

통합물관리 정량지표의 변천과 전망

Transition and prospect of quantitative indexes for integrated water management

정재성*, 송진근**
Jae Sung Jung, Jin Keun Song

요 지

통합물관리는 2000년 이전부터 필요성이 논의되다가 2019년 물관리기본법이 제정·시행되면서 수량, 수질, 수생태, 방재 등 분야의 물관리 통합이 단계적으로 추진되고 있다. 수자원장기종합계획, 물환경관리 기본계획, 국가물관리기본계획, 4대강별 유역물관리종합계획 등이 수립되거나 수립 중에 있다. 2021년 6월에 수립된 국가물관리기본계획에서는 통합물관리 정량지표들을 물환경, 물이용, 물안전, 물산업, 거버넌스의 5개 분야로 구분하여 제시하였고, 4대강 유역물관리종합계획(안)에서는 국가기본계획의 지표들을 근간으로 유역별 특성을 고려한 정량지표를 설정하고 있다.

수자원장기종합계획부터 유역물관리종합계획까지 통합물관리 정량지표들의 변천 내용과 현황을 검토하였다. 수자원장기종합계획(2016~2020)의 전략과 목표는 “①맑은 물 공급: 급수보급율, 관망 복선화율, 댐 부족량 공급기준, 비상급수 피해인구, 스마트시티 음용률, 누수율 저감, 물 기본법 제정, ②홍수안전 기반구축: 하천기본계획, 하천정비, 수해금액, 도시하천 종합치수대책 수립, 국가하천 홍수예보 지점, 홍수예보시간 단축지점 비율, ③친수환경 조성: 하천유지유량, 하천 이용객, 어류종 및 철새종 증가, ④수자원산업 및 기술개발: 일자리, 수자원산업 육성제도, 해외수주액, 외국 MOU, 국제회의, 남북공유하천 협의”이었다. 물환경관리 기본계획(2016~2025)의 전략과 목표는 “①물순환 체계: 불투수면적률 25% 초과지역, ②깨끗한 물 확보: 상수원 수질달성, ③생태계 서비스 증진: 수생태계 건강성 달성, ④물환경 기반 조성: 산업폐수 유해물질 배출저감, 상수원 4대강 보의 총인 농도와 남조류 세포수, ⑤경제·문화적 가치 창출: 국민체감 만족도”이었다.

국가물관리기본계획에서는 “①물환경: 하천·호소 목표수질 달성률, 수생태계 건강성 B등급 이상 비율, ②물이용: 수도물 만족률-직·간접 음용률, 노후 상수관로-하수관로 개량, ③물안전: 가뭄피해 인구, 홍수피해 인구-피해액, 댐안전성 강화율, ④물산업: 물관리 R&D 예산, 수량·수질·수생태 통합측정 중권역 비율, 물산업 매출액의 수출액 비중, 한국 주도 국제협력 의제, ⑤거버넌스: 미정”을 계획지표로 하였다. 유역종합계획에서는 4대강별로 거버넌스를 포함하여, “①물환경: 국가계획지표, 주요 상수원 수질, ②물이용: 노후 상하수관로 개량, 지방상수도 우수율, ③물안전: 한해 인구, 수해 인구-피해액, 하천정비율, ④물산업: 물산업 일자리 창출, ⑤거버넌스: 물포럼, 시민참여활동”을 정량지표로 고려하고 있다.

핵심용어 : 통합물관리, 물환경 지표, 물이용 지표, 물안전 지표, 물관리계획

감사의 글

본 결과물은 환경부의 재원으로 한국환경산업기술원의 가뭄대응 물관리 혁신기술개발사업의 지원을 받아 연구되었습니다. (2022003610003)

* 정회원 · 순천대학교 공과대학 토목공학과 교수 · E-mail : chjs@snu.ac.kr

** 정회원 · 순천대학교 공과대학 토목공학과 박사과정수료 · E-mail : sarangsi@hanmail.net