

アバディLNGプロジェクト

常務執行役員
アジア事業本部長
渡邊 章弘

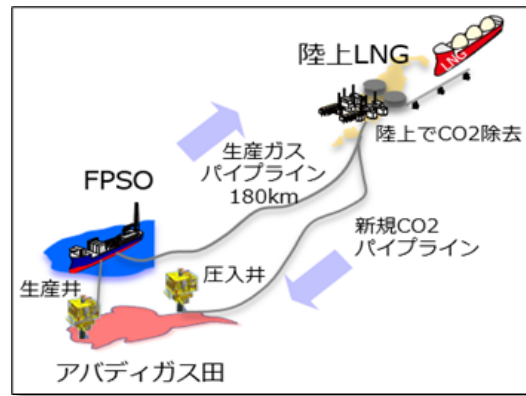


- **CCSの導入等のクリーン化と更なるコスト低減策**について包括的な検討を行い、**競争力のあるクリーンなプロジェクト**として、事業を推進する。
- 今後、FEED期間を通じて投資可能性を維持し向上させる。



事業の経済性

10%台半ばの利益率（IRR）の確保を目指す



クリーンLNGの安定供給

LNG :
年産950万トン
現地需要向けパイプラインガス :
日量1億5千万立方フィート



新たなパートナー

国営石油天然ガス会社のプルタミナ、ペトロナスが参入し、アジアのエネルギーセキュリティに共に貢献

CCSの導入

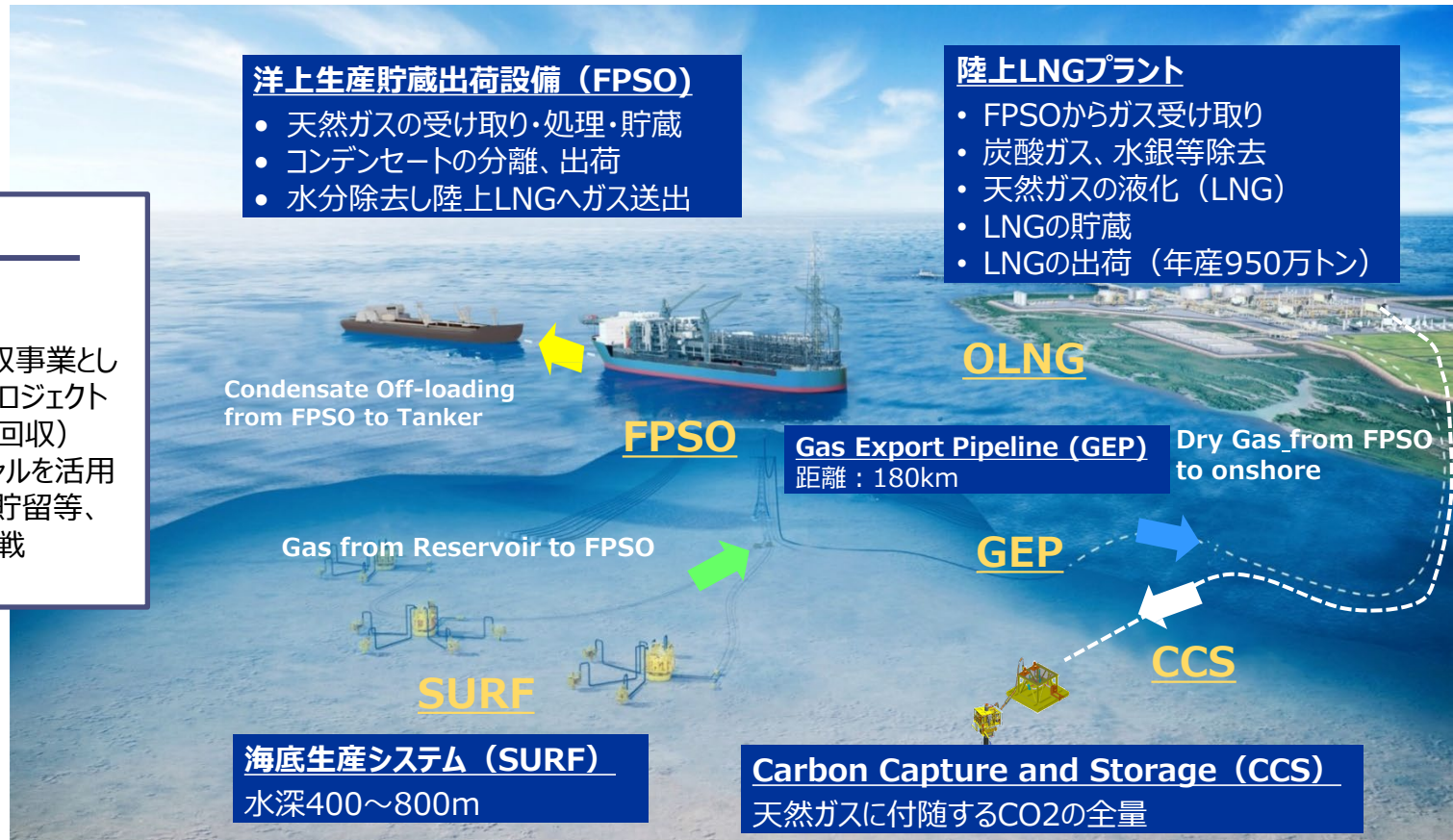
- CCSによるクリーン化
- 生産分与契約のコスト回収事業として行われる初めてのCCSプロジェクト（コスト増をガス生産物で回収）
- CO2の巨大貯留ポテンシャルを活用すべく、第三者からのCO2貯留等、新しい事業機会創出に挑戦

洋上生産貯蔵出荷設備（FPSO）

- 天然ガスの受け取り・処理・貯蔵
- コンデンサートの分離、出荷
- 水分除去し陸上LNGへガス送出

陸上LNGプラント

- FPSOからガス受け取り
- 炭酸ガス、水銀等除去
- 天然ガスの液化（LNG）
- LNGの貯蔵
- LNGの出荷（年産950万トン）



Condensate Off-loading from FPSO to Tanker

OLNG

FPSO

Gas Export Pipeline (GEP)
距離：180km

Dry Gas from FPSO to onshore

Gas from Reservoir to FPSO

GEP

SURF

CCS

海底生産システム（SURF）
水深400～800m

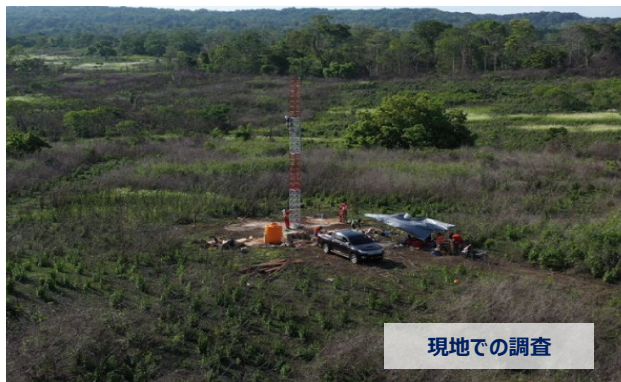
Carbon Capture and Storage（CCS）
天然ガスに付随するCO2の全量

- 経済性等を十分に勘案したうえで早期の生産開始を目指し、パートナーと共にプロジェクトを推進する。



現在

- 新パートナー参画
- 改定開発計画承認
- 生産分与契約の修正



現地での調査

～最終投資決定（2020年代半ば）

- エンジニアリング（地盤調査、FEED）
- マーケティング（ガス買主獲得）
- 資金調達（ファイナンス組成）
- 許認可（環境、用地確保）
- EPC入札（能力あるコントラクターの確保）
- 事業経済性（利益率(IRR)確保）



～生産開始（早期）

- EPC実施
（スケジュール、コスト管理）

主な作業	項目	目標	投資決定 (FID) まで (エンジニアリング期間)	生産開始まで (建設工事期間)
技術作業	陸・海上地盤調査	建設地・PLルート of 地盤調査	詳細データを設計 (FEED) に反映	—
	FEED	建設に係る設計の最適化	コントラクター間の設計デザインコンペ	—
	EPC	計画スケジュール・コスト遵守のプロジェクト管理	<ul style="list-style-type: none"> ・EPC契約戦略の確立 ・技術・商務両面による競争入札 	実績・能力あるコントラクターによる施工・管理
現地作業	環境許認可	現地・国際基準の充足	計画基準に即した建設・操業計画の策定	建設に係る基準の遵守
	用地確保	適地での収用等	LNG液化施設・積出施設等の用地確保	—
	地域貢献	地元の理解と発展への貢献	地域貢献計画の具体化	建設に係る地元雇用の創出

主な作業	項目	目標	投資決定 (FID) まで (エンジニアリング期間)	生産開始まで (建設工事期間)
商務作業	ガス買主との契約	安定買主との長期契約	価格・量・期間等の交渉	—
	ファイナンスの組成	LNG建設に係る大規模な資金調達	政府金融機関や主要行の資金支援獲得	—
	経済性基盤の強靱化	10%台半ばの利益率 (IRR) の確保	インドネシア政府と共にFEED作業等の結果を踏まえ経済性評価等の見直しを実施	計画スケジュール・コストの遵守
脱・低炭素作業	生産ガスCO2のCCS	CCSによる低炭素化	詳細エンジニアリングの実施	関連施設の開発に係る施工・管理
	第三者CO2のCCS	CCSサービスによる事業化	事業化検討の他、カーボンクレジット、CCSハブ化促進等に係る法令整備	
	CCS以外その他	脱・低炭素貢献分野の検討	植林等含め、脱・低炭素に資する作業の検討、事業化検討	

上流

中下流

販売

天然ガス/LNGの安定供給（エネルギーセキュリティへの貢献）

アバディガス田

天然ガス生産

CCS



アバディガス田

陸上LNG施設

LNG生産

アンモニア施設

アンモニア生産

ブルーアンモニア生産



ヤムデナ島

インドネシア、日本、
アジア諸国への安定供給

クリーンLNG

LNG買主など第三者排出CO2の
CCS（新事業）

CO2貯留

CCS（クリーン化への貢献）

包括的協業可能性の追求（ガスに係る販売、輸送、電力、カーボンビジネス、地元開発など）