

大水深海底石油・天然ガス鉱山開発に関する保安動向調査について

1. 調査背景及び必要性

- ・ 大水深海底下の石油・天然ガス鉱山開発を目指した生産技術に係る技術革新等の結果、1990年代以降、メキシコ湾、ブラジル沖といった海域に加え、西アフリカ等の水深1,000メートルを超える大水深海域においても石油・天然ガス開発が活発化している。
- ・ 日本では、比較的沿岸に近い浅海域を中心に開発が行われてきたが、石油・天然ガスの賦存の可能性が高いと言われている大水深海底下での実績は、試掘段階にとどまっている。海外での動きを受けて、新たなポテンシャルの発見に向け、佐渡南西沖において試掘が行われる等、離岸距離が遠く、大水深海底下における開発に向けた動きが見られ始めている。
- ・ したがって、こうした背景を踏まえ、今後、我が国周辺海域で石油・天然ガスの賦存（商業ベース）が確認された場合、大水深開発実績のある欧米の技術等を活用した開発が進められることが予想されるため、大水深海底石油・天然ガス開発先行国の大水深海底下の特有な条件に対応する保安対策・技術及び環境保全措置の動向に関する情報を収集し、大水深開発に係る新たな保安対策・技術等に関して、従来の規制基準で審査が可能かどうかを調査・検討しておく必要がある。
- ・ 2010年には、米国メキシコ湾内の水深約1,500mの大水深海底下で原油を目的とする掘削作業中、海中の重要な機器及び制御技術の故障等により、原油が暴噴し、迅速な防止措置を実施することができなかったため、大量の原油流出とプラットホーム火災の事故が発生した。この事故を受け、深海油田のコントロールの難しさ、ひとたび原油流出が起きた場合の被害規模の大きさが再認識されるとともに、事故後、欧米諸国等においては従来の保安技術及び規制等の見直しが行われている。

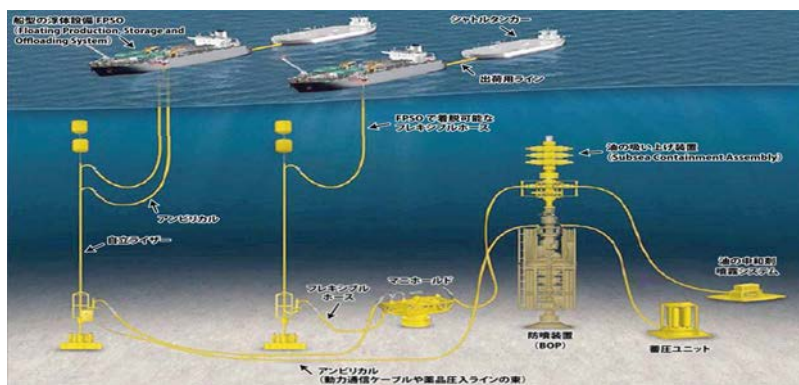
2. 調査目的・内容

(1) 調査の目的

平成25年度～平成27年度の3カ年で大水深海底石油・天然ガス開発に係る法規制、保安対策、環境影響評価の動向等について、欧米諸外国等から情報を収集・評価するとともに、我が国鉱山保安法令と比較し、我が国の排他的経済水域等における大水深海底下の開発を念頭に置いた場合、今後の我が国が取り組むべき対策について検討を行い、必要な対策・提言等を取りまとめる。

(2) 調査の内容

- ・ 欧米諸国等において大水深海洋石油・天然ガス開発時に要求される環境影響の評価に係る法令等の情報収集、米国メキシコ湾内での事故後の欧米諸国等の保安規制に係る法規制の動向
- ・ 米国メキシコ湾内での事故後の保安対策・技術動向（事故原因の1つとされている海底防噴装置（BOP）機能向上、暴噴時の油濁拡散防止と坑井抑圧を目的とした漏油防止システム（キャッピングシステム）の整備状況、その他、遠隔操作無人探査機（ROV）、海底仕上げ（海底に坑口装置を置いて採油・採ガスする方法）等の技術動向



(開発のイメージ：出典 J O G M E C 資料)

(参考) 調査の進め方

委託先に調査内容を検討するための委員会を設置し、文献調査及び現地調査結果を検討し報告書を取りまとめる委員会を設置。

- ・ 危害・鉱害防止調査委員会（委員長：森田 信男 早稲田大学教授）
- ・ 海洋環境への影響検討調査委員会（委員長：笠原 順三 東京大学名誉教授）