

石油連盟（PAJ）スライド原稿

2020年以降へ向けて油濁対応の再考：この先10年には新たな課題に対応する新たな考え方が必要に

ブライアン・サリバン（Brian Sullivan）

表紙スライド（スライド1）

皆さま、おはようございます。ご来場、ありがとうございます。国際石油産業環境保全連盟（IPIECA）事務局長のブライアン・サリバンと申します。IPIECAは、環境および社会に関わる問題に取り組む石油・ガス産業の国際団体です。まずこの場を借りて、皆さまにお話しできるよう東京にお招きくださった、日本の石油連盟様にお礼申し上げます。東京には、あまり長い間滞在したことはないのですが、私の大好きな街のひとつであり、この素晴らしい街を訪れる機会を逃す訳にはいきません。

スライド2

IPIECAについては、余りご存知でない方もいらっしゃるかと思います。もともとは、国際石油産業環境保全連盟（International Petroleum Industry Environmental Conservation Association）を略したものでした。しかし、当連盟への付託事項が拡大し、社会的責任や人権なども含まれるようになったため、現在では、ただ「IPIECA」と呼んでいます。私たちは、石油・ガス産業の国際団体として、環境および社会に対する成果の向上に取り組んでいます。IPIECAは、国連環境計画（United Nations Environment Programme：UNEP）創設後の1974年に設立されました。当初、多くの石油・ガス会社がUNEPと話し、環境に対する自社の取り組みを説明したいと考えました。しかし、UNEPとしては、多くの企業と個別に対応することは不可能であったため、業界に対して、環境NGOを設立し、連絡窓口を一本化するよう求めました。

そうして設立されたIPIECAは、石油・ガス産業の川上と川下の両部門を代表する唯一の国際団体で、会員企業は全世界で事業を展開しています。会員を通じた企業を含めると、IPIECAのネットワークに含まれる石油・ガス会社は約500社に達します。これらの企業を合わせると、世界180カ国で従業員数は110万人を上回ります。

スライド3

このスライドに示したように、IPIECAの会員は、3つのクラスに分かれます。

—企業会員には、世界の超大手総合石油・ガス企業（スーパーメジャー）の全社、国営石油・ガス企業および独立系石油・ガス生産者が数社含まれています。このカ

テゴリーにおいて、日本を代表する企業としては、国際石油開発帝石（Inpex）があげられます。

—準会員（一般には石油・ガス供給会社）は、サプライチェーンを通じてグッドプラクティスを普及・促進する上で重要なチャンネルです。

—各国・各地域の石油・ガス団体会員には、本日の主催者である石油連盟（PAJ）も含まれています。団体会員は、IPIECA の活動において、それぞれの国や地域の会員を代表するとともに、より広範な石油・ガス業界へのアウトリーチのチャンネルとして重要な役割を果たしています。

IPIECA の会員数は近年も増加を続けており、このスライドを作成してからの 2 週間の間にも、新たに 2 社が加盟しています。

スライド 4

ご存知のとおり、IPIECA は、石油・ガス産業に関係する環境および社会の問題に専心しています。そのために、IPIECA が持つ組織力を活かし会員企業に所属する専門家の力を結集するとともに互いに協力し、石油・ガス産業が環境および社会に対して成果を向上させるグッドプラクティスの開発・共有に取り組んでいます。

こうした情報や IPIECA のネットワークを活用することによって、知識の強化・伝達を図り、その過程で会員や石油・ガス産業の他の関係者に働きかけを行っています。

また、主要なステークホルダーとも協力しています。これは、国連環境計画（UNEP）や国際海事機関（IMO）といった国連機関との正式な協定の形をとる場合もあれば、世界銀行などの主要国際機関、国際金融公社（IFC）、エクエーター原則（赤道原則）採択銀行、その他の主要な非政府組織（NGO）との協議の形をとることもあります。

スライド 5

1974 年に設立された IPIECA は、翌年、国連経済社会理事会（UN-ECOSOC）から「特殊諮問資格（Special Consultative Status）」を付与されました。UN-ECOSOC は、世界中の他の多くの国連システムの組織への玄関口に当たります。これにより、IPIECA は、このスライドにいくつか示したような国連システムのさまざまな組織に属することが可能になるのです。IPIECA は、国連と石油・ガス産業との主要なコミュニケーション・チャンネルとしての機能を果たしています。また、国連気候変動枠組条約、UNEP、国連開発計画、IMO、国連生物多様性条約をはじめとする多数の国連機関と緊密に協力しています。

IPIECA が国連との関係で果たしている役割は、次の 3 つの分野に分けられます。1 番目は、気候サミット（climate summits）、持続可能な開発に関するハイレベル政治フォーラム（high level political forum on sustainable development）、IMO 海洋環境保護委員会（Marine Environment Protection Committee）など、国連の会議への

出席です。2 番目は、国連事務局との関係を築き、石油・ガス産業に関する情報へのアクセスチャネルを提供することです。そして 3 番目は、国際社会や世界の石油・ガス産業にとって協力する意味と価値があるプロジェクトに参加することです。その最重要な事例が IMO とのパートナーシップで、油流出に対する備えおよび対応に関するグローバル・イニシアティブなのです。このイニシアティブについては、後ほどお話しします。

スライド 6

IPIECA に加盟することは、価値観を共有する同じ産業のグループに参加することを意味します。重要な問題や活動に関して会員間でコンセンサスを形成し、それに基づいて、IPIECA のすべての行動や発言が決まります。想像できると思いますが、何らかの問題について、70 もの組織の間でコンセンサスを形成するのは、非常に難しいことです。しかし、一旦合意に達すれば、とても大きな力を発揮します。IPIECA の役割は、ロビー活動を行うことではなく、建設的なパートナーとして、持続可能な開発に関する新たな課題に連携して取り組むことです。私たちは概して、何かを主張するよりも、皆さまの声に耳を傾けることの方が多くのように思います。

スライド 7

IPIECA の戦略テーマは 4 つあります。**気候・エネルギー**は、増大する世界のエネルギーニーズに応えつつ、気候関連のリスクに対処することです。**環境**は、IPIECA の会員が運営する事業との直接・間接の関わりにおいて自然環境を保全することです。**油濁対応**は、油流出に対する備えおよび対応によりその影響を最小化することで、これは油流出が石油・ガス産業の資産から発生したものかどうかには関わりません。そして**社会的責任**は、石油・ガス産業が事業を行っているコミュニティにおいて社会的成果の向上に努めることです。扱っているテーマは、ステークホルダーや会員組織の専門分野の区分の仕方を反映しています。

スライド 8

IPIECA が提供するほぼすべての知識、ツール、グッドプラクティスは、石油・ガス産業全体で利用可能です。会員限定ではありません。その主な利用者を、このスライドの図の外円上に示しました。右側は石油・ガス産業内の利用者、左側は外部のステークホルダーのグループです。この図には一般市民やメディアは含まれていません。それらの対象者は、他の組織や個々の企業に任せることにしたいと思います。

このように、IPIECA は、石油・ガス産業の広範な変化を促進するとともに、意思決定者が環境・社会問題に対する理解および成果の向上を支援しています。

スライド 9

環境問題について言えば、この会議の出席者は、ほぼ毎年のように、油流出の頻度および流出量が 10 年前と比較して継続的に減少していると聞いていることと思います。このことは私たち全員にとって素晴らしいニュースですが、特に、それを実現

するために多くの時間と労力を割いてきた方々のおかげと言えるでしょう。この図では、国際タンカー船主汚染防止連盟（ITOPF）の統計値に基づき、各年のタンカーからの流出油量を示しました。全体的傾向を見ると減少していますが、大規模な流出が1件発生すると、極めて大きな影響を及ぼしうることが分ります。サンチ（Sanchi）号のような事故が再び起こる可能性は決してなくなった訳ではなく、常に備えておかなければなりません。そのため、関係するすべての組織が備えを維持し続けるとともに、油断しないことが極めて重要なのです。

スライド 10

現在は2020年2月ですが、未来に目を向ける前に過去を振り返り、どのようにして現状に至ったのかを思い起こすのに良い節目の年といえます。初期に発生した事故、つまり、トリー・キャニオン（Torrey Canyon）号による1967年の油流出と、その10年後のアモコ・カディス（Amoco Cadiz）号により、改善が必要な行動が明らかになりました。初期の対応は、船舶に火をつけるか、粗ケロシンベースの分散剤を使用するかのいずれかでした。

これらの油流出の結果、国際海事機関（IMO）および油濁事故対策協力（OPRC）条約を通じた国際協力の段階的な向上や、1990年米国油濁法（OPA90）の整備が図られました。

また、二重船殻（ダブルハル）化による船舶の改善、乗組員の訓練の強化、画期的な賠償責任・補償制度も実現し、油流出の頻度・流出量が前10年比で一貫して減少し始めたのは、よく知られているとおりです。

スライド 11

重大事象がきっかけとなり、世界の世論が喚起されることもあります……世界的な気候変動によるものか、大規模な油流出によるものかは分かりませんが。マコンド（Macondo）およびモンタラ（Montara）の油井事故の影響は大きく、私たちの対応能力の徹底的な再評価が促されました。また、リスク評価、キャッピングおよび封じ込め、油井介入、インシデント管理システム（IMS）、段階的な対応および動員などの分野に関し、これまで知っているつもりだった事柄について、学び直す必要性が理解されました。

スライド 12

マコンド油井事故に対処するため、多くの新技術が開発されました。事故対応は広範囲に及び、技術的に難しいものでしたが、多くのイノベーションやさまざまな考え方をもたらしました。

スライド 13

初期段階では、キャッピング、封じ込め、分散剤の海底注入（SSDI）に対して、莫大な投資が行われました。その結果、現在では、これらの対応能力が世界中で利用

できるようになっており、ケープタウン、スタバングル、リオデジャネイロ、シンガポールの4カ所の施設には、年中無休24時間体制でスタッフが常駐しています。分散剤の海底散布が初めて実際に利用されたのは、ディープウォーター・ホライズン（Deepwater Horizon）事故の対応時でした。現在では、数多くの情報源で、幅広い研究成果が公開されています。そうした研究の結果、分散剤を注入する最適なポイントや方法が明らかになっています。また、すぐに入手できる分散剤（Corexit、Dasic、Finasol）は、いずれも幅広い種類の油に効果があり、油滴のサイズが小さくとも一桁は小さくなることが確認されました。フラックスモデルからは、SSDIが海面での濃度を大幅に下げることが検証されるとともに、深海生物（魚類、エビ、サンゴから選択）を対象とした試験により、油の毒性に対する深海生物の感受性は海面の生物と変わらないか、それ以下であることも明らかになりました。加えて、IPIECAでは、SSDIに関する海底モニタリングの実施ガイドラインも策定しました。さらに、油滴サイズの実地測定調査は、シルエット・カメラ（Silhouette Camera）の開発につながり、油滴サイズの測定能力も大幅に向上しました。対応の選択肢を定量的に評価するため、相対リスクアセスメントモデルも共同開発されました。

スライド 14

油流出に対する備えおよび対応に関する知識、理解、取り組みを進めるため、各国および世界でさまざまなイニシアティブが実施されてきましたが、その中でもよく知られているのが、IPIECAと国際石油・天然ガス生産者協会（International Association of Oil and Gas Producers：IOGP）による油濁対応業界共同プロジェクト（Oil Spill Response Joint Industry Project）と、米国石油協会（American Petroleum Institute：API）の共同業界タスクフォース（Joint Industry Task Force）です。これらのイニシアティブだけでも数百万ドルの投資が行われ、世界中から何百人という専門家が集まり、協力しました。

また、この2つのイニシアティブを通じて、多数の技術レポートや適正作業指針、推奨手法が生み出され、油流出に対する備えおよび対応能力に著しい進歩がもたらされました。さらに、APIが主導し実施したさまざまな研究プロジェクトは、海底での分散剤注入を中心として、主要な対応選択肢の有効性や効果／影響に関する理解を大幅に向上させました。

こうした活動は、数百万ドルを投じて新たな資機材を開発し、誰もが新技術を利用できるようにした、IPIECAとIOGPの会員の助力や支援なくしては、絶対に実現しなかったでしょう。主要な貢献の例は、本スライドに示したとおりです。

スライド 15

IPIECAは、5年間に及ぶ油濁対応業界共同プロジェクトに重点を置いて貢献してきました。同プロジェクトを通じて作成した24点の文書は、それまで国際的に高い評価を受けてきたIPIECAの『Oil Spill Response Report（油濁対応レポート）』シリーズに代わるものです。これら24点の文書では、油流出に対する備えおよび対応に関係する幅広いテーマについて、そのグッドプラクティスに関する最新の見解を取

りまとめました。これらは、業界の取り組みや個々の企業の活動の調整を支援したり、ステークホルダーに情報を提供したり、意識の向上や教育を促進するコミュニケーションツールとして役立ててきました。これらの文書を補足する技術文書も多数作成しています。

スライド 16

また、IPIECA が主導するグループは、対応計画の検証の基準とすべき 6 つの重要シナリオに関して、多数のアニメーションや動画も作成しています。これらの計画シナリオは、最も可能性の高いシナリオを特定し、そのシナリオに基づいて作成する必要があります。そうしたシナリオとしては、例えば、タンカーからの海上での放出、海底からの流出に起因する海上への油の放出、人口集中地域に影響を及ぼす可能性がある油の流出、産卵期の沿岸での放出、陸上または沿岸での放出などがあげられます。

スライド 17

これらのシナリオについては、油濁被害緩和判定（Spill Impact Mitigation Assessment : SIMA [シーマ]）を用いてさらに作成を進めます。ここで、SIMA について、少しお話ししたいと思います。これまでは、油濁事故に対する計画を立案したり、対応したりすることは、実に困難な課題でした。油濁の影響の受けやすさが異なる生態学的、社会的、商業的リソースに対する影響可能性の予測、さまざまなステークホルダーの相対的重要性および優先順位の決定、またそうした状況の中で、一般に望ましいと許容されるか最適の結果を得るために役立つ一連の対応措置からなる対応戦略の立案が求められるからです。計画立案者や対応者は、数 10 年間にわたり、これらの点を重視して、さまざまな手法を模索してきました。そのうち現在も使用されているのは、皆さまよくご存知の総合環境影響評価（Net Environmental Benefit Analysis : NEBA [ニーバ]）の原則となる考え方です。ところが、この NEBA の大原則は広く理解されたものの、現実には NEBA を具体的に活用して対応の意思決定を行うと、リソースに関する利害が非常に多様で、ステークホルダーの関心がさまざまであるため、その適切なバランスを取るのに、多くの場合大変苦労しました。そこで、石油・ガス産業の主要 3 団体（IOGP、IPIECA、API）が一致協力し、NEBA の原則を活用して、シンプルな定性的プロセスを考案しました。それが、現在、SIMA と呼ばれているものです。SIMA を利用すると、油流出による影響可能性に基づいてリソースを選択・評価し、それぞれのリソースのプラスまたはマイナスの作用の可能性に対してさまざまな対応策を検討することができます。また、ステークホルダーは、複雑な問題を明確な枠組みに当てはめて検討し、その状況で取るべき最適な行動について、より緊密に調整することができます。この SIMA のプロセスの注目すべき特徴は、多様なステークホルダーをひとつにつなげるプラットフォームとしての機能です。それぞれに全く異なる背景を持ち、非常に多様かつ確固とした見解を有していることが多いステークホルダーが、共通の高い危機感を持ち、対応策の現実性、実際に実現可能な事柄について共有できる視点を増やし、最終的に難しい選択を迫られた際には、合意に達するための機会を提供します。つま

り、SIMA は、油濁事故に対する計画立案および対応の両面において画期的な役割を果たすものなのです。この素晴らしいツールをダウンロードしご利用いただくよう強くお勧めいたします。

スライド 18

発生場所の目途がたち、必要なリソースを把握したら、次は、ロジスティクスに関する計画を立案する必要があります。すなわち、リソースをタイムリーに作業現場に届けられるよう、どこに配備すべきかを考えなければなりません。リソースの最適配置（ローカル、リージョナル、グローバル）は、予め決定して手配し、不必要な重複を避けるべきです。

規制当局、産業界、対応実務者が何十年間も認識してきた点ですが、あらゆる油濁事故に迅速に対応できるよう準備するためには、対応能力を提供するだけでなく、その能力を最適な場所に配備する必要があります。しかし、長年、配備する対応能力の内容、必要量、配備場所、最も効果的かつコスト効率の良い維持管理方法を決めるには、さまざまな困難に直面してきました。1980 年代以降、IPIECA は、3 つの「ティア（段階）」によるリソースの配備という考え方の普及に努めてきました。ティア 1 は、地元の組織が迅速に配備できるよう、特定の作業や場所のすぐ近くで維持しておく必要のあるリソースです。これらは、とりわけ発生の可能性や頻度が高い小規模な事故向けのリソースです。このティア 1 を基礎として、ティア 2 リソースは、維持管理を行う配備箇所はティア 1 よりも少ないものの、より広範な組織やニーズに応えるものと考えられます。発生頻度は低いものの、状況によってはティア 1 リソースを補強する必要があるケースに効果的かつコスト効率良く対応できるよう、多くの場合、特定の地理的地域を対象として配備されます。さらに、産業界全体で配備するティア 3 の対応能力は、国際的リソースであるとともに、特殊な専門技能の拠点としても機能し、グローバルな対応が求められる状況において、他の「ティア」の対応能力を補強できるよう、常に準備を整えています。

先ほどお話ししました NEBA の状況と同じように、こうしたティア別の段階的な備えおよび対応に関する大原則は広く理解されたものの、実際には、どのリソースを、どこに、どのくらい配備・展開するかについて、実務者が具体的かつ周到な意思決定を行うことは、とても難しかったのです。長年の間に、こうした難しさが、計画立案プロセスの欠点として現れてきました。例えば、発生のある油流出を「ティア 1 事象」「ティア 2 事象」などに見なしてしまうことで、必要な対応能力を狭く捉えてしまい、海上作業等の専門的資機材に偏ってしまうといった問題がありました。また、油流出に伴う多様なリスクの側面に全体として一貫性を持って対処しそれに応じて能力を提供することも困難でした。現在では、IPIECA-IOPG の適正作業手引書シリーズ（Good Practice Guidance Series）によって、油濁事故の可能性に備える計画を立案するための首尾一貫した「ゴールドスレッド」手法が定められています。最初の『緊急時計画立案（Contingency Planning）』手引書では、計画シナリオを通じて油流出リスクの特徴付けを行い、発生する可能性がある事象、生じるかもしれない影響、その重要性を具体的に描写しています。続く

『SIMA』手引書では、対処の必要なさまざまな問題を理解する強力かつシンプルな手法を定めています。その手法により、対応戦略全体、すなわち、その状況において望ましいと考えられるか最適と考えられる結果を達成するために必要な対応措置の組み合わせを明確に規定します。その後の『段階的な備え（Tiered Preparedness）』手引書では、その時点から始めて、規定された対応戦略から情報を直接得るとともに、必要なリソース、配備量、配備期限に関する意思決定をサポートします。また、この手引書では、必要なリソースを監視、海面・海中分散剤、機械的回収、海岸線の浄化、野生生物への対応、廃棄物管理などにカテゴリー化することによって、さまざまなリソースに幅広く注目が集まるようにしています。計画立案者は、「必要なリソース、配備量、配備期限」という問題に取り組むことにより、近傍からの提供が必要なリソース（ティア 1）、効果的かつコスト効率の良い方法により許容可能なレベルで連携し供給できるリソース（ティア 2）、国または国際的なレベルで必要となる「ティア 3」リソースをはっきりと定義することができます。それにより、必要なリソースの配備までの許容可能な時間枠についても議論が進んで一層明確になり、必要かつ現実に実行できると考えられる時間枠に照らして設定されるようになります。状況によっては、どのような種類の地域限定的なインシデントであっても、対象範囲がより広いティアのリソースの動員が必要となる可能性があるため、「ティア 1 油濁事故」などという誤った通説は存在しないことも認識されるでしょう。

このような明確さと一層の絞り込みのすべてが、油流出の確実なリスク管理および対応策の運用に不可欠です。現在こうして再定義された『段階的な備えおよび対応（Tiered Preparedness and Response）』の手法によって、それぞれの「ティア」で準備すべきリソースがこれまでよりもずっと明確になり、技術的な根拠も明らかになりました。また、規制当局、石油会社の運営責任者、対応サービスプロバイダーのそれぞれが、自らの管轄分野において対処する必要があるかもしれない油流出リスクと各リソースとの結びつきも一層明確になりました。このような段階的な方法は、油流出リスクと対応戦略とを、そしてさらに、対応活動において必要となるティア化された対応能力とを（計画シナリオを用いて）結び付ける「ゴールデンスレッド」の最後の一片をもたらすもので、したがって、もうひとつの画期的な開発成果です。

スライド 19

さて、インシデントは管理する必要がありますが、（米国のような）統一指揮権やそれに付随するインシデント・コマンド・システム（現場指揮システム：ICS）をこれまで採用した経験がない国では、議論が難しいのが普通です。ICS の機能は、国際的な対応実務者の間では、一般に原則として受け入れられていましたが、実際の運用方法に特徴があるため、ICS の導入は各地で好まれていませんでした。こうした点は、多くの国々において、望ましい対応体制を固持したり、実際のところさまざまな状況で油濁対応の管理全体を掌握している政府機関が規制したりすることによって補強されてきました。しかしながら、IPIECA-IOPG の業界共同プロジェ

クトにおいては、ICS の一般原則が採用され、インシデント管理システム（IMS）の適正作業指針に取り入れられました。この指針は、世界中の対象国の何らかの規制制度において「責任ある当事者（Responsible Party）」と指定された対応当事者に適用することができます。対象国には沿岸国およびそれよりはるかに多い内陸国の 170 カ国以上が含まれていますが、いずれも、さまざまな油流出リスクの広がりがあるからです。原則の多くはそれ以前に考案されたものですが、石油・オイル産業がそうした原則を国際的な状況に適合させたのは、今後の対応の計画立案、組織化および管理のあり方を前進させる画期的な出来事といえます。

スライド 20

最後に、対応者の皆さまには、IPIECA が作成した対応者の活動に関連する手引書について理解を深めることをお勧めします。手引書は IPIECA ウェブサイトから入手できます。

スライド 21

新手引書には、次のような内容が含まれています。

分散剤に関する手引書では、分散剤を使うことによって海上での迅速な対応が可能になり、重要な沿岸域を守ることができるとしています。また、海底での分散剤の注入は非常に効果が高いことがマコンド油井事故で実証されており、新手引書では分散剤の選択、試験、供給、効果／影響に関して詳述されています。合わせて、規制当局による承認・許可の指針についても記しています。

スライド 22

現場燃焼に関しては、現場および実験で得られた最新のデータが実際に役立つよう手引書に組み入れられました。現場燃焼の適用のタイミングおよび方法、耐火性ブームおよび点火システムのための資機材の設計・選択、実施に当たっての考慮事項、モニタリングといった内容が含まれています。

スライド 23

見過ごされることが多いのですが、IPIECA は、適正作業指針と合わせ多数の技術レポートも公表しています。そうした技術レポートには、衛星・空中監視、流出油軌道のモデリングおよび気象・海象要因、水中監視、そして共通状況図（COP）があり、いずれも詳細な手引書になっています。

スライド 24

以上まとめると、IPIECA のこれまでの取り組みを振り返り、学んだ次の 5 つの教訓について考える必要があります。

1. リスクに基づくシナリオを考える：それが出発点
2. NEBA/SIMA に基づく対応戦略を活用する

3. 段階的対応（ローカル、リージョナル、グローバル）を用いて計画する
4. 共通したひとつのインシデント管理システム（IMS）を用いることによって足並みを揃える
5. 最新の油濁対応ツールに精通し、それを活用する

しかし、今後に期待すれば、そして、これが今後新たな課題となると考えていますが、6番目の課題は、当初から（インシデント発生前でさえも）、ステークホルダーの規制当局およびコミュニティを巻き込むことだと思えます。

スライド 25

ボランティア管理は、今後いっそう重要になっていくと考えられる各種の課題の中でも、私が第一に指摘したい分野です。各地のコミュニティでは、地域の環境に対する関与意識がますます高まっています。そのため、地域住民は、浄化策について意見を求められるものと期待していますし、浄化活動に参加する意思もあります。流出油の浄化活動時の危険に関する訓練を受けていなくとも、そうなのです。そうした「その場限りのボランティア」は助けになる可能性もありますが、訓練が必要です。コスコ・ブサン号（Cosco Busan）やレナ号（Rena）の油濁事故における経験から明らかなように適切な管理が必要であり、ボランティアの扱いに失敗すると、風評被害が起きる可能性があります。これが特に当てはまるのが、油で汚染された野生生物の場合です。安楽死などといったセンシティブな問題に関して、難しい意思決定を行う必要があるのです。IPIECA は、今後もオイル・スピル・レスポンス社（Oil Spill Response Limited）やシー・アラーム財団（Sea Alarm foundation）と協力を続け、十分に計画・管理された野生生物対応とはどうあるべきかについて理解を深めてまいりたいと考えています。IPIECA は、ボランティア管理に関する技術支援文書（Volunteer Management Technical Support Document）を作成し、そこでは2件のケーススタディも紹介しています。

スライド 26

ソーシャルメディアや評判の管理を正しく行うことも、まさに重要な課題のひとつです。

危機に直面した時、企業はソーシャルメディアを活用してメッセージを形作り、コントロールすることができます。しかし、ソーシャルメディアは、積極的な管理を通じて、上手に扱う必要があります。メッセージが「的外れ」だったり、未熟だったりすると、他のステークホルダーがそのメッセージを拡散し、評判が損なわれ、株価やブランド価値に影響が及ぶこともあります。また、覚えておくべき重要な点は、規制当局もステークホルダーであることです。油流出が起きると、一般市民は、当該企業が流出油を浄化するために行っている取り組みだけでなく、規制当局がどのように注意義務を払っているかについても、知りたがるものです。マコンド油井事故によって明らかになったとおり、企業と規制当局の両当事者が共同で情報提供を行うことにより、環境被害を最小限にするために連携して取り組んでいることをアピールできます。

スライド 27

小規模な油流出においては船舶用燃料油が流出する可能性がますます高まると考えられますが、新たな船舶用燃料油硫黄含有量規制（Bunker Sulphur rule）が課された結果、それが浄化の際の困難な課題となる可能性があります。今後市販される「次世代」の低硫黄船舶用燃料油（重質留分および残油）は、パラフィン／ワックス分がより多くなり、流動点が高くなると予想されます。この点が浄化戦略に影響を及ぼし、寒冷気候下で対応者の課題となる可能性が高いのです。この点については、IPIECA の油濁対応グループ（Oil Spill Group）の 2020 年作業プログラムにおいて取り組む予定です。2020 年作業プログラムについては...

スライド 28

こちらのスライドをご覧ください。これまでと同様、作業プログラムは、知識の蓄積および共有、グッドプラクティスおよびツールの新規考案・更新、全世界の規制当局および油濁対応実務家に対する参加や対話の推進といった複数のイニシアティブに分れています。ご覧の通り、低硫黄船舶用燃料油に関する作業プログラムはここにあります。また、状況認識に関する作業指針の策定や遠隔地域における対応のためのインフラといった作業プログラムもあります。

スライド 29

IPIECA の技術支援プログラムでは、大きな成功を収めた適正作業指針の更新を継続する予定です。その中には、適正作業指針のさまざまな言語への翻訳も含まれています。適正作業指針の日本語版が必要とお感じであれば、日本語への翻訳も予定に加え、喜んで協力させていただきます。

スライド 30

3 年ごとに開かれる一連の油濁会議についても、是非ともご紹介したいと思います。

昨年はパース（オーストラリア）でスピルコン（Spillcon）を開催しましたが、今年は、5 月 11 日から 14 日にかけて、ニューオリンズで国際油濁会議（International Oil Spill Conference : IOSC）を開催する予定です。

また、IPIECA は、2021 年にアムステルダムで開かれるインター spill（Interspill）会議も共催する予定です。

スライド 31

発表を終える前に、IMO との共同プログラムであるグローバル・イニシアティブについても、是非ともお話をさせていただきたいと思います。IMO/IPIECA がグローバル・イニシアティブを開始した 1996 年以降の成果は、心強いものでした。プログラムを通じて取り組み始めた地域／国レベルのワークショップやトレーニングコース、演習は、関連する国際条約の批准・履行の促進・実現に寄与してきました。ま

た、各国の油濁に対する備えおよび対応を担当する政府機関の特定、各国の油濁事故緊急対応計画および同リージョナル計画の承認数の増加、国およびリージョナルレベルの政府・産業間のコミュニケーションの向上にも役立ってきました。

現在、この図に示すとおり、4つの異なる地域において、グローバル・イニシアティブ・プログラムが設けられています。グローバル・イニシアティブ・プログラムは並外れた成功を収め、世界の多くの地域において、油流出に対する備えおよび対応の強化に協力してきました。結果として、1996年以降、43か国において能力構築の経験を延べ年数で35年にわたり積み重ね、200回を上回るワークショップを開催してきました。現在、IMO/IPIECAのリージョナルプログラムの対象国は、全世界の沿岸国の3分の1以上に達しています。

スライド 32

日本に最も近いのは、東南アジアのプログラムです。このプログラムのそもそもの目的は、ASEAN加盟国および産業界が油濁対応（OSR）能力を構築できるよう、ステークホルダーが協力して支援するプラットフォームを提供することでした。同プログラムでは、ASEAN以外の周辺国も受け入れています。東南アジア・グローバル・イニシアティブは、ASEANにおける覚書の採択において、またごく最近では、油濁事故緊急対応リージョナル計画（Regional Oil Spill Contingency Plan：ROSCP）の採択を実現する上で、非常に重要な役割を果たしてきました。ROSCPは、地域協力および相互支援（ASEAN全域でのOPRC条約批准の支援を含む）のメカニズムを提供しています。また、2019年は、リージョナルレベルの油濁事故緊急対応計画の立案に関するリージョナルワークショップ、サブリージョナルレベルのOPRC条約モデルコースに関する「トレーナー向け研修」ワークショップを各1回、さまざまな国における油濁事故緊急対応計画の立案に関する国レベルのワークショップを3回実施しました。このプログラムが有する専門知識や対応能力については、ご依頼があれば、提供させていただきます。

スライド 33—最後のスライド

あらためて、皆さまにお話できる機会を設けていただきましたことに感謝を申し上げます。本日の討議の成功をお祈りいたします。

ご清聴ありがとうございました。