

メキシコ湾石油流出事故と石油上流事業環境に関する調査

電力・石炭ユニット 電力グループ 研究員 杉野 綾子

メキシコ湾石油流出事故を受けて政府が実施した掘削禁止措置が解除されてから、ちょうど1年が経過した。日本では今年に入って、メキシコ湾事故に関する報道は激減したが、米国では依然として事故の原因究明が続いており、沖合掘削の許認可の遅れがもたらす景気・雇用への影響についても関心が高い。最近の特筆すべき出来事としては、8月19日に内務省は、事故以降凍結されていたメキシコ湾の石油開発鉦区入札を12月に実施することを発表した。9月30日には、沖合開発の安全規制と鉦区管理の機能を分離する内務省機構改革が完了した。このように、政府は操業安全が確保されれば沖合石油開発を推進していく方針を示している。

他方で、安全基準の強化は企業と行政府の双方に、膨大な書類作業による負担を強いている。結果として掘削計画の審査期間は事故前の2~3倍に長期化し、許可件数は8割も減少した。メキシコ湾沖合開発の停滞は、全米の石油産業や関連サービス、製造業に影響を与えている。

顧みれば、事故発生直後から、①上流投資環境の悪化（沖合開発の安全基準強化に伴う、米国及び世界的な沖合油田開発コストの上昇と投資機会の減少）、②M&Aの活発化（BPの補償金支払いのための大規模資産売却および、メキシコ湾からの中小企業の撤退）、③中・長期的な石油需給への影響などの影響が懸念された。こうした問題意識にたつて、今後の石油上流投資環境への影響について考察した結果、以下の主要な結論が得られた¹。

1. 上流投資先としてのメキシコ湾の魅力

安全基準強化により、作業の煩雑化や工期長期化、コスト上昇が生じた。しかしメキシコ湾は世界的に見て、①外資参入が自由、②国有化等の政治リスクがない、③法制度や税制の安定性、④パイプライン等のインフラ、⑤販路確保が容易等多くの優位性を備えており、投資先としての魅力は失われはしない。

2. 日本企業がメキシコ湾開発に関与する際の留意点

オペレーターとして特に深海油田に投資する際には、求められる技術力・経営体力の観点で「ハードル」が高くなったといえる。即ち①新たな安全基準の下での原油回収装置や救助井掘削用リグ手配などの安全対策費用、②大水深の特殊な環境下で事故が起きた場合の対策に関する、大水深開発の経験を踏まえた専門的な知識等がオペレーターを務めるための条件となつてこよう。一方、非オペレーターとして投資する場合でも、今後は有事の

¹ 本レポートは、(財)日本エネルギー経済研究所が、エネルギー総合推進委員会の委託を受けて平成22年度調査事業として実施したものである。今回、エネルギー総合推進委員会の承認を得て、報告書の要旨及び主要な結論について、公表するものである。

際の費用負担が発生する可能性を念頭におく必要があり、出資企業の権利と責任として技術的判断の場面で積極的に関与していくこと、またそのための専門技能者を雇用・育成しておくことが、より重要になってこよう。

お問い合わせ：report@tky.ieej.or.jp

メキシコ湾石油流出事故と石油上流事業環境に関する調査

電力・石炭ユニット 電力グループ 研究員 杉野 綾子

はじめに

2010 年 10 月 12 日に米国メキシコ湾の石油・ガス田掘削禁止措置が解除されてから、ちょうど 1 年が経過した。同年 4 月 20 日に発生したメキシコ湾石油流出事故を受けて、政府は沖合石油開発の安全規制を強化するとともに、安全が確保されるまでの経過措置として 6 ヶ月間の新規油田掘削禁止を決めた。その禁止措置（モラトリアム）が当初予定を 1 週間繰り上げて解除されたのが、2010 年 10 月 12 日であった。

本レポートは、(財)日本エネルギー経済研究所が、エネルギー総合推進委員会の委託を受けて平成 22 年度調査事業として実施したものである。調査では、平成 23 年 1 月末時点で得られた情報を基に、事故原因に関する分析と、沖合石油開発の安全性に関する行政府及び議会における検討状況、および事故がもたらす米国石油産業およびメキシコ湾岸の経済への影響について整理を行なった。そして、それらを踏まえて、石油開発投資先としてのメキシコ湾の投資環境への影響について分析を行った。今回、エネルギー総合推進委員会の承認を得て、報告書の要旨及び主要な結論について公表するものである。

日本では 2011 年に入ってから、メキシコ湾石油流出事故に関する報道は激減したが、米国においては依然として、事故原因と責任の所在に関する調査活動が進行中である。また政府の沖合油田掘削作業への許認可の遅れがもたらす産業・雇用への影響についても関心が高い。調査実施期間である 2011 年 2 月末以降のメキシコ湾事故関連の出来事として、特筆すべきものを挙げれば以下のとおりである。

6 月 29 日、メキシコ湾の石油開発鉱区を保有する企業に対し、禁止措置により操業が行えなかった期間を勘案して、最長で 1 年間リース契約期限を延長する措置が発表された。

8 月 19 日、内務省は、事故以降凍結されていたメキシコ湾の石油開発鉱区入札を 12 月 14 日に実施することを発表した。メキシコ湾西部海域の約 3900 鉱区を対象とする大規模な入札となる予定である。これに先立ち 6 月 29 日には、内務省はメキシコ湾の沖合石油・ガス開発に関する追加的な環境影響評価を完了し、その結果を公表した。

9 月 30 日、沖合石油開発を監督する内務省鉱物資源局（MMS）の組織改革が完了した。事故後の 2010 年 5 月 19 日に内務長官は、鉱区入札及びリース契約と、安全・環境面の監督機能を分離する機構改革を発表したが、その工程が遅滞なく完了し、安全規制を担う

Bureau of Safety and Environmental Enforcement と鉦区管理を担う Bureau of Ocean Energy Management が設置された。

上記のように、政府は操業安全が確保されれば沖合石油開発を推進していく方針を示し、新たな安全基準に則り掘削許可申請を迅速に審査するための体制整備に努めている。他方で、新たな安全基準は企業と行政府の双方に膨大な書類作業による負担を強いている。ケンブリッジエネルギー研究所（CERA）が2011年7月に発表した調査報告によれば、審査期間は事故前の平均30日から45～90日と長期化し、掘削計画の許可件数は8割も減少した。メキシコ湾沖合の掘削活動の停滞は、同地域の石油産業や機器修理、飲食等の関連サービスにとどまらず、カリフォルニアやニューヨーク、或いはオハイオ州等の遠隔地でも生産活動と雇用に悪影響を与えている。また、2012年のメキシコ湾石油・ガス生産量は、石油換算で41.1万B/Dの減少が見込まれる¹。

このように本調査を終えてからも様々な新しい動きがあり、加えて中東北アフリカの政治動乱に伴う原油価格の高騰など、国際石油情勢も大きく変化した。しかし、わが国エネルギー企業の上流投資先としてのメキシコ湾の魅力を考えた場合、「事故の影響による工期長期化・コスト増などの負の影響を勘案しても、今後ともメキシコ湾開発は投資先として相対的な魅力を保ち続ける可能性が高い」という本調査の主要な結論は、調査実施から半年を経た現在でも説得力を失ってはいないと考えられる。

¹ Rigzone “GOM Regulatory Regime Delays Cost Revenue, Jobs, Oil Supplies – Study” 2011.7.22

調査の背景

2010 年 4 月 20 日に発生した深海掘削リグ”Deepwater Horizon”の爆発事故は、4 日後の 4 月 24 日に原油流出が確認され、5 月 2 日にはオバマ大統領が、史上最大の油濁事故となる可能性に言及した。実際、BP が原油流出の封鎖に成功するまでに約 3 ヶ月を要し、総流出量推計 490 万バレルは、世界的にみても過去最大の原油流出事故である。

油田封鎖活動が難航し被害が拡大するにつれて、今回の事故が今後のエネルギー市場に与える影響について、様々な可能性が論じられた。

当初懸念された可能性を要約すれば、次のように整理できよう。

【上流投資環境の悪化】

① 米国の上流投資環境の悪化

今回の事故により、深海油田のコントロールの難しさと、ひとたび油濁が起きた場合の被害規模の大きさが再認識された。米国ではオバマ政権が 2010 年 3 月に国内石油・ガス開発促進方針を打ち出した直後であったが、この方針の撤回は必至と見られた。

また、今回の事故では暴噴防止装置の不具合や作業工程上の手順の問題が主因と見られたことから、機器や作業手順に関する安全基準の強化、さらには油濁事故発生に備える補償基金の増額も必至であった。

これらの規制・基準の強化に伴い、米国内の上流投資機会の減少と、規制順守コストの上昇が予想された。

② 世界的な影響

ブラジル、EU（特に英国、ノルウェー）やロシアなどの沖合石油・ガス開発が行なわれている各国でも、開発活動の規制や安全基準強化が検討された。また、「暴噴制御費用保険」などの民間保険料の上昇も、世界的に影響が及ぶ問題である。

他方で、メキシコ湾で掘削活動が凍結されたために契約解除となったリグと作業員を他地域の開発プロジェクトで安く調達できる等の、部分的なメリットも指摘された。

【活発な資産売買】

BP は早期に今回の事故に伴う原状回復費用や損害については全額を補償する方針を表明していた。その金額は巨額に上るため、大規模な資産売却が予想された。また、前述の規制強化・遵守コストの増大を受けて、メキシコ湾での石油・ガス開発に見切りをつけて、或いは費用負担に耐えかねて撤退する企業が出ることも考えられた。

【中・長期的な石油需給への影響】

① 石油供給の減少懸念

深海油田は、近年の非 OPEC 石油増産に大きく寄与した供給源であり、規制強化によ

り深海油田開発投資が抑制されれば、中期的な供給制約要因となる。米国では、掘削凍結と安全基準の強化により、当面（2011年中）は新規の深海油田開発が立ち上がる見込みは低く、問題はそれがどの程度長期化するかである。

石油会社の資金とリグ等の資機材が、世界の他の地域の油田開発に振り向けられれば、世界的な石油供給への影響は軽減されるが、規制強化の動きが世界的に波及すれば、影響は一層大きなものとなる。そして、その時々々の石油需要増大ペースと、OPEC 余剰生産能力との関係によって、石油価格にも影響を及ぼす要因となろう。

② 米国での石油離れ加速の可能性

米国では景気後退を背景に 2008 年、2009 年と石油消費が前年比で減少した。今回の事故で、石油生産に伴う環境汚染リスクが国民に広く認識されたために、脱石油の動きが加速することが、一部（主に環境派の間）で期待された。

2010 年 9 月以降、事故そのものへの関心と、石油市場に劇的な変化が起きるという不安は、急速に沈静化してきた。8 月上旬に原油流出が止まり、9 月にはマコンド油田の完全封鎖が宣言されたことが最大の要因である。また、6 月～7 月にかけて議会で石油企業に対する懲罰的な規制強化が検討されたが、結局は成立せず、夏以降は中間選挙を前に、雇用や税・財政などの経済問題が政治の場を占拠したことも大きかった。この間 BP は、直接の環境被害を受ける南部 5 州で頻繁に住民集会を行なうなど、広報活動にも力を入れた。

その後、事故から 9 ヶ月が経過した 2011 年 1 月下旬時点で、事故に関する報道頻度は減ったものの、石油業界と政府の間では、沖合開発活動の「平常化」に向けた調整が大詰めの段階にある。議会でも、2011 年 1 月 11 日に政府事故調査委員会が発表した調査報告と政策提言を皮切りに、感情論ではない実質的な政策検討がこれから進む可能性が考えられる。

本報告書は、このように流動的な状況下ではあるが、メキシコ湾原油流出事故を受けて米国の石油政策や石油産業にどのような変化が生じた、或いは生じ得るのかを分析する。また、この事故が中期的な国際石油市場に対して及ぼし得る影響についても考察を行なう。

これらを踏まえて、メキシコ湾原油流出事故を契機として我が国エネルギー企業の事業環境がどのように影響を受けるのか、について考察するものである。

エグゼクティブ・サマリー

1. 事故と石油流出対策の概要

2010年4月20日、米国ルイジアナ州の沖合に位置する「マコンド構造」にある油田（以下、マコンド油田）を開発中の掘削リグ「Deepwater Horizon」で暴噴事故が起こり、噴出したガスに引火して火災が発生した。翌々日4月22日には Deepwater Horizon は水深約1500メートルの海底に沈没した。この事故で、作業員126名のうち11名が行方不明となる（現時点でも同様）など、深刻な人的被害も発生した。また、事故発生直後から大規模な原油流出が始まり、様々な手段を講じて流出停止が試みられたものの、事故現場（流出箇所）が海底1500メートルという過去に例の無い深海であったため、作業は難航を極めた。

この事故の舞台となった「マコンド油田」の開発は、主操業者（オペレーター）として実務を主導してきた BP（本開発プロジェクトの権益 65%保有）に加え、米国独立系企業の Anadarko（権益 25%）、三井石油開発の在米子会社 MOEX USA の 100%子会社である MOEX Offshore 2007（権益 10%）からなる事業体によって推進されていた。また、リグ Deepwater Horizon は掘削会社・米 Transocean が所有（BP が契約し使用）、坑井仕上げは米 Halliburton が担当する、などの事業体制となっていた。

事故による深刻な環境被害の拡大への懸念がメディアで大々的に報道される事態を受け、オペレーターである BP は様々な技術手段を用いて、懸命に原油流出停止と流出原油回収を試みた。その結果、7月15日に噴出箇所の上に被せた Capping Stack と呼ばれる設備を用いて、ようやく原油が外部に流出しない状態を確保するに至った。その後、この流出停止の状態からさらに根本的に流出を止めるため、BP は「スタティック・キル」と呼ばれる井戸に比重の重い泥水を流し込む手法を用いて井戸を封鎖し、8月5日にはマコンド油田の封鎖完了を宣言した（なお同時並行的に進められていた救助井掘削による井戸の封鎖作業も、確実に井戸の封鎖を行うために、その後も続けられ、9月19日に作業を完了した）。しかし、事故発生から7月15日までの87日間にわたって石油流出が継続したため、今回の事故による原油の総流出量は推計490万バレルに達したとも見られている。これは、1989年に発生し、世界的なニュースとなったエクソン・バルディス号（タンカー）事故での流出量（26万バレル）を大幅に上回る規模の流出であり、史上最大の原油流出事故になった。

大量の石油流出によって、海洋汚染、野生生物への被害などの直接的な環境被害が発生したことに加え、環境悪化による漁業・観光業への負の影響など、不況に苦しむ米国にとって経済・雇用問題への大きな影響が懸念される状況となった。そのため、事故の直後から、環境被害・経済被害への補償問題、事故の再発防止のための様々な規制・制度の検討、環境保全と石油・ガス開発政策のバランスに関する議論、など多様な問題が同時並行に発

生し、エネルギー産業やエネルギー政策・環境政策に関わる関係者（行政府、議会等）に様々な影響を及ぼすに至った。

2. 事故原因の解明

事故発生と共に、様々な取り組みが並行的に実施されるに至ったが、その中でも重視されたのは事故原因の解明であった。これは、原因解明が同様の事故の再発防止に不可欠であるということと、責任の究明という観点でも重視されたからである。

こうした中、BPは事故発生の翌日4月21日には社内に50名以上の専門家からなる調査委員会を設置し、原因究明にあたった。その結果、9月8日、BPは調査結果を発表し、「単一の原因が事故を引き起こしたのではなく、複数の当事者が絡む複数の失敗が事故を引き起こした」との結論を示した。その失敗の中には、機械的なもの、人為的なもの、関係者のコミュニケーションに関わるもの、など様々な性質の失敗が挙げられ、かつ技術要素毎に詳細な分析結果が示された。いわば、この調査結果の見解は、BP及び現場で作業を請負う「コントラクター」（Transocean、Halliburton）にそれぞれミスがあり事故に至った、との内容であった。

他方、政府部内でも原因解明が重視され、5月21日には、大統領令で調査委員会が設置された。委員会を構成する7名の委員には、グラハム元上院議員（フロリダ州選出）、ライリー元環境長官など有識者が中心となっており、技術者中心のBP調査委員会とは異なる構成となった。本委員会の調査報告書は2011年1月11日に発表されたが、その一つの主要な見解として「種々の要因が複合的に絡み合い、事故につながった」との結論は、いわばBP調査報告書と共通している。しかし、政府委員会による調査報告書の特徴としては、オペレーターとしてのBPの安全管理の不備、採算至上主義による技術的判断の誤りの可能性、等を指摘している。加えて、同報告書では、沖合開発の安全監督にあたってきた政府機関と石油業界との馴れ合いの関係も指摘し、規制側と産業側全体としての安全対策軽視の風潮を問題視している。なおこの政府報告書は、上述の問題点を踏まえた上で、後述するとおり、今後の事故再発防止に向けた政策提言をまとめていることにもその特徴がある。

3. 関係企業の対応

事故発生直後から、「マコンド油田」開発の実務を主導するオペレーターを務めるBPに対して、行政府・連邦議会・地方政府・世論から極めて厳しい目が向けられる結果となった。BPにとって、まずは原油流出停止と流出原油回収が最優先課題となったが、関連作業を含めると、それら対策に総額約120億ドルの費用負担が発生するに至った。またBPは、原油流出による経済被害に関する民間補償と、米国政府による原油回収・浄化作業費用弁済のための基金として、200億ドルの損害補償基金を設置した。その他にも、自主的に観光

業への悪影響を補償するなど被害地域支援に資金を拠出しており、BPの事故関連の費用負担は極めて大規模なものに膨らんだ。

こうした大規模な費用発生に直面し、費用支出を手当てする手段として、BPは2011年末までに総額300億ドル相当の資産売却を行う方針を7月に示した。実際、この方針に沿って、米国・カナダ・エジプトの上流資産（73億ドル）の米Apacheへの売却など、大規模な資産売却が行われている。

事故による巨大な費用負担の発生と石油流出停止の難航という困難に直面し、BPの経営悪化に関する懸念が事故発生後、急速に強まるに至った。その結果、BPの株価は事故前の水準から50%以上大幅に下落し、一時は他の国際石油メジャーによる買収や中東資本による増資の可能性さえ取りざたされるに至った。しかし、資産売却の着実な進行（費用負担原資の確保）に加え、7月15日には原油流出が停止したことなどもあって株価は徐々に回復基調をたどった。また、2010年後半以降の原油価格上昇も収益改善に寄与したと考えられる。こうして、BPにとっては危機的ともいえる状況を脱し、むしろその過程でメジャーとしての圧倒的な財務体力の強さを印象付ける結果ともなった。しかし、BPにとって、極めて大きな負担が発生したこと自体は確かであり、その影響は決して軽微とはいえないであろう。なお、今回の事故の責任をとる形でハイワード最高責任経営者（CEO）が退任し、ダドリー新CEOが2010年10月1日に就任している。

BP以外でマコンド油田開発に関わる関係者にも、今回の事故は様々な影響を及ぼしたといえる。石油流出が続き、事故原因の解明が進められる中で、関係する各社の株価が大きく下落した点、およびその後（各社程度は異なるが）回復基調に向かった点は、BPと共通である。原油流出そのものが完全に停止し先行き不透明感が払拭されたこと、原油価格の上昇などが経営環境改善に寄与したと考えられるが、大規模な事故が発生した場合の経営リスクの大きさを事業実施・関連主体全員に印象付ける結果となった。さらに、今回の事故を経て、事故が発生した場合、当該事業の実務を主導するオペレーターと当該事業に出資するそれ以外の非オペレーター、あるいは請負契約を基に技術サービス等を提供するコントラクターとの責任範囲はどこで線が引かれるのか、という問題が改めて提起された。今回の事故による費用負担が巨額なだけに、責任範囲の線引き次第では関係企業にも新たな負担が発生する可能性があり、今後の関係者等による議論の展開に注目していく必要がある。もともと、オペレーターと非オペレーターの責任範囲等は、共同操業契約（JOA）を締結する際に定められるものであるが、今回の事故を踏まえて、JOAで責任範囲をより厳密に決める方向で検討が進むことが考えられる。

4. 行政府の対応

今回の事故を受けて、オバマ政権も事故対策関連の取り組み強化に迫られた。史上最大の原油流出事故に対して、世論を意識しつつ、経済問題・エネルギー問題・環境問題全体に目配りをする対応が求められたといえよう。実際には様々な対応策が行政府として打ち出されたが、以下の主要な4点が注目される。

第1に、事故再発防止のため、沖合掘削に関する安全基準を見直し、強化した点である。事故発生後の4月26日に、内務長官が安全確認のため全ての沖合掘削リグ等の点検・停止を命じ、5月7日には点検完了まで新規掘削は認めない方針を打ち出した。その後、5月27日に、内務長官はオバマ大統領に対して沖合掘削の安全性確保に必要な規制案「**Safety Measure Report**」を提出、暴噴防止装置など安全装置基準と操業基準など様々な技術要素に関する提言をまとめた。その後、6月から12月にかけて、様々な行政府通達・規制による複数の新安全基準が発表されている。発表された新基準については、技術・作業的に実行していくことは十分に可能であるが、作業工程の各段階で安全点検が求められるなど煩雑な内容であり、工期の長期化や開発コストの増大、などの影響を懸念する声が石油産業から上がっている。

第2に、沖合掘削の凍結（モラトリアム）がある。既述の通り、5月7日に掘削リグ等の安全点検が完了するまで新規の掘削許可を出さない方針が示されたが、これに次いで、5月27日、内務省は水深500フィート（約150m）以上の深海での新規掘削は10月20日まで許可しない凍結方針を発表した。この方針について、石油業界は過剰規制および科学的根拠の観点から批判し、連邦控訴裁判所に提訴、裁判所が6月22日に掘削凍結の差し止め判決を出す事態となった。しかし、内務省は直ちに控訴すると共に、7月13日には手法として海底暴噴装置を用いるなどの（事実上の深海域での）掘削を11月30日まで禁止すると発表した。しかしその後、高い失業率の下、掘削モラトリアムに伴う地域経済・雇用への悪影響を指摘する調査レポート等が相次いで発表される中、10月12日に内務長官は、新たに打ち出されている安全基準が完全に遵守されるのであれば新規掘削の許可を妨げない、との声明を発表してモラトリアムを解除した。しかしこの後も、新たな掘削に対する申請に対する行政側の審査期間が長期化する、という事態が発生している。この主因は、審査を行う内務省の人員不足という構造的なものであり、その結果、申請してもなかなか掘削許可が下りない「実質的な凍結状態」が続いている。

第3に米国内での石油ガス開発方針への影響の問題がある。前ブッシュ政権が国内石油・ガス開発推進に積極的であったことに対し、オバマ政権は脱石油・クリーンエネルギー促進を重要課題として掲げて発足したこともあり、国内石油・ガス開発に関しては、新規の鉱区リース抑制、石油企業への税優遇縮小等を図るなど、消極的・抑制的な政策へと方針

転換を行った。しかし、非在来型ガス開発への期待増大、クリーンエネルギー投資の財源としての石油・ガ스로イヤリティ収入の重要性認識、議会多数派工作のため共和党議員取り込みの重要性、等の情勢変化を受けて、3月31日（事故発生の3週間前）に沖合石油・ガス開発活動の促進を含む「包括的なエネルギー安全保障戦略」を発表、新たにメキシコ湾東部、東海岸中部などの鉱区リースを認めるなど、積極姿勢に転じた。ところが、事故発生により、その見直しが行われ、12月1日、内務長官が再び鉱区リース計画を縮小し、新たな安全基準遵守を基礎としながら既にリースされている鉱区での開発に注力する方針を発表している。いわば、オバマ政権発足当時のスタンスに回帰した、といつてよい。

第4には、沖合石油開発を管轄する行政機構の改革である。従来から、この行政機構改革は石油業界との不適切な関係に関する問題の指摘を受けて既定路線として検討されていた。しかし、今回の事故を受け迅速な対応が求められる結果となり、5月19日には内務長官が、従来の管轄機関である鉱物資源管理局（MMS）を分割し、資源開発の監督、資源開発における安全・環境面の監督、ロイヤリティおよび資源関連収入の徴収と管理、など3つの機能を独立させ、それぞれの部局設置を発表した。こうして、開発における操業安全の査察要員を含む技術者を新たに採用するなど、特に安全・環境に関する監督機能の強化が行政組織の整備という形で図られることとなった。

5. 議会の対応

事故発生後、連邦議会においても、原因究明と再発防止に関する取り組みが精力的に進められた。未曾有の環境被害の発生という事態の深刻さに加え、2010年が中間選挙の年であったという要因も議会での積極的な取り組みの背景と考えられる。

議会では、事故発生後、まず公聴会での原因究明と責任追及が行われた。5月11日の最初の公聴会を皮切りに、7月まではほぼ毎週公聴会が開催され、BPをはじめとする関係企業、内務省など行政関係者、専門家等が証人と呼ばれ、厳しい質疑が行われた。また同時並行的に、同様の事故再発防止と事故発生の際の賠償責任限度額引き上げ等を主眼とする様々な法案が議会に提出され、議論が行われた。各法案で内容には差があるものの、その主なポイントを集約すると、①油濁事故の際の賠償責任の範囲・額の引き上げ、②政府の開発許可を審査する際の評価厳格化と透明性確保、③掘削における安全基準の強化、④原油流出事故発生の際の政府の対応能力強化などとなる。なお、これらの法案については、利害調整の困難さという要因に加え、7月に石油流出が停止し世間の関心が徐々に低下したこともあって、採決自体が見送られた。さらに8月の議会休会を経て、9月の議会再開後も優先審議事項が予算・経済対策・雇用問題等に移ったため、2010年末まで特段の動きが見られなくなった。この間11月には、中間選挙で共和党が下院多数議席を獲得した。

こうした中、先述の通り、大統領令によって設置された政府事故調査委員会が2011年1

月11日に報告書を発表、そこで、事故原因を踏まえて今後の沖合石油開発に関する提言を行った。その内容は、大別すると①沖合開発の安全確保・向上に向けた政府の役割強化、②産業界が果たすべき役割としての、ガバナンス・説明責任強化、石油業界共同での油濁対策技術開発等への期待、③安全・環境管理の強化、④対策マニュアル作成や関連技術研究開発等を通じた事故に対する事前準備と即応能力の強化、⑤事故発生に備えた油田封鎖技術の向上、⑥油濁事故に対する賠償責任の強化等となっている。この提言も受け、2011年1月26日に下院天然資源委員会で新たに油濁対策法案が提出された。しかし、様々な地元利害が錯綜する中、過剰な環境規制の悪影響への懸念、石油・ガス産業への悪影響を通じた経済・雇用問題への配慮など多くの不確定要因があり、法案審議の先行きは不透明である。議会における法案審議に関しては、今後も多くの要素が影響を与えていくことになるが、米国にとってのエネルギー安全保障の重要性、その中でのメキシコ湾開発の重要性、石油・ガス価格の動向、米国経済と雇用（中でも石油・ガス産業の雇用）等に関する展開が議論の帰趨に大きく影響していくものと思われる。

6. インプリケーション

以上の考察から、以下、6つのインプリケーションが導かれる。

まず第1に、上流投資先としてのメキシコ湾の位置づけについての論点がある。確かに、今回の事故を契機に導入された新たな安全基準・規制により、作業煩雑化、工期長期化、コスト上昇が懸念されるに至った。しかし、メキシコ湾開発に関しては、①外資参入が自由、②国有化等の政治リスクが無いこと、③関連法制度や税制の安定性、④パイプライン等のインフラ整備の活用、⑤販路確保の容易性等、多くの優位性が存在している。この点、国際的な比較の観点でもメキシコ湾開発の魅力性は高く、事故の影響による工期長期化・コスト増などの負の影響を勘案しても、今後ともメキシコ湾開発は投資先として相対的な魅力を保ち続ける可能性が高いと考えられる。

さりながら、第2に、実際の投資を行う際の追加的な負担発生は確実であり、それが様々な波及的影響を持つ点に注目すべきである。今回の事故を受けて、掘削作業の各作業工程についてより厳格な点検と認証が要求されるようになった。その結果、工期長期化とコスト増が予想され、特に資金力の弱い企業にとっては克服すべき制約要因になる可能性がある。従って、この負担増は、メキシコ湾沖合開発に従事する企業を、資金力の面での「足切り」する要因になる可能性もある。また、事故発生による巨額の賠償責任発生などのリスクに直面し、経営体力やリスク対応能力等の観点から、メキシコ湾沖合開発に対する企業の対応に差が出てくる可能性もありうる。

第3は、我が国の企業がメキシコ湾開発に関与する際の留意点である。まず、今後オペ

レーターとしてメキシコ湾上流事業、特に深海域での投資を行う際には、求められる技術力・経営体力の観点で「ハードル」が非常に高くなった点に留意すべきである。すなわち、①深海域開発には新たな安全基準の下での原油回収装置や救助井掘削用リグ手配など、大きな安全対策費用が掛かること、②大水深の特殊な環境下で石油流出が起きた場合の対策には大水深開発の経験を踏まえた専門的な知識が必要になること等のため大水深開発でオペレーターを務められる企業は限られてくる可能性もある。ただし、メキシコ湾の浅海域であれば、我が国企業も従来から進出して経験を持っているため、新たに導入された各種安全基準の遵守に伴うコスト負担等に対応できれば今後も投資機会は十分にある、といえよう。一方、非オペレーターとして投資する場合には、今回の事故の展開を踏まえると、今後は非オペレーター企業も有事の際の費用負担が発生する可能性を念頭におく必要があり、その上で投資を検討する際には、出資企業の権利と責任として、技術的な判断の場面で積極的に関与していくこと、またそのための専門技能者を雇用し育成しておくこと等がより重要となってくる可能性がある。

第4に、今回の事故による米国全体の上流開発政策に及ぼす影響という観点がある。オバマ政権は2010年12月に、東海岸とメキシコ湾東部、アラスカの一部地域を2017年まで鉱区リースの対象外とすることを決めるなど、鉱区リース計画を縮小した。しかし、これはオバマ政権発足当時の路線に回帰したと見ることが出来る。また、オバマ政権は事故を受けて5月27日に2010-2011年中の新規鉱区入札を凍結した。これも「開発抑制」策といえるが、この入札凍結によって主に影響を受けるのは、現時点で多数の鉱区を保有していない中小規模の石油企業となり、多数の鉱区を保有している企業にとってはそれほど重大な影響は無いとも言われている。さらに、今後の展開として、オバマ政権が石油・ガスのロイヤリティ収入の財政上の重要性や石油産業の雇用減が容易に他産業で吸収されない点への認識を高めている点も重要である。2010年の中間選挙での民主党の敗北、2012年の大統領選挙に向けた政治情勢を考えると、今後はオバマ政権は、政策運営の路線をより現実的かつ中道の方向に調整する可能性が指摘されており、その面では、石油開発への過剰な規制が進められる可能性は低いと見られる。

第5に、今回の事故による世界の沖合開発活動への影響という観点がある。今回の事故を受けて、EU、英国、ノルウェー、イタリア、ロシア、カザフスタン、ブラジル、ナイジェリア等でも、沖合開発の安全基準強化や開発制限を検討する動きが見られるようになった。実際、①ノルウェーで2010年に実施予定であった深海鉱区入札の一部が対象から除外された、②カナダで北極海域での試掘が凍結された等の措置が取られている。しかし、これらの政策対応はあくまで暫定的措置であるといえる。各国政府は開発に関する安全性向上を図ると同時に、自国の沖合開発の投資環境に関する国際競争という観点も踏まえ、まずは米国での制度整備・対応の最終確定を見据え、その上で、自国での制度のあり方を判

断すると考えられる。今後の米国における制度設計の展開次第で、安全基準強化が世界的に波及し、それを通して探鉱開発活動が世界全体で影響を受ける可能性は残っている。しかし、上述の今後の米国の政策展開の方向性を考慮すると、今後、今回の事故が世界の沖合開発活動に大きな影響を及ぼす可能性は限定的と考えられる。

最後に、今回の事故による世界の石油需給や原油価格に対する影響、という観点がある。まず、今回の事故によるメキシコ湾の石油生産への影響であるが、方向性としては負の影響・作用が働くことになる。しかし、事故発生後も、生産中の油田については操業停止命令は出されていないため、そこでの生産減少は見られていない（但し、掘削作業の中断を命じられた井戸 33 ヶ所の中に、2010 年後半に生産開始予定のものが含まれた可能性はある）。他方、実際に 2010 年 5 月から 10 月末までの間に、中小規模の石油企業がメキシコ湾から撤退した事例もあること、事故が無ければ掘削が進められた（あるいは鉦区入札が行われた）場合の生産が逸失したとも考えられることから、メキシコ湾の原油生産が事故が無かった場合と比較して低下する可能性は高い。また、安全規制の強化、掘削等の開発申請に対する審査の厳格化・長期化は生産時期の遅延をもたらす可能性もある。実際、米国エネルギー情報局（EIA）による短期エネルギー見通し(2011年2月発表)においては、メキシコ湾の石油生産は 2012 年までの 2 年間にわたって年 25 万 B/D 生産が減少する見通しも示している。

しかし、その一方で、原油価格が上昇・高止まりする中で、石油企業の上流投資意欲は旺盛であり、仮にメキシコ湾の投資条件が相対的に悪化したとしても、他地域に投資が振り向けられ世界の石油供給への影響は限定的となる可能性が十分にある。また米国の石油生産については、近年、ノースダコタ州など陸上で、特に非在来型石油の生産が伸びている点も注目される。現状の投資環境を前提とすれば、今後も米国での陸上非在来型石油増産の可能性は高く、仮にメキシコ湾の生産が事故によって負の影響を被るにせよ、陸上で石油生産増加によって相殺され、米国全体の石油需給に重大な影響が生じる可能性は低いといえる。こうした状況において、メキシコ湾の事故（とそれによる生産への負の影響）だけで世界の原油価格に大きな影響を及ぼすとは考え難い。原油価格には、金融要因、リスク要因など、需給要因以外の影響も働くが、その需給要因に限定しても、世界の石油需要、非 OPEC 全体の生産動向、OPEC の生産・政策動向等、多様な要因が作用している。従って、世界全体に安全規制強化を通して供給低迷要因となる場合を除けば、原油価格への影響も現時点では限定的と考えられる。

お問い合わせ：report@tky.ieej.or.jp