

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構
平成 22 年度第 2 回業務評価委員会 議事概要

日 時：平成 23 年 3 月 29 日（火） 14：00～17：30
場 所：石油天然ガス・金属鉱物資源機構 6 階大会議室 A, B
議 題：（1）平成 22 年度業務実績・平成 23 年度計画（案）報告
（2）その他

配布資料：資料 1 平成 22 年度業務実績報告
資料 1－1 石油・天然ガス開発部門の体制変更
資料 1－2 東シベリア構造調査事業レビュー
資料 2 平成 23 年度計画（案）のポイント
資料 3 第二期中期目標－中期計画－平成 22 年度計画・実績対比表
資料 4 第二期中期目標－中期計画－平成 23 年度計画（案）対比表
資料 5 「資源」プロジェクトを巡る収賄事件に係る対応

出席者：（委員）

池島委員長、井出委員、小川委員、北川委員、後藤委員、関原委員
（佐藤委員、須藤委員、中北委員ご欠席）

（機構側）

河野理事長、藤田副理事長、広田理事、和佐田理事、鈴木理事、森脇理事、
新井理事、上田理事、松崎監事、谷本監事、増山総務/評価部長、
今評価部審議役、木田業務評価課長

議事内容：

（1）平成 22 年度業務実績・平成 23 年度計画（案）報告

①石油・天然ガス開発支援業務

<和佐田理事から資料 1 (P. 5～20) に基づき説明>

<鈴木理事から資料 1 (P. 21～27) に基づき説明>

－石油部門の体制見直し－

<和佐田理事から資料 1－1 に基づき説明>

－東シベリアプロジェクト－

<和佐田理事から資料 1－2 に基づき説明>

注) ○＝委員の発言、●＝資源機構の発言

【質疑応答】

○資料 1 (P. 19) 2030 年における石油・ガス自主開発比率目標 40% に対する未達が見込まれているが、未達量をどのように補っていく考えか。

●地域としてはイラク、ベネズエラが有望。イラクでは日本企業が1件油田権益を取得し、JOGMECも本件を資産買収出資で支援しているが、今後も大型の油田権益を取得できる機会が残されており、日本企業が参入機会を求めている。これからも企業と共に権益獲得の機会を求めていく考え。さらに、今後権益獲得のポテンシャルが期待される国の一つとして、メキシコが挙げられる。現在アナウンスされている入札は、減退が進む生産油田のリハビリテーションが対象であるが、将来は、老朽油田にとどまらない上流事業全般への外資導入も想定され得るので、機構としては、現在様々な働きかけを行っているところである。

○東シベリアー太平洋パイプラインの完成は2014年という見込みか。

●ロシア側は、1-2年完成を早めたいと発言している。パイプライン敷設工事は現在、進められているが、東シベリア原油の売れ行きが良いので、ロシア側もより早期に工事を終え、東側のマーケットを拡大したい意向と聞いている。

○東シベリアプロジェクトについては、採算性の確保を含め、事業の実現性については期待できると考えて良いのか。

●機構が保有する鉱区については、一つの坑井で原油が確認された段階なので、今年から複数の坑井を掘削し、まず構造の拡がりを把握することが必要。その結果、良好な結果が得られれば、4-5年後には商業生産が開始できるのではないかと考えている。

○只今のビデオ説明によれば、東シベリアプロジェクト（INKとの共同探鉱調査事業）では5年間で約240億円程度の資金需要があるとのことだったが、これは、今後、開発のために日本側が必要とする資金額ということか。

●これまで投資した資金も含み事業全体に必要な金額であり、日本側はその49%、120億円程度を負担することとなる。

○その資金需要との関係において、約313億円は、第一期中期目標期間終了（2008年3月末）時点で、積立金として第二期中期目標期間に繰り越されたもの、即ち用意されているということか。

●然り。

○最近、シェールガスが話題になっているが、昨年、日本の商社が北米で権益を取得

しているが、それに対する機構の支援状況、また採掘関連技術の新たな開発（ブレークスルー）が必要とされていたところ、目途がついたとのことだが、TRCでの研究も含め、技術動向について伺いたい。

● 権益を取得した民間企業から相談があり、機構のリスクマネー供給について検討を行っているところ。

● 技術開発の分野では、共同研究・スタディという形で、民間企業からの支援要請が来ている状況である。機構にとっても未知の領域であり、必要な人材を用意し、民間企業と協力しながら技術課題の見極め等を進めているところ。

○ CO₂EORであるが、ベトナムでのプロジェクトが合意されているが、日本の近隣であるインドネシアの関心、或いはUAEやクウェートが関心を示す中でサウジアラビアの反応はどのような状況か。また、ロシアも原油の回収率向上に興味を持つと思われるが、ロシアの状況は如何か。

● ロシアでは、東シベリアは西シベリアに比べて原油生産性が劣るという背景があり、EORよりも生産井の生産性向上が関心の中心である。EORの前段階に当たる水圧破碎、酸を用いる方法を活用しているが、また、水の圧入もよく実施されている。費用の点からもEORより安価なので、我々としてもEORに取り組む前にこれらの手段から活用し、日本のノウハウも提供して油田開発にアプローチしていく考え。

● サウジアラビアは、上流分野に関しては外資が参入できる状況ではないことから先方からもアプローチが無く、こちらからも積極的なアプローチができていない状況。ただし、サウジアラムコ社はSurfaceのEquipmentに関心を持っており、それに関する協議は続けているが、現在のところ、EORにはついては事業が無い。しかし、同社CEOが今後EORの重要性が高まってゆく旨コメントしており、ニーズが高まると思える。インドネシアであるが、石油公団時代にプルタミナ社とは以前共同研究などを実施していたが、現在はプルタミナのステイタスが変わったこともあり、親密な協力関係には至っていない。

○ メタンハイドレートであるが、24年度に第1回海洋産出試験、26年度に第2回試験の実施という計画であるが、やや時間をかけて進行してゆく印象である。

24年度の試験の結果では、26年度の試験を前倒しに実施する事があり得るか。

● 海洋産出試験の第1回と第2回目とは、その性格が異なっている。第1回海洋産出試験は、短期間における生産挙動の調査であり、第2回海洋産出試験は第1回も試験結果を評価した上で行う長期間における生産挙動調査である。第1回目の評価

に1年程度は必要であり、この工程でより良い試験が行われると考えている。

○環境調和型の油ガス田開発構想であるが、日本は環境先進国であり、各種の技術を保有していると思うが、日本が得意としている分野か否かということに重きを置くよりも、産油国が直面している課題を取り上げていくことが重要と考える。

●ご指摘に感謝。例えば、リビアとの共同研究では、原油生産に伴って生じる水に含まれる自然源の放射性物質“NORM”への対応について相談を持ちかけられ、現在共同で対応策を検討中である。また、油田開発に伴う廃棄物を処理基準に下げる技術を如何に低コストで行うかという研究をメキシコ国営石油会社ペメックスと実施しており、先方より非常に高い評価を得ている。産油国のニーズを常に把握していく必要を認識している。

○メタンハイドレートであるが、これまで東部南海トラフ海域などの調査を実施してきているが、海洋試験の実施海域などは決めているか。

●明示的に説明できる段階では無いが、静岡沖～三重沖の2地点を想定している。現在漁協等と交渉中であるため、詳細をご説明申し上げるのは控えさせて頂きたい。

②金属資源開発支援業務

<森脇理事から資料1 (P. 29～43) に基づき説明>

<上田理事から資料1 (P. 44～53) に基づき説明>

【質疑応答】

○石油分野、金属分野ともに全体的に事業が進捗しており、評価ができる。ボリビアでの経済セミナーは、まさに資源国が期待しており、このような事業の展開が資源国との共存共栄に結びつく。サウジアラビアとの産業協力も同じコンセプトに基づき行われていると理解する。今回の説明を聞いて何回も出てくる“権益確保”という言葉は如何なものかとも思われる。

Ensure supply security という語はエネルギー政策上頻繁に耳にし、特に抵抗を感じないが、権益確保という用語は適当だろうか。国民の理解を得易くするために使っているということもあろうが、この言葉を英語で表現した場合に相手国に“搾取”的な印象ないし帝国主義的含意を与えないか少し気になる。

●ボリビア、サウジアラビアの案件は経済産業省が熱心に取り組んでいるものであり、機構の守備範囲から少し外れるものもあるが、機構として支援をさせて頂いている。“権益確保”あるいは“資源外交”という言葉については、ご指摘のような点があるかもしれない。権益は、英語では“Exploration Right” 或いは“Mining Right”

と表現されるもので、各国でも確立した法律的なコンセプトであるので、面談等においてはこれらの権利を入手するという表現で対応しているが、ご指摘のとおり気をつけて参りたい。

○P. 43 債務保証のグラフでは年度末の金額が急増しているが、ここからは読み取れない本文記載の案件以外にも案件があるということか。

●このグラフは若干勇み足であり、採択を期待できる案件まで含めてしまっている。本文の方は修正済みであるが、グラフの修正を忘れており、申し訳ない。

●実際のところは、現在着実に案件の引き合いが来ている状況である。一時期、債務保証のための基金が足りない状況にあったが、基金分を積み増しして頂いたことにより、大型案件のニーズにも対応可能となった。

○資源セキュリティのために、海外展開を進め、資源を確保していくことは重要な活動と認識している。しかし、海外進出を活発に行う一方で、国内におけるリサイクル率を高め需要に対応する姿勢も非常に重要。リサイクル事業の難しさはコストであり、中でも、収集・分別のコストが大きく影響する。機構の金属リサイクル関連研究等事業は処理技術が中心。これではリサイクル率の向上に限界がある。国が主体的に行うべきこととは思いますが、機構も収集・分別の分野に関係すべきと考える。他方において、国全体で取り組むべき課題ともいえるが、絶えず新材料の他、リサイクル資源の分野に取り組み、現状を十分認識することが重要である。ベースメタルに限らず、レアメタルを巡る需給等状況も刻々と変化しており、進捗も緩慢になる場合もあるが、長期的観点での取り組みをお願いしたい。

○ご指摘に同感する。循環型社会形成法では、マテリアル・フローという概念や、拡大生産者責任といった新しいコンセプトが登場し、具体的な課題が挙げられている。こうした概念、課題を今後実社会の中で、さらに如何発展させていくか探求してほしい。また、環境基本法、消費者基本法の中では、大量生産、大量消費社会における消費者の役割、責任も明記されている、生産、消費、廃棄の全プロセスの中で各主体の役割、連携を如何図るかもつい研究してほしい。

●ご指摘の点はごもっとも。リサイクルを成功させるには技術の進歩もさることながら、基本的には社会システムの存在が前提となるだろう。循環型社会形成法や廃家電のリサイクルに係る個別立法も存在しており、私たちの経験を元に社会に提案できるものがあれば、対応して参りたい。一方、セリウムのように、立法措置なしでも技術革新で取り組めるものもあり、そういった貢献の仕方もあると考えられる。リサイクルの成功には技術の革新と社会システムの構築の二つが必要かと考える。

○金属資源を消費する企業がその生産拠点を海外に移転し、企業が海外拠点においてレアメタルなどの資源を使用している。また、日本の鉄鋼メーカーによる高炉の新設は海外でのみ計画されているが、そこでニオブを使用する場合、或いは、液晶パネル工場が海外でインジウムを使用する様な場合、日本にとっての自給率を何処まで広げて考えるのか、という概念につき議論すべきかと思うが、この点につき伺いたい。

●現在、まさに議論を始めるために、詳細なマテリアル・フロー調査を行って、現状把握に必要な基本的なデータの収集をしているところである。

●経済産業省においても様々な議論があると聞いている。昔は日本の自給率と言った場合は、国内で消費する分として考えられていた。しかしながら、海外において日本企業が使用するものについてもカウントすべきという論点もあったようだ。輸出或いは輸入という形態に囚われず、日本(企業)が必要な資源をいかに確保していくかという観点から整理すべきというのが大方の意見だったと理解している。

OP. 41 だが、中国への対抗力を考えるとインドで何か取り組むことはできないか。インドにおける具体的取り組みやそのポテンシャルについて伺いたい。

●機構としてもご指摘の問題意識の下行動している。ある企業からインドのレアアース案件に対するファイナンスの話が持ち込まれており、22年度の成果には結びついていないが、検討中。レアアースにつき、中国以外の供給源としてインドは有望な地域である。

●JVに関してもインドで案件形成するべく企画中である。

○豪州におけるレアアースの品質は良いとのことだが、コストとしては如何か。

●中国の動きによりレアアースの価格が高騰しているが、豪州の案件はこうした価格高騰を低く抑えて見積もっても十分に成立すると見込んでいる。

－ 5分休憩－

③資源備蓄業務

＜新井理事から資料1 (P. 55～67) に基づき説明＞

【質疑応答】

○久慈基地においては、初期報道にて原油が流出したとの情報もあった。ご説明によれば地上タンクは損傷したが、岩盤タンクには損傷は無く、原油漏洩も無いということか。岩盤タンクの水封機能が地震で失われるという心配は無いか。

●原油漏洩は無く、取得データでも水封機能に異常が出ていない。

○今後、基地復旧の際に各種の安全性を検討されることと思う。岩盤タンクは地震に強いので被害が無くても地上設備が機能しなければ、基地に期待される機能が発揮できない。この点から、地上設備を別の箇所に設置しては如何か。LPGについては隣接方式を採用しているので仕方がないとも思うが。

●ご意見に感謝。LPG基地については建設中の倉敷は非常用を含めて電源は隣接基地、波方は常用電源のみ隣接基地のものを考えることを考えていたが、今後しっかり検討したい。

○久慈基地においては、想定していた津波の高さはどの程度か。上五島基地など、他の基地の対策は充分か。

●久慈基地においては、地盤が海拔6mで、過去50年の津波に関する情報を収集し、防波堤の高さが7.5mとしている。他の基地においては、環境も異なるため、それぞれの基準で対応しており、統一的な基準は用いていない。

④ 鉱害防止支援業務

<上田理事から資料1 (P. 69~75) に基づき説明>

【質疑応答なし】

⑤ 共通事項・管理業務

<広田理事から資料1 (P. 77~84) に基づき説明>

【質疑応答】

○P. 82の株式評価損であるが、これには未公開の株式も含まれていると思うが、どのような考え方を採用しているか。

●探鉱案件は事業化できるか否かの見通しが困難であるため、出資の段階で1/2を損金計上している。

○自動的に損金処理しているということか。

●然り。

(2) その他

・物理探査船業務に係る不正事件について

<増山総務/評価部長から資料5に基づき説明>

【質疑応答】

○第三者委員会からの提言にある“事前実施可能性調査”であるが、ある意味当然のこととも考えられる。この点、背景や具体的内容について伺いたい。

●探査船「資源」の運航管理については、機構が経済産業省への入札により落札し、受託したものであるが、その際、本当に事業が遂行できるのかどうかのアセスについて、スケジュールもタイトであり、入札手続きにのみ専心し、しっかり行われなかったもの。

【閉会】

○本日は有意義な議論ができたと思う。探査船「資源」を巡る事件については、分かりやすく対応等を検討して頂きたいと思う。ガバナンスやコンプライアンスの強化は当然だが、そのことにより新たな挑戦に際して萎縮することがないようにしてもらいたい。今後、エネルギー政策の見直し論が出てくると思われるが、国の安全保障に関わる重要なテーマであることに変わりはない。

今回印象的だったのは、東シベリア、レアアースの取り組みである。今後とも精力的に取り組んで頂きたい。

●探査船「資源」を巡る問題については、追って詳細をご報告致したい。抜本的な対策を行ってゆく所存。本日は様々なご意見に謝意。今後ともよろしくお願い申し上げます。

以 上