

中央環境審議会第36回地球環境部会における
二酸化炭素回収・貯留技術 (Carbon Dioxide Capture and Storage (CCS))
・二酸化炭素海底下地層貯留に関する主な意見等

1. 地球温暖化対策技術としてのCCSについて

○CCSのマイナス面についても、十分に考慮して検討する必要がある。

○CCS以外の地球温暖化対策技術等とも比較して考えるべき。

○CCSをCDMとして認めてしまうと、途上国のうち主要排出国の排出量が計算上少なくなり、削減義務付けを免れてしまう可能性があり、一般国民からも批判を受けるのではないか。

2. 二酸化炭素海底下地層貯留について

○海底下だけでなく地中についても議論すべき。

○空気炊きではなく酸素炊きにすると、排出ガスのほとんどが二酸化炭素となり、分離する必要がなくなるが、この場合にはSO_x濃度が高くなる。

3. 委員長まとめ

○今回の諮問内容は、ロンドン条約対応であり、議論の時間も限られているので、焦点を絞って議論したい。

(別添)

※地球環境部会須藤部会長へ送付された天野委員からの意見書

平成 18 年 9 月 13 日

臨時委員 天野明弘

「地球温暖化対策としての二酸化炭素海底下地層貯留の利用と
その海洋環境への影響防止の在り方について」への意見

本日の議題(1)に関する私の最初の質問は、二酸化炭素の補足及び貯留 (CCS) が地底と海底のどちらでも行えるのであれば、なぜ海底での実施が優先的に論じられるのかというものでしたが、回答が適切でなかったため議論が混乱しました。諮問にあるようにロンドン条約に関連して海底貯留を論じるとすれば、海底でも地底でも行える以上まず地底を優先すべきということになるはずですが、ロンドン条約での議論だから海底貯留を論じるのだということになりました。話題として取り上げるということと、海底貯留の実施だけを対象にしてその利点・欠点を議論するということは別の問題と考えます。

また、海底での CCS を論じるのであれば、CCS の実施が海洋の生態系にどんな影響を及ぼすかが議論されるべきですが、IPCC の報告や CDM の議論、あるいは米国を温暖化対策に誘導するといった、温暖化対策としての望ましさばかりが論じられたように思います。これらは、ロンドン条約との関連の議論だから海底貯留を対象とした CCS だけを論じるのだという先の意見とは整合しない議論です。

海底での CCS を支持する議論として、漏損が起こる確率が小さいという指摘がありました。漏損の可能性や量は、どちらかといえば地球温暖化の視点からなされており、その点では間違いないでしょう。しかし、海底で漏損があれば、二酸化炭素は海水を酸性化させるので、温暖化対策の面では率が小さいとしても、生態系への影響が無視できる大きさかどうかは検討する必要があるでしょう。この点でも、もし陸上で地底への貯留が考えられるとすれば、それをまず優先するというのが、ロンドン条約会議での議論ではないでしょうか。

実際には、地底ではなく海底での貯留が優先される理由として、技術的容易さ、大排出源の立地、潜在的貯留能力の大きさなどの環境とは別の要因があるものと思います。温暖化対策として望ましい選択と、海洋汚染削減政策としての望ましい選択とが混同されているように思います。

わが国として、海洋汚染の観点よりも温暖化対応として海底を使うことの利点を重視してこの提案を支持するというのであれば、海洋汚染のデメリットが小さいという根拠を示さねばなりません。新しく設けられる専門委員会が、短い時間の中でこの点を説得的に扱っていただくことを切望します。私が先に読みました論文¹では、漏損が環境に及ぼす悪影響についての調査の必要性をいろいろ検証しておりました。少し古い論文ですので、その後の展開等を含めて環境影響が大きいものではないと分かるような検討を期待したいと思います。

以上

¹ Robert G. Bruant, Jr., Michael A. Celia, Andrew J. Guswa, and Catherine A. Peters, "Safe Storage of CO₂ in Deep Saline Aquifers," *Environmental Science & Technology*, Vol. 36, Issue 11, June 1, 2002, pp. 240A-245A.
<<http://www.princeton.edu/~celia/cv4papers/Bruant et al - ES&T June 2002.html>>