

2009年11月6日

金融機関に求められる環境問題への取り組み  
- JBICの環境ガイドライン改訂を機に -

## ・ ガイドラインの効果と課題 - 生物多様性と住民移転を事例に -

国際環境NGO FoE Japan  
開発金融と環境プログラム  
渡辺 瑛莉  
watanabe@foejapan.org



## 本日の内容

- サハリン2 事業概要
- サハリン2の環境社会配慮
- 国際協力銀行(JBIC)の対応
- ガイドラインの効果と課題

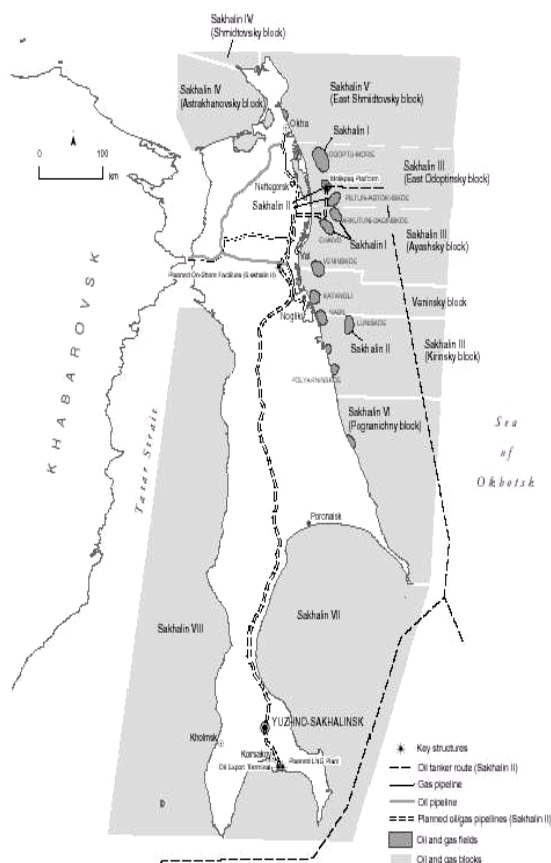


# サハリン2事業概要



## サハリン2事業概要

- 北東部の2鉱床(ピルトゥン・アストフ、ルンスコエ)から石油・ガスを採取
- 総事業費: 約200億ドル
- 生産量(見込み): 原油11億バレル、天然ガス約4000億m<sup>3</sup>



Map 11.2

Sakhalin offshore oil and gas projects



## サハリン2事業概要

- 第1期工事: 1999年から生産開始。海洋掘削リグで原油を採掘し、タンカーで日本(7割強)などへ輸送
- 第2期工事: 2008年12月から原油通年生産開始。2009年3月からLNG出荷開始
- 原油ピーク生産量(見込み): 18万バレル/日(日本の輸入量の4%相当)
- 天然ガスピーク生産量(見込み): 960万トン(LNG換算)/年(日本の輸入量の10%相当)。うち、600万トンが対日輸出の予定

## サハリン2と日本の関わり

事業主体	サハリンエナジー社(SEIC)(1994年設立)
出資企業	ロイヤルダッチシェル55%、三井物産25%、三菱商事20% 2006年12月ガスプロム参入 ガスプロム50%+1株、ロイヤルダッチシェル27.5%、三井物産12.5%、三菱商事10%
融資機関	<第一期工事> 国際協力銀行(JBIC)、1億1,600万ドル 融資 欧州復興開発銀行(EBRD)、1億1,600万ドル 融資 <第二期工事> JBIC、市中銀行と合わせて総額53億ドル融資 日本貿易保険(NEXI)、14億ドル付保
購買契約(LNG)	東京ガス・東京電力・九州電力・広島ガス・東北電力・東邦ガス等

# 第2期工事の概要

---

- 掘削プラットフォーム  
(2機増設)
- 海底パイプライン
- 陸上ガス処理施設
- 陸上パイプライン(800km)
- LNG プラント
- 原油ターミナル



# サハリン2の環境社会配慮

---



# サハリン2第2期工事の アセスメントプロセス



## サハリン2の環境社会配慮の問題

- 環境・健康・社会影響アセスメント(ESHIA): 2003年前半。全7巻。  
日本市民を含む多くのステークホルダーより不備の指摘。  
にもかかわらず、工事は止まることなく進んだ...  
補遺版が完成した時点(2005年12月)で既に工事の60%が終了。(補遺版策定の意義が薄れた)

ロシア当局による環境法規違反を根拠として事業承認取消(発効せず)・ガスプロムによる株式取得へ

## 事業の経緯(1984年～2003年)

事業者 現地住民・NGO 現地国政府  
金融機関 日本・国際社会

1984～86年	サハリン島北東部大陸棚で石油・ガスの鉱床発見
1994年4月	サハリン・エナジー・インベストメント社(SEIC)設立
6月	SEICとロシア連邦政府およびサハリン州政府との間でPSA(生産分与協定)調印
1996年6月	早期原油開発第1期のビルトゥン・アストフスコエ鉱床での石油埋蔵量評価作業開始
1998年8月	モリクバック到着
1999年7月	アストフスコエ鉱床で原油生産開始
2001年12月	SEICによって第2期開発のための公聴会を開催
2002年2月	NGOサハリン環境ウォッチによる公聴会開催
9月	SEIC、ロシア政府にEIAを含む「建設に関する経済技術検証書(TEOC)」提出
2003年前半	環境社会健康影響評価(ESHIA)公表
6月	ロシア政府TEOC承認、国際協力銀行や欧州復興開発銀行(EBRD)へ融資要請
7月	日本野生生物動物医学学会が野生生物への影響を危惧する声明文を発表
9月	SEIC、事業説明会開催(札幌・東京)
10月	環境省、日露渡り鳥等の保護・研究会議で、オオワシやハマシギの共同調査を提案
	SEIC、プラント建設に伴う浚渫土砂のアニワ湾への投棄を実施(約150万立方メートル)



## 事業の経緯(2004年～2005年)

2004年1月	日本の野生生物専門家、SEICの環境影響評価(EIA)を検証
2月	北海道庁がSEICに対し、環境配慮を求める要望書を提出
4月	EBRD総裁、年次総会で「SEICから受け取った回答及び現状に満足していない」と発言
7月	EBRD・JBIC、サハリンに関する環境関連意見交換会を東京・札幌で開催
8月	国際自然保護連合(IUCN)、ニシコクジラへの影響を調査する独立専門パネルを設置
9月	SEIC契約の浚渫船、台風の影響によりホルムスク市近海で座礁。重油200トン流出
10月	JBIC、「サハリン フェーズ2に関わる環境関連フォーラム」を設置(～07年10月)
2005年1月	サハリン先住民族、石油ガス開発に抗議し道路封鎖
2月	IUCN独立専門パネル、ニシコクジラに関するレポートを発表
4月	サハリン市民・NGOアニワ湾の海洋汚染に対して抗議活動
	SEIC、海底パイプラインのルート変更を発表
5月	SEIC、パイプライン建設において請負業者の管理が行き届いていない事実認める
6月	サハリン先住民族、再び道路封鎖実施
	欧州復興開発銀行(EBRD)、環境問題を理由に融資判断の延期を発表
12月	EIA補遺版(英・露)公表

工事の60%が終了



## 事業の経緯(2006年～)

2006年1月	LNGプラント前でサハリン住民・漁業関係者等が健康・漁業被害を訴える抗議活動
2～3月	EIA補遺版和訳公表
4月	SEIC、先住民族開発計画 第一5ヵ年計画(2006-2010)発表
	日本野生生物研究者「EIA補遺版検証報告書」発表
9月	ロシア天然資源省、環境法規違反を理由に第2工事事業承認取消決定(発行せず)
12月	ガスプロム、サハリンII株式の過半数取得
2007年12月	生物多様性グループ第1回会合開催
2008年3月	米輸銀、英国輸出信用保証局、融資検討取り止め
6月	JBIC及び民間銀行団、サハリンII第2期工事に総額53億ドルの融資契約に調印
12月	原油通年生産開始
2009年2月	IUCN独立専門パネル、サハリン北東部沖合い石油・ガス開発のクジラへの影響を示唆するレポートを公表
3月	LNG出荷開始
4月	SEIC、2009年夏に予定していた地震探査活動の延期を発表
9月	生物多様性グループ第3回会合、「生物多様性行動計画(BAP)」ドラフトの支持
10月	日本貿易保険(NEXI)、サハリンII第2期工事に14億ドルの付保を決定



## サハリン2の環境社会影響 (ステークホルダーから挙げられてきた懸念)

- 生物多様性への影響
- 地域社会への影響
- 越境する影響(北海道への影響)



## 生物多様性への影響 (サケ科魚類)



サハリンには、6万もの河川や湖が存在  
(多くがサケ遡上河川)

サケは他の生物の重要な餌資源

- イトウ (Sakhalin taimen) : サケ科魚類の一種。国際自然保護連合 (IUCN)、日本、ロシアで絶滅危惧種に指定。十分なベースラインデータがない。



## 生物多様性への影響 (海生哺乳類)

### ● ニシコククジラ

◇ 生息数: 約130頭

◇ IUCN、水産庁、日本哺乳類学会で絶滅危惧種に指定

◇ サハリン東北部沿岸は唯一の採餌場といわれる

### ● トド

◇ IUCN、日本哺乳類学会および環境省より絶滅危惧種に指定

◇ サハリン東北部沿岸・アニワ湾周辺は、北海道に南下するトドの回遊経路・採餌域になっている可能性が高い

### ● アザラシ

◇ 鳥獣保護法の対象種

◇ 冬季に北海道、夏季にオホーツク海北部で暮らす。開発地域は上陸場、採餌場となっている



写真: グリーンピース・ロシア





## 生物多様性への影響(鳥類)

### ●オオワシ

- ◇世界最大級のワシ
- ◇知床半島などに2000羽越冬
- ◇天然記念物・日露渡り鳥条約指定種

### ●ハマシギ固有亜種

- ◇ロシア政府により絶滅危惧亜種に指定。
- ◇2002年の時点で、総個体数は900羽。現在はさらに減っている

### ●カラフトアオアシシギ

- ◇絶滅危惧種
- ◇推定総個体数 250～1000羽
- ◇カムチャツカ西部からオホーツク海沿岸およびサハリンで繁殖するが、最近サハリンからの記録はほとんどない

## 生物多様性への影響 (陸上パイプライン敷設による影響)

陸上石油・ガスパイプライン(約800km)  
1,084の河川や水流を横断して埋設  
約20の活断層を横断

- 森林伐採
- 埋設パイプラインの工事による河川生態系、野生生物、土壌への影響
- 油流出による影響の懸念

## 地域社会への影響

- 先住民族の主要な生計手段への影響
- 漁業への影響
- 工事による影響(騒音・所有物の破壊)
- 地元への不平等な利益分配 等

先住民族による抗議活動(2005.01) 住民・漁業者等による抗議活動(2006.01)



## 越境する影響 (油流出事故による影響)

石油タンカーが4日に一回、  
LNGタンカーが2日に一回航行(年間239回)  
\* 宗谷海峡には岩、濃霧、海流航行困難な箇所

もし油流出が起きれば...

- 漁業被害、地域社会への影響(北海道・サハリン)

例: 北海道の場合、沿岸漁業だけで生産量60万トン、  
生産額1,398億円(特にオホーツク、日本海沿岸)に打撃

## サハリン2の環境社会配慮 (生物多様性)

- ニシコククジラ:2004年8月、IUCNの下にニシコククジラに関する独立専門パネルの設立、2005年4月、パイプラインルートの変更(但し、オオワシの重要な生息・繁殖地への影響は考慮されず)、2009年夏地震探査の延期など
- オオワシ:2005年第一四半期、影響緩和対策の策定
- 魚類・河川生態系:2005年11月、河川横断計画の策定、2007年4月、ワイルド・サーモン・センター(NGO)を通じて、サハリン・サーモン・イニシアティブの設立、調査・保護活動など

## サハリン2の環境社会配慮 (生物多様性)

- 生物多様性全般(鳥類・魚類・海生哺乳類など):2007年12月、生物多様性グループの設立(日本人専門家の関与)、2009年9月「生物多様性行動計画」の策定など
- 埋設パイプライン用地の土壌浸食対策・植生回復措置:2005年11月、「健康、安全、環境並びに社会的影響に関する活動計画(HSESAP)」策定、2007年7月、Remedial Action Plan策定など

# サハリン2の環境社会配慮 (社会影響)

- 先住民族: 2006年4月、先住民族開発計画(2006-2011)の策定など
- その他の影響住民( LNGプラント・パイプライン等): 2005年11月、移転行動計画の策定など



# サハリン2の環境社会配慮 (越境する影響:油流出対応)

- 油流出対応(サハリン): 施設毎の油流出対応計画の策定
- 油流出対応(北海道): 2006年6月、(独法)海上災害防止センターの下で流出油対応専門家会合の設立( ~ 2007年12月全6回開催)、北海道北岸の地域油防除計画の策定(北海道市民、漁業関係者、有識者を含むステークホルダーの参加)、オホーツク各都市でのパブリック・フォーラムの開催など
- 事故防止: ダブル・ハルタンカーの使用など

# 国際協力銀行 (JBIC) の対応

---



## JBICの環境社会配慮ガイドライン

---

- 旧ガイドライン(2002年制定)部分適用案件  
完全適用案件とは？ : 2003年10月1日以降に融資要請があったもの
- 財務省の見解(2002年12月4日於参議院災害特別委員会における国会議員からの質問への回答)  
「平成15年10月以前の経過期間中に要請があった場合でも、国際協力銀行が新ガイドラインを参照しつつ、実質的に適切な環境社会配慮がなされているかを確認し、十分な配慮がなされない場合には融資を行わないことも含めて審査を行う。財務省としても、経過期間内で適用可能な事項については、平成15年10月以前でも新環境ガイドラインに沿った形での環境社会配慮を行っていくべきであると考えている」

# JBICの環境社会配慮確認

- 環境レビュー (2003年6月 ~ 2008年8月) : カテゴリー-A

- ◇ 影響を及ぼしやすいセクター : 石油・天然ガス開発
- ◇ 影響を受けやすい地域 : 国指定の保護対象地域、生態学的に重要な生息地、保護が必要とされる貴重種の生息地、考古学的・歴史的・文化的に固有の価値を有する地域、先住民族の生活区域など

7. 一般的に影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域の抽出(別添)

2. 影響を及ぼしやすいセクター

以下に示すセクターのうちも大規模なもの。

- (1) 石油
- (2) 石油・天然ガス開発
- (3) パラナグア
- (4) 鉄鋼業 (大型炉を含むもの)
- (5) 石油化学精製
- (6) 石油化学 (原料製造、ハンダコートを含む)
- (7) 石油精製
- (8) 石油・ガス・化学物貯蔵・ターミナル
- (9) 鉱山、パルプ
- (10) 皮革・皮革材料製造・輸送 (国際的に規定されているもの)
- (11) 火力発電
- (12) 水力発電、ダム、貯水池
- (13) 造紙業・製紙 (大規模な自給的原料採取、大規模森林伐採、廃液処理を伴うもの)
- (14) 送電、鉄道、橋梁
- (15) 空港
- (16) 港湾
- (17) ダム・掘削工事 (影響を及ぼしやすい環境要素を及ぼかすもしくは影響を受けやすい地域に立地するもの)
- (18) 廃棄物処理・処分
- (19) 漁業 (大規模な採捕、漁獲を伴うもの)
- (20) 林業、製材
- (21) 観光 (リゾート建設等)

3. 影響を受けやすい地域

以下に示す地域のうちも大規模なもの。

- (1) 国指定の保護対象地域 (国指定の海岸地域、湿地、自然公園、天然記念物、史跡)
- (2) 国または地域によって保護が重要とされる自然地域
  - ア 自然保護区
  - イ 生態学的に重要な生息地 (海鳥類、サンゴ礁・マングローブ地域、干潟等)
  - ウ 国または地域によって保護が重要とされる貴重種の生息地
  - エ 大規模な生態系破壊は主権喪失の発生を伴う恐れのある地域
  - オ 砂漠化傾向の強い地域
- (3) 考古学的・歴史的・文化的に固有の価値を有する地域
  - イ 少数民族または先住民、伝統的な生活様式を有する地域の人々の生活に支障を及ぼす恐れのある地域



# JBICの対応

- 環境関連フォーラム (前13回於北海道・東京) やNGO・市民とのアドホックな会合で挙げられた意見や懸念につき、適宜、事業者に情報提供及び対応を働きかけ
- 融資決定後に「環境関連フォーラム等であげられた意見等への対応」表の公開

項目	環境関連フォーラム等での意見・懸念	対応内容
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...
11	...	...
12	...	...
13	...	...

# ガイドラインの効果と課題 ーサハリン2を事例にー



## ガイドラインの効果

サハリン2におけるJBICガイドラインの最大の効果とは？

- JBICが、日本の市民(特に北海道の市民)および識者もステークホルダーとして重要視したこと
- JBICがステークホルダーから挙げられた懸念につき、適宜、事業者へ働きかけを行い、環境社会配慮に一定の改善が見られたこと(油流出対応、生物多様性保全など)





# ガイドラインの効果

## 【第1部】JBICによる環境社会配慮確認

- 「本行は、環境社会配慮確認にあたり…透明性とアカウンタビリティを確保したプロセス及び、かかるプロセスにおける当該プロジェクトの影響を受ける地域住民や現地NGOを含むステークホルダーの参加が重要であることに留意する」
- 「本行は、融資等を受けるプロジェクトにおいて本ガイドラインで示すプロジェクトの性質に応じた適切な環境社会配慮が行われるよう、融資契約等を通じて確保に最大限努力する」

# ガイドラインの効果

## 【第2部】プロジェクトに求められる環境社会配慮

- (検討する影響の範囲) 調査・検討すべき環境への影響には、大気、水、土壌、廃棄物、事故、水利用、生態系及び生物相等を通じた、人間の健康と安全への影響及び自然環境への影響、社会的関心事項(非自発的住民移転、先住民族、文化遺産、景観、ジェンダー、こどもの権利、HIV/AIDSなどの感染症等)、越境または地球規模の環境問題への影響が含まれる。
- (社会的合意及び社会影響)…特に、環境に与える影響が大きいと考えられるプロジェクトについては、プロジェクト計画の代替案を検討するような早期の段階から、情報が公開された上で、地域住民等のステークホルダーとの十分な協議を経て、その結果がプロジェクト内容に反映されていることが必要である。



# ガイドラインの課題(実施上の課題)

## 課題1:事業の初期段階における適切な環境社会配慮の欠如をどう考えるか?

- ガイドラインの目的:「プロジェクトが環境や地域社会に与える影響を回避または最小化」
- 金融機関:「今後対策が取られることを確認」
- ◇ 一方、対策の策定中も開発は進んでいった
- ◇ また、開発前のベースラインデータが不十分なまま開発を継続 開発による影響の検証が困難

# ガイドラインの課題

## 課題2:融資機関のモニタリング責任に対するアカウンタビリティの向上

環境社会配慮の主体は事業者だが...

- 金融機関は、「対策がとられることを確認」したからには、「対策が取られたかどうか」をモニタリングし、その結果を説明する責任があるのでは?
- ◇ 旧新ガイドライン共に、JBICのモニタリング結果の公開は規定されていない

# ご清聴ありがとうございました



写真:北海道ラプターリサーチ

 **FoE Japan**