

地球温暖化対策としての二酸化炭素海底下地層貯留

～ 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の一部を改正する法律案 ～

環境委員会調査室 あ べ けいぞう
安部 慶三

１．はじめに

本年（2007 年）3 月 9 日、「1972 年の廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約の 1996 年の議定書」（ロンドン条約 96 年議定書）の承認案件とともに、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」（海洋汚染防止法）の一部改正案が第 166 回通常国会に提出された。

海洋汚染防止法改正案は、ロンドン条約 96 年議定書の実施等に伴い、海洋環境の保全を図るため、廃棄物等を海底の下に廃棄することを原則として禁止するとともに、特定二酸化炭素ガス（ CO_2 が大部分を占めるガス）の海底下廃棄に係る許可制度を創設することを主な内容としている。

本改正案により、地球温暖化対策として国際的に関心が高まっている「二酸化炭素回収・貯留」（ CCS^1 ）の一つ、「二酸化炭素海底下地層貯留」の実施が可能となる。

本稿では、今般の海洋汚染防止法改正案について、この CCS に焦点を当てながら見ていくこととしたい。

２．ロンドン条約 96 年議定書と CCS

(1) ロンドン条約及びロンドン条約 96 年議定書

ロンドン条約（廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約）は、主に陸上で発生した廃棄物等の船舶等からの投棄による海洋汚染の防止を目的とした条約であり、1972 年 11 月にロンドンにおいて採択され、1975 年 8 月に国際発効している。同条約について、我が国は、1980 年 10 月に締結し、条約の定める内容については海洋汚染防止法及び廃棄物処理法によって担保してきた。

ロンドン条約については、その採択後も条約の定める防止措置を強化するためのいくつかの改正が行われてきたが、海洋環境の保全に対する国際社会の関心の高まりを背景に、新たな防止の仕組みを構築するための議論が行われた結果、1996 年 11 月の条約締約国特別会議において条約による防止措置を一層強化する 96 年議定書が採択された。

ロンドン条約は、その附属書において、水銀、カドミウム、放射性廃棄物等、投棄が禁止される有害な廃棄物等を限定列挙する「禁止リスト方式」をとっていた。これに対して、96 年議定書は、海洋投棄を原則禁止とした上で、しゅんせつ物、下水汚泥等、投棄を検討することができる廃棄物等を限定列挙する「リバース（逆）リスト方式」を採用するとともに（附属書 ）、投棄する場合にはその影響の検討等に基づいて許可を発給すること

（附属書）を義務付けている。また、96 年議定書では、「海洋」は「海底及びその下」を含み、「投棄」は「海底及びその下に貯蔵すること」を含むと定義している。

96 年議定書の採択を踏まえ、我が国では、2004 年の第 159 回通常国会において海洋汚染防止法を改正し、議定書の内容に対応した「廃棄物の海洋投入処分に係る許可制度」を創設するなど議定書締結に向けた準備を進めてきた（既述のとおり、2007 年の第 166 回通常国会に 96 年議定書の承認案件が提出されるに至っている）。

なお、96 年議定書は、ロンドン条約の締約国 15 カ国を含む 26 カ国以上の批准または加入の後、30 日目に発効することとされており、2006 年 3 月 24 日に国際発効した。

（2）96 年議定書附属書 の改正

地球温暖化対策の一つである C C S への国際的な認識の高まりを背景に、2006 年 4 月には、96 年議定書附属書 に定める投棄可能な廃棄物等として、海底下地層に貯留される C O₂を追加すること等を内容とする附属書 の改正案が、フランス、ノルウェー及び英国による支持を受けて、オーストラリアから提案された。同改正案は、2006 年 10 月～11 月の 96 年議定書第 1 回締約国会議において検討され、採択された。附属書の改正は採択後 100 日で効力を生じることと定められており、附属書 の改正は 2007 年 2 月 10 日に効力を生じている。

3．二酸化炭素海底下地層貯留（C C S）についての検討

（1）96 年議定書附属書 改正への対応

上記の 96 年議定書附属書 改正の動きを踏まえ、国内では、2006 年 9 月に、環境大臣から中央環境審議会に、「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」の諮問がなされた。我が国は、96 年議定書の締結準備を進めていたが、附属書 が改正されれば、C C S の実施が可能となるため、これへの対応についても検討しておく必要があった。

諮問を受けた中央環境審議会では、地球環境部会の下に「二酸化炭素海底下地層貯留に関する専門委員会」を設置して、検討が進められた。

なお、関連する動きとして、経済産業省では 2006 年 10 月から「二酸化炭素回収・貯留（C C S）研究会」を開催し、C C S に関し、温暖化対策としての位置付け、最近の C C S をめぐる情勢の変化、C C S 推進に当たっての課題を整理するとともに、政策提言を行うこととしている。

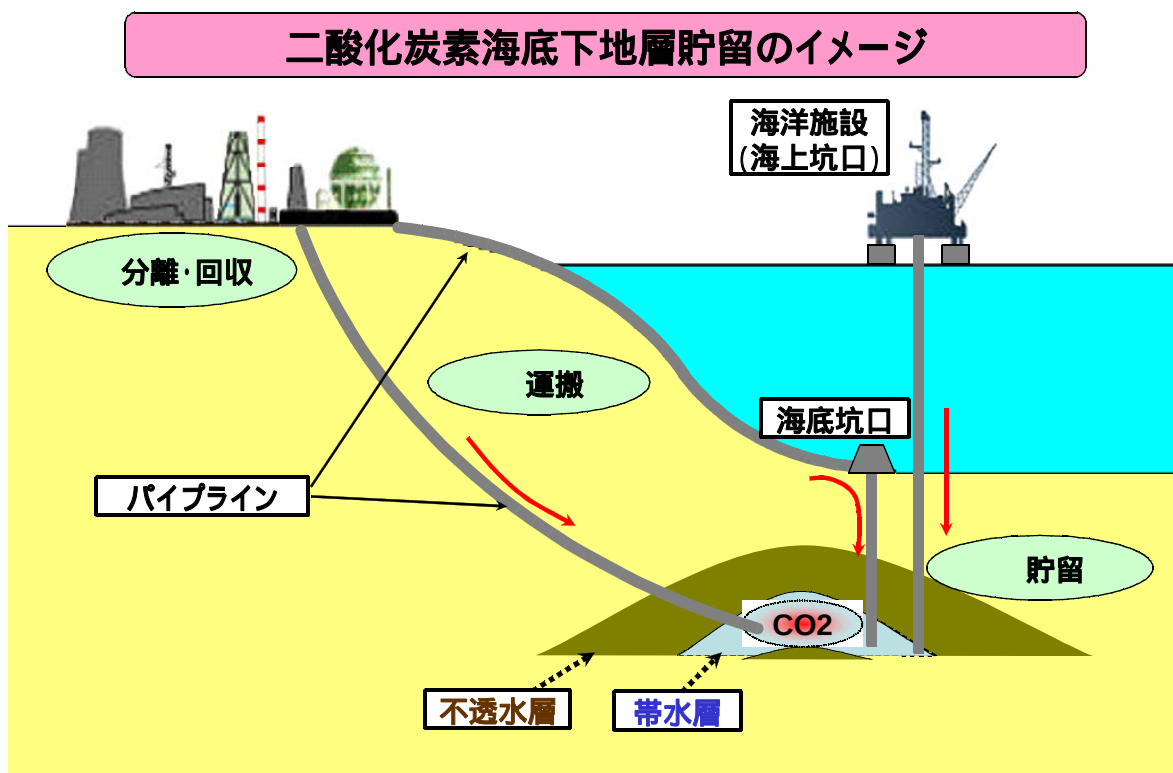
（2）中央環境審議会答申

2007 年 2 月、中央環境審議会は、二酸化炭素海底下地層貯留に関する専門委員会報告書の取りまとめを受け、「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」の答申を行った。

この答申では、1995 年の気候変動に関する政府間パネル（I P C C）の C C S 特別報告書に示された知見などから、二酸化炭素海底下地層貯留（C C S）による海洋環境への影響評価は可能であるとし、最新の知見をもとに影響評価を行い、C C S 実施許可を発給

する必要があると指摘した。

そして、CCS実施許可制度の枠組みとして、許可の申請主体は事業者とし、CCS及びその監視を的確に実施できることが求められること、CCSの許可発給の主体を国とすること、発給に当たって国民の意見提出の機会を確保すること、96年議定書に基づき貯留可能なCO₂に関する判定基準を検討すること、CO₂の貯留地点を適切に選択すること、貯留されるCO₂による潜在的影響評価を適切に実施するよう制度で措置すること、貯留層からCO₂の漏洩や海洋環境の変化の程度を監視すること、海洋環境への影響のおそれが生じた場合には適切な措置を講じること、許可は監視結果に基づいて定期的（最長5年程度）に見直し、更新を行うことなどを提言している。



（出所）環境省資料

4．海洋汚染防止法改正案におけるCCS許可制度の概要

今回の海洋汚染防止法改正案は、上記中央環境審議会答申等を踏まえて提出されている。

その骨子は、以下のとおりである。

(1) 油、有害液体物質等及び廃棄物の海底下への廃棄の禁止

油、有害液体物質等及び廃棄物を海底下に廃棄することを、(2)の許可を受けた場合等を除き、禁止する。

(2) 特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄に係る許可制度の創設

特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄をしようとする者（陸域から廃棄しようとする者を含む。）は、環境大臣の許可を受けなければならないこととする。

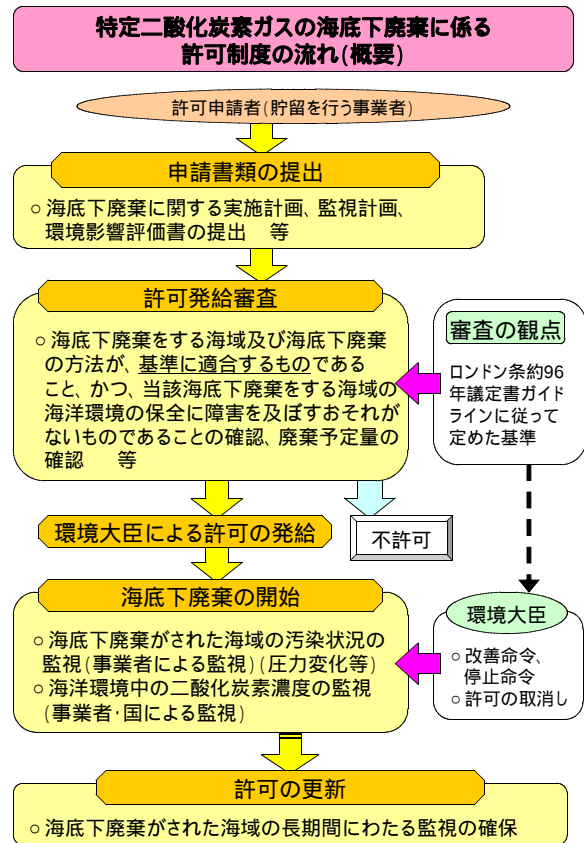
の許可を受けようとする者は、廃棄の実施計画、海域の監視計画等を記載した申請書及び廃棄による海洋環境への影響を評価した書類を提出しなければならないこととする。

の許可を受けて特定二酸化炭素ガスを海底下廃棄した者に対して、海底下廃棄された海域の監視計画に基づく監視を義務付けることとする。

(1)でいう「海底下廃棄」には、「海底下貯留」も含まれる。我が国ではこれまで海底下廃棄の実績はないが、本改正案ではこれを原則禁止とした上で、例外的に、特定二酸化炭素ガス（ CO_2 が大部分を占めるガス）の海底下廃棄を許可することとしている。

なお、ロンドン条約 96 年議定書との関係で言えば、同議定書の対象となるのは海洋施設等からの海底下地層貯留であるが、本改正案では特に限定せず、海底下地層貯留であれば陸域からのものを含めすべて対象となる。

本改正案における CCS 許可制度の流れは右図のとおりである。これは、2004 年の海洋汚染防止法改正で創設された「廃棄物の海洋投入処分に係る許可制度」とほぼ同じである。



(出所) 環境省資料

1 “Carbon Dioxide Capture and Storage” の略。CCS 技術とは、二酸化炭素大規模排出源（例えば発電所や天然ガス鉱山等）で発生する二酸化炭素を他のガスから分離・回収し、安定した地層に貯留又は海洋に隔離することにより、二酸化炭素を大気から長期間隔離する技術をさす。

CCS の形態は、大きくは「地中貯留」と「海洋隔離」に区分され、また、「地中貯留」には、今回の海洋汚染防止法改正案の対象となる「海底下地層貯留」のほか、「陸域の地層貯留」が含まれる。

CCS について、2005 年に公表された IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の CCS 特別報告書では、「大気中温室効果ガス濃度安定化における主要な対策の一つ」と位置付けられている。