

2024 年 10 月 30 日

CCS 推進のための制度・規制

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
環境ユニット 気候変動グループ マネージャー
研究主幹 田上貴彦

CCS の展開は遅々としている。特に、米国では、CO₂ 貯留やパイプラインの部分で、いくつかの課題が浮かび上がってきている。

CO₂ 貯留層について、9 月 4 日、米国環境保護庁 (Environmental Protection Agency: EPA) は、テキサス州で初めての地下注入管理クラス VI 井 (CO₂ を地下岩石層に注入するのに用いられる井) 許可となる、Occidental Petroleum のペルミアン盆地のプロジェクトについての 3 つの貯留井の許可案を公表した。計画されている 3 つの貯留井は、現在、米国で計画されている最大の DAC 施設である Stratos からの CO₂ を受け入れることとなっている。

しかし、10 月 10 日、テキサス州西部住民は EPA の会合で、提案されている Occidental Petroleum の大規模 CO₂ 貯留プロジェクトに反対するとともに、連邦政府は当該施設の許可申請の検討に当たって、より時間をかけるよう求めた。

9 月 13 日、トウモロコシからエタノールを製造し BECCS にも取り組んでいる Archer-Daniels-Midland 社 (ADM) は、イリノイ州で最初の主要 CO₂ 貯留施設で漏出が生じ、EPA により地層注入許可の違反が認定されたと確認した。EPA から ADM への 8 月 14 日のレターで、EPA は 7 月のサイトの検査により、注入された CO₂ が許可されていないゾーンに流れ、ADM は緊急対応・修復計画に従っておらず、井戸を許可にしたがってモニタリングしていないことが明らかとなったとした。ADM から EPA への 8 月 22 日の回答で、2 つの深層モニタリング井のうち 1 つで腐食が検出され、その井を閉鎖したことが回答された。

EPA によれば、ADM プロジェクトでの漏出は、モニタリング井に使われた鉄鋼の腐食によって引き起こされた可能性が高い。このことは、同じタイプの金属を使う予定の他の数十のプロジェクトへの重大なリスクとなる。13 クロムステンレス鋼は数十年来、石油・ガス井に使われてきたが、液体二酸化炭素にさらされた場合、腐食に脆弱であるとみられる。EPA と ADM は、Decatur 施設で使われた 13 クロムステンレス鋼の腐食を指摘した。ADM は、9 月 30 日からの週、2 回目の漏出が別のモニタリング井に関してあったことを EPA に報告した。

CO₂パイプラインについては、11月5日、サウスダコタ州の有権者が、2024年初頭に採択されたサウスダコタ州のCO₂パイプラインに関する法律を否決するかどうかを投票する。当該法律についての異議申立ての主な理由は、法律は土地収用を行うことに対応していないというものである。法律が廃止された場合、Summit Carbon Solutions 社にとって大きな打撃・後退となる。Summit社は、アイオワ州、ネブラスカ州、ミネソタ州、南北ダコタ州を通じる4000kmのプロジェクトを計画している。主要なCO₂パイプラインは3社が計画していたが、他のパイプラインは規制の障壁や土地利用者からの反対などに直面し撤退しており、Summit社のパイプラインが、主要なもので最後に残ったものになる。

このように、陸上・地下のCO₂貯留層・パイプラインが困難に直面する中、海底下のCO₂貯留層への関心が高まっている。超党派インフラ法は、連邦所有外部大陸棚をCO₂貯留に開放するため、内務省に規則を2022年11月までに完成するよう求めていた。しかし、プロセスは遅れに遅れ、内務省はルール案を2024年末に完成する予定である。

さらに、連邦水域下の開放が遅れる中、州水域下が注目されつつある。10月10日、ExxonMobilは、沖合CO₂貯留のためにテキサス州水域1100km²について州からのリースを獲得したと発表した。

以上のような流れを背景の一つとして、10月10日、DOEは2030年までの「炭素管理戦略」案を発表した。DOEの短期戦略は、「研究・開発・実証・展開の資金を優先使用ケースに集中すること」だけでなく、「CO₂輸送・貯留インフラを建設すること」、「政策・規則の実施を支援すること」、「コミュニティや労働者をプロジェクトに参加させること」などを組み入れている。

米国の場合、包括的なステークホルダー参加の仕組みや、モニタリング井の素材の技術的基準といった制度・規制が必要となっている。今後、国内外でCO₂貯留を推進していくためには、米国の事例を踏まえると、資金面での支援だけでなく、逆説的に聞こえてしまうが、CO₂貯留プロジェクトを下支えする制度・規制を整備していくことが重要となってくる。

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp