

# 油流出事故対策における市民と行政との協働 に向けた検討課題

## STUDY ON PUBLIC INVOLVEMENT AND COLLABORATION FOR OIL SPILL RESPONSE WITH GOVERNMENT SECTOR

後藤真太郎<sup>1</sup>・矢崎真澄<sup>2</sup>・沢野伸浩<sup>3</sup>・佐尾邦久<sup>4</sup>・佐尾和子<sup>5</sup>

1 博士(工学) 立正大学 地球環境科学部 教授 (E-mail: got@ris.ac.jp)

2 博士(地理学)(独)科学技術振興機構 社会技術研究システム 社会システム/社会技術論 研究補助員  
(E-mail: masumi.@cityfujisawa.ne.jp)

3 博士(理学) 星稜女子短期大学 助教授 (E-mail: sawano@mailhost.seiryu.ac.jp)

4 工学修士 (株)海洋工学研究所 社長 (E-mail: KFH02354@nifty.com)

5 文学士 (株)海洋工学研究所 出版部長 (E-mail: Ksao@aol.com)

1997年、日本海で発生したナホトカ号の重油流出事故は、漁業、観光、地域社会に甚大な影響を与えたにもかかわらず、政策的な取り組みに多くの課題を残す結果となった。このような現状に対して、行政、市民、専門家、開発企業は一体となって油流出問題に取り組み、市民が行政パートナーとなり、協働で活動する新しいシステムが必要である。すでに、里山や河川敷の広域生態系の保全・流域保全の取り組みでは、市民と行政との協議により環境保全のあり方が議論され始めているように、既存の資源管理・社会システムの枠組みの改変が油流出対応にも必要とされている。本研究は、油汚染事故の危機管理を市民と行政が協働して行うための方策およびその実現に向けた課題につき検討した。その結果、油流出に起因するリスクは様々な立場のステークホルダーによって議論される必要があり、このようなプロセスは、地域の総合的なリスクマネジメントにとって必須なものと考えられる。

**キーワード：**協働，市民，行政，油流出事故，油濁法（OPA90）

### 1. はじめに

1997年、日本海で発生したナホトカ号の重油流出事故（以下、ナホトカ号事故とする）は、漁業・観光・地域社会に甚大な影響を与えた。また、回収作業において、適切な回収作業が実施されたとはいえ、具体的な対応の難しさをドラスチックに国民に知らしめる事件となった。

エクソン・バルディーズ号の原油流出事故が既に示しているように、この種の災害は、発生原因が人為的であるものの、環境に影響を与える環境災害であるという認識が必要であり、対策においても、環境影響評価においても、事故の影響の広域的な広がりや長期的でしかも複雑な環境的影響が特徴であるため、学際的な科学的知見を必要とする。

油流出事故は、沿岸域という利権が複雑に絡む領域に発生し、環境に被害を与えるという特徴を持っている。サハリン沖に石油・天然ガス開発プロジェクトを控え、その対策に向けた省庁間連絡会議が設けられたにも拘わらず、とりわけ具体的な対策が講じられておらず、生産施設のみがリスク評価の対象となっており石油輸送時の事故による北海道への油の漂着による環境影響評価は開発プロジェクトの環境アセスメントには一切含まれていない。2003年4

月の総務省の勧告でも、日本の油防除対策の脆弱さが指摘されている<sup>1)</sup>。

里山や河川敷における生態系の保全・流域保全の取り組みでは、市民と行政との協議により環境保全のあり方が議論され始めているように、既存の資源管理・社会システムの枠組みの改変が必要とされている。一般に、開発と環境保全の問題は相反する面を持つことが多い。こうした対立する社会問題を解決するためには、対立関係を調整するシステムを構築することが必要である。国内では地震防災を扱うNPOがあり、そこでは市民が行政パートナーとなり、協働で活動する災害対応システムづくりが検討されている。海外ではすでに、油流出事故関連の市民と行政の協働が図られ、組織の設立とその運営がなされている。アメリカ合衆国アラスカ州のプリンスウィリアムサウンドやクックインレットにおける市民アドバイザリー評議会等は、その先進事例である。行政、市民、専門家、開発企業が一体となって油流出問題に取り組み、市民が行政パートナーとなり、協働で活動する新しいシステムが必要である。

本研究は、このような事例を参考にして、油汚染事故の危機管理を市民と行政が協働して行うための方策およびその実現に向けた課題につき検討した。

## 2. 既存の地域防災計画の課題

### 2.1 ナホトカ号事故の概要

1997年1月2日未明、ロシア船籍のタンカーナホトカ号は、上海から舟山を経てペトロハバロフクスに向けて航行中に島根県隠岐島北北東約106kmの公海で船首部が折損し遭難した。船長を除く31名の乗組員は救助されたが、船尾部は北緯37°14.4'、東経134°24.9'付近の海底約2,500mに沈没した。一方、船体から分離した船首部は、北西の季節風により南東方向へ漂流した。同月7日、漂流した船首部は福井県三国町安島地先約200mに座礁した。積荷の重油8,660klが海上に流出し、流出した油は富山県を除く島根県から秋田県までの日本海沿岸1府8県に漂着した<sup>2)</sup>。補償手続きは、個々の被害者と船主および国際油濁補償基金 (IOPC Funds) が被害額について査定し、示談交渉が実施された。その結果、2002年8月30日、国および海上災害防止センターが、油防除により生じた損害賠償の支払いをナホトカ号の船舶所有者等に対して請求した訴訟は和解した。これを受けて、地方自治体、電力会社、観光業者並びに漁業関係者等が、船主・保険会社に提起していた訴訟も和解に至った。

### 2.2 日本の流出油防除体制の問題点

日本の流出油防除体制の主要な問題点は、防除の基本法の「海上汚染及び海上災害の防止に関する法律 (海防法)」の中で、有効な対策を制定する根拠や義務が明確でないため、体制整備が進まない点に集約される。ナホトカ号事故は、最初の船体破断が領海外で発生したため、海防法の規定上、海上保安庁は海上災害防止センターに対して防除費用を一時的に国が負担する「一号業務」による対応を指示できなかった。結局、対応プロセスが曖昧なまま防除作業が進められ、大きな混乱が生ずる中、非効率的あるいは2次災害的な防除も少なからず行われた。このような汚染者自己負担原則を骨子とする防除体制の欠陥は、事故直後から指摘されたが、1998年の海防法の改正では、領海外で発生した事故に対して海上保安庁は海上災害防止センターに対して「一号業務」を発令することを制度的に可能としたのみであった。どのような規模の流出事故が発生した場合に「一号業務」が発令されるのか、また、それを誰がどこでどのように決定するのか等のプロセスが必ずしも明確ではない。

ナホトカ号事故の教訓を踏まえ、実効ある海上災害対策を実施するため、改善を要する点は以下の通りである。

《平常時》

- ・危機管理体制の機構として全責任を託された常設機関の設置 (警戒本部、非常災害対策本部では、事故毎に伝達、指揮、監督などの経験を積み上げ、継続的に検討し、改善策を打ち出すことができない。)
- ・事故の初期対応における国による防除費用の一時立替払い制度の充実 (「一号業務」適用範囲の大幅な拡大)
- ・事故防止対策の実施
- ・油防除資機材の整備
- ・実践的な油防除訓練の実施
- ・油防除のための統一的な指揮体制の整備

《災害時》

- ・権限を委譲された現場調整官の設置
- ・油分散剤の使用指針の整備 (油分散剤の使用に当たっては、排出油防除計画の中で、関係地方公共団体、関係漁業者などの事前協議で合意しておく必要性が指摘されているが、その時期については言及されていない。)
- ・ロシア・中国を中心に隣国との円滑な情報交換
- ・人材、資機材の隣国との協力体制の構築
- ・防災訓練の実施
- ・流氷期の油流出事故の想定
- ・想定外の事故防止、油防除
- ・ボランティアの受け入れ体制の整備
- ・風評被害、自然損害の補償請求

ナホトカ号事故後、地域住民、ボランティア、官公庁職員、自衛隊員等による油回収作業は困難を極め、この事故を教訓として、多くの課題が残された。上記の問題のいくつかは、「海上災害対策に関する行政評価・監視結果に基づく勧告—油等流出災害を中心として—」<sup>1)</sup>の中では、実効ある海上災害対策の実施を確保する観点から、①事故防止対策の的確な実施、②漂着油への適切な対応、③油防除の迅速かつ的確な実施に関して、日本の油防除体制の改善すべき項目を指摘しているが、これに対する政府機関の回答を含めても、具体的な問題点を指摘してはいない。

### 2.3 地域防災計画の国際比較

北海道地域を管轄する第一管区海上保安本部は『北海道沿岸海域排出油防除計画』<sup>3)</sup>を作成し、サハリン大陸棚の石油開発に伴い、2000年にサハリン沖油田排出油事故対策が追加されている。

韓国海洋警察庁作成の『蔚山地域の防除実行計画』<sup>4)</sup>、アメリカ合衆国沿岸警備隊作成の『Hawaiian Area Contingency Plan』<sup>5)</sup>と『北海道沿岸海域排出油防除

Table1 油流出事故における各ステークホルダーの関心事と油防除計画の内容との対応関係

区分	ステークホルダー(平常時の関心事)	油流出時の関心事	『蔚山地域の防除実行計画』	『北海道沿岸海域排出油防除計画』
			“Hawaiian Area Contingency Plan”	
I	汚染者と行政	・損害賠償 =被害額調査、油防除清掃費 等		
II	汚染者と漁業者	・損害賠償 =被害額調査、油防除清掃費、 休漁による油回収実施の扱い、 漁場への影響 等		
III	汚染者と市民 (・レジャー) (・動植物保護)	・損害賠償 =被害額調査、油防除清掃費 等		
IV	行政と漁業者 (・沿岸漁業振興対策) (・水産基盤整備事業) (・災害復旧事業) (・北海道いきいき浜づくり事業) (・浜の改革推進事業) (・内水面漁業振興施設整備事業) (・沿岸漁業漁村振興構造改善事業) (・漁業集落環境整備事業) (・漁港漁村活性化対策事業) (・新漁村コミュニティ基盤整備事業) (・船揚場整備事業) (・水産物流通加工基盤強化対策事業)	・損害賠償 =被害額調査、油防除清掃費、 休漁による油回収実施の扱い、 漁場への影響 等		
		・適切な油回収方法	第1章 総則(防除組織) 第5章 防除実行(防除組織の運営)	第2編 第4章 連絡及び情報の交換 第2編 第5章 排出油の防除及び危険の防止 第1 排出油の防除及び危険の防止 2防除体制 第4編 第5章 排出油の防除
		=防除組織 :指揮系統、連絡体制、人員配置、 ボランティア管理 等	第4章 防除機材の動員及び財政 (防除機材の保有現況) (最大流出事故時、防除機材の動員計画) 第5章 防除実行(防除措置) 付録書III 蔚山地域の油処理剤の使用指針	第2編 第3章 排出油防除資材等の保有状況と整備目標 第1 排出油防除資材等の保有状況 第2 排出油防除資材等の整備目標(整備目標の指針) 第3編 第2章 排出油防除資材等の整備状況
		=防除機材の配備 :オイルフェンス、スキマー、 ガット船、油吸着材、 強力吸引車、油処理剤 等		
		=油分散剤の使用法	付録書III 蔚山地域の油処理剤の使用指針	第2編 第5章 排出油の防除及び危険の防止 第1 排出油の防除及び危険の防止 3防除作業要領
		=広報	第7章 広報 付録書I 言論機関の現況	
		=回収した油の処理 :保管場所、処分施設 等	付録書IV VI廃棄物の処理	第4編 第6章 回収油の処理
		=作業者の健康と安全	第5章 防除実行(危険防止・安全及び保険)	第2編 第5章 排出油の防除及び危険の防止 第1 排出油の防除及び危険の防止 4危険防止措置等
=定期的な訓練	第6章 防除教育及び訓練 (教育及び途上訓練) (自己防除訓練) (官民合同防除訓練)			
V	行政と市民 (・レジャー) (・動物保護) (・密漁) (・ゴミ投棄) (・車輛進入禁止区域への進入)	・適切な油回収方法		
		=生態系保護 :野生動植物の保護 等	第5章 防除実行 (防除措置) (漁場、養殖場及び野生動物の保護)	
		=防除組織 :指揮系統、連絡体制、人員配置、 ボランティア管理 等	第1章 総則(防除組織) 第5章 防除実行(防除組織の運営)	第2編 第4章 連絡及び情報の交換 第2編 第5章 排出油の防除及び危険の防止 第1 排出油の防除及び危険の防止 2防除体制 第4編 第5章 排出油の防除
		=広報	第7章 広報 付録書I 言論機関の現況	
		=回収した油の処理 :保管場所、処分施設 等	付録書IV VI廃棄物の処理	第4編 第6章 回収油の処理
		=作業者の健康と安全	第5章 防除実行(危険防止・安全及び保険)	第2編 第5章 排出油の防除及び危険の防止 第1 排出油の防除及び危険の防止 4危険防止措置等
		=定期的な訓練	第6章 防除教育及び訓練 (教育及び途上訓練) (自己防除訓練) (官民合同防除訓練)	
=油分散剤の使用法	付録書III 蔚山地域の油処理剤の使用指針			
VI	漁業者と市民 (・レジャー) (・動物保護) (・密漁) (・ゴミ投棄) (=浜・磯:海水浴、潮干狩り、磯釣り) (=海上:船釣り) (=路上駐車・迷惑駐車) (=漁網切断・漁具破損:プレジャーボート) (=遊漁船と漁船の漁場争い) (=接触・衝突事故) (=騒音)	・適切な油回収方法		
		=生態系保護 :野生動植物の保護 等	第5章 防除実行 (防除措置) (漁場、養殖場及び野生動物の保護)	
		=防除組織 :指揮系統・連絡体制 等	第1章 総則(防除組織) 第5章 防除実行(防除組織の運営)	第2編 第4章 連絡及び情報の交換 第2編 第5章 排出油の防除及び危険の防止 第1 排出油の防除及び危険の防止 2防除体制 第4編 第5章 排出油の防除
		=定期的な訓練	第6章 防除教育及び訓練 (教育及び途上訓練) (自己防除訓練) (官民合同防除訓練)	

資料：海上保安庁(2000)<sup>3)</sup>、海洋警察庁(2000)<sup>4)</sup>、竹ノ内徳人(1999)<sup>6)</sup>、北海道網走支庁(2006)<sup>7)</sup>、U.S COAST GUARD(2002)<sup>5)</sup>

注1：表中の太枠は、油防除に関して地域社会を構成するステークホルダー間で調整を必要とするような内容を示す。

注2：『蔚山地域の防除実行計画』および“Hawaiian Area Contingency Plan”の油防除計画の内容構成は類似している。そのため、表中では『蔚山地域の防除実行計画』の目次を示した。

計画』について、ステークホルダーの平常時・油流出事故時の関心事と計画内容を比較した (Table 1)。『北海道沿岸海域排出油防除計画』は、本文(43頁)、資料(総論15頁、海域編45頁)から構成され、韓

国やアメリカ合衆国に比べ、①ESI (Environmental Sensitivity Index : 環境脆弱性指標) に基づく統一的な流出油防除計画、②油防除活動のマニュアル、③油防除資機材の整備と使用、④油分散剤の使用指針、

Table2 日本国内における市民と行政の協働事例

	流域管理		地域防災
	アサザ基金	筑後川流域連携倶楽部	東京いのちのポータルサイト
協働体制	①アサザに里親制度 ②アサザ植え付け ③ヨシ原再生事業 ④葦場再生事業	①筑後川流域圏をネットし環境保全・活性化 ②筑後川まるごと博物館構想 ③水の森プロジェクト ④流域情報雑誌の企画・発行	①平常時、災害時の両方で機能する 首都圏の市民ネットワークづくり ②地域、民間、行政の連携による地域防災 ③防災シンポジウム開催、防災情報システム構築
関係機関	市民 学校 大学 漁業協同組合 農業協同組合 生活協同組合 森林組合 民間団体 流域の自治体 建設省霞ヶ浦工事事務所	市民 学校 大学 生活協同組合 森林管理所 民間企業 山林所有の自治体 流域の自治体 建設省筑後川工事事務所	市民 学校・PTA 国・省庁 都道府県 市区町村 自主防災組織 地域サークル 耐震補強関係者 まちづくり関係者 都市計画関係者 商店街 商工会議所 農業協同組合 漁業協同組合 災害ボランティア

資料：国土交通省(2000)<sup>8)</sup>、特定非営利活動法人アサザ基金<sup>9)</sup>、特定非営利活動法人筑後川流域連携倶楽部<sup>10)</sup>、特定非営利活動法人東京いのちのポータルサイト<sup>11)</sup>

⑤油防除の訓練の実施内容等のソフト的な対策の部分で改善の必要性を指摘することができる。さらに、サハリンの石油開発に関連し、流氷期の事故想定や環境・漁業被害額の算定については、十分な配慮があるとは言い難い。

### 3. 油流出事故対策における市民と行政の協働事例

#### 3.1 市民と行政の協働体制の国内事例

市民と行政の協働は、様々な分野で実施されている。ここでは、市民と行政の協働体制について3つの事例を取り上げ、その実施内容や運営状況について述べる (Table 2)。

まず、流域管理の分野で、NPO法人アサザ基金は、1995年以降「市民型公共事業」のアサザプロジェクトにおいて、流域の多様な組織が連携した湖の再生事業や地域振興のほか、地域ぐるみの環境学習プログラムを実施している。このアサザ基金は、「住民による源流から湖までトータルできめ細かな流域管理を目指す先進事例」<sup>12)</sup>であり、1981年設立の霞ヶ浦北浦流域ネットワーク組織「霞ヶ浦・北浦をよくする市民連絡会議」の一事業部門として1999年に設立されている。現在、「霞ヶ浦・北浦をよくする市民連絡会議」は、14の団体と50名の個人会員によって運営されている。1999年9月には、アサザプロジェクトに参加する自営業、企業関係者が、流域の森林保全を行う任意団体「霞ヶ浦粗朶組合」を設立し、現在プロジェクトと一体化した産業の育成により、流域全体

を考慮した森林保全と雇用の創出の実現を目指している。

次に、NPO法人筑後川流域連携倶楽部は、流域管理の分野で市民と行政の協働に取り組んでいるネットワーク組織である。福岡・佐賀・熊本・大分の県境を超えた筑後川流域圏の環境保全のほか、文化の振興や経済の活性化を目指している。この筑後川流域連携倶楽部は、1998年以降、流域の団体相互の交流を図り、都市圏・農山村の多様な地域性を生かしたテーマパーク構想やリバーツーリズムの事業活動を行っている。

最後に、NPO法人東京いのちのポータルサイトでは、効果的な地域防災を行うため、2002年以降、地域・民間・行政の連携を推進している。災害に備え、平常時からのつながりと信頼関係、道具と仕組みを用いて、被害情報を発信することによる効果的な地域防災の展開を目指している。

このように、市民と行政の協働の体制は、流域管理や地域防災の分野で図られており、油流出事故においても同様の協働体制の構築と関係機関との連携が必要である。

#### 3.2 油流出事故関連の市民と行政の協働体制の海外事例

##### (1) エクソン・バルディーズ号原油流出事故の概要

1989年3月24日午前0時過ぎ、タンカーエクソン・バルディーズ号は、アメリカ合衆国アラスカ州バルディーズ港から原油 20,000klを積載して出港した。同港の南西約40kmのブライ暗礁で乗揚げ事故を起こし、積荷の原油約 41,000klが海上へ流出し、

Table 3 海外における市民と行政の協働・連携の取り組み

	プリンスウィリアム 地域住民アドバイザー評議会	クックインレット 地域住民アドバイザー評議会	OneOcean	The Shetland Oil Terminal Environmental Advisory Group	
経緯	1989年3月 エクソン・バルディーズ号事故 1990年8月 油濁法 (Oil Pollution Act of 1990) 成立		2001年 漁業・石油ガス部門の連絡組織の確立を目的に 加国ニューファンドランドOffshore Petroleum Boardが支援 漁業・石油ガス部門はMarine Institute of Memorial Universityに連絡組織の設置に同意	1972年 Shetland Islands Council設立 1974年 The Sullom Voe Environmental Advisory Group設立 1976年 The Setland Oil Terminal Environmental Advisory Group設立	
特徴	1. 石油産業・政府・アラスカ沿岸の地域共同体間で長期間にわたる協力体制の促進 2. 評議会の独立性を保障、委員会の設置 3. 住民・公共団体による管理の実現 4. 活動資金の保証		1. 漁業と石油ガス部門の協調関係の強化 2. 漁業と石油ガス部門の連絡組織の設置 3. 産業委員会の設置、委員長と事務局の独立性	1. 独立組織のモニタリング委員会による 環境影響調査 2. 独立委員長、独立事務局の設置 3. 構成組織の広域化	
設立年	1989年	1990年	2002年	1976年	
構成	常設委員会(平常・災害時)		1. 産業委員会 (漁業部門メンバー) ・Fish, Food and Allied Workers union ・Association of Seafood Producers ・Canadian Centre for Fisheries Innovation (石油ガス部門) ・Canadian Association of Petroleum Producers	参加組織 ・University of Aberdeen (委員長) ・University of Aberdeen ・University of Lancaster (モニタリング委員会委員長) ・Shetland Islands Council ・Ninian Pipeline System ・Brent Pipeline System ・Scottish Office Agriculture, Environment & Fisheries Department ・Scottish Environment Protection Agency ・Scottish Natural Heritage ・Shetland Fishermen's Association ・Shetland Salmon Farmers' Association ・Shetland Agricultural Association ・Shetland Bird Club ・Aberdeen University Research & Industrial Services, Secretary ・Marine Operations Department, Shetland Islands Council ・Pollution Control Superintendent, Sullom Voe Terminal ・Director of Environmental Services, Shetland Islands Council ・Director of Planning, Shetland Islands Council ・Scottish Agricultural College ・Environmental Officer, Sullom Voe Terminal ・Process Engineering Superintendent, Sullom Voe Terminal	
	常設委員会支援スタッフ		・Norsk-Hydro ・Husky-Energy ・ExxonMobil ・Chevron Texaco		
	35-40名 市民、技術専門員、 評議委員のボランティアで構成	スタッフ数、不明 市民、技術専門員、 評議委員のボランティアで構成	2. 事務局 3. オブザーバー		
	評議委員会(平常・災害時)				
	18組織、19名で構成 (地元バルディーズ市から2名選出) 投票権一有 1. アラスカ州商業会議所 2. アラスカ野生・レクリエーション・観光連盟 3. Chugachアラスカ会社 4. コルドバ市 5. ホーマー市 6. コディアク市 7. セルドビア市 8. セワード市 9. バルディーズ市 10. ウィンティア市 11. Chenega湾会社 12. Tatitlek村 13. コルドバ地方漁業組合 14. ケナイ半島特別区 15. コディアク半島特別区 16. コディアク村 17. 石油流出地区環境連合 18. プリンスウィリアムサウンド水産養殖会社	13組織、13名で構成 投票権一有 1. アンカレッジ市 2. ホーマー市 3. ケナイ市 4. コディアク市 5. ケナイ半島特別区 6. セルドビア市 7. コディアク半島特別区 8. アラスカ住民組織 9. 養殖会社 10. 環境関連組織 11. 漁業組合 12. レクリエーション連盟 13. アラスカ州商工会議所			
	評議委員会支援スタッフ				
	約18名	5名			
	行政組織(災害時)				
	投票権一有 1. アメリカ合衆国沿岸警備隊 2. アラスカ州環境保全局 3. 非常事態省アラスカ部局 4. 環境保護庁 5. アメリカ合衆国森林局 6. 土地管理局 7. 鉱物管理局 8. アラスカ天然資源局 9. アメリカ合衆国大洋大気管理局				
	業務	1. 環境影響の懸念される港湾施設と原油タンカーの維持管理に関する方針・認可・規制について 組合に対し助言と勧告 2. 港湾施設・石油タンカー運航・環境監視委員会による港湾施設と原油タンカーの環境影響の監視 3. 環境影響の懸念される港湾施設と原油タンカーの維持管理の監視 4. プリンスウィリアム湾とクック湾の油流出防除緊急計画の評価 5. 港湾操業、方針、実践について組合に対し助言と勧告		1. 漁業と石油産業部門の情報交換のための フォーラム開催 2. 漁業と石油産業部門の活動の相互理解の 支援 3. 潜在的な対立のある地区の意見調整、 情報提供	1. Sullom Voe Terminalの環境影響調査 2. 監視プログラムの実施 3. 環境被害の研究 4. Shetland周辺の油関連開発への警告と助言
活動資金	年200万ドル以内 石油関連施設の所有者・経営者が拠出 現在、アレクサ・パイプライン・サービス社が年270万ドルを拠出	年100万ドル以内	Environmental Studies Research Fundが拠出	Sullom Voe Associationが拠出	
法的根拠	1990年 Oil Pollution Act of 1990		1983年 Petroleum Resources Act	1974年 The Zetland Country Council Act	
所在地	アンカレッジ、バルディーズ	ケナイ	ニューファンドランド Marine Institute of Memorial University	アバディーン	

資料 : Cook Inlet Regional Citizens Advisory Council (2003)<sup>13)</sup>、Prince William Sound Regional Citizen' Advisory Council (2004)<sup>14)</sup>

25,000Km<sup>2</sup>を汚染した。流出油は、初期対応の遅れからプリンスウィリアム湾一体に広がり、少なくとも560km以上の海岸を汚染し、ニシン、鮭等の魚類、海鳥、海獣等の生態系に多大な被害を与えた。この事故を契機に、1990年8月、油濁法 (Oil Pollution Act 90) が制定された。

(2) 市民と行政の協働体制の海外事例

海外における油関係の市民と行政の協働体制の先進事例として、アメリカ合衆国アラスカ州のプリンスウィリアムとクックインレットの地域住民アドバイザー評議会、カナダの One Ocean、イギリスの The Shetland Oil Terminal Environmental Advisory Group を取り上げ、その設立経緯、組織構成、業務内容等をまとめた (Table 3)。

1967年のトリー・キャニオン号事故を契機に、アメリカ合衆国では翌年に国家緊急計画が制定された。

海洋汚染に関する法律として、1970年の連邦水質汚染規制法、1972年水質保全部法が制定された。これを補完する連邦法として、アラスカ縦断パイプライン認可法、1978年の修正外大陸棚法、1974年水深港法、1980年包括的環境対応・補償・責任法（スーパーファンド法）等があった。

1975年以降、包括的な法律の制定が議論され、①油以外の有害物質の扱い、②責任を負う者の範囲、③責任限度額、④油濁補償基金の徴収方法、⑤連邦法と州法の優先関係、⑥油濁による民事責任に関する国際条約CLCおよびFC条約を改定する1984年議定書の批准等について意見がまとまらず、上程される法案は否決され続けた。

しかし、アメリカ合衆国の油濁規制は、連邦法と州法が混乱しており、エクソン・バルディーズ号事故後、一元的法制度の必要性が再認識される中、油濁関連法案が議会に提出され、国民の環境保護運動が法案審議に拍車をかけた。

法案は石油業界にとって極めて厳しく、海運・石油業界と環境保護勢力との激しい議論の末、現行の法律を残したまま整合性を保ち、1990年8月に油濁法（Oil Pollution Act of 1990）が成立した。OPA90は9章からなり、5章プリンスウィリアム湾条項と8章トランス・アラスカ・パイプラインシステムは、エクソン・バルディーズ号事故後に設定された地域規定である。

バルディーズ号事故を契機に連邦政府の許可を獲得し、プリンスウィリアム地域住民アドバイザリー評議会（Prince William Sound Regional Citizens' Advisory Council）とクックインレット地域住民アドバイザリー評議会（Cook Inlet Regional Citizens Advisory Council）が創設され、石油・政府・アラスカ沿岸の地域共同体間で長期間にわたる協力体制が促進された。この評議会は、OPA90に設立の法的根拠を持ち、評議会の独立性と活動資金の保証、常設委員会の設置、住民・公共団体による管理が実現している。この評議会の雛型は、シェトランド・スロム・ボー・ターミナル（Shetland Sullom Voe Terminal）に対する市民評議会であり、北海沿岸のスコットランドのシェトランドに設立された組織である。

プリンスウィリアム地域住民アドバイザリー評議会の組織は、18機関から選出された19名の代表者から構成されている。一方、クックインレット地域住民アドバイザリー評議会は、13機関から選出された13名の代表者から構成されている。

関係する行政機関は9つあり、①アメリカ合衆国沿岸警備隊、②アラスカ州環境保全部、③非常事態省アラスカ部局、④環境保護庁、⑤アメリカ合衆国

森林局、⑥土地管理局、⑦鉱物管理局、⑧アラスカ天然資源局、⑨アメリカ合衆国大洋大気管理局である。

両評議会の活動資金は、それぞれ年200万ドル以内、年100万ドル以内であり、毎年、石油関連施設の所有者や経営者が拠出している。現在、アレイスカ・パイプライン・サービス社が、全体の拠出額の約90%にあたる年270万ドルを拠出している。

評議会存在意義は、地域住民が計画の作業過程に組み込まれることによってのみ、対決から合意への信頼関係が築かれるという考え方に基づいている。評議会の責務は以下の通りである。

①環境影響の懸念される港湾施設と原油タンカーの維持管理に関係する方針・認可・規制について組合に対し助言と勧告を行う。

②港湾施設・石油タンカー運航・環境監視委員会による港湾施設と原油タンカーの環境への影響について監視する。

③環境影響の懸念される港湾施設と原油タンカーの維持管理について監視する。

④プリンスウィリアム湾とクック湾の油流出防除緊急計画について評価を行う。

⑤港湾操業、方針、実践について組合に対し助言と勧告を行う。

アメリカ合衆国アラスカ州の事例でとくに重要なことは、利害関係者の参加に基づいて合理的な防除計画を作成することであり、これにより事故時に想定されるコンフリクトを排除できることになり、流出油防除体制の改善策として指摘できる。

## 4. 油流出事故対策における市民と行政の協働体制

### 4.1 油流出事故における市民と行政の協働体制の必要性

油流出事故は、沿岸域という場所で発生する環境災害である。これは正に、環境破壊を伴う開発案件の時に生じる「環境か開発か」で議論すべき課題であり、全体をコントロールする組織がないため、公共圏で扱わなくてはならない内容である。さらに、類似した事例と比較するならば、阪神淡路大震災後、検討が進められてきたNPOの介在した災害普及支援に瞬時に発生する環境災害と併せた側面を持っており、共に現代の抱える課題を災害時に同時に扱わなければならない災害である。

地震災害、環境災害（卑近な例の環境保護）に対する公共的なサービス供給の担い手は、かつて政府

と民間企業であったが、1970年代以降、政府でも民間でもない市民セクターの成長が注目されている<sup>15)</sup>。市民セクターはNPOやNGOにより組織されており、欧米でも、市民社会の実質的な担い手と考えられている<sup>16)</sup>。

ナホトカ号事故では、①現場で指揮をとる人材育成の不足、②原因者に防除の責任と費用を負わせる汚染者負担原則の弊害、③各地域の海岸や生物へ配慮した油防除方法の不備等の問題点が指摘されている。海外の先進事例では、こうした問題点に対して、①、②については現場調整官の設置、③については緊急計画策定への利害関係者の参加させる事で解決の方向を見出している。しかしながら、日本で実施する場合、①、②については現行法の「海防法」や「災害対策基本法」の改正を伴い、③の実現については、現行法に環境災害に対応できる要素を組み込む必要があるなど大きなハードルがあり、これらが克服できるまでには、移行措置として日本固有の社会技術が必要である。

以上を踏まえ、日本では、①-③の対策として、市民と行政の協働体制が油流出事故時に対する公共的なサービス供給の担い手にならざるを得ないと考えた。その際、①、②については、ナホトカ号事故の教訓を踏まえ、災害時に調整を要するような内容を事前に調整できることはマニュアル化しておく事により、事故時の混乱を避ける事ができるものと考えられ、これに係る意志調整を可能にする協議会とステークホルダー間の意見調整できる組織が必要である。本研究では、前者はオホーツクの環境を守る地域ネット (4.3(1)参照)、後者は北海道網走市流出油防除計画立案研究会 (4.3(2)参照) にその役割を担わせることにした。

油流出事故対策ではないが、環境保護の活動では、行政界をシームレスにつなぐ市民と行政の協働事例は既に行われている。これらの現状を踏まえ、日本の油流出事故対策では、住民参加型システムが必要であり、その機能は以下のように整理することができる。

- ①地域防災計画の作成過程でステークホルダーの意見を取り入れる体制
- ②第三者の専門家による環境影響評価の検証 (SSC(Scientific support coordination)の制度の確立)
- ③長期的な組織運営、活動資金の確保
- ④機関の中立性と独立性の保持

地域が持続的に発展し、安全で安心して生活できる地域社会を実現するためには、油流出事故により環境や生態系をも破壊する様々なリスクに対応する統

合的なリスクマネジメントが必要である。

その際、地域社会を構成する行政、地域住民やNPO、NGO、企業市民、学識者などの多様な主体の参加と協働によってリスクを統治するリスクガバナンスの考え方が基本になる。油流出事故に関するステークホルダーがこの集団に参加するメンバーであるが、日常的に同一の機関に属し、災害に対して同一の認識を持っていることは稀である。平常時には、地域住民をはじめとする多様な主体の間で、災害の認識、リスク分析、リスク評価、対策の検討と選択などをめぐるコミュニケーションが不可欠となる。この考え方は火事の際の消防団の役割、阪神淡路大震災以降検討されている地震災害時の災害ボランティアの役割に相通じるものがある。

2.2と2.3の検討結果より、調整を要するようなソフトな部分の検討の欠如が、日本での油防除体制の脆弱な部分として指摘できる。この部分こそが、日常的なリスクコミュニケーションの中で議論されるべき内容である。

#### 4.2 市民と行政の協働体制

油流出事故が起きた場合、地域住民や自治体をはじめとするステークホルダーは、油防除への対応が求められる。その際、オイルフェンスの展張、油分散剤の使用などをめぐり、ステークホルダーの摩擦が想定される。こうした混乱を招く問題について、ステークホルダーで事前に意見調整を行っておくことは、市民の持つ経験知、市民・ボランティア・専門家のネットワークを利用したほうが効果的であるし、議論の際に情報共有が可能になる。行政としてできること、また市民としてできることは何かを明確にして、お互いに補完し合うことが求められている。そのため、3.1と3.2(2)で示したような日常的な意見交換の場が必要である。

意見の調整が出来ない場合には、ゾーニングにより空間的にステークホルダー間の利害関係を調整することが考えられる。これは、人間社会の中で用途地域として「線引き」されており、環境保護においても適用されている手法である。油流出事故時に使用される空間的な情報の管理を行う役割はESIマップが担うことになる。環境観察会、学校教育の総合学習、図上訓練などを通じて、平常時にESIマップを活用することは、地域住民自らが地域の環境を守っていくという意識を育てていくことに有効である。

万一の巨大事故に対応する体制を構築することなしには、再びナホトカ号事故、あるいはそれ以上の大規模事故に有効に対処できない。油流出事故の場合、行政の対応に期待せざるを得ない部分は多々あ

るが、行政に委ねざるを得ない対策以外に、市民でできる対策もあるはずである。市民と行政の協働における役割分担は、以下のように要約できる。

《市民》

- ・市民の持つ経験知
- ・市民・ボランティア・専門家・NPO・NGO とのネットワーク

《行政》

- ・ESI ガイドラインとマップの整備
- ・ESI ガイドラインに基づく防除方法の決定
- ・上記の油防除計画への組み込み

《市民と行政の協働》

- ・市民・行政・ボランティア・専門家・NPO・NGO との情報交換・意見調整
- ・平常時の環境観察会・講習会
- ・ESI マップを使用した図上訓練

油流出事故が起きた場合、地元の住民や自治体をはじめとするステークホルダーは、油防除への対応が求められる。その際、オイルフェンスの展張、油分散剤の使用等をめぐり、ステークホルダーの摩擦が想定される。こうした混乱を招く問題について、ステークホルダーで事前に意見調整を行っておくことが不可欠である。そのため、様々な情報を表示することのできる地図の機能は、ステークホルダーの情報交換や意見調整に有効であると考えられる。

油流出事故用のハザードマップである ESI マップ上で、海岸形態情報・生物資源情報・社会施設情報を共有することにより、油汚染の被害想定や準備・対応について平常時に検討することができる。これは、土地利用を定めた用途地域の考え方と同様であり、ゾーニングの手法によるものである。油防除マニュアルに基づいて図上訓練を実施し、環境教育の一環として環境観察会を開催することを通じて、ESI マップを日常的に活用して、油流出事故に備えることができる。

ESI マップ上に表示する情報については、環境脆弱性を評価する場合、自然情報による ESI の評価だけでは、漁業の生産性や収益性のある海域への油防除対策が考慮されないため、漁場情報のほか、防除活動に必要な様々な社会情報や生態系情報を加味した環境脆弱性評価が必要である<sup>17)</sup>。

以上の検討事項は、オホーツク海沿岸の環境を守る地域ネットワークおよび北海道網走市流出油防除計画立案研究会で実証的に検討されており、詳細を以下に示す。

### 4.3 油流出事故対策における市民と行政の協働体制の実証

#### (1) オホーツクの環境を守る地域ネット

サハリン石油・天然ガス開発事業は、サハリン島北東部のサハリン 2 鉱区からタンカー輸送が既に始まり、2008 年にはサハリン南部のアニワ湾内のプリゴロドノエ地区から石油液化天然ガスの輸送が開始される予定である<sup>18)</sup>。プリゴロドノエはオホーツク海を隔てて北海道の対岸に位置し、大規模な油流出事故が起これば、北海道沿岸への被害も甚大なものになると予想される。

2005 年 11 月、紋別市立博物館にて、紋別市、女満別町、網走市在住の 3 名の市民が世話人となり、オホーツクの環境を守る地域ネット (Okhotsk Environmental Protection Net、以下、OEPN と称す) の設立総会が開催された。この設立総会には市民らおよそ 50 名が参加した。

OEPN は、サハリンの石油・天然ガス開発事業サハリン 2 に絡み、オホーツク海で油流出事故など発生した際に被害が想定される網走管内沿岸域の市民が、開発と環境保全の両立を考え、事業主体や行政への提言などしていくことを目的に設立された。当面の事業は、情報収集、調査、研究、協議、提言、広報などの活動に取り組むことである。

沿岸域の油流出事故後の対応は、前述 3.2(2)の通り、1989 年にアラスカで発生したエクソン・バルディーズ号の原油流出事故の教訓から、地域住民アドバイザー評議会が設置されている。こうした組織は、油流出事故発生後に設立する事例が多い。OEPN のように沿岸域の油汚染に対する平時の組織が、民間主体で油流出事故の未然の段階で設立されることは、アジア地域で初めてである。

#### (2) 北海道網走市流出油防除計画立案研究会

独立行政法人科学技術振興機構 (JST) の研究プロジェクトの助成を受けて、2003 年秋から 2006 年秋までの 3 年間「油流出事故の危機管理システムに関する研究」を実施している。研究目的は、ナホトカ号事故以来、日本の油流出防除体制が抜本的に改正されていない原因を探り、これを改善するための社会システムを提案することである。この研究では、サハリン石油・天然ガス開発による様々なリスクにさらされている北海道オホーツク海沿岸の網走市において、国 (保安庁、海上災害防止センター)、広域自治体 (北海道)、地域自治体 (市町村など)、住民 (漁業協同組合)、NPO、NGO の関係者全員が参加して、流出油の防除について討議する場を設けた。個々の参加したメンバーの所属は、事務局 (JST 後藤研究チーム)、北海道網走支庁、北海道立地質研究所、網走市、海上保安庁警備救難部、第一管区海上保安本部救難課、網走海上保安署、海上災害防止セ

ンター、北海道漁業環境保全対策本部、網走漁業協同組合、北方圏国際シンポジウム事務局、NPO 推進オホーツクプラットフォーム、猛禽類医学研究所である。

本研究会の参加者は、これらの機関に所属する 16 名の委員である。これまで北海道網走市流出油防除計画立案研究会は 3 回開催され、網走市の流出油防除計画が討議された（2005 年 7 月、10 月、11 月）。本研究会は、既存の地域防災計画中にないソフト面の対策を検討するものである。調整の必要なソフト面の対策は、油分散剤の使用指針、防除教育や訓練、海岸に適した防除措置の方法などである（表 1 の太枠参照）。

本研究会での主な検討課題は次の 4 点である。

- ① 国や北海道の計画との整合性のある流出油防除組織の形態
- ② 地域別の油回収方法における共通事項
  - ・ ボランティアの受け入れ態勢
  - ・ 野生生物の救護・リハビリ
  - ・ 分散剤の使用の可否、あるいは使用基準
- ③ 現体制での事故規模に応じた網走市の対応
- ④ 地域住民の油防除作業での役割と日常的な訓練

## 5. おわりに

本研究では以下の内容を明らかにした。

- ① 油防除体制の国際比較と事例調査により、オホーツク沿岸都市における市民と行政の協働による油流出時の地域防災計画の策定過程を調査し、油汚染事故の危機管理を市民と行政が協働して行うための方策を検討した。その結果、本研究では、油流出に起因するリスクは様々な立場のステークホルダーによって議論されなければならないことを指摘した。このようなプロセスは、地域の総合的なリスクマネジメントにとって必須である。
- ② ①の検討結果に基づき、油流出事故対策の実証としてオホーツクの環境を守る地域ネットおよび北海道網走市流出油防除計画立案研究会を組織化し、市民と行政の協働により、各々が行うべき役割について実証的に検討するに至った。

本研究の成果が真に社会システムに取り込まれるためには現行法の改正を伴うような大きなハードルがある。今後、OPA90 の成立過程やその中に市民協議会が組み入れられた事の背景を掌握する必要があると考える。

本研究の成果がサハリンを対岸に控えるオホーツク沿岸都市での油防除体制の強化のための一助とな

ることを望みたい。

## 参考文献

- 1) 総務省(2003)「海上災害対策に関する行政評価・監視－油等流出災害を中心として－〈評価・監視結果に基づく勧告〉」<http://www.soumu.go.jp/> [2006 April 1].
- 2) 佐尾和子・佐尾邦久・沢野伸浩・石井純一・在田正義・青海忠久・中原紘之・馬場国敏・浦 環(1998)『重油汚染・明日のために「ナホトカ」は日本を変えられるか』海洋工学研究所出版部.
- 3) 海上保安庁(2000)『北海道沿岸海域排出油防除計画』.
- 4) 海洋警察庁(2000)『蔚山地域の防除実行計画』.
- 5) U.S COAST GUARD (2002) Hawaiian Area Contingency Plan. <http://www.uscg.mil/USCG.shtm> [2006 April 1].
- 6) 竹ノ内徳人(1999)「沿岸域におけるプレジャーボート問題－「競合」と「共存」の視点から」地域漁業研究, 39(3), 5-32.
- 7) 北海道網走支庁(2006)『平成 16 年版網走の水産』.
- 8) 国土交通省(2000)「国土と環境を考える委員会」提言 <http://www.mlit.go.jp/> [2006 April 1].
- 9) 特定非営利活動法人アサザ基金 <http://www.kasumigaura.net/asaza/> [2006 April 1].
- 10) 特定非営利活動法人筑後川流域連携倶楽部 <http://www.ccrn.jp/what/index.php> [2006 April 1].
- 11) 特定非営利活動法人東京いのちのポータルサイト <http://www.tokyo-portal.info/> [2006 April 1].
- 12) 環境省総合環境政策局環境計画課(1998)『平成 10 年版環境白書』.
- 13) Cook Inlet Regional Citizens Advisory Council (2003). Annual Report. <http://www.circac.org/> [2006 April 1].
- 14) Prince William Sound Regional Citizen' Advisory Council (2004). Annual Report. <http://www.pwsrccac.org/> [2006 April 1].
- 15) 吉原直樹(2000)「地域住民組織における共同性と公共性」社会学評論, 50(4), 140-153.
- 16) 富沢賢治・川口清史編(1997)『非営利・協同セクターの理論と実践－参加型社会システムを求めて』日本経済評論社.
- 17) 矢崎真澄・後藤真太郎・濱田誠一・沢野伸浩・佐尾邦久・佐尾和子(2004)「社会情報を考慮した油流出事故用沿岸域脆弱性マップの利用に関する研究」『社会技術研究論文集』, 2, 209-217.
- 18) 村上 隆編著(2003)『サハリン大陸棚：石油・ガス開発と環境保全』北海道大学図書刊行会.

## 謝辞

本研究は、独立行政法人科学技術振興機構 社会技術研究システム公募型プログラム 社会システム／社会技術論「油流出事故の危機管理システムに関する研究」(代表：後藤真太郎)として実施した。記して謝意を表す。

---

### STUDY ON PUBLIC INVOLVEMENT AND COLLABORATION FOR OIL SPILL RESPONSE WITH GOVERNMENT SECTOR

Shintaro GOTO<sup>1</sup>, Masumi YAZAKI<sup>2</sup>, Nobuhiro SAWANO<sup>3</sup>, Kunihisa SAO<sup>4</sup>, Kazuko SAO<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Prof., Faculty of Geo-environmental Science, Rissyo University (E-mail:got@ris.ac.jp)

<sup>2</sup> Supporter, Social system/ Socio-technology theory, the Research Institute of Science and technology for society, Japan Science and Technology Agency (E-mail:masumi.@cityfujisawa.ne.jp)

<sup>3</sup> Associate Prof., Seiryō Women's Junior College (E-mail:sawano@mailhost.seiryō.ac.jp)

<sup>4</sup> President, Ocean Engineering Research, Inc. (E-mail:KFH02354@nifty.com)

<sup>5</sup> Director of publication, Ocean Engineering Research, Inc. (E-mail:Ksao@aol.com)

The NAKHODKA oil spill was happened in 1997 and this accident caused serious environmental damages. However, Japanese government revised some parts of her oil spill relating laws and regulations such as Marine Pollution and Disaster Prevention Law. After the accident, discussions and collaborations involving citizens and government have been started to make significant steps to protect natural environment of river banks, mountains and hills in the vicinity of human residents and these activities seem to require setting up new social schemes. This paper describes processes of preparing regional disaster prevention plan based on an actual collaboration of citizens and government in the Sea of Okhotsk, and also includes international comparative and case studies of such plans. It simply concludes that the risks associated with oil spill have to be discussed among various kinds of stakeholders in time of peace. These processes are essential to create integrated regional risk management.

**Key Words:** *Collaboration, Citizen, Government, Oil spill accident, Oil Pollution Act of 1990*