

2026年4月3日

三菱ガス化学株式会社

日本海海底から湧出するメタンガスの連続回収実証に成功

三菱ガス化学株式会社(本社:東京都千代田区、社長:伊佐早 禎則、以下、当社)は、国立大学法人九州大学(本部:福岡市西区、総長:石橋 達朗、以下、九州大学)と共同で、日本海海底の「メタンプルーム」を対象にしたガス回収実証試験を実施し、連続回収システムの有効性を確認しました。

本研究成果は2026年3月31日に日本エネルギー学会誌(Journal of the Japan Institute of Energy)で公開されました(※)。

メタンプルームとは、海底から自然に湧出する柱状の気泡群のことを指します。この現象は、表層型メタンハイドレートの賦存が確認されている日本海の広範囲で発生することが確認されており、自然に湧出するエネルギー資源として知られています。

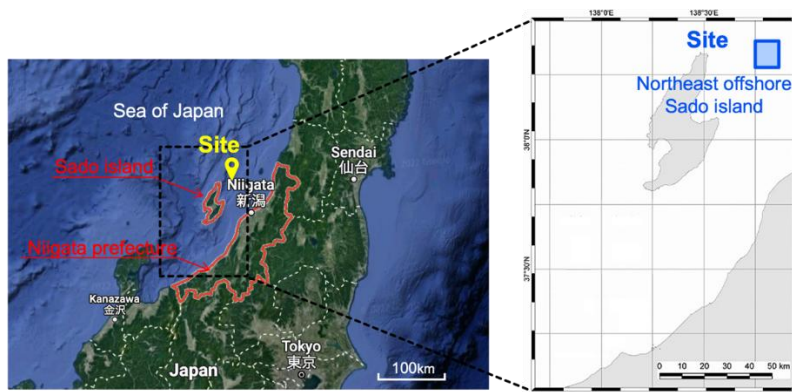
当社と九州大学大学院総合理工学研究院環境理工学部門流動熱工学講座エネルギー熱物理学分野(渡邊 裕章教授)からなる研究チームは、気泡捕集器、揚収管、水中ポンプ、気液分離器などの装置で構成され、連続的なガス回収を可能にする一連のシステムを設計・製作し、新潟県佐渡北東沖の水深約150mのメタンプルームの湧出地点において、ガスの直接回収実験を行いました。その結果、連続的なガス回収に成功し、その成分分析を実施した結果、主成分がメタンガスであることを確認しました。

今回の実験成果は、広範囲のメタンプルームからの効率的なメタンガス回収技術の将来的な実用化への道筋を示すもので、その商業的な活用は、国内の新たなエネルギー供給源をもたらす可能性を持つと期待されます。また、温室効果ガスのひとつであるメタンの放散を抑制し有効利用することは、カーボンニュートラルへの貢献に繋がる新しい取り組みともなります。

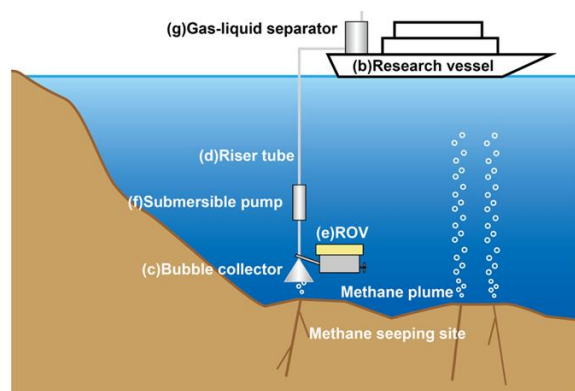
今後同研究チームでは、事業化に向けたメタンプルームの湧出量の正確な評価、安定的なガス回収を可能にする設備設計の最適化、回収コストおよび経済性の検証などを進めていく計画です。

当社は、そのミッション「社会と分かち合える価値の創造」のもと、今回の九州大学との取り組みなどを通じて、環境に調和した持続可能なエネルギー資源の開発を追求してまいります。

※Watanabe,H;Mochinaga,T;Sasaki,T;Takenouchi,T;Aoyama,C., Japan Institute of Energy., pp.79 -84 (2026)



調査地域



メタンブルーム回収概念図



回収実験の様子

以上

【ご参考】

国立大学法人九州大学大学院総合理工学研究院ホームページ(<https://www.tj.kyushu-u.ac.jp/>)

本件に関するお問い合わせ先

三菱ガス化学株式会社 総務人事部広報グループ
 TEL : 03-3283-5040 <https://www.mgc.co.jp>

