

サンフランシスコ湾重油流失事故のあらまし

(文責:村田千代栄)

1. 事故のあらまし

事故の発生：11月7日午前8時半ころ、オークランドから韓国に向かって出港した貨物船 Cosco Busan (4200 万ガロン=100万バレルの重油を搭載)が、濃霧のため、サンフランシスコ湾ブリッジに衝突し、船腹に亀裂が入り、重油が流出。重油は、サンフランシスコ湾内のHunter's Point 海岸から Ocean Beach、ゴールドンブリッジをこえて、Fort Funstonまで広がった。Richmond BridgeとMarin Coastにも流出（添付資料参照）。OSPRは、原油に汚染された野生動物の救出と海岸線の被害状況把握のために、専門家から成る10チームを現場に派遣。その時点で原油に汚染された鳥を21羽保護。CordeliaにあるSan Francisco Oiled Wildlife & Education Center（OWCN¹ネットワークの1つ）に送った。

参考までに、71989年のアラスカにおけるExxon Valdezの事故では、1100万ガロンつまり261,905バレルの重油が流出した。

カリフォルニア州政府による事故情報（11/25 15:00現在の数字に最新の数字を加筆）

注：2008年1月5日現在でいまだ包括的な報告は出ていない。

- ・ 5つの郡（Marine, Contra Costa, Alameda, San Francisco, San Mateo）が汚染された。
- ・ 重油回収作業のために、州は867名（内、723名は重油除去のための契約業者cleanup contractor）を雇用。
- ・ 重油流失量：53,570から58,000ガロン（1ガロンは約3.8ℓ）
- ・ 重油回収量：19,466ガロン
- ・ 蒸発量：およそ4,060ガロン
- ・ 回収された重油汚染土：2,243立方ヤード分（1ヤードは約0.9m）
- ・ 救出された重油汚染鳥：1,056羽(08,1,5現在、累計で1,084羽が救出され、施設には445羽が残っている)
- ・ 回収された死亡鳥：1,591羽(08,1,5現在1,851羽)
- ・ 施設で死亡した鳥：534羽(08,1,5現在649羽)
- ・ リハビリ後、自然に帰された鳥：188羽(08,1,5現在416羽)
- ・ 閉鎖されたビーチ：18
- ・ 支援活動船：21隻
- ・ 活動中のSCATチーム：3
- ・ OWCNでは、重油に汚染された野鳥などの保護、油の除去、治療、リハビリなどのためにボランティア100名、有給スタッフ19名が稼働。
- ・ 重油流出を防ぐための防材(boom)4000フィートが使用中(08,1,5現在1300フィートに縮小)

初期対応機関リスト：

- **The US Coast Guard** (海上の重油流出に際しての連邦レベルの主導機関)
- **OSPR** (California Dept. of Fish & Game Office of Spill Prevention and Response) ²
今回のような流出事故では、US Coast Guard とOSPRが専門家を派遣、協力して対応。US Coast Guardが上部機関。そのほかに、今回は下記の機関が活動にあたる。
- OES (the Governor's Office of Emergency Services)
- NOAA (National Oceanic & Atmospheric Administration)
- National Parks Service
- National Marine Sanctuaries (**OWCN**¹の1つ。野生動物の保護・リハビリ施設)
- 関連自治体 (US Coast Guard とOSPRより派遣された専門家が、リエゾンオフィサーとして、Multi-agencyを形成し、その主導のもと協力して活動)。

2. ボランティア活動の状況

重油流出事故の際のボランティアには2種類ある

1. 組織ボランティア(Organized)：前もってトレーニングを受けていて、ボランティアリストに載っている人々
2. 集中ボランティア(Contingent)：事故に際して集まったボランティア。事前トレーニングが必要。

事故に際してまず動員されたのは組織ボランティア、必要に応じて集中ボランティアを募った。

3. 活動内容

大規模な重油の除去作業は、船会社が雇った業者が有給スタッフを使って行なわれた。州HPのボランティアツールキット (Hazardous material incident tool kit <http://www.oes.ca.gov/Operational/OESHome.nsf/Content/333C7C454B5FC40B882571070069A855?OpenDocument>よりダウンロード可能) によると、ボランティアは重油に直接触れる作業をすることはできない (法令 8 CCR5192による)。ボランティアの業務は、海岸での監視、重油発見の報告、送迎などロジスティック業務、野生動物の保護・リハビリなどが主。サンフランシスコ市は、訓練を受けたボランティア約1400名 (州レベルの公共サービス会社の業務の効率化、監視など行う会社を超えた組織である San Francisco Public Utilities Commissionメンバーの監督下、Cosco Busan Oil Spill disaster service workerのID³を着用した者のみが作業) を浄化作業のために派遣した。参考までに、カリフォルニア州は、2004年4月2日現在で、少なくとも24時間のHAZWOPER訓練 (この訓練を受けないと、重油を扱う作業自体に参加できない) を受けた375名のボランティアリストを把握。370,950フィート分の防材(boom)も用意され、一日あたり539,885バレルの重油回収能力がある (OSPRのHPより)。

4. 安全管理

重油回収作業者の健康：有害物質の吸引による健康被害を防ぐために、事故対応システムの安全担当官が、流出地域に大気モニターシステムを設置する。そこで得られたデータは、Unified Command⁵と自治体の公衆衛生担当に提供される。情報を受けた機関は、メディアや他の公的機関を通じ、看板の設置などにより、一般の人々に対する安全情報

の提供責任を持つ。流出事故による避難が必要な場合は、自治体のOES（Office of Emergency Services）が避難活動を担当。実際の避難に当たっては、地元の警察官が指揮をとる。

5. カリフォルニア州におけるボランティア団体（今回の事件に関連する主要なもののみ記載）

Oiled Wildlife Care Network (OWCN) (<http://www.vetmed.ucdavis.edu/owcn/>)

組織のあらましについては1ページ目の説明参照。カリフォルニア州では、重油被害を受けた野生動物の保護を担当するのは、OSPRとOWCNの二つ。OSPRの獣医サービス部門には、野生動物専門の獣医、取り扱いのための上級訓練を受けたハンドラーがいる。現在、重油被害を受けて保護された鳥獣の平均生存率は30から50%。場合によっては保護されてから、自然に帰されるまでに6ヶ月かかることもある（ダメージが大きい場合、羽が生えそろうまでに時間がかかるため）。前もってトレーニングを受けているボランティア1,500名が、25のネットワークから派遣され活動した。現在、新たな募集はない。

International Bird Rescue Research Center (IBRRC) (<http://ibrcc.org>)

OWCNのメンバー機関のひとつ。IBRRCは、原油流出対応（HAZCOM）および動物対応のための集中訓練を行なう。2007年には、IBRRCとOWCNは、スーパーバイザーのための基礎訓練（Basic Supervisor Training）および上級訓練（Continuing Education for Advanced Supervisor Training）を行なっている。基礎訓練では、カリフォルニア州における原油流出対応活動のあらましを学ぶ。上級は、原油流出活動に参加しているスーパーバイザーを対象にした訓練であり、基礎訓練を事前に受けている必要がある。HPによると、訓練参加のための必須事項は、18歳以上。野生動物の保護に熱意を持ち、OWCNメンバーであり、IBRRCの会員になること。少なくとも週4時間のシフトワークができ、信頼でき、責任感があり、リーダーシップがとれること。

参考) IBRRCで活動するボランティアの種類

レベル1: メンター、IBRRCスタッフと一緒に活動し、檻のそうじ、クリーニング、餌の用意、水槽管理の補助など基礎的な病院業務の適切なやり方を学ぶ。

レベル2: 他のセンターでの経験があるか、the National Wildlife Rehabilitators' Association (NWRA) や IBRRC のセミナーを受けた者。IBRRCでの実地研修や野生動物のリハビリについての継続教育を通じて、スキルを学ぶ熱意のある者。動物の捕獲、拘束、体重計測、投薬、管の挿入、医療記録のアップデート、診断補助が問題なくできること。

レベル3: 経験豊かで、獣医テクニシャンとしての訓練を受けているか、動物病院や野生動物リハビリセンターで長年働いた経験があるか、何らかの特殊技能があること。経験を積み、レベルを上げることができる。

Baykeeper (<http://www.baykeeper.org/>)

全米で4番目、ウエストコーストでは最初の"waterkeeper"組織として、1989年に設立された水資源保護を目的とする環境保護団体。"Waterkeeper"プログラムは19世紀の英国に起源をもつ。米国では、1982年、Hudson Riverの汚染を懸念する漁師たちにより始められた最初のWaterkeeperプログラム、The Hudson Riverkeeperは公害防止に効果をあげ、その後Waterkeeper programsは全米に広がった。Robert F. Kennedy, Jr.が会長を務めるInternational Waterkeeper Alliance (<http://www.waterkeeper.org/>)の1つCalifornia Coastkeeper Allianceに所属している。California Coastkeeper Allianceは、カリフォルニア

州地域の 12 の Waterkeeper 組織の活動のコーディネート、支援などを行う (<http://www.cacoastkeeper.org/>)。環境保護のため、Environmental Protection Agency (EPA) とも協力して活動にあたる。

HPによれば、今回の事故では、1000人以上のボランティアが、重油の除去についての4時間の基本訓練を受けた後（訓練を受けていないものは参加できない）、海岸線の重油除去作業にあたった。

California Volunteers (<http://www.californiavolunteers.org/>)

1993 年の大統領令により創設された **AmeriCorps**⁶ (<http://www.americorps.gov>) プログラム。州知事が委員の任命権を持つ。2001 年には、当事のカリフォルニア州知事 Gray Davis により the Governor's Office On Service and Volunteerism (GO SERV) と命名されたが、2004 年 8 月には、the California Service Corps となり、2006 年 12 月に Schwarzenegger 知事により、現在の California Volunteers と命名された。ボランティア団体の運営サポート、コーディネートなどを主に行なう。ボランティア希望者の窓口としての機能も持つ。

まとめ

災害時のボランティア機構については、各州によって異なるが、17 歳以上の米国民のボランティア活動については、AmeriCorps⁶ プログラムのもと、各州知事はその運営に責任を持つことになっている。従って、法令などでボランティアの安全についても取り決められているようである。カリフォルニア州では、Exxon Valdez のような過去の大規模な重油流出事故の結果、西海岸地域では、大いにボランティアの組織化が進んだものと思われる。また、専門知識を持つスタッフを擁し、緊急時には一般ボランティアの招集をはかるなど臨機応変な対応が可能。IBRRC のように、始めはボランティア団体として出発し、流出事故の際には、重油流出対応業者として稼動する団体もある。

用語説明

1. OWCN (Oiled Wildlife Care Network) (<http://www.vetmed.ucdavis.edu/owcn/>)

25の機関からなるカリフォルニア州の野生動物保護ネットワーク（次ページ図を参照）。野生動物専門の獣医、保護施設、野鳥保護のための訓練を受けたボランティアにより構成。今回のような流出事故では、重油被害を受けた野生動物の保護、浄化、リハビリ(生きている場合)、回収(死亡している場合)にあたる。OSPRの資金提供を受け、UC Davis Wildlife Health Centerが運営。OWCNは、流出事故の際に必要なに応じて召集できるよう、他地域の施設や獣医とも協定を結んでいる。

OILED WILDLIFE CARE NETWORK



2. OSPR (California Dept. of Fish & Game Office of Spill Prevention and Response) (<http://www.dfg.ca.gov/ospr>)

州レベルの対応機関、行政官は州知事が任命。過去の流失事件を教訓に、原油流失によりダメージを受けた自然資源の回復のため、State Oil Spill Response Trust Fundが1991年に創設された。OSPRの活動（原油流出防止、防災、管理など）資金はこのファンドからまかなわれる。ファンド創設にあたり、カリフォルニア州海域を運搬される原油1バレルあたり25セントの手数料を徴収。ファンドが5000万ドルに達したため、手数料は1バレルあたり5セントになる。流出事故の際は、事故当事者（原油を流出させた責任者。通常は船の所有者）が、除去作業などに使用された資金を弁済する。5000万ドルのファンドから得られた利子は、OWCNの諸活動にあてられる。

3. Cosco Busan Oil Spill disaster service worker のID

ボランティアの前提として、HAZPOWER訓練や流出対応訓練⁴を受けた者のみが、IDを与えられ、重油の浄化や野生動物の保護活動にあたる。事故内容によっては、4時間のHazard Communications Trainingを受けたボランティアが、野生動物保護センターで活動する。そのほかのボランティアは後方支援活動が主。経験に応じて役割分担。

4. HAZPOWER訓練や流出対応訓練（3日半のプログラム）例については添付ファイル参照

対象者：CDFG、OSPR、OSROS、（公害対応）コンサルタント、州・連邦政府職員
内容：重油の性質、扱い方、環境に与える影響、野生動物のケア、法的問題など。2回の現地トレーニングを含む。

5. Unified Command

The US Coast Guard、OSPR、船舶オーナーが雇った土壌や海上を汚染した重油を浄化する業者（活動には、州による免許が必要）、関連自治体、the Golden Gate National Recreation Areaの代表者から構成される。

6. AmeriCorps

1993年9月21日にクリントン大統領が1993年のthe National and Community Service Trust Act (PL 103-82)を成立させ、2つの連邦局が創設された。ACTIONとCommission on National and Community Serviceである。これにより、17歳以上の米国人を対象にしたAmeriCorps (<http://www.americorps.gov>) プログラムがつくられた。各州知事は、AmeriCorpsプログラムの運営委員会を創設し、委員を任命することが義務付けられた。

資料：サンフランシスコ市及び郡政府のHP

http://www.sfgov.org/site/sf311_index.asp?id=70813#volunteer

OSPRのHP

<http://www.dfg.ca.gov/ospr>