

参考

JAPEX 2050

カーボンニュートラル社会の
実現に向けて

2021.05.13

石油資源開発株式会社

カーボンニュートラル社会の実現に向けたJAPEXとしての責務と役割の再整理

「エネルギーの安定供給」を使命とするJAPEXのこれまでの取り組み

長年国内外で**石油・天然ガスE&P***と**環境負荷の低い天然ガスの供給**を推進

* Exploration and Production、石油・天然ガスの探鉱・開発・生産

1955年
JAPEX創業

国内油ガス田開発生産／海外E&Pプロジェクト参画
国内天然ガス供給ネットワーク構築・運用

2018年5月
長期ビジョン

天然ガス発電開始／再エネ専従組織設置
新規事業推進部・環境事業推進部設置

2020年10月
日本政府の
目標宣言

環境負荷の低い電力や環境配慮型事業創出による「**総合エネルギー企業**」への成長

2050年までに温室効果ガスネット排出量ゼロ（ネットゼロ）達成を目指す

2021年5月 「**JAPEX2050～カーボンニュートラル社会の実現に向けて～**」策定

- 現在の取り組みを再整理し、カーボンニュートラル社会で果たす責務と注力分野を明確化
- 2050年ネットゼロへ貢献する「総合エネルギー企業」として新たな可能性を追求

2050年時点の達成目標と、JAPEXとして貢献を目指す分野を明示

GHG排出削減目標

Scope1+2

- 2030年度に自社操業のCO₂排出量原単位を2019年度比で**40%削減**
- **2050年に自社操業のネットゼロ達成**

Scope3

- 自社サプライチェーンの2050年ネットゼロ達成に貢献する、新たな技術の確立や、環境負荷の低いエネルギーの供給推進

ネットゼロ社会実現へ貢献する分野

CCS/CCUS

- CCS/CCUS技術の実用化・事業化
- ブルー水素・メタネーションやCCS付き天然ガス発電など、CCS/CCUS周辺分野への参入

再生可能エネルギー

- BECCS（CCS/CCUSと組み合わせネガティブエミッションを実現するバイオマス発電）
- E&Pの経験・知見を活用できる洋上風力

石油・天然ガスの安定供給

天然ガス利用促進

- 他の化石燃料からの燃料転換需要へ対応
- 今後の多様なLNG需要への対応強化

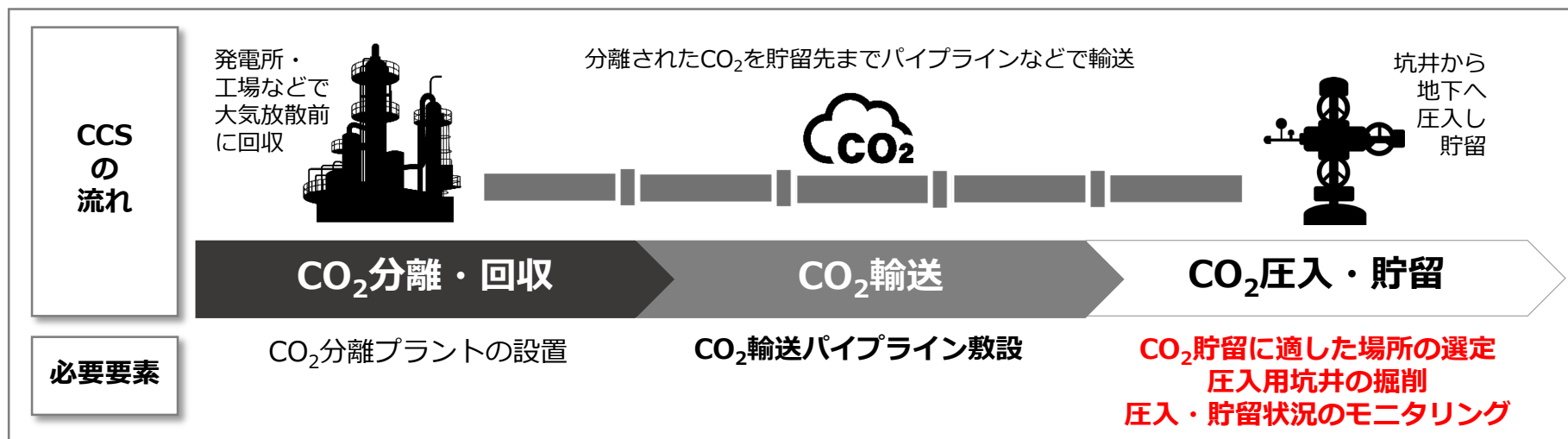
鉱区権益取得・開発

- 石油・天然ガスは今後も主要なエネルギーと認識
- 引き続き鉱区権益の取得と開発生産に注力

CO₂を分離・回収し、地下へ圧入・貯留による実質排出量削減を実現する技術

CCS (Carbon dioxide Capture and Storage) : CO₂の分離・回収・貯留
CCUS (Carbon dioxide Capture, Utilization, and Storage) : CO₂の分離・回収・有効活用・貯留

- 2050年ネットゼロ達成に向け、国内外で実用化に向けた検証や実証が進む
- 日本では北海道・苫小牧の政府実証試験など、大規模CO₂地下貯留技術の検証が進む
 - ✓ JAPEXは日本CCS調査株式会社の筆頭株主として、**苫小牧CCS実証試験に参画中**



CCS/CCUSはE&Pとの親和性が高く、JAPEXの強みが発揮できる分野

国内におけるトップランナーとして、CCS/CCUSの早期実現を目指す



CCS/CCUSの実施候補地点選定と、CO₂圧入・貯留・モニタリングの実施

- ✓ 地下調査、掘削、モニタリングなど実現に必要な技術要素を、**自社グループで完結できる技術力**
- ✓ これまでの国内探査・探鉱で得た、深部塩水層* (CO₂貯留が期待できる地層)に関するデータの活用



分離・回収されたCO₂の輸送

- ✓ **天然ガス・LNGの輸送供給経験**を活かした、CO₂輸送インフラの確立

高圧ガスパイプラインや内航船輸送などを含む

カーボンニュートラル分野への協業・参入

- ✓ 天然ガス・バイオマス発電へのCCS/CCUS適用
- ✓ **ブルー水素・メタネーション**関連への参入も視野

【ブルー水素】天然ガスを分解し製造 & 分解後にCO₂を回収

【メタネーション】水素(H₂)とCO₂でメタンを生成

注) *深部塩水層とは、飲料に適さない古海水 (塩水) を含んだ地下深部の砂岩層などのこと。石油・天然ガスの貯留層と比較し地理的分布が広く、CO₂貯留の可能性が期待される。

再生可能エネルギーと天然ガスへの需要拡大に対する対応強化

再生可能エネルギープロジェクトへの参画

従来事業の経験や知見との親和性が高いバイオマス・洋上風力を中心に、候補案件の拡大を含む事業化検討を推進

バイオマス発電

- ✓ 天然ガス発電プロジェクトの経験を活用
 - ・ 発電所建設の工程管理
 - ・ 燃料LNGの調達 など



洋上風力発電

- ✓ 石油・天然ガスE&Pの経験を活用
 - ・ 洋上プラットフォームの操業・管理
 - ・ 着床式設備設置箇所の地下情報把握



CCUS/CCS
との連携方針

➤ バイオマス発電はBECCS*も検討

* Bioenergy with Carbon Capture and Storage : CCS付きバイオマス発電

環境負荷の低い天然ガス需要への対応

今後も一定の需要が続く想定にもとづく、燃料転換を含む需要拡大と、天然ガス開発生産やLNG調達に取り組む

天然ガス需要の開拓

- ✓ 石炭・重油からの燃料転換需要への対応
 - ・ 発電所、大規模事業場などの需要家対応
 - ・ 海外を含むLNGの多様な供給方式の横展開



天然ガス生産・安定供給

- ✓ 海外権益の獲得、国内の新規/追加開発
- ✓ 柔軟で競争力のあるLNG調達
 - ・ カーボンフリーLNGの調達も検討

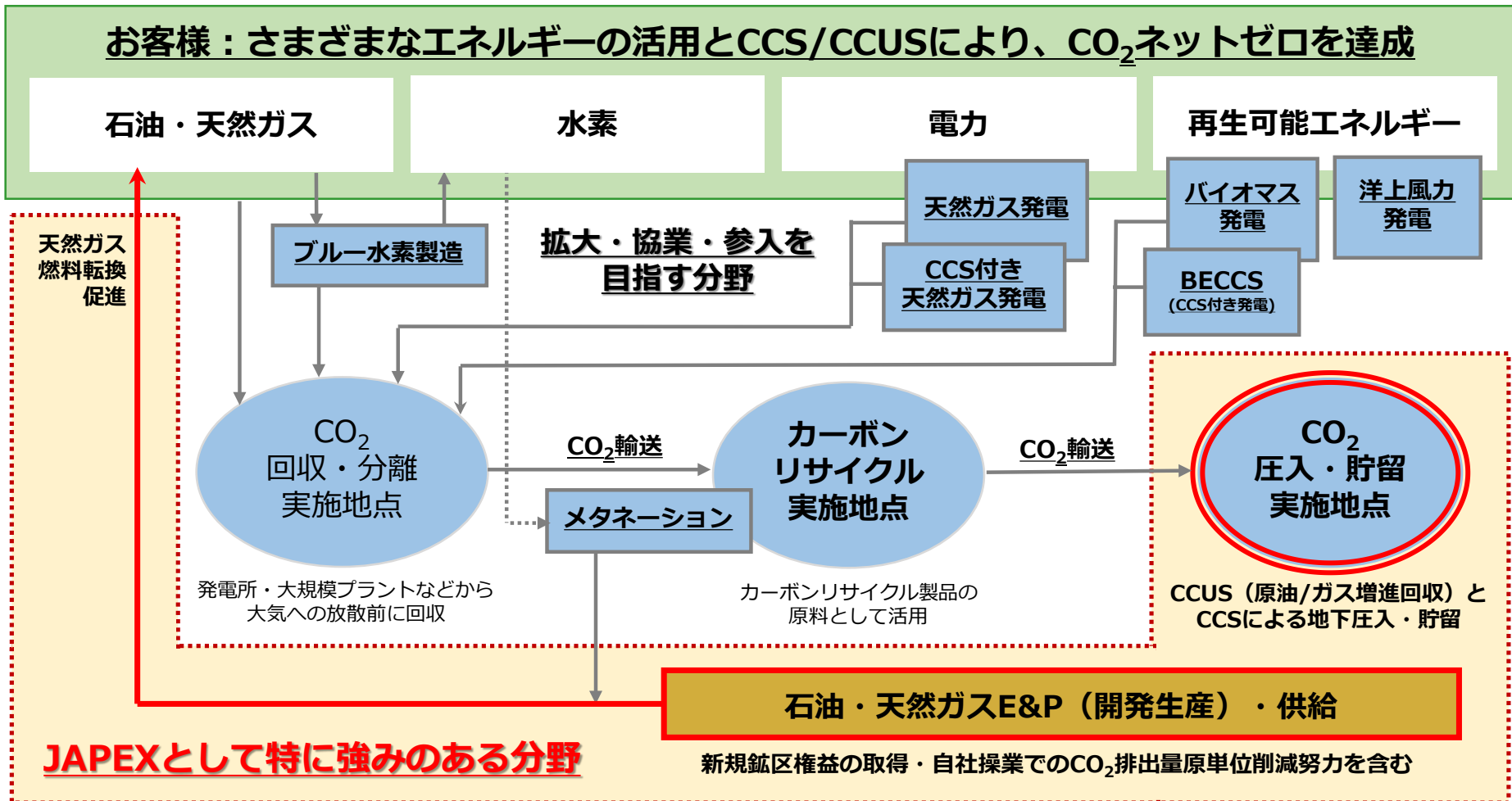


CCUS・CCS
との連携方針

➤ 天然ガス発電所へのCCS/CCUS適用検討

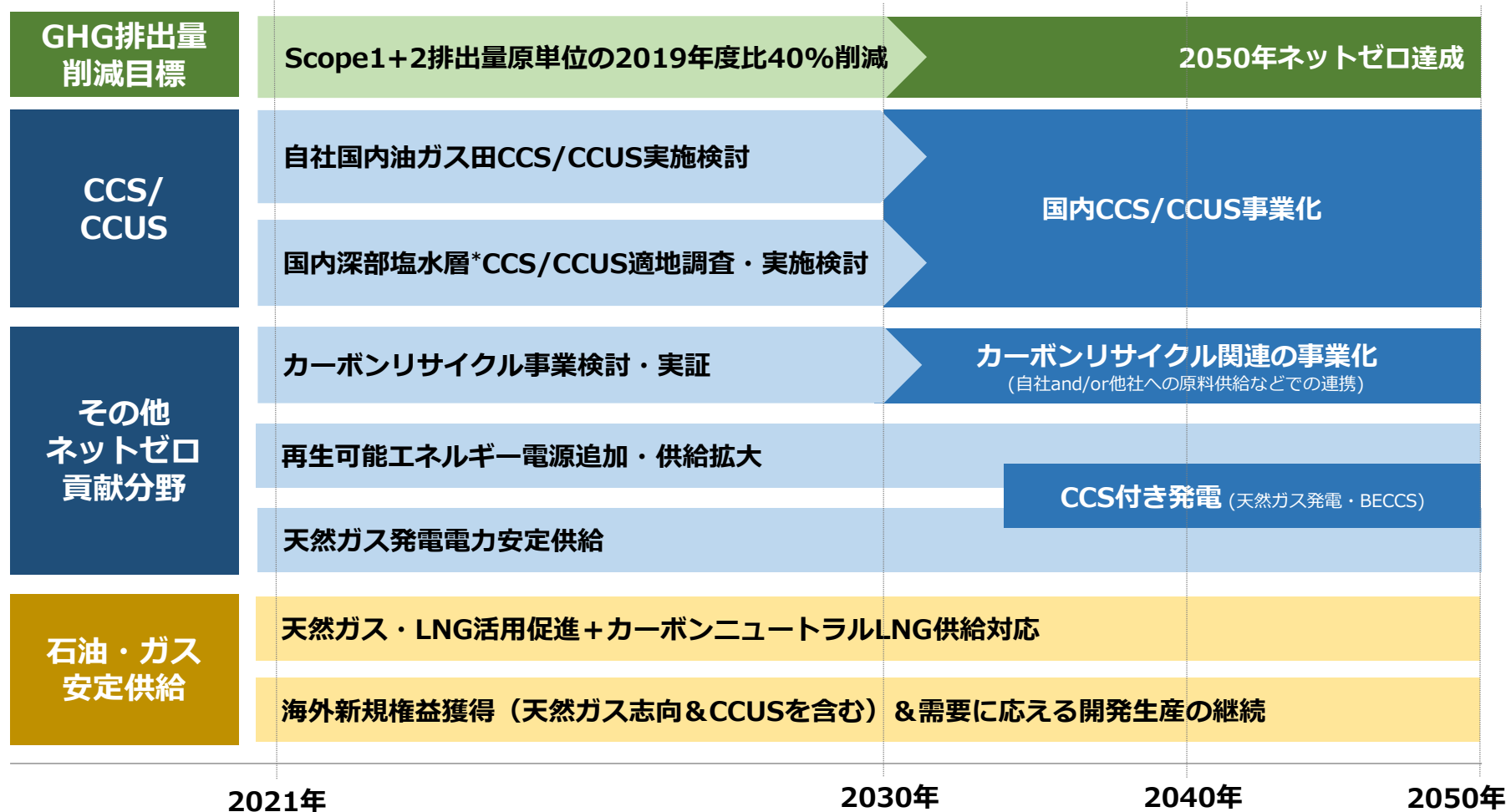
➤ ブルー水素・メタネーション関連への参入も視野

CCS/CCUSを核とする事業サイクルで、カーボンニュートラル社会実現へ貢献



2050年に向けたロードマップ

第1段階 = 2030年にScope1+2排出原単位削減と、CCS/CCUS実現を目指す



注) *深部塩水層とは、飲料に適さない古海水 (塩水) を含んだ地下深部の砂岩層などのこと。石油・天然ガスの貯留層と比較し地理的分布が広く、CO₂貯留の可能性が期待される。