

## 보령댐도수로 운영기준 개정이 댐운영에 끼친 영향 검토

### Dam operation's changes by new guideline for Boryeong-Dam canal

전선미\*, 나유진\*\*, 강용호\*\*\*

Seonmi Jeon, Yujin Na, Yongho Kang

#### 요 지

1998년부터 운영 중인 보령댐은 충남 서부 8개 시군의 용수공급을 담당하고 있다. 그러나 보령댐의 용수수요는 지속적으로 늘어나 2015년 댐 용수공급능력의 92%에서 2022년에는 댐 용수공급능력의 98%로 늘어났으며, 최근 유입량은 2013년~2017년 및 2019년 평균유입량은 설계유입량의 58%에 불과한데다, 연속으로 적은 유입량이 기록되는 등 예전보다 가뭄에 취약해진 상황이다.

2015년에 가뭄에 대한 대응방식으로써 댐 용수공급조정기준이 마련되었는데, 이는 가뭄대응단계별 기준저수량을 도입하고, 각 대응단계별로 용수공급량을 조정하는 기준을 제시하고 있다. 이를 통해 보령댐 또한 ‘주의’단계에서 하천유지용수를 감량하고 있으며, ‘경계’단계에서는 농업용수 감량과 더불어 보령댐도수로를 가동하는 것까지 시행하여 가뭄에 대응 중이다. 보령댐도수로의 시설용량은 2022년 용수수요의 40%인데, 보령댐 가뭄시 저수량 확보에 큰 역할을 하고 있다.

보령댐도수로는 ‘16년부터 매년 운영하고 있다. 그럼에도 불구하고 보령댐은 반복된 유입량 부족으로 댐의 상시만수위까지 물을 채우지 못한채로 다음해를 맞이하게 되는 상황이 생겨 보령댐도수로를 보다 적극적으로 활용하는 방안이 필요하게 되었다. 이에 따라 ‘21년 12월 보령댐도수로 운영기준은 ‘경계’단계 저수량 미만에서 가동하는 것에서 ‘관심’단계 저수량 미만에서 가동하는 것으로 변경되었다.

2022년 현재의 용수수요로 기존 보령댐도수로 운영기준을 적용했을 경우와 개정 보령댐도수로 운영기준을 적용했을 경우를 비교하면, 전체 평가대상기간 8,401일(23년)중 가뭄대응기간은 도수로가 없을 경우는 3,419일, 기존 도수로 운영기준 적용시 3,005일, 개정 도수로 운영기준 적용시 2,450일로 가뭄대응기간의 개선효과가 12%에서 28%로 향상되었다. 하천유지용수 감량기간은 도수로가 없을 경우는 3,299일, 기존 도수로 운영기준 적용시 2,615일, 개정 도수로 운영기준 적용시 1,718일로 하천유지용수 감량기간의 개선효과가 21%에서 48%로 향상되었다. 또한 농업용수의 감량기간은 도수로가 없을 경우는 1,177일, 기존 도수로 운영기준 적용시 627일, 개정 도수로 운영기준 적용시 91일로 농업용수 감량기간의 개선효과가 47%에서 92%로 향상되었다. 그리고 생공용수의 감량기간을 비교해보면 도수로가 없을 경우는 1,714일, 기존 도수로 운영기준 적용시 332일, 개정 도수로 운영기준 적용시 0일로 생공용수 감량기간의 개선효과가 81%에서 100%로 대폭 향상되었다. 즉 보령댐 도수로 운영기준의 개정으로 보령댐은 가뭄시 보다 적극적인 대응이 가능하게 되었으며, 하천유지용수, 농업용수 및 생공용수의 공급이 보다 원활해지게 된 것이다.

**핵심용어 : 가뭄, 보령댐, 용수공급조정기준, 보령댐도수로, 운영기준**

\* 정회원 · 한국수자원공사 금강유역관리처 차장 · E-mail : ntforget@kwater.or.kr

\*\* 정회원 · 한국수자원공사 금강유역관리처 처장 · E-mail : yujinna@kwater.or.kr

\*\*\* 정회원 · 한국수자원공사 금강유역관리처 부장 · E-mail : hanmirr@kwater.or.kr