



Greg Jones

Senior Vice President
Alyeska Pipeline Service Company,
Technical Support Division

- アリエスカ・パイプライン・サービス社の概要
- プリンズ・ウィリアム湾 (PWS) における油流出予防・対応の根拠
- 組織構造および運営
- 訓練・演習

- 1968年、プルドーベイにおいて原油発見。
- 1970年、アリエスカ社設立。アラスカ横断パイプライン・システム (TAPS) の設計、建設、運営、保守を担当。
- TAPS: 完成までに80億ドル。
- 1977年8月1日、最初のタンカー、ARCO社のM/Vジュノー (Juneau) がバルディーズ・マリン・ターミナル (VMT) を出港。
- 1989年7月、船舶護送対応船システム (Ship Escort/Response Vessel System: SERVS) を組織。
- 今日までに、延べ20,000隻以上のタンカーがVMTを出港。
- 積み出した原油は、160億バレルを超える。



TAPSの所有企業

- BPパイプライン(アラスカ) (BP Pipelines (Alaska), Inc.)
- コノコフィリップス・トランスポーターション・アラスカ (ConocoPhillips Transportation Alaska, Inc.)
- エクソンモービル・パイプライン (ExxonMobil Pipeline Company)
- ユノカル・パイプライン (Unocal Pipeline Company)
- コーク・アラスカ・パイプライン (Koch Alaska Pipeline Company, LLC)

タンカー輸送企業

- BPオイル・ SHIPPING (BP Oil Shipping)
- コノコフィリップス・マリン/ポラー・タンカーズ (ConocoPhillips Marine/Polar Tankers, Inc.)
- シーリバー・マリティム (SeaRiver Maritime, Inc.)
- シェブロン・ SHIPPING (Chevron Shipping Company, LLC)
- テソロ・アラスカ (Tesoro Alaska Company)



• アラスカ州下院法案567

1990年6月27日、アラスカ州において下院法案567が成立、州の油濁防止法が劇的に強化されるとともに、海洋施設、原油タンカー、パイプラインに対して、新たな対応計画基準および流出防止要件の適用が義務づけられた。

• 1990年油濁法

1990年8月18日、1990年油濁法 (OPA) 米国議会を通過、海洋施設、原油タンカー、パイプラインの油流出予防、対応計画、金銭的責任に関する規定が強化された。

事故後72時間で300,000バレルの回収能力

アエリスカ社は、一次対応行動契約の専門業者 (PRAC) に指定

- **アラスカ州環境保護局**

アラスカ州環境保護局 (ADEC) は、アラスカ州法の執行に携わるとともに、「[アラスカの] 自然資源や環境の保全・向上・保護、ならびに、水質・土壌・大気の汚染防止を通じて、州民の健康・安全・福祉、ひいては、州民の経済的・社会的福祉を増進する」ために設置された組織である。

- **米国沿岸警備隊**

「バルディーズ基地における主たる責務としては、本土防衛、捜索・救助、法の執行、アリエスカ・パイプライン・ターミナルに関わる海上輸送の安全保障があげられる。」

- **プリンス・ウィリアム湾地域住民諮問評議会**

「プリンス・ウィリアム湾地域住民諮問評議会 (PWSRCAC) は独立の非営利法人であり、その使命は、バルディーズのアリエスカ・パイプライン海上ターミナルおよび同ターミナルを利用する原油タンカーの環境的に安全な操業を市民レベルで促進することである。」

- **CP-35-2 バルディーズ・ターミナル油流出防止・緊急時対応計画(ターミナル・プラン)**

VMTIにおける流出防止・対応に関するシナリオ、戦術、設備について説明。

- **プリンス・ウィリアム湾タンカー油流出防止・緊急時対応計画(タンカー・プラン)**

油流出防止・対応活動、および、PWSでタンカーを運行する事業者とアリエスカ社に共通の手順について説明。

- **SERVS技術マニュアル**

運用面での対応の詳細および油流出時に適用できる対応戦術(ターミナル・プラン、タンカー・プランと連動させて活用)に関する情報を提供。

- **船舶護送・対応計画(VERP)**

PWSにおけるSERVSの護送ガイドライン・手順の全てを規定。

船舶護送対応船システム(SERVS)

使命: 即応できる態勢を常に保ち、プリンス・ウィリアム湾におけるタンカーの安全航行を支援。
また、流出時には、油流出対応協定・計画に基づいて、TAPSのタンカー輸送企業、バルディーズ・マリン・ターミナル、パイプラインに対し、油流出対応サービスを提供する。

- 予防
- 対応



船舶護送対応船システム(SERVS)

使命: 即応できる態勢を常に保ち、プリンス・ウィリアム湾におけるタンカーの安全航行を支援。
また、流出時には、油流出対応協定・計画に基づいて、TAPSのタンカー輸送企業、バルディーズ・マリン・ターミナル、パイプラインに対し、油流出対応サービスを提供する。

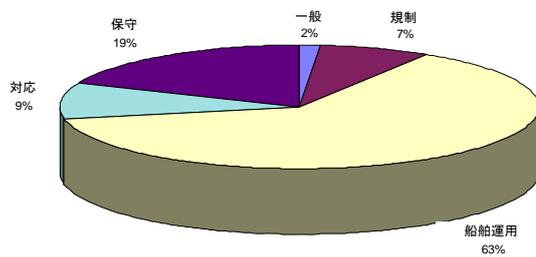
- 予防
- 対応



船舶護送対応船システム(SERVS)

使命: 即応できる態勢を常に保ち、プリンス・ウィリアム湾におけるタンカーの安全航行を支援。
また、流出時には、油流出対応協定・計画に基づいて、TAPSのタンカー輸送企業、バルディーズ・マリン・ターミナル、パイプラインに対し、油流出対応サービスを提供する。

- 予防
- 対応



SERVSの2010年運営予算: 9,200万ドル。9,200万ドルのうち、約2,000万ドルの船舶運用コストをタンカー輸送企業が負担。

- 予防・対応用タグ 3隻:
アテンティブ(Attentive)、アウェア(Aware)、アラート(Alert)
- 強化型牽引タグ 2隻:
ナヌーク(Nanuq)、タナーリク(Tan'erliq)
- インベーター(Invader)級タグ 3隻: インベーター(Invader)、
ストールワート(Stalwart)、ブルワーク(Bulwark)
- シースイフト(Seaswift)級タグ 1隻: パスファインダー
(Pathfinder)
- テリオ(Theriot)級オーシャンタグ 1隻:
シーボイジャー(Sea Voyager)
- 多目的(タグ/供給)船 1隻:
エンデュランス(Endurance)



計11隻



- Tv = タンカー
- T = タグ
- Bt = トランスレク(TransRec)バージ
- Bn = 沿岸バージ
- Bl = 運搬用バージ

- 船舶自動識別装置(AIS)
- アイスレーダー(コロンビア氷河)
- PWSを無線で網羅
- 警報の発令
- 365日24時間有人



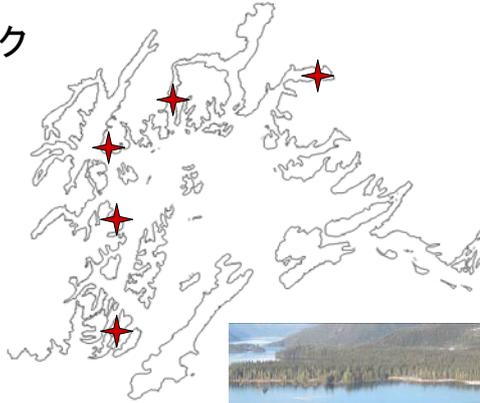
- トランズレック(TransRec)バージ 5隻
- 資機材バージ 1隻(バルディーズスター(Valdez Star))
- 沿岸バージ 1隻
- 運搬用バージ 1隻
- 貯蔵用バージ 1隻

スキミング(油回収)装置 108台
油回収能力は1時間当り59,000バレル以上
海上での貯蔵容量は900,000バレル以上

計9隻



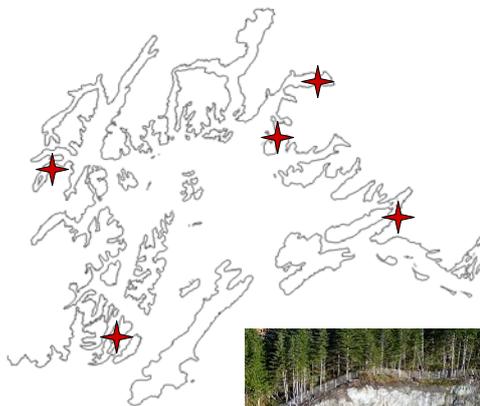
- キャナリークリーク
- チェネガベイ
- レイクベイ
- メインベイ
- ソロモンガルチ



コミュニティの関与
資機材の事前配備
49,500フィートの油濁防御ブーム(オイルフェンス)



- チェネガベイ
- コードバ
- タティットレック
- バルディーズ
- ウイッター



コミュニティの関与
資機材の事前配備
49,500フィートの防御用オイルフェンス

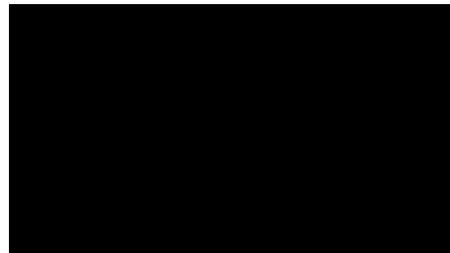


- タンカー輸送企業の演習(毎年)
- 漁船の研修(毎年、春秋)
- 緊急指令システム(ICS)の研修
- セキュリティに関する訓練
- 孵化場での対応訓練
- 対応戦略の地理的展開
- バルディーズ・マリン・ターミナルでの演習
- 警報発令演習
- パイプラインでの演習



年間平均 計:70回

- 第I段階対応船舶
 - 0~6時間で出動
 - 有害廃棄物の取り扱いと緊急対応(HAZWOPER)研修済み
 - 計60隻(PWS)
 - コードバ
 - バルディーズ
 - ウイッター
- 第II段階対応船舶
 - 0~24時間で出動
 - 計290隻以上(PWS湾内140隻以上、PWS湾外150隻以上)
 - ホーマー
 - コディアック
 - シュアード
- 第III段階対応船舶
 - 契約は結んでいない



350隻以上の漁船と契約
即戦力になる船舶
現地についての知識

- アリエスカ・パイプライン・サービス社
- PWSにおける油流出予防・対応の根拠
- 組織構造および運営
 - 船舶護送対応船システム
 - 優れた能力のタグボート (11隻)
 - 油回収バージ (9隻)
 - 孵化場保護地 (5か所)
 - 対応センター (5か所)
 - 漁船研修プログラム (350隻以上の漁船)
- 訓練・演習



実際の予防活動例

- 2010年1月17日、タンカー、コディアック号 (Kodiak) が電気系統のトラブルを報告、ヒンチンブルック・エントランスで一時的に停電。
- タナーリク (Tan'erlaq) が11分以内にコディアック (Kodiak) を完全に停止の上、完全制御。
- アウェア (Aware) は、曳航索を確保。
- 波の高さ10フィート、風速14~17ノットの条件下で30分以内に支援を完了。
- コディアック (Kodiak) と613,000バレルの積荷を安全に曳航。
- SERVSと船舶乗組員は、ともに優れたプロ意識と操船術を発揮。



実際の対応活動例

- 2009年12月23日、タグボート、パスファインダー(Pathfinder)がブライリーフで座礁。
- アラート(Alert)を即座に派遣。
包囲用オイルフェンス、錨、対応資機材を積んで現場に急行。
- 12月25日、完全対応実施。
- 12月26日、ADEC、流出油の除去を報告。
- SERVSの迅速な対応を実証。
- 1989年以降、SERVSは複数の漁船の油流出に対応。



「流出したディーゼル油は、蒸発もしくは除去された」とADECの現地調整官ゲリー・フォーリー(Gary Folley)は語っている。「重大な環境被害、野生生物または海岸線への影響はないと思われる」

SERVS護送船による人命救助例

- 2001年7月10日、タンカー、シェブロン ミシシッピ(Chevron Mississippi)号がバルディーズ海峡に接近。
- 漁船がタンカーの航路に漁網を広げており、無線での呼びかけにも応答しなかった。
- 水先案内人が護送船にタンカーの停止を要請。
- アウェア(Aware)がミシシッピ号をタンカー2隻分の距離以内で完全停止。漁網の200フィート弱手前で停止した。
- 緊急停止により、漁船の人命と財産を守った。





要約

事故後72時間で300,000バレルの回収能力
スキミング(油回収)装置 108台
49.1マイルのオイルフェンス
油回収能力は1時間当り59,000バレル以上
海上での貯蔵容量は900,000バレル以上
資機材の事前配備
漁船プログラム
(350隻以上の漁船、1,100名の参加者)
原油運搬中のタンカー全てに2隻の護送船

ご静聴有り難うございました。
何かご質問は？

Greg Jones
Senior Vice President,
Alyeska Pipeline Service Co.
Technical Support Division
T. 907.787.8101
C. 907.787.8924
greg.jones@alyeska-pipeline.com

www.alyeska-pipe.com

