

岩石風化促進技術の社会実装に係わる活動について

～岩石風化を活用した CO₂ 除去（CDR）の技術開発を加速～

【概要】

地球温暖化対策として、CO₂排出削減に加え、大気中から CO₂を除去する技術（Carbon Dioxide Removal：CDR）の重要性が国際的に高まっています。そのうち、岩石風化促進技術（Enhanced Rock Weathering：ERW）は、岩石と水・CO₂の化学反応を通じて炭素を安定な形で固定化する手法として注目されています。

本学は 2023 年度から国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構のムーンショット型研究開発事業に採択された取り組み、「岩石と場の特性を活用した風化促進技術“A-ERW”の開発」プロジェクト（プロジェクトマネージャー：早稲田大学 中垣隆雄教授）に参加しています。本学の主な分担は、休廃止鉱山の酸性廃水の利用（北海道大学大学院工学研究院の佐藤 努教授ら）と農地への散布（北海道大学大学院農学研究院の信濃卓郎教授、当真 要教授、濱本昌一郎教授ら）であり、自治体や農業協同組合（JA）等の協力のもと、本技術の課題でもある実環境における除去量の評価、算定に用いる前提条件、データの品質・証跡の整理、第三者検証の方法など、再現可能な形での評価枠組みの整備に取り組んでいます。

【社会との共創と将来への展開】

そのような課題の解決には、オールジャパンとして広く関係機関・関係者の皆様と連携することが必要なため、本学が組合員となり、本学大学院工学研究院の佐藤 努教授を代表理事とする岩石風化促進技術研究組合（以下「本組合」）が設立されました。本組合は、ERW を活用した CO₂除去について、日本の地質・資源条件に即した評価手法（炭素会計）及び MRV（Measurement、Reporting、Verification：測定・報告・検証）プロトコル等の研究開発を推進するものです。将来的には、ERW 技術を用いた CO₂除去に係る評価手法（炭素会計）及び第三者が再現・検証可能な MRV（測定・報告・検証）の標準手順書の研究開発を進めます。あわせて、CDR クレジットに関する認証・検証で議論され得るデータや証跡の要件を整理し、その成果を情報発信してまいります。本組合は、こうした課題の解決に資する研究開発を進め、適切な社会実装に向けた基盤整備に貢献することを目指し、2026 年 3 月 5 日付で経済産業大臣より設立認可を受け*1、同年 5 月に本学ビジネス・スプリングに事務所を開設する予定です。

*1 本組合の法人成日は技術研究組合法に基づく設立登記日（2026 年 3 月 11 日）。

【岩石風化促進技術研究組合について】

- ・名称：岩石風化促進技術研究組合（略称：J-ERW）
- ・英文名称：Japan Enhanced Rock Weathering Technology Collaborative Innovation Partnership
- ・所在地：北海道札幌市北区北 21 条西 12 丁目 2 北大ビジネス・スプリング
- ・設立時組合員：株式会社鉄山協和組／株式会社ハタナカ昭和／株式会社アーステクニカ／
国立大学法人北海道大学／中垣隆雄（研究者／早稲田大学 教授）

- ・代表理事：佐藤 努（北海道大学大学院工学研究院 教授）
- ・副代表理事：松田憲佳（株式会社鉄山協和組 代表取締役社長）
- ・Web サイト：<https://www.j-erw.org/>
- ・E-mail：inquiry@j-erw.org



休廃止鉱山の排水への投入（鹿部町）



農地散布（雨竜町）

お問い合わせ先

北海道大学大学院工学研究院 教授 佐藤 努（さとう つとむ）

T E L ・ F A X 011-706-6305 メール tomsato@eng.hokudai.ac.jp

U R L <https://emr.eng.hokudai.ac.jp/>

配信元

北海道大学社会共創部広報課（〒060-0808 札幌市北区北8条西5丁目）

T E L 011-706-2610 F A X 011-706-2092 メール jp-press@general.hokudai.ac.jp