

농업용 저수지에 창출된 환경용수의 전개방향

Development direction of environment water in the reconstructed agricultural reservoirs

김진수*
Jin Soo Kim

요 지

환경용수는 수질보전, 친수환경 제공, 생물다양성 보전 등을 위하여 하천이나 농업 용수로를 흐르는 물을 말한다. 독높이기 저수지 사업에 의하여 109개의 농업용 저수지에 증가된 저수용량만큼 2.4억 m³의 환경용수가 창출되었다. 따라서 본 연구에서는 환경용수의 개념을 정립하고 독높이기 저수지에 창출된 환경용수의 전개방향을 제시한다.

환경용수는 크게 농업적 환경용수와 비농업적 환경용수로 분류할 수 있다. 농업적 환경용수는 농업용수에 내재된 환경용수를 말하며 이를 지역용수라고도 한다. 일본에서는 여러 지역에서 비관개기의 농업용수 수리권이 인정되어 농업용수가 마을의 생활용수, 환경용수로서 활용되고 있다. 우리나라에서는 충북 청주 무심천을 흐르는 농업용수가 여기에 해당되며, 관개기 동안 5.0 m³/s의 유량이 무심천 상류에서 방류되어 시내를 관통한 후 하류에서 취수되고 있다. 농업용수가 청주시 내를 관통하면서 수심을 상승시켜 친수환경을 제공하고 있다. 비농업적 환경용수는 수질보전이나 생태계보전을 위한 하천유지용수나 친수환경 개선을 위한 환경개선용수가 여기에 해당된다.

일본에서는 2005년 처음으로 센다이시(仙台市)가 신규 수리권을 취득하여 비관개기에 하천수를 농업용수로를 통하여 수질개선 및 친수환경 제공의 목적으로 공급한 이후, 다수의 환경수리권 취득 사례가 보고되고 있다.

독높이기 저수지의 농업용수는 관개기에는 관개라는 주목적 외에 내재된 환경용수의 기능을 부수하고 있다. 한편, 새로 확보된 환경용수는 갈수기나 비관개기에 하천 및 농업용수로를 통하여 공급되어야 그 기능을 발휘할 수 있다. 하천으로 방류되면 하천유지용수나 환경개선용수가 되어 하천 환경의 개선에 기여할 것이고, 용수로서 방류되면 지역용수가 되어 농촌마을의 친수 및 어메니티 향상을 위한 용수로서 활용되어 농업의 다원적(공익적) 기능 향상에 기여할 것이다. 농업의 다원적 기능은 OECD(경제협력개발기구)에서 인정된 농업에 존재하는 경제 외부효과로서 홍수조절, 지하수함양, 경관형성, 친수기능, 생태계보전 등을 말한다.

향후의 과제로서 독높이기 저수지에 확보된 환경용수를 하천과 농업 용수로서 적절히 배분하는 기준의 설정 및 각각의 환경용수량 결정이 대두된다.

핵심용어 : 지역용수, 하천유지용수, 환경개선용수, 환경용수 수리권

* 정희원 · 충북대학교 농업생명환경대학 지역건설공학과 교수 · E-mail : jskim@cbnu.ac.kr