

## 完了報告書(日本語簡略版)

報告日付: 2022年 6月15日  
事業ID: 2019526656  
事業名: 海洋石油・ガス生産における油井内流路の  
詰まりを監視・制御する技術の開発  
団体名: 横河電機株式会社  
事業完了日: 2022年5月31日

以下の通り、完了報告いたします。

### 1. 事業の実施予定内容

海洋油田開発における生産オイル配管において、フローアシュアランスに関する現状課題を整理し、システム化実現に向けた検討を、DeepStarメンバーからの助言を基に進め、システム化に向けた検討実施を計画しておりました。

### 2. 事業の実施結果

フローアシュアランス(アスファルテン・ハイドレードの析出)条件特定実験を通して、析出メカニズムへの知見を深めると共に、システム化実現に向けた検討を進めました。DeepStarメンバー(特にExxonMobil社とChevron社)のご助言・ご支援の下、コロラド鉱山大学とオメガシミュレーション社と弊社の研究開発体制で、事業開発を実施推進しました。コロラド鉱山大学においてはフローアシュアランス(アスファルテン・ハイドレードの析出)条件特定実験を多方面から実施し析出条件のデータを収集し、オメガシミュレーションはプロセスシミュレーション実現に向けた検討を実施しダイナミック流路シミュレーションモデル構築を進め、弊社はシステム化を進めました。実施に当たり、石油メジャーであるDeepStarメンバーとの定期的ディスカッションや貴重なフィードバックを得て、実践的な検討を進めました。析出条件の特定の過程で、DeepStarメンバーからの助言を通して、現場での課題を検討・整理しつつ、システム化への検討を進めました。

成果として、析出メカニズム解明に向けた実験結果を運転支援システムに盛り込み実用化に向けた実用化の方向性が得られました。