

平成 30 年 9 月 12 日

平成 30 年 9 月 6 日発生「平成 30 年北海道胆振東部地震」について

日本 C C S 調査株式会社

このたびの地震により、被災された皆さま方には、心よりお見舞い申し上げますとともに、被災地の一日も早い復興を祈念いたしております。

気象庁によりますと、平成 30 年 9 月 6 日午前 3 時 7 分に発生した地震は、胆振地方中東部の深さ 37km を震源と発表され、弊社の苫小牧 CCS 実証試験センターでも震度 5 弱相当の揺れを観測いたしました。

二酸化炭素含有ガス供給元の都合により、9 月 1 日午前 2 時 25 分より圧入作業は停止状態になっており、地震発生時には二酸化炭素の圧入は行われておりませんでした。また、CCS 実証試験設備には、地震による被害や異常は認められませんでした。

(1) 二酸化炭素の貯留状況について

苫小牧 CCS 実証試験では、萌別層圧入井および滝ノ上層圧入井の 2 本の圧入井を用いて、二酸化炭素の圧入が行われており、貯留状況を常時監視するために、二酸化炭素を圧入した地層の圧力と温度の値を連続観測しております。

地層の圧力と温度は、一部、停電の影響によるデータの欠損はあるものの、復電後にデータの取得を再開したところ、停電前と同じトレンドにあり、過去の停止時と同様であることから、二酸化炭素の漏洩を示唆するデータは確認されておりません。本件につきましては、複数の専門家からも同様の見解をいただいております。今後、さらに広く専門家の方々にも意見をいただいております。

(2) 苫小牧 CCS 実証試験と地震について

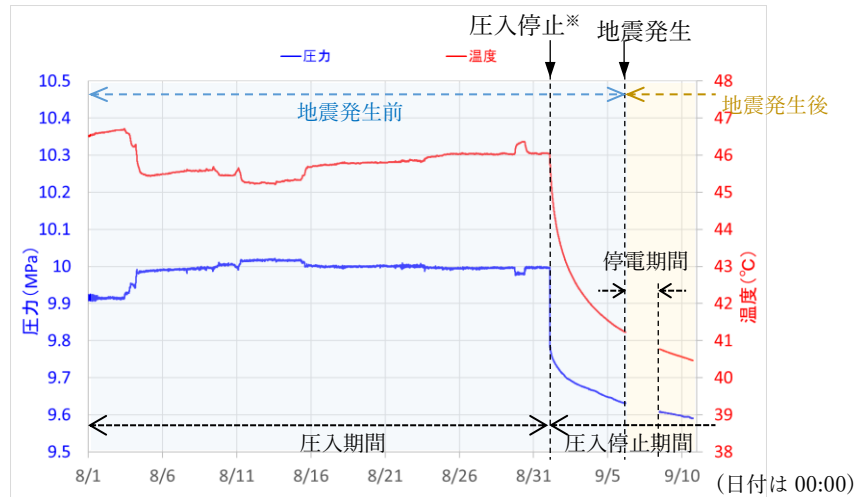
苫小牧 CCS 実証試験では、主に苫小牧西港の沖合 3km の海底下の約 1,000m の萌別層に二酸化炭素を貯留しており、貯留二酸化炭素は圧入地点を中心として、水平方向約 500m 以内の地層範囲に存在しております。

今回の地震の震源は貯留地点より水平距離で約 31km 離れた胆振地方中東部の深度 37km で発生しております（深さを考慮した直線距離で約 47km）。実際の二酸化炭素が圧入された地層と地震の震源が位置する地層とは連続性がなく、二酸化炭素の圧入による影響が本地震の震源まで及んだとは考えられません。

(参考資料：二酸化炭素の貯留状況について)

萌別層については、苫小牧西港の沖合 3km の海底下の約 1,000m の地層に二酸化炭素を貯留しています。7月25日に圧入を再開し、9月1日より、二酸化炭素含有ガス供給元の都合により地層への二酸化炭素の圧入を停止したことで、地層の圧力と温度は低下しました(第1図)。累計圧入量は、207,209t です。

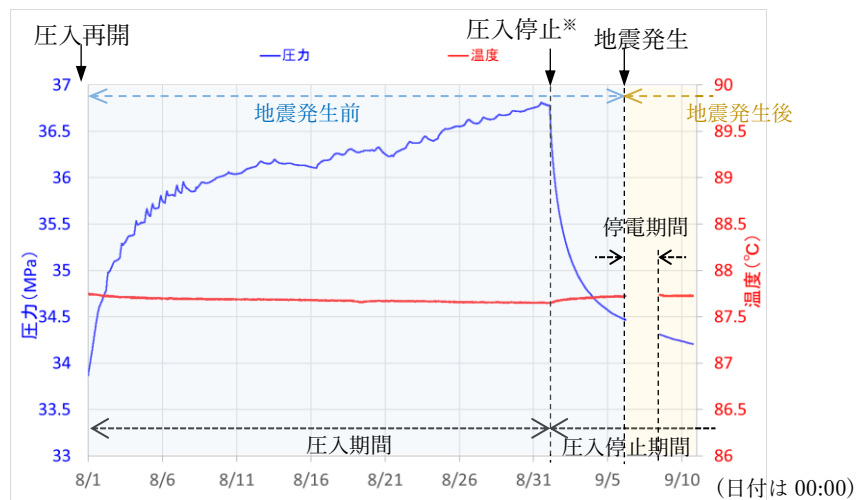
第1図 萌別層圧入井の圧力・温度の変化



※地層への二酸化炭素の圧入については、9月1日より、供給元の都合により停止。

滝ノ上層については、苫小牧西港の沖合 4km の海底下の約 2,400m の地層に二酸化炭素を貯留しています。7月31日に圧入を再開したため、8月1日以降地層の圧力は上昇傾向にありましたが、温度については、圧入する二酸化炭素の温度が地層の温度より低く低下傾向にありました。圧入停止で、地層の圧力は低下し、温度は僅かに上昇傾向となりました(第2図)。累計圧入量は98.2t です。

第2図 滝ノ上層圧入井の圧力・温度の変化



※地層への二酸化炭素の圧入については、9月1日より、供給元の都合により停止。

以上