

# 石油天然ガス開発や権益確保に資する技術開発等の促進事業

令和3年度予算額 **41.0億円 (39.0億円)**

## 事業の内容

### 事業目的・概要

● 資源国の公的機関との共同研究を通じた我が国企業による油ガス田権益の維持・獲得、我が国企業が参画する海外の開発プロジェクトへの支援強化による油ガス田の資産価値向上、並びに我が国企業の探鉱評価技術の向上を図り、石油・天然ガスの自主開発比率の向上等を目指します。

#### (1) 本邦企業競争力強化支援事業

我が国企業の国際競争力強化のため、AIやビッグデータ等のデジタル技術を適用した探鉱技術等の開発を行い、探鉱の効率化や操業コストの削減等につなげます。また、上流資源開発における低炭素化に向けた技術開発等を推進するため、CO<sub>2</sub>-EORやCCSなど、資源開発と一体となったCCUS技術の開発を実施し、気候変動問題に配慮した上流資源開発を推進します。

#### (2) 海外油ガス田権益獲得等事業

UAE等の油ガス田を対象に、現地国営石油会社等と連携し、原油回収率向上技術の開発や実証事業等を行うことにより、相手国政府との関係を強化し、我が国企業による油ガス田権益の維持・獲得に貢献します。

#### (3) 探鉱評価技術向上事業

我が国企業の石油・天然ガスの権益獲得・維持強化のため、我が国の石油天然ガス開発企業の技術者を対象に、上流資源開発の技術評価能力の向上を図るための技術者訓練事業を実施します。

### 成果目標

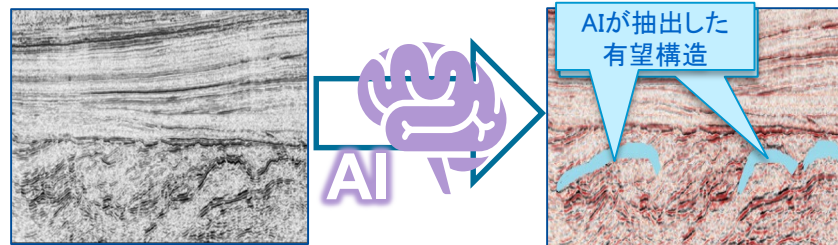
● 権益確保に繋がる技術開発の特許申請数累計75件以上、技術開発成果の探鉱開発事業への適用件数累計33件以上を目指します。

条件 (対象者、対象行為、補助率等)



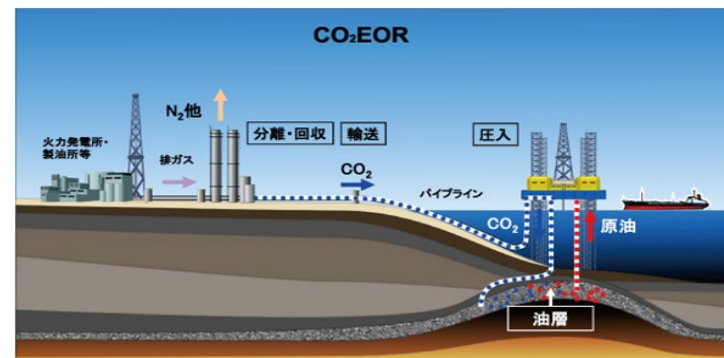
## 事業イメージ

AI等の活用による、課題の解決の例 (開発・操業コスト削減技術の例)  
・AIの活用による地震探査データ解析の高速化・高精度化⇒**生産性向上**  
・ビッグデータ等を活用したシェール開発計画の最適化⇒**開発コスト削減**



AIによる地震探査データからの有望構造抽出のイメージ  
(高速化・高精度化を図る)

【CO<sub>2</sub>-EOR (CO<sub>2</sub>圧入による石油増進回収法)を活用したCCUSの例】  
・油層 (貯留岩層) 内への炭酸ガス等の圧入により原油回収率を向上する技術。  
・CO<sub>2</sub>圧入によるEOR (CO<sub>2</sub>-EOR) は、CO<sub>2</sub>を地下の油層内に圧入し、一部のCO<sub>2</sub>が地下に貯留されることから、大気中への排出抑制にも寄与 (CCUS [二酸化炭素の回収・利用及び貯留])。  
・効率的かつ効果的なCO<sub>2</sub>-EORの実施に必要な地下モニタリング技術等の研究開発を行う。



CO<sub>2</sub>-EORのイメージ