環境

二酸化炭素回収・貯留(CCS)の社会的受容性に関する現状と課題を分析

● 我が国における円滑なCCS事業の推進を支援

背景

二酸化炭素回収・貯留(CCS)の事業化が先行する海外では、CO_2貯留地域の**社会的受容性の低さ**に起因する事業遅延・中止例が複数報告され、CCSの社会実装における重要な課題の一つとされています。一方、国内ではCCSの事業化に向けた法整備や事業性調査が本格化したところであり、今後は海外と同様の課題が生じることが想定されます。そのため、当所では国内外のCCS事業に関する先行事例調査、および一般市民の意識調査を行っています。

成果の概要

◇CCS事業の受容性に影響を与える重要な因子を抽出

CCS事業に関する国内外のケーススタディや文献を調査し、**受容性に影響を与える重要な因子**を抽出しました。その結果、人々の受容性を高めるには、**経済効果などの地域の便益向上や、自然環境への影響などのリスクの低減が重要**であることが明らかとなりました(表1)。また、公的機関や研究機関等が発刊するCCSのガイドラインやマニュアルには、地域関係者との信頼関係構築など、一般的なコミュニケーション上の留意点や教訓が繰り返し報告されています。これは、その実践の困難さを示唆しています。このため、CCS事業者がその地域で求められる便益や低減すべきリスクを的確に理解した上で**コミュニケーション戦略を策定**できるよう、これを担う**担当者の育成や、社会調査・分析等の専門的な外部支援**が必要と考えられます。

表1　CCS事業における受容性に影響を与える重要な因子

対象	地域便益	地域リスク	コミュニケーション上の留意点
地域住民	・補償措置 ・土地賃借等の対価	・居住地との近接性 ・地価 ・農水産業	・事業初期からの市民関与 ・継続的な意見交換と相互理解(ギャップ低減) ・信頼関係の構築 ・手続き的正義(公正・公平・透明性) ・分配的正義(利益の共有) ・SNS対応(誤報・誤解の低減)
地域全体	・地域経済効果 ・人口増加 ・知名度 ・化石燃料産業* *立地地域の住民が関連企業の従事者や取引先の場合にはCCSは有望な選択肢と認識する傾向	・地下水 ・自然環境 ・景観 ・化石燃料産業* *馴染みのない地域や反対している地域の場合、ネガティブに認識される傾向	

◇CCSに対する人々の意識等を調査・分析

CCSに対する人々の認知度や意識の変化、地域住民として重視する点等の最新状況を明らかにするため、**当所では2010年以降定期的に一般市民を対象とした意識調査を実施**しています。近年国内でCCS事業化の動きが出てきたことなどを踏まえ、今回、2021年以来となる調査を実施しました*1。CCSを全く知らない層を除いたCCS認知層*2における**「CO_2貯留方法」**の正答率は18%であり、**正しい知識がまだ浸透していない**ことが明らかとなりました。また、**CCSの賛否判断には、特に自然環境への影響や費用対効果に関する情報へのニーズが高い**ことがわかりました(図1)。

*1　全国成人男女を対象としてインターネットアンケート調査を実施(2024年2-3月、有効回答数5,514名)。

*2　CCS認知層：CCSについて「言葉は聞いたことがある(37%)」「ある程度知っている(11%)」「よく知っていて人に説明できる(3%)」と回答した2,816名。

技術の社会実装に対する人々の意識調査・分析を通じて、コミュニケーション上の課題解決に貢献します。

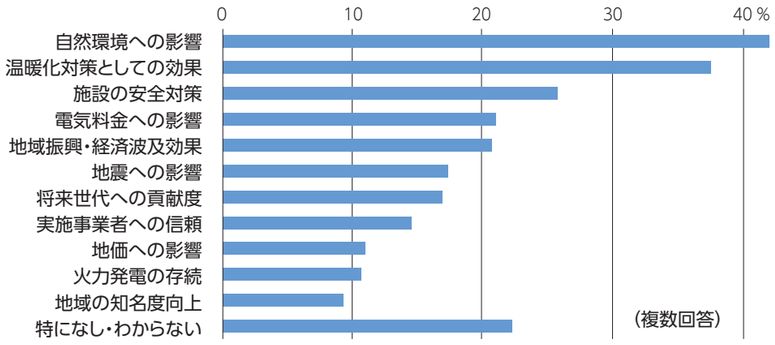

図1　居住地域でCCS導入が検討される場合に地域住民として重視する点(CCS認知層)

成果の活用先・事例

国や電気事業が関与するCCSの理解促進活動やCCS事業の円滑な実施に必要となるコミュニケーション戦略策定を支援します。また、この研究で活用した調査手法は、CCS事業に限らず、ほかの**技術を導入する場合の地域状況の把握にも適用**できます。

(参考)　窪田、電力中央研究所 研究報告 SS24005 (2025)
窪田、火力原子力発電技術協会会誌Vol.76, No.5, p.353(2025)