



事業目的・概要等

背景・目的

- 二酸化炭素排出量を大幅に削減し、低炭素社会を実現するためには、石炭火力発電所等への二酸化炭素回収・貯留(CCS)導入が求められる。
- CCSの円滑な導入のためには、環境の保全や地元理解等に配慮しつつ、調査・検討を進める必要がある。

事業概要

(1) 二酸化炭素貯留適地調査事業

【経済産業省連携事業】

我が国周辺水域で、海底下地質の詳細調査を実施し、貯留性能、遮蔽性能、地質構造の安定性、海洋環境保全等の観点から、二酸化炭素の海底下貯留に適した地点の抽出を進める。

(2) 環境配慮型CCS実証事業

昨年度までの成果を活用して、環境配慮型の二酸化炭素分離回収設備を建設し、石炭火力発電排ガスから二酸化炭素の大半を分離回収する場合のコスト、発電効率の低下、環境影響等の評価を行う。

また、海底下でのハイドレート形成による二酸化炭素漏洩抑制、漏洩時の海底下貯留サイトの修復等、海底下に二酸化炭素を安定的に貯留するに当たって重要となる事項について、課題抽出、対策検討・整理を行うほか、点在する大規模排出源と偏在する貯留適地を効率的に利用可能な貯留地点の制約を受けない船舶等を活用した輸送・貯留の技術・システムの検討結果を用いて、基本設計を行う。

さらに、制度・施策検討等を通して、我が国に適したCCSの円滑な導入手法を取りまとめる。

期待される効果

- 平成33年(2021年)までに二酸化炭素貯留適地を3ヶ所程度選定する。
- 平成32年(2020年)までの技術の実用化を目指し、石炭火力発電における二酸化炭素分離回収に伴うコスト、発電効率の低下、環境影響等に関する知見を得る。

事業スキーム

- (1) 委託対象：民間団体等
実施期間：8年間(H26~33)

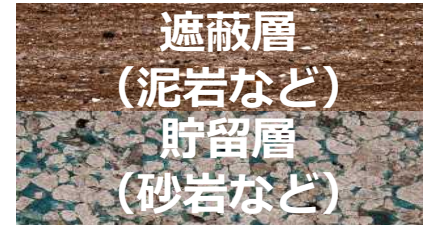
<年次計画>

H26~28：広域調査
H27~30：詳細調査
H31~33：ボーリング調査
総合評価

- (2) 委託対象：民間団体等
実施期間：7年間(H26~32)

H26~27：技術検討
H28~32：二酸化炭素分離回収に係る技術実証、
制度検討等

イメージ



二酸化炭素の貯留に適した地層の調査



有害化学物質の放出を抑制可能な二酸化炭素分離回収設備