

I 油流出事故の概要

1 事故発生日時

平成9年1月2日 午前2時40分（日本時間）

2 事故発生場所

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

3 ナホトカ号の概要

船名 NAKHODKA（ナホトカ）
旗国 ロシア
総トン数 13,157 t
載荷重量 20,000 t
建造年 1970年
積載油 C重油19,000kl

4 事故の経過

年 月 日	主 な 経 過
9年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、約6,240klの重油が流出
	・ 8時20分頃、船尾部は、約10,000klの重油を積んだまま沈没
	・ 船首部は、約2,800klの重油を抱えて漂流
7日	・ 14時30分頃、船首部が三国町安島の約200m沖に着底
	・ 同日、流出重油が三国町に漂着し、1月21日までに県内沿岸12市町村全てに漂着

5 事故対策の経過

月 日	主 な 経 過
9年1月4日	県庁内に「タンカー油流出事故庁内連絡会議」設置
7日	災害対策基本法に基づき、県に「福井県災害対策本部」設置
8日	住民、ボランティアによる回収作業開始 環境影響調査（大気）開始
9日	ボランティア窓口の設置
10日	政府に「ナホトカ号海難・油流出災害対策本部」設置
16日	船首部の重油抜き取り作業開始 県庁内に「環境保全技術対策プロジェクトチーム」設置
2月10日	海上からの船首部重油の抜き取り完了（回収量2,450kl）
25日	仮設道路からの船首部重油の抜き取り完了（全回収量2,831kl）
3月31日	ボランティア受付終了
4月20日	船首部引き上げ
4月30日	「福井県災害対策本部」を廃止し、「福井県タンカー油流出被害回復推進会議」を設置

6 県における環境影響調査体制

(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 構成員 県庁内の技術職員12名（資料参照）

ウ 報告書 「ナホトカ号油流出事故に係る環境影響調査について（中間報告）」（H9.10）

エ 会議開催経過

会議開催日	検討事項	備考
第1回目 (9. 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 (9. 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 (9. 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 (9. 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 (9. 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 (9. 4. 11)	○ 災害対策本部会議におけるチーム報告内容の検討 ・これまでの取組と今後の方向	
第7回目 (9. 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 (10. 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
第9回目 (11. 3. 11)	○ 10年度までの調査結果の取りまとめ ・10年度の調査結果と報告書（案）	

(2) 環境保全技術専門アドバイザー

ア 設置日 平成9年2月16日

イ 構成員 学識経験者6名（資料参照）

ウ 目的 環境保全技術対策プロジェクトチームが、環境調査方法の検討や調査結果の評価を行うに当たって、専門的立場から指導、助言を得る。

7 国における環境影響調査体制

〔環境庁〕

(1) ナホトカ号油流出事故環境影響評価総合検討会

- ア 設置日 平成9年2月7日
- イ 構成員 学識経験者16名
- ウ 報告書 「ナホトカ号油流出事故環境影響評価総合検討会中間報告書」(H10.4)

(2) 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

- ア 設置日 平成9年5月
- イ 構成員 学識経験者9名
- ウ 報告書 「平成9年度ナホトカ号油流出事故に伴う国立・国定公園等における自然環境への影響に関する調査」(H10.3)
「生態系多様性地域調査(日本海沿岸中部)」(H10.3)

〔水産庁〕

(3) ナホトカ号油流出事故に係る現地連絡協議会

- ア 設置日 平成9年1月9日
- イ 構成員 水産庁、中央水産研究所、日本海区水産研究所、福井県水産試験場、石川県水産総合センター、京都府立海洋センター、兵庫県但馬水産事務所、鳥取県水産試験場、富山県水産試験場、島根県水産試験場、山形県水産試験場、秋田県水産振興センター、青森県水産試験場
- ウ 報告書 「ナホトカ号重油流出事故に係る水産資源および生態系影響調査(中間報告書)」(H10.1)
「ナホトカ号重油流出事故に係る水産資源および生態系影響調査(最終報告書)」(H11.2)

8 国の油事故関連調査検討会への参加

〔環境庁〕

(1) 海岸の油汚染に対するバイオレメディエーション利用指針作成検討会(平成10年度～)

- ア 実施機関 環境庁(社団法人環境情報科学センター受託)
- イ 目的 海岸の流出油汚染に対するバイオレメディエーションの適用について、安全性および有効性の両面から評価手法等を確立する

(2) 流出油回収等に係る海及び海陸境界域のGIS構築分科会(平成9～10年度)

- ア 実施機関 環境庁国立環境研究所(株式会社パスコ受託)
- イ 目的 海陸境界域の環境データ等を収集・整備し、流出油回収等に有効利用するための地図情報システムを構築する

9 流出油の回収

(1) 流出油の回収

ア 回収状況

平成9年1月8日、三国町で住民やボランティアによる回収作業が開始され、1月15日には沿岸12市町村すべてで回収が始まった。

また、海上では、運輸省の油回収船「清龍丸」や船舶（漁船、海上保安庁、海上災害防止防止センターや県の手配した民間借上船等）による回収が行われた。

イ 回収量

回収量累計 19,020 kℓ（平成9年8月3日集計）

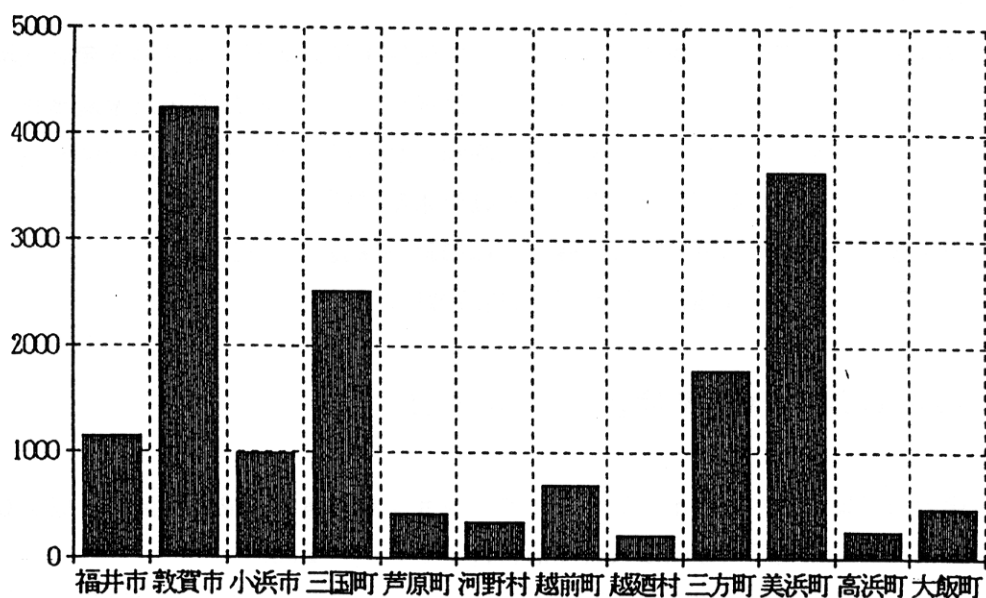
（内 訳） 市町村等の回収 16,809

海上回収 1,129

県回収（テトラポット下） 934

その他（原子力発電所） 148

【市町村の流出油回収状況】



(2) 回収油の保管および搬出

ア 保管方法

- ① ドラム缶に入れ、一時保管所で保管
- ② バキューム車等で回収し、臨時ピットで保管

イ 搬出方法

- ① ドラム缶保管油は、海上輸送（船）、陸上輸送（トラック）、鉄道輸送により、広島県、福岡県などの処理業者へ搬出
- ② ピット保管油は、船（直接吸引またはフレコン袋）により、処理業者へ搬出

10 漂着重油の残留状況

海面や潮間帯に漂着した重油の量は、日数の経過と共に着実に減少していき、現時点では、岩礁に付着した重油の痕跡が認められる程度である。

この岩礁に付着した重油は、徐々に薄くなっているものの、これ以上の回復にはかなりの時間がかかるものと見られる。

なお、付着した重油が溶け出て、生物等に直接影響を及ぼす危険性は、すでに考えにくい。

(1) 重油残留状況調査

ア 調査概要

福井県水産試験場において、事故直後から平成10年3月まで、沿岸の代表地点で、漂着重油の量、質および海面への溶出状況を調査

イ 評価方法

次の重油残留レベルにより評価

- | |
|---|
| 5：漂着油（油塊、油膜）が海面を漂い、海岸一面を覆う。 |
| 4：海岸に油の付着が濃く、広く認められる。 |
| 3：海岸に油の付着がはっきり認められる。 |
| 2：よくみると海岸に斑状に油の付着が認められる。 |
| 1：海岸には油の付着が認められないが、少し掘ると油の滲出が認められる。
岩礁部では凹部に油が認められる。 |
| 0：海岸には油の付着が認められず、少し掘っても油の滲出が認められない。 |

ウ 結果概要

① 三国町

最も汚染の激しかった安島を中心とした崎と雄島橋東では、ほぼ1年後の平成9年12月の時点でもレベル3またはレベル2にあった。

その後、平成10年3月の調査では、冬季に波によって洗われたことなどにより、レベル2からレベル1まで回復していたものの、飛沫帯近くの特ラポット上では、依然としてレベル3の状態にあった。

② 三国町以外

平成9年8月には、残留はいずれの調査点においても少なくなっていた。

しかし、回収しきれない漂着油は磯浜の上部、あるいは汀線部に残留していた。

平成10年3月の観察では、越前町左右、美浜町日向において、レベル2に減少し、大飯町大島では、レベル0となっていた。

その他の定点では、レベル1であった。

(2) 漂着重油の自然浄化観察

ア 調査概要

福井県水産試験場において、平成9年9月から平成10年10月まで、敦賀市立石の定点岩礁で、付着重油の自然浄化経過を写真で記録

イ 写真撮影時期

平成9年9月、10月、11月、12月

平成10年1月、2月、3月、5月、8月、10月

ウ 観察結果

平成9年9月から6か月後の平成10年3月の間に、明らかな回復傾向が認められるが、その後の平成10年10月までの変化は小さい。

漂着重油の回収作業



平成9年1月10日 三国町安島

漂着重油の自然浄化観察（敦賀市立石）



定点1（平成9年9月19日）



定点1の拡大（平成9年9月19日）



定点1（平成10年3月31日）



定点1の拡大（平成10年3月31日）



定点1（平成10年10月22日）



定点1の拡大（平成10年10月22日）



定点2 (平成9年9月19日)



定点3 (平成9年9月19日)



定点2 (平成10年3月31日)



定点3 (平成10年3月31日)



定点2 (平成10年10月22日)



定点3 (平成10年10月22日)