

産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 二酸化炭素貯留事業等安全小委員会（第2回）議事要旨

日時、場所

令和6年12月2日（月）13時00分～15時30分

経済産業省別館2階238会議室

出席者

委員（名簿順）：

山田委員長、大島委員、川畑委員、笹木委員、澁谷委員、島委員、チヴァース委員、千代延委員、辻委員、原田委員、久本委員、廣本委員、古井委員、森廣委員

オブザーバー（名簿順）：

独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構、エネルギー資源開発連盟、一般財団法人エンジニアリング協会、公益財団法人地球環境産業技術研究機構、天然ガス鉱業会、一般社団法人日本ガス協会、日本CCS調査株式会社、日本労働組合総連合会

プレゼンター（発表順）：

石油資源開発株式会社、JX石油開発株式会社、株式会社INPEX、一般社団法人日本産業・医療ガス協会、公益財団法人地球環境産業技術研究機構、JFEスチール株式会社

議題

1. 二酸化炭素の貯留事業に関する法律に係る保安規制について
2. その他

議事概要

※資料について、プレゼンターおよび事務局から説明。その後意見交換。

（委員、オブザーバー）

- CO2 導管輸送事業に伴い考慮すべき事項について
 - ・ 事業者は、これまでの事業経験に基づいて非常に安全な操業をしており評価できる。これまでの知見が蓄積されているガス事業法をベースに、CO2 の特性を踏まえた規制を検討するのがよい。
 - ・ CCS バリューチェーン（分離回収・輸送・貯留）全ての面で安全性が必要。多様な事業形態や規模毎の事業範囲や規制範囲を明確にし、規制内容を定めるべき。
 - ・ 安全確保は仕組を作り、それを厳格に守ってもらい、安全文化を持ってもらうことが大事。その対応についても検討頂きたい。
 - ・ 安全をしっかりと確保いただくと共に過度に事業者負担とならないような規制にするべき。
 - ・ 継ぎ手やセンサー部分、バルブ、溶接部はトラブルが多いため技術基準で検討すべき。

- ・米国の破断事故など、国内外で発生している関連事故の教訓やそれを踏まえた保安規制の見直し状況を考慮し、我が国に合わせた検討が必要。
- ・事故が起きた際にどう行動するかを事故が起こる前に準備すべき。
- ・材質、設計、運用などは ISO を参考にすべき。
- ・CO₂ 輸送に適した純度が示されると事業者も検討が深まると考える。
- ・導管輸送事業者が受け入れる CO₂ の組成について、排出事業者側で管理することができるような規制を定める必要があるのではないか。

● CO₂ 導管輸送事業において考慮すべきハザードについて

＜ハザード1 高圧の CO₂ の噴出等による人の負傷について＞

- ・海底での自然災害による導管の損傷も考慮して欲しい。
- ・不純物による腐食影響は材料によって変わるので、腐食代を鋼種毎に変えるのが良い。
- ・腐食で肉厚が薄くなった場合の耐震性も考慮してほしい。
- ・光ファイバー等によるモニタリング技術、腐食評価技術の活用も検討すべき。
- ・点検時の不純物混入による腐食や摩耗も考慮し、操業中の検査や非破壊での検査など、使用前検査や定期検査の点検頻度や点検箇所を考えるべき。
- ・不安定な破壊を起こさないようにすることが必須。
- ・事業者が作成予定の導管のデータを基にバースト試験を実施し基準・目安を作るべき。

＜ハザード2 高濃度の CO₂ の吸引による人体への影響について＞

- ・漏えいに関する事前シミュレーションを義務づけするような規制は考えているのか。
- ・滞留させないための対策を検討する必要がある。
- ・漏えいした場合、都市ガスとは異なり CO₂ のガス供給を停止しても特に大きな問題は生じない。
- ・CO₂ が漏えいした際の環境や他事業への影響も重要であり検討すべき。
- ・放散塔から気体が放散された際の影響など、住民にも情報を公開することが望ましい。

＜ハザード全般について＞

- ・ハザードで提示されたものは、思考の過程として違和感はない。
- ・騒音等についても技術基準に入るのか検討してほしい。

お問合せ先

産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 二酸化炭素貯留事業等安全小委員会
産業保安・安全グループ 鉦山・火薬類監理官付
電話番号：03-3501-1511（4961）