

## 第 64 号 / 2008 . 1

(財)エンジニアリング振興協会

### 石油開発環境安全センター

〒105-003 東京都港区西新橋 1-4-6 CYD ビル

TEL(03)3502-4447 / FAX(03)3502-3265

- 年頭所感
  - ・ 鉱山保安課長 渡辺 道明
- 対外発表報告
  - ・ 第 40 回 中 海 底 工 学 フォーラム
  - ・ 海洋調査技術学会 研究成果発表会
- 出張報告
  - ・ APHSSE Conference(バンコク)出張記
- 会員の皆様へのお知らせ
  - ・ 事務局の異動

## 年頭所感

### 経済産業省 原子力安全・保安院 鉱山保安課長 渡辺 道明

平成 20 年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。

昨年は、新潟県中越沖地震の自然災害や鉱山における爆発事故など、大変残念な出来事が多い年でありました。また、これと同時に、国民の安全・安心への関心も、これまで以上に高まっており、保安・安全規制を担当する我々と致しましても、あらためて安全・安心な国民生活の確保の重要性を強く感じているところです。

改正鉱山保安法は、平成 17 年に施行になり、リスクマネジメントの導入義務化が行われましたが、現在、産業保安監督部を中心として、関係団体等のご協力も得ながら、リスクマネジメント研修や災害事例の水平展開を進め、行政、事業者、関係者が一丸となった鉱山災害の未然防止に向けた取組みを進めているところです。

貴センターは、設立以来、我が国の石油・天然ガス開発に係る保安確保と環境対策に関する多岐に亘る調査研究に取り組み、社会と時代のニーズに沿った事業展開を図ってこられました。現在、当課からの委託により、遠隔海域の石油開発における環境保全・労働安全に係る「遠隔海域石油開発環境安全調査」、石油坑井の廃止措置等に係る「石油及び天然ガス鉱山坑井廃止基準調査」を実施していただいておりますが、これまでの知見やネットワークを十分に活用され、今後とも積極的な活動を展開されていくことを大いに期待しております。

最後になりましたが、貴センターの今後の益々のご発展と、皆様方のご多幸を祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。



## 対外発表報告

第40回海中海底工学フォーラムが、下記の日程で開催されました。

日時 2007年10月26日(金) 研究会：9時～17時20分

場所 東京大学海洋研究所講堂

主催 海中海底工学フォーラム運営委員会

共催 (財)生産技術研究奨励会

午後の部の一般講演会で (財)エンジニアリング振興協会 嘉納 康二氏が、「メタンセンサーの開発について」講演概要：近年、国産の新規クリーンエネルギー資源として、大きく期待されている『メタンハイドレートの資源開発』において、当協会では、環境に調和した海洋 MH 開発の実現を目指して、MH 開発時の環境影響をモニタリングするための、既存には無いガス漏洩モニタリングと地層変形モニタリングなどの要素技術の開発を進めてきた。そのうち MH 開発に伴う周辺海域へのメタンガス漏洩を検知するために開発を進めている溶存メタンセンサーについて紹介した。改良型 METS センサーについては、既存の市販品に比較して 応答速度の大幅な改良、誤差要因の一つとして挙げられる溶存酸素飽和度依存性の大幅な低減などを行い、メタン漏洩のアラームセンサー(実証機)としての開発はほぼ最終段階にきていることを講演した。

海洋調査技術学会 第19回研究成果発表会が、下記の日程で開催されました。

日時 2007年11月15日(木)～11月16日(金)

場所 海上保安庁海洋情報部 7階大会議室

主催 海洋調査技術学会

共催 海上保安庁海洋情報部

溶存メタンセンサーの開発、地層変形モニタリングシステムの開発については、各々(財)エンジニアリング振興協会(石川島検査計測分室)深澤 強氏、(財)エンジニアリング振興協会(応用値率分室)斎藤 秀樹氏による口頭発表を、メタンハイドレート資源開発における環境影響評価に関する総合モニタリングシステムの概要について、(アイ・エイチ・アイマリンユナイテッド分室)粟島裕治氏リーダーでポスターセッションを開催した。

## 出張報告

メタンハイドレート開発促進事業(環境影響評価分野) APhSSE Conference (バンコク) 出張記  
石油開発環境安全センター 研究員 荒田 直

### 1. はじめに

当センターでは、平成13年度より経済産業省が策定した「我が国におけるメタンハイドレート開発計画」に基づき組織された「メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム(MH21)」のうち、環境影響評価分野の研究開発を担当しています。本研究開発では、海底に眠るエネルギー資源として期待されているメタンハイドレートを開発・生産した際に起こりうるメタン漏洩・地盤変

形などの環境ハザードに対応するための環境影響評価手法等について研究開発を実施しています。

今回は、環境影響評価分野のうち、HSE(Health, Safety, and Environment)調査の一環で、メタンハイドレート開発と開発手法として共通点が多いと考えられる石油・天然ガス開発での安全・環境管理についての最新情報を収集するために、平成19年9月中旬に、入澤 環境影響評価グルー

プ リーダー（当センター）岡田 研究員（日本  
オイルエンジニアリング（株））とともにタイ国  
のバンコクで開催された第 2 回 Asia Pacific  
Health ,Safety, Security and Environment  
Conference and Exhibition ( APHSSE Conference )  
に参加しましたので、その概要について報告しま  
す（写真 1）。



写真 1：会議場にて

## 2 . APHSSE Conference について

第 2 回 APHSSE Conference はタイのバンコク  
市内にある Intercontinental Bangkok Hotel お  
よび隣接の Holiday Inn Bangkok において開催  
されました。同会議は SPE( Society of Petroleum  
Engineers ) の主催で 2005 年から 1 年おきに開  
催 されて あり、今 回は ” Responsible  
Performance: Are We Doing The Best We Can? ”  
という企業の社会的責任を意識したテーマで行  
われました。発表数は 65 件を数え、40 カ国から  
683 名の参加者がいました。参画企業はタイの  
国策石油開発会社である PPT E&P を筆頭に、海  
外メジャーの Chevron Thailand E&P, Exxon  
Mobil E&P Malaysia, BP, Shell, やマレーシア  
の国策石油開発会社である Petronas などが名を  
連ねていました。

会議内容は、Health、Safety and Security お  
よび Environment の 3 つの分野に分かれており、  
私達は主に、Safety and Security と Environment  
の分野に主眼を置き、情報収集を行いました。全  
体セッションとパネルセッションはメイン会場  
で（写真 2）、テクニカルセッションは小部屋で  
（写真 3）の発表でした。



写真 2：メイン会場での発表風景



写真 3：テクニカルセッションでの発表風景

また、展示会場では、PPT E&P を筆頭に、  
Schlumberger や Hess などが最新技術等について  
展示しており、その他にも生産施設上でのメタン  
漏洩を検知するための超音波センサーの展示な  
どもあり、興味深い内容となっていました（写真  
4）。

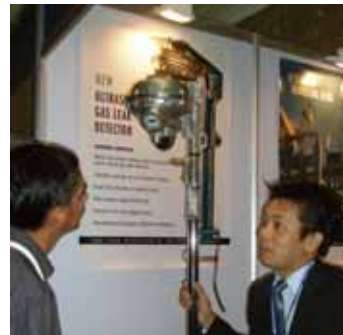


写真 4：展示会場の様子  
（デンマーク Ultrasonic 社製の超音波センサー）

会議内容を総括すると、安全管理に関しては、  
安全性の向上に向けたコントラクターの安全管  
理や Major Hazard への対応策、また、技術面  
に関しては、人の行動に根ざした安全性向上策  
（BBS:Behaviour Based Safety）についての発  
表がメインでした。一方、環境管理に関しては、  
温室効果ガスの排出と地球温暖化に関する関心  
の高まりが顕著でした。

各組織の安全管理面での意識の高さや高度な  
管理技術は目を見張るものがあり、特に組織体  
制としての管理手法に関しては、ほぼ完成の域  
に達している感がありました。また環境管理面  
では、いまだ完成の域には達していないものの、  
“ 環境への配慮 ” に対する気運の高まりを感じ  
ることができ、今後の各組織の取り組みに期待  
が持てると感じました。

## 3 . Conference 余興（？）について

同 Conference では、午前・午後の部の合間に  
コーヒープレイクの時間が設けられていました。  
ご多分に漏れず、筆者も毎回のよう、現地のフ  
ルーツやお菓子を食べてしまいました・・・。



写真5：コーヒープレイク

2日目には PPT E&P 主催で非常に盛大な Welcome Reception がバンコク郊外のサイアム・ニラミットで催され、タイの歴史についての劇やタイ舞踊を満喫しました。



写真6：Welcome Reception でのタイ舞踊の様子

また、同施設の広場では、象が2頭並んで、当然のように歩いており、驚かされました。タイでは「象の下をくぐると幸せになれる」という言い伝えがあるようですが、残念ながらチャレンジする勇氣はありませんでした。



写真7：2頭並んで歩く象

## 会員の皆様へのお知らせ

### 1．事務局異動

退任 11月30日付 石黒 修一 前技術調査部 研究主幹

(復帰先：石油資源開発(株)新潟鉱業所 坑井作業部)

着任 12月1日付 和田 泰剛 技術調査部 研究主幹 (石油資源開発(株)より出向)

### 4．バンコクについて

私事になりますが、バンコクを訪れたのは10年振りになります。当時は、インフラとして鉄道はまだきちんと整備されておらず、トゥクトゥクという3輪タクシーに乗って市内を回っていました。その当時と比べ、今や地上・地下に立派な鉄道が走り、とても快適に市内が移動できるようになったのには、驚かされました(外のうだるような暑さは耐えられませんが・・・)。激しいタクシー渋滞が発生するバンコクにとって、貴重な存在であると感じました。



写真8：地上を走るBTSの様子

ちなみに、東南アジアと言えば激しいスコールが有名ですが、私達が出張した時期には、店内で夕食をとっていた時間帯にスコールが降っていたため、スコールのなか途方に暮れるようなことはありませんでした。

### 5．おわりに

この出張でメタンハイドレート開発における安全管理を考えていくにあたって参考となる多くの関連知見を得ることができたことは、大きな成果となりました。特に海洋環境調査や環境影響評価に携わってきた私にとっては、石油業界のHSEの情報収集に参加できたことは、石油開発という大規模プロジェクトからの視点での“安全”、“環境”の捉え方を垣間見ることができ、非常に参考になりました。本出張の機会を与えていただいた関係者各位に感謝して、この報告を終わります。