

第127回定例研究会 資料Ⅱ

水素エネルギー協会
第127回定例研究会

日本CCS調査株式会社について

平成21年3月5日

日本CCS調査株式会社
戸高 法文

1

講演内容

1. CCSとは
2. 日本CCS調査株式会社の概要
3. 平成20年度事業の概要

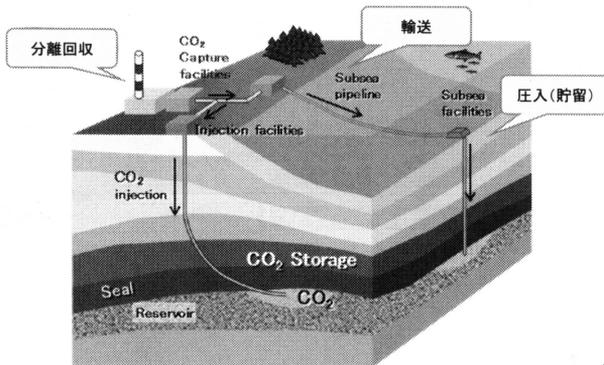
2

CCSとは

- 工業およびエネルギー関連の排出源からCO₂を分離し、貯留場所まで輸送し、大気から長期間にわたり隔離すること(IPCC CCS特別報告書, 2005)。
- 地中貯留、海洋貯留、工業固定(industrial fixation)
- 日本CCS調査(株)では、CCSと言えば地中貯留。

3

CCSとは



4

CCSの要素技術

分離・回収	対象ガス要素	輸送	圧入	貯留
既分離	量 圧力 温度 濃度 不純物	パイプライン 陸上 海底 距離 圧力	陸上基地	構造的性 枯渇油・ガス層 帯水層
プロセスガス			陸上基地 海底圧入	非構造的性 帯水層 多層 単層
高炉ガス		ローリー コンテナ 船舶	海上基地 海底圧入	EOR
焼成ガス				
燃焼前分離				
燃焼後分離				
酸素燃焼				

各候補地点における一貫モデル作成

5

日本CCS調査株の設立趣旨

- ①CO2の分離・回収・輸送・地中貯留の実証プロジェクトの調査・実施に一貫して取り組める民間組織
 - ②日本におけるCCSに対する適用法規の整理や技術水準の早急な確立に向けての民間ベースの意見集約を図るための組織
 - ③国内におけるCCSに対する啓蒙普及のための諸活動を行なう民間組織
 - ④海外におけるCCS実証プロジェクトの普及・促進を図るための協力を行なう民間組織
 - ⑤国内外におけるCCSに係わる最新情報の取得とCCSに関する国際研究機関等との交流を図る民間組織
- ※世界初の民間CCS専門統合会社

12

弊社の概要1

【名称】 日本CCS調査株式会社
 【設立日】 平成20年5月26日
 【資本金】 4,350万円(別に資本準備金4,350万円)
 【株主】 29社(平成21年2月1日現在)
 電力会社(11社) 石油元売(5社) エンジニアリング(5社) 石油開発(3社)
 鉄鋼(2社) 化学(1社) セメント(1社) 商社(1社)

*株主(29社)
 北海道電力㈱ 東北電力㈱ 東京電力㈱ 北陸電力㈱ 中部電力㈱ 関西電力㈱ 中国電力㈱
 四国電力㈱ 九州電力㈱ 沖縄電力㈱ 電源開発㈱

出光興産㈱ コスモ石油㈱ ㈱ジャパンエナジー 昭和シェル石油㈱ 新日本石油㈱

新日鉄エンジニアリング㈱ JFEエンジニアリング㈱ 千代田化工建設㈱ 東洋エンジニアリング㈱
 日揮㈱

アラビア石油㈱ 国際石油開発帝石㈱ 石油資源開発㈱
 JFEスチール㈱ 住友金属工業㈱ 三菱瓦斯化学㈱
 三菱商事㈱ 三菱マテリアル㈱

13

講演内容

- 1. CCSとは
- 2. 日本CCS調査株式会社の概要
- 3. 平成20年度事業の概要

14

調査事業について

▶平成20年度調査事業

NEDO (石炭課)	<ul style="list-style-type: none"> ・革新的ゼロエミッション石炭ガス化発電プロジェクト ・内発電からCO2貯留までのトータルシステムのフィージビリティ・スタディー ・内特定サイトでの石炭ガス化発電からCO2貯留に至るトータルシステムの概念設計
METI 環境政策課	<ul style="list-style-type: none"> ・二酸化炭素地中貯留技術研究開発(実証試験に適する地下帯水層等に係る評価技術開発) ・二酸化炭素削減技術実証試験(CO2の実適用に資する実証試験に関する評価等)

15

2008年度活動状況(NEDO)

- (1)平成20年度公募事業(委託事業)を受託(平成20年7月23日)
- 「発電からCO2貯留までのトータルシステムのフィージビリティ・スタディー検討」
 <実施期間> 2008~2010年度
 <事業項目>
 「特定サイトでの石炭ガス化発電からCO2貯留に至るトータルシステムの概念設計」
 <実施内容>
 ・特定サイトでの石炭ガス化発電とCO2分離・回収システムの最適化・概念設計、経済性評価
 ・CO2貯留システムの最適化・概念設計・経済性評価および貯留ポテンシャル調査

16

2008年度活動状況(METI環境政策課)

- (1)平成20年度公募事業(補助事業)の交付決定(平成20年9月18日)
- 「二酸化炭素地中貯留技術研究開発(実証試験に適する地下帯水層等に係る評価技術開発)」
 <実施期間> 2008年度
 <実施内容>
 ・CCS実証試験に適すると考えられる候補地点の評価
 ・候補地点におけるエンジニアリングスタディ、断層評価、海洋環境調査
 ・候補地点の総合評価等
- (2)平成20年度公募事業(委託事業)の交付決定(平成21年1月16日)
- 「二酸化炭素削減技術実証試験(CO2の実適用に資する実証試験に関する評価等)」
 <実施期間> 2008年度
 <実施内容>
 ・CCSの実適用を本格化するための実証試験に適すると考えられる候補地点の評価
 ・次期実証試験(年10万トンCO2規模)の実施に適した地下帯水層等に係る分析・評価手法の構築
 ・実証に必要な要素を整理し、実用化に必要な実証試験の候補地を選定する。

17