

石油技術協会 平成27年度 秋季講演会

# 低油価時代の 石油天然ガス開発



日時 平成27年11月4日(水) 10:30~17:20

場所 東京大学 小柴ホール 東京都文京区本郷7-3-1  
TEL: 03-3812-2111(代表)

交通 地下鉄南北線「東大前」駅下車徒歩8分 地下鉄千代田線「根津」駅下車徒歩8分  
地下鉄丸ノ内線・大江戸線「本郷三丁目」駅下車徒歩15分

参加費：石油技術協会会員／  
賛助会員・協賛団体(所属者)：**2,000円**  
学生(会員／非会員)：**無料**  
その他：**4,000円**  
事前参加登録の必要はございません。

## 平成27年度 石油技術協会業績賞受賞講演

### 10:40~11:25 「ガスサプライチェーンにおける直江津LNG基地の役割」

国際石油開発帝石株式会社 天然ガス供給本部 直江津LNG基地 所長 松尾 敏弘 氏

## 秋季講演会テーマ「低油価時代の石油天然ガス開発」

### 11:25~11:55 「低油価時代の石油天然ガス開発・日本の産官学はどう対応すべきか-」

石油技術協会 会長 小鷹 長

11:55~13:00 休憩

### 13:00~13:40 「低油価時代における石油・天然ガス産業の生き残り戦略と今後の展望」

和光大学 経済経営学部教授 大学院研究科委員長 岩間 剛一 氏

### 13:40~14:20 「シェール革命の今後」

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 調査部 上席研究員 伊原 賢 氏

### 14:20~15:00 「Low Salinity 水攻法の現状の取り組み」

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 石油開発技術本部 技術部EOR課 課長 高橋 悟 氏

15:00~15:10 休憩

### 15:10~15:50 「低油価時代におけるHSEへの取り組み」

国際石油開発帝石株式会社 執行役員 HSEユニット ジェネラルマネージャー 米澤 哲夫 氏

### 15:50~16:30 「不確実性の高まりに原点回帰で対処する」

石油資源開発株式会社 常務取締役執行役員 アジア・オセアニア事業本部長 三家 茂 氏

### 16:30~17:10 「油価耐性を高めるポートフォリオの構築」

三菱商事株式会社 エネルギー事業グループ 天然ガス事業本部 事業戦略室長 西澤 淳 氏

17:10~17:20 まとめ 副会長 井上 久隆

17:20 閉会

主 催：石油技術協会

協 賛：(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構、石油鉱業連盟、  
天然ガス鉱業会、(公社)石油学会、(公社)物理探査学会、  
(一社)日本エネルギー学会、(一社)資源・素材学会

## お問い合わせ先

東京都千代田区大手町1-3-2 経団連会館17階

石油鉱業連盟内 石油技術協会

TEL: 03-3214-1701 FAX: 03-3214-1703

E-mail: office@japt.org URL: http://www.japt.org

# 石油技術協会平成27年度秋季講演会 講演要旨

## 業績賞受賞講演 ➤ ガスサプライチェーンにおける直江津LNG基地の役割

国際石油開発帝石株式会社 松尾 敏弘 氏

INPEXは2013年12月1日より直江津LNG基地の供用を開始した。これにより自前で開発した外国産イクシスLNG液化施設、直江津でのLNG貯蔵・ガス化施設、既存の国内パイプライン網が結ばれることとなりガス供給体制（ガスサプライチェーン）が強化された。国内においては既存パイプライン網を用いた関東甲信越地域への天然ガス供給安定性の向上、更には太平洋側でのガス需要のバックアップ能力向上にも寄与することとなり、エネルギーセキュリティとしての強化にも貢献できるようになった。これらの紹介に加えて、厳しい日本海側の気象海象条件の中でガス安定供給を実現するために基地が考慮している点についても紹介する。

1

## 低油価時代の石油天然ガス開発 - 日本の産官学はどう対応すべきか -

石油技術協会 会長 小鷹 長

低油価時代は上流業界にとり、逆風である。収益が減る中、採取産業の宿命としてのリザーブの追加をどうやっていくかが最大の課題となる。これに対する各社の対応・戦略は様々である。会社の体力、得意分野・活動地域の違いもあり、この議論は各社・各方面に委ねざるを得ない。しかし、基本路線として継続していかなければならないものはある。生産はコストを削減し、資源を継続。探鉱は地域・対象を厳選。開発は仕掛け案件の最小限での継続と一部の先送り。人員削減など企業体制の効率化。人材育成・教育。本講演では、これらの要素のうちいくつかを議論し、産業界として官学と協同して継続していくべきものを確認したい。

2

## 低油価時代における石油・天然ガス産業の生き残り戦略と今後の展望

和光大学 岩間 剛一 氏

米国における予想を超えたシェール・オイルの生産量の増加、中国経済の低迷の長期化によって、2014年6月をピークに、原油価格はこの1年間で1バレル60ドル以上も下落した。国際エネルギー市場は、需給逼迫の状況から需給緩和の状況に大きく変貌し、混沌を極めている。21世紀に入ってからの原油価格の高騰により、原油価格1バレル100ドルの状況が常態化した石油・天然ガス産業にとって、原油価格の急速な下落は、深刻な経営内容の悪化をもたらす。これまでの高原油価格を前提として構想された、生産コストが高い深海部油田、極地油田の開発等は、大幅な見直しを迫られる。新規投資の抑制、LNGプロジェクトの経済性の動向、今後の資金繰りを含め、21世紀半ばに向けての石油・天然ガス産業の生き残り戦略を展望する。

3

## シェール革命の今後

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 伊原 賢氏

シェール革命とは、人類が利用可能な化石燃料のうち、天然ガスと石油における「資源量の革命」といえる。米国では天然ガスの自給率の急上昇と石油輸入量の急速な減少が同時に進んだ。シェールオイルの生産急増による中東やアフリカへの石油依存度の低下によって、世界のエネルギー地図とマネーの流れは劇的に変化した。昨2014年半ばからの原油価格の下落傾向は、シェール革命もその一因であろう。シェール革命を深掘りし、その今後を占みたい。

4

## Low Salinity 水攻法の現状の取り組み

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 高橋 悟氏

Low Salinity水攻法は油層水よりも低塩分濃度の水を圧入することにより一般的な水攻法よりも増油効果が見込めるEORの一つとして認識されつつある。地表設備は水攻法に近いため、低コストで簡単にフィールドに適用できると考えられてる上に、特別な化学薬品等を使用しないため環境への負荷も小さい。しかしながら、Low Salinity水攻法は、その増油メカニズムは諸説あり、増油効果を適切に評価することが難しい。本講演では、既往の研究成果を紹介するとともに、現在、資源機構での取り組みについて報告する。

5

## 低油価時代におけるHSEへの取り組み

国際石油開発帝石株式会社 米澤 哲夫 氏

昨年来、原油価格が低下し、下げ止まりのタイミングがまだ明らかではない状況にあります。石油天然ガス開発業界全体の活動量が縮小し、多くの会社がコスト削減に必死に取り組んでいます。そのような環境下で、HSEにどのように取り組むべきかについて、自問自答している会社も少なくないように思えます。グローバルスタンダードのHSE活動への取り組みは、会社の高次の方針に基づき、継続的にかつ一貫性を持って実施すべきものです。当社においても、そのような形でHSEに取り組むことを目指して10年近くが経過しようとしています。本講演においては、短い期間ではありますがHSEに取り組んできた経験を踏まえ、かかる油価低迷が続く場合に、どのような点に着目し、HSE活動を実施していくべきかを考察し、発表いたします。世界で活動するIOCに伍していくためのHSE活動がどうあるべきかについても述べることができます。

6

## 不確実性の高まりに原点回帰で対処する

石油資源開発株式会社 三家 茂氏

不確実性の高まる今、基本となるのはキャッシュフローの上積みをはかり、手持ちのキャッシュを厚くすることだと考えます。それには、コスト削減により支出を抑制し、適正範囲で生産量を増やすしかありません。これは投資規模を抑えて優良資産に集中することを意味します。一方で、持続的な成長には投資の継続が不可欠であり、油価の先行きが見えないからといって投資を控えれば将来の保証はありません。一見して矛盾と映る状況のなか自らの立ち位置を探ることが求められます。外的環境がどう変わるかは見通せず、未来を予測することは困難です。従つて「自らが決めて行動できることについて準備を怠らない」を基調に具体的なお話をいたします。対外的な競争力を高めるために数年前から取り組んでいる業務改革についても触れるつもりです。

7

## 油価耐性を高めるポートフォリオの構築

三菱商事株式会社 西澤 淳氏

油価が本格的下落局面に突入してから1年弱が経過し、石油・天然ガス生産販売を生業とする各社経営への打撃も一層深刻化している。具体的な大型企業統合、資産譲渡案件も見受けられる中、低油価市況は本邦企業が比較的安価で権益取得を叶える好機ともとらえられる。本講演では石油・天然ガスバリューチェーンビジネス展開におけるより油価耐性の高いポートフォリオの構築に対する考察及び、低油価局面における新規資産取得への取組について紹介する。