

보도시점 바로 보도하여
주시기 바랍니다.

배포 2026. 9. 18.(금)

한국수자원공사, 대청댐 수열 활용 '친환경 AI 데이터센터 집적단지' 추진 잔결음

- 18일 충청도·청주시·한전·IT 전문기업 등 7개 기관 맞손
- 2만RT급 친환경 수열 공급 체계 중심 인공지능(AI) 데이터센터 유치 등 협력
- 냉방비·전력 소모 효과적 절감 입증한 수열로 핵심 국정과제 실현 뒷받침

한국수자원공사(K-water, 사장 윤석대)는 9월 18일 충청도청에서 충청북도, 청주시, 한국전력공사, 충북테크노파크, (주)GS ITM, (주)임픽스와 함께 '대청댐 수열특화단지 내 AI 데이터센터 구축 및 전력계통 연계'를 위한 업무협약'을 체결했다.

이번 협약은 대청댐 수열특화단지 사업부지(청주시 서원구 일원) 내 데이터센터 집적단지에 약 2만RT(냉동톤)*급의 청정 수열을 공급하기 위한 필수 전력망과 실질적인 민간 기업 수요를 선제적으로 확보하고자 마련됐다. 한국수자원공사는 풍부한 수자원 인프라를 바탕으로 정부의 핵심 국정과제인 3대 메가프로젝트 등 국가 첨단산업 육성과 분산에너지 기반 지역균형발전을 친환경 에너지 측면에서 적극 지원할 방침이다.

* RT(Ton of Refrigeration)는 0℃의 물 1톤을 24시간 동안 0℃의 얼음으로 만드는 데 필요한 에너지의 양을 의미하며, 1RT는 약 3.5kW로 8평 규모의 공간을 24시간 동안 냉방할 수 있는 수준임.

데이터센터는 소비 전력의 40% 이상이 장비의 열을 식히는 냉방용으로 쓰여 전력 부담이 크지만, 수열 냉각 방식을 도입하면 기존 에어컨 가동 방식 대비 냉방 에너지를 30% 이상 절감할 수 있다. 특히 고성능 연산으로 막대한 열을 내는 AI 데이터센터의 전력 과부하를 줄여 향후 입주 기업들의 운영비 부담을 낮추는 것은 물론, 탄소중립 실현을 동시에 견인할 것으로 기대된다.

협약에 참여한 7개 기관은 ▲ AI 데이터센터 구축 및 수열·재생에너지 활용 친환경 인프라 조성 ▲ 안정적 전력공급을 위한 전력계통 연계 및 설비 구축 ▲ 인·허가 등 행정절차 지원 ▲ AI·데이터 기반 지역 산업 생태계 조성 및 기업 지원 등에 긴밀히 협력하기로 했다. 또한 현안 과제의 신속한 해결과 사업 추진 동력 확보를 위해 관계기관 합동 실무협의체를 즉각 구성해 본격 가동한다.

총사업비 약 3,525억 원이 투입될 예정인 대청댐 수열특화단지는 지난 6월 국토교통부 ‘투자선도지구’ 선정으로 인·허가 신속 처리 및 국비 지원·세제 감면 등 제도적 지원 기반을 확보한 상태다. 한국수자원공사는 이번 협약 성과를 발판 삼아 한국개발연구원(KDI) 예비타당성조사 통과에 박차를 가할 계획이다.

장병훈 한국수자원공사 수자원환경부문장은 “대청댐 수열에너지는 막대한 전력 사용으로 고민하는 AI 데이터센터에 최적의 친환경 비용 절감 해법”이라며, “관계기관과 긴밀히 공조해 실질적 입주 수요와 전력망을 적기에 확보하고, 예비타당성조사를 차질 없이 통과해 국가 첨단 AI 거점 도약의 발판을 다지겠다”라고 밝혔다.

붙임 관련 사진 1매(별첨). 끝.

담당 부서	에너지사업처 수열사업부	책임자	부 장	한병주 (042-629-3381)
		담당자	차 장	최민주 (042-629-3386)





[사진] 9월 18일, 충북도청에서 열린 협약식에서 협약에 참여한 7개 기관 관계자들이 기념사진을 촬영하고 있다.(사진 왼쪽 첫 번째 장병훈 한국수자원공사 수자원환경부문장)

이날 한국수자원공사는 충청북도, 청주시, 한국전력공사, 충북테크노파크, (주) GS ITM, (주)임픽스와 함께 '대청댐 수열특화단지 내 AI 데이터센터 구축 및 전력계통 연계를 위한 업무협약'을 체결했다.