

サハリン、ピルトゥン潟横断石油パイプライン建設及びパイプライン敷設を支える氷橋¹建設計画に関するニシコクヅラアドバイザーパネル(WGWAP)による意見書

我々は石油・ガス開発サハリン I 石油ガスプロジェクトの開発事業のために、ロシア連邦サハリン、ピルトゥン潟横断石油パイプライン敷設を進めているエクソンネフテガス社(ENL)の提案に対する意見が求められていることを知らされた。パイプライン建設及び操業が、その生存数ほぼ 130 頭しかない、絶滅の危機にあるコククヅラの朝鮮 - オホーツク(“ニシ”) 個体群の生息地に潜在的脅威を引き起こす恐れはないであろうとの意見書に答えるものである。

紹介するならば、国際自然保護連合(IUCN)はニシコククヅラ及びその生息地に関し、専門知識を有する独立科学者から成る一連の委員会(パネル)を、2004 年以来開いてきた。IUCN が招集した現在のパネルは、ニシコククヅラアドバイザーパネル(WGWAP)として知られており、6 カ国(ロシア、カナダ、ドイツ、アイルランド、英国、米国)からの 11 人の独立科学者から成り、コククヅラと北東サハリンの大陸棚の生息地へのリスクを最少化すべく、石油・ガス事業に助言をおこなっている。この IUCN のイニシアチブに関する情報は下記を参照。www.iucn.org/themes/marine/sakhalin/index.htm.

現在、我々の作業は、サハリンエネルギー投資会社(SEIC)が推進する、サハリン プロジェクトとして知られる海洋開発に焦点が絞られている。サハリン プロジェクトは、ニシコククヅラの主たる採餌エリアの近くでおこなわれている。他の海洋開発プロジェクト、特にサハリン は、このエリアで活発におこなわれており、特に重要なのは、子育て中のメスや子クヅラが採餌エリアとしている沿岸海域(ピルトゥン)に隣接していることである。IUCN からの協力の誘いにもかかわらず、ENL は、WGWAP にもそれ以前のパネルにも参加していない。

我々が検証した、最近の ENL による(2008 年 4 月、サハリン プロジェクト第 2 期、パブリックコンサルテーション期間に関連する) 配布文書は、ピルトゥン潟からクヅラの採餌エリアである沿岸海域への、有機物または無機物の重要性を否定する専門的データの存在を示唆している。我々は、この結論には賛成出来ない、なぜならそのような物質の重要性に反証し得る研究は、未だかつてされてはいない。さらに、同文書で述べられた、北東サハリン大陸棚の底生生物の生産を高める他の海洋作用の存在が、クヅラの採餌エリアへの干潟で生成される物質による、貢献の可能性を否定するものにはならない。

WGWAP 及びその前身として開催されてきたパネルは、ピルトゥン潟が、ニシコククヅラ

¹ (訳者注)凍結した川などの氷の表面に設置する臨時の橋

の採餌エリアの豊かさに欠かすことができないこと、また、潟を注意深く監視し、ディスターバンスから効果的に保護すべきである、との懸念を繰り返し表明してきた。この懸念は、公表されているパネルの会議報告に記録され、また WGWAP のウェブサイトからも入手できる。付録文書は、報告書からの関連部分の抜粋である。

要約すると、潮汐の変動と河口循環の結果、ピルトウン潟からの水の流れは、メスと子クジラが優先的に選ぶ沿海（ピルトウン）採餌エリアの南端近くの海域に流れ込む。世界各地の沿岸海洋潟生態系に関する広範囲の専門文献は、潟から流れ出る底生生物の生産する物質の可能性を指摘している。科学文献は、クジラの採餌エリアにピルトウン潟から生成される物質は、下記の形状のいずれかを成すと示唆している：

1. 潟の流域における水、または陸経路での、相当量の微粒子または液状の有機物粒子（デトリタス）の付加；
2. 潟での植物プランクトン生成の結果としての、相当量の微粒子又は液状の有機物粒子（デトリタス）の付加；
3. 潟で生成される相当量の生きている植物プランクトンの付加；
4. 潟内で有機分解により形成され、沿岸海洋水で一次生産力を促すものとして知られる硝酸塩、あるいはリン酸塩のような無機栄養素の相当量の付加。

要するに、ピルトウン潟がニシコククジラの生存にとって重要性を持たないと結論付けるのは時期尚早である。更に、我々の主な焦点はクジラであるが、潟の植物多様性及び、パイプラインの影響を被ることになる魚、鳥、アザラシの群を支える潟の役割の価値を認識している。

ニシコククジラ個体群の危険な状態を考えると、予防的アプローチが重要である。潟内での生物の生産力の鍵となる経路が崩壊する危険性を排除するための代替オプションの開発、例えばパイプラインのルートの変更が好ましいと提案する。もちろん、そのような代替計画はいずれにしても、ニシコククジラへのディスターバンス及び広範囲にわたる地域エコシステムへの損害を最少にするよう、科学的評価の対象とすべきである。

付録：ニシコククジラアドバイザーパネル及び以前の委員会による報告書からのサハリン（エクソンネフテガスリミテッド(ENL)）、サハリン（サハリンエネルギー投資会社〔SEIC〕）海洋開発事業の近くに位置するコククジラの採餌エリアの生産性へのピルトウン潟の潜在的な重要性に関する抜粋：

1. ニシコククジラと、関連する生物多様性におけるサハリン の第 2 期工事の影響に関する

る独立科学審査パネル(ISRP)による報告書。(2005年2月)

www.iucn.org/themes/marine/sakhalin/isrp/

A. 要旨より:

セクション3.3 (“油汚染”): メスのコククジラが子クジラに授乳及び離乳をおこなう、ピルトウン(沿岸)の採餌エリアを維持する生態経路を変化させる可能性から、ピルトウン潟における、ないしはその付近における油の流出もまた大きな懸念となる。この懸念は、潟自体を横断するパイプラインの計画を含んでいるサハリン とサハリン の両方に当てはまる。

セクション 3.4 (“物理的なディスタース”): “現在の状況においては、ピルトウン潟とピルトウン(沿岸)採餌エリアの間における、変換のメカニズムの途絶は、特別な懸念にあたる。

セクション4 (“情報格差と重要なモニタリング”): “騒音、衝突、油・ガス漏れと生息地の破壊の潜在的影響に関して、リスク要因と依存変数(鯨、餌、生息地の反応)の両方を明らかにするために調査とモニタリングが必要とされる。潜在的影響とそれらの探知の不確実性のため、モニタリングと調査は、個体群の回復に重大な影響を持つ頭数統計の変化を、高い確率で発見するために、厳格で注意深い計画を要する。委員会の審査は、毎年モニタリングを要するものや、状況によるもの(油の流出時など)を含み、将来的な調査として次のような広義的範囲を示している: “

[リストは以下のポイントを含む]:

“•サハリン 近辺、ピルトウン(沿岸)と沖合いの採餌エリアにおける海洋の動力学的調査(海流、潮流、風);とりわけこれは、油やガス漏れの際の動力の、よりよいモデリングと、対応策の改善を可能にする。

•ピルトウン潟の生態系、沿岸採餌エリア、及びそれらのリンクの調査:とりわけこれは、コククジラと彼らの餌に対するリスクたり得る要因を評価する際のより確実な基礎を提供し、パイプラインの配置やその他のインフラ設備、活動の決定によりよい情報を与える。

[上の二点は報告書本文96ページにおいて繰り返されている。]

セクション 5 (“ニシコククジラとその生息地を守るための包括的な対策の必要性”):

“このクジラの個体群の保全のためには、調査を含めた包括的かつ国際的な対策が重要である。委員会は石油とガス開発だけでなく、個体群への他の脅威にも取り組む包括的な対策の必要性を認識している。個体群モデリングの結果(第7章)は、動物やその生息地に対する影響が極めて小さくとも、それが持続すれば動物を絶滅に導くことを示した。

一度に1つの開発プロジェクトの影響評価を行う断片的なアプローチは、仮に個々のプロジェクトの影響は受容可能であろうレベルに抑えられても、蓄積された総合的な影響が個体群の回復を妨げる可能性があるため、ニシコクジラの保護問題に対して十分な取組みにはならない。個体群の存続は、現在と将来の開発全ての(石油・ガス開発に限らない)クジラとこの生息地に対する、複合的影響の制限を目的とした沿岸の採餌エリアの保全の管理体制なしでは確実とはいえない。

B. 報告書の本文より:

セクション 3.1.2.5 (p.52): “流出した油がピルトウン渦に流れ込む可能性は、多大な懸念である。状況証拠は、ピルトウン渦から流出した有機物粒子(デトリタス)が、ラグーン外部の底生群集にとって重要な食料源となることを示唆している。この可能性は、コクジラがピルトウン採餌エリアを唯一の餌場とすることを説明しうる。

もしも流出した油が渦によるそのような有機粒子の流出を抑えることとなれば、コクジラの生息数への影響は悲劇的なものとなるであろう。概念的には、そのようなシナリオは適切なフィールド調査の手法を使うことによって調査されうる。そのような調査なしでは、油流出の間接的影響や、他の妥当なシナリオの影響を評価しえない。

セクション 4.1 (pp.65-66): “ Dobrynin *et al.* (2004) は、広範なピルトウン海域における細かい砂と、その地域の高い生産性を形作るプロセスに関して推測した。彼らは、特に残留した氷のために周辺の海において波の活動が制限される春に、ピルトウン渦から陸由来の物質の流出が、1つの重要な要因であるとした。沿岸で発生する渦は、粒子を捕らえ、凝縮し、ピルトウン渦の東と北の地域に再分配、堆積させているようである。。同一のプロセスが、その地域に積もる有機微粒物質の放出と停留を決定付けている可能性がある。 ”

“ セクション3.1.2.5に示されているように、ピルトウン渦から近接した渦の外の底生生物の生息地への有機物粒子の流出は、根本的にコクジラによる持続的なピルトウンの採食エリアの使用を理解するうえで重要である可能性がある。

[参照: Dobrynin, D.V., Dementiev, M.N., Krasilnikov, E.A., Saleliev, A.A.,

Spiridonov, V.A. and Zeits, M.A. 2004. Western Pacific gray whale habitat: Physical structure

revealed by remote sensing and necessary measures for protection. Unpublished Report. Remote Sensing Laboratory, Soil Science Faculty, Moscow State University. 14pp.]

チャプター 6, セクション 1 (p.74): “船舶との衝突の危険性は、コククジラの生息する水域で操業する船舶の増加一隻毎に増加する。それは追加的なプラットフォームとパイプライン建設に伴う油とガス流出の危険性が、追加的な騒音妨害、更に、北東部のサハリン大陸棚、ないしその近辺における全ての拡大開発による生息地の退廃の危険性に関しても同様である。

ピルトウン潟を浚渫し、サハリン から油を移送するために横断するパイプラインを設置するエクソンの計画は、明白な事例である。仮にそのような浚渫が行われれば、潟の外部への栄養を含んだ水の流れに変化がもたらされ、ないしはパイプラインから油が潟に漏れた場合、潟の口付近及びにすぐ北の沿岸採餌エリアの生息地破壊の甚大なリスクを加えることとなる。”

チャプター 8, セクション 4 (p. 96): “ 加えて、ピルトウン潟及びその付近での油の流出は、メスのコククジラが子クジラに授乳及び離乳を行うピルトウン(沿岸)の採餌エリアを維持する生態プロセスを変化させる可能性から大きな懸念となる。この懸念は、潟自体を横断するパイプラインの計画を含んでいるサハリン とサハリン の両方に当てはまる。”

Annex D (p. 107): “ 2001年と2002年の両年に、ピルトウン潟のただひとつの入り口に隣接して端脚類と等脚類の甲殻類が最も密集していた。このようなパターンは、実際の潟から付近のコククジラの採餌に使われる沖合いへの海底の栄養資源の流出が重要な役割を果たしていることを示している。

2. 2006年サハリン II 建設工事の際のニシコククジラを保護する緩和政策に関する中間独立科学グループ (IISG) のレビューパネル (ISRP) 報告書

長期環境モニタリング (LTMP) セクション :

“ここに我々は、サハリン北東沖に生息するニシコククジラの採餌すると知られている2ヶ所のエリア (“ピルトウン” 及び “沖合い”) と、ピルトウン潟内の底生群集における LTMP の特性を提示する。ニシコククジラの第一採餌エリアが継続的にピルトウン潟の入水路に隣接しているため、潟のモニタリングを強く推奨する。このパターンは潟の生物相とコククジラの採餌エリアとの間に機能する生態上関連を前提に一致する。適切な場合、空間及び時間の両側面において、LTMP 特性を提言する。”

“ 基本的な質問

二つの基本的質問が、ニシコククジラの採餌エリア及びピルトウン潟における LTMP 実施の基礎を成さねばならない：

“ 1 . サハリン II の活動に関連して起きる石油漏れなどの汚染は、どのようにして、ニシコククジラ個体群の栄養摂取にとって有意の海洋底生生物群の構成と変化に影響を及ぼすのか？ そのような影響はオホーツク海域の生態系における自然変動とどのように区別されるか？ ”

“ 2 . サハリン II の活動の関連で起こっている自然生息地の物理的な転換をもたらすパイプラインや掘削台の建設などはどのようにして、ニシコククジラ個体群の栄養摂取にとって重要な海洋底生生物群の構成と変化に影響を及ぼすのか。 そのような影響はオホーツク海域の生態系における自然変動とどのように区別されるか。 ”

“ 既存の調査とデータ

2002 年より毎年、ニシコククジラの採餌エリアの底生生物群の研究が行われてきた。高品質のデータ・セットが、多数の関連データと重要な目標変数を組み入れ出来上がった。併せると、既存データは採餌エリアでの LTMP 活動の導入への包括的基礎を提供している。 ”

“ ピルトウン潟内の底生生物群のフィールド調査が、2002 年 9 月に行われた。ドキュメント 15 は 2002 年に収集されたデータをまとめており、2002 年以前に収集した関連データを統合したのも提供している。

干潟の底生生物に関する利用可能なデータは、近年採食エリアで収集されたものに比べ網羅されていないが、それでもなお充実しており、潟における LTMP 作業のプラン作成に有益である。潟の生物相に関する利用可能な過去のデータ・セットは、生態系の構造と機能の長期的傾向を知るには価値あるものとなっている。 ”

“ 目標変数と種に関する提案

我々は、下記の変数、あるいは変数クラスは、クジラの採餌エリアでの LTMP の取り組みの第一の目標可変要素であるべきだと提案する。変数の選択は主として、IISG ドキュメントの 13-D に記述されている確立したデータ・セットに基づいている。

サンプル動物種の密度及び生物量

優性動物種のサイズの分布

優性動物種の繁殖パターン

堆積粒子のサイズ分布

質量による堆積総合有機体炭素成分
質量による堆積石油炭化水素の残留物 ”

“ 今日までの収集データに基づき、我々は下記に、クジラの採餌における特別な関係のある種として最小限のものを提案する。これは採餌エリアにおける全般的な生物数のためであり、またコククジラの食習慣に含まれる可能性の大きさのためである。 ”

端脚類

Pontoporeia affinis

Eogammarus schmidtii

Ampelisca spp.

等脚類

Synidotea cinerea

Saduria entomon

海洋性等脚類

クマ目

Diastylis spp.

“ 上記の種は、サイズ分布と繁殖のモニタリングを考慮すべきものである。全ては囲心腔の甲殻類であり、メスは比較的大きく数えやすい卵を抱える、または孵化させたばかりの子供がいる卵嚢を持っていて、この数は繁殖指数と生殖の季節性に関する情報を示しうるものである。密度と生物量のデータとともに優占種のサイズ分布及び繁殖についての情報は、サハリン II からの影響には敏感でかつコククジラの採餌生態に関連しているであろう個体数動態について更なる洞察の機会を与える。

“ 手法についての提案

ビルトゥン潟

潟の底生生物群は、海草アマモ属や、池の雑草ヒロハノエビモなどのような立ち並ぶ大形植物や、二枚貝軟体動物や端脚目甲殻類がほとんどを占めている。潟の平均水深は3メートル以下で、サンプリングは小型船舶から行わなければならない。高品質の定量的な底生生物のサンプリングには、スキフのような小型船から効率的に配置できるような、或いはダイバーが操作できるようなコアリング・デバイス（装置）が必要となる。より大きな規模での総合的な植物バイオマスの概算ができるよう遠隔探知法を採用し、現地での植物バイオマス密度のサンプリングによる補助によって、大形植物群の範囲と動態については最も効果的に資料化されると提案する。 “

“ピルトウン潟の入水路

ピルトウン潟から隣接の沖合のクジラ採餌エリアへの有機物質移動とは、沖合でクジラの餌の生産性を維持するのにとても重要である可能性がある。我々は、潟の内部から隣接する沖合水域への有機物質の移動速度をモニタリングする手法を発展させることを推奨する。

潟にいる優性プランクトンや底生生物種は、沿岸で発生しているそれとは一般的に異なることを認識しつつ、植物性プランクトンや動物性プランクトン、そして沿岸から運ばれてきた様々な種類の有機物粒子に絞ってサンプリングを行うべきである。生態学的に重要である運搬時期はクジラの摂餌活動から一時的に切り離される可能性があるため、季節間での運搬プロセスのサンプリングにできる限り尽力するべきである。”

“サンプリング計画に関する提案

長期にわたり同じ場所で何度もサンプリングを行うか、一つ一つのサンプリングのために新しく無作為に選んだ場所でサンプリングを実施するかどうかの決定は、コストと便益の評価による。各々のサンプル間隔に対し新たに無作為に選んだサンプルの位置は、データが解析された際、推論の空間的規模を最大化にする。しかしながら、無作為の場所でのサンプリングは、点在する複数の生息地を網羅する時、データでの相違性は概して増加し、そしてデータでの傾向を検知する統計力は低下する。対照的に、長期間同じ場所で繰り返しサンプリングすることは、概して点在する生息地の相違性を低下させ、長期間の傾向を検知する能力を高めるが、またデータ解釈で許容できる推論の空間的規模も縮小させる。我々は、傾向を検知する高い検出力に価値を見ていることを踏まえ、後者の方法を推奨する。両者の方法において相違性と検出力は、層化抽出によって操作できる。推論の度合いはまた、継続サンプルの場所の最初の選択が無作為である場合は、改善される。

“最小検出可能な変更の確定は、任意の決定であるが、データで分散構造の実態によって調整されなければならない。長期にわたり傾向の検知をする高い検出力が LTMP 計画の第一のゴールと仮定し、サンプル・データの望ましい性質としては、分散が低く、高い複製性、サンプリング間隔が短いものとなる。最小の検出可能な変更の達成可能なレベルは、分散、複製、そしてサンプリング間隔のパターンから分析的に生じる。採餌エリアとピルトウン潟の両ケースにおいて、現場条件によりサンプリング間隔は通常 1 年 1 回に制限されると思われる。運搬に関する考慮も、サンプル段階において、指定の場所で集められる複製サンプルの数に影響を与えかねない。我々は検知可能変更の最小レベルを、全ての底生生物の生物量に対し 25 パーセントとし、そして上記リストに挙げたような優性群集である種に対しては 50 パーセントとすること推奨する。特定した最小検知可能変更の目標値をもって、サンプル場所ごと 1 年あたりの、収集されるべき複製サンプルの最小数を

計算することが可能となる。もし複製の望ましいレベルが実現不可能であり、毎年内の多数のサンプルシリーズが不可能である場合は、データの時間シリーズの最小検知可能変更はさらに大きな値にせざるを得ない。我々は、底生生物のデータにおける傾向を検知する適切な力を確保しながら、最小限検知可能変更の特定レベルのために必要な複製レベルを取得する最大限の尽力をすることを、LTMP 企画者に強くお願いする。”

“ピルトウン潟

潟のサンプリングについては、我々は優性植物タイプ別、或いは優性堆積物タイプ別に事前の層化を推奨する。サンプリング後の層化では、動物群タイプによって考慮されうる。”

“遠隔探知法に基づく大形植物群の評価の最小検知可能な変更レベルについては、提案はない。というのも、利用できるような潟の範囲内での長期間の相違性の指数が足りないためである。適切に実施される植物群のサイズ概算の遠隔探知法で、最小検知可能変更の小さい値を確立する能力を潜在的にサポートしつつ小さな分散から必然的に傾向を検知する高い検出力を伴うデータ・セットを作り出せるのではないかと考える。”

3. 第 1 回ニシコクジラアドバイザーパネル (WGWAP) に関するレポート 2006 年 11 月

http://www.iucn.org/themes/marine/pdf/wgwap/WGWAP%201_3%2021%2011%2006.pdf

セクション 11 (環境モニタリング): IISG レポートはニシコクジラの 2 つの知られた採餌エリア (“ピルトウン” 及び “沖合い”) 及びピルトウン潟内の底生生物群集に対し、長期モニタリング計画 (LTMP) の作成を勧めている。そのなかでこの地域における LTMP に関する多くの計画案が考案された。クジラの主要な採餌エリアが、ピルトウン潟の水路に近く、潟からの有機物粒子の流出によるピルトウンの採餌エリアにおける底生生物の生産性向上が疑われるため、潟のモニタリングを行うことが強く推奨された。”

“底生生物のモニタリングに関する IISG の提言に対するサハリンエナジー社の反応は、WGWAP 1/INF29 に要約され、その他関連する資料は WGWAP 1/INF29 ある。Fadeev が北東サハリン大陸棚でサハリンエナジー社が行った底生生物の調査の概観を提示しており、会議でパネルに IISG 提言にコメントしている。下記のものを除き、IISG の提言と会社の LTMP 計画はほぼ、合致している。WGWAP 1/INF.13 には北東サハリン大陸棚とピルトウン潟での経年で底生生物を記述した文書が特定されている。

“サハリンエナジー社がピルトウン潟で LTMP の実行に反対するのは、サハリンプロジェクトが潟の生態系に影響しないという前提に立つからである。サハリン II の活動からピル

トウン潟は距離的に離れていることを、パネルは認めているが、引き続き潟の生態系と有機物粒子の流出と、ニシココクジラの採餌エリアとの関連を研究するよう**勧め**続けている。このことに対するパネルの観点は、有機物粒子の移動による潟と採餌エリアの連携の可能性や人為的な生態系の変化の可能性が基本論理となっている。パネルはピルトウン潟での効果的な LTMP には潟の大きさ、自然の複雑さ、空間的な多様性のためのアクセス上の問題や潜在的成本があることを認識している。サハリンエナジー社は、潟からクジラの採餌エリアまでの有機物粒子移動の質と量を測ることに焦点を当てることが**推奨**される。有機物粒子移動の研究の主要な目標は、次のとおりである。：有機物粒子の物質に貢献する生物、潟からクジラの採餌エリアへと運ばれる有機物粒子に含まれる安定同位体の割合、そして、経年で移動する有機物粒子の質と量を特定することである。”

“ パネルは、サハリンエナジー社の研究者にクジラの採餌エリアにいる底生生物群集の LTMP を立てる際に、次の考え方を取り入れるよう**推奨**する。

(a)LTMP では底生生物群集の構造、移り変わり、生産性に重要な過程において、起こりうる時間的・空間的分離を考慮に入れるべきである。ピルトウン潟とクジラの採餌エリアの間での有機物粒子の移動は、クジラの食糧供給において重要な空間的に識別されるべき過程の例である。冬と春の海の氷結と氷の移動が、底生生物の形態や生産性は、時間別に識別されるべき重要な過程の例である。

4. 第 2 回 WGWAP 会議に関するレポート

2007 年 4 月

[http://www.iucn.org/themes/marine/sakhalin/meeting_april07/WGWAP%202%20-%20FINAL%20Report%20-%2010%20May%2007%20\(2\).pdf](http://www.iucn.org/themes/marine/sakhalin/meeting_april07/WGWAP%202%20-%20FINAL%20Report%20-%2010%20May%2007%20(2).pdf)

セクション 15(サハリンエナジー社以外の団体のクジラモニタリング)：“ パネルが科学的、技術的なコメントを行うために、WWF の現在の自然保護区の提案は、十分ではない。しかしながら、パネルはニシココクジラ保護に貢献しうる提案を展開することを奨励する。パネルはピルトウン潟を工業用開発やその他の人為的汚染から守る努力を支持する (WGWAP 2/021)。パネルとその前任者(ISRP, IISG)による以前の報告書では、ピルトウン潟とその近くのニシココクジラの採餌エリアの保護を、強く支持してきた。この点で、パネルは潟とその周囲の土地を潜在的に損ない、劣化させる可能性のある潟の北側をパイプラインが貫通する計画に懸念を持ち続けている。”

5. 第 3 回 WGWAP 会議に関するレポート

2007 年 11 月

<http://www.iucn.org/themes/marine/pdf/wgwap/WGWAP%203%20Report%20Final%20%2021%2012%2007doc.pdf>

セクション 6 (油漏出の防止、予防、対応)

ピルトウン潟と採餌エリアの生態モニタリング - サハリン、第2段階のほぼ前段階での審査において、WGWPパネルは、ピルトウン潟とピルトウン潟の採餌エリアが、ニシコクジラの保全にとって、重要であることを強調した。特にパネルは、両場所から、石油の漏出も含め、石油とガス掘削の影響を測定する、綿密で、系統だった基本情報を得ることを勧めてきた。パネルはその提言を繰り返す。(WGWP 3/015)

“ 潟、湿地、海岸、砂丘の回復 ” - ニシコクジラの個体群の採餌エリアとしてのピルトウン地域の価値は、湿地、潟、浅瀬に置ける生態系としての繋がりが基本となっている。もし漏出がおこった場合、殆どの海岸付近の環境はその対策活動によって損なわれ、採餌エリアの生態系と、故にクジラの採餌活動、個体数、そして回復に長期にわたり悪影響を及ぼす。そのため、パネルは湿地、潟、海岸、砂丘などのピルトウンの生態系が、油漏出時の対策活動につづき、可能な限り早く回復努力をするべきだであると**推奨**している。(WGWP 3/023)“