

## サハリン・ロシア極東 2010 プロジェクト開発と油濁対応準備について

Echoshelf Ltd.

Project Manager/William Stillings

### \* はじめに

本日は話す内容は Echoshelf 社のことを除き、他の会社・組織のことについてはそれらの会社等を代表するものではなく、私個人の意見であることを承知して頂きたい。尚、それら会社・組織の内容についてはそれぞれの web site に示されているので参照されたい。

### \* 筆者のキャリアとプロフィール

- ・ Shell 製油所勤務 (1960-1968)
- ・ Exxon サンフランシスコ製油所勤務 (1968)
- ・ 1971 サンフランシスコ共同油濁対応組織 Clean Bay 結成を機に Exxon 製油所のチームメンバーになる。その後製油所 OSR 責任者になり、任期中に製油所からの油濁を最少にする実績をあげた。
- ・ 1989年3月 Exxon VALDEZ 事故対応に従事、以降3年に亘り Coordinator を務める。
- ・ 1990 アラスカ Cook Inlet OSR Co-Op (CISPRI) の General Manager に就任 (1990-1995)、この間砕氷 OSR 技術の開発
- ・ 1995 ロシア北方のパイプライン濡洩事故の油回収及び修復のため Project Manager に就任
- ・ 1996 Exxon がサハリン東岸の試掘を開始した際、その OSR を依頼される。
- ・ 1997 ロシア籍の OSR 会社 Echoshelf を創設、現在では廃棄物処理も手がけている (1997-2010)

- ◎ 父親が米国森林消防隊に所属していたため、幼少の頃から自然の脅威に立ち向かうこと、人々のためになることに興味を持ち、1960年頃の環境重視の風潮にも触発され OSR に専念。OSR に限らず、人は多機能であるべき、そして TOP (経営者、責任者) は率先垂範を旨とすることを信条としている。

### \* 発表の構成

以下の三部よりなり、それぞれのポイントのみを話す。

- ① サハリンとロシア極東に於ける OSR の基本理念
- ② 現在のサハリン及びロシア極東の開発状況とその将来
- ③ まれである油濁事故の環境下、OSR の組織と準備はどのようなものであるべきか

(このテキストは資料数が多いため、事務局において抄訳し配列したものである。文責は事務局。)

- 1-1 Echoshelf ロシア籍の OSR 会社は創設当時 20 名であったが、現在では 200 名を超える会社になっている。この会社の特長は“多機能的”な集団であることである。その他廃物処理の業務も行っている。
- 1-2 幸いな事にサハリン、ロシア極東には国家備蓄の多量の資機材と高性能の機器と各会社の備蓄による資機材がある。それに必要にして十分な人的資源もあり、定期的な訓練により OSR 能力は着実に増大している。
- 1-3 このようにして、より効率的なシステムのネットワークが形成されようとしている。その基本となるものは、筆者の経験した各種の共同体組織、砕氷 OSR 技術等も十分に反映されている。
- 1-4 それに国家機関の協力なサポートもある。
- 1-5 この他における OSR 遂行の理念は、” 専門家 “の養成と OSR 管理者は絶えず” 安全 “と” 補給経路の確保 “と” 廃棄物処理 “を考え、有効な訓練を計画実施することにある。

## 2-1 サハリン-1 企業連合

- ・ 構成企業           ロシア：Sakhalinmorneftegasshelf, RN-Astra  
                          日本：Sakhalin Oil and Gas Development Co., Ltd.  
                          インド：ONGC Videsh Ltd
- ・ オペレーター      Exxon Neftegas Ltd.
- ・ サハリン-1 施設は順調に生産を続け、2008 年 10 月の発表によると操業以来 2 千万トン以上の Chayvo 原油を 200 隻以上のタンカーに積み出荷。
- ・ サハリン-1 Project の Phase-1 は Chayvo 油田よりの原油及びガスの生産であるが Phase-2 以降には Odoptu と Arkutun-Dagi 油田の開発と Chayvo 油田の拡張等が計画されている。
- ・ ENL は 2010 年以降も OSR を含む環境対策として多額の投資を表明している。
- ・ サハリン-1 の OSR 態勢は、生産区域施設並びに海域の 24 時間対応態勢をとっている。

## 2-2 サハリン-2 Project Sakhalin Energy Investment Company (SEIC)

資本構成	Gazprom	51%
	Shell	26.5%
	三井	12.5%
	三菱	10%

- ・ Sakhalin Energy は 2009 年 7 月、200 隻目のタンカーで原油を輸出した。10 万トンの原油が韓国の製油所へ。
- ・ 2009 年 2 月 LNG が日本に輸出された
- ・ 2010 年 1 月 100 隻目の LNG タンカーが日本へ。
- ・ Sakhalin Energy は 1999 年の操業開始より現在迄に漂洩した油はわずか 0.56 T on (出荷は約千九百万トン)

- ・ SEIC は OSR 機器に千二百万ドル以上投資し、24 時間態勢をとっている。

### 2-3 サハリン-3 Project

資本構成	Rosneft	74.9%	ロシア
	SINOPEC	25.1%	中国

- ・ 2003 年 Rosneft が採掘権を取得、2006 年最初の試掘が行われた。現在埋蔵量の分責が行われている。
- ・ 世界最大のガス供給社 Gazprom が参加を決めた。
- ・ Gazprom はハバロフスク- ウラディオストク パイプラインにガスを供給するため計画を加速させ、2011 年から 2012 年に生産開始を目指している。
- ・ その他の企業のサハリン-3 への算入については、サハリン-2 と同じパートナーである Shell、三井、三菱が考えられる。

### 2-4 東シベリア- 太平洋パイプライン

- ・ 2010 年 Kozmino Bay (ナホトカ) に大型の油積出しの港湾施設が完成する。20 万トン級のタンカーの着岸可能。Kozmino ターミナルは 2009 年より活動を始めている。
- ・ Phase-1 では年間千五百万トンの原油が鉄道輸送される。Phase-2 では 2012 年、ポンプ能力が増強され、年間 5 千万トンの原油が輸送される。
- ・ Kozmino ターミナルには大量の OSR 機器が備蓄される。(Lamor 社より供給) OSR は 24 時間態勢のグループが常駐。

### 3- OSR の準備ができているということは？

- ・ 誰がどのように保証・証明するのか？
- ・ 安全と同様に OSR にも意を注がなくてはならない。
- ・ 組織・会社は資機材を整え、それを管理・運転する人が真剣に考え実行する態勢を作ることが基本。
- ・ OSR にたずさわる人が誇りをもてるようにする。
- ・ 上級管理者は必ず訓練に参加し、且つできばえを評価すること。
- ・ 機器の買い代えと保全費、より安全なより効率のよい機器の導入等は常時考えながら計画を練ることが肝要。
- ・ 要員は確保だけでなく、訓練とより多能化することが必要。
- ・ 優れた能力を持つだけでなく、他の同様の人(専門家)を使いこなすことが望まれる。