

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

第2回 業務評価委員会 議事概要

日 時：平成16年10月18日(月) 14:00～17:10

会 場：独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 川崎本部大会議室

業務評価委員会 委員：青木 謙治氏(京都大学大学院工学研究科 教授)

池島 政広氏\*(亜細亜大学 学長)\*委員長

井出 亜夫氏(慶応義塾大学理工学部 教授)

賀川 鐵一氏(日鉱金属(株) 特別顧問)

後藤 康浩氏(日本経済新聞社 論説委員 兼 編集委員)

須藤 繁氏(国際開発センター エネルギー環境室 主任研究員)

森田 信男氏(早稲田大学 理工学部 教授)

安岡 雅之氏(日本ゼネラル・エレクトリック(株) 事業開発本部長)

資源機構 : 大澤理事長、松田副理事長、梅村理事、島村理事、佐藤理事、  
増田理事、妹尾理事、長棟監事、鈴木監事、  
押田業務評価・審査 GL、内山業務評価 TL、田所企画調整 TL 他

概要：

**議題1 平成15年度実績評価結果報告(METI 独法評価委員会)**

- ・ 押田総務企画 GL から、経産省の独法評価委員会では法人設立から約1ヵ月という短期間で評価は困難であるが、統合の基盤整備は順調に進められたこと等を踏まえて、総合評価はBであった旨説明。これに対し、各委員からは特にコメントなし。

**議題2 平成16年度業務実施状況報告**

主な質疑内容は以下のとおり。

- ・ 日本の油田発掘能力および油田開発能力は、世界ではどのくらいのレベルになるか。  
埋蔵量評価技術については、近年、定量的技術評価という手法も取り入れており世界最先端とも言えるが、残念ながら大規模油田の開発に関わるような経験の場が少なく、産油国に対するアピール度は弱い。ただ、小規模油田の開発では、日本人の特性である丁寧さを生かし、高い回収率を誇っている。

- ・ 評価能力についてはどうか。
- ・ 大水深掘削技術などの特殊なものについてはまだ弱い、以前と比べ競争力もついてきた。( ex.ベトナムの Randon 油田などは日本企業が探鉱し、現在米企業 ConocoPhillips と共同開発を実施している。 )

- ・ 日本の技術力を向上させるため、これを教育課題として扱う計画や、養成機関はあるのか。

技術力向上のためにいろいろな努力をしている。例えば、アブダビ国営石油会社 ADNOC と協力し、アブダビ沖合で収録された三次元震探データを使用して先端的な処理・解釈を実施し、先方の評価を得ているが、これは日本の技術力向上とともに産油国へのアピールを狙ったものである。日本国内における養成機関は、とくに設置はされていないが、OJT のため操業現場へ出向させたり、海外研修・留学させたりして日本の技術者の能力向上に努めている。また、北カスピ海鉦区カシャガン油田のように日本企業がメジャー等と共同事業を行っているプロジェクトを含め、公団時代から担当者が行った技術評価を内部の他の技術者と議論する場を設けるなど技術者の技術力向上に努めている。

- ・ 技術課題の中には、海外では既存の技術だが日本では持っていない技術と、日本が海外に先行して取り組みたい技術とがあると思うが、今後、JOGMEC ではどちらを優先的に取り組んでいくつもりなのか。

技術課題の多くは、操業現場での課題、油田・ガス田の評価が中心となっているが、その技術開発自体は国内外問わず行われているものである。日本が海外に先行して行っている技術としては、GTL 技術、Floating LNG の技術があげられる。また、解析ソフトの導入によるレザーバー・キャラクターライゼーションについても海外と同レベルにあると言える。コア内流動特性の分析も質が高い。

- ・ GTL 技術について、国産技術をパイロットプラントで実証したとの報告を受けたが、現在の原油高騰をうけて GTL 商品化も近いと見てよいのか。

勇弘の 7B/D の GTL パイロットプラントでは、中間評価の結果当初の目標をほぼクリアしていると評価された。今後、民間企業と連携して、実証プラント(商業プラントの可能性を考えつつ)の建設の建設を検討していくことになる。

- ・ 石油価格が 50\$/B となると、GTL 商品化の重要性とともに石炭液化への応用が課題になってくるのではないかと。石炭については別の機関が取り扱っていると思うが、石油、

天然ガス、石炭は、エネルギー政策の一環としてもっと連携した方が良いのではないか。

現段階では石炭液化への代用は、まだ直接的な話題にはなっていないが、過去のオイルショック時には、石炭液化についての研究がなされており、今後このような状況が続けば、経済産業省をはじめ、その他鉄鋼業界が対応を検討していくものと思われる。なお、近年の中国における石炭需要増に伴い、石炭価格も上昇しているところである。

- ・ 東シベリアのパイプラインについて、JOGMEC としては技術的分野の研究を進めていると思うが、今後これを JOGMEC の支援事業として、出融資等に関わっていくようなことは考えているのか。また、パイプラインそのものについての関与は考えているのか。

現在は油田やパイプラインに関するスタディ・情報収集を行っているところ。日本企業が上流事業に参画することになり、JOGMEC に出資についての申請があれば、審査基準に基づいてこれを審査する。この他の JOGMEC からの支援内容は政府間合意の結果次第である。日本がロシアから探鉱事業への資金協力要請をされた場合は、JOGMEC が日本政府からの要請を受けて交付金を投入し実施することになる可能性もあるが、JOGMEC がどのような役割を果たすかは政府が決めること。

- ・ 目標管理システムについて、「目標による管理を試行中」とあるが具体的にはどのようなことを行っているのか。

目標管理システム導入は初の試みであり、現在、試行的に各職員に目標を設定させているところである。これを業績として来年度以降の賞与へ反映させていく予定であり、目標設定や評価方法については、今後も引き続き専門家の意見を参考にしながら検討・改善を重ねていく必要がある。

- ・ 我が国では量的不足の事態に対応した備蓄放出を基本原則としているとのことだが、市場への投機マネーの流入による原油価格高騰といったことは想定していない。備蓄を放出することで価格が下落することは明らかである。備蓄は供給障害に対してのみ発動するという原則を守っている限り、経産省も JOGMEC もリスクを負わないが、かかる状況下、JOGMEC から経産省に備蓄放出を強く提言していくべきではないか。

備蓄をどのように運用していくべきか、という点については、日本は国際協調に基づく備蓄放出を基本としており、自国の事情のみで放出した実績はない。先のイラク戦争では、例えば、韓国は一部備蓄を放出したが、日本の場合、懐が深く、そこまで

の危機的状況には至らなかった。米国でも現在、戦略石油備蓄を民間に一部貸出しているものの、それはあくまで自国の供給不足に対応するものである。

油価高騰時に備蓄を放出することは1つの魅力的な考え方である。しかし、放出後に原油価格が必ず下落するという確信はもてない。

- ・ 備蓄放出について、経済産業省からの指示を待っているのではなく、JOGMEC からどんどん提言していくべきではないか。増田理事におかれては、備蓄放出の効果が出なければ自分が責任を取る、といったぐらいの気概を持って、経済産業省に備蓄放出の働きかけをお願いしたいのだが。

原油価格が高騰している状況というのは、何かしら供給懸念があるときと考えられるため、国と相談して備蓄放出のあり方等について今後とも検討していきたいと考えている。

- ・ 備蓄放出の決定から入札実施・落札者決定までに、どの程度のタイムラグがあるのか。

経済産業大臣の放出決定後、2日目には民間石油会社に対して入札案内を実施する。備蓄原油の所有者は日本国であるため、国が入札を実施することになるが、JOGMECも国を支援する。落札者の決定は放出決定から1週間後であり、これは事務的に必要な期間である。

- ・ 落札者決定後、最短でどのくらいの期間で放出可能か。

落札者決定後1週間で放出は可能。従って、放出決定から落札者を決定し、放出可能となるまでの期間は2週間である。落札者は、原油払出までの間に内航タンカーの用船（外航タンカーは原則不可）、バースマスター等の所要人員の手配等を実施することになるが、特に、タンカーの用船は落札者側が行うことになるため、実際の原油払出は彼らの準備状況によるところが大きい。

- ・ 第1回業務評価委員会では、JOGMEC には業界全体のプラットフォームの役割を果たすような団体になって欲しいと言ったが、今回の報告を受けて、その方向に進んでいるように感じる。情報提供・情報公開にも積極的に取り組んでおり、今後は情報提供先や顧客からの意見聴取もどんどん実施して行ってほしい。また、独立行政法人は、特殊法人に比べ、より効率的な業務を求められていると思うが、今の業務は、上手くフレームワークに合っているのだろうか。もし、合っていない部分があるとなれば、それについては経済産業省等にどんどん希望を述べていくべきである。

情報提供、業務の遂行を相手からのヒアリングを取り入れながら行うこと、

JOGMEC が業界のプラットフォームとなるよう目指していくこと等、全く同感である。また、独立行政法人化したことにより、業務が行いやすくなった部分とそうではない部分があると思われるが、後者については JOGMEC として、制度の変更、政策の変更を含めた政策提言を行えるよう十分検討して行きたい。

- ・（石油・天然ガスの自主開発支援について）石油関連企業の投資重点対象は、資産買収、オペレーター、ガスの Monetization に集約しているということだが、この3つを見ると、やはりハード・ソフト・金融の組み合わせが重要になってくるのではないかと。資産買収となると、不動産を購入するというようなハードな印象を受けるが、今後はいかに早く多くの情報を得るかが重要になり、ソフトな部分、金融の部分をいかに強化していくかが課題になってくる。日本は資産買収を行っても、ほとんどの場合メジャー等のオペレーターの下にくっついてやっているような印象を受けるが、将来、国際的に資産買収、さらには会社自体の買収等ができるような日本人エンジニアの人材育成に力を入れることが重要なのではないかと。また、レアメタルについては、資源メタルは確実に近い将来、コストアップしていくものと思われるこれに関してはどのように対応していくつもりなのか。

M&Aができる人材を JOGMEC で育成をすることは、なかなか難しいことであるが、ご指摘の通りメジャーと比較しても、そのような人材が不足している感は否めない。また、レアメタルについては、昨今の価格高騰を踏まえ、経済産業省とともに備蓄鉱種の交換、入替等の制度見直しを検討しているところである。

- ・技術開発は幕張の TRC 等、石油開発を中心に成果を上げていると理解。しかし、石油・希少金属備蓄等を含む JOGMEC 全体の技術開発について、今後どのようにマネジメントしていくのか、どのような戦略の基にまとめていくのか。例えば、石油備蓄は原油と基地・土地を合わせて2兆円を超える規模の資産を管理する訳であるが、安全性とコストのバランス、設備更新等の問題があり、JOGMEC としてアウトソーシングで対応するのか、インハウスで研究開発するのか等、ここ1, 2年で整理して頂ければありがたい。

石油備蓄部門では調査を含めた技術開発に約6億円規模の予算をかけている。具体的には、備蓄タンク内のスラッジ堆積抑制、洋上タンクのカキ類付着防止、タンクの定期開放検査による腐食確認、地下備蓄システムの維持等の問題があるが、今後これらの対応をシステムティックにどのように進めるかについては未検討で、まだ明確な方針が定まっている訳ではない。私自身も青木先生と同様に認識しており、貴重な意見として承った。

JOGMEC 全体の技術開発戦略については、まさに内部で検討することとしているところである。技術開発関連予算についても、補助金あり、交付金あり、委託費ありといったようにバラバラである。今後検討を進め、本年度中にはある程度形あるものにしていきたいと考えている。

- ・ そもそも独立行政法人は、民間企業ではなかなか実施できないことをやっていくべきであり、どうしてもコスト削減について等が注目されやすいところであるが、日本の国際競争力をいかに高めていくか等 JOGMEC として成すべき役割を考えていきたいところである。

### (3) 今後の予定

- ・ 17年3月に16年度業務実施状況の説明を行い、その後5月に各委員からの評価のとりまとめを行う予定。
- ・ 経産省独法評価委員会が17年6月頃に予定されているため、上記評価とりまとめ資料は、経産省独法評価委員会資料の参考資料として提出させて頂くことになる。

以 上