

第 29 回メタンハイドレート開発実施検討会 議事要旨

日 時：平成 28 年 12 月 25 日（金）13:00～15:00

場 所：経済産業省別館 3 階各省庁共用 312 会議室

出席者（委員）：佐藤座長、東委員、石井委員、小野崎委員、門委員、木村委員、藤田委員、森田委員

出席者（事業実施者）：増田 P L、佐伯 S P L、天満 S P L、各 G L 他

議 題：

1. 前回検討会の議事録及び議事要旨について (資料 4 - 1 / 4 - 2)
2. フェーズ 3 実行計画案の作成について (資料 5)
3. 第 2 回海洋産出試験の計画について (資料 6)

議事概要：主な質疑は以下のとおり。

●資料 5 について

- ・メタンハイドレート開発を成功に導くには、「生産量の増進」、「経済性に見合う投資と創業費の追求」、「環境への配慮」の 3 つをうまくバランスさせることが必要。その中で、ガスの生産がシミュレーション予測と同じように継続的に続くかどうかを検証するためには、海洋産出試験に加えて、可能ならば長期間の産出試験を複数回実施できればよりよいのではないかと考えており、長期陸上産出試験で有意義なアウトプットを出せることを期待。
- ・第 2 回海洋産出試験と長期陸上産出試験の繋がりが見えない。
→海洋産出試験で把握することが困難な長期的な生産挙動を、陸上という環境を使って把握したい。海洋産出試験と長期陸上試験は相補的なものと考えている。
- ・前回の検討会から 10 カ月経ち、来年度はフェーズ 3 に入りあと 3 年を残す計画になったが、次回海洋産出試験及び長期陸上産出試験について何か準備に困ったことが起こっているのかその辺の実情を伺いたい。
→海洋産出試験については、これまで準備をずっと続けており、非常に緊張感はあるが見通しは暗くはないと考える。陸上についても昨年 MOU を結び、試掘のための準備

をずっと進めてきている。

- ・フェーズ3は、当初計画では2回の海洋産出試験が終わってから5年間、技術整備と経済性検討をやるということになっていたが、計画変更後はその2回目の産出試験も含めて3年間しかない中で、この3年にやるべきことを取められるかについて、次回検討会において具体的な説明をお願いしたい。

●資料6について

- ・海洋産出試験の1カ月というところが、経済的・技術的な理由で決められたということだが、1カ月で産出量が増加する可能性についてはシミュレーションで感触をつかんでいるのか。

→1カ月のシミュレーションでは理想的な条件であれば産出量が増加することは分かっている。次回の海洋産出試験では、シミュレーションと実際の生産挙動の差を見ることがポイントになる。

- ・タービダイトの解析を事前にやった上で試験地点を決めているか。出砂対策に苦労しているようだが、なるべく粗いところを狙う方が有益ではないか。

→前回海洋産出試験時にハイドレートが入っている圧力コアを採取しており、タービダイトの内部構造はきっちり分かっている。さらに、物理検層との対比も行い、それを使って貯留層の物理的特性はかなりわかるものと自信を持っており、来年物理検層を行って、具体的にどの層を仕上げるかを決めたい。

- ・フェーズ3で最終評価を行うということだが、どこまでを我々のターゲットとするのか。
→試験を実施し、課題が分かり、解決策も提示できてフェーズ3を終了できれば1番良いと考えるが、課題が分かったところでフェーズ3は終わるかもしれない。ただし、何が起きたかについて情報を十分に取得し、後継の人達にその情報を渡すことが重要と考えている。次回海洋産出試験では井戸の周りで何が起きたのかを知るためのデータを取ることが重要と考えている。

- ・ドローダウンや生産レートの目標等明記すべきではないか。もう少しわかりやすく次回海洋産出試験のターゲットを伺いたい。

→ドローダウンについては、前回うまくできなかったガスと水の分離をちゃんとした上で、段階的につけられるようにしようと考えている。ただし、最終的に3MPaにすることが目的であることに変わりはない。中間段階としては7Mpa程度でありそこから1日

か2日継続して大きな問題がないことを確かめた上で次のターゲットに移っていくものと考えている。

- 今回の出砂対策について、どこがポイントなのか。
→前回の出砂は、砂の中にグラベルが全く入っていなかったという事実から、グラベルは動いてしまったものと考えている。GeoFORMは人工軽石であり、流動して動くという心配がないため、それを使おうと考えている。また、細かい砂による摩耗対策として、GeoFORMが働かなくなっても大丈夫なように、内側に金属ビーズのインサートをはめるというもう一段の対策を施している。
- 今回の技術的な改良点である出砂対策とESPは、世界でも汎用的な方法なのか。
→GeoFORMに関しては、この2、3年に急に普及した方法であり、世界ではかなり使用されている。ビーズインサートについても使用実績はある。ESPについてはまだ最終案ではないが、大水深で実績があまりないということで、事前の十分な検討が必要と考えている。
- 次回の海洋産出試験を実施するに際し、オペレータとして、民間企業でつくられたJMH社(日本メタンハイドレート調査株式会社)にご活躍していただけるのは非常に期待。果たしてこのJMH社が海洋産出試験においてどの程度の主導権があり、責任が課せられているのか。フェーズ3では是非ともJMH社の専門家の意見に耳を傾けて期待される成果を達成して欲しい。どういう体制でいくか、是非次回の検討会でお聞きしたい。
→JMH社を採用するに当たってはちゃんと公募、審査をして選んでおり、特に主力で関わっている方の多くが前回試験時に石油資源開発株式会社のメンバーとして関わった方々を中心。我々としても是非成果を達成したい。今はまだ研究開発段階なので、研究の主導権は以前JOGMECと産総研が行っている。
- 次回の海洋産出試験について、前回と同じ場所を選んだことは正しい選択だと考える。ただし、特定の鉱区開発のためのスペシフィックな技術であると評価されないよう、汎用的な技術として仕上げていただきたい。