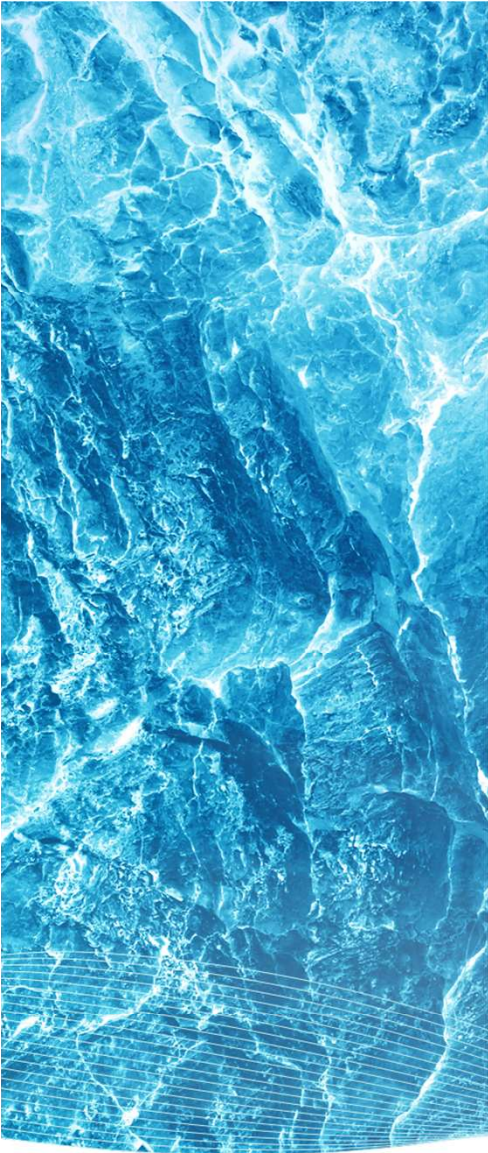




해양CCS 추진을 위한 사회적 수용성 확보 방안

발표자 : 윤 성 순

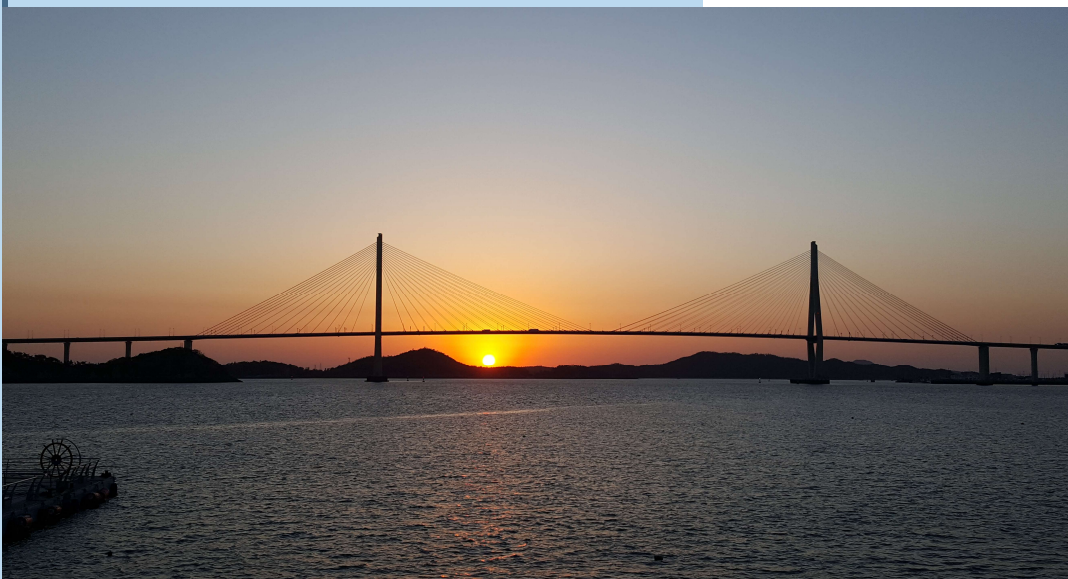
2020. 07. 09

주최 : 2050 장기 저탄소 발전전략 수립을 위한 범정부 협의체
장소 : 코엑스 컨퍼런스룸

CHAPTER

I

국내외 사례



LEDS 토론회



네덜란드 Barendrecht

Conflict

반 대 주 장

- 시민사회, 지방정부, 지방의회, 야당의 반대
- 모니터링 계획 미흡
- 인체 영향 검증 부족
- 저장지 주변 지역 자산가치 하락
- 사업 안전성 불확실
- 거주지에 인접한 저장지

Lesson

실 패 원 인

- 사업 초기 중앙정부의 역할 부
 - 사업 초기 사업자와 지역 이해관계자 대립 구도 형성 시 조정기능 미흡
 - 지방정부 권한을 중앙정부 권한으로 변경하면서 중앙과 지방의 갈등 형성
- 정보 불균형 및 핵심자료 비공개로 인한 의혹 확산
 - 안전성, 모니터링 계획, 위험분석, 지질자료 등 일부 핵심자료 비공개
 - 일반인이 이해하기 어려운 자료 제공
- 초기 적극적인 사회적 수용성 활동 미흡
 - 지역 주민 등 이해관계자 대상 소통 부족
 - CCS 유치를 통한 지역사회의 편익 제시 부족
- 논쟁 초기 정책수단 미비 및 논쟁 확산 대책 부재
 - 지역사회 문제가 언론을 통해 전국적 논쟁으로 확산
 - 의회 개입으로 정치 쟁점화
- 사회적 수용성 제고를 위한 사전계획 부재
 - 전담조직, Public Information Center 전문가 Pool 구성, 홍보활동 등이 이슈화된 이후 추진

C.F.J. Feenstra(2009)

일본 Tomakomai

- '11년 경제산업성 주도하에 (주) JCCS 시행
('12~'20년까지 연 10만톤 저장 규모 프로젝트)
- 경제산업성(중앙부처), 토마코마이(지자체), (주) JCCS가 협력하여 사회적 수용성 활동 진행
- 활동 : 패넬전시, 강연, 포럼, 체험교실, 해외 교류활동, 실증부지 방문 등 공개적 추진. 특히 프로젝트 인근 어업인과 지속적인 대화 병행
- 초기에는 지역시민 대상, 일반시민으로 확대
- 단방향 정보전달 중심 → 지역민과 일반시민 참여하는 쌍방향 형태로 발전

구분	대상	시기	비고
패넬 전시	지역 시민, 일반 시민	연중(18~28회)	토마코마이, 인근 지역 대상
강연	지역 시민	연 3~5회	지역 젊은 세대 대상
포럼	지역 시민, 일반 시민	연 1회 정례화	정보 공개, 시민 참여 형태로 진행
체험과학 교실	지역 학생	연 5~7회	학생 대상 체험 활동
실증부지 방문	지역 시민, 일반 시민	연 3~5회	프로젝트 현장 방문
해외 교류 및 홍보	해외 전문가 및 학생	'12년 1회 개최	실증부지 방문, 프로젝트 소개 등

- 에너지부(DOE)가 지원하는 7개 지역 사회적 수용성 활동결과를 토대로 작성된 가이드라인
- 사회적 수용성 활동에 요구되는 10가지 준칙

준칙	주요 내용
1. 대중 활동과 프로젝트 관리통합	프로젝트 초기단계부터 추진, CCS 생애 주기 전 과정에 적용
2. 강력한 대중 활동 팀 구성	전문가로 구성된 팀에 사업 관리 책임자(기관)가 대중에 '의사개발자(Message Developers)의 역할 담당
3. 핵심이해관계자 확인	CCS 사업의 결정에 영향을 미치는 이해관계자 정의하고 분류, 핵심 이해관계자(집단)을 설정(농업인 등)
4. 사회적 특성 파악과 적용	지역경제 여건, 지자체 권한, CCS 연관 분야에 대한 관심, 환경, 신뢰, 미디어, 지역 교육, 지역의 안전도 등
5. 대중활동 및 소통전략 개발	대중 직접 접촉 및 미디어 활용, 위기 발생 시 소통전략 별도 수립
6. 핵심 메시지 개발	CCS 필요성과 프로젝트 가치 전달 가능한 용이한 핵심 메시지 개발
7. 수요자 맞춤형 대중활동수단 개발	수요자의 관심, 지식, 교육수준에 맞는 다양한 홍보자료 활용하여 접근성과 가독성 향상
8. 대중활동 프로그램의 CCS 생애 전과정 시행 및 적극적인 감독	단계별 차별화된 활동, 대중의 요구에 적극 대처, 지속적 접촉, 투명한 정보공개, 의사결정 투명성
9. 대중의 인식과 관심 변화 및 대중활동 프로그램 실행 모니터링	프로그램 효과 평가, 대중의 인식과 관심 변화 파악
10. 대중 활동 프로그램의 개선에 유연성 부여	대중 인식에 영향을 미칠 수 있는 사안들의 정보 제공과 환류체계 구축, 대중으로부터 개선 의견을 반영하여 대중활동 프로그램과 소통방법 개선

한국에너지정보문화재단

- (前) 한국원자력문화재단
- 발전/비발전 분야 대상 전국단위의 사회적 수용성업무 담당
- 주요 사회적 수용성 활동
- 사회적 수용성 활동
 - 원자력 종합 수용도 측정 : 필요성, 안전성, 거주지 내 원전 수용도 등 5개 지표, 연1회 인식 조사
 - 상설 전시관 운영 : 한국원자력재단 등
 - 교육사업 : 초,중,고,대학생, 교사, 일반인 대상 프로그램
 - 홍보사업 : 미디어, 직접 접촉을 통한 원자력 홍보

홍보 사업 명	주요 내용
언론 기획보도	원자력 분야 전문가 언론 기고
방송 교양프로그램 제작	공중파 방송사 원자력 관련 다큐멘터리, 퀴즈 프로그램 제작 지원
여론 주도층 원자력 에너지 기행	여론 주도층 대상 원자력 시설 견학 등
원자력 스토리 텔링 공모전	원자력 체험 사례, 생활 속 원자력 이야기 등 일반인, 원자력 종사자 대상 공모전
디지털 커뮤니케이션	페이스북, 블로그(에너지 플래닛) UCC, 스마트폰 어플 등 SNS 운영
홍보 간행물	『원자력 문화(격월)』, 『알기 쉬운 원자력 안전 Q&A』, 『방사선 오디세이』 등 제작 보급
원자력 안전 토론회	원자력 관련 주제 국내외 토론회 개최
원자력 유관기관 협력관계 구축	YTN, 한국원자력의학원, 원자력연구원 등 국내 유관기관과 MOU 체결, 일본 원자력문화재단, 미국 원자력 에너지협회 등 해외 유관 기관과 협력 체계 구축

CHAPTER

II

해양CCS 사회적 수용성 계획



LEDS 토론회



개념 정의와 범위

정의

- CO₂ 발생원으로부터 포집된 CO₂스트림을 선박이나 해저 파이프라인을 통한 해양지중저장으로 사회에 피해를 주거나 위험을 사회 구성원이 인식의 공유과정을 통해 받아들일 만한 것으로 인정하는 것
- 사회 구성원과 인식 공유, 사회적 합의를 통한 수용성 증대 목적
- 과학기술을 사회적으로 수용하기 위한 정책적 노력
- 일반 대중과 전문가, 지역사회와 국가, 일반 대중과 지역 시민 간의 인식 차를 줄이는 활동

시간적·공간적 범위

- 시간적 범위
저장부지 선정 → 허가 → 시추 및 시공 → 주입
→ 폐쇄 및 모니터링 전 과정
- 공간적 범위
임시저장소, 해양지중저장 인근 해역 지자체,
일반 국민
※ 수용성 범위 ≠ 영향범위 = 지원대상 범위

이해관계자 분류와 대상

- 공간적 범위 확정 후 정확한 분류 가능
- 임시저장소, 해역을 기준으로 개괄적 대상 분류 및 정의

이해관계자 분류	대상
지방 정부	임시저장소, 저장 해역을 관할하는 광역자치단체, 기초자치단체
의회	임시저장소, 저장 해역을 관할하는 국회의원, 광역 및 기초 지자체 의원
공공기관	공기업, 출연연구기관 등 공공기관
비즈니스 관계자	임시저장소 주변 기업, 해양지중저장 관심 기업, 수협, 상공회의소 등
어업인	임시저장소, 저장 해역에서 조업하는 어업인, 어업인 단체 등
시민 단체 등	환경 단체, 여성 단체, 교육 단체, 노인 단체 등
종교 단체	종교 단체
교육기관	초, 중, 고교, 대학 등 지역에 설립되어 있는 교육기관, 교육자
언론	지역 언론, 지역과 연계된 중앙 언론, 인터넷 언론
인터넷 모임 조직	지역에 활동 기반을 둔 온라인 카페, 동호회 등

비전과 전략

안전하고 공감하는 CO₂ 해양지중저장

4대 전략

수용성 활동
기반 마련

국민 공감대
형성

이해 및 인식
증진

투명성 및
안전성 확보

전략별 주요 과제(예)

1

수용성 활동 기반 마련

- 사회적 수용성 활동 전담 조직 구성, 운영
- (가칭) CO₂ 해양지중저장 교육 및 홍보센터 건립, 운영
- 실증 프로젝트 방문자센터 건립, 운영
- 연구개발, 국내외 네트워크 구축 및 국제협력사업 시행

2

국민 공감대 형성

- CCS 사회적 수용성 측정(모형 및 지표개발, 방법 등)
- CCS 해양지중저장 공감단 구성 및 운영
- 블로그 등 SNS, Opinion Leader, 언론 등을 통한 홍보계획 마련
- 지역 및 일반 시민, 이해관계자 대면 프로그램 운영

3

이해 및 인식 증진

- 대상별 맞춤형 교재 개발 및 교사 연수 프로그램 운영
- 체험교실, 여름학교 등 초,중,대학생 참여 교육프로그램 개발 및 운영
- 저장소 방문 프로그램 운영
- 패널전시, 강연, 포럼 등 국민과 소통하는 프로그램 개발

4

투명성 및 안전성 확보

- CCS 해양지중저장 홈페이지 운영을 통한 정보 공개
- 실증 프로젝트 과정, 주입, 저장 등에 대한 실시간 영상 정보 공개
- 사업추진 진행과 성과에 대한 정기적 설명회 개최
- 지역 주민 대상 해외 실증 사이트 탐방 프로그램 운영
- CCS 해양지중저장 정보 공개 범위, 절차 등 제도화

추진체계

중앙부처

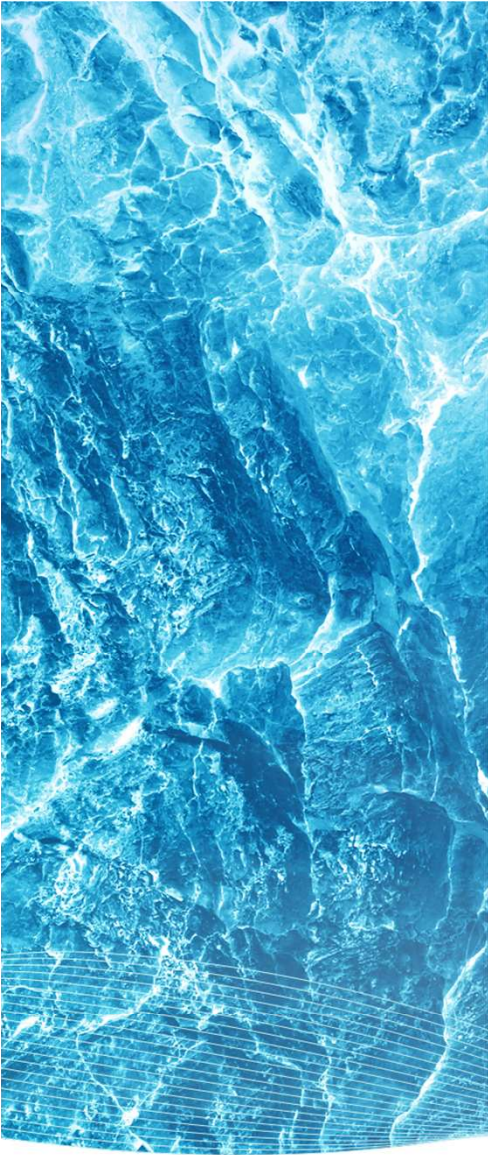
- 계획 수립, 예산 지원, 사회적 수용성 활동 평가, 관리 감독
- CCS 해양지중저장 공감단(중앙부처, 지자체, 시민단체, 이해관계자, 사업자 등 참여 협의기구) 구성 및 운영
- 관련 정보의 공개 내용, 절차 등에 대한 제도 마련

사업 시행기관 (운영기관)

- 현장 사회적 수용성 활동 실행계획 수립
- 홈페이지 구축 및 관리, 네트워크 구축
- CO2 해양지중저장 교육 및 홍보센터 건립, 운영
- 언론 및 교육사업 시행 등 일반 시민 대상 사회적 수용성 활동 추진

사업 시행기관 현장 조직

- 실증사업부지(운영부지) 현지 설치
- 사회적 수용성 제고를 위한 지역기반 제반 활동 수행
- 이해관계자 등에 대한 대면업무 수행
- 현장 방문자 센터 관리



감사합니다

THANK YOU



주최 : 2050 장기 저탄소 발전전략 수립을 위한 범정부 협의체
장소 : 코엑스 컨퍼런스룸