

## 海底下 CCS に関する規制の見直し

### 1. 背景

わが国では、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルを目指すために関連するあらゆる取り組みを加速させていかなければならない。その取り組みの1つである海底下 CCS 事業は、苫小牧において実証試験が2012年から開始され一定の成果をあげている。

海底下 CCS 事業の実施にあたり、事業者は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号。以下「海洋汚染等防止法」という。）や海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令（昭和46年政令第201号。以下「海洋汚染等防止法施行令」という。）等に基づき、許可申請書やそれに添付する書類（実施計画、監視計画等）を作成し、環境大臣に申請することとなっている。一方で、規制改革推進会議第5回成長戦略 W.G.（令和3年2月12日）において、海洋汚染等防止法の CCS 許可申請等に係る規制の見直しが求められ、これについては規制改革実施計画（令和3年6月18日閣議決定）において対応事項が示された。

### 2. 規制改革実施計画への対応

規制改革実施計画では、環境省の令和3年度における対応事項が以下のとおり示されている。

a 環境省は、二酸化炭素を貯留する事業者による海洋環境の監視計画の内容及び異常が生じた場合の監視レベルの基準について、事業者の自主判断で一定の変更申請が行えるよう検討を行い、その結果をガイドライン等に明記する。

（令和3年度上期措置）

b 環境省は、二酸化炭素の分離・回収技術について、現在の規定であるアミン法に限定することが妥当か及び貯留できる二酸化炭素濃度を99%（又は98%）以上とする規制を課すことが合理的か最新の知見を基に検討会において議論し、結論を得る。その結果に基づいて、法令の改正、ガイドラインの策定、事業者への周知等必要な措置を講ずる。

（令和3年度上期検討、令和3年度結論）

これらの事項に対応するため、本検討会では、海底下 CCS に関する規制の見直しについて検討を行った。

## 2. 1 変更の許可申請に係る運用の見直し（対応事項 a）

環境省においては、事業者が海底下 CCS 事業に係る許可申請を行うに当たり、事業者がより円滑に許可申請書や添付書類を作成できるように、特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄の許可の申請に係る指針（以下「指針」という。）を策定している。指針は、申請に当たり実施すべき事項等を示すものであるが、現行の指針には、監視計画の内容や監視の段階の移行に係る基準等を事業者の判断で申請できる旨又は許可期間内において変更許可申請できる旨の記載がない。

平成 28 年（2016 年）4 月から北海道苫小牧沿岸域で実施されている海底下 CCS 事業では、これまでに現行の海洋汚染等防止法の下、事業者の自主判断で許可期間内に変更許可申請が行われ、許可発給された実績があることから、指針に基準等を事業者の判断で申請できることおよび許可期間内において変更許可申請できることを明文化することとした。指針に以下文章（赤字）を追加した。指針（案）は環境省 HP 上で令和 3 年 9 月 29 日付に公表された<sup>1</sup>。

### 【指針（案）抜粋】

3. 許可申請書の記載に当たっての留意事項（海底下廃棄許可省令第 1 条、告示第 2）

3-3 特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄をする海域の特定二酸化炭素ガスに起因する汚染状況の監視に関する計画に係る事項の記載に当たっての留意事項（海底下廃棄許可省令第 1 条第 3 項、告示第 2-3）

監視計画は、法第 18 条の 8 第 2 項第 3 号にて、許可申請書の一部を成すことが定められている。・・・（中略）・・・

したがって、許可申請書に含まれるべき監視計画は、「通常時監視」、「懸念時監視」及び「異常時監視」から構成される。なお、海底下廃棄許可申請者は、科学的知見の充実や国内外の動向を踏まえた合理的な理由を明記した上で、監視計画の内容及び漏出のおそれが生じていることを類推させる異常値の判断基準について、許可申請又は許可期間内に変更許可申請を行うことができる。

## 2. 2 CO<sub>2</sub>分離回収技術及び CO<sub>2</sub>濃度に係る技術的な検討（対応事項 b）

現行の海洋汚染等防止法施行令においては、海底下 CCS によって貯留できる CO<sub>2</sub> の分離回収方法はアミン法（化学吸収法）のみと定めており、濃度は 99%以上としている。近年、アミン法以外の CO<sub>2</sub> の分離回収技術が開発されていることから、分離回収技術及び濃度の数値設定の見直しが必要である。本検討会では、アミン法の他に適切な技術がないか、CO<sub>2</sub> 濃度 99%（又は 98%）以上を義務付けることが技術的にみて合理的かつ適切か、検討を行った。

<sup>1</sup> [http://www.env.go.jp/water/CCS\\_sisin20210929.pdf](http://www.env.go.jp/water/CCS_sisin20210929.pdf)

第1回及び第2回検討会では2007年の海洋汚染等防止法改正時について振り返り、CO<sub>2</sub>分離・回収技術の開発及び運用の最新知見がレビューされた。

#### 【第1回検討会】

・事務局：

海洋汚染等防止法改正時（2007年）の振り返り。当時のBATを鑑みてアミン法に限定し、CO<sub>2</sub>濃度を99%以上とした経緯説明。

・国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）：

国内におけるCO<sub>2</sub>分離・回収技術の最新情報についてレビューし、アミン法（化学吸収法）以外に物理吸収法、固体吸収法、膜分離法などが実用化を目指していることがわかった。

#### 【第2回検討会】

・公益財団法人地球環境産業技術研究機構（RITE）：

海外も含めたCO<sub>2</sub>分離・回収技術に係る最新情報

・三菱重工エンジニアリング株式会社（MHI）：

海外で実用化されているアミン法（化学吸収法）の事例

・日鉄エンジニアリング株式会社及びJFEエンジニアリング株式会社：

国内で実運用されているCO<sub>2</sub>分離・回収設備の事例

・事務局：

海外におけるCCS事業の規制に係る事例紹介

以上のCO<sub>2</sub>分離・回収技術及びCO<sub>2</sub>濃度に係る技術的な検討から、今年度検討会のまとめを以下に示す。

- 二酸化炭素を他の物質から分離する方法について「アミン類による化学吸収法」以外に検討すべき方法は、物理吸収法、固体吸収法、膜分離法である。
- 実証試験段階であり、技術確立時期を目途に関係省庁・機関を含めた検討が必要である。（関係省庁、事業者などから技術検討の相談がきている状況）
- また、当該ガスに含まれる二酸化炭素の濃度について、現段階では技術確立に影響を及ぼしていない。
- 引き続き最新の科学的知見を踏まえ、必要に応じて見直しを行う。

以上