

発表者：O.Altansukh 博士（モンゴル国立大学）

発表タイトル：「鉱業副産物の風化プロセスを利用した二酸化炭素固定技術の開発 – CO2FIX」

キーワード：SDG 9: 産業、イノベーション、インフラ、SDG 13: 気候変動対策、SDG 15: 陸の豊かさ、パリ協定、モンゴル・日本低炭素開発パートナーシップ協定における二国間クレジット制度（JCM）

活動目標：近年、岩石風化促進技術は有望なネガティブエミッション技術として注目を集めている。岩石は風化する際に大気中の CO₂ を吸収する特性がある。岩石風化促進技術とは、天然岩石を微細に粉碎し、農地や森林など岩石が容易に溶解する場所に散布することによって、風化を飛躍的に促進する技術である。本研究プロジェクトの目的は、モンゴル全土の鉱山から発生する岩石粉末を活用し、促進岩石風化技術を応用することにより、モンゴルと世界のカーボンニュートラルに貢献し、SDGs 9、13、15、パリ協定、モンゴル-日本低炭素開発パートナーシップ協定を支持することである。

活動内容：

活動 1: モンゴルの末端塩湖における炭素動態のモデル化

活動 2: 植林と炭素会計（カーボンアカウンティング）への ERW の適用

活動 3: 鉱山現場での ERW の適用とその炭素会計

活動 4: 岩石の採掘状況を調査し、採掘された岩石の鉱物学的および物理化学的特性を評価 活動 5: ERW、炭素会計、および新興企業に対する社会的受容、人的技術的能力の構築

1. プロジェクト中およびプロジェクト後の地域住民の社会的受容
2. 強化珪酸塩岩石風化（ERW）の社会的受容
3. CO₂ 削減の認証と炭素市場

活動成果：>日本への貢献：二国間クレジット制度による日本の削減量としてカウント> 科学技術の発展：風化促進技術による地球温暖化対策の開発 >知的財産の獲得：促進岩石風化技術を用いた炭素会計の標準化 >技術・人的ネットワーク：モンゴルと日本の CO₂ 削減認証機関の設立 >実践的な成果：モンゴル鉱山の副産物である岩石粉末の特性に関するデータベース

協力案：モンゴル国立大学に、温室効果ガス回収・炭素会計の研究開発を推進する専門のスタートアップ企業を設立する。この組織がモンゴルと日本の CO₂ 削減の認証機関となるよう活動を行う。> 炭素回収技術の開発 > 炭素会計・認証の確立 > スタートアップビジネスと炭素認証

日本は、開発途上国と協力して温室効果ガスの排出削減に取り組み、その削減成果を二国間で共有する二国間クレジット制度（JCM）を推進している。本提案で提案する ERW による削減は、日本の温室効果ガス削減にも大きく貢献する。