

빨라지는 기후변화... 물 부족 대응 서둘러야

동북댐 저수율 2018년부터 감소
2~5월시기 54.6%→20%대 급감
지하댐·해수담수 등 물 확보 필요

전 세계를 덮치고 있는 기상이변이 남부지방에서부터 현실화하고 있다. 광주·전남에 닥친 '최악의 가뭄'도 이미 2018년부터 점차 진행돼 왔다는 분석이다. 전국 곳곳에서는 기상이변에 따른 물 부족 극복을 위해 지하댐, 상수도 노후관 정비, 담수화 등을 추진 중이다. 물 확보를 위한 중장기적 대책 마련을 서둘러야 한다는 지적이다.

●광주 식수원 '동북댐'..6년 전부터 저수율 감소

지나해 기상청이 발표한 '2022년 연간 기상 가뭄 발생 특성'에 따르면 남부지방 기상 가뭄 발생 일수는 227.3일로 1974년 이후 가장 오래 지속된 것으로 나타났다.

특히 광주·전남지역은 281.3일로 심각한 상황이다. 국내 남부지역을 포함해 전세계적 현상인 가뭄의 원인은 이상기후 때문으로 분석된다.

반세기 만에 최악의 가뭄을 겪고 있는 광주의 경우 이미 수년 전부터 이상기후로 인한 가뭄이 예고됐었다.

광주시 상수도본부가 조사한 최근 10년간 광주지역 강수량은 △2013년 1257mm △2014년 1368mm △2015년 1074mm △2016년 1515mm △2017년 1157mm △2018년 1965mm △2019년 1950mm △2020년 2781mm △2021년 1566mm △



광주 북구청 기후환경과 직원들과 자원봉사자들이 21일 전남대 후문에서 세계 물의 날을 맞아 학생과 시민들에게 양치컵 등을 나눠주며 가뭄 극복을 위한 물절약 캠페인을 펼치고 있다.

2022년 748mm으로 홍수가 났던 2020년을 제외하곤 거의 일정하다.

반면 동북댐 저수율은 2018년부터 평균치를 벗어나는 등 오락가락한 모습을 보인 것으로 나타났다. 통상 저수율은 1년내 일정한 수준으로 유지가 되지만 2월부터 5월까지의 건조한 날씨의 영향으로 수치가 내려가다 장마철을 지나면서 정상 수준으로 회복이 된다. 동북댐의 경우 연평균 80~90%로 거의 만수준으로 건기에도 저수율은 큰 차이가 없었다. 안정적 인 수위는 2018년부터 깨지기 시작했다. 건기(2~5월) 기준 2018년 동북댐 저수율은 54.6%, △2019년 58.2% △2020년 71.2% △2021년 45.6% △2022년 35.6% △2023년 3월 현재 20%로 해마

다 눈에 띄게 낮아졌다.

이러한 현상은 지구온난화가 원인으로 분석된다. 국가기후정보분석센터에서 발간한 '가뭄정보분석 연간보고서'에는 지구온난화로 인한 라니냐가 2018년부터 '남부-중부-남부' 지역 가뭄에 연속적으로 영향을 주고 있다고 밝히고 있다.

●전국 곳곳 물 확보 안간힘 전국 곳곳에서도 다양한 방식으로 식수난을 해결하고 있다.

강원도 속초시는 지난 2021년 12월 취수원인 상천 지하 26m 지점에 높이 7.7m·길이 1.1km 지하차수벽(지하댐)을 완공했다. 지하댐을 이용하면 속초시는 연간 약 450만톤 이상의 물을 공급할 수 있다. 지하댐은 땅속 깊은 곳에 물 증발을 막

는 물막이 벽을 설치해 용수를 저장하는 시설이다. 일종의 지하 인공 댐인 셈이다.

지하댐은 지형이 물을 받을 수 있는 곳이어야 하고 물 보존성이 높아야 해 설치 조건이 까다롭다고 알려졌다. 다만 지상댐과 달리 증발로 인한 물 손실이 없는 만큼 시설을 설치하더라도 범람이나 붕괴 위험 없이 일정한 양의 물을 확보할 수 있다는 게 장점이다.

충남 청양군도 지난해 물 부족 위기를 극복하기 위해 지하댐 설치 계획을 밝혔다. 지하댐은 높이 7.3m·너비 200m 규모로 80억원이 투입된다. 완공 후 연간 50만톤가량의 물을 확보할 것으로 예상된다.

가뭄으로 피해를 본 경남 통영시는 내

년부터 2027년까지 해저 관로 연결 공사를 계획 중이다. 약 107억원을 투입해 곤리도에서 추도까지 관로를 연결하는 대규모 공사다.

전남도는 식수난에 따라 해수 속 염분을 제거해 담수로 만드는 '해수 담수화' 시설에 주목하고 있다.

도는 이달 말까지 완도 소안도를 비롯해 완도·남도·금일도, 신안군 병풍도 등 4곳에 해수 담수화 시설을 조기 설치하기로 했다. 국비 등 35억원가량으로 하루 150톤~300톤 규모로 지어진다. 해수 담수화 시설은 소규모로 설치할 경우 공사기간이 짧다는 장점이 있어 섬지역 식수난 해결에 한몫할 것으로 기대된다.

물 확보에 비상이 걸린 만큼 상수관로 정비를 통해 누수부터 막아야 한다는 지적도 나온다.

광주시 상수관로 누수량은 연간 1만 189톤으로 전체 공급량(17만9933톤)의 5.7%를 차지하고 있다. 전남은 5만4462톤으로 연 급수량 25만2657톤의 21.6%를 차지하고 있다. 광주는 전국 평균 누수량(68만7611톤·10.2%)보다 낮은 편이지만 전남의 상황은 심각하다.

향후에도 가뭄이 예고되는 만큼 서울시(1.8%) 대구(3.8%), 대전(1.5%) 수준 만큼 낮추기 위해선 누수의 원인인 노후관 정비가 어느 때보다 시급하다.

광주시 관계자는 "노후관 정비로 올해 예산이 114억원이 책정됐으나 누수관 정비 필요성이 제기됨에 따라 추경에서 50억원을 추가, 총 164억원이 투입될 계획"이라고 밝혔다. 박상지·김해나 기자

영산강환경청, 오늘 세계 물의 날 기념식

영산강유역환경청은 22일 '함께 만드는 변화, 새로운 기회의 물결'을 주제로 세계 물의 날 기념식을 연다고 21일 밝혔다.

영산강유역환경청은 올해 기념식에서 기후 위기에 따른 환경 변화 대응을 강조한다.

기념식은 오후 2시 영산강환경청 대강당에서 열린다. 광주·전남·기상청·영산강홍수통제소 등 관계자 200여명이 참

석한다. 기념식은 국민의례, 표창수여, 기념사, 축사, 초청공연 순으로 진행된다.

유관기관 직원 120여명은 기념식을 마친 뒤 광주 북구 시민의 숲과 영산강변 정화 활동을 펼친다.

유엔(UN)은 지난 1992년 물 부족과 수질오염을 예방하고 물의 소중함을 되새기기 위해 3월22일을 세계 물의 날로 지정했다. 조진용 기자

광주환경단체 "가뭄 속 물 재이용 낮아... 관리 강화를"

광주 지역 환경단체가 지역 빗물 시설 이용 저조 등 물 활용 문제를 지적하며 광주시에 관리·감독 강화를 촉구했다.

광주환경운동연합(환경단체)은 "세계 물의 날"을 하루 앞둔 21일 논평을 내고 "물 재이용 시설을 다시 점검하고 관리·감독을 철저히 해야 한다"고 지적했다.

환경단체는 "2022년 광주시 물 재이용 시설 전체 현황에 따르면 빗물 이용시설

의 43%(총 65곳 중 28곳), 중수도 시설의 65%(14곳 중 9곳)가 이용량 '확인 불가'로 나타났다"며 "이용량이 확인된 빗물 시설 35곳 중 11곳은 이용량이 '0'으로 조사됐다"고 강조했다. 이어 "이용량이 확인된 중수도 시설도 처리 용량 대비 1일 이용량이 0.6%~51%수준에 그쳐 이용도가 낮았다"고 비판했다.

환경단체는 중수도 시설 설치 확대와

물순환위원회 상설 운영도 촉구했다.

환경단체는 "광주시는 지난 2018년 물순환관리 기본계획을 수립한 이후 최근 5년간 빗물 이용시설 설치 장소는 공동주택 13곳에 그쳤다. 중수도 시설이 권장 설치된 곳은 한곳도 없었다"고 지적했다.

또 "물순환 관리 정책을 심의하는 물순환위원회는 지난 2월 상설위원회 대신 안건이 생기면 위원회를 구성하는 1회용 비상설위원회로 전환됐다"며 "위원회가 조례에 규정된 역할을 다 하도록 상설화해야 한다"고 거듭 강조했다. 김해인 기자

방수제·바닥재·혼화제·천연 황토 코팅제 건물 보수제 전문 생산업체

아직까지 방수로 고민하십니까? 기술이 필요없습니다.

방수! 바닥! 직접 공사하세요!

적용현장 및 시공범위

옥상, 외벽, 지하실, 공장바닥, 주차장, 휴집, 물탱크, 양어장, 수영장, 화장실 타일, 기와집, 내구성 및 평활성을 요구하는 현장, 기타 방수를 요하는 모든 건축물

생산 품목

[DK-301] 강력접착 도막 방수제 / 드림탄²
 [DK-303] 상도코팅방수제(녹색, 회색) 셀프탄
 [DK-305] 무색침투도막방수제 / 드림데칼³
 [DK-307] 균열 보수제 / 디막스
 [DK-306] 수용성 투명 방수제 / 탑코팅
 [DK-308] 천연황토코팅제 / 황토리
 [DK-5000] 광택증진&오염방지코팅제 / 오염스톱

특징

- 빗물은 막고 습기는 내보낸다
- 기술이 필요없다
- 숨을 쉬기 때문에 들뜨지 않는다
- 경제적이다
- 무독성 무기질 친환경 방수제다
- 습윤상태에서도 할 수 있다
- 미끄럼, 방지기능을 한다
- 욕실 및 화장실 타일을 뜯지 않고도 할 수 있다
- 특허 인증 신기술 공법이다
- 소비자가 인정했다

※전화 문의시 방수·바닥재 관련 자료를 보내 드립니다. (제품 구입시 시의 지역은 택배로 보내드립니다.)

△유사품에 주의하세요

시중에 검증받지 않은 방수제품들이 난무하여 소비자들을 현혹하여 판매 및 시공하는 피해사례가 있다고 있습니다. 드림케미칼 코리아는 특허 인증 품질 보증업체입니다.

특허청

환경을 생각하는 기업 **드림케미칼코리아** DREAMCHEMICALKOREA

전국 대리점 및 판매점 모집(무담보, 무보증) 문의 : 080-362-7788 www.dreamchemicalkorea.com

자매품 바르는 황토벽지 천연황토코팅제 DK-308 황토리