

## 講演 4

国内における CO<sub>2</sub> 地中貯留の実用化・事業化に向けて  
ー 変わる研究開発と新しい役割ーCO<sub>2</sub> 貯留研究グループリーダー 薛 自求

2030 年までの CCS 事業開始に向けて、経済産業省・JOGMEC による模範となる先進性のあるプロジェクト（先進的 CCS 支援事業、国内事業が 5 件、海外事業が 4 件）が採択された。「先進的 CCS 事業」では、CO<sub>2</sub> の貯留可能量、地下への CO<sub>2</sub> 圧入性、封じ込め能力、長期健全性の評価に必要なデータ取得のため、地下構造探査（CO<sub>2</sub> 貯留層や遮蔽層の存在など）や調査井掘削（貯留層や遮蔽層の試料採取など）が行われる。貯留能力（貯留可能量、圧入性能）や安全性（安全に CO<sub>2</sub> を封じ込める能力、潜在リスク対策）が確認できれば、事業の投資判断が下され、2030 年までに合計で年間 600～1,200 万トンの CO<sub>2</sub> 貯留が目標となっている。

RITE が中心となっている二酸化炭素貯留技術研究組合（技組）では、苫小牧沖の大規模実証事業（年間 10 万トン規模、3 年間で計 30 万トン）の事例分析に取り組んでおり、圧入量のスケールアップだけでなく、CO<sub>2</sub> 挙動モニタリング終了判断基準及び貯留サイト閉鎖後の適切な管理基準等の課題検討を行っている。貯留サイトの立地や地下の地質特性に依存するが、苫小牧事業の事例分析から知見蓄積ができれば、先進的事業をはじめ国内 CCS 事業にとってたいへん有意義とであり大いに参考になる。

本講演では、米国や豪州の技術実証試験サイトで得られた研究成果、国内 CCS 実用化（技術的）・事業化（経済的）に寄与する CO<sub>2</sub> 排出源データベースや CCS 事業コスト試算ツールの開発および一般公開の取り組みも紹介する。

## 薛 自求



北海道大学  
大学院工学  
研究科博士  
課程修了。  
基礎地盤  
コンサル  
タンツ株式会社、地球環境産業  
技術研究機構、京都大学大学院  
工学研究科を経て、2010 年より  
現職。

CO<sub>2</sub> 貯留研究グループの 2023 年の主な研究活動は研究年報「RITE Today Vol. 19（2024 年）」で紹介しています。

