

（新）海底下CCS審査のための海洋環境把握等調査事業

230百万円（0百万円）

水・大気環境局水環境課海洋環境室

1. 事業の必要性・概要

経済産業省が実施する苫小牧沖の海底下への二酸化炭素回収・貯留（CCS）証試験が平成28年度より予定されている。この実証試験に対し、環境省が海洋汚染防止法に基づいた適切な許可承認等を行うために、審査当局として判断に必要な苫小牧沖の海水の化学的性状や生態系の把握を行う。また、海底から二酸化炭素が漏出した際に迅速に漏出を検知するため、漏出を検知する技術の開発及び地中での二酸化炭素の挙動の把握を行う。

2. 事業計画（業務内容）

平成26年度から平成27年度かけ、以下を実施する。

- ① 実証実験が行われる苫小牧沖において、海水の炭素系項目の化学的性状調査と生態系把握調査を四季を通じて実施し、これらの項目の季節変動及び年変動を把握する。
- ② トレーサ等の二酸化炭素漏出検知技術の検討を行うために二酸化炭素の地中での挙動に関する知見の収集を行い、適切なトレーサ物質の選定のための検討を行う。同時に二酸化炭素の地中の挙動を把握するための物理探査技術（主に電磁波探査や音響探査など）の検討を行い、二酸化炭素が海底で自然湧出している海域で現地調査を実施する。

3. 施策の効果

当該事業により、海底下 CCS 事業において、二酸化炭素の漏出を確実に検知し、海洋環境に影響を与える可能性を小さくする。



事業目的・概要等

背景・目的

- 東日本大震災以降、石炭、石油火力発電の増加に伴い、CO2排出量が増加している。このような状況の下、CO2排出量を低減するひとつの方法として、二酸化炭素海底下貯留（海底下CCS）が着目されている。
- 経済産業省は、平成28年度より北海道苫小牧沖において、実証実験としてCO2の貯留を予定。
- 海底下CCSは貯留されたCO2が漏出した場合に、海洋環境に影響を与えるため、それを確実に検知することが重要。
- 現行制度では、海底下CCS事業者は貯留された二酸化炭素をモニタリングすることとされており、漏出の恐れがあると判断される場合には、事業者により詳細な監視（懸念時監視）が義務づけられている。
- しかし、懸念時監視に移行する基準は、事業者による1年間の海洋環境調査結果に基づき、事業者によって決められるため、海水や生態系の状態の年変動が考慮されない基準とされることが懸念される。
- そのため、本事業においては、海底下CCSの実証実験が予定される海域において、海水の化学的性状及び生態系把握調査を、CO2の貯留開始前に経年で実施することにより、適切な懸念時監視に移行する基準の設定方法について整理する。
- 加えて、海底下CCS事業において、トレーサー等によるCO2漏出を検知するための技術の検討を行う。

事業概要

（１）海底下CCSに係る適切な懸念時監視の基準設定のための海洋環境把握

（平成26年度 175百万円）

苫小牧沖において、海水の化学的性状及び生態系把握調査を2年間実施

（２）海底下CCSに係るCO2漏出検知技術の検討

（平成26年度 55百万円）

トレーサー(※)等の漏出検知技術の検討を実施

(※)二酸化炭素の流れを把握するための微量の添加物

事業スキーム

委託対象：民間団体、
実施期間：2年間（26年度～27年度）

期待される効果

当該事業により、海底下CCS事業において、CO2漏出を確実に検知し、海洋環境に影響を与える可能性を小さくする。

イメージ

経済産業省 苫小牧実証実験スケジュール



環境省
事業期間
(2年間)