

## ハイドレートメカニズムを利用した新たなCO<sub>2</sub>地中貯留技術を考案 ～CCSの新たな貯留方法に関する特許を取得～

電源開発株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長 社長執行役員：渡部肇史、以下「Jパワー」）は、ハイドレート<sup>※1</sup>メカニズムを利用した新たな二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）地中貯留技術を考案し、特許を取得しました。

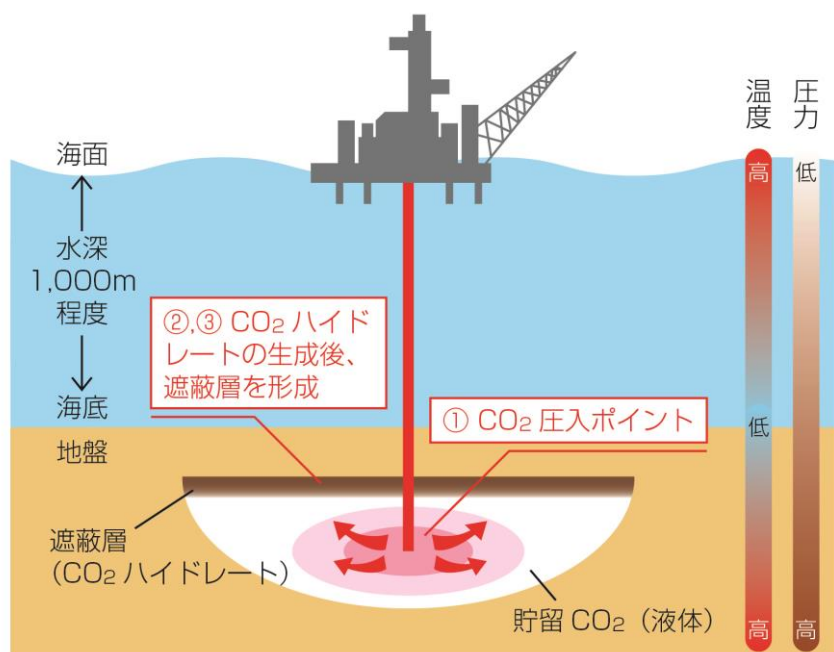
（特許第7149712号：[「二酸化炭素の地中貯留方法、及び二酸化炭素の地中貯留装置」](#)）

本技術は、CCS<sup>※2</sup>におけるCO<sub>2</sub>の地中貯留に関するもので、日本周辺海域における大水深の低温・高圧環境下で形成されるハイドレートメカニズムを利用した、海底下地盤でのCO<sub>2</sub>の地中貯留（以下「CO<sub>2</sub>ハイドレート貯留」）技術です。

※1 ハイドレート：水（H<sub>2</sub>O）を含む2つ以上の分子が結合して格子状の結晶構造を持つ包接水和物。

※2 CCS：Carbon dioxide Capture and Storage（CO<sub>2</sub>の回収・貯留）

CO<sub>2</sub>地中貯留は、帯水層貯留（在来型油ガス田と同様の地質構造としての遮蔽層が必要）が世界的に普及しつつあり、日本でも苫小牧CCS大規模実証試験や国などの適地調査が進められています。



CO<sub>2</sub>ハイドレート貯留のイメージ



2050年のカーボンニュートラルを実現するためには大量のCO<sub>2</sub>地中貯留が必要と考えられ、更なる適地拡大を目指して、メタンハイドレートを自然類似現象とするCO<sub>2</sub>ハイドレート貯留を考案したものです。本技術（CO<sub>2</sub>ハイドレート貯留）が実用化されると、我が国のCO<sub>2</sub>地中貯留の「適地」が拡大し、貯留可能量を増大させることが期待できます。

Jパワーは、エネルギーの安定供給とカーボンニュートラル化を目指し、国内CCS貯留事業調査に取り組む（[2023年1月26日公表済](#)）とともに、CO<sub>2</sub>貯留適地の拡大に向けて「CO<sub>2</sub>ハイドレート貯留」の技術開発を進めてきました。今後も「CO<sub>2</sub>ハイドレート貯留」の実用化に向け、鋭意研究を進めていきます。

**【添付資料】**

ハイドレートメカニズムを利用したCO<sub>2</sub>地中貯留（CO<sub>2</sub>ハイドレート貯留）の概念

以 上