

苫小牧CCS実証試験

2019年、目標としていた累計30万トン圧入を達成

Tomakomai CCS Demonstration Project

Achieved the target of 300,000 tonnes cumulative CO₂ injection in 2019

CCS (CO₂の分離・回収、貯留) の大規模実証試験

Large Scale CCS Demonstration Project in Japan

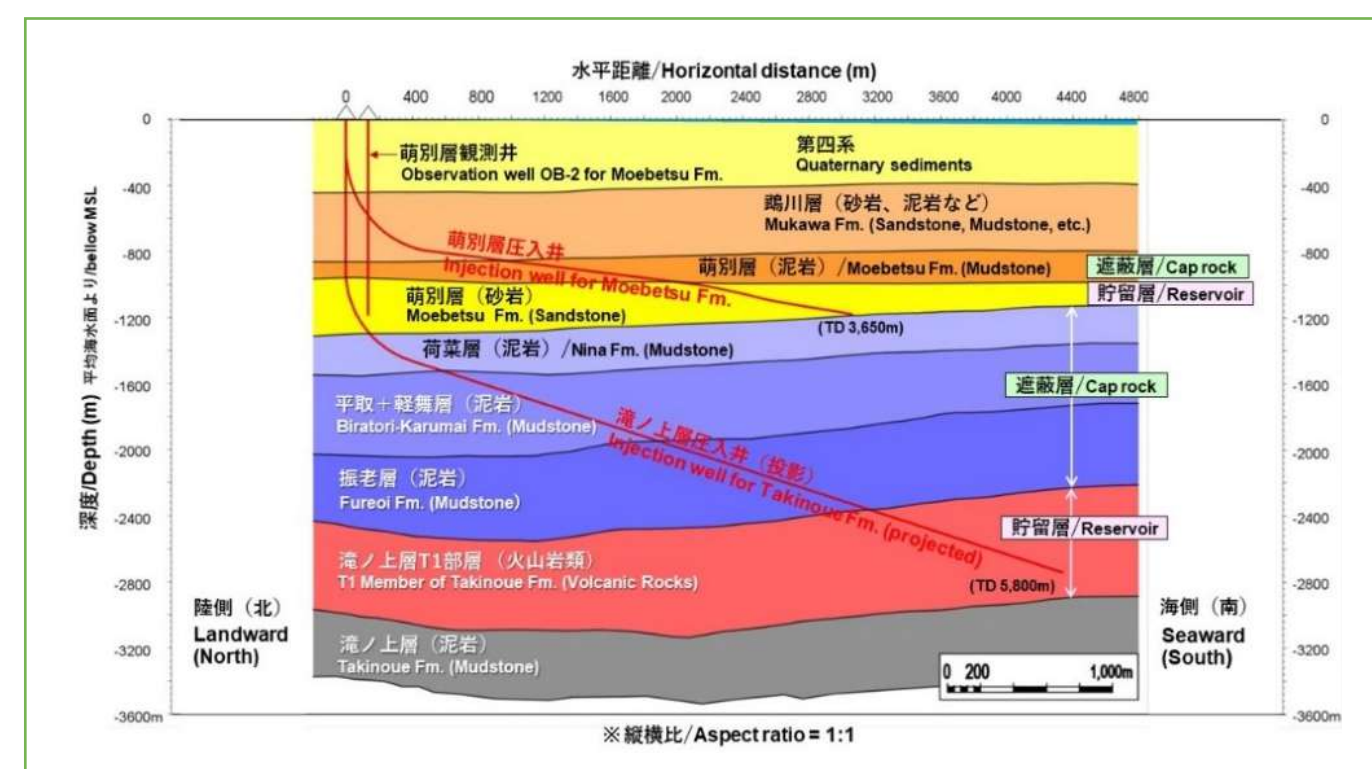


図1 地質断面
Fig.1 Geological section

地質断面図と圧入井 およびモニタリング設備の配置

Geological cross section and layout of monitoring facilities

陸域から沖合の2層の貯留層、萌別層と滝ノ上層に向けて、2坑の高傾斜の圧入井が掘削されました。陸上地震計、センサーを備えた3坑の観測井、OBC、および4つのOBSからなるモニタリング設備が、圧入開始の約14か月前までに設置されました。

Two highly deviated injection wells were drilled from onshore to two offshore reservoirs, the Moebetsu formation and Takinoue formation. Monitoring facilities comprised of 1 onshore seismic station, 3 observation wells with sensors, 1 OBC and 4 OBSs were deployed about fourteen months prior to the start of CO₂ injection.

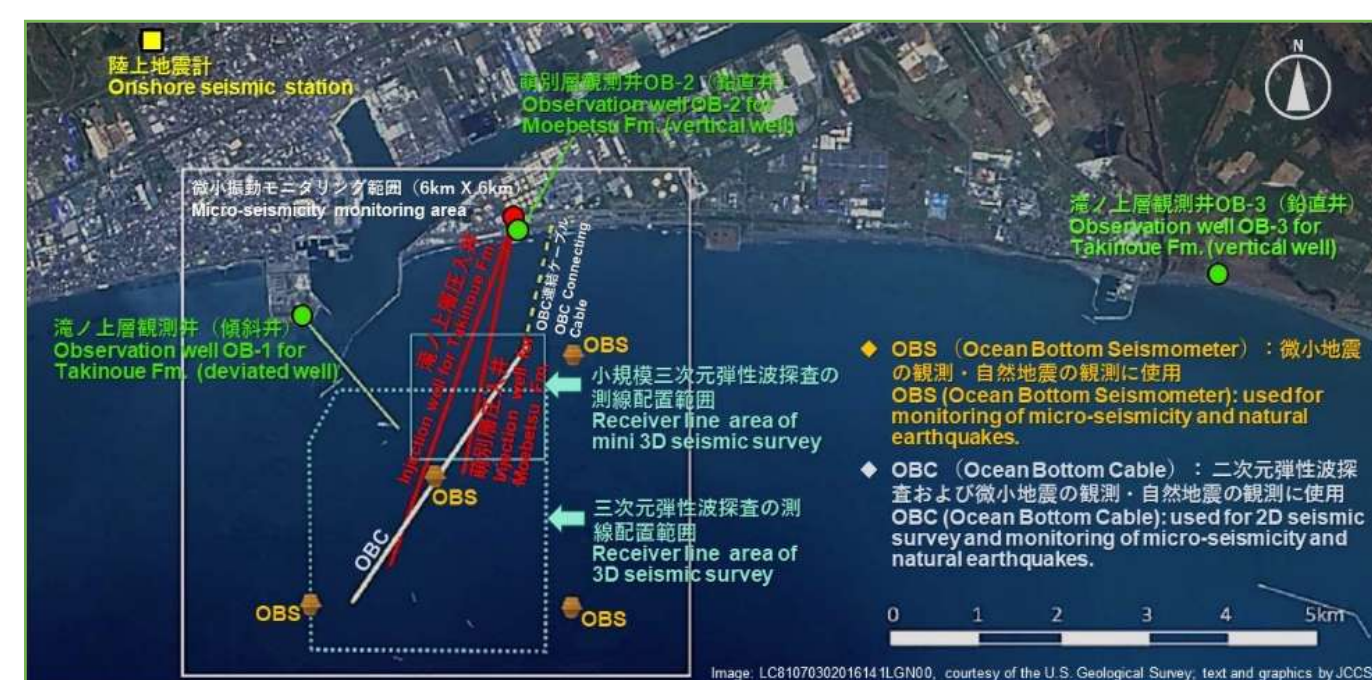


図2 モニタリングシステムの配置
Fig.2 Layout of monitoring system

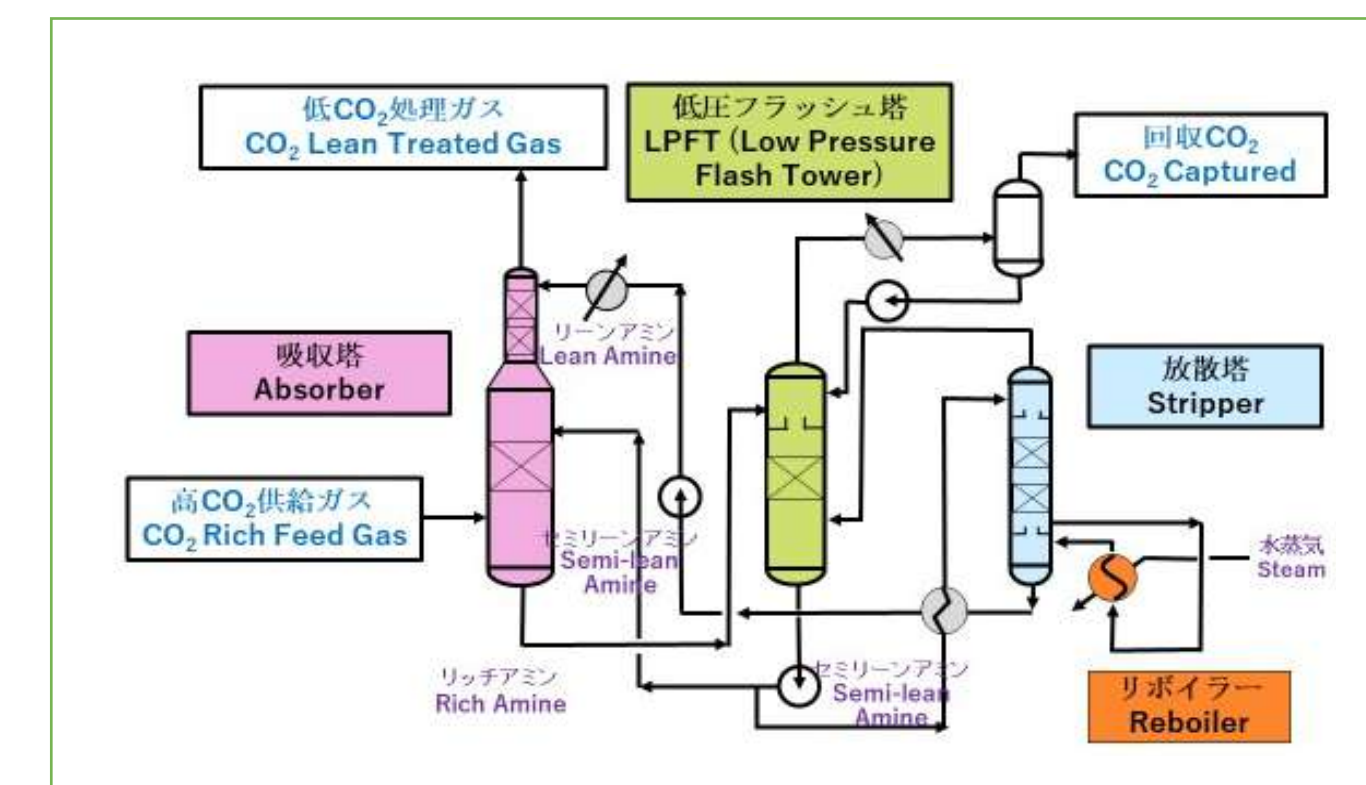


図3 2段階吸収プロセス
Fig.3 Two-stage absorption process

CO₂ 分離・回収～2段階吸収プロセス

CO₂ 船舶輸送

CO₂ capture – Two-stage absorption process

CO₂ ship transportation

二段吸収法の適用により、CO₂の分離・回収に必要な熱エネルギーを大幅に削減しました。石炭火力発電所で分離・回収し液化したCO₂を苫小牧に輸送する、船舶輸送実証を現在計画しています。

A two-stage absorption process is applied to reduce the heat consumption of alkanol amine solution utilized for CO₂ capture. We are planning to demonstrate ship transportation of CO₂ captured and liquefied at a coal-fired power plant and transported to Tomakomai.



図4 CO₂ 船舶輸送実証
Fig.4 Demonstration of CO₂ Ship Transportation

