

第2回 ICEP 石油開発ビジネスセミナー

—石油開発とは：オペレーターシップを追及した20年— 開催案内

2021年4月30日

ICEPでは、これまで、賛助会員各社を初めとする石油・天然ガス開発に携わる皆様を対象に、産油・産ガス国情報や技術情報の提供の場として各種セミナーを開催してきました。

石油・天然ガス資源を多くは有さず、その太宗を海外から輸入に頼る我が国にあって、我が国の石油・天然ガス開発事業は、各国のそれとは異なる事業環境の中で、第2次世界大戦後、大きく発展してきました。1980年代以降には、LNGの開発や大水深域での石油・天然ガス開発への取り組みが見られるようになる一方、近年、石油・天然ガス開発事業を取り巻く環境は大きく変化し、シェールオイルやシェールガスといった新しい炭化水素資源が市場に供給され、世界の需給バランスと供給側の多様化が生じています。国際的な政治、外交関係も複雑化し、また、地球温暖化問題に端を発した脱炭素、ネットゼロに向けた動きが活発化するとともにCOVID-19の感染拡大による影響もあって、各国のエネルギー政策やエネルギーミックスの見直しが行われ、石油・天然ガス開発事業者にあっても事業戦略やビジネスモデルが大きく変わろうとしています。

こうした状況下で、石油・天然ガス開発に関連した様々なお仕事に携わられている若手・中堅の技術系、事務系の皆さんを対象として、石油・天然ガス開発事業に関連した様々な業務の背景、内容、相互の関連等について、こうした業務に長年携わってきたシニアエキスパートから、実プロジェクトでの経験にもとづく解説と皆さんが感じられる様々な疑問等にお答えする双方向参加型のセミナーを、これから石油・天然ガス開発を通してキャリアを積まれる皆さんへエールを送るつもりで企画しました。

現在、COVID-19感染拡大防止の観点から、リモート参加によるセミナーとなりますが、多数の方々にご参加いただきたいと思います。

記

1. セミナー概要

今回のセミナーは、石油・天然ガス開発にかかわる様々な業務をプロジェクト組成から具体化にいたるまでの時系列と専門性の観点から以下の 4 つのテーマに大別し、各 2 時間、これを 4 日間で計 8 時間のシリーズセミナーとしました（詳細：別紙 1 参照）。

各日のセミナーは、個別テーマの解説に概ね 3 分の 2、フリーディスカッションに 3 分の 1 の時間を配分しています。

- ・ Day-1： 石油・天然ガス開発はどんなビジネス？
- ・ Day-2： 石油・天然ガス開発を担うオペレーターとは？
- ・ Day-3： プロジェクト評価の進め方
- ・ Day-4： これからの石油・天然ガス開発

2. 日程： 2021 年 6 月 8 日（火）～11 日（金）の 4 日間、
各日 10:00～12:00

3. 講師： 兼清 賢介氏（講師略歴：別紙 2 参照）

4. 開催方法： Webinar（詳細は、改めてお知らせします。）

5. 参加費： 賛助会員：無料
一般参加：20,000 円/日
（税込み、申込者には別途送金情報をお知らせします）

6. 参加申し込み：

(1) 申し込み： 参加申込用紙（別紙 3 参照）に必要事項を記入いただき、メールでお申し込みください。

メール返信先：event@icep.or.jp

いただいた参加申し込みメールに対してこの確認メールが来ない場合は、お手数ですが申込アドレスないし ICEP 研究部（電話：03-4520-8666/8663）までご一報願います。受付の返信メールをお送りします。

(2) 申込期限： 2021 年 5 月 28 日（金） 17:00

7. 添付

- (1) 別紙 1： 「セミナープログラム概略」
- (2) 別紙 2： 「講師略歴」
- (3) 別紙 3： 「参加申し込み用紙」

以上

「セミナープログラム概略」

Day-1： 石油・天然ガス開発はどんなビジネス？

1. 石油の世紀
 - ・ 明かりを求めて：石油産業の誕生
 - ・ 流体革命と石油化学
2. 我が国の石油・天然ガス開発への取り組み
 - ・ 黎明期の石油開発
 - ・ 我が国の石油開発
 - ・ 日本石油：石油開発への回帰、さらなる事業展開へ
3. なぜ、石油開発なのか
 - ・ 戦後・メジャーズ・高度成長
 - ・ 1960年代：大型化とコスト低減の時代
 - ・ 石油危機と対策
 - ・ 石油危機と原油調達、どうやって原油を確保するか
4. オペレーターを目指したわけは
 - ・ 世界の常識：石油会社＝オペレーター
 - ・ 石油開発は小さな世界…オペレーターになって初めてわかること
 - ・ 産油国のハートをつかむ
 - ・ なぜ、オペレーターを目指したか
 - ・ どうやって壁を乗り越えたか
5. 石油・ガスビジネスのバリューチェーン
 - ・ 石油産業の構造
 - ・ 上流部門と下流部門：狩猟民族と農耕民族
 - ・ 世界のトップ企業 20 社
 - ・ 五大メジャーズの収益構造
 - ・ 巨大化するプロジェクト

Day-2： 石油開発を担うオペレーターとは？

1. 事業の構造：石油開発は二階建て
 - ・ 鉱区契約と共同事業契約
 - ・ 石油開発のプレイヤー

2. 石油開発事業の運営：オペレーターはプレイングマネージャー
 - ・ オペレーターとノンオペレーター
 - ・ オペレーターの仕事
 - ・ 試掘作業の体制：サービスカンパニーと2人三脚で
3. 石油開発の作業と要員
 - ・ 段階的な作業展開
 - ・ 石油の探鉱、一つのアイデアの検証に3～5年
 - ・ 探鉱段階の作業と組織
 - ・ 試掘実施までの現地体制
 - ・ 油田開発の手順：設計と建設
 - ・ 開発段階の作業と組織
 - ・ 生産段階の作業と組織
4. オペレーターが必要とする仕事力
 - ・ オペレーターの仕事
 - ・ パートナー
 - ・ HSE
 - ・ 環境アセスメント
 - ・ 地域との調和と貢献
 - ・ 持続可能なビジネスモデル

Day-3： プロジェクト評価の進め方

1. 石油鉱区とは
 - ・ 石油もさまざま
 - ・ 石油の資源量
 - ・ 石油の埋蔵量
 - ・ 石油と天然ガスの区分.
2. 石油鉱区へのアプローチ
 - ・ 鉱区とは…Working Interest、鉱区契約（利権契約、生産分与契約など）
 - ・ 鉱区取得の方法：鉱業権の取得、ファームイン・ファームアウト（M&A）
 - ・ 鉱区契約と生産物の配分
 - ・ アプローチの手順
 - ・ 鉱区の取得とパートナー
 - ・ 日本石油の鉱区取得

3. 石油開発の作業と費用
 - ・ 石油開発で発生する費用
 - ・ 探鉱段階
 - ・ 開発段階
 - ・ 生産段階
 - ・ 廃山作業
4. 石油開発プロジェクトの経済分析
 - ・ 油田開発のモデル
 - ・ 油田開発のプロファイル
 - ・ 原油価格の想定
 - ・ 現金収支表（キャッシュフローチャート）
 - ・ 経済性の指標
5. 石油開発とリスク
 - ・ 石油開発事業とリスク
 - ・ マレーシアプロジェクトの記憶
 - ・ ファームイン・ファームアウトの経済分析
 - ・ 投資の巨額化とプロジェクトファイナンス
 - ・ プロジェクトファイナンスのしくみ
 - ・ しっかりした評価基準を

Day-4： これからの石油・天然ガス開発

1. 技術進歩と石油開発
 - ・ 石油開発の技術
 - ・ 技術進歩と石油開発
 - ・ 石油開発のフロンティア
 - ・ 荒海への挑戦
 - ・ 氷海への挑戦
 - ・ 大水深への挑戦
 - ・ 先端技術が石油開発を変える
2. シェール革命とガスの黄金時代
 - ・ 伝統的コンセプトを覆したシェール革命
 - ・ シェール革命と米国の石油需給
 - ・ ガスの黄金時代
 - ・ LNG とは
 - ・ LNG は総合プロジェクト

3. 長期エネルギー展望と石油
 - ・ 現代文明を支える石油
 - ・ 各種機関の長期展望：IEA, BP, Shell、エネ研など
 - ・ 石油への期待と課題
4. これからの石油開発
 - ・ 炭化水素資源のノーブルユース
 - ・ 持続可能な発展をめざして

以上

講師紹介：兼清 賢介（かねきよ けんすけ）



所属	一般財団法人日本エネルギー経済研究所 参与	
生まれ	昭和19年生まれ、山口県出身	
学歴	昭和41年	早稲田大学第一政治経済学部経済学科卒
職歴	昭和41年	日本石油入社 社長室、販売、原油調達、石油開発などに従事
	昭和58年	日中石油開発 操業管理課長
	昭和61年	新日石開発 業務1課長
	昭和63年	日石マレーシア石油開発 KL 事務所長
	平成6年	日本石油 社長室主査
	平成8年	日本石油 LNG 部長
	平成12年	日本エネルギー経済研究所 理事 国際協力プロジェクト部長
	平成15年	常務理事
	平成22年	研究顧問 24年より現職
	その他	平成20年～24年
平成17年～20年		経済産業省メタンハイドレート開発促進事業評価検討会 委員

日本石油で34年にわたり企画・調査、原油調達、海外プロジェクトなどを担当、オマーンや米国、マレーシアでの上流事業立ち上げに参加した。マレーシアには初代所長として赴任し、天然ガス発見後マレーシア第3LNGプロジェクトを立ち上げた。2000年に日本エネルギー経済研究所に移り、中国、ロシアの石油・天然ガスの調査、省エネルギー・環境政策、アジア・アフリカ諸国のエネルギー長期計画策定支援などに参加。

(著作・講演)

- 「石油・天然ガス開発のしくみ」(改訂版) 2020年3月 (化学工業日報社)
- 「南アフリカ天然ガス利用調査」 2017年8月 (JICA)
- 「石油開発の仕組みと原油価格」 2016年12月 (経済産業省・原油価格動向研究会)
- 「タンザニア国天然ガスマスタープラン調査」 2016年9月 (JICA)
- 「国際石油情勢と原油価格」 2015年3月 (日本エネルギー経済研究所)
- 「石油・天然ガス開発のしくみ」 2013年4月 (化学工業日報社)
- 「エネルギー神話をこえて - 新世紀のエネルギー戦略と日本の役割」(2012年7月、日本学術振興会講演)
- 「非在来型石油・天然ガスが世界を変える」(2012年4月、神戸大学稜霜会講演)
- 「北東アジアのエネルギー協力：低炭素社会の構築にむけて」(2011年4月、世界エネルギー会議アジア支部)
- 「北東アジアのエネルギー地政学と地球温暖化」(2010年1月、Geopolitics of Energy:カナダエネ研)
- 「エネルギー高価格時代における天然ガス開発」(2006年3月、日露エネルギーフォーラム)
- 「アジアの発展を支える東西エネルギーパートナーシップ」(2005年1月、アジアエネルギー大臣会合)
- 「北東アジア天然ガスパイプライン構想の課題」(英文、2004年3月、日本エネルギー経済研究所HP)
- 「シベリア原油をアジアに」(NHKTV「視点・論点」、2004年2月)
- 「シベリア原油パイプラインの意義と実現に向けての基本要件」(2003年12月、日本エネルギー経済研究所HP)

以上

第2回 ICEP 石油開発ビジネスセミナー
—石油開発とは：オペレーターシップを迫及した20年—
参加申し込み用紙

① ご芳名	
② ご所属法人名・部署名	
③ 役職	
④ 電話（内線番号）	
⑤ メールアドレス	

注1： 申し込みは、本様式に必要事項を記入のうえメールで event@icep.or.jp に送付願います。

注2： 本セミナーに関してご不明の点等がありましたら、ICEP 研究部（電話：03-4520-8666/8663）に照会ください。

注3： 参加申し込み後、ご都合によりご欠席となる場合は、申込アドレスないし ICEP 研究部（電話：03-4520-8666/8663）までご一報願います。