

# 北海道とサハリンの石油・天然ガス開発問題

(おくや こういち)

1946年札幌市生まれ。

北海道大学大学院文学研究科博士課程修了。

札幌学院大学人文学部教授。環境思想、環境

倫理学専攻。著書に『哲学的人間学の系譜』

梓出版社、編著に『北海道と環境保護』札幌

学院大学生協、共著に『環境思想キーワード』

青木書店、など。

奥谷浩一

## はじめに

周知のように、我が国の隣国であるロシアのサハリン州は今、エネルギー資源の供給とそれに伴う環境破壊との両面で、世界の注目を集めている。

サハリン北東部の大陸棚では現在石油と天然ガスの開発にかかわるふたつの計画が進行している。ひとつはサハリン2と呼ばれる開発計画であって、これは第一期工事を終了して、一九九九年から原油の生産を開始した。現在は、この区域からサハリン島南端のプリゴロドノエの石油・天然ガス輸出ターミナルまでのおよそ八百キロを結ぶパイプラインの建設を目指す第二期工事に入っている。また、チャイヴォゥ鉞区を中心とするサハリン1の開発計画も進んでおり、二〇〇五年十月からは原油の生産を開始した(写真1)。

ところで、新聞そのほかで報道されたように、昨年はこのサハリンの石油と天然ガスの開発にかわって三つの大きな事件が起きた。

そのひとつは、昨年三月初めに、知床半島、国後島などのオホーツク海沿岸で、油まみれの海鳥の大量の死骸が漂着していることが発見されたことである。調査が進むにつれて死骸の数は増えていき、十年前のあのナホトカ号の事件の時をはるかに上回る、最終的にはおよそ六千羽という我が国史上最悪の数字を記録した。北海道が依頼した調査では、これらの死体に付着した油はディーゼル燃料などに使われるC重油であることが分かっただけで、現在にいたるまで油流出の真の原因は特定されていない。しかし、サハリン北東部の石油開発に関係する船舶が座礁して重油を流したとか、人工衛星の画像解析でサハリン沖に重油らし

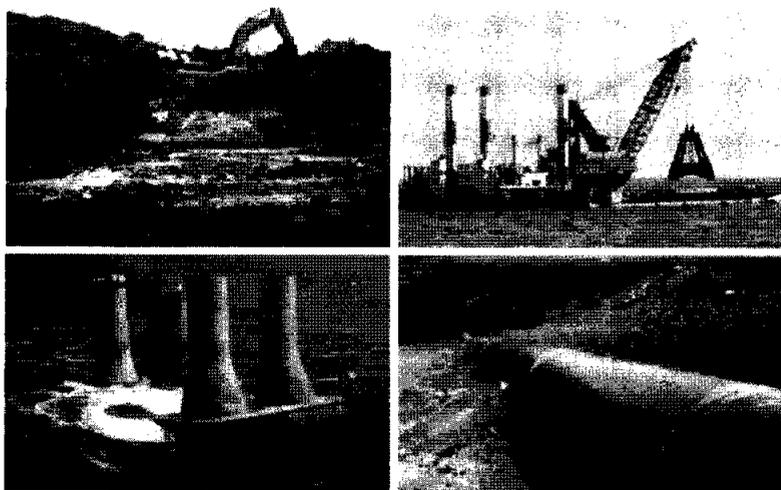


写真1 海底油田の掘削とパイプライン設置

い影が海上に浮いているのが認められたなどの状況証拠があり、サハリンにおける石油開発がこの事件にたとえ直接的ではないにせよ、間接的なかたちで関与しているという疑いを依然として拭い去ることはできない<sup>1)</sup>。

二つ目は、昨年八月にロシアの天然資源省が突如として、サハリン2の事業主体であるサハリンエナジー社にたいして、ロシアの環境法規にたいする数多くの違反と環境対策の不備を理由として

パイプライン建設工事の事業認可の一部を取り消したことである。そればかりかさらに翌月、ロシア天然資源利用監督庁はサハリンエナジー社にたいするパイプライン建設認可の取り消しを求める訴訟を起こして、モスクワの裁判所に提訴した。そのために、例えばサハリン南部のマカロフ地区で石油・ガスのパイプライン建設が中止に追い込まれた。サハリンの石油・天然ガスの開発にたいしては、以前からサハリンや我が国の環境団体、そして特に漁業関係者が自然生態系の破壊と油汚染事故の可能性について懸念を表明しており、ロシア国内でも環境保護派が優位に立ったかに見えたが、後に述べるように事態は必ずしもそうではなかった。しかし、こうした動きが、サハリンエナジー社にたいする融資を検討してきたJEBIC（国際協力銀行）やEBRD（欧州復興開発銀行）などが融資の決定を行う最終段階になって出てきたことの意味は、きわめて大きかったと思われる。

三つ目は、昨年十月、合併事業であるサハリンエナジー社がその株式の過半数を、ロシアのプーチン大統領と関係が深い政府系企業ガスプロムに譲渡することに合意し、サハリン2の経営の主導権がガスプロムに移ることになったことである。その背景には、自国の天然資源を国家管理しようとするプーチン政権の戦略があると見られており、外資系企業が主導してきた開発を強引なやり方で事実上「乗っ取る」ものではないかと指摘する向きもある。ロシア政府の触手はサハリン1にも延びており、ガスプロムがサハリン1の天然ガスを全量購入することを表明するなど、アメリカのエクソンによって主導されてきたこれまでの開

発事業にもロシア政府の意向が大きな影響を与えらるものと観測されている。

こうした動きのなかで、一昨年から札幌で数度にわたってサハリン開発にかんする公聴会またはパブリック・ミーティングが開催され、国際協力銀行、欧州復興開発銀行、サハリンエナジー社の説明を聞き、質疑応答を行う機会があった<sup>(2)</sup>。これにたいしてわれわれも、国際環境NGOのFOE（地球の友）ジャパンや北海道ラプタリーサーチの主催または協力のもとに、油まみれの海鳥の大量死をうけて「サハリン石油・天然ガス開発—概要、問題、これまでの動き」を三月に開催した<sup>(3)</sup>ほか、国際フォーラム「私たちの見たサハリン2—開発現地からの最新レポート」を十一月に開催して、サハリンの環境問題に関心をもつ市民と意見・情報を交換した<sup>(4)</sup>。

本論文では、これらの会合で見聞したことを踏まえながら、今混迷を深めながらもしかし現実には大きな環境破壊を進行させているサハリン開発の問題、そしてこれと利害関係者である北海道とのかかわりについて、その現局面を報告して解説することにしたい。

## 一、サハリンの自然的・地理的諸条件

サハリンとは、間宮海峡（ロシアではタタール海峡）を隔ててロシア共和国の東端にあり、我が国の宗谷海峡から最小幅わずか四三キロを隔てて北海道の北方に位置する島である。サハリンの面積は七万六千四百平方キロで北海道よりわずかに小さく、南北およそ九五〇キロにわたって延びる細長い島である。行政区画としてのサハリン州に

は千島列島が含まれ、総人口は合わせておよそ七〇万人、サハリン島はおよそ五十四万人である。人口構成の大部分はロシア人が占めるが、同島の歴史的諸事情を反映して朝鮮民族が五・二%おり、さらにニブヒ、ウイльтаなどの北方先住民族がおよそ三千人居住している。このうちニブヒが過半数を占めているという。

この細長いサハリン島は、最高でも千六百メートル程度の山々をもつ、全体になだらかな丘陵性の島であって、中央部の東部山地と南端のクリリオン岬から南北に長く延びる西カラフト山脈とがポロナイ平野を初めとする中央低地を挟むように位置しており、北部には低地丘陵地帯が北端のエリザヴェータ岬まで広がっている<sup>(5)</sup>。

サハリンには、南部にも大きなラグーンや湖沼群があるが、特筆すべきは、北サハリンの東海岸に南北三百キロにわたって干潟が広がり、これとほぼ平行して海中には大陸棚が広がっていることである。この干潟には、最北部のオハ付近のウルクト湾、ピリトウン湾、チャイヴォ湾、ヌイヴォ湾、ナビリ湾、ルンスコエ湾などの比較的大きな湾または汽水湖が点在しており、トド、アザラシなどの海生哺乳類やオオワシなどの猛禽類、カラフトアオアシシギなどの稀少鳥類の絶好の繁殖地になっている。また大陸棚はサケ、マス、ニシン、コマイ、カレイ、スケトウダラなどの絶好の漁場となっているほか、今や百頭あまりに減少して絶滅が心配されているコククジラのアジア個体群の採餌場となっている。またテルペニア岬（旧日本名は北知床岬）の沖合には、繁殖期には六万頭のオットセイを初めとする海生哺乳類と二五万羽のウミガラスの楽園として知られるチュレニー島、

そしてクリリオン岬の西方沖には同じくトドとウミガラスで知られるモネロン島がある。

サハリンの気候は亜寒帯にぞくし、対馬海流の影響を受ける南西部をのぞいて全体的に一年をうじてかなり寒冷である。対馬海流とカラフト海流が交わるころでは霧の発生することが多く、湿度が高い。サハリンの植生は、タイガと呼ばれる針葉樹林帯によって構成されており、南西部では広葉樹と針葉樹が混交し、林床にはササ類が群生するが、それ以外の地域ではトドマツ、エゾマツが圧倒的に優勢である。これに対して中部以北では、ハイマツ、グイマツ、シラカバの疎林が主となり、地表にササ類が生えず泥炭地帯にミズゴケやハナゴケを主とする蘚苔地衣類が生育する永久凍土地帯、すなわちツンドラとなる<sup>6)</sup>。サハリンでは、歴史上しばしば森林火災や虫害が発生したほか、大量の森林伐採が行われたが、それでも全島のおよそ半分が今なお森林に覆われている。サハリンに棲む動物も、トナカイを初め、タイガに適応したものが多い。

サハリンのこの自然生態系は、寒冷な気候とおよそ半年の間周囲を取り囲む流水の存在という気象条件、そして旧ソヴィエト連邦時代の長い間の経済的停滞のおかげで保全されてきたのだが、エネルギー資源をめぐる国際戦略のもとで、石油・天然ガス開発の大波を受けて、今大きく破壊されようとしている。

## 二、サハリンの石油開発の経緯

サハリン北部に石油の鉱脈にかんする調査が最初に行われたのは一八八六年のことであった。そ

の後、ロシア政府とロシア地質学協会はしばしば北サハリンの地質調査研究を行ってきたが、一八九八年にオハとノグリキで石油が試掘され、有望な鉱脈があることが知られるようになった。ロシア革命政府成立後の一九一九年に久原鉱業が中心となり、ロシア側と協力しながら、北辰会を組織して石油の試掘事業を本格化し、さまざまな場所を試掘した。一九二五年に日ソ基本条約が締結されてソ連との国交が回復されると、石油開発は北辰会を発展的に継承した北樺太石油株式会社が主導するところとなり、我が国は四五年間の北サハリンにおける石油利権を獲得したが、第二次世界大戦中にこの利権契約は解消された<sup>7)</sup>。

ソ連時代から石油・天然ガスは国内の鉱業の中心的役割を果たしており、一九七〇年代後半になってサハリン北東部の大陸棚にチャイヴォ鉱区とオドプト鉱区が発見されたが、ソ連が海洋油田開発の技術と経験をもたなかったことと国際石油価格の低迷のために開発はしばらく棚上げされた。こうした閉塞状況が動いたのは一九九三年になってからである。日本の石油公団、丸紅、伊藤忠商事などを含む合弁会社サハリン石油開発協力が、石油メジャーのエクソンとの連携のもとに、ソ連が独自に見つけたアルクトウン・ダギ鉱区の開発を生産分与方式協定によって譲り受けることが決まったのである<sup>8)</sup>。

こうしてサハリン1プロジェクトが始動した。日本側の事業主体はサハリン石油開発協力を改組発展させたサハリン石油ガス開発株式会社(SODECO)であり、これにアメリカのエクソンネフティガスがオペレーターとして加わり、そのほかにロシア側のサハリン・モルメフティガスシエ

ルフ、RNIアストラ、インドのONGCヴィテックスなどが加わってコンソシアムを形成している。開発の対象鉱区はチャイヴォ、オドプト、アルクトウン・ダギの三つの鉱区で、モリクパックと呼ばれる海底掘削リグで海底を掘削し、採掘できる資源埋蔵量は原油二三億バレル、天然ガス十七兆立方メートルと推定され、二〇〇五年末からは原油生産が開始されている。この計画によれば、投資額は千二百億ドルで、大陸のデカストリからヨーロッパ方面にパイプラインで輸送し、将来は海底パイプラインを宗谷海峡から石狩湾、さらには東京近郊まで延長する大がかりな開発プランまで検討されている。なお、我が国の国際協力銀行(JEDIC)がSODECOにたいして融資を行っている。

これに対してサハリン2開発プロジェクトは、ロイヤル・ダッチ・シェル、三井物産、三菱商事の三社が出資するサハリンエナジー・インベストメント社(SEIC)を事業主体にオペレーターとし、開発対象はピリトウン・アストフスコエとルンスコエのふたつの鉱区であり、埋蔵量は原油十一億バレル、天然ガス五千億立法メートルと推定され、投資額は百億ドルを超えると予想されている。サハリン1よりも早くすでに一九九七年から第一期工事の原油生産を開始し、第二期工事として、海底掘削基地からサハリンへパイプラインを渡して、サハリン南端のコルサコフ市ブリゴドノエ村まで八百キロにわたって石油と天然ガスを輸送し、ここに原油タンクと液化天然ガス工場を設置して、ここからタンカーで海上輸送する計画であるが、すでに計画のおよそ八割が完成している。当初は二〇〇六年から冬期間、すなわ

ち海面が結氷する期間も含めて通年で、石油タンカーを就航させる予定であったが、さまざまな諸事情のために今年度以降にずれ込む公算が強くなった。また液化天然ガスは二〇〇八年九月から出荷開始の予定である。第一期工事にたいしては欧州復興開発銀行(EBRD)、日本輸出入銀行などが融資し、第二期工事には欧州復興開発銀行、国際開発銀行、アメリカ輸出入銀行などが巨額の融資を検討している。

資料1の図表に見られるように、サハリンの石油・天然ガスの開発プロジェクトは、サハリン1から9までが計画されており、将来的にはサハリン島の周囲全体にわたって展開されることになる。地質調査によれば、石油・天然ガスの鉱脈は、さらに千島列島の沿岸北部、カムチャツカ半島の沿岸西北部、沿海州の沿岸部全体、すなわちオホーツク海の沿岸全体に広がっていることが確認されているから、この地域は近い将来、中近東を初めとする諸国から現在供給されている石油資源が枯渇した後のきわめて有望な資源供給地として新たな巨大開発の対象区域となることが予想されており、それとともにこの北方特有の自然生態系に新たな破壊の脅威が忍びよることになる。サハリン開発はそのいわばたんなる序章にすぎないのである<sup>9)</sup>。

### 三、石油・天然ガス開発がもたらしたサハリンの環境問題

#### (1) パイプライン建設による森林と植生および河川生態系の破壊

サハリン北東部の大陸棚の海底石油掘削区域か

らサハリン南端のアニワ湾まで八百キロにわたって地上または地下に敷設されるパイプラインは、原油用が六一〇ミリ、天然ガス用が一二八〇ミリの直径をもち、最終的にはこれらが平行してサハリンの原野に張りめぐらされることになる。この八百キロにわたって建設されるパイプラインの問題ひとつをとっても、それがサハリンの原生的自然とそこに生息する北方固有の生物に与える環境負荷は測り知れないほど重い。

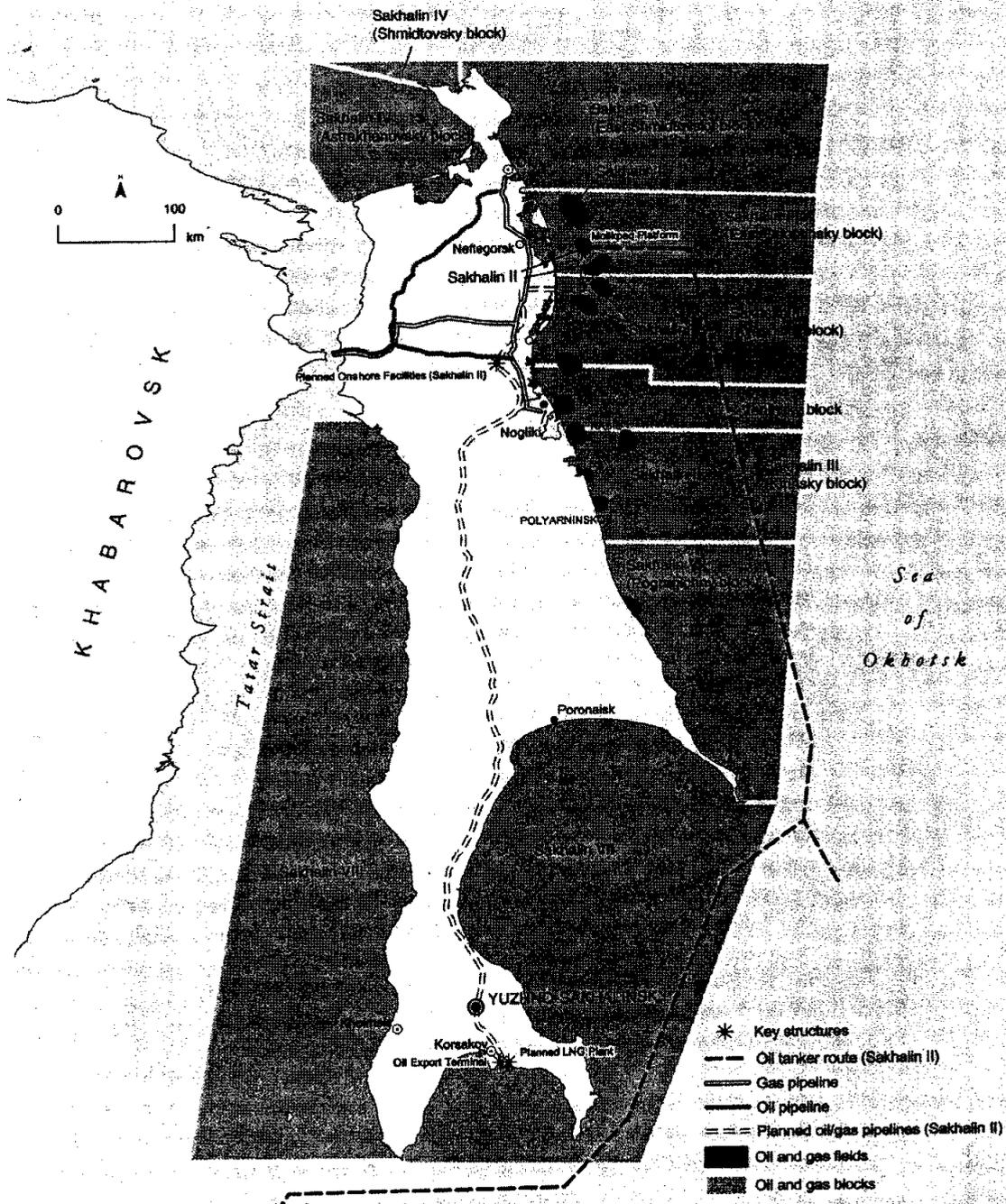
いうまでもなく、パイプラインの建設はサハリンの森林を伐採して行われる。ロシアの国内法では、こうしたパイプライン建設のさいに土砂を削る幅は四三メートルと定められているが、サハリン2の事業主体であるサハリンエナジー社は自社内で六六メートルという基準を作って建設を続けている。このことひとつをとっても同社はロシアの環境法規を犯しているのだが、丘陵地帯などでは場所によつては二百メートルも大地を削つていくところがあるという。したがって、パイプラインの建設は少なく見積もっても八百キロ×六六メートルという広大な面積の森林を破壊することになる。またパイプラインは、南北およそ千キロにわたって延びる細長いサハリン島のおよそ八割を東西にわたって分断するから、森林と森林生態系を破壊するだけでなく、そこに生息する生物の生息区域を分断し、したがって生物の移動を阻害する。それは、例えばサハリン北部のツンドラ地帯に生息するトナカイのような移動性の動物の移動を阻害し、それと同時にトナカイの遊牧を産業として生息する先住民族の生活をも阻害することになる。

パイプラインの建設に伴って六六メートルから

最大二百メートルの幅の表土を削るということは、少なくともその幅×八百キロの表土を露出させることになるから、サハリン島の直線距離にして八割の長さにわたって土砂くずれなどの災害や風雨による土砂の流出の危険がたえず生ずることになる。後で述べるように、実際にこうした状況がいくつも工事現場で作りに出されている。

八百キロの長さに及ぶパイプラインは、サハリンのおよそ千百の河川を横断して建設されるが、河川の上に架橋して建設されるのではなくて、河川の河床を掘削してその下に埋設されて建設されるから、これらの河川の生態系を大きく破壊することになる。これらの河川にはサケやマスが産卵の時期に大量に遡上するから、これらの魚類の繁殖に大きな被害を与えることは明らかである。私のところにサハリンの環境団体から送られてきた映像があるが、工事によつて泥川と化した川の泥水のなかを必死にもがいているサケ・マスの姿はまことに正視にたえないものである。サハリンにはおよそ六万五千の河川があるとされるから、そのうちのおよそ二%の河川の生態系がパイプライン建設によつて破壊・分断されることになり、このことがサハリンの代表的な産業のひとつであるサケ・マスの漁獲高にも悪影響を与えることは必ずである。

サハリンエナジー社が二〇〇三年に発行した環境影響評価(EIA)を見れば、河川生態系に与えるこうした悪影響を緩和または防止するための対策として提起されているのは、パイプラインの建設工事を彼らが遡上する秋に行わずに冬に行うことである(EIA)が、こうしたやり方を環境影響評価書に書くこと自体、この企業がサケ・マ



資料1 サハリン島石油天然ガス開発図 (サハリンI~VIII) Josh Newell, The Russian Far East より

スの生態にまったく無知であり、環境影響評価を行う能力がないことを自ら露呈している。なぜかといえば、冬の間に工事が行われると、秋に河川で産卵したサケ・マスを受精卵は泥水をかぶって死滅してしまうからである。パイプラインの埋設工事は、川の水がなければ工事をしやすいので、工事期間中、川の水をせきとめる工事が行われている。ところが、川の水を一日または二日せき止めただけでも、水中の魚の卵はほとんど死滅してしまうことがわかっている。したがって、冬期間に工事を行うことは何の対策にもならないどころか、かえってサハリンの貴重なサケ・マス漁業資源に大きな打撃を与えるものなのである。

またこうした工事によって打撃を受けるのは、サケ・マスの類だけではなく。サケ・マスとは異なつて春に産卵するイトウ(学名Hucho perry)は、冬の間寒さの厳しいサハリンの川では休眠状態を過ごす。冬期間の工事は、この休眠中で動きのとれないイトウを直撃し、彼らは逃げる事ができずに命を落としているのである。サケ科の大型魚イトウは北海道、サハリン、沿海州、南千島などのきわめて限られた地域に生息する魚類であつて、そのためにIUCNや日本の環境省によつて絶滅危惧種に指定されている。それにもかかわらずサハリンエナジー社は、サハリンにおけるイトウの生息・分布調査や継続的なモニタリング調査などは一切行つておらず、彼らを絶滅の淵へと追い込む工事を今なお続けているのである。

アメリカ合衆国オレゴン州のワイルド・サーモン・センターの調査結果によれば、我が国の北海道、ロシア極東、サハリンなどの限られた地域にのみ生息するイトウの個体数は、過去三〇年から

四〇年の間に九八%から九九%も減少したと推定される<sup>90</sup>。北海道大学の研究でも、北海道のイトウの生息地が過去三〇年で六割も減少したと考えられているが、とりわけサハリンの石油・天然ガスの開発がイトウの生息状況をさらに悪化させて、彼らを絶滅の岐路に立たせていることは決して見過ごすことはできない。

## (2) 地震の危険とその対策の不備

サハリンは世界でも有数の地震地帯または地震による危険が高い地域として知られている。地質学者の研究によれば、サハリンの地殻は北アメリカ・プレートとユーラシア・プレートとの境界線上にあり、これらがお互に合うという地質構造のうえに成立している。最近の地質学的研究によれば、そのほかにもうひとつのプレートがあつて、これがサハリン西海岸から北海道中央部に走つて太平洋プレートとぶつかつていと推定されておる。これはオホーツク・プレートと呼ばれている。このプレートの存在は、サハリンと北海道中央部の地質と造山運動の共通性を物語るものである。これらの複雑なプレートどうしの絡み合いと押し合いのために、サハリンには歴史上大きな地震に何度も見舞われている<sup>91</sup>。

例えば、一九九五年五月に北サハリンを襲つたのは、阪神大震災を上回るマグニチュード七・六の地震であつた。そのために最も被害の大きかつた石油採掘基地ネフチェゴルスク(北部中心市オハの南およそ六十キロで、ピリトウ湾の付近)では、耐震設計をしていなかった十七のアパートが倒壊し、この町の人口三千二百人のうち死者がおよそ二千人というきわめて大きな被害を出した

ほか、町全体が壊滅的な打撃を受けた。またオハでも震度五の地震を観測し、オハとネフチェゴルスクを結び大陸へと石油・天然ガスを輸送するパイプラインは十七カ所所で亀裂が生じた。その結果、原油漏れによる火災も発生し、二百以上の油井が活動停止に追い込まれた。しかも、この地震はそれまでさして活動的とは考えられていなかった地域で発生し、平均三・九メートルのスリップを四六キロにわたつて引き起こしたものであつた(資料2を参照)。なお、新聞報道によれば、この大地震の後におよそ四万人がサハリンを脱出するなど、の出来事があり、そのためにサハリンの人口は、ソ連崩壊時の一九九一年から十五年間で二六万人減少したという<sup>92</sup>。

サハリンではその後も地震がたえない。二〇〇〇年八月にマグニチュード六の地震が引き金となつて土砂崩れを起こして住民が避難したことがある。一年後にはドリンスキー区で同じくマグニチュード六の地震が報告されているほか、二〇〇三年九月にもユージノサハリンスク市の南東部でマグニチュード五・二の地震が記録されている。

ところで、サハリンエナジー社のパイプラインのルートは、マグニチュード六・二から七・三以上の地震が常に発生する可能性のある地域内を通る。計画ではこのうち二五%のパイプラインが土中に埋設されることになっているから、もし上記の強度の地震が発生すれば、パイプラインを地上に設置するよりもはるかに強い危険性を抱え込むことになる。サハリンエナジー社の環境評価(EIA)によれば、同社が建設している石油と天然ガスのパイプラインの下には少なくとも二二の活断層があることが確認されており、さらにこれに

# がれきの下 2500人

## サハリン地震 救出難航、絶望か

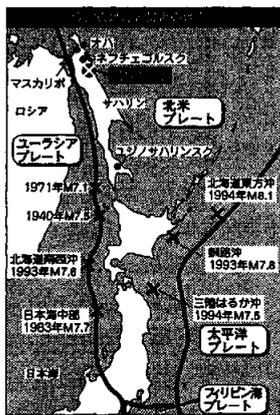
### 石油の町壊滅状態 約70人の死亡確認

【ソコルスコ】サハリン州の石油産地である、同州最大の人口を擁するソコルスコ市で、29日午後10時ごろ、同州の中部に位置する町子チムルカが壊滅状態に陥った。同町は石油産地の町で、約70人が死亡し、約100人が行方不明とされている。また、同町に隣接する町子チムルカでも、約100人が死亡し、約200人が行方不明とされている。同町には約2500人が住んでおり、約1000人ががれきの下で救助を待っている。同町には約1000人の住民が住んでおり、約1000人ががれきの下で救助を待っている。同町には約1000人の住民が住んでおり、約1000人ががれきの下で救助を待っている。

米地質調査所は、同日午後10時ごろ、同州最大の人口を擁するソコルスコ市で、29日午後10時ごろ、同州の中部に位置する町子チムルカが壊滅状態に陥った。同町は石油産地の町で、約70人が死亡し、約100人が行方不明とされている。また、同町に隣接する町子チムルカでも、約100人が死亡し、約200人が行方不明とされている。同町には約2500人が住んでおり、約1000人ががれきの下で救助を待っている。同町には約1000人の住民が住んでおり、約1000人ががれきの下で救助を待っている。同町には約1000人の住民が住んでおり、約1000人ががれきの下で救助を待っている。

### 北米プレート両端で多発

今回の地震の震源は、北米プレートの両端で多発している。北米プレートは、北緯30度から北緯60度の間にあり、北緯30度の南端で、北緯60度の北端で、それぞれ太平洋プレートとユーラシアプレートと接している。北米プレートの両端で、それぞれ太平洋プレートとユーラシアプレートと接している。北米プレートの両端で、それぞれ太平洋プレートとユーラシアプレートと接している。



今回の地震の震源は、北米プレートの両端で多発している。北米プレートは、北緯30度から北緯60度の間にあり、北緯30度の南端で、北緯60度の北端で、それぞれ太平洋プレートとユーラシアプレートと接している。北米プレートの両端で、それぞれ太平洋プレートとユーラシアプレートと接している。北米プレートの両端で、それぞれ太平洋プレートとユーラシアプレートと接している。

### 震度5か6に相当

ロシアは、今回の地震の震度を、震度5か6に相当と推定している。ロシアは、今回の地震の震度を、震度5か6に相当と推定している。ロシアは、今回の地震の震度を、震度5か6に相当と推定している。ロシアは、今回の地震の震度を、震度5か6に相当と推定している。

加えて三三の断層があるが、これらは不活性なものとして位置づけられている。しかし、これらが不活性な断層であるという保証は存在しないし、こうした強度の地震にどう対応するのかにかんして、一の関心事であるにもかかわらず、サハリンエナ

でも明確な対策が提示されていない。したがって、リチャード・A・ファイインバーグによれば、地震にかんする論議は、サハリン住民と民間団体の第一の関心事であるにもかかわらず、サハリンエナ

資料2 1995年5月29日の朝日新聞

ジー社が提供する情報はしばしば断片的で、はっきりせず、内的に矛盾する要素をもち、データに乏しく、したがって技術的なサポートや新たな土台作りをたいするつながりやを欠如している。パイプラインを強度の地震から守る方法は、例えばアラスカで一九七四年と一九七七年の間に設置されたアラスカ横断パイプライン(TAPS)が示している。それは、三つの活断層を横切るのだが、例えばデナリ断層のところでは、地上に設置されて、横に十八フィート、垂直に五フィート手で操作して移動させることができるように設計してある。つまり、この地上にある程度の高さをもって設置されたパイプラインは可動式になっていて、これによって強い地震による揺れを吸収することができるのである。この方法で二〇〇三年十一月に起きたマグニチュード七・九の大きな地震に持ちこたえることができ、油漏れなどを起こさなかったことがこの方式の優れていることを実証した(写真)。ところが、サハリンエナジー社はこれを見習うことなく、パイプラインを地下に埋設することで、サハリンの地震の高いリスクを効果的に軽減しようとするのだから、とうていこれに安全・安心のお墨付きを与えるわけにはいかないのかもしれない。

もしもサハリンで一九九五年のような大規模な地震が発生したとすれば、サハリンは当時よりもはるかに大きな規模でパイプラインの破損、油漏れ、それによる火災と自然生態系への圧倒的に大きな破壊という大惨事に見舞われる可能性がある。だからこそ、パイプラインの建設はいやがうえにも安全性と耐震性に優れたものでなければならぬ。これらの危険性にたいするサハリンエ

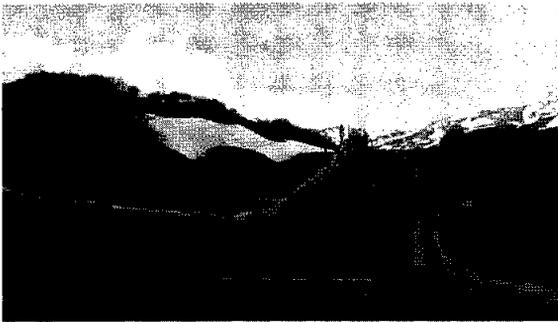


写真2a

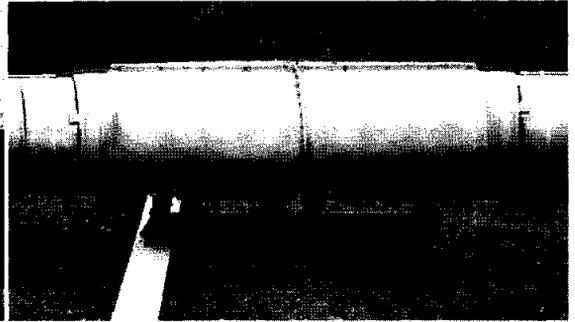


写真2b

アラスカのデナリ断層を横断する耐震装置付きのパイプライン

ナジー社の対策は、次に述べるように、まったくお寒い状況なのである。

### (3) パイプライン等の違法建設と環境破壊

上述のように、数々の環境破壊の危険をはらんだ石油・天然ガスの陸上パイプライン、LNGガスプラント、ターミナルなどの建設は、現時点ですでに計画全体のおよそ八二%まで進んでいるといわれる。しかし、最初はパイプラインの建設が容易で環境上比較的問題が少なかったところから難しい所にさしかかり、そのためにさまざまな環境問題を引き起こし始めた。そのために、ここに来て作年からこの計画がもたらした環境問題にかんするモニタリングを強化してきたロシアの天然資源省は、昨年九月、サハリン<sup>2</sup>が数々のロシア環境法規に違反を重ねているとの理由で、サハリン<sup>2</sup>にたいして事業承認の取り消しを決定した。例えばロシア政府が開発プロジェクトにたいして行った九二項目にのぼる勧告項目のうち、これにしたがって実行されたのは五〇以下にすぎず、いまだにその半数以上が実行されないままになっているという明確な事実である。つまり、ロシアの環境法規および環境基準に違反したまま開発が続けられてきたという点をロシア天然資源省は断罪したわけである。これらの違反の事実を現地にたいして摘発し、サハリンエナジー社にたいして抗議し続けてきた、サハリンのNPO環境団体「サハリン環境ウォッチ」を初めとする環境保護団体の活動はここに来て始めて実を結んだといえる。事業承認取り消しが決定されたからといって、これがただちに実際に発効するわけではなかったにしても、この決定が同プロジェクト開発関係者

と関係諸国に与えた衝撃はきわめて大きいものがあった。このことは、その後の十二月、サハリンエナジー社がその株式の過半数を、プーチン政権と密接な関係にあるといわれるロシア政府系企業であるガスプロムに譲渡して、事実上経営権を委譲したことに相俟って、さまざまな憶測を呼んでいる。昨年十一月二五日に札幌学院大学社会学部センターで行われた国際フォーラム「私たちの見た21開発現場からの最新レポート」で基調講演をされた上記「サハリン環境ウォッチ」代表のドミトリー・リシツィン氏の生々しい報告を中心に、その背景となり、事業承認取り消しとなった環境破壊の現状をまとめてみよう。その環境破壊の有様は目を覆いたくなるほどのものであった。

すでに述べたように、ロシアの環境基準では、石油・天然ガスパイプラインが活断層と交差する時には、必ず地上構造物にしなければならぬという決まりがある。ところがそれにもかかわらず、サハリンエナジー社はこれを地下に埋設して建設している。また、パイプラインを建設するさいには、ロシアの基準では左右の最大幅は四三メートルと定められているのに対して、サハリンエナジー社は六六メートルという独自の基準を作って運用している。最初からロシアの法規違反を犯しているのである。しかし、実際の現場では、同社はこの同社独自の基準にも違反して、最大二百メートルもの幅で工事を行った箇所が確認されている。つまり、基準よりもはるかに広範囲に、つまり違法に森林を伐採してパイプライン建設が行われているのである(写真3)。

次に、パイプラインが河川を横切る場合の施工方法については、ロシアの基準では、河川環境へ



写真3 中央がパイプライン・ルート。森林伐採が進む

の影響を最小限にするために、パイプラインを川の上に渡すという構造を取ることが定められている。ところが、サハリンエナジー社は河川にたいしてもパイプラインを川のうえに渡すのではなくて、河床に埋設するという方法をとっている。その理由は、もっぱら経済的理由、つまり後者の方がはるかに工事費用を節約できるということだけである。ところがこの方法は、パイプラインを川に敷設するさいに、川岸を掘削するだけでなく、川底をも掘り返すから、先にも述べたように、さまざまな面で河川生態系を破壊するとともにそこに棲む生物の生命をおびやかすことになる（写真



写真4 チョルナヤ川のパイプライン工事

4)。さらに、パイプラインを建設する際に、重機やトラックなどの搬出作業のために橋を作らなければならぬが、川に架けるこの橋の施工法は、例えば凍った川のうえに丸太を並べてそのうえに盛り土をして橋を作るといふようにきわめてずさんなやり方で作られている。この橋もロシアの建築基準に合致せずに建設されていて、そのために少々の増水によっても簡単に流されてしまうなどの被害が出ている。そして、工事終了後にこれが撤去されずに放置されると、春になって雪解けとともに泥が川に流れ込んだり、倒木が川をせき止

めたりなどの、二次的被害を生み出すことになる。また、パイプライン設置後の護岸工事がきちんとなされていなければ、土砂が川にたえず流入することになるが、これもしつかりなされていなければ川が汚染されている。さらにサハリンエナジー社は、二四時間の監視体制を敷いて、工事による泥の状況をチェックするという約束をしたが、これは口約束だけでいまだに実行されていない。さらに同社は、工事による泥の発生は二百五〇メートル下流では影響がないと主張しているが、実際は二・五キロにわたって泥による濁りが認められている。

環境評価の対象となつている重要河川であつても、その支流の小川は本流と違つて重要視されず、環境影響評価の対象とされていない。こうしたたくさんの小川は、その生態系を考慮されることなく、簡単に埋められたりせき止められたりして、破壊されている。そのために道路の周囲のいたるところで人工的な池や沼ができて、これらの小川に生息する生物には致命的な影響を与えている。

パイプラインの建設工事にもなつてとくに傾斜地の斜面が大きく削られたために、ここでは崖崩れや土砂崩れが発生している箇所がいくつも確認されている。幅六メートルという基準でパイプラインを作る場合に、それだけの平地を作つてそのうえにパイプラインをのせるから、それが傾斜地や複雑な地形で条件が悪いところでは、実際以上に土砂を削つて排出したり、埋め戻したりしなくてはならない。土砂がむき出しになつたところで土砂崩れが起きて、森林を押し倒したり、場合によってはパイプラインそのものを危うくしかねないような地滑りさえ生じている。ひどい箇所では



写真5 土砂くずれがパイプラインを圧迫している例

は、地滑りを止めるために設置された防御シートもまったく役に立っていない。また、その後の風雨による土壌の浸食で、パイプラインそのものが圧迫されている危険な事例さえも見られる（写真5）。

こうした数々の環境破壊とロシア環境法規にたいする重大な違反をうけて、ロシア天然資源省は、とうとう昨年八月、五十数カ所の違反地点でのパイプラインの工事中止を命令し、工事の変更と危険な箇所ではその危険を防止するための措置を講ずるよう求めた。そして、その一月後の九月に、

これをうけるかたちでロシア天然資源省がサハリン2にたいする事業承認そのものを取り消すという決定を下したのであった。しかし、この事業承認取り消しの決定はただちに効力をもつというわけではない。サハリンエナジー社がこの決定には不服であるとの姿勢を見せたために、決定の当否は裁判で争われることになっており、それが効力をもつためには裁判所のお墨付きがなければならぬ。したがってわれわれがパイプライン建設に伴う違法な環境破壊を本当にストップできるかどうかは、今年出るはずの判決にすべてがかかっていると云わなければならない。

#### (4) 海生哺乳類、とりわけコククジラへの悪影響

コククジラとは、ヒゲクジラ亜目コククジラ科にぞくし、原始的な特徴を残すやや小型のクジラである。背びれがなく、いわゆる潮吹きがV字またはハート型であるという特徴をもっている。ヒゲクジラ類のなかでただ一種、プランクトン食ではなくて、大陸棚や沖合の浅瀬で海底の砂や泥をこし取ってカニや環形動物などの底生動物を捕食する。したがって、外洋性ではなくて、大陸の沿岸を回遊するきわめて沿岸性の強い性質のクジラであり、そのために沿岸開発や沿岸環境汚染の影響を受けやすい。すでに十八世紀までに大西洋のコククジラは絶滅したが、太平洋のふたつの個体群が生き残っている。北太平洋のコククジラは、ベーリング海峡からカリフォルニア湾までの二万キロを往復する習性を持ち、早く捕鯨禁止対象に指定されたことが効を奏して、現在は個体数が一万五千から二万五千と急激に回復してきている。

しかし、アジア系個体群の方は、かつて日本や韓国・朝鮮で捕獲されたために急激に数を減らし、一時は絶滅したと考えられていた。しかし、一九七〇年代末になって生存が確認されたが、現在では総個体数がわずかおよそ百頭に落ち込み、そのうち繁殖可能な個体数はわずか五〇頭と推測されるため、IUCN（国際自然保護連合）によって最もランクが高く絶滅が危惧される絶滅危惧種IAに指定されている。

このアジア系個体群は、夏はオホーツク海で索餌し、冬は東シナ海で繁殖することが分かっており、中国、韓国、ロシア、日本の四方国の沿岸を季節的に回遊し、とりわけその多くが宗谷海峡を通ってオホーツク海へと回遊すると考えられている。我が国では、二〇〇五年に東京湾で一頭、宮城県女川沖で二頭、今年一月十九日には大船渡市三陸町の吉浜湾でメスの子供が定置網にひっかかっていずれも死亡している。なお、この個体群はアメリカのそれと遺伝的に異なっているわけではなく、したがってその亜種ではないので、これをニシコククジラと呼ぶことは正しくないであろう。この個体群はとくにラグーンを好んで生育の場所としているから、彼らにとつて最大の不幸は、彼らが夏を過ごす海域がちょうどサハリン北部の大陸棚にあたり、今そこがまさしくサハリン2のピリトウン・アストフスコエ鉱区海底掘削地域に隣接しているということである。この石油・天然開発工事によってサハリン北東部の洋上に建設された石油掘削リグ（ブラットホーム）付近はまさしくコククジラの唯一の餌場と考えられているからである。

サハリン2の事業主体であるエナジー社は、二

〇〇一年から翌年にかけてコククジラにかんする調査を行った。欧米の世論がクジラの保護にかんして敏感だからである。そしてその結果、同事業がコククジラの繁殖地に与える影響は少ないと見なし、ロシア政府に働きかけて工事を着工した。しかし、IUCNを初めとする環境保護団体がこの環境影響評価が不十分であることを指摘して抗議と再調査の要請を行ったので、サハリンエナジー社は二〇〇四年になってIUCNの独立専門家チームに再調査を依頼し、同年九月から再調査が行われた。

この再調査の結果は翌年二月に発表された。それによると、サハリンエナジー社の情報の提供が不十分であつて、そのために事業がコククジラに与えるリスク評価とその緩和策について十分ではないとの評価が下された。つまりこの再調査は、工事の騒音による彼らへの負荷、彼らと船との衝突と油流出の危険性、抗井の掘削と掘削屑の海洋投棄による彼らの生息域の生態系への悪影響、餌となる底生生物の減少などを指摘し、最も慎重な方法として、工事を一時中断して環境リスク評価を綿密に行い、適切なモニタリングとリスクにたいする緩和策を検証することを求めた。そして、海底パイプラインにかんしては、彼らの生息地と餌場から最も離れた位置に移すことを提言した<sup>10)</sup>。コククジラの摂餌地域の海水を濁らせた最大の原因は、一九九八年の夏にモリクパックと呼ばれる海底掘削リグを設置するために海底を整地したことである。この時を境にしてコククジラの生息海域の海水が広まったという。彼らにたいするこうした環境負荷が彼らの絶滅に拍車をかける危険性は大きく高まっているといえよう。

この再調査をうけて、同社は二〇〇五年七月に天然ガスのパイプラインのルートを変更すること余儀なくされた。そして同社はこのために、二〇〇七年に予定していた液化天然ガスの出荷開始を翌年に引き延ばさざるをえず、またルート変更に伴う工事費や人件費の上昇のために当初およそ一兆円と見積もられていた総事業費が二兆二千億円と倍増することになり、参加企業の出資と国際協力銀行などの融資が求められ、事業計画の遅れに拍車をかけることになった<sup>11)</sup>。

しかし、海生哺乳類のなかで世界的に見て現在最も絶滅の恐れが高いコククジラの西太平洋個体群にとつて、彼らの今後の生育環境はきわめて厳しいものになることはまず間違いない。中国、韓国、日本の沿岸の開発、工場設置などによる沿岸環境の悪化はますます彼らを圧迫し続けているし、夏場の生息場所となるサハリン北東部沖での石油・天然ガスの掘削は彼らの生息環境を大きく圧迫するうえに、彼らはたえず油事故の流出の危険にさせられ、餌環境を奪い取られることは必至である。こうした深刻な危機に対して国際的に包括的な対策をとることが急務である。

#### (5) オオワシについて

チャイヴォ湾付近でのパイプラインのルート変更は、コククジラの採餌環境に配慮したものであったが、それはオオワシの営巣地域のすぐ近くを通ることになり、今度は希少鳥類のオオワシを脅かすことになった。サハリンエナジー社はコククジラを優先し、オオワシを犠牲にしたのである。サハリン北東部で毎年オオワシの調査研究を続けておられる齋藤慶輔獣医師によれば、パイプライ

ン建設や石油の掘削そのものだけでなく、開発にともなう騒音、夜間の照明、人や車両の立ち入りがオオワシの営巣や採餌の環境を悪化させていて、オオワシの繁殖に影響が出始めている<sup>12)</sup>。

翼を広げると二・四メートルにもなるオオワシは、現在世界におよそ五千羽しか生息していないと考えられている。主としてロシアのオホーツク沿岸で繁殖し、冬には越冬地に移動するが、そのうちおよそ千五百羽が北海道に飛来すると推測されている。石油・天然ガスの開発が進むサハリン北東部の干潟一帯はそのオオワシの絶好の繁殖地であり、採食地なのである。そのオオワシは、一九七三年に締結された日露渡り鳥等保護条約、日米渡り鳥条約、日中渡り鳥条約などでオジロワシなどと並んで保護対象種に指定されており、条約締結国が相互に協力しながら対象種およびこれらの生息・繁殖環境の保護のために責任を負うことを約束している。だからこそ、サハリンエナジー社も環境影響評価のなかでオオワシの調査と彼らにたいする影響緩和策に言及せざるをえなかったのであるが、我が国の猛禽類研究者からは、そこにはいくつもの重大な問題点があることが指摘されている<sup>13)</sup>。

まずオオワシの繁殖数である。その環境影響評価書によれば、繁殖可能なオオワシはピリトゥン湾には五つがい、チャイヴォ湾には同じく五つがい、ナビルスキー湾には十五から十八つがい、ルンスキー湾に二〇から二二つがいが生息すると記載されている。ところが、齋藤慶輔氏らの二〇〇〇年から三年間にわたる調査によれば、ピリトゥン湾にはおよそ十五つがい、チャイヴォ湾にはおよそ三〇つがい、ナビルスキー湾には十から十四

つがい、ルンスキー湾にも十から十四のつがいが生息すると推定されており、今問題となつて環境影響評価書には言及されていないニースキー湾でもおよそ十つがいが繁殖していると考えられている。サハリン北東部の干潟全体では、少なくとも八〇つがいが繁殖していると推定され、二百カ所以上の巣が確認されている。つまり、サハリンエナジー社の調査数と齋藤慶輔氏らの調査数とにあまりにも違いがありすぎるのである。しかも環境影響評価書には、繁殖年齢にはまだ達していない若いオオワシの個体数や彼らの採餌場所にかんしては記述が見られない。とくにノグリキから北のパイプラインが建設される区域のオオワシの数が極端に違うことがわれわれの目を引きつける。この違いはいったい何を意味するであろうか。

ここで生ずるのは、サハリンエナジー社が故意に開発区域のオオワシの生息数を過小報告したのではないかという疑念である。二〇〇三年九月に札幌で同社主催の非公開会議が行われたさいに、同社からこうした疑念にたいして次のような説明がなされたという。いわく、現在公開中の環境影響評価は完全なものではなく近く補足を出す、環境影響評価で報告した数字は影響があると判断される巣、つまりパイプラインの予定ルートから五百メートル以内の巣の数である、ピリトウ湾およびチャイヴォ湾の五という数字は巣の数そのものではなくて利用されていた巣の数である、と。しかし、こうした説明はいかにも不自然であつて、事後的につじつま合わせをしているとしか思えないものである。

同社の環境影響評価書が工事の影響を受けるオオワシにたいして提起している影響緩和策は、ま

たしてもオオワシや鳥類のいない冬場に工事を行うということではしかない。二〇〇五年十二月に公表されたその補遺版にはこう書かれている。「渡りの状態を認識し、巣立ち時期など影響を受けやすい期間を避けることにより、オオワシにとって重要な領域における建設作業上の時期を調整する。例えば、パイプラインルート上の整地および建設作業は営業期外に当たる冬期に予定されている。」

「営業期中はあらゆる建設活動が禁止される緩衝地帯を設定する<sup>④</sup>。」ここで言う冬期間とはせいぜい三月中旬までで、緩衝地帯の幅とは三百五〇から四百メートルである。ところが、昨年五月に国際環境NGOのFOEの調査で明らかにされたのだが、サハリンエナジー社は三月十五日までにパイプライン建設工事を終わらせるとの取り決めをしていたはずなのに、実際は三月から始めて五月現在も継続していた。オオワシは早い個体では二月から繁殖を始める場合があるから、冬期間に工事を行うとどうしても一定期間繁殖にたいする影響は免れないのだが、同社はその最低限の約束さえも守っていないことが判明したのである。つまり、オオワシの雛は工事の騒音のなかで工事車両の頻繁な乗り入れを身近に見ながら育つたということがわかった。

また北海道ラプタリーサーチ主催でサハリンエナジー社立ち会いのもとに行われた昨年の調査でも、トミ川付近ではパイプラインの中心線からわずか八〇、百、三百メートルの位置にそれぞれ巣があることが確認された。つまり、オオワシの繁殖地がパイプラインによって完全に分断されていることがわかったのである<sup>⑤</sup>。これらは、同社が環境影響評価書や公聴会で説明したり約束してきた

事項にたいする違反行為のほんの数例にすぎない。同社はこの意味で完全に信用を失っているのである。

## (6) アニワ湾への土砂の不法投棄と違法ターミナル建設の問題

新聞報道によれば、二〇〇五年四月五日、サハリン2開発に伴ってプリゴロドノエのアニワ湾に浚渫土砂が投棄されている問題で、サハリン環境ウォッチなどの環境団体や一般市民ら百数十人が工事現場で抗議行動を行い、横断幕を掲げてシュプレヒコールを繰り返した。そのなかには、現場を管理するコルサコフ地区長のゲンナージ・ズリフコ氏や隣接する町の町長の姿もあつたという<sup>⑥</sup>。この浚渫土砂は、世界最大といわれる天然液化ガスプラントとそのためふたつの棧橋を作るという工事によって排出されるものである。ふたつの大型の天然ガス精製施設と直径四〇メートルのふたつの原油タンクが収められる基地の規模は、敷地面積にしておよそ五二〇ヘクタールで、東京ドーム百一十個が入る広さであり、世界最大級のプラントである。

リシツイン氏の報告では、サハリン環境ウォッチとアニワ湾付近の住民は、この湾が漁民にとっては漁業を営む場所であり、市民にとっては海水浴などの大切なレクリエーションの場所でもあることから、ロシア政府とサハリンエナジー社にたいしてアニワ湾に土砂を投棄しないようにと、かなり以前から要望を出していた。そしてコルサコフ市もこの要望を支持していた。アニワ湾は、サケやマスのほかにオオズワイガニなどの絶好の漁場になっているだけでなく、ホタテの養殖業の中

心でもあり、浚渫土砂投棄がこれら漁業に与える影響をはじめ、同湾ばかりか対岸の我が国オホーツク海沿岸の漁業とこれを支える海洋生態系に与える影響は少なくないと考えられたからである。

しかし、ロシア天然資源省は二〇〇三年九月に土砂投棄の許可を出したために、同社はこの要望を無視して棧橋建設工事と浚渫土砂の投棄を強行した。同社によれば、計画された浚渫土砂の総投棄量は百五十万立方メートルで、これは札幌ドーム一杯に相当する量である。この土砂は、二〇〇四年中にプラントの沖合二五キロ、深さ六五メートルの海底に投棄される予定であった。しかし、写真6に明らかなように、沖合二五キロの地点への土砂投棄という約束は守られていない。

サハリンエナジー社は、この土砂投棄の計画について、二〇〇三年九月に札幌で開催されたサハリン2の説明会で触れたが、詳細は未定として明らかにしなかった。しかし、同社は実際はその直後に土砂投棄を開始していたにもかかわらず半年も報告がなかったために、我が国の北海道指導漁連を初めとする漁業関係者、国際環境NGOのFOE(地球の友)、そして市民からも同社のこうした姿勢にたいして不信が広がっていた。北海道も二〇〇四年二月に同社にたいして土砂を投棄する時期や量などを明らかにするようにと要望書が出されたという経緯もある。

新聞報道によれば、同社は、浚渫される土砂がもともと海の自然堆積物または岩などから成っていて、汚染されたものではなく、サケの遡上する時期を避けて冬期間中に作業を行うので、土砂投棄による影響は投棄地点から一キロ以内に限られるとしたが、同湾周辺での漁獲高に影響が出る可

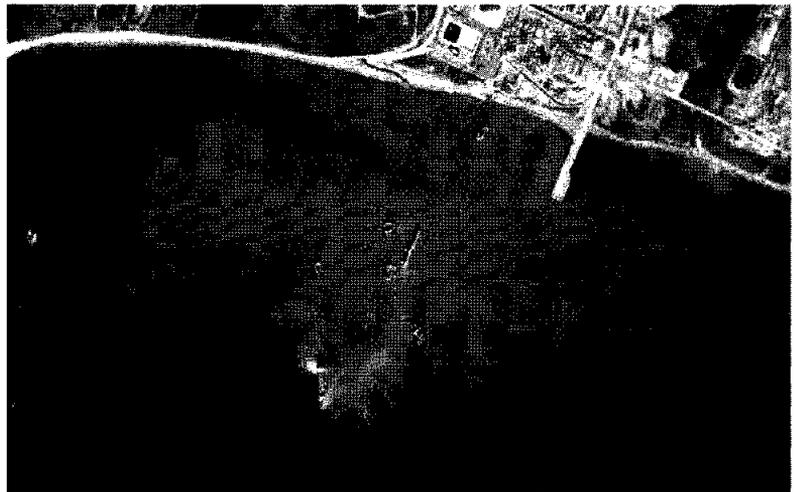


写真6 海浜すぐ近くでの土砂不法投棄(アニワ湾)

能性があることを認めて、それに見合った補償の体制を取ることで同地区の行政側と合意したという<sup>4)</sup>。

これにたいしてサハリン環境ウォッチと市民グループは、石油と天然ガスを積み出す棧橋の建設自体が環境影響評価を十分に行っていない違法なものであるとして、裁判所に提訴した。この訴訟にたいしてユジノサハリンスク地方裁判所は、二〇〇五年一月、サハリンエナジー社の環境影響調

査が不十分であることを理由に、有罪判決、すなわちターミナル建設にともなう棧橋工事にたいする差し止めの判決を下した。そして、当年七月、サハリン州裁判所もまた棧橋の建設にかんする国家環境専門委員会の許可が無効であるとの判決を下したために、サハリンエナジー社は棧橋の建設の一時中止を余儀なくされたという。

アニワ湾への土砂投棄は、同湾内のホタテ、カレイ、オキアミ、カニなどの、そしてサハリン島全体のサケの漁獲高の二五%を占めるという同湾の漁業に影響をおよぼすだけではない。それは我が国にも及ぶ可能性がある。例えば、北海道余市町の道立中央水産試験場とロシアのサハリン漁業・海洋学研究所との共同研究が明らかにしたところによれば、一昨年我が国のオホーツク沿岸で問題となったホタテの貝毒を引き起こした有毒プランクトンはサハリンのアニワ湾で発生したものが海流に乗ってオホーツク沿岸に流れてきた可能性があるという。この有毒プランクトンはタマレンセと呼ばれる鞭毛虫類の一種で、アニワ湾の水深二百メートルよりも浅い海域で高濃度で発見された。このタマレンセ類の分布には地域性がある。アニワ湾産のものと、我が国のオホーツク沿岸地方や厚岸町、噴火湾のものと種類が異なるという。アニワ湾で発生してこの有毒プランクトンの発生原因が同湾の大陸棚で生じている海洋生態系の異変、すなわちサハリンエナジー社による同湾への大量の土砂投棄と関係がないという保証はどこにも存在しないのである<sup>4)</sup>。

### (7) 海洋での油汚染事故の危険性

北海道大学低温科学研究所若土正暁教授を中心

とするグループによるオホーツク海の海流にかんする国際共同研究によれば、オホーツク海最大の海流である東樺太海流はサハリンの東岸に沿って南下するかたちで流れている。パイを用いた流跡の研究では、この流れにはふたつあることが分かっている。そのひとつはサハリン東部のすぐ近くを流れて、北海道のオホーツク海北東沖まで南下して対馬海流と合流する。もうひとつは、この流れの外側にあつて、北緯四八度から五二度付近で東に曲がって千島列島沿いに流れるが、これにはさらにふたつの流れがあつて、カムチャツカ半島を北上して還流する流れと、千島列島中央部から千島列島を横断して北太平洋へと流れるものである。この東樺太海流の流量は、対馬暖流のおよそ三倍であり、しかも季節によって十倍ほどの差があるという<sup>80)</sup>。

もしも石油・天然ガス開発の対象となつているサハリン北東部沖で大規模な石油流出事故が起きたり、強い地震などによるパイプラインの破損事故が起きれば、流出した石油はたちまち河川を伝つてオホーツク海に流れ込み、東樺太海流に乗つて我が国のオホーツク海沿岸部を直撃するであらう。

もしも宗谷海峡でタンカー事故などが起こり、五千キロリットルの油が流出し、これが北風で風速五メートルの風で流されたら仮定した場合、流出した油は対馬海流の影響を直接に受けて、七十二時間後には雄武町や興部町などのオホーツク海沿岸地帯に漂着すると予想されている。アニワ湾のプリゴロドノエで同様の油流出事故が起こつたと仮定しても、流出油は九六時間後に、つまりわずか三日後に上記の地帯に漂着すると思われるであらう。

もしそうになると、流出した石油によつてまずロシアのチュレニー島やモネロン島などの野生動物の楽園が壊滅的な打撃を受けるし、オホーツク沿岸の漁業やホタテ養殖業などに甚大な被害を与えて、やがては世界自然遺産に指定された知床半島にも漂着して、人間の生活と野生生物と観光にさえも大きな打撃を与えることは必至である。そして、もしも日本海を行き交う石油タンカーが例えば天売島付近で大規模な油汚染事故を起こしたとすれば、このウミガラスと世界有数のウトウの繁殖地も壊滅的な被害を受けるであらう。われわれのこうした憂慮がたんなる可能性にとどまらないことは、昨年三月に起きた海鳥の大量の死体漂着が実証したところである。

そして、もしも結氷期に油汚染事故が起これば、私たちはこれまで未体験の新しい事態に直面することになる。結氷期にはどのようなメカニズムでどのような範囲に油汚染が広がるのか、またどうすれば油汚染を防除できるのかなどの諸問題は、科学者によつてもまだほとんど研究されていないからである。

したがつて、ナホトカ号事件のような油汚染事故を決して起こしてはならない。現在まで幸いにも大規模な事故は起きていないものの、アニワ湾での浚渫船や石狩湾での韓国船の油汚染事故など、小規模な事故はかなり頻繁に起きている。油汚染事故を防ぐには、漁業関係者が要求しているように、石油タンカーを二重底にしたり、タンカーの航路と位置を常に海上保安部に連絡するなどの措置を取ることが絶対に必要である。しかし、サハリンエナジー社はタンカー事故については責任を負わないと言明したばかりか、タンカーの航路

を企業秘密とし、事故の責任を回避しようとしている。私たちは、サハリンエナジー社にたいしてはもちろん、国際協力銀行、海上保安庁、北海道庁、ロシア当局にたいしても、油汚染事故の予防措置、万一事故が発生した場合の有効な油防除対策、そして結氷期の油汚染事故の研究を要求していかねければならない。そして、当事者である同社に環境影響評価を任せるのではなくて、専門の科学者による正確な環境影響評価を要求し、九年前のあのナホトカ号事件を教訓に、万一の事態にそなえて北海道沿岸の植物と動物の生息状況を正確に把握すること、実際に事故が起きた場合にいち早く被害を受けた生物の救護と油除去を行うような体制を作ること、そして漁業関係者のみならず野生生物にたいしても補償をも要求しうるような体制と仕組みを作ることがどうしても必要である。そのためには、北海道の自然と野生生物を研究している研究者、その保護に携わっている団体と個人、そしてそれに関心をもつすべての市民・学生の広範な結集と連携が不可欠である<sup>81)</sup>。

#### 四、ロシア・ガスプロム社の開発への参入と今後の見通し

昨年末に新聞が報道したように、環境破壊を理由に工事差し止め命令を受けたばかりのサハリン2の開発の主導権がロシア政府系企業のガスプロムに移行することが決まり、ロシア政府が「環境問題の基本的な部分は解決した」と述べたことで、サハリン開発にともなう環境問題は混沌とした様相を見せ始めている。さらにプーチン大統領が「ロシアの天然ガス輸出を担うのはガスプロムと法律

# サハリン2 ロシアが主導権 環境破壊 広がる懸念



土砂流出などで河川の生態系への影響が心配される「サハリン2」のパイプライン建設工事—2005年12月、サハリン環境ウォッチ撮影、F o E ジャパン提供

## 日ロのNGOなど指摘

環境への影響が指摘されるロシア・サハリン州の石油・天然ガス開発事業「サハリン2」について、ロシア政府が「環境問題の根本的解決は図らずして」と表明したことで、環境対策が十分でない事業が進められる懸念が強まっている。日ロの非政府組織(NGO)からはロシア政府や事業主体のサハリンエナジー社に対し、環境保護の徹底を求める方針だが、すでに河川への土砂流出なども進行しており、環境保全の行方は不透明だ。

日欧企業が進めてきたサハリン2の建設は、環境破壊を批判してきたロシア政府が、ロシア企業による環境保護取得を条件に態度を一転、事業実現にあらゆることをする「グリーン大戦略」と事業推進の方針を鮮明にした。こうした動きに対して、国際環境NGO「F o E ジャパン」(東京)の村上正幸さんは、「日欧企業が、ロシア政府の手に抵抗できなかったのは、ロシア政府が指環する環境破壊が存在したからと指摘。そのうえで、今後、適切な環境修復・改善措置が取られるとは思えない」として、環境対策が定まりのまます事業が進行可能性を信ずる。

## 修復・改善「期待できない」

サハリン2では、陸上パイプラインの建設による河川への土砂流出や水質汚濁で、サケ・マス類の漁獲資源に深刻な影響を与えるとの懸念が強まっているほか、オオワシなどの絶滅危惧種を含む生態系への影響も懸念されている。漁民による海洋汚染、道内沿岸の被害も心配される。漁民団体の恐れも広がっている。

サハリンエナジー社は、継続的に環境モニタリングを実施し、生物多様性や環境のモニタリングを決定している」と説明するが、「日ロのNGOや専門家の間から、調査そのものがずさんなことで、再調査を要求が強い」。

F o E ジャパンや内外の研究者らは今後、ロシア政府が今月末と発表の再調査報告書の公開公表を求め、具体的な問題点を指摘する形で、ロシア政府などに保護策を要請する方針。

また、「法令を都合よく解釈するロシア政府が相手となるのは不安」との声もある。サハリン州のNGO「サハリン環境ウォッチ」のロジツィン代表は「エネルギーを輸入する日本も関心を寄せ、関係国が連携してロシア政府などに働きかけていく必要がある」と訴えている。

資料3 2006年12月3日の北海道新聞

で決まっている」と述べて、中国と石油・天然ガス供給の覚え書きを交わしたアメリカ・エクソンモービル社を牽制したこと、ロシア政府の意向がサハリン1にも大きな影響を与える見通しが強まってきた。サハリン2の工事承認の取り消しを命じたロシア天然資源省にしても、その観点はパイプライン建設工事にとまらぬ対策の不備が中心であつて、生態系保全の立場から同島の環境問題に取り組んできた環境保護団体の観点とは異なっている。そのために、今後のサハリン開発が環境対策を十分に行わないままに進行していく可能性もあつて、予断を許さない状況である(資料3を参照)。

サハリンの石油・天然ガス開発にかんじてわれわれ日本国民が心に銘記しておかなければならないのは、この問題が決して対岸の火事なのではなくて、日本国民および北海道民もまたステイクホルダー、すなわちロシア国民およびサハリン島民と利害を共有する者だということである。それは、われわれ日本国民もまたサハリンの石油・天然ガスの供給を受けて消費する当

事者であり、将来港湾施設などを提供・貸与することを求められることがありうる当事者であるからだけではない。それはまた、今後石油タンカーが宗谷海峡と日本海を頻りに行き来することで油汚染事故の危険性がいつそう高まり、もしも万一油汚染事故が起こればわれわれもまた重大な被害を受けるという意味においてだけ、そうなのではない。われわれ国民は、例えばサハリンエナジー社やS O D E C O にたいして巨額の融資を検討している国際協力銀行の融資がわれわれ国民の郵便貯金や年金を主要な財源として行われるのだという点においても、まさしく利害関係者なのである。われわれ自らがこの財源の担い手であり、自然生態系を大規模に破壊して行われるサハリン開発にたいして融資を認めるべきかどうかの判断主体でもありうるという意味において、われわれ国民はサハリン開発のあり方、適切な環境保護対策とそのための第三者機関による環境調査、広範囲の油汚染事故などの予想される被害にたいする根本的な対策などにかんしても強い発言権をもち、ロシア、日本、北海道の行政と関係諸機関にたいして具体的な提言と要望を行う利害関係者でなければならないであろう。

〔二〇〇七年二月六日記〕

### 注

- (1) 例えば、二〇〇六年四月二日にNHKが報道したテレビ番組「サハリン石油と海鳥問題」を参照されたい。
- (2) 奥谷浩一「サハリン石油プロジェクトに関連するふたつの会合にかんする報告」(「NC」北海道自然保護協会会報)第一二三号、二〇〇五年三月)を参照されたい。

照されたい。

(3) この会合は二〇〇六年三月十一日に環境サポーターセンターにて開催された。

(4) この国際フォーラムは二〇〇六年十一月二五日に札幌学院大学社会連携センターで開催された。当日は「サハリン環境ウォッチ」代表のリシツイン氏の講演のほかに、F.O.E.ジャパンの村上正子氏、日本野鳥の会オホーツク支部の渡辺義昭氏、北海道ラプタリーサーチの渡辺有希子氏、そして同じく北海道プタリーサーチ代表の斎藤慶輔氏の報告があった。筆者はこれらの諸氏の報告に多くを負っている。

(5) サハリンの地質にかんしては、大野東雲「樺太地誌」国書刊行会、松岡正男ほか「北樺太―探検隊報告」大阪毎日新聞社を参照されたい。なお、サハリンの風土や気象条件などについては、Joshi Newell, The Russian Far East: A Reference Guide for Conservation and Development, Daniel & Daniel, Publishers, Inc.を参照した。サハリンの地質の専門的な研究のロシア語文献にかんしては、「Геология СССР, Том XXXIII, Отргов Сахалин, Издательство "Недра", 1974を参照されたい。サハリンと北海道の造山運動と地質の共通性については、O. A. Мельников, Структура и геодинамика Хоккайдо—Сахалинской складчатой области, Наука, 1987を参照のこと。

(6) 上田弘一郎「植生ヨリ見たる樺太天然林ノ研究」〔京都帝國大學演習林報告〕第六号を参照のこと。  
(7) 樺太敷香時報社「昭和十四年版樺太年鑑」を参照のこと。

(8) サハリン開発における石油の利権の問題とその歴史にかんしては、村上隆「北樺太石油コンセッション一九二五—一九四四」北大図書刊行会などを参照のこと。

(9) 現在の石油開発と環境保全の問題全般にかんしては、村上隆「サハリン大陸棚石油・ガス開発と環境保全」北大図書刊行会などを参照されたい。

(10) 二〇〇七年一月六日の北海道新聞「イトウ絶滅の危機」を参照。

(11) 前掲の「Геология СССР, Том XXXIII, Отргов Сахалин」を参照のこと。

(12) 二〇〇六年三月十六日の北海道新聞「15年で26万人減少」を参照。

(13) サハリン島に存在する断層・活断層は Geological map compiled by Yasuo Sasa and Takashi Koiwai, 1960, 1-9を必ず確認することが必要。

(14) Richard A. Fineberg and others, Seismic Risk and the Onshore Pipeline Portion of Sakhalin Energy Investment Company's, p.31以下を参照。

(15) 同上書, p.25以下を参照。

(16) IUCN (国際自然保護連合) 独立専門パネル「サハリンIIフェーズ2プロジェクトがニシコクジラに与える環境調査レポート概要」およびIUCN決議「絶滅危惧種ニシコクジラ生存確保のための緊急措置」を参照。コククジラにかんしては、レザウウッド／リーヴズ「クジラ・イルカハンドブック」平凡社、水口博也「コククジラの旅」福音館書店を参照。

(17) 二〇〇五年七月二〇日の産経新聞を参照。

(18) サハリン開発がオオワシに与えている脅威とサハリンエナジー社の環境影響評価の問題点にかんしては、齋藤慶輔「サハリン石油・天然ガス開発とオオワシの未来」〔モーリー〕第九号、二〇〇三年十二月、同「オオワシ、オジロワシに迫る危機―海外編。オオワシ繁殖環境が根こそぎ失われてしまう！ サハリンプロジェクト」〔ファウラ〕第十四号、二〇〇六年十二月を参照のこと。

(19) 齋藤慶輔「サハリン石油・天然ガス開発とオオワシの未来」を参照。

(20) サハリンエナジー社「フェーズ2環境と社会影響

アセスメントプロセスの全体概要」(いわゆる環境影響評価の補遺版) 第四章を参照のこと。

(21) 齋藤慶輔「オオワシ、オジロワシに迫る危機―海外編。オオワシ繁殖環境が根こそぎ失われてしまう！ サハリンプロジェクト」を参照。

(22) 二〇〇五年四月六日の北海道新聞を参照。

(23) 二〇〇四年四月二三日の北海道新聞「サハリン2アニフ湾に土砂大量投棄」を参照のこと。

(24) 二〇〇五年四月八日の北海道新聞「オホーツク海の有毒プランクトン ホタテ貝毒サハリン産？」を参照。

(25) 若土正暁「オホーツク海の海流」(海上保安庁、北海道・シブ・アムド・オーシャン財団「サハリンプロジェクト・シンポジウム」一頁以下を参照。また、二〇〇三年七月十日の北海道新聞「東樺太海流の実態解明」を参照のこと。

(26) 二〇〇三年六月四日の北海道新聞「原油3日で北海道沿岸に」を参照。

(27) 奥谷浩一「巻頭言：北海道の自然と野生生物を油汚染事故から守ろう」(油汚染国際ワークショップ in 札幌・記録集)、油汚染国際ワークショップ実行委員会・国際動物福祉基金・日本災害情報センター) および奥谷浩一「北海道の海鳥をとりまく生態系の危機を考える」(北海道の自然) 第四四号を参照のこと。

〔注記〕本論文中で使用した写真は国際環境NGOであるF.O.E.ジャパンの村上正子氏をつうじて、「サハリン環境ウォッチ」のドミトリー・リシツイン氏から提供されたものである。村上正子氏からはそのほかにもいくつかの資料をご提供いただいた。これらの諸氏に感謝申し上げます。なお、この論文は札幌学院大学二〇〇六年度研究奨励金(研究テーマは「北海道の自然生態系の危機と環境倫理学」)の助成を受けて執筆されたものである。〕