

総合科学技術会議評価専門調査会資料

平成24年8月8日

経済産業省

産業技術環境局 環境ユニット 地球環境連携・技術室

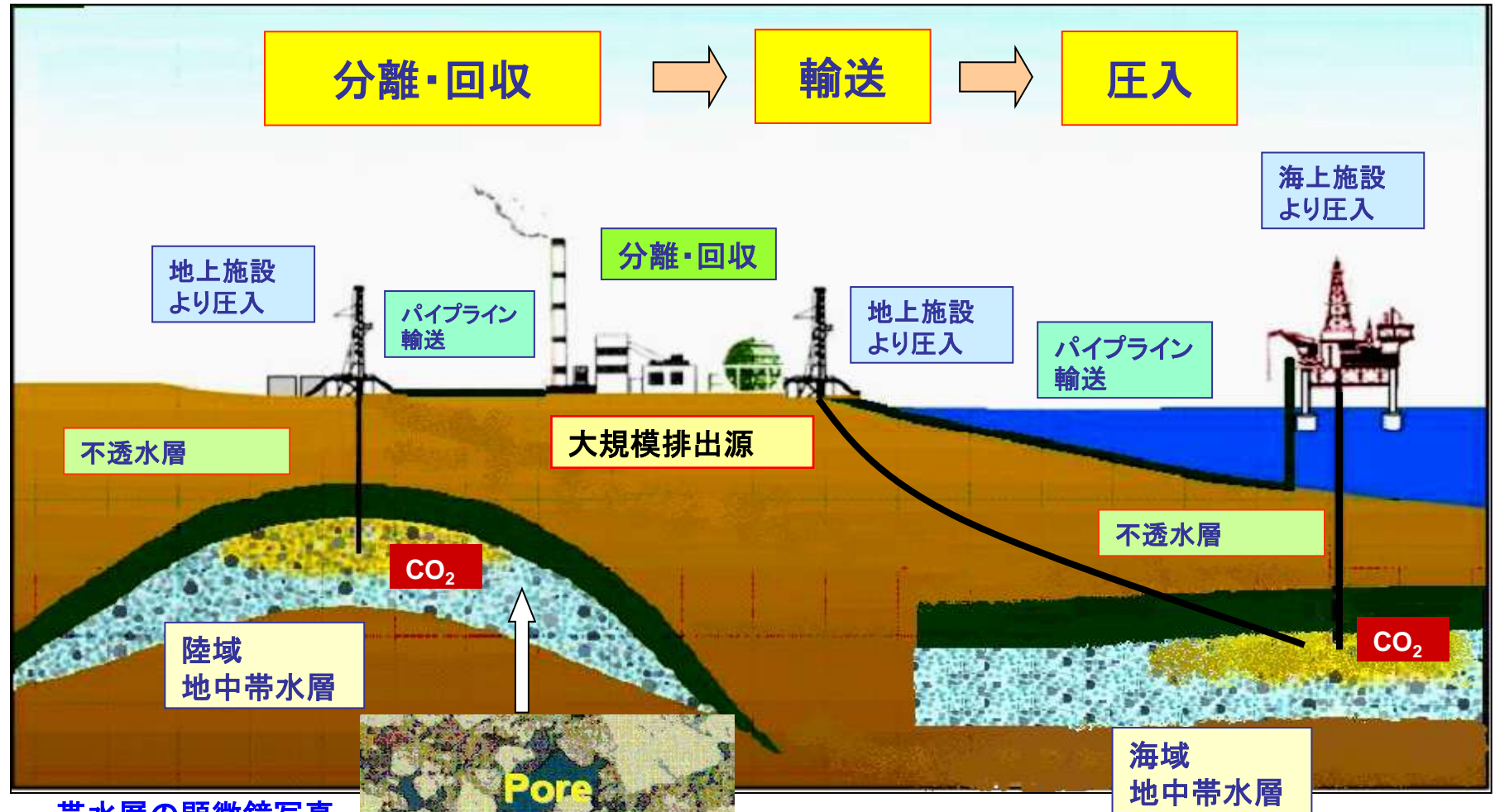
目次

1. 二酸化炭素回収・貯留 (CCS) 技術の概要
2. 実証試験事業の概要
3. 事前評価の御指摘事項に対する取組

1. 二酸化炭素回収・貯留 (CCS) 技術の概要

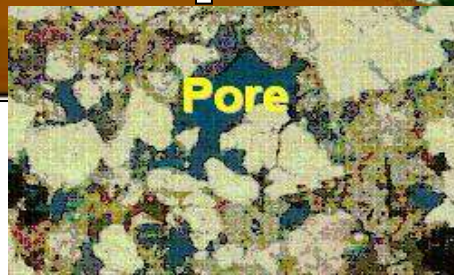
二酸化炭素回収・貯留 (CCS) の一連の流れと仕組み

CCSとは、火力発電所や工場などで排出されるCO₂(Carbon dioxide)を大気中に放散する前に捕らえて(Capture)、地中に貯留する(Storage)技術



帯水層の顕微鏡写真

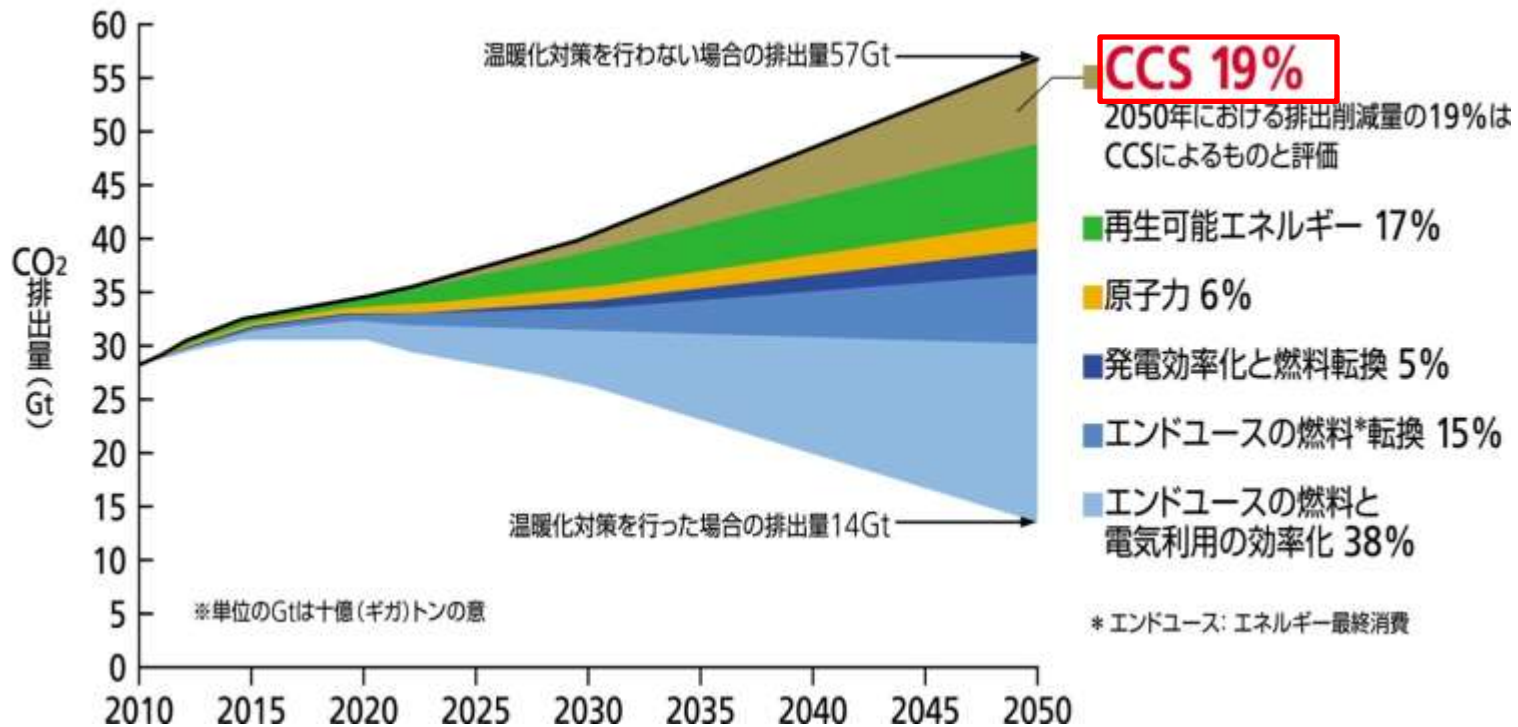
Pore(空隙)部分に
CO₂を貯留



CCSの可能性

- **全世界のCCSの技術ポテンシャルは約2兆トン** (現在の排出量の約70年分相当)
(IPCC「CCSに関する特別報告書」)
- **2050年における排出削減量の19%はCCSにより達成**すると評価
(IEA「エネルギー技術展望2010」)

《温暖化対策における各技術の貢献》



2050年までにCO₂を半減させる目標を実現する技術として、CCSに対する期待は非常に大きい。

CCS推進に当たっての政策課題

1. 我が国の強みを更に強化するコスト低減、安全性向上の「技術開発」

➡ 現在、1tのCO₂の貯留に係るコストは約7,300円。実用化には、全体コストの約6割を占める分離・回収コストの低減のための研究開発が重要。

2. 「技術切り売り」でなく、我が国技術をシステムとして実用化へとつなぐ「大規模実証」

➡ 本年度より、苫小牧にて我が国初となる大規模実証事業を開始。

3. 「国際協力強化」による世界のCO₂排出削減への貢献と我が国技術の国際展開

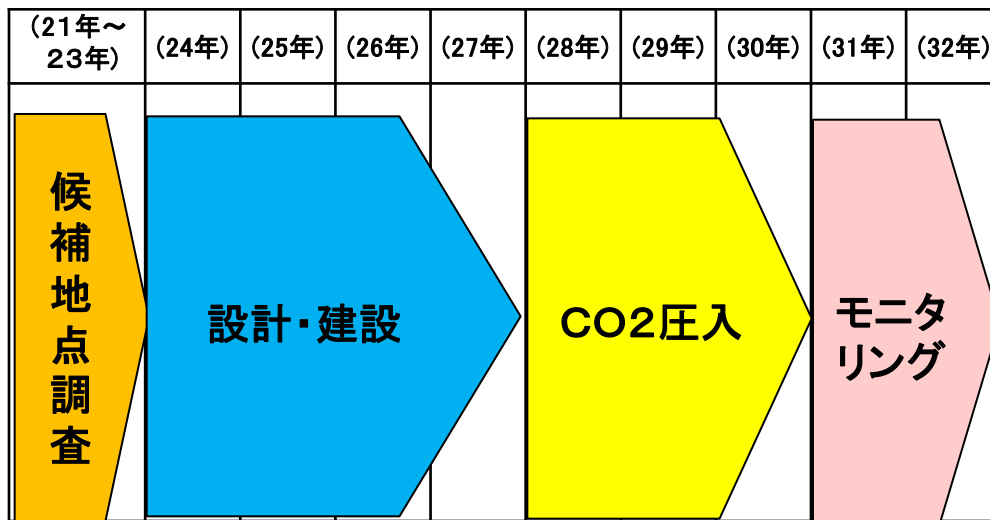
➡ ISOの規格化等において、我が国の存在感をアピール。

2. 実証試験事業の概要

気候変動問題対策二酸化炭素削減技術実証試験について

- ◆名称 気候変動問題対策二酸化炭素削減技術実証試験
- ◆実施期間 開始年度:平成21年度(2009年度) ~ 終了年度:平成32年度(2020年度)
- ◆目的 地球温暖化対策としての二酸化炭素回収・貯留(CCS)技術について、実施に必要な技術を実証し、我が国における実用化に資する。

実証試験スケジュール



苫小牧実証試験地点

