

CO₂ 50억t 물을 해저층 찾았다

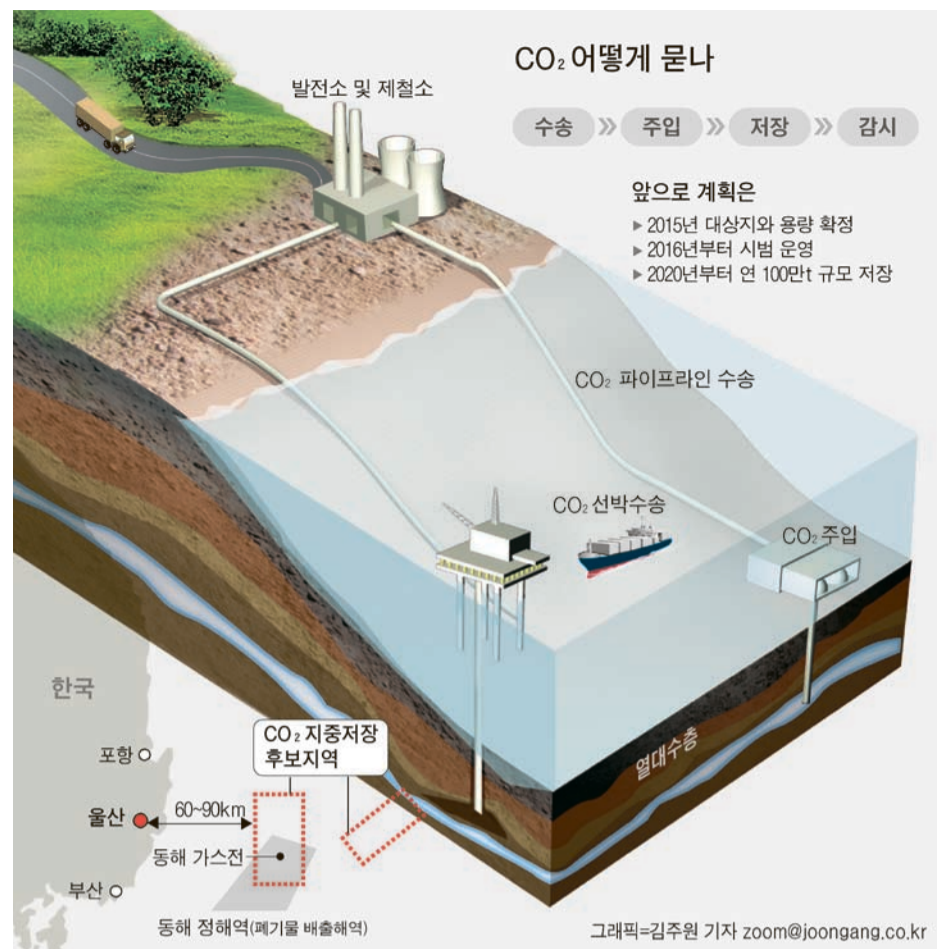
(1000만 가구 100년 배출량)

울산서 동쪽으로 60~90km 지점 2020년부터 연 100만t 매립 계획

지구온난화의 주범으로 지목돼 온 이산화탄소(CO₂)를 영구히 묻을 수 있는 바다 밑 공간이 국내에선 처음 발견됐다. 동해 울릉분지의 남서쪽 대륙붕 지역이 그곳이다. 4일 국토해양부는 이산화탄소 50억t을 영구 저장할 수 있는 '해저지중 저장소'로 쓸 수 있는 지층이 발견됐다고 밝혔다. 해당 지층은 울산에서 동쪽으로 60~90km 떨어진 곳으로 바다 깊이는 800~3000m다. 이산화탄소 50억t은 우리나라 1000만 가구가 100년 동안 배출하는 양(가구당 5t)과 맞먹는다. 이산화탄소를 땅속에 묻어 배출을 줄이는 계획을 추진 중인 국토부는 상세한 지질구조를 파악해 2015년 대상지와 용량을 최종 확정할 계획이다. 정부는 화력발전소·제철소 등에서 뽑아져 나오는 이산화탄소를 모아 바다로

운반한 뒤 장비를 이용해 땅바닥 깊은 곳에 저장할 예정이다. 2009년 '녹색기술 연구개발 종합대책' '녹색성장 국가전략' 등에서 중점 육성하기로 한 '이산화탄소 포집저장 기술'(CCS·Carbon Capture and Storage)이 활용된다. 그러자면 특별한 지층이 꼭 필요하다. 이산화탄소가 주입될 퇴적물 입자 사이의 틈새가 충분히 해야 하고 한번 저장되면 누출되지 않도록 덮개 역할을 하는 진흙 성분이 윗부분에 자리 잡고 있어야 한다. 한국석유공사 박명호 부장은 "국내에 대규모 저장을 할 수 있는 지역이 있겠느냐는 회의적인 시각도 있었지만 이번 발견으로 논란을 잠재울 수 있게 됐다"고 말했다. CCS 기술의 선두주자는 노르웨이이다. 1996년부터 북해 석유를 채취할 때 나오는 이산화탄소를 연간 100만t씩 땅속에 저장할 정도의 기술력을 갖췄다. 미국은 2016년, 유럽연합(EU)은 2020년까지 기술 상용화를 목표로 시범 사업을 하고

있다. 일본도 1460억t 규모의 저장지를 이미 확보해 둔 상태다. 우리나라는 이르면 2016년부터 시범 운영을 시작해 2020년부터 연 100만t 규모의 이산화탄소를 저장할 계획이다. 일각에선 이산화탄소를 해저에 저장하면 바다를 산성화시킬 수 있다는 우려도 나온다. 이에 대해 국토부는 "2006년 국제협약인 런던96 의정서에 'CCS 기술을 통해 모은 이산화탄소는 해양지중 저장 가능 물질'로 규정돼 있다"면서 "땅속에 묻힌 이산화탄소는 퇴적층 사이에 있는 물에 녹은 뒤 칼슘 등과 반응해 광물로 변하기 때문에 안정적"이라고 주장했다. 한국해양연구원 강성길 해양CCS연구단장은 "에너지 생산을 위해 이산화탄소 배출을 할 수밖에 없는 현실에서 온실 가스를 줄일 수 있는 중요한 기반이 만들어졌다"며 "추가 탐사로 저장 규모는 더 늘어날 수 있을 것"이라고 전망했다. 최선욱 기자 isotope@joongang.co.kr



Your best way to nature
KOLON SPORT

미팅이나 같이 나가는
알박한 친구사이 말고
진짜 끈끈한 의리
어디 없어?

대한산악연맹
2012 코오롱스포츠
한국 청소년 오지탐사대

• 대상지 : Youth A/미국 조류어 트레일 중국 칭하이성 옥주봉산도 중국 시안성 쓰구산성도 카자흐스탄 천산산맥 동굴 일타이산맥 Youth B/뉴질랜드 동가리모트 트랙
• 행사내용 : 현지탐사, 문화교류, 환경탐사, 봉사활동 등 • 탐사기간 : 2012년 7월 말 ~ 8월 초(약 20일 간) • 모집기간 : 2012년 4월 2일 ~ 4월 22일
• 선발과정 : 서류전형 - 체력 및 면접 - 아웃도어 리더십테스트(99%) • 참가신청 : 한국청소년 오지탐사대 홈페이지 www.globalexpedition.co.kr
• 문의 : 02-414-2750 *자세한 내용은 오지탐사대 홈페이지 참고
• 주최 : (사) 대한산악연맹 • 후원 : (주) 코오롱스포츠 • 후원 : KOLON SPORT • 후원 : 중양일보 *발행권자 사명 및 대표이사명 기재 필수

새로 도입할 상륙기동헬기 32대 해군 14-해병대 18 '나눠먹기'로

7년간 소유권 대립 끝 결론
기종은 한국형 수리온 유력



신형 병력 수송용 상륙기동헬기의 소유권을 둘러싼 해군과 해병대의 대립이 결국 '나눠먹기'로 정리됐다. 군 관계자는 4일 "총 40대 가운데 1차로 도입되는 32대 중 해군이 14대, 해병대가 18대를 각각 소유하기로 정리됐다"고 밝혔다. 이 관계자는 "12일께 김관진 국방부 장관 보고를 거쳐 4월 말이나 5월 초 군 수뇌부가 참여하는 군무회의에서 확정 발표할 것"이라고 말했다. 군은 해병대의 신속한 기동을 위해 상륙기동헬기 도입을 2005년 이후 추진해 왔다. 그러나 해군과 해병대의 입장이 맞서 도입 결정이 미뤄져 왔다. 해병대 상륙작전은 해군 작전의 일환이므로 항공전력(6전단)을 보유한 해군이 운영해야 한다는 해군의 주장, 그리고 이에 맞서 실제 사용하는 부대가 보유·운영해야 효과적이라는 해병대의 논리가 좀처럼 좁혀지지 않았다. 해군과 해병대 사이에서 오락가락하던 논란은 2010년 북한의 연평도 포격 도발 이후 해병대 쪽으로 무게중심이 기울기도 했으나 해군이 강력 반발하는 바람에 결론을 내지 못했다. 당시 김관진 장관은 "양측이 알아서 정리해 가져오라"고 지시했다. 여기에다 최근엔 오키나와 주둔 미 해병대가 폐기 예정인 노후 헬기를 우리 해병대에 기동용으로 제공하겠다는 제안을 해온 상태. <본지 3월 29일자 12면> 한쪽으로 결론을 내지 못한 채 신형 헬기 도입이 계속 늦어지자 군은 뒤늦게 절충안을 마

한국형 기동헬기 수리온 제원

- 길이: 14.9m
- 높이: 4.45m
- 항속거리: 450km
- 탑승인원: 승무원 4+보병 9(승무원 2+무장병력 16)
- 무장: 7.62mm 기관총 2정
- 넓이: 2.0m
- 중량: 7.25(최대 8.7t)
- 최대속도: 260km

※수리온=독수리의 '수리'와 100을 의미하는 옛말 '온'과 영어 'ON'의 합성어. 완벽하고 항상 준비돼 있다는 뜻.

련한 것이다. 군 관계자는 "해병대에 배치가 확정된 공격헬기 16대에 상륙기동헬기가 추가되면 해병대 전력은 더욱 강해질 것"이라며 "특히 백령도 맞은편 장산곶에 위치한 공기부양정 기지의 북한 특수부대를 견제하는 전력이 될 것"이라고 말했다. 군은 소유권 정리로 시간을 끈 만큼 헬기 기종 선정과 계약에 속도를 높일 방침이다. 그러나 40대 중 나머지 8대의 소유권은 갈등의 불씨로 남아 있다. 후보 기종은 한국항공우주산업에서 개발을 끝내고 테스트 중인 한국형 수송헬기 '수리온'이다. 수리온은 올 9월 육군에 1호기가 도입될 예정이다. 한편 군은 미군 측이 제시한 노후 헬기 인수와 관련, 부품 공급 등 운용 대책을 검토하고 있다. 정용수 기자 nksy@joongang.co.kr

브리핑

국정원 '김미화 사찰 발언' 법적 대응
국가정보원은 언론 인터뷰에서 국정원 직원이 자신을 찾아왔다고 말한 김미화씨를 상대로 법적 대응에 나선다고 4일 밝혔다. 국정원은 "김씨가 주장하는 시기인 2010년 5월을 전후해 국정원 직원이 김씨를 접촉한 바 없다. 김씨 주장과 같은 발언을 한 직원도 없다"고 설명했다. 김미화씨는 지난 3일 "김제동과 같은 시기인 2010년 국정원 직원이 두 번 나를 찾아왔다. 그 직원은 VIP(이명박 대통령)가 나를) 마땅찮아 한다고 했다. 집까지 왔었는데 도청장차라도 했나 싶어 한숨도 못 잤다"는 내용으로 인터뷰했다.

종로구 신영동 소재 한모씨의 주택은 재개발지역으로 편입됐다. 종로구청이 새로 측량한 결과 한씨의 주택이 공유지인 도로를 약 5.3m 무단으로 점유한 사실이 드러났다. 종로구청은 한씨에게 공유지 무단 점유를 이유로 5년치 변상금 89만원을 물렸고, 주택이 철거되기 전까지 변상금을 부과하겠다고 통보했다. 한씨는 부당하다며 민원을 했고, 권익위는 이날 "과실이나 악의가 있다고 보기 어렵다"며 구청에 변상금 부과 처분을 취소하라고 권고했다.

구청 측량 잘못 탓 무단 점유, 변상금 못 물려
국민권익위원회는 4일 구청이 과거에 측량을 잘못한 탓에 공유지를 무단 점유했다면 변상금을 물려선 안 된다고 결정했다. 2009년 서울

고리원전 정전사고 은폐 직원 2명 직위해제
4일 한국수력원자력은 고리원자력발전소 1호기 정전 사고를 은폐한 사건과 관련된 팀장급 직원 두 명을 직위해제했다고 밝혔다. 이에 따라 지난달 15일 보직을 박탈당한 고리 1발전소장을 포함해 직위해제된 사건 관련자는 모두 3명으로 늘었다.