

各 位

会社名 石油資源開発株式会社  
代表取締役社長 渡辺 修  
問合先責任者 広報 IR 部長 三原 章司  
電話番号 03-6268-7110

## 秋田・女川層タイトオイルに係る取り組みについて

(福米沢油田における実証試験の着手、および鮎川油ガス田における商業生産の開始)

石油資源開発株式会社（以下、当社）は、福米沢油田（秋田県男鹿市、<sup>おんが</sup>申川油田群の1つ）で分布が認められる女川タイト層（シェールオイル層）において、我が国で初めてのタイト層多段フラクチャリング実証試験を計画のうえ、これまで諸準備を進めてまいりましたが、この度、来る5月下旬より実証試験作業の一部（水平井掘削作業）に着手することと致しましたので、お知らせします。

また、当社は一昨年、<sup>あゆかわ</sup>鮎川油ガス田（秋田県由利本荘市）において、既存坑井（黒沢AK-1号井）を用いた女川タイト層における実証試験（酸処理試験）を行い、これまで数回のフローテストを実施してまいりましたが、本年4月より、本格的な商業生産を開始するに至りましたので、併せてお知らせします。

### 1. 福米沢油田・女川タイト層における実証試験の着手について

当社は、当社の福米沢油田において、北米地域のシェールガス・オイル層開発で一般的に用いられている多段フラクチャリング作業について、その実証試験を同油田・女川タイト層において実施するべく準備を進めてまいりました。今般、来る5月下旬より、同実証試験の前段作業である水平井の掘削作業を実施致します。

準備に当たっては、特に環境対策に万全を期すべく、第三者の有識者ご参加のもと社内に「福米沢環境対策検討会」を設置し、同対策の信頼性、透明性の確保・向上に努めてまいりました。その結果、多段フラクチャリングによって発生の可能性が考えられるあらゆる環境リスクは、当社が実施を予定している一連の環境対策が確実に実施されることで、極めて低いレベルに留まるとの結論を得ております。その詳細については、当社の平成26年3月6日付ニュースリリースをご参照ください。

加えて、監督官庁であります経済産業省に対し作業計画の説明を実施するなかで、特に環境対策面を中心に審査を頂き、今般、東北経済産業局より、鉱業法に基づく施業案の認可（作業の実施承認）を受けたところです。（環境対策に係る同省関東東北産業保安監督部東北支部に

よるご検討につきましては、同支部ホームページ中、平成 26 年 3 月 10 日付「申川鉱山タイトオイル環境対策評価検討会の結果について」でご参照頂けます。) 当社はまた、関係地域にお住まいの皆様、関係自治体に対しましても、作業実施計画と環境対策の両面について数次にわたる説明機会を設けさせて頂きながら、ご理解ご協力を得てまいりました。

福米沢油田における実証試験の作業概要については、最初に、地質・油層データの追加取得を目的としたパイロット井(予定坑井名:福米沢 SK-26D 号井)を新規に掘削します。続いて、同パイロット井から水平井(予定坑井名:福米沢 SK-26DH 号井)を掘削します。水平井の掘削深度は 2,300m(垂直深度は 1,330m)で、そのうち水平区間長は 650m を計画しています。これら掘削作業を本年 6 月下旬までに終了させる予定です。

次に、同パイロット井・水平井で得られたデータを分析し、フラクチャリング作業の詳細計画を立案します。同詳細計画をふまえ、本年 11 月から 12 月にかけて、当該水平区間において我が国では初めてとなるタイト層多段フラクチャリング作業を実施予定です。同作業の詳細計画については、その進捗にあわせ、改めて監督官庁の審査を受ける予定です。

これら実証試験の結果次第では、現在も原油・天然ガスを生産中である福米沢油田の増産の可能性が高まるほか、秋田県に広く分布している女川層タイトオイル開発に係る知見習得に、大いに寄与することを期待しております。

なお、本実証試験の一部作業につきましては、引き続き、独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)のご支援を頂いております。今次実証試験に係る JOGMEC との契約概要は次のとおりです。

<平成 25 年度操業現場技術支援事業に係る共同スタディ>

- 1) 件名:「女川層タイトオイル開発に係る技術研究(パイロットテスト)」
- 2) 期間:平成 25 年 8 月 12 日~同 26 年 8 月 31 日
- 3) 内容:①パイロットホールで得られるフラクチャリング関連データの取得作業  
②同関連データに基づくフラクチャリングデザイン作業

当社はこれまで同様、環境対策に万全を期して一連の作業を進めてまいりますので、今後とも、関係各位のご理解ご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

## 2. 鮎川油ガス田・女川タイト層からの商業生産開始について

当社は、平成 24 年 10 月、鮎川油ガス田の既存坑井である黒沢 AK-1 号井を用いて、女川タイト層を対象とした酸処理試験を我が国で初めて実施し、その後、第二回フローテストにおいて同処理前(日量約 1.5k1)に比べ原油生産量が 20 倍以上となる増油効果を確認するなど、良好な試験成果を得てまいりました。その詳細については、当社の平成 25 年 7 月 25 日付ニュースリリースをご参照ください。

当社は第二回フローテストののち、黒沢 AK-1 号井からの商業生産開始にむけ、地上設備の設置を進めるとともに、適宜、フローテストを実施してまいりましたが、良好な結果を得られたことから、本年4月より、本格的な商業生産を開始することと致しました。

<黒沢 AK-1 号井に係る実証試験のこれまでの経過>

- ・平成 24 年 3 月 : JOGMEC との共同スタディ「女川層タイトオイル開発に係る技術研究」に着手。
- ・平成 24 年 10 月 : 実証試験として、酸処理テストおよびフローバック作業を実施。10 月 1 日～同月 8 日の間で 31.1kl (日量約 6kl 相当) の原油を生産。
- ・平成 24 年 11 月 : 第一回フローテストを実施。11 月 21 日～12 月 13 日の間で 71.2kl (日量約 6kl 相当) の原油を生産。
- ・平成 25 年 5 月 : 第二回フローテストを実施。5 月 13 日～7 月 10 日の間で 1,419.0kl (日量約 40kl 相当) の原油を生産。
- ・平成 26 年 4 月 : 原油日産量約 35kl にて本格商業生産を開始。

当社は、今後とも、当該商業生産坑井の生産挙動等データの取得を継続するほか、鮎川油ガス田における女川タイト層の知見習得に努め、同油ガス田における更なるタイト層開発機会を追求してまいります。

以 上

【油田・油ガス田位置図】



【福米沢油田実証試験の作業スケジュール】

日 程	作 業 内 容
平成 26 年 5 月下旬 (予定)	パイロット井・水平井掘削作業を開始。
平成 26 年 6 月下旬 (予定)	同作業を終了 (フラクチャリングの詳細設計に着手)。
平成 26 年 11 月～12 月 (予定)	水平区間で多段フラクチャリングを実施。

【福米沢油田タイト層におけるパイロット井、水平井、多段フラクチャリングの概念図】

