CCSの導入・社会実装に向けたお願い

2022年10月

石油連盟

Fuel+

(最新版)

石油連盟 Fuel+

活

動

伴

CO₂

排

出

実質ゼ

口

を目指

す

社 会 全体 の 力 术 ュ ル 実 現 に .] 献

石油業界は、サプライチェーンや製品の脱炭素化の取り組みの加速化や、既存インフラが活用できる革新的 な脱炭素技術(①CO2フリー水素、②合成燃料、③CCS-CCU(カーボンリサイクル)など)の研究開発と社会実装に積極的にチャレンジすることで、事業活動に伴うCO2排出の実質ゼロ(カーボンニュートラル)を目指す とともに、供給する製品の低炭素化等を通じて、社会全体のカーボンニュートラルの実現に貢献します。

> 現在 2030年 2050年

既存対策の強化・技術開発

実用化に向けたチャレンジ

(1)自社の事業活動に 伴うCO2排出削減 (Scope 1+2)



(2)供給する製品に

(Scope 3)

伴うCO2排出削減

①省エネ対策の強化・燃料転換の推進

②再エネ・ゼロエミ電源の活用・開発促進

③ 精製プロセスの変革

(CO2フリー水素の活用等の技術開発)※

④ CCS・CCU(カーボンリサイクル)の技術開発※

①第1世代バイオ燃料の活用

(2)内燃機関(エンジン)の燃費向上に資する燃料開発

③持続可能な航空燃料(SAF)など 次世代バイオ燃料の供給・技術開発※

④ CO2フリー水素の技術開発※

(5) 合成燃料 e-fuel(カーボンリサイクル)の技術開発※

CO2の減少

CO2の減少

実用化

実用化

▶ 実用化

実用化

実用化

ユーザーや社会意識の変化、自動車産業等の変化

(3)CO2排出削減・ 吸収源対策



※は革新的技術 実用化には国際展開等を含む (1)バリューチェーンの低炭素化(環境配慮型製品、潤滑油等)

②水素ステーション、EV充電のインフラ整備

③再エネ事業の拡大・開発促進

④ 廃プラリサイクル等の推進・技術開発※

⑤ 水素(アンモニア含む)供給事業の技術開発※

⑥ 石化製品の原料転換(バイオマス・カーボンリサイクル)※

⑦ CCS・CCU(カーボンリサイクル)の技術開発※

削減効果の増加

実用化

実用化

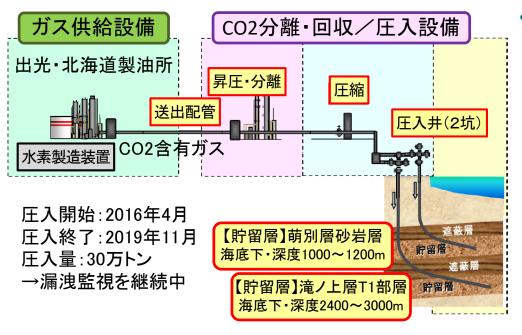
実用化

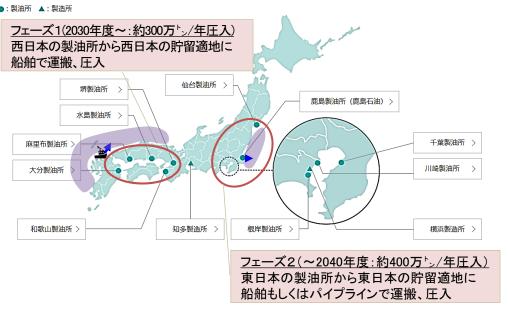
実用化

- ① CCSは、トランジション期の脱炭素やエネルギーの安定供給、2050年カーボンニュートラルを実現するために欠かすことのできない技術です。
- ② 石油業界では、北海道でのCCS大規模実証試験への協力、米国のCCSプロジェクトへの参画などにより、CCSに係る操業ノウハウを蓄積するとともに、国内CCS事業化に向けた調査にも着手しています。
- ③ 今後は、政府目標として掲げていただいた2030年までのCCS事業開始に向けた事業環境整備という目標に応えるべく、2030年のCCS事業の開始に向けて取り組みます。

苫小牧CCS実証試験の全体像

ENEOSグループの国内CCSの実装化計画





- ① 政府におかれては、CCSの事業化に向けた以下の取り組み・支援をお願いします。
 - (a) CO2の分離・回収・貯留技術の研究開発・実証やコスト低減など、CCS実装化に向けた長期的支援
 - (b) 国民理解の促進と適地開発、CCSのライフサイクルに適応した法整備
- ② 特に、現時点ではCCS事業は収益を確保することができないため、分離・回収、輸送・貯留という バリューチェーン全体の建設段階および操業段階を全面的に支援いただきますようお願い致します。
- ③ また、国内外でのCCSプロジェクトに対するJOGMECのリスクマネー供給機能(出資・債務保証)の更なる強化をお願い致します。

CCS事業に対する他国政府の支援例

	スキーム		ノルウェー	カナダ・ アルバータ州	米国	豪州	英国	オランダ
	支援対象となる貯留サイト		海域 ·<u>帯水層</u>	陸域・ <u>帯水層</u> / 枯渇ガス田	海域/ 陸域・ <u>帯水層</u> / <u>枯渇油田</u>	陸域・ <u>帯水層</u> / <u>枯渇ガス田</u>	海域・ <u>帯水層</u> / <u>枯渇ガス田</u>	海域・ <u>枯渇ガス田</u>
		の補助率(支援期間) ②稼働時支援、③資金調達支援	<u>87%+a</u> _(10年)	<u>100%</u> _(10年)	- (12年)	<u>100%強</u> (25年)	<u>100%+a</u> (15年)	100%+a (15年)
①CAPEX 支援		直接補助金	0	0	〇 (検討中)	0	0	(欧州委員会)
		投資減税			○ 全で	の国でプロジェク	ト初期段階でのC	APEX支援を実施
②稼動時支援	OPEX 支援	直接補助金	〇+ 輸送·貯留 料無料	0		国で稼働時での支 の既存制度と親和	援を実施 ロ性の高い支援ス	キームを選択)
	CO ₂ 削減 支援	貯留量に応じた税額控除	_		0			
		ETS排出枠の免除	√ ○または			0	0	0
		排出クレジットの付与		0		0		
		炭素税免除	0	0				
	収益 支援	固定価格買取					0	0

(出所)CCS長期ロードマップ検討会資料より作成