

 한국농어촌공사		보도자료 Press Release			
보도일시	2022. 5. 9(월) 10:00	배포일시	2022. 5. 9(월) 10:00		
담당부서	환경지질처 지하수사업부	책임자	부장 전병철(061-338-5791)		
		담당자	차장 고정희(061-338-5792)		

농어촌공사, 지하수댐으로 물 부족 해결 나선다

- 충청남도 서부권 가뭄 취약지역, 지하수댐(지하수저류지) 후보지 조사 착수 -
- 기후변화로 일상화된 가뭄 극복 방안으로 지역맞춤형 지하수댐 모델 제안 확대-

한국농어촌공사(사장 이병호)는 보령댐의 만성적인 저수율 부족으로 해마다 가뭄을 겪고 있는 충청남도 서부 8개 지자체를 대상으로 지하수댐 후보지 조사를 실시한다고 9일 밝혔다.

충남 서부지역*의 경우 보령댐을 통해 물을 공급받고 있는데 해마다 가뭄 문제가 반복되면서 금강에서 도수로를 통해 물을 끌어다 쓰고 있는 실정이다.

그러나 이마저도 수요에 비해 공급할 수 있는 양이 절반**에 불과해 계속 해서 가뭄 문제를 겪어왔다.

*8개 시군 : 보령시, 서산시, 당진시, 서천군, 청양군, 홍성군, 예산군, 태안군

**보령댐권역 물수요량 : 하루 23.3만톤, 도수로 하루 공급량 : 11.5만톤

이를 해결하기 위해 충남도는 농어촌공사에 오는 2023년 12월까지 지하수댐(지하수저류지) 후보지 조사를 요청했다.

지하수댐은 모래, 자갈층이 두껍게 발달한 지역의 지하에 물막이벽을 설치하고 지하수위를 상승시켜 지하수를 확보하는 시설로 일종의 땅속 저류지다.

기존 지표수 개발보다 공사비와 관리비가 저렴하고 수물 문제와 제체 붕괴 위험 없이 깨끗한 용수를 확보할 수 있다는 점이 장점으로 꼽히지만 기후변화가 심해지기 전까지는 큰 주목을 받지 못했다.

1980년대에 발생한 가뭄을 극복하기 위해 공사가 상주시 이안댐을 시작으로 5개 지하수댐을 설치해 운영했지만 지표수 중심으로도 용수확보가 충분한 상황이었다.

그러다 2012년부터 2019년 사이 강수 부족으로 인한 국지적 가뭄이 반복되고, 2017년 극심한 가뭄 속에서도 충남 공주 옥성지하수댐이 농업용수 역할을 톡톡히 하면서 지하수댐이 가뭄 극복의 대안으로 급부상하기 시작했다.

2021년 12월 완공한 속초시 쌍천2지하수댐은 농업용수에서 범위를 넓혀 식수까지 해결하면서 고질적인 속초지역 가뭄을 해결한 사례로 꼽힌다.

속초시의 주 취수원인 쌍천은 하천의 길이가 짧고 경사가 급해 물을 오래 저장하지 못하는 지형적 단점으로 해마다 극심한 물 부족을 겪어왔다.

지난해 12월 쌍천2지하수댐 설치 완료로 2만 6천 명이 쓸 수 있는 양인 하루 7천 톤 이상의 상수원을 확보할 수 있게 되면서 상습적인 식수 부족이 해결됐다.

올해 기록적인 겨울 가뭄으로 노지 월동작물 생육에 어려움을 겪은 경북 지역에서도 지하수댐 기본조사가 완료됐다. 울진군 황보천 유역에 대한 지하수댐 세부설계하고 있으며 하반기부터는 본격적으로 개발에 들어갈 계획이다.

이병호 사장은 “기후변화로 가뭄이 일상화되는 상황에서 지하수댐이 고질적인 물부족 문제를 해소할 중요한 용수원이 될 것”이라며 “공사 기술력을 기반으로 지자체 등과 협업해 지역 맞춤형 모델 제안을 확대함으로써 공공가치를 실현해 ESG경영에 앞장서겠다”고 말했다.

□ 지하수댐이란

- (지하수댐) 모래·자갈층이 두껍게 발달한 지역의 지하에 인공 물막이벽을 설치 지하수위를 상승시켜 지하수를 확보하는 시설물
- (장 점) 구조물 붕괴, 증발 손실, 수몰면적 발생 등 지표수 개발시 발생하는 다양한 문제점이 없으면서도 추가 물그릇 확보
 - ❖ (친환경성) 환경파괴 최소화, 지표수댐 개발 한계 보완
 - ❖ (경제성) 지표수댐 대비 공사비 저렴 / (유지관리) 제체 붕괴위험 없고 관리비용 저렴
 - ❖ (시공성) 수몰면적 없고, 단기간 시공 가능(쌍천II: 시공기간 3년)
 - ❖ (청정용수) 증발손실이 없고, 깨끗한 용수, 일정수온 유지

□ 지하수댐 현황

구 분	계	공사 개발	속초시	수자원공사
지하수댐 개소수	9	6 (67%)	1 (11%)	2 (22%)
용수공급량(톤/일)	152,590	127,210 (82%)	25,000 (17%)	380 (1%)

- 공사 개발 6개소 : 이안(1984), 남송·옥성·고천·우일(1986), 쌍천II(2021)

□ 지하수댐 설치단면도

