

二酸化炭素回収・貯留（CCS）の CDM 化手続を京都議定書締約国会合で採択

地球環境ユニット 主任研究員 田中 琢実

京都議定書の第 7 回締約国会合が 2011 年 11 月 28 日から 12 月 9 日に南アフリカ共和国のダーバンで開催され、二酸化炭素回収・貯留（CCS）の CDM 化プロセスが採択された。前年の第 6 回会合において CDM 適格性は既に認められていたが、今回、貯留サイトの地質学的条件、モニタリング期間、漏洩リスクの取り扱い等を含む規約及び手続を採択したことで、CCS を CDM プロジェクトとして登録申請するためのプロセスが明確化された。¹ 決定された規約及び手続の主な内容を表 1 に示す。

表 1 CCS の規約及び手続 概要

参加要件	・CCSの実施サイトとなるホスト国は、CCSに関する一連の法整備を行っていること。(サイト選定、貯留の権利、損害賠償、CCSによって生じる全ての責任の所在など)
貯留サイトの評価	・プロジェクト実施者は、貯留サイトの地質データ収集、特性評価、リスクアセスメントを行った上で開発計画を作成すること。注入したCO2が完全に且つ永久に貯留されることをデータにより評価すること。
リスク評価	・漏えいした場合の人および生態系への影響、地下水汚染等のリスク評価を行い、漏えいが発生した場合の対応を定めておくこと。
CER発行	・漏えいが発生した場合、検証期間中の削減量が負になることが考えられる。(漏えい量超過、net reversalと定義) この場合のカーボンクレジット(CER)のキャンセルを円滑に行うため、CDM登録簿にリザーブ口座(一時的にCERを保管する口座)を用意し、発行されたクレジットの5%はリザーブ口座に移転。残りのCERは関係締約国およびプロジェクト参加者の登録簿口座に移転。 ・CDM理事会による認証報告書の評価完了後、リザーブ口座のCERは関係締約国およびプロジェクト参加者の登録簿口座に移転。
モニタリング期間	・最後のクレジット期間終了後、20年間継続して実施する。 ・漏えいが過去10年間観察されず、且つ貯留されたCO2が完全に長期間大気から隔離されていることが観察およびモデル解析により示された場合は終了する。
非永続性	・漏えい量超過が発生した場合、CDM登録簿に保有されているCERが漏えい量超過の量に応じてキャンセルされる。(リザーブ口座→保留口座→プロジェクト参加者の保有する口座の順) ・上記において未払いのCERが発生した場合、プロジェクト参加者は通知から30日以内にAAU、CER、ERU、RMUをキャンセル口座に移転するよう要求される。 ・プロジェクト参加者が応じない場合、ホスト国が漏えい量超過に対する義務を承認していた場合はホスト国、そうでない場合は当該プロジェクトで発行されたCERを保有する附属書I国が未払い分をキャンセル口座に移転する。
責任	・プロジェクト参加者は、貯留実施期間、貯留終了から貯留層にプラグ打ちを行い閉止するまでの期間、閉止以降の期間における責任義務の分担をPDDに明記すること。 ・貯留実施期間およびホスト国に責任が移転されるまでの期間は、プロジェクト参加者がプロジェクト活動に付随する責任を負うものとする。 ・ホスト国への責任の移転は、貯留サイトのモニタリングが完了し、且つホスト国が関連する法規制上の条件を満たしたと承認した後に発効する。
財務規約	・プロジェクト参加者は、最後のクレジット期間終了から少なくとも20年間のモニタリング費用、漏えいした場合の漏えい量超過のための費用、ホスト国が定める修復費用等を準備すること。 ・プロジェクト参加者が破産した場合、ホスト国の法制度に沿って、資金上の義務はホスト国に移転。

¹ UNFCCC ホームページ, “Draft decision -/CMP.7 Modalities and procedures for carbon dioxide capture and storage in geological formations as clean development mechanism project activities” http://unfccc.int/files/meetings/durban_nov_2011/decisions/application/pdf/cmp7_carbon_storage_.pdf

また今回は議論されなかった以下の 2 点について、2012 年 5 月に開催される補助機関会合で検討される。

➤CCS プロジェクト活動が複数国に渡って行われる場合の適格性

➤グローバルリザーブの設立

(注) 決定文書にはグローバルリザーブの定義が示されていないが、漏えい量超過 (net reversal) が発生した場合にキャンセルされるカーボンクレジットを、CDM として登録される CCS プロジェクト全体として保険的にリザーブする口座を示すものと思われる。

日本では、福島原子力事故の影響により、短期的には化石燃料による火力発電の増加が不可避の状況にある。温暖化ガスの排出削減のためには、化石燃料のクリーンユースがこれまで以上に重要度を増しており、CCS に対する再評価が必要と考えられる。一方、日本における CCS の技術的な検証については、苫小牧において製油所で発生する CO₂ を貯留する大規模実証試験が今後開始される予定²である。今回、CCS の CDM 化の手続が採択されたことは、こうした CCS プロジェクトの推進を後押しするものとなる。

世界中では、現在 14 件の大規模な CCS 関連プロジェクトが操業中または建設中であり、さらに 1 年以内に 10 件のプロジェクトが建設開始となる見込みである。³ 但し、最近のカーボンクレジットの価格下落によって、資金確保は困難な状況となりつつある。⁴ 石炭火力発電の場合、カーボンクレジットの価格が 40 ユーロ/t-CO₂ 程度において CCS の追加コストが回収されると試算されているが⁵、1 月 19 日現在、クレジット価格は 6.98 ユーロ (BlueNext のスポット CER 価格) まで低下している。⁶

CCS プロジェクトは、CO₂ を数十年間にわたって継続して貯留する長期間の事業であるため、安定した資金調達が必要となる。化石燃料の使用と温室効果ガスの大幅な排出削減を両立する解決策として CCS を世界的に普及拡大していくためには、不安定な炭素価格に依存しない、資金面の支援を行う国際的な仕組みが必要と考えられる。

お問い合わせ : report@tky.ieej.or.jp

² 経済産業省ホームページ, CCS 実証試験実施に向けた専門検討会

³ Global CCS Institute ホームページ, “The Global Status of CCS: 2011”, <http://www.globalccsinstitute.com/publications/global-status-ccs-2011>

⁴ Yorkshire Post, 2012 年 1 月 23 日 Clean coal funding is ‘withering on vine’ after £4bn EU shortfall, http://www.yorkshirepost.co.uk/news/at-a-glance/main-section/clean_coal_funding_is_withering_on_vine_after_4bn_eu_shortfall_1_4130797

⁵ Zero emissions platform ホームページ, The Costs of CO₂ Capture, Transport and Storage, <http://www.zeroemissionsplatform.eu/library/publication/165-zep-cost-report-summary.html>

⁶ BlueNext, Spot CER, <http://www.bluenext.eu/>