

北海道長万部町で発生した油濁事故について

(独) 海上災害防止センター 元防災部長

(財) 漁場油濁被害救済基金 油濁専門家

佐々木邦昭

北海道長万部町は、渡島半島噴火湾の最深部に位置し、古くから鉄道等交通の要所であった。人口6,700人、主たる産業は漁業で年間約30億円の水揚げがあり、特にホタテ貝（養殖）は全漁獲の80%を占めている。町前面の海浜は遠浅の砂浜になっていて、ここにホタテ稚貝、ホッキ貝等が豊かに生息している。

一般的に長万部を含む噴火湾内は、大型船の航行、石油コンビナート等が無いため、油濁事故とは無関係の感がある。しかし、平成20年10月9日早朝、眠りから目覚めた長万部町数千人の住民は周辺に強烈な油臭がたちこめているのに気が付き街中騒然となった。国道沿いのガソリンスタンド等が疑われる中で、程なくその原因が、街中にあるJR北海道の保線所のボイラーのトラブルであり、ここから大量のA重油が下水暗渠に流出していることが判明した。油は、保線所→暗渠800m→開放水路（長さ60m×幅1.5m）→南部陣屋川→海（噴火湾）の順に流れていた。地元では初めて経験する油濁事故であり、役場、消防、漁業組合、そして原因者にも混乱が見られ、初期対応も相当遅れてしまったが、同日午後からの回収作業が順調に進み、被害の発生は最小で済んだと思われる。

漁場油濁救済基金は、9日正午北海道漁連の要請を受け同日専門家を派遣し※1現場の調査・指導活動を行った。

※1 専門家派遣は基金の行っている事業で、事故現場に油防除の専門家を派遣して防除作業に従事する漁業者等を指導している。

1. 油流出の原因

JR保線所のボイラー燃料は、外部燃料タンク（容量30k1）から隣接するボイラー室内サービスタンクにポンプで自動的に移送される構造になっている。事故はこの自動発停装置の故障とみられ、8日午後から9日午前8時過ぎまでの長時間オーバーフロの状態が続き、油は同タンク下部のオイルパンの割れ目から地中に流れ、近くの雨水枡に集まった。油はこの雨水枡から排水管を通じて、街中に巡る暗渠を経由し、開放水路、川、海に至った。サービスタンクのある小屋の外側を掘り返したところ、土砂が油を過飽和状態に含み、油臭が鼻を突いていた。

写真1 外部タンク30k1、



写真2 サービスタンクとオーバーフローパイプ



写真3 雨水枡内の強力吸引車による油水吸引



写真4 雨水枡、油が地下水と一緒に出てくる



写真5 サービスタンク小屋と油漏洩部掘削



写真6 掘削箇所・滲み出る油分を吸引中



2. 流出油

JRの発表によると、8日午後から翌朝午前8時の発見時まで、A重油約13.3k1が室内サービスタンクから流出、原因は同タンクの自動発停装置の故障により、外部タンクから送油が続き、サービスタンクのオーバーフローパイプから漏出、地中から雨水枡に溜り、ここから暗渠に流出した。

3. 経路と状態

- (1) 流出源から
海までの概略図
暗渠は約800m
水路 約60m



- (2) 暗渠と水路

現場調査を開始した9日午後2時現在の状況は、水路の下側の水門が閉じられ、表層の流れは殆どない状態であった。油は水路に相当量浮いていて、油吸着材による回収が水門側に堰を作り行われていた。暗渠にも相当量が残っていると推測された。

午後4時頃から、水門から20m程上の水路に板で堰を設け、ここで流入する油を食い止めると共に、水門付近の堰で水路に残っている油の回収を強力吸引車で行った。油の厚さは10cm以上あることが分かった。



(3) 海上など

- ・ 海保航空機による調査が行われ、8日午前11時の状況は南部陣内川河口から南方向に「距岸50mの幅、長さ2kmに薄いEクラスの油膜」が確認されている。海上荒天、波高く、海風10m/s
- ・ 9日午前6時、河口から南方向の海岸を徒歩でJR職員と調査、漂着ゴミ、海鳥等に全く油の痕跡が無かった。8日の強風波浪で気散したものと思われた。砂浜の所々に油吸着材が打ち上げられていた。
- ・ 南部陣内川は満潮時には逆流するため、川の上流域にも油が流れていたが、3日後調査した結果、油の痕跡は認められなかった。

写真 1 1

南部陣内川河口から南 1 k m
付近の海岸 油の痕跡はなかったが
所々に油吸着材が打ち上げられていた



4. 回収作業

(1) 油処理剤

初期段階で地元消防署は油処理剤数缶を用意し、2 缶を南部陣内川で散布した、しかし漁業組合の申し入れでそれ以後の散布は中止している。

(2) 油吸着材

シート型とソーセージ型が使用され、メーカーもタフネル、森の木太郎、クレシア、ユーシーマット等が近郊の消防署等から集められた。作業員からは各々の吸着性差異についての声があった。回収された油吸着材は、ビニール袋に入れられ、その量は 5.9 トンでドラム缶に入れられて最終的に石狩市の処理場に運ばれ焼却処分された。

(3) 強力吸引車

J R の手配により、強力吸引車は風量 4 0 m³ / 分、レシーバー 8 k l クラス (1 1 トン車) が 3 台と小型車 (5 トン車) 1 台の計 4 台が水路と保線所雨水枡に溜まっている油を回収するため、9 日夕刻から翌日昼まで使われた。そして、油水約 3 0 k l が回収され、更にその後も 1 4 日現在、3 台が保線所で使われた。回収された油水は延べ 7 4 台により 1 4 0 k l となり、函館の処理業者へ運ばれた。

流出油の回収に強力吸引車が使われたことは、ナホトカ号事故以来数例があり、何れも海岸に漂着した風化した C 重油の回収であった。今回は陸側で、しかもまだ新しい A 重油での使用は、我国の油濁事故では初めてのことである。強力吸引車を扱った会社では、特に問題はなかったと語っていた。

(4) オイルフェンス (OF)

9日朝から地元消防署により南部陣屋川に使用された。川幅は3～5m、流速は60cm/s程で写真のように展張されている。

オイルフェンスの間に当初油吸着材を投入したが、その全てが油と共に海上に流れ、翌日海浜にこれら油吸着材が打ち上げられていた。

写真11 油は水路から水門を経て南部陣屋川へ / B型OF3通りに地元消防により展張



(5) 油汚土の処分

前述油流出箇所油で汚染された土砂はフレコン約600袋(約800トン)が石狩の処分場に運ばれ焼却処理※2された。

※2 油分を概ね5%以上含むため、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となる。(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り扱いについて」)

(6) 本油濁事故で回収処分された油水及び油汚染物は

- ・ 油水 約140キロリットル (函館の廃油処理場へ)
- ・ 油吸着材等 約6.3トン (石狩の産廃で焼却へ)
- ・ 油汚泥 約800トン (石狩の産廃で焼却へ)
- ・ 油汚泥 約360トン (管理型埋め立て)
- ・ その他にコンクリートがら、金属クズ等150トン

と流出したA重油の量13.3klに対して、重量比で約100倍になっている。

5. 心配された漁業被害について

漁業組合によると、9日油の漂流している海域は、遠浅の砂浜でホタテ稚貝、ホッキ貝の漁場であり、油による影響の心配があった。しかし、10日付近で試験的に採取したホッキ貝と鮭では油臭等はなく、幸い漁業被害は確認されなかった。

6. 指導した内容

現場のJR作業チーム及び漁業組合での対策会議で行った助言内容

- (1) 本事故では油処理剤は使用しないこと（川で既に散布していた）
- (2) 海への更なる油流出を防ぐため、開放水路に堰を2箇所設置し、上流側の堰で新たな油を食い止め、下流側の堰で水路に残る油を回収し、この間をクリーンにする。
- (3) 油吸着材の種類、使用方法、特性について
- (4) 作業を責任者の下に3つの班に分け、各々班長を定め役割分担を明確にする事。
第1班は上の堰、第2班は下の堰、第3班は後方支援
- (5) 暗渠800mの中に残留する油の有無をマンホールから確認する事
- (6) 海上への影響について付近ホッキ貝を採取し油臭を確認する事
- (7) 南部陣内川は満潮時に逆流があり、上流も調査が必要である事

7. 所感

本油濁事故は、NHK等TVニュースと新聞で全国に報道され、内陸部で発生した事故としては量的には最大規模である。噴火湾は元々油濁事故が殆どない海域であったため地元人々の驚きは大きい。多くの油が水路に残っていて海への流出が少量に抑えられたが、これは水門を初期に閉めたことによるもので適切な判断がなされていた。これらの油の多くは強力吸引車により回収できたことも幸運であり、JRが強力吸引車を手配したことも適切であった。更にサービスタンクのリミットスイッチ故障により油が噴出す事故は、船舶ではしばしばあったことで、その多くは機関等の高熱部に注ぎ火災に繋がっている。しかし、今回は火災に至らなかったこと、そして多くの町民が油臭に見舞われただけで済んだことも幸運であった。

油の流出が10月8日の何時始まったかは不明であるが、発見までの長時間を要し、初期対応が大幅に遅れたために、その分防除作業は大掛かりになり、回収した油汚染物も膨大な量になった。即ち、ボイラー室の見回り点検がなかった又は不十分であった事が本油濁事故の大きな要素となっており類似の事故予防のために、ボイラー周りの定期見回り点検が重要であることを訴えている事例にも思える。

JR施設の重油 川に7000リットル流出

【長万部】九日午前九時半ごろ、渡島管内長万部町の南部陣屋川に油が流出している

と、同町役場から函館海保に連絡が入った。同海保などによると、同町長万部のJR北海道函館保線所長万部保線管理室のボイラー室から排水溝を通して近くの南部陣屋川や海に重油が流れ出ていた。流出量は約七千リットルとみられ、同海保などが回収作業を進めている。JRによると午前八時十五分ごろ、長万部保線管理室社員がボイラー室を点検した際、タンクから重油が漏れていることを発見、ポンプを止めたという。

100施設を点検

【長万部】渡島管内長万部町のJR北海道函館保線所長万部保線管理室のボイラー室から重油約七千リットルが流出した事故で、同社は九日午後、札幌市中央区の本社で記者会見し、幹部が陳謝するとともに再発防止のため、全道のボイラー施設約百

に再発防止のため、全道のボイラー施設約百の南部陣屋川から海に排水路を通して近く

流れ出た油は一時、河口から函館方向へ約二キロの範囲で漂着したが、函館海保の九日午後五時の調査では河口から半径約二キロの範囲で重油汚染は認められなかった。しけのため拡散したとみられる。漁業被害の報告は入っていない。

ついで、屋外タンクの残量を表示する目盛り

【長万部】JR北海道函館保線所長万部保線管理室のボイラー室から重油が流出した事故で、JR北海道は十一日、推定流出量を当初の約七千リットルから約一万三千三百リットルに訂正すると発表した。同社は訂正の理由に

八雲署などの調べでは屋外の燃料タンクからボイラー室に自動給油する装置が誤作動して流出したらしい。同海保によると、海面の油は河口付近を中心に沿岸の幅約五百

に点在。午後一時現在、同海保に漁業被害の報告は入っていない。