

独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構
平成 18 年度第 2 回業務評価委員会 議事概要

1. 日 時 : 平成 18 年 11 月 10 日 (金) 14 : 30 ~ 17 : 15
2. 場 所 : (独) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 川崎本部 大会議室
3. 議 題 : (1)平成 17 年度業務実績評価結果報告
(2)平成 18 年度上期業務実績報告
(3)組織・業務全般の見直しについて
4. 議事次第 :
 - 1.開会挨拶(掛札理事長)
 - 2.議事
 - (1)平成 17 年度業務実績評価結果報告
 - (2)平成 18 年度上期業務実績報告
 - (3)組織・業務全般の見直しについて
 - (4)その他
 - 3.閉会挨拶 (落合副理事長)
5. 配布資料
 - 資料 1 : 経済産業省独立行政法人評価委員会平成 17 年度業績評価
 - 資料 2 - 1 : 石油・天然ガスを巡る最近の動向
 - 資料 2 - 2 : 金属資源を巡る最近の動向
 - 資料 3 : 平成 18 年度上期業務実績報告
 - 資料 4 : 中期目標・中期計画・平成 18 年度計画、業務進捗状況 (対比表)
 - 資料 5 - 1 : 平成 18 年度における独立行政法人の組織・業務全般の見直し方針 (総務省)
 - 資料 5 - 2 : (独) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構の組織・業務全般の見直しについて
 - 資料 5 - 3 : (独) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 組織・業務全般の見直し当初案 / 総務省政策評価・独立行政法人評価委員会「勧告の方向性」案 対比表
6. 出席者
 - (委 員) 池島委員長、青木委員、賀川委員、後藤委員、佐藤委員、須藤委員、安岡委員
(欠席 : 井出委員)
 - (JOGMEC)掛札理事長、落合副理事長、広田理事、大塚理事、杉山理事、逆瀬川理事、半左理事、花角理事、田村監事、鈴木監事、数井総務企画/業務評価・審査 GL、布施業務評価・審査 G 審議役、児島企画調整 TL、塩川業務評価 TL、他

7. 議事内容

(1) 平成 17 年度業務実績評価結果報告

資料 1 を用いて、布施審議役が平成 17 年度業績評価結果の報告を実施。

【質疑応答】注) = 委員の発言 = 資源機構の発言

- : 出資、債務保証の申請件数に物足りなさを感じるという記載があるが、実際には何件であったか。
- : 石油における新規出資案件は一件も採択されなかったというところをもってそういう言い方になっていると思われる。債務保証は石油公団時代と遜色なく採択しており物足りないという訳ではない。
- : 17 年度の石油開発の出資については、2 件あり 10 億円の出資を行ったが、まったく新しいものでなく、過去の石油公団時代に関係のあったもののへの追加出資であったことから、物足りなさという記載になった。

(2) 平成 18 年度上期業務実績状況報告

資料 2、3 を用いて

- ・ 大塚理事が石油・天然ガスを巡る最近の動向、石油開発支援業務について、また、杉山理事より石油技術開発業務について上期実績報告を実施。
- ・ 逆瀬川理事が金属鉱物資源を巡る最近の動向、金属開発支援業務（権益獲得支援、探鉱プロジェクト支援、探査技術開発）について、また、花角理事が金属開発支援業務（リスクマネー供給、技術開発）について上期実績報告を実施。

【質疑応答】

- : 石油も金属も同じであるが、探鉱出資の経理処理はどのようにしているのか。
- : 出資資産として計上し、当面は残す。その後の処理は、プロジェクトの状況によって違いがある。旧石油公団のものは、最後に処分している。
- : 機構では石油開発案件に出資をした時点で 2 分の 1 の引当金を積んで、出資資産に計上する。その後、当該案件の失敗が明らかになった時点で、全額を償却する。失敗した後も帳簿上残ることはないが、その方法が民間企業（出資時に 100%の引き当て）とは違う。
- : 権益分埋蔵量とあるが、金属では、実際には、精鉱の確保に非常に苦労している。出資比率が小さいと、出資していても日本に来ない場合がある。現在の様に資源が非常に貴重な時代になってくると、この権益分埋蔵量分が確保出来ると言う保証は無い。TC-RC（熔錬費-精錬費）についても劣悪な条件を受けざるを得ない状況にある。「これだけあるから大丈夫だ」という捉え方をすることがあり、こういう数字

の扱い方には注意が必要と思う。

もう一点、金属部門では欧米各社によるアフリカブームがあるが、石油についてはアフリカの話が無かった。既に、中国の要人がアフリカを訪問して資源外交を積極的に実施している。必要ない又は余地が無いということであろうか。

- : 石油開発では、プロダクション・シェアリングという契約形態が一般的であり、コスト負担と残った利益の配分が、産油国と進出した企業との間で取り決められている。一般的には、企業の権益シェアに基づいた取り分が入ってくるので、権益シェア相当の埋蔵量に近い形が確保できていると考えられる。
- : 拒否権がないシェアであれば、役員会の決定次第で鉱山にとって有利な販売先に持っていかれる可能性がある。実際に、日本に来るはずの精鉱が中国やインドに行った事例はある。
- : 確かに、ジョイントベンチャーによって一つの会社を共同経営する形をとれば、その会社の役員会で売り先が決まってくる。石油開発の場合は、JV 会社を作らずパートナーシップ契約の形を取ることが多いので、事情が違う。

アフリカについては、中国の胡錦濤国家主席などの要人が積極的にアプローチしているが、我々からみると非常にリスクが高く、新たな地域が多く、あまりにも投資リスクが大きい。実際の埋蔵量や既発見に結びついた地域については、石油以外の支援を併せて提供して、権益を取っている模様であり、我々の支援の範囲内では難しい。ODA と結びつけた支援など、より大きな枠組みが必要であると思える。

アフリカの話に関連しているが、民間の進出は、昨今、リビア、アルジェリア、エジプト、アンゴラなど若干はある。ただし、あの中国のような活動はできていないが。

- : 資源開発はそもそもリスクが高い。JOGMEC は銀行ではないのだから、もう少し方策を考えていただけないかと思う。
- : できるだけ民間のリスクを減らして、我々がリスクを取っていく形で進出できればと考えている。
- : 先週、北京に出張した際に、アフリカと中国の会議で大変賑わっていた。中国のしたたかさを感じた次第。資源外交を含めて、レベルがもう少し上の話かもしれない。
- : JOGMEC は、幅広い業務を精力的に展開しており、敬意を表する。資料 3 の 14 ページにある生産量見通しは、全量なのか、取り分を示しているのか。
- : JOGMEC が出資・債務保証支援している各会社のシェア分を積み上げた取り分である。
- : 資料 3 の 15 ページにあるフラクチャリング技術の適用により、アブダビ上部ザクム油田の年間生産量が向上するとの話だが、回収率という点からはどうか。回収できる埋蔵量が改善されるのか。まったく関係ないのか。
- : 紹介した技術の適用を想定している地域は、ザクム油田の中でも貯留岩が非常に密

で、隙間の少ない状況にあり、一本の井戸から日量 500bbl/d 程度しか生産できず、開発が進んでいない。ここに、このフラクチャリング技術を適用することによって 1,500bbl/d 程度の生産が可能になり、投資に対してもペイすると見込まれている。つまり、油田から取り残さずに回収できるということで、開発対象に加えることができ、油田全体として回収率が上がる。

: 中期計画の折り返し点ということだと思う。JOGMEC の役割は、最初のページにあるように、脆弱な資源供給を安定供給にするものであるが、資料 3 の 13 ページにある出資・債務保証の実績を見ると意外に少ないという印象。諸外国と比較しても、まだまだ弱いと思える。いろいろな技術を駆使しているのはわかるが、原点は、権益を海外で買ってこなくてはならないという M&A 的な発想であろう。その中で、人材不足などの課題もあると思う。その辺のバランスとして、JOGMEC として、どういう印象を持っているのか。もう一步、二歩踏み込んで実績を上げていかなくてはいけないのか。それとも政府のやるべき範囲はこれくらいで、その分、民間企業がやっているという印象なのか。ひとつの国のエージェンシーが手がける金額としては、少ない実績ではないのか。JOGMEC は、一つの反省のもと始まった機関だが、ここにきて更に実績を伸ばしていく時期なのかとも思う。そこで、今後、実績を高めるにはどうやったらいいのか。

: 探鉱出資については、JNOC から引き継いだものだけである。上半期で 40 億円の出資があったという報告をしたが、出資している案件が、今後大きな事業展開を図るための準備の期間にあたっている。今後、次期フェーズの計画が具体化し、既発見油田の多くの掘削が始まると、何倍もの出資額になる見込みである。

一方、新規案件については、世界的な競争が激しく、民間企業にとって新規案件獲得が厳しい状況。中国やインドネシアなどの案件について報告したが、油価の高騰を受けて案件の価格も高くなっている。また、案件が少ない上に、油価が下落した場合のリスクを考えると、簡単には手を出せないのが現状である。新しい案件を獲得するという点では、逆風になっており、意外に高油価が邪魔をしているという面もある。『新・国家エネルギー戦略』の中では JOGMEC の出資機能を強化とあるが、それをどう具体化していくかが議論されている。新聞等の報道にもあるが、政府の中で、出資比率 75% への引き上げもひとつの案として検討されている。制度が強化されることで新規の案件についても積極的に取り組んでいけると思う。

: 資料 3 の 15 ページに技術開発として約 180 億円の予算があげられているが、この中で最重点に経営資源を投入している課題は何か。それから、最近の動向の説明があったが、どういう方向を今から目指しているのか。

: GTL の関係が予算的に大きい。今年 10 月に共同研究の契約を締結したところで、これから仕事を開始する。今年度は設計業務を行い、年度内ぎりぎりで費用が発生する見込み。

どういう方向かを目指しているのかという点については、昨年度末に策定した技術戦略の中で、今後重点化すべきテーマを5つ上げている。ひとつは、原油回収率・既存油田の埋蔵量を増やすというテーマ。また、回収率向上の技術とも関連するが、主に物理探査のデータを使っていた解析技術を発展させ、油層の形状を精密に把握する技術。開発費用の低減のための掘削技術の開発、例えばレーザー掘削の可能性を検討している。その他には、メタンハイドレート、ガス有効利用について、今後、力を入れていくテーマとしている。

：技術開発には、いろいろな切り口がある。今後、我が国民間企業が開発プロジェクトを立ち上げていく際には、差別化された技術が必要になる。これだけ産油国がお金持ちになり、産油国でも独自開発が可能となってくると、外国企業が進出していくために産油国が持っていない技術が必要である。例えば、先ほど紹介のあった GTL の技術など産油国が持っていないガスの液化など競争力を持った技術、更に、重質油開発といった非在来型の開発技術については、技術力の差が出てくるはず。これらの技術開発には、新しいプロジェクトの構築という観点から、非常に力を入れているところ。

資料3を用いて

- ・ 半左理事が資源備蓄業務の上期実績報告を実施。
- ・ 花角理事が鉱害防止支援業務の上期実績報告を実施。
- ・ 広田理事が共通事項・総務管理業務の上期実績報告を実施。

【質疑応答】

：金属鉱物資源開発・鉱害防止等専門部会（平成18年11月1日）で言い忘れたことだが、他国と比較して日本には休廃止鉱山のデータ・経験が豊富にあり、これを大切にしてほしい。人口密度が高い日本において、近年（1980年以降）ほとんど重大な鉱害問題を聞かないという事は、鉱害防止をきちんとやっているという良い例であろう。例えば、製錬のSO₂（二酸化硫黄）ガスの回収について日本はほぼ100%近くであるが、海外では平均的に80%以下と聞く。ブラジル等の中小鉱山は鉱害の垂れ流しの状況にあると聞く。鉱害防止面でのODA等を通じた支援を行うことで、鉱業権益取得の手段にもできると思う。海外において、今後鉱害防止が更に重要視されると推測するが、その時、日本の鉱害技術は役に立ってくるはずである。JOGMECの鉱害防止技術向上しており、鉱害防止業務も非常によくやっている。特に、松尾の処理については、平成10年頃までは自浄作用の効果が大きかったが、それ以降はJOGMECの技術力の効果である事が鮮明である。

ところで、資料3の62ページに俸給表の引き下げとあるが、職員のモチベーションの向上はどのように図っているのか。

- : 給料が下がるという点では、モチベーションが下がるもの。ただ、使命の大きさを認識して、山奥でも数ヶ月の調査に従事している者もいる。ご褒美的に何かをといてうものはないが、自分の調査成果が民間へ引き継がれば、目に見える形で、士気高揚に繋がる。また、成果発表会などで担当者から直接発表する機会を多く設けているところ。妥当な予算のつけ方を総務としても取り組んでいるところ。
- : 人事考課制度を昨年度から導入しており、部長職には既に適用している。研修制度を拡充しており、階層別研修や、海外現場での実体験、事務系職員については海外の大学への留学などやる気のある人には機会が恵まれるように考えている。
- : 研修制度は重要で有効だと思う。
- : 海外事務所というのは情報収集のために重要な拠点となるもの。海外事務所を、わずか 2 千万円の節減のために潰してしまっているのか。海外事務所は、相手国政府との関係、人と人との関係を構築する上で重要である。今後、パリ事務所の閉所も考えているとのことだが、情報収集の拠点を減らしてしまえば、JOGMEC の情報収集能力の低下を招きかねないのではないかと。
- : アルマティについては、ロンドンにて体制ができていると理解。プロジェクトが動いているときには、現地情報が必要であるが、資源メジャーの動向などの情報はロンドンでも収集できる。事業を実施していくときなどは、必要に応じて、ロンドンや日本からの対応をする。また、更に必要となれば再開について考えていきたい。
- : 新聞社の特派員を 4 回やっているが、その経験から言うと、海外にて働く場合、現地スタッフが重要である。一旦解雇して、また、必要なときに雇用するということが長期雇用を約束できなければ、よい人材を確保することができない。ひいては、よい情報収集もできないことになると思う。情報収集拠点の改廃については長期的な視点で継続的にやらないといけなさと考える。
- : 情報収集は重要である。全部一律にカットしていくというのではなく、プライオリティをどうつけていくのかということが大事であるということだと思う。
- : 石油ガス備蓄で資料 3 の 43 ページにあるが、イラン対応としての放出シミュレーションとある。これは、大変重要な着眼点であり、機微な点も含むと思う。石油会社をヒアリングして行ったシミュレーションとのことだが、民備対応が前提か、または国備対応も有りうる話なのか、JOGMEC としての方針は決まっているのか。

もう一点、原油の転送について、むつ小川原基地のタンク修繕という一種の不都合のために原油を転送したのか、白島基地の CERM 対応としての目的を持って原油を転送したのか。その辺のいきさつに関心ある。

経済産業省総合エネルギー調査会石油分科会の議論の中で、石油製品備蓄 1 日と決まると認識しているが、JOGMEC 中期計画の中で石油製品備蓄がどう位置づけられているのかお聞きしたい。
- : 昨年のカトリーナ・ハリケーンの時に民間備蓄からの放出を実施した。国備からの

放出という考えもあったが、最終的には、国備からの放出は見送られた次第。今回、このような懸念があった場合、いつでも選ばれることを前提に取り組んできたところ。原油転送については、修繕のためタンクを空にする必要があり、35万klを4回に分けて、白島基地に緊急避難的に転送を行った。一方、この機会を軽質油の転送や緊急放出訓練の機会として有効活用した次第。

石油製品備蓄については、現在、予算要求がなされているところ。石油備蓄法の改正も含めて国で検討中である。

(3) 組織・業務全般の見直しについて

資料5を用いて、数井GLが報告を行った。

【質疑応答】

- ：組織業務見直しにおいて、情報収集の強化について言及されていないのか。
- ：資料5-2の<別添>6ページにある「1.業務の重点化」の「(2)我が国企業の権益獲得能力向上に向けた情報提供等の強化資源外交への貢献」において戦略的な情報提供の強化に言及している。
- ：JOGMECはクレジット・レーティングを取ったらいいのではないか。中長期的な視点から考えて、自分での資金調達ができるような体制は色々なことを可能とすると思う。
- ：これまでも、統合前に債券を発行したことはある。レーティングを取るという計画が具体的にある訳ではないが、業務報告の中にもあるとおり、金利の見直しや資金調達の効率化を行ってサービスの向上に努めているところ。常々、強く意識をしているところであり、今後、レーティングを取るかどうかについても考えていきたい。
- ：民間から見るとJOGMECは高い信用力を持っていると思う。石油開発の場合JOGMECからの資金供給は円になるが、民間企業の支出はドルになり、為替リスクが生じてしまう。JOGMECがAAのレーティングを得ればドルでの調達が可能となり、為替リスクを減らせる。

(4) その他(連絡事項)

塩川TLから、次回の業務評価委員会は、来年3月に平成18年度業務実績報告を議題として、開催予定である旨、報告。

- ：沢山の有益な意見をいただいた。情報収集の強化や技術開発、世界に出て行くための人材の育成など組織横断的に実施しているJOGMECの役割は依然大きいと言える。

以上