人のうち、船長を除く31人を救助

(1月26日越前町の海岸に船長の遺体が漂着)

#### 6 船首部の漂流状況

1月3日 11時05分 巡視船が隠岐島白島埼灯台の東北東約156kmで船首部を発見、船底を上にして海面上約5mほど露出した状態で漂流

1月4日 11時30分 船首部は、福井港から北西約106kmの位置にある。

船首部から340度方向に長さ約9km、幅約300m~500mの浮流油を確認

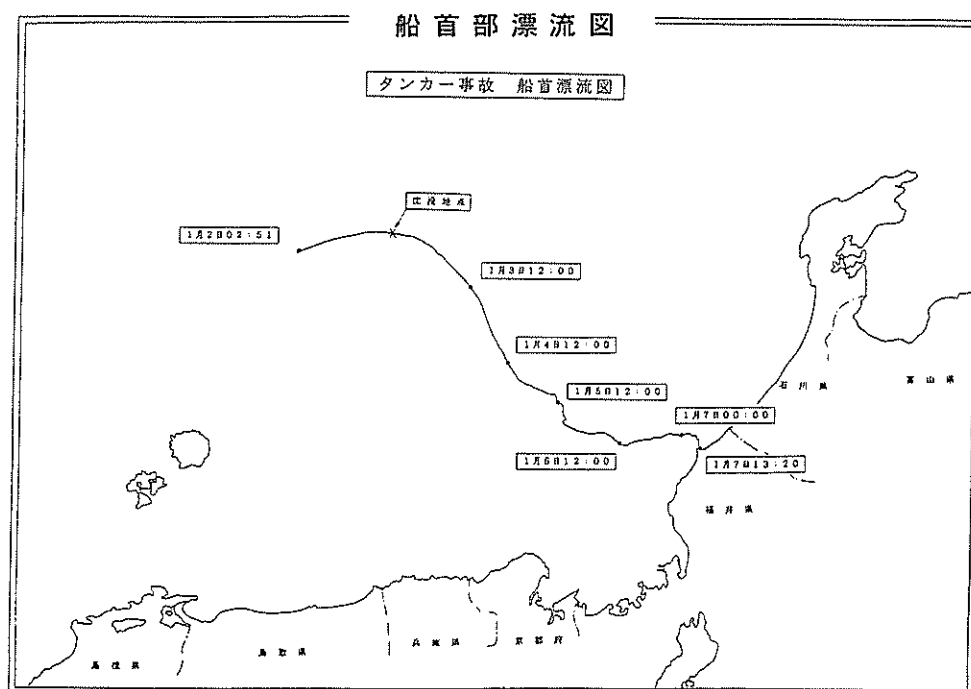
17時00分 船首部は、福井港から北西約98kmの位置にあり、時速約2kmで南東方向に流されている。

1月5日 7時00分 船主側が手配した「航洋丸」の作業艇が、船首部に接近し、曳航索取付作業を開始した。

10時00分 船首部が不安定になったため、作業を中止した。

1月6日 15時00分 船首部は、福井港から西約32kmを東北東向け漂流

1月7日 14時30分 三国町安島沖に着底





7 福井県沿岸への漂着状況

流出した油は、冬の北西の季節風等により、1月7日に三国町に、1月21日には河野村に漂着し、県内沿岸12市町村全てに重油が押し寄せた。

福井県沿岸への漂着状況図



※漂着情報第1号：1/7 三国町安島～掘、東尋坊

- |                            |                     |                        |                     |
|----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| 1:1/8 三国町浜海岸               | 22:1/16 美浜町日向漁港西側   | 46:1/20 小浜市須浦          | 70:1/23 高浜町城山       |
| 2:1/8 三国町ツツビ子              | 23:1/17 高浜町音海半島東側   | 47:1/21 越前町湯浦          | 71:1/23 福井市石橋町～小丹生  |
| 3:1/9 福井市福果小中学校裏           | 24:1/17 大飯町台場浜      | 48:1/21 越前町宿           | 72:1/23 敦賀市水島、明神崎   |
| 4:1/9 越前村屋敷～南              | 25:1/19 敦賀市立石海岸     | 49:1/21 越前町城ヶ谷         | 73:1/23 小浜市阿納尻      |
| 5:1/9 越前村茶崎                | 26:1/19 敦賀市白木海岸     | 50:1/21 越前町大津          | 74:1/23 小浜市勢浜～小浜ロッジ |
| 6:1/8 芦原町波松                | 27:1/19 美浜町竹波海岸     | 51:1/21 越前町道口          | 75:1/23 小浜市若狭       |
| 7:1/9 三国町海浜公園～雄鳥           | 28:1/19 美浜町佐田海岸     | 52:1/21 敦賀市立石碑～白木地区    | 76:1/23 小浜市仏谷       |
| 8:1/9 三国町東尋坊～米ヶ崎           | 29:1/19 美浜町久々子海岸    | 53:1/21 河野村保保全域        | 77:1/23 小浜市加尾       |
| 9:1/8 福井市両屋橋～浜住町           | 30:1/19 小浜市白鳥海岸     | 54:1/21 越前村保保全域        | 78:1/23 高浜町歌遊浜～城山   |
| 10:1/9 越前村誕生～居倉            | 31:1/19 小浜市泊、笠海岸    | 55:1/21 三方町遊子          | 79:1/24 敦賀市浦底       |
| 11:1/9 越前町越前岬              | 32:1/19 小浜市田島海岸     | 56:1/21 越前町保保全域        | 80:1/24 敦賀市色浜       |
| 12:1/11 福井市福井港<br>石油備蓄基地周辺 | 33:1/20 三方町常神半島御神島  | 57:1/22 敦賀市横浜～鞠山       | 81:1/25 美浜町日向～常神崎   |
| 13:1/11 越前村赤坂              | 34:1/20 三方町神子       | 58:1/22 美浜町弁天崎～菅浜      | 82:1/26 美浜町北田～けやき台  |
| 14:1/11 芦原町沿岸一帯            | 35:1/20 三方町小川       | 59:1/22 小浜市志保～矢代       | 83:1/26 美浜町丹生～菅浜    |
| 15:1/13 三国町福井港南防波堤         | 36:1/20 美浜町丹生大橋北側海岸 | 60:1/22 大飯町袖が浜、浜崎      | 84:1/26 小浜市西津       |
| 16:1/13 三国町堺～石川環境          | 37:1/20 福井市大丹生～白浜   | 61:1/22 三方町世久見         | 85:1/26 美浜町美浜原放水口付近 |
| 17:1/15 高浜町<br>和田海水浴場一帯    | 38:1/20 福井市鮎川       | 62:1/22 三方町食見          | 86:1/27 敦賀市大比田海岸    |
| 18:1/15 大飯町飯崎              | 39:1/20 福井市北菅生      | 63:1/22 高浜町和田海岸～島居浜    | 87:1/31 敦賀市松原海岸     |
| 19:1/15 美浜町日向漁港付近          | 40:1/20 福井市赤崎       | 64:1/22 福井市川尻町         | 88:2/4 美浜町早瀬～日向     |
| 20:1/16 大飯町赤塚崎一帯           | 41:1/20 美浜町和田       | 65:1/22 小浜市西小川         | 89:2/11 敦賀市明神崎浦底側   |
| 21:1/16 小浜市御津海岸～<br>加斗海岸一帯 | 42:1/20 美浜町松原       | 66:1/22 小浜市田島(谷及)      | 90:2/23 高浜町東三松      |
|                            | 43:1/20 美浜町早瀬       | 67:1/22 三方町保保全域        | 91:2/23 高浜町若宮～三松海岸  |
|                            | 44:1/20 美浜町坂尻       | 68:1/22 大飯町大飯原3.4放水口付近 |                     |
|                            | 45:1/20 小浜市大浜       | 69:1/23 三国町保保全域        |                     |



## 第2節 被害の状況

平成9年1月7日に船首と共に三国町安島沿岸に漂着した油は、9日には越廼村および越前町に、15日以降には嶺南の各市町村沿岸に、21日には最後まで残った河野村にも漂着し、その被害範囲は県内沿岸全体に拡大した。

### (1) 漁場等の被害

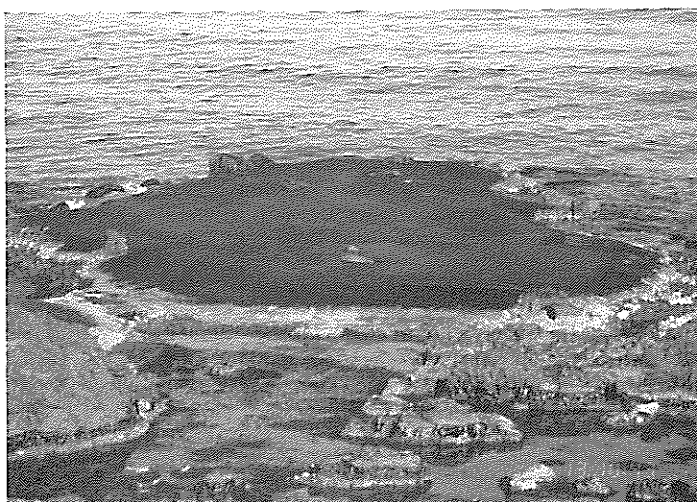
漂着した油は、イワノリ漁場や磯根資源の餌場および魚介類の幼稚仔保育場として重要な沿岸のホンダワラ類を中心とした藻場（ガラ藻場）に大きな被害を与えた。特に、三国町にあるノリ付け場には大量の油が打ち寄せ、最盛期を迎えていたイワノリの採集が不可能になると共に、イワノリを採集するために造成された面の窪み、コンクリートの割れ目等に油が入り込み、悲惨な状況となった。このため、冬場の貴重な現金収入源がたたれた漁業者、特に海女さんには大きな痛手となった。

また、生物に対する油の影響として、その量は極少量であるがカサガイ類やクボガイ類を斃死させ、一部の海域ではバフンウニの棘の脱落や斃死が確認された。

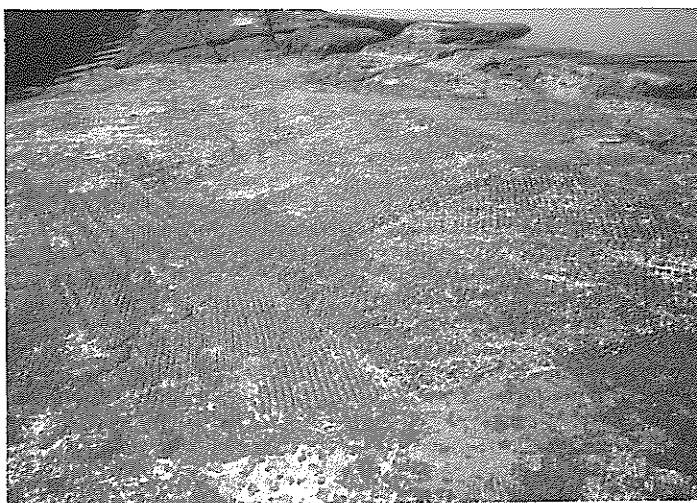
なお、表面上の直接被害としては表れてこないが、海洋生物の各種幼生の餌場となっている海藻そのものの流出やそこに付着している珪藻に影響を与えたこと、ピリヒバなどの石灰藻等の枯死により、結果的に海洋生物に影響をもたらす可能性も危惧されている。

特に、油が漂着した時期がバフンウニの産卵期および幼生の浮遊期・着底期であり、直接・間接の影響が危惧されている。

イワノリ場にのった重油



イワノリ造成面の窪みに付着している重油



### (2) 水産施設および漁具等への被害

県内の冬場の定置網漁業は寒ブリやマイワシ等を主対象種として操業されているが、この内の大型定置網15カ統は油の漂着に備えて陸揚げされたが、5カ統に油の付着が確認され、3カ統は二重落し網の天井網等の取替えが必要となり、1カ統は部分的に網の補修およびロープ類の取替えが必要となった。

また、中型定置網でも二重落し網に油が付着し、使用不可能になったり、嶺南地域



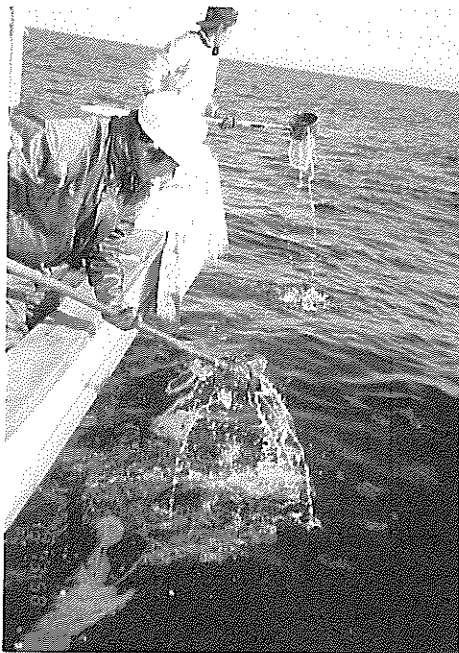
の小型定置網でも59カ統の内の38カ統の浮子やロープ類に油が付着しているのが確認された。

一方、魚類養殖では生簀網を海中に沈めること等で養殖魚への油の被害を防いだが、嶺北地区では養殖ワカメに油が付着したため収穫を中止した漁業者がいた。

### (3) 油の回収作業に伴う漁業の休業

例年この時期は、定置網の冬網の寒ブリやマイワシ等の最盛期であり、底曳網漁業も越前ガニや甘エビ、赤ガレイ等の旬をねらって最も活気に満ち、ヒラメの刺網やメダイの一本釣り等も海の状態が良ければ盛んに行われている。

#### 海上で重油を回収する漁業者



### (4) 油被害に伴う漁場回復

油の漂着が多かった三国町を中心として、イワノリ漁場やアワビ、サザエ、ウニ等の磯根資源に対して被害の生じた漁場について、水質・底質、底生生物、藻場等の調査を実施するとともに浅海の漁場回復のため、漁場造成や漁場改善の対策を実施した。(表1)

### (5) 風評等による観光への影響

油流出事故が発生した平成9年1月から平成9年6月までの県内観光地への入り込み状況(速報値)は、次のとおりとなっている。

#### 船上に回収された重油



また、磯では荒天の切れ目をぬってイワノリが採集され、ナマコ漁や水ダコ漁と忙しい時期でもある。

しかし、県内の漁業関係者は、漁を休業し、海上を浮遊する油の船上回収や船上からの油の漂着状況の監視および油漂着後の陸上での回収に従事せざるを得なかった。海上での油の監視および洋上回収は1月9日以来累計で2,555隻の漁船等によって実施され、これに携わった漁業関係者(出勤人数から自衛隊、ボランティア出勤人数を引いた数)の総数は累計で66,068人(3月11日現在)にのぼった。

表1 重油被害に伴う漁場回復等関連事業

事業名	事業内容	実施箇所	事業費(千円)
浅海増殖場造成事業	ウニ増殖場造成	三国町	97,000
海藻分布調査事業	海藻分布調査	三国町	10,000
海藻群落緊急再生事業	藻場造成	三国町、県下全域	244,700
造成漁場緊急回復事業	イワノリ場造成	三国町、福井市	25,050
ナホトカ号油流出事故影響調査	水質底質底生生物調査	三国町、県下全域	19,779
浅海漁場改善事業	廃棄物除去	三国町、3市町村	3,200
海域環境改善総合推進事業	マスタープラン策定	三国町	3,600



	冬の味覚シーズン 1月～3月	春の観光シーズン 4月～6月	1月～6月 合計
県内全域の状況	対前年比 89.1%	対前年比 90.9%	対前年比 90.2%
うち沿岸12市町村	対前年比 79.6%	対前年比 86.7%	対前年比 84.2%

このことから、油流出事故による観光地への出控え現象や水産物の安全性への懸念により、特に沿岸部を中心とした旅館、民宿等のキャンセルが相次ぎ、これに伴う宿泊客の減少が、県内全域の観光地等に波及したことが伺える。

## 第2章 組 織

ナホトカ号の油流出事故に対する対策をとるため、福井県としては以下に述べるような組織体制をとり、応急対策、復旧対策に当たった。

災害の規模に併せて、組織の規模、権限、業務を変化させて効率的に災害対策を実施した。災害では、通常の組織体制では対応できないことは明らかであり、そのため災害対策基本法では、災害対策本部という臨時に設置される機関を規定し、地方公共団体が部内各組織を挙げて機動的に防災活動を実施できるように規定している。

今回の災害に当たって、福井県においては、まさに全庁的体制で油流出事故対策に当たってきたわけであり、職員のこの貴重な体験が、今後、福井県で大きな災害が発生した場合にも必ず役に立つと考える。

### 第1節 庁内連絡会

#### 1 概 要

平成9年1月2日島根県沖で発生したロシア籍タンカーナホトカ号の沈没と船体の一部漂流に伴う油流出事故による影響に対処し、庁内および関係機関相互間の連絡を密にするため、タンカー油流出事故庁内連絡会議を設置した。

#### 2 組 織

平成9年1月4日16時に「タンカー油流出事故庁内連絡会議」を設置した。

平成2年の「マリタイムガーディニア号海難・油流出事故」に際し本県が設置した庁内連絡会議を参考に、事務局を消防防災課に置き次のような組織とした。

＜構成メンバー＞

環境保全課、自然保護課、消防防災課、衛生指導課、観光物産課、水産課、漁港課、耕地課、監理課、河川課、港湾課、県警本部地域課 計12課

この他、広報課、嶺南振興局も参加した。

＜連絡会議の業務＞

- (1) 海上保安部その他関係機関からの情報収集および連絡調整
- (2) 庁内関係課との連絡調整

#### 3 会議内容

第1回 平成9年1月4日16時から18時まで県庁1002会議室において開催。

主に、各課の担当補佐または係長が出席。

- ＜議題＞
- 1 タンカー油流出事故庁内連絡会議の設置について
  - 2 タンカー流出事故の状況について

タンカー船首部の油、海上保安本部の対応、水鳥保護、水産物への影響、防災資機材の運搬手段の確保、県有船によるパトロール、水産関係業界との連携、マスコミ発表、オイルフェンスの搬送等について協議した。

第2回 平成9年1月5日15時から16時まで県庁6階大会議室において開催。



- 議題 1 現在の状況について  
2 各課の対応について  
3 今後の対応について

油防除作業における市町村との連携協力、油防除作業の詳細な記録の保存等について協議した。

第3回 平成9年1月6日16時から17時まで県庁6階大会議室において開催。

- 議題 1 現在の状況について  
2 各課の対応について  
3 今後の対応について

#### 4 状況、課題への対応

##### ア 過去の事例

船首部や重油がどういう状態で流れているのか、また、どのような対策をとればよいのかわからない状況の中では、過去の教訓に頼るしかなかった。本県の場合、平成2年の「マリタイムガーディニア号海難・油流出事故」の経験があり、当時の文書を読み、対策を考えた。

##### イ 個別の対応

関係各課が、それぞれの業務との関係で今後に備えて対応を考えて実行していくこととし、その情報交換、調整の場が庁内連絡会であった。

##### (ア) 消防防災課の対応

- ・タンカー油流出事故市町村・消防関係者会議

##### (イ) 水産課の対応

- ・「福井県漁業環境対策協議会」の緊急役員会の開催
- ・「タンカー油流出事故水産連絡会議」の設置
- ・漁業汚染防止のため、北潟湖、敦賀土木事務所へオイルフェンスの移送
- ・沿岸パトロール、県有船による海上パトロール

##### (ウ) 土木部の対応

- ・建設海岸、運輸海岸および港湾施設に与える影響に対処するため、本庁関係課、土木事務所、港湾事務所の長を構成委員とする「タンカー油流出事故土木部連絡会議」を設置

##### ウ 資機材の調達

消防防災課では、情報収集とともに必要な資機材は何かということで、石油コンビナート等防災計画の資料から県内のオイルフェンス等の資機材の状況を調べるとともに、過去の経験から、ドラム缶、ひしゃく、胴長靴、オイルフェンス等の資機材については、県が調達することにした。県内の業者等に連絡し、とりあえず、押さえておくとともに、近畿および中部の応援協定府県にも連絡し、確保をお願いした。しかし、当初は資機材を注文するとその費用はどうなるのか、使用しない場合は、引き取ってくれるのかといった問題があり、一度に何百という資機材の注文ができなかった。これはやはり情報不足ということに原因があったのではないかと考えられた。また、責任の所在の問題でもあった。

## 第2節 災害対策本部

### 1 概 要

災害対策本部は、防災活動を強力に推進するための組織として、地域防災計画の定めるところにより設置される。県では、大量の油流出災害に際しては、どのような基準でどのような災害対策本部を設置するかという基準を設けていなかった。そこで、地域防災計画のなかの「人為的な大規模災害については関係課長と協議する」に基づき、1月7日にロシアタンカー油流出事故対策本部を設置したが、被害が甚大であると判断し、直ちに災害対策基本法に基づき、「福井県災害対策本部」を設置した。

### 2 状況、課題への対応

#### (1) ロシアタンカー油流出事故対策本部

応急対策を協議し、防除活動を効果的に実施するため、1月7日の午前10時に副知事を本部長に各部長を本部員とした組織を設置した。その下部組織に関係各課長を構成員とする「タンカー油流出事故対策連絡会議」を置いた。現地事故対策本部とした福井港湾事務所で連絡会議を開催することになり、関係課の職員が福井港湾事務所に向かったが、開催して間もなく、本庁では、災害対策本部の設置が決定されるといった慌ただしい状況であり、事故対策本部として具体的な活動に着手できなかった。

#### (2) 災害対策本部会議の開催

1月7日15時20分に福井県災害対策本部を設置するとともに、第1回災害対策本部会議が開催され、2月9日まで、休日も含め、毎日災害対策本部会議が開催された。2月10日は、福井県防災会議が開催され、船首部の海上からの油の抜き取りが完了した日である。それ以後は、週2回、必要に応じてという形で開催日が変わっていった。他府県でも毎日実施したところはなく、船首部が漂着したという本県の特長事情と積極的な取り組みによる結果であり、計47回の災害対策本部会議が開催された。

#### (3) 災害対策本部事務局の組織

組織は、状況に合わせて柔軟に変更していった。事務局に必要な部門の追加、各部門の人員の増員・削減、設置場所の変更などを実施した。

##### ア 1/7～1/9の体制

事務局としての事務量もわからない状況であったため、本来の設置場所ではない6階大会議室に災害対策本部事務局を暫定的に設置した。事務局の各部門と業務分担については、県が震災対策計画を見直したときに規定した災害対策本部事務局の構成を参考に割り振り等を行った。

この時点では、各部門の業務について、具体的に何をすればよいのかということから始めなければならなかった。たとえば、情報収集するにもどういった様式でどこに照会し、どんな情報を入手し、どのような形でまとめて、どこに伝達するのかということである。

各部門のリーダーには、消防防災課の職員をあてたので、リーダー同士は意志疎通はうまくいったが、一方、主事クラスのもののが、リーダーになり、他課の係長級の職員に指示するという難しさもあり、スムーズな事務処理ができなかったところもあった。また、消防防災課職員では人員も少なく、ローテーションができず、負担が大きかった。

必要な職員を人事課をとおして各所属から派遣してもらおうという形であったが、やはり、最初から、本来の災害対策本部の業務分担にしたがって、各課に業務を委せた方がよかった。



イ 1/10～1/19の体制

重油の漂着市町村の増加、自衛隊災害派遣、ボランティア窓口設置など業務が増大してきたので、災害対策本部を正庁に移動した。

新規部門については、担当課を定めて対応したが、従来からの部門については、6階大会議室のメンバーとほとんど同じであった。

関係機関調整部門、海上保安本部調整部門にそれぞれ自衛隊、海上保

安庁の職員が2名派遣されてきていた。職員が派遣されていたことにより、情報入手がスムーズに行え大変効果があった。



正庁の災害対策本部事務局

ウ 1/20～2/9の体制

長期戦に備え、職員のローテーション体制の確立と消防防災課職員の業務軽減から、各部門の業務を関係各課に委せることとし、消防防災課職員は、要となる総合対策部門と海上保安部調整部門の業務に従事することとなった。

エ 2/10～3/5の体制

船首部の海上からの油の抜き取りも完了し、沿岸市町村への新たな油の漂着もなくなったことから各部門の常駐人員を減らした。

オ 3/5～3/31の体制

市町村の災害対策本部事務局の規模縮小に合わせて、県の体制も縮小した。人員も減り、大きな場所も必要がなくなり、事務局の机や機材も半分にした。

カ 4/1～4/30の体制

災害対策本部を廃止した市町村もあり、必要最小限の人数にするとともに、消防防災課の隣室を災害対策本部事務局とした。

キ 24時間体制

当初は、各部門1名が深夜も待機する当直体制であったが、途中から、総合対策部門、情報収集部門、水産部門のみの当直体制となり、3月10日からは消防防災課職員2名が当直し、4月1日からは、1名当直とした。

(4) 災害対策本部事務局の設備等

ア 電話機

電話を28台設置し、直通ではなく、内線で利用した。

イ FAX

メモリー機能のものが3台あり、これが大変役に立った。通常の通信手段が確保できる状況においてはFAXは、情報伝達に欠かせないものであり、今後ともこのようなメモリー機能の持つFAXをいち早く民間から借りあげる体制が必要である。

ウ コピー機

ソーター付きのものが3台あったので、大量の資料を短時間にコピーできるため、最新の情報をぎりぎりまで待つて資料にできた。

#### エ テレビ

2台設置し、消防庁の衛星通信の受信、県警ヘリテレ映像用に使用した。

#### オ 掲示板

気象情報など定期的に入手する情報については、マグネット白板を正庁の後に掲示した。

#### カ 図面（トレース）台

漂流情報を地図に落とし込むために利用した。

#### キ インターネットによる画像電送

安島の現場事務所に船首部監視カメラを設置し、インターネットにより、パソコンで24時間監視した。

#### ク 気象情報端末「波へい君」

油の回収や船首部からの油の抜き取りができるかどうかは、天候にかかっているため、波の高さなどの予報情報が必要となり、パソコン通信で局地的な波浪や風の情報を入手した。

#### ケ 常備薬等

災害対策本部事務局に、医薬品、うがい薬を常備し、さらに仮眠室として地下3階の和室を提供してもらった。

#### コ 車両

事務局職員は、管財課の集中管理車を優先的に利用できた。三国町安島地区は、通行規制がなされていたので、通行証の代わりに運転手が福井県の腕章をしていたこともあった。

### (5) 情報の伝達と共有化

各部門が最新の対策や油の漂着状況を把握できるように、入手した情報やまとめた資料を各部門に配布することとし、指揮本部と総合対策部門へは、すべての情報が集まるようにした。ペーパーレスといわれる時代であるが、早く確実に情報を伝達するためにはやはりペーパーによる情報伝達が一番効果的であった。そのために、コピーは、膨大な量になった。最終的には、各部門で同じ情報ファイルを持つことになり、保管の重複は生まれたが、災害対策本部という一時的組織の場合止むを得ないことと考える。

### (6) 文書情報の整理

各部門独自に整理を実施したが、すべての情報が集まる総合対策部門では、文書整理担当者を1人配置し、各部門から集まる膨大な情報を整理してもらった。書類を遡って調べることが多く、効率的な文書検索ができた。

### (7) 指揮命令

災害対応の場合、即断即決が重要であるため、指揮本部（消防防災課長および参事）と指示を受けた担当のやり取りで業務が実施される場合が多く、他のものには、個別の状況がつかめない場合があった。また、各部門で判断のできないことは、すべて指揮本部に伺いをたてるため、当初の忙しさは尋常でなかった。

### (8) 全庁体制

全庁的な体制をとるためには、既存の組織の業務にとらわれずにトップダウン方式で業務が割り振られることも必要であると感じた。

### (9) 油回収技術の検討

2月2日に重油回収技術連絡会が設置されたが、本来ならば、この組織がもっと早く設置され、効果的な回収方法を災害対策本部事務局や市町村等に指導できればよかった。



災害対策本部に様々な資機材や回収技術のアドバイス等が入ってきたが、当初、県にはそれを十分に検討する部門がなかったため、専門家のいる海上災害防止センターに情報提供していたという状況であった。

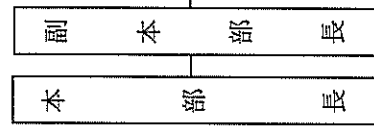
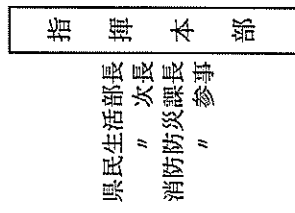
### 3 今後の課題

- ・油災害に対する災害対策本部事務局の組織業務体制を明確化しておく必要がある。
- ・指揮本部が内部での対策の企画および外部への公表に追われるといった状況を軽減するため、災害対策の企画を立案する総合対策部門の強化やマスコミ等の対応のルール化が必要である。
- ・油回収従事者の健康医療対策を強化するために、事務局に健康医療部門を設置すべきであった。

# 災 害 対 策 本 部 の 組 織

(災害対策本部事務局)

部 門 名	業 務 分 担	1/7体制 (総務・広報課)	1/10体制	1/20体制	2/10体制	3/5体制	4/1体制
総務・設備部門	・経理、法規関係 ・本部の設備、車両の配車・管理関係	6	6	6	3	2	2
総対策部門	・本部会議の開催、対策の企画関係 ・本部間の調整、その他	7	6	6	4	3	3
人事厚生部門	・職員の動員配置関係	-	-	-	-	-	-
広報・文書管理部門	・マスコミ対応、情報提供関係	-	5	5	3	2	1
関係機関調整部門	・他の防災機関との連絡調整関係	2	3	3	3	-	-
情報収集部門	・市町村等からの情報収集関係	6	7	7	5	2	-
資機材調達部門	・重機資機材の確保と管理関係	-	4	4	2	1	-
資機材調達部門	・資機材(消耗品)の確保と管理関係	7	6	6	4	1	-
流出処理対策部門	・流出油の回収、処理関係	6	5	5	5	1	-
水産対策部門	・水産資源保護対策関係	6	5	5	2	1	-
渉外部門	・中央各省庁の視察団等の受入関係	-	1	1	1	-	-
救護救援部門	・救護物資の受入および配分調整関係	-	3	3	2	1	-
救援隊受入部門	・自衛隊その他救援隊の受入等関係	-	3	3	1	-	-
ボランティア部門	・ボランティア受入の総合調整関係	-	1	1	1	-	-
警察調整部門	・警察からの情報収集、連絡調整関係	2	1	1	-	-	-
海上保安本部調整部門	・海保からの情報収集、連絡調整関係	3	3	3	2	1	-
船首関連工事連絡部門	・船首関連工事の連絡調整関係	-	1	1	-	-	-
計		45	60	60	38	15	6



- 本部員
- 出納長
  - 企業管理者
  - 教育長
  - 各部長
  - 県警本部長
  - 嶺南振興局長
  - 計 11名

現地事務所 (三国越前、敦賀、小浜)	・現地での関係機関との連絡調整関係	三国12、越前10、敦賀20、小浜27	三国9、越前7、敦賀20、小浜27	三国12、越前10、敦賀20、小浜27	三国9、越前7、敦賀20、小浜27	三国5、越前3、敦賀5、小浜5	三国、越前、敦賀、小浜
現場事務所 (三国越前、敦賀、小浜)	・現地での応急対策実施の連絡関係	8	8	8	6	-	-
ボランティア連絡事務所 (三国越前、敦賀、小浜)	・ボランティア受入関係	三国3、越前2、敦賀3、小浜2	三国3、越前2、敦賀3、小浜2	三国3、越前2、敦賀3、小浜2	三国2、越前2、敦賀2、小浜2	三国1、越前1、敦賀、小浜	三国、越前、敦賀、小浜
*職員派遣	第八管区海上保安本部 三国海上保安署 海上災害防止センター 移動映像隊部門	2	2	2	1	-	-
計		47	153	153	97	34	6



## 災 害 対 策 担 当 業 務

《総務部》 広報課 政策企画室・情報統計課 政策企画室 財政課 人事課 管財課 税務課・文書学事課 市町村課	災害対策本部（広報・文書管理部門） 災害対策本部（渉外部門） 災害義援金活用策に関するワーキンググループ、国等への要望 油流出事故災害補償対策プロジェクトチーム関係 災害対策本部（人事厚生部門）、県職員派遣関係 災害対策本部（総務・設備部門） 災害対策本部（救援隊受入部門、自衛隊） 市町村財政支援関係
《県民生活部》 地域振興課 総合交通課 国際交流課 生活文化課・青少年女性課 環境保全課 自然保護課 消防防災課 原子力安全対策課	災害対策本部（情報収集部門） 災害対策本部（総務・設備部門） 災害対策本部（関係機関調整部門） 災害対策本部（ボランティア部門） 環境保全技術対策プロジェクトチーム関係 自然保護関係（水鳥救護） 災害対策本部事務局 原子力発電所関係
《福祉保健部》 福祉政策課 医務薬務課 健康増進課 衛生指導課・廃棄物対策室	災害対策本部（救護救援部門、義援物資） 医療対策関係 健康対策関係 災害対策本部（流出油処理対策部門）
《商工労働部》 商工政策課・経営指導室  観光物産課	災害対策本部（資機材調達部門 消耗品）、油流出対策特別資金融資関係 風評被害対策関係
《農林水産部》 総合農政課 水産課  漁港課 耕地課 森林保全課	重油回収技術対策連絡会関係 災害対策本部（水産対策部門）、油流出対策特別資金融資関係、漁業被害関係、補償関係、風評被害対策関係 漁港施設管理関係 海岸耕地管理関係 潮害防備林関係
《土木部》 監理課 河川課 港湾課	災害対策本部（資機材調達部門 重機） 災害対策本部（船首関連工事連絡部門） 港湾施設管理関係
《出納事務局》	災害対策本部（救護救援部門、義援金）
《教育庁》 総務課 指導課 文化課	実習船運航管理関係 生徒ボランティア関係 文化財関係
《企業庁》 総務課 電気課 臨海業務課	企業庁関係職員の派遣関係 災害対策本部（移動映像部門） テクノポート福井区域内施設管理関係
《県警本郡》 生活安全部地域課 交通部交通規制課 警備部警備課	ヘリコプターおよびヘリコプターテレビ電送システムの運航管理関係 交通規制関係 災害対策本部（警察調整部門）、機動隊等の派遣関係
《嶺南振興局》 企画振興部 二州振興部	災害対策本部（小浜現地事務所） 災害対策本部（敦賀現地事務所）

## 第3節 プロジェクトチーム

### 1 概要

災害対策本部事務局の組織では対応が困難な課題について、「福井県プロジェクトチーム設置および運営規程」（2以上の部に関係する重要施策について、急施を要する調査研究、計画策定等に係る業務を迅速、かつ、効率的に処理するため）に基づき、「環境保全技術対策プロジェクトチーム」および「災害補償対策プロジェクトチーム」を設置し対応した。

その他にプロジェクトチームではないが、「油回収技術対策連絡会」、「イメージアップ緊急対策連絡会」、「災害義援金活用策に関するワーキンググループ」を設置した。

### 2 各プロジェクトチーム等

#### (1) 環境保全技術対策プロジェクトチーム

ア 設置日 平成9年1月16日

イ 目的 油流出事故に伴う汚染状況調査、環境影響予測および自然環境・漁場環境の回復・復元に関する技術的検討を行い、被害の拡大防止、環境保全に資することを目的とする。

ウ 構成員 環境保全課、環境科学センター、自然保護課、自然保護センター、衛生指導課、衛生研究所、水産課および水産試験場の職員 計12名  
(事務局) 環境保全課

エ 環境保全技術専門アドバイザー

調査方法、調査結果の評価など専門的な立場から指導・助言を受けるため、次の専門家をアドバイザーとして委嘱した。

福井県立大学	生物資源学部	学部長	教授	畑	幸彦
	"	"	"	中村	充
	"	"	"	矢野	勲
新潟大学	名誉教授			本間	義治
福井大学	講師			横山	俊一
国立環境研究所	地球環境研究グループ	主任研究員		功刀	正行
				計	6名

オ 成果 「ナホトカ号重油流出事故に係る環境影響調査について（中間報告）」（平成9年10月）

#### (2) 災害補償対策プロジェクトチーム

ア 設置日 平成9年1月27日

イ 目的 災害補償等の調査および分析、防除経費等の負担および補償請求の方法の検討等を行い、災害補償対策を円滑に進めることを目的とする。

ウ 構成員 総務部次長をチームリーダーとして、総合交通課、水産課、文書学事課、市町村課、情報統計課、衛生指導課、商工政策課、監理課、農産園芸課、水産課、人事委員会の職員 計17名  
(事務局) 財政課

エ 業務引継ぎ 平成9年4月1日に総務部に油流出事故災害補償対策室を設置

#### (3) 重油回収技術対策連絡会



- ア 設置日 平成9年2月2日
- イ 目的 重油の回収・除去に関し、問題点を把握し、技術対策情報を収集するとともに、回収・除去技術の検討と試行を行うことを目的とする。
- ウ 構成員 総合農政課農業技術開発普及室、工業技術課、監理課技術管理室、工業技術センター、水産課、林政課、農業試験場、園芸試験場、水産試験場、総合グリーセンター、雪対策・建設技術研究所計11機関  
(事務局) 総合農政課
- エ 成果 「重油回収にかかる技術対策および技術情報について(報告書)」 (平成9年3月)

(4) 重油事故に伴う福井県イメージアップ緊急対策連絡会

- ア 設置日 平成9年2月11日
- イ 目的 重油事故に伴う風評被害の防止・払拭およびイメージ回復のための事業展開を一体的に行うことを目的とする。
- ウ 構成員 商工労働部次長、広報課、生活文化課、観光物産課、農業経済課、水産課の職員 計6名  
(事務局) 観光物産課
- エ 組織設置 「好きです福井」県民運動実行委員会の設置

(5) 災害義援金活用策に関するワーキンググループ

- ア 設置日 平成9年2月17日
- イ 目的 ロシア船籍タンカー油流出災害義援金の効果的な活用について調査検討を行うことを目的とする。
- ウ 構成員 政策企画室長、総務部企画参事2名、県民生活部企画参事、福祉保健部企画参事、商工労働部企画参事、農林水産部企画参事、土木部企画参事、企業庁企画参事、教育庁企画参事 計10名  
(事務局) 政策企画室
- エ 組織設置 ロシア船籍タンカー油流出事故災害義援金活用策検討委員会の設置

## 第4節 現地事務所

### ▲小浜現地事務所

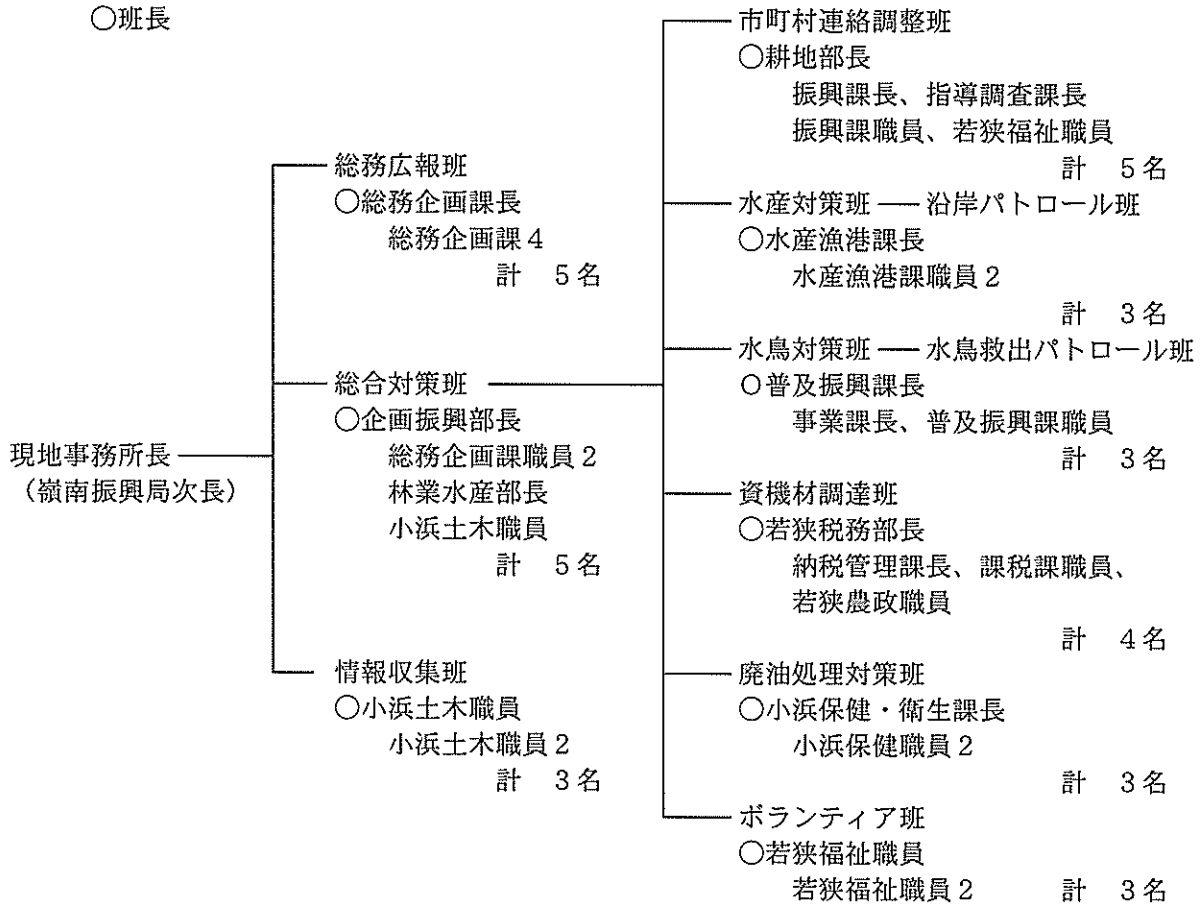
※設置までの経緯

- 平成9年1月6日 嶺南振興局出先機関連絡会議、局・市町村等連絡会議
- 1月7日 陸上からの沿岸パトロール開始  
鳥獣保護員連絡会議  
水鳥救出パトロール開始  
局内関係課長会議
- 1月8日 局出先機関連絡会議、局・市町村等連絡会議  
「タンカー油流出事故嶺南振興局連絡対策室」設置 16:00  
陸上からの沿岸パトロール体制の強化を決定  
オイルフェンスを高浜町、三方町に配置

1月9日 オイルフェンス・吸着マットを高浜町、三方町、小浜市に配置  
 「県災害対策本部小浜現地事務所」設置 16:30

※組織図

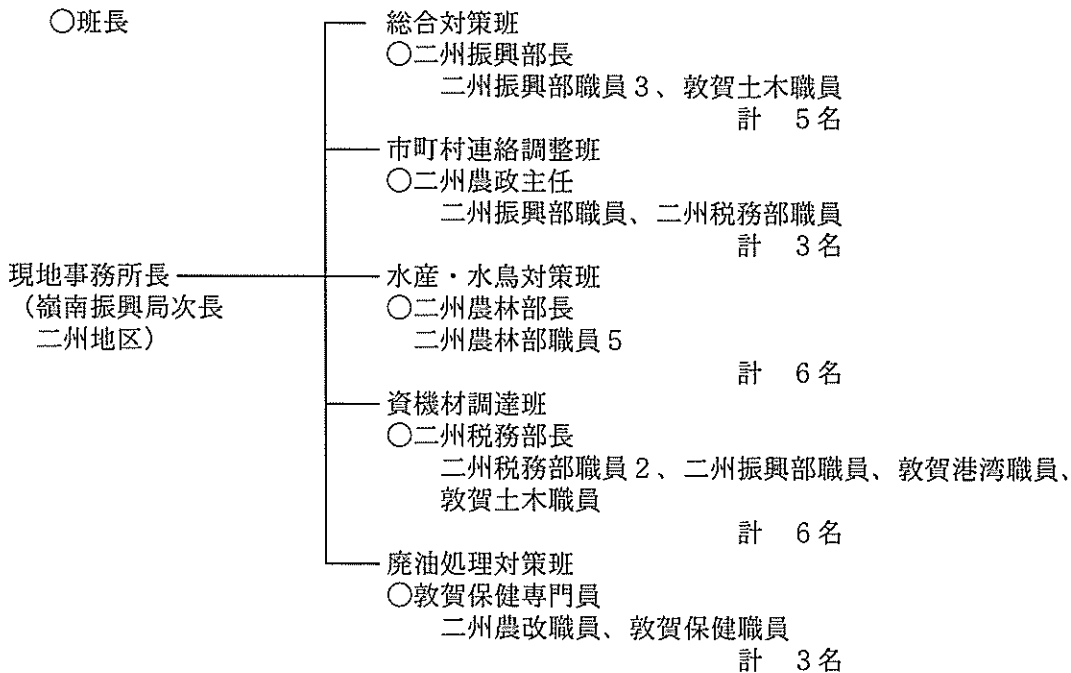
○班長



▲敦賀現地事務所

※組織図

○班長





## 第5節 福井県タンカー油流出事故被害回復推進会議

### 1 概 要

県の災害対策本部を4月30日に廃止したが、仮設道路の撤去、漁場環境の回復や漁業および観光関係者が受けた被害についての補償対策といった残された課題も多く、同日付けで副知事を議長に関係7部局長で構成する「福井県ロシアタンカー油流出事故被害回復推進会議」を設置し、被害回復に向けた諸課題に取り組むこととした。

また、懸案事項に対し関係課室が連携を取りながら迅速に対応するため、推進会議の下に県民生活部次長（環境担当）が主宰する関係19課室長で構成する幹事会を設けた。

被害回復推進会議では、仮設道路撤去に関する海上災害防止センターとの協議、義援金の配分についての検討、市町村との連携のもと海水浴場シーズンに向けての復旧対策やイメージ回復対策、ロシア船籍タンカー日本海油流出事故関係府県の共同要望の取りまとめや県独自の要望活動等に積極的に取り組んだ。

### 2 主な取り組み状況

5月7日 ロシアタンカー油流出事故義援金および義援物資の提供者に対する感謝状贈呈式

個人 3名 団体 36団体

5月21日 第1回被害回復推進会議開催

<協議事項等>

(1) 災害対策本部廃止後の状況について報告

- ・船首部の残骸物撤去
- ・仮設道路の撤去（捨石等仮置場）
- ・市町村の状況
- ・関係10府県の要望事項

(2) 重点的に取り組むべき課題

- ・補償請求の現状と今後の課題
- ・イメージアップとお礼をかねた新聞広告
- ・夏場にかけての油回収
- ・仮設道路の捨石等の再利用

(3) 各部局の取り組み状況

- ・海域、海浜生物等への影響に関する調査結果の速報
- ・回収油の処理状況
- ・緊急融資の状況
- ・イメージアップ対策
- ・漁場影響調査
- ・8年、9年の海岸部の油除去調査
- ・夏場に向けての市町村の考え方

6月5日 海上災害防止センターと仮設道路撤去について協議

- ・関係11課の担当者出席

6月6日 海上災害防止センターから仮設道路撤去工事の概要について説明を受ける。

6月6日 ロシア船籍タンカー日本海油流出事故関係府県連絡会議担当課長会議の開催  
場 所 東京：全共連ビル

・緊急要望書（2月18日）の各要望項目について国の対応を検証し、要望事項案）を決定。

6月12日 第2回被害回復推進会議開催

<協議事項等>

- (1) 仮設道路の撤去
  - ・海上災害防止センターから撤去計画提示(6月6日)
- (2) 国のN号関係検討委員会等の現況
- (3) 市町村の取り組み状況
  - ・海水浴場の砂の洗浄について
- (4) 義援金の配分方針（案）
- (5) 補償請求の現況
- (6) 海水浴場の水質検査結果
- (7) 各部局の取り組み状況
  - ・回収油の処理状況
  - ・緊急融資の状況
  - ・イメージアップ対策
  - ・漁場影響調査

7月11日 ロシア船籍タンカー日本海油流出事故関係府県連絡会議による政府、政党への共同要望  
（参加府県） 関係10府県

7月14日 海上災害防止センター支所等の福井港への設置要望  
（要望先） 運輸省、海上保安庁

7月18日 被害回復推進会議幹事会

<協議事項等>

- (1) 仮設道路の撤去および捨石の再利用
- (2) 10府県および県独自の要望
- (3) 海水浴場の状況

7月28日 海上災害防止センター支所等の福井港への設置要望  
（要望先） 運輸省、海上保安庁

8月25日 海上災害防止センター支所等の福井港への設置要望  
（要望先） 運輸省、海上保安庁

9月17日 第3回被害回復推進会議開催

<協議事項等>

- (1) 仮設道路の撤去
- (2) 進入路に対する地元要望
- (3) 要望事項に対する国の対応
  - ・10年度概算要求での対応
  - ・再発防止のための国際協力体制の推進
- (4) 県の油流出事故対策予算
- (5) 夏場を過ぎた時点での各取り組みの総括
  - ・補償対策
  - ・環境保全対策
  - ・回収油等の保管・処理対策

- ・風評被害・イメージアップ・観光振興対策
- ・海水浴場対策
- ・商工業者への支援対策
- ・業者への支援・漁場環境の回復
- ・海岸の回復対策
- ・嶺南地域での取り組みの成果

- 10月9日 海上災害防止センター支所等の福井港への設置要望  
(要望先) 衆参運輸委員長
- 10月13日 海上災害防止センター支所等の福井港への設置要望  
(要望先) 海上保安庁
- 10月15日 国際油濁補償基金および国際海事機関への要望  
福井県知事が、ロシア船籍タンカー日本海油流出事故関係府県連絡会議を代表してロンドンの国際油濁補償基金および国際海事機関を訪問し、補償請求者に対する早期の補償や事故の再発防止について要望した。
- 10月31日 海上災害防止センター支所等の福井港への設置要望  
(要望先) 運輸省、海上保安庁
- 12月21日 ロシア船籍タンカー日本海油流出事故関係府県連絡会議による、平成10年度政府予算案における事故再発防止策、油防除対策の日本海側への強化について共同要望  
(要望先) 運輸省、海上保安庁  
(参加府県) 関係10府県



# 第3章 災害対策

## 第1節 情報収集伝達

### 1 概要

災害対策本部の情報収集部門は、市町村等への情報収集、提供の窓口を一本化することで、油回収等の作業をスムーズに行うことができるよう設けられた。

市町村から油の漂着状況、回収状況等の情報を収集し、関係部門へ伝達するとともに、県が把握した油の漂流情報、漂着情報等を市町村、消防へ伝達した。

各部門が必要とする情報の確実な把握を目的として市町村からは表1の様式での報告を定時に行ってもらうこととし、各市町村の情報や各部門からの情報を取りまとめ、表2から表4までの様式で、油の漂着状況、市町村の対応状況等を各関係機関に定期的に提供した。

1日の定期的業務は次のとおりである。

9:00	
～	市町村の当日の対応予定の確認、朝のパトロール結果聴取
10:00	
10:00	漂着状況、対応予定等の取りまとめ公表
13:00	
～	市町村の午前の対応状況、パトロール結果の聴取、午後の対応予定確認
14:00	
14:00	漂着状況、対応予定等の取りまとめ公表
16:00	
～	市町村の午後の対応状況、パトロール結果の聴取、明日の対応予定確認
17:00	
17:00	漂着状況、対応予定等の取りまとめ公表
20:00	漂着状況の取りまとめ公表

### 2 状況・課題への対応

#### (1) 業務分担

市町村からの情報の収集、油の漂着情報等の提供については、地名等の知識や過去の状況を把握していることがスムーズな業務の遂行のためには不可欠であり、そのためには特定の職員が恒常的に特定業務を行うことが望ましい。しかし、通常業務の処理の問題および夜間の情報管理のための当直業務の関係から、参事級を班長に1班8名の2班編成のローテーション制とし、全体の業務を統括する情報管理担当1名、市町村情報担当3名、漂着情報担当3名、情報提供担当1名の配置とした。宿直明けで欠けるところへ情報管理担当が応援に回ることとし、情報管理担当が欠ける場合には、別班の情報管理担当が応援に入る体制とした。さらに、班ローテーションについては一度に全員が入れ替わると業務の円滑さが損なわれる恐れがあることから、半分だけ重なる日を移行日として設けることとした。

事態が落ち着きを見せはじめてから一日当たりの従事者数の縮小は行ったが、最後までこの体制が基本であった。

#### (2) 情報収集

当部門の業務が情報収集伝達の一元化のための窓口であり、各部門がばらばらに各市町村に連絡をすることによって現場市町村の油回収業務等に支障をきたすことを防止し、かつ必要な情報を各部門に提供することで油回収業務等を円滑に行うという重要なものであったため、情報の聞き落とし、提供漏れ

がないようマニュアルの作成、様式化等を行い、状況の変化に応じ、随時改訂を行っていった。

ア 市町村情報の取りまとめ

市町村からは、原則として表1の様式で定時に報告がなされることとなっていたが、漂着が連続した頃は、回収の最前線基地で混乱状態にあったためか、なかなか報告がもらえず、また市町村独自の記録様式を定めたところではそれをもう一度様式に転記する暇がない、そうでないところでも記録のとりまとめが業務終了後で深夜になるなどから、現実には電話での聴取が主とならざるを得なかった。特に初期の頃は、各回収現場ともかなり遅い時間まで作業を行った等の事情もあり、現場と市町村本部との連絡がまだということもなかなか状況が把握できなかった。一時語気荒いやりとりが続いたが、互いにそれぞれの状況と立場を理解するにつれ、スムーズになっていった。

こうして得た情報を表2のようにとりまとめ、関係部門に配布するとともに、掲示板に張り出して、誰でも必要な情報が入手できるようにした。

表1

災害対策本部							
油流出事故報告書 その1							
調査日時	平成9年 月 / 日 (天候)			調査員	886-1666 FAX86-1888		
調査時間	午前 時 分 ~ 時 分				886-1008		
	午後 16時00分 ~ 16時00分				886-1008		
調査者	A班 (施設課)				886-1023		
	消防班 田島 忠治						
	生水 清一郎						
	磯野 敏和						
調査地点	調査時間	油の性状	具体的な付着状況(概ね距離m±)	予想作業人員数(その他含む)	危険性	その他(併記)	
1 白方町 敷地 85-1917	1600分 ~ 1610分	有・無	テラポットの一部分に油塊が少量付着している。	距離約1500m×幅40m 6000人	無	空缶を44本有り、備蓄用袋再付近で、桶を約10個、組合のホシノイテ26人油回収作業実施中。	
2 石橋町 敷地 85-1412		有	石橋町全域(幅40~50m)に油塊が漂着		無	ビニール袋で約200袋回収	
3 川尻町 敷地 85-1012		有	川尻町全域(幅30~40m)に油塊が漂着		無	日季北宮洋行が、北宮町南面町で回収済、そのほかを洋行グループが回収作業中	

表2

タンカー油流出事故関係市町村対応状況			2月1日18:00現在	
市町村名	油の漂着状況等	本日の対応状況	明日の対応予定	
播磨市	1日現在、ほぼ全域にかけて油塊が点在して漂着	(陸) バトロールを実施 長瀬、和布、船川、松原で回収作業を実施し、27,200\$を回収	(陸) バトロールを行う予定 海岸線一帯で回収作業を行う予定	
鞆町	1日現在、大比田～鶴山、白木～明神崎、水島の海岸一帯に油塊が漂着	(陸) バトロールを実施 白木、立石、水島および東海岸一帯(鶴山～田結を除く)で回収作業を実施し、156,400\$を回収	(陸) バトロールを行う予定 白木、立石、水島で回収作業を行う予定 東海岸一帯で2,000人程度の市民も参加して回収作業を行う予定	
小浜町	1日現在、田島大浜～志積、聖海～田に油塊が点在して漂着、勢浜の岩場に油が付着 1日に田島須賀沖に油塊が多数漂着	(陸) バトロールを実施 (海) 漁船2隻で矢代沖～蘇門答臘沖～小浜沖内でバトロールを実施	(陸) バトロールを行う予定 聖海、若狭で回収作業を行う予定 (海) バトロールを行う予定 漁船数隻で田島～矢代沖で回収作業を行う予定	
三國町	1日現在、町内ほぼ全域にかけて油塊が点在して漂着	(陸) バトロールを実施 浜地、磯、崎、安島、米ヶ島、サンセットビーチ、東尋坊で回収作業を実施し、55,000\$を回収 (海) 漁船1隻で三國沖でバトロールを実施	(陸) バトロールを行う予定 浜地、磯、崎、安島、米ヶ島、サンセットビーチ、東尋坊、新保で回収作業を行う予定 (海) 三國沖で回収作業を行う予定	
井原町	1日現在、町内ほぼ全域に10cm程度の油塊が少量点在して漂着	(陸) バトロールを実施 午前中、浜地～北園で回収作業を実施し、5,400\$を回収	(陸) バトロールを行う予定 回収作業停止	
何野村	1日現在、磯～甲斐、大谷で油塊が全面的に漂着、何野～大谷にかけて10cm程度の油塊が点在して漂着	(陸) バトロールを実施 回収作業停止	(陸) バトロールを行う予定 磯、甲斐、何野、大谷で回収作業を行う予定	
越前町	1日現在、町内ほぼ全域にかけて油塊が点在して漂着	(陸) バトロールを実施 塚ヶ谷、新、茂原、米ノで回収作業を実施し、10,000\$を回収	(陸) バトロールを行う予定 港口、新、茂原、白根、高佐で回収作業を行う予定	
越前村	1日現在、村内ほぼ全域にかけて油塊が少量漂着	(陸) バトロールを実施 海岸線全域で回収作業を実施し、38,000\$を回収	(陸) バトロールを行う予定 大味、野倉で回収作業を行う予定	
三方町	1日現在、神子、食見海岸に油塊が点在して漂着	(陸) バトロールを実施 食見海岸で回収作業を実施し、4,200\$を回収	(陸) バトロールを行う予定	

イ 漂着情報の取りまとめ

市町村、現地事務所、土木事務所、海上保安庁等からの情報に基づき、油の漂着・漂流状況を表3のように地図に落とすとともに、それぞれの状況を表4のようにとりまとめ市町村、各関係部門に配布するとともに、掲示板に張り出して、誰でも必要な情報が入手できるようにした。

漂着図作成に当たっては、一帯に漂着した場合、点在している場合、油膜のみの場合、油の付着したゴミ・海草が漂着しているだけの場合等を表現するため、試行錯誤を繰り返した。また、なるべくリアルタイムな地図とするため、いつの時点の情報までを反映させるか毎回悩まされた。さらに位置の正確さを保つため、海上を漂流する油塊などの緯度経度の測定について神経を使われたが、漂着地についても地名に馴染みがなく小字名等からすぐに場所が特定できない等苦労させられた。

情勢が落ち着いてきた頃には、地名には習熟したものの、漂着状況が千差万別になる等最後まで頭を悩ますことが多かった。

表3

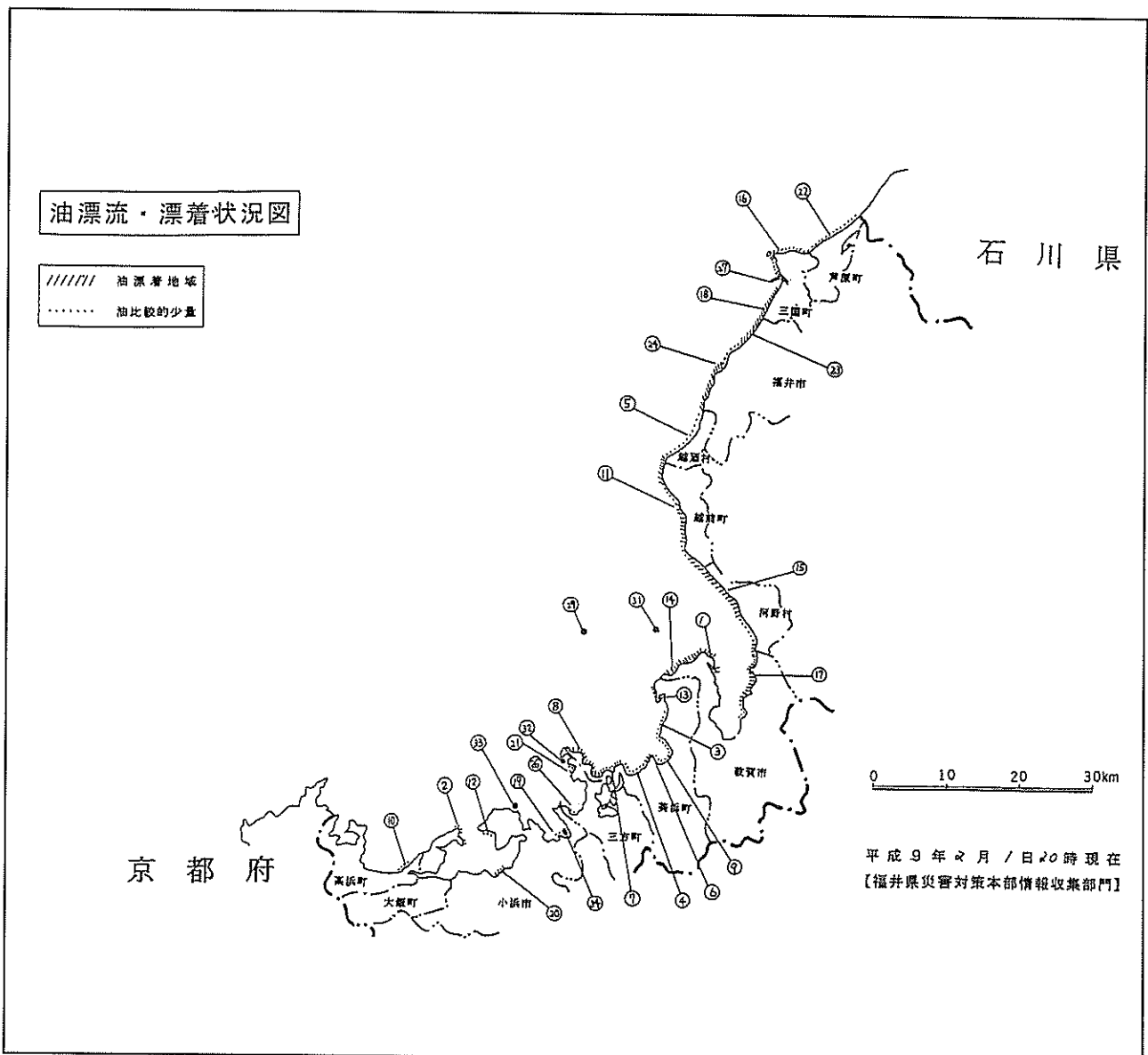




表 4

流出油漂着状況				【情報収集部門】	2月1日20:00現在			
情報日時	発信者	発見時	状況	情報日時	発信者	発見時	状況	
22日13:00	原子力安全対策課		(船) 敦賀原発/2号放水口付近に油漂着	19	17:23	小浜市	(船) 矢代/油漂着	
			(船) ふげん/放水口付近に油漂着	20			(船) 勢浜/油漂着	
			(船) 大飯原発/3、4号放水口付近に油漂着	11	18:08	越前町	(船) 越前沖/岩場に油漂着	
23日19:03	美浜町		(船) 富浜核発電所/灯台/200mに及び岩場に油漂着(厚20cm)漂着・回収中	21	18:11	三方町	(船) 常沖~塩浜/油が付着した藻が漂着	
			(船) 松原(美浜町)、久々子/大量の油漂着・回収中	22	18:27	芦原町	7:00 (船) 浜坂~北島/1.8kmに及び船に新たに油漂着	
25日17:10	越前町		(船) 村内金城/砂浜および岩場にボール状の油塊(5~10cm程度)漂着	14	30日10:00	海上保安庁	9:03 (船) もんじゅ原発/青森県海岸線に油漂着・オイルフェンス外側に防波堤に付着した油塊(3m×10m)・内側に油塊(50cm大1個、1m大2個、2m大1個)付着	
17:30	美浜町		(船) 飯原島崎~角巻/油漂着・回収中	15	10:30	敦賀県	8:25 (船) 川尻/径1m長さ500mの範囲に新たに油塊(小石火)漂着	
			(船) 日向/油漂着・回収中					
			(船) 日向~常沖(常沖半島東岸)/油漂着	11			7:45 (船) 米ノ/径20m長さ300mの範囲にゴミ等が漂着した油塊が新たに漂着	
26日9:15	美浜町	早朝	(船) 北田~佐田/新たに油塊漂着	14			8:30 (船) 白木/径5m長さ180mの範囲に油塊が新たに漂着	
17:34	美浜町		(船) 和田海岸(美浜町)/少量の油塊(3cm以下)漂着	22	11:50	福井県警	10:17 (船) 浜坂/石川海岸(坂原海岸)に油漂着	
17:53	越前町		(船) 中野ヶ平/新たに多量の油漂着	22			9:20 (船) 浜坂/芝政砂浜に粒状の油塊が漂着	
18:07	美浜町		(船) 山上/油の付着した油塊漂着	17			9:36 (船) テクノポート(五稜海、中央水路)/海岸線に油漂着	
18:18	小浜市		(船) 油/油の付着した油塊漂着	18	14:15	敦賀市	(船) 火比田~鶴山/栗原海岸一帯に新たに油塊(アニスボール火)漂着	
19:25	美浜町		(船) 美浜原発/放水口付近の海岸および岩に油漂着	11	15:20	美浜町	9:10 (船) 神保、城ヶ谷/各油塊に油塊が付着した油塊等が漂着	
21:00	敦賀市	17:00	(船) 立石、日本/油塊漂着・回収中	18	15:20	三國町	8:50 (船) テクノポート(消防)/海岸線に径30m長さ2300mの範囲に新たに油塊漂着	
27日18:59	阿野村		(船) 村内はば金城に油が新たに漂着・難および平楽城で回収中	23			9:20 (船) 丸島/海岸線に径10m長さ200mの範囲に新たに油塊漂着	
28日9:10	海上保安庁	8:00	(船) 崎~雄島/坂打ち際に油塊および深い油塊漂着	5			14:05 (船) 牧坂/新たに油塊漂着	
			(船) 安島/船首向け建造物約200m地点の坂打ち側に径50mの深い油塊漂着	23	18:15	福井市	14:30 (船) 白方~大島一帯に油塊漂着・回収中	
13:00	越前町		(船) 大津/油塊に油塊が大量に漂着・回収中					
17:14	美浜町	15:00	(船) 小津/油塊に油塊が付着した油塊等が漂着					

(3) 情報管理

当部門には、海上保安庁をはじめ、各機関のパトロール等に基づく情報が入ってきた。

これらの情報については、市町村の確認を要するものもあり、市町村情報、漂着情報、情報提供それぞれの担当や他の部門に速やかに伝達する必要があるものもある。しかし、混乱した状況のもとではこうした情報がひとつのところで滞り、必要な情報が即時にいきわたらない可能性が高い。そこで情報の滞りによる弊害を防止するため、当部門に入ってくる情報はすべて情報管理担当が管理し、内容に応じ必要な部門に配布する方式とした。また、いつどのような情報を入力したかを明らかにするため、表5のような業務日報を作成した。

表 5

日 幸段				【情報収集部門】
情報日時	発信者	状況	等	
1月23日21:00現在				
1 / 2 3				
8:00	原子力安全対策課	漂着監視継続中		
8:30	航空自衛隊	本日の予定		
		・小松基地のT4がビデオ撮影を行う(三国~若狭湾)		
		9:30~11:00、13:30~15:00		
		・百里基地のRF-4が航空写真を撮影する(三国~若狭湾)		
		9:30~11:00		
8:30	陸上自衛隊	本日の予定		
		・丸岡砲台跡地で回収作業		
8:30	三国土木	定時パトロール報告		
		7:50三国町米ヶ脇	油膜見られず	
		7:35三国町雄島	油膜見られず	

(4) 情報伝達

当部門で作成したものおよび入手した情報については、市町村、消防本部等油回収の最前線へ防災行政無線による、一斉FAXで送付した。定時に発表するものとは別に、油の浮遊、漂着情報については

油回収等が速やかに行われるよう、随時送付した。

初期の頃は海上を浮遊する油塊、漂着する油等の量も多く、情報量も膨大となっていたため、送付量も膨大となった。また、季節柄気象条件が悪く一斉FAXが肝心の沿岸市町村で着信エラーを起こすなど、前情報の送付を終わらないうちに次の送付分ができるという状態であった。

誰でも一斉FAXが出来るように送付マニュアルを作成した。情報は定期的な発表資料は、全市町村・消防本部・現地本部・事務所へ送付し、漂着、漂流情報については、入手次第関係市町村等へ送付することとしていたが、前記のような事情もあり、かならずしもリアルタイムな情報提供が行われたとはいえない状況であった。

### 3 今後の課題

災害時には、他の地域からの援助活動を効果的に行うためにも、正確な情報を被災地が提供し、必要な情報を周辺の者が入手できる体制を構築することが重要である。実際に災害が起きてからでは、救助等の対応が手一杯で被災地からの情報の提供が不十分になる可能性は高い。こうした被災地からの情報提供を効率的に行えるよう油流出事故に限らず、市町村からの報告内容、方法について、市町村として記録すべき事項、県の災害対策本部として把握しなければならない事項等を検討の上、一つの様式で対応できるように平時のうちに準備しておくべきであろう。

さらに油の状況について、報告者によって同じ状況の表現がまちまちであり、それが情報受信者の判断の上で混乱を招く原因になっていた。この点についても油事故だけに限らず表現の方法について統一基準を設けて置くべきであろう。

情報提供の方法については、防災行政無線の一斉FAXだけに頼るのではなく、市町村ごとの専用回線等複数の方法を確保すべきである。定時の報告のみでなく、リアルタイムな情報発信が可能で、ボランティア等必要な情報を任意に受信することができるインターネット等のパソコン通信の方法については特に整備しておく必要があると考える。当直の際夜間の外部からの問い合わせが、油回収のボランティアに行きたいがどこへ行けばいいか、どうやって行くのかというものが、大部分であったことを考えると、地図情報システム等と連動した情報提供が行えると有効であると考ええる。

## 第2節 資機材調達

### ▲重機関係

#### 1 概要

油回収のための空ドラム缶、オイルマット等の資材、仮設トイレ、タオル等の関連物資の必要箇所への輸送および回収油入りドラム缶の仮集積所への輸送のためのトラック、フォークリフト、クレーン付きトラック等、仮集積所でのトラック、船舶への積降ろしのためのクレーン車、オイルフェンス、コンプレッサー輸送のためのトレーラー、砂浜等での流出油回収のためのバックホウ、キャリアダンプ（砂浜を走行できるキャタピラー付きダンプ）、流出油除去のための小型ジェット水中ポンプ、ドラム缶吊り上げ用クランプ等の建設輸送重機・機材について、各現地事務所からの要請に基づき、トラック等利用できる車両を所有している県の農林水産部・土木部出先事務所へ出動を要請したほか、県有の車両では対応できないものについては、社団法人福井県トラック協会や地区建設業協会等に連絡し手配した。

また、ボランティアで申出のあったトラックやフォークリフト等についても、作業内容が適合するものについては、協力要請を行った。

#### 《1日の業務》

- 12:00 各現地事務所から重機の稼働状況（午前）を聴取
- 17:00 各現地事務所から重機の稼働状況（午後）をおよび翌日の予定聴取
- 随時 各現地事務所からの重機類の調達要請の受信および調達

## 2 状況・課題への対応

### (1) 連絡体制の確立

油回収に伴う資材、物資等の輸送車両が必要となるため、県の農林水産部、土木部の出先機関で所有する利用可能なトラック等の状況を把握するとともに、各出先機関の連絡担当者を決定し、本部から出動要請をしたときに連絡がスムーズに行われ、速やかに出動できるような体制を確立した。また、建設業者が所有する重機類の調達については、土木事務所から地区建設業協会へ連絡する体制としたため、地区建設業協会との連絡に齟齬がないよう連絡体制の整備の徹底を図った。

重機類については、県有の車両だけで対応できる状況とは考えられなかったため、船首部が三国町安島沖に漂着し本部が設置された時点で、県内建設業者で組織されている社団法人福井県建設業連合会に対し、各地区建設業協会の協力を依頼するとともに、輸送業者で組織されている社団法人福井県トラック協会に対しても輸送車両等の手配についての協力要請を行い連絡窓口を同協会事務局とすることに決定した。

### (2) 重機・車両等の調達

本部で受信した調達要請に基づき確実な手配を行うため、別表1の受信票様式を作成し処理した。また、深夜に及ぶ調達要請にも対応するため、1班4名の3交代制をとったことから担当時間内での未処理案件について引継書を作成し確実な処理を行った。

当初には、現地事務所での翌日の作業内容の決定が遅れたことや県有車両以外を依頼するときは海上災害防止センターの了解を得ることが必要とされていたこともあり、県トラック協会等への空ドラム缶、オイルフェンス等の輸送要請の時間が深夜に及ぶこともあったが、同協会等の協力により何とか翌日の作業に間に合わせることができた。

流出油の回収がボランティア等の人海戦術でドラム缶に保管されたこともあり、ドラム缶を吊り上げるためのクランプ（吊り上げ用機材）が必要とされ調達を要請されたが、建設業者や輸送業者では通常ドラム缶を吊り上げるような作業はほとんど行われておらずクランプ類の持ち合わせがなく別途に手配する必要に迫られた。クランプにも種々の種類があり、建設資材業者からカタログを取り寄せ種類を選定するのに時間を要したこともあった。

流出油の回収について作業の内容がほぼ特定された頃からは、現地事務所における翌日の作業等についての決定もそれほど遅くなることもなく、必要重機類についての手配要請もスムーズになった。

重機類の手配について、本部設立当初は県内に設置された三国現地本部、越前・敦賀・小浜現地事務所から本部へ要請連絡を受け、それを管轄土木事務所を通じて各地区の建設業協会へ連絡する体制をとっていたが、敦賀・小浜の現地事務所については、より機動的に対応するため、建設業会で対応できる重機類は、現地事務所から直接土木事務所経由で地区建設業協会に連絡して手配する形をとることとし、建設業会では対応できない車両、機材類に関しては本部で手配することとして、稼働状況について本部へ報告する方式に変更した。

### (3) 稼働状況の把握



手配した重機、車両の稼働状況については、別表2の資機材等管理状況表様式により各現地事務所から毎日定時にFAXにより報告を受け全体のとりまとめを行った。

重機類の稼働状況は下表のとおりであった。

重機類稼働状況表

重機の種別	台数(延べ)	使用目的
トラック類 (クレーン付きを含む)	346台	空ドラム缶、回収油入りドラム缶、オイルフェンス、オイルマット等の輸送
クレーン車類 (フォークリフトを含む)	97台	ドラム缶の車両、船舶への積降し
バックホウ類 (キャリアダンプを含む)	100台	砂浜海岸漂着油の除去、運搬 回収油ドラム缶の積降し
水中ポンプ類 (バキュームを含む)	56台	海岸漂着油および海上漂流油の回収
合計	599台	

### 3 今後の課題

最初の段階では、民間の重機・車両等の調達について海上災害防止センターの了解を得る必要があることとされたが、本部の海上災害防止センター担当者が打ち合わせで不在だと連絡がとれず了解を得るのに時間を要し、業者への調達要請が遅れる場合があった。途中から重機等の稼働状況について翌日の事後報告(了解)となったが、最初の段階でセンターとの連絡担当者を増やして事前了解を得る連絡がスムーズに行われるべきであった。

別表1

資機材調達部門(重機) 受信票

		受信者	番号	日 - 号	
資 材 調 達 部 門 使 用 欄	要 請 元				
	要請事務所等の名称	要 請 担 当 者	電 話	受 信 日 時	
				月 日	時 分
	使 用 目 的	使用場所、搬送先	使用希望日時	資機材名、規格	台数 人員 その他
	から	月 日 時 分から			
	まで	月 日 時 分まで			
	依 頼 経 過		備 考 (要請内容・処理経過等)		
	依頼先(担当者・連絡先)	依 頼 日 時	要 請 元 へ の 回 答	※ 各土木事務所調達の建設業者重機等については、業者名、車両番号も記載しておくこと。	
		月 日 時 分	月 日 時 分		
	保有機材以外の処理経過				
結 果 報 告	監理課への報告				
	月 日 時 分				

## 別表2

### 流出油対策用資機材（重機）の管理状況

（平成9年 月 日 12:00 17:00 現在）

（ロシアタンカー油流出事故関係）

〇〇 現地事務所（〇〇 事務所内）（管轄 〇〇町 〇〇町 〇〇市）

資機材名	台数	管理者	日使用結果		日使用予定	
			台数	使用内容（どこからどこへ 何をどうした）	台数	使用内容（どこからどこへ 何をどうする）
県有車両						
クレーン付きトラック （2t吊り）	1	〇〇土木事務所	1	〇〇→〇〇（オイルマット輸送）		
	1	〇〇土木事務所	1	〇〇→〇〇（オイルマット輸送）		
	1	〇〇土木事務所			1	〇〇→〇〇（回収済ドラム缶輸送）
	1	〇〇土木事務所			1	〇〇→〇〇（回収済ドラム缶輸送）
4tトラック	1	〇〇牧場				
3.5tトラック	1	〇〇牧場				
2tトラック	1	〇〇振興センター				
その他（民間借上）						
小型バックホウ		〇〇建設（株）	1	〇〇海岸（深層油回収）	1	〇〇海岸（深層油回収）
5tキャリーダンプ		（株）〇〇土建	1	〇〇海岸（回収済輸送）		
その他（ボランティア）						
フォークリフト		〇〇自動車（株）	1	〇〇港（ドラム缶搬降し）	1	〇〇港（ドラム缶搬降し）

## ▲消耗品関係

### 1 概要

油回収に用いる資機材のうち、消耗品関係（ドラム缶、ひしゃく、胴長靴、ポンプ、オイルマット）について、各現地事務所からの依頼に応じ、必要数量を調達するとともに、現地への配布を行った。

毎日の業務のあらまは、各現地事務所から、必要な消耗品の数量等について、FAX（資機材依頼書）により連絡を受け、それを調達し、輸送方法を確保の上、必要となる期日（概ね翌日）までに配布するというものであった。

《1日の業務》

9:00~12:00	当日以降必要となる消耗品の数量把握（資機材依頼書の回収） 前日までに調達した消耗品の数量確認（資機材受払書の回収）
12:00~17:00	業者等に対し消耗品発注（数量、納入時期等） ↓ 調達数の把握（各業者から）、各現地事務所への配布数の調整
17:00~19:00	翌日以降必要となる消耗品の数量把握（資機材依頼書の回収） ↓ 当日までに調達した消耗品の数量確認（資機材受払書の回収）
19:00~21:00	翌日に配布する消耗品の数量連絡（各現地事務所へ）

### 2 状況・課題への対応

#### (1) 消耗品の調達システム

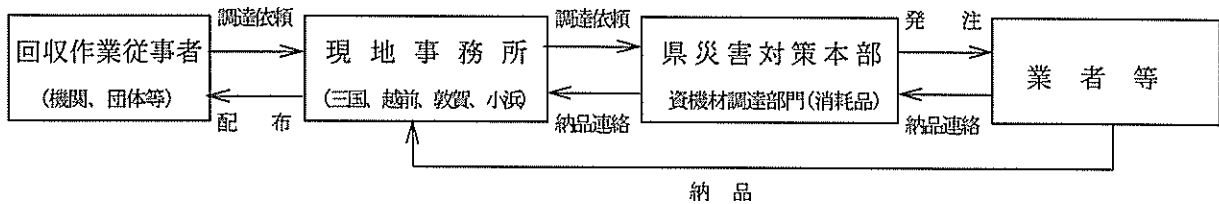
県災害対策本部資機材調達部門（消耗品担当）では、事故発生当初から、各現地事務所における油回

回収作業に必要な消耗品をできる限り早く調達することが課題となった。

この場合、まず問題となったことは、消耗品の調達システムであった。事故発生直後は、現地のいろいろな機関、団体等から、直接当部門に消耗品の調達依頼があり、その対応をどうするかということで、相当混乱したこともあったが、調達依頼は必ず現地事務所を経由するというシステムを確立し、このシステムを周知徹底することにより、スムーズに業務を行うことができるようになった。

なお、業務の執行に当たっては、事故発生直後は1人体制でスタートしたが、回収作業の本格化に伴い、業務量も増加していったため、1月中旬からは2～3人体制で対応した。その後、回収作業も峠を越えた3月には、再び1人体制で対応することとした。

《調達システムの流れ》



## (2) 消耗品の範囲

消耗品の範囲については、油回収に要した経費が補償請求の対象となることから、どのような消耗品が油回収に必要なものと認められるかを確認の上、消耗品の範囲を確定するということが必要であった。

しかし、消耗品についての範囲を明確に規定してあるものではなく、このため、現地から調達要求のある消耗品について、その都度、海上災害防止センターの担当者に照会し、その確認を得るという方法で、消耗品の範囲を決定していかざるを得なかった。その際、代理人との連絡がとれなかったり、また、代理人の確認がすぐには得られないといったこともあったが、当面、消耗品の範囲は、ドラム缶、ひしゃく、胴長靴、ポンプ、オイルマットということで、これらについて当部門が調達することとなった。

## (3) 消耗品の調達・確保

### ア ドラム缶

消耗品は、県内の業者等を中心に調達することとしたが、その中で、最も苦勞したのがドラム缶であった。

油が漂着したあと、地元の住民やボランティアの方々による油回収作業が本格化するにつれて、回収した油を保管するドラム缶の必要数量は大幅に増加していった。しかしながら、県内でのドラム缶の在庫数量は少なく、またたく間にそれを使いきってしまい、その後は、県外を中心に調達することが必要となった。現地事務所が必要とする数量を可能な限り確保するという基本方針のもと、県外の業者等に連絡をとり、できるだけ多くのドラム缶の確保に努めたが油の漂着範囲が日本海沿岸の広範囲な地域に広がるにつれ、各県によるドラム缶の調達が加速し、全国的にドラム缶の在庫が不足するという懸念が生じた。

このような中、各現地事務所から、油回収作業に支障が出るのではないかという不安を訴えられることもあったが、担当職員が班を編成して各現地事務所および関係市町村の災害対策本部に赴き、ドラム缶の使用実態等を把握するとともに、直接情報交換を行うことにより、不安の解消に努めることとした。

また、ドラム缶の調達に当たって、非常に大きな力となったのが、義援物資としてのドラム缶であった。油漂着のニュースが全国に報道されると、県内はもちろん、全国各地の人々や企業、団体、自

治体などから、ドラム缶提供の申し出が相次いだ。こうした義援ドラム缶は、数量的にはわずかの場合もあったが、とにかくドラム缶が不足しているということで、最大限活用させていただくこととした。この調達に当たっては、提供者の方との連絡業務など、業務執行の円滑化に最も留意した。特に、業務執行がローテーション体制のため、担当者間の連絡・引継ぎがうまく行われず、提供者の方にご迷惑をおかけしたこともあったが、提供者のご理解により、結果としては、円滑な調達ができたと考えている。

さらに、地方公共団体間の災害応援協定に基づく物資調達も、非常に大きな威力を発揮した。油漂着直後から、ドラム缶調達について、本県と協定を締結している各自治体からの協力申し出の連絡があり、これを受けて、調達したドラム缶の数量も相当数に上っている。

《ドラム缶調達状況(9.1.8～9.4.25、県関係のみ)》

区 分	三国現地事務所	越前現地事務所	敦賀現地事務所	小浜現地事務所	合 計	
調達数	県 調 達	9,786	2,069	18,367	5,936	36,158
	義援物資	2,281	2,286	11,700	10,133	26,400
	応援協定	1,800	302	6,406	1,308	9,816
	計	13,867	4,657	36,473	17,377	72,374
使 用 数	13,353	4,657	36,191	16,303	70,504	
使 用 残	514	0	282	1,074	1,870	

《ドラム缶月別調達状況(9.1.8～9.4.25、県関係のみ)》

区 分	三国現地事務所	越前現地事務所	敦賀現地事務所	小浜現地事務所	合 計	
1 月	1. 8～1. 10	2,431	0	0	0	2,431
	1. 11～1. 20	4,667	637	3,253	9,545	18,102
	1. 21～1. 31	2,307	3,074	29,520	6,698	41,599
	計	9,405	3,711	32,773	16,243	62,132
2 月	2. 1～2. 28	3,044	946	3,412	0	7,402
3 月	3. 1～3. 31	207	0	0	0	207
4 月	4. 1～4. 25	697	0	6	60	763

イ その他の消耗品

ドラム缶以外に調達した消耗品としては、ひしゃく、胴長靴、ポンプ、オイルマットがある。これらについては、業者等に在庫があったことなどから、その調達は比較的順調に行うことができた。

《ひしゃく等調達状況(9.1.8～9.4.25、県関係のみ)》

区 分	三国現地事務所	越前現地事務所	敦賀現地事務所	小浜現地事務所	合 計
ひしゃく (本)	2,000	867	4,965	4,115	11,947
胴長靴 (着)	986	388	1,308	880	3,562
ポンプ (個)	660	0	105	0	765
オイルマット (枚)	95,700	7,000	35,300	45,260	183,260

3 今後の課題

消耗品は、通常、調達の容易な物が多いが、今回の油事故災害のように、ドラム缶などの特殊なものについては、調達に相当苦勞する場合も考えられる。



そうした際には、災害応援協定を最大限活用した調達方法が重要であり、その有効な活用をまず図るべきであろう。

※ 業務執行に当たって用いた書類

- ・資機材等管理状況表（全体、資機材別）
- ・資機材等使用状況表（全体、資機材別）
- ・資機材等受払簿（現地事務所別）
- ・資機材等依頼書（現地事務所から本部提出用）
- ・資機材等受払書（現地事務所から本部提出用）

### 第3節 流出油の回収・搬出システム

#### 1 概 要

今回の事故による流出油の処理については、原因者処理責任に基づき、船主に責任があり、基本的には船主から委託を受けた海上災害防止センターが一元的に行ってきた。

その中で、県としては、流出油の回収・搬出について、次の業務を行った。

- (1) 市町村、ボランティア本部等に対し、回収方法のマニュアルを示すとともに、市町村に対し海上災害防止センターと調整し、保管、運搬についての注意事項を提供した。
- (2) 市町村、県、海上災害防止センター等の油の回収状況を把握するとともに、回収された油の保管状況および搬出状況を把握し、情報の収集および整理をした。
- (3) 保健所において、1月および2月は、毎日パトロールを実施し、市町村等の回収および保管状況を把握するとともに、油の飛散流出、地下浸透等をしないよう指導を行った。
- (4) 海上災害防止センターと絶えず連絡をとり、その保管場所から産業廃棄物処理施設への搬出を促進してきた。

今回の事故により県内で回収された油は、19,020klで、産業廃棄物処理施設への搬出が終了したのは、平成9年7月末であった。

#### 2 状況・課題への対応

本県では、今回のような大量で、かつ、県内の海岸線をもつ全市町村に漂着した事故は経験がなく、初期の段階では手探りの状態で対策にあたっていた。今回の災害における回収システムの課題をまとめてみると、次の点であった。

- ・漂着した油の回収方法として、環境面および効率面からみて適切な方法はどのような方法か。
- ・回収機材の調達は誰が行い、誰が費用負担するのか。
- ・回収した油の保管場所をどこに設けるのか。
- ・回収した油の保管区分はどうするのか。
- ・回収した油は、「産業廃棄物」か「一般廃棄物」か。
- ・回収油の収集運搬および処理は誰が行い、誰が費用を負担するのか。
- ・搬出を迅速に進めるにはどうしたらよいか。

以下、これらの各課題への対応状況を記載する。

### (1) 漂着油の回収方法

流出油が確実に福井の海岸に漂着することが明らかになったころ、福井港にある石油備蓄基地の専門家による指導助言を受けながら、環境部局とともに、漂着油の回収方法について取りまとめ、船首部が三国町安島に漂着する前夜に各市町村あてファックスにて送付した。そこに示したひしゃくによる回収方法については、テレビ、新聞等でその作業を見た全国各地の方から非効率的であるとの御意見をいただいたが、この方法は、環境への負荷がなく、また、今回の重油は真冬の日本海を漂流し固まった状態で、機械による回収が思うようにいかなかったことから、結果的にみればこの方法が最適であったと考えている。

また、初期の漂着時に重機による油の付着した砂の回収を計画した市町村もあったが、新たな漂着で他の砂も油で汚染されることになり、いたずらに廃棄物の処理量を増やすことになることから、海上災害防止センターと相談のうえ、それをやめるよう当該市町村に伝えた。重機で回収した大量の砂の処理に困った他県の事例もあるので、そのような方法を採らなかったのは正しい選択であった。

### (2) 回収機材の確保

回収機材に係る費用は、原因者たる船主が加入している保険や国際油濁補償基金による補償がされるという話を聴いてはいたが、初期の段階では誰が発注し、当面誰が費用負担するかは全くわからない状態であった。

ひしゃくなどの回収機材や市町村等による回収の人員体制の整備が進む中、回収した油を保管する物品（ドラム缶）の調達が充分ではなかったため、このままでは回収が円滑に進まないと考え、災害対策本部資機材部門が円滑に機能するまで、ドラム缶の発注を行った。しかし、納入業者に対して請求先、支払期日等をあいまいにしたままの状態が発注しており、我々も業者も非常に不安を抱えながら、発注や納品をしていたのが実情であった。初期の段階ではドラム缶の不足を生じたが、その後費用の問題が解決されたので比較的スムーズに調達できた。

### (3) 回収した油の保管場所

回収した油の入ったドラム缶の保管場所を確保することも緊急な課題であった。県では、住民の生活に影響が少なく、その場所から船で県外の産業廃棄物処理施設に搬出が容易であることから、福井港と敦賀港に保管場所を確保した。

また、保管している油が飛散流出したり、地下浸透することがないようにすることも重要な課題であった。

そこで、保健所によるパトロールを実施し、適正な保管を確保した。

特にドラム缶による保管の場合、そのふたを締めることは、保管中の油が流出するのを防ぐためだけでなく、収集運搬での流出を避けるためにも絶対必要なことであった。そこで、各市町村にはその旨の通知を出したが、混乱した回収作業の中でふたを紛失することが多く、ふたのないドラム缶が多く保管場所に回収されていた。そのため、やむをえずブルーシートをドラム缶一個一個にかけていく必要があった。



#### (4) 回収した油等の保管区分等

回収した油等には、重油そのものだけでなく、油の付着した砂、油の付着した海藻、回収作業で生じた油の付着した衣服、ひしゃく、バケツなど様々な種類があった。

種類によっては処理業者が処理できないものであったり、処理の手順が違うため、海上災害防止センターとの調整の結果、①回収した油だけが入っているもの②油の付着した砂③油の付着した資材（衣服、ひしゃく、バケツなど）の3分別をすることとし、その旨、市町村に対し通知を行った。

なお、油の付着した砂については、処理費用が膨大になることから、海上災害防止センターは難色を示し、海岸埋立による処理方法を提案してきた。しかしながら、その処理方法は廃棄物処理法上問題があり、また、二次災害も予想されることから、産業廃棄物処理施設による処理をお願いすることとなった。

#### (5) 回収した油は、「一般廃棄物」か「産業廃棄物」か。

回収した油が、廃棄物処理法上の「一般廃棄物」か「産業廃棄物」かによって、処理責任者が異なってくる。一般廃棄物であるならば、市町村が処理責任を負うことになり、基本的には市町村のごみ処理施設での処理を行い、その費用も市町村が負担することになる。産業廃棄物であるならば、事業者が処理責任を負い、自らまたは産業廃棄物処理業者に委託して処理することになる。

このように取り扱いに大きな違いが生じるので、厚生省に見解を求めていたが、通知により、船舶所有者が運送活動に伴い排出した産業廃棄物として取り扱うこととされた。（参照 平成9年1月23日付け通知（別紙））

#### (6) 保管された油等の収集運搬および処分

保管された油等の収集運搬および処分についても、誰が主体となり、誰が費用負担するのか、回収機材の場合と同様、初期の段階では手探りの状態であった。

初期の段階での対応として、まず廃油の処理できる産業廃棄物業者を探すことから始めた。しかしながら、県内における廃油の排出量が少ないこともあって、県内で廃油を中間処理する業者は少なく、他県の産業廃棄物行政担当課の協力を得て、近県の処理業者の情報も収集した。なお、厚生省から、全国産業廃棄物連合会の協力のもと作成された全国の処理業者の名簿が提供された。このように処理業者の情報を収集し、当該処理業者に今回の事故で回収した油を処理できるかどうか確認を行った。なお、処理は海上災害防止センターが行うことを聞いていたので、自ら発注することなどは行わなかった。

一方、船首部が三国に着底した日、海上災害防止センターがテクノポート福井内現場事務所を設け、また、その契約業者もそこに集結した。同センターが海上の漂流油の回収のため契約会社の船のチャーターをし、同センターの契約企業によりこの油等の入ったドラム缶等を産業廃棄物処理施設へ搬出し、処理を進めてきた。県も三国現地事務所を設け、海上災害防止センターからの情報の収集と同センターとの交渉に当たった。県では、迅速に搬出するため、県や市町村の保管場所のドラム缶の本数を保健所を通じて毎日把握するとともに、毎日各市町村からユニック



車（ドラム缶運搬用）やバキューム車（海岸漂着の油の直接吸込み用）の配車希望を聴き、それをもとに、住居地にほど近い保管場所からの搬出を優先的に行うようセンターに要請してきた。

県外の産業廃棄物処理施設への搬出方法は、一時に大量に、かつ、経費も他の手段と比べて安いという判断から、センターは船による搬出を基本としてきた。しかしながら、真冬の日本海の荒波によりなかなか予定どおり入港できなかつたり、港における荷役作業の人手がないため、船の入港を諦めなければならなかつたりと様々な問題があった。災害を受けた県民は、この悪夢を早く忘れるためにできる限り早い搬出を願っていることから船以外の輸送手段による搬出を海上災害防止センターに要請し、海上災害防止センターにはトレーラーや鉄道コンテナによる搬出にも配慮をいただいた。

また、県としても、できる限りセンターによる搬出をスムーズに行うため、トレーラーにドラム缶を積込む作業用にクレーン車やユニック車などの重機の借上げを行うなどの対応をした。しかしながら、この重機の借上げ経費をセンターが立て替え払いするのか、県が立て替え払いするのか後ほど問題となった。

そして、搬出が軌道に乗ってきた2月中旬ごろ、本県のドラム缶を大量に受入れていた広島県内の産業廃棄物処理施設が新たな受入れを断ってきた。その理由は、処理能力を大幅に超えるドラム缶を抱え、通常の業務が処理できなくなったためである。さらに、他の産業廃棄物処理施設では、新たなドラム缶の受け入れは処理ができた量だけに限るようになった。これは、施設の所在する自治体の廃棄物行政担当課により処理能力を大幅に超える受け入れは、廃棄物処理法上の保管基準の点から問題があるので、ドラム缶を保管するための保管倉庫の確保などの措置や処理できた量だけの受入れを行うよう当該施設設置者に対し指導があったためである。

3月中には搬出を終了するものと見込んでいたが、このような事情から困難となってしまった。

このため、海上災害防止センターによる新たな産業廃棄物処理施設探しが始まった。県としても改めて受入実績のある県内産業廃棄物処理施設への打診を行ったものの、このように不純物の多い廃棄物については施設の構造上困難であるとの回答であった。そのころには回収作業も一段落していたが、その後は搬出のペースが遅くなった。

### 3 回収体制および処理体制

#### (1) 流出油の回収体制

##### ア 海上での回収

運輸省の油回収船「清龍丸」や船舶（漁船、海上保安庁、自衛隊、県有船、海上災害防止センターや県の手配した民間借上船等）による回収を行った。回収手段としては、油回収装置、ひしゃく、吸着マット、油回収マット、オイルフェンスなどであった。

##### イ 海岸での回収

地元住民、漁業従事者、ボランティア、自衛隊、市町村・県職員等による人海戦術（ひしゃく、バケツリレー等）による回収、バキューム車による海岸からの直接回収、砂押し出し作業による回収（市町村）、テトラポットの下での油の回収（県）などにより行った。

〔流出油の回収状況〕



①市町村の回収状況（集計は、8月3日まで）

	回収量の累計	回収延べ人員	回収開始日
福井市	1,156.4	26,551人	1/10
敦賀市	4,242.5	20,398	1/11
小浜市	996.9	6,660	1/11
三国町	2,520.5	52,491	1/8
芦原町	425.0	5,062	1/9
河野村	353.5	2,856	1/12
越前町	698.8	8,268	1/9
越廼村	230.7	3,732	1/9
三方町	1,782.1	5,670	1/15
美浜町	3,656.9	24,536	1/10
高浜町	265.9	5,009	1/11
大飯町	480.0	2,399	1/11
合計	16,809.2	163,632人	

② 海上回収量 1,129.1kl

③ 県回収量(トレットの下の油回収) 934.0kl

④ その他(原子力発電所の4月分回収量) 148.2kl

回収量累計(①+②+③+④) 19,020.5kl

(注) 各市町村の回収量の中には、各市町村が把握している回収量のほか、原子力発電所における回収量、自衛隊による回収量が含まれている。

(2) 回収油の処理体制

ア ドラム缶に保管された回収油

市町村等が確保した保管場所や県が福井港と敦賀港に確保した保管場所に保管されたドラム缶は、その多くは船により県外の産業廃棄物処理施設に搬出されたが、そのほか、トレーラーや鉄道コンテナにより産業廃棄物処理施設に搬出された。

なお、今回回収された油は、固まり、塩分を含み、そのほか油の付いた漂流物など様々なものを含んでいたため、受け入れ施設においてはその分別作業が大変であり、焼却処理する際にも、施設の停止が頻繁に起こったと聴いている。

イ ピットに保管された回収油

三国町安島に着底した船首部かの流出油や海岸等に漂着した油を一時保管するため、海上災害防止センターが福井港と敦賀港にピットを設けた。

これらのピットから、当初は直接ポンプにより船に積み込んでいたが、油が固まっていることからポンプの吸い込みが困難であったためフレコン袋に



包み、船に積み込んで搬出された。

なお、敦賀港のピットは2月に 福井港のピットは4月に撤去された。

#### 搬出状況

	ドラム缶搬出量	ピット油搬出量	合計
船 舶	54,829本(10,965.8kl)	3,773.0kl	14,738.8kl
車両 (トラ-)	21,915本( 4,383.0kl)		4,383.0kl
車両(ハ'キ-ム車)		111.0kl	111.0kl
鉄道(JR貨物)	3,603本( 720.6kl)		720.6kl
合 計	80,347本(16,069.4kl)	3,884.0kl	19,953.4kl

搬出量(19,953.4kl)が回収量(19,020.5kl)を上回っているのは、市町村等における回収作業に伴って発生した使用済みの雨合羽やひしゃく等の回収資材を入れたドラム缶等については、回収量に当初から計上していないからである。(これらのドラム缶は、搬出量には含まれている。)

## 5 今後の課題

### (1) 費用負担について

このような事故に対し迅速に対応するためには、当面誰が費用を負担するか明確にしておくことである。

本県において、初期の段階でドラム缶の調達が遅れることになった原因も、既に述べたように、その費用を誰が当面負担するのか明確でなかったという点にあった。そのほか、重機の借上げ費用などでも同様な問題があった。地元企業から資機材を調達する場合には、基金から補償金が支払われるまで支払を待ってもらうことは困難であることから、今回の事故のように県が立替払いをし、調達企業に迅速な支払をすることが必要である。このような対応をすることにより同様な事故が起きた場合でも、企業は積極的な対応をするものと思われる。ただ、あらかじめ海上災害防止センターとの役割分担(発注方法、費用負担等)は明確にしておく必要がある。

### (2) 産業廃棄物処理施設の確保について

大量に処理できる受入施設を全国各地に確保し、迅速な処理ができるような体制を構築する必要がある。また、日ごろから受入施設の情報を収集しておくことも必要である。

新潟県・富山県・石川県・  
福井県・京都府・鳥取県・  
島根県・新潟市・金沢市  
他関係各府県（政令市）廃棄物担当部（局）御中

厚生省生活衛生局水道環境部  
環境整備課産業廃棄物対策室

### ナホトカ号油流出事故により漂着した油の処理等についての留意事項 について

標記事故に伴い流出した油の処理等にあたりましては、下記事項に留意のうえ、運用・指導されますようお願いいたします。

#### 記

1. 今回の事故により海岸に漂着した油について、回収し、一時保管場所に集積等された後の運搬・処理にあたっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき適正に処理すること。  
また、集積された廃油等の廃棄物については、船舶所有者が運送活動に伴い排出した産業廃棄物として取り扱われたいこと。  
したがって、集積された廃油等の収集運搬及び処分については、廃棄物処理基準に従い適正な処理を図るとともに、産業廃棄物処理業の許可を有する業者に取り扱わせるよう指導されたいこと。
2. 委託については、事件の特殊性等に鑑み、海上災害防止センター、船主の保険会社（UK）（日本代理店、インチケープP&I）又は回収作業を行った者が産業廃棄物処理業者に対し処理を委託することをもち、排出事業者からの委託があったものと取り扱われたいこと。  
従って関係各府県においては、海上災害防止センター又は当該保険会社等に対し、適正な処理業者に対し処理を委託するよう指導されたいこと。
3. 漂着した油をやむを得ず重機等で回収した油混じりの砂については、廃油と汚泥と砂とに分類されたと考えられることから、極力篩い分けによる選別を行った後に

処理されることが適当であること。

このうち、廃油（油分を概ね5%以上含むもので廃油と汚泥の混合物と考えられるもの）については焼却処理が必要であること。

また、汚泥（上記に該当しないものであって油分を含む汚泥と考えられるもの）については管理型処分場の理め立て処分が必要であること。（昭和51年11月18日付け環水企第181号・環産第17号通知「油分を含むでい状物の取扱いについて」参照）

なお、汚染されていない砂については、選別を行うことにより土砂として取り扱うこととして差し支えないこと。

これらの取扱いについては、5.にあるように、事前に海上災害防止センター又は保険会社と十分に協議し、適正な処理方法を選択すること。

4. 漂着廃油の回収作業に使用され、廃油等が付着し不要となったひしゃく、ポリバケツ、手袋等については、回収した廃油の焼却処理を行う業者に一括して委託処理して差し支えないこと。なお、市町村においても積極的に処理に協力を図られたいこと。
5. 油の処理方法については、海上災害防止センターを通じて又はその指導を受け事前に保険会社と協議し、了承を得たうえで処理することが費用請求を円滑に行うためにも望ましいと考えるが、やむを得ず協議を行わず処理に着手する場合であっても、処理の方法及びその妥当性、費用の明細等についてできるだけ詳細な記録を残しておくことが望ましいこと。

6. これら漂着した油の回収及び処理に都道府県、市町村及び回収作業を行った者等が支弁した費用については、原則として船舶所有者の負担となるべきものと考ええるが、具体的には、各府県の災害対策本部等で取りまとめめる等して保険会社と交渉することが必要であること。

## 第4節 重油回収技術対策

### 1 概要

当初、県災害対策本部には、情報収集、油の回収技術に関する部門はなく、漂流してくる油の回収方法については手さぐりの状態で、また、十分指導のできる窓口もなく、関係者がわずかな情報を頼りに、ひしゃくやバケツ等を使っての人海手段で行われていた。

効果的な回収技術情報が求められる中で、県の試験研究機関等では、自主的にそれぞれの分野で回収技術の手法を模索していたが、能率のよい回収手法を検討するため、平成9年2月2日に庁内各課で構成する「重油回収技術対策連絡会」を組織した。

以降約40日間にわたり、関係機関や団体、民間企業等の協力を得ながら情報収集、現地調査、回収資材・機械の実験や実演、データ分析等を繰り返し、3月17日に「重油回収にかかる技術対策」をとりまとめ、災対本部を通じて関係機関に発表した。

取組み経過および回収の具体的な技術内容等については、本記録誌の資料編「重油回収にかかる技術対策および技術情報について(報告書)」を参照していただき、本欄では報告書に記載されていない部分について記載する。

### 2 状況、課題への対応

#### (1) 状況把握と課題の整理

連絡会を設置した2月初めには、流出した重油はすでに県内のほぼ全域の海上に浮遊するとともに岩場や砂場にも漂着しており、回収作業の中心は海上から岩場や砂場に移っていた。

岩場等では、凹凸や斜面があって回収作業が容易でなく、また岩に付着した油が完全に取れないなどの問題が生じてきた。

また、砂場においても、砂の表面に散乱しているの大きささまざまな油塊や、30～50cmくらいの地下部に埋まっているものをどうするかなどの課題も出てきた。

回収作業は、地元関係者やボランティアの人達で連日行われてきたが、油の臭いや過重な労働による健康上の問題も新たに出始め、機械力や化学薬品等による効率的な回収方法が求められてきた。しかし一方では、機械力や化学薬品等の使用に伴う自然生態系への影響が懸念され、慎重な対応が必要とされた。

以上の状況を踏まえ、当連絡会で取り組む重油回収技術の課題(対応範囲)を次のように整理し、3班に課題を分担して具体的対策の調査、検討に入った。

課題別取り組み体制

課 題	担 当 機 関
①浮遊油の回収、除去にかかる技術対策	工業技術センター、水産試験場、農業試験場
②岩場に漂着した油の回収、除去にかかる技術対策	雪対策・建設技術研究所、総合グリ-ンセンター
③砂場に漂着した油の回収、除去にかかる技術対策	農業試験場、園芸試験場、工業技術センター

なお、当連絡会では短期的に解決できる物理的(機械的)回収技術について検討し、薬剤や微生物等による長期間を要する手法は、すでに設置されていた「環境保全技術対策プロジェクトチーム」に委ねた。



## (2) 課題への対応

各所属機関の専門分野を考慮した業務分担をしたが、その域を越える未知のものが多かったため、所属内や各方面にアイデア、情報を求め、かつ連絡会内部で常に情報交換をしながら対策の骨組みをしてきた。

最初に行き詰まったのは、生態系への影響に配慮し、回収の程度と回収期限をいつにするかであり、回収指標等が全くない中で過去の国内外の事例等を検索したが、あえて対策を講じなくても年月を経て自然浄化されるとの論評が大半であった。

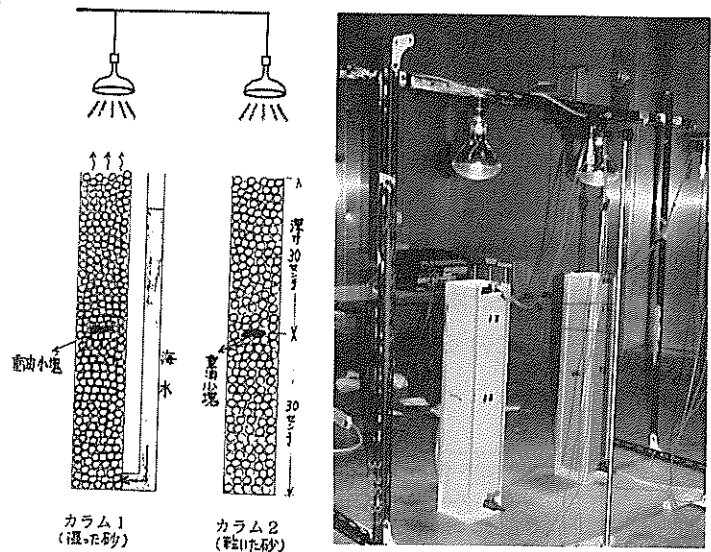
浮遊油、岩場、砂場の3課題に対する回収技術が出揃い、いよいよ実験に入る段階になったが、いずれも大型機械の使用やそれに伴う補助的資材等の調達、海水や砂の油分濃度分析費用等多額の経費が必要となり、県の予算措置を急ぐとともに業者、民間団体への協力を得ながら回収技術の実験や実演を行い取りまとめを行なった。

「重油回収にかかる技術対策および技術情報について」の報告書に基づき観光地など景観を重視しなければならない岩場や手作業では取れない岩場は高圧洗浄機の利用、また、海水浴場では表面の油塊はビーチクリーナーによる回収、砂の中に埋まっている油塊については砂を重機で海に押し出し、波を利用した洗浄等各種の対策が実施された。

報告書提出後も夏場の海水浴シーズンに、砂の中に残留している油が温度の上昇により表面に浮き上がってくるのではないかの懸念があった。このため、工業技術センターと農業試験場において約30日間継続的に高温時を想定した室内実験を行なった。

その結果、工業技術センターの室内実験では砂の表面温度が70℃程度に上昇しても、深さ30cmの砂の中に残された油が浮き上がってくる兆候は見られず、また、農業試験場においても砂の中の油塊は50℃でも形状や位置の上下変化はなかった。これらの情報も、関係機関へ提供した。

工業技術センターにおける室内実験



## 3 今後の課題

- (1) この事故を教訓とした「油回収の基本マニュアル」を作成する必要がある。その際、自然生態系に配慮しなければならないのか、観光地など景観を重視しなければならないのか等によって、この場所は①いつまでに、②どの方法を使って、③どの程度まで回収しなければならないかを明らかにしておき、それに応じた手段、手法を講ずべきである。また、自然の力による洗浄、分解能力を加味したマニュアルづくりや回収方法（回収の程度）の指導が大切である。
- (2) 当連絡会が取り組んだ回収対策は、時期的に重油が岩場や砂場に漂着した後となり、海上における浮遊油の初期対策は十分とは言えなかった。回収効率を高めるためには、海岸に漂着する以前に浮遊油の効率的な回収対策を確立しておく必要がある。
- (3) 組織体制上の課題として、前記のように災害対策本部の中に回収担当部署を設置する必要がある。また、資材や機材、さらに薬剤や微生物等の関係企業からの照会や実験、プレゼンテーション等が日毎に増え対応しきれなかったこともあり、このことに対する窓口の一元化等が必要である。

(4) 様々な課題に対し、国の機関に再々情報提供を求めたが得られなかった。今回のような災害の場合は国にも敏速に情報提供ができるような体制整備を望みたい。

## 第5節 環境対策

### 1 概要

#### (1) 環境保全技術対策プロジェクトチーム

平成9年1月16日、水質・底質、自然、水産等への影響を総合的に把握し、環境保全対策を推進するため、庁内に技術系職員から成る「環境保全技術対策プロジェクトチーム」を設置した。

また、調査に当たっての指導・助言を得るため、海洋環境や水産などの専門家を「環境保全技術専門アドバイザー」として委嘱した。(第2章第3節プロジェクトチーム参照)

#### (2) 環境影響調査

関係試験研究機関では、重油漂着直後から海岸植生や渚帯の水産生物の目視観察などに着手するとともに、重油中の揮発性成分や油の飛沫（ミスト）による付近住民等への健康影響が懸念されたことから、大気環境調査を開始した。

プロジェクトチーム設置後は、環境への影響を幅広く把握するため、平成8～9年度にかけての調査計画を策定し、調査を進めている。(表2)

また、環境への影響は中・長期的に把握する必要があるため、平成10年度以降も必要な項目について調査を継続していく。

なお、調査計画の策定や調査結果の中間報告を取りまとめるため、これまでに8回のプロジェクトチーム会議（このうち、4回はアドバイザーとの合同会議）を開催した。(表1)

表1 環境保全技術対策プロジェクトチーム会議の開催経過

会議開催日	検討事項	備考
第1回目 (H9. 1. 16)	○ 緊急的（8年度中）に調査対応すべき事項の検討 ○ 中長期的に対応すべき方向性	
第2回目 (H9. 1. 23)	○ 緊急調査の実施計画 ○ 調査研究を進める上での情報収集事項	
第3回目 (H9. 1. 31)	○ 環境保全技術専門アドバイザーの選定 ○ 関係省庁の取組状況についての情報交換	
第4回目 (H9. 2. 16)	○ 環境保全技術専門アドバイザーからの指導・助言 ・県ならびに国の緊急調査	アドバイザーとの合同会議
第5回目 (H9. 3. 24)	○ 環境保全技術専門アドバイザーからの指導・助言 ・緊急調査結果および平成9年度調査計画	アドバイザーとの合同会議
第6回目 (H9. 4. 11)	○ 災害対策本部会議におけるチーム報告内容の検討 ・各課のこれまでの取組と今後の方向	
第7回目 (H9. 9. 17)	○ 環境保全技術専門アドバイザーからの指導・助言 ・環境影響調査中間報告（案） ・バイオ・レメディエーション共同実験	アドバイザーとの合同会議
第8回目 (H10. 3. 26)	○ 環境保全技術専門アドバイザーからの指導・助言 ・環境影響調査結果および平成10年度調査計画 ・バイオ・レメディエーション共同実験中間報告	アドバイザーとの合同会議

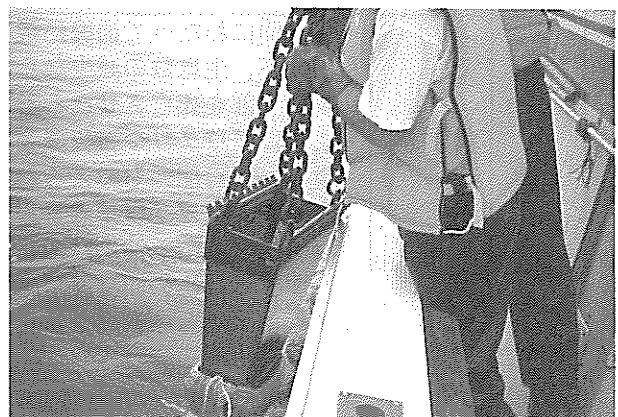
表2 環境影響調査の概要（平成9年1月～10年3月）

調査区分		調査時期	調査内容
環境	大気	平成9年 1月～3月	調査地点：三国町安島周辺 調査項目：炭化水素（自動測定機）、浮遊粒子状物質（自動測定機） 炭化水素成分、硫化水素、油ミスト
	水質	2、3、4、5、6、7、 8、9、10、12、2月 （月1回）	調査地点：30地点 調査項目：一般項目（pH等）、健康項目（ベンゼン等） 油関連項目（n-ヘキサン抽出物質、油分、溶出油分、油処理 剤、ニッケル、バナジウム）
	底質	2、3、4、5、6、7、 8、9、10、12、2月 （月1回）	調査地点：26地点 調査項目：一般項目（pH等） 油関連項目（n-ヘキサン抽出物質、油分、溶出油分、油処理 剤、ニッケル、バナジウム）
自然	植生	平成9年1月 ～10年3月	調査地点：雄島、三里浜 調査項目：重油汚染状況（定線）、標識固体の追跡、 植物の生育状況、植物群落の種構成と分布（定線）
	樹木	平成9年1月 ～10年1月	調査地点：三国町周辺の5地点 調査項目：樹木葉部および土壌中の油分、ニッケル濃度
	油分影響実験	平成9年3月 ～10年1月	実験場所：総合グリーンセンター 実験内容：クロマツ苗木に重油を噴霧または塗布し、生育に及 ぼす影響を調査
水産	重油漂着 状況調査	平成9年1月 ～10年3月	調査地点：三国地区10地点、その他県全域11地点 調査項目：重油漂着状況の確認、 浅海域の水生生物の目視観察、記録
	潮間帯調査	平成9年1月 ～10年3月	調査地点：三国地区10地点、その他県全域11地点 潮間帯調査 調査項目：方形枠内の海藻被度、生物個体数 （平均水面から+0.5m）
	潮下帯調査	平成9年1月 ～9年10月	調査地点：三国地区 5地点、その他県全域11地点 調査項目：方形枠内の海藻被度（重量）、生物個体数（重量） （水深0.5～10m）

（備考）調査月により、調査内容が一部変更する。



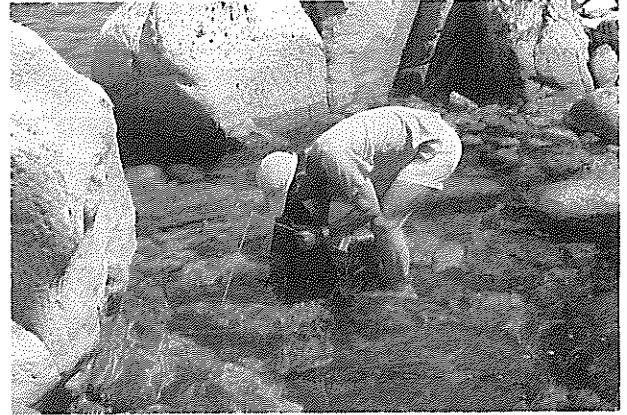
大気調査中の大気環境測定車「みどり号」



水質・底質調査



植 生 影 響 調 査



水 産 影 響 調 査

(3) 調査結果の取りまとめ（中間報告など）

平成9年7月までの調査結果について、アドバイザーからの助言等を踏まえ、中間報告として取りまとめ、公表した（平成9年10月、表3、中間報告書〈概要〉は資料編）。

これまでの結果では、水質・底質とも重油による深刻な影響は認められていないが、環境や水産等への影響については中・長期的に評価する必要があるため、今後とも調査を継続する。

表3 中間報告の概要

区 分		中 間 報 告 の 概 要
環境	大 気	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭化水素濃度は、1月中旬、一時的にやや高い傾向が認められたが、それ以降は一般環境と同レベルとなった。</li> <li>ベンゼンなど炭化水素を構成する成分の濃度は、一般環境と同レベルであった。</li> </ul>
	水 質	<ul style="list-style-type: none"> <li>低レベルの濃度ではあるが、2月には30地点中11地点で油分が検出された。しかし、その後の調査ではほとんど検出されていない。</li> <li>油処理剤は、これまでの調査で全く検出されていない。</li> </ul>
	底 質	<ul style="list-style-type: none"> <li>安島の1地点で一時的に通常より高い濃度の油分が検出されたが、その後の調査ではほとんど検出されていない。</li> <li>油処理剤は、これまでの調査で全く検出されていない。</li> </ul>
自然	植 生	<ul style="list-style-type: none"> <li>海浜植物や樹木の一部に重油付着が認められたが、植生への影響は、現時点では比較的軽微であった。しかし、継続して長期的な影響を調査することが必要である。</li> </ul>
水産	磯 根 資 源	<ul style="list-style-type: none"> <li>長期間にわたって油塊に覆われた潮間帯で、カサガイや小型の巻貝類に付着力の低下、生息数の減少ならびに死殻が観察されたことから、重油は生息する動物の一部を死亡させたと考えられる。</li> <li>また、イワノリや石灰藻等の海藻の枯死が目立っており、春期の枯死の時期と重なった可能性も考えられるが、重油による可能性が高いとみられる。</li> <li>サザエ、バフウニ等有用動物の生息密度は従来と大きく異なることはなく、試食テストでも油臭は感じられなかった。</li> <li>バフウニ等の卵稚仔やノリの胞子などへの影響を把握するため、さらに、継続して生物への影響を調査することが必要である。</li> </ul>

(4) みどりネット（インターネット）による情報提供

環境科学センターでは、1月10日から、インターネットホームページ「みどりネット」に油流出事故



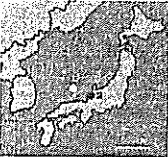
についての情報提供コーナーを開設し、環境調査結果や水鳥救護情報、災害対策本部の情報に基づいて作成した流出油漂流・漂着状況図やタンカー事故船首漂流図などを提供した。

**ナホトカ号重油流出事故について**

|概要|参考情報|写真|経過|

一 | [関連情報源へのリンク集へ](#) | [福井県環境科学センター（みどりネット）ホームページへ](#) |

**事故の概要**



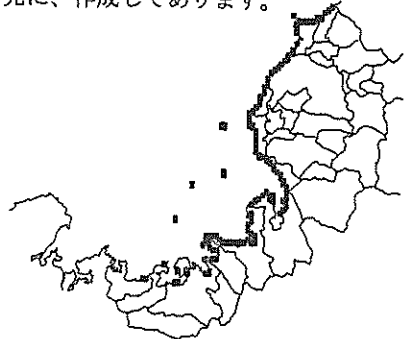
1997年1月2日未明、大しけの日本海（島根県隠岐島沖）において、暖房用C重油約19,000 klを積んで上海からベトパプロフスクへ航行中のロシア船籍タンカー「ナホトカ」号（建造後26年経過）に破断事故が発生。船体は浸水し、31名の乗組員は救命ボートに避難。しかし船長は行方不明となり、後日福井県の海岸に遺体が漂着した。船体は水深約2,500 mの海底に沈没したが、船体から分離した船首部分は強い北西季節風にあおられて数日間南東方向へ漂流し、対馬海流を横断して1月7日13時頃、越前加賀海岸国定公園内の福井県三国町安島沖に座礁した。積み荷の重油は、約6,240 klが海上に流出。また、海底に沈んだ船体の油タンクに

1. ナホトカ号沈没地点
2. 船首部漂着地点
3. 重油漂着の範囲

みどりネットのホームページ

< 県内の流出油漂流・漂着状況 >

この流出油漂着状況は、福井県災害対策本部および第八、第九管区海上保安部の発表資料を元に、作成してあります。



1 / 30 20:00

(5) 微生物を利用した油分解・除去技術試験

海水中にはもともと石油を分解する微生物が存在するが、この微生物を利用して油で汚染された環境を修復させる技術（バイオ・レメディエーション）が一部の研究者等で注目されている。

その手法は、油分解に有効な微生物を単離・培養し散布する方法と、窒素や燐などの栄養剤を散布して現地に存在する微生物を増殖させる方法がある。

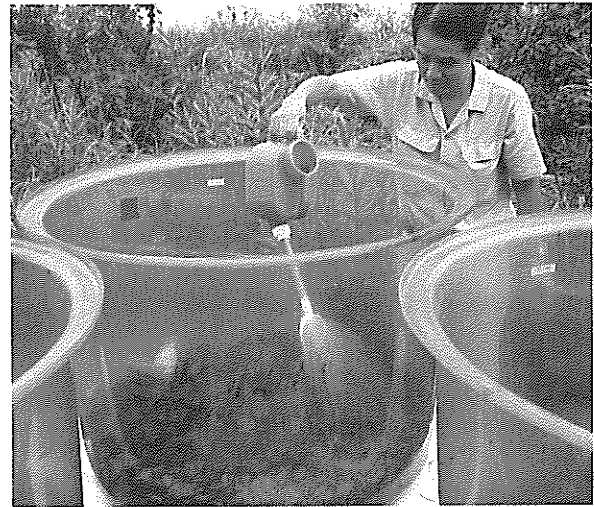
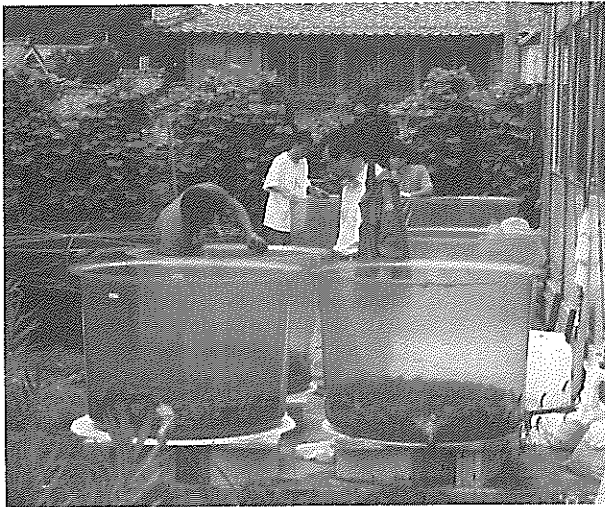
現時点では、その有効性や生態系に与える影響が明らかになっていないことから、油で汚染された海岸へ適用すべき段階にはないと考えている。

しかし、栄養剤散布によるバイオレメディエーションについては、少なくとも微生物そのものを散布する方法に比べ環境への影響が少ないものと考えられ、また、自然浄化に比べて油分解が促進されたとの報告もある。

こうしたことから、平成9年9月より、福井県立大学およびプロジェクトチームにおいて共同研究に着手することとした（表4）。

表4 栄養剤散布による油の分解・除去技術試験の概要

フィールド試験 (模擬試験)	ナホトカ号の漂着重油が付着した砂利等に栄養剤を散布し、自然条件下での漂着油の分解促進効果を試験する。 なお、試験に当たっては、栄養剤や油の流出状況を確認するとともに、これらの物質の流出による環境汚染を防止するため、排水管理ができる試験系を設定する。
室内補足試験	栄養剤や市販の肥料について、漂着重油に対する油分解効果を確認するとともに、栄養剤に含まれる界面活性剤など微生物分解以外の要因を明らかにするため、実験室内で補足的に試験を行う。



バイオ試験の写真

## 2 状況・課題への対応

### (1) 環境調査体制

今回の油流出事故は、これまで経験のない大規模なものであり、急きょ、環境調査に対する体制整備が求められた。

#### ア 初期対応

流出重油の漂着直後、油の揮発性成分の異臭により、周辺住民や回収作業者の間で吐き気等の症状が発生し、健康影響に対する不安が伝えられた。

このため、環境科学センターでは、重油漂着の翌日から、重油に含有される揮発性の有害成分や油ミストなどの大気調査を開始した。

また、油漂着量や気象状況が時々刻々変化することから、大気環境の自動測定機を搭載したバス「みどり号」を船首が着底した現地に配備し、常時監視することとした。

#### イ 関係課の連携

油流出による環境影響は、水質・底質、植生、水産など多方面に及ぶことから、総合的な調査体制が必要である。

このため、環境、自然保護、水産、廃棄物を担当する技術系職員により、プロジェクトチームを組織した。

各調査項目間の関連性が高いため、調査計画作成や結果の評価において、チームによる対応が非常に有効であった。

#### ウ 専門家のアドバイス

環境影響調査に当たっては、専門的知識や過去の油流出事故時の経験が非常に重要である。

このため、海洋環境や水産などの専門家をアドバイザーとして委嘱し助言を得るとともに、かつて油流出事故を経験した自治体や関係省庁さらには石油関連団体から文献等を入手した。

### (2) 国、関係自治体との連携

今回の油流出による被害は日本海沿岸10府県に及んでおり、環境調査においては、国との役割分担や関係府県との情報交換等を図る必要がある。

このため、環境庁および水産庁が実施する調査と整合性を図りながら調査計画を策定した。また、両庁においては、関係自治体との連携を密にするため、検討会や連絡会議を設置した。

表5 国の検討会の開催状況

環境庁	関係府県連絡会議（平成9年1月17日、平成9年1月24日） 環境影響評価総合検討委員会（平成9年2月10日、平成9年4月25日、平成9年8月19日、平成10年3月24日） 海域・海浜生物影響検討委員会（平成9年2月27日、平成9年5月13日、平成9年12月3日）
水産庁	現地連絡協議会（平成9年2月6日、平成9年6月3日、平成10年1月29日）

### 3 今後の課題

#### (1) 環境関連情報の整備

今回の事故では、外国船籍のためか流出油の成分が明らかにされず、また、油事故による環境影響に関する文献等の情報も少なかったことから、住民等からの環境影響に対する問い合わせに苦慮した。

とりわけ、事故直後の混乱の中、県から発信した環境情報が地元や県民に対し正確に伝わらず、結果として、漂着重油や油処理剤の毒性等について様々な憶測や風評が交錯した。

改めて正確な情報伝達の重要性を感じさせられた。

このため、今後は国において油流出事故に関する関連情報の一元的な整備を強く要望したい。

ア 日本海沿岸を航行するタンカーの油積載量や成分に関する情報

イ 油や油処理剤の毒性等に関するデータ

ウ 環境の基礎的データ

#### (2) 環境対策マニュアルの整備

今回の事故時において、環境影響調査の内容や方法を定めるに際して、試行錯誤的に実施せざるを得なかったことから、今後、油事故の状況（流出油の種類、量、流出時期など）に応じた調査マニュアルの整備が必要と思われる。

#### (3) バイオ・レメディエーションの研究

油の除去対策の一つとして、微生物による油分解を利用したバイオ・レメディエーションについて一部メーカーによる一方的な売込など情報の先行が見られた。

現時点では、その有効性や生態系に与える影響が明らかになっていないことから、油で汚染された海岸へ適用すべき段階にはないものの、バイオ技術の適用可能性については明らかにしていく必要があると考えている。

なお、現在、環境庁においても兵庫県で実験を進めており、県立大学とプロジェクトチームの共同実験結果については、国と情報交換を密にしていきたい。

## 第6節 水鳥保護

### 1 概要

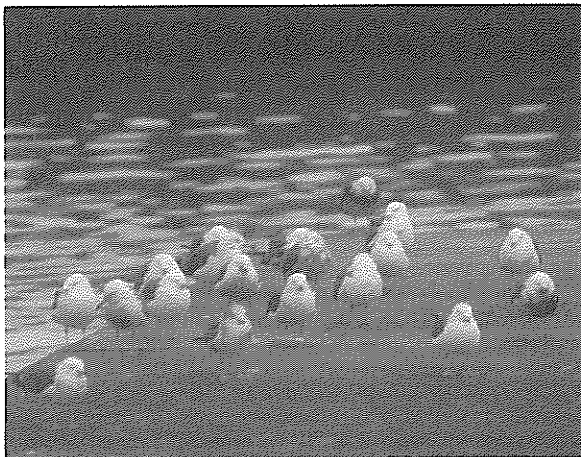
今回の油流出事故により、汚染された水鳥の保護・回収から、搬送、洗浄、治療、リハビリテーション、放鳥までの水鳥救護活動を、野生動物救護獣医師協会、(社)福井県獣医師会、(社)日本動物園水族館協会、(財)日本野鳥の会、同福井県支部、同ウトナイ湖サンクチュアリ、きびたき自然の会、全日本空輸(株)、北陸電力(株)福井支店等の多くの団体・企業やボランティアと一体となって行った。

また、環境庁鳥獣保護業務室から水鳥の死体について、死因の解析、被害を受けた種類の確認、被害状況の記録、被害規模の推定等の調査資料とするため、回収の依頼があり、「生体で保護され、その後死亡したもの」と「死体で収容されたもの」に別けて保存するとともに、指示を受けた場所へ送付した。

### 2 状況・課題への対応

#### (1) 水鳥救護体制

水鳥の保護・回収、搬送、洗浄、治療、リハビリテーション、放鳥は図1に示す体制により実施した。



油汚染されたウミネコ（三国町安島にて）



沿岸部での水鳥の捕獲（芦原町浜坂にて）



保護されたアカエリカイツブリ（県畜産試験場にて）

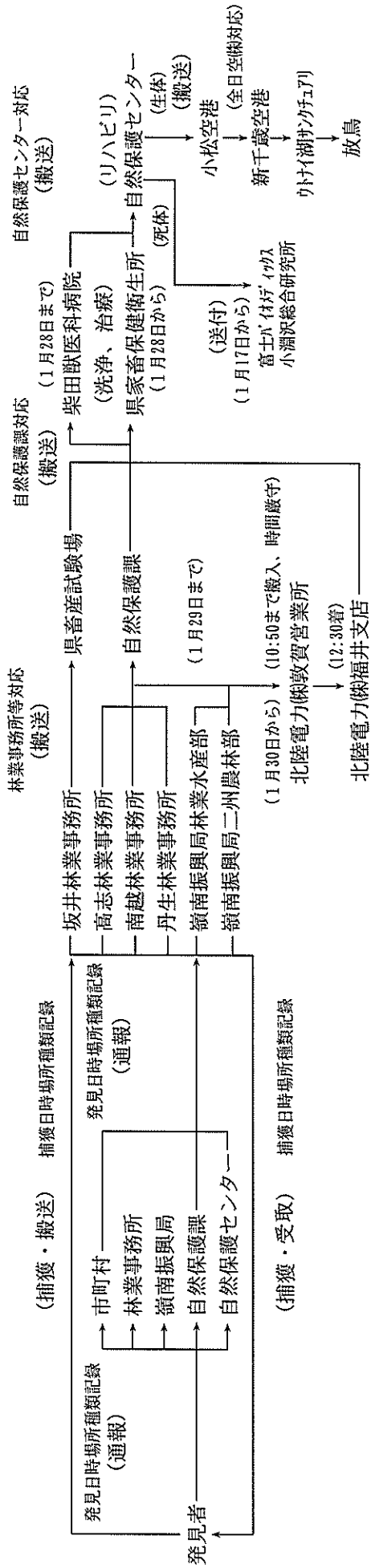


油まみれのアカエリカイツブリ（柴田獣医科病院にて）

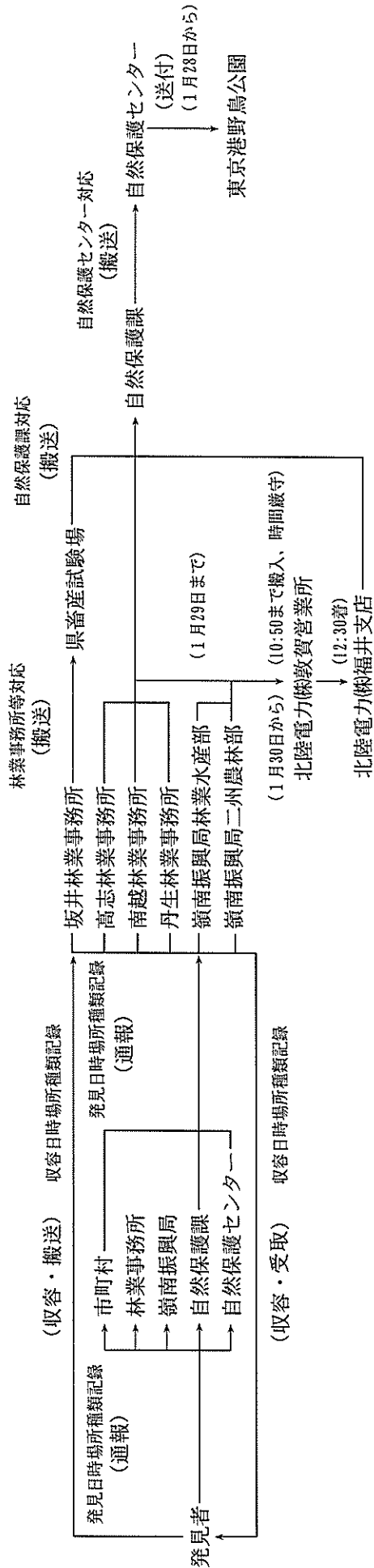


図1 水鳥救護体制

1 【生体】



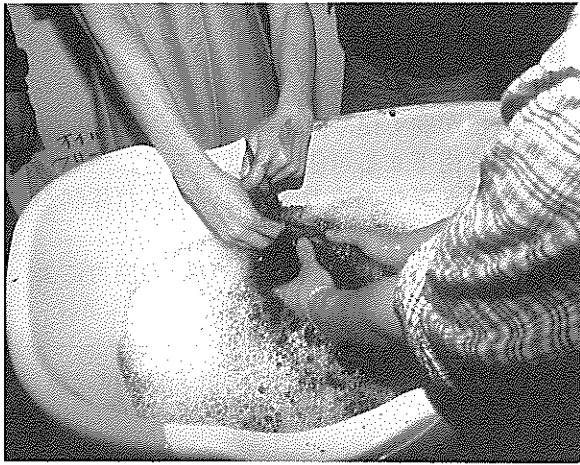
2 【死体】



(2) 状況および対応

1月4日(土)	野生動物救護獣医師協会の馬場国敏獣医師(川崎市在住)から、油汚染水鳥の取扱いについての注意事項と水鳥救護活動に協力したい旨の電話連絡が入った。
1月6日(月)	県林業事務所(高志、坂井、南越、丹生)と嶺南振興局林業水産部の普及振興課長および嶺南振興局二州農林部の林業水産課長を招集し、1月7日からの沿岸部のパトロール実施、油汚染水鳥の捕獲および搬送について依頼した。
1月7日(火)	<p>馬場獣医師が来県し、水鳥救護体制等について(社)福井県獣医師会、県自然保護課および県自然保護センターと協議し、以下のように決定した。</p> <p>①県獣医師会の協力を得て、福井市の柴田獣医科病院で洗浄治療を行う。</p> <p>②馬場獣医師が県内獣医師および県自然保護センター職員に洗浄技術を指導する</p> <p>③船首部が漂着した三国町安島に近い三国町平山の県畜産試験場を一時保管場所とする。</p> <p>④県自然保護センターでリハビリテーションを行う。</p> <p>⑤各施設間の水鳥の搬送は県職員が行う。</p> <p>この時点で基本的な救護体制が整備されたので、県林業事務所、嶺南振興局および関係市町村へ協力を依頼するとともに、油汚染水鳥の取り扱い方について以下のように指導した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>①ダンボール箱に新聞紙、ちり紙を敷き、暗くて温かい(25℃程度)状態で体力の回復を待つ。</p> <p>②絶対に水洗いはせず、タオルや布で口部および鼻孔に付着している汚れを拭き取る。</p> <p>③鳥が油に汚染した場合、水分が皮膚まで容易に達し体温の低下をまねく。対応策として水分や汚れを拭き取る時は、必ず羽毛の育成する方向に沿って、前方から後方へしぼるように拭き取る。その際、羽の微細構造を破壊してしまうので決して擦ってはいけない。</p> <p>④ダンボール箱を密封する場合は、両側に鉛筆大の穴を10個程度開ける。</p> <p>⑤原則1箱に1羽を入れる。鳥が少しの余裕を持ってすっぽり入る程度の大きさがよく、箱の中で鳥が羽を広げたり、歩き回れるのは大きすぎる。</p> <p>⑥車で搬送する場合は、25℃程度に温める。</p> </div> <p>なお、市町村へは、油回収等で多忙になることが予想されたため、水鳥の発見捕獲情報の通報のみを依頼し、搬送については、県自然保護課、県自然保護センター、県林業事務所および嶺南振興局で対応した。</p> <p>この搬送業務が最後まで各所属の大きな負担となった。</p> <p>また、(財)日本野鳥の会福井県支部およびきびたき自然の会から、被害水鳥の実態調査の実施および水鳥救護活動への協力の申し出があった。</p>
1月13日(月)	(財)日本野鳥の会の塚本洋三副会長、同大畑孝二チーフレンジャー、同故八田七郎右エ門福井県支部長、馬場獣医師等とりハビリテーション後の放鳥場所について検討し、以下の理由により北海道苫小牧市勇払海岸に決定した。

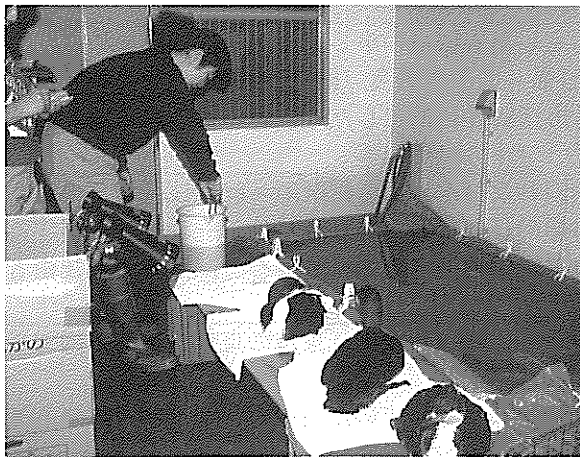
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>①油汚染の可能性のない場所であること。          ②同種の個体が越冬していること。          ③太平洋に面しており、日本海側より風が弱く穏やかであること。          ④秋の渡りの時期は過ぎており、大きく南下する可能性は低いこと。          ⑤(財)日本野鳥の会ウトナイ湖サンクチュアリの協力により、受入れ体制が確保できたこと。          ⑥小松空港から短時間で空輸が可能であること(全日本空輸(株)の協力により無料で空輸)。</p> </div> <p>なお、空輸は1月14日、20日、30日、2月1日、7日、14日の計6回行われ、計38羽の水鳥を送った。</p>
1月17日(金)	<p>生体で保護されその後死亡した油汚染水鳥について、病理解剖のため山梨県北巨摩郡小淵沢町の富士バイオメディクス小淵沢総合研究所で受入れを開始した。          これをうけ、県自然保護センターで冷凍保存していたものを、1月25日以降計5回計24羽を送付した。</p>
1月20日(月)	<p>全国から使途を水鳥救護活動に指定した義援金の申し込みが相次いだため、「油汚染水鳥救護福井の会」(構成メンバー:(社)福井県獣医師会、(財)日本野鳥の会福井県支部、事務局:県自然保護課)が、水鳥救護活動を目的にした義援金の受入れ口座を開設した。</p>
1月21日(火)	<p>事故発生当初から、県内外の動物園および水族館の獣医師・飼育技術者が自発的に水鳥救護活動に参加していたが、事態の長期化およびリハビリテーションを要する鳥の増加に対応するため、正式に(社)日本動物園水族館協会長あて獣医・飼育技術者の派遣について協力依頼をした。</p>
1月28日(火)	<p>死体で收容された油汚染水鳥について、東京都太田区東海の東京港野鳥公園で受入れを開始した。          これをうけ、県自然保護センターで冷凍保存していたものを、1月29日以降計4回95羽を送付した。          なお、1月27日までに60羽の死体が回収されており、県自然保護センターの冷凍庫は満杯状態であった。          また、水鳥救護活動が長期化した場合には、柴田獣医科病院の通常業務に支障をきたすおそれがあったため、洗浄治療の拠点を県家畜保健衛生所へ移し、同所属の獣医師による洗浄治療を開始した。</p>
1月30日(木)	<p>嶺南地方で保護回収された水鳥の搬送について、遠方であるがために嶺南振興局の大きな負担となっていたが、北陸電力(株)福井支店の協力により、敦賀営業所(敦賀市)から福井支店(福井市)への業務連絡用配送車による搬送を開始した。</p>
3月28日(金)	<p>3月10日を最後に、新たに保護される水鳥がなくなったため、「油汚染水鳥救護福井の会」は、水鳥救護活動を目的にした義援金の受入れ口座を閉鎖した。          なお、最終的に598件、総額8,969,928円の義援金が県内外から寄せられた。</p>
5月6日(火)	<p>4月30日に「福井県災害対策本部」が廃止されたことにともない、水鳥救護体制を解除した。</p>



洗浄されるアカエリカイツブリ(柴田獣医科病院にて)



乾燥中のアカエリカイツブリ(柴田獣医科病院にて)



リハビリテーション中の水鳥(県自然保護かにて)



放鳥のため北海道へ空輸される水鳥(小松空港にて)

### (3) 水鳥の保護・回収状況

1月9日から3月10日の間に、計5目6科19種170羽の水鳥が保護・回収された。(表1) その多くは海洋性の種で、ウトウ53羽(31.2%)が最も多く、次いで、ウミスズメ25羽(14.7%)、シロエリオオハムまたはオオハム計24羽(計14.1%)、アカエリカイツブリ21羽(12.4%)であった。

保護・回収された個体のうち98羽(57.6%)が、発見時既に死亡していた。死体で回収された割合は、ウトウで最も高く98.1%を占め、次いで、シロエリオオハム(54.5%)、ウミスズメ(44.0%)であった。計14種72羽の個体が生体で保護され治療およびリハビリを受けたが、そのうち31羽は県内でリハビリ中でリハビリ中に、7羽はウトナイ湖サンクチュアリに移管後に死亡した。



表1 水鳥の保護・回収状況

目	科	種	生体 (羽)	死体 (羽)	計 (羽)	構成 割合 (%)	死体 割合 (%)	生体保護後の状況(羽)				
								北海道へ空輸				県内 放鳥
								死亡	計	放鳥	死亡	
アビ	アビ	アビ	1	0	1	0.6		1	0	0	0	0
		オオハム	11	2	13	7.6	15.4	6	5	2	3	0
		シロエリオオハム	5	6	11	6.5	54.5	3	2	2	0	0
カイツブリ	カイツブリ	ハジロカイツブリ	2	2	4	2.4		0	2	2	0	0
		アカエリカイツブリ	1	7	21	12.4	33.3	4	10	7	3	0
ペリカン	ウ	ウミウ	2	4	6	3.5		1	1	1	0	0
		ヒメウ	0	2	2	1.2		0	0	0	0	0
ガンカモ	ガンカモ	ホシハジロ	0	1	1	0.6		0	0	0	0	0
		シノリガモ	0	1	1	0.6		0	0	0	0	0
		ウミアイサ	1	0	1	0.6		0	1	1	0	1
チドリ	カモメ	セグロカモメ	1	1	2	1.2		0	0	0	0	0
		オオセグロカモメ	0	2	2	1.2		0	0	0	0	0
		カモメ	1	0	1	0.6		1	0	0	0	0
		ウミネコ	17	3	20	11.8	15.0	9	6	6	0	2
		ミツコビカモメ	1	1	2	1.2		0	1	1	0	0
	ウミスズメ	ウミガラス	0	1	1	0.6		0	0	0	0	0
		ウミスズメ	14	11	25	14.7	44.0	5	9	8	1	0
		コウミスズメ	1	1	2	1.2		1	0	0	0	0
		ウトウ	1	52	53	31.2	98.1	0	1	1	0	0
不明			0	1	1	0.6	100.0	0	0	0	0	0
5目	6科	19種	72	98	170	100.0	57.6	31	38	31	7	3

表2 市町村別水鳥の保護・回収状況

水鳥が保護・回収された場所は、三方町以外の沿岸11市町村と北潟湖を有する金津町の計12市町村に及んだ。

そのうち、芦原町46羽(27.1%)最も多く、次いで、三国町の38羽(22.4%)、福井市27羽(15.9%)、敦賀市13羽(7.6%)などであった。(表2)

市町村名	生体 (羽)	死体 (羽)	計 (羽)	構成割合 (%)
芦原町	16	30	46	27.1
金津町	0	1	1	0.6
三国町	16	22	38	22.4
福井市	9	18	27	15.9
越廼村	0	4	4	2.4
越前町	6	7	13	7.6
河野村	4	0	4	2.4
敦賀市	9	4	13	7.6
美浜町	5	3	8	4.7
三方町	0	0	0	0.0
小浜市	3	3	6	3.5
大飯町	1	4	5	2.9
高浜町	3	2	5	2.9
計	72	98	170	100.0

### 3 今後の課題

今回の水鳥救護活動では、当初柴田獣医科病院の一室を油汚染水鳥の洗浄治療の施設としたが、これは県に適当な施設がないためのやむを得ずの措置であり、今後は救護施設の整備が必要である。しかし、このような事故はいつどこで発生するか予想はつかず、県では恒常的な施設や人的体制を整備しておくことは困難なため、他施設との併設または他施設内にそのスペースを確保することも考慮すべきであろう。

また、県家畜保健衛生所には洗浄治療の場の提供とともに、同所属の獣医師には洗浄治療に協力を願ったが、もっと広範囲に県福祉保健部および農林水産部所属の獣医師の協力が得られるような体制の整備が必要である。

一方、環境庁は平成10年度に、都道府県やNGO（民間ボランティア）が行う野生鳥獣の救護活動を支援するため、油汚染により被害を受けた野生鳥獣の治療やリハビリに必要な施設、設備を有する野生鳥獣救護支援センターを東京周辺に整備するとともに、事故が発生した時に備え、当該地方公共団体等に貸し出す救護用備品をセンター内に備蓄する計画である。

油汚染水鳥の搬送については、一部民間企業の業務連絡用配送車を利用したが、主に県自然保護課、自然保護センター、林業事務所および嶺南振興局で対応したため、各所属の大きな負担となった。今後このような事態が起きた場合には、市町村への捕獲・搬送の協力依頼、搬送ボランティアへの依頼、または民間企業への搬送の協力依頼等を、あらかじめ十分検討することが必要である。

## 第7節 医療・健康対策

### 1 概要

重油回収作業では、震災時のような緊急性がないものの、作業開始当初からけが等健康被害に対する医療救護が必要とされ、関係市町村の運営する救護所を中心に医療救護活動が展開された。

これらの救護所では、市町村職員をはじめ、市町村から要請を受けた地元都市医師会や有志医療機関の医療従事者が医療活動に当たった。

県では、まず、油回収作業の開始直後に、県の医療救護班派遣体制を整えるため県医師会および公的病院に協力を依頼するとともに、市町村救護所の開設・相談状況や健康被害者の状況等、情報の収集に努めた。

さらに、作業の長期化に伴い、作業従事者の過労による傷病が問題となり、市町村に対し一層の医療体制の整備を促すとともに、人材が不足する市町村には県から医療従事者を派遣し救護所運営に協力した。

県の医療救護班については、市町村からの依頼がなかったため派遣には至らなかったが、県の保健婦を市町村の救護所に派遣することにより医療救護活動に協力した。

一方、県として、福井医科大学に住民および作業従事者の重油による健康への影響調査の実施を委託した。

その結果、「重油への直接的な暴露を原因とした症状はみられたものの、重油の有害物質による健康被害は発生しなかったと考えられる」との報告を得ている。

### 2 状況・課題への対応

#### (1) 医療班派遣体制の整備

1月10日、重油による住民や作業従事者の健康への影響が懸念される中、傷病者の大量発生等、市町

村だけでは対応できない不測の事態に備え、県では地域防災計画に基づき、医療救護班の派遣体制を整えることとし、県医師会および公的病院に対し、医療班救護班派遣体制の整備を文書で依頼した。

(2) 油回収作業に対する健康上の留意事項の周知

回収作業にあたっての健康上の留意事項について、保健所、市町村、県関係課等に対し1月10日から3月3日までに状況に応じて以下のような指導を行った。

また、1月21日の越前町住民の死亡事故を受け、さらに周知徹底を図った。

《主な留意事項》

- ・十分な防寒装備を。
- ・水分、栄養を十分取り、適度な休息を取る。
- ・保護具として、眼鏡、ゴム手袋、マスク等の着用。
- ・重油が付着したら、すばやく水、中性洗剤等で洗い流す。
- ・重油が目に入ったり、飲み込んだ場合は、直ちに救護所や医療機関へ。
- ・作業後の衣服、用具等の洗浄には、灯油やシンナー等を使用せず、おがくず、お湯等により行うこと。
- ・インフルエンザの予防を図ること。

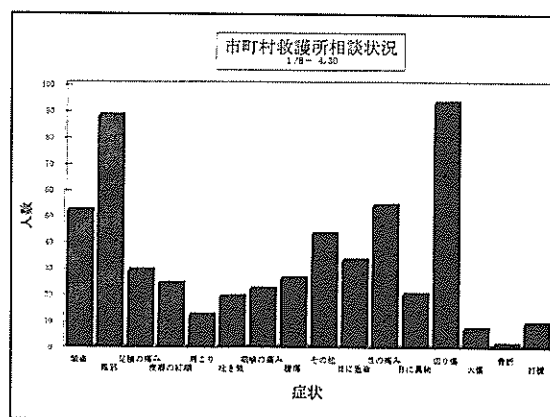
(3) 市町村救護所相談状況等の把握

毎日の市町村救護所の開設状況および相談状況の把握に努めた。

1月8日に三国町で最初に救護所が開設されてから、市町村の災害対策本部が解散されるまでの相談状況は下記のとおりである。

相談受付 532名 (1/8~4/30)

主な症状		市町別	
切り傷	93名	三国町	357名
風邪	83名	美浜町	68名
目の痛み	54名	越前町	61名
頭痛	52名	三方町	25名
目に重油	33名	敦賀市	10名
足腰の痛み	29名	福井市	5名
皮膚の紅潮	24名	越廼村	6名
		高浜町	0名
		小浜市	0名



症状では、「ドラム缶の端で手を切った」など作業中の切り傷が最も多く93名（17.5%）、次いで作業の疲れとインフルエンザの流行期が重なったことなどから風邪が83名（15.6%）で、以下目の痛み54名（10.2%）、頭痛52名（9.8%）、目に重油33名（6.2%）、足腰の痛み29名（5.5%）、皮膚の紅潮24名（4.5%）の順になっている。

市町村別では、開設期間が長かった三国町が357名（67.1%）と最も多く、美浜町68名（12.8%）、越前町61名（11.5%）の順で、この3町で9割を占めた。

#### (4) 市町村救護所への県医療従事者派遣

1月22日、油回収作業の長期化に伴い作業従事者の過労が問題となるとともに、ボランティア等により作業従事者が増大していることを受け、市町村に対し、救護所の設置をはじめ、緊急の患者が生じた場合の対処について関係機関との連携を密にするよう要請した。

さらに、救護所開設にあたって医療従事者が不足する市町村に対し、県の医師、看護婦、保健婦等を派遣することとした。

また、市町村からの派遣依頼に早急に対応するため、県および各保健所における連絡方法や休日待機体制を整えた。

各市町村からの保健婦派遣依頼が相次ぎ、1月28日から3月20日にかけて、5市町村（福井市・三国町・越前町・越廼村・美浜町）に対し、各保健所から延べ44名の保健婦を派遣した。

救護所では、健康相談、応急処置、血圧測定、体温測定および診察介助等を行った。

#### (5) 健康調査

福井医科大学に住民および作業従事者の重油による健康への影響調査を委託した。

ア 対象地域 三国町安島周辺

イ 調査期間 1月20日～3月

ウ 調査方法 安島地区住民、三国町の医療機関の受診者、油回収に従事した県職員を対象（計533名）に体調等の聞き取り調査および採尿を行った。その他現場大気中の有害成分の測定を行った。

エ 調査結果 調査報告の概要は次のとおりである。

- ・重油流出事故に伴い、周辺住民および回収作業従事者に足腰の痛み、眼や喉の症状などの急性の健康影響が見られた。
- ・症状の主なものや回収そのものや重油への直接的な曝露を原因としていた。
- ・症状の訴えは回収作業の開始と一致しており、多くの症状は作業を中止すると比較的速やかに消失していた。
- ・今回流出したC重油に含まれる人体に影響を及ぼす有害物質については、直接的な健康被害は発生しなかった考えられる。
- ・大気環境中の有害成分濃度は、急性の健康被害をもたらすようなものではないと考えられる。
- ・今回同様の災害の発生時には、防護用具の着用の徹底が望まれる。
- ・精神的影響、重油含有物質による慢性的影響の有無などについては、今後も調査が必要である。

現在、精神的影響、重油含有物質による慢性的影響の有無などについて、国の厚生科学特別研究事業として福井医科大学を中心に平成8年度に引き続き調査が進められている。

### 3 今後の課題

#### (1) 県の協力体制の在り方

今回の医療活動は、市町村を中心に展開し、県は独自に救護所を設置することはなかったが、医師会や医療機関等、関係機関に医療体制整備を呼び掛けたことで、間接的に市町村の医療活動の充実に貢献できたように思う。

今後、県としては、被害の状況に応じた市町村救護所活動への迅速な支援体制や市町村や医師会との連絡調整体制等について、災害の状況に応じた柔軟な対応をとることが必要と思われる。

## (2) 情報連絡体制について

健康被害情報の迅速かつ確実な伝達、状況報告の簡潔化のため、市町村、医師会、医療機関および行政機関の各機関の連絡系統の確立・簡略化を図ることが必要と思われる。

### ロシアタンカー油流出事故災害に伴う対応の概要

- 平成9年1月7日 ・県災害対策本部設置
- 8日 ・三国町が救護所設置  
この頃から、作業中のけがや重油による健康被害（目や頭がいたい等）の問題が新聞等で報じられる
- 9日 ・医務薬務課、医療救護班派遣準備を県医師会や公的病院に要請
- 10日 ・県医師会から関係郡市医師会あて医療体制の整備要請  
・坂井郡医師会が県医師会の要請を受け緊急会議を開催  
・坂井郡医師会が回収作業にあたっての注意を郡内関係町および県の災害対策本部に提言
- 17日 ・第1回健康調査検討会（福井医科大、坂井郡医師会、金津保健所、健康増進課）  
調査内容、手法について
- 20日 ・健康調査開始
- 22日 ・県災害対策本部が関係市町村あてに重油回収作業にあたっての健康上の留意事項について周知徹底を依頼  
・医務薬務課、重油回収作業に伴う医療体制の整備を関係市町村および保健所あて要請  
○作業現場における救護所設置、消防、医療機関等の連携の確保を要請  
○市町村で救護所を設置するにあたり医療従事者の確保が困難な場合には、市町村の要望に基づき県から保健婦等を派遣することとする。  
○市町村→保健所→医務薬務課の連絡体制を整備し、市町村および保健所に周知を図る
- 28日～ ・県から市町村の救護所に保健婦の派遣開始
- 29日 ・第2回健康調査検討会（福井医科大、坂井郡医師会、三国町、金津保健所、健康増進課）  
調査の進捗状況、今後の調査の進め方について
- 3月5日 ・第3回健康調査検討会（福井医科大、坂井郡医師会、金津保健所、健康増進課）  
調査の進捗状況、今後の調査の進め方について
- 3月31日 ・健康調査報告
- 4月30日 ・県災害対策本部廃止→医療体制の整備終了



各市町村救護所運営状況

市町村名	設置場所	活動内容	月	運営日数	患者数	市町村 勤労延人数	県保健婦 派遣人数	医師会等の対応	備考
福井市	霞楽公民館	応急処置 健康相談	1月	13	0	/	0	福井市医師会 市の要請に基づき医師等派遣 2月(5日) 作業現場を移動救護車で巡回	救護所 62人 健康相談 66人
			2月	17	5		14		
			3月	0	0		0		
			4月	0	0		0		
			計	30	5		128		
三国町	安曇現地本部 榎漁村センター	応急処置・健康診断 健康相談・健康調査 作業上注意事項周知 救急蘇生法実習 医療セミナー	1月	24	151	/	0	坂井郡医師会・医科大 町の要請に基づき医師を派遣 1月15日～3月16日(計51日) 安曇救護所での救護やその他 救急医療知識普及活動を実施	安曇：医師72、保健婦92 看護婦21 榎漁村：医師45、保健婦52 看護婦6
			2月	25	155		8		
			3月	30	51		3		
			4月	0	0		0		
			計	79	357		288		
芦原町	芦原町波松海岸	応急処置	1月	19		/			
			2月						
			3月						
			4月						
			計	19	0		25		
越前町			1月	7	38	/	3		
			2月	16	18		8		
			3月	3	5		0		
			4月	1	0		0		
			計	27	61		11		
越前村			1月	0	0	/	0		
			2月	4	3		3		
			3月	2	2		0		
			4月	1	1		0		
			計	7	6		3		
敦賀市	白木、立石、鶴山 東浦、阿曾、 大比田現地事務所	応急処置 健康相談 健康調査	1月	1	4	/	0	敦賀市医師会 市の要請に基づき医師等派遣 1月～2月(計5日) 各救護所を車で巡回	
			2月	4	6		0		
			3月	1	0		0		
			4月	0	0		0		
			計	6	10		27		
美浜町	日向、坂尻、菅浜 ダイヤ浜、丹生、 水晶浜、早瀬、 久々子和田松原、 北田、竹波、巡回	応急処置 健康相談	1月	11	42	/	1	三方郡医師会 現場の救急医療は美浜・三方 各町の保健センターが実施し 医師会では在宅医療に努め、 負傷者の受入に備える	178人の内訳 町職員：131人 ボランティア：47人
			2月	13	24		4		
			3月	1	2		0		
			4月	0	0		0		
			計	25	68		178		
三方町	西浦地区の7集落 を巡回診療	応急処置 健康相談	1月	7	25	/	0	同上	巡回診療班の構成 医師：1人(町所属医) 町保健婦：3人 看護婦：1人 5人×10日
			2月	6	0		0		
			3月	0	0		0		
			4月	0	0		0		
			計	13	25		50		
小浜市			1月	0	0	/	0		
			2月	1	0		0		
			3月	0	0		0		
			4月	0	0		0		
			計	1	0		0		
高浜町		応急処置 健康相談	1月	0	0	/	0		
			2月	3	0		0		
			3月	0	0		0		
			4月	0	0		0		
			計	3	0		8		
大飯町	袖ヶ浜救護所 浜浜救護所	待機(傷病者無)	1月	2	0	/	0		
			2月	0	0		0		
			3月	0	0		0		
			4月	0	0		0		
			計	2	0		2		
計			1月	65	260	/	4		
			2月	89	211		37		
			3月	37	60		3		
			4月	2	1		0		
			計	193	532		679		

## 第8節 広 報

### ▲取材、広報活動

#### 1 概 要

##### (1) 取材活動

漂着現場を中心に写真取材に、1年間でフィルムにして、約170本を撮影した。写真は国への陳情や会議資料など多方面に有効に活用された。

##### (2) 広報活動

災害発生後直ちに、通常の広報内容の変更作業に着手し、各媒体ごとの特性を活かしながら、迅速かつ正確な広報活動を展開した。また、例年、年度末に各媒体で取り上げている当初予算特集においても、重油流出事故災害対策予算を重点的に広報した。

災害発生直後は、災害対策本部の取り組みや災害情報などについて広報したが、時間の経過とともに、風評被害対策やイメージ回復の取り組みに重点を移した。

#### 2 媒体ごとの対応

##### (1) 新 聞

ア 「県政だより」（福井新聞掲載）では、1月20日に特集を組み、災害対策本部の活動状況や風評被害対策の取組み、地元民やボランティアの活動ぶりなどを紹介したほか、ボランティア受付窓口の設置や義援金受付窓口開設のお知らせについても広報した。「県政だより」以外でも、1月から2月にかけて、「県政レポート」（日刊県民福井）や「県政トピックス」（中日新聞）において、ボランティア・義援金受付窓口設置のお知らせや商工業者や漁業者向けの緊急特別資金創設などの情報提供をした。

##### イ 「全国地域情報発信共同事業」

全国紙やブロック紙、地方紙などの朝刊1面を県の広告ページにして、風評被害の防止と本県のイメージアップを図るもので、2回にわたり実施した。

- ・ 3月17日：「みんなが来てくれた海。」と題して、知事の感謝の言葉やボランティアへのお礼、風評被害防止のためのイメージ広告を出した。
- ・ 7月1日：夏の海開きにあわせ「福井の海から暑中お見舞い申し上げます」と題して、福井の海への呼び掛けをするとともに、全国から寄せられた義援金、義援物資に対する感謝とボランティアへのお礼を発信した。

##### (2) テレビ

「県民サロン」（毎週日曜日、朝7時30分から30分間、FBCテレビで放送）では、刻々と状況が変わる中、最新の情報を伝えるため、1月19日に「ロシアタンカー油流出事故の現状と対策」と題して、番組史上初めて生放送を実施した。FBCのスタジオと三国町安島の船首着底現場付近を結び、現場の状況とともに、災害対策本部の活動状況や風評被害対策などについて、県災害対策本部職員が出演し対応状況を説明した。また、3月にかけて、通常放送の中でも、緊急特別資金の創設、ボランティア受付窓口の設置、義援金の口座開設、油回収作業に携わる方へのお知らせなどを随時放送した。

##### (3) ラジオ、電光ボード

「ふるさと通信」（FBCラジオ）や「県政スポット」（FM福井）、電光ボードにおいて1月から2月にかけて、緊急特別資金の創設、ボランティア窓口の設置、義援金の口座開設などの情報を繰り返し広報した。

(4) 広報誌等

「グラフクイ」(県広報協会)では、2月号と3月号で回収作業やボランティアの活動状況、海鳥洗浄の様子などを写真を中心に紹介した。また、全国の福井ゆかりの人に新聞記事のスクラップで本県をPRする「かわらばんふくい」においても、2月号、3月号において、油回収の様子やボランティアの活動内容を重点的に紹介した。

(5) 文字放送等(県外向け)

県外向けの広報媒体においては、風評被害防止や観光PRの面で積極的に対応した。まず、「文字放送」であるが、これは、県内の観光情報やイベントの案内などを県外の視聴者に発信するもので、普段は、6つの情報(6画面)で放送しているが、1月中旬から3月までは、事業者の協力を得て、漁獲物の安全性と緊急特別資金創設のお知らせ2画面を追加して放送した。

JR山手線の車内テレビ文字放送でも、事業者の協力を得て、3月25日から4月10日まで油回収への協力のお礼を流した。

さらに、「近畿府県テレビ情報交流事業」においては、観光情報やボランティアへのお礼を流した。

(6) 写真集等

石川県と共同で被害状況の写真展示を政党本部や中央省庁で実施した。さらに、2月には、広報課で撮った写真を中心に沿岸の市町村役場の協力も得て、A4版24頁の「ロシアタンカー油流出事故被害状況写真集」を作成し、国などへの陳情資料として、また各種の会議資料として多方面に活用された。また、陳情用のビデオも制作した。

(7) その他

油流出事故災害から1年を振り返るということで、平成10年1月に、「県政だより」と「県政リポート」で県の防災対策などを特集した。

また、平成10年1月18日、FBCテレビで特別番組「みんなで守る私たちのふるさと～重油流出事故から1年～」(30分)を放送した。この1年間の経過や県の防災、環境、ボランティアに対する取組みなどを、現地の漁業、観光関係者やボランティアに携わった人の声を交えて紹介した。番組では、タレントの矢崎滋さんをリポーターに、実際、スタッフが海中に潜り、元気な海に回復した様子なども伝えた。

さらに「フレッシュアップ福井」(第1、第3日曜日、午前11時30分から15分間、福井テレビで放送)でも平成10年1月18日、「みんなで取り戻した福井の海」と題して、事故災害発生から1年をボランティアの活躍を中心に振り返った。番組では、今年1月、東京で行ったきれいになってありがとうキャンペーンの様子についても、災害時にボランティアで福井に来ていた人へのインタビューを交え、紹介した。

# みんな分来てくれた海



環境部 環境保護課 環境保護課長 藤田 浩一

## 福井の海から福井県民へ

「福井の海から福井県民へ」は、福井県民の健康と安全を守るために、福井県環境部が実施している取り組みです。福井県民の健康と安全を守るために、福井県環境部が実施している取り組みです。

## 水質の改善

福井県環境部は、水質の改善に取り組んでいます。水質の改善に取り組んでいます。水質の改善に取り組んでいます。

## 海の清掃活動

福井県環境部は、海の清掃活動を実施しています。海の清掃活動を実施しています。海の清掃活動を実施しています。

## 海の環境教育

福井県環境部は、海の環境教育を実施しています。海の環境教育を実施しています。海の環境教育を実施しています。

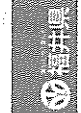
## 福井の海から福井県民へ

福井県環境部は、福井の海から福井県民へ取り組んでいます。福井の海から福井県民へ取り組んでいます。福井の海から福井県民へ取り組んでいます。



環境部 環境保護課長 藤田 浩一

福井県環境部は、福井の海から福井県民へ取り組んでいます。福井の海から福井県民へ取り組んでいます。福井の海から福井県民へ取り組んでいます。

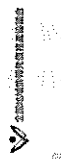


福井県環境部 環境保護課

TEL: 077-231-1111 FAX: 077-23-6059

〒910-0801 福井県福井市南町1-1-1

環境部 環境保護課



環境部 環境保護課 環境保護課長 藤田 浩一

# 福井の海から 暑中お見舞い 申し上げます

あじさいの香りが漂うこの季節、  
皆様、お元気にお過ごしですか。  
福井の海から福井県民へ、お見舞い申し上げます。  
涼やかな海風が吹くこの季節、  
皆様、お元気にお過ごしですか。  
福井の海から福井県民へ、お見舞い申し上げます。  
あじさいの香りが漂うこの季節、  
皆様、お元気にお過ごしですか。  
福井の海から福井県民へ、お見舞い申し上げます。

# 盛夏



福井県環境部 環境保護課  
TEL: 077-231-1111 FAX: 077-23-6059



環境部 環境保護課長 藤田 浩一



福井県環境部 環境保護課

TEL: 077-231-1111 FAX: 077-23-6059

## ▲報道関係

### 1 概 要

広報・文書管理部門の業務内容は、報道機関との連絡調整に関することで、報道機関に対し定時の記者会見や情報提供を行った。

具体的には、災害対策本部の各部門から寄せられた情報をもとに、記者会見資料を調製し、記者会見の設定、進行、会見時質問等への対応、FAX等による報道機関への資料提供、問い合わせ、取材対応等であった。

災害発生時当初は情報が乏しい状況の中で、県内外の報道機関各社からの問い合わせ等が殺到し、対応に大変苦労した。

また、広報部門へ安易な問い合わせ電話等が集中し、問い合わせ内容によっては各部門で十分対応できるものがかなりあった。この体験から本部における広報部門への情報一元化と各部門における報道担当者の必要性を切実に感じた。

### 2 状況・課題への対応

#### (1) 記者発表

記者発表については、災害対策本部会議以外に随時情報収集の機会が必要との、報道機関からの要請を受け、災害発生直後の1月10日から、災害発生後約1箇月経た2月12日までは、原則として、午前10時と午後4時に記者会見を、午後9時にその日1日の各種情報記録の提供を行った。

その後、災害の状況が落ち着き始めた2月13日から2月19日までの間は、午前10時と午後9時の資料提供と午後4時に記者会見を行った。また、2月20日から3月31日までは午後9時に、4月1日からは災害対策本部の縮小に伴い午後5時の資料提供のみとなった。

当初、記者発表内容について十分整理されておらず、報道機関の必要とする情報に、迅速・的確な対応ができなかった。そこで、発表内容と発表様式を統一した結果、各部門における記者発表資料作成が比較的スムーズに行われるようになった。

しかし、記者発表時の各社からの質問に対する回答について、海上災害防止センターからの情報入手がうまくいかずに、遅れがちであった。

記者発表内容については、疑義部分を各部門からあらかじめ聴取し、指揮本部と事前打合せを行ったうえで発表した。発表資料については、記者発表後に各部企画参事に配布し、災害情報の全庁への周知徹底に特に注意を払った。

《記者発表事項……………21時は原則として資料投げ込みのみ》

10時発表事項 ・流出油漂着状況・市町村の対応状況

16時発表事項 ・流出油漂着状況・防災資機材の管理、配備状況(消耗品、オイルフェンス、重機)

21時発表事項 ・流出油漂着状況・県庁各部の対応状況・市町村の対応状況・防災資機材の管理、配備状況(消耗品、重機)・流出油の処理状況・自衛隊の支援状況(陸上・航空)  
・義援金の受付状況・義援物資の受付状況・ボランティア活動報告・その他お知らせ等

#### (2) 報道機関への対応

災害発生時当初は、災害対策本部各部門での情報の収集機能が円滑に進まず、各種問い合わせ等が、



特に広報部門に集中し、情報不足のまま対応せざるを得ず、大変苦勞した。情報の一元化が特に重要であると感じた。

さらに全国から取材依頼が随時あり、知事へのインタビューや取材の短期間での日程調整やその資料準備に大変苦勞した。

しかし、3月1日以降は新たな漂着も少なくなり、発表事項の資料等についても簡略化したりするようになり、広報部門の業務体制も5人から2人になった。

### 3 今後の課題

災害対策本部の立上り時に、情報の収集・伝達に特に、迅速・的確さが求められた。

また、各部門においても広報責任者を任命し、記者発表以外でマスコミ独自の専門的取材に的確に対応できる体制づくりが必要である。

県外のマスコミ関係者から記者会見へ多数参加申込みがあったので、今後は会見室の確保や記者クラブとの調整をスムーズに行える体制も必要である。

海上災害防止センターからの情報がマスコミ各社へ伝達されにくく、記者クラブから広報課での24時間伝達体制を要請されたこともあり、各災害関係機関における独自の円滑な報道体制の整備も必要である。

## 第9節 インターネット

### 1 概要

阪神・淡路大震災においても、インターネットはあらゆる情報の伝達手段としてその威力を発揮し、新たな情報メディアとして脚光を浴びてきていたので、今回の油流出事故災害の情報発信に有効に利用した。

情報統計課では、災害対策本部より連絡を受けて、油の漂着状況、市町村の対応状況、ボランティアに関する情報、漁業者・中小企業経営者に対する緊急特別融資の情報、観光・味覚の情報等をインターネットを通じて国内外へ発信するとともに、国内外より送付されてきた電子メールの收受・災害対策本部への連絡等を行った。

表1 一日の業務

8:00	生活文化課より当日のボランティア作業の有無の連絡を受けインターネットで発信
9:00	前日の油漂着状況・当日の市町村の回収予定等を発信
16:00	午後の油漂着状況・当日市町村の回収予定変更等を発信
20:00	生活文化課より翌日のボランティアの作業有無予定の連絡を受けインターネットで発信
21:00	当日の最終油漂着状況・市町村の油回収結果・県の対応状況等をインターネットで発信

なお、観光・味覚情報および緊急特別融資の情報については、担当課の連絡を受け、随時情報の作成お

よび更新を行った。

## 2 状況・課題への対応

### (1) 情報の発信

情報の発信にあたっては、タイムラグの少ないタイムリーな情報提供を行うために、災害対策本部からの発信資料の電子加工を迅速に行う必要があるが、初期の段階では職員が不慣れなことから、資料原稿の入手からインターネットで情報発信するまでに、かなりの時間を要した。

こうしたことから、インターネットによる県の情報発信が遅いという声もあり、職員の間次第に焦りが出る中で、発信資料の電子加工をスピーディに処理するため、試行錯誤を繰り返しながら、電子加工技術の改良が連日行われた。

特に、漂着油の状況・市町村の対応状況については、情報量が大量であるため、職員の創意工夫のもとにいろいろな試みが行われ、日数の経過とともに、職員の技術も向上し、スムーズな情報発信ができる体制が確立された。

この結果、当初は担当職員4人で情報発信業務を分担していたが、2人体制の当番制による情報発信体制での処理が行えるようになった。

### (2) 情報の処理

災害対策本部等より伝達された情報をインターネットで発信するまでの流れは以下のとおり。

#### ア 油漂着状況・市町村の回収状況等

- ・災害対策本部より、広報用のワープロフロッピーをコピーし、パソコンによりインターネット用に加工
- ・電子化された情報内容と災害対策本部より入手した内容に誤りが無いかのチェック
- ・情報政策課のインターネット端末により、国内外へむけて情報の発信

#### イ ボランティア作業の有無

- ・生活企画課より、ボランティア作業有無の連絡を受け、インターネット端末による情報発信

#### ウ その他情報

- ・主管課より、随時発信および更新の連絡により、その都度情報発信

### (3) アクセスの状況

情報発信期間中（1月9日から3月31日）に国内外より31,921件アクセスがあった。そのアクセス内訳は表2のとおりである。

表2 アクセス状況の内訳

情報内容	アクセス件数	情報内容	アクセス件数
観光・味覚情報	5,966	流出油漂着状況	15,784
市町村対応状況	2,213	県対応状況	1,253
ボランティアに関する情報	4,875	特別融資情報	1,830

### (4) 電子メールの対応

発信情報に対する問い合わせおよび意見等が電子メールで寄せられ、随時災害対策本部、関係各課と連携をとりながら、回答を行った。

特にボランティアに関する情報に対する問い合わせのメールが多く、県外からのボランティア参加申込みに関するものが多数あった。

また、激励の手紙や油の回収方法など様々な意見が寄せられた。

#### (5) その後の情報発信


災害対策本部の廃止に伴い、発信情報の内容も油の漂着状況等や被害状況への対応等の情報発信から、全国から集まったボランティアへの感謝の言葉・油回収後の海岸の写真等を掲載し、イメージ回復を図る内容へと切り替えていった。

また、海水浴シーズンには、県内の海水浴場開きの状況を掲載する等、風評被害を払拭するための情報発信も行った。

### 3 今後の課題

- ・発信情報が文字ベースであったため、時間的余裕があればインターネット本来の特性を生かし、画像等をもっと取り入れた情報発信を行う必要がある。
- ・インターネット専用端末機が1台のみということから、各分野の情報入力作業が集中し、情報の発信にタイムラグが生じることもあった。
- ・今後は専用端末の設置台数を増やし、有事の際の情報発信に備える必要がある。
- ・市町村および関係団体についても、必要な情報の入手・発信をインターネットによって行う必要がある。

### 観光・味覚情報

 ロシア船籍タンカー「ナホトカ」による重油流出事故の被害に見舞われましたが、水深数百mの深海で休息している冬の福井県の代表的味覚である「越前がに」、「甘えび」、「若狭がれい」などには影響がありませんので、安心して福井県にお越しください。

ズワイガニ（越前がに）、ホッコクアカエビ（甘えび）、ヤナギムシカレイ（若狭がれい）等は、その生體上、深海に棲んでいる生物なので、今回の流出油による影響は考えられない。

福井県水産試験場長 今 敏（こん とおし）  
福井県敦賀市湖底23-1  
TEL 0770-26-1331

### 漁獲物についての安全宣言

福井県漁業協同組合連合会

1. 福井県で水揚げされる漁獲物の95%以上は、当連合会県内各支所及び傘下の漁協で開設する産地卸売市場に集荷しています。
2. 上記1の実態により、当連合会は今回のロシアタンカー油流出事故により県内沿海全漁協に対し、油汚染の疑いのある漁獲物について出荷しないよう万全の指導を行いました。
3. また、産地卸売市場に出荷された魚介物について嚴重チェックを行い、油汚染の疑いのあるものは、一切販売しないものとするご意向をいたしました。

以上宣言します。 平成9年1月9日

### 観光客 消費者の皆様へ

## 「越前がに」は影響ありません。

今回のロシアタンカー重油流出事故により、県内の一帯沿岸に流出油が漂着しましたが、水深数百メートルに生息している冬の福井県の代表的味覚である「越前がに」「甘えび」「若狭がれい」などには影響がありません。

福井県漁業協同組合連合会では県内の全漁協に対し、漁獲物についての嚴重なチェックと、油

### 流出油漂着状況

福井県災害対策本部発表資料 (2月6日9時現在)

情報入手日時	発表者	発見時	状況	備考
22日 13:00	藤子力安全対策課	早期	(陸) 大飯原発/3、4号機口付近に油膜漂着	
23日 19:03	美浜町	早期	(陸) 菅浜崎ケ崎〜灯台/2mに盛り岩場に油膜(厚2cm)漂着・回収中	
25日 17:10	越前町	早期	(陸) 村内全線/砂浜および岩場にポール状の油膜(5〜1cm程度)漂着	
25日 17:30	美浜町	早期	(陸) 常神崎(常神半島頂上)/油漂着	
26日 9:15	美浜町	早期	(陸) 北田〜佐田/新たに油膜漂着	
26日 17:34	高浜町	早期	(陸) 新湊浜/少量の油膜(3cm以下)漂着	
26日 19:25	藤子力安全対策課	早期	(陸) 美浜原発/放水口付近の海岸および岩場に油漂着	
26日 21:00	敦賀市	17:00	(陸) 立石/油膜漂着・回収中	
27日 18:59	河野村	早期	(陸) 村内ほぼ全線に新たに油漂着・回収中	
27日 17:53	越前町	早期	(陸) 新子ヶ平〜左右/油膜漂着	
29日 13:30	河野村	早期	(陸) 白浜(越前町)/新たに多量の油漂着・回収中	
29日 18:08	越前町	早期	(陸) 米ノ〜嶺/新たに油膜漂着	
29日 18:11	三方町	早期	(陸) 越前崎/岩場に油膜漂着	
29日 18:27	芦原町	7:00	(陸) 常神〜小川/油が付着した岩が漂着	
30日 14:15	敦賀市	7:00	(陸) 浜坂〜北浜/1.8kmに盛り岩状に新たに油膜漂着	
30日 15:20	三國町地蔵寺所	9:20	(陸) 元比呂〜鶴山/東浦海岸一帯に新たに油膜(テニスボール大)漂着	
30日 18:15	福井市	14:30	(陸) 亀島/海岸線に幅1m長さ2mの範囲に新たに油膜漂着	
30日 18:15	福井市	15:00	(陸) 白方〜大窪/一帯に油膜漂着・回収中	
30日 19:12	三國町地蔵寺所	15:50	(陸) 新地〜嶺/新たに油膜が等状に漂着	
30日 19:12	三國町地蔵寺所	16:00	(陸) テクノポート(北側)/幅1m長さ2mの範囲に油膜が等状に漂着	
31日 10:10	敦賀課	7:37	(陸) 糸崎〜白浜/新たに油膜(5〜3cm大)漂着	
31日 13:30	三國町地蔵寺所	9:45	(陸) 雄鳥/新たに油膜漂着・回収中	
1日 10:30	敦賀課	7:08	(陸) 小舟生/長さ2mの範囲に新たに油膜(5〜1cm大)漂着	
2日 9:30	敦賀課	9:10	(陸) 世久見/ゴミ等が混在した油膜が新たに漂着・回収中	
2日 12:30	芦原町	7:52	(陸) 北浦〜海松/1.2kmに盛り岩状に新しくわがた油膜漂着	
4日 9:30	敦賀課	8:05	(陸) テクノポート(E側岸)/油膜(1cm大)漂着	
4日 9:30	敦賀課	8:55	(陸) 川尻/油膜(1cm大)漂着	
4日 13:00	三國町地蔵寺所	8:55	(陸) 安島油港/油膜漂着	
4日 13:00	三國町地蔵寺所	8:40	(陸) 東崎北海岸/幅1mの油膜が等状に漂着	

## 福井県庁各部の対応状況

福井県災害対策本部発費資料(2月5日現在)

各部	2月5日の実施内容	翌日の予定
本部長	<ul style="list-style-type: none"> <li>第30回災害対策本部会議</li> <li>文字放送による観光情報の提供(広報課)</li> <li>電光ポードなどによるボランティアおよび義援金受付窓口のお知らせ(〃)</li> <li>三國町現地取材(〃)</li> <li>自民党本部において被害状況写真の掲示(石川県と共同)(〃)</li> <li>岐阜県職員派遣隊が三國町で油回収(救護課)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第31回災害対策本部会議</li> <li>文字放送による観光情報の提供(広報課)</li> <li>電光ポードなどによるボランティアおよび義援金受付窓口のお知らせ(〃)</li> <li>「清龍丸」乗船による若狭湾一帯の取材(〃)</li> <li>自民党本部において被害状況写真の掲示(石川県と共同)(〃)</li> </ul>
県民生活部	<ul style="list-style-type: none"> <li>ボランティアの受付(生活文化課)</li> <li>油ミスト測定(環境保全課)</li> <li>炭化水素、浮遊粒子状物質の常時監視(〃)</li> <li>油汚染鳥の救護(自然保護課)</li> <li>各原子力発電所での油漂着監視および回収(原子力安全対策課)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ボランティアの受付(生活文化課)</li> <li>油ミスト測定(環境保全課)</li> <li>炭化水素、浮遊粒子状物質の常時監視(〃)</li> <li>油汚染鳥の救護(自然保護課)</li> <li>各原子力発電所での油漂着監視および回収</li> </ul>
福祉保健部	<ul style="list-style-type: none"> <li>義援物資の受付(福祉政策課)</li> <li>油の回収および保管状況のバトロール(各保健所)</li> <li>県保健婦の救護所への派遣(福井、敦賀、鯖江保健所)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>義援物資の受付(福祉政策課)</li> <li>油の回収および保管状況のバトロール(各保健所)</li> <li>県保健婦の救護所への派遣(福井、敦賀、鯖江保健所)</li> </ul>

## タンカー油流出事故関係市町村対応状況

福井県災害対策本部発費資料 2月6日9時現在  
(天候等の諸条件により本日の対応予定は変更する場合があります。)

市町村名	油の漂着状況等	本日の対応状況	明日の対応予定
福井市	5日現在、ほぼ全域にかけて油燫が点在して漂着	(陸) バトロールを実施 豊後漁港、小丹生町、鮎川町、長崎町、西畑町、川尻町で回収 作業を実施し、45,000リットルを回収 (海) 船3隻によりバトロールを実施 (陸) バトロールを実施	(陸) バトロールを実施 西畑町、長崎町、鮎見町、鮎川町で回収作業を実施
敦賀市	5日現在、白木〜水産の岩場、東浦海岸に油燫が漂着	五橋、岸野、白木、立石、水産、松原海岸で回収作業を実施し、22,800リットルを回収 (海) バトロールを実施	(陸) バトロールを実施 白木、赤崎で回収作業を実施 (海) 杉津沖で回収作業を実施
小浜市	5日現在、田島大浜〜矢代に油燫が点在して漂着 勢浜の岩場にも油燫が付着	(陸) バトロールを実施 志保、矢代海岸、白鳥海岸、田島、西小川、加尾で回収作業を実施し、8,400リットルを回収 (海) 漁船13隻により矢代湾内で回収作業を実施し、6,000リットルを回収	(陸) バトロールを実施 (海) バトロールを実施
三國町	5日現在、町内全域にかけて油燫が漂着	(陸) バトロールを実施 浜地、泉、崎、安島、米ヶ原、サンセットヒューズ、東崎で回収作業を実施し、1,000リットルを回収	(陸) バトロールを実施 浜地、泉、崎、安島、米ヶ原、サンセットヒューズ、東崎で回収作業を行う予定 (陸) バトロールを実施
芦原町	5日現在、矢代〜北浦(500m)に油燫がごくわずかに点在して漂着	(陸) バトロールを実施 回収作業停止	(陸) バトロールを実施 回収作業停止予定
河野村	5日現在、町内全域にかけて油燫が漂着、回収可能な場所は、ほぼ回収済	(陸) バトロールを実施 回収作業停止	(陸) バトロールを実施 回収作業停止予定
越前町	5日現在、町内全域にかけて油燫が漂着、回収可能な場所は、ほぼ回収済	(陸) バトロールを実施 左右、巖で回収作業を実施し、4,200リットルを回収	(陸) バトロールを実施 玉川、巖で回収作業を行う予定
越前村	5日現在、町内全域にかけて油燫が漂着、回収可能な場所は、ほぼ回収済	(陸) バトロールを実施 回収作業停止	(陸) バトロールを実施 回収作業停止予定



## ポランティア情報

今回のロシアタンカー重油流出事故の発生直後から、県内では全国から来られた大勢のポランティアの方々にいろいろな活動をしていただいております。  
私達に大きな励みと力を与えていただいておりますことに、まず感謝申し上げます。  
思います。

### ポランティアの方にお願する作業の状況

- 2月6日午前7時30分現在
- 福井県三国町安島  
2月6日(木)の油回収作業は実施します。
- 福井県福井市(暮～鷹巣～国見地区の海岸部)  
2月6日(木)の油回収作業は実施します。
- 福井県差浜町(笠浜、ダイヤ浜)  
2月5日(水)から2月7日(金)までの油回収作業は中止します。  
8日(土)から再開の予定です。

随時情報を提供しますので、その都度アクセスしてください。  
また、作業の有無に関する情報は、テレホンサービス(0180-997-997)でもお知らせしています。なお、携帯電話、PHSからは通じません。

●作業内容、アクセスなどは、次の「ポランティア活動申込み」をスクロールしてご覧いただけます。

### ポランティア活動申込み

福井県では、ロシアタンカー重油流出事故で被害を受けた地域でのポランティア活動にご協力いただける方を受け付けています。  
なお、回収状況や天候等により作業できないことがありますので、あらかじめご了承ください。  
また、本日の作業の有無については、「ポランティアの方にお願する作業の状況」をご覧ください。

#### 1 福井県三国町安島[あんとう]

【作業】  
海岸での油回収作業など

## ロシア船籍タンカー油流出事故対策緊急特別資金の創設について

今回のロシア船籍タンカー油流出事故に対して、特別資金と利子補給制度等を設け、申込者の負担を軽減無利子とすることにより、経営の安定に支障をきたしている漁業者および中小企業者等の金融の円滑化を図り、経営支援を行います。

区分	漁業者等	商業者等
要件	重油流出事故により、最近1カ月間の漁業収入が前年同期に比べて10%以上減少した漁業者または組合等	重油流出事故により、最近1カ月間の売上高が前年同期に比べて、10%以上減少している中小企業者
地域	福井市、敦賀市、小浜市、三国町、芦原町、河野村、越前町、越前町、美浜町、高浜町、大飯町	福井市(旧川西、国乳地区)、敦賀市、小浜市、三国町、芦原町、金津町、河野村、越前町、越前町、美浜町、三方町、美浜町、大飯町
業種	漁業者、漁業協同組合 水産物加工業者(福井県水産加工業協同組合組合員に限る。)	旅館業、飲食店、宿泊業等のサービス業、釣具、土産物等の小売業、水産食品品即売業、水産食品製造業(福井県水産加工業協同組合組合員を除く。)
資金使途	運転資金	運転資金
貸付期間	5年(繰上1年)	5年(繰上1年)
貸付限度額	20,000千円	20,000千円
貸付条件	1.5%	2.5%(保証付2.0%)
利子補給	利子補給により実質無利子 繰上1.0%(5年間)	利子補給により実質無利子 繰上2.0%(保証付1.5%)(5年間)
保証料補給	市町村0.5%(5年間) 保証料なし	市町村0.5%(5年間) 繰上0.5%
受付開始日	平成9年1月21日から 県信用漁業協同組合連合会	平成9年1月21日から 商工会議所、商工会
申込先	漁業協同組合	県内金融機関

問い合わせ先

福井県庁 TEL0776(21)1111  
農林水産部水産課漁政企画係 内線3092  
商工労働部経営指導課基金係 内線2724



「タンカー油流出事故に伴う情報」のページへ



福井県のホームページへ

## 第10節 風評被害・イメージ回復対策

### 1 概 要

油流出事故による風評被害の防止とイメージの回復を図るため、事故発生直後から、インターネット、テレビ、ラジオ、新聞、雑誌等、あらゆる広報媒体を活用し、マイナスイメージの払拭に努めてきた。

また、県、市町村、民間が一体となった「好きです福井」キャンペーン推進事業や既存事業等を積極的に活用し、観光客の誘致促進とイメージの回復に努めてきた。

特に、入込み客の多い夏の海水浴シーズンに向けては、砂の押出し洗浄、洗剤の配置、レジャーシートの配布、注意看板の設置など、沿岸12市町村や観光協会等との密接な連携を図りながら、海水浴客に対する適切な対応に努めてきたことにより、海水浴場での油付着等のトラブルもほとんどなく、無事海水浴シーズンを終えることができた。

油流出事故から1年を区切りとした平成10年1月には、「好きです福井」ありがとうキャンペーンを東京都内において展開し、駆けつけていただいたボランティアの方々や御支援、御協力をいただいた全国の皆様に感謝の気持ちを表明するとともに、東京から全国に向けて、重油災害からよみがえった福井を大いにアピールした。

### 2 状況・課題への対応

#### (1) 風評被害防止への取組み

##### ア 安全性のPRと正確な情報提供

(ア) 水産物や観光に影響がないという、正確な情報を観光客等に提供するために、次のような情報提供を行った。

情報の提供方法	提供開始日	内 容
インターネット	9年1月9日	福井県、福井商工会議所、(社)日本観光協会のホームページに情報掲載
FAX情報サービス	9年1月9日	(社)日本観光協会・JネットFAX情報サービス(名古屋、岐阜)で情報提供
文字放送	9年1月10日	関東甲信越、関西、東海北陸で放送
ラジオ番組(首都圏)	9年1月11日 ～26日	文化放送(福ミミラジオ)
新聞広告	9年1月17日 ～18日	(社)福井県観光連盟、福井県漁業協同組合連合会、福井県旅館環境衛生同業組合の連名 ・全国紙…朝日新聞、毎日新聞、読売新聞、日本経済新聞、産経新聞 ・ブロック紙…中日新聞 ・地方紙…福井新聞、日刊県民福井
電光ボード	9年2月24日 ～	(株)メディネットの協力で展開
レジャー記者クラブ等	9年2月25日 ～26日	共同取材(現地視察)に立会い

- (イ) 福井県漁業協同組合連合会による漁獲物についての安全宣言（9年1月9日）
- (ウ) 水産物の安全性や観光客の受入れ体制に影響がないことについての(社)福井県観光連盟会長談話（9年1月10日）
- (イ) 県政記者クラブ、東京・大阪・名古屋の記者クラブ等への情報提供（随時）
- (オ) テレビ・ラジオへの番組出演や情報提供による福井の元気な海のPR
  - ・フジテレビ、テレビ東京、CBCラジオ、山梨ラジオ等

イ 全国の旅行代理店等に対する水産物の安全性のPRと送客の依頼

- (ア) (社)日本旅行業協会(JATA)、(社)全国旅行業協会(ANTA)（9年1月9日）
- (イ) JR西日本管内の駅、Tis、関連旅行代理店（9年1月9日）
- (ウ) 大阪市内大手旅行エージェント（9年1月21日）
- (エ) 名古屋市内大手旅行エージェント（9年2月5日～6日）

ウ 物産と観光展等のイベントを通じた安全性のPR

大都市で開催される物産と観光展等のイベント会場内で折り込みチラシを配布するとともに、車内吊りを使って観光や水産物の安全性をPRした。

イベント名	期 日・開 催 場 所
福井県の物産と観光展	東京展……9年1月24日～29日・京王百貨店新宿店 名古屋展…9年2月6日～12日・丸栄百貨店 大阪展……9年2月20日～25日・松坂屋大阪店
若狭の観光と物産展	京都……9年2月28日～3月5日・京都近鉄百貨店 神戸……9年3月13日～18日・神戸ハーバ-ランド・スペースシアター
インビテーションフェア	東京……9年1月24日・ホテルニューオータニ 大阪……9年2月21日・帝国ホテル
東京ドームふるさとフェア	東京……9年1月24日～26日・東京ドーム
近畿国内観光展	札幌……9年2月7日～9日・札幌地下街オーロラタウン

(2) イメージ回復への取組み

ア 「好きです福井」キャンペーン推進事業の展開

油流出事故に伴う福井県のイメージ回復と観光客の誘致促進を図るため、県、市町村、民間で組織する「好きです福井」県民運動実行委員会が、平成9年3月14日に発足し、民間活力を導入した県民運動を県内外で展開した。

(ア) イベント

- ① 「甲斐崎圭」のアドベンチャークッキング  
（9年4月19日～20日、7月5日～6日、9月13日～15日）
- ② 大学生「釣りクラブ」合宿誘致  
（9年8月16日～9月30日）
- ③ 「越前海岸」フォトグラフィー  
（9年10月3日・4日）
- ④ 「新観光ルート200選」小冊子  
作成（10年1月7日発刊）
- ⑤ 新観光ルート活用地域別懇談会  
（9年5月～10年2月9回開催）

「甲斐崎 圭」のアドベンチャークッキング



- ⑥ 「好きです福井」 ありがとうキャンペーン  
 (10年1月5日～11日)
- ・ 1月9日…キャラバン隊  
 (都内各官公庁、マスコミ関係、支援団体等)
  - ・ 1月10・11日…街頭イベント  
 (銀座ソニービル、数寄屋橋公園)
  - ・ 1月11日…トークショー  
 (銀座ソニービルと三国町安島を二元生中継)

「新観光ルート200選」小冊子



「好きです福井」 ありがとうキャンペーン

(イ) 広 報

- ① 名取裕子出演のコマーシャル・フィルム上映…30秒 (9年4月26日～5月31日)
  - ・ 東京、関西、中京地区の松竹、東映、東宝系映画館60か所、福井市内4か所
- ② テレビ・ラジオ・雑誌等によるPR活動 (9年3月～10年2月)
- ③ 広報ツールの作成 (9年7月)
  - ・ 「好きです福井」ステッカー (5万枚 9年7月)
  - ・ エコーはがき (関西地区10万枚、県内5万枚 計15万枚 9年7月)

(ウ) そ の 他

- ① エージェントとのタイアップによる旅行商品PR助成事業の実施 (9年4月～10年3月)
- ② 「旅フェア'97」参加 (9年5月9日～13日) とモニターツアーの受け入れ (9年6月5日～7日・6月9日～11日)

イ 既存事業等の活用による展開

イメージ回復のため、イベント、広報活動等を積極的に展開し、より効果的に福井県をPRした。

(ア) イベント

- ① エージェント協賛事業…名古屋鉄道(株)  
 (9年4月～10年3月)
- ② 「ふくい 幻の都フェスティバル」

(9年5月3日～5日)

③「'97ふくいシーサイドフェスタ in 敦賀」

(9年7月20日・21日)

④プレゼントナイター

- ・Jリーグ 国立競技場…9年5月28日
- ・西武球場……7月29日～31日
- ・東京ドーム…9年8月10日

⑤「'97越前・若狭の産業フェア」

(9年10月24日～26日)

⑥「ふくいの海 感謝祭」(9年11月8日・9日)

- ・「第19回 日本文化デザイン会議'97福井」の協賛イベントとして開催

⑦「ミス水仙」による観光出向宣伝(東京都 9年12月17日～19日)

⑧東京ドーム・ふるさとフェア'98出展(10年1月23日～25日)

- ⑨福井県の物産と観光展 (東京展 京王百貨店新宿店 10年1月23日～28日)
- (名古屋展 丸栄百貨店 10年2月11日～17日)
- (大阪展 松坂屋大阪店 10年2月19日～24日)

ふくい幻の都フェスティバル



(イ) 広報活動

①観光ポスター「Thanks!」の作成・掲出

(9年4月 5,000部)

②「きれいになってありがとう」パンフレットの作成

- ・配布(9年5月 10,000部)

③俵万智(ナレーション)のCF上映

- ・東京の洋画系映画館約60か所…30秒  
(9年4、5、7、8、12月 10年1月)
- ・関西の読売テレビでCF上映…15秒  
(9年9、10月)

④「越前・若狭 旬のさかな」の選定…17種

(9年10月) 春のさかな 夏のさかな  
秋のさかな 冬のさかな

⑤エコーはがきの発行(9年10月)

- ・中京地区10万枚 県内5万枚 計15万枚

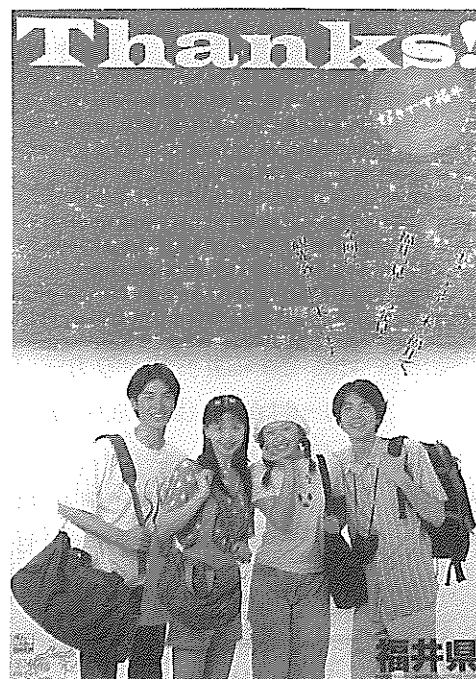
⑥観光ポスター「芭蕉、福井に遊ぶ」の作成・掲出

(2,500組 5,000部 9年11月)

⑦新聞・雑誌等によるPR活動(9年4月～12月)

⑧テレビ番組(「モグ モグ ゴンボ!」)の誘致(10年1月31日・2月7日)

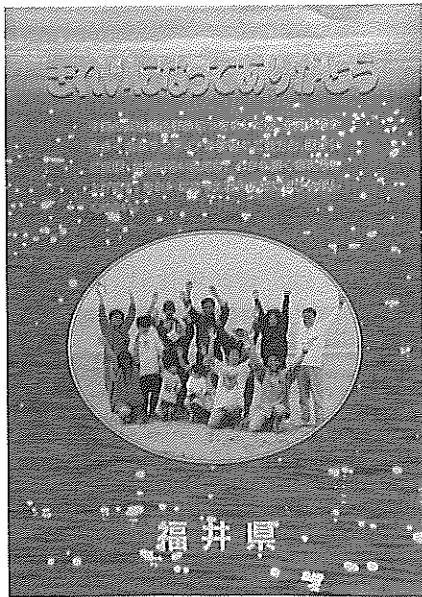
観光ポスター「Thanks!」



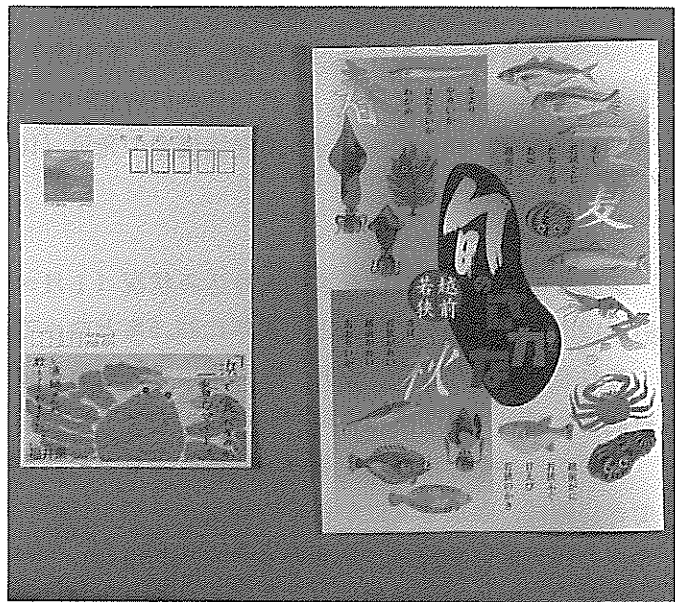


「きれいになってありがとう」

パンフレット



「エコーはがき」と「越前・若狭 旬のさかな」



(ウ) その他

- ①インターネットによる適時、適切な海水浴場の情報提供（関係部局、市町村との連携）
- ②エージェント招待・研修会の開催（9年5月14日・15日）
  - ・関西・中京圏の旅行エージェントの企画担当者を招待
- ③海岸部を重点とした「クリーンアップ大作戦」の実施
  - ・環境月間に合わせた美化運動の統一行動日（9年6月1日）
- ④「'97マリンフェスタIN北陸」の誘致（9年7月12日・13日）
  - ・主催：三国町・B&G財団
- ⑤沿岸12市町村観光主管課長会議（9年5月7日、6月13日、9月4日）
- ⑥全国都道府県観光主管課長会議の誘致（9年11月6日）
- ⑦「北前船 町づくりシンポジウム」の誘致（平成10年2月7日）
  - ・主催：(財)日本ナショナルトラスト・(社)日本観光協会

ウ 北陸3県のイメージアップ共同事業

北陸広域観光推進協議会、TAP90'S北陸フォローアップ推進協議会等で下記の事業を展開し福井県のイメージアップを図った。

- ①修学旅行誘致ガイド「北陸楽修紀行」の作成・配布（3,000部）
- ②「北陸路」－日本海の味な旅－の作成・配布（10,000部）
- ③「白山周遊観光コース」の作成・配布（10,000部）
- ④ポスター（(社)日本観光協会、北陸三県観光連盟）の作成・掲出（3,000枚）
- ⑤電光掲示板による告知（東京・大阪）
- ⑥旅ロマン北陸路（テレビ大阪）
  - ・3県共通 9年4月6日放送
  - ・福井県分 5月18日、6月8日、6月29日 計4回
- ⑦「北陸の観光だより」の配布…北国新聞（関西圏 9年5月10日 100万部）

⑧観光客誘致説明会（北陸三県観光連盟）の開催

・大阪 6月17日 東京 9月22日 名古屋 10月6日

エ 流出油事故関係地域観光需要連絡協議会の設置

・運輸省、北陸3県、各県観光連盟、旅行会社、交通事業者

①会議…9年3月19日、4月16日～17日(現地視察)、6月18日、10月27日

②北陸デスティネーション開発協議会の発足(10年度以降、観光客誘致対策の展開)

### 3 今後の課題

平成9年の福井県の観光客の入り込み状況(1月～12月…速報値)は、対前年比91.7%となっており、沿岸12市町村に限って見ると対前年比88.5%となっている。

これを月別に見ると、1月～8月までは、対前年比89.7%(沿岸12市町村85.1%)、9月～12月までは、対前年比96.4%(沿岸12市町村97.5%)となっている。

このことから、重油流出事故の影響により、沿岸市町村を中心に福井県全域で影響があったことが推察でき、特に、春から夏にかけての観光シーズンには、旅館や民宿等のキャンセルによる宿泊客の減少がその他の観光地にも波及したものと考えられる。

しかし、海水浴客の減少は7月末から8月上旬にかけての台風通過・接近や大雨などの不安定な天候の影響が考えられ、また、全体的な観光客の減少は、長引く不況の影響による個人消費の低迷やレジャーの多様化による観光客のニーズの変化も要因として考えられる。

このように、観光客数の減少は、一概に油流出事故の影響だけとは言えず、他の要因も複雑に関連しているものと思われる。

さて、状況・課題への対応で述べたように、重油流出事故による風評被害の防止とイメージの回復を図るため、さまざまな取組みを行ってきた。また、各市町村や民間においても、それぞれ独自のイメージ回復キャンペーン等を展開し、その結果、9月以降は観光客の入り込み数も順調に回復しており、これらの取組みが一定の成果をあげてきたものと思われる。

今後とも継続して、県、市町村、民間の総力を結集した本県イメージアップのための積極的な取組みを推進し、観光客の誘致や産業の振興を図っていくことが重要な課題である。

## 第11節 融 資 対 策

### 1 概 要

油流出事故により甚大な被害を受け、経営の安定に支障をきたしている中小企業者および漁業者等に対し、特別資金および利子補給制度を創設し、利用者の負担を実質無利子とすることにより、被害を受けた中小企業者および漁業者等の経営支援を図った。

#### (1)-1 経営強化特別資金(ロシア船籍タンカー油流出事故対策緊急特別資金)

融資対象 県内において引き続き1年以上同一事業を営んでおり、ロシアタンカー油流出事故の影響により最近1か月間の売上高が前年同期の売上高に比して10パーセント以上減少している中小企業者で、次の各号のいずれにも該当するもの

・対象地域

福井市（旧川西、国見地区に限る。）、敦賀市、小浜市、三国町、芦原町、金津町、河野村、越前町、越廼村、三方町、美浜町、高浜町、大飯町

・対象業種

水産食料品製造業（福井県水産加工業協同組合組合員を除く。）

水産食料品卸売業

釣具、土産物等の小売業

旅館、民宿、飲食店、貸ポート業等のサービス業

資金使途 運転資金

融資期間 5年以内（据置期間1年以内を含む。）

融資利率 年2.5パーセント ただし、保証協会の保証付きの場合は、年2.0パーセント

利子補給 県と市町村で全額補給

保証料 年0.5パーセント

保証料補給 県が全額補給

融 資 枠 平成8年度 10億円

平成9年度 50億円

取扱期間 平成9年1月21日から平成9年12月30日まで

(1)-2 中小企業信用保険法第2条第3項第3号に基づく保証の特例（通商産業大臣指定）

指定業種 水産食料品製造業、鋼船製造・修理業、生鮮魚介卸売業、各種食料品小売業、酒小売業、鮮魚小売業、スポーツ用品小売業、土産品小売業、一般食堂、すし店、ドライブイン、普通洗濯業、旅館、遊漁船業の14業種（指定された市町村によって一部指定外業種有り。）

その後、電気配線工事業（船内配線業に限る。）、沿海旅客海運業、港湾旅客海運業、一般機械修理業（船用機関修理業に限る。）の4業種を期間延長時に追加指定

指定地域 福井市、敦賀市、小浜市、三国町、芦原町、金津町、河野村、越前町、越廼村、三方町、美浜町、高浜町、大飯町

指定期間 平成9年1月7日から平成9年5月31日まで

（平成9年6月1日から平成9年8月31日まで延長）

保証限度額	通常保証		別枠保証
普通保証	2億円	+	2億円
無担保保証	3,500万円	+	3,500万円

(1)-3 融資協議実績

	平成8年度	平成9年度	合 計
件数	79件	293件	372件
金額	999,550千円	3,117,980千円	4,117,530千円

(2)-1 水産業振興資金（ロシア船籍タンカー油流出事故対策緊急特別資金）

融資対象 ロシアタンカー油流出事故の影響により最近1か月間の漁業収入が前年同期の漁業収入に比して10パーセント以上減少している漁業者等で、次の各号のいずれにも該当するもの

・対象地域

福井市、敦賀市、小浜市、三国町、芦原町、金津町、河野村、越前町、越廼村、三方町、美浜町、高浜町、大飯町

・対象者

漁業者

漁業協同組合

水産物加工業者（福井県水産加工業協同組合員に限る。）

資金使途 運転資金

融資期間 5年以内（据置期間1年以内を含む。）

融資利率 年1.5パーセント

利子補給 県 年1.0パーセント 市町村 年0.5パーセント

融 資 枠 平成8年度 10億円

平成9年度 30億円

取扱期間 平成9年1月21日から平成9年12月30日まで

(2)-2 融資承認実績

	平成8年度	平成9年度	合 計
件数	85件	553件	638件
金額	1,000,000千円	1,706,200千円	2,706,200千円

2 状況・課題への対応

(1) 特別資金の創設

油流出事故の発生を受け、それに対応する特別資金の検討を速やかに行ったが、当初は被害の予想がつかないこともあり、あくまで低利の融資制度に留まっていた。しかし、被害の実態が判明しはじめ、その影響が甚大であることから、被害を受けた中小企業者および漁業者に対し最大限の支援を行うという方針のもと、利子補給制度も創設することを決定した。中小企業者向けは商工労働部における制度融資では初めてのことであった。

中小企業者向け利子補給にあたっては、県のみではなく、地元市町村も含めて、行政が全面的に支援する体制とすることが肝心と考え、市町村と協調して行うこととした。しかし、油回収、情報収集等に県、市町村とも忙殺されている時期であり、関係市町村が一堂に集まることは不可能であったため、県において骨子を作成し、電話およびFAXにより関係市町村の同意を取付け、細部については、別途県が関係市町村に出向いて説明することで対応した。緊急時ということもあったが、日ごろ市町村との連絡を密にすることが、災害時において有用と実感した一幕であった。

また、漁業者向け利子補給においても、福井県信用漁業協同組合連合会（信漁連）の全面的な協力のもとに、地元市町村も含めて、行政が全面的に支援する体制が肝心と考え、市町村と協調して行うこととした。そして緊急時ということ、中小企業向けと同様に経営指導室と水産課が連携して関係市町村に出向いて説明することで対応した。

(2) 融資対象者の調整

対象者が漁業者と中小企業者に分かれ、それぞれの窓口が水産課と経営指導室に分かれることから、

そもそも漁業者向けと中小企業者向けはそれぞれ別々の資金ではあったが、今回の事故により共に被害を受けているため、支援内容を統一することとした。とはいえ、中小企業者向け資金は国の補助を受けている資金であり、金利等いくつかの制約があったため、利用者の負担は実質無利子といった実質的な内容を統一することで決着を図った。また、利用者についても窓口が別々であることから、重複しないよう対象者をそれぞれ限定することとした。

### (3) 国への要望

中小企業者向けでは、新資金を創設したところで、実際に金融機関から融資を受けられなければ意味がなく、融資を受けやすくするためには、中小企業信用保険法第2条第3項第3号に基づく通商産業大臣の指定を受けることが必要と考え、県全体としての国への要望に先立ち、近畿通商産業局へ要望を行った。ところが、その時点では国はまだそこまでの認識を持っておらず、テレビ、新聞等であれだけ報道されていながら、中央の認識との温度差を痛感せざるを得なかった。しかし、手をこまねいている訳にもいかず、各商工会議所、商工会に被害状況の取りまとめについて協力を要請するとともに、報告される被害状況を毎日国にFAXして、被害状況を訴え、さらに直接説明して指定を要望した結果、平成9年2月20日付けで指定が行われた。

漁業者向けでは、事故発生当初、水産庁へ天災融資法の発動による国の支援を要請したが、原因者が明確である場合、天災とはいえず、発動することはできないとのことであった。そこで、国に対して被害を受けた漁業者の救済のため、新資金の創設や県が創設した資金への助成等の要望を行った。

しかし、国は、原因者がはっきりしている以上、財政的な措置はできないと主張し、弾力的な運用を求める金融機関への通達や農林中金への指導等間接的な支援にとどまった。

## 3 今後の課題

### (1) 中小企業者向け融資

災害の場合、被害状況の把握が重要だが、県単独ではとても行えず、各商工会議所、商工会等関係機関の協力が不可欠である。今回の災害においては、これらの協力が円滑に行われ、前述の中小企業信用保険法第2条第3項第3号に基づく指定などの成果を挙げたところであるが、一方で「調査依頼してから回収までの期間が短すぎる」、「今は油回収だけで精一杯であり、ともてそこまで手が回らない」といった声も少なからずあった。迅速な指定を行うためには調査期間を短くせざるを得なかったが、今後は、円滑な被害実態把握のために、関係機関の理解を得られるよう平時から調査趣旨、方法の徹底を図るべきである。

### (2) 漁業者向け融資

中小企業者向けの融資の場合、保証協会の保証付とすることができたが、漁業者向けの場合、出資金等制度的な問題から基金協会の保証付とすることができなかった。

漁業者向けの融資は、融資機関を系統機関である信漁連のみに限っており、相手方の経営状況に精通しているとはいえ、結果的に大きな負担をかけたことになった。

今後は、それら債権の円滑な回収が行えるよう指導や支援を行っていく必要があるほか、万一、相手方の経営が行き詰まった場合、経営再建資金である「漁業経営維持安定資金」の取組み等、適切な対応を行う必要がある。



## 第12節 視 察

### 1 概 要

時には、雪が吹きつける日本海の厳しい天候の中で、調査団は流出油による被害状況把握のみならず、重油の除去作業に携わるボランティアや地元住民、自衛隊等の関係者を激励し、さらには、除去作業に加わるなど精力的に調査が行われた。

1月10日、「ロシアタンカー油流出事故対策本部」に渉外班が設置され、以後、調査団等の受入れは、総務部政策企画室が窓口となった。

なお、被害状況等の調査のため来県された調査団は、次表のとおりである。

### 調 査 団 等 の 概 要

期 日	所属団体	調 査 者	県 の 対 応
1月9日	社 民 党	参議院議員 谷本 巍 参議院議員 大淵網子 政策審議会事務局 行川 清	現地案内
	共 産 党	衆議院議員 木島日出夫 衆議院議員 藤田スミ 参議院議員 須藤美也子(代理)	
1月10日		衆議院議員 辻 一彦	現地案内
	運 輸 省	運輸大臣 古賀 誠 海上保安庁長官 土坂泰敏 外7名	要望書提出 現地案内
	水 産 庁	水産庁長官 鷹田道夫 中前漁場保全課生態系保全室長	現地案内
1月11日	新 進 党	衆議院議員 玉置一弥 衆議院議員 西 博義 衆議院議員 笹木竜三 衆議院議員 漆原良夫	要望書提出 現地案内
		衆議院議員 一川保夫 参議院議員 広中和歌子 参議院議員 林 久美子	
1月12日	自由民主党	副幹事長 鹿熊安正	
1月13日	民 主 党	衆議院議員 辻 一彦 衆議院議員 桑原 豊 衆議院議員 小林 守 衆議院議員 細川律夫	要望書提出 現地案内
	運 輸 省	運輸政務次官 衛藤晟一	
1月15日	環 境 庁	環境庁長官 石井道子 水質保全局長 渡辺好明 瀬内環境保全室長 田部和博 係長 福山孝輝 自然保護局計画課長 鹿野久男 鳥獣保護業務室長 守口典行 秘書官 三好信俊 外	要望書提出 現地案内
	厚 生 省	環境整備課広域対策専門官 新井吉久 産業廃棄物対策室 石井宏幸	現地案内
	ロ シ ア	パノフ駐日ロシア大使 駐日ロシア大使館員1名随行 (アレクサンドル・ニコラエッチ・パノフ)	現地案内
1月18日	建 設 省	建設省 橋本鋼太郎技監 同 山中 敦防災・海岸課長 土木研究所 宇多河川管理総括研究官 北陸地建、近畿地建	要望書提出

期 日	所属団体	調 査 者	県 の 対 応
	運 輸 省	運輸大臣 古賀 誠 海上保安庁長官 土坂泰敏	現地案内
1月19日	文 化 庁	文化庁文化財保護部記念物課長 主任文化財調査官 山中伸一 花井正光	現地案内
1月21日	農林水産省	農林水産大臣 水産庁次長 漁場保全課生態系保全室長 藤本孝雄 石川賢広 中前 明 大臣秘書官 大臣警護官 佐藤一雄 重信俊巳 計5名	概況説明 要望書提出 現地案内
1月25日	自由民主党 社会民主党 新党さきがけ 合 同	自民党幹事長 党総務会長 衆議院議員 衆議院議員 加藤紘一 森 喜朗 小澤 潔 森 英介 参議院議員 青木幹雄 社民党幹事長 党農林水産局長 伊藤 茂 谷本 巍 新党さきがけ党幹事長 園田博之 外各党関係者7名 県選出国會議員 牧野隆守、山崎正昭、松村龍二	概況説明 要望書提出 現地案内 漁業関係者、観光業関係者等 陳情
1月28日	運 輸 省	運輸政務次官 運輸政務次官付 運輸政策局地域計画課長 衛藤晟一 鍛冶幸雄 梅田春実 海上保安庁現地対策本部副本部長 海上保安庁警備救難航行安全課長 石井政治 長江孝美	要望書提出
1月30日	衆 議 院	運輸委員長 災害対策特別委員長 農林水産委員長 環境委員長 杉山憲夫 川端達夫 石橋大吉 佐藤謙一郎 衆議院議員 持永和見 村田吉隆 松岡利勝 山本有二 松下忠洋 横内正明 北橋健治 長内順一 一川保夫 逢増拓也 木島日出夫 北沢清功 小坂憲次 石破 茂 牧野隆守 笹木竜三 辻 一彦	概況説明 要望書提出 漁業関係者、観光業関係者等陳情 現地案内
	参 議 院	農林水産委員長 運輸委員長 災害特別委員長 環境特別委員長 真島一男 直嶋正行 清水達雄 渡辺四郎 参議院議員 二木秀夫 狩野 安 亀谷博昭 三浦一水 常田亨詳 長谷川道郎 中尾則幸 西山登紀子 鹿熊安正 松村龍二 加藤修一 清水澄子 末広真樹子 芦尾長司	
		(政府同行者) 運輸省大臣官房審議官 運輸省運輸政策局次長 小山正宣 小幡政人 運輸省海上技術安全局次席船舶検査官 藤田俊助 運輸省港湾局環境整備課長 橋間元徳 運輸省大臣官房文書課 正木志俊 海上保安庁次長 大森寿明 水産庁研究部長 川本省自 水産庁研究部漁場保全課 田原康一 環境庁長官官房審議官 菊池邦雄 環境庁水質保全局企画課長 柳下正治 環境庁自然保護局野生生物課 吉井雅彦 内閣官房内閣安全保障室審議官 山田秀樹	

期 日	所属団体	調 査 者	県 の 対 応
		同保障室 堂下哲郎 国土庁長官官房審議官 中田正昭 同防災局防災企画官 平野秀樹 外務省大臣官房審議官 東郷和彦 厚生省生活衛生局産業廃棄物対策室長 仁井正夫 資源工補干-庁精製課長 本城 薫 同原子力発電安全管理課長 東郷洋一 中小企業庁長官官房総務課災害対策室長 竹上敦之 自治省大臣官房参事官 門山泰明 消防庁審議官 古内 晋 消防庁防災課特殊災害室理事官 鶴田 定	
2月2日	英国政府	海洋汚染コントロールユニット 首席科学者 デビット.R. ベッドフォード 環日本海交流西日本協議会 兵庫県防災監 同水産課参事 斉藤富男 秋武 宏 兵庫県国際交流課 同消防防災課係長 石津雅之 大西康熙	現地案内
2月10日	社会民主党	社民党党首 社民党常任幹事 社民党政審会長 土井たか子 濱田健一 清水澄子 社民党常任幹事 社民党常任幹事 社民党常任幹事 大淵絹子 保坂展人 片岡正英	概況説明 要望書提出 現地案内 漁業関係者、観光業関係者等が 陳情
2月22日	民 主 党	民主党代表 菅直 人 衆議院議員 辻 一彦	要望書提出 現地案内

## 第13節 要 望

### 1 概 要

事故の発生を受けて、油の漂着等被害が生じた本県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県および島根県の6府県が、即協議の上、平成9年1月14日東京で、ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故関係府県連絡会議を開催するとともに、国等の早急な対策等について共同要望を決定し、本県を代表として政府、関係省庁および各政党に対して要望した。

さらに、被害地域や被害規模の拡大等を踏まえ、平成9年2月5日に、新たに新潟県および富山県を加えた関係8府県の担当課長会議を開催し、被害の状況や対策の状況等について情報交換を行うとともに、国等の早急な対策等について、より具体的かつ詳細な共同緊急要望書を作成し要望活動を行うことを申し合わせ、即、要望書の検討に入った。

2月18日東京で、山形県も加えた9府県により、第2回目のロシア船籍タンカー日本海重油流出事故関係府県連絡会議を開催し、新たな協同緊急要望を決定するとともに、1月17日の要望活動と同様に、政府、関係省庁および各政党に対して要望した。

なお、2月27日には、2月18日の要望で不在であった橋本内閣総理大臣に対して、本県知事が関係9府県を代表して直接要望した。

また、4月23日には、新たに秋田県を加えた10府県により担当課長会議を開催し、2月18日に行った共同緊急要望に対する実現状況について検証を行うとともに、今後の補償対策、事故再発防止策および油防除対策の強化に重点を置いた要望書作成の検討に入った。

6月6日の担当課長会議において要望事項（案）を決定の上、平成10年度の国の概算要求に向け、7月11日に関係10府県による政府、関係省庁および政党等に対する要望を行った。

10月15日には、本県知事が関係10府県を代表してロンドンの国際油濁補償基金、国際海事機関を訪問し、補償請求者に対する早期補償等および事故の再発防止を要望した。

この外、政府関係者や各政党関係者が、度々視察等のために来県しており、その都度要望するとともに、国に対する県の重点要望事項や各ブロック知事会を通じても要望を行った。

県議会においても、関係府県議会連絡会議を開催して、政府、関係省庁および各政党に対して要望した。

### 2 状況、課題への対応

#### (1) 認識、情報の共有

各府県の要望取りまとめの担当課が必ずしも同一でなかったこと、また、取り組みの違いから、災害に対する認識や得ている情報の量に相違があり、その共有に時間を必要とする一方、時間に制約もあり、要望取りまとめにめに苦心した。

#### ア 業務分担

効率の良い取りまとめを行うため、担当者の業務分担と連携に注意を払った。

職員A——要望取りまとめと総括

職員B——各府県との連絡、調整

職員C——要望書の作成

なお、視察担当者との綿密な連絡により、視察者へのタイムリーな要望に努めた。

#### イ 要望取りまとめ方法

各府県それぞれの事情や特殊の要因もあることから、自由に要望項目を提出してもらい、地域の実

状に合った具体的な要望の取りまとめに努めた。

また、要望に対する国の対応等の検証を行い、次回の要望事項作成に生かすとともに、今回の事故を教訓として、今後の国の事故再発防止対策、油防除態体制の強化に反映されるよう取りまとめた。

## (2) 情報等の交換

### ア FAXの活用

被災地が日本海沿岸各府県に及んでおり、情報交換に随時集まることも困難なことから、FAXの活用に多くを依存した。

## 3 経 緯

1月14日 ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故関係府県連絡会議

場 所 東京：ホテル ニューオータニ

参加府県 福井県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、島根県

協議事項

- 1 各府県被害状況の報告
- 2 共同要望取りまとめ
- 3 今後の連絡会議の運営方針
  - ・被害が拡大した場合、他県の参加を求める。
  - ・事態の進展により、要望の追加等を行う。
- 4 連絡会議の代表を福井県知事とする。

要望項目

- 1 応急対策について
  - (1)流出油対策
  - (2)海底残存油対策
- 2 被害復旧対策について
- 3 環境対策について
- 4 再発防止対策につて

要望活動

政府関係 総理府、内閣官房、外務省、大蔵省、農林水産省、通商産業省、運輸省、建設省、自治省、科学技術庁、環境庁

政党関係 自由民主党、新進党、社会民主党、新党さきがけ、太陽党、民主党、自由民主党日本海重油流出事故緊急対策本部

2月5日 ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故関係府県連絡会議 担当課長会議

場 所 福井：福井県庁

参加府県 福井県、新潟県、富山県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、島根県

協議事項

- 1 各府県の被害状況、取り組み等について
- 2 要望に対する国の対応状況について
- 3 今後の進め方について
- 4 新たな要望事項、変更すべき要望事項  
主な要望事項を次の項目とすることとした。
  - ・油回収経費の増大に伴う財源措置



- ・国の窓口の一本化
- ・漁業者や民宿経営者への補償対策
- ・財政、金融措置

2月18日 ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故関係府県連絡会議

場 所 東京：ホテル ニューオータニ

参加府県 福井県、山形県、石川県、新潟県、富山県、京都府、兵庫県、島根県、鳥取県

協議事項 緊急要望事項および重点要望事項の決定

緊急要望事項：差し迫った事項および喫緊の課題を中心に構成

- 1 災害としての取扱い
- 2 船首部分の撤去
- 3 沈没船体からの流出油対策
- 4 船主等の責任の遂行
- 5 国の体制の抜本的強化
- 6 補償問題の窓口設置
- 7 補償交渉の長期化に対応する措置
- 8 保険および基金による補償の不足分の補填措置
- 9 海上災害防止センターの負担と国の財政措置

重点要望事項：中長期的事項を中心に構成

- 1 流出油対策
- 2 復旧対策
- 3 漁業被害対策
- 4 風評被害対策
- 5 財政、金融対策
- 6 環境対策
- 7 健康対策
- 8 再発防止対策

要望活動

政府関係 総理府、内閣官房、外務省、大蔵省、厚生省、農林水産省、通商産業省、  
運輸省、郵政省、労働省、建設省、自治省、科学技術庁、環境庁、国土庁

政党関係 自由民主党、新進党、社会民主党、新党さきがけ、太陽党、民主党、自由民主  
党日本海重油流出事故緊急対策本部

2月27日 福井県知事が関係9府県を代表して、橋本内閣総理大臣に要望

4月23日 ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故関係府県連絡会議 担当課長会議

場 所 東京：砂防会館

参加府県 福井県、秋田県、山形県、新潟県、富山県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、  
島根県

協議事項 共同要望事項の検証

6月6日 ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故関係府県連絡会議 担当課長会議

場 所 東京：全共連ビル

参加府県 福井県、秋田県、山形県、新潟県、富山県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、  
島根県

協議事項 緊急要望書（2月18日）の各要望項目について国の対応を検証し、緊急要望項目と重点要望項目を以下のように整理した。

- ・ 国として取り組むべき基本的な事項
- ・ 関係府県が取り組んでいる事項に対する支援
- ・ 事故再発防止等のために国として取り組むべき事項

7月11日 ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故関係府県連絡会議による政府、政党への共同要望  
参加府県 福井県、秋田県、山形県、新潟県、富山県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、  
島根県

#### 要望項目

- 1 特別措置法の制定
- 2 国の体制の抜本的強化
- 3 船主等の責任の遂行
- 4 原状回復対策
- 5 補償対策
- 6 風評被害対策
- 7 財政、金融対策
- 8 環境対策
- 9 健康対策
- 10 船尾部対策
- 11 再発防止対策
- 12 油防除態勢強化対策

#### 要望活動

政府関係 内閣官房、大蔵省、農林水産省、運輸省、自治省

政党関係 自由民主党、自由民主党日本海重油流出事故緊急対策本部

10月15日 国際油濁補償基金および国際海事機関への要望

福井県知事が、ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故関係府県連絡会議を代表してロンドンの国際油濁補償基金および国際海事機関を訪問し、補償請求者に対する早期の補償や事故の再発防止について要望した。

#### 国際油濁補償基金への要望

- 1 請求者に対する早期の補償
- 2 風評被害をはじめとした漁業補償、商工業者の被害に対する十分な補償
- 3 補償限度額にとらわれることのない、承認基準に基づく査定の実施
- 4 補償手続きの簡素化
- 5 補償限度額の大幅な引き上げの検討

#### 国際海事機関への要望

- 1 船体構造に関する旗国検査および寄港国による外国船舶に対する監督の強化
- 2 タンカーの構造規制適用にかかる油の分類の見直し

12月21日 ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故関係府県連絡会議による平成10年度政府予算案における事故再発防止策、油防除対策の日本海側への強化について共同要望

要望先 運輸省、海上保安庁

参加府県 福井県、秋田県、山形県、新潟県、富山県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、

島根県

4 要望に対する国の対応

平成10年度の政府予算において、油防除のための施策を総合的に推進するための事業としてポートステートコントロール実施体制の強化や防除資機材の技術開発・整備、大型浚渫兼油回収船の建造が認められた。また、平成9年度第一次補正予算で防除資機材の整備や海上災害防止センターの体制強化等が盛り込まれ、関係府県の要望がほぼ認められた。

このことにより、日本海側の油災害に対する防災体制が強化されるものと期待される。

平成10年度 油防除体制等の強化に係る予算内示状況－抜粋（運輸省関係）

単位：百万円

項 目 名	概算要求	最終内示額	9年度補正	合 計
1. 事故再発防止策	2,806	2,788		2,788
・老朽船安全対策の推進に関する調査研究（海技局）	46	41		41
・ポートステートコントロール実施体制の強化（海技局）	90	77		77
・二重材造タンカーの建造促進（開銀融資）（海交局）	2,670	2,670		2,670
2. 流出油防除対策	2,313	1,902	359	2,261
(1) タンカーの通航量調査（運政局）	10	6		6
(2) 海上保安庁の体制強化（海保庁）				
・防除資機材の整備				
大型油回収装置専用資機材等	157	157		157
高粘度油対応型油回収装置	145	104	40	144
油回収ネット、高粘度油処理剤散布装置等	145	20	124	144
・その他の体制強化				
油流出事故を想定したシュミレーション訓練の実施	2	2		2
機動防除隊の出動旅費等	5	1	4	5
(3) 海上災害防止センターの体制強化（海保庁）				
・大型油回収装置の整備	80	16	64	80
・防災基金の増額	127		127	127
・無利子貸付制度の創設	事項要求	制度検討		
(4) その他の防除体制強化（港湾局）				
・大型浚渫兼油回収船の建造	1,400	1,400		1,400
(5) 防除資機材の技術開発				
・荒天対応型大型油回収装置等の研究開発（海技局）	140	112		112
・運輸における汎用型総合的監視システムの開発に関する調査研究（運政局）	32	19		19
・荒天下における航行不能船舶の漂流防止等に関する研究（船研）	9	8		8
(6) 沿岸海域環境保全情報の整備（海保庁）	37	35		35
(7) 漂流予測の体制強化				
・リアルタイムデータの充実（海保庁）				
船舶観測データ集積・伝送システムの整備	4	4		4

項 目 名	概算要求	最終内示額	9年度補正	合 計
・短期漂流予測手法の高度化（海保庁）	6	6		6
データシミュレーションによる海況把握手法の研究	4	4		4
漂流予測モデルの開発研究				
・長期漂流予測手法の高度化（気象庁）	10	8		8
海上浮遊物移動拡散予測体制の整備				
3. 国際協力体制の構築	11	9		9
・環日本海諸国の協力（運政局）	11	9		9
合 計	5,130	4,699	359	5,058

平成10年度 油防除体制等の強化に係る予算内示状況－抜粋（運輸省以外）

単位：百万円

項 目 名	概算要求	最終内示額	9年度補正	合 計
4. 油流出事故関連対策（水産庁）	217	215		215
(1) 関係資機材の整備				
・油回収資機材整備費	15	13		13
・漁場保全対策推進事業費				
のうち漁場環境観測機器等整備事業費				
のうち汚染防止機材購入費	16	16		16
(2) 漁業関係情報の整備				
・油汚染漁業影響情報図等作成調査費	22	22		22
(3) 漁場保全、修復対策				
・漁場油濁被害対策費	164	164		164
5. 野生鳥獣救護支援センターの整備（環境庁）	91	91		91
・野生鳥獣救護支援センターの整備費	91	91		91
6. 災害対策用貸機材整備（資源エネルギー庁）	1,384	1,384		1,384
・災害対策用資機材整備事業費	1,384	1,384		1,384
合 計	1,692	1,690		1,690

## 第14節 画像伝送

### ▲消防庁の画像伝送システム

#### 1 概 要

全県にわたる浮流油の状況および三国町安島に座礁した船首部の状態監視の強化を図り、的確かつ迅速に対応するため、地域衛星通信ネットワークを構築する自治体衛星通信回線を利用し、現地画像をリアルタイムに県災害対策本部へ伝送した。現地映像は、災害現地に消防庁より借用して設置された衛星可搬地球局よりデジタル準動画信号として送信され、上空約36,000kmにある通信衛星スーパーバードを中継して県災害対策本部のTVモニタ画面上に表示された。このほか、政府関係各省庁においても視聴が可能であった。

#### 2 作業期間および動員数

平成9年1月16日～2月25日の41日間のうち、油抜き取り作業の中止日や災害対策本部会議の休止日、または天候不良日等の理由により中止した6日間を除き、計35日間にわたってほぼ毎日運用の実施にあたった(表1)。当初1週間程度を予定していたが、その後災害対策本部と消防庁との協議により船首部分の残存油抜き取り作業終了まで延長実施した。

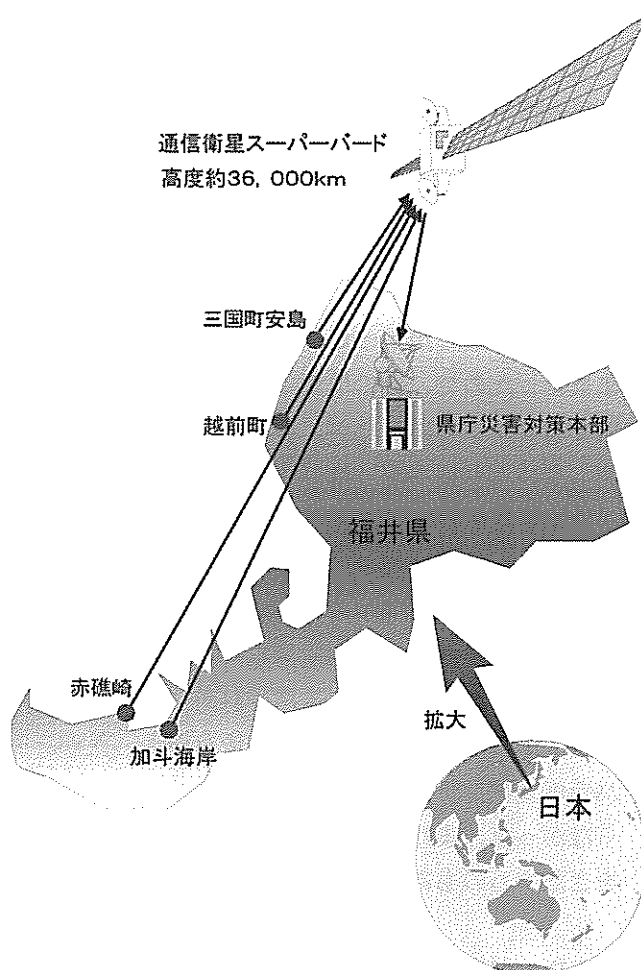


図1 通信衛星による画像伝送システム

表1 衛星通信可搬地球局の運用実績

日	人数	作 業 内 容
1月16日	4名	県庁および三国町安島船首座礁現場において衛星通信可搬型地球局機器の操作講習
1月17日	4名	三国町安島現場において現場状況、浮流・漂着油および船首部の監視撮影
1月18日	4名	大飯町大島半島先端の赤礁崎および鋸崎の油漂着現場の撮影
1月19日	4名	高浜町和田海水浴場、小浜市加斗海岸、および嶺北地方日本海沿岸(越前町等)の油漂着現場の撮影
1月20日	4名	三国町安島において主に船首部の監視撮影
1月21日～ 2月25日	3名	三国町安島において主に船首部の監視撮影 (2月16, 18, 19, 21, 22, 23日は中止)
延べ動員数	117名	

長期間作業であり連日恒常的に特定の人員に偏ることを避けるため、複数のチームを組織して毎日1チーム毎の交代制作業とした。当初、1チームあたり作業員3名+責任者1名の4人体制であったが、機

器操作に慣れた後は作業員2名＋責任者1名の3人体制とした。全作業日数35日間の延べ動員数は117名に達した。

主に、三国町安島に座礁した船首部分の監視撮影を行ったが、嶺南地方の沿岸や越前海岸などにおいても移動撮影にあたるなど可搬地球局の機動性を生かし、油漂着現場の状況映像をリアルタイムに県災害対策本部へ伝送した。

### 3 運用

県庁を出発して現地到着後、撮影開始の旨を災害対策本部三国現場事務所に連絡後速やかに可搬型地球局の設置に取りかかった。主要な機器は毎日の撮影終了後も分解せずワゴン車の荷室内でずっと接続したままだったので、後の準備は発動発電機の始動とパラボラアンテナの組立であった。アンテナは三脚で設置するタイプであったが、現場は海岸でしかも天候の荒れやすい真冬であったため、強風にあおられて転倒しないよう気を配った。

災害対策本部では通常毎日午前10時に本部会議が開催されており、現地から送られてくるリアルタイムの映像は有効な情報の一つであったため、それまでにセッティングが終了しているように特に配慮した。また、会議中は本部からの要請により船首部の映像だけでなく、周囲に集まってきている船舶やボランティアの回収作業の様子も送信した。これらの映像は消防庁の特殊災害室でいったん受信し、テロップ加工した後全国の自治体に再送信された。

撮影が終了すると撤収作業に取りかかったが、一日中強い潮風にさらされていた車のフロントガラスやパラボラアンテナなどは風に乗って飛んでくる油の微粒子が表面に固着しており、毎回清掃しなければならなかった。また、使用機材は車内に収納して現地に常置としたが、寒さのためか機材の中には一部不調をきたすものもあった。

### 4 今後の課題

発電機は大きな騒音源であった。今回は主にボランティア本部の近くで作業をしたので周囲には多大な迷惑をかけてしまった様子であり、また電話等の支障にもなった。さらに、長期間連続運転による故障の頻発など、信頼性も問題となった。したがって、現場で商用電源を確保できるとよいが、そうでなければ低騒音・高耐久性の発電機を選択して使用したい。

可搬地球局の移動は、その度に各通信機材を専用ケースに収納しなければならず、再設置には数十分程度の時間を要した。より機動性を発揮させるべく、これらの機器を車内に設置した状態で移動可能なように固定や防振等の対策を講じられるとよい。また、これらの機器は可搬型といえどもそれなりの体積を有することを考慮して、積載には大きめの車両を使用したい。

可搬地球局の設置にはアンテナや衛星通信機材など相当のスペースが必要であり、特に車が進入できない所では設置自体が困難である。撮影範囲は機器とビデオカメラ間のケーブルによって制約されてしまうので、このケーブルが無線化されれば範囲拡大に有効であると考えられる。

ビデオカメラは、高解像度・高倍率レンズを備えた機種を選択して使用したい。また、夕方など低照度下の被写体でも撮影可能であることや、耐候性・耐久性なども考慮する必要がある。

アンテナには電磁波による人体への影響が懸念されるので、「接近禁止」の明記をするとうい。



## ▲その他の画像伝送システム等

### 1 概 要

油の漂着した県内沿岸地域から、現場の状況を災害対策本部へ伝える手段として、消防庁の画像伝送システムの他にも様々なメディアが用いられた。しかし沿岸部は電波の不感地帯が多く、しかも今回初運用となった機器が多く災害発生当初は運用に苦労した。

### 2 活動内容

#### (1) 携帯通信機器

安島に船首部が漂着してすぐに職員が現地に向かったわけであるが、現地からの連絡方法としては携帯電話が必需品であった。しかし、災害発生当初は電話機の数が全く足りず、しかも現場は電波の非常に届きにくい地域であった。

まず、通信業務の監督を行っている北陸電気通信監理局から、携帯電話ならびにMCA無線機を有償で貸し出すとの連絡が入った。また、移動通信事業者からは無償で携帯電話を貸し出したいとの申し出が相次いだ。これらは県災害対策本部ならびに関係市町村で分配されたが、各油漂着現場での需要に比べ供給された台数は少なすぎた。

そこで、PHSの使用も考えて北陸電気通信監理局等に貸し出しを要請したが、PHSは携帯電話等と比べ電波が非常に弱く海岸線では使えないとのことで使用を断念した。

また、海岸地帯は全体的に電波の不感地帯となるところが多いため、携帯電話の基地局を東尋坊と浜地に臨時に設けて通話可能エリアの拡大ならびに回線品質の向上を図った。

#### (2) インターネット放送局

##### ア 経 緯

災害現場にカメラを設置して現地本部からパソコンによる制御で船首漂着現場付近の海を撮影し、その映像をインターネット上に24時間発信し続けた。約3ヶ月の運用期間で、アクセス数は約6,400回あった。設置の際には問題もあったが、緊急災害対応ということで特別に対応した。

##### イ 問題点の対応

まず、カメラとパソコンとを結ぶケーブルの長さが約300mと非常に長く、パソコンを設置した現地対策本部まで延ばすには公園や何本もの道路を横切る必要があった。通常、ケーブル類の敷設作業には制限があり、公共公園内や道路の上空を横切ることは禁止されている。また、

既設の電柱にひっかけての敷設なども一般には許可されない。これらの作業は県の事前対応により工事作業申請後すぐに許可した。同様に現場までのISDN回線引き込み手続きの方も、業者に事前に

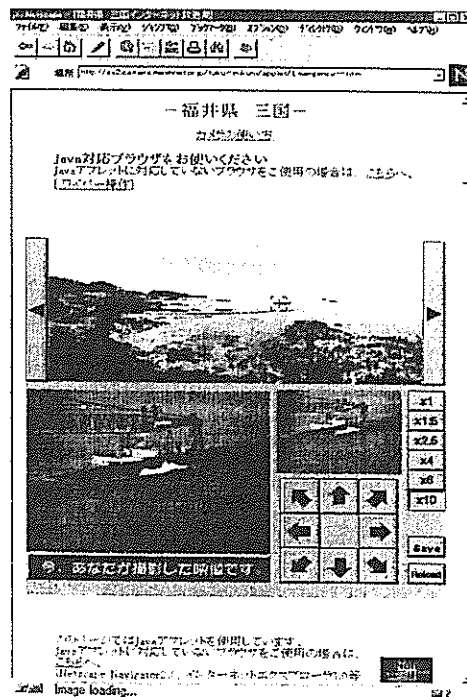


図1 運用画面

要請して緊急対応させた。

#### ウ 機能の制限

撮影されたリアルタイムな映像は全世界のインターネットユーザーが観ることができ、カメラも自由に動かすことができるのがこのシステムの特徴である。しかし今回は災害時における使用ということで、緊急時での対応の遅れが生じることを避けるためにIDとパスワードを設定しアクセス制限を設け、県災害対策本部と福井港湾事務所でのみアクセス可能とした。

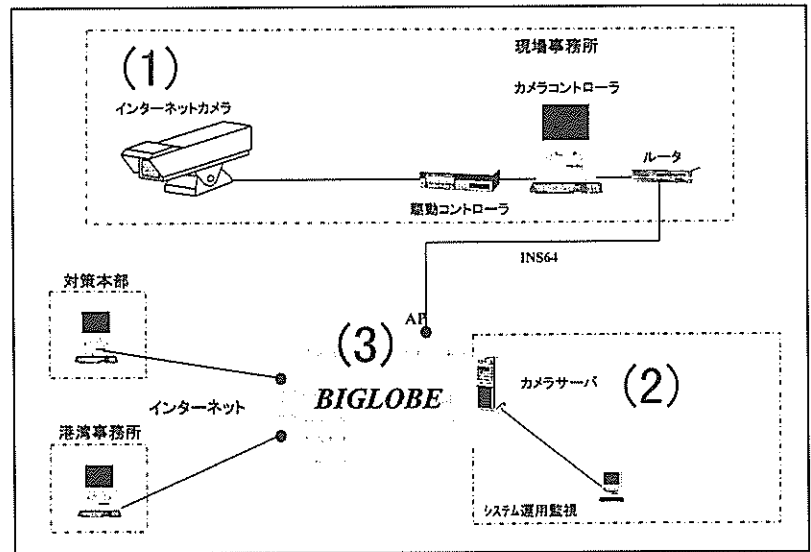


図2 システムイメージ図

#### エ 運用上の問題点

このインターネット放送局は伝送容量の関係上どうしても、送られてくる画像は静止画に近いものになってしまい、今回のような遠方の作業状況の監視という使い方には不向きであった。また、カメラの性能上暗くなると現場の作業灯の明かりしか撮れず、夜間は役に立たなかった。

### (3) マルチメディア移動基地

#### ア 機能

マルチメディア移動基地（ネットメディア号）であるこの車は、パソコン・FAX・TV会議装置などを搭載し、地上波だけでなく衛星回線も使用でき、電波の不感地帯でも有効に活用できた。

#### イ 活用状況

- 1月20日 県庁到着
- 21日 嶺南振興局に移動、現地担当職員に操作説明を行う
- 22日 第1回パトロール実施
- 24日 現地職員による運用開始
- |
- 3月2日 ネットメディア号返却

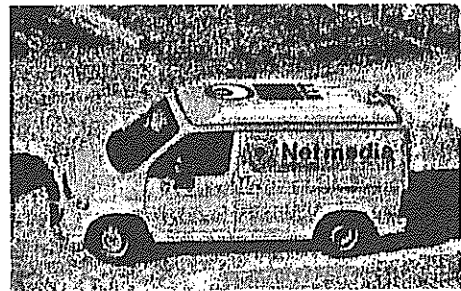


図3 ネットメディア号

一回のパトロールには約5時間かかり、車載の携帯電話や衛星携帯電話を利用して油の漂着状況を現場から嶺南振興局に報告した。特に携帯電話の不感地帯が多い地区を中心にパトロールを実施し、衛星携帯電話を利用して報告を行った。また、現地の様子をデジタルカメラで撮影し、携帯電話を利用して災害対策本部に画像を伝送した。

### 3 今後の課題

今回災害の現場となったのは海岸地帯で、市街地へ出るには山間部を抜けなければならないところが非常に多かった。そのため、一般の携帯電話はもちろん県の運用している防災回線を利用しても無線通信も通じない箇所があった。また、現地に赴く職員の数に比べ県で保有していた携帯通信機器の数は少なすぎた。

今後は各移動通信事業者等と協議の上、電波の不感地帯を調査し場合によっては基地局を増やすなどして、非常時での使用にも耐えうる信頼性の高い通信網の整備が必要である。また、今回活躍した衛星通信や動画・静止画による画像伝送は、今後の主要な情報伝達手段となっていくであろうと思われる。

## 第15節 職員派遣

### ▲関係機関への職員派遣

#### 1 経緯

1月3日に第八管区海上保安本部から福井県にナホトカ号海難事故に伴う「注意喚起」の通報があり、情報の収集、災害対応協議の連絡要員として1月4日に舞鶴市の第八管区海上保安本部に消防防災課職員2名を派遣した。

1月6日には、対馬海流に乗って漂流していた船首部が、若狭湾沖で強い北風の影響により、海流を突き切って陸側へ押し流され、漂着の危険性が迫ってきたため、7日未明、三国町の海岸へ職員を派遣した。

1月7日早朝に三国海上保安署にN号海難・流出油災害現地対策本部が設置されたため、そのまま、船首部の対応協議、情報収集の連絡要員として、三国海上保安署現地本部へ1名を派遣した。

三国町安島地区の海岸に船首部が着底した後の1月15日に海上および陸上から船首部の油抜き作業実施にあたり、海上災害防止センターの現地本部が設置されたため、それぞれの作業中での更なる災害の防止等の対応協議、情報収集の連絡要員として当センターにも1名派遣した。

以後、24時間体制で情報収集、連絡調整にあたった。第八管区海上保安本部では他府県の派遣職員とも情報交換等を行った。

#### 2 対応状況

##### (1) 第八管区海上保安本部からの情報

- ・発生した事故の概要
- ・事故に対する対応状況

(ホワイトボードの情報)

対応している航空機、船舶から第八管区海上保安本部へ送られてきた情報を総務課に設置してあるホワイトボードに定時的(約2時間ごと)に書き替えられるのをメモし、それを電話で報告した。



1月6日以降は文書による情報が入手できFAXが可能となった。

- ・漂流中の船首部の漂流位置
- ・船首部の今後の漂流予測

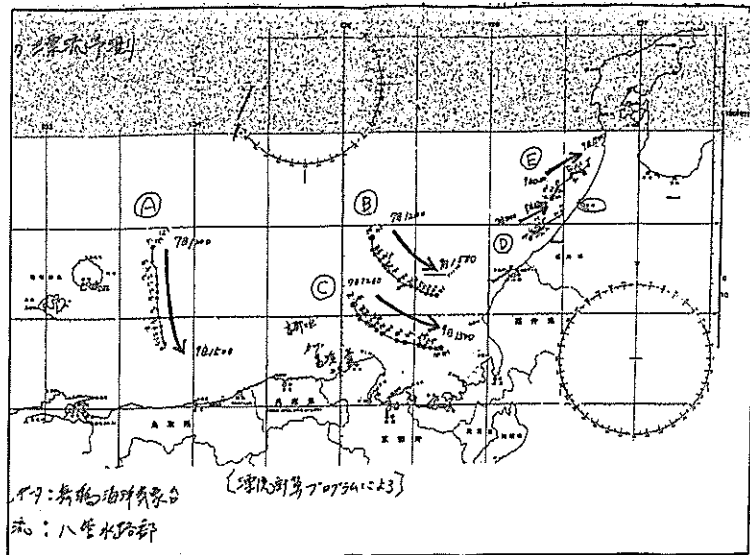
監視している巡視船からの情報に、水路課で海流等から算出した今後の漂流方向、速度等の予測情報を電話連絡およびFAXした。

また、船首部が若狭湾沖に接近してからは、船首部位置を時間単位で報告した。

- ・浮流油の位置、状態、翌日の浮流先予測および漂着状況

航空機、船舶による浮流情報、およびその日の最終情報を水路課で海流等から算出した翌日の浮流先予測が午前1時から2時頃にまとめられるのを受けFAXした。

(資料の縮小版)



- ・沈没した船尾部の湧出油の状況とその対応
  - ・県からの要請の伝達、第八管区海上保安本部からの指導助言等の報告連絡調整
- (2) 三国海上保安署のN号海難・流出油災害現地対策本部からの情報
- ・船首部の監視状況
  - ・船首部の損傷状態、残存油の潜水調査状況
  - ・巡視艇等からの浮流油状況、船首部付近の気象情報
  - ・残存油抜取り計画、実施に伴う指導状況
  - ・陸上巡視員の監視指導状況
- (3) 海上災害防止センターからの情報
- ・作業予定および見通し
  - ・海上作業状況
  - ・残存油の潜水調査、作業船団による油抜取り方法、作業実施状況
  - ・陸上作業状況
  - ・仮設道路造成工事の進捗状況、クローラクレーンによる油抜取り方法、作業実施状況

### 3 派遣先での対応

- (1) 連絡体制の確保

- ・24時間体制で対応のため、第八管区海上保安本部庁舎内に拠点となる場所と人の常駐の許可を要請した。
- ・連絡方法は、当初公衆電話からの発信であったため、4階の第八管区海上保安本部と1階の公衆電話までを往復しなければならなかったことや、電話機からすぐに飛び出してくるテレホンカードの補充には庁舎外に買い求めに出掛けなければならないなどから携帯電話を要請し、1月6日に配備された。
- ・情報の送信は第八管区海上保安本部のFAXを空き時間に借用していたが、送受信が頻繁になり、借用できなくなった。このため、若狭湾油流出事故対策協議会で専用回線の設置を依頼した。
- ・県災害対策本部のFAXも受信状況悪化のため、所属課のFAX利用等で対応したが同じく悪化し、部門専用FAXの設置を依頼した。
- ・三国海上保安署のN号海難・流出油災害現地対策本部には携帯電話、携帯FAXが配備され、隣接する海上災害防止センターへの派遣にも対応した。

## (2) 調整内容

- ・浮流油の状況は、荒天が続く季節で出港できる日が限られる中、漂着前にできるだけ多くを回収しようと作業している漁船等の回収作業船が、一刻の無駄なく浮流油現場に到達し、回収するための最も必要とするものであり、速やかな情報提供を重ねて依頼し、担当官が図上に書き込むと同時にコピーの提供を受け送信した。
- ・浮流油漂流予測は当日の最終確認情報を基に翌朝の位置を予測したもので、現場が翌日の回収計画を立案するために早く伝えたい情報として、午前0時から2時頃に出来上がるのを入手出来るように依頼した。
- ・市町村等の活動状況情報の共有化に伴う作成項目の調整を協議した。
- ・情報の発表時間の調整を協議した。
- ・他府県の派遣職員と協議し、第八管区海上保安本部との接点の1本化と、情報の共有化をした。

## (3) 健康管理

- ・派遣職員は、第八管区海上保安本部には当初2名（後日1名増員）で、日中2名、夜1名の体制、三国海上保安署現地本部と海上災害防止センターには各1名での24時間の対応にあって、交代要員がない中では、病気、事故等に気をくばった。

## 4 今後の課題

### (1) 連絡体制の確保

- ・派遣にあたっては、携帯電話、携帯FAX等の通信機器およびその消耗品の準備、補充の確保が必要である。
- ・現場状況の映像の県本部への送付は、今回宅配便を使用した時期を失したものとなった。
- ・油抜き作業の指揮本部である海上災害防止センターでは、作業予定や実施内容の詳細についての情報を当初は得られず苦慮した。

## 5 派遣実績

- ・第八管区海上保安本部 1月4日から3月31日まで 延日数86日 延人数 127名
- ・三国海保現地本部 1月7日から2月16日まで 延日数41日 延人数 41名
- ・海上災害防止センター 1月18日から2月16日まで 延日数25日 延人数 25名

## ▲油回収業務等にかかる職員派遣

### 1 概要

県災害対策本部からの要請を受け、平成9年1月8日から約2か月間にわたり、3,100名余の県職員を重油漂着現場へ派遣した。

船首着底時には、被害の状況が把握できなかったことなどから、1月8日の派遣職員は三国土木事務所の10名にとどまった。

しかし、その後膨大な量の油漂着が見込まれることが明らかになり、沿岸市町村から、県災害対策本部へ職員派遣要請が行われたことなどから、1月9日以降、相当数の職員を油回収業務に派遣することとした。

職員の派遣については、当初、油漂着箇所が三国町沿岸部と考えられたことから、先ず坂井ブロックの所属職員を派遣することとし、人事課から坂井ブロック行政連絡会(坂井郡の県出先機関等による連絡会)に対し、各事務所からの協力を得て、全体として1日20名強を派遣できる体制を整えるように指示を行った。これを受け、坂井ブロック行政連絡会では、各所属の動員数を定め、1班22~24名程度による12班を編成し、順次油回収業務に当たる体制を整え、早速1月9日から20名程度の職員が三国町安島付近の現場に派遣されることとなった。

また、これらの職員派遣のほかに、企業庁においても、1月9日以降、1日10名弱の職員を派遣し、テクノポート福井企業連絡会の会員企業職員とともに油回収業務等に当たった。

その後、油漂着範囲は三国町沿岸部以外にも拡大し、さらに多量の油が漂着することが予測されたことから、高志東、高志西、奥越、鯖丹、南越、二州、若狭の各ブロックにおいても油回収作業のための職員派遣体制を整えることとし、1月9日には県内各ブロック連絡事務所に指示し、ブロックごとに班編成を行うこととした。

そして週明けの1月13日から、県災害対策本部の要請に基づき、坂井、高志東、高志西、奥越の4ブロックから、合わせて1日80名程度の職員を三国町沿岸部へ、また鯖丹ブロックから1日15名程度の職員を越前岬周辺沿岸部へ派遣した。

さらに1月16日からは、若狭地区の沿岸部にも油が漂着したことから、南越、二州、若狭の3ブロックから、合わせて1日20名程度の職員を嶺南地区の現場に派遣した。

その後2月に入り、坂井ブロックの職員派遣がほぼ2巡すること、また、冬期でもあり奥越ブロックから三国町の現場まで、かなりの時間がかかることなどから、職員の疲労の色が濃くなってきたこともあり、両ブロックの職員に代え、本庁職員を派遣することとした。

そのため、本庁において、A班(総務部、県民生活部、福祉保健部、商工労働部)、B班(農林水産部、土木部、教育庁、他部局)の班編成(各班25名編成 両班で50名)を行い、職員派遣の体制を整え、当面、2班を交互(1日おき)に派遣することとした。

そして、2月3日から本庁、高志東、高志西ブロックの職員合わせて1日80名程度の職員を派遣し、2月20日以降は、高志東、高志西ブロックに代えて、本庁A・B2班と坂井、奥越ブロック合わせて80名程度の職員を派遣した。

重油漂着が沈静化し、油回収業務の必要性が認められなくなった3月4日まで、悪天候のため作業が中止となった場合を除いて、断続的に職員を派遣し、最終的に総数3,125名の職員が業務に従事した。

### 2 状況、課題への対応



(1) 連絡体制

連絡（職員派遣要請）は、主に次のような流れにより行われた。

別紙1 参照

①現場事務所において、翌日の作業内容等を協議決定し、県災害対策本部に連絡  
(派遣要請)

現場事務所では、町災害対策本部等と当日の作業の進展具合、天候、油の漂着状況等を検討の上、翌日の作業内容、人員配置等を決定。これを県災害対策本部に連絡。

②県災害対策本部から人事課に翌日の作業内容等を連絡

③人事課から、本庁各部局連絡課、各ブロック連絡事務所に絡

④本庁各部局連絡課、各ブロック連絡事務所は関係所属を通じ派遣予定職員に作業内容等を連絡

人事課から職員派遣の連絡を受けた各部局連絡課または各ブロック連絡事務所は、予め割り当ててあった所属（職員）に翌日の集合時間、集合場所、作業内容等を連絡。

職員は当日の朝、集合場所（例：合庁前）に集合し、受付を済ませた後、現場へ。受付名簿は、そのままFAXで現場事務所に送付され、現場事務所では業務従事者の確認などに利用。

⑤各ブロック連絡事務所・現場事務所等は人事課へ結果報告

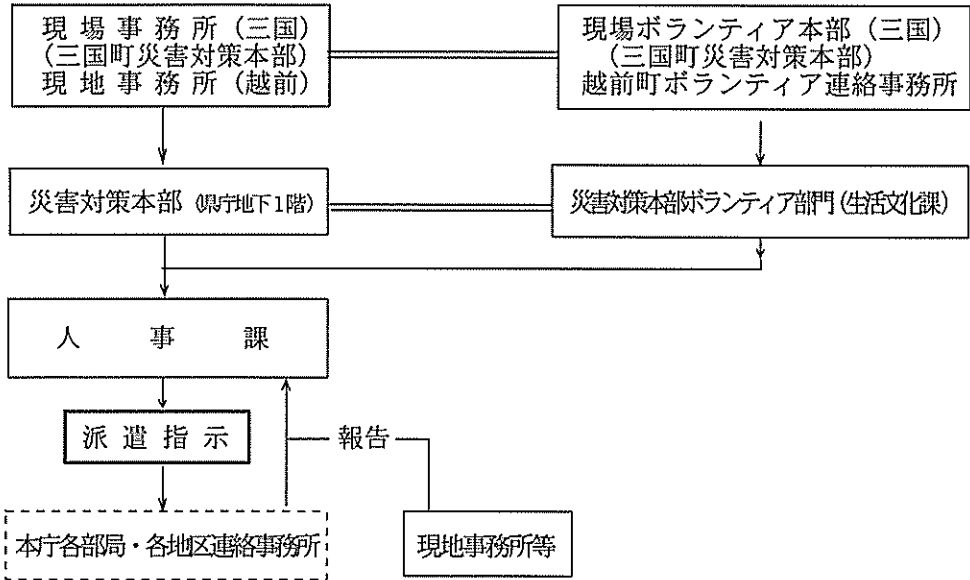
各ブロックの連絡事務所は、職員を送り出した後、人事課へ受付名簿をFAXで送付。

現場事務所では、受入人数や作業状況等を人事課へ連絡。

このような流れの中で現場事務所から人事課まで、翌日の作業実施の有無、内容、必要人数などの情報が伝達されてくるまでには、かなりの時間を要し、最終的に各部局連絡課・各ブロック連絡事務所から派遣職員まで連絡が届くのは相当遅い時間になることが多かった。

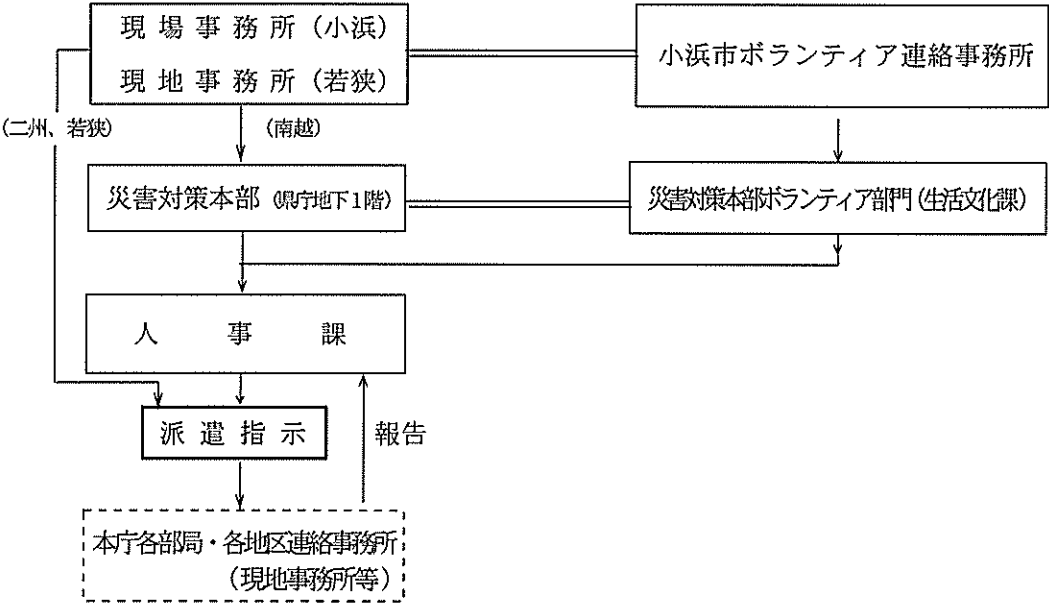
また、油回収作業は天候、波の状況等に大きく左右されることから、当日、現場へ行って作業中止が決定されることもあった。

油回収作業職員派遣要請フロー（三国・越前）



- 公務（事務従事）
- ・油回収作業
  - ・油回収袋トラック積込作業
  - ・ドラム缶積降し作業 等

油回収作業職員派遣要請フロー（二州・若狭）



- 公務（事務従事）
- ・油回収作業
  - ・油回収袋トラック積込作業
  - ・ドラム缶積降し作業 等

## (2) 職員の健康

油回収作業開始当初は、作業の終結時期が見込めなかったこと、冬期で日本海沿岸部での厳寒の中で作業であったこと、作業のほとんどが手作業であったこと、重油中の揮発成分が健康に悪影響を与えることが懸念されたことに加え、円滑な通常業務の遂行が必要とされるなど、厳しい条件が重なりあう中での業務であったため、この間の職員の健康管理については、特段の配慮が必要であった。

そのため、早くから班体制により職員が交代できる体制を整えるとともに、業務への従事状況を見ながら職員の派遣所属を切り替えるなど、疲労の蓄積等の回避に努めた。

また、作業時の服装や作業に当たっての注意事項（安全衛生対策）を文書で周知徹底するとともに、各現場事務所に配置薬を設置するなど、職員の健康保持や事故防止に努めた。さらに作業の長期化に伴う健康上の事故を未然に防ぐために、各地区の保健所に依頼し、巡回健康相談を実施した。

## (3) 業務への従事状況の把握

様々な緊急対策が必要とされる中で、職員は関係部署からの依頼により、油回収業務以外に同時に多数の対策業務に従事することとなったが、各所属の職員の対策業務への従事状況の全体像は、人事課においても十分には把握しえなかった。

このため、油回収業務への動員等において、一部の所属等に負担がかかることがあった。例えば、土木事務所では、災害対策としての管理パトロール業務、関係現場事務所等への派遣、回収油ドラム缶の積載・運送作業、油回収業務等々、様々な業務への従事が重複し、通常の事務に従事する職員が減少し、業務への支障が懸念された。

## 3 今後の課題

### (1) 職員派遣について

急場のことであり、情報伝達の変更、遅れはやむを得ないものであるが、全体の対応をできるだけスムーズかつ効率的なものとするためにも、何より定時に情報伝達（現地（場）事務所（派遣要請）→県災害対策本部→人事課→各部局連絡課・連絡事務所→派遣予定職員）が行われる体制づくりを整えることが必要である。

そのため、例えば「15時までに現地において翌日の作業内容などを決定（定型フォームに記入）」→「16時までに県災害対策本部へ連絡・要請（定型フォーム転送）」→「16時30分までに人事課に連絡（定型フォームを転送）」→「17時15分までに派遣予定職員に連絡（定型フォーム回覧）」というように、時間を定めて連絡していくことや、連絡の仕組みを簡略化することで、職員派遣の連絡を正確かつスムーズにすることができ、また、担当職員の交代により支障が生ずることを回避できる。

非常に慌ただしい中で仕組みを整えることは、困難なことではあるが、逆に円滑な対策に結びつく。

### (2) 職員の健康管理について

職員の安全・健康を確保する方策を十分に講じるべきである。

作業時の注意事項については、健康増進課から一般的な注意事項が周知されていたことであるが、現場の状況は千差万別であり、また実際に作業に従事することで、はじめてわかることも多かったことから、積極的に情報収集に努め、作業実施時には、適宜、職員全員に注意事項を確認、周知、徹底することが必要である。

### (3) 職員の業務従事状況の把握について

長期間にわたる適切な職員派遣を円滑に進めていくためには、常に変化していく職員の業務従事状況を大局的に把握しておくことが必要である。

そのため、例えば、各部局での取組み状況（業務内容、職員の業務従事状況）を、関係事務担当者会議での報告事項とするなど、定期的に、全体像を把握できる体制を整備しておくことが大切である。

## 第16節 現地事務所

### ▲三国現地事務所

#### 1 概要

三国現地事務所は、1月7日に設置。場所は福井港湾事務所2階の会議室をあてた。

組織は、県民生活部次長を所長に、消防防災課職員3名を総合対策班（対策本部・各班との総合調整、視察者・マスコミ対応）とし、各課からの応援職員を船首対策本部班（船首対策本部との連絡調整）、資機材班（資機材の調達・搬入・受入・義援物資の受払い）、パトロール班（船首部・海岸線・ピットの監視）、廃油処理班（ピット・ドラム缶の回収油の管理、ドラム缶の受入）にあてた。

勤務体制は、2月中旬までは消防防災課職員2名が泊まり込んだ。

#### 2 状況、課題等への対応

##### (1) 情報収集・伝達

船首の漂着現場に最も近く、また、漂流油の到着も早く量も多いことから、船首部および回収油の貯留ピットの状況を常に監視し、県災害対策本部、三国町、福井市、漁業協同組合、ボランティア本部等関係機関に連絡する必要があることから、2名1組で午前8時と午後1時から貯留ピットおよび海岸線パトロールを実施した。

県以外にも市町村、ボランティア等が同一箇所を重複して巡回する無駄と、漂着状況の表現の不統一による混乱が生じた。このため、市町村と協議して巡回地域の分担と漂着状況の表現を統一した。

##### (2) 船首対策本部との調整

船首対策本部は、百戦錬磨の油戦士たちの司令塔である。海上災害防止センター、サーベヤー、海上保安部、自衛隊、石油連盟、委託を受けた油回収事業者が早朝から深夜までごった返している。アラスカやシンガポール、ノルウエーの戦いの壮絶さを物語る油と揮発臭が染みついた作業服、悲鳴のように叫び続ける携帯電話、指示とも罵声ともつかない騒音、灰皿に盛り上げた吸い殻からは焦りと憤りが吹き上げている。国際油濁補償基金やP&I保険との防除方法・経費の交渉は、打合わせ中、作業中を問わずどんどん割り込んでくる。油濁補償基金からの派遣者は日本語が話せないこともあって、ここでの標準語は英語である。「オフ・ハイアー」一番最初に覚えたこの言葉が、この本部の緊迫感を最も的確に現わしていた。夕方の作戦会議の席上でその日の防除実績を報告するが、海上災害防止センター、サーベヤーから技術的、経費的チェックを受け役に立たないと判断された防除事業者は、その場で「解雇」と同時に新しい戦力の補強に向けて手配を始めているのである。

「この最前線基地で、我々は一体何をどうすればいいのだろう。」と悩む時間を与えてもらえなかったことが、不幸中の幸いだった。毎日夕方4時から行われる打ち合わせに出席し、毎日の防除作業成果をもとに明日の作業計画を調整しなければならないのだが、県庁の災害対策本部の動きがはっきりわからない状況下で、県の立場を代表して海上災害防止センターやサーベヤーと防除作業の方針をその場で独断即決することは、これまでの公務員生活では経験したことがなく、緊張と不安の日々が続いた。

### (3) 視察者・報道関係者への対応

現地事務所を設置して間もなく激励にお越しいただいた県選出国會議員、県議會議員の方々には、十分な説明をさせていただき余裕がなく大変失礼したにも関わらず、現場の雑多な陳情に熱心に耳を傾けていただき大きな励みとなった。

その他、政府・各党および関係省庁から幹部クラスの方々が入れ替わり立ち替わり視察に見えたが、大混乱の中で現状を的確に伝えることができたかどうか心許ない限りである。

日夜を問わず押し寄せてきたのは、重油だけではなかった。カメラ・メモ帳・ボールペンというマニュアルどおりのいでたちで、全国から数限りない報道関係者が「だれに取材すればわかるのでしょうか。」と、疲れ切った顔でフラ～ッとやってきた。

皆さん重油の知識はほとんどないので、重油の特徴から始まってオイルフェンス、スキマーの扱い方までのわか重油防除研修をすることになった。ただ、各社個人授業を希望されるのとおよそ10日のサイクルでメンバーが入れ替わるため、船首対策本部での耳学問とはいえテープに吹き込みたい衝動に駆られた。

### (4) 市町村等との調整

船首漂着の報道により全国から駆けつけたボランティアの方々の受入れと防除作業で三国町からは、ユニック車、バックホーなどの重機やひしゃく、胴長靴、ドラム缶などの資機材の要望が毎日繰り返された。このため、県災害対策本部手配の土木事務所のユニック車で各現場にドラム缶を配送・回収し、資機材については、ボランティアや漁業協同組合の活動予定をもとに必要なものを配送した。

福井市についてもほぼ同様であったが、量的には少なかった。

## 3 今後の課題

当初は、県・市町村や漁業協同組合において、油防除に関する技術的な対応も経費負担の考え方もあやふやな状態で応急対応に突入したことから、海上災害防止センターサーベヤとの調整で行き違いが生じ混乱したが、この経験を体系的に整理することにより今後に備えることが重要である。

また、海上の事故災害は海上保安部、県および市町村の連携が大変重要である一方でそれぞれの役割分担を明確にし指揮命令系統の混乱を防ぐ必要があることから、日頃から関係機関の情報交換を密にし、合同の研修・訓練を行う必要がある。

## ▲越前現地事務所

### 1 概要

越前現地事務所は、1月9日越前漁港事務所の会議室で発足した。その担当区域は越廼村、越前町、河野村であり、その業務はこれら3町村の海岸線、沿岸の流出油漂着状況、回収状況についての情報収集、および県災害対策本部への報告、さらに資機材の調達状況、重機手配、義援物資の受領、町村への分配である。

その他の業務としてはパトロールを1日に2回、保健所から定期的にお問い合わせのある回収量についての応答などがあった。

#### 《1日の業務》

8：30 町村の本日の対応状況を電話で聴取

9：00 県災害対策本部へ町村の本日の対応状況を電話で報告

9:30 各町村に対して資機材の現有数および、不足数の聴取と重機の手配の有無

10:00 職員2名1組でパトロール、その間、他の職員は以下の業務につく。  
 (随時義援物資受領および分配)  
 (随時ドラム缶等受領、数量確認、各町村の保管場所へ分配配置作業の確認)

13:00 県災害対策本部へ資機材調達状況(資機材受払簿)の報告、重機の手配の要請

13:30 義援物資について各町村の現時点で必要な物、数量の聴取

14:00 職員2名1組でパトロール

15:00 県災害対策本部へ義援物資の必要量報告

16:30 各町村に対して資機材の現有数および、不足数の聴取と重機の手配の有無  
 各町村災害対策状況調査票の報告を受ける。(様式1、様式2)

18:00 県災害対策本部へ資機材調達状況(資機材受払簿)の報告、重機の手配の報告  
 各町村災害対策状況調査票の報告(本日分と翌日予定分)  
 ※資機材、義援物資は到着時刻が不明で深夜になることが頻繁にあった。

## 2 状況、課題への対応

### (1) 情報収集

情報収集に関しては、当初作業人数と必要なドラム缶の確保、回収済みドラム缶の搬出処理方法について混乱していた。その理由として初期は資機材の調達、回収済みドラム缶の搬出について明確な基準が情報不足の為徹底しておらず、各町村が独自で調達と搬出を行っていたことがあげられる。その混乱に更に拍車をかけたのは県の現地事務所の設置であった。これによって情報が錯綜し、より業務に支障をきたした。しかしながら混乱が収まるにしたがい、資機材の一元的管理が可能となり効率的に資機材を分配することが出来た。

### (2) 情報の伝達

情報の伝達の課題であるが県災害対策本部、原子力安全対策課等多方面よりFAXが入り、その情報が重複している場合が数多く見られた。さらに事務所から連絡すべき町村宛にも同様のFAXが送付されることが多々あった。

これによって引き起こされた混乱を避けるには、現地事務所において県災害対策本部情報部門からの統一された情報を管轄区域に送付する等、情報の一元管理が必要であると思われる。

また、各町村においても統一した情報を切望しており、各機関よりの重複した情報は必要ないとの話であった。そこで今回の様な突発的事態が起きたときには的確な情報、および指示を即時に一本化出来るよう、普段からマニュアル等を整備しておくことが望ましい。

### (3) 業務分担

ア 情報の収集、資機材の調達、報告、

イ 資機材や義援物資の受領、保管分配、そしてその報告、

の2業務に分けて人員の配置を考えたが、当初は業務の内容が把握出来ないため、とりあえず、3交代出来る様3名で全業務が出来るようにした。しかし、部門別の主担当を決めなかったため県災害対策本部との報告等で混乱が生じ、結果として業務内容の詳しい職員一人が業務を担当する形となってしまった。

それに対する改善措置として、情報の収集、資機材の調達1名、資機材や義援物資の受領、保管、分配そしてその報告2名の体制をとり、それを3班に分けた。



さらにそれぞれ担当分野での、報告書等の統一を計りマニュアルを作成した。これで交代要員となった者も短時間で業務を習得出来る様になった。又、交代要員も同じ事務所により行うので、通常業務のなかで話し合い、打合せ等が出来るようになった。

2月に入って新たな重油の漂着は少なくなった為、配置人員を各担当1名ずつの計6名に変更することとしたが、当現地事務所への張付け人員の変更はなかった為、現地事務所に勤務する日程間隔を空けて調整することとした。(その後3月に入り、現地事務所勤務要員が少なくなって来た時も、同様に日程間隔を空けて調整した。)

#### (4) 取りまとめ方法

現地事務所発足当初は、県災害対策本部の中でも様式がまとまらず、現地事務所の方も混乱したがその後、様式の統一、報告時間の指定があり、様式別に時間を記入して判り易いように配置することとした。又時間ごとに報告、聴取事項を一覧表に大書して、事務所内に掲示し一目で判るようにした。

### 3 その他の課題

- ・漂着状況を的確に表現するために地図への記入方法を統一し、また定時に各方面の情報を各自パソコン通信、インターネット等にて報告すべきである。
- ・資機材の調達について、現地事務所からの要望に、運送業者が現地の地理に不案内なため、積卸場所が判らず予定場所を過ぎてから連絡するということ等も重なり、予定時刻に間にあわないケースが多く見られた。それを防ぐために現地搬送場所の詳しい地図(目印等記入)を送付すると共に、到着時刻、搬送業者(氏名、連絡方法を明記)、受取人(氏名、連絡方法を明記)を確実に聞き取るなどの方法を取って双方の連絡を密にすべきである。

## ▲敦賀現地事務所

### 1 概要

敦賀現地事務所は、小浜現地事務所とともに1月9日に設置された。嶺南振興局次長(二州)を所長に総合対策班(総合調整、情報収集整理、経理、回収作業船の支援・出入港管理等)、市町村連絡班(市町村、関係機関、報道機関への情報提供)、水産・水鳥対策班(漁協との連絡調整、水鳥の保護、海上浮遊油情報をもとにした海図作成)、資機材調達班(資機材の調達、搬入、保管管理、市町への受渡し)、油処理対策班(回収油の保管管理方法の調整・指導、回収ドラム缶の移送・県外搬出方法の調整)で構成され、振興局のほか、敦賀土木事務所、敦賀保健所、敦賀港湾事務所、敦賀児童相談所の職員を充てた。また、本部との連絡調整役として二州振興部総務企画課長が本部に常駐した。宿直については、2名ずつのローテーションを組んだ。

### 2 状況、課題等への対応

現地事務所の対応状況を語る場合、時期的に大きく四つの段階に分けることができる。第一段階は現地事務所の立ち上げから管内(敦賀市、三方町、美浜町)海岸への油の初漂着まで、第二段階は油の初漂着から回収油の搬出開始まで、第三段階は回収油の搬出終了まで、第四段階は現地事務所の廃止までである。

#### (1) 第一段階(現地事務所立ち上げから油の初漂着まで)

現地事務所は1月9日に設置されたが、嶺南振興局では1月6日に小浜の合同庁舎において対策会議および嶺南6市町村等との連絡会議を開催し実質的に始動した。初仕事は県外からのオイルフェンスの

受入れであった。保管場所を三方町縄文公園予定地とし、とりあえず人数を確保して待機したが、資材の到着は予定より大幅に遅れ、作業は深夜に及び波乱の幕開けとなった。

この時期は、よもや県内で敦賀、美浜が油回収量の1、2位を争うなどとは予想もしておらず、いかに漂着前に海上で油を回収するかに視点が置かれていた。

現地事務所の大きな方針として、①資材の確保は余る心配はせず可能な限り確保すること②回収油の保管は環境への影響に十分配慮すること③できるだけ海岸漂着前に海上で回収すること④嶺南振興局の組織の特色を活かし横の連携を密にするとともに、収集した情報はできるだけ分析し市町村や各関係機関には独自性のある情報を提供すること が示され以下のように対応した。

#### ア 資材の確保

資材の一時保管場所については、オイルフェンス：敦賀港湾事務所・三方町縄文公園予定地、ドラム缶：敦賀漁協倉庫横、その他：敦賀合同庁舎車庫と定め、特に、ドラム缶については、本部調達分の受入れのほか地元企業からも缶の提供や上蓋の切断といった協力を求めるとともに、企業庁を通してテクノポート福井進出企業などからも提供協力を得るなど可能な限りの対応を行った。

#### イ 回収油の保管

保管場所については、地元市町とも協議し、敦賀市：敦賀港桜地区（後に、天筒山グラウンド、臨港道路沿線県有地－鞠山保管場所－を追加）、三方町：小川漁港、美浜町：松原海岸グラウンド（後に丹生漁港を追加）と定め、当初はプールを設置する予定であったが、ドラム缶のまま保管することとなり、別にガット船等による回収分への対応として敦賀港鞠山北地区に仮設ピットを2基設置した。

#### ウ 海上における油回収

この時期は、越前海岸沖が中心であったが、敦賀漁協の漁船や水産試験場の福井丸、若潮が回収協力を活躍し、現地事務所も敦賀市と連携して回収油の陸揚げ、空ドラム缶の提供を行った。

また、管轄する湾内に油が進入した際の水際での阻止を目的に、地元建設業団体の協力のもと、ガット船を1隻確保した。

#### エ 沿岸パトロール、情報の収集・提供

沿岸パトロールは本庁の海岸をそれぞれ所管する部から指示があったが、現地事務所では、海岸の所管部局に関わらず、一体的な班編成を組み効率化に努めた。

また、情報の収集提供では、特に関心の深い漂流油の位置情報について、本部情報に加え、小浜水産高等学校の実習船「あおば」や防災ヘリからの情報をもとに別途位置図を作成し提供するとともに、毎日の主な動きについて一日2回、独自の資料を作成し関係機関に提供した。

### (2) 第2段階（油の漂着と陸上回収）

管内海岸への油漂着は1月19日美浜町日向に始まり、その後、敦賀、三方の各海岸にも漂着し、現地事務所に緊張が走った。地元市町では職員は言うに及ばず住民総出で対応に追われ、美浜町では県外ボランティアの受入れも積極的に行われた。

油はこの年一番の北西の季節風とともに一気に漂着し、海上は荒れ狂い、なすすべもなく、当初予定していた水際作戦も水泡に來した。

十分確保したつもり空ドラム缶もすぐに底がつき、現地事務所には地元市町から早く供給してくれとの悲痛な電話がなりやまず対応に追われた。また、1月20日には油回収の応援として最初の県職員派遣が実施され、以降、丹南地区の応援も得ながら地元の要請により職員派遣が実施された。

1月24日からは海上災害防止センターがチャーターした作業船の投入が本格化し、現地事務所では、敦賀港を拠点とする船の出航、帰港管理、漂流油情報の提供、必要機材の調達などが新たな業務として追加された。

また、1月27日には自衛隊が管内を視察し、翌日から第10戦車大隊が敦賀市に、第14普通科連隊が三方町、美浜町に派遣されることとなり、現地事務所が連絡調整に当たった。自衛隊の協力は、できるだけ民間では対応が困難な作業であること、派遣期間の間に一定の成果が上げられることが基本であり、地元市町の様々な要望との間で調整が必要であったが、地元の熱心さと自衛隊側の何とか要望に応えたいという気持ちからようやく調整が付き、敦賀市では、江良地区岩場での油回収、三方町では小川漁港から鞠山保管場所への回収ドラム缶移送、美浜町では菅浜地区岩場での油回収と丹生漁港への移送をお願いすることとなった。

### (3) 第三段階（回収油の搬出）

地元での油回収作業は2月に入っても懸命に続けられていたが、地元市町での油回収ドラム缶が増加するに従い、県外処理場への早期搬出要望が強くなっていった。1月下旬からは現地事務所においても回収ドラム缶の搬出に主眼が置かれるようになり、トラック輸送、JR輸送等が検討されたが、最終的に船による搬出との結論となった。現地事務所では、海上災害防止センターと地元港湾業者との船積み契約に至るまでの下交渉を続け、並行して、地元市町に対し、他の保管場所から鞠山保管場所への移送の指示や蓋無ドラム缶のビニールシート掛けを呼かけるとともに、既に搬入された蓋無しドラム缶については現地事務所職員が直接ビニールシート掛け作業を行った。

搬出第1便となった第8充山丸は2月5日に敦賀港川崎岸壁に入港、8日には約3千本の回収ドラム缶を積んで出航し、以降、関西電力の協力により美浜原子力発電所岸壁も利用して次々と船による搬出が行われ、これは3月中旬まで続いた。

### (4) 第四段階（現地事務所の解散まで）

地元における住民挙げての回収作業は2月中旬までには一段落し海岸パトロールにおいても油の新たな大量漂着は見られず岩場やテトラポット等に着いた油が再漂着する程度となった。2月24日には管内で唯一県外ボランティアの本格的な受入れを行っていた美浜町でも受付窓口を廃止している。現地事務所も2月19日には宿直が廃止され、3月1日からは8時30分から19時までの勤務体制となり規模も縮小されていった。油処理対策班の回収ドラム缶搬出を除いて、資材班では受け入れた資材の整理、提供した空ドラム缶の返還、総合対策班では調達機材の支払いに係る計数整理等に作業は移っていった。管内の各海岸では、地中にもぐった油や岩場等に付着した油の再漂着も見られ、夏場の観光に依存する地域として不安を残しながらも、大量の人海戦術は限界に達しており、4月15日敦賀市、4月21日美浜町、4月22日三方町とそれぞれ災害対策本部が解散となり、現地事務所は4月30日をもって廃止された。

## 3 今後の課題

管内の市町にとって、今回の災害は初めての経験であったが、総じて言えば良好な対応であったと思われる。各自治体においては、漁業関係者は言うに及ばず、地域住民挙げての対応は見事であったし、電力4社ははじめ、建設業団体等地元企業の協力も見逃せない。ドラム缶の移送には大いに頭を悩ませたがトラック協会を通じて馳せ参じてくれた福井市内の運輸会社の方には現地事務所一同心からお礼を言いたい。こうした民力をいかに活かすかが災害時の対応で最も重要と痛感した。

現地事務所の評価は地元市町に委ねるしかないが、タイムリーな情報提供、問い合わせや要望に対する即断、即応という点では本部の指示待ちという現地事務所の限界はあるにしても反省が残る。特に残念だったのは、海上での作業船をあれだけ投入したにも関わらず、的確な油の浮遊場所をタイムリーに提供できず必ずしも大きな成果を上げられなかったことである。県・海上保安庁・自衛隊のヘリや船舶、漁船、民間チャーター船の間でスムーズな無線連絡が可能であったら、もっと成果が上げられたのではないか。

また、重機をはじめ、民間からの機材や労力の調達で財政支出が伴うものについては、果たして予算は

大丈夫か疑心暗鬼になり判断が鈍る場面が多々あった。緊急時におけるフレキシブルな財政措置という点も今後の課題と思われる。

## ▲小浜現地事務所

### 1 概 要

小浜現地事務所は、1月9日に設置。場所は、若狭合同庁舎2階の若狭農業改良普及センター会議室をあてた。

組織は、嶺南振興局次長(若狭)を所長に、総合対策班(対策本部・各班との総合調整、事務所内会議)、総務広報班(報道機関への情報提供、経理、回収作業船の支援)、情報収集班(対策本部・防災関係機関からの情報収集)、市町村連絡調整班(市町村への情報提供・収集)、水産対策班(水産物の保護・監視、漁港海岸の保護・監視、漁協等との連絡調整、海上の油浮遊位置図の作成)、水鳥対策班(水鳥の保護、関係団体との連絡調整)、資機材調達班(資機材の調達・搬入・管理・市町への受払)、廃油処理対策班(回収油の保管管理の調整・指導、回収ドラム缶の移送)、義援物資班(義援物資の受払)、ボランティア班(民間ボランティアの受付、情報提供)から構成され、振興局のほか小浜土木事務所、河内川ダム建設事務所、小浜保健所、若狭福祉事務所、若狭農業改良普及センターの職員を充てた。また、本部との連絡調整役として、企画振興部総務企画課長が本部に常駐した。

勤務体制は、昼間は現地事務所詰めを原則とし、夜間は2名の宿直を置いた。

### 2 状況、課題等への対応

#### (1) 初動体制

嶺南地方は、本県の中で事故発生海域に最も近く、油の漂着も予想されることから、1月6日嶺南振興局では、独自に対策および局・嶺南市町村等連絡会議を招集し、対応を協議。翌7日から沿岸パトロールを開始し油の監視にあたるとともに、防除用資機材の備蓄等についての情報収集を行なった。

そして、1月8日午後4時に「タンカー油流出事故嶺南振興局連絡対策室」を設置し、嶺南における当面の対策にあたった。オイルフェンス・吸着マットを県外から調達し、三方町、高浜町、小浜市に配置したのであるが、この時資材の到着が大幅に遅れて搬入作業が深夜に及ぶという、波乱のスタートとなった。

#### (2) 現地事務所設置と水際作戦

1月9日午後4時30分、小浜現地事務所(所長：嶺南振興局次長)が設置された。現地事務所の対策方針として、①海岸漂着の阻止、②防除用資機材の確保、③的確な情報収集と提供、④回収油保管の環境配慮が示され次のように対応した。

##### ア 海上における油回収

1月10日、京都府「冠島」付近で浮流する油を発見の情報を受け、湾内進入を防ぐため、起重機付台船と底曳漁船を地元建設業界および漁業団体の協力のもと確保し、大飯町大島に回収油の一時保管場所を準備した。しかし、翌11日は高波のため、台船と底曳漁船による一網打尽作戦は断念せざるをえなかった。

その後は、漁船にドラム缶を数本ずつ積み込んでひしゃく・たもですくい取る方法に切り替え、地元漁協や釣船組合の船は、冬の荒天に悩まされながらも日の出から日没まで、懸命の回収作業を続けた。

また、これと並行して、各漁協では定置網・養殖施設を保護するため、オイルフェンスの展張作業を急いで行なった。

若狭地域は地形的に入り江が数多くあり、定置網や養殖業が盛んである。これらの施設を保護するために、入り江の口にオイルフェンスを張り巡らせる方法をとったが、調達に苦慮した。さらに、悪いことに1月22日の高波により、張ったフェンスがズタズタに切断されてしまった。

#### イ 資機材の確保

資機材の県における一時保管場所としては、オイルフェンス：高浜漁港・小浜漁港(川崎岸壁)、ドラム缶：高浜漁港・大島漁港・小浜漁港(川崎岸壁)、その他：小浜土木事務所車庫と定め、ここから各市町へ引き渡すこととした。

資機材の調達については、当初、海上での油回収に必要なドラム缶・ポリバケツが本部調達分だけでは著しく不足。迫りくる油の帯と地元市町からの要請に緊張と焦燥感が高まったが、京都府・滋賀県内の民間事業所の好意により一定数を独自に調達することができ、急場をしのぐことができた。

義援物資については、吸着マットや回収容器、バケツ、ひしゃく、園芸コテ、カップ、ゴム手袋、カイロ等の回収資材から、米、カップメン、ジュース、チョコレート等の食料品に至るまでさまざまな物資が全国各地から届き、善意を無にしないためにその対応に追われることもしばしばであった。義援物資の受払は、当初資機材調達班で対応していたが、予想外の数の多さに対応を変更、義援物資班を新たに設けて対応することとした。

#### ウ 情報の収集・伝達

より正確な情報をより迅速に把握するため、陸上からの沿岸パトロールに加えて、1月10日からは、船舶による海上パトロールとヘリコプターによる空中パトロールを実施した。

また、県災害対策本部の要請により、第8管区海上保安本部(舞鶴市)へ要員1名を派遣し、情報収集にあたった。

沿岸パトロールについては、海岸への油漂着の有無や程度、回収の進捗状況、汚染された水鳥の有無、道路の汚損状況等について、1日2回車で巡視した。

空中パトロールについては、本県の防災ヘリのほか、滋賀・岐阜・和歌山各県の協力でヘリに現地事務所職員を同乗させてもらい、事故海域から若狭湾付近にかけての油浮遊状況を1日2回目視、位置図を作成して海上パトロール職員へ提供した。

海上パトロールについては、小浜水産高等学校実習船「あおば」に職員が乗り組み、空中パトロールからの情報を受けて、該当海域での油の有無の確認、より詳細な油の状態について調査を行なった。陸海空のパトロール結果は、別途位置図や結果報告として、県災害対策本部、市町、関係機関へ随時提供するとともに、現地事務所での対応を検討する大切な情報であった。さらに、県災害対策本部から若狭湾での回収作業の任務のため派遣された民間作業船3隻への情報提供、指示にも大いに役立った。

#### エ 回収油の保管

保管場所については、地元市町とも協議し、小浜市：小浜漁港(川崎)に2か所、大飯町：大島地区(大浦、浦底)に2か所、高浜町：和田漁港と和田マリーナの2か所と定め、ドラム缶のまま集積・保管することとなった。

廃油処理対策班では、毎日定期的に集積所の巡回パトロールを行ない、漏出防止と適正保管について指導・監視した。

#### (3) 油漂着と陸上回収

1月15日早朝、小浜湾口で漂流油発見との情報が現地事務所に入る。さらに、沿岸パトロール班から

高浜町和田海岸、大飯町鋸崎に油が漂着していると携帯電話から報告があった。「遂に来たか」「やはり来た」、悪い予想が的中した。前日は典型的な冬型の天候で、海上は大しけのため、水際作戦も見合わせざるをえなかったからだった。北西の季節風に流され一気に海岸へやって来たのだった。

翌16日には、大飯町赤礁崎、小浜湾内の海岸にも漂着。音海半島沖から内外海半島沖にかけての広い範囲で、いたるところに漂流油が確認された。次から次へとやって来る。この日、陸上からの回収作業が始まる。特に、大量に漂着した大飯町赤礁崎は、地元町職員、住民では人手が不足、県職員も回収作業に取り組んだが、現場は岩場・急斜面という危険な箇所であるように作業がはかどらず、大変苦労をした。

17日には、陸上自衛隊金沢駐屯地の中隊長が大飯町の現場を下見し、派遣要請に備えるとともに、現地事務所内に隊員2名が連絡要員として常駐されることとなった。

18日、午後からは再び高波のため回収中止。翌日、小浜市と三方町界の田島半島でも初漂着。東方向へ油が漂流している様子。21日、暴風波浪警報発令。この波で各地でオイルフェンスが切断されてしまった。23日小浜湾内随所に油漂着。

このように、この頃は天候が2～3日周期で変わり、回収したと思えば翌日に冬型となり、再び油が漂着するというイタチごっこの様で、その対応に追われる現地事務所職員の疲労はピークに達し、先の見えない状況に、募るイライラと不安、やり場のない怒りが渦巻く中いくつかのトラブルが発生したりもした。

医療・健康対策として行なわれた、保健所による職員の健康診断は時機を得ていたし、宿直当番の見直しや交代休暇など、柔軟な勤務体制に移行したのはタイムリーであった。

また、職員有志による食事の炊き出しは、長期戦模様の中で、精神的・肉体的に大変有り難かった。

一方、民間のボランティアについても、地元の学生・有志団体をはじめ県外の個人参加の方が小浜市などで油回収、ドラム缶掃除等の作業をしていただき、感謝申し上げたい。

#### (4) 回収油の搬出

海上で回収された油はドラム缶に詰めて漁港等に陸揚げされ、陸上で回収された油は市町が主体となって、各地区から集積所に集められた。1月下旬ともなると、各集積所は油の入ったドラム缶で満杯状態となり早期搬出を求める声が高まった。

当初、バキュームカーによる油抜き取りを行なったが、効率が悪く、後に海上災害防止センターの指示でドラム缶のままトラックで県外の処理施設へ陸上輸送することとなった。

#### (5) 油漂着の沈静と現地事務所の廃止

1月の終わり頃になると管内における油の漂着は減少し、岩場や消波ブロックに付着した油が波で洗われ再漂着する程度となった。地元における油回収作業も、これまでの油塊の回収といった重労働から、付着油の除去という根気のいる作業へと変化していった。そして、2月中頃には回収作業も一段落した。

2月11日からは沿岸パトロールロールの回数を1日1回とし、現地事務所の体制も3月1日からは、午前8時30分から午後7時までの勤務となり規模も縮小されていった。油処理対策班の回収ドラム缶搬出指導・監視業務を除いて、資機材調達班では受け入れた資機材の整理、空ドラム缶の返還業務に、総務広報班では所要経費の集計整理業務に移行していった。

管内市町においては、水産物への影響や風評被害など、地元観光産業の将来に一抹の不安を抱きながらも、3月31日に小浜市、4月10日に大飯町、4月25日に高浜町がそれぞれ災害対策本部を廃止し、現地事務所は4月30日をもって閉じた。

### 3 今後の課題



- ・県災害対策本部、現地事務所、市町村、漁協の情報伝達系統が一元化されていなかったため、混乱が見られた。例えば、同じ情報を、同じ組織の複数のセクションへ別々に報告せよとの指示があり、時間と労力の無駄が大きかった。
- ・通常業務の所管の考え方（いわゆるセクション主義）を、災害等の対応にそのまま適用することは見直した方がよい。例えば、沿岸パトロールについて、本庁の海岸を所管するそれぞれの部（農林水産海岸は農林水産部、運輸・建設海岸は土木部）からパトロールのポイント等について類似の指示があり、現地事務所で所管部局に関わらず一体的に取り組むように調整をした。このような場合、本庁レベルで横の連携調整を図り、現場へは一元化された指示、通知を流すよう検討すべきである。
- ・事故当初、資機材の調達に困難を極めたことを教訓に、県独自で備蓄規模を拡大するとともに、近隣自治体との資機材調達協定、入手可能な業者リストを整備しておくことよい。
- ・経理事務は、事故後の補償請求の基礎となる大切な業務であるが、ややもすると、より直接的な回収対策に人員をとられて経理要員が手薄となり、経費算定に苦慮することがあった。
- ・民間からの重機、資機材、人的労力の調達で、経費を伴うものについて、予算の裏付けなしに対応したものの、果たして予算が付くのか心配が続きまとい、即断を鈍らせる場面が見られた。臨機応変の弾力的な予算措置が今後の課題と思われる。
- ・NTT広島から画像伝送装置搭載車の貸与があったが、操作が難しくうまく使えなかった。  
また、県災害対策本部と現地事務所を接続する文字映像パソコン通信機器は、全く活用されなかった。日常からOA機器に親しみを持ち充分活用できるよう、研修の充実と機器の配置が必要である。

## 第 4 章 補償対策

### 1 概 要

今回の事故のような初期の混沌の中では関係機関の連絡・連携のもと、とにかく全体として迅速かつ効率的に油の防除・回収が行われることが最優先された。

これら経費を誰が負担するのか、支払いをどうするのか、予算措置は。

また、今回のようなタンカー事故に起因する災害については独自の補償制度が存在しているが、発生したこれらの経費および損害について、この制度のもとでどのように請求していけばいいのか。

現実の支払いが迫りくるなか、累積したこれら懸案事項を解決すべく1月27日油流出事故災害補償対策プロジェクトチームが設置された。

当初災害対策本部で検討されてきたこれら懸案の解決はその後このチームへ、さらには補償対策室へとその使命が引き継がれていった。

本編ではこれら経費の流れと補償請求の観点から今回の事故を総括検証する。

しかしながら、本稿執筆時点では被害者等に対する補償金の支払いは完了しておらず、補償対策は、なお進行中であることをつけ加える。

### 2 今回の災害対策に要した経費

#### (1) 経費の把握

災害対策本部設置と同時に、本部および現地事務所に職員が配置され、種々の災害対策が講じられることとなった。油回収ドラム缶等の資材や建設重機の調達が昼夜兼行で行われた。

これにより、本部および現地事務所の運営費のほか、資材等の調達に多額の経費が生じることとなった。

将来の予算措置に備えこれら経費の把握に努めることとなったが災害発生から一週間あまりは今後の所要額はもとより現在の発注額の把握すら困難な状況であった。

このため、本部資材調達部門および現地事務所と綿密な連絡体制をとり、資機材ごとに日毎の発注数量の把握に努め、ようやく災害発生から現在までの実績額を把握できた。

その間も重油漂着の報は途絶えることはなく、今後の所要経費については予想が立てられない状況が続いた。

重油被害発生から三週間目に入ると、ようやく日々の資機材の発注数量が安定し始めたため実績額をもとに今後の所要（見込み）額の積算を行うことが可能になった。

発注した資材や消耗品の請求書は支払い方針が定められるまで大切に保管するとともに、支払時期に関する問い合わせには、時間的猶予を求めた。

同時に発注元に確認のうえ、請求書一覧の台帳を作成し始めた。

経費は県庁各課でも発生していた。職員の油回収時に使用する防寒着やゴム手袋、長靴の購入経費をはじめ、漂着油の除去工事費用などである。

これらについては財政課より各課に照会し経費を積み上げた。

また、別途市町村の経費についても、今後の見込みも含め調査を行った。

#### (2) 予算措置

発生した経費の取り扱いについては請求の方式とも密接な関連があり、災害対策本部およびプロジェクトチームで慎重に検討が行われた。

経費負担については市町村と漁連、海上災害防止センターとの間で、調整が続けられた。

当初地方公共団体としては油の防除回収は原則的に海上災害防止センターが負担すべきであるとの主張をおこなってきたが海上災害防止センターから

- ・今回の災害は海上災害防止センターの処理能力を大幅に超えている。
- ・県、市町村で要した経費についてセンターでは實際上支払能力がない。
- ・海上災害防止センターは県や市町村を指揮することはできない。

等の理由により経費を負担することは難しいとの見解を示した。

これに加え、海事鑑定人との話し合いのなかで補償請求上は各債権者は公平に扱われること、また、請求者がそれぞれ費用請求した方がスムーズに処理が運ばれる等のアドバイスがあり、支払いが迫ってきていることもあり、県で要した費用は、これらの結果も踏まえ独自に予算を措置し支払いを行うこととした。

まず、経費の負担者が明白で早急な支払いが必要とされる経費については予備費を充当するとともに、2度の補正予算の専決を行った。

その後3月には今後見込まれる追加的経費を2月補正、9年度当初予算で計上した。

これら歳出に対する財源には一般財源をはじめ、財政調整基金、予備費、交付金があてられた。

「ナホトカ号流出油災害応急対策交付金」は2月末に国において創設された制度である。

この交付金は地方公共団体の油の防除作業に要した経費を国と当該団体で折半しようというものであり、その交付にあたっては、

① 交付対象経費は必ず補償請求すること。② 船主からの賠償又は基金からの補償を受けた場合はその額の2分の1の額を国に返却することが条件とされた。

交付の対象は直接経費で資機材費、船舶等借入費、運送費、処理費、工事費などである。

3月24日、次のとおりに県に対して528百万円、市町村に291百万円が交付された。

(単位：百万円)

	交付対象経費 (A)	交 付 額
県 分	1, 0 5 6	5 2 8
市町村分	5 8 2	2 9 1
計	1, 6 3 8	8 1 9

市町村に対しては県からの間接交付の方法がとられた。

また、別途特別交付税措置も行われた。

予算の執行については災害対策本部関連経費については災害対策本部でチェックを行い、プロジェクトチームがその事務を行った。

各課関連経費については財政課から各課に配当替えを行い各課が執行、支出した。

支払い方法については出納事務局と協議を行った。

こうした各経費の把握、予算措置はまた補償請求の前提となるものであった。

## 重油事故関係予算

(単位:千円)

	平成8年度				平成9年度	両年度合計
	予備費	専決	2月補正	合計	当初予算	
災害対策本部等	1,800	500,000	1,352,187	1,853,987	1,523,000	3,376,987
災害対策本部運営費		466,800	792,187	1,258,987	20,000	1,278,987
資機材購入費		290,000	396,385	686,385		686,385
ドラム缶		155,000	-30,000	125,000		125,000
オイルマット		23,000	-7,000	16,000		16,000
オイルフェンス			402,000	402,000		402,000
回収作業用消耗資機材		112,000	31,385	143,385		143,385
重機借上経費等		81,000	93,000	174,000		174,000
船舶等借上		51,000	84,000	135,000		135,000
トラック借上		30,000	9,000	39,000		39,000
資機材整地費		20,000	-10,000	10,000		10,000
本部運営費		75,800	61,802	137,602	20,000	157,602
職員超過勤務手当			251,000	251,000		251,000
ボランティア保険	1,800	13,200		15,000	3,000	18,000
漁港・港湾施設等の緊急油回収対策		20,000	560,000	580,000	1,500,000	2,080,000
環境保全技術対策		30,000		30,000	75,695	105,695
金融支援		506,000	1,000,000	1,506,000	2,803,334	4,309,334
緊急特別支援貸付金			1,000,000	1,000,000	1,000,000	2,000,000
緊急特別資金		506,000		506,000	1,793,916	2,299,916
緊急資金利子補給金					9,418	9,418
観光・風評被害対策	52,813		50,000	102,813	150,000	252,813
風評被害緊急対策事業	52,813			52,813		52,813
「好きです福井」キャンペーン			50,000	50,000	150,000	200,000
漁場環境回復					279,600	279,600
海藻群落緊急再生事業					250,000	250,000
造成漁場緊急回復事業					26,000	26,000
海城環境改善総合推進事業					3,600	3,600
その他	2,854		240	3,094	5,460	8,554
義援金活用検討委員会			240	240	1,100	1,340
地域防災計画改訂事業					2,600	2,600
災害時画像情報システム整備調査事業					1,760	1,760
弁護士着手金	1,854			1,854		1,854
見舞金	1,000			1,000		1,000
合 計	57,467	1,036,000	2,402,427	3,495,894	4,837,089	8,332,983

### 3 補償請求

前述のように、今回の事故ではその対応に要した経費あるいは損害について独自のスキームの中で補償請求を行っていく仕組みが確立されており、このことが通常の災害とは異なる対応を迫られる要因となっている。

#### (1) 補償制度の概要

一般に、船舶の海洋航行に伴い、第三者への被害が発生した場合には、国際条約（「海事債権についての責任の制限に関する条約」）により、原則として船主が責任を負うとともに、その責任額について限度額が設けられている。

この条約を受けわが国では「船舶の所有者等の責任の制限に関する法律」が制定されている。

しかし、油濁損害については被害が甚大になる場合が多いことから独自の制度が適用される。

#### ① 油濁損害に対する補償制度

油濁損害に対する補償は基本的には次の4つの条約および1つの国内法規が適用される。

ア 「油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約」（1969年）

イ 「油による汚染損害の補償のための国際基金の設立に関する国際条約」（1971年）

ウ 「1992年の油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約」

エ 「1992年の油による汚染損害の補償のための国際基金の設立に関する国際条約」

オ 「油濁損害賠償保障法」

ア 油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約（略称「69CLC」）

(ア) 船舶所有者は油による汚染損害について無過失責任を負う。

(イ) 船舶所有者は船舶の大きさ（トン数）等により賠償責任を一定の額に制限できる。

（船舶所有者に故意過失がないときに限る。）

(ウ) 2,000トン以上の油を輸送するタンカーの所有者は責任を担保する保険契約の締結義務を負う。

イ 油による汚染損害の補償のための国際基金の設立に関する国際条約（略称「71FC」）

油濁民事責任に基づく制限のもとで、船舶所有者から十分な保障が受けられない油濁事故の被害者に対して一定の額までの補償を行う。

また、両条約とは別に、

ウ 1992年の油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約（略称「92CLC」）、

エ 1992年の油による汚染損害の補償のための国際基金の設立に関する国際条約（略称「92FC」）

に基づき船舶所有者の責任限度額および国際基金の補償限度額が引き上げられている。

我が国は上記4条約すべてに加盟しており、これらの条約の内容はオの「油濁損害賠償保障法」により国内法化されている。

現時点（1998年3月末）においては4条約が併存しているが、1998年5月16日からは92CLCと92FCの2条約によりこの補償制度が運用されることになっている。

なお、民間補償制度であるTOVALOP協定（船主間の自主協定）およびCRISTAL協定（荷主による補償協定）は平成9年2月20日をもって失効している。

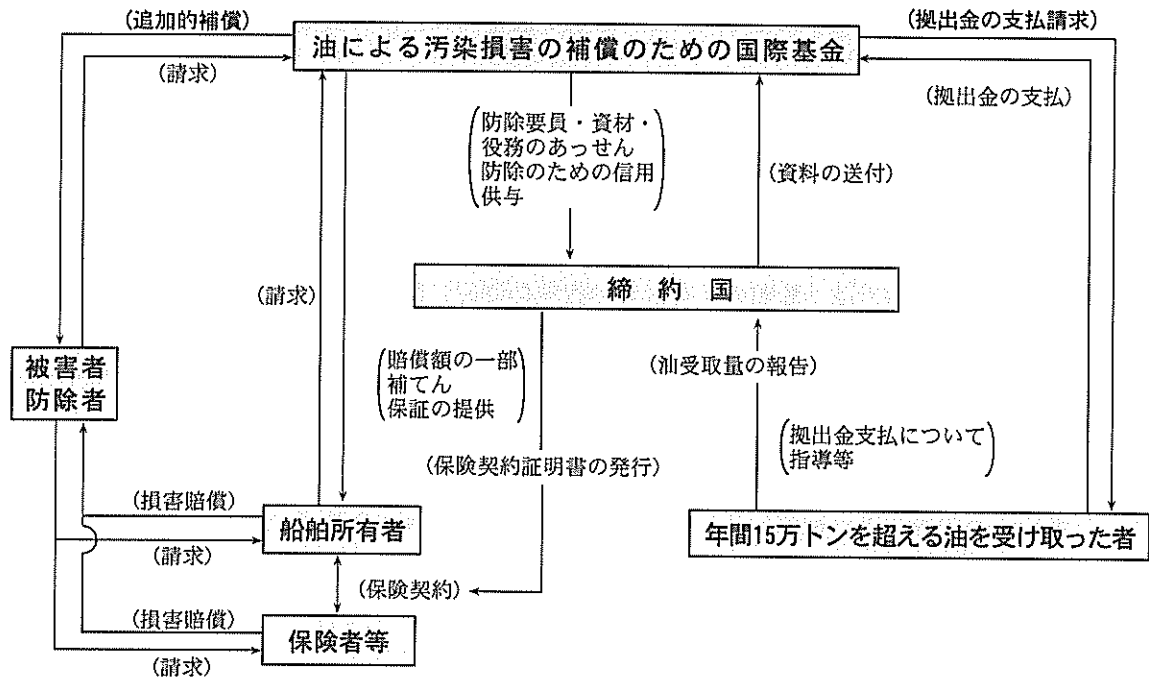
#### ② 国際油濁補償基金とは

71FCおよび92FCに基づき設立された政府間国際機関で、本部はロンドンにある。

締約国において生じた油濁損害額が、民事責任条約に基づく船舶所有者の責任限度額を上回る場合に、被害者に対する補償を行う。

その原資は、年間15万トンを超える油を受け取った者が、その油の量に応じて納付する拠出金である。（日本の拠出割合は平成10年5月までは約4分の1）

## 国際基金条約に基づく国際基金の仕組み



### ③ 補償の法的枠組み

(69CLCと92CLC、71FCと92FCでは適用に相違がみられるが、ここでは92CLCおよび92FCによる運用後(1998年6月以降に事故が発生した場合)を想定した。)

#### ア 地理的適用範囲

領域または領海で生じた油濁損害および、加盟国の排他的経済水域ないしそれに相当する地域で生じた油濁損害に適用される。

上記区域での油濁損害を防止し、または最小限にするために講じられた合理的な措置の費用は、その措置を講じた場所にかかわらず補償される。

#### イ 適用対象となる石油の種類

「持続性の油」…原油、重油、潤滑油等

#### ウ 適用対象となる船舶事故

石油をばら積み輸送するために建造された船舶又はばら積み輸送をすることを承認された海上航行船舶から油が流出又は排出された事故を対象とする。(貨物油を積載したタンカーからの油流出だけでなく、貨物油を積載していないタンカーからの油の流排出も対象)

#### エ 補償の対象となる油濁損害

「船舶からの油の流出または排出(その場所のいかんを問わない。)による汚染によって、その船舶の外部において生ずる損失または損害。ただし環境の悪化について行われる賠償(環境の悪化による利益の喪失に関するものを除く。)は、実際に取られた、またはとられるべき回復のための合理的な措置の費用に係るものに限る。」。油濁損害には合理的な防止措置の費用を含む。

#### オ 船主による支払い

・原則無過失責任。(従って賠償責任が発生。)



- ・ある一定の理由が存在するときのみ免責（損害が戦争行為等によって発生したこと等）。
  - ・船主は船の大きさによって決まる金額により自らの賠償責任を限定できる。ただし、油濁損害を起こす意図を持って、あるいは不注意によりかつ被害が恐らく生じるであろうことを予知した上での自己の作為又は不作為により油濁損害が生じたことが証明された場合には、責任制限の権利を奪われる。船主は責任額を担保するため保険に加入することが義務付けられている。  
(2,000トン以上の油を輸送するタンカーに限る。)
- これにより船主は通常はP & Iクラブと呼ばれる船主責任保険組合に加入している。

#### カ 基金による支払い

CLCにより被害者が十分な賠償を得られない以下のような場合に補償を行う。

- ・船主がCLCの下で賠償責任を免除される場合。
- ・船主が92CLCによる責任を十分に果たすことが財政的に不可能であり、保険も賠償請求額に対し不十分な場合
- ・損害が92CLCによる責任限度額を超えた場合  
92FCに基づく補償限度額は、92CLCにより船主または保険者から実際に支払われた賠償の額を含め1億3500万SDRである。SDRは国際通貨基金協定に定める特別引出権で日々変動している。

#### キ 船主の故意・過失が補償に与える影響

油濁損害が船主の故意または過失により生じたものである場合は、船主は責任制限を行うことができなくなる。したがってすべての油濁損害について賠償の責任が生じる。（任意保険で担保）

しかし実際には、船主の故意・過失の有無の確定には一般的に時間がかかるものであることから、故意、過失が確定しない間であっても、国際油濁補償基金からの補償が行われることが通例である。後に民事上の手続きにより故意・過失が認定された場合には、国際油濁補償基金は、既請求額について船主に請求していくことになる。

#### [ナホトカ号事故における船主、基金の負担]

ナホトカ号の事故発生時においては上記4条約が併存していたため、適用は複雑になる。

まず、ナホトカ号船主は「油濁損害賠償保障法」に定めるところにより事故の責任を一定の計算に基づいた金額で制限できる。これは同船の条約トン数11,944トンに133SDRを掛けた金額にあたる。(69CLCに基づく船主の責任額)

ナホトカ号に関するSDRの換算日は1997年4月17日で同日の換算レート1SDR＝171,589円で確定しているため、今回の場合日本円で約2億7千3百万円である。

同船の船主はこの金額を支払うことにより、それ以上の負担を法律上は負わなくてよいことになる。

その金額を上回る金額については、1971年の基金条約の加盟国の石油会社等が拠出する国際基金(71基金)が船主負担額を含め、最大6000万SDRまで補償する。

それでも不足する場合、1992年の責任条約に定める船主の責任額から、69年条約に基づく船主の責任額を差し引いた額まで船主が負担する。

それでもなおかつ不足する場合には、1992年の基金条約の加盟国の石油会社等が拠出する国際基金(92基金)が前述の額を含め1億3500万SDRまで補償する。

被害額がこれを上回った場合には比例配分により圧縮される。

ここで、ナホトカ号の旗国であるロシアは92年条約の未加盟国である。

「油濁損害賠償保障法」は、92年条約未加盟国のタンカーの場合には69年条約に基づく責任額で制限できるとしているため、今回のナホトカ号船主は、無過失の場合、92年条約に基づく船主責任限度

額までの責任は求められない。

整理すると次のとおり

① 船主による賠償

$$11,944\text{トン} \times 133 \times 171.589 = \text{約 } 27,300\text{万円}$$

② 71国際基金による補償

$$6,000\text{万} \times 171.589 - \text{①} = \text{約 } 1,002,300\text{万円}$$

③ 92国際基金による補償

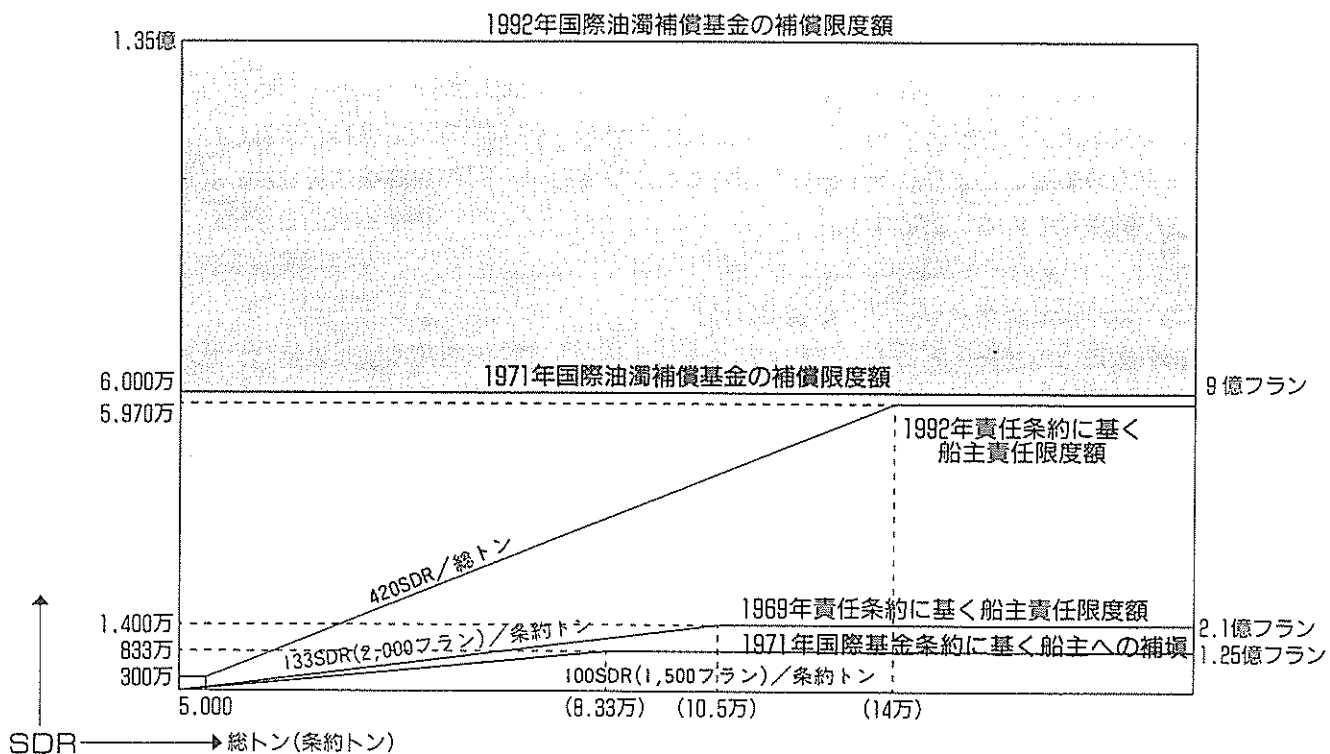
$$13,500\text{万} \times 171.6 - (\text{①} + \text{②}) = \text{約 } 1,287,000\text{万円}$$

補償限度額は合計で 231億 6,451万 5千円に確定している。

なお、国際基金による補償の原資となる拠出金は当初拠出金（基金への加入時の拠出）と年次拠出金から成り、年次拠出金は一定金額以下のクレームをまかなうための拠出金と一定金額以上をまかなうための拠出金から成り、今回のような事故の場合には後者で対応することになる。

基金では補償に備え、平成9年4月および10月に行われた総会において併せて約 196億円の拠出金を確保することを決定している。

### 現行／改正条約限度額比較



SDR：国際通貨基金 (IMF) による、主要通貨の加重平均により算出される特別引出権

## (2) 請求の提出にあたっての基本的事項

### ① 補償請求を受け付ける基金の姿勢

基金は請求者が極力迅速に補償を受けられるように示談による請求の決着に努力するが、請求者は管轄権のある国の裁判所に補償請求することもできる。

基金の合同事務局は請求の準備や提出について相談に応じる。

### ② 補償請求をすることができるもの

汚染損害をこうむった者は誰でも基金に対し補償請求をすることができる。

### ③ 請求先

民事責任条約に基づく賠償請求は船主またはその保険者（通常船主責任保険組合（P & Iクラブ））に直接提出しなければならない。基金条約に基づく補償を得るためには基金に請求を提出する必要がある。

船主の加盟しているP & Iクラブと基金は、通常共同で調査を行い損害の査定をする。

事故によっては請求を地元の指定された鑑定人の事務所を経由して提出する場合もある。

ナホトカ号の場合神戸に補償請求取扱事務所が開設されている。

請求の承認の可否はP & Iクラブと基金が審査し決定する。

### ④ 請求期限

請求者は損害の発生後できるだけ速やかに請求を提出する必要がある。

船主および国際油濁補償基金に対する損害賠償および補償の請求権は、被害が発生した日から3年以内に裁判上の請求がなされないとき、または、事故発生の日から6年以内に裁判上の請求がなされないときは消滅する。

### ⑤ 請求の提出方法

基金に対する請求は文書で行う。請求の説明は明確かつ十分に詳しく行い、提出する事実説明と裏付け資料に則して基金が損害額を評価できるようにする必要がある。請求項目の一つ一つを請求書、作業日報、説明書、計算書、帳簿の写し、写真などの関連資料で立証すること、請求を裏付ける証拠を提出することが必要である。基金の公用語は英語およびフランス語であり、このいずれかで記述されていれば、請求の処理が早い。

### ⑥ 請求に含めるべき情報

- ・ 請求者の氏名住所
- ・ 事故に係る船舶の船名
- ・ 事故の発生日時、発生場所、詳細な具体的事実  
(基金がこれらの情報を入手していない場合でかつ請求者がこれらの情報を知っている場合)
- ・ こうむった油濁損害の種類
- ・ 補償請求額

### ⑦ 請求の処理手続き

請求の処理手続きは基金の内部規則に定められている。基金の事務局長は一定の範囲内で請求を最終的に示談によって決着を図る権限を有している。また、理事会または総会により特定の事件に関する請求の処理のため広範な権限を事務局長に与えることができる。

さらに、被害者がはなはだしく経済的困難に陥ることが必至の場合、事務局長は請求の最終合意を待たずに仮払をすることができる。

なお、民事上の手続きにより確定した損害額が、補償可能な限度額を超過する場合には各請求者に支払われる補償額は平等な割合で減額される。

### (3) 補償の対象となる費用

基金は条約に規定された油濁損害と防止措置の定義に当てはまる請求のみを承認するが、個々の請求はそれぞれ独自の特性を有しているため、個別のケースに特有の状況に照らしてそれぞれの請求を審査する必要がある。したがって承認基準は相当な範囲内で柔軟適用を許容するものである。

#### ① 一般的基準（全ての請求にあてはまるもの）

- ア 費用又は損失は実際に発生したものであること
- イ 費用は合理的で必要のある措置に要したものであること
- ウ 請求者の費用、損失又は損害は油汚染により生じたと認められる場合にのみ、またその範囲内において認められる。
- エ 請求に含まれる費用、損失又は損害と油の流出による汚染との間に相当因果関係があること
- オ 請求者は、経済的損失（逸失利益）については金額的に損失をこうむった場合にのみ、補償を受け取ることができる。
- カ 請求者は適切な書類その他の証拠を提出し損失または損害の額を証明しなければならない。

#### ② 補償の対象となる請求の種類

- ア 清掃作業と財産の損害
  - ・海岸および海上における清掃作業と財産についてこうむった損害
  - ・救助および防止措置
  - ・回収物の処分
  - ・財産の損害
  - ・調査の費用
  - ・固定経費（公的機関に発生する費用）
- イ 間接損失と純経済的損失
  - ・間接損失 … 油で汚染された財産の所有者あるいは使用者がこうむった所得の損失
  - ・純経済的損失 … 財産は汚染されなかったが収入を失った場合
  - ・純経済的損失の防止措置費用
  - ・漁場と養殖水産物の汚染損害
- ウ 環境損害

次の表では主なものを具体的に例示した。

油の防除、清掃費用	・人件費 ・資機材の費用（残存価格は除く。） ・防除等の措置は効果的なものに限る。（費用と効果との関係が適切なもの）
調査・研究費	・油流出の対応策、損害の程度を調べるためのもの ・収入の減少（漁ができなかったための収入減、ホテル・レストランの客の減少）
漁業被害 旅館・ホテルの損害等	過去の数年間の収入実績を参考として収入減を補償 収入減を防止するための費用（風評被害を防止するためのキャンペーン費用）
請求の提出のための顧問料	・弁護士費用等（妥当な範囲に限る。）
環境復元費用	・適切な費用は認められるが、過去認められた事例はない

対象となるこれらの経費のうちどのような経費がどのような場合に認められるか、また請求に含めるべき情報等については、国際油濁補償基金が発行している「請求の手引」に記載されている。

#### 4 補償請求に向けた動き

##### (1) 会議の開催

以上の制度を前提としたうえで、1月31日には海事鑑定人を交え関係府県補償担当者会議を、また2月7日には海事鑑定人と基金側弁護士による説明会を開催し今後の請求にあたり基本的事項と留意事項を確認した。

その後、海事鑑定人から提案された請求書の原案をもとに請求者の意見も考慮のうえ修正を加え請求書の様式が定まった。

これを受け2月18日には市町村補償担当者会議を開催し、県、各市町村とも補償請求の準備にとりかかった。

##### (2) 弁護士の選任

今回の事件では次の理由により県は市町村と共同で弁護士に事務を委任している。

ア 示談を前提とした交渉を行うが、不調に終わり訴訟に至る場合も考慮し、交渉のアドバイスを受けるとともに、かりに訴訟となった場合は訴訟委任を行う必要がある。

イ 補償を行う国際油濁補償基金の日本代理人が油濁事故の経験が豊富な弁護士であり、対等に交渉を行うには専門知識を有する者の助言が不可欠である。

ウ 本件事故に関する法的構成は国内法に加え、条約等の国際法規が複雑に絡み、これに適切に対処するためには従来の府県の行政事務を超えた法的対応が必要となる。

#### 5 補償請求の状況

##### (1) 補償請求の全体額

現在、本件について委任をしている弁護士等を通じて情報収集に努めているが、補償請求が全て出揃っていないことから、全体額の把握は出来ていない。しかしながら、現在までの基金受付額などから判断すると、請求額は総額で約350億円余りが見込まれ、補償限度額を大きく上回ることが予想されている。

##### (2) 県内の状況

###### ① 自治体の補償請求について

県および市町村が平成8年度に要した経費、27億2千万円（県分16億8千万円、市町村分10億4千万円）を平成9年3月31日および平成9年5月23日に第一次請求として、また、平成9年度に要した経費、7億円（県分3億4千万円、市町村分3億6千万円）を平成9年10月8日および平成10年3月20日に第二次請求として船主および国際油濁補償基金に請求した。

被害を受けた関係各府県からの請求は現時点で64億円程度と目されている。

###### ② 漁業関係の補償請求

漁業関係者が行った油回収に係る経費については、先に海上災害防止センターから一部の暫定的な支払いを受けている。

漁業被害については、県漁業協同組合連合会において取りまとめたうえで全国漁業協同組合連合会を通じて国際油濁補償基金等へ補償請求しており、現在海事鑑定人による査定を受けているところである。その請求額については公表されていない。

###### ③ 商工観光業関係の補償請求

観光をはじめとした商工業者等の被害については、県商工会連合会で取りまとめを行っている。補償請求の準備のため、3月17日から3月28日にかけて、県下8の会場で海事鑑定人により計9回の説明会が開催された。

すでに、国際油濁補償基金等への補償請求はほぼ終了し、現在査定を受けているところである。

県内分の請求は、231件、14億7千1百万円となっている。

### (3) 最終査定額と補償限度額

今後、査定が進む中でそれぞれがどの程度の補償金額で合意に達するかにより、総額が補償限度額(231億6千万円)の範囲内に収まるかどうかが決まってくる。

仮りに、最終的な査定の総額が補償限度額を超えるような場合には、各請求者に支払われる補償額は、平等な割合で減額される。その場合この減額分については国において補填する等の特段の措置を講ずるよう要望を行っている。

## 6 国際油濁補償基金等への要請

今回のナホトカ号の重油流出事故による被害の補償については、全体の請求額が補償限度額を大きく上回る事が予想されている。一方これら被害に対する補償については、制度上そのほとんどが国際油濁補償基金による補償に委ねられている。

こうしたことから、平成9年10月には、被害を被った10府県の代表として、栗田知事がロンドンの国際油濁補償基金およびUKP&Iクラブを訪問し

- ① 請求者に対する早期の補償
- ② 風評被害をはじめとした漁業者、商工観光業者の被害に対する十分な補償
- ③ 補償限度額にとらわれることのない、承認基準に基づく査定の実施
- ④ 請求手続きの簡素化
- ⑤ 補償限度額の大幅な引き上げの検討

の5項目を中心に直接要請を行った。

これに対し国際油濁補償基金からは、被害の査定や補償金の支払いについてのおおよそのスケジュールの提示を受けるとともに、公正な査定の実施について確約を得るなど要請内容は十分理解された。



国際油濁補償基金  
事務局長への要請



## 7 補償金の仮払い

仮払は過去の事例においても見られる。今回の事故でも、国際油濁補償基金の理事会で一定の仮払いを行うことが決定された。

平成9年10月には知事が訪英し、できる限り早期に仮払いがなされるよう、直接基金に対し要請を行った。これに対し平成9年10月末および10年1月中旬に福井県、石川県、富山県、新潟県およびそれぞれの県内の自治体が請求を行った平成8年度分の油の防除・回収に要した経費の一部について緊急暫定支払いが行われ、福井県全体で7億3千4百万円余り(うち県分4億5千3百万円、市町村分2億8千1百万円)の支払いを受けた。2月にはその他の府県に対しても仮払いが行われた。

これにより、自治体のみならず、すべての補償事務を促し、漁業者、商工観光業者に対する早期の支払いにも一定の方向性が与えられたものと考えている。

知事の訪英の際に基金からも今後、確実な証拠のあるものから順次仮払いを進めていくとの回答を得ている。

## 8 手続きの流れと今後の補償スケジュール

油濁損害に対する補償は民事上の手続きによりなされるものであり、一般的には被害者と船主(保険組合)、基金との話し合いにより解決される。

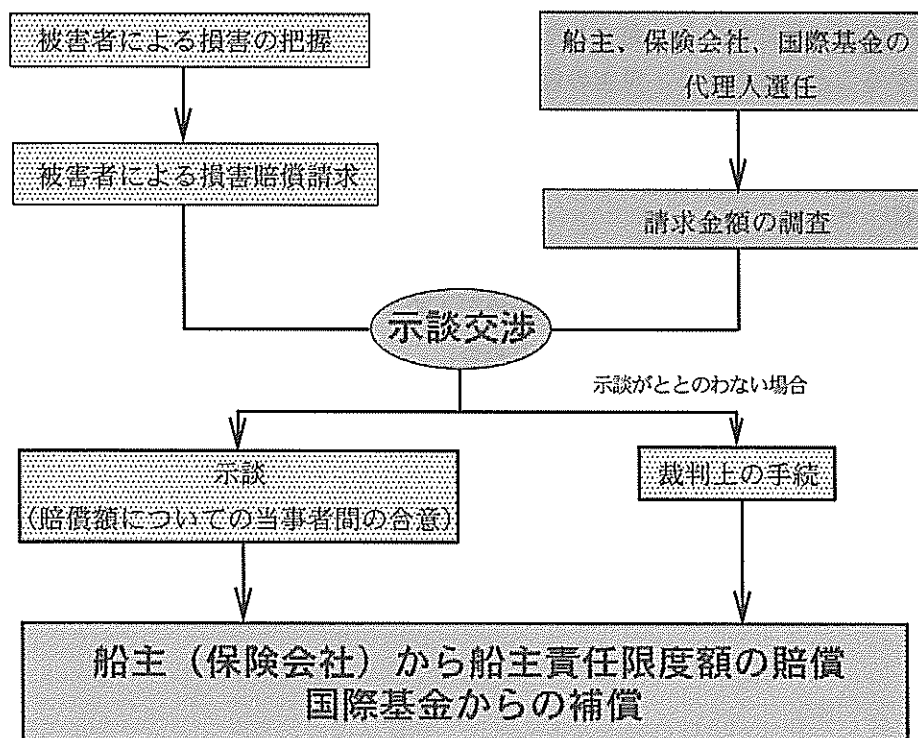
示談が整わなければ裁判上の手続きとなる場合もある。

今後は、国際基金側のサーベヤーによる査定および弁護士を交えた示談交渉が行われ、合意できそうなある一定の金額まで話し合いが進んだ時点で、サーベヤーが国際基金に詳細な報告を行うことになる。

その後、国際基金の承認が得られれば、査定額に対する一定の仮払いが行われることになり、すべての請求者との交渉が成立した後で示談が成立することになる。

示談が成立すれば、支払いは数週間以内に行われると聞いている。

### 賠償等の手続きの流れ



## 9 今後の対策

現在では災害対策も収束し今後の動向としては補償対策にその焦点が移ってきている。

ここでは、ナホトカ号油流出事故での補償対策も踏まえ、今後同様の油濁災害が起きた場合の補償対策（手順）について補足説明する。

### (1) 補償に関する情報の収集

適用される制度を確認するとともに海事鑑定人、基金側代理人等の補償関係者の把握と連携に努める。特に海事鑑定人は災害発生当初は防除作業を実施するとともに、将来の請求に対して査定を行うこととなるキーパーソンであり連絡を密にする必要がある。

### (2) 作業実施主体、経費負担主体の明確化

誰が作業を担当し、誰がその経費を負担するのか。災害対策としてまず最初に議論されるべきこのことが補償対策上も極めて重要である。誰がどのような経費を請求するのかということと密接に結びついているからである。

### (3) 作業内容と経費の把握およびその記録

災害発生時は防除作業が優先され、補償問題は後回しにされやすい。しかし、後日補償請求において費用が現場の作業とどのように関連するかを示すことが求められる。従って、初期の段階から、作業内容や経理の把握、写真等の証拠書類の整備等についての準備を怠らないことが肝要である。

### (4) 財源措置

発生した経費について支払い等のために予算措置を考慮する必要がある。

### (5) 請求の検討

① できるだけ早い機会に関係者と海事鑑定人、基金の日本側代理人(通常弁護士)との打合せ、説明会を開催し基本的事項の確認と具体的に何をどのように請求していくかを詰めて行く。

② 請求の早期提出は早期補償につながる。請求書の様式が早期に確定されることは実務上大変重要である。この請求書の作成の中で経費が整理され、補償請求の全体像が見えてくる。

請求内容について海事鑑定人等からの聴取に応じる。求められれば追加資料等を作成提出する。

### (6) その他

請求内容が多岐にわたり、発生した経費も多額になる場合には、海事関係弁護士等に補償事務の一部を委任することも検討する。災害の規模等にもよるが、補償対策は長期にわたることが十分予想されるため、それに応じた体制作りが必要である。

## － 最後に －

自治体には、自治体として県民、県土を守るためにとるべき行為というものが存在する。

自治体として行った行為が国際油濁補償基金が定める補償請求の承認基準に合致していないことをもって、その行為自体が妥当でないというのは誤りである。

補償されるから実施する、補償されないから実施しないでは、臨機応変な対応は不可能であり、県民の理解は得られまい。もちろんそれは参考にしなければならないが絶対基準ではない。

いわゆる査定の結果、それだけをもって判断してはならない。

大切なことは、認められべきものは正しく認めらるよう今後とも努力していくことである。

## 油流出事故災害補償対策業務のこれまでの動き

1月27日	油流出事故災害補償対策プロジェクトチーム発足
3月1日	関係府県補償担当者会議の開催（出席者…9府県担当者、海上災害防止センター部長、海事鑑定人）
2月4日	自治省陳情（滝本総務部長）
6日	関係府県と運輸省との連絡会議の開催
7日	関係府県補償担当者会議（9府県担当者、小川弁護士、沢谷海事鑑定人）〔補償制度に係る質疑応答〕
10日	12市町村財政担当課長会議
13日	運輸省・自治省陳情、岡部分霞主事務所訪問（勝本総務部次長）
14日	漁協・市町村担当者会議〔漁協・市町村の負担のすみわけ確認、賃金は漁協、資機材等は市町村で計上〕
18日	12市町村担当者会議〔補償請求書作成要領説明〕
26日	岡部弁護士に補償交渉に係る委任状提出（沿岸12市町村と共同で委任）
3月5日	岡部弁護士との第1回補償請求打合せ会議（県、市町村）
6日	商工会連合会による商工観光関係業者損害補償制度説明会（補償チーム、経営指導室、観光物産課出席）
17日	岡部弁護士との第2回補償請求打合せ会議（県、市町村）、沢谷海事鑑定人同席
17日	商工観光業者に対する補償制度説明会（県内8箇所9回に分けて補償基金の委託を受けた海事鑑定人が実施）
～28日	特別交付税交付（流出油災害対策として本県に対し県分約12億円、市町村分約12億円が措置された。）
3月31日	県および市町村分の第1次請求見積書を国際油濁補償基金等へ提出（県分 835百万円、市町村分 323百万円）
4月9日	県、市町村分の第1次請求見積書の内容について国際油濁補償基金の委託を受けた海事鑑定人がヒアリングを実施
～10日	
5月30日	運輸省「ナホトカ号流出油災害応急対策交付金」交付（県分 528百万円、市町村分 291百万円）
5月23日	県および市町村分の第1次追加請求見積書を国際油濁補償基金等へ提出（県分 844百万円、市町村分 717百万円）
同日	同日、提出した請求書の内割について海事鑑定人がヒアリングを実施
8月7日	岡部弁護士との第3回補償請求打合せ会議（県、市町村）
10月7日	補償請求打合せ会議の開催（県、市町村）
10月8日	県および市町村分の第2次請求見積書を国際油濁補償基金等へ提出（県分 339百万円、市町村分 358百万円）
10月13日	第1次補償請求に対し緊急暫定支払いを行うことを国際油濁補償基金が決定（県分 363百万円、市町村分 244百万円 10月末までに入金）
	基金事務局長より
10月15日	補償問題に対する要請を行うため知事がイギリス・ロンドンの国際油濁補償基金等を訪問
11月23日	10月8日に提出した県および市町村分の第2次請求見積書の内容について海事鑑定人がヒアリングを実施。
11月19日	補償請求打合せ会議の開催（県、市町村）
12月22日	第1次補償請求に対し追加的緊急暫定支払いを行うことを国際油濁補償基金が決定（県分 91百万円、市町村分 56百万円 1月中旬に入金）
	なお、随時関係者（弁護士、関係各府県、関係市町村、漁業関係者、観光関係者等）と連絡等を行っている。

# 第5章 支援活動

## 第1節 ボランティアの活動状況

### 1 概要

今回の事故においては、油漂着直後から大勢のボランティアが全国から駆けつけ、冬期の厳しい活動条件にも関わらず、長期に渡り活動を行なった。

県では、ボランティア活動が行われやすい環境を整備するため、油回収作業の情報提供やボランティア活動保険料の負担などを行なった。

また、ボランティア活動が円滑に行われるよう地元市町村や社会福祉協議会と連携を取りながら、ボランティア連絡事務所の設置や資機材の提供など様々な側面的支援を行なった。

その詳しい内容については、平成9年6月にまとめた「ロシアタンカー重油流出事故災害ボランティア活動報告書」（本書資料編）に詳細に掲載してあるので、この章では、県が実施したボランティアへの支援について記載する。

県災害対策本部ボランティア部門の職員の業務としては、大きく分けると下記の次の2つに分類できる。

#### 1 県災害対策本部での業務

情報収集活動を行なうとともに、生活文化課内において、活動状況の把握とボランティアの受付、登録と情報の発信を行なった。

#### 2 現地連絡事務所での業務

被災市町村間の総合調整と、資材調達、ボランティアの派遣要請を行なった。

このうち、県災害対策本部における職員の業務は、次のとおりである。

#### 《1日の定期的業務のモデル》

6:00	ボランティア受付開始 現地連絡事務所から当日の作業の有無についてFAXで連絡
7:00	作業の有無について、テレホンサービス、インターネットの情報更新 および報道機関等への情報提供（広報一斉FAX）
8:30～	電話による受付と情報提供および活動希望者の登録 各現地連絡事務所および市町村との連絡
18:30	現地連絡事務所から翌日の作業の有無についてFAXで連絡
19:00	翌日の作業情報の更新 （テレホンサービス、インターネット、報道機関）
19:30	当日の活動報告書および保険加入者数をFAXにより聴取
21:00	災害対策本部および報道機関へ活動者数を報告
22:00	受付業務終了

### 2 状況・課題への対応

#### (1) ボランティア活動の受付

三国町安島付近に重油が漂着した1月7日から、ボランティア部門の情報収集を開始した。

1月8日には、テレビや新聞で重油漂着を知った人から、ボランティア活動の申し込みが相次いだ。県の受入れ体制が十分でなかったことや市町村からのボランティアの派遣要請がなかったことなどから



るとともに情報誌を作成し、積極的に情報提供を行っていた。

刻々と変化する現地の状況をボランティアの方々に迅速かつ適切に伝えるためにも行政の持つ情報を公開し、速やかに発信することが必要であった。

### (3) ボランティア活動保険料の負担

1月13日にボランティア活動保険料を県が全額負担することを決定し、被災市町村へボランティアの保険への加入について、作業に入る前に必ず受付を行い積極的に加入をすすめるよう依頼した。

また、現地係員（おもに市町村社会福祉協議会職員）が受付事務を行なう際には、ボランティア保険について「補償内容」や「対象となる活動と事故例」についての情報を加入者への伝達することを周知した。

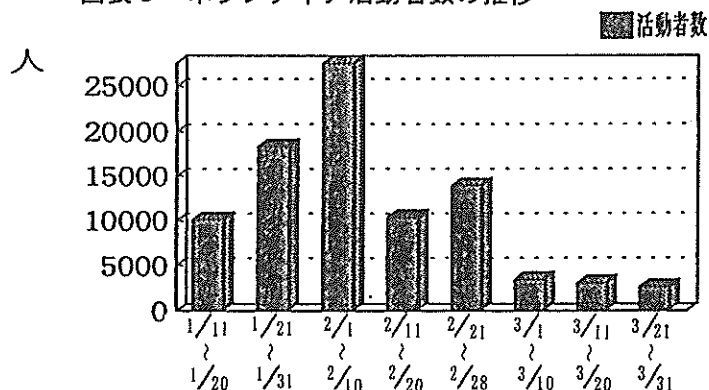
さらに、ボランティア保険について市町村の取り扱いがまちまちであったので、1月27日には、ボランティア保険の加入促進について改めて市町村災害対策本部あて通知した。

この保険は、掛金 300円、補償額は 700万円のAプランで、補償期間は平成9年3月31日までであった。

今回の保険加入者は、47,604名で、そのうち18件から事故の報告があった。事故のうち多かったのは、滑りやすい現場での打撲や目、顔面のかゆみなどであった。

県で市町村災害対策本部に対しボランティアの健康管理と事故の防止について指導を行なうとともに、医師や看護婦、保健婦を派遣したが、ボランティアに対する健康、安全面での情報提供と医療体制の整備、保険の必要性を再認識した。

図表3 ボランティア活動者数の推移



ボランティアセンター  
(1月14日、三国町安島)

### (4) ボランティア連絡事務所の設置

油流出の被害が12市町村にも及び広域的な災害となったため、市町村との連携を図りボランティア活動が円滑に行われるよう支援するため、それぞれの市町村を管轄する連絡事務所を設置した。

連絡事務所では、被災市町村災害対策本部が設置した現地事務所に対する支援と資機材の提供、ボランティアの派遣要請の調整のほかボランティア受付、登録など受入れ体制の整備等について総合調整を行なった。

#### 《ボランティア連絡事務所および現地事務所設置の経過》

1月11日 越前ボランティア連絡事務所設置

1月12日 三国ボランティア連絡事務所を設置



	敦賀ボランティア連絡事務所を設置
1月20日	小浜ボランティア連絡事務所設置 福井市現地ボランティア本部を設置（廃止 2月24日） ボランティア現地事務所（三方町）を設置（廃止 3月31日）
1月25日	美浜町ボランティア現地事務所を設置（廃止 2月23日）
1月31日	敦賀市ボランティア現地事務所を設置（廃止 3月19日）

### 3 今後の課題

県では、今回の事故が発生する前の平成8年11月から、「福井県災害時ボランティア登録制度」を発足し、募集を開始していたところであったが、この災害の発生に伴い登録者に急ぎょ活動を要請した。この結果、団体登録者は、速やかに被災地において活動し、目覚ましい活躍を行なった。

この制度をさらに充実させ、登録団体を募るとともにあらゆる災害に対応できるよう研修を行なうことが必要である。

特に、今回のボランティアの受入れ体制の中で、三国町の行政とボランティアとが一体となった三国ボランティア本部の新しい形は、高く評価された。

今後は、災害時のボランティアの活動拠点の整備と専門的なボランティアコーディネーターの確保およびボランティア団体間のネットワーク化を図り、行政と民間が一体となったボランティア活動の支援体制の確立が強く望まれる。

### 4 県災害ボランティア活動基金の創設

今回の事故では、全国から心温まる義援物資や多額の義援金が県に寄せられた。この義援金の有効な活用について「ロシア船籍タンカー油流出事故災害義援金活用検討委員会」からの報告を受け、今回の災害回復に果たしたボランティアの活躍を将来の災害時に生かせるよう「福井県災害ボランティア活動基金」を平成9年10月に創設した。

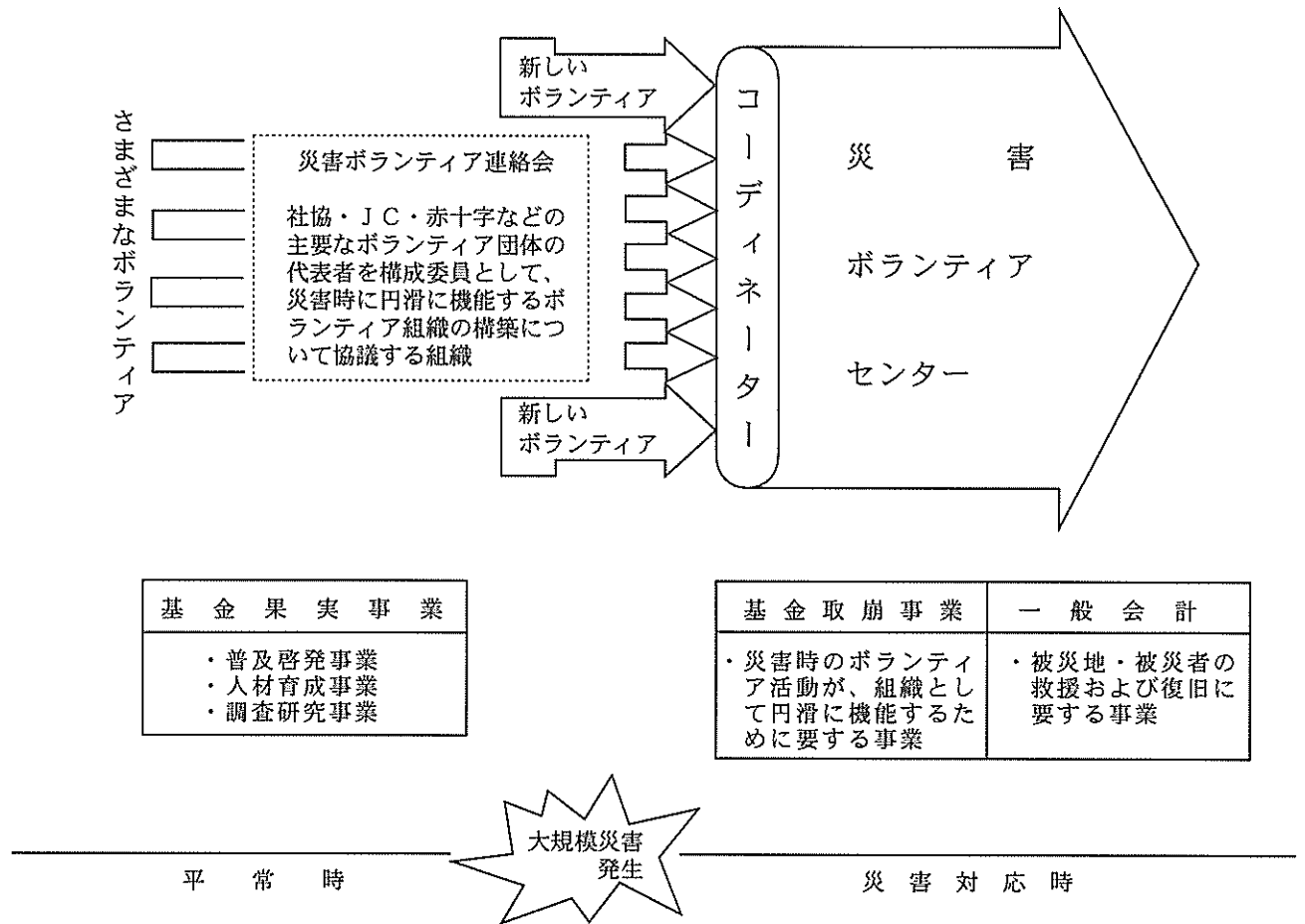
この基金は、災害時においてボランティア活動が円滑に機能するための組織体制の構築を目指して、平常時における災害ボランティア活動の普及啓発、人材育成および調査研究ならびに災害発生時におけるボランティア活動の支援を行なうことを目的とし、1億2千万円を原資としている。

平常時においては、基金運用益により災害ボランティアの啓発やボランティアコーディネーターの養成、各種ボランティア団体との意見交換、災害ボランティア活動マニュアルの作成等を行なう。また、災害発生時には、基金を取崩すこととし、災害時の活動拠点の整備、ボランティア活動保険料の負担など災害ボランティア活動が組織として円滑に機能するために要する事業を行なうこととしている。

さらに、組織体制の構築を目指し、県内のボランティア団体で構成する「福井県災害ボランティア連絡会」を平成9年11月に設置したところである。

今後は、今回の事故災害の教訓を踏まえ、ボランティア団体と行政が相互に連携を深め、災害時に備えることとしている。

図表4 災害ボランティア組織形成の概念



## 第2節 自衛隊の活動状況

### 1 概要

#### (1) 情報整理

県災害対策本部に派遣されている自衛隊員（連絡幹部）および指揮所に詰めている県職員（救援隊受入部門）から、自衛隊の作業人員、作業場所、作業内容等の情報を収集し災害対策本部のプレス発表資料を作成した。

概ね、朝は前日の実績および当日予定を作成、夜は当日実績および翌日の予定を作成し、広報担当部門へ提出し発表された。なお、項目および様式については災害の内容で異なるため定められていなく工夫して定める必要があった。

#### (2) 資機材の調達

自衛隊が必要とする資材、機材について調達した。

自衛隊の災害派遣については担任作業、資材等の提供、経費負担等について協定書が結ばれるが、救援隊受入部門は主として資機材（主として消耗品）の調達を行い自衛隊に提供した。

協定書では資機材の他、宿泊施設、N T T回線、航空機の場合着陸場、駐車場の提供が定められているが、これらについても関係機関と調整した。

### 2 状況・課題への対応

#### (1) 情報整理

##### ア 発表資料作成および資料整理

自衛隊の派遣人員、車両数、作業内容等の取りまとめは現地の派遣隊指揮所で行っているが、その情報は必ず県災害対策本部に派遣されている自衛隊員（連絡幹部）にも伝えられており、その情報により発表資料作成を行った。

また、連絡幹部の派遣の無い航空自衛隊については出動要請をしている部所より聞き取りして資料作成を行った。

他の部門より、気象情報、油の浮遊情報等が廻ってきたが、これらについては連絡幹部にも渡し情報の共有化と整理に努めた。航空自衛隊についてはF A Xで送付した。

人員、体制は当初は消防防災課職員の指示のもとに派遣職員として作業を進めたが、後半は税務課だけで行う事となった。

人員は企画主査1名と主事2名で行い、10日間の交替で行った。1つの班の中で早朝、深夜というように時間割を定め対応した。

また、その日の質疑応答関係はワープロで日誌を作り、引継書とした。

##### イ 市町村災害対策本部での報告事項の収集

市町村の災害対策本部での会議には派遣隊長が出席し作業内容等について報告していたが、自衛隊からの要望事項等もあり、会議の内容について自衛隊と関係する部分を、指揮所に派遣した職員が記録し県災害対策本部に報告した。

#### (2) 資機材の調達

##### ア 負担区別の確認

自衛隊と協定を結んだ県と受入れた市町村との間でそれぞれの負担区別の確認をした。

県は自衛隊が油回収のため必要とする資機材の提供、電話F A Xの提供等を行った。

市町村は宿泊施設、駐車場、その他自衛隊の生活援助を行った。  
また、提供しないものとして食糧、燃料および自衛隊装備とした。

#### イ 指揮所兼宿泊所の設営

受入れ市町村で指揮所兼宿泊所として施設の提供をしてもらい自衛隊に確認してもらうとともに、椅子机等の提供等協議に加わった。

指揮所兼宿泊所は、自衛隊員の数にもよるが駐車場として8トントラックにして15台位の駐車場が必要であった。指揮所は、会議のほか地図等を張るスペースと通信機器を置くスペースが必要であり、10人位が会議ができる面積の2.5倍位の面積が必要であった。

寝泊まりのスペースとしては1人1畳程度必要であり、寝袋や簡易ベットで対応していた。

食事の準備のために専用の車両が来るが、屋根付きのガレージのような場所があれば最良であった。また、大人数の食事準備および片付けのため臨時の水道蛇口を付ける必要もあった。

隊員の食事はなるべく一度に済ませることが必要で、場所と備品の提供をお願いした。

トイレは混みあうため、女子トイレの開放や仮設トイレの設置をお願いした。

今回は十分な入浴施設を持った施設でなかったので市町村でバスを用意してもらい民間の浴場を利用した。

その他では、隊員が談話できるスペースと資材を収納しておく場所を確保した。

留意事項として施設の閉鎖ができない場合、プライバシー保護のため仕切りをもうけた。

自衛隊へのお願い事項として、喫煙場所の指定、ゴミの仕分けかた（市町村により異なる）の徹底、土足厳禁場所、貼紙禁止場所の指定等を行うとともに、施設が汚れないようビニールシート等で養生をした。

県はまず、指揮所に携帯電話数台、臨時電話とFAXを複数台設置した。またそれぞれの隊にも臨時電話とFAXを設置した。コピー機は市町村役場から持ってきてもらった。

作業現場には自衛隊用のテントとトイレが必要であり、既存の物が利用できない場合は設置した。

#### ウ 指揮所への職員派遣と資機材の引渡し

現地指揮所への職員派遣は、当初は2人組の2交替くらいで対応したが、資機材の納品検収と未納品の到着時間の連絡、その他連絡事務が主な業務であった。

後半の資機材の調達も落ち着いた頃には1人で1日勤務とした。

自衛隊の災害派遣に伴って必要とする資機材は、自衛隊の会計担当が必要品目、数量を把握し、隊から運ぶものか、県に要求するものか仕分けをするため、窓口は自衛隊の会計担当と指揮所に派遣されている県職員であることの確認をした。

資機材の要求は様式を定め書面ですることとし、内容の聞き違いの無いように、また納品のチェックに役立てた。

現地指揮所に派遣されている者が直接業者に発注することは避け、県災害対策本部の担当にFAXで送付し、納品されるたびに検収し、自衛隊の会計担当に引き継いだ。

派遣隊指揮所に県職員の作業場所を確保してもらい、バインダーに前日からの発注リストおよび未納リストを作り引継書とした。

自衛隊が撤収する際には、使用済みのものも総て県に返還されることとなり、受領書を作成することとなったが、発注リストはその際非常に役に立った。

#### エ 資機材の調達

指揮所に派遣している職員からFAX等で連絡のあった資機材については、県災害対策本部で業者宛に発注した。（当初は資機材部門の自衛隊用として発注、後半は救援隊受入部門で発注）

順番としては重機ならば重機部門に調達依頼をし、消耗品は専用の注文用紙を作成し、消防防災課担当の了解を得、業者を選定しFAXで発注した。

その後、業者での在庫の有無、現地への到着時間の確認等を行い、随時現地指揮所の県職員に連絡した。

現地指揮所の職員より到着の知らせがあれば、消し込み翌日に引継ぎ書として残した。

資機材部門として発注していた時期は常時2名程度が詰めて作業を行い、連絡要員として税務課内で待機するといった体制で事にあたった。

現地指揮所派遣職員も含め、担当を固定して事務に当たることは今回のような長期戦では困難で、企画主査クラスを班長にグループを組んでローテーションさせなければならなかった。

### 3 今後の課題

- ・資材の調達に関して、今回は県漁連を中心に発注したが、自衛隊の派遣人員分の数を揃えようとするとそれぞれの専門の卸売業者でないと在庫が無い状態である。(大型小売店では店頭在庫限りで、問屋から取寄せるには時間がかかる)
- ・県漁連は資材の卸売業者について熟知していたため対応できたが、今後このような災害の際はどうか検討を要す。(県外から直送してもらった物も多くあった。)
- ・今回の油流出事故では、交通は正常であったため輸送には影響が無かったが、豪雪、風水害、震災の際は自衛隊指揮所までの輸送手段が重要で検討を要す。

陸上自衛隊の災害派遣活動 (出典「災害派遣行動史(第10師団)」)

地区	派遣部隊	派遣期間	人員数等 (延)	成果
				ドラム缶・土のう等
三国町	第10師団司令部付隊	1月9日	2,159名	2,734本 (546.85kl)
	第14普通科連隊			
	第10戦車大隊	2月26日		
	第302施設隊			
中部方面航空隊			904両	
	第10師団司令部付隊	1月28日	1,023名	861本 (172.20kl)
第10戦車大隊	2月8日	186両		
三方町	第14普通科連隊	1月29日	78名	2,218本 (輸送)
	第10後方支援連隊	2月4日	42両	
美浜町	第14普通科連隊	1月29日	1,496名	205本 (41.0kl)
	第35普通科連隊			
	第10後方支援連隊	2月9日	315両	
第13師団司令部付隊				
福井市	第302施設隊	2月4日	171名	125本 (25kl)
		2月10日	92両	

現地支援 部隊等	第10通信大隊	1月9日	9,237名	/
	第10飛行隊	5	1,230両	
	第10後方支援連隊			
	中部方面通信群	3月4日	109機	
待機部隊	中部方面航空隊			/
	中部方面輸送隊			
	第14普通科連隊	2月11日	4,224名	
	第10戦車大隊	5	1,051両	
合 計	第301施設隊	2月25日		3,925本 (785.05kl) 19,210袋 2,242本 (輸送)
	第302施設隊			
		人員数	18,388名	
		車両数	3,820両	
		航空機	109機	

### 航空自衛隊の災害派遣活動について

#### 1 航空総隊（百里基地）による洋上航空偵察

撮影区域	期 間	活 動 実 績
若狭湾	1月12日	航空機 RF-4 による 航空写真撮影
三国・若狭湾	13日	
三国・若狭湾	15日	
若狭湾	17日	
三国・若狭湾	23日	
三国・若狭湾	2月5日	
計	6日間（6回）	

#### 2 第6航空団（小松基地）による沿岸航空偵察

撮影区域	期 間	活 動 実 績
若狭湾	1月13日	航空機 T-4 による ビデオ撮影
若狭湾	14日	
若狭湾	15日（2回）	
越前・若狭湾	16日（2回）	
若狭湾	17日（2回）	
若狭湾	20日	
三国・若狭湾	23日（2回）	
三国・若狭湾	27日	
三国・若狭湾	31日（2回）	
三国・若狭湾	2月1日	
三国・若狭湾	5日	
計	11日間（16回）	

### 第3節 各府県からの応援

#### 1 概要

県は、平成7年1月の阪神・淡路大震災を契機に平成7年から平成8年にかけて、中部圏・近畿圏域を中心として、全国的な規模で大規模災害時の災害応援協定を締結している。(表1)

今回は、中部9県1市による災害応援に関する協定および近畿2府7県震災時等の相互応援に関する協定により、中部・近畿各府県市から、オイルフェンスやドラム缶などの油防除資材の提供や、防災ヘリコプターによる上空からの浮流油の航空偵察・調査の応援を受けた。

また、岐阜県との災害時の相互応援に関する協定により、油防除作業のための職員の派遣を受けた。

表1 本県と他府県等との災害応援協定の締結状況

災害応援協定名	締結年月日
災害時の相互応援に関する協定(岐阜県)	平成7年10月6日
北陸3県災害相互応援に関する協定 (福井県、富山県、石川県)	平成7年10月27日
災害応援に関する協定書 (富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、名古屋市)	平成7年11月14日
近畿2府7県震災時等の相互応援に関する協定 (福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県)	平成8年2月20日
全国都道府県における災害時の広域応援に関する協定書 (全国知事会)	平成8年9月1日

#### 2 状況・課題への対応

##### (1) 応援要請

中部9県1市による災害応援に関する協定(以下「中部9県1市の協定」という。)および近畿2府7県震災時等の相互応援に関する協定(以下「近畿2府7県の協定」という。)により、応援要請の手続きを行った。

##### ア 応援主管県

今回、本県は上記2つの協定により応援要請を行った。近畿2府7県の協定では、本県が被災県の場合、滋賀県が応援主管県となり、被害状況等を他府県へ連絡し、調整のうえ応援計画を作成することとなっている。中部9県1市の協定では、主たる応援県市は最も交通至便な隣接県市とされており、本県の場合は石川県となるが、石川県も被災地となったため、近畿府県の応援主管県である滋賀県が、中部・近畿両方の応援主管県となった。

##### イ 要請手続き

災害発生当初の1月8日に、オイルフェンスの提供および防災ヘリコプターによる偵察についての要請を、電話により直接各府県へ行った。1月13日から3回に渡り、ドラム缶の手配について応援主管県である滋賀県へ電話により要請した。県災害対策本部を廃止し応急活動としての油の回収がほぼ終了した4月30日には、協定に基づき応援終了要請書を提出した。



表2 協定による応援要請状況

要請日	要 請 内 容		
	オイルフェンス	ド ラ ム 缶	ヘリコプター偵察
1月8日	14,000m		1月9日～2月5日
" 13日		2,000本	
" 20日		2,200本	
" 26日		2,300本	

(2) 応援の内容

ア 応援実績

今回は、重油流出という特殊な災害であったため、また、本県沿岸部の広範囲に被害が及ぶ恐れがあったため、油防除資材が不足し、特にドラム缶においては備蓄もなく県内で手配できる数にも限度があったため、中部圏・近畿圏の1府9県1市より提供を受けた。

オイルフェンスについて、県内の備蓄分では不足したため、愛知県、三重県、大阪府、和歌山県より応援を受けた。(表3)

また、災害発生時には、本県には消防防災ヘリコプターを導入していなかったため、応援協定を活用して、岐阜県、愛知県、滋賀県、和歌山県、名古屋市から、それぞれ消防防災ヘリコプターの支援を受けた。

岐阜県からは、本県の要請ではなく自主出動として油防除作業のための職員の派遣を受けた。

表3 広域応援協定に基づく他府県等からの応援実績

協定名	応援府県市	オイルフェンス	ドラム缶	防災ヘリ	油防除作業
中部 9 県1 市  近 畿 2 府7 県	富山県		500本		
	岐阜県		943本	10日	184人
	静岡県		500本		
	愛知県	6,300m	869本	2日	
	名古屋市		180本	2日	
	三重県	1,580m	1,522本		
	滋賀県		370本	8日	
	大阪府	1,740m	454本		
	奈良県		175本		
府7 県	和歌山県	6,000m	634本	8日	
	徳島県		507本		
計		15,620m	6,654本	30日	

## イ 応援が必要な資機材の把握

ドラム缶手配の要請は、資機材部門からの不足している資機材の情報を受けて行ったが、油回収作業の進み具合によって状況が変化するため、必要な時期に必要な数量を把握することが難しかった。

応援主管県である滋賀県からは不足している資機材がないか随時確認の問い合わせがあったが、悪天候で油回収作業が出来ない日が続くとドラム缶は余ってくるため断りの回答を出した後、天候回復により回収作業が進んだり新たな油が漂着すると、急に不足の状態になり、急いで要請を行うということもあった。

## 3 今後の課題

- ・阪神・淡路大震災を契機に広域応援協定を締結または改正してから、初めて活用したこともあり、当初オイルフェンス等の要請は応援主管県を通さず各府県へ直接要請を行ったため、窓口が複数となった。
- ・今回のように被災地が数府県に渡り応援主管府県が複数になるときは、資機材の分配などの調整が必要となるため、窓口を一つにする等の検討を事前にしておいた方がよい。
- ・協定を結んでいる中部・近畿の各府県で毎年情報交換を行っているが、当時の交換資料の中にはオイルフェンスの配備状況は入っていなかった。資機材の項目を増やすなど交換資料の内容の再検討が必要。
- ・今回は中部9県1市の協定の要請書の様式が決まっていなかったため、近畿2府7県の協定の様式を使って、中部圏、近畿圏両方の要請を行った。中部圏、近畿圏両方の協定を結んでいる本県や三重県、滋賀県が被災地となった場合、今回のように中部、近畿両方の応援を要請することが考えられるため、できるだけ同じような様式がよい。

## 第4節 船舶の応援状況

### 1 概要

今回の油流出事故災害では、海上での油の回収に大きな期待がかけられ、福井県の沖合の海上で油回収に従事した船舶（ただし、海上保安庁、海上災害防止センターの手配した船舶、漁船については除く。）についても、荒天の中、工夫をしながら油回収に当たった。

### 2 石油備蓄基地の油回収船

福井県には、福井石油備蓄(株)に油回収船「あすわ」があるが、青森県のむつ小川原石油備蓄(株)の「第三たかほこ丸」と白島石油備蓄(株)「はくりゅう」に出動を依頼した。

県では、沿岸に油が漂着する前に回収するため、油回収船を捜していたところ、むつ小川原石油備蓄(株)（青森県）に世界最大級の他目的油回収船があり、また、白島石油備蓄(株)（福岡県）にも最新鋭の油回収船があることを聞き、さっそく、海上災害防止センターと協議し、資源エネルギー庁の協力のもと、備蓄会社を統括する石油公団に出動の依頼を行った。

むつ小川原石油備蓄(株)「第三たかほこ丸」は、油が三国町に漂着し、今後若狭湾方面に漂着のおそれが出てきた1月11日未明に出動依頼を行ったところ、13日朝には福井港を目指して出港した。

しかしながら、冬の日本海は大変な時化であり、途中で能代港に避難するなど、乗組員の苦勞な大変なもので、福井港到着までに5日余りを要した。県では、大きく広報し、いつくるかと待ちわびていたが、なかなか到着の連絡がないため大変心配をした。

また、白島石油備蓄(株)「はくりゅう」は、若狭湾沿岸に油が漂着し、さらに拡大のおそれが出てきた1月20日に出勤依頼を行ったところ、同じようにすぐさま準備をし23日朝には福井港を目指して出港した。「はくりゅう」は「第三たかほこ丸」より総トン数で三分の一以下のため、福井港までの到着が心配であったが、翌日の24日夕方には到着したとの知らせを受け、驚いた。

このような経緯で、遠く離れた備蓄基地から2隻の油回収船が到着し、「第三たかほこ丸」、「はくりゅう」とも約1ヶ月間にわたり、若狭湾および越前海岸で活躍した。

油が長い時間かかって漂流してくるため、粘度を増し船に装備したポンプがすぐに役に立たなくなってしまうので、油回収は必ずしも順調にいったわけではなかった。このため、たもやひしゃくによる手作業での油回収を行ったわけであるが、時化の日が多く、実動2週間程度であったにもかかわらず両船あわせてドラム缶 200本以上の油が回収された。

特に「はくりゅう」は、共同で作業する船の少ない若狭湾（小浜湾沖）で、しかも、小浜漁港という小さな港で大変な苦勞をした。荒天でもなんとか出港して油回収を行おうとする姿勢に、周囲の油回収関係者はずいぶん勇気づけられた。

両船とも、本当はもっと早く母港に帰る予定であったが、無理をお願いして「第三たかほこ丸」は2月10日に、「はくりゅう」は2月20日まで油回収作業を行った。

### 3 県所有の船舶

福井県が所有している船舶では、水産課の管轄する漁業取締船「若越」、漁業資源調査船「福井丸」、「若潮丸(16トン)」の3隻と小浜水産高等学校所有の小型実習船「あおば」、魚艇「増殖丸」の2隻が、油回収作業に従事した。

「若越」は漁業取締業務に必要な速度を活かして、船首部接近以降、本県沖合の油情報の収集を行った。特に、海上で漂流油を探すことは油回収船など速度の遅い船では困難であり、単独で出港しても一日中漂流油捜索だけに終わってしまうことがある。その点「若越」は速度が速いことから、ヘリコプターで捜索した漂流油を「若越」が確認し、その情報により油回収船や漁船が行うという方法がとれ、効率的に漂流油を回収することができた。

「福井丸」は海洋観測が業務であることから、船首接近の1月6日から潮流等の観測を開始し、漂流予測に必要な資料収集を行った。しかし、余りにも多量の油が流出したため、1月11日からは若潮丸とともに油回収作業にあたった。海洋観測に使うウインチを利用したタモ回収を行い、他の船舶に比べて効率的な回収をした。

また、小浜水産高校の実習船は、通常ならば授業に使用するが、非常時ということで油回収に従事した。

### 4 県が手配した船舶

県では、粘度を増し、固まっている漂流油は、油回収船（油回収用のポンプ）でも回収することができず、ひしゃく等による人力の回収しかなく、もっと効率的な方法がないかと海上災害防止センターと方策を考えた結果、作業船（バケットがついている台船）による回収が有効ではないかと考え、県の港湾課を通し作業船を県内から2隻手配し、若狭湾での浮漂流油回収を行った。

この方法は、固まった油の回収には非常に有効であり、1隻で1日最高ドラム缶（200リットル）約750本相当の漂着油を回収した。毎日県より油回収量を海上災害防止センターに報告していたが、この報告に対しては、海上災害防止センターも驚き、再確認があった。この方法による浮流油回収で、県手配船2隻実動9日でドラム缶約1,600本相当の浮流油を回収した。（1隻は2日間のみであったため、ほとんど1隻による量であった。）

この方法は県では1月15日すぎから行ったが、海上災害防止センターでもこのような船（ガット船）を手配し、1月20日頃から2月初旬まで浮流油を回収した。海上災害防止センターで手配した船の中には、若狭湾にいる間にドラム缶約2,000本相当以上の浮流油を回収した船もあった。

しかし、この作業船による回収は、波高が1m以内でないあまり効果がないこと、船の速度があまりにも遅いため浮流油に到着するまでに時間がかかりすぎることから、冬の日本海では作業できる日が少なく、また、作業は沿岸部だけに限られた。

## 5 海上自衛隊の船舶

海上自衛隊については、第八管区海上保安本部が災害派遣要請を行ったため、福井県にあまり情報が入ってこなかったが、現地事務所等から若狭湾や越前海岸沖で海上自衛隊の船舶が大量の浮流油の回収をしているとの連絡を受けた。

海上自衛隊では、当初はひしゃくで油回収を行っていたが、効率が悪いため、10種類にも及ぶ回収方法を考案した。その方法は、ひとつひとつがなるほどと感心する方法であったが、非常に体力のいる方法であり、作業が大変であったろうと推測された。

## 6 船舶間の連携

民間の船舶による浮流油の回収は、天候の関係等で1月中旬から開始されたが、最初は海上災害防止センターの指揮の下に、前日に回収する場所と船の割り当てを決めて、当日その場所にいき、浮流油を見つけると各船に船舶電話で連絡をして、各船が集合して回収するという方法をとっていた。しかし、各船連携した連絡体制でないことや県所有船や県手配船等と連携されていなかったため、浮流油が見つからなかったり、あっても量が多すぎて全部とれなかったりして効率が悪かった。

このことから、県では、海上災害防止センターと協議し、何隻かの船でチームを編成してもらい、県災害対策本部が受けた船舶やヘリコプターからの情報（海上保安庁、水産庁、現地事務所、県警察、県）を県水産課（若狭湾の地理に詳しいため）からチームの代表の船に連絡し、各船連携のもと、浮流油の回収を行った。また、この情報は県所有船等にも連絡し、漁船とも連携して回収を行った。（別図参照）

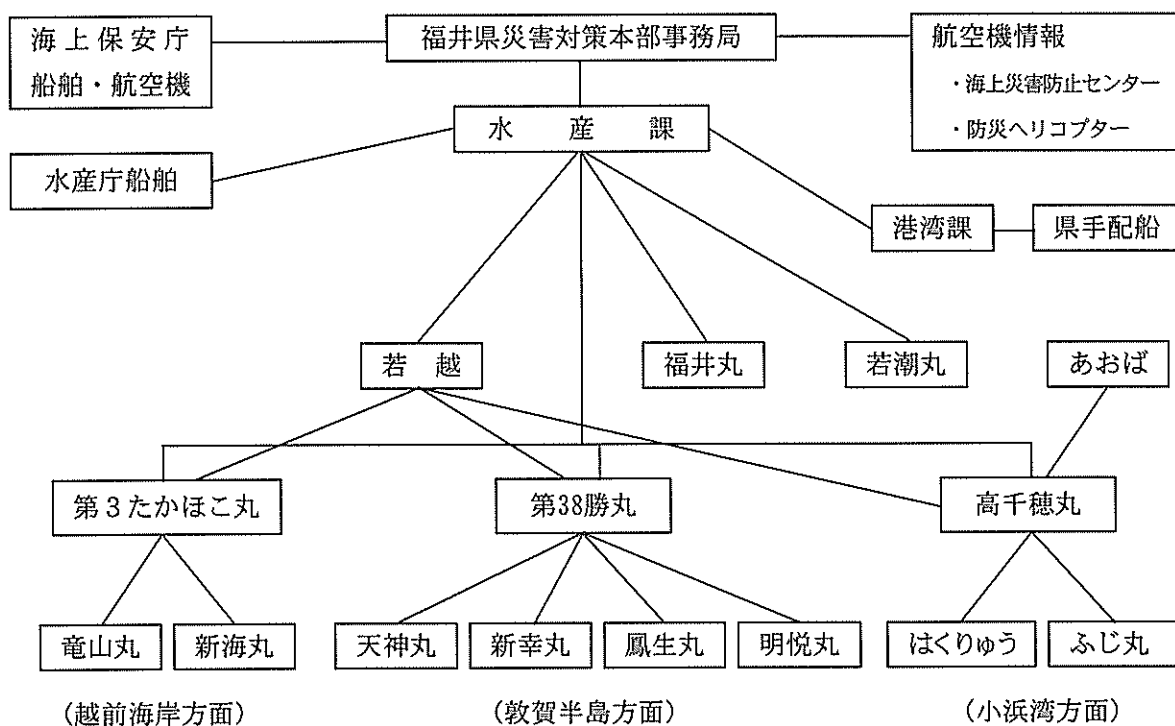
この方法により、格段に浮流油の回収作業ははかどったが、指揮権が異なるにも係らず、関係船舶すべての行動の指示を出さなければならず、その調整に手間取ることが多かった。一元的に処理すれば、効率が良いことは判っていたが、組織を構築するには時間が足りなかった。

また、情報は「量」ではなく「質」が最重要であり、多量の情報が交錯することで、現場の混乱を招いた例が多かった。多量の情報をただ単に提供して満足した面が多々あったのではないかと反省している。

余談であるが、1月中旬から2月上旬にかけて、漂流油を回収するため若狭湾に多くの船が集まり、停泊先の港の調整を県災害対策本部で行ったが、最高、民間船だけで15隻以上の船が敦賀港周辺に集まってしまい、敦賀港だけではすべての船をバースに接岸できないため、受入先の港を探すのに大変苦労をした。敦賀港のように大きい港ならば喫水（船の深さ）を気にする必要がないが、漁港しか使用できなかったため、港の水深と船の喫水を気にしながらの調整であり、大変苦労するとともに、船にも御迷惑をおかけしたと思う。

油等が流出した場合には、海上で回収するのが、一番効率のよい方法であるが、今回のような荒天の冬の日本海での船舶による回収は非常に困難であり、今後、関係機関により効率的な油回収装置の開発、船舶の連携システムの整備等が行われることが必要である。

漂着油回収に伴う船舶連携図（例・若狭湾）



第5節 義 援 金

▲義援金の受付

1 概 要

県災害対策本部では、全国の義援金寄託者の利便性を考慮し、以下のとおり銀行および郵便局に義援金受付口座を開設した。また、県内外の県機関の窓口のほか現金書留による受付も行った。

(1) 受付場所および期間

◇県事務所……平成9年1月10日～ [2月15日～3月4日：土日祝日は本庁のみ。3月5日～：平日のみ]

(本 庁) 出納事務局

(合同庁舎) 福井県税事務所、坂井県税事務所、大野県税事務所、南越県税事務所、丹生福祉事務所、嶺南振興局二州振興部総務企画課、嶺南振興局若狭税務部

(県外事務所) 東京事務所、大阪事務所、名古屋事務所

◇銀行振込……平成9年1月10日～

福井銀行(指定金融機関)県庁支店 普通 1029128

口座名「ロシアタンカー油流出事故義援金 福井県出納長」

◇郵便振替……平成9年1月13日～

口座番号「00790-3-44002」

口座名「福井県災害対策本部」

◇その他……福井新聞社、中日新聞社、FM福井等で県災害対策本部あての義援金を受け付けた。

(2) 保管方法

地方自治法施行令第168条の7第1項および同法施行規則第12条の3の規定に基づき、「歳入歳出外現金」として保管した。

(3) 受付状況（平成10年1月31日現在）

ア 受付方法別

区 分	件 数	金 額 (円)
県 事 務 所	940	296,960,725
銀行振込(その他を含む)	4,527	400,797,416
郵便振替	2,848	60,323,129
合 計	8,315	758,081,270

イ 寄託者別

区 分	件 数	金 額 (円)
地方公共団体	42	18,457,340
県 人 会	12	945,585
各種団体	906	321,155,393
民間企業	526	182,682,422
個 人	6,829	226,330,260
合 計	8,315	758,081,270

2 状況・課題への対応

(1) 金融機関における義援金取扱手数料

指定金融機関に開設した義援金受付口座への銀行振込については、指定金融機関である福井銀行を通じて全国地方銀行協会等に対し振込手数料を無料とするよう要請した。一方、郵便局に開設した口座への郵便振替については、振替手数料免除の取扱いを北陸郵政局に申請し、銀行振込と同様、無料で振替できることとした。

(2) 義援金の寄付金控除等の取扱い

所得税法に基づく寄付金控除の取扱い（個人の場合）および法人税法に基づく損金算入の取扱い（法人の場合）を受けられるよう税務署との調整を行った。また、寄付金控除等の手続きに関するお知らせ文を礼状に添えて義援金寄託者に送付した。

(3) 義援金受付名簿の整理

義援金寄託者の住所・漢字氏名を確認するため、指定金融機関を通じて全国地方銀行協会等に対し、電信扱いの振込であっても振込票の写しを送付してもらうよう依頼した。

また、受付開始当初は非常に多くの義援金が寄せられ、毎日の受付名簿作成は職員数名が手分けしてワープロで作成した。このため、義援金寄託者の分類の際に非常に手間取ることとなり、その後、パソコン処理に変更した。

(4) 礼状の発送

事故発生後、約2カ月を経過した時点で、義援金寄託者への礼状を送付した。その後も、新たな義援金寄託者に対し随時礼状を送付した。

謹啓  
早春の候 ますます御健勝のこととお喜び申し上げます  
よって一月二日 荒天の日本海で発生したロシアタンカー  
油流出事故に伴う災害の支援のために 心温まる義援金を  
賜り誠にありがとうございます  
賜りました義援金は 現在 御意向に沿った活用について  
検討を行っているところで  
事故から約二か月が経過し 油回収作業は多くのボラン  
ティアをはじめ県民 自衛隊 市町村等の関係者の御協力に  
より着実に成果を上げております  
しかし 海洋汚染や経済甚甚盤の立て直しが 短期間に成し  
遂げることは困難な状況であり 本県としてはこの苦難を  
乗り越えるため 県民一丸となって 取り組み 漁業や観光関係  
などの被害者に対する支援のほか 自然環境の回復などに  
今後またゆめぬ努力を続けてまいりたいと思っております  
ここに 近況をお伝えし このたびの御厚情に対し  
略儀ながら書中をもちましてお礼のごあいさつといたします  
謹言

平成九年三月

福井県災害対策本部長  
福井県知事 栗田幸雄

※礼状および封筒は越前和紙を使用

越前和紙

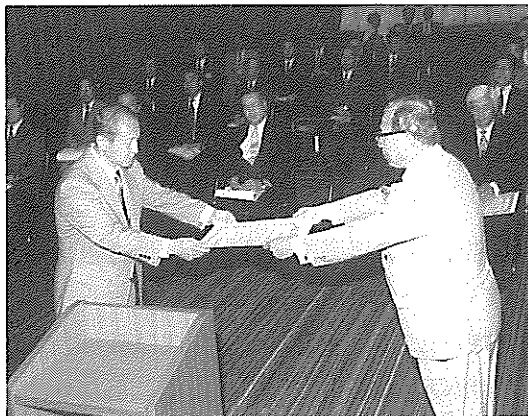
県からの礼状に対しては、義援金寄託者から「わざわざ礼状を和紙でいただき、とてもうれしく感激した」という内容の手紙が寄せられた。

なお、越前和紙の礼状は、いわゆる風評被害を被った本県のイメージ回復を図り、併せて県外からの義援金寄託者に少しでも本県のことを心に残してもらい一度訪ねてみたいという思いを持っていただきたい、という願いを込めてお送りした。

#### (5) 感謝状の贈呈

県では、大口の義援金・義援物資寄託者（個人：100万円以上・3人 団体：500万円以上・36団体）に対して感謝状を贈ることとし、平成9年5月7日に県庁において行われた贈呈式にはこのうち28団体の代表者が出席、栗田知事から感謝状が手渡された。

《感謝状贈呈式》





### 3 今後の課題

#### (1) 義援物資受付部門との一元化

県災害対策本部の中で、義援金については出納事務局が、義援物資については福祉政策課がそれぞれ担当したが、県民等からの問い合わせに対する対応や礼状送付等の処理を考慮すると、両部門を同一の窓口で担当する方が全体として効率的に処理できるのではないかとの意見もあり、今後検討を要する。

#### (2) 義援金受付期間

油流出事故災害に伴う応急活動が終了し県災害対策本部を廃止した平成9年4月30日以降は、義援金の受付件数も大きく減少したが、事故発生から1年以上を経過した平成10年2月に至っても週に数件の振込みがあった。

#### (3) 用途指定の義援金

義援金寄託者の中には「この義援金は全額ボランティア活動に役立ててほしい」というように用途を指定するケースもあり、やむを得ずボランティア義援金を受け付けている他団体を紹介した事例があった。こうした用途指定の義援金に対する対応をあらかじめ検討しておく必要がある。

(別紙)

義援金かかる所得税法上の寄付金控除および法人税法における  
損金算入の取扱いに関するお知らせ

福 井 県

今回お寄せいただいたロシアタンカー油流出事故義援金については、下記のとおり個人につきましては所得税法に基づく寄付金控除、法人につきましては法人税法に基づく損金算入の取扱いを受けることができますのでお知らせします。

(注) 個人の方は平成9年度所得税の確定申告（平成10年度2月以降の申告）の際に寄付金控除の取り扱いを受けることができます。

1 寄付金控除または損金算入できる範囲

- (1) 個人の方 所得金額の25%または義援金の額いずれか少ない方の金額から  
1万円を控除した額

(計算方法)

所得金額の25%または 義援金の額のいずれか 少ない額	-	1万円	=	寄付金控除額
-----------------------------------	---	-----	---	--------

\*したがって、個人の方で義援金の総額が1万円以下の方は寄付金控除の適用は  
受けられません。

- (2) 法人の方 義援金全額

2 寄付金控除または損金算入のための税務署への証明書としては次のものが必要です。申告の時まで  
大事に保管してください。

- (1) 福井県が発行した現金領収書で「ロシアタンカー油流出事故義援金」の記載のあるもの
- (2) 福井県内の金融機関が発行した振込金受取書で「ロシアタンカー油流出事故義援金」の記載のあるもの
- (3) 福井県外の金融機関が発行した振込金受取書で福井銀行県庁支店の義援金口座（口座番号 普通  
1029128 口座名 ロシアタンカー油流出事故義援金福井県出納長 下川道雄）に振り込んだ  
ことが記載されたもの
- (4) 郵便局が発行する郵便振替払込金受領書で加入者名欄に「福井県災害対策本部」の記載があるもの
- (5) 福井新聞社編集局が発行した領収書で「タンカー重油汚染事故義援金」の記載があるもの

3 問い合わせ先

福井市大手3丁目17-1 福井県出納事務局 TEL 0776-21-1111 (3616)

## ▲義援金の活用策

### 1 義援金活用策の検討開始

今回の災害は、地震や風水害等のように死亡者、重傷者あるいは家屋の損壊等で個人的な損害が発生したものではなく、観光業者や漁業者への風評による被害、環境への被害が大きいという特徴があった。

このため、まず庁内にワーキンググループを設置し、義援金の取り扱いについての検討を開始した。このワーキングでは、最も効果的な配分を行うための基礎資料の収集と、これまでの全国における災害義援金の取扱状況や義援金活用策の調査を行った。

設 置 平成9年2月20日  
 構 成 各部企画参事（座長 総務部政策企画室長）  
 開催状況 平成9年2月20日  
           平成9年2月25日  
           平成9年3月11日

### 2 ロシア船籍タンカー油流出事故災害義援金活用策検討委員会の設置

県内各層から多くの意見とアイデアを求めて、より効果的な義援金の活用策を検討し、できるだけ早く配分を決定するため、平成9年3月31日学識経験者等で構成する「ロシア船籍タンカー油流出事故災害義援金活用策検討委員会」を設置し、有効な活用方策を取りまとめ、平成9年6月11日に報告書を提出した。

検討委員会委員の構成

(順不同)

役 職	所 属	職	氏 名
委 員 長	福井県環境審議会	会 長	前波 実
副委員長	(株)福井新聞社	論説委員長	松島 翠
委 員	福井テレビジョン放送(株)	総務局長	相河 洋一郎
委 員	日本放送協会福井放送局	放送部長	青木 昭三
委 員	福井放送(株)	総務局長	泉 孝一
委 員	(社) 福井県社会福祉協議会	専務理事	江川 總弘
委 員	ロシアタンカー油流出事故被害 関係市町村連絡会議	会 長 (福井市長)	酒井 哲夫
委 員	福井県漁業協同組合連合会	会 長	成瀬 亮一
委 員	福井県連合婦人会	会 長	山内 フミ子
委 員	福井県商工会議所連合会	専務理事	山口 達郎
委 員	(社) 福井県観光連盟	会 長	山本 照英
委 員	福井県商工会連合会	専務理事	吉川 利夫
委 員	福 井 県	政策審議監	西藤 正治

### (2) 報告書の概要

寄付者の意思の尊重、個人への配分の困難性、今回の災害からの教訓などの観点から有効活用策について検討を行った結果、次のとおり配分するのが適当であるとの結論となった。

#### 義援金の配分の内訳

##### ア 災害ボランティア活動の支援

##### 事業目的

- ・今回の災害復旧に果たしたボランティアの活躍を将来の災害時に生かせるよう、災害に関するボランティア活動を積極的に支援することとする。

活用例 災害ボランティアを支援する基金等の創設

- ・災害時のボランティア初期活動の支援経費
- ・災害ボランティア活動、運営等の支援経費
- ・ボランティア派遣に要する経費
- ・その他災害時に備えて団体等が行う啓発事業等の経費等

事業主体 県

配分割合 総額の1/6～1/5程度

#### イ 海岸環境の美化活動等の支援

事業目的

- ・全国から訪れる観光客に誇れる美しい海岸線を守る活動や残油による汚染などの苦情に対して対応できるような活動を積極的に支援することとする。

活用例 海岸の清掃活動に要する経費

油による汚染などの苦情処理に要する経費

クリーンアップ活動等に要する経費等

事業主体 市町村等

配分割合 総額の1/6～1/5程度（①と同額程度）

（※各市町村への配分は、被害関係市町村連絡会議が行う。）

#### ウ イメージ回復事業等の支援

事業目的

- ・漁業や観光に与えたイメージダウンの回復のために行われる事業や漁業の振興、観光の振興のために行われる各種事業を積極的に支援することとする。

活用例 海をテーマとした各種イベントの開催経費

観光客誘致等に要する経費

漁業振興、観光振興等の事業に要する経費

事業主体 漁業協同組合連合会、商工会連合会等

配分割合 総額から①および②を減じた額

### 3 義援金の配分額の決定

県は、検討委員会の報告を受けて、6月12日、「福井県タンカー油事故被害回復推進会議」（座長 西川副知事）を開催し、義援金の配分および配分額を決定した。

#### (I) 義援金の配分方針

##### ア 災害ボランティア活動の支援

目的 今回の災害回復に果たしたボランティアの活躍を将来の災害時に生かせるよう、災害に関するボランティア活動を積極的に支援

- ・災害ボランティアを支援する基金等の創設

##### イ 海岸環境等の美化活動の支援

目的 全国から訪れる観光客に誇れる美しい海岸線を守る活動や残油による汚染などの苦情に対して対応できるような活動を積極的に支援

##### ウ イメージ回復事業等の支援

目的 漁業や観光に与えたイメージダウンの回復のために行われる事業や漁業の振興、観光等の振興のために行われる各種事業を積極的に支援

なお、6月12日以降、県に寄せられた義援金については、イメージ回復事業等の支援経費として配分する。

#### (2) 義援金の配分

義援金の配分方針に従い、次のとおり配分した。

- |  |              |
|--|--------------|
| ア 被害関係市町村  | 120,000,000円 |
| ・平成9年6月13日、ロシアタンカー油流出事故被害関係市町村連絡会議に海岸環境等の美化活動を支援する資金としてを配分 |              |
| イ 福井県（生活企画課）   | 120,000,000円 |
| ・平成9年10月8日、災害ボランティア活動支援する基金として配分                           |              |
| ウ 福井県漁業協同組合連合会   | 200,000,000円 |
| 福井県商工連合会   | 312,800,000円 |
| ・平成9年10月30日、イメージ回復事業等を支援する資金として配分                          |              |

#### 4 義援金をお寄せいただいた方々に対するお礼

7月1日の全国紙に、全国から義援金をお寄せいただいた方々に対し、お礼を掲載し感謝の気持ちを伝えた。掲載文

『全国各地から 多くの心温まる義援金をいただき、ありがとうございます心から厚くお礼申し上げます  
福井県では、この尊い義援金を将来の災害に生かせるよう災害ボランティア活動を積極的に支援する資金や海をきれいにする清掃活動等を支援する資金、また今回の災害で、被害を被った漁業や商工・観光に与えたイメージダウンの回復のために行われる事業や漁業、商工・観光の振興のために行われる各種事業を積極的に支援する資金として活用することといたしました。

これから暑い夏を迎えます。きれいになった越前・若狭の海にお越しく下さい。

心からお待ちいたしております。 福井県知事 栗田幸雄』

## 第6節 義援物資

### 1 概要

油の漂着が広く国内に報道されたことによって、漂着2日後の1月9日には各地から義援物資が寄せられはじめた。

しかし、当初は義援物資の具体的な取扱いマニュアルがなくゼロからのスタートであった。このため、国民の善意をどのように活かすかとまどいの中で、物資の受入れと輸送等を担当することとなった。

このような中、当初集配センターを持つことについて議論されたが、一旦、物資を県災害対策本部で受理すると、確認、仕分け、発送に多くの人手と時間、経費がかかるため、効率性重視の観点から物資の提供者から直接県の現地事務所および市町村災害対策本部へ発送する斡旋方式を採用した。

〔義援物資の申し出、確認、輸送のフロー図①参照〕

義援物資の受入れは、申し出をカード方式〔一申し出につき一枚（様式別紙②）〕とし、処理が終わっていない申し出は翌日すぐ処理できるよう未処理ファイルへ、処理が終わったものは処理済みファイルへ整理

した。処理済みは、パソコンに入力し、日々の状況が物資ごとに、瞬時に把握できるようにし、未処理のものは相手方に失礼のないよう早めに処理するよう努めた。

事故発生からおよそ一か月はこの方法を繰り返したが、回収のピークを過ぎるころから、沿岸の現地事務所には物資の滞留が出はじめ、現地の仮設倉庫も飽和状態となってきた。

このため、本部で県有施設を一時保管のために確保（3か所 137㎡）し、未使用の義援物資は、本部解散後仕分け分類し、新たな災害に備えて備蓄した。

なお、今回の物資の提供者に対する礼状は、ある程度回収の目処がたった3月中旬に一斉に全国に発送した。

## 2 状況・課題への対応

### (1) 必要物資の把握方法

今回の災害に関し、必要な資機材、物資の把握は、油回収に直接必要なものについては資機材調達部門が、その他のものについては救援物資部門が行ったが、資機材と物資の区別が必ずしも明確ではなく、また、両部門の連絡が十分でなかった場合もあり、必要な資機材、物資の把握に混乱が生じた時期もあった。

今後は、資機材調達部門が救援物資部門との連携を密にして、全資機材の必要量を把握して、救援物資部門にその確保の注文を出すといった方式をとる必要がある。

救援物資部門においても資機材調達部門の状況を把握し、今何が求められているか、といった情報を物資提供者に発信することも必要である。

なお、今回、義援物資の把握については、県および市町村の現地対策本部から必要な物資名、数量を一定の時間までに県災害対策本部にFAXを入れることにより行った。この方法は、タイムリーな情報を物資の提供に活かすことができた反面、現地対策本部は混乱の中で毎日の必要物資の数を把握して、県に報告するという作業が遅れがちであり、事務処理に支障が生じたこともあった。

また、県災害対策本部と県の現地事務所および市町村災害対策本部間で物資の管理が完全ではなかった部分もあったため、県災害対策本部での情報とりまとめが遅れが出たこともあった。

さらに、物資は、品目、数量とも現地確認を確実にすることは困難であり、後にお礼状を送付するときや受領書を交付するときの確実性が保てなかったことは今後の課題である。

### (2) 相次ぐ物資申込みへの対応

今回の油回収作業については、油そのものが液体から固形化へと変化する中で、その度に回収機材も変わり、しかも特殊なものとなっていった。（例 竹ベラ、ちり取り、くま手、ふるい）事故直後は現地対策本部の物資の絶対量が不足がちであったが、時の経過とともに同じような種類の物資が申し込まれてきた。救援物資部門としては、現地で必要としない物資を一方向的に送ることも、また義援物資という性格上直ちに断ることもできず、対応に苦慮した。中でも比較的汎用的なタオルは、全国から非常に多く送られてきた。

タオルは、油のふき取りや防寒用等、用途が広く大変便利なものであるが、事故が終息にむかいつつある2月中旬から、現地で必要としている量よりも送られてくる量の方がはるかに多くなった。

また、長靴についても、当初はボランティアに対応するため大量に消費したが、少しでも善意を無駄にしないようできる限り洗って使うように努力したこと、また、大量に消費してもその処分に困ること、さらには報道等によりボランティアが活動に必要な物資は自分で用意するようになったことから、必要な量は徐々に減っていった。

災害時に必要な物資は、時の経過とともに変化するため、現地の回収状況を的確に把握し、逐次適正

かつ速やかな情報発信が必要であることを強く感じた。

また、初期の段階から県災害対策本部として一時保管のための倉庫を確保することが必要であろう。

### (3) 報道（広報）とのタイムラグ

義援物資に対する報道の難しさも今回の事故により学んだ貴重な教訓である。報道を通じ現在必要な物資の提供を呼かけてもらうという手法は、マスメディアが発達している現代においては大変効果的である。

しかし、報道から物資の提供まで2週間程度が経過してしまい、必要物資も変化し必要性が失われるものもあった。

報道を依頼する場合、地方紙、全国紙、テレビ、ラジオ等の各媒体のそれぞれの影響度を考慮する必要があると思われる。必要とする物資の種類や数量と、どの範囲を想定し提供を呼かけるかなどを総合的に勘案し的確に報道を依頼したり、予め必要な物資を県災害対策本部に確認するように報道を依頼することも有効である。

### (4) 税控除への対応

個人、企業が義援物資または義援金を地方公共団体に提供した場合、税法上の控除が受けられる。これも我々は当初から想定できずに企業からの申し出があって初めて対応した。

企業は一種の社会貢献活動を行っており、合法的な税控除を考慮するのは当然であり、災害の混乱の中でも最初から考慮されるべきものであった。

今回、採った方法は申し出があった企業に対してのみ「受領書」を発行したが、申し出の有無を問わず物資が提供された時点で、個人を含め簡単な礼状とともに受領書、税控除の対象となる旨の説明書を送付すべきであったと思われる。

## 3 今後の課題

### (1) 速やかな立上り

義援物資の対応については試行錯誤の連続であり、今後すべての事故を想定し完全に対応することは困難であるが、義援金、義援物資というような部門は、どのような災害が起こっても内容はそれほど差違がないと考えられるのでそれぞれの部門ごとに予めマニュアルを作成し、それに基づく速やかな対応が必要である。

### (2) 必要な物資と機材への対応

油回収等に必要な機材について、購入して対応するものと義援物資により対応するものとの区別を、今回の事例を参考に時間の経過等も考慮し、速やかに判断することが必要である。

このため、資機材調達部門と緊密な連携を図り、物資の集積状況や使用された物資の割合等の分析を行い、必要な物資を常に把握しておくことが必要である。

### (3) 集配センターの設置の有無、配送体制

今回採用した方式は集配センターを設置せず、提供者に直接、必要な場所へ必要な量を届けていただくという「斡旋方式」を採用した。

この方式は次のようなメリットがあった。

- ・ 人員が比較的少なくすむ。
- ・ 輸送コストがほとんどかからない。
- ・ 集配センターの場所を確保する必要がない。

しかし、その反面、次のような問題点も浮き彫りにされた。

- ・ 提供者に対し、輸送先が常に一定ではなく、わかりにくい。



- ・ 現地の状況を確認するまで、物資の提供者に対し依頼できない。
- ・ 大量の物資の提供があった場合に、1か所だけでなく、何か所かに分けて送付を依頼する必要がある。
- ・ 提供された物資の到着の確認、数量および物資の程度が申し出を受けた県災害対策本部で確認ができない。

このようなメリット、デメリットがあり、一言ではどちらがよいか判断できないが、今回の災害においては、斡旋方式が有効であったと思われる。

配送センターを設置する場合に、物資の整理を行う人員が必要であるが、今回の事故でのボランティアの状況を見ると、物資整理のボランティアについても募集すればある程度の数が集まると思われるので、積極的に活用すべきと考える。

また、「トラック協会」等の協力を得て、配送センターから現地の対策本部へ物資を集配するトラック等を活用することにより、A現地事務所では不要であるがB現地事務所では必要という物資の調整ができるようになり、善意を無駄にしないということの効果も得られると思われる。

#### (4) インターネットの利用

今回の場合も災害の状況、ボランティアの募集状況等様々な情報がインターネットにより全国に発信されたが、情報統計課に設置されているパソコンにより入力されるため、その都度担当課に依頼する必要があり、必ずしも機動的であったとは言えない。

現地対策本部に担当者を置き、入力をし、随時リアルタイムで情報の更新と物資の受入れを行う体制を検討する必要がある。

また、パソコンを利用した電子メールにより物資提供の申し出を受け、電子メールにより、受入れを連絡する等、電子メールのメリットを最大限に活用することも検討課題である。

#### (5) 礼状

礼状を出す時期については、基本的には災害対策本部廃止後でよいと思うが、長期化した場合は途中で出すことも検討が必要である。

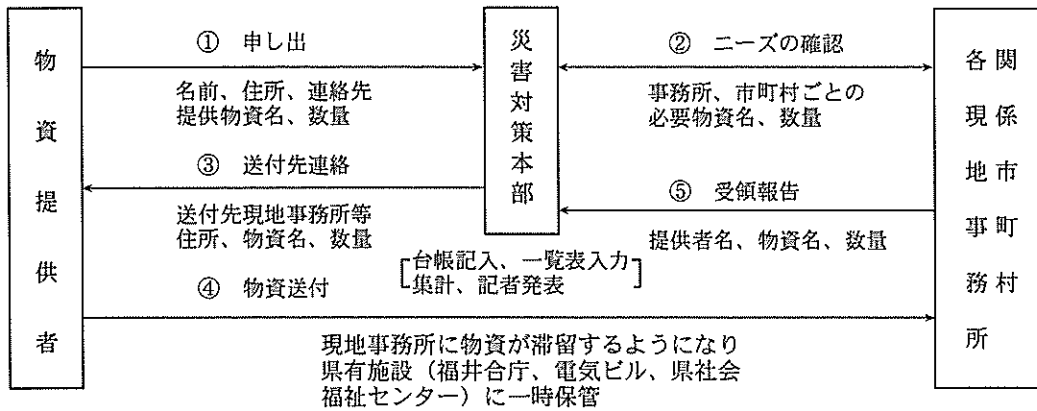
ほぼ終息した段階で回収状況などとともに礼状を出す方式は、災害の終息を全国にアピールするという効果も得られると考えられるが、義援物資提供者からみると送付した時点からかけ離れたときに礼状が届くということになり、中には「物資を送ったのですが本当に着きましたでしょうか。」とか「婦人会等の団体で集めたので礼状とまではいかなくても何か書いたものが欲しい。それを物資の提供に協力してくれた会員に回覧したい。」というような申し出もあり、このような申し出にはなかなかすぐに対応できなかったことが反省点として残っている。

物資の提供を受け現地対策本部で到着が確認できた段階で、受領書程度のものを送付すべきであろうと思う。

#### (6) 本部の体制

今回の本部の体制は、それぞれの部門を担当する各課でそれぞれが判断し、対応を進めていくというものであったが、中には資機材との関係にみられるように、単独で解決できないものも少なくなかった。このような場合においては、自ら関係部門に働きかけるとともに、必要な物資については資機材部門に一元的に情報が集まるような体制を整備する必要がある。

① 物資の流れ



② ロシアタンカー油流出事故に係る義援物資申出書

番号	____月 ____日 午前・午後 ____時 ____分			受付者	
住所	〒 _____ - _____				
氏名	担当課 _____ 担当者 _____				
電話番号	_____ - _____ - _____ (内線 _____)				
	FAX _____				
物資名	数量	備考 (大きさ、形状等)			
			月	日	時間
配布先	到着予定日 _____月 _____日				

義 援 物 資 受 付 状 況

物 資 名	単 位	1月9日～20日		1月21日～31日		2月1日～10日		2月11日～20日		2月21日～28日		3月1日～10日		3月11日～20日		3月21日～31日		4月1日～21日		計		残 数 量 (備 蓄)
		件数	数 量	件数	数 量	件数	数 量	件数	数 量	件数	数 量	件数	数 量	件数	数 量	件数	数 量	件数	数 量	件数	数 量	
ド ラ ム 缶	本	38	4,748	89	15,195	8	812	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135	20,755	0
オイルフエンス	m	1	1,620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,620	0
オイルマツト	箱	5	232	6	2,187	2	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	2,430	0
ひしやく	本	8	1,174	9	1,054	5	209	1	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	2,530	0
バケツ	個	23	5,170	30	5,257	24	761	8	124	1	2	1	1	9	-	-	-	-	-	87	11,323	307
麻袋	枚	2	700	5	9,146	18	25,021	4	5,458	1	200	-	-	-	-	-	-	-	-	30	40,525	2,458
長靴	足	17	1,862	34	4,129	27	1,189	12	478	2	74	-	-	1	2	1	20	-	-	94	7,754	294
ゴム手袋	双	39	12,651	78	30,054	75	26,924	41	8,930	11	984	1	26	1	34	1	10	-	-	247	79,613	3,343
カッパ	枚	22	10,904	43	4,975	52	7,757	22	1,445	5	51	-	-	1	2	1	10	-	-	146	25,144	603
軍手	双	13	7,760	48	57,699	58	23,954	34	5,579	4	4,814	-	-	1	400	-	-	-	-	158	100,206	6,673
タオル	枚	15	17,009	160	81,875	108	88,153	87	59,516	11	2,811	5	800	6	850	1	200	1	132	394	251,346	63,820
ゴミ袋	枚	6	86,060	15	8,519	32	44,719	16	33,172	5	680	-	-	-	-	-	-	-	-	74	173,150	11,171
ラメ	個	6	5,720	11	13,212	11	1,649	4	590	1	200	-	-	1	81	-	-	-	80	35	21,532	0
ジュース	本	6	11,750	18	11,180	18	32,654	4	7,500	2	47	-	-	-	-	-	-	-	-	48	63,131	0
マス	枚	8	1,255	31	131,420	32	19,392	13	2,315	1	20	-	-	-	-	-	-	-	-	85	154,402	1,232
移植ゴテ	本	1	100	6	5,000	4	585	-	-	3	24	-	-	-	-	-	-	-	-	14	5,709	22
使い捨てカイロ	個	2	18,490	34	48,508	39	48,132	21	9,401	3	370	-	-	-	-	-	-	-	-	99	124,901	5,554
しゃもじ	本	2	510	7	467	11	2,244	9	289	-	-	-	-	1	170	-	-	-	-	30	3,680	397
栄養食品	個	-	-	9	13,020	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	13,021	0
菓子類	個	-	-	8	66,644	5	828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	67,472	0
救急箱	個	-	-	17	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17	0
医薬品	個	-	-	-	-	18	850	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	857	0
インスタント食品	個	-	-	-	-	10	13,661	2	1,260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	14,921	0
(小計)		214		658		558		280		50		6		12		5					1,785	
その他		65		208		149		63		17		2		2		3					509	
計		279		866		707		343		67		8		14		8					2,294	

## 第5章の2 県議会の活動

### 1 概要

県議会では、1月7日に船首部と共に大量の重油が三国町に漂着後、直ちに正副議長および総務教育、厚生警察、産業、土木の各常任委員長を中心に対応を協議し、翌8日には船首部が着底した三国町安島をはじめ福井港や海岸部の現地調査を行うなど、活発な活動を開始した。

1月10日には正副議長および各会派の代表による「福井県議会タンカー油流出事故対策協議会」を設置し、被害の防止、軽減に向け今後の対応・取組みを協議するとともに、11日には議員の現地調査を実施した。

また、沿岸各地域への被害規模の拡大等を踏まえ、1月21日には本県議会が中心となって8府県議会の連絡、連携協力体制を強化するため、新潟県、富山県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、島根県の各議会に呼びかけ、「ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故対策関係府県議会連絡会議」を設置した。会議では、連絡会議の代表を福井県議会議長とし、共同要望を取りまとめ政府・各党関係機関等に要望活動等を行った。その後、秋田県議会、山形県議会が加わり、関係10府県議会で共同して要望活動を繰り返し行った。

特に、本県議会では、2月26日に開会された第306回定例福井県議会の冒頭において、委員16名をもって構成する「災害対策特別委員会」を設置し、補償問題、風評被害等を含めた重油流出事故災害の対策について特別に審議していくこととした。また、政府に対し、災害応急対策、被害補償対策等10項目にわたって特段の措置を講じるよう求める「ロシア船籍タンカー重油流出事故対策に関する意見書」を可決し、直ちに政府はじめ関係当局に提出した。

一方、1月23日には東海北陸7県議会議長会、2月13日には近畿2府7県議会議長会としての要望書の提出を政府、政党等関係機関に行うとともに、全国都道府県議会議長会へも要請を行った。

さらに、11月20日には関係府県議会による共同要望とは別に本県議会の要望として、福井県議会議長および災害対策特別委員会委員長名で、福井港への海上災害防止センター支所の設置や同支所への大型油回収装置および関係資機材の配備を求める要望を行うなど、要望活動と議会活動をとおして災害対策に積極的に取り組んだ。

### 2 現地調査

1月8日 正副議長および総務教育、厚生警察、産業、土木の各常任委員長が、船首部が着底した三国町安島の現地等を視察

1月11日 副議長および議員が三国町安島の現地を視察



### 3 組織

#### (1) 「福井県議会タンカー油流出事故対策協議会」

設置 1月10日

委員 池田俊男議長、池端忠好副議長、坂川優、西村由夫、村上利夫、佐孝幸一郎、  
佐々木哲男、石橋壮一郎、西田晶子 計9名

協議事項 タンカー油流出事故の現状把握  
事故に対する対応および取り組み

#### (2) 「ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故対策関係府県議会連絡会議」の設置、共同要望

設置 1月21日

参加議会 〈代表〉福井県議会議長

〈構成〉新潟県議会、富山県議会、石川県議会、京都府議会、兵庫県議会、  
鳥取県議会、島根県議会（その後、秋田県議会、山形県議会が参加）

協議事項

- 1 連絡会議について  
・連絡会議の代表を福井県議会議長とする。
- 2 被害状況について
- 3 関係機関等への要望活動について  
・今回の事故について災害としての認識を強く主張する。  
・被害の状況により、他県議会の参加を求める。

#### (3) 「災害対策特別委員会」

設置 2月26日（平成10年3月31日現在継続）

委員 北川昭治委員長、岩崎邦夫副委員長

松崎晃治、野田富久、山岸正裕、西田晶子、山根徳男、佐孝幸一郎、山本文雄、  
西村由夫、坂川優、見城一宣、池田俊男、小棹博、宇野繁太郎、松田幸彦  
（後に、山本文雄委員辞任、新たに石橋壮一郎議員選任） 計16名

開催 3月6日、3月12日、5月30日、7月1日、10月1日、12月15日、  
平成10年3月13日

### 4 意見書

名称 「ロシア船籍タンカー重油流出事故対策に関する意見書」

可決 2月26日

概要 今回の事故を災害として位置づけ、特別措置法の制定を含め、次の対策を要望する。

- 1 船首部分の撤去、船尾部からの流出油対策
- 2 関係省庁が一体となった国の体制の抜本的強化
- 3 漁業者等の損害補償対策
- 4 油の回収・処理経費等に対する国の十分な財政措置
- 5 岩場等回収困難な場所での処理対策、海水浴場等の事後対策
- 6 漁港、港湾、漁場等の回復のための財政支援措置の創設
- 7 漁業、水産、観光業者等への財政支援措置、風評被害対策
- 8 環境汚染調査、自然環境、漁場環境回復対策

9 人体への健康影響調査、生体系への影響調査と対策

10 原因究明と再発防止策、被害防止体制の確立

提出先 内閣総理大臣、内閣官房長官、外務大臣、大蔵大臣、厚生大臣、農林水産大臣、通商産業大臣、運輸大臣、郵政大臣、労働大臣、建設大臣、自治大臣、科学技術庁長官、環境庁長官、国土庁長官

## 5 要望

(1) 「ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故対策関係府県議会連絡会議」による共同要望

1月21日

### 要望項目

1 応急対策

(1) 流出油対策

(2) 海底残存油対策

2 被害復旧対策

3 環境対策

4 再発防止対策

### 要望先

政府関係 総理府、内閣官房、外務省、大蔵省、農林水産省、通商産業省、運輸省、建設省、自治省、科学技術庁、環境庁

政党関係 自由民主党、社会民主党、新進党、新党さきがけ、太陽党、民主党



運輸大臣に共同要望

3月10日

緊急要望項目：差し迫った事項および喫緊の課題を中心に構成

1 災害としての取扱い

2 船首部分の撤去

3 沈没船体からの流出油対策

4 船主等の責任の遂行

5 国の体制の抜本的な強化

6 補償問題の窓口設置

- 7 補償交渉の長期化に対応する措置
- 8 保険および基金による補償の不足分の補填措置
- 9 海上災害防止センターの負担と国の財政措置

重点要望項目：中長期的事項を中心に構成

- 1 流出油対策
- 2 復旧対策
- 3 漁業被害対策
- 4 風評被害対策
- 5 財政、金融対策
- 6 環境対策
- 7 健康対策
- 8 再発防止対策

要望先

政府関係 総理府、内閣官房、外務省、大蔵省、厚生省、農林水産省、通商産業省、  
運輸省、郵政省、労働省、建設省、自治省、科学技術庁、環境庁、国土庁  
政党関係 自由民主党、社会民主党、新党さきがけ、新進党、太陽党、民主党

7月30日

要望項目

- 1 特別措置法の制定
- 2 国の体制の抜本的な強化
- 3 船主等の責任の遂行
- 4 原状回復対策
- 5 補償対策
- 6 風評被害対策
- 7 財政、金融対策
- 8 環境対策
- 9 健康対策
- 10 船尾部対策
- 11 再発防止対策
- 12 油防除態勢強化対策



自由民主党に共同要望

要望先

政府関係 内閣官房、外務省、大蔵省、厚生省、農林水産省、通商産業省、運輸省、  
建設省、自治省、環境庁、国土庁  
政党関係 自由民主党、社会民主党、新党さきがけ、新進党、太陽党、民主党

## (2) 福井県議会の要望

11月20日

参加者 見城一宣議長、北川昭治災害対策特別委員会委員長他計6名

要望項目

- 1 福井港への海上災害防止センター支所の設置



2 同支所への大型油回収装置および関係資機材の配備

要望先

運輸省、海上保安庁、衆議院・参議院運輸委員会、自由民主党、社会民主党  
県選出国會議員

県 議 会 の 対 応

年月日	事 項
9年 1月8日	正副議長、総務教育、厚生警察、産業、土木常任委員会委員長現地視察
1月10日	「福井県議会タンカー油流出事故対策協議会」 設置
1月11日	県議会議員現地視察
1月17日	「福井県議会タンカー油流出事故対策協議会」 開催
1月21日	「ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故対策関係府県議会連絡会議」 設置、共同要望活動 〈代表〉福井県議会議長 〈構成〉新潟県、富山県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、島根県の 各府県議会 後に秋田県、山形県議会参加
1月23日	「東海北陸7県議会議長会」 要望決議
1月25日	自由民主党、社会民主党、新党さきがけ与党3党幹事長合同視察、要望活動
1月30日	衆議院・参議院派遣議員団現地視察 要望活動
1月31日	全国都道府県議長会会長現地視察 要望活動
2月6日	全国都道府県議長会役員会 要望活動
2月10日	社会民主党党首現地視察 要望活動
2月13日	「近畿2府7県議会議長会」 要望決議
2月22日	民主党代表現地視察 要望活動
2月26日	「災害対策特別委員会」 設置 「ロシア船籍タンカー重油流出事故対策に関する意見書」 可決
3月6日	「災害対策特別委員会」 委員選任
3月10日	「ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故対策関係府県議会連絡会議」 共同要望活動
3月12日	「災害対策特別委員会」 開催
5月30日	「災害対策特別委員会」 開催
7月1日	「災害対策特別委員会」 開催

年 月 日	事 項
7月30日	「ロシア船籍タンカー日本海重油流出事故対策関係府県議会連絡会議」 共同要望活動
10月1日	「災害対策特別委員会」 開催
11月20日	福井県議会 要望活動
12月15日	「災害対策特別委員会」 開催
10年 3月13日	「災害対策特別委員会」 開催

## 第6章 沿岸市町村の活動状況

### ロシアタンカーナホトカ号油流出事故にかかる災害対策本部等設置状況

	災害対策本部等名称	設置日時	廃止日
福井県	タンカー油流出事故庁内連絡会議	1/4 16:00	
	ロシアタンカー油流出事故対策本部	1/7 10:00	
	*福井県災害対策本部	1/7 15:20	4/30
	福井県タンカー油流出事故被害回復推進会議	4/30	11:00
芦原町 ☆1/8	*芦原町ロシアタンカー油流出事故災害対策本部	1/9 8:30	3/31
三国町 ☆1/7	*ロシアタンカー流出油事故三国町災害対策本部 重油流出事故復旧対策連絡会	1/7 9:00 5/1	4/30
福井市 ☆1/8	ロシアタンカー油流出事故対策本部	1/7 15:00	
	*福井市ロシアタンカー油流出事故災害対策本部	1/19 8:00	3/31
	福井市ロシアタンカー油流出事故処理本部	3/31 17:00	
越廼村 ☆1/9	越廼村油流出事故対策本部	1/6 11:00	
	*越廼村N号油流出災害対策本部	1/13 9:30	4/30
	N号油流出事故対策室	4/30	
越前町 ☆1/9	越前町重油流出事故対策本部	1/6 15:00	
	*越前町重油流出事故災害対策本部	1/13 13:00	4/30
	越前町重油流出事故対策会議	4/30	
河野村 ☆1/21	河野村油流出事故対策本部	1/6 13:00	
	*河野村重油流出災害対策本部	1/21 13:00	4/30
	河野村重油流出対策室	5/1	
敦賀市 ☆1/19	タンカー油流出事故敦賀市連絡会議	1/8 9:00	
	*ロシアタンカー油流出事故敦賀市災害対策本部	1/10 14:00	4/15
	敦賀市タンカー油流出事故復旧対策会議	4/16	
美浜町 ☆1/16	美浜町ロシアタンカー油流出事故対策会議	1/7 15:30	
	*ロシアタンカー油流出事故美浜町災害対策本部	1/19 11:00	4/21
	美浜町タンカー油流出事故復旧対策会議	4/22	
三方町 ☆1/20	三方町ロシアタンカー重油流出事故対策会議	1/9 15:00	
	*三方町重油流出事故災害対策本部	1/20 8:30	4/22
	三方町重油流出事故対策会議	4/23	
小浜市 ☆1/16	*小浜市油流出事故災害対策本部	1/10 17:00	3/31
	ロシアタンカー油流出事故復旧対策会議	3/31	
大飯町 ☆1/15	ロシアタンカー油流出事故対策本部	1/9 13:20	
	*ロシアタンカー油流出事故大飯町災害対策本部	1/16 17:00	4/10
	油事故監視連絡会	4/10	
高浜町 ☆1/15	ロシアタンカー油流出事故対策本部	1/6 16:30	
	*ロシアタンカー油流出事故災害対策本部	1/22 15:00	4/30
	重油事故復旧対策連絡会議	5/1	

☆最初の漂着日

\*災害対策基本法に基づく災害対策本部

## 第1節 福井市

### 1 特徴ある対策

#### (1) 現地災害対策本部の設置

福井市の海岸部は国見岳を隔てて西方に位置し、災害対策本部（市役所）から離れているため、被災区域における機動的かつ迅速な災害応急対策の推進体制を確立することを目的に、地域防災計画に基づき現地災害対策本部を設置した。

現地災害対策本部は、沿岸部の鷹巣公民館（講堂）内に設置され、各担当部門の職員が業務分担に基づき災害応急対策を実施した。また、ミーティングを1日2回行い、夜のミーティングにおいて、動員を行う回収場所の決定やボランティアを含めた人員配置、これに伴う回収資機材等の配備、およびドラム缶の搬出などの作業計画を策定した。

#### (2) 救護所の開設

現地災害対策本部内に救護所を開設し、ボランティア本部や休憩所、回収作業場所への巡回を実施して、回収作業者の健康管理を行った。また、沿岸部の公民館や集会場において各町ごとに健康相談を実施した。

#### (3) 炊き出しの実施

連合婦人会、赤十字奉仕団他の協力を得て炊き出しを実施し、ボランティアの方々におにぎりなどを配布した。

#### (4) インターネットによる情報発信

インターネットを使用して、翌日の作業実施の有無や活動状況等の情報を発信し、全国から数多くのアクセスがあった。

### ◎ 油回収作業等の経過

日 付	対 応 事 項 等
1月8日	最初の漂着油を確認。
1月10日	最初の回収作業を実施。
1月10日～19日	漁業協同組合が、海上の浮遊油の回収作業を実施。
1月14日・16日	沿岸への油の漂着量がわずかで、地元で充分対応可能であることから、三国町へ職員を派遣。
1月19日	18日から19日にかけて大量の油が漂着し、広範囲にわたり回収作業を実施。 以後、油の漂着が続き、ほぼ毎日回収作業を実施。
1月20日	ボランティア本部を設置し、現地で受付を開始。
1月27日	車両の入れない崖下からの重油運搬用にモノレールを設置。
2月4日～10日	市の派遣要請により、自衛隊が消波ブロック周辺の油回収を実施。
2月17日～22日	ボランティアも含め疲労回復のため、作業休止。
2月23日	「クリーン大作戦ーみんなで戻そう福井の海」市民一斉回収作業が実施され、約8千人が参加。以後、ゴミに付着した油が漂着する程度であることから、回収作業を休止し監視体制に変更。
2月27日	現地災害対策本部を縮小。ボランティア本部解散。
3月16日	「雪どけの福井を美しくする運動」をかねて、沿岸の住民が回収作業を実施。

## 2 災害対策活動

### (1) 情報収集・情報発信

#### 《活動内容》

油の漂着状況と回収状況を把握するため、市職員と消防職員による定時パトロールを夜明け後すぐと午後  
に実施した。県などからの情報を収集すると共に、現地災害対策本部の定時ミーティングにおいて、関係機  
関との情報交換を行った。また、広報活動と記録の保存、補償請求のため、被災状況や活動状況を出来る限  
り写真やビデオに記録した。

#### 《成功したこと》

油の漂着状況や関係機関の活動予定を把握することにより、動員を行う回収場所の決定など作業計画を策  
定することができた。また、市政広報やテレビ広報、ケーブルテレビ、インターネットなどの媒体を通じ、  
市民の方々などに被災状況や活動状況を的確に伝えることができ、多くのボランティアの参加につながった。

#### 《今後の課題》

パトロールの結果報告は、漂着の状況を段階表示で表し、回収に必要と思われる人員数を記入するなど情  
報の統一が図られたが、個々の状況判断や実施機関による違いが生じ、状況把握に苦慮する場合があった。  
今後は、被災状況を的確に伝えられる撮影機材を充実し、広報活動と記録活動にも活用できる体制づくりを  
進める必要がある。

### (2) 資機材の調達

全国より心温まる支援物資が多数寄せられ、冬の日本海と  
いう過酷な気象条件下での作業に、十二分に活用することが  
でき、資機材の確保も万全の体制で望むことができた。

#### 《活動内容》

回収作業の状況および資機材・消耗品の使用状況を把握し、  
物資が不足しないように在庫管理を行った。また、現場が要求  
する物資等の手配および輸送を迅速に行えるよう体制を整え、  
重機等の調達は、前日のうちに提供可能な業者の調査を行い対  
応した。なお、ドラム缶の調達については、大量漂着が続いたため十分に確保できない場合があった。

#### 《今後の課題》

地震災害における支援物資等の保管（集配）場所は定めているが、今回の災害においては体育館等の施設  
を閉鎖して物資を保管することはできず、保管場所の確保に苦慮した。

### (3) 油回収作業

#### 《砂浜での活動内容》

浜住町から石橋町までの砂浜は、地元自治会、地元観光協会、市・消防等が協力しあって回収作業を実施  
した。また、美しい海を取り戻すために、数多くのボランティアの方々回収作業に参加した。

回収作業は、砂浜に漂着した油をビニール袋や土のう袋等に集め、それをタイヤショベルで収集して廻り、  
集積場所のドラム缶に回収することで効率良く実施した。また、砂に埋もれた油はスコップ等で掘り起こし  
て回収し、砂に混じっている油はふるいにかけて分離し回収した。

#### 《岩場での活動内容》

和布町から小丹生町までの岩場は、地元自治会、漁業協同組合、地元観光協会、市・消防等が協力しあっ

#### ◎ 支援物資の件数

提供者(団体)の住所	件数
市内	139
県内	29
県外	265
国	1
その他(住所不明)	18
合計	452

て回収作業を実施した。また、県警機動隊が岩場での回収作業を実施した他、気象条件が良い場合には、ボランティアの方々が回収作業に参加した。

危険な消波ブロック周辺は、自衛隊が市の要請を受けて油の回収および搬出を行った。

鷹巣小中学校裏の崖下の回収作業においては、車が入れないため、当初は海拔30mあるグラウンドまでバケツリレーで油を運び上げていたが、その後、モノレールを設置して効率良く回収作業を実施した。



#### 《海上での活動内容》

漁業協同組合が、漁船を使用して漂流している油の回収を実施した。沿岸への漂着を未然に防ぐため、海面に浮遊している油をひしゃく等ですくい上げる作業が連日続けられた。なお、油が大量に漂着した後は、陸上の回収作業が中心となった。

#### 《成功したこと》

油の回収作業は人手に頼らざるを得なかったが、回収した重油の輸送等に重機を有効に利用できた。

#### 《失敗したこと》

天候に左右されるため、計画通りには回収作業は進まなかった。

### (4) ボランティア

数多くのボランティアの方々による献身的な油の回収作業がなされた。長期化する油回収作業にあっただけでなく、地元関係者の作業にも力がはいった。

ボランティアの方々の中には、県内団体が用意した無料バスを利用して参加した人や、比較的近い距離に位置していたため、三国町で活動していたボランティアが移動してくる姿も見られ、全国各地より御支援をいただいた。

また、福井市自治会連合会の呼びかけにより、2月23日の日曜日には、市民による組織的な一斉回収作業「クリーン大作戦」が行われ、市民やボランティア約8千人が参加し、美しい海が取り戻された。

#### 《活動内容》

ボランティアの受入れ体制は、市が現地ボランティア本部を開設し、受付業務等は地元社会福祉協議会が中心となり、地元青年会議所等の協力を求めて行った。市はボランティア活動の後方支援を主に行い、拠点整備と物資調達等を担当した。

また、地元観光協会がボランティアのための宿泊料金を設定したことを受け、予約の受付と証明書の発行を行った。

#### 《失敗したこと》

土日祝祭日等の一時に活動者が集中する場合の支援体制・対応が満足にはできなかった。また、人員および物資の輸送面で十分な対応ができなかった。

### (5) その他

#### ア 義援金の分配

自治会連合会の義援金18,600,969円をはじめとして、全国から279件もの心温まる義援金が寄せられ、総額は、県から分配された義援金1千万円と合わせて、75,375,147円に上っ

金が寄せられ、総額は、県から分配された義援金1千万円と合わせて、75,375,147円に上った。義援金は、「ロシアタンカー油流出事故義援金活用検討委員会」の答申案を受け、災害ボランティア活動を支援する基金の創設等に活用することに決定した。

活 用 方 法	分 配 額
災害ボランティア活動支援基金の創設	35,175,147円
風評被害回復事業等の支援 福井市漁業協同組合	15,000,000円
” 福井市観光協会	20,000,000円
事故の記録製作に要する経費の支援 ビデオ製作費	3,200,000円
” 記録誌製作費	2,000,000円

#### イ 環境調査（海水中の油分濃度調査）

漂着時より海水中の油分濃度の測定を実施し、災害復旧後との比較が出来るように取り組んだ。平成9年の1～4月に14個所で6回、6～11月に7個所で6回調査を実施したところ、ほとんどが不検出であり、検出された場合も環境基準を遥かに下まわり問題はなかった。

#### ウ 災害復旧対策

期 間	復 旧 作 業
3月	漁港および周辺の防波堤および消波ブロック等の洗浄作業
4月・6月	砂の沖出しによるサーフウォッシュ（波の力を利用した砂の洗浄）
6月	玉砂利海岸の洗浄および玉砂利の敷き詰め作業
6月～7月	園地等の残存油の除去および景観回復のための洗浄作業

#### エ 風評被害対策

平成9年5月に「ふるさとプラザ大阪」内に福井市のコーナーを設け、復旧状況のパネル写真展示、特産品の廉価販売等を実施し、併せてボランティア支援に対するお礼と順調な復旧状況のアピールを行った（県・沿岸市町村共同事業）。また、関西および中京方面の観光PRにおいても、風評被害を払拭するために、海がきれいになったことや海産物が安全であることをアピールした。



## 第2節 敦 賀 市

### 1 特徴ある対策

#### (1) 情報提供

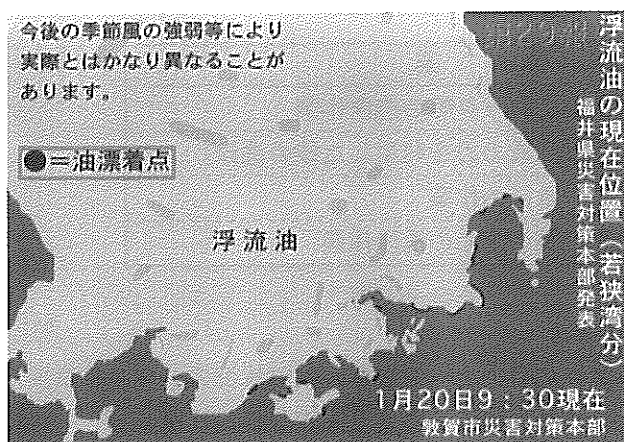
##### ア 緊急告知放送（CATV）による住民への情報提供

本市には、災害時に市民に情報を提供する緊急告知放送設備(防災放送室)があり、その加入率は100%で全世帯を網羅している。

平成8年2月の豪雪時や阪神・淡路大震災1周年等に防災啓発番組を提供しており、火事情報も消防本部からリアルタイムに放映されており、市民に定着している。

今回の油流出事故を契機に連日情報提供を行い、災害時の市民への情報提供の重要性を改めて認識した。

- ・油漂着前は、浮流油の漂流状況と予測情報(県災対情報)をパソコンで地図を作成、緊急告知放送(CATV)で連日放映した。
- ・漂着後は、毎日、海岸別の回収作業日と市民への回収協力依頼を字幕で放映した。



浮流油状況放映画面(CATV、ホームページ)

#### 重油回収作業に参加されるみなさんへ 1月26日(日) 午後1時～4時

地区名	作業場所	集会場所
北地区	五幡、拳野	東浦公民館
	阿曾	堀屋組広場
南地区	赤崎	岡田商店裏、海幸苑前
西地区	立石	地区広場、敦賀原子力館
松原地区	白木	区駐車場
西浦地区	立石	地区広場、敦賀原子力館
東郷地区	駒山	海水浴場駐車場
中郷地区	赤崎	岡田商店裏、海幸苑前
	五幡、拳野	東浦公民館
愛宕地区	江良	国道沿い広場
粟野地区	五幡、拳野	東浦公民館
	阿曾	堀屋組広場

※ 駐車場に限りがありますので、協力をお願いします。

市民回収デーの案内(CATV)

##### イ ホームページの開設

1月17日、震災2周年にちなみ、防災協定を締結している本市と各務原市との間で研究してきた両市長による防災テレビ会議と同時に「防災情報ネットワーク」(ホームページ)を両市で同時に開設した。

この防災会議の様子は、インターネットにより動画で全世界に発信し、同時に市の緊急告知放送(CATV)で全世帯に実況中継した。折しも、油が若狭湾から敦賀半島に接近し、本番さながらの公開実験であった。

この翌々日19日には、重油が敦賀半島白木、立石地区に漂着、21日には国道8号沿岸(東浦地区)一帯にも漂着した。

本部では、直ちにホームページに「タンカー油流出事故関連」特集を組み、毎日の市災害対策本部の活動内容、回収状況、回収従事者数等をほぼ毎日提供した。写真による日毎の油漂着状況や本部の活動状況、ボランティアの回収作業の様態など、油事故に関するあらゆる情報を発信した。アクセス数は、2ヶ月で6,000件を超えた。

## (2) 支援体制

### ア 「市民回収デー」の実施

区長連合会に呼びかけ、1月26日、2月2日、2月9日を市民の自主参加による「市民回収デー」を設定、市民総参加による回収作業が行われた。参加人員5,569人。



### イ 災害時相互応援協定都市（敦賀・各務原市）からの支援

阪神・淡路大震災後各務原市と締結した協定に基づき、各務原市から市長を先頭に、回収作業に延べ300人の市職員が派遣され、回収作業に従事した。また、同市の市民団体、企業からも回収作業の支援があった。

ドラム缶やカップ等の資機材や同市小学校からの清掃用タオルと励ましの手紙、絵が数多く送られてきた。

手紙、絵の一部は、現在も本市のホームページに載せている。



各務原市職員の油回収作業

## 2 災害対策活動

### (1) 情報収集

#### ア パトロール班の編成

##### 《活動内容》

漂流（着）状況を把握するために、敦賀湾沿岸のパトロールを実施した。

##### パトロール状況

期 間	班 体 制	従事者実数	備 考
1月9～18日	3班9人体制	87人	沿岸全域
1月19～27日	2班6人体制	54人	〃
1月28～2月4日	1班2人体制	18人	〃
合 計		159人	

##### 《成功したこと》

パトロールでは、市、県嶺南振興局、電力企業が各自で沿岸パトロールをし、相互の情報交換で情報の信頼性が高まった。

##### 《失敗したこと》

敦賀湾内に重油が流入していない段階からパトロールを実施し、時間の無駄に終わった時期があった。

《今後の課題》

県(嶺南振興局)は、独自でパトロールをしており、市と役割分担をすべきであった。

イ 海上保安部への情報確認要請

沿岸住民、企業等からの漂流(着)情報をパトロール班に確認させるとともに、海上保安部に対しても巡視艇による確認を要請した。

ウ 漁船による重油浮遊状況の確認

漁業協同組合に沖合の重油浮遊状況の確認を要請した。

《成功したこと》

海上保安部、漁船等による海上パトロールの情報は正確であり、回収作業の人員配置計画に役立った。

《今後の課題》

海上保安部、県、漁協等による海上パトロールの連携、協力体制

(2) 情報提供

ア 緊急告知放送(CATV)による災害情報の提供

《活動内容》

県災害対策本部の浮流油情報、海岸別回収作業を緊急告知放送(CATV)で毎日、地図と文字情報で市民に知らせた。

《成功したこと》

相当多数の市民が、この情報を見ており、市民ボランティアの呼び水となった。

また、緊急告知放送への市民の信頼と認知が得られるようになった。

《失敗したこと》

時化のため、海上保安部、県から浮流油等の情報が入らないときは、情報の更新がされず、最新の情報を何日も提供することができなかった。

《今後の課題》

浮流油等の予測情報を提供したが、現実と合わなかった。もっと国、県等防災機関の正確な情報を望む。

イ 広報活動

「広報つるが」にタンカー特集号を発行、また、CATV行政放送チャンネルで市民の理解と協力を求めた。

ウ ホームページの開設

「タンカー油流出事故関連」特集を組み、毎日の市災害対策本部の活動内容、回収状況、回収従事者数、各務原市の子どもたちの激励の手紙など数多くの情報等をほぼ毎日提供した。

《成功したこと》

災害時のインターネットの有効性を再認識した。

報道関係者の取材もホームページを参考にしていた。

運輸省、県、NTT、環境庁などにリンクを貼ってもらい本市ホームページへのアクセスが容易となったこと、重油関連リンクによる強力な情報ネットワークができたこと。

《失敗したこと》

災害対策本部の業務に追われ、後半、情報の更新が2～3日ずつ遅れてきた。

《今後の課題》

- ・ホームページ作成者の養成
- ・担当者の本部における位置付け→地域防災計画に反映

### (3) 資機材の調達

#### 《活動内容》

資機材は、義援物資も見込まれたので、初動資機材については、一定量購入したが、特殊災害のため、必要調達資機材の品目について苦慮した。

#### 《成功したこと》

初動資機材については、一定量購入したが、その後は現場の要求に応じ当面必要なものだけをその都度購入し、ムダにならないよう配慮した。

#### 《失敗したこと》

調達、配備については、スムーズに行なわれたが、地区等への、品目、数量などの管理面について、掌握できなかった面もあり、物品管理に課題を残した。

### (4) 重油回収作業

#### 《活動内容》

#### ア 「市民回収デー」の実施

区長連合会に呼びかけ、1月26日、2月9日を市民の自主参加による「市民回収デー」として設定、市民総参加による回収作業が行われた。参加人員1,291人。

#### イ 企業ボランティア

企業ボランティアは、商工振興課が各企業に呼びかけ、連日動員を要請した。

動員計画には、業務に支障をきたさないよう企業の意向を踏まえ人員を配置した。

#### ウ 「自分たちの浜は自分たちで守る」

重油漂着沿岸地区民の回収計画に合わせて職員、ボランティアを投入した。

地区が回収作業を実施しない日は、本部も人員を投入しなかった。

#### 《成功したこと》

- ・緊急告知放送により回収作業予定海岸や回収参加の依頼をしたことが、市民のボランティア活動を駆り立てた。また、市の呼びかけに応じ企業ボランティアも快く参加した。
- ・「自分たちの浜は自分たちで守る」意識が市民に浸透した。
- ・市民回収デーでは、市民が参加するため、コミュニティ意識が働き、特に地区住民に歓迎された。
- ・回収作業者の大半が沿岸地区住民、市民、市内企業であったことから、コミュニティの熟成が災害に大きな威力を発揮することを再認識した。階層的防災生活圈構想を更に進めていく展望を見た。また、コミュニティの活性化を含めた幅広い施策が必要であると感じた。

#### 《失敗したこと》

- ・回収作業日を地区に決定させ、市職員、ボランティア等を投入したが、地区での回収日の決定が遅れた海岸は、回収作業が遅れ油が砂に埋まってしまった。
- ・砂浜洗浄工事については、洗浄効果の有効性の検討に時間がかかり他市町に遅れをとった。

#### 《今後の課題》

- ・回収作業は、地区の意向にかかわらず、手遅れにならないよう本部の判断で出動することも必要。

## (5) ボランティア

### 《活動内容》

ボランティア受入れのマニュアルがなかったが、ボランティア班（福祉部）を本部に設置し、現場事務所およびボランティア事務所で受付業務等を行なった。

### 《成功したこと》

現場事務所およびボランティア現地事務所を設置したことにより受入れ業務がスムーズにできた。

炊き出しは、地元地区で行ない、市は、ボランティアの自主性を重視し、送迎や宿泊のあっせんは一切行なわなかった。ただし、カップ、ゴム手袋、マスクの回収3点セットは全ボランティア、回収従事者に支給した。

また、ボランティア保険には職員以外全員加入させた。

### 《今後の課題》

- ・今後、市民ボランティアによる参画できるシステム、マニュアルづくりを検討する必要がある。
- ・どこまでボランティアを支援するか、ガイドラインの作成も必要。
- ・企業ボランティアについては、対策本部が各企業に動員を要請した形となっており、今後商工会議所等の参画を得たマニュアルづくりを検討していく必要がある。



## (6) その他

### 《活動内容》

#### ア 油漂着各海岸に現場事務所、責任者等を配置

1月29日に各海岸に11ヶ所現場事務所、電話、FAX、ストーブ、仮設トイレを設置し、各事務所に現場責任者（課長級）1、班長1計2名を配置し、現場での回収作業の指揮監督、安全対策、地元区長との協議、資機材の請求・受領、ボランティアの受け付け業務、本部への作業報告を行なわせた。1人約10日間の任期で交替した。

### 《成功したこと》

- ・海岸での回収状況を本部に報告させることによって、本部は現場の状況を正確に把握できるようになった。
- ・資機材にも無駄がなくなった。

- ・ボランティアの受付けは、どこの海岸でもできるようになった。
- ・現場責任者の地元協議により翌日以降の作業がスムーズとなった。

《今後の課題》

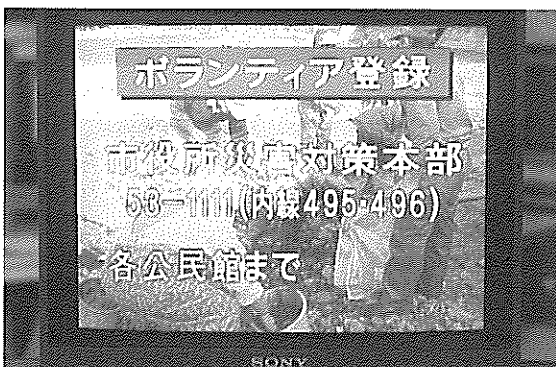
- ・今回、現場事務所、責任者等を配置したことが、重油災害にとって極めて有効であったことを踏まえて、改定中の本市地域防災計画に反映予定。

## 第3節 小 浜 市

### 1 特徴ある対策

同年8月に開局予定だった、CATVの試験放送中に小浜市内（当時一部未放送）へ重油情報の提供と協力をお願いを積極的に行った。

その結果、市民および市民ボランティア団体等から、回収作業や義援金、物資の寄付等の多大な協力を得ることができた。



〈CATVでのボランティア呼び掛けの放送画面〉  
撮影機関：チャンネルO



〈ボランティア開設されたマッサージサービス風景〉

この市民団体によるボランティアの活動意欲は高く、回収作業のみならずその疲れを癒す、マッサージサービスを実施し、回収作業従事者からの評判はよかった。

重油回収最新情報（「本部だより」）を担当部門から定期的（期間によりほぼ毎日）に発刊したことにより、全職員が状況を知ることになり、回収に従事する職員が個々に作業内容を把握しやすくなり、作業の効率向上につながった。

また、同一内容でマスコミ取材に応じることができたため、安定した情報提供ができた。

### 2 災害対策活動

#### (1) 情報収集

《活動内容》

- ・対策本部内のパトロール班による市内海岸巡回
- ・漁家、区長からの連絡
- ・CATVによる市民からの重油漂着情報提供等の呼び掛け

《成功したこと》

- ・情報の対応窓口を一元化することにより、安定した情報の収集、提供が可能となった。
- ・広報部門が重油事故対策状況を記載した「本部だより」を発行し、最新の情報を提供できた。それにより、マスコミ取材にも同一様式で毎日広報することができた。

《失敗したこと》

- ・初期において情報の窓口を一元化できなかったため、各情報提供者の主観の混じった情報が氾濫し、正確な情報の収集に混乱を招いた時期があった。
- ・パトロール班からの連絡手段に専ら携帯電話を使用していたが、海岸によって電波が届かない地域もあったことから、現地からの報告が困難なことが多かった。

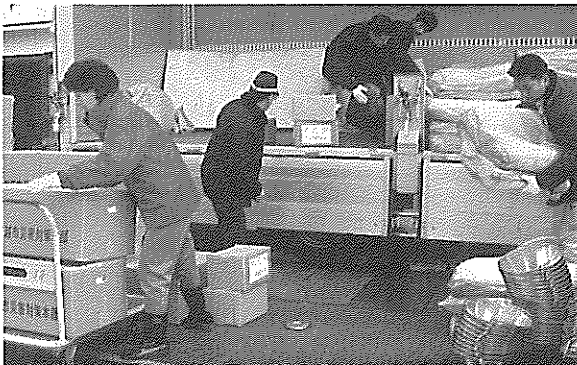
《今後の課題》

- ・情報の窓口を当初から一元化し、正確な情報収集に努める。
- ・マスコミ取材に迅速かつ同一内容で対応できるように「本部だより」等の作成を強化し、より情報の一元化を図る。
- ・CATVの積極的・有効的な利用

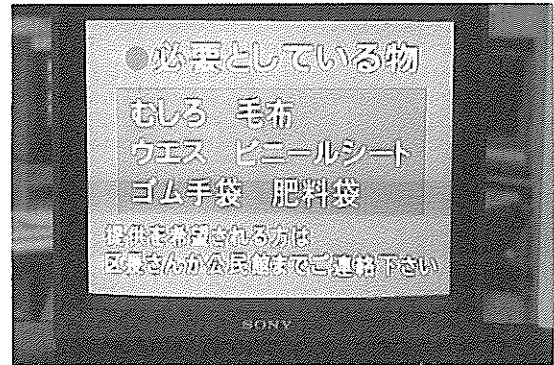
(2) 資機材の調達

《活動内容》

- ・緊急に必要な資機材の調達（市内業者および県内業者等）
- ・CATVによる市民への毛布、むしろ等の物資寄付協力の呼び掛け



〈大型トラックで運ばれてきた資機材を降ろす職員〉



〈CATVでの物資寄付協力願いの放送場面〉  
放送機関：チャンネルO

- ・作業現場への必要資機材の運搬
- ・調達後の資機材の管理、配分、処分



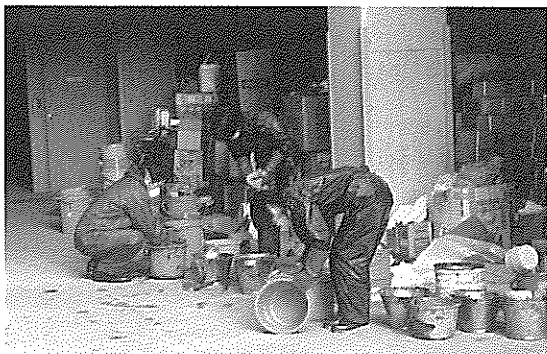
〈ドラム缶を積んで回収作業現場へ急ぐ軽トラック〉



〈地下駐車場の一部分に保管された資機材〉



・使用済み資機材の洗浄作業



〈重油まみれのバケツなどを洗浄する市職員〉

《成功したこと》

- ・CATVによる市民・市民団体への呼び掛けにより大量の毛布・むしろの入手ができた。
- ・長期対策に切り替え後、資機材の管理・補充の徹底に努めた結果、資機材が不足することはなかった。

《失敗したこと》

- ・初期の体制づくりに遅れがため、調達・配分において混乱を招いた。
- ・ドラム缶については、初期の必要時に満足な数量を調達できず、また、運搬車両の確保が遅れたため現場への運搬に非常に手間がかかった。
- ・資機材運搬車両の確保が困難であったため、現場への配分に時間がかかった。

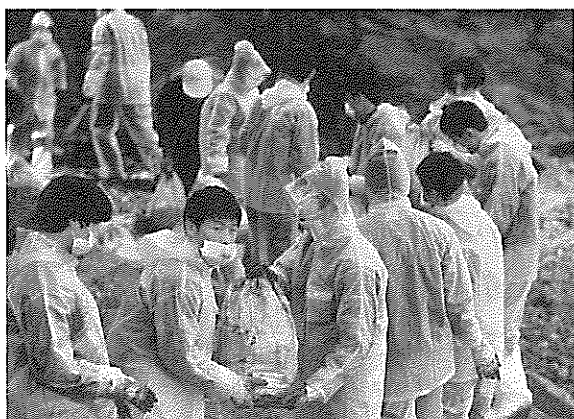
《今後の課題》

- ・初期体制の早期構築
- ・運搬用車両の整備・確保
- ・より積極的なCATV等の利用による市民への物資提供要請

(3) 重油回収作業

《活動内容》

- ・市職員、市民およびボランティアの人海戦術による重油回収作業
- ・岸壁、磯石等の付着油拭きとり作業
- ・回収油のドラム缶詰め作業



〈油まみれになりながら回収作業するボランティア〉



〈重油を回収した土のう袋をドラム缶に詰める作業風景〉

- ・ドラム缶再利用のための洗浄作業（重油拭き取り作業）



〈重油が付着しているドラム缶の洗浄作業風景〉

《成功したこと》

- ・手作業であるため時間はかかるが、確実に小さい油塊までも回収できた。

《失敗したこと》

- ・足場の悪い場所、立入ることができない区域での油回収ができなかった。このため、荒天候後の再漂着が数多くみられた。
- ・巨流木等の人力で移動不可能な物体への油付着には対処が困難であった。
- ・全般的に指揮系統の対応に時間がかかった。
- ・職員の危機意識の低さがみられることがあった。

《今後の課題》

- ・指揮系統および組織全般の見直し
- ・職員の危機管理の徹底

(4) ボランティア

《活動内容》

- ・人海戦術での油回収

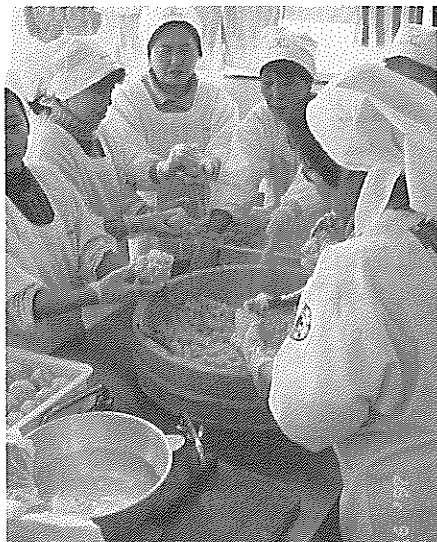


〈ボランティアの受付風景庁舎1階ロビーにて〉

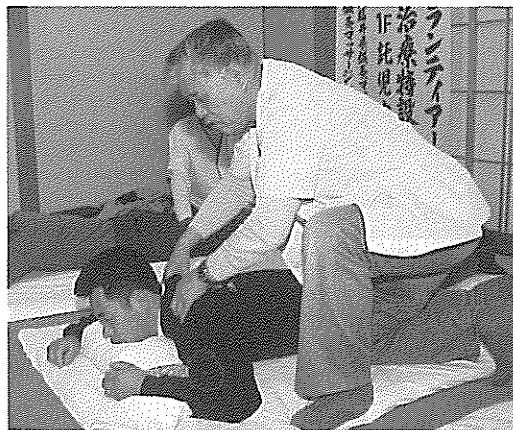


〈市マイクロバスで回収作業現場に向かうボランティア〉

- ・回収従事者への炊き出し物資の提供
- ・ドラム缶再利用のための洗浄作業（重油拭き取り作業）
- ・回収従事者へのマッサージサービス



〈日本赤十字奉仕団小浜支部の炊き出し作業風景〉



〈ボランティアでマッサージサービスを実施〉

#### 《成功したこと》

- ・多くの人数を要する作業だけにボランティアによる回収量は非常に多かった。
- ・作業に従事する人が日々入れ替わることから、作業への取組みに意欲があった。

#### 《失敗したこと》

- ・ボランティアの配分に偏りや不具合がみられることがあり、作業効率に影響があった。
- ・車輛不足により、一斉に複数の回収現場へのボランティア輸送が行えなかった。

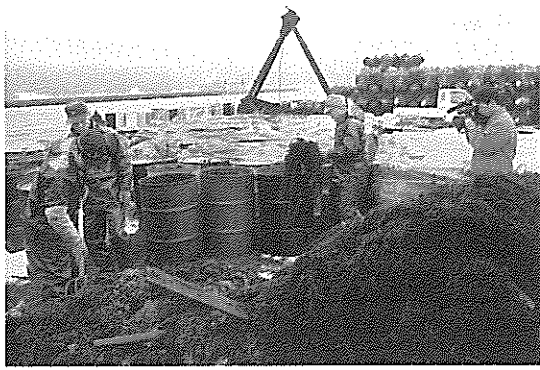
#### 《今後の課題》

- ・早期からボランティア受付窓口を開設し、部門集中管理することにより、ボランティア部門の効率化を図る。
- ・現場への人員配分・輸送方法についての見直し
- ・輸送車両の確保

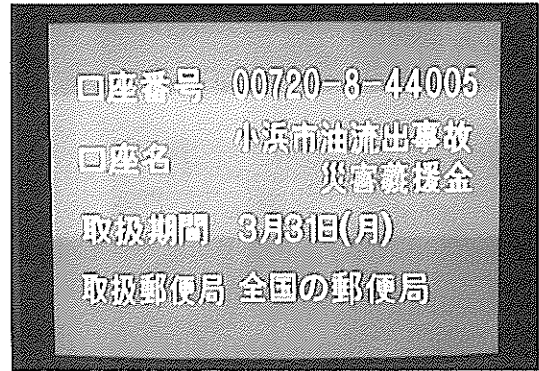
#### (5) その他

##### 広報について

- ・CATVの積極的利用により、市民が容易に重油に関する最新の情報を入手できた。
- ・義援金についてもCATVを利用し、協力を呼び掛けた。



〈CATVの重油の回収現場の撮影風景〉



〈義援金振込み先等の案内放送〉

放送機関：チャンネルO

#### 〈問題点〉

- ・地形的影響により、重機が入りにくい箇所ドラム缶回収に大変苦労した。
- ・ドラム缶不足時にドラム缶を再利用するため、洗浄・拭き取り作業をしなければならなくなり、予想以上の人手と時間が必要となった。
- ・公用車が少ないこともあり、作業車の確保・配車等に苦労した。

#### 〈今後の課題〉

- ・必要資機材の早期確保、配分および管理
- ・全般的な指揮系統の見直しを行い、各部門による対応の迅速化連携の強化を図る。
- ・災害発生初期の対応を重要視し、より迅速かつ適切な対応をめざす。
- ・市職員への危機管理の強化
- ・早期からの車輛の確保

## 第4節 三 国 町

### 1 特徴ある対策

- (1) 年明け早々の1月7日に、本町にロシア船籍のタンカー「ナホトカ号」の船首部が着底し、辺り一帯重油の臭いが立ちこめ、私たちが誇りとしている美しい海岸線が真っ黒い重油で覆われた。

本町では、直ちに「ロシアタンカー油流出事故三国町災害対策本部」を役場内設置して対応にあたった。また、本部が海岸線より遠いため、船首部が漂着した安島の子供の広場に災害対策現地本部を設置し、各現場からの連絡調整を行なった。

災害対策本部では、対策会議を1日2回開催し、当日の作業報告および翌日の回収場所の決定やボランティアを含めた人員配置、これに伴う回収資機材等の調達配備、ドラム缶の搬出などの作業計画を策定した。

### (2) 救護所の開設

現地本部内と梶漁村センターに救護所を開設し、地元民およびボランティア等の健康相談、健康管理を行なった。

### (3) 炊き出しの実施

赤十字奉仕団および連合婦人会等の協力を得て炊き出しを実施し、回収作業員の方々におにぎりなどを配った。

## 2 災害対策活動

### (1) 情報収集

災害対策本部が現地本部（三国町安島）を中心に各地区の現場7ヶ所と連絡を取り、油の漂着状況、物資の調達、回収状況、作業状況等の情報を収集した。また、翌日の作業をスムーズに行なうため、各地区の本部長を役場に招集し、連絡調整を行った。

#### 《今後の課題》

連絡調整にあたるための通信手段として、防災行政無線を使用したが高域的に無線が届かない所があったので、今後災害が発生した場合は、携帯電話を使用した方がよいと思う。

### (2) 資機材の調達

機械の調達については、県の現地本部に連絡を取り1月まで県に依頼した。その後は、町で地元業者に依頼して調達した。

資材については、当初県にドラム缶、ひしゃく、バケツ等の調達を依頼したが、足りない物が多く有り、町で地元業者に発注して対応にあたった。その後は、全国各地からの支援物資により十分対応できた。

#### 《今後の課題》

今回の災害においては、支援物資等の保管場所を確保するのに苦慮した。

### (3) 油回収作業

#### 《砂浜での活動内容》

サンセットビーチ、浜地海水浴場の砂浜は、振興会員、地元住民および数多くのボランティアの方々が回収作業に参加した。

砂浜に漂着した油は土のう袋等に集め、砂に埋もれた油は重機等で掘り起こして回収し、砂に混じっている油はふるいにかけて分離し回収した。

4月以降は、重機により砂を海に押し出し、海上で吸着マットにより回収した。

#### 《岩場での活動内容》

安島等の岩場は、漁協、地元住民、自衛隊、消防団およびボランティアの方々が回収作業に参加した。

岩場の危険な場所は、自衛隊および消防団が回収作業にあたった。

回収作業内容は、ひしゃく、バケツ等で回収し、バケツリレーによりドラム缶まで運んだ。また、竹べら、古タオルを使い、岩のすき間や玉石の重油のふき取り作業を行なった。

#### 《海上での活動内容》

三国港機船底曳網漁業協同組合、三国港漁業協同組合が、沿岸への漂着を未然に防ぐために漁船を使用して浮流している油をひしゃく等により回収した。

## 3 ボランティア

### 《活動内容》

三国町社会福祉協議会は、昭和55年より、みくにボランティアセンターを開設しボランティアの振興、連絡調整などを手がけ、町民総ボランティアをめざしてきた。

1月10日、町の対策本部から、三国町社会福祉協議会に対しボランティアの対応要請がなされ、直ちに『三国ボランティア本部』が設置されるとともに、すでに活動していたさまざまなボランティアグループなどとの協議が行われ、ボランティアの受け皿が一本化された。

1月10日から3月31日までの期間に、三国ボランティア本部で、ボランティア自らが記入した受付票に基づき集計した結果、参加したボランティア受付者数は、43,619人であった。

#### 《成功したこと》

1月9日、日本災害救援ボランティアネットワークより、活動開始の連絡とボランティア保険手配の依頼があり、また、神戸元気村、地元の青年会議所も加わっての『重油災害ボランティアセンター』が、その後すぐに立ち上がっていた。速やかに、『重油災害ボランティアセンター』のスタッフと話し合い、ボランティアの受け入れ窓口の一本化を図るため、『重油災害三国ボランティア本部』を立ち上げた。『重油災害三国ボランティア本部』の傘の下で、『重油災害ボランティアセンター』も共に役割分担していくことで合意が得られたのである。

三国町社会福祉協議会は、調整役として、町対策本部いわゆる「行政」と「ボランティア」をつなぐ調整役を担っていくという思い切った挑戦をするなか、ボランティアと行政の一本化組織、それぞれの得意分野を生かした役割分担、災害発生から4日後に本部組織が出来上がったというスピードは、いつしか「三国方式」と呼ばれ、災害時の混乱期に達成したことで高い評価を受けた。

#### 《失敗したこと》

- ・いろいろな情報が氾濫し、正しい情報を慎重に流したが、結論として、ボランティア自身による活動の規制は困難であった。
- ・物資関係で、インターネットの情報が、一ヵ月遅れの広報誌で流れたため、不要な物資の処理に苦慮した。
- ・コーディネーター不足

#### 《今後の課題》

- ・各県に災害時のボランティアセンターがあり、ボランティアや、物資、情報の調整ができると良い。
- ・コーディネーターを養成する。

## 第5節 芦原町

### 1 特徴のある対策

芦原海岸（浜坂～城新田地係間）は、全長約7kmの砂浜海岸で、石川県境には全長約6kmの北潟湖があり、観音川からの油の流入が懸念された。



北潟湖河口にオイルフェンスを設置  
(1/6～1/7)

北潟湖への流出油の流入を防ぐため、北潟漁業協同組合員がオイルフェンスを設置した。

北潟湖は、良い漁場となっているため、なんとしても油の流入を阻止しなければならなかった。



高校球児530名が回収作業に参加  
(1/11～1/12)

高野連を通じて兵庫県より報徳学園、育英高校、神港学園の野球部員および県内15校の野球部員による油回収作業が行われた。

油が砂の中に2重に埋まっているため手で砂を掘り返し、バケツリレーで油をドラム缶に搬入した。

## 2 災害対策活動

### (1) 情報収集

#### 《活動内容》

パトロール班を編成し、連日早朝より現場のパトロールを実施し、流出油漂着状況等の確認を行った。

#### 《成功したこと》

芦原海岸（約7km）の防潮堤に100m間隔で目印を置き、パトロール班が油漂着状況を縮尺図に書き込んだ。その日の油回収作業の人員配置などに役立った。

#### 《失敗したこと》

現地本部に電話を開設するまで、防災行政無線や携帯電話を使用した。受信出来ない地点があり、大きな混乱はなかったが連絡が遅れることがあった。

#### 《今後の課題》

防災行政無線の中継基地を設けるなど、無感知地点をなくすなどの再整備を図る必要がある。

### (2) 資機材の調達

#### 《活動内容》

対策本部事務局と現地本部間で連絡体制を取り、資機材などの調達や運搬を行った。

#### 《成功したこと》

大量に使用した油回収作業用のビニール袋等は、町内業者より購入したため、不足することはなかった。

なお、資機材(消耗品)等は、災害対策現地本部内にストックし、油回収作業員に速やかに配布出来た。

#### 《失敗したこと》

油回収作業時に使用したドラム缶が足りず、確保に苦慮した。

#### 《今後の課題》

大規模災害を想定した、資機材の確保や輸送等の検討を図る必要がある。

### (3) 油回収作業

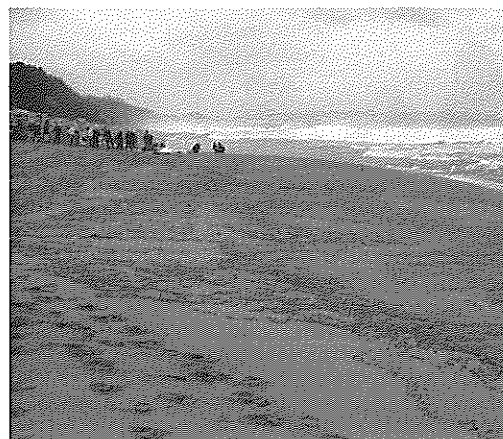
#### 《活動内容》

1月8日、23時00分頃に第1回目の油漂着を確認してから計8回にわたり沿岸全域に漂着した。



油は、スライム状の塊で、沿岸に帯状に漂着した。

荒天が続き、当日にならないと作業が実施出来るかどうか決定できなかったため、回収作業を予定していたボランティア等から問い合わせが殺到した。



大量に漂着した流出油（浜坂地係）

砂浜のため、重機等が直接入ることが出来なかった。

地元住民や漁協、町内各区民、県内外のボランティア、町職員が手作業でビニール袋やバケツに回収し、防潮堤付近に配備されたドラム缶に詰め込み搬出した。

流出油は、砂の表面から10cmほど埋まっている箇所もあり、手で掘り返しながら回収した。



バケツリレーによる回収油の運搬

#### 《成功したこと》

油が漂着する度に回収作業を行ったため、砂浜に深く入り込む前に回収できた。

また、作業開始前に油の漂着状況を把握できたため、回収作業人員をスムーズに配置できた。

#### 《失敗したこと》

寒冷下の作業のため回収作業員の健康管理(暖を取る手段)を保つ手段に苦慮した。

#### (4) ボランティア

##### 《成功したこと》

町災害対策本部と社会福祉協議会が連携して運営した。

インターネットホームページを開設して、流出油の漂着や回収作業状況を発信した。

一部個人の申し出により、無料宿泊所として部屋を開放したり入浴施設「セントピアあわら」の無料開放を実施し、多くのボランティアに支援できた。

県内の企業、公的機関、サークル等の協力を得て、回収作業は迅速に実施できた。

##### 《失敗したこと》

県内外より多数のボランティアが直接漂着現場に駆けつけてくれたが、荒天のため回収作業を実施できなかった日があった。

## 《今後の課題》

大規模災害を想定した公共施設の宿泊利用対策・民間宿泊施設の確保等の検討が必要である。

### (5) その他

義援金の活用について、芦原町ロシア船籍タンカー油流出事故災害義援金等活用策検討委員会において検討した。

討議した結果をふまえ、機器整備の充実、広域的な防災対策を推進し、さらに非常災害時における緊急な対応の推進を図るため基金を設置し全額を積み立てた。

## 第6節 河野村

### 1 特徴ある対策

油の漂着は福井県内沿岸の全12市町村に漂着したものの、本村は県下で一番遅く、1月21日に村内全域に漂着した。当初は、沿岸への漂着を少しでも食い止めようと天候を見ては各漁協より漁船を出し沖合において回収に努めたが、実際沿岸に漂着した状況を見ると漁船の上から人間がひしゃくやタモですくって追いつく量でないことを痛感した。

油回収は村民やボランティアの方々による人海戦術によって行われた。

本村の海岸線は、テトラポットなどの消波ブロックが多いことや冬の日本海特有の高波により、思うように作業ができず回収する者を悩ませた。

また、連日の高波により油が海岸のかなり深くまで入り込み、その上に砂利や砂が覆いかぶさった状態が何層にも重なり回収作業は容易には進まなかった。そうしたことから、海水浴場や人家に近い海岸においては重機



沖合での浮遊油の回収

(バックホーなど)を投入し海岸に仕切りをし、その中に掘り起こした砂利や砂を入れバックホーのバケツで掻き混ぜるなどの洗浄作業を行い、浮いてきた油の塊を人間が回収する方法をとり、比較的成果はあったものと考えている。

油回収作業がかなり落ち着いてきたころには、春の観光シーズンを迎えようとする時期であった。国道305号線は海岸線沿いに走っており大勢の観光客が通行する。その際、海岸線沿いの波返しや歩道が油で黒く汚れていたり、観光客の衣服に付着したりしてはイメージダウンにつながることから、洗浄液にみかんの皮油を購入し洗浄作業を行なった。

### 2 災害対策活動

#### (1) 情報収集

##### 《活動内容》

1月5日より防災担当課が夜遅くまで待機し、県からの情報収集に努めた。

また、本村に油が漂着した1月21日までは朝夕の陸上パトロール、あるいは、海の状態が良いときは漁船を出して海上のパトロールを実施した。

《成功したこと》

村内の漁協と情報収集面で比較的うまく連携がとれた。

早朝の海上パトロールにより油塊の位置が確認でき、海上での回収の段取りが早くできた。

《失敗したこと》

本部と現地や沖合との連絡に携帯電話を使用したのが、電波が弱くスムーズに連絡が取れなかった。

県から送られてくる情報について、具体的に知ろうとした場合に情報の出所が確認できなかった。

《今後の課題》

携帯電話等の不感地帯の解消。インターネット等の有効活用。

(2) 資機材の調達

《活動内容》

本部において現地班などと協議しながら資機材を購入した。

《成功したこと》

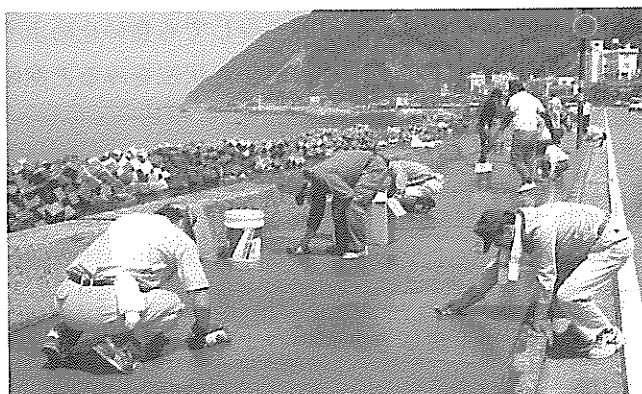
義援物資の有効な活用。

《失敗したこと》

油が付着した資機材の扱いが、どうしても粗末になった。また、洗浄等を行なって使用したが長くは使えなかった。

《今後課題》

義援物資の保管場所の確保。



重油で汚れた歩道の洗浄作業

(3) 油回収作業

《活動内容》

本村沿岸に漂着するまでは、各漁協と本部とが協議し沖合での回収を行なった。各漁協において、船の手配や回収者（漁協組合員）を動員し、役場職員や消防職員も乗船し回収作業に当たった。

一方、1月21日の沿岸への漂着後は、現地班の班長が主体となり区長や漁協長と協議し回収場所や日程等を決定した。その際、区長が中心となり住民の動員を行なった。また、海のない集落の住民に対しては、本部が現地班長と協議しながら区長を通じて動員をかけた。

南越消防組合では、多数の職員や団員が条件の悪い海岸の回収作業に当たった。

《成功したこと》

回収現場においては、ドラム缶の吊り上げなどかなり危険な場面があったり、岩場に付着した油の上は滑りやすかったりしたが、回収に当たった人に全く事故はなかった。



住民を動員し行われた回収作業

#### 《失敗したこと》

油の回収にはひしゃくが必要と、かなりの数を揃えたが、実際陸上に漂着した油の回収には使いにくく、在庫が残っている。しかも、ひしゃくに水を切るための穴を開けてあるため他の用途に利用できない。

#### 《今後の課題》

住民の故郷の自然に対する意識の高揚。また、油流出事故を風化させないための対策。  
油流出事故の際、海上において早期に回収するための対策。  
補償金の早期支払い。(早期解決)

### (4) ボランティア

#### 《活動内容》

本村においては、村民が力を結集して回収作業に当たろうという方針を持っていたため、当初ボランティアの受け入れには消極的だった。

しかしながら、せっかくなご好意と受けとめボランティアの方には、比較的安全な場所での作業をお願いした。役場庁舎玄関横に受付カウンターを設け保険に加入してもらって現場に入って頂いた。

#### 《成功したこと》

県外などから来たボランティアの方々の心の中に、福井の海へのこだわりみたいなものが芽生えたであろうこと。

また、事故がなかったこと。

#### 《失敗したこと》

せっかくな遠方より駆け付けてくれたものの、荒天のため回収作業は行われておらず、他の作業もなく帰って頂いたことが何回もあった。

#### 《今後の課題》

ボランティアの受け入れる側の体制整備や安全確保。  
インターネット等の活用による情報の発信。

## 第7節 越前町

### 1 特徴ある対策

本町では、1月9日に越前岬周辺で最初の油漂着が確認された。即座に対策会議を開き、午後から地区住民をはじめ、越前消防団・消防職員や町職員など約120人が油回収にあたった。また、海上での状況把握のため、町漁協のパトロール漁船が出動し確認した結果、本町沖合に油の帯が約10km以上にわたって浮遊していると確認された。

このため、越前町漁協所属漁船により1月11日から3日間、延べ172隻により海上での油回収作業を実施した。しかし、油の波は次からつぎへと打ち寄せ、1月21日には本町沿岸全域にわたって流出油が漂着した。

油回収作業は、各地区ごとに行い、その都度町職員を配置し、必要な資材などは救援物資を主として配布した。

回収現場と対策本部との連絡通信手段として、防災行政無線を主として活用することとした。しかし、無線の不感地帯では通信不能なため、町が事業主体となり電気通信格差是正事業により整備した携帯電話の中

継基地局が2月1日から開局し利用可能となったため、防災行政無線の通信不可能な場所では、携帯電話の利用が通信手段として大きな成果をあげた。

## 2 災害対策活動

### (1) 情報収集

#### 《活動内容》

越前町沿岸を4ブロックに分割し、町職員により12班体制にパトロール隊を組織し、早朝7時30分から9時まで担当区域をパトロールしてそのつど対策本部へ報告した。

また、各地区沿岸海域の状況については、油漂着等が確認された場合には、すぐに対策本部へ連絡するように、防災行政無線を通じて町民へ周知した。

### (2) 資機材の調達

#### 《活動内容》

最初の油漂着時には、町内からの調達量では不足するため、鯖江・丹生消防組合を通じて資機材の調達を行なった。また、本格的な油回収作業が始まったころには、たくさんの救援物資をいただき、それを中心に各回収現場へ配布し、不足分については県に届いた物資の中から配分してもらった。

#### 《今後の課題》

必要な資機材等は最小限、常時配備しておかなければならないが、今回のような事故は予測もできず、事前に備えておくことができなかった。今後は最悪の事態を想定して、備えておく必要がある。

### (3) 油回収作業

#### 《活動内容》

1月9日、最初の油漂着が越前岬周辺で確認され、その日は地区住民をはじめ越前消防団・消防職員および町職員で回収にあたった。また、海上では浮遊油が大量に確認されたため、漁業協同組合員の人たちが主体となり、漁船からの回収作業を実施した。

町全域に油漂着があった1月21日から3月末までは、各地区がそれぞれ主体となって油回収を実施した。

#### 《成功したこと》

漁協組合員が主体となり定期的に海上パトロールを実施し、海上を浮遊している油の帯びを確認した。即座に対策会議において協議し、町漁協所属船による海上からの油回収作業を行なった。

### (4) ボランティア

#### 《活動内容》

ボランティア越前連絡事務所が越前町役場内に設置され、本町沿岸域で2,055人のボランティアの方々が回収作業に従事してくれた。中にはカッパや長靴そして回収作業に使う園芸用のシャベルなどを自分で持参し、「回収作業の必要な場所さえ教えてもらえば、あとは自分達で作業を行なう。」と、なるべく現地の人に造作をかけずに役に立ちたいと来られる方々も多かった。

### (5) その他

油回収作業を進めてい中で、油で黒く汚れた砂利浜や漁港の岸壁等をきれいにする方法がないものかと、いろいろ検討を行なった。その中でバイオテクノロジーにより微生物を効果的に活用する方法について検

討し、油まみれになった砂利等を採取し、バケツの中で実験等も試みた。しかし、海洋生物や人体に全く悪影響はないとはいふものの、いざ現地で実施するとなるとかなりの不安がある。このため、結果的には実施には至らなかったが、後になって考えてみると、人海作戦による油回収、そして自然の中でバランスを崩すことなく調和のとれた微生物による分解作用、さらに四季を通じて大自然が与える回復力により、今ではきれいな海がよみがえった。

人間が自然のバランスを崩すことなく、自然環境に悪影響を与えないことが、今後の私達に与えられた大きな課題であると考える。

## 第8節 越 廻 村

### 1 特徴ある対策

海岸部を有する地区、そうでない地区の別なく、災害対策本部の呼びかけによる村一斉の回収に努めた他、観光の中心である越廻海水浴場については、油漂着の度に県ボランティア事務所へボランティアの派遣を要請し、汚染の広がりを最小限に食い止めるよう努めた。

また、区を単位に海岸線を4つに区切り、それぞれ村職員で作った班（班長、人員確認係、連絡係、輸送係等）を割り当て、区が主体で実施したときのスムーズな支援が図れるよう努めた。

越廻村 N号油流出災害対策本部（活動班）  
流出油処理（油除去）作業班編成・指揮系統表

災害対策本部 本部専用電話89-2291(代) 役場89-2111(内36, 37, 70)

班編成	第1班	第2班	第3班	第4班	
作業場所	佐武(～大味川)	大味川～西浜	越廻海水浴場(～大良)	1丁来下～南北	本陣下
作業人員	大味区民(名)	茶崎区民(名)	蒲生区民(名)	居倉・北山・城有・八俣・赤坂区民(名)	50名(ボランティア)
総括責任者	○ ○	× ×	○ ×	× ○	
指揮車両	ジープ	ライトエース	カリブ	カリーナ	アルト
連絡調整係					
責任者	● ●	☆ ☆	● ☆	★ ●	★ ★
兼人員確認	○ ☆	☆ ○	○ ★	★ ○	—
連絡要員	消防団員( )	消防団員( )	消防団員( )	消防団員( ) 商工会( )	郵便局( ) 商工会( )
資機材					
責任者	× ☆	☆ ×	× ★	★ ×	◎ ×
車両①	軽トラック①	軽トラック②	軽トラック③	軽トラック④	軽トラック⑤
運転者	× ☆	☆ ×	× ★	★ ×	◎ ×
要員	農協職員( ) 消防職員( )	消防職員( )	消防職員( )	消防職員( )	農協職員( )
輸送係					
車両②	臨海署 2tトラック	○×建設 4tトラック	○×運送 3tトラック	×○運送 4tトラック	××舗道(ダンプ)
運転者	消防職員( )	○×建設社員( )	○×運送社員	×○運送社員( )	××舗道社員( )
要員	消防職員( )	消防職員( )	消防職員( )	消防職員( )	" (2名)
通手信段					
防災無線	こしの203	こしの202	こしの204	こしの205	こしの102
携帯電話					
備考	※連絡要員 作業現場と現地指揮者との連絡 ※本部との交信 指揮車両積載無線、または携帯電話器を使用				

本部 機 構	本部長等	総 務	絡窓口兼記録	救援受入れ	資機材調達管理	ドラム缶回収	用 務
	本部長 村 長	◎ ◇ ◇ ◎	◎ ◆ ◆ ◎	◎ □	□ ◎	◎ ■、■ ◎ 車両: ◎◎×建設 ×◎××工務店◎(運転手付き) ◎◎舗道(乗員3名付き)	◎ △
	副本部長 収入役	通 信 手 段		食 料 配 布	写 真	医 務	車 両
	本部付 教育長	防災無線機 こしの 201 携帯電話 " (村長)		◎▲、▲◎ ◎▽、▽◎ 農協( )	◎ ▼ ボランティア受入れ ◇◆、◆◇	▼◎(他3名)	アルト ○×建設(軽トラ、ワゴン) 産業課カリブ 軽トラ 農 協(軽トラ2台、ワゴン)

一般村民地区別集合場所 (集合時間午前9時)

大 味	バス停前	蒲 生	分遣所前	上 3 区	喫茶305前
茶 崎	西浜駐車場	居倉・浜北山	水仙会館前	茶崎の漁協員	茶崎漁港

## 2 災害対策活動

### (1) 情報収集

#### 《活動内容》

平成9年1月6日本部事務局立上りと同時に、陸上パトロールによる漂着情報の収集に努めた。また、波浪状況の許す限り漁協による海上パトロールを行い、身近な油漂流情報の収集を行った。

陸上パトロールは消防署との協力で、午前・午後の計2回行ない、異状個所の写真撮影・漂着状況図の作成等により管理した。

#### 《成功したこと》

- ・携帯電話による緊急連絡
- ・インスタントカメラによる現場状況撮影
- ・午前・午後の的確な引継ぎ

#### 《今後の課題》

- ・漂流情報の的確な収集・判断・予想

### (2) 資機材の調達

#### 《活動内容》

ドラム缶は越前現地事務所および岐阜県安八町からの義援物資により、輸送は村職員および魚輸送用保冷車を借り上げ行なった。その他の資機材については農協・雑貨店等からの購入による。

また、1月下旬頃からは各地からの義援物資により、購入の量は減った。

#### 《成功したこと》

- ・ドラム缶の輸送に保冷車を借り上げられたため、一度に多量に輸送することができた。
- ・オイルフェンスは他で使用したものを再使用したので、経費がかからなかった。
- ・できるだけ経費がかからないよう努めたこと(補償が出るかどうか分からなかったため)

#### 《失敗したこと》

- ・緊急を要し、また作業の特殊性等から資機材の管理が十分にできなかった。

#### 《今後の課題》

- ・職員数が少ないため、資機材調達時の平常業務との調整や民間からの借り上げ等を検討する必要がある。



- ・災害状況に応じた必要資機材の種類・量の把握と早急な調達

### (3) 油回収作業

#### 《活動内容》

海岸を有する区が4つあるため海岸線を4つに区切り、村職員、消防を中心に責任者の元に連絡・確認、資機材、運搬等の係を配した班を編成し、回収作業に当たった。



住民の動員については、村一斉の作業および越

廻海水浴場での油回収作業については本部からの要請で行い、地区単位で実施する場合は区長からの要請で行なった。

1、2月は天候不順の中の作業であり、回を重ねる毎に強い要請はしなかった。また3月は岩と岩の間や絡まったゴミ等に付着した油の除去作業が中心であり、危険を伴う作業となった。

越廻海水浴場については危険が少ないためボランティアを中心に、漂着後あまり期間を置かずに順次回収に努めた。

#### 《成功したこと》

- ・作業はできるだけ短時間で切り上げるよう努めた。
- ・北陸電力より電気温水機を搭載したトラックを提供してもらったため、現場への熱い湯茶やカップメンの配布がスムーズに行なえた。
- ・一斉回収時には、住民をその区の海岸線に限らず、出動した人数を調整して各班に割り振った。
- ・村独自で1年間のボランティア保険に加入したため、村民の県保険への加入確認が少なく済んだ。

#### 《失敗したこと》

- ・各班毎に集合場所を指定してあっても、先に現場へ入ったり、遅れて来る人がいたため、正確な人員の把握ができなかった。
- ・現場が広範囲になるため、班の指揮者と現場との連絡がスムーズにいかず、資機材の搬入等に支障をきたした。

#### 《今後の課題》

- ・この種の災害の作業の流れの周知
- ・村職員の出動による通常業務の停滞の解消
- ・漂着するまでに回収する方法の研究

### (4) ボランティア

#### 《活動内容》

県ボランティア事務所へ派遣要請を行ない、越廻海水浴場等比較的安全な場所を中心に回収作業に従事してもらった。北陸電力からの派遣については給湯車の運転を中心に従事してもらった。

また、県外から直接入って来るボランティアの方々については、当村で該当する作業も少なかったため、県のボランティア事務所への登録を第1にお願いした。大阪からのバキュームカーを持ちこんでのボランティアは、まだドラム缶の供給が十分でないときであったため非常に助かった。

#### 《成功したこと》

- ・窓口が県で一本化されていたため、村からの急な要請にもスムーズに対応してもらえた。
- ・企業等で登録していたので、人員確認等がスムーズに行なえた。

## 《失敗したこと》

- ・各市町村の現場状況が伝わらないため、作業量と人員とのバランスがうまくいかず、せっかく来てもらっても断ることになったり、他の市町村を紹介してもそこでも断られたということもあった。

### (5) その他

#### ア バイオでの油除去試験の実施

平成9年4月2日、30℃程度の水に溶かしたバイオ剤を洗浄機で噴射し、岩場の油除去をする試験を実施したが薬液の浸透による滞留がないため、効果は薄いと判断した。

#### イ 義援金の活用

越廼村N号油流出災害義援金活用対策検討委員会の答申を受け、村への直接の義援金と県からの配分とを合わせ、概ね2分の1を災害基金として今後の災害に対する救助・救援に充てた。4分の1を環境保護活動に、残り4分の1をイメージアップに使用することとした。

## 第9節 三方町

### 1 特徴ある対策

#### (1) 単位漁業協同組合を核に、油回収作業を実施

三方町内には、若狭湾に突き出た常神半島とその周辺に7つの集落があり、それぞれ砂浜を有し夏場は海水浴客で賑わっている。また、そのうち5集落は漁港を持ち、周辺住民のほとんどが組合員として漁業に従事している。このほか、約150軒の民宿が年間を通じて営業しており、沿岸世帯の9割以上が漁業や観光に関わりを持っていることが今回の油回収に大きな力を発揮した。

タンカーから流出した油が若狭湾沖にも影響を及ぼすかもしれないとの情報が入ったとき、町はさっそく漁協組合幹部と対応策について協議した。もちろん漁業への影響もだが、海で陣頭指揮をとれるのは漁業組合だとの直感ともいえる判断があったのだろう。会議後、組合本所を現地対策本部と位置付け、各支所を前線基地に単位漁協ごとに陸上、海上パトロールを実施し情報収集に努めた。

油が若狭湾内に近づいてからは、浜に漂着する前に海上で油を食い止めようとの意志一致がなされ、オイルフェンスを展開する一方、組合員総出で船上での回収作業に当たった。岸壁では、家族らがボランティアの応援を得て、ドラム缶の荷降、資機材の調達、炊き出しに従事。船上で回収した油は約3000本分で、全体の約3割にも及び、油の大量漂着を水際でかなりの分食い止め、大きな成果を収めたといえる。

漂着後は集落ごとに現地対策本部を設置し、単位漁協を核に漂着状況や翌日の天候等をもとに計画を立て、ボランティアなど人員と重機の確保を災害対策本部に要請するというやり方を採った。こうした集落（漁協）を単位とした取り組みが結果として功を奏し、集落を一致団結させるとともに、自分たちの生活は自分たちで守るという災害時の鉄則が生かされたと言える。

#### (2) 現場の意向に沿った資機材調達

三国の海岸に大量の油が漂着したとテレビや新聞が報じた折、回収作業の主役はひしゃくだった。若狭湾沖も接近することは必至との判断で、対策本部ではさっそく資機材の調達に走った。ところが、実際船上での回収作業で使ってみると、ひしゃくでは勝手が悪い。大量の水を含んでいたり、海藻と絡まったりで重すぎるというのだ。

そこで、漁師たちの経験をもとにしたオリジナルのタモ作りが始まった。鉄工所に金枠を特注するとともに、網と柄を求めあちこちのホームセンターを駆け巡った。網の目は粗く、柄もあまり太くない方が使いやすいとのことだった。タモ作りは経験豊かなお年寄りを講師に、船上回収に従事しない女性たちが受け持ち、作業所にみんな集まって仕上げていった。漁師町とはいえ年々民宿業の方が盛んになってきたため、こうして集まることも珍らしく、結果的には厳しい状況下にあって語り合い励まし合える機会を提供したともいえる。

## 2 災害対策活動

### (1) 情報収集

#### 《活動内容》

- ・漂着前は、防災無線および携帯電話でパトロールの結果を随時本部へ報告。
- ・漂着後は、現地対策本部から災害対策本部へは、1日3回電話による報告と夕方文書により提出。
- ・県などから送信された漂流状況や気象状況のうち重要なものは、各支所にFAX送信。

#### 《成功したこと》

- ・海岸線のある7集落に、それぞれ現地対策本部を設置し役場の課長級が常駐、状況把握と連絡調整に当たったこと。この結果、現地の状況と意向が適確に伝わり、翌日の対応策が円滑に実施できた。
- ・役場が保有している携帯電話はもちろん、個人所有の電話も借上げフル活用したこと。

#### 《失敗したこと》

- ・海岸部の多くは、防災行政無線・携帯電話とも不感地帯で、海岸パトロールの際の通信体制に大変苦慮した。
- ・防災ヘリコプターや第8管区からの流出油の漂流状況が送信されてきたが、海上パトロールに行っても海藻と間違えたらしく、何度も苦情が寄せられた。
- ・隠岐島沖に沈没した船体から油の浮遊状況の実体がはっきりつかめず、情勢分析ができないと再三指摘された。

#### 《今後の課題》

- ・防災行政無線および携帯電話不感地帯の解消。

### (2) 資機材の調達

#### 《活動内容》

- ・現地対策本部を通じ、毎日どういう資材がどのくらい必要かを逐一報告してもらい、それを資機材調達係がまとめた。
- ・資機材調達係は、町内外のホームセンターなどの協力を得て在庫調査を行い、資機材確保一覧表を作成。これに基づき、要望があったものを調達した。
- ・重機などの借上げに関しても、町の建設業会やリース会社に協力いただき、前日までに現地対策本部からの依頼に基づき発注した。

#### 《成功したこと》

- ・前半は船上での回収作業が中心だったこともあって、ドラム缶は最も重要な資機材の一つ。不足気味だったこともあって、ドラム缶の確保には専従者を配置し対応した。県のルートとは別に、姉妹都市への協力依頼したのをはじめありとあらゆる伝を使ってドラム缶を集めた。中には、自分たちの担任の先生のふるさが三方町だと聞いて、子どもたちが自発的にカンパを集め、ドラム缶を購入し持ってきてくれた大阪の小学生もいた。

- ・ドラム缶の備蓄・集積基地を海岸近くの現地対策本部前に設けられたことも、在庫管理が徹底でき、またバキューム吸引を積極的に受入れてドラム缶を再利用することにつながった。

#### 《失敗したこと》

- ・ドラム缶搬出の際必要なクランプは特殊な資材で、注文生産であるため当初は需要に見合う数量をなかなか確保できず大変苦慮した。
- ・当初ドラム缶確保に負われ、とにかく使えるドラム缶なら何でも受け入れたが、中には有毒な(?)液体が入ったものや蓋のないもの、また蓋が取れないものなどがたくさんあり、搬出時に施蓋作業が新たに発生したり、蓋を焼き切る作業中負傷者がでるなど課題を残した。

#### 《今後の課題》

- ・クランプやVスリングなど油回収用の特殊な資機材は、早めに県の方で手配していただけると助かった。

### (3) 油回収作業

#### 《活動内容》

- ・1月10日：オイルフェンスの配備。
- ・1月15日：小浜湾沖に出掛け、定置網漁用の大型船で油回収。
- ・1月18日：湾内に大量の油流入。オイルフェンス付近で食い止めようと小船まで総動員し、必死の回収作業が続く。
- ・1月20日：とうとう、全ての海岸に油が漂着。その後も、船上からと浜の両方から回収作業が続けられる。20日には、1日でドラム缶にして840本分の油を回収。23日にも777本回収。回収作業はこの辺りがピーク。
- ・1月24日：油付き藻の回収のため、バックホーなどの重機が活躍し始める。回収作業は陸上を中心となる。
- ・1月26日：町内ボランティアの応援を得て、人力による回収活動が本格化。
- ・2月5日：重機による砂浜の洗浄作業を試験的に始める。予想以上に効果が期待できるとし、各地で実施されるようになる。
- ・2月14日：回収作業がほぼ峠を越し、ボランティアの受入れを中止する。
- ・3月24日：陸上からの回収困難な地域での台船による作業と、大量の重機を使った砂浜の洗浄作業が開始。作業完了をもって、一応回収作業を打ち切る。

#### 《成功したこと》

- ・油の漂着が1月20日と県内で一番遅かったことは、地形や風向きなどの自然条件が幸いしたことに加え、何としても漂着を阻止しようと人も船も総出して船上での漂流油の回収作業に努めたことが功を奏したといえる。
- ・2月上旬、遊子区民の発案でバックホーを使って砂浜の洗浄作業を試みたところ、思いのほか効果があったという報告があり、その後町内はもとより町外でもこの工法が取り入れられた。

#### 《失敗したこと》

- ・漁協を中心にまとまった地区と、組合員数が少なくややまとまりに欠けた地区との間に、回収作業に対する取り組みの格差ができたことは残念。地元の意向を無視して、ボランティアによる回収作業はできなかった。

### (4) ボランティア

#### 《活動内容》

- ・三方町の場合、海上での回収作業が主体で大変危険だったことに加え、砂浜が狭くたくさんの人を1か所で受け入れられないこと、また駅や国道から遠く町外からのボランティアの足の確保が難しいなどの判断で、原則として町内のグループの方に絞って受け入れることにした。
- ・有線放送でこの旨を伝達し、事前にグループ単位で登録してもらい、現地対策本部から応援要請があった箇所に派遣する方式を採った。したがって、現地では基本的に食事や道具などを準備しなくてもよいようにした。
- ・このほか裏方の地味な作業ながら、自衛隊や宗教団体が油入りドラム缶の整理・施蓋作業を、地元建設業会がその搬出作業に従事していただいたことも書き留めておきたい。

#### 《今後の課題》

- ・町外の方から大勢お問合せいただいたり、実際来ていただいた方もあったが、美浜町に回っていただくなどご好意を生かせなかったことは今後の課題となった。

### (5) その他

#### 《今後の課題》

- ・油入りドラム缶の処理については、当初バキュームを使った吸引によりドラム缶のリサイクルが可能となったが、その後海藻や砂が混ざった油が多くなりそれが不可能になると、搬出より術がなく県に求めたがなかなか進まず、ドラム缶置場に窮した。後になって、こちらから直接敦賀新港への搬出が許された。この点、海上災害防止センターとの連絡調整に課題を残した。
- ・全国各地から、県などを通じて救援物資がたくさん寄せられてきたが、すでに回収作業がピークを過ぎてからがほとんどで、せっかくのご好意を十分生かせなかった。

## 第10節 美 浜 町

### 1 特徴ある対策

ロシアタンカーナホトカ号の事故による、町内の沿岸12集落に漂着した油の回収は、県および他市町村とも回収方法の情報を交換しながら、効率のよい方法を模索したが、特徴のある回収方法はないまま、大部分を人力による回収に終始した。その他、観光産業の盛んな当町では風評被害を心配し下記のことを実施した。

#### ・『エコーはがき』の作成

全国から駆け付けていただいたボランティアの方へのお礼と元のきれいな姿に戻った砂浜を全国にPRするため昨年6月に、はがきの表下半分にきれいな砂浜の写真とメッセージ、そして協力して頂いたお礼を書いた『エコーはがき』を10万枚作成し、東海郵政局管内の郵便局で販売した。

#### ・海水客用『啓蒙看板』の設置

海水浴場の油は回収したとはいえ、砂の下に潜り込んだ粒状の油は回収しきれないことが予想されたため、海水浴客へ注意を促すため100枚の『啓蒙看板』を各地区の海水浴場に設置した。

#### ・『洗剤』『ビーチシート』の配備

海水浴中、水着に油が付着した場合を想定し、『洗剤』『ビーチシート』を各海水浴場に配備した。

#### ・『共同取材』の実施

油漂着の報道により【福井県＝油災害】という悪いイメージを与えた。この悪いイメージを取り除き、秋以降の誘客のため、新聞・雑誌記者、ペンクラブ会員、大手バス会社の企画担当者を招き、自分の目で実際

に当町の現状を取材していただき、美浜町の観光施設、特産品等とあわせて全国にPRするための、「共同取材」を9月と11月に実施した。

## 2 災害対策活動

### (1) 情報収集

#### 《活動内容》

- ・被害のあった沿岸12集落では、集落ごとに油回収のための組織を構成し、毎朝、本部へパトロール結果や漂着状況の報告を受けた。また、回収現場のリアルタイムに必要な情報を収集するために、菅浜地区に現地本部を設置した他、各集落の担当課を決め、その中から職員を配備し、業務用無線、携帯電話等により緊急の場合に備えた。この各集落からの情報は、役場庁舎の1室を災害対策本部事務局に集め、県、近隣市町村、建設業組合等関係機関との連絡調整にあたった。

#### 《成功したこと》

- ・各集落とも油回収組織が構成され、業務分担が明確に把握できたため、担当職員との連絡がスムーズにできた。

#### 《失敗したこと》

- ・即座に必要なとする情報の通信手段として利用した携帯電話は、場所により電波状態が悪いところや通話のできないところがあり、必要とする情報の入手が遅れたこともあった。

#### 《今後の課題》

- ・現在の町民への情報収集手段としては、有線放送を利用しているが、災害により断線した場合や屋外の人への伝達方法として、同報系無線の整備が必要である。
- ・携帯電話や一般電話回線を利用することなく情報収集ができる、防災情報ネットワークの整備が必要である。

### (2) 資機材の調達

#### 《活動内容》

#### ・漂着前

油の漂着前には、ゴム手袋、カップ、長靴、移植ごて等必要と思われる資機材を購入し漂着時に備えた。

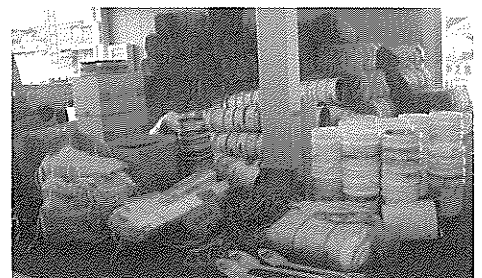
#### ・漂着後

油回収用資機材は、ひしゃく、移植ごての調達から始めたが、何の道具を使って、どのような方法で回収すれば効率よくできるかが分からなかったため、試行錯誤しながら回収作業を行ない、その方法が代わるたびに必要とする資機材も代わり、その都度、小売業者や県災害対策本部から必要な資機材を調達した。また、不足していたり、調達が容易でない資機材については、青年会議所が設置した若狭湾ボランティア本部やNHKボランティアネットのインターネットを通じて全国から物資の調達をした。

また、集まった資機材は、役場公用車車庫の全スペースを資材倉庫とし、資材別にエリアを設定し、調達した資機材の保管調達基地にした。

#### 《成功したこと》

- ・災害対策本部と若狭湾ボランティア本部とで、毎日、資機材の保有状況を確認していたため、不足している資機材を調整することができた。
- ・インターネットにより、全国から大量の資機材が届けられた。



公用車車庫の資材倉庫

### 《失敗したこと》

- ・漂着するまで被害の程度が予想できず、漂着当初は、調達した資機材では不足し、再調達時では小売店にも在庫がない状態になった。
- ・全国から届けられた資機材や物資は、必要とする時期と到着時期にズレがあり、有効に利用できないものがあった。
- ・回収方法が変わると、必要な資機材も代わるため、調達した資機材がムダになることがあった。

### 《今後の課題》

- ・旧村単位（4ヶ所）程度に備蓄倉庫を建設し、資機材の備蓄が必要である。

## (3) 油回収作業

### 《活動内容》



たもによる海上での回収作業

### 〔海 上〕

最初に油の塊を発見したのは、1月10日の海上パトロール中で、海岸線への漂着までに海上で回収しようと各漁協から漁船を出し、中和剤の散布やひしゃく、たもにより回収作業を実施したが、油の量の多さに海上作業が追いつかず、1月16日海岸線に漂着した。

その後も、陸上への漂着を最小限に止めようと引き続き回収作業を実施した。

### 〔陸 上〕

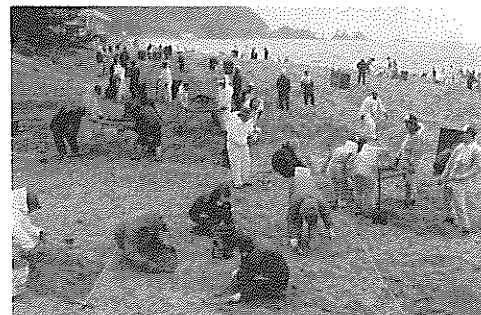
- ・1月16日に初めて日向海岸に漂着し、同月20日には町内の沿岸12集落全部に漂着したため、区民総出で回収作業を実施した。
- ・1月19日からボランティアの受入れを開始し区民と共に、ひしゃく、移植ごて、竹、ふるい等により回収した。
- ・油の漂着は、荒天のたびに追い討ちをかけ打ち上げられ、大量に漂着しているところはバキューム車による吸引を実施した他、1月29日から2月9日まで自衛隊による回収作業も行われた。
- ・回収作業の一段落した3月には、テトラポットに付着した油を除去するため、これを一時的に移設し高圧ポンプで洗浄した。また、砂に潜り込んだ油は、重機による砂の押出しやビーチクリーナーでの除去作業を実施した。



地区住民の回収作業



自衛隊による土のうりレー



ボランティアによる回収作業





自衛隊による危険箇所での回収作業



重機による砂の押し出し

#### 《成功したこと》

- ・地元区民だけではとても回収できる量ではなかったが、ボランティアの受入れおよび、自衛隊への要請により早期に回収することができた。
- ・重機による砂の押し出し作業は、細かな油の粒が自然の力で浄化された。

#### 《失敗したこと》

- ・ボランティアの受入・協力により早期に回収できた反面、ボランティアの参加者は随時入れ替り短期間作業に従事することになったが、被害を受けた区民はボランティアの受入れ期間中、作業の準備、指導、後片付け等で長期間作業に従事していたため、健康状態が心配された。
- ・油が押し寄せて来る日は、荒天の日（北風の日）が多く、小型の漁船では海上での回収作業が困難であった。
- ・トイレ、手洗場等は設置数が少なかった上、簡易移動式のものであったため、女性のボランティアに迷惑をかけた。

#### 《今後の課題》

- ・荒天でもすぐに対処できる大型の回収船が必要である。
- ・極寒時期の災害であったことから、寒さと疲労により体力の消耗が激しいため、すぐに暖を取れる休憩施設が必要である。
- ・人海戦術による回収方法の他に、科学的に処理する方法の研究が必要である。

#### (4) ボランティア

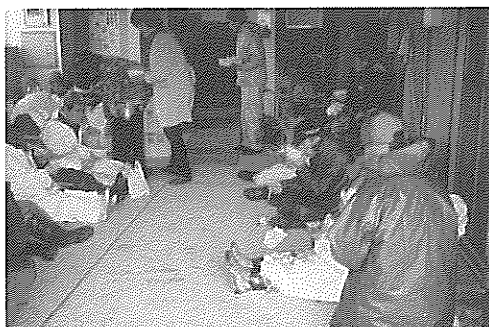
##### 《活動内容》

美浜町菅浜に、町・県の現地本部並びに青年会議所が中心となってボランティアセンターが設置され、ボランティアおよび物資の受入れと運営にあたった。

- ・ボランティアの受入について

(イ) 町内のボランティアは役場で受付（町職員と社協職員が担当）

(ロ) 町外のボランティアは現地で受付（ボランティア組織、町職員、社協職員が担当）



休息を取るボランティア

- ・活動内容の主なものは油回収であったが、ボランティアの作業場所は町の本部が現況を把握し地元やボランティアセンターの意見を聞きながら決定した。
- ・食事関係のボランティアやボランティアセンターが担当して、給食サービスを実施した。
- ・ボランティア関係の宿泊は、町や観光協会が斡旋した。

### 《成功したこと》

- ・町、地元、ボランティアが三位一体となって機能的に取り組むことができ、今回の事故だけでなく、今後の災害時の参考になった。
- ・今回特に、マルチメディアの力（情報の大切さ）を教えられた。物資等の援助に大きな力を発揮した。

### 《失敗したこと》

- ・企画課がボランティア関係の対応をしたが、受入れボランティア数の把握が困難であったため、作業場所へのボランティアの輸送やおにぎり等の配達で苦慮した。
- ・荒天等で作業が中止になる場合があったが、中止時の連絡方法が適切に行われなかった。
- ・町内のボランティアの位置付け、認識に誤りがあったことから、地元住民等に負担がかかった。（町内のボランティアは長続きしなかった。）



ボランティア現地事務所

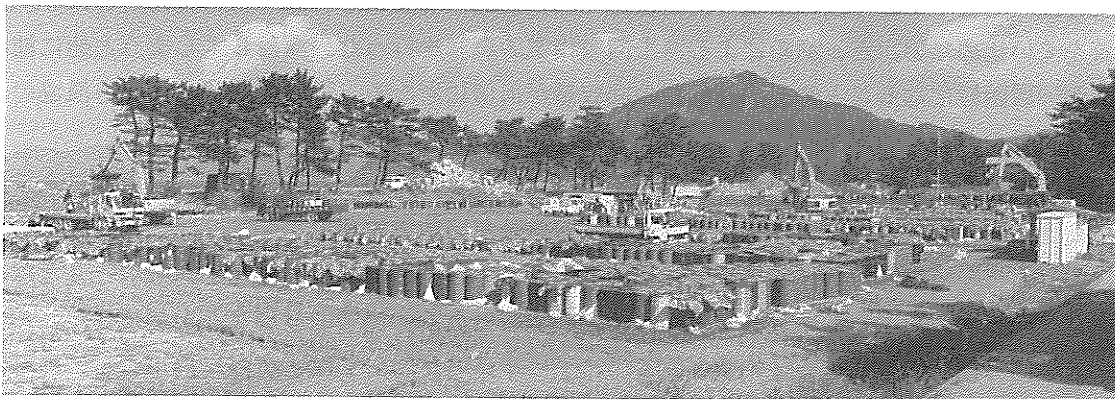
### 《今後の課題》

- 災害時に対応できるボランティア受入れ体制の確立  
災害は何時来るかわからない。体制は整えてあっても細部にわたる検討ができていない。  
ボランティア受入れの研究が必要である。
- 災害時に対応できるインターネットの活用  
インターネット等により、最新の情報交換ができるように機器材と人材の育成が必要である。

## (5) その他

### 《回収油の搬出》

- ・回収した油は、ドラム缶に入れ、丹生埋立地と久々子グラウンドに一時保管し、そこからトラックやユニック車で搬出していたが、各集落から大量に持ち込まれるドラム缶により搬出が追いつかず、最も多い時期は 8,000本を超える保管量となり、急ぎょ関西電力(株)美浜発電所の岸壁を借り、船により一回で 3,000本近くを運搬搬出した。



一時保管場所の重油入りドラム缶

### 《義援金の活用》

- ・美浜町への義援金総額は、平成10年1月末現在で 29,568,762円が寄せられた。その内 5,000,000円を被害を受けた沿岸12集落に、出役者数、回収量、漁船出動数、海岸線延長等を算出基準として

見舞金を配分し、残り 24,568,762円に調整額加え、合計 24,570,000円の災害対策基金を設ける予定である。

《1年前を振り返って》

- ・今回の油災害では、未だに風評被害、生態系への影響、補償請求等の問題が残っている。現時点で1年前を振り返ると、回収方法、通信方法等、今後の災害活動への教訓となったこと以外に、冬の日本海での厳しい環境下で、地域住民はボランティアのために、ボランティアは地域住民のためにとの思いのもと、多種多様な活動を行ったことで、今まで以上に人と人との助け合う心が生まれ、万一の災害だけでなく、今後の地域づくりにも、その心が活かされるのではないかと感じた。

重油回収後の初めての夏



## 第11節 高 浜 町

### 1 特徴ある対策

平成2年1月に京都府丹後町経ヶ岬にて発生した、リベリア貨物船マリタイムガーデニア号座礁に伴う油流出事故の経験を生かし、今回の事故の初動態勢においては、町長から各漁協組合長に対し、「できる限り、油の漂着をくい止めたい。」と、漁船による海上回収作業の要請を行った。漂着してしまうと他に油が付着し、回収作業が一層困難になることや、油付着物の回収量が何倍にもなること等の経験より、各漁協の了解が得られ、1月11日から連日の海上回収作業が始まった。

油の漂着が確認されたのは1月15日で、この初動が功を奏したのか漂着油の量は、他市町村より少なく、同日から海上回収作業と並行し、陸上での漂着油回収作業が開始された。

以降、回収作業の協力態勢も、漁協をはじめ観光協会等の各種団体および地元区民等が一丸となって回収作業に当たり、夏季の海水浴シーズンまでには、元の美しい高浜の海を取り戻すことができた。

また、この間の回収作業に係る多くのボランティアの申込みについては、有難く辞退をし、当町より被害の大きかった市町村を応援するよう依頼した。

その他における対策としては、高浜町の最東部の釈迦浜に今回最大量の油が漂着し、その除去をめぐる検討を重ねた結果、資機材搬入・回収油搬出のための仮設道路（L=1,580m、W=4m）を設置することとした。この一帯は、車輛はもとより人でさえ歩行困難な岩礁地帯であり、漂着油および油付着の木片、ゴミ等を効率的かつ迅速に除去するためには、どうしても必要と判断したものである。国定公園内ということで、

県の許認可を得ながら、できるだけ自然形態を壊さないような道路を、それも大至急に設置するという難しい工事であったが、地元建設業組合の協力のもと、1週間程度で完成させた。この仮設道が無ければ、何倍もの人員および作業日数が必要となつたであろうことは、想像に難くない。

このように強いリーダーシップのもと、地元一体となった取り組みにより、早期の油回収が達成でき、また全国からの暖かい支援により美しい高浜の海が取り戻せた。

## 2 災害対策活動

### (1) 情報収集

#### 《活動内容》

1月7日から各漁協による海上パトロールを開始、その翌日から町職員による陸上パトロールを開始し、漂流油の情報収集にあたった。

漂着以降は、町職員、観光協会員および地元企業職員等による陸上パトロールによる漂着油の確認、

また漂流油の状況確認について

は、引き続き漁協による海上パトロールから情報を得るほか、保安庁や海上自衛隊等からの情報が、県経由で逐次入手できた。

回収方法等については、近隣市町村をはじめ、漂着が当町より早かった京都府および兵庫県の沿岸市町村にも電話照会等で情報収集を行った。

#### 《成功したこと》

回収方法等について、京都府および兵庫県の沿岸市町村ならびに回収業者からの情報により、土嚢袋による油付着の可燃物一括回収や土嚢袋の確保がスムーズに行えた。

(当初福井県においては、土嚢袋による回収が認められていなく、また付着した物との分離が必要とされていた。)

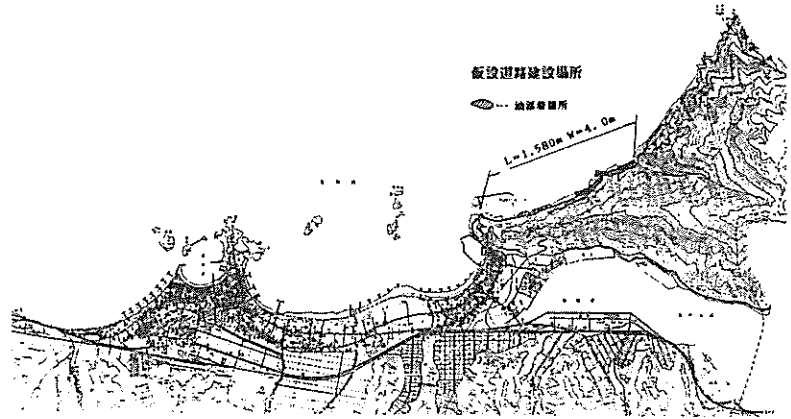
#### 《失敗したこと》

海藻を漂流油と誤認した情報により、漁協の出動を要請してしまった。

#### 《今後の課題》

パトロール等の調査担当者には、経験や知識を持った者を当てる必要がある。

情報の発信側は、確実な情報を流すようにし、不確定なものについては、その旨のコメントを付し発信すべきである。また受信側においても、すべてが正しい情報と決めつけず、確認作業も必要である。



仮設道路設置場所



高浜② 回収に利用した土嚢袋

## (2) 資機材の調達

### 《活動内容》

初動においては、備蓄のオイル吸着マットが役に立たず、ひしゃく、熊手、ドラム缶等の調達に苦慮した。以降は、県等を通じて続々と支援物資が届き、その保管において苦慮することとなった。

### 《失敗したこと》

必要な時に、必要な資材が確保できなかった。

不要だとわかっていても、支援物資等断り切れないものがある。それらが最終的に多量に残り、その整理、保管に苦慮することとなった。

### 《今後の課題》

時間と共に変化する必要な資機材の種類および数量を、的確に把握すること。また、それを逐次発信することや、町における独自の資機材入手ルートを確保することも必要である。

## (3) 油回収作業

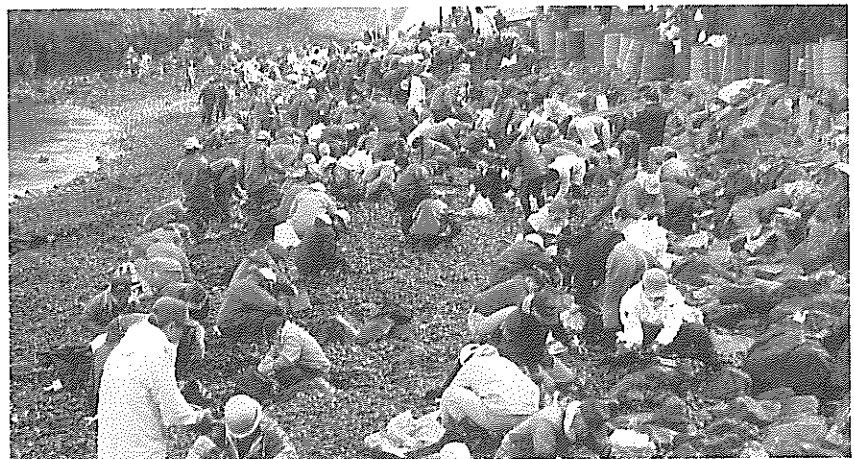
### 《活動内容》

漂着前の初期回収作業は、専ら各漁協による海上回収作業であった。

漂着後は、町職員をはじめ、漁協組合員、観光協会等各種団体、各地区の地元住民等により回収作業を行った。

また、船でしか行けない区域や島での回収については、水産振興会に漁船による回収作業を委託した。

前回のリベリア貨物船による油汚染では、海水浴シーズンに、砂の下から細かな油がにじみ出し、身体や水着が油で汚れるという事象があったので、海水浴場内の漂着区域の砂の天地返しをするなど、万全を期した。



高浜③ 釈迦浜回収作業

### 《成功したこと》

厳寒の回収作業のなか、事故なく回収作業を終えることができた。

仮設道を設置することにより、釈迦浜の油回収作業を円滑に行うことができた。

当該年の海水浴シーズンには、残留油による苦情が1件もなかった。

### 《失敗したこと》

釈迦浜の回収現場には、仮設トイレの設置数が少なく、特に女性には不便をかけた。

### 《今後の課題》

作業人員に見合うトイレの確保が必要。また、トイレの確保ができない現場は、作業員を男性に特定するなど、適宜現場の振り分けが必要である。

回収現場によっては、防災無線や携帯電話等が不通の区域があるので、それらの区域における緊急連

絡方法の確立が必要である。

#### (4) ボランティア

##### 《活動内容》

町内住民による回収作業以外は、ボランティアの要請は行わなかった。また、町外からの申込みについては、当町より被害の大きかった市町村への応援要請とした。

##### 《成功したこと》

被害状況等から、ボランティアの必要性を早期に判断できたこと。

##### 《失敗したこと》

特に失敗したことはないが、マスコミの報道等により三国のイメージが強く、ボランティアの申入れを断わることに苦慮した。

##### 《今後の課題》

被災の状況、資機材の状況等と共にボランティアの必要性についても、情報を発信すること。

#### (5) その他

ア 作業日報等により、毎日の出勤人員、回収油の状況報告、および支援物資の受取報告等や、県をはじめとする関係機関への連絡事務に多くの時間を割かれ、加えてマスコミの取材等がある。現場を抱える中、これらの対応については非常に苦慮した。

イ 義援金の活用については、寄せられた厚情に応えるべく、「高浜町災害対策基金」を創設し、全額を当該基金に積み立てることとした。

## 第12節 大 飯 町

### 1 特徴ある対策

#### (1) 漁船による海上浮遊油の回収

1月7日の船首部着底以後本町沿岸に漂着した油は確認されていなかったが、各所からの浮遊油情報から本町沿岸に漂着することは時間の問題と判断され、また、三国町にみる漂着油の回収作業の困難さから油漂着による被害を最小限に食い止めるため、大島漁業協同組合の漁船による海上回収作業が1月11日早朝から行われた。その際、町としてこの作業を積極的に支援するため資機材の調達、提供と回収油の陸上搬送作業を行い、漁協との連携体制を整えた。

#### (2) 台船による海上浮遊油の回収

漁船による回収作業は人力によるもので、作業期間が長引けば当然に漁協組合員の疲労も蓄積し、また、油相手の作業であるため健康上からも危険が増すものと予測されたため、その代替え策としてクレーン台船等による回収作業体制を整えた。

#### (3) 漁網による浮遊油の集積

海上に散在している浮遊油を効率よく回収するため、漁網を活用した浮遊油の集積作業を行った。

#### (4) 大島漁業協同組合・関西電力との作業活動体制の確立

今回の災害対策活動は、国定公園である美しい若狭の海とその海洋資源、また私たちの生活に欠かせないエネルギーを供給する発電所を守るという目的が活動する者を集結させ、町と大島漁業協同組合および

関西電力が力を合わせる作業活動体制が確立した。

#### (5) 砂浜天地換え工事の実施

海水浴場に漂着した油は主に人力で回収したが、回収しきれなかった細かな油や砂浜に潜った油に対処するため、当初は砂の押し出しによる回収作業を計画したが、費用面や養殖場の影響等が懸念されたため、波打ち際周辺の油が残っている砂と地下のきれいな砂を入れ替える天地換え工事を行った。

## 2 災害対策活動

### (1) 情報収集

#### 《活動内容》

#### ア 事故対策本部が組織されるまで

関係課連絡会議により対応を協議し、県および第八管区海上保安本部からの情報収集を実施するとともに、大島漁業協同組合ならびに若狭消防組合大飯分署による沿岸監視からの情報を収集・分析した。

#### イ 事故対策本部設置期間

町においては、2人1組の3班体制を組織し、油が漂着しそうな3つの区域の沿岸を毎日午前と午後の2回巡視し情報を収集するとともに、大島漁業協同組合および関西電力に海上からの調査状況の情報提供を依頼した。また、本部においては引き続き県および第八管区海上保安本部からの情報収集と分析、回収現場への情報提供を行った。

#### ウ 災害対策本部設置期間

3班体制を継続するとともに、大島漁業協同組合および関西電力による作業活動体制を整え、それぞれの情報収集と連絡調整を行った。

#### 《成功したこと》

ア 本部人員が絶対的に少ない中であって、大島漁業協同組合や関西電力とのパトロール、情報収集活動の連携を取ることで、現場の情報と県や海上保安本部からの情報を比較検討することができ、的確な対応と対策が取れた。また、必要な情報を迅速に入手することができ、回収作業計画の立案が円滑に行えた。

イ 油の漂着現場が大島半島の先端部で無線が通じにくかったため、北陸電波監理局から携帯電話を10台借り受け、有効に活用できた。

ウ 海岸に漂着した油を回収する作業計画を作成する際、三国町等のボランティアによる油回収作業の状況をインターネットで情報収集することができ、必要な資材等の準備や回収作業員へのレクチャーが容易に行えた。

#### 《失敗したこと》

ア 初期は各所の情報が錯綜し、その整理と正確な情報の選択に苦慮した。

イ 当初は膨大な情報量に対してその出入口となるFAXが1台しかなく、機器の増設がされるまで連絡調整にもどかしさを感じた。

#### 《今後の課題》

ア 同じ情報が数力所から入ってきたり、同じ情報を同じ組織の違う部署から要求されることが非常に多かったことと、一般的で共通性のある情報を遠方の民間企業が問い合わせることが多くあったため、事故、災害を問わない国、県、市町村および関係団体の情報ラインの一元化とその公開のマニュアル化が必要と感じた。

イ 今回の作業現場は海上や半島の先端部であったため、無線が通じなかったり電話が少ない等、離島や半島、辺地での情報格差というものが浮き彫りになった、また、音声やペーパーだけでなく画像による



情報の伝達が可能になると、現場と本部等後方支援の意志の疎通が向上し効率的で迅速な災害対応が図れる。

## (2) 資機材の調達

### 《活動内容》

#### ア 海上回収作業の資機材

事故対策本部を組織した時点で町内において確保できる資機材のリストアップを行ったが、実際に回収作業を始めてみると粘性の強い油のため再利用ができず在庫はすぐに底をついた。特に深刻だったのは、ドラム缶とひしゃく、むしろ、ブルーシートであり、ドラム缶については、油そのものの回収量の多さと油の付着した海藻の回収が加わり絶対数が足りなかった。ひしゃくは穴開け加工が必要で、プラスチック製のものは市販のドリルで加工が可能だったが、プラスチック製が底をつき金属製しかなくなると素人では加工が難しく、町内の業者に加工を依頼した。むしろ、ブルーシートは船上作業での足場用と漁船舶体の油からの保護のために必要で、1日使用すると使いものにならないため消耗品と化した。

#### イ 陸上回収作業の資機材

油の海岸への漂着は海上回収作業から5日後であったため資機材の調達、配備はある程度計画的に行えたが、相変わらずドラム缶とひしゃくが不足していたうえに、海上回収と同様に海岸に漂着した油まみれの海藻が多く、資機材の海上回収と陸上回収の配分割合に難しいものがあった。

### 《成功したこと》

ア 海上回収作業を早期に着手したことで初期の油等の回収量が多かったことから、不足が予測される資機材が比較的早いうちに判明し、調達することができたこと。

イ 大島漁業協同組合、関西電力と共同作業体制を整えることによって、資機材調達のコネクションが拡大し、その効率的で有効な利用が図れたこと。

### 《失敗したこと》

ア 資材置き場を庁用車の車庫としたため、海上回収作業基地である大島漁業協同組合事務所や陸上回収作業現場である大島半島先端部との物理的距離があり、資材の搬送に時間を要した。また、現場までの往復時間のタイムラグから連絡調整に支障をきたした。

イ 本部人員の絶対的な人員不足から資材班に多くを配置できず、資材の整理、搬送が深夜におよぶことが多々あった。

### 《今後の課題》

ア 町村レベルでは資材調達に限界があるため、広域的な官民一体の調達体制を災害発生から早期のうちに整える必要がある。

イ ドラム缶等は再利用が可能であるが、嶺南の被災市町村には回収油の貯蔵ピットが設置されなかったため再利用が不可能となり、よけいなドラム缶が必要となった。資材の有効利用と作業労力の軽減のためにも公平で効率的な作業体制の整備が必要である。

## (3) 油回収作業

### 《活動内容》

#### ア 海上回収作業

最初はオイルフェンスを漁船で曳き油の集積を試みたが、波が高く油がフェンスを乗り越えてしまうため、仕方なく人力による回収となった。漁船は小型船から底曳船まで4人から10人前後が乗り組み、一日9隻から26隻が出航し、1月11日から21日までの間作業が続けられた。

作業区域は毛島や冠島等の若狭湾沖から発電所取水口の小浜湾周辺まで広範囲にわたり、組合員等の必死の回収作業が行われた。

#### イ 陸上回収作業

漂着油を確認してから、町職員、県職員、消防団、防犯隊ならびに町内各種企業、団体に要請し、300人から650人前後の人員で1月16日から18日まで集中的に回収を行った。この3日間で海岸におけるおおよその回収を終えたが、その後は荒天が続き危険を伴うため最終的な回収は3月15日と19日までずれ込んだ。

#### ウ 回収油搬送作業

海上回収作業基地である大島漁港岸壁と陸上回収作業現場である大島半島先端部にクレーン車およびユニック車を配置、回収ドラム缶の仮置き場である大島大浦地係にもクレーン車を配置して円滑な搬送作業体制を整えた。しかしながら、大浦地係の仮置き場はすぐに満杯となり南浦の埋め立て地を次の仮置き場とした。また、回収作業はその実行を天候に左右されるため、クレーン車やユニック車等の確保に苦慮した。

#### 《成功したこと》

- ア 海上回収を早期に行ったことから、海岸に漂着した油が比較的少なかったため、陸上回収が短期間に集中して行えた。
- イ 回収作業員を町からの要請として積極的に確保したことにより、回収作業の人員配置や資材準備が計画的に行え、現場でも大きな混乱が発生しなかった。

#### 《失敗したこと》

- ア 油にまみれたホンダワラ等の海藻が予想以上に多量に漂着していたため、ドラム缶等の資材配置の目測を誤った。
- イ 漁船による海上回収作業の代替え策として台船をチャーターしたが、荒天により回収できず実績が残らなかった。

#### 《今後の課題》

- ア 海岸に漂着するまでに海上で効率よく回収できる方策を検討すべきである。
- イ 自然環境に影響のない油処理剤の研究開発を急ぐべきである。

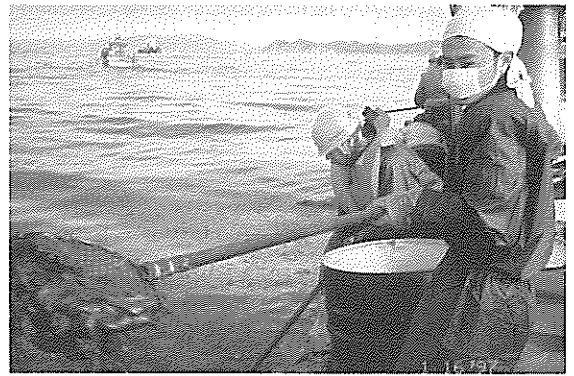
#### (4) ボランティア

##### 《活動内容》

回収人員は基本的に町から各種団体への要請によって確保され、一般的なボランティアは受け付けなかった。

##### 《今後の課題》

今回は町民の動員で対応できたが、今後は三国町のような惨事となったときのボランティアの受付と活用体制の研究を行う必要がある。



海上回収作業



陸上回収作業

# 第7章 各機関の活動状況

## 第1節 県警察本部

### 1 概要

ナホトカ号の船首が三国町の海岸に着底、重油が海岸に漂着したことから、福井県警察本部においては、「ロシアタンカー重油流出事故福井県警察災害対策本部」を設置、4月30日までの118日間で、延べ約6,600人が出動し、ヘリコプターテレビシステム等による重油浮流漂着状況の調査、交通規制および雑踏警備等関係機関・団体などの行なう油防除対策等の支援活動ならびに要人警護・身辺警戒、警備部隊による油回収作業等各種災害警備活動を実施した。なお同期間中、三重県警察のヘリコプター「いせ」、岐阜県警察警備部隊の援助を受けた。

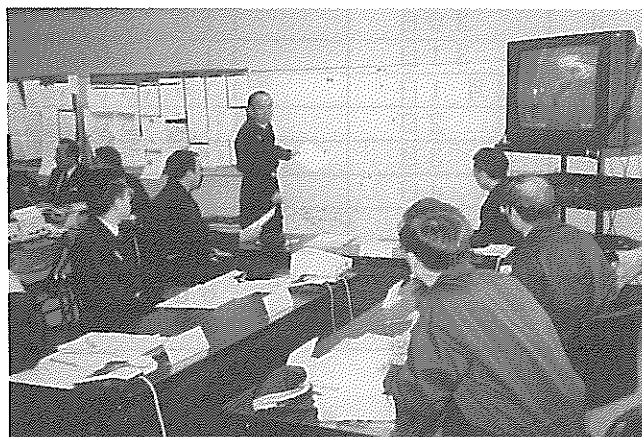
### 2 実施内容

#### (1) 警備体制

- 1月3日 対策窓口を設置
- 1月4日 県関係機関連絡会議に参画、同会議を受けて情報収集体制を確立
- 1月7日 「ロシアタンカー重油流出事故福井県警察本部対策室」を設置  
「ロシアタンカー重油流出事故現地警備本部」を沿岸7警察署に設置  
「福井県警察災害対策本部三国現地指揮所」を設置
- 1月24日 「ロシアタンカー重油流出事故福井県警察災害対策本部」に格上げ
- 2月19日 「ロシアタンカー重油流出事故福井県警察本部災害対策室」に変更
- 4月30日 「ロシアタンカー重油流出事故福井県警察本部災害対策室」を閉設

#### (2) 重油浮流、漂着状況等の調査

ア ヘリコプターテレビ伝送システム搭載の県警ヘリ「くずりゅう」、三重県警ヘリ「いせ」によるタンカー船首着底現場を中心に、海岸線の重油浮流漂着状況の調査を行い、県災害対策本部ヘリアルタイムにヘリテレ画像送信および画像の図面化による情報を提供した。



福井県警察災害対策本部設置状況

#### ヘリ飛行実績

	「くずりゅう」			「いせ」		
	飛行日数	回数	時間	飛行日数	回数	時間
1月	21日	52回	65時間	3日間	4回	6時間
2月	20日	32回	42時間			
3月	通常活動を通じて情報収集					
4月						

- イ 県対策本部へ連絡員を常駐派遣、連絡体制を確立し、関係機関からの関連情報を収集した。
- ウ 沿岸7警察署の沿岸パトロールによる重油漂着の調査と警戒を実施した。
- エ 警備艇「わかさ」により若狭湾、敦賀湾の重油漂流状況を調査した。

警備艇「わかさ」航行実績

月	航行日数	回数	時間
1月	12日	12回	35時間30分
2月	13日	13回	30時間
3月	7日	7回	12時間50分
4月	8日	8回	20時間

(3) 交通規制、交通整理

- ア 油防除作業の安全と円滑を図るため、タンカー船首部作業現地周辺を重点に県下各油防除作業現場周辺における関係車両の通行確保および混雑緩和のための交通規制を実施した。
- イ 見物人等の駐車車両等を排除した。
- ウ 県内外からの報道関係者、関係車両等を整理した。

(4) 警備部隊による油回収作業

福井県警察警備部隊（福井県機動隊、中部管区機動隊）、岐阜県警察特別派遣部隊（広域緊急援助隊等）による、漂着油が多く、危険で回収が困難な場所における油回収作業を実施した。

警備部隊の油回収活動状況

No.	月 日	出動人数（岐阜県警内数）	回収量（ドラム缶数）	活動場所
1	1月27日	60	30	三国町浜地海岸
2	28日	110（50）	5	〃
3	29日	110（50）	68	福井市鷹巣海岸
4	30日	110（50）	110	〃
5	31日	110（50）	45	〃
6	2月1日	110（50）	72	〃
7	2日	110（50）	75	〃
8	3日	110（50）	6	福井市鮎川海岸
9	4日	22	10	〃
10	5日	23	9	〃
11	6日	23	5	〃
12	7日	60	7	〃
合計	12日間	958（350）	442本	3ヶ所



福井県警察警備部隊による油回収作業状況



岐阜県警察警備部隊による油回収作業状況

(5) 雑踏警備活動

当初マスコミ関係者、見物人（船首漂着当初延べ約 6,000人）等が多数押し寄せたことから、油防除作業等の安全と円滑化を図るための雑踏整理を実施した。

(6) 治安維持活動

昼間は、油回収作業のため留守が多くなる住宅地、夜間は、ボランティア村周辺重点に防犯隊員と合同で防犯パトロールを実施した。

(7) 要人警護・身辺警戒活動

災害状況視察等のため来県した政府、政党要人および駐日ロシア大使来県に伴う身辺警戒を実施した。

要人警護・身辺警戒活動状況

No.	月 日	要 人 等	視察、調査場所等
1	1月10日	古賀運輸大臣	三国町雄島海岸、福井県庁
2	15日	石井環境庁長官	〃
3	15日	駐日ロシア大使	〃
4	18日	古賀運輸大臣	〃
5	21日	藤本農林水産大臣	三国町雄島海岸
6	25日	加藤自民党幹事長	〃
7	25日	森自民党総務会長	現地対策本部
8	2月10日	土井社民党党首	三国町雄島海岸



加藤自民党幹事長警護警備状況

3 結果、課題

(1) ヘリテレの投入

県警ヘリ「くずりゅう」のヘリテレは、空からの重油漂着状況をリアルタイムに福井県警察、石川県警察災害対策本部、三国警察署現地警備本部および福井県災害対策本部に送信し、その有効性を再確認することができた。

「くずりゅう」が単発エンジンの小型機であり、飛行能力が約2時間であると制約されているにもかかわらず、雄島海岸および県内沿岸の状況をリアルタイムに送ることができた。

特に、原子力発電所が集中する若狭湾の重油漂流状況について、中部管区警察局から衛星通信車の支援を受けてリアルタイムで映像送信を行なえたのは、悪天候の中、果敢に活動した航空隊員とヘリテレの画像伝送等通信の確保に従事した通信部職員の功績が多岐であった。

(2) 油回収作業への部隊投入

油回収作業への警察部隊の投入については、他機関の取り組み状況、回収作業の進捗状況、地元住民の意向を踏まえ、流出油の漂着が最も多く、岩場で回収が困難な場所を中心に作業を実施して県民から共感を得ることができた。

(3) 装備資機材

油回収に有効な装備は、合羽、胴付き長靴、腕カバー付ゴム手袋、防塵メガネ、防塵マスク、ひしゃく、竹ペラ等であり、これらの装備品については、警察庁からの配備、県および市町村から迅速に提供を受けることができた。

(4) 事故防止・健康管理

降雪、強風、高波等日本海地方特有の冬型気候の中での警察活動であるため、特に各種事故防止の徹底を図った。また、悪天候下での作業と重油の特殊性に対応した指導書を配付して回収部隊員等の健康管理

の徹底を図った。

#### (5) ボランティアとの連携

福井県下には、県内外から約9万人のボランティアが油回収作業等に参加した。特に約3万8千人が参加した現地三国では、当初受け付け窓口が一本化されていなかったため、防犯活動上必要な実態把握が困難であった。

しかし、三国町社会福祉協議会が各ボランティア団体を取りまとめ、現地ボランティア本部を設立したことから、現地三国警察署は、同本部と協議しボランティア側の「自律精神」を尊重し、防犯活動を重点にした警察活動を実施することができた。

このように、自治体とボランティア団体と連携を密にした結果、大きな事件、事故の発生もなく平穩に油回収作業を終了することができた。

#### 4 今後の課題と解決案

- ・県警ヘリコプター「くずりゅう」は、単発機であるため、海上沖合までの航行は危険を伴い、油漂着までの情報収集が非常に困難であった。
- ・今回の災害の重点地域は、三国町であったため、県警屋上のヘリテレ固定追尾装置を活用することができたが、奥越、嶺南地域で発生した場合、電波が届かず即応できない。また、今回の災害は、時間的余裕があったため衛星通信車を中部管区警察局から陸送することで対応することができたが、突発災害が嶺南地域等で発生した場合に備えて、中継局の常設および衛星通信車の配備が理想である。
- ・災害発生に伴い、全国のマスコミ用ヘリが福井空港に集中したが、現空港は施設が狭いため、県警ヘリの離発着に危険性が生じた。災害時におけるマスコミ等との施設利用に関する協定等が必要である。
- ・災害が広域的に発生した場合に備えて、また今後益々ボランティア活動が活発、多様化することが予想される中で、ボランティアの「自律精神」を尊重しながらも有機的活動の促進を図るためには、行政とボランティア団体の連携が必要不可欠である。
- ・あらゆる突発災害に備えて、各種災害を想定した装備資機材の製造、販売、保管、調達先等の事前把握と使用方法等のマニュアル化が必要である。

## 第2節 消防機関

消防機関（消防本部、消防署、消防団）においては、関係市町村との連携のもと、情報収集、油回収等に従事した。

### 1 情報収集活動

各消防機関では、事故発生後から新聞、テレビ、ラジオや県、海上保安部等の防災機関からの情報収集、沿岸パトロール等を実施し、情報収集に努めた。

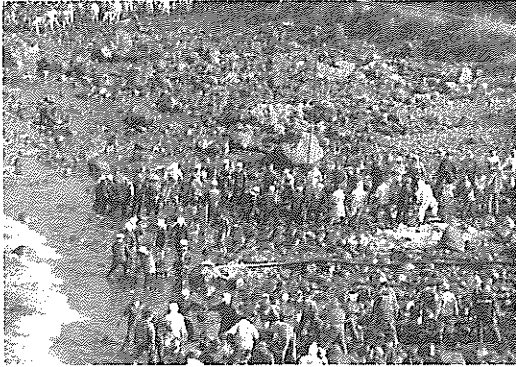
また、管内に油が漂着した後は、関係市町村が設置する災害対策基本法に基づく災害対策本部の構成機関として、あるいは災害対策本部と連携のもと対策会議で情報提供を行い、回収作業等の対策に役立てた。特に、顕著な活動としては次のとおりである。

○油回収容器の調達について、武生市内の危険物製造事業所等が提供可能なドラム缶の備蓄状況調査を行い、対策本部へ情報提供【南越消防組合】

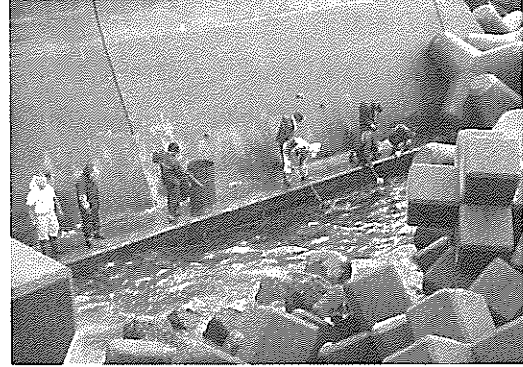
○防災ヘリコプターからの無線による情報収集【若狭消防組合】

## 2 油回収作業

油漂着後、消防職員、消防団員とも回収作業に積極的に従事したが、消防団員については、地元消防団の場合には市町村民として従事したのものもあった。また、組織により公務として活動したものとボランティアとして活動したものがあつた。



重油回収作業【三国町安島海岸】



重油回収作業【河野村河野海岸】

なお、回収作業における問題点として、以下の点が指摘された。

○油は揮発成分が抜け、粘り気と重さが増し、回収が困難である。【三国町消防本部】

○砂浜では、波が高くなると幾重にも油が重なり回収が困難である。【三国町消防本部】

○回収した油を一時保管しておく場所が必要である。【三国町消防本部】

○多くの現場があり、各現場での必要人員・必要資機材を早く把握しておく必要がある。

【三国町消防本部、敦賀美方消防組合、福井地区消防組合】

○回収作業としては、人海戦術による方法が最も能率が良かったが、今後、能率的な資機材等を使用した対応を行う必要がある。【芦原町消防本部】

○廃棄物等を最終処分するまでの一時保管箇所（多目的スペース）が官地として必要である。

【若狭消防組合】

○作業中の危険防止と安全管理【敦賀美方消防組合】

○厳冬期における屋外作業時の健康管理【敦賀美方消防組合】

○長期の活動による人員の動員方法【福井地区消防組合】

○砂と油を分離する分離機の開発【福井地区消防組合】

## 3 パトロール

災害発生後、各消防機関では定期的に沿岸のパトロールを実施し、油の漂着状況の確認を行った。

なお、一部の消防団員においては、防犯隊員を兼任していたため、防犯隊員として警察官とともに夜間警備を実施した。

## 4 災害応援活動

今回の油流出事故において、管内で直接被害を受けたものの、懸命な回収作業の結果、被害が沈静化してきたところでは、出動要請を受けて被害の大きい地域への応援派遣を実施した。

また、一部の事務組合では、被害を受けたのが管内の一部の市町村であったため、その他の構成市町村



の消防団員の応援派遣を行い、回収作業を行った。

さらに、応援物資として、消防組合が所有する「バケツ」や「軍手」、「むしろ」、「化繊袋」等の油回収資機材を提供したり、危険物製造事業所等から提供されたドラム缶等の収集および搬送を行ったところも見られた。また、消防組合が所有するマイクロバスを人員輸送用として市町村災害対策本部に貸出したところもあった。

## 5 その他の活動

### (1) 対策本部の設置

若狭消防組合および敦賀美方消防組合では、今回の災害に対して対策本部を設置し、関係市町村と緊密な連携の元、油回収・パトロール等の活動に従事し、効率的な活動を行った。

### (2) 消防ポンプ自動車による油の吸い込み実験

福井地区消防組合では、1月24日、県からの要請により消防ポンプ自動車による油の吸い込み実験をテクノポート臨時流出油回収場所で行った。

実験の結果、油の粘度が弱い場合は時間がかかるものの吸い込みは可能である。しかし、時間が経過し粘度が強くなると全く吸い込みができず、エンジンに負荷がかかり停止してしまった。

## 第3節 漁業団体

### 1 概要

本県漁業界では、事故発生後いち早く1月5日に「福井県漁業環境対策協議会」を開催し、流出事故にかかる連絡体制の確保について各漁業協同組合に周知し、1月8日には「ロシアタンカー油流出事故漁業被害対策本部」(県漁業指導協会事務局)を設置し、漂着油の防除回収を最優先に各漁協ならびに市町村と連携して対応にあたるとともに、県漁業協同組合連合会が中心にオイルフェンスや資材の調達など対応にあたった。

また、国や関係機関に対して万全の対策を講じるよう陳情するとともに、県漁連では漁獲物を嚴重にチェックし安全宣言を発表するなど精力的に活動を続けていった。また対策本部は防除作業に要した経費の集計と請求作業ならびに漁業被害の調査を進め、全国漁業協同組合連合会および関係8府県漁連と協調してこれらの対策にあたっていった。

漁業協同組合は海を油汚染から守る最前線での活動を行い、漁業者は沿岸への流出油の漂着に対する監視を陸上からと、海況が許すかぎり漁船を出して海上からの両面で行った。この監視は流出油の漂着後、漂着油の回収と並行して行われた。

陸上からの漂着油の回収については各地域で多くのボランティアとともに地元住民の中心となって連日にわたり行われた。漁業者は浜や海は仕事場であり、油汚染によって仕事ができなくなる状況もあったことから、熱心に漂着油の回収に励んだ。

また、本県沖合に漂流する油塊については海上保安庁、油回収船、県保有船と連携して各漁業協同組合は自主的に漁船を出し回収を行った。また回収ができる天候ということは操業ができる天候であり、漁業者は本来の仕事を投げ打って回収を行った。この犠牲的な活動がなければ沿岸での油汚染はもっとひどい状況になっており、漁業協同組合の活動は称賛に値するものである。

新たな流出油の漂着が減少した3月から4月にかけて未回収、未確認の漂着油について漁業協同組合、

市町村、水産業改良普及員が連携して調査を行った。

## 2 状況、課題への対応

### (1) 陸上、海上からの監視活動と陸上での油回収

流出油の漂着はタンカー船首部分が着底した三国町をはじめとして沿岸の全市町村に及んだため、沿海の23全漁協が自治体と連携して、地元の浜への油の漂着状況についての監視活動を行った。監視活動は多くの漁協で班編成を行い、1～2月はほぼ毎日行われた。海の状況と油の漂流、漂着状況を把握し、油が漂着した場合、地元民とともに回収を行った。

漁業者は陸上と海上からの監視活動と浜での油回収、そして海が凪いでくれば海上での回収活動と連日、休む間もなく、働かざるをえなくなり、ボランティアが働いているのに漁業者、

地元住民が休んでいられないという心境もあって、たいへんな状況であった。漁村では高齢化が進んでいるにもかかわらず、こういった状況が続いたため、健康を害する者も多かった。

浜での漂着油の回収が一段落し、ボランティアが引き上げていった後でも、漁業者は引き続き、油の回収や油付着による汚染の清掃活動を行った。

### 海岸での油回収作業



### (2) 漁船による海上での漂流油回収

流出油の海岸への漂着や海底への沈殿を防止するため、沿岸各漁協の漁船が出動し、漂流している流出油の回収を行った。月別の延べ出動漁船数は1月が1,877隻、2月が388隻、3月が181隻、4月が107隻、5月が2隻で合計2,555隻となっている。1、2月は例年になく凪ぎの日が多く、めったに出漁できない冬場としてはまたとない日々を操業ではなく、油回収に出港した漁業者は無念の気持ちであった。しかし、漁業者は懸命に漂流油の回収を行った。

水産課職員が漁船に乗船して、漁業者とともに回収作業にあたった模様として1月11日の越前町漁協所属の底曳船「円生丸」の回収事例を以下に報告する。

#### ア 流出油の漂流状況

越前岬沖5マイル程度の海域において回収を行った。流出油の漂流範囲に10隻以上の底曳船が集結し、回収を行っていた。流出油は数cmから30cm程度の塊となって数個から数10個が帯状に漂流していた。流出油は粘度が高く、チョコレート色をしていた。当日は凪で、たいしたうねりもなかったが、流出油のパッチは意外に発見しにくく、4～5m程度まで船が接近しないと漂流しているのがわかりにくい状態であった。

#### イ 油回収作業状況

円生丸にはドラム缶が3個積んであり、そこへ、回収した油を収納した。油の回収には長柄ひしゃくと竹竿の先にタモ網を取り付けたものを用いた。ひしゃくは底に穴を開けて水切りをよくしてあるが、使用しているうちに穴が詰まり、油とともにかなりの海水も一緒にドラム缶に収納してしまう結果とな

った。

それに対してタモ網の方は網目が大きく、油で目が詰まることもなく、水切りが良いので作業能率が良く、ドラム缶に海水を入れることもなかった。

作業した舷側通路の幅が1m程度と狭く、また、凧ぎとは言えど、うねりがあるため、船からの転落にも注意を払う等、困難な作業であった。

2時間程度の回収作業でドラム缶が一杯になり、その後は土のう袋に詰めていったが、土のう袋は機密性が低く海水に溶けた油が船上に流出してしまい、作業を切上げ帰港した。

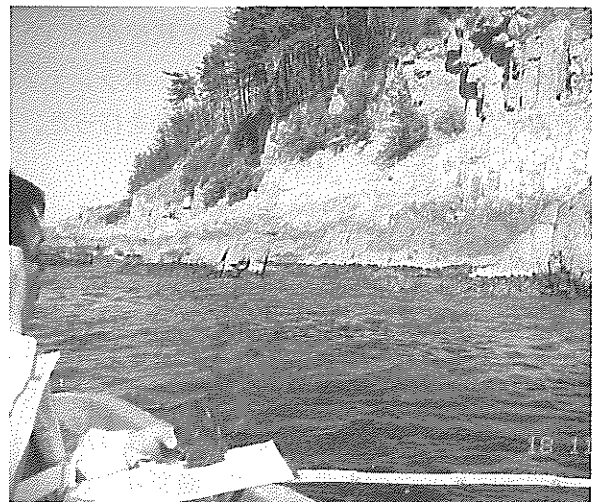
海上での油回収作業



### (3) 漂着油状況調査

新たな流出油の漂着が減少した3月から4月にかけて、その後の漂着油の回収や被害復旧の対策を検討するため、漁船からしか確認できないような場所の漂着の確認や未回収の状況について各沿岸漁業協同組合が主体となり、各市町村、水産業改良普及員が協力して全県下で行われた。各漁業協同組合は漁船を出し、海上からしか確認できない場所の油漂着の有無を確認した。また、浜を歩き未回収油の状況や油汚染の実態を調査し、これらの状況を地図に落とし、各市町村単位で取りまとめが行われた。この調査結果をもとに市町村の対策が検討された。

海上からの漂着油状況調査



## 3 今後の課題

### (1) 陸上、海上からの監視活動と陸上での油回収

- ・監視活動については国、県等の他団体との連携が必ずしもスムーズにいていないように思われた。今回の事故を教訓にして、よりスムーズに地元で情報が流れるように工夫すべきである。
- ・陸上、海上での油回収とボランティア受入れ等、地元住民でもある漁業者、漁業協同組合の負担が大きすぎるので負担軽減の対策を検討する必要がある。

### (2) 漁船による海上での漂流油の回収

- ・回収用具としては目が粗く、浅いタモ網が良く、柄の長さは船型や大きさに応じて決めると良いと思われた。また、回収した油の収納についてはドラム缶ではすぐに一杯になり非効率的であり、何かいい収納容器が必要であると思われた。
- ・漁船による油回収ははなはだ効率が悪く、一刻も早い油回収船の配備が望まれる。

### (3) 漂着油状況調査

- ・今回は漁業協同組合が主体となって行ったが、迅速かつ的確に把握するためには、より多くの機関が連

携して調査を行うべきである。

- ・全局的な調査であったが、調査方法、結果のとりまとめに統一性を欠くこともあり、状況調査を行う時期や方法論も事前に検討する必要がある。

## 第4節 海上保安庁・第八管区海上保安本部

### 1 事故の経過概要

#### 【海難事故】

ロシア船籍のタンカー・ナホトカ号（総トン数13,157トン、乗組員ロシア人32名）は、中国上海にてC重油19,000klを積載し、ロシアカムチャッカ州ペトロパプロフスク港向け航行中の1月2日、船体に強い衝撃を受け、2番タンク付近甲板上にC重油が吹き出したのち船体が切断、島根県隠岐島白島崎から30度57海里において、遭難信号を発し救助を要請。左舷に大きく傾斜したため、船長を除く31名が2個の救命いかだに分乗脱出後、沈没。乗組員は、当庁の巡視船、航空機および特殊救難隊ならびに航空自衛隊小松救難隊の航空機により救助した。

船長は、1月末に越前海岸において遺体で発見された。

#### 【船首部の漂流および漂着に伴う大規模な油流出】

ナホトカ号の船尾は沈没したが、結果的に船体切断時に約6,200klのC重油を流出し、また、船首部は、船内に約2,800klを抱えつつ漂流を続けたことから、八管本部の指導により、船首側が船首部曳航用のサルベージ船を手配し1月4日夜現場に到着。同船および当庁の特殊救難隊員が乗船した巡視船により、1月5日曳航索取り付け作業を実施するも荒天のため中断。また、5日および7日に巡視船2隻によりオイルフェンス等を使用しての船首部の漂着防止措置を実施したが、荒天に阻まれその効なく、1月7日午後2時福井県三国町安島沖に着底した。これに伴い、流出油が、三国町に漂着したのを始め、西は島根県から東は秋田県にかけて沿岸に油が漂着し、大規模な油流出事故となった。

#### 【船首部の油の抜き取り及び船首部撤去】

着底した船首部に残存する油に係る緊急・抜本的排出防止措置を実施するために、1月14日海上保安庁長官から海上災害防止センターに対して当該業務の実施を指示し、センターは、残油抜き取りのための仮設道路敷設および作業船による抜き取りを実施し、2月25日回収作業は終了した。

船首部撤去については、UKPI（船主加入の保険会社）およびサルベージ会社等に対して早期撤去を強力に指導した結果、4月20日起重機船および台船等により撤去完了した。

なお、仮設道路の撤去については、船首部撤去後測量等を実施した後、6月7日から作業を開始した。

#### 【船尾部からの湧出油】

船尾部からの油の湧出の状況については、わずかであるが、依然として湧出は続いている状況にある。

#### 【対策本部の設置】

ナホトカ号の海難救助および大規模流出事故に伴い、海上保安庁は、次のとおり対策本部を設置した。

1月4日12:00 第八管区海上保安本部ナホトカ号海難・流出油災害対策本部を八管本部に設置（対策本

部長：八管本部長)

1月7日 7:00 第八管区海上保安本部ナホトカ号海難・流出油災害現地対策本部を三国海上保安署（対策本部長：敦賀保安部長）

15:00 海上保安庁ナホトカ号海難・流出油災害対策本部を本庁に設置（対策本部長：長官）

1月9日18:00 海上保安庁ナホトカ号海難・流出油災害現地対策本部を三国海上保安署に設置（対策本部長：警備救難監）

(参考)

海上災害防止センターは、1月7日「2号業務対策本部」および1月14日「1号業務対策本部」として、三国町福井埠頭(株)に現地事務所を設置した。

## 2 船主側、海上災害防止センターおよび関係機関との対応状況

### (1) 船主に対する指導等

海難救助活動と並行し、1月2日ナホトカ号の船舶所有者等の割り出しを行ったところ、ロシア国ナホトカ市所在のPRISCO TRAFFICと判明、日本の総合代理店であるインチケープ・ SHIPPINGと連絡をとり、救助した乗組員の対応ならびに海難により流出した油、漂流を続けている船首部の対応等について指導した。その結果、1月5日にロンドンにあるUKPI（保険会社）およびIOPC（国際油濁補償基金）から委託されたジェネラル・マリン・サーベヤー等2名が、現場海域を視察、浮流出調査および船体（船首部）の状況調査を実施し、八管対策本部に来部したので油防除に対する指導および調整を行ったところ、サーベヤー両名は、当庁側の現状説明および当人等の現場調査から、事態が非常に窮迫しており、楽観できない状況であることを認識、本状況を東京、ロンドンの各保険会社に報告、早急な防除体制を確立する必要性があることから、1月5日夕刻、海上災害防止センターと排出油防除契約を行った。

### (2) 各府県への情報提供等

事故発生後、沿岸部への油の漂着が予想されたため、1月3日から4日にかけて各府県等関係先に通報し、さらに記者会見を行うことにより、マスコミ経由で沿岸住民への周知を図る等、予告・警告を行った。以後関係自治体に対して浮流出の状況を通報した。

1月4日頃から2月下旬にかけ、福井県、京都府および島取県は連絡員を八管対策本部に常駐させ、連携を強化した。また、八管対策本部も、1月9日から3月1日までの間、船首部が着底した福井県（県庁）に職員2名を常駐させ、連携を図った。

### (2) 海上災害防止センターに対する指示等

海上災害防止センターは、「海洋汚染及び海上災害防止に関する法律」に基づき設置された認可法人で、「海上災害の発生及び拡大の防止のための措置を実施する業務を行うこと。」「海上防災のための措置に必要な船舶、機械器具及び資材の保有、海上防災のための措置に関する訓練等の業務を行うこと。」等の業務を行う。本事故では、船主側がナホトカ号からの流出油の防除措置について海上災害防止センターと1月5日夕刻に契約を結び、海上災害防止センターは、それを受けて直ちに油防除作業を開始した。また、船首部からの油の抜き取り等については、1月14日海上保安庁長官の指示に基づき、敷設した仮設道路および作業船を活用して油の抜き取りを実施した。

### (4) 海上自衛隊の活動

事故発生後、風潮流の状況からして、浮流油が京都府から福井県および石川県各沿岸に漂着して被害の発生する可能性が極めて高くなり、これの防除作業等が至急必要となったため、1月6日7:00「舞鶴地方隊と第八管区海上保安本部との海上における災害派遣協定」に基づき、海上自衛隊所属艦艇および航空機の災害派遣を要請した。また、流出油処理の応急措置は終了したとして、2月24日をもって海上自衛隊舞鶴地方総監に海上における災害派遣の撤収を要請した。その間、舞鶴地方隊は連絡員を八管対策本部に常駐させ、連携を強化した。

#### (5) 運輸省の清龍丸の活動

1月4日、八管対策本部長は、第三港湾建設局舞鶴工事事務所を通じ第五港湾建設局長に対し「清龍丸」の派遣要請を行った。流出油処理の応急措置は終了したとして、2月19日をもって第五港湾建設局長に対して派遣を解除した。

#### (6) 科学技術庁との沈没船尾部の位置確認打合せ

1月24日、国にナホトカ号事故原因調査委員会（事務局：運輸省海上技術安全局）が設置され、同委員会の指示で科学技術庁所属の支援母船「なつしま」が1月25日からナホトカ号の沈没位置および船体調査を開始し、2月9日ナホトカ号であることを確認した。「なつしま」の調査に併せ八管対策本部に科学技術庁から職員が派遣され「なつしま」との連絡および観測状況等の情報連絡体制の確立を図った。

#### (7) 原子力発電所に対する指導等

事故発生後、管区内にある原子力発電所各所は浮流油の情報収集にあたるとともに陸上からの巡視を強化して、不測の事態に備える一方、八管対策本部からの情報収集にあたるとともに防除資機材の調達を行い、1月8日頃から若狭湾沖合に浮流油が確認されると、浮流油の情報収集、漂着時の防除体制の強化のため、八管対策本部に関西電力(株)の職員を中心とする原発の駐在員数名を2月下旬まで常駐させ、更に緊密な情報連絡体制の確立等を図った。

#### (8) 若狭湾流出油災害対策協議会の活動

事故発生後、ナホトカ号より流出した油および同船の船首部が漂流し続けており、これらの漂流油等については、風潮流の状況からして、若狭湾沿岸に漂着し被害発生の可能性が極めて高くなってきたため、本協議会の執るべき対応等について1月6日14:00から舞鶴港湾合同庁舎第一会議室において臨時総会を開催し、緊急時の連絡用窓口の設定等を取決め、また、1月12日同協議会に対し出動要請した。本協議会は、同日から2月下旬までの間、連絡員を八管対策本部に常駐させ、連携を強化した。

##### 活動状況

出動船艇	延	33隻
出動人員	延	228人
回収油総数		3,100 l

船首部の油抜き取り作業等も無事終了し、新たな浮流油の漂着もないことから2月27日12:00をもって要請を解除した。

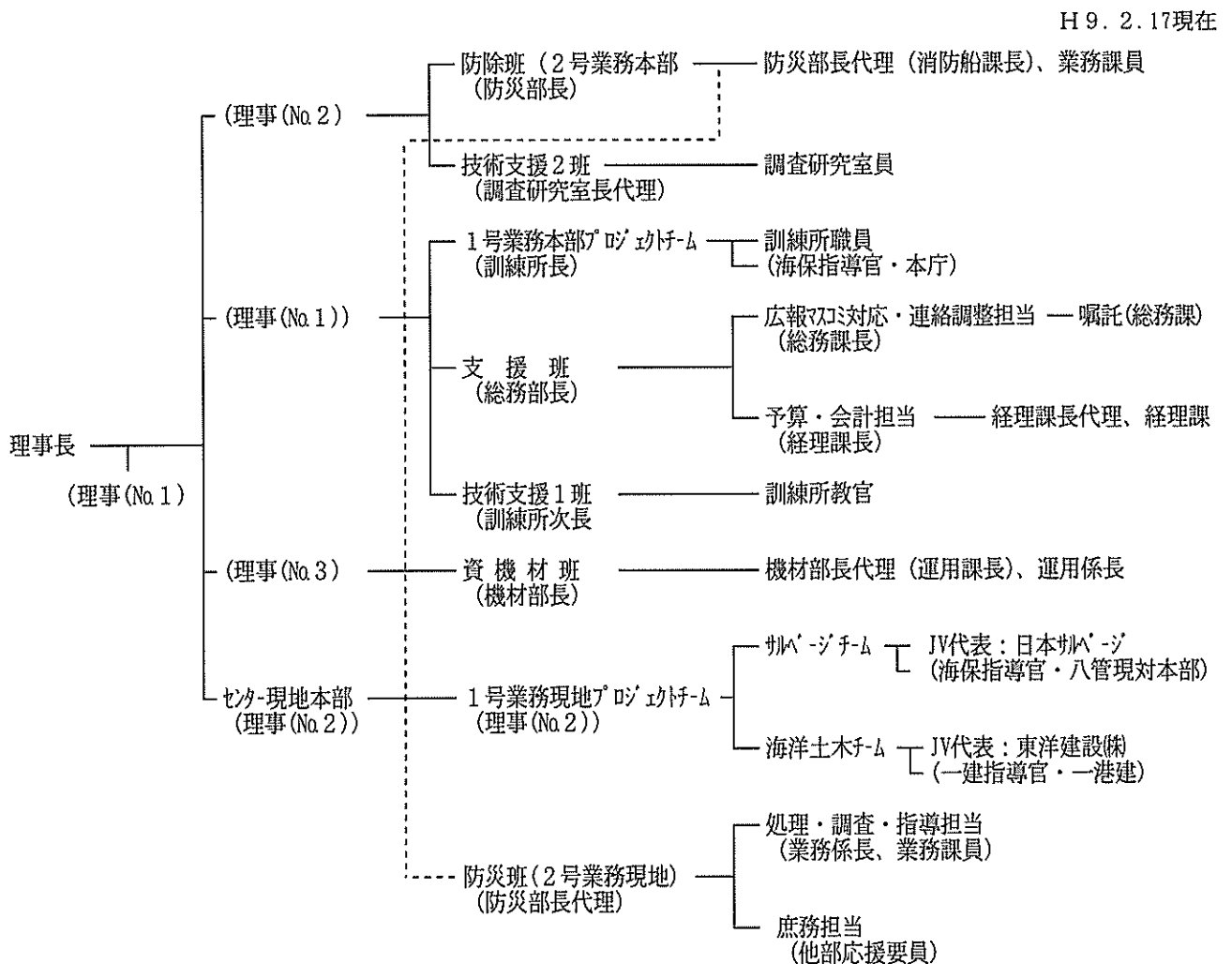
## 第5節 海上災害防止センター

### 1 組織体制

海上災害防止センターは、1月5日17:10、N号船主（船主代理人）から委託（2号業務）を受け、同6日朝から職員を現地に派遣、船首部が三国に漂着した7日からは、福井港（三国町）にある福井埠頭(株)内に現地対策本部を設置、初期の対応に当たった。

更に1月14日、センターは海上保安庁長官から船首部残存油の抜き取り等を内容とする指示（1号業務）を受け、洋上から船舶、陸岸から道路を作つての方法を並行して実施するため、現地対策本部をNTTビル内に設置し対応に当たった。これら1、2号業務の実施に当たり、東京の本部を含め、図1のように体制を作った。

図1 N号流出油対応体制表





## 2 油回収作業（海上、陸上での作業、資機材の調達配備）

洋上および沿岸部に漂着し再流出の恐れのある油塊については、最優先のこととして回収に努めた。回収作業は、システム化することが前提にあり、回収方法の選択、貯油場の確保、輸送、最終処分等の段取りが急ぎ行われた。洋上にある油は、風化が進み塊状になっている、そして大規模であるため、物理的に回収することを基本とした。オイルフェンスについては、外洋であり時化の時期であるため、局部的な場面を除きできるだけ使用しない方針をとった。

### (1) 洋上

冬季の日本海は、大時化の日が多く、洋上回収は無理であるとの考えがあるが、平成2年1月マリタイムガーデニア号の事故の時は、大時化の後に2～4日間の平穏な状態の時があった。今回も1月9日午後から13日までの5日間および16日から18日の間海上作業が可能な平穏状態となり、この間に洋上回収が組織的かつ大々的に行なえなかったことが悔やまれる。洋上回収は17日以降、海域を4つに分けて各海域に担当する回収船を配置した。今何処に油があるのかという情報が非常に大切であった。

#### ア ガット船

ガット船は、高粘度油の回収に最も適した回収船である※1ことは、過去に経験済みであり、1月5日午前の段階から数隻の手配をサルベージ会社を通じて行った。しかし、サルベージ会社ではガット船の回航に係る費用が保証されていない※2こと、正月明けであることと冬の日本海の時化のため、この時点で船を見つけることができなかった。やっと1月9日大型のガット船「寿号」の手配が産廃業者によりできたが、以後の手配は保険会社から拒絶される場面もあった。

結果として、ガット船は上述4海域の内、2海域に配置して回収に当り、寿号530トン（12、13、17日の3日間）、サルベージ手配の第38勝丸388トン（16～31日）、第20天神丸35トン（27～29日）、第18新幸丸15トン（28～29日）、第27鳳生丸31トン（27～2月2日）、以上の計5隻が稼働して約1,000トンを回収した。

※1 昭和54年第8宮丸、同55年第3日丹丸、平成6年豊孝丸の3例は何れもタンカーで、流出したC重油の回収にガット船が大活躍した。

※2 保険会社では現地までの回航費用は負担しないとされたため、船側のリスクが大きくなる。

#### イ 法定の回収船

福井、むつ小川原および白島石油備蓄(株)所属油回収船、計3隻が福井県の要請により派遣され回収作業に当たった。

これらの回収船は、各基地における自衛防災を目的とし、法律により配置、構造等が定められているもので、いずれも初めての実戦参加であった。

実作業に入る前に、まず各船に備えられている送油ポンプを高粘度用のものに交換する必要がある。ポンプの交換は福井港で行ったため、青森から回航途中の第3たかほこ丸は、油塊群の中を航行しても、実作業を行うことができなかった。また、各船のタンク内に回収油を入れると後から抜き取りが難しくなるため、甲板上にドラム缶を置きこの中に入れることとした。しかし、実際の作業では、ポンプによるこのような流体力学的な方法には限界があり、各船とも一月程度の必死の作業により回収することのできた量はドラム100缶（20k1）程度であった。

#### ウ 清龍丸

運輸省所属の浚渫兼油回収船である清龍丸（3,526GT）は、1月上旬から2月中旬にかけて、油を求あ

て積極的に作業にあたり、約 1,000トンの油水を回収した。

同船には、シクロネと三菱傾斜板式の油回収装置が2基ずつ備え付けられていて、この度は両舷の高粘度用のシクロネを同時運転し、回収した油水は両舷に設置されている油水槽に入れられた。しかし、槽内の水分割合が多く効率は良くなかった。

## エ スキマー

- (ア) 石油連盟が保有している2種の堰式(ウェアタイプ)と回転円盤式(ディスクタイプ)が使用された。これらスキマーの本格的な運転は、初期では沖合いが時化のため諦め、主に沿岸部で使用した。しかし、沿岸部では水深が浅く波が寄せること、油が高粘度の塊になっている等のため、フロートを取り外し、ポンプにより波打ち際からドラム缶・ファスタンクへ送油するという応用的な使用にとどまった。しかし、これにより、沿岸部の早期回収完了という好結果に結び付いている。
- (イ) 1月13日、洋上回収実施。周到な準備の後、タグボート鳴門丸に名機と言われているDESMI250を搭載、金沢沖合いにてJ字型に展開したオイルフェンスとの組み合わせにより回収を試みた。しかし、油塊が大きく、然も流動性がなくなっているためスキマーの堰からポンプ側に流れ落ちるのは海水と小さな油粒ばかり、このタイプのスキマーでは無理であった。
- (ウ) ロシアからスキマー(堰式)を搭載した船舶3セットが、若狭湾で洋上回収を試みることとなった。このため、日本側では支援のタンカーを用意したが、上述スキマーと同種類の構造であったこと等により成果は挙げられなかった。
- (エ) 保険会社の手配により、シンガポールのEARLからスキマー(RO-スキマー)が空輸され、航洋丸(サルベージ船、2,000GT)に溶接工事のうえ取り付けられた。EARLからは、作業クルーも一緒に、タンカーの支援を得て洋上回収を試みた。しかし、このスキマーは大型オイルフェンスをU字型に展開し、その底部のポンプで吸い取る構造(流体力学)であること、展開準備に2時間を要すること、時期的に遅かったことおよび前述同様の理由等により成果を挙げることはなかった。
- (オ) その他  
黒物タンカー、スキマー、オイルフェンスの組み合わせにより洋上回収を行うべく、訓練を重ねたチームを函館から呼び寄せチームを編成、準備を始めたが、タンカーにスキマーを吊降ろすに十分なクレーンがない、乗組員の理解等が得られないことにより実施には至らなかった。今後、黒物タンカーに2トクレーンを備え、乗組員を定期的に、訓練することができれば、回収の一大勢力となる。

## (2) 沿岸

### ア バキュームカー

バキュームカーは、海岸部の油をpitに投入するのが目的であり、この間の往復回数、運搬する油量を多くすることが運用上のポイントである。

海岸部では、直接海面の油を吸い取る、または間接的にドラム缶等から吸い取る場合の2つのケースがあった。車の種類も強力な吸引力を持つものとタンク容量の大きなものの2種類があり、これらの組み合わせにより最大の効率を得ることができる。

しかし、このようなバキュームカーの活用は初めてのことで、必ずしも最大効率の運用はできなかった。その理由として、例えばサクシオンホースと車側のカップリングが統一されていない、ドライバーの宿泊所や弁当の確保ができなかったことも大きく影響していた。

結果として、三国地区では、1月初期の6日間で延べ231台が現場とPitの間を動き、2,228klの油を運んでいた。この頃、海岸沿いの道路に並んだバキュームカーの群れが一斉に白煙を吹き上げ、油塊を回

収している光景は印象的であった。

そのような経験から、幾つかの工夫が行われ、例えば、

◎現場で排水し油分のみを運ぶ、

◎前述二種の車を直列運転にして効率を上げる、

◎海岸と道路の主な間を塩ビパイプで結び吸引ホースを共有する等。

今回バキュームカーは、三国町と珠洲市の海岸で大規模に運用され、この経験には反省、改良、工夫が数多含まれている。そして上手に運用すると、陸サイドからの世界最大級のスキマーであることが確かめられた。

#### イ コンクリートポンプ車

バキュームカーの吸引力に比べると弱いものの、夜間、荒天、遠隔操作、長い象ホース、そして24時間連続して運転できるのが特徴で、嵐の夜に黙々とこの機械は動き続けていた。

1月10日から三国を皮切りに敦賀で活躍し、場を踏む毎に様々な工夫が進み、その一つ、「バキュームカーとの直列運転法」は強烈な吸引力となって、遠方、落差のある海岸の油塊の回収を可能にした。これはすごいスキマーとなった。

しかし、ごみがサクシオンに詰まると、停止し、逆転又は人による手入れが必要なこともしばしばあった。また、車の四方に固定アームを出すため、道路を塞ぐことになる。しかし、この車は、全国のどこにでもあり、いつもはビル工事等でセメントを送り込んでいるが、ポンプのスイッチを逆に回すことで、油の回収装置となることが実証された。

#### ウ その他のポンプ

##### ダイヤフラムポンプ

海岸部で回収されたドラム入の油は、道路寄りのFASタンクへ送る必要があり、このため2台のダイヤフラムポンプが稼働した。ダイヤフラムポンプは他にも、海岸部での直接回収、船舶からサクシオンを海面に降ろして回収など、応用的に活用された。評価は良好であった。

### (3) 貯油について

#### ア Pitについて

回収した油を入れる大きな容器をPitと呼び、土中に穴を掘ったり、テント地や鉄板でプール状に作ったものが利川されているが、今回は、三国、金沢、珠洲、敦賀でこのPitが作られ活用された。

Pitは、設置の場所、構造、容量、予算等の要素を考慮して作らなければならない。

また、底部にたまる海水を海に戻すことについて、関係官庁の了解を得ておくことが建設の前提条件となる。

#### (7) 福井新港第1Pit、予備Pit

N号前面三国町安島地区に漂着する風化油の量は、最大6,000m<sup>3</sup>位と予測し、1月7日夜から関係先において、安島近くに回収油の受け皿の建設を計画し福井県、三国町に説明した。その結果8日夜、設置の場所は福井新港に決まった。

1月9日朝8時、県手配の業者により、前夜からの突貫工事で35×25×3mのPit（約2,600m<sup>3</sup>）が、福井新港岸壁近くの砂地に穴と盛土により完成した。Pitの底と側面にはブルーシートを張って、土中への油分の漏出を防いだ。このPitは後から第1Pitと呼ばれ、6日間でほぼ満杯になった。このため、急遽近くに400m<sup>3</sup>の穴を掘り予備Pitとして急場を凌いだ（この予備Pitも翌日には一杯になった）。

#### (イ) 福井新港第2Pit、第3Pit

第2 Pitは、第1 Pitの近くに鉄板を溶接して作った。用地を整地した後、鉄板を敷き、組み立て容量600m<sup>3</sup>のタンクを作って、これを投入タンクと油タンクの二つに分け、投入タンクには水抜き装置を付けて上澄みの油分が凹部から次のタンクに流れ落ちて溜まる構造とした。このPitは、1月17日完成したが程なく一杯になり、船首部からの大量の流出のあった場合を考慮して更に第3のPit（容量2,600m<sup>3</sup>）を近くに作った。結果としてこれは使わずに済んだ。

#### (ウ) 敦賀のPit

敦賀港の岸壁上には2つのPitが作られた。これらは、鉄パイプの組み立て式のもので、容量は各々250キロリットル、内張りにキャンバスが使われている。敦賀湾付近の洋上回収の進捗に併せ急遽作ったもので、1月17日第28勝丸から150トンの油がPitの一つに投入された。しかし、その夜の大嵐によって、空のPitは破壊してしまった。このPitにはその後漁船等の回収した油も入れられ、後日バキュームカーにより愛知県処理場へ搬出された。

#### イ ファスタタンク

石油連盟提供のファスタタンクは全部で47個が使われ、大変重宝された。その理由は、軽く組み立て容易、容量が9klとドラム缶の45本分もあり安価であることにあった。

#### ウ ドラム缶

ドラム缶は、回収油を入れる容器として最もポピュラーなもので、入手が簡単、丈夫、漏らない、運搬性良好、ほぼ同一寸法、蓋が出来る等の特徴がある。今回ドラム缶の中に入ったものは、初期の頃は油、油入土嚢、次第に、油付着ごみ、油付着砂が増え重さも増した。

#### エ フレコンバック

材質にポリプロピレン等を使って織った大きな袋で、容量的に1m<sup>3</sup>程あり、ベルト吊等ができる。また、液状のものを入れる場合ビニル袋が内装されている。今回は、土嚢に入った油、生油、油付ごみ等を入れ込んで処理場へ搬出した。生油を入れる場合は、60%迄とし口をロープで固く締めた。

通称フレコンと呼ばれていて、用途に応じ様々な形状がある。

### 3 回収油の搬出作業（陸上、海上、廃棄物処理場）

#### (1) 海上輸送

船舶による海上輸送は、各港に集積されたドラム缶等の数量が多いこと、広島等遠方への輸送であるため、コストの面からメリットがあり実施された。しかし、冬季・日本海は大嵐の日が多く、しばしば中断することがあった。更に受け入れ施設の保管方法に自治体から厳しい条件が付けられたため、長期漂泊せざるを得ない船舶もあった。

#### ア Pit油

三国等のPit油は、船舶により全てが搬出された。その方法は、Pitからスキマーのスクリュウポンプ、バキュームカーによりガット船に直接送り込む、またはフレコンバックに油を600kg位ずつ入れて口を縛って集積し船積みされた。

この作業では、ごみが多く更に粘度が非常に高いため、ポンプが壊れるトラブルが頻発した。このため、薬剤（エマルジョンブレイカ）を投入し粘度を下げ、ロープ、海藻等のごみを人力で選り分けながら進められた。今後、バキュームカーがPitに投入する時には、ごみ除けの籠を中間において行う等の工夫が必要である。

これらPit油は、生油でもフレコンに詰めた場合でも、受け入れのできる処理施設は限定された。

#### イ ドラム缶

N号の油が漂着した海岸では、回収されたものはドラム缶に入れられることが多かった。これらドラム

缶は近くの港にトラック等で集積され、貨物船等に積み込まれた。

これらは船倉に3段、4段積みされ、段境にはベニア板（コンパネ）が敷かれ、490GTクラスの貨物船では2,500～3,500本が積み込むことができた。ドラム缶には蓋をする必要があるが、鉄製の固有のものまたはブルーシートをかぶせ針金で固定する等の方法がとられた。処理施設によっては、ドラム缶での受け入れができないところがあったが、これは処理後の空ドラム缶の処分ができないためであった。

#### ウ フレコン

Pil油、油の付着した網等はフレコンに入れられ、ガット船に2～3段に積まれて搬出された。段境にはベニア板（コンパネ）が敷かれている。フレコンは、6分目位までが限度で、8分目程入ると漏れて汚れが生じることがあった。

### (2) 陸上輸送

#### ア トラック

港で直接受け入れのできる処理施設を除き、ほとんどの港では処理場や集積場への運搬には、10トﾝ車と6トﾝ車が主に使われた。ドラム缶1缶当たり200キログラムとして10トﾝ車では50本の搭載量となるが、実測では一缶当たり300キログラムになるものもあった。

#### イ JR貨物の利用

JR貨物では今回の回収油の輸送に当たり、特別割引を行うことを表明した。これを受け現地のドラム缶をコンテナに積み処理場へ輸送することとなり、2月中旬JR貨物本社と交渉したが、支払の明示が不十分として契約ができなかった。

しかし、3月になって国からの融資が決まってから、JR貨物側と折り合いが付き、内陸部の処理場への輸送が再開した。一コンテナ当たり21本の搭載ができた。

#### ウ Pil油

敦賀の岸壁に作られたPilに溜められた油は、結局バキュームカーにより近くの処理場へ搬出された。

## 4 処理

### (1) 法律的な位置付け

#### ア 産業廃棄物処理法

厚生省では、回収された油の扱いについては、船主が運送活動により排出した産業廃棄物として扱い、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適正に処理することを内容とする文書（1月23日付）を作り、関係の府県、政令市の廃棄物担当部局に指示した。

これを受け、各現場で回収された油は、受け入れの県に「持ち込み」等の許可申請を行い、運び出しと持ち込み先双方の収集運搬の許可を有している業者により処理場への搬出を行うこととなった。受け入れ側の県には、他県からの持ち込みに間接的に拒絶反応を示すもの、厳しい条件を付けるもの等と実に様々な対応が見受けられた。

老若男女が吹雪の中、涙をためて回収した油がこの様な扱いを受けることに、法の運用はもう少し弾力的、実情に合ったものが必要であった。

#### イ 関税法

市町村等は回収重油の数量、保管場所を税関に通知すること

船首部からの回収油は外国船の難破貨物であること

廃棄処分の際は、運送手続き、廃棄手続き等についてあくまで外国貨物であるとして税関手続きが必要であった。これも杓子定規過ぎるような気がした。

## (2) 処理方法

### ア 焼却

処理施設の設備と構造により、受け入れのできるものとできないものがあった。

油自体、含水率が高く焼却しにくく、塩素分が多いため大量のクリンカーを生じる問題があって、焼却温度等に細心の注意が必要であるが、ドラム缶、フレコンの中には油だけでなく、油で汚れたロープ、網、ベール缶、オイルフェンス、木材、砂等様々な物が入れ込まれていた。この傾向は作業の後半になる程顕著となった。

火炉によっては、2メートルの長さのロープや網類等が、送り込みの途中で金具等に引っかかり施設を停止または損壊してしまう事を何度か繰り返し、修理に数日を要する羽目に陥るもの、砂が溶融して流れ出すものなどのトラブルがあった。

このような処理施設ではドラム缶等の内部を確認し、ごみの仕分けを行うところも多く、回収作業の際「仕分回収」を行うことを望む切実な声が上がっていた。

また、オイルフェンスに錘として使われている鉛は、焼却すると大変な問題になるため、この取り外しに努めたが、一部フレコンに入ったものがそのまま焼却される場面もあった。

今後、管理者を指名しドラム缶等の蓋を閉めるとき内容物をドラム缶の表面に明記する必要がある場合を考慮しなければならない。

### イ 再利用

回収された含水率の高い油は、脱水して再資源化することが理想である。

処理施設によっては、加熱脱水の後、他の廃棄物と混合により液状、固形の燃料に変換しリサイクル化している。しかし、これらの燃料の受人先がなければ、新たな廃棄物となってしまうだけのこともあり、現在はセメント燃料等のごく一部で行われているのに過ぎない。

今後再利用について強力に実用化の研究を進めることが必要である。

## (3) 保管

一般的に、施設の処理能力は、一日にドラム缶で 20本～100本位と限界があるが、この能力に合わせて搬入することは輸送コストの面から難しく、一船舶分等の量で運び込まざるを得ない。その場合、仮置き保管の必要が生じる。

地方自治体によっては、「必ず屋根付の倉庫に保管することを条件に許可する」としたため、船舶による輸送を中止せざるを得ない場面が2月下旬から続いた。

## 5 船首部からの油抜き取り作業

三国町安島沖に着底したN号船首部には、着底当時約 2,800klの重油が残っているとされていて、船体破壊の進捗によりこの流出が予測され、残油の抜き取りの必要が生じた。

しかし、時化中この抜き取り作業は、大変な困難が伴い時間もかかることが見込まれた。このような中、保険会社では調査、入札制で対応を始めたが、これでは手ぬるいとして、政府対策本部は強制権を以て急遽対応を決定し、海上災害防止センターに残油抜き取りを1号業務として指示した。

### (1) 海上から

海上平穏時にN号の底板に開口し、ここから残油をポンプで吸引しタンカーに回収した。この作業は、二つのサルベージ会社の連合体(JV)により実施され、1月16・17日、2月6日、2月8、9、10日の3回にわたり油水混じりで2,800kl強の回収が行われた。この作業は、油が高粘度になっていたため、蒸気を送り込みながら海象条件の許す時に行われた。

## (2) 仮設道路から

沿岸からN号までの間を仮設の道路で結び、海象に関係なく、道路上から油を回収する目的で作られた。運び込まれた土砂は時化の度に波にさらわれ、完成には、1月15日から2月9日までの26日間を要した。

この作業は、埋立浚渫協会7社の連合体(JV)により実施された。

## 6 仮設道路の建設

仮設道路の建設に当たっては、事前に海上保安庁により地元自治体、漁業組合に説明し合意がなされた。その後建設作業は、1月15日から始まり、2月9日の完成まで26日間、超法規的事業として昼夜続けて行われた。この建設の概要は次のとおり。

### (1) 全長等

長さ 175㍍、上面幅10～12㍍

### (2) 使用した石材

石材58,125m<sup>3</sup>（福井県内、舞鶴、兵庫家島、隠岐、五島等7箇所から集積）

規格10～1,000kg／個

### (3) 使用したブロック

テトラポット50t型5個、テトラポット10t型387個、テトラポット16t型207個、三柱ブロック25t型139個、以上消波ブロック合計738個。

### (4) 荒天による飛散、流出

荒天により4回、建設中の石材が飛散した。観測された最も大きな波は波高9.5㍍であった。このため、延べ116㍍、4,695m<sup>3</sup>の石材が流出した。

### (5) 使用したダンプトラック

延べ台数 約10,000台

## 7 仮設道路の撤去

### (1) 事前調査

4月8日から同月29日の間、捨て石・消波ブロックの撤去に際し、かみ合わせ・埋没状態等の現状を調査し、各種の判断基準を設け、安全かつ確実な作業を行うことを目的とし、調査を行った。また、油で汚染されている石等の洗浄方法などについても検討された。

### (2) 撤去作業の開始

6月7日海上保安庁から撤去作業開始の指示があり、まず海上部分の撤去作業が着手された。この海上部分から捨て石の撤去は、海側からはガット船により、陸側からは重機により平行して10月末迄の間、海上模様を見ながら実施された。その後、陸上部分について、進入路周辺の捨て石の撤去、地元からの要望により進入路を遊歩道として残す作業、痛んだ芝生の張り替え、擬木設置等の原状復旧が平成10年2月3日まで行われた。

## 第6節 政 府

政府は、平成9年1月2日に発生したナホトカ号の油流出事故に対して、1月6日および7日「油汚染事件に対する準備および対応に関する関係省庁連絡会議」(18省庁等で構成：平成7年5月8日関係省庁申し合



せ)を開催し、各省庁の対応状況、関係情報の交換を行うとともに、政府一体となって連携をとりながら、浮流油の防除作業等を迅速かつ円滑に進めることを確認した。また、1月10日には閣議口頭了解により、運輸大臣を本部長とする「ナホトカ号海難・流出油災害対策本部」を設置した。

### ナホトカ号海難・流出油災害対策本部

#### 第1回 ナホトカ号海難・流出油災害対策本部会議

1月10日、第1回ナホトカ号海難・流出油災害対策本部会議が開催され、本部長より福井県および石川県の現地視察、両知事との意見交換等について報告が行われ、海上保安庁長官より事故の概要、漂着油および浮流油の状況ならびにこれまでの取り組みと今後の対応について説明が行われた。また、各省庁からこれまでの取り組みと今後の対応について報告があった。

#### 第2回 ナホトカ号海難・流出油災害対策本部会議

1月14日、第2回ナホトカ号海難・流出油災害対策本部会議が開催され、ナホトカ号船首部に係る防除対策については一刻の猶予も許されない緊急かつ重要な問題であるため、早急な対策として国および地元関係者間で取りまとめた防除対策案が提案され会議にて了承された。また、この防除対策は緊急を要するものであるため、「海上汚染および海上災害の防止に関する法律」に基づいて、海上保安庁から海上災害防止センターに対して緊急的措置を行うよう指示することされた。

##### 【防除対策案】

- ・油バージ船による残油瀬取りの実施
- ・消波堤の設置工事および陸上から船首部までの残油抜き取り作業用道路施設建設  
(ただし、消波堤について瀬取り作業の支障となるため、実施されなかった。)

#### 第3回 ナホトカ号海難・流出油災害対策本部会議

1月20日、第3回ナホトカ号海難・流出油災害対策本部会議が開催され、政府が設置した「ナホトカ号流出油災害対策関係閣僚会議」について説明が行われ、流出油の防除の応急対策については引き続き本対策本部が中心となって政府を挙げて取り組むことが確認されたほか、応急対策に加え下記事項について関係各省庁が緊密な連携の下で適切に対応することを決定した。

- ・被害状況の把握、被害により生じた損失の賠償問題等の被害対策
- ・事故原因の究明や老朽タンカー対策等の再発防止策
- ・大規模油流出事故への政府としての即応体制の確立

また、各省庁より活動状況について報告があった。

#### 第4回 ナホトカ号海難・流出油災害対策本部会議

1月23日、第4回ナホトカ号海難・流出油災害対策本部会議が開催された。防衛庁から、今後の油の除去体制について、沿岸部に漂着した油の処理は各県の対策本部等が中心となり、漁業者の方々やボランティアの方々、自衛隊、警察、消防等の関係機関の協力を得て取り組んでいる。しかし、作業の長期化に伴い、現場作業に従事する漁業者の方々やボランティアの方々の負担が非常に大きくなっていることから、国が従来以上に勢力を投入して、これらの方々の負担を軽減することが必要となっている旨の報告があった。

このため、対策本部としては、府県知事からの要請があった場合には、自衛隊の増強派遣を行うこ

となどにより防除体制の強化を図る方針を決定した。

厚生省から、油混じりの砂を含んだ廃油等の処理について報告があった。

#### 第5回 ナホトカ号海難・流出油災害対策本部会議

1月29日、第5回ナホトカ号海難・流出油災害対策本部会議が開催され、関係機関より各種報告があった。

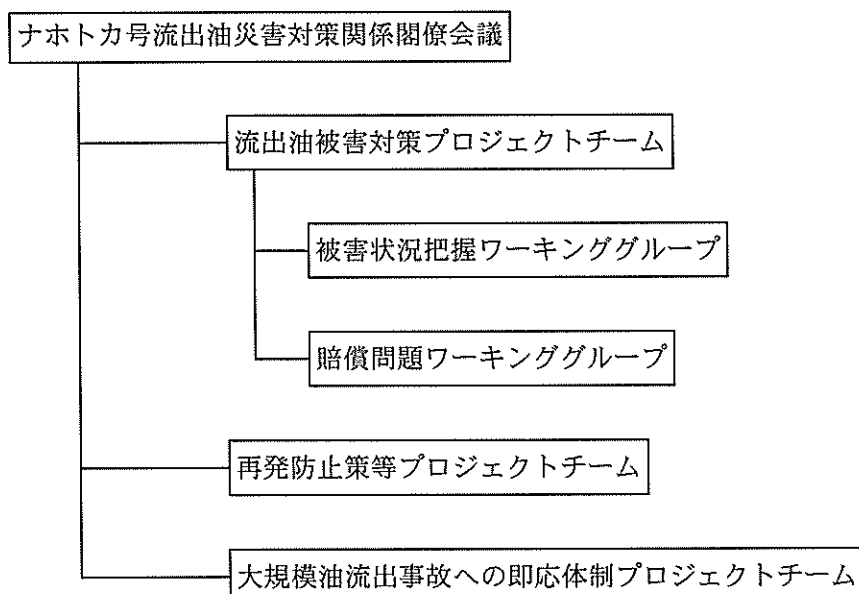
- ・海上保安庁から浮流油、漂着油の状況
- ・運輸省運輸政策局から被害者等に対し一元的な対応を行うための対応窓口の設置
- ・防衛庁から第4回会合で決定された防除体制の強化についての取り組み状況
- ・科学技術庁からナホトカ号沈没部海域の調査報告

#### ナホトカ号流出油災害対策関係閣僚会議

1月20日、閣議口頭了解によりナホトカ号流出油災害における応急対策、被害対策および再発防止策等について、関係行政機関相互の緊密な連携を確保し、その効果的かつ総合的な対策の推進を図ることを目的として「ナホトカ号流出油災害対策関係閣僚会議」を随時開催することを決定した。

会議は、内閣官房長官、外務大臣、厚生大臣、農林水産大臣、通商産業大臣、運輸大臣、労働大臣、建設大臣、自治大臣、国家公安委員会委員長、防衛庁長官、科学技術庁長官、環境庁長官および国土庁長官で構成された。

1月24日、ナホトカ号流出油災害対策関係閣僚会議は、諸問題を検討する各種プロジェクトチーム・ワーキンググループを設置した。



プロジェクト・ワーキンググループ検討事項

P T・WG名	検 討 事 項	担 当 省 庁
1 流出油被害対策プロジェクトチーム		農林水産省 運輸省
(1) 被害状況把握 WG	(1) 直接的被害状況の把握 ・漁業者の被害状況 ・その他の被害状況（地方公共団体の防除費用や回収油の処理費用、旅館等における減収等）  (2) 環境・水産資源等への影響把握	文部省、厚生省 農林水産省 通商産業省 運輸省、労働省 建設省、自治省 科学技術省 環境庁、国土庁
(2) 賠償問題WG	・船主側への責任履行の働きかけ ・船主責任保険（P I 保険）による賠償への対応 ・油濁損害賠償制度による補償への対応	外務省、通商産業省 農林水産省、運輸省 自治省
その他被害対策WG	・現行制度の活用方策（被害者への金融の円滑な実施等） ・その他	大蔵省、文部省、厚生省 農林水産省、通商産業省 運輸省、労働省、建設省 自治省、環境庁、国土庁
2 再発防止策等プロジェクトチーム	・事故原因究明に関する国際協力 ・老朽化タンカー等サブスタンダード船対策 ・外洋型油回収船、関係機関の防除材の拡充等の回収体制の充実および強化	外務省、通商産業省 運輸省、自治省、防衛庁
3 大規模油流出事故への即応体制プロジェクトチーム	・情報収集、通報、連絡体制の充実強化 ・関係機関における即応体制の充実強化 ・迅速かつ総合的な油防除実施体制の充実強化	内閣安全保障室、外務省 文部省、厚生省、 農林水産省、通商産業省 運輸省、郵政省、労働省 建設省、自治省、警察庁 防衛庁、科学技術庁 環境庁、国土庁

## 第7節 運輸省

運輸省では、ナホトカ号事故の被害の重大さに鑑み、事故の事故原因追究、船尾部残存油対策および流出油防除体制について、調査検討を行うために、運輸大臣が委嘱する学識経験者などから構成する各種委員会を設置した。

### ナホトカ号事故原因調査委員会

#### 1 調査の経緯

- 1月24日に設置されて以来14回の委員会を開催
- 3月18日、船首部の水中調査を実施
- 5月8日、9日、船首部引き上げ後の詳細調査を実施
- 5月14日、中間報告を公表
- 日露間で5回の専門家会合を開催し、情報および意見交換を実施
- 7月31日、ナホトカ号の事故原因について最終報告

#### 2 事故の概要

##### (1) 事故発生時間・場所

1997年1月2日午前2時40分（日本時間）  
島根県隠岐島北北東約106km（37°10'N、133°52'E）

##### (2) 事故当時の気象・海象

西の風 42ノット  
有義波高 8m（気象庁ブイ・ロボット計測値）  
平均波周期 9秒

##### (3) 航行状況

- 1月2日 0時40分 針路不安定のため、反転して向波状態とする。
- 1時00分 速力を3.5ノットに減速する。
- 2時40分 2番右舷タンク付近に右舷から向波の直撃を受け、激しい衝撃が感じられた。タンクの破裂が判明、船首部を失った。

#### 3 調査結果

##### (1) 事故当時の海象

事故当時の海象は、冬の日本海の家象の中でも年に1回程度発生する厳しいものであったが、過去にもこれ以上の厳しい海象も観測されており、異常な海象とは言えず、また、ナホトカ号クラスの大きさの船舶にとって危機的な海象ではなかった。

##### (2) 船体の折損状況

沈没した船尾部及び漂着した状況から、ナホトカ号は、3番中央タンクと4番タンクの間隔壁の船首よりの箇所（船首から約51mの箇所）で最初の構造破壊が生じ、その後折損に至ったものと推定される。

##### (3) 事故時にナホトカ号に作用した荷重

ナホトカ号が向波状態で航行していた時間の中に遭遇した最大の波浪により、事故時のナホトカ号の折損部には約11万トン・メートルの船を縦に曲げる荷重が作用したものと推定される。なお、事故当時のナ

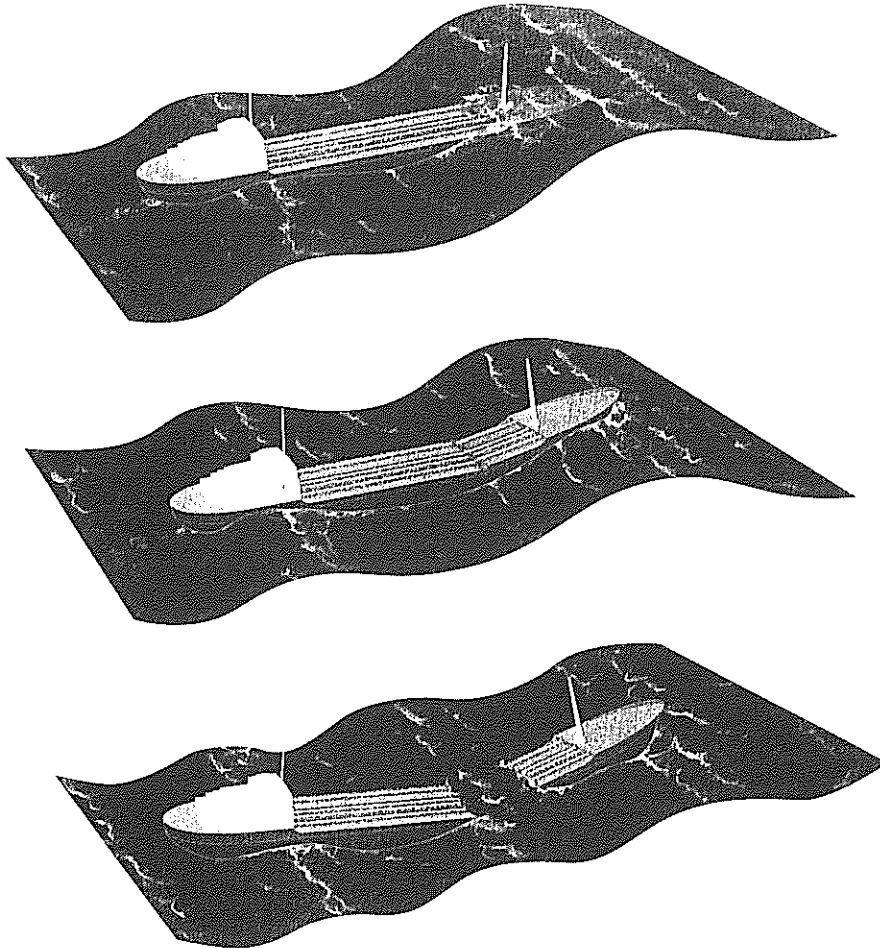
ホトカ号は標準的な貨物の積載方法を示したローディング・マニュアルと異なる貨物の積載が行われていた。標準的な方法に従って貨物の積載が行われていた場合の縦曲げ荷重は約5万トン・メートルであり、標準と異なる貨物の積み付け状態により船体に作用した荷重が2倍以上に増加している。

#### (4) 船体の強度

船首部調査の結果、船体は元の鉄板の厚さから、外板や甲板で20から30%程度衰耗しており、腐食衰耗が激しいことが判明した。建造時の状態がそのまま維持されていたとするとナホトカ号は、船体折損部で約21万トン・メートルの縦曲げ荷重に耐える強度を有していたが、構造部材の腐食衰耗およびこれに伴う骨材と板材の溶接部の不良により建造時の強度のほぼ半分の約11万トン・メートルまで強度が低下していたことが構造解析の結果明らかとなった。

#### 4. 結 果

- (1) ナホトカ号は建造時の状態が維持されていれば、十分な強度を有していたが、構造部材の腐食衰耗により、強度が大幅に低下していた。
- (2) その結果、日本海における最大級に波浪による外力が船体強度を上回まり、折損に至った。
- (3) また、標準的方法によらない貨物の積載により船体に作用した荷重が大きくなったことも副次的な要因



ナホトカ号事故状況イメージ図

## ナホトカ号船尾部残存油対策検討委員会

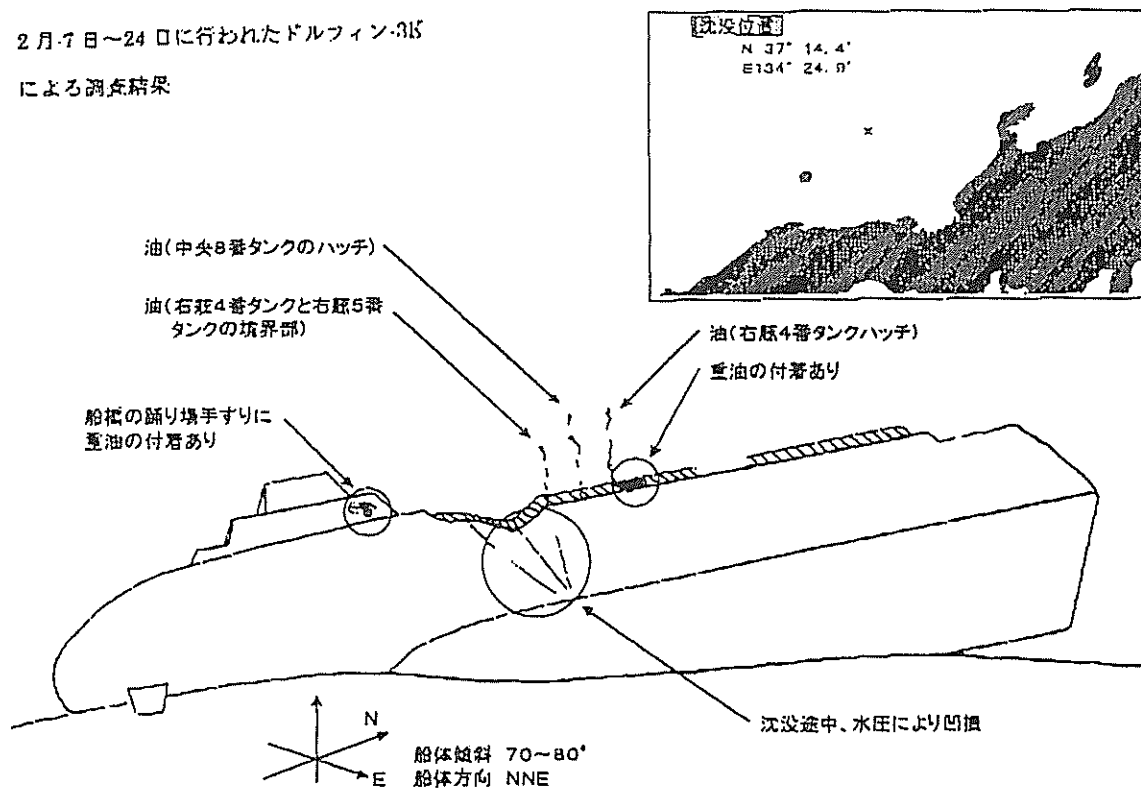
2月14日、ナホトカ号の沈没している船尾部が今後さらに破損する恐れはないのか、船尾部から海上への湧出油の状況が今後どうなるのか、沈没船尾部に対して何らかの対策を講じ得るのかどうかなど、今後の状況を推測し、とるべき船尾部対策を検討するため、運輸大臣の委嘱により「ナホトカ号船尾部残存油対策検討委員会」が設置され、委員会は3回(2/14, 3/11, 3/26)開催され、3月26日には残存油対策が報告された。

### 1 沈没船尾部と湧出湯の現状の確認

#### (1) 船尾部の状況

科学技術庁海洋科学技術センターが行った深海探査機「ドルフィン-3K」等の調査によるとナホトカ号船尾部は、船尾を下にして沈降を続け海底に着底したものと推定され、左舷を下に70~80度傾いて軟泥の中に後部を半没させている。

2月7日~24日に行われたドルフィン-3K  
による調査結果



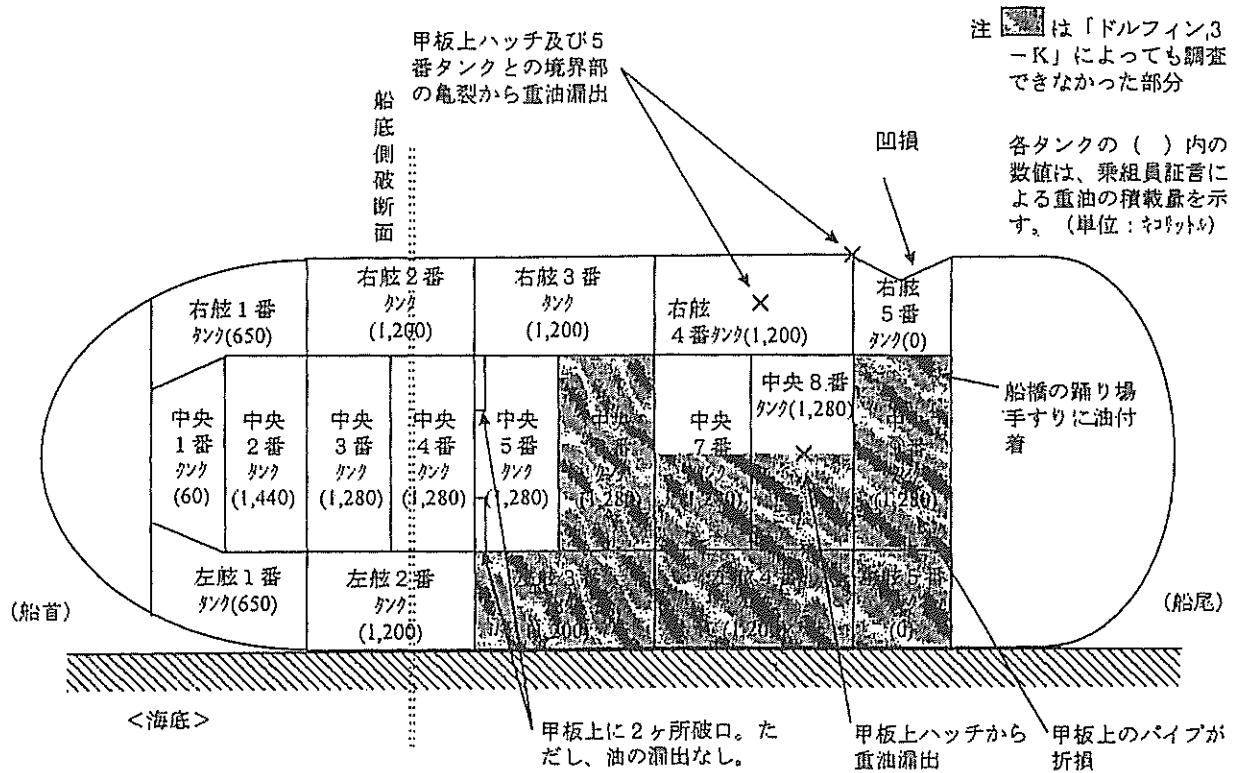
ナホトカ号船尾部の沈没状況

#### (2) 船尾部に残存する重油量

船尾部からの油漏出が確認されたのは、左舷4番タンク、中央8番タンクからで、漏れだした油はしばらく糸を引くように上昇し、さらに油滴となって間欠的に上昇している。

残存している重油は、漏出している右舷4番タンク(1,200kl)および中央8番タンク(1,280kl)と、全量

が残存している可能性が高い左舷3、4番、右舷3番タンク(各 1,200kl)、中央6、7および9番タンク(各1,280kl)とで、最大で約9,900klと推定される。



ナホトカ号タンク配置および損傷の状況

(3) 海面への油湧出の状況

海面への重油の湧出については、海上保安庁が1月12日に確認して以来継続している。その状況は気象条件、海象条件によって違っているが、幅200~300m、長さ数~十数kmの帯状になって浮流しており、その先端は拡散消滅している。油の湧出量については、湧出地点での重油の観察および油膜の色から1日あたり3~14kl程度と推定される。

2 沈没船尾部と湧出油の今後の見通し

(1) 船尾部の状況の見通し

ア. 外力および水圧による損傷

海底での船尾部は全長にわたり着底し、ほぼ安定した状態であり、外力による折損等が生じる恐れは少ない。また、着底している水深約2,500mの海底では、250気圧の水圧が掛かるため各タンク内の空隙は海水が入り、内外の水圧が釣り合った状態と推定され、水圧によりタンクが圧壊する恐れはない。

イ. 腐食による損傷

船体の鋼板厚は、設計段階で概ね船底および船側20mm、甲板は22mm、タンク離隔は11mmであるが、船齢を考えるとすでに腐食が進んでいたと想定されるので、船首部の測定結果により腐食状況を確認する必要がある。

長期的には、腐食の進行によって船体の損傷が拡大することが考えられるが、低温・底流速の深海における腐食速度は、一般海域の腐食速度(0.1~0.15mm/年)に比べ小さいものと考えられるため、数十年程度は腐食による損傷の拡大は考えにくく、また、一気に破損することも考えにくい。



#### ウ. ハッチからの重油の漏出

左舷4番タンクと中央8番タンクの甲板上のハッチから油の漏出が確認されているがハッチの損傷の詳細は不明であり、ハッチの破口が今後徐々に拡大し、油の漏出が増大する可能性は否定できない。

#### (2) 湧出油の今後の見通し

##### ア. 沿岸への漂着

海面に湧出した油は、しばらくは帯状に浮流した後、拡散消滅している状況にある。微粒化した重油については、海流等の影響を受け、海洋に広く拡散していると考えられる。

このため、一旦拡散した重油が再度塊となって浮流することは考えられず、重油が塊状で海岸に漂着することはないと考える。

##### イ. 環境への影響

現在の湧出量程度であれば自然の浄化作用に十分期待できると考えられる。

#### ウ. 油湧出の継続期間

湧出量が1日あたり3～14kl程度で、漏出が確認されている右舷4番タンクと中央8番タンクからのみと仮定すると180～830日（半年から2年半）となるが、漏出が確認されていない中央6、9タンク、左舷3、4番タンクよりの漏出を考慮すると漏出期間は1年半から7年となる。

平成9年12月までの海上保安庁などの調査によると平成9年7月頃から湧出油の量が急速に減少しはじめ、現在、湧出点では、長さ約400m幅約200mの範囲で長さ約15～20mの帯状の薄い油膜が点在し、そのまま風や波で拡散され消滅しており、流出がほぼ止まった可能性が高いことが報告された。

また、運輸省では、漏出が止まったとしても船尾部の油が存在しているため、定期的な潜水調査を実施し船尾の状況を把握することとしている。

### 3 残存油対策

委員会では、各方面から提案のあった対策工法について、漏出止め等の応急対策、船体引き上げ等の恒久対策の両面から現状の技術レベルを基に検討・評価を行った。

#### (1) 応急対策

今回の沈没事故の場合、深海であるため、ROV等により漏出箇所をふさぎ油の漏出を止めるといった応急作業には限界があり、実施は困難である。

#### (2) 恒久対策

適応可能性を検討した対策工法は大別して次の6通りの工法がある。

工 法	施 工 性
船体引き揚げ工法	船体を一括して引き揚げることは技術的に実施不可能
重油直接回収工法	適用可能性は高いが油回収機器等解決すべき技術的課題
鋼製箱被覆工法	鋼製箱沈没時の制御方法等の技術的課題、巨大かつ軽量の箱の制作費用などの検討が必要
シート被覆工法	適用可能性は高いが耐久性等解決すべき技術課題
コンクリート固定方法	技術的には可能であるが、大量のコンクリートを深海に打設することは工期および工費がかかるため実施困難
爆破工法	適用できる爆破工法がなく技術的に実施不可能

### 3 結 論

湧出油については、沿岸への漂着は考えにくく、環境への影響も特段の心配はないものと想定される。ただし、長期的には船体腐食の進行などにより現状よりも湧出量が増加する可能性があり、湧出量と環境への影響を把握しておくことが必要である。

また、深海対策工法については、現状では本年中に実施可能な工法ではないため、現状では海上における対策が必要となる。

- (1) 湧出油は、当分の間継続するものと推定するが、沿岸部に漂着する事態はないものと判断され、また、船体の破壊が急速に進んで大量の油が流出する事態は想定できない。
- (2) 沈没している船尾部に対して、直ちに実施可能な応急対策ならびに恒久的対策は見いだせない。
- (3) 海上での油湧出状況に対応して、定期的な監視を行うとともに、必要に応じ航走拡散等の作業を実施する。短期的には湧出状況に変化が確認された場合に沈没船体の再調査を検討し、また、長期的には必要に応じて船体状況の把握を行う必要がある。
- (4) 船首部の材料を用い船尾部と類似の環境における腐食の進行を類推するほか、センサーなどによる監視の可能性について検討を行う。
- (5) 将来の不測の事態に備えるとともに、類似事故の発生にも備え、冬の日本海気象、海象のきびしい海域でも有効な油防除手法の確立等油防除体制を強化する必要がある。あわせて、深海はもとより浅海においても適用可能な対策として、油回収工法、鋼板箱被覆工法、シート被覆工法の3工法につき、実施に向けた検討を進める必要がある。

#### 運輸省技術審議会総合部会流出油防除体制総合検討委員会

3月5日、ナホトカ号の重油流出事故についての問題点を抽出の上、今後の事故再発防止対策、流出油防除対策等について総合的に検討するため、運輸技術審議会総合部会に「流出油防除体制総合検討委員会」を設置した。その後、4月14日、5月21日、6月20日には中間報告を行い、12月12日に最終報告が取りまとめを行った。

#### 報告書概要

##### 1 事故再発防止策

- (1) 船舶の安全性の確保
  - ・旗国による船舶検査の確実な実施
  - ・我が国における外国船舶の調査の確実な実施
  - ・アジア太平洋地域のPSC協力体制を活用してPSCの強化
  - ・国際的なPSCの強化のために、検査報告書の記載事項の追加およびPSCで船体構造の欠陥が発見された船舶に関する通報制度の改善を国際海事機関（IMO）に提案
- (2) タンカーの構造規制適用に係る油の分類の見直し
  - ・精製油に分類されている重油に関する構造規制を原油並みのより厳しい規制とすることをIMOに提案

##### 2 流出油防除対策

外洋における防除体制の強化を基本（当面日本海側に重点）

- (1) 即応体制の強化
  - ・防災基本計画事故災害対策編の策定（警戒本部、非常災害対策本部の設置等）、流出油防除のための国家

的緊急計画等の見直し

(2) 防除体制の強化

- ・関係者の連携強化のための方策の検討（領海外における外国船舶からの油の排出に対する海上災害防止センターの迅速な対応、港湾建設局等の防除作業への参画の円滑化等）
- ・海上保安庁の巡視船、民間のサルベージ船等に搭載可能な大型油回収装置の整備
- ・高粘度油対応油回収装置、油処理剤の空中散布装置、高粘度油対応の油処理剤、回収ネット等の資機材の充実
- ・港湾建設局の大型浚渫船海鵬丸の代替建造にあわせ、油回収機能を有する兼用船の整備
- ・海上保安庁の業務執行体制の強化（油防除の専門家である機動防除隊の充実・強化）
- ・海上災害防止センターの財政基盤等の強化

(3) 技術開発等

- ・外洋・荒天下・高粘度油対応の防除資機材等の技術開発
- ・資機材および専門家に関するデータベースの充実
- ・沿岸海域環境保全情報の整備
- ・漂流予測の高度化

### 3 国際協力体制

(1) 環日本海諸国の国際協力体制の構築

- ・北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）の具体化等

(2) 防除関係情報の一元化

- ・IMOの情報収集・提供等の機能の活用

(3) 事故原因共同調査の制度化

- ・旗国および被害国等関係国による事故原因の究明

## 第8節 各省庁

### 1 概要

国関係各省庁においては、1月10日運輸大臣を本部長とするナホトカ号海難・流出油災害対策本部が設置された。本部会合も5回（1/10、1/14、1/20、1/23、1/29）開催し、流出油の沿岸地域への影響を最小限にするということを基本とし、関係各省庁相互の密接な連携と協力の下に、一丸となって本件災害への応急対策を強力的に推進した。

### 2 各省庁の活動状況

(1) 警察庁

各府県警察において対策本部等の設置および警察ヘリによる情報収集、警備艇による沿岸警戒・調査、沿岸警察署における沿岸警戒・情報収集、油回収作業、現場付近交通整理などの警察措置をした。

(2) 防衛庁

第八管区海上保安本部長、第九管区海上保安本部長、福井県知事、石川県知事、新潟県知事、兵庫県知事から災害派遣の要請を受け、陸・海・空の各自衛隊において、流出油の防除・回収及び運搬、情報収集、

乗組員の救助等を実施した。

ア 延べ派遣規模（陸・海・空を合わせて）

人員約14万4千名、車輛約1万2千輛、艦船約920隻、航空機約600機

イ 主な活動実績

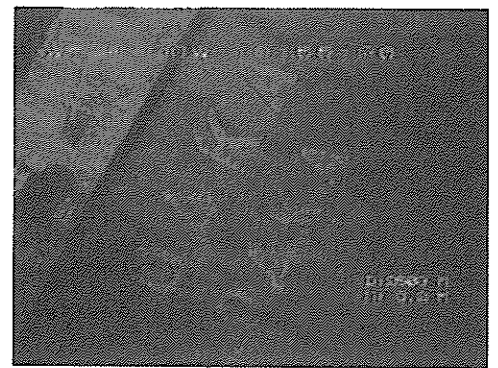
- ・乗組員12名の救助
- ・海上における浮流油の回収量 約 600キロリットル
- ・沿岸における漂着油の回収量 約 1,100キロリットル
- ・土のう約24万1千個回収

(3) 科学技術庁

重油流出海域の観測、ナホトカ号沈没推定地点における調査および油回収作業への人的支援、資機材の提供等を実施した。

ア ナホトカ号沈没部の調査

海洋科学技術センターにおいて、ナホトカ号の沈没した船体の状況を把握するため、深海観測装置「ディープ・トゥ」(1月25日～2月2日)及び自航式深海探査機「ドルフィン-3K」(2月9日～2月10日、2月15日～)を用いて、島根県隠岐諸島の北東約140キロメートルの油湧出点付近の海域において調査を実施した。



「ナホトカ号」沈没船体の確認  
「ドルフィン-3K」により撮影

イ 衛星画像等を用いた重油流出海域の調査

宇宙開発事業団等を通じて取得した人工衛星からの衛星画像データや航空宇宙技術研究所の実験用航空機等を活用して、重油流出海域の状況把握に努めた。

ウ 環境影響に関する緊急研究

流出油の環境中での挙動や海洋生態系への影響等を緊急に調査研究するため、科学技術振興調整費を活用し、「ナホトカ号油流出事故による環境影響に関する緊急研究」を実施した。

エ 原子力施設における対応

動力炉・核燃料開発事業団においては、本社、「もんじゅ」および「ふげん」に対策会議等を1月10日に設置し、漂着する油の監視、漂着した重油の回収等所要の対策を実施。また、地元自治体等の要請に応じて、油回収作業への人的支援や資機材の提供等を実施した。

- (参考)・「もんじゅ」は停止中
- ・「ふげん」は運転中



ハンドル(手摺)に油が付着している様子  
「ドルフィン-3K」により撮影

オ 海洋の汚染と回収に関する文献情報の提供

科学技術振興事業団(JST)により流出油に対する長期的な対策に資すると考えられる文献情報等をインターネット(ホームページ)を通じて提供した。

(4) 環境庁

油除去作業、水鳥の救護、調査等を実施し、国立・国定公園の保護及び利用上重要な海岸について、海

岸管理者等と連携してパトロールを実施するとともに環境調査等を継続して実施した。

ア 水鳥の救護体制を確立、「野鳥の油汚染救助マニュアル」（暫定版）を関係府県に配布

イ 関係府県等に対して国立・国定公園での重油の除去等可能な対策を講じるよう要請

ウ 1月10日（金）、現地対策本部等を設置

エ 庁内連絡体制の整備

オ 環境庁長官、平成9年1月15日（水）被害状況等現地視察（石川県及び福井県）

カ 環境庁・国立環境研究所調査団による緊急試料採取調査（1月15日～17日）、石川県及び福井県）

キ 自治体と連携して環境モニタリング・調査を行い、環境影響を的確に把握・評価し、対策に活かすため、ナホトカ号油流出事故環境対策関係府県連絡会議を開催（1月17日）

ク 厚生省および労働省と連携して、重油回収作業に伴う健康上の注意事項等を取まとめ、都道府県、政令指定都市環境主管部（局）長に通知（1月21日）

ケ 緊急現地調査（1月15日～17日）の結果公表（第1報、国立環境研究所）

コ 全国都道府県および指定都市環境担当部局長会議においてナホトカ号油流出事故につき説明、関係府県に対する環境調査等に関する支援を要請

サ ナホトカ号油流出事故に係る環境調査等について検討するため、関係府県の公害防止担当部局及び自然保護担当部局との打合せ会議を開催（1月24日）

シ 米国商務省国家海洋大気局（NOAA）専門家と環境影響調査および環境調査について意見交換（1月28日、31日）

ス 関係省庁と連携し環境影響調査（年度内）の実施を発表（1月31日）

セ 海鳥類への影響に関する検討委員会（第1回）を開催（2月5日）

ソ 「ナホトカ号からの「2-フルフルアルコール」と考えられる物質の流出の可能性について」記者発表（2月6日）、「2-フルフルアルコール」の分析結果について記者発表（2月13日）

タ ナホトカ号油流出事故環境影響評価総合検討会を設置（2月7日）

チ 自然環境審議会委員現地視察（福井県三国町、石川県珠洲市、羽咋市、輪島市）（2月8日～9日）

ツ ナホトカ号油流出事故環境影響評価総合検討会（第1回）を開催（2月10日、4月25日）

テ ナホトカ号油流出事故による海域・海浜生物等への影響に関する調査検討委員会を開催（第1回福井県三国町2月27日～28日、第2回5月13日）

#### (5) 国土庁

2月14日に、ナホトカ号流出油災害に際し、ボランティアとして重油回収作業に従事したのち亡くなられた5名の方々に対し褒賞を行うことを決定し、ご遺族に対し表彰状等を伝達した。

#### (6) 外務省

ア 1月5日、在京ロシア大使館に対し、本件事故に係る事実関係につき通報するとともに、ロシア側船主が然るべく対処するように申し入れた。

イ 1月9日、エリツィン大統領より橋本総理宛に、本件事故の際にロシア人船員を我が国関係機関が救助したことを感謝する内容のメッセージが接到。

ウ 1月9日、都甲駐ロシア大使はロシア外務省ボスヴァリユク次官に対し、本件協力に係る早急な措置の実施および原因の徹底究明・再発防止につき申し入れを行った。これに対し、同次官より、深い遺憾の念を表明。

エ 1月10日、小倉外務審議官よりイリュージン第一副首相に対し、本件事故の原因究明をはじめ善処を求めたところ、同第一副首相は、今回の事故に遺憾の意を表明の上、自然環境への悪影響の除去は完全には困難かもしれないが最大限の努力を行うとともに、迅速に原因究明の上、日本政府に連絡すると述

べた。

オ 1月11日、在京ロシア大使館より当省に対して、ロシア運輸省所属の特殊船舶2隻を派遣する用意がある旨のショイグ・ロシア連邦非常事態大臣発古賀運輸大臣宛の書簡が接到。我が方はこれに同意。

カ 1月12日、浦部欧亜局長はパノフ在京ロシア大使を招致の上、油汚染防除に係るロシア側の協力申し出について迅速な措置を要請するとともに、本件事故の徹底した原因究明及び再発防止につき改めて申し入れた。

キ 1月14日、パノフ在京ロシア大使は池田大臣を訪れ、(1)本件につき改めて深い遺憾の意を表明するとともに、(2)ロシア政府としても今回の件につき責任を感じており、油の防除の作業に参加するため政府予算より30万ドルを特殊船舶の派遣に充当している旨述べた。

これに対し大臣より、一刻も早くロシアの特殊船舶が現地で具体的な作業に着手すること、今後油防除の作業に関して協力して対処すべきこと、ロシア側においても原因の徹底究明、再発防止につき精力的な作業を行うこと等要請した。

ク 1月15日、都甲駐ロシア大使は、ツァフ運輸相に対し、事故原因の徹底究明及び再発防止措置を要請。これに対しツァフ運輸相より、目下全力を挙げて原因究明に取り組んでおり、再発防止にも努める旨、また、近く日本へ2名の専門家を派遣する予定である旨述べた。

ケ 1月28日、古屋国際社会協力部審議官よりドブロヴォリスキー在京ロシア大使館公使に対し、事故の再発防止及び事故が発生した際の対応を強化する観点から、(1)日露間で関係当局間会議を開催すること、(2)北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)に基づく日、中、韓、露による国際会議の開催につきこれら諸国に提案すること、及び、(3)ロシアが締約国となっていない関連条約を早期に締結することを申し入れた。

コ 2月13日、外交ルートを通じ、エリツィン大統領より橋本総理大臣宛に、日本の被災府県の方々に改めてお見舞申し上げたい旨及びロシア側は日露双方が力を合わせてこの災難を処理できることを期待する旨のメッセージが接到。

同14日、上記メッセージに対し、外交ルートを通じ、橋本総理より、汚染除去、原因究明、補償の確保、再発防止等の諸点において、ロシア側関係者が引き続き誠意をもって対処して頂くよう強く期待する旨のメッセージを发出。

#### (7) 文 部 省

文化庁において、日本海岸に接する文化財への重油流出事故被害調査をした。

#### (8) 厚 生 省

人や食品への影響に関する化学物質情報等の提供や漂着した油等の廃棄物の処理について適正化を図り、油付着した海産物の流通監視の強化と関係業者への指導を行い、自治体からの依頼による医師の派遣を実施した。

重油含有物質による人体影響及び危急時の健康管理体制に関する調査研究を福井県および石川県の関係機関の協力の下に実施した。

#### (9) 水 産 庁

ア 現場海域に漁業取締船を派遣し、流出油の漂流状況を調査した。

イ 1月21日、農林水産大臣が現地視察(石川県、福井県)した。

ウ 関係府県を含めた漁業被害対策協議会を設置し、情報の把握、提供を行った。

エ 事故に関し、安全な水産物の安定供給を確保するため(風評被害対策)、水産物流通関係者による連絡会議を設置し、情報の把握、提供等を行った。

オ 被害漁業者に対する生活・経営資金の融通、貸付け条件等の緩和等を関係府県、関係金融機関に対し

て要請した。

カ 漁業被害に対する補償が迅速に行われるよう在京ロシア大使館を通じてロシア政府に適切な対応方申し入れた。

キ 日本海区水産研究所所属の漁業調査船「みずほ丸」が2月7日から水産資源等に対する影響調査を実施した。

ク 被害地域に対し、漁場の整備、沿岸水産資源等への影響調査、沿岸域の環境保全等の水産業振興対策を実施すると発表した。

(10) 通商産業省資源エネルギー庁

ア 石油連盟、公団等における資機材等の貸出、油回収船による浮流油回収作業および専門家の派遣等を実施した。

- ・オイルフェンス 3,880m
- ・油回収船 3隻
- ・仮設タンク 3基
- ・資機材取扱指導員等 延べ415名
- ・回収作業員 延べ1,145名
- ・福井石油備蓄の研修所を宿として提供
- ・石油業界から約20,500本のドラム缶を供出

イ 電力会社における資機材の提供および油回収作業員の派遣等を実施した。

- ・オイルフェンス 11,780m
- ・油吸着材 7,623
- ・ドラム缶 27,595缶
- ・回収作業員 延べ11,529名

ウ その他の業界からドラム缶の供出および回収作業員の派遣を実施した。

- ・ドラム缶 17,000缶
- ・回収作業員 延べ300名

(11) 郵政省

ア 電気通信事業者等の協力による携帯電話端末、MCA無線機等の通信手段の提供

浮流オイルの除去等の作業を迅速・的確に行うことができるよう、これらの作業を行っている地方公共団体等に対し、電気通信事業者等の協力を得て、携帯電話端末、MCA無線機等の通信手段を提供した。

イ 郵政省が保有する携帯電話端末、MCA無線機等の通信手段の提供

郵政省が保有する携帯電話端末、MCA無線機等の通信手段を福井県災害対策本部に1月15日に、また、業務用トランシーバーを島根県災害対策本部に1月16日に提供した。

ウ 携帯・自動車電話基地局の免許

(ア) 三国町東尋坊に東尋坊局を開局

福井県三国町の海岸沿いで通信を確保するための臨時的携帯・自動車電話基地局を臨機の措置により免許(1月18日からサービス開始)

(イ) 珠洲市大谷町に大谷局を開局

石川県珠洲市の海岸沿いで通信を確保するための臨時的携帯・自動車電話基地局を臨機の措置により免許(1月21日からサービス開始)

(ウ) 三国町浜地に浜地局を開局

福井県三国町の海岸沿いで通信を確保するための臨時の携帯・自動車電話基地局を臨機の措置により免許（2月7日からサービス開始）

エ 短波海洋レーダの活用

設置場所から約50 の距離、広角90度の範囲で海流をベクトル解析することが可能な通信総合研究所の短波海洋レーダを活用し、流出した重油の位置を定期的に把握した。（25日20時から観測を開始）

オ 義援金の無料送金サービスの取扱い

三国町災害対策本部等15団体の口座への通常払込み及び通常振替について送金手数料を無料化した。

(12) 建設省

ア 体制

建設本省および東北、北陸、近畿、中国の各地建および工事事務所等に対策本部を設置し、注意、準備または警戒の各体制を執った。

イ 対応状況

各地建では、パトロール車、ヘリ3機により、沿岸部、河口部および沖合の巡視を行ったほか、オイルマット等の資材を準備し、市町村に提供した。また、主要な河川の河口部にカメラ等を設置しての監視および漂着した油の除去、ヘリによる画像情報の提供を行った。

(13) 自治省

各府県及び市町村の災害対策本部設置状況の情報収集

(14) 消防庁

ア 消防機関等の活動状況の情報収集

1府9県（秋田県、山形県、新潟県、富山県、石川県、福井県、京都府、兵庫県、鳥取県、島根県）内の消防団および消防職員が漂着油の回収、資機材の搬送作業及び海岸線の巡視を実施した。

イ 消防・防災ヘリの応援調整

流出油の状況調査等を計画的に行うため、消防庁の応援調整等により、名古屋市、京都市、神戸市、愛知県、岐阜県、滋賀県、和歌山県、三重県、広島県および埼玉県の消防・防災ヘリが応援活動を実施した。

ウ 現地活動支援車の派遣

福井県からの要請に基づき、衛星中継を利用した画像伝送システム等の機能を有する現地活動支援車を派遣し、三国町における重油抜き取り作業状況等を福井県災害対策本部のほか消防庁等へも画像伝送し、災害活動の支援を実施した。

エ 防災資機材等の情報提供

全国都道府県等の貸出し可能な防災資機材等（オイルフェンス、油吸着材、油処理剤、回収容器等）の保有状況の調査を実施、被災府県等への情報提供を行った。

オ 防災資機材等の斡旋及び調整

(ア) コンビナートの油回収船の応援出動に伴う関係県との調整をした。

(イ) コンビナートの事業所等の保有するオイルフェンス貸出しに伴う関係県との調整をした。

(ウ) 各都道府県に一般事業者等からの貸与の申し出のあった防災資機材等を被災県へ斡旋した。



## 第9節 防災関係機関

### <北陸農政局>

1月2日に島根県沖で沈没したロシア船籍タンカー「ナホトカ号」の重油流出事故への当局の対応については、船首部が福井県三国町へ漂着した1月7日以降、関係部局がそれぞれ対策を開始したが、1月14日に「ロシア船籍タンカー油流出事故対策連絡会議」を局内に設置し、連絡情報の収集・提供および対応策の検討等に必要な体制を確立し以下のような対応を行った。

#### (1) 現地情報の収集・提供および外部照会に対する対応

福井統計事務所では、福井県における被害が本格化した1月7日から農林水産省内LANの掲示板へ関連情報を掲載した。その後管内への被害の拡大に伴い、富山統計情報事務所では1月10日から、当局統計情報部では1月13日から、新潟統計情報事務所では1月23日から情報の掲載を開始した。

また、当局統計情報部および福井・新潟統計情報事務所では、必要に応じて現地漁連等から情報収集し、本省統計情報部への連絡活動を実施した。

さらに、当局統計情報部では、7年までの関連する統計データを元に外部からの照会対応用資料として「管内の漁業の動向等統計表」を緊急に作成し、外部からの照会に対し迅速に対応した。

なお、当局農林水産情報センター等への問い合わせ件数は、47件あった。

#### (2) 関係卸売市場の入荷状況等に関する情報収集

生産流通部では、関係卸売市場に対して入荷状況等への影響に関する報告を要請するとともに、北陸地域中央卸売市場長会議において、風評被害等に関する注意喚起を行った。

#### (3) 重油回収用資材の提供等に関する支援対策

各地方農政局および関係団体を通じて濃縮果汁輸送用ドラム缶等の利用可能数量について情報収集し、その結果を関係県へ提供した。

また、防風ネットの油回収用途の加工方法に関する検討依頼を資材メーカーへ行ったところ、3～4t級の漁船による海上回収用の試作品の提供があり、各県へ情報提供した。

#### (4) その他の対応状況

当局職員による現地支援区については、次のとおりとなった。

- ①ボランティア休暇取得者 64人
- ②休日等利用した支援 169人

### <大阪営林局>

#### 1 「大阪営林局災害対策連絡会議」の設置

①設置月日：平成9年1月9日

②設置理由：ナホトカ号油流出に伴い、大阪営林局福井および金沢営林署管内沿岸部の国有林に被害をもたらす恐れがあるため。

③構 成 員：事業部長を議長とし、関係課長による情報連絡班の設置

④活動内容：大阪営林局防災業務実施要綱を準用し、油流出事故に伴う国有林野の災害に適正かつ迅速に対応するものとする。

## 2 活動状況

1月9日

関係機関ならびに名古屋営林支局および管内関係営林署に災害連絡会議を設置した旨を通知。

1月10日

福井営林署ならびに関係営林署に対して、県の災害対策本部、市町村等との情報交換を行い、現地での協力要請に対応できる体制を確立する旨示。

北潟国有林に油が漂着。福井営林署においては巡視を強化するとともに連絡体制を密にし、今後の対応策をたてる。

1月21日～23日

「大阪営林局災害対策連絡会議」議長が現地に出向き情報収集に努め、県対策本部と情報交換。

1月24日

油の北上により、前橋、秋田営林局管内へ漂着する可能性が生じてきたため、両営林局へ大阪営林局の対応状況を通知。

4月30日

油被害の終息宣言が4月28日に石川県、4月30日に福井県で出され、大阪営林局においても「大阪営林局災害対策連絡会議」を解散。

## 3 その他

1月12日から2月28日の間に、福井営林署職員をはじめ管内局署職員がボランティアで油回収作業を実施。

### <第一港湾建設局敦賀港湾工事事務所>

第一港湾建設局敦賀港湾工事事務所では、「ナホトカ号」海難事故の発生に伴い、平成9年1月7日「現地対策本部」を組織し、浚渫兼油回収船「清龍丸」による浮遊油回収作業、監督測量船「まつかぜ」による浮遊油回収作業および調査、職員による漂着油の回収作業を実施するとともに、福井県三国町安島岬沖に漂着した船首部からの油抜き取りに使用された仮設道路の施工に関する海上災害防止センターへの技術的業務支援を実施した。

「現地対策本部」の組織および役割分担の構築は、既に整備されている「地震災害対応マニュアル」（賀港湾工事事務所版）に沿って、その指揮命令系統および業務分担により作業を遂行した。

清龍丸による浮遊油回収作業は、1月9日の作業開始から2月19日迄の間に938klの油水を回収している。その回収海域と回収量は図一1のとおりである。

清龍丸の油回収作業概要

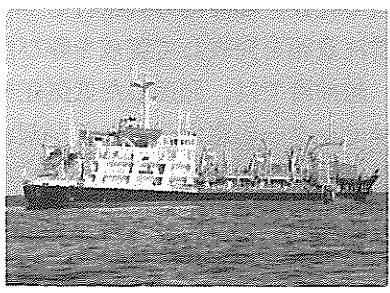
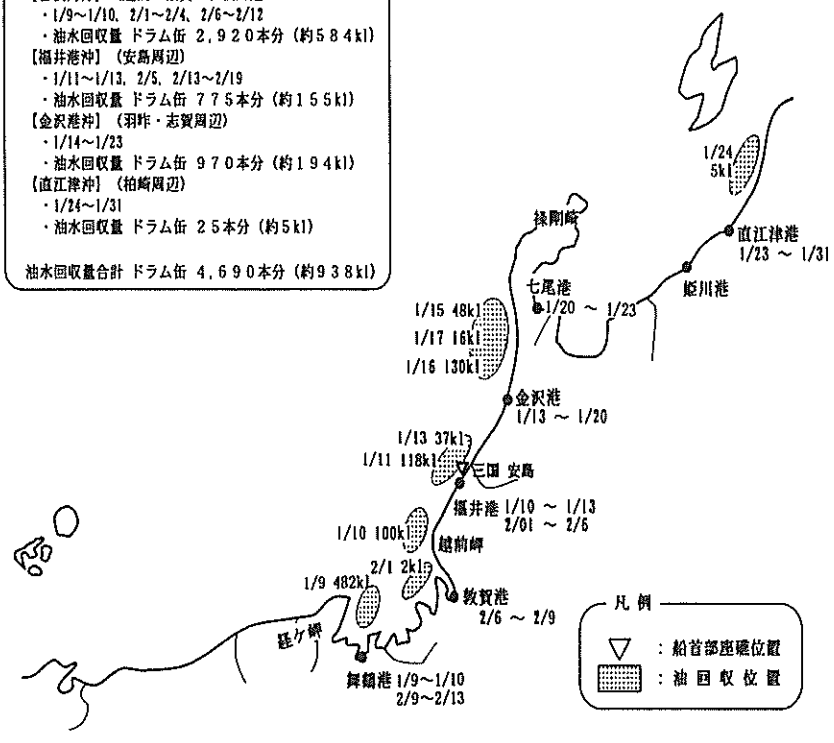
【若狭湾沖】（越前・敦賀・若狭周辺）  
 ・1/9～1/10, 2/1～2/4, 2/6～2/12  
 ・油回収量 ドラム缶 2,920本分（約584kl）

【福井湾沖】（安島周辺）  
 ・1/11～1/13, 2/5, 2/13～2/19  
 ・油回収量 ドラム缶 775本分（約155kl）

【金沢湾沖】（羽咋・志賀周辺）  
 ・1/14～1/23  
 ・油回収量 ドラム缶 970本分（約194kl）

【直江津沖】（柏崎周辺）  
 ・1/24～1/31  
 ・油回収量 ドラム缶 25本分（約5kl）

油回収量合計 ドラム缶 4,690本分（約938kl）



清龍丸の油回収作業状況

図一 油回収海域と回収量

清龍丸は油流出初期の段階では、波浪による影響を除き効率よく回収作業を行っていたが、日数が経つにつれ変質する油の状態により回収効率が低下していった。より効率的な回収作業を実施するためにも本船の機能向上を図る必要性、広報活動を通じてより深い理解と支援を得ることも重要であることが認識できた。

監督測量船「まつかぜ」による浮遊油回収作業は、出動15日間で 370klを回収するとともに、職員による漂着油の回収作業と併せ、通常業務の調整を図り、職員の健康と安全管理に気を配り最大限の作業実施を行ったものである。

地域住民・多くのボランティアの中に加わり行った漂着油の回収作業は、地域の方々とより密接な連携を図ることもできた。

海上流出油の変性である体積膨張等、時間の経過とともにその性質を変えていく油の防除作業にあたり、防除機関各々が迅速に体制を確立し早期に回収防除作業を実施することが、漂流・漂着規模（被害の規模）および作業効率に大きく影響することから、防除機関相互の連携の強化を図り・浮遊油位置・漂流予測・作業状況などの情報提供を一元化し、より充実した防除体制の確立が求められる。

### <福井地方気象台>

平成9年元旦、県内は積雪もなく日中は暗れて穏やかな新年であったが、日本海では低気圧が発達しながら東北東に進んで南風が強まり、気温は福井で17.5℃、敦賀で15.3℃まで上がった。

日本海低気圧はその後さらに発達し、大陸からは寒気が流れ込み強い冬型の気圧配置となって、日本海は大荒れになると予想されていた。

このため、舞鶴海洋気象台は日本海西部海域に、前年末の31日から海上強風警報を、1日には海上暴風警

報を発表、福井地方気象台も1日10時30分に強風・波浪・雷注意報を、2日05時30分には波浪警報、強風・雷注意報を発表して警戒を呼びかけていた。

越前町では、発達した低気圧や季節風の影響で、2日未明から3日にかけて高波が押し寄せ、同町地域福祉センターの窓ガラスなどが割れ、建物内部が水浸しになったほか、民家も2階まで達する高波で浸水するなどの被害が発生していた。

ロシアタンカー「ナホトカ号」遭難の第1報が報じられたのは2日昼のテレビニュースであった。ナホトカ号の折れた船首部分が、大量の流出重油とともに強い季節風が続く日本海を流され、三国町安島に漂着して、海面一帯がどす黒く覆われたのは、強風と高波が押し寄せている7日であった。

海岸の汚染対策は、主に人海戦術による重油の回収作業になると想定されていたが、一方、厳冬の日本海沿岸には、引き続き台風並の風波が押し寄せると予想されていた。このため、7日夜の気象台夜勤当番者は的確な気象・海象予報を求められるであろうと気を引き締めていた。福井県災害対策本部設置のFAX報が入電したのは、ちょうどそんな時であった。

翌8日、気象台は油流出事故に伴う災害対策活動に対し、でき得る限りの気象資料を提供することを確認、災害対策本部と提供資料について調整を図り、即日、気象資料の提供並びに解説業務を開始、3月10日まで継続した。

提供した気象資料は以下の通りで、当気象台の手持ち外の資料についても上部機関の全面的な支援を受けた。

〔福井地方気象台から福井県災害対策本部への連日提供した気象資料リスト〕

○03時・09時の地上天気図

○05時・11時・17時発表の明後日までの天気予報

○11時発表の週間天気予報および一週間先までの地上天気図の予想図

○舞鶴海洋気象台07時発表の日本海西部の地方海上予報

○三国・若狭沿岸付近の48時間先までの6時間毎の波の高さの予想図

○日本付近の波の高さの実況図

○日本付近の24時間・36時間・48時間先までの波の高さの予想図

○経ヶ岬（京都府）および日本海ブイの波の高さの推移（気象庁支援資料）

○日本付近の旬毎の海流の実況図および予想図（気象庁支援資料）

○福井県沿岸の風・波等の実況および今後の予想に関する解説

○航空気象定時観測気象報および03時・09時の地上天気図（福井県災害対策本部航空班向け）

3月11日以降の提供資料は、災害対策本部との協議で、毎日1回17時発表の天気予報のみとなり、4月30日、災害対策本部が廃止されるまで継続された。

気象台への気象照会は、船首および重油の漂着以後、爆発的に増大した。災害対策本部をはじめ関係防災機関、報道機関のほか、特にボランティアの方々からのものが多かった。休日前になるとボランティア活動に行きたいが天気はどうかと遠方からの問い合わせが増えた。気象台職員は悪天予報を伝える一方で、自分自身、何とか風波がおさまってほしいと願う毎日であった。

## <北陸電気通信管理局>

1月9日9時25分、緊急幹部会を開き、北陸電気通信監理局災害対策本部を設置して、阪神・淡路大震災の教訓を生かして「無線局の許認可関係で臨機の措置をとる。」「通信事業者等に携帯電話等の貸出支援に関し協力要請を行う。」「県災害対策本部に対し当局の無線機器等の貸出支援の意志を伝える。」ことなどを決めた。

早速、近畿電気通信監理局から阪神・淡路大震災で活用した携帯電話、MCA無線機を取り寄せたが、電池がなくなっており、使える状態ではなかったので電池交換作業から始めた。機種によっては、形式が古くて電池が手に入りやすく使える状態にするまでに時間がかかるものもあった。また、災害対策本部から要請があった場合、即座に対応できるように電気通信事業者に対し、いつでも貸し出せる体制づくりの要請を行った。

無線機器等の貸出に関しては、各市町村災害対策本部分の取りまとめを福井県にお願いしていたが、必要数の把握等のため担当者と連絡をとろうとしても、担当者は現場に出たり、会議中であったりしてなかなか捕まらないことがよくあり、災害時での窓口の在り方も考えさせられた。

1月15日、福井県災害対策本部から携帯電話94台、MCA無線機18台、PHS10台の要請があり、当局および電気通信事業者の保有分をどの市町村に貸与するかの協議を行い、当日あるいは翌日に現地に持ち込むよう気を配った。

報道では、重油の回収作業に自治体はもとより漁業関係者、ボランティアの方々が一生懸命に取り組んでいるが作業が思うように進んでいないことを伝えていたこともあり、無線機器の要請先に一刻も早く届けるためククシーで持参したり、夜の遅い時間に持ち込んだこともあった。



また、NTT北陸移動通信網(株)から船首部が着底した三国地区の携帯電話の通話状態を改善したいとする東尋坊および浜地中継基地局の設置申請が行われた時には、災害時等緊急性を必要とする場合に許される「臨機の措置」を適用して即日免許し、重油回収作業に関する通信の確保の措置に努めた。当局の災害対策本部は、3月31日に解散した。

## <福井労働基準局>

### 1 総 括

福井労働基準局および管内の4つの労働基準監督署においては、労働条件の確保、労働災害および労働者の健康障害の防止、労災保険に係る事務等を行っている。

今回、ロシアタンカー・ナホトカ号の重油流出に際し、まず最初に行ったのは重油の有害性および健康障害の防止等に関する情報提供であり、次いで重油回収作業が本格化するに伴い、労働災害防止のための指導・監督のほか、救援物資の配付の取組も行った。また、重油回収作業に当たっていた労災保険特別加入者の死亡事故に伴う労災請求が出され、この対応も必要になった。

## 福井県における携帯電話等貸出状況

9.2.7現在

貸出先	郵 政 省		電気通信事業者		計
	携帯	その他	携帯	その他	
福井県災害対策本部	20	18	35	22	95
市町村・消防等	13		16		29
その他団体			32	60	92
貸 出 合 計	33	18	83	82	216

以下、主要な項目ごとに時系列で概要を紹介する。

## 2 情報提供

- ・ 1月8日、福井県労政技能課から重油回収作業に関する安全衛生関係法令上の照会があり、保護具等の使用等に関し回答。
- ・ 1月10日、労働本省からC重油の安全データシートが送付された。同安全データシートを県労政技能課および坂井郡医師会長あてFAX送付。
- ・ 1月13日、石川労働基準局から原油回収作業に関係したドラム缶小爆発事故の情報が入る。
- ・ 1月14日、福井労働基準局長らが三国町重油漂着現地の視察および調査を行う。同日、石川労働基準局から、ドラム缶小爆発の続報が入る。この事故に関し、福井県災害対策本部長あて同種災害の防止のための通報を行う。
- ・ 労働本省からの通知を受けて、1月16日、次の関係機関に文書要請等を行った。
  - ① 重油の有害性等に関し、各地域産業保健センター長あて文書により要請。
  - ② ①の文書を別添として、福井県健康増進課長あて通知。
  - ③ 福井県漁業協同組合連合会会長あて、重油の有害性等に関する周知および災害の防止について文書により要請。

## 3 労働災害防止のための指導等

- ・ 三国町安島の船首部分着底現場においては、船首部分の残存重油の抜き取りに係る一連の作業が行われており、2月3日、移動式クレーンのブームを用いた仮設通路設置の相談が福井労働基準監督署にあり、改善指導を行ったほか、随時、労働災害防止のための指導、監督を行った。
- ・ 敦賀労働基準監督署においては、管内各原子力発電所のオイルフェンスの設置、重油回収作業等の状況を把握し、労働災害防止を指導。

## 4 救援物資関係

- ・ 1月17日、労働本省より保護具のメーカー団体である日本労働災害防止推進会に労働衛生保護具（マスク、手袋等）の配布について協力要請がなされた。この要請に応じ、1月28日、日本労働災害防止推進会会長から福井県災害対策本部長あて労働衛生保護具が送付された。この間、福井労働基準局では、受入れ窓口、送付先等について連絡調整を行った。
- ・ 2月4日、労働者災害補償保険法第23条に基づく「救急薬品」として、滅菌ガーゼ等を福井県災害対策本部に配布を開始。2月7日県内17箇所にて配布を完了した。

## 5 労災補償関係

- ・ 1月22日、越前町の漁業者死亡の報に接し調査。労災保険特別加入者であることが判明。
- ・ 3月31日、武生労働基準監督署長は上記の労災保険特別加入割に係る災害について、業務上の災害と認め、労災補償給付を行った。

## <近畿地方建設局>

近畿地方建設局は、1月2日の重油流出事故発生以来、情報収集に努めてきたが、油の河川への侵入の可能性も考えられたため、1月7日に福井工事事務所が事故警戒体制を発令、1月8日に近畿地方建設局に「河川関係水質事故対策本部」を設置、福知山工事事務所、豊岡工事事務所が事故警戒体制を発令した。福井県内では、福井工事事務所所管の九頭竜川、北川と国道27号を中心に対応を実施した。

福井工事事務所では、1月7日より、河口部を中心に九頭竜川と北川で午前・午後各1回の河川巡視を実施し、2月15日から3月31日までは九頭竜川で週3回、北川で週2回の河川巡視を継続するとともに、1月9日から2月27日まで、九頭竜川河口付近にKu-SAT（衛星小型画像伝送装置）を設置して、テレビカメラによる常時監視を実施した。また国道27号でも通常の道路パトロール時とは別に、海岸部での監視を行った。由良川、円山川でも同様な巡視を実施した。

近畿地方建設局河川関係水質事故対策本部では1月7日から10日の間、九頭竜川河口付近から若狭湾を中心に災害対策ヘリコプターによる調査を実施。1月11日、12日、13日、16日は福井県の要請を受けて、越前海岸から若狭湾を中心に災害対策ヘリコプターによる巡視を実施した。また京都府からの要請を受け、若狭湾から丹後半島にかけても災害対策ヘリコプターによる巡視を実施した。

河川への油侵入対策として、九頭竜川、北川、由良川、円山川ともに状況に応じてオイルフェンスを設置できるよう準備を行い待機した。

他機関との連携として、関係府県に近畿地方建設局管内各事務所の対策資機材保有状況の提供、防災ヘリコプター巡視のビデオ画像提供、福井県には九頭竜川河口付近のKu-SAT画像の常時配信を行った。

この体制のなか、1月21日に九頭竜川河口部の北陸電力の取水口にたまったゴミから油粒の混入が確認され、また国道27号の美浜町では、荒天時に油の飛沫が防潮堤を越えてきたため、その処理と、注意喚起のため看板の設置等の対応を行った。兵庫県の円山川河口部でも油の付着したゴミの漂着があり、1月26日に回収を行うなどの対応を実施してきた。

しかし、油の回収作業もほぼ終了し、河川への油の侵入の可能性および府県への支援の必要性がほとんどなくなったため3月31日に体制を解除した。

今回の対応の中で、ヘリコプターの画像伝送装置を使用したリアルタイムで広範囲の情報収集と共有、電源さえ確保できれば設営も簡易なうえ無人で画像を送るKu-SATの有用性など、情報伝達に効果を発揮することが改めて確認された。

近畿地方建設局ではこの災害の経験を生かし、今後の災害に的確に対応するため、各種体制、装備品などの整備・拡充を行った。

水質管理面では、今回の災害対応の経験を踏まえ、平成9年6月に「近畿地方建設局河川関係水質汚濁対策要綱」と、各事務所の水質管理運営計画書を改訂した。

また、当時備蓄していたオイルフェンスは河川での流出事故を想定したものであったため、海洋からの油侵入時にさらに効果を発揮するため、河口部に適したオイルフェンスの備蓄を行った。

さらに関係機関との連携網について改善を行い緊急時により的確に対応できるよう措置している。

今後とも、今回のような事前想定のない困難な事故・災害に対して、十分な対応ができるよう、体制、機器の充実に努めていく。

## <NTT 福井支店>

### 1 設備対応

県災害対策本部設置と同時に社員を派遣し情報の先取りを実施するとともに、災害対策室の設置による即応体制を確立（1月8日～2月28日）

- ・臨時電話

報道関係45回線、県関係39回線等 計 170回線（公衆電話5台含む）

- ・専用線

NHK 5回線等 計8回線

- ・衛星携帯電話、ムーバの貸し出し  
県災害対策本部等へ計14台
- ・可搬型基地局による携帯電話不感地帯救済（Docomo北陸、北陸C S Cとの連携）  
1月17日～東尋坊タワー  
2月5日～芦原・浜地海岸
- ・コースラインの提供  
1月10日～県災害対策本部&三国町災害対策本部
- ・マルチメディア移動基地（ネットメディア）の貸し出し  
1月20日～広島支店の協力を得て、県災害対策本部へ

## 2 支援対応

- ・三国電話交換所の提供（土・日を含め支店社員が管理のため臨局 延52人/日）  
1月8日～2月28日  
海上保安庁現地災害対策本部、記者会見場、海上保安庁特殊救難隊の休憩場および機材置き場、衛星伝装置の設置場所として提供  
2月17日～3月20日  
運輸省海上技術安全局の現地事務所として提供
- \*これまでの要人の来所  
1月18日 古賀運輸大臣、土坂海上保安庁長官  
2月25日 森自民党総務会長、加藤・伊藤・園田の与党三党幹事長、牧野衆院議員、山崎・松村両参院議員、栗田県知事、重油漂着県内自治体全首長  
2月10日 土井社民党党首。
- ・社会貢献策としての重油除去活動への参加  
1月10日～2月13日  
147名（グループ含む）が参加
- ・義援物資の提供  
1月17日 三国町ボランティア本部へ社員提供の、テレカ 430枚、タオル 272枚を持参  
1月24日 県災害対策本部から要請のあった、オイルマット、カップ麺、ウーロン茶、ショベルを各2000個調達し、指定4箇所へ配送  
2月20日 三国町ボランティア本部へ社員提供の、テレカ 177枚、タオル 195枚および、全国支店等から提供の手袋、合羽、ゴミ袋、マスク等 775点を持参
- ・風評被害の食い止め  
インターネットホームページおよびN T T - T Vニュース本社版を通じ情報を発信

## 3 推定コスト

- ・物資  
義援物資及び重油除去活動用品物品の調達費用 約 114万円
- ・稼働  
重油除去および三国電話交換所管理稼働 約 330万円

全国からの支援状況

- ・熊本支店 1月16日 合羽、手袋、各 100着の提供



- ・ 広島支店 1月18日 マルチメディア移動基地「ネットメディア」およびオペレータの派遣
- ・ 関西支社 1月21日 手袋、マスク、ゴミ袋等 775個の提供
- ・ 滋賀県内各社 1月27日 合羽、マスク各65着の提供
- ・ 東海支社 2月21日 ヤングモニタ代表が義援金257万円を福井県へ寄付
- ・ 名古屋支店 3月3日 義援金61万円を福井県へ寄付
- ・ 宮崎支店 4月4日 義援金20.4万円を福井県へ寄付

#### 4 全国会議誘致

- ①全電通96年度全国女性研修講座（4月16日～17日）三国観光ホテル 200名
- ②全国 I S D N年間販売コンテスト表彰式（5月20日～21日）ポートヒル芳泉 300名

### <日赤福井県支部>

福井県支部では9日に越前町、10日に三国町に職員を派遣して情報収集や連絡調整に当たったほか、医療救護班1コ班を待機させた。赤十字奉仕団では、8日に越廼村奉仕団が重油回収に当たったほか、9日・10日に越前町奉仕団が炊き出しを実施し、10日から三国町奉仕団では役場と協議し連日数百個のおにぎりの炊き出しを開始した。各奉仕団も漂着のあった近郊の現場で炊き出しや重油の回収作業に当たった。被害が一番大きかった三国町では、現地ボランティア本部の要望により1月27日から2月7日まで奉仕団による「あったかサービス」を開始、各奉仕団より15人ずつが交替で出てカレーライスを作り、作業に当たっているボランティアらに配布した。しかしその後も各奉仕団から「遠くから来て寒風にさらされて作業に当たるボランティアが多くいる。材料は団員が持ち寄ってでも続けたい」とのことから、2月末日まで、各奉仕団が地域の特色を生かした材料で「あったかサービス」を展開した。このほか各奉仕団では炊き出し用の米や漬物、回収作業用のタオルや軍手、また義援金などを集め、近郊の災害対策本部に届けた。3月31日まで集計は次の通り。

内 容	作業に当たった		配布した 量・数(食)
	奉仕団数	団員数(数)	
ハイゼックスやおにぎりによる炊き出し	20	1,634	34,950
とん汁や粕汁などの炊き出し	6	324	6,700
カレーライスやそば・うどんなどのあったかサービスによる炊き出し	13 (10)	296 (145)	7,950 (2,800)
炊き出しの計	22	2,254	49,600
重油回収作業	19	1,390	

( )は支部主導分

\*注：ハイゼックス…ハイゼックスという耐熱性の袋の中に洗った米を入れて炊く日赤独自の非常食。

#### 【今後の課題】

日赤における今後の課題としては、まず赤十字奉仕団の活動を各市町村に十分に理解してもらうことが先決であり、そのために日ごろから綿密な関係を作り上げることが大切である。災害時における炊き出しには、すぐに赤十字奉仕団に要請がかかるような体制作り努めたい。

また、大災害の場合、赤十字奉仕団独自で行なう場合もあるが、こうした時のための費用捻出方法も今後の課題と思われる。

今回の災害では、平成8年から始まった県の「災害時支援ボランティア活動推進検討会」での活用が大いに生かされたと思われ、今後もより一層、構成メンバーの一員として活動して参りたい。

#### 活動する日赤奉仕団



### <北陸電力株式会社福井支店>

#### 1 防災体制

- ・ 1月7日 福井火力発電所・敦賀火力発電所に警戒対策本部を設置
- ・ 1月8日 本店（富山市）に警戒体制総本部を設置（福井支店・武生支社を含む）
- ・ 4月30日 警戒体制を解除

#### 2 重油漂着防護策

- ・ 1月7日 福井・敦賀両火力発電所1時間ごとにパトロールを実施  
福井火力発電所の取水口へオイルフェンス展張
- ・ 1月9日 敦賀火力発電所の取水口へオイルフェンス展張
- ・ 1月15日 福井火力発電所の取水口へ二重のオイルフェンス展張
- ・ 1月19日 敦賀火力発電所の取水口へ三重のオイルフェンス展張

#### 3 情報収集

- ・ 福井県からの情報連絡窓口（資材要請を含む）は福井支店が対応し、各自治体は各事業所が連絡窓口となり、総本部が他県分を含め総合的に情報集約
- ・ 当社ヘリコプターによる油の漂流状況把握（総本部）・毎日社内テレビ会議を開催
- ・ 社内パソコンネットワークによる情報掲示

#### 4 資機材、消耗品の調達・管理

- ・ 総本部において一元的調達・管理

## 5 マスコミ・広報対応

- ・各発電所の運転状況などを1日2回報道機関へ一斉ファックス
- ・福井支店・福井火力発電所に広報担当者が常駐し、問い合わせに対応
- ・インターネットの当社ホームページに「ロシアタンカー油流出事故に伴う対応状況」を掲載

## 6 地元への協力内容

- ・オイルフェンス、モノレール、ドラム缶等の資機材の提供
- ・社員のボランティアによる油除去作業への協力（延べ千四百人以上、三国・鷹巣海岸他）
- ・若手従業員が全社員に呼びかけて集めた義援金を寄贈（県・各自治体へ持参）



重油回収作業中の当社社員

## 7 当社設備への影響

- ・両火力発電所の取水口には、重油の漂着もなく、順調に運転を継続

## <関西電力若狭支社>

### 1 重油流出対策本部の設置

ロシアタンカーから流出した重油が若狭湾沿岸の当社原子力発電所（美浜、高浜、大飯）にも漂着したことから、現場での重油対応を迅速かつ的確に行えるよう平成9年1月中旬に本店、若狭支社、各発電所に重油流出対策本部を設置した。なお、対策本部の設置については、重油の漂流状況を常に招握していたためタイムリーにできた。

### 2 被害状況の情報収集

若狭支社と各発電所間での定型の定時連絡の他に随時連絡を取り合い、情報収集に努め被害状況の把握を行った。また、比較的発電所に近い範囲の情報は、発電所周辺の漁協の皆さんが海上パトロールにより収集された情報が参考になった。さらに、ヘリコプターを自社でチャーターし若狭湾岸を上空から監視し、確実な情報収集に努めた。

### 3 他の関係機関、部門との連絡・調整

国対応→東京支社、県対応→福井事務所、嶺南振興局→若狭支社本部を対応窓口として、関係機関との連絡調整を行った。また、第8管区海上保安本部には常駐者を派遣し、巡視船や上空からの監視結果を素早く連絡して発電所の防護策を策定する上で貴重なものとなった。

立地市町村や地元漁協等については、各発電所および小浜営業所が対応し連絡、調整を行った。県、町等の関係機関とは十分な連携のもと対策活動が展開できたが、特に今回の様に県内の多くの防災関係機関が関係する様な事象については常日頃から関係方面との連結が必要である。

#### 4 マスコミ対応

各発電所周辺に重油の漂着が認められるようになり、地元のマスコミ関係者が取材に来たが、発電所では従来から発電所固有のトラブル時にはプレスセンターを設けており、今回についてもプレスセンター開設によりスムーズな対応ができた。

#### 5 オイルフェンス手配、設置等

各発電所取水口への重油流入を防ぐためにオイルフェンスの設置が必要となった。

各発電所への設置はタイムリーにでき、その後、現場の要望で設置数の増加があったが、メーカー側との調整もスムーズに進んで、オイルフェンスの手配・設置には問題なかった。

しかし、悪天候により波浪が高くオイルフェンスを乗り越えて油塊が流入してきたりオイルフェンスが切れたりして、その都度天候の回復を待って補修に努める必要があった。

また、油回収船や台船をチャーターし、状況に応じて海上での油回収を行った。

#### 6 資器材の調達

ドラム缶については、当初、油漂着場所、漂着量に関する情報が少なく調達時期、数量がつかめなかったことと必要時期が集中したこともありメーカー側での生産が間に合わないこともあり調達するのに苦労した、その他の資器材については、重油漂着の状況、作業方法により必要となる資器材が違ってくるので、調達したものの使用しないものもあり事前検討が不十分であった。

### <日本原子力発電株式会社>

当社においては、平成9年1月7日、福井県三国町安島地区沖合いにナホトカ号船首部分が着底したことにより、1月9日、敦賀発電所内に「流出油対策本部」（本部長：敦賀発電所長）、敦賀事務所に「流出油対策本部（対外支援）」（本部長：敦賀事務所長）及び本店に「油対策連絡会議」（事務局：総務部）を設置し、発電所及び発電所周辺に重油が漂着した場合の対策及び準備活動に着手するとともに、福井県災害対策本部を始めとする関係機関並びに既に漂着した地域に対する人的及び物的支援を開始しました。

敦賀発電所においては、1・2号機の取水口前面にオイルフェンス（順次敷設し、最終的に4重、延長1,860m（動燃ふげん発電所と共同）と水島防護用1,000m）、オイルスネアー（油塊吸着用）、ラバライザー（油膜吸着用）を敷設するとともに、各種情報の入手、発電所への影響、資器材の調達、パトロール強化、油回収方法等の各種対策を講じました。

結果として・敦賀発電所は自然の地形にも恵まれ、発電設備そのものに対する被害はまったくなかったが、立石地区をはじめ発電所近傍（若狭湾・敦賀湾側）の沿岸部分に多量の流出油が漂着したため、自治体、地元地区、動燃社員、協力会社社員および一般ボランティアの方々とともに立石地区から水島までを中心（他の部分は当社独自で回収）に油回収作業を行いました。

これらの対策、作業等を通じて外部機関等及び社内の対応状況の特筆すべき点は次のとおりです。（福井県防災会議に報告済）

#### 1 外部機関等の対応状況

- (1) 福井県原子力安全対策課がまとめた県内の原子力発電所におけるオイルフェンス状況等のレポートは、油漂着とその対応状況を知る上で大変有意義でした。
- (2) 海上保安部から頂いた気象、海象情報は海上の油の浮遊状況を得るうえで大変貴重でした。

(3) 油が沖合いにある内（初期段階）に、キメ細かな情報（流れ、漂着予想等）があると良かった。

## 2 社内の対応状況

(1) 比較的早い時点で地元区および市漁協との間で、共同での油回収作業の方法およびオイルフェンス敷設における影響等の打合せを終えていた。

(2) 敦賀発電所および敦賀事務所における油対策本部の設置がスムーズにできた。

(3) 外部から油が漂着するという初めての経験のため、初期段階において流出油漂着の可能性の把握が不十分であった。

(4) 今回の経験を基にマニュアル等により類似事象に備えたい。

(5) 関西電力が第八管区海上保安部との連絡窓口を行っていただいたので感謝しております。

## 3 対外支援対応状況

地元企業としての支援協力を行うに当たっては、福井県災害対策本部、敦賀市災害対策本部を始めとして各町村の災害対策本部との連絡を密にし、全社を挙げてドラム缶等の資機材提供および重油回収員の派遣等、適切な支援協力ができたものと思っています。

以上のような対応状況でしたが、各関係機関及び地元地区等のご協力・ご指導により、敦賀事務所に設置の「流出油対策本部（対外支援）」は3月末日に、敦賀発電所に設置の「流出油対策本部」および本店に設置の「油対策連絡会議」は4月末日につつがなく解散することができ、関係各位には厚くお礼申し上げます。

## <動力炉・核燃料開発事業団>

ロシアタンカー油流出事故に伴い平成9年1月10日から平成9年4月30日までの間、「新型転換炉ふげん発電所現地対策会議」を設置するとともに、同日に設置した本社、敦賀事務所及びもんじゅ建設所対策会議と連携を図り、情報収集、重油回収、地域支援及び人員支援等の対策を実施した。

平成9年1月10日から日本原子力発電(株)敦賀発電所と共同し、漂着重油に対する陸上および海上の監視を強化するとともに、海上保安本部、地元自治体等と連絡を密にし警戒体制を敷いた。

また、発電所への漂着重油に対する対策として、取水口周辺海域にオイルフェンス等の設備を敷設し流入を防止した。

一方、流出重油は、19日に放水口海岸及び立石海岸に漂着しその後、浦底湾内、明神崎、水島へ漂着した。この漂着重油の回収のため、ふげん発電所職員、事業団他事業所職員、発電所協力会社、総員 1,264人が日本原子力発電(株)敦賀発電所と協力し、1月19日から3月19日までの32日間、地元立石区、浦底区、色区が行う回収作業に参加した。

更に、地元区を中心として、回収に必要なドラム缶、タイベックスーツ、テント等の機材を提供した。

平成9年1月10日	「新型転換炉ふげん発電所現地対策会議」設置
平成9年1月10日	周辺海域に対する監視を強化
平成9年1月10日	発電所取水口海域に第1オイルフェンス設置
平成9年1月15日	発電所取水口海域に第2オイルフェンス設置
平成9年1月19日	発電所放水口および立石海岸に流出重油が漂着
平成9年1月19日	漂着重油の回収作業開始
平成9年1月20日	発電所取水口海域に第4オイルフェンス設置

平成9年1月20日～24日	明神崎～水島間に第6オイルフェンス設置
平成9年1月25日	発電所取水口海域に第5オイルフェンス設置
平成9年3月19日	漂着重油の回収作業終了
平成9年4月24日	第4オイルフェンス撤去
平成9年4月30日	「新型転換炉ふげん発電所現地対策会議」解散
平成9年5月21日	第6オイルフェンス撤去
平成9年5月22日	第1オイルフェンス撤去
平成9年5月27日	第5オイルフェンス撤去
平成9年5月30日	第2オイルフェンス撤去

## <福井県医師会>

福井県医師会は、平成9年1月9日に福井県福祉保健部長より「重油流出事故に伴う医療救護」について、医療救護班の派遣体制整備の要請があり、災害・救急医療の万全な対応を図るため、福井県医師会内に救護対策本部を設置し、県・各関係機関・地区医師会・医療機関等との情報連絡体制を整えた。翌10日に福井県医師会長名で本県の海岸に面している各地区医師会宛（福井市・坂井郡・丹生郡・武生市・敦賀市・三方郡・小浜市・大飯郡）に「現地医療救護班の編成、待機」について要請を行なった。

船首部が着底した三国町が属する坂井郡医師会においては、10日に現地災害対策本部が設置され、15日からは三国町の要請により現地救護所に医師を派遣した。また、福井市・敦賀市においても、1月の下旬より、地域住民・ボランティア等、回収作業者が大勢出る土曜日・日曜日に、医師による巡回診療を実施した。

この現地救護所や巡回診療には、単に作業従事者の負傷や疾病の診療・治療だけでなく、回収作業従事者に対して、メガネの装着・ゴム手袋・カップ等保護衣の着内等、作業中の注意事項についても周知をし、作業従事者の健康被害の防止に努めた。また、作業終了後においては、十分な休養をとることなど、日常の健康管理についての留意点もまとめて関係住民等に広報活動を行なった。

以上が、医師会の重油流出事故に対する対応の概要であり、医師会としての役割はある程度果たせたのではないかと考えている。また、医師会報の別冊として、今回の重油事故における各地区医師会の活動記録を掲載し、今後のこの種の災害救護のマニュアルとして活用できるよう全会員および関係機関へ配布した。

今後の課題としては、報道機関からの色々な取材や問い合わせへの対応方法、関係各所から集まった情報の迅速な伝達方法等を検討していかなければならないと考えている。

## <福井石油備蓄株式会社>

### 1 県消防防災課への職員の派遣

1月5日に県消防防災課からアドバイザー2名の派遣要請があり、6日から8日までバースマスター、安全環境課長（6日）、業務課員を派遣した。

派遣職員は、流出油の変化や回収に必要な資機材についてのアドバイスを行なうとともに、油回収マニュアルの作成を行なった。

### 2 海上での回収作業

1月7日に海上災害防止センターより、当所の油回収船「あすわ」の出動依頼があり、海象状況が好転

した9日から雄島沖へ出動した。当初は、回収した油の粘度が高いために、既設ポンプによる回収油の搬出ができず、人力で搬出せざるを得なかった。

これは、11日に高粘度油対応ポンプを設置したことにより、解消された。

「あすわ」は、2月中旬まで嶺北沿岸での油の回収を行ない、それ以降は海上災害防止センターの船首部からの油の抜き取り作業実施に伴い、警戒作業に従事した。2月25日の抜き取り作業終了により、海上での回収作業は終了した。

### 3 陸上での回収作業

油の漂着状況等から判断し、1月9日から安島海岸へ出動した。当所のメンバーは中継タンクへ油を回収するバケツリレーに加わった。作業は力仕事主体の困難な作業であったが、1月14日頃には海岸の浮遊油はほぼ回収され、それ以降は岩場やテトラポットへ付着した油の除去が主体となった。

1月19日には福井市の鷹巣海岸へ大量の油が漂着したため、活動を三国町から福井市へ移動した。また、福井港の南水路に流入した油の回収が手つかずのままであったので、自主的に回収を行なった。

陸上での回収作業は、3月6日をもって終了した。

### 4 回収実績

	海 上	陸 上	
油回収量総計	約 30.0トン	約 104.8トン	共同回収分含む
作業人員総計	延べ 265人	延べ 595人	石油公団、国共備会社応援含む

### 5 反省事項

- ・事故発生直後は責任ある指揮命令系統がなく、各機関からの要請が重複した。  
また、海上の油塊に関する情報もスムーズに伝達されなかった。
- ・「あすわ」の既設ポンプでは高粘度の油に対応できないので、高粘度対応ポンプを準備しておく必要がある。
- ・遠方へ出向くために、GPSや自動操舵装置を整備する必要がある。
- ・カップのかわりに簡易防水ツナギにしたところ、軽くて後始末も楽で好評であった。

## 第8章 地域防災計画の改訂

### 1 趣 旨

本県に重大な被害をもたらしたロシア船籍「ナホトカ号」の重油流出事故災害（平成9年1月発生）の教訓を踏まえ、再びこのような災害が発生した場合に迅速かつ的確に対応し、被害を最小限に食い止めることができるよう必要な施策を盛り込んだ地域防災計画を本編と独立して作成することとした。

### 2 計画の策定体制

流出油災害への対処は、県のみならず海上保安部、海上災害防止センター、市町村、自衛隊、NTTなどの防災関係機関、さらには漁業協同組合、地元住民、ボランティアといった民間も加わった総力戦となる。

そこで、計画策定にあたっては、これらの関係機関を構成メンバーとする「石油類大量流出災害対策検討委員会」を設置し、多数の機関が一体となった対策を講じられるよう検討を重ねた。また、同検討委員会のメンバーに海事鑑定人を加え、災害に伴い発生する費用の補償対策についてもより迅速かつ的確な対応がとれるよう努めた。

### 3 主な特色

#### (1) 活動領域（指揮命令系統）の明確化

海洋については海上保安部が中心となって「流出油海洋防除連絡会議」を、沿岸部については県が中心となって「流出油沿岸部防除連絡会議」を設置し、防災関係機関との連携のもとで防除に当たる体制を明確にし、指揮命令系統の混乱を可能な限り排除した。

#### (2) 活動プロセスに沿った対策の明確化

流出油への対応は、油の流出発生情報の覚知から回収・処分までの防除活動と、環境対策、風評対策など被害の回復のための活動に分類される。前者については、時間の経過を軸に、初期評価、海洋防除、沿岸部除去、回収油の輸送・処理のプロセスに分類される。

本計画では、おのおの分類される活動を的確に処理できるよう、活動プロセスに沿って当該活動で関与する各機関の役割や関係機関相互の関係を、模式図を明示するなどして明確に示した。

#### (3) 流出油の監視および監視データの共有体制の強化

流出した油は、時間の経過とともにその性状を変化させながら漂流していく。これを的確に把握することが防除活動の基本となることから、上空、海洋、沿岸での各機関保有ヘリコプター、船舶等を用いた監視体制を強化するとともに、県衛星車載局、デジタルカメラ等を用いて迅速かつ的確に情報を伝達・共有化できる体制を整備していくこととした。

#### (4) 情報の収集・伝達様式の標準化

必要な情報を効率よく、かつ重複等の混乱なく収集・伝達できるよう、用語・表現の統一、内容の特定等情報の収集・伝達様式の標準化に努めた。

#### (5) プロジェクトチームを位置づけ



環境汚染、風評被害等各分野に複雑に絡んでくる問題について、迅速かつ的確に対応するため、災害対策本部の各班を横断したプロジェクトチーム（環境保全対策チーム、風評対策連絡会議等）を地域防災計画で初めて位置づけた。

(6) ボランティアへの的確な対応体制の整備

全国から駆けつける多数のボランティアについては、効果的な受入が可能となるよう、災害発生時に県災害ボランティア連絡会が中心となって現地にボランティアセンターを設置することとし、県および市町村はその活動を基金等を活用するなどして支援することとした。

(7) 流出油防除（除去）マップの作成

沿岸での防除（除去）に関与する各機関の活動エリアを地図（マップ）に落とし、さらに海洋および沿岸の自然的・社会的・経済的諸情報とリンクさせておくことは、防除方針を決定・更新していく上で有効である。そこで、県はそれらの情報を登載した県の海岸線全体の沿岸部防除（除去）マップを作成し、沿岸市町村は、それを踏まえて、海岸へのアクセス道路、回収油の一時集積場所（候補地）等沿岸での除去に資するきめ細かな情報を加えたマップを作成していくこととした。

(8) 防除資機材の確保体制の強化

オイルフェンス、油吸着材、ひしゃく、たも等の防除資機材について、敦賀海上保安部、県、市町村等各防災関係機関が連携して備蓄するとともに、事業者から調達する体制を整備することとした。

また、各防災機関および広域応援も含めた防除資機材の保有状況のデータベース化を図り、防除資機材の確保を図ることとした。

(9) 計画の進捗管理組織の設置

県、市町村および関係防災機関の情報・意見交換の場として「石油類大量流出事故災害対策連絡会」を設置し、本計画に基づく施策の進捗状況の確認・共有化並びに流出油対策の一層の充実強化策の検討等を行うこととした。

## ロシアタンカー油流出事故災害の福井県活動状況

## ■概 要

平成9年1月2日に島根県隠岐島の北北東約106キロの海域で、ロシア船籍のタンカー「ナホトカ」号の船体が折損し、積載していたC重油約19,000キロリットルのうち、推定約6,240キロリットルの重油が折損したタンクから流出した。

折損により、船首部が脱落し推定約2,800キロリットルの重油を積載したまま、1月7日に本県三国町の安島沖に着底した。

流出した油は、冬の北西の季節風等により、1月7日に三国町に、1月21日には河野村に漂着し、県内沿岸12市町村全てに重油が押し寄せ、漁業被害および風評被害等をもたらした。

このため、県においては、1月7日に災害対策本部を設置し、関係市町村および国の関係機関との緊密な協力の下、24時間体制で情報収集や資機材支援に当たるとともに、自衛隊や関係漁協、さらには、大勢のボランティアの方々等の応援を得て応急対策を実施した。

## ■県の取組み状況等

- 1/3 第八管区海上保安本部から流出油についての注意喚起通報受信
- 1/4 タンカー油流出事故庁内連絡会議の設置
- 1/7 福井県災害対策本部の設置（三国町安島沖に船首部着底）
- 1/9 陸上自衛隊へ災害派遣要請  
ボランティア窓口の設置
- 1/14 関係各省庁および政党へ1府5県による共同要望
- 1/15 （船首部の油抜き取りのための仮設道路建設作業開始）
- 1/16 環境保全技術対策プロジェクトチームの設置
- 1/20 緊急特別資金の創設
- 1/27 油流出事故災害補償対策プロジェクトチームの設置
- 2/2 重油回収技術対策連絡会の設置
- 2/11 福井県イメージアップ緊急対策連絡会の設置
- 2/17 油流出事故災害義援金活用策に関するワーキンググループの設置
- 2/18 関係各省庁および政党へ1府8県による共同要望
- 2/20 海岸部漂着油の除去に関する標準的指針の発表
- 2/25 （船首部の油抜き取り作業終了）
- 3/4 陸上自衛隊撤収要請
- 3/31 国際油濁補償基金に一次分の補償請求  
ボランティア受付終了
- 4/20 （船首部の撤去終了）
- 4/30 福井県災害対策本部の廃止  
福井県タンカー油流出事故被害回復推進会議の設置

■災害対策活動等の状況

(1) 県手配の資機材配備状況	オイルフェンス配備延長	21,720m
	ドラム缶	70,504本
	ひしゃく	11,947本
	胴長靴	3,562着
	ポンプ	765個
	オイルマット	183,260枚
(2) 流出油回収作業	油回収人数(ボランティア・自衛隊含む)	163,632人 (平成9年8月3日まで)
	流出油回収量	19,020.5kl (平成9年8月3日まで)
(3) ボランティア活動		90,018人 (平成9年3月31日まで)
(4) 自衛隊(回収人員のみ)		5,517人
(5) ヘリコプター等による調査		930回
(6) 回収船等の出動		5,567隻
(7) 災害義援金	件数	8,011件
	金額	703,221,284円 (平成9年4月30日現在)
(8) 義援物資	件数	2,294件

## 災害対策の経過

月日	状況	福井県	沿岸市町村	主な政 府 (海上保安庁)	海上炎理防仕カ	対応		
						自衛隊	ボランティア(団)	その他
1/2	島根県隠岐島北北東約10kmの地点でナホトカ号の事故発生			・ナホトカ号のSOSを受信 ・乗組員5人のうち船長を除く31人を救助				
1/3		・第八管区海上保安部より県へ注意喚起通報 ・消防防災課から県内市町村各消防組合、関係各課へ連絡 ・水産課が漁協へ連絡						
1/4	船首部分福井港から約10.7km地点を漂流(11:30)	・消防防災課で防災資機材(オイルフェンス等)の確認、手配開始 ・水産課で防災資機材の運搬手段の確保 ・防カ油流出事故対応連絡会議を設置 ・第八管区海上保安本部へ消防防災課職員2名を派遣		・第八管区N号海難・流出油災害対策本部設置 ・運輸省に油回収船「龍丸」の派遣要請				
1/5	船首部分福井港から約7.2-9km地点を漂流(11:00)	・タンカー油流出事故関係市町村および消防本部会議の開催 ・水産課が「タンカー油流出事故水産連絡会議」を開催 ・「第2回タンカー油流出事故庁内連絡会議」の開催		・特別警戒隊、機動消防隊出動 ・巡視艇10隻、航空機4機等により浮油油の状況調査、船首部の曳船作業	・船主から油回収作業を受託			
1/6	船首部分福井港から約3.6-7km地点を漂流(12:40)	・水産課が防災資機材(オイルフェンス)を移送 ・タンカー油流出事故土木部連絡会議を開催 ・「第3回タンカー油流出事故庁内連絡会議」の開催	・越前村、河原村、越前町、高砂町が列島出事故対策本部を設置	・海上自衛隊が災害派遣要請				
1/7	三国町へ重油燃着船首部分安島沖に着底	・ロシアタンカー油流出事故対策本部を設置 ・福井港警務所等に「三国現地埋没船首」を設置 ・福井県災害対策本部を設置 ・知事(本部長)が三国町安島の現勢を視察	・三国町が災害対策本部を設置 ・福井市、美咲町が油流出事故対策本部を設置	・国が関係省庁連絡会議を開催 ・三国海上保安署にN号海難流出油現地対策本部設置 ・海上保安庁が事故対策を設置 ・海上保安庁が災害対策本部を設置	・陸上自衛隊が福井県庁に連絡隊を派遣	・神戸市吹上村などの災害ボランティア活動		

月日	状況	主な機関の対応				その他
		福井県	沿岸市町村	政 府 (海上保安庁)	海上災害防止センター	
1/8	重油の回収が始まる	<ul style="list-style-type: none"> <li>海上保安庁長官、第八管区海上保安本部長、船主に対し知事からホトカ号の撤去および領土の除去について要請</li> <li>県議会正副議長および厚生警察・産業・土木常任委員長現地視察</li> <li>三国町安島に現場事務所を設置</li> <li>油回収作業のための県職員派遣開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>芦原町が災害対策本部を設置</li> <li>大飯町が事故対策本部を設置</li> <li>三方町が事故対策本部を設置</li> <li>三国町がボランテニア窓口を設置</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ポランテニア(三国)</li> <li>地元青年会議所</li> <li>始動</li> </ul>	
1/9	福井市、芦原町、越前町に重油漂着	<ul style="list-style-type: none"> <li>越前港事務所、敦賀合同庁舎、若狭合同庁舎に現地事務所を設置</li> <li>ポランテニア窓口を設置</li> <li>陸上自衛隊へ災害派遣要請</li> <li>知事が三国町安島の現場を視察</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>三国地区で陸上自衛隊が油回収作業(1/9～2/20)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三国町社協がボランテニア登録受付開始</li> <li>・社民党国会議員の現地視察</li> </ul>
1/10	越前村に重油漂着	<ul style="list-style-type: none"> <li>義援金受付口座を開設</li> <li>運輸大臣に対し、知事が流出油の回収、船首部分の撤去等について要望書を提出</li> <li>福井県議会タンカー油流出事故対策協議会を設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敦賀市、小浜町が災害対策本部を設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府が災害対策本部を設置</li> <li>運輸大臣、海上保安庁長官が現地視察</li> <li>水産庁長官が現地視察</li> </ul>		
1/11		<ul style="list-style-type: none"> <li>知事が越前海岸の現地視察</li> <li>県議会現地視察</li> <li>ポランテニア三国連絡事務所、ポランテニア越前連絡事務所を設置</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>三国町に災害ボランテニア本部が発足</li> <li>三国町の区民団体等の無断開放</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新進党国会議員現地視察</li> </ul>
1/12	船首部分の撤去位置の東方に長さ18kmの浮油油輪確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>運輸大臣(岸田文雄)が流出油の海上での処理について要請</li> <li>航空自衛隊(百里)へ災害派遣要請</li> <li>ポランテニア小浜連絡事務所を設置</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>海上保安庁、投入勢力を船艇39隻から50隻、航空機4機から10機体制へ増強</li> <li>特別隊駆除による潜水調査では、船首部分付近の流出はない。</li> <li>船首部分付近付近の海潮流の詳細観測のため、アルゴスブイ13個を投入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>航空自衛隊(百里)の航空機による三國、若狭湾の航空写真撮影(0/12, 13, 15, 17, 23, 25)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1日の受付数が増える</li> <li>・自由民主党副幹事長現地視察</li> </ul>
1/13		<ul style="list-style-type: none"> <li>海上保安庁長官に対し、知事が船首部分の速やかな撤去について要請</li> <li>航空自衛隊(小松)へ災害派遣要請</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>越前村、越前町が災害対策本部を設置</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>航空自衛隊(小松)のビデオ撮影(0/13～17, 21, 23, 27, 31, 2/1, 5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民主党国会議員現地視察</li> </ul>

月日	状況	主なる			関係			対応		
		福井県	沿岸市町村	政府(海上保安庁)	海上災害防止	自衛隊	ポランディア(三國)	その他		
1/14	重油回収指定量が3700klから約5,000klになる			<ul style="list-style-type: none"> <li>政府が船首部からの回収の抜き取り方法を決定</li> <li>海上保安庁長官が海上災害防止センターに油回収の緊急措置を指示</li> </ul>	海上災害防止	陸上自衛隊がへりにより安曇地区における回収重油を空輸	ポランディア(三國) <ul style="list-style-type: none"> <li>情報日中発行開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「ロシア船籍タンカー-日本海重油回収作戦」関係府県連絡協議会による関係各府県および各政党への共同要望</li> </ul>		
1/15	大飯町、南飯町に重油回収施設を建設 仮設道路の完成開始	<ul style="list-style-type: none"> <li>知事が嶺南地域を現地視察</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>環境庁長官が現地視察</li> <li>海上保安庁、投入機種の体制に増強</li> <li>油回収作業の船員使用者に対し、浮油の最新情報提供を指示</li> </ul>	仮設道路の建設作業開始			<ul style="list-style-type: none"> <li>駐日ロシア大使現地視察</li> </ul>		
1/16	小浜市、美浜町に重油回収施設を建設 船首部の油抜き取り作業はじまる。(25 kl)		大飯町が災害対策本部を設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保全技術的探検プロジェクトチームを設置</li> </ul>	海士からの船首部の油抜き取り作業開始					
1/17	船首部の油抜き取り(84 kl)	<ul style="list-style-type: none"> <li>知事が嶺南地域を現地視察</li> <li>「福井県議会タンカー油回収事故対策協議会」の開催</li> <li>風評被害対策として新聞(全国紙)に広告掲載</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>測量船により船首部の状況位置の調査開始</li> </ul>						
1/18				<ul style="list-style-type: none"> <li>運輸大臣が現地視察</li> </ul>						
1/19	敦賀市に重油回収施設を建設 船首部周辺海域で浮油回収		福井市、美浜町が災害対策本部を設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>巡視船にて高圧吸引用ポンプ2セットを福井港へ入港</li> </ul>						
1/20	三方町に重油回収施設を建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポランディア教員連絡事務所を設置</li> <li>ロシア船籍タンカー-石油社事故対策緊急特別基金創設</li> </ul>	三方町が災害対策本部を設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>ナホトカ号災害対策協議会を設置</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>ロシア回収船が作業開始</li> <li>むつ小川原石油備蓄「第三たかほこ丸」油回収作業開始</li> </ul>		
1/21	河内村に重油回収施設を建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>農林水産大臣に対し、知事が被害者に対する慰問金交付を要望を提出</li> </ul>	河内村が災害対策本部を設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>農林水産大臣、水面庁次長が現地視察</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>「ロシア船籍タンカー-日本海重油回収作戦」関係府県連絡協議会(6府県)による共同要望</li> <li>重油回収作業をしていた越前町の北瀬一貫氏が心筋梗塞で死亡</li> </ul>		
1/23	船首部が、南東へ約2位移動		「被災河内村」による関係市町村連絡会議が充足					<ul style="list-style-type: none"> <li>東海北陸7県議会連合会の開催、要望提出</li> </ul>		
1/24				<ul style="list-style-type: none"> <li>ナホトカ号事故関係調査委員会設置</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>美浜町重油回収センター本部が充足</li> <li>ホームムーブメント開設</li> </ul>		
1/25		<ul style="list-style-type: none"> <li>与党三党に対して油回収施設等について要望書を提出</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>与党三党幹事長等が現地視察</li> </ul>		

月日	状況	福井県	沿岸市町村	主な	政	機	府(海上保安庁)	の	海上災害防止カ-	対	自	衛	隊	ポランティア(三郡)	そ	の	他						
1/26																	・ナホトカ号の船長の死因が発表						
1/27		・油出し用回収装置補償対策プロジェクトチームを設置 ・油回収作業に福井県警機動隊の出動					・海洋科学技術センターの深海探査機により沈没した船尾部らしきものを発見										・白崎石油備蓄「はくりゅう」が油回収作業開始						
1/28		・運輸政務次官に対して船首部の撤去等について要望書を提出					・運輸政務次官が現地視察 ・巡視船2隻を力能本部へ派遣し、八幡島、巡視船											・ロシアの船主から遺憾の意と油回収の派遣等のFAXが知事へ届く					
1/29																							
1/30																		・衆参両院の運輸、災害対策特別、農林水産、環境の各委員会の合同現地視察					
1/31																		・全国航海商船協会理事長が現地視察					
2/2																		・FAXサービス開始					
2/4																							
2/6	船首部の油抜き取り(海上)																		・英国政府「海洋汚染コントロールユニット」のベッドボロー氏が現地を調査				
2/7																							
2/8	船首部の油抜き取り(海上)																			・福井県で陸上自衛隊が油回収作業(2/4~2/11)			
2/9	船首部の油抜き取り(海上)																						
2/10	船首部の油抜き取り(海上)																				・福井県議会によるポランティア健康診断開始		
2/11																					・被災金に対するためのステッカー販売		
2/13																						・社会民主党党首が現地視察	
2/14	船首部の油抜き取り(仮設油船)																						・近畿2府7県議会議員会長の要望書提出 ・船主から知事あてに、船主責任相互保険組合および運輸船補償基金の取組みについてのFAXが届く

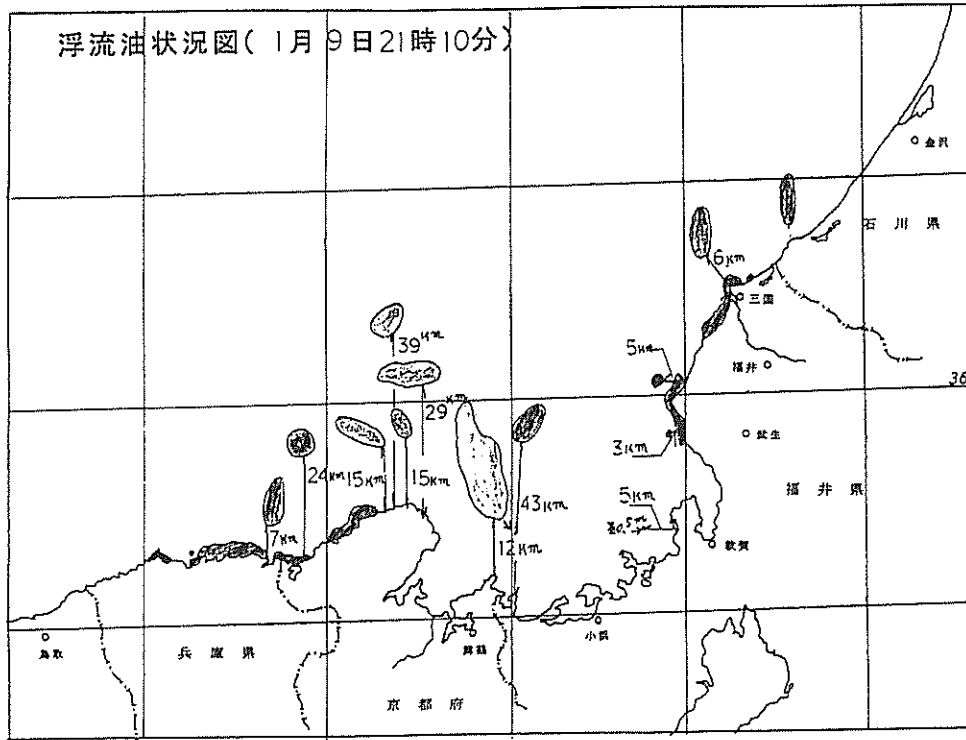
月日	状況	主な関係機関の対応			その他
		福井県	沿岸市町村	政 府 (海上保安庁)	
2/15	船首部の油抜き取り (仮設通船)				
2/16	船首部の油抜き取り (仮設通船)				
2/17		・ロシア船タンカー油漏れ作業 故災害援金活用策に関する ワーキンググループを設置			
2/18					・ロシア船タンカー日本 海軍油漏れ事故関係府県連 絡会議(9府県)による共 同要望書を提出
2/20		・海軍部漂着油の除去に関する 標準的指針(ガイドライン) を公表			
2/22					
2/24	船首部の油抜き取り (仮設通船)			・海上自衛隊への災害派遣要 請を削除	
2/25	船首部の抜き取り作 業終了			・災害応急対策交付金制度を 創設	
3/4					
3/5		・陸上自衛隊継続要請		・流し川防犯本部連絡合議委 員会を設置	
3/17		・重川回収技術対策連絡会が 「重川回収にかかる技術対策 および技術情報について」を 発表			
3/18		・義援金、義援物資の提供者 への礼状送付			
3/26				・ナホトカ号船事故被災者 支援対策委員会が緊急報告	
3/31		・ボランティアの受付終了 ・国際油濁補償基金へ補助請求 ・ロシアタンカー油漏れ再発 援金活用策検討委員会の設置	・芦原町、福井市、小浜市 が災害対策本部を廃止		
4/10			・大磯町の災害対策本部を 廃止		
4/15			・敦賀市が災害対策本部を 廃止		
4/20	船首部の撤去				
4/21			・美浜町の災害対策本部を 廃止		
4/22			・三方町が災害対策本部を 廃止		
4/25		・福井県被災会議の開催			
4/30		・福井県災害対策本部を廃止 ・福井県タンカー油漏れ再発 援金活用策検討委員会を設置	・三国町、越前村、 越前町、河野村、 高浜町が災害対策本 部を廃止		・ボランティア本 部解散



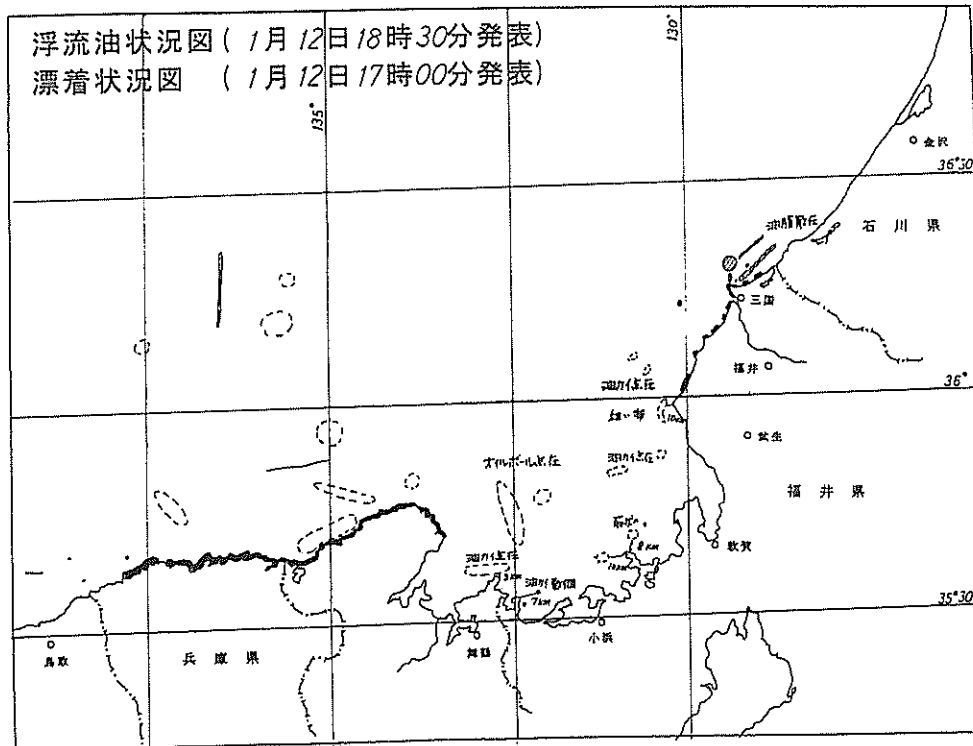
月日	状況	主な機関の対応				その他
		福井県	沿岸市町村	政 府 (海上保安庁)	海上保安防比沙	
5/7		・義援金・義援物資感謝状の贈呈				
5/21		・第1回福井県タンカー事故流出物回収対策回復促進会議の開催				
6/5				・運輸大臣が海上保安庁に対し、仮設道路撤去の承認		
6/6				・県、三國町、地元漁協等に対し仮設道路撤去にかかる実施計画を提示		
6/7	仮設道路撤去の工事の着工					
6/12		・第2回仮設道路撤去促進会議の開催				
7/11						・ロシア船籍タンカー「日本海重油流出事故」関係府県連絡会議（9府県）による共同要望書を提出
7/14		・運輸省へ福井港への油回収船の配備、海上災害防止センター支所の設置等を要望				
7/18		・第1回仮設道路撤去促進会議「幹事会」の開催				
7/28		・知事府運輸省へ福井港への油回収船の配備、海上災害防止センター支所の設置等を要望				
9/17		・第3回仮設道路撤去促進会議の開催				
11/4	仮設道路撤去作業完了					

# 浮遊油の状況

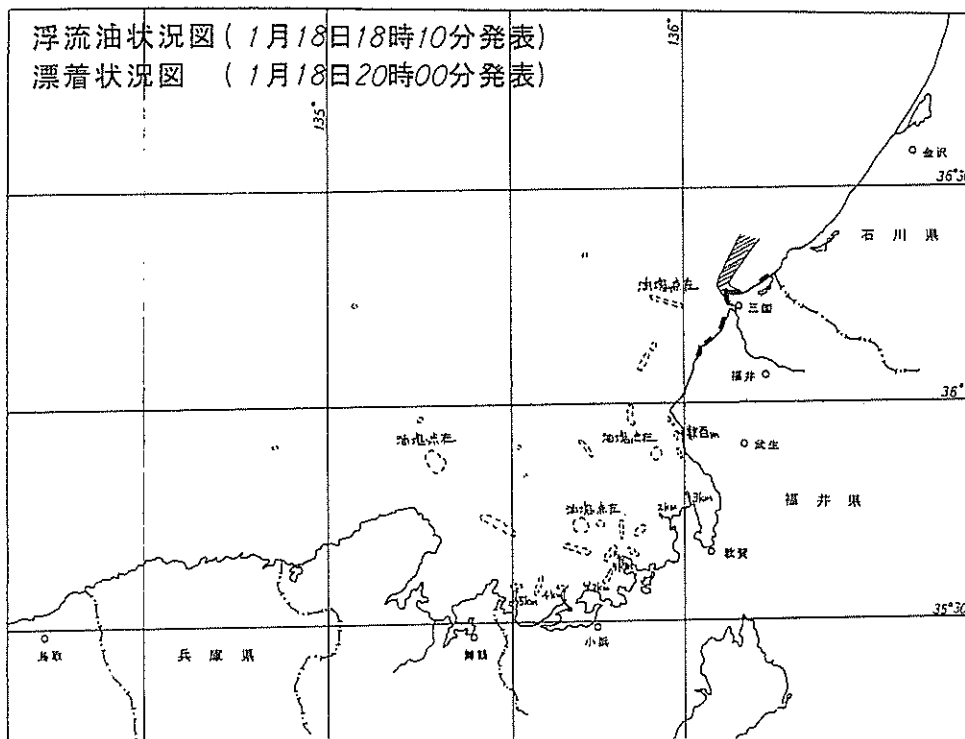
浮遊油状況図 (1月9日21時10分)



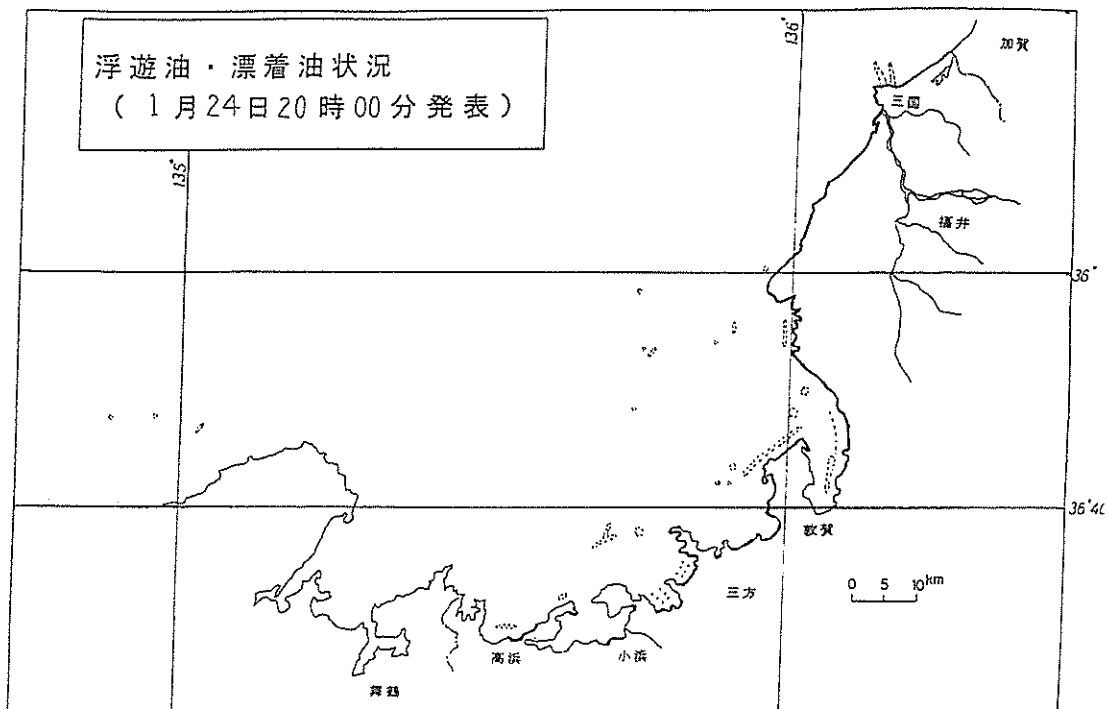
浮遊油状況図 (1月12日18時30分発表)  
 漂着状況図 (1月12日17時00分発表)



浮遊油状況図 (1月18日18時10分発表)  
 漂着状況図 (1月18日20時00分発表)



浮遊油・漂着状況図 (1月24日20時00分発表)



※ 1月24日20時00分現在で、確認されたもののみ記載。

## 資料4

## 船首部からの油抜き取りおよび撤去状況

日 時	作 業 内 容
1月14日	海上保安庁長官より(財)海上災害防止センターに対し、実施指示
1月15日	抜取り準備作業 実施
1月16日	
16:45	No.1センタータンク 作業開始 抜取り量 約 25kl(1/16)
1月17日	(作業継続)
00:00	1番右舷タンク 作業開始
10:00	1番センタータンク 作業終了
10:20	1番右舷タンク 作業中止 抜取り量 約683.8kl(1/17) 約709kl(1/16~17)
1月18日~	
2月4日	荒天により待機
2月5日	
12:00	抜取り作業 準備開始
2月6日	(作業継続)
07:25	1番右舷タンク 作業開始
10:00	1番右舷タンク 作業中止 抜取り量 約400kl(2/6)
2月7日	荒天により待機
2月8日	
09:48	1番右舷タンク 作業開始
15:10	2番センタータンク 作業開始
24:00	抜取り量 約580kl(2/8)
2月9日	(作業継続)
07:45	1番左舷タンク 作業開始
11:45	1番中央タンク 作業開始
24:00	抜取り量 約395kl(2/9)
2月10日	(作業継続)
14:35	1番右舷タンク 作業終了
14:55	1番左舷タンク 作業終了 抜取り量 約366kl(2/10) 約1,341kl(2/8~10) 累計 約2,450kl
2月13日	深田サルベージ建設(株)・日本サルヴェージ(株)の共同企業と船主「プリスコ・トラフィック・リミテッド」が船首部撤去契約
3月3日	現場事務所を開設
3月4日	
09:45	潜水調査 ・ 損傷箇所 ・ チェーン取付位置 ・ 起重機船係留位置

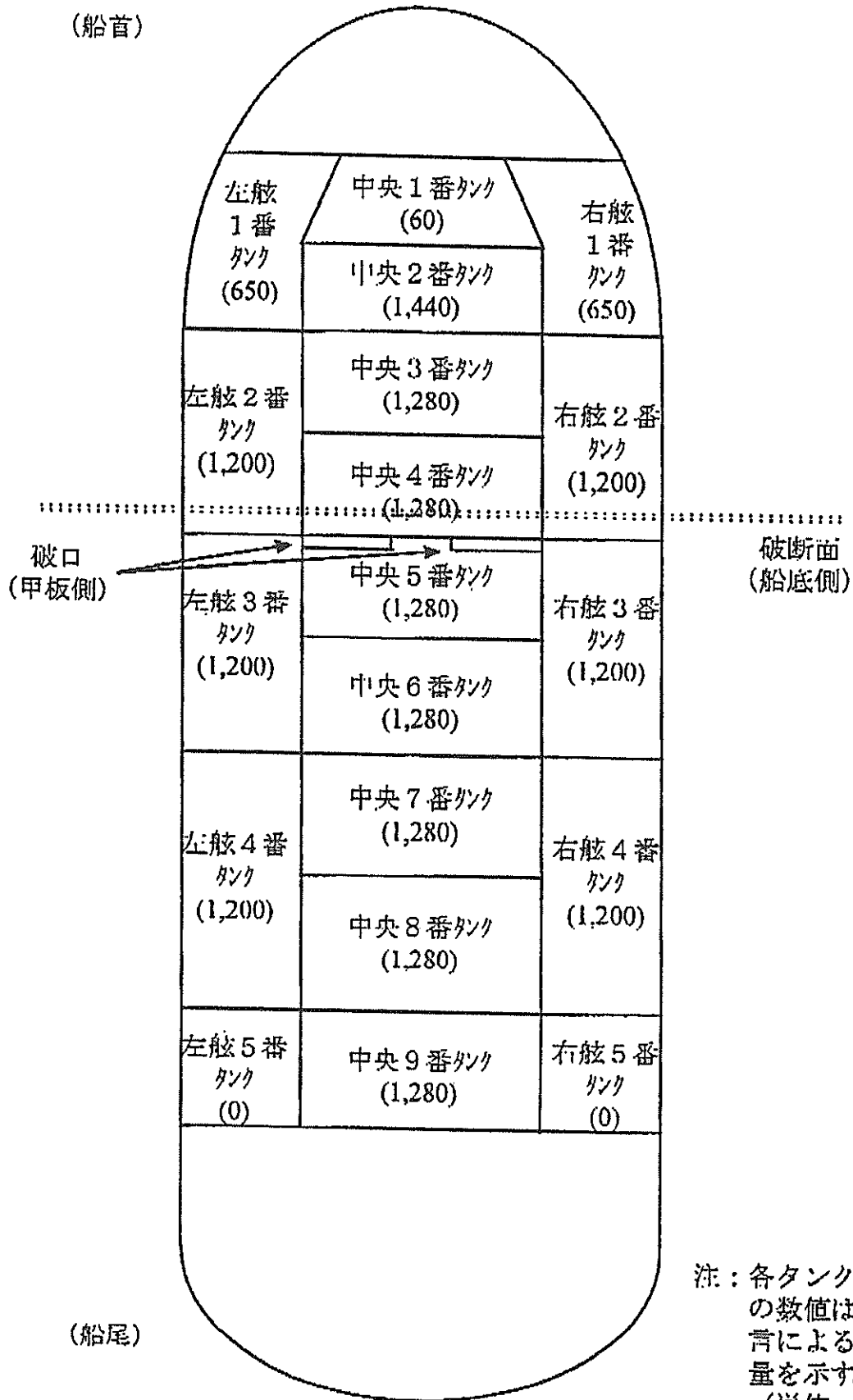
日 時	作 業 内 容
3月 4日 10:45	水中視界不良により作業中止 「金剛」は大阪港、「菱洋」は呉にて艤装中
3月 5日	荒天により作業中止
3月 6日 08:50	潜水調査 ・ 損傷箇所
11:00	横ずれ防止板溶接作業
16:30	現場作業終了
3月 7日 09:10	潜水調査 ・ タンク内残油 ・ 吊揚げ用孔位置確認
10:30	荒天により作業中止
3月 8日～	
3月12日	荒天により作業中止
3月13日 13:55	潜水調査 ・ 水温の上昇等により隔壁や隙間から遊離する残油対策
3月14日 09:20	潜水作業（残油処理作業） ・ 船首内清掃
12:00	荒天により作業中止
3月15日～	
3月17日	荒天により作業中止
3月18日 09:30	船底部に隔壁表示作業
14:00	吊揚げ位置チェック
15:00	現場作業終了
3月19日 09:30	残油処理作業 ・ 船首内清掃
10:30	荒天により作業中止
3月20日	荒天により作業中止
3月21日～	
3月22日	残油処理作業
3月23日～	
3月24日	荒天により作業中止
3月25日 08:45	残油処理作業 船底部に隔壁表示作業
13:30	荒天により作業中止
3月26日	荒天により作業中止

日 時	作 業 内 容
3月27日 08:50	潜水調査 (ポンプルームに油認める)
13:20	荒天により作業中止
3月28日	残油処理作業 ・前日の油 吸着材で回収
3月29日	補強材の取付作業 ・吊揚用孔付近の補強
3月30日～	
4月 1日	荒天により作業中止
4月 2日～	
4月 3日	補強材の取付作業
4月 4日～	
4月 8日	荒天により作業中止
4月 9日～	
4月10日	補強材の取付作業
4月11日	荒天により作業中止
4月12日	右舷側外板水中開口作業
4月13日 09:45	台船「菱洋」福井港に入港
4月14日	左舷側外板水中開口作業 チェーン取付作業 補強材の取付作業
4月15日	荒天により作業中止
4月16日	チェーン取付作業 障害物の回収
14:20	荒天により作業中止
4月17日	障害物の回収 作業船係留準備作業
4月18日	起重機船「金剛」福井港入港 係留用アンカー設置作業
4月19日	起重機船「金剛」現場係留 オイルフェンス、オイルスネヤー展張(380m)
4月20日 07:00	吊揚げ開始
11:02	台船「菱洋」に積込終了

日 時	作 業 内 容
4月21日	流出油処理作業 潜水調査作業
4月22日	係留用アンカー回収作業 残骸物撤去準備
4月23日	荒天により作業中止
4月24日～ 5月1日	残骸物撤去作業 海底調査作業
5月2日	台船「菱洋」 呉に向け福井港出港

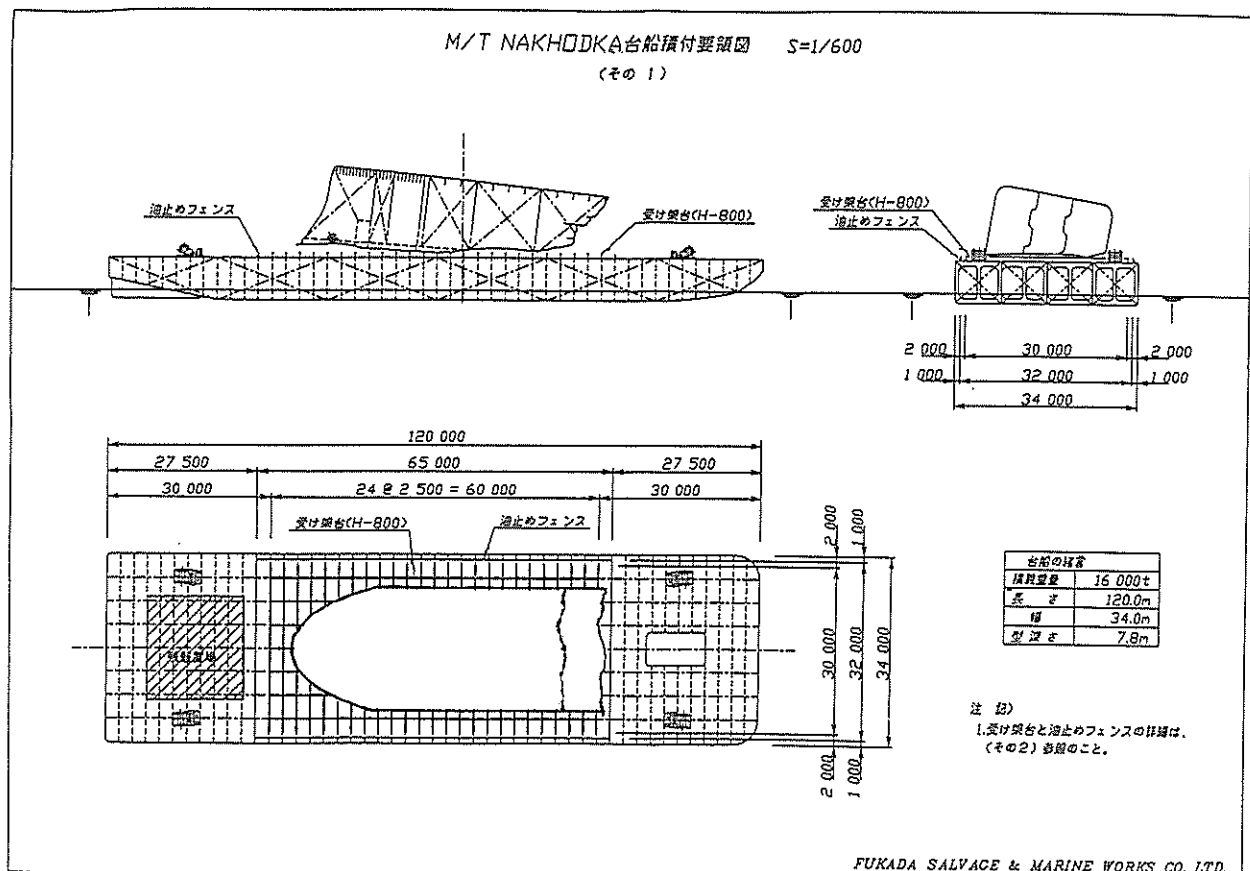
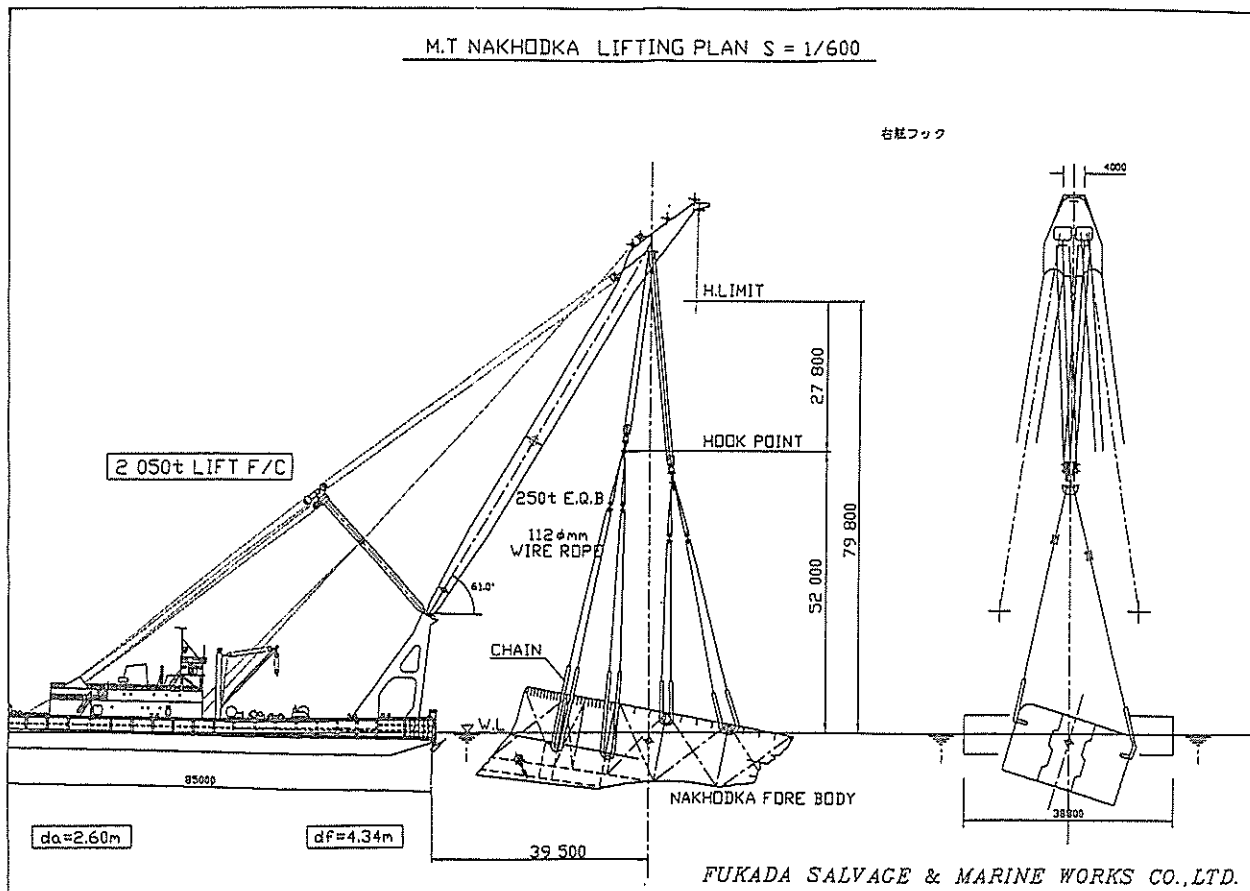
ナホトカ号タンク配置図

運輸省提供





# ナホトカ号吊り揚げ図



## 仮設道路の建設および撤去

## 1 県の対応状況

三国町安島沖に着底したナホトカ号の船首部の残存油回収作業のために建設。

海上保安庁長官の指示による排出特定油防除措置の実施のための 1号業務として建設。

建設場所 : 三国町安島地係  
 道路延長 : 約 175m  
 捨て石等の量 : 約 58,000m<sup>3</sup>

仮設道路の工事に当っては、この地域が東尋坊で有名な越前加賀国定公園区域内であったことなど、自然公園法、海岸法、国有財産法、森林法、文化財保護法、漁業法、道路法、水産業協同組合法の各種規制がかかっていたが、緊急避難的な工事として、仮設道路を認めることで対応した。

仮設道路の築造に当たっては、県災害対策本部が許可申請書を一括して受け付け、関係各課で処理し、条件等を付して許可を行った。条件等の主なものは「現状復旧を行うこと」であった。

また、工事に当ってはダンプトラックによる捨て石の輸送が2時間に1台24時間連続と想定されたため、道路パトロールや交通整理に十分気をつける必要があり、これらの後方支援は県と町で行った。

県災害対策本部では、船首関連工事連絡部門を設置し、本部、三国現地事務所、安島現場事務所に職員を配置し、仮設道路建設の情報収集に努めた。

船首関連工事連絡部門職員配置表

場 所	期 間		主 な 対 応 課
	1月15日～2月11日	2月12日～2月23日	
本部(指揮本部)	2交替 24時間	昼間 8時間	河川課、河川開発課、公園下水道課
三国現地事務所	昼間 12時間	昼間 8時間	港湾課
安島現場事務所	3交替 24時間	昼間 8時間	下水道建設事務所

## 2 仮設道路建設状況

仮設道路工事は、1月15日午後3時頃から準備作業に着手し、途中で時化により中断を余儀なくされながら2月10日に概成した。

その後、仮設道路の補修を行いながら油回収作業を進め、2月14日には船首部に大型クレーン車のブーム先端部分を接続、2月14日から25日にかけて重油381klを回収した。

## 3 仮設道路の撤去状況

6/7 : 撤去工事の着工

11/4 : 仮設道路の撤去作業完了

11/26 : 進入路撤去完了。

1/23 : 土砂、捨て石および消波ブロック破損分の運搬処理完了。

(撤去作業の方法)

撤去期間の短縮、岩礁保護、陸上運搬時の事故防止等に配慮した結果

- ・撤去作業は、海上から6割、陸上から4割の比率で実施した。
- ・海底面近くの捨て石の撤去は、重機ではなく潜水夫により実施した。ただし、海上からの作業は海が浅

いため、浚渫船および台船一組により実施した。

・通常、撤去には建設に要した日数の4～5倍（6～7ヶ月）はかかるが、5ヶ月で終了した。

また、仮設道路の取付部については、安島地区から地元住民が利用したい旨の要望が出され、検討の結果、海上災害防止センターが三国町へ移管し、遊歩道として残すこととした。

仮設道路の建設状況については次のようであった。

### 船首部 仮設道路進捗図

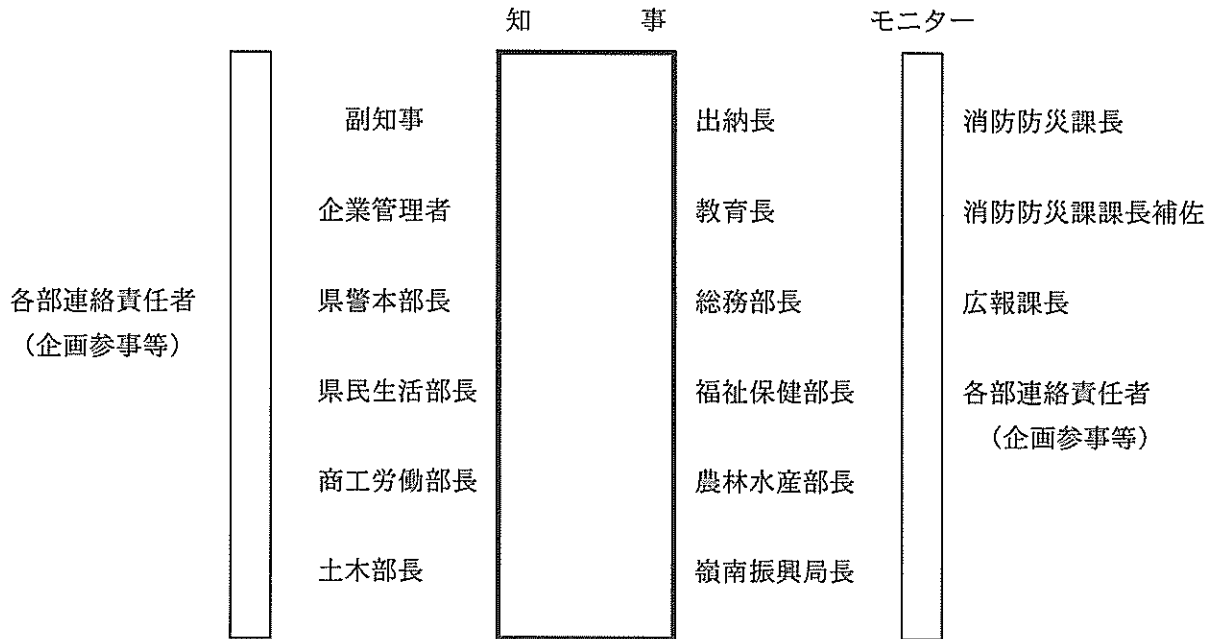
AM8時現在 (■: 進入路 ■■: 海上部 ▨: 流出分)

月 日	0	50	100	150	190m	工事概要	消波ブロック設置状況
1/15(水)	[進入路]					進入道路工事着手	
1/16(木)	[進入路]					進入路 L= 40m	
1/17(金)	[進入路]					進入路 L=100m	
1/18(土)						回転場造成	
1/19(日)						回転場造成	
1/20(月)						海上部着手	
待機1/21(火)	[海上部]					L= 80m	10 tブロック 20個
待機1/22(水)	[海上部]					L= 65m(15m流出)	
待機1/23(木)	[海上部]					L= 45m(20m流出)	
1/24(金)	[海上部]					L= 90m	
1/25(土)	[海上部]					L=110m	25 tブロック 10個
待機1/26(日)	[海上部]					L= 85m(25m流出)	25 tブロック 16個
1/27(月)	[海上部]					L= 80m( 5m流出)	
1/28(火)	[海上部]					L=110m	25 tブロック 42個
待機1/29(水)	[海上部]					L=115m	25 tブロック 32個
待機1/30(木)	[海上部]					L=110m( 5m流出)	
1/31(金)	[海上部]					L=110m	
2/ 1(土)	[海上部]					L=140m	10 tブロック 29個 16 tブロック 37個
2/ 2(日)	[海上部]					L=150m	10 tブロック 21個 16 tブロック 16個
2/ 3(月)	[海上部]					L=165m	
2/ 4(火)	[海上部]					L=150m(15m流出)	10 tブロック 64個 16 tブロック 57個
2/ 5(水)	[海上部]					L=140m(10m流出)	10 tブロック102個
2/ 6(木)	[海上部]					L=155m	10 tブロック 23個
2/ 7(金)	[海上部]					L=160m( 5m流出)	10 tブロック 20個 16 tブロック 34個
2/ 8(土)	[海上部]					L=170m	10 tブロック 18個 16 tブロック 51個 25 tブロック 20個
2/ 9(日)	[海上部]					L=170m	10 tブロック 66個 16 tブロック 8個 25 tブロック 19個
2/10(月)	[海上部]					L=175m(概成)	10 tブロック 24個 16 tブロック 4個
2/12(水)	[海上部]					L=175m(補修175)	
2/18(火)	[海上部]					L=175m(補修175)	
2/22(土)	[海上部]					L=160m	
2/23(日)	[海上部]					L=158m(補修175)	
2/24(月)	[海上部]					L=175m	
捨石投入量 約 57,000m <sup>3</sup>						消波ブロック総計 733個 計10 tブロック387個 16 tブロック207個 25 tブロック139個	

資料 6

災害対策本部会議の記録

- 1 本部会議室
- 7階 査定室
- 座席 レイアウト



## 2 災害対策本部会議の内容

	日 時	説 明 事 項	主な指示事項等
第1回	1/7 15:20～15:40	<ul style="list-style-type: none"> <li>・福井県災害対策本部の設置</li> <li>・ロシアタンカー油流出事故の現状</li> <li>・各部の対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オイルフェンス使用</li> <li>・現場窓口設置</li> </ul>
第2回	1/8 13:00～13:25	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロシアタンカー油流出事故の現状</li> <li>・防災資機材の配備状況</li> <li>・各市町村の対応状況</li> <li>・災害対策本部事務局組織</li> <li>・各部の対応状況</li> </ul>	
第3回	1/9 10:30～11:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロシアタンカー油流出事故の現状と対応</li> <li>・各部の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸上自衛隊災害派遣要請</li> </ul>
第4回	1/10 10:30～11:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロシアタンカー油流出事故の現状と対応</li> <li>・各部の対応状況</li> <li>・災害対策本部の組織強化</li> </ul>	
第5回	1/11 10:30～10:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロシアタンカー油流出事故の現状</li> <li>・各部の対応状況</li> <li>・防災ヘリの情報週集による流出油回収船団の編成</li> <li>・第八管区海上保安本部の対応</li> <li>・ボランティア受入れ体制</li> <li>・国の「ナホトカ号海難・流出油災害対策本部」</li> <li>・運輸大臣への要望</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力発電所の油回収</li> <li>・融資の検討</li> <li>・資機材の確保</li> </ul>
第6回	1/12 10:30～11:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロシアタンカー油流出事故の現状</li> <li>・各部の対応状況</li> <li>・航空自衛隊への要請</li> <li>・第八管区海上保安本部の対応</li> <li>・ボランティア受入れ状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・航空自衛隊への要請</li> <li>・海上での油回収強化</li> </ul>
第7回	1/13 10:30～11:05	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロシアタンカー油流出事故の現状</li> <li>・各部の対応状況</li> <li>・第八管区海上保安本部の対応</li> <li>・自衛隊の活動状況</li> <li>・ボランティアの受入れ状況</li> <li>・ヘリテレ映像および空撮結果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・船首部への対策</li> <li>・民間船舶の借り上げによる海上での油回収</li> <li>・油回収作業員の健康管理</li> </ul>
第8回	1/14 10:30～10:55	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロシアタンカー油流出事故の現状</li> <li>・各部の対応状況</li> <li>・廃油ピットの築造</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国の対策本部の状況把握</li> <li>・浮流油の監視強化</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・各機関の対応状況</li> <li>・第八管区海上保安本部の対応</li> <li>・自衛隊の活動状況</li> <li>・ボランティアの受入れ状況</li> </ul>	
第9回	1/15 10:00~10:20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロシアタンカー油流出事故の現状</li> <li>・各部の対応状況</li> <li>・船首部分の対応</li> <li>・風評被害の対策</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・船首部の油抜き取りに関わる国への申入れ</li> <li>・環境影響調査のプロジェクトチームの編成</li> </ul>
第10回	1/16 10:30~10:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロシアタンカー油流出事故の現状</li> <li>・各部の対応状況</li> <li>・船首部分の状況</li> <li>・環境保全技術対策プロジェクトチームの設置</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・船首部および本体に関する県民への情報提供</li> <li>・嶺南地方での海上での油回収強化</li> <li>・職員の健康管理</li> </ul>
第11回	1/17 10:30~11:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロシアタンカー油流出事故の現状</li> <li>・各部の対応状況</li> <li>・船首部分の状況</li> <li>・画像電送システムの利用</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・船首部分の情報収集と公表</li> </ul>
第12回	1/18 10:00~10:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・各部の対応状況</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・画像電送システムの利用</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・船首部の油抜き取り状況の把握</li> </ul>
第13回	1/19 10:30~11:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・油回収業務従事船舶の状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策本部事務局と現地事務所の連携</li> <li>・情報収集の強化</li> <li>・ボランティア作業中止の連絡体制</li> <li>・漁場再生化への取り組み</li> </ul>
第14回	1/20 9:30~ 9:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・ヘリによる情報提供</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮設道路の建設促進</li> <li>・船首部の破損防止の申入れ</li> <li>・海上の油の状況把握</li> </ul>
第15回	1/21 10:30~10:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・NTTネットメディアによる情報収集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急融資の迅速な審査と早急な貸出し</li> <li>・漂着状況の正確な把握と市町村への連絡と連携</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災ヘリによる情報提供</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	
第16回	1/22 9:00～9:20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・沿岸道路の安全通行の確保</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・油回収作業者への健康管理周知徹底</li> <li>・補償問題プロジェクトチームの編成</li> </ul>
第17回	1/23 10:00～10:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・船首部の監視強化</li> <li>・ボランティア保険の加入</li> <li>・回収油の県外搬送体制の整備</li> </ul>
第18回	1/24 13:00～10:55	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボランティア、自衛隊派遣の調整</li> <li>・気象データの提供</li> <li>・与党に対する要望</li> </ul>
第19回	1/25 10:30～10:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・油回収資機材の要請への対応</li> </ul>
第20回	1/26 10:30～10:55	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮設道路の建設促進</li> <li>・消防の全県的な協力体制</li> <li>・市町村の要請に応じた自衛隊の支援強化</li> </ul>
第21回	1/27 10:00～10:20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補償プロジェクトチームによる調査</li> <li>・国の補償窓口の設置</li> </ul>
第22回	1/28 10:30～11:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沈没船体の油除去の要請</li> </ul>
第23回	1/29 10:00～10:20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・敦賀市他への陸上自衛隊の災害派遣要請</li> </ul>
第24回	1/30 9:30～10:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関係府県共同での船主への要請</li> <li>・国への災害補償の要請</li> </ul>
第25回	1/31 9:30～9:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各省庁への要請</li> <li>・国への補償要請</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	
第26回	2/1 9:15～ 9:35	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国の窓口（運輸省）との調整</li> </ul>
第27回	2/2 9:30～ 9:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出漁の体制、漁場の回復の検討</li> </ul>
第28回	2/3 9:30～ 9:45	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重油回収技術対策連絡会の油回収の研究</li> <li>・補償請求における国、漁連との連携</li> <li>・船首部の早期除去</li> </ul>
第29回	2/4 9:30～ 9:45	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・船首部の撤去方法の調査</li> <li>・防災会議への報告</li> </ul>
第30回	2/5 9:30～ 9:55	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮設道路からの抜き取り状況の公表</li> </ul>
第31回	2/6 9:35～10:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関係8府県での要望</li> <li>・イメージアップ対策</li> </ul>
第32回	2/7 9:30～ 9:45	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> </ul>	
第33回	2/8 10:00～10:25	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> <li>・ボランティアの受入状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期化に備えた体制</li> </ul>
第34回	2/9 10:30～10:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> <li>・ボランティアの受入状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補償対策の組織の検討</li> <li>・民間も含めたイメージアップ組織による推進</li> <li>・義援金の活用組織の検討</li> </ul>



第35回	2/11 9:30～ 9:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・船首部の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> <li>・ボランティアの受入状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・油回収のガイドラインの検討</li> </ul>
第36回	2/13 10:30～10:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流出油の現状</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> <li>・ボランティアの活動状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の課題 船首の撤去、被害調査、油回収ガイドラインの作成、風評被害</li> <li>・災害の記録をまとめて国へ提出</li> </ul>
第37回	2/17 10:00～10:20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漂着油の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> <li>・ボランティアの活動状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間の意見を聞いた義援金の配分</li> <li>・エージェンツへの観光宣伝</li> </ul>
第38回	2/20 10:00～10:20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漂着油の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> <li>・ボランティアの活動状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガイドラインに応じた作業</li> <li>・定期的な監視</li> </ul>
第39回	2/24 10:30～10:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漂着油の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> <li>・ボランティアの活動状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボランティア受入活動の整理</li> </ul>
第40回	2/28 9:30～ 9:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漂着油の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> <li>・ボランティアの活動状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消波ブロックの油回収対策の検討</li> </ul>
第41回	3/4 9:30～ 9:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漂着油の状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・各機関の対応状況</li> <li>・ボランティアの活動状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急融資の継続PR</li> <li>・漁港浄化、消波ブロックの油回収の即時着手</li> <li>・災害対策本部の体制変更</li> <li>・風評被害防止のPR</li> </ul>
第42回	3/10 16:00～16:20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町村の今後の対応状況</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・船首部の撤去等</li> <li>・船尾部の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町村の終息宣言と県の対応</li> <li>・海水浴シーズンへの対応</li> </ul>
第43回	3/17 9:30～ 9:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漂着油の状況等</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・ボランティアの活動状況</li> <li>・船首部の撤去等</li> <li>・船尾部の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町村の終息宣言と県の対応</li> <li>・新年度のイメージアップ対策の検討</li> <li>・国に対する要請</li> </ul>

第44回	3/25 9:30～9:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漂着油の状況等</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・ボランティアの活動状況</li> <li>・船首部の撤去等</li> <li>・船尾部の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県の終息宣言の検討</li> <li>・市町村への監視の指導</li> <li>・義援金の使途の公表策の検討</li> <li>・国の支援の整理と再要請</li> </ul>
第45回	3/31 9:30～9:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漂着油の状況等</li> <li>・県の各部の対応状況</li> <li>・ボランティアの活動状況</li> <li>・船首部の撤去等</li> <li>・船尾部の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・船尾部の監視</li> <li>・本部体制のスムーズな移行</li> </ul>
第46回	4/16 10:30～11:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町村の取り組み状況</li> <li>・船首部の撤去</li> <li>・仮設道路の撤去</li> <li>・プロジェクトチーム等の取り組み</li> <li>・県の各部の対応状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・船首部の4月末撤去の要請</li> <li>・環境影響の長期監視調査</li> <li>・海水浴場の砂の中の油回収</li> <li>・エージェントへの情報提供</li> <li>・4月30日災害対策本部の廃止とその後の体制の検討</li> </ul>
第47回	4/30 10:30～11:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・船首部および仮設道路の撤去</li> <li>・検討委員会等の取り組み状況</li> <li>・重油流出事故関係府県緊急要望</li> <li>・関係各部の今後の取り組み</li> <li>・市町村の災害対策本部の状況および福井県防災会議の結果</li> <li>・福井県タンカー油流出事故被害回復推進会議の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・9年度の県市町村の油除去工事費の補償請求</li> <li>・漁業、商工業団体との連携による要望</li> <li>・災害対策本部の廃止</li> <li>・被害回復推進会議の設置</li> </ul>

### 3 災害対策本部会議の資料

#### 第12回福井県災害対策本部会議

平成9年1月18日  
午前10時00分

#### 1 流出油の現状

#### 2 船首部の状況

#### 3 県の各部の対応状況

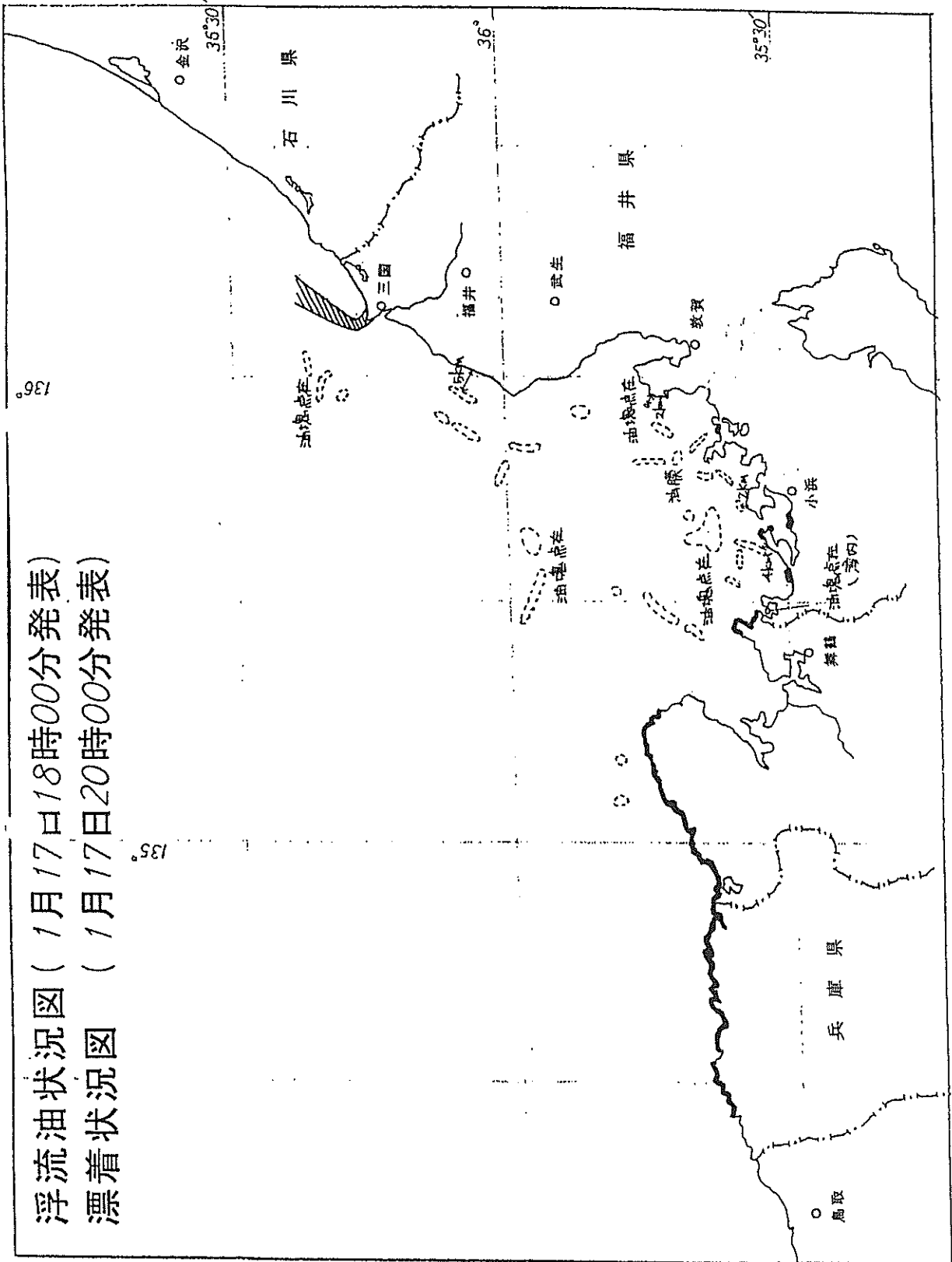
#### 4 各機関の対応状況

(1) 第八管区海上保安本部の対応

(2) 自衛隊の活動状況

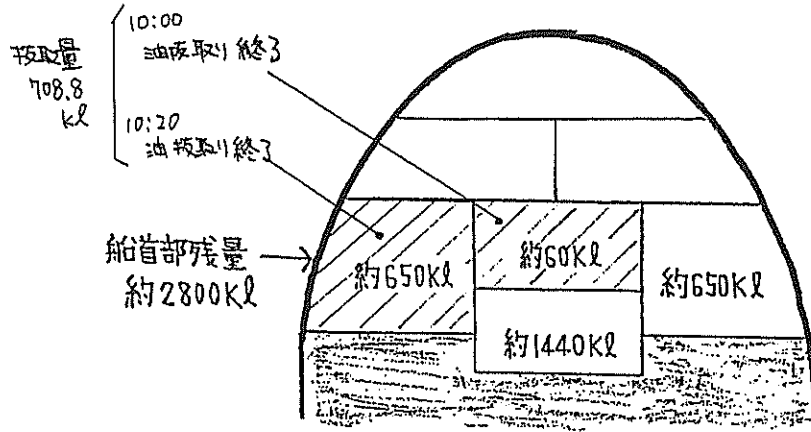
(3) ボランティアの受入状況

浮遊油状況図 (1月17日18時00分発表)

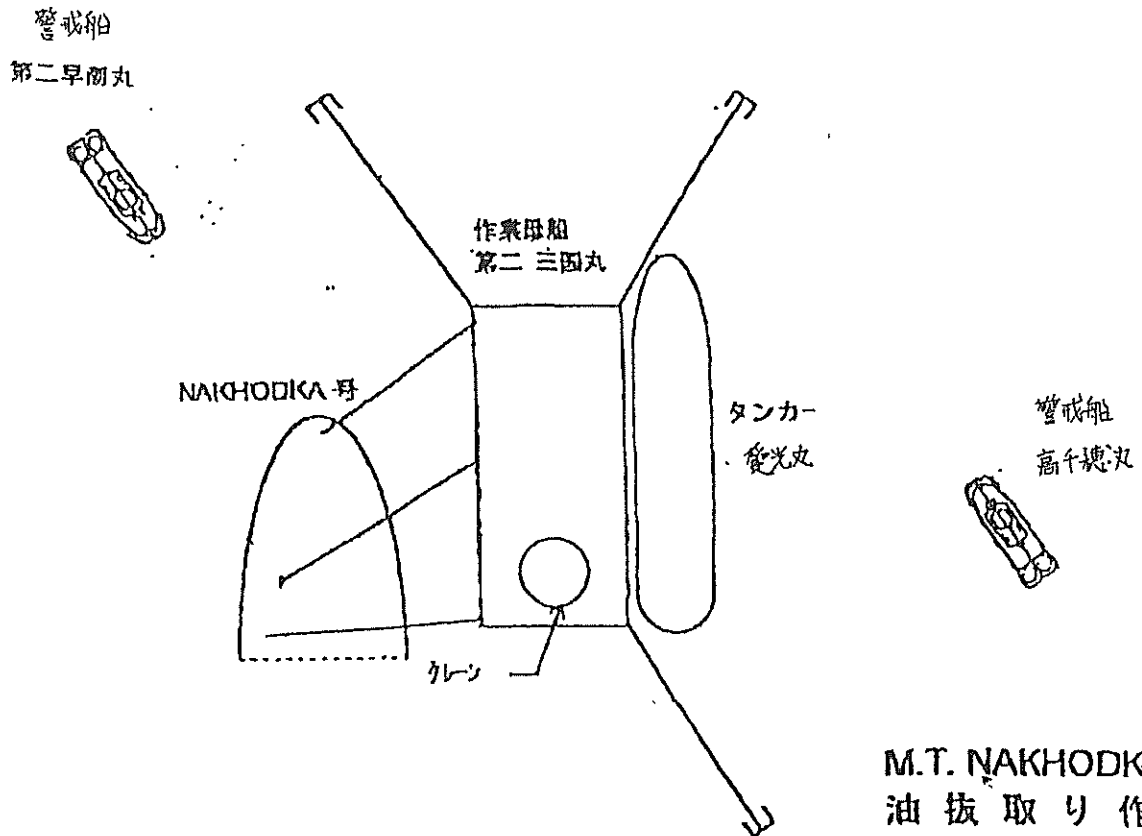


浮流油状況図 (1月17日18時00分発表)  
 漂着状況図 (1月17日20時00分発表)

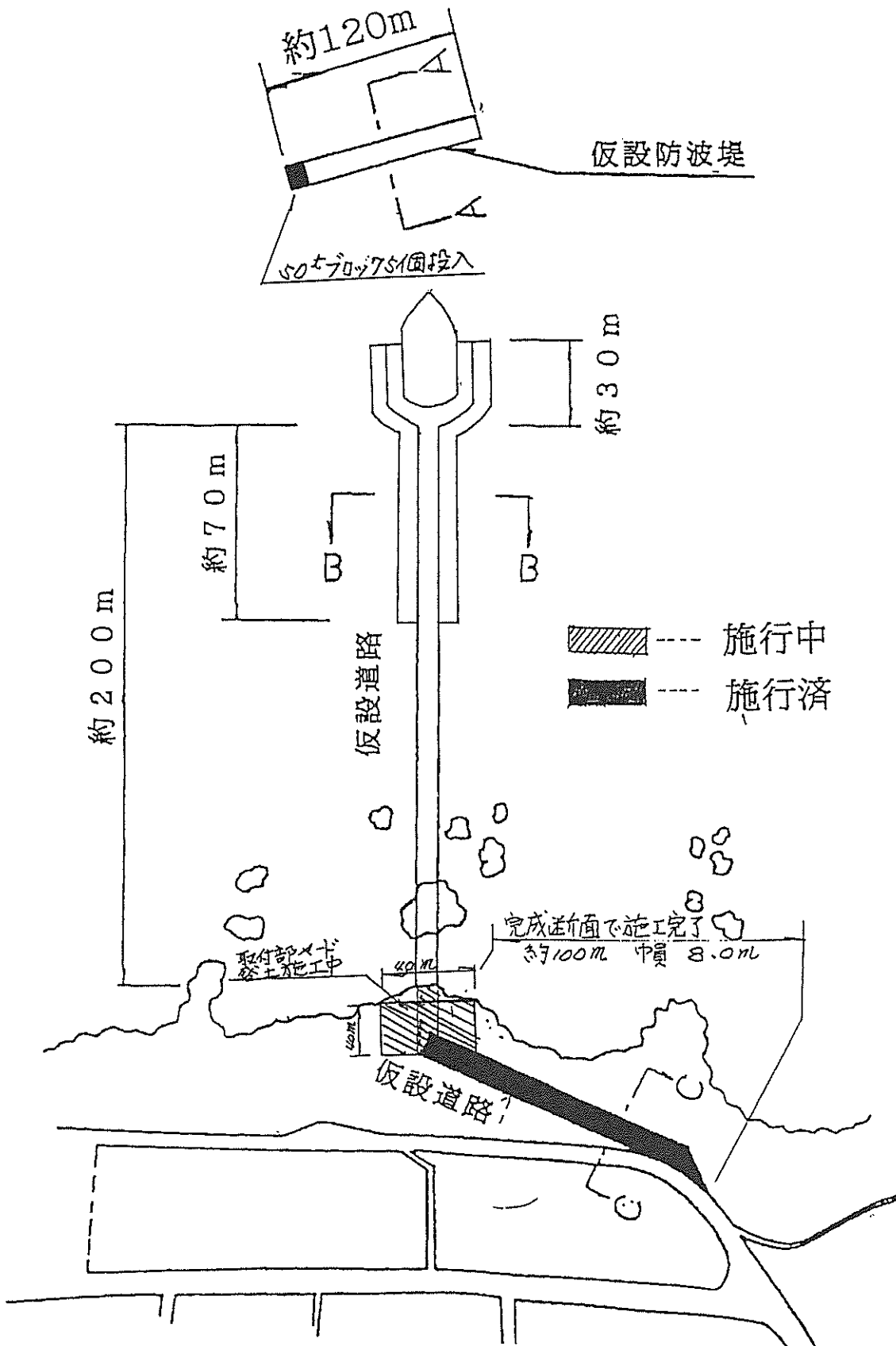
### N号タンク配置図



陸側



M.T. NAKHODKA 号  
油 抜 取 り 作 業  
作 業 船 配 置 図



## 県の各部の対応状況

各 部	1 月 17 日 の 実 施 内 容	本 日 の 予 定
本 部 長	・現地視察（嶺南地方）	・第12回災害対策本部会議 ・現地視察（三国町）
総 務 部	・油抜き取り作業および油回収作業状況取材（広報課） ・文字放送において観光情報の提供（＃） ・職員を油除去作業のため三国町、越前町、若狭地区へ派遣 ・岐阜県職員派遣隊が三国町で油除去作業を実施	・油回収状況取材（広報課） ・文字放送において観光情報の提供（＃） ・職員を油除去作業のため三国町、若狭地区へ派遣 ・岐阜県職員派遣隊が油除去作業を実施
県 民 生 活 部	・ボランティアの受付、派遣（生活文化課） ・炭化水素、浮遊粒子状物質の常時監視（環境保全課） ・油ミスト測定のための大気試料採取（＃） ・管内パトロールおよび油汚染鳥の救護（自然保護課） ・各原子力発電所で油漂着の監視（原子力安全対策課） ・高浜、大飯発電所で油回収作業を実施（＃）	・ボランティアの受付、派遣（生活文化課） ・炭化水素、浮遊粒子状物質の常時監視（環境保全課） ・油ミスト測定のための大気試料採取（＃） ・管内パトロールおよび油汚染鳥の救護（自然保護課）
福 祉 保 健 部	・義援物資の受付（福祉政策課） ・油の回収、保管状況のパトロール実施（各保健所）	・義援物資の受付（福祉政策課） ・油の回収、保管状況のパトロール実施（各保健所）
商 工 労 働 部	・関係機関からの情報収集および旅行エージェント等からの問合せ対応（観光物産課） ・観光PR情報をインターネット、FAXを通じて提供（＃） ・風評被害対策の観光PR記事掲載（＃）	・関係機関からの情報収集および旅行エージェント等からの問合せ対応（観光物産課） ・観光PR情報をインターネット、FAXを通じて提供（＃） ・風評被害対策の観光PR記事掲載（＃）
農 林 水 産 部	・「若越」「福井丸」「若潮丸」による漂流油回収および状況把握（水産課）	・「若越」「福井丸」「若潮丸」による漂流油回収および状況把握（水産課）
土 木 部	・漂流油の状況把握（土木事務所、港湾事務所） ・海岸、道路汚染状況のパトロール実施（土木事務所）	・漂流油の状況把握（土木事務所、港湾事務所） ・海岸、道路汚損状況のパトロール実施（土木事務所）
嶺 南 振 興 局	・沿岸パトロール実施 ・市町村、漁協への情報提供	・沿岸パトロール実施 ・市町村、漁協への情報提供
企 業 庁	・油除去作業および衛星移動映像装置の操作へ職員派遣 ・テクノポート福井計画区域のパトロール	・油除去作業および衛星移動映像装置の操作へ職員派遣 ・テクノポート福井計画区域のパトロール
教 育 庁	・「あおば丸」による油回収と漂流状況調査を実施 ・「増殖丸」による油回収と漂流状況調査を実施	・「あおば丸」による油回収と漂流状況調査を実施 ・「増殖丸」による油回収と漂流状況調査を実施
警 察 本 部	・現場付近の交通規制 ・警備艇「わかさ」による漂流監視	・現場付近の交通規制 ・警備艇「わかさ」による漂流監視 ・ヘリによる油流出状況の把握

## 第八管区海上保安本部の対応

1月17日

### 1. 出動勢力

- (1) 海上保安庁  
巡視船艇 40隻、航空機 10機  
機動防除隊 8名、特殊救難隊 6名
- (2) 防衛庁（海上自衛隊）  
自衛艦艇 14隻 航空機 4機
- (3) 防災センター  
クレーン台船 1隻、瀬取船 2隻 警戒船 2隻

### 2. 実施作業

- (1) 海上保安庁・海上自衛隊
  - ・海上保安庁の巡視船艇等および防衛庁の自衛艦等による浮流油調査および油防除防除作業、N号船首部監視警戒、不要オイルフェンスの排除
  - ・機動防除隊によるN号船首部油抜き取り作業状況調査および指導
  - ・特殊救難隊による油抜き取り作業警戒監視（N号24時間監視警戒）
  - ・ヘリテレ受信作業

- (2) 防災センター  
油瀬取り

### 3. 油回収量等

- (1) 海上保安庁・海上自衛隊
  - ・海保 49.3kl 自衛隊 16.1kl
  - ・油処理剤 756l、油吸着剤15kg（海保のみ）

- (2) 防災センター  
18日現在 708.8kl

### 4. その他

- (1) アルゴスプイ（潮流測定ブイ）による潮流観測
- (2) ロシア油回収船「ネフチェダスー5」現場海域向け回航中（本日は能登沖着予定）

本日の予定

### 1. 出動勢力

- (1) 海上保安庁  
巡視船艇 30隻 航空機 6機  
機動防除隊 8名、特殊救難隊 6名
- (2) 防衛庁（海上自衛隊）  
自衛艦艇 14隻 航空機 4機

### 2. 予定作業

- (1) 海上保安庁・海上自衛隊
  - ・海上保安庁の巡視船艇等および防衛庁の自衛艦等による浮流油調査および油防除作業（回収を含む）、湧出油の監視、防除
  - ・機動防除隊による陸岸の油漂着状況調査および防除指導
  - ・特殊救難隊によるN号（船首部）監視
  - ・ヘリテレ受信作業
- (2) 防災センター
  - ・油抜き取り作業は中止
  - ・浮流油、漂着油の回収・空中散布およびオイルフェンス整備
  - ・仮設道路、取付道路拡幅作業

## 自衛隊の活動状況について

1月17日

### 【陸上自衛隊】

作業人員 105名  
作業場所 雄島北側  
作業内容 ・ 柄杓による油回収作業および、バケツリレーで運搬。  
・ 作業用足場の設置。  
・ 揚水ポンプによる岩の洗い出しおよび、手搬送。  
・ ヘリコプターによる空ドラム缶空輸。  
回収油量 ドラム缶約25本 5.15kl  
(累計 ドラム缶約 2,328本 465.75kl)

### 【航空自衛隊】

百里基地のRF-4が航空写真撮影を行った。

また、小松基地のT4が航空機によるビデオ撮影を行った。

#### ・ 航空写真撮影 (百里基地RF-4)

撮影範囲 若狭湾沿岸  
撮影高度 約10,000フィート (約 3,000メートル)  
撮影時間 14時15分から14時55分  
気象状況 晴れ

#### ・ ビデオ撮影 (小松基地 T4)。

撮影範囲 若狭湾沿岸  
撮影高度 約 2,000フィートから約 3,000フィート  
(約 700メートルから約 1,000メートル)  
撮影時間 1回目 9時30分から11時20分  
2回目 13時30分から15時40分  
気象状況 晴れ

本日の予定

### 【陸上自衛隊】

作業人員 112名  
作業現場 雄島北側  
作業内容 ・ 柄杓による油回収作業および、バケツリレーによる運搬。  
・ 空輸により、回収した油をテクノポートへ移送。

### 【航空自衛隊】

小松基地 T4

ビデオ撮影を2回行う。

1回目 9時30分から11時00分  
2回目 13時30分から15時00分



## ボランティアの受入状況

### 1 福井県災害対策本部受付ボランティア

( )は、前日まで1月17日16時現在

組 織		内 訳	
		県 外	県 内
個 人	1,330 (967)	755 (541)	575 (426)
団 体	323 (281)	110 (98)	213 (183)
計	1,653 (1,248)	865 (639)	788 (609)
災害時登録ボランティア		28	4

### 2 17日の各市町村におけるボランティア活動者数

(ただし、現地本部で受付をしていないボランティアは除く。)

三国町	941 人	(累計 5,836人)
越前町	15 人	(累計 93人)
計	956 人	(計 5,929人)

### 3 NTTテレドームの設置

- ・内 容 ボランティア活動の有無の情報
- ・電話番号 0180-997-997
- ・開 始 1月18日(土)から

## 重油回収にかかる技術対策および技術情報について

## はじめに

平成9年1月2日、島根県沖で発生したロシア船籍タンカー事故に伴い、多量の重油が流出した。この重油は、黒くて粘りが強く、また固まりやすく燃えにくいなどの特異性があり、しかも、冬の日本海で強風と海水にもまれながら浮遊し、本県の沿岸部一帯にも漂着した。

これらの油は、人海戦術により柄杓やバケツを使って汲み取るなど、懸命の回収作業が続けられたが、岩場のすき間にこびりついた油や砂浜に埋没した油の回収は困難となり、これらの効果的、効率的回収が重要な課題となった。

このため、本県の各試験研究機関の横断的な取り組みによる情報の交換と技術対策を講じるため、県内の6試験研究機関とその主管課の11機関で、2月2日に「重油回収技術対策連絡会」を設置した。

当連絡会では、すでに設置されている「環境保全技術対策プロジェクトチーム」と連携を図りながら、特に、物理的（機械的）回収技術についてその方策を検討した。

ここに、これまでに実施した技術対策や入手した技術情報の概要を報告する。

なお、これらの技術対策や技術情報の利活用にあたっては、既に発表された「海岸部漂着油の除去に関する標準的指針」を基に油の回収程度や回収技術の手法について、それぞれの地域の自然条件や社会、経済条件等を考慮し、十分協議しておくことが必要である。

## 目 次

## はじめに

1. 重油回収技術対策連絡会の取り組み経過 .....	1
2. 重油回収にかかる技術対策	
1) 浮遊油の回収・除去にかかる技術対策 .....	3
2) 岩場に漂着した油の回収・除去にかかる技術対策 .....	6
3) 砂浜に漂着した油の回収・除去にかかる技術対策 .....	9
3. 重油回収にかかる主な技術情報（抜粋） .....	15
参考資料	
1) 海岸部漂着油の除去に関する標準的指針 .....	21
2) 水浴場適否判定の基準 .....	22
3) 重油回収・除去等に関する情報 .....	別冊

1 重油回収技術対策連絡会の取り組み経過

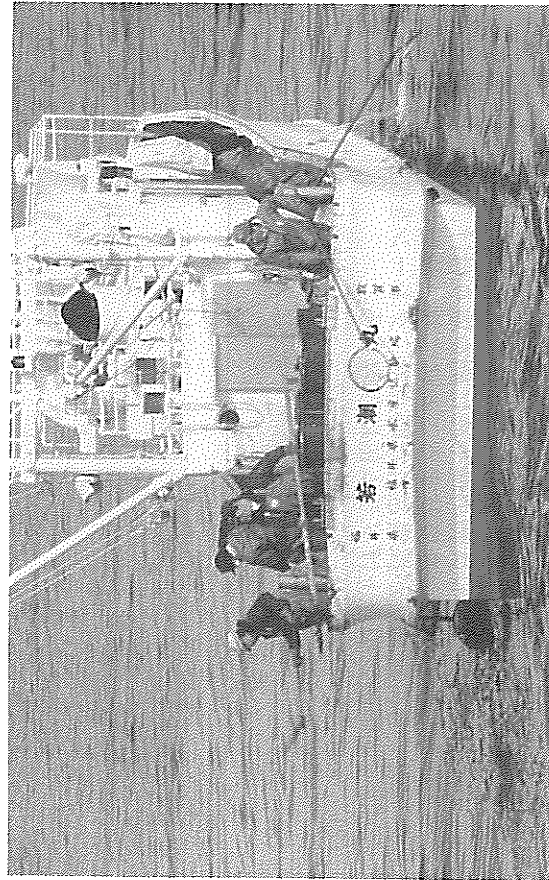
月・日	内 容	場 所	備 考
1.10 ～	タモによる浮遊油回収実験 クレーンによる浮遊油回収実験 回収ネットによる浮遊油回収実験	敦賀湾沖 敦賀湾沖 敦賀湾沖	県水産試験場 県水産試験場 県水産試験場
1.30	浮遊油・漂着油回収技術対策研究会（仮称）の開催 ・重油の漂着、回収の現状と問題点について ・重油の回収、除去技術の研究について	電気ビル	
2.2	重油回収技術対策連絡会の設置		農林水産部、商工労働部、土木部の5課、6研究機関で構成
2.3	第1回重油回収技術対策連絡会の開催 ・重油回収の現状と問題点について ・重油回収の技術対策について	庁内	・浮遊班、砂場班、岩場班で対応する方針決定
2.3	重油回収技術等についてのアイディア募集（構成機関、農改センター）		48件
2.4	砂場班と県農業機械化協会との打合せ会 ・農業機械の利用検討	庁内	
2.5	岩場対策にかかる打合せ会 ・岩場洗浄実験の現地調査 ・高圧温水洗浄実演打合せ	三国町安島 福井合庁	
2.5	石礫分離機（ストーンピッカー）現地調査	福井市大和田	
2.7 ～8	・カンショ掘り取り機による砂浜における油塊回収実験 ・ふるい選別実験	三国町黒目海岸	
2.10	重油回収の班別取り組み実施計画会議	庁内	浮遊班、砂場班、岩場班

月・日	内 容	場 所	備 考
2.12	第2回連絡会 ・重油回収ガイドライン検討 ・重油回収実験について	庁内	
2.14	岩場等付着油の回収実験（実演） 120名出席 ・高圧温水洗浄機、ポリエチレンを使った付着ネットの効果について	三国町崎漁港	
2.15	ピーチクリナーによる砂浜の重油回収実験（実演） 70名出席	三国町ガレットビーチ	県農業機械化協会後援
2.20	第3回連絡会 ・試験結果と実用化について ・残された課題について	庁内	
2.25	シヨベルローダー（改良）による埋没油の回収試運転	福井市内	
3.1	重機利用による砂場の油回収実験（実演） ・シヨベルローダー（改良）による砂浜の重油分離・回収について ・バックホーを利用した砂のサーフウォッシュと改良付着ネットの効果について	三国町黒目海岸	
3.5	第4回連絡会 ・重油回収技術対策実験結果の検討	電気ビル	
3.10	砂のサーフウォッシュ効果の調査	三国町黒目海岸 美浜町水晶浜	
	各種情報の収集 290件		

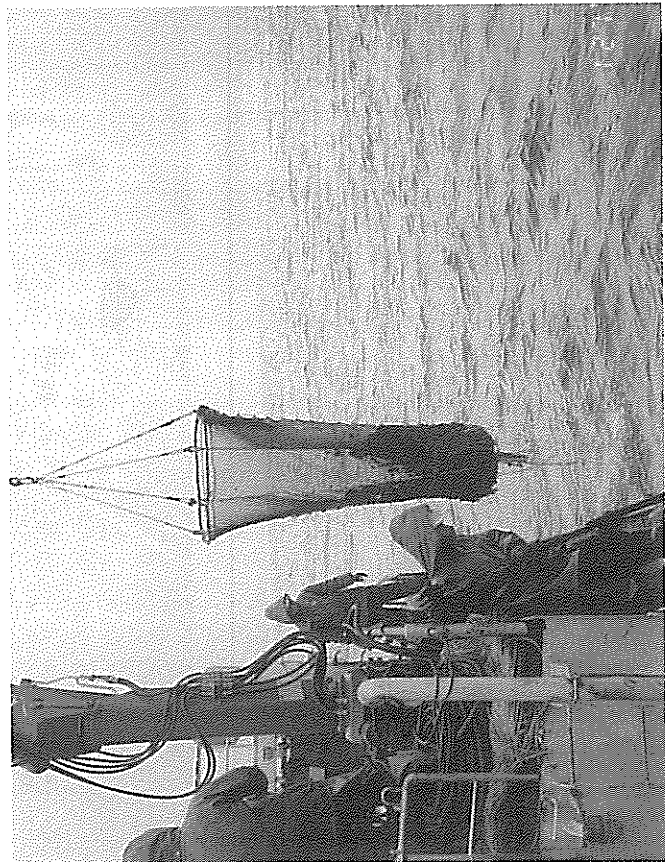
## 2. 重油回収にかかる技術対策

### 1) 浮流油の回収・除去にかかる技術対策

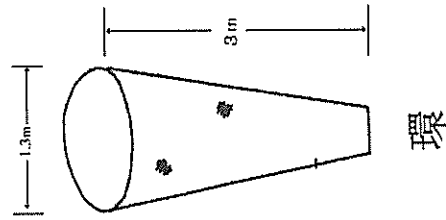
回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項	問題点	経費 (概算)
<p>【タモによる回収】</p> <p>(1) 方法 網をたるみのないように張ったタモを使ってすくいとり、ドラム缶に収容する。</p> <p>(2) 条件 浮遊油が粘性を増し・塊状になっていること。</p> <p>(3) 能力 最大 600 l/人・日</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・網の材質はナイロンテングスマまたは金網がよい。また、直径30cm、網目16～20mmが使いやすい。</li> <li>・10t以上の船では、舷側が高いため、作業効率が悪くなる。</li> <li>・大敷網で使用する漁船は舷側が低く、甲板が広いので多人数に乗船でき、作業性がよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長時間使用すると油が網に付着し、作業効率が落ちる。</li> <li>・波風の影響を受けやすく、操船に難点がある。</li> </ul>	<p>採集道具一式 5,000円</p>



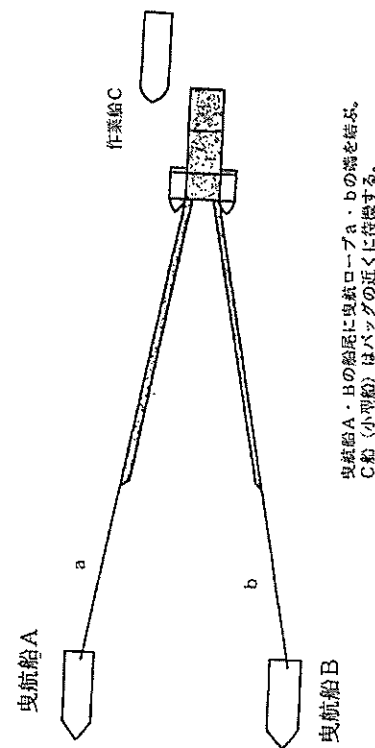
回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項	問題点	経費 (概算)
<p>【クレーンによる回収】</p> <p>方法 鉄またはステンレス製の環や枠に網を取り付け、これらを使って海面を曳航することにより、油塊を回収する。適量が採集された時点で、クレーンを使って甲板に引き上げドラム缶に収容する。</p> <p>条件 浮遊油が粘性を増し、塊状になっていること。</p> <p>(3) 能力 最大 6,500 l/隻・日</p>	<p>採集道具は 環の場合・大きさは直径1.3m、 枠の場合・大きさは3m×1m位の 網の長さ3m、目合15mmが使いやすい。</p>	<p>・約1.3の油が網に残る。</p>	<p>採集道具一式 環 70,000円 枠 100,000円</p>



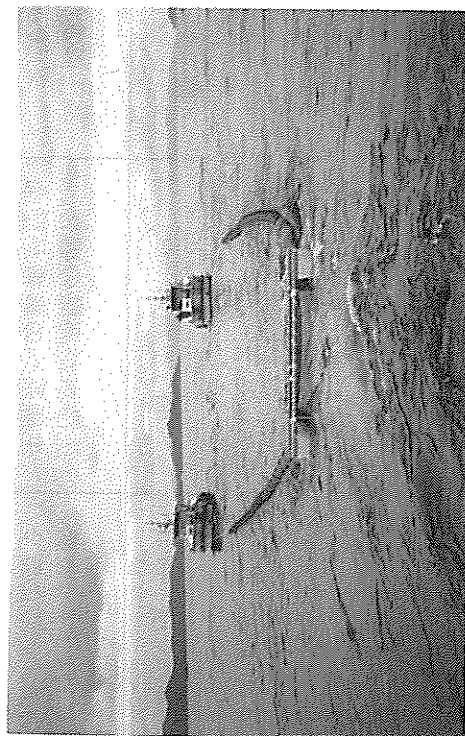
採集道具



回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項	問題点	経費 (概算)												
<p>【回収ネットによる回収】</p> <p>(1) 方法を付けた曳き網を2隻の船により曳航する。曳き網の後部には、交換式のバグを取り付けて一杯になったら、切離して新しいバグと交換することによって連続的に回収する。切離したバグは、海面に浮遊するので別の船で回収する。</p> <p>(2) 条件 高粘度の浮遊油から塊状の油まで回収可能。 曳航する船は、5トン以上が望ましい。 曳航速度は、2～3ノット。</p> <p>(3) 能力 高粘度の浮遊油を最も効率よく回収した場合の1時間当たりの回収量</p> <table border="1" data-bbox="750 1276 845 1456"> <thead> <tr> <th>浮遊量</th> <th>速度1ノット</th> <th>速度2ノット</th> <th>速度3ノット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 l/10m<sup>2</sup></td> <td>80kl</td> <td>105kl</td> <td>115kl</td> </tr> <tr> <td>100 l/10m<sup>2</sup></td> <td>105kl</td> <td>120kl</td> <td>130kl</td> </tr> </tbody> </table>	浮遊量	速度1ノット	速度2ノット	速度3ノット	50 l/10m <sup>2</sup>	80kl	105kl	115kl	100 l/10m <sup>2</sup>	105kl	120kl	130kl	<p>・2隻の船は同規模のものとする方が作業性が良い。 ・バグは再利用が困難であるので、多数準備する必要がある。</p>	<p>・波風があると回収効率が低下する。波の高いときは作業が困難となる。 ・回収バグが再利用困難。</p>	<p>網一式 (バグ6枚付) 800,000円 バグ1枚 30,000円</p>
浮遊量	速度1ノット	速度2ノット	速度3ノット												
50 l/10m <sup>2</sup>	80kl	105kl	115kl												
100 l/10m <sup>2</sup>	105kl	120kl	130kl												



曳航船A・Bの船尾に曳航ロープa・bの端を結ぶ。  
C船(小形船)はバグの近くに待機する。



2) 岩場に漂着した油の回収・除去にかかる技術対策  
 岩場は、垂直な崖になっている所や岩石が積み重なっている所、また波のよくあたる開放的な場所まで様々であり、地形等に合った回収方法が必要である。  
 温水や高圧水による岩場の洗浄は、一時的に生態系に影響を及ぼす場合があるため、特に名勝地や観光客の多い所など、景観保持の理由から清掃が早急に必要な場所について限定的に利用することが望ましい。

回収・処理工術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項	問題点	経費 (概算)																																										
<p>【高圧温水洗浄機による洗浄】</p> <p>(1) 方法 ボイラーで温めた海水や淡水を高圧で岩肌等に噴出し油を洗い落とす。</p> <p>(2) 条件 ・ 温度80℃、圧力 100kg/cm<sup>2</sup>で40秒間洗浄すると岩場等の表面はきれいになる。 ・ また、温度が30℃の場合でも、長時間（60秒以上）洗浄すれば同等の効果が得られる。</p> <p>(3) 能力 25～50m<sup>2</sup>/hr</p> <p>(参考) 作業能率が低くてもよい場合や高度な洗浄をそれほど必要としない時は、一般に使用されている洗浄機（圧力や温度の低いものなど）でも効果的である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>除去された油が一気に流出するため、これに対する拡散防止・回収に万全を期す必要がある。</li> <li>油の付着状況により、必ずしも高圧温水でなくても洗浄できる。</li> <li>このため、作業開始段階において、圧力や温度条件を変えて試行する。</li> <li>海水に使用できない洗浄機・ポンプがあるので注意する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>洗浄水が高温の場合、生態系への影響が懸念される。</li> </ul> <p>(参考) 月別の海水温度(℃)</p> <table border="1" data-bbox="954 450 1214 719"> <thead> <tr> <th>月</th> <th>水</th> <th>温</th> <th>月</th> <th>水</th> <th>温</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>12.0</td> <td>7</td> <td>22.5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9.5</td> <td>8</td> <td>26.5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8.7</td> <td>9</td> <td>26.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10.3</td> <td>10</td> <td>23.5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>14.2</td> <td>11</td> <td>20.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>18.5</td> <td>12</td> <td>15.8</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 水産課調べ</p>	月	水	温	月	水	温	1	12.0	7	22.5			2	9.5	8	26.5			3	8.7	9	26.7			4	10.3	10	23.5			5	14.2	11	20.2			6	18.5	12	15.8			<ul style="list-style-type: none"> <li>高圧温水機 約50万円～ 880万円</li> </ul> <p>※ただし、別に発電機を必要とするものもある。</p>
月	水	温	月	水	温																																								
1	12.0	7	22.5																																										
2	9.5	8	26.5																																										
3	8.7	9	26.7																																										
4	10.3	10	23.5																																										
5	14.2	11	20.2																																										
6	18.5	12	15.8																																										



高圧温水洗浄機による洗浄試験結果 (平成9年2月14日 三国町崎)

高圧70kg/cm<sup>2</sup> 時

温度 時間	10℃ (常温)	30℃	80℃
20秒	C	C	B
40秒	C	B	A
60秒	B	B	A

判定基準

A…ほぼ完全に除去できる。 B…若干残る。 C…除去できない。

高圧100kg/cm<sup>2</sup> 時

温度 時間	10℃ (常温)	30℃	80℃
20秒	C	B	B
40秒	B	B	A
60秒	B	A	A



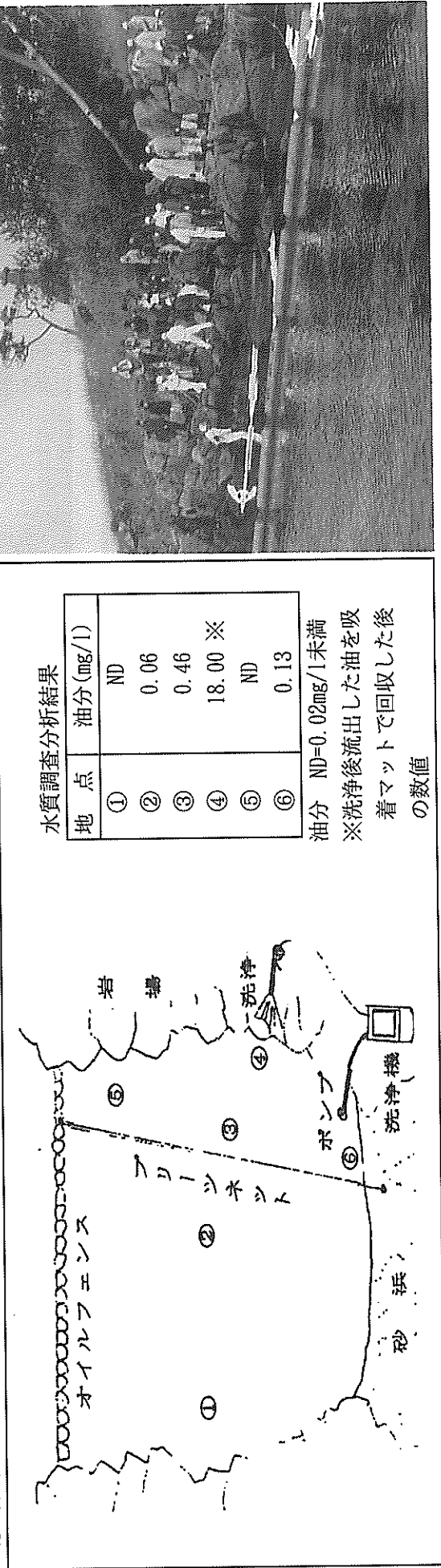
洗浄前



洗浄後 (圧力100kg/cm<sup>2</sup>・30℃・60秒後)

回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項	問題点	経費 (概算)
<p>【洗浄により流出する油の回収】</p> <p>(1)方法            高温水洗浄等により流出した油を「ブリーツネット」に付着させて回収する。</p> <p>(2)条件            ネットが展張できる静穏な海域であること。</p> <p>(3)能力            微量の薄膜油の漏れはあるが、小粒油塊となって浮遊した油には吸着効果は高い。            また水を吸収しないため、軽くて取り扱いは楽である。</p>	<p>ブリーツネットで回収できない油は、油吸着マット等で回収除去する必要がある。</p>	<p>波が1m以上になるとネットの固定が難しくくなり、回収効率が落ちる。</p>	<p>・ブリーツネットのみ            600円/m</p> <p>・簡易オイルフェンス            1,200円/m</p>

(参考) 高温水洗浄に伴う油回収実験結果

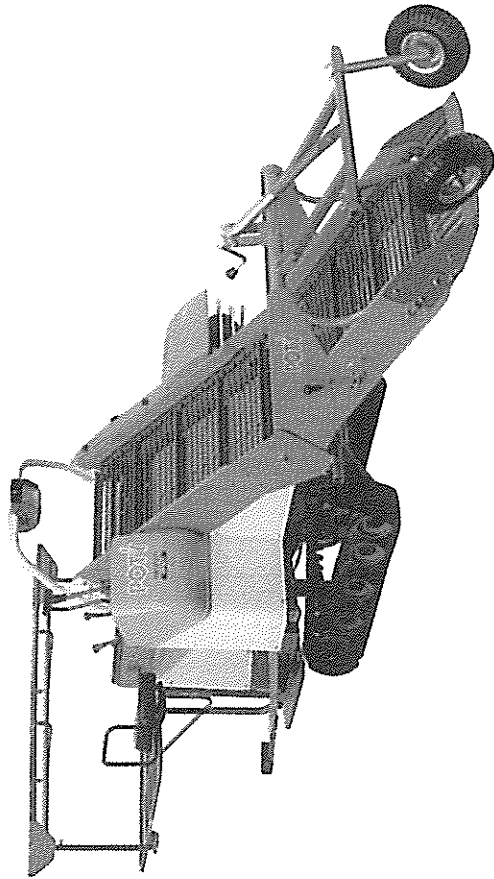


3) 砂浜に漂着した油の回収・除去にかかる技術対策

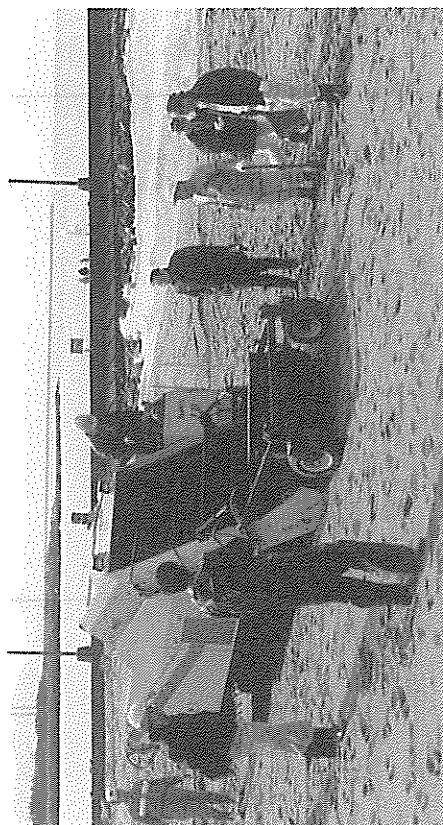
砂浜海岸については、油回収の程度や緊急性等によって、対応方法を決定する。

回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項	問題点	経費 (概算)
<p>砂浜が狭く、機械が使えない場所や緊急を要しない場所 【ふるいによる回収】</p> <p>(1)方法 ふるい（金網）で油塊を選別する。</p> <p>(2)条件 ・乾いた砂のほうがよい。 ・浜が狭くて機械の入らないところで利用する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・丸太等の上に容器を載せ、ふるいを前後または左右にゆすくとよい。</li> <li>・乾いた砂は目合5mm、湿った砂は目合10mmが使いやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人手を多く必要とする。</li> <li>・目合の小さいふるいでは、湿った砂は通りにくい。</li> </ul>	<p>ふるい (金属性、目合0.5mm) 800円～ (直径30cm～)</p>
<p>【一輪車に取り付けたコンテナを利用した回収】</p> <p>(1)方法 10mm角格子のコンテナの上面に目合25mmのネットを張って一輪車に固定し、一輪車を前後左右にゆすって油塊を選別する。</p> <p>(2)条件 ・乾いた砂のほうがよい。 ・浜が狭くて機械の入らないところで利用する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2人1組の作業が能率的。</li> <li>・熊手等で砂浜表面の油塊を染め、それをふるうとさらに能率的である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ふるい目以下の油塊については回収・除去できない。</li> </ul>	<p>一輪車 4,000円 コンテナ 531×321×105mm 1,550円 ネット 1,300円/㎡</p>

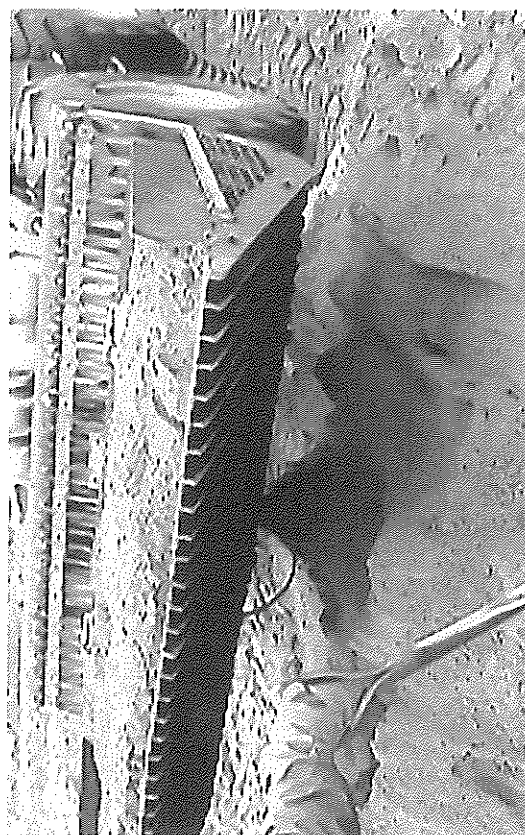
回収・処 理 技 術 の 内 容 (方法、条件、能力等)	留 意 事 項	問 題 点	経 費 (概算)
<p>砂浜が広く機械力を必要とする、または緊急を要する場所 【カンショ掘取機を利用した油塊の選別】</p> <p>(1)方法 機械のエレベーター部分に目合30mのネットを張り、 運転席、助手席の2人が上がってきた砂を選別する。</p> <p>(2)条件 油塊が比較的少なく、砂の乾きやすいところ</p> <p>(3)能力 砂浜の表面および深さ3～7cm以内にある大きさ3cm以上の 油塊は除去される。 作業能力80m<sup>2</sup>/hr</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業能率が低い。</li> </ul>	<p>機 械 約 400万円</p> <p>ネッ ト 1,300円/m<sup>2</sup></p>



回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項	問題点	経費 (概算)
<p>【ピーチクリナーによる回収】</p> <p>(1)方法 網目10mmに改造したピーチクリナーで回収する。</p> <p>(2)条件 砂浜が広く機械力に頼らざるをえないところ</p> <p>(3)能力 砂浜の表面および深さ10cm以内にある大きさ1cm以上の油塊は除去される。 作業能力 湿った砂：1,300m<sup>2</sup>/hr 乾いた砂：4,000m<sup>2</sup>/hr</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大きな石ころのない場所で利用する。</li> <li>・傾斜地では、機体が傾かないように進行方向を考慮する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・砂の粒径が大きい砂浜では、地盤が軟らかく機体が傾くことがあるので運転操作に注意する。</li> <li>・直径1cm以下の油塊については回収・除去できない。</li> </ul>	<p>機械 約 1,200万円</p>



回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項	問題点	経費 (概算)
<p>【ふるいを装置したタイヤシャベルローダーによる回収】</p> <p>(1)方法 タイヤシャベルバケットにふるいを取付け、これをモーターにより振動させて、油塊をふるい分ける。</p> <p>(2)条件 ・ふるい目は5～7mmが限界で、それ以下のふるいでは、能率が低下する。 ・掘削深は10～20cm程度。 ・別途、回収トラック等が必要。</p> <p>(3)能力等 ・約4m<sup>3</sup>/hr(砂が湿潤状態での数値) バケット容量 0.11m<sup>3</sup> ふるい寸法 5～7mm</p>	<p>・乾燥した砂では、回収能力(4m<sup>3</sup>/hr)を高めることができる。</p>	<p>・掘削深が10～20cmであるため、それ以上深い箇所では、くり返し作業を要す。</p>	<p>機械リース料 約5万円/日 (リ-料は、バレー 料金を含む)</p>



回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項	問題点	経費 (概算)
<p>【砂を海に押し出し、波の力を利用した洗浄】</p> <p>(1)方法 ブルドーザー等の重機を使って、汚染している砂を波打ち際へ押し出し、波の力で洗浄する。</p> <p>(2)条件 流出油による2次被害の恐れのないところ。(漁場の近くは避ける。)</p> <p>(3)能力 ・作業能率は、機械の能力や作業方法により異なるが、500～1,000m<sup>2</sup>/hrである。 ・洗浄の程度は、砂の汚染状況や波の大きさ等により異なるが、実験結果からは洗浄効果が確認された。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・砂の油汚染の状況を事前に調査し、押し出す場所や量を決定する。</li> <li>・洗い出された油の回収を同時に行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・波の高い時ほど洗浄効果は高いが、油回収作業は困難となる。</li> </ul>	<p>1,000m<sup>2</sup>当り 10～15万円</p>

(参考) 砂押し出し後の油分を調べるため、次の調査を実施し洗浄効果を確認した。

(1) 砂押し出し直後の海水調査結果 (三国町黒目)

押し出し前	0.04mg/l
押し出し途中	0.21mg/l
押し出し後	0.06mg/l
	1時間後

(2) 砂洗浄20日後の砂の油分調査結果 (三国町黒目)

項目	調査地点	油膜の程度別個所数			油膜程度 (数値化)
		無(0)	微(1)	少(2) 中(3)	
押し出し区	波打ちから5m	0	1	3	5
	〃 10m	2	2	1	5
放置区	波打ちから5m	0	1	1	3
	〃 10m	2	0	2	5

※油膜程度 (数値化)

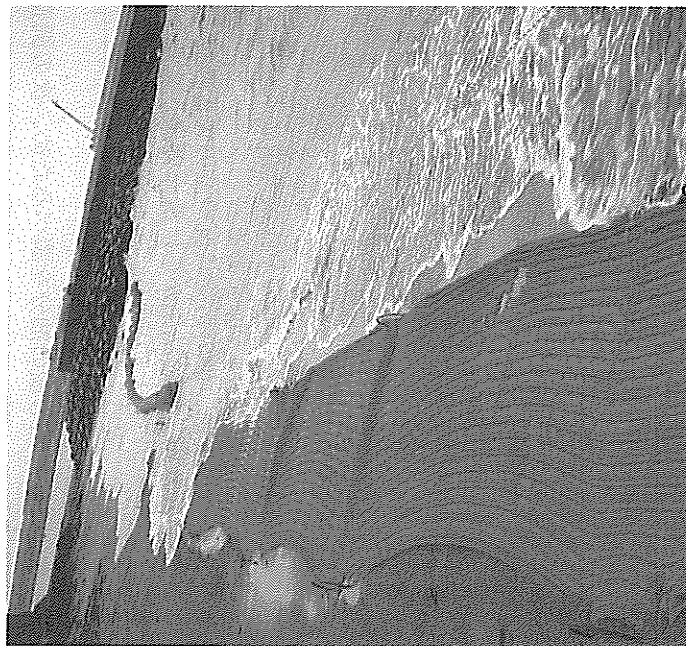
無(0)…油膜なし

少(2)…1mm程度、3～5個

微(1)…1mm程度、1～2個

中(3)…1mm程度、6個以上

回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項	問題点	経費 (概算)
<p>【波打ち際の浮遊油の回収】</p> <p>(1)方法 波打ち際で砂を洗浄する時に、流出した浮遊小粒油塊を吸着回収するため、波打ち際にプリーツネット(幅4～6m)を海岸線に並行に敷く。</p> <p>(2)条件 ネットをしっかりと固定しておく。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・固定器具(60cm以上のアンカー)でネットをしっかりと砂浜に固定する。</li> <li>・ネットの片端は海面に浮いている方が効果が高い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・波が2m以上にもなると、ネットが外れる恐れがある。</li> <li>・海面に浮いた薄膜油は回収できない。</li> </ul>	<p>プリーツネット (幅4～6m程度) 600円/m 及び固定器具代</p>



波打ちざわでのプリーツネット  
敷設状況



### 3. 重油回収にかかる技術情報

重油回収技術対策連絡会で収集した情報を、「海岸部漂着油の除去に関する標準的指針」に照らし、油の回収、除去の参考になると思われる技術情報について整理した。

海岸の種類	回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項等	備考(経費、文献、連絡先等)
(1) 自然景観地域 岩石海岸	<p>① 高温・高圧による洗浄 海水を80℃に温め、110kg/cm<sup>2</sup>の圧力水で洗浄(毎分吐出量40 l程度)することで、効果が高かった。</p> <p>② 高圧水噴射 油が新鮮であれば、気温と同じ温度の水を低～高水圧にして噴射する方法が最も効果的である。 〔低圧：4 kg/cm<sup>2</sup> 以下〕 〔高圧：8 kg/cm<sup>2</sup> 以下〕</p> <p>③ 高圧ポンプ洗浄 油除去の困難な岩場の裂け目や漁業用施設の荷揚場など限定的な範囲で、その場を海水を用いて洗浄する程度にとどめる。</p>	<p>生物が豊富な潮間帯下部に、あるいは引き潮で海水面が下部にまで下がったときに高圧水をかけないようにするため特に慎重な配慮が必要である。</p> <p>岩場全体を洗浄したり、温水(高温水)や処理剤等との同時併用することは、生態系への影響を考慮しできる限り避ける。</p>	<p>文献 「タンカー—豊孝丸油流出事故報告書」より 連絡先 海上災害防止センター TEL 0776-82-6411</p> <p>文献 「石油流出事故に伴う沿岸における対策マニュアル」(1994.3) アラスカ国立海洋大気局</p> <p>文献 「海岸漂着油の回収マニュアル」(平成9年2月) 連絡先 兵庫県ロシアタンカー重油流出事故対策本部 TEL 078-341-7711</p>

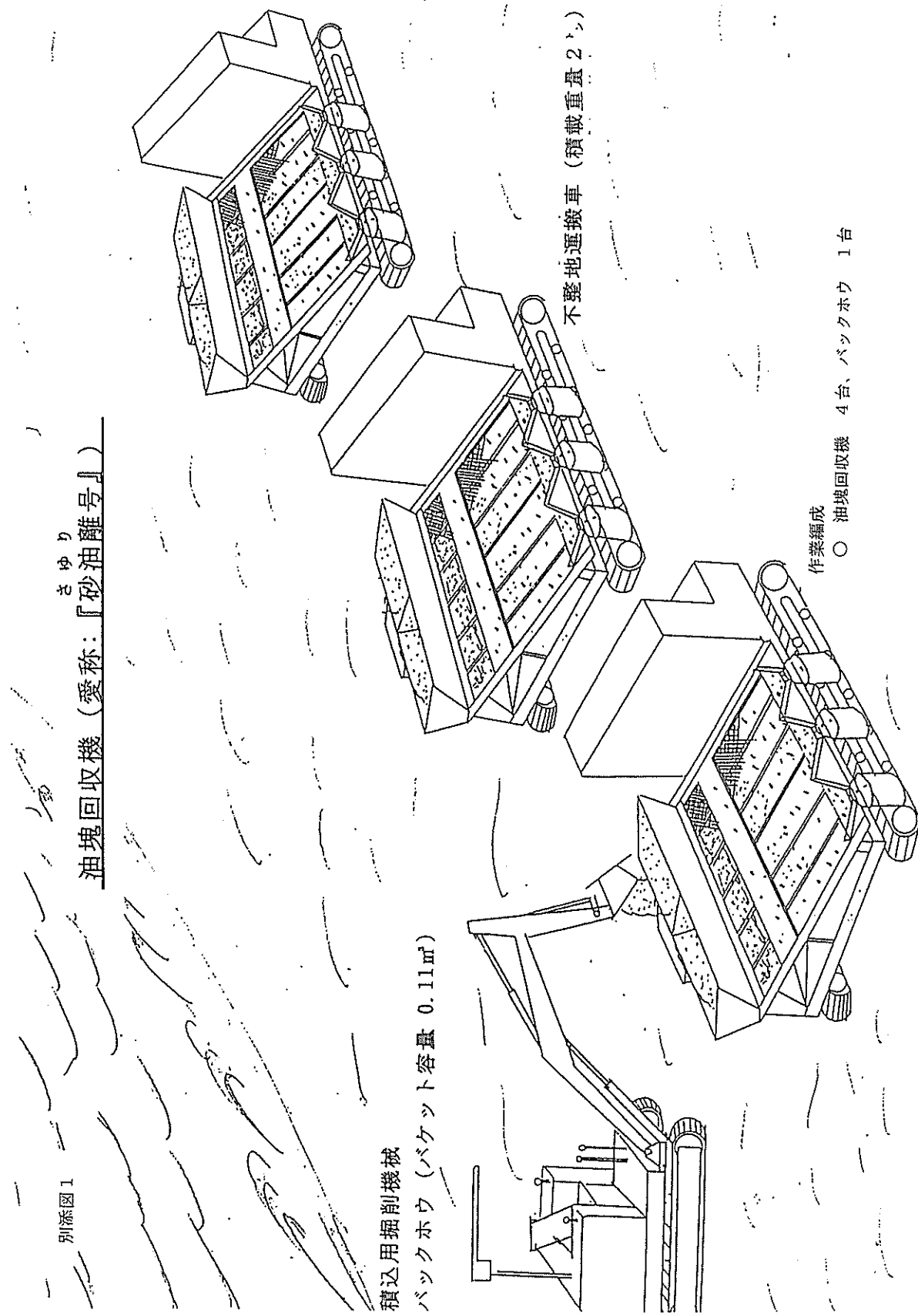
海岸の種類	回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項等	備考(経費、文献、連絡先等)
	<p>④温水洗浄 局所的に清掃する必要があり・低温の海水では洗浄効果が得られない場合は、30℃から35℃程度の温水を用いたポンプで洗浄することが有効である。</p> <p>⑤遠心液体分離器による浮遊油の回収 浮上式スキマー(吸入器)で吸い上げた海水混じりの重油を遠心力を利用して水と油に分離する。</p>	<p>これ以上の温度で使用することは避ける。15℃以上で油塊は柔らかくなり、剥離するので高温にならないように注意する。</p> <p>固くなった油の分離は適さない。</p>	<p>文献 「海岸漂着油の回収マニュアル」 (平成9年2月) 連絡先 兵庫県ロシアンタンカー重油流出事故対策本部 TEL 078-341-7711</p> <p>経費 450万円(処理能力22 L/分) 連絡先 米国コスタ・インダストリアル・コポレーション (株)軽部クリーニング…日本代理店 TEL 0468-66-4692</p>
磯質海岸	<p>⑥消防ポンプによる洗浄 放水量が多いと効果が大きい。</p>	<p>海上に流出した油は吸着剤等で回収すること。</p>	<p>文献 「タンカー豊孝丸油流出事故報告書」より 連絡先 海上災害防止センター TEL 0776-82-6411</p>

海岸の種別	回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項等	備考(経費、文献、連絡先等)								
(2) 海水浴場	<p>砂質海岸</p> <p>⑦重油回収機(愛称:砂油離号)による油塊の分離・回収 (1)方法 ゴムキャタピラ付きのキャリア(不整地運搬車)で振動装置を積載した砂ふるい(網目5mm)機である。バックホーで砂をすくい取り、それをキャリア(4台)に投入し、ふるいながら両車が並んで走行する。 (2)能力 300~500人分(12m<sup>3</sup>(20t)/hr)</p> <p>⑧MJP洗砂プラントによる砂の洗浄 (1)方法 油で汚染された砂をMJP(望月式混気ジェットポンプ)で処理することにより、水、油を分離し砂をきれいにする。 (2)能力 25m<sup>3</sup>/hr (3)効果</p> <table border="1" data-bbox="949 996 1077 1668"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>洗浄前</th> <th>洗浄後(3回洗)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>油分</td> <td>5.0%</td> <td>0.02%</td> <td>新潟県での結果 ・0.02%は油慮がない状態</td> </tr> </tbody> </table>	項目	洗浄前	洗浄後(3回洗)	備考	油分	5.0%	0.02%	新潟県での結果 ・0.02%は油慮がない状態	別添図1 参照	<p>経費 製作費 約40万円/台 連絡先 京都府N号油流出災害対策本部 TEL 075-75-8111 内線(5288)</p> <p>経費(1カ年) MJP洗砂プラントリース料 180,000千円 重機等を含んだ全体経費 420,000千円 連絡先 株式会社 アスカ TEL 025-271-5311</p>
項目	洗浄前	洗浄後(3回洗)	備考								
油分	5.0%	0.02%	新潟県での結果 ・0.02%は油慮がない状態								
	⑦、⑧を参照										

海岸の種別	回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項等	備考(経費、文献、連絡先等)
(3)磯根漁場	⑨温水洗浄 ・ 潮上帯では温水洗浄④を参照のこと。 ・ 潮間帯では多くの生物やイワノリなどの海藻が生息しているため、できる限り手作業による回収を行う。		
(4)港湾・漁港・海岸保全施設関係海岸	①、②、③、④、⑤参照		

別添図 1

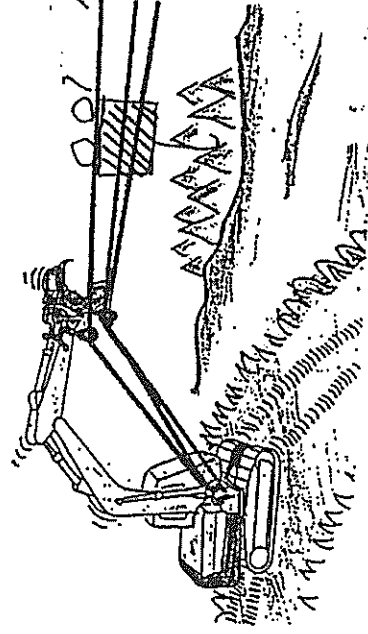
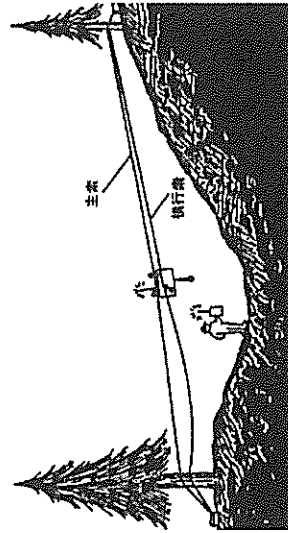
さゆり  
油塊回収機 (愛称:『砂油離号』)



○漂着した油の撤出に関する情報

回収・処理技術の内容 (方法、条件、能力等)	留意事項等	備考(経費、文献、連絡先等)
<p>【作業用集材架線(自走式搬器)の利用による撤出】</p> <p>(1)方法 油漂着地点を通過するような形で主索(ワイヤロープ)を架設し、自走式搬器によりドラム缶・バケツ等を搬出する。</p> <p>(2)条件 強風・大雨・大雪等の悪天候のため、林業架線作業の実施について危険が予想されるときは、当該作業に労働者を従事させてはならない。(労働安全衛生規則 第510条)</p> <p>(3)能力 搬出物重量 1 t程度 搬出速度 40~125m/min 搬器巻込容量 50m スパン長 500m程度までが効率的である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業を実施する場合は、作業主任者を選任する必要がある。</li> <li>架設を張る場合、支柱(元栓・先柱)アンカーが必要である。</li> <li>人工支柱等による対応(岩場・砂場)に適切な支柱がない場合、バックホウ等の利用も考えられる。</li> <li>塩分によってワイヤー機械が腐食する可能性がある。</li> </ul>	<p>経費 機械一式 300万円 (ワイヤー、付属器具、架設撤去含む)</p>

主索を使用した索張り



# 海岸部漂着油の除去に関する標準的指針

この指針は、現在各関係機関が実施している作業について標準的な除去対象範囲や目安等を示したものであり、各地域において、それぞれの自然条件や海岸部の状況等を考慮し、現場状況に応じた判断を弾力的に行うことが必要である。  
なお、漂着油の除去にあたっては、第一に作業者の安全を確保することが必要である。

海岸の種別	除去対象範囲		当面の除去作業の目安	中・長期的指針
	平面	深さ		
(1) 自然景観地域	岩石海岸	陸域すべて	漂着油（ボール状の油・層状の油・ペースト状付着油等をいう。以下同じ。）が自立したない程度まで除去した後は、自然の分解に任せ、人が近づけない岩場では無理な作業をせず、自然の分解に任せる。	定期的な監視を行い、自然の分解や波による洗浄効果を把握するとともに、必要に応じ、付着油を除去する。
	礫質海岸	陸域すべて	漂着油が目立たない程度まで除去した後は、石に付着した油は自然の分解に任せる。	定期的な監視を行い、自然の分解や波による洗浄効果を把握するとともに、必要に応じ、付着油を除去する。
	砂質海岸	陸域すべて	漂着油が目立たない程度まで除去する。	定期的な監視を行い、必要に応じ、漂着油を除去する。
(2) 海水浴場		陸域すべて	手足に漂着油が付着しない程度まで除去する。なお、新たな漂着油は速やかに除去する。	定期的な監視を行い、漂着油が砂浜・海面等に影響を及ぼさないよう必要に応じ除去する。なお、砂の中に混入した漂着油は、攪拌しないよう留意する必要がある。
(3) 磯根漁場	潮上帯 潮間帯	実態に応じた深さ 〔※1〕	漁業に与える影響を軽減するため、漂着油が認められない程度まで除去する。	自然の分解や波による洗浄効果を把握するため、油膜の有無を含めて定期的な調査や監視を行い、漁業に影響がない程度まで、漂着油を除去する。
(4) 港湾・漁港・海岸保全施設 関係海岸	人工構造物 （防波堤、護岸、岸壁等）	陸域すべて （海上構造物を含む）	当該施設および近隣の施設等の利用に支障をきたす恐れがある箇所については、必要に応じて除去する。 なお、沖合の海上構造物については、再漂流などの支障がない場合は、そのままにしておく。	定期的な監視を行い、自然の分解や波による洗浄効果を把握するとともに、必要に応じ、付着油を除去する。
(5) その他の海岸	(1)～(4)以外の海岸	陸域すべて	海岸の状況を見て判断する。 人が近づけない海岸や岩場は無理な作業をせず、自然の分解に任せる。	自然の分解に任せる。

※1：試掘等により油の浸入の深さを確認して判断することもある。

※2：潮間帯については、干潮時の水面下50cmの深さを目安とするが、現地の状況により判断する必要がある。

福井市現地ボランティア本部を設置。  
ボランティア現地事務所（三方町）を設置。

- 1月25日 美浜町ボランティア現地事務所を設置。
- 1月31日 敦賀市ボランティア現地事務所を設置。
- 2月1日 ボランティア活動支援についての指針を策定。
- 2月23日 美浜町ボランティア現地事務所を廃止。
- 2月24日 福井市現地ボランティア本部を廃止。
- 2月26日 福井県議会が重油流出災害対策特別委員会を設置。
- 3月19日 敦賀市ボランティア現地事務所を廃止。
- 3月31日 三国ボランティア本部を廃止。  
ボランティア現地対策本部（芦原町）を廃止。  
ボランティア現地事務所（三方町）を廃止。  
県内ボランティア連絡事務所を廃止。  
県下全域でボランティアの受け入れを停止。
- 4月30日 福井県災害対策本部を廃止。  
福井県タンカー油流出事故被害回復推進会議を設置。



## 2 市町村の取り組み

今回の重油流出事故災害に伴う本県におけるボランティアの受け入れ窓口の運営は、ボランティアが主導して行った地域と、行政が主導して行った地域とがあった。

ボランティア主導で行われた地域では、地域外からのボランティアが多く、特に三国町における活動は、県外ボランティアの参加が多く全国から注目を浴びた。

これに対して、行政が主導して行った地域については、地域住民が主体となって回収作業を行い、地域外からのボランティアの受け入れはほとんどなかった。

また、今回の活動においては、ボランティア活動を支援するための地元の多種多様な活動が行われたことも特徴的であった。

ボランティアの市町村別活動者数

(単位：延人)

市 町 村	人 員	市 町 村	人 員
福 井 市	18,363	越 前 町	1,704
敦 賀 市	15,157	越 廼 村	1,479
小 浜 市	1,331	三 方 町	1,496
三 国 町	38,035	美 浜 町	12,067
芦 原 町	122	高 浜 町	72
河 野 村	151	大 飯 町	41
合 計		90,018	

(1月11日～3月31日)

### (1) 芦 原 町

ボランティアの受け入れは、町が地元社会福祉協議会と連携して行い、県への支援要請はほとんどなかった。

ボランティア活動は、重油漂着直後2日間にわたり、芦原海岸において兵庫県と本県の高校野球部員による重油回収作業が行われ、その後は町外の個人や小グループによる協力を断続的に得たが、主に地域住民や町民等によって行われた。

また、地元団体が入浴施設を無料開放し、ボランティアへの支援活動を行った。

### (2) 三 国 町

「ナホトカ」号から流れ出た大量の重油は、1月7日、三国町の安島付近に漂着し、同日、船首部分も同地に着底した。

こうしたなか、阪神・淡路大震災において活躍した神戸元気村や日本災害救援ボランティアネットワークのボランティアリーダーたちは、1月8日に現地入りし、地元の漁業者などとともに重油の除去作業に従事するとともに、県内外からのボランティアの受け入れを行うための準備を開始した。

そして、三国町や県などとも連絡をとりながら、1月9日の午後には、船首部分の着底現場近くの三国町安島地区こども広場に設置された三国町現地災害対策本部のテントを借りてボランティアの受け付けを開始し、翌10日の午後には日本財団の支援を受け、重油災害ボランティアセンターを開設し、本格的なボランティアの受け入れ体制を整えた。

一方、地元の青年会議所福井県ブロック協議会では、1月10日に重油災害ボランティアセンターへの参加を決定し、翌11日、同協議会会長が重油災害ボランティアセンター長に就任するなど、地元の民間団体がボランティア活動支援の前面に立ち、活動を開始した。

また、地元の三国町社会福祉協議会は、10日午後から、重油災害ボランティアセンターが受け付けるボランティアの保険加入手続きを支援する形で参画していたが、翌11日には、県社会福祉協議会の全面的な支援を受け、三国ボランティア本部を重油災害ボランティアセンターと同じ場所に開設し、社会福祉協議会としてボランティア活動を支援する体制をとった。

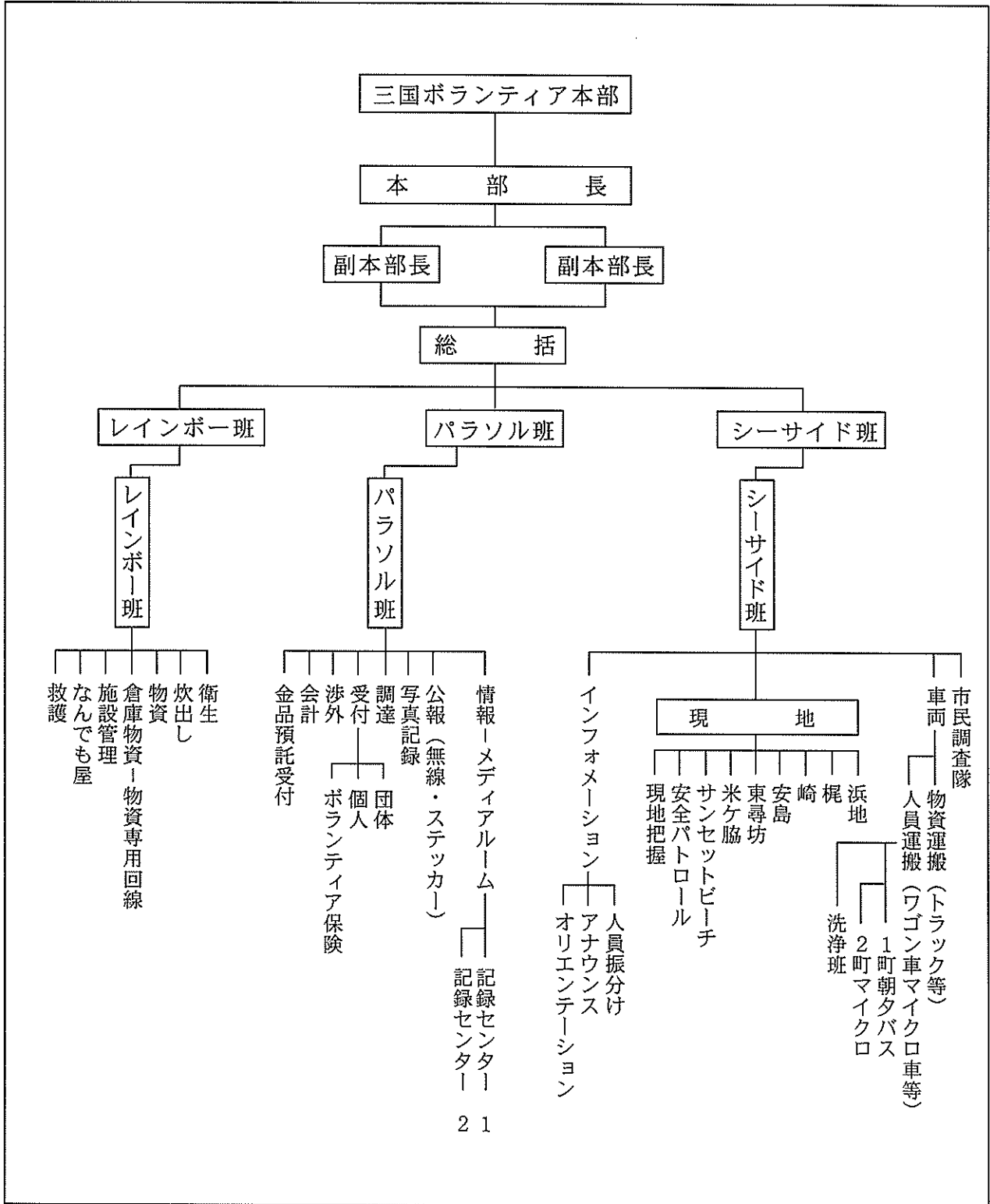
このように、1月11日には、三国町安島地区こども広場に民間の重油災害ボランティアセンターと、社会福祉協議会が運営する三国ボランティア本部の二つのボランティア支援窓口が設けられることになったが、同日夜には窓口の一本化に向けた話し合いが行われ、協議の結果、三国ボランティア本部に一本化することになった。

### ① 運営組織

三国町でのボランティアの受け入れは、阪神・淡路大震災の経験を持つボランティアリーダーと地元の青年会議所、社会福祉協議会が受け入れ窓口を設置し、これに対して行政が側面的な支援を行うなど、ボランティアと行政とが一体となってボランティア活動を支援した全国的にも初めての例として高く評価された。

ボランティア本部の運営については、地元社会福祉協議会が行政や漁業組合など地元関係団体等との窓口となるなど公的部分を担当し、機動性が必要な実働においては、阪神・淡路大震災の運営ノウハウを受け継いだ地元青年会議所が中核メンバーとして参加し、これに一般ボランティアから募集したスタッフを加え、ボランティア本部の運営を行った。

# 三国ボランティア本部組織図



## ② 情報の発信

三国町における活動は、民間のボランティア団体、三国町社会福祉協議会、県が開設したインターネットや、新聞、雑誌、テレビ・ラジオなどの各種媒体を通じ、ボランティア活動に関する多彩な情報が広く全国に発信され、阪神・淡路大震災以上にボランティア活動が全国的に注目されることになった。

特に、三国町におけるボランティア本部の運営方法は三国方式とも呼ばれるようになり、テレビのニュース解説や教養番組にも取り上げられ、県外からのボランティアは三国町に集中する傾向があった。

## ③ ボランティアを支援する活動

今回の活動においては、重油回収作業という本来の活動以外に、ボランティア活動を支援するための活動も多く行われた。一般的には、被災者に負担をかけるため被害を受けている地域住民がボランティア活動への支援を行うことや、また、被災地を救済するために活動するボランティアに対して、別のボランティアが活動支援を行うことは必要がないと考えられている。

しかし、今回の重油流出事故災害においては、阪神・淡路大震災のようにライフラインが遮断されたり、住民の家財が被害を受けたりしなかったこともあって、ボランティアへの無料宿泊所として区民館の開放や、民宿・旅館等による入浴施設の無料開放、企業をはじめ各種団体等から無料バス、無料航空券、資機材、炊き出しの提供などのボランティアへの支援活動が活発に行われた。

このようにボランティアを支援する多種多様な活動が行われた中、地域住民の好意により区民館がボランティアの無料宿泊所として提供されていたが、ボランティア活動が長期化するにつれ区民行事や子供会活動に支障が生じ、提供ができなくなるなどの問題も生じた。

こうしたことから、地域住民とボランティアとの関係、ボランティア活動に参加するための心構え、ボランティアと行政との在り方などが、改めて問い直されることになった。

## (3) 福 井 市

福井市におけるボランティアの受け入れ体制は、市が鷹巣海岸に現地ボランティア本部を開設し、受け付け業務等は地元社会福祉協議会が中心となり、地元青年会議所の協力を求めて行った。行政はボランティア活動の後方支援を主として行い、また、独自のインターネットホームページを開設し全国に情報発信を行った。

活動したボランティアの中には、県内団体が用意した無料バスを利用して参加した人や、三国町安島地区から比較的近い距離に位置したため、三国町で活動していたボランティアが移動してくる姿も見られた。また、福井市自治会連合会の呼びかけにより、2月23日（日）には、市民による組織的な「クリーン大作戦」が行われ、市民約8千人が活動に参加した。

#### (4) 越 廻 村

越廻村災害対策本部の中にボランティア部門を設け、地元社会福祉協議会および県連絡事務所の協力・連携を得て、ボランティアの申し込みの受け付け、ボランティアへの活動依頼、ボランティア保険の加入手続、活動資機材の提供などが行われた。

回収作業現場には危険箇所が多くボランティアによる活動は困難であるとの判断により、県外からのボランティアの受け入れはほとんどなかったが、自治会が地域住民に呼びかけ自主的な活動が行われた。また、近隣の市町村や企業などからの支援も行われた。

#### (5) 越 前 町

越前町におけるボランティアへの支援活動は、町、地元社会福祉協議会および県が連携・協力して役場内に設けた県のボランティア連絡事務所において、ボランティアの申し込みの受け付け、ボランティアへの活動依頼、ボランティア保険の加入手続、活動資機材の提供、ボランティア活動に関する情報の収集・伝達などが行われた。

また、当初、県が受け付けた地域外からのボランティアを受け入れることとしていたが、岩場における作業が多いため活動は危険との判断もあって、県外からのボランティアの受け入れは少なかった。

#### (6) 河 野 村

河野村におけるボランティアへの支援活動は、村、地元社会福祉協議会、越前町役場内に設けられた県のボランティア連絡事務所が連携・協力して、ボランティアの申し込みの受け付け、ボランティアへの活動依頼、ボランティア保険の加入手続、活動資機材の提供、ボランティア活動に関する情報の収集・伝達などの総合調整が行われた。

また、油の漂着海岸は、けわしい磯浜が多く進入路もない所が多いため、県外からのボランティアの受け入れは少なかったが、地域住民の積極的な活動が見られた。

#### (7) 敦 賀 市

敦賀市におけるボランティアの受け入れについては、市と地元社会福祉協議会が連携・協力して、市が赤崎海岸に開設した現地ボランティア事務所において、ボランティアの申し込みの受け付け、作業場所の割り当て、活動資材の支給、ボランティア保険の加入手続、情報の収集・伝達などボランティアへの支援活動を行った。

油が漂着した16ヵ所の地元住民や市民で回収作業を行ったが、日曜日や休日には県外のボランティアも参加し、合同で回収作業を行った。ボランティアに対する支援活動については、カップ、ゴム手袋などは市が支給したが、民間からも給湯設備の設置や地元住民による炊き出しなどの支援が行われた。

#### (8) 美 浜 町

美浜町におけるボランティアの受け入れについては、町災害対策本部での受け付けのほか、町が菅浜地区に現地ボランティア事務所を開設して行った。ボランティア事務所の運営には、町のほか、青年会議所などが中核スタッフとして参画し、地元住民や県内外からのボランティアの受け入れを行った。

ボランティアに対する支援活動については、作業実施の有無や作業場所の割り振りを、町と地元が調整の上決定し、ボランティアの受け付けや保険加入手続については青年会議所や社会福祉協議会が行った。また、ボランティアの案内、資機材の提供などについては、行政と民間の間で区別することなく相互に協力して行い、炊き出しについては町が地元住民やボランティアの協力を得て行った。

また、三国ボランティア本部からボランティアスタッフが派遣されたり、活動資機材が融通されたりするなど、ボランティア同志の様々な連携もみられた。

全般的には、行政、地元、ボランティアの三者が連携を密にし、スムーズな運営が確保された。

#### (9) 三方町

三方町においては、地元住民や主に企業の従業員および各種団体ボランティアで、重油回収作業が行われた。ボランティアの受け付けは、作業現場の状況に応じて役場や現地において町が行い、役場で受け付けたボランティアを町が作業現場へ輸送した。

また、県のボランティア連絡事務所と連携して活動資機材の提供、ボランティア活動に関する情報の収集・伝達などを行った。

#### (10) 小浜市

小浜市におけるボランティアの受け入れは、教育部が担当し、県のボランティア連絡事務所と連携・協力して各種の支援活動が行われた。姉妹都市の奈良市および川越市からは、ボランティアの派遣協力があった。また、100人を越すボランティア活動があった場合は、福井県赤十字奉仕団が炊き出しを行うなどの支援活動を行った。

#### (11) 大飯町

大飯町においては、地元住民や企業の協力を得て重油回収作業が行われた。海上での回収作業が積極的に行われたこともあって、漂着後も町と地元社会福祉協議会の連携のもとに、順調な回収活動が行われた。

#### (12) 高浜町

高浜町におけるボランティアの受け入れは、町災害対策本部に設けられたボランティア班により行われた。各種団体および地元住民などによる重油回収作業日に合わせて、ボランティア活動も行われた。

### 市町村のボランティアの受け入れ形態

- 地域外のボランティアを受け入れたところ  
三国町、福井市、美浜町
- 主に地域住民で活動し、地域外のボランティアも受け入れたところ  
越廼村、越前町、河野村、敦賀市、小浜市
- ほとんど地域住民で活動したところ  
芦原町、三方町、大飯町、高浜町

- 民間団体のボランティアの参加があったところ  
三国町、福井市、美浜町  
\*福井市には青年会議所、美浜町には青年会議所と社会福祉協議会に登録された団体が参加した。
- 民間団体のボランティアの参加が少なかったところ  
芦原町、越廼村、越前町、河野村、敦賀市  
三方町、小浜市、大飯町、高浜町

※三国町はボランティア主導であり、他の市町村は行政主導であった。

### 3 各種団体等の取り組み

県内外のボランティア活動に理解ある各種団体や企業などは、それぞれの判断や、実情に応じて様々な活動を展開した。

#### (1) 県内団体等の取り組み

##### ① 地域住民の取り組み

重油回収作業には、漂着した地先の住民にとどまらず、福井市の場合のように自治会が呼びかけるなど、住民が一体となって回収作業に参加する例も見られた。また、地域外からのボランティアに対しては、活動場所への誘導、炊き出しなどの支援活動のほか、県外からのボランティアが多かった三国町においては、区民館を無料宿泊所として開放したり、民宿・旅館等の入浴施設を無料開放するなど地域住民の取組みは多様であった。

##### ② 企業等各種団体の取り組み

地元の青年会議所がそのネットワークを活用しながら、阪神・淡路大震災におけるノウハウを重油回収現場で活用するための受け皿として、大きな役割を果たした。

日本青年会議所福井ブロック協議会会長が三国の重油災害ボランティアセンター長に就任するなど、地元の民間団体がボランティア活動支援の前面に立ち活動を開始した。

また、企業や労働団体などの中には、組織ネットワークを活用して県内外に対してボランティア活動への参加者を募るとともに、日程の調整、宿泊、食事、輸送方法の手配などを行うところもあり、こうした活動が長期化した重油回収作業を継続的に行うための大きな原動力となった。

さらに、企業と活動推進団体とが協力・連携して、油回収現場までの無料バスの運行、活動資機材の提供、炊き出し、義援金の呼びかけ、ボランティアスタッフの派遣など、機動的な活動が行われた。

##### ③ 学校の取り組み

延べ約 1,300人の高校生が重油回収作業に参加したが、特に学校行事として参加する場合は出席扱いとした。

一方、作業に危険が伴うために参加できない小中学生は、ボランティア本部に励ましの寄せ書きを贈るなど、それぞれの立場に応じた活動が行われた。

##### ④ ボランティア活動推進団体の取り組み

県社会福祉協議会は、いち早く三国町においてボランティア活動保険への加入手続きへの支援を行うとともに、県内の社会福祉協議会が一体となって三国町社会福祉協議会への支援を行い、三国ボランティア本部の運営にあたった。

また、各市町村の社会福祉協議会は、地域に密着した活動推進団体として、地元の行政や各種団体とも連携をとりながらボランティア受け付け窓口を設置するなど、ボランティア活動を支援する中核団体として、大きな貢献を果たした。

一方、福井県赤十字奉仕団は、三国町からの要請に基づき、自衛隊員への炊き出しを行ったのをはじめ、県内各地においてそのネットワークを利用してボランティアへの炊き出しや重油回収作業を行った。また、三国町では、三国ボランティア本部の活動にも参加するなど、他のボランティア団体との連携活動も行った。

## (2) 県外団体等からの支援

今回のボランティア活動においては、阪神・淡路大震災ボランティア支援センターの運営ノウハウを有する団体が、重油の漂着直後から地元団体に対して、そのノウハウを活用して協力を行った。

また、リスpons協会や日本災害ボランティアネットワークによるインターネットホームページでの現地のきめ細かな活動情報の提供や大阪・神戸からの無料バスの運行、航空会社による無料航空券の発行など多種多様な支援活動が行われた。

その他、県内の各団体と連携して、ボランティアを派遣するなどの活動も行われた。

## 4 県の取り組み

県では、ボランティア活動が行いやすい環境を整備するため、資機材の提供やボランティア活動保険料の負担など様々な側面的支援を行った。

### (1) ボランティア活動の受け付け

ボランティア活動の申し出は、重油が漂着した直後の1月8日から県に寄せられるようになった。そこで、県災害対策本部のボランティア部門を担当した生活文化課では同日から申し出の受け付け登録をするとともに、翌9日の午後には、課内にボランティアの受け付け窓口を設置し、報道機関の協力を得て広報に努めた。また、沿岸市町村に対しては、ボランティアの派遣要請に対応する旨の通知を行った。

三国町においてボランティアの受け入れ窓口が一本化され、ボランティアの受け入れが円滑になり、現地での受け入れ体制が整った段階で生活文化課で受け付けした申込みを、直接現地窓口へ申し込むように変更した。

### (2) 情報の収集・提供

ボランティアの受け付け窓口としての情報提供だけでなく、ボランティア活動に関する種々の情報も提供した。

重油回収作業は冬の海岸における厳しい環境の中での作業であり、危険を避けるためボランティア活動を中止をしなければならないことが多く、特に、県外から訪れたボランティアに対しては、素早く活動中止情報を提供する必要があった。このため、荒天等で作業が中止された場合には、報道機関に対して一斉ファックスをして広報協力を依頼するとともに、JRや私鉄の主な駅、高速道路のインターチェンジ料金所に、ボランティア活動中止の告知板を出した。

また、県の開設したインターネットホームページやテレホンサービスにも情報を入力し、ボランティア活動の情報提供に努めた。

### (3) 災害時ボランティア登録者への対応

平成8年11月から登録の募集を開始した福井県災害時ボランティア登録者の活動開始期日は、当初、平成9年4月からの予定であったが、重油流出事故の発生に伴い予定を繰り上げて活動協力を求めた。こうした中、登録団体である福井県赤十字奉仕団などは、被災現地において、炊き出しや重油回収作業など、県内各地において大きな貢献を果たした。

災害時ボランティア登録者数

(3月31日現在)

	団体数	登録者数(人)
個人	—	54
団体	8	15,651
合計		15,705



(4) ボランティア連絡事務所の設置

県はボランティア活動が円滑に行われるよう、地元の社会福祉協議会などと連携をとりながら、三国町、越前町、敦賀市、小浜市の4カ所に、ボランティア連絡事務所を設置した。そこでは、被災市町村災害対策本部からの活動資機材の提供要請、ボランティア派遣要請、市町村間の総合調整や相談に応じた。

また、三国ボランティア本部や美浜町ボランティア現地事務所など、民間が主導して開設した受け付け窓口には県の職員を派遣し、ボランティア活動の主体性を尊重しながら支援を行った。

(5) ボランティア資機材の提供

資機材については、国、各県、全国の個人や民間団体などから義援物資を受け付け、被災市町村を通じて現地へ提供したことにより、ボランティアなどによる回収作業が円滑に行われた。

被災地での油回収作業時に必要なドラム缶をはじめ資機材について、市町村から県ボランティア連絡事務所を通じて要請があった場合、県のボランティア部門と資機材調達部門とが連携し、物資の確保や提供にあたった。

県が提供した主な資機材一覧

(3月31日現在)

種 別	物 資 名	数 量	種 別	物 資 名	数 量	
回 収 資 材	ド ラ ム 缶	66,491本	医 薬 品 等	洗 剤	8,843ℓ	
	オ イ ル 缶	2,193本		ド リ ン ク 剤	14,750本	
	オ イ ル マ ッ ト	427,068枚		使 い 捨 て カ イ ロ	124,901個	
	ウ エ ス、タ オ ル 等	315,136枚	事 務 機 器	救 急 箱	17個	
	ひ し ゃ く	12,669本		パ ソ コ ン	1台	
	バ ケ ツ	11,323個	食 品 類	米	6,565kg	
	麻 袋	40,525枚		ラ ー メ ン	21,532個	
	シ ー ト 類	3,645枚		ジ ュ ー ス 類	63,131本	
	ス コ ッ プ	1,005本		栄 養 食 品	13,021個	
	し ゃ も じ 類	10,413個		野 菜 果 物 類	800kg	
	衣 類 お よ び 着 装 品	胴 長 ぐ つ		3,070足		
		長 ぐ つ	7,754足			
		マ ス ク	154,402枚			
ゴ ー グ ル		3,257個				
ヘルメット		548個				
作 業 服		5,939着				
力 ツ パ		25,144着				
手 袋 類		179,819個				
毛 布		224枚				

#### (6) ボランティア活動保険料の負担

ボランティアが安心して活動できるように、全国に先がけてボランティア活動保険料を県が負担することにした。

今回の油回収作業にあたり、47,604人がボランティア活動保険に加入し、軽微であったが18件の事故報告があった。

#### (7) ボランティア活動支援についての指針の策定

市町村は、災害時の地域外からのボランティアの受け入れ経験がなく、受け入れを躊躇する自治体もあり、県外から参加したボランティアの受け入れについて市町村間で大きな差が生ずる恐れがあった。

そこで、県ではボランティアの受け入れに伴う輸送、昼食、資材などの対応についてボランティア活動支援についての指針を策定し、被災市町村に対して周知を図った。

#### (8) ボランティアの健康管理

重油回収作業は厳しい作業環境のもとで行われていたため、県では十分な健康管理と事故の防止について市町村の災害対策本部に対して指導を行った。作業を行う場合には、マスクの着用など健康に十分注意するとともに、危険な作業は差し控えるよう受け付け窓口などで指導を行った。

また、被災市町村は救護所を開設し、医師、看護婦、保健婦を派遣するとともに、巡回診療などを行った。

### 5 課 題

今回の重油流出事故では、マスコミにより重油の漂着が報じられた直後から、全国から県や三国町への問合せが殺到し、どのような活動ができるかわからない状況にもかかわらず、大勢のボランティアが重油漂着現場に集まった。

油回収作業は、特殊な技術や知識を有する専門的ボランティアでなく、一般ボランティアが参加できる作業であったことから、ボランティアの支援を受けやすい条件があったが、油回収という重作業を冬の厳しい気象条件の中で行うものであり、カップ、長靴、ゴム手袋などの服装や、健康、安全に十分留意する必要がある。

こうした厳しい条件にもかかわらず県内外からの大勢のボランティアによる献身的な活動により大量に漂着した重油が回収され、地域住民をはじめ県民に対して大きな感動と希望を与えるなど、改めてボランティア活動の重要性が認識されることになった。

今回の活動における課題については、その活動実態を詳細に検証していく必要があるが、当面、以下のようことが考えられる。

#### (1) 災害時ボランティア支援センターの運営

災害時には被災地を救済するため大勢のボランティアが駆け付けることから、災害時ボランティア支援センターを被災地に速やかに開設し、被災地の多種多様な支援要請と、自分にできる活動が、どこに、どのようにあるのかわからないボランティアとを結び付けるなど、ボランティアが円滑に活動できる体制を早急に整える必要がある。

今回の重油流出事故災害においては、三国ボランティア本部のようにどちらかと言えばボランティアが主導してボランティア支援センターを開設し、運営したケースと、福井市などのように行政が主導してボランティアを受け入れたケースがあったが、阪神・淡路大震災のようにライフラインが遮断され、市町村の職員自体が被害を受ける事態となると、今回のように行政が主導して行う活動支援は極めて困難になる。

ボランティア主導については、迅速で機動的な受け入れ活動が行える反面、公平性が確保されにくく、活動時における事故発生などの際、責任の所在や安全性の面での問題が生じる。

一方、行政主導については、ボランティア希望者が登録し安全に活動を行うことができる反面、行政担当者を数多く確保できない等、大量のボランティアが駆け付けた時には対応できない懸念がある。

ボランティア主導と行政主導にはそれぞれ一長一短があり、今回の教訓を活かし、今後十分に検討していく必要がある。

### ① ボランティアリーダーやコーディネーターの必要性

ボランティア支援センターには、被災地の要請とボランティアとの要望を速やかに調整するため、専門的な知識を有するボランティアリーダーやコーディネーターの確保が必要である。

今回の重油事故災害における三国ボランティア本部では、阪神・淡路大震災での経験を有する県外のボランティアリーダーの指導のもと、地元の青年会議所がボランティア支援センターに参画し、ボランティアリーダーやコーディネーターとしての役割を担うことができた。

今後、県および市町村においては、平素から専門的な分野で活動出来るボランティアリーダーやコーディネーターを養成していくとともに、ボランティア活動に理解ある団体等に協力を求めていくことが重要である。

### ② 協力団体との連携

今回の重油事故災害においても、阪神・淡路大震災と同様にボランティア活動の期間が長期に及ぶことになったが、日本労働組合総連合会福井県連合会や福井県民生活協同組合などの各種団体が、三国ボランティア本部に運営スタッフを派遣したり、平常時の活動ネットワークを活用して支援物資を提供したりするなど、組織的かつ効果的な活動を継続的に展開した。今後もこのような支援団体との連携を拡充していくことが必要である。

ボランティア支援センターを長期間にわたり運営していくには、ボランティアリーダーやコーディネーターと連携を図りながら、特殊な状況下での機動性のある活動ができる多くのスタッフの確保など、支援体制づくりが必要となる。

ボランティアの活動期間にも自ずと限界があり、会得されたノウハウがスタッフの帰省とともに一度に失われる懸念があり、このような状況を避け、ボランティア支援センターを効率的に機能させていくには、状況に応じてスタッフを継続して派遣可能な協力団体との連携が重要である。

### ③ 市町村および県のあり方

市町村においては、ボランティアの受け付け・オリエンテーション等を行う支援センターを速やかに開設するため、ボランティアを受け入れやすい地理的条件の良い空間を予め想定しておくことが重要である。

また、活動に伴うきめ細かな各種情報や、必要な資機材等を提供したりすることが必要である。

また、県においては、被災地におけるボランティア活動を支援するため、必要な資機材等を提供したり、ボランティア活動保険料を負担したりするなど、県社会福祉協議会などの活動推進団体とも密接に連携しながら、広域的に支援するための体制づくりが重要である。

## (2) ボランティアのネットワーク化

被災地が混乱している中、大勢のボランティアを受け入れるには、多くの団体がボランティア支援センターなどにスタッフを派遣するなど、人的・物的の応援協力関係が極めて重要である。

ボランティア団体やボランティア活動に理解ある団体、社会福祉協議会などボランティア活動を推進する団体、さらには市町村や県などが、災害時において協力関係ができるよう、平常時から災害時を想定して、各分野での専門ボランティアを確保し、団体間においても情報交換するなど、ネットワークづくりに努めていく必要がある。

### (3) 地域における助け合い意識の醸成

今回の重油事故災害においては、多くの地域住民がボランティア活動に参加したことが大きな特色の一つとなっており、地域住民がボランティア活動を支援するために炊き出し、区民館の提供、温泉の開放など多種多様な活動を行った。

このように、地域住民自らが災害を乗り越える努力は極めて重要であり、平常時から地域外からのボランティアとともに、活動することに対する環境づくりや地域住民の助け合う意識を醸成することが重要である。

### (4) ボランティア活動しやすい環境づくり

今回の重油事故災害においては、多彩な個人や団体、企業等がそれぞれの考えや理念に基づき、それぞれの行動スタイルでボランティア活動に参加した。

こうした気運を一過性のものに終わらせることなく、定着させ、将来にわたって活かしていくためには、各種団体を取り組んだ実態を紹介するなど、災害時におけるボランティア活動の意義や役割、重要性などについて、地域はもとより企業等各種団体に対しても啓発していく必要がある。

## 6 当面の対応

今回の重油流出事故災害は、5の課題に掲げたような多くの教訓を残した。

行政はもとより、ボランティア活動推進諸団体は、今回の活動実態を十分に検証し、今後の災害時におけるボランティア活動とその支援のあり方等について改めて整備を図っていく必要がある。

このため、県においては「福井県ボランティア活動推進基本方針」に基づき、ボランティア活動推進団体、市町村、民間団体等の参加を得て協議会を設置し、ボランティア活動に関する意識啓発や研修、リーダーやコーディネーター等人材育成、諸団体間のネットワークづくり等具体的方策の策定に取り組む。

また、様々な災害に対応したボランティア活動が適切に推進されるよう「災害時ボランティア登録制度」の充実を図るため、幅広く企業や労働団体等に登録を呼びかけていく。

さらに「福井県地域防災計画」におけるボランティア受け入れ体制についても今回の活動の成果を活かした見直しを行い、その内容の充実強化を図る。

# I ボランティア活動の状況 (平成9年3月31日現在)

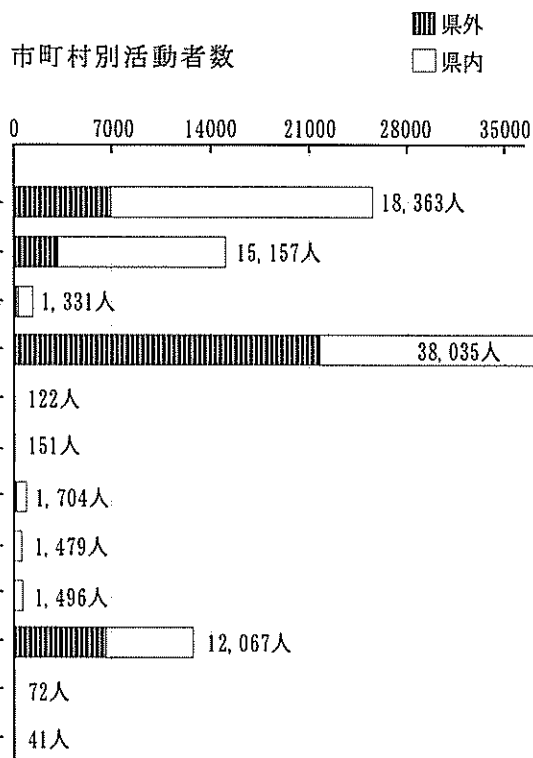
(第1表)

## 1 市町村別活動者数および保険加入者数

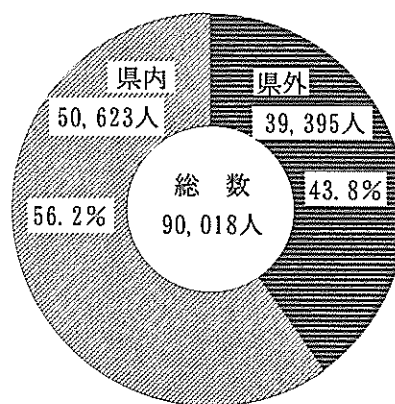
(上段：活動者数、下段：保険加入者数、単位：延人)

市町村	総 数		
	県 外	県 内	合 計
福井市	6,908	11,455	18,363
敦賀市	3,159	11,998	15,157
小浜市	341	990	1,331
三国町	21,723	16,312	38,035
芦原町	8	114	122
河野村	37	114	151
越前町	484	1,220	1,704
越廼村	87	1,392	1,479
三方町	114	1,382	1,496
美浜町	6,492	5,575	12,067
高浜町	42	30	72
大飯町	0	41	41
計	39,395	50,623	90,018
	21,393	26,211	47,604

(市町村からの報告に基づくもの)



活動者の内訳



(第2表)

## ボランティア活動保険地域別加入者割合

区 分	%
福 井 県	55.1
北海道・東北	0.8
関東・甲信越	10.8
中 部	9.8
近 畿	21.6
中国・四国	1.3
九州・沖縄	0.6
計	100.0

(第3表)

## テレドーム（テレホンサービス）へのアクセス件数

	1 月	2 月	3 月	合 計
福 井 県	1,772	3,172	534	5,478
北海道・東北	41	41	10	92
関東・甲信越	632	1,343	215	2,190
中 部	644	1,249	513	2,406
近 畿	1,009	1,571	25	2,605
中国・四国	90	152	17	259
九州・沖縄	25	69	6	100
計	4,213	7,597	1,320	13,130

(第4表)

## インターネット（県のホームページ）のアクセス件数

1 月	2 月	3 月	合 計
9,326	3,880	995	14,201

### Ⅲ 福井県ボランティア連絡事務所の業務および体制

1 設置場所 県内4箇所（三国、越前、敦賀、小浜）

#### 2 業 務

(1) 活動に関する情報収集、連絡

- ①ボランティア連絡事務所に参加している他団体との連携
- ②県災害本部（生活文化課）との連絡

(2) 市町村からのボランティア派遣要請に対する対応

- ・現地事務所での手配
- ・県災害本部への応援要請

(3) 活動支援体制の整備

- ①活動情報の提供、相談
- ②ボランティアの申込み受け付け
  - ・登録用紙の記入
  - ・活動者ボランティア保険の加入
  - ・県災害本部（生活文化課）への連絡
- ③活動資材の調達、出納保管
  - ・ボランティア活動資材（炊き出し用食材を含む）の調達（県本部への要求）
- ④活動資材の配布
  - ・活動資材保管・配布のための支援ボランティアの確保、指揮

(4) 現地事務所の設置、支援設備の整備

- ・活動現場の指揮
- ・テント（プレハブ）、机、椅子、暖房用具（石油ストーブ）
- ・簡易トイレ（給水、汲み取り）
- ・連絡車

(5) 救急・医療体制の整備

(6) 作業中止のときの連絡体制検討

(7) その他

- ・交通アクセス、炊き出し、宿泊、駐車場、輸送等の手配
- ・業務記録

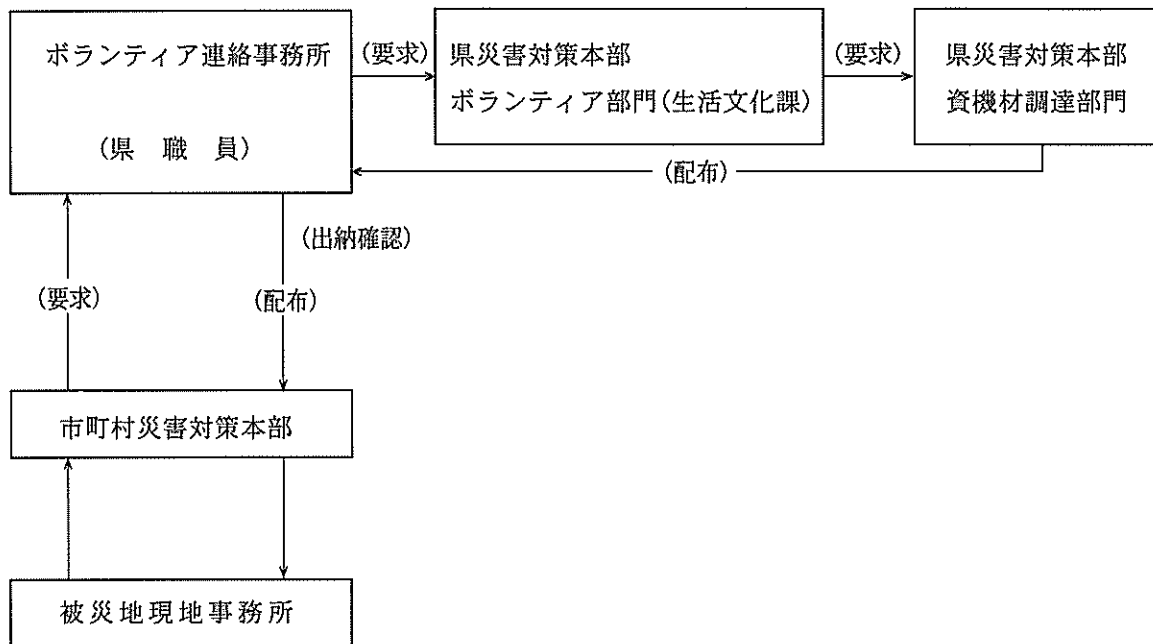
\*（三国連絡事務所では三国ボランティア本部も対応）

#### 3 装 備

- (1) 資材保管倉庫の確保（設置）
- (2) 白板（活動資材在庫状況の確認）
- (3) 現地事務所における、電話・FAXの増設
- (4) 運搬車両等の確保

\*（三国連絡事務所では三国ボランティア本部も対応）

#### 4 資材調達フロー



#### 5 スタッフ

- |                        |        |
|------------------------|--------|
| (1) 活動に関する情報収集、他団体との連携 | 県職員    |
| (2) 県災害対策本部との連絡・調整     |        |
| (3) 活動資材の調達・出納保管・配布    |        |
| (4) 市町村からの活動要請に対する対応   | 市町村職員等 |
| (5) ボランティアの申し込み受け付け    |        |



## Ⅳ 被災市町村現地事務所の業務および体制

### 1 被災現地事務所の業務

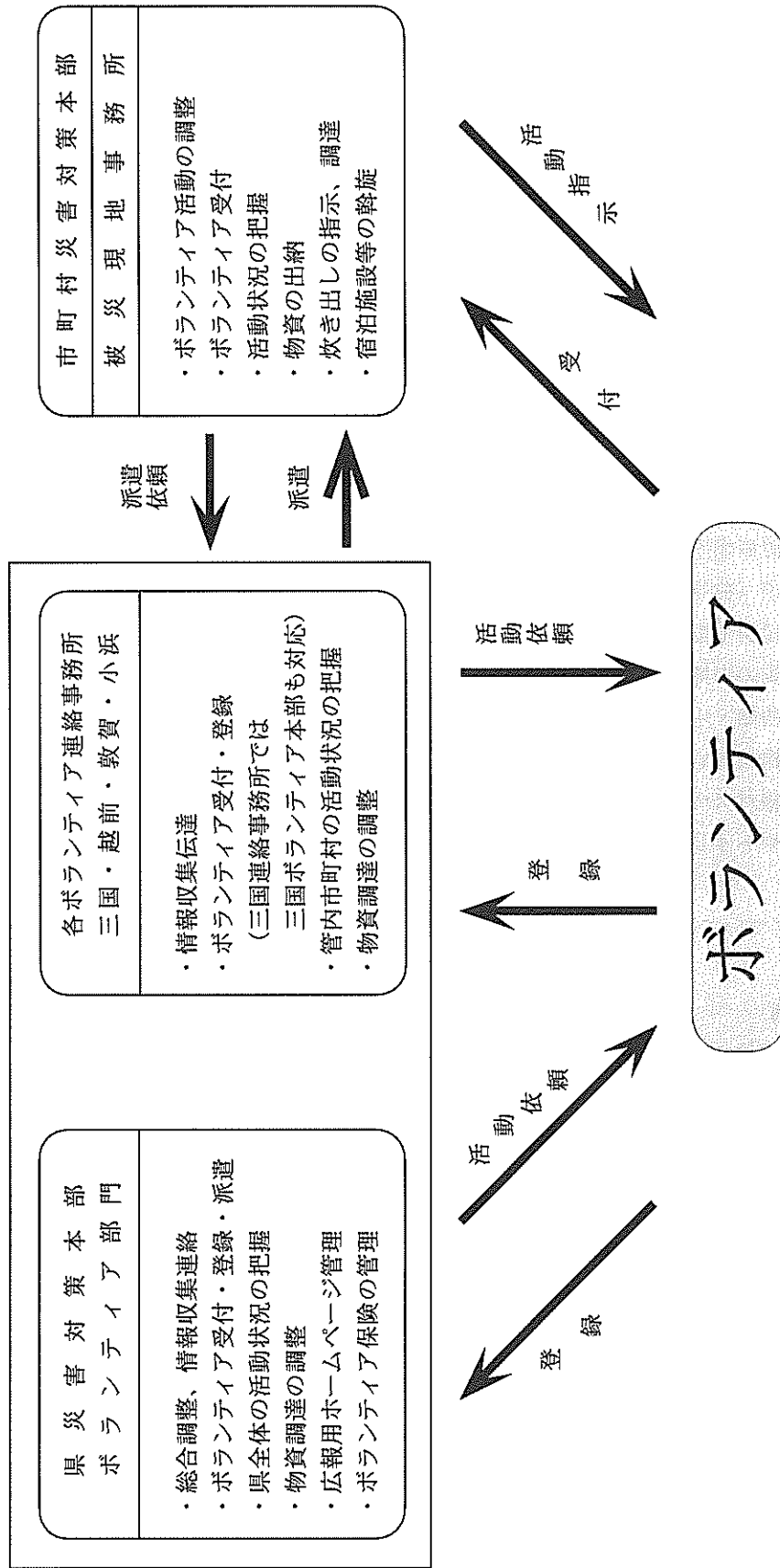
- (1) 毎日の活動の受け付けと保険加入手続き  
なお、保険の対象外となる者や事例があることを周知した。
- (2) 毎日の宿泊所の受け付け
- (3) 活動証明書の発行
- (4) ボランティア活動の作業に必要な資機材の把握と在庫管理  
作業用具のほか合羽等の装備品を含む。  
(装備は原則自己調達を呼びかけた。)
- (5) 救急医療体制の確立と運営  
簡易医薬品の常備と、医師・看護婦・保健婦等の駐在を検討。  
診療場所には特に留意を要した。
- (6) 休憩（荷物置場）や避難場所の確保と施設の設置  
暖房や盗難防止にも留意した。
- (7) 活動の指揮と割り振り  
開始・中止のほか、交替や場所・内容も含めた指揮。  
作業内容に応じた人数の配置。
- (8) 路線バスの増便や、駐車場確保についての検討依頼
- (9) 水やトイレなど作業環境条件の充実についての配慮

\* これらについては、ボランティア連絡事務所と連絡をとりあった。

### 2 体制

- (1) 県職員を派遣し総務的業務にあたった市町村もあった。
- (2) 市町村職員や社会福祉協議会・漁業協業組合の職員などが作業場所で指揮にあたった。
- (3) 受け付け等の業務は一部ボランティアが行った。

## V ボランティア活動推進体制



## VI 県および市町村等のボランティアに関する受け入れ体制

区分	概要	要
組織	<p>①県災害対策本部ボランティア部門（本部：生活文化課） 【業務】総合調整、ボランティアの受付、情報収集伝達など</p> <p>②県ボランティア連絡事務所（三国・越前・敦賀・小浜） 【業務】市町村災害対策本部等との連絡調整など</p> <p>③被災地現地事務所（被災市町村） 市町村社協——市町村・被災地現地事務所等との連絡調整</p> <p>【業務】ボランティアの受付、現場でのコーディネートなど</p> <p>【構成】県——総括、受付、資材要求・管理、連絡・報告 市町村——作業指示、中止決定等 市町村社協等——受付、保険加入受付、宿泊斡旋等</p>	<p>三国：現地ボランティア本部内 越前：越前町役場内 敦賀：県嶺南振興局二州事務所内 小浜：県嶺南振興局若狭事務所内</p>
ボランティアの受付登録	<p>・上記①～③の窓口で随時受付、災害対策本部ボランティア部門が受付者を一括登録・管理</p> <p>・②での受付分は当該事務所で管理するとともに、災害対策本部ボランティア部門に報告（一括登録・管理）</p> <p>・現場への直接参加者は③で受付、受付名簿（＝保険加入名簿）を災害対策本部ボランティア部門に報告</p>	
派遣要請	市町村災害対策本部から、県災害対策本部ボランティア部門へ要請（人数・活動場所・作業内容など）	
ボランティアへの活動依頼	<p>・県災害対策本部ボランティア部門：登録名簿からボランティアへ電話で依頼、活動可能者リストを被災地現地事務所へ送付</p> <p>・県ボランティア連絡事務所：当該事務所ですべてボランティアへ電話で依頼、活動可能者リストを被災地現地事務所へ送付</p> <p>・被災地現地事務所：直接参加者を受け付けて登録者とし、活動を依頼</p>	
活動	ボランティアは被災地現地事務所ですべて毎日受付、同事務所の指示のもとに活動（ボランティア保険の受付、宿泊希望の対応など）	
活動結果の報告	被災地現地事務所から県ボランティア連絡事務所を通じ、活動人数・作業内容等を県災害対策本部ボランティア部門へ報告	
県の情報提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボランティア窓口の周知</li> <li>・報道機関への活動状況等の情報提供</li> <li>・インターネットのホームページ開設</li> <li>・テレホンサービスの実施（各市町村での作業実施の有無）</li> <li>・作業中止の際の表示（JR・京福電鉄・高速I.C）</li> </ul>	

Ⅶ ボランティア活動にかかると市町村対応状況

管 轄	市町村名	派遣要請	ボランティア現地事務所 名称(地区)	ボランティア現地事務所			受付場所	活動区域	回収作業等 現場指揮者	ボランティア受入れ体制				医療体制の状況
				市町村職員	社協職員	民間				路線バスの確保	昼食	宿泊	泊	
福本県	福井市	有	福井市現地ボランティア本部(浜住、免島)	○	○	○(IC)	福井市現地ボランティア本部	鷹巣地区(東~国見)	福井JC社協市職員	受付場所→作業現場(市で確保)	原則なし(地元で対応)	原則日帰り(旅館・国民宿舎紹介)	現地対策本部に救護室設置 保健婦等2名常駐 回収現場巡回	
	三国町	有	三国ボランティア本部(安島)	○	○	○(IC)	三国ボランティア本部	近地 根崎、安島、米ヶ崎、サウジヒ、東尋坊、新保	社協 漁師、重油、元カ	京福バス 増便 受付場所→作業現場(ボランティア本部で確保)	炊き出し(ボランティア本部で対応)	素泊り(区民館)1ヶ月間無料開放 民宿の紹介	ボランティア本部に医務室設置 医師2名、保健婦等2名常駐	
	芦原町	無	現地対策本部(波松)	○	-	-	現地対策本部	浜坂~北潟波松~城	町職員 社協	-	-	-	現地対策本部に保健婦1名常駐	
越前市	河野村	有	-	-	-	村災害対策本部	河野村全域	村職員	-	-	-	-	河野診療所に対応	
	越前町	有	-	-	-	町災害対策本部	道口、厨、茂原、白浜、高佐	町職員	-	-	-	-	医師、保健婦等 回収現場巡回診療	
	越前村	有	-	-	-	村災害対策本部	蒲生、奉崎、太味、居倉、赤坂、城有浜	村職員 社協職員	受付場所→作業現場(村で確保)	おにぎり等(給湯車)(村で対応)	-	-	蒲生、奉崎、太味、居倉地区に保健婦等各1名常駐 越前診療所に対応	
敦賀市	敦賀市	有	敦賀市ボランティア現地事務所(赤崎)	○	○	-	敦賀市ボランティア現地事務所各現地事務所	西浦および東浦16地区	市職員	-	-	-	被災現地5ヶ所に救護所設置 保健婦等各1名常駐(作業日のみ) 医師巡回診療	
	三方町	有	現地事務所(小川)	○	-	○(協)	現地事務所 町災害対策本部	世久見、奉崎、塩坂越、蓮子、常神、小川、神子	町職員	受付場所→作業現場(町で確保)	原則なし(一部区民で炊出し)	-	常神~食見地区 医師、保健婦等2名 巡回診療	
	美浜町	有	美浜町ボランティア現地事務所(菅浜)	○	○	○(IC)	美浜町ボランティア現地事務所	町内全域	町職員 区長他	JR敦賀駅~菅浜バス増便 受付場所→作業現場(町で確保)	原則なし(町、地元で対応)	素泊り無料 民宿紹介	保健婦等2名常駐 作業地区に救護車配置 東部、丹生診療所に医師待機	
小浜市	小浜市	有	-	-	-	市災害対策本部	海岸線10地区	市職員 区長他	受付場所→作業現場(市で確保)	原則なし(一部日赤で炊出し)	-	-	市健康管理センターで対応	
	高浜町	無	-	-	-	町災害対策本部	釈迦浜	町災害対策本部	-	-	-	-	若狭マリーナ事務所に見護婦、保健婦2名配置 (地区住民が多数出たとき)	
	大飯町	無	-	-	-	町災害対策本部	赤礁崎、袖ヶ浜	町災害対策本部	-	-	-	-	保健婦等回収場所に随行	

## VIII 重油回収作業ボランティアの受け入れ状況

重油回収作業を行う地点の地元である集落や市町村を越え、かつ相当の期間にわたりボランティアを受け入れた市町村（三国町、福井市、美浜町）の受け入れ体制は次のとおりであった。

	三 国 町	福 井 市	美 浜 町
交通			
(1) 路線バス	県から京福電気鉄道㈱に協力依頼 ・利用客の状況をバス会社が随時判断して「芦原温泉」駅発を増発	特別な対応なし ・鷹巣公民館からはマイクロバスで輸送	県から福井鉄道㈱に協力依頼 ・利用客の状況をバス会社が判断して敦賀駅発菅浜直行バスを午前中一便増発
(2) 駐車場	東尋坊と海浜自然公園に確保 東尋坊からは民間が輸送	鷹巣海水浴場を利用	町役場駐車場、菅浜漁港、多目的広場を利用 役場からは町シャトルバスで輸送
昼食	炊き出し	原則持参を呼びかけたが炊き出しも実施	原則持参を呼びかけたが炊き出しも実施
宿泊	素泊り（無料） 区民館 寺院 芦原青年の家 青少年センター 民宿等の紹介 芦原温泉等にも60名の枠を用意（有料）	原則日帰りを呼びかけ 前日までは、旅館・国民宿舎を紹介（有料）	原則日帰りを呼びかけ 素泊り（無料） 三方青年の家 農業構造改善センター 民宿紹介
健康管理	医務室（プレハブ）設置 医師2名、保健婦2名が常駐	鷹巣公民館内 看護婦、保健婦が交替で2名常駐	救護車を配置 看護婦または保健婦が2名常駐
準備物	合羽、長靴、ゴム手袋、マスク、ゴーグルの用意を呼びかけ	合羽、長靴、ゴム手袋、マスク、ゴーグル、移植ごて、ちりとりを用意を呼びかけ	合羽、長靴、ゴム手袋、マスク、ゴーグルの用意を呼びかけ

## IX ボランティア活動支援についての指針

事 項	対 応	備 考
被災地現場事務所	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 活動の受け付けに適した場所（原則1箇所）を市町村対策本部と協議し県が設置する。</li> <li>2 設置運営にかかる経費については県が負担する。</li> </ol>	
輸 送	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 被災現場事務所までは、原則としてボランティアが確保する。</li> <li>2 被災現場事務所から作業所までは市町村が確保する。</li> <li>3 宿泊施設から作業所までは市町村が確保する。</li> </ol>	路線バス等公共交通機関の増発等については県が対応する。
昼 食	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 炊き出しはボランティアで行うことを原則とするが、不可能な場合は、市町村が炊き出しを行う。</li> <li>2 炊き出しに必要な経費、機器材については県が措置する。</li> <li>3 炊き出しを行う物的施設は、市町村で手配する。施設がない場合は、県がプレハブ等を設置する。</li> <li>4 市町村で炊き出しに必要な人的な手配ができない場合は、ボランティア団体（地元赤十字奉仕団、婦人会等）等の確保を県が行う。</li> </ol>	
資 材	油回収に必要な資材（ひしゃく、ドラム缶等）は県が手配する。	
宿 泊	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 市町村は、民間の施設の紹介・情報提供を行う。</li> <li>2 市町村は、できる限り公共施設の開放、無料宿泊施設の確保を行う。</li> <li>3 県は、できる限り公共施設の開放を行う。</li> </ol>	

平成9年1月13日  
健康増進課

## X ロシアタンカー油流出事故に伴う重油 回収作業の注意事項

寒冷下の作業ですので、次の点に十分注意して作業して下さい。

### 1 装備について

- (1) 十分な防寒装備をして下さい。
- (2) 汗をかくので、下着やタオル等を用意して下さい。
- (3) 保護具として眼鏡（スキー用、殺虫剤散布用等）、ゴム手袋（軍手の上にはすれば、防寒にもなる。）、保護衣（カッパ等）、マスク、ゴム長靴を使用して下さい。

### 2 回収作業中について

- (1) 重油が付着した場合、すばやく水または中性洗剤等で洗い流して下さい。取れない場合は、救護所に相談して下さい。
- (2) 目に入った場合や飲み込んだ場合は、直ちに救護所に相談するか、医療機関で受診して下さい。
- (3) 気分が悪くなった、目の異常、頭痛、食欲不振等の症状に気付かれた場合は、直ちに救護所に相談するか、医療機関で受診して下さい。
- (4) 水分と栄養を十分に取るようにして下さい。

適度な休息を取りながら作業して下さい。

## XI 福井県インターネット・ホームページ 〈例示〉

### ボランティア情報

今回のロシアタンカー油流出事故の発生直後から、県内では全国から来られた大勢のボランティアの方にいろいろな活動をしていただいております。

私達に大きな励みと力を与えていただいておりますことに、まず感謝申し上げます。

### ボランティアの方にお願ひする作業の状況

1月30日午前7時30分現在

●福井県三国町安島

1月30日(木)の油回収作業は中止します。

●福井県福井市(叡～鷹巣～国見地区の海岸部)

1月30日(木)の油回収作業は実施します。

●福井県美浜町(菅浜、ダイヤ浜)

1月30日(木)の油回収作業は中止します。

随時情報を提供しますので、その都度アクセスしてください。

また、作業の有無に関する情報は、テレホンサービス(0180-997-997)でもお知らせしています。なお、携帯電話、PHSからは通じません。

●作業内容、交通アクセスなどは、次の「ボランティア活動申込み」をスクロールしてご覧いただけます。

### ボランティア活動申込み

福井県では、ロシアタンカー油流出事故で被害を受けた地域でのボランティア活動にご協力いただける方を受け付けています。

なお、回収状況や天候等により作業できないことがありますので、あらかじめご了承ください。

また、本日の作業の有無については、「ボランティアの方にお願ひする作業の状況」をご覧ください。

#### 1 福井県三国町安島 [あんとう]

##### 【作業】

海岸での油回収作業など

##### 【交通】

1) 公共交通機関

JR北陸本線「芦原[あわら]温泉」または京福電車三国線「芦原湯町」駅で下車  
東尋坊[とうじんぼう]行き京福バスに乗り換えて「安島」で下車してください。

2) 自家用車

北陸自動車道の最寄りのインターチェンジは金津ICとなります。

地図のとおり東尋坊・三国・芦原温泉方面へ向かってください。

\*駐車場は限りがあります。できるだけ公共交通機関をご利用ください。



交通案内地図

##### 【準備物】

1) 長靴、合羽、ゴム手袋、拭き取り用タオル、着替え、ビニール袋

\*作業後の汚れ物のお持ち帰りにご協力ください。

2) ゴーグル・マスクなど。

3) 健康保険証



【受 付】

毎日、作業前に「ボランティア本部」で受け付けてください。  
県で3月末までの保険加入の手続きをとります。保険料は県が負担します。

【食 事】

昼食の炊き出しをします。ただし、十分に準備できないことがあります。

【宿 泊】

素泊りの公共施設があります。ただし、満員のときは自費で民宿等にお泊まりいただくことがあります。

\* 宿泊当日、ボランティア本部でお尋ねください。

【問合せ】

現地ボランティア本部

0776-82-5699

0776-82-5999 (FAX兼用)

福井県県民生活部生活文化課

0776-21-1111 内線2410～15

0776-21-1145 (夜間)

●活動は十分気をつけてお願いします。

## 2 福井県福井市（棗～鷹巣～国見地区の海岸部）

【作業時間】

9時30分～16時00分

(半日だけでもかまいません。)

【作業内容】

直接作業：海岸でのくみ取り、砂浜での除去、搬出など

作業従事者の支援：受付、案内、誘導、送迎（車の提供も含む）など

【交 通】

1) 自家用車

北陸自動車道の福井北ICから約45分。

※国道 416号線を西進、305号線を南進、福井地区臨海消防署のそばを右折、直進800メートル。

\* 相当の駐車場がありますが、できるだけ公共交通機関を利用するか、乗り合わせて参加下さい。

2) 公共交通機関

京福バス 鮎川線 福井バスターミナル 「免鳥第2」バス停

京福バス 海岸線 京福電車三国駅前 「免鳥第2」バス停



交通案内図

【準備物】

防寒具、雨カッパ、ヘルメット又は帽子、長靴（長めのもの）、ゴム手袋（長めのもの）、うでカバー（防水タイプ）、軍手、マスク（活性炭フィルター付）、使い捨てカイロ、着替え、移植ごて、ちりとり、ゴミ袋、健康保険証、その他各自必要なもの

\* 作業後の汚れ物のお持ち帰りにご協力ください。

【受 付】

福井市現地ボランティア本部（浜住町地係海岸内）

県で3月末までの保険加入の手続きをとります。保険料は県が負担します。

\* 8：30から随時受け付けます。

【食 事】

持参ください。

【宿 泊】

日帰りを基本とします。

前日までに申し出があれば、福井市現地ボランティア本部で宿泊場所を紹介します。（料金は5,000円程度です。）

のヤブニッケイの葉から重油含有成分であるニッケルが検出されたが、回収作業に伴い人為的に付着した可能性が高いと考えられる。

なお、油分およびニッケルの検出濃度はいずれも低い値であり、樹木への影響はないものと考えられる。

- ・クロマツに重油を噴霧または塗布してその影響を調べた結果、異常は認められず、付着重油が葉の生理活動等に及ぼした影響は、特になかったと判断される。

### 3 水産生物影響調査（沿岸岩礁域への影響調査）

#### (1) 潮間帯調査

- ・潮間帯は大量の油塊に直接覆われた海域である。このため、長期間にわたって油塊に覆われた潮間帯では、カサガイ類、小型巻貝類、ヒザラガイ類の付着力の低下、生息数の減少ならびに死殻が観察され、また、渚帯では脱殻したバフンウニや死殻が観察された。したがって、重油は潮間帯に生息する動物の一部を死亡させたと考えられる。
- ・イワノリや石灰藻に代表される潮間帯に繁茂する海藻は、油塊に覆われた潮間帯で枯死が目立った。これは、春期の枯死の時期と重なった可能性も考えられるが、重油による可能性が高いとみられる。
- ・5月にはカサガイ類と小型巻貝類の生息数の増加が目立ち、アオノリやシオミドロとみられる海藻が生育していた。したがって、全体として動植物の回復が明らかに認められる。

#### (2) 潮下帯調査

- ・2～3月に三国町の沿岸ではバフンウニや貝類の死殻が散見されたものの、有用動物の生息密度は従来と大きく異なることはなかった。2～3月に比較して5月のクボガイ類とヒザラガイの採集数が多かったものの、油からの回復を意味するのか、季節的な変動か、あるいは調査点の違いによるものかは不明である。

#### (3) 今後の調査の必要性

- ・冬に産卵する潮間帯動物の産卵行動と生み出された卵稚仔への影響、および、冬に放出されたノリの胞子などへの影響を知る必要があること、また、5月になっても、沿岸域に油は残っており、海面には油膜が浮いていることから、さらに今後も生物への影響を追跡調査することが重要である。



## 県の各部の対応状況

各 部	2 月 1 日 の 実 施 内 容	翌 日 の 予 定
本 部 長	・第26回災害対策本部会議	・第27回災害対策本部会議 ・英国海洋汚染対策専門家調査
総 務 部	・文字放送による観光情報の提供（広報課） ・観光ボードなどによるボランティアおよび義援金受付窓口のお知らせ（〃） ・三国町現地取材（〃） ・自民党本部において被害状況写真の掲示（石川県と共同）（〃）	・文字放送による観光情報の提供（広報課） ・電光ボードなどによるボランティアおよび義援金受付窓口のお知らせ（〃） ・嶺南地区現地取材（〃） ・自民党本部において被害状況写真の掲示（石川県と共同）（〃） ・「県民サロン」「トピックス福井」によるボランティア窓口および緊急特別資金のお知らせ（〃）
県民生活部	・ボランティアの受付（生活文化課） ・油ミスト測定（環境保全課） ・炭化水素、浮遊粒子状物質の常時監視（〃） ・油汚染鳥の救護（自然保護課） ・各原子力発電所での油漂着監視および回収（原子力安全対策課）	・ボランティアの受付（生活文化課） ・油ミスト測定（環境保全課） ・炭化水素、浮遊粒子状物質の常時監視（〃） ・油汚染鳥の救護（自然保護課） ・各原子力発電所での油漂着監視および回収（原子力安全対策課）
福祉保健部	・義援物資の受付（福祉政策課） ・油の回収および保管状況のパトロール（各保健所） ・県保健婦の救護所への派遣（鯖江、金津保健所）	・義援物資の受付（福祉政策課） ・油の回収および保管状況のパトロール（各保健所） ・県保健婦の救護所への派遣（鯖江、金津保健所）
商 工 労 部	・関係機関からの情報収集および旅行エージェント等からの問合せ対応（経営指導室・観光物産課） ・緊急融資情報および観光PR情報をインターネット、FAXを通じて提供（〃）	・関係機関からの情報収集および旅行エージェント等からの問合せ対応（経営指導室・観光物産課） ・緊急融資情報および観光PR情報をインターネット、FAXを通じて提供（〃）
農 林 水 産 部	・「福井丸」待機、「若潮丸」「若越」整備（水産課） ・水産物の市場（産地、消費）における安全確認および巡回指導（農業経済課）	・「福井丸」「若潮丸」「若越」による海上パトロールおよび油回収（水産課）
土 木 部	・漂流油の状況把握（土木事務所、港湾事務所） ・海岸、道路汚損状況のパトロール（土木事務所）	・漂流油の状況把握（土木事務所、港湾事務所） ・海岸、道路汚損状況のパトロール（土木事務所）
嶺南振興局	・沿岸のパトロール ・市町村、漁協への情報提供	・沿岸のパトロール ・市町村、漁協への情報提供
企 業 庁	・テクノポート福井計画区域のパトロール ・衛星移動映像装置の操作	・テクノポート福井計画区域のパトロール ・衛星移動映像装置の操作
教 育 庁	・「あおば丸」による海上パトロール ・高校生のボランティア活動による重油回収等	・「あおば丸」出動予定
警 察 本 部	・重油回収作業 ・交通規制 ・海岸沿線のパトロール（沿岸7署） ・ヘリによる油流出状況調査	・重油回収作業 ・交通規制 ・海岸沿線のパトロール（沿岸7署） ・ヘリによる油流出状況調査

# タンカー一油流出事故関係市町村対応状況

2月1日 18:00現在

市町村名	油の漂着状況等	本日の対応状況	明日の対応予定
福井市	1日現在、ほぼ全域にかけて点在して漂着	(陸)パトロールを実施 長橋、和布、鮎川、松陸で回収作業を実施し、27,000%を回収	(陸)パトロールを行う予定 海岸線一帯で回収作業を行う
敦賀市	1日現在、大比田～鞠山、白木～明神崎、水島の海岸一帯に油塊が漂着	(陸)パトロールを実施 白木、立石、水島および東浦海岸一帯(鞠山～田結を除く)で回収作業を実施し、166,400%を回収	(陸)パトロールを行う予定 白木、立石、水島で回収作業を行う予定 東浦海岸一帯で2,000人程度の市民も参加して回収を行う予定
小浜市	1日現在、田島大浜～志積、堅海～油に油塊が点在して漂着、伊浜の岩場に油が付着 1日に田島須浦沖に油塊が多数浮遊	(陸)パトロールを実施 (海)漁船2隻で矢代沖から蘇洞門沖～小浜湾内でパトロールを実施	(陸)パトロールを行う予定 堅海、岩狭で回収作業を行う予定 (海)パトロールを行う予定
三国町	1日現在、町内ほぼ全域にかけて油塊が点在して漂着	(陸)パトロールを実施 浜地、梶、崎、安島、米ヶ島、サンセットビーチ、東森坊で回収作業を実施し、55,000%を回収 (海)漁船1隻で三国港沖でパトロールを実施	(陸)パトロールを行う予定 漁船数隻で田島～矢代沿岸で回収作業を行う予定
芦原町	1日現在、町内ほぼ全域10cm程度の油塊が少量点在して漂着	(陸)パトロールを実施 午前中、浜地～北崎で現雄雄作業を実施し、5,400%を回収	(陸)パトロールを行う予定 回収作業休止
河野村	1日現在、榎～甲斐城、大谷で油塊が全面的に漂着、河野～大谷にかけて10cm程度の油塊が点在して漂着	(陸)パトロールを実施 回収作業休止	(陸)パトロールを行う予定 榎、甲斐城、河野、大谷で回収作業を行う予定
越前町	1日現在、町内ほぼ全域にかけて油塊が点在して漂着	(陸)パトロールを実施 城ヶ谷、屈、茂原、米ノで回収作業を実施し、10,000%を回収	(陸)パトロールを行う予定 道口、屈、茂原、白浜、高佐で回収作業を行う予定
越前村	1日現在、村内ほぼ全域にかけて油塊が少量漂着	(陸)パトロールを実施 海岸線全域で回収作業を実施し、38,000%を回収	(陸)パトロールを行う予定 大味、居倉で回収作業を行う予定
三方町	1日現在、神子、食味海岸に油塊が点在して漂着	(陸)パトロールを実施 食味海岸で回収作業を実施し、4,200%を回収	(陸)パトロールを行う予定
美浜町	1日現在、丹生から菅浜、佐田～早瀬にかけて油塊が点在して漂着、北田、黒崎、早瀬～日向、常神半島東側海岸一帯に油塊が全面的に付着 1日に水島浜に10cm程度の油塊が幅2m長さ50mにかけて少量漂着、ほぼ回収済、和田海岸に少量の油塊漂着	(陸)パトロールを実施 竹波、丹生(発電所裏側)で回収作業を実施し、37,800%回収	(陸)パトロールを行う予定 久々子、松原、坂尻、北田、ダイヤ浜、丹生(発電所部岩場)で回収作業を行う予定 (海)パトロールを行う予定 パトロールの結果を見て回収作業を行う予定
高浜町	1日現在、和田海岸、釈迦浜1.5kmに10cm程度の油塊が点在して漂着	(陸)パトロールを実施 釈迦浜で回収作業を実施し、16,550%を回収 (海)漁船1隻で内浦湾内のパトロールを実施	(陸)パトロールを行う予定 和田海岸で回収作業を行う予定 (海)パトロールを行う予定
大飯町	1日現在、大島半島先端の岩場に油が付着	(陸)作業休止	(陸)パトロールを行う予定

注 天候等の諸条件により、回収作業予定が変更される場合があります。

# 流出油漂着状況

【情報収集部門】

情報入手日時	発信者	発見時	状況	備考
22日 13:00	原子力安全対策課	17:00	(陸) 敦賀原発/2号放水口付近に油漂着 (陸) ふげん/放水口付近に油漂着 (陸) 大飯原発/3、4放水口付近に油塊漂着 (陸) 菅浜城ヶ崎～灯台/200mに渡り岩場に油塊(厚20cm)漂着・回収中 (陸) 松原(美浜町)、久々子/大量の油塊漂着・回収中 (陸) 村内全域/砂浜および岩場にボール状の油塊(5～10cm程度)漂着 (陸) 坂尻黒崎から舟寄/油漂着・回収中 (陸) 日向/油漂着・回収中 (陸) 日向～常神岬(常神半島東岸)/油漂着 (陸) 北田～佐田/新たに油塊漂着(3cm以下) (陸) 和田海岸(高浜町)/少量の油塊(3cm以下)漂着 (陸) 牛原ヶ平/新たに多量の油漂着 (陸) 山上/油の付着した海藻漂着 (陸) 泊/油の付着した海藻漂着 (陸) 美浜原発/放水口付近の海岸および岩油漂着 (陸) 立石、白木/油塊漂着・回収中 (陸) 村内ほぼ全域に油が新たに漂着・撤および甲桑城で回収中 (陸) 崎～雄島/波打ち際に油膜および薄い油膜漂着 (陸) 安島/船首向け造成道路東約200m地点の波打ち際に幅50mの濃い油膜漂着 (陸) 大味/漁港に油塊が大量に漂着・回収中 (陸) 小樽/漁港に油塊が付着した海藻等が漂着 (陸) 梨子ヶ平/油塊漂着 (陸) 左右/油塊漂着・回収中 (陸) 白浜(越前町)/新たに多量の油漂着・回収中 (陸) 大谷/河野海岸道路に小さな油塊漂着 (陸) 米ノ～榎/新たに油塊漂着 (陸) 宿、新保、道口、巽/各漁港に油塊が付着した海藻等が漂着 (陸) 日向/新たに油塊漂着 (陸) テクノ/ボート(福井港中央水路)/砂浜に油塊が付着した油塊漂着	
23日 19:03	美浜町			
25日 17:10	越前村			
17:30	美浜町			
26日 9:15	美浜町	早朝		
17:34	高浜町			
17:53	越前町			
18:07	美浜町			
18:18	小浜市			
19:25	原子力安全対策課	17:00		
21:00	敦賀市			
27日 18:59	河野村			
28日 9:10	海上保安庁	8:00		
13:00	越前村			
17:14	越前漁港事務所	15:00		
17:53	越前町			
29日 10:00	監理課	7:50		
13:30	河野村			
16:28	越前漁港事務所	16:00		
17:00	監理課	14:10		
17:21	三国現地事務所	16:00		

2月1日 20:00現在

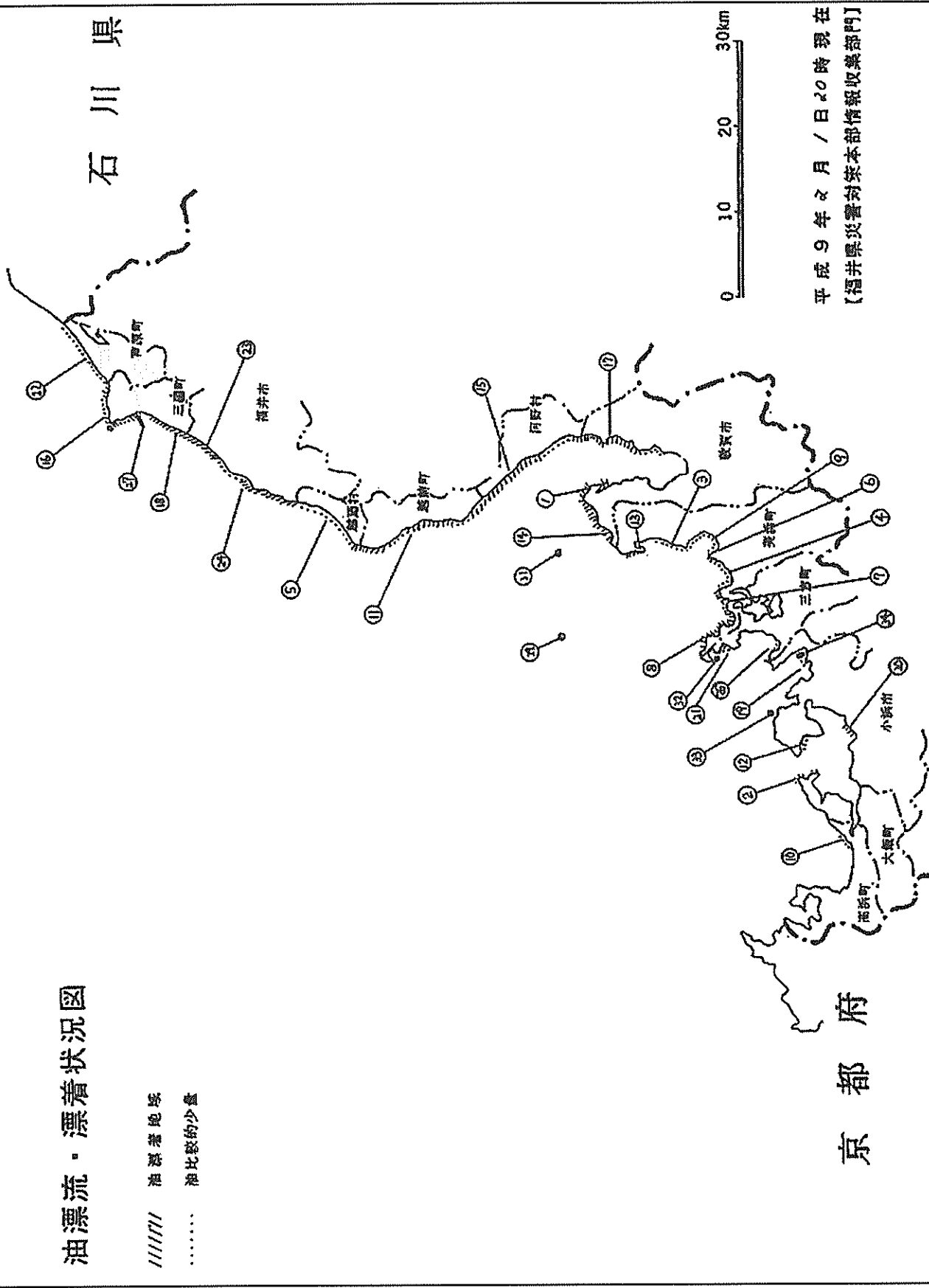
情報入手日時	発信者	発見時	状況	備考
19日 17:23	小浜市		(陸) 矢代/油漂着 (陸) 勢浜/油漂着 (陸) 越前岬/岩場に油塊漂着 (陸) 常神～塩坂越/油が付着した藻に新たに油塊漂着 (陸) 浜坂～北潟/1.8kmに渡り筋状に新たに油塊漂着 (陸) もんじゅ原発/南西側海岸線に油塊漂着・オイルブエンス外側に防波堤に沿って油塊(3m×10m)・内側に油塊(50cm大1個、1m大2個、2m大1個)付着 (陸) 川尻/幅1m長さ500mの範囲に新たに油塊(小石大)漂着 (陸) 米ノ/幅20m長さ300mの範囲にゴミ等が混在した油塊が新たに漂着 (陸) 白木/幅5m長さ150mの範囲に油塊が新たに漂着 (陸) 浜坂/石川県境(塩屋海岸)に油漂着 (陸) 浜地/芝政砂浜に粒状の油塊が漂着 (陸) テクノ/ボート(E湾岸、中央水質)/海岸線に油漂着 (陸) 大比田～鞠山/東浦海岸一帯に新たに油塊(テニスボール大)漂着 (陸) 梅浦、城ヶ谷/各漁港に油塊が付着した海藻等が漂着 (陸) テクノ/ボート(南防)/海岸線に幅30m長さ2300mの範囲に新たに油塊漂着 (陸) 亀島/海岸線に幅10m長さ200mの範囲に新たに油塊漂着 (陸) 赤坂/新たに油塊漂着 (陸) 白方～大粗/一帯に油塊漂着・回収中 (陸) 和布/岩場に油塊漂着 (陸) 巽～小丹生/一帯に油塊漂着・回収中 (陸) 浜地～尻/新たに油塊が帯状に漂着 (陸) サンセットビーチ/波打ち際に新たに油塊漂着 (陸) テクノ/ボート(北側)/幅10m長さ200mの範囲に油塊が帯状に漂着 (陸) 糸崎～白浜/新たに油塊(5～30cm大)漂着 (陸) 大比田/幅5m長さ200mの範囲に新たに油塊漂着	
20日 18:08	越前町			
18:11	三方町	7:00		
18:27	芦原町	9:03		
14日 30日 10:00	海上保安庁			
16日 10:30	監理課	8:25		
7:45				
8:30				
10:17	福井県警			
9:20				
9:36				
14:15	福井市			
15:20	越前漁港事務所	9:10		
15:20	三国現地事務所	8:50		
9:20				
14:05				
14:30				
15:00	福井市			
15:30				
15:50				
15:00	三国現地事務所	15:00		
16:00				
7:37	監理課	7:37		
7:50				

※ 30日以前の漂着後回収済および浮流中の油については上の表から削除

情報入手日時	発信者	発見時	状況	等
16 13:30	三國現地事務所	9:30	(陸)米ヶ崎/幅0.2m長さ300mの範囲に油塊漂着・回収中	
16		9:40	(陸)東尋坊/北海岸に新たに油玉漂着・回収中	
16		9:45	(陸)安島漁港/船揚場に新たに油塊漂着・回収中	
16		9:45	(陸)雄島/新たに油塊漂着・回収中	
17	監理課	14:35	(陸)田結崎/人工海浜に新たに油漂着	
24 1日 10:30	監理課	7:08	(陸)小丹生/長さ200mの範囲に新たに油塊(5~10cm大)漂着	
26		7:55	(陸)食見/新たに油塊漂着・回収中	
27	福井県警	9:55	(海)サンセットビーチ/油膜浮流	
29	海上保安庁	9:02	(海)35° 47.9' N-135° 50.9' E/直径100mの範囲に油塊(粒大)浮流	
31		9:40	(海)35° 47.2' N-135° 57.3' E/油塊(直径30cm)浮流	
32		9:52	(海)35° 37.8' N-135° 49.1' E/オイルフェンス外側に油塊(1m×2m)浮流	
33		10:01	(海)35° 34.0' N-135° 44.9' E(老人礁沖)/油塊(直径2m)浮流	
6	美浜町	18:00	(陸)和田/海岸に新たに油塊(少量)漂着	
34	小浜市	18:00	(海)田島~須ノ浦/油塊多数浮流	

# 油漂流・漂着状況図

////// 油源者地境  
 ..... 油比較の少量



石川 県

京 都 府



流出油対策用資機材等の管理状況

平成9年2月1日21:00現在

資機材名	保管場所	31日現在数量	1日搬入量	1日使用結果	使用残	2月2日搬入予定	備考
胴長靴	福井港湾事務所	115着	一着	一着	115着		
	越前現地事務所	288着	一着	60着	228着		
	敦賀現地事務所	20着	28着	一着	48着		
	小浜現地事務所	22着	一着	一着	22着		
	計	445着	28着	60着	413着		
ひしゃく	福井港湾事務所	79本	一本	一本	79本		
	越前現地事務所	667本	一本	一本	667本		
	敦賀現地事務所	705本	一本	一本	705本		
	小浜現地事務所	83本	一本	一本	83本		
	計	1,534本	一本	一本	1,534本		
ドラム缶	福井港湾事務所	1,621本	435本	843本	1,213本	0本	
	越前現地事務所	1,284本	610本	346本	1,548本	0本	
	敦賀現地事務所	1,531本	1,110本	1,110本	1,531本	1,247本	
	小浜現地事務所	2,116本	504本	一本	2,620本	124本	
	計	6,552本	2,659本	2,299本	6,912本	1,371本	
ボンブ	福井港湾事務所	750個	一個	一個	750個		
	敦賀現地事務所	5個	一個	一個	5個		
	計	755個	一個	一個	755個		
オイルマット	漁連 三国支所	0枚	一枚	一枚	0枚		
	福井港湾事務所	0枚	一枚	一枚	0枚		
	越前現地事務所	2,700枚	一枚	一枚	2,700枚		
	敦賀現地事務所	9,000枚	一枚	一枚	9,000枚		
	小浜現地事務所	252枚	一枚	一枚	252枚		
	各土木事務所	1,210枚	一枚	一枚	1,210枚		
計	13,162枚	一枚	一枚	13,162枚			
監視カメラ	安島現地事務所						17日より稼働中
オイルフエンス	福井港湾事務所等	5,610m	一m	一m	5,610m		詳細は別紙参照

# オイルフェンスの状況

平成9年2月1日 21:00現在

事業所名等	確保数	分配		残	備考
		展張済	未展張		
三国消防本部	250m			250m	
福井県福井港湾事務所	2,120m	1,680m	60m	380m	北湾60m、敦賀市手の浦1,000m、色 500m、越廼村茶崎120m展張済、越廼村60m
福井県敦賀湾事務所	220m	100m	120m	0m	敦賀市色100m展張済
福井石油備蓄船福井営業所	2,900m	800m		2,100m	大飯町大島800m展張済
三国共同防災協議会	180m			180m	
北陸電力船福井火力発電所	540m			540m	
昭和シェル石油船福井油槽所	540m			540m	
ジャパンエナジー	540m			540m	
東西オイルターミナル船福井油槽所	540m			540m	
日本石油船福井油槽所	1,920m	1,880m	40m	0m	美浜町早瀬480m、三方町遊子、常神720m、高浜町音海300m展張済、三方町
関西電力船					
日本原子力発電船	500m	160m	340m	0m	高浜町日引160m展張済
助燃事業団	200m		200m	0m	高浜町140m、三方町200m
小計	10,990m	4,620m	760m	5,610m	敦賀市
三重県	1,580m	600m	980m	0m	高浜町和田300m、大飯町大島300m展張済
愛知県	6,300m	6,040m	260m	0m	高浜町
大阪府	1,740m	1,700m	40m	0m	小浜市田島1,200m、田島520m、阿納、犬熊800m、西小川880m、志積320m、宇久220m、矢代320m、美浜町日向580m、三方町小川60m、塩坂越360m、神子780m展張済、三方町260m
和歌山県	6,000m	1,960m	4,040m	0m	三方町世久良780m、小川920m展張済、三方町
小計	15,620m	10,300m	5,320m	0m	敦賀市手の浦80m、色200m、高浜町上瀬300m、日引500m、神野浦200m、音海300m、大飯町大島380m展張済
合計	26,610m	14,920m	6,080m	5,610m	敦賀市3,640m、高浜町200m、大飯町200m

1日12時現在と同じ

## 《参考》

海上災害防止センター	1,960m				三国町崎漁港440m、雄島橋付近320m、船首部周囲1,200m
関西電力船	4,790m				美浜2,340m、大飯490m、高浜1,960m
日本原子力発電船	1,860m				敦賀1,860m
助燃事業団	600m				もんじゅ600m
小計	9,210m				

流出油対策用資機材等の管理状況〔資機材調達部門（重機）〕

平成9年2月1日 19:00現在

保管場所	機材名称	台数	1日使用結果	2日使用予定
福井港湾事務所	クレーン付きトラック(2t吊)	4台	4台：廃油入りおよび使用不能のドラム缶回収(三国)	4台：廃油入りおよび使用不能のドラム缶回収(三国)
	4tトラック	1台		
	3.5tトラック	1台		
越前漁港事務所	2tトラック	1台		
	クレーン付きトラック(2t吊)	2台	2台：回収油搬送(越前→三国及河野→三国)	
	2tトラック	1台		
敦賀合庁	クレーン付きトラック(2t吊)	2台		
	2tトラック	1台		
小浜合庁	クレーン付きトラック(2t吊)	2台		
	マイクロバス	1台		
	1tトラック	1台		
	4tトラック	1台		
	1.75tトラック(ダンプ)	1台		
	クレーン(5t)	1台	1台：ドラム缶積降し(敦賀市麴山)	1台：ドラム缶積降し(敦賀市麴山)
その他(民間借上)	キャリダーダンプ(5t)	1台	1台：油回収(三国サンセットビーチ)	1台：油回収(三国サンセットビーチ)
	バックホウ(0.4m³)	3台	3台：油回収(三国町浜地)	3台：油回収(三国町浜地)
	バックホウ(0.6m³)	1台	1台：ドラム缶積降し(美浜町城ヶ崎)	1台：ドラム缶積降し(美浜町城ヶ崎)
	4tトラック			1台：回収油搬送(河野→三国)
	レッカー(20t吊)	1台	1台：ドラム缶積降し(敦賀港川崎B)	
	レッカー(5t)	1台	1台：ドラム缶積降し(敦賀市江良)	
その他(ボランティア)	ドラムクランプ付きフォークリフト	1台	1台：ドラム缶積降し(小浜市小浜漁港)	1台：ドラム缶積降し(小浜市小浜漁港)

# 本日の作業報告

2月1日 21時現在  
流出油処理対策部門

## ○本日流出油を回収した市町村

福井市（長橋、和布、鮎川、松蔭：陸での回収）  
敦賀市（白木、立石、水島および鞠山～田結を除く東浦海岸一帯：陸での回収）  
三国町（浜地、梶、崎、安島、米ヶ脇、サンセットビーチ、東尋坊：陸での回収）  
芦原町（浜坂～北潟：陸での回収）  
越前町（城ヶ谷、厨、茂原、米ノ：陸での回収）  
越廼村（海岸線全域：陸での回収）  
三方町（食見：陸での回収）  
美浜町（竹波、丹生：陸での回収）  
高浜町（釈迦浜：陸での回収）  
小浜市、河野村、大飯町はパトロールのみ実施。

## ○嶺南地区流出油回収について

油回収済ドラム缶をユニック車で敦賀港の一時保管場所に搬入。

## ○県の流出油一時保管場所

福井港に保管されている油入りドラム缶をJR貨物で広島へ輸送。

バキューム車回収油 …… 第1ピットに搬入

ドラム缶回収油 嶺北 …… 福井港北8号野積場

嶺南 …… 敦賀港鞠山

なお、第2ピットから第18新幸丸に積込み作業中

（フレコン袋（防水砂袋）に詰めた状態のもの）

# 流出油処理状況について

流出油処理対策部門 平成9年2月1日 21時現在

市町村	人員(人)				漁船(海上回収) (隻)	回収量 (kl)	作業内容	回収油保管場所
	漁協等	役場職員	ボランティア	その他				
福井市	22	0	696	0	0	27.2	陸での回収作業	
敦賀市	0	163	199	618	84	198.6	陸での回収作業 原子力発電所 9.0klを含む	
小浜市	0	0	0	0	0	0.0	回収作業なし	
三国町 (自衛隊含む)	247	120	810	57	23	1.257	陸での回収作業	
芦原町	14	80	42	20		156	陸での回収作業	
河野村	0	0	0	0	0	0.0	回収作業なし	
越前町	0	8	48	110		166	陸での回収作業	
越廼村	0	40	0	578		618	陸での回収作業	
三方町 (自衛隊含む)	24	24	42	6	0	96	陸での回収作業	
美浜町 (自衛隊含む)	0	2	274	20	59	355	陸での回収作業 原子力発電所 30.4klを含む	
高浜町	83	107	6	261		457	陸での回収作業	
大飯町	0	0	0	0	0	0.0	回収作業なし	
合計	390	544	2,117	1,670	166	4,887		
若潮丸、福井丸、若越								
自衛隊 (三国町を含む)						0.0		
自衛隊 (敦賀市を含む)					23	1.2		
自衛隊 (三方町を含む)					84	23.2		
運搬作業量(海上災害防止センター)					59	17.0		
					バキューム車 12	95.0	バキューム車による搬入量	

# 日 別 別 作 業 集 計 表

流出油処理対策部門 昭9年2月1日 21:00現在

	1 月 末 集 計		2 月												合 計	備 考											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
流 出	413.4	27.2																							440.6		
福井市	2,492.8	198.6																								2,691.4	原子力発電所分 ( 9.0k1)
敦賀市(県船・自衛隊含む)	603.1	0.0																								803.1	
小浜市	2,312.3	56.2																								2,368.5	
三国町(自衛隊含む)	394.8	5.4																								400.2	
芦原町	272.2	0.0																								272.2	
河野村	576.6	10.0																								586.6	
越前町	162.0	38.0																								200.0	
越前村	1,028.1	4.2																								1,032.3	
三方町(自衛隊含む)	1,979.5	85.2																								2,064.7	原子力発電所分 ( 30.4k1)
美浜町(自衛隊含む)	216.5	16.6																								233.1	原子力発電所分 ( 0.0k1)
高浜町	434.8	0.0																								434.8	原子力発電所分 ( 0.0k1)
大飯町																											
取 計	10,886.1	441.4																								11,327.5	
県船(吉浦丸、福井丸、若盛)	59.0	0.0																								59.0	
自衛隊(三国町のうち)	512.2	1.2																								513.4	三国町を含む
自衛隊(敦賀市のうち)	47.2	23.2																								70.4	敦賀市を含む
自衛隊(三方・美浜町のうち)	77.0	17.0																								94.0	三方・美浜町を含む
海上災害防止センター	3,009.0	95.0																								3,104.0	パキウムカーによる運搬量
福井市	5,207	718																								5,979	
敦賀市(自衛隊含む)	7,460	1,084																								8,524	
小浜市	3,809	0																								3,809	
三国町(自衛隊含む)	22,112	1,257																								23,369	
芦原町	4,050	156																								4,206	
河野村	1,773	0																								1,773	
越前町	4,662	166																								4,828	
越前村	1,652	618																								2,270	
三方町(自衛隊含む)	3,272	96																								3,368	
美浜町(自衛隊含む)	10,090	355																								10,445	
高浜町	2,114	457																								2,571	
大飯町	1,668	0																								1,668	
人 計	67,869	4,887																								72,810	
自衛隊(三国町のうち)	2,238	23																								2,261	三国町を含む
自衛隊(敦賀市のうち)	337	84																								421	敦賀市を含む
自衛隊(三方・美浜町のうち)	167	59																								226	三方・美浜町を含む
計	2,742	166																								2,908	

\* 自衛隊および海上災害防止センターの回収量・人数は市町村数を含む。  
 \* 流出油回収量はドラム缶、パキウムによる回収分のみ。

## 自衛隊の支援について（陸上自衛隊）

## 福井県災害対策本部救援隊受入部

## ○本日（2/1）の作業状況

## 《三国地区》

- ・作業開始 8:30
- ・作業人員 三国地区派遣隊長 須藤二佐以下 23名
- ・作業場所 安島地区
- ・作業内容 油回収作業
- ・回収油量 ドラム缶 6本 1.2 kl  
(累計 ドラム缶 2,567本 513.4 kl)

## 《敦賀地区》

- ・作業開始 8:15
- ・作業人員 敦賀地区派遣隊長 犬各二佐以下 84名
- ・作業場所 江良地区
- ・作業内容 油回収作業
- ・回収油量 ドラム缶 116本 23.2 kl  
(累計 ドラム缶 352本 70.4 kl)

## 《三方・美浜地区》

- ・作業開始 8:30
- ・作業人員 三方・美浜地区派遣隊長 松嶋三佐以下 73名
- ・作業場所 小川漁港（三方）、城ヶ崎海岸（美浜）
- ・作業内容 油回収作業、ドラム缶の輸送
- ・回収油量 土のう 1,700個  
(累計 土のう 9,400個)

- 《三地区合計回収油量》 ドラム缶 122本 24.4 kl  
土のう 1,700個  
(1/9～の累計 ドラム缶 2,919本 583.8 kl  
土のう 9,400個)

## ○明日（2/2）の作業予定

## 《三国地区》

- ・作業開始 8:30
- ・作業人員 三国地区派遣隊長 須藤二佐以下 24名
- ・作業場所 三国町健康管理センター
- ・作業内容 資機材整備

## 《敦賀地区》

- ・作業開始 8:30
- ・作業人員 敦賀地区派遣隊長 大谷二佐以下 14名
- ・作業場所 五幡地区
- ・作業内容 作業準備

## 《三方・美浜地区》

- ・作業開始 8:30
- ・作業人員 三方・美浜地区派遣隊長 松嶋三佐以下 73名
- ・作業場所 小川漁港（三方）、城ヶ崎海岸（美浜）
- ・作業内容 油回収作業、ドラム缶の輸送

## 自衛隊の支援について（航空自衛隊）

### 福井県災害対策本部救援隊受入部門

#### ○本日（2/1）の活動状況

##### 1. 百里基地 RF-4

航空写真撮影

天候不良のため中止

##### 2. 小松基地 T4

ビデオ撮影を行う。（三国～若狭湾）

1回目 10時20分から11時10分

2回目 天候不良のため中止

#### ○明日（2/2）の活動予定

##### 1. 百里基地 RF-4

状況に変化がなければ待機

##### 2. 小松基地 T4

状況に変化がなければ待機



# 災害義援金受付状況

所屬：出納事務局  
(単位：円)

平成9年2月1日 18時現在

担 当	昨日まで		本日		分		累 計	
	件数	金額	件数	金額	備 考	件 数	金 額	
本 庁	187	86,737,002	2	130,000		189	86,867,002	
福井合庁	13	163,403				13	163,403	
坂井合庁	4	11,993				4	11,993	
奥越合庁	15	288,000				15	288,000	
南越合庁	18	82,227				18	82,227	
丹生合庁	5	158,600				5	158,600	
敦賀合庁	2	55,000				2	55,000	
若狭合庁	5	615,320				5	615,320	
東 京	14	1,130,050				14	1,130,050	
大 阪	33	299,476				33	299,476	
名古屋	106	2,309,121	1	2,000		107	2,311,121	
県 受 付 計	402	91,850,192	3	132,000		405	91,982,192	
指 定 金 融 機 関 振 込 み	1,204	62,874,228				1,204	62,874,228	
郵 便 局	1,008	12,485,481				1,008	12,485,481	
合 計	2,614	167,209,901	3	132,000		2,617	167,341,901	

### ロシアタンカー油流出事故義援金受付名簿

(単位：円)

年月日	No.	氏 名	住 所	金 額
9. 2. 1	1			30, 000
	2			100, 000
	3			2, 000
			県 受 付 計	132, 000

ロシア船籍タンカー油流出事故油汚染水鳥救護義援金受付状況

平成9年2月1日 18時現在

油汚染水鳥救護福井の会  
 (事務局 自然保護課 内線2461)  
 (単位:円)

受付所属	昨年まで		本日分			累計	
	件数	金額	件数	金額	備考	件数	金額
自然保護課	4	220,000				4	220,000
福井県獣医師会							
日本野鳥の会							
銀行	71	682,699				71	682,699
郵便局	174	1,231,277	32	302,100		206	1,533,377
合計	249	2,133,976	32	302,100		281	2,436,076

ロシア船籍タンカー油流出事故油汚染水鳥救護義援金受付名簿

(単位:円)

番号	氏名	住所	金額	備考
1			10,000	
2			15,000	
3			2,000	
4			10,000	
5			10,000	
6			1,000	
7			5,000	
8			20,000	
9			3,000	
10			40,000	
11			5,000	
12			5,000	
13			60,000	
14			5,000	
15			1,000	
16			5,000	
17			30,000	
		小計	227,000	

義援物資受付状況（概要）

平成9年2月1日 17:00現在

物資名	1月31日以前		2月1日分		合計		配布先			美浜町		三方町		県本部	
	件数	数量	件数	数量	件数	数量	件数	数量	三国現地	安島現場	三国ボラ	件数	数量	件数	数量
ドラム缶	127	19,943本	1	10本	128	19,280本	0	3,336	0	0	0	1,174	1,473	0	0
オイルフェンス	1	1,620m	0	0m	1	1,620m	0	0	0	0	0	0	0	0	0
オイルマット	11	2,419箱	0	0箱	11	2,419箱	0	229	0	0	0	1,000	0	0	0
ひしゃく	17	2,228本	3	3本	19	2,231本	24	672	0	0	0	41	0	0	0
ハケツ	53	10,427個	8	240個	61	10,667個	40	1,639	0	0	0	111	211	0	0
麻袋	7	9,846枚	4	3,041枚	11	12,887枚	200	8,036	0	0	0	40	100	0	0
長靴	51	5,991個	8	524個	59	6,515個	30	1,957	13	0	0	2	1	5,200	0
ゴム手袋	117	42,705個	18	1,264個	135	43,969個	270	5,212	2,237	0	0	7,581	1,446	700	0
カッパ	65	15,879枚	12	743個	77	16,622枚	48	3,890	0	0	0	79	501	0	0
軍手	61	65,459個	14	3,232個	75	68,691個	0	13,722	0	0	0	1,890	216	0	0
オガクズ	2	6t	0	0t	2	6t	6	0	0	0	0	0	0	0	0
タオル	175	98,884枚	26		201	120,693枚	300	12,456	2,000	0	0	3,686	10,925	0	0
洗剤、石鹸	79	7,044L	8	21,809枚	87	7,776L	50	648	0	0	0	193	584	0	0
ゴミ袋	21	94,579枚	7	732L	28	95,107枚	0	512	10,000	0	0	235	20	0	0
米	15	4,825kg	0	0kg	15	4,825kg	0	195	0	0	0	2,700	600	0	0
ラーメン	17	18,932個	0	0個	17	18,932個	0	2,720	0	0	0	2,000	1,200	0	0
ジュース	24	22,930本	3	52個	27	22,982個	2,100	31	0	0	0	2,300	303	0	0
スプレー式油落し	2	1,026本	0	0本	2	1,026本	0	26	0	0	0	0	1,000	0	0
毛布	1	200枚	0	0枚	1	200枚	0	0	0	0	0	0	0	0	0
組立槽	4	20個	0	0個	4	20個	0	5	0	0	0	0	0	0	0
食器	1	1,500個	0	0個	1	1,500個	0	0	0	0	0	0	0	0	0
救急箱	17	17箱	0	0箱	17	17箱	1	1	0	0	0	1	1	0	0
掃除用具	2	60個	4	326個	6	386個	0	6	0	0	0	40	0	0	0
ティッシュ	5	25個	0	0個	5	25個	0	10	0	0	0	0	0	0	0
花	6	10束	0	0束	6	10束	0	0	0	2	0	0	0	0	0
寒冷紗	1	100枚	0	0枚	1	100枚	0	100	0	0	0	0	0	0	0
医薬品	0	0個	1	510個	1	510個	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1,145		146		1,291										

# 義援物資提供者一覧

No. 1

救護救援部門

平成9年2月1日分

	団 体・個 人 氏 名	住 所
1		長 野 県
2		東 京 都
3		東 京 都
4		千 葉 県
5		東 京 都
6		群 馬 県
7		千 葉 県
8		山 口 県
9		愛 媛 県
10		千 葉 県
11		香 川 県
12		北 海 道
13		栃 木 県
14		兵 庫 県
15		埼 玉 県
16		香 川 県
17		東 京 都
18		滋 賀 県
19		東 京 都
20		和 歌 山 県
21		兵 庫 県
22		東 京 都
23		神 奈 川 県
24		福 井 市
25		千 葉 県
26		東 京 都
27		埼 玉 県
28		愛 知 県

## ボランティアの活動結果について

本日のボランティアの活動結果についてお知らせします。

記

### 1 各市町村におけるボランティアの活動者数

三 国 町	前日まで	13,618人
	1日分	914人
	累 計	14,532人
越 前 町	前日まで	326人
	1日分	114人
	累 計	440人
越 廻 村	前日まで	109人
	1日分	587人
	累 計	696人
小 浜 市	前日まで	723人
	1日分	85人
	累 計	808人
福 井 市	前日まで	2,621人
	1日分	636人
	累 計	3,257人
三 方 町	前日まで	1,050人
	1日分	31人
	累 計	1,081人
美 浜 町	前日まで	4,277人
	1日分	141人
	累 計	4,418人
敦 賀 市	前日まで	5,801人
	1日分	829人
	累 計	6,630人
河 野 村	前日まで	71人
	1日分	2人
	累 計	73人
高 浜 町	前日まで	一人
	1日分	6人
	累 計	6人
合 計	前日まで	28,596人
	1日分	3,339人
	累 計	31,941人

---

---

## ロシアタンカー油流出事故 災害の記録と教訓

平成10年3月発行

編集 ロシアタンカー油流出事故  
災害記録誌編集委員会

発行 福井県県民生活部消防防災課  
〒910-8580 福井市大手3丁目17番1号  
電話 (0776) 21-1111 (代)

---

---





